创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司

（JiangsuTongxingbaoIntelligent

TransportationTechnologyCO.,LTD.）

（南京市栖霞区紫东路 2 号 31 幢）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

声　明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行数量不超过 6,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后股份总数的 14.74%。发行人和主承销商有权行使超额配售选择权，超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 40,700 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2022 年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）经营风险

1、国家政策变化的风险

随着我国经济的持续高速发展，居民生活出行需求日益增加，智慧交通行业得到了快速发展。2017 年 2 月 3 日，国家发布的《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中明确指出要培育壮大智能交通产业，大力推动智慧交通等新兴前沿领域创新和产业化。其中，电子不停车收费系统（ETC）的相关产业在近年得到了国家的大力支持和倡导。自 2019 年国务院《政府工作报告》中提出，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费后，国务院、国家发改委、交通运输部等相继发布了一系列政策，鼓励不停车收费的相关建设，为行业内企业的快速健康发展创造了良好的环境。

虽然国家的中长期规划已经明确重点发展智慧交通行业，并且国家针对不停车收费的支持性政策长期持续具有较强的现实基础与社会需求，但如果未来政府对智慧交通有关领域，特别是 ETC 技术路线的支持政策发生调整或实施节奏不确定，公司的经营业绩将会受到一定程度影响。

2、行业竞争加剧的风险

近十余年来，随着信息化水平的不断提高、行业企业的持续努力以及政府部门的高度重视，我国智慧交通行业的技术水平取得了长足的进步。ETC 细分行业作为智慧交通重要的领域之一，市场化程度越来越高，市场竞争格局正处于快速变化的阶段。**全国 ETC 电子收费行业，历经十余年的发展，形成了 29 个省市**

联网运行格局，各省范围内均存在 ETC 发行机构，并在其区域范围内具有相对垄断的优势，各省 ETC 发行机构在本省拥有较多的发行网点和营销渠道，在 ETC 发行业务方面，具有较强优势。目前发行人为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构，**虽然已建立完善的线上发行渠道，可以实现全国范围内 ETC 发行，但在江苏省外的地域尚未建立线下 ETC 发行服务网点，受当地车主习惯选择在常住地办理 ETC 业务等因素影响，发行人省外办理 ETC 发行业务仍存在较大的竞争压力**。若未来行业政策、行业规范以及市场竞争格局发生重大变化，发行人 ETC 发行销售市场份额存在被竞争对手抢占的风险；电子收费服务也存在被其他发行机构全部或部分替代，从而面临无法与现有的高速公路运营管理单位续签路网技术服务费协议或收费标准下调的风险。如果发生上述情况，则发行人将失去目前在区域内拥有的明显的竞争优势，甚至有出现重大不利影响的可能性。

在智慧交通业务领域，虽然发行人率先在行业内开发了系列云控平台等产品，具有产品、服务等先发优势，市场占有率较高，但是，一方面各省均存在从事同类业务的公司，在当地具有一定的市场资源和地域服务优势，未来，随着该类公司技术、服务能力的提升，发行人在进一步开拓全国业务市场时，将面临较大的市场竞争；另一方面，智慧交通行业相对较高的利润率也不断吸引着其他企业通过渗透、兼并重组、产业转型等方式进入到本行业，包括阿里、腾讯、华为等超大型企业，未来公司存在行业竞争加剧的风险。

3、业务区域相对集中的风险

公司作为江苏省从事智慧交通业务的重要企业，目前业务主要集中在江苏省。受益于江苏的经济发展，报告期内公司来自于江苏省内的业务收入占公司当期主营业务收入的比例分别为 93.81%、86.67%、**86.56%**。未来，如果江苏经济发展放缓，区域内市场竞争加剧，公司业务收入增速有可能放缓或下降；若江苏区域外市场拓展不达预期，公司仍会存在业务区域相对集中的风险。

4、关联交易的风险

公司 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**关联销售占主营业务收入的比重较大，分别为 11.24%、39.72%、**46.98%**。

发行人目前为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，已在江苏地区形成稳定的业务并发展为自身的竞争优势。公司控股股东江苏交控为江苏重点交通基础设施建设项目的省级主要投融资平台、项目运营管理平台，其运营管理的高速公路、桥梁里程在江苏省内约占88%，处于绝对主导地位，发行人与江苏交控及其下属企业之间的交易是市场化选择的结果。因此，从双方自身业务发展情况等方面来看，发行人与江苏交控及其下属企业之间形成关联交易具有必要性和合理性。

报告期内，公司积极拓展非关联方业务，关联销售占主营业务收入比例总体呈下降趋势，但若未来非关联方业务开展不及预期，则公司关联交易占比仍将处于较高水平。虽然公司已制定《公司章程》《关联交易管理办法》《独立董事工作细则》等制度对关联交易的审批程序进行规范，形成了较为完善的内部控制制度，已发生的关联交易必要、合理，定价公允，相关审批程序合规，但是若未来公司不能严格执行内部控制制度，公司控股股东及其关联方等仍可能通过关联交易对公司及其他股东利益造成影响。

5、应收账款回款的风险

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款的余额相应增长，应收账款催收工作量加大。2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司应收账款净额分别为 27,418.36 万元、11,412.54 万元、**11,973.60 万元**，占公司各期末总资产的比重分别为 6.35%、2.67%、**2.80%**，占当期营业收入的比重为 19.17%、24.47%、**20.18%**。

虽然公司的客户主要为大型银行、交通管理部门、高速公路运营公司等，信誉良好、资金实力和计划预算性较强、支付能力高，且公司已经按照谨慎性原则对应收账款计提了减值准备，但由于应收账款的增长及回收期的原因，仍然会影响公司流动资产的周转率及现金流。在报告期内，发行人应收账款账龄 **88%**以上都在一年以内。但如果公司采取的收款措施不力或有关客户的经营及财务状况发生恶化，则公司应收账款存在逾期或发生坏账的风险将加大。

6、高速公路减免通行费的风险

根据《收费公路管理条例》的有关规定，经营性公路的收费期限，按照收回投资并有合理回报的原则确定，最长不得超过 25 年；国家确定的中西部省、自治区、直辖市的经营性公路收费期限，最长不得超过 30 年。在地方政府财政收入有限的背景下，高速公路建设资金更多的需要通过银行贷款或其他债务融资等方式解决，而高速公路后期的运营维护成本也较高，因此受地方财政资金限制，在短期内我国高速公路实行免费通行的可能性较小。

若未来出现高速公路收费年限到期后不再延期收费，或地方财政买断高速公路收费权取消收费等情况，将导致高速公路通行费收费减少，进而对公司相应电子收费业务收入产生不利影响。

7、客户集中度较高的风险

目前，公司的下游客户主要为江苏交通控股有限公司（含下属企业），以及中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司等大型商业银行。报告期内，公司前五大客户销售收入占主营业务收入的比例超过 70%，客户集中度相对较高。虽然发行人已与上述客户建立了长期的合作关系，但由于客户集中度较高，单一客户的流失都会对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

8、租赁房产风险

公司租赁房产中的部分房产，出租方无完整产权证书或无产权证书，该等房产主要位于高速公路沿线收费站内，作为 ETC 发行客服网点。对于前述未取得或未完整取得出租方产权证书的租赁房产，公司部分客服网点存在因租赁瑕疵而需要搬迁等不确定性风险。

9、ETC 行业授权政策变化风险

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》规定“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理。具体工作可以由其委托的单位承担，但应确保其唯一性。”ETC 发行资质由各省交通运输厅管理，目前全国共有 31 家 ETC 发行服务机构，除山东省有两家外（青岛市为计划单列市，有一家 ETC 发行服

务机构），其他各省（市）均只有一家。发行人为江苏省交通运输厅授权确认的ETC 发行服务机构。

但未来不排除行业规范调整，主管部门授权其他主体从事该项业务，将会对发行人持续经营能力产生不利影响。

10、资金监管政策变动风险

目前国家或行业主管部门并未对 ETC 储值卡沉淀资金出台专门的监管政策，加之，2019 年 5 月国家政策已经要求停止发行 ETC 储值卡，未来出台针对ETC 储值卡资金监管政策的可能性较低。

但不排除政府相关部门出台对 ETC 储值卡沉淀资金进行监管的相关政策，从而对发行人持续经营能力产生不利影响。

（二）业绩下滑风险

1、业绩波动的风险

公司 2019 年、2020 年、**2021 年**的营业收入分别为 143,056.82 万元、46,634.35 万元、**59,345.66 万元**，其中：智慧交通电子收费业务收入分别为 137,267.52 万元、33,643.73 万元、**36,169.51 万元**。受 2019 年 5 月国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》及国家发展改革委、交通运输部《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》等政策影响，公司智慧交通电子收费业务出现爆发式增长，导致 2019 年 5 月后收入和利润激增。随着 2019 年末全国 ETC 发行阶段性任务的完成，**以及 2020 年上半年受新冠疫情影响，2020 年相关收入与 2019 年相比明显下降，业绩波动较大，但随着疫情影响逐渐消除，全国 ETC 发行总体处于平稳增长的状态**。

2、储值卡沉淀资金下降对业绩影响的风险

2019 年 5 月国家发展改革委、交通运输部关于《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求停止 ETC 储值卡发行、逐步减少 ETC 储值卡使用。**自 2019 年 5 月取消储值卡发行以来，原有储值卡用户经过近三年的**

选择转换，部分储值卡用户已转化为记账卡用户，现存量储值卡用户基本为储值卡习惯偏好的用户，储值卡用户再进行大幅转换的可能性相对较小，但是发行人储值卡沉淀资金的余额仍呈下降趋势。报告期各期末，发行人 ETC 储值卡的余额**变动及收益**情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
ETC 储值卡的余额	**170,971.37**	193,517.81	235,660.44
变动比例	**-11.65%**	-17.88%	-
储值卡沉淀资金收益	**6,154.97**	**7,450.44**	**8,955.10**

假设 **2021 年**沉淀资金平均收益率保持不变的情况下，发行人 ETC 储值卡预存充值款余额下降的敏感性分析如下：

单位：万元

ETC 储值卡预存充值款余额下降的比例	2021 年末 ETC 储值卡的余额	发行人资金收益	对发行人资金收益的影响
0	**170,971.37**	**6,154.97**	0
-10%	**153,874.23**	**5,539.47**	**-615.50**
-20%	**136,777.10**	**4,923.98**	**-1,230.99**
-40%	**102,582.82**	**3,692.98**	**-2,461.99**
-60%	**68,388.55**	**2,461.99**	**-3,692.98**

如果未来发行人存量 ETC 储值卡用户充值金额继续下降或不再进行充值，将导致发行人资金收益下降，对发行人业绩造成不利影响。

3、ETC 发行与销售业务市场瓶颈风险

截至目前全国 ETC 安装率约为 80%，虽然近年来，全国汽车保有量的增长年均超过 2,000 万辆，加上存量以及二手车 ETC 过户增量，年 ETC 安装量约 4,000 万辆，ETC 需求仍保持较高景气度，但不排除未来汽车销量以及二手车交易量的减少，导致 ETC 发行与安装出现市场瓶颈的风险。

另外，现阶段发行人 ETC 发行与销售业务主要集中在江苏区域，如果未来江苏区域汽车销售出现下滑或发行人在全国范围内线上发行 ETC 业务达不到预期，将导致发行人 ETC 发行与销售业务出现下滑的风险。

4、智慧交通运营管理系统业务出现下滑的风险

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务收入分别为 4,716.43 万元、12,279.15 万元、**21,941.00 万元**，占主营业务收入的比例分别为 3.30%、26.33%、**36.97%**。近年来，《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》《全国高速公路视频联网监测工作实施方案》《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》等一系列利好政策陆续出台，推动了全国智慧交通行业的快速发展。在此背景下，公司智慧交通运营管理系统业务经历了快速的发展。虽然报告期内公司该类业务收入不断增长，但若未来相关应用场景需求下降、竞争加剧、市场规模增速放缓，公司该类业务有可能出现下滑风险。

5、ETC 设备未来销售单价下降的风险

2019 年 7 月，交通运输部路网中心下发《关于加强 ETC 客户发展工作的函》（交路网函[2019]228 号），路网中心与各合作银行总行签署了合作备忘录，就电子标签（OBU）售价达成一致。上述合作备忘录作为全国 ETC 发行、设备销售及服务定价的指导性文件，为发行人该项业务提供了不同销售模式下的全国统一定价依据。如未来 ETC 发行相关成本、设备形态、市场供需以及获客难度等出现较大变化，交通运输部路网中心也会与合作银行协商，对相应价格标准做出适时调整，不排除未来销售单价存在下降风险。

6、利息收入和投资收益对业绩影响的风险

报告期内，发行人资金收益较为稳定，利息收入和投资收益构成发行人稳定的利润来源。从沉淀资金收益占净利润比例来看，**由于 2019 年 ETC 发行受国家政策支持影响，发行人 ETC 发行业务出现较大幅度的增长，2019 年资金收益占净利润比例为 21.36%，处于较低的水平；2020 年上半年新冠疫情爆发，发行人 ETC 发行、电子收费服务等业务收入受到较大影响，发行人资金收益占净利润比例从 2019 年的 21.36%升至 60.55%；2021 年随着发行人各项业务的快速发展，资金收益占净利润比例降至 45.50%**，总体来看，沉淀资金收益占净利润比例整

体呈下降趋势。若未来沉淀资金规模或资金收益率下降，则可能对发行人业绩造成不利影响。

（三）业务创新风险

公司围绕智慧交通产业链，积极加快新技术应用，大力推进业务创新，在城市交通中推广 ETC，包括停车、加油、充电等，打造车生活的生态圈，但目前公司相关业务收入占比较低。未来持续的场景拓展可能会受到来自传统经营模式的阻力以及来自其他对手的竞争，该等创新能否获得市场广泛认可存在不确定性。

由于客户需求的个性化趋势、技术的时效性等因素，智慧交通相关的服务场景创新将面临一定的挑战。如果公司新技术、新服务不能及时有效地进行成果转化，或公司所提供的技术服务不能满足日益更新的客户需求，或者在运营上不能及时适应技术、市场等方面的变化，则公司有可能面临业务创新失败的风险。

（四）技术更新风险

智慧交通行业的发展需要在较完善的基础设施之上将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、电子控制技术以及计算机处理技术等有效地集成，从而建立起一种在大范围、全方位发挥作用的实时、准确、高效的智慧交通运营管理系统，该行业具有技术更新速度快的特点。如果公司未来无法准确把握行业技术发展趋势并跟进技术研发方向，或产品研发速度无法匹配行业与主管部门对技术更新的需求，公司的市场竞争力和持续发展将受到不利影响。

（五）ETC 被替代风险

公司当前的智慧交通电子收费业务以及相应的衍生业务均主要以 ETC 为载体开展，在高速公路 ETC 收费的基础之上，公司积极创新，不断拓展 ETC 应用场景。然而未来随着科技的不断更新与发展，可能会出现更新、更好的电子收费或类似技术，ETC 收费技术仍存在被替代的风险，未来若国家鼓励在 ETC 收费方式之外开发其他收费手段，可能会导致公司存在技术进步带来的相应风险，出现主营业务收入或盈利下滑的不利情况。

（六）内控风险

目前公司正处于成长期，业务发展空间较大，随着人员和业务规模的快速增长，业态的不断丰富创新，相应要求公司进一步提升采购、销售和运营等控制管理水平。公司正通过投资并购等方式进行规模扩张，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司的总体经营规模将进一步扩大。因此，相应地从协同管理、资源配置等角度对公司经营管理提出更高要求。

如果不能及时调整完善原有的运营管理体系和提高经营管理水平，不能在本次发行上市后迅速建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的新运作机制并有效运行，将可能阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇。未来公司可能存在组织模式和管理制度不完善、内部控制有效性不足、内部约束不健全引致的管理能力滞后于经营规模增长的风险。

（七）财务风险

1、资金管理风险

由于公司在智慧交通电子收费业务中产生较大规模沉淀资金，综合考虑安全性及资金使用收益率，**公司存在将沉淀资金用于购买银行存款类产品的情况**。

报告期内，公司未发生银行存款类产品到期无法收回的情形。如未来市场环境发生重大不利变化或合作银行出现严重信用风险，公司购买银行存款类产品可能面临投资本息无法正常收回的风险。

2、未来毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.40%、41.89%、**45.78%**，整体处于较高水平。若未来出现市场竞争加剧、收费标准降低、原材料价格上涨、人工成本上升等情形，可能会出现公司主营业务毛利率下降的风险。

3、每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的净资产将出现较大规模的增长，同时公司股本总额增加，每股收益将被摊薄。由于募集资金投资项

目存在建设周期，从项目实施到产生预期效益需要一定的时间，因此本次发行后，公司存在短期内每股收益被摊薄及净资产收益率下降的风险。

4、预收款项无法覆盖已支出成本导致订单亏损的风险

报告期各期末，公司智慧交通运营管理系统业务产生的预收款项和合同负债分别为 115.86 万元、598.28 万元、**1,655.03 万元**。报告期内，公司未与客户约定修改或取消订单时的处理方式，公司未发生过客户不利修改或取消订单的情形。但若未来公司出现预收款项无法覆盖已支出成本导致的订单亏损，将会对公司业绩造成不利影响。

（八）新型冠状病毒肺炎疫情及其他突发性事件的风险

自新型冠状病毒肺炎疫情在全国扩散以来，为控制疫情的迅速发展，各地采取了较为严格的控制措施，2020 年上半年高速公路交通领域受疫情影响较大，对业内企业的复工复产造成了一定影响。公司业务至 2020 年 5 月初才基本恢复正常，但如果疫情后期仍呈持续状态或者反复，并对国民经济产生进一步的不利影响，可能导致对公司业务正常进行的不利影响加剧，提请广大投资者注意风险。

二、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例（如有）、未来 3 年具体利润分配计划（如有）和长期回报规划，具体参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

三、2022 年 1-3 月经营业绩预告信息

发行人 2022 年 1-3 月业绩预计情况及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	11,406.50-11,831.50	11,088.11	2.87%-6.70%
归母净利润	3,862.00-4,051.49	3,409.30	13.28%-18.84%
扣非后归母净利润	3,322.12-3,511.61	3,315.58	0.20%-5.91%

2021 年以来，随着疫情逐步稳定，公司自身竞争力不断提升，订单获取能

力进一步增强，各项业务保持持续增长。进入 2022 年，全国各地新冠疫情有所反复，对发行人相关业务拓展带来一定影响，但预计 2022 年 1-3 月实现营业收入及归母净利润、扣非后归母净利润总体仍将保持增长态势。其中，归母净利润增幅相对较高，主要是发行人转让苏州惠尔 100%股权实现投资收益 630 万元。

上述 2022 年 1-3 月的业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

四、其他重大事项提示

（一）发行人收入、利润构成情况

报告期内，发行人营业收入、利润构成情况如下：

单位：万元

项目	智慧交通电子收费业务	智慧交通运营管理系统业务	智慧交通衍生业务	合计
2021 年度				
主营业务收入	36,169.51	21,941.00	1,235.14	59,345.66
收入占比	60.95%	36.97%	2.08%	100.00%
利润总额	17,740.76	5,004.69	577.87	23,323.32
其中：资金收益	10,795.93	-	-	-
利润总额占比	76.06%	21.46%	2.48%	100.00%
2020 年度				
主营业务收入	33,643.73	12,279.15	711.48	46,634.35
收入占比	72.14%	26.33%	1.53%	100.00%
利润总额	17,503.63	3,552.73	102.28	21,158.65
其中：资金收益	12,957.66	-	-	-
利润总额占比	82.73%	16.79%	0.48%	100.00%
2019 年度				
主营业务收入	137,267.52	4,716.43	1,072.88	143,056.82
收入占比	95.95%	3.30%	0.75%	100.00%
利润总额	52,559.69	2,652.41	601.33	55,813.43
其中：资金收益	12,068.14	-	-	-
利润总额占比	94.17%	4.75%	1.08%	100.00%

注：资金收益为智慧交通电子收费业务产生的沉淀资金收益。2019 年、2020 年、2021 年均为财务费用-利息收入和投资收益。

（二）沉淀资金来源及规模、相关利息收益分别占利润的比重

发行人沉淀资金主要来源于储值卡充值形成的沉淀资金、通行费清分的结算账期形成的沉淀资金、自有资金形成的沉淀资金。报告期各期末，发行人沉淀资金余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
储值卡沉淀资金	170,971.37	193,517.81	235,660.44
清分账期形成的沉淀资金	97,761.99	93,524.26	51,900.58
自有资金	67,375.59	54,705.13	67,163.33
沉淀资金合计	336,108.95	341,747.20	354,724.35

2020 年以来，发行人对通行费的清分存在 4-7 天的结算周期。根据上表可知，随着 2019 年国家政策推动，全国 ETC 用户大幅增长，高速公路通行费 ETC 电子收费比例大幅提高，发行人各期末清分结算账期形成的沉淀资金余额逐年大幅增长，未来随着发行人 ETC 记账卡用户量的增加以及车主使用 ETC 频率的增加，清分账期形成的沉淀资金将会呈持续增长趋势，较大程度上弥补储值卡沉淀资金下降带来的影响，发行人沉淀资金规模总体稳定，具有持续性。

报告期内，发行人利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	20,158.38	18,189.27	42,378.08
资金收益（税后）	9,172.14	11,014.01	9,051.11
资金收益占净利润的比例	45.50%	60.55%	21.36%

根据上表可知，发行人资金收益占净利润的比例总体呈下降趋势。2019 年由于受国家 ETC 大规模推广政策影响，ETC 发行业务利润较高，资金收益占净利润的比例相对较低；2020 年上半年新冠疫情爆发，发行人 ETC 发行、电子收费服务等业务收入受到较大影响，导致资金收益占净利润的比例较高；2021 年随着发行人各项业务的逐步恢复，资金收益占净利润的比例降至 45.50%。从未来发展趋势来看，随着发行人各项业务的快速发展，而沉淀资金基本处于平稳状态，发行人资金收益占净利润的比例将呈进一步下降趋势。

（三）对结算资金形成的沉淀资金，披露现行行业政策是否存在变动风险、实时结算技术是否具有可行性、实时结算对发行人业绩的影响

1、ETC 结算资金实时结算在技术上暂不具备可行性

完成一笔高速公路 ETC 收费需要经过计费、验证、扣费、记账、清分、结算六个交易环节。其中：计费是指根据高速公路费率表计算通行费金额；验证是指交易时对用户卡内资金以及卡片有效性进行校验；扣费是指将通行费扣费指令在用户 ETC 卡片钱包中进行扣款；记账是指将通行费扣款指令发给银行（银行卡用户）或 ETC 发行方（储值卡用户），并经审核后在用户账户内扣款；清分是指在路网结算中心将收到的通行费交易数据在不同的高速公路运营管理单位之间进行分配；结算是指将收到的资金按清分拆分结果支付至各高速公路运营管理单位。

目前，我国高速公路 ETC 收费系统采用的是离线交易方式，主要是受现有技术条件、网络传输、各省收费系统水平参差不齐等多种因素影响。不同于一般静态的刷卡和扫码交易，ETC 收费为不停车收费，车辆在车道的行驶速度标准上限为 20km/h。根据交通运输部路网中心《标准化 ETC 专用车道总体技术方案》，OBU 处理时间和通信时间不大于 60 毫秒；RSU 处理时间和通信时间不大于 60 毫秒；IC 卡处理时间和通信时间不大于 100 毫秒；车道控制机处理时间和通信时间不大于 50 毫秒；总交易时间不大于 270 毫秒。而目前在线交易的时间一般为 1-3 秒，因此，在现有技术和网络条件下，目前高速公路收费还无法实现在线交易，从而无法实现通行费的实时记账，进而无法实现实时清分、结算。

目前，交通运输部没有高速公路 ETC 收费实施在线交易的计划和方案。因此，结算资金实时结算在技术上暂不具备可行性。

2、现行清分结算政策不存在变动风险

交通运输部路网中心在现有技术条件下制定出台了《收费公路联网收费运营和服务规则》《收费公路联网收费运营和服务规程（试行）》等规定，明确了清分结算政策。发行人按照上述规定开展电子收费清分结算业务，目前发行人执行的清分结算政策与现行的技术相匹配，预计在一定期间内不存在变动风险。

3、实时结算对发行人业绩的影响

未来，随着技术的发展、网络传输能力的提升，在 ETC 收费系统能够达到在线交易要求时，不排除行业政策发生变化，统一全国收费系统并对 ETC 收费实施在线交易的可能性。如实施实时结算，对发行人的影响主要是结算周期会缩短，进而影响结算资金所形成的沉淀资金规模和收益。

实施在线交易，能够缩短通行费收费的计费、验证、扣费、记账环节的时间，但不会缩短清分、结算环节的时间，理论上整个交易环节可以缩短 1-2 天的时间，发行人进行通行费结算时间也相应会减少 1-2 天，进而影响发行人 1-2 天由通行费结算资金形成的沉淀资金数额，发行人沉淀资金收益会相应下降。若以发行人 2021 年 ETC 记账卡产生的资金流水测算，以 2 天计算最多减少沉淀资金约 1.57 亿元，按发行人 2021 年平均资金收益率 3.6%测算，减少资金收益约 565 万元。

（三）发行人各项业务收入关联交易占比

报告期内，发行人各项业务收入关联交易占比情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧交通电子收费业务	营业收入	36,169.51	33,643.73	137,267.52
	关联交易	12,418.72	8,693.35	12,433.52
	占比	34.33%	25.84%	9.06%
智慧交通运营管理系统业务	营业收入	21,941.00	12,279.15	4,716.43
	关联交易	15,460.97	9,831.83	3,648.17
	占比	70.47%	80.07%	77.35%
智能交通衍生业务	营业收入	1,235.14	711.48	1,072.88
	关联交易	-	-	-
	占比	0.00%	0.00%	0.00%
合计	营业收入	59,345.66	46,634.35	143,056.82
	关联交易	27,879.68	18,525.18	16,081.69
	占比	46.98%	39.72%	11.24%

通过上表，报告期内，发行人关联交易占比分别为 11.24%、39.72%、46.98%，主要是由于智慧交通运营管理系统业务快速增长导致的关联交易上升所致，其

中：2020 年较 2019 年关联交易占比上升 28.48 个百分点，智慧交通运营管理系统业务导致的关联交易上升了 18.53 个百分点；2021 年较 2020 年关联交易占比上升 7.26 个百分点，智慧交通运营管理系统业务导致的关联交易上升了 4.97 个百分点。报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务快速增长，主要是由于发行人的技术和先发优势。技术方面，发行人先后研发了系列云平台产品，该系列云产品均为行业内创新产品，部分为国内首创，达到国际先进水平；市场方面，江苏省智慧交通运营管理系统的发展水平居于全国前列，且需求较大，发行人的产品率先在江苏路网、国家级项目进行验证和应用，进而逐步向全国市场进行推广应用，具有合理性。未来随着发行人产品在全国市场的不断拓展，预计该类业务将会在全国范围内占有更多的市场份额，对关联方的智慧交通运营管理系统业务收入占同类业务收入比例将呈进一步下降趋势。

报告期内，发行人各类业务关联交易变动情况分析如下：

报告期，发行人智慧交通电子收费业务关联交易占比分别为 9.06%、25.84%、34.33%。2019 年发行人关联交易占比较低，主要是由于 2019 年 5 月国务院及国家发改委、交通运输部要求发展 ETC 相关文件的出台，发行人 ETC 发行业务得到了较快的发展，ETC 发行业务客户主要为银行，不存在关联交易，导致 2019 年发行人关联交易占比降低；2020 年受新冠疫情影响，发行人 ETC 发行业务影响较大，导致 2020 年关联交易比例上升；2021 年受江苏南京、扬州等地区新冠疫情大面积爆发的影响，发行人 ETC 发行业务再次受到较大影响，导致关联交易比例进一步上升。

报告期，发行人智慧交通运营管理系统业务关联交易占比分别为 77.35%、80.07%、70.47%。2019 年、2020 年发行人关联交易占比基本较为稳定，2021 年发行人关联交易出现一定幅度的下降，主要是由于 2021 年发行人江苏省外的业务出现较大幅度的增加，导致关联交易占比下降。报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务非关联方收入分别为 1,068.26 万元、2,447.32 万元和 6,480.03 万元，三年复合增长率为 146.29%，呈现出快速增长的态势。未来随着发行人该类业务在江苏省外的不断开拓，关联交易的占比将呈现进一步下降趋势。

报告期，发行人智能交通衍生业务主要为保险代理业务及供应链协同服务，该类业务不存在关联交易。

综上，报告期内，发行人关联交易占比较高主要是受到智慧交通运营管理业务快速增长，以及新冠疫情等因素的综合影响，未来随着发行人各项业务恢复常态化发展以及全国市场的不断开拓，关联交易的占比将呈现下降趋势，发行人对关联方不存在重大依赖。

目 录

声 明 2

发行概况 3

重大事项提示 4

一、特别风险提示 4

二、本次发行后公司的利润分配政策 13

三、2022 年 1-3 月经营业绩预告信息 13

四、其他重大事项提示 14

第一节 释 义 24

第二节 概 览 28

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构 28

二、本次发行的概况 28

三、发行人主要财务数据及财务指标 29

四、发行人的主营业务经营情况 30

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况 33

六、发行人选择的具体上市标准 35

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 35

八、募集资金用途 35

第三节 本次发行概况 37

一、本次发行的基本情况 37

二、本次发行的有关当事人 38

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系 39

四、本次发行上市的重要日期 39

第四节 风险因素 40

一、经营风险 40

二、业绩下滑风险 44

三、业务创新风险 47

四、技术更新风险 47

五、ETC 被替代风险 47

六、内控风险 48

七、财务风险 48

八、发行失败风险 49

九、其他风险 49
十、新型冠状病毒肺炎疫情及其他突发性事件的风险 50
第五节 发行人基本情况 51
一、发行人基本情况 51
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况 51
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 68
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况 68
五、发行人的股权结构 68
六、发行人控股及参股公司情况 69
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况 72
八、发行人股本情况 74
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 86
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况 91
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系 91
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况 91
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况 92
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况 96
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 96
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况 96
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排 98
十八、发行人员工情况 98
第六节 业务与技术 101
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况 101
二、行业的基本情况及竞争情况 144
三、销售情况和主要客户 183
四、采购情况和主要供应商 221
五、发行人的主要固定资产和无形资产 242
六、发行人的核心技术及研发情况 272
七、发行人的境外经营及境外资产情况 290
第七节 公司治理与独立性 291
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 291

二、特别表决权股份或类似安排的情况 296
三、协议控制架构的情况 296
四、发行人内部控制情况 296
五、报告期内发行人违法违规情况 297
六、发行人资金占用和对外担保情况 297
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力 297
八、同业竞争 301
九、关联方及关联交易 334
第八节 财务会计信息与管理层分析 371
一、财务报表 371
二、审计意见 379
三、影响经营业绩的重要因素 380
四、分部信息 381
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况 381
六、主要会计政策和会计估计 382
七、非经常性损益情况 403
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率 424
九、主要财务指标 425
十、经营成果分析 427
十一、资产质量分析 536
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 594
十三、所有者权益变动情况 625
十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组 626
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 626
十六、备考财务报表及分析 629
第九节 募集资金运用与未来发展规划 642
一、募集资金运用基本情况 642
二、募集资金投资项目具体情况 644
三、未来发展与规划 677
第十节 投资者保护 686
一、发行人投资者关系的主要安排 686
二、发行人的股利分配政策 687
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序 690
四、发行人股东投票机制的建立情况 690

五、摊薄即期回报分析 691
六、股份限制流通及自愿锁定承诺 693
第十一节 其他重要事项 696
一、重要合同 696
二、对外担保情况 697
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项 697
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项 697
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况 697
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况 698
第十二节 声明 699
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 699
二、发行人控股股东声明 700
三、保荐机构（主承销商）声明 701
四、发行人律师声明 703
五、会计师事务所声明 704
六、资产评估机构声明 705
七、验资机构声明 706
第十三节 附件 707
一、备查文件 707
二、文件查阅地址和时间 707

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义		
发行人、公司、本公司、通行宝	指	江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司
通行宝有限	指	江苏通行宝智慧交通科技有限公司
江苏交控	指	江苏交通控股有限公司
江苏高网	指	江苏高速公路联网营运管理有限公司
联银创投	指	上海联银创业投资有限公司
江苏银联商务	**指**	**银联商务股份有限公司江苏分公司**
台州尚颀	指	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）
南通交通集团	指	南通交通产业集团有限公司
腾讯云	指	腾讯云计算（北京）有限责任公司
高灯科技	指	深圳高灯计算机科技有限公司，曾用名：海南高灯科技有限公司
苏州惠尔	指	苏州市惠尔保险代理有限公司
感动科技	指	南京感动科技有限公司
金溢科技	指	深圳市金溢科技股份有限公司
宝溢科技	指	深圳宝溢交通科技有限公司
数研院	指	江苏交控数字交通研究院有限公司
友道智途	**指**	**上海友道智途科技有限公司**
青云科技	指	北京青云科技股份有限公司
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司章程（草案）》
主承销商、保荐人、保荐机构	指	华泰联合证券有限责任公司
申报会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
交通运输部路网中心	指	交通运输部路网监测与应急处置中心
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股
报告期、最近三年	指	2019 年、2020 年、**2021 年**
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
新股	指	公司本次首次公开发行时拟向社会公众发行的股份
老股	指	公司本次首次公开发行时股东拟公开发售的股份
二、专业释义		
ETC	指	电子不停车收费系统（Electronic Toll Collection），实现了车辆在通过收费节点时，通过专用短程通信技术实现车辆识别、信息写入并自动从预先绑定的 IC 卡或银行账户上扣除相应资金。这一技术使得道路的通行能力与收费效率大幅度提高。
MTC	指	Manual Toll Collection，人工收费系统，指通过由汽车自动分类系统、读卡装置、显示设备、视频临控、自动栏杆和计算机软件系统组成的 MTC 车道辅助识别车辆信息并自动分类，通过软件系统计算通行费用，并由人工收取的半自动收费系统。
OBU	指	车载单元（On Board Unit），又称电子标签，安装于车辆前挡风玻璃内侧、后视镜内、控制台上下等位置，通过 OBU（含 CPU 卡片）与 RSU 之间的短程通信，实现不停车收费功能，可分为单片式和双片式。
RSU	指	路侧单元（Road Side Unit），又称路侧天线，电子不停车收费系统中的路侧组成部分，由微波天线和读写控制器组成，实时采集和更新标签和 IC 卡中的收费信息，并与计算机和网络连通。
GPS/GPRS	指	全球定位系统（Global Positioning System）/通用分组无线服务技术（General Packet Radio Service)。
DSRC	指	专用短程通信技术（Dedicated Short Range Communications），一种高效的无线通信技术，它可以实现在特定小区域内（通常为数十米）对高速运动下的移动目标的识别和双向通信。主要应用在不停车收费、出入控制、信息服务等领域。DSRC 技术属于射频技术的范畴。
ITS、智慧交通	指	智慧交通是在智能交通的基础上，在交通领域中充分运用物联网、云计算、互联网、人工智能、自动控制、移动互联网等技术，通过高新技术汇集交通信息，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域全方面以及交通建设管理全过程进行管控支撑，使交通系统在区域、城市甚至更大的时空范围具备感知、互联、分析、预测、控制等能力，以充分保障交通安全、发挥交通基础设施效能、提升交通系统运行效率和管理水平，为通畅的公

		众出行和可持续的经济发展服务。
GIS	指	Geographic Information System，地理信息系统，一种特定的空间信息系统，指在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
RS	指	Remote Sensing，遥感，一种非接触的、远距离的探测技术，一般指运用传感器（或遥感器）对物体的电磁波的辐射、反射特性的探测，并根据其特性对物体的性质、特征和状态进行分析的理论、方法和应用的科学技术。
3S(GPS、GIS、RS)	指	英文遥感技术（Remote Sensing RS）、地理信息系统（Geographical information System GIS)、全球定位系统（Global Positioning System GPS）这三种技术名词中最后一个单词字头的合称。
智慧停车场	指	智慧停车场管理系统，是融合了物联网、电子支付及云计算新技术，能够实现全自动停车联网服务与收费管理的高科技机电一体化产品。它以车载电子标签和车牌等特征为识别介质，通过物联网识别设备获取车辆及持卡人的相关信息，通过车辆感知、传输以及集中监控的停车联网远程服务，辅助以移动终端和监控人机界面，实现全自动无人值守、不停车通行、非现金收费、集中化联网车辆管理服务。具有管理高效、节能环保、智能可控，以及更高服务质量，更好服务体验等特点。
车联网	指	利用先进传感技术、网络技术、计算技术、控制技术、智能技术，对道路和交通进行全面感知，实现多个系统间大范围、大容量数据的交互，对每一辆汽车进行交通全程控制，对每一条道路进行交通全时空控制，以提高交通效率和交通安全为主的网络与应用。车联网是未来节能减排、提高道路通行安全的必要手段。
系统集成	指	System Integration，简称 SI，是指通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。
调度云	指	公路协同指挥调度云服务平台，是围绕高速公路路网调度打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动的云服务。可为高速公路网提供通用高效、敏捷智能的行业云服务，提升路网管理的响应协同能力和公众服务水平。
云、管、端	指	云是指为终端用户提供云端服务的综合；管是指从云到端之间的管道，其提供商为电信运营商；端是指移动终端（手机、平板电脑、路侧设施、未来的数字电视等，能够上网的移动终端设备统称为端）。

V2X	指	Vehicle to everything，即车对外界的信息交换。车联网通过整合 GPS 导航技术、车对车交流技术、无线通信及远程感应技术奠定了新的汽车技术发展方向，实现了手动驾驶和自动驾驶的兼容。
SD-WAN	指	软件定义广域网络，是将软件定义网络技术应用到广域网场景中所形成的一种服务。
SaaS	指	软件即服务（Software-as-a-Service）。提供商将应用软件统一部署在服务器上，用户根据实际需求订购软件应用及服务并支付费用，通过互联网获得相应的软件应用及服务。
DevOps	指	Development 和 Operations 的组合词，是为促进开发、运维和质量保障部门之间的沟通、协作和集成所采用的流程、方法和体系的集合
非现金电子收费	指	通过除现金外方式结算的通行费、停车费等，即对应目前通过 ETC 和移动支付等电子收费方式结算的通行费、停车费等。
识别+支付	指	识别，指通过专用短程通信技术实现车辆识别；支付，指从预先绑定的 IC 卡或银行账户上扣除相应资金。
云网一体化	指	基于软件定义，将云计算、智能网络、边缘设备以及客户应用联通起来，提供一个端到端、扁平化、完整、灵活、可扩展的综合解决方案。
单兵	指	基于手机终端，在出发、到达、施救、离场、解拖各环节配套图片信息，与后台实时联动，并且具有事件交叉处理功能。
一次发行	指	灌装密钥

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司	**成立日期**	2016 年 11 月 2 日
注册资本	34,700 万元	**法定代表人**	王明文
注册地址	南京市栖霞区紫东路 2 号 31 幢	**主要生产经营地址**	南京市建邺区江东中路 399 号紫金金融中心 A2 幢 27-30 层
控股股东	江苏交通控股有限公司	**实际控制人**	江苏省国资委
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	**主承销商**	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	江苏世纪同仁律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

二、本次发行的概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 6,000 万股，不低于发行后总股本的 14.74%；公司与主承销商可行使超额配售选择权，超额配售选择权不得超过 A 股发行规模的 15%	**占发行后总股本比例**	14.74%
其中：发行新股数量	不超过 6,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	**占发行后总股本比例**	14.74%
股东公开发售股份数量	不适用	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 40,700 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		

发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售（如有）、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有深圳市场非限售 A 股股份或非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	在中国结算深圳分公司开立证券账户的机构投资者和根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020 年修订）》等规定已开通创业板市场交易资格的自然人（国家法律、法规禁止购买者除外），并且符合《深圳市场首次公开发行股票网下发行实施细则》（深证上[2020]483 号）及《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上[2018]279 号）的规定		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	ETC 城市静态交通建设项目		
	智能交通云平台升级及产业化项目		
	ETC 生态运营平台建设项目		
	智慧交通研究院建设项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2021. 12. 31/	2020.12.31/	2019.12.31/

	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产总额（万元）	**426,999.65**	426,900.71	431,502.92
归属于母公司所有者权益（万元）	**127,812.98**	109,039.78	85,886.18
资产负债率（母公司）（%）	**69.51**	74.43	80.01
营业收入（万元）	**59,345.66**	46,634.35	143,056.82
净利润（万元）	**20,158.38**	18,189.27	42,378.08
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**18,773.20**	17,128.36	41,616.80
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**16,372.95**	16,161.02	41,560.53
基本每股收益（元）	**0.54**	0.51	1.41
稀释每股收益（元）	**0.54**	0.51	1.41
加权平均净资产收益率（%）	**15.85**	17.57	90.67
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**674.56**	26,883.72	-42,902.69
现金分红（万元）	**-**	3,352.65	-
研发投入占营业收入的比例（%）	**6.08**	5.72	2.20

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务情况

公司是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商。公司主要业务包括以下三个方面：第一，主要以ETC为载体的智慧交通电子收费业务，包括ETC发行与销售、电子收费服务业务等，重点拓展高速公路、城市交通智慧收费及管理系统的建设与运营；第二，以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务，主要包括智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务；第三，智慧交通衍生业务，主要为以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合车辆加油、保险、路域经济、养车用车等车生活，开展ETC生态圈业务。

在智慧交通电子收费业务领域，截至**2021年末**，公司在全国范围内已发展ETC用户约**2,087万**。根据交通运输部2019年公告的情况（2020年暂未公告），用户总量位居全国前三，市场份额约为8.58%；公司立足江苏、布局全国，深化高速动态智慧交通与城市静态智慧交通融合发展，公司已在大型交通枢纽，以及医院、高校、商业综合体、旅游景区和小区物业等不同场景的百余家智慧停车场推

广应用ETC收费系统，缩短汽车进出及收费时间，提高车辆流动速度等，达到让车辆快进快出的效果，停车场周边的交通状况得到明显改善。

在智慧交通运营管理系统业务领域，公司已与交通运输部路网监测与应急处置中心以及江苏、湖南、北京、山东等全国多个省份开展业务合作。公司紧扣交通行业管理与服务需求，首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架，推进高速公路行业的数字化转型。基于云网融合架构开发的云系列产品实现了数据资源汇聚共享、业务应用有效协同，增强了交通运营管理应急指挥决策分析能力，提高了路网运营管理效率及安全水平，并为社会公众提供全方位、伴随式的信息服务，提升公众出行幸福指数。公司开发的调度云平台使江苏高速公路事故处置时间缩短约20%，每年处理突发事件15万起，平台发布情报板信息200万条、处理语音信息500万次。

在智慧交通衍生业务领域，公司依托庞大的ETC用户群体、互联网线上服务平台以及遍布江苏省的线下服务场景，从ETC用户需求出发，提升用户体验、解决用户痛点，增强用户粘性；与相关第三方机构合作，为第三方机构提供导流服务，同时为用户提供增值服务，打造ETC生态圈，从而获得较好的经济效益和社会效益。目前较有代表性的业务有供应链协同服务、**导流服务**等增值服务，其中供应链协同服务是指签约车主使用ETC记账卡后付费产品时，由银行、保理、保险等合作机构为车主提供通行费资金支持，发行人为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等协同服务。目前，发行人已与多家银行、保理公司、保险公司等资金方，以及无车承运人营运管理平台合作，为货车个人车主及小微物流企业提供供应链协同服务，解决小微企业物流费用的资金需求问题。

（二）主要经营模式

1、智慧交通电子收费业务

（1）ETC 发行销售业务。公司制定销售计划，通过订单形式采购智慧交通系统所需的硬件设备以及 ETC 系统使用的 OBU、RSU 等，收货后灌装密钥并完成入库，对外销售主要采取以下模式：

第一类是直接销售。发行人通过专项系统研发，将其业务系统与银行业务系统对接。银行向发行人直接采购电子标签等，并由银行免费提供给车主用户使用，银行独立完成客户营销、信息采集、ETC 支付绑定、安装激活全流程工作。

第二类是线下客服网点销售。发行人通过自有的 ETC 发行销售系统，在客服网点为车主用户提供 OBU 设备发行、ETC 支付绑定以及安装激活等服务，按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

第三类是线上渠道销售。发行人通过自有的线上 ETC 发行销售系统或将其业务系统与微信、支付宝等企业业务系统对接。车主用户通过通行宝 APP、微信小程序、支付宝等渠道申请办理 ETC。发行人或合作方完成审核后，进行 OBU 设备发行、ETC 支付绑定，并将相关设备邮寄至用户，用户自行安装激活。发行人按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

（2）电子收费服务。车辆通过计费点并在系统中形成非现金电子收费缴费交易流水，公司将交易流水发送至合作银行等结算单位，结算单位将非现金电子收费款结算至公司，公司再将非现金电子收费款拆分结算至高速公路经营管理单位等客户，并按照电子收费额的一定比例向客户收取服务费。

2、智慧交通运营管理系统业务

发行人智慧交通运营管理系统业务目前主要分为智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务。

（1）智慧交通运营管理系统软件开发业务，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供软件应用定制开发服务，并向客户收取软件开发费用。

（2）智慧交通运营管理综合解决方案，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成等综合解决方案，并向客户收取整套综合解决方案的服务费用。

（3）智慧交通运营管理系统技术服务业务，主要通过技术服务合同的方式，长期为交通运营管理等单位提供智慧交通运营管理系统的运营、维护和升级等服务，并在运营管理过程中向客户收取技术服务费。

3、智慧交通衍生业务

公司依托庞大的 ETC 用户群体、互联网线上服务平台以及遍布江苏省的线下服务场景，从 ETC 用户需求出发，提升用户体验、解决用户痛点，增强用户粘性；与相关第三方机构合作，为第三方机构提供导流服务，同时为用户提供增值服务。发行人按协议向第三方机构收取一定比例的服务费。

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况

1、发行人科技创新情况

发行人作为专业从事智慧交通综合解决方案服务的高新技术企业，通过多年持续的研发投入，已形成较为系统的技术体系，拥有与自身经营相关的部分核心技术。发行人首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架，在行业内创新性的采用云网一体化的组网方式，搭建“云-管-端”的 SaaS 服务，完成了路网基础设施全要素的云端数字化与智慧感知应用。

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 **47** 项专利和 **145** 项软件著作权，是交通运输部路网监测与应急处置中心《公路视频云联网技术与管理规程》等 7 项规程和规则[1]的参编单位。发行人通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO/IEC20000 信息技术服务管理体系认证，获得中国公路学会“2020 年中国高速公路信息化奖”技术创新奖、中国（小谷围）“互联网+交通运输”创新创业大赛一等奖。2020 年 4 月，国务院国有企业改革领导小组办公室认定公司为“全国百户科技型企业深化市场化改革提升自主创新能力专项行动”企业。公司被授予南京市“培育独角兽”企业、南京市“交通运营管理工程技术研究中心”、江苏省教育厅“江苏省研究生工作站”、中国公路学会“2021 年高速公路信息化奖”“2020 年度中国公路学会科学技术奖三等奖”，公司参与的《过饱和流量“云-端-控”智慧高速关键技术与应用》项目获江苏省科技进步奖二等奖等荣誉和奖

[1] 7 项规程和规则是指：《公路视频云联网技术与管理规程》《取消高速公路省界收费站总体技术方案》《收费公路联网收费运营和服务规则（2019）》《基于手机信令的路网运行状态监测数据采集及交换服务第 1 部分：数据元》《基于手机信令的路网运行状态监测数据采集及交换服务第 2 部分：数据采集》《收费公路通行费增值税电子普通发票开具总体技术方案》《收费公路通行费增值税电子普通发票开具运营与服务规则》

项，“协同指挥调度云服务平台”项目被列入国务院国资委“全国国有企业数字化转型优秀案例”。

2、发行人模式创新情况

发行人突破传统的 ETC 线下发行模式，基于互联网运营思维，开发出线上发行 ETC 一体化解决方案，提高了用户办理 ETC 的便利性，同时打破了 ETC 发行的地域限制，实现了 ETC 发行的全国化。该项目荣获 2018 年中国（小谷围）“互联网+交通运输”创新创业大赛·“交通运输+互联网”行业增效升级创新大赛总决赛一等奖。

发行人整合路内停车、路外停车场、立体停车库、充电桩、充电站、城市诱导等基础设施，搭建了城市静态交通一体化管控平台，实现区域内交通基础设施统一管理、动态调控，从而实现 ETC 从高速公路收费的单一模式，向 ETC 停车、加油、充电等静态交通场景的拓展，形成出行链闭环，丰富了 ETC 业务模式。

3、发行人业态创新情况

发行人积极探索“ETC+互联网”模式下的生态场景搭建，依托ETC用户体量优势，融合高速通行、停车、加油、路域经济、养车用车等用户服务场景，努力打造 ETC 生态服务全新运营模式。

发行人整合高速公路服务区商家资源，推动服务区和更多加油站联动，利用公司现有的服务区资源，提供基于 ETC 卡支付的加油结算服务，对江苏高速公路全场景支付业务实现全覆盖，为用户提供高速公路服务区加油结算等服务。

发行人结合出行专题及节假日出行推广，形成以自驾游、周末游等旅游目的地服务咨询、门票、停车等优惠服务。公司利用 ETC 客户优势，联合保险公司构建高速公路场景的保险产品服务体系，为用户提供从出行到健康的全方位的保险产品服务。

发行人根据客户需求，为客户提供定制化的智慧交通运营管理系统软件开发、综合解决方案及技术服务。公司加强智慧交通与运营服务、互联网、信息

服务等行业的融合，为政府及高速公路公司提供智慧交通系统相关的设计及运营，建成了泛在互联、适应行业管理服务需求的智慧路网感知体系，实现了跨地域、跨层级、跨组织架构的路网运行监测数据深度共享，使高速公路指挥调度及公众实时交互更智慧化、精细化和人性化。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人于2019年10月通过在江苏省产权交易所公开挂牌方式，引入上海联银创业投资有限公司、台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）、南通交通产业集团有限公司三家战略投资者，三家单位分别认购通行宝有限新增注册资本 600 万元、500 万元、400 万元，本次增资完成后，通行宝有限注册资本从10,000 万元变更为 11,500 万元，发行人投后估值为 17.64 亿元；发行人于 2020 年 6 月，向腾讯云计算（北京）有限责任公司、深圳高灯计算机科技有限公司分别非公开发行 900 万股、800 万股，公司注册资本从 33,000 万增至 34,700 万，投后估值为19.14 亿元。上述投资者均为大型投资机构，具有较强的投资定价能力，公司的估值得到市场的充分认可。因此，发行人的预计市值超过 10 亿元。

根据申报会计师出具的《审计报告》，发行人 **2021 年度**营业收入为 **59,345.66 万元**，净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 **16,372.95 万元**。因此，发行人最近一年净利润为正且营业收入超过 1 亿元。

综上，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条第一款：“（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经 2020 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金金额	项目备案批文	项目环评备案号
1	ETC 城市静态交通建设项目	12,342.03	12,342.03	建邺发改备〔2020〕36 号	202032010500000080
2	智能交通云平台升级及产业化项目	14,714.90	14,714.90	栖行审备〔2020〕42 号	202032011300000079
3	ETC 生态运营平台建设项目	8,404.67	8,404.67	建邺发改备〔2020〕35 号	202032010500000081
4	智慧交通研究院建设项目	15,480.85	15,480.85	建邺发改备〔2020〕37 号	202032010500000082
5	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00	-	-
合计		**55,942.45**	**55,942.45**	-	-

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行数量不超过 6,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后股份总数的 14.74%。发行人和主承销商有权行使超额配售选择权，超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
占发行后总股本的比例	14.74%
每股发行价格	【 】元
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行。
发行市盈率（如适用）	【 】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
预测净利润（如有）	【 】元
预测发行后每股收益（如有）	【 】元
发行前每股净资产	【 】元（按【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售（如有）、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有深圳市场非限售 A 股股份或非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	在中国结算深圳分公司开立证券账户的机构投资者和根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020 年修订）》等规定已开通创业板市场交易资格的自然人（国家法律、法规禁止购买者除外），并且符合《深圳市场首次公开发行股票网下发行实施细则》（深证上[2020]483 号）及《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上[2018]279 号）的规定
承销方式	余额包销
发行费用概算	【 】万元
其中：承销费用	【 】万元
保荐费用	【 】万元
审计费用	【 】万元

评估费用	【 】万元
律师费用	【 】万元
发行手续费用	【 】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
联系电话	025-83387689
传真号码	025-83387711
保荐代表人	蒋坤杰、陈晓锋
项目协办人	钟超
项目组成员	朱凌志

（二）律师事务所：江苏世纪同仁律师事务所

机构负责人	吴朴成
住所	南京市建邺区贤坤路江岛智立方 C 座 4 层
联系电话	025-83232150
传真号码	025-83329335
经办律师	徐蓓蓓、林亚青、孟庆慧

（三）会计师事务所：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人	**刘红卫**
住所	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
联系电话	010-88395676
传真号码	010-88395200
经办注册会计师	陈晓龙、娄新洁

（四）资产评估机构：北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	闫全山

住所	北京市东城区东兴隆街 56 号 6 层 615
联系电话	010-83557569
传真号码	010-83543089
经办注册评估师	李德沁、王冰洁

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-25938000
传真号码	0755-25988122

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行深圳分行振华支行

开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真号码	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1、刊登发行公告的日期： 年 月 日

2、开始询价推介时间： 年 月 日

3、刊登定价公告的日期： 年 月 日

4、申购日期和缴款日期： 年 月 日

5、股票上市日期： 年 月 日

第四节 风险因素

一、经营风险

（一）国家政策变化的风险

随着我国经济的持续高速发展，居民生活出行需求日益增加，智慧交通行业得到了快速发展。2017 年 2 月 3 日，国家发布的《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中明确指出要培育壮大智能交通产业，大力推动智慧交通等新兴前沿领域创新和产业化。其中，电子不停车收费系统（ETC）的相关产业在近年得到了国家的大力支持和倡导。自 2019 年国务院《政府工作报告》中提出，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费后，国务院、国家发改委、交通运输部等相继发布了一系列政策，鼓励不停车收费的相关建设，为行业内企业的快速健康发展创造了良好的环境。

虽然国家的中长期规划已经明确重点发展智慧交通行业，并且国家针对不停车收费的支持性政策长期持续具有较强的现实基础与社会需求，但如果未来政府对智慧交通有关领域，特别是 ETC 技术路线的支持政策发生调整或实施节奏不确定，公司的经营业绩将会受到一定程度影响。

（二）行业竞争加剧的风险

近十余年来，随着信息化水平的不断提高、行业企业的持续努力以及政府部门的高度重视，我国智慧交通行业的技术水平取得了长足的进步。ETC 细分行业作为智慧交通重要的领域之一，市场化程度越来越高，市场竞争格局正处于快速变化的阶段。**全国 ETC 电子收费行业，历经十余年的发展，形成了 29 个省市联网运行格局，各省范围内均存在 ETC 发行机构，并在其区域范围内具有相对垄断的优势，各省 ETC 发行机构在本省拥有较多的发行网点和营销渠道，在 ETC 发行业务方面，具有较强优势。**目前发行人为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构，**虽然已建立完善的线上发行渠道，可以实现全国范围内 ETC 发行，但在江苏省外的地域尚未建立线下 ETC 发行服务网点，受当地车主习惯选择在常住地**

办理 ETC 业务等因素影响，发行人省外办理 ETC 发行业务仍存在较大的竞争压力。若未来行业政策、行业规范以及市场竞争格局发生重大变化，发行人 ETC 发行销售市场份额存在被竞争对手抢占的风险；电子收费服务也存在被其他发行机构全部或部分替代，从而面临无法与现有的高速公路运营管理单位续签路网技术服务费协议或收费标准下调的风险。如果发生上述情况，则发行人将失去目前在区域内拥有的明显的竞争优势，甚至有出现重大不利影响的可能性。

在智慧交通业务领域，虽然发行人率先在行业内开发了系列云控平台等产品，具有产品、服务等先发优势，市场占有率较高，但是，一方面各省均存在从事同类业务的公司，在当地具有一定的市场资源和地域服务优势，未来，随着该类公司技术、服务能力的提升，发行人在进一步开拓全国业务市场时，将面临较大的市场竞争；另一方面，智慧交通行业相对较高的利润率也不断吸引着其他企业通过渗透、兼并重组、产业转型等方式进入到本行业，包括阿里、腾讯、华为等超大型企业，未来公司存在行业竞争加剧的风险。

（三）业务区域相对集中的风险

公司作为江苏省从事智慧交通业务的重要企业，目前业务主要集中在江苏省。受益于江苏的经济发展，报告期内公司来自于江苏省内的业务收入占公司当期主营业务收入的比例分别为 93.81%、86.67%、**86.56%**。未来，如果江苏经济发展放缓，区域内市场竞争加剧，公司业务收入增速有可能放缓或下降；若江苏区域外市场拓展不达预期，公司仍会存在业务区域相对集中的风险。

（四）关联交易的风险

公司 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**关联销售占主营业务收入的比重较大，分别为 11.24%、39.72%、**46.98%**。

发行人目前为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，已在江苏地区形成稳定的业务并发展为自身的竞争优势。公司控股股东江苏交控为江苏重点交通基础设施建设项目的省级主要投融资

平台、项目运营管理平台，其运营管理的高速公路、桥梁里程在江苏省内约占88%，处于绝对主导地位，发行人与江苏交控及其下属企业之间的交易是市场化选择的结果。因此，从双方自身业务发展情况等方面来看，发行人与江苏交控及其下属企业之间形成关联交易具有必要性和合理性。

报告期内，公司积极拓展非关联方业务，关联销售占主营业务收入比例总体呈下降趋势，但若未来非关联方业务开展不及预期，则公司关联交易占比仍将处于较高水平。虽然公司已制定《公司章程》《关联交易管理办法》《独立董事工作细则》等制度对关联交易的审批程序进行规范，形成了较为完善的内部控制制度，已发生的关联交易必要、合理，定价公允，相关审批程序合规，但是若未来公司不能严格执行内部控制制度，公司控股股东及其关联方等仍可能通过关联交易对公司及其他股东利益造成影响。

（五）应收账款回款的风险

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款的余额相应增长，应收账款催收工作量加大。2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司应收账款净额分别为 27,418.36 万元、11,412.54 万元、**11,973.60 万元**，占公司各期末总资产的比重分别为 6.35%、2.67%、**2.80%**，占当期营业收入的比重为 19.17%、24.47%、**20.18%**。

虽然公司的客户主要为大型银行、交通管理部门、高速公路运营公司等，信誉良好、资金实力和计划预算性较强、支付能力高，且公司已经按照谨慎性原则对应收账款计提了减值准备，但由于应收账款的增长及回收期的原因，仍然会影响公司流动资产的周转率及现金流。在报告期内，发行人应收账款账龄 **88%**以上都在一年以内。但如果公司采取的收款措施不力或有关客户的经营及财务状况发生恶化，则公司应收账款存在逾期或发生坏账的风险将加大。

（六）高速公路减免通行费的风险

根据《收费公路管理条例》的有关规定，经营性公路的收费期限，按照收回投资并有合理回报的原则确定，最长不得超过 25 年；国家确定的中西部省、自治区、直辖市的经营性公路收费期限，最长不得超过 30 年。在地方政府财政收

入有限的背景下，高速公路建设资金更多的需要通过银行贷款或其他债务融资等方式解决，而高速公路后期的运营维护成本也较高，因此受地方财政资金限制，在短期内我国高速公路实行免费通行的可能性较小。

若未来出现高速公路收费年限到期后不再延期收费，或地方财政买断高速公路收费权取消收费等情况，将导致高速公路通行费收费减少，进而对公司相应电子收费业务收入产生不利影响。

（七）客户集中度较高的风险

目前，公司的下游客户主要为江苏交通控股有限公司（含下属企业），以及中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司等大型商业银行。报告期内，公司前五大客户销售收入占主营业务收入的比例超过 70%，客户集中度相对较高。虽然发行人已与上述客户建立了长期的合作关系，但由于客户集中度较高，单一客户的流失都会对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（八）租赁房产风险

公司租赁房产中的部分房产，出租方无完整产权证书或无产权证书，该等房产主要位于高速公路沿线收费站内，作为 ETC 发行客服网点。对于前述未取得或未完整取得出租方产权证书的租赁房产，公司部分客服网点存在因租赁瑕疵而需要搬迁等不确定性风险。

（九）ETC 行业授权政策变化风险

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》规定“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理。具体工作可以由其委托的单位承担，但应确保其唯一性。”ETC 发行资质由各省交通运输厅管理，目前全国共有 31 家 ETC 发行服务机构，除山东省有两家外（青岛市为计划单列市，有一家 ETC 发行服务机构），其他各省（市）均只有一家。发行人为江苏省交通运输厅授权确认的 ETC 发行服务机构。

但未来不排除行业规范调整，主管部门授权其他主体从事该项业务，将会对发行人持续经营能力产生不利影响。

（十）资金监管政策变动风险

目前国家或行业主管部门并未对 ETC 储值卡沉淀资金出台专门的监管政策，加之，2019 年 5 月国家政策已经要求停止发行 ETC 储值卡，未来出台针对 ETC 储值卡资金监管政策的可能性较低。

但不排除政府相关部门出台对 ETC 储值卡沉淀资金进行监管的相关政策，从而对发行人持续经营能力产生不利影响。

二、业绩下滑风险

（一）业绩波动的风险

公司 2019 年、2020 年、**2021 年**的营业收入分别为 143,056.82 万元、46,634.35 万元、**59,345.66 万元**，其中：智慧交通电子收费业务收入分别为 137,267.52 万元、33,643.73 万元、**36,169.51 万元**。受 2019 年 5 月国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》及国家发展改革委、交通运输部《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》等政策影响，公司智慧交通电子收费业务出现爆发式增长，导致 2019 年 5 月后收入和利润激增。随着 2019 年末全国 ETC 发行阶段性任务的完成，**以及 2020 年上半年受新冠疫情影响，2020 年相关收入与 2019 年相比明显下降，业绩波动较大，但随着疫情影响逐渐消除，全国 ETC 发行总体处于平稳增长的状态**。

（二）储值卡沉淀资金下降对业绩影响的风险

2019 年 5 月国家发展改革委、交通运输部关于《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求停止 ETC 储值卡发行、逐步减少 ETC 储值卡使用。**自 2019 年 5 月取消储值卡发行以来，原有储值卡用户经过近三年的选择转换，部分储值卡用户已转化为记账卡用户，现存量储值卡用户基本为储**

值卡习惯偏好的用户，储值卡用户再进行大幅转换的可能性相对较小，但是发行人储值卡沉淀资金的余额仍呈下降趋势。报告期各期末，发行人 ETC 储值卡的余额**变动及收益**情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
ETC 储值卡的余额	**170,971.37**	193,517.81	235,660.44
变动比例	**-11.65%**	-17.88%	-
储值卡沉淀资金收益	**6,154.97**	**7,450.44**	**8,955.10**

假设 **2021 年**沉淀资金平均收益率保持不变的情况下，发行人 ETC 储值卡预存充值款余额下降的敏感性分析如下：

单位：万元

ETC 储值卡预存充值款余额下降的比例	2021 年末 ETC 储值卡的余额	发行人资金收益	对发行人资金收益的影响
0	**170,971.37**	**6,154.97**	0
-10%	**153,874.23**	**5,539.47**	**-615.50**
-20%	**136,777.10**	**4,923.98**	**-1,230.99**
-40%	**102,582.82**	**3,692.98**	**-2,461.99**
-60%	**68,388.55**	**2,461.99**	**-3,692.98**

如果未来发行人存量 ETC 储值卡用户充值金额继续下降或不再进行充值，将导致发行人资金收益下降，对发行人业绩造成不利影响。

（三）ETC 发行与销售业务市场瓶颈风险

截至目前全国 ETC 安装率约为 80%，虽然近年来，全国汽车保有量的增长年均超过 2,000 万辆，加上存量以及二手车 ETC 过户增量，年 ETC 安装量约 4,000 万辆，ETC 需求仍保持较高景气度，但不排除未来汽车销量以及二手车交易量的减少，导致 ETC 发行与安装出现市场瓶颈的风险。

另外，现阶段发行人 ETC 发行与销售业务主要集中在江苏区域，如果未来江苏区域汽车销售出现下滑或发行人在全国范围内线上发行 ETC 业务达不到预期，将导致发行人 ETC 发行与销售业务出现下滑的风险。

（四）智慧交通运营管理系统业务出现下滑的风险

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务收入分别为 4,716.43 万元、12,279.15 万元、**21,941.00 万元**，占主营业务收入的比例分别为 3.30%、26.33%、**36.97%**。近年来，《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》《全国高速公路视频联网监测工作实施方案》《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》等一系列利好政策陆续出台，推动了全国智慧交通行业的快速发展。在此背景下，公司智慧交通运营管理系统业务经历了快速的发展。虽然报告期内公司该类业务收入不断增长，但若未来相关应用场景需求下降、竞争加剧、市场规模增速放缓，公司该类业务有可能出现下滑风险。

（五）ETC 设备未来销售单价下降的风险

2019 年 7 月，交通运输部路网中心下发《关于加强 ETC 客户发展工作的函》（交路网函[2019]228 号），路网中心与各合作银行总行签署了合作备忘录，就电子标签（OBU）售价达成一致。上述合作备忘录作为全国 ETC 发行、设备销售及服务定价的指导性文件，为发行人该项业务提供了不同销售模式下的全国统一定价依据。如未来 ETC 发行相关成本、设备形态、市场供需以及获客难度等出现较大变化，交通运输部路网中心也会与合作银行协商，对相应价格标准做出适时调整，不排除未来销售单价存在下降风险。

（六）利息收入和投资收益对业绩影响的风险

报告期内，发行人资金收益较为稳定，利息收入和投资收益构成发行人稳定的利润来源。从沉淀资金收益占净利润比例来看，**由于 2019 年 ETC 发行受国家政策支持影响，发行人 ETC 发行业务出现较大幅度的增长，2019 年资金收益占净利润比例为 21.36%，处于较低的水平；2020 年上半年新冠疫情爆发，发行人 ETC 发行、电子收费服务等业务收入受到较大影响，发行人资金收益占净利润比例从 2019 年的 21.36%升至 60.55%；2021 年随着发行人各项业务的快速发展，**

资金收益占净利润比例降至 45.50%，总体来看，沉淀资金收益占净利润比例整体呈下降趋势。若未来沉淀资金规模或资金收益率下降，则可能对发行人业绩造成不利影响。

三、业务创新风险

公司围绕智慧交通产业链，积极加快新技术应用，大力推进业务创新，在城市交通中推广 ETC，包括停车、加油、充电等，打造车生活的生态圈，但目前公司相关业务收入占比较低。未来持续的场景拓展可能会受到来自传统经营模式的阻力以及来自其他对手的竞争，该等创新能否获得市场广泛认可存在不确定性。

由于客户需求的个性化趋势、技术的时效性等因素，智慧交通相关的服务场景创新将面临一定的挑战。如果公司新技术、新服务不能及时有效地进行成果转化，或公司所提供的技术服务不能满足日益更新的客户需求，或者在运营上不能及时适应技术、市场等方面的变化，则公司有可能面临业务创新失败的风险。

四、技术更新风险

智慧交通行业的发展需要在较完善的基础设施之上将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、电子控制技术以及计算机处理技术等有效地集成，从而建立起一种在大范围、全方位发挥作用的实时、准确、高效的智慧交通运营管理系统，该行业具有技术更新速度快的特点。如果公司未来无法准确把握行业技术发展趋势并跟进技术研发方向，或产品研发速度无法匹配行业与主管部门对技术更新的需求，公司的市场竞争力和持续发展将受到不利影响。

五、ETC 被替代风险

公司当前的智慧交通电子收费业务以及相应的衍生业务均主要以 ETC 为载体开展，在高速公路 ETC 收费的基础之上，公司积极创新，不断拓展 ETC 应用场景。然而未来随着科技的不断更新与发展，可能会出现更新、更好的电子收费或类似技术，ETC 收费技术仍存在被替代的风险，未来若国家鼓励在 ETC 收费

方式之外开发其他收费手段，可能会导致公司存在技术进步带来的相应风险，出现主营业务收入或盈利下滑的不利情况。

六、内控风险

目前公司正处于成长期，业务发展空间较大，随着人员和业务规模的快速增长，业态的不断丰富创新，相应要求公司进一步提升采购、销售和运营等控制管理水平。公司正通过投资并购等方式进行规模扩张，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司的总体经营规模将进一步扩大。因此，相应地从协同管理、资源配置等角度对公司经营管理提出更高要求。

如果不能及时调整完善原有的运营管理体系和提高经营管理水平，不能在本次发行上市后迅速建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的新运作机制并有效运行，将可能阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇。未来公司可能存在组织模式和管理制度不完善、内部控制有效性不足、内部约束不健全引致的管理能力滞后于经营规模增长的风险。

七、财务风险

（一）资金管理风险

由于公司在智慧交通电子收费业务中产生较大规模沉淀资金，综合考虑安全性及资金使用收益率，**公司存在将沉淀资金用于购买银行存款类产品的情况**。

报告期内，公司未发生银行存款类产品到期无法收回的情形。如未来市场环境发生重大不利变化或合作银行出现严重信用风险，公司购买银行存款类产品可能面临投资本息无法正常收回的风险。

（二）未来毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.40%、41.89%、**45.78%**，整体处于较高水平。若未来出现市场竞争加剧、收费标准降低、原材料价格上涨、人工成本上升等情形，可能会出现公司主营业务毛利率下降的风险。

（三）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的净资产将出现较大规模的增长，同时公司股本总额增加，每股收益将被摊薄。由于募集资金投资项目存在建设周期，从项目实施到产生预期效益需要一定的时间，因此本次发行后，公司存在短期内每股收益被摊薄及净资产收益率下降的风险。

（四）预收款项无法覆盖已支出成本导致订单亏损的风险

报告期各期末，公司智慧交通运营管理系统业务产生的预收款项和合同负债分别为 115.86 万元、598.28 万元、**1,655.03 万元**。报告期内，公司未与客户约定修改或取消订单时的处理方式，公司未发生过客户不利修改或取消订单的情形。但若未来公司出现预收款项无法覆盖已支出成本导致的订单亏损，将会对公司业绩造成不利影响。

八、发行失败风险

本次公开发行股票并上市经公司股东大会审议通过及国家有关部门审批或备案通过后，发行结果还将受到投资者对本公司的认可程度等多种内外部因素的影响，后续发行环节尚存在发行认购不足，或未能达到预计市值条件的风险。

九、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

募投项目的预期收益是根据当前的宏观环境和微观市场情况进行测算的，虽然募集资金投资项目总体预期收益良好，如果市场外部环境发生产业政策调整、市场竞争加剧、产品价格下降等不利变化，本次募集资金投资项目将有可能达不到预期收益。同时，本次募集资金投资项目达产后，募投项目每年将新增一定的折旧和摊销，若募投项目未能实现预期收益，项目新增的折旧和摊销费用将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率等财务指标，从而对公司的未来经营业绩产生一定的不利影响。

（二）股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况等因素之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

十、新型冠状病毒肺炎疫情及其他突发性事件的风险

自新型冠状病毒肺炎疫情在全国扩散以来，为控制疫情的迅速发展，各地采取了较为严格的控制措施，2020 年上半年高速公路交通领域受疫情影响较大，对业内企业的复工复产造成了一定影响。公司业务至 2020 年 5 月初才基本恢复正常，但如果疫情后期仍呈持续状态或者反复，并对国民经济产生进一步的不利影响，可能导致对公司业务正常进行的不利影响加剧，提请广大投资者注意风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

（一）中文名称：江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司

英文名称：Jiangsu Tongxingbao Intelligent Transportation Technology Co., Ltd.

（二）注册资本：34,700 万元整

（三）法定代表人：王明文

（四）成立日期：2016 年 11 月 02 日

（五）住所和邮政编码：南京市栖霞区紫东路 2 号 31 幢（210019）

（六）电话号码：025-83485958

（七）互联网网址：https://www.jstxb.com

（八）电子信箱：zltzb@jstxb.com

（九）负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

负责人：江涛

联系电话：025-83485958

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、有限公司成立情况

通行宝有限系由法人股东江苏交控和江苏高网于2016年11月分别出资7,000万元和3,000万元共同设立的有限责任公司，设立时名称为“江苏通行宝智慧交通科技有限公司”。

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴华验字[2016]第 JS-0002 号），注册资本为 10,000 万元。通行宝有限于 2016 年 11 月 2 日取得江苏省工商行政管理局核发的《营业执照》。

通行宝有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	江苏交通控股有限公司	7,000.00	70.00%
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	3,000.00	30.00%
合 计		**10,000.00**	**100.00%**

2、股份公司设立情况

公司系根据通行宝有限截至 2019 年 10 月 31 日经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司，并于 2019 年 12 月 25 日取得江苏省市场监督管理局核发的《营业执照》。

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（中天运[2019]验字第 90087 号），公司成立时的注册资本为 33,000 万元。公司设立时的总股本为 33,000 万股，发起人为通行宝有限的五位股东。股份公司设立后，各发起人的持股数量及持股比例如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例
1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	60.87%
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	26.09%
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	5.22%
4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,434.78	4.35%
5	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.48%
合 计		**33,000.00**	**100.00%**

3、收购江苏高网资产

2016年9月27日，江苏交控召开董事会，根据国有资产处置相关规定，同意江苏高网将原苏通卡业务相关资产协议转让给通行宝有限。2016年11月20日，上述相关业务资产由江苏高网办理了国有资产评估备案，并取得了国有资产评估项目备案表。2016年12月，通行宝有限与江苏高网签订《资产转让协议》，转让的资产组包含了与该业务相关的实物资产以及与其相关联的债权、债务。

2016年10月25日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《江苏高速公路联网营运管理有限公司拟转让苏通卡业务相关资产负债项目评估报告》（天兴苏评报字（2016）第0116号），评估截止日为2016年8月31日。鉴于资产组实际由江苏高网持续运营至2016年10月31日，天衡会计师事务所基于前述评估报告出具了《资产负债交割过渡期专项鉴证报告》（天衡专字（2016）01481号）。参考上述报告，经双方协商，该项业务资产组最终转让价格为3,678.61万元（实际支付金额为3,235.88万元，差额442.73万元为2016年11月1日至协议签署日之间由江苏高网代收的OBU及苏通卡销售款项，实际支付时扣除该差额）。

发行人前身通行宝有限系由法人股东江苏交控和江苏高网于 2016 年 11 月共同出资设立。根据江苏交控、江苏高网的董事会、股东会决议及相关会议文件，设立通行宝有限系为了落实江苏交控“十三五”发展规划，加快发展智慧交通，推进苏通卡管理和商业模式创新。由通行宝有限负责全省 ETC 的专业化运营和推广，江苏高网负责高速公路调度指挥、路网管理。

（1）发行人收购江苏高网拥有的 ETC 相关资产及业务的具体过程如下：

2016 年 8 月 11 日，江苏交控召开董事会，为进一步推进 ETC 业务的专业化和市场化运营，提升集团工作服务品牌，同意设立通行宝有限，由江苏交控及江苏高网按 7:3 比例共同出资，注册资金为 1 亿元。

2016 年 9 月 27 日，江苏交控召开董事会，同意在通行宝有限设立后，由江苏高网将原 ETC 业务相关资产协议转让给通行宝有限，负责全省 ETC 的专业化运营和推广。由于转受让双方均为江苏交控控股企业，根据省国资委及江苏交控资产处置相关规定，拟对处置资产采取协议转让方式，以各项资产的评估值为转让价格，通行宝有限采取现金方式收购。

经江苏高网委托，2016 年 10 月 25 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《江苏高速公路联网营运管理有限公司拟转让苏通卡业务相关资产负债项目评估报告》（天兴苏评报字（2016）第 0116 号），经资产基础法评估，截止评估基准日 2016 年 8 月 31 日，江苏高网苏通卡业务相关资产评估价值 224,326.86 万元，负债评估价值 220,125.91 万元，净资产评估价值 4,200.94 万元。

2016 年 10 月 28 日，江苏高网召开股东会，同意出资参股设立通行宝有限，以现金出资人民币 3,000 万元，占注册资本的 30%；在通行宝有限成立后，将原 ETC 业务相关资产、负债转让给通行宝有限，以 2016 年 8 月 31 日为基准日，以经中介机构评估的价值作为转让价格。

2016 年 11 月 20 日，江苏高网已就上述相关业务资产转让事项办理了国有资产评估备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》（苏交控[2016]评备案 24 号）。

根据通行宝有限与江苏高网约定，评估日与资产交割日期间产生的权益差归江苏高网所有。鉴于转让苏通卡业务相关资产实际由江苏高网持续运营至 2016 年 10 月 31 日，2016 年 12 月 8 日，江苏高网委托天衡会计师事务所（特殊普通合伙）基于上述评估报告出具了《江苏高速公路联网营运管理有限公司苏通卡业务相关资产负债交割过渡期专项鉴证报告》（天衡专字（2016）01481 号）。截至 2016 年 10 月 31 日，江苏高网苏通卡业务相关资产账面价值 227,313.67 万元，评估价值 227,493.09 万元；负债账面价值 223,814.47 万元，评估价值 223,814.47 万元；净资产账面价值 3,499.19 万元，评估价值 3,678.61 万元，较前次评估减少 522.33 万元，主要为过渡期间相关 ETC 业务经营亏损所致。

2016 年 11 月，通行宝有限注册成立。2016 年 12 月，通行宝有限和江苏高网签订《资产转让协议》，依据评估及鉴证报告并经双方协商，转让的资产组包含了与该业务相关的实物资产以及与其相关联的债权、债务等，最终转让价格为 3,678.61 万元（实际支付金额为 3,235.88 万元，差额 442.73 万元为 2016 年 11 月 1 日至协议签署日之间由江苏高网代收的 OBU 及苏通卡销售款项，实际支付时扣除该差额）。

发行人前身通行宝有限通过收购江苏高网拥有的 ETC 相关资产，承接江苏高网相关 ETC 业务，负责全省 ETC 的专业化运营和推广。发行人收购拥有的 ETC 相关资产及业务已经江苏交控董事会、江苏高网股东会审议通过，履行了必要的内部审议程序；发行人收购江苏高网拥有的 ETC 相关资产及业务采取非公开协议转让方式，本次转让系因内部资源整合需要，由江苏交控审议通过，符合《企业国有资产交易监督管理办法》中“同一国家出资企业及其各级控股企业

或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式”、《江苏省国资委关于进一步明确企业国有产权协议转让和协议增资等有关事项的通知》（苏国资[2017]74 号）中“同一省属企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合转让国有产权的，经省属企业董事会审议决策，可以采取协议转让方式，不再报省国资委审批”及江苏交控对下属企业产权协议转让的相关规定；江苏高网已就上述相关业务资产转让事项办理了国有资产评估备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》。本次收购已经有权主管部门审批并办理了国有资产评估备案程序。

（2）本次收购定价方式及公允性、收购资金来源及支付进展

经核查本次收购的资产评估报告、专项鉴证报告，通行宝有限与江苏高网签订的股权转让协议等文件，本次收购已经北京天健兴业资产评估有限公司评估，并出具了《江苏高速公路联网营运管理有限公司拟转让苏通卡业务相关资产负债项目评估报告》（天兴苏评报字（2016）第 0116 号）。江苏高网已就上述相关业务资产转让事项办理了国有资产评估备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》。

鉴于转让苏通卡业务相关资产实际由江苏高网持续运营至 2016 年 10 月 31 日，2016 年 12 月 8 日，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）基于上述评估报告出具了《江苏高速公路联网营运管理有限公司苏通卡业务相关资产负债交割过渡期专项鉴证报告》（天衡专字（2016）01481 号），对相关资产负债在 2016 年 8 月 31 日至 2016 年 10 月 31 日的交割过渡期变动情况进行了专项审核鉴证。

根据上述评估及鉴证报告并经双方协商，转让的资产组包含了与该业务相关的实物资产以及与其相关联的债权、债务等，最终转让价格为 3,678.61 万元（实际支付金额为 3,235.88 万元，差额 442.73 万元为 2016 年 11 月 1 日至协议签署日之间由江苏高网代收的 OBU 及苏通卡销售款项，实际支付时扣除该差额）。

本次收购资金系为通行宝有限自有资金，收购款项总计 3,235.88 万元，通行宝有限已于 2016 年 12 月 29 日一次性支付给江苏高网。

（3）收购的具体资产范围、人员安置或承接情况、办公场所的变更情况以及税款缴纳情况等

根据本次收购的资产评估报告、专项鉴证报告，通行宝有限与江苏高网签订的股权转让协议等文件，本次收购资产范围为江苏高网所持有的苏通卡业务相关的实物资产以及与其相关联的债权、债务等，截至 2016 年 10 月 31 日，相关资产的具体情况如下：

单位：元

项目	2016.10.31 审定账面价值	2016.10.31 按基准日评估值计算
货币资金	443,379,415.43	443,379,415.43
其他应收款	159,192,646.67	159,192,646.67
存货	11,226,435.52	11,226,435.52
其他流动资产	1,640,000,000.00	1,640,000,000.00
固定资产	14,947,685.10	15,951,759.95
在建工程	2,504,518.88	2,504,518.88
无形资产	1,885,959.03	2,676,091.51
资产合计	**2,273,136,660.63**	**2,274,930,867.96**
预收账款	2,183,490.00	2,183,490.00
其他应付款	2,235,961,246.87	2,235,961,246.87
负债合计	**2,238,144,736.87**	**2,238,144,736.87**
净资产	**34,991,923.76**	**36,786,131.09**

注：上表“在建工程”项目主要为苏通卡备份软件升级改造项目 136.58 万元；苏通卡客服网点网络 VPN 改造施工项目 89.04 万元；2016 年苏通卡客服网点一体化系统设计及试点项目 18.60 万元；2016 年网点排队叫号系统安装项目 6.23 万元。

经查阅发行人提供的付款凭证、债权转让协议及产权变更的证明文件并经访谈江苏高网相关人员，上述 ETC 业务相关资产中非实物资产通过协议方式已全部转移至通行宝有限；实物资产已完成交割，涉及到的权属证书变更均已完成。

为保持业务及人员的稳定性，结合资产从江苏高网收购前的运营情况，本次收购涉及的人员安置或承接情况如下：

（1）原江苏高网负责 ETC 业务的工作人员的劳动关系已全部转移至通行宝有限，并于 2017 年 1 月 1 日与通行宝有限签订了劳动合同；

（2）原苏通卡营业网点工作人员系江苏高网向各高速公路运营管理单位借用。为确保相关业务平稳过渡，通行宝有限在收购江苏高网拥有的 ETC 相关资产及业务后，江苏高网与以上人员解除借用关系，同时由通行宝有限与各高速公

路运营管理单位签订人员借用合同，借用以上苏通卡业务网点工作人员。2018年11月，通过双向选择方式，现营业网点工作人员的劳动关系已转移至通行宝，并与通行宝有限签订了劳动合同。

本次收购不涉及发行人办公场所的变更。发行人已与各高速公路运营管理单位签订了房屋租赁合同，作为发行人在高速公路沿线的苏通卡营业网点。

针对本次收购，江苏高网已完成当年度（2016年度）企业所得税汇算清缴；同时，本次收购中，江苏高网将所持有的苏通卡业务相关资产及负债转让给发行人，属于“通过合并、分立、出售、置换等方式，将全部或者部分实物资产以及与其相关联的债权、负债和劳动力一并转让给其他单位和个人”的情形，根据《国家税务总局公告2011年第13号—关于纳税人资产重组有关增值税问题的公告》的相关规定，不属于增值税的征税范围，不征收增值税。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、2019年10月，通行宝有限增资

2019年10月16日，通行宝有限召开股东会并作出决议，审议并批准公司根据江苏省产权交易所挂牌结果，以增资方式引入三家战略投资者的议案。

此次引战及增资事项具体内容为：上海联银创业投资有限公司认购通行宝有限新增注册资本600万元，出资比例为5.217%；台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）认购新增注册资本500万元，出资比例为4.348%；南通交通产业集团有限公司认购新增注册资本400万元，出资比例为3.478%；上述新引进的战略投资者出资比例合计为13.043%。待本次增资完成，通行宝有限注册资本变更为11,500万元，原江苏交控出资比例由70%变更为60.87%，原股东江苏高网出资比例由30%变更为26.087%。

根据北方亚事评估出具的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司拟引进战略投资者涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第16-036号），截至评估基准日2019年3月31日，按照收益法的评估结果，通行宝有限100%股权评估价值为153,421.00万元，折合每股价值15.3421元。2019

年 7 月 5 日，江苏交控办理了国有资产评估备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》，截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，通行宝有限净资产评估价值为 153,421.00 万元，评估结果使用有效期至 2020 年 3 月 30 日。

2019 年 7 月 30 日，通行宝有限就本次增资事项正式在江苏省产权交易所挂牌。2019 年 10 月 9 日，江苏省产权交易所出具了《增资结果通知书》，本项目增资结果如下：联银创投认购公司新增注册资本 600 万元，持股比例为 5.217%，投资金额 9,205.26 万元，每股价格 15.3421 元；台州尚颀和南通交通集团联合投资体中，台州尚颀认购公司新增注册资本 500 万元，持股比例为 4.348%，投资金额 7,671.05 万元，每股价格 15.3421 元；南通交通集团认购公司新增注册资本 400 万元，持股比例为 3.478%，投资金额 6,136.84 万，每股价格 15.3421 元。

本次增资价格以北方亚事评估出具的评估报告为依据，根据在江苏省产权交易所挂牌成交结果确定，最终增资价格为 15.3421 元/股，不低于北方亚事评估出具的评估报告中经评估的每股价值及经国有资产评估备案的每股价值，定价公允。

2019 年 10 月 31 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行验资并出具《验资报告》（中天运[2019]验字第 90071 号）。经审验，截至 2019 年 10 月 31 日，通行宝有限收到新股东联银创投、台州尚颀、南通交通集团缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 1,500.00 万元，新增实收资本占新增注册资本的 100.00%。

2019 年 10 月 24 日，江苏省市场监督管理局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，通行宝有限的出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏交通控股有限公司	7,000.00	60.87
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	3,000.00	26.09
3	上海联银创业投资有限公司	600.00	5.22
4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	4.35
5	南通交通产业集团有限公司	400.00	3.48
合 计		**11,500.00**	**100.00**

2、2019 年 12 月，股份公司设立

2019 年 11 月 12 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具“中天运[2019]审字第 91086 号”《审计报告》，通行宝有限截至 2019 年 10 月 31 日的净资产为 774,621,700.21 元。

2019 年 11 月 20 日，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具“北方亚事评报字[2019]第 16-101 号”《江苏通行宝智慧交通科技有限公司拟进行股份制改造涉及的公司净资产价值资产评估报告》。根据该评估报告，通行宝有限截至 2019 年 10 月 31 日净资产的评估价值为 84,667.31 万元。

2019 年 11 月 25 日，江苏交控召开 2019 年第十二次董事会，会议通过《关于通行宝公司整体变更股份公司的议案》，同意变更后通行宝股份总股本为 33,000 万元，股权结构保持不变。

2019 年 12 月 6 日，通行宝有限全体股东作为发起人，共同签署了《发起人协议》，约定将通行宝有限整体变更设立为股份有限公司。

2019 年 12 月 21 日，通行宝召开“江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司创立大会暨第一次临时股东大会”，审议通过了《关于整体变更发起设立江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司的议案》等。会议作出以下决议：同意通行宝有限以整体变更发起设立方式，变更为股份有限公司；根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 11 月 12 日出具的“中天运[2019]审字第 91086 号”《审计报告》，通行宝有限截至 2019 年 10 月 31 日的净资产为 774,621,700.21 元；根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 11 月 20 日出具的“北方亚事评报字[2019]第 16-101 号”《江苏通行宝智慧交通科技有限公司拟进行股份制改造涉及的公司净资产价值资产评估报告》，通行宝有限截至 2019 年 10 月 31 日净资产的评估价值为 84,667.31 万元，净资产的评估值高于审计值。同意以经审计的通行宝有限 2019 年 10 月 31 日账面净资产 774,621,700.21 元为折股基础，按 1：0.426014 的比例折为股份公司股份总额 33,000 万股，每股面值 1 元，股份公司注册资本 330,000,000 元，超过注册资本的净资产余额

444,621,700.21 元计入资本公积。股改后公司股东及其持股比例均不变。

2019 年 12 月 25 日，江苏省市场监督管理局核准同意通行宝有限变更设立为股份有限公司，并向公司核发了《营业执照》，统一社会信用代码为 91320000MA1MY2PB90。

股份公司设立后的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	60.87
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	26.09
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	5.22
4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,434.78	4.35
5	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.48
合 计		**33,000.00**	**100.00**

3、2020 年 6 月，通行宝股份增资

2020 年 6 月 19 日，通行宝召开股东大会并作出决议，审议通过《关于公司通过非公开协议方式增资引入战略投资者的议案》。通行宝本次增资 1,700 万股，将股本由 33,000 万股增加至 34,700 万股，每股人民币 5.5164 元，腾讯云计算（北京）有限责任公司出资 49,647,600 元，其中 9,000,000 元计入公司股本（占本次增资后通行宝股本约 2.594%），40,647,600 元计入公司资本公积；深圳高灯计算机科技有限公司出资 44,131,200 元，其中 8,000,000 元计入公司股本（占本次增资后通行宝股本约 2.305%），36,131,200 元计入公司资本公积。

本次增资采取非公开协议方式，根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部第 32 号令）第四十五条规定，因国家出资企业与特定投资方建立战略合作伙伴或利益共同体需要，由该投资方参与国家出资企业或其子企业增资，经同级国资监管机构批准，可以采取非公开协议方式进行增资；同时，根据《江苏省国资委关于进一步明确企业国有产权协议转让和协议增资等有关事项的通知》（苏国资[2017]74 号）相关规定，省属企业、市县属企业与特定投资方建立战略合作伙伴或利益共同体需要，由该投资方参与省属企业、市县属企业或

其子企业增资的，报经同级国资监管机构批准，可以采取协议增资方式。

2020 年 6 月 17 日，江苏省国资委作出《关于同意通行宝公司通过协议增资方式引入战略投资者的批复》（苏国资复〔2020〕28 号），江苏交控已与腾讯计算机及海南高灯建立了战略合作关系，并签订了战略合作协议。发行人为江苏交控控股子公司，其通过非公开协议方式引入腾讯云和海南高灯作为战略投资者，符合《企业国有资产监督管理办法》关于非公开协议增资的有关规定。同意引入腾讯云、海南高灯以不低于经备案的资产评估结果（评估基准日为 2019 年 12 月 31 日）为作价依据，对发行人进行协议增资，认购股份分别为 900 万股、800 万股。

本次增资定价依据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以 2019 年 12 月 31 日为基准日对通行宝的股东全部权益价值进行的评估。2020 年 6 月 18 日，北方亚事评估出具《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司拟引进战略投资者涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2020]第 16-045 号），按照收益法的评估结果，通行宝股东全部权益评估值为 185,393 万元。2020 年 6 月 24 日，江苏交控已就前述评估结果，办理了国有资产评估备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》：截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，发行人净资产评估价值为 185,393.00 万元，评估结果使用有效期至 2020 年 12 月 30 日。

鉴于通行宝已于 2020 年 5 月 20 日向原股东进行了 2019 年度现金分红，现金分红总计 3,352.65 万元。2020 年 6 月 19 日，经发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过，本次增资以扣除 2019 年度现金分红后的经评估的全部股东权益估值（即 182,040.35 万元）作为作价依据，最终确定本次增资每股价格为 5.5164 元。

2020 年 6 月 28 日，江苏省市场监督管理局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，公司股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）

1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	57.89
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	24.81
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	4.96
4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,434.78	4.13
5	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.31
6	腾讯云计算（北京）有限责任公司	900.00	2.59
7	深圳高灯计算机科技有限公司	800.00	2.31
合 计		**34,700.00**	**100.00**

联银创投、台州尚颀、南通交通集团、腾讯云、高灯科技等 5 名股东的增资资金均来源于自有资金；深圳市腾讯计算机系统有限公司持有高灯科技 20.01%的股权，为高灯科技第一大股东，深圳市腾讯计算机系统有限公司与腾讯云为关联公司。除上述关联关系外，上述 5 名股东及其投资人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员均不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（三）关于对赌协议的情况

1、公司及其股东与联银创投之间的对赌协议及终止

2019 年 10 月 22 日，公司及江苏交控、江苏高网与联银创投签订了《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》，涉及股权回购、业绩承诺、最惠国待遇等特殊条款。

2020 年 9 月 4 日，公司、江苏交控、江苏高网与联银创投签订了《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同（二）》，解除了原补充合同中股权回购、业绩承诺、最惠国待遇等特殊条款。

2、公司及其股东与台州尚颀之间的对赌协议及终止

2019 年 10 月 22 日，公司及江苏交控、江苏高网与台州尚颀签订了《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》，涉及业绩承诺、赎回权、非关联方转让、随（共）售权、优先购买权、反稀释及最惠国待遇/最优惠条款等特殊条款。

2020 年 9 月 4 日，发行人、江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀分别签订了《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同（二）》，解除了相关对赌条款。同时，联银创投、台州尚颀已就对赌条款的解除、履行等事项分别出具书面说明。发行人已不再作为对赌协议当事人，且相关对赌条款均未实际执行；发行人及其股东之间不存在其他对赌协议、特殊协议或安排，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的相关规定。具体情况如下：

（1）对赌条款解除是否附条件、是否设置恢复对赌条款

截至本招股说明书签署日，发行人对赌协议均已解除，具体情况如下：

与台州尚颀签署的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》主要条款	与台州尚颀签署的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同（二）》主要条款
第一条业绩承诺 1.目标公司承诺 2019 年公司净利润不低于人民币 23,333 万元、2020 年公司净利润不低于人民币 15,944 万元、2021 年公司净利润不低于人民币 16,166 万元； 2.如目标公司未能实现上述承诺则目标公司及/或其指定的第三方（以下统称为“承诺方”）应给予投资方现金补偿： 现金补偿的具体方式为：补偿金额=投资额*（1-实际净利润/承诺净利润）；若之前年度，目标公司及/或其指定的第三方已经向投资方支付了现金补偿的，则本年度现金补偿金额应调整为：C=Y-B。C 为本年度应补偿的金额，其中 Y 为应补偿的金额，B 为已经执行的补偿金额，但 C 应为正数。 3.上述现金补偿，目标公司及/或其指定的第三方应当在投资方提出书面请求后 60 个工作日内完成相应的现金支付。逾期支付或履行补偿义务的，则目标公司及/或其指定的第三方应按未支付补偿金额每日万分之五的比例向投资方另行支付逾期违约金。 4.为免疑义，本补充合同及本条款所述净利润是指目标公司经由具有证券从业资格的会计师事务所审计的合并利润表中归属于母公司所有者的净利润（即扣除少数股东损益以后的净利润；如公司发生非经常性损益（此非经常性损益不包括目	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： 1、“第一条业绩承诺”项下的所有条款；

标公司资金业务形成的损益），该值为扣除非经常性损益前后孰低数；如非因会计差错导致经审计净利润发生调整的，该值为调整前后孰低数）。	
第二条赎回权 1.承诺方同意并接受：投资方入股后，如出现如下情形： 1）目标公司未能 2022 年 12 月 31 日前向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或上海证券交易所/或深圳证券交易所递交上市申请材料，拟上市目标资本市场为上海证券交易所（含主板及科创板）及/或深圳证券交易所（含中小板及创业板）； 2）其他投资方提出回购申请的； 3）任一年度的财务数据未能取得具有中国证券从业资格的会计师事务出具的无保留意见的审计报告； 4）在投资方提出书面要求 90 个工作日后仍未履行本补充合同的业绩承诺条款项下的补偿义务的； 5）公司因任何原因失去 ETC 业务运营资质能力； 6）公司实质违反增资合同及/或本补充合同陈述与保证条款或其他承诺、保证事项的。 则投资方有权在该等事项发生后，要求承诺方在收到投资方的书面要求后 40 个工作日内按照投资额年化利率 8%（复利）扣除持股期间投资方获得的现金红利及业绩承诺补偿款（如有）后计算所得的金额（P）回购投资方所持有的全部或部分公司的股权; 若 P 低于收购股权对应的公司净资产的，则收购价款应以收购股权对应的公司净资产价格为准。公司净资产的认定标准，以最近一年经投资方和承诺方共同认可的会计师事务所出具的年度审计报告为准，若没有上一年度经审计的年度财务报告的，则投资方可聘请会计师事务所对目标公司进行审计，并以该等会计师事务所出具的审计报告为准，审计费用由目标公司及/或其指定的第三方承担。 逾期支付的，则承诺方应按未支付赎回价格（P）每日万分之【五】的比例向投资方另行支付逾期违约金。 承诺方向投资方支付赎回价款的，则视为目标公司及/或其指定的第三方首先向投资方支付已产	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 2、“第二条赎回权”项下的所有条款；

生的违约金数额，然后再支付赎回价格。 2.目标公司对第三方履行相关义务承连带保证责任。	
第五条非关联方转让 在投资方入股后，目标公司 IPO 前，如除投资方之外其他股东向公司原股东转让股权以实现其他股东退出的，在此条件下，投资方有权选择以同等条件： （1）选择部分或全部优先受让该股权，或 （2）选择向原股东，且构成原股东实质性义务，部分或者全部转让其所持有的股权。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 3、“第五条非关联方转让”项下所有条款；
第六条随（共）售权 在投资方入股后，目标公司 IPO 前，如原股东向任何第三方出售公司股权（“并购出售”），投资方有权优先以同等条件： （1）选择部分或全部受让该出让股权，或 （2）选择向原股东，且构成原股东实质性义务，部分或者全部转让其所持有的股权。 （3）投资方可按其持股比例与出售方的股权比例，参与向第三方出售股权并且原股东对出售同意放弃优先购买权。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 4、“第六条随（共）售权”项下的所有条款；
第七条优先购买权 投资方入股后，针对目标公司股权的任何增资，投资方将享有优先购买权，投资方有权优先认购与其持股比例相当的新增资本，且购买的价格、条件不得实质高于新增资本时的价格和条件。同时，除非有原股东的书面同意，任何单一投资方通过行使优先认股权增持后的股权不能超过原股东直接或间接所持股权的总和。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 5、“第七条优先购买权”项下的所有条款；
第八条反稀释 投资方入股后，若目标公司再次通过增发募集资金或任何股权类证券，且届时的增资价格/发行价格低于本次投资价格，则投资方有权要求承诺方对投资方进行现金补偿， 现金补偿（C）的计算公式如下： C=[(累计投资金额÷后续融资的目标公司估值）－补偿时或本次投资方行使反稀释保护权利时投资方在目标公司的持股比例]×后续融资的目标公司估值	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 6、“第八条反稀释”项下的所有条款；
第十三条最惠国待遇/最优惠条款 若目标公司在本轮中，存在比本次投资交易更加优惠的条款，则投资方有权自动享受该更优惠条	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： ……

款；若公司在本轮融资之前，已引入的投资方享有比本次投资更优惠的待遇，则投资方亦自动享受该更优惠条款。	7、“第十三条最惠国待遇/最优惠条款”项下的所有条款；
第十八条附则 6.…… 本补充合同第一条、第二条、第五条、第六条、第七条及第八条所约定的投资方权利，在公司提交上市申请时（以上市申请文件签署日为准）自动失去效力；如果因为任何原因公司的该等上市申请未获通过或撤回上市申请材料，则投资方有权选择继续按照本补充合同约定行使赎回权，如投资方选择行使赎回权，承诺方同意按本补充合同约定履行。 投资方承诺，如因本补充合同中的任何约定，致使目标公司无法符合上市相关要求或对目标公司上市进度造成影响的，投资方同意相关条款经各方协商后另行确定。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 8、“第十八条附则”项下“6”之第二款、第三款项下的条款。
与联银创投签订的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》主要条款	**与联银创投签订的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同二》主要条款**
第二条投资条款 （一）股权回购 如出现以下任一情形，投资方有权要求目标公司及/或江苏交控指定的第三方（以下统称为“承诺方”）以联银创投投资额加 6%年化收益率扣除持股期间投资方获得的现金红利后计算的价格，回购投资方认购的全部或部分股权： 1、关于资质（作为依法合规经营的基础）：通行宝因为任何原因失去 ETC 业务运营资质及能力。 2、目标公司预期财务目标，其中，2019-2021 年累计净利润（含与主营业务有关的增值服务，下同）未达到 5.69 亿元的，投资方有权行使回购。 3、目标公司未能在投资方投资入股后 5 年内实现主流资本市场公开上市，且不低于上海主板、科创板、深圳创业板、中小板的流动性。本条所述主流资本市场为上海证券交易所（含主板及科创板）及/或深圳证券交易所（含中小板及创业板）。 4、目标公司发生政策性重大重组事件，包括但不限于合并、分立、撤销事件。 关于上述回购事项，承诺方已经履行了必要的公司治理程序。 如目标公司及/或江苏交控指定的第三方在法律资格、经济能力上不足以承担上述回购事宜，江苏交控应继续安排相关方承接回购义务，直至投资方本条款项下的权益得到落实。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： 1、“第二条投资条款”项下的“（一）股权回购条款”；

第三条通用条款 除本补充合同第一条、第二条约定的投资方权利外，若此次增资中的其他投资方存在比投资方更加优惠的条款，则投资方有权自动享受该更优惠条款，包括但不限于反稀释、优先购买权、随售权等。	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 2、“第三条通用条款”项下的所有条款；
第七条附则 6.…… 如果本补充合同中的任何条款由于对其适用的法律而无效或不可强制执行，则该条款应当视为自始不存在而不影响本补充合同其他条款的有效性。 本补充合同第二条第（一）款“股权回购”所约定的投资方权利，在目标公司提交上市申请时（以上市申请文件签署日为准）自动失去效力。 投资方承诺，如因本补充合同中的任何约定，致使目标公司无法符合上市相关要求或对目标公司上市进度造成影响的，投资方同意相关条款经各方协商后另行确定	第一条 《补充合同》以下条款经双方一致同意予以解除： …… 3、“第七条附则”项下“6”之第二款、第三款的条款。

根据发行人及江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀分别签署的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同（二）》以及联银创投、台州尚颀出具的《说明》，发行人及江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀的对赌条款已彻底解除，不存在对赌条款解除附条件、设置恢复对赌条款的情形。

综上所述，发行人及江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀之间的对赌条款均已解除，且对赌条款解除不存在附条件、设置恢复对赌条款的情形。

（2）对赌条款生效期间的对赌条件成就情况、是否涉及对赌豁免

发行人对赌协议存续期间对赌条件成就情况及对赌豁免情况如下：

合同主体	对赌条款	对赌条件成就情况/对赌豁免
通行宝有限、江苏交控、江苏高网、台州尚颀	第一条业绩承诺	未成就/不涉及对赌豁免
	第二条赎回权	未成就/不涉及对赌豁免
	第五条非关联方转让	未成就/不涉及对赌豁免
	第六条随（共）售权	未成就/不涉及对赌豁免
	第七条优先购买权	已成就/豁免执行
	第八条反稀释	未成就/不涉及对赌豁免

	第十三条最惠国待遇/最优惠条款	未成就/不涉及对赌豁免
	第十八条附则 6.第二款、第三款	未成就/不涉及对赌豁免
通行宝有限、江苏交控、江苏高网、联银创投	第二条投资条款 （一）股权回购	未成就/不涉及对赌豁免
	第三条通用条款	涉及优先购买权条款条件成就/豁免执行
	第七条附则 6.第二款、第三款	未成就/不涉及对赌豁免

对赌条款存续期间，发行人曾进行过一次增资。根据发行人及江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀分别签署的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同》《江苏通行宝智慧交通科技有限公司增资合同之补充合同（二）》，本次增资时，联银创投、台州尚颀享有优先购买权，有权优先认购与其持股比例相当的新增资本，且购买的价格、条件不得实质高于新增资本时的价格和条件。联银创投、台州尚颀均已出具《关于放弃江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司增资优先认购权的承诺函》，自愿放弃对上述增资的优先认购权，豁免相关对赌条款的执行。

综上，除上文所述以外，对赌条款存续期间，不存在其他对赌协议约定条件成就的情形。联银创投、台州尚颀均已出具书面说明，确认对赌协议存续期间相关对赌条款均未实际执行，且已通过签订解除协议的方式终止全部对赌条款的效力；发行人及江苏交控、江苏高网与联银创投、台州尚颀就对赌协议事项不存在任何争议或潜在纠纷。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

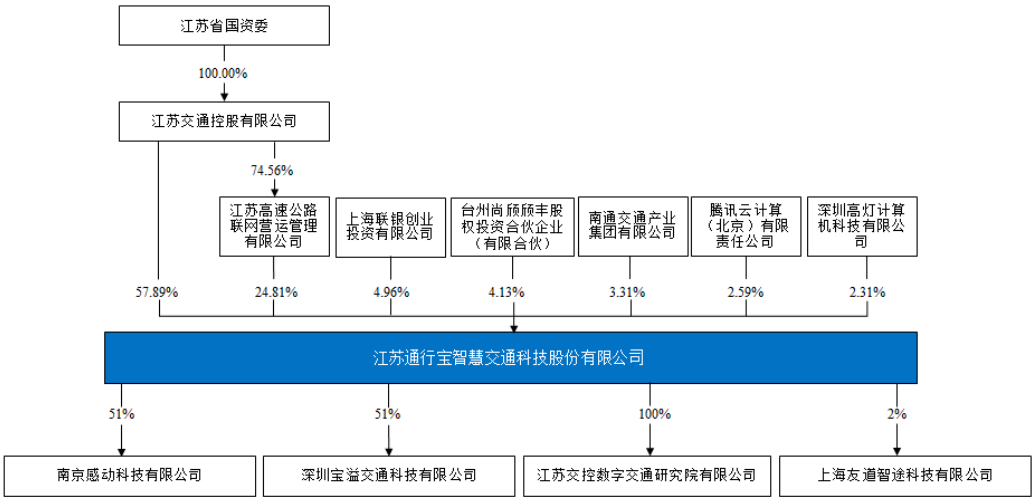
报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

报告期内，公司共有 4 家控股子公司、**1 家**参股公司，具体情况如下：

（一）南京感动科技有限公司

公司名称	南京感动科技有限公司	**成立时间**	2005年11月23日
注册资本	1,200.37万元整	**实收资本**	1,200.37万元整
注册地址及主要生产经营地	南京市秦淮区菱角市66号39栋102室		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事云技术服务、信息系统集成及服务、信息技术共享研究等。与发行人资源互补，更好地开展智慧交通业务。		
股东构成	**股东名称**	**股权比例**	
	通行宝	51.00%	
	葛小川	16.16%	
	南京感创投资企业（有限合伙）	8.83%	
	吴畏	8.75%	
	顾斌	7.91%	
	南京感想管理咨询合伙企业（有限合伙）	7.35%	
	合计	**100.00%**	

最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021年12月31日	**15,211.39**	**7,664.99**	**2,761.54**

/2021年度			

注：以上财务数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）苏州市惠尔保险代理有限公司

公司名称	苏州市惠尔保险代理有限公司	**成立时间**	2005年6月13日
注册资本	200万元整	**实收资本**	200万元整
注册地址及主要生产经营地	苏州市南园北路118号8B301室		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	代理销售保险产品，代理收取保险费，根据保险公司委托代理相关业务的损失勘查和理赔。由于发行人与用户接触频度高，苏州惠尔可以依托 ETC 场景，利用发行人客户流量资源，开展保险代理业务。		
股东构成	**股东名称**	**股权比例**	
	通行宝	100.00%	
	合计	**100.00%**	

最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021年12月31日/2021年度	**780.91**	**700.20**	**259.91**

注：以上财务数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计；**2022 年 3 月，公司已将苏州惠尔股权全部对外转让**。

（三）深圳宝溢交通科技有限公司

公司名称	深圳宝溢交通科技有限公司	**成立时间**	2019 年 12 月 19 日
注册资本	3,000万元整	**实收资本**	3,000万元整
注册地址及主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南路16号深圳湾科技生态园11栋A1801		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事城市静态智能交通系统设计、技术开发和运营服务等，**为发行人提供智慧交通业务支持。**		
股东构成	**股东名称**	**股权比例**	
	通行宝	51.00%	
	金溢科技	49.00%	
	合计	**100.00%**	

最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**

2021年12月31日/2021年度	3,118.66	3,080.35	65.35

注：以上财务数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计

宝溢科技由发行人与金溢科技共同投资设立，金溢科技是国内 ETC 设备龙头供应商，随着交通运输部相关政策连续推出，ETC 行业景气度有望持续发展，发行人与其合资设立宝溢科技，将整合上下游资源和渠道，有效推动公司业务在静态智慧交通领域的进一步延伸。

（四）江苏交控数字交通研究院有限公司

公司名称	江苏交控数字交通研究院有限公司	成立时间	2020 年 12 月 18 日
注册资本	5,000万元整	实收资本	5,000万元整
注册地址及主要生产经营地	南京市建邺区河西中部47号地块紫金金融中心A2幢		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事数字交通研究、产品研发等，**为发行人提供研发支持**。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	通行宝	100.00%	
	合计	**100.00%**	

最近一年主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	6,886.93	5,240.08	240.21

注：以上财务数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（五）上海友道智途科技有限公司

公司名称	上海友道智途科技有限公司	成立时间	2021 年 11 月 08 日
注册资本	100,000万元整	实收资本	45,000万元整
注册地址及主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区云汉路979号2楼 上海市杨浦区军工路2500号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事提供自动驾驶解决方案和运力服务等。目前尚未正式开展营业。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	嘉兴东曦致行股权投资合伙企业（有限合伙）	64.00%	
	上海大域有道技术咨询合伙企业（有限合伙）	10.00%	

	青岛海创智链工业互联网产业投资基金合伙企业（有限合伙）	10.00%
	珠海隐山现代物流产业股权投资基金（有限合伙）	5.00%
	嘉兴融和智驾股权投资合伙企业（有限合伙）	4.67%
	上海临港新片区科创一期产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2.00%
	青岛港资产管理有限公司	2.00%
	通行宝	2.00%
	嘉兴融和海川股权投资合伙企业（有限合伙）	0.33%
	合计	100.00%

最近一年主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	44,869.91	43,766.49	-1,234.51

注：2021 年度财务数据未经审计。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

江苏交控系发行人的控股股东，其实际控制人为江苏省国资委。截至本招股说明书签署日，江苏交控直接和间接合计持有公司 82.70%的股权。江苏交控基本信息如下：

公司名称	江苏交通控股有限公司	成立时间	1993年3月5日
注册资本	1,680,000万元整	实收资本	1,680,000万元整
注册地址及主要生产经营地	南京市中山东路291号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	江苏交控主要从事交通基础设施、交通运输及相关产业的投资、建设、经营和管理，高速公路收费，实业投资，国内贸易等，与发行人主营业务不存在竞争关系。		

最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2020年12月31日/2020年度	62,196,241.20	25,269,409.35	1,038,241.23
2021年9月30日	68,885,407.74	27,460,986.10	1,590,900.56

/2021年1-9月			

注：2021 年 1-9 月财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为江苏高网，江苏高网为江苏交控控股子公司（江苏交控直接、间接控制江苏高网合计 74.65%股权）。江苏高网直接持有公司 24.81%的股份，其基本情况如下：

公司名称	江苏高速公路联网营运管理有限公司	**成立时间**	2005年02月06日
注册资本	14,440万元整	**实收资本**	14,440万元整
注册地址及主要生产经营地	南京市马群新街189号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	江苏高网主要从事江苏高速公路路网管理，与发行人主营业务不存在竞争关系。		
股东构成	**股东名称**	**股权比例**	**备注**
	江苏交通控股有限公司	23.94%	/
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	7.24%	江苏交控直接持股 54.44%
	南京市交通集团高速公路收费管理中心	3.62%	/
	苏州市高速公路管理有限公司	3.62%	/
	常州市高速公路管理有限公司	3.62%	/
	江苏苏通大桥有限责任公司	3.62%	江苏交控直接持股 46.54%，为第一大股东，并委派 5 名董事（9 名董事席位中占 5 席）
	江苏宁宿徐高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 93.42%
	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	7.24%	江苏交控通过江苏宁沪高速公路股份有限公司持股 85%
	江苏扬子大桥股份有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 64.40%
	南京绕越高速公路东南段有限责任公司	3.62%	/

	苏州绕城高速公路有限公司	3.62%	/
	江苏沪苏浙高速公路有限公司	3.62%	江苏交控通过江苏沿江高速公路有限公司持股 100%
	江苏京沪高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 55.27%
	江苏连徐高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 93.03%
	江苏沿江高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 55.46%
	江苏润扬大桥发展有限责任公司	3.62%	江苏交控直接持股 100%
	江苏宁杭高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 79.99%
	江苏宁靖盐高速公路有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 74.07%
	南京长江第三大桥有限公司	3.62%	/
	江苏泰州大桥有限公司	3.62%	江苏交控直接持股 **23.53%**，并通过江苏扬子大桥股份有限公司持股 **47.06%**
	合计	**100.00%**	-

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为34,700万股，本次拟公开发行不超过6,000万股，占公司总股本的比例不低于 14.74%。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。

按本次发行新股 6,000 万股计算，本次发行前后公司股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	57.89	20,086.96	49.35
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	24.81	8,608.70	21.15
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	4.96	1,721.74	4.23

4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,434.78	4.13	1,434.78	3.53
5	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.31	1,147.83	2.82
6	腾讯云计算（北京）有限责任公司	900.00	2.59	900.00	2.21
7	深圳高灯计算机科技有限公司	800.00	2.31	800.00	1.97
8	公司新股预计发行数量	-	-	6,000.00	14.74
合计		**34,700.00**	**100.00**	**40,700.00**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	57.89
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	24.81
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	4.96
4	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,434.78	4.13
5	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.31
6	腾讯云计算（北京）有限责任公司	900.00	2.59
7	深圳高灯计算机科技有限公司	800.00	2.31
合计		**34,700.00**	**100.00**

2019 年 5 月，国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》提出加快电子不停车收费系统推广应用，发行人 ETC 客户数量大幅增加。为了加快公司业务在全国范围内快速推广，为公司带来国内领先的市场、渠道等战略性资源，促进公司市场拓展，公司引入联银创投、台州尚颀、南通交通集团、腾讯云、高灯科技作为战略投资者增资入股，上述战略投资者与发行人具体的战略关系情况如下：

序号	股东名称	与发行人具体的战略关系
1	上海联银创业投资有限公司	系中国银联全资子公司，中国银联具备运营全国性跨行清算网络的资质，未来双方将在 ETC 跨省业务、跨场景支付结算等方面形成战略合作，发挥协同效应。
2	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	系上汽集团关联公司，上汽集团是国内 A 股市场最大的汽车上市公司，2019 年汽车销量 700 余万台。未来双方将在 ETC 业务、大数据合作、智慧交通领域资源整合，发挥协同效应。
3	南通交通产业集	借助其在区域智慧交通领域的相关行业资源，发挥协同效应。

	团有限公司	
4	腾讯云计算（北京）有限责任公司	借助于腾讯亿万级用户资源、流量资源和丰富的场景资源，赋能“互联网+ETC”新业态，共同推进 ETC 支付运营平台建设，提升在智慧停车、无感加油、商贸物流等非高速公路场景支付和配套服务，共建车路协同联合实验室，助力公司打造成为全国智慧车生活的示范模式。
5	深圳高灯计算机科技有限公司	利用高灯科技在 ETC 线上发行与用户服务、ETC 场景构建及电子票据方面的优势，共同打造高速公路智慧服务平台，通过平台为高速公路在公众出行、收费保障、安全可控、ETC 拓展应用、智慧管养、票证电子化、物联网应用、数据增值、信息平台等方面提供智慧服务，提升高速公路运营管理水平。

目前发行人与上述战略投资者开展的合作或业务如下：

序号	股东名称	已开展的合作或业务
1	上海联银创业投资有限公司	已与中国银联所属子公司**江苏**银联商务共同建设高速公路移动支付系统平台
2	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	已与上汽集团所属子公司车享家合作，通过车享家全国线下门店向有车客户推广发行 ETC
3	南通交通产业集团有限公司	协助发行人在南通市域开展城市静态交通业务
4	腾讯云计算（北京）有限责任公司	为发行人 ETC 发行业务提供图片识别等技术服务
5	深圳高灯计算机科技有限公司	共建 ETC 线上发行平台，开展 ETC 客货车线上发行合作，累计发展用户约 160 万个

1、发行人与股东上海联银创业投资有限公司及其关联方之间业务合作情况，发行人是否存在对上述股东及其关联方的依赖

（1）发行人与股东联银创投及其关联方之间业务合作的情况

报告期内，发行人与股东联银创投及其关联方签订的协议情况如下：

2018 年 8 月 7 日，通行宝有限与股东联银创投的关联方江苏银联商务签订了《特约商户综合支付服务协议书》（以下简称“原支付服务协议书”），根据协议约定，江苏银联商务与发行人开展银联全渠道业务合作，由江苏银联商务为发行人提供 ETC 卡在线充值、车主移动支付高速公路通行费收单服务，发行人按协议约定费率向江苏银联商务支付交易手续费。因通行宝有限整体改制名称变更，2020 年 8 月 7 日，发行人与江苏银联商务重新签订了收单服务协议，主

要条款及内容与原支付服务协议书一致，协议有效期 1 年，一方不再签订本协议的，需在协议期限届满前一个月书面通知另一方，否则协议自动延续一年，续展次数不限。截至本招股书签署日，本协议尚在有效期内。

2019 年 8 月 23 日，发行人与股东联银创投的关联方中国银联股份有限公司江苏分公司（以下简称“江苏银联”）签订了《营销外包服务协议》，根据协议约定，江苏银联拟于 2019 年 9 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日在江苏开展营销活动，委托发行人为本次营销活动提供服务，发行人提供的服务内容主要为在江苏境内高速公路收费站、服务区开展云闪付推广活动。本协议总价人民币 45 万元，按服务进度付款。截至本招股书签署日，本协议已履行完毕。

2021 年 1 月 18 日，发行人控股子公司感动科技与江苏银联商务签订了《江苏省高速公路移动支付终端维护合同》，根据协议约定，由感动科技为江苏银联商务提供江苏省高速公路移动支付终端维护配套服务，包括设备调试及技术服务，维修等。服务周期为 1 年，合同总价为 20 万元。2021 年 11 月 30 日，感动科技与江苏银联商务签订了《江苏省高速公路移动支付终端维护合同补充协议书》，因服务周期内工单超出原合同约定工单数量，经双方友好协商，合同总金额由 20 万元调整为 26 万元。截至本招股书签署日，本协议已履行完毕。

（2）发行人与股东联银创投及其关联方之间发生的交易情况

报告期内，发行人与股东联银创投及其关联方之间发生的交易主要为采购服务和销售服务两类，具体交易情况如下：

①服务收入

单元：万元

采购方	服务方	服务内容	2021 年	2020 年	2019 年
江苏银联	发行人	营销推广服务	-	25.47	16.98
江苏银联商务	感动科技	移动支付终端维护服务	24.53	-	-

注：以上金额为不含税金额，下同

②服务支出

单位：万元

采购方	服务方	服务内容	2021 年	2020 年	2019 年
发行人	江苏银联商务	收单手续费	1,022.75	929.15	983.05

发行人与江苏银联、江苏银联商务开展的销售服务业务属一般性商业服务业务，发行人及感动科技在相关业务具有丰富经验和行业优势，江苏银联商务自行选择发行人及感动科技开展相关业务且相关业务金额较低，不存在对江苏银联、江苏银联商务的业务依赖；发行人向江苏银联商务采购银行卡收单服务，目前市场上能够开展该类业务的企业较多，支付宝、财付通、拉卡拉等持有《支付业务许可证》的非金融机构以及各商业银行均可开展银行卡收单业务，市场竞争充分。发行人在选择收单服务供应商时，系综合考虑其公司规模、商业信誉、服务价格等因素，完全是基于市场化的行为，具有商业合理性。公司自主选择收单服务机构，完全具有独立性，不存在对江苏银联商务的业务依赖。

综上，发行人不存在对联银创投及其关联方的业务依赖。

2、发行人与股东腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联方之间业务合作情况，发行人是否存在对上述股东及其关联方的依赖

（1）发行人与股东腾讯云及其关联方之间业务合作的情况

报告期内，发行人与股东腾讯云签订的协议如下：

2020 年 5 月 8 日，发行人与腾讯云签订了《腾讯云服务协议》，根据协议约定，发行人向腾讯云采购短信验证服务，为用户在线办理 ETC 业务时进行手机短信验证。服务费用按实际发送的短信数量结算。本协议期限自 2020 年 5 月 10 日起至 2021 年 5 月 9 日止，截至本招股书签署日，本协议已履行完毕。发行人采用公开招标方式确定该项采购业务的供应商，参与投标的均为行业内知名服务商，最终中标方为腾讯云。

2021 年 2 月 7 日，发行人与腾讯云签订了《腾讯云服务协议》，根据协议约定，发行人向腾讯云采购云资源服务，将发行人业务系统部署在腾讯云上，服务费用按发行人实际使用腾讯云所提供的服务类型及使用量进行计费。本协议期限自 2021 年 2 月 1 日起至 2024 年 1 月 31 日止。截至本招股书签署日，本协议尚在有效期内。发行人采用公开招标方式确定该项采购业务的供应商，参与投标的均为行业内知名服务商，最终中标方为腾讯云。

2021 年 6 月 28 日，发行人与腾讯云签订了《数据中台一期项目建设合同》，

根据合同约定，由腾讯云为发行人提供数据中台标准产品、定制服务、云服务并负责项目实施，合同金额为 450 万元，按照项目实施进展情况分 4 期支付。截至本招股书签署日，本协议仍在履行中。发行人采用竞争性谈判方式确定该项目的供应商，参与竞争性谈判的均为行业内知名服务商，最终中标方为腾讯云。

2021 年 7 月 12 日，发行人与腾讯云签订《智能客服系统一期建设项目合同》，根据合同约定，由腾讯云为发行人建设智能客服平台，合同金额为 386.2 万元，按照项目实施进展情况分 4 期支付。截至本招股书签署日，本协议仍在履行中。发行人采用竞争性谈判方式确定该项目的供应商，参与竞争性谈判的均为行业内知名服务商，最终中标方为腾讯云。

（2）发行人与股东腾讯云及其关联方之间发生的交易情况

根据上述协议，报告期发行人与腾讯云之间发生的交易主要为采购服务，具体交易情况如下：

单位：万元

采购方	服务方	采购内容	2021 年	2020 年	2019 年
发行人	腾讯云	云服务资源	98.89	6.01	16.98
发行人	腾讯云	数据中台一期建设项目	367.17	-	-
发行人	腾讯云	智能客服系统一期建设项目	320.10	-	-

注：上述交易金额为按进度支付的不含税金额

发行人与腾讯云合作开展的云服务采购业务属一般性市场业务，发行人不存在向腾讯云采购特殊定制或单一定制服务的情形，发行人采用公开招标方式确定云服务供应商。目前，云服务市场竞争充分，阿里云、电信云、移动云、联通云、华为云、青云等企业均可提供该类服务。除腾讯云外，报告期内，发行人同时也和阿里云、青云开展该类业务的合作并采购相关服务。发行人在选择云服务供应商时具有自主选择权和独立性，不存在对某一企业的单一依赖；发行人与腾讯云合作开展的数据中台和客服系统建设，属于一般性信息系统开发项目。目前，市场能够提供该类业务的企业较多，如阿里、蚂蚁金服、三大电信运营商、中通服、亚信科技等，市场竞争充分。发行人采用竞争性谈判确定此类业务的供应商，在选择服务商时具有自主选择权和独立性，不存在对某一企业的单一依赖。

综上，发行人不存在对腾讯云及其关联企业的业务依赖。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

根据《江苏省国资委关于江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复〔2020〕51 号），江苏交控、联银创投、南通交通集团在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”；江苏高网在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“CS”。公司的国有股份具体情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	股东性质
1	江苏交通控股有限公司	20,086.96	57.89%	SS
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	8,608.70	24.81%	CS
3	上海联银创业投资有限公司	1,721.74	4.96%	SS
4	南通交通产业集团有限公司	1,147.83	3.31%	SS
合计		**31,565.22**	**90.97%**	**-**

注：1、根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业。

2、根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，不符合该办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”。

（五）申报前一年发行人新增股东的情况

1、申报前一年发行人新增战略股东的情况

2019年5月，国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》提出加快电子不停车收费系统推广应用，发行人ETC客户数量大幅增加。为了加快公司业务在全国范围内快速推广，为公司带来国内领先的市场、

渠道等战略性资源，促进公司市场拓展，公司引入战略投资者增资入股。

申报前一年，发行人新增战略股东与发行人具体的战略关系情况如下：

序号	股东名称	与发行人具体的战略关系
1	腾讯云计算（北京）有限责任公司	借助于腾讯亿万级用户资源、流量资源和丰富的场景资源，赋能“互联网+ETC”新业态，共同推进 ETC 支付运营平台建设，提升在智慧停车、无感加油、商贸物流等非高速公路场景支付和配套服务，助力公司打造成为全国智慧车生活的示范模式。
2	深圳高灯计算机科技有限公司	利用高灯科技在 ETC 用户服务、ETC 场景构建及电子票据方面的优势，共同打造江苏高速公路智慧服务平台，通过平台为江苏高速公路在公众出行、收费保障、安全可控、ETC 拓展应用、智慧管养、票证电子化、物联网应用、数据增值、信息平台等方面提供智慧服务，提升高速公路运营管理水平。

2、申报前一年发行人新增股东的基本情况

发行人申报前一年新增股东的持股数量等情况如下：

序号	取得股份时间	股东名称	股份数量（万股）	增资价格（元/股）	定价依据
1	2020 年 6 月	腾讯云计算（北京）有限责任公司	900.00	5.52	以评估报告为依据，非公开协议确认
2	2020 年 6 月	深圳高灯计算机科技有限公司	800.00	5.52	以评估报告为依据，非公开协议确认
合计			**1,700.00**	-	-

申报前一年发行人新增股东的具体情况如下：

①腾讯云计算（北京）有限责任公司

截至本招股说明书签署日，腾讯云计算（北京）有限责任公司直接持有公司 2.59%的股份，其基本情况如下：

公司名称	腾讯云计算（北京）有限责任公司
统一社会信用代码	911101085636549482
成立时间	2010 年 10 月 21 日
注册资本	14,250 万元
注册地址	北京市海淀区知春路 49 号 3 层西部 309

法定代表人	谢兰芳
经营范围	利用互联网经营游戏产品运营、网络游戏虚拟货币发行、从事互联网文化产品的展览、比赛活动；经营电信业务（以增值电信业务经营许可证核定范围为准）（增值电信业务经营许可证有效期至 2023 年 11 月 28 日）；人力资源服务；销售第三类医疗器械；专利代理；技术开发、技术转让、技术咨询；设计、制作、代理、发布广告；基础软件服务；应用软件服务；销售自行开发的产品、医疗器械 I 类、II 类、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；企业管理咨询；市场调查；商标代理；著作权代理服务；移动电信、宽带网络的技术服务；代理记账。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；代理记账以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
出资结构	深圳市腾讯企业管理有限公司 100%
实际控制人	马化腾

②深圳高灯计算机科技有限公司

截至本招股说明书签署日，深圳高灯计算机科技有限公司直接持有公司 2.31%的股份，其基本情况如下：

公司名称	深圳高灯计算机科技有限公司（曾用名：海南高灯科技有限公司）
统一社会信用代码	91469027MA5RH09M0R
成立时间	2017 年 5 月 5 日
注册资本	945.518891 万元
注册地址	深圳市深南大道 9678 号大冲商务中心（二期）1 栋 2 号楼 27D
法定代表人	张民遐
经营范围	一般经营项目是：信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息技术外包；电子商务平台建设；信息技术服务；从事广告业务；代理记账；企业财务管理咨询；财务信息咨询；企业管理咨询；商务信息咨询；信息、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；数据处理服务；计算机软件开发；经济信息咨询；代订酒店客房、车船票、飞机票、景点门票、旅游套票、餐饮；数字积分管理系统的技术开发；商业消费积分管理、积分兑换服务；计算机软件、信息系统软件的技术开发与销售。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），许可经营项目是：IT（信息技术）人才培训；智能终端的研发和制造；电信增值业务。
实际控制人	无

深圳高灯计算机科技有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	深圳市腾讯计算机系统有限公司	189.23	20.01%
2	张民遐	75.00	7.93%
3	金超	75.00	7.93%
4	安徽皖新金智科教创业投资合伙企业（有限合伙）	63.05	6.67%
5	宁波皓毅股权投资合伙企业（有限合伙）	47.08	4.98%
6	莫晓盛	45.00	4.76%
7	杭州鼎晖新趋势股权投资合伙企业（有限合伙）	42.71	4.52%
8	宁波鼎晖孚君股权投资合伙企业（有限合伙）	42.71	4.52%
9	澄迈高灯共生信息科技中心（有限合伙）	42.43	4.49%
10	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）	31.39	3.32%
11	深圳帕米尔山科技合伙企业（有限合伙）	29.66	3.14%
12	珠海禹盈投资合伙企业（有限合伙）	28.47	3.01%
13	高瓴智成长江（湖北）人工智能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	28.47	3.01%
14	万达商业管理集团有限公司	25.63	2.71%
15	李迪	23.90	2.53%
16	天津普思一号资产管理合伙企业（有限合伙）	21.20	2.24%
17	合肥中投中财华淳股权投资合伙企业（有限合伙）	20.73	2.19%
18	合肥中投中财数字产业股权投资合伙企业（有限合伙）	18.50	1.96%
19	珠海爱奇道口金融投资合伙企业（有限合伙）	18.16	1.92%
20	北京丹晟投资基金中心（有限合伙）	14.24	1.51%
21	平潭鼎石一号资产管理合伙企业（有限合伙）	11.39	1.20%
22	广东粤财节能环保创业投资基金有限公司	11.39	1.20%
23	珠海修盈股权投资合伙企业（有限合伙）	9.81	1.04%
24	天津高瓴智源企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	9.81	1.04%
25	深圳市创新投资集团有限公司	7.85	0.83%
26	宁波梅山保税港区浩明投资合伙企业（有限合伙）	5.89	0.62%
27	宁波梅山保税港区万帆投资合伙企业（有限合伙）	2.85	0.30%
28	宁波梅山保税港区万莘投资合伙企业（有限合伙）	2.85	0.30%
29	珠海横琴依星伴月投资合伙企业（有限合伙）	1.14	0.12%
合计		**945.52**	**100.00%**

上述股东中，腾讯云计算（北京）有限责任公司与深圳高灯计算机科技有限公司之间存在关联关系，二者与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

3、腾讯云、高灯科技同时增资入股的原因，是否构成一致行动关系及理由

发行人系江苏省内目前唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，高灯科技在用户服务、综合出行场景构建及电子票据方面具有优势，自 2017 年起一直与发行人保持业务合作。高灯科技本次入股系其看好发行人的发展前景，希望在前期业务合作的基础上，通过增资入股发行人，与发行人在业务、技术、资本等层面开展更多维度、更深层次的战略合作。

腾讯云拥有丰富的用户资源、流量资源和丰富的场景资源，腾讯云看好发行人在“交通+”领域的发展前景，为发挥各自的战略资源优势，加强业务协同效应，腾讯云希望通过增资入股发行人的方式，与发行人开展全方位、深层次的战略合作。

高灯科技共有 29 名股东，第一大股东腾讯计算机持有高灯科技 20.01%股权，持股比例未超过 30%；另有 4 名自然人股东张民遐、金超、莫晓盛、李迪通过签署《一致行动人协议》，合计控制高灯科技 23.15%股权，剩余 24 名股东单一持股比例较小，股权较为分散。除此之外，不存在其他股东签订一致行动协议或将其所持股权的表决权委托的情形。根据高灯科技出具的书面说明，其不存在实际控制人。腾讯计算机无法通过股权关系控制高灯科技。

腾讯计算机持有高灯科技 20.01%的股权，为高灯科技第一大股东；腾讯计算机与发行人股东腾讯云为关联公司。除上述关系外，腾讯云与高灯科技之间不存在股权控制关系，双方的董事、高级管理人员不存在重合，亦不存在通过签署一致行动协议、相关控制权协议而构成一致行动的情形。腾讯云、高灯科技同时增资入股均系其自主决策行为，并已履行内部审议程序或取得必要的内部授权，腾讯云、高灯科技不构成一致行动关系。

综上所述，腾讯云、高灯科技同时增资入股系出于对发行人发展前景的信

心以及各方战略协同之需要，腾讯云与高灯科技不构成一致行动关系。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	江苏交通控股有限公司	57.89%	江苏交控系江苏高网的控股股东
2	江苏高速公路联网营运管理有限公司	24.81%	
3	腾讯云计算（北京）有限责任公司	2.59%	深圳市腾讯计算机系统有限公司持有深圳高灯 20.0137%股权，对深圳高灯有重大影响
4	深圳高灯计算机科技有限公司	2.31%	

除上表外，其他股东之间无关联关系。

（七）申报时存在私募基金股东的情况

发行人股东台州尚颀属于私募投资基金。台州尚颀于 2018 年 6 月 7 日取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》，其管理人为**上海上汽恒旭投资管理有限公司；上海上汽恒旭投资管理有限公司**于 **2019 年 10 月 28 日**取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证书》，登记编号为 **P1070270**。

综上，发行人股东台州尚颀已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定办理了私募投资基金备案手续。

（八）发行人股东信息披露情况

1、发行人关于股东的专项承诺

发行人承诺：

“1、本公司现有股东七名，上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益

输送的情形；2、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

2、保荐机构和发行人律师对发行人股东信息核查意见

（1）发行人已经真实、准确、完整地披露股东信息，公司历史沿革过程中不存在股份代持的情形。

（2）发行人各股东均具有担任公司股东的身份，公司各股东历次出资、增资的来源为自有资金，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份之情形，不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有公司股份之情形，不存在以公司股权进行不当利益输送之情形。

（3）发行人提交申请前 12 个月内新增股东的，已在招股说明书中充分披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

（4）发行人不存在自然人股东。发行人非自然人股东的入股价格不存在明显异常之情形。

（5）发行人股东台州尚颀为私募投资基金，发行人已披露其纳入监管情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，各位董事简历如下：

序号	姓名	任职	提名人	任期
1	王明文	董事长	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
2	徐海北	董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
3	江　涛	董事	董事会	2020 年 8 月-2022 年 12 月
4	**沈志远**	**董事**	**职工代表大会**	**2022 年 1 月-2022 年 12 月**
5	单文欣	董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
6	陆永涛	董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
7	陈　良	独立董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
8	罗　玫	独立董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月
9	颜　延	独立董事	股东	2019 年 12 月-2022 年 12 月

王明文先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级会计师，江苏省首期会计领军人才。历任无锡天马大酒店财务部会计、主办会计、经理助理，中美合资无锡爱邦高聚物有限公司项目经理、财务负责人，江苏锡宜高速公路有限公司财务审计部副经理（主持工作）、财务部经理，江苏苏通大桥有限责任公司财务审计部经理，江苏交通控股有限公司财务审计部部长助理、财务部部长助理、副部长，公司总经理。现任感动科技董事长，公司董事长。

徐海北先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级经济师，工程师。历任江苏汾灌高速公路管理有限公司总经理助理、副总经理，江苏省高速公路经营管理中心副主任，江苏宁靖盐高速公路有限公司总经理、董事长，江苏交通控股有限公司营运安全部部长、营运安全事业部部长，江苏高速公路联网营运管理有限公司总经理。现任江苏交通控股有限公司总经理助理、安全总监、营运安全事业部部长，江苏高速公路联网营运管理有限公司董事长，公司董事。

江涛先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，经济师。历任江苏宁沪高速公路股份有限公司董事会秘书室主管、主任助理、副主任（主持工作）、主任。现任感动科技监事会主席，公司董事、总经理、董事会秘书。

沈志远先生，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，硕士，经济师。历任江阴长江公路大桥建设指挥部北岸办事处综合科副科长，江苏扬子大桥股份有限公司综合部党群秘书办事员，江苏沪苏浙高速公路

有限公司综合部主管，江苏交通控股有限公司办公室主办、主管、办公室主任助理、办公室副主任、采购中心副主任。现任公司董事、党委副书记。

单文欣先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。历任中国银联江苏分公司办公室副主任（主持工作）、办公室主任、助理总经理、副总经理。现任中国银联江苏分公司副总经理，公司董事。

陆永涛先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。历任上汽集团证券事务代表、证券事务部总监，上汽投资董事、总经理。现任上海上汽恒旭投资管理有限公司董事长，上海瀚薪科技有限公司董事，北京宏瓴科技发展有限公司董事，公司董事。

陈良先生，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，教授、硕士生导师。历任南京财经大学会计学院财务管理系主任、会计学院副院长。现任南京财经大学会计学教授、硕士生导师，江苏省会计学会常务理事、副秘书长、江苏商业会计学会、江苏粮食会计学会副会长，江苏国信股份有限公司、常熟市汽车饰件股份有限公司、中粮工程科技股份有限公司、江苏省广电有线信息网络股份有限公司独立董事，公司独立董事。

罗玫女士，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士。曾任教于美国伊利诺依大学香槟分校会计系。现任清华大学经济管理学院会计系教授、兼清华大学会计专业硕士项目（MPAcc）主任，甘肃银行股份有限公司、北京昂瑞微电子技术股份有限公司独立董事，公司独立董事。

颜延先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学博士、法学博士，工商管理博士后。中国注册会计师协会非执业会员。历任江苏省科学技术厅主任科员、上海国家会计学院教授、**北京市隆安律师事务所上海分所派驻律师，兼**任上海金枫酒业股份有限公司、苏银理财有限责任公司、宝武碳业科技股份有限公司、法国巴黎银行（上海）有限公司独立董事，公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可

连选连任。公司本届监事会由5名监事组成，其中2名为职工代表监事。各位监事简历如下：

序号	姓名	任职	提名人	任期
1	万立业	监事会主席	股东	2019年12月-2022年12月
2	王　琛	监事	股东	2019年12月-2022年12月
3	张燕滨	监事	股东	2019年12月-2022年12月
4	王海云	职工监事	职工代表大会	2019年12月-2022年12月
5	**刘志华**	**职工监事**	**职工代表大会**	**2022年1月-2022年12月**

万立业先生，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专，会计师。历任江苏京沪高速公路有限公司计划财务部职员、主管、经理助理、副经理、副经理（主持工作），江苏宁杭高速公路有限公司财务审计部经理、副总会计师，**江苏交通文化传媒有限公司监事会主席**。现任江苏交通控股有限公司财务管理部副部长、**监事会主席**，江苏广靖锡澄高速公路有限公司监事会主席，江苏省国际人才咨询服务有限公司监事会主席，苏南硕放国际机场有限公司监事，南京白鹭高速客运股份有限公司董事，公司监事会主席。

王琛女士，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科，高级会计师、注册会计师（非执业），江苏省会计领军人才。历任江苏省高速公路建设指挥部经营发展处科员，江苏高速公路集团有限公司投资处职员、财务审计处职员，江苏高速公路联网营运管理有限公司财务室主办、主管、经理助理、财务会计部副经理（主持工作）、经理、总会计师。现任江苏高速公路联网营运管理有限公司总会计师、副总经理，公司监事。

张燕滨先生，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，注册会计师，高级会计师，江苏省会计领军人才。历任南通市交通运输局财务审计处副处长、经济技术处处长、财务审计处处长，南通交通会计服务中心主任，南通汽运实业集团有限公司董事、常务副总经理，**南通交通产业集团有限公司副董事长，南通交投供应链管理有限公司董事**。现任南通交通产业集团有限公司**董事**，苏交控如东海上风力发电有限公司董事，南通交通建设投资集团有限责任公司副董事长、总经理，兼任南通市综合交通运输学会第一届理事，公司监事。

王海云先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科，高级经济师。历任江苏省高管中心宁通高速公路如皋港收费站收费员、班长，南通北

收费站管理员，陈桥收费站副主管、主管，公司通盐片区管理中心主任。现任公司职工监事、综合管理部经理。

刘志华女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，经济师。历任江苏交通控股有限公司组织人事部主管、人力资源部高级主管。现任公司职工监事、人力资源总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员简历如下：

序号	姓名	任职	任期
1	江　涛	总经理、董事会秘书	总经理：2020 年 11 月-2022 年 12 月 董事会秘书：2019 年 12 月-2022 年 12 月
2	任卓华	副总经理、财务负责人	副总经理：2020 年 5 月-2022 年 12 月 财务负责人：2020 年 8 月-2022 年 12 月

江涛先生，公司总经理、董事会秘书，简历参见本节“（一）董事会成员”。

任卓华女士，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科，高级会计师，江苏省会计领军人才。历任江苏省高速公路建设指挥部会计，沪宁高速扩建工程指挥部财务科长，江苏宁沪高速公路股份有限公司经营发展公司财务部主任、财务会计部经理，江苏交通控股集团财务有限公司总经理助理，江苏宁沪高速公路股份有限公司财务总监。公司副总经理、财务负责人。

（四）公司董事、监事的提名和上述人员的选聘情况

1、公司董事提名和选聘情况

2019 年 12 月 21 日，公司召开创立大会，经发起人股东提名，选举徐海北、王明文、谢蒙萌、单文欣、陆永涛、陈良、罗玫、颜延为公司董事；2019 年 12 月 5 日，职工代表大会选举江涛为职工董事。

2020 年 6 月 30 日，职工代表大会选举夏继明为职工董事。

2020 年 8 月 25 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，经董事会提名委员会提名，选举江涛为公司董事（江涛已辞任职工董事）。

因夏继明辞去职工董事职务，2022 年 1 月 20 日，职工代表大会选举沈志远为职工董事。

2、公司监事提名和选聘情况

2019 年 12 月 21 日，公司召开创立大会，选举万立业、王琛、张燕滨为监事，并与公司职工代表大会推荐的监事王海云、李佩东共同组成股份公司第一届监事会。

因李佩东辞去职工监事职务，2022 年 1 月 20 日，职工代表大会选举刘志华为职工监事。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在与公司及其业务相关的兼职情况，上述人员的其他兼职与公司不存在利益冲突。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了劳动合同，公司高级管理人员、其他核心人员与公司签署了保密协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

2020 年初，发行人共有 9 名董事，分别为王明文、徐海北、江涛、谢蒙萌、单文欣、陆永涛、陈良、罗玫、颜延，其中王明文为董事长，江涛为职工董事。

2020 年 4 月 20 日，谢蒙萌向发行人提交辞呈，辞去公司董事、总经理职务。2020 年 8 月 25 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，选举江涛为公司董事（江涛已辞任职工董事），任期与本届董事会一致。江涛与公司原董事会成员王明文、徐海北、单文欣、陆永涛、陈良、罗玫、颜延及职工代表大会选举产生的职工董事夏继明共同组成公司董事会，任期至本届董事会任期届满之日止。

因夏继明辞去职工董事职务，2022 年 1 月 20 日，公司召开职工代表大会，选举沈志远为职工董事，任期至本届董事会任期届满之日止。

（二）监事变动情况

2020 年初，发行人共有 5 名监事，分别为万立业、王琛、张燕滨、王海云、李佩东，其中万立业为监事会主席，王海云、李佩东为职工监事。

因李佩东辞去职工监事职务，2022 年 1 月 20 日，公司召开职工代表大会，选举刘志华为职工监事。

（三）高级管理人员变动情况

2020 年初，发行人共有 4 名高级管理人员，其中谢蒙萌任总经理，江涛任副总经理、董事会秘书，严晓宗任财务负责人。

2020 年 4 月 20 日，谢蒙萌向发行人提交辞呈，辞去公司董事、总经理职务。2020 年 4 月 29 日，发行人召开第一届董事会第二次会议，聘任王明文为公司总

经理。

2020 年 5 月 29 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，聘任任卓华为公司副总经理。2020 年 8 月 4 日，严晓宗向发行人提交辞呈，辞去公司财务负责人一职。2020 年 8 月 4 日，发行人召开第一届董事会第四次会议，聘任任卓华为公司财务负责人。

因发行人董事长王明文不再兼任总经理职务，2020 年 11 月 25 日，发行人召开第一届董事会第六次会议，聘任江涛为公司总经理。

2021 年 10 月 15 日，因工作调整，夏继明辞去公司副总经理职务。

（四）其他核心人员变动情况

2020 年 3 月沈志远加入公司，任公司党委副书记。

因夏继明辞去职工董事职务，2022 年 1 月 20 日，公司召开职工代表大会选举沈志远为职工董事，不再作为公司其他核心人员认定。

上述变动人员的离职原因、离职时间以及离职后任职情况如下：

人员姓名	离职原因	离职时间	离职后任职情况	离职后是否在公司任职
谢蒙萌	因工作调整至江苏交控下属单位任职	2020.4.20	江苏交通文化传媒有限公司董事长	否
严晓宗	原为发行人财务负责人，因工作调整辞去财务负责人职务	2020.8.4	发行人财务部经理	是
夏继明	**因工作调整至江苏交控下属单位任职**	**2021.10.15**	**江苏交通文化传媒有限公司总经理**	**否**

上述离职人员与发行人不存在争议、纠纷，上述离职人员对发行人报告期内的经营业务、财务数据不存在异议。

公司上述董事、高级管理人员变动均为正常工作变动，对公司日常管理不构成重大影响，也不影响公司的持续经营。上述人员变化未对公司日常运营带来不利影响，不属于重大变更，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

1、上述人员变动未对发行人生产经营产生重大不利影响

上述人员在发行人任职情况、具体分工、在发行人任职年限如下：

离职人员	职务	具体分工	在发行人任职年限
谢蒙萌	董事兼总经理	负责公司日常经营管理	4
严晓宗	财务负责人	负责公司的财务管理	自发行人设立至今
夏继明	**职工董事兼副总经理**	**负责公司的营运管理**	**5**

上述人员中，谢蒙萌原任发行人董事兼总经理，主要负责发行人日常经营管理。2020 年 4 月 20 日，谢蒙萌向发行人提交辞呈，辞去公司董事、总经理职务。2020 年 4 月 29 日，发行人召开第一届董事会第二次会议，聘任王明文为公司总经理。王明文为公司董事长，自发行人前身通行宝有限设立之日起即在公司任职，对公司业务熟悉，同时具有丰富的管理经验，能够较好的履行工作职责。因此，谢蒙萌离职不会对公司生产经营造成重大不利影响。

严晓宗原任发行人财务负责人，主要负责发行人的财务管理。2020 年 8 月 4 日，严晓宗向发行人提交辞呈，辞去公司财务负责人一职。同日，发行人召开第一届董事会第四次会议，聘任任卓华为公司财务负责人。任卓华在担任财务负责人前已任发行人副总经理，且具有上市公司财务管理经验，可以较好的履行工作职责。严晓宗虽然辞去财务负责人职务，现仍在发行人担任财务部门经理职务，协助任卓华负责公司财务管理，本次岗位变化系发行人管理层的内部调整，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

夏继明原任发行人职工董事兼副总经理，主要负责发行人的营运管理。2021 年 10 月 15 日，夏继明向发行人提交辞呈，辞去公司职工董事及副总经理职务。2022 年 1 月 20 日，公司召开职工代表大会选举沈志远为职工董事。沈志远 2020 年 3 月加入公司，为公司其他核心人员，具有丰富的管理经验，能够较好的履行工作职责。公司暂未补选副总经理，拟以内部培养方式从员工中选聘。公司营运管理目前由董事兼总经理江涛负责，江涛自发行人设立以来一直在发行人任职，对公司业务熟悉，能够较好的履行工作职责。因此，夏继明离职不会对公司生产经营造成重大不利影响。

综上，上述董事、高级管理人员离职、离任后，发行人已履行程序补选相

关人员接替离职人员职务**或安排人员暂时负责相关事务**。新任人员均具备必要的任职资格、专业知识和经验，能够胜任相关岗位职责的要求，**同时公司将尽快完成副总经理的选聘。**上述人员变动未导致发行人战略决策、经营管理、组织机构运作发生重大变化，未对发行人生产经营产生重大不利影响。

2、**自 2020 年初至今**，发行人董事、高级管理人员没有发生重大不利变化

自 2020 年初至今，发行人董事、高级管理人员的变动情况如下：

职位	时间	董事/高级管理人员	离任人员	新聘人员	说明
董事	2020年8月25日	王明文、徐海北、江涛、夏继明、单文欣、陆永涛、陈良、罗玫、颜延	谢蒙萌	夏继明	谢蒙萌因工作调整离职；江涛因岗位调整原因辞去职工董事职务，被选举为董事；夏继明被选举为职工董事
	2022年1月28日	**王明文、徐海北、江涛、沈志远、单文欣、陆永涛、陈良、罗玫、颜延**	**夏继明**	**沈志远**	**夏继明因工作调整离职；沈志远被选举为职工董事**
高级管理人员	2020 年 4 月 29 日	王明文、江涛、夏继明、严晓宗	谢蒙萌	王明文	谢蒙萌因工作调整离职
	2020 年 5 月 29 日	王明文、江涛、夏继明、任卓华、严晓宗	--	任卓华	新聘任任卓华为副总经理
	2020 年 8 月 4 日	王明文、江涛、夏继明、任卓华	严晓宗	任卓华	严晓宗因岗位调整辞去财务负责人职务，聘任任卓华为财务负责人
	2020 年 11 月 25 日	江涛、夏继明、任卓华	王明文	江涛	王明文不再兼任总经理职务，聘任江涛为总经理
	2021 年 10 月 15 日	**江涛、任卓华**	**夏继明**	**--**	**夏继明因工作调整离职**

根据上表，**自 2020 年初至今**，发行人董事、高级管理人员总人数为 13 人（包括离职及现任，剔除重复人数），总变动人数为 **4** 人（同一次人员变化中离职及接任人员只统计为变动 1 人；如新任人员之前已担任董事、高级管理人员或核心技术人员的，则该新任人员不视为变动人员；如离任人员辞去相关职务后仍担任董事、高级管理人员或核心技术人员的，则该等人员不视为变动人员），**主要系董事、高级管理人员离职及新增董事所致。**

自 2020 年初至今，发行人因董事、高级管理人员离职及新增**董事**相关的变动人数占董事、高级管理人员总人数的比例为 **30.77%**，变动人数及变动比例较低；发行人现任董事长王明文、董事兼高级管理人员江涛以及发行人财务部门

经理严晓宗自发行人设立以来一直在发行人任职，主要经营管理团队相对稳定。发行人最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化。

综上，张迅、陈小泉、赵佳军、谢蒙萌及严晓宗等人员的变动，不会对公司生产经营造成重大不利影响，不构成重大变更的理由充分。发行人最近两年内董事、高级管理人员的变动比例较低，没有发生重大不利变化。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属无直接或间接持有公司股份情况，不存在股份质押或冻结的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在与公司及其业务相关的对外投资情况，上述人员的其他对外投资与公司不存在利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司创立大会暨第一次临时股东大会审议通过《董事、监事及高级管理人员薪酬与考核管理办法》，公司独立董事享有固定数额的董事津贴，其他董事和全体监事不享受董事津贴或监事津贴。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额	**593.38**	503.89	392.26
利润总额	**23,323.32**	21,158.65	55,813.43
占比	**2.54%**	**2.38%**	**0.70%**

（三）最近一年薪酬具体情况

公司董事、监事、高级管理人员**2021 年度**在公司领薪情况如下：

姓名	本公司职务	薪酬（万元）
王明文	董事长	**123.28**
徐海北	董事	**-**
江涛	董事、董秘、总经理	**105.69**
沈志远	**董事**	**84.89**
单文欣	董事	**-**
陆永涛	董事	**-**
陈良	独立董事	**18.68**
罗玫	独立董事	**18.68**
颜延	独立董事	**18.68**
万立业	监事会主席	**-**
王琛	监事	**-**
张燕滨	监事	**-**
王海云	职工监事	**68.01**
李佩东	职工监事	**-**
任卓华	副总经理、财务负责人	**74.19**

注：上述人员不含已离任人员，**2022年1月离职的监事李佩东除外；上述人员不包含2022年1月新增监事刘志华女士**；薪酬包括工资总额（含年终奖金）、社会保险、企业年金、公积金。

在上述人员在中，公司外部董事徐海北先生、单文欣先生、陆永涛先生不在公司领薪；外部监事万立业先生、王琛女士、张燕滨先生不在公司领薪。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的股权激励及其他制度安排。

十八、发行人员工情况

（一）发行人最近三年人员变化情况

截至 2019 年末、2020 年末、**2021 年末**员工总人数分别为 654 人、739 人、**863 人**。

（二）员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

岗位情况	人数（人）	占员工总数比例
管理人员	**83**	**9.62%**
业务人员	**698**	**80.88%**
研发人员	**82**	**9.50%**
合 计	**863**	**100.00%**

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》有关规定与员工签订劳动合同，公司已按照国家有关政策规定，执行社会保障制度、住房公积金制度与医疗保险制度，为员工办理并缴纳了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
员工人数（人）	**863**	739	654
已缴纳人数（人）	**838**	721	644
未缴纳人数（人）	**25**	18	10

其中：新入职人数（人）	**16**	13	4
离职人数（人）	**9**	5	-
退休返聘人数（人）		-	6

报告期内，公司及其子公司不存在劳务外包情形。

（四）职工薪酬情况

报告期内，公司职工薪酬与同行业上市公司、同办公所在地（南京市建邺区）上市公司的对比情况如下：

1、公司与同行业上市公司对比

单位：万元/年

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	22.47	32.70
万集科技	-	22.82	32.30
华铭智能	-	16.58	14.60
千方科技	-	21.94	23.27
皖通科技	-	17.44	17.21
中远海科	-	35.01	35.55
平均值	-	**22.71**	**25.94**
通行宝	**24.86**	**21.22**	**21.61**

注：同行业上市公司数据来源为上市公司定期报告或 wind 资讯，**2021 年报尚未**披露相关数据，故未列示，下同。

报告期内，公司平均职工薪酬略低于同行业上市公司平均数，但处于同行业上市公司平均职工薪酬范围区间内。主要原因系同行业上市公司主要位于深圳、北京、上海等国内一线城市，该等城市的职工平均薪酬较高。

2、公司与同办公所在地（南京市建邺区）上市公司对比

单位：万元/年

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京公用	-	13.20	15.57
南京港	-	18.80	17.16
天泽信息	-	12.66	17.43

苏交科	-	20.61	21.08
三六五网	-	15.51	15.92
越博动力	-	10.31	11.60
测绘股份	-	21.34	20.07
*ST 中商	-	11.17	12.55
苏垦农发	-	10.03	9.61
锦泓集团	-	25.75	29.94
平均值	-	**15.87**	**17.09**
通行宝	**24.86**	**21.22**	**21.61**

注：上述上市公司未包括办公地址位于南京市建邺区的金融类上市公司。

报告期内，公司平均职工薪酬略高于同办公所在地（南京市建邺区）上市公司平均数，但处于办公所在地上市公司平均职工薪酬范围区间内，具有合理性。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

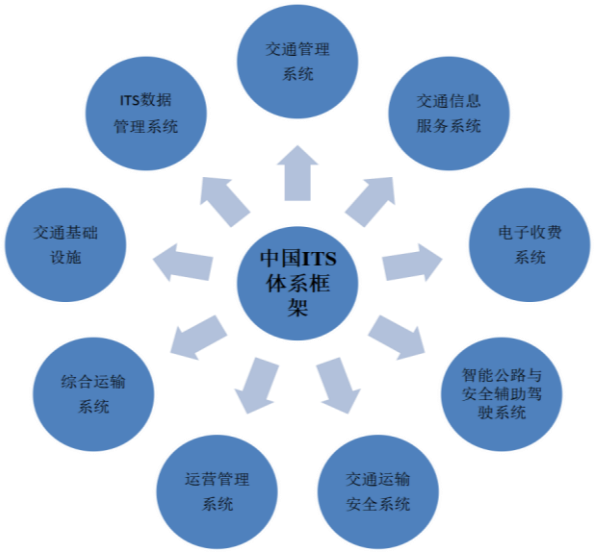
（一）主营业务及变化情况

公司是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商。公司主要业务包括以下三个方面：第一，主要以ETC为载体的智慧交通电子收费业务，包括ETC发行与销售、电子收费服务业务等，重点拓展高速公路、城市交通智慧收费及管理系统的建设与运营；第二，以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务，主要包括智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务；第三，智慧交通衍生业务，主要为以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合车辆加油、保险、路域经济、养车用车等车生活，开展ETC生态圈业务。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）公司主要产品或服务情况

公司的业务面向智慧交通业务领域，根据2004年国家智能交通系统工程技术研究中心修订的国家ITS体系框架，将中国智能交通系统体系用户服务领域定义为包括电子收费系统、运营管理系统、交通信息服务系统等在内的9个子系统。



注：公司智慧交通衍生业务由智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务衍生而来，

因此上图9个子系统仅体现智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务。

公司目前主要产品及服务涉及智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务。具体情况如下：

1、智慧交通电子收费业务

公司智慧交通电子收费业务主要是以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务，包括 ETC 发行与销售、电子收费服务业务等，重点拓展高速公路、城市交通智慧收费及管理系统的建设与运营。

ETC 发行与销售业务为发行人通过其“发行销售系统”为车主用户提供客户注册、电子标签（OBU）及 ETC 卡发行、电子标签安装激活等服务的业务。根据不同销售模式，向客户收取设备费，主要采取以下销售模式：

第一类是直接销售。发行人通过专项系统研发，将其业务系统与银行业务系统对接。银行向发行人直接采购电子标签等，并由银行免费提供给车主用户使用，银行独立完成客户营销、信息采集、ETC 支付绑定、安装激活全流程工作。

第二类是线下客服网点销售。发行人通过自有的 ETC 发行销售系统，在客服网点为车主用户提供 OBU 设备发行、ETC 支付绑定以及安装激活等服务，按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

第三类是线上渠道销售。发行人通过自有的线上 ETC 发行销售系统或将其业务系统与微信、支付宝等企业业务系统对接。车主用户通过通行宝 APP、微信小程序、支付宝等渠道申请办理 ETC。发行人或合作方完成审核后，进行 OBU 设备发行、ETC 支付绑定，并将相关设备邮寄至用户，用户自行安装激活。发行人按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

（1）二手车交易中购买二手车的车主，需要重新申请办理 OBU

根据交通运输部路网中心发布的《收费公路联网收费运营和服务规程》要求，ETC 发行需严格遵循“一车一卡一标签”基本原则。在“二次发行”时，需要在电子标签（OBU）和 ETC 卡内写入车主信息和车辆信息，车主信息包括：姓名、车牌号、车牌颜色、证件类型、证件号以及启用时间和到期日期、车型等；车辆

信息包括：车牌号、车牌颜色、车型、车辆尺寸、车轮数、车轴数、车辆载重（座位数）、发动机号、车辆识别代码（VIN）等。二手车交易中，涉及到电子标签信息的更改，因此，在二手车交易中，二手车的原车主必须申请解除原 ETC 设备信息与交易车辆的绑定关系，而购买二手车的车主，需要重新申请办理 OBU。

（2）出售二手车的车主，在重新购买新车时的 OBU 处理情况

①车主在购买新车时，重新申请车牌号，则必须重新申请办理 OBU

根据现行 ETC 发行规则，每个电子标签都有一个唯一的 SN 编号，在“二次发行”时需要在交通运输部路网中心发行认证平台进行车牌唯一性认证（车牌号、车牌颜色与 SN 编号绑定唯一），由于 SN 编号的唯一性，已经认证过的电子标签不能进行二次认证。车主更换新车时，若车牌号、车牌颜色任一信息发生变化，原 OBU 无法继续使用，必须重新申请新的 OBU 设备，旧设备作废处理。

②车主在购买新车时，如若车牌号、车牌颜色均不发生变化，则车主可以选择使用原来的 OBU 设备；也可以选择重新申请办理 OBU 设备

若车牌号、车牌颜色均未发生变化，车主可以到 ETC 发行机构网点，进行车辆信息变更，选择仍然使用原来的 OBU 设备；车主也可以选择重新申请办理 OBU 设备。

（3）车主重新办理 OBU 是否能享受免费政策（设备费用由银行承担）

对于银行来说，其为车主免费提供 ETC 设备的动因是车主办理了其银行卡，其目的是获取和锁定客户并提高银行卡的使用频次。车主重新办理 OBU 时，银行对 OBU 设备费用承担情况如下：

①车主在购买新车时，重新申请车牌号后办理 OBU，则银行承担相关费用

对于银行来说，其为车主免费提供 ETC 设备的动因是车主办理了其银行卡，其目的是获取和锁定客户并提高银行卡的使用频次。一般情况下，银行规定其同一账户的银行卡可以申请办理 OBU 数量为 2-3 个，而交通运输部规定的同一账户的银行卡可以绑定的 OBU 设备为 50 个。

如果车主购买新车时，重新申请车牌后办理 OBU，对银行系统来说，其识别为车主新增办理了一辆车的 OBU。因此，银行会为车主承担相关的 OBU 费用。

②车主在购买新车时，如若车牌号、车牌颜色均不发生变化，则车主可以选择使用原来的 OBU 设备，则不会产生 OBU 费用。

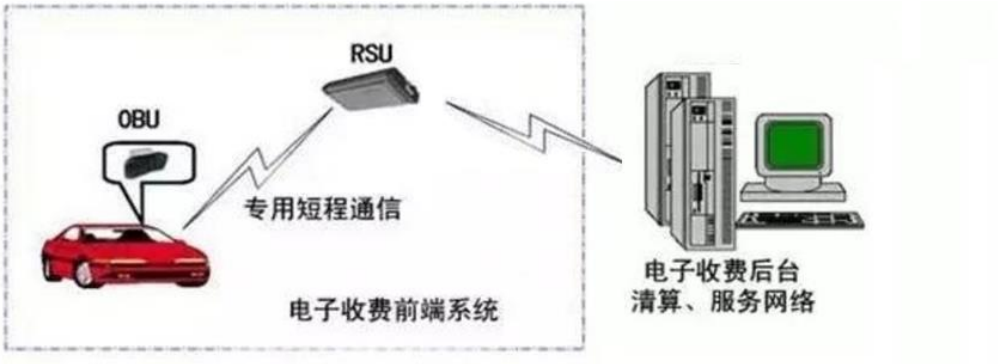
③车主在购买新车时，若车牌号、车牌颜色均不发生变化，如果车主选择重新申请办理 OBU 设备，在其选择仍然绑定原来银行卡的情况下，则相关银行不承担其 OBU 费用，由车主自己承担；如果车主选择绑定其他银行的银行卡，则新绑定银行获取了一个新增银行卡用户，新绑定银行将承担相关的 OBU 费用。

综上，一般情况下，二手车交易中，车主在保留原有车牌或更换新车牌的情况下，车主均可通过自主的选择，更换新的 OBU，且由银行承担相关的 OBU 费用。车主继续使用原 OBU 情况非常少，不影响 ETC 设备销售预测及相关假设。鉴于上述 ETC 发行规则，二手车交易不会导致发行人对 ETC 发行设备销售预测市场规模的变化，发行人能保持现有市场份额，发行人相关预测依据及假设具有合理性、谨慎性。

公司研发的智慧交通电子收费业务系统，采用基于云计算的微服务架构，数据分布式存储并进行异地灾备，系统安全可靠；在系统设计上充分考虑可拓展性、敏捷性，易于和第三方应用系统进行集成，能够满足业务需求的快速发展变化。截至目前，该系统共取得实用新型专利 4 项，软件著作权 19 项。发行人智慧交通电子收费业务主要场景如下：



ETC 电子收费业务为通过微波无线通信、计算机网络及信息处理、图像识别、传感技术、自动控制等多项高新技术手段，在车辆通过相关收费站点时，利用车载电子标签（OBU）与收费端 ETC 的微波天线（RSU）进行信息交换，实现无需停车即可自动收取相关费用（通行费、停车费等），公司依据此电子收费金额的一定比例向相关客户收取服务费。ETC 系统组成情况如下：



ETC系统组成

此外，为更好满足公众出行需求，推进“智慧交通”建设，减少现金收费工

作量，提高通行效率，公司自主研发高速公路移动支付平台，通过与**江苏**银联商务、微信支付和支付宝等支付公司系统对接，在 MTC 车道安装专业的高速移动支付收单设备，实现通过微信、支付宝等手机二维码收取通行费等功能。公司据此电子收费金额的一定比例向相关客户收取服务费。

发行人电子收费业务主要为高速公路运营管理单位等客户提供清分结算服务，并按照非现金通行费电子收费额的一定比例向客户收取服务费。高速公路电子收费的清分结算包括跨省清分结算和省内清分结算。具体的实施步骤、实施主体、实施方式、具体内容如下：

交通运输部路网中心承担全国收费公路联网收费运营和服务工作，并作为“部中心”为全国跨省高速公路通行费进行清分结算。

省级交通运输主管部门负责指导本省收费公路联网收费运营管理和服务工作。省级收费公路联网结算管理机构（以下简称“省中心”）负责组织开展本省收费公路联网收费运营和服务工作。江苏省收费公路联网结算管理机构为江苏高网。

根据上述规定，按照发行人 ETC 卡通行过程中涉及到的交易主体不同，高速公路电子收费跨省清分结算由交通运输部路网中心负责实施，省内清分结算由省中心负责实施，两者清分结算的具体内容不同，分别由部路网中心与省中心同步实施。具体情况如下：

实施内容	省内	跨省
实施步骤及具体内容	1、高速公路经营管理单位将所有车辆高速公路通行信息上传至所属省中心； 2、所属省中心将车辆高速公路通行信息上传至交通运输部路网中心； 3、对于跨省通行车辆，在车辆驶离高速公路出口后，由交通运输部路网中心按行驶车辆 ETC 卡归属地将车辆通行信息发送至对应省中心，由各省中心将各省车辆通行信息发送至各省发卡机构进行记账处理；对于省内通行车辆，在车辆驶离高速公路出口后，直接由各省中心将车辆通行信息发送至本省发卡机构进行记账处理； 4、各省中心与发卡机构进行交易数据核对确认，由发卡机构将车辆通行收费信息发至 ETC 卡绑定银行，进行通行费委托收款； 5、发卡机构按照结算期限，将通行费划款至本省中心，或者根据交通运输部路网中心轧差结算通知书的指令，将应支付给外省的通行费净额划款至交通运输部路网中心，由其划转至对应省中心；	

	6、各省中心将收到的通行费，按照本省各高速公路通行费拆分结果，划转到各高速公路运营管理单位。	
清分主体	省中心	部路网中心
结算主体	各省发卡机构	各省发卡机构
实施方式	通过省级高速公路通行费清分结算平台实施	通过全国高速公路通行费清分结算平台实施

注：1、《收费公路联网运营和服务规则》明确，发行服务机构与出口省中心归属同一联网省份的单省 ETC 交易，由省中心进行清分；其他 ETC 交易，由部路网中心进行清分。
2、省内，即指发卡机构发行的 ETC 卡在发卡机构省内发生的 ETC 交易；跨省，即指发卡机构发行的 ETC 卡在发卡机构省外发生的 ETC 交易。

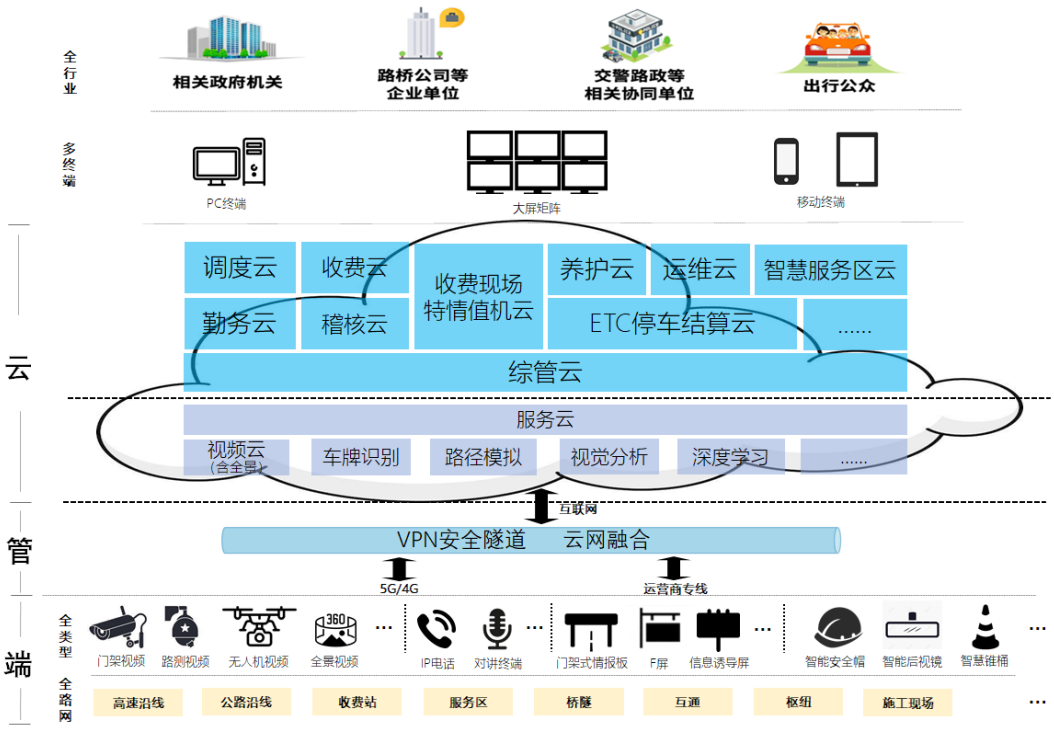
随着 ETC 业务从线下逐步向线上扩展，以及用户对服务需求的不断提高，公司以 ETC 客户服务持续改进为目标，构建了“一个后台（技术核心后台）、两个中台（数据中台+业务中台）、三个服务平台（互联网服务平台、线下服务平台、渠道服务平台）和四个业务产品载体（APP、公众号、微信小程序、网站）”，同时与互联网企业、通信运营商等合作，通过丰富的技术组合将 ETC 的优势拓展到新的应用和服务中，并以 ETC 为核心打造智慧交通综合生态圈。

2、智慧交通运营管理系统业务

发行人智慧交通运营管理系统业务是以云技术为平台进行相关软件系统的开发和维护，重点拓展高速大脑与大数据分析与应用，加强数据汇聚，挖掘数据能力，有效支撑综合交通运营决策管理与服务。发行人该类业务紧扣交通行业管理与服务需求，依托云计算、大数据、人工智能、物联网等技术，聚焦交通指挥调度、运营服务、综合管理三大业务场景，面向交通运输管理相关政府机构、路桥企事业单位、交警及其他执法单位等，提供覆盖路网调度指挥、运行监测、稽核管理、交警勤务管理、运行维护、综合管理以及 ETC 城市静态交通应用等业务的智慧交通 SaaS 云服务。

发行人首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架，在行业内创新采用云网一体化的组网方式，搭建“云-管-端”的 SaaS 服务，对内广泛直连高速公路体系内的收费站、服务区、加油站、门架、ETC 客服网点、ETC 消费网点（含各类终端）、ETC 停车场、道路沿线设施（广告牌、车路协同设备）、充电桩等，对外广泛连接人、车、物等所有产生实时各类数据的终端设备，以实现这些终端与云端各业务系统的数据实时交互，完成了路网基础设施全要素的云

端数字化与智慧感知应用，极大提升了交通运营管理与出行服务效率。公司智慧交通运营管理系统业务应用场景如下：



目前，公司开发的云系列产品都已上线使用并持续迭代开发中，其中调度云已实现大规模商业化运作，并向全国推广。公司的调度云是基于“互联网+交通”理念的公路协同指挥调度云服务平台，整个平台的应用软件系统框架包含事件处置、智能侦测、协同联动、统计分析四大系统，以及视频监控、情报板、语音、里程桩、综合路况、气象、单兵、视频对讲八大功能模块的系统框架。该平台以出行者为中心，依托丰富的云上先进技术与服务，围绕高速公路突发事件处置打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动云服务平台，适用于出行者、管理者、调度人员、救援人员以及公安、路政等人员的数据共享、联动处置，是高速公路智慧出行、协同指挥、高效管理的一体化服务平台。主要功能界面如下：



调度云平台构建了跨地域、跨层级、跨组织架构的扁平化行业治理模式和管理流程，实现了高速公路监测全覆盖，提高了小汽车平均车速，增强了突发事件响应能力，缩短了事故发生到恢复通行的时长，高速公路事故处置时间缩短约20%。目前，超过一万名高速公路指挥调度、清障人员，高速公路交警以及高速公路路政人员共同使用该平台，每年处理突发事件 15 万起，平台发布情报板信息 200 万条、处理语音信息 500 万次。同时，该平台服务于 C 端用户，为公众出行提供实时道路视频、路况信息、一键救援、气象预报等服务，大大提高了公众出行的安全感、便利感。

调度云平台获得数字江苏优秀实践成果大奖、IDC 中国数字化转型“信息与数据转型领军者奖项”、中国数字化转型与创新案例大会“创新案例奖--凌云奖”、江苏省 2019 年“智慧江苏”重点工程、2020 年中国公路学会中国高速公路信息化创新技术奖。目前，交通运输部已启动全国视频云联网工程，正在把该项技术推广至全国。

（1）发行人云系列产品的收入结构情况

报告期内，公司云系列产品的收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营收占比	金额	营收占比	金额	营收占比
调度云	**8,873.18**	**14.95%**	3,504.63	7.51%	2,064.44	1.44%

收费云	**1,128.07**	**1.90%**	674.08	1.45%	198.99	0.14%
内控云	**2,172.12**	**3.66%**	800.23	1.72%	724.86	0.51%
服务云	**1,036.82**	**1.75%**	237.16	0.51%	-	-
合计	**13,210.19**	**22.26%**	**5,216.10**	**11.19%**	**2,988.29**	**2.09%**

根据上表可知，**2019 年-2021 年**，发行人各项云系列产品收入均呈逐年上升趋势。**报告期内，发行人云系列产品逐步**大规模商业化运作的原因主要系：

随着技术的发展，传统的交通管理正向智慧型、数字化交通管理转型，目前该转型尚处于起步阶段。发行人在智慧交通领域的基础研究和技术创新方面起步较早，技术实力和研发水平处于行业领先水平。发行人先后研发了系列云平台产品，该系列云产品均为行业内新产品，市场对该类产品的认知有一个过程。其中调度云于 2017 年率先研发，2018 年 6 月北京世界交通大会（WTC）上首次展出，获得了交通运输部以及业内的充分肯定；2018 年 8 月交通运输部率先在 G2（京沪）高速公路全线启动试点，并于 9 月末成功上线应用。2019 年 11 月交通运输部在南京召开全国高速公路视频联网工作会议，会议要求 2020 年 1 月底，推动国家高速公路 7 条放射线（G1-G7）中具备联网条件的视频资源与部级平台实现联网共享；到 2020 年 12 月底，建设部级视频云平台并全国联网运行，实现高速公路沿线视频的上云接入，基本实现全国高速公路视频监测设施全网联通和视频资源实时在线共享。受疫情影响，该项工作进度推迟，2020 年 5 月份重新启动，目前全国正在推进，尚未完成。

发行人云系列产品的合作省份包括安徽、河南、重庆、河北、北京、浙江、湖南、青海、山西等，发行人与上述省份相关业务单位签订了业务合同，截至目前正在实施的项目情况如下：

项目名称	合作省份	业务类型
视频上云网关软件	安徽省	调度云
京津塘视频云联网项目（一期）项目设备	北京市	调度云
首发集团视频云联网项目视频网关	北京市	调度云
G4 高速公路安新段、驻信段视频系统云联网工程项目	河南省	调度云
郑州昌达视频上云网关	河南省	调度云
河南省高速公路视频云联网省中心工程开发项目	河南省	调度云

G60 湘潭至邵阳高速公路大修二期工程项目第 6 标段协同应急指挥调度系统软件服务	湖南省	调度云
G6 青海段视频联网	青海省	调度云
山西省交通开发投资集团有限公司信息化基础管理平台	山西省	内控云
青兰国家高速公路长治至延安联络线山西境黎城至霍州段工程	山西省	内控云
高发南阳经营性路段视频上云工程	河南省	调度云
河北交投京德高速三项上云工程	河北省	调度云
河北交投省中心指挥调度配套三项上云工程	河北省	调度云
北京云星宇公司统一监管平台开发服务	北京市	内控云
中原高速智慧调度信息中心（二期）信息化建设	河南省	内控云

（2）云系列产品中收费云、ETC 停车结算云与发行人电子收费服务业务的相关性

产品名称	产品用途	与发行人电子收费服务业务的相关性
收费云	为高速公路运营管理单位提供稽查打击偷逃高速公路通行费的系统服务，为高速公路收费的辅助工具	单独提供给高速公路运营管理单位使用，该产品独立于发行人电子收费服务业务系统，发行人收费云业务收入为销售收费云产品给客户所对应的收入。
ETC 停车结算云	为停车场管理单位提供基于 ETC 电子收费的清分结算服务	该系统即为发行人停车场电子收费业务系统，该系统尚未直接对外销售，其所对应收入为通过发行人停车场电子收费业务收取相关服务费。

根据《中华人民共和国招标投标法》的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标；根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，政府采购工程进行招标投标的，适用招标投标法；对于符合法律规定情形的货物或服务，可以采取竞争性谈判、单一来源及询价方式采购。

发行人智慧交通运营管理系统业务系以云技术为平台的相关软件系统的开发和维护，主要分为智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务，不属于上述必须招投标的“工程建设项目”。客户可通过询价、比价、议价，以及基于既往项目业绩直接与公司确定委托关系。但亦存在部分客户对于智慧交通运营管理系统业务选择采取招投标或政府采购类方式进行采购。发行人积极参与相关招投标及采购流程以获取业务。

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务的来源主要为非招投标类、招投标及其他政府采购类，具体业务来源的收入金额及占该类业务收入比例如下表所示：

单位：万元

订单获取方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非招投标类	**9,092.37**	**41.44%**	7,616.13	62.02%	3,122.99	66.22%
招投标及其他政府采购类	**12,848.63**	**58.56%**	4,663.02	37.98%	1,593.43	33.78%
其中：招标、邀标	**2,568.68**	**11.71%**	648.24	5.28%	824.63	17.48%
竞争性谈判方式	**601.31**	**2.74%**	232.84	1.90%	252.81	5.36%
单一来源采购方式	**9,678.64**	**44.11%**	3,781.94	30.80%	516.00	10.94%
合计	**21,941.00**	**100.00%**	**12,279.15**	**100.00%**	**4,716.43**	**100.00%**

发行人智慧交通运营管理系统业务主要来源为非招投标类采购。发行人在智慧交通运营管理系统业务的竞争优势明显，发行人代表性产品协同指挥调度云平台系统，取得中国公路学会《科学技术成果评价证书》，项目研究成果为国内首创，达到国际先进水平。发行人以非招投标类方式获取智慧交通运营管理系统业务订单时，基于发行人较强的市场竞争能力，客户经公开市场询价、比价、议价以及既往项目业绩，选择发行人进行采购。发行人客户大部分为政府机构和国有企业，其采购时均需履行严格的审批程序，确保采购的合法合规。

招投标及其他政府采购类中，除单一来源采购外，发行人以公开招标、邀请招标、竞争性谈判方式取得订单时，均存在其他竞标单位；发行人以单一来源采购方式取得订单，均符合《中华人民共和国政府采购法》中可以采用单一来源采购方式的规定。客户采取招投标及其他政府采购类方式采购智慧交通运营管理系统业务产品，系基于其内部管理规定及要求。

发行人作为江苏省国资委实际控制的国有企业，建立了一整套完善的内部控制制度体系，在获取相关业务订单时严格遵守公司内控制度要求，相关业务的取得均按照相关法律法规的规定严格执行，订单的获取过程合法合规，不存在应招标未招标的情形。

综上，发行人的智慧交通运营管理系统业务无需招投标，主要业务来源为非招投标类采购。以招投标及其他政府采购方式获取的订单中，除单一来源采购外，存在其他竞标单位。发行人智慧交通运营管理系统业务的订单的获取过程合法合规，不存在应招标未招标的情形。

发行人智慧交通运营管理系统业务是以云技术为平台进行相关软件系统的开发和维护，重点拓展高速大脑与大数据分析与应用，加强数据汇聚，挖掘数据能力，有效支撑综合交通运营决策管理与服务。发行人智慧交通运营管理系统业务的代表性产品为协同指挥调度云平台系统。

2019 年 4 月中国公路学会主持召开协同指挥调度云平台系统科技成果评价会，并出具了《科学技术成果评价证书》，认为项目：

“通过科学设定研究目标、对新一代通信信息技术的开发与应用、管理和服务创新，系统解决了公路网协同指挥调度与服务等关键技术问题，取得了以下创新成果。

1、首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架；

2、采用“云-管-端”的架构模式，首创了基于公有云的“可视、可测、可控、可服务”公路网协同指挥调度与服务云平台，并同步形成路侧交通设施“端上云”及安全标准体系；

3、创新业务模式，以事件处置为研究对象，以应急业务流程全覆盖、管理全方位、社会全参与为目标，构建了跨领域、跨层级、跨部门的扁平化行业治理模式和管理流程，并形成了一套切实可行的管理办法。

……。成果在江苏省高速公路网、G2 京沪高速公路全线、湖南 S20、S71 高速公路等多个省市中得到成功应用，经济社会效益显著，推广应用前景广阔。

综上所述，本项目研究成果为国内首创，达到国际先进水平。”

中国公路学会成立于 1978 年 8 月 28 日，前身是 1921 年 5 月在上海成立的中华全国道路建设协会。中国公路学会是由全国公路交通及相关科学领域的科技

工作者和单位自愿结成并依法登记成立的全国性、学术性、非营利性法人社会组织，是党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带，是推动公路交通科学技术事业发展的重要社会力量，其出具的《科学技术成果评价证书》在交通行业具有权威性。

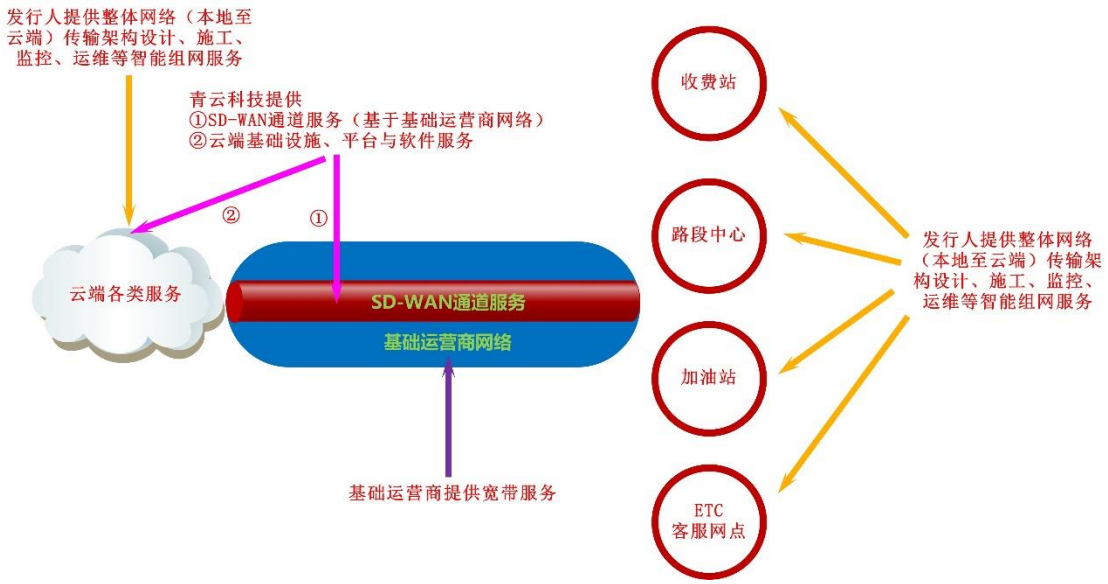
综上，发行人称“该业务竞争优势明显”，合理充分。

（3）SD-WAN 业务情况

1）江苏高速 SD-WAN 建设的背景以及发行人提供的服务

2019 年《交通运输部关于印发取消高速公路省界收费站工程建设方案的通知》要求各省高速公路应建立一主一备网络系统，且要保证两套系统同时运行。当时，江苏高速网络系统主要为一条自建的光纤环网（内网），以此网络支撑收费系统、监控系统、通讯系统。根据交通运输部“一主一备”网络系统要求，2019 年起，发行人基于 SD-WAN 网络技术，开始组建全网运营网络系统，作为全省高速公路备用网络。

发行人开展的 SD-WAN 智能组网技术服务，是一项基于 SD-WAN 技术运用于交通行业的组网技术服务。相关方提供的服务内容：



①青云科技：提供 SD-WAN 专用网络通道服务，云端基础设施、平台与软件服务。青云科技提供的 SD-WAN 专用网络通道服务包括为实现该服务所需要的软件与相关硬件（包括 SD-WAN 技术与接入该网络所需的智能终端光盒），通

过软件和硬件的组合，即可在基础运营商提供的主干网络上构建出 SD-WAN 专用网络通道服务。

②基础运营商：提供宽带服务，为 SD-WAN 提供基础载体网络。

③发行人为其客户提供的服务内容如下：

A.网络架构设计：结合现有以及新的业务需求，设计、搭建基于 SD-WAN 技术的网边端融合的整体架构；

B.网络 IP 地址规划：对江苏高速各业务系统 IP 地址、设备互联 IP 地址、网络管理 IP 地址、VLAN 信息均做了统一规划，精确到了每一个业务系统所对应的设备物理端口；

C.制定网络施工规范：包括各类业务系统的对接方案、设备接入方案、云端资源的命名规则、设备的命名规则、主机的命名规则等；

D.实施网络施工：完成 SD-WAN 网络节点的设备部署、安装和调试；

E.网络安全建设：采用多重 WAF 防火墙、多因子身份认证、人工智能未知风险防护等进一步完善网络安全策略配置；

F.网络云监控：搭建云监控运维平台，对 SD-WAN 网络中云端、管道、边缘、终端里的所有网络、服务器、存储、中间件、数据库、软件进程等进行运维监控；

G.网络运维：包括从网络终端设备到云端资源整个链条上的各类业务与资源的安全运行保障，及时响应高速公路新增业务的网络需求，以及现有业务调整对网络需求的变更。

2）SD-WAN 技术的应用场景

目前，江苏高速已经完成 427 个收费站（含 3,434 个车道）、46 个路段中心、90 对（个）服务区、加油站、ETC 客服网点等 SD-WAN 网络节点的部署，接下来继续将 SD-WAN 网络节点覆盖至高速公路沿线门架、ETC 停车场、充电桩、汽修点等服务站点。

截至目前，江苏高速路网已有 30 多项业务使用此 SD-WAN 网络传输数据（数据、图片、视频等），主要包括：撤销省界收费站后的备用收费网、高速公路通行费移动支付、调度云、视频云、车牌识别、收费稽查、收费站值机以及加油站油品管理等业务。

3）SD-WAN 功能作用

SD-WAN 技术能够精准匹配高速公路的各项业务，成为高速公路新基建网络的技术组成部分。江苏高速公路各站点部署的 SD-WAN 终端，均采用双路互联网宽带接入，主要承担各类业务本地到云端数据安全、稳定传输的功能，具有极简管理、智能选路、任意互联、灵活接入、快速组网、安全可靠等优点，解决了传统网络建设周期长、成本高、网络可达性不足、运维难度大、数据汇聚困难等问题，大幅降低运维及管理难度，降低了丢包概率，提升了网络质量，很好的保障了高速公路业务的稳定承载，并实现了降本增效。

4）技术来源

SD-WAN 网络技术由青云科技提供，组建相应网络的架构设计、施工规范及标准均系发行人研究、制定并提供。

5）与基础运营商提供的带宽服务的关系和区别

①与基础运营商提供的带宽服务的关系

基础运营商提供的宽带服务为 SD-WAN 提供基础载体网络。

②与基础运营商提供的带宽服务的区别

基础运营商提供的宽带服务是让用户接入互联网，访问互联网资源，而 SD-WAN 技术是通过在互联网架设隧道使数据安全高效地传输到公有云、私有云或者数据中心。基础运营商提供的宽带服务只能与互联网资源交互数据，而 SD-WAN 网络可以基于互联网构建一套虚拟专用网络，使数据在安全的虚拟专网内任意传输。

SD-WAN 是在运营商提供的物理网络之上，叠加一层虚拟应用层网络。主

要是为了屏蔽底层物理网络的复杂性，给上层应用提供更简单、纯粹的虚拟通道。SD-WAN 可以根据多个运营商的物理网络的实时路况，对上层网络进行动态调整，自动选择质量更好的运营商网络。

6）业务合规性

报告期内，发行人已分别与中国移动通信集团江苏有限公司、中国联合通信网络通信有限公司江苏省分公司及中国电信股份有限公司江苏分公司（以下并称“三大电信运营商”）签订了互联网服务合同，由三大电信运营商为发行人提供互联网接入业务服务；发行人与青云科技签订《SD-WAN 技术服务合同》，发行人租用青云科技的 SD-WAN 配套设备，并向其采购 SD-WAN 技术服务。青云科技主要负责与 SD-WAN 配套设备相关的安装、调试，软件升级及后期维护等工作。

发行人向三大电信运营商采购宽带服务，向青云科技采购 SD-WAN 技术服务，通过增加 SD-WAN 配套设备，基于互联网线路组建加密的 SD-WAN 专用隧道，为各高速公路运营管理单位构建了统一规划建设、统一技术标准、统一管理运维、充分互联互通和高度安全稳定可靠的网络平台，并收取技术服务费用。

根据工业和信息化部《电信业务经营许可管理办法（2017 修订）》的规定，在中华人民共和国境内经营电信业务，应当依法取得电信管理机构颁发的经营许可证。经在工业和信息化部政务服务平台电信业务市场综合管理信息系统（https://dxzhgl.miit.gov.cn/#/home）查询，三大电信运营商均持有《电信业务经营许可证》，经许可的业务种类为 A 类基础电信服务，可以为发行人提供宽带服务；青云科技持有许可证号为“A2.B1.B2-20151161”的《电信业务经营许可证》，其经许可的业务种类为国内互联网虚拟专用网业务，固定网国内数据传送业务，互联网接入服务业务，互联网数据中心业务，内容分发网络业务。因此，青云科技可以为发行人提供 SD-WAN 网络服务。

发行人向三大电信运营商采购宽带服务，向青云科技采购 SD-WAN 技术服务，其中三大电信运营商提供的宽带为 SD-WAN 网络专用隧道的载体；青云科技提供的 SD-WAN 技术使数据可以通过专用互联网隧道，安全高效的传输到公有云、私有云或数据中心；发行人则为各高速公路运营管理单位提供宽带与

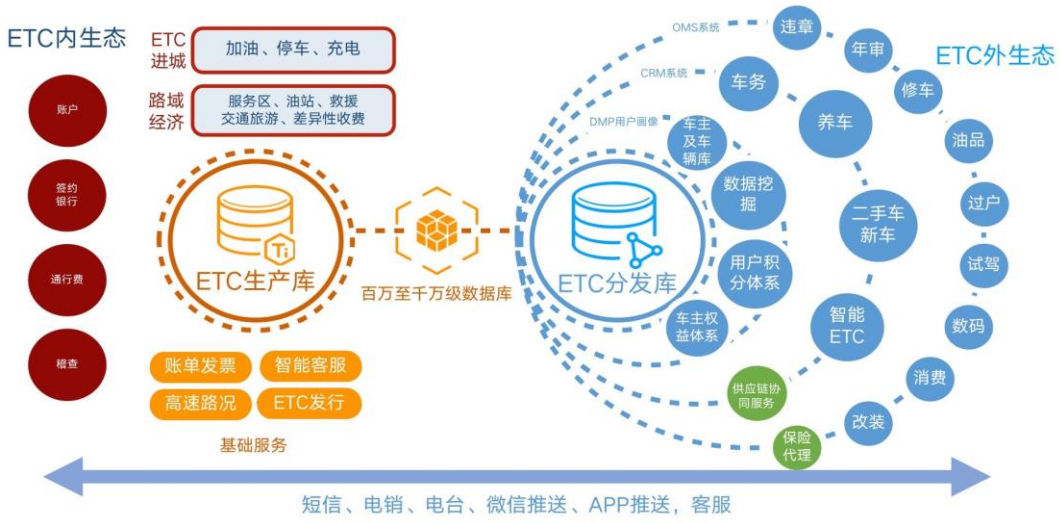
SD-WAN 网络间的网络架构设计、网络安装维护、网络运维等技术服务，而非直接提供宽带或 SD-WAN 网络服务，发行人并未经营电信业务，因此，发行人从事该类业务无需取得《增值电信业务经营许可证》及相关虚拟专用网服务资质。

根据发行人所在地之工商、税务、土地及公积金管理等行政主管部门出具的相关证明文件，报告期内，发行人不存在因开展的 SD-WAN 业务而被行政处罚的情形。

综上，发行人从事该类业务无需取得《增值电信业务经营许可证》及相关虚拟专用网服务资质，报告期内发行人的业务资质完备。

3、智慧交通衍生业务

智慧交通衍生业务主要为与车生活相关的 ETC 生态圈业务。公司将依托 ETC 用户及数据体量优势，以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合高速通行、停车、加油、保险、路域经济、养车用车等用户服务，创新商业模式，打造 ETC 生态圈衍生业务，为客户提供一体化的车生活服务。



报告期内，公司智慧交通衍生业务主要为车辆保险代理业务、供应链协同服务。**2022 年 3 月，公司已将负责保险代理业务的子公司苏州惠尔股权对外转让，转让后公司不再从事车辆保险代理业务。**

（1）车辆保险代理业务

车辆保险代理业务是指与多家保险公司开展合作，为用户定制开发了高速公

路场景专属保险产品，并与传统驾乘意外险结合，共为车主用户累计出单超65万笔。

发行人ETC发行销售在全省建立了10个片区管理中心，下辖63个自营客服网点，共有429人，均为公司正式员工，平均每个网点6-8人，客服网点主要为车主用户提供ETC发行销售、储值卡充值、售后服务等业务。鉴于发行人客服网点直接面向广大车主用户，为优质的保险产品推广场景。为提供一体化车后服务，发行人子公司苏州惠尔利用客服网点资源，依托网点人员兼职开展保险产品代理业务。

根据《中华人民共和国保险法》、《保险代理人监管规定》《中国保险监督管理委员会关于个人保险代理人法律地位的复函》（保监厅函〔2006〕265号）及《中国银保监会办公厅关于发展独立个人保险代理人有关事项的通知》（银保监办发[2020]118号），个人保险代理人与保险代理公司之间属于委托代理关系，根据保险代理公司的授权，代为办理保险业务。保险兼业代理机构应当按照规定为其个人保险代理人、保险代理机构从业人员进行执业登记。根据以上规定，苏州惠尔与发行人客服网点全部人员（截至2020年12月末，共429人）签订《个人保险代理合同》，并将《个人保险代理合同》在银保监业务系统中备案，为个人保险代理人进行了执业登记。

该业务中，发行人子公司苏州惠尔与多家保险公司签订代理协议，按照实现保险产品的收入的一定比例向保险公司收取代理服务费，根据保险产品不同服务费比例也不相同，该服务费收费比例是双方谈判的结果。保险代理业务系完全竞争市场，发行人并无垄断地位，发行人对车主用户并无强制性购买保险产品的要求。

发行人对于高速公路场景专属保险产品和传统驾乘意外险的收益方式相同，服务费比例不存在显著区别。具体比例情况如下：

项目	保险产品名称	保险类别	保险方案	保费（元）	收益方式	服务费比例
传统意外险产品	意外险	财险	客车	20/50/100/138	按保险公司保险产品保费收入的一定	48%-67%
	意外险	财险	货车	180/300		35%
	意外险	寿险	驾乘人员	100		48%

高速公路专属产品	非事故道路救援	财险	客车、货车	30/60	比例收取代理服务费	55%

根据发行人子公司苏州惠尔与保险公司签订的保险代理合同，保险合同由投保人与保险公司签订，苏州惠尔在保险公司授权范围内代为办理保险业务并收取代理手续费。在该业务中，苏州惠尔利用发行人自身线下ETC客服网点场景的用户资源，由代理人向车主用户进行现场保险产品推介，车主用户直接与保险公司完成保险产品购买与销售，发行人子公司苏州惠尔承担的功能主要是线下引流，并按照保险公司提供的保险条款、费率及有关管理规定开展保险代理业务。发行人代理的上述保险产品的理赔责任均由承保的保险公司承担，发行人不承担理赔责任。

苏州惠尔代理的传统意外险产品，具体服务费比例系依据不同保险产品的赔付率高低及保险公司运营成本等因素，根据双方协商谈判确定。

高速公路专属保险产品系发行人结合高速公路场景，与保险公司共同开发并经银保监会备案的特色保险产品，产品名称为高速公路非事故道路救援保险，其保险范围为投保用户在全国高速公路行驶过程中发生的非事故类道路救援。保险代理服务费收取比例根据保险产品的赔付率及保险公司运营成本等因素，根据双方协商谈判确定。

发行人开展的以上保险代理产品分成比例较高，主要原因：一是发行人为保险公司的优质获客渠道，议价能力较强；二是所代理的以上两类保险产品均为单价较小、易于大量销售，且根据历史数据分析，赔付率较低。

收购苏州惠尔之前，发行人并未从事保险代理业务。报告期初，发行人与保险代理公司签订合作协议，发行人为保险代理公司提供推广服务并收取一定金额的服务费，不存在无保险代理业务牌照或资质的情况下从事保险代理业务的情形。经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，报告期内发行人不存在因在无保险代理业务牌照或资质的情况下从事保险代理业务而被主管部门处以行政处罚的情形。

2019 年 3 月发行人收购苏州惠尔，并通过苏州惠尔开展保险代理业务。苏

州惠尔具有中国保险监督管理委员会江苏监管局苏州监管分局颁发的机构编码为“202458000000800”的《经营保险代理业务许可证》，可以依法开展保险代理相关业务。同时，根据中国银行保险监督管理委员会江苏监管局出具《关于苏州惠尔保险代理有限公司行政处罚情况说明的函》，报告期内，苏州惠尔不存在因在无保险代理业务牌照或资质的情况下从事保险代理业务而被主管部门处以行政处罚的情形。

综上所述，发行人不存在无保险代理业务牌照或资质的情况下从事保险代理业务的情形，报告期内不存在被主管部门处以行政处罚的情形，亦不存在被处罚的风险。

（2）供应链协同服务

供应链协同服务是指签约车主使用ETC记账卡后付费产品时，由银行、保理、保险等合作机构为车主提供通行费资金支持，发行人为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等协同服务。目前，发行人已与多家银行、保理公司、保险公司等资金方，以及无车承运人营运管理平台合作，为货车个人车主及小微物流企业提供供应链协同服务，解决小微企业物流费用的资金需求问题。

①发行人供应链协同服务的运营模式

供应链协同服务是指签约车主使用 ETC 记账卡后付费产品时，由银行、保理、货车承运平台等合作机构为车主提供通行费资金支持，发行人为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等协同服务。结合发行人与贵阳货车帮科技有限公司之间的具体案例，说明供应链协同服务的运营模式如下：

合作机构（资金提供方）	贵阳货车帮科技有限公司
产品名称	周结记账卡
合作机构提供的服务及职责	货车帮向用户提供通行费融资服务，双方结算周期为 7 天，每周一为账单日，每周二为还款日；货车帮次日向发行人全额结算车主用户通行费
发行人提供的服务内容及	发行人向货车帮提供通行费账单传输、通行费争议处理、风险

职责	管理措施等服务
合作机构收益	合作机构向用户收取服务费：15 元/周
发行人收益	发行人向货车帮收取服务费，服务费=货车帮实际收到用户服务费*费率

周结记账卡为发行人与货车帮合作发行的货车 ETC 记账卡产品，面向有资金需求的小微货车企业或个人用户。用户在货车帮开立支付账户并与该记账卡绑定。用户在高速公路通行后，发行人将用户消费账单推送给货车帮，货车帮于 T+1 日将通行费垫付给发行人。对于垫付的款项，货车帮以周为周期，向货车用户出具账单并收取通行费及服务费。

发行人在该类业务中所处产业链环节为发行人利用其在 ETC 业务运营中的发行资质、数据和场景资源，为资金需求方与资金提供方提供相关服务，匹配各方的需求。同时，为合作机构提供通行费账单传输、通行费争议处理、风险管理措施等服务。

②该业务不需要取得相关许可、备案

上述供应链协同服务的运营模式中，发行人的职责主要包括：通行费账单传输、通行费争议处理、风险管理措施等。根据发行人与第三方机构签订的合作协议，以及发行人承担的职责，发行人开展的供应链协同服务业务，实际为客户提供技术支持、协同管理和风险控制服务。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），金融业主要包括货币金融服务、资本市场服务、保险业及其他金融业，为主要从事货币资金融通、资本服务等业务的行业；根据《全国中小企业股份转让系统有限责任公司关于金融类企业挂牌融资有关事项的通知》，其将金融机构分类为“一行三会”监管的企业、私募机构及其它具有金融属性企业。其中，对“其它具有金融属性企业”列举为小额贷款公司、融资担保公司、融资租赁公司、商业保理公司、典当公司等。同时，《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。综上，该等企业主要通过聚集资金形成债务，同时运用资金形

成债权，经营风险资产及负债以赚取利息收益，开展金融或类金融业务。

发行人不属于上述金融或类金融机构，其供应链协同服务业务与上述金融机构或其他具有金融属性的企业从事的业务亦有显著差异。发行人供应链协同服务业务系基于用户需求及真实交易背景，为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等协同服务，车主用户通行费资金是由银行、保理、保险等合作机构提供，发行人在业务开展中不存在向不特定对象募集资金的情况，不存在由发行人直接或间接向用户提供资金、担保或信用支持的情况。发行人开展此类业务时，不存在经营风险资产及负债以取得盈利的情况，或通过集聚资金形成债务同时运用资金形成债权，经营风险资产及负债以赚取利息收益的情形。因此，发行人从事的供应链协同服务业务，不具有金融或类金融属性，不需要取得相关许可、备案。

（三）主营业务收入构成

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通电子收费业务	ETC 发行与销售	**22,372.05**	**37.70%**	24,071.90	51.62%	127,466.75	89.10%
	电子收费服务	**13,797.47**	**23.25%**	9,571.83	20.53%	9,800.77	6.85%
	小计	**36,169.51**	**60.95%**	**33,643.73**	**72.14%**	**137,267.52**	**95.95%**
智慧交通运营管理系统业务	软件开发	**6,317.10**	**10.64%**	2,753.45	5.90%	1,990.09	1.39%
	综合解决方案	**10,520.50**	**17.73%**	4,846.74	10.39%	1,327.00	0.93%
	技术服务	**5,103.40**	**8.60%**	4,678.96	10.03%	1,399.33	0.98%
	小计	**21,941.00**	**36.97%**	**12,279.15**	**26.33%**	**4,716.43**	**3.30%**
智慧交通衍生业务	保险代理业务	**625.82**	**1.05%**	539.23	1.16%	1,020.80	0.71%
	供应链协同服务及其他	**609.32**	**1.03%**	172.25	0.37%	52.07	0.04%
	小计	**1,235.14**	**2.08%**	**711.48**	**1.53%**	**1,072.88**	**0.75%**
合计		**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

（四）经营模式

1、智慧交通电子收费业务

（1）ETC 发行销售业务

公司制定销售计划，通过订单形式采购智慧交通系统所需的硬件设备以及 ETC 系统使用的 OBU、RSU 等，收货后灌装密钥并完成入库，对外销售主要采取以下模式：

第一类是直接销售。发行人通过专项系统研发，将其业务系统与银行业务系统对接。银行向发行人直接采购电子标签等，并由银行免费提供给车主用户使用，银行独立完成客户营销、信息采集、ETC 支付绑定、安装激活全流程工作。

第二类是线下客服网点销售。发行人通过自有的 ETC 发行销售系统，在客服网点为车主用户提供 OBU 设备发行、ETC 支付绑定以及安装激活等服务，按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

第三类是线上渠道销售。发行人通过自有的线上 ETC 发行销售系统或将其业务系统与微信、支付宝等企业业务系统对接。车主用户通过通行宝 APP、微信小程序、支付宝等渠道申请办理 ETC。发行人或合作方完成审核后，进行 OBU 设备发行、ETC 支付绑定，并将相关设备邮寄至用户，用户自行安装激活。发行人按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

发行人在不同充值渠道下的 ETC 储值卡充值情况如下：

项目	线上充值	线下充值
充值地点	微信、通行宝APP等线上渠道，货车帮第三方充值平台等	自营网点、银行网点等
充值方式	银行转账、微信支付	现金、银行转账、POS刷卡、微信扫码
充值流程	打开微信、通行宝APP等→进入充值界面→连接设备和蓝牙读卡器→支付金额→充值完成	到自营网点、银行网点→线下工作人员在业务系统中配合办理→支付金额→充值完成
充值过程是否涉及银行等第三方	是	是（除现金外）
相关费率（如涉及）	微信、通行宝APP等线上渠道费率为0.1%； 货车帮第三方充值平台费率为累计充值金额5-15亿费率为0.2%、超过15亿费率为0.16%	微信扫码费率为0.1%； POS费率为0.298%； 银行转账费率为0

发行人的“业务系统”是发行人智慧交通电子收费业务系统的总称，包括了

“发行销售系统”和“电子收费业务系统”两个子系统。

“发行销售系统”主要实现客户注册、电子标签（OBU）及 ETC 卡发行、电子标签安装激活，账户及账单管理，储值卡充值、ETC 设备销售等业务功能；“电子收费业务系统”主要实现 ETC 通行交易清分、交易对账等功能，并将清分确认的交易数据发至“发行销售系统”，进行客户的账单记账和售后处理。公司的以上系统与“银行业务系统”“微信、支付宝等企业业务系统”对接，实现用户的 ETC 卡与其银行卡、微信、支付宝账户的签约绑定，完成全流程的 ETC 发行，以及后续的电子收费清分结算。

“发行销售系统”和“电子收费业务系统”支撑整个电子收费业务的运行，两个子系统隶属同一个系统平台，统一研发和运维。

“ETC 发行销售业务”收入是 ETC 发行过程中电子标签、ETC 卡以及手持发行终端等设备物资的销售收入；“电子收费业务”收入是发行人向高速公路运营管理单位、城市停车场等商户按照非现金电子收费额的一定比例收取的技术服务费。

以上收入中设备物资销售收入、材料成本可以独立核算，但发行人各营业网点人员从事相关 ETC 销售、ETC 充值、售后业务的运营，人工费用在 ETC 发行销售业务和电子收费业务之间无法直接对象化。发行人根据核算需要，按 ETC 发行销售业务、电子收费业务的工作内容，确定 ETC 发行、ETC 安装、ETC 充值、售后维护等业务的标准工时，根据各业务按标准工时计算的时间占比，将营业网点人员人工费用在 ETC 发行销售业务成本（ETC 发行、ETC 安装）、电子收费业务成本（ETC 充值）及销售费用（售后业务）间进行分摊。

①参与主体的支付和收入情况、结算时间、资金流转过程

ETC 发行与销售业务中，参与者包括 ETC 设备的发行方（发行人），银行、微信、支付宝等 ETC 设备的购买方（发行人销售 ETC 设备客户），ETC 设备的使用方（车主）,具体情况如下：

项目	发行人	ETC 设备的购买方	ETC 设备的使用方（车主）

支出	向 ETC 生产厂商采购设备	向发行人采购设备	免费
收入	向客户销售设备收入	增量发行或绑定银行卡；获得高净值客户以及用户卡内资金储蓄、银行结算资金流水	获得了 ETC 设备的使用权
资金流转过程	客户付款给发行人	-	-
结算时间	按协议约定时间结算	-	-

②发行人主要向银行等客户收取相关费用的原因

银行通过与发行人合作 ETC 发行，成为银行重要的获客渠道并获取收益。基于 ETC 卡与银行卡的绑定关系，ETC 车主同时为银行的客户，银行通过与发行人合作能够以较低的成本快速精准获得客户；ETC 车主一般为高净值客户，对银行后续拓展其他金融服务提供帮助，同时银行通过为车主免费提供 ETC 设备，车主 ETC 卡一旦安装激活，一般不会更换，增强了客户的粘性和银行卡内资金余额以及交易的活跃度。因此，银行具有较强的合作意愿，并成为 ETC 发行的主要合作方。

另外，在线上销售渠道中，如果车主用户未绑定银行卡，绑定的是微信、支付宝账户，那么微信、支付宝等为了开展相关业务需要，也存在向发行人采购 ETC 设备提供给车主使用的情况。因此，发行人也可以通过与除银行外的其他客户主体类型进行合作，发行人发行 ETC 卡不是必须与银行进行合作。

为落实国务院文件精神，央行、银保监会印发了《关于金融服务支持收费公路制度改革的指导意见》（银办发〔2019〕185 号），鼓励商业银行、非银行支付机构主动与交通运输部门 ETC 发行服务机构对接，建立协同服务模式，提升 ETC 发行服务能力，便利 ETC 用户绑定扣款账户。该文件不存在免费办理的期限及条件，为银行免费为车主办理 ETC 政策的延续性提供了政策支撑。

同时，银行通过与发行人合作 ETC 发行，成为银行重要的获客渠道并获取收益。基于 ETC 卡与银行卡的绑定关系，ETC 车主同时为银行的客户，银行通过与发行人合作能够以较低的成本快速精准获得客户；ETC 车主一般为高净值客户，对银行后续拓展其他金融服务提供帮助，同时银行通过为车主免费提供

ETC 设备，车主 ETC 卡一旦安装激活，一般不会更换，增强了客户的粘性和银行卡内资金余额以及交易的活跃度。因此，银行具有较强的合作意愿，并成为 ETC 发行的主要合作方。2019 年以前，发行人与省内的工、农、中、建等国有银行已经形成了长期稳定的合作关系，2019 年在国家政策的推动下，各大商业银行也纷纷加入与发行人的 ETC 发行合作，目前发行人与 17 家银行建立了合作关系。

综上，银行为车主免费提供 ETC 设备政策具有延续性，不存在免费办理期限及条件，对发行人业务不存在重大影响。

③发行人与银行等其他类型客户在该业务中的产业链环节情况，各方的收益方式、比例，单位发行收费，ETC 发行与销售渠道是否决定后续 ETC 电子收费的客户类型

ETC 发行与销售业务中，各方的收益方式、比例，单位发行收费情况如下：

项目	发行人 （ETC 发行方）	银行等 （设备购买方）	车主 （设备使用方）
收益方式	设备销售收入	获得客户并提供后续金融服务	获得 ETC 设备使用权
收益比例	100%	-	-
单位发行收费	不同销售模式，销售定价分别为 130、150、180 元/个	向发行人采购设备后免费提供给车主使用	免费获取

发行人的 ETC 发行与销售业务，通过为车辆安装 ETC 设备，实现了车辆后续 ETC 非现金支付的功能；发行人电子收费业务目前主要为高速公路运营管理单位、停车场管理公司等提供 ETC 非现金清分结算服务，其最终客户为高速公路运营管理单位、停车场管理公司等，与 ETC 发行与销售渠道没有直接关系，发行人电子收费业务客户类型取决于 ETC 的应用场景。除发行人外，江苏交控及其下属企业不参 ETC 发行。

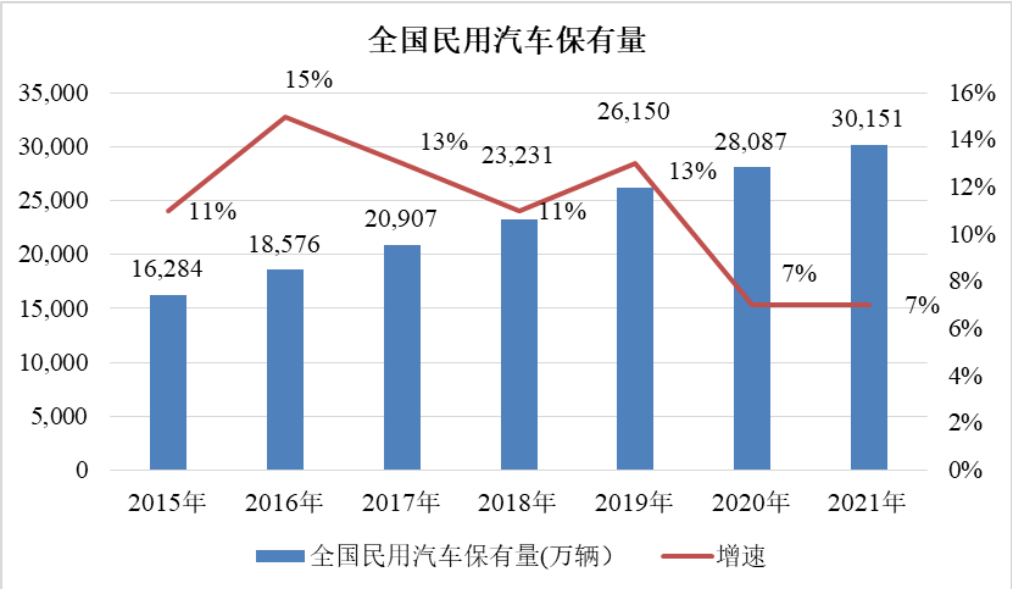
④银行等金融机构在江苏省内是否必须优先选择与发行人合作，是否存在江苏交通控股有限公司及其下属企业指定发行人为江苏省内唯一合作方的情形，相关业务是否存在对控股股东及其下属企业的依赖，相关交易是否构成潜在的关联

交易

全国各省 ETC 发行方均能面向全国所有省份用户发行，发行人并非江苏省内与银行等金融机构开展 ETC 发行的唯一合作机构。发行人作为江苏省交通运输厅授予的江苏省唯一 ETC 发行方，在江苏区域具有足够的影响力，省内的银行等金融机构通常优先选择与发行人合作，便于开展业务，该合作是基于市场化竞争的结果，不存在江苏交通控股有限公司及其下属企业指定发行人为江苏省内唯一合作方的情形，相关业务不存在对控股股东及其下属企业的依赖，相关交易不构成潜在的关联交易。

⑤发行人的 ETC 发行与销售业务 2019 年之后不存在市场瓶颈

根据国家统计局的统计，截至 2021 年底，全国汽车保有量达 3.02 亿辆。根据交通运输部 2019 年公告的情况（2020 年暂未公告），截至 2019 年底，全国 ETC 用户累计达到 2.04 亿，ETC 安装率约为 78.46%。根据工业和信息化部《2021 年 12 月汽车工业经济运行情况》，2021 年全国汽车销量为 2,627.5 万辆；根据中国汽车流通协会发布的相关数据，2021 年全国二手车交易量 1,758.51 万辆。未来全国汽车保有量仍将不断增加，在新增汽车市场体量、二手车交易量不断变大的背景下，ETC 市场需求仍会保持较高景气度。



数据来源：国家统计局

另外，受车载电子标签中电子元器件老化、损坏以及电池使用寿命自损耗、

电池高温损耗等因素影响，OBU 理论寿命为 5-8 年。2021 年后由于首批车载电子标签替换市场已逐步打开，车载电子标签更新也有稳定需求量。

随着全国高速公路“一张网”运营，ETC 发行的地域壁垒被打破，发行能力强的发行方将会占有更多的市场份额。发行人在行业内率先建立了线上发行、第三方合作渠道推广等，具有较强的市场竞争能力。截至 **2021 年末**，发行人在全国范围内已发展 ETC 用户约 **2,087 万**。根据交通运输部 2019 年公告的情况（2020 年暂未公告），用户总量位居全国前三，市场份额约为 8.58%。因此，发行人的 ETC 发行与销售业务 2019 年之后不存在市场瓶颈。

报告期内，发行人 ETC 发行三种销售模式差异比较如下：

项目	线上销售	线下销售	直接销售
资金流转路径	银行等合作方客户将ETC设备款转至发行人	银行等合作方将ETC设备款转至发行人	银行将ETC设备款转至发行人
实物流转路径	发行人将ETC设备快递至车主用户，由车主用户自行安装激活 发行人先将ETC设备发送至微信、支付宝等合作方，由合作方再将ETC设备快递至车主用户，由车主用户自行安装激活	发行人在其线下网点向车主用户提供ETC设备，及提供安装激活服务	发行人将ETC设备发货至银行等合作方，由银行等合作方在其网点向车主用户提供ETC设备，及提供安装激活服务
应用场景	车主用户通过互联网申请ETC设备	车主用户开车至发行人网点申请ETC设备	车主用户开车至银行网点申请ETC设备
销售过程中运费	快递费由发行人与合作方协议约定	无快递费	发行人快递或安排车辆送至客户指定地点
销售过程安装费	无	无	无

（2）电子收费服务

①高速公路电子收费服务业务

高速公路电子收费服务业务中，参与者包括高速公路运营管理单位（发行人客户）、车主以及为双方提供收款、清分结算服务的单位（发行人）,具体情况如下：

项目	车主	高速公路运营管理单位	发行人
支出	通行费	路网技术服务费	业务运营成本

收入/受益	快速通行体验	通行费	路网技术服务费
资金流转过程	车主付款至发行人	发行人将通行费付款至高速公路运营管理单位	高速公路运营管理单位向发行人支付路网技术服务费
结算时间	通行当日或次日	每周一和周四	服务费每月一次
电子收费基数的对账情况	-	每月核对一致付款	每月核对一致收款
核对方式	通行费电子账单	电子核对	电子核对
相关外部证据	-	对账通知书	对账通知书
对账周期和频率	-	每月一次	每月一次

注：发行人与高速公路运营管理单位之间的结算时间，在 2020 年 1 月 1 日前发行人每 10 天进行一次清分结算

发行人依据路网通行费收入报表按月核算发生的技术服务费用，并将结果通知高速公路运营管理单位，双方确认一致后，高速公路运营管理单位支付相应款项，通过上述核对，有效保证了电子收费基数的准确性。

发行人的非现金电子收费的费率是发行人在参考银行卡手续费率等多项因素后与客户商业谈判的结果，是市场化的行为。在市场未发生较大变化的情况下，双方不会对费率进行调整。报告期内，电子收费的比率（主要为高速公路 0.35%，停车场 0.3%-0.6%）未发生变化。

发行人 ETC 电子收费模式中，不同的客户类型用户资金流转过程如下：

资金流转过程	**ETC 储值卡**		**银行卡记账卡**
	现金充值	**非现金充值**	
1、资金支付方	车主	车主	车主
2、资金收入方	发行人	发行人	发行人
3、充值过程中资金流转及沉淀情况	车主在发行人营业网点现金充值后，由合作银行上门收款，资金进入发行人银行账户	银行、银联等收单机构于次一工作日将款项转入发行人在合作银行开立的账户	无需充值
	储值卡资金在与高速公路运营管理单位结算支付前，沉淀于发行人银行账户		无资金沉淀

4、通行费消费过程中的资金流转及沉淀情况	车主消费后由发行人与高速公路运营管理单位定期结算	合作银行于次一工作日将通行费转入发行人账户
		记账卡消费资金在与高速公路运营管理单位结算支付前产生沉淀资金
5、通行费清分过程中的资金流转	发行人定期将非现金通行费清分结算支付至江苏高网账户，由江苏高网将通行费资金划拨至各高速公路运营管理单位账户。	

发行人作为 ETC 卡的发行服务机构，其发行的 ETC 卡在业务过程中所产生的资金均沉淀于发行人方，相关资金沉淀环节和周期符合银行等资金支付结算的相关规定及商业惯例，不存在控股股东资金占用情况。

对于通行费清分结算周期，交通运输部路网中心《收费公路联网收费运营和服务规程》明确：“5.4.8.7 省内资金结算规则由各省自定，可参照跨省资金结算流程。”在 2020 年 1 月 1 日前发行人每 10 天进行一次清分结算。自 2020 年 1 月 1 日起，全国高速公路省界收费站全部取消，正式实施全国“一张网”运营，跨省通行费结算周期缩短。发行人与江苏高网协议约定，通行费清分结算周期调整为每周两次，每周一、周四为结算日。发行人该项业务均按照行业相关规范开展，符合行业政策。

①高速公路电子收费跨省清分结算和省内清分结算的实施步骤、实施主体、实施方式、具体内容，两者的关系及先后顺序

交通运输部路网中心承担全国收费公路联网收费运营和服务工作，并作为“部中心”为全国跨省高速公路通行费进行清分结算。

省级交通运输主管部门负责指导本省收费公路联网收费运营管理和服务工作。省级收费公路联网结算管理机构（以下简称“省中心”）负责组织开展本省收费公路联网收费运营和服务工作。江苏省收费公路联网结算管理机构为江苏高网。

根据上述规定，按照发行人 ETC 卡通行过程中涉及到的交易主体不同，高速公路电子收费跨省清分结算由交通运输部路网中心负责实施，省内清分结算由省中心负责实施，两者清分结算的具体内容不同，分别由部路网中心与省中心同

步实施，不存在先后顺序。具体情况如下：

实施内容	省内	跨省
实施步骤及具体内容	1、高速公路经营管理单位将所有车辆高速公路通行信息上传至所属省中心； 2、所属省中心将车辆高速公路通行信息上传至交通运输部路网中心； 3、对于跨省通行车辆，在车辆驶离高速公路出口后，由交通运输部路网中心按行驶车辆 ETC 卡归属地将车辆通行信息发送至对应省中心，由各省中心将各省车辆通行信息发送至各省发卡机构进行记账处理；对于省内通行车辆，在车辆驶离高速公路出口后，直接由各省中心将车辆通行信息发送至本省发卡机构进行记账处理； 4、各省中心与发卡机构进行交易数据核对确认，由发卡机构将车辆通行收费信息发至 ETC 卡绑定银行，进行通行费委托收款； 5、发卡机构按照结算期限，将通行费划款至本省中心，或者根据交通运输部路网中心轧差结算通知书的指令，将应支付给外省的通行费净额划款至交通运输部路网中心，由其划转至对应省中心； 6、各省中心将收到的通行费，按照本省各高速公路通行费拆分结果，划转到各高速公路运营管理单位。	
清分主体	省中心	部路网中心
结算主体	各省发卡机构	各省发卡机构
实施方式	通过省级高速公路通行费清分结算平台实施	通过全国高速公路通行费清分结算平台实施

注：1、《收费公路联网运营和服务规则》明确，发行服务机构与出口省中心归属同一联网省份的单省 ETC 交易，由省中心进行清分；其他 ETC 交易，由部路网中心进行清分。
2、省内，即指发卡机构发行的 ETC 卡在发卡机构省内发生的 ETC 交易；跨省，即指发卡机构发行的 ETC 卡在发卡机构省外发生的 ETC 交易。

②举例说明并披露外省 ETC 卡在本省通行、本省 ETC 卡在外省通行的高速通行费、ETC 服务费的支付方、收入方及资金流转过程

根据上述清分结算规则，外省 ETC 卡在江苏省通行、发行人 ETC 卡在江苏省外通行的高速通行费、ETC 服务费的支付方、收入方及资金流转过程，具体如下：

项目	外省 ETC 卡在本省通行	本省 ETC 卡在外省通行
高速通行费支付方	外省 ETC 卡用户	本省 ETC 卡用户
高速通行费收入方	本省高速公路运营管理单位	外省高速公路运营管理单位
高速通行费资金流转过程	外省发行方→部路网中心→江苏高网→本省高速公路经营管理单位	发行人→江苏高网→部路网中心→外省的省中心→外省高速公路经营管理单位
发行人 ETC 服务费的	本省高速公路经营管理单位	未支付

支付方		
发行人ETC服务费的收入方	发行人	未收取
发行人ETC服务费资金流转过程	本省高速公路经营管理单位→发行人（每月初收取上月服务费）	无

注：A→B 代表 A 向 B 支付。

③涉及省内不同运营主体管辖的多段高速公路段、省内外高速公路段时的费用结算方式，发行人是否向省外高速公路收取技术服务费，相关费率是否与省内高速存在差异

A.涉及省内不同运营主体管辖的多段高速公路段、省内外高速公路段时，高速公路通行费结算方式

项目	江苏省内通行费	江苏省外通行费
发行人收取的通行费的结算方式	发行人将通行费划转至江苏高网，江苏高网按照不同高速公路段所属主体对通行费进行拆分，并划转至对应的江苏省高速公路运营管理单位	发行人将通行费划转至江苏高网，由江苏高网将外省通行费划转至交通运输部路网中心，部路网中心将其拆分至各省中心，各省中心再拆分至对应省份高速公路运营管理单位

B.发行人是否向省外高速公路收取技术服务费，相关费率是否与省内高速存在差异

根据行业惯例，各省 ETC 服务费的收费机制均以本省通行费收入为基数，按照一定费率收取服务费。为避免重复收费，本省卡在外省通行产生的通行费收入，由外省发行方收取服务费；外省卡在本省通行产生的通行费收入，由本省发行方收取服务费。

根据以上规则，发行人向江苏省高速公路路网内的运营管理单位收取技术服务费，由于安徽皖通高速公路股份有限公司、安徽天扬高速公路开发有限公司部分路段属于江苏省高速公路路网，故发行人也向其收取相应技术服务费，且技术服务费率与向省内各高速公路运营管理单位收取的费率一致，不存在差异。除以上两家外，发行人不向其他省外高速公路运营管理单位收取技术服务费。

发行人 ETC 储值卡的资金均存放于发行人的银行账户。根据交通运输部路

网中心《收费公路联网收费运营和服务规程》，明确“发行服务机构收取客户充值资金”，因此，发行人作为储值卡的发行服务机构，储值卡中沉淀资金存放于发行人处符合行业政策和行业惯例。

在高速公路电子收费服务业务中，全产业链环节中各方的收益方式、计费基础、比例、对账机制如下：

项目	车主	高速公路运营管理单位	发行人
收益方式	获取快速通行体验	获取非现金通行费收入	获取路网技术服务费
收益计费基础	-	高速公路里程、车型	非现金通行费收入
计费比例	-	高速公路收费标准	0.35%
对账周期和频率	-	一周两次	每月一次

2015 年 11 月全国高速公路实现 ETC 联网收费后，发行人 ETC 卡可以在全国高速公路范围内使用。但由于目前全国尚未建立统一的电子收费技术服务费收取机制，导致发行人发行的 ETC 卡在江苏路网（包括江苏省所有高速公路及部分安徽省高速公路）以外产生的非现金通行费，发行人不向江苏路网外高速公路运营管理单位收取技术服务费。

ETC 路侧系统与车载设备之间的技术关系及江苏省内路侧系统设备提供方、建设方、拥有方等情况如下：

ETC 路侧系统的核心是 RSU 即路侧天线，一般挂在 ETC 车道的正上方 5.5m 高度；车载设备即 OBU（车载单元），通常安装在车辆挡风玻璃内侧，后视镜背后位置。车辆进入 RSU 通讯范围后，读写天线与车载设备进行通讯，判别车辆是否有效，如有效则进行交易；无效则报警并封闭车道，直到车辆离开检测线圈；如交易完成，系统控制栏杆抬升，通行信号灯变绿，费额显示牌上显示交易金额；车辆通过自动栏杆下的落杆线圈后，栏杆自动回落，通行信号灯变红，系统等待下一辆车进入。具体如下图：



江苏省内路侧系统设备提供方为金溢科技、万集科技、华铭智能等设备制造商，建设方及拥有方为高速公路运营管理单位。

②智慧停车场 ETC 收费业务

智慧停车场 ETC 收费业务中，产业链的参与者包括停车场管理公司、车主以及为双方提供收款、清分结算服务的单位。发行人在该产业链中为实施系统建设并提供收款、清分结算服务的单位。具体情况如下：

项目	车主	停车场业主	发行人
支出	停车费	技术服务费	业务运营成本
收入/受益	快速通行体验	停车费	技术服务费
资金流转过程	车主付款至发行人	发行人将停车费付款至停车场业主	停车场业主向发行人支付技术服务费
结算时间	通行当日或次日	T+3 至 T+7	服务费每月一次
电子收费基数的对账情况	-	每月核对一致付款	每月核对一致收款
核对方式	停车费电子账单	电子核对	电子核对
相关外部证据	-	对账通知书	对账通知书
对账周期和频率	-	每月一次	每月一次

报告期内，发行人智慧停车场 ETC 收费业务主要成本、费用支出为运营人员人工成本、云服务技术服务费、折旧及摊销等。发行人为停车场运营方提供

ETC 收取停车费的服务，发行人的客户为停车场运营方。

发行人停车场 ETC 收费业务收入按照发行人与其签约停车场所收取的停车费的一定比例，收取电子收费技术服务费收入。报告期内，发行人智慧停车场收入及占全部电子收费业务的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智慧停车场收入	**39.50**	**0.29%**	12.88	0.13%	4.33	0.04%

报告期内，发行人智慧停车场业务收入逐年上升，但占全部电子收费业务的比例较低。2020 年 12 月 23 日，交通运输部办公厅《关于开展 ETC 智慧停车城市建设试点工作的通知》（交办公路函[2020]2057 号）选定北京等 27 个城市作为 ETC 智慧停车试点城市、江苏省作为省级示范区，先期开展 ETC 智慧停车试点工作。随着 ETC 智慧停车试点工作的开展，发行人的智慧停车场收入预计将会呈现较快增长趋势。

总体来看，发行人智慧交通电子收费业务分为ETC发行销售业务、ETC电子收费服务两类子业务，以下分别说明该两种主要业务的计费基础：

A、ETC发行与销售业务

ETC发行与销售业务的计费基础为ETC车载设备（含ETC卡与电子标签）的发行和销售。公司通过直接销售、线下客服网点销售、线上渠道销售等途径，向车主提供ETC车载设备，并协助车主完成ETC支付绑定、安装激活等全流程工作，使车辆能够达到不停车通过收费站的功能。在此过程中的设备及相关成本，通常为银行支付，系因ETC发行与销售过程中需要绑定银行卡，各家银行为了通过ETC发行获取优质客户，购买相关ETC设备并免费提供给车主用户使用。

以发行人（乙方）与中国工商银行股份有限公司江苏省分行（甲方）的《合作协议》为例，核心条款如下：

“……

第二条 合作内容与模式

1、甲乙双方共同发展ETC客户（以下简称“客户”，开展有关ETC的业务合作。乙方发行ETC车载设备（含ETC卡与电子标签），双方合作发行对象为客车及货车车型，客户授权绑定在甲方开立的个人或对公账户作为代扣账户，支持借记卡、信用卡以及借记、贷记虚拟账户，绑定签约结果以乙方收到甲方绑定客户账户与身份证结果为准，客户在支持ETC账户交易的适用场景消费后，相关费用由绑定银行账户代扣结算。

2、代扣应用范围：包括但不限于高速公路、停车场等经客户及乙方授权开通的适用场景消费。

3、合作模式及费用标准

（1）甲方独立发展客户模式（模式一）

即甲方独立完成客户营销、信息采集、账户绑定、安装激活全流程模式。

费用标准：130元/车，包含ETC车载设备（电子标签和ETC卡成本）、质量检测、一次发行费用和3年售后服务。

（2）甲方获客+乙方服务支撑模式（模式二）

即甲方负责客户营销、信息采集、账户绑定工作，乙方负责发行录入并将车载设备配送给客户，客户自行完成安装激活。

费用标准：150元/车，包含ETC车载设备（电子标签和ETC卡成本）、质量检测、一次发行费用和3年售后服务。

（3）乙方推广+绑定甲方银行账户模式（模式三）

即乙方独立负责客户营销、信息采集、发行录入、设备配送、安装激活等工作，并绑定客户在甲方开立的银行账户。

费用标准：180元/车，包含ETC车载设备（电子标签和ETC卡成本）、质量检测、一次发行费用和3年售后服务。……”

B、ETC电子收费服务

ETC 电子收费服务的计费基础主要为收费公路等场景下非现金电子收费额，

发行人主要通过为江苏省内收费公路提供 ETC 清分结算服务，以非现金电子收费额为基础按一定比例收取服务费，该服务费的支付方主要为高速公路运营管理单位。

以发行人（乙方）与江苏京沪高速公路有限公司（甲方）的《合作协议》为例，核心条款如下：

“……

（一）技术服务目标

致力于构建ETC客服体系，提高路网非现金支付比例，提升服务品质和道路通行能力。

（二）技术服务内容

1.江苏省高速公路不停车收费系统使用的电子标签（OBU）及CPU卡的采购、发行，ETC系统的推广和客服网点的设立、管理、营销、售后等配套服务。

2.高速移动支付扫码终端硬件及其配套安装、实施与维护服务，以及通过江苏高速移动支付结算平台与网管提供资金清算服务。

二、甲方向乙方支付技术服务费的标准和支付方式如下：

1.有关技术服务费按照非现金车辆通行费电子收费额的3.5‰标准收取。

2.乙方依据路网通行费收入报表按月核算发生的技术服务费用，并将结果通知甲方。核算结果经甲乙双方核对无误后5个工作日内，甲方将技术服务费用通过银行转账支付给乙方。……”

综上，ETC发行与销售业务的计费基础为ETC车载设备（含ETC卡与电子标签）的发行和销售，价款主要由银行承担；高速公路ETC电子收费服务的计费基础主要为江苏省路网内高速公路非现金电子收费额，按其一定比例收取技术服务费，该服务费的支付方为收费公路经营管理单位。

2、智慧交通运营管理系统业务

发行人智慧交通运营管理系统业务目前主要分为智慧交通运营管理的系统

软件开发、综合解决方案和系统技术服务。

（1）智慧交通运营管理系统软件开发业务，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供软件应用定制开发服务，并向客户收取软件开发费用。

（2）智慧交通运营管理综合解决方案，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成等综合解决方案，并向客户收取整套综合解决方案的服务费用。

（3）智慧交通运营管理系统技术服务业务，主要通过技术服务合同的方式，长期为交通运营管理等单位提供智慧交通运营管理系统的运营、维护和升级等服务，并在服务过程中向客户收取技术服务费。

系统软件开发业务主要是为交通运营管理单位提供定制化软件；综合解决方案主要是为交通运营管理单位提供包括系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成在内的综合解决方案，这两类业务具有一定的相关性。系统软件开发业务仅包括软件部分，而综合解决方案涉及的具体内容较多，包括软件和硬件部分。

与系统软件开发和综合解决方案不同，公司的系统技术服务主要为运营、维护和升级等服务，其销售内容为服务，但该业务的客户与系统软件开发和综合解决方案相关，通常公司将持续为系统软件开发和综合解决方案客户提供系统技术服务，满足其运营、维护和升级需求。

业务	具体含义	具体工作	业务流程	定价依据
系统软件开发	为交通运营管理单位提供软件定制开发服务，收取软件开发费用	开发软件	签订合同→实施项目→通过验收→收取费用	根据软件、人工等成本为基础，综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能等因素确定价格
综合解决方案	为交通运营管理单位提供综合解决方案，收取整套综合解决方案的服务费用	提供系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成等综合解决方案	签订合同→实施项目→通过验收→收取费用	根据硬件、软件、人工、项目管理费、设计费等成本为基础，综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能等因素确定价格
系统技术服务	为交通运营管理等单位提供运营、维护和升级等服务，并收取技术服务费	提供运营、维护和升级等服务	签订合同→提供服务→收取服务费	根据调度点数量、数据汇聚点数量、公里里程、信息点数量，按年度收取服务费；根据收费站数量、车道数量、路段数量，按月度收取服务费

发行人智慧交通运营管理系统业务的三类细分业务举例说明如下：

①系统软件开发

项目名称	江苏交控服务云平台软件开发
具体含义	客户委托发行人组建研发团队开发“苏交控”服务云平台建设工作
具体工作	发行人委派符合客户要求的软件开发项目经理和软件工程师驻场，负责“苏交控”服务云平台的软件开发及运维工作
业务流程	签订合同→实施项目→通过验收→收取费用
定价依据	年度计费标准按照发行人为客户服务工作量的方式（人员服务时间*服务单价*人数），服务单价 221 元/人/小时，单月总服务费用合计不超过 4.28 万元/人/月。

②综合解决方案

项目名称	江苏宁靖盐高速公路收费网络集成项目（盐靖、江海路）
具体含义	客户委托发行人完成收费网络改造施工项目（盐靖、江海路）
具体工作	①收费系统网络优化，包括：通信传输骨干网建设、收费系统网络优化、网络设备采购及部署。 ②机房环境改造，包括：在中心机房增加门禁系统，新建收费 UPS 系统，在收费站增加半球。 ③在线监测平台建设，包括：数据采集、系统功能、提供在线监测平台前端检测机。 ④发行人完成包括设计、设备供货、运输、安装、调试、测试、试运行、培训和 12 个月免费缺陷责任期等全套服务。
业务流程	签订合同→实施项目→通过验收→收取费用
定价依据	合同总价为 274.47 万元，其中在线监测平台软件开发费用 80 万元，最终以审计结果为准，并另附工程清单。本工程一切税金均包含在相应工程量项目报价中，合同执行期间不单独结算和支付。

③系统技术服务

项目名称	SD-WAN 技术服务
具体含义	为收费站、路段中心提供 SD-WAN 网络运维等技术服务
具体工作	①发行人明确项目负责人，确保全天 24 小时故障响应及时，在接到客户通知后，及时排查 SD-WAN 网络故障原因，尽早恢复网络通畅。 ②遇有 SD-WAN 网络不能正常工作时，立刻响应并在 4 小时内及时修复，遇到较大故障或技术难度超出现有人员能力的情况下，发行人应及时增派技术人员，响应时间不迟于 4 小时，修复时间原则上不迟于 8 小时，对一般性故障，给予必要的远程技术指导和合理的现场修复响应，并做好相关维护记录。 ③协助客户进行系统技术培训。

业务流程	签订合同→提供服务→收取服务费
定价依据	预计年度 SD-WAN 网络运维等技术服务费支付 345.11 万元，每年不超过 350 万元。

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务的定价模式及相关因素如下：

业务类型		**定价模式及相关因素**
系统软件开发		根据软件、人工等成本为基础，综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能等因素确定价格
综合解决方案		根据硬件、软件、人工、项目管理费、设计费等成本为基础，综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能等因素确定价格
系统技术服务	**云调度**	根据调度点数量、数据汇聚点数量、公里里程、信息点数量，按年度收取服务费
	SD-WAN	根据收费站数量、车道数量、路段数量，按月度收取服务费

根据同行业上市公司千方科技等招股说明书，软件开发业务的定价模式与公司系统软件开发、综合解决方案定价模式基本一致，即根据项目的相关投入、人工成本等确定价格。

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务在关联方与非关联方之间的定价模式不存在差异，均是以招投标或双方按照公平自愿原则谈判等方式获取订单，符合《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省政府令第 120 号）以及《江苏交通控股有限公司招标与采购管理办法（试行）》（苏交控企管〔2019〕79 号）等相关文件的规定，定价公允。

3、智慧交通衍生业务

公司依托庞大的 ETC 用户群体、互联网线上服务平台以及遍布江苏省的线下服务场景，从 ETC 用户需求出发，提升用户体验、解决用户痛点，增强用户粘性；与相关第三方机构合作，为第三方机构提供导流服务，同时为用户提供增值服务。发行人按协议向第三方机构收取一定比例的服务费。

4、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式是基于国家政策对于智慧交通行业的引导、智慧交通行

业技术水平的发展程度、用户习惯的不断积累等因素在长期发展过程中逐步形成并完善的，符合智慧交通行业的发展特点及公司现状。

报告期内，公司经营模式及其关键影响因素未发生重大变化，预计未来一定期间内也不会发生重大变化。

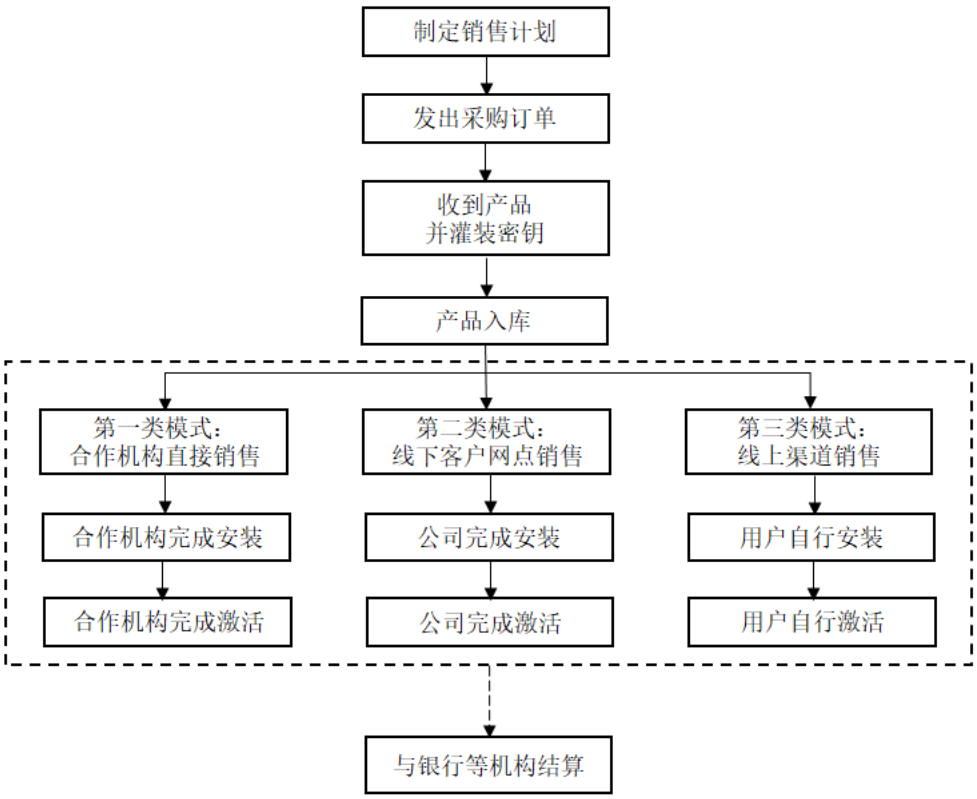
（五）公司自设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来主营业务和主要经营模式未发生变化。

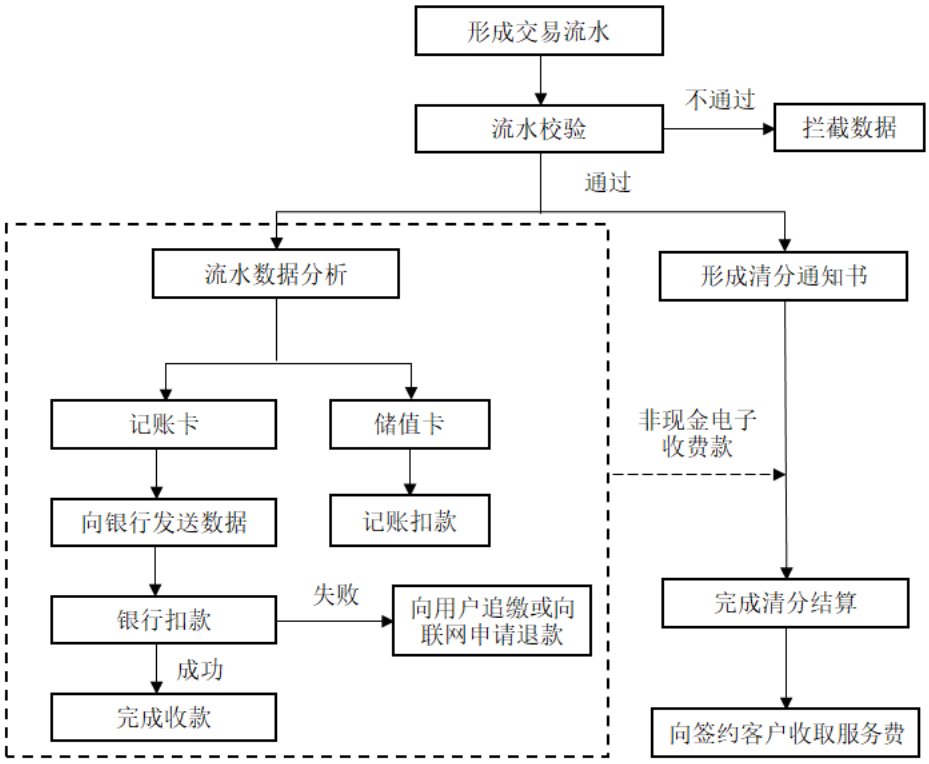
（六）主要业务的经营流程图

1、智慧交通电子收费业务

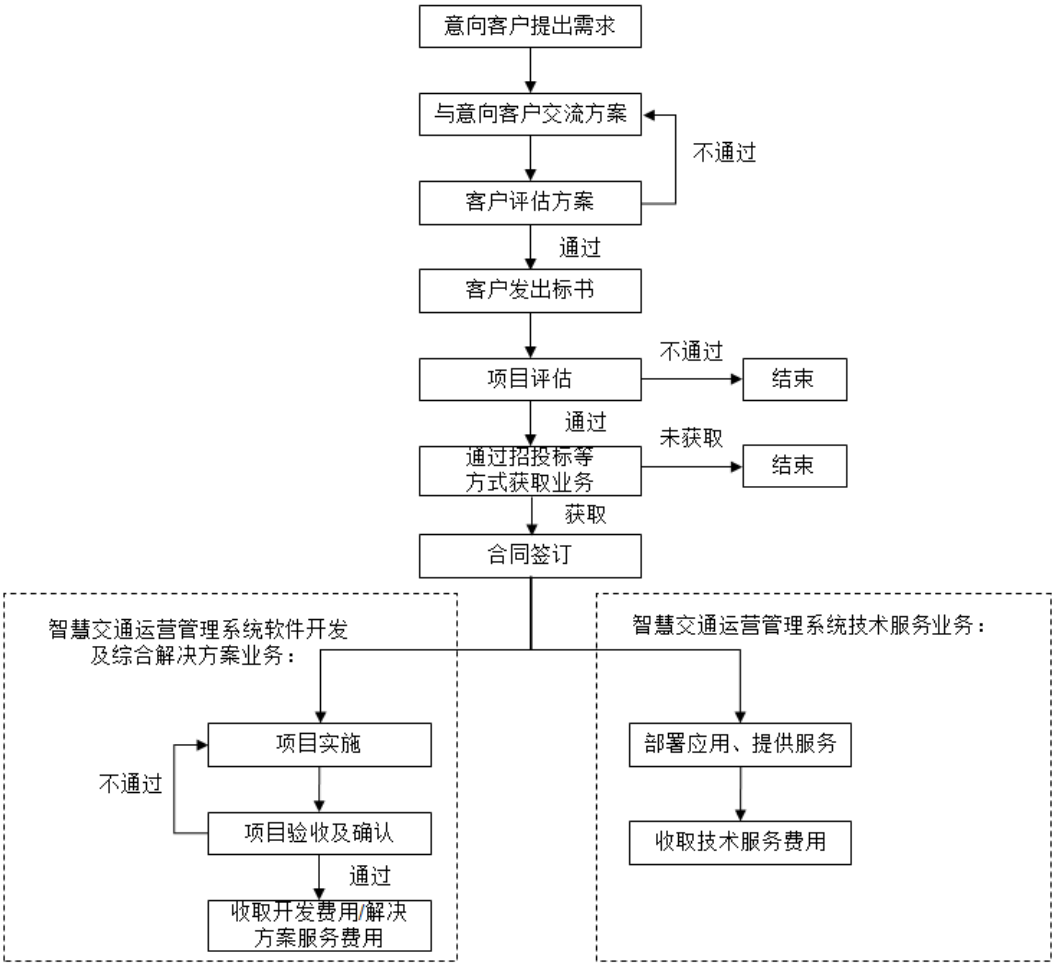
（1）ETC 发行销售业务



（2）电子收费服务业务



2、智慧交通运营管理系统业务



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司产品和服务不涉及主要环境污染物的排放。

二、行业的基本情况及竞争情况

（一）公司所属行业及依据

发行人的业务面向智慧交通业务领域。发行人通过对客户的业务需求进行信息系统需求分析和系统设计，并通过计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，以此开展智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务。

在中国证监会《上市公司行业分类指引》和国家统计局《国民经济行业分类》两项行业分类目录中未列示与公司业务应用领域相匹配的智慧交通子行业，因此

结合公司业务特点，根据国家统计局 2017 年发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6531 信息系统集成服务”子行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“I65 软件和信息技术服务业”行业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业监管部门和监管体制

（1）行业主管部门

公司主要从事智慧交通业务，行业主管部门是中华人民共和国交通运输部和中华人民共和国工业和信息化部。

交通运输部主要负责优化交通运输整体布局和组合，形成通畅、便捷、高效、安全的综合运输体系，拟订并组织实施交通行业规划、政策和标准，承担涉及综合运输体系的规划协调工作，促进各种运输方式相互衔接等。

工信部的主要职责包括研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，并推进产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规和标准，发布行政规章并组织实施；组织制订本行业的技术政策、技术体制和技术标准，并推动软件业、信息服务业和新兴产业发展；对全国软件产业实行行业管理和监督；组织协调并管理全国软件企业认定工作；统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题等。

（2）行业自律组织

软件和信息技术服务业自律规范与管理职能由中国公路学会、中国智慧交通协会、中国软件行业协会、中国电子信息行业联合会和中国电子信息技术产业协会承担，协会职能如下：

行业协会	自律规范与管理职能
中国公路学会	负责开展公路交通科技领域的学术交流、科技合作；编辑、出版公路交通科学技术领域的学术、技术和科普书刊，普及公路科技知识等；
中国智能交通协会	负责产业及市场研究、对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议与意见；组织培训、咨询，促进企业合作；组织开展智能交通领域学术研究与交流等。

中国软件行业协会	积极学习、宣传、贯彻国家鼓励软件产业的政策、举办中国国际软件博览会、产业及市场研究、咨询评估、对会员企业的公共服务、行业自律管理、知识产权保护、软件服务业企业信用评价工作、做好软件产业统计年报、培育优秀软件品牌、举办软件产业发展暨企业创新高峰会等。
中国电子信息行业联合会	制定计算机信息系统集成企业资质等级评定条件、对企业综合能力进行评价和促进电子信息行业自律、协助和支持政府开展行业管理工作、开展国际交流与合作、促进电子信息行业持续健康发展、协助和支撑政府开展行业管理工作、维护行业利益等。
中国电子信息技术产业协会	负责共同促进电子信息科学技术人才的成长和提高，维护电子信息科技工作者的合法利益。为中国电子信息技术产业内的公司提供学术交流、技术咨询、技术培训等。

2、行业主要法律法规和相关政策

（1）行业主要法律法规

序号	法律法规	制定单位	实施时间
1	《ETC 车道显示全程通行费金额技术方案》	交通运输部	2020 年
2	《全国高速公路视频云联网技术要求》	交通运输部	2019 年
3	《高速公路 ETC 门架系统及关键设备检测规程》	交通运输部	2019 年
4	《高速公路复合通行卡（CPC）技术要求》	交通运输部	2019 年
5	《高速公路 ETC 门架系统技术要求》	交通运输部	2019 年
6	《电子收费单片式车载单元（OBU）技术要求》	交通运输部	2019 年
7	《取消高速公路省界收费站总体技术方案》	交通运输部	2019 年
8	《电子收费专用短程通信物理层》（GB/T 20851.1-2019）	国家标准	2019 年
9	《电子收费专用短程通信数据链路层》（GB/T 20851.2-2019）	国家标准	2019 年
10	《电子收费专用短程通信应用层》（GB/T 20851.3-2019）	国家标准	2019 年
11	《电子收费专用短程通信设备应用》（GB/T 20851.4-2019）	国家标准	2019 年
12	《电子收费专用短程通信物理层主要参数测试方法》（GB/T 20851.5-2019）	国家标准	2019 年
13	《中华人民共和国无线电频率划分规定》	工信部	2018 年
14	《关于改革调整强制性产品认证目录及实施方式的公告》	市场监管总局、国家认监委	2018 年
15	《取消高速公路省界收费站试点技术方案》	交通运输部	2018 年
16	《高速公路省界虚拟站技术要求（试行）》	交通运输部	2018 年

序号	法律法规	制定单位	实施时间
17	《高速公路通行费快速计算参考指南（试行）》	交通运输部	2018 年
18	《中华人民共和国电信条例》第二次修订	国务院	2016 年
19	《高新技术企业认定管理办法》	科技部、财政部、国家税务总局	2016 年
20	《收费公路联网收费多义性路径识别技术要求》	交通运输部	2015 年
21	《收费公路联网收费多义性路径识别技术要求》（交通运输部 2015 年第 40 号公告）	交通运输部公告	2015 年
22	《电子收费集成电路(IC)卡读写器技术要求》（GB/T 31441-2015）	国家标准	2015 年
23	《电子收费 CPU 卡数据格式和技术要求》（GB/T 31442-2015）	国家标准	2015 年

（2）行业相关政策

序号	政策名称	发布单位	时间	主要内容
1	关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见	交通运输部	2020.08	深化高速公路电子不停车收费系统（ETC）门架应用，推进车路协同等设施建设，丰富车路协同应用场景。推动公路感知网络与基础设施同步规划、同步建设，在重点路段实现全天候、多要素的状态感知。应用智能视频分析等技术，建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网云控平台。
2	智能汽车创新发展战略	国家发改委等 11 个部委	2020.02	提出展望：2035 到 2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。安全、高效、绿色、文明的智能汽车强国愿景逐步实现，智能汽车充分满足人民日益增长的美好生活需要。
3	推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）	交通运输部	2019.12	以数据资源赋能交通发展为切入点，按照统筹协调、应用驱动、安全可控、多方参与的原则，聚焦基础支撑、共享开放、创新应用、安全保障、管理改革等重点环节，实施综合交通运输大数据发展“五大行动”，推动大数据与综合交通运输深度融合，有效构建综合交通大数据中心体系，为加快建设交通强国提供有力支撑。
4	全国高速公路视频联网监测工作实施方案	交通运输部	2019.11	到 2020 年底，基本建成全国高速公路视频联网监测管理机制和制度标准体系，建设部级视频云平台并全国联网运行，推动省级视频云平台建设并发挥路网协同调度功能，基本实现全国高速公路视频联网监测设施全网联通和视频资源实时在线共享。

5	《交通强国建设纲要》	中共中央、国务院	2019.09	大力发展智慧交通。推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施。构建综合交通大数据中心体系，深化交通公共服务和电子政务发展。
6	《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》	国家发改委、交通运输部	2019.05	到 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿，高速公路收费站 ETC 全覆盖，高速公路不停车快捷收费率达到 90%以上，力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站。
7	《大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》	交通运输部	2019.05	2019 年年底，各省(区、市)汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上，从 2019 年 7 月 1 日起，严格落实对 ETC 用户不少于 5%的车辆通行费基本优惠政策。
8	《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》	国务院办公厅	2019.05	（二）加快电子不停车收费系统推广应用。制定印发加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案。拓展服务功能，鼓励 ETC 在停车场等涉车场所应用。加快现有车辆免费安装 ETC 车载装置。组织发行单位开展互联网发行、预约安装、上门安装等服务。依托商业银行网点以及汽车主机厂、4S 店、高速公路服务区和收费站出入口广场等车辆集中场所，增加安装网点，方便公众就近便捷免费安装。组织基层政府及相关部门，深入居民小区和村镇，开展宣传和安装服务，2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上，同时实现手机移动支付在人工收费车道全覆盖。完善结算系统，提供便捷高效服务。推动汽车预置安装。2019 年底前完成 ETC 车载装置技术标准制定工作，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。升级优化 ETC 车载装置，研究推动 ETC 与新技术融合发展。实现机动车注册登记信息共享，便利车辆安装 ETC 车载装置。
9	《道路机动车辆生产企业准入审查要求和道路机动车辆产品准入审查要求》	工业和信息化部	2019.02	对于选装 ETC 装置的车辆，应按照 GB/T 38444-2019《不停车收费系统车载电子单元》进行相关检验检测。自 2020 年 7 月 1 日起，新申请产品准入的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。
10	《关于开展取消高速公路省界收费站试点工作的通知》	国务院办公厅	2018.09	交通运输部办公厅正式将山东、江苏作为全国取消高速公路省界收费站工作的试点省份，明确要求在 2018 年底前取消山东、江苏之间所有高速公路省界收费站。

11	《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017-2020年）》	交通运输部	2018.01	建设完善城市公交智能化应用系统。深入实施城市公交智能化应用示范工程，充分利用社会资源和企业力量，推动具有城市公交便捷出行引导的智慧型综合出行信息服务系统建设。充分利用互联网技术加强对城市公共交通运行状况监测、分析和预判，定期发布重点城市公共交通发展指数。到2020年，国家公交都市创建城市全面建成城市公共交通智能系统。
12	《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》	国家发改委	2017.08	推动政务信息化工作迈入“集约整合、全面互联、协同共治、共享开放、安全可信”的新阶段，构建形成满足国家治理体系与治理能力现代化要求的政务信息化体系。
13	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2017.02	将信息化智能化发展贯穿于交通建设、运行、服务、监管等全链条各环节，推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、智能控制等技术与交通运输深度融合，实现基础设施和载运工具数字化、网络化，运营运行智能化。
14	《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016.12	规划提出：1、信息基础设施建设实现跨越式发展，宽带网络建设明显加速。2、信息产业生态体系初步形成，重点领域核心技术取得突破。3、网络经济异军突起，基于互联网的新业态新模式竞相涌现。4、电子政务应用进一步深化，网络互联、信息互通、业务协同稳步推进。5、社会信息化水平持续提升，网络富民、信息惠民、服务便民深入发展。6、网络安全保障能力显著增强，网上生态持续向好。
15	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅国务院办公厅	2016.07	要求将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能，以信息化驱动现代化，加快建设网络强国。
16	《城市公共交通“十三五”发展纲要》	交通运输部	2016.07	全面推进公交都市建设；深化城市公交行业体制机构改革；全面提升城市公交服务品质；建设与移动互联网深度融合的智能公交系统。
17	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	中共中央	2016.03	加快智能交通发展，推广先进信息技术和智能技术装备应用，加强联程联运系统、智能管理系统、公共信息系统建设，加快发展多式联运，提高交通运输服务质量和效益。

18	《关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》	国务院	2015.07	《意见》指出政府部门要充分运用大数据先进理念、技术和资源，加强对市场主体的服务和监管，推进简政放权和政府职能转变，提高政府治理能力。
19	《关于全面深化交通运输改革的意见》	交通运输部	2015.03	对综合交通运输体制、交通运输现代市场体系、收费公路体制、现代运输服务等领域的改革提出具体要求。指出智慧交通是交通领域深化政府体制改革、加快建设服务型政府、全面提升政府有效治理能力、主动顺应新兴信息技术和互联网发展新趋势的重要手段。

3、报告期初以来新制定的法律法规对发行人的影响

报告期初以来，新制定的对发行人有较大影响的法律法规主要为 2019 年 5 月国务院办公厅发布的《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》、国家交通运输部发布的《大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》及国家发改委、交通运输部发布的《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，上述法规对发行人的影响情况如下：

（1）对发行人经营资质及准入门槛的影响

报告期初以来新制定的法律法规，未对公司的经营资质和准入门槛产生影响。

（2）对发行人运营模式的影响

2019 年 5 月国务院办公厅发布的《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》要求，加快电子不停车收费系统推广应用；国家交通运输部发布的《大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》也明确要求，2019 年年底，各省(区、市)汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上。受政策利好影响，发行人 ETC 用户量从 2019 年初的 732 万左右增加到 2019 年末的 1,750 万，客户量的大幅增加扩大了公司智慧交通电子收费服务的基础，也为公司衍生业务的发展建立了良好的生态环境。

2019 年 5 月国家发改委、交通运输部发布的《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》提出，停止 ETC 储值卡发行，将导致发行人 ETC 储值卡沉淀资金量逐步减少。

2019 年 5 月国务院办公厅发布的实施方案要求，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。新车增加 ETC 车载装置将促使公司与各汽车公司等展开合作，突破区域市场的限制，抢占全国的 ETC 发行市场。目前公司已经与上汽集团、吉利汽车、悦达起亚、蔚来汽车、福耀玻璃等建立了业务合作关系。

发行人与吉利汽车、悦达汽车、蔚来汽车、福耀玻璃等建立了 ETC 汽车前装业务合作关系的具体情况如下：

①2020 年 5 月 4 日，发行人收到浙江吉利控股集团有限公司 2020 年 ETC 合作运营项目《中标通知书》，双方同意就 ETC 前装项目达成合作，内容包括 ETC 前装设备、密钥灌装、ETC 设备发行售后服务及售后服务系统的开发等。发行人与浙江吉利控股集团有限公司的业务合作合同正在签订中。目前，双方已完成前装发行相关业务系统对接工作。

②2020 年 10 月 15 日，发行人与上海蔚来汽车销售服务有限公司签订《ETC 前装项目商务合作协议》，双方同意就 ETC 前装项目达成合作，内容包括 ETC 前装设备、密钥灌装、ETC 设备发行售后服务及售后服务系统的开发等。报告期内，发行人与上海蔚来汽车销售服务有限公司尚未发生业务，该协议尚未实际执行，不涉及交易金额。

③2020 年 11 月 17 日，发行人与东风悦达起亚汽车有限公司签订《ETC 前装项目框架合作协议》，双方同意就 ETC 前装项目达成合作，内容包括 ETC 前装设备、密钥灌装、ETC 设备发行售后服务等。报告期内，发行人与东风悦达起亚汽车有限公司尚未发生业务，该协议尚未实际执行，不涉及交易金额。

④2020 年 8 月 1 日，发行人与江苏开沃汽车有限公司签订《零部件采购价格协议》，双方同意就 ETC 运营达成合作。报告期内，发行人与江苏开沃汽车有限公司尚未发生业务，该协议尚未实际执行，不涉及交易金额。

⑤2020 年 8 月 12 日，发行人与深圳聚瑞云控科技有限公司、深圳宝溢交通科技有限公司签订《ETC 发行推广项目商务合作协议》，三方同意就 ETC 发行推广项目达成合作，内容包括 ETC 发行、密钥灌装、ETC 设备发行售后服务等。其中深圳聚瑞云控科技有限公司为全国汽车销售终端渠道服务商。报告期内，发行人与深圳聚瑞云控科技有限公司、宝溢科技尚未发生业务，该协议尚未实际执行，不涉及交易金额。

⑥2020 年 6 月 2 日，发行人与福耀玻璃工业集团股份有限公司、福建云砥信息科技有限公司签订《战略合作协议》，三方约定就“ETC 前装（ETC+玻璃技术应用）”结成战略共同体，为主机厂前装 ETC 提供安装、发行、售后服务为一体的综合解决方案。其中，协议明确福耀玻璃负责集成式 ETC 前挡风玻璃产品研发、测试、生产、运输及维修更换等；负责牵头“ETC 前装解决方案”后续在主机厂的推广，明确与各主机厂的对接计划、方案，拟定与主机厂的合作协议；负责持续为 ETC 前装产品的智能化提供专业支持和工业化解决方案。发行人负责为 ETC 前装的发行、激活、售后提供技术及系统平台支持等。

报告期内，发行人与福耀玻璃、福建云砥尚未发生业务，目前正在进行前装发行系统的对接与测试，尚未涉及交易金额。

以上合作尚未执行的原因为：根据国务院办公厅“国办发[2019]23 号”文的规定，要求工业和信息化部负责，交通运输部配合推动汽车预制安装工作，要求 2019 年底前完成 ETC 车载装置技术标准制定工作，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。2020 年 4 月，受疫情影响，工业和信息化部装备工业发展中心发布“关于调整《公告》产品准入相关要求的通知”，明确选装 ETC 装置推行增加 6 个月的过渡期。目前各大汽车生产企业正在进行前期准备。

目前，发行人为以上汽车主机厂 ETC 前装业务的唯一中标合作方，通过 ETC 前装，能够实现在汽车生产环节的客户锁定，对发行人拓展全国 ETC 发行与销售市场带来积极影响。现阶段，全国 ETC 前装正处在设备标准、技术运营规范制定等前期准备工作过程中，发行人所中标的汽车主机厂尚未确定 ETC 前装试点车型及年生产量，因此，目前暂时无法预测对发行人的财务影响。

（3）对发行人所在行业竞争格局的影响

①逐步打破区域藩篱，行业内领先公司头部化趋势加速

目前全国 ETC 电子收费行业，历经十余年的发展，形成了 29 个省市联网运行格局，各省范围内均存在 ETC 发行机构，并在其区域范围内具有相对垄断的优势。2019 年 5 月国务院办公厅发布的实施方案要求，加快电子不停车收费系统推广应用，行业内领先企业通过线上发行、第三方合作渠道推广等方式，在全国范围内发行 ETC，抢占全国的 ETC 发行市场，逐步打破 ETC 发行的省际区域藩篱，行业内领先公司头部化趋势加速，将成长为全国性的龙头企业。

②ETC 城市静态交通领域空间打开，行业内企业竞争力开始分化

ETC 作为汽车与交通智慧化融合的开端，具备汽车自动识别和交通电子支付两大基础功能，因此依托 ETC 的交通电子支付功能，结合互联网技术，整合汽车后市场资源，可以推动 ETC 在停车、加油、洗车、违章缴费、公共交通等汽车消费、交通消费与个人消费场景中的泛在化应用，从而形成基于 ETC 的车生活支付体系，实现 ETC 应用功能和应用场景的扩展，以促进新业态的发展。

2019 年 5 月份以前全国 ETC 安装率较低，导致 ETC 由高速公路向城市静态交通领域发展进展缓慢，2019 年 5 月国务院办公厅、国家发展改革委、交通运输部发布相关法规后，截至 2019 年底全国 ETC 安装率已达到 80%左右。目前，行业内领先企业已成功开拓 ETC 在智慧停车、智慧加油、高速公路智慧服务区等多个场景的消费应用，为 ETC 进入城市静态交通领域打开窗口，行业内企业竞争力开始分化。

行业内领先企业凭借 ETC 用户优势、技术研发优势、管理优势等，实现 ETC 应用功能和应用场景的扩展，未来 ETC 的支付功能也将逐渐渗透到车生活的方方面面，将重新洗牌公司所处行业的竞争格局。

（4）媒体质疑 ETC 对发行人的影响

2019 年 5 月国务院办公厅发布《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，交通运输部积极响应并在 2019 年底完成了取消全国高速公路省界收费站的基础工作。2020 年 1 月 1 日 0 时，全国范围内完成取消高速公路省界收费站工程，实现全国路网并网切换后，全国路网系统采用分段式计费方式。系统切换初期，由于部分省份入、出口车道收费系统流程及功能存在规范性、稳定性等方面问题，以及入口称重检测系统与收费系统数据交互及时性等方面的问题，导致 ETC/MTC 混合车道系统出现 ETC 车辆交易成功率偏低、MTC 车辆计费出现一定差错、特情车辆计费流程不统一等相关问题。因此，全国系统上线初期，出现部分地区路段 ETC 收费异常的情况，并被部分媒体质疑，在江苏省范围内，也存在以上类似情形。

交通运输部为确保取消省界收费站后高速公路通行秩序高效、稳定，结合《取消高速公路省界收费站车道系统实施指南》，对 ETC/MTC 混合车道系统进行优化设计，并于 2020 年 3 月 30 日由交通运输部路网监测与应急处置中心发布了《ETC 费显和清分结算系统优化工程 ETC/MTC 混合车道系统实施指南》，经过各省系统完善和调优，于 2020 年 5 月初解决了全国路网并网切换后产生的收费异常问题，目前全国联网收费系统运行平稳。

上述情形对发行人相关业务未产生重大影响。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、智慧交通行业

（1）行业特点

智慧交通行业是伴随城市化进程和交通智慧化管理的需求而产生的新兴行

业，智慧交通系统是将通信技术、自动控制技术等技术有效融合，并应用于交通系统（主要为高速公路系统、城市交通系统），为交通参与者提供多样性的服务。

智慧交通行业主要特点是以信息、数据的收集、处理、发布、交换、分析、利用为主线，融入了物联网、云计算、大数据、移动互联等高新技术，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域进行全过程的管控支撑；使交通系统在更大的时空范围内，具备分析、预测、控制等能力，充分保障了交通安全、提升交通系统运行效率和管理水平。

（2）发展趋势

2019 年 9 月，中共中央和国务院颁布了《交通强国建设纲要》，提出推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。到 2035 年，基本建成交通强国，到本世纪中叶，全面建成交通强国。在政策、技术和需求等因素的有利支持下，智慧交通已经在各场景广泛应用，如公路交通信息化（高速公路 ETC 联网运行），城市道路交通管理服务信息化（智慧云交通管理服务系统、智慧交通指挥控制中心）和城市公交信息化等领域。

随着我国新型智慧城市建设的推进，智慧交通具有良好的发展前景和广阔的市场空间。根据《证券日报》数据，预计 2023 年我国智慧交通相关的市场规模达到 1,590 亿元，2019 年至 2023 年年均复合增长率约为 18.18%，将保持持续快速增长态势。智慧交通行业发展主要趋势如下：

①综合交通智慧化协同与服务

近年来我国各种运输方式都得到了快速发展，但多种运输方式间的信息交互服务滞后，制约了综合交通协同与高效服务。未来随着综合交通的发展和便捷出行的要求，信息共享和智慧化服务技术将得到充分发展和应用。

未来基础设施与装备一体化、多种运输装备集成设计、运营调度与服务一体化等多个方面将逐步完成，充分实现综合货物运输方式间的信息共享，不断提高智慧化信息服务水平。

②智慧交通管理各系统信息集成与共享

中国智慧交通管理系统建设主体较多，涉及公安管理部门、交通管理部门、城建部门等多个职能部门。目前，各个部门之间缺乏有效及时的信息沟通，造成机构设置冗余、信息重叠或脱节、系统之间相互独立等一系列资源分散问题。通过信息共享打破资源孤岛僵局，同时通过跨管辖区域、跨交通模式的部署和管理达到信息资源的无缝衔接，这是智慧交通管理系统发展的必然趋势。

③交通运输系统安全运行智慧化保障

交通安全是我国交通领域长期面临的严峻问题，交通运输系统安全运行的智慧化保障将是未来智慧交通发展的重要方向。交通安全涉及交通系统的多个要素，仅仅从单一因素不能从根本上改善交通安全水平，未来交通运输系统安全运行的智慧化保障将重点集中于运用现代信息技术来分析事故成因、演化规律、管控策略以及设计主动安全技术和管理方法，从“人-车-路”协调的角度实现交通安全运行防控一体化。

④智慧交通系统技术体系和标准化体系的完善

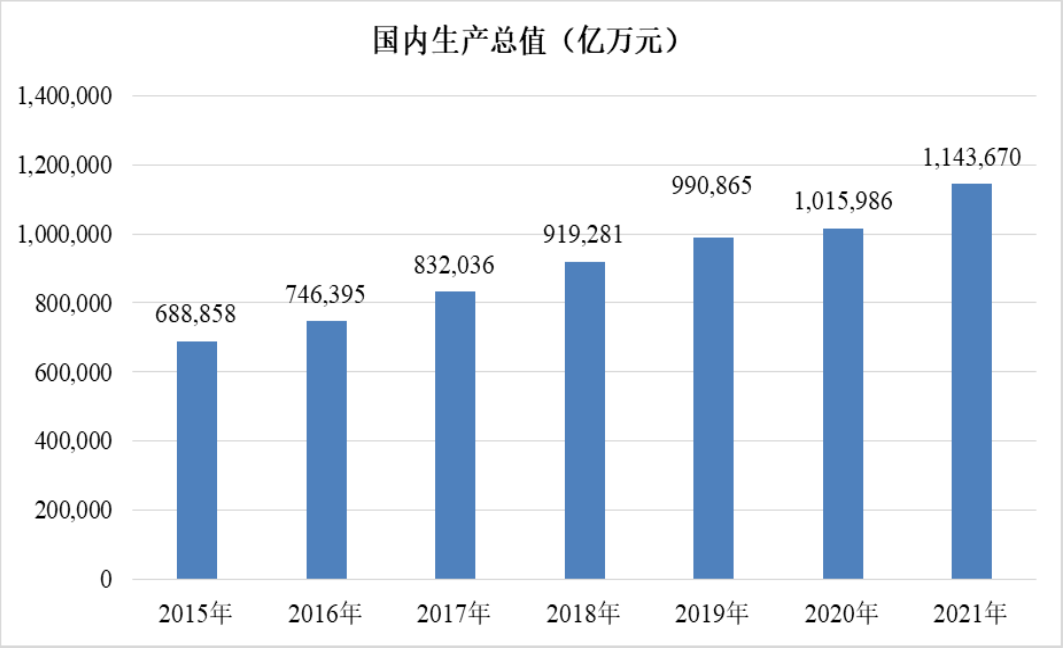
我国现有的智慧交通系统体系框架和标准化体系是 20 世纪末借鉴国际智慧交通系统发展的经验，结合我国实际国情制定的。该体系框架和标准体系对引领我国智慧交通系统的建设发展发挥了重要的积极作用，主要内容符合技术发展走向和我国的应用实际。同时，我国智慧交通系统建设发展中，立足国情创新发展了许多智慧交通新的应用和技术，成效突出。总结发展成果，立足国情，跟踪国际新技术发展动态，适时完善和丰富我国智慧交通系统体系框架，将是未来我国智慧交通系统领域的重要工作。

总之，未来随着新技术的发展和应用，为出行者提供更加精细、准确、完善和智慧的服务，将是智慧交通系统面向公众服务的重要方向。这些服务的提供将加速交通产业生态圈的跨界融合，汽车制造业、汽车服务业、交通运营服务、互联网、信息服务、智慧交通等行业的融合发展将是大趋势。

2、ETC 细分领域情况

（1）经济稳步发展为 ETC 行业提供良好经济环境

近年来，我国经济保持中高速增长态势。2019 年，全国经济运行继续保持在合理区间，延续总体平稳、稳中有进的发展态势。2019 年国内生产总值接近 100 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.1%，在 1 万亿美元以上的经济体中位居第一；人均 GDP 突破 1 万美元大关，实现了新的跨越。2020 年受席卷全球的新冠肺炎疫情影响，全球经济受到沉重打击。中国有效控制疫情，经济运行逐步恢复常态。2020 年国内生产总值突破 100 万亿元，按可比价格计算，同比增长 2.3%。**2021 年国内生产总值达到 114 万亿元，增长 8.1%。**



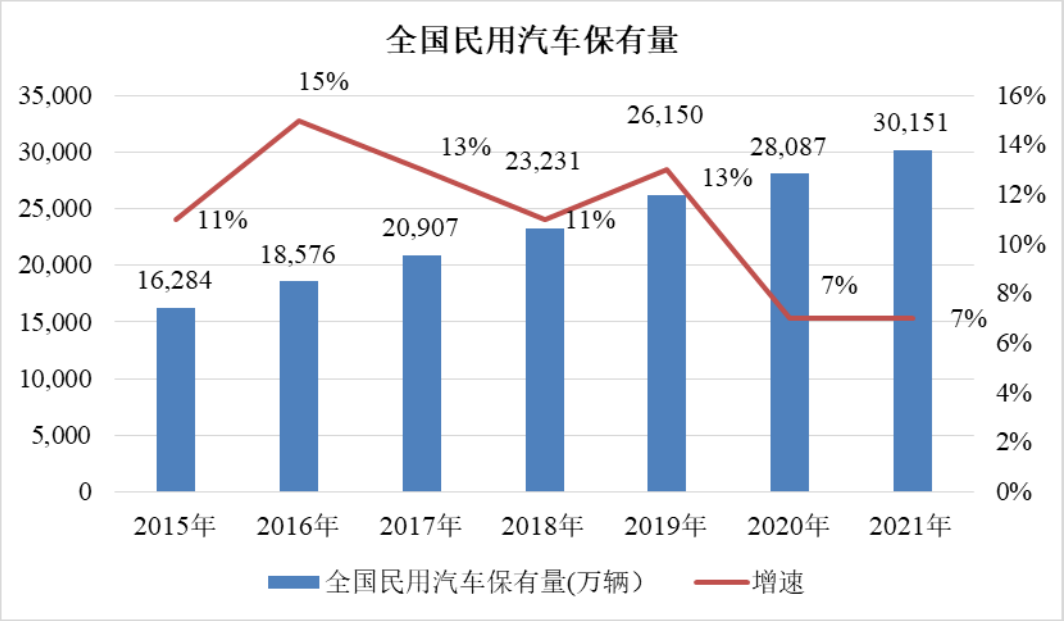
数据来源：国家统计局

经济稳定增长，带动居民收入提高和消费升级，为我国 ETC 行业发展提供了良好的经济环境。

（2）汽车保有量增长拓展 ETC 市场前景

据中国汽车工业协会数据，**2021** 年中国汽车产销量已经连续 **13** 年蝉联全球第一。中国汽车产销量持续增长，汽车保有量也逐年增加。据公安部统计，截至 **2021** 年底，全国新注册登记汽车 **2,622** 万辆，汽车保有量达 **3.02** 亿辆。

根据国家统计局数据，**2015 至 2021 年**我国民用汽车拥有量持续平稳增长，年增速保持在 7%以上。

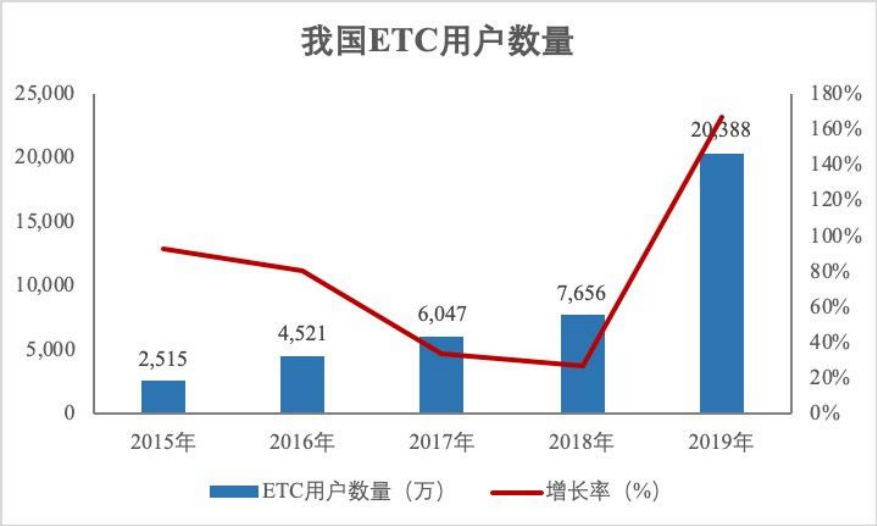


数据来源：国家统计局

全国汽车保有量不断增长，且上升空间可期，在汽车市场体量不断变大的背景下，ETC 相关市场前景可观。

（3）国家政策推动 ETC 快速普及

经济发展和汽车保有量的上升带来了我国高速公路和市内道路拥堵现象增多。为减少交通拥堵、便利群众出行，我国近年来密集出台政策，推动 ETC 的安装和应用。其中，《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求“到 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿”；《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》要求“2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”。在国家政策的大力推动下，我国 ETC 用户数量稳步快速增长，根据交通运输部路网中心发布的数据，截至 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户累计达 20,388 万，ETC 渗透率约为 80%。



数据来源：交通运输部

由上文中民用汽车拥有量和 ETC 用户数量可得各年度 ETC 渗透率，如下表所示：

项　目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
民用汽车拥有量（万辆）	16,284	18,575	20,907	23,231	26,150	28,087	30,151
ETC 用户数量（万）	2,515	4,521	6,047	7,656	20,388	暂未公告	暂未公告
渗透率	15.44%	24.34%	28.92%	32.96%	77.97%	-	-

资料来源：公开数据整理

2019 年我国 ETC 渗透率翻番，由 2018 年底的约 33%增长至接近 80%。渗透率的提升仍有一定空间。

（4）ETC 应用场景和延伸业务将快速增长

ETC 是智慧交通建设的重要内容，ETC 具有以下独特的优势：

普及率高	❖ 政策推动，全民认知，全国ETC用户超过2亿，汽车安装率达到80%。
支付自闭环	❖ 实现电子扣费+自助刷卡，交易自闭环，通行费与停车费一账通。
识别成功率高	❖ 识别准确率高达99.9%，全天候不受环境影响；车辆唯一性保证，有效识别套牌车；通行时车速可达40km/h，过车时间短。
运用维护成本低	❖ 自动识别，自动扣费，有效减少人工成本；设备使用寿命超过五年，可扩展性强。

我国 ETC 主要用于高速公路缴费，随着 ETC 渗透率的大幅增长，ETC 收费已成为高速公路收费的主要方式。通过 ETC 缴费，一是提高通行能力 5 倍以上，缓解了交通压力；二是降低管理成本，提高车辆营运效益；三是节约能源、保护环境，在通过收费站前后 300 米区域时，ETC 车辆综合单车油耗比人工收费车辆节省约 50%；一氧化碳、二氧化碳排放分别减少了 71.3%和 48.9%。

在 ETC 快速普及的背景下，ETC 在停车场、路内停车、加油充电、汽车美容等汽车消费场景有望快速增长，利用 ETC 技术治理拥堵，未来在我国推广也有较大的可行性。其中停车场收费、加油充电支付等场景的应用具有巨大的市场空间。

①停车场收费市场空间巨大

ETC 停车场能够有效解决排队拥堵、人力成本和动态定价的问题，提升停车场运行效率和盈利能力。根据国家发改委、交通运输部联合印发的《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，2020 年 12 月底前，基本实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场景 ETC 服务全覆盖，推广 ETC 在居民小区、旅游景区等停车场景的应用。交通运输部政策具有连续性，在政策文件的明确要求下，交通场站、居民小区、旅游景区预计会较快推广，学校、医院等政府相关场景也有望快速拓展。

针对停车场 ETC 改造市场，近两年大概率快速增长的政府相关交通场站和居民小区、旅游景区以及未来的学校、医院数量预估如下：

分类		数量（个）
机场		235
火车站		2,853
汽车站		3,000
港口码头	亿吨大港	34
	其他	101
小计		**6,223**
居民小区		300,000
旅游景区	A 级景区	9,000
	非 A 级景区	19,000
小计		**328,000**

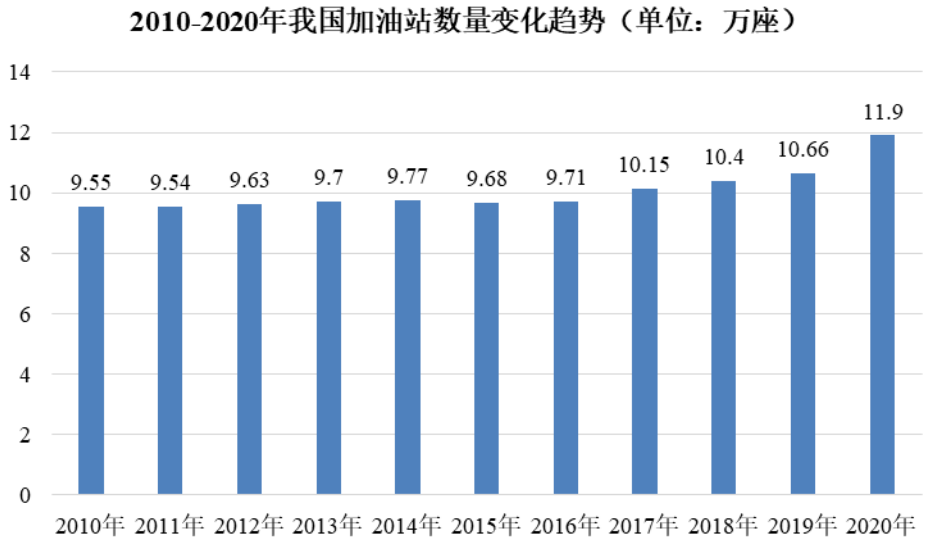
公办学校	336,200
公立医院	12,000
小计	**348,200**
合计	**682,423**

资料来源：国信证券[2]

从当前传统存量停车场的智慧改造程度来看，据艾瑞咨询调研显示，“北上广深”智慧停车场覆盖率仅为 7%，仍有较大的改造空间。随着 ETC 停车场改造的快速推进，大规模的停车费收入将进一步带动 ETC 服务费收入的增长。

②加油、充电等打开新的市场空间

据隆众资讯数据统计，截至 2020 年，中国境内加油站总量达 11.90 万座，同比上年增长 1.24 万座，增长率 11.63%。2010 年至今，中国境内加油站总量均位于 9.5 万座以上，保持稳定增长态势。



随着我国机动车数量的上升以及城市化进程的加快，对加油站的需求量也逐年上升，特别是在偏远地区，交通能源补给相比城区内部更为重要。目前我国的加油站密度与发达国家相比仍有较大差距，未来还有很大增长空间。

根据中石油年报，2020 年中石油的汽油平均实现价格为 5,561 元/吨，销售量为 6,608.4 万吨；柴油平均实现价格为 4,221 元/吨，销售量为 8,079.6 万吨。2020

[2] 国信证券《拟增资入股信联支付，巩固设备龙头地位，协同布局 ETC 后市场》，2019.07

年中石油的汽油和柴油销售收入为 7,085.33 亿元3。由 2020 年中石油零售市场份额为 35.9%，可简单推算出 2020 年我国汽油和柴油零售市场规模约 1.97 万亿元。在巨大的加油支付资金规模基础上，通过拓展 ETC 在加油支付的应用，能够大幅带动 ETC 服务费收入的增长，打开新的市场空间。

另外，过去几年，我国新能源汽车行业呈现快速发展势头，伴随国家接连出台的一系列配套补贴优惠政策，我国新能源汽车行业快速实现产业化和规模化的飞跃式发展。根据国家统计局数据，2016 年新能源汽车产量为 45.5 万辆，到 2018 年就已达 129.6 万辆。受补贴退坡影响，2019 年新能源汽车产量降至 119 万辆，2020 年中国新能源汽车产量为 145.6 万辆，同比增长 26.6 万辆，但整体上扬趋势没有改变，长期来看新能源汽车快速增长确定性强。

通过拓展 ETC 在充电支付的应用，能够进一步带动 ETC 服务费收入的增长。随着 ETC 应用领域的不断拓展，未来 ETC 服务费规模将保持快速增长，开启 ETC 产业的第二发展曲线。

（5）ETC 将进入汽车前装系统

根据国务院办公厅“国办发【2019】23 号”文的规定，要求工业和信息化部负责，交通运输部配合推动汽车预制安装工作，要求 2019 年底前完成 ETC 车载装置技术标准制定工作，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。2020 年 4 月份，考虑到疫情影响的实际情况，工业和信息化部装备工业发展中心发布“关于调整《公告》产品准入相关要求的通知”，明确选装 ETC 装置推行增加 6 个月的过渡期。目前各大汽车生产企业正在进行前期准备。

（6）ETC 将助力 V2X 发展

2020 年 2 月 24 日，国家发改委、工信部、科技部等 11 个部委联合发布的《智能汽车创新发展战略》提出，到 2025 年，智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络(LTE-V2X 等)实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络(5G-V2X)在部分城市、高速公路逐步开展应用。2020 年 3 月 10

[3] 中石油 2020 年年度报告

日工信部公示了《汽车驾驶自动化分级》推荐性国家标准报批稿，2020 年 3 月 12 日，国家发改委、工信部下发《关于组织实施 2020 年新型基础设施建设工程（宽带网络和 5G 领域）的通知》，将基于 5G 的车路协同车联网大规模验证与应用列为 7 大 5G 新型基础设施建设工程之一，明确 C-V2X 车路协同为新基建的实施内容。而 ETC 在其中就起到了桥梁的作用，ETC 一边连接着路，一边连接着车，是 V2X 的初级应用形态，是交通与汽车智能化融合的起步。

（7）ETC 收费方式之外的智能支付方式（车牌付费、ITC 无感支付、支付宝支付等）基本情况、竞争优劣势和发展趋势

支付方式	基本情况	竞争优势	竞争劣势
车牌付费	通过车牌自动扣费	无需办理ETC	1、就目前技术而言，车牌付费无法解决精确路径收费问题。 2、高速公路摄像设备容易污损，以及在大雾、冰雪等极端天气下识别成功率低，无法达到高速公路收费的标准要求。 3、车牌识别还存在套牌现象，以及部分车辆车牌污损或被其他物件覆盖等无法进行识别。
ITC无感支付	即互联网不停车移动支付，通过手机安装移动应用APP“ITC高速通”，注册后完成车辆、银行卡绑定等。	无需办理ETC	需通过车牌识别，劣势同车牌付费。
支付宝支付等	停车扫支付宝码，支付通行费	无需办理ETC	通过车牌识别，需从人工车道停车扫码支付，非真正意义的无感支付。

由上表对比可见，ETC收费方式之外的智能支付方式均有一定的劣势，目前ITC无感支付已经停止使用。支付宝、微信等支付方式并非真正意义上的无感支付，随着国家对ETC推广的进一步深入，ETC覆盖率将进一步提升。

发行人为更好满足公众出行需求，推进“智慧交通”建设，减少现金收费工作量，提高通行效率，发行人自主研发高速公路移动支付平台，通过与**江苏**银联商务、微信支付和支付宝等支付公司系统对接，在MTC车道安装专业的高速移动支付收单设备，实现通过微信、支付宝等手机二维码收取通行费等功能。因此，支付宝、微信等收费方式，是发行人电子收费系统的一部分，是ETC收费方式的补充，均由发行人提供清分结算服务，并收取服务费。

3、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况

（1）发行人科技创新情况

发行人作为专业从事智慧交通综合解决方案服务的高新技术企业，通过多年持续的研发投入，已形成较为系统的技术体系，拥有与自身经营相关的部分核心技术。发行人首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架，在行业内创新性的采用云网一体化的组网方式，搭建“云-管-端”的 SaaS 服务，完成了路网基础设施全要素的云端数字化与智慧感知应用。

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 **47** 项专利和 **145** 项软件著作权，是交通运输部路网监测与应急处置中心《公路视频云联网技术与管理规程》等 7 项规程和规则[4]的参编单位。发行人通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO/IEC20000 信息技术服务管理体系认证，获得中国公路学会“2020 年中国高速公路信息化奖”技术创新奖、中国（小谷围）“互联网+交通运输”创新创业大赛一等奖。2020 年 4 月，国务院国有企业改革领导小组办公室认定公司为“全国百户科技型企业深化市场化改革提升自主创新能力专项行动”企业。公司被授予南京市“培育独角兽”企业、南京市“交通运营管理工程技术研究中心”、江苏省教育厅“江苏省研究生工作站”、中国公路学会“2021 年高速公路信息化奖”“2020 年度中国公路学会科学技术奖三等奖”，公司参与的《过饱和流量“云-端-控”智慧高速关键技术与应用》项目获江苏省科技进步奖二等奖等荣誉和奖项，“协同指挥调度云服务平台”项目被列入国务院国资委“全国国有企业数字化转型优秀案例”。

（2）发行人模式创新情况

发行人突破传统的 ETC 线下发行模式，基于互联网运营思维，开发出线上发行 ETC 一体化解决方案，提高了用户办理 ETC 的便利性，同时打破了 ETC 发行的地域限制，实现了 ETC 发行的全国化。该项目荣获 2018 年中国（小谷围）“互联网+交通运输”创新创业大赛·“交通运输+互联网”行业增效升级创新大赛总决赛一等奖。

[4] 7 项规程和规则是指：《公路视频云联网技术与管理规程》《取消高速公路省界收费站总体技术方案》《收费公路联网收费运营和服务规则（2019）》《基于手机信令的路网运行状态监测数据采集及交换服务第 1 部分：数据元》《基于手机信令的路网运行状态监测数据采集及交换服务第 2 部分：数据采集》《收费公路通行费增值税电子普通发票开具总体技术方案》《收费公路通行费增值税电子普通发票开具运营与服务规则》

发行人整合路内停车、路外停车场、立体停车库、充电桩、充电站、城市诱导等基础设施，搭建了城市静态交通一体化管控平台，实现区域内交通基础设施统一管理、动态调控，从而实现 ETC 从高速公路收费的单一模式，向 ETC 停车、加油、充电等静态交通场景的拓展，形成出行链闭环，丰富了 ETC 业务模式。

（3）发行人业态创新情况

发行人积极探索“ETC+互联网”模式下的生态场景搭建，依托 ETC 用户体量优势，融合高速通行、停车、加油、路域经济、养车用车等用户服务场景，努力打造 ETC 生态服务全新运营模式。

发行人整合高速公路服务区商家资源，推动服务区和更多加油站联动，利用公司现有的服务区资源，提供基于 ETC 卡支付的加油结算服务，对江苏高速公路全场景支付业务实现全覆盖，为用户提供高速公路服务区加油结算等服务。

发行人结合出行专题及节假日出行推广，形成以自驾游、周末游等旅游目的地服务咨询、门票、停车等优惠服务。公司利用 ETC 客户优势，联合保险公司构建高速公路场景的保险产品服务体系，为用户提供从出行到健康的全方位的保险产品服务。

发行人根据客户需求，为客户提供定制化的智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案及系统技术服务。公司加强智慧交通与运营服务、互联网、信息服务等行业的融合，为政府及高速公路公司提供智慧交通系统相关的设计及运营，建成了泛在互联、适应行业管理服务需求的智慧路网感知体系，实现了跨地域、跨层级、跨组织架构的路网运行监测数据深度共享，使高速公路指挥调度及公众实时交互更智慧化、精细化和人性化。

（四）行业竞争情况

1、发行人行业地位及技术水平

公司经过多年发展，现已经成为国内具有较强竞争力的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商之一，具备了较强的软

件研发能力和自主创新能力。截至 **2021 年末**，公司在全国范围内已发展 ETC 用户约 **2,087 万**。根据交通运输部 2019 年公告的情况（2020 年暂未公告），用户总量位居全国前三，市场份额约为 8.58%；公司立足江苏、布局全国，深化高速动态智慧交通与城市静态智慧交通融合发展，公司已在大型交通枢纽，以及医院、高校、商业综合体、旅游景区和小区物业等不同场景的百余家智慧停车场推广应用 ETC 收费系统。公司已与交通运输部路网监测与应急处置中心以及江苏、湖南、北京、山东等全国多个省份开展智慧交通运营管理系统合作。公司紧扣交通行业管理与服务需求，首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架，推进高速公路行业的数字化转型。基于云网融合架构开发的云系列产品实现了数据资源汇聚共享、业务应用有效协同，增强了交通运营管理应急指挥决策分析能力，提高了路网运营管理效率及安全水平，并为社会公众提供全方位、伴随式的信息服务，提升公众出行幸福指数。

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 **47** 项专利和 **145** 项软件著作权，是交通运输部路网监测与应急处置中心《公路视频云联网技术与管理规程》等 7 项规程和规则的参编单位。发行人通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO/IEC20000 信息技术服务管理体系认证，获得中国公路学会“2020 年中国高速公路信息化奖”技术创新奖、小谷围“互联网+交通运输”创新创业大赛一等奖。目前，公司已成为国务院“科改示范企业”，江苏省国资委“综合改革企业”，江苏省发展改革委“混合所有制试点企业”，南京市“培育独角兽企业”，南京市“交通运营管理工程技术研究中心”。

2018 年 9 月在江苏互联网大会上，公司调度云平台获得数字江苏优秀实践成果大奖；2018 年 10 月，在 IDC 中国数字化转型年度盛典上，该平台获评信息与数据转型领军者奖项；2018 年 12 月，在中国数字化转型与创新案例大会上，该平台获得创新案例奖--凌云奖；该平台还获得江苏省 2019 年“智慧江苏”重点工程；以及 2020 年中国公路学会中国高速公路信息化创新技术奖。该平台获得十余项知识产权。目前，交通运输部已启动全国视频云联网工程，正在把该项技术推广至全国。

（1）发行人与所有高速公路签订路网技术服务费协议的具体情况

序号	公司名称	首次签约有效期	新增或续期情况	备注
1	江苏省高速公路经营管理中心	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
2	江苏扬子大桥股份有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
3	江苏京沪高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
4	江苏连徐高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
5	江苏宁靖盐高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
6	江苏汾灌高速公路管理有限公司	2017.1.1-2019.12.31	-	江苏汾灌高速公路管理有限公司与江苏沿海高速公路管理有限公司于2018年12月合并重组为江苏东部高速公路管理有限公司。
7	江苏沿海高速公路管理有限公司	2017.1.1-2019.12.31	-	
8	江苏东部高速公路管理有限公司	-	2020.1.1-2021.12.31	
9	苏州苏嘉杭高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	-	2019年11月苏州苏嘉杭高速公路有限公司更名为苏州市高速公路管理有限公司。
10	苏州市高速公路管理有限公司	-	2020.1.1-2021.12.31	
11	江苏宁宿徐高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
12	江苏沿江高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
13	江苏沪苏浙高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
14	江苏宁杭高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
15	苏州绕城高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
16	江苏润扬大桥发展有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
17	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
18	安徽皖通高速公路股份有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
19	江苏苏通大桥有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
20	南京长江第三大桥有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
21	南京绕越高速公路东南段有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
22	常州市高速公路管理有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
23	江苏泰州大桥有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-

序号	公司名称	首次签约有效期	新增或续期情况	备注
24	江苏大丰港疏港高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
25	204 国道盐城新兴收费站	2017.1.1-长期	-	2018 年 12 月撤销收费站
26	206 国道三堡收费站	2017.1.1-长期	-	**2020 年 12 月撤销收费站**
27	310 国道大彭收费站	2017.1.1-长期	-	2020 年 8 月撤销收费站
28	311 国道夹河收费站	2017.1.1-长期	-	2020 年 8 月撤销收费站
29	322 省道郑集收费站	2017.1.1-长期	-	2020 年 8 月撤销收费站
30	323 省道徐庄收费站	2017.1.1-长期	-	2020 年 8 月撤销收费站
31	徐淮公路铜山收费站	2017.1.1-长期	-	**2020 年 12 月撤销收费站**
32	安徽天扬高速公路开发有限公司	-	2020.1.1-2021.12.31	-
34	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
35	江苏沪通大桥有限责任公司	-	2020.1.1-2021.12.31	-
36	江苏溧马高速公路有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
37	江苏溧芜高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
38	江苏宁沪高速公路股份有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
39	江苏宁扬高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
40	江苏泰高高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
41	江苏兴泰高速公路有限公司	-	2020.1.1-2021.12.31	-
42	江苏镇丹高速公路有限公司	2018.10.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
43	南京绕城高速公路有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
44	南京绕越高速公路东北段有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
45	南京长江第四大桥有限责任公司	2017.1.1-2019.12.31	2020.1.1-2021.12.31	-
46	苏州常昆高速公路有限公司	2017.1.1-2019.12.31	-	合并
47	苏州市高速公路管理有限公司常昆分公司	-	2020.1.1-2021.12.31	
48	江苏常宜高速公路有限公司	-	2020.12.28-2021.12.31	新开通高速
49	江苏溧高高速公路有限公司	-	2020.9.30-2021.12.31	新开通高速
50	江苏宜长高速公路有限公司	-	2021.1.20-2021.12.31	新开通高速
51	江苏五峰山大桥有限公司	-	2021.6.30-2022.12.31	新开通高速

注：按照惯例，以上已到期的协议预计于 2022 年 5 月完成续签，续签工作不存在障碍

由于发行人在江苏地区具有庞大的 ETC 用户群，因此上述相关高速公路选择发行人作为 ETC 电子收费服务供应商，但相关高速公路的选择并不具有排他性。

①发行人与高速公路签订、续签路网技术服务费协议应当履行的程序，是否需要履行招投标程序

发行人与高速公路签订、续签路网技术服务费协议应当经江苏省高速公路联网营运管理委员会审议通过，并履行各高速公路运营管理单位内部决策程序，无需履行招投标程序。

江苏省高速公路联网营运管理委员会（以下简称“管委会”）于 2004 年 11 月组建成立，其目的是协调管理江苏省内各条高速公路的联网收费工作。管委会以联席会议制度的形式进行管理，下设江苏省高速公路联网营运管理中心为其具体办事机构。目前，管委会成员为：江苏交控、江苏省交通运输厅、江苏路网各成员单位等（包括江苏省所有高速公路运营管理单位以及安徽皖通高速公路股份有限公司、安徽天扬高速公路开发有限公司）。其主要职能为：负责联网营运管理的领导、决策和监督工作；批准联网营运的发展规划；批准联网营运各项规章制度和管理办法；批准新入网成员单位的申请；批准联网营运系统的重大技术项目研究和实施；批准年度工作计划和财务预决算等。

发行人与江苏省高速公路经营管理中心及其他 38 家高速公路运营管理单位签订《路网技术服务协议》，为其提供非现金车辆通行费清分结算服务。相关协议签署前，由发行人向管委会提交签订《路网技术服务协议》的议案，经管委会会议审议同意并经各成员单位履行决策程序后，分别与各成员单位签署协议。

根据《中华人民共和国招标投标法》的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标；根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，政府采购工程进行招标投标的，适用招标投标法；对于符合法律规定情形的货物或服务，可以采取竞争性谈判、单一来源及询价方式采购，但应当在采购活

动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

发行人提供的“非现金车辆通行费清分结算服务”不属于上述必须招投标的“工程建设项目”。向发行人采购前述服务的主体中，38 家高速公路运营管理单位为独立运营的公司，其向发行人采购相关服务，已经管委会审议通过并履行了必要的内部决策流程，无需履行招投标程序；江苏省高速公路经营管理中心为江苏交控举办的事业单位。除需经管委会审议通过外，江苏省高速公路经营管理中心将对发行人采购“非现金车辆通行费清分结算服务”列入其年度财政预算，并报省级采购监督管理部门批准后实施，符合《中华人民共和国政府采购法》的相关规定。

综上，发行人与高速公路签订、续签路网技术服务费协议经江苏省高速公路联网营运管理委员会审议通过，并履行各高速公路运营管理单位的决策程序，无需履行招投标程序。

②首次签约大部分有效期为 3 年，而续签后有效期以 2 年为主的原因，期满后的处理方案

发行人第二次与各高速公路运营管理单位签订《路网技术服务协议》时，正值国家实施取消省界收费站，全国高速公路实现“一张网”运营，交通运输部相关部门也在研究路网技术服务费全国统一收费标准的方案。鉴于该方案能否实施或何时实施存在不确定性，因此，发行人与高速公路运营管理单位续签《路网技术服务费协议》，时间暂定两年。同时，发行人与各高速公路运营管理单位约定，如期间交通运输部出台相关政策，将结合江苏省具体情况，对《路网技术服务协议》进行相应调整。发行人将在协议到期前，按照程序履行相关手续，续签协议。

③其他省份的非现金电子收费费率情况

从公开渠道可获取的部分其他省份费率情况如下：

省份	来源	内容	执行期限
广东	广东省发展改革委《关于高速公路联网收费结算服务费标准问题的复函》（粤发改价格函	自 2018 年 1 月 1 日起，非现金结算的结算服务费继续实行分段累加计费，具体标准调整如	有效期至 2018 年 12 月 31 日止。有效期满

	〔2018〕768）	下：结算额 3 亿元（含 3 亿元）以下部分按 0.65%计收，3 亿元以上部分按 0.55%计收。	后，再根据你公司的运营情况重新核定收费标准
内蒙古	内蒙古自治区发展和改革委员会《关于核定高速公路联网收费服务费提取标准的复函》（内发改费字〔2015〕40 号）	高速公路联网收费结算服务公司可在不高于高速公路通行费收入 3‰的比例内，结合经费支出的实际与各收费公路管理单位及企业协商制定，收取联网结算服务费。	未规定
河南	河南省发展和改革委员会《关于河南省高速公路联网运营服务费收费标准的批复》（豫发改收费〔2018〕1021 号）	高速公路联网运营服务费收费标准以年车辆通行费结算额的 2.60‰计收	自 2018 年 1 月 1 日起执行。执行期三年。
湖南	《关于降低高速公路联网收费技术服务费部分收费标准的复函》（湘发改函[2016]134 号）	高速公路联网收费技术服务费由按通行费非现金收入的 2%收取下调为按 1%收取。	自 2016 年 3 月 1 日起执行，有效期五年。

④发行人电子收费业务费率定价的公允性

2015 年 12 月 18 日，江苏省物价局《关于下放部分收费定价权限和放开部分经营服务收费的通知》（苏价费[2015]340 号），为深入贯彻落实中央关于简政放权和充分发挥市场在资源配置中的决定性作用的要求，根据江苏省政府《关于进一步深化价格改革切实加强价格监管的意见》（苏政发[2014]129 号），自 2016 年 1 月 1 日起，高速公路联网服务费实行市场调节价。

鉴于高速公路 ETC 卡和银行卡具有本质上的相似性。从标准上，卡片介质都需要满足金融 POBC2.0 的标准；从交易形式上，都属于刷卡交易，银行是联机刷卡交易，ETC 是脱机非接触微波通讯交易；从清算规则上，都存在发行机构、清算方和服务方三个角色。二者的区别仅在于应用场景不同。

因此，发行人在确定非现金电子收费费率时，主要是参照国家发展改革委与中国人民银行联合发布的《关于完善银行卡刷卡手续费定价机制的通知》（发改价格〔2016〕557 号）：“发卡机构收取的发卡行服务费由现行区分不同商户类别实行政府定价，对借记卡、贷记卡（含准贷记卡，下同）执行相同费率，改为不区分商户类别，实行政府指导价、上限管理，并对借记卡、贷记卡差别计费。费率水平降低为借记卡交易不超过交易金额的 0.35%，贷记卡交易不超过 0.45%”。

发行人对江苏省内高速公路运营管理单位的非现金电子收费费率为 0.35%，对江苏省内南京、苏州、常州交通集团等非关联方以及江苏省外安徽皖通高速公路股份有限公司、安徽天扬高速公路开发有限公司等高速公路运营管理单位的非现金电子收费费率也为 0.35%，定价一致，具有公允性。

综上，发行人非现金电子收费费率处于可从公开渠道获得的外省费率区间内，处于合理范围；发行人非现金电子收费费率参照国家发展改革委与中国人民银行规定的银行借记卡的收费费率确定，对江苏省内南京、苏州、常州交通集团等非关联方以及江苏省外安徽皖通高速公路股份有限公司、安徽天扬高速公路开发有限公司等高速公路运营管理单位的非现金电子收费费率保持一致，定价公允合理。

（2）发行人作为江苏省唯一 ETC 发卡机构、收费机构的原因，是否存在变化、出现竞争主体的风险

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》第七条规定“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理。具体工作可以由其委托的单位承担，但应确保其唯一性。”2008 年江苏作为全国高速公路 ETC 收费首批试点省份，江苏省交通厅授权江苏高网具体负责该项工作。2016 年 11 月发行人成立，发行人从江苏高网收购了江苏省 ETC 发行相关资产，并承接了该项业务。发行人 ETC 发行业务得到了江苏省交通运输厅的授权确认。因此，截至目前发行人作为江苏省唯一 ETC 发卡机构、收费机构。

鉴于建设一套 ETC 发行服务系统需较高的成本及技术要求，运营服务成本也较大，同时根据交通运输部现行行业技术规范，省级运营单位具有唯一性，因此，江苏省内 ETC 发卡机构、收费机构发生改变的可能性较小。

2015 年 11 月全国高速公路实现 ETC 联网收费，ETC 发行已经打破省域限制，各省发行方均可在全国范围内发行 ETC，形成了 ETC 发行全国竞争的市场格局。未来不排除行业规范调整，主管部门授权其他主体承担上述职能，导致江苏省内出现竞争主体可能性。

2、行业内主要企业情况

除发行人外，其他省份的 ETC 发卡服务、电子收费服务的主体，该类主体的企业性质（如民营或国有）以及相应市场竞争情况如下：

序号	省份/直辖市	ETC 发行机构	企业性质	是否为区域性垄断主体
1	北京	北京速通科技有限公司	国有	是
2	天津	天津市高速公路联网收费管理中心	国有	是
3	河北	河北省高速公路管理局指挥调度中心	事业单位	是
4	山西	山西省交通信息通信有限公司	国有	是
5	内蒙古	内蒙古畅捷高速公路联网收费结算有限公司	国有	是
6	辽宁	辽宁省高速公路运营管理有限责任公司	国有	是
7	吉林	吉林省吉通电子收费运营服务有限公司	国有	是
8	黑龙江	黑龙江省龙通智能电子收费运营发展有限公司	国有	是
9	上海	上海公共交通卡股份有限公司	国有	是
10	浙江	浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	事业单位	是
11	安徽	安徽省高速公路联网运营有限公司	国有	是
12	福建	福建省高速公路集团有限公司	国有	是
13	江西	江西省高速公路联网管理中心	事业单位	是
14	山东	山东高速信联科技股份有限公司	国有	是
15		青岛市琴岛通电子商务有限公司	国有	是
16	河南	河南视博电子股份有限公司	民营	是
17	湖北	湖北省高速公路联网收费中心	事业单位	是
18	湖南	湖南省高速信息科技有限公司	国有	是
19	广东	广东联合电子服务股份有限公司	国有	是
20	广西	广西捷通高速科技有限公司	国有	是
21	重庆	重庆通渝科技有限公司	国有	是
22	四川	四川省交通运输厅高速公路监控结算中心	事业单位	是
23	贵州	贵州黔通智联科技股份有限公司	国有	是
24	云南	云南公路联网收费管理有限公司	国有	是
25	陕西	陕西高速公路电子收费有限公司	国有	是
26	甘肃	甘肃省高速公路电子不停车收费服务中心	事业单位	是
27	青海	青海省高速公路运营管理有限公司	国有	是
28	宁夏	宁夏交投高速公路管理有限公司	国有	是
29	新疆	新疆交投科技有限责任公司	国有	是
30	西藏	西藏招商交建电子信息有限公司	国有	是

主要企业介绍如下：

（1）广东联合电子服务股份有限公司

广东联合电子服务股份有限公司为广东交通集团子公司，旗下有 APP、粤通宝、ETC 车宝等产品。ETC 车宝负责 ETC 用户端的商业化，在收集用户数据的基础上，主要提供车后服务，如违章处理、电商、保险等。

（2）山东高速信联科技股份有限公司

山东高速信联科技股份有限公司为山东高速集团子公司，以高速公路 ETC 为基础，在 ETC 发行和数据科技等方面布局，形成了以 ETC、加油以及以无感支付、“高速 ETC”、“e 高速”为支撑的智慧交通板块三大业务板块。

（3）北京速通科技有限公司

北京速通科技有限公司为北京首都高速公路发展有限公司子公司，公司经营范围包括电子收费及智能交通系统的设计、集成、安装等。

3、公司的竞争优势

（1）技术优势

发行人始终坚持创新驱动和技术研发，提升科研能力，注重培养自己的研发和技术团队，自成立之初便专门设置了技术研发中心，为公司培养了大量经验丰富的核心技术研发人才，核心研发团队具备多年相关领域研发经验和技术水平，参与了交通部组织的多项规程和规则的起草。为进一步加大技术人才引进和培养，与南京大学软件实验室签订人才培养计划，多渠道开展人才引进与培养。此外，公司还积极加强与国内知名院校的研发合作，包括与南京大学合作开展软件测试与数据平台构建、与南京邮电大学合作开展针对交通知识图谱等领域的研究等。

公司在智慧交通领域的基础研究和技术创新方面起步较早，技术实力较强和研发水平较高。经过多年研发，公司已形成的技术产品与服务包括：ETC 卡发行与服务，高速公路通行费清分结算，调度云等系列云平台产品和服务，SD-WAN 智能组网技术服务、高速公路移动支付平台服务等。公司致力于推进高速公路动

态交通与城市静态交通多场景应用技术研发，ETC 车生活服务生态圈建设以及车路协同 V2X 高新技术研究。

公司使用公有云部署各类应用，建成强大的云上基础设施，成为互联网平台聚合生态的标准底座。攻克车牌“云识别”、海量数据查询、高并发处理、模块解耦合等技术难关，为新一代收费管理平台奠定技术基础。建立模型对海量交易流水、车辆信息进行大数据分析，提供“数字化取证”，提升交通管理水平。

（2）市场应用优势

基于以上技术优势，经过多年运营，公司已经具备丰富的项目实施经验，并取得了大量优秀的项目成果，如互联网+ETC 智慧停车云服务平台研究、车路协同（V2X）标准体系研究、新一代 ETC 收费系统研究等科研项目。

目前，发行人将以上技术广泛应用于江苏市场。江苏高速公路车牌云识别准确率超过 99.99%，路径查询系统可在几十亿张图片数据库中，毫秒级查询出车辆结果。精准匹配智慧交通场景的 SD-WAN 云网融合架构，已实现用户业务贴合、用户自助管理、多线路备份、云网融合、动态路由过滤、数据分层传输、分账号与分组计费、功能项目录试图、大数量设备管理、虚拟化部署的 10 大类功能，可以支持数字化生态多变的业务要求和全域数据的治理使用，实现多边的网络协同。通过软件定义资源的自动化部署，可承载智慧交通全量业务，还可以实现全部设备的可视可控、即插即用、自主管理、集中调度，有助于提高网络安全性，增强可拓展性，提升运营维护便捷性且更经济。公司已经形成了成熟的商业模式和产品，可进行快速推广应用。公司丰富的产品市场应用经验为公司日后拓展业务和进一步发展提供了有力的竞争优势。

（3）战略协同优势

在智慧交通业务运营过程中，结合电子收费系统、运营管理系统等业务的特点，公司已与中国银联、上汽集团、南通交通产业集团、腾讯系企业建立资本合作关系，利用中国银联具备运营全国性跨行清算网络的资质优势，在 ETC 跨省业务、跨场景支付结算等方面形成战略合作，发挥协同效应；利用上汽集团在乘用车领域的市场占有率优势，在 ETC 业务、大数据合作、智慧交通领域资源整合，发挥协同效应；借助于腾讯亿万级用户资源、流量资源和丰富的场景资源，

推进 ETC 支付运营平台建设，提升在智慧停车、无感加油、商贸物流等非高速公路场景支付和配套服务能力；利用高灯科技在 ETC 用户服务、ETC 场景构建及电子票据方面的优势，打造江苏高速公路智慧服务平台，提升高速公路运营管理水平。

同时，公司与中国移动、中国电信、中国联通、华为技术、海康威视、金溢科技、万集科技等产品、服务供应商建立深度合作关系。其中，与 ETC 设备生产龙头企业——金溢科技成立合资公司，就停车、加油、充电等技术创新与应用方面进一步加强合作，加快实施进度。此外，公司与工商银行、中国银行、建设银行等十余家金融机构建立良好紧密的合作关系，进一步促进消费场景与金融服务融合发展，增强公司在“交通+”领域服务的深度与广度。

（4）管理优势

公司已经拥有一支专业、成熟、稳定的核心团队，公司的核心团队能够将客户需求、产品设计、研发和维护服务全流程无缝衔接，业务执行和产品实现能力较为卓越。核心管理团队成员、技术人员均长期从事行业相关工作，具有丰富的行业经验、技术经验、管理经验。公司研发团队始终紧跟产业和技术发展的前沿，紧跟行业发展的方向，并不断从行业发展中汲取经验，将先进的产品开发和设计思路融入到公司产品中去，为公司的发展提供了坚实的支撑。

4、公司的竞争劣势

（1）公司规模相对较小

目前，公司成立时间相对较短，业务规模和人员规模都相对较小，公司正处于向外积极扩张阶段，公司对市场人员和技术人员的需求均有所上升。由于公司的业务性质需要，公司需在项目所在地设置分支机构以提供及时的运维服务，也需要招募大量技术人员、驻外人员。公司目前的规模在一定程度上限制了公司项目承接能力。

（2）省外市场有待进一步开拓

公司在江苏省内处于垄断地位，具有较高的品牌知名度。近年来，公司虽然已经打入了上海、山东、河北、湖南、广西、吉林、江西等地区市场，但仍处于

导入期，省外市场依旧需要加大开拓力度。

5、公司面临的机遇与挑战

（1）公司面临的机遇

①国家政策的支持

城镇化的发展和汽车保有量的上升带来了我国高速公路和市内道路拥堵现象增多。为减少交通拥堵、便利群众出行，我国近年来密集出台政策，推动 ETC 的安装和应用。其中，《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求“到 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿”；《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》要求“2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”。2019 年全年 ETC 用户数量增长 1.16 亿，平均每月增长 966.67 万，在国家政策和相关各方的大力推动下，ETC 得到快速的普及，使得公司电子收费业务实现跨越式发展。

另外，2020 年 4 月国务院国有企业改革领导小组办公室认定公司为“全国百户科技型企业深化市场化改革提升自主创新能力专项行动”企业；南京市政府授予公司南京市“培育独角兽”企业。这些都为公司的发展提供了良好的政策环境。

②ETC 普及率上升推进其场景拓宽

目前 ETC 的应用多集中于高速公路收费，随着 ETC 的普及率上了一个台阶，各地也在积极探索，推进 ETC 的拓展应用。

《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求 2020 年 12 月底前，基本实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场景 ETC 服务全覆盖。随着 ETC 发行目标的超额完成和全国高速公路省界收费站的统一取消，交通运输部将进一步推动 ETC 消费场景的改造工作，ETC 拓展应用将迎来大发展。ETC 停车方面，全国多地陆续开通了停车场 ETC 支付通道，包括北京、江苏、河北、广东、重庆、上海等多省市，在机场、火车站、大型公共设施和校园等停车场地开展应用。

③ETC 汽车前装市场带来新的增长空间

2019 年 5 月国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》要求，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。据中国汽车工业协会数据，2021 年中国汽车产销量已经连续 13 年蝉联全球第一。中国汽车产销量持续增长，汽车保有量也逐年增加。根据国家统计局数据，2014 至 2020 年我国民用汽车拥有量持续平稳增长，七年累计增量近 1.35 亿辆，年增速保持在 10%至 15%区间。全国汽车保有量不断增长，且上升空间可期，这些将为 ETC 发行销售业务带来新的增长点。

（2）公司面临的挑战

①技术路线竞争

目前全国范围内停车场非现金支付主要采用支付宝、微信等扫码方式实现，这些技术路线已具有一定的消费者粘性。在加油、充电、高速服务区消费等方面，加油卡、充电 APP 等其他产品也在快速抢占市场。虽然 ETC 具有不停车支付更快捷的竞争优势，但这些不同的技术路线产品对 ETC 的推广普及仍造成了一定的影响。

②行业政策风险

根据《公路法》及《收费公路管理条例》的有关规定，公路收费标准由政府制定，经营性公路的最长收费期限不得超过 30 年。近几年，国家陆续出台了二级公路免费试点等多项收费公路政策，特别是 2011 年交通运输部等五部委办联合开展的收费公路专项清理工作和“绿色通道”政策，以及 2012 年起执行的重大节假日免收小型客车通行费政策。上述政策的变化可能将对高速公路运营方的投资建设计划产生影响，进而影响 ETC 市场规模和长期盈利。

6、行业竞争态势

目前国内从事智慧交通行业的企业主要集中在道路监控、高速公路收费、3S（GPS、GIS、RS）和系统集成环节。行业内还存在很多实力较强的区域性企业，此类企业往往集中其业务资源，专注于特定区域、省市的业务开发与承揽，在其

所在地拥有较强的业务竞争力。特别是在 ETC 运营领域，国内目前约有 30 个 ETC 发行机构，其中公司化运营的有 20 家左右。目前市场活跃的主要参与者包括山东高速信联科技股份有限公司、广东联合电子服务股份有限公司和本公司，大部分为各省国资背景企业，长期深耕本省 ETC 市场，树立较强的区域竞争力。

ETC发行销售客观上存在一定的地域特征，主要是因为各省ETC发行机构在本省拥有较多的发行网点和营销渠道，在ETC线上发行渠道未普及的情况下，本地车主习惯于选择在常住地办理ETC设备，因此形成了ETC发行在各省相对垄断的竞争格局。但从政策层面而言，ETC发行并无地域限制，用户可以选择在任一省份办理ETC业务，各省发行的ETC卡均可在全国通用，且均为全国高速公路通行费95折优惠。

针对ETC线下发行各省发行机构相对垄断的竞争格局，发行人在行业内率先建立了线上发行、第三方合作渠道推广等，截至**2021年末**，发行人在江苏省外ETC用户超过**230万**，体现了较强的ETC发行市场竞争能力。随着发行人互联网线上发行业务拓展，以及面向全国布局分支渠道的规划和建设，特别是与微信、支付宝、满帮、千方科技等互联网平台的深入合作，发行人ETC发行业务已经进入上海、浙江、安徽、山东、河北、吉林、湖南、江西、广西等国内大部分省市的市场，未来发行人将继续加强江苏省以外及线上业务的开发力度，争取在全国范围内取得更大的突破。另外，随着汽车ETC前装市场的启动，发行人目前已经与吉利汽车、悦达汽车、蔚来汽车、福耀玻璃等建立了业务合作关系，抢占业务发展的先机，未来，凭借发行人的体制机制、技术能力和市场优势，在全国范围内ETC发行有望取得更大的市场份额。

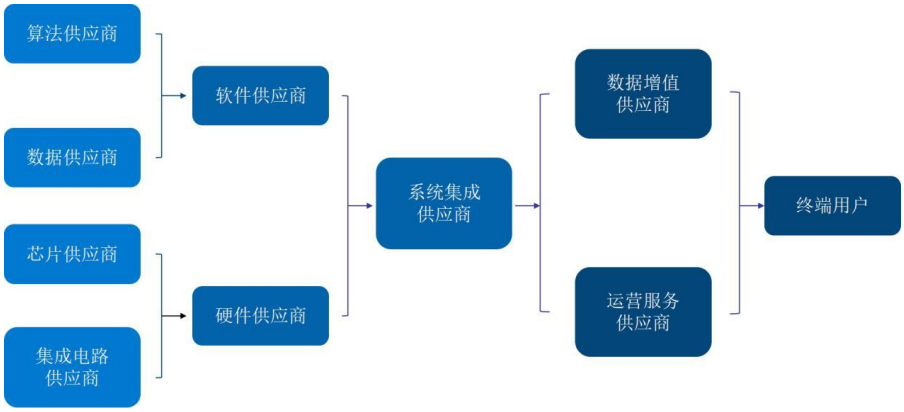
综上，发行人目前业务主要集中在江苏省内具有合理性，发行人存在一定的地域依赖，符合行业实际和全国市场状况。未来发行人以江苏省内市场做支撑，随着省外市场空间逐步打开，ETC 发行将会有较大的发展空间。

7、公司所处行业与上下游行业之间的关联性

（1）行业上下游情况分析

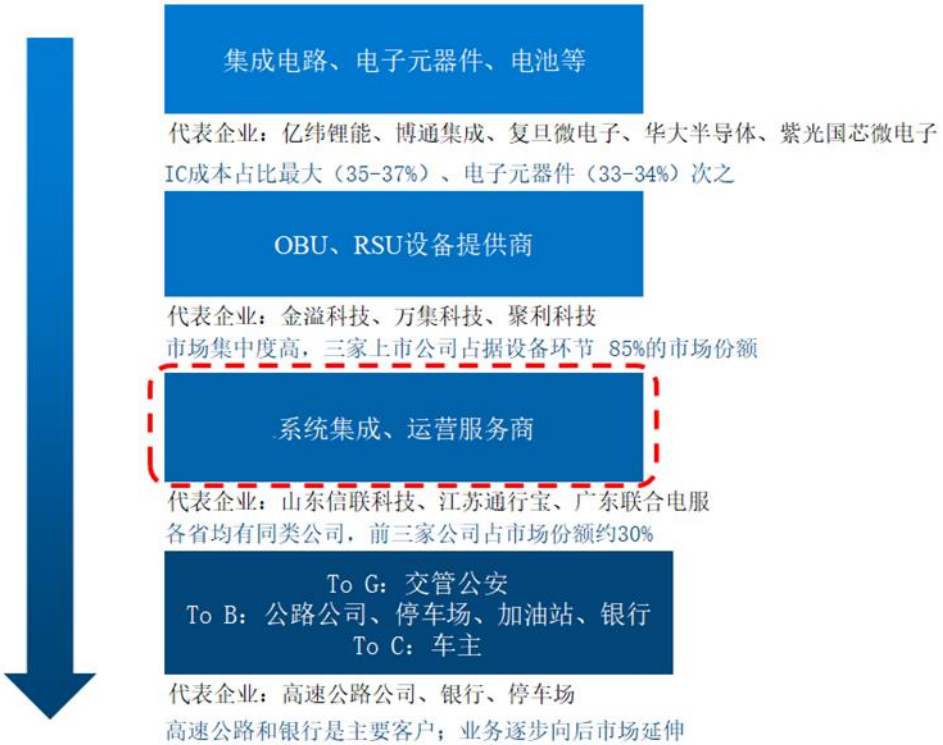
在公司所处的智慧交通行业内，上游企业主要为软件和硬件供应商，提供算法、数据、软件，以及芯片、集成电路和专用设备等；中游为以公司为代表的系

统集成商，通过数据增值或运营服务为下游交通管理部门和车主等终端用户提供服务。具体如下图所示：



发行人目前的主要收入来源是智慧交通电子收费业务，通过 ETC 车载设备与路侧设备对接，再结合计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能、信息集成为智慧交通收费系统，并提供持续地运营、维护服务，由于 ETC 原生具有无感、自带支付的功能，且全国汽车安装率已达到 80%左右，相较其他方式具有便捷、环保等明显的优势，是我国未来智慧交通收费系统的主流发展方向。

（2）公司所处行业与上、下游行业之间的关联



智慧交通产业链上游主要为芯片、集成电路、电子元器件、电池、塑胶、五金压铸件等零部件供应商，产业链成熟，供应稳定。上游行业基本属于充分竞争行业，可满足原材料需求的供应商较多，原材料供应相对稳定。ETC 上游主要电池厂商为亿纬锂能、鹏辉能源。ETC 上游主要芯片厂商为博通集成、斯凯瑞利、复旦微电子、紫光国芯微电子、华大半导体等。

公司所属智慧交通系统集成和运营服务的上游企业主要为OBU、RSU设备提供商，包括金溢科技、万集科技与聚利科技（现被华铭智能收购）等。目前，国内OBU产品通过检测并在检测有效期内的企业有二十余家，RSU产品通过检测并在检测有效期内的企业有近二十家。目前主要竞争者为金溢科技、聚利科技、万集科技等，三家厂商市场份额约80%。

在公司所处的智慧交通行业内，上游企业主要为软件和硬件供应商，提供算法、数据、软件，以及芯片、集成电路和专用设备等；中游为以公司为代表的系统集成商，通过数据增值或运营服务为下游交通管理部门和车主等终端用户提供服务。

发行人ETC设备销售业务的上游企业主要为OBU、RSU设备提供商，目前国内OBU、RSU产品通过检测并在检测有效期内的企业有二十家左右，包括金溢科技、万集科技、华铭智能等已上市ETC设备生产厂商及深圳成谷科技有限公司等其他未上市的中小型生产商等。

发行人采购ETC设备具有较大的选择空间，同时，由于发行人在ETC发行销售领域在全国范围内处于领先地位，对ETC设备厂商具有较强的议价能力。2020年以来，ETC设备供应已恢复常态，市场供货充足。

智慧交通产业链中游主要为系统集成、运营服务商，包括江苏通行宝、山东高速信联科技股份有限公司、广东联合电子服务股份有限公司等，其通过集成软硬件设备，形成车载端 ETC 设备系统，与路侧设备对接，再结合计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能、信息集成为智慧交通收费系统，并提供持续地运营、维护服务。

产业链的下游客户分为三类：第一类是 G 端——政府机构（如交通、交管、公安部门等）；第二类是 B 端——企业、包括公路公司、加油站、停车场和银行

等；第三类是 C 端——终端客户群，主要是车主个人。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

发行人主营业务为主要以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务、以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务。公司的同行业公司包括山东高速信联科技股份有限公司、广东联合电子服务股份有限公司和北京速通科技有限公司等，由于上述公司均不是上市公司，无公开信息披露数据，且业务结构也不相同，仅能对比 ETC 发行销售情况。

根据交通运输部路网监测与应急处置中心发布的数据，截至 2020 年末，上述各公司比较情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	衡量核心竞争力的关键业务数据
广东联合电子服务股份有限公司	旗下有 APP、粤通宝、ETC 车宝等产品；	在广东省具有垄断地位，在全国处于领先地位	累计发行 ETC 卡 2,233.96 万张
山东高速信联科技股份有限公司	形成了以 ETC 为支撑的无感支付、“高速 ETC”、“e 高速”等业务	在山东省具有垄断地位，在全国处于领先地位	累计发行 ETC 卡 2,595.31 万张
北京速通科技有限公司	电子收费及智能交通系统的设计、集成、安装等	在北京市具有垄断地位，在全国处于领先地位	累计发行 ETC 卡 649.45 万张
本公司	**主要以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务；以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务等**	**在江苏省具有垄断地位，在全国处于领先地位**	**累计发行 ETC 卡 1,914.71 万张**

1、同行业可比公司选取标准

公司主营业务收入中70%以上来自于智慧交通电子收费业务，主要包括ETC发行销售、电子收费服务，下游客户主要为客户主要为大型银行、交通管理部门、高速公路运营管理单位等。因此发行人选取同行业可比公司时主要参考以下标准：

①主营业务及行业上下游产业与公司相同或相似；

②公司主要客户群体在选择公司时面临的其他备选同行业公司；

③主要经营业务数据可通过公开渠道获取。

综合①和②因素，公司选取广东联合电子服务股份有限公司、山东高速信联科技股份有限公司、北京速通科技有限公司作为同行业可比公司，再考虑③因素，因上述三家公司均不可通过公开渠道获取到主要经营业务数据，故公司未获取到可比公司。

2、同行业可比公司选取的可比性、充分性、完整性

在公司同行业可比公司选取标准下，不存在满足选取标准的同行业可比公司，公司从事的智慧交通电子收费及运营管理系统业务，属于智慧交通新型服务行业，目前尚无同行业A股上市公司，难以从公开市场取得相关可比数据。

因此，公司未获取到合适的同行业可比公司具有合理的背景和原因。

3、充分考虑不同业务类型细分行业的可比公司，选取相同或相似业务比较毛利率差异情况，并分析差异原因

为合理对比公司与同行业公司的具体情况及相关财务数据，在智慧交通电子收费业务领域，选择发行人上游行业ETC设备的生产商作为可比公司，A股上市公司有金溢科技、万集科技、华铭智能等三家公司；在智慧交通运营管理系统业务领域，选择与发行人智慧交通运营管理系统业务相关的公司作为可比公司，A股上市公司有千方科技、皖通科技、中远海科等三家公司。

三、销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品（或服务）情况

1、主要产品（或服务）的销售金额

（1）按业务类型构成

报告期内，公司主营业务收入按业务分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

智慧交通电子收费业务	ETC 发行与销售	**22,372.05**	**37.70%**	24,071.90	51.62%	127,466.75	89.10%
	电子收费服务	**13,797.47**	**23.25%**	9,571.83	20.53%	9,800.77	6.85%
	小计	**36,169.51**	**60.95%**	**33,643.73**	**72.14%**	**137,267.52**	**95.95%**
智慧交通运营管理系统业务	软件开发	**6,317.10**	**10.64%**	2,753.45	5.90%	1,990.09	1.39%
	综合解决方案	**10,520.50**	**17.73%**	4,846.74	10.39%	1,327.00	0.93%
	技术服务	**5,103.40**	**8.60%**	4,678.96	10.03%	1,399.33	0.98%
	小计	**21,941.00**	**36.97%**	**12,279.15**	**26.33%**	**4,716.43**	**3.30%**
智慧交通衍生业务	保险代理业务	**625.82**	**1.05%**	539.23	1.16%	1,020.80	0.71%
	供应链协同服务及其他	**609.32**	**1.03%**	172.25	0.37%	52.07	0.04%
	小计	**1,235.14**	**2.08%**	**711.48**	**1.53%**	**1,072.88**	**0.75%**
合计		**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

（2）按不同销售模式构成

报告期内，发行人三种销售模式的销售收入金额及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2021年度			2020年度			2019年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直接销售	**2,484.61**	**11.11%**	**46.56%**	4,194.51	17.42%	44.48%	62,976.37	50.80%	46.88%
线上渠道销售	**15,044.31**	**67.25%**	**25.42%**	14,946.26	62.09%	24.06%	53,863.44	43.45%	37.06%
线下客服网点销售	**4,843.14**	**21.65%**	**12.03%**	4,931.13	20.49%	9.44%	7,136.38	5.76%	15.22%
合计	**22,372.05**	**100.00%**	-	**24,071.90**	**100.00%**	-	**123,976.19**	**100.00%**	-

注：上表未包含客户发展费收入

2019 年 5 月，国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》、交通部印发《大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，受国家政策推动影响，发行人为提高全国范围内 ETC 发行能力，增加获客渠道，逐步扩大并完善线上销售渠道，故线上销售比例快速增加；2020 年度，为尽可能减少新冠疫情对线下销售的影响，发行人继续加大线上销售力度，故线上销售比例进一步增长。报告期内，发行人 ETC 设备销售模式重心的调整，取得了较好的效果，进一步打开了发行人 ETC 设备销售的空间；**2021 年度**，线上渠道销售量及占比均增长，直接销售模式、线下客服网点销售略有下降，主要由发行人线上渠道布局拓展取得积极效果，用户更多选择线上渠道办理业务所致。

报告期内，发行人三种销售模式中直接销售毛利率最高，线上渠道销售毛利率其次，线下客服网点销售毛利率最低，主要原因系三种销售模式下成本构成及分摊的固定成本差别较大。三种销售模式所对应的ETC设备采购成本均相同，直接销售模式仅包含少量直接从事直接销售的人员薪酬，线上渠道销售成本包含线上渠道推广费以及直接从事线上渠道销售的人员薪酬，线下客服网点销售成本中包含线下合作渠道推广费以及分摊的客服网点人员人工薪酬、房租水电等，因此相关成本相对较高，该渠道的毛利率相对较低。

报告期内，发行人同一销售模式下毛利率存在一定波动，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利和毛利率分析”。

另外，2019年5月前，为了保证ETC客户的稳步发展，发行人与江苏高网合作开发ETC客户，并签订《ETC客户合作发展协议》，在车主用户充值一定金额的情况下，免费提供ETC给车主用户使用。报告期内，发行人向江苏高网收取的客户发展费及毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
客户发展费	-	-	-	-	3,490.57	-31.51%

上述客户发展费毛利率为负，主要是由于 2019 年 5 月前，发行人为贯彻执行交通运输部相关文件精神及要求，发行人按设备的采购成本收取对应的客户发展费，而其成本为设备采购成本、税金及分摊的营业网点销售人员成本，该类业务成本发生额大于收入额导致其销售毛利率为负，但该计算结果仅为直接销售环节，没有考虑新增用户带来的后续沉淀资金收益以及电子收费业务收益。

对江苏高网来说，增加 ETC 车主用户，可以提高高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费工作人员数量；对发行人来说，可以增加发行人的电子收费业务的交易额。该类业务对双方都有利，双方根据交通运输部相关文件精神及要求进行交易定价，该类业务交易价格具有合理性。

因国家出台相关政策，发行人与金融机构合作推广ETC取得了非常好的效

果，因此，自2019年7月后发行人停止了该部分ETC的发行业务。

（3）发行人不同应用场景 ETC 电子收费收入构成情况、波动的原因及未来发展趋势

报告期内，发行人不同场景的电子收费服务业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高速公路等收费公路	13,625.14	98.75%	9,501.70	99.27%	9,685.05	98.82%
停车场、加油站等其他	172.33	1.25%	70.13	0.73%	115.72	1.18%
合计	13,797.47	100.00%	9,571.83	100.00%	9,800.77	100.00%

在高速公路等收费公路应用场景下，发行人2019年电子收费业务收入规模上升，主要是由于ETC用户量的增加，与发行人签约的高速公路运营管理公司非现金通行费量增加，导致发行人的技术服务费收入增加。2020年技术服务费收入比2019年略有降低，主要是由于2020年上半年，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费79天，导致在此期间，发行人也没有电子收费收入，2020年5月份后高速公路恢复收费，发行人电子收费业务回归正常，并比2019年同期均有较大幅度增长，导致发行人电子收费业务收入2020年全年比2019年略有降低。未来随着ETC用户数量的进一步增加、车主使用ETC频率的增加，发行人高速公路等收费公路电子收费业务收入将会呈进一步增长趋势。**2021年度**，公司高速公路等收费公路应用场景的电子收费服务业务收入较上年有所增长，主要系疫情影响逐渐减少后，非现金通行费结算量提高，以及新拓展的停车场等场景带来的电子收费服务收入增长。

在停车场、加油站等其他应用场景下，报告期内，发行人停车场电子收费等，尚处于发展初期，规模相对较小。发行人2020年收入比2019年减少45.59万元，主要是由于2020年发行人收取的一次性服务费比2019年减少70.50万元；另外，发行人2020年停车场、加油站等场景下电子收费规模比2019年增加24.91万元。**2021年度**，公司停车场、加油站等应用场景的电子收费服务业务收入较上年有所增长。

2020年12月23日，交通运输部办公厅《关于开展ETC智慧停车城市建设试点工作的通知》（交办公路函[2020]2057号）选定北京等27个城市作为ETC智慧停车试点城市、江苏省作为省级示范区，先期开展ETC智慧停车试点工作。未来随着ETC智慧停车试点工作的开展，未来发行人的智慧停车场收入预计将会出现较快增长。

（4）以客户（银行）所属地为依据，发行人 ETC 发行与销售业务分区域的收入情况

报告期内，以客户（银行）所属地为依据，发行人ETC发行与销售业务分区域的收入情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
省内	**17,676.90**	**79.01%**	18,733.34	77.82%	115,175.53	92.90%
省外	**4,695.14**	**20.99%**	5,338.56	22.18%	8,800.66	7.10%
合计	**22,372.05**	**100.00%**	**24,071.90**	**100.00%**	**123,976.19**	**100.00%**

注：上表未包含客户发展费收入

报告期内，发行人ETC发行销售业务省外业务占比分别为7.10%、22.18%、**20.99%**，2020年度、**2021年度**省外业务**总体保持稳定**。

省外车主办理发行人发行的ETC卡合理性如下：

一是国家鼓励支持行业内各发行方利用互联网发行渠道，为客户提供便捷服务，客观上打破了原先ETC发行的省域限制，为发行人开拓面向全国的ETC发行服务提供了政策基础；

二是根据交通运输部《关于大力推动高速公路ETC发展应用工作的通知》，自2019年7月1日起，各省要严格落实对ETC用户不少于5%的车辆通行费基本优惠政策，并实现对通行本区域的ETC车辆无差别基本优惠，为用户提供了选择办理渠道的多样性；

三是发行人在业内较早开通了包括APP、公众号、小程序以及支付宝、微信等多个线上发行渠道，其中支付宝、微信等互联网渠道具备强大的触达和获客能力，通过给用户提供红包、加油卡、汽车保养券等增值权益，吸引用户办理ETC，

为发行人开拓外省市场提供了较强的支撑；

四是发行人配备了专业的售后服务团队，具有较强的售后服务能力，能够满足客户异地办理需求，具备较强的竞争优势。

（5）智慧交通运营管理系统业务的前五大客户、销售收入及占比、销售价格及公允性

报告期各期内，公司智慧交通运营管理系统业务的三类细分业务前五大客户、销售收入及占比情况如下：

①系统软件开发

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2021 年度	**江苏交通控股有限公司**	**1,658.44**	**2.79%**
	徐州市公路事业发展中心	**783.50**	**1.32%**
	河北交投智能交通技术有限责任公司	**752.83**	**1.27%**
	江苏高速公路联网营运管理有限公司	**739.07**	**1.25%**
	江苏移动信息系统集成有限公司	**597.16**	**1.01%**
	合计	**4,531.01**	**7.63%**
2020 年度	江苏交通控股有限公司	1,604.20	3.44%
	江苏高速公路工程养护有限公司	219.81	0.47%
	江苏京沪高速公路有限公司	145.80	0.31%
	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	130.36	0.28%
	安徽东杰信息科技有限公司	101.77	0.22%
	合计	**2,201.95**	**4.72%**
2019 年度	江苏交通控股有限公司	832.87	0.58%
	江苏省交通通信信息中心	139.81	0.10%
	江苏苏通大桥有限责任公司	118.06	0.08%
	江苏东部高速公路管理有限公司	78.71	0.06%
	江苏省扬州市公路管理处	74.62	0.05%
	合计	**1,244.07**	**0.87%**

②综合解决方案

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2021 年度	**江苏东部高速公路管理有限公司**	**1,498.88**	**2.53%**
	江苏高速公路工程养护有限公司	**985.51**	**1.66%**
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	**692.99**	**1.17%**
	江苏省政府国有资产监督管理委员会	**657.95**	**1.11%**
	北京掌行通信息技术有限公司	**629.43**	**1.06%**
	合计	**4,464.77**	**7.52%**
2020 年度	江苏交通控股有限公司	646.67	1.39%
	江苏宁宿徐高速公路有限公司	316.35	0.68%
	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	290.25	0.62%
	江苏高速公路工程养护有限公司	286.98	0.62%
	南京天创电子技术有限公司	262.48	0.56%
	合计	**1,802.73**	**3.87%**
2019 年度	江苏东部高速公路管理有限公司	255.04	0.18%
	江苏京沪高速公路有限公司	234.93	0.16%
	江苏鸿信系统集成有限公司	196.17	0.14%
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	172.60	0.12%
	江苏省苏州市公路管理处	57.84	0.04%
	合计	**916.58**	**0.64%**

③系统技术服务

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2021 年度	**江苏省高速公路经营管理中心**	**738.52**	**1.24%**
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	**581.16**	**0.98%**
	江苏东部高速公路管理有限公司	**490.70**	**0.83%**
	江苏连徐高速公路有限公司	**405.44**	**0.68%**
	江苏京沪高速公路有限公司	**393.65**	**0.66%**
	合计	**2,609.47**	**4.40%**
2020 年度	江苏省高速公路经营管理中心	750.71	1.61%
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	475.39	1.02%
	江苏东部高速公路管理有限公司	433.58	0.93%

期间	客户名称	销售收入	占营业收入比例
	江苏连徐高速公路有限公司	356.00	0.76%
	江苏京沪高速公路有限公司	347.91	0.75%
	合计	**2,363.60**	**5.07%**
2019 年度	江苏省高速公路经营管理中心	220.97	0.15%
	江苏宁沪高速公路股份有限公司	155.79	0.11%
	江苏京沪高速公路有限公司	146.95	0.10%
	江苏东部高速公路管理有限公司	112.97	0.08%
	江苏连徐高速公路有限公司	112.62	0.08%
	合计	**749.30**	**0.52%**

销售价格及公允性如下：

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务主要为非标准化业务，采取市场化定价原则，交易价格由招投标或双方按照公平自愿原则谈判等方式所得。公司与客户根据具体项目的具体需求，综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能、人员投入等各项影响因素，后由招投标或按照公平自愿原则谈判等方式确定结果，定价符合软件行业交易惯例，具备商业合理性，定价公允。

2、主要产品（或服务）的销售价格

2019年5月前，全国各ETC发行机构自行制定ETC发行价格，由各发行机构与其合作银行通过招标、竞争性谈判方式协商确定价格。2019年5月后，交通运输部路网监测与应急处置中心与各合作银行总行签署的《战略合作备忘录》，全国执行统一的ETC发行价格。

根据交通运输部路网监测与应急处置中心（简称“路网中心”）下发的《关于加强ETC客户发展工作的函》（交路网函[2019]228号），路网中心与各合作银行总行签署了合作备忘录，其主要内容如下：

“二、合作模式

（一）银行独立发展客户模式

银行独立完成客户营销、信息采集、账户绑定、安装激活全流程工作。

（二）银行获客＋发行服务机构支撑模式

银行负责客户营销、信息采集、账户绑定工作，发行服务机构负责将设备递送给客户，客户自行完成安装激活。

（三）发行服务机构推广＋绑定银行账户模式

发行服务机构负责客户营销、信息采集、安装激活工作，并绑定客户在银行开立的支付账户。

三、价格方案

路网中心与银行共同评估相关成本，综合考虑市场情况，经协商一致，三种合作模式的价格分别为：

1.银行独立发展客户模式：130元／套。

2.银行获客＋发行服务机构支撑模式：150元／套。

3.发行服务机构推广＋绑定银行账户模式：180元／套。

以上价格均为含税价格，含车载设备（OBU）、ETC卡、数据验证等发行服务费用。如遇设备形态变化，价格标准将结合市场情况做出适时调整。”

电子标签发行销售为一般性商业行为，不需要经过相关主管部门和物价部门的价格核定。在2019年7月之前，电子标签发行销售并无全国统一指导价格，而是由各省ETC发行服务机构分别与各自合作银行协商定价。

为贯彻落实国务院《深化收费公路制度改革，取消高速公路省界收费站实施方案》文件精神，加快推进ETC发行，交通运输部代表行业与工、农、中、建、邮储等8家银行总行，就电子标签（OBU）设备售价等合作事宜进行协商。2019年7月，交通运输部路网中心下发《关于加强ETC客户发展工作的函》（交路网函[2019]228号），路网中心与各合作银行总行签署了合作备忘录，就电子标签（OBU）售价等达成一致。

上述合作备忘录不是法律约束性文件，不具强制性。但合作备忘录作为全国ETC发行、设备销售及服务定价的指导性文件，为全国各省ETC发行服务机构提供了该项业务定价的参考依据。自2019年7月至今，全国各省ETC发行服务机构

均依据该合作备忘录约定的价格与合作银行签订合作协议并开展相关业务。

同时，上述合作备忘录也约定，未来“如遇设备形态变化，价格标准将结合市场情况做出适时调整”，但这种调整，一定是在更有利于行业健康发展的前提下进行。长期来看，一般电子类产品在其市场生命周期内，售价通常会呈逐步下降趋势，基于市场合理的利润率水平，ETC发行服务机构原材料采购价格下降，也会导致最终售价相应下降。因此，未来发行人不排除存在电子标签等ETC设备销售单价下降的风险。

发行人三种销售模式与上述三种收费模式对应关系如下：

发行人第一类是直接销售与“1.银行独立发展客户模式”相对应。

发行人第二类是线下客服网点销售与“3.发行服务机构推广＋绑定银行账户模式”相对应。

发行人第三类是线上渠道销售与“2.银行获客＋发行服务机构支撑模式”相对应。

报告期各期，发行人主要产品的销售价格情况如下：

设备	2019 年 5 月前	2019 年 5 月后
电子标签	三种销售模式下，收费标准均为 180 元/车	分为三种销售模式： （1）银行独立发展客户模式：收费标准为 130 元/车； （2）银行获客+通行宝服务支撑模式：收费标准为 150 元/车； （3）通行宝推广+绑定银行账户模式：收费标准为 180 元/车。
平板发行终端	销售定价为 12,000 元/台	
蓝牙读卡器	销售定价为 50 元/个	
ETC 卡	销售定价为 8.5 元/张	

3、报告期内销售市场分布情况

报告期内，公司主营业务收入分区域的构成情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

江苏省	**51,367.10**	**86.56%**	40,416.64	86.67%	134,201.29	93.81%
其他省	**7,978.55**	**13.44%**	6,217.71	13.33%	8,855.53	6.19%
合计	**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

目前，发行人的业务主要集中在江苏区域。在电子收费系统业务方面，发行人为江苏省内专业从事 ETC 发行的机构，已经与江苏省内所有高速公路签订路网技术服务费协议，为其提供非现金电子收费结算服务，发行人的电子收费系统业务在江苏省内具有垄断性的竞争优势。随着发行人互联网线上发行业务拓展，以及面向全国布局分支渠道的规划和建设，特别是与微信、支付宝、满帮、千方科技等互联网平台的深入合作，发行人 ETC 发行业务已经进入上海、浙江、安徽、山东、河北、吉林、湖南、江西、广西等国内大部分省市的市场，未来发行人将继续加强江苏省以外及线上业务的开发力度，争取在全国范围内取得更大的突破。另外，随着汽车 ETC 前装市场的启动，发行人目前已经与吉利汽车、悦达汽车、蔚来汽车、福耀玻璃等建立了业务合作关系，抢占业务发展的先机，未来，凭借发行人的体制机制、技术能力和市场优势，在全国范围内 ETC 发行有望取得较大的市场份额。

在 ETC 发行与销售业务中，江苏省内业务是指发行人客户（ETC 设备实际购买方）所在地为江苏省的业务。若以发行人车主用户车牌号码所在地划分，发行人按主要地区分类如下：

单位：万元

地区	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安徽	**346.08**	504.81	2,059.97
山东	**546.01**	402.89	1,047.73
上海	**497.94**	371.73	1,661.35
广东	**218.13**	337.52	2,485.73
河南	**282.43**	328.41	1,804.81
浙江	**316.69**	272.46	2,301.87
河北	**260.43**	175.52	940.73
广西	**90.00**	131.26	464.40
湖北	**117.48**	120.16	961.27
江西	**167.20**	117.33	627.09
湖南	**56.94**	96.41	777.74

吉林	**29.48**	24.66	141.95
其他省份	**1,003.75**	761.46	5,677.88
合计（不含江苏省）	**3,932.55**	**3,644.64**	**20,952.52**

注：上述各省份收入为根据车牌所对应的区域进行统计，即如果上述地区车牌号码所绑定的银行为江苏省内银行，则发行人该笔业务收入的客户为江苏省内银行，发行人确认该笔业务的收入为江苏省内收入。

报告期内，发行人 ETC 发行销售业务的收入与电子收费服务业务的收入情况如下：

单位：万元

类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ETC 发行销售业务收入（万元）	**22,372.05**	24,071.90	127,466.75
电子收费服务收入（万元）	**13,797.47**	9,571.83	9,800.77
高速公路收费天数（天）	**365**	286	365
平均每天电子收费收入（万元）	**37.80**	33.47	26.85

注：2020 年高速公路收费天数由于年初疫情影响，暂停收费减少 79 天

根据上表可知，报告期内，发行人 ETC 发行销售业务收入总体呈上升趋势，2019 年由于国务院及国家发改委、交通运输部均要求发展 ETC 相关文件的出台，导致发行人 ETC 发行销售业务大幅增长，至 2019 年底全行业基本完成国家要求的任务目标；2020 年发行人 ETC 发行销售业务基本恢复国家政策出台前的正常状态，尽管受新冠疫情影响，发行人 2020 年 ETC 发行销售业务收入仍较 2018 年增长 36.89%。**2021 年**发行人平均每天电子收费收入较 2020 年增长，主要原因系 ETC 用户量及使用频率增加，通行费收入相应增加。

报告期内，发行人平均每天电子收费收入情况如下：

类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电子收费服务收入（万元）	**13,797.47**	9,571.83	9,800.77
其中：ETC 电子收费服务收入	**11,370.78**	7,547.13	7,426.38
移动支付电子收费服务收入	**2,254.35**	1,954.56	2,258.66
停车场等电子收费服务收入	**172.33**	70.13	115.72
高速公路收费天数（天）	**365**	286	365
平均每天电子收费收入（万元）	**37.80**	33.47	26.85

注：2020 年高速公路收费天数由于年初疫情影响，暂停收费减少 79 天

2020 年平均每天电子收费收入比 2019 年上升，主要是由于发行人 ETC 用户量的增加，以及高速公路车流量的增加，导致 2020 年剔除高速公路收费天数减少 79 天影响外，发行人平均每天电子收费收入大幅上升

受疫情影响，2020 年高速公路暂停收费 79 天，高速公路收费天数比 2019 年减少 21.64%，导致发行人 2020 年移动支付电子收费服务收入比 2019 年减少 304.1 万元，减少幅度为 13.46%。

但 2020 年随着发行人 ETC 用户量的进一步增加，且 2020 年江苏省路网高速公路出口流量经统计为 7.90 亿辆，比 2019 年 7.18 亿辆增长 9.93%，发行人 ETC 电子收费业务量也相应增加，导致发行人 2020 年 ETC 电子收费服务收入在高速公路收费暂停 79 天的情况下，比 2019 年增加 120.75 万元，增长幅度为 1.63%。

因此，上述因素导致发行人 2020 年电子收费服务收入比 2019 年减少 228.94 万元，但剔除高速公路收费天数减少 79 天影响外，2020 年发行人平均每天电子收费收入比 2019 年大幅上升，具有合理性。

2021 年，由于 ETC 用户量及使用频率增加，发行人平均每天电子收费收入与 2020 年相比保持稳定增长。

报告期内，发行人电子收费服务收入总体呈上升趋势，2020 年度受疫情影响，全年高速公路收费天数减少 79 天，导致发行人 2020 年电子收费服务收入比 2019 年减少。但从平均每天电子收费收入来看，报告期内，随着发行人用户量的增加，发行人平均每天电子收费收入也呈增长趋势。

综上，总体来看，发行人 ETC 发行销售业务收入越大，发行人 ETC 设备销售量越大，则发行人 ETC 设备的车主用户累积越多。发行人 ETC 车主用户数量越多，ETC 交易量原则上越多，发行人电子收费业务收入也相应越大。但发行人电子收费业务的收入计费基础为与发行人签约高速公路运营管理单位所有非现金电子收费额，该收费额中还包含其他省份 ETC 发行方车主用户在江苏省路网内行驶所产生的非现金电子收费额，同时，也不包括发行人 ETC 卡车主用户

在江苏路网外产生的非现金电子收费额，因此，发行人 ETC 发行销售业务与发行人电子收费服务收入之间有一定程度的正相关规律。

在运营管理系统业务方面，随着技术的发展，传统的交通管理正向智慧型交通管理转型，目前该转型尚处于起步阶段。发行人在智慧交通领域的基础研究和技术创新方面起步较早，技术实力较强和研发水平较高，是交通运输部路网监测与应急处置中心《公路视频云联网技术与管理规程》等 7 项规程和规则的参编单位。经过多年研发，公司已形成的技术产品与服务包括：调度云等系列云平台产品和服务，SD-WAN 智能组网技术服务等。发行人已将上述技术广泛应用于江苏市场，该类业务竞争优势明显。目前发行人已与江苏、湖南、北京、山东等全国多个省份以及交通运输部路网监测与应急处置中心等开展业务合作，未来随着发行人与其合作关系的进一步深入，将带来更多的业务机会。另外，2020 年 8 月交通运输部发布《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，提出“应用智能视频分析等技术，建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网云控平台”，而发行人已经具有这类业务的成熟产品及可借鉴的运营经验，将为发行人在全国范围内，打开较大的市场空间。

在智慧交通运营管理系统业务领域，公司已与交通运输部路网监测与应急处置中心以及江苏、湖南、北京、山东等全国多个省份开展业务合作，合作的具体情况如下：

项目	合作形式	合作内容	是否签订合同
交通运输部路网监测与应急处置中心	间接合作	感动科技与北京掌行通信息技术有限公司签订技术开发合同，约定由感动科技实施“公路网运行监测管理与服务平台建设项目”之子项目“公路视频云联网系统项目”。该项目业主单位为“交通运输部路网监测与应急处置中心。	是
江苏	直接签订合同	与江苏省高速公路运营管理单位签署协议，开展调度云等云系列产品合作	是
湖南	直接签订合同	受湖南省交通科学研究院有限公司委托为 G60 湘潭至邵阳高速公路大修工程（二期）机电工程提供协同应急指挥调度系统软件服务及其相关的一切服务	是
北京	直接签订	北京云星宇交通科技股份有限公司购买《首发集团	是

	合同	视频云联网工程》项目视频网关产品及相应服务	
山东	直接合作	G2（京沪）高速山东段视频云联网项目	尚未签订
山东	直接合作	齐鲁交通日照高速产业开发有限公司应急救援系统（语音及情报板）维护合同	是
上海	直接签订合同	受上海电科智能系统股份有限公司委托为上海市公路路网管理中心系统维护（2019 升级改造）项目提供前置机、前置机软件及相关模块开发	是

报告期内，相关业务收入及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏	**19,311.18**	**88.01%**	11,560.38	94.15%	4,686.53	99.37%
北京	**671.89**	**3.06%**	231.84	1.89%	-	-
山东	**-**	**-**	1.89	0.02%	-	-
上海	**-**	**-**	-	-	29.89	0.63%
其他省份	**1,957.92**	**8.92%**	485.04	3.95%	-	-
合计	**21,941.00**	**100.00%**	**12,279.15**	**100.00%**	**4,716.42**	**100.00%**

注：交通运输部路网监测与应急处置中心项目、湖南省项目尚未完成。

（1）会议情况

2019 年 11 月，交通运输部在南京召开全国高速公路视频联网会议，并下发《全国高速公路视频联网监测工作实施方案》和《全国高速公路视频云联网技术要求》。根据实施方案，“到 2020 年底，基本建立全国高速公路视频联网监测管理机制和制度标准体系，建设部级视频云平台并全国联网运行，推动省级视频云平台建设并发挥路网协同调动功能，基本实现全国高速公路视频监测设施全网联通和视频资源实时在线共享。到 2021 年 6 月，初步建成高速公路视频云联网智慧监测管控体系，高速公路运营管理能力与信息化、智能化水平明显提升，为实现交通强国战略、更好地满足人民群众出行需求提供有力支撑”。

根据实施方案，本次开展的全国高速公路视频联网范围为 G1-G7 共 7 条国家高速先行试点完成。后续在试点成功的经验基础上，部级层面还要推动开展剩余的 29 条国家高速公路的视频联网；各省级层面还要陆续开展省级高速公路的视频联网工作。

（2）工程进度情况

2020 年上半年，受新冠疫情影响，该项工作进度推迟，从下半年开始，各项工作基本恢复正常，正在有序推进。截至 2020 年 12 月，该项工程全国实施进度为：部级视频云平台已建设完成，完成了北京、上海、江苏、浙江、辽宁等部省平台对接；推进省级平台建设，其中北京、江苏、辽宁、浙江等省完成省级平台建设，视频接入率达到 100%。**2021 年，陆续完成河南、河北、云南、广西等平台对接。**

（3）发行人该项业务开展情况

全国高速公路视频联网工程的开展，是基于发行人在江苏省先期开展该项工作取得的成果和经验。在政策利好推动下，发行人积极布局和参与该项工程的实施，并与除江苏外的 18 个省建立了业务合作关系。2020 年，发行人因该项工程实现营业收入 2,589.55 万元，占智慧交通运营管理系统业务收入 21.09%；**2021 年，发行人因该工程实现营业收入 3,932.58 万元，占智慧交通运营管理系统业务收入的 17.92%**。截至 **2022 年 2 月 28 日**与该项工程相关的在手业务订单 **6,638.28 万元**，占智慧交通运营管理系统业务在手订单的 **22.16%**，业务维持了良好的持续性。

（4）视频联网工程后续带来的市场空间

本次全国高速公路视频联网工程试点完成后，部级层面还要推动开展剩余的 29 条国家高速公路的视频联网；各省级层面还要陆续开展省级高速公路的视频联网工作，未来该业务领域市场将会持续放大。同时，高速公路视频联网工程仅仅是智慧高速建设的一小部分，只是解决了高速公路交通流量的可视化、联网化，与此相关的深化应用带来的市场和机会更大。随着全国高速公路视频联网工程的持续开展，各省参照江苏经验，正在开展基于视频联网的高速公路运营管理业务的智慧化，发行人先期研发的“调度云”“收费云”“SD-WAN 组网技术”等产品完全契合市场需求，正在全国进行推广应用，并与河北、广西等高速公路运营管理单位签订了“调度云”业务合同。发行人智慧交通运营管理系统业务规模正在快速增长。

（5）其他行业政策影响

近年来，国家陆续出台一系列关于加快发展智慧交通产业的文件和政策，比较有代表性的有：2017 年 2 月，国务院发布的《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中明确指出要培育壮大智能交通产业，大力推动智慧交通等新兴前沿领域创新和产业化。2019 年 7 月，交通运输部发布《数字交通发展规划纲要》，提出建设完善数字化采集体系、网络化传输体系、智能化应用体系、产业生态体系、网络和数据安全体系、标准体系、支撑保障体系等七大体系。2019 年 9 月，中共中央、国务院发布《交通强国建设纲要》，提出大力发展智慧交通。推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施。

国家一系列政策的发布，对加快推进智慧交通建设提供了政策支持，交通行业进入转型升级快速发展期。发行人准确把握智慧交通发展新形势，在全国率先研发出以“调度云”为代表的系列云控平台，获得“中国高速公路信息化奖”等多项荣誉；率先开发应用的高速公路“视频云联网”被交通运输部作为成功案例在全国推广；“SD-WAN 组网”成为智慧江苏十大标志性工程；“基于云服务、大数据、人工智能的 ETC 生态运营平台项目”被列为江苏省 2020 年省级战略性新兴产业发展项目；“过饱和流量‘云-端-控’智慧公司关键技术与应用”获得江苏省科学技术进步奖二等奖等。未来，以上产品和业务在全国市场会加快推广应用。

综上，基于国家产业政策支持、智慧交通行业的加快发展以及发行人在智慧交通业务领域技术产品的先进性，2020 年发行人智慧交通运营管理系统业务出现大幅增长。结合全国高速公路视频联网工程的推进和深化实施，以及在手业务订单情况，发行人智慧交通运营管理系统业务预计仍会呈现持续增长态势。但若未来相关应用场景需求下降、竞争加剧、市场规模增速放缓，公司该类业务有可能出现下滑风险。

随着技术的发展，传统的交通管理正向智慧型、数字化交通管理转型，目前该转型尚处于起步阶段。江苏省作为国内交通大省，智慧交通运营管理系统的发展水平居于全国前列，江苏省对智慧交通运营管理系统的开发具有较大的业务需

求。发行人为江苏省技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验。发行人自成立以来，先后研发了系列云平台产品，该系列云产品均为行业内创新产品，部分为国内首创，达到国际先进水平，较好地满足了行业细分领域发展的需求，并率先在江苏路网进行验证和应用，进而逐步向全国市场进行推广应用。因此，发行人智慧交通运营管理系统业务的区域目前主要集中于江苏省。

2019 年起，公司在稳定江苏省市场的基础上，着重开拓省外市场，以分散业务区域集中的风险。随着公司业务规模的发展和省外业务拓展，目前已经拓展到北京、河北、河南、湖南、湖北、重庆、贵州、安徽、云南、山西、山东、广西、青海等 18 个省市地区，后期公司也将继续扩大省外市场份额。

公司在江苏省内的主要竞争对手及竞争情况：目前，公司在省内主要竞争对手包括江苏省新通智能交通科技发展有限公司、江苏长天智远交通科技有限公司、江苏南大先腾信息产业股份有限公司、南京擎天科技有限公司。

江苏省新通智能交通科技发展有限公司主要业务为智能交通领域内软件开发、产品研发、成果转化与系统集成，偏重于信息化咨询设计；江苏长天智远交通科技有限公司主要从事交通行业系统集成、软件开发、产品研制以及交通信息工程的设计、研发和工程实施，偏重于工程项目；江苏南大先腾信息产业股份有限公司、南京擎天科技有限公司仅在交通电子政务领域与感动科技存在竞争。在发行人参与项目招投标过程中，以上公司作为发行人的竞争对手，出现过单一或多个主体与发行人一同竞标相同项目的情形，与发行人存在竞争关系。

4、报告期各期 ETC 卡累计发行数量及类型

报告期内，公司 ETC 卡累计发行数量及类型如下：

单位：万张

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
储值卡	**320.55**	**15.36%**	334.28	17.46%	368.00	21.03%
记账卡	**1,766.10**	**84.64%**	1,580.43	82.54%	1,381.66	78.97%
合计	**2,086.65**	**100.00%**	**1,914.71**	**100.00%**	**1,749.66**	**100.00%**

报告期各期末，发行人记账卡分类情况如下：

单位：万张

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
记账卡数	1,766.10	1,580.43	1,381.66
其中：绑定银行借记卡	324.98	240.48	183.28
绑定银行贷记卡	1,052.38	1,007.94	942.81
未明确区分借记卡/贷记卡	388.73	332.02	255.57
其中：直接绑定微信账户	101.34	86.06	80.52
直接绑定支付宝账户	7.40	4.26	4.25
通过微信、支付宝、部路网中心平台、货车第三方合作机构发行绑定银行卡	280.00	241.70	170.80

注：未明确区分借记卡/贷记卡的，主要为：

1、直接绑定微信账户的，用户不绑定银行卡。该类用户主要为 2019 年 5 月份交通运输部出台《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》之前发展的用户。该合作模式下，安徽高灯通过微信“ETC 助手”面向全国发行 ETC，并向发行人按 99 元/个、100 元/个支付设备费。

2、直接绑定支付宝账户的，模式同“注 1”，由支付宝通过支付宝小程序面向全国发行，并向发行人按 100 元/个支付设备费。

3、通过微信、支付宝、部路网中心平台、货车第三方合作机构发行绑定银行卡的，该等账户绑定的银行卡无法区分借记卡或贷记卡。此模式下，由签约银行、货车第三方合作机构按交通运输部全国统一定价模式结算费用。

报告期各期末，发行人各类 ETC 卡累计发行数量分别为 1,749.66 万张、1,914.71 万张、**2,086.65 万张**，增幅分别为 9.43%、**8.98%**。2019 年 ETC 卡发行增速较快系因受利好政策影响，2019 年度 ETC 发行业务在全国大力推广。2020 年 ETC 卡的发行回归常态，但新冠疫情对当期发行量有一定负面影响。此外，报告期各期末，发行人记账卡占比逐年提升，系因新增卡类型为记账卡符合各家银行客户的利益，银行力推 ETC 记账卡所致。**2021 年，**公司 ETC 卡发行量平稳增长。

发行人发行的未明确区分借记卡/贷记卡的 ETC 记账卡，其发行销售和电子收费的业务模式、资金流转过程、服务费费率与发行人发行的绑定银行借记卡、绑定银行贷记卡相同：

记账卡类型	发行销售业务		电子收费业务		
	业务模式	设备销售款资金流转过程	业务模式	通行费资金流转过程	服务费费率

绑定银行借记卡的记账卡	发行人与绑定银行通过直接销售、线下客服网点、线上渠道三种销售模式开展业务合作	合作银行将设备销售款支付给发行方	发行人与高速公路运营管理单位等开展电子收费业务合作	发行人委托绑定银行向用户扣收通行费等场景消费资金	发行人与各高速公路运营管理单位等协议确定服务费费率，与卡类型无关
绑定银行贷记卡的记账卡					
未明确区分借记卡/贷记卡的记账卡	发行人与支付宝、微信等第三方合作通过直接销售、线下客服网点、线上渠道三种销售模式开展业务合作	支付宝、微信后台绑定签约银行的，由签约银行将设备销售款支付给发行方；直接绑定支付宝、微信账户的，由支付宝、微信支付设备款		发行人委托支付宝、微信等第三方向用户扣收通行费等场景消费资金	

5、不同 ETC 卡产生的资金流水、收入金额及占比，波动的原因及未来发展趋势

（1）发行人发行的 ETC 卡产生的资金流水

报告期内，发行人发行的 ETC 卡产生的资金流水情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
储值卡	**405,888.50**	**12.41%**	557,006.69	27.02%	1,692,874.61	76.91%
记账卡	**2,865,119.68**	**87.59%**	1,504,286.40	72.98%	508,241.11	23.09%
合计	**3,271,008,18**	**100.00%**	**2,061,293.09**	**100.00%**	**2,201,115.72**	**100.00%**

①储值卡资金流水波动原因及未来发展趋势

发行人 2020 年储值卡资金流水比 2019 年大幅减少，主要原因如下：

A、2019 年 7 月份后，根据交通运输部的相关规定储值卡和记账卡用户通行费均可享受 95 折优惠，也导致部分车主用户停止了储值卡的使用，而使用记账卡，导致 ETC 储值卡资金流水也出现了较大幅度的下降。

B、2020 年初受新冠疫情的影响，全国高速公路暂停收费 79 天，导致其资金流水也出现了一定幅度的下降。

从发行人 ETC 储值卡预存充值款余额的变化来看，至 2020 年四季度，发行人 ETC 储值卡预存充值款余额已基本保持稳定，主要是由于部分 ETC 储值卡车主用户已经习惯使用 ETC 储值卡，形成较为稳定的 ETC 储值卡用户群。但未来 ETC 储值卡的资金流水仍存在下降风险，**2021 年，ETC 储值卡产生的资金流水有所下降，发行人已在招股说明书中进行风险提示。**

发行人 2021 年储值卡资金流水比 2020 年减少，主要是停止发行储值卡后，部分储值卡用户转为记账卡用户所致。

②记账卡资金流水波动原因及未来发展趋势

发行人报告期内记账卡资金流水逐年增加，主要是由于 2019 年 5 月份后国家政策鼓励 ETC 记账卡（绑定银行卡）的发行，发行人记账卡用户大量增加，导致记账卡资金流水增加。预计未来随着发行人 ETC 记账卡用户量的增加以及车主使用 ETC 频率的增加，发行人 ETC 记账卡的资金流水将会呈持续增长趋势。

（2）发行人电子收费收入的计费基础

报告期内，发行人确认的电子收费服务费收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
高速公路等收费公路ETC非现金通行费（1）	**3,443,723.34**	2,285,703.26	2,244,932.26
高速公路等收费公路移动支付非现金通行费（2）	**682,746.80**	591,953.38	684,052.78
合计（3）=（1）+（2）	**4,126,470.13**	2,877,656.64	2,928,985.04
高速公路等收费公路电子收费服务费收入（不含税）（4）	**13,625.14**	9,501.70	9,685.05
高速公路等收费公路电子收费服务费率（5）=（4）*1.06/（3）	**0.35%**	0.35%	0.35%
其他场景电子收费服务费收入（不含税）（6）	**172.33**	70.13	115.72
电子收费服务费收入（不含税）（7）=（4）+（6）	**13,797.47**	9,571.83	9,800.77

注：（1）高速公路等收费公路 ETC 非现金通行费为与发行人签订协议的高速公路运营管理单位等通过 ETC 方式收取的非现金通行费收入，该项金额大于发行人 ETC 卡资金流水，主要是外省 ETC 卡所产生的资金流水所致。

（2）高速公路等收费公路移动支付非现金通行费为与发行人签订协议的高速公路运营管理单位等通过微信、支付宝等移动支付方式收取的通行费。

（3）其他场景电子收费服务费收入主要为停车场电子收费收入、加油站收费收入等。

发行人 ETC 卡产生的资金流水为车主用户在全国高速公路以及停车场等所有场景消费所产生的资金流水，由于全国尚未建立统一的高速公路非现金通行费技术服务费收取机制，导致发行人发行的 ETC 卡在江苏路网（包括江苏省所有高速公路及部分安徽省高速公路）以外产生的非现金通行费，发行人不向江苏路网外高速公路运营管理单位收取技术服务费。

2015 年 11 月全国高速公路实现 ETC 联网收费后，全国各 ETC 发行机构所发行的 ETC 卡均可以在与发行人签署协议的高速公路行驶产生 ETC 非现金通行费，发行人按照与签约的高速公路运营管理单位的约定，按其高速公路 ETC 非现金通行费总额的一定比例收取相应的技术服务费。

因此，发行人不同 ETC 卡产生的资金流水与收入金额不具有完全对应关系。

6、不同 ETC 卡的充值和付费特点

发行人 ETC 电子收费业务模式分为预付费模式的 ETC 储值卡和后付费模式的 ETC 记账卡，不同的模式的资金流转过程如下：

<table>
<tr><th rowspan="2">资金流转过程</th><th colspan="2">ETC 储值卡</th><th rowspan="2">银行卡记账卡</th></tr>
<tr><th>现金充值</th><th>非现金充值</th></tr>
<tr><td>1、资金支付方</td><td>车主</td><td>车主</td><td>车主</td></tr>
<tr><td>2、资金收入方</td><td>发行人</td><td>发行人</td><td>发行人（注）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3、充值过程中资金流转及沉淀情况</td><td>车主在发行人营业网点现金充值后，由合作银行上门收款，资金进入发行人银行账户</td><td>银行、银联等收单机构于次一工作日将款项转入发行人在合作银行开立的账户</td><td>无需充值</td></tr>
<tr><td colspan="2">储值卡资金在与高速公路运营管理单位结算支付前，沉淀于发行人银行账户</td><td>无资金沉淀</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4、通行费消费过程中的资金流转及沉淀情况</td><td colspan="2" rowspan="2">车主消费后由发行人与高速公路运营管理单位定期结算</td><td>合作银行于次一工作日将通行费转入发行人账户</td></tr>
<tr><td>记账卡消费资金在与高速公路运营管理单位结算支付前产生沉淀资金</td></tr>
<tr><td>5、通行费清分过程中的资金流转</td><td colspan="3">发行人定期将非现金通行费清分结算支付至江苏高网账户，由江苏高网将通行费资金划拨至各高速公路运营管理单位账户。</td></tr>
</table>

注：车主用户完成ETC消费后，发行人将用户消费流水发至银行，银行从用户卡中扣减相应

消费金额，并划转至发行人账户，因此资金收入方为发行人。

综上可知，发行人不同 ETC 卡充值和付费的特点为：ETC 储值卡预付费后消费，记账卡为先消费后付费。

7、ETC 产品不同定价模式的销售收入金额及占比，不同定价模式的差异情况

发行人 ETC 发行销售过程中分为直接销售、线上渠道销售、线下客服网点销售三种模式，发行人根据不同模式销售过程中耗用的资源、投入的成本不同，分别对 ETC 产品进行定价。报告期内，发行人 ETC 产品不同定价模式的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直接销售	**2,484.61**	**11.11%**	4,194.51	17.42%	62,976.37	50.80%
线上渠道销售	**15,044.31**	**67.25%**	14,946.26	62.09%	53,863.44	43.45%
线下客服网点销售	**4,843.14**	**21.65%**	4,931.13	20.49%	7,136.38	5.76%
合计	**22,372.05**	**100.00%**	**24,071.90**	**100.00%**	**123,976.19**	**100.00%**

注：上表未包含客户发展费收入

上述三种定价模式可以通过发行人的业务系统进行明确区分，具体的差异情况如下：

项目	线上销售	线下销售	直接销售
定价情况	2019年5月份前，电子标签统一定价为180元/个		
	2019年5月份后，电子标签统一定价为150元/个	2019年5月份后，电子标签统一定价为180元/个	2019年5月份后，电子标签统一定价为130元/个
资金流转路径	银行等合作方客户将ETC设备款转至发行人	银行等合作方将ETC设备款转至发行人	银行将ETC设备款转至发行人
实物流转路径	发行人将ETC设备快递至车主用户，由车主用户自行安装激活 发行人先将ETC设备发送至微信、支付宝等合作方，由合作方再将ETC设备快递至车主用户，由车主用户自行安装激活	发行人在其线下网点向车主用户提供ETC设备，及提供安装激活服务	发行人将ETC设备发货至银行等合作方，由银行等合作方在其网点向车主用户提供ETC设备，及提供安装激活服务

销售场景	车主用户通过互联网申请ETC设备	车主用户开车至发行人网点申请ETC设备	车主用户开车至银行网点申请ETC设备
销售过程中运费	快递费由发行人与合作方协议约定	无快递费	发行人快递或安排车辆送至客户指定地点
销售过程安装费	无	无	无

（1）ETC 发行销售三种模式销售占比变动原因及合理性，2020 年线上渠道销售和线下客服网点销售的下降幅度与直接销售差异较大的原因

①2020 年较 2019 年相比

受新冠疫情以及 ETC 大规模营销活动减少等因素影响，2020 年 ETC 三种模式销售量较 2019 年大幅下降，同时三种模式销售占比也发生较大变动，主要原因如下：

直接销售模式占比进一步下降，主要是进入 2020 年后，随着 ETC 发行回归常态化，合作银行专项大规模营销活动减少，发行人直接销售金额降低且其下降幅度超过线上渠道销售模式及线下客服网点销售模式所致。

线上渠道销售模式占比进一步上升，主要原因是发行人进一步加大线上发行力度，以及受疫情影响线上办理业务增加，导致线上渠道销售模式销售金额降低幅度低于其他渠道所致。

线下客服网点销售模式占比回升，主要原因是 ETC 发行回归常态化，线下客服网点销售金额下降幅度低于直接销售所致。

②2021 年较 2020 年相比

受江苏区域疫情以及 ETC 大规模营销活动减少等因素影响，2021 年，ETC 三种模式销售量较 2020 年略有下降，同时三种模式销售占比也发生一定变动，主要原因如下：

直接销售模式占比进一步下降，主要是进入 2021 年后，随着 ETC 发行回归常态化，合作银行专项大规模营销活动大幅减少，发行人直接销售金额降低所致。

线上渠道销售模式占比进一步上升，主要原因是 2021 年发行人进一步加大

线上发行合作力度，以及用户对于线上办理业务需求继续提升，导致线上渠道销售模式销售金额虽有下降但占比有所提高。

线下客服网点销售模式占比回升，主要原因是 ETC 发行回归常态化，线下客服网点销售金额略有下降，但由于直接销售金额下降幅度较大，导致该模式销售金额占比有所提高。

综上，三种模式销售金额及占比变动主要是受国家政策、新冠疫情、持续加大线上业务办理力度等因素影响，具有合理性。

（2）不同模式对应推广方式及渠道成本构成情况

销售模式	推广方式	渠道成本构成
直接销售	发行人将ETC设备直接销售给合作银行，由合作银行组织人员进行发行推广	直接从事直接销售的人员薪酬、运费等
线上渠道销售	发行人利用APP、小程序，以及与部中心、支付宝、微信等互联网平台方合作，通过线上引流方式获客	线上发行渠道服务费以及直接从事线上渠道销售的人员薪酬等
线下客服网点销售	发行人通过自营客服网点柜面直接为客户办理ETC	线下合作渠道服务费以及分摊的客服网点人员人工薪酬、房租水电等

不同模式对应渠道成本情况如下：

单位：万元

销售模式	2021年	2020年	2019年
直接销售	**366.04**	163.93	1,471.21
线上渠道销售	**5,586.67**	5,058.43	10,360.33
线下客服网点销售	**1,955.96**	2,444.24	2,342.28
合计	**7,908.67**	**7,666.60**	**14,173.82**

注：2019 年，渠道成本相较其他年度金额较大，主要是 2019 年大规模发行所致。

8、发行人持续盈利能力情况

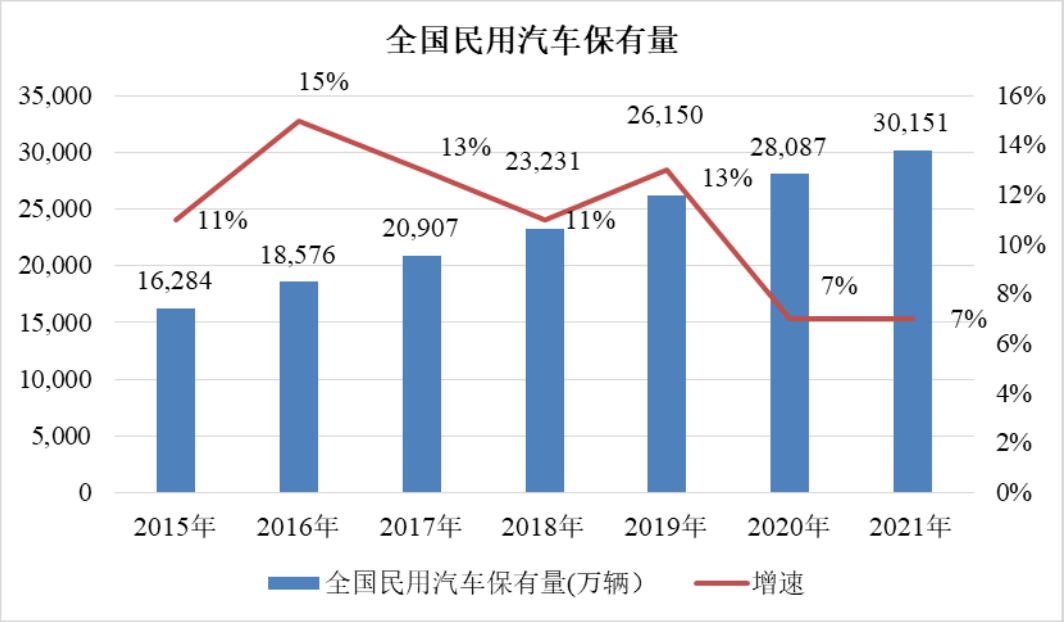
发行人的 ETC 发行销售业务和 ETC 电子收费业务的合同均为框架合同，无法统计在手订单情况。下面从 ETC 电子收费服务收入的变动趋势以及市场空间的变化论述相关业务的可持续性。

（1）发行人智慧交通电子收费技术服务费收入呈增长趋势

发行人 2019 年、2020 年、**2021 年**月均电子收费收入为 816.73 万元、1,000.54 万元、**1,149.79 万元**，总体呈上升趋势。未来随着 ETC 及微信、支付宝等非现金支付方式的进一步普及，发行人该项收入将继续呈增长趋势。

（2）汽车保有量持续增长，带动 ETC 设备销售增长

根据国家统计局数据，**2015 至 2021 年**我国民用汽车拥有量持续平稳增长，年增速保持在 **7%**以上。



数据来源：国家统计局

随着 2019 年 ETC 大规模发行任务的完成，发行人 2020 年 ETC 发行量与 2019 年相比将出现大幅下降，加之 2020 年上半年受新冠疫情的影响，全国高速公路从 2020 年 2 月 17 日至 5 月 6 日免收通行费共计 79 天，导致发行人业务受到较大影响，ETC 设备销售收入较 2019 年出现大幅下降。2020 年 5 月份以后，发行人各项业务逐步恢复到常规发展状态。发行人 2020 年 ETC 发行销售收入 24,071.90 万元，较 2018 年增长 6,487.52 万元，增幅达 36.89%。

预计未来三年，全国汽车保有量的增长年均超过 2,000 万辆，加上存量以及二手车 ETC 过户增量，年 ETC 安装量约 4,000 万辆。发行人预计未来每年公司新增 ETC 用户约 150-250 万，通过 ETC 设备销售实现销售收入约为 22,500-37,500 万元。

综上，发行人智慧交通电子收费业务稳步增长，发行人具有较强的持续盈利能力。

（二）报告期内主要客户情况

1、前五大客户销售内容、定价依据及其公允性

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

（1）2019 年度

序号	单位名称	是否关联方	销售金额（万元）	销售内容	销售单价（元/个或台或张）	销售数量（万个/或台或张）	占营业收入比例
1	中国工商银行股份有限公司	否	24,719.08	电子标签	129.54	190.82	17.28%
			1,406.02	平板发行终端	8,495.58	0.17	0.98%
	小计	-	**26,125.10**	-	-	-	**18.26%**
2	中国农业银行股份有限公司	否	22,596.41	电子标签	134.98	167.40	15.80%
			1,306.62	平板发行终端	8,495.58	0.15	0.91%
	小计	-	**23,903.03**	-	-	-	**16.71%**
3	中国建设银行股份有限公司	否	22,479.81	电子标签	135.36	166.07	15.71%
			191.15	平板发行终端	10,619.47	0.02	0.13%
	小计	-	**22,670.96**	-	-	-	**15.85%**
4	江苏省农村信用社联合社	否	16,178.62	电子标签	136.48	118.54	11.31%
			1,513.36	平板发行终端	10,524.03	0.14	1.06%
			409.75	ETC 卡	7.49	54.72	0.29%
	小计	-	**18,101.73**	-	-	-	**12.65%**
5	江苏交通控股有限公司	是	3,490.57	客户发展费	-	-	2.44%
			2.78	电子收费设备销售	-	-	0.00%
			8,454.44	电子收费服务	-	-	5.91%
			1,364.99	智慧交通运营管理系统软件开发	-	-	0.95%
			883.85	智慧交通运营管理综合解决	-	-	0.62%

				方案			
			1,399.33	智慧交通运营管理系统技术服务	-	-	0.98%
	小计	-	**15,595.96**	-	-	-	**10.90%**
合计		-	**106,396.78**	-	-	-	**74.37%**

（2）2020 年度

序号	单位名称	是否关联方	销售金额（万元）	销售内容	销售单价（元/个或台或张）	销售数量（万个/或台或张）	占营业收入比例
1	江苏交通控股有限公司	是	73.59	电子收费设备销售	-	-	0.16%
			8,163.12	电子收费服务	-	-	17.50%
			2,241.44	智慧交通运营管理系统软件开发	-	-	4.81%
			2,732.42	智慧交通运营管理综合解决方案	-	-	5.86%
			4,601.23	智慧交通运营管理系统技术服务	-	-	9.87%
	小计	-	**17,811.81**	-	-	-	**38.19%**
2	中国建设银行股份有限公司	否	7,927.46	电子标签	149.06	53.18	17.00%
			5.02	智慧交通衍生业务	-	-	0.01%
	小计	-	**7,932.48**	-	-	-	**17.01%**
3	中国农业银行股份有限公司	否	3,825.57	电子标签	148.31	25.80	8.20%
	小计	-	**3,825.57**	-	-	-	**8.20%**
4	中国工商银行股份有限公司	否	2,457.27	电子标签	161.69	15.20	5.27%
			24.63	RSU 天线	123,155.75	2 根	0.05%
	小计	-	**2,481.90**	-	-	-	**5.32%**
5	中国银行股份有限公司	否	2,150.06	电子标签	145.21	14.81	4.61%
			1.23	平板发行终端	6,141.74	2 台	0.00%
			4.08	其他	-	-	0.01%
			106.40	智慧交通衍生业务	-	-	0.23%
	小计	-	**2,261.76**	-	-	-	**4.85%**

合计	-	34,313.52	-	-	-	73.58%

（3）2021 年度

序号	单位名称	是否关联方	销售金额（万元）	销售内容	销售单价（元/个或台或张）	销售数量（万个/或台或张）	占营业收入比例
1	江苏交通控股有限公司	是	8.68	RSU 天线	86,825.00	1 根	0.01%
			28.42	其他	89,823.01	2 台	0.05%
			11,722.46	电子收费服务	-	-	19.75%
			3,084.02	智慧交通运营管理系统软件开发	-	-	5.20%
			6,334.37	智慧交通运营管理综合解决方案	-	-	10.67%
			5,022.86	智慧交通运营管理系统技术服务	-	-	8.46%
	小计	-	26,200.80	-	-	-	44.15%
2	中国建设银行股份有限公司	否	7,784.57	电子标签	157.11	49.55	13.12%
			256.28	其他	-	-	0.43%
			4.92	智慧交通衍生业务	-	-	0.01%
	小计	-	8,045.77	-	-	-	13.56%
3	中国农业银行股份有限公司	否	4,208.77	电子标签	160.89	26.16	7.09%
	小计	-	4,208.77	-	-	-	7.09%
4	江苏省农村信用社联合社	否	2,083.81	电子标签	130.48	15.97	3.51%
			26.55	平板发行终端	10,619.47	25 台	0.04%
	小计	-	2,110.36	-	-	-	3.56%
5	中国银行股份有限公司	否	1,126.14	电子标签	147.21	7.65	1.90%
			15.06	其他	-	-	0.03%
			147.87	智慧交通衍生业务	-	-	0.25%
	小计	-	1,289.08	-	-	-	2.17%
合计		-	41,854.78	-	-	-	70.53%

公司前五大客户主要为各银行和江苏交控及其控制的企业。

①公司对各银行的销售主要为 ETC 发行销售业务，销售内容包括电子标签、

蓝牙读卡器、平板发行终端等，其中，电子标签占销售内容的主要部分。

2019 年 5 月前，公司根据市场行情，综合考虑各方面因素，与合作银行通过价格谈判确定最终销售价格。2019 年 5 月后，销售定价参照交通运输部路网监测与应急处置中心与各合作银行总行签署的《战略合作备忘录》，按照三种销售模式统一定价，各主要客户价格定价公允。

②公司对江苏交控及其控制的企业销售主要包括电子收费服务，智慧交通运营管理系统技术服务、软件开发、解决方案等，定价公允性论述。详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”。

③报告期内，各银行电子标签平均销售价格存在差异，主要是由于发行人电子标签销售三种模式的价格不同，各银行不同模式占比不同，导致其平均销售价格不同。2020 年中国工商银行采购 RSU 天线，系中国工商银行南通分行采购，并提供给江苏省通启高速管理处停车场 ETC 车辆门禁系统建设使用。

发行人前五大客户主要为江苏交通控股有限公司（合并口径）以及各类股份制银行、信用社等主体的原因如下：

①ETC 发行销售业务

发行人 ETC 发行销售业务，主要通过直接销售、线下客服网点销售、线上渠道销售三种销售模式，在车主申请 ETC 设备并绑定相关银行的账户后，由合作银行等购买相关 ETC 设备，免费提供给车主用户使用。因此，发行人 ETC 发行销售业务的主要客户为各类国有大型银行、股份制银行、信用社等主体。

②电子收费服务

发行人电子收费业务主要为高速公路运营管理单位等客户提供清分结算服务，并按照非现金通行费电子收费额的一定比例向客户收取服务费。目前，江苏交控管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 88%左右，相应路段所属高速公路运营管理单位均为江苏交控的关联企业，导致发行人电子收费业务的主要客户为江苏交控。

2、前五大客户销售占比变动的背景和原因

报告期内，公司前五大客户的销售收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
江苏交控	**26,200.80**	**44.15%**	17,811.81	38.19%	15,595.96	10.90%
其他前四名客户	**15,653.98**	**26.38%**	16,501.70	35.38%	90,800.82	63.47%
前五名合计	**41,854.78**	**70.53%**	34,313.52	73.58%	106,396.78	74.37%
营业收入总额	**59,345.66**	**100.00%**	46,634.35	100.00%	143,056.82	100.00%

报告期内，发行人前五大客户总体较为稳定，除江苏交控外，其他前四名客户主要为合作银行。

2020 年发行人 ETC 发行销售业务基本恢复到国家政策出台前的正常状态，发行人与合作银行开展的 ETC 销售业务比 2019 年大幅减少，2020 年 ETC 销售收入为 24,071.90 万元，而 2020 年发行人与合作银行开展的 ETC 销售业务主要集中在前四名合作银行（占全部 ETC 销售业务的比例为 68.55%），导致发行人前四合作银行客户销售收入占营业收入的比例降至 35.38%。另外，2020 年发行人对江苏交控下属高速公路运营管理单位的智慧交通运营管理系统业务比 2019 年大幅增加，导致 2020 年在客户发展费停止的情况下，发行人对江苏交控的营业收入仍增加 2,215.85 万元，江苏交控营业收入占全部营业收入的比例增至 38.19%。因此，前五大客户的销售收入占营业收入的比例与 2019 年基本持平，达到 73.58%。

2021 年，发行人前五大客户的销售收入占营业收入的比例较 2020 年**有所下降**，主要发行人向江苏交控以外单位提供的智慧交通运营管理系统业务比 2020 年增加，相应导致前五大客户收入占比下降。发行人与其他前四名客户的收入为 ETC 发行销售业务，销售收入金额及占比较 2020 年略有下降。

综上，**报告期内**，发行人前五大客户销售占比整体下降，主要是**发行人向江苏交控以外单位提供的智慧交通运营管理系统业务收入**增加所导致。

3、相关合作的稳定性和可持续性

发行人目前为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，已在江苏地区形成稳定的业务并发展为自身的竞争优势。

报告期内，公司主要客户为各银行和江苏交控及其控制的企业。

在 ETC 发行销售方面，公司目前为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构。基于 ETC 卡与银行卡的绑定关系，ETC 车主同时为银行的客户，银行通过与发行人合作能够以较低的成本快速精准获得客户，ETC 车主一般为高净值客户，对银行后续拓展其他金融服务产品提供了帮助，同时银行通过为车主免费提供 ETC 设备，车主 ETC 卡一旦安装激活，一般不会更换，增强了客户的黏性以及银行卡交易的活跃度。因此，银行具有较强的合作意愿，并成为 ETC 发行的主要合作方，公司对各大银行的销售具有稳定性和可持续性。

在电子收费服务和智慧交通运营管理系统业务方面，公司控股股东江苏交控为江苏重点交通基础设施建设项目的省级主要投融资平台、项目运营管理平台，其运营管理的高速公路、桥梁里程在江苏省内约占 88%，处于绝对主导地位，发行人与江苏交控及其下属企业之间的交易是市场化互相选择的结果。为大力发展智慧交通，部署交通基础设施建设，公司可以长期为江苏交控及其下属企业提供相关服务。公司与江苏交控及其下属企业之间形成的交易具有稳定性和可持续性。

综上所述，公司与主要客户的相关合作具有稳定性和可持续性。

除江苏交控及其直接或间接控制的其他企业外，报告期内公司不存在向单个销售客户销售比例超过总额 50%的情况，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在其他客户中不存在占有权益的情况。

除江苏交控及其直接或间接控制的其他企业外，报告期内，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在

关联关系；不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

公司向江苏交控及其直接或间接控制其他企业的销售系向其提供智慧交通电子收费业务及智慧交通运营管理系统业务所形成，具有合理的业务背景，均由客户自用，即已实现最终销售，具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”。

4、报告期各期内新增的主要客户情况

报告期内，公司前五大新增客户为中国工商银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司，具体情况如下：

（1）中国工商银行股份有限公司

公司名称	中国工商银行股份有限公司
成立时间	1985 年 11 月 22 日
订单和业务的获取方式	商业谈判
合作历史	2018 年至今
新增交易的原因	2019 年度由于交易金额增加进入前五大客户
订单的连续性和持续性	长期合作，公司已与其建立了稳定良好的业务合作关系

（2）中国建设银行股份有限公司

公司名称	中国建设银行股份有限公司
成立时间	2004 年 9 月 17 日
订单和业务的获取方式	商业谈判
合作历史	2017 年至今
新增交易的原因	2019 年度由于交易金额增加进入前五大客户
订单的连续性和持续性	长期合作，公司已与其建立了稳定良好的业务合作关系

5、报告期各期内客户与供应商重叠的情况

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形，不存在客户与竞争对手重叠的情形。客户与供应商重叠的具体情况如下：

单位：万元

企业名称	项目	内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
安徽高灯微行科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**886.91**	**1.49%**	1,059.99	2.27%	6,457.55	4.51%
	采购	发行渠道服务	**3.74**	**0.02%**	418.93	2.26%	1,369.66	1.73%
北京青云科技股份有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	**-**	**-**	28.30	0.06%	-	-
	采购	运营商服务、**开发服务、维护服务费**	**932.21**	**4.88%**	934.22	5.04%	292.11	0.37%
江苏交通控股有限公司	销售	ETC 发行销售、电子收费服务费、智慧交通运营管理系统软件开发、智慧交通运营管理综合解决方案、智慧交通运营管理系统技术服务	**26,200.80**	**44.15%**	17,811.81	38.19%	15,595.96	10.90%
	采购	运营商服务、维护服务	**-**	**-**	-	-	261.74	0.33%
成都智源蓝海科技有限公司	销售	ETC 发行销售	**-**	**-**	27.95	0.06%	-	-
	采购	发行渠道服务	**-**	**-**	-	-	1,994.12	2.52%
广州优路加信息科技有限公司	销售	ETC 发行销售	**-**	**-**	0.88	0.00%	2.16	0.00%
	采购	发行渠道服务、资产	**-**	**-**	146.94	0.79%	167.92	0.21%
贵阳货车帮科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**91.81**	**0.15%**	12.86	0.03%	16.40	0.01%
	采购	发行渠道服务	**796.78**	**4.17%**	826.32	4.45%	0.87	0.00%
国任财产保险股份有限公司	销售	智慧交通衍生业务	**501.84**	**0.85%**	475.24	1.02%	20.54	0.01%
	采购	发行渠道服务	**5.80**	**0.03%**	22.63	0.12%	-	0.00%
江苏长天智远交通科技有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发、智慧交通运营管理综合解决方案	**373.39**	**0.63%**	-	0.00%	10.00	0.01%
	采购	维护服务	**12.28**	**0.06%**	-	0.00%	-	0.00%
金润商业保理（上海）有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**122.10**	**0.21%**	330.06	0.71%	0.68	0.00%
	采购	发行渠道服务	**11.47**	**0.06%**	379.46	2.05%	2.20	0.00%
南京安维博科技发展有限公司	销售	智慧交通运营管理综合解决方案	**-**	**-**	0.18	0.00%	-	0.00%
	采购	其他	**151.03**	**0.79%**	5.09	0.03%	-	0.00%
支付宝（中国）网络技术有限公司	销售	ETC 发行销售、**智慧交通衍生业务**	**40.62**	**0.07%**	-	0.00%	253.76	0.18%
	采购	发行渠道服务	**14.51**	**0.08%**	167.02	0.86%	491.70	0.62%
中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司	销售	电子收费服务费	**-**	**-**	-	0.00%	-	0.00%
	采购	电子标签、发行渠道服务	**0.06**	**0.00%**	464.05	2.50%	137.23	0.17%

紫金财产保险股份有限公司南京分公司	销售	智慧交通衍生业务	**120.95**	**0.20%**	58.33	0.13%	57.03	0.04%
	采购	发行渠道费、其他	**16.59**	**0.09%**	0.03	0.00%	713.95	0.90%
安徽科大国创慧联运科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**233.68**	**0.39%**	528.04	1.13%	-	0.00%
	采购	发行渠道服务	**58.20**	**0.30%**	224.97	1.21%	-	0.00%
深圳市分米互联科技有限公司	销售	ETC 发行销售	**1,086.40**	**1.83%**	494.77	1.06%	-	0.00%
	采购	发行渠道服务	**218.64**	**1.15%**	140.87	0.76%	-	0.00%
中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	销售	智慧交通运营管理综合解决方案	**290.25**	**0.49%**	290.25	0.62%	-	0.00%
	采购	运营商服务费	**406.53**	**2.13%**	317.89	1.71%	48.23	0.06%
好运达数据科技（天津）有限公司	销售	ETC 发行销售	**99.25**	**0.17%**	151.44	0.32%	-	0.00%
	采购	发行渠道服务	**-**	**-**	115.50	0.62%	0.11	0.00%
中邮建技术有限公司	销售	智慧交通运营管理综合解决方案	**-**	**-**	28.04	0.06%	-	0.00%
	采购	其他	**-**	**-**	10.30	0.06%	-	0.00%
南京泷泽工程科技发展有限公司	销售	ETC 发行销售	**-**	**-**	17.96	0.04%	-	0.00%
	采购	RSU 天线、平板发行终端、维护服务	**17.91**	**0.09%**	22.67	0.12%	-	0.00%
深圳市金溢科技股份有限公司	销售	智慧交通运营管理综合解决方案、智慧交通衍生业务	**0.05**	**0.00%**	1.59	0.00%	-	0.00%
	采购	电子标签等	**2,354.93**	**12.34%**	7,478.72	40.31%	57,165.06	72.10%
中国平安财产保险股份有限公司	销售	智慧交通衍生业务	**-**	**-**	0.28	0.00%	0.04	0.00%
	采购	其他	**-**	**-**	0.09	0.00%	-	0.00%
中国石油天然气股份有限公司江苏非油品销售分公司	销售	ETC 发行销售	**-**	**-**	0.17	0.00%	-	0.00%
	采购	电子标签、发行渠道服务	**-**	**-**	170.52	0.92%	15.74	0.02%
南京文盛科技有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	**2.83**	**0.00%**	7.08	0.02%	-	0.00%
	采购	其他	**-**	**-**	-	0.00%	0.27	0.00%
南京小草交通科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通运营管理综合解决方案	**156.88**	**0.26%**	-	-	-	-
	采购	其他	**183.36**	**0.96%**	35.75	0.19%	8.85	0.01%
先行通数字科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**283.69**	**0.48%**	-	-	-	-
	采购	发行渠道费	**96.88**	**0.51%**	-	-	-	-
北京万集科技股份	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	**25.82**	**0.04%**	-	-	-	-

有限公司	采购	电子标签、蓝牙读写卡器、RSU 天线	1,441.59	7.55%	-	-	2,043.23	2.58%
无锡市科博睿智能科技有限公司	销售	ETC 发行销售、电子收费服务费	1.86	0.00%	1.89	0.00%	-	-
	采购	其他	250.40	1.31%	-	-	-	-
南京顶基科技有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	1.89	0.00%	39.22	0.08%	-	-
	采购	其他	193.80	1.02%	-	-	-	-
南京特恩驰科技有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	4.15	0.01%	-	-	-	-
	采购	其他	33.59	0.18%	-	-	-	-
北京悦畅科技有限公司	销售	电子收费服务费	1.44	0.00%	-	-	-	-
	采购	发行渠道服务	32.55	0.17%	-	-	-	-
好运达商业保理（深圳）有限公司	销售	智慧交通衍生业务	25.47	0.04%	22.10	0.05%	-	-
	采购	发行渠道服务	23.96	0.13%	-	-	-	-
成都智源易行科技有限公司	销售	ETC 发行销售、智慧交通衍生业务	34.04	0.06%	-	-	-	-
	采购	发行渠道服务	20.05	0.11%	-	-	-	-
山西合力思创科技有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	7.10	0.01%	0.58	0.00%	-	-
	采购	维护服务费	8.61	0.05%	-	-	-	-
南京爱信诺航天信息培训中心	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	6.60	0.01%	-	-	-	-
	采购	维护服务费	7.43	0.04%	-	-	-	-
福建云砥信息科技有限公司	销售	ETC 发行销售	0.55	0.00%	-	-	-	-
	采购	电子标签、发行渠道服务	6.16	0.03%	3.59	0.02%	-	-
南京鑫蓝优图信息技术有限公司	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	9.43	0.02%	-	-	-	-
	采购	其他	0.77	0.00%	-	-	-	-

报告期内，发行人客户与供应商重叠时发生的销售、采购交易，主要情形为：①部分单位向发行人采购 ETC 设备，同时又向发行人提供引流、发行等服务；②部分单位向发行人子公司感动科技采购维护服务，同时发行人向该单位采购通讯等运营商服务等。

以上均属于正常业务往来，与客户和供应商的经营范围和实际业务需要相关，业务真实，具有商业合理性。

6、与公司同时存在购销、技术服务的合作单位情况

报告期内，与公司同时存在购销、技术服务的合作单位为：青云科技、广州优路加信息科技有限公司。

报告期内，公司与上述公司的购销情况如下：

单位：万元

企业名称	项目	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青云科技	销售	智慧交通运营管理系统软件开发	-	28.30	-
	采购	运营商服务、开发服务、维护服务	932.21	934.22	292.11
广州优路加信息科技有限公司	销售	ETC 发行销售	-	0.88	2.16
	采购	发行渠道服务、资产	-	146.94	167.92

报告期内，公司与上述公司的技术服务情况如下：

单位：万元

时间	研发项目名称	委外开发金额	合作单位
2021 年度	SD-WAN 网络技术系统研发 2.0 项目	18.13	青云科技
2020 年度	基于“互联网+”的云视频服务系统开发项目	31.80	青云科技
2019 年度	基于“互联网+”的云视频服务系统开发项目	172.43	青云科技
	通行宝 ETC 综合服务运营平台	169.74	广州优路加信息科技有限公司等
	通行宝智能情报板发布系统开发项目	86.21	感动科技、青云科技
	江苏高速公路联网紧急事件处置系统开发项目	92.85	感动科技、青云科技
	公路网协同指挥调度平台综合展示系统开发项目	159.17	感动科技、青云科技
	“江苏高速”微信公众服务号多模块开发项目	152.53	感动科技、青云科技

（1）发行人与青云科技之间的交易

报告期内，发行人与青云科技同时存在购销、技术服务的原因为：该公司为云服务领域内知名的供应商，发行人向该公司采购运营商服务、委外开发，可以充分保证服务的质量和效率；同时该公司基于与发行人的良好合作基础，利用发

行人在智慧交通运营管理系统软件开发领域的优势，向发行人采购了部分软件，具有合理性。

青云科技经营范围：技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备；应用软件服务（不含医用软件）；基础软件服务；软件开发；计算机系统服务；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含演出）；文艺创作；货物进出口；技术进出口；代理进出口；经营电信业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）该公司业务人员构成可以实现智慧交通运营管理系统软件开发的采购，及提供通讯运营商服务，相关业务与其业务范围、人员构成具有相关性。

相关价格的定价方式、公允性的量化分析情况如下：

①在采购、技术服务方面

报告期内，发行人向青云科技采购运营商服务、委外开发均是基于服务采购的具体内容、采购的时间、项目的具体要求、双方的议价情况，经过充分、自愿的商业谈判，最终确定的采购价格，符合行业规律，定价公允。

②在销售方面

报告期内，发行人与青云科技发生的销售业务主要为向其销售软件等，软件均非标准化产品，采取市场化定价原则，交易价格系双方综合考虑产品功能、技术难度、人员投入、项目紧急程度等各项影响因素后由公开招投标或按照公平自愿原则谈判的结果，定价符合软件行业交易惯例，具备商业合理性，定价公允。

综上，上述价格的定价公允，且不存在指定合作的情形。

（2）发行人与广州优路加信息科技有限公司之间的交易

报告期内，发行人与广州优路加信息科技有限公司同时存在购销、技术服务的原因为：该公司拥有较强的 ETC 地推营销和售后客服能力，发行人向该公司

采购发行渠道服务、委外开发，可以充分保证服务的质量和效率；同时发行人作为行业内主要的 ETC 发行机构，该公司采购公司 ETC 设备，并对外销售，具有合理性。

广州优路加信息科技有限公司经营范围：信息技术咨询服务;软件服务;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;信息系统集成服务;软件开发;计算机技术开发、技术服务;互联网商品销售（许可审批类商品除外）;摄影服务;邮政代办业务;代办机动车车管业务;代办汽车年审、过户手续;广告业。该公司业务人员构成可以实现 ETC 设备的采购，及提供发行渠道服务，相关业务与其业务范围、人员构成具有相关性。

相关价格的定价方式、公允性的量化分析情况如下：

①在采购、技术服务方面

报告期内，发行人向广州优路加信息科技有限公司采购发行渠道服务、委外开发是基于服务采购的具体内容、采购的时间、项目的具体要求、双方的议价情况，经过充分、自愿的商业谈判，最终确定的采购价格，符合行业规律，定价公允。

②在销售方面

报告期内，发行人与广州优路加信息科技有限公司发生的销售业务主要为向其销售蓝牙读卡器，产品定价与发行人与其他客户的定价不存在较大差异，定价公允。

综上，上述价格的定价公允，且不存在指定合作的情形。

四、采购情况和主要供应商

（一）报告期内发行人采购情况

1、主要原材料（或服务）的采购金额

公司采购主要包括原材料采购和服务采购，相关采购内容和占比情况如下：

（1）原材料采购

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
电子标签	**3,834.29**	**20.09%**	9,323.52	50.26%	59,533.03	75.08%
平板发行终端	**41.58**	**0.22%**	-	-	2,191.60	2.76%
ETC 卡	**232.14**	**1.22%**	521.55	2.81%	4,154.62	5.24%
蓝牙读卡器	**-**	**-**	-	-	642.17	0.81%
合计	**4,108.01**	**21.52%**	**9,845.07**	**53.07%**	**65,879.25**	**83.08%**

（2）服务采购

报告期内，公司服务采购情况如下：

单位：万元

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
发行渠道费	**3,236.18**	**16.95%**	3,891.41	20.98%	9,168.65	11.56%
运营商服务费	**2,885.04**	**15.11%**	2,620.82	14.13%	801.55	1.01%
维护服务费	**2,865.82**	**15.01%**	721.88	3.89%	645.16	0.81%
开发服务费	**625.92**	**3.28%**	-	-	393.17	0.50%
合计	**9,612.96**	**50.36%**	**7,234.11**	**39.00%**	**11,008.52**	**13.88%**

①发行渠道费

发行人 ETC 发行与销售业务中，发行人与微信小程序、支付宝等渠道开展业务合作，由渠道合作方在全国范围内开展 ETC 卡的推广、宣传、发卡、OBU 发行邮递、安装工作，发行人向其支付服务费。以上费用与营业收入直接相关，因此，发行人将其记入营业成本，发行人的会计处理符合企业会计准则的规定。

2019 年，公司发行渠道费明细情况如下：

渠道方	服务情况及费用单价	金额（万元）

微信红包发放个人推荐发行奖励	发行人将个人推荐发行作为获客渠道，开发完善项目运营微信公众号，并实现与发行人业务系统对接，将推荐人与被推荐用户订单一对一绑定，在用户完成 OBU 激活后，业务系统生成激活数据报表，公众号据此向推介人微信账户精准推送奖励红包。发行人对帮助公司推广 ETC 的个人，通过微信红包按税后 30 元/个支付奖励，该奖励由公司代扣代缴个人所得税。	3,544.32
成都智源蓝海科技有限公司	利用其近千人的线下服务团队，为发行人提供 ETC 推广服务。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	1,994.12
安徽高灯微行科技有限公司	与发行人共建 ETC 线上发行平台，开展 ETC 客货车线上发行合作。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	1,369.66
紫金财产保险股份有限公司南京分公司	发行人向紫金财产保险股份有限公司南京分公司采购意外及非事故道路救援保险，赠送车主用户。	713.95
深圳市金溢科技股份有限公司	2019 年上半年之前，“一次发行”由发行人完成；2019 年下半年大规模发行期间，为提高发行效率、锁定货源，发行人将“一次发行”前置至厂商，并向金溢科技支付“一次发行”服务费，由其完成一次发行后批量发送至发行人合作银行等客户处；2020 年起，根据 OBU 市场供需情况以及招标采购结果，发行人不再另行支付“一次发行”服务费。	610.58
支付宝（中国）网络技术有限公司	与发行人共建 ETC 线上发行平台，开展 ETC 客货车线上发行合作。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	491.70
中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司	中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司利用其江苏省内线下加油站场景，为发行人提供 ETC 推广服务。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	137.23
物流及其他	发行人线上发行业务系统开发费及向顺丰、邮政、京东等物流公司采购快递物流服务。	307.07
合计	-	**9,168.65**

注：一次发行，指初始化发行，灌装密钥，在 ETC 设备中写入发行方信息；二次发行，指个性化发行，将客户及车辆信息写入 ETC 设备。

2020 年，公司发行渠道费明细如下：

渠道方	服务情况及费用单价	金额（万元）
微信红包发放个人推荐发行奖励	发行人将个人推荐发行作为获客渠道，开发完善项目运营微信公众号，并实现与发行人业务系统对接，将推荐人与被推荐用户订单一对一绑定，在用户完成 OBU 激活后，业务系统生成激活数据报表，公众号据此向推介人微信账户精准推送奖励红包。发行人对帮助公司推广	1,022.13

	ETC 的个人，通过微信红包按税后 50 元/个支付奖励，该奖励由公司代扣代缴个人所得税。	
贵阳货车帮科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	826.32
安徽高灯微行科技有限公司	与发行人共建 ETC 线上发行平台，开展 ETC 客货车线上发行合作。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	418.93
金润商业保理（上海）有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	379.46
安徽科大国创慧联运科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	224.97
支付宝（中国）网络技术有限公司	与发行人共建 ETC 线上发行平台，开展 ETC 客货车线上发行合作。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	167.02
深圳市分米互联科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	140.87
好运达数据科技（天津）有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	115.50
中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司	中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司利用其江苏省内线下加油站场景，为发行人提供 ETC 推广服务。发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	108.31
物流及其他	发行人因线上发行业务向顺丰、邮政、京东等物流公司采购快递物流服务。	487.90
合计	-	**3,891.41**

注：根据《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2019），货一指总轴数（含悬浮轴）为 2、车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg 的货车；货二指总轴数（含悬浮轴）为 2、车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg 的货车；货三、货四、货五、货六指总轴数（含悬浮轴）分别为 3、4、5、6 的货车。

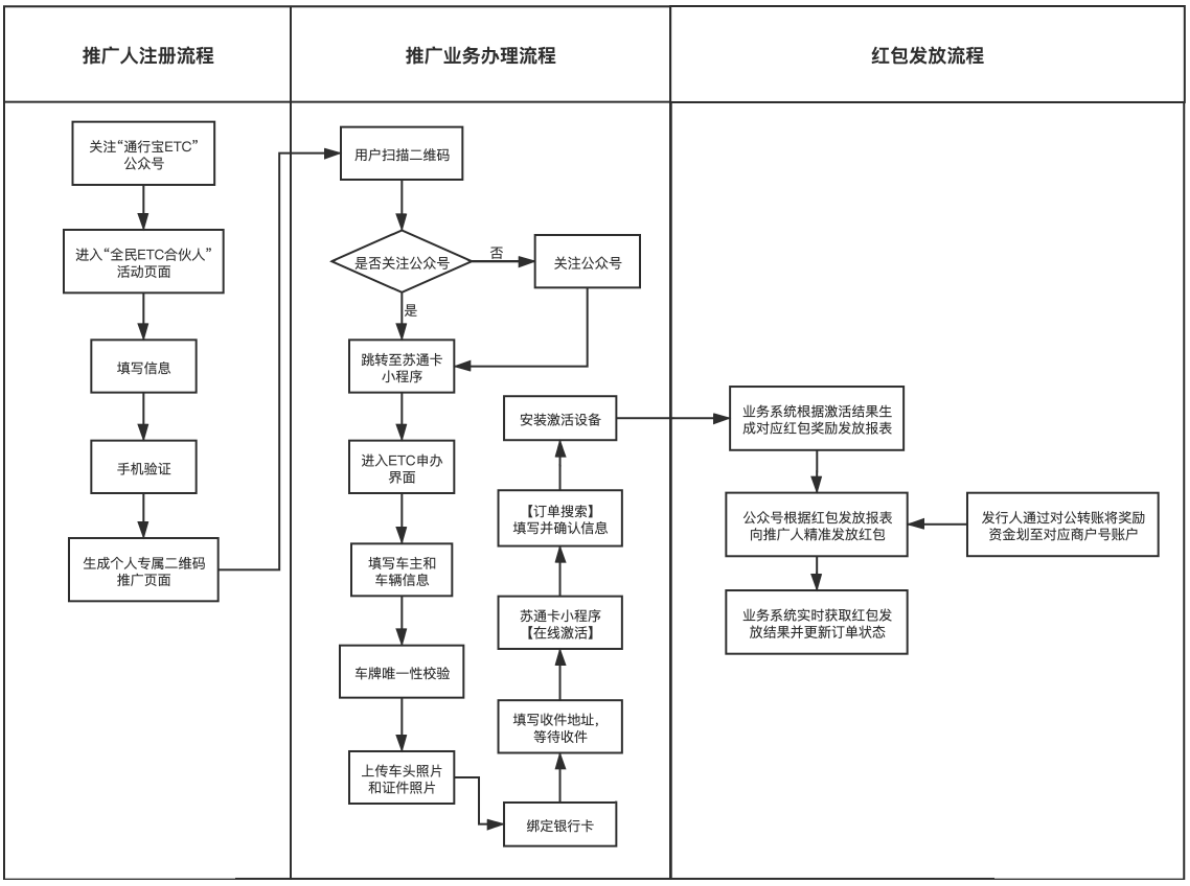
2021 年，公司发行渠道费明细情况如下：

渠道方	服务情况及费用单价	金额（万元）
微信红包发放个人推荐发行奖励	**发行人将个人推荐发行作为获客渠道，开发完善项目运营微信公众号，并实现与发行人业务系统对接，将推荐人与被推荐用户订单一对一绑定，在用户完成 OBU 激活后，业务系统生成激活数据报表，公众号据此向推介人微信账户精准推送奖励红包。发行人对帮助公司推广 ETC 的个人，通过微信红包按税后 50 元/个支付奖励，该奖励由公司代扣代缴个人所得税。**	**914.97**
贵阳货车帮科技有限公司	**与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。**	**796.78**

四川高灯企服科技有限公司	2021 年 4 月起，与发行人合作推广 ETC，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	636.98
深圳市分米互联科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	218.64
成都小蚁车推科技有限公司	为发行人提供全国客车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。发行人按照 ETC 激活量*单价对其进行结算。	162.33
先行通数字科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	96.88
安徽科大国创慧联运科技有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	58.20
金润商业保理（上海）有限公司	与发行人提供全国货车 ETC 推广服务，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	11.47
物流及其他	发行人因线上发行业务向顺丰、邮政、京东等物流公司采购快递物流服务。	339.92
合计	-	3,236.18

报告期内，公司综合考虑发行渠道供应商的 ETC 发行能力，按照 ETC 发行量，对发行渠道服务费价格进行阶梯定价。不同供应商提供的同类车型发行渠道服务价格均在合理区间范围内波动，定价公允。

注：微信红包发放个人推荐发行奖励具体流程如下：



发行人针对个人推荐发行业务建立了相关的内部控制制度，包括：《ETC 发行业务管理办法》《ETC 发行稽查管理办法》《ETC 客户信息管理办法》《个人推荐发行业务办理流程》《个人推荐发行统计规则与奖励发放说明》等；同时，发行人开发相应业务系统，完善功能，实现推荐人申请、用户办理、订单审核、发行激活、统计奖励、红包发放等全流程系统化。

报告期内，上述内控制度及业务系统执行情况良好，很好地规范个人推荐发行业务流程，发行稽查流程、工作内容及频次，个人推荐发行业务统计规则，以及微信红包奖励发放审核流程等，从而确保个人红包发放的真实性、完整性。

具体看，在推荐人申请环节，推荐人通过发行人微信公众号专属活动业务入口，完成注册及微信账户绑定，并生成相应的推荐二维码；在用户办理环节，用户通过扫描推荐人的二维码（业务订单与推荐人形成一一对应关系），跳转进入 ETC 发行界面，完成申请操作；在订单审核环节，发行人接收到用户提交的申请后，通过系统完成录入信息与上传证件资料核对，并审核校验车牌唯一性、银行签约关系、车辆 VIN 码等，审核通过后发行人邮寄设备；在发行激活环节，

用户收到设备后，通过发行人微信公众号激活入口完成 OBU 设备激活，发行人后台自动完成相应订单状态更新。

在红包发放环节，业务系统根据激活结果生成相应红包奖励发放报表，发行人对符合奖励条件的激活订单进行审核校对，并向相应推荐人发放奖励，奖励资金通过发行人微信商户号平台直接转入推荐人微信账户，业务系统实时获取红包发放结果并更新订单状态。综上，发行人通过业务系统控制各个业务环节，能够有效保证个人推荐发行业务与个人红包发放的真实性、准确性、完整性，确保激活数据与推荐人一一对应。

②运营商服务费

公司采购的运营商服务费包括：向三大电信运营商采购的互联网专线、向云服务商采购的云服务费等。

报告期内，公司主要的运营商服务费明细情况如下：

年度	供应商	定价情况	金额（万元）
2021 年度	青云科技	云服务资源使用费，根据采购量、该供应商价格体系等确定	834.88
	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	850.08
	中国电信股份有限公司江苏分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	693.91
	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	406.53
2020 年度	青云科技	云服务资源使用费，根据采购量、该供应商价格体系等确定	934.22
	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	695.38
	中国电信股份有限公司江苏分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	563.15
	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	317.89
2019 年度	青云科技	云服务资源使用费，根据采购量、该供应商价格体系等确定	292.11
	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条 互联网专线（50M）：1,250 元/月/条	103.98

	中国电信股份有限公司江苏分公司	物联网 M2M 电信卡：80/元/月/张； 互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	90.76
	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	互联网专线（100M）：1,800 元/月/条	48.23

公司采购的运营商服务费主要为互联网专线、物联网 M2M 电信卡、云服务。报告期内，向三大电信运营商采购的互联网专线（100M）价格均为 1,800 元/月/条，互联网专线（50M）为 1,250 元/月/条，物联网 M2M 电信卡为 80 元/月/张，向三大电信运营商采购的价格均为其对外销售的市场价格；公司向云服务供应商采购的云服务资源，根据采购量、该供应商价格体系等确定，定价与其对外销售价格一致。公司采购的运营商服务费定价公允。

发行人采用 SaaS 模式运营智慧交通运营管理系统业务，主要是通过租赁云服务供应商的云上服务为客户提供智慧交通运营管理系统服务，发行人与云服务供应商的结算依据为云上数据使用量，而非具体的服务器，相关服务器的运维由云服务供应商负责。发行人不涉及租赁数据中心机柜、采购第三方运维服务等。

报告期内，发行人云服务采购的供应商主要为北京青云科技股份有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、阿里云计算有限公司，公司向该等供应商的采购情况如下：

向阿里云计算有限公司采购阿里云上的 WAF 防火墙服务、视频处理服务、视频分发服务；向北京青云科技股份有限公司采购负载均衡服务、云上主机服务、对象存储服务、SD-WAN 网络服务；向腾讯云计算（北京）有限责任公司采购图片识别云服务。具体采购金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
云服务采购	**1,032.82**	946.65	371.65
总采购额	**18,688.42**	18,551.41	79,287.73
云服务采购占比	**5.53%**	**5.10%**	**0.47%**

发行人采购的云服务费统一在“运营商服务费”中列示。

③维护服务费

公司采购的维护服务费主要为苏通卡网点硬件、软件、网络、数据库维护项目服务费支出。

报告期内，公司主要的维护服务费明细情况如下：

年度	供应商	定价情况	金额（万元）
2021 年度	**华设设计集团股份有限公司**	**五峰山全数字 BIM GIS 管养维护服务项目，合同金额 213.15 万元**	**201.09**
	行云数聚（北京）科技有限公司	**ETC 通行费发票服务项目，其中大客户票据数据服务费 100 万元/年**	**76.48**
2020 年度	交通运输部路网监测与应急处置中心	通行宝 ETC 运营支撑项目 99 万元；高速公路客服呼叫体系规划及培训项目 99 万元；绿色通道管理平台接口设计及咨询服务项目 99 万元	280.19
	行云数聚（北京）科技有限公司	ETC 通行费发票服务项目，其中大客户票据数据服务费 100 万元/年	75.76
2019 年度	交通运输部路网监测与应急处置中心	ETC 城市应用质量评估及指标分析项目 50 万；高速公路视频数据质量评估及指标分析项目 50 万元；ETC 新媒体效果服务研究项目 15 万元；高速公路数据质量分析项目 10 万元	103.77
	行云数聚（北京）科技有限公司	通过该供应商票据数据服务系统（非接口方式），实现对通过通行宝推广且已经在企业数据处理服务平台注册并绑定 ETC 卡的企业客户进行企业票据处理技术服务，按 3.5 元/卡/月支付服务费；票据数据处理技术服务，根据 C 端接口开发服务、接口维护及运营、大客户票据数据服务费确定总价为 120 万元	51.10
	西安公路研究院南京院	国产密码算法迁移项目 278 万元，包括一次化发行系统、国密交互系统、配合修改二次发行系统、配合修改充值、消费流程、数据库系统改造	262.26
	陕西公路交通科技开发咨询公司	苏通卡网点硬件、网络、数据库维护项目总价 90.8 万元，结合实际工作量，确定 2019 年苏通卡网点硬件设备、网络、数据库维护项目总价（工时*人员*单价=维护总价）；结合实际维护内容，确定 2019 年苏通卡客服系统维护项目总价（工时*人员*单价=维护总价）	71.38

报告期内，发行人采购的维护服务费均是基于各项目的具体内容、采购的时间、项目的具体要求、双方的议价情况，经过充分、自愿的商业谈判，最终确定的采购价格，符合行业规律，定价公允。

④开发服务费

报告期内，公司主要的开发服务费明细情况如下：

年度	供应商	具体内容及定价情况	金额（万元）
2021 年度	**北京山石网科信息技术有限公司**	**对公司开发系统进行渗透测试、上线前检测、业务系统版本更新检测、应急响应等服务，经商业谈判最终确定价格**	**67.92**
2020 年度	-	-	-
2019 年度	感动科技	线上发行点监控安装项目等，经商业谈判最终确定价格	293.67

报告期内，发行人采购的开发服务费是经过与市场多家供应商比价，在充分比较后，经竞争性谈判最终确定采购价格，价格公允。2019 年 3 月，公司收购感动科技并进行财务报表合并，公司与感动科技之间的交易成为内部交易。

⑤退换货情况

发行人与 ETC 设备供应商约定的质保期为 5 年，与车主用户约定的售后服务期限为 3 年，供应商质保期基本可以覆盖设备销售后的服务期限。报告期各期，发行人存在换货情形，但无退货情形。报告期各期，ETC 发行与销售业务换货数量分别为 0.70 万个、2.18 万个、**5.22 万个**，换货数量和比例均较小，占当期营业收入的比例均不足 1%。

对于质保期内的 ETC 设备，换货成本由供应商承担，发行人不存在因退换货导致大额成本支出的情形；对于质保期以外的 ETC 设备更换，发行人按正常销售价格向用户收取设备费用，并承担相应的设备成本，相关成本计入营业成本。ETC 发行销售业务客户主要为银行，换货方为使用 ETC 的车主用户，均非发行人关联方。

2、主要原材料（或服务）的采购价格

（1）主要原材料价格变动较为稳定，原材料价格未出现大幅上涨

2021 年度公司采购的主要内容为电子标签、ETC 卡、平板发行终端，上述原材料的采购单价较 2020 年度变动趋势如下：

采购内容	2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额
电子标签（元/个）	**45.32**	**-21.02%**	57.38
ETC卡（元/张）	**2.79**	**-11.15%**	3.14
平板发行终端（元/台）	**2,753.90**	**-25.69%**	3,706.09

注：以上价格均为不含税价。

2021 年，公司采购的电子标签、ETC 卡价格较 2020 年度有所下降，原因系：一方面，2019 年 ETC 大规模发行期间，各 ETC 设备生产厂家大规模增加产能，随着大规模发行结束，行业进入常态化，行业部分产能过剩，ETC 设备销售市场竞争激烈，价格出现下降；另一方面，江苏历来为 ETC 发行大省，是各大 ETC 设备供应商重点发展维护的区域，发行人具有较强的议价能力。发行人通过公开招标确定主要原材料的采购价格，符合市场价格规律。

公司采购的平板发行终端价格略有**下降**，主要原因系 2020 年以前该类设备采购**的主要为平板发行终端，2021 年该类设备采购的主要为手持式发行器，其单价低于平板发行终端**，结构性原因导致 **2021 年**该类采购价格有所下降，单就平板发行终端来看，前后单价一致，未发生变化。此外，当年采购平板发行终端共 **31 台**、合计 **12.38 万元**，金额较小，**采购手持式发行器 120 台、合计 29.20 万元**。

（2）原材料价格变动对业务开展和财务数据（包括利润、毛利率等）的影响

报告期内，公司生产采购的主要原材料为电子标签、平板发行终端等，报告期内，公司的原材料占主营业务成本的比重分别为 76.56%、47.46%、**39.18%**，由于电子标签等原材料的价格存在一定的波动性，对公司控制生产成本、制定产品价格以及保持经营利润的稳定增长具有一定影响。报告期内，假设公司产品售价未随着原材料成本变动作相应调整情况下，就原材料价格上涨 1%对公司利润

总额及毛利率的影响分析如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
原材料成本（万元）	**12,606.54**	12,860.73	63,092.82
原材料价格上涨1%对毛利及利润总额的影响（万元）	**-126.07**	-128.61	-630.93
营业收入（万元）	**59,345.66**	46,634.35	143,056.82
利润总额（万元）	**23,323.32**	21,158.65	55,813.43
原材料价格上涨1%对利润总额的敏感系数	**-0.54%**	-0.61%	-1.13%
原材料价格上涨1%对毛利率的敏感系数	**-0.21%**	-0.28%	-0.44%

以 2020 年为例，在其他因素不变的情况下，若原材料采购单价每上涨 1%，则公司利润总额下降 0.61 个百分点，综合毛利率降低 0.28 个百分点，原材料价格变动对公司利润及毛利率的影响较小。为有效规避重要原材料价格波动的风险，公司通过加强与供应商的战略合作，稳定原材料的采购渠道。报告期内，公司业务规模快速扩张，原材料采购规模化采购的优势明显。公司凭借长期良好的合作基础已与主要供应商建立了长期的战略合作关系，公司对供应商的议价能力亦逐步增强。在保证供应商产品质量的基础上，公司积极开发新的合格供应商以有效降低采购成本。通过采取上述措施，公司能够把原材料价格波动所带来的风险降低，发行人主要原材料价格的波动不会对发行人的业务发展和盈利能力造成重大影响。

报告期内，公司采购的主要内容为电子标签，电子标签占采购总额的比例分别为 75.08%、50.26%、**20.52%**，其采购单价变动趋势如下：

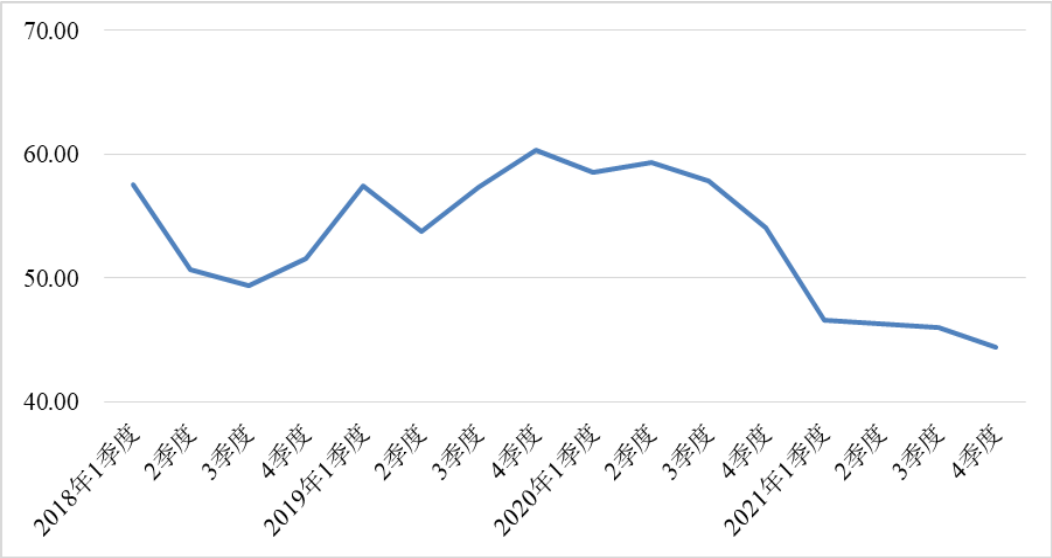
单位：元/个

采购内容	2021年度	2020年度	2019年度
电子标签	**45.32**	57.38	58.29

报告期内，公司采购的电子标签价格总体呈下降趋势。在 2019 年 5 月政策出台后，整个市场的电子标签需求量大幅提升，价格出现一定上涨。2020 年的采购定价来自于 2019 年招标价格，因此 2020 年采购价格与 2019 年基本持平。2021 年，受供需变化影响，公司电子标签采购价格下降。

报告期内，公司采购电子标签的价格走势如下图所示：

单位：元/个



报告期内，公司电子标签价格走势总体较为稳定，短期内出现小幅波动，主要受市场供求关系影响。

2019 年下半年，国家大力推广 ETC 发行，ETC 相关设备供应在短期内出现供不应求的局面。预计未来短期内不会再出现电子标签大规模供不应求的局面，采购价格将呈下降趋势，将对发行人成本、毛利率的变动带来有利影响。

报告期内，公司采购的主要内容为电子标签，除电子标签外，其他主要原材料为平板发行终端、ETC 卡、蓝牙读卡器，上述原材料的采购单价变动趋势如下：

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
平板发行终端（元/台）	2,753.90	-25.69%	3,706.09	-4.83%	3,894.09
ETC 卡（元/张）	2.79	-11.15%	3.14	-12.78%	3.60
蓝牙读卡器（元/个）	-	-	-	-	24.96

2020 年，公司平板发行终端采购单价较 2019 年下降 4.83%，主要原因系当年 ETC 发行量较上年有所下降，用于发行激活的平板发行终端价格略有下降；ETC 卡采购单价较 2019 年下降 12.78%，主要原因系该类产品的生产工序较为简单，市场竞争较为激烈；当年未采购蓝牙读卡器。

2021 年，公司 ETC 卡采购单价下降 **11.15%**；平板发行终端采购单价**下降 25.69%**，主要原因系 2020 年该类设备采购**的主要为平板发行终端，2021 年该类设备采购的主要为手持式发行器，其单价低于平板发行终端**，结构性原因导致 **2021 年**该类采购价格有所**下降**，单就平板发行终端来看，前后单价一致，未发生变化，当年采购平板发行终端共 **31 台**、合计 **12.38 万元**，金额较小，**采购手持式发行器 120 台、合计 29.20 万元**；当期未采购蓝牙读卡器。

报告期内，公司上述各类原材料不同渠道的采购单价不存在较大差异。

根据中国政府采购网查询 2020 年四季度以来的其他省发行机构公开招标结果，主要供应商向公司和其他客户的销售价格存在一定差异，原因为发行人为全国 ETC 发行方头部企业，具有较强的发行能力，市场占有率较高，具有较强的议价能力。具体情况如下：

序号	发行方	中标生产商	中标单价（元/个）	时间
1	Q 省发行方	金溢科技	78.50	2020.10
2	Z 省发行方	金溢科技、北京聚利、万集科技	66.2、66.05、66.30	2021.1
3	L 省发行方	金溢科技、万集科技	63.50	2020.12
4	通行宝	金溢科技、北京聚利、万集科技	52.60、52.50、52.80	2020.11

3、影响原材料或服务采购的主要因素，报告期各期不同原材料或服务采购金额及占比波动较大的原因，与不同业务类型收入的匹配性

报告期内，公司采购原材料或服务的政策为以销定采，主要采购内容为电子标签等设备，电子标签等设备的采购金额及占比受不同年度市场需求、收入结构的影响。除电子标签外，其他原材料主要为蓝牙读卡器、ETC 卡、平板发行终端等，占比相对较低。

报告期内，公司 ETC 发行销售业务与主要原材料采购的匹配性如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电子标签等设备采购	**4,066.43**	9,845.07	63,687.65
原材料采购金额	**4,108.01**	9,906.22	66,521.42

占比	**98.99%**	**99.38%**	**95.74%**
电子标签等设备收入	**21,733.46**	23,012.61	121,051.38
ETC 发行销售收入	**22,372.05**	24,071.90	127,466.75
占比	**97.15%**	**95.60%**	**94.97%**

根据上表可知，报告期内，公司电子标签等设备采购占原材料采购金额的比例与电子标签等设备收入占 ETC 发行销售收入的比例均较为接近，公司主要原材料与 ETC 发行销售收入具有匹配性。

智慧交通运营管理系统软件开发与综合解决方案业务主要结合客户具体业务需求，为客户提供定制化的开发与综合解决方案服务，涉及的具体项目内容存在较大不同，导致不同项目的原材料或服务采购内容也存在较大差异。

4、成本与采购的勾稽关系

报告期内，发行人材料采购及服务采购与营业成本的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初留存金额（含在存货余额中）	**5,659.52**	6,982.10	1,795.71
其中：期初服务采购留存金额①	**220.85**	-	-
本期材料采购	**9,475.46**	11,317.30	68,279.21
本期服务采购②	**9,612.96**	7,234.12	11,008.52
材料采购结转至营业成本③	**12,606.54**	12,860.73	63,092.82
服务采购结转至营业成本-服务采购④	**6,040.82**	6,126.70	9,292.83
服务采购结转至营业成本-其他⑤	**2,333.27**	267.67	-
服务采购结转至研发费用⑥	**625.92**	618.89	1,715.69
期末留存金额（含在存货余额中）	**3,141.39**	5,659.52	6,982.10
其中：期末服务采购留存金额⑦	**833.80**	220.85	-
营业成本中的材料采购⑧	**12,606.54**	12,860.73	63,092.82
营业成本中的服务采购⑨	**6,040.82**	6,126.70	9,292.83
差异（③-⑧）	**-**	-	-
差异（④-⑨）	**-**	-	-
差异（①+②-④-⑤-⑥-⑦）	**-**	-	-
勾稽关系	**一致**	一致	一致

注：2020 年末、**2021 年末**发行人服务采购存货结存 220.85 万元、**833.80 万元**，主要为系统软件开发、综合解决方案业务部分新增项目尚未取得客户验收报告，未确认收入，与此相关的服务支出尚未结转成本，在存货-在产品科目中列示。

综上，发行人材料采购及服务采购与营业成本勾稽一致。

（二）报告期内发行人主要供应商情况

1、报告期内主要供应商情况

报告期内，公司前五大供应商的采购金额及比例如下：

单位：万元

2021 年度							
序号	单位名称	是否关联方	采购金额（不含税）	采购内容	采购单价（元/个或台或张）	采购数量（万个/或台或张）	占采购总额比例
1	深圳市金溢科技股份有限公司	否	212.88	RSU 天线	6,934.08	307 台	1.12%
			2,103.91	电子标签	46.23	45.51	11.02%
			38.14	平板发行终端	2,686.03	142 台	0.20%
	小计	-	2,354.93	-	-	-	12.34%
2	北京万集科技股份有限公司	否	1,441.59	电子标签	43.68	33.00	7.55%
3	北京青云科技股份有限公司	否	79.21	维护服务费	-	-	0.41%
			18.13	开发服务费	-	-	0.09%
			834.88	运营商服务费	-	-	4.37%
	小计	-	932.21	-	-	-	4.99%
4	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	否	850.08	运营商服务费	-	-	4.45%
5	贵阳货车帮科技有限公司	否	796.78	发行渠道费	-	-	4.17%
合计		-	6,375.59	-	-	-	33.40%
2020 年度							
序号	单位名称	是否关联方	采购金额（不含税）	采购内容	采购单价（元/个或台或张）	采购数量（万个/或台或张）	占采购总额比例
1	深圳市金溢科技股份有限公司	否	145.27	RSU 天线	6,129.35	0.02 万根	0.78%

			7,270.93	电子标签	56.71	128.22	39.19%
			59.38	平板发行终端	3,782.20	0.02	0.32%
			3.14	其他	-	-	0.02%
	小计	-	**7,478.72**	-	-	-	**40.31%**
2	深圳成谷科技有限公司	否	1,558.79	电子标签	59.29	26.29	8.40%
3	北京青云科技股份有限公司	否	934.22	运营商服务费	-	-	5.04%
4	贵阳货车帮科技有限公司	否	826.32	发行渠道费	56.60-80.19	-	4.45%
5	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	否	695.38	运营商服务费	1,698 元/(条/月)	4,095（条/月）	3.75%
合计		-	**11,493.43**	-	-	-	**61.95%**
2019 年度							
序号	**单位名称**	**是否关联方**	**采购金额（不含税）**	**采购内容**	**采购单价（元/个或台或张）**	**采购数量（万个/或台或张）**	**占采购总额比例**
1	深圳市金溢科技股份有限公司	否	54,001.69	电子标签	58.59	921.63	68.11%
			366.81	蓝牙读卡器	25.30	14.50	0.46%
			2,185.98	平板发行终端	3,884.12	0.56	2.76%
			610.58	发行渠道费(一发)	2.83	220.78	0.77%
	小计	-	**57,165.06**	-	-	-	**72.10%**
2	深圳成谷科技有限公司	否	3,189.41	电子标签	54.09	598.29	4.02%
3	深圳市明华澳汉智能卡有限公司	否	2,686.74	ETC 卡	3.64	739.08	3.39%
4	北京万集科技股份有限公司	否	1,942.87	电子标签	50.65	38.36	2.45%
			100.36	蓝牙读卡器	23.73	4.23	0.13%
	小计	-	**2,043.23**	-	-	-	**2.58%**
5	成都智源蓝海科技有限公司	否	1,994.12	发行渠道费	70.75	28.29	2.52%
合计		-	**67,078.56**	-	-	-	**84.60%**

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控

股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，公司采购内容主要包括原材料采购和服务采购。其中，电子标签、蓝牙读卡器、平板发行终端、ETC 卡等 ETC 相关的主要原材料采购价格均为公开招标确定，采购价格具有公允性；服务采购内容不同，价格不具可比性。

报告期各期内，公司采购电子标签的主要供应商及其给予发行人的信用政策如下：

序号	单位名称	信用政策	是否发生变化
1	深圳市金溢科技股份有限公司	①2019 年：订单签定后 5 日内，预付总价的 50%；2020 年：订单签订后货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的 50%；**2021 年与 2020 年相同；** ②货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的 45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内，支付总价的 5%。	是
2	深圳成谷科技有限公司	①订单签定后 5 日内，支付总价的 50%； ②货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的 45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内，支付总价的 5%。	否（2019 年新增供应商）
3	北京万集科技股份有限公司	①合同签定后所有货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的50%； ②所有合同货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的 45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内,支付总价的5%。	否

报告期内，在公司主要供应商中，公司与深圳市金溢科技股份有限公司的信用政策发生了变化，公司与其余供应商的信用政策未发生变化。

公司与深圳市金溢科技股份有限公司：2019 年，订单签定后 5 日内，预付总价的 50%；2020 年**起**，订单签订后货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的 50%；**2021 年与 2020 年相同**。除此之外，其他付款条件未发生变化，即对于剩余货款支付约定如下：合同货物运行三个月后十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之四十五；五年质量保证期满后的十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之五。

发生上述变化的主要原因系：2019 年，国家大力推广 ETC 发行，ETC 相关设备供应在短期内出现供不应求的局面，经双方谈判，将付款条件做了调整。2020 年起，ETC 相关设备市场供货量充足，经双方谈判，将付款条件调整为与 **2019 年**相同。

除上述信用政策外，其他商业条件未受到影响。

2、前五大供应商采购占比较高是否符合行业特点，是否存在供应商依赖

报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 84.60%、61.95%、**33.40%**，其中绝大部分为 ETC 相关设备采购。在 ETC 相关设备供应领域，行业内最主要的生产制造商为金溢科技（002869.SZ）、万集科技（300552.SZ）、华铭智能（300462.SZ）等上市公司和其他规模相对较小的非上市公司。其中上述三家上市公司年生产及销售量约占全国市场的 85%。因此，公司向前五大供应商采购占比高符合行业特点。

2019 年受国家政策影响，当年全国需完成的发行任务量为 1 亿个，平均是以前年度的 6 倍以上，各 ETC 生产厂商产能急剧放大。2020 年之后，全国 ETC 发行进入常态化，ETC 相关设备市场供应充足，公司不存在对上游供应商的依赖。

3、前五大供应商采购占比下降的原因及原材料或服务供应稳定性

报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 84.60%、61.95%、**33.40%**，逐年下降。主要原因系：前五大供应商中最主要为 ETC 相关设备供应商，对应公司智慧交通电子收费业务，2020 年、**2021 年**公司智慧交通运营管理系统业务收入占比逐年提高，相应的，采购 ETC 相关设备占比下降，服务类采购占比增加。同时，相比 ETC 相关设备供应商而言，服务类供应商相对分散。

报告期内，公司与供应商之间的合作关系良好，原材料或服务供应整体保持稳定。

4、报告期各期发行人向金溢科技采购情况

报告期内，公司向金溢科技的采购单价变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
电子标签（元/个）	**46.23**	**-18.48%**	56.71	-3.21%	58.59
平板发行终端（元/台）	**2,686.03**	**-28.98%**	3,782.20	-2.62%	3,884.12
蓝牙读卡器（元/个）	**-**	**-**	-	-	25.30

2019 年，公司向金溢科技采购电子标签的单价**较高**，主要系 2019 年国家大力推广 ETC，短期内 ETC 发行量大幅上升，设备供应市场短期内供不应求；蓝牙读卡器的主要用途是为储值卡充值，2019 年 5 月起，根据国务院发行 ETC 政策调整，停止发行储值卡，**发行人不再采购蓝牙读卡器**。

2020 年，随着供求关系的缓解，公司向金溢科技的采购电子标签的单价略有下降，平板发行终端的单价略有下降。

2021 年，电子标签价格继续下降；平板发行终端价格略有**下降**，主要原因系 2020 年以前该类设备采购**的主要为平板发行终端，2021 年该类设备采购的主要为手持式发行器，其单价低于平板发行终端**，结构性原因导致 **2021 年**该类采购价格有所**下降**，单就平板发行终端来看，前后单价一致，未发生变化，**当年采购平板发行终端共 31 台、合计 12.38 万元，金额较小，采购手持式发行器 120 台、合计 29.20 万元**。

报告期内，公司向金溢科技采购的信用期和商业条款如下：

2019 年，订单签定后 5 日内，预付总价的 50%；2020 年**起**，订单签订后货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的 50%；**2021 年与 2020 年相同**。除此之外，其他付款条件未发生变化。即对于剩余货款支付约定如下：合同货物运行三个月后十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之四十五；五年质量保证期满后的十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之五。

发生上述变化的主要原因系：2019 年，国家大力推广 ETC 发行，ETC 相关设备供应在短期内出现供不应求的局面，经双方谈判，将付款条件做了调整。2020 年起，ETC 相关设备市场供货量充足，经双方谈判，将付款条件调整为与 **2019 年**相同。

发行人与金溢科技不存在除正常采购、销售外的其他业务或资金往来，不存在其他利益安排。

报告期内，发行人与金溢科技正常采购、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购	电子标签等	**2,354.93**	**12.34%**	7,478.72	40.31%	57,165.06	72.10%
销售	智慧交通运营管理综合解决方案	**0.05**	**0.00%**	1.59	0.00%	-	0.00%

报告期内，发行人采购的平板发行终端具体分为：平板发行终端、桌面发行器和手持机。

平板发行终端用于电子标签二次发行、激活及检验电子标签，以及 CPU 卡的发行和充值使用等；桌面发行器主要用于电子标签的一次、二次发行，支持 CPU 卡的发行、充值、查询操作；手持机主要用于激活和检测电子标签。上述设备按大类均属于平板发行终端，且均与 ETC 发行销售相关，因此在统计中合并为平板发行终端。但由于具体使用功能上存在差异，因此不同产品的单价不同，其中平板发行终端的功能齐全，单价较高。

报告期内，发行人向金溢科技的采购及总采购情况如下：

采购内容	项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
		采购总额（万元）	采购单价（元/个）	单价变动（%）	采购总额（万元）	采购单价（元/个）	单价变动（%）	采购总额（万元）	采购单价（元/个）
平板发行终端	金溢科技采购	**8.94**	**4,062.75**	**6.38**	56.90	3,818.97	-1.68	2,185.98	3,884.12
	总采购	**12.38**	**3,993.66**	**4.57**	56.90	3,818.97	-1.93	2,191.60	3,894.09
桌面发行器	金溢科技采购	-	-	-	-	-	-	-	-
	总采购	-	-	-	1.77	2,212.39	-	-	-
手持机	金溢科技采购	**29.20**	**2,433.63**	**-21.43**	2.48	3,097.35	-	-	-
	总采购	**29.20**	**2,433.63**	**-21.43**	2.48	3,097.35	-	-	-
合计	**金溢科技采购**	**38.14**	**2,686.03**	**-28.98**	**59.38**	**3,782.20**	**-2.62**	**2,185.98**	**3,884.12**
	总采购	**41.58**	**2,753.90**	**-25.69**	**61.15**	**3,706.09**	**-4.83**	**2,191.60**	**3,894.09**

由上表可见，**2020 年全国 ETC 发行量较上年有所下降，用于发行激活的平板发行终端价格略有下降，符合行业实际情况；发行人采购部分单价较低的桌面发行器和手持机，合计后出现平板发行终端整体采购单价同比下降。2021 年，根据客户需要，公司主要向金溢科技采购单价相对较低的手持机，导致合计后**

发行终端整体采购单价进一步下降。

综上所述，金溢科技平板发行终端采购单价与其他供应商变动趋势不一致存在合理原因，发行人与金溢科技不存在利益安排。

5、报告期各期内新增的主要供应商情况

报告期各期内，公司新增前五大供应商如下：

2021 年较 2020 年新增前五大供应商						
序号	**单位名称**	**成立时间**	**采购和结算方式**	**合作历史**	**新增交易原因**	**连续性和持续性**
1	四川高灯企服科技有限公司	2019-4-30	与发行人合作推广ETC，发行人按推广发行量*服务费单价，向其支付服务费。	2021 年 4 月起	新增发行渠道费采购	是
2020 年较 2019 年新增前五大供应商						
序号	**单位名称**	**成立时间**	**采购和结算方式**	**合作历史**	**新增交易原因**	**连续性和持续性**
1	北京青云科技股份有限公司	2012-04-17	通过预付方式预存费用，根据使用资源的价格进行消费。	2017 年起	增加云服务采购	是
2	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	1999-04-05	以每月固定的资费标准收取专线和网络使用费，自网络正式开通次月起开始收费，在次月 5 日前，交纳上一计费月的互联网费用。	2019 年起	增加运营商服务费采购	是

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

发行人的固定资产主要包括办公设备和运输设备等，**截至 2021 年 12 月 31 日**，发行人拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	**24,065.03**	**836.32**	**23,228.71**

电子设备	3,274.70	1,641.20	1,633.50
运输设备	867.70	431.92	435.78
办公设备及其他	240.51	104.92	135.60
合计	**28,447.94**	**3,014.36**	**25,433.58**

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋建筑物 5 处，情况如下：

证书编号	地址	面积(㎡)	用途	产权人
苏（2020）宁栖不动产权第 0031750 号	栖霞区紫东路 2 号 31 幢	2,238.56	科研、实验楼	通行宝
苏（2021）宁建不动产权第 0007992 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 27 层	1,943.06	商务办公	通行宝
苏（2021）宁建不动产权第 0007993 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 28 层	1,899.63	商务办公	通行宝
苏（2021）宁建不动产权第 0007985 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 29 层	2,022.45	商务办公	通行宝
苏（2021）宁建不动产权第 0007991 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 30 层	2,022.45	商务办公	通行宝

（二）主要无形资产

公司目前拥有的无形资产主要是商标、专利技术及软件著作权。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司计入无形资产的土地使用权 5 宗，具体如下：

证书编号	地址	用途	面积（m^2）	终止日期	使用权人	取得方式
苏（2020）宁栖不动产权第 0031750 号	栖霞区紫东路 2 号 31 幢	科教用地（科技研发）	379,206.97	2060.4.18	通行宝	出让
苏（2021）宁建不动产权第 0007992 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 27 层	**商务办公用地**	65,044.42	2056.8.10	通行宝	出让
苏（2021）宁建不动产权第 0007993 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 28 层	**商务办公用地**			通行宝	出让
苏（2021）宁建不动产权第 0007985 号	建邺区江东中路 339 号 2 幢 29 层	**商务办公用地**			通行宝	出让
苏（2021）宁建不动	建邺区江东	**商务办公**			通行宝	出让

产权第 0007991 号	中路 339 号 2 幢 30 层	用地				

注：发行人土地使用权证记载的土地使用权面积 379,206.97 平方米系所在园区整体土地使用权面积。发行人土地使用权分摊面积为 802.63 平方米。

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的商标情况具体如下：

序号	商标权人	注册商标	国际分类号	注册号	有效期至
1	感动科技	感动科技	42	16991633	2026-08-13
2	感动科技	感动科技	9	16991727	2026-08-13
3	感动科技		9	20407024	2027-10-20
4	感动科技		42	20407414	2027-10-20
5	感动科技		36	29327333	2029-01-06
6	感动科技		35	29324914	2029-01-06
7	感动科技		38	29324476	2029-01-06
8	感动科技		42	29323691	2029-01-06
9	感动科技		9	29323670	2029-01-06
10	通行宝		36	45141199	2031-01-20
11	通行宝		9	45137903	2031-01-13

12	通行宝		16	45134208	2031-01-13
13	通行宝		17	45133803	2031-01-06
14	通行宝		39	45133482	2031-01-13
15	通行宝		38	45129121	2031-01-20
16	通行宝		35	45129092	2031-01-13
17	通行宝		9	45129029	2031-01-20
18	通行宝		17	45128935	2031-01-06
19	通行宝		17	45126128	2031-01-20
20	通行宝		42	45121726	2031-01-20
21	通行宝		36	45121213	2031-01-13
22	通行宝		38	45120516	2031-01-06
23	通行宝		38	45118785	2031-01-13
24	通行宝		12	45115789	2031-01-13
25	通行宝		43	45115760	2031-01-13
26	通行宝		16	45113559	2031-01-06
27	通行宝		16	45113199	2031-01-06

28	通行宝		12	45112788	2031-01-06
29	通行宝		36	45141115	2031-02-20
30	通行宝		39	45108515	2031-02-13
31	通行宝		39	45127360	2031-02-13
32	通行宝	通行宝智慧	9	45121024	2031-2-20
33	通行宝	通行宝智慧	12	45115329	2031-02-20
34	通行宝	通行宝智慧	16	45120162	2031-02-20
35	通行宝	通行宝智慧	17	45121058	2031-02-20
36	通行宝	通行宝智慧	35	45111506	2031-02-20
37	通行宝	通行宝智慧	36	45120196	2031-02-20
38	通行宝	通行宝智慧	38	45128398	2031-02-20
39	通行宝	通行宝智慧	39	45111535	2031-02-20
40	通行宝	通行宝智慧	42	45128416	2031-02-20

41	通行宝		17	45108474	2031-04-20
42	通行宝	通行宝科技	16	45120261	2031-04-20
43	通行宝		9	45121354	2031-03-06
44	通行宝		17	45121784	2031-04-20
45	通行宝		39	45137882	2031-04-20
46	通行宝		42	45111901	2031-03-13
47	通行宝		35	45114209	2031-03-27
48	通行宝		39	45121859	2031-06-06
49	通行宝	通行宝	16	45138786	2031-04-27
50	通行宝	TransTech	16	47888710	2031-05-13

发行人成立前，江苏省内 ETC 卡发行机构为江苏高网，其为注册商标“苏通卡”的所有权人，江苏省内发行的 ETC 卡上均标注“苏通卡”字样。后江苏

高网将 ETC 发行业务相关资产协议转让给发行人，发行人成为江苏省 ETC 发行服务主体，并继续使用“苏通卡”商标发行 ETC 卡。但发行人作为江苏省内唯一的 ETC 发行机构，发行 ETC 卡上所附商标仅是沿用习惯，该商标并不直接影响公司发行 ETC 卡。

2019 年 7 月 31 日，交通运输部路网检测与应急处置中心下发《关于加强 ETC 客户发展工作的函》（交路网函〔2019〕228 号），要求全国 ETC 发行机构发行标识为“中国交通 ETC”字样的 ETC 卡，发行人在其发行的 ETC 卡上不再标注“苏通卡”字样。“苏通卡”商标对发行人后续发行已无实际使用价值，不会对发行人的主营业务产生重大不利影响。

发行人成立前，江苏省内发行的 ETC 卡已使用“苏通卡”注册商标。成立初期，发行人继续使用“苏通卡”商标发行 ETC 卡，系发行人成为江苏省 ETC 发行服务主体后在过渡期内暂时使用；在此期间，交通运输部计划统一全国 ETC 卡标识，并要求全国 ETC 发行机构发行标识为“中国交通 ETC”字样的 ETC 卡，发行人不再发行标识有“苏通卡”字样的 ETC 卡。“苏通卡”对后续发行无实际使用价值，发行人无需收购该商标，江苏高网无偿授权发行人长期使用该商标不构成向发行人不当输送利益。

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有并使用的主要专利如下：

序号	专利权人	申请号/专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
1	通行宝	ZL201210231864.5	基于加权属性的测试用例选择方法	发明专利	2012-07-05	受让
2	通行宝	ZL201410557694.9	感知交通平台系统及其方法	发明专利	2014-10-21	受让
3	通行宝	ZL201721875963.1	IC 卡读卡发卡装置	实用新型	2017-12-27	原始取得
4	通行宝	ZL201721875736.9	电子标签及认证系统	实用新型	2017-12-27	原始取得
5	通行宝	ZL201721875840.8	手环	实用新型	2017-12-27	原始取得
6	通行宝	ZL201721874320	封闭式车载单元与	实用新型	2017-12-27	原始取得

序号	专利权人	申请号/专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
		0.5	ETC 系统			
7	通行宝	ZL201721867392.7	多功能汽车钥匙和汽车	实用新型	2017-12-27	原始取得
8	通行宝	ZL201721891329.7	充值装置及系统	实用新型	2017-12-28	原始取得
9	通行宝	ZL201822096506.3	一种高速服务区ETC停车场智能交通标志牌	实用新型	2018-12-14	原始取得
10	通行宝	ZL201822259564.3	一种 ETC 电子不停车收费中的车位自动引导装置	实用新型	2018-12-30	原始取得
11	通行宝	ZL201920242664.7	一种 ETC 与自助发卡机混合车道系统	实用新型	2019-02-26	原始取得
12	通行宝	ZL201920364451.1	一种 ETC 车道车辆检测系统	实用新型	2019-03-21	原始取得
13	通行宝	ZL201920478143.1	一种高速公路ETC车道专用智能设备	实用新型	2019-04-10	原始取得
14	通行宝	ZL202020862102.5	一种基于激光车型识别的 ETC 防作弊稽查装置	实用新型	2020-05-21	原始取得
15	感动科技	ZL201721047317.6	一种带有 LED 显示屏的网关装置	实用新型	2017-08-21	原始取得
16	感动科技	ZL201620292270.9	一种网络语音网关装置	实用新型	2016-04-08	原始取得
17	感动科技	ZL201620293158.7	一种多功能嵌入式流媒体设备	实用新型	2016-04-08	原始取得
18	感动科技	ZL201620293712.1	一种嵌入式视屏转码设备	实用新型	2016-04-08	原始取得
19	感动科技	ZL201510473263.9	一种多功能指挥调度系统	发明专利	2015-08-05	原始取得
20	感动科技	ZL201520268088.5	一种 SIP 对讲终端设备	实用新型	2015-04-29	原始取得
21	感动科技	ZL201520268146.4	一种智能 4G 移动终端设备	实用新型	2015-04-29	原始取得
22	感动科技	ZL201410557815.X	多功能感知交通平台系统及其方法	发明专利	2014-10-21	原始取得
23	感动科技	ZL201420606128.8	用于交通车辆的聚合终端设备	实用新型	2014-10-21	原始取得
24	感动科技	ZL20132065839	一种电话式对讲机	实用新型	2013-10-24	原始取得

序号	专利权人	申请号/专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
		4.0				
25	感动科技	ZL201920756588.1	一种高速收费岗亭可视化对讲终端	实用新型	2019-05-24	原始取得
26	感动科技	ZL201830544401.2	计算机软件界面（协同指挥）	外观设计	2018-09-27	原始取得
27	感动科技	ZL201830544402.7	计算机软件界面（公路指挥调度）	外观设计	2018-09-27	原始取得
28	感动科技	ZL201610720511.X	一种水路交通综合信息服务方法	发明专利	2016-08-24	原始取得
29	感动科技	ZL202010840259.2	一种 ETC 门架车辆通行数据处理方法	发明专利	2020-08-20	原始取得
30	感动科技	ZL202030477907.3	用于计算机的路径查询图形用户界面	外观设计	2020-08-20	原始取得
31	感动科技	ZL202030489301.1	用于计算机的路径展示图形用户界面	外观设计	2020-08-25	原始取得
32	感动科技	ZL202030489343.5	用于计算机的稽核管理图形用户界面	外观设计	2020-08-25	原始取得
33	感动科技	ZL202010866923.0	一种基于 ETC 门架的路径切分方法	发明专利	2020-08-26	原始取得
34	感动科技	ZL202011006344.5	一种基于 ETC 门架系统的短时流量预测方法	发明专利	2020-09-23	原始取得
35	通行宝	ZL202020850911.4	一种高速公路 ETC 不停车收费装置	实用新型	2020-05-20	原始取得
36	通行宝	ZL201910197766.6	一种高速车辆 ETC 智能识别系统	发明专利	2019-03-15	原始取得
37	感动科技	ZL202030492476.8	计算机的黑名单系统动态图形用户界面	外观设计	2020-08-26	原始取得
38	感动科技	ZL202030493203.5	计算机的历史信息展示动态图形用户界面	外观设计	2020-08-26	原始取得
39	感动科技	ZL202030492448.6	用于计算机的数据分析系统图形用户界面	外观设计	2020-08-26	原始取得
40	感动科技	ZL202030492602.X	带路径拟合图形用户界面的计算机	外观设计	2020-08-26	原始取得
41	感动科技	ZL202110688573.8	一种便于接口快速拓展连接管理的 ETC 结算网关系统	发明专利	2021-06-22	原始取得
42	数研院	ZL202130558074.8	用于计算机的车牌识别云服务图形用户界面	外观设计	2021-08-26	原始取得
43	数研院	ZL202130588009.X	用于计算机的重点车辆监测图形用户	外观设计	2021-09-07	原始取得

序号	专利权人	申请号/专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
			界面			
44	数研院	ZL202130588035.2	用于计算机的车型识别图形用户界面	外观设计	2021-09-07	原始取得
45	**通行宝**	**ZL201910203380.1**	**一种高速公路ETC智能自动引导收费系统**	**发明专利**	**2019-03-18**	**原始取得**
46	**感动科技**	**ZL202111041210.1**	**一种神经网络模型预测道路交通流量的方法**	**发明专利**	**2021-09-07**	**原始取得**
47	**感动科技**	**ZL202130392774.4**	**计算机的城市综合分析图形用户界面**	**外观设计**	**2021-06-24**	**原始取得**

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	证书号	软件名称	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期
1	软著登字第2652194号	通行宝苏通卡多应用系统软件V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	未发表
2	软著登字第2649918号	通行宝互联网+ETC智慧停车云服务平台系统软件V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2017-04-26
3	软著登字第2652495号	通行宝云消费系统软件V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2017-05-19
4	软著登字第3632104号	通行宝退款系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-07-10
5	软著登字第3655785号	通行宝高速公路清分结算系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-12-20
6	软著登字第3655713号	通行宝线上发行系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-12-20
7	软著登字第3650348号	通行宝信息交互传输系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-12-20
8	软著登字第3650354号	通行宝设备管理系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-09-21
9	软著登字第3650195号	通行宝线上充值传输系统V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-12-20
10	软著登字第3650361号	通行宝蓝牙充值设备驱动（安卓版）软件V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2018-01-03
11	软著登字第3755554号	通行宝智慧交通应用APP（安卓版）系统V1.5.21	通行宝、招商银行股份有限公司南京分行	原始取得	全部权利	2018-10-30
12	软著登字第3755630号	通行宝智慧交通应用APP（IOS版）系统V1.6.1.22	通行宝、招商银行股份有限公司南京	原始取得	全部权利	2018-11-15

			分行			
13	软著登字第3755686号	通行宝移动支付平台软件V1.0	通行宝、招商银行股份有限公司南京分行	原始取得	全部权利	2018-03-13
14	软著登字第3764366号	道路视频调取系统V1.0	通行宝、感动科技	原始取得	全部权利	2018-10-16
15	软著登字第3764380号	视频状态统计系统V1.0	通行宝、感动科技	原始取得	全部权利	2018-09-27
16	软著登字第3764456号	状态监测系统V1.0	通行宝、感动科技	原始取得	全部权利	2018-10-16
17	软著登字第4493417号	苏通卡在线办理平台V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2019-07-15
18	软著登字第4766320号	通行宝后台审核管理系统	通行宝	原始取得	全部权利	2019-07-15
19	软著登字第1976811号	感动内河航道公共信息服务采集系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2017-05-31
20	软著登字第1971080号	感动机电设备管理系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2017-05-12
21	软著登字第1270610号	感动视频联网监控平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2016-02-03
22	软著登字第1270282号	感动高速公路日常养护管理系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2016-03-03
23	软著登字第1270634号	感动内河船闸便捷过闸智能终端系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2016-03-01
24	软著登字第1090378号	感动视频质量检测系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2015-04-30
25	软著登字第0978472号	感动道路救援系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2014-12-08
26	软著登字第0978160号	感动协同巡查系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2014-11-07
27	软著登字第0978155号	感动指挥调度系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2014-11-03
28	软著登字第0832143号	感动综合信息管理平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2014-01-01
29	软著登字第0832152号	感动协同办公系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2013-12-02
30	软著登字第0831272号	感动内部权力事项网上运行系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2013-09-02
31	软著登字第0630910号	感动语音对讲软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2012-11-02
32	软著登字第0622258号	感动清扫车作业管理系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2013-03-01
33	软著登字第0622136号	感动高速公路网络语音通信综合管理平台	感动科技	原始取得	全部权利	2012-09-03

		软件 V1.0				
34	软著登字第 0561346 号	感动移动办公系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2012-09-15
35	软著登字第 0310887 号	感动嵌入式环境聚合终端软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2010-05-20
36	软著登字第 0310765 号	感动感知应用服务平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2010-09-10
37	软著登字第 0307725 号	感动 LED 情报板管理系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2011-02-28
38	软著登字第 0303824 号	感动嵌入式转码服务器软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2011-01-10
39	软著登字第 0302564 号	感动嵌入式 3G 便携视频终端软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2010-05-03
40	软著登字第 0302562 号	感动嵌入式流媒体服务器软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2010-05-10
41	软著登字第 0177001 号	感动车载视频系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2009-08-01
42	软著登字第 068934 号	感动 Missey 流媒体服务器软件 V2.0	感动科技	原始取得	全部权利	2006-02-20
43	软著登字第 068935 号	感动嵌入式音视频编码器软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2006-03-20
44	软著登字第 2134821 号	感动大数据分析处理系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
45	软著登字第 2132417 号	感动分布式存储和云计算软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
46	软著登字第 2836874 号	感动高速公路三大系统管理软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2018-04-06
47	软著登字第 2836748 号	感动高速交通决策分析软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2018-04-03
48	软著登字第 2133916 号	感动基于视频流的人工智能车辆检测系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
49	软著登字第 2836896 号	感动投资管理系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2018-02-05
50	软著登字第 2132423 号	感动图像识别深度学习系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
51	软著登字第 2134819 号	感动虚拟现实系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
52	软著登字第 2129005 号	感动云服务应用系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
53	软著登字第 4096252 号	感动高速车牌识别上云系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2018-07-02
54	软著登字第 4096359 号	感动人力资源管理系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2018-08-06
55	软著登字第 4095740 号	感动协同指挥调度云平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
56	软著登字第 4096454 号	感动云值机系统软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2019-04-16

57	软著登字第1985520号	感动高速营运大数据处理应用平台软件[简称：高速营运大数据处理应用平台]V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2017-05-19
58	软著登字第4864524号	感动公路视频云联网平台软件[简称：视频云联网平台]V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2019-12-06
59	软著登字第5341886号	感动高速公路稽核管理平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-02-28
60	软著登字第5422817号	感动事故快处软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-04-10
61	软著登字第5339669号	感动 ETC 结算开放平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
62	软著登字第5339663号	感动 ETC 结算网关软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-04-23
63	软著登字5406378号	感动基于GB/T28181-2016的视频联网平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-24
64	软著登字第5604434号	感动车辆动态路径拟合软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-02-24
65	软著登字第5620896号	感动交通动态智能管控与服务系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-24
66	软著登字第5620086号	感动 ETC 合伙人推广平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-06
67	软著登字第5619853号	感动通用接口服务开放平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-06
68	软著登字第5620389号	感动设备管理云平台软件 V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-07
69	软著登字第6594983号	通行宝苏通卡在线办理平台软件[简称：苏通卡小程序]V2.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-11
70	软著登字第6594833号	通行宝货车专用发行系统软件[简称：货惠通小程序]V2.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-07-07
71	软著登字第6594834号	通行宝苏通卡后台管理系统软件[简称：通行宝后台管理系统]V1.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-04-20
72	软著登字第6594835号	通行宝苏通卡清分结算系统软件[简称：苏通卡清分结算系统]V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-02
73	软著登字第6594993号	通行宝 EAAS 客户运营平台软件[简称：通	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-10

		行宝 EAAS 平台]V1.0.0				
74	软著登字第 6594559 号	通行宝江苏 ETC 远程发行系统软件[简称：江苏 ETC 远程发行系统]V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-07-15
75	软著登字第 6594561 号	通行宝苏通卡 pad 发行系统软件[简称：苏通卡 pad 发行系统]V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-02
76	软著登字第 6594560 号	通行宝渠道线下辅助发行系统软件[简称：通银畅行小程序]V2.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-11
77	软著登字第 6594976 号	通行宝客服工单系统软件[简称：工单系统]V1.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-09-01
78	软著登字第 6594982 号	通行宝苏通卡柜面发行系统软件[简称：苏通卡柜面发行系统]V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-03-01
79	软著登字第 6648303 号	通行宝后台审核管理系统软件[简称：后台审核系统]V2.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-08-11
80	软著登字第 6594799 号	通行宝统一售后平台软件[简称：售后系统]V1.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-10-15
81	软著登字第 6909714 号	通行宝智慧交通应用 APP 系统软件（iOS 版）[简称：通行宝 APP（iOS 版）]V5.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-02-08
82	软著登字第 6909663 号	通行宝智慧交通应用 APP 系统软件（安卓版）[简称：通行宝 APP（安卓版）]V5.0.0	通行宝	原始取得	全部权利	2020-02-08
83	软著登字第 5555589 号	高养养护作业指挥调度系统软件 V1.0	江苏高速公路工程养护有限公司、江苏中路信息科技有限公司、感动科技	原始取得	全部权利	2020-04-11

84	软著登字第5684989号	感动数据服务管理系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
85	软著登字第5685315号	感动国资监管统一数据采集交换平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
86	软著登字第5685320号	感动国资监管统一数据共享中心系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
87	软著登字第5969594号	高养高速公路巡查养护信息化系统V1.0	江苏高速公路工程养护有限公司、感动科技	原始取得	全部权利	2020-07-15
88	软著登字第6304262号	感动超载超限治理监测预警软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
89	软著登字第6304261号	感动超载超限治理运行管理监管软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
90	软著登字第6304250号	感动车辆运输超限超载称重综合管理软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
91	软著登字第6312737号	感动交通流量监测软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
92	软著登字第6325249号	感动高速公路区间测速平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
93	软著登字第6704814号	感动沉浸式全景虚拟云台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
94	软著登字第6704812号	感动沉浸式全景上云软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
95	软著登字第6743618号	感动高速公路货车占道平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-10-09
96	软著登字第6745638号	感动路网交通拥堵处置软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-10-12
97	软著登字第6745637号	感动路网恶劣天气管控软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-10-12
98	软著登字第6745650号	感动云+高速智慧勤务平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-10-12
99	软著登字第6918138号	感动智慧服务区数字化运营平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-01-05
100	软著登字第7046354号	感动收费云平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-01-04

101	软著登字第7114558号	感动内控云平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-01-04
102	软著登字第7114603号	感动资管云平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-01-04
103	软著登字第7114557号	感动服务云平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-12-14
104	软著登字第7625289号	感动计费表编制项目软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-03-01
105	软著登字第7661715号	高速公路路面影像病害检测软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-06-17
106	软著登字第7661738号	视频流交通事件识别和特征提取软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2017-12-13
107	软著登字第7661731号	车脸图像特征识别标注软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-05-18
108	软著登字第7747484号	感动高速公路智能执法平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2020-09-24
109	软著登字第7926058号	感动数字画像平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-06-02
110	软著登字第7926390号	感动数字分析平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-06-01
111	软著登字第7926057号	感动高速大脑平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-06-01
112	软著登字第7957077号	感动智慧路网云控平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-06-01
113	软著登字第7957162号	感动高养高速公路巡查养护信息化系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-07-01
114	**软著登字第8840664号**	**通行宝停车场数据分析平台[简称:停车场数据分析平台]V1.0**	**通行宝；王棚；潘朝雷；张小刚；何强；朱倡东**	**原始取得**	**全部权利**	**2020-10-15**
115	**软著登字第8840604号**	**通行宝云消费服务平台[简称：云消费]V1.0**	**通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；汪巧；李杨**	**原始取得**	**全部权利**	**未发表**
116	**软著登字第8840674号**	**通行宝ETC生态应用APP系统软件（安卓版）V5.0.12**	**通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；赵敏；成真**	**原始取得**	**全部权利**	**2021-06-04**
117	**软著登字第8840534号**	**通行宝ETC生态应用APP系统软件（iOS版）V5.0.12**	**通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；赵敏；成真**	**原始取得**	**全部权利**	**2021-06-04**
118	**软著登字第8658913号**	**通行宝苏通卡清分结算系统V2.0.0**	**通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；曹佳益；王辉**	**原始取得**	**全部权利**	**2021-06-18**
119	**软著登字第8625416号**	**通行宝ETC路侧停车系统V1.0.0**	**通行宝；王棚；张小刚；**	**原始取得**	**全部权利**	**2021-03-15**

			潘朝雷；李杨；丁璐			
120	软著登字第8625417号	通行宝支付宝小程序系统软件V0.0.36	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；赵敏；成真	原始取得	全部权利	2021-01-06
121	软著登字第8625418号	通行宝呼叫中心平台V1.0.0	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；赵敏；成真	原始取得	全部权利	2021-03-02
122	软著登字第8478511号	通行宝E路智行小程序系统软件V1.0.7	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；赵敏；成真	原始取得	全部权利	2021-04-10
123	软著登字第8478522号	通行宝线上稽查系统[简称：稽查系统]V1.0.0	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；李杨；汪巧	原始取得	全部权利	2021-04-15
124	软著登字第8478512号	通行宝ETC无感加油系统V1.0.0	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；李杨；丁璐	原始取得	全部权利	2021-04-15
125	软著登字第8658951号	通行宝苏通卡在线办理平台[简称:苏通卡小程序]V2.5.27	通行宝；王棚；张小刚；潘朝雷；曹佳益；王辉	原始取得	全部权利	2021-05-01
126	软著登字第8363471号	感动交通智能服务中间层系统（TAISL）软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-08-30
127	软著登字第8363470号	感动接口服务系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-01-06
128	软著登字第8352036号	感动统计分析系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	未发表
129	软著登字第8352058号	感动综合展示系统平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-08-23
130	软著登字第8352059号	感动公众服务系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-08-20
131	软著登字第8352035号	感动用户权限管理软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2019-02-28
132	软著登字第8352033号	感动车辆信息识别平台（AULA）软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-08-27
133	软著登字第8352034号	感动智能监测系统软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2019-08-22
134	软著登字第8352040号	感动基础信息管理软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-02-25
135	软著登字第8092094号	感动国资国企在线监管平台软件V1.0	感动科技	原始取得	全部权利	2021-07-05

136	软著登字第8091745号	泰州交警高速公路主动管控系统软件V1.0	徐伟；感动科技	原始取得	全部权利	2021-05-11
137	软著登字第8106271号	江苏普通公路事件检测可视化系统软件V1.0	苏交科集团股份有限公司;崔录库;施小海;感动科技	原始取得	全部权利	2021-04-28
138	软著登字第8196295号	江苏交控数研院基于模块化抗干扰的高速IO模块控制研程序软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
139	软著登字第8196371号	江苏交控数研院基于业务处理与硬件接口部分整合化的读卡识别写入系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
140	软著登字第8196374号	江苏交控数研院基于分步加载独立调用的高速相机识别读取对接系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
141	软著登字第8196372号	江苏交控数研院基于网络化多设备驱动的动态对接驱动系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
142	软著登字第8196377号	江苏交控数研院基于SOCKET连接兼容数据的高速节假日免收费验证系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
143	软著登字第8196375号	江苏交控数研院基于多线程模块化封装的高速计重收费处理系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
144	软著登字第8196373号	江苏交控数研院基于数据库存储及自动更新的高速收费CS架构运行系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表
145	软著登字第8196376号	江苏交控数研院基于多模式封装的高速费额显示配置管理系统软件V1.0	数研院	原始取得	全部权利	未发表

5、作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的作品著作权情况如下表所示：

序号	著作权人	作品名称	登记号	首次发表日期	登记类别	取得方式
1	通行宝	通行宝交互沟通	苏作登字-2020-F-00057519	/	美术	原始取得
2	通行宝	通行宝丅字互通	苏作登字-2020-F-00057518	/	美术	原始取得
3	通行宝	通行宝丅形螺旋	苏作登字-2020-F-00057517	/	美术	原始取得
4	通行宝	通行宝数据盾	苏作登字-2020-F-00057516	/	美术	原始取得
5	通行宝	通行宝数据云	苏作登字-2020-F-00057515	/	美术	原始取得
6	感动科技	大象设备标识	苏作登字-2018-F-00036883	/	美术	原始取得
7	感动科技	感动科技	苏作登字-2016-F-00155176	2008-04-30	美术	原始取得
8	感动科技	感动科技图文标识	苏作登字-2016-F-00132150	2008-04-30	美术	原始取得

6、域名

截至本招股说明书签署日，公司的主要域名如下：

序号	注册域名	域名所有者	备案号	域名类型	有效期至
1	jstxb.com	通行宝	苏 ICP 备 17011297 号-1	国际	2022-09-26
2	gandongyun.com	感动科技	苏 ICP 备 08111925 号-3	国际	2023-12-28
3	microvideo.cn	感动科技	苏 ICP 备 08111925 号-2	国内	2025-08-18
4	gandongyun.cn	感动科技	苏 ICP 备 08111925 号-5	国内	2023-12-18
5	zougaosu.cn	感动科技	苏 ICP 备 08111925 号-6	国内	2024-05-27

（三）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司主要的办公场所为自购房产，营业网点等场所主要为租赁房产。公司租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限
1	通行宝	江苏京沪高速公路有限公司	江苏京沪高速公路有限公司江都、高邮、淮安东、扬州北、沭阳收费站内	江都网点144.00	2020.01.01-2022.12.31
				高邮网点94.00	
				淮安东网点138.00	
				扬州网点168.00	
				沭阳网点140.00	

2	通行宝	江苏宁扬高速公路有限公司	江苏宁扬高速公路有限公司六合东收费站内	180.00	2020.01.01-2022.12.31
3	通行宝	江苏省高速公路经营管理中心	江苏省高速公路经营管理中心南通北、苍梧、启东北、洪泽、海门、金湖、灌南南、泰兴收费站内	南通北网点156.00	2020.01.01-2022.12.31
				连云港网点84.00	
				启东网点75.00	
				洪泽网点72.00	
				海门网点90.00	
				金湖网点78.00	
				灌南网点55.00	
				泰兴网点120.00	
4	通行宝	江苏连徐高速公路有限公司	江苏连徐高速公路有限公司徐州、东海、新沂、沛县、邳州、渔湾收费站内	徐州网点168.00	2020.01.01-2022.12.31
				东海网点145.00	
				新沂网点134.00	
				沛县网点145.00	
				邳州网点124.40	
				渔湾网点109.00	
5	通行宝	江苏沿江高速公路有限公司	江苏沿江高速公路有限公司常熟北收费站内	100.00	2020.01.01-2022.12.31
6	通行宝	江苏东部高速公路有限公司	江苏东部高速公路有限公司滨海、东台、大丰、如皋、赣榆南收费站	滨海网点117.00	2020.01.01-2022.12.31
				东台网点170.00	
				大丰网点95.00	
				如皋网点230.00	
				赣榆网点69.50	
7	通行宝	江苏扬子大桥股份有限公司	江苏扬子大桥股份有限公司张家港东收费站内	84.00	2020.01.01-2022.12.31
8	通行宝	江苏兴泰高速公路有限公司	江苏兴泰高速公路有限公司兴化南收费站内	214.00	2020.01.01-2022.12.31
9	通行宝	江苏宁靖盐高速公路有限公司	江苏宁靖盐高速公路有限公司海安南、泰州北、姜堰收费站内	海安网点69.00	2020.01.01-2022.12.31
				泰州网点81.00	
				姜堰网点137.00	
10	通行宝	江苏宁宿徐高速公路有限公司	江苏宁宿徐高速公路有限公司泗洪、睢宁、宿迁收费站内	泗洪网点58.00	2020.01.01-2022.12.31
				睢宁网点54.50	
				宿迁网点266.00	

11	通行宝	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司泗阳、建湖、盐城南收费站内	泗阳网点180.00 建湖网点33.00 盐城网点240.00	2020.01.01-2022.12.31
12	通行宝	苏州高速公路管理有限公司	苏州高速公路管理有限公司苏州城区、吴江收费站以及苏州速高投资发展有限公司内	吴江网点80.00 苏州城区网点185.00 苏州片区管理人员宿舍46.00 仓库156.00	2020.01.01-2022.12.31
13	通行宝	江苏润扬大桥发展有限责任公司	江苏润扬大桥发展有限责任公司镇江西收费站	82.00	2020.01.01-2022.12.31
14	通行宝	江苏苏通大桥有限责任公司	江苏苏通大桥有限责任公司竹行收费站内	300.00	2018.05.01-2023.04.30
15	通行宝	江苏苏通大桥有限责任公司	如东东收费站内	120.00	2020.01.01-2022.12.31
16	通行宝	江苏宁杭高速公路有限公司	江苏宁杭高速公路有限公司溧阳南收费站内	50.00	2020.01.01-2022.12.31
17	通行宝	江苏泰州大桥有限公司	江苏泰州大桥有限公司扬中收费站内	216.00	2020.01.01-2022.12.31
18	通行宝	江苏宁沪高速公路股份有限公司	江苏宁沪高速公路股份有限公司下辖沪宁高速公路的苏州、昆山、无锡、常州、句容城区站、丹阳收费站，以及宁常高速公路金坛收费站内	苏州新区网点194.00 昆山网点213.00 无锡网点220.00 常州网点216.00 丹阳网点216.00 句容城区网点214.00 金坛网点115.00	2021.04.01-2022.03.31
19	通行宝	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司靖江收费站内	296.00	2021.04.01-2022.12.31
20	通行宝	南京奥体中心经营管理有限公司	南京市江东中路222号南京奥体中心的科技中心1000B房间	185.00	2017.02.01-2022.03.31
21	通行宝	姚庆伟	无锡市盛岸西路590-11号临街商铺	159.29	2018.03.01-2023.03.31
22	通行宝	南京马群科技发展有限公司	**南京市栖霞区马群街道青马路2号（盛达建设）1号楼一层轴6-7室，二层210、215室、三层301室、四层415、416室**	**694.64**	**2021.11.01-2022.12.31**

23	通行宝	陈岑、张继	盱眙县金源北路20号中央城市广场15-112号门面房	200.00	2021.10.01-2022.09.30
24	通行宝	太仓市汽车运输服务总公司	开发区太平路西、宁波路南1幢（公交枢纽站北侧宁波路109-16号门面上下两层）	240.00	2021.06.01-2024.05.31
25	通行宝	常州红阳家居生活广场有限公司	常州常武商场综合馆一楼B8069-1、B8069-2	258.26	2021.05.01-2022.04.30
26	感动科技	南京国创园投资管理有限公司	南京市秦淮区菱角市66号“南京国家领军人才创业园”39栋102室	439.00	2017.01.18-2023.01.17
27	宝溢科技	邹微	深圳市南山区南油大道东侧信和自由广场2栋射手座21H	67.93	2022.01.10-2023.01.09
28	宝溢科技	深圳湾科技发展有限公司	深圳市南山区深圳湾科技生态园11栋A座19层08号房	243.91	2022.01.01-2023.12.13
29	通行宝	江苏交控商业运营管理有限公司	南京市建邺区江东中路399号紫金金融中心A2楼	1,016.29	2022.01.01-2025.09.30
30	感动科技	通行宝	南京市栖霞区紫东路2号紫东创意园31幢	2,238.56	2021.01.01-2025.12.31
31	感动科技	北京蓝宝商务大厦有限公司	北京市东城区胜古中路1号20号楼四层415室	412.00	2021.05.18-2024.05.17
32	感动科技	北京宁京商贸有限公司	北京市东城区胜古中路1号院3号楼2151	148.97	2021.11.01-2024.05.31
33	感动科技	淮安科教产业投资控股有限公司	淮安智慧谷B3号楼901室	130.70	2022.03.01-2023.02.28
34	感动科技	尹明镜	无锡市梁溪区联东U谷18-801	147.05	2021.07.09-2022.07.08
35	感动科技	纪芳荣	阳光壹佰国际城175-502	97.00	2021.07.15-2022.07.14
36	数研院	江苏交控商业运营管理有限公司	南京市建邺区江东中路399号紫金金融中心A2楼12F	2,104.94	2022.01.01-2025.12.31
37	感动科技	南京聚能加速创业服务有限公司	紫东国际创意园B6号A602	-	2021.09.20-2022.03.19

截至本招股说明书签署日，公司及子公司均已与出租方签订了租赁合同。但存在部分无完整产权证书或无产权证书的房产，该等房产主要位于高速公路沿线收费站内，作为 ETC 发行客服网点，因历史原因目前出租方无法办理产权证书。

针对租赁瑕疵，公司出具承诺函：若因该等未提供产权证书的租赁房产原因，

导致公司营业网点无法正常经营的，公司将搬迁至产权完备的经营场所进行营业。同时，公司控股股东江苏交控出具承诺：若公司因租赁房产与出租方产生任何争议、风险，或受到主管部门的行政处罚，导致公司遭受损失的，其将向公司全额现金补偿。

因此，上述房屋租赁瑕疵不会对公司经营产生重大不利影响。

（四）市场准入情况

1、经营资质证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得的相关经营资质证书如下：

序号	证书持有人	资质	资质等级/业务范围	证书编号	授予机构	发证时间	有效期至
1	通行宝	ETC 发行服务	ETC 发行服务	苏交财函[2020]54号	江苏省交通运输厅	2020.6.29	-
2	通行宝	高新技术企业证书	-	GR202032003561	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室	2020.12.2	2023.12.1
3	感动科技	建筑业企业资质证书	电子与智能化工程专业承包贰级；公路交通工程（公路安全设施）专业承包贰级；公路交通工程（公路机电工程）专业承包贰级	D232226095	江苏省住房和城乡建设厅	2021.3.19	2024.12.27
4	感动科技	安防工程企业设计施工维护能力证书	叁级	ZAX-NP03201932010205	中国安全防范产品行业协会	2019.12.13	2022.12.2
5	感动科技	高新技术企业证书	-	GR202032002768	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室	2020.12.2	2023.12.1
6	苏州惠尔	保险中介许可证	在江苏省行政辖区内代理销售保险产品；代理收取保险费；代理相关保险业务的损失勘查和理	202458000000800	中国银行保险监督管理委员会江苏监管局	2021.9.24	2024.9.23

			赔；保险监督管理机构批准的其他业务				
7	感动科技	信息安全服务资质认证证书	信息安全服务规范三级服务资质	CCRC-2020-ISV-SI-1987	中国网络安全审查技术与认证中心	**2021.11.25**	**2024.11.24**
8	感动科技	信息技术服务运行维护标准符合性证书	成熟度等级三级	ITSS-YW-3-32002020	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2020.7.1	2023.6.30
9	通行宝	CMMI 认证证书	能力成熟度等级三级	7934	CMMI Institute Partner	2020.7.17	2023.7.17
10	感动科技	CMMI 认证证书	能力成熟度等级三级	7932	CMMI Institute Partner	2020.7.28	2023.7.28
11	感动科技	中国国家强制性产品认证证书	服务器	2020010911293250	中国质量认证中心	2025.5.11	2025.5.11
12	感动科技	信息系统建设和服务能力等级证书	基本级（CS2）	CS2-3200-000282	中国电子信息行业联合会	2025.3.3	2025.3.3
13	感动科技	软件服务商交付能力证书	二级	SDCA-202104200108	中国软件行业协会	2024.4.25	2024.4.25
14	感动科技	安全生产许可证	建筑施工	（苏）JZ安许证字〔2020〕005881	江苏省住房和城乡建设厅	2023.11.24	2023.11.24

2016 年 12 月发行人收购江苏高网拥有的 ETC 相关资产及业务，承继了江苏省 ETC 发行资质。2020 年 6 月 29 日，江苏省交通运输厅下发《江苏省交通运输厅关于明确江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司为江苏省 ETC 发行服务机构的复函》（苏交财函〔2020〕54 号），明确发行人为江苏省 ETC 发行服务机构。因此，发行人 2020 年 6 月 29 日取得的 ETC 发行服务资质并非换发证书，而是江苏省交通运输厅对发行人为江苏省 ETC 发行服务机构的确认。

苏交财函〔2020〕54 号的下发背景，直到 2020 年 6 月 29 日才下发的原因：

2005 年 2 月 7 日，江苏省人民政府下发《省政府关于同意在全省高速公路联网收费实施电子支付的批复》（苏政复[2005]9 号）至江苏交控，同意由江苏交控所属江苏高速公路联网收费技术服务有限公司（江苏高网原名）从事江苏省高速公路电子收费相关业务。

2016 年 12 月，通行宝有限收购了江苏高网所持有的开展 ETC 业务所需的资产以及与其相关联的债权、债务，并承接了相关业务人员。根据江苏交控、江苏高网的董事会、股东会决议及相关会议文件，由通行宝有限承继开展全省 ETC 的专业化运营和推广业务。江苏交控、江苏高网内部已履行相关业务承继主体的变更决策程序。

2020 年 5 月，根据《收费公路管理条例》有关规定，以及深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站工作部署，中华人民共和国交通运输部组织 29 个省级（海南、西藏除外）交通运输主管部门，通过政府网站统一公开了本行政区域内 ETC 发行服务机构及其合作机构以及客户服务监督电话（http://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/glj/202006/t20200623_3313236.html）。经上述网站公示，发行人为江苏省 ETC 发行机构。

为进一步明确发行人为江苏省 ETC 发行服务机构，2020 年 6 月 29 日江苏省交通运输厅下发《关于明确江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司为江苏省 ETC 发行服务机构的复函》（苏交财函〔2020〕54 号），鉴于江苏交控所属江苏高速公路联网营运管理有限公司已于 2016 年 11 月将江苏省 ETC 相关业务剥离至通行宝公司，明确通行宝公司为江苏省 ETC 发行服务机构。

江苏省交通运输厅作为省级交通运输主管部门，其下发的《江苏省交通运输厅关于明确江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司为江苏省 ETC 发行服务机构的复函》（苏交财函〔2020〕54 号）具有法律效力；各省交通运输主管部门均以文件形式授权本省 ETC 发行服务机构，不存在证书形式，发行人取得 ETC 发行资质的方式与其他省份的同行业公司不存在差异。

根据江苏交控、江苏高网的董事会、股东会决议及相关会议文件，2016 年 11 月通行宝有限承接江苏高网相关 ETC 业务，负责全省 ETC 的专业化运营和推广，履行了相关业务承继主体变更的决策程序。为进一步明确发行人为江苏省 ETC 发行服务机构，2020 年 6 月江苏省交通运输厅对发行人 2016 年 11 月以收购资产方式承继了江苏省 ETC 发行资质予以确认，并对江苏省 ETC 发行服务机构变更为发行人的相关事项予以明确。因此，报告期内，发行人开展业务合法合规。

根据发行人所在地之工商、税务、土地及公积金管理等行政主管部门出具的相关证明文件，报告期内，发行人不存在尚未了结的或可预见的会对公司财务状况、经营成果、业务情况、未来发展等可能产生较大影响的行政处罚案件。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，不存在违反法律、行政法规相关规定的情形，发行人本次发行申请符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的发行条件。

（1）本次收购前江苏高网取得的 ETC 发行资质方式、取得时间、资质形式（如是否持有证书）

2005 年 2 月 7 日，江苏省人民政府下发《省政府关于同意在全省高速公路联网收费实施电子支付的批复》（苏政复[2005]9 号）至江苏交控，对江苏交控《关于请求批准在全省高速公司联网收费实施电子支付的请示》作出批复，同意全省高速公路联网收费系统增加电子支付功能，并由江苏交控所属江苏高速公路联网收费技术服务有限公司（江苏高网原名）为制作、发行预付卡的主体。

因此，江苏高网的 ETC 发行资质系 2005 年 2 月 7 日依江苏交控申请，由江苏省人民政府以文件批复方式取得，不存在相关业务资质证书。

（2）以收购资产方式“承继了江苏省 ETC 发行资质”的合规性，收购后是否已就“ETC 发行资质”的主体履行变更程序

江苏高网的 ETC 发行资质系依江苏交控申请，由江苏省人民政府以文件批复方式取得。本次收购前，江苏高网拥有 ETC 相关资产，并依托相关资产开展全省 ETC 的发行和推广业务。

我国高速公路电子收费起步相对较晚。2005 年江苏省开始实施高速公路通行费电子收费，当时尚未有法律法规或规范性文件对高速公路电子收费等事项作出较为系统、明确的规定，亦未有相关文件对高速公路电子收费的主管部门进行明确，各省开展通行费电子收费一般由省级人民政府批准。江苏交控为江苏省人民政府 100%持股的企业，其作为江苏重点交通基础设施建设项目省级主要投融资以及项目运营管理平台，向江苏省人民政府申请在全省高速公路联网收费实施电子支付并由江苏高网作为实施主体，得到江苏省人民政府的批复。因此，2005 年江苏高网的 ETC 发行资质系江苏省人民政府直接以文件批复而取得。

2005 年以来，交通运输部、工信部等相继发布了一系列政策及行业规范文件对高速公路电子收费、ETC 发行等事项作出规定。其中，2011 年 2 月，交通运输部发布《收费公路联网电子不停车收费技术要求》，明确省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理，具体工作可由其委托的单位承担，但应确保其唯一性，即各省内的 ETC 发行资格明确由省级交通运输主管部门管理。2020 年，交通运输部发布了《收费公路联网收费运营和服务规则（2020）》（交办公路函[2020]466 号），规定“省级交通运输主管部门负责指导本省（区、市）收费公路联网收费运营管理和服务工作”，再次明确，各省 ETC 发行资质由省级交通运输主管部门负责管理。

2016 年 12 月，通行宝有限收购了江苏高网所持有的开展 ETC 业务所需的资产以及与其相关联的债权、债务，并承接了相关业务人员。根据江苏交控、江苏高网的董事会、股东会决议及相关会议文件，由通行宝有限承继开展全省 ETC 的专业化运营和推广业务。为进一步明确发行人为江苏省 ETC 发行服务机构，经江苏交控申请，2020 年 6 月 29 日江苏省交通运输厅下发《关于明确江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司为江苏省 ETC 发行服务机构的复函》（苏交财函〔2020〕54 号）至江苏交控，鉴于江苏交控所属江苏高速公路联网营运管理有限公司已于 2016 年 11 月将江苏省 ETC 相关业务剥离至通行宝公司，明确通行宝公司为江苏省 ETC 发行服务机构。

综上，江苏交控、江苏高网内部已履行相关业务承继主体的变更决策程序，江苏省交通运输厅以复函形式对江苏省 ETC 发行服务机构变更为发行人的相关事项予以确认。因此，发行人以收购资产方式“承继了江苏省 ETC 发行资质”具有合规性，发行人已就收购后“ETC 发行资质”的主体变更履行了变更程序。

（3）发行人相关 ETC 发行及清分结算等业务的区域竞争优势

①发行与销售方面

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》第七条规定“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理。具体工作可以由其委托的单位承担，但应确保其唯一性”，截至目前，发行人是江苏省唯一 ETC 发行机构、收费机构。

ETC 发行销售和电子收费清分结算业务客观上存在一定的地域特征。在发行销售方面，主要是因为各省 ETC 发行机构在本省拥有较多的发行网点和营销渠道，在 ETC 线上发行渠道未普及的情况下，本地车主习惯于选择在常住地办理 ETC 设备，因此形成了 ETC 发行在各省相对垄断的竞争格局。但从政策层面而言，ETC 发行并无地域限制，用户可以选择在任一省份办理 ETC 业务，各省发行的 ETC 设备均可在全国通用。

针对 ETC 线下发行各省发行机构相对垄断的竞争格局，发行人在行业内率先建立了线上发行、第三方合作渠道推广等，截至 **2021 年末，**公司在全国范围内已发展 ETC 用户约 **2,087 万**（其中在江苏省外 ETC 用户超过 **230 万**）。根据交通运输部 2019 年公告的情况（2020 年暂未公告），用户总量位居全国前三，市场份额约为 8.58%；体现了较强的 ETC 发行市场竞争能力。

随着发行人互联网线上发行业务拓展，以及面向全国布局分支渠道的规划和建设，特别是与微信、支付宝等互联网平台的深入合作，发行人 ETC 发行业务已经进入上海、浙江、安徽、山东、河北、吉林、湖南、江西、广西等国内大部分省市的市场，未来发行人将继续加强江苏省以外及线上业务的开发力度，争取在全国范围内取得更大的突破。

②电子收费服务方面

发行人为江苏省交通运输厅授权的唯一发行服务机构，向江苏路网成员单位提供电子收费服务并收取服务费符合双方利益，具有合理的商业逻辑。此外，高速公路 ETC 电子收费服务系统建设成本高、技术复杂，具有较高的进入门槛。发行人 ETC 业务起步较早，在该领域内耕耘多年，具有较强的 ETC 系统的开发、技术支持实力，已积累庞大的用户群体，且与各高速公路运营管理单位建立长期良好的业务合作关系，各高速公路运营管理单位一般不会选择其他发行服务机构进行合作。

（4）后续面临的竞争风险及政策变动、资质放开或发行主体唯一性的变动风险

随着 ETC 普及率、使用场景、线上业务的不断提高和拓展，其在智慧出行方面的应用将更加广泛。2020 年 12 月，交通运输部发布《关于开展 ETC 智慧停车城市建设试点工作的通知》，ETC 应用从高速公路向城市交通的延伸已成为必然趋势，电子收费清分结算服务的场景更加多元化，具有技术、管理、市场营销等方面综合优势的头部企业可能将会取得更加明显的综合竞争优势。

从行业政策看，自 2019 年以来，国务院、交通运输部出台了一系列的政策，大力推广 ETC 的普及率，并拓展其使用场景，使得行业进入快速发展、深化应用的时期。

从发行资质方面看，由于 ETC 发行服务是电子收费业务不可或缺的重要组成部分，发行服务系统也是收费工程中的核心系统之一，发行人已在全国范围内已发展 ETC 用户约 **2,087 万**，存在着较强的先发优势。因此，发行人所处行业有较高的进入门槛，但随着行业的不断发展，也不排除资质放开的可能性。

未来，如果出现行业政策或者规范发生重大变化，例如国家鼓励通过其他电子收费方式替代 ETC，或者降低发行资质的获取门槛等情况发生，则发行人可能将面临更加激烈的市场竞争，市场格局可能也将发生重大变化，则发行人的电子收费业务在区域内现有的明显竞争优势，有被削弱甚至出现重大不利影响的可能性。

2、管理体系认证证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得的管理体系认证证书如下：

序号	公司名称	注册号	认证机构	认证名称	体系覆盖	有效期至
1	发行人	06720Q20139R0M	北京恒标质量认证有限公司	质量管理体系认证证书	ETC（电子不停车收费）系统应用服务	2023-3-29
2	发行人	0352020ITSM153R0MN	兴原认证中心有限公司	信息技术服务管理体系认证证书	向外部客户提供与 ETC 应用系统软硬件运维相关信息技术服务管理活动	2023-5-27
3	感动科技	41919IP00171-10R0M	华艺认证中心有限公司	知识产权管理体系认证证书	智能交通软件的研发设计、采购和销售的知识产权管理（不涉及企业重组和联盟及相关组织	2022-10-29

					活动）	
4	感动科技	06720Q20340R2M	北京恒标质量认证有限公司	质量管理体系认证证书	计算机系统集成；计算机应用软件开发；	2023-5-11
5	感动科技	06720E20161R0M	北京恒标质量认证有限公司	环境管理体系认证证书	计算机系统集成；计算机应用软件开发；安防工程设计、施工、维护及相关的环境管理活动	2023-6-4
6	感动科技	06720S30145R0M	北京恒标质量认证有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	计算机系统集成；计算机应用软件开发；安防工程设计、施工、维护及相关的职业健康安全管理活动	2023-6-4
7	感动科技	0352020ITSM386R0CMN	兴原认证中心有限公司	信息技术服务管理体系认证证书	与计算机应用软件开发、计算机软硬件运维服务相关的信息技术服务管理活动	2023-11-5
8	感动科技	02821X10187R0M	北京中安质环认证中心有限公司	信息安全管理体系认证证书	计算机应用软件开发；信息系统集成；计算机软硬件运维服务所涉及的信息安全管理活动	2024-8-30
9	**数研院**	**21Q0000112R0S**	**中鸿认证(江苏)有限公司**	**质量管理体系认证证书**	**软件的开发（交通行业）**	**2024-11-30**

（五）上述要素与公司产品和服务的联系

上述要素均与公司主营业务相关。

（六）上述要素是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，是否对发行人持续经营存在重大不利影响

公司部分营业网点系租赁所得，租赁关系稳定并可以及时找到替代场所，且线上业务量增大使得公司对线下网点依赖减少，因此此项要素不会对公司持续经营产生重大不利影响。此外，其他要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

（七）公司与他人共享要素的情况

公司目前不存在与他人共享要素的情况。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）发行人主要业务的核心技术情况

1、发行人主要业务的核心技术来源及先进性

发行人致力于智慧交通行业，目前掌握的主要核心技术情况如下：

序号	名称	来源	技术先进性及具体表征
1	高速公路联网收费技术	自主研发	基于 5.8G 专用短程微波通信技术、可信赖加密技术、图像抓拍及识别技术，交易时间不超过 270ms，交易具有不可抵赖性。
2	高速公路移动支付技术	自主研发	基于 SpringCloud 微服务架构，实现高并发、高可用、易扩展，单笔交易平均时长 3 秒，每秒支持 50-100 并发，支持扩展。
3	ETC 发行服务技术	自主研发	基于 spring-cloud 技术架构，开发和维护、采用微服务技术、按需伸缩、服务简单化、业务精确、服务管理方便，形成统一标准的业务中台，支持跨技术平台对接，支持多渠道多场景业务合作，以及在线 ETC 发行认证和在线密钥管理。
4	ETC 客户服务技术	自主研发	采用分布式微服务技术架构，通过应用分布式服务治理组件，分布式数据库组件、消息队列组件、全局事务组件、全链路监控组件等成熟互联网技术，保障共享服务中心的快速建设与稳定运行，通过中台赋能的方式，为面向 ETC 客户服务的前台应用输出共享服务中心沉淀的核心业务能力和持续创新能力。在前端 ETC 客户应用和后端核心业务系统之间，对面向多个渠道提供的共用 ETC 客户服务能力进行抽象和逻辑拆分，构建独立的、功能服务单一的公共能力。
5	应急处置指挥调度技术	自主研发	基于调度云平台，结合 GIS 系统，构建基于“一张图”的指挥调度系统，实现多方联动、系统高效，实现应急事件多渠道接报、在线实时处置、在线查看处置轨迹、在线编辑总结报告等全过程闭环，将传统电话、线下汇报等方式信息化，借助融合通信能力和 GIS 地图能力辅助工作人员提升处置效率。
6	可变情报板联网发布技术	自主研发	将各路段不同厂商、不同品牌、不同协议的情报板感知设备的接入云端，实现对“云上”情报板的集中控制、集中发布，从而保证交通诱导信息的对外发布，具备“所见即所在”、“自适应”等特点。
7	视频云联网技术	自主研发	能够满足全线大量视频资源的接入，并基于视频直播与 CDN 分发能力，为用户提供高并发的视频秒级播放功能。
8	地理编码技术	自主研发	快速将经纬度信息与高速公路编号及桩号信息关联匹配，实现百米桩号的 GIS 地图展示，为图形化指挥调度打下基础。
9	主线轴技术	自主研发	以事件处置为主线，以时间轴顺序显示，展示和表达事件处理的进度，形成一个集文字、语音、图片、视

			频等多媒体信息于一体的事件处理跟踪报告单，其中的多媒体信息还能够被实时浏览、查看和收听，帮助管理人员更好的理清事件脉络。
10	路网智能监测分析技术	自主研发	围绕车像、人像、物象进行特征识别，根据交通流量、排队长度、异常事件（逆行、抛洒物、车道行人、停车、事故等），聚焦于高速拥堵事件、高速停车事件、团雾恶劣天气及交通参数计算四个方面，为用户提供实时分析与预警，助力路网科学高效管理。
11	路径还原技术	自主研发	通过建立高速公路路网模型，将原本较为松散和碎片化的运营、管理和服务通过一张整体的“图”来展现，实现车辆的“路径查询”、“路径还原”。

2、公司核心技术与主营业务、产品及专利的对应关系

序号	核心技术名称	对应主营业务	对应已取得的专利或软件著作权名称
1	ETC 发行服务技术	智慧交通电子收费业务	①IC 卡读卡发卡装置 ②电子标签及认证系统 ③封闭式车载单元与 ETC 系统 ④充值装置及系统 ⑤一种高速公路 ETC 车道专用智能设备 ⑥一种 ETC 车道车辆检测系统 ⑦一种高速服务区 ETC 停车场智能交通标志牌 ⑧一种 ETC 与自助发卡机混合车道系统 ⑨一种 ETC 电子不停车收费中的车位自动引导装置 ⑩通行宝高速公路清分结算系统 V1.0（软件著作权） ⑪通行宝苏通卡多应用系统软件 V1.0（软件著作权） ⑫一种基于激光车型识别的 ETC 防作弊稽查装置 ⑬通行宝苏通卡在线办理平台软件[简称：苏通卡小程序]V2.0.0 ⑭通行宝货车专用发行系统软件[简称：货惠通小程序]V2.0.0 ⑮通行宝苏通卡后台管理系统软件[简称：通行宝后台管理系统]V1.0.0 ⑯通行宝苏通卡清分结算系统软件[简称：苏通卡清分结算系统]V1.0 ⑰通行宝 EAAS 客户运营平台软件[简称：通行宝 EAAS 平台]V1.0.0 ⑱通行宝江苏 ETC 远程发行系统软件[简称：江苏 ETC 远程发行系统]V1.0 ⑲通行宝苏通卡 pad 发行系统软件[简称：苏通卡 pad 发行系统]V1.0 ⑳通行宝渠道线下辅助发行系统软件[简称：通银畅行小程序]V2.0.0 ㉑通行宝客服工单系统软件[简称：工单系统]V1.0.0
2	ETC 客户服务技术		
3	高速公路联网收费技术		
4	高速公路移动支付技术		

			㉒通行宝苏通卡柜面发行系统软件[简称：苏通卡柜面发行系统]V1.0 ㉓通行宝后台审核管理系统软件[简称：后台审核系统]V2.0 ㉔通行宝统一售后平台软件[简称：售后系统]V1.0 ㉕通行宝智慧交通应用 APP 系统软件（iOS 版）[简称：通行宝 APP（iOS 版）]V5.0.0 ㉖通行宝智慧交通应用 APP 系统软件（安卓版）[简称：通行宝 APP（安卓版）]V5.0.0 ㉗一种高速公路 ETC 不停车收费装置 ㉘一种高速车辆 ETC 智能识别系统 ㉙一种便于接口快速拓展连接管理的 ETC 结算网关系统 **㉚一种高速公路 ETC 智能自动引导收费系统**
5	应急处置指挥调度技术	智慧交通运营管理系统业务	①多功能感知交通平台系统及其方法 ②一种 sip 对讲终端设备 ③一种多功能指挥调度系统 ④一种多功能嵌入式流媒体设备 ⑤一种嵌入式视屏转码设备 ⑥一种带有 LED 显示屏的网关装置 ⑦计算机软件界面（公路指挥调度） ⑧计算机软件界面（协同指挥） ⑨计算机的历史信息展示动态图形用户界面 ⑩用于计算机的数据分析系统图形用户界面 **⑪计算机的城市综合分析图形用户界面**
6	可变情报板联网发布技术		
7	地理编码技术		
8	主线轴技术		
9	视频云联网技术		①多功能感知交通平台系统及其方法 ②一种 sip 对讲终端设备 ③一种嵌入式视屏转码设备 ④一种带有 LED 显示屏的网关装置
10	路网智能监测分析技术		①一种基于 ETC 门架系统的短时流量预测方法 ②感动交通动态智能管控与服务系统软件 V1.0 ③感动交通流量监测软件 V1.0 ④感动车辆运输超限超载称重综合管理软件 V1.0 ⑤感动超载超限治理运行管理监管软件 V1.0 ⑥感动高速公路货车占道平台软件 V1.0 ⑦感动路网交通拥堵处置软件 V1.0 ⑧感动高速公路货车占道平台软件 V1. ⑨感动路网交通拥堵处置软件 V1.0 ⑩感动路网恶劣天气管控软件 V1.0 ⑪感动云+高速智慧勤务平台软件 V1.0 ⑫感动智慧服务区数字化运营平台软件 V1.0 ⑬计算机的黑名单系统动态图形用户界面 ⑭用于计算机的车牌识别云服务图形用户界面 ⑮用于计算机的重点车辆监测图形用户界面 ⑯用于计算机的车型识别图形用户界面 **⑰一种神经网络模型预测道路交通流量的方**

			法
11	路径还原技术		①一种 ETC 门架车辆通行数据处理方法 ②一种基于 ETC 门架的路径切分方法 ③用于计算机的稽核管理图形用户界面 ④用于计算机的路径查询图形用户界面 ⑤用于计算机的路径展示图形用户界面 ⑥感动车辆动态路径拟合软件 V1.0 ⑦带路径拟合图形用户界面的计算机

上表中第 5 项至第 9 项均为协同指挥调度云平台系统的技术。2018 年 8 月发行人与感动科技签订《技术合同书》，委托感动科技开发协同指挥调度云平台系统，资金投入为 4,465.80 万元，总体建设周期为 5 年，本项目软件著作权、专利、知识产权等所有知识产权归双方共同所有。根据双方协议约定，发行人具有项目知识产权的全部使用权和商业化权利，未经发行人书面许可，感动科技不得复制、出版或提供给第三方。2019 年 3 月，公司完成了对感动科技的控股权收购。协同指挥调度云平台系统属于发行人的核心技术之一。

2019 年 4 月中国公路学会主持召开协同指挥调度云平台系统科技成果评价会，并出具了《科学技术成果评价证书》，认为项目：

“通过科学设定研究目标、对新一代通信信息技术的开发与应用、管理和服务创新，系统解决了公路网协同指挥调度与服务等关键技术问题，取得了以下创新成果。

1、首次提出了多功能感知交通平台构建方法及标准体系框架；

2、采用“云-管-端”的架构模式，首创了基于公有云的“可视、可测、可控、可服务”公路网协同指挥调度与服务云平台，并同步形成路侧交通设施“端上云”及安全标准体系；

3、创新业务模式，以事件处置为研究对象，以应急业务流程全覆盖、管理全方位、社会全参与为目标，构建了跨领域、跨层级、跨部门的扁平化行业治理模式和管理流程，并形成了一套切实可行的管理办法。

……。成果在江苏省高速公路网、G2 京沪高速公路全线、湖南 S20、S71 高速公路等多个省市中得到成功应用，经济社会效益显著，推广应用前景广阔。

综上所述，本项目研究成果为国内首创，达到国际先进水平。”

3、核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术基本涵盖智慧交通电子收费业务和智慧交通运营管理系统业务，上述两类业务收入占主营业务收入的比例合计为 99.25%、98.47%、**97.92%**。

4、核心技术的科研实力和成果情况

公司专门设立了技术研发中心从事研发活动，截至 **2021 年末**，公司研发人员共计 **83** 人。公司经过多年发展，现已经成为国内具有较强竞争力的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智能交通平台化解决方案的供应商之一，具备了较强的软件研发能力和自主创新能力。截至 **2021 年末，**公司在全国范围内已发展 ETC 用户约 **2,087 万**。根据交通运输部 2019 年公告的情况（2020 年暂未公告），用户总量位居全国前三，市场份额约为 8.58%；在智慧交通运营管理系统业务领域，公司已与江苏、湖南、北京、山东等全国多个省份以及交通运输部路网监测与应急处置中心等开展业务合作，推进高速公路行业的数字化转型。

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 **47** 项专利和 **145** 项软件著作权，是交通运输部路网监测与应急处置中心《公路视频云联网技术与管理规程》等 7 项规程和规则的参编单位。发行人通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO/IEC20000 信息技术服务管理体系认证，获得中国公路学会“2020 年中国高速公路信息化奖”技术创新奖、小谷围“互联网+交通运输”创新创业大赛一等奖。目前，公司已成为国务院“科改示范企业”，江苏省国资委“综合改革企业”，江苏省发展改革委“混合所有制试点企业”，南京市“培育独角兽企业”，南京市“交通运营管理工程技术研究中心”。

2018 年 9 月在江苏互联网大会上，公司调度云平台获得数字江苏优秀实践成果大奖；2018 年 10 月，在 IDC 中国数字化转型年度盛典上，该平台获评信息与数据转型领军者奖项；2018 年 12 月，在中国数字化转型与创新案例大会上，该平台获得创新案例奖--凌云奖；该平台还获得江苏省 2019 年“智慧江苏”重点工程；以及 2020 年中国公路学会中国高速公路信息化创新技术奖。该平台获得十余项知识产权。目前，交通运输部已启动全国视频云联网工程，正在把该项技术推广至全国。

（二）发行人研发情况

1、发行人正在从事的研发项目情况

发行人主要从两方面开展研发项目，一是针对现有服务进行深度挖掘；一是根据智慧交通行业技术的发展方向进行前瞻性技术研究，为公司长远发展提供技术储备，同时也兼顾市场与客户需求，进行针对性的技术开发。

序号	开发项目	进度情况	计划投入情况	拟达到的目标
1	调度云	功能迭代中	18 人 4,500 万元	以出行者为中心、以业务为灵魂，围绕高速公路突发事件处置打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动的云服务。 完成交通事故、清障救援等 8 类主要交通事件，对事件和资源进行集中管控，全流程处置；根据身份角色和系统设置，自动侦测提取不同系统来源的敏感信息；高速公路网相关方多层次的协同，通过短信、微信、多媒体等方式与社会公众互动，形成丰富的内外信息交互渠道；从时间、数量、类型、原因、过程等多个维度，对历史事件进行对比分析和统计展示；整合路网各类视频资源并提供视频服务；整合路网各类情报板资源并提供发布服务；统一电话语音管理；完成全省道路桩号数据的整理与加密工作，在 GIS 地图上建立一套标准的“坐标体系”；多方位信息的综合路况分析展示；准确预报全省各处的天气、气温、降水、雾霾等基本气象信息；基于手机终端，在事件各环节配套图片信息并与后台实时联动；各级单位人员可通过 PC 平台、手机终端进行点对点的实时视频通讯。
2	收费云	功能迭代中	8 人 1,200 万元	结合车牌“云识别”、海量数据处理、容错路径还原等自主创新技术，构建精准核算、在线计费、实时打逃的收费辅助系统。 利用收费站出入口、服务区卡口、ETC 门架抓拍图片，结合收费流水数据，对在江苏高速路网行驶的每一辆车进行路径拟合，还原行驶路径，并根据不同道路的收费标准进行计费，实时计算收费金额，提供高速公路收费新途径；通过公众号实时推送给对应车主，支付通行费，开具电子发票，提升出行服务满意度，并减少收费岗亭的设备和耗材以及维护成本。
3	服务云	功能迭代中	6 人 500 万元	以“数字赋能+信息服务”模式应用为主线，打造出 2C 端和 2B 端的“服务云”平台。 完成服务云官网、服务云管理后台。主要支撑子

				系统包括门户子系统、计费结算子系统、授权认证子系统、客服子系统。为控股体系内单位和公众，提供稳定可靠、丰富多样的交通数据接口，打造数字化经济。服务云产品主要目标是建立个人、企业用户认证及服务授权机制，保证数据安全，规范标准化苏交控服务范围，建立完善的计费策略、账户体系，对接口调用和消费记录进行多维度统计分析，建立完善的客服体系，保证服务质量。
4	资管云	功能迭代中	5 人 500 万元	“资管云”是资产、资源、资本的统一管理平台，实现对费用支出的全流程管理。实现资产唯一可追溯：当购入资产后，通过一套闭环的审批流程实现资产入库，为每一件资产生成唯一识别二维码，记录相关信息，从而对资产进行全生命周期管理与流程追溯，实现一物一码管控。极速管理与盘点：得益于采用了主流的二维码扫描技术，可以实现资产的批量管理、极速的盘点。移动电脑双端同步，使得资产管理和盘点速度提升到原有手工的数倍。快速精准的查询技术：提供全方位的资产信息查询功能，并匹配智能检索算法，支持实现资产的快速查找，可轻松从成千上万件物品中找到需要的那个物品。全面分析报表：资产云管理系统高效便捷的对账盘点和统计分析工作使我们精确全面的掌握了实物资产数据，在这些数据基础上通过不同的数据报表和图表形式呈现，可以快速了解实物资产状况和使用情况，实现对资产生命周期的过程监控。闭环的审批流程：从资产的购入到调拨变动，直至报废，均配备了全闭环的审批流程，精准的权限控制，移动电脑双端同步，让资产的每一次变动都有迹可循。接轨财务系统：实物与财务层面双管控，实时获取资产的累计折旧、净残值等财务相关信息，让资产信息准确呈现。形成精准的权限控制，闭环的审批工作流，无缝对接财务系统，完整的资产生命周期记录。智能、便捷、全面的资产管理云平台，内含多个资产管理流程标准模块：资产管理、盘点管理、报表管理、生命全周期、调拨变动等。助力企业以最低 IT 成本，实现资产精细化信息管理，让资产创造更多价值。
5	内控云	功能迭代中	15 人 2,000 万元	坚持扁平化、大协同理念，对内部办公流程实现精细管理和实时管控，变人工监督为流程监督、数据监督，通过“内控云”，可实现组织架构数字化和流程协同数字化。通过组织架构和用户体系的数字化，打破区域和空间障碍，把所有机构，所有用户都广泛的连成一体，实现了全集团人员信息以及组织架构的实时，准确，完整。通过单点登录，功能模块的拆分打散，融入三大板块，将功能模块解耦合，从而降低了功能模块迭代的成本，提升了开发效率，并通过单业务流程的数

				字化，规范化，多客户端化，从而改变了传统的业务审批流程提升管理效率。日常的报销审批通过引入 OCR 等新的图片识别技术，对传统报销流程重新定义，提升管控能力。通过业务网格数字化，将所有业务，所有环节打通，使得每一个流程能够相关依赖，相互制约，信息共享，降低了各个业务系统的沟通成本，并通过操作留痕，做到所有生命周期一目了然。通过全维度的数据通信，存储和计算，产生异于传统的全新认知，行为和价值。建立横向到边、纵向到底的数字化管控体系，渗透组织末端，覆盖全体员工。数十个流程，上百种应用，稳定运行超过 1,000 天，极大提高办公效率和管理效益，变人工治理为流程治理、数据治理，支撑江苏交控数字化转型。
6	ETC 客户综合发行平台	一期功能已上线	22 人 2,000 万元	建设业务中台，实现统一接入、统一授权和统一管理；实现在线秘钥管理，支持线上线下全渠道发行售后业务；支持汽车前装模式下的 ETC 发行服务；兼容不同合作方业务差异性，提供 API 定制能力；与各渠道对接实现 ETC 交易代扣业务；支持与保险、运输、停车场、主机厂等渠道建立业务合作，助力智慧交通生态圈的建设。包括了通行宝 App 发行系统、各种类型小程序、银联云闪付 ETC 申办系统，订单审核系统，Web 端客户开票系统、数据展示平台系统、地推服务系统等等。提供申办、激活、售后等全流程客户服务，充分利用微信的社交传播能力实现引流，为完成 ETC 年度发行任务提供系统支撑。
7	ETC 客户综合服务平台	一期功能已上线	10 人 1,000 万元	基于通行宝现有的百万关注微信公众平台，构建一个支持互联网聚合发行、合伙人制的推广营销、自媒体运营及多重奖励计划的综合 ETC 服务运营平台，通过发行争取将平台发展成为千万级别的用户群，继而搭建拉新+留存+活跃+转化的后 ETC 车主服务运营增值体系。同时在客服工单系统建设基础上开发完善苏通卡客户服务平台项目，以 ETC 客户服务持续改进为内容，以构建价值导向的核心服务能力为目标，通过中台赋能的方式，为面向 ETC 客户服务的前台应用输出持续沉淀的核心业务能力和快速创新能力。
8	大数据分析中台	应用研究中	20 人 2,000 万元	建设数据中台，实现全业务数据采集，规范数据架构，统一基础层、公共中间层、应用层的数据分层架构模式；构建元数据中心，形成以业务核心对象为中心的连接和标签体系，降低数据管理成本、追踪数据价值；统一数据出口与数据查询

				逻辑，屏蔽多数据源与多物理表。实现统一主题式服务。
9	智慧停车静态交通平台研究	功能迭代中	10 人 3,000 万元	新大脑智慧停车平台通过大数据分析，高效利用现有资源，盘活存量停车资源，将车辆由道路引导到闲置车位，降低城市交通系统的压力，鼓励并引导政府机关、公共机构和住宅小区内部停车设施对外开放。利用静态交通大数据平台推行错时停车服务，实行居住区与周边商业办公类建筑共享利用停车泊位，实现停车资源最大化利用，促进区域停车平衡。 通过前端物联设备采集停车泊位信息、大数据云平台统计分析、停车诱导引流、统一线上支付，智慧停车平台与车主无缝连接，为车主提供本地化优质服务，收益反作用于城市停车位建设及管理，最终打造城市停车产业生态圈，实现城市智慧停车大脑。
10	场站车辆管理系统	需求调研阶段	5 人 500 万元	场站车辆管理系统集感应式智能卡技术、计算机网络、视频监控、图像识别与处理及自动控制技术于一体，对停车场内的车辆进行自动化管理，包括车辆身份判断、出入控制、车牌自动识别、车位检索、车位引导、会车提醒、图像显示、车型校对、时间计算、费用收取及核查、语音对讲等系列科学、有效的操作。这些功能可根据用户需要和现场实际灵活删减或增加，形成不同规模与级别的豪华型、标准型、节约型停车场管理系统和车辆管制系统。
11	智慧路网云控平台	需求调研阶段	10 人 2,000 万元	以“一个平台、多方联管、服务联做、资源连用”为工作思路，构建“数据决策”、“行为重塑”、“政企协同”、“全员参与”四位一体的智慧路网治理新模式，打造江苏公路“平台+生态”的行业大脑，书写“一张网”下综合交通生态高质量发展的江苏实践。
12	云+高速智慧勤务平台	功能迭代中	6 人 1,500 万元	结合高速交警整体业务发展需求，以开展勤务管理和高速警务执法为目标，依托多种技术手段，整合交通信息资源，结合多维空间数据，注重科学监测研判，实现勤务管理的智能化以及警务处置可视化。
13	**收费站数字孪生**	**研究开发中**	**10 人 1,000 万**	**面向高速公路收费场景，围绕交通数据实时采集、交通运行同步可视、交通模型真实推演等多个方面，在对高速公路收费站的运行和管理情况进行全面数字化表达的基础上，深入开展数字孪生技术在高速公路收费场景的应用研究，为交通**

				模拟仿真、交通政策制定提供广阔的模拟推演空间，从而为全面提升江苏高速收费管理与服务水平提供实践经验，实现数据驱动高速公路精细化管理的目标。具体包括：1.研究数字孪生技术的使用需求及行业应用场景，并通过试点对高速公路收费站构建真实数据模型，研究其数字空间对物理空间的真实映射能力。2.通过丰富高速公路数据感知及采集手段，提升高速公路交通运行监测动态感知能力，研究动态监测数据与数字模型的汇聚整合，以支撑开展统一的模拟仿真。3.在数字孪生建模与动态监测数据融合的基础上，叠加高速公路收费管理数据，实现对高速公路收费站营运管理的可视化展示，辅助管理者提高收费经营管理效率
14	边缘设备操作系统	研究开发中	15 人 2,000 万	边缘设备操作系统配适 20 多年来高速公路信息化建设使用的所有外设接口，将非 IP 化的设备数字化，一方面作为通过 SD-WAN 网络向上链接云端，向下控制栏杆机、摄像机、打印机、费显屏等所有高速公路终端，作为中控平台实现软件与硬件解耦，解决长期以来收费软件绑定硬件的“卡脖子”问题。另一方面，通过下沉云端算力大幅度节省云端资源和信息化建设成本，通过缩短传输路径进一步提升计算速度和响应速率，实现边缘端高速车牌识别和零时延异常分析等功能。
15	收费机器人	需求调研阶段	20 人 3,000 万	基于云端大数据的智能收费机器人，包括动作场景、设备驱动服务系统、数据交互服务系统、车道端收费系统、收费机器人和收费云端，收费机器人上运行的各个功能模块都可以在统一的管理平台上运维检测，便于收费站的运行管理；提供音视频能力及功能齐全的后台处理能力，将特情处理放在后台实现，减少人员现场干预的麻烦；利用大数据分析，真实现人工智能、云计算、大数据的应用。现场提供信息展示大屏，入口可以提供路况信息、服务区信息等。出口可提供本次通行的精确路径信息、收费明显信息等，并可以通过扫码推送至驾乘人员手机端，改变现有的传统应用的交付方式。

2、报告期内公司研发投入构成及占营业收入比例

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	**3,610.48**	**2,665.59**	**3,140.54**
职工薪酬	**2,523.42**	1,827.36	1,090.08
研发领料	**3.43**	8.54	39.39
折旧摊销费	**143.59**	74.58	52.66
委外开发费	**625.92**	618.89	1,715.69
办公费用	**278.71**	115.67	154.26
其他费用	**35.42**	20.55	88.47
营业收入（合并）	**59,345.66**	**46,634.35**	**143,056.82**
研发投入占营业收入（合并）比重	**6.08%**	**5.72%**	**2.20%**

公司所处的智慧交通行业是一个快速发展的新兴行业，公司作为行业内发展较快的企业，不断通过内部积累及外部合作相结合的方式提高研发能力，因此公司的委外开发费用占比较高。

3、与科研院所的合作情况

公司自成立以来一直坚持以自主研发为主的研发思路，并已经取得多项专利和核心技术，与此同时，公司也十分注重与科研院所的合作。报告期内，公司与科研院所合作的具体情况如下：

（1）与南京大学合作

2017 年 12 月 1 日，公司与南京大学软件学院签订《产学研战略合作协议书》，约定基于双方对未来信息化建设和智能化发展的共识，实现优势互补的深度合作，推动交通行业的新技术、新模式、新应用发展，在工业研究与人才培养方面开展全方位合作。2019 年 12 月 11 日，公司与南京大学签订《技术服务合同》，约定为了更好的完成公司项目建设，构架可拓展和稳定的系统平台，开展软件测试与数据平台构建开展合作。合同约定公司利用南京大学提交的技术服务成果所完成的新的技术成果，归双方所有；南京大学利用公司提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归公司所有。

（2）与南京邮电大学合作

2019 年 12 月 13 日，公司子公司感动科技与南京邮电大学签订《交通行业知识图谱技术服务合同》，约定双方就《交通行业知识图谱应用研究》达成产学研合作意向，双方将充分发挥各自的优势，合作分工，研究交通领域知识图谱应用。合同约定双方各原有知识产权仍归属各方，在合作过程中，新产生的与感动科技业务相关的知识产权归感动科技所有。

（三）发行人核心技术人员及研发人员情况

1、公司核心技术人员及研发人员占比

截至 2021 年 12 月 31 日，公司核心技术人员及研发人员构成情况如下：

项目	核心技术人员	研发人员
人数（人）	5	**82**
占员工总数比例	**0.58%**	**9.50%**

2、核心技术人员背景情况及贡献

王棚先生：1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，计算机软件专业，中级工程师。2006 年 6 月至 2007 年 5 月就职于江苏长天智远交通科技有限公司工程部；2007 年 6 月至 2008 年 3 月就职于江苏连徐高速公路有限公司三大系统维护中心；2008 年 4 月至 2016 年 12 月就职于江苏高速公路联网营运管理有限公司，历任机电维护部办事员，技术部主管、经理助理。2017 年 1 月至今，历任本公司技术研发部副经理、经理，现任本公司技术总监，负责信息化规划和技术研发相关工作，是高速公路 ETC 收费系统相关技术要求、收费公路联网收费多义性路径识别技术要求，以及 ETC 营运规范等标准编制的参与人，先后担任江苏省全国高速公路 ETC 联网、江苏省全国高速公路营改增项目、江苏高速移动支付项目和 ETC 发行系统升级改造项目牵头人和负责人。

张小刚先生：1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，动力工程及工程热物理专业，工程师。2012 年 7 月至 2017 年 11 月，就职于南京国电南自维美德自动化有限公司，任研发中心研发设计师；2017 年 12 月至今，历任本公司技术研发部研发工程师、资深工程师，现任本公司技术研发中心副主任，

负责产品研发和项目管理相关工作。主持或参与公司“营改增软件改造”、“江苏高速移动支付”和“苏通卡客服系统软件升级改造”等研发项目。

潘朝雷先生：1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科，计算机科学与技术专业，工程师。2016 年 6 月至 2018 年 5 月，就职于西安公路研究院南京院，任技术部研发工程师；2018 年 6 月至今，历任本公司技术研发部工程师、数据分析中心建模工程师，现任本公司数据分析中心建模工程师，负责数据建模和数据平台建设工作。主持或参与公司 ETC 互联网发行、线上充值、在线密钥和合作方系统 API 接口对接等研发项目。

戴其祥先生，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机信息管理专业，工程师。2009 年 11 月至 2011 年 4 月，就职于江苏今迈科技股份有限公司，历任技术部技术员；2011 年 5 月至 2013 年 2 月，就职于江苏南大腾龙科技股份有限公司，历任技术部技术员；2013 年 2 月至今，历任感动科技软件研发部技术员、项目经理、部门长、部门副经理，现任感动科技软件研发部经理，负责软件研发部团队管理、制度制定、项目建设、进度把控、质量把控等所有日常工作。主要主持“调度云”、“服务云”、“资管云”、“收费云”、“江苏高速交警勤务平台”、“江苏高速交警区间测速平台”等项目的研发与实施工作。其中实施的“调度云”在近几年获得“IDC 信息与数据转型领军者奖”、“中国数字化转型与创新案例-凌云奖”、“2020 中国高速公路信息化奖-创新技术奖”等多个奖项。

刘贵强先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科，计算机科学与技术专业，助理工程师。2001 年 5 月至 2011 年 12 月至今，就职于南京勤业计算机系统集成有限公司，担任软件部经理；2011 年 12 月至今，历任感动科技软件部经理、事业一部总经理，现任感动科技技术总工，负责技术研究，软件质量管控等相关工作。曾参加市、省、部级的 LED 情报板、视频技术标准规范的编写。先后担任过江苏全省干线公路、高速公路、交通运输部全国视频云联网平台等项目牵头人和负责人，是“调度云”的视频、情报板、语音三大基础平台的架构设计者和规范制定者。主持了“视频、语音、情报板三项上云工程”、“视频云中台”、“车牌识别云中台”等项目，参与了“江苏高速微信公众号”、“云值机”等项目；主持了公司的“视频流媒体服务器”、“视频上云网关”、“LED

情报板上云网关”、“语音上云网关”、“车牌上云网关”、“SIP 语音电话”等产品的开发。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）对核心技术人员实施的约束措施

公司与核心技术人员均已签署了保密及竞业禁止协议。报告期内，公司核心技术人员严格遵守相关协议约定和法律法规的规定，不存在违法竞业禁止和保密协议的情形。

（2）对核心技术人员实施的激励措施

为充分发挥人力资源作用，激发创新活力，促进更好更快发展，确保经营业绩稳步增长，公司采取了多项激励措施以保证公司核心技术人员的稳定，并充分调动其积极性和创新性，具体相关措施如下：

第一，建立技术岗位序列成长通道，为技术核心人才职业成长提供路径。在借鉴国内知名企业岗位体系的基础上，结合公司实际，将技术类岗位划分为 9 个级别，建立了科学合理、结构清晰的技术研发岗位通道，并在横向上理顺与市场类、管理类岗位的职级对应关系，为技术人才的成长提供了良好的路径。

第二，建立差异化的激励机制，提升技术人才职业驱动。公司推行差异化薪酬策略，薪酬分配重点向关键技术岗位、核心技术人才、科研骨干等人群倾斜，对核心技术人员采取“基本薪酬+绩效薪酬+项目激励”的激励机制。参照市场化管理绩效考核体系，根据绩效、工作成果以及技术人才负责的项目数量、项目难度、项目收益的不同，对核心技术人才进行差异化激励。

第三，建立核心技术人才任期制和契约化管理，提升核心骨干市场化专业水平。对技术核心人才执行任期制和契约化管理，按照“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”原则，给核心技术人才压担子、促成长，强化人力资源效能的深度开发。

第四，建立健全核心技术人才培养机制，营造良好的成长环境。与南京大学软件实验室签订人才培养计划，定期选送技术人才回炉深造学习，保证技术人才

接受规范化的继续教育提升培训；在工作开展中依托重点研发项目，建立健全导师带徒制度，通过以老带新、互帮互学、强化培训的方式，促进一批年轻技术人员迅速成长；长期性开展创新创效活动，鼓励员工提出新见解、新思路，包容失败和不足，为企业创新注入源源不断的新生力量；经常性开展不同形式的专业知识培训和分享会，使所有的技术人才都能最快地接受前沿知识，提升专业性和全面性；建立以科技创新成果为主要内容的科技人才评价机制，充分调动了核心技术人员的工作积极性，营造了良好的学习成长氛围。

4、报告期内核心技术人员主要变动情况及影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（四）发行人技术创新机制

1、保持技术不断创新的机制

（1）建立产学研深度融合的技术创新体系

基于对企业科技研发人才和未来信息化发展的高度重视，公司与南京大学软件学院于2017年签订了产学研战略合作协议，深入挖掘高校资源，共建实验室通道，在科学技术研究与专业人才培养方面开展全方位合作，以“项目方案咨询、系统测评服务、软件人才培养”三大业务模块为核心，共同推动产学研战略落地。每年选送优秀技术人员赴南京大学在职深造，为技术研发人才量身打造培养方案，通过沉浸式、系统性、实操性的教育培养不断定向输出高端研发人才。通过与南京大学软件学院的全方位合作，实现优势互补、合作共赢，推动交通行业在新技术、新模式、新应用方面的新发展。

（2）建立基础研发和应用研究的“双引擎”组织架构体系

公司自成立之初便设立技术研发部，配备先进的路由机、交换机、测试服务器、无线认证服务器、TAC加密机等研发设备，并租用云上先进的IaaS、PaaS基础设施，专门从事技术研发和科技创新工作。2019年以来，公司通过研发组织管理模式创新，实现向全场景、全链条、全生态的智慧交通新型服务商转变，较好的完成了ETC发行目标。同时，公司专门成立了技术研发中心和大数据中心，启

动基础研发和应用研究的“双引擎”，进一步整合优化资源，推动技术研发和大数据分析向更加专业化的目标发展，激发创新活力，释放人才效能。同时，公司保证各项技术研发资金投入，充分保障各项科技研发活动顺利开展。

（3）建立引进、培养、激励等多维度的技术人才培养体系

第一，建立人才引进及培养机制，壮大技术人才职业队伍。公司坚持内部培养和外部引进相结合，不断壮大科技人才数量，重点引进智慧交通、技术研发、大数据应用与分析等方面的技术人才。针对部分重点高校在校研究生实行科技实习生计划；与南京大学软件实验室签订人才培养计划，保证科技研发人员接受规范化、高质量的继续教育提升培训；依托重点项目，建立健全科技人才导师带徒制度，引导技术人才在工作中教学，在实践中成长；优化科技人才评价和激励机制，建立以科技创新成果为主要内容的科技人才评价机制，探索科技人才创新成果奖励机制和科技人才学历、职称提升奖励机制。

第二，建立技术岗位成长通道，服务技术人才职业成长。在借鉴国内知名企业岗位体系的基础上，结合公司实际，建立了较为科学合理、结构清晰的技术研发岗位体系和员工成长通道，为技术人才的成长提供了良好的发展路径。

第三，建立差异化的激励机制，提升技术人才职业驱动。推行差异化薪酬策略，薪酬分配重点向关键技术岗位、高层次人才、科研骨干、高技能人才等倾斜。技术人才薪酬发放参照市场化管理绩效考核体系，将员工收入与工作绩效硬挂钩，根据绩效和工作成果分配收入。对年收入奖励激励，建立了项目化的考核管理机制，通过项目的实现难度不同、工作量不同、创造效益不同，对项目进行差异化激励。

2、公司技术储备及技术创新安排

（1）公司技术储备

公司奉行技术是第一生产力的理念，不断推进技术创新与产品研发。公司主要技术储备情况如下表所示：

序号	开发项目	拟达到的目标
1	调度云	以出行者为中心、以业务为灵魂，围绕高速公路突发事件处置打造的流

		程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动的云服务。 完成交通事故、清障救援等 8 类主要交通事件，对事件和资源进行集中管控，全流程处置；根据身份角色和系统设置，自动侦测提取不同系统来源的敏感信息；高速公路网相关方多层次的协同，通过短信、微信、多媒体等方式与社会公众互动，形成丰富的内外信息交互渠道；从时间、数量、类型、原因、过程等多个维度，对历史事件进行对比分析和统计展示；整合路网各类视频资源并提供视频服务；整合路网各类情报板资源并提供发布服务；统一电话语音管理；完成全省道路桩号数据的整理与加密工作，在 GIS 地图上建立一套标准的“坐标体系”；多方位信息的综合路况分析展示；准确预报全省各处的天气、气温、降水、雾霾等基本气象信息；基于手机终端，在事件各环节配套图片信息并与后台实时联动；各级单位人员可通过 PC 平台、手机终端进行点对点的实时视频通讯。
2	收费云	结合车牌“云识别”、海量数据处理、容错路径还原等自主创新技术，构建精准核算、在线计费、实时打逃的收费辅助系统。 利用收费站出入口、服务区卡口、ETC 门架抓拍图片，结合收费流水数据，对在江苏高速路网行驶的每一辆车进行路径拟合，还原行驶路径，并根据不同道路的收费标准进行计费，实时计算收费金额，提供高速公路收费新途径；通过公众号实时推送给对应车主，支付通行费，开具电子发票，提升出行服务满意度，并减少收费岗亭的设备和耗材以及维护成本。
3	服务云	以“数字赋能+信息服务”模式应用为主线，打造出 2C 端和 2B 端的“服务云”平台。 完成服务云官网、服务云管理后台。主要支撑子系统包括门户子系统、计费结算子系统、授权认证子系统、客服子系统。为控股体系内单位和公众，提供稳定可靠、丰富多样的交通数据接口，打造数字化经济。服务云产品主要目标是建立个人、企业用户认证及服务授权机制，保证数据安全，规范标准化苏交控服务范围，建立完善的计费策略、账户体系，对接口调用和消费记录进行多维度统计分析，建立完善的客服体系，保证服务质量。
4	资管云	“资管云”是资产、资源、资本的统一管理平台，实现对费用支出的全流程管理。实现资产唯一可追溯：当购入资产后，通过一套闭环的审批流程实现资产入库，为每一件资产生成唯一识别二维码，记录相关信息，从而对资产进行全生命周期管理与流程追溯，实现一物一码管控。极速管理与盘点：得益于采用了主流的二维码扫描技术，可以实现资产的批量管理、极速的盘点。移动电脑双端同步，使得资产管理和盘点速度提升到原有手工的数倍。快速精准的查询技术：提供全方位的资产信息查询功能，并匹配智能检索算法，支持实现资产的快速查找，可轻松从成千上万件物品中找到需要的那个物品。全面分析报表：资产云管理系统高效便捷的对账盘点和统计分析工作使我们精确全面的掌握了实物资产数据，在这些数据基础上通过不同的数据报表和图表形式呈现，可以快速了解实物资产状况和使用情况，实现对资产生命周期的过程监控。闭环的审批流程：从资产的购入到调拨变动，直至报废，均配备了全闭环的审批流程，精准的权限控制，移动电脑双端同步，让资产的每一次变动都有迹可循。接轨财务系统：实物与财务层面双管控，实时获取资产的累计折旧、净残值等财务相关信息，让资产信息准确呈现。形成精

		准的权限控制，闭环的审批工作流，无缝对接财务系统，完整的资产生命周期记录。智能、便捷、全面的资产管理云平台，内含多个资产管理流程标准模块：资产管理、盘点管理、报表管理、生命全周期、调拨变动等。助力企业以最低 IT 成本，实现资产精细化信息管理，让资产创造更多价值。
5	内控云	坚持扁平化、大协同理念，对内部办公流程实现精细管理和实时管控，变人工监督为流程监督、数据监督，通过“内控云”，可实现组织架构数字化和流程协同数字化。通过组织架构和用户体系的数字化，打破区域和空间障碍，把所有机构，所有用户都广泛的连成一体，实现了全集团人员信息以及组织架构的实时，准确，完整。通过单点登录，功能模块的拆分打散，融入三大板块，将功能模块解耦合，从而降低了功能模块迭代的成本，提升了开发效率，并通过单业务流程的数字化，规范化，多客户端化，从而改变了传统的业务审批流程提升管理效率。日常的报销审批通过引入 OCR 等新的图片识别技术，对传统报销流程重新定义，提升管控能力。通过业务网格数字化，将所有业务，所有环节打通，使得每一个流程能够相关依赖，相互制约，信息共享，降低了各个业务系统的沟通成本，并通过操作留痕，做到所有生命周期一目了然。通过全维度的数据通信，存储和计算，产生异于传统的全新认知，行为和价值。建立横向到边、纵向到底的数字化管控体系，渗透组织末端，覆盖全体员工。数十个流程，上百种应用，稳定运行超过 1,000 天，极大提高办公效率和管理效益，变人工治理为流程治理、数据治理，支撑江苏交控数字化转型。
6	ETC 客户综合发行平台	建设业务中台，实现统一接入、统一授权和统一管理；实现在线秘钥管理，支持线上线下全渠道发行售后业务；支持汽车前装模式下的 ETC 发行服务；兼容不同合作方业务差异性，提供 API 定制能力；与各渠道对接实现 ETC 交易代扣业务；支持与保险、运输、停车场、主机厂等渠道建立业务合作，助力智慧交通生态圈的建设。包括了通行宝 App 发行系统、各种类型小程序、银联云闪付 ETC 申办系统，订单审核系统，Web 端客户开票系统、数据展示平台系统、地推服务系统等等。提供申办、激活、售后等全流程客户服务，充分利用微信的社交传播能力实现引流，为完成 ETC 年度发行任务提供系统支撑。
7	ETC 客户综合服务平台	基于通行宝现有的百万关注微信公众平台，构建一个支持互联网聚合发行、合伙人制的推广营销、自媒体运营及多重奖励计划的综合 ETC 服务运营平台，通过发行争取平台发展成为千万级别的用户群，继而搭建拉新+留存+活跃+转化的后 ETC 车主服务运营增值体系。同时在客服工单系统建设基础上开发完善苏通卡客户服务平台项目，以 ETC 客户服务持续改进为内容，以构建价值导向的核心服务能力为目标，通过中台赋能的方式，为面向 ETC 客户服务的前台应用输出持续沉淀的核心业务能力和快速创新能力。
8	大数据分析中台	建设数据中台，实现全业务数据采集，规范数据架构，统一基础层、公共中间层、应用层的数据分层架构模式；构建元数据中心，形成以业务核心对象为中心的连接和标签体系，降低数据管理成本、追踪数据价值；统一数据出口与数据查询逻辑，屏蔽多数据源与多物理表。实现统一主题式服务。
9	智慧停车静态交通	新大脑智慧停车平台通过大数据分析，高效利用现有资源，盘活存量停车资源，将车辆由道路引导到闲置车位，降低城市交通系统的压力，鼓

	平台研究	励并引导政府机关、公共机构和住宅小区内部停车设施对外开放。利用静态交通大数据平台推行错时停车服务，实行居住区与周边商业办公类建筑共享利用停车泊位，实现停车资源最大化利用，促进区域停车平衡。通过前端物联设备采集停车泊位信息、大数据云平台统计分析、停车诱导引流、统一线上支付，智慧停车平台与车主无缝连接，为车主提供本地化优质服务，收益反作用于城市停车位建设及管理，最终打造城市停车产业生态圈，实现城市智慧停车大脑。
10	场站车辆管理系统	场站车辆管理系统集感应式智能卡技术、计算机网络、视频监控、图像识别与处理及自动控制技术于一体，对停车场内的车辆进行自动化管理，包括车辆身份判断、出入控制、车牌自动识别、车位检索、车位引导、会车提醒、图像显示、车型校对、时间计算、费用收取及核查、语音对讲等系列科学、有效的操作。这些功能可根据用户需要和现场实际灵活删减或增加，形成不同规模与级别的豪华型、标准型、节约型停车场管理系统和车辆管制系统。
11	智慧路网云控平台	以“一个平台、多方联管、服务联做、资源连用”为工作思路，构建“数据决策”、“行为重塑”、“政企协同”、“全员参与”四位一体的智慧路网治理新模式，打造江苏公路“平台+生态”的行业大脑，书写“一张网”下综合交通生态高质量发展的江苏实践。
12	云+高速智慧勤务平台	结合高速交警整体业务发展需求，以开展勤务管理和高速警务执法为目标，依托多种技术手段，整合交通信息资源，结合多维空间数据，注重科学监测研判，实现勤务管理的智能化以及警务处置可视化。

（2）技术创新安排

公司技术创新实施技术目标、市场开发目标责任体制。技术中心承担公司目前现有的ETC相关软硬件等产品的技术改造、新产品新技术研发、新技术新工艺的应用，以及技术市场开发和管理创新等工作。技术项目开发和执行过程中，实行技术项目经理负责制，协调设计、质量、制造、财务人员组成项目组，其绩效由技术项目经理负责考核。

公司建有较好的研发项目绩效评价体系。绩效评价贯彻在整个项目实施过程的每个阶段。绩效评价包括每位技术员工在参与项目实施过程中的绩效评价，每位研发人员的绩效奖金、工资水平的增加及职务的升迁都和其在参与各个研发项目中绩效评价的结果挂钩。

七、发行人的境外经营及境外资产情况

公司目前未在境外从事生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）报告期内公司治理逐步完善的情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，设置了董事会秘书和战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，并先后制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理办法》、《累积投票制实施细则》、《信息披露制度》、《内部审计制度》、《募集资金管理办法》、《投资者关系管理制度》等一系列规章制度，并能够有效落实、执行上述制度。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

参照公司治理相关法规的标准，管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

（二）公司股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会运行情况

2019年12月21日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，根据《公司法》及《公司章程》，审议通过了《关于制定<公司章程>的议案》、《江苏通行宝智慧

交通科技股份有限公司股东大会议事规则》（以下简称“《股东大会议事规则》”）。2020年8月25日，公司召开了2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于根据<上市公司章程指引（2014年修订）>拟订<江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司章程（草案）>的议案》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

自本公司成立至本招股说明书签署之日，共召开了6次股东大会，上述股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，全体股东以通讯或现场方式出席了历次股东大会，股东依法履行股东义务、行使股东权利。股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情形。

2、董事会运行情况

2019年12月21日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司审议通过了《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司董事会议事规则》（以下简称“《董事会议事规则》”）；选举产生了第一届董事会董事，并于当天召开了第一届董事会第一次会议。报告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，设董事长1人。其中职工代表1人，由公司通过职工代表大会选举产生。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，共召开了13次董事会会议，上述会议均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。公司董事会运行规范、有效，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制定公司主要管理制度、公司重要经营决策、关联交易、公司发展战略等事项进行审议并作出有效决议，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。历次董事会会议均由公司全体董事出席，董事会会议的召开和决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情况。

3、监事会运行情况

2019年12月21日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司审议通过了《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司监事会议事规则》（以下简称“《监事会议事规则》”）；选举产生了第一届监事会成员，并于当天召开了第一届监事会第一次会议。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

公司设监事会。监事会由5名监事组成，设监事会主席1人。其中职工代表2人，由公司通过职工代表大会选举产生。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了**8**次监事会会议，上述会议均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。公司监事会运行规范、有效，对公司董事、高级管理人员的履职行为内部控制制度的执行情况等实施了有效监督，切实发挥了监事会的作用。历次监事会会议均由公司全体监事出席，监事会会议的召开和决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情形。

（三）独立董事履职情况

根据《公司法》、中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，公司制定了《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司独立董事工作制度》（以下简称“《独立董事工作制度》”）。报告期内，公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责。

1、独立董事情况

2019年12月21日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生3名独立董事，分别为陈良、罗玫、颜延。

公司独立董事符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市

公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

2、独立董事制度的运行情况

本公司独立董事分别担任了战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会的委员。自股份公司设立以来，公司独立董事通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会、现场调查等方式，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行职责，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

（四）董事会各专门委员会的人员构成及运行情况

为进一步完善公司治理结构，强化董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力，确保董事会对管理层的有效监督，公司根据《公司法》、《公司章程》及中国证监会其他有关规定，并经2019年12月21日第一届董事会第一次会议决议，在董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，并审议通过了各专门委员会的工作细则，选举了各专门委员会委员。

1、审计委员会

公司董事会下设审计委员会，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。

2019年12月21日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举颜延、陈良、单文欣等3名董事组成公司第一届董事会审计委员会，其中颜延、陈良为独立董事，由独立董事颜延担任第一届董事会审计委员会主任委员。

审计委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司董事会审计委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

2、提名委员会

公司董事会下设提名委员会，主要负责对公司董事和经理人员的人选、选择

标准和程序进行研究并提出建议。

2019年12月21日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举罗玫、颜延、徐海北等3名董事组成第一届董事会提名委员会，其中罗玫、颜延为独立董事，由独立董事罗玫担任第一届董事会提名委员会主任委员。

提名委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司董事会提名委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

3、薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

2019年12月21日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举陈良、颜延、陆永涛等3名董事组成公司第一届董事会薪酬与考核委员会，其中陈良、颜延为独立董事，由独立董事陈良担任第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员。

薪酬与考核委员会自成立以来，按照法规法规、《公司章程》及《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

4、战略委员会

公司董事会下设战略委员会，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2019年12月21日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举王明文、徐海北、谢蒙萌、罗玫、陆永涛等5名董事组成第一届董事会战略委员会，由董事长王明文担任第一届董事会战略委员会主任委员。

因谢蒙萌辞去公司董事及战略委员会委员职务，2020年8月4日，公司召开第一届董事会第四次会议，补选江涛董事为第一届董事会战略委员会委员。

战略委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司董事会战略委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

报告期内，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

报告期内，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评价后认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》，报告的结论意见如下：“通行宝按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于**2021年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”

五、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规的情况。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资金往来均具有合理的业务背景，不存在资金占用，与关联方之间不存在担保。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

（一）资产完整方面

发行人系通行宝有限整体变更设立的股份有限公司，承继了通行宝有限所有的资产、负债及权益。发行人具有独立的采购、销售、研发系统及配套设施，合法拥有与经营有关的土地、房屋、商标、专利、软件著作权，资产完整、权属清晰。

（二）人员独立方面

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

发行人设立独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范、独立的财务会计制度。发行人不存在与控股股东、其他关联方联合或共管账户的情形。

（四）机构独立方面

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

1、发行人“不构成对控股股东或实际控制人的依赖”的理由

（1）发行人的业务模式符合国家的相关规定，具有独立性

根据《〈公路电子不停车收费联网运营和服务规范〉实施手册》（JTGB10-01-2014），公路电子不停车收费（ETC）联网运营和服务的参与方由国家级 ETC 联网运营和服务中心、省级 ETC 联网运营和服务中心、收费公路经营管理单位和 ETC 发行方组成。

其中，国家级 ETC 联网运营和服务中心，即交通运输部路网中心下属的收费公路联网结算管理中心；省级 ETC 联网运营和服务中心是各省（自治区、直辖市）开展 ETC 运营与服务的主体。收费公路经营管理单位是指道路业主，也称路方，是直接面向 ETC 用户的收费服务提供方；发行方是指负责公路电子不停车收费车载单元、非现金支付卡的经营和管理的实体。

根据上述业务规则，江苏交控为路方，发行人为发行方，各自根据业务规范独立开展业务，发行人的业务运营模式具有独立性。

（2）发行人的业务具有较强的专业性

由于全国高速公路并网通行，高速公路 ETC 电子收费服务是一项系统性工程，涉及全国联网的各高速公路单位，ETC 收费对象为全国 2 亿以上的车主，涉及面较广，如果 ETC 收费出现错误或异常将影响全国“一张网”运营。各省均由省级交通主管部门授权专门机构运营电子收费业务，一般被授权运营主体是各省交通运输厅或交通集团下属的在 ETC 运营上具有较强实力的事业单位或企

业，目前全国共有 31 家 ETC 发行机构，具有较高的进入门槛。

发行人 ETC 业务起步较早，在该领域内耕耘多年，具有较强的 ETC 系统的开发、技术支持实力，因此，江苏省交通运输厅授予发行人为江苏省 ETC 发行机构。发行人为江苏省唯一 ETC 发行机构、收费机构。该类业务的主要客户为高速公路运营管理单位、停车场业主单位以及其他使用 ETC 进行收费的单位。

另外，发行人的智慧交通运营管理业务是发行人依托自身较强的系统开发技术能力，以及对智慧交通行业的深刻理解，以云技术为平台对交通管理相关软件系统的开发和维护，提升综合交通运营管理水平。该类业务的主要客户为高速公路运营管理单位、公安厅、交通厅及其下属单位等。

（3）发行人与客户的交易是专业化分工的结果

高速公路运营管理单位专注于高速公路的建设、运营和维护，而 ETC 电子收费业务能提升高速公路的通行效率、降低高速公路运营管理单位运营和人工成本等；智慧交通运营管理业务系根据客户的要求定制化开发，能满足高速公路运营管理单位的运营管理需求。

发行人为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，已与江苏省内及部分江苏省外高速公路运营管理单位建立了长期稳定的业务关系。发行人与上述企业之间的交易是市场化选择的结果，相关交易具有必要性及合理性。

（4）发行人业务不限于江苏交控

江苏交控是江苏重点交通基础设施建设项目省级投融资平台，负责江苏全省高速公路、过江桥梁的运营和管理；另外，南京、苏州、常州交通集团负责管理各自地方投资建设的高速公路。截至 2021 年末，江苏交控管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 88%左右，南京、苏州、常州交通集团管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 13%左右。

在 ETC 电子收费业务方面，发行人除为江苏交控下属公司提供 ETC 电子收费服务以外，还为南京、苏州、常州交通集团管理的高速公路以及安徽天扬高速

公路开发有限公司、安徽皖通高速公路股份有限公司等安徽省部分高速公路提供相关 ETC 电子收费服务。

在智慧交通运营管理业务方面，发行人除为江苏交控下属公司提供服务外，还为江苏省外其他交通类企业提供服务。详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）公司主要产品或服务情况”。

2、江苏交控与发行人的合作是否具有排他性，江苏交控是否可能授权其他主体提供 ETC 发卡服务、电子收费服务

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》第七条规定“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理。具体工作可以由其委托的单位承担，但应确保其唯一性。”江苏省交通运输厅为省级交通运输主管部门，发行人的 ETC 发行资格由江苏省交通运输厅授权确认。江苏交控不具有授权其他主体提供 ETC 发卡服务、电子收费服务的权限。

鉴于建设一套 ETC 发行服务系统需较高的成本及技术要求，运营服务成本也较大，同时根据交通运输部现行行业技术规范，省级运营单位具有唯一性，因此，江苏省内 ETC 发卡机构、收费机构发生改变的可能性较小。

根据交通运输部《收费公路联网电子不停车收费技术要求》（2011 第 13 公告）：“省级密钥是省级行政区划范围内使用的密钥，由国家级密钥管理系统下发和省级密钥管理系统生成两部分构成，其中由国家级下发的省级密钥，以省级密钥母卡为载体，并由省级密钥传输卡控制权限。”“省级密钥由省级交通运输主管部门负责管理，具体工作可由其委托的单位承担，但应确保其唯一性。”根据前述规定，各省内的 ETC 发行资格应由省级交通运输主管部门予以确认，各省级交通运输主管部门只能授权其省内的一家机构承担相关工作，即“省级密钥的唯一性”，但 ETC 用户可以根据自身意愿自主选择 ETC 服务商。发行人取得了江苏省交通运输厅的授权，是江苏省唯一 ETC 发卡机构、收费机构。

随着 2015 年底，高速公路 ETC 收费实现全国联网，ETC 系统全国一张网的格局正式形成，打破了原 ETC 发行地域性限制，各省 ETC 发行机构取得相关授权后，均可在全国不同省份开展 ETC 发行业务。理论上相关高速公路运营管理

单位可以选择归属不同省份的发行方作为 ETC 电子收费服务供应商，但由于发行人在江苏地区具有庞大的 ETC 用户群，因此江苏省高速公路运营管理单位选择发行人作为 ETC 电子收费服务供应商具有现实合理性，但并不具有排他性，相关表述不矛盾。

（六）主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近两年内主营业务和董事及高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司控股股东江苏交控直接和间接合计持有公司 82.70%股权，除本公司外，公司控股股东江苏交控控制、联营的其他企业具体情况如下：

序号	关联方名称	主要业务	经营范围	关联关系
1	江苏宁沪高速公路股份有限公司	高速公路投资、经营和养护，金融股权投资	石油制品零售，汽车维修，住宿、餐饮、食品销售，书报刊零售、出租（以上均限批准的分支机构经营）。高速公路建设和维护管理，按章对通过车辆收费；物资储存；技术咨询；百货、纺织品、日用杂品、五金、交电、化工产品（危险化学品除外）、汽车零配件、摩托车零配件的销售；设备租赁，房屋租赁、场地租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
2	江苏宁沪国际	基础设施	基础设施项目投资	江苏交控

	（香港）有限公司	项目投资		间接控制的企业
3	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及收费，物资储存，百货、纺织品、日用杂货、五金、交电、化工产品、汽车、摩托车及零配件销售，设备租赁，房屋租赁，场地租赁，（以下范围限分支机构经营）书报刊、成品油、烟零售，餐饮服务，定型包装食品销售，住宿、桑拿浴、理发、保龄球；汽车货运，汽车维修，物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
4	无锡市靖澄广告有限公司	广告牌租赁	设计、制作、代理及发布国内各类广告业务、装饰装潢服务、广告牌租赁（不含融资租赁）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
5	江苏宜长高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	道路工程、隧道工程、桥梁工程、架线工程、管道工程的施工；公路管理与养护；市政设施管理；仓储服务（不含危险品）；企业自有房屋、场地租赁、通用机械设备租赁；通用机械、专用设备、交通运输设备、电气机械、五金、交通器材、计算机设备、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置）、电子产品、仪器仪表、办公用机械、纺织品、日用百货、文化用品、体育用品及器材、摩托车及零配件、化工产品及原料（不含危险化学品）的销售。下列范围限分支机构经营：图书、报刊、卷烟、雪茄烟的零售；食品（按许可证所列范围和方式经营）销售；餐饮服务；柴油（不含闭杯闪点≤60℃的危险化学品）销售；住宿服务；物业管理；道路普通货物运输；汽车修理与维护（凭有效许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
6	江苏常宜高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	道路、隧道及桥梁工程建筑、架线及管道工程建筑（不含危险化学品输送类）、公路管理与养护；市政设施管理；仓储服务（不含危险品）；企业自有房屋、场地租赁、机械设备租赁（以上均不含融资性租赁）；通用机械、专用设备、交通运输设备、电气机械、五金、交通器材、电料、计算机设备、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置）、电子产品、仪器仪表、办公用机械、纺织、	江苏交控间接控制的企业

			服装及日用品、日用杂货（不含烟花爆竹）、文化、体育用品及器材（不含弩）、汽车、摩托车及零配件、化工产品及原料（不含危险化学品）的销售。【下列范围限分支机构经营：图书、报刊、卷烟、雪茄烟（凭有效许可证经营）的零售；食品销售、餐饮服务（凭食品经营许可证所列项目经营）；0 号柴油（不含闭杯闪点≤60℃的危险化学品销售）；住宿服务；道路普通货物运输；汽车修理与维护（凭有效许可证经营）。】（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动	
7	江苏宁沪投资发展有限责任公司	实业与产业投资	各类基础设施、实业与产业投资。设计、制作、策划、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
8	昆山丰源房地产开发有限公司	房地产开发、经营	房地产开发、经营；房屋租赁、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
9	宁沪商业保理（广州）有限公司	商业保理	商业保理业务	江苏交控间接控制的企业
10	江苏宁沪置业有限责任公司	房地产开发与经营	房地产开发与经营；房地产咨询，房屋租赁，室内外装饰，物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
11	宁沪置业（昆山）有限公司	房地产开发与经营	房地产开发与经营；房地产咨询、房屋租赁；室内外装饰工程；物业管理；酒店管理服务；会议与展览服务；礼仪服务；票务代理；停车场管理服务；洗车服务；汽车租赁；食用农产品、鲜活淡水产品、针纺织品、服装鞋帽、皮革制品、珠宝首饰、工艺品的销售；以下限分支机构经营：住宿服务；餐饮服务；游泳馆；洗浴服务；理发服务；美容服务；保健按摩服务；健身房；棋牌室；卷烟（雪茄烟）的零售；食品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
12	江苏同城时代物业管理有限公司	物业管理	物业管理，清洁服务，机电设备维修，园林景观工程施工；盆景、花卉出租；商务信息咨询；建筑装饰工程施工；清洁用品、机电设备、机械设备、日用百货、办公用品、五金交电、装饰材料、电子产品的销售。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经	江苏交控间接控制的企业

			营、禁止经营的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
13	宁沪置业（苏州）有限公司	房地产开发与经营	房地产开发与经营。房地产咨询、房屋租赁、室内外装饰、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
14	江苏镇丹高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路客货运输；汽车维修及养护；旅游服务；住宿；报刊出版物的销售；餐饮服务；食品销售；卷烟（雪茄烟）；成品油零售；（以上范围须取得相应许可后方可经营）；高速公路建设、管理、养护、按章对通行车辆收费；仓储服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；百货、针纺织品、日用杂品、五金、交电、化学品、汽车零配件、水产品的销售；高等级高速公路的技术咨询；房屋租赁、场地租赁；物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
15	江苏五峰山大桥有限公司	高速公路投资、经营和养护	道路、隧道及桥梁工程建筑、架线及管道工程建筑（不含危险化学品输送类）建设；公路管理与养护；市政设施管理；普通货物仓储服务；企业自有房屋、场地、机械设备租赁；通用机械、专用设备、交通运输设备、电气机械、五金、交通器材、电料、计算机设备、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置）、电子产品、仪器仪表、办公用机械、纺织、服务及日用品、日用杂货（不含烟花爆竹）、文化、体育用品及器材（不含弩）、汽车、摩托车及零配件、化工产品及原料（不含危险化学品）的销售。【下列范围限分支机构经营：图书、报刊、卷烟、雪茄烟（凭有效许可证经营）的零售；食品销售；餐饮服务（凭食品经营许可证所列项目经营）；0 号柴油（不含闭杯闪点≤60℃的危险化学品销售）；住宿服务；道路普通货物运输；汽车修理与维护（凭有效许可证经营）。】（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
16	南京瀚威房地产开发有限公司	房地产开发经营	房地产开发经营（须取得许可或批准后方可经营）；物业管理；房屋租赁；室内外装饰工程施工；房产经纪；酒店管理。（依法须经批	江苏交控间接控制的企业

			准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**一般项目：建筑装饰材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	
17	江苏扬子江高速通道管理有限公司	高速公路经营管理和养护	长江大桥、高速公路及其它交通基础设施的建设、管理、经营和养护；与大桥、高速公路的建设管理相关的原辅材料和设备销售；技术开发；技术咨询；货物仓储（不含危化品）；普通机械、管线租赁；设计、制作、发布、代理户外、印刷品广告；国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
18	江苏龙潭大桥有限公司	高速公路投资、经营和养护	道路、隧道及桥梁工程建筑、架线及管道工程建筑（不含危险化学品输送类）设计与施工，公路管理与养护；市政设施管理；仓储服务（不含危险品）；企业自有房屋，场地租赁，机械设备租赁（以上均不含融资性租赁）；通用机械，专用设备，交通运输设备，电气机械，五金，交通器材，电料，计算机设备，通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置），电子产品，仪器仪表，办公用机械，纺织，服务及日用品，日用杂货（不含烟花爆竹），文化，体育用品及器材（不含弩），汽车，摩托车及零配件，化工产品及原料（不含危险化学品）的销售设计，制作，代理，发布国内各类广告等。{下列范围限分支机构经营：图书，报刊，卷烟，雪茄烟（凭有效许可证经营）的零售；食品销售，餐饮服务（凭食品经营许可证所列项目经营）；成品油销售；住宿服务；道路普通货物运输；汽车修理与维护（凭有效许可证经营）。}（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
19	江苏快鹿汽车运输股份有限公司	公路客运、汽车租赁	公路运输（按《道路运输经营许可证》经营）。汽车及零配件销售，仓储，汽车租赁，汽车运输技术咨询，国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
20	江苏快鹿汽车销售有限责任公司	汽车配件销售	汽车及配件、机电产品的销售，汽车技术咨询服务，保险代理，新型建材的技术开发、转让、咨询服务，润滑油、电子产品、针织产品、日用百货、通信器材批发及零售，汽车	江苏交控间接控制的企业

21	南京飞鹿信息咨询服务有限公司	信息咨询	经济信息咨询、物业管理、房产中介、会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
22	江苏京沪高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及按章对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品销售，高等级公路管理、技术咨询，设计、制作、发布印刷品广告及路牌、灯箱、户外广告，房屋、场地租赁，客运服务，普通货运，商品的网上销售，旅游信息、物流信息、交通信息咨询。以下限分支机构经营：预包装食品、烟、化妆品、卫生用品、保健食品、初级农产品、文化体育用品、电子产品、服装、工艺品、电器零售，成品油零售，餐饮服务，图书、音像制品零售，汽车维修，住宿，洗浴。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
23	江苏和泰高速公路经营管理有限公司	高速公路服务区经营与开发	**许可项目：各类工程建设活动；道路货物运输（不含危险货物）；食品经营（销售预包装食品）；出版物零售；餐饮服务；住宿服务；洗浴服务；烟草制品零售；国营贸易管理货物的进出口；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：汽车新车销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；停车场服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；会议及展览服务；市场营销策划；汽车零配件零售；汽车零配件批发；摩托车及零配件零售；轮胎销售；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；化妆品零售；个人卫生用品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；文具用品零售；体育用品及器材零售；电子产品销售；服装服饰零售；日用百货销售；家用电器销售；润滑油销售；餐饮管理；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；消防器材销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑用钢筋产品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；建筑材料销售；单用途商业预付卡代理销售；交通及公共管理用标牌销售；**	江苏交控间接控制的企业

			电线、电缆经营；配电开关控制设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
24	江苏和泰置业有限公司	物业、安保	许可项目：房地产开发经营；劳务派遣服务；保安培训；餐饮服务；特种设备安装改造修理；特种设备检验检测服务；道路货物运输（不含危险货物）；食品经营；各类工程建设活动；广告发布（广播电台、电视台、报刊出版单位）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；建筑材料批发；建筑装饰材料零售；停车场服务；物业管理；从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；园林绿化工程施工；城市绿化管理；住房租赁；非居住房地产租赁；家政服务；城市公园管理；会议及展览服务；仓储服务（不含危险化学品）；花卉种植；礼品花卉零售；日用百货批发；日用品零售；代驾服务；通用设备修理；日用家电零售；食用农产品零售；针纺织品零售；箱包零售；厨具卫具零售；家具销售；五金产品零售；通信设备零售；灯具零售；房地产经纪；房地产咨询；洗染服务；信息系统集成服务；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
25	江苏宁扬高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及按章对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品销售，高等级公路管理、技术咨询，设计、制作、发布印刷品广告及路牌、灯箱、户外广告，房屋、场地租赁，客运服务，普通货运，商品的网上销售，旅游信息、物流信息、交通信息咨询。以下限分支机构经营：预包装食品、烟、化妆品、卫生用品、保健食品、初级农产品、文化体育用品、电子产品、服装、工艺品、电器零售业，成品油零售，餐饮服务，图书、音像制品零售，汽车维修，住宿，洗浴（上述涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业

26	江苏扬子大桥股份有限公司	高速公路投资、经营和养护	江阴长江公路大桥及其它交通基础设施的维护管理和经营，与大桥建设相关的原辅材料和设备销售，实用新技术开发，技术咨询，货物仓储，普通机械租赁，国内贸易（国家有专项规定的，办理审批手续后经营），设计、制作、发布、代理户外、印刷品广告。以下经营范围限分支机构经营：住宿，石油制品零售，制售中餐，各类定型包装食品零售，烟草制品零售，书报刊零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**许可项目：餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）机动车修理和维护物业管理非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控直接控股的企业
27	江苏沪通大桥有限责任公司	高速公路投资、经营和养护	长江大桥及其接线高速公路建设、管理、经营和养护；与大桥建设相关的原辅材料和设备销售；实用新技术开发、技术咨询；货物仓储；普通机械租赁；设计、制作、发布、代理国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：住宿服务；烟草制品零售；出版物零售；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；机动车修理和维护；物业管理；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
28	江苏连徐高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	公路运输，汽车维修。国产烟零售；酒销售；定型包装食品、书、报刊零售、中餐制售（上述项目均限指定分支机构经营），高速公路建设、养护、管理及按章对通过车辆收费，物资仓储，百货、文教用品销售，高等级公路的技术咨询。设计、制作、发布、代理报刊、印刷品、影视、广播、户外广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）工艺美术品及收藏品零**	江苏交控直接控股的企业

			售（象牙及其制品除外）、非居住房地产租赁、汽车零配件零售、日用品销售、服装服饰零售、租赁服务（不含许可类租赁服务）、汽车拖车、求援、清障服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
29	江苏宁宿徐高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及按章对通行车辆收费，物资仓储，百货、文教用品销售，高等级公路技术咨询；设计、制作、发布、代理报刊、印刷品、影视、广播、户外广告，（下列项目均限指定分支机构经营）汽车维修。国产烟零售，酒销售，各类定型包装、散装食品零售，中餐制售，书、报刊零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
30	江苏宁宿徐高速公路经贸发展有限公司	高速公路投资、经营和养护	日用百货、文教用品、建筑材料、汽车（小轿车除外）及零部件、五金交电、金属材料（贵金属除外）、钢材、木材、电子产品及通信设备（卫星地面设施除外）、化工原料及产品（危险品除外）、石油制品（五种成品油除外）销售，烟零售，汽车修理，室内外装饰、装璜，仓储（危险品除外），公路货物运输，园林绿化，高速公路养护。	江苏交控间接控制的企业
31	江苏通宁和泰置业有限公司	房地产开发、经营	房地产开发、经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
32	江苏宁杭高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护、经营，仓储服务，高等级公路的技术咨询，日用百货、针纺织品、五金、交电、化工产品、汽车及摩托车零配件的销售，设计、制作、代理、发布户外、印刷品、影视、广播、报刊、礼品广告。（以下限分支机构经营）中餐制售，定型包装食品的销售，卷烟、雪茄烟、烟丝、图书报刊、乙类非处方药（化学药制剂、中成药、抗生素、生化药品）的零售，汽车修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
33	江苏溧马高速公路有限责任公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及相关技术咨询，按章对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
34	江苏溧芜高速公路有限公司	高速公路投资、经	高速公路建设、管理、养护，按政府部门规定对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品	江苏交控间接控制

		营和养护	销售，高速公路技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	的企业
35	江苏溧高高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护，按政府部门规定对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品销售，高速公路技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
36	江苏宁杭文化旅游发展有限公司	服务区经营、文化旅游	国内旅游；帆船俱乐部、水上体育项目运动组织策划、户外拓展训练服务；保险代理、票务代理服务；会议、展览展示、庆典礼仪服务；摄影、摄像服务；住宿、餐饮、家政、物业管理服务；房车租赁、营地服务；智能信息化工程设计、咨询服务；高速公路服务区经营管理；百货、预包装食品、文化旅游商品、绿色养护材料、家具销售；养护机具销售代理；工程设备销售、租赁；建筑装饰装修工程、园林绿化工程设计、施工；公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**许可项目：烟草制品零售食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）**一般项目：从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；职工疗休养策划服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
37	江苏沿江高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	以下限分支机构机构经营：汽车维修及养护、餐饮服务，食品销售，卷烟（雪茄烟）、成品油零售，（上述经营范围按许可证所列经营范围经营）；高速公路建设、管理、养护及相关技术咨询，按章对通行车辆收费，仓储，物流配送，百货、针纺织品、日用杂品、五金、交电、化工产品、汽车零配件、摩托车零配件、水产品销售，设计、制作、代理影视、报刊、广播广告，设计、制作、代理、发布户外、印刷品、礼品广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
38	江苏沪苏浙高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护及相关技术咨询，按章对通行车辆收费；承接广告业务；销售：日用百货、针纺织品、农副产品、水产品；以下限分支机构经营：餐饮、定型包装食品、饮料、酒、卷烟（雪茄烟）、报刊杂志、音像	江苏交控间接控制的企业

			制品、成品油；汽车修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
39	江苏苏通大桥有限责任公司	高速公路投资、经营和养护	公路货运，制售中餐、快餐，预包装食品、酒、卷烟、雪茄烟的零售，书、报、刊零售（以上所有许可经营项目均仅限其分支机构经营）。桥梁、公路工程建设、投资、维护，交通工程技术服务、信息服务，国内贸易，实物租赁。百货、纺织品、日用杂货、五金交电、化工产品、汽车零配件、摩托车零配件的销售（限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
40	苏州苏通大桥经营开发有限公司	服务区经营	预包装食品、乳制品（不含婴幼儿配方奶粉）批发与零售（限《食品流通许可证》所列经营范围经营）；交通工程技术服务；实物租赁、物业管理；设计、制作、代理国内各类广告，发布国内印刷品广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
41	江苏宁靖盐高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设，管理、养护及按章对通行车辆收费，物资仓储，餐饮服务，预包装食品兼散装食品销售，乳制品销售，烟酒销售，百货、水产、文教用品销售，高等级公路技术咨询。公路维护机械租赁，道路绿化，苗铺、育林、育花经营，设计、制作、代理影视、广播、报刊广告，设计、制作、代理、发布户外、印刷品、礼品广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
42	江苏东部高速公路管理有限公司	高速公路经营管理和养护	江苏东部高速公路（G15 沈海高速南通北枢纽至苏鲁省界段，G25 长深高速公路连云港新浦至苏鲁省界段）及其附属设施的建设、经营管理、养护，按章对通行车辆收费；仓储服务；技术咨询；汽车及摩托车零配件的销售；设计、制作、发布印刷品广告及路牌、灯箱、户外广告，设备、房屋、场地租赁；交通信息化管理，旅游信息，物流信息，交通信息咨询。（以下限分支机构经营）预包装食品、烟、化妆品、卫生用品、保健食品、初级农产品、文化体育用品、电子产品、服装、工艺品、电器零售，石油制品零售，餐饮服务，图书、音像制品零售，汽车维修，住宿，洗浴。	江苏交控直接控股的企业

43	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	高速公路投资、经营和养护	中餐制售、定型包装食品、日用百货、烟、酒、图书报刊、音像制品的销售，汽车修理，广告的发布。（以上限分支机构经营）宿淮盐高速公路的建设、管理、养护及相关技术咨询，按章对通行车辆收费。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
44	江苏润扬大桥发展有限责任公司	高速公路投资、经营和养护	桥梁、公路工程建设、投资，交通工程技术咨询、信息服务，普通机械租赁，普通机械、建筑材料、装饰材料、金属材料、电器机械及器材、交通运输设备销售。设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
45	**江苏润扬大桥酒店有限公司**	酒店、商务会议	餐饮服务、食品销售（限《食品经营许可证》载明的主体业态和经营项目）；住宿；客房预订；非创伤性美容、理发；卷烟零售（按《烟草专卖（零售）许可证》核定范围经营）；桑拿；会议场地租赁及服务；物业管理；日用品、服装、工艺品、礼品、电子产品的销售；提供参观服务；酒店管理咨询、商务信息咨询（不含证券、期货、保险等金融类业务）；庆典活动策划服务；服装洗涤服务 KTV 歌厅娱乐服务康复疗养产业项目开发、建设；健身服务；游泳室内场所服务；面向成年人开展培训服务（不含国家统一认可的职业证书类培训）；企业员工管理类培训；拓展培训；儿童素质教育（非学历）；党建培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**许可项目：出版物批发；出版物零售；酒类经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；住房租赁；机械设备租赁；文化用品设备出租；音像制品出租；图书出租；休闲娱乐用品设备出租；广告设计、代理；广告发布；广告制作；商业综合体管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；停车场服务；会议及展览服务；石油制品销售（不含危险化学品）；日用家电零售；建筑材料销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控间接控制的企业

46	江苏常泰大桥有限公司	高速公路投资、经营和养护	道路、隧道及桥梁工程建筑、架线及管道工程建筑（不含危险化学品输送类）、公路管理与养护；市政设施管理；仓储服务（不含危险品）；企业自有房屋、场地租赁、机械设备租赁（以上均不含融资性租赁）；通用机械、专用设备、交通运输设备、电气机械、五金、交通器材、电表、办公用机械、纺织、服务及日用品、日用杂货（不含烟花爆竹）、文化、体育用品及器材（不含弩）、汽车、摩托车及零配件、化工产品及原料（不含危险化学品）的销售。制作、代理、发布国内各类广告【下列范围限分支机构经营：图书、报刊、卷烟、雪茄烟（凭有效许可证经营）的零售；食品销售、餐饮服务（凭食品经营许可证所列项目经营）；0 号柴油（不含闭杯闪电≤60℃的危险化学品销售）；住宿服务；道路普通货物运输；汽车修理与维护（凭有效许可证经营）。】（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
47	江苏交控人力资源发展有限公司	教育	许可项目：职业中介活动；证券投资咨询；工程造价咨询业务；互联网信息服务；住宿服务；餐饮服务；出版物零售；出版物互联网销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；企业形象策划；企业管理咨询；科技中介服务；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财务咨询；市场调查（不含涉外调查）；社会调查（不含涉外调查）；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；体育保障组织；体育赛事策划；旅游开发项目策划咨询；档案整理服务；会议及展览服务；翻译服务；项目策划与公关服务；礼仪服务；文化用品设备出租；日用百货销售；日用品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；电子产品销售；住房租赁；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；体验式拓展活动及策划；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；汽车租赁；**招投标代理**	江苏交控间接控制的企业

			服务；采购代理服务；广告制作（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
48	江苏金融租赁股份有限公司	金融租赁	融资租赁业务；转让和受让融资租赁资产；固定收益类证券投资业务；接受承租人的租赁保证金；吸收非银行股东 3 个月（含）以上定期存款；同业拆借；向金融机构借款；境外借款；租赁物变卖及处理业务；经济咨询；银监会批准的其他业务。	江苏交控间接控制的企业
49	江苏高速公路联网营运管理有限公司	高速公路调度指挥、路网管理	江苏高速公路联网营运管理与技术研究及服务，通信、监控、收费及相关系统的维护及技术咨询，江苏省联网高速公路通行费审核结算、电子收费服务，江苏省联网高速公路公共信息的收集和发布工作，江苏省高速公路收费系统使用的电子标签及 IC 卡销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
50	江苏高速公路工程养护有限公司	高速公路养护施工	**许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；建设工程设计；公路工程监理；建设工程监理；建设工程质量检测；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；交通安全、管制专用设备制造；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；建筑工程机械与设备租赁；建筑材料销售；非金属矿物制品制造；水泥制品制造；水泥制品销售；废旧沥青再生技术研发；建筑废弃物再生技术研发；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控间接控制的企业
51	江苏华通工程检测有限公司	高速公路设计、检测、施工及养护	道路、桥梁、水工结构、房屋结构的检测、设计、施工、养护及项目管理、技术服务、软件开发及技术转让，工程监测、测量，地理信息系统开发及应用，建筑、道路新材料的开发、推广、销售，市政工程的设计及施工。**许可项目：港口经营港口货物装卸搬运活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：机械设备租赁、运**	江苏交控间接控制的企业

			输设备租赁服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
52	江苏华汇工程科技有限公司	高速公路检测技术研发	地理信息系统的开发与应用；新型检测设备和技术的研发与应用；公路及水运工程试验检测、工程测绘、建设工程质量检测、人防工程、铁路工程、风景园林的试验检测（以上范围涉及到国家专项的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
53	江苏高速公路石油发展有限公司	油品销售	成品油零售（汽油、柴油、煤油），润滑油（脂）零售；天然气销售（限取得许可证的分支机构经营），化工产品（危险化学品除外）销售；零售预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉），定型包装食品、冷饮的销售；热食制售、冷食制售，餐饮服务，农副产品销售，水果销售；计生用品经营，日用百货，文化用品、体育用品，零售纺织、服装，五金、家用电器及电子产品的销售；卷烟、雪茄烟零售；广告位出租，设计、制作、代理、发布广告，报刊、杂志、图片、音像制品零售；道路普通货物运输；保险代理、水电费代缴；消防器材销售；一类、二类医疗器械，保健品销售，保健食品销售（限取得许可证的分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
54	泰兴市和畅油品销售有限公司	油品销售	成品油零售（汽油、柴油）闭杯闪点小于等于 60 度；润滑油（脂）零售；化工产品（危险化学品除外）销售；餐饮服务；预包装食品、散装食品、保健品及保健食品、农副产品、水果、计生用品、日用百货、体育用品、纺织、服装、五金、家用电器、电子产品、消防器材销售；广告设计、制作、代理，广告位出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
55	江苏航空产业集团有限责任公司	实业投资	实业投资，房地产投资，机场建设，机场经营管理，航空油料销售，与集团公司经营业务有关项目、产品的开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
56	南京空港油料有限公司	航空油品销售	煤油、汽油、柴油销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；实业投资；国内贸易（国家有专项规定的办理许可	江苏交控间接控制的企业

			证后经营）；实物租赁，仓储服务（按许可证所列范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
57	南京大通油品销售有限公司	油品销售	成品油零售（限分支机构经营）；润滑油、百货、日用品、洗化用品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
58	江苏通昌置业投资有限公司	房地产投资、经营和开发	房地产开发；房地产投资、租赁和中介，物业管理，国内贸易，建筑工程、装饰装璜工程、园林绿化工程的施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
59	通昌置业南通有限公司	房地产投资、经营和开发	房地产开发、经营；房地产投资；自有房屋租赁；房地产中介服务；物业管理；建筑工程施工；装饰装潢工程、园林绿化工程的施工；日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
60	江苏交通建设集团有限公司	已无实际经营	**许可项目：建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工程管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；专业设计服务；花卉绿植租借与代管理；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；房地产咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控间接控制的企业
61	江苏省交通建设供应公司	已无实际经营	金属材料（贵金属除外）、木材、建筑材料、化工产品（危险品除外）、普通机械（国家有专项规定的办理审批手续后经营）、汽车（小轿车除外）及其它交通运输设备、电器机械及器材、石油制品（五种成品油除外）的销售，自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
62	江苏现代路桥有限责任公司	高速公路养护施工	桥梁工程、公路工程、隧道工程、铁路工程、市政工程、绿化工程、园林景观工程、交通工程、建筑工程、建筑幕墙工程、建筑装潢工程、照明工程、机电工程、能源工程、环保工程的设计、施工、养护及技术服务；检测服务；工程监理；新材料、公路养护设备的销售及技术研发；建筑材料的研发及销售；普通货物仓储服务；工程机械设备的租赁、	江苏交控间接控制的企业

			销售及技术服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；广告工程施工；信息技术开发与服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
63	江苏现代工程检测有限公司	高速公路检测	**许可项目：检验检测服务；建设工程质量检测；水利工程质量检测；公路工程监理；建设工程监理；水运工程监理；建设工程勘察；工程造价咨询业务；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：公路水运工程试验检测服务；环境保护监测；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；软件开发；新材料技术推广服务；计量服务；机械设备租赁；智能车载设备销售；实验分析仪器销售；智能车载设备制造；图文设计制作（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控间接控制的企业
64	江苏交通控股集团财务有限公司	集团财务公司业务	经营以下本外币业务：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；办理成员单位之间的委托投资；承销成员单位企业债券；有价证券投资（股票二级市场投资除外）；对金融机构的股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
65	江苏云杉资本管理有限公司	股权投资、金融投资	股权投资，产业投资、证券及其衍生产品投资，资产管理，股权管理，投资管理，受托资产管理，投资基金管理，财务顾问，投资咨询，企业管理咨询，企业重组并购咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
66	南京苇渡云杉管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	企业管理咨询；商务信息咨询；从事信息技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
67	云杉国际控股	金融投资	/	江苏交控

	有限公司			间接控制的企业
68	南京协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
69	协立投资咨询管理公司	创业投资	/	江苏交控间接控制的企业
70	常州金坛协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
71	苏州协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
72	苏州君实协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务；代理其他创业投资企业或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
73	宁波镇海君鼎协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务；代理其他创业投资企业或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；创业管理服务。	江苏交控间接控制的企业
74	镇江君鼎协立创业投资有限公司	创业投资	创业投资业务；代理其他创业投资企业或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
75	江苏泰州大桥有限公司	高速公路投资、经营和养护	设计、制作、发布、代理户外、印刷品广告；长江大桥及其接线高速公路建设、管理、经营和养护；与大桥建设相关的原辅材料和设备销售；实用新技术开发，技术咨询；货物仓储，普通机械租赁；住宿，石油制品零售，制售中餐，各类定型食品零售，烟草制品零售，书报刊零售（以上限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
76	江苏大丰港疏港高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护，高等级高速公路的工程技术咨询，仓储服务，百货、文教用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
77	江苏泰高高速	高速公路	高速公路建设、管理、养护及工程技术咨询；	江苏交控

	公路有限公司	投资、经营和养护	物品仓储（不含危险品）；设计、制作、发布、代理广告，普通机械租赁，住宿，汽车充电服务，餐饮服务，预包装食品兼散装食品零售，乳制品零售，汽车维护、保养，书报刊零售，音像制品零售，日用百货、文具用品、五金产品、办公用品、针纺织品、水果、工艺美术品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	直接控股的企业
78	江苏云杉清洁能源投资控股有限公司	光伏、风电.	光伏发电、风力发电；光伏发电、风力发电的投资、开发、运营管理；节能技术、新能源技术投资、开发、技术转让、技术咨询；电力设备、电气设备的投资、研发、销售；投资咨询；资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
79	苏交控清洁能源徐州有限公司	光伏、风电.	光伏发电、风力发电；节能技术、新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；项目开发、运营管理；电力设备、电气设备技术开发、技术改造、技术转让、技术服务、生产、维修、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
80	苏交控清洁能源铜山有限公司	光伏、风电	光伏发电、风力发电、节能技术、新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，项目开发、运营管理，电力设备、电气设备技术开发、技术改造、技术转让、技术服务、生产、维修、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
81	苏交控丰县再生能源有限公司	光伏、风电	风力发电；余热发电；光伏发电；节能技术；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；新能源项目开发、运营管理；电力设备、电气设备技术开发、技术改造、技术转让、技术服务、生产、维修、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
82	苏交控新能源科技丰县有限公司	光伏、风电	新能源技术开发；光伏发电、风力发电；节能技术转让、技术咨询、技术服务；新能源项目开发、运营管理；电力设备、电气设备技术开发、技术改造、技术转让、技术服务、生产、维修、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
83	苏交控丰县农业科技有限公司	农业种植	农业技术开发、农业技术推广服务；食用菌种植、销售、新品种培育；初级农产品、花卉、苗木种植与销售；农产品初加工。（依法	江苏交控间接控制的企业

			须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
84	溧阳市优科能源有限公司	光伏	太阳能领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软、硬件开发与销售；节能技术咨询、商务信息咨询、企业管理咨询服务；太阳能发电设备、风力发电设备、电子元器件、电子产品、机电设备、机械设备、建筑材料、化工原料及产品的销售；光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
85	苏交控清洁能源江苏有限公司	光伏、风电	光伏发电、风力发电；光伏发电、风力发电的投资、开发、运营管理；节能技术、新能源技术投资、开发、技术转让、技术咨询；电力设备、电气设备的投资、研发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
86	苏交控如东海上风力发电有限公司	风电	风力发电项目开发、工程建设、运营；电能购销及服务；承修、承试电力设备；风电场检修及相关机电设备检修；相关技术咨询与服务；电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
87	盐城云杉光伏发电有限公司	光伏	太阳能光伏电站项目的开发、建设、运营；光伏发电；电力销售；电力设备销售；合同能源管理；光伏发电技术咨询、技术服务；农业技术开发、服务、转让；种植、销售农作物、药材、花卉、苗木；农产品初加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
88	江苏兴泰高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	高速公路建设、管理、养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
89	江苏高速公路工程养护技术有限公司	公路养护工程规划、设计、检测	公路养护工程（含改扩建工程）规划、设计、咨询、评估及相关技术服务，公路工程试验检测，公路工程项目管理和标准化管理，公路养护管理信息系统咨询、研发，公路工程新材料、新技术、新工艺、新设备的开发研究和推广应用，公路工程技术培训及会议服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
90	江苏苏锡常南部高速公路有限公司	高速公路投资、经营和养护	苏锡常南部高速公路无锡至常州段建设、管理、经营和养护；与高速公路建设相关的原辅材料和设备销售；实用新技术开发、技术	江苏交控直接控股的企业

			咨询；货物仓储；普通机械租赁；设计、制作、发布、代理户外、印刷品广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
91	江苏交通文化传媒有限公司	广告设计和营销，广告牌租赁	设计、制作、代理、发布国内各类广告；市场营销策划，文化艺术交流策划，企业形象策划，企业管理咨询服务，经济信息咨询服务，会务服务，展示展览服务；室内外装饰工程，标牌、灯箱、霓虹灯设计、安装；设备设施租赁；旅游景区开发，旅游项目投资；影视策划制作，影视文化项目开发及投资。	江苏交控间接控制的企业
92	江苏交控商业运营管理有限公司	商业管理、不动产管理	许可项目：各类工程建设活动；食品经营；道路货物运输（不含危险货物）；食品经营（销售散装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：商业综合体管理服务；物业管理；住房租赁；企业管理咨询；机械设备租赁；市场营销策划；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；办公服务；会议及展览服务；供应链管理服务；健身休闲活动；信息技术咨询服务；外卖递送服务；办公用品销售；园林绿化工程施工；礼品花卉销售；花卉绿植租借与代管理；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；家用电器销售；电力电子元器件销售；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；照相机及器材销售；化妆品零售；化妆品批发；个人卫生用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；日用百货销售；针纺织品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品销售；家具销售；新鲜水果零售；新鲜水果批发；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；建筑装饰材料销售；通讯设备销售；建筑材料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；钟表销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；玩具销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；智能机器人销售；仪器仪表销售；卫生洁具销售；建筑陶瓷制品销售；卫生陶瓷制品销售；橡胶制品销售；塑料制品	江苏交控直接控股的企业

			销售；国内贸易代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理；旅客票务代理；停车场服务；非居住房地产租赁；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
93	江苏镇扬汽渡有限公司	渡运	机动车、非机动车、散客渡运业务；船舶修理及船舶配件经营业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
94	江苏通沙汽渡有限公司	渡运	国内水路运输业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	江苏交控直接控股的企业
95	南通通沙港务有限公司	码头仓储物流	物资装卸、仓储、货物自运服务；煤炭、建材、金属矿石、非金属矿石销售；港口拖轮服务；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
96	南通通沙沥青科技有限公司	沥青仓储、加工和销售	道路沥青及其它公路物资材料销售；改性沥青、乳化沥青生产、销售及技术服务，沥青中转、仓储服务；自营和代理上述商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
97	江苏省铁路集团有限公司	铁路基础设施投资建设	铁路、城际轨道等交通工程项目的投融资、建设、运营管理，铁路、城际轨道交通的客、货运项目、仓储物流项目以及沿线土地等综合资源开发，铁路、城际轨道列车及相关站区的商贸服务，交通、电力等相关产业投资，国内外贸易、广告宣传、酒店餐饮等现代服务业的投资与管理，铁路建设发展基金的管理等省政府授权范围内的国有资产投资、经营、管理以及经批准的其它业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控直接控股的企业
98	江苏省铁路集团融发管理有限公司	铁路相关产业投资经营	铁路、城际轨道交通的客、货运，仓储物流，铁路工程相关的施工、监理、检测、管理等上下游产业链的业务，土地整理、土地综合	江苏交控间接控制的企业

			开发，房地产开发及经营，土地及房屋租赁，停车场经营管理，国内外贸易、酒店餐饮现代服务业的投资、经营与管理，市场信息咨询与调查、品牌策划、创意服务、企业管理咨询，物业管理，会议服务，出入境旅游、国内旅游，票务代理、保险代理，汽车租赁，百货、五金交电、针织纺品、工艺美术品、预包装食品、金属材料、木材、建筑材料销售，旅游纪念品、卷烟零售，广告发布、广告代理、广告设计制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
99	淮安市融发土地开发有限公司	土地综合开发	土地综合开发、城市基础设施建设；土地开发整理及前期平整；房屋拆除；房屋建筑工程、道路交通工程、市政工程、园林绿化工程设计、施工；建设工程项目管理；城市规划设计；房地产开发经营（须取得许可证后方可经营）；房屋及场地租赁；企业管理咨询；房地产信息咨询服务；工程管理咨询服务；建筑材料、装饰材料销售；机械设备销售、租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
100	**江苏省铁路集团城际铁路有限公司**	铁路运输	许可项目：各类工程建设活动；公共铁路运输；铁路机车车辆维修；建设工程监理；房地产开发经营；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：铁路运输辅助活动；旅客票务代理；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；运输设备租赁服务；物业管理；广告设计、代理；停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
101	江苏省铁路发展股份有限公司	铁路运输	铁路运输。铁路及其它基础设施投资，铁路建设；投资管理，实业投资，国内贸易，铁路建设用新材料的生产、新产品的研制。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
102	南京益丰物资仓储有限公司	仓储	塑料及塑料制品、建筑材料、装饰材料、木材、地板、机电设备、劳保用品、卫生洁具、水暖器材、金属材料、皮革制品、鞋、通讯器材及配套设备销售；室内装潢；仓储（不含危险品）。	江苏交控间接控制的企业

103	江苏高速铁路有限公司	铁路投资建设和运营	连盐铁路、连镇铁路、青连铁路江苏段和宁启铁路南通至启东段、徐淮盐铁路、盐通铁路、连徐铁路、通苏嘉铁路南通志张家港段的建设和货物、旅客运输，停车场管理服务，设备维修、制造、采购及销售，房地产开发及经营，土地综合开发，铁路勘测、设计、施工，物业管理，国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制企业
104	新长铁路有限责任公司	铁路投资建设和运营	铁路投资、建设，铁路运输，铁路、交通运输设备制造、销售，建设工程管理，仓储，实业开发，国内贸易，机械与设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
105	江苏南沿江城际铁路有限公司	铁路投资建设和运营	新建江苏南沿江城际铁路项目的建设，旅客和货物运输业务；咨询服务，设备维修、制造、采购、销售、咨询服务，铁路勘测、设计、施工，设计、代理、发布国内外广告，房地产开发及经营，土地综合开发，物业管理，仓储，国内贸易，停车场管理服务等。	江苏交控间接控制的企业
106	常州金坛禾一新能源科技有限公司	光伏发电	发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
107	江苏锡泰隧道有限责任公司	公路管理与养护	各类工程建设活动；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：汽车拖车、求援、清障服务；市政设施管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）限分支机构经营：餐饮服务；成品油零售（限危险化学品）；燃气经营；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；食品经营；烟草制品零售；出版物零售；住宿服务；道路货	江苏交控间接控制的企业

			物运输（不含危险货物）；汽车零配件零售；文具用品零售；摩托车及零配件零售；体育用品及器材零售；日用百货销售；五金产品零售；日用杂品销售；机动车修理和维护；仪器仪表销售；电子产品销售；通讯设备销售；电气机械设备销售	
108	江苏路得沥环保材料有限公司	沥青仓储、加工、运输及销售	环保材料、沥青销售；沥青技术研发，普货仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 许可项目：海关监管货物仓储服务（不含危险化学品）；公路管理与养护；道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：生态环境材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江苏交控间接控制的企业
109	江苏连宿高速公路有限公司	公路管理与养护	公路管理与养护；公路工程监理；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：汽车拖车、求援、清障服务；市政设施管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；住房租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 限分支机构经营：餐饮服务；成品油零售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；食品经营；烟草制品零售；出版物零售；住宿服务；道路货物运输（不含危险货物）；汽车零配件零售；文具用品零售；摩托车及零配件零售；体育用品及器材零售；日用百货销售；五金产品零售；日用杂品销售；机动车修理和维护；仪器仪表销售；电子产品销售；通讯设备销售；电气机械设备销售	江苏交控间接控制的企业

110	江苏高速新材料科技有限公司	沥青仓储、加工、运输及销售仓储	货物进出口；技术进出口；道路货物运输（不含危险货物）；水路危险货物运输；海关监管货物仓储服务（不含危险化学品）；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿物制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；非金属矿及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动	江苏交控间接控制的企业
111	江苏建兴高速公路有限公司	公路管理与养护	公路管理与养护；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：汽车拖车、求援、清障服务；市政设施管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）限分支机构经营：餐饮服务；成品油零售（限危险化学品）；燃气经营；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；食品经营；烟草制品零售；出版物零售；住宿服务；道路货物运输（不含危险货物）；汽车零配件零售；文具用品零售；摩托车及零配件零售；体育用品及器材零售；日用百货销售；五金产品零售；日用杂品销售；机动车修理和维护；仪器仪表销售；电子产品销售；通讯设备销售；电气机械设备销售	江苏交控间接控制的企业
112	江苏交控云杉投资基金管理有限公司	私募股权投资	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询	江苏交控间接控制的企业
113	江苏金马高速	公路管理	高速公路建设、管理、养护及相关技术咨询，	江苏交控

	公路有限公司	与养护	按章对通行车辆收费，仓储，百货、文教用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接控制的企业
114	汇通（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
115	汇达（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
116	汇之（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
117	汇道（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
118	汇信（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
119	汇津（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
120	汇清（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
121	汇鸿（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
122	汇海（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
123	汇澜（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经	江苏交控间接控制的企业

			营活动）。	
124	源宁（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
125	源津（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
126	源辉（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
127	源道（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
128	源澜（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
129	源清（上海）船舶租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：船舶的融资租赁业务（限 SPV）；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	江苏交控间接控制的企业
130	**汇顺（天津）航运租赁有限公司**	**货币金融服务**	**一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	**江苏交控间接控制的企业**
131	**汇育（天津）航运租赁有限公司**	**货币金融服务**	**一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	**江苏交控间接控制的企业**
132	**汇翔（天津）航运租赁有限公司**	**货币金融服务**	**一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	**江苏交控间接控制的企业**
133	**汇和（天津）航运租赁有限公司**	**货币金融服务**	**一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**	**江苏交控间接控制的企业**

134	汇逸（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
135	汇润（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
136	汇容（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
137	汇鼎（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
138	汇泰（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
139	汇隽（天津）航运租赁有限公司	货币金融服务	一般项目：金融租赁公司在境内保税地区设立项目公司开展融资租赁业务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	江苏交控间接控制的企业
140	江苏省铁路集团铁路运营有限公司	铁路运营	许可项目：各类工程建设活动；酒类经营；出版物零售；公共铁路运输；道路旅客运输经营；道路旅客运输站经营；城市配送运输服务（不含危险货物）；铁路运输基础设备制造；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：旅客票务代理；停车场服务；广告制作；广告设计、代理；租赁服务（不含出版物出租）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；装卸搬运；餐饮管理；机动车修理和维护；食品销售(仅销售预包装食品)；日用百货销售；建筑材料销售；电子产品销售；物业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；铁路运输辅助活动；航空国际货物运输代理；国内集装箱货物运输代理；国际货物运输代理；国内货物运输代理；道路货物运输站经营；铁路运输基础设备销售；	江苏交控间接控制的企业

			电气设备销售；物料搬运装备销售；运输设备租赁服务；机械设备租赁；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
141	**江苏省高速公路经营管理中心**	**高速公路运营管理**	**为全省高速公路提供经营管理服务。高速公路经营管理所属资产的经营管理。**	**江苏交控举办的事业单位**
142	江苏长江商业能源有限公司	高速公路服务区商业管理	许可项目：餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：柜台、摊位出租；非居住房地产租赁；停车场服务；咨询策划服务；规划设计管理；专业设计服务；旅行社服务网点旅游招徕、咨询服务；道路货物运输站经营；日用百货销售；服装服饰零售；鞋帽零售；皮革制品销售；箱包销售；针纺织品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；酒店管理；物业管理；会议及展览服务；游艺及娱乐用品销售；玩具、动漫及游艺用品销售；照相机及器材销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；租赁服务（不含出版物出租）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；文具用品零售；国内贸易代理；摄影扩印服务；照相器材及望远镜零售；乐器零售；家用电器销售；第二类医疗器械销售；电子产品销售；电子烟雾化器（非烟草制品、不含烟草成分）销售；电池销售；智能无人飞行器销售；音响设备销售；化妆品零售；办公服务；日用杂品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）限分支机构经营：成品油零售（限危险化学品）；食品互联网销售（销售预包装食品）；食品互联网销售；保健食品销售；食品经营（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）；食品经营；出版物零售	江苏交控间接控制的企业
143	苏州市高速公路管理有限公司	公路投资、建设、运营	高速公路建设、管理、养护及按章对通行车辆收费；受托进行公路收费及收费站管理；普通货物仓储服务；高等级公路管理；工程管理服务；设计、制作、代理、发布各类广告业务；自有房屋、场地、机械设备租赁服	江苏交控的联营企业

			务；物流信息咨询；道路货运经营；旅游信息咨询；交通信息咨询；汽车清障服务；汽车维修与养护；会务服务；餐饮服务；物业管理；文化艺术交流活动组织策划；住宿服务；洗浴服务；销售：日用百货、食品、食品农产品、文化体育用品、电子产品、服装鞋帽、工艺礼品、竹木制品、玩具、针纺织品、五金交电、汽车配件、建材；零售：成品油、图书、出版物、卷烟、音像制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
144	常州市高速公路管理有限公司	公路投资、建设、运营	高速公路建设、管理、经营和养护；自有设施租赁；物业管理服务；高等级公路技术咨询；日用百货、针纺织品、建筑材料、装饰材料、五金、交电、汽车及摩托车零配件的销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告业务；制售中式快餐、不含外送（限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控的联营企业
145	东部机场集团有限公司	机场的经营管理	机场的经营管理，国际、国内航空客、货运服务，国内、外贸易，饮食，咨询服务，物业管理，食品加工，设计、制作、代理、发布国内各类广告，停车场服务。县际班车客运、县际包车客运、市际包车客运、省际包车客运、旅游客运，企业形象策划、二类汽车维修。酒店管理、餐馆（含凉菜、含生食海产品、含裱花蛋糕、含企业食堂）、旅客住宿、理发、美容、水疗、足浴、游泳服务、健身服务、卷烟、预包装食品兼散装食品销售、旅游用品销售、洗涤服务、票务服务、会务展览展示服务、自有房屋租赁、鲜花销售、宴会外卖服务、新能源汽车充电桩服务（限分支机构经营）、航空器维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	江苏交控的联营企业
146	江苏高速公路信息工程有限公司	智能运输系统、计算机网络集成系统的研究开发等	智能运输系统类工程、电子类工程、通讯类工程、计算机网络类工程设计、施工、集成、安装、调试、管理、维护维修、技术服务、设备和系统检验检测、销售；道路交通、电子及通信类相关软、硬件产品研制、生产（生产限取得审批的分支机构经营）、销售及相关技术服务；计算机软、硬件研发、生产与销	江苏交控的联营企业

			售；信息系统集成服务、数据处理和存储服务、技术转让与咨询；网络工程施工；网络技术服务；网络设备、安防监控设备、通讯设备（不含广播、电视、卫星地面接收设施）生产、销售、技术服务；电子产品、机械设备、仪器仪表、计算机及外围设备的销售、安装、维护；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；互联网技术咨询、技术服务、技术转让；电子商务；电子商务技术研发；设计、制作、代理、发布国内各类广告；企业管理咨询、商务信息咨询、职业技能咨询；会务服务、展览展示服务；金属、橡胶制品、建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
147	**江苏省港口集团有限公司**	**港口运营管理**	**港口运营管理，港口基础设施建设，远洋、沿海、长江及内河航运，陆上货物运输，仓储物流，大宗商品交易，港口和航运配套服务，沿江沿海岸线及陆域资源收储和开发利用，港口产业投资，涉江涉海涉港资产管理，股权和基金的投资、管理和运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	**江苏交控的联营企业**
148	**南通天生港发电有限公司**	**电力销售**	**从事生产销售电力、热力及相关产品；餐饮、住宿及配套服务； 货物装卸、仓储的港口经营（集装箱、危险货物除外）；火电机组检修、维护；码头为船只供水服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	**江苏交控的联营企业**
149	**南京白鹭高速客运股份有限公司**	**客运**	**市际班车客运、省际班车客运、县际包车客运、市际包车客运、省际包车客运、旅游客运；汽车配件销售；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	**江苏交控的联营企业**

以上企业的相关资产、人员与公司不存在重合，主营业务与公司主营业务存在明显不同，业务不存在替代性、竞争性、不存在利益冲突，与公司不存在同业竞争。

综上所述，以上企业与公司之间不存在实际从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

为避免同业竞争，公司控股股东江苏交控出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司所控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“其他企业”）没有直接或间接地从事与发行人主营业务构成同业竞争的业务。本公司及本公司所控制的其他企业不存在未予披露的与发行人主营业务相同或类似的经营性资产以及从事该等业务的分支机构或控制的子公司（企业）。

2、自本承诺函签署之日起，本公司将不采取任何行为或措施从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；以其他方式介入任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。本公司及本公司控制的其他企业，不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形，与发行人之间不存在同业竞争。

3、自本承诺函签署之日起，如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及本公司届时所控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，本公司及本公司届时所控制的其他企业应以停止生产或经营相竞争的业务、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。发行人对相关业务在同等商业条件下有优先收购权，本公司并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

4、自本承诺函签署之日起，对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及本公司届时所控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，本公司及本公司届时所控制的其他企业将不从事与发行人该等新业

务相同或相似的业务和活动。

5、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司将向发行人赔偿一切直接和间接损失。

6、本承诺函在本公司作为发行人的控股股东期间内持续有效且不可变更或撤销。

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、公司的控股股东

江苏交控直接和间接合计持有公司82.70%股权，为发行人控股股东。

2、控股股东直接或间接控制、联营的其他企业

江苏交控直接或间接控制、联营的其他企业详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争”。

3、持有公司5%及以上股份的股东

除控股股东外，持有公司5%以上股份的股东为江苏高速公路联网营运管理有限公司，其具体情况详见本招股说明书“第五节、七、（二）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

4、公司的控股子公司、合营企业和联营企业

公司拥有四家子公司，分别为南京感动科技有限公司、苏州市惠尔保险代理有限公司、深圳宝溢交通科技有限公司以及江苏交控数字交通研究院有限公司。

序号	公司名称	持股比例
1	南京感动科技有限公司	51.00%
2	苏州市惠尔保险代理有限公司	100.00%
3	深圳宝溢交通科技有限公司	51.00%

4	江苏交控数字交通研究院有限公司	100.00%

注：2022年3月，公司已将苏州惠尔股权全部对外转让。

上述控股子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节、六、发行人控股及参股公司情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人无合营企业及联营企业。

5、公司关联自然人直接或间接控制的、或者由公司的关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的企业（与前述关联方重合的法人或其他组织不再列示）

序号	关联方名称	关联关系
1	南京长江航运物流中心投资建设有限公司	发行人董事长王明文担任董事的企业
2	上海晟颀企业管理咨询有限公司	发行人董事陆永涛持股 90%，担任法定代表人、执行董事的企业
3	上海颀嘉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛持有 68.8%出资额，上海晟颀企业管理咨询有限公司为执行事务合伙人
4	上海上汽恒旭投资管理有限公司	发行人董事陆永涛任法定代表人、董事长兼总经理的企业；上海颀嘉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 45%
5	宁德蕉城上汽**交投**创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛为实际控制人的企业，其控制的上海上汽恒旭投资管理有限公司持有 51.2195%出资额并担任执行事务合伙人
6	上海尚倍投资管理合伙企业（有限合伙）	上海颀嘉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持有份额 99%，发行人董事陆永涛为实际控制人的企业
7	上海祁立商务咨询中心	发行人董事陆永涛持股比例 100%，并担任法定代表人的企业
8	上海赛云投资有限公司	发行人董事陆永涛持股比例 50%的企业
9	上海赛重企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海赛云投资有限公司持有 80.97%的出资份额
10	上海赛武企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海赛云投资有限公司持有 72.77%的出资份额
11	上海赛舜企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海赛云投资有限公司持有 81.19%的出资份额
12	上海赛朋投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛持有 99.99%出资份额的企业，上海赛云投资有限公司持有 0.01%出资份额并担任执行事务合伙人
13	上海赛立投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海赛朋投资合伙企业（有限合伙）持有 99.99%的出资份额，通过上海赛云投资有限公司持有 0.01%的出资份额，并由上海赛云投资有限公司担任执行事务合伙人

14	上海恒屹皓管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛持有 69.10%出资份额并担任执行事务合伙人
15	上海瀚薪科技有限公司	发行人董事陆永涛担任董事的企业
16	北京宏瓴科技发展有限公司	发行人董事陆永涛担任董事的企业
17	成都偶邦智能科技有限公司	发行人独立董事罗玫配偶郑毅担任董事长的企业
18	江苏悦鑫宁沪天然气有限公司	发行人董事江涛的配偶颜耘担任董事的企业
19	南通交通产业集团有限公司	发行人监事张燕滨担任董事的企业
20	南通交通建设投资集团有限责任公司	发行人监事张燕滨担任副董事长、总经理的企业
21	上海恒屹晖企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海上汽恒旭投资管理有限公司持有 99.01%的出资额，且上海上汽恒旭投资管理有限公司担任执行事务合伙人
22	上海屹朋企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陆永涛控制的企业，其通过上海上汽恒旭投资管理有限公司持有 99.01%的出资额，且上海上汽恒旭投资管理有限公司担任执行事务合伙人
23	浙江新瑞立汽配有限公司	发行人董事陆永涛担任董事的企业
24	上海弘连网络科技有限公司	发行人董事陆永涛担任董事的企业
25	南京维可多利纺织品有限公司	发行人监事刘志华的配偶焦庆持股 90%并担任执行董事、总经理的企业
26	南京斑马餐饮管理有点公司	发行人监事刘志华的配偶焦庆担任执行董事、总经理的企业
27	南京苏鹰企业咨询服务有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 100%并担任执行董事的企业
28	苏鹰科技集团有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业
29	江苏苏鹰人才科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业
30	江苏苏鹰人才开发有限责任公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任行董事、总经理的企业
31	江西苏鹰人才科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制的企业
32	江苏苏鹰电子商务有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业
33	江苏原鹰网络科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制的企业
34	江苏苏鹰信息科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制的企业
35	江苏苏鹰服务外包有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 60%并担任执行董事、总经理的企业
36	江苏苏鹰投资管理有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业
37	江苏苏鹰文化发展有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业

38	南京新裕阳酒业贸易有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任执行董事的企业
39	江苏慧薪福网络科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 90%的企业
40	慧薪福（海南）共享经济平台服务有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任行董事、总经理的企业
41	德兴市慧薪福信息科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制并担任行董事、总经理的企业
42	江苏苏鹰企业服务有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 90%的企业
43	江西苏鹰企业外包服务有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 90%并担任执行董事的企业
44	江苏苏鹰教育科技有限公司	发行人监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原持股 80%并担任执行董事的企业

除上述关联方外，公司关联方还包括公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股份的自然人股东或该等人员关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业。

（二）关联交易

报告期内关联交易汇总情况如下：

单位：万元

类型	具体内容	关联方	2021 年度	2020 年	2019 年
经常性关联交易	智慧交通电子收费业务	江苏交控及其控制、联营的企业	12,418.72	8,693.35	12,433.52
	智慧交通运营管理系统业务	江苏交控及其控制、联营的企业	15,460.97	9,831.83	3,648.17
	资金利息收入	江苏交通控股集团财务有限公司	1.91	1.42	7.47
	采购技术服务	感动科技等	-	-	293.67
	关联租赁	江苏交控及其控制的企业	132.50	498.63	552.44
	关联使用权资产折旧	江苏交控控制的企业	521.55	-	-
	关联租赁费用利息费用	江苏交控控制的企业	101.37	-	-
	关联代收代付水电费	江苏交控及其控制的企业	90.83	94.93	108.41
偶发性	关联代收代付	江苏交控及其控	-	-	98.06

关联交易		制的企业			
关键管理人员薪酬	支付薪酬	董、监、高	**593.38**	503.89	392.26

1、关联交易的背景及必要性

由于全国高速公路并网通行，高速公路 ETC 电子收费服务是一项系统性工程，涉及全国联网的各高速公路单位，各省均由交通管理部门授权专门机构运营电子收费业务，一般是各省交通厅下属事业单位或者授权下属的省高速交通集团下属企业，目前全国有 31 家 ETC 发行机构，具有较高的进入门槛。

目前，发行人为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，已与省内各高速公路经营管理单位建立了长期稳定的业务关系。发行人为江苏省高速公路经营管理单位提供了优质的电子收费服务，满足其提升车辆通行效率的需求，提高了高速公路的管理效率，降低了运营成本；同时，发行人子公司感动科技研发了协同指挥调度云平台等业内领先的交通管理系统，满足了江苏省高速公路经营管理单位的运营管理需求，提高了交通管理部门对突发事件的协同反应速度、处理效率，进一步提升了综合交通管理水平。

同时，高速公路投资金额大、投资回收期较长，一般由国家主导投资建设。江苏交控是江苏重点交通基础设施建设项目省级投融资平台，负责全省高速公路、过江桥梁的运营和管理。截至 **2021 年末**，江苏交控管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 88%左右，相应路段所属高速公路经营管理单位均为江苏交控的关联企业。而发行人为江苏省内高速公路经营管理单位提供 ETC 电子收费服务及智慧交通综合解决方案，其中与江苏交控具有关联关系的高速公路经营管理单位之间业务构成关联交易，发行人与上述企业之间的交易是市场化选择的结果，相关交易具有必要性及合理性。

截至 2021 年末，南京、苏州、常州交通集团管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 **12%左右**。南京、苏州、常州交通集团管理的高速公路运营管理

单位也是发行人智慧交通电子收费业务的客户，均与发行人签署了路网技术服务费协议，其收入构成情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南京绕城高速公路有限责任公司	1.72	0.10%	2.08	0.17%	19.44	1.63%
南京绕越高速公路东北段有限责任公司	28.82	1.64%	19.13	1.53%	18.14	1.52%
南京绕越高速公路东南段有限责任公司	101.97	5.80%	77.95	6.23%	82.90	6.94%
南京长江第三大桥有限责任公司	138.84	7.89%	108.34	8.65%	105.65	8.84%
南京长江第四大桥有限责任公司	198.43	11.28%	143.36	11.45%	148.06	12.39%
苏州常昆高速公路有限公司	-	-	-	-	17.25	1.44%
苏州绕城高速公路有限公司	661.30	37.59%	451.92	36.10%	317.77	26.59%
苏州市高速公路管理有限公司	538.32	30.60%	397.54	31.76%	439.86	36.81%
常州市高速公路管理有限公司	90.03	5.12%	51.57	4.12%	45.87	3.84%
合计	1,759.43	100.00%	1,251.90	100.00%	1,194.92	100.00%

发行人为江苏省交通厅授权的江苏地区唯一的 ETC 发卡机构，在江苏地区具有庞大的 ETC 用户群，因此江苏交控选择发行人作为 ETC 电子收费服务供应商。鉴于建设一套 ETC 发行服务系统需较高的成本及技术要求，运营服务成本也较大，同时根据现行行业技术规范，省级运营单位具有唯一性，但未来不排除行业规范调整，主管部门授权其他主体承担上述职能，导致加剧市场竞争的风险。

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易不影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

发行人的关联交易主要集中在电子收费服务、智能交通运营管理业务方面，该等业务具有合理的背景，发行人也在关联方之外积极拓展业务区域和业务种类，报告期内关联交易总体呈下降趋势。

发行人依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》中对关联交易做出了

严格规定，保护全体股东及发行人的利益。

2、经常性关联交易

（1）智慧交通电子收费业务

报告期内，智慧交通电子收费业务关联交易收入占同类业务收入、营业收入比例如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧交通电子收费业务（关联交易）	江苏交控及其控制、联营的企业	**12,418.72**	8,693.35	12,433.52
智慧交通电子收费业务（总收入）		**36,169.51**	33,643.73	137,267.52
占同类业务收入比例		**34.33%**	**25.84%**	**9.06%**
营业收入		**59,345.66**	46,634.35	143,056.82
占营业收入比例		**20.93%**	**18.64%**	**8.69%**

公司智慧交通电子收费业务分为 ETC 发行销售、电子收费服务，主要是以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务，包括 ETC 发行与销售、电子收费服务业务等。2020 年，发行人将向关联公司销售的电子收费业务相关硬件设备核算为 ETC 发行与销售。发行人的电子收费服务业务仅是清分结算服务费收入，不包含硬件收入。

1）ETC发行销售

①客户发展费基本情况

2019 年，发行人上述关联销售业务主要是向江苏高网收取的客户发展费，符合国家相关文件精神及双方利益诉求，具有客观性，价格公允。具体情况如下：

国务院办公厅出台的《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）明确，“各地 ETC 车载装置安装、系统和设施建设改造资金由省级人民政府统筹负责，采用通行费收入列支、财政补助等方式解决”的文件精神，以及交通运输部《关于大力推动高速公路 ETC 发

展应用工作的通知》（交办公路明电〔2019〕45 号）的要求，“全面实施 ETC 车载装置（OBU）免费安装，相关成本由省级人民政府统筹解决。鼓励 ETC 发行机构通过对接金融机构、利用市场化资源等多种方式解决资金来源；必要时，可采用政府购买、财政补贴等方式保障，或列入高速公路运营成本。”

报告期内，为贯彻执行交通运输部相关文件精神及要求，提高高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费站工作人员数量，发行人与江苏高网签订《ETC 客户合作发展协议》，利用自有技术、人员、营销网络和系统解决方案，通过多方式、多渠道、多手段，为江苏路网高速公路单位发展 ETC 用户，发行人收取相应客户发展费（最终由各高速公路单位列入运营成本）。

江苏高网的主营业务为高速公路调度指挥、路网管理。

江苏高网的职能主要为服务全省高速公路联网营运管理，构筑高速公路联网营运管理制度体系，保障全省路网稳定有序的营运管理秩序，打造全省高速公路路网管理平台、营运信息服务平台和调度指挥平台，实现信息服务大众化和调度指挥快速化。

2017 年发行人与江苏高网签订《ETC 客户合作发展协议》，该协议一年一签。发行人 ETC 业务承继自江苏高网，签署前述发展协议之前，由江苏高网自行发展 ETC 客户。

2019 年 5 月 16 日国务院办公厅发布《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），2019 年 5 月 28 日国家发展改革委、交通运输部关于印发《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》的通知，要求停止发行储值卡，改为绑定银行卡发卡模式。鉴于发行人与江苏高网签订的《ETC 客户合作发展协议》主要为 ETC 储值卡，发行人于 2019 年 7 月 1 日起停止发行 ETC 储值卡，因此，发行人与江苏高网终止了合作协议。

银行通过与发行人合作 ETC 发行，成为银行重要的获客渠道并获取收益。基于 ETC 卡与银行卡的绑定关系，ETC 车主同时为银行的客户，银行通过与发

行人合作能够以较低的成本快速精准获得客户；ETC 车主一般为高净值客户，对银行后续拓展其他金融服务提供帮助，同时银行通过为车主免费提供 ETC 设备，车主 ETC 卡一旦安装激活，一般不会更换，增强了客户的粘性和银行卡内资金余额以及交易的活跃度。因此，银行具有较强的合作意愿，并成为 ETC 发行的主要合作方。

A.发行人客户发展费收入的具体含义

为贯彻执行交通运输部相关文件精神及要求，提高高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费站工作人员数量，江苏省路网的管理平台江苏高网与发行人签订协议，由发行人利用自有技术、人员、营销网络和系统解决方案，通过多方式、多渠道、多手段，为江苏路网高速公路运营管理单位发展 ETC 用户，江苏高网按电子标签及辅助设备等实际成本为依据向发行人支付客户发展费。

因发行人发展的 ETC 用户，同时也是高速公路运营管理单位用户，江苏高网将支付的客户发展费按通行费非现金收入比例在各高速公路运营管理单位之间进行分摊，客户发展费最终由各高速公路运营管理单位承担。

B.发行人客户发展费收入的准确性

发行人根据业务系统内登记的发展的 ETC 储值卡客户的情况，每年由江苏高网认可的会计师事务所对发行人全年合作发展的 ETC 客户采购成本情况进行审计，并出具相应的审计报告，发行人按照审计报告确认的金额确认客户发展费收入。因此，发行人客户发展费收入确认准确。

②客户发展费公允性

2019 年 5 月前，为了保证 ETC 客户的稳步发展，发行人与江苏高网合作开发 ETC 客户，并签订《ETC 客户合作发展协议》，在车主用户充值一定金额的情况下，免费提供 ETC 给车主用户使用。报告期内，发行人向江苏高网收取的客户发展费及毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
客户发展费	-	-	-	-	3,490.57	-31.51%

上述客户发展费毛利率为负，主要是由于 2019 年 5 月前，发行人为贯彻执行交通运输部相关文件精神及要求，发行人按设备的采购成本收取对应的客户发展费，而其成本为设备采购成本、税金及分摊的营业网点销售人员成本，该类业务成本发生额大于收入额导致其销售毛利率为负，但该计算结果仅为直接销售环节，没有考虑新增用户带来的后续沉淀资金收益以及电子收费业务收益。

对江苏高网来说，增加 ETC 车主用户，可以提高高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费站工作人员数量；对发行人来说，可以增加发行人的电子收费业务的交易额。该类业务对双方都有利，双方根据交通运输部相关文件精神及要求进行交易定价，该类业务交易价格公允。

综上，公司 ETC 发行销售业务关联交易符合国家相关文件精神及双方利益诉求，符合商业逻辑，定价具有合理性和公允性。

③发行人向江苏高网收取客户发展费的计费单价情况

报告期内，发行人向江苏高网收取客户发展费的计费单价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户发展费收入（万元）	-	-	3,490.57
合作发展客户量（万个）	-	-	46.63
单价（元/个）	-	-	74.86

上表中，2019 年 5 月份，国家规定停止发行 ETC 储值卡，发行人因而停止了与江苏高网之间的合作开发客户业务，因此，2020 年、2021 年客户发展费收入为 0。

④发行人收取客户发展费的计费单价与发行人向银行销售 ETC 设备价格存在差异的原因

发行人向江苏高网收取客户发展费主要是因为发行人利用自有技术、人员、营销网络和系统解决方案，通过多方式、多渠道、多手段，为江苏路网高速公路

运营管理单位发展 ETC 用户，发行人向江苏路网内高速公路提供开发客户的服务。发行人与储值卡客户签订《业务办理单》，约定“通行宝免押金提供 OBU 设备及卡片供客户使用，OBU 设备及卡片所有权归通行宝。若客户使用期未满 1 年就办理销户的，客户应交还 OBU 设备”。发行人根据交通运输部的相关文件精神，按照 ETC 储值卡设备成本向江苏高网收取客户发展费。

发行人 2019 年 1-5 月向银行销售 ETC 设备的单价为 180 元/个，由银行提供给其客户使用，绑定相应银行的银行卡。

综上可知，发行人收取客户发展费的计费单价与发行人向银行销售 ETC 设备价格存在差异的原因，主要是发行人根据此两类用户产生收益的时间不同而采取不同的定价模式，储值卡用户后续充值将给发行人带来沉淀资金收益，而向银行销售 ETC 设备对发行人产生即期收益。

⑤2017 年至 2020 年 ETC 卡发行数量与相应业务收入的匹配性

年度	项目		销售数量（万个）	收入（万元）	平均销售单价（元/个）
2017 年	客户发展费	电子标签	57.26	4,091.01	71.45
		ETC 卡等	107.55	836.86	7.78
		蓝牙读卡器	0.13	2.16	36.02
		小计	-	**4,930.03**	-
2018 年	客户发展费	电子标签	65.51	3,766.00	57.49
		ETC 卡等	97.61	656.80	6.73
		蓝牙读卡器	21.69	632.13	29.14
		小计	-	**5,054.93**	-
2019 年	客户发展费	电子标签	46.63	2,506.53	53.76
		ETC 卡等	115.53	493.26	4.27
		蓝牙读卡器	19.94	490.78	24.61
		小计	-	**3,490.57**	-

根据上表可知，发行人客户发展费中的电子标签、蓝牙读卡器、ETC 卡等设备的平均销售单价处于发行人当期相应设备的采购价格区间内，ETC 卡发行数量与相应业务收入具有匹配性。

⑥2017 年之后江苏高网授权发行人发展 ETC 客户的必要性

2017 年前江苏高网为江苏省 ETC 发行机构，发展 ETC 客户为江苏高网的自身职责，因此，2017 年前江苏高网自行发展 ETC 客户。

2016 年 12 月，通行宝有限承接了江苏高网 ETC 发行相关业务。而江苏高网为江苏省高速公路联网营运管理的平台，为了提高江苏省高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费站工作人员数量，2017 年之后江苏高网与发行人签署《ETC 客户合作发展协议》，与发行人合作发展 ETC 客户具有必要性。

⑦发行人“按设备的采购成本收取对应的客户发展费”的具体情况、各期收费标准是否一致

发行人“按设备的采购成本收取对应的客户发展费”的具体情况为：发行人根据业务系统内登记的 ETC 储值卡客户的情况，每年末由江苏高网认可的会计师事务所对发行人全年合作发展的 ETC 客户采购成本情况进行审计，并出具相应的审计报告，江苏高网按照审计报告中确定的设备采购成本，将相关款项支付给发行人。报告期内，各期收费标准一致。

⑧江苏高网最终承担设备成本的逻辑，是否具有法律、法规或政策依据

2014 年 3 月交通运输部发布《关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》（交公路发〔2014〕64 号）要求到 2015 年底，基本实现全国 ETC 联网，建立全国 ETC 联网运营管理机制；客车 ETC 使用率不低于 25%，非现金支付使用率达到 20%；建立多元化的用户发展模式，全国 ETC 用户数量达到 2000 万。2019 年 5 月国务院办公厅出台的《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）明确，“各地 ETC 车载装置安装、系统和设施建设改造资金由省级人民政府统筹负责，采用通行费收入列支、财政补助等方式解决”的文件精神，以及交通运输部《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》（交办公路明电〔2019〕45 号）的要求，“全面实施 ETC 车载装置（OBU）免费安装，相关成本由省级人民政府统筹解决。鼓励 ETC 发行机构通过对接金融机构、利用市场化资源等多种方式解决资金来

源；必要时，可采用政府购买、财政补贴等方式保障，或列入高速公路运营成本。”

因此，国家政策为鼓励 ETC 发行，允许将 ETC 装置安装成本采用通行费收入列支、列入高速公路运营成本。

报告期内，为贯彻执行交通运输部相关文件精神及要求，发行人与江苏高网签订《ETC 客户合作发展协议》，利用自有技术、人员、营销网络和系统解决方案，通过多方式、多渠道、多手段，为江苏路网高速公路单位发展 ETC 用户，发行人向江苏高网收取相应客户发展费，最终由江苏高网分摊至各高速公路单位列入运营成本，符合国家的相关规定。

因此，江苏高网形式上承担设备成本，但该成本最终由各高速公路运营管理单位列入运营成本，符合国家相关文件精神及双方利益诉求，符合商业逻辑。

⑨合作开发 ETC 客户模式下发行人与江苏高网各自工作内容及职责、成本费用承担机制、客户发展费的支付方，该种模式与其他 ETC 发行销售模式的差异情况，关联方是否替发行人承担成本费用

项目	发行人	江苏高网
工作内容及职责	制定客户发展目标，利用自有技术、人员、营销网络和系统解决方案，通过多方式、多渠道、多手段，为江苏路网高速公路运营管理单位发展 ETC 用户，保障江苏高网通行费的征收	按照 ETC 发行业务规范对发行人实施业务监督，以及为高速公路运营管理单位进行相关协调与服务
成本费用承担机制、客户发展费的支付方	承担 ETC 设备税金、营业网点运营及人工成本	按成本计价，承担 ETC 设备采购成本

合作开发 ETC 客户模式与其他 ETC 发行销售模式不存在差异。

ETC 免费发行给客户的设备成本最终由各高速公路经营管理单位承担，是行业内通行的做法，符合 2019 年 5 月国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）“各地 ETC 车载装置安装、系统和设施建设改造资金由省级人民政府统筹负责，采用通行费收入列支、财政补助等方式解决”的文件精神。

发行人与江苏高网合作开发 ETC 客户，增加了江苏路网内 ETC 车主用户，可以提高高速公路通行效率，降低现金收费量，减少收费站工作人员数量，实现了各高速公路运营管理单位增收节支。因此，江苏高网作为江苏省高速公路路网的管理平台，发行人与江苏高网双方根据国家相关文件精神及要求进行交易定价，符合国家相关文件精神及双方利益诉求，具有商业逻辑，不存在关联方替发行人承担成本费用的情况。

2）电子收费服务

发行人 ETC 电子收费服务费的收取对象为高速公路运营管理单位、停车场管理公司等，发行人按照高速公路运营管理单位、停车场管理公司电子收费额，向高速公路运营管理单位收取 0.35%服务费、向停车场管理公司收取 0.3%-0.6%服务费。银行仅为按车主的授权或约定从其账户支付相关款项至发行人的银行账户，不收取服务费。

发行人的非现金电子收费的费率主要参考银行卡手续费收取机制及标准等因素后，与高速公路运营管理单位等客户商业谈判的结果，是市场化的行为。在市场未发生较大变化的情况下，双方一般不会对费率进行调整。发行人电子收费的计算基数与行业内其他公司保持一致。报告期内，发行人前述服务费率或计算基础不存在调整的情形。

发行人发行的 ETC 卡在江苏省内高速公路通行时，发行人为 ETC 的发行机构，同时在收到车主支付的通行费后，参与 ETC 通行费的清分结算服务；发行人发行的 ETC 卡在江苏省路网外高速公路通行时，发行人为发卡机构，由交通运输部路网中心进行通行费清分，发行人按部路网中心相关业务规则进行争议交易处理、交易确认、记账等工作。以上清分结算模式为行业规范，对发行人不存在具体影响。

发行人 ETC 电子收费业务关联方与非关联方执行的价格保持一致，服务费率均为 0.35%，毛利率也不存在差异。该费率主要参考银行卡收费标准情况，具有公允性，具体情况如下：

①业务层面

根据国家发展改革委与中国人民银行联合发布的《关于完善银行卡刷卡手续费定价机制的通知》（发改价格〔2016〕557 号），就完善银行卡刷卡手续费定价机制规定如下：发卡机构收取的发卡行服务费由现行区分不同商户类别实行政府定价，对借记卡、贷记卡（含准贷记卡，下同）执行相同费率，改为不区分商户类别，实行政府指导价、上限管理，并对借记卡、贷记卡差别计费。费率水平降低为借记卡交易不超过交易金额的 0.35%，贷记卡交易不超过 0.45%。

②技术层面

从介质上来看，高速公路 ETC 卡和银行卡的卡片介质标准都需要满足金融 POBC2.0 的标准。从交易形式上来看，都属于刷卡交易，银行是联机刷卡交易，ETC 是脱机非接触微波通讯交易。从清算规则来看，都存在发行机构、清算方和服务方三个角色。

综上所述，公司电子收费服务费收取 0.35%的手续费，定价公允。

③关联方和非关联方销售的毛利率对比

报告期内，公司关联方和非关联方销售的毛利率对比情况如下：

业务类型	客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ETC 发行销售	关联方	**7.24%**	90.41%	-31.41%
	非关联方	**24.90%**	24.42%	40.79%
电子收费服务	关联方	**74.70%**	71.01%	73.85%
	非关联方	**74.70%**	71.01%	73.85%

在 ETC 发行销售方面，2019 年，公司向关联方销售的毛利率为负，主要受客户发展服务费影响。该类业务以采购成本定价，公司承担了销项税金等其他成本；2020 年、**2021 年**，公司 ETC 发行销售业务关联交易为少量电子收费设备销售，销售金额为 73.59 万元、**40.33 万元**，产品不同、毛利率不同，且金额较小、影响较小。

在电子收费服务方面，发行人向关联方及非关联方销售均为统一定价，毛利

率不存在差异。

3）智慧交通电子收费业务关联销售变动情况分析

报告期内，公司智慧交通电子收费业务分为 ETC 发行销售、电子收费服务，智慧交通电子收费业务关联交易收入以及同类业务收入比例如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方交易	电子收费业务	**12,378.39**	8,619.76	8,940.17
	ETC 客户发展费	**-**	-	3,490.57
	电子收费设备销售	**40.33**	73.59	2.78
	小计	**12,418.72**	**8,693.35**	**12,433.52**
非关联方交易	ETC 发行销售业务	**22,331.72**	23,998.31	123,973.40
	电子收费业务	**1,419.08**	952.07	860.60
	小计	**23,750.80**	**24,950.38**	**124,834.00**
智慧交通电子收费收入合计		**36,169.51**	**33,643.73**	**137,267.52**
关联交易占同类业务收入比例		**34.33%**	**25.84%**	**9.06%**

报告期内，发行人对江苏交控的智慧交通电子收费业务收入金额占同类业务收入比例波动的主要原因如下：

①2020 年比 2019 年略有上升

在关联交易方面，由于 2020 年发行人 ETC 用户量的进一步增加，同时由于受疫情的影响，导致 2020 年发行人与关联方的电子收费业务比 2019 年减少 320.41 万元；而随着 2019 年 5 月国务院及国家发改委、交通运输部要求发展 ETC 相关文件的出台，各商业银行加大了 ETC 的营销推广，发行人于 2019 年 7 月份终止了与江苏高网之间《ETC 客户合作发展协议》，导致 2020 年发行人与关联方的 ETC 客户发展费比 2019 年减少 3,490.57 万元。因此，总体上看，发行人 2020 年智慧交通电子收费业务关联方交易额比 2019 年减少 3,740.17 万元，降幅为 30.08%。

在智慧交通电子收费总收入方面，发行人智慧交通电子收费业务所包含的 ETC 设备销售业务，2019 年 5-12 月由于受到国家政策利好推动，至 2019 年底

全行业基本完成国家要求的任务目标，2020 年发行人 ETC 发行销售业务基本恢复国家政策出台前的正常状态，导致 2020 年非关联方 ETC 发行销售业务收入比 2019 年减少 99,975.09 万元，降幅达 80.64%。

因此，受上述两方面影响，发行人 2020 年对江苏交控的智慧交通电子收费业务收入金额占同类业务收入比例与 2019 年相比有一定幅度的上升。

②**2021 年**比 2020 年略有上升

在关联交易方面，发行人 ETC 用户量持续增加，疫情影响逐渐消退后非现金通行费收入大幅提升，导致 **2021 年**发行人与关联方的电子收费服务收入明显提升。在智慧交通电子收费总收入方面，发行人 **2021 年** ETC 设备销售业务与 2020 相比**保持稳定**。

因此，受上述两方面影响，发行人 **2021 年**对江苏交控的智慧交通电子收费业务收入金额占同类业务收入比例与 2020 年相比有所上升。

④未来变动趋势

未来发行人关联方电子收费业务及非关联方 ETC 发行销售业务均会出现一定幅度的上升，但总体来看，随着发行人 ETC 发行销售业务以及智慧停车业务在全国范围内进一步拓展，发行人对江苏交控的智慧交通电子收费业务收入金额占同类业务收入比例将呈下降趋势。

（2）智慧交通运营管理系统业务

1）关联交易基本情况

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务关联交易收入占同类业务收入、营业收入比例如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧交通运营管理系统业务（关联交易）	江苏交控及其控制、联营的企业	**15,460.97**	9,831.83	3,648.17
智慧交通运营管理系统		**21,941.00**	12,279.15	4,716.43

业务（总收入）				
占同类业务收入比例		**70.47%**	**80.07%**	**77.35%**
营业收入		**59,345.66**	46,634.35	143,056.82
占营业收入比例		**26.05%**	**21.08%**	**2.55%**

发行人根据智慧交通管理的需求，提出多元化“云”的概念，运用云计算、人工智能、大数据等技术，构建了基于“云-管-端”架构的 SaaS 云服务平台体系，作为智慧交通云服务供应商，发行人是国家《公路视频云联网技术与管理规程》的参编单位，该平台系统的投入运营，有效提高了高速公路运营管理服务质量，得到了交通运输部和全国同行的高度评价。目前，交通运输部已启动全国视频云联网工程，正在把该项技术推广至全国。

根据江苏交控及其下属企业的运营管理需求，发行人向其提供了优质的智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案及系统技术服务，公司获取相应业务订单方式符合《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省政府令第 120 号）以及《江苏交通控股有限公司招标与采购管理办法（试行）》（苏交控企管〔2019〕79 号）等相关文件的规定。

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务在关联方与非关联方之间三个板块的收入、毛利构成情况如下：

单位：万元

业务类型	客户类型	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统软件开发	关联方	营业收入	**3,123.88**	**14.24%**	2,241.44	18.25%	1,364.99	28.94%
		营业成本	**1,272.55**	**11.04%**	595.99	10.38%	463.82	30.79%
		毛利	**1,851.33**	**17.77%**	1,645.45	25.17%	901.17	28.08%
	非关联方	营业收入	**3,193.22**	**14.55%**	512.00	4.17%	598.42	12.69%
		营业成本	**1,184.74**	**10.28%**	94.55	1.65%	111.16	7.38%
		毛利	**2,008.49**	**19.28%**	417.46	6.39%	487.26	15.18%
综合解决	关联	营业收入	**7,240.01**	**33.00%**	2,917.75	23.76%	910.54	19.31%

方案	方	营业成本	**4,237.67**	**36.78%**	1,473.29	25.66%	379.50	25.19%
		毛利	**3,002.34**	**28.82%**	1,444.46	22.10%	531.03	16.54%
	非关联方	营业收入	**3,280.49**	**14.95%**	1,928.99	15.71%	443.15	9.40%
		营业成本	**1,868.04**	**16.21%**	792.88	13.81%	196.90	13.07%
		毛利	**1,412.45**	**13.56%**	1,136.11	17.38%	246.25	7.67%
系统技术服务	关联方	营业收入	**5,097.08**	**23.23%**	4,672.64	38.05%	1,399.33	29.67%
		营业成本	**2,955.42**	**25.65%**	2,780.66	48.43%	355.22	23.58%
		毛利	**2,141.65**	**20.56%**	1,891.98	28.94%	1,044.10	32.53%
	非关联方	营业收入	**6.32**	**0.03%**	6.32	0.05%	-	-
		营业成本	**4.13**	**0.04%**	4.37	0.08%	-	-
		毛利	**2.20**	**0.02%**	1.95	0.03%	-	-

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务在关联方与非关联方之间的毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型	客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
系统软件开发	关联方	**3,123.88**	**59.26%**	2,241.44	73.41%	1,364.99	67.93%
	非关联方	**3,193.22**	**62.90%**	512.00	81.53%	625.11	82.22%
综合解决方案	关联方	**7,240.01**	**41.47%**	2,917.75	46.42%	883.85	54.12%
	非关联方	**3,280.49**	**43.06%**	1,928.99	63.56%	443.15	55.57%
系统技术服务	关联方	**5,097.08**	**42.02%**	4,672.64	40.49%	1,399.33	74.61%
	非关联方	**6.32**	**34.75%**	6.32	30.85%	-	-

报告期内，公司软件开发、综合解决方案业务向关联方销售的毛利率低于非关联方，主要原因为公司上述业务一般情况下均会先在关联公司进行开展，而在该类业务上线初期运行过程中会存在一定程度的完善过程，导致相应的成本增加，而公司在面向非关联方开展上述两类业务时，产品及服务所处阶段已相对成熟，相关研发服务成本较低，毛利率相对较高。

报告期内，公司系统技术服务业务向非关联销售的毛利率低于关联方，主要原因为关联方与非关联方所实施的具体项目内容和成本构成不同。其中，公司向

关联方所实施的项目为调度云和 SD-WAN 智能组网两项技术服务，公司向非关联方所实施的具体项目仅为 SD-WAN 智能组网技术服务，而 SD-WAN 智能组网技术服务毛利率低于调度云技术服务。

综上所述，公司智慧交通运营管理系统业务定价公允。

①必要性及该业务实现的功能

由于高速公路投资金额大、投资回收期较长，一般由国家主导投资建设。江苏交控是江苏重点交通基础设施建设项目省级投融资平台，负责全省高速公路、过江桥梁的运营和管理。截至 2021 年末，江苏交控管理的高速公路占江苏省高速公路通车里程的 88%左右，相应路段所属高速公路经营管理单位均为江苏交控的关联企业。

根据 2014 年 5 月《交通运输部关于江苏省高速公路网运营与服务智能化平台科技示范工程的批复》（交函科技[2014]376 号），明确“由江苏省交通运输厅牵头组织该科技示范工程，由江苏交控负责工程实施和管理”。该示范工程“旨在基于物联网技术，以出行服务为导向，以应急保障为重点，提升高速公路运营管理与服务智能化水平并在全国类似路网形成示范”。江苏交控随后启动该科技示范工程技术方案的研究论证。随着云计算、物联网、大数据、人工智能等新技术的快速发展，方案经历了较长时间的论证研究过程。

2016 年发行人成立后，作为江苏高速智慧交通运营管理系统研发的主要平台，在行业内率先采用“云-管-端”的新架构，并利用云计算、物联网、大数据、人工智能、边缘计算等新技术研发了协同指挥调度云平台等业内领先的交通管理系统，完全符合并达到交通运输部科技示范工程的要求。因此，自 2017 年起，江苏交控在所辖路网内开始部署应用发行人研发的系列产品，以替代原有的业务系统。

发行人研发的系统主要实现的功能及优点为：

A.更好地满足客户业务需要

发行人开发的以云技术为平台的智慧交通运营管理系统，围绕客户需求，聚

焦交通指挥调度、运营服务、综合管理三大业务场景，构建了涵盖机构、岗位、人员等基础信息的核心数据库和权限管理系统；实现了对客户多岗位、内外部用户的统一管理、统一认证和单点登录；进一步优化了系统架构、业务流程及管理模式；实现了不同业务链条的数据共享和流程融合，变人工治理为流程治理和数据治理，全面满足客户业务需要。

B.提升运营管理效率

发行人以云计算、互联网+、大数据技术为支撑，围绕高速公路运营管理打造流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动的云服务，面向全体管理者与使用者，打破单位及部门间壁垒，消除信息不对称，通过一个云平台直接服务于高速公路运营管理、交警、路政等以及广大社会公众，极大提升运营管理效率。

C.大幅降低系统开发成本

原先的高速公路信息化平台建设缺乏统一的顶层设计，由各高速公路运营管理单位独立建设，分别完成总体方案设计、项目实施等，该模式下存在重复建设，成本巨大，且资源分散无法共享。发行人以云技术为平台进行研发，通过敏捷迭代的开发模式，平台上线效率大为提升，全路网只需建立一套统一共享的运营管理系统，大幅降低了全路网系统建设开发成本。

综上，发行人为江苏省内高速公路经营管理单位提供智慧交通运营管理系统业务，其中与江苏交控具有关联关系的高速公路经营管理单位之间业务构成关联交易，发行人与上述企业之间的交易是技术进步和市场化选择的结果，相关交易具有必要性、合理性。

②关联方在采购之前如何实现相关功能

高速公路信息化系统主要包括：收费系统、监控系统、通讯系统以及网络系统。

关联方在采购发行人相关业务之前，对以上系统分别进行独立建设，各系统能够基本满足管理需求。但是各系统之间相对独立、流程不统一、信息未打通、数据不共享。传统高速公路交通信息系统建设中存在的主要问题有：偏重于内部

管理，忽视外部面向大众的信息服务；设备及信息资源共享程度不够；各部门之间协调性考虑不足，系统集成性较差等。

A.监控系统、通讯系统

发行人针对上述行业痛点，采用“云-管-端”全新架构模式，创新布局、研发相关业务系统，并于 2018 年率先在全行业成功研发调度云等产品，该产品框架包含事件处置、智能侦测、协同联动、统计分析四大系统，以出行者为中心，依托丰富的云上先进技术与服务，围绕高速公路突发事件处置打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动云服务平台，适用于出行者、管理者、调度人员、救援人员以及公安、路政等人员的数据共享、联动处置，是高速公路智慧出行、协同指挥、高效管理的一体化服务平台。该产品为业内领先的交通管理系统，完全可以替代高速公路监控、通讯系统且功能更加丰富。

以调度云系统为例，其实现的主要功能界面如下：

企业用户端 **个人用户端**





B.网络系统

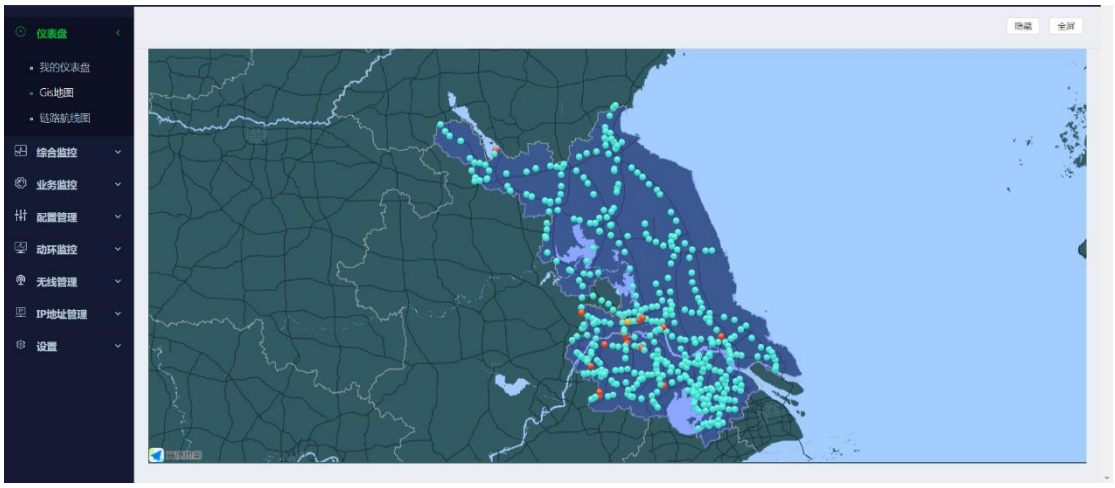
关联方之前的网络系统构成主要为自建的光纤环网（内网），以此网络支撑收费系统、监控系统、通讯系统。该网络系统冗余度不高，经常受高速公路施工影响导致传输中断，且传输方式不灵活，只能访问固定数据中心。

根据 2019 年《交通运输部关于印发取消高速公路省界收费站工程建设方案的通知》（交公路函[2019]387 号）：“运营商物联网方案和专线方案，各省（区、市）结合实际情况选用，具备主备传输链路冗余功能”要求，各省应建立一主一备网络系统，且要保证两套系统同时运行。

鉴于以上情况，2019 年起，发行人联合青云科技基于 SD-WAN 网络技术，开始建设江苏省高速公路全网运营网络系统，作为全省高速公路备用网络同时运行。该网络通过软件定义资源的自动化部署，可承载智慧交通全量业务，同时实现全部设备的可视可控、即插即用、自主管理、集中调度，有助于提高网络安全性，增强可拓展性，提升运营维护便捷性，且更加经济。

目前，关联方使用的网络系统主要为原建的光纤环网和新建的 SD-WAN 网络系统。

SD-WAN 业务系统主要界面如下图：



该界面展示了 SD-WAN 系统管理平台提供的图形化网络管理界面，网络状况一目了然。图中圆点为终端设备。

2）智慧交通运营管理系统业务关联销售变动情况分析

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务关联交易收入以及占同类业务收入比例如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方交易	系统软件开发	**3,123.88**	2,241.44	1,364.99
	综合解决方案	**7,240.01**	2,917.75	883.85
	系统技术服务	**5,097.08**	4,672.64	1,399.33
	小计	**15,460.97**	**9,831.83**	**3,648.17**
非关联方交易	系统软件开发	**3,193.22**	512.00	625.11
	综合解决方案	**3,280.49**	1,928.99	443.15
	系统技术服务	**6.32**	6.32	-
	小计	**6,480.03**	**2,447.31**	**1,068.26**
智慧交通运营管理系统业务合计		**21,941.00**	**12,279.15**	**4,716.43**
关联交易占同类业务收入比例		**70.47%**	**80.07%**	**77.35%**

报告期内，发行人对江苏交控的智慧交通运营管理系统业务收入金额占同类业务收入比例波动的主要原因如下：

①2020 年比 2019 年略有上升

2020 年发行人关联方智慧交通运营管理系统业务收入比 2019 年增加 6,183.66 万元，增幅为 169.50%；2020 年发行人非关联方智慧交通运营管理系统业务收入比 2019 年增加 1,379.05 万元，增幅为 129.09%。2020 年发行人智慧交通运营管理系统业务关联方及非关联方业务增幅均较大，且增幅较为接近，导致发行人 2020 年对江苏交控的智慧交通运营管理系统业务收入金额占同类业务收入比例比 2019 年基本保持稳定。

②2021 年与 2020 年相比有所下降

2021 年，高速公路经营管理单位的视频云、收费云等综合解决方案业务需求增加，发行人智慧交通运营管理系统业务收入金额均较 2020 年大幅上升，其中非关联方智慧交通运营管理系统业务收入增幅大于关联方，导致关联交易占同类业务收入比例有所下降。

③未来变动趋势

未来随着发行人在全国高速公路视频云联网项目的实施，以及发行人在智慧高速公路建设中的技术和先发优势，预计发行人智慧交通运营管理系统业务将会

在全国范围内占有更多的市场份额，发行人对江苏交控的智慧交通运营管理系统业务收入金额占同类业务收入比例将呈下降趋势。

3）发行人收入主要来源于关联方的合理性

随着技术的发展，传统的交通管理正向智慧型、数字化交通管理转型，目前该转型尚处于起步阶段。发行人在智慧交通领域的基础研究和技术创新方面起步较早，技术实力和研发水平处于行业领先水平。发行人的智慧交通运营管理业务是发行人依托自身较强的系统开发技术能力，以及对智慧交通行业的深刻理解，以云技术为平台对交通管理相关软件系统的开发和维护，提升综合交通运营管理水平。该类业务的主要客户为高速公路运营管理单位、公安厅、交通厅及其下属单位等。

发行人先后研发了系列云平台产品，该系列云产品均为行业内新产品，市场对该类产品的认知有一个过程，发行人先期将上述技术广泛应用于江苏市场，该类业务竞争优势明显，导致发行人智慧交通运营管理系统业务收入主要来自关联方江苏交控及其下属企业。

发行人云系列产品的合作省份包括安徽、河南、重庆、河北、北京、浙江、湖南、青海、山西等，发行人与上述省份相关业务单位签订了业务合同，截至目前部分项目正在实施。详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）公司主要产品或服务情况”。未来随着发行人与上述单位合作关系的进一步深入，将带来更多的业务机会，也将为发行人在全国范围内，打开较大的市场空间。

因此，目前发行人智慧交通运营管理业务收入主要来源于关联方具有合理性。未来随着发行人与江苏省外单位业务合作的开展，该类业务的非关联方收入金额将大幅提升。

江苏省作为国内交通大省，智慧交通运营管理系统的发展水平居于全国前列，江苏省对智慧交通运营管理系统的开发具有较大的业务需求。发行人为江苏省技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术

研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验。发行人自成立以来，先后研发了系列云平台产品，该系列云产品均为行业内创新产品，部分为国内首创，达到国际先进水平，较好地满足了行业细分领域发展的需求，并率先在江苏路网进行验证和应用，进而逐步向全国市场进行推广应用。发行人获取订单时，主要是基于其较强的市场竞争能力以及与客户的既往项目业绩，以商业谈判方式获取订单，且发行人客户大部分为政府机构和国有企业，其采购时均需履行严格的审批程序，确保采购的合法合规。报告期内，不存在控股股东、关联方或相关交通运营管理主体以分派、指定等强制性方式向公司采购的情形。

4）软件开发、综合解决方案业务订单的获取方式

根据江苏交控及其下属企业的运营管理需求，发行人向其提供智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案，公司获取相应业务订单方式符合《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省政府令第 120 号）以及《江苏交通控股有限公司招标与采购管理办法（试行）》（苏交控企管〔2019〕79 号）等相关文件的规定。发行人通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、商业谈判等市场化方式获取关联方软件开发、综合解决方案业务订单。

发行人通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、商业谈判等市场化方式获取关联方软件开发、综合解决方案业务订单。

发行人软件开发、综合解决方案业务对关联方与非关联方销售的定价保持一致，关联方与非关联方销售毛利率存在差异，主要是受成本不同所致。发行人根据其对智慧交通行业的理解，为高速公路运营管理单位开发业务软件或提供综合解决方案，该类软件开发、综合解决方案业务在运营初期 会根据用户的要求对程序进行一定程度的修改、迭代完善等，导致发行人会发生相应的成本支出。而一般情况下，发行人向非关联方销售的同类产品时，该产品已经在关联方运营磨合完善，产品已处于成熟阶段，基本上可以向其他单位进行批量化复制，后续成本相对稳定。例如：综合解决方案业务中的视频云项目，2020 年与关联方江苏交控签订销售合同，营业收入为 137.43 万元，营业成本为 83.83 万元，毛利率为

39.00%；2020 年与非关联方重庆青踏简成科技有限公司签订销售合同，营业收入为 80.53 万元，营业成本为 33.73 万元，毛利率为 58.11%。

因此，发行人关联方与非关联方业务其定价方式不存在损害发行人利益的情形。

5）结合各期12月收入确认金额分析并披露发行人是否存在人为调节收入确认时点的情形

①报告期各期 12 月确认收入情况

报告期各期内，公司智慧交通运营管理系统业务 12 月收入、全年收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧交通运营管理系统业务 12 月收入	**5,205.27**	2,025.47	1,200.86
智慧交通运营管理系统业务全年收入	**21,941.00**	12,279.15	4,716.43
占比	**23.72%**	**16.50%**	**25.46%**

发行人 12 月收入占全年比重较高，符合公司的实际经营情况，不存在人为调节收入的情形。

A.软件开发产品、系统解决方案：公司在产品或服务已提供并取得客户签署的验收报告，主要风险和报酬（控制权）已经转移给客户时确认收入。该类业务客户主要为高速公路经营管理单位、政府交通管理部门等，都实施严格的预算管理和内部控制制度，通常在上半年对全年的投资和采购进行规划和招标，下半年进行验收的项目较多。项目达到验收条件后，客户根据其内部验收流程组织项目验收，公司无法控制客户出具验收报告的时间，因此，无法人为调节收入确认时点。

B.系统技术服务业务：公司根据合同协议，在合同执行期内逐月确认收入，不存在人为调节收入确认时点的情形。

②与同行业对比情况

根据同行业上市公司（千方科技、皖通科技、中远海科）披露的年度报告，该等公司报告期各年度第四季度收入占比均最高。具体情况如下：

单位：万元

时间	千方科技	皖通科技	中远海科	占比均值	发行人
2019 年 4 季度	34.72%	39.65%	33.21%	35.86%	35.35%
2020 年 4 季度	38.00%	44.40%	33.63%	38.68%	36.14%
2021 年 4 季度	-	-	-	-	**35.55%**

注：由于同行业上市公司年度报告未单独披露 12 月收入，因此以第四季度收入作为对比。

6）结合系统的应用场景分析该业务收入在江苏省内的预计市场规模、变动趋势，未来该业务的主要客户主体、项目类型，现有在手订单，相关业务是否具有可持续性

智慧交通运营管理系统的应用场景包括高速公路运营管理单位、指挥调度中心、收费站、清排障、服务区、加油站、养护等，普通国省干线公路，交警，路政等。主要业务包括云调度、云收费、云值机、ETC 门架数据分析、大流量管控、智慧服务区云平台等相关系统建设推广应用。

随着交通强国及新基建战略的逐步推进，我国智慧交通行业将引来高速发展时期，江苏作为全国智慧交通行业发展的排头兵，在发展水平及资金投入上均占据领先地位，市场有望维系高速增长趋势。结合发行人近3年该业务业绩增长情况，预计在未来3年内仍保持良好增长趋势，市场有望维系高速增长趋势。

未来该业务的主要客户主体仍为路网运营管理相关单位，包括现有以及新增的各高速公路运营管理单位、公路管理单位、公路综合执法单位、交警等客户，项目类型仍以智慧交通运营管理软件开发、综合解决方案、系统技术服务为主。

截至 2022 年 2 月 28 日，发行人智慧交通运营管理系统业务的在手订单如下：

序号	类型	在手订单金额（万元）
1	系统软件开发	**9,940.39**
2	综合解决方案	**4,563.15**
3	系统技术服务	**15,449.04**

合计	**29,952.59**

根据上表，发行人智慧交通运营管理系统业务的在手订单情况良好，未来该类业务具有可持续性。

发行人智慧交通运营管理系统构建了江苏省统一的路网协同指挥调度体系，并被高速公路运营管理单位、交警、交通执法部门联合使用，取得了较好的效果。客户主要通过采购服务以及定制化开发，对现有软件系统进行版本升级、维护和拓展，发行人与客户之间存在较强的黏性，因此，客户不会轻易更换现有系统。此外，发行人长期深耕于江苏智慧交通领域，专业、全面的服务使其与主要客户建立了长期稳定的合作关系，发行人相关业务具有可持续性。

但是，发行人未来仍可能面临江苏省内相关应用场景需求有所下降、市场规模增速放缓的风险。发行人已作出充分的风险提示。

7）发行人拓展该业务省外客户的主要措施，省外客户合作客户的合同金额，面临的市场竞争风险，与相关省外主体合作项目预计实施周期，是否具有可持续性

①发行人拓展该业务省外客户的主要措施

A.设立省外业务中心

发行人扩大运营团队，已在北京组建“北京运营中心”，重点针对京津冀市场，并布局东北区域。目前京津冀区域已拓展建立的客户关系包括：招商公路京津塘高速分公司、河北交通投资集团等，后续将在西南地区增设办事处。省外业务中心的陆续设立将有助于发行人快速布局全国市场业务。

B.增强渠道合作

通过渠道合作方式，有效借助他方资源，精准寻找目标客户，快速拓展市场业务份额。目前，已与中国移动、中国电信、海康威视、腾讯云、华为等建立了良好的业务合作关系。

C.借助互联网平台

利用互联网平台提供的大容量、低成本的客户和渠道资源，开展业务宣传和推广，从而扩大影响力，找到更多的业务链，提升该业务的销售能力。目前该业务已入选华为云以及阿里云的严选商城合作伙伴。

②省外客户的合同金额

截至 **2022 年 2 月 28 日**在手订单中，省外市场合同金额为 **1,575.47 万元**。

③面临的市场竞争风险

在智慧交通运营管理系统业务领域，发行人面临的市场竞争风险主要包括价格和技术竞争的风险。

在价格竞争方面，该业务领域是一个快速发展的新领域，未来将可能出现竞争各方为了提高市场占有率而降低产品价格的可能。在技术竞争方面，随着行业技术水平的不断提高、市场标杆项目的不断涌现，将带来更多的新进入企业进入行业进行竞争，未来将可能出现技术竞争加剧的局面。

④与相关省外主体合作项目预计实施周期

与外省的合作主要内容为江苏经验及核心成熟产品的推广，包括视频云联网、指挥调度等软硬件产品及服务，截至 **2022 年 2 月 28 日**在手订单中，省外市场合同金额为 **1,575.47 万元**，包括河南省高速公路视频云联网省中心工程开发项目、云南公路联网收费管理有限公司视频联网监控省级云平台采购项目、山西省交通开发投资集团有限公司信息化基础管理平台、**河北交投省中心指挥调度配套三项上云工程、中原高速智慧调度信息中心（二期）信息化建设、北京云星宇公司统一监管平台开发服务**等，实施周期多为 1 年以内。

同时，发行人通过相关产品及服务的不断迭代与创新，保证了省外项目具备一定的可持续性，并在积极拓展贵州、河北、河南等外省重点客户。发行人智慧交通运营管理系统业务与省外合作主体之间的合作具有可持续性。

（3）资金利息收入

报告期内，公司资金存放关联方产生的利息收入分别为 7.47 万元、1.42 万

元、**1.91 万元**。

报告期内，公司将存放在江苏交通控股集团财务有限公司的资金转存入银行。2019 年、2020 年、**2021 年**少量关联资金利息收入系在途的通行费结算款清分过程中产生的利息。

该等资金利息收入的利率为参照中国人民银行基准存款利率制定，若遇利率调整，按照中国人民银行有关规定执行，上述存款与市场利率不存在差异，该业务金额较小、定价公允。

（4）关联租赁

报告期内，公司关联租赁及占营业总成本比例如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联租赁	江苏交控及其控制的企业	**132.50**	498.63	552.44
使用权资产折旧		**521.55**	**-**	**-**
租赁费用利息费用		**101.37**	**-**	**-**
营业总成本		**32,175.22**	32,945.57	87,813.12
占比		**2.35%**	**1.51%**	**0.63%**

报告期内，为用户提供便捷服务，公司在省内高速公路沿线租赁客服中心网点。2018 年起由于经营规模扩大，公司在金融城 CBD 租赁了关联方江苏交通控股集团财务有限公司 2 层办公楼用于办公。2020 年下半年，公司搬入自行购置的办公室，关联租赁有所下降。

公司与关联方之间的关联租赁按照市场价格执行，根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的《房产租金单价资产评估报告》，报告期各期内，公司租赁的房产与同期、同区域房产的市场价格差异率均在 5%以内，租赁价格公允。

（5）采购技术服务

报告期内，公司采购技术服务及占营业总成本比例如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购技术服务	感动科技等	-	-	293.67
营业总成本		32,175.22	32,945.57	87,813.12
占比		0.00%	0.00%	0.33%

注：公司于 2019 年 3 月收购感动科技并进行财务报表合并，根据深交所创业板股票上市规则，对过去十二个月内双方之间的交易追溯为关联交易。

报告期内，公司通过招标方式向感动科技等关联方采购技术服务等，该等关联交易定价公允，且金额较小、影响较小。此外，公司已于 2019 年 3 月完成对感动科技的收购，实现并表。

（6）关联代收代付水电费

报告期内，公司关联代收代付水电费及占营业总成本比例如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联代收代付水电费	江苏交控及其控制的企业	90.83	94.93	108.41
营业总成本		32,175.22	32,945.57	87,813.12
占比		0.28%	0.29%	0.12%

关联代收代付水电费系因公司租赁客服网点经营产生。该等费用先由关联方统一向供电、供水部门缴纳结算，再由公司按应承担的水电费向其支付。

报告期内，该等水电费金额较小，且均按实际发生额进行结算，双方交易价格公允。

3、偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易情况如下：

单位：万元

类别	项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联代收代付	网点薪酬	江苏交控及其控制、联营的企业	-	-	98.06

公司偶发性关联交易为网点薪酬，该类业务的必要性及合理性、公允性情况

如下：

公司的 ETC 电子收费业务系 2016 年末从江苏高网收购，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）3、收购江苏高网资产”。

为保持业务及人员的稳定性，结合资产从江苏高网收购前的运营情况，发行人成立初期继续使用原借用人员开展网点客服业务，其中 2017 年 4 月及以前，与借出单位全额结算借用人员的职工薪酬（含工资、社保、公积金等）；2017 年 4 月以后，职工工资由发行人直接发放，发行人与借出单位只结算社保、公积金等；2018 年 11 月起，发行人通过双向选择方式，将营业网点工作人员劳动关系转移至公司，仅有部分网点有休产假员工关系尚未转移，因此 2019 年关联代收代付网点薪酬金额进一步减少，至 2019 年末全部结束。

2019 年，发行人关联代收代付网点人员社保、公积金等具体情况如下：

单位：万元、人

出借单位	2019 年度			
	金额	人员数量	缴纳月份	月平均额
江苏省高速公路经营管理中心	4.77	2	6	0.80
江苏宁沪高速公路股份有限公司	11.71	3	18	0.65
江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	4.91	2	14	0.35
江苏宁杭高速公路有限公司	-	-	-	-
江苏宁靖盐高速公路有限公司	11.65	3	30	0.39
江苏东部高速公路管理有限公司	8.56	2	20	0.43
江苏连徐高速公路有限公司	2.54	3	12	0.21
江苏润扬大桥发展有限责任公司	-	-	-	-
江苏扬子大桥股份有限公司	-	-	-	-
江苏宁宿徐高速公路有限公司	1.18	4	14	0.08
江苏宁常镇溧高速公路有限公司	-	-	-	-
江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	1.76	3	6	0.29
江苏苏通大桥有限责任公司	31.72	3	33	0.96
江苏泰州大桥有限公司	-	-	-	-
江苏沿江高速公路有限公司	14.31	2	14	1.02
江苏京沪高速公路有限公司	4.96	2	10	0.50

苏州市高速公路管理有限公司	-	-	-	-
合计	**98.07**	**29**	**177**	**0.55**

注：人员数量为当年缴纳社保、公积金的总人数；缴纳月份为当年缴纳的人员数量*当年缴纳的月份。

从上表可以看出，各单位 2019 年代收代付网点人员社保、公积金等月平均缴费额存在一定的差异，主要是由于每年人员结构不同，人员工资不同导致代收代付的社保、公积金也不相同。2019 年平均数为每月 0.55 万元/人，基本与实际情况相符，因此与借用人员数量匹配。

公司与关联方之间的代收代付网点薪酬存在历史背景和必要性、合理性，定价公允。

4、关联往来款项余额

报告期各期末，公司与关联方之间的往来余额情况如下：

单位：万元

项　目	2021年末	2020年末	2019年末
应收账款	**2,518.97**	2,444.28	1,831.99
预付款项	**-**	-	-
其他应收款	**334.47**	927.82	1,201.50
应付账款	**0.29**	1.31	5.80
预收款项	**-**	-	88.58
合同负债	**1,197.70**	265.48	-
其他应付款	**94,786.99**	91,084.85	51,789.00

（1）应收账款

应收账款主要为公司应收各高速公路公司的电子收费业务清分结算服务费，以及智慧交通运营管理系统软件服务费。相关服务费均于期后正常收回。

（2）其他应收款

其他应收款主要为公司应收关联方的通行费消费款、服务区充值点的现金充值款等。其中：

通行费消费款系代收代付江苏交控集团内企业所属车辆产生的高速公路通

行费，该类往来款系使用记账卡客户产生通行费所致。

服务区充值点的现金充值款系因公司未在指定上门收款银行开户，ETC 用户的现金充值款由银行通过上门收款后，每日缴入高速公路公司银行账户所致，公司与其定期进行划拨结算。

（3）其他应付款

其他应付款主要为公司应付江苏高网的通行费拆分款。期末金额较大，主要原因系高速公路车流量巨大、日通行费金额大，与江苏高网结算通行费拆分款日与资产负债表日间隔时间不同，因此，其他应付款在各资产负债表日存在一定波动。

5、关键管理人员薪酬

单位：万元

项　目	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	**593.38**	503.89	392.26

（三）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

报告期内，公司发生的关联交易均已履行了《公司章程》等规章制度的相关规定。

公司分别召开董事会、监事会以及股东大会，对公司在**2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日**发生的关联交易进行了确认。独立董事对报告期内关联交易合法、合规性及交易价格的公允性发表了独立意见，认为**2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日**期间发生的重大关联交易事项均基于公司正常经营活动而发生，属于正常的商业交易行为，关联交易定价依据公允、合理，遵循市场公平交易的原则，且均已履行了法律法规、公司章程中规定的批准程序，不存在损害公司及股东利益的情况，不会对公司的独立性产生影响，公司亦不会因该等关联交易而对关联方产生严重依赖。”

报告期内，发行人已发生的关联交易的决策过程与《公司章程》相符，交易定价遵循了市场原则，关联股东或董事在审议相关交易时回避，独立董事、监事

未发表不同意见。

（四）关联方变化情况

报告期内，公司关联方变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	凰之腾	子公司感动科技收购的子公司，于 2019 年 12 月对其完成吸收合并，2020 年 2 月注销
2	谢蒙萌	公司原董事，2020 年 6 月离任
3	方芳	公司原董事，2019 年 12 月离任
4	杨水明	公司原监事，2019 年 7 月离任
5	镇江君鼎协立创业投资有限公司	公司原监事杨水明曾任董事的企业，2019 年 1 月离任
6	朱庆生	公司原监事，2019 年 12 月离任
7	严晓宗	公司原高管，2020 年 5 月离任
8	上汽颀臻（上海）资产管理有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 6 月离任
9	上海汽车集团股权投资有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 5 月离任
10	联创汽车电子有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 6 月离任
11	上海汽车创业投资有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 6 月离任
12	上海捷氢科技**股份**有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 7 月离任
13	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 10 月离任
14	上海集成电路产业投资基金管理有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 10 月离任
15	上海上汽环开投资管理有限公司	公司董事陆永涛曾任董事、经理的企业，2019 年 8 月离任
16	赛领国际投资基金（上海）有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 9 月离任
17	赛领资本管理有限公司	公司董事陆永涛曾任董事的企业，2019 年 9 月离任
18	上海祥腾投资有限公司	公司独立董事颜延曾任董事的企业，2020 年 7 月离任
19	江苏交广文化传媒有限公司	公司监事张燕滨曾任董事长的企业，2019 年 6 月离任
20	南通市通州区畅行公共交通有限公司	公司监事张燕滨曾任董事的企业，2019 年 9 月离任
21	南通汽运实业集团有限公司	公司监事张燕滨曾任董事的企业，2019 年 6 月离任
22	南通农副产品物流有限公司	公司监事张燕滨曾任董事的企业，2019 年 6 月离任

23	上海赛蜀企业管理合伙企业（有限合伙）	公司董事陆永涛曾间接控制的企业，目前通过上海赛云投资有限公司间接持有其 14.5507%出资份额
24	北京智湃科技有限公司	公司独立董事罗玫配偶郑毅曾任执行董事兼经理的企业，2021 年 7 月离任
25	**李佩东**	**公司原监事，已于 2022 年 1 月离任**
26	**夏继明**	**公司原董事、副总经理，已于 2022 年 1 月离任**
27	**江西慧薪福网络科技有限公司**	**公司监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原实际控制的企业，该企业已于 2021 年 4 月 22 日注销**
28	**南京润才人力资源开发服务有限公司**	**公司监事刘志华的兄弟姐妹的配偶谈平原曾经实际控制并担任执行董事、总经理的企业，并于 2021 年 1 月将其间接持有的股权全部转让给第三方，于 2020 年 7 月辞去执行董事、总经理职务**
29	**南通交投供应链管理有限公司**	**公司监事张燕滨曾任执行董事的企业，张燕滨已于 2021 年 10 月离任**
30	**苏州惠尔**	**公司曾经的全资子公司，公司已于 2022 年 3 月将全部股权转让给江苏交控商业运营管理有限公司**
31	**江苏宁常镇溧高速公路有限公司**	**公司控股股东江苏交控间接控制的企业，该企业已于 2021 年 7 月 20 日注销**
32	**江苏快鹿南通汽车运输有限责任公司**	**公司控股股东江苏交控间接控制的企业，该企业已于 2020 年 12 月 30 日被注销**
33	**江苏省通沙汽车轮渡管理处**	**公司控股股东江苏交控举办的事业单位，该单位已于 2020 年 7 月 14 日注销**

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为金额超过资产总额的 2%，或营业收入的 3%，或经营性税前利润的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	**38,139,519.77**	77,472,044.03	339,243,530.89
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	**3,426,952,783.49**	3,413,000,000.00	3,243,700,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	**119,735,983.77**	114,125,383.68	274,183,593.82
应收款项融资			
预付款项	**7,968,483.96**	5,741,377.32	21,690,610.74
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			

其他应收款	**264,796,542.29**	222,304,251.90	251,074,476.47
买入返售金融资产			
存货	**49,014,602.50**	78,368,768.41	70,128,014.23
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	**7,121,098.56**	20,360,668.25	9,438,134.17
流动资产合计	**3,913,729,014.34**	**3,931,372,493.59**	**4,209,458,360.32**
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	**254,335,810.97**	258,957,430.64	63,017,161.84
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	**20,310,038.26**		
无形资产	**15,181,946.24**	13,441,885.78	13,954,797.81
开发支出			
商誉	**13,737,341.41**	13,737,341.41	13,737,341.41
长期待摊费用	**27,160,710.24**	28,873,195.29	5,817,393.64
递延所得税资产	**4,206,735.18**	2,328,945.98	6,276,125.63
其他非流动资产	**11,334,890.45**	20,295,805.31	2,768,029.65
非流动资产合计	**356,267,472.75**	**337,634,604.41**	**105,570,849.98**
资产总计	**4,269,996,487.09**	**4,269,007,098.00**	**4,315,029,210.30**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	**133,977,224.22**	190,045,424.90	343,960,296.46
预收款项			45,941,297.28
合同负债	**38,042,032.67**	39,638,298.88	
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	**12,007,590.85**	7,993,102.91	5,780,122.60
应交税费	**19,282,775.94**	14,470,577.87	136,999,658.53
其他应付款	**2,708,472,041.13**	2,878,690,863.31	2,885,991,596.35
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	**4,835,929.11**		
其他流动负债			
流动负债合计	**2,916,617,593.92**	**3,130,838,267.87**	**3,418,672,971.22**
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			

长期应付款			
长期应付职工薪酬			
租赁负债	**16,371,643.62**		
预计负债	**4,362,094.26**	2,433,753.38	1,213,817.29
递延收益	**75,000.00**	135,000.00	495,000.00
递延所得税负债	**1,369,998.85**	1,250,159.42	503,379.57
其他非流动负债			
非流动负债合计	**22,178,736.73**	**3,818,912.80**	**2,212,196.86**
负债合计	**2,938,796,330.65**	**3,134,657,180.67**	**3,420,885,168.08**
所有者权益：			
股本	**347,000,000.00**	347,000,000.00	330,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	**521,400,500.21**	521,400,500.21	444,621,700.21
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	**41,455,873.36**	23,142,314.44	7,547,014.65
一般风险准备			
未分配利润	**368,273,465.06**	198,854,978.53	76,693,116.01
归属于母公司所有者权益合计	**1,278,129,838.63**	1,090,397,793.18	858,861,830.87
少数股东权益	**53,070,317.81**	43,952,124.15	35,282,211.35
所有者权益合计	**1,331,200,156.44**	**1,134,349,917.33**	**894,144,042.22**
负债和所有者权益总计	**4,269,996,487.09**	**4,269,007,098.00**	**4,315,029,210.30**

（二）合并利润表

单位：元

项　　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**593,456,564.24**	**466,343,532.03**	**1,430,568,186.19**
其中：营业收入	**593,456,564.24**	466,343,532.03	1,430,568,186.19
利息收入			

已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	**429,775,895.18**	**329,455,697.13**	**878,131,150.53**
其中：营业成本	**321,752,235.10**	270,980,457.02	824,043,313.03
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	**3,232,091.65**	2,556,973.29	14,992,431.07
销售费用	**61,579,403.55**	49,403,724.12	42,791,383.33
管理费用	**62,412,799.84**	41,831,471.12	36,052,198.04
研发费用	**36,104,843.56**	26,655,871.72	31,405,448.18
财务费用	**-55,305,478.52**	-61,972,800.14	-71,153,623.12
其中：利息费用			2,851.66
利息收入	**70,997,037.04**	76,456,459.26	96,923,059.55
加：其他收益	**2,651,282.31**	845,140.16	212,180.87
投资收益（损失以“-”号填列）	**36,962,249.87**	53,120,159.75	23,758,297.61
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**1,756,501.48**	10,147,072.92	-16,684,839.28
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-541,229.10**	-513,419.42	-2,119,408.03
资产处置收益（损失以“-”号填列）		74,976.55	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**204,509,473.62**	**200,561,764.86**	**557,603,266.83**

加：营业外收入	**29,191,344.84**	11,708,055.82	761,477.13
减：营业外支出	**467,629.03**	683,338.38	230,447.99
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**233,233,189.43**	**211,586,482.30**	**558,134,295.97**
减：所得税费用	**31,649,370.59**	29,693,807.62	134,353,475.24
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**201,583,818.84**	**181,892,674.68**	**423,780,820.73**
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**201,583,818.84**	181,892,674.68	423,780,820.73
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	**13,851,773.39**	10,609,041.30	7,612,782.75
2.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	**187,732,045.45**	171,283,633.38	416,168,037.98
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	**201,583,818.84**	**181,892,674.68**	**423,780,820.73**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**187,732,045.45**	171,283,633.38	416,168,037.98
归属于少数股东的综合收益总额	**13,851,773.39**	10,609,041.30	7,612,782.75
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	**0.54**	**0.51**	**1.41**
（二）稀释每股收益	**0.54**	**0.51**	**1.41**

（三）合并现金流量表

单位：元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**636,645,909.47**	671,513,802.57	1,364,603,054.69
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
收到的税费返还	**1,757,709.55**	416,991.15	
收到其他与经营活动有关的现金	**41,837,813,729.79**	28,630,938,932.39	28,787,377,826.16
经营活动现金流入小计	**42,476,217,348.81**	29,302,869,726.11	30,151,980,880.85
购买商品、接受劳务支付的现金	**249,369,940.06**	409,240,390.84	596,192,875.04
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	**195,072,211.73**	148,415,241.16	114,977,205.34

支付的各项税费	**38,812,648.88**	157,114,562.63	150,212,745.55
支付其他与经营活动有关的现金	**41,986,216,911.74**	28,319,262,314.72	29,719,625,001.67
经营活动现金流出小计	**42,469,471,712.41**	29,034,032,509.35	30,581,007,827.60
经营活动产生的现金流量净额	**6,745,636.40**	**268,837,216.76**	**-429,026,946.75**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	**23,338,500,000.00**	18,759,700,000.00	19,259,600,000.00
取得投资收益收到的现金	**36,962,249.87**	56,266,021.11	25,160,751.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**1,987.40**	160,000.00	15,394.66
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	**23,375,464,237.27**	18,816,126,021.11	19,284,776,145.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**47,916,013.46**	223,740,265.16	65,549,916.01
投资支付的现金	**23,362,452,783.49**	18,929,000,000.00	19,938,300,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			15,891,292.59
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	**23,410,368,796.95**	19,152,740,265.16	20,019,741,208.60
投资活动产生的现金流量净额	**-34,904,559.68**	**-336,614,244.05**	**-734,965,062.77**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		93,778,800.00	244,831,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			14,700,000.00
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有			

关的现金			
筹资活动现金流入小计		93,778,800.00	244,831,500.00
偿还债务支付的现金			2,950,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**4,733,579.73**	35,465,599.57	1,814,020.85
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	**4,733,579.73**	1,939,128.50	1,807,248.15
支付其他与筹资活动有关的现金	**7,649,508.00**	2,256,000.00	
筹资活动现金流出小计	**12,383,087.73**	37,721,599.57	4,764,020.85
筹资活动产生的现金流量净额	**-12,383,087.73**	**56,057,200.43**	**240,067,479.15**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	**-40,542,011.01**	**-11,719,826.86**	**-923,924,530.37**
加：期初现金及现金等价物余额	**77,472,044.03**	89,191,870.89	1,013,116,401.26
六、期末现金及现金等价物余额	**36,930,033.02**	**77,472,044.03**	**89,191,870.89**

二、审计意见

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。审计意见摘录如下：

“我们认为，通行宝财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了通行宝 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的经营成果和现金流量。”

三、影响经营业绩的重要因素

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司所处行业为智慧交通行业，影响公司收入的主要因素包括国家政策对于智慧交通电子收费的支持力度、公司智慧交通应用领域的拓展情况、汽车保有量以及汽车前装的市场规模等。

报告期内，公司营业收入主要来自智慧交通电子收费业务。

2、影响公司成本的主要因素

公司成本主要由原材料、直接人工和制造费用构成，其中原材料主要为 OBU 设备、CPU 卡等；直接人工主要为业务部门人员职工薪酬；制造费用主要为房租、水电费、折旧摊销等。

报告期内公司原材料、直接人工占成本的比例相对较高，原材料价格波动对公司成本产生一定影响，是影响公司成本变动的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用。报告期内，公司期间费用分别为 3,909.54 万元、5,591.83 万元、**10,479.16 万元**，**2021 年**期间费用增长，主要由销售费用中职工薪酬、管理费用中折旧摊销增长所致。

公司期间费用整体波动较小，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

4、影响公司利润的主要因素

除上述因素外，投资收益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益等因素亦会对公司利润产生一定影响。有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节之“十、经营成果分析”。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财

务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，本公司主营业务收入、主营业务毛利率对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

报告期内，公司实现主营业务收入分别为 143,056.82 万元、46,634.35 万元、**59,345.66 万元，除 2019 年外，**主营业务收入规模增长较快。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.40%、41.89%、**45.78%**，整体处于较高水平，公司具有较强的定价能力和盈利能力。

上述财务指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强的持续盈利能力和市场竞争力。

四、分部信息

公司财务报表未包含分部信息。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）合并报表范围及变化情况

纳入合并报表的子公司名称	资产负债表合并日	利润表、现金流量表及股东权益变动表合并期间
感动科技	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**	2019 年度、2020 年度、**2021 年度**
苏州惠尔	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**	2019 年度、2020 年度、**2021 年度**
深圳宝溢	2019 年 12 月 31 日、	2019 年度、2020 年度、**2021 年度**

	2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**	
数研院	2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**	2020 年度、**2021 年度**

六、主要会计政策和会计估计

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（一）收入

1、收入确认原则

（1）以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后：

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。

本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。

合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利；

②本公司已将该商品的实物转移给客户；

③本公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

④客户已接受该商品或服务等。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。

本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

（2）以下收入会计政策适用于 2020 年度以前：

①销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所

有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

②提供劳务收入

A、在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

B、在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别按下列情况处理：

a、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

b、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。

2、与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

（1）智慧交通电子收费业务：智慧交通电子收费业务主要包括 ETC 发行销售和电子收费服务。

具体来说，ETC 发行销售分为商品销售收入及发行服务费收入，具体分为直接销售、线上渠道发行以及自营网点发行三种销售模式：

①直接销售，按照协议合同运至约定交货地点并由客户签署交货验收单后确认商品销售收入；

②线上渠道发行，按照订单由物流公司运至约定交货地点妥投后确认商品销售收入及发行服务费收入；

③自营网点发行，公司在自营网点为购买方安装完毕后，由车主用户签署业务受理单后确认商品销售收入及发行服务费收入。

电子收费服务，按照协议约定，公司每月根据系统出具的相关业务结算报表，计算相应电子收费结算服务费，经客户确认无误后确认收入。

（2）智慧交通运营管理系统业务：对于提供软件开发及综合解决方案，根据协议合同，在客户签署验收报告后确认收入；对于提供技术服务（含 SaaS 模式），根据协议合同，在合同执行期内逐月确认收入。

（3）智慧交通衍生业务：根据协议合同，为客户提供合同中约定的服务后，每月由客户签署结算确认单后确认收入。

（二）金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。本公司的金融工具包括货币资金、交易性金融资产、除长期股权投资以外的股权投资、应收款项、应付款项及股本等。

（1）金融工具的确认和终止确认

①金融工具的确认

金融资产和金融负债在本公司成为相关金融工具合同条款的一方时，在资产负债表内确认。

除不具有重大融资成分的应收账款外，在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于不具有重大融资成分的应收账款，本公司按照根据收入的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

②金融工具的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，本公司终止确认该金融资产：

-收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

-该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

-该金融资产已转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未保留对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分)的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（2）金融资产的分类和计量

本公司在初始确认时，根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产：

本公司将同时符合下列条件金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

-本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

-该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司将同时符合下列条件的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

-本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

-该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

④管理金融资产业务模式的评价依据

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

⑤合同现金流量特征的评估

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

（3）金融负债分类和计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

②财务担保合同负债：

财务担保合同指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债：

初始确认后，采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）金融资产及金融负债的指定

本公司为了消除或显著减少会计错配，将金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益金融资产或金融负债。

（5）金融资产及金融负债的列报抵消

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

-本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

-本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（6）金融资产的核销

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。金融资产的核销通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（7）金融负债与权益工具的区分：

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质，结合金融负债和权益工具定义及相关条件，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。在同时满足下列条件的情况下，本公司将发行的金融工具分类为权益工具：

①该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具。如为非衍生工具，该金融工具应当不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

本公司将符合金融负债定义，但同时具备规定特征的可回售工具，或仅在清算时才有义务向另一方按比例交付其净资产的金融工具划分为权益工具。

除上述之外的金融工具或其组成部分，分类为金融负债。

（三）金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、非以公允价值计量且其变动计入当期损益的财务担保合同，主要包括应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资等。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资

产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收合并范围内关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收账款

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存

续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合	项　目	确定组合的依据
组合一	应收合并内关联公司款项	本组合为日常经营活动中应收取的合并内关联方公司的应收款项
组合二	应收第三方款项	本组合为日常经常活动中应收取的非合并内关联方公司的应收款项

②其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合	项　目	确定组合的依据
组合一	无风险款项	本组合为日常经常活动中应收取的各类合作机构代收款 T+1 结算的部分
组合二	合作机构代收款	本组合为日常经常活动中应收取的各类合作机构充值款及应收通行费消费款
组合三	保证金及押金	本组合为日常经常活动中应收取的各类保证金、押金应收款项
组合四	职工备用金及其他	本组合为日常经常活动中应收取的备用金应收款项等
组合五	应收合并内关联公司款项	本组合为日常经营活动中应收取的合并内关联方公司的应收款项

（四）存货

1、本公司存货包括库存商品等。

2、库存商品发出时采用加权平均法核算。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当

期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

4、本公司存货盘存采用永续盘存制。

（五）固定资产

1、固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、本公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类　别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	40-50	3	2.43-1.94
电子设备	5	3	19.40
运输设备	8	3	12.13
办公设备及其他	5	3	19.40

本公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

（六）无形资产

1、无形资产按照取得时的成本进行初始计量。

2、无形资产的摊销方法

（1）对于使用寿命有限的无形资产，自可供使用之日起在使用寿命期限内按照与该项无形资产有关的经济利益预期实现方式确定摊销方法予以摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

类　别	使用寿命
土地使用权	法定使用年限
软件及其他	预计使用年限

本公司至少于每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

（2）对于使用寿命不确定的无形资产，不摊销。于每年年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按其使用寿命进行摊销。

3、内部研究开发项目

（1）划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

（2）研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（七）政府补助

1、政府补助类型

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助会计处理

（1）与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

②用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

（3）与本公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

3、区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。

本公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

4、与政府补助相关的递延收益的摊销方法以及摊销期限的确认方法

本公司取得的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产可供使用时起，按照相关资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

5、政府补助的确认时点

政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。按照应收金额

计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。

政府补助为非货币性资产的，应当按照取得非货币性资产所有权风险和报酬转移时确认政府补助实现。其中非货币性资产按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（八）租赁

1、以下租赁会计政策适用于 2021 年度及以后

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司进行如下评估：

①合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定，并且该资产在物理上可区分，或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能，从而使客户获得因使用该资产所产生的几乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权，则该资产不属于已识别资产；

②承租人是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益；

③承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，承

租人按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

（1）本公司作为承租人

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产按照成本进行初始计量，包括租赁负债的初始计量金额、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额），发生的初始直接费用以及为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

①根据担保余值预计的应付金额发生变动；

②用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；

③本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余

金额计入当期损益。

本公司已选择对短期租赁（租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

（2）本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指无论所有权最终是否转移但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

经营租赁的租赁收款额在租赁期内按直线法确认为租金收入。本公司将其发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2、以下租赁会计政策适用于 2020 年度及以前：

（1）经营租赁

租入资产：经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

租出资产：经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

租入资产：于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期

负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

租出资产：于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（九）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、应收账款的预期信用损失

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损

失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在评估前瞻性信息时，本公司考虑的因素包括经济政策、宏观经济指标、行业风险和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

2、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、非金融非流动资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

4、折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

5、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

6、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（十）重要会计政策和会计估计变更

1、执行《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2019 年 4 月 30 日印发了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》，要求执行企业会计准则的非金融企业应当按照本通知编制 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。公司按照规定，相应对财务报表格式进行了修订。

2、执行新金融工具准则

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以

下简称“新金融工具准则”）。

准则规定在准则实施日，企业应当按照规定对金融工具进行分类和计量，涉及前期比较财务报表数据与本准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。

金融工具原账面价值和在本准则实施日的新账面价值之间的差额，计入2019年1月1日留存收益、其他综合收益及财务报表其他项目。

3、执行新收入准则

本集团自2020年1月1日起执行财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“新收入准则”）。准则规定在准则实施日，企业应当根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行新收入准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

4、执行新租赁准则

本集团自2021年1月1日期执行财政部于2017年修订的印发的《企业会计准则第21号—租赁》（以下简称“新租赁准则”）。根据首次执行新租赁准则要求，公司自2021年1月1日起对所有租入资产按照未来应付租金的最低租赁付款额现值（选择简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产及租赁负债，并分别确认折旧及未确认融资费用，不调整可比期间信息。

在首次执行日，本公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

5、无重要会计估计变更

七、非经常性损益情况

根据《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司非经常性损益审核报告》：江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，公允反映了通行宝 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的非经常性损益情况。

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	**-0.01**	7.50	-0.87
（二）越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；	**-**	-	-
（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	**2,919.13**	1,170.56	15.01
（四）计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	**-**	-	-
（五）企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；	**-**	-	-
（六）非货币性资产交换损益；	**-**	-	-
（七）委托他人投资或管理资产的损益；	**-**	-	-
（八）因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；	**-**	-	-
（九）债务重组损益；	**-**	-	-
（十）企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；	**-**	-	-
（十一）交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；	**-**	-	-
（十二）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	**-**	-	-
（十三）与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；	**-**	-	-
（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保	**61.53**	68.91	38.41

值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；			
（十五）单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；	-	-	-
（十六）对外委托贷款取得的损益；	-	-	-
（十七）采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；	-	-	-
（十八）根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；	-	-	-
（十九）受托经营取得的托管费收入；	-	-	-
（二十）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-46.75	-68.08	38.97
（二十一）其他符合非经常性损益定义的损益项目。	-	-	-
税前非经常性损益合计	2,933.90	1,178.88	91.51
减：非经常性损益的所得税影响数	440.09	176.83	18.97
税后非经常性损益	2,493.82	1,002.05	72.54
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	93.56	34.71	16.27
归属于母公司股东的税后非经常性损益	**2,400.26**	**967.34**	**56.27**

报告期内，公司综合考虑相关损益同公司正常经营业务的关联程度以及可持续性，结合自身实际情况认为如下事项所产生的收益，系由公司正常经营活动中沉淀资金所形成，与公司正常经营活动相关，不具有偶发性，不属于非经常性损益，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3,634.69	5,243.10	2,337.42
（十六）对外委托贷款取得的损益	-	-	-
合计	3,634.69	5,243.10	2,337.42

1、发行人“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、

交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”（以下简称“投资收益”）计算依据及计算过程

发行人投资收益是否属于非经常性损益项目的具体分类情况如下表所示：

单位：万元

是否属于非经	所属公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
不属于	通行宝等	投资收益	**3,634.69**	5,243.10	2,337.42
属于	感动科技	投资收益	**61.53**	68.91	38.41
投资收益合计			**3,696.22**	**5,312.02**	**1,705.65**

如上表所示，其中报告期属于非经常性损益的投资收益分别为 38.41 万元、68.91 万元、**61.53 万元**，该类投资收益为子公司感动科技以自有资金购买的银行类产品，该投资收益的形成具有特殊性和偶发性，不具有经常性，纳入非经常性损益核算；报告期不属于非经常性损益的投资收益分别为 2,337.42 万元、5,243.10 万元、**3,634.69 万元**，该类投资收益的本金来源于通行宝的沉淀资金，该类业务与发行人正常经营活动直接相关，且该类业务与发行人业务经营特点相适应，不属于性质特殊和偶发性业务，该类业务为发行人利用自身的资源所产生收益，体现了公司正常的经营业绩和盈利能力，不纳入非经常性损益核算。

（1）2019 年通行宝银行结构性存款的投资收益计算依据和计算过程如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起始日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融结构性存款	80,000.00	2018/12/26	2019/1/2	1.41%	1.79%	25.85
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/1/31	2019/2/1	2.00%	0.50%	0.65
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	40,000.00	2019/3/29	2019/4/1	2.00%	0.50%	1.55
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/4/30	2019/5/5	2.00%	0.50%	3.23
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/5/31	2019/6/3	2.00%	0.50%	1.94
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/6/28	2019/7/1	2.00%	0.50%	1.94
兴业银行企业金融结构	50,000.00	2019/7/31	2019/8/1	2.00%	0.50%	0.65

性存款（开放式）						
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	47,700.00	2019/8/30	2019/9/2	2.00%	0.50%	1.85
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	62,900.00	2019/9/30	2019/10/8	2.00%	0.50%	6.50
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/10/31	2019/11/1	2.00%	0.50%	0.65
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/11/29	2019/12/2	1.50%	1.00%	3.88
共赢利率结构 22552 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2018/10/25	2019/1/25	-	4.10%	97.49
共赢利率结构 23204 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2018/12/6	2019/3/6	-	4.15%	96.54
共赢利率结构 24197 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/1/17	2019/4/17	-	4.25%	148.29
共赢利率结构 24467 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/1/25	2019/4/25	-	4.20%	97.70
共赢利率结构 25028 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/3/6	2019/6/6	-	3.90%	92.74
共赢利率结构 25852 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/4/12	2019/7/12	-	3.95%	139.36
共赢利率结构 25979 期人民币结构性存款产品_	10,000.00	2019/4/24	2019/7/24	-	3.95%	92.91
共赢利率结构 26749 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/6/3	2019/9/3	-	4.00%	95.12
共赢利率结构 27693 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/7/12	2019/10/11	-	3.95%	139.36
共赢利率结构 27857 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/7/22	2019/10/31	-	3.55%	92.67
共赢利率结构 28758 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/9/2	2019/12/2	-	3.80%	89.38
招商银行挂钩黄金两层区间七天结构性存款	140,000.00	2018/12/28	2019/1/4	1.00%	1.66%	42.05
招商银行挂钩黄金两层区间七天结构性存款	120,000.00	2019/1/4	2019/1/11	1.00%	1.84%	39.95
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	20,000.00	2019/1/18	2019/7/17	1.55%	2.27%	211.22
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	80,000.00	2019/1/29	2019/2/12	1.10%	1.30%	37.63
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	30,400.00	2019/1/31	2019/2/11	1.00%	1.40%	12.10

衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	90,000.00	2019/2/28	2019/3/7	1.00%	1.44%	23.45
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	87,100.00	2019/3/29	2019/4/4	1.00%	1.25%	16.88
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	83,200.00	2019/4/30	2019/5/7	1.00%	1.70%	25.59
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	80,800.00	2019/5/31	2019/6/6	0.50%	1.80%	22.55
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	53,700.00	2019/6/28	2019/7/5	1.00%	2.30%	22.35
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	66,800.00	2019/7/31	2019/8/7	1.00%	1.39%	16.80
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	30,000.00	2019/8/30	2019/9/6	1.00%	1.17%	6.35
招商银行挂钩黄金三层区间七天结构性存款	27,000.00	2019/9/30	2019/10/8	1.00%	2.10%	11.72
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	45,000.00	2019/10/31	2019/11/7	1.00%	1.40%	11.40
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	40,000.00	2019/11/27	2019/12/2	0.50%	1.50%	7.75
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	10,000.00	2019/10/31	2019/11/1	1.60%	0.20%	0.05
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	17,360.00	2019/11/29	2019/12/2	1.60%	0.20%	0.27
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/6/25	2019/7/3	-	1.63%	3.80
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	20,000.00	2019/7/26	2019/8/3	-	1.79%	8.33
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	10,000.00	2019/8/30	2019/9/7	-	1.79%	4.16
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	10,000.00	2019/9/27	2019/10/11	1.70%	0.60%	2.17
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/10/29	2019/11/5	1.05%	1.05%	1.90

中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/11/26	2019/12/3	1.05%	1.05%	1.90
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	5,000.00	2019/11/29	2019/12/6	1.05%	-	-
单位结构性存款 890095 产品	5,000.00	2019/1/4	2019/4/4	-	4.20%	48.85
单位结构性存款 891328 产品	5,000.00	2019/4/4	2019/6/4	-	3.90%	30.74
单位结构性存款 891986 产品	5,000.00	2019/6/5	2019/9/5	-	3.90%	46.37
单位结构性存款 893034 产品	5,000.00	2019/9/5	2019/12/5	-	3.80%	44.69
单位结构性资金	15,000.00	2018/9/27	2019/3/27	1.11%	3.39%	238.01
“汇利丰”2019 年第 5738 期对公定制人民币结构性存款产品	5,000.00	2019/9/18	2019/11/1	3.20%	0.05%	0.28
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款（定制版）	5,000.00	2019/9/27	2019/12/26	3.72%	-	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/3/28	2019/9/27	2.60%	1.54%	109.48
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/9/30	2019/12/27	2.60%	1.20%	40.94
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/6/27	2019/9/25	2.60%	1.50%	17.45
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2019/1/2	2020/1/2	2.49%	1.79%	-
兴业银行企业金融结构性存款	20,000.00	2019/1/4	2020/1/3	2.52%	1.79%	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/12/30	2020/6/24	1.50%	2.35%	-
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	47,300.00	2019/12/31	2020/1/2	1.50%	1.00%	-
共赢利率结构 29543 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/10/11	2020/1/10	-	3.80%	-
共赢利率结构 29900 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/10/22	2020/1/22	-	3.85%	-
共赢汇率挂钩人民币结构性存款 00047 期	10,000.00	2019/12/4	2020/6/4	3.80%	0.20%	-
衍生产品交易委托书（结	60,000.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	2.05%	-

构性存款）一般对公						
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,500.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	1.90%	-
招商银行挂钩黄金三层区间六个月结构性存款	20,000.00	2019/7/17	2020/1/17	1.55%	-	-
单位结构性存款 893831	5,000.00	2019/12/5	2020/1/6	-	3.50%	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/9/26	2020/9/25	2.60%	1.20%	-
南京银行结构性存款	15,000.00	2019/3/8	2020/3/6	2.10%	2.20%	-
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/11/27	2020/2/27	3.82%	0.10%	-
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款（定制版）	5,000.00	2019/12/26	2020/2/23	3.77%	0.10%	-
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	5,000.00	2019/12/31	2020/1/6	1.60%	0.20%	-
单位结构性资金	50,000.00	2019/12/31	2020/1/3	1.50%	2.70%	-
合计	-	-	-	-	-	**2,337.42**

（2）2020 年通行宝银行结构性存款的投资收益计算依据和计算过程如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起始日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融结构性存款协议	30,000.00	2019/1/2	2020/1/2	2.49%	1.79%	506.58
兴业银行企业金融结构性存款协议	20,000.00	2019/1/4	2020/1/3	2.52%	1.79%	336.81
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/12/30	2020/6/24	1.50%	2.35%	161.26
兴业银行企业金融结构性存款	47,300.00	2019/12/31	2020/1/2	1.50%	1.00%	2.45
共赢利率结构 29543 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/10/11	2020/1/10	-	3.80%	134.07
共赢利率结构 29900 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/10/22	2020/1/22	-	3.85%	91.55
共赢汇率挂钩人民币结构性存款 00047 期	10,000.00	2019/12/4	2020/6/4	3.80%	0.20%	9.46
衍生产品交易委托书（结	60,000.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	2.05%	22.25

构性存款）						
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,500.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	1.90%	1.20
招商银行挂钩黄金三层区间六个月结构性存款	20,000.00	2019/7/17	2020/1/17	1.55%	2.25%	214.01
单位结构性存款 893831 产品	5,000.00	2019/12/5	2020/1/6	-	3.50%	14.47
南京银行结构性存款	15,000.00	2019/3/8	2020/3/6	2.10%	2.20%	314.78
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/11/27	2020/2/27	3.82%	0.10%	1.19
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/12/26	2020/3/25	3.77%	-	-
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	5,000.00	2019/12/31	2020/1/6	1.60%	0.20%	0.16
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD191231	50,000.00	2019/12/31	2020/1/3	1.50%	2.70%	10.61
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第一期产品	6,000.00	2020/1/3	2020/4/2	1.56%	2.14%	30.25
兴业银行企业金融结构性存款	50,000.00	2020/1/3	2020/5/6	1.50%	2.48%	397.34
单位结构性存款 2001066	10,000.00	2020/1/8	2020/3/20	1.00%	2.80%	52.11
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第一期产品	10,000.00	2020/1/14	2020/4/13	1.56%	2.14%	50.42
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2020/1/21	2020/2/11	1.05%	1.05%	5.70
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	15,000.00	2020/1/23	2020/4/23	1.54%	2.26%	79.73
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200131	100,000.00	2020/1/31	2020/2/4	1.50%	2.70%	28.30
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第二期产品	9,000.00	2020/2/10	2020/5/10	1.43%	2.27%	48.18
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2020/2/28	2020/5/28	1.54%	2.23%	25.94
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200228	90,200.00	2020/2/28	2020/3/2	1.50%	2.70%	19.15
兴业银行企业金融结构性存款	15,200.00	2020/2/28	2020/3/2	1.50%	1.00%	1.18
招商银行 挂钩黄金看涨	3,900.00	2020/2/28	2020/3/6	1.00%	1.60%	1.13

三层区间 七天 结构性存款						
招商银行 挂钩黄金看涨三层区间 七天 结构性存款	4,100.00	2020/2/28	2020/3/6	1.00%	1.30%	0.96
兴业银行企业金融结构性存款	15,300.00	2020/3/31	2020/4/1	1.50%	1.00%	0.40
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,000.00	2020/3/31	2020/4/7	1.00%	1.60%	0.87
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200430	90,000.00	2020/4/30	2020/5/6	1.50%	2.70%	38.21
兴业银行企业金融结构性存款	3,500.00	2020/4/30	2020/5/6	1.50%	1.00%	0.54
兴业银行企业金融结构性存款	11,600.00	2020/5/29	2020/6/1	1.50%	1.00%	0.90
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200529	100,000.00	2020/5/29	2020/6/1	1.50%	2.70%	21.23
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/9/26	2020/9/25	2.60%	1.20%	56.60
共赢汇率挂钩人民币结构性存款 00108 期	15,000.00	2020/1/10	2020/7/10	1.50%	2.55%	179.93
招商银行衍生产品交易委托书（结构性存款）	30,000.00	2020/1/20	2020/7/6	1.35%	2.35%	306.13
共赢汇率挂钩人民币结构性存款	10,000.00	2020/1/22	2020/7/22	1.50%	2.30%	108.19
南京银行单位结构性存款	10,000.00	2020/3/6	2020/9/3	1.82%	2.18%	103.40
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/3/9	2020/9/10	1.82%	2.58%	123.37
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2020/4/1	2020/7/1	1.54%	2.36%	27.75
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第四期产品	6,000.00	2020/4/3	2020/10/6	1.85%	2.00%	58.46
建设银行结构性存款协议	5,000.00	2020/4/3	2020/10/9	1.82%	2.35%	57.47
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第四期产品	5,000.00	2020/4/14	2020/10/11	1.85%	2.10%	49.62
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/4/17	2020/10/16	1.82%	2.54%	119.34
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	15,000.00	2020/5/6	2020/8/6	1.54%	2.06%	73.48
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2020/5/8	2020/9/8	1.50%	2.18%	208.34
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品	9,000.00	2020/5/8	2020/8/6	1.56%	2.29%	48.57

建设银行结构性存款协议	20,000.00	2020/5/11	2020/11/12	1.82%	1.23%	117.49
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/5/26	2020/11/27	1.82%	2.44%	116.46
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/6/3	2020/12/3	1.82%	2.58%	122.03
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款	4,500.00	2020/6/30	2020/7/1	1.10%	-	-
兴业银行企业金融结构性存款	28,600.00	2020/6/30	2020/7/1	1.50%	1.00%	0.74
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200630	100,000.00	2020/6/30	2020/7/1	1.50%	2.70%	7.08
共赢智信利率结构 35700 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2020/7/11	2020/10/12	1.48%	1.62%	58.41
广发银行“广银创富”W 款 2020 年第 69 期人民币结构性存款	5,000.00	2020/7/2	2020/9/30	1.50%	-	-
挂钩黄金看涨三层区间结构性存款	30,000.00	2020/7/6	2020/10/9	1.35%	1.75%	128.91
衍生产品交易委托书（结构性存款）	10,000.00	2020/7/22	2020/10/22	1.35%	1.76%	41.85
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第八期产品	9,000.00	2020/8/7	2020/12/19	1.10%	1.80%	56.89
兴业银行企业金融结构性存款	6,100.00	2020/8/31	2020/9/1	1.50%	1.00%	0.16
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品 -专户型 2020 年第 150 期 D 款	10,000.00	2020/9/9	2020/12/29	1.30%	2.20%	63.12
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2020/9/8	2020/12/8	1.50%	1.70%	119.95
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品 -专户型 2020 年第 163 期 I 款	10,000.00	2020/9/25	2020/12/29	1.30%	2.30%	56.47
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十期产品	6,000.00	2020/10/9	2020/12/27	1.00%	2.03%	25.22
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十期产品	5,000.00	2020/10/14	2020/12/27	1.00%	2.02%	19.59
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品 -专户型 2020 年第 169 期 H 款	10,000.00	2020/10/16	2020/12/28	1.05%	2.45%	46.23
兴业银行企业金融结构性	15,000.00	2020/10/30	2020/11/2	1.60%	0.15%	-

存款						
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200731	97,400.00	2020/7/31	2020/8/3	1.50%	2.70%	20.67
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200831	100,000.00	2020/8/31	2020/9/1	1.50%	2.70%	7.08
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200930	98,000.00	2020/9/30	2020/10/9	1.50%	2.70%	62.41
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD201030	100,000.00	2020/10/30	2020/11/2	1.50%	2.70%	21.23
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD201130	100,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.50%	2.70%	7.08
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD2020002	8,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.60%	0.15%	-
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	30,000.00	2020/10/9	未到期	1.56%	2.18%	-
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	10,000.00	2020/10/23	未到期	1.56%	2.10%	-
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品 01861 期	15,000.00	2020/11/2	未到期	1.48%	1.72%	-
建设银行结构性存款协议	20,000.00	2020/11/17	未到期	1.82%	1.68%	-
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/12/2	未到期	1.82%	1.38%	-
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/12/7	未到期	1.82%	1.38%	-
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2020/12/9	未到期	1.50%	1.63%	-
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品 02429 期	5,000.00	2020/12/26	未到期	1.48%	2.42%	-
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品 -专户型 2020 年第 222 期 M 款	10,000.00	2020/12/29	未到期	1.30%	2.20%	-
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD201231	100,000.00	2020/12/31	未到期	1.50%	2.70%	-
兴业银行企业金融人民币结构性存款	94,000.00	2020/12/31	未到期	1.50%	2.70%	-
招商银行点金系列看涨三层区间 33 天结构性存款	4,000.00	2020/12/30	2021/2/1	1.56%	1.85%	-
合计	-	-	-	-	-	**5,243.10**

（3）2021 年度通行宝银行结构性存款的投资收益计算依据和计算过程如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起息日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	8,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.60%	0.10%	0.02
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2020/12/31	2021/1/4	1.50%	2.70%	28.30
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	94,000.00	2020/12/31	2021/1/4	1.60%	0.10%	1.14
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2020/12/9	2021/1/8	1.50%	1.63%	37.92
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	30,000.00	2020/10/9	2021/1/11	1.56%	1.49%	108.60
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	10,000.00	2020/10/23	2021/1/25	1.56%	1.44%	34.99
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	20,000.00	2021/1/29	2021/2/1	1.60%	0.10%	0.08
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2021/1/29	2021/2/1	1.50%	2.70%	21.23
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品	15,000.00	2020/11/2	2021/2/2	1.48%	1.32%	47.08
利多多公司添利20JG9757期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/1/5	2021/2/5	0.30%	3.55%	27.91
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2021/2/26	2021/3/1	1.50%	2.70%	21.23
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	11,900.00	2021/2/26	2021/3/1	1.60%	0.10%	0.04
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品	5,000.00	2020/12/26	2021/3/26	1.48%	2.42%	28.15
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2021年第001期L款	20,000.00	2021/1/6	2021/4/1	1.05%	1.57%	69.20
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰1天结构性资金	100,000.00	2021/3/31	2021/4/1	1.50%	2.70%	7.08

兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	39,300.00	2021/3/31	2021/4/1	1.60%	0.10%	0.10
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2021/1/11	2021/4/12	1.50%	1.80%	127.01
招商银行点金系列看涨三层区间 90 天结构性存款	30,000.00	2021/1/12	2021/4/12	1.56%	1.49%	103.98
招商银行点金系列看涨三层区间 90 天结构性存款	10,000.00	2021/1/26	2021/4/26	1.56%	1.49%	34.66
中信银行共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03029 期	10,000.00	2021/2/3	2021/5/6	1.48%	1.72%	40.90
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰 6 天结构性资金	100,000.00	2021/4/30	2021/5/6	1.50%	2.70%	42.45
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	12,150.00	2021/4/30	2021/5/6	1.60%	0.10%	0.19
2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第二期产品 143	5,000.00	2021/2/5	2021/5/8	1.00%	2.50%	29.48
利多多公司添利 21JG5313 期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/2/8	2021/5/11	0.30%	3.60%	87.74
建设银行结构性存款产品	20,000.00	2020/11/16	2021/5/19	1.82%	1.68%	158.64
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰 1 天结构性资金	100,000.00	2021/5/31	2021/6/1	1.50%	2.70%	7.08
建设银行结构性存款产品	10,000.00	2020/12/2	2021/6/2	1.82%	1.68%	79.03
建设银行结构性存款产品	10,000.00	2020/12/7	2021/6/7	1.82%	1.68%	79.03
招商银行点金系列看涨三层区间 71 天结构性存款	30,000.00	2021/4/13	2021/6/23	1.56%	1.49%	82.03
招商银行点金系列看涨三层区间 57 天结构性存款	10,000.00	2021/4/27	2021/6/23	1.56%	1.49%	21.95
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03626 期	5,000.00	2021/3/27	2021/6/28	1.48%	2.12%	25.48
兴业银行企业金融人民	30,000.00	2021/4/13	2021/6/28	1.50%	1.83%	107.84

币结构性存款产品						
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2020年第222期M款	10,000.00	2020/12/29	2021/6/29	1.30%	1.59%	74.58
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2021年第093期G款	20,000.00	2021/4/9	2021/6/29	1.05%	2.65%	110.96
苏州银行2021年第5期结构性存款	10,000.00	2021/1/5	2021/7/5	1.84%	1.87%	88.21
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款04173期	10,000.00	2021/5/8	2021/8/6	1.48%	1.77%	41.17
2021年挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品	5,000.00	2021/5/8	2021/8/9	1.10%	2.60%	31.00
利多多公司添利21JG5936期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/8/12	0.30%	3.55%	83.73
“江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司”单位结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/8/30	1.54%	2.16%	61.41
“江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司”单位结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/11/29	1.82%	1.88%	97.67
2021年挂钩汇率对公结构性存款定制第六期产品	5,000.00	2021/6/4	2021/9/3	1.00%	2.70%	31.84
中国银行挂钩型结构性存款	10,000.00	2021/6/7	2021/9/7	1.50%	2.20%	52.31
利多多公司添利21JG7295期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/6/8	2021/7/14	0.30%	4.25%	20.05
招商银行点金系列看跌三层区间91天结构性存款	40,000.00	2021/6/24	2021/9/23	1.56%	1.64%	154.29
兴业银行企业金融人民币结构性存款	30,000.00	2021/6/30	2021/9/28	1.50%	2.07%	144.46
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款04932期	5,000.00	2021/6/30	2021/9/28	1.48%	2.22%	25.82
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰1天结构性资	100,000.00	2021/6/30	2021/7/1	1.50%	2.70%	7.08

金						
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品（开放式）	68,880.00	2021/6/30	2021/7/1	1.60%	0.10%	0.18
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2021年第194期E款	30,000.00	2021/7/8	2021/9/22	1.05%	2.55%	150.27
苏州银行结构性存款产品	10,000.00	2021/7/9	2021/12/9	1.70%	1.90%	74.69
利多多公司添利21JG7600期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/7/26	2021/10/25	0.30%	3.50%	40.81
江苏苏宁银行结构性资金产品	100,000.00	2021/7/30	2021/8/2	1.50%	2.70%	21.23
中信银行结构性存款	5,000.00	2021/8/7	2021/11/5	1.48%	1.77%	20.59
对公结构性存款合同（适用于挂钩金融衍生品的结构性存款）	5,000.00	2021/8/9	2021/11/9	1.00%	2.65%	31.25
利多多公司添利21JG7708期人民币对公结构性存款	15,000.00	2021/8/18	2021/11/18	0.30%	3.50%	123.82
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰1天结构性资金	100,000.00	2021/8/31	2021/9/1	1.50%	2.70%	6.98
江苏银行结构性存款产品	5,000.00	2021/9/2	2021/12/2	1.40%	1.61%	18.91
利多多公司添利21JG7708期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/9/2	2021/12/2	0.30%	3.40%	40.09
中国银行挂钩型结构性存款	10,000.00	2021/9/9	2021/12/21	1.50%	2.11%	56.17
招商银行点金系列看涨三层区间31天结构性存款	10,000.00	2021/9/24	2021/10/25	1.56%	1.44%	11.54
招商银行点金系列看跌三层区间82天结构性存款	30,000.00	2021/9/24	2021/12/15	1.56%	1.54%	97.92
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型	30,000.00	2021/9/27	2021/12/20	1.05%	1.42%	92.59

2021 年第 287 期 F 款						
中信银行结构性存款产品	5,000.00	2021/9/29	2021/11/1	1.48%	1.72%	7.34
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2021/9/29	2021/12/22	1.50%	1.88%	122.45
江苏苏宁银行单位结构性资金产品	100,000.00	2021/9/30	2021/10/8	1.50%	2.70%	55.83
江苏苏宁银行单位结构性资金协议	100,000.00	2021/10/29	2021/11/1	1.50%	2.70%	20.94
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	21,000.00	2021/10/29	2021/11/1	1.60%	0.10%	0.16
中信银行结构性存款产品	10,000.00	2021/11/5	2021/12/22	1.48%	2.02%	24.59
南京银行单位结构性存款产品	5,000.00	2021/11/12	2021/12/27	1.65%	1.65%	9.73
利多多公司添利 21JG8167 期人民币对公结构性存款	15,000.00	2021/11/19	2021/12/28	0.30%	3.40%	52.12
苏宁银行“升级存”产品	100,000.00	2021/11/30	2021/12/1	1.50%	2.70%	6.98
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	32,300.00	2021/11/30	2021/12/1	1.60%	0.10%	0.08
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/10/20	2021/1/5	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/10/20	2021/1/7	-	2.45%	0.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/10/20	2021/1/8	-	2.45%	0.11
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/10/23	2021/1/18	-	2.45%	0.06
南京银行日日聚鑫	90.00	2020/10/23	2021/1/20	-	2.45%	0.54
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/11/2	2021/1/20	-	2.45%	1.22
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/11/12	2021/1/20	-	2.45%	0.46
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/11/12	2021/1/26	-	2.45%	0.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/12	2021/1/27	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/11/16	2021/1/27	-	2.45%	0.48
南京银行日日聚鑫	60.00	2020/11/16	2021/1/29	-	2.45%	0.30
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/24	2021/1/29	-	2.45%	0.09
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/11/24	2021/2/1	-	2.45%	0.23
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/11/26	2021/2/1	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/26	2021/2/4	-	2.45%	0.09
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/11/26	2021/2/5	-	2.45%	0.19

南京银行日日聚鑫	50.00	2020/11/26	2021/2/8	-	2.45%	0.25
南京银行日日聚鑫	200.00	2020/11/30	2021/2/8	-	2.45%	0.94
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/12/2	2021/2/8	-	2.45%	1.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/10	2021/2/8	-	2.45%	0.08
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/10	2021/2/9	-	2.45%	0.16
南京银行日日聚鑫	60.00	2020/12/10	2021/2/10	-	2.45%	0.25
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/10	2021/2/10	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/2/10	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/2/19	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/16	2021/3/2	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/3/8	-	2.45%	0.06
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/12/16	2021/3/29	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	180.00	2020/12/16	2021/4/8	-	2.45%	1.37
南京银行日日聚鑫	270.00	2020/12/18	2021/4/8	-	2.45%	2.01
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/12/28	2021/4/8	-	2.45%	0.34
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/12/28	2021/4/12	-	2.45%	0.35
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/28	2021/4/19	-	2.45%	0.30
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/28	2021/4/21	-	2.45%	0.08
南京银行日日聚鑫	80.00	2020/12/29	2021/5/6	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	300.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	2.60
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	0.87
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	0.17
南京银行日日聚鑫	80.00	2020/12/30	2021/5/7	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	150.00	2020/12/30	2021/5/25	-	2.45%	1.47
南京银行日日聚鑫	250.00	2020/12/31	2021/6/8	-	2.45%	2.67
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/31	2021/6/11	-	2.45%	0.43
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/31	2021/6/21	-	2.45%	0.12
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/6/23	-	2.45%	0.23
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/7/1	-	2.45%	0.24
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/31	2021/7/13	-	2.45%	0.52
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/7/28	-	2.45%	0.28
南京银行日日聚鑫	100.00	2021/1/4	2021/7/29	-	2.45%	1.38
南京银行日日聚鑫	20.00	2021/1/4	2021/8/3	-	2.45%	0.28
南京银行日日聚鑫	70.00	2021/1/4	2021/8/4	-	2.45%	1.00

南京银行日日聚鑫	20.00	2021/1/4	2021/8/6	-	2.45%	0.29
南京银行日日聚鑫	10.00	2021/1/4	2021/8/9	-	2.45%	0.15
南京银行日日聚鑫	80.00	2021/1/28	2021/8/9	-	2.45%	1.04
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/3/4	2021/8/9	-	1.57%	0.68
上海浦东发展银行天添利普惠计划	150.00	2021/3/18	2021/8/9	-	2.42%	1.43
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/3/18	2021/9/3	-	3.15%	1.46
上海浦东发展银行天添利普惠计划	280.00	2021/4/2	2021/9/8	-	2.65%	3.23
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/4/2	2021/9/10	-	3.15%	1.39
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/4/2	2021/9/13	-	3.15%	0.28
上海浦东发展银行天添利普惠计划	90.00	2021/5/17	2021/9/13	-	3.15%	0.92
上海浦东发展银行天添利普惠计划	70.00	2021/5/17	2021/9/29	-	3.15%	0.82
上海浦东发展银行天添利普惠计划	240.00	2021/5/17	2021/10/12	-	3.15%	3.07
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/6/4	2021/10/12	-	1.47%	0.52
上海浦东发展银行天添利普惠计划	140.00	2021/6/18	2021/10/12	-	1.14%	0.51
上海浦东发展银行天添利普惠计划	60.00	2021/6/18	2021/10/14	-	3.15%	0.61
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/6/30	2021/10/14	-	3.15%	0.18
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/6/30	2021/10/19	-	3.15%	0.96
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/6/30	2021/10/26	-	3.15%	0.20
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/7/15	2021/10/26	-	3.15%	0.18
上海浦东发展银行天添利普惠计划	90.00	2021/7/15	2021/11/2	-	3.15%	0.85
上海浦东发展银行天添利普惠计划	190.00	2021/7/15	2021/11/8	-	2.18%	1.32
上海浦东发展银行天添利普惠计划	140.00	2021/8/17	2021/11/8	-	3.15%	1.00

上海浦东发展银行天添利普惠计划	170.00	2021/8/19	2021/11/8	-	3.15%	1.19
上海浦东发展银行天添利普惠计划	30.00	2021/8/19	2021/11/18	-	3.15%	0.24
上海浦东发展银行天添利普惠计划	10.00	2021/9/24	2021/11/18	-	3.15%	0.05
上海浦东发展银行天添利普惠计划	180.00	2021/9/24	2021/11/26	-	3.15%	0.98
上海浦东发展银行天添利普惠计划	10.00	2021/9/24	2021/12/8	-	3.15%	0.06
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/9/27	2021/12/8	-	3.15%	0.62
上海浦东发展银行天添利普惠计划	50.00	2021/9/30	2021/12/8	-	3.15%	0.30
上海浦东发展银行天添利普惠计划	170.00	2021/10/21	2021/12/8	-	3.15%	0.70
上海浦东发展银行天添利普惠计划	150.00	2021/10/29	2021/12/8	-	3.15%	0.52
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	120.00	2021/8/30	2021/9/8	-	1.35%	0.04
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	100.00	2021/8/31	2021/9/8	-	1.35%	0.03
招商银行朝招金 7007 号	100.00	2021/4/2	2021/4/13	-	2.80%	0.08
招商银行朝招金 7007 号	100.00	2021/5/17	2021/5/19	-	2.80%	0.02
招商银行朝招金 7007 号	100.00	2021/5/19	2021/6/2	-	2.80%	0.11
招商银行点金系列看涨三层区间 91 天结构性存款	100.00	2021/4/13	2021/7/14	-	3.05%	0.77
招商银行点金系列看涨三层区间 91 天结构性存款	100.00	2021/6/2	2021/9/1	-	3.15%	0.79
招商银行点金系列看跌三层区间 90 天结构性存款	100.00	2021/9/1	2021/12/1	-	3.15%	0.79
南京银行日日聚鑫	440.00	2021/12/29	未到期	-	1.77%	0.06
南京银行日日聚鑫	10.00	2021/12/31	未到期	-	2.45%	0.00
上海浦东发展银行周周享盈增利 1 号	100.00	2021/2/9	未到期	-	2.32%	2.08
上海浦东发展银行天添利普惠计划	290.14	2021/10/29	未到期	-	2.67%	1.36

上海浦东发展银行天添利普惠计划	300.00	2021/11/24	未到期	-	2.77%	0.87
上海浦东发展银行天添利普惠计划	900.00	2021/12/20	未到期	-	3.15%	0.93
上海浦东发展银行天添利普惠计划	400.00	2021/12/29	未到期	-	3.15%	0.10
上海浦东发展银行天添利进取 1 号	950.00	2021/12/31	未到期	-	3.15%	0.08
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	710.14	2021/12/24	未到期	-	2.24%	0.35
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	800.00	2021/12/28	未到期	-	1.35%	0.12
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	100.00	2021/12/29	未到期	-	1.35%	0.01
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	300.00	2021/12/29	未到期	-	1.35%	0.03
招商银行朝招金 7007 号	100.00	2021/7/20	未到期	-	2.80%	1.27
招商银行点金系列看跌三层区间 57 天结构性存款	2,500.00	2021/4/27	2021/6/23	1.56%	1.49%	5.49
招商银行点金系列看跌三层区间 91 天结构性存款	2,500.00	2021/6/24	2021/9/23	1.56%	1.64%	9.64
招商银行点金系列看跌三层区间 82 天结构性存款	2,500.00	2021/9/24	2021/12/15	1.56%	1.54%	8.16
招商银行点金系列看跌三层区间 33 天结构性存款	4,000.00	2020/12/30	2021/2/1	1.56%	1.44%	4.91
招商银行点金系列看跌三层区间 60 天结构性存款	4,000.00	2021/3/8	2021/5/7	1.56%	1.44%	8.93
招商银行点金系列看跌三层区间 31 天结构性存款	4,000.00	2021/5/10	2021/6/10	1.56%	1.49%	4.78
招商银行点金系列看跌三层区间 32 天结构性存款	3,500.00	2021/6/15	2021/7/20	1.56%	1.49%	4.72
招商银行点金系列看跌三层区间 32 天结构性存款	3,500.00	2021/7/22	2021/8/23	1.56%	1.54%	4.46

招商银行点金系列看跌三层区间 52 天结构性存款	3,500.00	2021/8/24	2021/10/15	1.56%	1.49%	7.01
招商银行点金系列看跌三层区间 31 天结构性存款	3,500.00	2021/10/18	2021/11/18	1.56%	1.44%	4.04
招商银行点金系列看跌三层区间 7 天结构性存款	3,500.00	2021/11/26	2021/12/3	1.56%	0.31%	0.20
合计	-	-	-	-	-	3,696.22

报告期内发行人投资收益均是根据结构性存款规模、投资期限、实际利率计算所得，投资收益与结构性存款规模匹配。

2、与利息收入和投资收益存在差异的原因

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
披露的非经常性损益项目里“投资收益”的金额		61.53	68.91	38.41
利息收入与投资收益合计		10,795.93	12,957.66	12,068.14
差异①=②+③		10,734.40	12,888.75	12,029.73
差异产生原因：				
科目名称	分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	结构性存款固定利率部分产生的利息收入	2,658.97	3,326.27	2,601.62
财务费用	定期存款产生的利息收入	3,791.25	3,753.78	5,115.42
财务费用	活期存款产生的利息收入	649.48	565.60	1,975.27
财务费用-利息收入小计②		7,099.70	7,645.64	9,692.31
投资收益	结构性存款浮动利率部分产生的利息收入	3,696.22	5,312.02	2,375.83
投资收益	其中：通行宝产生的投资收益③	3,634.69	5,243.10	2,337.42
投资收益	其中：感动科技产生的投资收益	61.53	68.91	38.41
投资收益小计		3,696.22	5,312.02	2,375.83

发行人非经常性项目里的“投资收益”来源于子公司感动科技产生的投资收益，该投资收益的形成具有特殊性和偶发性，不具有经常性，纳入非经常性损益核算；未纳入非经常性损益核算的利息收入和投资收益主要为发行人沉淀资金产生的收益以及活期存款产生的利息收入，沉淀资金与发行人正常经营活动直接相关，且该类业务与发行人业务经营特点相适应，不属于性质特殊和偶发性业务，该类业务为发行人利用自身的资源所产生收益，体现了公司正常的经营业绩和盈

利能力，不纳入非经常性损益核算，故产生了相应差异。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	应税收入	**13%、6%**	13%、6%、3%	16%/13%、6%、3%
企业所得税	应纳税所得额	**25%、20%、15%**	25%、20%、15%	25%、20%、15%
城建税	应缴流转税	**7%**	7%	7%
教育费附加	应缴流转税	**3%**	3%	3%
地方教育费附加	应缴流转税	**2%**	2%	2%

（二）享受的税收优惠政策及批复文件

2021 年 1 月 22 日，根据国科火字[2021]39 号文，通行宝获得江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的批复，2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 15%。

子公司感动科技 2017 年 12 月 27 日被认定为高新技术企业，有效期为 3 年，根据国家税务总局国税函[2009]203 号通知，感动科技 2019 年度企业所得税适用税率为 15%。2021 年 1 月 22 日，根据国科火字[2021]39 号文，感动科技获得江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的批复，2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 15%。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。**根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021**

年第 8 号），自 2021 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。子公司苏州惠尔 2019 年度、2020 年度企业所得税适用税率为 20%。子公司宝溢科技 2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 20%。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	**1.34**	1.26	1.23
速动比率（倍）	**1.32**	1.23	1.21
资产负债率（母公司）	**69.51%**	74.43%	80.01%
主要财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次）	**4.75**	2.27	8.46
存货周转率（次）	**5.01**	3.58	18.23
息税折旧摊销前利润（万元）	**25,679.53**	22,702.74	56,887.55
归属于发行人股东的净利润（万元）	**18,773.20**	17,128.36	41,616.80
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**16,372.95**	16,161.02	41,560.53
研发投入占营业收入的比例	**6.08%**	5.72%	2.20%
每股经营活动产生的现金流量（元）	**0.02**	0.77	-1.30
每股净现金流量（元）	**-0.12**	-0.03	-2.80

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润＝归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润＝归属于母公司股东的净利润－非经

常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	**15.85%**	17.57%	90.67%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**13.97%**	16.66%	90.60%

2、每股收益

单位：元

报告期利润	基本每股收益			稀释每股收益		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	**0.54**	0.51	1.41	**0.54**	0.51	1.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**0.47**	0.48	1.41	**0.47**	0.48	1.41

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
一、营业总收入	**59,345.66**	**27.26%**	**46,634.35**	**-67.40%**	**143,056.82**
其中：营业收入	**59,345.66**	**27.26%**	46,634.35	-67.40%	143,056.82
二、营业总成本	**42,977.59**	**30.45%**	**32,945.57**	**-62.48%**	**87,813.12**
其中：营业成本	**32,175.22**	**18.74%**	27,098.05	-67.12%	82,404.33
税金及附加	**323.21**	**26.40%**	255.70	-82.94%	1,499.24
销售费用	**6,157.94**	**24.65%**	4,940.37	15.45%	4,279.14
管理费用	**6,241.28**	**49.20%**	4,183.15	16.03%	3,605.22
研发费用	**3,610.48**	**35.45%**	2,665.59	-15.12%	3,140.54
财务费用	**-5,530.55**	**-10.76%**	-6,197.28	-12.90%	-7,115.36

其中：利息费用	-	-	-	-100.00%	0.29
利息收入	7,099.70	-7.14%	7,645.65	-21.12%	9,692.31
加：其他收益	265.13	213.73%	84.51	298.31%	21.22
投资收益	3,696.22	-30.42%	5,312.02	123.59%	2,375.83
信用减值损失	175.65	-82.69%	1,014.71	-160.82%	-1,668.48
资产减值损失	-54.12	5.41%	-51.34	-75.78%	-211.94
资产处置收益		-100.00%	7.50	-	-
三、营业利润	**20,450.95**	**1.97%**	**20,056.18**	**-64.03%**	**55,760.33**
加：营业外收入	2,919.13	149.33%	1,170.81	1,437.50%	76.15
减：营业外支出	46.76	-31.57%	68.33	196.59%	23.04
四、利润总额	**23,323.32**	**10.23%**	**21,158.65**	**-62.09%**	**55,813.43**
减：所得税费用	3,164.94	6.59%	2,969.38	-77.90%	13,435.35
五、净利润	**20,158.38**	**10.83%**	**18,189.27**	**-57.08%**	**42,378.08**
归属于母公司股东的净利润	18,773.20	9.60%	17,128.36	-58.84%	41,616.80

（一）营业收入分析

1、营业收入结构分析

公司目前主要从事智慧交通电子收费业务，智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务。

报告期内，公司营业收入构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	59,345.66	100.00%	46,634.35	100.00%	143,056.82	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重**均为 100.00%**。

报告期内，公司主营业务收入构成分析如下：

（1）按业务类型

报告期内，公司主营业务收入按业务分类的构成情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通电子收费业务	ETC 发行与销售	22,372.05	37.70%	24,071.90	51.62%	127,466.75	89.10%
	电子收费服务	13,797.47	23.25%	9,571.83	20.53%	9,800.77	6.85%
	小计	36,169.51	60.95%	33,643.73	72.14%	137,267.52	95.95%
智慧交通运营管理系统业务	软件开发	6,317.10	10.64%	2,753.45	5.90%	1,990.09	1.39%
	综合解决方案	10,520.50	17.73%	4,846.74	10.39%	1,327.00	0.93%
	技术服务	5,103.40	8.60%	4,678.96	10.03%	1,399.33	0.98%
	小计	21,941.00	36.97%	12,279.15	26.33%	4,716.43	3.30%
智慧交通衍生业务	保险代理业务	625.82	1.05%	539.23	1.16%	1,020.80	0.71%
	供应链协同服务及其他	609.32	1.03%	172.25	0.37%	52.07	0.04%
	小计	1,235.14	2.08%	711.48	1.53%	1,072.88	0.75%
合计		59,345.66	100.00%	46,634.35	100.00%	143,056.82	100.00%

（2）按地区分类

报告期内，公司业务按区域分类情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省	51,367.10	86.56%	40,416.64	86.67%	134,201.29	93.81%
其他省	7,978.55	13.44%	6,217.71	13.33%	8,855.53	6.19%
合计	59,345.66	100.00%	46,634.35	100.00%	143,056.82	100.00%

公司主营业务收入主要来源于江苏省，报告期内，江苏省收入占主营业务收入比重分别为 93.81%、86.67%、86.56%。

（3）按季度分类

报告期内，发行人分季度营业收入的具体情况如下：

单位：万元

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	**11,088.11**	**18.68%**	7,690.52	16.49%	10,723.76	7.50%
二季度	**14,574.05**	**24.56%**	9,120.55	19.56%	14,861.24	10.39%
三季度	**12,584.08**	**21.20%**	13,718.64	29.42%	62,092.55	43.40%
四季度	**21,099.42**	**35.55%**	16,104.64	34.53%	55,379.26	38.71%
合计	**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

由上表可见，报告期各期，除 2019 年四季度外，发行人各季度收入均逐季上升，主要是由于发行人业务规模不断扩大所致；发行人 2019 年 3-4 季度收入金额较大，主要是由于 2019 年 5 月份国家出台 ETC 发展鼓励政策所致；2020 年 1-2 季度发行人营业收入出现较大幅度的下降，主要是由于 2020 年初新冠疫情所致。总体来看，发行人收入不呈现明显季节性特点。

对比发行人同行业上市公司，**2019 年至 2021 年**的分季度收入及占比具体如下：

单位：万元、%

2021年度	一季度		二季度		三季度		四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金溢科技	7,374.74	56.44	5,690.64	43.56	-	-	-	-
万集科技	17,028.07	41.37	24,136.99	58.63	-	-	-	-
华铭智能	14,437.50	38.01	23,542.72	61.99	-	-	-	-
千方科技	177,615.50	43.07	234,798.67	56.93	-	-	-	-
皖通科技	14,900.91	41.25	21,221.86	58.75	-	-	-	-
中远海科	38,510.00	48.07	41,597.44	51.93	-	-	-	-
平均值	**269,866.72**	**43.47**	**350,988.32**	**56.53**	-	-	-	-
发行人	**11,088.11**	**18.68**	**14,574.05**	**24.56**	**12,584.08**	**21.20**	**21,099.42**	**35.55**

数据来源：Wind资讯，**同行业上市公司2021年第三季度、第四季度数据未披露**。

单位：万元、%

2020年度	一季度		二季度		三季度		四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金溢科技	33,272.54	21.28	46,363.07	29.65	37,577.67	24.03	39,151.32	25.04
万集科技	15,125.57	9.10	61,058.30	36.72	37,863.13	22.77	52,211.74	31.40
华铭智能	28,472.82	22.78	36,584.40	29.27	31,054.74	24.85	28,865.40	23.10
千方科技	165,219.35	17.54	206,196.37	21.89	212,586.45	22.57	357,887.39	38.00

皖通科技	26,574.99	16.86	33,761.94	21.42	27,283.58	17.31	69,974.39	44.40
中远海科	24,782.36	16.30	33,698.82	22.16	42,439.67	27.91	51,132.89	33.63
平均值	293,447.62	17.27	417,662.91	24.58	388,805.24	22.88	599,223.13	35.27
发行人	**7,690.52**	**16.49**	**9,120.55**	**19.56**	**13,718.64**	**29.42**	**16,104.64**	**34.53**

数据来源：Wind资讯。

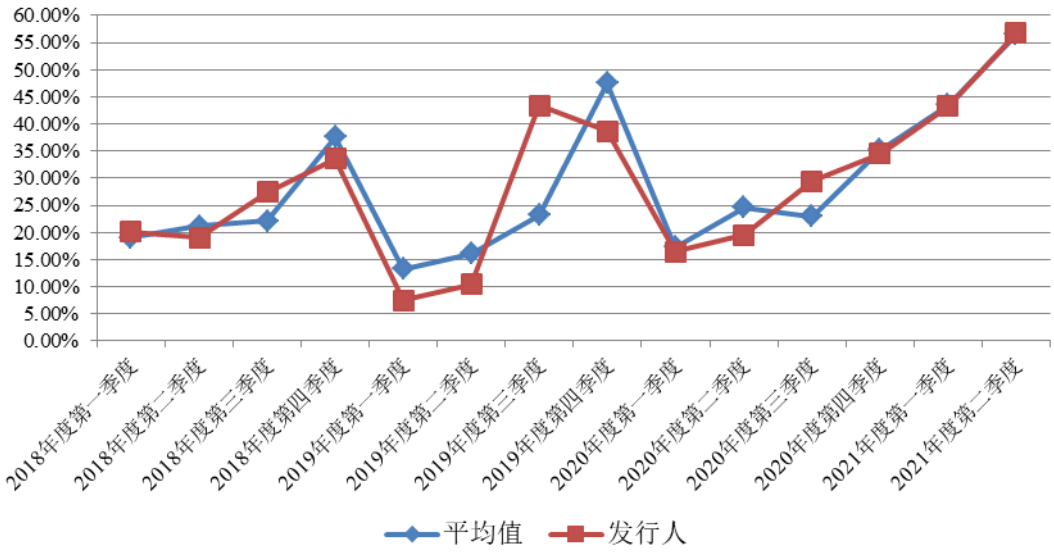
单位：万元、%

2019年度	一季度		二季度		三季度		四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金溢科技	14,545.30	5.09	18,789.69	6.57	91,802.82	32.10	160,877.78	56.25
万集科技	11,726.75	3.50	20,701.25	6.18	80,446.33	24.01	222,246.44	66.32
华铭智能	7,373.47	5.12	12,334.34	8.56	4,247.21	2.95	120,063.06	83.37
千方科技	164,450.66	18.85	194,154.77	22.26	210,744.79	24.16	302,868.76	34.72
皖通科技	27,864.89	19.09	34,519.97	23.65	25,703.32	17.61	57,873.64	39.65
中远海科	25,637.85	21.30	26,496.97	22.01	28,265.99	23.48	39,970.40	33.21
平均值	**41,933.15**	**13.22**	**51,166.16**	**16.13**	**73,535.08**	**23.18**	**150,650.01**	**47.48**
发行人	**10,723.76**	**7.50**	**14,861.24**	**10.39**	**62,092.55**	**43.40**	**55,379.26**	**38.71**

数据来源：Wind资讯。

将发行人与可比公司 **2019 年至 2021 年**的分季度收入占比绘成如下折线图：

2019-2021年分季度收入占比趋势图



注：同行业上市公司2021年第三季度、第四季度数据未披露，因此未予列示。

整体而言，发行人分季度收入占比与同行业可比上市公司趋势一致，符合行业惯例和实际业务开展情况，具有合理性。

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入总体呈增长趋势。主营业务收入中智慧交通电子收费业务占比较高，智慧交通电子收费业务是公司主要的收入来源。

（1）智慧交通电子收费业务收入

2020 年，公司智慧交通电子收费业务收入较 2019 年下降 75.49%，主要原因系：一方面，2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位；另一方面，2020 年以来，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，疫情期间新增办理的 ETC 客户数量下降较为明显，同时，高速免收通行费直接导致公司电子收费服务较长时期内停滞。

2021 年，公司智慧交通电子收费业务较 2020 年保持增长，主要原因系疫情影响逐渐减少后非现金通行费收入大幅回升。

（2）智慧交通运营管理系统业务收入

报告期内，公司逐步开展智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案及系统技术服务。

近年来，行业利好政策的陆续出台，推动了全国智慧交通行业的快速发展。其中，与公司业务直接相关的政策包括《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》《全国高速公路视频联网监测工作实施方案》《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》等。在此背景下，公司从成立之初便开始布局智慧交通运营管理系统业务，2019 年开始收到了明显效果。

2020 年，公司该类业务较 2019 年增长 160.35%，主要原因为：公司当年综合解决方案业务、系统技术服务业务收入增长较为明显，增长幅度均超过 200%。其中：①综合解决方案业务增长主要受益于全国智慧交通行业的大力发展，以及 2019 年底交通运输部推动全国高速公路视频联网的政策利好。受新冠疫情影响，2020 年上半年部分业务实施进度延后（实现营业收入 923.49 万元，占全年 19.05%），下半年随着疫情形势好转，业务快速恢复，收入同步快速增长（实现

营业收入 3,923.25 万元，占全年 80.95%）。②系统技术服务业务增长主要受 2020 年新开展的 SD-WAN 业务快速增长所致（当年实现营业收入 3,310.39 万元），由于该系统已于 2019 年末基本开发完成，并于 2020 年 1 月起为用户提供技术服务，根据合同按月确认收入，该项业务未受疫情影响。

2021 年，省内外客户对发行人智慧交通运营管理系统的开发需求较大，公司该类业务拓展情况较好，**软件开发**、综合解决方案与技术服务业务收入增长明显，与 2020 年相比**增幅达 78.69%**。

报告期内，母公司通行宝和子公司感动科技智慧交通运营管理系统业务收入情况如下：

单位：万元

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
母公司通行宝	**5,141.10**	4,678.96	1,418.19
子公司感动科技	**15,126.97**	7,600.19	3,298.23
子公司数研院	**1,672.94**	-	-
合计	**21,941.00**	**12,279.15**	**4,716.42**

公司智慧交通运营管理系统业务的客户主要为江苏交控及其控制的企业，主要原因系江苏省智慧交通运营管理系统的发展水平居于全国前列，对智慧交通运营管理系统的开发具有较大的业务需求。而发行人为江苏省唯一经授权的 ETC 发行机构及技术实力较强的智慧交通综合解决方案供应商，在业务运营、营销推广、技术研发、产品开发和客户服务等方面具有丰富经验，发行人与江苏交控及其控制的企业之间的交易是市场化选择的结果，相关交易具有必要性及合理性。

公司智慧交通运营管理系统业务不存在区域性垄断壁垒，因整个行业属于新兴的智慧交通发展方向，目前尚处于推广阶段，存在一定的推广周期。目前，发行人除为江苏交控下属公司提供服务外，还为省外其他交通类企业提供服务，并已签订相关合同，该业务不存在市场推广障碍。

报告期内发行人主要智慧交通运营管理系统业务客户情况（前十大）、对应的项目名称、销售收入金额及占比、项目订单的获取方式按具体业务类型披露如

下：

①系统软件开发

单位：万元

2021 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	江苏交通控股有限公司	平台系统迭代升级及新建软件开发服务	903.73	4.12%	单一来源
2	徐州市公路事业发展中心	江苏省智慧路网云控平台软件开发应用项目	783.50	3.57%	公开招标
3	江苏交通控股有限公司	“交控云”平台运维及迭代升级服务项目	754.72	3.44%	单一来源
4	河北交投智能交通技术有限责任公司	河北交投智能交通技术有限责任公司高速公路应急指挥调度系统技术服务	752.83	3.43%	商业谈判
5	江苏高速公路联网营运管理有限公司	江苏高速公路稽核管理云平台软件开发	741.51	3.38%	单一来源
6	江苏移动信息系统集成有限公司	江苏省交通运输厅办公系统和档案系统开发项目	597.16	2.72%	商业谈判
7	山西省交通开发投资集团有限公司	山西省交通开发投资集团有限公司信息化基础管理平台开发	461.37	2.10%	商业谈判
8	江苏省高速公路经营管理中心	江苏省高速公路经营管理中心运营指挥调度云平台开发项目	175.00	0.80%	商业谈判
9	云南公路联网收费管理有限公司	视频联网监控省级云平台开发项目	127.36	0.58%	公开招标
10	江苏东部高速公路管理有限公司	东部高速 2021 年信息化系统维护升级服务项目	84.65	0.39%	单一来源
合计			5,381.83	24.53%	-
2020 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	江苏交通控股有限公司	江苏交控内控云平台建设 2.0 软件开发	795.79	6.48%	商业谈判
2	江苏交通控股有限公司	江苏交控车牌云识别 2.0 软件开发	266.19	2.17%	商业谈判
3	江苏交通控股有限公司	江苏交控服务云平台软件开发	237.16	1.93%	商业谈判
4	江苏高速公路工程养护有限公司	沿海、汾灌高速路面施工质量监控系统软件开发	219.81	1.79%	商业谈判

5	江苏京沪高速公路有限公司	江苏京沪高速公路智能值机云平台软件开发	145.80	1.19%	商业谈判
6	安徽东杰信息科技有限公司	视频上云网关软件开发	101.77	0.83%	商业谈判
7	江苏交通控股有限公司	江苏交控车牌抓拍图片上云软件开发	88.58	0.72%	商业谈判
8	江苏交通控股有限公司	清排障信息化管理软件开发	68.90	0.56%	商业谈判
9	江苏省交通运输综合行政执法监督局	综合行政执法监督局综合管理平台软件开发	56.30	0.46%	公开招标
10	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	2020 年度业务系统类软件开发	52.68	0.43%	公开招标
合计			**2,032.99**	**16.56%**	-
2019 年度					
序号	**客户名称**	**对应的项目名称**	**销售收入金额**	**占智慧交通运营管理系统业务收入比例**	**项目订单的获取方式**
1	江苏交通控股有限公司	江苏交控内控云平台 1.0 软件开发	148.10	3.14%	商业谈判
2	江苏交通控股有限公司	江苏交控车牌云识别 1.0 软件开发	138.49	2.94%	商业谈判
3	江苏交通控股有限公司	江苏交控综合管理平台（一期）软件开发	98.50	2.09%	商业谈判
4	江苏交通控股有限公司	江苏交控综合管理平台（二期）软件开发	92.92	1.97%	商业谈判
5	江苏省交通通信信息中心	江苏省交通运输厅综合管理平台（二期）软件开发	83.00	1.76%	公开招标
6	江苏省扬州市公路管理处	扬州公路视频分析与应用展示系统软件开发	74.62	1.58%	公开招标
7	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	宿淮盐高速公路车牌识别数据上云软件开发	60.50	1.28%	竞争性谈判
8	江苏省铁路集团有限公司	江苏省铁路集团综合管理平台软件开发	57.21	1.21%	邀请招标
9	江苏交通控股有限公司	江苏交控平台交通投资管理系统二期软件开发	56.60	1.20%	商业谈判
10	江苏省徐州市公路管理处	江苏公路视频监控移动端软件开发	55.90	1.19%	公开招标
合计			**865.85**	**18.36%**	-

②综合解决方案

单位：万元

2021 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	江苏交通控股有限公司	江苏高养 2021 年路面养护工程质量智能控制系统建设项目	915.98	4.17%	商业谈判
2	江苏省政府国有资产监督管理委员会	江苏省国资委国资国企在线监管平台建设项目	657.95	3.00%	公开招标
3	北京掌行通信息技术有限公司	全国公路视频云联网系统建设项目	629.43	2.87%	商业谈判
4	江苏交通控股有限公司	东部高速 2019 年云值机管理系统建设项目	574.15	2.62%	单一来源
5	河南中天高新智能科技股份有限公司	高发、中原收费经营还贷路段视频云联网项目	510.53	2.33%	商业谈判
6	江苏长天智远交通科技有限公司	五峰山过江通道南北公路接线工程全数字 BIM+GIS 管养平台项目	353.30	1.61%	竞争性谈判
7	江苏交通控股有限公司	宁沪公司服务区数字化转型相关建设项目	336.19	1.53%	单一来源
8	中国联合网络通信有限公司	南京感动科技 SD—WAN 网络及云端 VPN 隧道及车道网络建设项目	290.25	1.32%	单一来源
9	中移系统集成有限公司	重庆市高速公路视频云联网系统集成项目	274.55	1.25%	公开招标
10	江苏交通控股有限公司	2020 年服务区数字化转型配套集成项目	251.73	1.15%	单一来源
合计			4,794.08	21.85%	-
2020 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	SD—WAN 网络及云端 VPN 隧道及车道网络服务项目	290.25	2.36%	商业谈判
2	江苏宁靖盐高速公路有限公司	江苏宁靖盐高速公路收费网络集成项目（盐靖、江海路）	234.02	1.91%	商业谈判
3	江苏高速公路工程养护有限公司	养护作业指挥调度信息化管理系统项目	184.78	1.50%	公开招标
4	南京天创电子技术有限公司	苏通大桥（含通洋高速）路段、海启高速路段网络安全规划及建设施工项目	179.59	1.46%	商业谈判
5	江苏交通控股有限公司	江苏东部高速如皋服务区视频云及信息化管理系统建设项目	172.37	1.40%	商业谈判
6	江苏宁宿徐高速公路有限公司	宁宿徐服务区视频和卡口图片上云项目	168.86	1.38%	商业谈判

7	江苏连徐高速公路有限公司	连徐高速服务区数字化转型配套建设项目（视频上云、车型识别设备部署）	150.78	1.23%	商业谈判
8	北京云星宇交通科技股份有限公司	首发集团视频云联网项目	141.15	1.15%	商业谈判
9	江苏交通控股有限公司	江苏宿淮盐高速公路服务区视频、卡口抓拍上云工程项目	137.43	1.12%	商业谈判
10	江苏泰州大桥有限公司	泰州大桥综合养护管理平台项目	136.39	1.11%	商业谈判
合计			**1,795.62**	**14.62%**	-
2019 年度					
序号	**客户名称**	**对应的项目名称**	**销售收入金额**	**占智慧交通运营管理系统业务收入比例**	**项目订单的获取方式**
1	江苏东部高速公路管理有限公司	江苏东部高速取消主线收费站-收费网络优化改造项目	255.04	5.41%	商业谈判
2	江苏宁沪高速公路股份有限公司	宁沪高速取消高速公路省界站收费机房改造项目	135.80	2.88%	邀请招标
3	江苏鸿信系统集成有限公司	泰州视频上云系统集成项目	113.98	2.42%	公开招标
4	江苏京沪高速公路有限公司	启扬高速智能值机系统集成项目	82.46	1.75%	单一来源
5	江苏鸿信系统集成有限公司	徐州视频上云系统集成项目	82.19	1.74%	公开招标
6	江苏京沪高速公路有限公司	江苏京沪高速公路视频上云系统集成项目	68.20	1.45%	单一来源
7	江苏京沪高速公路有限公司	江苏京沪高速公路语音上云项目	65.66	1.39%	单一来源
8	江苏省苏州市公路管理处	苏州普通公路视频资源整合升级项目（2018LW-SPZY 标段）	57.84	1.23%	公开招标
9	江苏苏河电子科技有限责任公司	连云港公路视频上云系统集成项目	44.38	0.94%	商业谈判
10	江苏扬子大桥股份有限公司	扬子大桥指挥调度系统上云系统集成项目	40.97	0.87%	单一来源
合计			**946.53**	**20.07%**	-

③系统技术服务

单位：万元

2021 年度					
序号	**客户名称**	**对应的项目名称**	**销售收入金额**	**占智慧交通运营管理系统业务收入比例**	**项目订单的获取方式**

1	江苏省高速公路经营管理中心	SD-WAN 业务	517.55	2.36%	单一来源
2	江苏宁沪高速公路股份有限公司	SD-WAN 业务	418.36	1.91%	单一来源
3	江苏东部高速公路管理有限公司	SD-WAN 业务	377.73	1.72%	单一来源
4	江苏连徐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	292.81	1.33%	单一来源
5	江苏京沪高速公路有限公司	SD-WAN 业务	246.70	1.12%	单一来源
6	江苏宁宿徐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	246.59	1.12%	单一来源
7	江苏宁靖盐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	228.07	1.04%	单一来源
8	江苏省高速公路经营管理中心	云调度业务	220.97	1.01%	商业谈判
9	江苏沿江高速公路有限公司	SD-WAN 业务	185.10	0.84%	单一来源
10	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	SD-WAN 业务	174.92	0.80%	单一来源
合计			2,908.80	13.26%	-
2020 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	江苏省高速公路经营管理中心	SD-WAN 业务	529.74	4.31%	单一来源
2	江苏东部高速公路管理有限公司	SD-WAN 业务	320.61	2.61%	单一来源
3	江苏宁沪高速公路股份有限公司	SD-WAN 业务	319.60	2.60%	单一来源
4	江苏连徐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	243.38	1.98%	单一来源
5	江苏省高速公路经营管理中心	云调度业务	220.97	1.80%	商业谈判
6	江苏宁宿徐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	207.91	1.69%	单一来源
7	江苏京沪高速公路有限公司	SD-WAN 业务	200.96	1.64%	单一来源
8	江苏宁靖盐高速公路有限公司	SD-WAN 业务	198.79	1.62%	单一来源
9	江苏沿江高速公路有限公司	SD-WAN 业务	176.27	1.44%	单一来源
10	江苏宁沪高速公路股份有限公司	云调度业务	155.79	1.27%	商业谈判
合计			2,574.02	20.96%	-

2019 年度					
序号	客户名称	对应的项目名称	销售收入金额	占智慧交通运营管理系统业务收入比例	项目订单的获取方式
1	江苏省高速公路经营管理中心	云调度业务	220.97	4.69%	商业谈判
2	江苏宁沪高速公路股份有限公司	云调度业务	155.79	3.30%	商业谈判
3	江苏京沪高速公路有限公司	云调度业务	146.95	3.12%	商业谈判
4	江苏东部高速公路管理有限公司	云调度业务	112.97	2.40%	商业谈判
5	江苏连徐高速公路有限公司	云调度业务	112.62	2.39%	商业谈判
6	江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	云调度业务	79.15	1.68%	商业谈判
7	江苏宁宿徐高速公路有限公司	云调度业务	78.05	1.65%	商业谈判
8	江苏宿淮盐高速公路管理有限公司	云调度业务	65.56	1.39%	商业谈判
9	江苏宁常镇溧高速公路有限公司	云调度业务	63.28	1.34%	商业谈判
10	江苏宁靖盐高速公路有限公司	云调度业务	62.91	1.33%	商业谈判
合计			**1,098.26**	**23.29%**	**-**

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务订单获取方式主要分为招投标及其他政府采购类、非招投标类：

①招投标及其他政府采购类，是指根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规需要履行相关程序的采购，包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购。

②非招投标类，是指符合《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省政府令第 120 号）、《江苏交通控股有限公司招标与采购管理办法（试行）》（苏交控企管〔2019〕79 号）等相关规定，经客户询价、比价、议价，以及基于既往项目业绩直接与公司确定委托关系，并通过谈判确定商务合同内容的采购，主要形式为商业谈判。

发行人作为江苏省国资委实际控制的国有企业，建立了一整套完善的内部控

制制度体系，在获取相关业务订单时严格遵守公司内控制度要求，相关业务的取得均按照上述法规的规定严格执行，订单的获取过程合法合规，不存在应招标未招标的情形。

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务各类订单获取方式的收入金额及占智慧交通运营管理系统业务收入比例如下表所示：

单位：万元

订单获取方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标及其他政府采购类	**12,848.63**	**58.56%**	4,663.02	37.98%	1,593.43	33.78%
非招投标类	**9,092.37**	**41.44%**	7,616.13	62.02%	3,122.99	66.22%
合计	**21,941.00**	**100.00%**	**12,279.15**	**100.00%**	**4,716.43**	**100.00%**

截至 2022 年 2 月 28 日，发行人智慧交通运营管理系统业务的在手订单如下：

单位：万元

序号	类型	在手订单金额
1	系统软件开发	**9,940.39**
2	综合解决方案	**4,563.15**
3	系统技术服务	**15,449.04**
合计		**29,952.58**

根据上表，发行人智慧交通运营管理系统业务的在手订单情况良好，未来该类业务具有可持续性。

发行人智慧交通运营管理系统业务收入前五大项目的相关情况如下：

①2021 年收入前五大项目具体情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	项目名称	合同签订时间	开工时间	约定交付时间	实际交付时间	验收时间
1	江苏高速公路工程养护有限公司	智慧交通运营管理系统综合解决方案	江苏高养 2021 年路面养护工程质量智能控制系统建设项目	2021 年 6 月	2021 年 6 月	2021 年 12 月	2021 年 11 月	2021 年 11 月

序号	客户名称	业务类型	项目名称	合同签订时间	开工时间	约定交付时间	实际交付时间	验收时间
2	江苏交通控股有限公司	智慧交通运营管理系统软件开发	平台系统迭代升级及新建软件开发服务	2021 年 12 月	2021 年 1 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月
3	徐州市公路事业发展中心	智慧交通运营管理系统软件开发	江苏省智慧路网云控平台软件开发应用项目	2021 年 3 月	2021 年 3 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月
4	江苏交通控股有限公司	智慧交通运营管理系统软件开发	“交控云”平台运维及迭代升级服务项目	2021 年 12 月	2021 年 1 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月
5	河北交投智能交通技术有限责任公司	智慧交通运营管理系统软件开发	河北交投智能交通技术有限责任公司高速公路应急指挥调度系统技术服务	2021 年 4 月	2021 年 3 月	2021 年 12 月	2021 年 11 月	2021 年 11 月

（续上表）

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
1	江苏高养 2021 年路面养护工程质量智能控制系统建设项目	2021 年度/2021 年 12 月末	915.98	4.17%	817.37	89.23%	817.37	89.23%	-	204.34	34.42%
		2020 年度/2020 年末									
		2019 年度/2019 年末									
2	平台系统迭代升级及新建软件开发服务	2021 年度/2021 年 12 月末	903.73	4.12%	957.95	106.00%	957.95	106.00%	-	-	58.87%
		2020 年度/2020 年末									
		2019 年度/2019 年末									
3	江苏省智慧路网云控平台软件开发应用项目	2021 年度/2021 年 12 月末	783.50	3.57%	760.00	97.00%	760.00	97.00%		23.50	65.78%
		2020 年度/2020 年末									
		2019 年度/2019 年末									
4	“交控云”平台运维及迭代升级服务项目	2021 年度/2021 年 12 月末	754.72	3.44%	800.00	106.00%	800.00	106.00%	-	208.54	59.74%
		2020 年度/2020 年末							3.55		
		2019 年度/2019 年末									
5	河北交投智能交通技术有限责任公	2021 年度/2021 年 12 月末	752.83	3.43%	79.80	10.60%	79.80	10.60%		718.20	82.88%

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
	司高速公路应急指挥调度系统技术服务	2020 年度/2020 年末	-						20.84		
		2019 年度/2019 年末	-								

注：1、上述无开工时间、约定交付时间、实际交付时间、验收时间的项目为系统技术服务类业务，逐月确认收入；2、回款金额为含税额，收入金额为不含税额，当期回款金额超过当期应收款的原因为包含前期应收款回款金额；3、部分年度末存货存在余额，系发行人进行的采购备货；4、上述部分业务对不同客户的毛利率一致，主要是发行人该项业务对合作方统一定价，成本按照收入比例进行分摊。（下同）

②2020 年度收入前五大项目具体情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	项目名称	合同签订时间	开工时间	约定交付时间	实际交付时间	验收时间
1	江苏交通控股有限公司	智慧交通运营管理系统软件开发	江苏交控内控云平台建设 2.0 软件开发	2019 年 12 月	2020 年 5 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月
2	江苏省高速公路经营管理中心	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏省高速公路经营管理中心 SD-WAN 业务	2019 年 12 月	-	-	-	-
3	江苏东部高速公路管理有限公司	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏东部高速公路管理有限公司 SD-WAN 业务	2019 年 12 月	-	-	-	-
4	江苏宁沪高速公路股份有限公司	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏宁沪高速公路股份有限公司 SD-WAN 业务	2019 年 12 月	-	-	-	-
5	中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	智慧交通运营管理综合解决方案	SD－WAN 网络及云端 VPN 隧道及车道网络服务项目	2020 年 6 月	2020 年 7 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月

（续上表）

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
1	江苏交控内控云平台建设 2.0 软件开发	2021 年度/2021 年 12 月末	-	-	--	-	-	-	-	-	-
		2020 年度/2020 年末	795.79	6.48%	843.54	106.00%	843.54	106.00%	-	-	74.51%
		2019 年度/2019 年末	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
2	江苏省高速公路经营管理中心SD-WAN业务	**2021年度/2021年12月末**	**517.55**	**2.36%**	**548.606**	**106.00%**	**1,110.136**	**106.00%**	**-**		**34.75%**
		2020年度/2020年末	529.74	4.31%	561.53	106.00%	561.53	106.00%	-	-	30.95%
		2019年度/2019年末	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	江苏东部高速公路管理有限公司SD-WAN业务	**2021年度/2021年12月末**	**377.73**	**1.72%**	**427.04**	**113.06%**	**732.96**	**104.96%**	**-**	**7.27**	**34.75%**
		2020年度/2020年末	320.61	2.61%	305.92	95.42%	305.92	95.42%	-	33.92	30.95%
		2019年度/2019年末	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	江苏宁沪高速公路股份有限公司SD-WAN业务	**2021年度/2021年12月末**	**418.36**	**1.91%**	**345.1**	**82.49%**	**683.88**	**92.67%**	**-**	**98.36**	**34.75%**
		2020年度/2020年末	319.60	2.60%	338.78	106.00%	338.78	106.00%	-	-	30.95%
		2019年度/2019年末	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	SD－WAN网络及云端VPN隧道及车道网络服务项目	**2021年度/2021年12月末**	-	-	230.75	-	307.67	106.00%	-	-	-
		2020年度/2020年末	290.25	2.36%	76.92	26.50%	76.92	26.50%	-	230.75	56.37%
		2019年度/2019年末	-	-	-	-	-	-	89.96	-	-

③2019年度收入前五大项目具体情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	项目名称	合同签订时间	开工时间	约定交付时间	实际交付时间	验收时间
1	江苏东部高速公路管理有限公司	智慧交通运营管理综合解决方案	江苏东部高速取消主线收费站-收费网络优化改造项目	2019年7月	2019年7月	2019年10月	2019年10月	2019年10月
2	江苏省高速公路经营管理中心	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏省高速公路经营管理中心云调度业务	2018年11月	-	-	-	-
3	江苏宁沪高速公路股份有限公司	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏宁沪高速公路股份有限公司云调度业务	2019年4月	-	-	-	-
4	江苏交通控股有限公司	智慧交通运营管理系统软件开发	江苏交控内控云平台1.0软件开发	2019年8月	2019年9月	2019年12月	2019年12月	2019年12月

序号	客户名称	业务类型	项目名称	合同签订时间	开工时间	约定交付时间	实际交付时间	验收时间
5	江苏京沪高速公路有限公司	智慧交通运营管理系统技术服务	江苏京沪高速公路有限公司云调度业务	2018 年 1 月	-	-	-	-

（续上表）

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占当期智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
1	江苏东部高速取消主线收费站-收费网络优化改造项目	**2021 年度/2021 年末**	**-**	**-**	**55.19**		**281.48**	**110.37%**	**-**	**6.72**	**-**
		2020 年度/2020 年末	-	-	-	-	226.29	88.73%	-	89.10	-
		2019 年度/2019 年末	255.04	5.41%	226.29	88.73%	226.29	88.73%	-	89.10	54.01%
2	**江苏省高速公路经营管理中心云调度业务**	**2021 年度/2021 年末**	**220.97**	**1.01%**	**234.22**	**106.00%**	**741.70**	**111.89%**	**-**		**62.95%**
		2020 年度/2020 年末	220.97	1.80%	234.22	106.00%	507.48	106.00%	-	-	63.53%
		2019 年度/2019 年末	220.97	4.69%	273.26	123.67%	273.26	106.00%	-	-	74.61%
3	**江苏宁沪高速公路股份有限公司云调度业务**	**2021 年度/2021 年末**	**162.80**	**0.74%**	**172.57**	**106.00%**	**502.85**	**106.00%**	**-**		**62.95%**
		2020 年度/2020 年末	155.79	1.27%	247.71	159.00%	330.28	106.00%	-	-	63.53%
		2019 年度/2019 年末	155.79	3.30%	82.57	53.00%	82.57	53.00%	-	82.57	74.61%
4	江苏交控内控云平台 1.0 软件开发	**2021 年度/2021 年末**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年度/2020 年末	-	-	-	-	156.99	106.00%	-	-	-
		2019 年度/2019 年末	148.10	3.14%	156.99	106.00%	156.99	106.00%	-	-	71.64%
5	**江苏京沪高速公路有限公司云调度**	**2021 年度/2021 年末**	**146.95**	**0.67%**	**155.77**	**106.00%**	**623.08**	**106.00%**	**-**		**62.95%**

序号	项目名称	期间/时点	收入金额	占当期智慧交通运营管理系统业务比例	应收账款当期回款金额	当期回款占该项收入金额比例	累计回款金额	累计回款占该项收入金额比例	期末存货金额	期末应收账款	毛利率
	业务	2020 年度/2020 年末	146.95	1.20%	155.77	106.00%	467.31	106.00%	-	-	63.53%
		2019 年度/2019 年末	146.95	3.12%	311.54	212.00%	311.54	106.00%	-	-	74.61%

报告期内，发行人 SaaS 模式适用的具体细分业务类型及产品类型的主要合同有效期、销售合同签订方式、收入确认方法如下表所示：

单位：万元

2021 年度								
序号	业务类型	产品类型	项目名称	收入金额	占比	合同有效期	销售合同签订方式	收入确认方法
1	智慧交通运营管理系统技术服务	调度云	公路协同指挥调度云服务平台技术服务	1,311.95	25.71%	3-5 年	商业谈判	逐月确认
2	智慧交通运营管理系统技术服务	SD-WAN	SD-WAN 技术服务项目	3,790.54	74.29%	1-5 年	单一来源采购	逐月确认
合计				5,102.49	100.00%			
2020 年度								
序号	业务类型	产品类型	项目名称	收入金额	占比	合同有效期	销售合同签订方式	收入确认方法
1	智慧交通运营管理系统技术服务	调度云	公路协同指挥调度云服务平台技术服务	1,368.57	29.25%	3-5 年	商业谈判	逐月确认
2	智慧交通运营管理系统技术服务	SD-WAN	SD-WAN 技术服务项目	3,310.39	70.75%	1-5 年	单一来源采购	逐月确认
合计				4,678.96	100.00%	-	-	-
2019 年度								
序号	业务类型	产品类型	项目名称	收入金额	占比	合同有效期	销售合同签订方式	收入确认方法
1	智慧交通运营管理系统技术服务	调度云	公路协同指挥调度云服务平台技术服务	1,399.33	100.00%	3-5 年	商业谈判	逐月确认
合计				1,399.33	100.00%	-	-	-

由上表可见，公司 SaaS 模式适用于智慧交通运营管理系统的技术服务业务。公司 SaaS 模式适用的具体产品类型为调度云、SD-WAN 技术服务项目。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。在新旧收入准则下，公司 SaaS 模式下适用的业务类型确认收入的具体原则未发生变化，具体情况如下：

1）2020 年 1 月 1 日新收入准则实施后收入确认的具体原则分析

新收入准则下，满足下列条件之一时，本公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于公司 SaaS 模式下为客户提供的系统技术服务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行履约义务，根据合同，在合同执行期内逐月确认收入。

2）2020 年 1 月 1 日前收入确认的具体原则分析

对于公司 SaaS 模式下为客户提供的系统技术服务，合同约定的服务期间能够可靠地确定，销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，因此根据合同，在合同执行期内逐月确认收入。

（3）智慧交通衍生业务收入

公司智慧交通衍生业务主要包括保险代理业务收入等，公司充分利用在智慧交通电子收费业务领域的竞争优势，不断积累客户资源，进行相应的场景应用拓展。

报告期内，公司智慧交通衍生业务（不同应用场景业务）收入构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比

保险代理业务	**625.82**	**50.67%**	539.23	75.79%	1,020.80	95.15%
供应链协同服务及其他衍生业务	**609.32**	**49.33%**	172.25	24.21%	52.07	4.85%
合计	**1,235.14**	**100.00%**	**711.48**	**100.00%**	**1,072.88**	**100.00%**

报告期内，发行人智慧交通衍生业务不同应用场景业务收入金额较小，2020年该收入下降主要受新冠疫情因素影响。发行人供应链协同服务及其他衍生业务2019年主要为供应链协同服务业务，2020年为发行人利用自身线下客服网点及庞大的ETC用户资源，为合作银行提供信用卡获客服务，从而向合作银行收取的服务费。**2021年**，发行人智慧交通衍生业务发展较为迅速。

公司智慧交通衍生业务中，保险代理业务由发行人子公司苏州惠尔开展。收购苏州惠尔之前，发行人并未从事保险代理业务。报告期初，发行人与保险代理公司签订合作协议，发行人为保险代理公司提供推广服务并收取一定金额的服务费，不存在无保险代理业务牌照或资质的情况下从事保险代理业务的情形。苏州惠尔现持有2021年9月24日由中国银行保险监督管理委员会江苏监管局颁发的机构编码为“202458000000800”的《保险中介许可证》，可以从事保险代理相关业务。

供应链协同服务业务由发行人自行开展，系发行人依托其庞大的ETC用户群体以及遍布江苏省的线下服务场景，协助第三方机构为发行人车主用户提供车辆保险、供应链协同等增值服务，发行人按协议向第三方机构收取一定比例的服务费。供应链协同服务业务不具有金融或类金融属性，不需要取得相关许可、备案。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本明细及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	**32,175.22**	**100.00%**	27,098.05	100.00%	82,404.33	100.00%

报告期内，主营业务成本占公司营业成本为 100.00%。

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通电子收费业务	**20,300.15**	**63.09%**	20,920.04	77.20%	80,552.98	97.75%
智慧交通运营管理系统业务	**11,522.55**	**35.81%**	5,741.75	21.19%	1,506.60	1.83%
智慧交通衍生业务	**352.52**	**1.10%**	436.25	1.61%	344.75	0.42%
合计	**32,175.22**	**100.00%**	**27,098.05**	**100.00%**	**82,404.33**	**100.00%**

1、各类型业务营业成本与营业收入的匹配性

报告期内，公司各类型业务营业成本与营业收入及其匹配情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
智慧交通电子收费业务	营业收入	**36,169.51**	**7.51%**	33,643.73	-75.49%	137,267.52
	营业成本	**20,300.15**	**-2.96%**	20,920.04	-74.03%	80,552.98
智慧交通运营管理系统业务	营业收入	**21,941.00**	**78.69%**	12,279.15	160.35%	4,716.43
	营业成本	**11,522.55**	**100.68%**	5,741.75	281.11%	1,506.60
智慧交通衍生业务	营业收入	**1,235.14**	**73.60%**	711.48	-33.68%	1,072.88
	营业成本	**352.52**	**-19.19%**	436.25	26.54%	344.75

（1）智慧交通电子收费业务

2020 年，发行人营业成本比 2019 年下降 74.03%，主要是由于 2020 年发行人 ETC 发行销售业务基本恢复到国家政策出台前的正常状态，当年 ETC 发行销售收入较 2019 年下降 75.49%，发行人营业成本下降幅度受营业成本中由于固定成本等因素的影响，略低于营业收入的下降幅度。

2021 年，发行人营业成本比 2020 年下降 2.96%，主要是电子标签的材料成本价格有所下降所致。

（2）智慧交通运营管理系统业务

2020 年，发行人营业成本比 2019 年增长 281.11%，主要是由于发行人该类业务营业收入比 2019 年增长 160.35%，其中新增的 SD-WAN 业务成本中运营商服务费采购成本较多，因此发行人 2020 年营业成本增长幅度高于营业收入增长幅度。

2021 年，发行人营业成本比 2020 年增长 100.68%，主要是由于发行人该类业务收入比 2020 年增长 78.69%，其中新增的综合解决方案由于项目内容不同，成本增加较多，因此发行人 2021 年营业成本增长幅度高于营业收入增长幅度。

（3）智慧交通衍生业务

2020 年，发行人营业成本比 2019 年增长 26.54%，而发行人该类业务营业收入比 2019 年下降 33.68%，主要是由于 2020 年初在新冠疫情期间，发行人为促进保险代理业务的开展，提高业务人员佣金比例，导致成本上升。

2021 年，发行人营业成本比 2020 年下降 19.19%，主要是发行人调整佣金政策，佣金成本支出减少所致。

综上所述，报告期内公司各类型业务营业成本与营业收入相匹配。

2、主要成本项目构成及变动原因、营业成本增减变化的影响因素，分析主要原材料成本单价的公允性

报告期内，发行人整体营业成本的构成（按成本性质）如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	**12,606.54**	**39.18%**	12,860.73	47.46%	63,092.82	76.56%
服务采购	**6,040.82**	**18.77%**	6,126.70	22.61%	9,292.83	11.28%
直接人工	**9,717.75**	**30.20%**	6,889.59	25.42%	6,749.65	8.19%
其他	**3,810.12**	**11.84%**	1,221.03	4.51%	3,269.03	3.97%
合计	**32,175.22**	**100.00%**	**27,098.05**	**100.00%**	**82,404.33**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本构成及变动情况如下：

单位：万元/%

项目	成本构成	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
		金额	变动	占比	金额	变动	占比	金额	占比
智慧交通电子收费业务	材料采购	**8,737.26**	**-16.62**	**43.04**	10,478.39	-83.23	50.09	62,492.68	77.58
	服务采购	**3,449.69**	**-13.57**	**16.99**	3,991.48	-56.37	19.08	9,148.26	11.36
	直接人工	**7,149.49**	**28.10**	**35.22**	5,581.11	-6.09	26.68	5,942.77	7.38
	其他	**963.71**	**10.89**	**4.75**	869.07	-70.73	4.15	2,969.28	3.69
	合计	**20,300.15**	**-2.96**	**100.00**	**20,920.05**	**-74.03**	**100.00**	**80,552.99**	**100.00**
智慧交通运营管理系统业务	材料采购	**3,869.28**	**62.42**	**33.58**	2,382.34	296.96	41.49	600.14	39.83
	服务采购	**2,591.13**	**21.35**	**22.49**	2,135.22	1376.95	37.19	144.57	9.60
	直接人工	**2,338.53**	**167.24**	**20.30**	875.08	89.35	15.24	462.14	30.67
	其他	**2,723.61**	**680.18**	**23.64**	349.1	16.46	6.08	299.75	19.90
	合计	**11,522.55**	**100.68**	**100.00**	**5,741.74**	**281.10**	**100.00**	**1,506.61**	**100.00**
智慧交通衍生业务	直接人工	**229.72**	**-47.00**	**65.17**	433.4	25.71	99.34	344.75	100.00
	其他	**122.80**	**4,193.54**	**34.83**	2.86	-	0.66	-	-
	合计	**352.52**	**-19.19**	**100.00**	**436.25**	**26.54**	**100.00**	**344.75**	**100.00**

报告期内，公司分业务类型主营业务成本构成波动较大，主要原因为各大类业务中细分业务有所不同，其中智慧交通电子收费业务分为 ETC 发行销售、电子收费服务，智慧交通运营管理系统业务分为系统软件开发、综合解决方案、系统技术服务，各细分业务之间成本构成差异较大。分别分析各细分业务，则各业务成本波动相对较小。报告期内，各细分业务的成本明细构成及波动情况如下：

（1）智慧交通电子收费业务

1）ETC 发行销售

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	**8,737.25**	**51.98%**	10,478.39	57.75%	62,492.68	80.13%
服务采购	**3,052.34**	**18.16%**	3,623.74	19.97%	8,871.83	11.38%
直接人工	**4,543.16**	**27.03%**	3,432.83	18.92%	3,844.28	4.93%
其他	**476.10**	**2.83%**	610.04	3.36%	2,781.56	3.57%
合计	**16,808.85**	**100.00%**	**18,145.00**	**100.00%**	**77,990.36**	**100.00%**

①材料采购：2020 年，该项成本的构成较 2019 年未发生较大变化，金额及占比大幅下降主要系受疫情影响，2020 年发行人 ETC 设备发行量下降，材料结转成本相应减少所致。**2021 年**，该项成本构成与 2020 年相比保持稳定。

②服务采购：2019 年，该项成本的构成为发行渠道费，当年发行人与微信小程序、支付宝等发行渠道开展业务合作，由渠道合作方在全国范围内开展 ETC 卡的推广、宣传、发卡、OBU 发行邮递、安装工作，新增采购的发行渠道费较多所致。2020 年，该项成本的构成较 2019 年未发生较大变化，占比略有上升，金额大幅下降的原因系受疫情影响，当年发行人 ETC 设备发行量下降，渠道服务费相应减少。**2021 年**，该项成本构成与 2020 年相比保持稳定。

③直接人工：2020 年，该项成本的构成未发生较大变化，金额略有下降主要系疫情期间，国家阶段性减免人员社保费用所致，占比大幅上升主要系材料成本及渠道服务费大幅减少所致。**2021 年**，该项成本构成与 2020 年相比保持稳定。

④其他：该部分成本主要为运费，2020 年，该项成本的构成较 2019 年未发生较大变化，金额大幅下降主要系 ETC 发行量下降，快递费用相应减少所致，但占比相对稳定。**2021 年**，该项成本构成与 2020 年相比保持稳定。

2）电子收费服务

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务采购	**397.35**	**11.38%**	367.74	13.25%	276.43	10.79%
直接人工	**2,606.33**	**74.65%**	2,148.28	77.41%	2,098.48	81.89%
其他	**487.61**	**13.97%**	259.02	9.33%	187.72	7.33%

合计	3,491.31	100.00%	2,775.05	100.00%	2,562.63	100.00%

公司该类业务的服务采购主要为业务系统使用的云服务费用，直接人工为营业网点人员人工费用分摊至电子收费业务的人工成本，其他成本的构成主要为折旧、无形资产摊销等。报告期内，公司上述几类成本构成相对稳定。

报告期内，公司采购的主要内容为电子标签、ETC 卡、平板发行终端、蓝牙读卡器，上述原材料的采购单价变动趋势如下：

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
电子标签（元/个）	45.32	-21.02%	57.38	-1.56%	58.29
ETC 卡（元/张）	2.79	-11.15%	3.14	-12.78%	3.60
平板发行终端（元/台）	2,753.90	-25.69%	3,706.09	-4.83%	3,894.09
蓝牙读卡器（元/个）	-	-	-	-	24.96

2019 年，公司采购的电子标签、平板发行终端价格上升，ETC 卡、蓝牙读卡器价格下降，但电子标签是公司最重要原材料，对营业成本影响最为显著。报告期内，电子标签占采购总额的比例分别为 75.08%、50.26%、20.09%，电子标签价格变动与营业成本变动趋势一致。

2020 年，公司采购的电子标签、ETC 卡、平板发行终端价格均有所下降，导致营业成本整体下降，与营业成本变动趋势一致。

2021 年，公司采购的电子标签、ETC 卡价格均有所下降，导致营业成本整体下降，与营业成本变动趋势一致。

报告期内，公司上述各类原材料不同渠道的采购单价不存在较大差异。

（2）智慧交通运营管理系统业务

1）系统软件开发

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	108.62	4.42%	158.12	22.90%	147.70	26.90%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	**1,527.37**	**62.16%**	460.07	66.62%	333.19	60.69%
其他	**821.29**	**33.42%**	72.35	10.48%	68.09	12.40%
合计	**2,457.29**	**100.00%**	**690.54**	**100.00%**	**548.98**	**100.00%**

公司该类业务的材料采购为项目开发中投入的原材料，直接人工为从事该项业务人员人工成本，其他主要为零星费用。2019 年、2020 年，公司上述几类成本构成相对稳定。**2021 年，**公司系统软件开发业务**直接人工及**其他成本项增加较多，主要是开发项目**增加相应人员投入加大，**以及开发项目取得验收报告后确认收入，并将与此相关的维护服务等其他支出结转成本所致。

2）综合解决方案

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	**3,760.66**	**61.59%**	2,210.50	97.54%	452.44	75.11%
人工成本等	**2,345.05**	**38.41%**	55.67	2.46%	149.96	24.89%
合计	**6,105.71**	**100.00%**	**2,266.17**	**100.00%**	**602.40**	**100.00%**

公司该类业务的材料采购为解决方案业务中投入的相关原材料，人工成本等为从事该项业务人员人工成本、零星费用等。

①材料采购：2020 年，公司材料采购金额及占比较 2019 年大幅提升主要受益于全国智慧交通行业的大力发展，以及 2019 年底交通运输部推动全国高速公路视频联网的政策利好，疫情形势好转，业务快速恢复，相关收入带动采购的原材料成本大幅增长所致。**2021 年**，公司材料采购成本主要是视频联网项目相关材料采购。

②人工成本等：2019 年高速公路视频云联网等项目属于项目研发推广期，相关软件开发及项目实施人员投入较多；2020 年度，该等项目的开发和推广逐步成熟，项目需要人员大幅度下降，原开发人员及项目实施人员转入 SD-WAN 业务的开发和实施，综上，综合解决方案人工成本占比下降。**2021 年**，公司持

续加大拓展力度，人工成本及其他维护服务支出增加。

3）系统技术服务

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	-	-	13.73	0.49%	-	-
服务采购	2,591.13	87.55%	2,135.22	76.67%	144.57	40.70%
直接人工	-	-	374.14	13.43%	-	-
其他	368.42	12.45%	261.94	9.41%	210.65	59.30%
合计	2,959.55	100.00%	2,785.03	100.00%	355.22	100.00%

①材料采购：该项成本的构成主要为零星的原材料成本，2020 年根据具体项目需要进行采购，较 2019 年新增了少量成本。

②服务采购：2020 年，该项成本仍主要为运营商服务费，金额及占比大幅提升主要系 2020 年发行人新开展 SD-WAN 业务，采购的开展该业务所需的运营商服务费较多所致。2021 年，公司服务采购仍主要是运营商服务费。

③直接人工：2020 年，公司新开展 SD-WAN 业务，因此新增了人工成本。

④其他：该项成本的构成主要为无形资产摊销，2021 年，该项成本主要为协同指挥调度云平台系统无形资产摊销以及 SD-WAN 业务新增固定资产折旧。

（3）智慧交通衍生业务

报告期内，公司该类业务的成本主要为人工成本，成本结构未发生较大变化。

3、报告期各期发行人主要产品的单位成本同比变动情况

（1）智慧交通电子收费业务

①ETC 发行销售业务

报告期内，公司 ETC 发行销售业务主要的产品为电子标签，其单位成本及其变化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售成本（万元）	**15,524.78**	**-9.31%**	**17,118.78**	**-75.76%**	**70,633.36**
销售数量（万个）	**150.48**	**-5.67%**	**159.52**	**-83.22%**	**950.46**
单位成本（元/个）	**103.17**	**-3.86%**	**107.31**	**44.41%**	**74.31**
其中：单位材料	**50.50**	**-15.46%**	59.73	1.89%	58.62
单位人工	**29.32**	**38.61%**	21.15	482.64%	3.63
单位渠道成本	**20.28**	**-10.73%**	22.72	143.52%	9.33
单位其他成本	**3.08**	**-16.98%**	3.71	35.90%	2.73

2020 年，公司电子标签产品的单位成本较 2019 年上升 44.41%，主要原因系：当年 ETC 发行销售收入较 2019 年降幅较多，2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位；同时，2020 年以来，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，疫情期间新增办理的 ETC 客户数量下降较为明显。上述因素导致 2020 年电子标签销售数量下降幅度较大，从而使得单位电子标签分摊的单位人工成本、单位渠道成本上升较为明显，其中单位人工成本上升 482.64%、单位渠道成本成本上升 143.52%。

2021 年，公司电子标签产品的单位成本较 2020 年**有所下降，主要系采购单价下降所致**。

②电子收费服务

报告期内，公司电子收费服务的单位成本及其变化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
营业成本（万元）①	**3,491.31**	**25.81%**	**2,775.05**	**8.29%**	**2,562.63**
通行费（万元）②	**4,126,470.13**	**43.40%**	**2,877,656.64**	**-1.75%**	**2,928,985.04**
单位成本（①/②）	**0.08%**	**-15.39%**	**0.10%**	**10.22%**	**0.09%**
其中：单位人工	**0.06%**	**-9.77%**	0.07%	4.20%	0.07%
单位技术采购	**0.01%**	**531.61%**	0.01%	35.41%	0.01%
单位其他成本	**0.01%**	**18.17%**	0.01%	40.45%	0.01%

报告期内，公司电子收费服务单位成本分别为 0.09%、0.10%、**0.08%**，相对

稳定，变动主要受单位人工成本影响。

（2）智慧交通运营管理系统业务

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务中各类业务的单位成本及其变化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变化率	指标	变化率	指标
软件开发-营业成本（万元）	**2,457.29**	**255.85%**	690.54	25.79%	548.98
软件开发-销售数量（个）	**90.00**	**7.14%**	84.00	-4.55%	88.00
软件开发-单位成本（万元/个）	**27.30**	**232.16%**	**8.22**	**31.73%**	**6.24**
综合解决方案-营业成本（万元）	**6,105.71**	**169.43%**	2,266.17	276.19%	602.40
综合解决方案-销售数量（个）	**132**	**5.60%**	125	220.51%	39
综合解决方案-单位成本（万元/个）	**46.26**	**155.13%**	**18.13**	**17.35%**	**15.45**
系统技术服务-营业成本（万元）	**2,959.55**	**6.27%**	2,785.03	684.03%	355.22
系统技术服务-销售数量（个）	**54**	**3.85%**	52	126.09%	23
系统技术服务-单位成本（万元/个）	**54.81**	**2.33%**	**53.56**	**246.89%**	**15.44**

2019 年，公司新开拓了软件开发、综合解决方案业务。2020 年，公司软件开发、综合解决方案的单位成本较 2019 年分别提高 31.73%、17.35%，主要原因系：一方面，公司软件开发、综合解决方案业务涉及的具体项目内容存在较大不同，不同项目的成本构成存在差异；另一方面，公司软件开发、综合解决方案业务的营业成本与营业收入的变动基本匹配，毛利率保持相对稳定，2019 年-2020 年，软件开发毛利率分别为 72.41%、74.92%；综合解决方案毛利率分别为 54.60%、53.24%。

2020 年，公司系统技术服务中的 SD-WAN 业务收入增加，该类业务成本较高，导致当年系统技术服务单位成本上升。

2021 年，由于软件开发、综合解决方案业务涉及的具体项目内容存在较大不同，不同项目的成本构成存在差异。

（三）营业毛利和毛利率分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司利润的主要来源情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	**27,170.43**	**100.00%**	19,536.31	100.00%	60,652.49	100.00%
其他业务毛利	-	-	-	-	-	-
合计	**27,170.43**	**100.00%**	**19,536.31**	**100.00%**	**60,652.49**	**100.00%**

公司主要从事智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务及智慧交通衍生业务等。

报告期内，公司主营业务毛利分别为 60,652.49 万元、19,536.31 万元、**27,170.43 万元**，占公司毛利总额的比例**均为 100.00%**，主营业务突出。

报告期内，公司各类业务毛利及其占主营业务毛利的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通电子收费业务毛利	**15,869.35**	**58.41%**	12,723.68	65.13%	56,714.54	93.51%
智慧交通运营管理系统业务毛利	**10,418.45**	**38.34%**	6,537.40	33.46%	3,209.83	5.29%
智慧交通衍生业务毛利	**882.63**	**3.25%**	275.22	1.41%	728.13	1.20%
主营业务毛利	**27,170.43**	**100.00%**	**19,536.31**	**100.00%**	**60,652.49**	**100.00%**

从毛利的构成上看，智慧交通电子收费业务为公司利润的主要来源，其占主营业务毛利的比例较高。2020 年，该类业务毛利占比下降的主要原因系当年受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，公司智慧交通电子收费业务受到较大影响，收入规模下降较为明显。同时，公司智慧交通运营管理系统业务增长较为明显，相应导致毛利占比提高。

2、毛利率及其变化情况分析

（1）毛利率基本情况

报告期内，公司综合毛利率和主营业务的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	**45.78%**	**41.89%**	**42.40%**
其中：智慧交通电子收费业务	**43.87%**	37.82%	41.32%
智慧交通运营管理系统业务	**47.48%**	53.24%	68.06%
智慧交通衍生业务	**71.46%**	38.68%	67.87%
其他业务毛利率	**-**	-	-
综合毛利率	**45.78%**	**41.89%**	**42.40%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 42.40%、41.89%、**45.78%**，主营业务毛利率分别为 42.40%、41.89%、**45.78%**。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务分为智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务，上述三大类型业务下不同子板块毛利率情况如下：

项目（场景）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、智慧交通电子收费业务	**43.87%**	**37.82%**	**41.32%**
其中：ETC 发行销售	**24.87%**	24.62%	38.82%
电子收费服务	**74.70%**	71.01%	73.85%
二、智慧交通运营管理系统业务	**47.48%**	**53.24%**	**68.06%**
其中：智慧交通运营管理系统软件开发	**61.10%**	74.92%	72.41%
智慧交通运营管理综合解决方案	**41.96%**	53.24%	54.60%
智慧交通运营管理系统技术服务	**42.01%**	40.48%	74.61%
三、智慧交通衍生业务	**71.46%**	**38.68%**	**67.87%**
其中：车辆保险代理业务	**63.29%**	39.78%	73.36%
供应链协同服务及其他衍生业务	**79.85%**	35.24%	-39.89%
主营业务毛利率	**45.78%**	**41.89%**	**42.40%**

1）智慧交通电子收费业务毛利率

报告期内，公司智慧交通电子收费业务毛利率分别为 41.32%、37.82%、**43.87%**，其中 ETC 发行销售、电子收费服务的毛利率及变化情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ETC 发行销售	**24.87%**	24.62%	38.82%
电子收费服务	**74.70%**	71.01%	73.85%
智慧交通电子收费业务	**43.87%**	37.82%	41.32%

报告期内，公司智慧交通电子收费业务的毛利率存在一定波动，具体情况如下：

①ETC 发行销售毛利率

报告期内，公司 ETC 发行销售的收入、成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变化率	指标	变化率	指标
ETC 发行销售收入	**22,372.05**	**-7.06%**	24,071.90	-81.12%	127,466.75
ETC 发行销售成本	**16,808.85**	**-7.36%**	18,145.00	-76.73%	77,990.36
ETC 发行销售毛利率	**24.87%**	**-**	24.62%	-	38.82%

注：上表 ETC 发行销售收入与成本中包含客户发展服务费项目。

2020 年，公司 ETC 发行销售收入较上年下降 81.12%，同期营业成本下降 76.73%，主要原因系：当年 ETC 发行销售收入较 2019 年降幅较多，2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位；同时，2020 年以来，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，疫情期间新增办理的 ETC 客户数量下降较为明显。而包括固定成本在内的营业成本整体变动幅度小于收入的变动幅度。

2021 年，公司 ETC 发行销售毛利率与 2020 年相比基本持平。

若剔除客户发展服务项目，报告期 ETC 发行销售的收入、成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	指标	变化率	指标	变化率	指标
ETC 发行销售收入	**22,372.05**	**-7.06%**	24,071.90	-81.12%	123,976.19
ETC 发行销售成本	**16,808.85**	**-7.36%**	18,145.00	-76.73%	73,399.84
ETC 发行销售毛利率	**24.87%**	-	24.62%	-	40.80%

报告期内，公司剔除客户发展服务费项目后的 ETC 发行销售毛利率分别为 40.80%、24.62%、**24.87%**，**整体**呈下降趋势，主要系：

A.报告期内，主要原材料电子标签采购成本总体呈上升趋势，电子标签采购价格分别为 52.25 元/个、58.29 元/个、57.38 元/个。

B.报告期内，受电子标签销售量变动对较为固定成本的分摊影响，导致单位平均成本存在一定的波动。报告期内，公司电子标签分摊的单位人工成本分别为 19.33 元/个、3.63 元/个、21.15 元/个，2019 年电子标签分摊的单位人工成本较低，主要是由于电子标签销售量增长幅度较大。

因此，2020 年 ETC 发行销售毛利率为 24.62%，与 2019 年相比有较大幅度的下降，主要是由于 2020 年电子标签销售价格与 2019 年相比均存在一定幅度的下降，且主要原材料电子标签采购成本上升。

报告期内，公司智慧交通电子收费业务中的 ETC 发行销售业务的金融机构客户均为银行，分为国有银行、股份制银行、农村信用社。各类金融机构客户的毛利率情况如下：

业务类型	客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ETC 发行销售	国有银行	**27.61%**	23.25%	40.35%
	股份制银行	**47.41%**	38.56%	44.98%
	农村信用社	**27.45%**	30.36%	51.30%

报告期内，发行人根据各银行客户需求销售电子标签、平板发行终端、蓝牙读卡器等，同期对各银行客户的定价策略均相同。各银行客户毛利存在一定波动，主要系销售产品的结构性差异及双方合作的销售模式（线上、线下、直接销售）差异所致。

不同销售模式下毛利率差异情况，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”

之“三、销售情况和主要客户”之“（一）报告期内主要产品（或服务）情况”。

②电子收费服务毛利率

报告期内，公司电子收费服务的收入、成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变化率	指标	变化率	指标
电子收费服务收入	**13,797.47**	**44.15%**	9,571.83	-2.34%	9,800.77
电子收费服务成本	**3,491.31**	**25.81%**	2,775.05	8.29%	2,562.63
电子收费服务毛利率	**74.70%**	**-**	71.01%	-	73.85%

A.电子收费服务收入

公司电子收费服务是按照电子收费额的一定比例向客户收取服务费，该业务收入主要取决于 ETC 用户数量、电子收费额。

2020 年，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，短期内影响了该类业务收入，但整体影响较小，因此当年电子收费服务收入较 2019 年下降 2.34%，略有下降。

2021 年，随着 ETC 用户量的增加，以及由于新冠疫情影响逐渐减少后非现金通行费收入的大幅提升，公司电子收费服务收入较 2020 年大幅提升。

B.电子收费服务成本

与电子收费服务收入的变化趋势不同，公司电子收费服务成本中部分成本并不完全随着收入的变化而变化，成本构成如下：

单位：万元

成本构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
服务采购	**397.35**	**8.05%**	367.74	33.03%	276.43
直接人工	**2,606.33**	**21.32%**	2,148.28	2.37%	2,098.48
其他	**487.62**	**88.26%**	259.02	37.98%	187.72
合计	**3,491.31**	**25.81%**	**2,775.04**	**8.29%**	**2,562.63**

2020 年，电子收费服务的成本中服务采购较 2019 年上升 33.03%，主要原因系当年通讯资源使用量增加，从而增加了运营商服务费采购；直接人工略有上升；其他成本较 2019 年上升 37.98%，主要原因系当年新增的系统软件增加，相应的无形资产摊销增加。

2021 年，电子收费服务的成本较 2020 年有所**增加**，主要是人工成本较 2020 年**增加**所致。

C.电子收费服务毛利率

结合电子收费服务的收入和成本来看，2020 年该业务收入略有下降，而成本变化相对较小，导致当年毛利率较 2019 年略有下降。

2021 年，该业务收入增长明显，而成本相对稳定，导致 **2021 年**该业务毛利率较 2020 年提升。

2）智慧交通运营管理系统业务毛利率

公司智慧交通运营管理系统业务主要包括智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务。

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务的收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智慧交通运营管理系统软件开发	**6,317.10**	**28.79%**	2,753.45	22.42%	1,990.09	42.19%
智慧交通运营管理综合解决方案	**10,520.50**	**47.95%**	4,846.74	39.47%	1,327.00	28.14%
智慧交通运营管理系统技术服务	**5,103.40**	**23.26%**	4,678.96	38.10%	1,399.33	29.69%
合计	**21,941.00**	**100.00%**	**12,279.15**	**100.00%**	**4,716.43**	**100.00%**

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务各类业务的毛利率如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧交通运营管理系统软件开发	**61.10%**	74.92%	72.41%

智慧交通运营管理综合解决方案	**41.96%**	53.24%	54.60%
智慧交通运营管理系统技术服务	**42.01%**	40.48%	74.61%
智慧交通运营管理系统	**47.48%**	53.24%	68.06%

①智慧交通运营管理系统软件开发

报告期内，公司智慧交通运营管理系统软件开发业务的营业收入、营业成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变动率	指标	变动率	指标
营业收入	**6,317.10**	**129.42%**	**2,753.45**	**38.36%**	**1,990.09**
营业成本	**2,457.29**	**255.85%**	**690.54**	**25.79%**	**548.98**
其中：材料采购	**108.62**	**-31.31%**	158.12	7.05%	147.70
直接人工	**1,527.37**	**231.99%**	460.07	38.08%	333.19
其他	**821.29**	**1,035.16%**	72.35	6.26%	68.09
毛利率	**61.10%**	**-**	74.92%	-	72.41%

在收入方面，报告期内，公司该类业务收入分别为 1,990.09 万元、2,753.45 万元、**6,317.10 万元**，逐年增长，**2021 年实现大幅增长，**体现了公司在该业务领域较强的市场竞争力。

在成本方面，报告期内，公司智慧交通运营管理系统软件开发的成本变动主要受直接人工变动影响，2020 年由于人员增加导致职工薪酬增加致使该类业务成本上升。

由于收入增长比例超过成本增长比例，导致毛利率上升。**2021，毛利率有所下降，主要是个别软件开发项目人工投入等增加所致。**

②智慧交通运营管理综合解决方案

报告期内，公司智慧交通运营管理综合解决方案业务的营业收入、营业成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变动率	指标	变动率	指标
营业收入	**10,520.50**	**117.06%**	**4,846.74**	**265.24%**	**1,327.00**
营业成本	**6,105.71**	**169.43%**	**2,266.17**	**276.19%**	**602.40**
其中：材料采购	**3,760.66**	**70.13%**	2,210.50	388.57%	452.44
直接人工等	**2,345.05**	**4112.41%**	55.67	-62.88%	149.96
毛利率	**41.96%**		53.24%	-	54.60%

报告期内，公司智慧交通运营管理综合解决方案营业收入增长较快，体现了公司在该业务领域较强的市场竞争力。同时，该类业务的营业成本变动幅度与营业收入变动幅度基本一致，毛利率基本稳定。**2021 年**，毛利率略有下降主要是部分综合解决方案项目增加人工投入及维护服务支出增加所致。

③智慧交通运营管理系统技术服务毛利率

公司智慧交通运营管理系统技术服务主要包括云调度业务和 SD-WAN 业务，上述两类业务的营业收入、营业成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	指标	变动率	指标	变动率	指标
云调度营业收入	**1,311.95**	**-4.14%**	1,368.57	-2.20%	1,399.32
云调度营业成本	**486.11**	**-2.60%**	499.08	11.65%	355.22
云调度毛利率	**62.95%**	**-**	**63.53%**	-	**74.61%**
SD-WAN 营业收入	**3,790.54**	**14.50%**	3,310.39	-	-
SD-WAN 营业成本	**2,473.35**	**8.20%**	2,285.95	-	-
SD-WAN 毛利率	**34.75%**	**-**	**30.95%**	-	-
智慧交通运营管理系统技术服务毛利率	**42.01%**	**-**	**40.48%**	-	**74.61%**

2020 年下降较多，主要原因系当年毛利率相对较低的 SD-WAN 业务收入增加。具体而言：

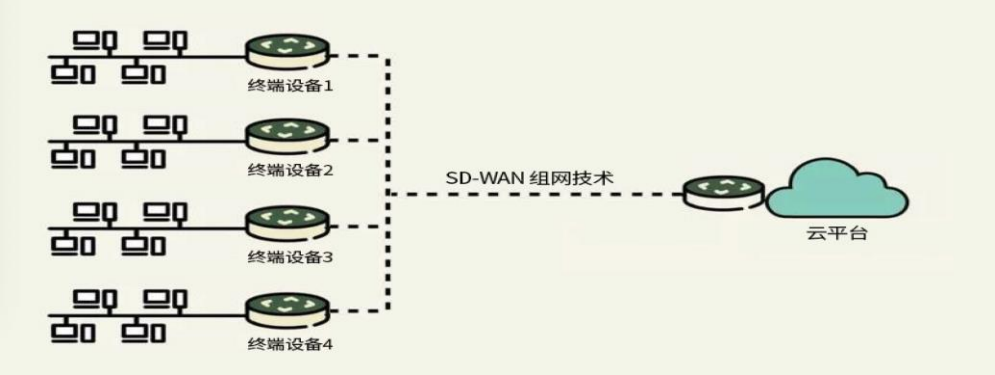
A.云调度业务

2020 年，公司云调度业务毛利率下降，主要原因系当年增加业务人员，人

工成本增加 100.14 万元，导致成本上升；**2021 年，公司云调度业务毛利率与 2020 年相比总体保持稳定**。

B.SD-WAN 业务

SD-WAN，即软件定义广域网络，是将软件定义网络技术应用到广域网场景中所形成的一种服务。目前，该套网络服务已经承载了发行人调度云、移动支付等多项业务，实现终端设备数据通过 SD-WAN 智能组网传输至云平台。具体图示如下：



注：终端设备主要是 CPE（全名 Customer Premise Equipment，业内称之为“客户终端设备”）和交换机等。

SD-WAN 智能组网技术，主要优势：自主可控，支持自主设计、管理网络，大幅降低运维及管理难度；组网效率高，终端只要通电通网、配置云端下发，动态可调，实现分钟级快速组网；安全可靠，支持各种主流加密方式，将公有云封装成私有云，既有私有云的安全性，又有公有云的弹性；建设成本低，无需自建通信骨干网络，仅通过购买服务的方式，即可实现快速组网。

2020 年，公司智慧交通运营管理系统技术服务中的 SD-WAN 业务收入增加，该类业务与云调度业务不同，毛利率低于云调度业务。当年收入结构的变化导致智慧交通运营管理系统技术服务毛利率较 2019 年有所下降。**2021 年，公司该类业务收入规模增大，固定成本相对稳定，故毛利率较 2020 年有所增加。**

公司智慧交通运营管理系统软件开发、综合解决方案属于定制化服务，毛利率高于同行业上市公司中的其他定制化软件和综合解决方案提供商，对比情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”

之“（三）营业毛利和毛利率分析”。

公司智慧交通运营管理系统各业务目前已达到相对成熟阶段，市场认可度较高，需求较大，毛利率相对稳定，未来将不会有较大变化，不会出现持续下滑情形。

3）智慧交通衍生业务毛利率

公司智慧交通衍生业务主要为保险代理业务、供应链协同服务及其他衍生业务。报告期内，智慧交通衍生业务收入分别为 1,072.88 万元、711.48 万元、**1,235.14 万元**，营业成本为智慧交通衍生业务相关的人工成本，毛利率分别为 67.87%、38.68%、**71.46%**。

①车辆保险代理业务，2020 年毛利率下降的主要原因系当年公司为促进保险代理业务开展，提高业务人员佣金比例，导致人工成本上升，毛利率下降。**2021 年**毛利率有所上升，主要是佣金政策略有调整，佣金成本支出减少所致。

②供应链协同服务及其他衍生业务，2019 年毛利率为负的原因，主要系 2019 年起，公司负责供应链协同服务的部门人员有所增加，相应的人工成本上升，相关业务尚处于起步阶段，从而毛利率为负。2020 年毛利率回升的原因，主要系供应链协同服务收入同比增加，同时发行人新开拓引流服务业务，即基于公司营业网点场景的客户资源，为合作银行提供引流获客服务，收入增加，且无直接获客成本，带动毛利率提升。**2021 年**毛利率大幅提升，主要是引流服务业务收入增加所致。

2019 年-2020 年，公司代理的主要保险产品员工奖励政策变化情况如下：

保险产品	2019 年度	2020 年 2 月调整	2020 年 4 月调整	2020 年 8 月调整
30 元清障险	每单奖励 3 元	每单奖励上调至 15 元	每单奖励下调至 10 元	未调整
100 元驾乘险	每单奖励 15 元	每单奖励上调至 25 元	每单奖励上调至 35 元	每单奖励下调至 25 元

根据上表，2020 年，公司车辆保险代理业务员工奖励比例整体有所提高，原因主要系新冠疫情期间，为增加业务员积极性；2020 年 8 月后部分保险产品

的奖励比例有所下调，预计未来将保持相对稳定。

（3）主营业务毛利率同行业对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	63.00%	47.86%
万集科技	-	61.20%	45.85%
华铭智能	-	46.61%	49.68%
千方科技	-	29.68%	30.99%
皖通科技	-	26.64%	31.79%
中远海科	-	17.34%	22.46%
平均值	**-**	**40.75%**	**38.11%**
通行宝	**45.78%**	**41.89%**	**42.40%**

注：数据来源为上市公司定期报告或 Wind 资讯，下同。

整体而言，公司主营业务毛利率介于金溢科技、万集科技、华铭智能、千方科技、皖通科技、中远海科等六家上市公司之间，与平均值较为接近。

1）智慧交通电子收费业务毛利率比较

报告期内，公司智慧交通电子收费业务与金溢科技、万集科技、华铭智能相关业务的毛利率对比情况如下：

公司	主要业务	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	高速公路 ETC 设备		63.26%	47.74%
万集科技	智能交通行业		61.20%	45.85%
华铭智能	ETC 产品业务/智能交通行业		47.55%	53.12%
平均值	-		**57.34%**	**48.90%**
通行宝	**智慧交通电子收费业务**	**43.87%**	**37.82%**	**41.32%**

金溢科技、万集科技、华铭智能均为 ETC 设备生产商，其主营业务涵盖了 ETC 相关设备材料的研发、生产、销售等环节，公司智慧交通电子收费业务主要为 ETC 设备的发行销售及电子收费服务，与上述三家上市公司的业务存在不同。

在 ETC 业务产业链中，上下游企业的毛利率水平存在差异，公司的毛利率低于上述三家上市公司。

2）智慧交通运营管理系统业务毛利率比较

①毛利率比较情况

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司	主要业务	2021 年度	2020 年度	2019 年度
千方科技	技术开发及服务/交通行业云		51.14%	43.11%
皖通科技	技术转让		52.93%	71.02%
中远海科	智慧交通		13.75%	18.90%
平均值	-		**39.27%**	**44.34%**
通行宝	**智慧交通运营管理系统业务**	**47. 48%**	**53.24%**	**68.06%**

注：2019 年千方科技的交通行业云在其当年年报中披露为技术开发及服务。

2019 年，千方科技的技术开发及服务业务包括软件开发和技术服务，其定期报告未将软件开发和技术服务分开披露，但根据其招股说明书，该公司首发上市时，软件开发业务毛利率为 87.80%，明显高于技术服务毛利率 47.38%；2020 年，千方科技单独披露了其交通行业云业务的毛利率，与发行人当年毛利率较为接近。

皖通科技的技术转让业务是指自主或联合研发的软件系统转让项目，与通行宝智慧交通运营管理系统业务毛利率较为接近；中远海科将所有智慧交通行业合并披露，未体现细分业务毛利率。

因此，从同行业上市公司定期报告披露的毛利率来看，发行人智慧交通运营管理系统业务毛利率与其存在一定差异，主要原因系各公司披露的细分业务口径存在差异。

剔除上述因素影响，报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司	主要业务	2021 年度	2020 年度	2019 年度
千方科技	技术开发及服务/交通行业云		51.14%	-
皖通科技	技术转让		52.93%	71.02%
通行宝	智慧交通运营管理系统业务	**47. 48%**	53.24%	68.06%

发行人智慧交通运营管理系统业务毛利率与同行业上市公司平均毛利率相比差异较小，差异的主要原因系不同项目的定制化内容等存在差异，但整体维持在合理差异范围，发行人与相关客户不存在利益安排。

②同行业上市公司智慧交通细分领域业务的相关描述

A.千方科技

根据千方科技《2020 年年度报告》：千方科技的交通云服务，是指顺应行业从“一个需求造一套系统的建设方式”走向“可软件定义的交通基础设施建设”需求转变，着力打造基于云平台技术架构的全域交通综合解决方案，支持多种灵活部署方式，为客户提供基于云计算运营模式的交通云服务，将客户原有多个分散子系统整合进入统一云平台，打破内部数据等壁垒，帮助行业客户实现快速业务线上化部署及应用，助力客户数字化转型升级进程加速推进。

千方交通云服务以行业 OS 和云智能为支撑，通过交通行业 SaaS 平台以云化、服务化、容器化、平台化方式为客户提供包括软件、数据服务等多种形式的交通领域云服务，助力客户实现数字化管理、精细化运营、智能化服务的全面转型升级。

B.皖通科技

根据皖通科技《招股说明书》：应用软件开发业务（即技术转让）模式，主要包括通用应用软件系统开发与定制应用软件两大类别。通用软件业务模式主要是为系统集成业务提供通用软件系统或者向用户单独出售通用软件系统。定制应用软件业务模式通常都是在公司已经开发的通用应用软件系统的基础上按照用户的需求进行二次开发或者是重新开发设计全新软件系统，然后通过必要的培训后将软件产品转让给客户。

发行人智慧交通运营管理系统业务目前主要分为智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务，具体含义分别如下：

a.智慧交通运营管理系统软件开发业务，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供软件应用定制开发服务，并向客户收取软件开发费用。

b.智慧交通运营管理综合解决方案，主要是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成等综合解决方案，并向客户收取整套综合解决方案的服务费用。

c.智慧交通运营管理系统技术服务业务，主要通过技术服务合同的方式，长期为交通运营管理等单位提供智慧交通运营管理系统的运营、维护和升级等服务，并在服务过程中向客户收取技术服务费。

因此，发行人智慧交通运营管理系统业务与千方科技的交通云服务、皖通科技的技术转让业务较为接近，均是为客户提供智慧交通软件、方案或相关服务，就相似业务而言，发行人智慧交通运营管理系统业务毛利率与同行业上市公司平均毛利率差异较小，具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	**6,157.94**	**10.38%**	4,940.37	10.59%	4,279.14	2.99%
管理费用	**6,241.28**	**10.52%**	4,183.15	8.97%	3,605.22	2.52%
财务费用	**-5,530.55**	**-9.32%**	-6,197.28	-13.29%	-7,115.36	-4.97%
研发费用	**3,610.48**	**6.08%**	2,665.59	5.72%	3,140.54	2.20%
合计	**10,479.16**	**17.66%**	**5,591.83**	**11.99%**	**3,909.54**	**2.73%**
营业收入	**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 3,909.54 万元、5,591.83 万元、**10,479.16 万元**，占当年营业收入的比例分别为 2.73%、11.99%、**17.66%**。**报告期内，销售**

费用、管理费用及研发费用逐年增加，主要系人工成本增加，以及新购置经营用房折旧相应增加所致；财务费用增加，主要系利息收入减少所致。

（1）期间费用的归集方法、依据

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用。

销售费用科目核算公司提供服务和产品的过程中发生的各项费用，包括职工薪酬、折旧摊销费、房租物业水电费、广告宣传费、业务招待费、差旅交通汽车费、办公通讯费、维护修理费、售后服务费及其他等费用的总和；

销售费用的归集是根据公司销售部门及各网点当期实际发生的销售人员薪酬、应归集销售费用的

管理费用科目核算公司为组织和管理企业生产经营所发生的各项费用，包括职工薪酬、折旧摊销费、差旅交通汽车费、办公通讯费、业务招待费、房租物业水电费、中介机构服务费及其他等费用的总和；

研发费用科目核算公司与研发活动相关的各项费用，主要包括职工薪酬、研发领料、应归集研发费用的折旧摊销费、委外开发费、办公费及其他等费用的总和；

财务费用科目核算公司日常经营过程中发生的借款计息支出、利息收入、金融机构手续费等费用的总和。

公司在日常经营过程中，根据各项费用发生时协议、发票等原始单据，严格按照上述方法归集期间费用。报告期各期发生的费用按照不同职能部门、人员归属划分至相应的期间费用科目，报告期各期发生的期间费用分配方法一致。

关于各营业网点人员费用的分摊：发行人各营业网点人员从事相关ETC销售、ETC充值、售后业务的运营，人工费用在ETC发行销售业务和电子收费业务之间无法直接对象化。发行人根据核算需要，按ETC发行销售业务、电子收费业务的工作内容，确定ETC发行、ETC安装、ETC充值、售后维护等业务的标准工时，根据各业务按标准工时计算的时间占比，将营业网点人员人工费用在ETC发行销售业务成本（ETC发行、ETC安装）、电子收费业务成本（ETC充值）及销

售费用（售后业务）间进行分摊，报告期各期发生的营业网点人员费用的分摊方法一致。

发行人未建立员工工时管理系统，但发行人业务系统可以完整、准确统计 ETC 发行、ETC 安装、ETC 充值、售后业务的工作量。因此，发行人使用业务系统统计的各项工作内容的工作量与相对应标准工时的乘积计算出各项业务人工费用分摊基础，据此将营业网点部分人工费用分配至 ETC 发行销售业务成本（ETC 发行、ETC 安装）、电子收费业务成本（ETC 充值），未分配部分计入销售费用（售后业务），该方法作为营业网点人工费用分摊依据较为科学、合理。报告期内，发行人主要工作内容的标准工时情况如下：

工作内容		标准工时（分钟/件）
ETC 发行与销售相关工作	ETC 发行	10
	ETC 安装	10
电子收费相关工作	ETC 充值	2
售后业务相关工作	挂失	10
	OBU 更换、补件	20
	ETC 卡更换、补件	10

报告期内，发行人按照上述分配方法对营业网点人工费用的分摊的具体情况如下：

单位：万元

营业网点人工费用分摊	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ETC 发行与销售业务成本	**4,543.16**	3,432.83	3,844.28
电子收费业务成本	**2,606.33**	2,148.28	2,098.48
销售费用	**2,777.60**	2,906.58	2,600.03
合计	**9,927.09**	**8,487.68**	**8,542.80**

其中，2020年分摊入销售费用的营业网点人工费用占比增加，主要是2019年大规模发行及2020年高速公路“全国一张网”运行初期，营业网点处理售后维护工作量增加，导致分摊的人工费用增加所致。

（2）如何分配至不同项目

销售费用、管理费用、财务费用与特定生产、销售或采购业务等无直接对应关系，未按照合同归集，未分配至不同的合同项目，根据职能部门归集至不同科目进行核算。

研发费用与公司研发项目相关，根据实际研发项目的发生情况分配至不同的研发项目费用中。

（3）费用核算的准确性、完整性

对于期间费用核算，公司制定了较为严格的内控流程，相关期间费用的核算准确、完整。

报告期内，公司建立了《费用报销管理办法》《财务支付审核审批规定》等制度和内部审批流程，从而确保公司能通过合理的内部控制流程保证各具体项目的核算真实、准确、完整；建立了《考勤管理办法》《薪酬管理办法》《岗位管理办法》《绩效考核管理办法》等，不同部门、岗位的员工根据各自岗位职责从事相应工作。公司计入费用的人员薪酬依据员工所处的部门及岗位进行划分。

报告期内，公司严格执行成本和费用核算内部控制制度：

①针对人工成本核算，人力资源部按月提供具体人员所属部门、职能、出勤、考核等情况，按月编制工资薪酬数据，形成工资表并经审核后，财务管理部据此核算人工成本。

②对于差旅费、业务招待费、办公费、房租物业水电费、委外开发费等其他费用的报销及审批，主要涉及业务部门、财务部门和公司管理层领导。经员工发起费用报销申请，发起时需明确报销的项目，业务部门主要对其所属项目（研发费用）的准确性、费用事项及票据的真实性、必要性、合理性予以审核确认，财务管理部负责审核费用单据及所填报信息是否准确、完整、合规，审核通过后将费用归集到对应的科目或项目（研发费用）中。

综上，公司的各项期间费用核算制度制定和执行有效，可以保证期间费用核算的准确性、完整性，符合《企业会计准则》相关规定。

1、销售费用分析

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项　　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	**4,087.57**	3,515.20	2,831.23
折旧摊销费	**222.85**	223.38	224.28
业务招待费	**329.20**	134.71	70.00
差旅交通汽车费	**257.32**	175.35	212.04
房租、物业及水电费	**65.21**	98.31	102.03
广告宣传费	**318.60**	297.75	399.02
办公通讯费	**107.03**	127.49	213.73
维护修理费	**33.23**	43.17	26.35
售后服务费	**690.21**	294.34	150.77
其他费用	**46.72**	30.67	49.69
合　　计	**6,157.94**	**4,940.37**	**4,279.14**

（1）销售费用变化情况分析

报告期内，公司销售费用分别为 4,279.14 万元、4,940.37 万元、**6,157.94 万元**，占营业收入的比例分别为 2.99%、10.59%、**10.38%**，**其中 2020 年金额及占比均上升较多，主要原因系职工薪酬增加，同时当年营业收入下降较多导致占比增加较多；2021 年金额上升较多，主要原因系职工薪酬增长、售后服务费增加所致，占营业收入比略有下降，主要原因系当年营业收入增加较多所致。**

销售费用中占比较高的主要为职工薪酬、广告宣传费、折旧费等，具体情况分别为：（1）公司销售的主要成本为销售人员职工薪酬，其他固定支出金额相对较小；（2）广告宣传费主要系公司为了 ETC 业务拓展需要，增加了相关渠道的宣传费用；（3）折旧主要系营业网点固定资产的折旧。此外，2019 年新增的售后服务费为当年收购的子公司感动科技预提的售后服务费。

报告期内，公司广告宣传费分别为 399.02 万元、297.75 万元、**318.60 万元**。2019 年广告宣传费增加较多，主要是因为 2019 年公司 ETC 发行销售业务量大增，线下网点宣传横幅、传单等宣传费增加较多；**2020 年与 2021 年总体保持稳定**。

报告期内，公司办公通讯费分别为213.73万元、127.49万元、**107.03万元**。2019 年起公司采用无纸化以后，相应网点的办公费采购预算大幅度下降，实际购买量也下降，导致办公通讯费用下降。**2020年起均采用无纸化办公，2021年与2020年办公通讯费较2019年持续下降。**

报告期内，公司销售费用-折旧摊销费用分别为224.28万元、223.38万元、**222.85万元，总体保持稳定**。

①发行人期间费用中人均薪酬变动的原因

报告期内，公司期间费用中人均薪酬的变动趋势如下：

单位：万元/年

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售人员人均薪酬	**22.14**	19.27	19.60
管理人员人均薪酬	**39.81**	33.29	40.52
研发人员人均薪酬	**33.87**	27.69	25.95

注：人均工资=当期工资/（期初人数+期末人数）*2

报告期内，销售人员、研发人员人均薪酬整体呈增长趋势，体现出发行人良好的发展态势，符合发行人经营实际；管理人员人均薪酬2020年下降的主要原因为当年子公司感动科技新增了12名管理人员，新入职人员的薪酬基数较低，拉低了管理人员人均薪酬。

②公司员工平均薪酬与同地区、同类公司的对比情况

报告期内，公司员工平均薪酬与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：万元/年

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
员工平均薪酬	**24.86**	21.22	21.61
南京地区非私营企业员工平均薪酬	**未披露**	**17.93**	16.40

注：南京地区非私营单位从业人员平均薪酬数据来源于南京市统计局网站，此处选取信息传输、软件和信息技术服务业人员平均薪酬。

报告期内，公司员工平均薪酬与同行业上市公司人均薪酬比较情况如下：

单位：万元/年

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	22.47	32.70
万集科技	-	22.82	32.30
华铭智能	-	16.58	14.60
千方科技	-	21.94	23.27
皖通科技	-	17.44	17.21
中远海科	-	35.01	35.55
平均值	-	**22.71**	**25.94**
通行宝	**24.86**	**21.22**	**21.61**

报告期内，公司平均职工薪酬略低于同行业上市公司平均数，但处于同行业上市公司平均职工薪酬范围区间内。主要原因系同行业上市公司主要位于深圳、北京、上海等国内一线城市，该等城市的职工平均薪酬较高。2020 年，公司平均职工薪酬较 2019 年下降，主要原因为当年子公司感动科技新增了 12 名管理人员，新入职人员的薪酬基数较低，拉低了管理人员人均薪酬。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	6.76%	4.94%
万集科技	-	10.32%	5.67%
华铭智能	-	18.63%	15.71%
千方科技	-	9.95%	10.50%
皖通科技	-	3.59%	3.53%
中远海科	-	1.72%	2.34%
平均值	**-**	**8.49%**	**7.11%**
通行宝	**10.38%**	**10.59%**	**2.99%**

金溢科技、万集科技、华铭智能为 ETC 设备生产商，千方科技、皖通科技、中远海科的部分业务为智慧交通运营管理系统业务。虽同属于智慧交通行业，但公司主营业务为智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通

衍生业务，与上述公司侧重的业务领域不同，导致销售费用率存在一定差异。

2019 年，公司销售费用金额上升，主要是职工薪酬上升，但当年公司业务规模增长幅度较大，导致销售费用率下降较为明显，低于同行业平均水平较多。

2020 年，公司销售费用金额上升，主要是职工薪酬上升，但公司营业收入规模下降较为明显，导致销售费用率上升较为明显，高于同行业平均水平。

2021 年，公司销售费用率较 2020 年变化较小。

整体而言，公司销售费用率居于上市公司销售费用率区间范围内。

（3）售后服务费计提情况

①收购子公司感动科技需预提售后服务费而发行人原有业务未预提售后服务费的原因及合理性

公司子公司感动科技主要提供智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案服务等，发行人对其计提售后服务费，系依据业务经营历史数据以及对各产品售后返修的材料费、人工费以及差旅费等合理估计和专业判断，其中无缺陷责任期的项目及收取运维服务费的项目不计提售后服务费，其他项目按5%计提售后服务费。

对于发行人其他类型业务，无需计提售后服务费，原因如下：

发行人母公司的业务主要为ETC发行销售和电子收费服务。其中ETC发行销售中的设备与供应商签订了5年质保条款，5年内可以免费与供应商更换，而公司对外销售与最终的ETC设备使用方车主用户签订的是3年质保期，因此该项业务无需计提售后服务费；电子收费服务为车辆通过计费点并在系统中形成非现金电子收费缴费交易流水，公司按照电子收费额的一定比例向客户收取的服务费。按照协议约定，公司每月根据系统出具的相关业务结算报表，计算相应电子收费结算服务费，经客户确认无误后确认收入，无售后服务条款，因此无需计提售后服务费。

发行人智慧交通运营管理系统技术服务业务主要为交通运营管理等单位提供智慧交通运营管理系统的运营、维护和升级等服务，并在运营管理过程中向客

户收取技术服务费，无售后服务条款，因此无需计提售后服务费。

发行人智慧交通衍生业务系发行人依托其庞大的ETC用户群体以及遍布江苏省的线下服务场景，协助第三方机构为发行人车主用户提供车辆保险、供应链协同等增值服务，发行人按协议向第三方机构收取一定比例的服务费，无售后服务条款，因此无需计提售后服务费。

②《企业会计准则第 13 号—或有事项》的会计处理情况

通常情况，发行人与客户所签订的智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案服务合同中约定质保期内，发行人为客户进行无偿技术服务和支持，免费对已完工工程进行维护、保养，解决使用过程中出现的故障问题等服务。发行人针对产品的质量问题提供的质量保证是为了向客户保证所销售商品符合既定标准，没有向客户提供除具有合同所述功能的产品之外的其他服务，发行人提供的免费质保服务与其提供的产品、服务有高度关联性。发行人针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不单独计价，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务。免费质保期内，发行人提供质保服务不确认收入。智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案服务业务根据协议合同，在客户签署验收报告后全额确认收入，质保金金额一并确认。因提供质保服务产生的支出冲减预计负债。此外，报告期内发行人未发生质保金在质保期内因质量纠纷而无法收回的情况，此质保期对发行人而言为一项信用期。

销售合同中约定的免费质保服务属于产品质量保证，该质量保证系保证类质保，不构成单项履约义务。

发行人对免费质保服务在新旧收入准则下均按照《企业会计准则第13号—或有事项》的规定计提了预计负债。新收入准则下，发行人提供的免费质保服务与其提供的产品有高度关联性，免费质保服务不构成单项履约义务，故发行人对免费质保服务按照《企业会计准则第13号—或有事项》的规定进行会计处理，计提预计负债。旧收入准则下，发行人对免费质保服务按照《企业会计准则第13号—或有事项》规定进行会计处理。

发行人提供的质保期内的免费服务的会计处理在新旧收入准则下前后一致，发行人对于新旧收入准则实施前后相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、管理费用分析

（1）管理费用变化情况分析

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	**2,945.75**	1,913.92	1,742.32
折旧摊销费	**1,727.45**	761.64	312.94
差旅交通汽车费	**141.14**	91.06	104.65
办公通讯费	**254.59**	221.51	211.43
业务招待费	**97.76**	114.70	62.96
房租、物业及水电费	**524.18**	606.89	543.22
中介机构服务费	**309.28**	369.84	491.83
其他费用	**241.13**	103.59	135.87
合计	**6,241.28**	**4,183.15**	**3,605.22**

报告期内，公司管理费用分别为 3,605.22 万元、4,183.15 万元、**6,241.28 万元**，占营业收入的比例分别为 2.52%、8.97%、**10.52%**，管理费用主要由职工薪酬，房租、物业及水电暖气费，中介机构服务费等构成。

2020 年管理费用率涨幅较为明显，主要原因系当期营业收入下降较为明显，同时管理费用中职工薪酬、折旧摊销等增长所致。

2021 年管理费用率略有增长，主要原因系人员增加职工薪酬增长，新购置的经营用房及无形资产导致折旧摊销增长所致。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	6.85%	4.03%
万集科技	-	6.73%	3.65%
华铭智能	-	8.71%	9.16%

千方科技	-	3.31%	3.59%
皖通科技	-	7.92%	8.73%
中远海科	-	5.60%	7.04%
平均值	**-**	**6.52%**	**6.03%**
通行宝	**10.52%**	**8.97%**	**2.52%**

金溢科技、万集科技、华铭智能为 ETC 设备生产商，千方科技、皖通科技、中远海科的部分业务为智慧交通运营管理系统业务。虽同属于智慧交通行业，但公司主营业务为智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务，与上述公司侧重的业务领域不同，导致管理费用率存在一定差异。

2019 年，公司管理费用金额上升，主要是职工薪酬、折旧摊销、中介机构服务费增长，但当年公司业务规模增长幅度较大，导致管理费用率下降，低于同行业平均水平。

2020 年，公司管理费用金额上升，主要是职工薪酬、折旧摊销增长，但公司营业收入规模下降较为明显，导致管理费用率上升，高于同行业平均水平。

2021 年，公司管理费用略有增长，主要原因系职工薪酬、折旧摊销等增长所致。

整体而言，公司管理费用率居于上市公司管理费用率区间范围内。

3、财务费用分析

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	**101.37**	-	0.29
减：利息收入	**7,099.70**	7,645.65	9,692.31
金融机构手续费	**1,467.78**	1,448.37	2,576.66
合　计	**-5,530.55**	**-6,197.28**	**-7,115.36**

（1）财务费用变化情况分析

报告期内，公司财务费用分别为-7,115.36 万元、-6,197.28 万元、**-5,530.55**

万元，财务费用占营业收入的比例分别为-4.97%、-13.29%、**-9.32%**。公司金融机构手续费主要为**江苏**银联商务、银行等收单机构向公司收取的交易手续费。**报告期内**，公司财务费用为负，主要由公司银行存款获得利息收入所导致。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	-2.02%	-0.59%
万集科技	-	-0.10%	0.19%
华铭智能	-	1.19%	0.03%
千方科技	-	0.27%	0.27%
皖通科技	-	-0.37%	-0.21%
中远海科	-	-0.94%	-0.95%
平均值	**-**	**-0.33%**	**-0.21%**
通行宝	**-9.32%**	**-13.29%**	**-4.97%**

与同行业上市公司不同，由于公司智慧交通电子收费业务的特征，沉淀资金产生一定收益。

公司财务费用主要由利息收入决定，2019 年起，公司**利息收入总体较高**，财务费用率明显低于同行业上市公司。

（3）财务费用中利息收入与银行存款的匹配性

报告期内，公司通过多种渠道管理货币资金，其中形成利息收入的资产科目包括活期存款、结构性存款。考虑到公司购买相关理财产品笔数较多，金额较大，以下通过测算银行存款的日均余额与利息收入的匹配关系，阐述匹配性，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行存款日均余额	**335,038.81**	341,420.77	364,331.74
利息收入金额	**7,099.70**	7,645.65	9,692.31

平均利率	**2.12%**	2.24%	2.66%

注：银行存款日均余额计算口径：全年每日银行存款余额汇总数/全年天数。

根据上表所示，利息收入对应银行存款、结构性存款平均利率在**2.12%**-2.66%之间，符合发行人与银行商谈的利率水平，利息收入与银行存款规模匹配。

（4）财务费用—金融机构手续费的具体内容及与电子收费业务的相关性，金融机构手续费的收费标准、收费主体、与交易规模的匹配性

财务费用中的金融机构手续费为发行人向中国银联、支付宝、银行等机构支付的收单服务费（收单是合作银行及第三方支付公司向发行人提供的资金结算服务，发行人按照资金结算量乘以收单费率向收单机构支付手续费），该等费用的收费基础为发行人 ETC 储值卡 POS 充值、支付宝扫码支付等业务的交易金额，与发行人的电子收费业务具有相关性。报告期内，公司计提的金融机构手续费金额分别为 2,549.32 万元、1,423.81 万元、**1,802.56 万元**，2020 年度手续费支出金额下降，主要受因储值卡停止发行，充值额减少所致。

发行人主要收单合作机构为银联商务股份有限公司江苏分公司、财付通支付科技有限公司、中国农业银行股份有限公司南京玄武支行、贵阳货车帮科技有限公司等，主要合作方的收单费率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年		2019 年		备注
	交易规模	手续费	交易规模	手续费	交易规模	手续费	
银联商务股份有限公司江苏分公司	**1,004,677.34**	**1,022.75**	898,595.13	929.15	950,724.24	983.05	APP 充值费率为 0.1%、其他为 0.2%
财付通支付科技有限公司	**319,397.96**	**293.26**	376,491.53	338.77	730,742.75	657.53	费率均为 0.1%
中国农业银行股份有限公司南京玄武支行	**27,053.12**	**78.13**	42,055.36	117.23	134,279.52	340.86	POS 费率为 0.298%、网上充值为 0.35%
贵阳货车帮科技有限公司	-	-	17,006.53	23.95	372,449.49	544.12	累计充值金额 5-15 亿费率为 0.2%、超过 15 亿费率为 0.16%

其他合作单位充值手续费	-	8.42	-	14.71	-	23.77	-
充值手续费小计	-	1,402.56	-	1,423.81	-	2,549.32	-
其他手续费	-	65.23	-	24.56	-	27.34	-
财务费用-手续费支出合计	-	1,467.78	-	1,448.37	-	2,576.66	-

注：（1）银联商务股份有限公司江苏分公司、财付通支付科技有限公司收单费率低于中国农业银行股份有限公司南京玄武支行，主要是由于银联商务股份有限公司江苏分公司、财付通支付科技有限公司均给予发行人一定程度的优惠费率，而中国农业银行股份有限公司南京玄武支行未给予优惠费率。

（2）贵阳货车帮平台的货车用户通过货车帮平台进行储值卡充值，资金由贵阳货车帮于 T+1 日结算至发行人处，贵阳货车帮按其承担的收单手续费，向发行人收取一定费率的服务费。2019 年贵阳货车帮交易规模较大，主要是由于货车储值卡用户充值及消费金额较大；2019 年 5 月份以后，ETC 储值卡停止发行，加之自 2020 年 1 月起高速公路“全国一张网”运营，部分货车储值卡用户逐步转办 ETC 记账卡，导致充值规模的下降，从而触发导致 2020 年交易规模下降。

发行人严格按照与各收单机构签署的协议约定费率，乘以当期交易金额计算手续费金额，收费金额与交易规模匹配。

4、研发费用分析

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,523.42	1,827.36	1,090.08
研发领料	3.43	8.54	39.39
折旧摊销费	143.59	74.58	52.66
委外开发费	625.92	618.89	1,715.69
办公费用	278.71	115.67	154.26
其他费用	35.42	20.55	88.47

合计	3,610.48	2,665.59	3,140.54

（1）研发费用变化情况分析

报告期内，公司研发费用分别为 3,140.54 万元、2,665.59 万元、**3,610.48 万元**，占营业收入的比例分比为 2.20%、5.72%、**6.08%**。2019 年研发投入金额增长较为明显，但占营业收入比有所下降，主要原因系当年营业收入较上年增长 302.49%，增长幅度较大。2020 年，研发费用占比上升较多，主要原因系当期营业收入下降所致。**2021 年，研发费用占比进一步增加，主要原因系研发投入增速大于营业收入增速。**

报告期内，研发费用主要由委外开发费和研发人员薪酬构成，合计占研发费用的比重分别为 89.34%、91.77%、**87.23%**。公司委外开发的主要内容为委托外单位提供与智慧交通运营管理系统业务相关的辅助性开发服务。2019 年公司委外开发费较高，主要系：（1）为满足 ETC 大规模发行的业务需要，公司提高了对发行服务系统的升级优化力度，通过委外方式配合加快完成各项研发进度；（2）为提升智慧交通运营管理系统服务水平，公司增加了相关研发投入。

公司高度重视技术研发，始终坚持以客户和市场需求为导向，主动发掘客户的业务痛点和服务需求，以客户和市场需求为导向进行新业务的创新研发和现有业务的升级改进，研发人员薪酬逐年增加。2019 年研发人员薪酬大幅增加主要系合并感动科技所致。

报告期各期发行人计提委外开发费金额分别为 1,715.69 万元、618.89 万元、**625.92 万元**，委外开发的具体情况如下：

①2021 年度

单位：万元

序号	研发项目名称	委外开发金额	合作时间	合作单位	预算金额	成果归属	研发进度
1	SD-WAN 网络技术系统研发 2.0 项目	18.13	2021 年 1 月-2021 年 4 月	北京青云科技股份有限公司	20.00	-	履行完毕
2	ETC 互联网生	135.38	2021 年 1 月	北京山石网科	400.00	-	履行

	态应用平台的研发		-2021 年 12 月	信息技术有限公司等			完毕
3	互联网 C 端服务系统开发和完善项目	160.51	2020 年 11 月-2021 年 12 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司	420.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
4	ETC 通行费发票接口服务项目	1.13	2021 年 1 月-2021 年 10 月	行云数聚（北京）科技有限公司	20.00	-	履行完毕
5	拆除省界收费站相关系统的研发项目	69.16	2021 年 1 月-2021 年 12 月	江苏安又恒信息科技有限公司等	70.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
6	绿色通道管理平台的设计开发	40.86	2021 年 1 月-2021 年 12 月	南京大学	50.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
7	汽车前装综合发行系统平台的研发	64.45	2021 年 1 月-2021 年 12 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司等	80.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
8	基于云计算技术的 ETC 大数据平台的研发	50.35	2021 年 1 月-2021 年 12 月	江苏金盾检测技术股份有限公司等	60.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
9	ETC 业务系统交互、监控集成平台的开发	34.55	2021 年 1 月-2021 年 12 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司等	40.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
10	全渠道云端智能客服平台的研发	51.40	2021 年 1 月-2021 年 12 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司等	60.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
合计		625.92	-	-	-	-	-

②2020 年度

单位：万元

序号	研发项目名称	委外开发金额	合作时间	合作单位	预算金额	成果归属	研发进度
1	ETC 通行费发票接口服务项	18.87	2020 年 12 月至 2021	行云数聚（北京）科技有限公司	20.00	-	正常履行

	目		年 10 月				
2	通行宝 SD-WAN 实验网络技术研发项目	21.42	2019 年 1 月至 2020 年 11 月	中国电信股份有限公司；中国联合网络通信有限公司；中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	300.00	-	履行完毕
3	ETC 服务平台升级改造项目	25.10	2020 年 10 月至 2021 年 10 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司	480.00	知识产权所有权均归发行人所有	正常履行
4	互联网 C 端服务系统开发和完善项目	83.29	2020 年 11 月至 2021 年 12 月	杭州恒生芸擎网络科技有限公司	420.00	知识产权所有权均归发行人所有	正常履行
5	基于“互联网+”的云视频服务系统开发项目	31.80	2018 年 3 月至 2020 年 12 月	北京青云科技股份有限公司	350.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
6	通行宝 2020 年度系统云平台安全防护技术研发项目	40.07	2020 年 1 月至 2020 年 12 月	江苏安又恒信息科技有限公司等	43.00	-	履行完毕
7	云消费线上商城对接项目（广电猫猫）	0.03	2020 年 8 月至 2020 年 12 月	南通智慧交通科技有限公司	1.00	-	履行完毕
8	质量管理体系认证项目	24.83	2020 年 1 月至 2020 年 7 月	南京贯标质量管理咨询中心等	30.00	-	履行完毕
9	绿色通道管理平台开发	186.79	2020 年 10 月至 2021 年 10 月	交通运输部路网监测与应急处置中心	198.00	-	正常履行
10	联网收费系统数据分析平台	93.40	2020 年 10 月至 2021 年 10 月	交通运输部路网监测与应急处置中心	99.00	-	正常履行
11	基于小码流的高速公路拥堵及异常停车研究	13.06	2020 年 5 月至 2020 年 11 月	上海厚柘栩信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	15.00	-	履行完毕
12	高速公路出行	4.66	2020 年 3	上海厚柘栩信息	10.00	-	履行

	服务智能客服研究		月至 2020 年 11 月	科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等			完毕
13	基于 NLP 的调度场景自动化分类研究	4.66	2020 年 3 月至 2020 年 8 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	10.00	-	履行完毕
14	基于机器视觉的服务区精准客流分析	5.60	2020 年 1 月至 2020 年 10 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	10.00	-	履行完毕
15	基于图计算的车用标签互换检测模型研究	14.93	2020 年 4 月至 2020 年 10 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	20.00	-	履行完毕
16	基于知识图谱的用户出行特征研究	5.60	2020 年 3 月至 2020 年 12 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	10.00	-	履行完毕
17	云值机语音信息流交互研究	15.86	2020 年 5 月至 2020 年 11 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	20.00	-	履行完毕
18	基于上云设备网关业务平台的研究	10.26	2020 年 5 月至 2020 年 11 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	20.00	-	正常履行
19	ETC 结算开放平台	15.86	2020 年 3 月至 2020 年 10 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	20.00	-	履行完毕
20	图搜索引擎算法在稽查中的应用	2.80	2020 年 7 月至 2020 年 9 月	上海厚柘翎信息科技有限公司、杭州证客信息科技有限公司等	5.00	-	履行完毕
合计		**618.89**	-	-	-	-	-

③2019 年度

单位：万元

序号	研发项目名称	委外开发金额	合作时间	合作单位	预算金额	成果归属	研发进度

1	通行宝移动支付系统开发项目	2.71	2018年1月至2019年12月	南京钮北蓝信息科技有限公司	10.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
2	基于“互联网+”的云视频服务系统开发项目	172.43	2018年3月至2020年12月	北京青云科技股份有限公司等	400.00	知识产权所有权均归发行人所有	2020年履行完毕
3	通行宝APP开发项目	14.04	2018年9月至2019年12月	腾讯云计算（北京）有限责任公司等	30.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
4	ETC柜面客服系统技术开发项目	122.03	2019年1月至2019年12月	江苏高速公路信息工程有限公司等	140.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
5	江苏高速公路联网电子不停车收费系统国产密码算法迁移项目	262.26	2019年01月至2019年12月	西安公路研究院南京院	280.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
6	通行宝ETC综合服务运营平台	169.74	2019年1月至2019年12月	广州优路加信息科技有限公司等	180.00	知识产权所有权均归发行人所有	履行完毕
7	通行宝SD-WAN实验网络技术研发项目	272.89	2019年1月至2020年11月	中国电信股份有限公司；中国联合网络通信有限公司；中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	300.00	-	履行完毕
8	ETC城市应用质量评估及指标系统研发项目	47.17	2019年1月至2019年12月	交通运输部路网监测与应急处置中心	50.00	-	履行完毕
9	云消费系统新增功能开发项目	9.25	2019年1月至2019年12月	南通智慧交通科技有限公司	12.00	-	履行完毕
10	通行宝系统云平台安全防护技术研发项目	39.2	2019年1月至2019年12月	江苏安又恒信息科技有限公司等	50.00	-	履行完毕

11	通行宝线上票据服务系统开发项目	113.21	2019年1月至2019年12月	行云数聚（北京）科技有限公司	120.00	-	履行完毕
12	通行宝智能情报板发布系统开发项目	86.21	2019年1月至2019年12月	南京感动科技有限公司、北京青云科技股份有限公司	100.00	-	履行完毕
13	江苏高速公路联网紧急事件处置系统开发项目	92.85	2019年1月至2019年12月	南京感动科技有限公司、北京青云科技股份有限公司	100.00	-	履行完毕
14	公路网协同指挥调度平台综合展示系统开发项目	159.17	2019年1月至2019年12月	南京感动科技有限公司、北京青云科技股份有限公司	180.00	-	履行完毕
15	“江苏高速”微信公众服务号多模块开发项目	152.53	2019年1月至2019年12月	南京感动科技有限公司、北京青云科技股份有限公司	160.00	-	履行完毕
合计		**1,715.69**	-	-	-	-	-

注：上表中部分成果归属双方未作约定，原因为上述委托开发项目为对既有系统的功能优化，预计不形成新的知识产权。

综上，公司委托研发项目的研发进度与委外开发费相匹配。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	7.94%	3.52%
万集科技	-	9.23%	4.37%
华铭智能	-	9.57%	3.46%
千方科技	-	7.89%	8.13%
皖通科技	-	4.82%	6.08%
中远海科	-	2.90%	4.39%
平均值	**-**	**7.06%**	**4.99%**
通行宝	**6.08%**	**5.72%**	**2.20%**

金溢科技、万集科技、华铭智能为 ETC 设备生产商，千方科技、皖通科技、中远海科的部分业务为智慧交通运营管理系统业务。虽同属于智慧交通行业，但公司主营业务为智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务，与 ETC 设备的生产商相比，研发费用率相对较低；与方科技、皖通科技、中远海科等上市公司相比，公司智慧交通运营管理系统业务也正处于起步阶段，研发费用率相对较低。

（五）利润表其他项目分析

1、各业务收入及利润总额占比情况

（1）2021 年度

单位：万元

项目	智慧交通电子收费业务	智慧交通运营管理系统业务	智慧交通衍生业务	合计
主营业务收入	**36,169.51**	**21,941.00**	**1,235.14**	**59,345.66**
收入占比	**60.95%**	**36.97%**	**2.08%**	**100.00%**
利润总额	**17,740.76**	**5,004.69**	**577.87**	**23,323.32**
其中：资金收益	**10,795.93**	**-**	**-**	**-**
利润总额占比	**76.06%**	**21.46%**	**2.48%**	**100.00%**

注：资金收益为智慧交通电子收费业务产生的沉淀资金收益。2019 年、2020 年、**2021 年**均为财务费用-利息收入和投资收益。

（2）2020 年度

单位：万元

项目	智慧交通电子收费业务	智慧交通运营管理系统业务	智慧交通衍生业务	合计
主营业务收入	33,643.73	12,279.15	711.48	46,634.35
收入占比	**72.14%**	**26.33%**	**1.53%**	**100.00%**
利润总额	17,503.63	3,552.73	102.28	21,158.65
其中：资金收益	12,957.66	-	-	-
利润总额占比	**82.73%**	**16.79%**	**0.48%**	**100.00%**

（3）2019 年度

单位：万元

项目	智慧交通电子收费业务	智慧交通运营管理系统业务	智慧交通衍生业务	合计
主营业务收入	137,267.52	4,716.43	1,072.88	143,056.82
收入占比	**95.95%**	**3.30%**	**0.75%**	**100.00%**
利润总额	52,559.69	2,652.41	601.33	55,813.43
其中：资金收益	12,068.14	-	-	-
利润总额占比	**94.17%**	**4.75%**	**1.08%**	**100.00%**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 2,375.83 万元、5,312.02 万元、**3,696.22 万元**，投资收益全部为银行结构性存款浮动部分产生的收益，投资收益的变动主要与各期的存款规模相关。

（1）2019 年度银行结构性存款的具体情况如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起始日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融结构性存款	80,000.00	2018/12/26	2019/1/2	1.41%	1.79%	25.85
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/1/31	2019/2/1	2.00%	0.50%	0.65
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	40,000.00	2019/2/27	2019/3/1	2.00%	0.50%	1.03
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	40,000.00	2019/3/29	2019/4/1	2.00%	0.50%	1.55
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/4/30	2019/5/5	2.00%	0.50%	3.23
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/5/31	2019/6/3	2.00%	0.50%	1.94
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/6/28	2019/7/1	2.00%	0.50%	1.94
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/7/31	2019/8/1	2.00%	0.50%	0.65
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	47,700.00	2019/8/30	2019/9/2	2.00%	0.50%	1.85
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	62,900.00	2019/9/30	2019/10/8	2.00%	0.50%	6.50
兴业银行企业金融结构	50,000.00	2019/10/31	2019/11/1	2.00%	0.50%	0.65

性存款（开放式）						
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	50,000.00	2019/11/29	2019/12/2	1.50%	1.00%	3.88
共赢利率结构 22552 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2018/10/25	2019/1/25	-	4.10%	97.49
共赢利率结构 23204 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2018/12/6	2019/3/6	-	4.15%	96.54
共赢利率结构 24197 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/1/17	2019/4/17	-	4.25%	148.29
共赢利率结构 24467 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/1/25	2019/4/25	-	4.20%	97.70
共赢利率结构 25028 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/3/6	2019/6/6	-	3.90%	92.74
共赢利率结构 25852 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/4/12	2019/7/12	-	3.95%	139.36
共赢利率结构 25979 期人民币结构性存款产品_	10,000.00	2019/4/24	2019/7/24	-	3.95%	92.91
共赢利率结构 26749 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/6/3	2019/9/3	-	4.00%	95.12
共赢利率结构 27693 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/7/12	2019/10/11	-	3.95%	139.36
共赢利率结构 27857 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/7/22	2019/10/31	-	3.55%	92.67
共赢利率结构 28758 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/9/2	2019/12/2	-	3.80%	89.38
招商银行挂钩黄金两层区间七天结构性存款	140,000.00	2018/12/28	2019/1/4	1.00%	1.66%	42.05
招商银行挂钩黄金两层区间七天结构性存款	120,000.00	2019/1/4	2019/1/11	1.00%	1.84%	39.95
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	20,000.00	2019/1/18	2019/7/17	1.55%	2.27%	211.22
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	80,000.00	2019/1/29	2019/2/12	1.10%	1.30%	37.63
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	30,400.00	2019/1/31	2019/2/11	1.00%	1.40%	12.10
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	90,000.00	2019/2/28	2019/3/7	1.00%	1.44%	23.45
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	87,100.00	2019/3/29	2019/4/4	1.00%	1.25%	16.88
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	83,200.00	2019/4/30	2019/5/7	1.00%	1.70%	25.59

衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	80,800.00	2019/5/31	2019/6/6	0.50%	1.80%	22.55
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	53,700.00	2019/6/28	2019/7/5	1.00%	2.30%	22.35
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	66,800.00	2019/7/31	2019/8/7	1.00%	1.39%	16.80
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	30,000.00	2019/8/30	2019/9/6	1.00%	1.17%	6.35
招商银行挂钩黄金三层区间七天结构性存款	27,000.00	2019/9/30	2019/10/8	1.00%	2.10%	11.72
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	45,000.00	2019/10/31	2019/11/7	1.00%	1.40%	11.40
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	40,000.00	2019/11/27	2019/12/2	0.50%	1.50%	7.75
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品协议	1,000.00	2019/10/30	2019/11/7	2.00%	0.20%	0.10
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	10,000.00	2019/10/31	2019/11/1	1.60%	0.20%	0.05
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	17,360.00	2019/11/29	2019/12/2	1.60%	0.20%	0.27
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/6/25	2019/7/3	-	1.63%	3.80
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	20,000.00	2019/7/26	2019/8/3	-	1.79%	8.33
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	10,000.00	2019/8/30	2019/9/7	-	1.79%	4.16
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	10,000.00	2019/9/27	2019/10/11	1.70%	0.60%	2.17
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/10/29	2019/11/5	1.05%	1.05%	1.90
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2019/11/26	2019/12/3	1.05%	1.05%	1.90

中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2014 款	5,000.00	2019/11/29	2019/12/6	1.05%	-	-
单位结构性存款 890095 产品	5,000.00	2019/1/4	2019/4/4	-	4.20%	48.85
单位结构性存款 891328 产品	5,000.00	2019/4/4	2019/6/4	-	3.90%	30.74
单位结构性存款 891986 产品	5,000.00	2019/6/5	2019/9/5	-	3.90%	46.37
单位结构性存款 893034 产品	5,000.00	2019/9/5	2019/12/5	-	3.80%	44.69
单位结构性资金	15,000.00	2018/9/27	2019/3/27	1.11%	3.39%	238.01
“汇利丰”2019 年第 5738 期对公定制人民币结构性存款产品	5,000.00	2019/9/18	2019/11/1	3.20%	0.05%	0.28
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款（定制版）	5,000.00	2019/9/27	2019/12/26	3.72%	-	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/3/28	2019/9/27	2.60%	1.54%	109.48
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/9/30	2019/12/27	2.60%	1.20%	40.94
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/6/27	2019/9/25	2.60%	1.50%	17.45
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2019/1/2	2020/1/2	2.49%	1.79%	-
兴业银行企业金融结构性存款	20,000.00	2019/1/4	2020/1/3	2.52%	1.79%	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/12/30	2020/6/24	1.50%	2.35%	-
兴业银行企业金融结构性存款（开放式）	47,300.00	2019/12/31	2020/1/2	1.50%	1.00%	-
共赢利率结构 29543 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/10/11	2020/1/10	-	3.80%	-
共赢利率结构 29900 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/10/22	2020/1/22	-	3.85%	-
共赢汇率挂钩人民币结构性存款 00047 期	10,000.00	2019/12/4	2020/6/4	3.80%	0.20%	-
衍生产品交易委托书（结构性存款）一般对公	60,000.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	2.05%	-
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存	3,500.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	1.90%	-

款						
招商银行挂钩黄金三层区间六个月结构性存款	20,000.00	2019/7/17	2020/1/17	1.55%	-	-
单位结构性存款 893831	5,000.00	2019/12/5	2020/1/6	-	3.50%	-
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/9/26	2020/9/25	2.60%	1.20%	-
南京银行结构性存款	15,000.00	2019/3/8	2020/3/6	2.10%	2.20%	-
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/11/27	2020/2/27	3.82%	0.10%	-
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款（定制版）	5,000.00	2019/12/26	2020/2/23	3.77%	0.10%	-
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	5,000.00	2019/12/31	2020/1/6	1.60%	0.20%	-
单位结构性资金	50,000.00	2019/12/31	2020/1/3	1.50%	2.70%	-
南京银行日日聚金	50.00	2018/12/11	2019/4/8	-	2.8135%	0.42
南京银行日日聚金	290.00	2018/12/18	2019/4/8	-	2.8000%	2.33
南京银行日日聚金	100.00	2018/12/24	2019/4/8	-	2.8000%	0.76
南京银行日日聚金	60.00	2018/12/28	2019/4/8	-	2.8000%	0.43
南京银行日日聚金	20.00	2018/12/28	2019/4/9	-	2.8000%	0.16
南京银行日日聚金	30.00	2018/12/28	2019/4/11	-	2.8000%	0.24
南京银行日日聚金	120.00	2018/12/28	2019/5/8	-	2.8000%	1.14
南京银行日日聚金	20.00	2018/12/28	2019/6/10	-	2.7994%	0.25
南京银行日日聚金	110.00	2019/1/3	2019/6/10	-	2.9500%	1.33
南京银行日日聚金	20.00	2019/1/3	2019/6/19	-	2.8167%	0.26
南京银行日日聚金	10.00	2019/1/3	2019/6/24	-	2.7999%	0.13
南京银行天添聚金	130.00	2019/7/1	2019/12/9	-	4.0000%	2.18
南京银行天添聚金	70.00	2019/7/1	未到期	-	2.8000	-

					%	
南京银行日日聚金	60.00	2019/1/3	2019/7/8	-	2.8000 %	0.82
南京银行日日聚金	90.00	2019/1/4	2019/7/8	-	2.9500 %	1.28
南京银行日日聚金	10.00	2019/1/4	2019/7/15	-	2.7998 %	0.15
南京银行日日聚金	10.00	2019/1/4	2019/7/23	-	2.7998 %	0.15
南京银行日日聚金	10.00	2019/1/4	2019/8/1	-	2.7998 %	0.16
南京银行日日聚金	30.00	2019/1/4	2019/8/8	-	2.7997 %	0.47
南京银行日日聚金	100.00	2019/3/28	2019/8/8	-	2.8000 %	0.97
南京银行日日聚金	20.00	2019/3/28	2019/8/12	-	2.7999 %	0.21
南京银行日日聚金	10.00	2019/3/28	2019/8/16	-	2.7999 %	0.11
南京银行日日聚金	50.00	2019/3/28	2019/8/22	-	2.7997 %	0.53
南京银行日日聚金	160.00	2019/3/29	2019/8/22	-	2.9500 %	1.79
南京银行日日聚金	70.00	2019/3/29	2019/8/23	-	2.7999 %	0.75
南京银行日日聚金	20.00	2019/3/29	2019/8/26	-	2.7999 %	0.23
南京银行日日聚金	30.00	2019/3/29	2019/8/27	-	2.7999 %	0.35
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/1	2019/8/28	-	2.8000 %	0.23
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/8/29	-	2.8000 %	0.12
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/3	-	2.8000 %	0.12
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/5	-	2.8178 %	0.12
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/6	-	2.7822 %	0.12
南京银行日日聚金	170.00	2019/4/1	2019/9/9	-	2.9500 %	2.10

南京银行日日聚金	70.00	2019/4/1	2019/9/9	-	2.8000%	0.82
南京银行日日聚金	60.00	2019/4/1	2019/9/10	-	2.8000%	0.71
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/17	-	2.8165%	0.13
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/18	-	2.7835%	0.13
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/1	2019/9/24	-	2.8000%	0.14
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/1	2019/9/25	-	2.8000%	0.27
南京银行天添聚金	50.00	2019/9/27	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	90.00	2019/4/1	2019/10/8	-	2.7967%	1.24
南京银行日日聚金	70.00	2019/4/2	2019/10/8	-	2.8000%	0.96
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/2	2019/10/8	-	2.8148%	0.29
南京银行天添聚金	200.00	2019/10/10	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	30.00	2019/4/2	2019/10/15	-	2.8000%	0.45
南京银行日日聚金	30.00	2019/4/2	2019/10/16	-	2.8000%	0.45
南京银行天添聚金	30.00	2019/10/22	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	190.00	2019/10/24	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	40.00	2019/10/28	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	40.00	2019/4/2	2019/11/4	-	2.8000%	0.63
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/2	2019/11/7	-	2.8000%	0.34
南京银行日日聚金	200.00	2019/4/2	2019/11/8	-	2.9500%	3.38
南京银行日日聚金	90.00	2019/4/2	2019/11/8	-	2.9500%	1.52
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/11/8	-	2.8000	0.17

					%	
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/11/12	-	2.7999%	0.17
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/3	2019/11/12	-	2.7999%	0.34
南京银行日日聚金	80.00	2019/4/3	2019/11/13	-	2.9500%	1.37
南京银行天添聚金	150.00	2019/11/18	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/11/21	-	2.7999%	0.18
南京银行日日聚金	20.00	2019/4/3	2019/11/21	-	2.7999%	0.36
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/11/21	-	2.7999%	0.18
南京银行天添聚金	70.00	2019/11/22	2019/12/6	-	2.8000%	0.08
南京银行天添聚金	160.00	2019/11/22	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/11/26	-	2.7999%	0.18
南京银行天添聚金	50.00	2019/11/27	未到期	-	2.8000%	-
南京银行日日聚金	70.00	2019/4/3	2019/11/28	-	2.9600%	1.28
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/12/3	-	2.7999%	0.19
南京银行日日聚金	10.00	2019/4/3	2019/12/5	-	2.7999%	0.19
南京银行日日聚金	40.00	2019/4/3	2019/12/9	-	2.7999%	0.73
南京银行天添聚金	50.00	2019/12/13	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	80.00	2019/12/18	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	500.00	2019/12/24	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	500.00	2019/12/25	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	500.00	2019/12/27	未到期	-	2.8000%	-

南京银行天添聚金	500.00	2019/12/30	未到期	-	2.8000%	-
南京银行天添聚金	500.00	2019/12/31	未到期	-	2.8000%	-
合计	-	-	-	-	-	**2,375.83**

（2）2020 年度银行结构性存款的具体情况如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起始日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融结构性存款协议	30,000.00	2019/1/2	2020/1/2	2.49%	1.79%	506.58
兴业银行企业金融结构性存款协议	20,000.00	2019/1/4	2020/1/3	2.52%	1.79%	336.81
广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款	15,000.00	2019/12/30	2020/6/24	1.50%	2.35%	161.26
兴业银行企业金融结构性存款	47,300.00	2019/12/31	2020/1/2	1.50%	1.00%	2.45
共赢利率结构 29543 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2019/10/11	2020/1/10	-	3.80%	134.07
共赢利率结构 29900 期人民币结构性存款产品	10,000.00	2019/10/22	2020/1/22	-	3.85%	91.55
共赢汇率挂钩人民币结构性存款 00047 期	10,000.00	2019/12/4	2020/6/4	3.80%	0.20%	9.46
衍生产品交易委托书（结构性存款）	60,000.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	2.05%	22.25
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,500.00	2019/12/31	2020/1/7	1.00%	1.90%	1.20
招商银行挂钩黄金三层区间六个月结构性存款	20,000.00	2019/7/17	2020/1/17	1.55%	2.25%	214.01
单位结构性存款 893831 产品	5,000.00	2019/12/5	2020/1/6	-	3.50%	14.47
南京银行结构性存款	15,000.00	2019/3/8	2020/3/6	2.10%	2.20%	314.78
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/11/27	2020/2/27	3.82%	0.10%	1.19

华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2019/12/26	2020/3/25	3.77%	-	-
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款（价格结构型）产品	5,000.00	2019/12/31	2020/1/6	1.60%	0.20%	0.16
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD191231	50,000.00	2019/12/31	2020/1/3	1.50%	2.70%	10.61
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第一期产品	6,000.00	2020/1/3	2020/4/2	1.56%	2.14%	30.25
兴业银行企业金融结构性存款	50,000.00	2020/1/3	2020/5/6	1.50%	2.48%	397.34
单位结构性存款 2001066	10,000.00	2020/1/8	2020/3/20	1.00%	2.80%	52.11
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第一期产品	10,000.00	2020/1/14	2020/4/13	1.56%	2.14%	50.42
中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动型 2015 款	10,000.00	2020/1/21	2020/2/11	1.05%	1.05%	5.70
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	15,000.00	2020/1/23	2020/4/23	1.54%	2.26%	79.73
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200131	100,000.00	2020/1/31	2020/2/4	1.50%	2.70%	28.30
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第二期产品	9,000.00	2020/2/10	2020/5/10	1.43%	2.27%	48.18
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2020/2/28	2020/5/28	1.54%	2.23%	25.94
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200228	90,200.00	2020/2/28	2020/3/2	1.50%	2.70%	19.15
兴业银行企业金融结构性存款	15,200.00	2020/2/28	2020/3/2	1.50%	1.00%	1.18
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,900.00	2020/2/28	2020/3/6	1.00%	1.60%	1.13
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构	4,100.00	2020/2/28	2020/3/6	1.00%	1.30%	0.96

性存款						
兴业银行企业金融结构性存款	15,300.00	2020/3/31	2020/4/1	1.50%	1.00%	0.40
招商银行挂钩黄金看涨三层区间七天结构性存款	3,000.00	2020/3/31	2020/4/7	1.00%	1.60%	0.87
挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金SD200430	90,000.00	2020/4/30	2020/5/6	1.50%	2.70%	38.21
兴业银行企业金融结构性存款	3,500.00	2020/4/30	2020/5/6	1.50%	1.00%	0.54
兴业银行企业金融结构性存款	11,600.00	2020/5/29	2020/6/1	1.50%	1.00%	0.90
挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金SD200529	100,000.00	2020/5/29	2020/6/1	1.50%	2.70%	21.23
广发银行“薪加薪16号”人民币结构性存款	5,000.00	2019/9/26	2020/9/25	2.60%	1.20%	56.60
共赢汇率挂钩人民币结构性存款00108期	15,000.00	2020/1/10	2020/7/10	1.50%	2.55%	179.93
招商银行衍生产品交易委托书（结构性存款）	30,000.00	2020/1/20	2020/7/6	1.35%	2.35%	306.13
共赢汇率挂钩人民币结构性存款	10,000.00	2020/1/22	2020/7/22	1.50%	2.30%	108.19
南京银行单位结构性存款	10,000.00	2020/3/6	2020/9/3	1.82%	2.18%	103.40
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/3/9	2020/9/10	1.82%	2.58%	123.37
华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	5,000.00	2020/4/1	2020/7/1	1.54%	2.36%	27.75
2020年挂钩汇率对公结构性存款定制第四期产品	6,000.00	2020/4/3	2020/10/6	1.85%	2.00%	58.46
建设银行结构性存款协议	5,000.00	2020/4/3	2020/10/9	1.82%	2.35%	57.47
2020年挂钩汇率对公结构性存款定制第四期产品	5,000.00	2020/4/14	2020/10/11	1.85%	2.10%	49.62
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/4/17	2020/10/16	1.82%	2.54%	119.34

华夏银行慧盈人民币单位结构性存款	15,000.00	2020/5/6	2020/8/6	1.54%	2.06%	73.48
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2020/5/8	2020/9/8	1.50%	2.18%	208.34
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品	9,000.00	2020/5/8	2020/8/6	1.56%	2.29%	48.57
建设银行结构性存款协议	20,000.00	2020/5/11	2020/11/12	1.82%	1.23%	117.49
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/5/26	2020/11/27	1.82%	2.44%	116.46
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/6/3	2020/12/3	1.82%	2.58%	122.03
交通银行蕴通财富活期型结构性存款 S 款	4,500.00	2020/6/30	2020/7/1	1.10%	-	-
兴业银行企业金融结构性存款	28,600.00	2020/6/30	2020/7/1	1.50%	1.00%	0.74
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200630	100,000.00	2020/6/30	2020/7/1	1.50%	2.70%	7.08
共赢智信利率结构 35700 期人民币结构性存款产品	15,000.00	2020/7/11	2020/10/12	1.48%	1.62%	58.41
广发银行“广银创富”W 款 2020 年第 69 期人民币结构性存款	5,000.00	2020/7/2	2020/9/30	1.50%	-	-
挂钩黄金看涨三层区间结构性存款	30,000.00	2020/7/6	2020/10/9	1.35%	1.75%	128.91
衍生产品交易委托书（结构性存款）	10,000.00	2020/7/22	2020/10/22	1.35%	1.76%	41.85
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第八期产品	9,000.00	2020/8/7	2020/12/19	1.10%	1.80%	56.89
兴业银行企业金融结构性存款	6,100.00	2020/8/31	2020/9/1	1.50%	1.00%	0.16
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2020 年第 150 期 D 款	10,000.00	2020/9/9	2020/12/29	1.30%	2.20%	63.12
兴业银行企业金融结构性存款	30,000.00	2020/9/8	2020/12/8	1.50%	1.70%	119.95

中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2020 年第 163 期 I 款	10,000.00	2020/9/25	2020/12/29	1.30%	2.30%	56.47
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十期产品	6,000.00	2020/10/9	2020/12/27	1.00%	2.03%	25.22
2020 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十期产品	5,000.00	2020/10/14	2020/12/27	1.00%	2.02%	19.59
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2020 年第 169 期 H 款	10,000.00	2020/10/16	2020/12/28	1.05%	2.45%	46.23
兴业银行企业金融结构性存款	15,000.00	2020/10/30	2020/11/2	1.60%	0.15%	-
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200731	97,400.00	2020/7/31	2020/8/3	1.50%	2.70%	20.67
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200831	100,000.00	2020/8/31	2020/9/1	1.50%	2.70%	7.08
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD200930	98,000.00	2020/9/30	2020/10/9	1.50%	2.70%	62.41
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD201030	100,000.00	2020/10/30	2020/11/2	1.50%	2.70%	21.23
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD201130	100,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.50%	2.70%	7.08
挂钩黄金双向不触碰 3 天结构性资金 SD2020002	8,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.60%	0.15%	-
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	30,000.00	2020/10/9	未到期	1.56%	2.18%	-
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	10,000.00	2020/10/23	未到期	1.56%	2.10%	-

共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品01861期	15,000.00	2020/11/2	未到期	1.48%	1.72%	-
建设银行结构性存款协议	20,000.00	2020/11/17	未到期	1.82%	1.68%	-
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/12/2	未到期	1.82%	1.38%	-
建设银行结构性存款协议	10,000.00	2020/12/7	未到期	1.82%	1.38%	-
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2020/12/9	未到期	1.50%	1.63%	-
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品02429期	5,000.00	2020/12/26	未到期	1.48%	2.42%	-
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2020年第222期M款	10,000.00	2020/12/29	未到期	1.30%	2.20%	-
挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金SD201231	100,000.00	2020/12/31	未到期	1.50%	2.70%	-
兴业银行企业金融人民币结构性存款	94,000.00	2020/12/31	未到期	1.50%	2.70%	-
南京银行天添聚金	70.00	2019/7/1	2020/1/8	-	3.90%	1.43
南京银行天添聚金	50.00	2019/9/27	2020/1/8	-	3.80%	0.54
南京银行天添聚金	60.00	2019/10/10	2020/1/8	-	3.70%	0.55
南京银行天添聚金	140.00	2019/10/10	2020/1/10	-	3.80%	1.34
南京银行天添聚金	20.00	2019/10/22	2020/1/10	-	3.70%	0.16
南京银行天添聚金	10.00	2019/10/22	2020/1/13	-	3.70%	0.08
南京银行天添聚金	190.00	2019/10/24	2020/1/14	-	3.70%	1.58
南京银行天添聚金	40.00	2019/10/28	2020/1/14	-	3.70%	0.32
南京银行天添聚金	150.00	2019/11/18	2020/1/14	-	3.60%	0.84
南京银行天添聚金	20.00	2019/11/22	2020/1/15	-	3.10%	0.09
南京银行天添聚金	100.00	2019/11/22	2020/1/14	-	3.10%	0.45
南京银行天添聚金	20.00	2019/11/22	2020/1/14	-	3.10%	0.09
南京银行天添聚金	20.00	2019/11/22	2020/1/15	-	3.10%	0.09
南京银行天添聚金	50.00	2019/11/27	2020/1/15	-	3.10%	0.21

南京银行天添聚金	50.00	2019/12/13	2020/1/15	-	3.10%	0.14
南京银行天添聚金	80.00	2019/12/18	2020/1/15	-	3.10%	0.19
南京银行天添聚金	100.00	2019/12/24	2020/1/15	-	2.90%	0.17
南京银行天添聚金	100.00	2019/12/24	2020/1/16	-	3.00%	0.19
南京银行天添聚金	50.00	2019/12/24	2020/1/17	-	3.00%	0.10
南京银行天添聚金	250.00	2019/12/24	2020/1/20	-	3.00%	0.55
南京银行天添聚金	250.00	2019/12/25	2020/1/20	-	3.00%	0.53
南京银行天添聚金	190.00	2019/12/25	2020/2/11	-	3.10%	0.77
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/25	2020/2/17	-	3.10%	0.05
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/25	2020/3/2	-	3.20%	0.06
南京银行天添聚金	40.00	2019/12/25	2020/3/9	-	3.20%	0.26
南京银行天添聚金	160.00	2019/12/27	2020/3/9	-	3.20%	1.02
南京银行天添聚金	70.00	2019/12/27	2020/3/26	-	3.20%	0.55
南京银行天添聚金	60.00	2019/12/27	2020/3/27	-	3.20%	0.48
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/27	2020/4/2	-	3.30%	0.09
南京银行天添聚金	200.00	2019/12/27	2020/4/8	-	3.30%	1.86
南京银行天添聚金	200.00	2019/12/30	2020/5/8	-	3.30%	2.35
南京银行天添聚金	50.00	2019/12/30	2020/5/18	-	3.30%	0.63
南京银行天添聚金	30.00	2019/12/30	2020/5/21	-	3.30%	0.39
南京银行天添聚金	210.00	2019/12/30	2020/6/8	-	3.30%	3.06
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/30	2020/6/11	-	3.36%	0.15
南京银行天添聚金	20.00	2019/12/31	2020/6/11	-	3.30%	0.29
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/31	2020/6/15	-	3.30%	0.15
南京银行天添聚金	110.00	2019/12/31	2020/6/22	-	3.30%	1.73
南京银行天添聚金	60.00	2019/12/31	2020/6/29	-	3.30%	0.98
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/31	2020/7/1	-	3.40%	0.17
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/31	2020/7/3	-	3.40%	0.17
南京银行天添聚金	130.00	2019/12/31	2020/7/10	-	3.40%	2.33
南京银行天添聚金	60.00	2019/12/31	2020/7/15	-	3.40%	1.10
南京银行天添聚金	50.00	2019/12/31	2020/7/15	-	3.40%	0.92
南京银行天添聚金	10.00	2019/12/31	2020/7/20	-	3.40%	0.19
南京银行天添聚金	30.00	2019/12/31	2020/7/21	-	3.40%	0.57
南京银行天添聚金	90.00	2020/1/3	2020/7/30	-	3.40%	1.75
南京银行天添聚金	50.00	2020/1/3	2020/8/10	-	3.40%	1.02

南京银行天添聚金	40.00	2020/1/3	2020/8/11	-	3.40%	0.82
南京银行天添聚金	20.00	2020/1/21	2020/8/11	-	3.40%	0.38
南京银行天添聚金	70.00	2020/1/22	2020/8/11	-	3.40%	1.32
南京银行天添聚金	50.00	2020/1/22	2020/8/12	-	3.40%	0.95
南京银行天添聚金	100.00	2020/1/22	2020/8/12	-	3.40%	1.89
南京银行天添聚金	40.00	2020/1/22	2020/8/19	-	3.40%	0.78
南京银行天添聚金	20.00	2020/1/22	2020/8/24	-	3.40%	0.40
南京银行天添聚金	10.00	2020/1/22	2020/8/25	-	3.40%	0.20
南京银行天添聚金	100.00	2020/1/22	2020/8/28	-	3.40%	2.04
南京银行天添聚金	10.00	2020/1/22	2020/9/2	-	3.40%	0.21
南京银行天添聚金	10.00	2020/1/22	2020/9/3	-	3.40%	0.21
南京银行天添聚金	90.00	2020/1/22	2020/9/8	-	3.40%	1.93
南京银行天添聚金	80.00	2020/2/25	2020/9/8	-	3.40%	1.46
南京银行天添聚金	60.00	2020/4/9	2020/9/8	-	3.30%	0.82
南京银行天添聚金	10.00	2020/4/9	2020/9/9	-	3.30%	0.14
南京银行天添聚金	120.00	2020/4/9	2020/9/28	-	3.30%	1.87
南京银行天添聚金	140.00	2020/4/15	2020/9/28	-	3.30%	2.10
南京银行天添聚金	10.00	2020/4/15	2020/10/9	-	3.30%	0.16
南京银行天添聚金	20.00	2020/4/15	2020/10/9	-	3.30%	0.32
南京银行天添聚金	130.00	2020/4/24	2020/10/9	-	2.80%	1.68
南京银行天添聚金	90.00	2020/4/28	2020/10/9	-	2.80%	1.13
南京银行天添聚金	20.00	2020/4/28	2020/10/13	-	2.80%	0.26
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/10/20	2020/10/29	-	2.90%	0.04
南京银行天添聚金	10.00	2020/4/28	2020/11/4	-	2.90%	0.15
南京银行天添聚金	10.00	2020/4/28	2020/11/3	-	2.90%	0.15
南京银行天添聚金	70.00	2020/4/28	2020/11/9	-	2.90%	1.08
南京银行天添聚金	120.00	2020/5/19	2020/11/9	-	2.80%	1.60
南京银行天添聚金	40.00	2020/6/17	2020/11/9	-	2.80%	0.44
南京银行天添聚金	40.00	2020/6/17	2020/11/17	-	2.80%	0.47
南京银行天添聚金	60.00	2020/6/24	2020/11/17	-	2.80%	0.67
南京银行天添聚金	20.00	2020/6/24	2020/11/18	-	2.80%	0.23
南京银行天添聚金	110.00	2020/6/24	2020/12/8	-	2.80%	1.41
南京银行天添聚金	100.00	2020/6/30	2020/12/8	-	2.80%	1.24
南京银行天添聚金	40.00	2020/7/8	2020/12/8	-	2.80%	0.47

南京银行天添聚金	60.00	2020/7/8	2020/12/25	-	2.80%	0.78
南京银行天添聚金	25.00	2020/9/14	2020/12/25	-	2.80%	0.20
南京银行天添聚金	65.00	2020/9/15	2020/12/25	-	2.80%	0.50
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/10/20	未到期	-	3.24%	0.32
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/10/23	未到期	-	3.00%	0.57
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/11/2	未到期	-	3.00%	1.12
南京银行日日聚鑫	130.00	2020/11/12	未到期	-	2.90%	0.51
南京银行日日聚鑫	160.00	2020/11/16	未到期	-	2.90%	0.57
南京银行日日聚鑫	70.00	2020/11/24	未到期	-	2.90%	0.21
南京银行日日聚鑫	120.00	2020/11/26	未到期	-	2.90%	0.33
南京银行日日聚鑫	200.00	2020/11/30	未到期	-	2.90%	0.49
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/12/2	未到期	-	2.90%	0.53
南京银行日日聚鑫	130.00	2020/12/10	未到期	-	2.90%	0.22
南京银行日日聚鑫	330.00	2020/12/16	未到期	-	2.90%	0.39
南京银行日日聚鑫	270.00	2020/12/18	未到期	-	2.90%	0.28
南京银行日日聚鑫	150.00	2020/12/28	未到期	-	2.90%	0.04
南京银行日日聚鑫	380.00	2020/12/29	未到期	-	2.90%	0.06
南京银行日日聚鑫	120.00	2020/12/29	未到期	-	2.90%	0.02
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/12/30	未到期	-	2.90%	0.02
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/12/31	未到期	-	-	-
南京银行日日聚鑫	160.00	2020/12/31	未到期	-	-	-
南京银行日日聚鑫	140.00	2020/12/31	未到期	-	-	-
招商银行点金系列看涨三层区间 33 天结构性存款	4,000.00	2020/12/30	2021/2/1	1.56%	1.85%	-
合计	-	-	-	-	-	**5,312.02**

（3）2021 年银行结构性存款的具体情况如下：

单位：万元

产品名称	产品金额	起息日	到期日	固定部分利率	浮动部分利率	投资收益（不含税）
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	8,000.00	2020/11/30	2020/12/1	1.60%	0.10%	0.02
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2020/12/31	2021/1/4	1.50%	2.70%	28.30

兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	94,000.00	2020/12/31	2021/1/4	1.60%	0.10%	1.14
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2020/12/9	2021/1/8	1.50%	1.63%	37.92
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	30,000.00	2020/10/9	2021/1/11	1.56%	1.49%	108.60
招商银行点金系列看涨三层区间三个月结构性存款	10,000.00	2020/10/23	2021/1/25	1.56%	1.44%	34.99
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	20,000.00	2021/1/29	2021/2/1	1.60%	0.10%	0.08
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2021/1/29	2021/2/1	1.50%	2.70%	21.23
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品	15,000.00	2020/11/2	2021/2/2	1.48%	1.32%	47.08
利多多公司添利20JG9757期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/1/5	2021/2/5	0.30%	3.55%	27.91
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰3天结构性资金	100,000.00	2021/2/26	2021/3/1	1.50%	2.70%	21.23
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	11,900.00	2021/2/26	2021/3/1	1.60%	0.10%	0.04
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款产品	5,000.00	2020/12/26	2021/3/26	1.48%	2.42%	28.15
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2021年第001期L款	20,000.00	2021/1/6	2021/4/1	1.05%	1.57%	69.20
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰1天结构性资金	100,000.00	2021/3/31	2021/4/1	1.50%	2.70%	7.08
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	39,300.00	2021/3/31	2021/4/1	1.60%	0.10%	0.10
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2021/1/11	2021/4/12	1.50%	1.80%	127.01
招商银行点金系列看涨三层区间90天结构性存款	30,000.00	2021/1/12	2021/4/12	1.56%	1.49%	103.98
招商银行点金系列看涨	10,000.00	2021/1/26	2021/4/26	1.56%	1.49%	34.66

三层区间 90 天结构性存款						
中信银行共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03029 期	10,000.00	2021/2/3	2021/5/6	1.48%	1.72%	40.90
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰 6 天结构性资金	100,000.00	2021/4/30	2021/5/6	1.50%	2.70%	42.45
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	12,150.00	2021/4/30	2021/5/6	1.60%	0.10%	0.19
2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第二期产品 143	5,000.00	2021/2/5	2021/5/8	1.00%	2.50%	29.48
利多多公司添利 21JG5313 期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/2/8	2021/5/11	0.30%	3.60%	87.74
建设银行结构性存款产品	20,000.00	2020/11/16	2021/5/19	1.82%	1.68%	158.64
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰 1 天结构性资金	100,000.00	2021/5/31	2021/6/1	1.50%	2.70%	7.08
建设银行结构性存款产品	10,000.00	2020/12/2	2021/6/2	1.82%	1.68%	79.03
建设银行结构性存款产品	10,000.00	2020/12/7	2021/6/7	1.82%	1.68%	79.03
招商银行点金系列看涨三层区间 71 天结构性存款	30,000.00	2021/4/13	2021/6/23	1.56%	1.49%	82.03
招商银行点金系列看涨三层区间 57 天结构性存款	10,000.00	2021/4/27	2021/6/23	1.56%	1.49%	21.95
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03626 期	5,000.00	2021/3/27	2021/6/28	1.48%	2.12%	25.48
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2021/4/13	2021/6/28	1.50%	1.83%	107.84
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2020 年第 222 期 M 款	10,000.00	2020/12/29	2021/6/29	1.30%	1.59%	74.58
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型	20,000.00	2021/4/9	2021/6/29	1.05%	2.65%	110.96

2021 年第 093 期 G 款						
苏州银行 2021 年第 5 期结构性存款	10,000.00	2021/1/5	2021/7/5	1.84%	1.87%	88.21
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 04173 期	10,000.00	2021/5/8	2021/8/6	1.48%	1.77%	41.17
2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品	5,000.00	2021/5/8	2021/8/9	1.10%	2.60%	31.00
利多多公司添利 21JG5936 期人民币对公结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/8/12	0.30%	3.55%	83.73
“江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司”单位结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/8/30	1.54%	2.16%	61.41
“江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司”单位结构性存款	10,000.00	2021/5/12	2021/11/29	1.82%	1.88%	97.67
2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第六期产品	5,000.00	2021/6/4	2021/9/3	1.00%	2.70%	31.84
中国银行挂钩型结构性存款	10,000.00	2021/6/7	2021/9/7	1.50%	2.20%	52.31
利多多公司添利 21JG7295 期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/6/8	2021/7/14	0.30%	4.25%	20.05
招商银行点金系列看跌三层区间 91 天结构性存款	40,000.00	2021/6/24	2021/9/23	1.56%	1.64%	154.29
兴业银行企业金融人民币结构性存款	30,000.00	2021/6/30	2021/9/28	1.50%	2.07%	144.46
共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 04932 期	5,000.00	2021/6/30	2021/9/28	1.48%	2.22%	25.82
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰 1 天结构性资金	100,000.00	2021/6/30	2021/7/1	1.50%	2.70%	7.08
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品（开放式）	68,880.00	2021/6/30	2021/7/1	1.60%	0.10%	0.18
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2021 年第 194 期 E 款	30,000.00	2021/7/8	2021/9/22	1.05%	2.55%	150.27

苏州银行结构性存款产品	10,000.00	2021/7/9	2021/12/9	1.70%	1.90%	74.69
利多多公司添利21JG7600期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/7/26	2021/10/25	0.30%	3.50%	40.81
江苏苏宁银行结构性资金产品	100,000.00	2021/7/30	2021/8/2	1.50%	2.70%	21.23
中信银行结构性存款	5,000.00	2021/8/7	2021/11/5	1.48%	1.77%	20.59
对公结构性存款合同（适用于挂钩金融衍生品的结构性存款）	5,000.00	2021/8/9	2021/11/9	1.00%	2.65%	31.25
利多多公司添利21JG7708期人民币对公结构性存款	15,000.00	2021/8/18	2021/11/18	0.30%	3.50%	123.82
江苏苏宁银行挂钩黄金双向不触碰1天结构性资金	100,000.00	2021/8/31	2021/9/1	1.50%	2.70%	6.98
江苏银行结构性存款产品	5,000.00	2021/9/2	2021/12/2	1.40%	1.61%	18.91
利多多公司添利21JG7708期人民币对公结构性存款	5,000.00	2021/9/2	2021/12/2	0.30%	3.40%	40.09
中国银行挂钩型结构性存款	10,000.00	2021/9/9	2021/12/21	1.50%	2.11%	56.17
招商银行点金系列看涨三层区间31天结构性存款	10,000.00	2021/9/24	2021/10/25	1.56%	1.44%	11.54
招商银行点金系列看跌三层区间82天结构性存款	30,000.00	2021/9/24	2021/12/15	1.56%	1.54%	97.92
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2021年第287期F款	30,000.00	2021/9/27	2021/12/20	1.05%	1.42%	92.59
中信银行结构性存款产品	5,000.00	2021/9/29	2021/11/1	1.48%	1.72%	7.34
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	30,000.00	2021/9/29	2021/12/22	1.50%	1.88%	122.45
江苏苏宁银行单位结构性资金产品	100,000.00	2021/9/30	2021/10/8	1.50%	2.70%	55.83
江苏苏宁银行单位结构性资金协议	100,000.00	2021/10/29	2021/11/1	1.50%	2.70%	20.94

兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	21,000.00	2021/10/29	2021/11/1	1.60%	0.10%	0.16
中信银行结构性存款产品	10,000.00	2021/11/5	2021/12/22	1.48%	2.02%	24.59
南京银行单位结构性存款产品	5,000.00	2021/11/12	2021/12/27	1.65%	1.65%	9.73
利多多公司添利21JG8167期人民币对公结构性存款	15,000.00	2021/11/19	2021/12/28	0.30%	3.40%	52.12
苏宁银行“升级存”产品	100,000.00	2021/11/30	2021/12/1	1.50%	2.70%	6.98
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	32,300.00	2021/11/30	2021/12/1	1.60%	0.10%	0.08
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/10/20	2021/1/5	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/10/20	2021/1/7	-	2.45%	0.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/10/20	2021/1/8	-	2.45%	0.11
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/10/23	2021/1/18	-	2.45%	0.06
南京银行日日聚鑫	90.00	2020/10/23	2021/1/20	-	2.45%	0.54
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/11/2	2021/1/20	-	2.45%	1.22
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/11/12	2021/1/20	-	2.45%	0.46
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/11/12	2021/1/26	-	2.45%	0.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/12	2021/1/27	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/11/16	2021/1/27	-	2.45%	0.48
南京银行日日聚鑫	60.00	2020/11/16	2021/1/29	-	2.45%	0.30
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/24	2021/1/29	-	2.45%	0.09
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/11/24	2021/2/1	-	2.45%	0.23
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/11/26	2021/2/1	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/11/26	2021/2/4	-	2.45%	0.09
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/11/26	2021/2/5	-	2.45%	0.19
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/11/26	2021/2/8	-	2.45%	0.25
南京银行日日聚鑫	200.00	2020/11/30	2021/2/8	-	2.45%	0.94
南京银行日日聚鑫	230.00	2020/12/2	2021/2/8	-	2.45%	1.05
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/10	2021/2/8	-	2.45%	0.08
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/10	2021/2/9	-	2.45%	0.16
南京银行日日聚鑫	60.00	2020/12/10	2021/2/10	-	2.45%	0.25
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/10	2021/2/10	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/2/10	-	2.45%	0.04

南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/2/19	-	2.45%	0.04
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/16	2021/3/2	-	2.45%	0.10
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/16	2021/3/8	-	2.45%	0.06
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/12/16	2021/3/29	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	180.00	2020/12/16	2021/4/8	-	2.45%	1.37
南京银行日日聚鑫	270.00	2020/12/18	2021/4/8	-	2.45%	2.01
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/12/28	2021/4/8	-	2.45%	0.34
南京银行日日聚鑫	50.00	2020/12/28	2021/4/12	-	2.45%	0.35
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/28	2021/4/19	-	2.45%	0.30
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/28	2021/4/21	-	2.45%	0.08
南京银行日日聚鑫	80.00	2020/12/29	2021/5/6	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	300.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	2.60
南京银行日日聚鑫	100.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	0.87
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/29	2021/5/7	-	2.45%	0.17
南京银行日日聚鑫	80.00	2020/12/30	2021/5/7	-	2.45%	0.69
南京银行日日聚鑫	150.00	2020/12/30	2021/5/25	-	2.45%	1.47
南京银行日日聚鑫	250.00	2020/12/31	2021/6/8	-	2.45%	2.67
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/31	2021/6/11	-	2.45%	0.43
南京银行日日聚鑫	10.00	2020/12/31	2021/6/21	-	2.45%	0.12
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/6/23	-	2.45%	0.23
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/7/1	-	2.45%	0.24
南京银行日日聚鑫	40.00	2020/12/31	2021/7/13	-	2.45%	0.52
南京银行日日聚鑫	20.00	2020/12/31	2021/7/28	-	2.45%	0.28
南京银行日日聚鑫	100.00	2021/1/4	2021/7/29	-	2.45%	1.38
南京银行日日聚鑫	20.00	2021/1/4	2021/8/3	-	2.45%	0.28
南京银行日日聚鑫	70.00	2021/1/4	2021/8/4	-	2.45%	1.00
南京银行日日聚鑫	20.00	2021/1/4	2021/8/6	-	2.45%	0.29
南京银行日日聚鑫	10.00	2021/1/4	2021/8/9	-	2.45%	0.15
南京银行日日聚鑫	80.00	2021/1/28	2021/8/9	-	2.45%	1.04
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/3/4	2021/8/9	-	1.57%	0.68
上海浦东发展银行天添利普惠计划	150.00	2021/3/18	2021/8/9	-	2.42%	1.43
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/3/18	2021/9/3	-	3.15%	1.46

上海浦东发展银行天添利普惠计划	280.00	2021/4/2	2021/9/8	-	2.65%	3.23
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/4/2	2021/9/10	-	3.15%	1.39
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/4/2	2021/9/13	-	3.15%	0.28
上海浦东发展银行天添利普惠计划	90.00	2021/5/17	2021/9/13	-	3.15%	0.92
上海浦东发展银行天添利普惠计划	70.00	2021/5/17	2021/9/29	-	3.15%	0.82
上海浦东发展银行天添利普惠计划	240.00	2021/5/17	2021/10/12	-	3.15%	3.07
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/6/4	2021/10/12	-	1.47%	0.52
上海浦东发展银行天添利普惠计划	140.00	2021/6/18	2021/10/12	-	1.14%	0.51
上海浦东发展银行天添利普惠计划	60.00	2021/6/18	2021/10/14	-	3.15%	0.61
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/6/30	2021/10/14	-	3.15%	0.18
上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/6/30	2021/10/19	-	3.15%	0.96
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/6/30	2021/10/26	-	3.15%	0.20
上海浦东发展银行天添利普惠计划	20.00	2021/7/15	2021/10/26	-	3.15%	0.18
上海浦东发展银行天添利普惠计划	90.00	2021/7/15	2021/11/2	-	3.15%	0.85
上海浦东发展银行天添利普惠计划	190.00	2021/7/15	2021/11/8	-	2.18%	1.32
上海浦东发展银行天添利普惠计划	140.00	2021/8/17	2021/11/8	-	3.15%	1.00
上海浦东发展银行天添利普惠计划	170.00	2021/8/19	2021/11/8	-	3.15%	1.19
上海浦东发展银行天添利普惠计划	30.00	2021/8/19	2021/11/18	-	3.15%	0.24
上海浦东发展银行天添利普惠计划	10.00	2021/9/24	2021/11/18	-	3.15%	0.05
上海浦东发展银行天添利普惠计划	180.00	2021/9/24	2021/11/26	-	3.15%	0.98
上海浦东发展银行天添利普惠计划	10.00	2021/9/24	2021/12/8	-	3.15%	0.06

上海浦东发展银行天添利普惠计划	100.00	2021/9/27	2021/12/8	-	3.15%	0.62
上海浦东发展银行天添利普惠计划	50.00	2021/9/30	2021/12/8	-	3.15%	0.30
上海浦东发展银行天添利普惠计划	170.00	2021/10/21	2021/12/8	-	3.15%	0.70
上海浦东发展银行天添利普惠计划	150.00	2021/10/29	2021/12/8	-	3.15%	0.52
上海浦东发展银行天添利浦天同盈1号	120.00	2021/8/30	2021/9/8	-	1.35%	0.04
上海浦东发展银行天添利浦天同盈1号	100.00	2021/8/31	2021/9/8	-	1.35%	0.03
招商银行朝招金7007号	100.00	2021/4/2	2021/4/13	-	2.80%	0.08
招商银行朝招金7007号	100.00	2021/5/17	2021/5/19	-	2.80%	0.02
招商银行朝招金7007号	100.00	2021/5/19	2021/6/2	-	2.80%	0.11
招商银行点金系列看涨三层区间91天结构性存款	100.00	2021/4/13	2021/7/14	-	3.05%	0.77
招商银行点金系列看涨三层区间91天结构性存款	100.00	2021/6/2	2021/9/1	-	3.15%	0.79
招商银行点金系列看跌三层区间90天结构性存款	100.00	2021/9/1	2021/12/1	-	3.15%	0.79
南京银行日日聚鑫	440.00	2021/12/29	未到期	-	1.77%	0.06
南京银行日日聚鑫	10.00	2021/12/31	未到期	-	2.45%	0.00
上海浦东发展银行周周享盈增利1号	100.00	2021/2/9	未到期	-	2.32%	2.08
上海浦东发展银行天添利普惠计划	290.14	2021/10/29	未到期	-	2.67%	1.36
上海浦东发展银行天添利普惠计划	300.00	2021/11/24	未到期	-	2.77%	0.87
上海浦东发展银行天添利普惠计划	900.00	2021/12/20	未到期	-	3.15%	0.93
上海浦东发展银行天添利普惠计划	400.00	2021/12/29	未到期	-	3.15%	0.10
上海浦东发展银行天添利进取1号	950.00	2021/12/31	未到期	-	3.15%	0.08
上海浦东发展银行天添利浦天同盈1号	710.14	2021/12/24	未到期	-	2.24%	0.35

上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	800.00	2021/12/28	未到期	-	1.35%	0.12
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	100.00	2021/12/29	未到期	-	1.35%	0.01
上海浦东发展银行天添利浦天同盈 1 号	300.00	2021/12/29	未到期	-	1.35%	0.03
招商银行朝招金 7007 号	100.00	2021/7/20	未到期	-	2.80%	1.27
招商银行点金系列看跌三层区间 57 天结构性存款	2,500.00	2021/4/27	2021/6/23	1.56%	1.49%	5.49
招商银行点金系列看跌三层区间 91 天结构性存款	2,500.00	2021/6/24	2021/9/23	1.56%	1.64%	9.64
招商银行点金系列看跌三层区间 82 天结构性存款	2,500.00	2021/9/24	2021/12/15	1.56%	1.54%	8.16
招商银行点金系列看跌三层区间 33 天结构性存款	4,000.00	2020/12/30	2021/2/1	1.56%	1.44%	4.91
招商银行点金系列看跌三层区间 60 天结构性存款	4,000.00	2021/3/8	2021/5/7	1.56%	1.44%	8.93
招商银行点金系列看跌三层区间 31 天结构性存款	4,000.00	2021/5/10	2021/6/10	1.56%	1.49%	4.78
招商银行点金系列看跌三层区间 32 天结构性存款	3,500.00	2021/6/15	2021/7/20	1.56%	1.49%	4.72
招商银行点金系列看跌三层区间 32 天结构性存款	3,500.00	2021/7/22	2021/8/23	1.56%	1.54%	4.46
招商银行点金系列看跌三层区间 52 天结构性存款	3,500.00	2021/8/24	2021/10/15	1.56%	1.49%	7.01
招商银行点金系列看跌三层区间 31 天结构性存款	3,500.00	2021/10/18	2021/11/18	1.56%	1.44%	4.04
招商银行点金系列看跌三层区间 7 天结构性存款	3,500.00	2021/11/26	2021/12/3	1.56%	0.31%	0.20
合计	-	-	-	-	-	3,696.22

根据上表可知，报告期内发行人投资收益均是根据结构性存款规模、投资期

限、实际利率计算所得，投资收益与结构性存款规模匹配。

发行人购买的银行结构性存款中利率执行方式为“固定利率+浮动利率”，其中：固定利率部分为银行刚性兑付；浮动利率部分其收益与汇率、黄金、指数等波动情况挂钩，浮动利率的实际利率取决于挂钩产品的表现。针对该类银行结构性存款的特征，发行人对其会计处理分为两部分：

①固定利率部分收益按归属期计入当期财务费用

由于银行结构性存款中的固定利率部分刚性兑付，其经济特征和风险与浮动利率部分不紧密相关，发行人为了更加准确的反映当期的损益情况，根据权责发生制的相关原则，将银行结构性存款按照其约定的计息规则计算后记入归属的财务费用利息收入中。

②浮动利率部分收益待产品到期后一次性计入投资收益

对于浮动利率部分产生的利息，由于未来实现的收益具有不确定性，发行人基于谨慎性原则，根据银行结构性存款到期后实际收益金额计入投资收益。

③关于列报

发行人持有的银行结构性存款，2019 年 1 月 1 日之后，发行人分析其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和以未偿本金为基础的固定利息的支付，因此将该等银行结构性存款重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产。

综上，发行人对于结构性存款的会计处理符合《企业会计准则》规定。

发行人沉淀资金产生的各类收益构成情况及占利润比例如下表所示：

单位：万元

科目名称	分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	结构性存款固定利率部分产生的利息收入	**2,658.97**	3,326.27	2,601.62
财务费用	定期存款产生的利息收入	**3,791.25**	3,753.78	5,115.42
财务费用	活期存款产生的利息收入	**649.48**	565.60	1,975.27

财务费用-利息收入小计		**7,099.70**	**7,645.64**	**9,692.31**
投资收益	结构性存款浮动利率部分产生的利息收入	**3,696.22**	5,312.02	2,375.83
资金收益合计		**10,795.92**	**12,957.66**	**12,068.14**
资金收益税后合计		**9,172.14**	**11,014.01**	**9,051.11**
净利润		**20,158.38**	**18,189.27**	**42,378.08**
资金收益占净利润比例		**45.50%**	**60.55%**	**21.36%**

注：上述资金收益综合考虑了发行人沉淀资金的全部收益，包含发行人股东投入资金及留存收益形成的资金、通行费清分的结算账期形成的沉淀资金以及储值卡卡内余额形成的沉淀资金产生的利息收入。

根据上表可知，报告期内，发行人资金收益较为稳定，利息收入和投资收益构成发行人稳定的利润来源。从沉淀资金收益占净利润比例来看，由于 2019 年 ETC 发行受国家政策支持影响，2019 年沉淀资金收益占净利润的比例**相对较低，为** 21.36%，2020 年资金收益占净利润比例升至 60.55%，**2021 年**资金收益占净利润比例降至 **45.50%**，总体来看，沉淀资金收益占净利润比例整体呈下降趋势。

2019 年 7 月之前，全国高速公路电子收费主要发行 ETC 储值卡，采用先充值后消费模式。在该模式下 ETC 用户在办理 ETC 储值卡时需签署相关协议，根据约定 ETC 储值卡需提前充值，不能透支使用。考虑到业务办理的便捷性，用户一般在充值时都会预存一定额度的资金，方便后续一定时期内多次使用，因此，ETC 储值卡内会形成较大的沉淀资金。另一方面，ETC 发行服务机构在开展电子收费清分结算业务时，都会根据一定的周期与高速公路运营管理单位进行通行费资金结算，从而会形成一部分通行费结算沉淀资金。

目前，各省 ETC 发行服务机构根据其发行的 ETC 储值卡数量不同，沉淀资金的总额也存在一定的差别，ETC 沉淀资金收益和电子收费业务收入构成了该类机构的主要收入来源，以支持其日常运营。由于一般情况下，在财务核算中电子收费业务运营成本只在电子收费业务大类归集分配，ETC 沉淀资金收益记入投资收益或财务费用--利息收入，不参与分配业务运营成本，导致行业普遍存在 ETC 沉淀资金收益占净利润的比例较高。

综上，发行人沉淀资金的产生与发行人从事的智慧交通电子收费业务密切相

关，是开展该项经营活动导致的必然结果，ETC 沉淀资金收益占净利润的比例较高也符合行业的情况，因此，发行人 ETC 沉淀资金收益占净利润的比例较高具有合理性。

（4）沉淀资金使用的相关监管规定（或要求）及发行人的合法合规性情况，沉淀资金用途是否存在限制

发行人沉淀资金主要来源于公司股东投入资金及留存收益形成的资金、通行费清分的结算账期形成的沉淀资金以及储值卡卡内余额形成的沉淀资金。

其中，发行人股东投入及留存收益形成的资金系发行人所有，发行人具有处置此类资金的完全的自主权；通行费清分的结算账期形成的沉淀资金系因发行人与高速公路运营管理单位按期清分通行费并结算技术服务费用，由于各高速公路通行费总体较为稳定，因此发行人基于通行费清分的结算账期会形成相应通行费沉淀资金，发行人具有此类资金的使用权及收益权。前述两类沉淀资金系因发行人自有资金沉淀形成，或因发行人通行费清分的结算账期形成，均属于企业正常生产经营中形成的沉淀的资金。对于此类沉淀资金的使用和管理，只需符合公司治理和内部控制对资金使用和管理的要求，不存在其他特殊监管规定或要求。

储值卡卡内余额形成的沉淀资金系因 ETC 用户在办理 ETC 储值卡充值后的卡内余额而形成。ETC 用户在办理 ETC 储值卡时需签署《ETC 用户章程》《ETC 用户协议》，根据约定 ETC 储值卡需提前充值，不能透支使用，储值卡内充值的资金不计利息。储值卡卡内余额为预付款消费性质，对于发行人来说具有预收款性质，为发行人正常经营活动所产生的资金，是一种普遍的商业模式和行业惯例。

对于此类沉淀资金，除需符合公司治理和内部控制对资金使用和管理的要求外，根据交通运输部路网监测与应急处置中心制定的《全国 ETC 客户服务业务规程》的规定：“储值卡采用实名制，卡内电子钱包记录资金信息，客户需在卡内预存通行费，其车辆在通过收费公路时，系统直接从卡内扣除当次通行费，并根据通行记录在卡账户中记账”。发行人发行的 ETC 储值卡符合上述规定，属于行业卡，其中预存的资金系用户为获得 ETC 相关服务而支付的预付款，发行人拥有沉淀资金的使用权。

为了提高沉淀资金使用效益，精细化财务管理，从而保证发行人科学发展，实现国有资产保值增值，发行人 2017 年和 2018 年初将大部分沉淀资金用于关联方委托贷款，并已经发行人董事会及股东会审议通过，履行了必要的内部审议、审批程序。根据《委托贷款协议》约定，发行人委托资金贷款对象均为其关联方，均通过有资质的金融机构办理，借款期限均为一年以内，借款利率均按人民银行同期贷款基准利率执行，借款不得用于股票及其他证券投资、用于任何法律、法规、监管规定及相关政策禁止准入的项目或未经依法批准的项目，以及禁止以银行贷款及委托贷款投入的项目、用途。前述资金业务风险较小、收益率相对稳定、流动性强，不会对发行人的正常经营造成不利影响，且提高了发行人沉淀资金的使用效益，是正常的资金管理手段。自 2018 年开始，发行人不再进行关联方委托贷款，转为购买银行存款类产品，进行低风险投资，并形成投资收益。

综上，发行人拥有对于生产经营中形成的沉淀资金的使用权，发行人沉淀资金的使用合法合规，不存在对于沉淀资金用途的限制。

（5）发行人保证资金安全及合规使用的内部控制制度及执行情况

为加强资金管理，提高资金安全性、收益性，促进资金管理规范化、制度化，发行人制定了《现金管理业务管理办法》《财务支付审核审批规定》等相关内部控制制度。报告期内，发行人购买现金管理产品严格遵循总额审批、单笔限额、分笔购买的管理方式，在董事会或股东大会审批批准的额度内、审批同意的现金管理产品范围内进行运作。具体操作时，由公司财务管理部提出业务申请，申请中包括资金来源、投资规模、预期收益、投资品种、投资期间、比价情况等，由公司经营层组织决策，公司财务管理部负责组织实施。此外，发行人建立了资金管理报告制度，由相关经办人定期编制现金管理报告，跟踪现金管理进展、收益实现及风险控制等情况。报告期内，相关内部控制制度得到有效执行。

（6）利息收入和投资收益对发行人利润的影响

发行人用于购买银行类产品的沉淀资金主要来源于储值卡卡内余额形成的沉淀资金、通行费清分的结算账期形成的沉淀资金以及公司股东投入资金及留存收益形成的资金，其中主要的部分为储值卡卡内余额形成的沉淀资金。自 2019

年 5 月根据国家相关政策规定，停止发行 ETC 储值卡后，发行人沉淀资金变动趋势如下：

单位：万元

时间	沉淀资金平均余额（万元）	沉淀资金余额环比变动比例	其中：储值卡预存充值款平均余额（万元）	储值卡预存充值款余额环比变动比例
2019 年 2 季度	389,750.00	-	252,320.64	-
2019 年 3 季度	381,466.67	-2.13%	245,848.10	-2.57%
2019 年 4 季度	376,386.67	-1.33%	240,288.33	-2.26%
2020 年 1 季度	318,966.67	-15.26%	252,774.28	5.20%
2020 年 2 季度	326,066.67	2.23%	233,799.94	-7.51%
2020 年 3 季度	292,166.67	-10.40%	200,490.52	-14.25%
2020 年 4 季度	303,666.67	3.94%	192,995.08	-3.74%
2021 年 1 季度	307,733.33	1.34%	188,868.79	-2.14%
2021 年 2 季度	302,176.67	-1.81%	180,583.65	-4.39%
2021 年 3 季度	**292,500.00**	**-3.20%**	**173,956.36**	**-3.67%**
2021 年 4 季度	**311,698.33**	**6.56%**	**170,614.58**	**-1.92%**

从储值卡充值平均余额分析，随着时间推移，使用储值卡的车主用户已根据自身的情况，逐渐作出了相应调整，停发 ETC 储值卡政策影响将逐渐减弱，储值卡充值余额的下降幅度也逐步减小。

从沉淀资金平均余额分析，2019 年 2 季度以来，沉淀资金平均余额下降主要受储值卡充值平均余额的下降影响，但随着发行人 ETC 通行费清分结算金额的增加，通行费清分的结算账期形成的沉淀资金也越来越大，2020 年 4 季度以后，发行人通行费清分结算账期形成的沉淀资金量已经超过储值卡充值平均余额下降的幅度，导致发行人 2020 年 4 季度以后，沉淀资金平均余额呈上升趋势。发行人建立了严格的资金管理制度，对于负债类资金严禁开展风险类理财投资等业务，均为银行存款类产品，充分考虑安全性、流动性。公司通过经营活动产生的沉淀资金进行低风险投资，并形成投资收益。

3、信用减值损失、资产减值损失及资产处置收益

报告期内，公司的信用减值损失以及资产减值损失主要为计提的坏账损失、

存货跌价损失。报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值及资产减值损失	**-121.53**	**-963.37**	**1,880.42**
其中：信用减值损失	**-175.65**	-1,014.71	1,668.48
资产减值损失	**54.12**	51.34	211.94
资产处置收益	**-**	**-7.50**	**-**

报告期内，公司信用减值及资产减值损失主要为应收账款、其他应收款坏账损失，2019 年**金额较大**的原因系当年末应收账款上升较多；2020 年下降较多的原因系当年收回应收账款并冲减信用减值损失；**2021 年**信用减值及资产减值损失较小。

4、营业外收支

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	**2,919.13**	1,170.81	76.15
营业外支出	**46.76**	68.33	23.04
利润总额	**23,323.32**	21,158.65	55,813.43
营业外收入占利润总额比例	**12.52%**	**5.53%**	**0.14%**
营业外支出占利润总额比例	**0.20%**	**0.32%**	**0.04%**

2019 年，公司的营业外收支金额较小，整体占净利润的比例较低。

营业外收入主要为收到的政府补助、违约赔偿等，营业外支出主要为捐赠支出等。其中 2019 年增加的营业外收入主要来自于违约赔偿，系供应商未及时交货而缴纳的违约赔偿金。2020 年、**2021 年**增加的营业外收入主要为政府补助。

报告期内，公司收到的政府补助项目如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
稳岗补贴	**7.62**	17.78	8.01
2017 年度省交通运输科技与成果转化项目	**6.00**	6.00	6.00
2019 年度省交通运输科技与成果转化项目	**-**	30.00	-

2018 年企业研究开发费用省级补贴	-	-	1.00
2019 年高新技术企业培育补贴	-	1.00	-
2019 年度南京市科技发展补贴	-	15.00	-
2019 年度栖霞区先进单位补贴	-	4.00	-
2019 年度南京市高新技术企业培育专项创新券补贴	-	10.00	-
2020 年度南京市科技发展补贴	-	0.73	-
专利补助	-	0.30	-
2019 年度栖霞区企业利用资本市场奖励资金	-	77.10	-
产业扶持补贴	1,000.00	1,000.00	-
2019 第二批省级星级上云企业补贴	-	2.00	-
秦淮区 2020 年第一批科技创新经费补贴	-	0.30	-
在常态化疫情防控前提下进一步支持企业开展以工代训补贴	-	6.35	-
2020 年高企认定奖励	**35.00**	-	-
企业利用资本市场奖励资金	**167.00**	-	-
2021 年度科技发展计划和科技经费	**15.00**	-	-
2020 年度省级工业和信息产业转型省级专项资金	**100.00**	-	-
2020 年度栖霞区促进科技成果转移转化奖励	**3.00**	-	-
江苏省高新技术企业培育库 2019 年度第一批入库及认定补助	**30.00**	-	-
2020 年度第二批省级战略性新兴产业发展专项资金	**1,400.00**	-	-
南京市工程技术研究中心认定奖励	**5.00**	-	-
秦淮区 2021 年产学研合作项目经费	**1.49**	-	-
省技术转移体系奖补	**1.02**	-	-
2021 年江苏省级现代服务业发展专项资金	**148.00**	-	-
合计	**2,919.13**	**1,170.56**	**15.01**

（六）非经常性损益分析

报告期内公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	**-0.01**	7.50	-0.87
（二）越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的	-	-	-

税收返还、减免；			
（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	**2,919.13**	1,170.56	15.01
（四）计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	**-**	-	-
（五）企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；	**-**	-	-
（六）非货币性资产交换损益；	**-**	-	-
（七）委托他人投资或管理资产的损益；	**-**	-	-
（八）因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；	**-**	-	-
（九）债务重组损益；	**-**	-	-
（十）企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；	**-**	-	-
（十一）交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；	**-**	-	-
（十二）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	**-**	-	-
（十三）与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；	**-**	-	-
（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；	**61.53**	68.91	38.41
（十五）单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；	**-**	-	-
（十六）对外委托贷款取得的损益；	**-**	-	-
（十七）采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；	**-**	-	-
（十八）根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；	**-**	-	-
（十九）受托经营取得的托管费收入；	**-**	-	-
（二十）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	**-46.75**	-68.08	38.97
（二十一）其他符合非经常性损益定义的损益项目。	**-**	-	-
税前非经常性损益合计	**2,933.90**	1,178.88	91.51
减：非经常性损益的所得税影响数	**440.09**	176.83	18.97

税后非经常性损益	**2,493.82**	1,002.05	72.54
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	**93.56**	34.71	16.27
归属于母公司股东的税后非经常性损益	**2,400.26**	**967.34**	**56.27**

报告期内，公司归属于母公司股东的税后非经常性损益金额较小，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 0.14%、5.65%、**12.79%**，非经常性损益对公司净利润影响较小。

1、将沉淀资金收益计入经常性损益的原因及合理性

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》的相关规定，“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。”2020 年 11 月 13 日，证监会发布的《监管规则适用指引——会计类第 1 号》中进一步明确了非经常损益的确认原则，非经常性损益的界定，应以非经常性损益的定义为依据，考虑其定义中的三个要素，即“与正常经营业务的相关性”、“性质特殊和偶发性”以及“体现公司正常的经营业绩和盈利能力”，同时应结合公司实际情况，参考列举项目，进行综合判断，而不应简单地把解释 1 号中列举的项目认定为非经常性损益，或者把解释 1 号中未列举的项目认定为不属于非经常性损益。如果公司把解释 1 号中列举的项目认定为不属于非经常性损益的，应当在附注中披露该项目的名称、金额及原因。

发行人结合业务实际情况，对沉淀资金产生的收益是否属于非经常性损益分析如下：

（1）发行人沉淀资金的形成是业务经营的必然结果

发行人沉淀资金主要来源于储值卡充值形成的沉淀资金、通行费清分的结算账期形成的沉淀资金、自有资金形成的沉淀资金。

①储值卡充值形成的沉淀资金是业务经营的必然结果

根据《全国 ETC 客户服务业务规程（试行）》标准和要求发行的 ETC 储值卡，采用先充值后消费模式。在该模式下 ETC 用户在办理 ETC 储值卡时需签署相关协议，根据约定 ETC 储值卡需提前充值，不能透支使用。用户一般在充值时都

会预存一定额度的资金，方便后续一定时期内多次使用，导致 ETC 储值卡充值会形成一定规模的沉淀资金。因此，发行人发行的 ETC 储值卡所形成的沉淀资金是业务经营的必然结果。

②通行费清分的结算账期形成的沉淀资金是业务经营的必然结果

根据交通运输部《收费公路联网收费运营和服务规则》，完成一笔高速公路 ETC 收费需要经过计费、验证、扣费、记账、清分、结算六个交易环节。目前，我国高速公路 ETC 收费系统采用的是离线交易方式，一般会形成 4-7 天的清分结算账期，结算账期内发行人收取的通行费款项形成一定规模的沉淀资金。因此，发行人开展通行费清分结算形成的沉淀资金是业务经营的必然结果。

③自有资金形成的沉淀资金主要是业务经营的结果

发行人自有资金主要是经营积累所形成，该类资金也是发行人业务经营的结果。

综上，发行人沉淀资金的产生与发行人从事的业务密切相关，是开展经营活动的必然结果，产生的沉淀资金具有持续性。

（2）发行人沉淀资金产生的收益具有持续性，不属于性质特殊和偶发性收益

发行人沉淀资金为正常经营活动所产生，不属于性质特殊和偶发性。

报告期各期末，发行人沉淀资金余额及收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
沉淀资金余额	336,108.95	341,747.20	354,724.35
沉淀资金收益	10,734.40	12,888.75	12,029.73

根据上表可知，发行人沉淀资金具有持续性。发行人为了提高公司资金使用效率，在有效防范风险、确保资金安全的前提下，对相关资金开展了资金管理业务，获取资金收益，发行人沉淀资金相关资金收益具有持续性，不属于性质特殊和偶发性业务。

（3）发行人沉淀资金收益体现了企业正常的经营业绩和盈利能力

①沉淀资金收益是发行人整体经营情况的组成部分

发行人 ETC 沉淀资金的产生与发行人从事的智慧交通电子收费业务密切相关，是开展该项经营活动的必然结果，是该类业务形成闭环不可或缺的组成部分，由此产生的 ETC 沉淀资金具有持续性。发行人制定电子收费业务经营定价策略，也是基于 ETC 沉淀资金产生收益和电子收费业务收益组成的整体经营收益的情况，发行人 ETC 沉淀资金收益和电子收费业务收益共同构成了发行人电子收费业务的整体经营收益，共同支撑发行人的业务活动的开展。

②ETC 沉淀资金收益不参与分配业务运营成本，也导致 ETC 沉淀资金收益占利润总额的比例较高

发行人 ETC 沉淀资金的产生与业务紧密相关，ETC 沉淀资金在产生过程中，必然要发生相应的成本，而在财务核算中电子收费业务运营成本只在电子收费业务大类归集分配，ETC 沉淀资金收益记入投资收益或财务费用--利息收入，不参与分配业务运营成本，也导致 ETC 沉淀资金收益占利润总额的比例较高。

（4）发行人沉淀资金的管理具有完善的内部控制制度

为加强资金管理，提高资金安全性、收益性，促进资金管理规范化、制度化，发行人制定了《现金管理业务管理办法》《财务支付审核审批规定》等相关内部控制制度。报告期内，发行人购买现金管理产品严格遵循总额审批、单笔限额、分笔购买的管理方式，在董事会或股东大会审批批准的额度内、审批同意的现金管理产品范围内进行运作。具体操作时，由公司财务管理部提出业务申请，申请中包括资金来源、投资规模、预期收益、投资品种、投资期间、比价情况等，由公司经营层组织决策，公司财务管理部负责组织实施。此外，发行人建立了资金管理报告制度，由相关经办人定期编制现金管理报告，跟踪现金管理进展、收益实现及风险控制等情况。报告期内，相关内部控制制度得到有效执行。

（5）发行人已将沉淀资金收益确认为经常性损益事项进行充分披露

发行人将资金收益认定为不属于非经常性损益，已在招股说明书、会计报表附注等申报文件中对该事项的名称、金额及原因进行详细披露。

综上，发行人沉淀资金产生的收益与正常经营业务具有相关性，不属于性

质特殊和偶发性收益，该收益体现了公司正常的经营业绩和盈利能力，发行人以沉淀资金开展资金管理业务产生的收益不属于非经常性损益，并已在招股说明书、会计报表附注等申报文件中对该事项的名称、金额及原因进行详细披露，符合中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定，发行人将沉淀资金产生的收益认定为经常性损益具有合理性。

2、模拟测算如果计入非经常性损益对发行人扣除非经常性损益前后归母净利润的影响

报告期内，发行人资金收益的整体情况如下：

单位：万元

科目名称	分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	结构性存款固定利率部分产生的利息收入	**2,658.97**	3,326.27	2,601.62
财务费用	定期存款产生的利息收入	**3,791.25**	3,753.78	5,115.42
财务费用	活期存款产生的利息收入	**649.48**	565.60	1,975.27
投资收益	通行宝等产生的投资收益	**3,634.69**	5,243.10	2,337.42
沉淀资金收益小计		**10,734.39**	**12,888.75**	**12,029.73**
投资收益	感动科技产生的投资收益	**61.53**	68.91	38.41
合计		**10,795.92**	**12,957.66**	**12,068.14**

报告期内，发行人综合考虑沉淀资金产生的全部收益（包括财务费用-利息收入）与公司正常经营业务的关联程度以及可持续性，结合商业模式及业务特点认为不属于非经常性损益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	**3,634.69**	5,243.10	2,337.42
（十六）对外委托贷款取得的损益		-	-
（二十一）其他——沉淀资金产生的财务费用-利息收入	**7,099.70**	7,645.64	9,692.31
合计	**10,734.39**	**12,888.75**	**12,029.73**

如果发行人将上述沉淀资金产生的全部收益计入非经常性损益，则其对发行人扣除非经常性损益前后归母净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、扣非前归母净利润	**18,773.20**	17,128.36	41,616.80
2、上述项目计入非经常性损益，扣非后归母净利润	**7,253.11**	5,205.58	32,538.24

上述项目计入非经常性损益项目中财务费用-利息收入包含发行人股东投入资金及留存收益形成的资金产生的利息收入，该计入非经常性损益的项目金额系按照最严格口径进行的模拟测算。

根据上表可知，发行人即使将上述损益计入非经常性损益，仍符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条第一款：“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

（七）税收分析

1、各项税费缴纳情况

报告期内，公司各项税费缴纳情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	**713.54**	2,587.34	8,741.21
企业所得税	**2,834.16**	12,638.62	5,252.86
印花税	**17.33**	94.27	21.93
城市维护建设税	**49.95**	181.11	611.88
房产税	**188.49**	37.79	-
教育费附加	**35.68**	129.34	437.05
个人所得税	**725.40**	934.56	213.97
车船使用税	**0.07**	0.07	0.01
合计	**4,564.64**	**16,603.10**	**15,278.91**

2、所得税与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	**23,323.32**	21,158.65	55,813.43
按法定/适用税率计算的所得税费用	**3,498.50**	5,289.66	13,953.36
子公司适用不同税率的影响	**56.58**	-2,134.45	-211.23
以前年度审计调整对所得税的影响	**-**	-	-29.34
税率不一致对所得税的影响	**-0.82**	237.70	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	**64.04**	20.17	540.62
研发费加计扣除的影响	**-453.36**	-443.70	-766.07
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	**-**	-	-52.00
所得税费用	**3,164.94**	**2,969.38**	**13,435.35**

3、所得税税收优惠的影响

2021 年 1 月 22 日，根据国科火字[2021]39 号文，通行宝获得江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的批复，2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 15%。

子公司感动科技 2017 年 12 月 27 日被认定为高新技术企业，有效期为 3 年，根据国家税务总局国税函[2009]203 号通知，感动科技 2019 年度企业所得税适用税率为 15%。2021 年 1 月 22 日，根据国科火字[2021]39 号文，感动科技获得江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的批复，2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 15%。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。**根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号），自 2021 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税**

率缴纳企业所得税。子公司苏州惠尔 2019 年度、2020 年度企业所得税适用税率为 20%。子公司宝溢科技 2020 年度、**2021 年度**企业所得税适用税率为 20%。

报告期内，母公司通行宝、子公司感动科技、苏州惠尔、宝溢科技依法享受的所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例较小，公司的经营业绩对所得税税收优惠政策不存在重大依赖，所得税税收优惠政策的变化不会对公司的经营业绩产生重大影响。

（八）发行人持续盈利能力分析

报告期内，发行人经营状况良好，销售收入和盈利水平相对稳定，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化；

2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化；

3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

公司存在影响未来持续盈利能力的风险因素，已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了分析和披露。

7、2020 年以来 ETC 发行销售数量和金额、电子收费收入金额，与 2019 年同期进行对比情况，新冠疫情对发行人业务及财务数据的影响，2019 年上半年业绩情况（收入、扣非前后净利润）及 2020 年上半年同比变动情况

（1）2020 年以来 ETC 发行销售数量和金额、电子收费收入金额，并与 2019

年同期进行对比

单位：万个、万元

月份	2020 年度			2019 年度			变动情况		
	ETC 销售数量	ETC 发行销售收入	电子收费收入	ETC 销售数量	ETC 发行销售收入	电子收费收入	ETC 数量变动比例	ETC 金额变动比例	电子收费收入变动比例
1 月	25.77	3,560.99	610.91	31.98	3,476.20	760.30	-19.44%	2.44%	-19.65%
2 月	3.42	446.39	206.20	11.66	1,292.39	518.48	-70.63%	-65.46%	-60.23%
3 月	5.35	887.07	-	15.10	1,822.97	760.19	-64.58%	-51.34%	-100.00%
4 月	4.34	647.12	-	15.18	1,733.48	733.85	-71.40%	-62.67%	-100.00%
1-4 月小计	**38.88**	**5,541.57**	**817.11**	**73.92**	**8,325.04**	**2,772.82**	**-47.40%**	**-33.43%**	**-70.53%**
5 月	10.45	1,667.38	762.12	32.65	3,507.74	750.64	-67.99%	-52.47%	1.53%
6 月	13.55	2,206.45	997.96	50.81	6,190.09	804.88	-73.34%	-64.36%	23.99%
7 月	14.15	2,129.30	1,107.43	71.52	9,534.64	840.50	-80.21%	-77.67%	31.76%
8 月	18.09	2,482.52	1,185.44	119.51	16,466.90	908.00	-84.86%	-84.92%	30.55%
9 月	14.02	2,132.49	1,184.59	248.70	32,604.60	920.75	-94.36%	-93.46%	28.65%
10 月	10.92	1,680.76	1,063.90	123.31	16,435.26	819.40	-91.14%	-89.77%	29.83%
11 月	13.88	2,157.92	1,211.31	141.33	20,729.32	985.79	-90.18%	-89.59%	22.87%
12 月	25.58	4,073.50	1,241.96	88.72	13,673.16	997.97	-71.16%	-70.21%	24.44%
5-12 月小计	**120.63**	**18,530.32**	**8,754.72**	**876.55**	**119,141.71**	**7,027.93**	**-86.24%**	**-84.45%**	**24.57%**
合计	**159.52**	**24,071.90**	**9,571.83**	**950.46**	**127,466.75**	**9,800.77**	**-83.22%**	**-81.12%**	**-2.34%**

注：ETC 发行销售数量仅为电子标签销售数量

根据上表统计数据，分析新冠疫情对发行人业务及财务数据的影响如下：

①2020 年与 2019 年 ETC 发行销售数量及收入对比分析

发行人 2020 年 1-4 月 ETC 销售数量及收入与 2019 年同期相比，分别减少 35.04 万个和 2,783.47 万元，该减少数主要受新冠疫情影响。

发行人 2020 年 5-12 月 ETC 销售数量及收入与 2019 年同期相比，分别减少 755.92 万个和 100,611.39 万元，该减少数主要受 2019 年下半年国家政策大力推动，以及 2020 年新冠疫情的持续影响所致。

通过上表数据显示，至 2020 年 12 月，发行人 ETC 销售数量及收入已基本达到 2020 年 1 月的水平，新冠疫情对发行人 ETC 销售数量及收入的影响已基本消除。

②2020 年与 2019 年电子收费收入对比分析

发行人 2020 年 1-4 月电子收费收入与 2019 年同期相比，减少 1,955.71 万元，该减少数主要受新冠疫情影响。

发行人 2020 年 5-12 月电子收费收入与 2019 年同期相比，增加 1,726.79 万元，主要为发行人 ETC 用户量、非现金支付金额增加所致。

综上所述，受新冠疫情影响，2020 年 1-4 月，发行人营业收入合计约减少 4,739.18 万元。

（2）2019 年上半年业绩与 2020 年上半年同比变动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动数	变动比例
营业收入	16,811.07	25,585.01	-8,773.93	-34.29%
归属于母公司的净利润	6,295.32	8,734.85	-2,439.53	-27.93%
扣非后归属于母公司净利润	6,224.52	8,683.43	-2,458.91	-28.32%

2020 年上半年受疫情影响，发行人 ETC 发行与销售业务、智慧交通电子收费业务、智慧交通管理系统业务均受到不同程度的影响，导致发行人营业收入、扣非前后净利润均低于 2019 年上半年。

（3）2019 年业绩与 2020 年同比变动情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动数	变动比例
营业收入	46,634.35	143,056.82	-96,422.47	-67.40%
归属于母公司的净利润	17,128.36	41,616.80	-24,488.44	-58.84%
扣非后归属于母公司净利润	16,161.02	41,560.53	-25,399.51	-61.11%

受 2019 年国家政策大力推广 ETC，发行人当年 ETC 发行销售收入出现爆发式增长，而 2020 年受新冠疫情影响，营业收入出现一定幅度的下降，导致发行

人 2020 年营业收入及净利润均低于 2019 年。

8、主要会计报表项目与上年相比的变动情况

①发行人 2020 年主要会计报表项目与上年相比的变动情况如下：

单位：万元

报表项目	期末余额/本期金额	年初余额/上期金额	变动幅度	变动原因说明
货币资金	7,747.20	33,924.35	-77.16%	主要系公司购买结构性存款所致。
应收账款	12,126.24	28,901.42	-58.04%	主要系公司客户应收款项回款所致。
预付账款	574.14	2,169.06	-73.53%	主要系公司购买预付材料款本期发货所致。
应收利息	285.95	1,931.02	-85.19%	主要系上期购买的结构性存款固定利率部分形成的应收利息在本期收到所致。
其他流动资产	2,036.07	943.81	115.73%	主要系期末待抵扣进项税增加所致。
固定资产	27,797.11	7,675.54	262.15%	主要系公司购买房屋建筑物所致。
长期待摊费用	2,887.32	581.74	396.33%	主要系公司购买的房屋在本期装修完成转入长期待摊费用摊销所致。
其他非流动资产	2,029.58	276.80	633.22%	主要系公司预付长期资产类的款项增加所致。
应付账款	19,004.54	34,396.03	-44.75%	主要系公司与供应商结算上期采购款所致。
应付职工薪酬	799.31	578.01	38.29%	主要系期末奖金计提未发放所致。
应交税费	1,447.06	13,699.97	-89.44%	主要系公司本期缴纳上期企业所得税减少应交税费所致。
盈余公积	2,314.23	754.70	206.64%	主要系上期公司股改导致上期盈余公积余额较低，本期根据净利润 10%计提盈余公积。
未分配利润	19,885.50	7,669.31	159.29%	主要系公司净利润水平增加所致。
营业收入	46,634.35	143,056.82	-67.40%	主要系公司 ETC 设备销售额大幅下降所致。
营业成本	27,098.05	82,404.33	-67.12%	主要系公司 ETC 设备销售额大幅下降对应的成本减少所致。
税金及附加	255.70	1,499.24	-82.94%	主要系公司 ETC 设备销售额大幅下降对应的税金减少所致。

信用减值损失	-1,014.71	1,668.48	-160.82%	主要系公司客户应收款项回款导致坏账准备减少所致。
资产减值损失	51.34	211.94	-75.78%	主要系公司上期计提存货跌价准备本期转销所致。
投资收益	5,312.02	2,375.83	123.59%	主要系公司购买结构性存款相应浮动部分在当期实现的投资收益增长较多所致。

根据上表可知，发行人 2020 年全年的主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况均符合发行人的实际情况。新冠疫情对发行人影响因素已逐渐减弱或消除，不具有持续性。

②发行人 2021 年主要会计报表项目与上年相比的变动情况如下：

单位：万元

报表项目	期末余额/本期金额	年初余额/上期金额	变动幅度	变动原因说明
货币资金	3,813.95	7,747.20	-50.77%	主要系公司支付款项增加所致。
预付账款	796.85	574.14	38.79%	主要系公司预付费用尚未到结算期所致。
存货	4,952.77	7,899.95	-37.31%	主要系公司销售产品降低库存所致。
其他流动资产	712.11	2,036.07	-65.03%	主要系期末待抵扣进项税减少所致。
递延所得税资产	420.67	232.89	80.63%	主要系预计负债提高所致。
其他权益工具投资	1,000.00	-	-	主要系新增股权投资所致。
使用权资产	2,031.00	-	-	主要系会计准则变更和新增租赁房产所致。
其他非流动资产	1,133.49	2,029.58	-44.15%	主要系公司预付长期资产类的款项减少所致。
应付职工薪酬	1,200.76	799.31	50.22%	主要系期末奖金计提未发放所致。
应交税费	1,928.28	1,447.06	33.26%	主要系公司盈利增加导致企业所得税增加所致。
预计负债	436.21	243.38	79.23%	主要系智慧交通运营管理系统业务收入大幅增加所致。
租赁负债	1,637.16	-	-	主要系会计准则变更和新增租赁房产所致。
递延收益	7.50	13.50	-44.44%	主要系摊销剩余期限减少所致。

盈余公积	4,145.59	2,314.23	79.13%	主要系公司净利润水平增加所致。
未分配利润	36,827.35	19,885.50	85.20%	主要系公司净利润水平增加所致。
管理费用	6,241.28	4,183.15	49.20%	主要为工资薪酬、折旧相应增加所致。
研发费用	3,610.48	2,665.59	35.45%	主要系公司研发投入增加所致。
其他收益	265.13	84.51	213.71%	主要系收到的税费返还增加所致
投资收益	3,696.22	5,312.02	-30.42%	主要系公司购买结构性存款相应浮动部分在当期实现的投资收益减少所致。
信用减值损失	175.65	1,014.71	-82.69%	主要系公司应收款项增加导致坏账准备增加所致。

保荐机构经核查后认为，发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

十一、资产质量分析

（一）资产结构分析以及变动概况

报告期内，公司各类资产金额及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,813.95	0.89%	7,747.20	1.81%	33,924.35	7.86%
交易性金融资产	342,695.28	80.27%	341,300.00	79.95%	324,370.00	75.17%
应收账款	11,973.60	2.80%	11,412.54	2.67%	27,418.36	6.35%
预付款项	796.85	0.19%	574.14	0.13%	2,169.06	0.50%
其他应收款	26,479.65	6.20%	22,230.43	5.21%	25,107.45	5.82%
存货	4,901.46	1.15%	7,836.88	1.84%	7,012.80	1.63%
其他流动资产	712.11	0.16%	2,036.07	0.48%	943.81	0.22%
流动资产合计	391,372.90	91.66%	**393,137.25**	**92.09%**	**420,945.84**	**97.55%**
其他权益工具投资	1,000.00	0.23%	-	-	-	-
固定资产	25,433.58	5.96%	25,895.74	6.07%	6,301.72	1.46%
使用权资产	2,031.00	0.48%	-	0.00%	-	0.00%
无形资产	1,518.19	0.36%	1,344.19	0.31%	1,395.48	0.32%
商誉	1,373.73	0.32%	1,373.73	0.32%	1,373.73	0.32%

长期待摊费用	**2,716.07**	**0.64%**	2,887.32	0.68%	581.74	0.13%
递延所得税资产	**420.67**	**0.10%**	232.89	0.05%	627.61	0.15%
其他非流动资产	**1,133.49**	**0.27%**	2,029.58	0.48%	276.80	0.06%
非流动资产合计	**35,626.75**	**8.34%**	**33,763.46**	**7.91%**	**10,557.08**	**2.45%**
资产总计	**426,999.65**	**100.00%**	**426,900.71**	**100.00%**	**431,502.92**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 431,502.92 万元、426,900.71 万元、**426,999.65 万元**。其中流动资产占总资产的比例分别为 97.55%、92.09%、**91.66%**，主要由货币资金、应收账款、其他应收款、交易性金融资产等构成；非流动资产占总资产的比例分别为 2.45%、7.91%、**8.34%**，主要由固定资产、无形资产等构成。

2019 年末、2020 年末，公司非流动资产占比上升的主要原因系当年购置了经营用房产，导致固定资产增加较多。**2021 年末**，公司非流动资产占比上升的主要原因系根据新租赁准则进行会计处理，增加了使用权资产。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期内，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	**3,813.95**	**0.97%**	7,747.20	1.97%	33,924.35	8.06%
交易性金融资产	**342,695.28**	**87.57%**	341,300.00	86.81%	324,370.00	77.06%
应收账款	**11,973.60**	**3.06%**	11,412.54	2.90%	27,418.36	6.51%
预付款项	**796.85**	**0.20%**	574.14	0.15%	2,169.06	0.52%
其他应收款	**26,479.65**	**6.77%**	22,230.43	5.65%	25,107.45	5.96%
存货	**4,901.46**	**1.25%**	7,836.88	1.99%	7,012.80	1.67%
其他流动资产	**712.11**	**0.18%**	2,036.07	0.52%	943.81	0.22%
流动资产合计	**391,327.21**	**100.00%**	**393,137.25**	**100.00%**	**420,945.84**	**100.00%**

1、货币资金

报告期内，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
现金	**5.77**	96.13	159.52
银行存款	**3,687.23**	7,651.08	8,759.67
其他货币资金	**120.95**	-	25,005.17
合计	**3,813.95**	**7,747.20**	**33,924.35**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 33,924.35 万元、7,747.20 万元、**3,813.95 万元**，占各期末总资产的比例分别为 7.86%、1.81%、**0.89%**，公司货币资金主要为银行存款。

2019 年，公司将大部分银行定期存款转为结构性存款，计入交易性金融资产，导致货币资金中银行存款余额下降；2020 年，公司存放于银行的无提前支取权的计入其他货币资金的定期存款 25,000.00 万元，已到期并收回；**2021 年，公司将部分银行存款运作于 T+1 结构性存款产品，银行存款较 2020 年略有下降**。

2、交易性金融资产

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司分别持有 324,370.00 万元、341,300.00 万元、**342,695.28 万元**交易性金融资产，系指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

发行人购买的结构性存款中分别约定了固定利率和浮动利率，由于浮动利息产生的不确定性，2019 年 1 月 1 日之后，发行人分析其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和以未偿本金为基础的固定利息的支付，因此将该等理财产品重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产。

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
累计初始投资成本	**2,676,545.28**	2,217,270.00	2,250,330.00
交易性金融资产期末净值	**342,695.28**	341,300.00	324,370.00
应收利息期末余额	**166.19**	285.95	1,931.02
固定利率部分产生的利息	**2,658.97**	3,326.27	2,601.62

浮动利率部分到期后实际产生的利息	**3,696.22**	5,312.02	2,375.83
各期公允价值变动金额	-	-	-

注：各期公允价值变动金额均为 0，是由于浮动利息产生的收益具有不确定性，发行人认为结构性存款的浮动利息用以确认公允价值的近期信息不足，故将其计入公允价值的第三层次计量，在报告期内对于浮动利息产生的收益公允价值为 0。

发行人交易性金融资产为购买的结构性存款。公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定。发行人购买的结构性存款主要类型为保本型银行存款类产品，协议中分别约定了固定利率和浮动利率部分，本金及固定利息的收回不存在风险。由于浮动利息产生的收益具有不确定性，发行人认为结构性存款的浮动利息用以确认公允价值的近期信息不足，故将其计入公允价值的第三层次计量，在报告期内对于浮动利息产生的收益公允价值为零，且基于谨慎性原则，对于报告期内根据银行结构性存款浮动利息产生的收益，根据到业绩预计实际收益金额计入投资收益。由于是保本类结构性存款产品，交易性金融资产也不存在违约或者到期后无法收回的风险。

交易性金融资产的主要构成情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”。

发行人购买的结构性存款不存在质押、违约的情况，到期后本金及利息均已按期收回。

报告期各期末，发行人结构性存款产品的期限构成情况及应付清分通行费金额如下：

单位：万元

项目	**2021.12.31**	**2020.12.31**	**2019.12.31**
3 个月及以内	**145,000.00**	144,000.00	95,000.00
T+1 日	**187,295.00**	194,000.00	165,800.00
其他	**10,400.28**	3,300.00	88,570.00

合计	**342,695.28**	341,300.00	349,370.00
应付清分通行费	**97,761.99**	93,524.26	51,900.58
T+1 日银行类产品覆盖率	**191.58%**	207.43%	319.46%
T+1 银行类产品是否覆盖应付清分通行费	**是**	是	是

注：“其他”主要是 6 个月、9 个月、1 年等结构性存款产品。

发行人对沉淀资金运作策略采取“安全性、流动性为主，兼顾收益性”的原则，运作产品均为保本的银行存款类产品，合作机构均为商业银行，期限结构以短期产品与 T+1 日产品为主，结合备付金规模调节购买银行类产品期限结构。

在此过程中，公司通过多年的实践经验，制定了严格的资金管理计划，在确保充足头寸支付通行费清分结算款项的前提下，将沉淀资金运作于金融机构安全性高、风险低、流动性高的保本型现金管理产品。除节假日、疫情等特殊情况以外，高速公路通行费比较稳定，不会出现大额异常波动情形，发行人根据电子收费业务系统，对于每期通行费结算日需要支付通行费的金额进行预测，确保 T+1 日银行存款类产品全额覆盖结算日付款金额，报告期未出现无法兑付清分通行费的情况。

3、应收账款

（1）应收账款变动趋势

报告期各期，发行人应收账款余额占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
应收账款余额	**12,852.84**	12,126.24	28,901.42
营业收入	**59,345.66**	46,634.35	143,056.82
应收账款余额占营业收入比例	**21.66%**	**26.00%**	**20.20%**

报告期内，发行人应收账款余额占营业收入的比例逐年上升，但总体仍处于较低水平。发行人应收账款主要客户均为大型国有商业银行，报告期各期末占比分别为 91.15%、58.56%、**70.38%**。

公司与下游客户对账及结算周期拉长的具体情况和原因为：2020 年上半年

受疫情等因素影响，发行人与客户对账工作及付款进程缓慢，导致其延期结算；2020 年下半年，发行人加大了与相关客户的对账工作力度，相关客户回款均正常。发行人不存在放宽信用政策刺激销售的情形。由于 2020 年营业收入规模较 2019 年有较大幅度的下降，导致发行人 2020 年应收账款余额占营业收入的比例上升。

报告期各期 6 月末，发行人应收账款余额占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月
应收账款余额	14,792.52	24,145.09	14,691.87
营业收入	25,662.16	16,811.07	25,585.00
应收账款余额占营业收入比例	**57.64%**	**143.63%**	**57.42%**

发行人 2020 年 6 月末应收账款余额占营业收入的比例较大，主要是由于 2020 年上半年受疫情等因素影响，发行人与客户对账工作受到影响，客户付款进程缓慢，导致到 2020 年 6 月末发行人应收账款余额较大。2020 年 6 月末，发行人应收账款余额 24,145.09 万元，其中前五大应收账款客户均为大型国有商业银行，具体如下表所示：

单位：万元

序号	客户	2020 年 6 月末余额
1	中国工商银行股份有限公司	8,193.61
2	江苏省农村信用社联合社	2,919.68
3	中国建设银行股份有限公司江苏省分行	2,135.54
4	中国农业银行股份有限公司江苏省分行	1,390.08
5	中国银行股份有限公司江苏省分行	1,277.59
合计		**15,916.50**
占应收账款比例		**65.92%**

2020 年下半年，全国疫情趋稳，发行人及客户各项工作基本回归正常，发行人加大了与相关客户的对账工作力度，相关客户回款均正常。

发行人与中国工商银行于 2019 年 5 月开始大规模业务合作，由于银行付款

预算调控，发行人于 2019 年 12 月收到回款 19,513.13 万元，于 2020 年 4 月收到回款 3,753.59 万元，于 2020 年 6-12 月收到回款 5,466.49 万元，2020 年 12 月 31 日余额为 3,323.19 万元。目前，公司与中国工商银行对账、回款等工作进展正常。

综上，发行人应收账款主要客户均为大型国有商业银行，发行人与客户对账、回款等工作受疫情影响放缓，2020 年 6 月末应收账款占营业收入的比例较高，不影响发行人应收账款的可回收性。截至目前，公司应收账款回款正常。

（2）应收账款账龄及坏账准备计提分析

报告期内，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	期末余额	占比	计提比例	期末余额	占比	计提比例	期末余额	占比	计提比例
1 年以内	11,336.56	88.20%	5.00%	11,479.13	94.66%	5.00%	28,746.88	99.47%	5.00%
1 至 2 年	1,495.88	11.64%	20.00%	627.39	5.17%	20.00%	121.13	0.42%	20.00%
2 至 3 年	14.34	0.11%	50.00%	10.92	0.09%	50.00%	23.85	0.08%	50.00%
3 年以上	6.07	0.05%	100.00%	8.79	0.07%	100.00%	9.57	0.03%	100.00%
合计	12,852.84	100.00%	6.84%	12,126.24	100.00%	5.89%	28,901.42	100.00%	5.13%

报告期内，公司绝大多数的应收账款账龄在 1 年以内，每年占比均在 90%以上，2019 年新增的 1 年以上应收账款系当年收购的子公司感动科技产生的应收账款，该等应收账款主要为子公司对客户应收的质保金，约为 154.55 万元。2020 年新的 1 年以上应收账款主要为中国工商银行尚未回款的 ETC 设备款 594.78 万元。

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，发行人存在逾期一年以上的应收账款。

报告期各期末，发行人逾期账龄表情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期 1 年以内	1,093.70	97.50%	608.93	98.53%	9.66	47.75%

逾期 1-2 年	**19.03**	**1.70%**	2.00	0.32%	0.90	4.45%
逾期 2-3 年	**2.00**	**0.18%**	0.90	0.15%	0.10	0.49%
逾期 3 年以上	**7.07**	**0.63%**	6.17	1.00%	9.57	47.31%
逾期应收账款合计	**1,121.80**	**100.00%**	**617.99**	**100.00%**	**20.23**	**100.00%**
应收账款余额	**12,852.84**	-	12,126.24	-	28,901.42	-
逾期应收账款占比	**8.73%**	-	5.10%	-	0.07%	-
期后回款	**322.17**	-	**596.13**	-	**7.46**	-
期后回款占比	**28.72%**	-	**96.46%**	-	**36.88%**	-

注：逾期应收账款的期后回款金额统计至 **2022 年 2 月 28 日**。

2019 年末发行人逾期应收账款系当年收购的子公司感动科技产生的应收账款，该等应收账款主要为子公司对客户应收的质保金，金额整体较小，占应收账款比例为 0.07%，该类客户主要为高速公路运营管理单位，客户信用状况良好，质保期满后回款，无需单项计提坏账准备，已按预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。

2020 年末、**2021 年末**发行人逾期 1 年以内应收账款主要系中国工商银行股份有限公司 ETC 设备销售款，受工商银行内部付款预算额度所限，工商银行未及时回款，该款项预计 2021 年收回。发行人其他逾期应收账款主要为子公司感动科技对客户应收的质保金，金额整体较小，该类客户主要为高速公路运营管理单位，客户信用状况良好，质保期满后回款，无需单项计提坏账准备，已按预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。

综上，发行人逾期一年以上的应收账款主要子公司感动科技对客户应收的质保金，客户信用状况良好，质保期满可按时回款，无需单项计提坏账准备，发行人已按预期信用损失模型计提坏账准备，发行人坏账准备计提充分。

发行人期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	期后回款金额	收回比例
2021 年 12 月末	**12,852.84**	**4,211.19**	**32.76%**
2020 年 12 月末	12,126.24	**10,549.48**	**87.00%**
2019 年 12 月末	28,901.42	28,878.50	99.92%

注：期后回款金额统计至**2022 年 2 月 28 日**。

2020 年 12 月 31 日应收账款截至**2022 年 2 月 28 日**尚未回款客户主要为工商银行，其回款进度较慢，主要受银行内部付款预算调控影响，一般集中于年底付款。目前，公司与工商银行往来正常，且中介机构在发函过程中，工商银行确认应收账款余额无误并予以回函。

公司下游客户主要为中国工商银行、中国银行、中国建设银行、中国农业银行、交通银行、邮储银行等大型金融机构，应收账款主要为应收银行类客户货款等。该等客户具有较强的资金实力和良好的信用，公司与该等客户保持长期稳定的合作关系，应收账款的质量较高。

报告期内，发行人应收账款周转率总体上较为稳定，2020 年 1-6 月应收账款周转率较低，主要是由于 2020 年 1-6 月受到疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，公司智慧交通电子收费业务受到较大影响，公司 ETC 设备销售也受到较大影响，导致公司收入规模下降较为明显；2020 年 1-6 月发行人的客户中国工商银行付款进度放缓，导致发行人应收账款周转率较低；另外，发行人 2020 年 1-6 月应收账款周转率也未年化，也导致发行人应收账款周转率较低。2020 年度、**2021 年度**，公司应收账款周转率分别为 2.27、**4.75**，已有所改善。

发行人及同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例（%）情况如下：

账龄	发行人	金溢科技	万集科技	华铭智能	千方科技	皖通科技	中远海科
1 年以内	5	5	5	5	1	5	5
1-2 年	20	10	10	10	10	10	10
2-3 年	50	30	20	20	20	20	30
3-4 年	100	50	50	50	50	30	50
4-5 年	100	80	80	80	80	40	80
5 年以上	100	100	100	100	100	100	100

通过上表可知，发行人应收账款计提比例在同行业中处于较高水平，会计政策较为谨慎。

综上，发行人应收账款坏账准备计提具有充分性。

公司下游客户主要为工商银行、中国银行、建设银行、农业银行、交通银行、邮储银行等大型金融机构，应收账款主要为应收银行类客户货款等。该等客户具有较强的资金实力和良好的信用，公司与该等客户保持长期稳定的合作关系，应收账款的质量较高。

公司智慧交通电子收费业务中的 ETC 发行销售业务对主要客户的结算政策为：双方定期对账，并于对账无误后开具发票，开票后通常 15 个工作日内进行付款。发行人 ETC 发行销售业务对主要客户的结算政策未发生变动，不同客户不存在不同结算政策。

发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 1-6 月应收账款账龄及计提的坏账准备入下表所示：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2020 年 1-6 月计提信用损失金额
	应收账款余额	坏账准备金额	应收账款余额	坏账准备金额	
1 年以内	23,961.65	1,198.08	28,746.88	1,437.34	-239.26
1-2 年	113.58	22.72	121.13	24.23	-1.51
2-3 年	28.75	14.37	23.85	11.92	2.45
3 年以上	41.11	41.11	9.57	9.57	31.54
合计	**24,145.09**	**1,276.28**	**28,901.42**	**1,483.06**	**-206.78**

发行人 2020 年 1-6 月应收款中坏账准备计提金额为-206.78 万元，负值主要是由应收账款余额下降，根据预计信用损失率计算出来的坏账准备较上期下降所致，2020 年 1-6 月负值产生的主要原因是 2020 年 6 月 30 日较 2019 年 12 月 31 日账龄为一年以内的应收账款从 28,746.88 万元降低至 23,961.65 万元，根据预期信用损失率计算的坏账准备金额减少 239.26 万元所致。

发行人根据预期信用损失率计提坏账准备，在报告期内保持一致。受疫情影响，2020 年应收账款回款周期拉长，导致 2020 年 6 月末应收账款余额较大，具有客观原因，发行人不存在通过调节应收账款坏账准备计提金额调节利润的情形。

（3）应收账款前五名情况

报告期各期末公司应收账款余额前五名客户的情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2021 年 12 月 31 日	**中国银行股份有限公司江苏省分行**	**1,179.26**	**9.18%**
	中国建设银行股份有限公司江苏省分行	**1,097.00**	**8.54%**
	中国工商银行股份有限公司	**1,090.00**	**8.48%**
	中国农业银行股份有限公司江苏省分行	**1,057.83**	**8.23%**
	河北交投智能交通技术有限责任公司	**773.64**	**6.02%**
	合计	**5,197.73**	**40.44%**
2020 年 12 月 31 日	中国工商银行股份有限公司	3,321.80	27.39%
	中国农业银行股份有限公司江苏省分行	1,365.09	11.26%
	中国建设银行股份有限公司江苏省分行	1,001.87	8.26%
	江苏省农村信用社联合社	671.53	5.54%
	安徽高灯微行科技有限公司	487.18	4.02%
	合计	**6,847.48**	**56.47%**
2019 年 12 月 31 日	中国工商银行股份有限公司	9,814.86	33.96%
	江苏省农村信用社联合社	5,234.00	18.11%
	中国建设银行股份有限公司江苏省分行	4,590.68	15.88%
	中国农业银行股份有限公司江苏省分行	2,981.49	10.32%
	交通银行股份有限公司	1,111.53	3.85%
	合计	**23,732.56**	**82.12%**

（4）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司应收账款净额占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金溢科技	-	28.65%	26.31%
万集科技	-	73.58%	40.17%
华铭智能	-	64.59%	69.54%
千方科技	-	36.13%	38.48%

皖通科技	-	44.16%	38.90%
中远海科	-	5.30%	10.61%
平均值	**-**	**42.07%**	**37.34%**
通行宝	**20.18%**	**24.48%**	**19.17%**

报告期内，公司应收账款占营业收入的比例低于同行业上市公司平均水平，表明公司应收账款回款情况较好。

（5）公司不存在第三方回款情形

报告期内，发行人销售回款不存在第三方回款情形。发行人分不同的销售类型情况，具体分析如下：

①ETC 发行与销售业务

发行人 ETC 发行与销售业务，主要通过直接销售、线下客服网点销售、线上渠道销售三种销售模式，在车主申请 ETC 设备并绑定相关银行的账户后，由各类股份制银行、信用社等主体购买相关 ETC 设备，免费提供给车主用户使用。因此，发行人 ETC 发行销售业务的客户为各类股份制银行、信用社等主体，并由其支付相关货款，不存在第三方回款的情形。

②电子收费服务

发行人电子收费业务主要为高速公路运营管理单位等客户提供清分结算服务，并按照电子收费额的一定比例向客户收取服务费。发行人的客户为与发行人签署技术服务费协议的各高速公路运营管理单位等，并由其支付相关技术服务费，不存在第三方回款的情形。

③智慧交通运营管理业务

发行人的智慧交通运营管理业务是发行人以其自身的技术实力对交通管理相关软件系统的开发和维护。该类业务的主要客户为高速公路运营管理单位、公安厅、交通厅及其下属单位等。发行人与需求方签订合作协议，并与需求方结算，不存在第三方回款的情形。

④智慧交通衍生业务

发行人智慧交通衍生业务主要为车辆保险代理业务、供应链协同服务。该类业务的客户主要为银行、保理、保险等合作机构，发行人与其进行结算，不存在第三方回款的情形。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 2,169.06 万元、574.14 万元、**796.85 万元**，占总资产的比例分别为 0.50%、0.13%、**0.19%**，整体占比较小。该等款项主要为公司与部分供应商签订采购合同预付的材料采购款。

2019 年 5 月，发改委和交通运输部《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求：到 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿，高速公路收费站 ETC 全覆盖，高速公路不停车快捷收费率达到 90%以上，力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站。

根据交通运输部统计，截至 2018 年底，全国汽车保有量共 2.4 亿辆，经过近十年的发展，全国 ETC 用户数量共 0.77 亿人。其中，2017 年、2018 年全国 ETC 发行数量为 1,526 万个、1,609 万个，年发行量基本能够反映出 ETC 电子标签全国的年产能状况。而根据前述政策要求，截至 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量要突破 1.8 亿，即当年 7 个月内要完成 ETC 安装近 1 亿个，平均是以前年度的 6 倍以上，全国 ETC 产能需急剧放大，ETC 生产厂商的产能急剧扩大更需要有一定的时间周期。

另外，我国 ETC 市场实行严格资质管理，ETC 设备需通过交通运输部交通工程监理检测中心的检测才可以在市场流通，检测机关检测能力的提升也存在一定的瓶颈。

因此，导致 2019 年 5 月后一段时间内电子标签采购供不应求。

报告期内，对公司提出预付款要求的主要供应商基本情况如下：

（1）深圳市金溢科技股份有限公司

名称	深圳市金溢科技股份有限公司	成立时间	2004 年 5 月 20 日
注册资本	18,063.61 万元人民币	经营规模	28.60 亿元
主营业务	专注于智慧交通和物联网领域的应用开发、产品创新与推广，是国内领先的智慧交通产品及解决方案提供商。		
股权结构			
序号	名称		持股比例
1	深圳市敏行电子有限公司		17.95%
2	刘咏平		6.97%
3	杨成		5.15%
4	罗瑞发		4.52%
5	王明宽		4.48%
6	王丽娟等 8 位股东		5.52%
7	公众股东		55.41%
合计			100.00%

（2）北京青云科技股份有限公司

公司名称	北京青云科技股份有限公司	成立时间	2012 年 4 月 17 日
注册资本	3,546.2175 万元人民币	经营规模	3.77 亿元
主营业务	具有广义云计算服务能力的平台级混合云 ICT 厂商和服务商，以软件定义为核心，致力于为企业用户提供自主可控、中立可靠、性能卓越、灵活开放的云计算产品与服务。		
股权结构			
序号	名称		持股比例
1	黄允松		18.92%
2	甘泉		6.20%
3	杨涛		5.41%
4	林源		3.10%
5	王啸		1.61%
6	嘉兴蓝驰帆畅投资合伙企业（有限合伙）等 18 名股东		64.76%
合计			100.00%

注：发行人采购云服务存在预付款，主要是由于青云对其他客户也是同样的预付款要求。

（3）深圳成谷科技有限公司

公司名称	深圳成谷科技有限公司	成立时间	2010 年 11 月 2 日

注册资本	8,522.6087 万人民币	**经营规模**	30 亿元左右
主营业务	计算机软硬件系统及其应用网络产品、通讯电子产品等的研发、销售，计算机系统集成及相关技术咨询等。		
股权结构			
序号	**名称**		**持股比例**
1	深圳成有科技有限公司		72.28%
2	长站（深圳）投资企业（有限合伙）		9.48%
3	杨国道		5.70%
4	短亭（深圳）投资企业（有限合伙）		7.58%
5	深圳前海车联网产业投资基金（有限合伙）		4.96%
合计			100.00%

根据公开披露材料或取得相关说明文件，上述供应商的预付款情况如下：

（1）深圳市金溢科技股份有限公司

根据深圳市金溢科技股份有限公司 2019 年报，该公司当年末预收款项余额由上年末的 2,611.95 万元增加至 60,796.92 万元，因此，除发行人外，该公司对其他公司也存在预付款要求。

（2）北京青云科技股份有限公司

根据北京青云科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，该公司 2019 年末预收款项余额为 3,233.71 万元，该公司预收款项主要来自云服务业务，客户通常在青云公有云平台进行充值并购买套餐后消费，该公司根据使用时长及使用资源量对客户充值额对应扣减。因此，除发行人外，该公司对其他公司也存在预付款要求。

（3）深圳成谷科技有限公司

根据深圳成谷科技有限公司出具的说明，2019 年，全国出现电子标签采购供不应求的局面，深圳成谷科技有限公司对除发行人以外的其他客户也提出了预付款的条件。

因此，上述供应商对其他客户同样存在预付款要求。

5、其他应收款

报告期各期末，公司报表列示的其他应收款净额分别为 25,107.45 万元、22,230.43 万元、**26,479.65 万元**，占总资产的比例分别为 5.82%、5.21%、**6.20%**。

报告期各期末，发行人其他应收款（整体）分类情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收利息	**166.19**	285.95	1,931.02
其他应收款（会计科目）	**26,490.43**	21,944.48	23,176.43
合计	**26,656.62**	**22,230.43**	**25,107.45**

（1）应收利息内容分析

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
定期存款利息	**-**	-	194.62
结构性存款利息	**166.19**	285.95	1,736.40
合计	**166.19**	**285.95**	**1,931.02**

（2）其他应收款（会计科目）[5]内容分析

报告期各期末，公司其他应收款账面余额按内容分类情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无风险款项	**23,857.39**	**90.06%**	12,484.87	55.58%	8,906.30	37.20%
合作机构代收款	**2,236.72**	**8.44%**	9,705.11	43.21%	14,941.25	62.41%
保证金及押金	**242.74**	**0.92%**	200.11	0.89%	46.96	0.20%
职工备用金及其他	**153.59**	**0.58%**	72.55	0.32%	45.41	0.19%
合计	**26,490.43**	**100.00%**	**22,462.64**	**100.00%**	**23,939.93**	**100.00%**

公司其他应收款主要内容分为无风险款项、合作机构代收款、保证金及押金、职工备用金及其他。

无风险款项为应收取的各类合作机构代收款 T+1 结算的部分；合作机构代

[5] 后续分析的其他应收款均为其他应收款（会计科目）。

收款为应收取的各类合作机构充值款及通行费消费款；保证金及押金为应收取的各类保证金、押金应收款项；职工备用金及其他为应收取的备用金应收款项等。

发行人合作机构代收款主要是：（1）应收 ETC 储值卡充值款；（2）应收 ETC 记账卡通行费款项；（3）应收高速公路移动支付业务形成的通行费款项。以上款项产生的原因及过程是：（1）应收 ETC 储值卡充值款系由储值卡用户通过发行人业务系统实现通行费预充值，相关款项由收单机构代收，并于 T+1 日结算至发行人；（2）应收 ETC 记账卡通行费款项系由记账卡用户完成高速公路通行形成的通行费应收款项，相关款项主要由 ETC 记账卡绑定的合作银行代收，合作银行与发行人进行数据核对，确认无误后由合作银行结算至发行人；（3）高速公路移动支付业务形成的通行费系通过微信、支付宝等手机二维码收取的通行费款项，由收单机构代收，并于 T+1 日结算至发行人。

发行人无风险款项系 T+1 日结算的合作机构代收款，其产生的原因及过程与合作机构代收款相同。

发行人合作机构代收款主要是：（1）应收 ETC 储值卡充值款；（2）应收 ETC 记账卡通行费款项；（3）应收高速公路移动支付业务形成的通行费款项。在资产负债表日，发行人对于合作机构代收款中 T+1 日结算的部分进行期后回款的统计，并划分出无风险款项，存在合作机构代收款向无风险款项的转换关系，无风险款项于期后实际回款，并不存在其向合作机构代收款的转换关系。

合作机构代收款和无风险款项划分的标准明确清晰：合作机构代收款中 T 日完成数据核对，且在 T+1 日（工作日）内结算的部分为无风险款项，不计提信用减值损失；非 T 日完成数据核对或超过 T+1 日结算的合作机构代收款按信用损失率计提信用减值损失。

发行人制定了《应收款项内部控制管理办法》（以下简称《办法》）。《办法》中关于合作机构的准入制度，合作机构代收款对账制度、结算制度，无风险款项的确认进行了明确规定。（1）公司对于合作机构的选择，明确了相应准入的审批管理制度，合作机构为收单机构或银行类金融机构的，确认其资质及协议的具体内容，合作机构为非收单机构或非银行类金融机构的，必须由合作机构提

供足够覆盖结算账期应收款项的保证金或等额保函，方可纳入合作机构范畴；（2）对于合作机构代收款业务，《办法》中明确了合作机构对于通行费数据、预存充值款的对账时间、对账要求、结算期间，明确了财务、结算、业务部门逐日核对反馈机制，有效保证数据核对、资金结算的及时、完整、准确。（3）对于无风险款项的认定，业务部门于资产负债表日统计数据上交财务，财务部门复核审批后进行账务处理。

发行人合作机构代收款、无风险款项按照上述内部控制制度执行，内控执行情况良好。

以储值卡为例：截至 2020 年 12 月 31 日，通过银联商务股份有限公司渠道收取的储值卡充值款为 509.51 万元，该合作机构为储值卡用户通过发行人业务系统实现通行费预充值，相关款项由银联商务股份有限公司代收，并于 2021 年 1 月 4 日结算至发行人，由于该类业务在交易时已完成数据核对，故划分至无风险款项。

以记账卡为例：截至 2020 年 12 月 31 日，绑定中国银行记账卡代收款为 689.04 万元，该合作银行与发行人进行数据核对，截至 2020 年 12 月 31 日核对无误数据为 676.75 万元，分别于 2021 年 1 月 1 日、2021 年 1 月 2 日到账，共计 676.75 万元，由于该类业务已经完成数据核对，故划分为无风险款项；剩余款项 12.29 万元未于 T 日（12 月 31 日）完成数据核对，而是在 2021 年 1 月 2 日核对完毕，并于 2021 年 1 月 3 日到账，根据合作机构代收款和无风险款项划分标准，划分为合作机构代收款。

合作机构代收款和无风险款项划分的标准为：T+1 日结算的部分为无风险款项，不计提信用减值损失；超过 T+1 日结算的合作机构代收款按信用损失率计提信用减值损失。

发行人合作机构代收款和无风险款项在会计报表的“其他应收款”科目核算，根据《企业会计准则-应用指南》会计科目及主要账务处理的相关规定，其他应收款核算企业除存出保证金、拆出资金、买入返售金融资产、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、应收利息、应收保护储金、应收代位追偿款、应收分

保账款、应收分保未到期责任准备金、应收分保保险责任准备金、长期应收款等经营活动以外的其他各种应收、暂付的款项。发行人对合作机构代收款和无风险款项的会计处理符合《企业会计准则》，并按《企业会计准则第 30 号-财务报表列报》的相关要求进行了充分披露。

①2021 年 12 月 31 日无风险款项、合作机构代收款的变动情况如下：

单位：万元

项目	来源	期初余额	增加额	减少额	期末余额	其中：合作机构代收款	其中：无风险款项
无风险款项、合作机构代收款	ETC 储值卡	2,623.95	905,724.20	906,485.68	1,862.47	743.55	1,118.92
	记账卡	16,596.90	2,888,124.06	2,883,919.99	20,800.97	1,493.17	19,307.80
	移动支付	2,969.13	403,386.24	402,924.70	3,430.67	-	3,430.67
合计		22,189.98	4,197,234.49	4,193,330.36	26,094.11	2,236.72	23,857.39

②2020 年 12 月 31 日无风险款项、合作机构代收款的变动情况如下：报告期各期末，发行人无风险款项期后回款情况如下

单位：万元

项目	来源	期初余额	增加额	减少额	期末余额	其中：合作机构代收款	其中：无风险款项
无风险款项、合作机构代收款	ETC 储值卡	3,170.61	540,227.98	540,774.64	2,623.95	1,208.73	1,415.22
	记账卡	18,423.62	1,504,286.40	1,506,113.12	16,596.90	8,496.38	8,100.52
	移动支付	2,253.32	781,424.06	780,708.26	2,969.13	-	2,969.13
合计		**23,847.55**	**2,825,938.44**	**2,827,596.02**	**22,189.98**	**9,705.11**	**12,484.87**

③2019 年 12 月 31 日无风险款项、合作机构代收款的变动情况如下：

单位：万元

项目	来源	期初余额	增加额	减少额	期末余额	其中：合作机构代收款	其中：无风险款项
无风险款项、合作机构代收款	ETC 储值卡	3,536.35	1,680,860.90	1,681,226.64	3,170.61	804.15	2,366.46
	记账卡	6,146.38	508,241.11	495,963.86	18,423.62	14,137.10	4,286.52
	移动支付	3,716.55	691,755.85	693,219.08	2,253.32	-	2,253.32
合计		**13,399.28**	**2,880,857.85**	**2,870,409.58**	**23,847.55**	**14,941.25**	**8,906.30**

报告期各期末，发行人无风险款项期后回款情况如下：

单位：万元

截止日	项目	无风险款项余额	期后回款日期	期后回款金额	是否逾期
2021 年 12 月 31 日	ETC 储值卡	1,118.91	2021/1/1-2021/1/4	1,118.91	否
	记账卡	19,307.80	2021/1/1-2021/1/5	19,307.80	否
	移动支付	3,430.67	2021/1/4	3,430.67	否
	合计	23,857.39	-	23,857.39	-
2020 年 12 月 31 日	ETC 储值卡	1,415.22	2021/1/3-2021/1/4	1,415.22	否
	记账卡	8,100.52	2021/1/1-2021/1/4	8,100.52	否
	移动支付	2,969.13	2021/1/4	2,969.13	否
	合计	12,484.87	-	12,484.87	-
2019 年 12 月 31 日	ETC 储值卡	2,366.46	2021/1/1-2021/1/3	2,366.46	否
	记账卡	4,286.52	2020/1/1-2020/1/4	4,286.52	否
	移动支付	2,253.32	2020/1/2	2,253.32	否
	合计	8,906.30	-	8,906.30	-

发行人划定为无风险款项的其他应收款（会计科目）在 T+1 日（T 日为工作日）回款，不存在逾期情形，不存在多认定无风险款项从而少计提坏账准备的情形。

（3）其他应收款账龄及坏账准备计提分析

报告期各期末，公司计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
1 年以内	26,311.10	122.69	9,952.12	497.61	14,989.82	749.49
1 至 2 年	155.54	31.11	2.57	0.51	26.31	5.26
2 至 3 年	1.24	0.62	6.08	3.04	17.50	8.75
3 至 4 年	22.56	22.56	17.00	17.00	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	-	-
合计	26,490.43	176.97	9,977.77	518.16	15,033.63	763.50

报告期内，公司其他应收款主要为应收 ETC 清分结算款，绝大多数的其他应收款账龄在 1 年以内，每年占比均在 93%以上，其他应收款质量良好。1 年以

上其他应收款主要为物业费保证金押金、片区备用金、投标保证金等。

发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日其他应收款账龄及计提的坏账准备入下表所示：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2020 年 1-6 月计提信用损失金额
	其他应收款	坏账准备金额	其他应收款	坏账准备金额	
一年以内	20,807.81	462.25	23,896.12	749.49	-287.24
一至二年	20.02	4.00	26.31	5.26	-1.26
二至三年	5.48	2.74	17.50	8.75	-6.01
三年以上	13.20	13.20	-	-	13.20
合　　计	**20,846.51**	**482.19**	**23,939.93**	**763.50**	**-281.31**

发行人 2020 年 1-6 月其他应收款中坏账准备计提金额为-281.31 万元，负值是由其他应收款根据预计信用损失率计算出来的坏账准备较上期下降所致，2020 年 1-6 月负值产生的主要原因是因为 2020 年 6 月 30 日较 2019 年 12 月 31 日账龄为一年以内的其他应收款从 23,896.12 万元降低至 20,807.81 万元，根据预期信用损失率计算的坏账准备金额减少 287.24 万元所致。

发行人根据预期信用损失率计提坏账准备，在报告期内保持一致，不存在通过调节其他应收款坏账准备计提金额调节利润的情形。

①其他应收款的坏账准备计提政策

发行人依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合	项目	确定组合的依据
组合一	无风险款项	本组合为日常经常活动中应收取的各类合作机构代收款 T+1 结算的部分
组合二	合作机构代收款	本组合为日常经常活动中应收取的各类合作机构充值款及应收通行费消费款
组合三	保证金及押金	本组合为日常经常活动中应收取的各类保证金、押金应收款项

组合四	职工备用金及其他	本组合为日常经常活动中应收取的备用金应收款项等
组合五	应收合并内关联公司款项	本组合为日常经营活动中应收取的合并内关联方公司的应收款项

具体计提政策如下表所示：

账龄	组合一	组合二	组合三	组合四	组合五
一年以内	不计提	5%	5%	5%	不计提
一至二年	不计提	20%	20%	20%	不计提
二至三年	不计提	50%	50%	50%	不计提
三年以上	不计提	100%	100%	100%	不计提

合并内关联公司指的是发行人合并范围内的关联公司，包括南京感动科技有限公司、苏州市惠尔保险代理有限公司、深圳宝溢交通科技有限公司、江苏交控数字交通研究院有限公司。

报告期各期末，应收合并内关联公司款项的金额及占比情况如下：

单位：万元

合并内关联公司	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司	-	-	-
南京感动科技有限公司	132.01	167.00	-
苏州市惠尔保险代理有限公司	-	-	-
深圳宝溢交通科技有限公司	204.85	1.80	-
江苏交控数字交通研究院有限公司	-	-	-
小计	**336.86**	**168.80**	-
合并报表抵消金额	-336.86	-168.80	-
应收合并内关联公司款项的金额合计	-	-	-
应收账款余额	12,852.84	12,126.24	28,901.42
应收合并内关联公司款项占比	-	-	-

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的要求“发行人不应以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户或历史上未发生实际损失等理由而不计提坏账准备”，发行人的合并内关联公司指的是发行人合并范围内的关联公司，应收合并内关联公司款项在单体报表存在，在合并报表抵消后，不存在余额，故发行人对其不计提坏账准备，符合《首发业务若干问题解答（2020

年 6 月修订）》问题 28 的要求。

②一年以上的其他应收款的构成情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年以上其他应收款	**179.34**	25.65	43.81
其他应收款余额	**26,490.43**	22,462.64	23,939.93
一年以上其他应收款占其他应收款余额比例	**0.68%**	**0.11%**	**0.18%**

发行人一年以上的其他应收款占比较低，主要为保证金、房租押金、营业网点备用金等，其中营业网点备用金已于 2020 年底之前归还，以上其他应收款与交易对手不存在纠纷。

综上所述，发行人其他应收款坏账准备计提充分。

6、存货

报告期内，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存商品	**1,447.20**	**29.53%**	5,457.12	69.63%	5,779.15	82.41%
在产品	**3,454.26**	**70.47%**	2,379.75	30.37%	1,233.65	17.59%
合计	**4,901.46**	**100.00%**	**7,836.88**	**100.00%**	**7,012.80**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,012.80 万元、7,836.88 万元、**4,901.46 万元**，占总资产的比例分别为 1.63%、1.84%、**1.15%**，占同期营业成本的比例分别为 8.51%、28.92%、**15.23%**。

2019 年末，公司存货较大，主要受 2019 年 5 月国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》及国家发展改革委、交通运输部《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》等政策影响，公司增加 OBU 设备的备货。

2020 年受新冠疫情影响，ETC 设备销售量下降，导致存货较大；同时，子公司感动科技销售规模增加，在产品库存相应增加。

存货由库存商品、在产品构成，库存商品主要为 ETC 设备等；在产品主要为公司尚未完成验收的智慧交通运营管理系统开发项目。

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司在产品存在未签订合同的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已签合同	**2,791.34**	**80.08%**	1,974.78	81.33%	1,018.13	82.53%
未签合同	**694.46**	**19.92%**	453.38	18.67%	215.52	17.47%
合计	**3,485.81**	**100.00%**	**2,428.16**	**100.00%**	**1,233.65**	**100.00%**

报告期各期末，公司在产品与合同订单的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在产品余额	**3,485.81**	2,428.16	1,233.65
合同订单金额	**11,583.18**	7,754.50	5,538.08
在产品占合同订单金额的比例	**30.09%**	**31.31%**	**22.28%**

公司在产品均能够正常推进，不存在停滞项目。

公司期末对存货按成本与可变现净值孰低的原则进行计价，公司对库存商品、在产品计提跌价准备。2019 年公司库存商品存在跌价的主要原因系：2019 年 5 月起，根据国务院发行 ETC 政策调整，停止发行储值卡，导致该等储值卡无使用价值，公司对其全额计提了跌价准备。

报告期各期末，公司 ETC 储值卡的存货余额及坏账准备计提金额如下：

单位：万元

ETC 储值卡	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
存货余额	-	-	82.79
坏账准备计提金额	-	-	82.79

坏账计提比例	-	-	**100.00%**

2019 年 5 月 28 日国家发展改革委、交通运输部印发《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，要求停止发行储值卡，改为绑定银行卡发卡模式。发行人于 2019 年 7 月 1 日起停止发行 ETC 储值卡，经市场询价，存货中的 ETC 储值卡可变现净值下跌，因此 2019 年末全额计提跌价准备 82.79 万元。

公司存货由库存商品、在产品构成，库存商品主要为 ETC 设备等，在产品主要为公司尚未完成验收的智慧交通运营管理系统开发项目，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度				
	存货余额	期后结转金额	比例	存货跌价准备	跌价计提比例
ETC 卡	240.60	48.15	20.01%	-	-
RSU 天线	17.27	1.35	7.79%	-	-
电子标签	689.57	689.57	100.00%	-	-
蓝牙读写卡器	24.34	-	0.00%	-	-
平板发行终端	39.76	10.52	26.45%	-	-
其他	455.43	327.95	72.01%	19.77	4.34%
在产品	3,485.80	466.86	13.39%	31.54	0.90%
合计	4,952.77	1,544.39	31.18%	51.31	1.04%
项目	2020 年度				
	存货余额	期后结转金额	比例	存货跌价准备	跌价计提比例
ETC 卡	465.94	408.70	87.71%	-	-
RSU 天线	20.56	20.56	100.00%	-	-
电子标签	4,640.29	4,640.29	100.00%	-	-
蓝牙读写卡器	71.28	71.28	100.00%	-	-
平板发行终端	10.54	10.54	100.00%	-	-
其他	263.19	241.42	91.73%	14.67	5.57%
在产品	2,428.16	1,781.89	73.38%	48.41	1.99%
合计	7,899.95	7,174.68	90.82%	63.08	0.80%
项目	2019 年度				

	存货余额	期后结转金额	比例	存货跌价准备	跌价计提比例
ETC 卡	668.30	668.30	100.00%	82.79	12.39%
RSU 天线	157.14	157.14	100.00%	-	-
电子标签	4,851.93	4,851.93	100.00%	69.21	1.43%
蓝牙读写卡器	170.31	**170.31**	**100.00%**	59.94	35.19%
平板发行终端	31.89	31.89	100.00%	-	-
其他	123.26	111.53	90.48%	11.74	9.52%
在产品	1,233.65	**1,103.73**	**89.47%**	-	-
合计	**7,236.47**	**7,094.83**	**98.04%**	**223.68**	**3.09%**

注：期后结转金额为截至**2022年2月28日**结转的金额。

由上表可见，公司存货期后结转比例较高，不存在存货长期挂账的情形。

公司制定了完善的存货管理制度，实行科学的备货和库存管理。具体而言，各业务（需求）部门于每年 12 月拟定次年度各类库存商品采购需求计划，报招投标委员会确定采购方式，由采购职能部门按照公司相关招投标工作要求开展采购。当库存商品的库存量低于 3 个月销量或合作单位需求量时由业务（需求）部门提出采购需求，采购职能部门按公司相关规定和程序组织采购。低于一个月销量或合作单位提需求时，由业务（需求）部门提出订购需求，由采购职能部门进行分批订购。

公司根据采购周期及自身经营业务特性，全面考虑与分析以往存货消耗历史数据，建立商品安全库存量。公司库存管理职能部门负责制定合理库存量，并定期维护更新。

报告期各期末，公司各类存货的库龄结构如下：

（1）2021年末

单位：万元

项目	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
ETC 卡	**240.60**	**27.26**	**213.34**	**-**	**-**
RSU 天线	**17.27**	**17.27**	**-**	**-**	**-**
电子标签	**689.57**	**689.57**	**-**	**-**	**-**
蓝牙读写卡器	**24.34**	**24.34**	**-**	**-**	**-**

平板发行终端	39.76	39.76	-	-	-
其他	455.43	435.66	-	-	19.77
在产品	3,485.80	2,839.53	516.36	129.91	-
合计	4,952.77	4,073.39	729.70	129.91	19.77

2021 年末，发行人一年以上在产品主要为智慧交通运营管理系统业务尚未完工的项目，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	2021 年末存货金额	其中库龄一年以上金额	库龄较长原因
1	“江苏交控”收费云平台建设项目	176.63	58.50	项目前期正常投入，预计 2022 年 11 月完工
2	G60 湘潭至邵阳高速公路大修二期工程项目第 6 标段	61.33	46.84	项目正常进行，预计 2022 年 12 月完工
3	常宜、宜长收费站新建车道、服务区 SDWAN 及移动支付项目	7.22	0.55	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
4	东部高速如皋服务区车型识别试点项目	1.93	1.93	因新冠疫情，项目延迟，预计 2022 年 11 月完工
5	东部高速收费员绩效管理系统	7.12	2.81	项目前期正常投入，预计 2022 年 11 月完工
6	高养公司智慧消费系统项目	6.94	6.94	因新冠疫情，项目延迟，预计 2022 年 11 月完工
7	江苏高速智能外设管理平台	93.30	12.85	项目前期正常投入，预计 2022 年 11 月完工
8	江苏京沪高速三大系统设备管理升级	11.87	7.68	项目前期正常投入，预计 2022 年 11 月完工
9	江苏省交通运输行业移动应用平台建设项目	39.45	19.23	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
10	江苏省铁路集团有限公司协同办公系统二期建设项目	98.19	44.32	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
11	交警总队高速支队勤务管理平台维保服务项目	149.14	127.25	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
12	京沪公司 2021 年运营中心决策支持平台项目	78.34	27.27	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
13	连盐管理处调度中心操作台采购项目	11.88	11.88	因新冠疫情，项目延迟，预计 2022 年 11 月完工
14	宁宿徐调度指挥\清排障综合信息管理系统开发建设合同	0.92	0.03	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
15	润扬大桥枢纽布设全景摄像机项目施工合同	15.74	10.59	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
16	泰高高速 2020 年数字化转型相关施工项目	12.29	9.57	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
17	泰州大桥 2020 年数字化转型相关施工项目	10.52	7.42	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工

序号	项目名称	2021 年末存货金额	其中库龄一年以上金额	库龄较长原因
18	泰州大桥VMS智慧信息发布施工项目	115.90	80.06	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
19	泰州交警高速公路主动管控平台项目	44.88	7.92	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
20	徐州市国省干线公路巡查系统项目	42.03	2.17	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
21	沿江公司服务区上云、车型识别（董浜、峭岐枢纽）全景摄像机施工项目合同	41.69	25.89	项目正常进行，预计 2022 年 10 月完工
22	扬子江高速通道工程养护信息化平台项目	19.77	6.93	项目前期正常投入，预计 2022 年 11 月完工
23	中交资管公路养护管理系统	230.64	38.90	因新冠疫情，项目进度无法按计划进行，预计 2022 年 12 月完工
合计		1,277.73	557.53	

在资产负债表日，发行人考虑正在实施项目的客户情况、合同资料、项目预算的执行等因素，以项目对应的估计售价、已发生的项目成本及项目预算为基础确认项目的可变现净值，具体方法为将项目合同价格或有其他证明材料的价格确认为在产品的估计售价，根据项目的实际实施情况及预算的执行情况确认项目完工时估计还要发生的项目成本，剔除相关税费的影响后确认单个项目的可变现净值。

2021 年末，发行人一年以上在产品具体减值测试过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	2021 年末存货金额①	其中库龄一年以上金额	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
1	“江苏交控”收费云平台建设项目	176.63	58.50	279.25	-	42.44	236.81	
2	G60 湘潭至邵阳高速公路大修二期工程项目第 6 标段	61.33	46.84	96.57	1.64	14.67	80.25	
3	常宜、宜长收费站新建车道、服务区 SDWAN 及移动支付项目	7.22	0.55	19.74	-	3.00	16.74	
4	东部高速如皋服务区车型识别试点项目	1.93	1.93	3.67	-	0.56	3.11	

序号	项目名称	2021 年末存货金额①	其中库龄一年以上金额	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
5	东部高速收费员绩效管理系统	7.12	2.81	12.26	-	1.86	10.40	
6	高养公司智慧消费系统项目	6.94	6.94	12.26	-	1.86	10.40	
7	江苏高速智能外设管理平台	93.30	12.85	160.38	19.04	24.37	116.96	
8	江苏京沪高速三大系统设备管理升级	11.87	7.68	20.18	2.15	3.07	14.96	
9	江苏省交通运输行业移动应用平台建设项目	39.45	19.23	80.19	-	12.19	68.00	
10	江苏省铁路集团有限公司协同办公系统二期建设项目	98.19	44.32	68.68	-	-	68.68	29.51
11	交警总队高速支队勤务管理平台维保服务项目	149.14	127.25	257.80	50.19	39.18	168.43	
12	京沪公司 2021 年运营中心决策支持平台项目	78.34	27.27	175.36	12.00	26.65	136.71	
13	连盐管理处调度中心操作台采购项目	11.88	11.88	20.18	-	3.07	17.12	
14	宁宿徐调度指挥\清排障综合信息管理系统开发建设合同	0.92	0.03	46.70	-	7.10	39.60	
15	润扬大桥枢纽布设全景摄像机项目施工合同	15.74	10.59	39.48	-	6.00	33.48	
16	泰高高速 2020 年数字化转型相关施工项目	12.29	9.57	36.88	3.57	5.61	27.71	
17	泰州大桥 2020 年数字化转型相关施工项目	10.52	7.42	70.40	0.09	10.70	59.61	
18	泰州大桥 VMS 智慧信息发布施工项目	115.90	80.06	203.59	46.54	30.94	126.11	
19	泰州交警高速公路主动管控平台项目	44.88	7.92	146.04	-	22.19	123.84	
20	徐州市国省干线公路巡查系统项目	42.03	2.17	74.53	-	11.33	63.20	

序号	项目名称	2021 年末存货金额①	其中库龄一年以上金额	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
21	沿江公司服务区上云、车型识别（董浜、峭岐枢纽）全景摄像机施工项目合同	41.69	25.89	185.39	1.86	28.17	155.36	
22	扬子江高速通道工程养护信息化平台项目	19.77	6.93	33.03	-	5.02	28.01	
23	中交资管公路养护管理系统	230.64	38.90	383.02	55.13	58.21	269.68	
合计		1,277.73	557.53	2,425.57	192.21	358.17	1,875.20	29.51

综上所述，在资产负债表日，发行人对在产品的每个项目均执行减值测试程序。经对各项目单独测试，同时结合库龄较长项目的实际情况，对存在跌价迹象的在产品项目计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（2）2020年末

单位：万元

项目	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
ETC 卡	465.94	214.35	251.59	-	-
RSU 天线	20.56	20.56	-	-	-
电子标签	4,640.29	4,640.29	-	-	-
蓝牙读写卡器	71.28	5.09	66.18	0.01	-
平板发行终端	10.54	10.54	-	-	-
其他	263.19	240.40	3.02	-	19.77
在产品	2,428.16	1,859.37	568.79	-	-
合计	**7,899.95**	**6,990.60**	**889.58**	**0.01**	**19.77**

2020 年末，发行人一年以上在产品主要为智慧交通运营管理系统业务尚未完工的项目，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	2020 年末存货金额	其中库龄一年以上金额	库龄较长原因

序号	项目名称	2020 年末存货金额	其中库龄一年以上金额	库龄较长原因
1	江苏高速公路稽核管理云平台软件开发	198.99	102.38	因新冠疫情，项目**延迟。该项目已在 2021 年 6 月完工验收。**
2	东部高速智能云值机系统集成项目	160.91	90.73	因新冠疫情，项目延迟。该项目已在2021年3月完工验收。
3	全国公路网视频联网云服务软件开发	256.73	88.77	因新冠疫情，项目**延迟。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。**
4	江苏高速公路日常养护信息化系统建设项目	120.94	69.41	因新冠疫情，项目**延迟。该项目已在 2021 年 5 月完工验收。**
5	高管中心稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	78.58	64.34	因新冠疫情，项目延迟。该项目已在2021年2月完工验收。
6	江苏省高速公路综合勤务平台项目	125.84	49.83	**因新冠疫情，项目延迟。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。**
7	苏通大桥取消高速公路省界收费站收费网络改造项目	48.72	41.50	因新冠疫情，项目**延迟。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。**
8	苏州公路网管理与应急指挥县级中心视频上云项目	24.76	19.77	**因新冠疫情，项目延迟。该项目已在 2021 年 5 月完工验收。**
9	镇江公路处县站视频上云软件开发	22.69	19.69	**因新冠疫情，项目延迟。该项目已在 2021 年 9 月完工验收。**
10	宁沪高速稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	10.14	9.19	因新冠疫情，项目延迟。该项目已在2021年3月完工验收。
11	湖南高速公路指挥调度系统软件开发	8.15	7.40	因新冠疫情，项目**延迟。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。**
12	南通交通产业集团协同办公平台开发	5.97	4.28	**因新冠疫情，项目延迟。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。**

序号	项目名称	2020 年末存货金额	其中库龄一年以上金额	库龄较长原因
13	宁沪服务区加油站数据上云项目	1.55	1.50	**因新冠疫情，项目延迟。该项目已在 2021 年 9 月完工验收。**
-	**合计**	**1,063.97**	**568.79**	-

在资产负债表日，发行人考虑正在实施项目的客户情况、合同资料、项目预算的执行等因素，以项目对应的估计售价、已发生的项目成本及项目预算为基础确认项目的可变现净值，具体方法为将项目合同价格或有其他证明材料的价格确认为在产品的估计售价，根据项目的实际实施情况及预算的执行情况确认项目完工时估计还要发生的项目成本，剔除相关税费的影响后确认单个项目的可变现净值。

2020 年末，发行人一年以上在产品具体减值测试过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	2020 年末存货金额①	其中库龄一年以上金额	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
1	江苏高速公路稽核管理云平台软件开发	198.99	102.38	741.51	48.00	101.19	592.32	-
2	东部高速智能云值机系统集成项目	160.91	90.73	595.36	16.00	81.25	498.11	-
3	全国公路网视频联网云服务软件开发	256.73	88.77	629.43	144.00	85.90	399.54	-
4	江苏高速公路日常养护信息化系统建设项目	120.94	69.41	92.45	5.00	12.62	74.84	46.10
5	高管中心稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	78.58	64.34	132.97	1.00	18.15	113.83	-
6	江苏省高速公路综合勤务平台项目	125.84	49.83	320.75	30.00	43.77	246.98	-
7	苏通大桥取消高速公路省界收费站收费网络改造项目	48.72	41.50	63.30	2.00	8.64	52.66	-
8	苏州公路网管理与应急指挥县级中心视频上云项目	24.76	19.77	55.75	20.00	7.61	28.14	-
9	镇江公路处县站视频上云软件开发	22.69	19.69	50.44	18.00	6.88	25.56	-

序号	项目名称	2020 年末存货金额①	其中库龄一年以上金额	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
10	宁沪高速稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	10.14	9.19	19.93	-	2.72	17.21	-
11	湖南高速公路指挥调度系统软件开发	8.15	7.40	40.15	12.00	5.48	22.67	-
12	南通交通产业集团协同办公平台开发	5.97	4.28	79.72	8.40	10.88	60.44	-
13	宁沪服务区加油站数据上云项目	1.55	1.50	22.39	17.20	3.05	2.13	-
-	**合计**	**1,063.97**	**568.79**	**2,844.17**	**321.60**	**388.14**	**2,134.42**	**46.10**

综上所述，在资产负债表日，发行人对在产品的每个项目均执行减值测试程序。经对各项目单独测试，同时结合库龄较长项目的实际情况，对存在跌价迹象的在产品项目计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（3）2019年末

单位：万元

项目	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
ETC 卡	668.30	668.30	-	-	-
RSU 天线	157.14	-	103.07	54.07	-
电子标签	4,851.93	4,851.93	-	-	-
蓝牙读写卡器	170.31	110.45	0.01	-	59.85
平板发行终端	31.89	31.89	-	-	-
其他	123.26	103.48	-	17.17	2.60
在产品	1,233.65	1,233.65	-	-	-
合计	**7,236.47**	**6,999.70**	**103.08**	**71.24**	**62.45**

报告期内公司存货的库龄主要在一年以内，总体库龄结构较为合理。公司存货主要为 ETC 设备，库龄较短，为便于销售，公司在各渠道方进行备货，导致存货余额较大。

报告期各期末公司各类存货库龄超过 1 年的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末

		库龄一年以上金额	比例	存货跌价准备	库龄一年以上金额	比例	存货跌价准备	库龄一年以上金额	比例	存货跌价准备
库存商品	ETC卡	213.34	24.26%	-	251.59	27.67%	-	-	-	-
	RSU天线	-	-	-	-	-	-	157.32	66.40%	-
	蓝牙读卡器	-	-	-	66.18	7.28%	-	59.86	25.26%	59.85
	其他	19.77	2.25%	19.77	22.79	2.51%	11.74	19.77	8.34%	11.74
在产品		646.27	73.49%	31.54	568.79	62.55%	46.10	-	-	-
合计		879.39	100.00%	51.31	909.35	100.00%	57.84	237.04	100.00%	71.59

公司库龄一年以上存货金额较小，2019 年主要为 RSU 天线、蓝牙读卡器，系发行人为停车场业务备货；2020 年主要为 ETC 卡和子公司感动科技智慧交通运营管理系统业务尚未完工项目，ETC 卡在后期可正常对外销售，智慧交通运营管理系统业务在项目完工、客户签署验收报告后确认收入、结转成本。上述存货不存在滞销或销售退回情形。经与主要客户访谈和公开信息查询，发行人与客户之间不存在纠纷或潜在纠纷。

公司一年以上的库存主要为 ETC 卡、RSU 天线、蓝牙读卡器，随着 ETC 及 ETC 智慧停车业务的继续开展，相应的 ETC 卡、蓝牙读卡器、RSU 天线等仍属于在售产品，以上产品技术迭代过程较慢，销售定价较为稳定，未来使用方式主要为销售，其中 RSU 天线在 2020 年已适用于停车场项目，与已签订在手合同对应。报告期各期末，发行人对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，对于库存商品，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于尚未完工的在产品，以该项目的预计合同不含税额减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。另外，公司结合期末盘点，从实物形态、产品型号、残次冷背等方面判断存货是否有减值迹象，针对特定的已无变现价值存货全额计提跌价准备。经减值测试后，发行人已对一年以上的存货存在跌价迹象的项目计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

报告期各期末，公司存货跌价准备如下：

单位：万元

项目	期初	本期增加	本期减少	期末

		计提	其他	转回或转销	其他	
2021年末	**63.08**	**54.12**	**-**	**65.89**	**-**	**51.32**
2020年末	223.68	51.34	-	211.94	-	63.08
2019年末	11.74	211.94	-	-	-	223.68

报告期各期末，公司存货跌价准备余额较小，主要系公司目前存货价值较高，基本不存在账面价值低于可变现净值的情况。

2019 年计提的存货跌价准备 223.68 万元主要为 ETC 储值卡，原因系 2019 年 5 月起，根据国务院发行 ETC 政策调整，停止发行储值卡，导致该类储值卡无使用价值，公司对其全额计提了跌价准备。

报告期各年末公司对全部存货进行存货跌价测试。具体过程如下：

（1）公司计算不同类型的存货的库龄，针对库龄较长的部分判断是否存在减值迹象；

（2）报告期各期末，发行人对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。对于库存商品，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于尚未完工的在产品，以该项目的预计合同不含税额减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，并计提存货跌价准备；

（3）公司结合期末盘点，从实物形态、产品型号、残次冷背等方面判断存货是否有减值迹象，针对特定的已无变现价值存货全额计提跌价准备。

资产负债表日确定的需计提跌价准备金额借计资产减值损失，贷记存货跌价准备。前期已减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益；前期已减记存货价值的影响因素不可逆时，公司根据内部管理制度履行相关决策程序，并予以核销。

综上所述，发行人存货跌价金额较小，具有合理性，符合发行人经营实际情况。

（1）报告期各期在产品前十大项目的存货跌价测试计算过程

①2021 年末，发行人在产品前十大项目的存货跌价测试计算过程如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货金额①	占期末在产品余额比例	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
1	宁宿徐监控网络改造项目	233.80	6.71%	339.01	35.00	51.52	252.49	-
2	“江苏交控”收费云平台建设项目	176.63	5.07%	279.25	0.00	42.44	236.81	-
3	江苏高网数智营业-决策驾驶舱建设项目	148.78	4.27%	245.09	5.00	37.25	202.85	-
4	交警总队高速支队勤务管理平台维保服务项目	149.14	4.28%	257.80	50.19	39.18	168.43	-
5	宁靖盐公司 2021 年 ETC 车道 RSU 天线及控制器更换项目	144.25	4.14%	198.10	5.00	30.11	163.00	-
6	泰州大桥 VMS 智慧信息发布施工项目	115.90	3.32%	203.59	46.54	30.94	126.11	-
7	面向高速公路数字化转型智能运维平台研究项目	110.78	3.18%	283.02	15.00	43.01	225.01	-
8	江苏省铁路集团有限公司协同办公系统二期建设项目	98.19	2.82%	68.68	0.00	-	68.68	29.51
9	江苏高速智能外设管理平台	93.30	2.68%	160.38	19.04	24.37	116.96	-
10	江苏交控数字驾驶舱系统开发与集成项目	93.06	2.67%	357.67	73.00	54.35	230.32	-
-	合计	1,363.83	39.13%	2,392.58	248.77	353.16	1,790.65	29.51

注 1、估计售价系依据合同、中标通知书或工程量计价清单等其他证明材料预计公司可获取的对价金额。

注 2、预计完工支出系依据公司制定的项目预算预计至项目完成将要发生的项目履约成本金额。

注 3、估计的销售费用和相关税费系根据感动科技当年销售费用、税金及附加金额占收入比例测算所得。

②2020 年末，发行人在产品前十大项目的存货跌价测试计算过程如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货金额①	占期末在产品余额比例	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
1	全国公路网视频联网云服务软件开发	256.73	10.57%	629.43	144.00	85.90	399.54	-
2	江苏高速公路稽核管理云平台软件开发	198.99	8.20%	741.51	48.00	101.19	592.32	-
3	互联网 C 端服务系统开发	176.99	7.29%	395.28	18.00	53.94	323.34	-
4	东部高速智能云值机系统集成项目	160.91	6.63%	595.36	16.00	81.25	498.11	-
5	江苏省高速公路综合勤务平台项目	125.84	5.18%	320.75	30.00	43.77	246.98	-
6	江苏高速公路日常养护信息化系统建设项目	120.94	4.98%	92.45	5.00	12.62	74.84	46.10
7	江苏省服务区 SD-WAN 网络建设工程项目	89.12	3.67%	683.25	144.00	93.24	446.01	-
8	高管中心稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	78.58	3.24%	132.97	1.00	18.15	113.83	-
9	山西省交通开发投资集团信息化基础管理平台开发	70.44	2.90%	461.37	141.00	62.96	257.41	-
10	宁沪公司服务区数字化转型相关建设项目	55.04	2.27%	345.57	123.00	47.16	175.41	-
-	**合计**	**1,333.57**	**54.92%**	-	-	-	-	-

注 1、估计售价系依据合同、中标通知书或工程量计价清单等其他证明材料预计公司可获取的对价金额。
注 2、预计完工支出系依据公司制定的项目预算预计至项目完成将要发生的项目履约成本金额。
注 3、估计的销售费用和相关税费系根据感动科技当年销售费用、税金及附加金额占收入比例测算所得。

③2019 年末，发行人在产品前十大项目的存货跌价测试计算过程如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货金额①	占期末在产品余额比例	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
1	苏通大桥（含通洋高速）路段、海启高速路段网络安全规划及建设施工项目	115.22	9.34%	179.59	27.00	24.15	128.44	-
2	江苏高速公路稽核管理云平台软件开发	102.38	8.30%	741.51	178.00	99.72	463.79	-
3	宁常镇溧网络优化及安全改造项目	92.72	7.52%	118.75	3.00	15.97	99.78	-
4	东部高速智能云值机系统集成项目	90.73	7.35%	595.36	73.00	80.07	442.29	-
5	SD－WAN 网络及云端 VPN 隧道及车道网络服务项目	89.96	7.29%	846.78	124.00	113.88	608.90	-
6	江苏宁靖盐高速公路收费网络集成项目（盐靖、江海路）	88.80	7.20%	251.99	90.00	33.89	128.10	-
7	全国公路网视频联网云服务软件开发	88.77	7.20%	629.43	219.00	84.65	325.79	-
8	江苏高速公路日常养护信息化系统建设项目	69.41	5.63%	92.45	8.00	12.43	72.02	-
9	高管中心稽查业务相关视频汇聚路段视频上传系统集成项目	64.34	5.22%	139.52	1.00	18.76	119.76	-

序号	项目名称	存货金额①	占期末在产品余额比例	估计售价②	预计完工支出③	估计的销售费用和相关税费④	可变现净值⑤=②-③-④	存货跌价金额
10	江苏省高速公路综合勤务平台项目	49.83	4.04%	320.75	100.00	43.14	177.62	-
-	**合计**	**852.15**	**69.08%**	-	-	-	-	-

注 1、估计售价系依据合同、中标通知书或工程量计价清单等其他证明材料预计公司可获取的对价金额。

注 2、预计完工支出系依据公司制定的项目预算预计至项目完成将要发生的项目履约成本金额。

注 3、估计的销售费用和相关税费系根据感动科技当年销售费用、税金及附加金额占收入比例测算所得。

（2）相关合同金额调整的可能性，可变现净值确定依据的充分性

发行人的期末在产品为正在实施的尚未完工验收的项目。该类存货按项目核算，在客户签署验收报告后确认收入、结转项目成本。根据企业会计准则的相关要求，发行人在产品的持有目的为完成该项目的开发，在产品的构成为直接归集到该项目的材料、人工及其他费用等。

报告期内，发行人智慧交通运营管理系统业务项目均未发生合同金额调整的情形。对于已签订销售合同的项目，在项目执行过程中未发生客户根据实际情况调整产品需求、工作量增减的情形，因此合同金额没有调整，若未来客户需求发生变更，相关合同金额存在调整的可能性，但结合历史情况及项目跟进中客户反馈的情况看，未来客户需求发生变更的可能性较低，合同金额发生调整的可能性较低；对于尚未签订销售合同的项目，发行人根据工程量计价清单等其他证明材料预计公司可获取的对价金额，不影响可变现净值的确定。

发行人根据该项目的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。其中：估计售价系依据销售合同、中标通知书或工程量计价清单等其他证明材料预计公司可获取的对价金额；预计完工支出系依据公司制定的项目预算预计至项目完成将要发生的项目履约成本金额；估计的销售费用和相关税费系根据公司当年销售费用、税金及附加金额占收入比例测算所得。

综上所述，未来相关合同金额调整的可能性较低，发行人在产品项目可变现净值的确定依据具有充分性。

因已计提跌价准备的存货不再具有可变现价值，发行人 2020 年度存货转销金额共计 211.94 万元，其中 ETC 卡转销 82.79 万元；电子标签转销 69.21 万元；蓝牙读卡器转销 59.94 万元。经履行公司内部核销审批流程后，公司对该部分已计提跌价的存货进行核销。

核销当期，发行人作出如下会计处理：借记：存货跌价准备，贷记：存货，不影响当期利润表（不考虑递延所得税影响），不存在利用存货跌价准备转销调节利润的情形。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣进项税及预缴税金	**670.19**	1,996.73	927.54
待摊技术服务费及其他	**41.92**	39.34	16.28
合　　计	**712.11**	**2,036.07**	**943.81**

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	**25,433.58**	**71.39%**	25,895.74	76.70%	6,301.72	59.69%
其他权益工具投资	**1,000.00**	**2.81%**	-	-	-	-
使用权资产	**2,031.00**	**5.70%**	-	-	-	-
无形资产	**1,518.19**	**4.26%**	1,344.19	3.98%	1,395.48	13.22%
商誉	**1,373.73**	**3.86%**	1,373.73	4.07%	1,373.73	13.01%
长期待摊费用	**2,716.07**	**7.62%**	2,887.32	8.55%	581.74	5.51%
递延所得税资产	**420.67**	**1.18%**	232.89	0.69%	627.61	5.94%
其他非流动资产	**1,133.49**	**3.18%**	2,029.58	6.01%	276.80	2.62%
非流动资产合计	**35,626.75**	**100.00%**	**33,763.46**	**100.00%**	**10,557.08**	**100.00%**

1、固定资产

报告期内，公司的固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
房屋建筑物	**23,228.71**	23,768.49	4,887.67
电子设备	**1,633.50**	1,475.20	702.01
运输设备	**435.78**	523.34	659.17
办公设备及其他	**135.60**	128.70	52.86
合计	**25,433.58**	**25,895.74**	**6,301.72**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 6,301.72 万元、25,895.74 万元、**25,433.58 万元**，占总资产的比例分别为 1.46%、6.07%、**5.96%**，总体占比

较低，**2020 年有所上升**，原因系 2020 年购置了经营用房产。除购置的房屋建筑物外，固定资产整体占比较低。

报告期内，公司已经建立了健全的固定资产管理制度，资产维护和运行状况良好，无可收回金额低于账面价值的情形，故固定资产无需计提减值准备。

发行人的固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况如下：

项目	通行宝	金溢科技	万集科技	华铭智能	千方科技	皖通科技	中远海科
房屋及建筑物	40-50 年	20-50 年	20 年	20 年	20-40 年	20-50 年	40 年
电子设备	5 年	5 年	4-5 年	3-5 年	4 年	5-10 年	5 年
运输设备	8 年	5 年	3-5 年	4-5 年	10 年	5-10 年	8 年
办公设备及其他	5 年	5 年	3-5 年	3-5 年	5-10 年	5-8 年	3-10 年

由上表可以看出，发行人的房屋及建筑物主要为购买的办公写字楼，按照 40-50 年的期限进行折旧摊销；而可比公司中用于生产类房产大多按照 20 年的期限进行折旧摊销，办公写字楼按照 40 年或 50 年进行摊销；发行人除房屋及建筑物以外，其他各类资产的折旧、摊销年限和同行业上市公司相比基本一致，处于合理水平。

2、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,395.48 万元、1,344.19 万元、**1,518.19 万元**，占总资产的比例分别为 0.32%、0.31%、**0.36%**，为软件和非专利技术。

公司无形资产不存在因市价下跌、技术落后及不受法律保护等风险因素的影响而导致其预计创造的价值小于其账面价值的情况，无需计提减值准备。

发行人的无形资产摊销年限与同行业可比公司对比情况如下：

项目	通行宝	金溢科技	万集科技	华铭智能	千方科技	皖通科技	中远海科
建筑业资质证书	10 年	-	-	-	-	-	-
办公软件及其他	3-5 年	3-5 年	5 年	5-8 年	2-10 年	5-10 年	3-10 年

由上表可以看出，发行人建筑业资质证书摊销期为 10 年，主要是根据其预计使用年限进行摊销。根据《建筑业企业资质管理规定》第十七条规定，建筑业

企业资质证书有效期为 5 年。第十八条规定，建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满 3 个月前，向原资质许可机关提出延续申请。发行人在类似现有业务和人员规模稳定增长的情况下，办理证书延续不存在较大难度，亦不需要付出大额成本，续约期应当计入使用寿命，因此可以视为法律没有规定使用寿命的无形资产，发行人对建筑业企业资质证书预期未来能长期、稳定产生较好经济效益，对建筑业未来发展趋势的谨慎考虑，公司确定按照 10 年进行直线摊销，更为谨慎。

发行人无形资产中的办公软件及其他与同行业同比公司相比基本一致，处于合理水平。

3、商誉

2019 年，公司因收购子公司产生商誉。2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，商誉均为 1,373.73 万元，占同期总资产的比例分别为 0.32%、0.32%、**0.32%**，占比较低，经减值测试，不存在减值。

（1）收购感动科技相关情况

①收购感动科技的原因和商业合理性

感动科技公司主要从事云技术服务、信息系统集成及服务、信息技术共享研究等，主要研发项目包括“协调指挥调度云平台”等系列云控平台。

感动科技在智慧交通领域拥有较为成熟的产品开发经验，对智慧交通产品需求的理解转化能力较强。通过收购感动科技，实现资源互补，发行人技术开发软实力得到进一步提升。同时，快速有效地助力发行人开展智慧交通业务，通过不断迭代开发快速占领市场，有利于保持“协调指挥调度云平台”等云系列产品先进性。

②收购实施方案

发行人收购感动科技的具体方案如下：

项目	具体情况
收购对价	受让原股东南通产业集团有限公司持有的感动科技公司 33.30%股权，并以同一价格同步对感动科技增资，发行人累计持有感动科技 51%股权，收购对价共计 2,596.53 万元

审计基准日/评估基准日	2018 年 11 月 30 日
审计机构/经审计净资产	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计净资产 1,362.10 万元
评估机构/评估值	北京北方亚事资产评估事务所收益法评估值 3,605.00 万元
评估增值率	164.66%
收购 P/E 倍数	9.22（按 2018 年度净利润）
合并日	2019 年 3 月 31 日
合并日可辨认净资产公允价值份额	可辨认净资产公允价值份额=（感动科技 2019 年 3 月 31 日经审计的净资产 2,930.32 万元+非专利技术评估增值 85.33 万元）*51%
价款支付情况	已全额支付
收购公司的技术水平、牌照、竞争优势、客户资源等情况	感动科技对公有云和计算机虚拟化技术有深入研究，有一套自己的研发体系和产品，已获得专利和软著并推向市场。截至收购评估基准日（2018 年 11 月 30 日），感动科技拥有专利技术 11 项、软件著作权 35 项等。主要技术产品方面，在视频分和图片发、调用和处理等技术难点上，感动科技利用自己技术优势，联合互联网其他科技公司特长，结合公有云的优势，感动科技研发形成了调度云指挥系统等技术产品

本次收购的评估增值率为 164.66%，对应 2018 年度 PE 为 9.22 倍。

根据 Wind 资讯查询，2018 年上市公司并购市场（标的为互联网软件与服务）静态市盈率平均值为 36.48 倍、中位数为 31.61 倍，同行业上市公司市盈率中位数为 46.36 倍。本次收购低于相同或类似收购案例的估值水平，系因感动科技原股东充分考虑到与发行人的业务协同作用，各方充分协商定价的结果，具有公允性。

本次重组行为系非同一控制下业务重组，根据证监会发行监管部《关于发布<首发业务若干问题解答>的通知》，被合并方占公司重组前（2018 年）资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的比例均不超过 10%，因此，公司主营业务未发生重大变化，且无须运行满 12 个月后申请发行。重组行为不会对本次发行上市造成影响。

合并日，发行人根据企业会计准则规定，将支付的对价 2,596.53 万元确认为长期股权投资初始成本，与合并日其可辨认净资产公允价值 1,537.98 万元的差额 1,058.55 万元确认为商誉，即以协议约定和实际支付的股权转让款为合并成本，按照合并成本与合并日被收购公司可辨认净资产公允价值差额确认为商誉，该等会计处理符合企业会计准则的规定。

本次收购已履行相应的国资评估、备案、审批程序。南通交通产业集团转让所得计入当期投资收益，按照国家规定当期履行企业所得税纳税义务，发行人无代扣代缴责任。转让双方对收购合同的履行不存在争议。

（2）收购苏州惠尔相关情况

①收购苏州惠尔的商业合理性

苏州惠尔主要从事代理销售保险产品，代理收取保险费，根据保险公司委托代理相关业务的损失勘查和理赔等业务。就战略层面而言，开拓汽车后生活市场是打造 ETC 生态圈的重要环节，而车辆保险又是汽车后生活市场中的重要组成部分，发行人收购苏州惠尔符合发行人发展战略。就业务实践而言，发行人由于与用户接触频度高，可以依托 ETC 场景，进行客户流导入资源，从而开展保险代理业务。

②收购方案

发行人收购苏州惠尔的具体方案如下：

项目	具体情况
收购对价	受让原股东海辰谊企业服务有限公司持有的苏州惠尔 100%股权，收购对价 466.61 万元
审计基准日/评估基准日	2019 年 1 月 31 日
审计机构/经审计净资产	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计净资产 148.81 万元
评估机构/评估值	北京北方亚事资产评估事务所市场法评估值 467.56 万元
评估增值率	214.20%
收购 P/E 倍数	2018 年度苏州惠尔净利润 3.74 万元，刚盈亏平衡，PE 无统计意义
合并日	2019 年 3 月 31 日
合并日可辨认净资产公允价值份额	可辨认净资产公允价值份额=（苏州惠尔 2019 年 3 月 31 日经审计的净资产 151.42 万元）*100%
价款支付情况	已全额支付
收购公司的技术水平、牌照、竞争优势、客户资源等情况	苏州惠尔具有中国保险监督管理委员会江苏监管局苏州监管分局颁发的机构编码为“202458000000800”的《经营保险代理业务许可证》，可以依法开展保险代理相关业务。通过收购，有助于发行人更好发挥客户流量资源优势开展保险代理业务，降低代理成本，提高服务费收入

本次收购的评估增值率为 214.20%，交易价格为基于评估值经双方充分协商定价的结果，具有公允性。

本次重组行为系非同一控制下业务重组，根据证监会发行监管部《关于发布<首发业务若干问题解答>的通知》，被合并方占公司重组前（2018 年）资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的比例均不超过 10%，因此，公司主营业务未发生重大变化，且无须运行满 12 个月后申请发行。重组行为不会对本次发行上市造成影响。

合并日，发行人根据企业会计准则规定，将支付的对价 466.61 万元确认为长期股权投资初始成本，与合并日其可辨认净资产公允价值 151.42 万元的差额 315.19 万元确认为商誉，即以协议约定和实际支付的股权转让款为合并成本，按照合并成本与合并日被收购公司可辨认净资产公允价值差额确认为商誉，该等会计处理符合企业会计准则的规定。

本次收购已履行相应的国资评估、备案、审批程序。上海辰谊企业服务有限公司转让所得计入当期投资收益，按照国家规定当期履行企业所得税纳税义务，发行人无代扣代缴责任。转让双方对收购合同的履行不存在争议。

（3）商誉减值情况

1）商誉形成过程和资产组情况

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，发行人商誉均为 1,373.73 万元。发行人为更好地开展智慧交通业务，于 2019 年 3 月收购南京感动科技有限公司 51%的股权，对其形成控制并将其纳入合并范围。发行人为了利用客户流量资源，从而开展保险代理业务公司，于 2019 年 3 月收购苏州市惠尔保险代理有限公司 100%的股权并将其纳入合并范围。在上述合并过程中，对于新纳入合并范围的感动科技和苏州惠尔，由其自主进行独立生产和管理，以单独实体公司作为业绩考核单位，并产生独立的现金流。

2）商誉确认的依据及评估的可靠性

感动科技主要从事云技术服务、信息系统集成及服务、信息技术共享研究等。根据评估公司北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）2018 年 12 月 20 日出具的《资产评估报告》对感动科技可辨认净资产公允价值评估结果，其在 2018 年 11 月 30 日享有的可辨认净资产公允价值为 3,605.00 万元，发行人以评估报告的评估值为基础，以 1,294.34 万元购买南方交通产业集团有限公司持有的

感动科技 33.3%的股权，同时以每股 4.088 元向感动科技增资 318.54 万元，共计取得其 51%的股权并对其形成控制。2019 年 3 月 29 日，发行人以 2,596.53 万元的合并成本收购感动科技 51%的股权，取得的感动科技在购买日享有的可辨认净资产公允价值的份额为 1，537.98 万元，两者差额为 1,058.55 万元，确认为商誉。

苏州惠尔主要代理销售保险产品，代理收取保险费，根据保险公司委托代理相关业务的损失勘查和理赔。根据评估公司北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）2019 年 2 月 21 日出具的《资产评估报告》对苏州惠尔可辨认净资产公允价值评估结果，其在 2019 年 1 月 31 日享有的可辨认净资产公允价值为 467.56 万元，发行人以评估报告的评估值为基础，以 466.61 万元购买上海辰谊企业服务有限公司持有的苏州惠尔 100.00%的股权，纳入合并范围。2019 年 3 月 18 日，发行人以 466.61 万元的合并成本收购苏州惠尔 100%的股权，取得苏州惠尔在购买日享有的可辨认净资产公允价值的份额为 151.42 万元，两者差额为 315.19 万元，确认为商誉。

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）分别依据《以财务报告为目的的评估指南》、《会计监管风险提示第 8 号》、《企业会计准则》以及评估准则等相关规定，对上述被合并公司资产组预计未来经营净现金流量的现值进行评估，为江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司管理层协商股权转让价格提供价值参考依据。北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）创始于 1993 年，由原国家国有资产管理局批准成立，在财政部和中国证监会备案的从事证券服务业务资产评估机构，是中国规模最大的综合性资产评估机构之一。公司认为北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）具备长期累积的专业知识和资深的团队协作能力，评估人员遵循独立、客观、公正、科学的原则，实施了包括现场考察、市场调研、评定估算等必要的评估程序，采用了公认的资产评估方法，其评估结果相对可靠。

3）商誉减值的测试方法和过程

①发行人报告期各期末进行商誉减值测试的具体方法

报告各期末发行人主要采用收益法（现金流量折现法）模型对目标资产组的未来现金流量现值进行计算。根据测算的资产组可回收价值与包括商誉在内的资

产组账面价值进行比较，以判断商誉是否存在减值。

②发行人报告期各期末进行商誉减值测试的过程

A、感动科技商誉减值测试过程

a.2021 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	详细预测期					永续期
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后各年
一、营业收入	18,568.79	18,754.48	18,942.02	19,131.44	19,322.76	19,322.76
减：营业成本	9,373.64	9,467.38	9,562.05	9,657.67	9,754.25	9,754.25
税金及附加	71.00	71.71	72.42	73.15	73.88	73.88
销售费用	2,750.85	2,778.36	2,806.14	2,834.20	2,862.54	2,862.54
管理费用	1,907.31	1,926.38	1,945.64	1,965.10	1,984.75	1,984.75
研发费用	1,630.31	1,646.61	1,663.08	1,679.71	1,696.51	1,696.51
二、息税前利润	2,835.69	2,864.05	2,892.69	2,921.61	2,950.83	2,950.83
加：折旧与摊销	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18
减：营运资金增加	32.44	36.78	37.58	38.39	38.39	-
减：资本性支出	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18
三、资产组未来现金流量	2,803.25	2,827.27	2,855.11	2,883.22	2,912.44	2,950.83
折现率	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	0.00%
四、折现系数	0.8751	0.7658	0.6702	0.5865	0.5133	3.5968
五、资产组未来现金流量现值	2,453.12	2,165.12	1,913.49	1,691.01	1,494.96	10,613.54
六、累计现金流量现值						20,331.25
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值					7,664.99
	商誉账面价值					2,075.58
	合计					9,740.58

根据上表，截至 2021 年 12 月 31 日，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 20,331.25 万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为 9,740.58 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

b.2020 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	详细预测期					永续期
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后各年
一、营业收入	9,809.39	10,005.58	10,205.69	10,409.80	10,618.00	10,618.00
减：营业成本	3,963.15	4,042.41	4,123.26	4,205.72	4,289.84	4,289.84
税金及附加	59.06	60.24	61.44	62.67	63.93	63.93
销售费用	1,277.83	1,316.16	1,355.65	1,396.32	1,438.21	1,438.21
管理费用	947.26	975.68	1,004.95	1,035.10	1,066.15	1,066.15
研发费用	1,205.49	1,241.65	1,278.90	1,317.27	1,356.79	1,356.79
二、息税前利润	2,356.60	2,369.43	2,381.48	2,392.72	2,403.09	2,403.09
加：折旧与摊销	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18
减：营运资金增加	32.44	36.78	37.58	38.39	38.39	-
减：资本性支出	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18	105.18
三、资产组未来现金流量	2,324.16	2,332.65	2,343.90	2,354.33	2,364.70	2,403.09
折现率	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	0.00%
四、折现系数	0.8751	0.7658	0.6702	0.5865	0.5133	3.5968
五、资产组未来现金流量现值	2,033.88	1,786.34	1,570.89	1,380.81	1,213.80	8,643.42
六、累计现金流量现值	16,629.14					
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值					5,869.49
	商誉账面价值					2,075.58
	合计					**7,945.07**

根据上表，截至 2020 年 12 月 31 日，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 16,629.14 万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为 7,945.07 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

c.2019 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	详细预测期					永续期
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后各年
一、营业收入	7,592.38	7,744.23	7,899.11	8,057.09	8,218.23	8,218.23

减：营业成本	3,315.60	3,381.91	3,449.54	3,518.53	3,588.90	3,588.90
税金及附加	31.13	31.75	32.39	33.03	33.70	33.70
销售费用	855.33	880.99	907.39	934.59	962.59	962.59
管理费用	822.62	845.00	868.11	891.92	916.44	916.44
研发费用	987.88	1,016.82	1,046.61	1,077.29	1,108.89	1,108.89
二、息税前利润	1,579.83	1,587.76	1,595.07	1,601.73	1,607.71	1,607.71
加：折旧与摊销	197.45	197.45	197.45	197.45	197.45	197.45
减：营运资金增加	30.00	32.44	36.78	37.58	38.39	-
减：资本性支出	197.45	197.45	197.45	197.45	197.45	197.45
三、资产组未来现金流量	1,549.83	1,555.32	1,558.29	1,564.15	1,569.32	1,607.71
折现率	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	14.27%	0.00%
四、折现系数	0.8751	0.7658	0.6702	0.5865	0.5133	3.5968
五、资产组未来现金流量现值	1,356.25	1,191.06	1,044.37	917.37	805.53	5,782.61
六、累计现金流量现值	11,097.20					
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值			4,118.48		
	商誉账面价值			2,075.58		
	合计			**6,194.07**		

根据上表，截至 2019 年 12 月 31 日，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 11,097.20 万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为 6,194.07 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

d.主要参数情况及其合理性

报告期各期末，发行人采用的折现率为 14.27%。折现率采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

BTWACC=E/（D+E）×Re/(1-t)+D/（D+E）×Rd

其中：BTWACC：税前加权资本成本；D:债务的市场价值；E：股权价值；Re：权益资本成本；Rd：债务资本成本；t：企业所得税率。

权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

Re=Rf+β（Rm-Rf）+Rs=Rf+β×ERP+Rs

其中：Rf：无风险收益率；β：Beta 系数，β 系数是用于测量被估值资产跟市场投资组合相比较而言的相对风险。通过把一个具有可比性的证券回报还原成市场指数可以计算出该系数；Rm：资本市场平均收益率；ERP：即市场风险溢价（Rm-Rf），它是市场投资组合回报期望率超过无风险收益率的部分；Rs：特有风险收益率，目标公司所特有的非系统性风险，经过对目标公司经营时间、增长前景、债务水平、上下游依赖程度、销售收入稳定性、管理层行业经验、行业竞争情况，公司产品多样性等各方面的综合分析确定。

e.各期减值测试中所使用的折现率计算过程如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
无风险收益率（Rf）	3.41%	3.41%	3.41%
资本市场平均收益率（Rm）	11.35%	11.35%	11.35%
Beta系数（β）	0.9724	0.9724	0.9724
特有风险收益率（Rs）	1%	1%	1%
折现率（BTWACC）	14.27%	14.27%	14.27%

B、苏州惠尔商誉减值测试过程

a.2021 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	详细预测期					永续期
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后各年
一、营业收入	638.34	651.11	651.11	651.11	651.11	651.11
减：营业成本	383.00	390.66	390.66	390.66	390.66	390.66
税金及附加	4.58	3.09	3.22	3.35	3.49	3.49
销售费用	7.05	7.19	7.19	7.19	7.19	7.19
管理费用	42.99	43.85	43.85	43.85	43.85	43.85
二、息税前利润	200.71	206.31	206.19	206.06	205.92	205.92
加：折旧与摊销	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
减：营运资金增加	0.54	0.54	0.05	0.03	0.03	-
减：资本性支出	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
三、资产组未来现金流量	200.17	205.77	206.14	206.03	205.89	205.92
折现率	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	-

四、折现系数	**0.9264**	**0.7952**	**0.6825**	**0.5858**	**0.5028**	**3.0454**
五、资产组未来现金流量现值	**185.44**	**163.63**	**140.69**	**120.69**	**103.52**	**627.10**
六、累计现金流量现值						**1,341.07**
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值					**700.20**
	商誉账面价值					315.19
	合计					**1,015.39**

根据上表，截至 **2021 年 12 月 31 日**，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 **1,341.07** 万元，包含商誉在内资产组的账面价值为 **1,015.39** 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

b.2020 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	**详细预测期**					**永续期**
	2021 年	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年及以后各年**
一、营业收入	534.04	539.38	539.38	539.38	539.38	539.38
减：营业成本	341.63	345.04	345.04	345.04	345.04	345.04
税金及附加	2.79	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81
销售费用	12.54	12.90	13.27	13.65	13.65	13.65
管理费用	10.60	10.80	10.92	10.99	10.99	10.99
二、息税前利润	166.48	167.83	167.34	166.89	166.89	166.89
加：折旧与摊销	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
减：营运资金增加	-5.16	0.54	0.05	0.03	0.03	-
减：资本性支出	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
三、资产组未来现金流量	171.64	167.29	167.29	166.86	166.86	166.89
折现率	16.51%	16.51%	16.51%	16.51%	16.51%	0.00%
四、折现系数	0.9264	0.7952	0.6825	0.5858	0.5028	3.0454
五、资产组未来现金流量现值	159.01	133.03	114.18	97.75	83.90	508.25
六、累计现金流量现值						1,096.10
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值					440.29
	商誉账面价值					315.19

	合计	**755.48**

根据上表，截至 2020 年 12 月 31 日，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 1,096.10 万元，包含商誉在内资产组的账面价值为 755.48 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

c.2019 年 12 月末收益法下的商誉减值测试过程：

单位：万元

项目	**详细预测期**					**永续期**
	2020 年	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年及以后各年**
一、营业收入	528.75	534.04	539.38	539.38	539.38	539.38
减：营业成本	338.25	341.63	345.04	345.04	345.04	345.04
税金及附加	2.76	2.79	2.81	2.81	2.81	2.81
销售费用	12.19	12.54	12.90	13.27	13.65	13.65
管理费用	10.39	10.60	10.80	10.92	10.99	10.99
二、息税前利润	165.16	166.48	167.83	167.34	166.89	166.89
加：折旧与摊销	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
减：营运资金增加	5.51	1.00	0.54	0.05	0.03	-
减：资本性支出	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
三、资产组未来现金流量	159.65	165.48	167.29	167.29	166.86	166.89
折现率	16.51%	16.51%	16.51%	16.51%	16.51%	0.00%
四、折现系数	0.9264	0.7952	0.6825	0.5858	0.5028	3.0454
五、资产组未来现金流量现值	147.90	131.59	114.18	98.00	83.90	508.25
六、累计现金流量现值	1,083.81					
七、包含商誉在内资产组账面价值	不含商誉资产组账面价值					224.25
	商誉账面价值					315.19
	合计					**539.44**

根据上表，截至 2019 年 12 月 31 日，收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 1,083.81 万元，包含商誉在内资产组的账面价值为 539.44 万元，资产组可回收价值远高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

d.主要参数情况及其合理性

报告期各期末，发行人采用的折现率为 16.51%。折现率采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

BTWACC=E/（D+E）×Re/(1-t)+D/（D+E）×Rd

其中：BTWACC：税前加权资本成本；D:债务的市场价值；E：股权价值；Re：权益资本成本；Rd：债务资本成本；t：企业所得税率。

权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

Re=Rf+β（Rm-Rf）+Rs=Rf+β×ERP+Rs

其中：Rf：无风险收益率；β：Beta 系数，β 系数是用于测量被估值资产跟市场投资组合相比较而言的相对风险。通过把一个具有可比性的证券回报还原成市场指数可以计算出该系数；Rm：资本市场平均收益率；ERP：即市场风险溢价（Rm-Rf），它是市场投资组合回报期望率超过无风险收益率的部分；Rs：特有风险收益率，目标公司所特有的非系统性风险，经过对目标公司经营时间、增长前景、债务水平、上下游依赖程度、销售收入稳定性、管理层行业经验、行业竞争情况，公司产品多样性等各方面的综合分析确定。

e.各期减值测试中所使用的折现率计算过程如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
无风险收益率（Rf）	3.41%	3.41%	3.41%
资本市场平均收益率（Rm）	11.35%	11.35%	11.35%
Beta系数（β）	0.8774	0.8774	0.8774
特有风险收益率（Rs）	2%	2%	2%
折现率（BTWACC）	16.51%	16.51%	16.51%

4）已实现收入、净利润及与《资产评估报告》盈利预测的差异情况，商誉是否存在减值风险

单位：万元

公司名称	项目	年度	预测收入①	预测息税前利润②	实际收入③	实际息税前利润④	实际与预测收入差异⑤=③-①	实际与预测息税前利润差异⑥=④-②

感动科技	**2021 年预测与实际情况对比**	**2021 年度**	**3,992.41**	**410.28**	**18,204.70**	**2,869.31**	**14,212.29**	**2,459.03**
感动科技	2020年预测与实际情况对比	2020年度	3,629.46	323.54	9,712.27	2,333.27	6,082.81	2,009.73
感动科技	2019年预测与实际情况对比	2019年度	3,240.59	233.60	5,364.34	1,728.94	2,123.75	1,495.34
感动科技	**2021年预测与实际情况对比**	**2021年度**	**不适用**	**不适用**	**625.82**	**350.94**	**不适用**	**不适用**
苏州惠尔	2020年预测与实际情况对比	2020年度	不适用	不适用	536.19	235.90	不适用	不适用
苏州惠尔	2019年预测与实际情况对比	2019年度	不适用	不适用	77.94	74.70	不适用	不适用

感动科技预测的 2019 年、2020 年收入、息税前利润均已实现。苏州惠尔在《资产评估报告》中选用市场法进行评估，无法比较预测收入、预测息税前利润与实际收入、实际息税前利润，2019 年度、2020 年度、**2021 年度**，苏州惠尔收入分别为 77.94 万元、536.19 万元、**625.82 万元**，实现大幅度增长，根据 2019 年末、2020 年末、**2021 年末**商誉减值测试过程，均未发生商誉减值迹象，商誉减值准备计提充分。

综上，发行人不存在商誉减值风险。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 581.74 万元、2,887.32 万元、**2,716.07 万元**，占总资产的比例分别为 0.13%、0.68%、**0.64%**，占比较低，系公司装修房屋所产生。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 627.61 万元、232.89 万元、**420.67 万元**，占总资产的比例分别为 0.15%、0.05%、**0.10%**，占比较低。报告期内，公司因计提资产减值准备、收到政府补助形成递延收益，对应形成递延所得税资产。

报告期内，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

递延所得税资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款坏账准备	**132.56**	107.63	362.27
其他应收款坏账准备	**26.90**	77.82	190.10
存货跌价准备	**7.70**	9.46	55.92

预计负债	**253.52**	37.99	19.33
合计	**420.67**	**232.89**	**627.61**

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 276.80 万元、2,029.58 万元、**1,133.49 万元**，占总资产的比例分别为 0.06%、0.48%、**0.27%**。公司其他非流动资产为预付软件系统等无形资产购置款。

报告期各期末，发行人其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
无形资产购置款	**1,133.49**	418.64	276.80
装修费	-	71.21	-
固定资产采购款	-	-	-
预付房屋购置进项税	-	1,539.72	-
合计	**1,133.49**	**2,029.58**	**276.80**

报告期各期末，发行人其他非流动资产波动较大主要是 2019 年、2020 年预付的无形资产及预付房屋购置进项税增加较多，但相关无形资产及固定资产尚未完成验收。

2019 年，公司无形资产购置款的具体情况如下表所示：

单位：万元

软件名称	预付金额	业务中的作用	是否属于核心技术	是否存在对系统的依赖
云消费系统	18.68	实现了客户在线订餐、扫码支付、在线商城购物等功能，并支持后台权限管理、报表查询、发票打印，满足食堂和员工的各类需求。	否	否
客服系统软件升级项目	213.40	对原有自营网点系统、一站式网点系统、服务区代理点系统和客服中心系统部分功能进行优化。	否	否
用友供应链系统	44.73	优化现有销售业务、采购业务工作流程，实现销售、采购业务全流程系统化管理。	否	否
合计	**276.80**	-	-	-

以上项目均在 2020 年完成验收，并结转至无形资产。

2020 年，公司无形资产购置款的具体情况如下表所示：

单位：万元

软件名称	预付金额	业务中的作用	是否属于核心技术	是否存在对系统的依赖
ETC 卡客户服务平台项目	146.94	优化了客服工单系统，实现了通行宝 APP、微信公众号、网站等线上渠道为用户办理 ETC 相关业务。	否	否
ETC 服务平台升级改造项目	271.70	完善了与联网中心数据交互功能。	否	否
合计	**418.64**	-	-	-

2021 年，公司无形资产购置款的具体情况如下表所示：

单位：万元

软件名称	预付金额	业务中的作用	是否属于核心技术	是否存在对系统的依赖
前装发行平台和用户中心服务平台项目	164.15	提供了前装发行的平台，并支持各类用户中心服务需求。	否	否
云数据中台一期建设项目	367.17	建立了云数据中心，更方便企业管理用户信息等。	否	否
云智能客服系统一期建设项目	320.10	覆盖线上业务咨询，为车主和用户提供更优质的服务，提供主动客服能力。	否	否
业务中台一期建设项目	282.08	实现 ETC 核心系统更有效的支撑数据中心、车前装、CTC 各项拓展业务的开展和开发，降低技术开发的边际成本。	否	否
合计	1,133.49	-	-	-

（四）主要资产减值准备提取情况

报告期内，公司主要资产减值准备的提取情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
坏账准备	-175.65	-1,014.71	1,668.48
其中：应收账款	165.54	-769.36	1,220.13
其他应收款	-341.19	-245.34	448.35
存货跌价准备	54.12	51.34	211.94
合计	-121.53	-963.37	1,880.42

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款

和其他应收款），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现确定报告期各项组合计提坏账准备的比例。

对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司按照制定的减值准备提取政策和谨慎性要求，对固定资产、存货、无形资产等进行了核查，其中存货存在减值情形，已按会计准则要求计提跌价准备；其余资产不存在减值情形，未计提减值准备。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的构成及其变化

1、总体负债的构成及其变化情况

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	291,661.76	99.25%	313,083.83	99.88%	341,867.30	99.94%
非流动负债合计	2,217.87	0.75%	381.89	0.12%	221.22	0.06%
负债合计	293,879.63	100.00%	313,465.72	100.00%	342,088.52	100.00%

报告期内，公司负债主要由流动负债组成，负债结构相对稳定，非流动负债占比极低。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.94%、99.88%、99.25%，流动负债占比总体保持稳定。

2、流动负债的构成及其变化分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	13,397.72	4.59%	19,004.54	6.07%	34,396.03	10.06%

预收款项	-	-	-	-	4,594.13	1.34%
合同负债	**3,804.20**	**1.30%**	3,963.83	1.27%	-	-
应付职工薪酬	**1,200.76**	**0.41%**	799.31	0.26%	578.01	0.17%
应交税费	**1,928.28**	**0.66%**	1,447.06	0.46%	13,699.97	4.01%
其他应付款	**270,847.20**	**92.88%**	287,869.09	91.94%	288,599.16	84.42%
一年内到期的非流动负债	**483.59**	**0.17%**	-	-	-	-
流动负债合计	**291,661.76**	**100.00%**	**313,083.83**	**100.00%**	**341,867.30**	**100.00%**

报告期内，发行人流动负债总额呈下降趋势，主要是由于储值卡充值金额减少，以及采购 OBU 等设备应付款项减少所致。

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 34,396.03 万元、19,004.54 万元、**13,397.72 万元**，主要为采购 ETC 相关设备材料应付款项，占流动负债的比例分别为 10.06%、6.07%、**4.59%**。

2019 年增加较多的主要原因系受国家政策影响，公司 ETC 发行销售业务业务规模大幅增长，应付款项也相应增加。

1）应付账款余额与采购金额的匹配情况

报告期内，公司应付账款余额与采购金额的匹配情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
应付账款余额	**13,397.72**	19,004.54	34,396.03
采购总金额	**20,439.30**	40,892.18	85,041.72
占比	**65.55%**	**46.47%**	**40.45%**

注：为保持口径统一，上述采购总金额包括资产类采购。

报告期各期末，公司应付账款主要为应付金溢科技材料采购款。

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司未付金溢科技的采购款系按照协议约定，尚未到达支付条件的款项。

报告期各期末，公司应付账款前五名对象的名称、应付账款金额、采购金额、采购内容、应付账款账龄、未付款的原因如下：

①2019 年度

单位：万元

供应商名称	期末余额	采购金额	采购内容	账龄	未付款原因
深圳市金溢科技股份有限公司	29,103.93	57,165.06	电子标签、平板发行终端、蓝牙读卡器	1 年以内	未到结算时间
安徽高灯微行科技有限公司	545.43	1,369.66	发行渠道费	1 年以内	未到结算时间
支付宝（中国）网络技术有限公司	491.70	491.70	发行渠道费	1 年以内	未到结算时间
深圳市明华澳汉智能卡有限公司	363.71	2,686.74	ETC 卡	1 年以内	未到结算时间
北京万集科技股份有限公司	341.07	2,043.23	电子标签、蓝牙读卡器	1 年以内	未到结算时间
合计	**30,845.84**	**63,756.39**	-	-	-

②2020 年度

单位：万元

供应商名称	期末余额	采购金额	采购内容	账龄	未付款原因
深圳市金溢科技股份有限公司	11,642.53	7,478.72	电子标签、平板发行终端、RSU 天线	1 年以内 10,845.61 万元，1-2 年 796.92 万元	未到结算时间
南京金融城建设发展股份有限公司	1,357.80	18,465.85	购房	1 年以内	未到结算时间
贵阳货车帮科技有限公司	724.92	826.32	发行渠道费	1 年以内	未到结算时间
北京万集科技股份有限公司	341.07	-	电子标签、蓝牙读卡器	1-2 年	未到结算时间
深圳市明华澳汉智能卡有限公司	302.29	135.40	ETC 卡	1 年以内 137.72 万元，1-2 年 164.57 万元	未到结算时间
合计	**14,368.61**	**26,883.81**	-	-	-

③2021 年度

单位：万元

供应商名称	期末余额	采购金额	采购内容	账龄	未付款原因
深圳市金溢科技股份有限公司	**5,462.82**	**2,354.93**	**电子标签、平板发行终端等**	**一年以内 3,270.51 万元，一到两年 2,192.32 万元**	**未到结算时间**
北京万集科技股份有限公司	**1,405.90**	**1,441.59**	**电子标签**	**一年以内 1,405.9 万元**	**未到结算时间**
贵阳货车帮科技有限公司	**456.53**	**796.78**	**发行渠道费**	**一年以内 456.53 万元**	**未到结算时间**

南京国豪装饰安装工程股份有限公司	**369.13**	**300.61**	**装修费**	**一年以内 86.92 万元，一到两年 282.21 万元**	**未到结算时间**
南京盛佳建业科技有限责任公司	**321.92**	**314.56**	**材料设备款**	**一年以内 321.92 万元**	**未到结算时间**
合计	**8,016.30**	**5,208.47**	**-**	**-**	**-**

报告期内，公司对供应商不存在逾期付款的情形。

2）公司前五大供应商及其给予发行人的信用政策和信用期

报告期各期内，公司前五大供应商及其给予发行人的信用政策和信用期如下：

序号	单位名称	信用政策和信用期
1	深圳市金溢科技股份有限公司	①2019 年：订单签定后 5 日内，预付总价的 50%；2020 年：订单签订后货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的 50%；**2021 年与 2020 年相同；** ②货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的 45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内，支付总价的 5%。
2	深圳成谷科技有限公司	①订单签定后 5 日内，支付总价的 50%； ②货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的 45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内，支付总价的 5%。
3	北京青云科技股份有限公司	通过预付方式预存费用，根据使用资源的价格进行消费。
4	中国石化销售有限公司 江苏石油分公司	每月 5 日（节假日顺延）前完成上月成功推广的用户数量核对，每月 15 日前完成上月全部费用的支付结算。
5	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	以每月固定的资费标准收取专线和网络使用费，自网络正式开通次月起开始收费，在次月 5 日前，交纳上一计费月的互联网费用。
6	深圳市明华澳汉智能卡有限公司	①合同签订后，全部货物运至交货现场并验收合格，支付总价的 50%； ②全部货物试运行3个月交工验收合格后支付至总价的95%； ③质保金比例为合同总价的5%，60个月质保期满后支付。
7	北京万集科技股份有限公司	①合同签定后所有货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的50%； ②所有合同货物运行三个月后十五个工作日内，支付总价的45%； ③五年质保期满后的十五个工作日内,支付总价的5%。
8	成都智源蓝海科技有限公司	①合同签订后，所有货物运至交货现场并验收合格，支付总价的 50%； ②运行三个月后支付至总价的95%； ③质保金比例为合同总价的5%，60个月质保期满后支付。
9	北京握奇数据股份有限公司	①合同签订后，所有货物运至交货现场并验收合格，支付总价的 50%； ②运行三个月后支付至总价的95%； ③质保金比例为总价的5%，60个月质保期满后支付。

10	南京感动科技有限公司	①合同签订后7日内支付95%； ②剩余5%质保金，在24个月质保期满后支付。

报告期内，在公司主要供应商中，公司与深圳市金溢科技股份有限公司的信用政策发生了变化，公司与其余供应商的信用政策未发生变化。

公司与深圳市金溢科技股份有限公司：2019 年，订单签定后 5 日内，预付总价的 50%；2020 年，订单签订后货物运至交货现场并验收合格后十五个工作日内，支付总价的 50%；**2021 年与 2020 年相同**。除此之外，其他付款条件未发生变化，即对于剩余货款支付约定如下：合同货物运行三个月后十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之四十五；五年质量保证期满后的十五个工作日内，发行人支付给供应商该合同总价的百分之五。

发生上述变化的主要原因系：2019 年，国家大力推广 ETC 发行，ETC 相关设备供应在短期内出现供不应求的局面，经双方谈判，将付款条件做了调整。2020 年起，ETC 相关设备市场供货量充足，经双方谈判，将付款条件调整为与 **2019 年**相同。

3）1 年以上应付账款情况

报告期各期末，公司 1 年以上应付账款情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以上应付账款	**3,280.21**	1,880.02	40.17
应付账款	**13,397.72**	19,004.54	34,396.03
占　比	**24.48%**	**9.89%**	**0.12%**

报告期内，公司账龄超过 1 年的应付账款主要为质保金、网点装修费、技术服务费质保金尾款、购买长期资产尾款等，占应付账款的比例较低。

2019 年末，公司 1 年以上应付账款占比不足 1%。

2020 年末，公司 1 年以上应付账款占比较上年增长，主要原因系 2019 年下半年采购量较大，根据协议约定的付款条件，相应质保金部分在 2020 年末仍未达到结算条件。

2021 年末，公司 1 年以上应付账款占比较上年增长，主要原因系根据协议约定的付款条件，相应质保金部分在 2021 年末仍未达到结算条件。

报告期内，公司 1 年以上应付账款不存在纠纷或潜在纠纷，尚未结算的主要原因系货款质保金尚未到期，具有合理性。

（2）预收款项和合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债合计分别为 4,594.13 万元、3,963.83 万元、**3,804.20 万元**，占流动负债的比例分别为 1.34%、1.26%、**1.30%**，占比较低且相对稳定。预收款项和合同负债主要为部分合作银行预付的 ETC 设备采购款。其中 2020 年公司执行新收入准则，将预收款项调整至合同负债。

1）报告期内，公司合同重要收款节点及收款比例如下：

①智慧交通电子收费业务

客户名称	重要收款节点及收款比例
中国建设银行股份有限公司贵州省分行	无约定
中国邮政储蓄银行股份有限公司江苏省分行	根据采购订单及发票，自收到发票后 15 个工作日内汇款
华夏银行股份有限公司南京分行	无约定
中国建设银行股份有限公司江苏省分行	无约定
中国银行股份有限公司江苏省分行	1、设备分 2 次供货，货款分 2 次支付。 2、第一次供货：根据实际供货需求及供货数量开具发票，需方收到发票后 10 个工作日内完成付款，供方收到货款后 15 个工作日内完成供货。 3、第二次供货：根据实际供货需求及供货数量开具发票，需方收到发票后 10 个工作日内完成付款，供方收到货款后 15 个工作日内完成供货。

②智慧交通运营管理系统业务

客户名称	项目名称	重要收款节点及收款比例
山西省交通开发投资集团有限公司	山西省交通开发投资集团有限公司信息化基础管理平台	签订合同一周内，收款 40%；功能深化开发与测试阶段结束后一周内,收款 50%；系统软件正式上线运行并经验收合格后，收款 5%；质保期结束后，收款剩余 5%
江苏交通控股有限公司	东部高速 2019 年云值机管理系统建设项目	合同签订且提供发票后，收款 40%；项目安装调试完成，收款至合同总价的 80%；交工验收合格后，经第三方审计机构审计，收款至结算价的 95%；质保金比例为审定总价 5%，责任期满后收回
	2020 年大丰服务区视频云及信息化管理系统开发建设项目	合同签订且提供发票后，收款 40%；项目安装调试完成并正常运行后,收款 40%；项目验收合格后，收款至结算价的 97%；质保金比例为合同审计总价 3%，1 年质保期满后收回

	2020 年服务区数字化转型配套（视频上云、全景摄像机及车型识别）	合同签订且提供发票后，收款 40%；项目安装调试完成并正常运行后,收款 40%；项目验收合格后，收款至结算价的 97%；质保期服务费比例为合同审计总价 3%，1 年质保期满后收回
江苏省交通通信信息中心	厅移动办公系统和厅移动办公平台集成	合同签订之日后一个月内，收款合同总额的 30%；基本完成项目建设并通过初步验收后，收款合同总额的 45%；系统经过三个月试运行，正式验收后，收款合同总额的 20%；剩余的 5%合同总价款在质量保证期满后，经确认系统运行正常，一个月内付清
山西黎霍高速公路有限公司	青兰国家高速公路长治至延安联络线（G2211）山西境黎城至霍州段工程	合同签订后 30 个工作日内收款合同价的 15%；签署初验报告之日起，经提交系统上线试运行后 30 个工作日内，收款合同价的 35%；所有系统试运行期结束后，签署终验报告之日起 30 个工作日内，收款合同价的 35%；系统正式运行、后续服务及系统维护阶段，按每 12 个月支付一次，累计收款至 95%；所有工程通过竣工验收并移交运营后收回剩余款项
江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	广靖锡澄服务区上云、车型识别、沉浸式全景摄像机施工项目	项目设备安装调试完成后，一次性收款至合同总价的 80%；交工验收合格后，经过审计，收款至审定总价的 97%；保留金比例为审定总价 3%，责任期满后一次性收回
江苏宁靖盐高速公路有限公司	江苏宁靖盐高速公路有限公司收费网络改造施工项目（盐靖、江海路）	合同签订后 15 日内，收款合同总价的 30%；项目设备安装调试完成后，收款至合同总价的 90%；交工验收合格后，经过审计，收款至审定总价的 95%；保留金比例为审定总价 5%，责任期满后一次性收回
南京苏河电子科技有限责任公司	苏河供货合同	合同签订后，收款合同总额 100%后，安排发货、现场安装、调试
江苏省交通运输厅办公路事业发展中心	江苏省交通运输厅办公路事业发展中心 2019 年业务系统类软件维护对外采购服务	签订合同 7 日内，收款合同价款的 50%；项目完成并经验收合格后 7 日内，收款合同价款的 50%

报告期内，公司预收款项或合同负债及已发生成本如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同负债余额	已发生成本	合同负债余额	已发生成本	预收账款余额	已发生成本
智慧交通电子收费业务	2,149.17	-	3,365.55	-	4,478.27	-
智慧交通运营管理系统业务	1,655.03	3,383.71	598.28	389.11	115.86	88.80
智慧交通衍生业务	-	-	-	-	-	-

根据上表，公司预收款项或合同负债金额能够覆盖已发生的成本支出。

2）公司预收客户款项后，客户修改或取消订单的处理方式，是否可能因预

收款项无法覆盖已支出成本导致订单亏损

报告期内，公司预收款项为向客户预收的 ETC 设备货款、智慧交通运营管理系统业务产生的预收款。

①预收 ETC 设备货款

公司未与客户约定修改或取消订单时进行相应的退款，但即使客户提出修改或取消订单，公司采购的 ETC 设备也可以向其他客户正常销售，并且未付出相应成本，因此，公司不会出现因预收款项无法覆盖已支出成本导致订单亏损的情形。

②智慧交通运营管理系统业务产生的预收款

根据合同约定，公司智慧交通运营管理系统业务会按照合同不同的阶段设置付款条件，主要分为：合同签订时、设备到货、验收（审计）、质保期四个阶段。合同未约定客户修改或取消订单的处理方式，报告期内未发生过客户不利修改或取消订单的情形，若客户提出增加合同内容，则双方另外签订补充协议。

报告期内，公司不存在预收客户款项后的亏损订单。

3）预收款项和合同负债与合同金额、收入金额、在产品余额的匹配性

①智慧交通电子收费业务

报告期内，公司智慧交通电子收费业务预收款项和合同负债与合同金额、收入金额、在产品余额的匹配性如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
合同负债/预收账款①	**2,149.17**	3,365.55	4,478.27
合同金额②	**3,293.16**	5,142.11	6,261.42
占比（①/②）	**65.26%**	65.45%	71.52%
在产品③	**-**	-	-
占比（①/③）	**-**	-	-
后一期收入④	**-**	**3,356.27**	3,477.61
占比（④/①）	**-**	**99.72%**	77.66%

报告期各期末，公司智慧交通电子收费业务预收的款项为银行客户预付的

ETC 设备款，预收款项/合同负债与合同金额基本一致；该类业务没有在产品。2019 年所对应的后一期收入金额低于预收账款余额，主要系：（1）税差原因；（2）由于 2020 年受到新冠疫情影响，预收账款所对应的客户 ETC 发行量未达预期。总体看，发行人预收款项/合同负债与后一期收入的金额的情况符合发行人的实际情况，具有匹配性。

②智慧交通运营管理系统业务

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务预收款项和合同负债与合同金额、收入金额、在产品余额的匹配性如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
合同负债/预收账款①	**1,655.03**	598.28	115.86
合同金额②	**5,897.56**	2,908.34	397.50
占比（①/②）	**28.06%**	20.57%	29.15%
在产品③	**3,383.71**	389.11	88.80
占比（①/③）	**0.49**	1.54	1.30
后一期收入④	-	**1,797.90**	318.01
占比（①/④）	-	**33.28%**	36.43%

报告期各期末，公司智慧交通运营管理系统业务预收的款项为客户根据合同不同的阶段所付款。2019 年、2020 年、**2021 年**预收款项/合同负债与合同金额的比例略有差异，主要是由于合同付款比例不同所致；2019 年、2020 年、**2021 年**预收款项/合同负债与在产品的比例略有差异，主要是由于合同完成程度不同所致。发行人 2019 年所对应的后一期收入金额小于合同金额，主要是由于合同金额为含税收入，而后一期收入金额为不含税收入所致，因此，发行人预收款项/合同负债与后一期收入的金额，具有匹配性。

4）1 年以上预收款情况

报告期各期末，公司预收款项的账龄结构如下：

单位：万元

预收款项/合同负债	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	**3,532.49**	**92.86%**	3,536.10	89.21%	4,410.75	96.01%

一至二年	**150.77**	**3.96%**	324.97	8.20%	177.86	3.87%
二至三年	**18.19**	**0.48%**	102.76	2.59%	4.60	0.10%
三年以上	**102.76**	**2.70%**	-	-	0.92	0.02%
合计	**3,804.20**	**100.00%**	**3,963.83**	**100.00%**	**4,594.13**	**100.00%**

报告期内，公司 1 年以上预收款项的主要对象如下：

单位：万元

时间	客户名称	订单金额	期末余额	其中：1-2 年	其中：2 年以上
2019 年末	中国光大银行股份有限公司	487.50	112.30	98.15	-
	广发银行股份有限公司	100.00	79.41	79.41	-
2020 年末	中国邮政储蓄银行股份有限公司江苏省分行	1,800.00	1,009.65	55.73	-
	华夏银行股份有限公司南京分行	576.00	391.52	243.73	-
	广发银行股份有限公司	100.00	79.41	-	79.41
	中国光大银行股份有限公司	487.50	37.50	14.15	23.35
2021 年末	**中国光大银行股份有限公司**	**487.50**	**37.50**	-	**37.50**
	山西黎霍高速公路有限公司	**406.00**	**57.45**	**57.45**	-
	广发银行股份有限公司	**100.00**	**79.41**	-	**79.41**

报告期内，公司取得预收款项客户收入确认时点的准确性如下：

①ETC 发行销售业务涉及的预收款项

报告期内，公司 ETC 发行销售的收入确认原则如下：

A.直接销售，按照协议合同运至约定交货地点并由客户签署交货验收单后确认商品销售收入；

B.线上渠道发行，按照订单由物流公司运至约定交货地点妥投后确认商品销售收入及发行服务费收入；

C.自营网点发行，公司在自营网点为购买方安装完毕后，由车主用户签署业务受理单后确认商品销售收入及发行服务费收入。

公司取得预收款项时，并未发货，根据上述收入确认原则，公司不满足收入确认条件，因此未确认收入。

②智慧交通运营管理系统业务涉及的预收款项

报告期内，公司智慧交通运营管理系统业务的收入确认原则如下：

对于提供软件开发及综合解决方案，根据协议合同，在客户签署验收报告后确认收入；对于提供技术服务，根据协议合同，在合同执行期内逐月确认收入。

公司软件开发及综合解决方案业务取得预收款项时，并未获得客户签署的验收报告；公司技术服务未取得预收款项。根据上述收入确认原则，公司不满足收入确认条件，因此未确认收入。

综上，公司取得预收款项客户收入确认的时点准确。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 578.01 万元、799.31 万元、**1,200.76 万元**，占流动负债的比例分别为 0.17%、0.26%、**0.41%**，主要为预提员工绩效奖励。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	**1,099.15**	592.58	10,731.21
增值税	**249.92**	269.49	1,872.42
个人所得税	**501.01**	496.46	778.00
印花税	**7.42**	5.48	87.67
城建税	**14.30**	18.86	131.07
教育费附加	**10.21**	13.47	92.72
土地使用税	**0.26**	0.26	-
房产税	**46.02**	50.45	6.87
合计	**1,928.28**	**1,447.06**	**13,699.97**

报告期各期末，公司应交税费分别为 13,699.97 万元、1,447.06 万元、**1,928.28 万元**，占流动负债的比例分别为 4.01%、0.46%、**0.66%**。2019 年末应交企业所得税、应交增值税**较高**，原因系当年第四季度营业收入及利润总额增长幅度较大。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 288,599.16 万元、287,869.09 万元、**270,847.20 万元**，占流动负债的比例分别为 84.42%、91.94%、**92.86%**，主要为预存充值款、应付清分通行费等。

报告期各期末，公司其他应付款按内容分类情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预存充值款	**170,971.37**	**63.12%**	193,517.81	67.22%	235,660.44	81.66%
清分通行费	**97,761.99**	**36.09%**	93,524.26	32.49%	51,900.58	17.98%
保证金及押金	**1,495.50**	**0.55%**	392.19	0.14%	528.09	0.18%
应付其他费用	**618.34**	**0.23%**	434.82	0.15%	510.05	0.18%
合计	**270,847.20**	**100.00%**	**287,869.09**	**100.00%**	**288,599.16**	**100.00%**

①2019 年 5 月至今 ETC 储值卡预存充值款余额的月度数据及环比变动比例

单位：万元

时间	储值卡预存充值款余额	环比变动比例
2019 年 5 月	254,107.29	-
2019 年 6 月	250,533.99	-1.41%
2019 年 7 月	248,660.97	-0.75%
2019 年 8 月	244,576.62	-1.64%
2019 年 9 月	244,306.71	-0.11%
2019 年 10 月	244,515.31	0.09%
2019 年 11 月	240,689.24	-1.56%
2019 年 12 月	235,660.44	-2.09%
2020 年 1 月	267,639.93	13.57%
2020 年 2 月	246,378.50	-7.94%
2020 年 3 月	244,304.41	-0.84%
2020 年 4 月	243,722.46	-0.24%
2020 年 5 月	234,995.99	-3.58%
2020 年 6 月	222,681.38	-5.24%
2020 年 7 月	207,478.48	-6.83%
2020 年 8 月	198,651.08	-4.25%

2020 年 9 月	195,342.00	-1.67%
2020 年 10 月	192,220.33	-1.60%
2020 年 11 月	193,247.11	0.53%
2020 年 12 月	193,517.81	0.14%
2021 年 1 月	191,559.62	-1.01%
2021 年 2 月	188,915.94	-1.38%
2021 年 3 月	186,130.81	-1.47%
2021 年 4 月	183,442.62	-1.44%
2021 年 5 月	180,254.24	-1.74%
2021 年 6 月	178,054.08	-1.22%
2021 年 7 月	175,778.24	-1.28%
2021 年 8 月	173,702.57	-1.18%
2021 年 9 月	**172,388.25**	**-0.76%**
2021 年 10 月	**170,695.75**	**-0.98%**
2021 年 11 月	**170,176.64**	**-0.30%**
2021 年 12 月	**170,971.37**	**0.47%**

2019 年 5 月国家发展改革委、交通运输部关于《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求停止 ETC 储值卡发行、逐步减少 ETC 储值卡使用。根据上表可知，发行人储值卡预存充值款余额总体呈下降趋势，但部分月份发行人储值卡预存充值款余额仍会增加，主要是由于部分车主用户受用卡习惯等因素影响，仍在使用储值卡并产生较大金额的充值。

ETC 储值卡偏好使用的人群主要为政府公务车辆、企事业单位商务车辆以及不愿频繁使用银行信用卡的车主。以上人群偏好储值卡原因为：

A.储值卡充值后即可登陆“收费公路通行费电子发票服务平台”打印取得全额的普通发票进行报销，而 ETC 记账卡虽然无需充值，但其通行费发票的取得，需要在高速公路通行结束后，登陆“收费公路通行费电子发票服务平台”按通行高速公路主体进行打印，同一次出行如果通过不同的高速公路路段，则会按不同的高速公路路段打印各自的通行费发票，及时性较差。储值卡充值开票的便利性满足政府公务车辆、企事业单位商务车辆车主以及有发票需求的个人用户需要。

B.发行人 ETC 储值卡可以在发行人各营业网点进行充值，也可以通过微信、通行宝 APP 等在线充值，充值较为便利，可一次充值、多次使用，有效保证了

上述车主持续稳定使用 ETC 储值卡。

C.部分绑定银行信用卡客户，发生高速公路通行消费后，存在逾期还款产生不良信用记录的风险。少部分不习惯使用信用卡的车主，其对储值卡存在天然偏好。

D.根据现行信用卡办理规则，办理信用卡有进入门槛，导致部分车主无法办理 ETC 绑定信用卡；信用卡不得用于生产经营、投资等非消费领域，营运货车车主无法办理 ETC 绑定信用卡。

自 2019 年 5 月根据国家相关政策规定，停止发行 ETC 储值卡后，ETC 储值卡沉淀资金余额及变动情况如下：

时间	储值卡预存充值款余额（万元）	环比变动比例
2019 年 5 月	254,107.29	-
2019 年 6 月	250,533.99	-1.41%
2019 年 7 月	248,660.97	-0.75%
2019 年 8 月	244,576.62	-1.64%
2019 年 9 月	244,306.71	-0.11%
2019 年 10 月	244,515.31	0.09%
2019 年 11 月	240,689.24	-1.56%
2019 年 12 月	235,660.44	-2.09%
2020 年 1 月	267,639.93	13.57%
2020 年 2 月	246,378.50	-7.94%
2020 年 3 月	244,304.41	-0.84%
2020 年 4 月	243,722.46	-0.24%
2020 年 5 月	234,995.99	-3.58%
2020 年 6 月	222,681.38	-5.24%
2020 年 7 月	207,478.48	-6.83%
2020 年 8 月	198,651.08	-4.25%
2020 年 9 月	195,342.00	-1.67%
2020 年 10 月	192,220.33	-1.60%
2020 年 11 月	193,247.11	0.53%
2020 年 12 月	193,517.81	0.14%
2021 年 1 月	191,559.62	-1.01%

2021 年 2 月	188,915.94	-1.38%
2021 年 3 月	186,130.81	-1.47%
2021 年 4 月	183,442.62	-1.44%
2021 年 5 月	180,254.24	-1.74%
2021 年 6 月	178,054.08	-1.22%
2021 年 7 月	175,778.24	-1.28%
2021 年 8 月	173,702.57	-1.18%
2021 年 9 月	**172,388.25**	**-0.76%**
2021 年 10 月	**170,695.75**	**-0.98%**
2021 年 11 月	**170,176.64**	**-0.30%**
2021 年 12 月	**170,971.37**	**0.47%**

从储值卡充值余额分析，2020 年 10 月-12 月，储值卡余额基本保持平稳；2021 年 1 月-3 月储值卡余额小幅下降，主要是由于 2021 年春节国家政策鼓励就地过年，高速通行量减少，储值卡的充值额相应减少，但减少幅度有限。

相关理由的充分性分析：由于 ETC 储值卡使用的方便性以及用户习惯偏好，该类人群一般不会改变使用卡片类型。经 2019 年 5 月取消储值卡发行以来，原有储值卡用户经过近二年的选择转换，部分储值卡用户已转化为记账卡用户，现存量储值卡用户基本为储值卡习惯偏好的用户，储值卡用户再进行大幅转换的可能性相对较小。

综上，随着时间推移，停发 ETC 储值卡政策影响将逐渐减弱，随着疫情影响消退、经济恢复带动高速公路通行量提升，储值卡用户的充值、消费量将上升，两因素叠加，预计未来储值卡沉淀资金余额将维持在一定范围内波动，不存在大幅下滑风险。

ETC 储值卡发行后，将会长期有效。根据国家发展改革委、交通运输部发布的关于《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》的要求，逐步减少 ETC 储值卡使用，但相关政策并未规定具体的措施，储值卡仍然可以正常使用。

报告期各期，ETC 储值卡数量变动过程如下：

单位：万张

项目	2021 年	2020 年	2019 年

期初数量	**334.28**	368.00	350.64
本期开卡数量	**-**	-	56.96
本期销卡数量	**13.73**	33.72	39.60
本期替换数量	**-**	-	2.71
期末数量	**320.55**	334.28	368.00

②报告期内 ETC 储值卡的余额变动对发行人业绩的具体影响

单位：万元

项目	2021 年度/ 2021.12.31		2020 年度/ 2020.12.31		2019 年度/ 2019.12.31
	金额	变动额	金额	变动额	金额
ETC 储值卡的余额	**170,971.37**	**-22,546.44**	193,517.81	-42,142.63	235,660.44
资金平均收益率	**3.60%**	**-0.25%**	3.85%	0.05%	3.80%
资金收益	**6,154.97**	**-1,295.47**	7,450.44	-1,504.66	8,955.10
资金余额对收益的影响		**-811.67**		-1,622.49	-541.10
平均收益率对收益的影响		**-483.79**		117.83	-1,499.40

根据上表可知，发行人的储值卡预存充值款余额呈下降趋势，并导致发行人资金收益逐年减少。在影响发生资金收益的两个因素中，**2019 年，**发行人资金平均收益率的变动对资金收益的影响大于资金余额变动的影响，**2020 年与 2021 年，发行人资金余额变动的影响均大于资金平均收益率的变动对资金收益的影响**。

③预存充值款、应付清分通行费涉及用户数量、人均金额，通行费清分的具体结算流程和结算账期及报告期内的变动情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
①预存充值卡用户数量（万个）	**320.55**	334.28	368.00
②预存充值款余额（万元）	**170,971.37**	193,517.81	235,660.44
③预存充值款人均金额（元）	**533.36**	578.91	640.38
④应付清分通行费涉及卡数量（万个）	**470.22**	387.00	317.28
⑤应付清分通行费余额（万元）	**95,799.34**	93,524.26	51,900.58
⑥应付清分通行费车均金额（元）	**203.73**	241.66	163.58

上表中，①预存充值卡用户数量指报告期各期末 ETC 储值卡存量用户的数量；④应付清分通行费涉及卡数量指报告期各期末尚未清分的 ETC 储值卡、记

账卡、移动支付三类用户数量之和，因此二者并不一致。

其中，④应付清分通行费涉及卡数量构成如下：

单位：万个

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
储值卡用户	**54. 44**	35.94	86.89
记账卡用户	**231. 88**	191.94	146.67
移动支付用户	**183. 91**	159.13	83.73
合计	**470. 22**	**387.00**	**317.28**

发行人通行费清分的具体流程为：发行人定期将非现金通行费清分结算支付至江苏高网账户，由江苏高网将通行费资金划拨至各高速公路运营管理单位账户。

对于通行费清分结算周期，在 2020 年 1 月 1 日前发行人每 10 天进行一次清分结算。自 2020 年 1 月 1 日起，全国高速公路省界收费站全部取消，正式实施全国“一张网”运营，跨省通行费结算周期缩短。根据交通运输部路网中心出台的《收费公路联网收费运营和服务规则》《收费公路联网收费运营和服务规程（试行）》等，发行人与江苏高网协议约定，通行费清分结算周期调整为每周两次，每周一、周四为结算日。

A.各期清分结算周期的具体情况及变动原因

报告期内，发行人通行费清分结算频次周期的确定，主要参照省际间清分结算周期，综合考虑江苏省内清分结算实际情况，与江苏高网协商确定。2018 年、2019 年，根据《收费公路联网收费运营和服务规则》，省际间清分结算周期为 5 天，结合资金实际到账情况，发行人与江苏高网约定每 10 天清分结算 1 次；2020 年 1 月起，国家取消省界收费站，全国高速公路实现“一张网”运营，省际间清分结算周期缩短为 3 天，因此，发行人与江苏高网同步将清分结算周期调整为每周 2 次。

B.2018 年 12 月 11 日至 31 日通行费于 2019 年 1 月结算的原因及合理性，与“发行人与高速公路运营管理单位之间的结算时间，在 2020 年 1 月 1 日前发行人每 10 天进行一次清分结算”是否矛盾

2018 年 12 月 11 日至 31 日通行费于 2019 年 1 月结算，具体原因如下：

2018 年 5 月，国务院常务会议部署了“推动取消高速公路省界收费站”的工作任务。2018 年 9 月，交通运输部办公厅下发《关于开展取消高速公路省界收费站试点工作的通知》（交办公路函[2018]1396 号），明确“选取江苏、山东作为全国取消高速公路省界收费站工作的试点省份”。2018 年 12 月 28 日，江苏、山东两省交界的 5 个高速公路省界收费站正式全部撤销，苏、鲁两省高速公路收费形成一张网运营，期间（2018 年 12 月 15 日-2019 年 1 月 1 日）新老清分结算系统进行并行切换测试与部署实施，为确保清分结算数据的完整、准确，2018 年 12 月 11 日-12 月 20 日、2018 年 12 月 21 日-31 日两期通行费数据均于 2019 年 1 月完成复核校验后进行结算。

综上，2018 年 12 月 11 日至 31 日通行费于 2019 年 1 月结算，是基于以上特殊事项的影响所致，具有合理性，相关结算政策并未发生变化，与“发行人与高速公路运营管理单位之间的结算时间，在 2020 年 1 月 1 日前发行人每 10 天进行一次清分结算”不矛盾。

④停止发行储值卡对其他应付款及发行人业务的具体影响

2019 年 5 月国家发展改革委、交通运输部关于《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》要求停止 ETC 储值卡发行，原 ETC 储值卡用户可继续使用。受此影响，2020 年末较 2019 年末，发行人储值卡沉淀资金余额出现阶段性下降，至 2020 年 4 季度，该沉淀资金余额基本平稳。同时，如储值卡用户转为银行卡用户，发行人将会取得 ETC 设备销售收入。

因此，停止发行储值卡不会对发行人业务产生重大影响。

3、非流动负债的构成及其变化分析

报告期各期末，公司的非流动负债分别为 221.22 万元、381.89 万元、**2,217.87 万元**。逐年上升的主要原因系子公司感动科技计提预计负债（售后服务费），同时计提了递延所得税负债和递延收益；**2021 年末**上升的主要原因系根据新租赁准则，当期确认了租赁负债 **1,637.16 万元**。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内公司偿债能力指标如下所示：

指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	**1.34**	1.26	1.23
速动比率（倍）	**1.32**	1.23	1.21
资产负债率（母公司）	**69.51%**	74.43%	80.01%
指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	**25,679.53**	22,702.74	56,887.55

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司偿债能力指标如下：

时间	指标	金溢科技	万集科技	华铭智能	千方科技	皖通科技	中远海科	平均值	通行宝
2021 年末	**流动比率**	-	-	-	-	-	-	-	**1.34**
	速动比率	-	-	-	-	-	-	-	**1.32**
	资产负债率（母公司）	-	-	-	-	-	-	-	**69.51%**
2020 年末	流动比率	4.98	3.68	3.93	1.82	2.66	1.35	**3.07**	**1.26**
	速动比率	4.42	3.06	2.80	1.44	2.28	0.73	**2.46**	**1.23**
	资产负债率（母公司）	18.53%	24.33%	35.14%	4.45%	22.50%	68.16%	**28.85%**	**74.43%**
2019 年末	流动比率	1.70	2.00	2.06	1.53	2.35	1.33	**1.83**	**1.23**
	速动比率	1.39	1.50	1.41	1.11	1.80	0.81	**1.34**	**1.21**
	资产负债率（母公司）	50.91%	45.47%	23.78%	6.43%	23.34%	70.75%	**36.78%**	**80.01%**

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.23、1.26、**1.34**，速动比率分别为 1.21、1.23、**1.32**，低于同行业上市公司；公司资产负债率（母公司）分别为 80.01%、74.43%、**69.51%**，呈逐年下降趋势，但仍高于同行业上市公司。

与同行业上市公司相比，公司流动比率、速动比率较低，资产负债率较高，主要由智慧交通电子收费行业特点所决定。公司负债主要为预存充值款、应付江苏高网清分通行费等，均为无息负债。同时，公司建立了严格的资金管理制度，对于负债类资金严禁开展风险类理财投资等业务，均为银行存款类产品，充分考虑安全性、流动性。公司上述负债系基于正常业务需要产生的资金沉淀，无固定的偿还期限，不会导致公司出现偿债风险。

发行人的资产负债率普遍高于同行业上市公司，主要受行业经营模式差异影

响。目前 A 股尚没有经营模式与发行人相同的公司，上述可比公司为发行人的上下游企业，经营业务与发行人有本质不同。与上述同行业上市公司相比，发行人的智慧交通电子收费业务会产生金额较大的沉淀资金，该等沉淀资金主要为发行人 ETC 用户的预存充值款，从而拉高了发行人的资产负债率。发行人资产负债率较高符合行业特点。

此外，资产负债率（母公司）逐年下降的原因主要系公司通过经营积累及引入战略投资者，净资产大幅增加。

（三）资产经营效率分析

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率如下：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率（次）	**5.01**	3.58	18.23
应收账款周转率（次）	**4.75**	2.27	8.46

1、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 18.23、3.58、**5.01**，2020 年下降较为明显，主要受新冠疫情影响，ETC 发行销售量下降，但年初库存量较高，导致公司存货周转率降低。该类存货库龄较短，不存在减值因素。

2、应收账款周转率分析

报告期内，发行人应收账款周转率如下所示：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度		2020.12.31/ 2020 年		2019.12.31/ 2019 年
	指标	变动率	指标	变动率	指标
应收账款周转率	**4.75**	**109.25%**	2.27	-73.17%	8.46
应收账款平均余额	**12,489.54**	**-39.12%**	20,513.83	21.32%	16,908.65
营业收入	**59,345.66**	**27.26%**	46,634.35	-67.40%	143,056.82

2020 年发行人应收账款周转率为 2.27，比 2019 年应收账款周转率 8.46，下降了 6.19，主要是由于 2020 年 ETC 发行回归正常且受到新冠疫情的影响，导致发行人 2020 年营业收入比 2019 年下降 67.40%，发行人应收账款周转率下降约

5.70；另外，发行人虽然 2020 年末应收账款余额比 2019 年末有降大幅度下降，但由于 2019 年末应收账款余额较大，导致发行人 2020 年应收账款平均余额仍比 2019 年平均余额增长 21.32%，导致发行人应收账款周转率下降 0.49。

2021 年发行人应收账款周转率为 4.75，较 2020 年上升，主要原因系 2021 年初应收账余额较 2020 年初减少，导致计算出的 2021 年应收账款平均余额减少。

3、公司资产运营效率指标与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司资产运营效率指标如下：

时间	指标	金溢科技	万集科技	华铭智能	千方科技	皖通科技	中远海科	平均值	通行宝
2021 年度	存货周转率	-	-	-	-	-	-	-	**5.01**
	应收账款周转率	-	-	-	-	-	-	-	**4.75**
2020 年度	存货周转率	1.31	1.16	0.92	2.56	2.88	0.94	**1.63**	**3.58**
	应收账款周转率	2.61	1.29	1.38	2.79	2.49	14.95	**4.25**	**2.27**
2019 年度	存货周转率	4.04	4.06	1.37	2.47	2.08	0.96	**2.50**	**18.23**
	应收账款周转率	5.42	3.55	2.39	3.00	2.90	9.61	**4.48**	**8.46**

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率整体高于同行业上市公司，说明公司存货及应收账款周转能力较强，资产运营效率较高。其中，2020 年公司应收账款周转率低于同行业上市公司，主要是由于 2020 年营业收入比 2019 年下降 67.40%。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

1、报告期利润分配情况

2020 年 4 月，经公司第一届董事会第二次会议；2020 年 5 月，经公司 2019 年年度股东大会审议通过后，公司实施 2019 年度利润分配方案，派发现金股利 3,352.65 万元。

2、报告期子公司分红情况

2019 年 8 月，经子公司感动科技股东会审议通过，子公司感动科技向股东

派发现金股利 368.82 万元。

2020 年 8 月，子公司感动科技感动科技股东会审议通过，子公司感动科技向股东派发现金股利 395.74 万元

2021 年 12 月，经子公司感动科技感动科技股东会审议通过，子公司感动科技向股东派发现金股利 966.04 万元。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	**4,247,621.73**	2,930,286.97	3,015,198.09
经营活动现金流出小计	**4,246,947.17**	2,903,403.25	3,058,100.78
经营活动产生的现金流量净额	**674.56**	**26,883.72**	**-42,902.69**
投资活动现金流入小计	**2,337,546.42**	1,881,612.60	1,928,477.61
投资活动现金流出小计	**2,341,036.88**	1,915,274.03	2,001,974.12
投资活动产生的现金流量净额	**-3,490.46**	**-33,661.42**	**-73,496.51**
筹资活动现金流入小计	**-**	9,377.88	24,483.15
筹资活动现金流出小计	**1,238.31**	3,772.16	476.40
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,238.31**	**5,605.72**	**24,006.75**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	-	-
现金及现金等价物净增加额	**-4,054.20**	**-1,171.98**	**-92,392.45**

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-42,902.69 万元、26,883.72 万元、**674.56 万元**，同期归属于母公司股东的净利润分别为 41,616.80 万元、17,128.36 万元、**18,773.20 万元**。

公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润存在差异，主要系公司智慧交通电子收费业务资金结算日与资产负债表日间隔时间波动所致，公司经营活动现金流量中收到其他与经营活动有关的现金流量、支付其他与经营活动有关的现金流量规模均较大，绝大部分为通过 ETC 结算的高速公路通行费清分结算款项，由于各年末拆分通行费的结算日与资产负债表日间的间隔不同，导致应付拆分通

行费金额存在一定波动。2019 年末间隔时间较短，故出现了经营活动现金流量净额为负值的情形。

1）智慧交通电子收费业务资金结算流程

发行人智慧交通电子收费业务资金结算流程如下：

<table>
<tr><th rowspan="2">资金流转过程</th><th colspan="2">ETC 储值卡</th><th rowspan="2">银行卡记账卡</th></tr>
<tr><th>现金充值</th><th>非现金充值</th></tr>
<tr><td>1、资金支付方</td><td>车主</td><td>车主</td><td>车主</td></tr>
<tr><td>2、资金收入方</td><td>发行人</td><td>发行人</td><td>发行人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3、充值过程中资金流转及沉淀情况</td><td>车主在发行人营业网点现金充值后，由合作银行上门收款，资金进入发行人银行账户</td><td>银行、银联等收单机构于次一工作日将款项转入发行人在合作银行开立的账户</td><td>无需充值</td></tr>
<tr><td colspan="2">储值卡资金在与高速公路运营管理单位结算支付前，沉淀于发行人银行账户</td><td>无资金沉淀</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4、通行费消费过程中的资金流转及沉淀情况</td><td colspan="2" rowspan="2">车主消费后由发行人与高速公路运营管理单位定期结算</td><td>合作银行于次一工作日将通行费转入发行人账户</td></tr>
<tr><td>记账卡消费资金在与高速公路运营管理单位结算支付前产生沉淀资金</td></tr>
<tr><td>5、通行费清分过程中的资金流转</td><td colspan="3">发行人定期将非现金通行费清分结算支付至江苏高网账户，由江苏高网将通行费资金划拨至各高速公路运营管理单位账户。</td></tr>
</table>

从上表可知，发行人在电子收费业务开展过程中，会将车主用户产生的高速公路通行费根据结算周期付给高速公路运营管理单位，该类资金金额较大且为代收代付款项，因此，该类资金在各期末的支付情况，影响到发行人经营活动现金流量净额的大小。

2）结算日与资产负债表日间隔时间的具体情况及经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因及合理性，2019年大额为负的原因及合理性

发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为-42,902.69 万元、26,883.72 万元、**674.56 万元**。其中收到其他与经营活动有关的现金流量、支付其他与经营活动有关的现金流量规模均较大，收到的其他主要是各合作机构代收的 ETC 储值卡预存充值款、ETC 记账卡消费款和通过移动支付收取的款项，支付的其他主要是通过 ETC 及移动支付清分结算款项，扣除该类资金收付类业务

净额后经营活动产生的现金流量净额分别为 49,202.03 万元、25,745.09 万元、**22,887.41** 万元。具体过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额①	**674.56**	26,883.72	-42,902.69
其中：合作机构代收到的各类款项②	**4,171,117.51**	2,827,596.02	2,870,409.57
支付的清分结算款等③	**4,193,330.36**	2,826,457.38	2,962,514.30
资金收付类业务净额④=②-③	**-22,212.85**	1,138.63	-92,104.73
扣除资金收付类业务净额后，经营活动产生的现金流量净额⑤=①-④	**22,887.41**	25,745.09	49,202.03

2019 年，公司现金流量表中经营活动现金流量净额大额为负的原因为公司智慧交通电子收费业务资金结算日与资产负债表日间隔时间波动所致。2019 年末，通行费结算日为 12 月 25 日，2019 年实际结算了 378 天的通行费，结算的天数增加导致经营活动现金流出增加 68,855.41 万元，导致 2019 年全年经营性净现金流出现负值。

3）经营性现金流波动对经营稳定性的影响

公司经营性现金流波动对经营稳定性无重大影响。发行人沉淀资金运作策略采取“安全性、流动性为主，兼顾收益性”的原则，运作产品均为保本的结构性存款，合作机构均为商业银行，期限结构以3个月为主、T+1产品为辅，资金运作不存在期限错配、短债长投的情形。

公司通过经营活动产生的沉淀资金进行低风险投资，并形成投资收益。在此过程中，公司制定了严格的资金管理计划，合理安排现金头寸，通过多年的实践经验，制定了一套行之有效的资金管理方案。公司经营活动产生的现金流量、投资活动产生的现金流量、筹资活动产生的现金流量及期初现金余额之间能够相互联动，同向变化，不会出现由于期限错配导致的流动性风险。

4）江苏高网作为发行人主要股东是否能影响清分通行费的支付进程

通行费清分系按照交通运输部路网监测与应急处置中心出台的《收费公路联网收费运营和服务规则》《收费公路联网收费运营和服务规程（试行）》等规定执行，发行人参照以上规则与江苏高网签署了《江苏高速公路非现金通行费清算协议》，双方按协议执行，江苏高网单方不会影响清分通行费的支付进程。

5）量化分析并披露经营性现金流量净额与净利润存在差异的原因

①经营性现金流净额与净利润差异

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性现金流净额	**674.56**	26,883.72	-42,902.69
扣除资金收付类业务净额后，经营活动产生的现金流量净额	**22,887.41**	25,745.09	49,202.03
净利润	**20,158.38**	18,189.27	42,378.08
净利润占经营性现金流净额	**2,988.36%**	67.66%	-98.78%
净利润占扣除资金收付类业务净额后的经营性现金流净额	**88.08%**	70.65%	86.13%

②经营性现金流与利润表的具体差异

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**20,158.38**	18,189.27	42,378.08
加：计提的资产减值准备	**-121.53**	-963.37	1,880.42
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**1,641.78**	619.61	374.67
无形资产摊销	**526.04**	470.30	384.72
长期待摊费用摊销	**709.93**	454.19	199.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	**-**	-7.50	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	**0.01**	-	0.87
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	**-**	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	**101.37**	-	0.29
投资损失（收益以“-”号填列）	**-3,696.22**	-5,312.02	-2,375.83
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	**-187.78**	394.72	-481.93
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	**11.98**	74.68	50.34
存货的减少（增加以“-”号填列）	**2,947.18**	-663.48	-4,965.61
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	**-3,480.95**	45,619.44	-37,641.69
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	**-17,869.76**	-31,780.18	-42,706.33
其他	**-65.89**	-211.94	-

合计	**674.56**	**26,883.72**	**-42,902.69**
经营活动产生的现金流量净额	**674.56**	**26,883.72**	**-42,902.69**
差异	**-**	-	-

由上表可见，发行人经营性现金流量金额与净利润的差异主要由经营性应收和应付项目的变动影响。

上表中，经营性应收项目及经营性应付项目的具体变动情况如下：

A.经营性应收项目

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款的变动①	**-726.60**	16,775.19	-23,985.54
预付款项的变动②	**-222.71**	1,594.92	-2,026.38
其他应收款的变动③	**-4,027.79**	1,477.29	-10,412.32
其中：合作机构代收款的变动④	**-3,904.13**	1,657.58	-10,448.28
其他流动资产的变动⑤	**1,323.96**	-1,092.25	255,389.54
应收利息的变动⑥	**119.75**	1,645.07	-1,572.93
不能随时支取的定期存款的变动⑦	-	25,000.00	-
委贷收入产生的收入⑧	-	-	-
保证金的收回⑨	**-120.95**	5.17	-
减：经营性应收中非经营性的部分及感动科技、苏州惠尔收购日形成的应收项目⑩	**-173.40**	-214.05	255,034.07
经营性应收项目合计（⑪=①+②+③+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨-⑩）	**-3,480.95**	45,619.44	-37,641.69
扣除合作机构代收款的经营性应收项目合计（⑫=⑪-④）	**423.18**	43,961.86	-27,193.42

2019年度经营性应收中非经营性的部分金额较大主要是其他流动资产投资活动购买的结构性存款余额较上年减少255,000.00万元所致。

B.经营性应付项目

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款的变动①	**-5,606.82**	-15,391.49	30,272.87
预收账款的变动②	**-159.63**	-630.30	-2,425.18
应交税费的变动③	**481.22**	-12,252.91	11,090.11
应付职工薪酬的变动④	**401.45**	221.30	313.07

其他应付款的变动⑤	**-17,021.88**	-730.07	-82,026.17
其中：预存充值款和清分通行费的变动⑥	**-18,308.72**	-518.94	-81,656.45
递延收益的变动⑦	**-6.00**	-36.00	24.00
预计负债的变动⑧	**192.83**	121.99	121.38
减：经营性应付中非经营性的部分及感动科技、苏州惠尔收购日形成的应付项目⑨	**-3,849.07**	3,082.70	76.41
经营性应付项目合计（⑩=①+②+③+④+⑤+⑦+⑧-⑨）	**-17,869.76**	-31,780.18	-42,706.33
扣除预存充值款和清分通行费的经营性应付项目合计（⑪=⑩-⑥）	**438.96**	-31,261.24	38,950.13

6）补充披露资金管理相关的内部控制制度及执行情况

发行人制定并实施了《资金管理办法》等有关资金管理的规章制度。发行人建立的与资金业务相关的内部控制包括：

①严格执行会计、出纳分离制度，设置管理岗、复核岗和出纳岗等不相兼容的岗位，对不同岗位的操作权限进行设置和限定；

②建立了严格的授权批准制度，明确了审批人对资金业务的授权批准方式、审批权限、审批过程及相应的责任；

③现金管理严格执行《现金管理暂行条例》及其他有关法律法规，必须依据合法的原始凭证办理现金收支，按照规定的开支范围使用现金；

④发行人对流动性资金进行计划管理，发行人对资金头寸进行统一控制，资金投放和调度均需通过财务部门进行统一调配；

⑤所有对外付款、资金调度均须履行必要的手续，项目付款须经审核后办理。

对于发行人关于资金业务的内部控制，保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：①取得了发行人资金业务相关的管理制度；②核查了发行人在资金业务方面履行不相容岗位相分离的情况；③核查了发行人资金业务授权批准制度的执行情况，查阅了发行人流动性资金计划管理记录。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人在资金业务方面拥有较为完善的管理制度且执行状况良好，发行人的流动性资金实行计划管理，且资金投放和调度通过财务部门进行合理调配。

7）报告期各期资金投向的具体构成

发行人报告期各期投资活动现金流出如下：

单位：万元

投资去向	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金			
长期资产的增加	**1,000.92**	25,151.85	6,196.34
长期资产的进项税	**1,675.25**	29.46	531.90
减：应付账款投资性质的变动	**-2,115.43**	2,807.28	173.25
小计	**4,791.60**	**22,374.03**	**6,554.99**
投资支付的现金			
购买的结构性存款	**2,335,245.28**	1,892,900.00	1,993,830.00
其他股权投资	**1,000.00**	-	-
小计	**2,336,245.28**	**1,892,900.00**	**1,993,830.00**
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
取得感动科技支付的现金净额	-	-	1,269.64
取得苏州惠尔支付的现金净额	-	-	319.49
小计	-	-	**1,589.13**
投资活动现金流出合计	**2,341,036.88**	**1,915,274.03**	**2,001,974.12**

报告期内，公司主要的投资去向是使用沉淀资金购买结构性存款和委托贷款。

8）发行人是否曾因资金管理不规范受到处罚，如存在，披露具体情况及整改情况

报告期内，发行人未因资金管理不规范而受到任何处罚。

9）发行人经营活动产生的现金流量净额与销售政策、采购政策、信用政策匹配性

根据审核关注要点第 44 项现金流量表的要求，“经营活动产生的现金流量净额是否波动较大或者与当期净利润存在较大差异。如是，发行人应在招股说明书中披露与同行业可比公司进行比较情况，相关情形是否与行业惯例一致，是否与销售政策、采购政策、信用政策变化情况相匹配，结合利润表和资产负债表相关科目的勾稽关系说明原因及合理性”。

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-42,902.69 万元、

26,883.72 万元、**674.56 万元**，扣除资金收付类业务净额后经营活动产生的现金流量净额分别为 49,202.03 万元、25,745.09 万元、**22,887.41 万元**，而报告期内，发行人当期净利润分别为 42,378.08 万元、18,189.27 万元、**20,158.38 万元**，发行人经营活动产生的现金流量净额存在较大的波动，与当期净利润存在较大差异，主要原因分析如下：

1、经营活动净现金流量净额波动分析

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	**63,664.59**	67,151.38	136,460.31
收到的税费返还	**175.77**	41.70	-
收到其他与经营活动有关的现金	**4,183,781.37**	2,863,093.89	2,878,737.78
经营活动现金流入小计	**4,247,621.73**	**2,930,286.97**	**3,015,198.09**
购买商品、接受劳务支付的现金	**24,936.99**	40,924.04	59,619.29
支付给职工以及为职工支付的现金	**19,507.22**	14,841.52	11,497.72
支付的各项税费	**3,881.26**	15,711.46	15,021.27
支付其他与经营活动有关的现金	**4,198,621.69**	2,831,926.23	2,971,962.50
经营活动现金流出小计	**4,246,947.17**	**2,903,403.25**	**3,058,100.78**
经营活动产生的现金流量净额	**674.56**	**26,883.72**	**-42,902.69**

（1）销售政策匹配分析

报告期内，发行人销售收入回款情况与销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	小计
销售商品、提供劳务收到的现金	**63,664.59**	67,151.38	136,460.31	**267,276.28**
营业收入	**59,345.66**	46,634.35	143,056.82	**249,036.83**
销售回款/营业收入	**107.28%**	144.00%	95.39%	**107.32%**

根据上表可知，报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比例保持在合理范围内，报告期内营业收入总额与销售商品、提供劳务收到的现金总额基本相一致。因此，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与销售政策、信用政策相匹配。

（2）采购政策匹配分析

报告期内，发行人销售收入回款情况与销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	小计
购买商品、接受劳务支付的现金	**24,936.99**	40,924.04	59,619.29	**125,480.32**
营业成本	**32,175.22**	27,098.05	82,404.33	**141,677.60**
购买商品款/营业成本	**77.50%**	151.02%	72.35%	**88.57%**

根据上表可知，2019 年发行人购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比例为 72.35%；2020 年发行人购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比例为 151.02%，主要是由于 2019 年下半年发行人受国家 ETC 推广政策影响，采购的 ETC 设备额较大，根据发行人的采购政策，其中部分款项将在 2020 年支付（2019 年末应付账款余额为 34,396.03 万元）所致；**2021 年**，当期采购的 ETC 设备较少，发行人购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本比例下降**至 77.50%**。

总体来看，报告期内发行人购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比例为 88.29%，较为符合发行人的实际情况。因此，发行人购买商品、接受劳务支付的现金与采购政策、信用政策相匹配。

综上，发行人经营活动产生的现金流量净额与销售政策、采购政策、信用政策相匹配。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-73,496.51 万元、-33,661.42 万元、**-3,490.46 万元**，其中投资活动现金流入分别为 1,928,477.61 万元、1,881,612.60 万元、**2,337,546.42 万元**；投资活动现金流出分别为 2,001,974.12 万元、1,915,274.03 万元、**2,341,036.88 万元**。

公司投资活动产生的现金流量主要为购买和赎回结构性存款、委托贷款业务的本金收与付、购置房产等。2019 年净额为负的主要原因系购买的结构性存款大于赎回的结构性存款较多，即新增了结构性存款，同时购置了相关房产。2020

年净额为负的主要原因系购买的结构性存款大于赎回的结构性存款较多。**2021年**净额为正的主要原因系赎回的结构性存款大于购买的结构性存款较多。

3、筹资活动现金流量分析

2019 年，公司筹资活动现金流入 24,483.15 万元，其中 23,013.15 万元为股东投入；1,470.00 万元为子公司宝溢科技吸收少数股东投资收到的现金。公司筹资活动现金流出 476.40 万元，其中偿还债务支付的现金 295.00 万元，系子公司感动科技偿还短期借款；分配股利、利润或偿付利息支付的现金 181.40 万元，其中子公司感动科技向股东分配利润 368.82 万元，分配给公司的利润为 188.10 万元，分配给少数股东的股利为 180.72 万元，同时子公司感动科技偿付利息 0.68 万元。

2020 年，公司筹资活动现金流入 9,377.88 万元，其中吸收投资收到的现金 9,377.88 万元，系公司引入投资者增资入股所增加的现金。公司筹资活动现金流出 3,772.16 万元，其中分配股利、利润或偿付利息支付的现金 3,546.56 万元，系公司 2020 年度股东分红；支付其他与筹资活动有关的现金 225.60 万元，系本次公开发行股票并上市相关中介机构服务费。

2021 年，公司无筹资活动产生的现金流入。公司筹资活动现金流出 1,238.31 万元，系本次公开发行股票并上市相关中介机构服务费，少数股东分红款以及偿还租赁负债本金和利息所支付的现金。

4、未来可预见的重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，有关项目建设的内容及资金需求量等具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。除此之外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

（六）公司在持续经营能力方面是否存在重大不利变化或风险因素，以及管理层自我评判的依据

公司管理层基于智慧交通行业发展和自身经营的实际情况评判，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化，可能对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素包括但不限于：经营风险、业务创新风险、技术更新风险、ETC 被

替代风险、内控风险、财务风险、发行失败风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了披露。

十三、所有者权益变动情况

（一）股本

报告期各期末，公司股本分别为 33,000 万元、34,700 万元、**34,700 万元**。2020 年末股本上升的原因系 2020 年上半年引入了投资者。

（二）资本公积

报告期各期末，公司资本公积分别为 44,462.17 万元、52,140.05 万元、**52,140.05 万元**。

2020 年末，公司资本公积增加的原因系收到的两家新股东投资款的溢价部分。

（三）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 754.70 万元、2,314.23 万元、**4,145.59 万元**。

报告期内，公司法定盈余公积增加系公司按净利润的 10%计提法定盈余公积。

（四）未分配利润

报告期内，公司未分配利润明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
调整前上期末未分配利润	**19,885.50**	7,669.31	9,884.12
调整后期初未分配利润	**19,885.50**	7,669.31	9,884.12
加：本期归属于母公司所有者的净利润	**18,773.20**	17,128.36	41,616.80
减：提取法定盈余公积	**1,831.36**	1,559.53	4,073.98

应付普通股股利	-	3,352.65	-
净资产折股	-	-	39,757.63
期末未分配利润	**36,827.35**	**19,885.50**	**7,669.31**

（五）少数股东权益

报告期各期末，公司少数股东权益分别为 3,528.22 万元、4,395.21 万元、**5,307.03 万元，由子公司感动科技、宝溢科技所形成。**

十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要为购买房产**和无形资产**。2019 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 6,554.99 万元，主要系公司购买经营用房产。2020 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 22,374.03 万元，主要系当年购置了经营用房产。**2021 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 4,791.60 万元，主要为当年支付的经营用房产和无形资产购置款。**

（二）资产业务重组

报告期内，公司无资产业务重组情形。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至 2021 年末，公司开具的在有限期内保函金额为 120.95 万元，公司全额支付保证金。

报告期内，公司不存在因不能按履约保函、投标保函、预付款保函项下之约定履约而向客户支付款项的情况。

（二）日后事项

2022 年 3 月 4 日，公司第一届董事会十三次会议审议通过《关于通行宝公司转让苏州市惠尔保险代理有限公司 100%股权的议案》，公司采用非公开协议转让方式向江苏交控下属企业江苏交控商业运营管理有限公司转让苏州惠尔 100%股权。经双方协商，本次股权转让价款为 1,073.00 万元，该转让价格经评估并履行国资备案，价格公允。发行人已于 2022 年 3 月 9 日收到该笔股权转让款（1,073.00 万元）。本次股权转让的具体情况如下：

1、本次交易标的

本次交易标的为公司持有的苏州惠尔 100%的股权。目前苏州惠尔的基本情况如下：

公司名称	苏州市惠尔保险代理有限公司
统一社会信用代码/注册号	913205087764132167
公司住所	苏州市南园北路 118 号 8B301 室
法定代表人	江涛
注册资本	200 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	代理销售保险产品；代理收取保险费；根据保险公司委托，代理相关业务的损失勘查和理赔。中国保监会规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2005 年 6 月 13 日
营业期限	2005 年 6 月 13 日至无固定期限

2、最近一年的主要财务数据：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年
资产总额	780.91
所有者权益	700.20
营业收入	625.82
利润总额	346.88
净利润	259.91

3、本次股权转让不构成重大资产重组，且最近三年主营业务没有发生变化

通行宝公司与苏州惠尔剥离前一会计年度即 2021 年度经审计的财务数据情况、相关财务比例如下：

单位：万元

2021 年度	通行宝（合并）	苏州惠尔	苏州惠尔占通行宝比例
资产总额	426,953.96	780.91	0.18%
所有者权益	133,110.79	700.20	0.53%
营业收入	59,345.66	625.82	1.05%
利润总额	23,323.32	346.88	1.49%

2021 年末，苏州惠尔占通行宝合并资产总额、所有者权益、营业收入、利润总额比例分别为 0.18%、0.53%、1.05%和 1.49%，占比极小，故通行宝本次股权转让不构成重大资产重组，也未造成公司近三年主营业务发生变更，对发行人未来经营基本没有影响。

4、股权转让后发行人相关业务开展计划

股权转让后，发行人将不再开展保险代理业务。未来，发行人将利用自身资源，通过市场化方式与保险代理公司等单位进行业务合作，向其提供导流服务，为客户提供增值服务，依法合规开展相关业务。

截至本招股说明书签署日，**除上述事项外**，发行人不存在**其他**日后事项。

（三）其他重要事项

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

报告期内，公司现行收入确认政策能够真实反映公司业务的交易实质，公司在执行新收入准则时无需对收入确认方式、确认金额和确认时点进行调整。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，各类业务实施新收入准则前后的收入确认会计政策没有差异。

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素开展业务，实施新收入准则不会对公司的收入确认政策造成重大不利影响，从而不会在业务模式方面对公司产生重大影响。

公司开展业务均与客户签订有效的销售合同，合同条款真实反应了公司与客

户之间的合作情况，合同条款与商业实质密切相关，不会因为新收入准则的实施而产生重大影响。

销售合同中明确约定了各方的履约义务，且各业务或产品可明确区分，客户可以单独使用服务或对其销售的商品进行验收，构成一项单项履约义务，公司向客户提供服务或销售商品后客户可取得相应控制权。公司各类业务实施新收入准则前后的收入确认会计政策没有差异，新收入准则对公司收入确认没有影响。

2、实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

十六、备考财务报表及分析

发行人在假定剥离苏州惠尔的公司框架在 2019 年 1 月 1 日即已存在的基础上编制了 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日备考财务报表，中天运会计师对上述备考财务报表进行审阅并出具了中天运[2022]阅字第 90005 号《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司备考财务报表审阅报告》。并结合中天运会计师事务所出具的中天运[2022]审字第 90039 号《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司审计报告》，假定发行人剥离苏州惠尔的公司框架在报告期初既已存在的备考财务报表及分析如下。

（一）备考财务报表

1、备考合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	31,123,024.61	73,142,430.33	337,463,239.64
交易性金融资产	3,426,952,783.49	3,413,000,000.00	3,243,700,000.00
应收账款	119,256,914.79	113,613,966.90	274,121,534.52
预付款项	7,959,991.73	5,732,258.67	21,690,610.74
其他应收款	264,753,101.02	222,266,459.32	251,040,168.37
存货	49,014,602.50	78,368,768.41	70,128,014.23

其他流动资产	7,119,608.78	20,359,217.08	9,402,108.96
流动资产合计	3,906,180,026.92	3,926,483,100.71	4,207,545,676.46
非流动资产：			
其他权益工具投资	10,000,000.00		
固定资产	254,082,361.33	258,663,412.36	62,682,574.92
使用权资产	20,310,038.26		
无形资产	15,181,946.24	13,441,885.78	13,954,797.81
商誉	10,585,470.58	10,585,470.58	10,585,470.58
长期待摊费用	27,160,710.24	28,873,195.29	5,817,393.64
递延所得税资产	4,200,052.35	2,321,635.03	6,274,862.27
其他非流动资产	11,334,890.45	20,295,805.31	2,768,029.65
非流动资产合计	352,855,469.45	334,181,404.35	102,083,128.87
资产总计	4,259,035,496.37	4,260,664,505.06	4,309,628,805.33
流动负债：			
应付账款	133,892,009.22	189,737,974.02	343,960,296.46
预收款项			45,941,297.28
合同负债	38,042,032.67	39,638,298.88	
应付职工薪酬	11,986,896.56	7,985,584.31	5,780,122.60
应交税费	18,581,551.14	14,242,953.59	136,993,649.06
其他应付款	2,708,472,041.13	2,878,445,615.82	2,885,991,596.35
一年内到期的非流动负债	4,835,929.11		
流动负债合计	2,915,810,459.83	3,130,050,426.62	3,418,666,961.75
非流动负债：			
租赁负债	16,371,643.62		
预计负债	4,362,094.26	2,433,753.38	1,213,817.29
递延收益	75,000.00	135,000.00	495,000.00
递延所得税负债	1,369,998.85	1,250,159.42	503,379.57
非流动负债合计	22,178,736.73	3,818,912.80	2,212,196.86
负债合计	2,937,989,196.56	3,133,869,339.42	3,420,879,158.61
所有者权益：			
股本	347,000,000.00	347,000,000.00	330,000,000.00
资本公积	516,734,409.43	516,734,409.43	439,955,609.43
盈余公积	41,455,873.36	23,142,314.44	7,547,014.65
未分配利润	362,785,699.21	195,966,317.62	75,964,811.29

归属于母公司所有者权益合计	1,267,975,982.00	1,082,843,041.49	853,467,435.37
少数股东权益	53,070,317.81	43,952,124.15	35,282,211.35
所有者权益合计	1,321,046,299.81	1,126,795,165.64	888,749,646.72
负债和所有者权益总计	4,259,035,496.37	4,260,664,505.06	4,309,628,805.33

2、备考合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	587,198,338.10	460,981,674.99	1,429,788,816.54
二、营业总成本	426,983,675.36	326,458,838.92	878,100,525.10
税金及附加	3,187,154.93	2,522,351.51	14,987,771.00
销售费用	61,510,286.24	49,403,724.12	42,791,488.74
管理费用	61,991,356.78	41,552,713.48	36,024,367.54
研发费用	36,104,843.56	26,655,871.72	31,405,448.18
财务费用	-55,265,000.25	-61,966,789.93	-71,151,863.39
其中：利息费用			2,851.66
利息收入	70,947,261.04	76,445,151.14	96,916,324.33
加：其他收益	2,651,183.02	845,140.16	212,180.87
投资收益	36,962,249.87	53,120,159.75	23,758,297.61
信用减值损失	1,753,988.97	8,051,855.28	-16,681,375.81
资产减值损失	-541,229.10	1,605,988.61	-2,119,408.03
资产处置收益		74,976.55	
三、营业利润	201,040,855.50	198,220,956.42	556,857,986.08
加：营业外收入	29,191,140.00	11,708,055.82	761,477.13
减：营业外支出	467,629.03	683,338.38	230,447.99
四、利润总额	229,764,366.47	209,245,673.86	557,389,015.22
减：所得税费用	30,779,652.57	29,513,355.37	134,336,499.21
五、净利润	198,984,713.90	179,732,318.49	423,052,516.01
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	198,984,713.90	179,732,318.49	423,052,516.01
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益	13,851,773.39	10,609,041.30	7,612,782.75
2.归属于母公司股东的净利润	185,132,940.51	169,123,277.19	415,439,733.26

六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	198,984,713.90	179,732,318.49	423,052,516.01

（二）备考财务报表的编制基础

1、编制基础

本备考合并财务报表按照以下假设基础编制：

（1）从事保险代理业务的被剥离主体于 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日不存在，不纳入备考合并财务报表的编制范围。

（2）编制备考财务报表时，将上述投资合并抵消至资本公积。

备考合并财务报表基于上述 2 项假设前提下，公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制财务报表。

2、持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（三）备考财务报表分析

如无特殊说明，本节备考财务报表分析均基于“剥离苏州惠尔的公司框架在报告期初即已存在”这一假设做出。

1、盈利能力分析

（1）营业收入分析

报告期内，发行人营业收入分别为 142,978.88 万元、46,098.17 万元和 58,719.83 万元。2020 年发行人营业收入较 2019 年下降 67.76%，主要原因系：一方面，2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位，发行人 ETC 发行业务也出现爆发性增长；另一方面，2020 年以来，受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，疫情期间新增办理的 ETC 客户数量下降较为明显，同时，高速免收通行费直接导致公司电子收费服务较长时期内停滞。2021 年发行人营业收入较 2020 年增长 27.38%，主要是因为 2021 年发行人各项业务基本

上恢复到常态化，业务发展势头良好。发行人各项业务发展具体分析详见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（2）营业成本及毛利率分析

报告期内，发行人营业成本分别为 82,404.33 万元、26,829.10 万元和 31,945.50 万元。2020 年发行人营业成本较 2019 年下降 67.44%，主要原因系 2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位，发行人 ETC 发行业务也出现爆发性增长，业务成本也相应增加。2021 年发行人营业成本较 2020 年增长 19.07%，发行人营业成本增长幅度低于营业收入增长幅度，主要是因为发行人电子标签的材料成本价格有所下降。发行人各项业务发展具体分析详见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业成本分析”。

报告期内，发行人毛利合计分别为 60,574.55 万元、19,269.07 万元和 26,774.33 万元，毛利率分别为 42.37%、41.80%和 45.60%。2019 年发行人毛利较高，主要是由于 2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位，发行人 ETC 发行业务也出现爆发性增长，毛利也较高；2020 年发行人毛利下降，主要是由于受到新冠疫情影响，全国高速公路免收通行费 79 天，疫情期间新增办理的 ETC 客户数量下降较为明显，同时，高速免收通行费直接导致公司电子收费服务较长时期内停滞，但相关营业成本中部分项目有一定的固定性，导致发行人毛利下降；2021 年随着发行人营业收入的增加，毛利也相应增加。发行人各业务板块的毛利及毛利率具体分析详见本节“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利和毛利率分析”。

（3）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	6,151.03	10.48%	4,940.37	10.72%	4,279.15	2.99%
管理费用	6,199.14	10.56%	4,155.27	9.01%	3,602.44	2.52%
财务费用	-5,526.50	-9.41%	-6,196.68	-13.44%	-7,115.19	-4.98%
研发费用	3,610.48	6.15%	2,665.59	5.78%	3,140.54	2.20%

合计	10,434.15	17.77%	5,564.55	12.07%	3,906.94	2.73%

注：占比为占同期营业收入的比例

由上表，发行人期间费用主要为销售费用和管理费用，财务费用主要为定期存款利息收入和活期利息收入。报告期内，剥离的苏州惠尔期间费用金额分别为 2.60 万元、27.28 万元、45.00 万元，苏州惠尔期间费用金额较小。发行人期间费用分析详见本节“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

（4）投资收益分析

报告期内，发行人投资收益分别为 2,375.83 万元、5,312.02 万元、3,696.22 万元，剥离苏州惠尔股权后，发行人合并报表未发生变化。发行人投资收益全部为银行结构性存款浮动部分产生的收益，投资收益的变动主要与各期的存款规模相关。发行人投资收益分析详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”。

（5）信用减值损失、资产减值损失及资产处置收益

报告期内，发行人的信用减值损失以及资产减值损失主要为计提的坏账损失、存货跌价损失。报告期内，发行人信用减值损失及资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值及资产减值损失	-121.28	-965.78	1,880.08
其中：信用减值损失	-175.40	-805.19	1,668.14
资产减值损失	54.12	-160.60	211.94
资产处置收益	-	-7.50	-

报告期内，发行人信用减值及资产减值损失主要为应收账款、其他应收款坏账损失，2019 年金额较大的原因系当年末应收账款上升较多；2020 年下降较多的原因系当年收回应收账款并冲减信用减值损失；2021 年信用减值及资产减值损失较小。

（6）营业外收支

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

营业外收入	2,919.11	1,170.81	76.15
营业外支出	46.76	68.33	23.04
利润总额	22,976.44	20,924.57	55,738.90
营业外收入占利润总额比例	12.70%	5.60%	0.14%
营业外支出占利润总额比例	0.20%	0.33%	0.04%

2019 年，公司的营业外收支金额较小，整体占净利润的比例较低。

营业外收入主要为收到的政府补助、违约赔偿等，营业外支出主要为捐赠支出等。其中 2019 年增加的营业外收入主要来自于违约赔偿，系供应商未及时交货而缴纳的违约赔偿金。2020 年、2021 年增加的营业外收入主要为政府补助。

2、财务状况分析

（1）资产构成及变动分析

①资产结构总体分析

报告期内，发行人资产总额分别为 430,962.88 万元、426,066.45 万元和 425,903.55 万元，总体保持稳定。

报告期内，发行人资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	390,618.00	91.72%	392,648.31	92.16%	420,754.57	97.63%
非流动资产	35,285.55	8.28%	33,418.14	7.84%	10,208.31	2.37%
资产总计	425,903.55	100.00%	426,066.45	100.00%	430,962.88	100.00%

2019 年末、2020 年末，公司非流动资产占比上升的主要原因系当年购置了经营用房产，导致固定资产增加较多。2021 年末，公司非流动资产占比上升的主要原因系根据新租赁准则进行会计处理，增加了使用权资产。

②流动资产分析

报告期各期末，发行人流动资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

货币资金	3,112.30	0.80%	7,314.24	1.86%	33,746.32	8.02%
交易性金融资产	342,695.28	87.73%	341,300.00	86.92%	324,370.00	77.09%
应收账款	11,925.69	3.05%	11,361.40	2.89%	27,412.15	6.51%
预付款项	796.00	0.20%	573.23	0.15%	2,169.06	0.52%
其他应收款	26,475.31	6.78%	22,226.65	5.66%	25,104.02	5.97%
存货	4,901.46	1.25%	7,836.88	2.00%	7,012.80	1.67%
其他流动资产	711.96	0.18%	2,035.92	0.52%	940.21	0.22%
流动资产合计	390,618.00	100%	392,648.31	100%	420,754.57	100%

报告期各期末，发行人货币资金余额分别为 33,746.32 万元、7,314.24 万元和 3,112.30 万元，发行人货币资金主要为银行存款。货币资金的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“1、货币资金”。

报告期各期末，发行人交易性金融资产余额分别为 324,370.00 万元、341,300.00 万元和 342,695.28 万元，发行人交易性金融资产系指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。交易性金融资产的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“2、交易性金融资产”。

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 27,412.15 万元、11,361.40 万元和 11,925.69 万元，发行人应收账款主要客户均为大型国有商业银行，截至目前，公司应收账款回款正常。应收账款的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“3、应收账款”。

报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 2,169.06 万元、573.23 万元和 796.00 万元，发行人预付款项主要为公司与部分供应商签订采购合同预付的材料采购款。预付款项的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“4、预付款项”。

报告期各期末，发行人其他应收款余额分别为 25,104.02 万元、22,226.65 万元和 796.00 万元，发行人其他应收款主要内容分为无风险款项、合作机构代收款、保证金及押金、职工备用金及其他。其他应收款的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“5、其他应收款”。

报告期各期末，发行人存货余额分别为 7,012.80 万元、7,836.88 万元和 4,901.46 万元。发行人存货由库存商品、在产品构成，库存商品主要为 ETC 设备等；在产品主要为公司尚未完成验收的智慧交通运营管理系统开发项目。存货的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“6、存货”。

报告期各期末，发行人其他流动资产余额分别为 940.21 万元、2,035.92 万元和 711.96 万元。其他流动资产的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“7、其他流动资产”。

③非流动资产分析

报告期各期末，发行人非流动资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	1,000.00	2.83%	-	-	-	-
固定资产	25,408.24	72.01%	25,866.34	77.40%	6,268.26	61.40%
使用权资产	2,031.00	5.76%	-	-	-	-
无形资产	1,518.19	4.30%	1,344.19	4.02%	1,395.48	13.67%
商誉	1,058.55	3.00%	1,058.55	3.17%	1,058.55	10.37%
长期待摊费用	2,716.07	7.70%	2,887.32	8.64%	581.74	5.70%
递延所得税资产	420.01	1.19%	232.16	0.69%	627.49	6.15%
其他非流动资产	1,133.49	3.21%	2,029.58	6.07%	276.80	2.71%
非流动资产合计	35,285.55	100.00%	33,418.14	100.00%	10,208.31	100.00%

报告期各期末，发行人其他权益工具投资余额分别为 0 万元、0 万元和 1,000.00 万元。发行人其他权益工具投资为发行人于 2021 年 11 月投资 1,000.00 万元参股上海友道智途科技有限公司，持股比例为 2%。

报告期各期末，发行人固定资产余额分别为 6,268.26 万元、25,866.34 万元和 25,408.24 万元，主要是办公场所、电子设备、运输设备、办公设备等。固定资产的具体分析详见本节“十一、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成及变化分析”之“1、固定资产”。

报告期各期末，发行人无形资产余额分别为 1,395.48 万元、1,344.19 万元

和 1,518.19 万元。发行人无形资产主要为软件和非专利技术。

报告期各期末，发行人商誉余额分别为 1,058.55 万元、1,058.55 万元和 1,058.55 万元。发行人商誉为收购子公司感动科技所产生。

报告期各期末，发行人长期待摊费用余额分别为 581.74 万元、2,887.32 万元和 2,716.07 万元。发行人长期待摊费用为公司装修房屋所产生。

报告期各期末，发行人其他非流动资产分别为 276.80 万元、2,029.58 万元、1,133.49 万元。发行人其他非流动资产为预付软件系统等无形资产购置款。

（2）负债的构成及其变化

①总体负债的构成及其变化情况

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	291,661.76	99.25%	313,083.83	99.88%	341,866.60	99.94%
非流动负债合计	2,217.87	0.75%	381.89	0.12%	221.22	0.06%
负债合计	293,879.63	100.00%	313,465.72	100.00%	342,087.92	100.00%

报告期内，发行人负债主要由流动负债组成，负债结构相对稳定，非流动负债占比极低。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.94%、99.88%、99.25%，流动负债占比总体保持稳定。

②流动负债的构成及其变化分析

报告期内，发行人流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	13,397.72	4.59%	19,004.54	6.07%	34,396.03	10.06%
预收款项	-	-	-	-	4,594.13	1.34%
合同负债	3,804.20	1.30%	3,963.83	1.27%	-	-
应付职工薪酬	1,200.76	0.41%	799.31	0.26%	578.01	0.17%
应交税费	1,928.28	0.66%	1,447.06	0.46%	13,699.36	4.01%
其他应付款	270,847.20	92.88%	287,869.09	91.94%	288,599.16	84.42%

一年内到期的非流动负债	483.59	0.17%	-	-	-	-
流动负债合计	291,661.76	100.00%	313,083.83	100.00%	341,867.30	100.00%

报告期内，发行人流动负债总额呈下降趋势，主要是由于储值卡充值金额减少，以及采购 OBU 等设备应付款项减少所致。

报告期各期末，发行人应付账款分别为 34,396.03 万元、19,004.54 万元、13,397.72 万元，主要为采购 ETC 相关设备材料应付款项。应付账款的具体分析详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债的构成及其变化”之“2、流动负债的构成及其变化分析”之“（1）应付账款”。

报告期各期末，发行人预收款项和合同负债合计分别为 4,594.13 万元、3,963.83 万元、3,804.20 万元。预收款项和合同负债主要为部分合作银行预付的 ETC 设备采购款。其中 2020 年公司执行新收入准则，将预收款项调整至合同负债。预收款项和合同负债的具体分析详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债的构成及其变化”之“2、流动负债的构成及其变化分析”之“（2）预收款项和合同负债”。

报告期各期末，发行人应付职工薪酬分别为 578.01 万元、799.31 万元、1,200.76 万元，主要为预提员工绩效奖励。

报告期各期末，发行人其他应付款分别为 288,599.16 万元、287,869.09 万元、270,847.20 万元，主要为预存充值款、应付清分通行费等。其他应付款的具体分析详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债的构成及其变化”之“2、流动负债的构成及其变化分析”之“（5）其他应付款”。

③非流动负债的构成及其变化分析

报告期各期末，发行人的非流动负债分别为 221.22 万元、381.89 万元、2,217.87 万元。逐年上升的主要原因系子公司感动科技计提预计负债（售后服务费），同时计提了递延所得税负债和递延收益；2021 年末上升的主要原因系根据新租赁准则，当期确认了租赁负债 1,637.16 万元。

（3）偿债能力分析

报告期内，发行人主要偿债能力指标如下：

指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.34	1.26	1.23
速动比率（倍）	1.32	1.23	1.21
资产负债率（母公司）	69.51%	74.43%	80.01%
指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	25,679.53	22,702.74	56,887.55

①流动比率和速动比率

报告期各期末，发行人流动比率分别为 1.23、1.26、1.34，速动比率分别为 1.21、1.23、1.32。报告期内，发行人流动比率和速动比率有所上升，主要系公司流动负债下降所致。

②资产负债率

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 80.01%、74.43%和 69.51%。报告期内，发行人经营稳定，业务稳健增长，资产负债率呈逐年下降趋势。

③息税折旧摊销前利润

报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为 56,887.55 万元、22,702.74 万元和 25,679.53 万元，2019 年发行息税折旧摊销前利润较高，主要是由于 2019 年受国家政策影响，全国 ETC 发行量处于历史最高位，发行人 ETC 发行业务也出现爆发性增长；2020 年发行息税折旧摊销前利润下降，主要是由于 2020 年发行人各项业务恢复到常态化发展水平，且受到 2020 年新冠疫情的影响所致；2021 年发行人息税折旧摊销前利润增长，主要是由于 2021 年发行人各项业务稳步增长所致。

（4）资产周转能力分析

报告期内，发行人存货周转率、应收账款周转率如下：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率（次）	5.01	3.58	18.23
应收账款周转率（次）	4.75	2.27	8.46

①存货周转率分析

报告期内，发行人存货周转率分别为 18.23、3.58、5.01，2020 年下降较为明显，主要受新冠疫情影响，ETC 发行销售量下降，但年初库存量较高，导致公司存货周转率降低。该类存货库龄较短，不存在减值因素。

②应收账款周转率分析

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 8.46、2.27、4.75。2020 年发行人应收账款周转率为 2.27，比 2019 年应收账款周转率 8.46，下降了 6.19，主要是由于 2020 年 ETC 发行回归正常且受到新冠疫情的影响，导致发行人 2020 年营业收入比 2019 年下降 67.40%，发行人应收账款周转率下降约 5.70；另外，发行人虽然 2020 年末应收账款余额比 2019 年末有降大幅度下降，但由于 2019 年末应收账款余额较大，导致发行人 2020 年应收账款平均余额仍比 2019 年平均余额增长 21.32%，导致发行人应收账款周转率下降 0.49。

2021 年发行人应收账款周转率为 4.75，较 2020 年上升，主要原因系 2021 年初应收账余额较 2020 年初减少，导致计算出的 2021 年应收账款平均余额减少。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

本次募集资金运用根据公司发展战略，围绕公司主营业务进行。根据公司2020年8月25日召开的2020年第二次临时股东大会，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股6,000万股，占发行后总股本的14.74%，本次发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，拟根据投资项目的轻重缓急程度，全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金金额	项目备案批文	项目环评备案号
1	ETC城市静态交通建设项目	12,342.03	12,342.03	建邺发改备〔2020〕36号	202032010500000080
2	智能交通云平台升级及产业化项目	14,714.90	14,714.90	栖行审备〔2020〕42号	202032011300000079
3	ETC生态运营平台建设项目	8,404.67	8,404.67	建邺发改备〔2020〕35号	202032010500000081
4	智慧交通研究院建设项目	15,480.85	15,480.85	建邺发改备〔2020〕37号	202032010500000082
5	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00	-	-
合计		**55,942.45**	**55,942.45**	-	-

上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

本次公司公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司募集资金实施专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将严格按照募集资金使用计划确保专款专用，并接受保荐人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

公司是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商。主营业务为智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务及智慧交通衍生业务。公司积极贯彻落实国家关于建设交通强国的各项决策部署，发挥智慧交通电子收费在方便公众出行、服务路桥运营等方面的优势，围绕交通产业链加快新技术应用，不断丰富垂直领域的综合服务，开启“互联互通”的智慧交通发展新时代。

公司计划利用募集资金投入“ETC 城市静态交通建设项目”和“智能交通云平台升级及产业化项目”，实现 ETC 和智慧交通业务的拓展与升级，通过加大 ETC 在停车、加油、充电等城市静态交通场景的应用拓展，以及加强指挥调度云平台等智慧交通产品技术的研发升级和产业化，推动公司业务和收入规模的持续快速增长。同时，通过“ETC 生态运营平台建设项目”和“智慧交通研究院建设项目”进一步强化公司研发创新、数据服务和运营管理等核心基础能力，为巩固和提升公司的行业地位，实现公司的发展战略提供了有力支撑。具体表现如下：

1、提高公司核心竞争力

本次发行后，公司资金实力将得到较大提高。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有主营业务，进一步提升公司核心竞争力，为公司的长期持续发展提供有力支撑。

ETC 城市静态交通建设项目建设完成后将实现 ETC 在停车等城市静态交通应用场景的快速拓展，推动公司 ETC 城市静态交通应用，保障公司 ETC 业务的快速增长；智能交通云平台升级及产业化项目建设完成后将进一步提升综合调度平台的智能化水平，推动公司智慧交通业务的快速发展，形成公司新的利润增长点。以上两个项目紧扣公司业务发展战略，通过对现有业务进行扩展和升级，提高公司整体产品技术水平和服务能力，从而保障公司业务规模的快速增长。

智慧交通研究院建设项目和 ETC 生态运营平台建设项目是公司持续健康发展的必要保障，项目建设立足于公司业务发展目标，通过强化研发创新、数据服务和运营管理等核心基础能力，有利于提升公司整体竞争力，并为未来业务拓展

提前布局。

总之，本次募集资金投资项目均属于公司主营业务范围，通过本次募集资金投资项目建设，可有效推动公司业务的进一步发展，增强公司研发创新、数据服务和运营管理等核心基础能力，提升公司的综合竞争力。

2、巩固和提升公司行业地位

本次募集资金投资项目的实施能够大幅提升公司的核心竞争力，从而促进公司营业收入和利润的快速增长。同时，本次募集资金投资项目具备良好的盈利前景，根据募集资金投资项目的可行性研究报告，ETC 城市静态交通建设项目投资回收期为 5.09 年，项目运营期年平均税后利润 1,086.94 万元；智能交通云平台升级及产业化项目投资回收期为 5.10 年，项目运营期年平均税后利润 682.11 万元。此外，智慧交通研究院建设项目和 ETC 生态运营平台建设项目的顺利实施将进一步提升公司研发创新、数据服务和运营管理等核心基础能力，为公司持续健康发展提供有力支撑。

总之，本次募集资金投资项目通过现有业务的扩展和升级，以及加强核心基础能力建设，将快速扩大公司业务规模，进一步巩固和提高公司行业地位。

二、募集资金投资项目具体情况

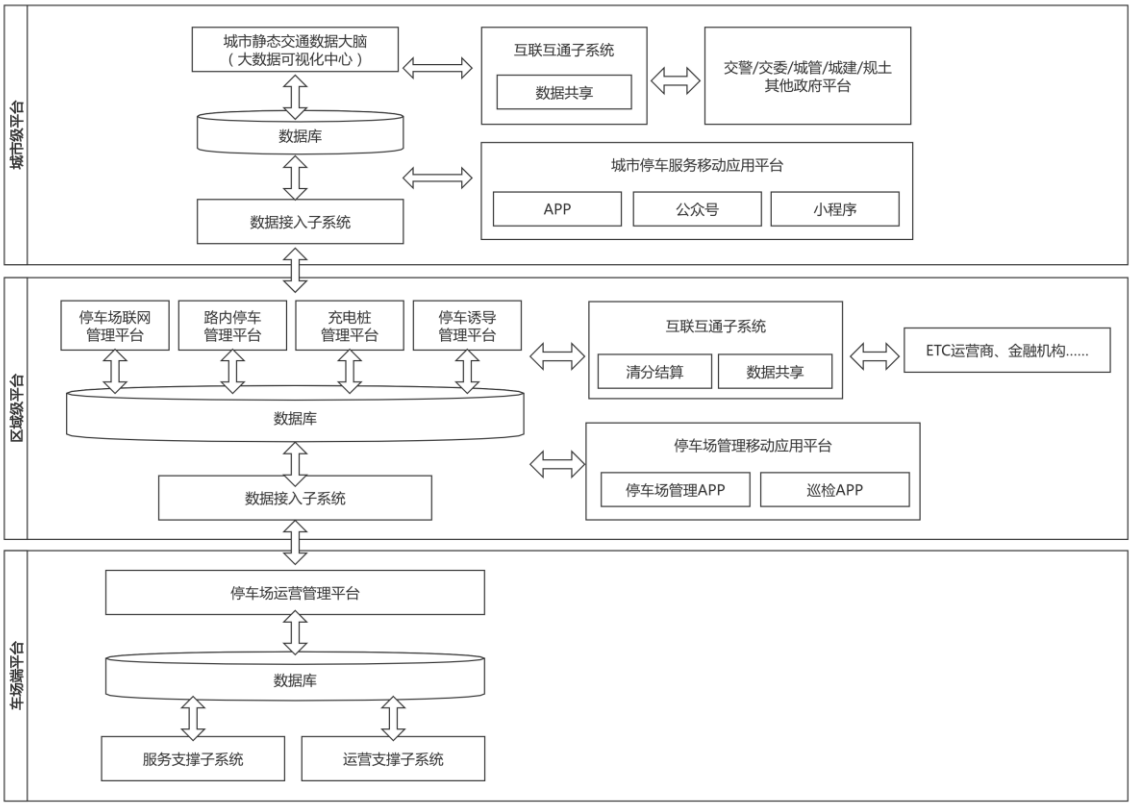
（一）ETC 城市静态交通建设项目

1、项目概况及与主要业务关系

在国家政策的大力推动下，我国 ETC 行业快速发展，ETC 普及率大幅提升。基于 ETC 在推动交通运输转型升级、提质增效过程中的重要作用，未来将进一步拓展 ETC 的服务场景，依据国家发改委、交通运输部印发的《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，鼓励 ETC 在停车场等涉车领域应用，2020 年 12 月底前，基本实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场景 ETC 服务全覆盖，推广 ETC 在居民小区、旅游景区等停车场景的应用。此外，随着 OBU 的全面上车，为 ETC 从高速公路走进城市交通创造了有利条件，通过推动 ETC 向停车、加油、充电等汽车高频活动场景的拓展，将开启 ETC 产业的第二发展曲线，推动 ETC 业务的持续发展。

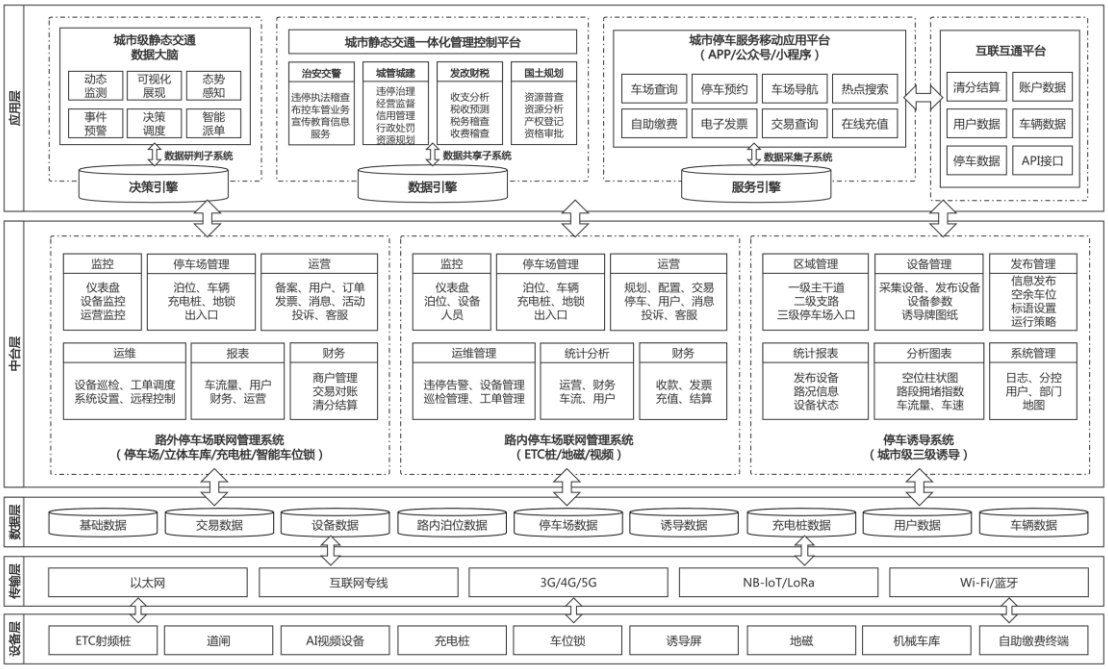
本项目是在现有智慧交通电子收费业务的基础上，凭借公司在 ETC 停车、加油等城市静态交通领域的技术积累和项目经验，推动 ETC 出路进城进场的重要途径，通过加快推进 ETC 停车应用，拓展 ETC 的加油、充电等支付应用，构建城市静态交通一体化管理控制平台，在助力智慧交通建设的同时，开启 ETC 新的市场空间，推动 ETC 产业的持续发展。本项目建设分为两个阶段：第一阶段主要实现 ETC 在停车场、加油和充电等应用场景的拓展，扩大对场景的覆盖率，初步建成城市静态交通一体化管理控制平台；第二阶段主要开展交通出行大数据的挖掘应用，探索 ETC 在动静态交通协同管理领域的创新应用。

图 1 城市静态交通一体化管理控制平台的业务架构



本项目城市静态交通一体化管理控制平台以推动 ETC 从高速公路进入城市停车场为核心，促进城市动静态交通的协同管理，为城市管理者提升城市治理能力，为停车经营者提升停车资源管理和使用效率，为用户提供上得高速、下得停车场、进得商圈、回得家园的便捷出行提供平台支撑。

图 2 城市静态交通一体化管理控制平台的技术架构



2、项目建设的可行性

（1）国家政策大力推动 ETC 应用拓展和智慧交通建设

近年来国家先后发布了一系列政策推进 ETC 的推广应用，在大幅提高 ETC 安装率和使用率的同时，推动 ETC 产业的快速发展。2019 年 5 月，国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，要求加快电子不停车收费系统推广应用。一方面要求拓展服务功能，鼓励 ETC 在停车场等涉车场所应用；另一方面要求推动汽车预置安装，指出 2019 年底前完成 ETC 车载装置技术标准制定工作，从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。ETC 的预置安装将有效解决当前 ETC 设备使用频率受制于电池续航的问题，有利于推动 ETC 高频应用场景的拓展。同月，国家发改委、交通运输部印发《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，要求拓展服务场景，鼓励 ETC 在停车场等涉车领域应用，2020 年 12 月底前，基本实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场景 ETC 服务全覆盖，推广 ETC 在居民小区、旅游景区等停车场景的应用。本项目拟加快推进 ETC 停车应用，拓展 ETC 加油、充电等支付应用，积极响应国家政策拓展 ETC 应用场景的要求。

（2）OBU 全面上车和 ETC“识别+支付”的闭环特性为本项目提供了有效保

障

在国家政策的大力推动下，ETC 用户规模快速增长，根据交通运输部路网中心发布的数据显示，截至 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户累计达到 20,388 万，随着 OBU 的全面上车，为车辆构建了自动识别、电子支付和车路通信的能力，为 ETC 出路进城，拓展城市交通应用场景创造了契机。截至 **2021 年末**，公司 ETC 用户约 **2,087 万**，庞大的用户体量为公司拓展 ETC 停车、加油、充电等城市静态交通应用场景提供了良好的用户基础。

此外，ETC“识别+支付”的闭环特性与智慧停车应用场景更加契合。第一，在政策的推动和 ETC 高速公路缴费的普及下，民众对 ETC 和 ETC 支付的认知度较高；第二，由于 ETC 实行“一车一卡一标签”的基本原则，使每部车都具备通信能力，并建立了用户、车辆、账户等多维度的强关联特性；第三，ETC 具备系统扣费加自助刷卡的支付闭环、识别加支付的功能闭环和出行加停车的应用闭环；第四，ETC 识别成功率高达 99.99%，全天候不受环境影响，并能够有效识别套牌车，过车时间仅需 1-2 秒；第五，ETC 具有统一的技术标准，有助于实现停车场之间的互联互通，推动城市停车一体化运营管理。综上所述，ETC 具备技术成熟、普及率高、扩展应用便利等特性，在智慧停车等城市静态交通应用场景具有显著优势，为本项目的顺利实施提供了有效保障。

（3）公司在 ETC 应用拓展的技术积累和项目经验为本项目提供了业务基础

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司已经建设了**近 200** 个 ETC 智慧停车应用示范项目，搭建了“通行宝·云停车”平台，该平台是以 ETC 技术为基础的互联网+ETC 智慧停车云服务平台，可实现城市停车场收费 ETC 支付及手机移动支付等聚合支付方式，有效提高车辆的通行效率和停车场的智慧化管理水平。目前该系统已在南京禄口国际机场、南京南站停车场、江苏省人民医院等不同行业的停车场进行推广应用。在 ETC 加油、充电等支付应用方面，目前已在江苏省内高速公路 152 个加油站开通应用。公司成熟的技术积累和丰富的项目经验为本项目 ETC 在停车、加油、支付等场景的应用推广提供了良好的业务基础。

3、项目与发行人现有主要业务及核心技术的关系

ETC 城市静态交通建设项目是在公司现有智慧交通电子收费业务的基础上，借助 ETC 快速普及和预置安装的政策东风，加强 ETC 在城市静态交通，如停车、加油等场景的技术研发和业务拓展。本项目通过加大对停车场、加油站等客户的拓展力度，构建城市静态交通一体化管理控制平台，实现 ETC 在城市静态交通应用场景的快速拓展，增强公司在 ETC 领域的服务竞争力，实现公司 ETC 业务规模的持续快速增长。

4、项目建设的必要性

（1）本项目是推动智慧停车、提升城市动静态交通协同管理能力的有效措施

近年来，由于机动车保有量的快速增长，我国城市停车供需逐步失衡，停车难问题日益突出。根据国家统计局数据，截至 2020 年底我国汽车保有量达到 28,087 万辆，比 2019 年增加 1,937 万辆，增长 7.41%，随着汽车保有量的持续增长，停车设施供给不足、资源利用不充分在加剧停车难的同时，乱停乱放、占道停车等行为进一步影响道路通行，加剧交通拥堵，形成了动静态交通相互干扰的恶性循环。为了提升停车效率，缓解停车难问题，近年来智慧停车需求激增，而 ETC“识别+支付”的闭环特性与智慧停车应用高度契合，使 ETC 在城市智慧停车应用方面具有显著优势，ETC 是实现智慧停车的重要技术手段。

本项目通过推动 ETC 在停车、加油、充电等城市静态交通场景的广泛应用，实现城市停车等设施资源的整合和统一管理，搭建城市级静态交通一体化管理控制平台，实现数据的实时采集、动态更新，实现对终端运行状况的准确掌握，在此基础上，针对停车场运营管理者和用户，通过车位信息的公开共享，实现停车资源的统一调配，提升资源利用率，合理引导和满足用户的停车需求；针对交通管理部门，通过统一接口标准，实现城市停车场数据的共享和监管，实现一体化联网运营管理，从而进一步提升相关政府管理部门的综合管理和公众服务能力。本项目拟搭建的城市级静态交通一体化管理控制平台为城市管理者提供了涉车管理及交通治理的抓手，能够有效规范城市停车秩序，提升城市治理和公共服务能力。此外，本项目还将开展交通出行大数据的挖掘应用，探索 ETC 在动静态交通协同管理领域的创新应用，推动 ETC 在车辆管理、交通流量调查、拥堵收费等领域的应用试点，加强交通管理、需求管理、出行服务和规划决策领域的大

数据应用，从而提升城市动静态交通协同管理能力。

（2）本项目有助于开启 ETC 产业第二发展曲线，实现公司 ETC 业务的可持续发展

在国家政策的大力推动下，ETC 安装率大幅提升，为保障 ETC 业务的可持续发展，大力拓展 ETC 应用场景是重要途径。

公司依托庞大的 ETC 用户群体，近年来积极尝试 ETC 应用场景的拓展，丰富 ETC 应用功能，**截至 2021 年 12 月 31 日**，已经建设了**近 200** 个 ETC 停车应用示范项目，实现了 ETC 在加油、充电等场景的支付应用。2019 年 5 月，国家发改委印发《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，要求在 2020 年 12 月底前基本实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场景 ETC 服务全覆盖，推广 ETC 在居民小区、旅游景区等停车场景的应用。在政策红利的推动下，公司拟加快推进 ETC 停车应用，并拓展 ETC 加油、充电等支付应用，从而进一步丰富 ETC 应用场景，开启 ETC 产业第二发展曲线。本项目通过停车场 ETC 升级改造，能够有效带动停车产业链上下游共同发展，激活千亿级市场空间，为公司 ETC 业务提供新的收入增长点，保障 ETC 业务的持续快速发展。

（3）ETC 城市静态交通应用能够大幅提升 ETC 使用频次，增强用户粘性

目前我国 ETC 主要应用于高速公路的不停车自动收费，ETC 的推广应用大大提升了高速公路的通行能力，推进了我国交通运输转型升级、提质增效。在我国社会经济的快速发展下，人民群众的出行需求日益旺盛，高速公路发展迅速，但相比于城市交通，高速公路的业务场景较为单一，且私人车主日常使用频次较低，难以形成较强的用户粘性。

本项目是公司 ETC 城市静态交通应用发展战略的要求，通过推动 ETC 向停车、加油、充电等城市静态交通高频活动场景的切入，大幅提升用户的 ETC 使用频次，进一步培养用户 ETC 支付习惯。同时，通过搭建城市静态交通一体化管理控制平台，实现对城市停车场、加油站、充电站等设施资源的整合与数字化管理，借助用户出行大数据的深度挖掘，推动以数据衔接出行需求与服务资源，打造基于移动终端技术的智慧出行、智慧停车等出行服务平台，构建多渠道、全

方位、立体化的用户出行服务体系，切实满足车主的出行服务需求，提高用户对公司 ETC 服务的满意度和依赖性，增强用户粘性。本项目是公司业务发展战略的核心、基础要求，为用户运营和 ETC 生态运营平台建设提供了良好的用户条件和资源基础，是构建 ETC 生态体系的必然要求。

5、项目投资概算

项目计划投资 12,342.03 万元。其中，工程建设费用 6,777.53 万元，其他费用 4,377.13 万元，预备费 223.09 万元，铺底流动资金 964.28 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	总投资	占比
1	**工程建设费用**	**3,900.13**	**1,440.20**	**1,437.20**	**6,777.53**	**54.91%**
1.1	场地投资	3,253.20	0.00	0.00	3,253.20	26.36%
1.2	硬件设备投资	646.93	1,440.20	1,437.20	3,524.33	28.56%
2	**其他费用**	**1,120.00**	**1,448.75**	**1,808.38**	**4,377.13**	**35.47%**
2.1	研发人员工资	600.00	708.75	826.88	2,135.63	17.30%
2.2	技术服务费	200.00	200.00	200.00	600.00	4.86%
2.3	推广费用	320.00	540.00	781.50	1,641.50	13.30%
3	**预备费（2%）**	100.40	57.78	64.91	223.09	1.81%
4	**铺底流动资金**	767.05	97.44	99.79	964.28	7.81%
合计		**5,887.58**	**3,044.17**	**3,410.28**	**12,342.03**	**100.00%**

（1）场地投资

项目拟在当地购置场地开展，拟购置场地位于南京市建邺区江东中路 399 号紫金金融中心 A2 幢，拟购置总建筑面积为 7,868.26 平方米。本项目使用场地面积 1,100.00 平方米，主要为项目人员办公和其他辅助配套场地。项目所需场地投入如下表所示：

序号	名称	面积（平方米）	单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	**场地**	**1,100.00**		**3,253.20**
1.1	研发及研发人员办公	450.00	2.96	1,330.85
1.2	管理辅助人员办公	450.00	2.96	1,330.85
1.3	销售人员办公	150.00	2.96	443.62

1.4	其他	50.00	2.96	147.87

（2）设备投资

本项目设备投资 3,524.33 万元，包括 ETC 停车设施和研发办公设备投入。项目所需设备投入如下表所示：

序号	设备名称	型号/品牌	数量	单价	总价（万元）
硬件设备					**3,524.33**
1	笔记本电脑	联想	42	1.00	42.00
2	安防监控系统		1	20.00	20.00
3	投影仪	明基/爱普生	3	0.80	2.40
4	电话会议系统	宝利通	3	0.80	2.40
5	打印机	佳能/惠普	5	0.40	2.00
6	门禁系统	定制	1	4.00	4.00
7	办公桌椅	定制	70	1.00	70.00
8	停车场设备		950	3.56	3,381.53

6、募投项目的时间进度安排

本项目建设期为三年，第一年完成项目方案设计与评审，以及场地的购置与装修，开展停车等领域的业务拓展；第三年完成拓展任务，项目建设完成。具体时间进度安排如下：

项目	Y1				Y2				Y3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审	■											
场地购置与装修	■	■										
主要设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
业务拓展	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

7、募投项目审批备案及环评情况

建邺区发展和改革委员会于 2020 年 4 月 14 日下发建邺发改备〔2020〕36 号，同意公司开展本项目建设。

本项目已于 2020 年 4 月 29 日获得环保审批之批复，备案号为

202032010500000080。本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为研发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

8、募投项目房产的取得方式和进展情况

本项目所需房产拟通过购买的方式取得，已于 2020 年 6 月签订商品房买卖合同，并于 2020 年 9 月末支付完毕全部房款。

（二）智能交通云平台升级及产业化项目

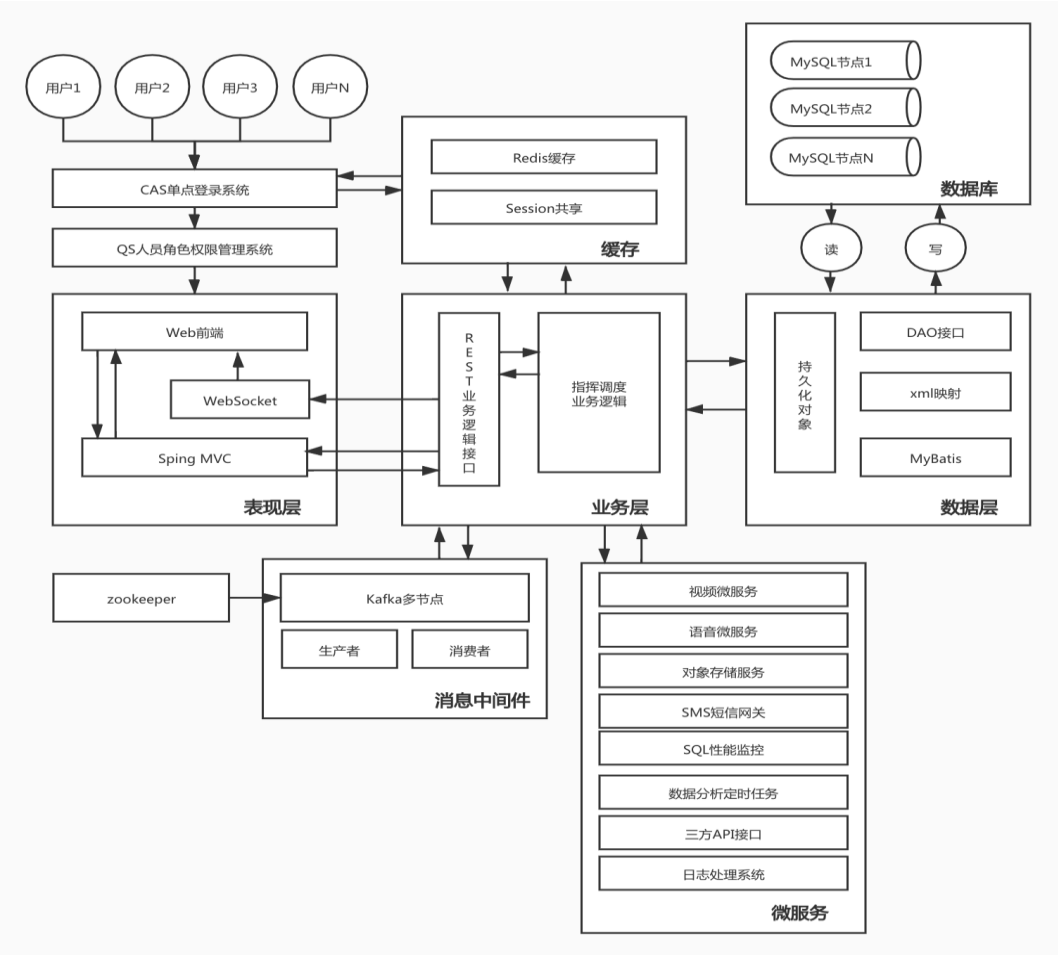
1、项目概况及与主要业务关系

随着基础设施建设的逐步完善，城市发展开始由外部建设向内部治理转变。一方面，伴随城镇化进程的推进，城镇人口规模不断增长，交通拥堵等城市问题凸显；另一方面，经济水平的提升使人民对更宜居、便捷、安全的城市生活的需求快速增长。而人工智能、大数据、云计算等技术的快速发展进一步推动了城市管理的智慧化。交通作为一个城市的核心动脉，是城市治理的重要内容，为推进交通强国建设，中共中央国务院于 2019 年 9 月印发《交通强国建设纲要》，要求大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合，推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施，构建综合交通大数据中心体系，深化交通公共服务和电子政务发展。

本项目是基于高速公路相关管理部门的业务需求和大数据、人工智能等信息技术的发展应用，对公司智能交通云平台的研发升级，通过视频数据的汇总接入、情报板信息发布与应急指挥业务协同，以及数据挖掘与可视化提升，为高速公路等管理部门提供更有效的实时监管能力，提高高速公路安全事故和突发事件的应急处置和快速反应能力，保障高速运行的安全平稳和畅通高效。本项目通过平台技术升级和功能完善，将更好地满足客户需求，配合公司业务推广力度的加大，实现业务规模的迅速扩大，形成公司新的利润增长点。同时，智能交通云平台能够有效推动数据的云端汇聚、交互共享和融合开放，加速公司高速交通关联数据

的积累，为未来拓展数据服务提供有效支撑。

图 3 调度云平台的系统架构



本项目调度云平台采用微服务架构，以提高平台的可扩展性、容错性，提高平台开发运维的效率。平台依据高速公路相关管理部门的实际业务需求，包括以下子系统或功能：

（1）事件处置系统

归类交通事故、清障救援等 8 类主要交通事件，对事件和资源进行集中管控，全流程处置。在各环节自动整合当事人、救援人员、调度人员及其他相关信息，形成“音、视、文”事件过程总览。

（2）智能侦测系统

根据身份角色和系统设置，平台自动侦测提取不同系统来源的敏感信息，在统一平台中主动呈现，并通过语音播报方式提醒本方关注。将事件发现提升到实时，进一步优化流程控制。

（3）协同联动系统

实现各级调度中心、各级管理者之间多种方式的通讯，加强高速公路网相关方多层次的协同，通过短信、微信、多媒体等方式与社会公众互动，形成丰富的内外信息交互渠道。

（4）统计分析系统

从时间、数量、类型、原因、过程等多个维度，对历史事件进行对比分析和统计展示，为管理方提供及时的决策支持。

（5）视频监控

开发道路监控视频数据上云接口，整合路网不同品牌、模式、分辨率、码流、协议的视频资源，为各种终端提供可选码流的高速公路监控视频服务，并可自动分析质量问题，实现视频资源统一管理、检测与分享。

（6）情报板

整合现有路网不同类型、协议的情报板，形成统一发布系统，适应不同发布场景。平台在线监控记录情报板运行状态，自动检测情报板硬件故障。

（7）语音

统一电话语音管理。电话语音分类存储，数据可被其他系统使用。对电话分类及时长进行汇总统计，便捷语音回听，图表浏览历史数据。

（8）里程桩 GIS

完成全省道路桩号数据的整理与加密工作，在 GIS 地图上建立一套标准的“坐标体系”，精确到百米桩颗粒度，为道路外设和事件精准定位提供了坚实基础，为各级管理者和各调度中心提供清晰明确的管理信息。

（9）综合路况

实现高德、百度、腾讯等多厂家地图的集中与转换，并集成课题研究成果，包括手机信令及路况信息数据，完成多方位信息的综合路况分析展示与应用。

（10）气象

准确预报全省各处的天气、气温、降水、雾霾等基本气象信息，精确展示全省 300+交通气象调查点的能见度、温度、路面温度、风速、雨量、湿度、路基温度 7 项关键数据。

（11）单兵

基于手机终端，在出发、到达、施救、离场、解拖各环节配套图片信息，与后台实时联动，并且具有事件交叉处理功能。

（12）视频对讲

各路段调度中心、省调度中心、各级管理可通过 PC 平台、手机终端进行点对点的实时视频通讯，为交流、会商、调度、指挥提供了最便捷的通道。

2、项目建设的可行性

（1）本项目符合行业政策导向，具有良好的政策可行性

近年来国家大力推进智慧交通建设，先后发布了一系列政策，为本项目提供了有效的政策保障。

2017 年 2 月，国务院印发《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，要求提升交通发展智能化水平，促进交通产业智能化变革。2017 年 9 月，交通运输部发布《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017-2020 年）》，指出要提升城际交通出行智能化水平，加快城市交通出行智能化发展，大力推广城乡和农村客运智能化应用，不断完善智慧出行发展环境。2019 年 9 月，中共中央、国务院联合发布《交通强国建设纲要》，提出要大力发展智慧交通；推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合；构建综合交通大数据中心体系，深化交通公共服务和电子政务发展。2019 年 12 月，交通运输部印发《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，要求以数据资源赋能交通发展为切入点，按照统筹协调、应用驱动、安全可控、多方参与的原则，聚焦基础支撑、共享开放、创新应用、安全保障、管理改革等重点环节，实施综合交通运输大数据发展“五大行动”，推动大数据与综合交通运输深度融合，有效构建综合交通大数据中心体系，为加快建设交通强国提供有力支撑。

本项目通过调度云平台的升级研发能够更好地满足交通管理部门的业务需求，推进智慧高速、智慧交通建设，符合国家政策导向和要求，具有良好的政策可行性。

（2）良好的产品技术基础和人才团队为本项目提供了可靠保障

公司作为专业从事智慧交通软件研发的高科技企业，经过多年研发，目前已经形成了协同指挥调度云平台、智能值机云平台、视频云平台、养护巡查云平台、车牌识别云平台、综合管理云平台等云平台产品体系。在技术基础方面，公司已公开和授权的专利、软件著作权数十项，并进一步加强在视频分析、人工智能分

析和交通流量分析等方面的研发。

经过多年发展，公司已经建立了良好的人才研发团队，核心研发团队具备多年相关领域研发经验和技术水平，积极加强与国内知名院校的研发合作，包括与南京大学合作开展软件测试与数据平台构建、与南京邮电大学合作的针对交通知识图谱等领域的研究等。良好的产品技术基础、人才团队建设和广泛的外部合作为本项目的顺利实施提供了可靠保障。

（3）公司丰富的项目经验和政府合作关系为本项目提供了有利条件

发行人子公司感动科技实现了高速公路业务的快速切入和发展，目前已经形成了领先的产品技术优势、丰富的项目经验和海量的高速数据资源积累，为本项目的顺利实施提供了有利条件。

凭借协同指挥调度云平台业务和产品技术的领先优势，公司成为交通运输部高速公路视频联网工作的主要参与者之一，随着工作的持续推进，公司与交通运输部及各省交通管理等政府部门将建立良好的合作关系，进一步提升公司在全国市场的知名度和行业地位，为本项目的全国推广提供了良好的客户基础。

3、项目与发行人现有主要业务及核心技术的关系

智能交通云平台升级及产业化项目是在公司现有业务的基础上，通过平台技术升级和功能完善，更好地满足客户需求，配合公司业务推广力度的加大，实现智能交通云平台业务规模的迅速扩大，形成公司新的利润增长点。同时，智能交通云平台能够有效推动数据的云端汇聚、交互共享和融合开放，加速公司交通相关数据的积累，为未来拓展数据服务提供有效支撑。

4、项目建设的必要性

（1）平台升级能够更好地适应高速公路运营模式的变化，有助于推动智慧高速建设

应国务院办公厅印发的《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》的要求，2020 年 1 月 1 日全国高速公路收费系统完成从封闭式向开放式的切换，收费模式也从收费站出入口最短路径计费改为 ETC 门架分段计费，从而导致高速公路运营模式和工作重点的变化。高速管理单位需要强化收费站

ETC 车道系统、省界和非省界自由流虚拟站系统等的实时运行监测，做到对路况、养护、运行等监测的全覆盖，以及异常事件的及时告警管理等。同时，取消高速公路省界收费站后，单程里程大大增加，单笔收费金额的增加将提高车辆逃费动机，因此需进一步加强对逃费预警和稽查的力度。

本项目将进一步整合道路视频监控、情报板、语音等资源，提升综合路况、气象、单兵、视频对讲等功能，完成全省道路里程桩 GIS 的整理加密工作，建立标准“坐标体系”，为道路外设和事件精准定位提供基础，同时建设事件处置、智能侦测、协同联动和统计分析系统。智能交通云平台升级后将进一步加强公路营运实施监管能力，提高公路管理部门安全事故和突发事件的应急处置和快速反应能力，更好地保障高速公路的安全平稳和畅通高效。本项目是公司针对高速公路运营模式变化和公路管理部门业务需求对现有平台产品的升级研发，通过大数据、人工智能等技术的应用，进一步推动高速公路运营管理的智慧化。

（2）本项目是公司借助视频上云契机推动业务规模快速增长的有效措施

2019 年 11 月，交通运输部印发《全国高速公路视频联网监测工作实施方案》和《全国高速公路视频联网技术要求》，要求全面加快推进可视、可测、可控、可服务的高速公路运行监测体系建设，根据工作方案部署，2020 年 12 月底，完成全国高速公路视频接入工作，建设部级视频云平台并全国联网运行。感动科技作为专业从事智慧交通软件研发的高科技企业，凭借领先的产品技术实力，成为本次全国高速公路视频联网工作的主要参与方之一。公司拟借助视频上云的大好契机，进一步加强平台升级研发，加大人员引进和公司推广投入，推动公司业务规模的快速增长。

目前感动科技已形成了较为完善的产品体系，本项目通过加大在研发、推广等方面的投入，将大幅提升发行人在智慧交通领域的研发创新、服务能力及知名度，借助全国高速公路视频上云的有利契机，推动智慧交通运营管理系统业务规模的快速增长，加快发行人业务范围的全国拓展，进一步提升发行人在行业内的竞争地位。

（3）持续的升级研发是保持产品技术领先和竞争优势的需要

随着大数据、云计算、人工智能等信息技术的快速发展，以及我国交通强国

战略的大力推进，智慧交通良好的发展前景和广阔的市场空间吸引了更多的参与者加入，一方面，推动了智慧交通产品技术的创新升级，另一方面，也加大了市场竞争。感动科技始终专注于智慧交通软件的研发，目前已经形成了面向智慧交通应用的完善的产品及服务体系。随着信息技术的发展和市场竞争的加剧，为保持产品技术的领先性，公司需对产品技术进行持续的升级研发，以更好地满足客户需求，提升市场竞争力。

本项目将对智能交通云平台进行升级研发，第一，丰富感官，通过实现视频数据的汇总接入和多途径、多方式展现，提供增强现场实景，辅助管理的应用能力，提高事件发现的精准化和确认的即时化，充分发挥公路网监测与服务实战作用；第二，协同发布，实现情报板信息标准化控制信息的发布、显示，并提升其与路网业务协同能力，提供全省统一的、权威的、实时的、服务扎口的路网出行服务信息；第三，统一平台，提供标准化、云化的 GIS 显示、多尺度数据展示功能，实现全网、全时、全要素、全天候路网运行状态监测，实现跨地域、跨层级、跨组织架构的路网运行数据深度共享与系统协同；第四，数据反哺，平台将进一步剖析指挥调度业务的需求，实现对多源数据的集中统计、分析、挖掘，提升数据可视化，为决策者提供直观、可参考的辅助决策信息。升级后的智能交通云平台能够针对客户实际业务需求提供更完善、更全面的功能支撑，提升用户的使用体验，本项目是保持产品技术领先性和竞争优势的必然要求。

5、项目投资概算

项目计划投资 14,714.90 万元。其中，工程建设费用 1,014.70 万元，其他费用 11,718.49 万元，预备费 254.67 万元，铺底流动资金 1,727.04 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	总投资	占比
1	**工程建设费用**	**504.40**	**252.40**	**257.90**	**1,014.70**	**6.90%**
1.1	场地租赁费	200.00	210.00	220.50	630.50	4.28%
1.2	硬件设备投资	304.40	42.40	37.40	384.20	2.61%
2	**其他费用**	**2,996.00**	**3,944.50**	**4,777.99**	**11,718.49**	**79.64%**
2.1	研发人员工资	1,820.00	2,352.00	2,894.06	7,066.06	48.02%

2.2	技术服务费	625.00	725.00	725.00	2,075.00	14.10%
2.3	云服务费	221.00	350.00	470.50	1,041.50	7.08%
2.4	推广费用	330.00	517.50	688.43	1,535.93	10.44%
3	**预备费（2%）**	**70.01**	**83.94**	**100.72**	**254.67**	**1.73%**
4	**铺底流动资金**	**811.30**	**474.72**	**441.02**	**1,727.04**	**11.74%**
合计		**4,381.71**	**4,755.56**	**5,577.63**	**14,714.90**	**100.00%**

（1）场地投资

本项目拟租赁位于南京市栖霞区紫东路 2 号 31 幢的场地实施，拟租赁场地建筑面积为 2,238.56 平方米，主要为项目人员办公和其他辅助配套场地。项目所需场地投入为 630.50 万元。

（2）设备投资

本项目设备投资 384.20 万元，为研发办公设备投入。项目所需设备投入如下表所示：

序号	设备名称	型号/品牌	数量	单价	总价（万元）
硬件设备					**384.20**
-网络基础设施及安全设备					**91.40**
1	防火墙	深信服	1	4.90	4.90
2	入侵检测产品	启明星辰	1	8.60	8.60
3	安全审计	启明星辰	1	14.90	14.90
4	核心交换机	华为/H3C/D-link	1	20.00	20.00
5	汇聚交换机	华为/H3C/D-link	2	8.00	16.00
6	接入交换机	华为/H3C/D-link	10	2.00	20.00
7	路由器	华为/H3C	2	3.00	6.00
8	机柜		1	1.00	1.00
-服务器及存储设备					**69.00**
1	服务器	华为	5	10.00	50.00
2	磁盘阵列	浪潮	1	19.00	19.00
-研发办公设备					**223.80**
1	笔记本电脑	联想	69	1.00	69.00
2	安防监控系统		1	20.00	20.00

3	投影仪	明基/爱普生	3	0.80	2.40
4	电话会议系统	宝利通	3	0.80	2.40
5	打印机	佳能/惠普	5	0.40	2.00
6	门禁系统	定制	1	4.00	4.00
7	办公桌椅	定制	124	1.00	124.00

6、募投项目的时间进度安排

本项目建设期为三年，第一年完成项目方案设计与评审，以及场地的购置与装修，开始调度云平台的升级研发和业务拓展；第三年完成拓展任务，项目建设完成。具体时间进度安排如下：

项目	Y1				Y2				Y3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审	■											
场地租赁	■	■										
主要设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
平台研发及业务拓展	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

7、募投项目审批备案及环评情况

南京市栖霞区行政审批局于 2020 年 4 月 16 日下发栖行审备〔2020〕42 号，同意公司开展本项目建设。

本项目已于 2020 年 4 月 29 日获得环保审批之批复，备案号为 202032011300000079。本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为研发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

8、募投项目房产的取得方式和进展情况

本项目所需房产感动科技拟通过租赁取得，租赁的房产权属于通行宝，通行宝已取得房产证，感动科技将按照市场价格租赁此房产。

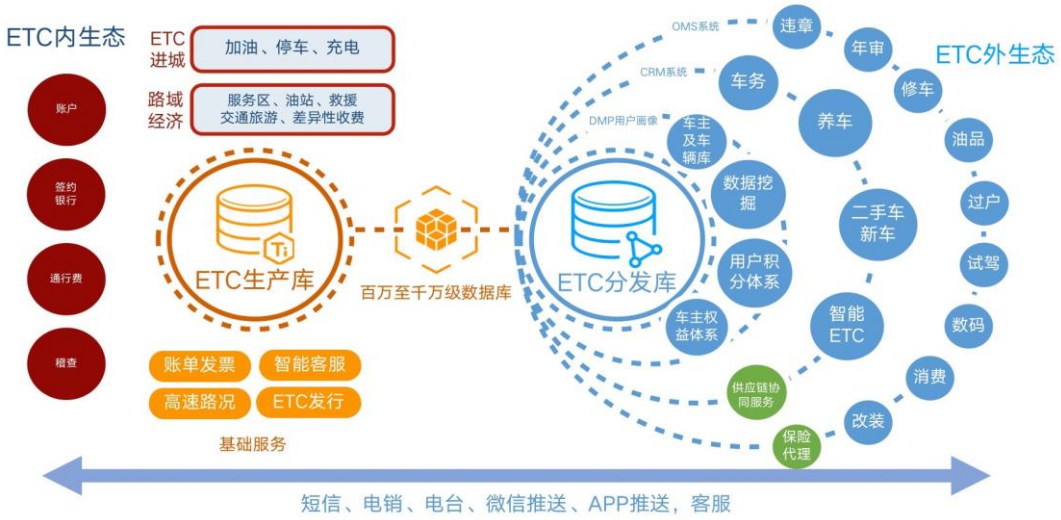
（三）ETC 生态运营平台建设项目

1、项目概况及与主要业务关系

在国家政策的大力推动下，ETC 普及率大幅提升，根据发改委等发布的《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，要求到 2019 年底全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿。江苏省作为继广东之后全国第二个 ETC 用户规模迈入千万级的省份，2019 年 ETC 发行目标任务为 1,470.06 万。截至 **2021 年末**，公司 ETC 用户数量约 **2,087 万**。为了进一步提升 ETC 普及率，推进 ETC 在各种交通场景的深入应用，公司需加大用户运营管理能力，通过更好地满足用户出行服务的各种需求，以提升用户满意度，提高 ETC 使用率。

本项目是基于公司业务发展战略，针对用户出行全过程的服务需求，搭建的用户运营平台。平台建设分为三个阶段：第一阶段主要针对用户的基础刚性需求，提供包括 ETC 账单查询、开发票、账户管理的基础服务；第二阶段以高速公路为基准，打通高速周边商业、旅游等资源服务，并配合 ETC 城市交通应用场景提供相关服务；第三阶段融合各方资源打造 ETC 生态运营平台，针对汽车从销售到拆解回收的全生命周期提供包括新车销售、保险、保养维修等各业务板块的增值服务。

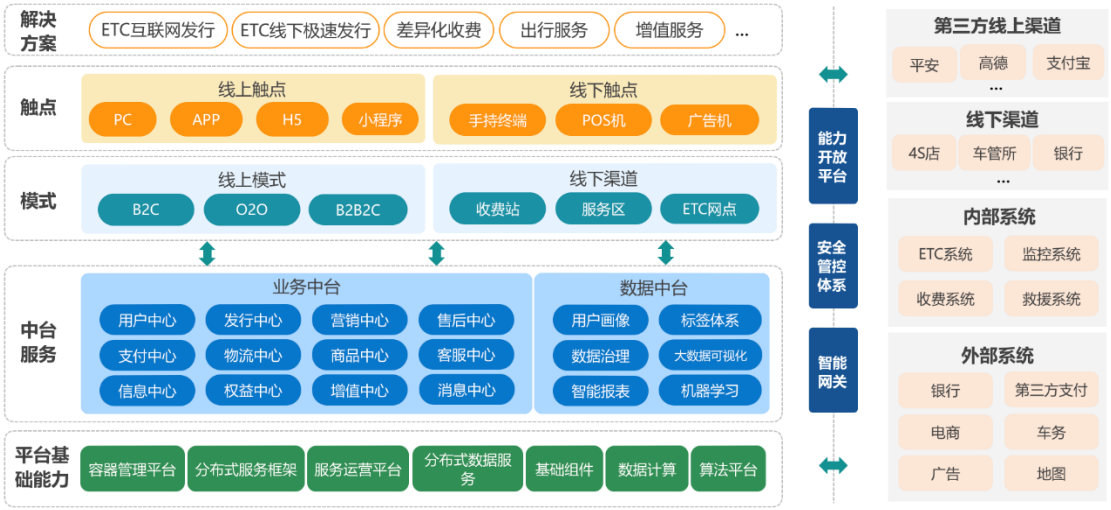
图 4 ETC 生态运营平台的业务架构



本项目 ETC 生态运营平台是运用云计算、大数据、人工智能等技术打造的基于 ETC 全场景闭环服务的互联网开放平台。平台采用数字中台架构，凭借中台对数字能力的沉淀与共享，对前台业务提供有力支撑，让前台业务更敏捷，用

户响应更快速。

图 5 ETC 生态运营平台的技术架构



2、项目建设的可行性

（1）国家积极推动汽车后市场的发展为本项目提供了政策保障

相比于汽车产业，我国汽车后服务市场起步较晚，但近年来已逐渐受到国家重视，先后发布了一系列政策推动我国汽车后服务市场的发展。

2016 年 12 月国务院发布的《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出加快互联网与资源循环利用融合发展，支持汽车维修、汽车保险、旧件回收、再制造、报废拆解等汽车产品售后全生命周期信息的互通共享。2017 年 4 月工信部、国家发改委和科技部印发《汽车产业中长期发展规划》，要求加快发展汽车后市场及服务业，引导汽车企业积极协同信息、通信、电子和互联网行业企业，充分利用云计算、大数据等先进技术，挖掘用户工作、生活和娱乐等多元化需求，创新出行和服务模式，促进产业链向后端、价值链向高端延伸，以及鼓励发展汽车金融、二手车、维修保养、汽车租赁等后市场服务。2018 年 9 月国务院先后发布《关于完善促进消费体制机制进一步激发居民消费潜力的若干意见》和《完善促进消费体制机制实施方案（2018-2020 年）》，要求促进汽车消费优化升级，积极发展汽车赛事、旅游、文化、改装等相关产业，深挖汽车后市场潜力。

本项目拟搭建的 ETC 生态运营平台通过整合汽车后市场服务资源，能够更好地满足用户出行服务需求，同时，通过用户运营进一步引导推动服务资源的使用消费，促进汽车消费的优化升级。本项目建设内容符合国家对汽车后市场发展

的规划和要求，受到国家政策保障。

（2）江苏省较大的汽车保有量和公司 ETC 用户基础为平台用户规模提供有力保障

随着江苏省综合实力的持续增强，近年来其交通运输业保持平稳发展。从汽车拥有量来看，2018 年底江苏省汽车拥有量占全国汽车保有量的约 8%，在全国范围内排名第三，仅次于山东和广东。从新注册民用汽车数量来看，2018 年江苏省新注册民用汽车 205.14 万辆，占全国新注册民用汽车的约 8%，仅次于广东省的 265.64 万辆，全国排名第二。从汽车驾驶员人数来看，2018 年底江苏省汽车驾驶员人数为 2,641.83 万人，占江苏省常住人口的 33%，占全国汽车驾驶人员总数的 7%。综上来看，目前江苏省汽车保有量已具备较大规模，而且从新注册民用汽车数量和汽车驾驶人数来看，未来江苏省汽车保有量仍将保持平稳增长态势。

公司作为江苏省唯一负责高速公路 ETC 业务运营管理、营销推广、技术开发、产品开发和客户服务的企业，随着 ETC 应用服务的大力推进，公司 ETC 用户数激增，截至 **2021 年末**，公司 ETC 用户数约 **2,087 万**。江苏省较大的汽车保有量及其平稳增长态势，以及公司积累的庞大 ETC 用户基础为本项目 ETC 生态运营平台的用户规模提供了有力保障。

（3）公司良好的业务基础和全面的服务体系为本项目提供了实施基础

公司是江苏省最大的省属国有企业——江苏交通控股有限公司下属子公司，江苏交通控股有限公司是江苏重点交通基础设施建设项目省级投融资平台，负责全省高速公路、铁路、机场、港口等重点交通基础设施建设项目的投融资，全省高速公路和过江桥梁的运营管理，以及依托交通主业，负责相关竞争性企业的资产和市场经营管理，涉及金融投资、智慧交通、工程养护等领域。依托江苏交控，本项目将进一步整合江苏高速公路服务区商超、餐饮、加油等服务资源，实现对江苏高速公路全场景支付业务的全覆盖。为了充分发挥智慧交通电子收费在方便公众出行、服务路桥运营等方面的优势，公司积极拓展业务场景，加强与相关方的合作，例如与江苏高速路网加油站合作开通智慧交通电子收费加油支付功能，与停车场合作为车主提供 ETC 云停车支付功能等，目前公司在 ETC 业务领域已经形成了良好的基础，积累了一定的服务资源，为 ETC 生态运营平台的建设奠

定了良好的业务与资源基础。

经过多年发展，公司已经建立了全面的服务体系，积累了丰富的 ETC 管理和客户服务经验，为本项目的顺利实施提供了良好的保障。

3、项目与发行人现有主要业务及核心技术的关系

ETC 生态运营平台建设项目为在公司现有 ETC 业务基础上，通过建设 ETC 生态运营平台，构建 ETC 生态体系，一方面为用户运营和服务能力提升提供平台支撑；另一方面，ETC 生态运营平台的建设，有助于整合汽车保险、维修保养、汽车美容等产业链各方资源，在为用户提供全方位服务的同时，借鉴互联网模式，提升用户活跃和付费转化，拓展新的盈利模式，推动公司业务规模和经营业绩的快速增长。

4、项目建设的必要性

（1）加强用户运营是提升用户粘性、提高 ETC 使用率的必然要求

国家大力推进 ETC 的发展应用，随着高速公路 ETC 基础设施网络的建设完善，近年来 ETC 用户数量迅速增长。公司作为江苏省专业负责高速公路 ETC 业务运营管理的单位，截至 **2021 年末**，公司 ETC 用户数约 **2,087 万**。随着 ETC 用户数的激增，以及用户出行服务需求的快速增长，要求公司加强用户运营能力建设，以提升用户满意度和使用粘性。同时，通过服务内容和能力的拓展与提升，进一步推动 ETC 的普及与使用。

本项目用户运营平台针对用户 ETC 服务和出行服务的需求建设。围绕 ETC 本身，随着 ETC 的大量发行及高速公路省界收费站的取消，用户对 ETC 账户管理、通行费用明细查询、OBU 设备使用和售后、通行费发票开具等需求激增。针对用户出行服务需求，平台可提供包括用户出行前的路况信息、相关保险等服务，出行中的高速周边商业优惠、实时路况信息、高速快速通行、道路救援等服务，以及出行后的通行账单查询、发票开具、交通违章查办、车辆保养等服务。运营平台建设完成后将为车主出行提供全方位的服务，大幅提升用户的使用体验和满意度。用户运营平台有助于实现用户出行相关海量数据的积累，借助大数据、人工智能等技术，通过用户画像为用户提供更精准地服务，同时也为后续进一步拓展增值服务提供必要的平台支撑。

（2）公司 ETC 业务拓展需要配套建设相应的资源整合能力

依据国务院办公厅印发的《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，要求加快 ETC 的推广应用，一方面，拓展服务功能，鼓励 ETC 在停车场等涉车场所应用；另一方面，推动汽车预置安装，要求从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选装配置中增加 ETC 车载装置。在国家政策的要求和推动下，公司积极开展 ETC 业务拓展，通过加强 ETC 在停车、加油、充电等城市交通领域的技术研发和业务布局，实现 ETC 业务从高速公路向城市交通的延展。由于城市交通业务场景具有分散性和复杂性的特点，开展城市交通 ETC 业务拓展需要公司进一步加强企业合作，建立相应的资源整合能力。

本项目拟开发的 ETC 生态运营平台将逐步整合公司 ETC 业务场景拓展的各类服务资源，允许用户进行在线服务资源的查询、申请及管理，在提升对合作资源管理效率的同时，借助有效的用户运营引导推动服务资源的使用消费，使公司平台成为用户需求释放的重要端口，从而进一步加强和促进公司与涉车各方的业务合作与资源整合，建设围绕汽车全服务的生态平台，在最大化满足用户服务需求的同时，有助于提升公司行业地位，推动 ETC 业务场景的快速拓展。

（3）本项目是公司拓展汽车后服务市场的重要举措

作为高速公路 ETC 业务运营管理、营销推广、客户服务的专业单位，近年来受益于政策对 ETC 应用的大力推进，公司业务呈快速发展态势。据交通部门数据，2019 年底江苏省可供安装 ETC 的汽车保有量约 1,838 万辆来计算[6]，2019 年底江苏籍车辆的 ETC 安装率已达到 86%。2014 至 2018 年每年江苏省新注册民用汽车数量平均为 202 万辆。由此可见，未来 ETC 发行销售将逐渐趋于平稳，为保持业务的持续快速发展，公司急需加强业务拓展，汽车后服务市场的广阔空间使其成为公司未来业务发展的重要方向之一。

随着项目的建设推进，公司的运营管理能力将大幅提升，平台用户的高活跃度将进一步提升平台价值，推动平台对汽车后服务市场资源的汇聚融合，拓展增值服务。首先，平台可利用 ETC 和交通业务的信息资料构建保险经纪体系，通过整合线上保险销售资源，为用户提供从出行到健康的全方位保险增值服务；其

[6] 江苏省人民政府：江苏提前完成 ETC 发行任务用户总量全国第三 http://www.jiangsu.gov.cn/art/2019/12/4/art_60085_8832702.html

次，平台通过整合线下车辆维修保养服务资源，并于车险、高速救援等业务联动，为用户提供养车用车增值服务；第三，利用 ETC 虚拟账户体系拓展 ETC 智慧交通电子收费在停车、加油、充电等领域的覆盖，整合相关资源，打通渠道优惠，为 ETC 用户提供更优的用车体验；第四，通过分析 ETC 用户的通行及消费数据，进行用户画像，针对车辆特点提供供应链协同服务等；第五，凭借海量的车主用户资源，平台可为整合的汽车销售、维修、保养、美容、停车、加油等厂家提供广告服务，通过平台推广，吸引和促进车主用户消费，实现汽车后服务市场的流量持续变现服务生态。此外，平台还设有积分优惠商城，依据用户的平台活跃度和消费行为提供积分，用户可凭积分享受会员权益、兑换商品，从而为用户提供全闭环的会员服务。本项目的顺利实施将进一步提升车主用户和涉车企业的平台绑定，借助互联网模式拓展新的盈利能力，是公司拓展汽车后服务市场的重要举措。

5、项目投资概算

项目计划投资 8,404.67 万元。其中，工程建设费用 5,881.98 万元，其他费用 1,996.13 万元，预备费 157.56 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	总投资	占比
1	**工程建设费用**	**5,388.58**	**318.40**	**175.00**	**5,881.98**	**69.98%**
1.1	场地投资	4,436.18	0.00	0.00	4,436.18	52.78%
1.2	硬件设备投资	302.40	68.40	45.00	415.80	4.95%
1.3	软件投资	650.00	250.00	130.00	1,030.00	12.26%
2	**其他费用**	**490.00**	**689.75**	**816.38**	**1,996.13**	**23.75%**
2.1	研发人员工资	245.00	330.75	385.88	961.63	11.44%
2.2	技术服务费	75.00	90.00	110.00	275.00	3.27%
2.3	运营推广费用	170.00	269.00	320.50	759.50	9.04%
3	**预备费（2%）**	**117.57**	**20.16**	**19.83**	**157.56**	**1.87%**
4	**铺底流动资金**	**166.44**	**110.81**	**91.75**	**369.00**	**4.39%**
合计		**6,162.59**	**1,139.12**	**1,102.96**	**8,404.67**	**100.00%**

（1）场地投资

本项目拟在当地购置场地开展，拟购置场地位于南京市建邺区江东中路 399

号紫金金融中心 A2 幢，拟购置总建筑面积为 7,868.26 平方米。本项目使用场地面积 1,500.00 平方米，主要为项目人员办公和其他辅助配套场地。项目所需场地投入如下表所示：

序号	名称	面积（平方米）	单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	**场地**	**1,500.00**		**4,436.18**
1.1	研发及研发人员办公	150.00	2.96	443.62
1.2	管理人员	75.00	2.96	221.81
1.3	运营人员	150.00	2.96	443.62
1.4	客服人员	900.00	2.96	2,661.71
1.5	其他	225.00	2.96	665.43

（2）设备投资

本项目设备投资 1,445.80 万元，为研发办公设备投入。项目所需设备投入如下表所示：

序号	设备名称	型号/品牌	数量	单价	总价（万元）
硬件设备					**415.80**
-网络基础设施及安全设备					**91.40**
1	防火墙	深信服	1	4.90	4.90
2	入侵检测产品	启明星辰	1	8.60	8.60
3	安全审计	启明星辰	1	14.90	14.90
4	核心交换机	华为/H3C/D-link	1	20.00	20.00
5	汇聚交换机	华为/H3C/D-link	2	8.00	16.00
6	接入交换机	华为/H3C/D-link	8	2.00	16.00
7	路由器	华为/H3C	2	3.00	6.00
8	机柜		5	1.00	5.00
-服务器及存储设备					**138.00**
1	服务器	华为	10	10.00	100.00
2	磁盘阵列	浪潮	2	19.00	38.00
-研发办公设备					**186.40**
1	笔记本电脑	联想	69	1.00	69.00
2	安防监控系统		1	20.00	20.00
3	投影仪	明基/爱普生	4	0.80	3.20

4	电话会议系统	宝利通	4	0.80	3.20
5	打印机	佳能/惠普	5	0.40	2.00
6	门禁系统	定制	1	4.00	4.00
7	办公桌椅	定制	85	1.00	85.00
软件					**1,030.00**
1	智能客服系统		1	300.00	300.00
2	客服管理系统		1	100.00	100.00
3	OMS 系统		1	100.00	100.00
4	CRM 系统		1	100.00	100.00
5	运营服务监测管理系统		1	50.00	50.00
6	ETC 虚拟账户及付款码		1	80.00	80.00
7	会员积分系统		1	70.00	70.00
8	通行宝 APP（微信）		1	100.00	100.00
9	业务工单系统		1	80.00	80.00
10	知识管理系统		1	50.00	50.00

6、募投项目的时间进度安排

本项目建设期为三年，第一年完成项目方案设计与评审，以及场地的购置与装修，开展平台开发；第三年完成开发任务，项目建设完成。具体时间进度安排如下：

项目	Y1				Y2				Y3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审	■											
场地购置与装修	■	■										
主要设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
平台开发			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

7、募投项目审批备案及环评情况

建邺区发展和改革委员会于 2020 年 4 月 14 日下发建邺发改备〔2020〕35 号，同意公司开展本项目建设。

本项目已于 2020 年 4 月 29 日获得环保审批之批复，备案号为 202032010500000081。本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的

生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为研发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

8、募投项目房产的取得方式和进展情况

本项目所需房产拟通过购买的方式取得，已于 2020 年 6 月签订商品房买卖合同，并于 2020 年 9 月末支付完毕全部房款。

（四）智慧交通研究院建设项目

1、项目概况及与主要业务关系

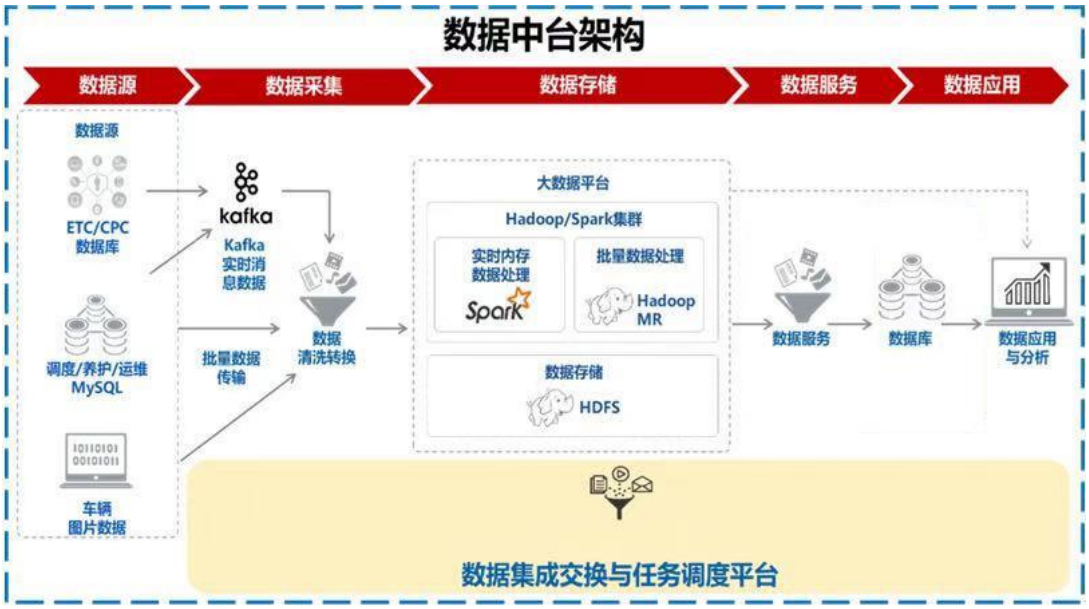
随着大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的快速发展，以及国家对智慧城市建设的大力推进，交通作为城市的核心动脉，正日益成为智慧城市建设的重要组成部分。同时，智慧交通作为一种新的服务体系，要求在交通领域充分运用物联网、空间感知、云计算、移动互联网等技术，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域全方面，以及交通建设管理全过程进行管控支撑。2019 年 9 月，中共中央国务院印发《交通强国建设纲要》，要求牢牢把握交通“先行官”定位，推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，《纲要》将科技创新富有活力、智慧引领作为交通强国建设的重要内容，要求强化前沿关键科技研发、大力发展智慧交通、完善科技创新机制。

基于智慧交通领域技术特点及发展趋势，为提升公司整体技术创新能力，本项目拟购置场地和研发设备，搭建完善的研发环境，同时引进行业专业人才，加强与外部科研院所的研发合作，开展智慧交通领域相关技术及应用研究，进一步提升公司在智慧交通领域的研发实力，丰富技术储备。同时，建设公路大脑数据中台，加强交通领域业务数据的采集、管理和应用，提升公司数据资产管理能力，实现数据赋能公司产品服务创新。智慧交通研究院第一阶段的研究任务主要基于现有产品技术升级及公司业务拓展的需要，通过前沿技术及应用适度前瞻性的研究和公路大脑数据中台建设为公司业务发展提供必要的技术和数字能力支撑。

表 1 企业研究院第一阶段研究内容及研发目标

序号	研发内容	研发目标
1	图搜索引擎算法在稽查中的应用	以图搜图，实现路径补全与证据链留存
2	基于小码流的高速公路拥堵及异常停车研究	挖掘小码流视频价值，提供事件检测与分析服务
3	基于机器视觉的服务区精准客流分析	实现对服务区的精准客流分析
4	基于 NLP 的调度场景自动化分类研究	实现调度事件自动标签化分类
5	云值机语音信息流交互研究	实现值机业务智能语音交互
6	高速公路出行服务智能客服研究	提升服务感知，增强“江苏高速”公众号粉丝粘度
7	基于图计算的车用标签互换监测模型研究	针对改变车型（车种）逃费和改变缴费路径逃费，实现智能甄别，辅助收费稽核
8	基于知识图谱的用户出行特征研究	挖掘用户出行特征，为路网出行分析研究提供数据支撑

图 6 公路大脑数据中台的技术架构



公路大脑数据中台将公司 ETC/CPC 数据、调度/养护/运维数据和车辆图片数据等数据源沉淀的数据，通过大数据、机器学习等方式进行价值提炼，形成企业数据资产。数据中台主要包括数据资源字典管理、ETL 流程、数据采集、数据清洗、数据转换、数据加载、调度与监控、数据访问、云端数据对接、运维管理等功能。

2、项目建设的可行性

（1）国家大力推进智慧交通领域的技术创新，本项目具有良好的政策保障

为推动我国智慧交通建设，国家积极鼓励相关领域企业的技术创新，为本项

目提供了政策保障。

2016 年 7 月，发改委、交通运输部发布《推进“互联网+”便捷交通发展的实施方案》，提出充分利用互联网、大数据、云计算等信息技术手段，优化运输组织方式，提供多元化产品，更好满足多样化需求，以智能交通发展为引领，增强行业创新能力，培育发展新业态和新模式。2017 年 5 月，科技部、交通运输部发布《“十三五”交通领域科技创新专项规划》，要求以满足构建我国安全、便捷、高效、绿色现代综合交通运输体系和国家总体安全重大需求为总体目标，强化人工智能、新材料和新能源等赋能/赋性技术与交通运输需求的深度融合，大力发展高效能、高安全、综合化、智能化的系统技术与装备，形成满足我国需求、总体上国际先进的现代交通运输核心技术体系。2019 年 9 月，中共中央、国务院发布《交通强国建设纲要》，提出大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。2019 年 12 月，交通运输部印发《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，要求开展综合交通运输体系下的大数据关键技术研发应用，全面推动大数据创新应用。

本项目智慧交通研究院建设是对国家政策的积极响应，通过加大研发投入、保障研发资源，推动公司智慧交通领域的产品技术创新和公路大脑数据中台建设。本项目建设内容符合国家政策的导向和要求，具有良好的政策可行性。

（2）公司具备一定的技术和人才基础为本项目提供了实施保障

公司作为江苏省唯一负责高速公路 ETC 业务运营管理、营销推广、技术开发、产品开发和客户服务的专业化单位，近年来积极围绕交通产业链，以“交通+”为中心致力于智慧交通领域的新技术研发与应用。经过多年的发展，公司已经建立了良好的技术和人才基础。在技术积累方面，截至目前，公司已获得近百项专利和软件著作权，在 ETC 和智慧交通领域形成了一定的技术基础。研发人才方面，公司积极加强研发团队建设，目前已经形成了一支拥有丰富研发经验和技术水平的研发人才团队。

此外，公司积极开展与产业链上下游的合作，包括金溢科技、中国银联、紫金保险、中国平安等知名企业，共同推进领域的技术创新与应用。良好的技术积累和优秀的人才团队为本项目提供了良好的实施保障。

（3）公司丰富的业务数据积累为本项目提供了良好的基础

ETC 主要由车辆自动识别系统、中心管理系统和其他辅助设施等组成，通过安装在车辆上的车载装置和安装在收费站车道上的天线之间进行无线通信和信息交换，通过 ETC 系统可以实现车辆通行车速、时间、路径等数据的有效汇集，截至 **2021 年末**，公司 ETC 用户数约 **2,087 万**，在 ETC 业务领域已经积累了海量的数据资源。此外，协同指挥调度云平台的应用推广进一步丰富了公司业务数据的来源和种类，加速了高速公路视频等数据的汇聚。

公司已经积累的丰富业务数据为本项目数据挖掘、人工智能等技术的应用研究和公路大脑数据中台建设提供了必要的数据基础。此外，作为江苏省专业负责高速公路 ETC 业务运营管理的单位，江苏省千万级的 ETC 用户规模，以及 ETC 在城市交通领域的业务拓展，将进一步丰富数据资源，为公司在智慧交通领域的技术研发提供数据支撑。

3、项目与发行人现有主要业务及核心技术的关系

智慧交通研究院建设项目将进一步强化公司智慧交通创新能力和数据资产管理能力。智慧交通是技术密集型行业，是融合信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、工业控制技术、计算机技术、系统集成技术和交通工程技术的复杂行业应用，技术进步在智慧交通发展中占据着重要的位置。本项目建设有助于增强公司研发创新实力，同时借助公路大脑数据中台提升数据资产管理能力，推进公司的数字化转型。本项目的顺利实施将推动公司现有产品和服务的持续升级，保持现有产品技术领先性，此外，公路大脑数据中台建设通过加强业务数据的汇集管理和分析应用，将进一步为公司产品服务创新和业务发展赋能，为未来智慧交通领域进一步的业务拓展奠定技术和数据基础。

4、项目建设的必要性

（1）本项目有助于推动公司产品和服务的持续升级，更好地满足客户需求

随着互联网、大数据、云计算、人工智能等技术的快速发展，以及客户需求的不断升级，公司需要进一步加强技术研发和储备，以推动公司产品和服务的持续升级。

本项目将在公司现有产品的基础上，针对行业技术发展和客户业务需求进行

相应的技术研发，通过图搜索引擎算法在稽查中的应用研究实现产品以图搜图功能；基于小码流的高速公路拥堵研究进一步为客户提供事件监测与分析服务；基于 NLP 的调度场景自动化分类研究实现调度事件自动标签化分类；云值机语音信息流交互研究用以改进用户交互，提升用户体验；基于图计算的车用标签互换监测模型研究用于针对改变车型（车种）逃费和改变缴费路径逃费实现智能甄别，从而辅助收费稽核。本项目的顺利实施将推动公司现有智慧交通相关产品的技术升级和功能完善，进一步优化用户操作、提升用户体验，更好地满足客户需求，通过提升产品服务的市场竞争力，推动公司现有业务的持续增长。

（2）本项目是响应国家大数据战略的重要体现，是公司数字化转型升级的重要抓手

2018 年中国国际大数据产业博览会上，国家主席习近平指出要围绕建设网络强国、数字中国、智慧社会，全面实施国家大数据战略，助力中国经济从高速增长转向高质量发展。为了推进大数据在智慧交通领域的应用，加快建设交通强国，2019 年 12 月交通运输部印发《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，指出以数据资源赋能交通发展为切入点，推动大数据与综合交通运输深度融合，有效构建综合交通大数据中心体系，为加快建设交通强国提供有力支撑。

本项目将进一步加强公司在智慧交通领域的研发创新，通过公路大脑数据中台建设，加强对交通领域业务数据的融合与利用，推动大数据与城市交通的融合，更好地满足交通管理部门等客户的数据服务需求。同时，数据中台建设有助于实现数据资产化，提升数据资产管理能力，从而推动公司的数字化转型升级。本项目智慧交通技术研发和公路大脑数据中台建设是公司响应国家大数据战略的重要体现，也是公司数字化转型升级的重要抓手，为公司未来产品服务创新和智慧交通业务拓展赋能。

（3）本项目是公司业务发展战略的要求，为未来业务拓展奠定基础

在国家建设交通强国战略的大力推进下，智慧交通具有广阔的市场空间。近年来公司积极响应国家关于建设交通强国的各项决策部署，围绕交通产业链加快新技术应用，推动公司业务向智慧交通领域的延展。公司未来业务发展将以 ETC

为基础，进一步加强智慧高速、智慧出行、智慧交通场景的业务拓展，同时，进一步夯实研发创新能力、数据服务能力和用户运营服务能力，为业务发展战略的实现提供有力支撑。

本项目第一阶段的研究任务主要基于现有产品技术升级及公司业务拓展的需要，针对未来智慧高速服务区业务拓展，开展基于机器视觉的服务区精准客流分析研究；针对智慧停车的业务拓展，开展基于小码流的异常停车研究；针对公司数字化转型和数据服务能力提升，开展公路大脑数据中台建设；针对用户运营能力提升和 ETC 生态运营平台建设，开展基于高速公路出行服务智能客服研究和基于知识图谱的用户出行特征研究，提升用户粘性，实现用户画像。本项目是公司业务发展战略的要求，为公司向智慧交通领域的业务拓展奠定了基础。

（4）本项目有助于增强公司研发创新实力，提升整体竞争力

智慧交通是融合信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、工业控制技术、计算机技术、系统集成技术和交通工程技术的复杂行业应用，对行业内企业的技术研发能力有较高要求。而且随着大数据、云计算、人工智能等信息技术的快速发展，以及在智慧交通领域的加速落地，为了更好地满足我国智慧交通建设的需要，加强公司在智慧交通领域的业务拓展，公司需要进一步增强研发创新实力。

本项目通过购置场地和研发设备，搭建完善的研发环境，有助于吸引行业人才，扩大公司研发团队规模，提升研发人员的整体技术水平。同时，智慧交通研究院的设立有助于加强公司与外部科研院所的合作，整合内外部研发资源，进一步提升公司整体研发技术实力。本项目立足公司现有业务升级及新业务拓展的需要，对研发资源进行整合和有效补充，项目实施后公司研发创新实力将大幅提升，在保障公司业务发展的同时，进一步提升公司整体竞争力。

5、项目投资概算

项目计划投资 15,480.85 万元。其中，工程建设费用 6,650.30 万元，研发费用 8,527.00 万元，预备费 303.55 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	总投资	占比

1	**工程建设费用**	**6,261.90**	**194.40**	**194.00**	**6,650.30**	**42.96%**
1.1	场地投资	5,817.50	0.00	0.00	5,817.50	37.58%
1.2	硬件设备投资	444.40	194.40	194.00	832.80	5.38%
2	**研发费用**	**1,935.00**	**2,805.00**	**3,787.00**	**8,527.00**	**55.08%**
2.1	研发人员工资	1,435.00	2,205.00	3,087.00	6,727.00	43.45%
2.2	技术服务费	500.00	600.00	700.00	1,800.00	11.63%
3	**预备费（2%）**	**163.94**	**59.99**	**79.62**	**303.55**	**1.96%**
合计		**8,360.84**	**3,059.39**	**4,060.62**	**15,480.85**	**100.00%**

（1）场地投资

本项目拟在当地购置场地开展，拟购置场地位于南京市建邺区江东中路 399 号紫金金融中心 A2 幢，拟购置总建筑面积为 7,868.26 平方米。本项目使用场地面积 1,967.07 平方米，主要为项目人员办公和实验室场地。项目所需场地投入如下表所示：

序号	名称	面积（平方米）	单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	**场地**	**1,967.07**		**5,817.50**
1.1	人员办公	1,350.00	2.96	3,992.56
1.2	实验室	617.07	2.96	1,824.94

（2）设备投资

本项目设备投资 832.80 万元，为研发办公设备投入。项目所需设备投入如下表所示：

序号	设备名称	型号/品牌	数量	单价	总价（万元）
硬件设备					**832.80**
-网络基础设施及安全设备					**91.40**
1	防火墙	深信服	1	4.90	4.90
2	入侵检测产品	启明星辰	1	8.60	8.60
3	安全审计	启明星辰	1	14.90	14.90
4	核心交换机	华为/H3C/D-link	1	20.00	20.00
5	汇聚交换机	华为/H3C/D-link	2	8.00	16.00
6	接入交换机	华为/H3C/D-link	8	2.00	16.00
7	路由器	华为/H3C	2	3.00	6.00

8	机柜		5	1.00	5.00
-服务器及存储设备					**557.00**
1	服务器	华为	50	10.00	500.00
2	磁盘阵列	浪潮	3	19.00	57.00
-研发办公设备					**184.40**
1	笔记本电脑	联想	62	1.00	62.00
2	安防监控系统		1	20.00	20.00
3	投影仪	明基/爱普生	4	0.80	3.20
4	电话会议系统	宝利通	4	0.80	3.20
5	打印机	佳能/惠普	5	0.40	2.00
6	门禁系统	定制	1	4.00	4.00
7	办公桌椅	定制	90	1.00	90.00

6、募投项目的时间进度安排

本项目建设期为三年，第一年完成项目方案设计与评审，以及场地的购置与装修，开展技术研发；第三年完成研发任务，项目建设完成。具体时间进度安排如下：

项目	Y1				Y2				Y3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审	■											
场地购置与装修	■	■										
主要设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
开展研发	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

7、募投项目审批备案及环评情况

建邺区发展和改革委员会于 2020 年 4 月 14 日下发建邺发改备〔2020〕37 号，同意公司开展本项目建设。

本项目已于 2020 年 4 月 29 日获得环保审批之批复，备案号为 202032010500000082。本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为研发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用

电亦按规定采取相应安全保护措施。

8、募投项目房产的取得方式和进展情况

本项目所需房产拟通过购买的方式取得，已于 2020 年 6 月签订商品房买卖合同，并于 2020 年 9 月末支付完毕全部房款。

（五）补充流动资金项目

公司综合考虑行业及自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 5,000 万元用于补充流动资金，以满足日常生产经营需要。

1、补充流动资金的必要性

报告期内，除 2019 年由于受到国家 ETC 推广政策影响，公司 ETC 发行销售业务出现爆发式增长外，公司营业收入规模整体呈增长趋势，业务规模的不断扩大使得公司在日常经营中对流动资金的需求增加。同时，受行业特点、信用政策及客户结算方式等因素的影响，公司应收账款的规模相对较大。公司需要根据业务发展需求补充流动资金以保证日常经营的持续稳定。

2、补充流动资金的合理性

报告期内，公司营业收入规模整体呈增长趋势，结合公司目前的经营模式以及所处行业未来发展特点，公司拟使用 5,000 万元用于补充流动资金具有合理性。

通过本次募集资金用于补充流动资金，公司将在一定程度上缓解日常经营所需的流动资金压力。

三、未来发展与规划

（一）公司制定的战略规划

公司以中共中央及江苏省关于国企改革的指导意见、《交通强国建设纲要》、《关于促进 ETC 应用服务健康发展的指导意见》、《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划建议》、《江苏交通运输“十五”发展规划》以及《江苏交通控股“十四五”发展规划纲要》等文件为指导思想，围绕公司成立初期的主要任务

和实现上市的中长期目标，坚持“创业创新、共融共赢”的发展理念，以需求和问题为导向，通过创新服务载体和服务内容，不断提高服务质量，改善用户体验，增强客户粘性，树立通行宝品牌形象，努力推动高速公路管理和创新服务再上新台阶。

1、整体战略目标

公司以“让交通更智慧，让生活更美好”为发展使命：以“成为全国知名、行业领先的智慧交通产业互联网企业”为发展愿景；未来以建设成为集技术研发与输出、产品开发与生产、数据分析与应用、平台建设与运营、商品销售与服务整体解决方案的有竞争力的供应商、有带动力的运营商、有影响力的服务商为整理发展定位和战略目标。

2、主营业务目标

随着本次募集资金投资项目的逐步建成投产，公司在上市后两到三年内，在利用现有品牌、技术及客户资源的基础上，稳健发展。针对新增业务，公司将借助多年累积的市场优势和客户基础，进一步拓展市场，提升公司在相关行业中的竞争优势，并将不断优化业务结构，提高公司持续盈利能力。

（1）智慧交通电子收费业务

立足高速公路 ETC 领域、推动智慧交通发展。依托募投“ETC 生态运营平台建设项目”，基于公司业务发展战略，针对用户出行全过程的服务需求，搭建的用户运营平台。平台建设分为三个阶段：第一阶段主要针对用户的基础刚性需求，提供包括 ETC 账单查询、开发票、账户管理的基础服务；第二阶段以高速公路为基准，打通高速周边商业、旅游等资源服务，并配合 ETC 城市交通应用场景提供相关服务；第三阶段融合各方资源打造 ETC 生态运营平台，针对汽车从销售到拆解回收的全生命周期提供包括新车销售、保险、保养维修等各业务板块的增值服务。

（2）智慧交通运营管理系统业务

依托募投“智能交通云平台升级及产业化项目”，进一步整合道路视频监控、情报板、语音等资源，提升综合路况、气象、单兵、视频对讲等功能，完成全省道路里程桩 GIS 的整理加密工作，建立标准“坐标体系”，为道路外设和事件精准

定位提供基础，同时建设事件处置、智能侦测、协同联动和统计分析系统。针对高速公路运营模式变化和公路管理部门业务需求对现有平台产品的升级研发，通过大数据、人工智能等技术的应用，进一步推动高速公路运营管理的智慧化。

（3）智慧交通衍生业务

依托募投“ETC 城市静态交通建设项目”，在现有高速公路 ETC 业务的基础上，凭借公司在 ETC 停车、加油等城市静态交通领域的技术积累和项目经验，推动 ETC 出路进城进场的重要途径，通过加快推进 ETC 停车应用，拓展 ETC 的加油、充电等支付应用，构建城市静态交通一体化管理控制平台，在助力智慧交通建设的同时，开启 ETC 新的市场空间，推动 ETC 产业的持续发展。

依托募投“智能交通研究院建设项目”，基于智慧交通领域技术特点及发展趋势，提升公司整体技术创新能力，搭建完善的研发环境，同时引进行业专业人才，加强与外部科研院所的研发合作，开展智慧交通领域相关技术及应用研究，进一步提升公司在智慧交通领域的研发实力，丰富技术储备。同时，建设公路大脑数据中台，加强交通领域业务数据的采集、管理和应用，提升公司数据资产管理能力，实现数据赋能公司产品服务创新。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为实现公司上述发展规划，报告期内，公司结合自身具体情况制定并采取了一系列增强研发能力，提升公司整体竞争力的措施，并取得初步成果。

1、公司治理方面

作为江苏省国有企业混合有所有制企业改革试点单位，坚持把股权多元化和混合所有制改革作为激发改革发展动能、释放企业经营活力的重要路径。公司在报告期内积极推动国有企业改革，促进治理结构不断完善。

（1）法人治理体系更加健全

公司结合股份制改制，积极与多位专家学者沟通对接，引进独立董事，进一步增强了董事会决策的科学性和专业性；公司设立了董事会专门委员会，并修订公司《章程》、三会“议事规则”、专门委员会“议事规则”以及其他企业治理制度，从制度架构上保障了股份公司的合规性和约束性，进一步深化了“党委会统

领大局、股东会审批决定、董事会科学决策、监事会有效监督、经理层高效执行”的“五位一体”法人治理体系。

（2）经营体制机制更加灵活

公司根据未来业务生态与职能定位，借鉴国内知名互联网企业先进做法，对公司本级组织架构进行重构，构建了前、中、后台三个层级的“6+3+4+N”的组织架构体系；公司成立以来，建立了基于市场化的绩效考核管理体系，实现了员工收入与工作绩效硬挂钩，2019 年以来，公司陆续被列入省国资委参照“双百”企业实施综合改革试点单位、江苏省发改委国有企业混合所有制改革试点单位、全国“科改示范行动”企业名单以及 2020 年南京市“培育独角兽”企业榜单，为公司更大幅度地开展市场化改革、建立市场化激励约束机制、推进市场化劳动用工等市场化改革提供了政策和机遇。

（3）内控体系网络更加周密

为进一步建立健全风险防控体系，公司聘请专业团队全程跟踪咨询和指导，客观、充分评估公司经营发展中所面临的关键风险因素，结合公司业务发展需要和行业特性，梳理制度体系，完善业务流程，建立了科学、高效、操作性强的风险管理与内控体系制度，实现对所有业务流程的常态化和动态化的有效管治；同时，公司通过外部审计和内部审计相结合的方式，加强业务流程的事前防范、事中控制和事后跟踪，形成风险防控闭环管理，全流程跟踪合同履行和项目实施过程，重大项目实施跟踪审计，确保企业经营合法合规、平稳健康运行。

2、技术创新及人才培养方面

公司坚持技术创新，不断加大研发投入提升公司自主研发创新能力。公司始终坚持创新驱动和技术研发，提升科研能力，掌握技术核心。公司积极在公司成立之初，就专门设立了技术研发部，专业从事技术研发和科技创新，并依托南京感动科技有限公司专业化技术研发团队，进一步壮大科技研发力量，补足公司技术研发中的局部弱项。在技术人才储备方面，公司加大专业人才引进和培养力度，与南京大学软件实验室签订人才培养计划，多渠道开展人才引进与培养，将人才作为提升自主创新能力的“第一资源”；不断优化创新激励机制，推出项目化管理机制，每年根据重点工作设定技术研发项目，每个项目根据产品规模、资源投

入等设计项目奖项，激励项目团队创新创效。

同时，公司积极加强与国内知名院校的研发合作，包括与南京大学合作开展软件测试与数据平台构建、与南京邮电大学合作的针对交通知识图谱等领域的研究等。公司成立以来，已有多个项目课题在全国性的创新创业大赛中获奖。

3、市场开拓及业务拓展方面

报告期内，公司积极开拓市场，与互联网平台合作销售，实现线上 ETC 发行销售收入大幅增加，产品市场占有率稳步提升，公司的品牌实力与市场竞争力不断增强。

（1）ETC 用户发展更加出色

公司在 ETC 用户拓展方面采用区域化、扁平化的管理体制，积极开展模式创新，开发“通行宝 ETC”公众号、“通行宝”APP 等，建立南京、无锡、南通互联网发行工作室，开辟互联网自助办理平台，使 ETC 发行从“面对面”向“键对键”转变。2019 年，在国家“取消省界收费站”政策驱动下，公司与政府各部门，与工、农、中、建等 23 家银行金融机构、微信、支付宝、货车帮等互联网平台建立合作关系，多渠道拓展 ETC 客户资源。

（2）产业结构布局更加完善

公司成立以来，以“交通+”为中心，围绕“ETC+互联网”“ETC+供应链”，致力于车辆通行、加油、消费、商贸物流等垂直领域的综合服务，构建了以“通行宝·云停车”平台、“通行宝·云消费”系统以及苏通卡加油、车险代售、供应链协同服务为主打产品的“一平台一系统三大业务”产品模式；同时，利用大数据和云计算技术，依托商业模式和技术创新，自主研发推广了高速公路移动支付平台、公路协同指挥调度云服务平台、门架系统 AI 云服务平台、SD-WAN 组网技术等智慧交通产品，并在江苏联网高速公路和部分外省路段布设应用。目前，公司上游产品供应链、路网运营服务链、ETC 综合生态链、智慧交通产业链、资本运营价值链“五链一体”的产业结构布局初步形成。

（三）未来规划采取的措施

1、产品研发与技术创新措施

公司未来将按计划认真组织项目的实施，加大研发投入，完善技术创新机制，进一步提升公司产品附加值，通过产品的研发和技术水平的提升进一步提高公司的核心竞争力。

（1）搭建“品质卓越”的智慧产品供应链

一是依托智慧交通研究院前沿技术研究为支撑，形成专业化技术研发力量，增强技术研发能力和自主创新能力，提升核心竞争力，打造核心技术产品，搭建具有通行宝公司特色的智慧产品体系；二是借助社会主义特色先行示范区的区位优势，加快做大做优做强子公司宝溢科技，专业从事智能硬件研发、设计、生产和销售，ETC 停车场、路测停车系统平台开发及运营、移动端软件开发及其延伸的车联网、车生活生态业务、城市 V2X 等，打造行业领先的智慧交通科技企业。

（2）建立“上云下端”的路网运营服务链

一是围绕高速公路路网运营，打造智能化、信息化、一体化的智慧交通服务平台，为公路管理单位提供“公路协同指挥调度云服务”“门架系统 AI 云服务”“SD-WAN 组网技术”等智能交通服务，提升路网运营管理效率。二是围绕全国高速公路“一张网”运营和“自由流”发展趋势下，偷逃通行费违法行为比例上升、稽查难度加大的痛点，研发基于车牌识别和“大数据”“云计算”协同应用的“智能稽查云服务”平台，精准分析、发现、监控、预警偷逃通行费行为，为高速公路精准打击逃费行为提供技术服务。

（3）建成“智路惠民”的 ETC 综合生态链

一是围绕千万级 ETC 用户，构建用户会员体系，为认证用户提供在线业务办理；与交管、气象等资源平台对接，提供车务服务、路况信息、气象信息、服务区餐饮信息等增值服务；二是推进 ETC 城市静态交通应用，实现 ETC 在出行、停车、加油、充电等场景的一账通应用，形成“上得高速、下得车场、进得商圈、回得家园”的便捷出行服务生态；三是赋能智慧城市建设，加强 ETC 在车辆管理、交通流量调查、拥堵收费、规划决策等领域研究和试点应用；四是加快推进城市级静态交通一体化管理控制平台，形成 ETC 智慧停车应用标准和动静态交通协同管控。

（4）构建“智慧互联”的智慧交通产业链

围绕“智慧的路，聪明的车，智能的大脑”，立足交通数字化运算、扁平化管理和智能化应用，融车辆、道路、环境于一体。一是围绕智能感知，布设 AI 云服务系统，以 AI 视觉、信息传输，推动交通设施数字化，实现对道路本身及周边路况实时高精度感知能力；二是围绕智能组网，建设新一代自主可控云管端网络传输架构，形成自主可控、安全灵活、功能全面、业务共享的数据网络；三是围绕智能出行，收集多维度、高价值的海量数据，加以分析和应用，形成涵盖视觉图像、语音识别、全局动态调度优化与预测、精准分析与智能客服等在内的人工智能解决方案。

2、制度改革措施

公司将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求，规范运作，完善法人治理结构，强化决策的科学性，推动管理体制的升级和创新。

（1）构建更加科学高效的现代治理体系

持续优化内部决策机制。一是依据公司《章程》，不断优化完善“三会”议事规则、专门委员会工作规则以及授权管理、信息披露、关联交易等公司治理制度体系；二是进一步完善治理结构，精准厘清党委会、股东大会、董事会、监事会、总经理办公会的决策界面，有效发挥各决策主体职能和效率，着力构建“党委会统领大局、股东会审批决定、董事会科学决策、监事会有效监督、经理层高效执行”的“五位一体”的治理结构。

（2）不断健全市场化管理体系下的组织架构

坚持战略导向和市场化管理原则，完善“6+3+4+N”的组织架构体系，以“强后台、大中台、小前台”的思路打造后、中、前台相结合，职能管理、业务支撑、市场开发等分工明确、界面清晰的组织架构体系。建立更显精简高效的后台职能部门、更具保障功能的中台支撑中心、更显轻巧灵快的前台业务部门、更具复合能力的片区管理中心。

（3）持续深化三项制度改革

深化人事制度改革，构建市场化选聘职业经理人机制；建立科学规范、有利

于优秀人才脱颖而出的选人用人机制；建立健全综合考核评价和全员绩效管理。深化劳动制度改革，实现劳动力与劳动生产率相挂钩；强化教育培训，建立员工经验交流和知识共享平台，健全面向各级员工和岗位的能力提升体系。深化分配制度改革，逐步推进市场化、差别化的分配机制，完善与岗位责任、工作强度、工作绩效相挂钩的薪酬分配体系。

3、资金管控措施

加强资金管控，积极利用市场机制引导资金归集，加强资金预算和调度集中化管理，强化资金收支过程控制，及时监测资金流量、流向，加快资金周转，减少资金沉淀，提高资金的时间价值和利用效率。

增强资金保障。加大对规划实施项目的资金支持力度，发挥财务统筹保障作用，建立多层次、多渠道、稳定的资金保障渠道，完善重点项目预算编制和资金使用管理制度，对专项经费的数额、划拨、使用作出制度性安排，加大对科技创新的支持力度，强化资金执行监管，加强资金使用绩效评价。大力拓展资金筹措渠道，积极探索资本合作、社会统筹、信贷融资等融资模式，引导社会力量参与智慧交通建设与发展。

4、人才建设措施

公司将加强人力资源体系建设，根据公司发展战略和发展规模，建立人力资源发展目标，制定人力资源总体规划，优化人力资源整体布局，明确人力资源引进、开发、使用、培养、考核、激励等制度和流程，实现人力资源的合理配置，全面提升企业核心竞争力。

（1）健全更灵活的激励约束机制

推行任期制和契约化管理。把握改革实践要点，建立市场化考核指标体系，制定薪酬分配制度，构建“基本薪酬+绩效薪酬+任期激励”的长期激励机制，实现收入和业绩挂钩，并严格按照契约目标，根据相关考核结果进行薪酬兑现，最大限度激发经理层成员经营活力；建立职业经理人制度。按照“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”原则建立职业经理人制度，真正做到“岗位能上能下、薪酬能高能低、员工能进能出、身份能内能外”；深化薪酬分配制度改革。构建以岗位价值为基础，以绩效贡献为依据的市场化薪酬管理制度，坚

持按岗定薪、岗变薪变。继续推行差异化薪酬策略，薪酬分配重点向关键岗位、高层次人才、科研骨干、高技能人才等倾斜；引入中长期激励机制。综合运用正向激励政策和工具，坚持短期与中长期相结合，结合实际，能用尽用，建立健全多层次、系统化正向激励体系。

（2）组建更精尖的人才队伍

建立健全人才引进和储备机制，针对部分重点高校在校研究生实行实习生储备计划。同时建立健全人才培养和锻炼机制，采取“走出去”与“请进来”相结合的方式，保证各类人才接受规范化的继续教育提升培训；依托重点项目，在实践中磨炼人才成长，建立健全人才导师带徒制度；优化人才评价和激励机制，建立以科技创新成果为主要内容的人才评价机制，探索人才创新成果奖励机制和人才学历、职称提升奖励机制。

全面建立市场化用工机制。深化劳动制度改革，建立以合同管理为核心、岗位管理为基础的市场化用工制度。以岗位任职资格和任职条件为核心，建立员工竞争上岗和岗位双选机制；建立健全以综合考核评价为基础的员工流动机制，对所有员工实行岗位动态考核，建立定性与定量相结合的考核指标体系；实现“能者上、庸者下、平者让、差者退”的市场化用工格局。

5、融资措施

本次股票发行募集资金到位后，公司将按计划实施募集资金投资项目。公司将围绕“实业+资本”战略，建立长期的融资平台，进一步扩大融资渠道，降低融资成本，增强资产流动性，公司不排除今后根据具体情况通过发行新股、债券等方式来筹集资金，以满足公司发展的需要。公司对再融资将采取谨慎的态度，对于公司发展所需要的资金，公司将根据实际财务状况，提高资金的使用效率，降低融资成本，防范和降低财务风险，确保股东权益最大化。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为加强公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，保护投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和公司章程的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》及《投资者关系管理制度》等，对公司信息披露的基本原则、形式和内容、审核及披露程序、权责划分、资料的管理等方面进行了明确规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露和投资者关系管理的部门及相关人员情况如下：

负责信息披露的部门	证券事务部
董事会秘书	江涛
联系地址	南京市建邺区江东中路 399 号紫金金融中心 A2 幢 27-30 层
联系人	江涛
电话	025-83485958
传真号码	025-83485958
互联网址	http://www.jstxb.com
电子信箱	zltzb@jstxb.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、发行人的股利分配政策

本次发行前，公司章程规定公司利润分配采取现金或股票方式且原则上优先采取现金分红的形式。

2020 年 8 月 25 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司章程（草案）》，约定了公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。公司董事会根据以下原则制定利润分配的具体规划、计划和预案：

1、应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

2、公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；

3、优先采用现金分红的利润分配方式；

4、充分听取和考虑中小股东的意见和要求；

5、综合考虑当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

（二）利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。

1、股票股利分配：采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以提出并实施股票股利分配预案。

2、现金股利分配：在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当优先采取现金方式分配股利。公司每三年以现金方式累计分配的利润不少于三年实现的年均可分配利润的 30%。

（三）利润分配的具体条件及比例

1、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照上述规定处理。

2、除非不符合利润分配条件，公司原则上应当每年度采取现金方式分配股利。公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。重大投资计划或重大现金支出是指：

（1）公司在未来一年内拟购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产的 10%、且超过 5,000 万元以上的事项。

（2）公司在未来一年内拟购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 5%。

（3）中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

3、在满足购买原材料的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

4、公司股利分配不得超过累计可分配利润的范围。

（四）利润分配的决策程序

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

2、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、如公司董事会未作出现金利润分配方案的，董事会应当披露原因，并由独立董事发表独立意见。

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（五）利润分配政策的调整

1、公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

2、公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

3、因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符

的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

4、公司董事会对利润分配政策调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，公司将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，公司应当采用累积投票等方式保护中小股东的权益。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述公司采用的方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、摊薄即期回报分析

本次发行完成后，公司的总股本及净资产均将大幅增加，短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标可能出现下降。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，拟对公司首次公开发行 A 股股票摊薄即期回报的风险采取相关的填补措施，并要求相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体内容如下：

（一）本次发行对公司主要财务指标的影响

本次发行完成募投资金到位后，公司的资金实力得到提升，同时公司总股本和净资产均有一定程度的增长，后续随着募集资金投资项目的效益得以逐步体现，公司的净利润将有所增加。但是公司募投项目有一定的建设期和达产期，预计募集资金到位当年，公司每股收益可能受股本摊薄影响而出现一定程度下降。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及相关方面储备情况

公司募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据未来发展规划做出的战略性安排。其中 ETC 城市静态交通建设项目建设完成后将实现 ETC 在停车等城市静态交通应用场景的快速拓展，推动公司 ETC 城市静态交通应

用，保障公司 ETC 业务的快速增长；智能交通云平台升级及产业化项目建设完成后将进一步提升综合调度平台的智能化水平，推动公司智慧交通业务的快速发展，形成公司新的利润增长点。以上两个项目紧扣公司业务发展战略，通过对现有业务进行扩展和升级，提高公司整体产品技术水平和服务能力，从而保障公司业务规模的快速增长。智慧交通研究院建设项目和 ETC 生态运营平台建设项目是公司持续健康发展的必要保障，项目建设立足于公司业务发展目标，通过强化研发创新、数据服务和运营管理等核心基础能力，有利于提升公司整体竞争力，并为未来业务拓展提前布局。因此，公司本次募投项目的实施将全面提升公司的综合竞争实力，推动公司业务规模快速增长，实现可持续发展。

本次募集资金投资项目基于公司现有主营业务开展。公司一直专注于智慧交通领域，在人员、技术、市场等方面均有充分的准备与积累，能够保证本次募集资金投资项目的顺利开展。

（四）填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，具体内容如下：

1、积极提高公司竞争力，加强市场开拓

公司将不断加大研发投入，加强技术创新，完善管理制度及运行机制，积极开发新场景的应用。同时，公司将不断增强市场开拓能力和快速响应能力，进一步提升公司品牌影响力及主要产品的市场占有率。

2、加强内部控制，提升经营效率

公司将进一步加强内控体系和制度建设，完善投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

3、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期收益

公司董事会将开设募集资金专用账户，并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守募集资金

管理制度，严格履行资金支出手续；明确各控制环节的相关责任，按计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

4、保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已对募投项目做好了前期的可行性分析工作，对募投项目所涉行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身情况，最终拟定了项目规划。

目前公司已投入部分资金开始募投项目的建设。本次发行募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

5、完善并严格执行利润分配政策

公司详细规定了利润分配原则、形式、现金分红条件、利润分配方案的制定和决策机制及利润分配方案的实施、分配政策的修订程序；公司优先采用现金分红进行利润分配，且规定了差异化现金分红政策，还制定了股东未来分红回报规划。公司承诺将严格执行上述利润分配政策，加强对中小投资者的利益保护。

（五）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并在创业板上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施得到切实有效履行，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺。

六、股份限制流通及自愿锁定承诺

（一）发行人控股股东江苏交控及其关联方江苏高网的承诺

1、自发行人本次发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，亦不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

2、本承诺人直接或间接所持有发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减

持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。如果发行人上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3、本承诺人在限售期满后减持直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份的，应当明确并披露未来十二个月的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

4、若发行人触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

5、本承诺人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律、法规及规范性文件的相关规定。

本承诺人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给发行人和其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）发行人股东联银创投、台州尚颀、交通产业集团的承诺

自发行人本次发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，亦不由发行人回购本承诺人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本承诺人保证上述承诺是真实、准确、完整和有效的，不存在隐瞒、虚假或遗漏之处。如未履行上述承诺出售股票，本承诺人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，且自愿接受中国证监会和证券交易所

届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给发行人和其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）发行人股东腾讯云计算、高灯科技的承诺

自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。如本承诺人持有发行人的股份属于发行人首次公开发行股票申报受理日前六个月内增资扩股的，则自上述增资扩股工商变更登记完成之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，亦不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律、法规及规范性文件的相关规定。

本承诺人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给发行人和其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）销售合同

报告期内，公司具有重要影响的销售框架性合同如下：

序号	供货方	采购方	合同标的	合同签订日期
1	发行人	中国农业银行股份有限公司江苏省分行	ETC 车载设备	2019-09-16
2	发行人	中国工商银行股份有限公司江苏省分行	ETC 车载设备	2019-09-11
3	发行人	中国建设银行股份有限公司江苏省分行	ETC 车载设备	2019-09-30
4	发行人	江苏省农村信用社联合社	ETC 车载设备	2019-09-23
5	发行人	中国银行股份有限公司江苏省分行	ETC 车载设备	2019-09-26
6	发行人	江苏省高速公路经营管理中心、江苏京沪高速公路有限公司、江苏宁沪高速公路股份有限公司等 35 家	非现金车辆通行费清分结算服务	2020-06-30
7	发行人	中国工商银行股份有限公司江苏省分行	ETC 车载设备	2020-11-17
8	发行人	江苏常宜高速公路有限公司	非现金车辆通行费清分结算服务	2020-12-28
9	发行人	江苏宁沪高速公路股份有限公司	SD-WAN 技术服务	2020-09-03
10	发行人	江苏宁沪高速公路股份有限公司	云消费系统	2020-09-22
11	发行人	江苏宁杭高速公路有限公司	清排障移动支付业务技术服务	2020-10-20
12	发行人	江苏宜常高速公路有限公司	路网技术服务	2021-01-28
13	发行人	江苏五峰山大桥有限公司	路网技术服务	2021-07-09
14	**发行人**	**江苏扬子江高速通道管理有限公司**	**云消费系统**	**2021-10-12**
15	**发行人**	**江苏宁沪高速公路股份有限公司**	**服务区 SD-WAN 技术服务合同**	**2021-11-16**
16	**发行人**	**江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司**	**云调度业务合同**	**2021-12-28**

（二）采购合同

报告期内，公司具有重要影响的采购框架性合同如下：

序号	采购方	供货方	采购内容	合同签订日期
1	发行人	深圳金溢科技股份有限公司	ETC 电子标签	2019-08-12
2	发行人	北京万集科技股份有限公司	ETC 车载单元	2017-07-07
3	发行人	深圳成谷科技有限公司	ETC 电子标签	2019-07-22
4	发行人	深圳市明华澳汉智能卡有限公司	CPU 卡	2019-11-18
5	发行人	安徽高灯微行科技有限公司	苏通 ETC 卡信息技术推广服务费	2019-10-25
6	发行人	交通运输部路网监测与应急处置中心	技术服务	2020-09-30
7	发行人	深圳市金溢科技股份有限公司	ETC 电子标签	2021-05-27
8	发行人	无锡市科博睿智能科技有限公司	车辆综合管理系统建设集成	2021-02-09
9	**发行人**	**深圳市明华澳汉智能卡有限公司**	**CPU 卡**	**2021-08-27**
10	**发行人**	**北京万集科技股份有限公司**	**ETC 电子标签**	**2021-10-18**

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在为合并报表范围外的主体进行对外担保的情形。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况及经营成果等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在行政

处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事：

王明文　徐海北　江　涛

沈志远　单文欣　陆永涛

陈　良　罗　玫　颜　延

监事：

万立业　王　琛　张燕滨

王海云　刘志华

除董事、监事外的高级管理人员：

任卓华

江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司

2021 年 3 月 10 日

二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东：江苏交通控股有限公司

法定代表人：

蔡任杰

2022 年 3 月 10 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任

项目协办人：

钟 超

保荐代表人：

蒋坤杰 陈晓锋

总经理：

马 骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年 3月 10日

本人已认真阅读江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年 3月 10日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：

吴 朴 成

经办律师（签名）：

徐 蓓 蓓　　林 亚 青　　孟 庆 慧

江苏世纪同仁律师事务所

2022 年 3 月 10 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（报告号为：中天运[2019]审字第 91086 号、中天运[2022]审字第 90039 号）、内部控制鉴证报告（中天运[2022]核字第 90072 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（中天运[2022]核字第 90070 号）等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

陈晓龙 娄新洁

会计师事务所负责人：

刘红卫

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年3月10日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《江苏通行宝智慧交通科技有限公司拟进行股份制改造涉及的公司净资产价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第 16-101 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发　行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

李德沁

王冰洁

资产评估机构执行事务合伙人授权人：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2022年 3月 10日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（中天运[2019]验字第90071号、中天运[2019]验字第90087号、中天运[2020]验字第90032号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

陈晓龙

娄新洁

会计师事务所负责人：

刘红卫

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 3 月 10 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司

办公地址：南京市建邺区江东中路399号紫金金融中心A2幢27-30层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：江涛

电 话：025-52853870

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：南京市江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：蒋坤杰、陈晓锋、钟超、朱凌志

电 话：025-83387689