创业板投资风险提示

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。

华安鑫创控股（北京）股份有限公司

HAXC Holdings (Beijing) Co., Ltd.

（北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街17号105号楼A）

华安鑫创
H A X C

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

声明：本公司的发行上市申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。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全文作为做出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街95号）

声明

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 2,000 万股，不低于发行后总股本的 25%。 本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行时间	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
拟上市的板块	创业板
发行后总股本	不超过 8,000 万股
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、本次发行前滚存利润的分配安排

本次发行前公司形成的滚存未分配利润，由公司本次发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

二、本次发行后发行人的利润分配政策以及上市后三年股东分红回报规划

公司的利润分配政策是确保股东分红回报规划得以实现的重要措施，公司股票发行后股利分配政策如下：

（一）发行后的股利分配政策

2018 年 9 月 17 日，公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过《关于制定上市后生效的公司章程（草案）的议案》，之后公司于 2020 年 2 月 5 日召开 2019 年年度股东大会对《公司章程（草案）》作出修订。根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

“公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

1、公司的利润分配形式

采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

2、公司现金方式分红的具体条件和比例

公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行

现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%；重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30%以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，在提出利润分配的方案时，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，可以按照前项规定处理。

3、发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

4、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发

展公司经营业务。

5、利润分配应履行的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

公司董事会、股东大会在制定、讨论及审议利润分配方案时，应充分考虑社会公众投资者、独立董事及外部监事的意见，独立董事应对年度利润分配方案发表独立意见，公司董事会办公室应及时将外部监事意见、社会公众通过电话、邮件等方式提出的意见汇总后及时提交给公司董事会，以供公司董事会、股东大会参考。

股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

6、利润分配政策的调整

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由；公司董事会应将调整利润分配的方案发送至独立董事及监事会，由独立董事发表专项意见并经监事会审议通过；同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室将中小股东意见汇总后交由公司董事会；公司董事会应在充分考虑独立董事、监事会及中小股东意见后形成议案，审议通过后提交公司股东大会以特别决议审议通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

7、子公司分红规定

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公

司公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

子公司分红规定如下：子公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式进行利润分配，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害子公司持续经营能力。公司全资子公司应当在每一个会计年度年度结束后 6 个月内进行利润分配，每年分配一次。利润分配的具体金额、比例及分配方式等具体利润分配方案均由子公司股东（会）决定。控股子公司及参股子公司的利润分配由其股东会决议。

在满足现金分红条件的情况下，子公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据子公司盈利及资金需求情况提议子公司进行中期现金分红并由子公司股东（会）决定。

此外，公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；公司最近 3 年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。若公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

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。”

（二）上市后未来三年股东分红回报规划

经发行人 2018 年 9 月 17 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行后发行人未来三年的股利分配计划为：

“公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

公司具备分红条件的，在保证正常生产经营和发展所需资金的前提下，应优先采用现金分红方式分配股利；公司在足额预留法定公积金的前提下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 30%。

公司在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，并在综合考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等因素后，可以采用股票方式分配股利。基于公司目前处于成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在历次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。”

发行人承诺将严格按照《公司章程（草案）》、《上市后未来三年股东分红回报规划》的相关规定执行股利分配政策。

三、特别风险提示

公司特别提醒投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）发展依赖国产汽车行业的风险

公司业务主要围绕汽车中控及液晶仪表等座舱电子产品所展开，因此，公司的经营和发展高度依赖于我国的汽车产业，尤其是国内自主品牌汽车产业的整体发展。2018 年以前我国汽车工业发展持续向好，尤其是国产自主品牌汽车的销量增速高于整体销量增速。但是，2018 年下半年起，受消费者信心不足、股票市场下跌和中美贸易摩擦等多方面因素的影响，我国乘用车全年最终实现销量 2,370.98 万辆，同比下降 4.08%。其中，中国品牌乘用车销量 997.99 万辆，同比下降 7.99%；2019 年度，我国汽车行业在转型升级过程中受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，承受了较大压力，但下半年表现出较强的自我恢复能力，产销降幅逐步收窄，最终实现销量 2,144.40 万辆，同比下降 9.56%，其中，中国品牌乘用车销量 840.70 万辆，同比下降 15.76%；2020 年 1-5 月受新冠肺炎疫情影响，我国乘用车实现销量 610.90 万辆，同比下降 27.40%，其中中国品牌乘用车销量 226.40 万辆，同比下降 32.50%。但随着

国内疫情防控形势持续好转，汽车行业产销也逐步恢复到正常水平，4 月单月乘用车销量同比降幅已收窄至 2.6%，至 5 月已实现同比增长 7.0%，而中国品牌乘用车也同样扭转了下滑趋势。

为应对自主品牌车产销下滑的影响，同时顺应合资车厂放开本地化采购的趋势，公司逐步参与到合资车企的车型项目中，并积极拓展全球项目的商业合作机会，但是，报告期内实现的营业收入主要还是来自于国产自主品牌车项目，若受周期性影响，汽车产业景气度持续下降，国产自主品牌汽车销量持续低迷，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。

（二）持续研发与创新能力不足的风险

汽车座舱电子作为人机交互的主要媒介，一直备受整车厂的重视。为了紧跟下游整车厂新车上市进度，满足新车不断提升的科技含量和个性化需求，公司需要保持研发及创新的能力，不断研发可落地量产的新技术、新产品。但是，由于计算机信息技术、网络通讯技术及集成电路行业技术的发展速度较快，同时伴随着核心器件生产工艺、软件系统编制工具、互联网数据服务平台以及各类型应用软件等的升级换代，公司必须全面了解业内技术发展的最新趋势，并掌握对应的设计和开发能力，才能更好地满足客户不断变化的需求。若公司未来不能持续保持技术创新，不能引领甚至不能及时跟上行业技术更新换代的速度，或无法及时将新概念、新技术成熟地运用到下游需要的产品之中，将很大程度上削弱公司的市场竞争力。

（三）模式创新无法获得市场认可的风险

国内汽车车型、款式众多，对屏幕的需求分散，因而在汽车屏幕模组的定制开发和方案导入方面，需要专业团队提供差异化的技术支持以适配不同车型项目。公司创新性地以第三方技术支持服务商的形式参与到产业链之中，提供包括汽车屏幕定制和选型等贯穿整个车型项目周期的综合支持服务，是产业链的有效补充。同产业环节，京东方等个别上游厂商在车载屏幕领域已经拥有成熟的技术和销售团队，对公司构成直接竞争关系，而其他厂商也对车载屏幕定制业务越来越重视。虽然当前公司的业务模式能够得到下游市场的认可，产品及服务应用于下游主要车厂的主流车型项目，并且也通过上游协议约定和下游

项目定点等方式降低被替代的风险，但是，若市场环境发生重大不利变化，在此情况下公司的技术服务又无法为上下游带来切实的经济效益，则公司仍然会面临商业模式无法持续获得市场认可，项目利润率降低或产业链地位被取代的风险。

（四）行业竞争的风险

汽车座舱电子的技术革新较快，产品的更新换代较为频繁，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，无法在产品研发和市场拓展等方面进一步巩固优势地位，则会面临行业竞争导致的经营业绩下滑、客户数量减少以及市场占有率下降等风险。报告期内，公司经营利润的增长主要来源于以全液晶仪表为主的软件系统开发服务。该细分领域起步时间较短，但市场需求增速较快。公司自 2014 年起布局研发，具有一定的技术先发优势，2017 年至 2019 年分类业务毛利率分别达到 78.78%、78.18%和 75.28%。但是，细分行业景气度的提升使得新进入的竞争者也会不断增加，同时下游企业也会逐步掌握系统开发能力。长期来看，随着全液晶仪表细分市场逐步扩大，装机数量增加，市场竞争不断加剧，公司相关业务的项目利润率存在持续下滑的风险。

（五）客户集中度较高的风险

公司 2017 年、2018 年和 2019 年来自前五大客户的营业收入占总营业收入的比重分别为 80.10%、82.20%和 81.41%，客户集中度较高。其中对航盛电子的销售收入占同期营业收入的比重分别达到 21.75%、33.99%和 37.25%；对延锋伟世通的销售收入占同期营业收入的比重分别达到48.45%、36.20%和34.62%。作为汽车中控、液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，公司客户主要为国内各汽车座舱电子系统集成商、整车厂和整车设计公司，产品和服务最终应用于国内各知名汽车制造商量产的不同车型，服务的具体车型项目相对分散，但由于下游行业整体处于多头竞争的格局，且市场热销车型往往集中在少数整车厂，部分项目车型的热销会使公司的收入来源也趋于集中。公司主要客户以知名跨国合资企业、境内上市公司和国有控股的行业龙头企业为主，资信情况较好，业务量较为稳定。但是，如果未来公司主要客户的经营情况和资信状况发生不利变化，使得公司来源于主要客户的业务量发生重大波动，也会对公司

的业绩造成不利影响。

（六）收入季节性波动的风险

受整车厂排产计划、营销策略、国民购车习惯等因素的影响，我国汽车销售具有一定的季节性特征，每年的第一和第四季度汽车销售较旺。公司作为上游供应商，销售旺季有一定前置，相应地存在季度分布不均、前低后高的特点。报告期内，公司下半年实现的营业收入整体高于上半年。下游业务量的季节性波动会给公司的资金安排和人员配备方面增加难度，公司业绩存在季节性波动的风险。

（七）供应商集中度较高的风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司向前五大供应商采购额分别为 66,547.70 万元、63,958.93 万元和 64,343.36 万元，占同期主营业务成本的比例为 91.98%、88.45%和 91.30%，供应商的集中度较高。其中，向深天马的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 9.83%、41.60%和 74.25%；而向中华映管（含华映科技）的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 72.95%、33.28%和 2.54%。报告期内，公司向深天马、中华映管（含华映科技）等厂商采购液晶屏，向新辉开等厂商采购触摸屏，均为汽车座舱显示的核心器件。如果未来主要供应商在产品、服务质量或供应及时性等方面不能满足公司的业务需求，抑或抬高产品销售价格，则将对公司生产经营造成不利影响。

（八）中华映管申请紧急处分及破产重整的相关风险

中华映管曾为公司报告期内最主要的液晶显示屏供应商之一，2017 年至 2018 年，由中华映管（含华映科技）生产制造的液晶显示屏所实现的销售收入占同类产品的比重分别为 89.74%和 49.94%。2018 年 12 月 13 日，中华映管发布公告称其与子公司中华映管（百慕大）股份有限公司债务到期无法清偿，经董事会决议通过依法向法院申请重整和紧急处分。截至 2019 年末，台湾中华映管已全部停工，重整申请及抗告均被法院裁定驳回，董事会决议向法院申请破产但尚未进入破产程序。

为进一步控制采购风险，公司通过主动调整和被动切换屏幕方案，大幅降

低了对中华映管（含华映科技）的采购规模，2019 年由中华映管制造的液晶显示屏所实现的销售收入占同类产品的比重从 2018 年度的 49.94%进一步下降至 5.47%。截至本招股书签署日，发行人与下游客户之间已经不存在进行中的以中华映管作为屏幕方案的车型项目，因此也不存在因中华映管停产而无法向下游供货的风险。但是在短期内，上述事项仍将致使公司车用液晶显示屏产品的采购向深天马集中，公司需要面临前文所述的供应商集中度较高的风险。

（九）应收账款余额较大的风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司的应收账款净额分别为 27,066.81 万元、32,088.21 万元和 42,713.34 万元，占各期末总资产的比重分别为 54.79%、59.17%和 66.13%。各期末应收账款净额较大主要是受收入季节性波动及下游客户账期等因素的影响，应收账款较大可能导致公司出现资产流动性风险和坏账损失的风险。

（十）发行失败风险

公司本次拟申请在深圳证券交易所创业板公开发行股票并上市。根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等有关规定，本次发行上市相关文件需经过深圳证券交易所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册的决定时间存在一定的不确定性。同时，若公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足而导致发行中止甚至发行失败的风险。

（十一）经营业绩下滑的风险

受新冠肺炎疫情影响，2020 年一季度我国汽车行业产销出现明显下滑，但随着国内疫情防控形势趋于好转，2020 年 4 月以来行业呈现出恢复性增长趋势。新冠肺炎疫情及汽车产销下滑同样对公司的经营业绩造成了一定的影响。根据大华会计师出具的大华核字[2020]006398 号《审阅报告》，公司 2020 年 1-6 月

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为2,775.76万元，同比下滑19.04%。公司经营业务与行业景气程度密切相关，虽然目前而言上述影响仅为暂时性影响，但不能排除后续疫情防控出现不利变化或汽车行业景气度重新下行的潜在风险。若出现相关情形，公司的经营状况、营业收入、营业利润也将受到影响，公司的经营业绩也会存在下滑的风险。

四、发行人财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况

（一）注册会计师的审阅意见

发行人财务报告审计截止日为2019年12月31日，大华会计师对发行人2020年6月30日的合并及母公司资产负债表，以及2020年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并于2020年7月16日出具了大华核字[2020]006398号《审阅报告》。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映华安鑫创2020年6月30日的财务状况、2020年1-6月的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

发行人及其董事、监事、高级管理人员出具了专项声明，保证2020年1-6月的财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）出具了专项声明，保证2020年1-6月的财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后的主要财务信息

发行人2020年1-6月经大华会计师审阅但未经审计的主要财务信息如下：

发行人2020年1-6月经大华会计师审阅但未经审计的主要财务信息如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	变动
资产总额	74,345.67	64,586.42	15.11%
股东权益	53,566.33	53,330.58	0.44%
项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
营业收入	39,528.35	37,983.68	4.07%
营业利润	3,515.44	4,175.12	-15.80%
利润总额	3,515.44	4,175.12	-15.80%
净利润	3,088.99	3,574.95	-13.59%
归属于母公司所有者的净利润	3,002.79	3,490.24	-13.97%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,775.76	3,428.41	-19.04%
经营活动产生的现金流量净额	3,134.31	4,088.24	-23.33%

2、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.04	-4.67
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	295.76	95.00
减：所得税影响额	24.33	13.55
少数股东权益影响额（税后）	44.44	14.94
合计	227.03	61.84

3、主要会计报表项目变动情况分析

审计截止日后，新冠肺炎疫情对公司及下游客户的经营均造成了一定程度的影响，对公司的影响主要体现在全国防控形势严峻期间产业链企业延迟复工，使得公司 2020 年 1-2 月的交易量同比出现明显下降。但随着疫情防控形势逐步好转，主要客户复工复产情况较好，加之新开拓的屏幕硬件类项目开始量产交付，3 月起交易数据同比提升明显，整体经营情况恢复较好。

2020 年 1-6 月，公司实现营业收入 39,528.35 万元，同比略微增长 4.07%；实现归属于母公司所有者的净利润 3,002.79 万元，同比减少 13.97%；实现扣

除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,775.76 万元，同比减少 19.04%。公司 2020 年 1-6 月的盈利能力同比有所下滑，主要源于：1）汽车屏幕硬件业务中个别全球项目为持续实现进口替代，与战略合作的客户一同下调了供货价格，使得项目毛利率降低，同时，少数毛利相对较高的硬件项目出货量减少，使得硬件业务整体毛利率略有下滑；2）受疫情影响，部分项目的承揽和推进不达逾期，使得毛利较高的软件系统开发业务收入与去年同期相比有所下降。

（四）财务报告审计截止日后公司经营情况

1、财务报告审计截止日后公司经营情况未发生重大变化

财务报告审计基准日至招股书签署日之间，公司经营情况正常，公司的经营模式、主要产品采购规模及采购价格、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。新冠肺炎疫情对发行人 2020 年 1-6 月的经营业绩产生了暂时性的影响，但随着疫情防控形势持续向好，预计不会对发行人全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人的持续盈利能力也不会产生重大不利影响。

2、2020 年 1-9 月经营预计情况

公司预计 2020 年 1-9 月可实现的营业收入区间为 58,000.00 万元至 62,000.00 万元，同比增长 1.63%至 8.64%；预计 2020 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润区间为 5,150.00 万元至 5,650.00 万元，同比减少 3.53%至同比增长 5.83%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润区间为 4,800.00 万元至 5,300.00 万元，同比减少 13.20%至 4.16%，同比降幅相比 2020 年 1-6 月进一步收窄。上述预计中的财务数据系公司初步测算结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目录

声明 1

发行概况 2

重大事项提示 3

一、本次发行前滚存利润的分配安排 3

二、本次发行后发行人的利润分配政策以及上市后三年股东分红回报规划 3

三、特别风险提示 7

四、发行人财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况 12

目录 15

第一节 释义 19

第二节 概览 26

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 26

二、本次发行概况 26

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 27

四、发行人主营业务经营情况 28

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 30

六、发行人选择的具体上市标准 34

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 34

八、募集资金用途 34

第三节 本次发行基本情况 36

一、本次发行基本情况 36

二、本次发行的有关当事人 36

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 38

四、本次发行上市的重要日期 38

第四节 风险因素 39

一、创新风险 39

二、技术风险.....40
三、经营风险.....41
四、内控风险.....44
五、财务风险.....44
六、法律风险.....47
七、发行失败风险.....47
第五节 发行人基本情况.....49
一、发行人基本情况.....49
二、发行人的设立情况.....49
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....55
五、发行人的组织结构.....59
六、发行人控股子公司、参股公司的情况.....61
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....86
八、发行人股本情况.....103
九、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....113
十、员工情况.....128
第六节 业务与技术.....134
一、发行人主营业务、主要产品的情况.....134
二、发行人所处行业基本情况.....194
三、发行人主要产品的销售情况和主要客户情况.....236
四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商情况.....310
五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产.....339
六、发行人的核心技术和研发情况.....351
七、发行人的在研技术、研发投入、研发人员和创新机制等.....359
八、发行人境外生产经营及拥有资产情况.....368
第七节 公司治理与独立性.....370
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.....370
二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况385

三、发行人内部控制整体情况.....387
四、发行人报告期内合法合规经营情况.....388
五、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....397
六、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....401
七、同业竞争.....403
八、关联方与关联关系.....404
九、关联交易.....414
十、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....419
十一、规范并减少关联交易的措施.....420
第八节 财务会计信息与管理层分析 422
一、重要性水平.....422
二、审计意见及关键审计事项.....422
三、最近三年财务报表.....424
四、报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....434
五、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素.....435
六、发行人财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况.....437
七、报告期内主要会计政策和会计估计方法.....440
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....487
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....493
十、主要财务指标.....498
十一、分部信息.....500
十二、经营成果分析.....500
十三、资产质量分析.....601
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....624
十五、资本性支出与资产业务重组.....648
十六、报告期内财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项649
十七、发行人盈利预测信息披露情况.....650
第九节 募集资金运用与未来发展规划 651

一、本次募集资金运用概况.....651
二、募集资金投资项目可行性的说明.....653
三、募集资金投资项目情况.....655
四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....670
五、未来发展规划.....672
第十节 投资者保护.....677
一、发行人投资者关系的主要安排.....677
二、股东投票机制的建立情况.....678
三、股利分配政策.....679
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....684
第十一节 其他重要事项.....685
一、对经营活动、财务状况或未来发展有重要影响的合同和履行情况.....685
二、发行人对外担保的有关情况.....691
三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....691
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....693
五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.....694
六、董事、监事和高级管理人员是否存在被监管部门处罚等情形.....694
七、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....694
第十二节 发行人及各中介机构声明.....695
第十三节 附件.....704
一、附件.....704
二、附件查阅地点和时间.....704

第一节 释义

在招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一般释义		
发行人、公司、本公司、股份公司、华安鑫创、母公司	指	华安鑫创控股（北京）股份有限公司
招股说明书、本招股书	指	《华安鑫创控股（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行面值为1元的不超过2,000万股人民币普通股A股的行为
华安有限	指	华安鑫创控股（北京）有限公司，发行人前身
未来汽车	指	未来汽车科技（深圳）有限公司，曾用名“深圳华安鑫创汽车科技有限公司”，发行人控股子公司
香港华安科技	指	华安鑫创（香港）科技集团有限公司，发行人全资子公司
北京华安科技	指	北京华安鑫创科技有限公司，曾用名“北京华安鑫创科贸有限公司”，发行人全资子公司
桂林鑫创未来	指	桂林鑫创未来科技有限公司，发行人全资子公司
桂林鑫创发展	指	桂林鑫创科技发展有限公司，桂林鑫创未来全资子公司
桂林鑫亿达	指	桂林鑫亿达科技有限公司，桂林鑫创未来全资子公司
上海郃昕	指	上海郃昕电子有限公司，发行人全资子公司
华安鑫创深圳分公司、深圳分公司	指	华安鑫创控股（北京）股份有限公司深圳分公司，发行人分公司
华安鑫创重庆分公司、重庆分公司	指	华安鑫创控股（北京）股份有限公司重庆分公司，发行人分公司
君度尚左、银川君度	指	宁波君度尚左股权投资合伙企业（有限合伙）（曾用名“银川君度尚左股权管理合伙企业（有限合伙）”），发行人股东
西藏君度	指	西藏君度投资有限公司，君度尚左的执行事务合伙人
上海联创	指	上海联创永沂二期股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
上海祥禾	指	上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宁波加泽	指	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
苏州大得	指	苏州大得宏强投资中心（有限合伙），发行人股东
菏泽宏泰、西藏泰润	指	菏泽宏泰智能科技有限公司（曾用名“西藏泰润文教产业投资管理有限公司”），发行人股东
桂林华安	指	桂林华安鑫创科技发展有限公司，报告期内已注销
华创环通	指	深圳市华创环通汽车科技有限公司，原发行人子公司，已注销

香港创得通	指	香港创得通科技有限公司，发行人子公司，正在办理注销
香港华安控股	指	华安鑫创（香港）控股集团有限公司，发行人子公司，正在办理注销
青岛金海威	指	青岛金海威电子有限公司
北京金达业	指	北京金达业电子科技有限公司
北京创得通	指	北京创得通电子元器件有限公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其修订
《公司章程》	指	《华安鑫创控股（北京）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《华安鑫创控股（北京）股份有限公司章程（草案）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人（主承销商）、保荐机构、国金证券	指	国金证券股份有限公司
发行人律师	指	北京国枫律师事务所
大华会计师、发行人会计师、会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元	指	人民币元、万元
报告期	指	2017 年、2018 年和 2019 年
专业释义		
座舱电子、座舱电子系统	指	当前产品以汽车中控、液晶仪表为主，相对于仅包含音频播放、导航、空调控制等简单功能的传统中控平台而言，智能化的座舱电子集合了可视化液晶中控平台、机械或液晶仪表、抬头显示系统、后座娱乐、车联网模块、流媒体后视镜、高级驾驶辅助以及远程信息处理等一整套软、硬件的智能化车载终端。随着汽车向电动化、智能化、网联化、共享化方向发展，并不断集成智能驾驶辅助及大数据，作为人机交互的重要入口，正成为当今汽车发展的重要变革点
整车厂	指	相对零部件厂商而言，在汽车产业链中最终出厂产品为整车的厂商，完成车辆的组装、喷漆、焊接等任务
供应链公司	指	能够提供仓储管理、物流运输、进口报关、资金结算、信息管理和供应链金融服务的服务商
东软集团	指	东软集团股份有限公司（600718.SH）及子公司东软集团（大连）有限公司
诚迈科技	指	诚迈科技（南京）股份有限公司（300598.SZ）
中科创达	指	中科创达软件股份有限公司（300496.SZ）
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司（000725.SZ），包含其境内子公司京东方（北京京东方显示技术有限公司、福州京东方光电科技有限公司）

京东方精电	指	京东方精电有限公司（英文名：BOE Varitronix Limited 股票代码：00710.HK），京东方下属企业
中华映管	指	中华映管股份有限公司（原台湾证券交易所上市公司 2475.TW），中华映管于 2019 年 2 月 12 日召开董事会，单方面认定中华映管对华映科技已丧失控制力，自 2018 年 12 月底不再编入合并报表。为方便列示，本招股书中披露与中华映管之间交易数据仍然包含其华映科技。
华映科技	指	华映科技（集团）股份有限公司（000536.SZ）及其子公司福建华映显示科技有限公司、华映光电股份有限公司
深天马	指	天马微电子股份有限公司（000050.SZ）
华星光电	指	武汉华星光电技术有限公司，TCL 集团股份有限公司（000100.SZ）控股孙公司
友达光电	指	友达光电股份有限公司，纽约证券交易所上市公司（NYSE:AUO）
群创光电	指	群创光电股份有限公司（3481.TW）
瀚宇彩晶	指	瀚宇彩晶股份有限公司（6116.TW）
信利国际、信利光电	指	信利国际有限公司（00732.HK）与信利光电股份有限公司系同一控制下企业
乐金显示	指	LG Display，韩国首尔证券交易所（股票代码：034220）纽约证券交易所上市公司（NYSE:LPL）
恒利达	指	广州恒利达电路有限公司
延锋伟世通	指	延锋伟世通投资有限公司及下属控股子公司或关联公司，包括延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司（以下简称“延锋怡东”）、延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司（以下简称“延锋重庆”）、江苏天宝汽车电子有限公司（以下简称“江苏天宝”）、延锋伟世通电子科技（南京）有限公司（以下简称“延锋南京”）、延锋伟世通汽车电子有限公司、长春一汽延锋伟世通电子有限公司等
航盛电子	指	深圳市航盛电子股份有限公司及子公司柳州航盛科技有限公司、鹤壁航盛汽车电子科技有限公司、江西航盛电子科技有限公司等
德赛西威	指	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司（002920.SZ）
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司（002549.SZ）及子公司比亚迪香港有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司（深圳）等
华阳集团	指	惠州市华阳集团股份有限公司（002906.SZ）及其子公司惠州华阳通用电子有限公司、惠州市华阳多媒体电子有限公司
索菱股份	指	深圳市索菱实业股份有限公司（002766.SZ）及子公司广东索菱电子科技有限公司
阿尔特	指	阿尔特汽车技术股份有限公司（836019.OC）
长城华冠	指	北京长城华冠汽车科技股份有限公司
佛吉亚好帮手	指	佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司，曾用名佛吉亚好帮手电子科技有限公司
小康股份	指	重庆小康工业集团股份有限公司（601127.SH）及其子公司东风小

		康汽车有限公司、重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司
东风柳汽	指	东风柳州汽车有限公司
第一汽车	指	中国第一汽车股份有限公司
桑德科技	指	桑德科技（重庆）有限公司
长虹佳华	指	长虹佳华控股有限公司（08016.HK）及子公司北京长虹佳华智能系统有限公司、四川长虹佳华数字技术有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司等
重庆力华	指	重庆力华科技有限责任公司
重庆三信	指	重庆三信电子股份有限公司
安徽森力	指	安徽森力汽车电子有限公司
晨风绿能	指	新乡晨风绿能电气技术有限公司
四方股份	指	保定四方电力控制设备有限公司
钜华电子	指	深圳市钜华电子科技有限公司
新势力	指	新势力（香港）电子有限公司
林科国际	指	林科国际实业（香港）有限公司及与其受同一控制的上海林基电子科技有限公司
远特科技	指	北京远特科技股份有限公司
紫晶科技	指	青岛紫晶电子科技有限公司
毅丰显示	指	毅丰显示科技（深圳）有限公司及其关联公司深圳市毅丰光电科技有限公司
百联长通	指	北京百联长通科技有限公司
威奇尔	指	宁波威奇尔电子有限公司
河北初光	指	河北初光汽车部件有限公司
航辉电子	指	广州市航辉电子有限公司
长春富维	指	长春富维伟世通汽车电子有限公司
思诺信	指	YATRON OPTRONICS LIMITED
富钰科技	指	香港富钰科技有限公司（Hong Kong Wealth Technology Co.,Ltd.）
雅创电子	指	上海雅创电子集团股份有限公司，（曾用名：上海雅创电子零件有限公司）
雅迅网络	指	雅迅网络股份有限公司
MASTERWELL	指	MASTERWELL GLOBAL LIMITED
S.C.L	指	S.C.L SOURCING CO., LTD
正海科技	指	烟台正海科技股份有限公司
信扬国际	指	深圳信扬国际经贸股份有限公司
亿家乐	指	MILLION FAMILY HAPPINESS CO., LTD

日新	指	东莞市日新传导科技有限公司
普腾电子	指	普腾电子工业股份有限公司及杭州普腾电子有限公司
杭州普腾	指	杭州普腾电子有限公司
艺展电子	指	东莞市艺展电子有限公司
领航者	指	深圳市领航者电子科技有限公司
航辉电子	指	广州市航辉电子有限公司
谦华益科技	指	深圳谦华益科技有限公司，及其受同一实际控制人控制的关联公司深圳运存科技有限公司（以下简称“运存科技”）、SYSLEAD INTERNATIONAL LIMITED、深圳益实科技有限公司
欧菲科技	指	欧菲光集团股份有限公司（002456.SZ，曾用名“欧菲科技股份有限公司”）及子公司苏州欧菲光科技有限公司、上海欧菲智能车联科技有限公司、上海华东汽车信息技术有限公司等
路畅科技	指	深圳市路畅科技股份有限公司（002813.SZ）
仁车相随	指	上海仁车相随信息科技有限公司
鹏飞汽车	指	河南鹏飞汽车电子有限公司及其关联企业郑州鹏飞汽车电器有限公司
广上科技	指	广上科技（广州）有限公司
易中诺科技	指	深圳市易中诺科技有限公司
榆阳电子	指	浙江榆阳电子有限公司
大上科技	指	北京大上科技有限公司
电装天	指	日本株式会社电装天（原富士通天），包括其子公司电装天研究开发（天津）有限公司和 DENSO TEN SINGAPORE Private Limited
江奥光电	指	江苏奥斯汀光电科技股份有限公司（NEEQ：833011）
韵唐光电	指	深圳市韵唐光电科技有限公司
新辉开	指	新辉开科技（深圳）有限公司及关联公司新辉开显示技术（香港）有限公司（NEW VISION DISPLAY (HONG KONG) LIMITED），经纬辉开（300120.SZ）于 2017 年完成对新辉开的全资收购
京瓷	指	日本京瓷公司（Kyocera Corporation）及子公司上海京瓷商贸有限公司、京瓷（香港）商贸有限公司（KYOCERA (HONG KONG) SALES & TRADING LIMITED），日本东京证券交易所上市公司（股票代码：6971）
村田	指	株式会社村田制作所
普尔世	指	普尔世贸易（苏州）有限公司
元太科技	指	元太科技工业股份有限公司（8069.TW）
思诺信	指	深圳思诺信电子有限公司及其关联公司 YATRON OPTRONICS LIMITED
华奕科技	指	华奕科技集团，下属富耀光电有限公司及其关联企业华耀显示科技有限公司

天宝导航	指	Trimble Inc.及子公司 Trimble Europe B.V.，纳斯达克交易所上市公司(NASDAQ:TRMB)
Clair Pixel	指	ClairPixel Co., Ltd.
弘凯光电	指	弘凯光电股份有限公司及子公司弘凯光电（深圳）有限公司
宏富安	指	深圳市宏富安科技有限公司
易特驰	指	易特驰汽车技术（上海）有限公司
力诺模具	指	洛阳力诺模具有限公司
玄同微	指	深圳市玄同微科技有限公司
宏基环电	指	江苏宏基环电股份有限公司
野锦电子	指	上海野锦电子有限公司，系京东方的经销商
雅迅达	指	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司
富森	指	深圳市富森供应链管理有限公司及 Jennex Technology Ltd.
信利康	指	深圳市信利康供应链管理有限公司及 HUA KE LOGISTICS (HK) LIMITED
丰艺电子	指	丰艺电子股份有限公司（6189.TW）
IHS Markit	指	IHS Markit Ltd.及其子公司，纳斯达克交易所上市公司（NASDAQ:INFO），总部位于伦敦，是国际能源、金融、运输行业的信息服务机构
Rightware	指	Rightware Oy，于 2017 年被中科创达收购，是汽车用户界面设计工具和嵌入式图形引擎软件产品供应商
CMMI-3	指	软件能力成熟度模型集成三级认证（Capability Maturity Model Integration 3），CMMI 为改进一个组织的各种过程提供了一个单一的集成化框架，有助于帮助软件企业对软件工程过程进行管理和改进
OICA	指	世界汽车组织（Organisation Internationale des Constructeurs d’Automobiles），是全球汽车制造业唯一的国际组织和代表，由世界各国汽车制造商组成，会员单位遍布全球五大洲，包括中国、美国、德国等 40 多个主要汽车生产国
CAN	指	控制器局域网络（Controller Area Network），它是一种有效支持分布式控制或实时控制的串行通信网络
HMI	指	人机接口（Human Machine Interface），也叫人机交互界面
HUD	指	平视显示器（Head Up Display），通过在透明显示器上显示数据，使用户无需从他们正常的视线移开
UI	指	用户界面（User Interface），UI 设计则是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计
UE	指	用户体验（User Experience），UE 设计负责软件功能和用户互动式的体验，软件功能要实现用户的个人需求，还要考虑到用户场景，更关注用户的体验和感受
ADAS	指	高级驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistance System），是利用安装在汽车上的各种传感器，在汽车行驶过程中收集数据，进行

		静动态物体辨识、侦测与追踪，并进行系统的运算和分析，从而先让驾驶者察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的安全性
QNX	指	指一种商用的遵从可移植操作系统接口规范的类 Unix 实时操作系统
Linux	指	指一种自由和开放源码的类 Unix 操作系统，是一个基于 可移植操作系统接口和 Unix 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统
Qt	指	一个 1991 年由 Qt Company 开发的跨平台 C++图形用户界面应用程序开发框架
PCB	指	印刷电路板（Printed Circuit Board），即智能终端的成品主板（包含电路板、主要芯片和元器件）
全贴合	指	全贴合技术是一种贴合技术，是用固态或液态光学胶将触摸屏与显示屏以无缝隙的方式完全贴合在一起
TFT-LCD、液晶显示屏	指	TFT 液晶显示器（Thin Film Transistor Liquid Crystal Display），是有源矩阵类型液晶显示器中的一种。TFT 是在玻璃或塑料基板等非单晶片上通过溅射、化学气相沉积等工艺形成薄膜的基础上，通过对膜的加工制作而成，对生产环境洁净度和材料纯度的要求很高
液晶玻璃	指	液晶玻璃、又称液晶玻璃基板，是构成液晶显示器的关键组成部分，是一种将液晶膜通过高温高压的方式，夹层封装而成的高科技光电玻璃产品，使用者可以藉由电流的通电与否来控制液晶分子的排列，从而达到控制玻璃透明与不透明状态的最终目的
MCU	指	微控制单元（Micro Control Unit），将计算机的中央处理器（CPU）、随机存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、定时计数器和多种 I/O 接口集成在一片芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合的控制
MPU	指	嵌入式微处理器单元（Microprocessor Unit），一般指处理数字信号的中央处理器（CPU）
Telematics	指	车载移动互联网信息服务，指应用无线通信技术的车载电脑系统
车载以太网	指	车载以太网是用于连接汽车内各种电气设备的一种物理网络，车载以太网的构建是为了满足车载设备对于电气特性的要求、对高带宽、低延迟以及音视频同步等应用的要求，以及对网络管理的需求等。车载以太网在民用以太网协议的基础上，改变了物理接口的电气特性，并结合车载网络需求专门定制了新的标准

本招股书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

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、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	华安鑫创控股（北京）股份有限公司	成立时间	2013 年 1 月 25 日
注册资本	6,000.00 万元	法定代表人	何攀
注册地址	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街 17 号 105 号楼 A	主要生产经营地址	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街 17 号 105 号楼 A
控股股东	何信义	实际控制人	何信义、何攀父子
行业分类	专业技术服务业（M74）	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	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	开元资产评估有限公司

二、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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,000.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发售新股数量	不超过 2,000.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股

发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行与网上按市值申购向公众投资者直接定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设证券账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	1、前装座舱全液晶显示系统研发升级项目		
	2、后装座舱显示系统研发升级项目		
	3、座舱驾驶体验提升研发中心项目		
	4、补充流动资金		
发行费用概算	【】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		

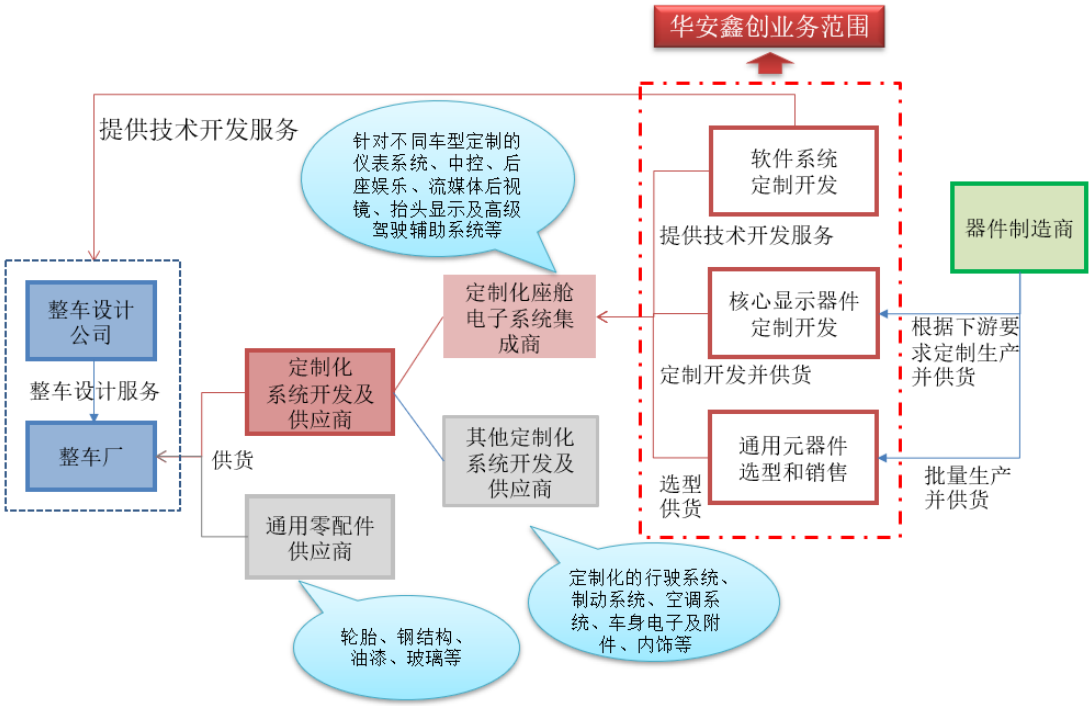
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
资产总额（万元）	64,586.42	54,234.58	49,398.55
归属于母公司所有者权益（万元）	52,743.65	47,153.34	41,430.80
资产负债率（母公司）	12.32%	9.97%	3.93%
营业收入（万元）	85,601.34	86,291.10	83,500.44
净利润（万元）	8,585.64	7,385.14	4,466.26
归属于母公司所有者的净利	8,194.19	7,073.68	4,482.68

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
润（万元）			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,321.11	7,012.99	5,498.23
基本每股收益（元）（归属于母公司所有者）	1.37	1.18	0.76
稀释每股收益（元）（归属于母公司所有者）	1.37	1.18	0.76
基本每股收益（元）（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）	1.39	1.17	0.93
稀释每股收益（元）（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）	1.39	1.17	0.93
加权平均净资产收益率（归属于母公司所有者）	16.63%	16.03%	16.38%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）	16.89%	15.89%	20.09%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,149.13	5,107.77	-6,164.84
现金分红（万元）	2,760.00	1,920.00	5,500.00
研发投入占营业收入的比例	1.14%	1.49%	1.36%

四、发行人主营业务经营情况

公司的主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。报告期内，公司的产品及服务具体包括汽车专用显示屏幕的定制开发和选型销售、全液晶仪表的软、硬件系统开发，以及集成化座舱显示系统开发、人机交互（HMI）设计、用户交互界面（UI/UE）设计、车载以太网系统开发等多种符合汽车座舱智能化、电子化发展方向的软、硬件产品和解决方案，同时配套销售其他通用元器件产品。



在汽车前装市场产业链中，由于整车设计的高度定制化，公司主要结合具体车型项目为下游汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的系统集成商定制开发核心显示器件并供货，并提供全液晶仪表等座舱电子系统的软件系统开发服务，同时协助选型并销售其他通用汽车电子元器件产品。下游系统集成商生产、组装为完整的座舱电子整机产品并交付给整车厂。此外，随着经验技术的积累及业务能力的增强，公司逐步介入下游整车设计阶段的技术对接，直接为整车厂和整车设计公司提供与全液晶仪表等座舱电子系统相关的技术开发服务。

在汽车后装市场产业链中，公司主要为后装系统集成商提供以全液晶仪表系统为主的、涵盖软件系统平台到核心电路板设计的定制开发服务，提供集合软、硬件设计的整体解决方案。

公司成立至今，始终致力于汽车中控和液晶仪表等座舱电子软、硬件系统的研发，积累了丰富的技术经验和客户资源，尤其在国内全液晶智能仪表方案设计方面具备行业领先优势。

公司的主要客户包括系统集成商延锋伟世通、航盛电子、桑德科技、佛吉亚好帮手、德赛西威、华阳集团等，整车厂第一汽车、华晨汽车、小康股份、东风柳汽等，还包括整车设计公司长城华冠和阿尔特等，应用了公司产品和服

务的热销车型包括上汽荣威 RX3/RX5/RX8/RX5 MAX、名爵 ZS、上汽宝骏 510/730/RS-5/RC-6/RM-5、长安 CS75/55、逸动、长城哈弗 M6、东风风光 580、标致 508、启辰 T70、标致雪铁龙 DS7、日产轩逸、奇瑞瑞虎 8、北汽 BJ20、华晨中华 V3/V6、广汽 Aion S、小鹏 G3、上汽大众朗逸、途观、凌度，以及比亚迪唐、秦、腾势等。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人自身具备创新、创造、创意特征

近年来，随着电子化、信息化的不断渗透，以汽车中控和仪表为代表的座舱电子产品持续升级，成为汽车产业链中发展速度相对较快的细分领域：其中，汽车中控产品由最初的卡带机、CD 机、DVD 导航，逐步发展到当前主流的具备全液晶显示功能的智能中控产品；汽车仪表也从传统的机械仪表发展至机械指针与屏幕显示相结合的组合仪表，而全液晶仪表正在成为新热点和发展方向；汽车中控和仪表等座舱电子本身也在融合升级，未来将与抬头显示、流媒体后视镜、副驾和后座娱乐一同组成整套智能网联系统。

伴随着智能中控和全液晶仪表等新兴产品的发展，产品配套的液晶屏、触摸屏等核心显示器件也在不断升级，下游市场对屏幕的需求也呈现出多样化、定制化特点。因而为适配不同车型项目，在屏幕定制开发和方案导入方面则需要专业团队提供差异化的技术支持；与此同时，座舱电子软件的智能化水平也在不断提升，尤其全液晶仪表作为显示驾驶信息的关键部件，对软件系统的安全性、稳定性提出了较高的要求。

在核心显示器件领域，公司自 2013 年设立之日起就创新性地以第三方技术服务商的形式切入市场。当时正值座舱电子的快速发展期，搭配液晶显示屏的 DVD 导航和智能中控产品迅速普及并不断升级，下游随之萌发了对汽车屏幕的定制需求。但是，由于国产汽车车型、款式众多，需求分散，加之相比电视、手机、电脑等电子消费品，单一车型对屏幕的需求量较少，因此屏厂对于国内车载市场的资源倾斜力度并不充足，无法充分满足下游的差异化需求。公司瞄

准这一市场机会，创新性地以服务商的形式参与到产业链之中。针对下游不同车型项目，公司协助屏厂定制开发新的屏幕产品以满足下游的新颖性、功能性或成本需求，亦或是结合下游需求框架适配屏厂已有的通用产品，之后继续提供贯穿整个车型项目周期的综合支持服务。通过服务不同车型项目，公司在整合下游分散的项目需求的同时充分发挥了上游的屏幕产能，成为了产业链的有效补充。目前，公司提供服务并销售屏幕在国内乘用车市场拥有较高的覆盖率，并能够在主流车型中得到运用。

在软件系统开发领域，公司在全液晶仪表市场的萌芽期即看重其未来发展，于 2014 年开始布局并组建了研发团队，至 2016 年完成了基于 IMAX6 芯片平台和 QNX、Linux 系统、满足车规级标准的全液晶仪表底层平台的开发，同时配套研发了应用层软件并独立完成测试验证工作，是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业，在细分领域内具有先发优势。报告期内，公司坚持自主研发和创新，在维护升级仪表系统平台的同时，积极储备了抬头显示、裸眼 3D、人脸识别、手势识别、语音控制、以太网互联等一系列智能座舱电子的前沿技术。当前，公司在以全液晶仪表为主的行业细分领域拥有了完整的核心技术储备，能够直接服务于整车厂、整车设计公司和主要系统集成商，具备直接对标外商的技术实力，参与开发的车型项目在市场案例中占据主导地位。

此外，公司设立之初即创新性地采用轻资产运营模式，并在产业链中坚持服务商的角色定位。作为轻资产服务型企业，公司业务范围不受生产能力所限，可接触的业务机会更多，也更贴近市场的实际需求，在新技术和新产品的尝试和推广上具备先发优势。目前，公司已发展为市场较为稀缺的第三方服务公司，业务涵盖汽车座舱电子的屏幕设计、软件设计和交互界面设计，分别对应整机产品的成本核心、功能核心和颜值核心。随着市场对座舱电子产品低成本、高智能、高颜值的需求逐步增强，公司将呈现出更大的市场价值及发展空间，具有较强的核心竞争力和持续发展能力。

综上，公司在汽车座舱电子这个近年来发展迅速的细分市场，创新性地采用第三方技术服务商的业务形态以及轻资产运营模式，持续投入产品研发和技术创新，获得了市场的普遍认可，公司业务开展具备创新、创造、创意特征。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、科技创新方面

公司自设立以来即高度重视研发工作，将技术创新作为公司发展的核心竞争力，每年持续投入资源开展新产品、新技术的研发工作，截至目前，公司自主研发了 3 项发明专利、19 项实用新型专利、3 项外观设计专利，90 项软件著作权。基于当前的技术储备，公司能够参与到概念和新品车型的前沿开发，研发成果已经应用于下游的主流车型，当前公司的技术研发实力处于细分领域的领先地位。

核心显示器件领域，公司自设立之初就迅速切入成长中的车载屏幕市场，随着项目经验的积累逐步掌握了屏幕设计开发的相关技术，能够提供的技术服务从协助参数定义、编制详式产品方案、协助开模试产，进一步发展到独立完成屏幕模组整体方案的设计。报告期内，公司的产品能够满足客户对于新颖性、功能性的技术需求，同时在行业景气度下滑时也能提供低成本方案满足其降本需求，能够结合行业周期的不同阶段设计出符合下游经营策略的屏幕产品。凭借屏幕硬件方面的设计能力，公司的产品和服务能够运用于主流上市车型之中，科技创新能力紧跟行业技术的发展水平。

软件系统开发领域，公司在 2016 年国内全液晶仪表市场的萌芽阶段就提前研发出了具备快速启动、快速响应、零死机等特质、满足车规级性能要求的全液晶仪表系统，首先在后装市场得到验证后顺利切入前装市场，具备细分领域的先发优势和技术领先优势。通过持续创新与自主研发，公司业务已经涵盖了全液晶仪表软、硬件系统整体开发、集成化座舱显示系统开发、人机交互设计开发、用户交互界面设计等开发内容。开发的产品类别除全液晶仪表外，还包括集成中控的一体化座舱显示系统、抬头显示、流媒体后视、360 度环视系统等，公司还掌握了背光自动调节、失效应急、快速启动、指针防抖、系统夜视、移动互联、体征监测、界面优化、数据防丢失等核心技术，技术创新及产业化能力处于行业领先水平。

2、模式创新方面

公司采用轻资产模式运营，坚持服务商定位，不涉及生产制造环节，通过理解上游器件的工艺性能、下游产品的开发需求，结合所掌握的核心软、硬件开发技术，为客户提供技术增值服务，最终以屏幕硬件和软件开发成果为载体实现业务收入。此外，通过布局软件系统开发业务，公司在已经形成了统一的软、硬件综合服务体系，是汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域内罕见的同时能够提供专业化的软件系统开发和核心显示器件定制服务的企业，相比传统的软、硬件服务商，在业务模式上有所创新。

3、业态创新方面

在汽车座舱电子核心显示器件领域，公司以第三方技术服务商的形式参与到产业链之中，创新性地构建了介于汽车一级供应商（系统集成商）与二级供应商（屏幕原厂）之间的新业务形态。相比屏厂，公司资产投入更少、资源配置更为灵活，能够充分应对市场多元化的屏幕需求。同时，由于业务聚焦国内车载市场，公司的渠道铺设更为完善，基于对国内车载市场的深刻理解能够获取更多的业务机会，屏厂通过与公司合作，能够切实为屏厂带来业务增量；而相比屏厂的经销商，公司拥有独立设计能力并配备了完善的研发团队，能够直接参与产品方案讨论和定制开发，因而与上下游之间的合作更为深入、业务粘性更强，在产业链中具备更大的话语权。并且，由于提供了附加值更高的技术支持服务，相比主要提供资金流、物流服务的经销商，公司也拥有更高的利润水平。

4、新旧产业融合方面

近年来汽车中控、仪表产品信息化、智能化的演变过程，本身就是一个传统制造业向新兴产业转型升级的过程，座舱电子产业的发展重点逐步由生产制造转变为座舱电子软、硬件系统的研发。公司已经建立了以全液晶仪表为代表的智能座舱电子自主研发体系，掌握了各项关键技术，能够通过嫁接信息及互联网技术，促进新旧产业融合，有效推动下游传统机械仪表、中控向全液晶仪表及其他汽车智能网联系统升级。

综上，公司业务符合科技创新、模式创新、业态创新的特点，能够协助推动新旧产业的融合升级。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：

“（一）最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。”

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2020]000768 号”《审计报告》以及“大华核字[2020]000798 号”《非经常性损益鉴证报告》，发行人 2018 年度和 2019 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 7,012.99 万元和 8,194.19 万元，最近两年净利润累计为 15,207.19 万元，即最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。因此，发行人符合所选上市标准的要求。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后，全部用于发行人主营业务相关的募集资金投资项目，根据发行人发展规划，本次股票发行募集资金净额依轻重缓急用于以下项目建设：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	募集资金投资金额	建设期	备案情况
1	前装座舱全液晶显示系统研发升级项目	24,076.84	24,076.84	2 年	京昌平发改（备）[2018]64 号
2	后装座舱显示系统研发升级项目	11,063.79	11,063.79	2 年	京昌平发改（备）[2018]63 号
3	座舱驾驶体验提升研发中心项目	9,893.34	9,893.34	2 年	京昌平发改（备）[2018]62 号

4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	不适用
合计		**55,033.97**	**55,033.97**	**-**	**-**

在募集资金到位前，发行人将根据各项目的实际进度，决定是否以自筹资金先行投入；如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后再进行置换。若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）低于项目的总投资额，资金缺口部分公司将通过自筹资金解决。

第三节 本次发行基本情况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行股票的数量不超过 2,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。 本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人的高管、员工不参与本次发行的战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与本次发行的战略配售
发行市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股
发行市净率	【】倍
发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行与网上按市值申购向公众投资者直接定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设证券账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】元，其中： 承销费【】万元 保荐费【】万元 审计费【】万元 评估费【】万元 律师费【】万元 用于本次发行的信息披露费用【】万元 发行手续费【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	华安鑫创控股（北京）股份有限公司
法定代表人	何攀
联系地址	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景

	盛南四街 17 号 105 号楼 A
联系电话	010-5694 0328
传真号码	010-5694 0328
联系人	牛晴晴
（二）保荐人（主承销商）	**国金证券股份有限公司**
法定代表人	冉云
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
联系电话	021-6882 6021
传真号码	021-6882 6000
保荐代表人	吴成、邱新庆
项目协办人	杨敏
项目经办人	乐毅、王延刚
（三）律师事务所	**北京国枫律师事务所**
负责人	张利国
注册地址	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
联系电话	010-8800 4488
传真号码	010-6609 0016
经办律师	郑超、崔白
（四）会计师事务所	**大华会计师事务所（特殊普通合伙）**
法定代表人	梁春
注册地址	北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-5835 0011
传真号码	010-5835 0006
经办注册会计师	陈伟、迟国栋、于建永
（五）资产评估机构	**开元资产评估有限公司**
法定代表人	胡劲为
注册地址	北京市海淀区西三环北路 89 号 11 层 A-03 室
联系电话	010-8882 9567
传真号码	010-8882 9567
经办资产评估师	赵芹、林继伟
（六）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**
注册地址	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	0755-2189 9999
传真号码	0755-2189 9000
（七）收款银行	**中国建设银行股份有限公司成都市新华支行**
开户名	国金证券股份有限公司
账号	51001870836051508511
（八）申请上市证券交易所	**深圳证券交易所**
注册地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-8866 8777
传真号码	0755-8208 3947

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股书签署日，保荐机构实际控制人陈金霞女士通过涌金实业（集团)有限公司和上海涌铧投资管理有限公司间接控制宁波济安投资合伙企业(有限合伙)。而宁波济安投资合伙企业（有限合伙）系持发行人 1.68%股份的上海祥禾的普通合伙人,同时上海涌铧投资管理有限公司为上海祥禾的基金管理人。

除此之外,发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他任何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

工作安排	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

第四节 风险因素

投资者评价发行人本次发行的股票时，除招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、创新风险

（一）持续研发与创新能力不足的风险

汽车座舱电子作为人机交互的主要媒介，近年来备受整车厂的重视。为了紧跟下游整车厂新车上市进度，满足新车不断提升的科技含量和个性化需求，公司需要持续保持研发及创新的能力，不断研发可落地量产的新技术、新产品。但是，由于计算机信息技术、网络通讯技术及集成电路行业技术的发展速度较快，同时伴随着核心器件生产工艺、软件系统编制工具、互联网数据服务平台以及各类型应用软件等的升级换代，公司需要全面了解业内技术发展的最新趋势，掌握对应的设计开发能力，才能够更好地满足客户不断变化的需求。若公司未来不能持续保持技术创新，不能引领甚至不能及时跟上行业技术更新换代的速度，或无法及时将新概念、新技术成熟地运用到下游需要的产品之中，将很大程度上削弱公司的市场竞争力。

（二）模式创新无法获得市场认可的风险

国内汽车车型、款式众多，对屏幕的需求分散，因而在汽车屏幕模组的定制开发和方案导入方面，需要专业团队提供差异化的技术支持以适配不同车型项目。公司创新性地以第三方技术支持服务商的形式参与到产业链之中，提供包括汽车屏幕定制和选型等贯穿整个车型项目周期的综合支持服务，是产业链的有效补充。同产业环节，京东方等个别上游厂商在车载屏幕领域已经拥有成熟的技术和销售团队，对公司构成直接竞争关系，而其他厂商也对车载屏幕定制业务越来越重视。虽然当前公司的业务模式能够得到下游市场的认可，产品及服务应用于下游主要车厂的主流车型项目，并且也通过上游协议约定和下游项目定点等方式降低被替代的风险，但是，若市场环境发生重大不利变化，在

此情况下公司的技术服务又无法为上下游带来切实的经济效益，则公司仍然会面临商业模式无法持续获得市场认可，项目利润率降低或产业链地位被取代的风险。

二、技术风险

（一）核心人才流失的风险

在汽车座舱电子领域提供软件开发和硬件定制服务，需要从业人员既掌握软件编程、界面设计、信息系统设计、嵌入式软件开发等与软件开发相关的知识，又要掌握显示器件结构、电路设计、集成电路制造等与硬件设计相关的知识，还需要丰富的行业经验积累，属于技术密集型产业。因此，技术研发人才的稳定对于公司产品的持续创新和按需交付起着关键的作用。此外，公司还培养了专业化的管理团队和销售团队，核心管理人才和营销人才的稳定也是公司可持续发展的重要因素。

虽然公司在发展过程中始终把人力资源作为维持公司核心竞争力的重要基础，建立了合理的薪酬体系，并为其提供了有市场竞争力的薪酬，但是，由于目前行业处于快速发展阶段，如果公司不能对上述人才实行有效的激励和约束，市场竞争的结果可能导致公司的核心人才流失。如果短期内核心岗位的人才流失数量较多，则会对公司的市场竞争能力造成重大影响。

（二）知识产权保护风险

公司现有的技术储备以及持续的研发能力是生存和发展的根本。经过多年发展，公司已逐步形成了自身特有的产品及服务体系。公司虽然针对自主研发生成的知识成果申请了著作权、专利等知识产权保护，仍不能完全规避知识产权及核心技术失密的风险。如果公司未能有效保护自身产品的知识产权，被其他公司仿制，将可能在市场竞争中削弱自身的竞争优势。此外，即使公司借助司法程序寻求保护，也将为此付出大量人力、物力及时间成本，从而对公司的经营和业绩造成不利影响。

三、经营风险

（一）发展依赖国产汽车行业的风险

公司业务主要围绕汽车中控及液晶仪表等座舱电子产品所展开，因此，公司的经营和发展高度依赖于我国的汽车产业，尤其是国内自主品牌汽车产业的整体发展。2018 年以前我国汽车工业发展持续向好，尤其是国产自主品牌汽车的销量增速高于整体销量增速。但是，2018 年下半年起，受消费者信心不足、股票市场下跌和中美贸易摩擦等多方面因素的影响，我国乘用车全年最终实现销量 2,370.98 万辆，同比下降 4.08%。其中，中国品牌乘用车销量 997.99 万辆，同比下降 7.99%；2019 年度，我国汽车行业在转型升级过程中受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，承受了较大压力，但下半年表现出较强的自我恢复能力，产销降幅逐步收窄，最终实现销量 2,144.40 万辆，同比下降 9.56%，其中，中国品牌乘用车销量 840.70 万辆，同比下降 15.76%；2020 年 1-5 月受新冠肺炎疫情影响，我国乘用车实现销量 610.90 万辆，同比下降 27.40%，其中中国品牌乘用车销量 226.40 万辆，同比下降 32.50%。但随着国内疫情防控形势持续好转，汽车行业产销也逐步恢复到正常水平，4 月单月乘用车销量同比降幅已收窄至 2.6%，至 5 月已实现同比增长 7.0%，而中国品牌乘用车也同样扭转了下滑趋势。

为应对自主品牌车产销下滑的影响，同时顺应合资车厂放开本地化采购的趋势，公司逐步参与到合资车企的车型项目中，并积极拓展全球项目的商业合作机会，但是，报告期内实现的营业收入主要还是来自于国产自主品牌车项目，若受周期性影响，汽车产业景气度持续下降，国产自主品牌汽车销量持续低迷，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。

（二）行业竞争的风险

汽车座舱电子的技术革新较快，产品的更新换代较为频繁，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，无法在产品研发和市场拓展等方面进一步巩固优势地位，则会面临行业竞争导致的经营业绩下滑、客户数量减少以及市场占有率下降等风险。报告期内，公司经营利润的增长主要来源于以全液晶仪表

为主的软件系统开发服务。该细分领域起步时间较短，但市场需求增速较快。公司自 2014 年起布局研发，具有一定的技术先发优势，2017 年至 2019 年分类业务毛利率分别达到 78.78%、78.18%和 75.28%。但是，细分行业景气度的提升使得新进入的竞争者也会不断增加，同时下游企业也会逐步掌握系统开发能力。长期来看，随着全液晶仪表细分市场逐步扩大，装机数量增加，市场竞争不断加剧，公司相关业务的项目利润率存在持续下滑的风险。

（三）客户集中度较高的风险

公司 2017 年、2018 年和 2019 年来自前五大客户的营业收入占总营业收入的比重分别为 80.10%、82.20%和 81.41%，客户集中度较高。其中对航盛电子的销售收入占同期营业收入的比重分别达到 21.75%、33.99%和 37.25%；对延锋伟世通的销售收入占同期营业收入的比重分别达到48.45%、36.20%和34.62%。作为汽车中控、液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，公司客户主要为国内各汽车座舱电子系统集成商、整车厂和整车设计公司，产品和服务最终应用于国内各知名汽车制造商量产的不同车型，服务的具体车型项目相对分散，但由于下游行业整体处于多头竞争的格局，且市场热销车型往往集中在少数整车厂，部分项目车型的热销会使公司的收入来源也趋于集中。公司主要客户以知名跨国合资企业、境内上市公司和国有控股的行业龙头企业为主，资信情况较好，业务量较为稳定。但是，如果未来公司主要客户的经营情况和资信状况发生不利变化，使得公司来源于主要客户的业务量发生重大波动，也会对公司的业绩造成不利影响。

（四）收入季节性波动的风险

受整车厂排产计划、营销策略、国民购车习惯等因素的影响，我国汽车销售具有一定的季节性特征，每年的第一和第四季度汽车销售较旺。公司作为上游供应商，销售旺季有一定前置，相应地存在季度分布不均、前低后高的特点。报告期内，公司下半年实现的营业收入整体高于上半年。下游业务量的季节性波动会给公司的资金安排和人员配备方面增加难度，公司业绩存在季节性波动的风险。

（五）供应商集中度较高的风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司向前五大供应商采购额分别为 66,547.70 万元、63,958.93 万元和 64,343.36 万元，占同期主营业务成本的比例为 91.98%、88.45%和 91.30%，供应商的集中度较高。其中，向深天马的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 9.83%、41.60%和 74.25%；而向中华映管（含华映科技）的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 72.95%、33.28%和 2.54%。报告期内，公司向深天马、中华映管（含华映科技）等厂商采购液晶屏，向新辉开等厂商采购触摸屏，均为汽车座舱显示的核心器件。如果未来主要供应商在产品、服务质量或供应及时性等方面不能满足公司的业务需求，抑或抬高产品销售价格，则将对公司生产经营造成不利影响。

（六）中华映管申请紧急处分及破产重整的相关风险

中华映管曾为公司报告期内最主要的液晶显示屏供应商之一，2017 年至 2018 年，由中华映管（含华映科技）生产制造的液晶显示屏所实现的销售收入占同类产品的比重分别为 89.74%和 49.94%。2018 年 12 月 13 日，中华映管发布公告称其与子公司中华映管（百慕大）股份有限公司债务到期无法清偿，经董事会决议通过依法向法院申请重整和紧急处分。截至 2019 年末，台湾中华映管已全部停工，重整申请及抗告均被法院裁定驳回，董事会决议向法院申请破产但尚未进入破产程序。

为进一步控制采购风险，公司通过主动调整和被动切换屏幕方案，大幅降低了对中华映管（含华映科技）的采购规模，2019 年由中华映管制造的液晶显示屏所实现的销售收入占同类产品的比重从 2018 年度的 49.94%进一步下降至 5.47%。截至目前，发行人与下游客户之间已经不存在进行中的以中华映管作为屏幕方案的车型项目，因此也不存在因中华映管停产而无法向下游供货的风险。但是在短期内，上述事项仍将致使公司车用液晶显示屏产品的采购向深天马集中，公司需要面临前文所述的供应商集中度较高的风险。

（七）经营业绩下滑的风险

受新冠肺炎疫情影响，2020 年一季度我国汽车行业产销出现明显下滑，但

随着国内疫情防控形势趋于好转，2020 年 4 月以来行业呈现出恢复性增长趋势。新冠肺炎疫情及汽车产销下滑同样对公司的经营业绩造成了一定的影响。根据大华会计师出具的大华核字[2020]006398 号《审阅报告》，公司 2020 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,775.76 万元，同比下滑 19.04%。公司经营业务与行业景气程度密切相关，虽然目前而言上述影响仅为暂时性影响，但不能排除后续疫情防控出现不利变化或汽车行业景气度重新下行的潜在风险。若出现相关情形，公司的经营状况、营业收入、营业利润也将受到影响，公司的经营业绩也会存在下滑的风险。

四、内控风险

（一）实际控制人控制不当的风险

截至本招股书签署日，公司实际控制人何信义、何攀父子合计持有公司42.74%的股份且何攀担任公司董事长兼总经理、何信义担任公司董事，两人能够对公司的经营决策产生重大影响。虽然公司已建立了较为完善的治理结构及内部控制制度，但何信义、何攀父子作为公司的实际控制人仍可通过其控制的股份行使表决权，对公司的发展策略、生产经营施加重大影响，未来实际控制人若出现决策失误，将对公司的生产经营产生不利影响。

（二）业务规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司业务规模整体扩张，员工人数也持续增加。本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务规模和人员规模将进一步扩大，对发行人的经营管理、研发管理、人力资源管理、供应链管理等方面能力提出了更高的要求。现有的管理制度、营业模式以及管理团队和基层员工的业务能力、职业素质等如果不能随着组织规模扩张而及时调整、完善，将会影响到公司的经营效率和盈利水平。

五、财务风险

（一）应收账款余额较大的风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司的应收账款净额分别为 27,066.81

万元、32,088.21 万元和 42,713.34 万元，占各期末总资产的比重分别为 54.79%、59.17%和 66.13%。各期末应收账款净额较大主要是受收入季节性波动及下游客户账期等因素的影响，应收账款较大可能导致公司出现资产流动性风险和坏账损失的风险。

（二）人力成本上升的风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司员工人数分别为 150 人、180 人和 201 人，2017 年至 2019 年的员工薪酬开支分别为 2,535.69 万元、3,605.18 万元和 3,927.68 万元，是公司经营成本的重要组成部分。如果公司不能保持业务的持续增长，社会工资水平的不断提高会给公司带来一定的成本压力并进一步影响公司的盈利能力。

（三）汇率波动风险

公司采购环节部分产品以美元结算，2017 年、2018 年和 2019 年，公司财务费用中的汇兑损益分别为损失 30.22 万元、盈利 40.54 万元和损失 41.82 万元。此外，公司下属香港子公司采用美元为记账本位币并长期持有美元资产。公司 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的外币报表折算差异余额分别为-69.57 万元、499.29 万元和 661.87 万元。

近年来我国不断推进汇率的市场化进程，增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，若公司无法及时将汇兑风险向上下游传导，或采用其他有效手段规避汇率波动风险，将给公司整体盈利能力带来一定的影响。

（四）募集资金投资项目相关风险

虽然公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具备技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性是基于当前产业政策、市场环境和发展趋势等因素作出的，在公司募集资金投资项目实施过程中，可能受到市场环境变化、产业政策变化以及研发进度、产品市场销售状况等变化因素的影响，致使项目的实际盈利水平和开始盈利时间与公司的预测出现差异，从而影响项目的投资收益。

此外，基于公司的募集资金投资计划并结合会计政策，在项目建设完成后

的三年内，平均每年将增加固定资产折旧和无形资产等摊销费用 3,564.16 万元，而研发费用也因新聘研发人员以及项目开发投入而有所增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，因项目新增的折旧、摊销费用以及研发费用将可能对公司短期业绩产生不利影响。

（五）税收优惠政策变化的风险

发行人母公司被评为高新技术企业，报告期内按 15%的优惠税率计提所得税；发行人控股子公司未来汽车也为高新技术企业，2019 年度按 15%的优惠税率计提所得税，而全资子公司桂林鑫创未来以《西部地区鼓励类产业目录》中规定产业项目为主营业务，2018 年和 2019 年按 15%的优惠税率计提所得税。此外，根据《中华人民共和国企业所得税法》及财税[2015]119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》等规定，公司开展研发活动中实际发生的研发费用可享受加计扣除。未来一旦国家财政税收优惠政策发生变化或发行人无法满足继续享有税收优惠政策的条件，将会直接影响发行人的盈利能力。

（六）业绩下降的风险

公司主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。凭借对下游不同车型软硬件项目的拓展以及汽车座舱电子细分行业的不断成长，利润总额从 2017 年度的 4,946.35 万元增长到 2019 年度的 9,771.28 万元，年复合增长率为 40.55%。但是，公司业务的发展仍然受到国家产业政策、宏观消费环境、技术创新、人才储备、研发投入、市场推广、经营管理等诸多因素影响，若公司未能有效应对，也将面临成长不达预期或经营业绩增长放缓，甚至出现下滑的风险。

（七）净资产收益率下降的风险

2017 年至 2019 年，公司按归属于母公司所有者的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 16.38%、16.03%和 16.63%。本次发行后，公司净资产规模将大幅上升，由于募集资金投资项目的实施需要时间，因此短期内公司净利润将难以与净资产保持同步增长，公司存在净资产收益率下降的风险。

六、法律风险

（一）香港子公司尚未注销完毕的风险

发行人两家香港子公司香港华安控股和香港创得通处于注销环节。基于2015 年及以前年度会计记账基础差异等原因，两家公司在审计调账后于 2017年补报了调整后的报表并补缴了相应的利得税款。税务注销环节，由于以前年度存在未提交正确报税表的情况，香港税务局于 2019 年 9 月对香港华安控股和香港创得通分别处以罚款 125 万港元和 247 万港元，其中由发行人承担的金额为 340.48 万港元。发行人已及时结清上述罚款，尚待取得香港税务局出具的《不反对撤销注册通知书》。两家香港子公司存在尚未注销完毕的相关风险。

（二）未办理房屋租赁登记手续的风险

截至本招股书签署日，公司承租的两处房产尚未办理房屋租赁登记手续。承租上述房产主要用于日常办公与联络，市场同类房源供给充足，可以在较短的时间内寻找到可替代的租赁物业，不会对发行人的正常经营活动产生重大不利影响。实际控制人也对此作出承诺，若公司因上述租赁物业未办理房屋租赁备案或权属存在瑕疵无法继续租赁使用该等物业而遭受损失，或因该等情况被房地产管理部门处以罚款，将无条件承担该等损失、罚款及相关费用。但是，公司仍然存在因此而受到房地产管理部门罚款的法律风险，在未来的业务经营中，公司若因租赁的物业产权瑕疵而导致租赁房产非正常终止、无法续约、搬迁而产生额外的费用支出，则可能对发行人造成一定的不利影响。

七、发行失败风险

公司本次拟申请在深圳证券交易所创业板公开发行股票并上市。根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等有关规定，本次发行上市相关文件需经过深圳证券交易所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册的决定时间存在一定的不确定性。同时，若公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到证券

市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足而导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	华安鑫创控股（北京）股份有限公司
英文名称	HAXC Holdings (Beijing) Co., Ltd.
注册资本	6,000.00 万元
统一社会信用代码	91110112061289514G
法定代表人	何攀
成立日期	2013 年 1 月 25 日
住所	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街 17 号 105 号楼 A
邮政编码	101102
公司电话	010-5694 0328
公司传真	010-5694 0328
互联网网址	www.haxc.com.cn
电子信箱	zhengquanbu@haxc.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责人	牛晴晴
董事会办公室电话号码	010-5694 0328

二、发行人的设立情况

（一）华安有限的设立情况

发行人前身为华安鑫创控股（北京）有限公司（以下简称“华安有限”），由何攀、肖炎和杨磊共同出资设立。

2013 年 1 月 25 日，华安有限全体出资人通过并签署《华安鑫创控股（北京）有限公司章程》。

同日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司出具《华安鑫创控股（北京）有限公司验资报告》（中诚恒平内验字（2013）第 04-036 号），确认全体股东已缴纳注册资本（实收资本）5,008 万元，各股东均以货币出资。针对此次验资，

大华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了复核并于 2018 年 11 月 21 日出具了“大华核字[2018]004776 号”《验资复核报告》。

同日，北京市工商行政管理局朝阳分局向华安有限颁发了注册号为 110000015588625 的《企业法人营业执照》，其中：公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；住所为北京市朝阳区永安东里 16 号五层 D585 房间；法定代表人为何信义；注册资本为 5,008 万元；经营范围为：“许可经营项目：无；一般经营项目：项目投资、投资管理；资产管理；企业管理；经济信息咨询；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示；组织文化艺术交流活动（演出除外）；销售：计算机、软件及辅助设备、电子产品、五金、交电、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针、纺织品、非金属矿石、金属矿石、金属材料。”

设立时，华安有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	何攀	2,554.08	51.00	货币
2	肖炎	1,602.56	32.00	货币
3	杨磊	851.36	17.00	货币
合计		**5,008.00**	**100.00**	--

出于业务开展便利的需要，华安有限设立之初确定的注册资本数额较高，何攀、肖炎和杨磊虽具有一定的个人财富积累，但无法在短时间内一次性拿出注册资本等值的现金。因此，何攀、肖炎和杨磊通过向北京富国天成商贸有限公司（以下简称“富国天成”）借贷资金的方式设立华安有限，在完成出资验资手续后以股东借款的形式将出资资金借出用于偿还上述个人债务。

华安有限的上述行为不构成抽逃出资，具体说明如下：

（1）根据当时有效的《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字[2002]第 180 号，2002 年 7 月 25 日发布，2014 年 7 月 14 日废止）的规定：“……公司借款给股东，是公司依法享有其财产所

有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认定为股东抽逃出资缺乏法律依据。如果在借款活动中违反了有关金融管理、财务制度等规定，应由有关部门予以查处。此前有关答复意见与本意见不一致的，按本意见执行。”

此外，根据《中华人民共和国合同法》第 36 条规定：“法律、行政法规规定或者当事人约定采用书面形式订立合同，当事人未采用书面形式但一方已经履行主要义务，对方接受的，该合同成立。”据此，对未采用书面形式订立但已经实际履行的合同，仍受《中华人民共和国合同法》的保护与约束。

鉴于华安有限设立之初的内控制度尚未健全，何攀、肖炎与杨磊三人向成立后的华安有限拆借资金用以偿还各自对富国天成的债务，虽然并未与华安有限签署相应的协议，也未明确约定借款期限和借款利率，不具备借款合同的形式要素。但何攀、肖炎与杨磊三人与发行人之间实际履行的借款与还款事宜符合《中华人民共和国合同法》第 197 条规定的借款基本内容，形成事实上的借贷法律关系。据此，何攀、肖炎与杨磊从华安有限借款用于偿还个人债务的情形属于实质上的借贷法律关系，而并非抽逃出资。

（2）根据最高人民法院《关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》（法释[2014]2 号）第十二条的规定：公司成立后，公司、股东或者公司债权人以相关股东的行为符合下列情形之一且损害公司权益为由，请求认定该股东抽逃出资的，人民法院应予支持：制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配；通过虚构债权债务关系将其出资转出；利用关联交易将出资转出；其他未经法定程序将出资抽回的行为。

结合发行人的实际情况：①华安有限设立之初，实际经营业务规模小，股东向华安有限借款用以偿还个人债务，未影响华安有限设立之初的存续与持续经营；②华安有限及发行人报告期内的持续经营未因股东向华安有限借款用以偿还个人债务的事宜受到不利影响；③何攀、肖炎与杨磊从华安有限借款系用于偿付其个人与富国天成之间的债务，何攀、肖炎、杨磊与华安有限之间均形

成真实的借贷关系并后续予以偿还，因此不存在通过虚构债权债务关系将其出资转出的情形；④何攀、肖炎与杨磊向华安有限借款偿还个人债务并由华安有限直接向债权人予以支付，何攀、肖炎、杨磊与华安有限之间形成实质上的债权债务关系并将借款陆续归还完毕，不存在通过购买与销售产品、提供或接受服务等形式的关联交易将出资转出的情形；⑤自华安有限设立至今，华安有限设立时的股东向成立后的华安有限借款用于个人偿还债务的事宜，未导致华安有限及发行人出现资不抵债或无法正常经营等对华安有限的存续与持续经营产生实质障碍的情形，未对华安有限及其股东、债权人造成损失，亦未出现华安有限及其股东、债权人以上述行为损害华安有限权益为由请求法院认定抽逃出资的情形；⑥此外，华安有限股东何攀、肖炎与杨磊已经将包括设立时借款在内的关联资金拆借于 2017 年 6 月 30 日之前清偿完毕并支付相应的利息（杨磊因借款期限较短发行人未要求其支付利息），债权债务关系真实存在，且未损害发行人权益。

据此，华安有限设立时，何攀、肖炎、杨磊从发行人拆借资金偿还债务的情形不构成最高院《关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》第十二条规定的抽逃出资的情形。

（3）《最高人民检察院、公安部关于严格依法办理虚报注册资本和虚假出资抽逃出资刑事案件的通知》规定：自 2014 年 3 月 1 日起，除依法实行注册资本实缴登记制的公司以外，对申请公司登记的单位和个人不得以虚报注册资本罪追究刑事责任；对公司股东、发起人不得以虚假出资、抽逃出资罪追究刑事责任。

发行人不属于《国务院关于印发注册资本登记制度改革方案的通知》规定的应当实行注册资本实缴登记制的公司。据此，发行人前身华安有限设立时股东借款用以偿还个人债务的事宜根据目前生效的法律法规亦不会引致创始股东被认定为抽逃出资的相关刑事责任。

（4）2018 年 11 月 21 日，大华会计师出具“大华核字[2018]004776 号”《华安鑫创控股（北京）股份有限公司验资复核报告》，对华安有限设立时的出资进行了复核审验；根据该报告，经复核，截至 2013 年 1 月 25 日止，华安有限已

收到股东投入的实收资本 5,008 万元。前述出资情况与北京中诚恒平会计师事务所有限公司于 2013 年 1 月 25 日出具的“中诚恒平内验字（2013）第 04-036 号”《华安鑫创控股（北京）有限公司验资报告》一致。据此，发行人前身华安有限设立时的注册资本充实有效。

（5）2018 年 7 月 13 日，北京工商局通州分局出具书面证明，证明公司注册资本 5,008 万元已全额缴足，并且不存在违反工商行政管理法律、法规受到行政处罚的记录。

（6）华安有限股东何攀、肖炎与杨磊已经将包括设立时借款在内的拆借资金于 2017 年 6 月 30 日之前全部清偿完毕。发行人于 2018 年 9 月 17 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易事项的议案》，议案中将何攀、肖炎、杨磊三人与华安有限之间的资金拆借事宜进行了详细列示。本议案获表决通过，不存在异议股东，不存在纠纷与潜在纠纷。此外，除何攀、肖炎与杨磊之外的发行人现任股东均出具书面声明，知悉华安有限与三名创始股东之间的资金往来与资金占用情形且无异议，且不存在争议、纠纷与潜在纠纷。

（7）针对上述借款情形，华安有限设立时的股东何攀、肖炎、杨磊以书面形式承诺：

“1）华安有限设立之初，本人曾向华安有限借款用于偿还个人借款，截至本承诺出具日，本人已经将上述借款全部偿还，未给华安有限/华安鑫创造成损失；2）本人在华安有限设立之初向华安有限借款的行为，未影响华安有限/华安鑫创的正常经营，未侵害华安有限其他股东的利益与合法权益，亦不存在利益输送的情形；3）本人所持有的华安有限/华安鑫创股权真实有效，不存在任何代为持股、相互持股、委托持股、信托持股或者不真实持股的情形；4）自本人将上述借款偿还之日起，本人与华安有限/华安鑫创之间不存在任何资金往来与资金占用，不存在任何侵占华安有限权益的情形，亦不存在其他特殊利益安排；5）如若华安有限/华安鑫创因本人上述借款行为受到损失或其他不利影响，本人将以自有资金承担相应的损失赔偿并消除影响，确保华安有限/华安鑫创不受到损失”。

综上，自然人何攀、肖炎和杨磊在完成出资验资手续后以股东借款的形式将出资资金借出的行为不构成股东抽逃出资行为，不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）股份公司的设立情况

2017 年 7 月 23 日，华安有限召开股东会，会议审议通过以 2017 年 6 月 30 日为基准日，由各发起人按照各自在有限公司的出资比例持有相应数额的股份，整体变更设立股份公司。

同日，华安有限全体股东签署《发起人协议书》，一致同意根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2017]007816 号”《审计报告》，以华安有限截至 2017 年 6 月 30 日的经审计净资产 31,304.16 万元为基数折股，其中 5,842.67 万元计入实收资本折合为 5,842.67 万股，其余 25,461.49 万元计入资本公积，各发起人持股比例不变。

同日，开元资产评估有限公司出具了“开元评报字[2017]381 号”的《华安鑫创控股（北京）有限公司拟整体变更为股份有限公司之公司净资产价值评估报告》，华安有限截至 2017 年 6 月 30 日净资产的评估值为 33,275.32 万元。

2017 年 8 月 5 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“大华验字[2017]000607 号”《验资报告》，确认各发起人的出资已经足额缴纳。

2017 年 8 月 8 日，华安鑫创各发起人召开创立大会，一致同意整体变更设立股份有限公司，并通过了《华安鑫创控股（北京）股份有限公司章程》。

2017 年 8 月 18 日，华安鑫创完成股份制改造的工商变更登记，并领取了北京市工商行政管理局通州分局换发的股份有限公司《营业执照》。

股份公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	何信义	1,752.80	30.00
2	何攀	801.28	13.71
3	肖炎	1,479.40	25.32

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
4	杨磊	661.76	11.33
5	银川君度[注1]	500.80	8.57
6	上海联创	166.93	2.86
7	上海祥禾	100.16	1.71
8	宁波加泽	100.16	1.71
9	苏州大得	56.76	0.97
10	于洋	54.42	0.93
11	刘坚	50.08	0.86
12	许瑞瑞	25.97	0.44
13	陈蕾	22.26	0.38
14	常伟	18.55	0.32
15	西藏泰润[注2]	10.02	0.17
16	曹续秋	9.57	0.16
17	肖宇维	9.57	0.16
18	孙艳秋	7.42	0.13
19	姚津忠	5.56	0.10
20	刘好	5.49	0.09
21	马晓静	3.71	0.06
合计		**5,842.67**	**100.00**

注：1）2019 年 5 月 5 日名称变更为“宁波君度尚左股权投资合伙企业（有限合伙）”，下同；2）2019 年 10 月 17 日名称变更为“菏泽宏泰智能科技有限公司”，下同。

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期初的 2017 年 1 月 1 日，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	何信义	2,554.08	51.00	货币
2	肖炎	1,602.56	32.00	货币
3	杨磊	851.36	17.00	货币
合计		**5,008.00**	**100.00**	--

（一）2017 年 5 月，报告期内的第一次股权转让

2017 年 5 月 2 日，经华安有限股东会审议通过，何信义将其持有的公司 16%

的出资份额，即 801.28 万元，以 801.28 万元的价格转让给予何攀。同日，何攀与何信义签署《股权转让协议》。同日，华安有限全体股东通过并签署了更新后的《华安鑫创控股（北京）有限公司章程》。

2017 年 5 月 9 日，华安有限完成工商变更登记，并领取了北京市工商行政管理局通州分局换发的《营业执照》。

本次股权转让后，华安有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	何信义	1,752.80	35.00	货币
2	肖炎	1,602.56	32.00	货币
3	杨磊	851.36	17.00	货币
4	何攀	801.28	16.00	货币
合计		**5,008.00**	**100.00**	**--**

（二）2017 年 6 月，报告期内的第一次增资及第二次股权转让

2017 年 6 月 23 日，经华安有限股东会审议通过，华安有限增加注册资本至 5,842.67 万元，新增的注册资本 834.67 万元分别由银川君度尚左股权管理合伙企业（有限合伙）以 15,000 万元的价格认缴出资 500.80 万元、上海联创永沂二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）以 5,000 万元的价格认缴出资 166.93 万元、上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙）以 3,000 万元的价格认缴出资 100.16 万元、苏州大得宏强投资中心（有限合伙）以 1,700 万元的价格认缴出资 56.76 万元、西藏泰润文教产业投资管理有限公司以 300 万元的价格认缴出资 10.02 万元，每 1 元新增注册资本的认购价格均为 29.95 元；

同时，股东肖炎将其持有的华安有限 46.3704 万元出资以 1,250 万元的价格转让给刘坚、25.9674 万元出资以 700 万元的价格转让给许瑞瑞、18.5481 万元出资以 500 万元的价格转让给常伟、5.5644 万元出资以 150 万元的价格转让给姚津忠、3.7096 万元出资以 100 万元的价格转让给马晓静、22.9997 万元出资以 620 万元的价格转让给宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙），每 1 元注册资本的转让单价均为 26.96 元；

同意股东杨磊将其持有的华安有限 3.7096 万元出资以 100 万元的价格转让

给刘坚、54.4203 万元出资以 1,467 万元的价格转让给于洋、9.5708 万元出资以 258 万元的价格转让给曹续秋、9.5708 万元出资以 258 万元的价格转让给肖宇维、22.2578 万元出资以 600 万元的价格转让给陈蕾、5.4903 万元出资以 148 万元的价格转让给刘好、7.4193 万元出资以 200 万元的价格转让给孙艳秋、77.1603 万元出资以 2,080 万元的价格转让给宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙），每 1 元注册资本的转让价格均为 26.96 元。

同日，各方分别签署了《增资扩股协议》和《股权转让协议》,华安有限全体股东签署了《华安鑫创控股（北京）有限公司章程》。

2017 年 6 月 5 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“大华验字[2017]000571 号”《验资报告》，确认华安有限新增的注册资本已实缴到位。

2017 年 6 月 23 日，华安有限完成工商变更登记，并领取了北京市工商行政管理局通州分局换发的《营业执照》。

本次股权转让后，华安有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	何信义	1,752.80	30.00	货币
2	何攀	801.28	13.71	货币
3	肖炎	1,479.40	25.32	货币
4	杨磊	661.76	11.33	货币
5	银川君度	500.80	8.57	货币
6	上海联创	166.93	2.86	货币
7	上海祥禾	100.16	1.71	货币
8	宁波加泽	100.16	1.71	货币
9	苏州大得	56.76	0.97	货币
10	于洋	54.42	0.93	货币
11	刘坚	50.08	0.86	货币
12	许瑞瑞	25.97	0.44	货币
13	陈蕾	22.26	0.38	货币
14	常伟	18.55	0.32	货币
15	西藏泰润	10.02	0.17	货币
16	曹续秋	9.57	0.16	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
17	肖宇维	9.57	0.16	货币
18	孙艳秋	7.42	0.13	货币
19	姚津忠	5.56	0.10	货币
20	刘好	5.49	0.09	货币
21	马晓静	3.71	0.06	货币
合计		**5,842.67**	**100.00**	**--**

（三）2017 年 8 月，整体变更为股份公司

详见本节“二、发行人的设立情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

（四）2017 年 9 月，报告期内的第二次增资

2017 年 9 月 15 日，华安鑫创召开 2017 年第一次临时股东大会，会议审议通过了华安鑫创股本增加至 6,000.00 万元，新增 157.33 万股。新增股本中：由黄晨、黄锐光和曹续秋分别以现金 550 万元、3,350 万元和 100 万元认购新增部分的 18.3627 万股、111.8454 万股和 3.3387 万股，合计认购 133.5468 万股，增资价格为每股 29.95 元；同时，由资本公积转增股本 23.7832 万股。同日，黄晨、黄锐光、曹续秋与发行人签署了《增资扩股协议》。

2017 年 9 月 29 日，大华会计师出具了“大华验字[2017]000783 号”《验资报告》，确认截至 2017 年 9 月 27 日止，新增股本对应的出资已经实缴到位。

2017 年 9 月 20 日，华安鑫创完成工商变更登记，并领取了北京市工商行政管理局通州分局换发的《营业执照》。

本次增资后，华安鑫创的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	何信义	1,759.7754	29.3296	货币
2	何攀	804.4688	13.4078	货币
3	肖炎	1,485.2875	24.7548	货币
4	杨磊	664.3936	11.0732	货币
5	银川君度	502.7930	8.3799	货币
6	上海联创	167.5943	2.7932	货币

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
7	黄锐光	112.2905	1.8715	货币
8	上海祥禾	100.5586	1.6760	货币
9	宁波加泽	100.5586	1.6760	货币
10	苏州大得	56.9859	0.9498	货币
11	于洋	54.6366	0.9106	货币
12	刘坚	50.2793	0.8380	货币
13	许瑞瑞	26.0734	0.4346	货币
14	陈蕾	22.3486	0.3725	货币
15	常伟	18.6238	0.3104	货币
16	黄晨	18.4358	0.3073	货币
17	曹续秋	12.9601	0.2160	货币
18	西藏泰润	10.0599	0.1677	货币
19	肖宇维	9.6081	0.1601	货币
20	孙艳秋	7.4495	0.1242	货币
21	姚津忠	5.5821	0.0930	货币
22	刘好	5.5118	0.0919	货币
23	马晓静	3.7248	0.0621	货币
合计		**6,000.0000**	**100.0000**	--

2017年9月增资完成至本招股书签署日，公司股本及股权结构未发生变化。

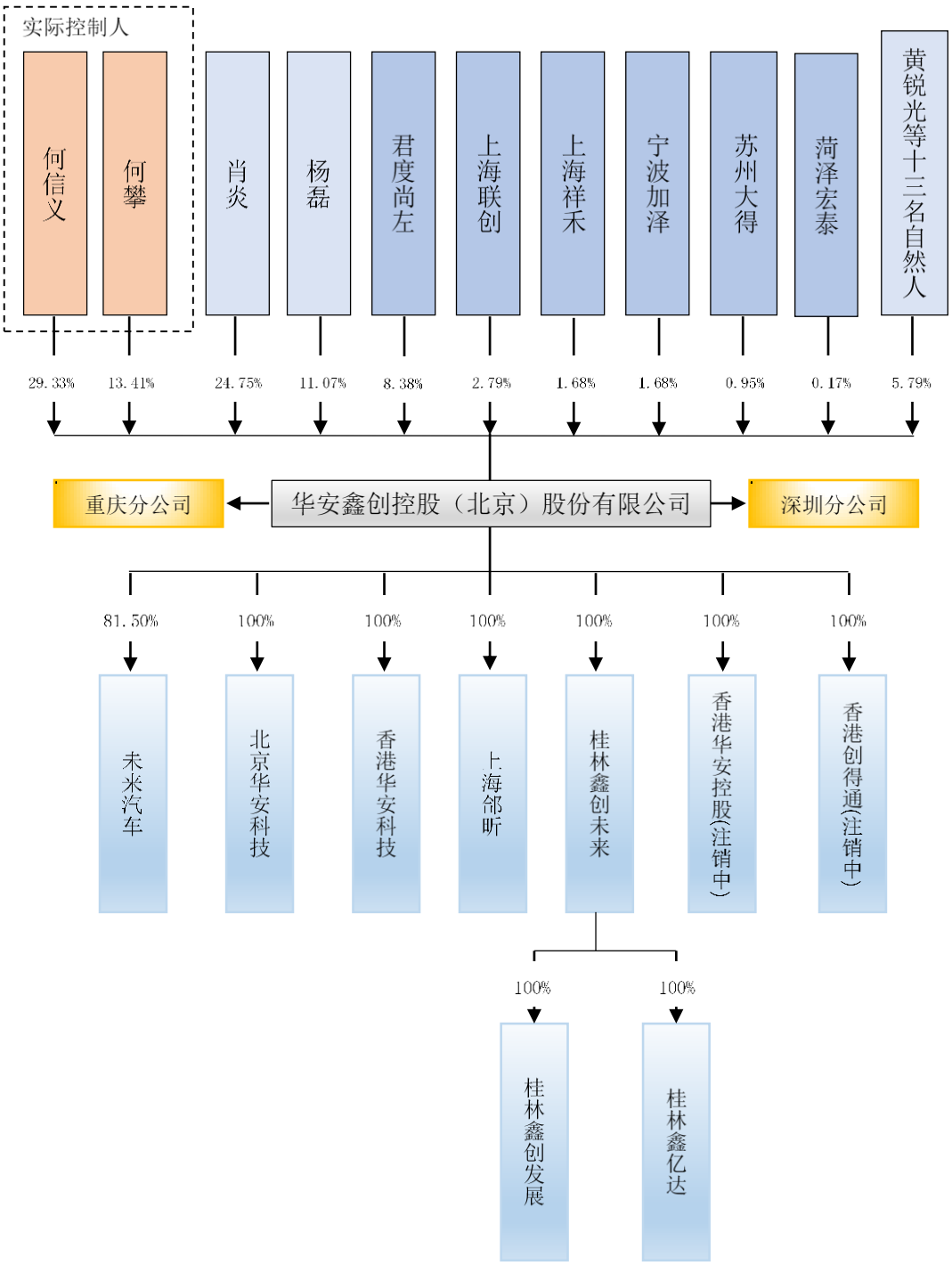
四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组的情况。

五、发行人的组织结构

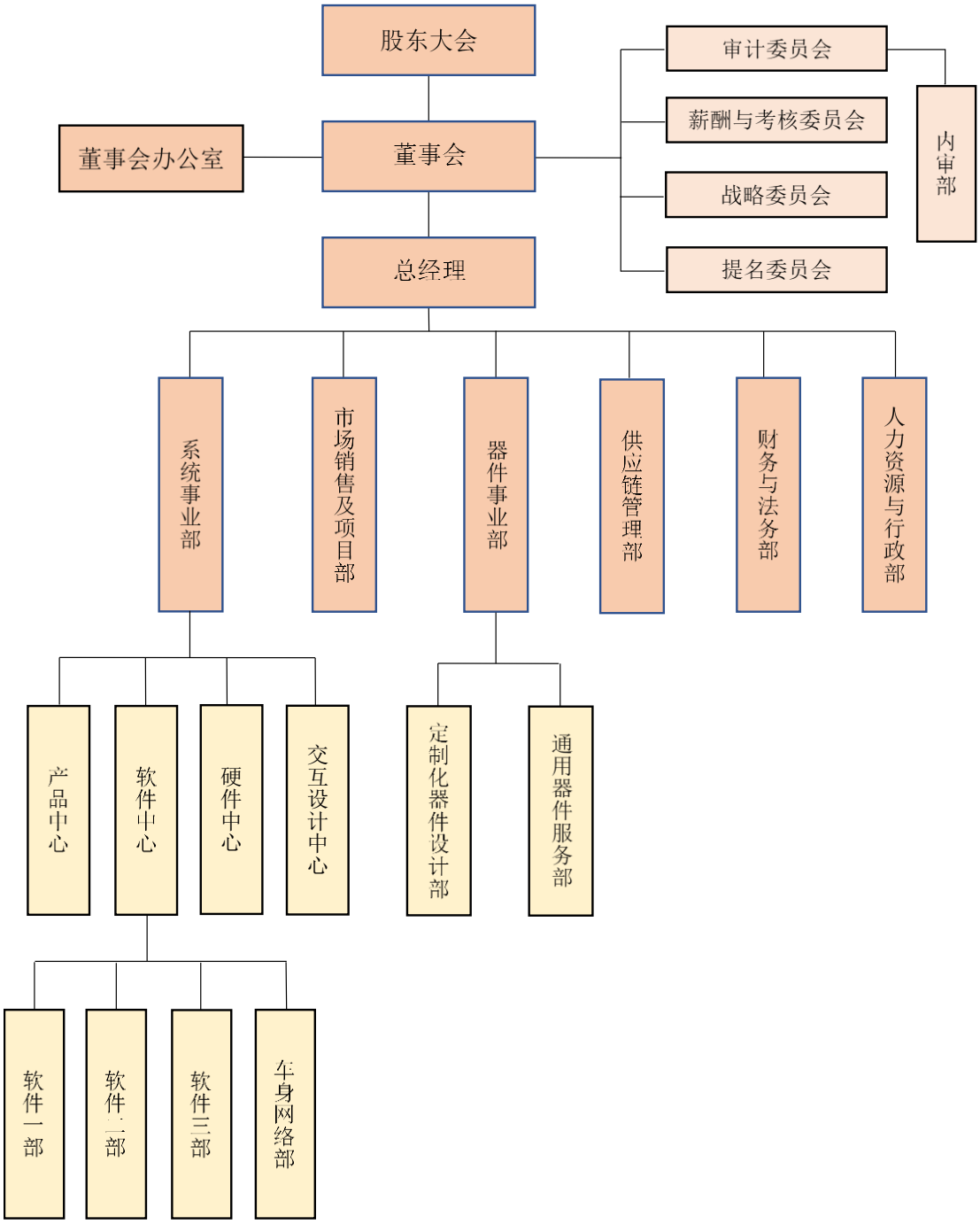
（一）公司的股权结构图

截至本招股书签署日，公司的股权结构如下：



（二）公司的组织结构图

截至本招股书签署日，公司内部的组织结构如下：



六、发行人控股子公司、参股公司的情况

截至本招股书签署日，发行人拥有 1 家控股子公司，即未来汽车；6 家全资子公司，包括北京华安科技、香港华安科技、上海郃昕、桂林鑫创未来、香港华安控股（注销中）和香港创得通（注销中），2 家全资孙公司，即桂林鑫创发展和桂林鑫亿达；发行人无参股公司；发行人拥有两家分公司，分别为华安鑫创深圳分公司和华安鑫创重庆分公司。

（一）发行人子公司及孙公司情况

1、北京华安科技

（1）基本情况

公司名称：	北京华安鑫创科技有限公司
统一社会信用代码：	911101123303004447
住所：	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街 17 号 105 号楼 A
类型：	有限责任公司（法人独资）
法定代表人：	何攀
注册资本：	500 万元
实收资本：	500 万元
成立日期：	2015 年 1 月 28 日
营业期限	2015 年 1 月 28 日至 2035 年 1 月 27 日
经营范围：	技术推广；项目投资；投资管理；资产管理；企业管理咨询；经济贸易咨询；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示；组织文化艺术交流活动（不含棋牌）；销售计算机软件及辅助设备、电子产品、五金交电、文化用品、体育用品（不含弩）、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品（不含危险化学品）、日用品、家用电器、工艺品（不含文物）、服装、鞋帽、针纺织品、非金属矿石、金属矿石、金属制品。（“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

北京华安科技自2015年1月设立以来主要经营通用电子元器件的分销业务。发行人对北京华安科技的业务定位为与前装车型项目专案无关的其他通用电子元器件的分销平台。

（2）股权结构

截至本招股书签署日，北京华安科技的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	华安鑫创	500.00	100.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

（3）财务情况

北京华安科技最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	6,178.23
净资产	384.49
净利润	-59.10

注：以上财务数据经大华会计师审计

（4）设立及存续情况

北京华安科技的设立及存续情况具体如下：

2014 年 12 月 9 日，北京市工商行政管理局朝阳分局下发（京朝）名称预核（内）字[2014]第 0290581 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“北京华安鑫创科贸有限公司”。

2015 年 1 月 19 日，北京华安科技股东通过并签署《北京华安鑫创科贸有限公司章程》。

2015 年 1 月 28 日，北京市工商行政管理局通州分局向北京华安科技颁发《营业执照》（注册号：110112018569387）。

根据北京华安鑫创科贸有限公司股东于 2015 年 1 月 19 日签署的《北京华安鑫创科贸有限公司章程》，北京华安科技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	出资形式
1	华安有限	500.00	100.00%	货币
合计		**500.00**	**100.00%**	

2016 年 12 月 1 日，北京华安鑫创科贸有限公司更名为北京华安鑫创科技有限公司。

2017 年 6 月 24 日，大华会计师出具了“大华验字[2017]000443 号”《验资报告》，经审验，截至 2017 年 5 月 24 日，北京华安科技已收到股东缴纳的注册资本合计 500 万元，均为货币出资。

北京华安科技为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

（5）其他情况

北京华安科技于 2019 年 7 月 10 日因未按照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告被北京市工商局通州分局列入经营异常名录。截至本招股书签署日，北京华安科技已补充公示年度报告，并移出了经营异常名录。

根据《国家工商行政管理总局关于贯彻落实<企业信息公示暂行条例>有关问题的通知》（工商外企字[2014]166 号）“五、正确处理信用约束和行政处罚的关系。企业被列入经营异常名录或者严重违法企业名单，属于对企业的信用约束。对于企业同时存在违法违规行为依法应由工商部门行政处罚的，工商部门应当根据相关规定实施行政处罚”。据此列入经营异常名录属于对企业的信用约束，不属于行政处罚。因此，北京华安科技被列入经营异常名录不属于行政处罚，对其生产经营未产生重大不利影响，且其已经补充提交年度报告公示材料，并移出了异常经营名录，该等情形对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

2、未来汽车

（1）基本情况

公司名称：	未来汽车科技（深圳）有限公司
统一社会信用代码：	91440300326579534R
住所：	深圳市龙岗区龙城街道天安数码城 2 号楼 A 座 401
类型：	有限责任公司
法定代表人：	张龙
注册资本：	260 万元
实收资本：	260 万元
成立日期：	2015 年 2 月 6 日
营业期限	2015 年 2 月 6 日至无固定期限
经营范围：	项目投资；投资管理；资产管理；企业管理；经济信息咨询；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示；组织文化艺术交流活动；销售：计

	算机、软件及辅助设备、电子产品、五金交电、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针、纺织品、非金属矿石、金属矿石、金属材料；汽车产品的研发、设计及销售。

（2）股权结构

截至本招股书签署日，未来汽车的股东及出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	华安鑫创	211.90	81.50
2	马磊	26.00	10.00
3	张远国	10.40	4.00
4	李志伟	5.20	2.00
5	尤晓旭	3.90	1.50
6	侯启家	2.60	1.00
合计		**260.00**	**100.00**

2019 年 1 月 25 日，未来汽车召开股东会并作出决议，全体股东一致同意股东李高将持有的未来汽车 1.5%的股权（对应 3.9 万元出资额）以 45 万元的价格转让给发行人，本次股权转让完成后，李高退出未来汽车股东会。本次股权转让的定价依据为：未来汽车截至 2018 年 12 月 31 日的每股净资产加 2017 年 7 月李高入股未来汽车时的投资溢价（2017 年 7 月投资入股价格-截至 2016 年 12 月 31 日的每股净资产）。

（3）财务情况

未来汽车最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	11,712.95
净资产	4,608.72
净利润	2,115.92

注：以上财务数据经大华会计师审计

（4）设立及存续情况

未来汽车的设立及存续情况具体如下：

1）2015 年 2 月设立

2015 年 1 月 12 日，深圳市市场监督管理局下发[2015]第 82833930 号《名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“深圳华安鑫创汽车科技有限公司”。

2015 年 2 月 6 日，深圳华安鑫创汽车科技有限公司股东通过并签署《深圳华安鑫创汽车科技有限公司章程》。

同日，深圳市市场监督管理局出具《准予登记通知书》（[2015]第 6782774 号），准予深圳华安鑫创汽车科技有限公司设立登记。

根据深圳华安鑫创汽车科技有限公司股东于 2015 年 2 月 6 日签署的《深圳华安鑫创汽车科技有限公司章程》，未来汽车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	出资形式
1	华安有限	208.00	100.00%	货币
合计		**208.00**	**100.00%**	

2017 年 5 月 25 日，大华会计师出具“大华验字[2017]000355 号”《验资报告》，经审验，截至 2017 年 5 月 23 日，未来汽车已收到全体股东缴纳的注册资本合计 208 万元，均为货币出资。

2016 年 5 月 16 日，深圳华安鑫创汽车科技有限公司更名为未来汽车科技（深圳）有限公司。

2）2017 年 7 月第一次增资

2017 年 7 月 5 日，未来汽车作出股东决定，全体股东一致同意公司注册资本增加至 260 万人民币，同意增加新股东马磊、李高、张远国、李志伟、尤晓旭、侯启家，新增注册资本由马磊认购 26 万元、李高认购 3.9 万元、张远国认购 10.4 万元、李志伟认购 5.2 万元、尤晓旭认购 3.9 万元、侯启家增加 2.6 万元，并通过新的公司章程。新增股东马磊、李高、张远国、李志伟、尤晓旭、侯启家分别与未来汽车、华安有限签署《增资扩股协议》。同日，未来汽车就本次增资完成工商变更登记。

本次增资完成后，未来汽车的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	华安有限	208.00	80.00%	货币
2	马磊	26.00	10.00%	货币
3	张远国	10.40	4.00%	货币
4	李志伟	5.20	2.00%	货币
5	尤晓旭	3.90	1.50%	货币
6	李高	3.90	1.50%	货币
7	侯启家	2.60	1.00%	货币
合 计		**260.00**	**100.00%**	

2018 年 9 月 6 日，大华会计师出具“大华验字[2018]000587 号”《验资报告》，经审验，截至 2017 年 6 月 22 日，未来汽车已收到 6 名自然人股东缴纳的全部出资额 92.308 万元，其中 52 万元计入注册资本，40.308 万元计入资本公积；未来汽车变更后累计注册资本为 260 万元，实收资本为 260 万元。

3）2019 年 2 月第一次股权转让

2019 年 1 月 25 日，未来汽车召开股东会并作出决议，全体股东一致同意股东李高将持有的未来汽车 1.5%的股权（对应 3.9 万元出资额）以 45 万元的价格转让给发行人，本次股权转让完成后，李高退出未来汽车股东会。

2019 年 1 月 25 日，未来汽车召开股东会并做出决议，同意由发行人、马磊、张远国、李志伟、尤晓旭、侯启家组成新股东会并通过新的公司章程。

2019 年 1 月 25 日，李高与发行人签署《股权转让协议》。

2019 年 2 月 19 日，未来汽车就本次股权转让完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，未来汽车的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	发行人	211.90	81.50%	货币
2	马磊	26.00	10.00%	货币
3	张远国	10.40	4.00%	货币
4	李志伟	5.20	2.00%	货币
5	尤晓旭	3.90	1.50%	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
6	侯启家	2.60	1.00%	货币
合 计		**260.00**	**100.00%**	

未来汽车为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

3、上海郃昕

（1）基本情况

公司名称：	上海郃昕电子有限公司
统一社会信用代码：	91310104351084808E
住所：	上海市徐汇区虹漕路 448 号 602、604 室
类型：	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人：	邹忠成
注册资本：	50 万元
实收资本：	50 万元
成立日期：	2015 年 7 月 31 日
营业期限	2015 年 7 月 31 日至 2035 年 7 月 30 日
经营范围：	汽车配件、汽车、音响设备、制冷设备、电子产品、电线电缆、电子元器件、电动工具、通讯器材、仪器仪表、机电设备及配件的销售，从事电子科技、智能科技、新能源科技、通信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】

（2）股权结构

截至本招股书签署日，上海郃昕的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	华安鑫创	50.00	100.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（3）财务情况

上海郃昕最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	27.95
净资产	-406.68
净利润	-189.70

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

上海郃昕的设立及存续情况具体如下：

1）2015 年 7 月设立

2015 年 5 月 26 日，上海市工商局下发沪工商注名预核字第 01201505260279 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“上海郃昕电子有限公司”。

2015 年 7 月 6 日，上海郃昕全体股东通过并签署《上海郃昕电子有限公司章程》。

2015 年 7 月 31 日，上海市徐汇区市场监督管理局向上海郃昕颁发《营业执照》（注册号：310104000627264）。

根据上海郃昕全体股东于 2015 年 7 月 6 日签署的《上海郃昕电子有限公司章程》，上海郃昕设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	华安有限	450.00	90.00%	货币
2	禾邦电子（苏州）有限公司	50.00	10.00%	货币
合计		**500.00**	**100.00%**	

2）2017 年 6 月第一次股权转让

2017 年 6 月 1 日，上海郃昕作出股东决定，同意股东禾邦电子（苏州）有限公司将持有的上海郃昕 10%股权（对应 50 万元认缴出资额）转让给华安有限并通过新的公司章程。

2017 年 6 月 1 日，禾邦电子（苏州）有限公司与华安有限签署《股权转让协议》，禾邦电子（苏州）有限公司将持有的上海郃昕 10%股权（对应 50 万元认缴出资额）转让给华安有限，因禾邦电子（苏州）有限公司未实际出资，《股权转让协议》约定的股权转让价格为 1 元。

2017 年 6 月 16 日，上海市徐汇区市场监督管理局向上海郃昕换发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91310104351084808E）。

本次股权转让完成后，上海郃昕的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	华安有限	500.00	100.00%	货币
合 计		**500.00**	**100.00%**	

3）2017 年 9 月第一次减资

2017 年 7 月 12 日和 2017 年 8 月 30 日，上海郃昕作出股东决定，同意上海郃昕注册资本由 500 万元减至 50 万元，并就减资事项通过章程修正案。

2017 年 7 月 13 日，上海郃昕于《青年报》刊登减资公告。

2017 年 9 月 18 日，上海市徐汇区市场监督管理局向上海郃昕换发新的《营业执照》。

本次减资完成后，上海郃昕的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	华安有限	50.00	100.00%	货币
合 计		**50.00**	**100.00%**	

2017 年 9 月 21 日，大华会计师出具“大华验字[2017]000766 号”《验资报告》，经审验，截至 2017 年 9 月 21 日，上海郃昕已收到股东缴纳的注册资本合计 50 万元，均为货币出资。

上海郃昕为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

4、桂林鑫创未来

（1）基本情况

公司名称：	桂林鑫创未来科技有限公司
统一社会信用代码：	91450300MA5MX3LF02
住所：	桂林市七星区七里店路 122 号湖塘总部经济园 C5 栋
类型：	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人：	何金彪
注册资本：	100 万
实收资本：	100 万
成立日期：	2017 年 11 月 21 日
营业期限	2017 年 11 月 21 日至无固定期限
经营范围：	汽车产品的研发、设计及销售（许可审批项目除外）；汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；会议服务；展览展示服务；组织文学文艺交流活动；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品（许可审批项目除外）、五金交电（电动车、摩托车除外）、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、化工产品（危险化学品除外）、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针纺织品、国家允许经营的矿产品、金属材料；投资管理、资产管理（许可审批项目除外）；企业管理；经济信息咨询（证券、期货咨询除外）。

（2）股权结构

截至本招股书签署日，桂林鑫创未来的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	华安鑫创	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（3）财务情况

桂林鑫创未来最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	36,307.41
净资产	3,407.59
净利润	4,549.53

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

桂林鑫创未来的设立及存续情况具体如下：

1）2017 年 11 月设立

2017 年 8 月 21 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局下发（高新）登内名预核第[2017]第 983 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“桂林鑫创未来科技有限公司”。

2017 年 11 月 20 日，桂林鑫创未来的股东未来汽车通过并签署了《桂林鑫创未来科技有限公司章程》，约定桂林鑫创未来的注册资本为 100 万元。

2017 年 11 月 21 日，桂林国家高新技术产业开发区工商局向桂林鑫创未来颁发《营业执照》（统一社会信用代码：91450300MA5MX3LF02）。

根据桂林鑫创未来科技有限公司股东于 2017 年 11 月 20 日签署的《桂林鑫创未来科技有限公司章程》，桂林鑫创未来设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	未来汽车	100.00	100.00%	货币
合计		**100.00**	**100.00%**	

2）2018 年 1 月第一次股权转让

2018 年 1 月 8 日，桂林鑫创未来作出股东决定，同意股东未来汽车将持有的桂林鑫创未来 100%股权（对应 100 万元认缴出资额）转让给发行人。

2018 年 1 月 8 日，桂林鑫创未来与发行人签署《股权转让协议》。

同日，桂林鑫创未来作出股东决定，同意股东由未来汽车变更为发行人并通过公司章程修正案。

2018 年 1 月 24 日，桂林国家高新技术产业开发区工商局向桂林鑫创未来换发新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，桂林鑫创未来的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	发行人	100.00	100.00%	货币
合计		**100.00**	**100.00%**	

2018 年 5 月 14 日，大华会计师出具“大华验字[2018]000453 号”《验资报告》，经审验，截至 2018 年 5 月 11 日，桂林鑫创未来已收到股东缴纳的注册资本合计 100 万元，均为货币出资。

桂林鑫创未来为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

5、桂林鑫创发展

（1）基本情况

公司名称：	桂林鑫创科技发展有限公司
统一社会信用代码：	91450300MA5NDGUR32
住所：	桂林市七星区七星店路 122 号湖塘总部经济园 C5 栋
类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人：	张龙
注册资本：	100 万
实收资本：	100 万
成立日期：	2018 年 9 月 10 日
营业期限	2018 年 9 月 10 日至无固定期限
经营范围：	汽车产品的研发、设计以及销售（许可审批项目除外）；汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；会议服务；展览展示服务；组织文学文艺交流活动；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品（许可审批项目除外）、五金交电（电动车、摩托车除外）、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、化工产品（易致毒化学品及危险品除外）、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针纺织品、国家允许经营的矿产品、金属材料；投资管理、资产管理（许可审批项目除外）；企业管理；经济信息咨询（证券、期货咨询除外）。

（2）股权结构

截至本招股书签署日，桂林鑫创发展的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	桂林鑫创未来	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（3）财务情况

桂林鑫创发展最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2,323.51
净资产	39.51
净利润	-60.42

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

桂林鑫创发展的设立及存续情况具体如下：

2018 年 8 月 7 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局下发（高新）登内名预核第[2018]第 1306 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“桂林鑫创科技发展有限公司”。

2018 年 9 月 10 日，桂林鑫创发展股东桂林鑫创未来通过并签署《桂林鑫创科技发展有限公司章程》。

2018 年 9 月 10 日，桂林国家高新技术产业开发区工商局向桂林鑫创发展颁发《营业执照》（统一社会信用代码：91450300MA5NDGUR32）。

根据桂林鑫创科技发展有限公司股东于 2018 年 9 月 10 日签署的《桂林鑫创科技发展有限公司章程》，桂林鑫创发展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	出资形式
1	桂林鑫创未来	100.00	100.00%	货币
合计		**100.00**	**100.00%**	

2018 年 11 月 11 日，大华会计师出具“大华验字[2018]000618 号”《验资报告》，经审验，截至 2018 年 11 月 3 日，桂林鑫创未来已收到股东缴纳的注册资

本合计 100 万元，均为货币出资。

桂林鑫创发展为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

6、桂林鑫亿达

2019 年 1 月，为及时参与桂林国家高新技术产业开发区的土地竞拍，发行人子公司桂林鑫创未来向自然人袁湘和陈莉萍收购了其持有的桂林鑫亿达科技有限公司 100%的股权（以下简称“本次收购”）。收购完成后，桂林鑫亿达成为发行人的孙公司。本次收购前，桂林鑫亿达的股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	袁湘	102.00	-	51.00%
2	陈莉萍	98.00	-	49.00%
合计		**200.00**	-	**100.00%**

注：陈莉萍系发行人股东曹续秋（持有发行人 0.2160%的股份）的母亲。

2019 年 1 月 21 日，桂林鑫亿达召开股东会决议，原股东袁湘、陈莉萍一致同意将其所持有认缴出资份额转让给桂林鑫创未来。同日，袁湘、陈莉萍与桂林鑫创未来签署了股权转让协议。桂林鑫亿达为 2018 年 7 月 10 日新设立的公司，本次收购前桂林鑫亿达未实际经营，截至 2018 年 12 月 31 日，桂林鑫亿达的总资产、负债总额和所有者权益均为 0 元，经与出让方协商一致，本次收购的对价为 0 元。

2019 年 1 月 24 日，桂林鑫亿达完成了工商变更登记并领取了桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局换发的《营业执照》。

（1）桂林鑫亿达的收购背景及对发行人主要财务数据的影响

2019 年初，发行人下属桂林鑫创未来和桂林鑫创发展两家子公司参与竞拍桂林国家高新技术产业开发区的两处工业用地的使用权。竞拍过程中，发行人获悉另一块土地使用权的竞拍机会，出于土地分开便于管理的考量，以及新设公司需要时间较长可能使得发行人错过本次竞拍机会。经与持有发行人 0.2160%股份的股东曹续秋商议，由发行人直接收购其家人于 2018 年 7 月参与新设的桂

林鑫亿达，以及时参与第三块土地的竞拍。

桂林鑫亿达自设立之日起至发行人完成收购之日尚未实际经营，股东也未实际出资，资产、负债、所有者权益均为 0，也未获取营业收入和利润。因此，经双方协商一致，发行人以 0 元价格受让该公司。本次股权收购仅增加了发行人的合并范围，对发行人的财务数据不构成任何影响。

截至本招股书签署日，桂林鑫创未来、桂林鑫创发展及桂林鑫亿达均竞拍成功，并办理了土地使用权证，详见本招股书“第六节 业务与技术”之“五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。

本次收购中，袁湘、陈莉萍与发行人及发行人的董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系，也不存在其他交易、收益分成、委托持股、资金往来或利益安排。

截至本招股书签署日，桂林鑫亿达的基本情况如下：

（2）基本情况

公司名称：	桂林鑫亿达科技有限公司
统一社会信用代码：	91450300MA5N9YF55M
住所：	桂林市七星区普陀路 56 号丰泽园小区 7 栋 1-3-2 号
类型：	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人：	何金彪
注册资本：	200 万
实收资本：	200 万
成立日期：	2018 年 7 月 10 日
营业期限	2018 年 7 月 10 日至无固定期限
经营范围：	汽车产品的研发、设计及销售（许可审批项目除外）；汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理与存储服务；对交通设施、驾驶员考试场地的投资；投资管理、资产管理、企业管理（许可审批项目除外）；物业服务（凭有效许可证经营）；设计、制作、代理、发布国内各类广告；会议服务；展览展示服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品（许可审批项目除外）、五金交电（电动车、摩托车除外）、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、化工产品（易致毒化学品及危险品除外）、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针纺织品、国家允许经营的矿产品、金属材料；经济信息咨询（证

	券、期货咨询除外）

（3）股权结构

截至本招股书签署日，桂林鑫亿达的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	桂林鑫创未来	200.00	100.00%
合计		**200.00**	**100.00%**

（4）财务情况

桂林鑫亿达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	639.30
净资产	182.28
净利润	-17.72

以上数据经大华会计师审计。

（5）设立及存续情况

桂林鑫亿达的设立及存续情况具体如下：

1）2018 年 7 月设立

2018 年 7 月 10 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局下发（高新）登内名预核第[2018]第 1150 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准拟设立企业名称为“桂林鑫亿达科技有限公司”。

2018 年 7 月 10 日，桂林鑫亿达全体股东通过并签署《桂林鑫亿达科技有限公司章程》。

2018 年 7 月 10 日，桂林国家高新技术产业开发区工商局向桂林鑫亿达颁发《营业执照》（统一社会信用代码：91450300MA5N9YF55M）。

根据桂林鑫亿达科技有限公司股东于 2018 年 7 月 10 日签署的《桂林鑫亿达科技有限公司章程》，桂林鑫亿达设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	罗莉娟	102.00	51.00%	货币
2	陈莉萍	98.00	49.00%	货币
合计		**200.00**	**100.00%**	

2）2018 年 9 月第一次股权转让

2018 年 9 月 19 日，桂林鑫亿达召开股东会并做出决议，同意股东罗莉娟将持有的桂林鑫亿达 51%股权（对应 102 万元认缴出资额）转让给新股东袁湘。

同日，罗莉娟与袁湘签署《股权转让协议》。

2018 年 9 月 20 日，桂林鑫亿达召开股东会并做出决议，同意由陈莉萍、袁湘组成新的股东会并通过新的公司章程修正案。

2018 年 9 月 30 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局向桂林鑫亿达换发新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，桂林鑫亿达成为桂林鑫创未来的全资子公司，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	袁湘	102.00	51.00%	货币
2	陈莉萍	98.00	49.00%	货币
合计		**200.00**	**100.00%**	

3）2019 年 1 月第二次股权转让

2019 年 1 月 21 日，桂林鑫亿达召开股东会并做出决议，同意股东陈莉萍、袁湘分别将持有的桂林鑫亿达 51%股权（对应 102 万元认缴出资额）、49%股权（对应 98 万元认缴出资额）转让给新股东桂林鑫创未来。

同日，陈莉萍、袁湘分别与桂林鑫创未来签署《股权转让协议》。

2019 年 1 月 22 日，桂林鑫亿达作出股东决定，同意通过新的公司章程。

2019 年 1 月 24 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局向桂林鑫亿达换发新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，桂林鑫亿达的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资形式
1	桂林鑫创未来	200.00	100.00%	货币
合计		**200.00**	**100.00%**	

本次股权转让完成后，桂林鑫亿达履行了相应的出资义务。2019 年 3 月 11 日，大华会计师出具“大华验字[2019]000087 号”《验资报告》。经审验，截至 2019 年 2 月 22 日，桂林鑫亿达已收到股东缴纳的注册资本合计 200 万元，均为货币出资。

桂林鑫亿达为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定。

7、香港华安科技

（1）基本情况

公司名称：	华安鑫创（香港）科技集团有限公司
注册号：	2550844
注册地址：	香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室
股本总额：	300 万美元
董事：	何攀
成立日期：	2017 年 6 月 30 日

（2）股权结构

截至本招股书签署日，香港华安科技的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	比例
1	华安鑫创	300.00	100.00%
合计		**300.00**	**100.00%**

（3）财务情况

香港华安科技设立至今的主要财务数据如下：

单位：万美金

财务指标	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /设立日至 2017 年末
总资产	1,662.30	1,996.74	2,822.30
净资产	910.09	1,011.29	626.78
净利润	-1.20	249.51	561.78

注：1）香港华安科技注册地为香港，选择美元作为记账本位币；2）2017 年 11 月，香港华安科技受让了香港华安控股和香港创得通两家香港子公司的资产和权益。

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

香港华安科技系成立于 2017 年 6 月 30 日的私人有限公司，唯一股东为发行人，现时股本总额为 3,000,000 美元，共分为 3,000,000 股，已发行股份 3,000,000 股，董事为何攀，注册地址为香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室，经营范围为“技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机系统服务；销售：车载硬件、计算机、软件及辅助设备、电子设备、电子气零件、仪器仪表”。

2017 年 11 月，香港华安科技受让了香港华安控股和香港创得通两家香港子公司的资产和权益，并承接了两家香港子公司的业务。

香港华安科技自成立至 2019 年 12 月 31 日能够遵守香港有关经营、税收等方面的法律、法规，运营符合香港法律规定，不存在违法经营情况。香港华安科技成立至今不存在税务违法行为，亦未有因纳税事宜被香港税务局处罚之情况。

8、香港华安控股

（1）基本情况

公司名称：	华安鑫创（香港）控股集团有限公司
注册号：	1904837
注册地址：	香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室
股本总额：	100 万港币
董事：	何攀

成立日期：	2013 年 5 月 9 日

（2）股权结构

截至本招股书签署日，香港华安控股的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万港币）	比例
1	华安鑫创	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（3）财务情况

香港华安控股报告期内的主要财务数据如下：

单位：万美金

财务指标	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	-	-	-
净资产	-29.82	-29.82	-29.82
净利润	-	-	-134.84

注：香港华安控股注册地为香港，选择美元作为记账本位币。

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

香港华安控股系成立于 2013 年 5 月 9 日的私人有限公司，设立时的唯一股东为何信义，现时股本总额为 1,000,000 港元，共分为 1,000,000 股，已发行股份 1,000,000 股，董事为何攀，注册地址为香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室；主营业务为电子组件贸易，贸易品种主要为车载液晶显示屏、触控屏，惯导模块、加热件、电子墨水屏等产品；2013 年 7 月 24 日，何攀受让何信义持有的香港华安控股 1,000,000 普通股，成为唯一股东；2014 年 5 月 9 日，华安有限受让何攀持有的香港华安控股 1,000,000 普通股，成为唯一股东。

报告期初，香港华安控股主要作为发行人境外进口物品、物流及货币的结转中心，未聘用正式员工。因发行人受让该子公司股权时未履行相关境外投资备案程序，存在一定的瑕疵。2017 年 11 月，香港华安科技受让了香港华安控股的资产和权益并承接了香港华安控股的业务，相关资产、债务处置合法、合

规。香港华安控股于 2018 年 1 月 31 日停止经营并正式进入注销流程。

2019 年 9 月 10 日，香港华安控股收到香港税务局发出的两封关于其利得税的信件，对其处以两项罚款及有关措施；香港华安控股在缴纳罚款后，香港税务局于 2019 年 10 月 28 日签收了其再次提交的《要求发出不反对撤销公司注册通知书》。根据香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行的专业意见：香港华安控股因疏忽而违反了香港《税务条例》并被处以罚款，但结合香港当地相关的法律、法规，犯事严重程度相对不高，处罚并不严重。此外，香港华安控股自成立日至 2019 年 12 月 31 日能够遵守香港有关经营方面的法律、法规，无被检控违法经营情况。

9、香港创得通

（1）基本情况

公司名称：	香港创得通科技有限公司
注册号：	1433964
注册地址：	香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室
股本总额：	50 万港币
董事：	肖炎
成立日期：	2010 年 3 月 22 日

（2）股权结构

截至本招股书签署日，香港创得通的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万港币）	比例
1	华安鑫创	50.00	100.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（3）财务情况

香港创得通报告期内的主要财务数据如下：

单位：万美金

财务指标	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	-	-	-

净资产	23.77	23.77	23.77
净利润	-	-	-16.62

注：香港创得通注册地为香港，选择美元作为记账本位币。

以上数据经大华会计师审计。

（4）设立及存续情况

香港创得通系成立于 2010 年 3 月 22 日的私人有限公司，设立时的唯一股东为肖炎，现时股本总额为 500,000 港元，共分为 500,000 股，已发行股份 500,000 股，董事为肖炎，注册地址为香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19 楼 C 室，主营业务为电子元器件贸易，贸易品类主要为车载液晶显示屏、触控屏等产品。2014 年 9 月 16 日，华安有限受让肖炎持有的香港创得通 100%股权并成为香港创得通的唯一股东。

报告期初，香港创得通主要作为发行人境外进口物品、物流及货币的结转中心，未聘用正式员工。因发行人受让该子公司股权时未履行相关境外投资备案程序，存在一定的瑕疵。2017 年 11 月，香港华安科技受让了香港创得通的资产和权益并承接了香港创得通的业务，相关资产、债务处置合法、合规。香港创得通于 2018 年 1 月 31 日起停止经营进入注销流程。

2019 年 9 月 10 日，香港创得通收到香港税务局发出的两封关于其利得税的信件，对其处以两项罚款及有关措施；香港创得通在缴纳罚款后，香港税务局于 2019 年 10 月 28 日签收了其再次提交的《要求发出不反对撤销公司注册通知书》。根据香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行的专业意见：香港创得通因疏忽而违反了香港《税务条例》并被处以罚款，但结合香港当地相关的法律、法规，犯事严重程度相对不高，处罚并不严重。此外，香港创得通自成立日至 2019 年 12 月 31 日能够遵守香港有关经营方面的法律、法规，无被检控违法经营情况。

发行人的境内子公司均为依法设立并有效存续的有限责任公司，其设立、变更已依法办理相关工商登记，符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定；香港华安科技自成立日至 2019 年 12 月 31 日能够遵守香港有关经营、税收等方面的法律、法规，运营符合香港法律规定，不存在违法经营情况；香港华

安控股与香港创得通在报告期内能够遵守香港有关经营、税收等方面的法律、法规，运营符合香港法律规定，无被检控违法经营情况。

基于 2015 年及以前年度会计记账基础差异等原因，香港华安控股和香港创得通在审计调账后于 2017 年补报了调整后的报表并补缴了相应的利得税款。税务注销环节，由于以前年度存在未提交正确报税表的情况，香港税务局于 2019 年 9 月对香港华安控股和香港创得通分别处以罚款 125 万港元和 247 万港元。发行人已及时结清上述罚款，并在税务局的许可下于 2019 年 10 月 28 日重新提交了《要求发出不反对撤销公司注册通知书》并获受理，后续获取香港税务局出具的《不反对撤销公司注册通知书》不存在障碍，两家公司能够继续推进香港公司注册处的注销程序。

针对上述处罚，香港大律师刘翠玲认为：香港创得通与香港华安控股的违例“不牵涉逃税欺骗，只是疏忽错漏；香港税务局亦以酌情以罚款代提起诉，本次违例并无税务诉讼和未完税务责任缠身；香港创得通与香港华安控股积极配合税局的审查，并已补回有关税项；香港创得通与香港华安控股愿意并已缴付有关罚款”，并得出结论“香港创得通与香港华安控股的性质并非严重”。

此外，香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具《法律意见书》，认为香港华安控股与香港创得通因为疏忽而违反了香港《税务条例》并被处以罚款，但犯事严重程度相对不高，处罚并不严重。

结合香港当地的法律法规及专业法律机构的意见，香港华安控股、香港创得通的违例情形不构成重大违法行为。

（二）发行人分公司情况

1、华安鑫创深圳分公司

名称：	华安鑫创控股（北京）股份有限公司深圳分公司
统一社会信用代码：	91440300MA5DQRCMX4
住所：	深圳市龙岗区龙城街道天安数码城 2 号楼 A 座 401
类型：	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
负责人：	黄瑞

设立日期：	2016 年 12 月 16 日
营业期限	2016 年 12 月 16 日至无固定期限
经营范围：	项目投资；企业管理咨询；经济信息咨询（不含限制项目）；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示；组织文化艺术交流活动（演出除外）；销售：计算机、软件及辅助设备、电子产品、五金、交电、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针、纺织品、非金属矿石、金属矿石、金属材料。

2、华安鑫创重庆分公司

名称：	华安鑫创控股（北京）股份有限公司重庆分公司
统一社会信用代码：	91500112MA5YQWD090
住所：	重庆市渝北区龙山街道百灵路 6 号兴茂.盛世北辰 5 幢 15 层
类型：	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
负责人：	伍裕龙
设立日期：	2018 年 1 月 26 日
营业期限	2018 年 1 月 26 日至无固定期限
经营范围：	企业管理；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；销售：计算机、软件及辅助设备、电子产品（不含电子出版物）、五金家电、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品（以上两项不含危险化学品）、日用品、家用电器、工艺品（文物、象牙及其制品除外）、服装、软件开发；计算机系统集成；数据处理。（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）

（三）发行人及子公司主营业务情况

发行人及下属子公司的主要经营地、主营业务及战略定位情况如下表所示：

公司名称	主要经营地	持股比例	主营业务及定位
华安鑫创	北京	/	运营和管理中心；车载显示系统核心器件定制业务；部分通用电子元器件分销业务；与车载显示器件相关的硬件开发及销售服务（本部及深圳分公司）；西南地区业务开拓（重庆分公司）
未来汽车	深圳	81.50%	与座舱电子系统相关的软、硬件开发及销售服务
香港华安科技	香港	100%	进口物品、物流及货币结转中心
北京华安科技	北京	100%	通用电子元器件分销业务
桂林鑫创未来	桂林	100%	车载显示系统核心器件定制、销售分中心及华南业务开拓
桂林鑫创发展	桂林	100%	储备的研发中心及智能制造中心

公司名称	主要经营地	持股比例	主营业务及定位
桂林鑫亿达	桂林	100%	储备的人才中心与汽车大数据中心
上海郃昕	上海	100%	车载显示系统核心器件定制、销售分中心及华东业务开拓
香港华安控股	香港	100%	进口物品、物流及货币结转中心，正在申请注销
香港创得通	香港	100%	进口物品、物流及货币结转中心，正在申请注销

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

截至本招股书签署日，发行人股东及股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	何信义	1,759.7754	29.3296
2	肖炎	1,485.2875	24.7548
3	何攀	804.4688	13.4078
4	杨磊	664.3936	11.0732
5	君度尚左	502.7930	8.3799
6	上海联创	167.5943	2.7932
7	黄锐光	112.2905	1.8715
8	上海祥禾	100.5586	1.6760
9	宁波加泽	100.5586	1.6760
10	苏州大得	56.9859	0.9498
11	于洋	54.6366	0.9106
12	刘坚	50.2793	0.8380
13	许瑞瑞	26.0734	0.4346
14	陈蕾	22.3486	0.3725
15	常伟	18.6238	0.3104
16	黄晨	18.4358	0.3073
17	曹续秋	12.9601	0.2160
18	菏泽宏泰	10.0599	0.1677
19	肖宇维	9.6081	0.1601
20	孙艳秋	7.4495	0.1242
21	姚津忠	5.5821	0.0930
22	刘好	5.5118	0.0919
23	马晓静	3.7248	0.0621

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
合计		6,000.0000	100.0000

持有发行人 5%以上股份的主要股东为何信义、何攀、肖炎、杨磊和君度尚左，具体情况如下：

（一）发行人主要股东和实际控制人基本情况

截至本招股书签署日，公司董事何信义直接持有公司 1,759.78 万股股份，持股比例 29.33%，为发行人的控股股东。

同时，公司董事长、总经理何攀直接持有发行人 804.47 万股股份，持股比例 13.41%。何信义、何攀父子二人合计持有发行人 2,564.24 万股股份，合计持股比例 42.74%，为发行人的实际控制人。

何信义，男，身份证号码为 51292519460826****，无境外永久居留权，住所为四川省广安市。曾任石盘衡器厂技术经理，自 1968 年起长期从事衡器生产和销售、生鲜批发，以及服装加工和销售等个体经商活动，积累了较为丰富的商业领域经验。2013 年 1 月起担任华安有限执行董事、总经理，同年设立香港华安控股并担任董事，现任公司董事。

何攀，男，身份证号码为 51362219820903****，拥有美国永久居留权，本科学历，住所为广东省深圳市，为发行人创始股东。曾供职于上海雅创电子零件有限公司，2004 年 7 月至 2005 年 12 月期间担任销售经理、2005 年 12 月至 2012 年 12 月期间担任北京地区总经理、汽车事业部负责人；2013 年 1 月起创立华安有限，现任公司董事长兼总经理，同时担任北京华安科技执行董事兼经理、未来汽车监事、香港华安科技和香港华安控股董事。

为进一步维护发行人的股权稳定，2018 年 11 月，何信义及其配偶费泽学、何攀及其配偶汤雯分别签署了《财产约定协议》，何信义签署了《遗嘱》，具体内容如下：

（1）何信义与其配偶费泽学签署的《财产约定协议》及相应《公证书》

①《财产约定协议》

A、何信义、费泽学共同确认：何信义在夫妻关系存续期间所持有的华安有限/发行人股权均属于何信义的个人财产，何信义有权单独处置；

B、该协议的签署系何信义、费泽学真实意思表示，不存在重大误解、显失公平等情形；

C、该协议自双方签署之日起生效；任何一方违反该协议规定的义务，违约方应赔偿守约方因此所遭受的与履行该协议相关的一切损失。

②对应《公证书》（中华人民共和国重庆公证处“（2018）渝证字第 51450 号”）

何信义及其配偶费泽学经协商一致签署了《财产约定协议》，双方在订立协议时均具有法律规定的民事权利能力和民事行为能力，且意思表示真实、协议内容具体、明确。

基于上述事实，兹证明何信义、费泽学于 2018 年 11 月 9 日签订了《财产约定协议》，双方签约行为符合《中华人民共和国民法总则》第一百四十三条的规定，协议上双方当事人的签名、指印均属实。

（2）何攀与其配偶汤雯签署的《财产约定协议》

A、何攀、汤雯共同确认：何攀在夫妻关系存续期间所持有的华安有限/发行人股权均属于何攀的个人财产，何攀有权单独处置；

B、该协议的签署系何攀、汤雯真实意思表示，不存在重大误解、显失公平等情形；

C、该协议自双方签署之日起生效；任何一方违反该协议规定的义务，违约方应赔偿守约方因此所遭受的与履行该协议相关的一切损失。

（3）何信义签署的《遗嘱》及相应《公证书》

①《遗嘱》

A、本人姓名何信义，配偶为费泽学，本人和配偶只生育了何攀一个子女。本人持有华安鑫创 29.3296%股权，本人自愿且清楚订立遗嘱后所产生的法律意

义及法律效果，特订立遗嘱：在本人去世后，本人持有的华安鑫创 29.3296%股权全部由本人儿子何攀（男，公民身份证号：51362219820903****）一人继承，其他任何人不得继承和干涉；

B、该遗嘱一式五份，公证处存档一份，本人持四份；

C、本人在此明确，订立本遗嘱期间本人神智清醒且上述遗嘱为本人自愿作出，是本人内心真实意思的表示。

②对应《公证书》（中华人民共和国重庆公证处“（2018）渝证字第 51451 号”）

兹证明何信义于 2018 年 11 月 9 日来到本公证处，在本公证员面前，在前述《遗嘱》上签名、捺指印，并表示知悉遗嘱的法律意义和法律后果。何信义的遗嘱行为符合《中华人民共和国民法总则》第一百四十三条和《中华人民共和国继承法》第十七条第一款的规定。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股书签署日，何信义、何攀父子不存在控制其他企业的情形。

（三）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情形。

（四）其他持股 5%以上股份的主要股东的基本情况

1、肖炎

截至本招股书签署日，肖炎持有发行人 1,485.29 万股股份，占比 24.75%。

肖炎，男，身份证号码为 36242719760726****，无境外永久居留权，本科学历，住所为北京市顺义区，为发行人创始股东。1999 年 7 月至 2000 年 12 月供职于北京燕京啤酒集团担任技术工程师；2001 年 1 月至 2008 年 12 月期间供职于北京村田电子有限公司担任销售经理；2009 年 1 月至 2013 年 1 月期间与

其配偶杜颖共同运营北京金达业电子科技有限公司；2013 年 1 月联合创立华安有限，现任公司副董事长，同时担任上海郃昕监事、北京华安科技监事、香港创得通董事。

2、杨磊

截至本招股书签署日，杨磊持有发行人 664.39 万股股份，占比 11.07%。

杨磊，男，身份证号码为 11010219760807****，无境外永久居留权，大专学历，助理工程师，住所为北京市西城区，为发行人创始股东。2001 年 7 月至 2011 年 12 月期间供职于中铁航空港建设集团有限公司担任工程部副经理；2011 年 11 月至今供职于汇鑫（莆田）鞋业有限公司担任咨询投资顾问；2013 年 1 月联合创立华安有限并于 2013 年 1 月至 2017 年 8 月期间担任监事。

3、君度尚左

截至本招股书签署日，合伙企业君度尚左持有发行人 502.79 万股股份，占比 8.38%，君度尚左及执行事务合伙人西藏君度的情况如下：

名称	宁波君度尚左股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91640100MA75X6HW06
成立时间	2016 年 9 月 29 日
经营期限	2016 年 9 月 29 日至 2046 年 9 月 28 日
认缴出资额	200,500 万元
实缴出资额	200,500 万元
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0495
执行事务合伙人	西藏君度投资有限公司
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

截至本招股书签署日，君度尚左的合伙人及各合伙人的出资比例情况如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	西藏君度投资有限公司	2,500.00	1.25%	普通合伙人
2	西藏丹红企业管理有限公司	21,000.00	10.47%	有限合伙人
3	西证创新投资有限公司	15,000.00	7.48%	有限合伙人

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
4	洪杰	10,000.00	4.99%	有限合伙人
5	陶灵萍	10,000.00	4.99%	有限合伙人
6	江苏云杉资本管理有限公司	10,000.00	4.99%	有限合伙人
7	上海九瑞投资管理中心（有限合伙）	8,000.00	3.99%	有限合伙人
8	宁波海天股份有限公司	6,000.00	2.99%	有限合伙人
9	张友全	6,000.00	2.99%	有限合伙人
10	谢坤成	5,000.00	2.49%	有限合伙人
11	开山控股集团股份有限公司	5,000.00	2.49%	有限合伙人
12	阿拉山口丰圣股权投资有限合伙企业	5,000.00	2.49%	有限合伙人
13	陈美箸	5,000.00	2.49%	有限合伙人
14	陈士斌	5,000.00	2.49%	有限合伙人
15	郭建	5,000.00	2.49%	有限合伙人
16	宁波梅山保税港区世发股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.49%	有限合伙人
17	厦门聚利汇投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.49%	有限合伙人
18	李福南	5,000.00	2.49%	有限合伙人
19	上海富泓企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.49%	有限合伙人
20	山西振东健康产业集团有限公司	5,000.00	2.49%	有限合伙人
21	天津融智德投资有限公司	5,000.00	2.49%	有限合伙人
22	深圳市智信利达投资有限公司	5,000.00	2.49%	有限合伙人
23	万里雪	5,000.00	2.49%	有限合伙人
24	王来喜	5,000.00	2.49%	有限合伙人
25	吴学群	5,000.00	2.49%	有限合伙人
26	张维仰	5,000.00	2.49%	有限合伙人
27	赣州高裕股权投资合伙企业（有限合伙）	3,750.00	1.87%	有限合伙人
28	山东中留贸易有限公司	2,500.00	1.25%	有限合伙人
29	赵海玮	2,500.00	1.25%	有限合伙人
30	西藏超凯投资有限公司	2,500.00	1.25%	有限合伙人
31	刘祥	2,500.00	1.25%	有限合伙人
32	郑安政	2,500.00	1.25%	有限合伙人
33	吴开贤	2,500.00	1.25%	有限合伙人
34	朱华	2,150.00	1.07%	有限合伙人

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
35	北京中创碳投科技有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
36	广州黄埔创赢股权投资合伙企业（有限合伙）	1,600.00	0.80%	有限合伙人
37	高毅	1,500.00	0.75%	有限合伙人
38	晋江舒华投资发展有限公司	1,000.00	0.50%	有限合伙人
合计		**200,500.00**	**100.00%**	

君度尚左最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	207,006.66
净资产	205,356.81
营业收入	-
净利润	-3,143.57

注：君度尚左 2019 年的财务数据经中财会计师事务所有限公司审计。

君度尚左的执行事务合伙人、普通合伙人暨基金管理人西藏君度的基本情况如下：

名称	西藏君度投资有限公司
统一社会信用代码	915401263538443996
成立时间	2015 年 8 月 13 日
经营期限	2015 年 8 月 13 日至 2045 年 8 月 12 日
注册资本	10,000 万元
主要经营场所	西藏拉萨市达孜县安居小区西侧二楼 4-3 号
法定代表人	柳菁华
经营范围	投资管理。（不含金融和经纪业务，不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）【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】

截至本招股书签署日，西藏君度的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈军	3,600.00	36.00
2	成建民	2,500.00	25.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
3	喻宾	1,000.00	10.00
4	周瑞	700.00	7.00
5	黄洁馨	500.00	5.00
6	程京川	500.00	5.00
7	王欢	350.00	3.50
8	柳菁华	300.00	3.00
9	袁圣尧	100.00	1.00
10	李明霞	100.00	1.00
11	舒博	100.00	1.00
12	西藏麒伟企业管理有限公司	100.00	1.00
13	贾毓琪	50.00	0.50
14	祁家树	50.00	0.50
15	朱道奇	50.00	0.50
合计		**10,000.00**	**100.00**

西藏君度于 2016 年 10 月 19 日履行了私募投资基金管理人登记备案程序，取得了“P1060014”号《私募投资基金管理人登记证明》；君度尚左于 2017 年 5 月 4 日履行了私募投资基金备案程序，取得了“SS1322”号《私募投资基金备案证证明》，并于 2019 年 7 月 29 日完成了名称变更登记。

君度尚左和西藏君度的主营业务为私募股权投资，与发行人的主营业务之间不存在交集。

（五）其他持有 5%以下股份的股东的基本情况

截至本招股书签署日，除持股 5%以上的君度尚左外，发行人 2017 年以来入股的其他法人或机构股东的基本情况和主要财务数据如下：

1、上海联创

（1）基本情况

上海联创系成立于2012年6月15日的有限合伙企业，注册资金为50,000.00万元，执行事务合伙人为上海联创永沂投资管理中心（有限合伙），主要经营场所为上海市普陀区大渡河路 525 号 505 室甲，经营范围为“股权投资，投资与

资产管理，投资咨询。（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）”。上海联创目前持有发行人1,675,943股股份，占发行人总股本的2.7932%。

（2）主要财务数据

上海联创最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019年12月31日/2019年度
总资产	50,613.77
净资产	49,262.99
营业收入	-
净利润	154.27

注：上海联创2019年的财务数据经上海宏大东亚会计师事务所有限公司审计。

（3）股权结构

截至本招股书签署日，上海联创的出资人及出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）	5,000.00	10.00%	普通合伙人
2	桐庐好的大酒店有限公司	5,000.00	10.00%	有限合伙人
3	海南海药股份有限公司	5,000.00	10.00%	有限合伙人
4	上海长风投资发展有限公司	5,000.00	10.00%	有限合伙人
5	顾卫卫	3,000.00	6.00%	有限合伙人
6	常州投资集团有限公司	2,500.00	5.00%	有限合伙人
7	唐锋	2,000.00	4.00%	有限合伙人
8	马兴松	2,000.00	4.00%	有限合伙人
9	陈黎昊	2,000.00	4.00%	有限合伙人
10	浙江汇贤创业投资有限公司	2,000.00	4.00%	有限合伙人
11	衢州毓文物联技术合伙企业（有限合伙）	2,000.00	4.00%	有限合伙人
12	上海舜璟资产管理有限公司	2,000.00	4.00%	有限合伙人
13	毛继亨	1,500.00	3.00%	有限合伙人
14	徐峰	1,200.00	2.40%	有限合伙人
15	张伟	1,000.00	2.00%	有限合伙人
16	王晓炜	1,000.00	2.00%	有限合伙人

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
17	盛宏	1,000.00	2.00%	有限合伙人
18	吴千红	1,000.00	2.00%	有限合伙人
19	潘春晓	1,000.00	2.00%	有限合伙人
20	潘汉良	1,000.00	2.00%	有限合伙人
21	李颖峻	1,000.00	2.00%	有限合伙人
22	苏矜	1,000.00	2.00%	有限合伙人
23	天津嘉辉股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	2.00%	有限合伙人
24	孙喆	800.00	1.60%	有限合伙人
合计		**50,000.00**	**100.00%**	——

上海联创已于 2014 年 10 月 15 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“SD2459 号”《私募投资基金备案证明》；其管理人上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）已于 2014 年 10 月 13 日办理了私募基金管理人登记手续。

2、上海祥禾

（1）基本情况

上海祥禾系成立于 2014 年 9 月 28 日的有限合伙企业，注册资金为 100,100.00 万元，执行事务合伙人为宁波济安投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：甘泽），主要经营场所为中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 958 号 1702 室，经营范围为“股权投资，股权投资管理，投资咨询（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）”。上海祥禾目前持有发行人 1,005,586 股股份，占发行人总股本的 1.6760%。

（2）主要财务数据

上海祥禾最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	144,851.18
净资产	144,291.07
营业收入	-

净利润	53,527.58

注：上海祥禾 2019 年的财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）股权结构

截至本招股书签署日，上海祥禾的出资人及出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	宁波济安投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.10%	普通合伙人
2	涌金投资控股有限公司	22,200.00	22.18%	有限合伙人
3	陈金霞	20,000.00	19.98%	有限合伙人
4	昆山嘉成聚源投资中心（有限合伙）	8,000.00	7.99%	有限合伙人
5	沈静	5,000.00	5.00%	有限合伙人
6	刘先震	3,000.00	3.00%	有限合伙人
7	王晓斌	3,000.00	3.00%	有限合伙人
8	上海九城资产管理有限公司	3,000.00	3.00%	有限合伙人
9	魏立红	2,000.00	2.00%	有限合伙人
10	李锦威	2,000.00	2.00%	有限合伙人
11	吴海龙	2,000.00	2.00%	有限合伙人
12	刁志中	2,000.00	2.00%	有限合伙人
13	嘉盛兴业（北京）投资有限公司	2,000.00	2.00%	有限合伙人
14	高冬	1,750.00	1.75%	有限合伙人
15	于明	1,750.00	1.75%	有限合伙人
16	梁丽梅	1,300.00	1.30%	有限合伙人
17	耿永平	1,000.00	1.00%	有限合伙人
18	陈健辉	1,000.00	1.00%	有限合伙人
19	洪波	1,000.00	1.00%	有限合伙人
20	沈军	1,000.00	1.00%	有限合伙人
21	江伟强	1,000.00	1.00%	有限合伙人
22	刘思川	1,000.00	1.00%	有限合伙人
23	马秀慧	1,000.00	1.00%	有限合伙人
24	王健摄	1,000.00	1.00%	有限合伙人
25	葛晓刚	1,000.00	1.00%	有限合伙人
26	陈勇辉	1,000.00	1.00%	有限合伙人

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
27	艾路明	1,000.00	1.00%	有限合伙人
28	黄幼凤	1,000.00	1.00%	有限合伙人
29	唐勇	1,000.00	1.00%	有限合伙人
30	陈建敏	1,000.00	1.00%	有限合伙人
31	漆洪波	1,000.00	1.00%	有限合伙人
32	上海森马投资有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
33	杭州泰和房地产开发有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
34	杭州大地控股集团有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
35	浙江大华技术股份有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
36	宁波悦海熙和投资管理有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
37	瑞元鼎实投资有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
合计		**100,100.00**	**100.00%**	——

上海祥禾已于 2015 年 4 月 13 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“S29452 号”《私募投资基金备案证明》；其管理人上海涌铧投资管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日办理了私募基金管理人登记手续。

3、宁波加泽

（1）基本情况

宁波加泽系成立于 2017 年 4 月 18 日的有限合伙企业，注册资金为 18,000.00 万元，执行事务合伙人为沈桂贤，主要经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0049，经营范围为“实业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）”。宁波加泽目前持有发行人 1,005,586 股股份，占发行人总股本的 1.6760%。

（2）主要财务数据

宁波加泽最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	15,705.48
净资产	14,695.48
营业收入	-
净利润	53.37

注：宁波加泽 2019 年的财务数据未经审计。

（3）股权结构

截至本招股书签署日，宁波加泽的出资人与出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	沈桂贤	180.00	0.99%	普通合伙人
2	陈军	6,660.00	36.59%	有限合伙人
3	甘亮	4,860.00	26.70%	有限合伙人
4	刘景泉	3,240.00	17.80%	有限合伙人
5	史建杰	3,060.00	16.81%	有限合伙人
6	张明芳	200.00	1.10%	有限合伙人
合计		**18,200.00**	**100.00%**	——

宁波加泽出资资金为其自有资金，亦未聘请私募基金专业人员从事投资业务。因此，宁波加泽不存在《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的“以非公开方式向投资者募集资金”及“资产由基金管理人或者普通合伙人管理”的情形，无需办理私募基金、私募基金管理人的备案、登记手续。

4、苏州大得

（1）基本情况

苏州大得系成立于 2010 年 5 月 31 日的有限合伙企业，注册资金为 80,000 万元，执行事务合伙人为苏州大得宏强投资管理有限公司，主要经营场所为苏州工业园区通园路 368 号 1 幢大森商务楼 306 室，经营范围为“实业投资，创业投资，投资管理，投资咨询。（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）”。苏州大得目前持有发行人 569,859 股股份，占发行人总股本的 0.9498%。

（2）主要财务数据

苏州大得最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	510,273.37
净资产	45,176.68
营业收入	7.57
净利润	-8,995.55

注：苏州大得 2019 年的财务数据经苏州兴远联合会计师事务所（普通合伙）审计。

（3）股权结构

截至本招股书签署日，苏州大得的出资人及出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	苏州大得宏强投资管理有限公司	800.00	1.00%	普通合伙人
2	王秀珍	79,200.00	99.00%	有限合伙人
合计		**80,000.00**	**100.00%**	——

苏州大得宏强投资管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	王秀珍	450.00	30.00%
2	赵晓玲	1,050.00	70.00%
合计		**1,500.00**	**100.00%**

苏州大得已于 2015 年 8 月 26 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“SD6674”《私募投资基金备案证明》；其管理人苏州大得宏强投资管理有限公司已于 2015 年 7 月 30 日办理了私募基金管理人登记手续。

5、菏泽宏泰

（1）基本情况

菏泽宏泰系成立于 2015 年 11 月 11 日的有限责任公司，注册资本为 1,050.00 万元，法定代表人为刘文华，曾用名西藏泰润文教产业投资管理有限公司，住所为山东省菏泽市牡丹区长城路会盟台 1 号楼 3 楼 151 号，经营范围为“从事

智能化科技领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；智能产品的技术开发、销售；商务信息咨询（不含投资、金融、证券、期货类）；企业管理信息咨询；智能设备技术服务；计算机信息系统集成服务；机器人技术开发、技术咨询、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）”。菏泽宏泰目前持有发行人 100,599 股股份，占发行人总股本的 0.1677%。

（2）主要财务数据

菏泽宏泰最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	304.75
净资产	-3.41
营业收入	-
净利润	4.25

注：菏泽宏泰 2019 年的财务数据未经审计。

（3）股权结构

截至本招股书签署日，菏泽宏泰的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	认缴出资比例
1	刘文华	750.00	71.43%
2	宋水根	300.00	28.57%
合计		**1,050.00**	**100.00%**

注：刘文华、宋水根系夫妻关系。

菏泽宏泰出资资金为其自有资金，亦未聘请私募基金专业人员从事投资业务。因此，菏泽宏泰不存在《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的“以非公开方式向投资者募集资金”及“资产由基金管理人或者普通合伙人管理”的情形，无需办理私募基金、私募基金管理人的备案、登记手续。

截至本招股书签署日，发行人持有 5%以下股份的自然人股东的基本情况如下：

（1）黄锐光，男，身份证号码为 44010219681111****，新西兰永久居留权，本科学历。1990 至 1996 年就职于中国农业银行广东省分行，任职员；1996

年至 1999 年就职于广东金业恒昌发展公司，任经理；2000 年至 2003 年就职于深圳市儒迅微电子公司，任董事长；2004 年至 2009 年就职于上海青马投资管理有限公司，任董事长；2009 年至今就职于上海抱朴投资公司，任董事长。

（2）于洋，男，身份证号码为 11010919921231****，无境外永久居留权，本科学历，毕业后就职于北京刚正国际投资有限公司。

（3）刘坚，男，身份证号码为 34040319660712****，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1986 年至 1992 年就职于安徽淮南平圩发电厂锅炉分厂，任技术员；1992 年至 1996 年就职于深圳新世纪饮水科技有限公司，任研发工程师和销售经理；1996 年至 2010 年就职于深圳市安吉尔饮水设备有限公司，任董事长；2010 年至今就职于深圳市泉佳宝饮水设备有限公司，任董事长。

（4）许瑞瑞，女，身份证号码为 41032719860809****，无境外永久居留权，本科学历，总经理。2008 年至 2014 年就职于深圳市卓利星通讯设备有限公司，任销售；2016 年至今就职于深圳市兴瑞管理咨询有限公司，任总经理。

（5）陈蕾，女，身份证号码为 31010419751201****，澳大利亚永久居留权，硕士研究生学历。1997 年 7 月至 1999 年 9 月就职于上海利达服装有限公司，任出纳和会计；1999 年 10 月至 2002 年 12 月就职于宝基软件（上海）有限公司，任财务主管；2003 年 1 月至 2007 年 3 月就职于万瀚深国际贸易（上海）有限公司，任财务总监；2007 年 6 月至 2012 年 2 月就职于克莱顿（上海）代表处，任首席代表；2012 年 3 月至今就职于 Le Creuset Australia Pty Ltd，任财务总监。

（6）常伟，男，身份证号码为 37052319790712****，无境外永久居留权，本科学历，副总经理。2001 年 7 月至 2004 年 6 月就职于武汉烽火通信科技有限公司，任技术支持；2004 年 7 月至 2005 年 5 月就职于 UT 斯达康，任技术支持；2005 年 12 月至 2007 年 12 月就职于华为杭州办事处，任工程管理；2008 年 1 月至今就职于深圳市鼎能微科技有限公司，任副总经理。

（7）黄晨，男，身份证号码为 44010519710417****，无境外永久居留权，硕士研究生学历，会计师。1993 年 7 月至 1997 年 4 月就职于深圳市思特电子

工程有限公司，任会计；1997 年 5 月至 2002 年 12 月就职于深圳投资基金管理有限公司，任财务部经理；2003 年 1 月至今就职于深圳市华询企业管理咨询有限公司，任总经理。

（8）曹续秋，女，身份证号码为 51010619841118****，无境外永久居留权，本科学历。2003 年至 2009 年就职于北京儿童艺术剧院，任演员；2010 年至 2012 年就职于北京人民艺术剧院，任演员；2012 年至 2014 年就职于国家大剧院，任演员；2014 年至今，自由职业。

（9）肖宇维，男，身份证号码为 45030219910722****，无境外永久居留权，本科学历，2018 年 3 月至 2018 年 12 月任职于广西联壹投资管理咨询有限公司，2018 年 12 月至 2019 年 12 月任桂林光隆光电科技集团股份有限公司销售。

（10）孙艳秋，女，身份证号码为 23023019851210****，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 6 月至 2010 年 8 月就职于意扬安雅公关顾问有限公司，任媒介主管；2010 年 8 月至 2011 年 2 月就职于际恒集团，任媒介经理；2011 年 2 月至 2013 年 3 月就职于普纳国际公关顾问有限公司，任高级媒介经理；2013 年 4 月至 2018 年 4 月就职于宣亚国际品牌管理（北京）股份有限公司，任助理客户总监；2018 年 4 月至今就职于米夏国际品牌管理（北京）有限公司，任 CEO。

（11）姚津忠，男，身份证号码为 11010519680426****，无境外永久居留权，大专学历。1989 年 7 月至 1992 年 9 月就职于北京第二光学仪器厂工艺科，任职员；1992 年 5 月至 1995 年 3 月就职于北京瑞利分析仪器公司紫外部，任职员；1995 年 3 月至 2005 年 12 月就职于北京村田电子有限公司，任营业科长；2006 年 1 月至 2014 年 4 月就职于天津村田电子有限公司北京分公司，任营业经理；2014 年 4 月至今自由职业。

（12）刘好，女，身份证号码为 11022119840330****，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2011 年 7 月至今就职于北京银行股份有限公司，任职员。

（13）马晓静，女，身份证号码为 13063319840124****，无境外永久居留

权，本科学历。2006 年 7 月至 2007 年 7 月就职于北京荣久商贸有限公司，任职员；2007 年 7 月至今就职于北京骅宏大橡胶技术开发有限公司，任职员。

（六）发行人穿透计算的股东人数

截至本招股书签署日，发行人经穿透计算的股东人数为 29 名，未达到 200 人，无需按照《非上市公众公司监管指引第 4 号—股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的规定履行相应的程序。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

截至本招股书签署日，发行人股本为 6,000 万股，本次拟公开发行不超过 2,000 万股，占发行后总股本的比重不低于 25%。发行前后的股本结构列表如下（按发行 2,000 万股计算，最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准）：

股份类别	发行前股本结构		发行后股本结构	
	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
一、发行前股东				
何信义	1,759.78	29.33	1,759.78	22.00
肖炎	1,485.29	24.75	1,485.29	18.57
何攀	804.47	13.41	804.47	10.06
杨磊	664.39	11.07	664.39	8.30
君度尚左	502.79	8.38	502.79	6.28
上海联创	167.59	2.79	167.59	2.09
黄锐光	112.29	1.87	112.29	1.40
上海祥禾	100.56	1.68	100.56	1.26
宁波加泽	100.56	1.68	100.56	1.26
苏州大得	56.99	0.95	56.99	0.71
于洋	54.64	0.91	54.64	0.68
刘坚	50.28	0.84	50.28	0.63
许瑞瑞	26.07	0.43	26.07	0.33
陈蕾	22.35	0.37	22.35	0.28
常伟	18.62	0.31	18.62	0.23

股份类别	发行前股本结构		发行后股本结构	
	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
黄晨	18.44	0.31	18.44	0.23
曹续秋	12.96	0.22	12.96	0.16
菏泽宏泰	10.06	0.17	10.06	0.13
肖宇维	9.61	0.16	9.61	0.12
孙艳秋	7.45	0.12	7.45	0.09
姚津忠	5.58	0.09	5.58	0.07
刘好	5.51	0.09	5.51	0.07
马晓静	3.72	0.06	3.72	0.05
二、首次公开发行股份				
社会公众股	-	-	2,000.00	25.00
合 计	**6,000.00**	**100.00**	**8,000.00**	**100.00**

（二）发行人前十名股东情况

本次发行前，发行人前 10 名股东情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	何信义	1,759.78	29.33
2	肖炎	1,485.29	24.75
3	何攀	804.47	13.41
4	杨磊	664.39	11.07
5	君度尚左	502.79	8.38
6	上海联创	167.59	2.79
7	黄锐光	112.29	1.87
8	上海祥禾	100.56	1.68
9	宁波加泽	100.56	1.68
10	苏州大得	56.99	0.95
合计		**5,754.71**	**95.91**

（三）发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，发行人前 10 名自然人股东的持股情况及其在发行人处的任职情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	何信义	1,759.78	29.33	董事
2	肖炎	1,485.29	24.75	副董事长
3	何攀	804.47	13.41	董事长兼总经理
4	杨磊	664.39	11.07	在发行人处无任职
5	黄锐光	112.29	1.87	在发行人处无任职
6	于洋	54.64	0.91	在发行人处无任职
7	刘坚	50.28	0.84	在发行人处无任职
8	许瑞瑞	26.07	0.43	在发行人处无任职
9	陈蕾	22.35	0.37	在发行人处无任职
10	常伟	18.62	0.31	在发行人处无任职

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

发行人不存在国有股或外资股。

（五）最近一年新增股东情况

最近一年发行人不存在新增股东的情形。

（六）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

1、何信义与何攀

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）	各股东间的关联关系
1	何信义	1,759.78	29.33	父子关系
2	何攀	804.47	13.41	
合 计		**2,564.24**	**42.74**	-

2、君度尚左与宁波加泽

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）	各股东间的关联关系
1	君度尚左	502.79	8.38	君度尚左的执行事务合伙人西藏君度及宁波加泽同受自然人陈军的重大影响，两者构成一致行动关系
2	宁波加泽	100.56	1.68	
合 计		**603.35**	**10.06**	-

（七）发行人内部职工股工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股书签署日，公司未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

（八）股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股书签署日，公司无正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

（九）发行人历次股权转让和增资的原因、价格、定价依据以及价款支付情况

发行人前身华安有限共进行过 3 次股权转让，股份公司设立后，发行人未进行过股权转让，历次股权转让的原因、价格、定价依据及价款支付情况如下：

序号	事由	工商登记时间	转让方	受让方	转让出资（万元）	转让价格	转让原因	定价依据	价款支付情况
1	2015 年 12 月第一次股权转让	2015 年 12 月 24 日	何攀	何信义	2,554.08	1 元/注册资本	家族内部股权安排	持有成本/注册资本	部分支付加部分豁免
2	2017 年 5 月第二次股权转让	2017 年 5 月 9 日	何信义	何攀	801.28	1 元/注册资本	家族内部股权安排	持有成本/注册资本	
3	2017 年 6 月第三次股权转让	2017 年 6 月 23 日	肖炎	刘坚、许瑞瑞、常伟、姚津忠、马晓静、宁波加泽	123.16	26.96 元/注册资本	改善生活、子女教育及其他个人需求	同时期增资价格的 9 折，结合股权持有成本、持有时间与受让人协商确定的符合收益预期的价格	2017 年 6 月全部支付完毕
			杨磊	刘坚、于洋、曹续秋、肖宇维、陈蕾、刘好、孙艳秋、宁波加泽	189.60		减持股权以获取合理回报		

2017 年 6 月第三次股权转让，与 2017 年 6 月第一次增资同步办理工商变更登记手续，系新、老股东协商一致的一揽子行为。股权转让价格的确定过程具体为：先由发行人全部股东与增资机构确定了增资入股价格，再由老股转让方肖炎和杨磊结合自身收益回报，确定了以增资价格的 9 折为股权转让价格，之后由各意向受让方自主决定是否受让以及具体受让的份额，因而最终各方受让价格一致。

发行人前身华安有限共进行过 1 次增资，股份公司设立后，发行人进行过

1 次增资，两次增资的原因、价格、定价依据、出资到位情况如下：

序号	事由	工商登记时间	增资方	认购出资额/股本（万元/万股）	增资价格	增资原因	定价依据	出资情况
1	2017 年 6 月第一次增资	2017 年 6 月 23 日	银川君度、上海联创、上海祥禾、苏州大德、西藏泰润	834.67	29.95 元/注册资本	融资以支持公司业务发展	基于公司历史业绩及发展预期，协商一致确定	2017 年 6 月实缴到位
3	2017 年 9 月第二次增资及资本公积转增股本	2017 年 9 月 20 日	黄晨、黄锐光、曹续秋	133.55	29.95 元/注册资本	融资以支持公司业务发展	参照 2017 年 6 月第一次增资价格	2017 年 9 月实缴到位
			全体股东	23.78	同比例转增	股本凑整	/	

2015 年 12 月第一次股权转让及 2017 年 5 月第二次股权转让，转让价格为 1 元/注册资本，均低于当时华安有限的净资产，主要原因系上述股权转让为何信义、何攀父子之间的股权转让，系实际控制人家族内部的股权安排。

2017 年 6 月的股权转让价格系同时期增资价格的九折，主要原因系增资扩股的定价为所有老股东根据华安有限的发展情况和资金需求与投资者协商一致的结果，系公司行为；而老股转让则是转让方肖炎与杨磊结合股权持有成本、持有时间与受让人协商确定的符合其收益预期的转让价格，系个人行为，参与协商的主体及出发点不同，因此存在价格差异。

（十）发行人历次股权变更的评估、备案、审批情况

序号	事由	内部审批情况	资产评估情况	工商核准及备案情况	是否涉及其他部门审批
1	2013 年 1 月公司设立	全体股东签署有限公司章程	不涉及	2013 年 1 月完成工商设立登记	不涉及
2	2015 年 12 月第一次股权转让	华安有限股东会审议通过	不涉及	2015 年 12 月完成工商变更登记	不涉及
3	2017 年 5 月第二次股权转让	华安有限股东会审议通过	不涉及	2017 年 5 月完成工商变更登记	不涉及
4	2017 年 6 月第一次增资及第三次股权转让	华安有限股东会审议通过	不涉及	2017 年 6 月完成工商变更登记	不涉及
5	2017 年 8 月整体变更为股份公司	创立大会审议通过	股改基准日 2017 年 6 月 30 日净资产价值评估，开元资产评估有限公司出具了“开元评报字[2017]381 号”	2017 年 8 月完成工商变更登记	不涉及

序号	事由	内部审批情况	资产评估情况	工商核准及备案情况	是否涉及其他部门审批
			评估报告		
6	2017 年 9 月第二次增资及资本公积转增股本	2017 年第一次临时股东大会审议通过	不涉及	2017 年 9 月完成工商变更登记	不涉及

（十一）发行人历次股权转让所涉股东的税收缴纳情况

序号	事由	转让方	转让出资（万元）	转让价格	是否需要缴纳税收	税收缴纳情况
1	2015 年 12 月第一次股权转让	何攀	2,554.08	1 元/注册资本	否	无需缴纳[注]
2	2017 年 5 月第二次股权转让	何信义	801.28	1 元/注册资本	否	
3	2017 年 6 月第三次股权转让	肖炎	123.16	26.96 元/注册资本	是	个人所得税 639.04 万元足额缴纳
		杨磊	189.60			个人所得税 983.77 万元足额缴纳

注：2015 年 12 月第一次股权转让与 2017 年 5 月第二次股权转让的转让双方为何攀、何信义父子，直系亲属之间的股权安排，因此相关股份转让定价系参考原始持股成本后确定为每注册资本 1 元，符合《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（国家税务总局公告 2014 年第 67 号）第十三条“符合下列条件之一的股权转让收入明显偏低，视为有正当理由：（二）继承或将股权转让给其能提供具有法律效力身份关系证明的配偶、父母、子女、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女、兄弟姐妹以及对转让人承担直接抚养或者赡养义务的抚养人或者赡养人”的规定，同时，上述股权转让价格等于转让方所持股份原始成本，因此，此次股份转让没有产生应纳税所得额，何攀和何信义无需缴纳个人所得税。

（十二）历次股权变更不存在法律纠纷或者潜在纠纷

发行人各股东共同出具书面确认文件，确认：1）所持华安鑫创的股份不存在任何代持情况，不存在任何纠纷或者潜在纠纷；2）不存在质押、冻结、查封、或财产保全等任何形式的权利限制，亦不存在任何形式的权属争议、纠纷及潜在纠纷。

（十三）报告期内曾经存在的业绩对赌及其解除情况

1、历史上相关对赌协议的具体内容及其执行情况

（1）对赌协议的具体内容

根据发行人及主要股东何信义、何攀、肖炎、杨磊与其他股东签署的《增

资扩股协议的补充协议》《股权转让补充协议》《股权回购协议》等相关协议文件，发行人历史上曾经存在的对赌约定均为其 2017 年增资与股权转让过程中所签署，其具体内容如下表所示：

序号	签署主体	协议名称	对赌约定
1	甲方：刘好 乙方：杨磊 丙方：发行人	《股权回购协议》	股权回购触发条件：①发行人于 2018 年 12 月 31 日前未提交发行上市申报材料并获受理；②发行人 2020 年 12 月 31 日没有完成挂牌上市；③发行人出现的实质性变化致使前两条目的无法实现。出现上述之一，甲方有权要求乙方回购甲方持有的发行人全部或部分股权。 受让价款：①甲方持有股权未超过 36 个月，受让价款=投资款人民币 1480000 元-发行人向甲方已分配的股利；②甲方持有股权超过 36 个月，甲方有权选择下述二者较高者：A.受让价款=投资款人民币 1480000 元×（1+10%）$^{n-3}$-发行人向甲方已分配的股利；B.受让价款=甲方要求乙方购买的股权数×受让时点之上月底丙方的每股净资产。
2	甲方：杨磊 乙方：曹续秋 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	股权回购触发条件：发行人 2021 年之前没有完成挂牌上市，乙方有权要求甲方回购乙方持有的发行人全部或部分股权。 受让价款：投资款（2580000 元）×（1+10%）^{n}-发行人向乙方已分配的股利。 （n 代表乙方持有股权的时间，时间从乙方资金到达丙方账户之日起至乙方收到受让价款之日止，精确到月，如两年三个月 n=2.25）
3	甲方：肖炎 乙方：马晓静 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	
4	甲方：杨磊 乙方：肖宇维 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	
5	甲方：肖炎 乙方：姚津忠 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	
6	甲方：肖炎 乙方：常伟 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	1.业绩承诺与补偿 ①承诺业绩指标：发行人 2017 年度实现净利润 5500 万元，2018 年实现净利润 1.35 亿元；②业绩补偿：任一年业绩未达到承诺业绩的 90%，甲方应对乙方进行补偿，乙方有权选择下述任何一种补偿方式或两种补偿方式的组合：A.选择甲方以零价格向乙方转让所持发行人股份，转让股份数量=乙方届时持有的发行人股份总数×（承诺的业绩指标÷实际实现的业绩指标-1）；B.选择甲方现金补偿，现金补偿金额=乙方投资款×（1-实际实现的业绩÷承诺的业绩指标）。 2.退出安排 ①退出条件：A.发行人于 2018 年 12 月 31 日前未提交发行上市申报材料并获受理；B.发行人 2020 年 12 月 31 日没有完成挂牌上市；C.发行人出现的实质性变化致使前两条目的无法实现。出现上述之一，乙方有权要求甲方回购乙方持有的发行人全部或部分股权。 ②乙方有权下述二者中较高者：A.受让价款=投资款×（1+10%）^{n}-发行人向乙方已分配的股利-甲方已向乙方支付的现金补偿金额;B.受让价款=乙方要求甲方购买的股权数×受让时点之上月底丙方的每
7	甲方 1：肖炎 甲方 2：杨磊 乙方：刘坚 丙方：发行人	《股权转让补充协议》	

序号	签署主体	协议名称	对赌约定
			股净资产。
8	甲方 1：杨磊 甲方 2：肖炎 乙方：宁波加泽 丙方：发行人	《股权转让协议书补充协议》	股权回购触发条件：发行人 2020 年之前没有完成挂牌上市，乙方有权要求甲方按本次股权转让份额分别回购乙方持有的发行人全部或部分股权。 受让价款：投资款×（1+10%）^{n}-发行人向乙方已分配的股利。
9	甲方：黄锐光 乙方：发行人 丙方：何信义 丁方：何攀	《增资协议的补充协议》	1.业绩承诺与补偿 ①承诺业绩指标：发行人 2017 年度实现净利润 5500 万元，2018 年实现净利润 1.35 亿元；②业绩补偿：任一年业绩未达到承诺业绩的 90%，丙方及/或实际控制人应对甲方进行补偿，甲方有权选择下述任何一种补偿方式或两种补偿方式的组合：A.选择丙方及/或实际控制人以零价格向甲方转让所持发行人股份，转让股份数量=甲方届时持有的发行人股份总数×（承诺的业绩指标÷实际实现的业绩指标-1）；B.选择丙方及/或实际控制人现金补偿，现金补偿金额=甲方投资款×（1-实际实现的业绩÷承诺的业绩指标）。 2.退出安排 ①退出条件：A.发行人于 2018 年 12 月 31 日前未提交发行上市申报材料并获受理；B.发行人 2020 年 12 月 31 日没有完成挂牌上市；C.发行人出现的实质性变化致使前两条目的无法实现。出现上述之一，甲方有权要求丙方及/或实际控制人回购甲方持有的发行人全部或部分股权。 ②甲方有权下述二者中较高者：A.受让价款=投资款×（1+10%）^{n}-发行人向甲方已分配的股利-丙方及/或实际控制人已向甲方支付的现金补偿金额;B.受让价款=甲方要求丙方及/或实际控制人购买的股权数×受让时点之上月底发行人的每股净资产。
10	甲方：上海联创 乙方：发行人 丙方：何信义 丁方：何攀	《增资扩股协议的补充协议》	
11	甲方：苏州大得 乙方：发行人 丙方：何信义 丁方：何攀	《增资扩股协议的补充协议》	
12	甲方：西藏泰润 乙方：发行人 丙方：何信义 丁方：何攀	《增资扩股协议的补充协议》	
13	甲方：银川君度 乙方：发行人 丙方：何信义 丁方：何攀	《增资扩股协议的补充协议》	

相关协议内容主要涉及业绩承诺与补偿以及退出安排。

（2）对赌协议的执行情况

2017 年下半年，发行人实际实现的归属于母公司股东的净利润为 4,811.62 万元，实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 4,841.13 万元，基本达到了承诺业绩（最低 4,950 万元）。经与约定业绩承诺的各股东协商一致，未触发 2017 年度业绩补偿及股权回购条款，发行人实际控制人及股东肖炎、杨磊无需承担业绩补偿或股权回购义务。

2018 年 11 月，发行人向中国证监会递交首次公开发行股票并上市申请材料并成功获得受理，未触发关于“发行人于 2018 年 12 月 31 日前未提交发行上市申报材料并获受理”的对赌约定，发行人实际控制人及股东肖炎、杨磊亦无需

承担业绩补偿或股权回购义务。

此外，在发行人 2018 年 11 月向中国证监会递交首次公开发行股票并上市申请材料之前，发行人及其股东何信义、何攀、肖炎、杨磊已经与签署上述对赌协议的各股东签署了解除协议且各股东亦出具了书面声明，上述对赌条款均已经被解除且不再执行。因此关于 2018 年度业绩承诺等后续对赌条款均已经解除并不再执行。

各方签署的对赌协议均已经通过签署书面解除协议、出具声明的方式予以解除，且均系各股东真实意思表示。发行人及发行人各股东间就前述对赌协议不存在争议与纠纷，在各方切实履行解除协议约定义务以及遵守其所出具声明的前提下，发行人及发行人股东间就前述对赌协议及其解除情况不存在潜在纠纷，不会影响发行人股权的稳定。

2、涉及报告期业绩的相关对赌协议确定承诺业绩的具体依据及其合理性，各报告期业绩承诺的实现情况及未实现承诺业绩的原因

涉及报告期业绩的对赌约定，系各方基于投资时点（2017 年上半年）对发行人所处行业的发展趋势、对发行人下游市场规模及座舱电子渗透率的展望，结合发行人的历史业绩增长趋势，结合发行人未来的发展战略及竞争优势，经研讨、协商后确定的，具有合理性。

2017 年下半年，发行人实际实现的归属于母公司股东的净利润为 4,811.62 万元，实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 4,841.13 万元，与净利润的最低要求 4,950 万元（5,500 万元的 90%）差异较小，基本达到了承诺业绩。

2018 年度，发行人实际实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 7,012.99 万元，低于承诺业绩主要源于终端自主品牌车销量的整体下滑，车厂相应调整了产量，并降低对汽车屏幕的需求量，同时车厂控制了新车型的推出时间，对发行人实现盈利目标造成了较大的影响。但至 2018 年 11 月发行人申报前，前述对赌协议已经通过签署书面协议并出具声明的方式宣告解除，各方不需要继续履行 2018 年度的业绩对赌条款。

3、对赌协议解除的真实性，相关股东放弃可预期业绩补偿的合理性，是否存在其他形式的补偿或承诺

相关股东放弃业绩补偿的主要原因是：2017 年 8 月股改以来，发行人规范运作，公司治理情况良好，符合首次公开发行并在创业板上市的申报条件，且尽早通过资本市场上市融资能够更好的支持发行人未来的业务发展，从获取更长远价值回报的角度考量，各方于申报前解除了业绩对赌，放弃了潜在的业绩补偿。

相关股东签署的对赌协议均已经通过签署书面解除协议、出具声明的方式予以解除，且均系相关股东真实意思表示，不存在其他形式的补偿或承诺。基于发行人已经准备提交上市申请，根据首发审核的规范性要求，不得存在影响发行人股权稳定的制度和安排，因此相关股东同意解除对赌协议，具备合理性。

4、已解除的对赌协议对发行人可能存在的影响

前述对赌协议在发行人申报前已全部解除，对发行人不存在持续影响，也不存在相关风险或潜在的风险。

5、保荐机构及发行人律师意见

经核查，保荐机构认为，发行人及各股东之间签署的对赌协议在申报前均已经通过签署书面解除协议、出具声明的方式全部予以解除。发行人及发行人各股东之间就对赌协议及其解除情况不存在纠纷或潜在纠纷，不会影响发行人的股权稳定，不存在潜在风险。

经核查，发行人律师认为，发行人及何信义、何攀、肖炎、杨磊与相关股东签署的对赌协议均已在 2018 年 11 月向中国证监会首次递交申请材料前通过签署书面解除协议、出具声明的方式予以解除，发行人及何信义、何攀、肖炎、杨磊与相关股东之间就前述对赌协议不存在纠纷。据此，发行人及何信义、何攀、肖炎、杨磊与相关股东之间曾经签署的对赌协议对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

（十四）发行人股东公开发售股份情况

发行人本次发行不存在股东公开发售股份情况。

九、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

（一）公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况

1、董事会成员简介

截至本招股书签署日，公司共有 7 名董事，具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务	董事任期	提名人
1	何攀	男	董事长	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	何攀
2	肖炎	男	副董事长	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	肖炎
3	何信义	男	董事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	何信义
4	刘景泉	男	董事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	君度尚左
5	刘峥	女	独立董事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	上海联创
6	李伟	男	独立董事	2018 年 1 月至 2020 年 8 月	何信义
7	梁武彬	男	独立董事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	杨磊

（1）何攀

何攀先生，1982 年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，本科学历。曾供职于上海雅创电子零件有限公司，2004 年 7 月至 2012 年 12 月期间担任销售经理、北京地区总经理、汽车事业部负责人；2013 年 1 月起创立华安有限，现任公司董事长兼总经理，同时担任北京华安科技执行董事兼经理、未来汽车监事、香港华安科技和香港华安控股董事。

（2）肖炎

肖炎先生，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 7 月至 2000 年 12 月供职于北京燕京啤酒集团担任技术工程师；2001 年 1 月至 2008 年 12 月期间供职于北京村田电子有限公司担任销售经理；2009 年 1 月至 2013 年 1 月期间与其配偶杜颖共同运营北京金达业电子科技有限公司；2013 年 1 月联合创立华安有限，现任公司副董事长，同时担任上海郃昕监事、北京华安科技监事、香港创得通董事。

（3）何信义

何信义先生，1946 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任石盘衡器厂技术经理，自 1968 年起长期从事衡器生产和销售、生鲜批发，以及服装加工和销售等个体经商活动，积累了较为丰富的商业领域经验。2013 年 1 月起担任华安有限执行董事、总经理，同年设立香港华安控股并担任董事，现任公司董事。

（4）刘景泉

刘景泉先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。1992 年 7 月至 1995 年 6 月供职于长春市粮油食品进出口公司担任职员；1995 年 6 月至 2005 年 3 月供职于东北证券股份有限公司投资银行总部担任东北业务部负责人；2005 年 3 月至 2017 年 2 月供职于中信证券股份有限公司担任投资银行委员会执行总经理；2017 年 2 月和 2019 年 8 月起分别担任西藏君度董事总经理和北京君度景弘企业管理顾问有限公司执行董事、经理，并自 2017 年 8 月起任公司董事。

（5）刘峥

刘峥女士，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、中国注册会计师、中国注册资产评估师。1996 年 6 月至 1998 年 2 月供职于中国农村发展信托投资公司山东分公司担任总账会计；1998 年 3 月至 1999 年 6 月供职于靳羽西（深圳）化妆品有限公司济南经销处担任财务经理；1999 年 6 月至 2006 年 8 月供职于中逸会计师事务所有限公司担任项目经理；2006 年 9 月至 2011 年 3 月供职于毕马威华振会计师事务所担任项目经理；2011 年 5 月至今担任中逸会计师事务所有限公司高级合伙人，2011 年 12 月至今担任北京鼎盛恒信项目数据分析师事务所有限公司执行董事兼经理，并自 2017 年 8 月起任公司独立董事。

（6）李伟

李伟先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级国际财务管理师。2000 年 8 月至 2003 年 10 月供职于中国蓝星集团总公司担

任会计；2003 年 10 月至 2009 年 12 月供职于中国纸业投资总公司担任财务部会计、运营管理部主管；2009 年 12 月至 2010 年 10 月供职于北京易华录信息技术股份有限公司担任证券部经理；2010 年 10 月至 2014 年 12 月供职于朗姿股份有限公司担任证券事务代表；2014 年 12 月至 2017 年 8 月供职于山东齐星铁塔科技股份有限公司担任董事、副总经理兼董事会秘书；2017 年 8 月至 2018 年 3 月供职于龙跃实业集团有限公司担任副总经理兼投资总监；2018 年 3 月至 2018 年 12 月供职于上海趣致网络科技股份有限公司担任副总经理、董事会秘书兼财务总监；2019 年 10 月至今担任河北福成五丰食品股份有限公司董事会秘书，2020年2月至今担任北京金一文化发展股份有限公司独立董事，并自2018年1月起任公司独立董事。

（7）梁武彬

梁武彬先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，产业经济学博士后。2001 年 7 月至 2002 年 9 月供职于诸城旭东机械有限公司担任总经理；2005 年 7 月至 2009 年 7 月供职于山东警察学院侦查系担任教官；2012 年 7 月至 2014 年 8 月供职于北京市公安局朝阳分局担任民警；2014 年 8 月至今担任北京颐合中鸿律师事务所律师，并自2017年8月起任公司独立董事。

2、监事会成员简介

截至本招股书签署日，公司共有 3 名监事，具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务	监事任期	提名人
1	李庆国	男	监事会主席、职工代表监事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	职工代表大会选举
2	何岩岩	女	职工代表监事	2018 年 7 月至 2020 年 8 月	职工代表大会选举
3	孙湉湉	女	监事	2017 年 8 月至 2020 年 8 月	上海联创

（1）李庆国

李庆国先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾供职于上海雅创电子零件有限公司，2009 年 7 月至 2013 年 12 月期间担任销售工程师、销售经理、销售总监；2018 年 7 月至今担任米夏国际品牌管理（北京）有限公司执行董事、经理， 2014 年 1 月至今供职于发行人，现任监事会主席、

市场总监。

（2）何岩岩

何岩岩女士，1992 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015 年 7 月至今供职于发行人，现任公司职工代表监事、市场部经理。

（3）孙湉湉

孙湉湉女士，1990 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2015 年 2 月至今担任上海联创投资管理有限公司投资经理、投资总监，并自 2017 年 8 月起任公司监事。

3、高级管理人员简介

截至本招股书签署日，公司共有 4 名高级管理人员，包括总经理 1 名、副总经理 3 名（其中 1 名兼任董事会秘书及财务总监）。具体情况如下：

姓名	性别	职务	任期
何攀	男	董事长兼总经理	2017 年 8 月至 2020 年 8 月
牛晴晴	女	副总经理、财务总监、董事会秘书	2017 年 8 月至 2020 年 8 月
张龙	男	副总经理	2017 年 8 月至 2020 年 8 月
邹忠成	男	副总经理	2017 年 8 月至 2020 年 8 月

（1）何攀

何攀先生，公司董事长兼总经理，简历见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“1、董事会成员简介”。

（2）牛晴晴

牛晴晴女士，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，中国注册会计师、美国注册会计师。2007 年 9 月至 2014 年 5 月供职于毕马威华振会计师事务所担任审计经理；2015 年 12 月至 2017 年 2 月供职于普华永道中天会计师事务所担任审计高级经理；2017 年 3 月至今供职于发行人，现任发行人副总经理、财务总监兼董事会秘书。

（3）张龙

张龙先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 7 月至 2010 年 10 月供职于上海雅创电子零件有限公司担任销售员；2010 年 10 月至 2014 年 4 月供职于泰科电子（上海）有限公司担任销售主管；2014 年 4 月至今供职于发行人，现任副总经理、未来汽车执行董事兼总经理、桂林鑫创发展执行董事兼总经理、桂林鑫亿达监事。

（4）邹忠成

邹忠成先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1999 年 10 月至 2001 年 12 月期间供职于山东省沂源县汇金胶合板投资有限公司任安全巡查员、质检员；2003 年 3 月至 2012 年 12 月期间供职于上海雅创电子零件有限公司任税务申报员、销售部经理；2013 年 1 月至今供职于发行人，现任副总经理、上海郃昕执行董事兼经理。

4、其他核心人员简介

截至本招股书签署日，公司共有 6 名其他核心人员，具体情况如下：

姓名	性别	职务
马磊	男	系统事业部负责人
张远国	男	系统事业部软件一部研发总监
李志伟	男	系统事业部硬件中心研发总监
尤晓旭	男	系统事业部产品中心研发总监
侯启家	男	系统事业部软件三部研发总监
黄国勇	男	系统事业部软件二部研发总监

（1）马磊

马磊先生，曾用名马蕾，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 7 月至 2015 年 6 月供职于北京利尔达科技有限公司担任现场技术支持工程师；2015 年 6 月起供职于发行人，现任系统事业部负责人、桂林鑫创未来监事。

（2）张远国

张远国先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 9 月至 2014 年 8 月供职于深圳信壹网络有限公司任逆向工程师；2014 年 9 月至 2016 年 4 月供职于联发软件设计（深圳）有限公司任操作系统工程师；2016 年 4 月至今供职于发行人，现任系统事业部软件一部研发总监。

（3）李志伟

李志伟先生，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 7 月至 2015 年 10 月供职于广东远峰汽车电子有限公司任硬件部工程师；2015 年 11 月至今供职于发行人，现任系统事业部硬件中心研发总监。

（4）尤晓旭

尤晓旭先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 6 月至 2008 年 5 月供职于大连锐成佳业科技有限公司担任软件工程师；2008 年 6 月至 2012 年 8 月供职于广东众望通科技股份有限公司担任软件开发部经理；2012 年 9 月至 2016 年 9 月供职于深圳市凯立德科技股份有限公司担任产品部经理；2016 年 10 月至 2017 年 2 月供职于深圳市光晕网络科技有限公司担任产品总监；2017 年 2 月至今供职于发行人，现任系统事业部产品中心研发总监。

（5）侯启家

侯启家先生，1993 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2016 年 7 月至今供职于发行人，现任系统事业部软件三部研发总监。

（6）黄国勇

黄国勇先生，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 8 月至 2012 年 6 月供职于珠海格力电器股份有限公司担任电气工艺工程师；2012 年 7 月至 2015 年 11 月供职于惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司担任软件工程师；2015 年 12 月至 2017 年 5 月供职于意法半导体研发（深圳）有限公司担任高级软件工程师；2017 年 5 月至今供职于发行人，现任系统事业部软件二部研发总监。

5、董事、监事的选举情况

（1）董事的选举情况

2017 年 8 月 8 日，本公司召开创立大会，全体股东一致同意选举何攀、肖炎、何信义、刘景泉、刘峥、李庆文、梁武彬为本公司第一届董事会董事，任期 3 年。

同日，本公司召开第一届董事会第一次会议，全体董事一致同意选举何攀为公司第一届董事会董事长、肖炎为副董事长。

2017 年 12 月 20 日，李庆文因个人原因提出辞任公司独立董事的申请。2018 年 1 月 3 日，公司召开第一届董事会第三次会议，会议审议通过了《关于公司董事会提名李伟先生出任公司第一届董事会独立董事的议案》以及《关于选举董事会战略委员会的议案》。2018 年 1 月 20 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了上述议案，由李伟担任公司独立董事。

（2）监事的选举情况

2017 年 7 月 23 日，本公司召开华安鑫创控股（北京）股份有限公司（筹）职工代表大会，全体职工代表一致同意选举李庆国、陈健为本公司第一届监事会职工代表监事。

2017 年 8 月 8 日，本公司召开创立大会，全体股东一致同意选举孙涤涤为公司股东代表监事。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，全体监事一致同意选举李庆国为第一届监事会的监事会主席。

2018 年 7 月 13 日，陈健因个人原因提出辞去公司职工代表监事职务的申请。2018 年 7 月 18 日，公司召开职工代表大会，全体职工代表一致同意选举何岩岩为本公司第一届监事会职工代表监事，任期至本届监事会届满。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓 名	在发行人任职情况	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与本公司关联关系

姓 名	在发行人任职情况	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与本公司关联关系
何攀	董事长、总经理	未来汽车	监事	控股子公司
		北京华安科技	执行董事、经理	全资子公司
		香港华安科技	董事	全资子公司
		香港华安控股	董事	全资子公司
肖炎	副董事长	北京华安科技	监事	全资子公司
		上海郃昕	监事	全资子公司
		香港创得通	董事	全资子公司
刘景泉	董事	西藏君度	董事总经理	发行人 5%以上股东的执行事务合伙人
		北京君度景弘企业管理顾问有限公司	执行董事、经理	发行人董事担任董事、高级管理人员的企业
刘峥	独立董事	北京鼎盛恒信项目数据分析师事务所有限公司	执行董事、经理	发行人独立董事担任董事、高级管理人员的企业
		中逸会计师事务所有限公司	高级合伙人	无
李伟	独立董事	河北福成五丰食品股份有限公司	董事会秘书	发行人独立董事担任高级管理人员的企业
		北京金一文化发展股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
李庆国	监事会主席	米夏国际品牌管理（北京）有限公司	执行董事、经理	发行人监事担任董事、高级管理人员的企业
孙湉湉	监事	上海联创投资管理有限公司	投资总监	无
张龙	副总经理	未来汽车	执行董事、总经理	控股子公司
		桂林鑫创发展	执行董事、总经理	全资孙公司
		桂林鑫亿达	监事	全资孙公司
邹忠成	副总经理	上海郃昕	执行董事、经理	全资子公司
马磊	其他核心人员	桂林鑫创未来	监事	全资子公司

除上述所列情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在除公司及下属单位之外的其他任何企业任职。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

公司董事何信义与公司董事长兼总经理何攀系父子关系，除此之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在配偶关系、三代以内直系或旁系亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、直接持股情况

截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	职务/亲属关系	持股数（股）	持股比例
何攀	董事长、总经理	8,044,688	13.41%
肖炎	副董事长	14,852,875	24.75%
何信义	董事	17,597,754	29.33%
孙艳秋	监事会主席李庆国之配偶	74,495	0.12%

2、间接持股情况

截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	间接持股企业	出资额（万元）	出资占比	间接持有公司股权比例
刘景泉	董事	宁波加泽	1,800.00	18.00%	0.30%

除上述情况外，其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属没有以任何直接或间接方式持有公司的股份。

3、股份质押或冻结情况

截至本招股书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的本公司股份不存在质押或冻结情况。

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人相关业务的对外投资情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的投资与发行人及其业务均不相关，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

截至本招股书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	担任本公司职务	对外投资情况			
		对外投资企业名称	认缴出资额（万元）	份额占比	在被投资企业担任职务
刘景泉	董事	宁波加泽	3,240.00	17.80%	有限合伙人
		北京君度景弘企业管理顾问有限公司	300.00	30.00%	执行董事、经理
刘峥	独立董事	北京鼎盛恒信项目数据分析师事务所有限公司	40.00	40.00%	执行董事、经理
		中逸会计师事务所有限公司	20.00	10.00%	高级合伙人
		上海铭重数据开发中心（有限合伙）	15.00	30.00%	有限合伙人
李伟	独立董事	青岛丰信企业管理合伙企业（有限合伙）	120.00	1.00%	有限合伙人
李庆国	监事会主席	米夏国际品牌管理（北京）有限公司	2,008.00	100.00%	执行董事、经理
尤晓旭	其他核心人员	广东众望通科技股份有限公司	5.00	0.29%	-
		桂林盈创信息技术合伙企业（有限合伙）	6.60	3.30%	有限合伙人

此外，公司其他核心人员持有控股子公司未来汽车的股权，具体情况如下：

姓名	职务	持股主体	持有出资份额（万元）	持股比例
马磊	系统事业部负责人	未来汽车	26.00	10.00%
张远国	系统事业部研发一部研发总监		10.40	4.00%
李志伟	系统事业部硬件中心研发总监		5.20	2.00%
尤晓旭	系统事业部产品中心研发总监		3.90	1.50%
侯启家	系统事业部研发三部研发总监		2.60	1.00%

除上述投资外，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他对外投资情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及其调整所需履行的程序

发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬主要由基本工资和奖金构成，其他核心人员的薪酬主要由基本工资、绩效薪酬及项目奖金构成，并依法享有养老、工伤、失业、医疗、生育等社会保险及住房公积金福利。独立董事领取独立董事津贴。

公司董事薪酬方案及独立董事津贴方案由薪酬与考核委员会拟订，经公司董事会、股东大会审议批准后实施；监事的薪酬方案由监事会拟订，经股东大会审议批准后实施。公司高级管理人员的薪酬分配方案由薪酬与考核委员会拟订，经董事会审议批准后实施。薪酬与考核委员会和监事会分别根据公司经营的实际情况，对董事、高级管理人员、监事进行绩效考评，并根据考评结果提出上述人员的薪酬调整方案。

当涉及其他技术人员薪酬调整时，人力资源部门根据公司年度人力成本预算、其他技术人员绩效考评结果等因素制定其他核心人员薪酬调整方案，并将薪酬调整方案呈报总经理办公会审批。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取薪酬的情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年从发行人处领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名[注]	职务	2019 年薪酬
1	何攀	董事长、总经理	149.30
2	肖炎	副董事长	49.27
3	何信义	董事	-
4	刘景泉	董事	-

序号	姓名[注]	职务	2019 年薪酬
5	刘峥	独立董事	7.50
6	李伟	独立董事	7.50
7	梁武彬	独立董事	7.50
8	李庆国	监事会主席	36.83
9	何岩岩	职工代表监事	27.34
10	孙湉湉	监事	-
11	牛晴晴	副总经理、财务总监、董事会秘书	53.07
12	张龙	副总经理	49.72
13	邹忠成	副总经理	44.35
14	马磊	其他核心人员	37.60
15	张远国	其他核心人员	45.47
16	李志伟	其他核心人员	30.57
17	李高	曾任其他核心人员	6.54
18	尤晓旭	其他核心人员	55.43
19	侯启家	其他核心人员	30.80
20	黄国勇	其他核心人员	42.77
合计			**681.54**

注：上述人员中，董事何信义、刘景泉、监事孙湉湉未在公司领取薪酬。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员领取的薪酬总额分别为 563.33 万元、751.05 万元和 681.54 万元，占公司各年利润总额的比重分别为 11.39%、9.09%和 6.97%。

2018 年相比 2017 年增加较多，一方面由于在公司任职的相关人员薪酬向上调整，另一方面源于 2017 年 8 月股改后增加了独立董事津贴的支付；2019 年相比 2018 年略有下降，主要系监事陈健和其他核心人员李高分别于 2018 年 7 月及 2019 年 2 月离职。

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会上审议通过了《关于公司董事、监事薪酬标准的议案》，公司所有独立董事在本公司只领取津贴，不享有其他福利待遇，也未在其他单位以本公司董事身份领取报酬。

除董事刘景泉和监事孙湉湉分别在西藏君度和上海联创投资管理有限公司

任职并领取薪酬外，以及独立董事仅在公司领取津贴，其他人员不存在从公司之外的其他关联企业领取薪酬的情况，也不存在其他特殊待遇和退休金计划。

此外，除董事何信义和刘景泉、监事孙湉湉未在本公司领薪，独立董事在本公司领取津贴外，其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均在本公司领取薪酬，具体薪酬由公司按照所在地及所处行业薪酬水平结合具体考核指标决定，薪酬主要由基本工资与奖金组成。

截至本招股书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

（七）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定的协议及其履行情况

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同书》和《保密、知识产权与不竞争协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务和离职后的竞业禁止作了严格的规定。

截至本招股书签署日，上述合同正常履行，不存在违约情形。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

时间	成员	职位	董事会人数	聘任情况
设立日至 2017 年 8 月	何信义	执行董事	1	华安有限设立时约定
2017 年 8 月至 2018 年 1 月	何攀	董事长	7	2017 年 8 月 8 日股份公司创立大会选举何攀、肖炎、何信义、刘景泉为公司董事，聘任刘峥、梁武彬、李庆文为公司独立董事
	肖炎	副董事长		
	何信义	董事		
	刘景泉	董事		
	刘峥	独立董事		
	梁武彬	独立董事		
	李庆文	独立董事		
2018 年 1 月	何攀	董事长	7	经 2018 年 1 月 20 日公司

时间	成员	职位	董事会人数	聘任情况
至今	肖炎	副董事长		2018 年第一次临时股东大会审议通过，聘任李伟为公司独立董事
	何信义	董事		
	刘景泉	董事		
	刘峥	独立董事		
	梁武彬	独立董事		
	李伟	独立董事		

2017 年 8 月华安有限整体变更为股份公司，由于公司治理结构变化及公司为符合拟上市公司要求完善法人治理结构，在 2017 年 8 月 8 日召开的股份公司创立大会上选举和增聘了何攀、肖炎、刘景泉、刘峥、李庆文、梁武彬组成股份公司的董事会。其中，刘景泉为外部投资机构君度尚左提名和委派的董事。同日，经发行人第一届董事会第一次会议审议通过，选举何攀为第一届董事会董事长，肖炎为副董事长。

2018 年 1 月 3 日，李庆文因个人原因提出辞职申请。同日，公司召开第一届董事会第三次会议，会议审议通过了《关于公司董事会提名李伟先生出任公司第一届董事会独立董事的议案》以及《关于选举董事会战略委员会的议案》。2018 年 1 月 20 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，会议审议通过了上述议案，聘任李伟担任公司新的独立董事。

2、监事变动情况

时间	成员	职位	监事会人数	聘任情况
设立日至 2017 年 8 月	杨磊	监事	1	华安有限设立时约定
2017 年 8 月至 2018 年 7 月	李庆国	监事会主席、职工代表监事	3	2017 年 7 月 23 日职工代表大会选举李庆国、陈健出任职工代表监事，2017 年 8 月 8 日股份公司创立大会选举孙涪涪为股东代表监事，2017 年 8 月 8 日股份公司第一届监事会第一次会议选举李庆国为监事会主席
	陈健	职工代表监事		
	孙涪涪	监事		
2018 年 7 月	李庆国	监事会主席、职	3	2018 年 7 月 18 日职工代

至今		工代表监事		表大会选举何岩岩出任职工代表监事
	何岩岩	职工代表监事		
	孙浉浉	监事		

华安有限变更为股份有限公司前，公司未设监事会，设监事一名，由创始股东之一的杨磊担任。

公司变更为股份有限公司时，经 2017 年 8 月 8 日召开的股份公司创立大会审议，选举孙浉浉为监事，与职工代表监事李庆国、陈健共同组成发行人第一届监事会。其中，孙浉浉为外部投资机构上海联创提名和委派的监事。同日，经发行人第一届监事会第一次会议审议，选举李庆国为第一届监事会的监事会主席。

2018 年 7 月 13 日，发行人监事会收到监事陈健递交的辞呈，其由于个人原因辞去公司职工代表监事职务；2018 年 7 月 18 日，发行人召开职工代表大会，选举何岩岩为第一届监事会职工代表监事，任期至本届监事会届满。

3、高级管理人员变动情况

时间	成员	职位	高管人数	聘任情况
设立日至2017年8月	何信义	总经理	1	华安有限设立时约定
2017 年 8 月至今	何攀	总经理	4	2017 年 8 月 8 日公司第一届董事会第一次会议聘任何攀为公司总经理，聘任张龙、邹忠成为公司副总经理，聘任牛晴晴为公司副总经理、财务总监、董事会秘书
	牛晴晴	副总经理、董事会秘书、财务总监		
	张龙	副总经理		
	邹忠成	副总经理		

2017 年 8 月公司变更为股份公司前，公司总经理为何信义。

公司整体变更为股份公司时，经公司第一届董事会第一次会议审议，聘任何攀为总经理，牛晴晴、张龙和邹忠成为副总经理，同时增设财务总监和董事会秘书职位，由牛晴晴兼任。

4、其他核心人员变动情况

2019 年 1 月 8 日，原其他核心人员之一、公司系统事业部软件二部研发总监李高因家庭原因提出辞职申请，并于 2019 年 2 月 18 日正式离职，之后由黄国勇接替担任软件二部研发总监职务。截至本招股书签署日，公司的其他核心人员共 6 人，分别为马磊、张远国、李志伟、尤晓旭、侯启家和黄国勇。

公司上述董事和高级管理人员的变动主要是华安有限整体变更为股份公司时，按照相关法律的规定，增加董事和高级管理人员设置所致。近两年，公司董事会成员和核心管理层稳定，公司董事和高级管理人员均未发生变更。

十、员工情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司在册员工人数为 201 人。2017 年末和 2018 年末，本公司及子公司在册员工人数分别为 150 人和 180 人。

（一）在册员工情况

1、专业结构

专 业	员工人数（人）	占总人数比例
行政管理人员	48	23.88%
技术人员	136	67.66%
市场营销人员	17	8.46%
合 计	**201**	**100.00%**

2、受教育程度

学 历	员工人数（人）	占总人数比例
本科以上	10	4.98%
本科	141	70.15%
大专	35	17.41%
大专及以下	15	7.46%
合 计	**201**	**100.00%**

3、年龄分布

年 龄	员工人数（人）	占总人数比例
30 岁以下	100	49.75%
30-40 岁	83	41.29%
40-50 岁	18	8.96%
合 计	**201**	**100.00%**

报告期内，发行人员工数量及离职情况如下：

单位：人

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
离职人数	59	57	44
期末人数	201	180	150
离职率	22.69%	24.05%	22.68%

注：离职率=离职人数/（离职人数+期末人数）

根据上表显示，发行人 2017 年至 2019 年的离职率分别为 22.68%、24.05%及 22.69%，流动性较大的主要为基层员工。

报告期内，发行人的分岗位统计的离职人数及离职率情况如下表所示：

高层人员（总监级及以上）离职率情况			
项目	**2019 年**	**2018 年度**	**2017 年度**
离职人数	3	1	1
期末人数	18	18	15
离职率	14.29%	5.26%	6.25%
中层人员（经理级）离职率情况			
项目	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
离职人数	2	10	11
期末人数	37	35	37
离职率	5.13%	22.22%	22.92%
基层人员离职率情况			
项目	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
离职人数	54	46	32
期末人数	146	127	98
离职率	27.00%	26.59%	24.62%

由上表看出，报告期内，发行人人员构成相对稳定，各期离职人员以基层

普通员工为主，主要管理人员及其他核心人员整体未发生重大变动。

（二）社保、公积金缴纳情况

公司根据国家和地方的有关规定与所有员工签订了劳动合同书，按照国家有关规定和各地关于建立和完善社会保障制度的配套文件，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险，建立了住房公积金制度。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人全体员工社保、公积金缴纳情况如下表所示：

单位：人

项目	员工总数	实缴人数	缴纳基数	未缴人数及原因		
				新入职	离职	备注
社保缴纳情况	201	191	实发工资	-	-	10 名非大陆籍员工无需在境内缴纳，由其本人在所在地区自行缴纳，相关费用已包含在发行人向其支付的薪金报酬内
公积金缴纳情况	201	191	实发工资	-	-	

报告期内的 2017 年 1-6 月，发行人存在未按实发工资足额为员工缴纳社保、公积金的情形。2017 年下半年起，发行人对上述情形予以规范，按实发工资足额为员工缴纳社保、公积金。经测算，若上述期间足额缴纳社保、公积金，将额外产生费用约 156.58 万元，占 2017 年当年利润总额的比重约为 3.17%，对发行人当期的盈利能力和未来的持续经营未构成重大影响。

公司及下属境内子公司已获得当地社会保险管理部门及住房公积金管理部门出具的合规证明，报告期内不存在重大违法违规行为。

此外，公司实际控制人何信义、何攀父子就社会保险费和住房公积金缴纳事宜出具如下承诺：

“如发生政府主管部门或其他有权机构因公司或其子公司报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚，或发生公司或其子公司员工因报告期内未为其缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金向公司或其子公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究公司或其子公司的行政责任或提起诉讼、仲

裁等情形，本人将承担公司或其子公司因此遭受的全部损失以及产生的其他全部费用，且在承担全部责任后不向公司或其子公司追偿，保证公司或其子公司不会因此遭受任何损失。”

因此，报告期初未足额缴纳社保、公积金的情形，不会对发行人的持续经营造成重大影响，也不存在重大法律和财务风险。

（三）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人及下属公司不存在劳务派遣用工的情形。

（四）员工薪酬政策

发行人制定了《员工手册》，约定公司以贡献与报酬相称为原则，并以有效激励人才贡献心力为薪酬设计总目标，员工薪酬由工资、奖金等组成。

公司依照劳动法和地方政府最低工资标准规定（公司员工标准薪资不低于最低工资标准），结合业界工资水准及物价因素，制定薪资级距表，设定公司各级员工各类工种之工资水准，并于每年 4 月份进行调整。公司奖金包括年终奖金、项目奖金、专案奖金等，奖金考核依据包括平时及年终考核，特别贡献，年资及服务表现、奖惩、训练及考勤记录等；奖金分配办法由人资部拟案逐级呈各领导核定后实施。

（五）上市前后高管薪酬安排

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会上审议通过了《关于公司董事、监事薪酬标准的议案》，公司所有独立董事在本公司只领取津贴，不享有其他福利待遇，其他在公司内部担任职务的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均在本公司领取薪酬，具体薪酬由公司按照所在地及所处行业薪酬水平结合具体考核指标决定，薪酬主要由基本工资与奖金组成。

上市前后，除正常调薪外，高管薪酬不存在重大差异。

（六）薪酬委员会对工资奖金的规定

发行人设立了董事会薪酬与考核委员会，对发行人董事的薪酬进行了审议。薪酬与考核委员会严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及

《薪酬与考核委员会工作细则》等规定履行其职责，对职责范围内的各事项进行审议。

（七）各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

报告期各期末最后一个月，公司各级别员工薪酬收入的平均水平大致如下：

单位：元/月

职级	2019 年 12 月	2018 年 12 月	2017 年 12 月
高层	28,380.35	28,866.67	25,960.98
中层	14,982.49	12,062.31	10,743.18
基层	10,118.10	10,288.01	9,528.89

注：上表数据不包含公司为其缴纳的五险一金等支出，不包含当月离职或入职的人员。

报告期内，公司不同岗位人均薪酬开支水平如下：

单位：元/月

职级	2019 年	2018 年	2017 年
行政管理人员	17,977.20	17,070.75	16,445.47
市场营销人员	19,245.27	20,371.31	19,510.90
技术人员	16,576.79	18,242.32	15,236.14
发行人全体员工平均薪酬开支	17,181.44	18,207.96	16,254.43

注：上表数据包含公司为其缴纳的五险一金等支出。

（八）员工薪酬行业水平、当地平均水平的比较情况

报告期内，发行人的业务开展区域主要为北京、上海、深圳、重庆及桂林，发行人员工薪酬水平与当地平均水平及类似行业的薪酬水平对比情况如下：

单位：元/月

项目		2019 年	2018 年	2017 年
当地平均工资	北京	N/A	7,855.00	8,467.00
	上海	N/A	8,765.00	7,132.00
	深圳	N/A	9,309.08	8,347.75
	桂林	6,194.92	5,774.92	5,177.25
	重庆	7,213.25	6,577.33	5,907.42
信息传输、计算机服务和软件业城镇单位就业人员平均工资		N/A	12,306.50	11,095.83
发行人员工平均收入		13,293.70	14,029.14	12,909.40

注：1）上表发行人员工平均收入不包含公司为其缴纳的五险一金等支出；2）北京市工资信息来源于北京市人力资源和社会保障局及北京市统计局数据；上海市工资信息来源于上海市人力资源和社会保障局数据；深圳市工资信息来源于深圳市人力资源和社会保障局数据；桂林市工资信息来源于桂林市人力资源和社会保障局；重庆市工资信息来源于重庆市人力资源和社会保障局和重庆市统计局。类似行业的平均工资来源于国家统计局。

根据上表显示，发行人员工平均收入高于各主要经营区域的平均工资，2018年，随着公司业务发展，员工平均收入增长比较明显，2019 年，公司员工平均收入有所下滑，主要系基层员工人数增长，新进员工收入较低且下半年入职员工数量较多导致，2017 年及 2018 年，发行人员工平均收入均超过信息传输、计算机服务和软件业城镇单位就业人员平均工资水平。

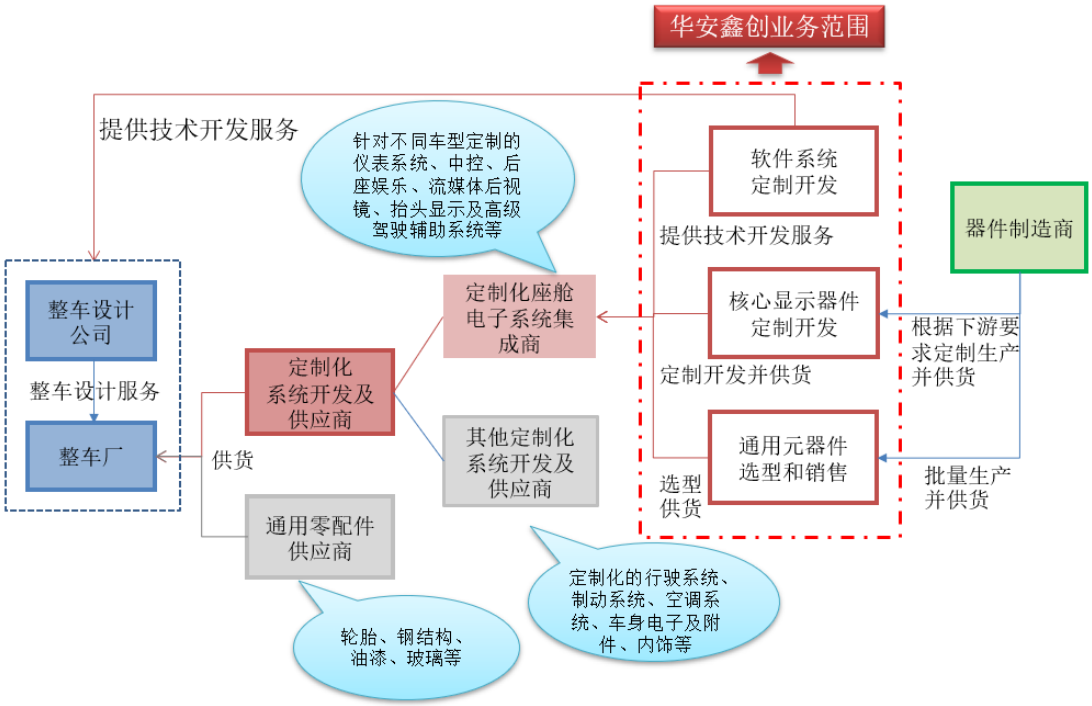
第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品的情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况

1、公司主营业务

公司的主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。报告期内，公司的产品及服务具体包括汽车专用显示屏幕的定制开发和选型销售、全液晶仪表的软、硬件系统开发，以及集成化座舱显示系统开发、人机交互（HMI）设计、用户交互界面（UI/UE）设计、车载以太网系统开发等多种符合汽车座舱智能化、电子化发展方向的软、硬件产品和解决方案，同时配套销售其他通用元器件产品。



在汽车前装市场产业链中，由于整车设计的高度定制化，公司主要结合具体车型项目为下游汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的系统集成商定制开发核心显示器件并供货，并提供全液晶仪表等座舱电子系统的软件系统开发服务，同时协助选型并销售其他通用汽车电子元器件产品。下游系统集成商生产、组

装为完整的座舱电子整机产品并交付给整车厂。此外，随着经验技术的积累及业务能力的增强，公司逐步介入下游整车设计阶段的技术对接，直接为整车厂和整车设计公司提供与全液晶仪表等座舱电子系统相关的技术开发服务。

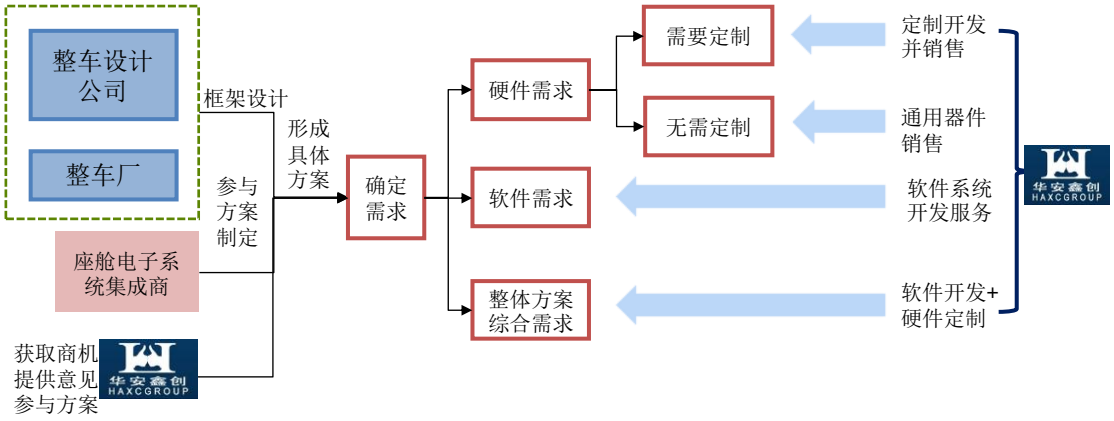
在汽车后装市场产业链中，公司主要为后装系统集成商提供以全液晶仪表系统为主的、涵盖软件系统平台到核心电路板设计的定制开发服务，提供集合软、硬件设计的整体解决方案。

公司成立至今，始终致力于汽车中控和液晶仪表等座舱电子软、硬件系统的研发，积累了丰富的技术经验和客户资源，尤其在国内全液晶智能仪表方案设计方面具备行业领先优势。

公司的主要客户包括系统集成商延锋伟世通、航盛电子、桑德科技、佛吉亚好帮手、德赛西威、华阳集团等，整车厂第一汽车、华晨汽车、小康股份、东风柳汽等，还包括整车设计公司长城华冠和阿尔特等，应用了公司产品和服务的热销车型包括上汽荣威 RX3/RX5/RX8/RX5 MAX、名爵 ZS、上汽宝骏 510/730/RS-5/RC-6/RM-5、长安 CS75/55、逸动、长城哈弗 M6、东风风光 580、标致 508、启辰 T70、标致雪铁龙 DS7、日产轩逸、奇瑞瑞虎 8、北汽 BJ20、华晨中华 V3/V6、广汽 Aion S、小鹏 G3、上汽大众朗逸、途观、凌度，以及比亚迪唐、秦、腾势等。

公司自设立以来，一直从事汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售，主营业务未发生变化。

发行人报告期内的营业收入主要来源于汽车前、后装市场。公司的主营业务始终围绕汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统所展开，是该领域的综合服务商。



发行人根据下游客户在不同阶段针对不同车型、不同座舱电子系统的在软、硬件方面的需求，提供相应的服务：

1)针对下游系统产品需要定制核心显示器件的，提供定制开发服务并供货；

2）针对下游系统产品无需定制核心显示器件的，直接协助选型并供货；

3）针对单独的软件系统开发需求，提供相应种类的开发服务；

4）针对下游系统产品的整体开发需求，提供包含软件开发和硬件设计在内的综合服务。

需求分类	具体需求	是否需要定制	发行人的交付形式	对应发行人收入分类
硬件需求	液晶显示屏、触摸屏	需要定制	定制的核心显示器件	核心器件定制
	液晶显示屏	无需定制，直接选型	通用的核心显示器件	通用器件分销
	惯性导航模块、DVD 机芯等其他通用器件		其他通用器件	
软件需求	全液晶仪表系统开发、集成化显示系统开发，人机交互、用户界面设计等需求	需要定制	软件开发成果	软件系统开发
整体方案综合需求	软件系统整体开发需求	需要定制	软件开发成果	软件系统开发
	核心显示器件定制需求		定制的核心显示器件	核心器件定制
	其他电子元器件需求（若有）	无需定制，直接选型	通用电子元器件（若有）	通用器件分销

在汽车前装市场，公司销售端的业务拓展流程相同，都是在车型预研和下游产品方案制订阶段开展业务和技术对接，之后根据下游的具体需求提供相应的产品或服务。

公司的核心器件定制、软件系统开发与通用器件分销三种业务分类之间高度关联，属于源于相同客户（系统集成商和车厂），针对相同领域产品（以汽车中控、液晶仪表为主的座舱电子），通过不断的研发和扩展，自然发展、丰富后形成的业务线条。

2、公司主要产品及服务

公司的业务范围涵盖核心显示器件定制、软件系统开发以及通用器件的销售，具体如下：

（1）核心显示器件定制

公司结合下游车型项目的需求，或依据自身对市场的研判，定制化开发相应的核心显示器件产品，在上游屏幕制造商处开模、试生产，并在对应车型量产时独家采购并供货，定制的器件主要包括各种参数类型的液晶显示及触摸屏，即汽车座舱电子的核心展示和交互器件。

报告期内，公司定制的核心显示器件主要包括：

分类	产品规格	产品特色	图例[注]	应用车型	型号	制造商
触控显示一体屏	双 12.3 寸触控一体化液晶屏 1920*720 分辨率	大盖板/超级液晶显示技术/平面转换技术/电容多点触控技术/龙迹玻璃盖板技术/全贴合技术/用于智能座舱信息系统显示		宝骏 RC-6	TM123XVKP06-00	深天马
触控显示一体屏	10.4 寸触控一体化液晶屏 960*1280 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/电容多点触控技术/全贴合技术/用于智能信息系统显示		荣威 RX5 MAX	TM104XVKP01-00	深天马
显示屏	10.4 寸液晶屏 960*1280 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/原生竖屏显示/超低反射率技术/用于智能信息系统显示		福特翼虎	TM104XDKP02-00	深天马
触控显示一体屏	10.1 寸触控一体化液晶屏 1280*720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/电容多点触控技术/全贴合技术/用于智能信息系统显示		名爵 ZS	TM101JDKP04-00	深天马
显示屏	12.3 寸液晶屏 1920*720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/宽视角/高对比度显示效果/用于智能信息系统显示		广汽 Aion S	TM123XDKP17-00	深天马

分类	产品规格	产品特色	图例[注]	应用车型	型号	制造商
显示屏	12.3 寸液晶屏 1920*720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/宽视角/高色彩还原/高对比度显示效果/用于全液晶智能仪表显示		宝骏 RS-5/ 宝骏 RM-5	TM123XDKP07-00	深天马
盖板屏幕一体屏	12.3 寸玻璃盖板一体化液晶显示屏， 1920*720 分辨率	转换技术/龙迹玻璃盖板技术/全贴合技术/用于智能液晶仪表系统显示		小鹏 G3	TM123XVKP03-00	深天马
触控显示一体屏	双 12.3 寸触控一体化液晶屏 1920*720 分辨率	大盖板/超级液晶显示技术/平面转换技术/电容多点触控技术/龙迹玻璃盖板技术/全贴合技术/用于智能座舱信息系统显示		华晨 V9	TM123XVKP02-00	深天马
显示屏	12.3 寸液晶屏 1920*720 分辨率	平面转换技术/边缘场开关技术		大通 D90	CLAA123FBA2XN	中华映管
触控显示一体屏	10.4 寸电容触摸一体液晶屏 960*1280 分辨率	平面转换技术/边缘场开关技术/原生竖屏显示/广视角显示/电容触摸屏/固态胶全贴合技术/用于智能信息系统显示		荣威 eRX5	CLAT104EA0201XN	中华映管
触控显示一体屏	10.25 寸触控一体化液晶屏 1920*720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/电容多点触控技术/全贴合技术/用于智能信息系统显示		瑞虎 8	TM103XVKP23-00	深天马

分类	产品规格	产品特色	图例[注]	应用车型	型号	制造商
显示屏	10.1 寸液晶屏 1280x720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/超低反射率技术/用于智能信息系统显示		名爵 MG6	TM101JDKP02-00	深天马
显示屏	9 寸液晶屏 1280*720 分辨率	超级液晶显示技术/平面转换技术/快速响应/高色饱和度		雪铁龙云逸 C4	TM090JDKP01-00	深天马
显示屏	8 寸液晶屏 1280*720 分辨率	平面转换技术/边缘场开关技术/广视角显示/用于智能信息系统显示		宝骏 730	CLAA080WK07XN、CLAA080WK08XN	中华映管
显示屏	8 寸液晶屏 1024*600 分辨率	扭曲向列型显示技术/高清分辨率显示器/用于智能信息系统显示		宝骏 730/长安 CX70	CLAA080NA01CW	中华映管
显示屏	8 寸液晶屏 800*480 分辨率	扭曲向列型显示技术/快速响应/低成本车规级显示器/用于智能信息系统显示		宝骏 530/宝骏 310	CLAA080LJA3CW	中华映管

分类	产品规格	产品特色	图例[注]	应用车型	型号	制造商
显示屏	7 寸液晶屏 800*480 分辨率	扭曲向列型显示技术/快速响应/低成本车规级显示器/用于智能信息系统显示		长安欧尚/江淮瑞风 S3/S2	CLAA070LFA3CW	中华映管
触摸屏	双 12.3 寸触摸屏	传感器玻璃+玻璃盖板电容式多点触摸技术/超大尺寸盖板/搭配断码显示/用于智能坐舱系统人机交互		奔腾 T77	TP2143SP080C-02	新辉开
触摸屏	12.8 寸触摸屏	传感器玻璃+玻璃盖板新型电容式多点触控技术用于车辆娱乐，辅助信息显示		福特锐界	TP2185SP128C-01	新辉开
触摸屏	8 寸触摸屏	传感器玻璃+玻璃盖板电容式多点触摸屏/长安定制产品		长安 CS55	TP2111SP080L-01	新辉开

分类	产品规格	产品特色	图例[注]	应用车型	型号	制造商
触摸屏	6.5 寸触摸屏	传感器玻璃+玻璃盖板电容式多点触摸屏/大众定制化产品，第二代触摸屏平台		大众朗逸，凌度	TP2046SA065W-02	新辉开

（2）软件系统开发

1）软件系统开发业务的具体内容和具体实现的功能

发行人的软件系统开发业务主要是根据客户需求提供定制化的开发服务，通过交付不同的开发成果来获取收益，报告期内的收入源于具体的定制开发项目而不是软件销售（后装软件权利金收入也是对应前期的开发和具体的车型），因此区别于标准化的软件销售。

报告期内，发行人软件系统开发业务主要包括以下产品和服务类型：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
全液晶仪表及相关产品开发	6,143.44	78.85%	5,201.27	72.06%	2,677.01	99.81%
抬头显示系统开发	474.84	6.09%	396.23	5.49%	-	0.00%
屏幕模组等硬件设计	772.64	9.92%	773.00	10.71%	-	0.00%
其他座舱电子或车联网系统开发	400.27	5.14%	847.17	11.74%	5.06	0.19%
合计	7,791.19	100.00%	7,217.66	100.00%	2,682.07	100.00%

A、发行人开发的主要产品所实现的功能

发行人开发的全液晶仪表及相关产品，具体又可分为独立的全液晶仪表系统以及涵盖液晶仪表、中控或其他座舱电子的一体化智能网联系统（如双联屏、一体屏、智能驾舱等），开发的其他座舱电子系统还包括抬头显示系统、流媒体后视镜、车载无线充电系统等，相关系统可实现的功能如下：

产品分类	图例	可实现的功能
全液晶仪表系统		除了炫酷的外观，相比机械仪表，全液晶仪表显示的信息更加全面，如增加地图导航、多媒体等内容显示，驾驶员获取此类信息时视距更加聚焦、驾驶安全能够得到提升；显示信息更加精准灵敏并且可以满足用户对显示信息的定制需求；全液晶仪表还可与网络、外设以及其他应用相连接，提高车辆与外部环境的交互能力，比如将摄像头、雷达收集到的信息用全液晶仪表显示出来，提高驾驶员对周围环境的感知能力

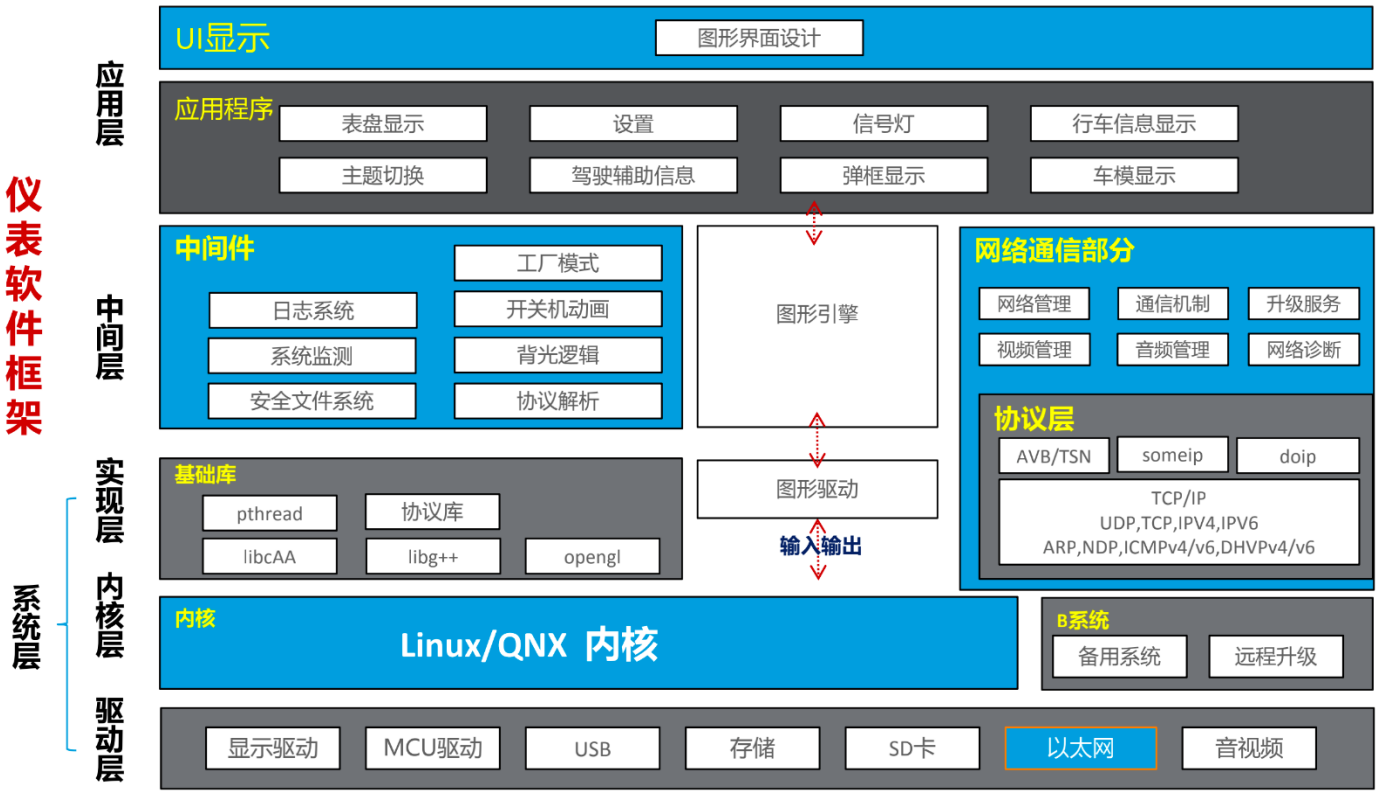
涵盖全液晶仪表及中控的一体化智能网联系统		最新研发的一体化智能网联终端采用大屏与多传感器集成实现多模态智能交互系统，融合了人脸识别、手势识别、语音识别、多点触控，氛围控制、多屏互动，车家互联等技术，并且可以通过网络远程控制室内智能家居，具有高智能化特征、科技感较强，同时也能够提高行车安全系数以及操控的便捷度
抬头显示系统		以 AR 形式显示智能驾驶辅助信息、车辆信息、导航信息、报警信息、娱乐信息等，可根据场景自动调节显示形态并矫正显示内容，支持多模式输入接口及协议，系平台化的信息显示系统，为驾驶提供更安全更智能的显示模式
流媒体后视镜		流媒体后视镜采用多路摄像头采集图像数据，采集后进行图像融合、拼接、旋转等处理，最终实现大尺寸长条屏显示，并使显示效果更清晰、更广阔、更实时
基于总线诊断技术的车载无线充电系统		除实现快速充电、智能散热、智能开合等功能，更具备原车通信功能，相比简易类无线充产品能耗更低、充电速度更快、充电过程更稳定，还能够识别手机放置和充电状态，通过自动切断供电以杜绝安全隐患，性能更强且更安全、稳定

B、发行人主要产品的具体开发内容

报告期内，发行人软件系统开发业务中涉及全液晶仪表及相关产品开发的项目收入占比在 80%左右，是最主要的组成部分。以全液晶仪表系统为例，发行人的开发内容可具体分为软件开发和硬件开发两大部分：

a、软件部分的开发内容

全液晶仪表软件部分的开发工作包括系统层、中间层和应用层的开发，具体如下图所示：



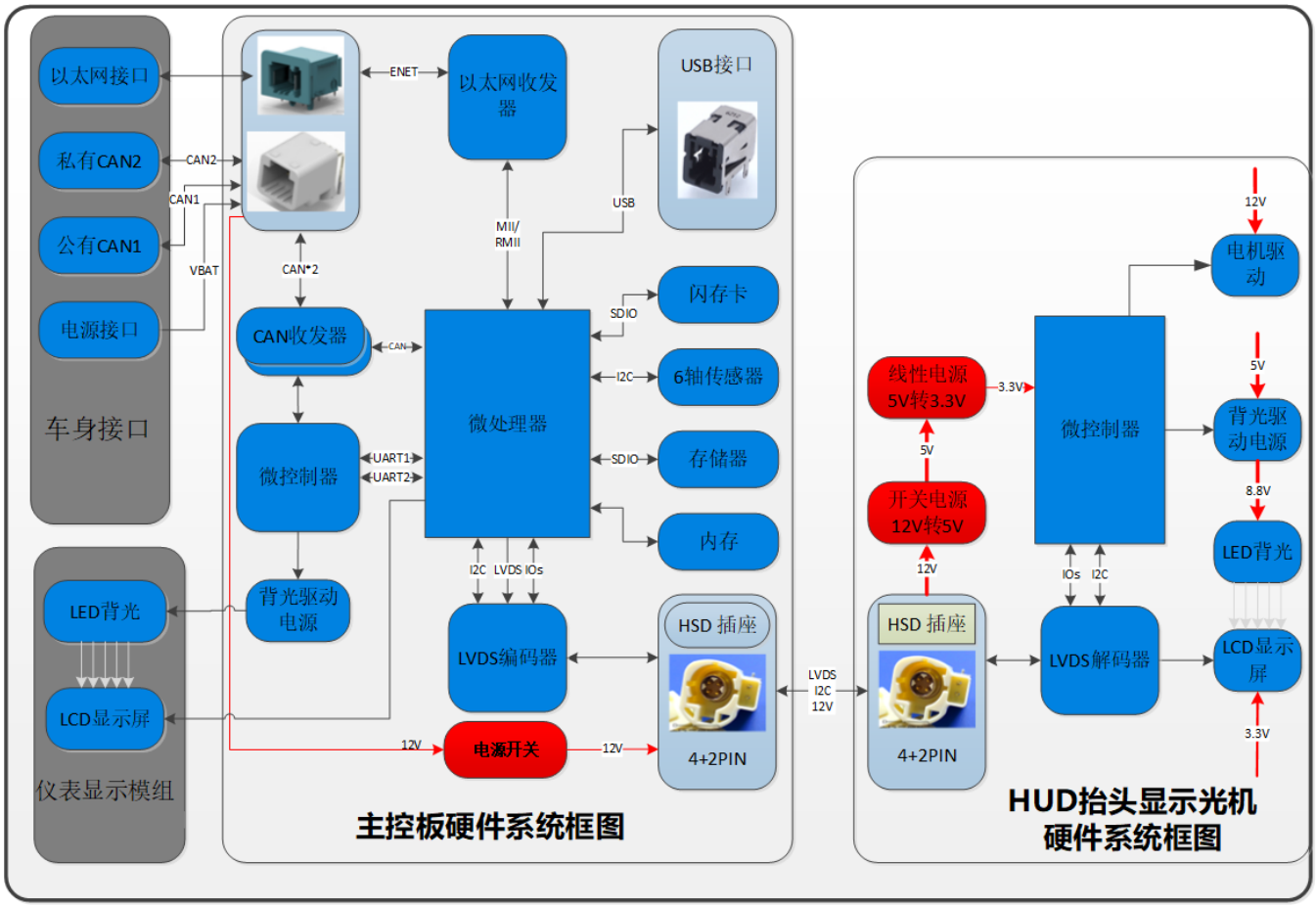
i）系统层开发是整个全液晶仪表最核心的部分，具体又可分为驱动层（包括显示驱动、芯片驱动及其他硬件、外设的驱动等）、内核层（发行人同时具有 Linux 和 QNX 两套成熟的内核方案）和实现层。全液晶仪表做为汽车座舱电子安全部件，其安全性和稳定性尤为重要。客户在要求产品性能高度稳定的同时、还需要极短的启动时间和极快的响应速度。系统层开发是发行人 2014 年至 2016 年产生规模化收入前投入人力物力最多的部分，但也是通过产品外观无法直接辨识的部分。系统层一旦开发完成，除系统平台整体升级之外不会有太多的改动。发行人在为客户定制开发全液晶仪表方案时，若使用自研的底层系统则可直接移植套用，无需重复开发。

ii）中间层除了需要进行日志系统、监测系统、安全文件系统等中间件的开发以及网络通信部分的开发外，还需结合系统层进行汽车 CAN 总线的协议互通和算法匹配。不同于汽车中控，由于全液晶仪表需要显示车速、档位、模式、油箱/电量、里程、续航、转速、温度、时间等各类行车数据和车辆状态信息，因而是汽车 CAN 总线的汇集点。发行人的软件系统的定制过程中需要匹配下游不同车型的总线协议，在汽车总线诊断方面积累了丰富的经验。

iii）软件开发的应用层是建立在系统层、中间层之上可被客户及消费者更直观感受到的部分，应用层的作用是实现汽车数据与驾驶者之间的交互，并使用预设的图形界面通过屏幕展现出来。应用层又可分为：人机交互软件开发（HMI）和人机交互图形设计（UI）两部分。人机交互软件开发具体负责信息显示和交互功能的实现，而最表层的人机交互图形设计则主要负责效果的呈现。应用层通常是变化最多的部分，发行人需要根据不同客户的不同需求定制开发应用层软件，从而按照客户所需要的人机交互方式呈现出客户所认可的人机交互图像，这部分工作在项目执行期间需要投入大部分人力。

b、硬件部分的开发内容

硬件开发工作主要包括硬件结构设计和电子电路设计。硬件开发首先需要确定芯片（微处理器）平台，同时因为需要适配不同车型、实现不同的功能，因此结构设计、电子电路设计也不同，还需编制不同的物料清单。发行人开发的硬件系统能够兼顾性能与成本，具有稳定性高、可移植能力强、可拓展能力强等优点。全液晶仪表（结合抬头显示设备）硬件系统的开发架构简要如下：



硬件系统主要包括三个部分：

i）全液晶仪表主控板硬件系统（可扩展至抬头显示设备的硬件系统）——其中微处理器主要负责数据处理、逻辑控制、图形渲染、图像输出等工作；内存主要负责存储系统运行时所需要的应用程序、操作系统等数据内容；存储器具有掉电记忆功能，主要负责存储应用程序、操作系统、资源库等数据内容；6 轴传感器包含 3 轴加速度计和 3 轴陀螺仪，主要负责监测车身航向、加速度等数据；闪存卡具有掉电记忆功能，主要负责存储资源库等数据内容；USB 接口可以与外部设备进行数据传输；以太网收发器负责编码和解码车载以太网总线数据；CAN 收发器负责编码和解码 CAN 总线数据；微控制器负责数据处理及传输、电源管理、系统升级管理等；背光驱动电源负责为 LED 背光供电；LVDS 编码器负责将微处理器输出的 LVDS 视频信号编码，然后传输给到 HUD 抬头显示光机；电源开关负责控制 HUD 抬头显示光机的电源。

ii）全液晶仪表车身接口——具体包含以太网接口、私有 CAN 总线接口、

公有 CAN 总线接口、电源接口等。

iii）全液晶仪表显示模组——其中液晶屏负责图像的显示，LED 背光负责为 LCD 显示屏提供显示光源。

c、全液晶仪表各部分开发内容（参照智能手机举例说明）及其涉及定制的情况

发行人根据客户需求定制开发不同项目时，软件部分的系统层一旦选定内核后相对固定，无需重复开发;，中间层需要结合做汽车总线协议的匹配，因此需要做半定制开发，而应用层则几乎全部客制化。以大众较为熟知的智能手机为参照，全液晶仪表各环节开发内容与智能手机软、硬件系统的区别与联系如下：

全液晶仪表的开发内容	按不同项目的定制情况	以智能手机为例，相关开发内容的区别与联系
系统层	选定内核后，系统层相对固定，无需二次开发	例如智能手机大多基于 Android 或苹果 iOS 系统，但不同厂商、不同款式的手机安装的操作系统，其性能和稳定性却各不相同。
中间层	半定制开发	发行人开发的系统层和中间层部分软件可以理解为一款基于 QNX 或 Linux 内核、未安装任何应用程序、也不包含任何界面显示的底层操作系统
应用层——人机交互软件	完全定制开发	类似手机上预装的各项用以实现电话、短信、上网、相机、图库、时钟、导航、多媒体娱乐等功能的 APP
应用层——人机交互图形	完全定制开发	类似手机的界面展示风格，包括多套预装的壁纸、开机动画、不同模式间的风格切换
芯片平台	选定芯片平台后，按所需匹配的的目标硬件结构、所需实现的功能做定制开发	例如智能手机的芯片平台有高通、苹果、麒麟、联发科等，发行人研发的全液晶仪表的芯片平台主要基于飞思卡尔 I.MX 系列平台，同时也有基于国产芯片的低成本方案
硬件架构及电子电路		类似智能手机内部承载各类电子元器件和功能模块的电路板，以及外部硬件结构
液晶屏定制（若有）	完全定制开发	类似于智能手机的屏幕显示模组

C、发行人软件系统开发的不同服务类型

由于客户开发需求以及客户自身研发实力的不同，发行人提供服务的开发

内容和范围也不同。发行人能够为客户完成包含硬件系统开发的完整开发服务，也能够为客户提供部分开发服务。报告期内，不同服务类型的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
软、硬件系统完整开发	2,582.72	33.15%	3,590.42	49.74%	2,103.43	78.43%
软件权利金（对应软、硬件系统完整开发项目的后段权利金收入）	1,410.98	18.11%	1,190.37	16.49%	529.09	19.73%
人机交互界面图形设计（部分开发）	831.40	10.67%	312.73	4.33%	6.00	0.22%
人机交互软件开发（部分开发）	198.00	2.54%	137.00	1.90%	-	N/A
技术服务外包（部分开发）	1,897.74	24.36%	1,208.68	16.75%	-	N/A
屏幕模组等硬件设计	772.64	9.92%	773.00	10.71%	-	N/A
其他	97.71	1.25%	5.47	0.08%	43.54	1.62%
合计	7,791.19	100.00%	7,217.66	100.00%	2,682.07	100.00%

a、软、硬件系统完整开发

该类项目的开发内容和交付成果涵盖前文“B、发行人主要产品的具体开发内容”中所有硬件开发和软件开发部分（基于发行人自研的系统层软件），开发成品具备直接量产能力。发行人需要根据客户的要求完成电子电路的设计、结构设计、物料选型、系统层和中间层软件开发、人机交互软件开发、图形设计及整机的测试验证。该类业务发行人在将开发的电路图纸，结构图纸，物料清单，软件代码，原图及实验报告交付给客户的同时，通常还将按照客户要求交付一定数量的实物样机。软、硬件系统完整开发是软件系统开发业务最重要的组成部分。

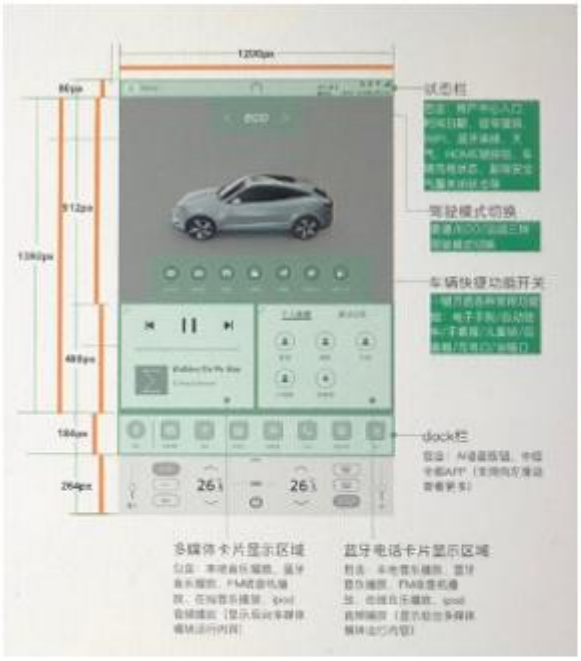
b、软件权利金

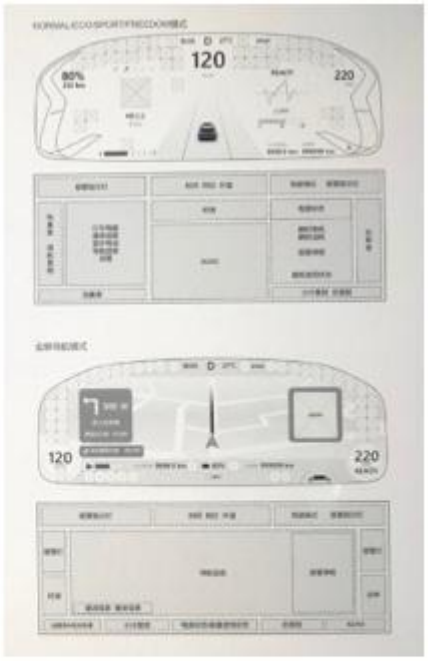
基于后装和农机特种车客户的交易习惯，发行人为其定制开发并交付软、硬件完整系统获取前段开发收入，后期再基于该客户量产阶段生产、安装所需激活的系统数量提供加密芯片并收取相应的权利金，也属于“a、软、硬件系统

完整开发”收入分类的组成部分。

c、人机交互图形设计

人机交互图形设计项目的交付成果一般为能够匹配产品硬件结构、底层和中间层软件系统以及应用层人机交互软件的全套视觉设计方案、图纸，部分项目仅涉及样机效果图或概念图。该类项目的工作量和收费与客户要求的设计量、设计套数有关。人机交互图形设计项目交付方案及效果图等简要示例如下：







报告期内，由于整车厂越来越重视汽车座舱电子界面展示风格的统一和界面设计元素的把控，发行人的人机交互图形设计团队直接为整车厂客户提供定制化设计服务，报告期内的主要客户包括第一汽车、华晨汽车、小康股份等。

d、人机交互软件开发

该类项目发行人根据客户需求为其定制开发中间层和应用层以人机交互为主的软件系统（包含人机交互图形设计，但不包含硬件部分，区别于软、硬件完整开发），硬件架构的设计方案则由客户提供。项目开发如果基于发行人自主研发的系统层平台，则报价中也会涵盖系统层软件的收入。该类业务下，发行人按照要求编写软件代码并将代码及相应的技术文件交付客户，经审查无异议后验收，同样有样机可供展示开发成果。

e、技术服务外包

发行人部分项目采用技术服务外包的方式，在合作模式和结算形式上呈现出人力输出的方式，以不同经验人员的投入时间来结算。但是，该模式下的开发内容仍然是由发行人结合自身技术储备，提供以全液晶仪表系统及其他前沿座舱电子为主的开发服务。由于技术服务外包项目仍然需要用到发行人自研的系统平台、软件开发模块和图形素材库，因此区别于传统意义上纯粹派遣开发人工的形式。

f、屏幕模组等硬件设计

发行人在硬件业务的开展过程中逐步积累和掌握了屏幕模组的整体设计能力，能够根据模组厂等客户的需求，独立为其设计屏幕方案，包括所需的结构设计、背光设计、电子电路设计、驱动软件开发、解码软件调试及验证测试，并可自主选择前段显示面板（液晶玻璃）的供货厂商。

2）核心技术的来源和开发过程

发行人全液晶仪表及座舱电子相关产品的核心技术均通过自主研发的方式取得。

发行人自2014年起布局汽车全液晶仪表系统的研发，于2016年推出了可在前、后装市场量产、满足车规级标准的全液晶仪表系统，之后通过持续投入研发进一步完善了与之相关的技术储备。报告期内，发行人还同步研发了AR-HUD、流媒体后视镜、车载无线充电等座舱电子产品以及裸眼3D、人脸识别、手势识别、语音控制、车载以太网等智能座舱电子的前沿技术。

在此过程中，发行人逐步掌握了背光自动调节、失效应急、快速启动、指

针防抖、系统夜视、移动互联、体征监测、界面优化、数据防丢失等针对产品特点的核心技术，能够综合运用到不同的开发项目之中。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人自主申请并获得了 3 项发明专利、19 项实用新型专利、3 项外观设计专利和 90 项软件著作权，能够为上述已掌握的核心技术和自主研发的产品提供知识产权保护。

发行人已掌握的核心技术及其主要对应的已取得或申请中的知识产权情况，详见本招股书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术和研发情况”之“（二）公司对核心技术采取的保护措施”。

3）软件系统开发业务的代表性案例

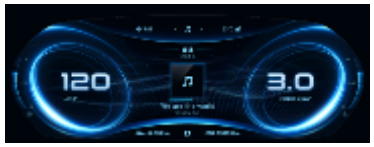
公司所提供的软件系统开发服务，主要系根据下游客户需求定制化开发的以全液晶仪表软件系统开发为主的座舱电子产品。公司一般采用 QNX、Linux 等系统作为开发平台，可以提供包括全液晶仪表系统、裸眼 3D 仪表显示系统、涵盖抬头显示（HUD）和 360°环视等高级驾驶辅助（ADAS）技术的集成化信息显示系统、人机交互（HMI）设计以及用户交互界面（UI/UE）设计、车载以太网系统开发以及屏幕后段模组及复杂模组设计等多种解决方案。

公司定制开发的软件项目中具有代表性的案例如下：

项目描述	图例[注1]	阶段[注2]	应用车厂/车型[注2]	产品特点	开发工作内容
基于开阳芯片平台的低成本方案		平台/完成交付	通用平台	该产品首次使用国产开阳 ARK1668 芯片进行开发，基于 Linux 系统,在降低成本的前提下实现液晶仪表的全部功能，同时做到界面美观流畅，为公司新研发的低成本仪表平台方案之一.	负责 10.25 单仪表、10.25 双仪表设计，围绕开阳芯片平台完成全部硬件设计、结构设计、底层、中间件及应用层软件设计等。
艺展电子低成本方案		平台/完成交付	通用平台	该产品使用低成本台湾联阳 ITE976 芯片平台进行开发，使用 freeRTOS 系统，具有安全稳定的整车通信网络管理能力，该平台不需外围存储内存等芯片，大大降低成本，在保证性能的同时，将整机成本降至主流方案的一半左右.	RTOS 系统及中间件开发、车身通信网络开发，人机交互软件开发、结构设计、硬件设计，并协助基础测试与验证。
浙江唯联低成本方案		平台/完成交付	通用平台	该产品使用台湾联阳 ITE976 芯片平台开发，使用 freeRTOS 系统，低成本、较高处理性能，性价比较高，该系统满足汽车开放系统架构（Automotive Open System Architecture）的整车网络通信标准.	RTOS 系统及中间件开发、车身通信网络开发，人机交互软件开发、人机交互图形开发、结构设计、硬件设计。
智能互联以太网座舱系统		概念/完成交付	概念乘用车平台	该产品基于 Android 系统开发，采用大屏与多传感器集成实现多模态智能交互系统，包括人脸识别、手势识别、语音识别、多点触控，氛围控制、多屏互动，车家互联等技术融合，并且可以通过网络控制智能家居。智能座舱产品增加座舱的智能化、科技化进而提供驾驶的安全、操控、便捷。	负责全产品整体研发流程，包括概念设计、交互设计、视觉设计、动效设计、软件设计开发、系统设计开发、网络设计开发、硬件设计、结构设计、电子贴片、结构打样、产品组装、整体产品质量验证等。

项目描述	图例[注1]	阶段[注2]	应用车厂/车型[注2]	产品特点	开发工作内容
AR-HUD 显示系统		概念/完成交付	AR-HUD 平台	该产品基于 Linux 系统开发，采用 AFT-Tools 实现 HMI 应用开发，以 AR 显示形式，集成 ADAS 信息、车辆信息、导航信息、报警信息、娱乐信息等，可根据场景自动调节显示形态以及显示内容矫正，支持多模式输入接口以及协议，建立 AR 平台化信息显示系统。为驾驶提供更加安全更加智能的显示模式。	负责产品硬件电子设计、软件应用设计开发、系统底层设计开发、ADAS 集成协议开发、概念设计、交互设计、视觉设计、动画设计、产品软件硬件部分的质量验证等。
GFG 概念车流媒体系统		概念/完成交付	Kangaroo（袋鼠）电动跑车	该产品基于 Linux 系统开发，采用多路摄像头采集图像数据，进行图像融合、拼接、旋转等处理机制，实现大尺寸长条屏显示，产品显示更清晰、更广阔、更实时。	负责产品软硬件方案选型；流媒体应用开发设计、产品结构设计、整体产品质量验证。
长城华冠多屏互动智能交互系统		概念/完成交付	前途汽车	该产品基于 QNX 系统实现四屏互动交互系统，数字仪表盘系统、大屏多媒体系统、双项方控系统、流媒体系统互联互通，全贴合工艺与机械触控融合交互方式，主副驾智能切换交互场景体验设计。	负责产品软硬件方案选型；UI/UE 产品设计、硬件方案设计、多终端应用软件开发设计、系统软件开发设计、多系统软件交互协议设计、产品结构设计、整体产品质量验证。
长城华冠方向盘触摸智能交互仪表系统		概念/完成交付	前途汽车	该产品可以实现数字仪表盘、多媒体中控、触摸式控制、多屏互动交互等功能并集成流媒体后视镜视频显示。该产品设计采用 MCU+MPU 的系统设计架构，MCU 负责采集车身数据、整机电源管理；MPU 负责仪表显示逻辑/操作逻辑并完成最终显示	负责产品多屏交互定义，软硬件方案选型；UI/UE 设计；仪表端的软件开发设计；多媒体中控应用软件开发设计；触控式液晶方向盘控制软件开发设计；仪表及方向盘控制硬件开发设计、结构设计；整体产品质量验证

项目描述	图例[注1]	阶段[注2]	应用车厂/车型[注2]	产品特点	开发工作内容
裸眼 3D 显示智能仪表平台		概念/完成交付	概念乘用车平台	该产品系基于 Linux 系统开发的液晶数字仪表，系统安全性、稳定性高，增加驾驶员面部检测摄像头，用于捕捉驾驶员眼球位置，实时调节输出显示，使得显示成像稳定/清晰，可以满足终端消费者对各种应用场景的需要	负责产品交互定义，软硬件方案选型；UI/UE 设计；仪表端的软件开发设计；3D 显示驱动开发，人脸捕捉计算，仪表硬件开发设计、结构设计；样机制作
上汽通用五菱单 12.3 寸数字仪表系统		前装/完成交付	上汽通用五菱 SUV	该产品系基于 QNX 系统开发的液晶数字仪表，系统安全性、稳定性高，集成 ADAS 先进性辅助驾驶信息显示	负责产品 UI/UE 设计；3D 模型设计；仪表实时操作系统的移植的和优化，中间件软件及 HMI 应用软件开发设计
上汽通用五菱双 12.3 寸数字仪表系统		前装/完成交付	上汽通用五菱 MPV	该产品采用全贴合双 12.3 寸液晶屏，可以实现仪表和车载多媒体中控之间的信息（如导航、收音、蓝牙、媒体等）交互，实现互联互控	负责产品 UI/UE 设计；3D 模型设计；仪表实时操作系统的移植的和优化，中间件软件及 HMI 应用软件开发设计
东风小康电动及燃油汽车 10.25 寸数字仪表		前装/完成交付	东风风光 SUV	新能源电动汽车数字仪表项目。HMI 设计采用目前业内领先的 KANZI 设计工具来开发，支持 3D/2D 的 HMI 交互，支持电池电量、充电状态、能量流等信息显示	负责产品 UI/UE 设计；3D 模型设计；仪表实时操作系统的移植的和优化；中间件软件及 HMI 应用软件开发设计；软件测试验证

项目描述	图例[注1]	阶段[注2]	应用车厂/车型[注2]	产品特点	开发工作内容
一汽 12.3 寸数字仪表		前装/量产	一汽 SUV	HMI 设计采用目前业内领先的 KANZI 设计工具来开发，支持 3D/2D 的 HMI 交互，支持和车载多媒体中控互联互控，功能丰富	负责仪表实时操作系统的移植和优化；中间件软件及 HMI 应用软件开发设计
海马汽车 12.3 寸数字仪表		前装/量产	海马 SUV	该产品系基于开源的 Linux 系统开发的液晶数字仪表，支持 3D/2D 的人机交互，支持和车载多媒体中控互联互控，支持多套 UI 风格切换	负责产品多屏交互定义，软硬件方案选型；UI/UE 设计；仪表端的软件开发设计；仪表硬件开发设计、结构设计；整体产品质量验证
广汽传祺 10.25 寸 ADAS 智能仪表		后装/量产	广汽传祺 GS4	该产品系基于 Linux 系统开发的液晶数字仪表，系统安全性、稳定性高，完全支持原车 CAN 协议，满足后装传统仪表盘升级换代需求	负责产品软硬件方案选型；UI/UE 设计；仪表的软件开发设计；仪表硬件开发设计、结构设计；整体产品质量验证；试产阶段现场技术指导
丰田霸道仪表		后装/量产	丰田霸道	增加带有 4G，数据回传，技术验证该产品系基于 Linux 系统开发的液晶数字仪表，系统安全性、稳定性高，支持 3D/2D 的 HMI 交互，支持夜视功能。支持远程升级	负责产品软硬件方案选型；UI/UE 设计；仪表的软件开发设计；后台服务器软件设计；仪表硬件开发设计、结构设计；整体产品质量验证；试产阶段现场技术指导
丰田雷凌仪表		后装/量产	丰田雷凌	手机互联，搭载公司自主开发的“即道 WEGO”app，该产品系基于 Linux 系统开发的液晶数字仪表，支持手机画面 wifi 投影显示，可实现在仪表上使用手机地图导航等功能	负责仪表和手机 APP 的 UI/UE 设计；仪表端的软件开发设计；手机 APP 软件开发；仪表硬件开发设计、结构设计；整体产品质量验证

注：1）公司参与开发了上表图例所示的全液晶座舱电子系统，具体详见上表中的“开发工作内容”部分；2）“概念”阶段或“概念乘用车平台”指应用了手势识别、多屏互动异形屏幕、AR-HUD、裸眼 3D 等超前于市场主流产品和技术的系统平台，主要用于展会展示、客户推介或是为下一代车型的储

备。这些超前的技术和概念技术或将出现在下一代或之后的面市车型之中。2017 年至 2019 年，发行人源自于概念阶段项目的软件系统开发收入分别为 35.06 万元、1,310.23 万元和 863.37 万元，占同期软件系统开发收入的比重分别为 1.31%、18.15%和 11.08%。

4）软件系统开发业务与其他业务之间的关系

公司软件系统开发业务与其他业务之间的关系如下：

①软、硬件产品定制相互联动

作为“人—车—环境”三者实现信息交互的中枢系统，汽车座舱电子系统以硬件为基础，软件为核心，硬件为软件驱动的对象和功能实现的载体，软件为人机交互的平台。汽车座舱电子系统集中控、仪表、行车记录仪、360 全景、HUD 等车载电子设备于一体，包含了语音控制、手势操作等智能化的交互方式。新能源汽车需要显示剩余电量信息、驾驶模式、能量回收系统情况等信息，汽车驾驶辅助系统则需要显示全景摄像、巡航信息、偏离预警提示等。随着更多新功能的加入，车载电子设备的成本和复杂性也在不断地提升。因此，相关系统集成商更倾向于寻求集成化的解决方案，包括各种功能的集成以及软、硬件的集成。

公司提供的软件系统开发与核心器件定制服务对应系统集成商在软、硬件方面的定制化需求或整体开发需求，能够弥补系统集成商在前沿软件系统开发和专业化硬件开发上的短板，软、硬件产品定制服务相互联动，同时还可配套提供通用的器件产品，是当前产业链的有效补充。

②研发一体化

公司的研发工作根据下游产品具体需求的不同，涵盖从软、硬件一体的开发，以及软、硬件单独的开发，公司的软、硬件研发相互依赖，相互支撑。具体而言，公司需要进行的技术研发主要涵盖软件系统开发及核心显示器件定制两个方面，分别由公司的系统事业部（包括下属软件中心、硬件中心、产品中心、交互设计中心）和器件事业部下属定制化器件设计部负责相应的研发工作，鉴于公司软、硬件相结合、高关联的业务特点，各研发部门在开发过程中需要相互配合、共同研究，从而有效降低研发成本、提升研发效率。

③业务资源共享

公司业务范围涵盖核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销

售。能够以一个窗口对外提供包括软、硬件定制开发及产品销售的一揽子解决方案，有效整合软件和硬件、通用和定制、概念和量产、前装和后装等不同的业务资源和商业机会。各业务线之间可以共享销售渠道、相互提供业务支持，导入客户资源，包括延锋伟世通、航盛电子、华阳集团、威奇尔和桑德科技在内的部分客户已与公司建立了软件系统开发、核心器件定制和通用器件分销的三重合作关系。

5）软件系统开发业务与硬件业务的具体对应关系



上图为全液晶仪表系统的简易结构图，发行人硬件业务涉及定制、销售该整机系统中的核心显示器件，即液晶显示屏；而发行人的软件系统开发业务主要对应负责驱动该整机的软件系统、核心板的开发，涉及软、硬件整体开发的项目也负责全液晶仪表整机中硬件电子电路和硬件结构部分的设计，涉及屏幕的部分则是以 BOM 表或者需求框架的形式呈现。

因此，发行人的软件系统开发业务和硬件销售业务分别对应座舱电子整机产品的软、硬件系统和核心显示器件，是座舱电子整机的不同组成部分。

发行人软、硬件业务所对应的下游车型项目之间存在一定的重叠，但由于前文所述的原因，报告期内针对同一车型项目同时获取软、硬件业务的项目数量仍然较少。2017 年至 2019 年，上述车型项目在研发阶段形成软件系统开发收入 666.04 万元、606.48 万元和 242.55 万元；配套屏幕收入在软件系统研发

完成一段时间之后的量产阶段产生（部分车型项目仍未发布或量产），对应的硬件收入分别为 0 万元、274.78 万元和 5,342.31 万元，上述项目重叠的软、硬件收入占营业收入的比重较低，分别为 0.80%、1.02%和 6.52%。

6）软件系统需要依托硬件系统方能实现功能

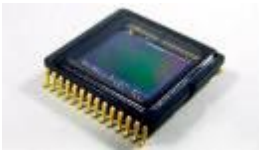
汽车座舱电子的软件系统需要依托集成了芯片、内存、闪存、被动元器件等电子产品的电路板等硬件系统方能实现功能，并通过液晶屏等显示器件展示给驾驶者。此外，针对不同开发项目，发行人需要基于自研的软件系统结合客户需求做进一步的定制化开发，并且还需匹配承载软件的硬件系统及硬件结构，因此并非是标准化的软件产品。

（3）通用器件销售

公司基于丰富的行业经验以及客户资源，从事包括通用车载液晶显示屏、汽车惯性导航模块、车用摄像头、图像传感器、LED 灯等通用器件产品销售。通用产品不需要公司提供定制化开发服务，直接在根据制造商的产品目录结合下游需求开展采购和销售活动。

公司目前销售的通用器件品牌及类型主要如下：

经销品牌	制造商名称	产品类型	图例
TIANMA	深天马	通用车载液晶屏	
Trimble	天宝导航	汽车惯性导航模块	
CLAIRPIXEL	Clair Pixel	车用摄像头	

经销品牌	制造商名称	产品类型	图例
		车用图像传感器	
Brightek	弘凯光电	车用 LED 灯	

发行人各项业务类型的下游领域及对应的产品主要为汽车中控和液晶仪表等座舱电子，其中软件系统开发业务对应其软、硬件系统部分（软件系统包括底层、中间层、应用层软件的开发和图形设计，硬件系统包括核心板、电路板、模组、驱动、硬件结构等的设计）；硬件业务（核心器件定制和通用器件分销）则主要对应其核心显示器件即液晶显示屏和触摸屏部分，是座舱电子系统的不同组成部分，因此不同业务类型之间能够高度关联。

3、主营业务收入构成

按照产品类别来划分，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

主营产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	39,907.70	46.62%	40,784.75	47.26%	61,232.20	73.33%
通用器件分销	37,902.45	44.28%	38,288.69	44.37%	19,586.18	23.46%
软件系统开发	7,791.19	9.10%	7,217.66	8.36%	2,682.07	3.21%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，发行人主营业务收入中核心器件定制业务和通用器件分销业务收入占比较大，是发行人的主要收入来源。

（二）主要经营模式

公司作为国内汽车座舱电子领域起步较早、合作开发项目较多、技术和经验积累较为丰富、口碑和信誉较好的综合服务商，通过深刻理解上游器件生产工艺，结合下游整车厂、系统集成商对软、硬件系统在功能及展示效果上的需求等，提供多样化且完整的定制化服务方案，并能根据方案提供从软件开发、

核心显示器件定制到通用器件供应的全流程服务。

作为轻资产运营、研发驱动型的专业服务商，公司凭借对上游生产工艺的把控和对下游产品技术的理解，参与到不同车型从预研到量产的整个生命周期之中。上游环节，公司具有采购的主导权，能够直接参与核心显示器件的定制开发，并通过整合下游需求为战略合作的制造商带来业绩增长；下游环节，公司完成了对主要车厂和系统集成商的业务覆盖，积极参与新车型座舱电子产品的技术研讨和方案设计，具备软、硬件系统的整体设计能力，能够弥补客户在前沿技术开发和专业化硬件开发上的短板。报告期内，公司有效整合软件和硬件、通用和定制、概念和量产、前装和后装的商业机会，并提供专业、高质量的服务，是产业链的重要补充。

（1）公司业务的发展顺应汽车行业的产业文化和发展特点

汽车工业发展至今，行车安全与性能稳定始终是汽车生产制造的重中之重。整车厂在首先满足汽车安全性和稳定性要求的基础上，再结合动态变化的市场需求推出定制化的车型产品。因此，汽车电子不同于消费电子等其他行业，对于新技术及其应用，需要长时间的试验和论证，确保定制化的系统足够安全、稳定后再投入到批量生产制造之中。而在选择上游供应商时，整车厂也主要考虑其合作关系是否深厚、新产品应用是否广泛、新技术运用是否成熟、成功案例是否丰富、市场口碑和信誉是否良好、服务响应是否迅速等多方面因素。

细化到汽车座舱电子领域，智能座舱电子的概念在国产自主品牌汽车的整车策划和设计中持续发酵，在新车型中的运用越来越广泛，未来将成为主流车型的标准配置。其中，液晶中控系统的渗透率和普及率已经达到较高水平，而配备全液晶显示或部分液晶显示的仪表系统相比传统机械仪表系统是一系列革命性的升级，通过近年来不同车型产品的探索，引发了下游旺盛的需求。公司自设立之初即专注于该领域新技术的研发和落地，具备先发优势。通过对系统软、硬件技术的持续研发和积累，以及在具体车型项目中的试验和磨合，公司的产品及服务已经能够满足下游对于产品安全性和稳定性的要求，随着配备液晶显示屏的汽车中控和仪表等座舱电子系统逐步被市场所认知和接受，公司成为众多汽车制造商和系统集成商的优先选择。

（2）公司经营模式的建立顺应汽车行业模块化、集成化的趋势

除注重安全性与稳定性，为满足市场多样化需求，整车厂越来越重视车型的推陈出新及配套系统和零配件的大规模定制能力。尤其在汽车电子领域，每款车型都是独一无二的。为满足不同车型的个性化需求，需要实现大规模定制，即要求配套软、硬件及零配件产品的供应商支持模块化和集成化，从而进一步促使整车厂与上游供应商在开发、制造、服务方面开展紧密合作。而为了快速地对市场需求作出反馈，就需要提高整个供应链的效率，将种种下游市场的变化需求及时传导到上游零部件供货商，就要求这些系统集成商具有模块化设计、开发、制造和服务等全方位功能，或者借助公司这样专业化的服务商为其提供专项或多方位的定制化服务。

公司凭借在座舱电子方面的先发优势，通过在细分行业内多年的技术积累、车型、项目经验积累、客户数及供货量的积累，已经实现了模块化、平台化的服务能力。公司提供的软件开发与核心器件定制服务分别对应系统集成商在软、硬件方面的定制化需求，能够弥补系统集成商在前沿软件开发和专业化硬件开发上的短板，软、硬件产品定制相互联动，同时还可配套提供通用的器件产品，是当前产业链的有效补充。

（3）公司业务正在逐步向产业前端延伸

凭借在软、硬件方面的综合服务能力，公司已经拓展了更前端的合作机会，开始独立与整车设计公司、整车厂签订合同并提供服务，公司的服务商定位及作用将进一步凸显，也将因此获得更多的商业机会。

公司主营业务类型包括核心显示器件定制、软件系统开发和通用器件分销，三类业务主要围绕下游不同车型的座舱电子系统所展开，在销售渠道、收入来源上具有高度相关性。

结合不同的业务类型，公司的经营模式具体如下：

1、盈利模式

（1）核心器件定制

公司核心显示器件定制业务的上游供应商为液晶面板、触摸屏等显示器件制造商，下游客户则是为整车厂提供整套座舱电子产品的系统集成商。上游显示器件制造商由于初始固定资产投入较大，业务发展重点在于产品工艺的提升以及产能的充分利用，需要稳定的市场需求及批量化订单支持生产；而下游客户则注重对整车厂的产品交付，在要求上游产品安全、稳定的前提下，又能符合个性化的开发需求。公司凭借对上下游细分行业、产品技术和生产工艺的深刻理解，通过专业化的服务，整合下游需求后集中进行技术对接及产品开发和试制，最终形成对上游稳定的量产需求。公司作为上下游企业间的桥梁和纽带，在产业链中发挥着重要的作用。

公司下游系统集成商一般通过招投标等方式获得下游整车厂的新车订单，公司协助系统集成商提供基于座舱显示硬件方面的技术支持，参与硬件系统方案设计并确定核心显示器件的功能、参数和规格。公司通过对上游供应商生产工艺及产品特性的深刻理解，结合下游的方案需求进行定制化开发，向上游供应商提出开发要求，并配合完成模具设计、产品试产及产品量产等环节。公司对定制化开发的产品会约定一定期限的独家采购权，基本能够覆盖对应车型的生命周期。

在与下游确定合作关系时，客户一般会出具定点函来确认该定制化开发的硬件由公司供货。供货时由客户根据其排产计划，提前通过订单方式确定具体交货数量和交期，公司协调上游产能并委托上游生产，采购入库后委托供应链公司运输并完成交货。交货后，公司销售及项目人员继续负责日常的售后维护和技术对接工作。

此外，公司也会结合终端市场的需求情况、行业技术趋势进行预判，提前定制开发器件产品并主动推广至下游客户。例如，供应商工艺提升，公司技术人员会根据相关特性判断其应用领域及可操作性，定制开发出性能更好或性价比更高的产品，并主动在新车或系统设计阶段提出建议，将产品方案嵌入整体方案之中。被动与主动两种方式互相结合，形成了有效的互补。

公司提供的方案辅助设计、硬件定制开发、开模试产、产能协调、售后维护等综合服务，不收取单独的服务费用，而是一并通过定制后器件产品的买断

式销售，从上下游价差中获取收益。

1）定制化开发

发行人与上下游主要供应商、客户在合作协议中关于“定制化开发”和“技术支持”的约定如下：

合同对方	甲方	乙方	合同名称	序号	所涉合同内容
上游主要核心显示器件制造商（以深天马、中华映管、新辉开为例）	显示器件制造商	发行人	《产品应用技术支持及销售协议书》/《合作协议》	1	甲方根据双方共同之客户具体专案需求[注1]，按照双方共同客户所客制化的规格参数及主要零部件进行开发生产
				2	甲方为乙方业务推广提供充足的资源和良好的环境，为根据乙方制定的规格参数试制的新产品，向乙方提供开模、检测环境
				3	甲方可对乙方提出有限度之商务和工程技术培训支持
				4	（乙方）即时主动地向客户更新及传递甲方应用技术数据
				5	（乙方）追踪客户应用技术求援问题，协助客户解决专案过程中的应用技术问题
				6	乙方推动并支持甲方产品的定制开发，包括： 1）协助双方客户需求的应用产品完成设计开发、规格参数定义，及主要的零部件选型； 2）协助提供甲方生产所需的规格参数； 3）跟进专案进度，推动甲方的开发生产过程，直到正式量产； 4）参与设计选型的定制化产品，可根据相关协议约定进行销售
下游主要系统集成商（以江苏天宝、航盛电子、桑德科技为例）[注2]	系统集成商	发行人	《合作框架协议》	1	甲方和乙方就乙方向甲方供应汽车电子产品及提供相关技术服务事宜，经协商一致，签订本协议
				2	甲方提供专人与乙方联络并对乙方的开发进度及质量进行监督
				3	甲方须向乙方提供准确的项目信息，及产品技术需求信息
				4	乙方应主动地向甲方更新及传递产品技术数据
				5	乙方应追踪甲方技术求援，协助甲方解决项目过程中的技术问题
				6	乙方推动并支持甲方产品的定制开发，包括： 1）协助甲方完成其需求产品的设计开发、规格参数定义及主要零部件选型； 2）将完整的规格参数提供给生产方；

合同对方	甲方	乙方	合同名称	序号	所涉合同内容
					3）产品规格得到确认后，应当协助开展产品的开模工作，持续跟进直至完成产品开模；4）及时跟进项目进度、推动产品的开发生产过程，并根据需要配合甲方完成各个阶段的试验验证，直到正式量产

注：1）发行人与上游主要核心显示器件制造商的战略合作协议内容中，涉及“双方共同之客户”的表述，并非意指发行人与上游供应商均为下游客户的直接供应商，或由双方同时供货形成购销关系，而是指由于双方合作的硬件型号运用于同一客户的车型方案，从而形成的“共同”关系，因而“共同”的只是客户的“项目专案”，而非直接交易的“客户”；2）延锋伟世通集团下属江苏天宝、延锋伟世通重庆、延锋伟世通怡东等企业，分别服务于下游不同的整车厂商，具备独立的财务管理与采购体系。发行人与江苏天宝、延锋伟世通重庆、延锋伟世通怡东三家企业均签订了《合作框架协议》所涉合同内容相近。江苏天宝系报告期内延锋伟世通集团下属最大的客户，2017 年至 2019 年的收入占比分别为 45.81%、29.10%和 20.99%，因此上表中以江苏天宝的条款为例。

若根据下游车型项目（专案）需求，涉及定制新型号核心显示器件的：发行人需要提供一系列产品应用技术支持，包括协助专案产品的设计开发、规格参数定义、开模试制新产品并检测、跟进开发进度、监督开发质量、推动开发生产过程、不断试验论证至量产，此外，还需要为上游提供商务及工程技术培训支持，为下游更新和传递应用技术数据、追踪技术求援问题并协助解决，并提供其他相关的综合技术服务。该种情形下的销售收入归属于发行人的核心器件定制业务。

若根据下游车型项目（专案）需求，无需定制新型号核心显示器件的：发行人需要协助下游客户在上游供应商自主开发完成的产品型号中完成产品选型，之后推动生产过程并监督产品质量。除此之外，仍需为上游提供商务及工程技术培训支持，为下游更新和传递应用技术数据、追踪技术求援问题并协助解决，并提供其他相关的综合技术服务。该种情形下的销售收入归属于发行人的通用器件分销业务，相比定制开发新的器件型号，发行人无需参与产品设计开发、规格参数定义，不涉及开模和试制新产品。

2）根据项目方案供货

在发行人协助完成具体车型项目（专案）所需核心显示器件的初步开发（核心器件定制业务）或选型（通用器件分销业务）后，系统集成商结合产品方案与发行人确定供货关系，并向发行人下达《定点通知书》，约定该系统集成产品

方案对应的核心显示器件由发行人供货，量产阶段的具体需求则通过采购计划及采购订单下达。《定点通知书》中包含核心显示器件的型号、车型项目（专案）的名称或代码、具体车型、预计量产时间、预计项目持续周期以及预计（最大）年产量。

由于系统集成商向整车厂报送座舱电子系统产品方案后不能轻易变更。系统集成商与发行人通过约定采购器件型号，约定了唯一的工艺及规格参数，相当于锁定了发行人及相关产品的实际制造商为该型号产品的独家供货人。

与此同时，针对定制化开发的产品，发行人也与上游锁定了唯一的采购渠道，发行人与上游主要供应商关于器件模具“专有使用权”的约定如下：

合同对方	甲方	乙方	所涉合同内容
深天马	发行人	显示器件制造商	1）乙方保证此模具为甲方使用，未经甲方同意，乙方不能把该模具及该型号产品提供给第三方使用； 2）协议所涉及的全部模具及其组装图和零件图（包括 2D 和 3D）的所有权，均归甲方所有，乙方无任何经营此协议中模具的权利，乙方不得干涉甲方对模具的处置权； 3）甲方因本协议所提供给乙方的设计图等资料或样品，属甲方商业机密，其相关的专利权、 著作权或其它智慧财产权，均属甲方或甲方之授权人所有，乙方未经甲方同意，不得将工程所使用的图纸、技术告之他人
中华映管			自甲方通知乙方或乙方知悉本合约模具开发完成之日起算，享有专属使用期限 2 年，期限完毕后甲方将可自由使用该模具
新辉开			乙方保证此模具为甲方使用，未经甲方同意，乙方不能把该模具及该型号产品提供给第三方使用
正海科技			乙方保证此模具为甲方使用，未经甲方同意，乙方不能把该模具及该型号产品提供给第三方使用

发行人在上游器件制造商处拥有产品模具的专有使用权，同时又在下游产品方案中植入了工艺和参数确定的产品并获得下游系统集成商对产品型号的确认，因此发行人具备相关产品的持续供货能力。

3）从上下游价差中获取收益

针对具体车型项目选定的核心显示器件，发行人以定制开发（核心器件定制业务）或选型（通用器件分销业务）后的产品为采购和销售载体，向上游器件制造商采购后销售给下游系统集成商，即“从上下游价差中获取收益”。

发行人与上下游主要供应商、客户在合作协议中关于“从上下游价差中获取收益”（即“以产品为采购和销售载体”）的相关约定如下：

合同对方	甲方	乙方	合同名称	序号	所涉合同内容
上游主要核心显示器件制造商（深天马、中华映管、新辉开）	显示器件制造商	发行人	《产品应用技术支持及销售协议书》/《合作协议》	1	甲方应以双方合议价格向乙方供应质量合格的产品，供货价格可结合市场竞争情况、原材料价格波动情况、下游订单数量，在双方协商一致后，定期或不定期调整
下游主要系统集成商（江苏天宝、航盛电子、桑德科技）	显示器件制造商	发行人	《合作框架协议》	1	乙方按照本协议的约定及甲方的要求向甲方供应汽车电子相关产品；其中双方购买产品的型号、数量、价格、交期、结算方式等以具体订单约定为准
				2	甲方有权根据客户需求及原材料市场价格变化等因素，提出价格调整建议，与乙方进行协商调整

此外，结合具体的销售订单，下游客户的需求也明确为指定型号的硬件产品，定制开发或其他应用技术支持服务不单独计价收费（独立的软件系统开发业务需求除外），而是体现在发行人在上下游之间购销所获的销售毛利之中。

4) 关于独家采购权的约定

发行人与合作中的主要核心显示器件制造商之间关于定制开发产品“独家采购权”的约定情况如下：

主要供应商	产品类型	协议名称	与独家采购权相关的约定
深天马	液晶显示屏	《合作协议》	由发行人主导或合作定制开发的产品，以及由发行人主导切入并负责对接的车型项目，发行人拥有对应型号产品的独家采购权，期限自发行人获得下游定点确认之日起至车型项目生命周期结束之日止
		针对具体型号产品的《开模协议》	1）深天马保证模具为发行人所用，未经发行人同意，深天马不能把该模具及该型号产品提供给第三方使用； 2）协议所涉及的全部模具及其组装图和零件图（包括 2D 和 3D）的所有权，均归发行人所有，深天马无任何经营协议中模具的权利。深天马不得干涉发行人对模具的处置权
中华映管[注]	液晶显示屏	《华安鑫创定制产品模具费用合约书》	本合作开发模具所衍生之著作权、专利、商标、营业秘密、集成电路等一切知识产权皆

主要供应商	产品类型	协议名称	与独家采购权相关的约定
			归中华映管所有，自合约所涉模具开发完成之日起算，享有专属使用期限 2 年，期限完毕后中华映管将可自由使用该模具
新辉开	触摸屏	《开模协议》	正海科技保证此模具为发行人所有，未经发行人同意，正海科技不得把该模具及该型号产品提供给第三方使用
正海科技	触摸屏	《开模协议》	正海科技保证此模具为发行人所有，未经发行人同意，正海科技不得把该模具及该型号产品提供给第三方使用

注：部分早期与中华映管合作开发的型号对独家采购权未作出明确约定，但相关型号均为针对特定车型项目定制开发的产品，仅可用于该车型项目，相关车型项目已接近完结，在此期间中华映管未对发行人造成损失。

除与中华映管之间约定了专有使用权两年外，与深天马、新辉开和正海科技均约定了能够覆盖下游车型项目生命周期的专有使用权。虽然中华映管模具的专有使用期限为两年，但是两年的期间能够覆盖下游车型生命周期中的大部分销量。此外，根据行业惯例，针对同一型号产品下游客户一般只允许一家供应商供货，而结合实际合作情况来看，中华映管也不存在越过发行人直接向发行人的下游客户销售同型号产品的情形。因此，相关约定未对发行人造成实际损失。

5）定制化器件的应用场景

一般而言，下游车厂的主打车型或高配车型更倾向于选择定制一款特殊规格、特殊参数，展现效果更贴合其座舱电子系统的新型号屏幕。而其他非主打车型或者低配车型由于本身追求性价比，或者基于其预计销量的考量选择定制新屏幕并不经济，因而更倾向于用上游屏厂已经量产的规格品。

此外，发行人也会结合终端市场的需求情况，主动定制开发性价比更高的新产品并推广至下游新车型项目的方案中。部分存量车型项目也可以通过与下游系统集成商和车厂重新论证的方式，用性能不变、性价比更高的新型号替换原有型号，使得产业链上的合作伙伴均能受益。

6）定制的具体含义及核心显示器件的划分依据

针对定制的显示器件，在量产前发行人需要提供初步产品参数设计（包括

图纸设计、显示设计、感应设计）、产品功能确定、规格定义、参数锁定、详式产品方案设计、开模试产、设计验证、产品验证等定制化服务流程，部分流程在上游器件制造商的配合下共同完成，而通用的显示器件直接提供选型服务，在器件制造商已经量产的型号中挑选合适的型号。

因此，定制的显示器件与通用的显示器件之间有明确的划分依据，即：1）发行人针对下游车型项目新定制开发的显示器件为定制化器件，定制化器件涉及开模、改版、样品试产及验证等过程，有发行人与上游制造商之间的开模协议及其他开模确认文件作为佐证，同时有相应的技术交流文件作为支撑。同时，发行人与上下游之间的合作协议能够体现定制化服务的内容，上游制造商及下游系统集成商也能确认某款产品是否为针对车型项目定制化开发的新产品；2）发行人协助客户选取器件制造商既有产品型号，没有定制开发过程，则全部划分至通用显示器件。

发行人根据前述划分依据，记录下所有涉及定制开发的新产品型号，该型号日后实现的销售收入均划分为核心器件定制业务收入，一旦确定不再变更，其余型号则划入通用器件分销业务收入。报告期内发行人保持统一的界定标准，对应销售收入的划分准确。

（2）软件系统开发

公司配备了行业经验丰富、熟悉底层软件、中间件及应用层面软件的开发团队，通过多年来建立的完善的业务渠道，为下游客户提供软件系统开发服务，通过交付满足开发需求的产品并从中获取收益。

由于汽车产品对稳定性、安全性的要求较高，整体开发周期较长，例如外资品牌车型的开发周期可长达 7 年，中国自主品牌车型一般为 3 年左右，加上整车厂及系统集成商对供应商建立了严格的资质审查流程，因此服务商从开始对接到最终软件开发完成、对应的车型量产往往需要数年的时间。即使排除供应商资质审查的时间，一个新车软件产品从需求发现到理论设计到最终量产，一般也需要 2 年以上的时间。

在完成资质审查和定点确认后，公司与客户就特定车型或概念平台开发签

订软件开发合同，双方根据终端产品的应用及效果需求，确定具体的开发目的、指标等。公司根据合同要求自主管理项目进度、人员，由项目负责人及研发团队根据公司流程进行开发，最终完成项目的交付并收取服务款项。

（3）通用器件分销

公司深耕汽车电子领域，具备完善的采购及销售渠道，对行业技术也有着较为深刻的理解，能够根据客户的需求配套销售通用显示器件及其他电子元器件产品。发行人销售的通用器件产品主要为液晶显示屏和触摸屏，除不涉及定制开发环节外，与核心器件定制业务拥有相同的采购模式、销售模式和盈利模式。其他通用器件产品则主要通过获取代理权限或签订长期合作协议从事分销活动。

2、研发模式

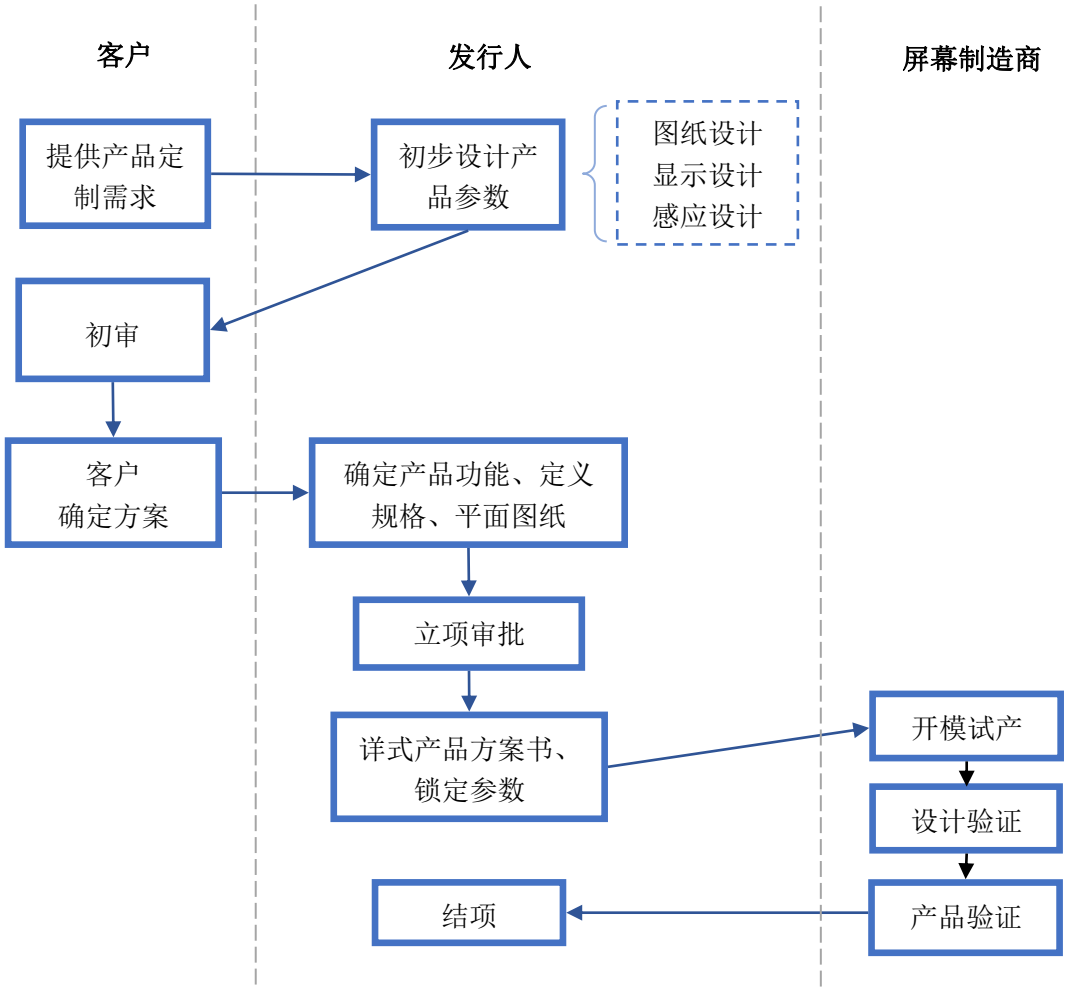
公司的研发工作根据下游需求的不同，涵盖从软、硬件一体的开发，以及软、硬件单独的开发。软件开发阶段，公司需要确定系统基础控制及显示系统等设计方案。硬件开发阶段，公司需要结合软件系统及上游制造商产品属性进行硬件定制开发，因此公司的软、硬件研发通常相互依赖，相互支撑。

公司需要进行的技术研发主要涵盖软件产品开发及核心显示器件定制两个方面，分别由公司的系统事业部、器件事业部负责相应的研发工作，鉴于公司软、硬件相结合的业务特点，各研发部门在开发过程中需要相互配合、共同研究。

公司技术研发以市场需求为导向，通过与下游客户的长期沟通及充分的市场调研等，获取研发方向及目标。公司基于自身研发组织架构及技术储备，确定研发路径并进行在研管理，最终，公司会根据市场信息、客户要求等对储备技术进行改进和完善，完成产品成果转化。

（1）核心器件定制

公司核心显示器件定制业务主要基于核心技术及行业经验进行器件产品的设计、开发等，主要流程如下图所示：



公司一般与下游系统集成商及整车厂保持日常沟通，及时为下游客户的产品开发提供专业意见。公司在获取客户需求后即开始进行器件产品的初步方案设计，随后，公司一般协助系统集成商参与客户初审，初步方案通过后，确定具体参数方案，出具详式产品方案书、锁定产品规格参数。上游屏厂根据公司详式产品方案书的要求开模、试产，并根据试产结果完成设计及产品验证，最终由公司结项并等待客户通知量产。

上述研发流程中，公司主要开发环节为产品参数的设计及开发，具体开发内容如下：

研发阶段	设计参数	设计内容
产品参数	图纸设计	外观尺寸、可视角、偏光角、显示区域、接口定义、信赖性标准等
	显示设计	亮度、对比度、反射率、色温、饱和度等
	感应设计	使用寿命、响应时间、响应特性、电磁兼容标准、静电防护标准等

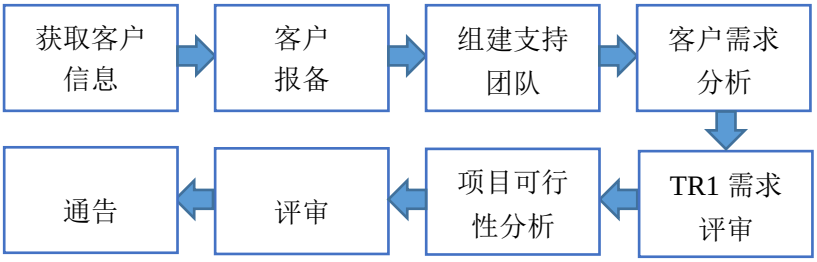
（2）软件系统开发

公司软件系统开发产品具体研发流程主要包括产品启动、产品概念设计、项目计划、设计开发、测试验证、试产、结项七个环节，具体情况如下：



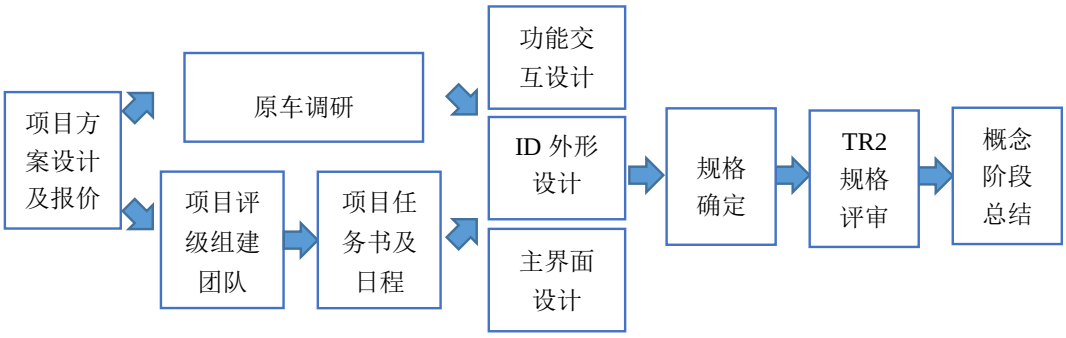
①产品启动阶段

启动阶段，公司首先获取下游客户需求信息并进行对应客户报备，并由公司销售及技术人员支持进行需求分析评估，在可行性分析通过后进行评审通告。



②产品概念设计阶段

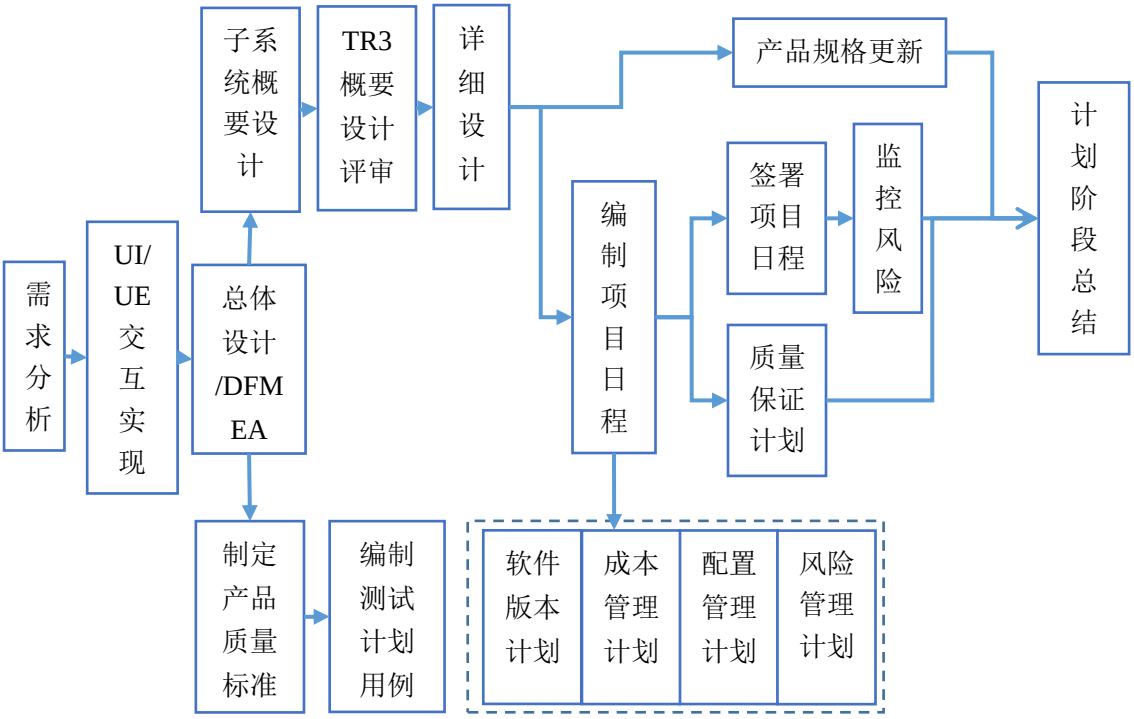
产品概念设计阶段，公司会形成初步方案设计并进行原车调研，同时，公



司会组建相应的研发团队，对研发项目的重要性、周期、目标成本、技术标准等指标进行评测，确定项目级别。公司根据评测结果制定初步的项目任务书及日程安排的初版，并在日程初步确定后，逐步开始包括功能交互、工业外形、主界面在内的概念设计。根据概念设计结果，确定研发规格，并进行规格评审。该阶段完成后，从进度、问题等方面进行阶段总结。

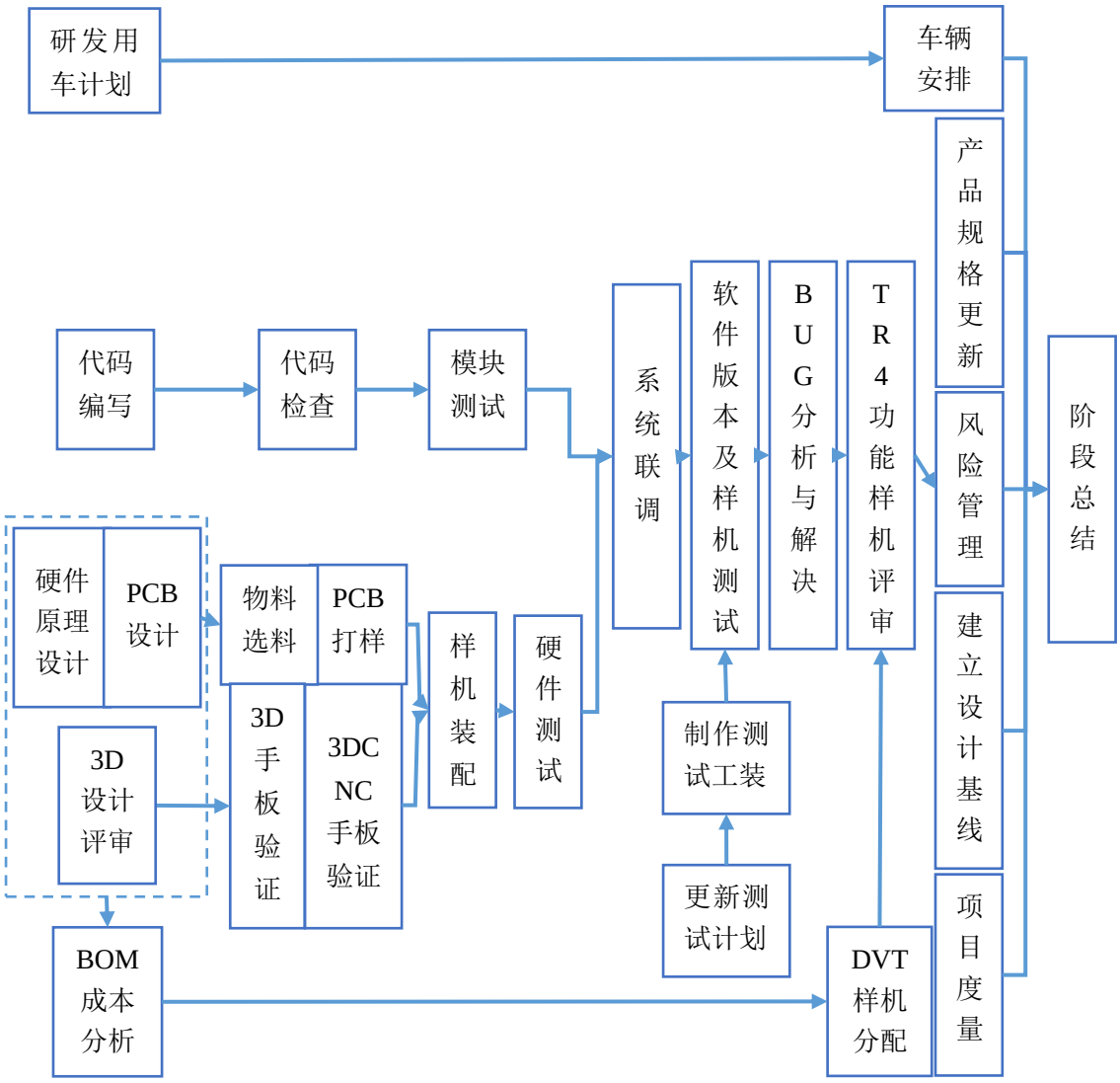
③项目计划阶段

项目计划阶段，公司首先对产品开发规格再次进行需求确认及分析，明确界面显示、触发方式、操控方法等人机界面交互设计。公司确认主芯片等硬件、ID 设计等结构、系统架构等软件在内的总体设计，并在正式开发之前对设计的潜在失效性进行评估。确定总体设计及设计失效模式与效果分析（DFMEA）后，同步进行产品质量标准制定及子系统概要设计。产品质量标准制定后，会制定具体质量测试验证方案。开发人员在总体设计框架下进行子系统概要设计，并进行 TR3 概要设计评审。评审通过后，进行软件详细设计。一方面，根据详细设计方案进行产品规格更新，一方面编制项目日程，并生成相应的质量保证、成本管理、配置管理、风险管理等计划，最终，完成计划阶段总结。



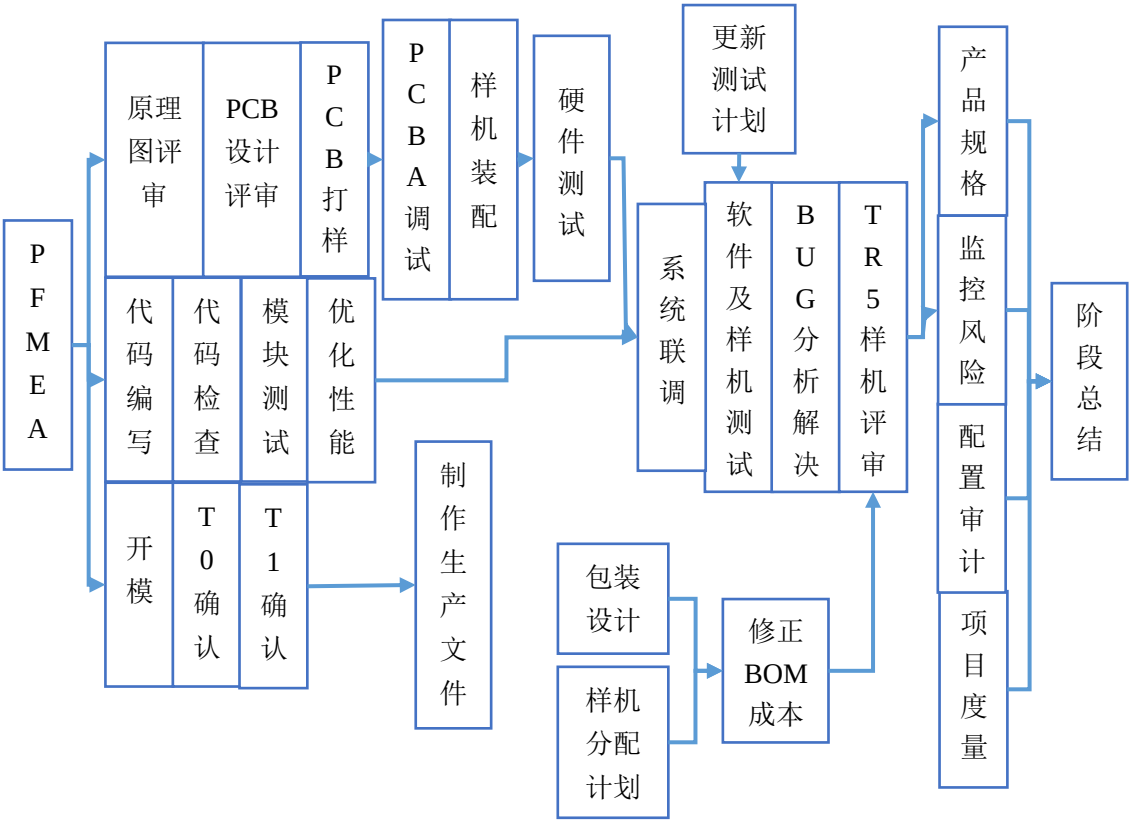
④设计开发阶段

在设计开发阶段，项目团队在整体设计方案及日程表下开始正式设计工作，其中，软件设计的代码编写、检查、测试工作及硬件设计的印刷电路板设计、3D 设计工作等，汇总完成系统联调。系统联调后进入样机版本测试，根据测试结果完成漏洞分析及修正，最终完成功能样机开发，输出物料清单，进行 TR4 功能样机评审，进行风险管理，更新产品规格，完成阶段总结。



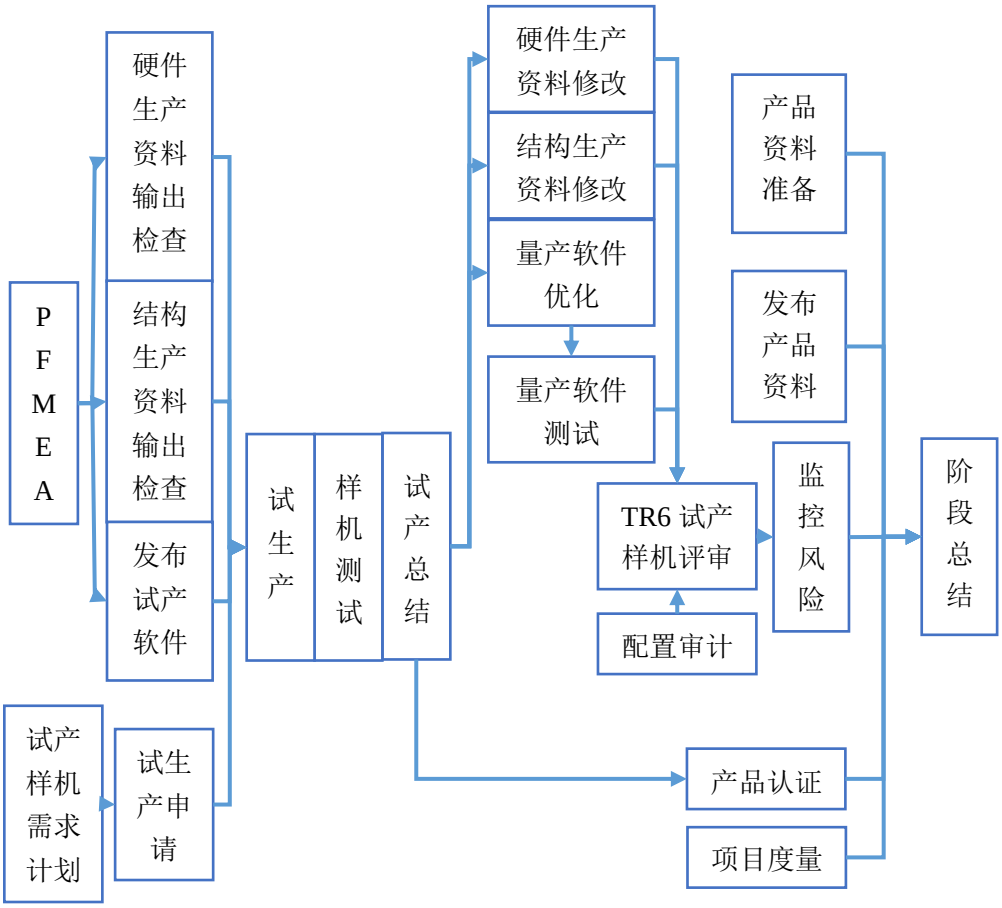
⑤测试验证阶段

根据上一阶段评审结果，再次履行软硬件设计流程，进行功能、性能完善，产品性能测试、漏洞分析解决、物料清单修正流程，完成 TR5 样机评审工作及完成阶段总结。



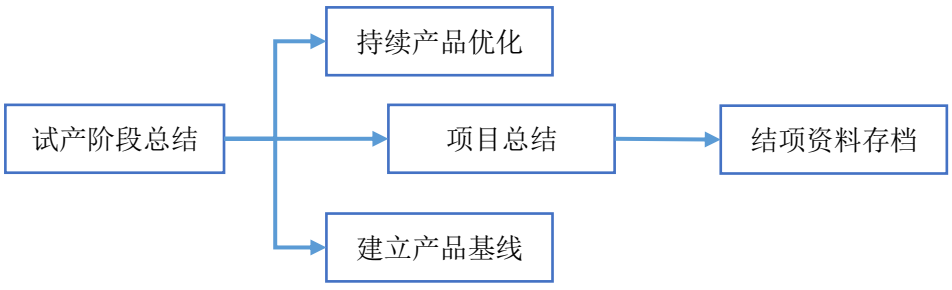
⑥试产阶段

进入试产阶段后，首先履行过程失效模式及后果分析（PFMEA）及潜在失效性评估，汇总问题后，进行生产资料输出并申请试产样机，其中，硬件部分主要包括印刷电路板规格及硬件物料清单，结构部分主要包括结构规格及结构物料清单，软件部分为试产版本。试产测试结束后，根据试产结果进行硬件、结构及软件优化，输出量产软件，进行样机评审并进行相应的配置审计。再次履行项目度量、风险监控程序，根据更新产品资料和产品认证进行阶段总结。



⑦结项阶段

在结项阶段，首先对试产阶段进行总结，完成整个研发项目总结归档，并建立相应产品基线，对产品持续跟进优化。



3、采购模式

公司主要的采购模式如下：

（1）核心器件定制和通用器件分销

公司定制的器件一般采用以销定采的模式，在公司与供应商完成定制器件

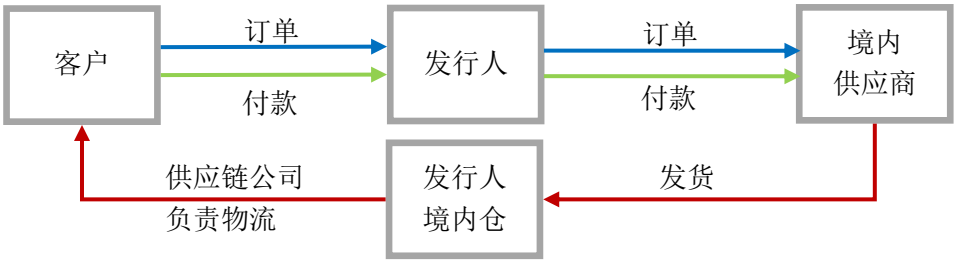
产品的开模、试产等环节后，客户向公司下订单并一般给予提前 3 个月的滚动采购计划，由定制化器件设计部向供应商发出生产指令独家采购，并通知供应链管理部跟进完成货物运输等综合管理。财务部根据供应链管理部提供的采购订单、付款申请单及其他依据文件向供应商付款。

公司通用器件销售采用以销定采及主动采购相结合的模式。若是采用以销定采的模式，供应链管理部根据通用器件服务部整理的下游需求向上游供应商发出订单，收货后交付给客户；若是采用主动采购的模式，供应链管理部会结合业务部门对客户需求的预判，提前采购并将货物运往公司指定的仓库存放，待收到下游客户具体订单后发货。

公司采购一般以款到交货为主，部分供应商根据合作关系及采购量给予一定账期。

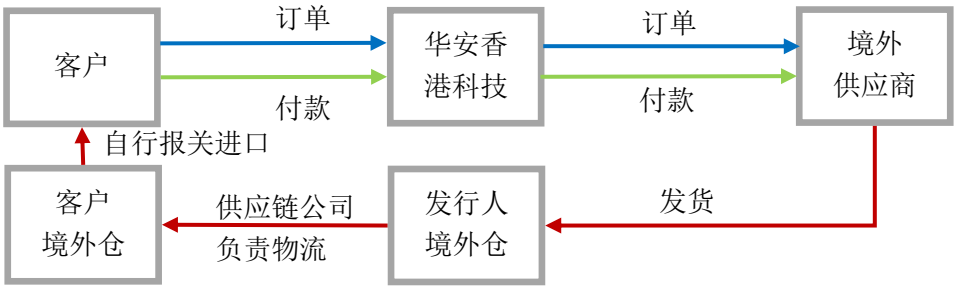
公司采购按来源分为境内采购及境外采购，其中，境外采购根据是否需要报关至境内，分为境外采购境外交货及境外采购境内交货两种，具体流程如下图所示：

①境内采购境内交货



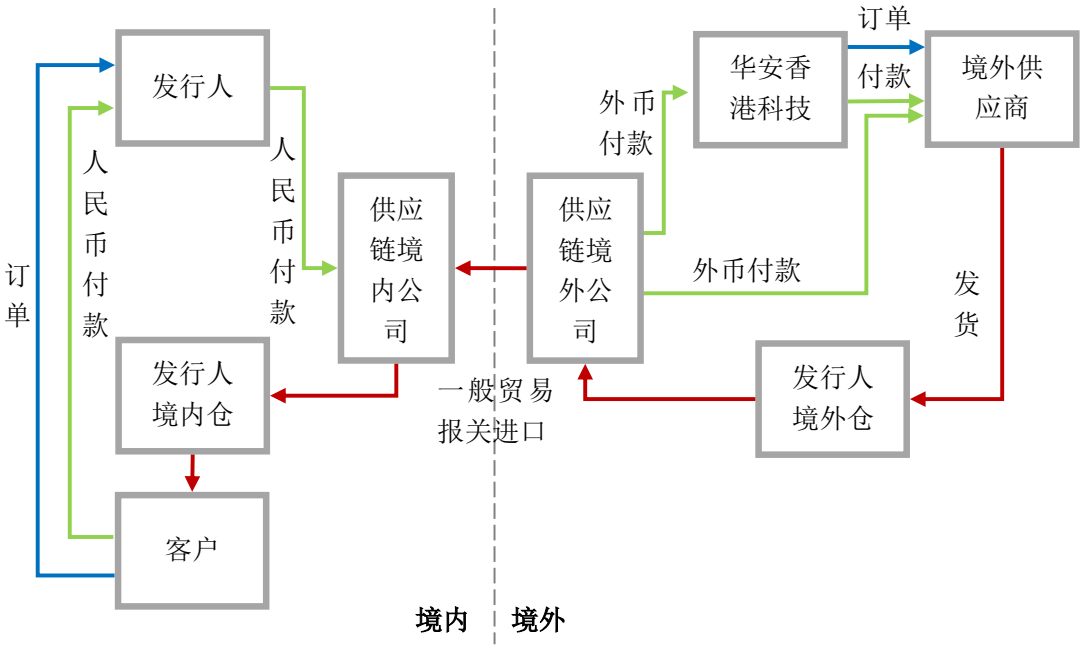
境内采购境内交货模式下，供应链公司提供集中仓储服务，并根据发行人要求配送至客户仓库。

②境外采购境外交货



境外采购境外交货模式下，供应链公司仍然负责集中仓储和配送至客户境外仓的服务，由客户自行组织报关进口。

③境外采购境内交货



境外采购境内交货模式下，供应链公司除提供集中仓储和物流服务外，还提供代理报关进口服务。供应链公司具备规模效益和成本优势，通过贸易量较大的知名供应链公司报关比发行人组建团队自行报关成本更低。因此，为了提高经营效率，降低管理成本，公司选择与供应链公司进行合作，委托其代理报关进口。

结合上述三种模式，供应链公司主要为发行人提供集中仓储、物流和代理报关服务，同时承担仓储、物流等过程中货品灭失或毁损的风险。发行人根据

供应链公司的收费标准支付费用。发行人下属供应链管理部负责制单、跟单、物流协调以及日常数据核对，定期参与第三方存放货品的盘点。

通常在一款定制化器件初步开发时，公司就已经和上游供应商确认其生产工艺及生产能力是否符合要求，并在试生产后确认产品质量是否符合要求。进入量产阶段后，公司整合下游订单后提前与上游制造商协调产能，确保定制化器件按需供应。而公司通用器件的供应商为公司获得授权或签署长期战略合作协议的境内外器件生产商，主要为境内外知名企业，产品质量过关且市场声誉较好。公司会结合市场需求，自主拓展并选择合适的厂商开展分销合作。

（2）软件系统开发

公司软件产品开发业务成本主要为研发人员薪酬、差旅费及材料费等，一般由业务部门结合项目需求组建团队并编制包含人力资源投入情况的项目计划，经内部评审后实施。

4、生产模式

公司及下属企业均不直接从事硬件产品的生产。

5、销售模式

公司销售活动由市场销售及项目部集中管理，统一协调，结合客户的具体需求组建项目对接团队，并持续负责具体项目的落实情况。同时，市场专员负责日常对市场需求及客户规划进行跟踪，公司研发各部门对市场销售及项目部提供技术支持和技术对接。公司分区域配备销售队伍，针对国内主要的系统集成商及整车厂开展日常业务拓展及客户维护工作。

报告期内，发行人主要通过拓展前装市场通过对接下游车型项目机会获取业务订单，结合不同车型项目的软、硬件或综合开发需求，提供对应的产品和服务。2017 年、2018 年和 2019 年，发行人源自前装市场业务的收入占比分别为 95.42%、90.05%和 93.69%。

我国自主品牌汽车的开发周期普遍为两到三年，在正式量产之前，市场调研、车型预研、产品设计开发、需求制订、试生产、装车试验等前期研发、论证环节占主要部分。在此过程中，发行人需要持续开展业务和技术对接至量产，并在量

产后负责售后方面的技术支持，单个车型项目的跟进和服务时间较长。

发行人获取订单的具体流程、方式和参与主体如下：

1）整车厂结合各自的发展规划、市场调研和历史车型销售情况，发起新车型的预研，与整车设计公司或内部整车设计机构划定整车设计框架。

2）整车厂在制订核心系统如座舱电子系统的整体需求框架时，长期合作的系统集成商会一同参与到需求框架的制订之中。针对重点车型项目还会邀请个别长期合作的上游核心器件或软件系统的供应商（如发行人）参与方案研讨并提供建议。在此环节，整车厂和系统集成商主要根据历史合作情况，在初步考量产品工艺、价格等因素后，遴选入围参与方案研讨的个别供应商。

3）发行人销售团队负责与整车厂及系统集成商的日常沟通和关系维护，及时获取新车型项目的商业机会，获取商机后搭配技术开发人员一同跟进，入围后参与下游需求方案的制订。

4）发行人参与整车厂、系统集成商关于座舱显示系统的方案研讨并提供专业建议。一般由整车厂主导并划定核心部件的技术框架以及软件系统所需达到的开发和展示效果。系统方案初步制定完毕后，整车厂和系统集成商会形成具体需求，包括软件需求与硬件需求，或者结合软、硬件整体方案的综合需求。

5)发行人与系统集成商针对软、硬件等不同需求进行细则性的技术再锁定。硬件方面，发行人提供应用技术支持和上游技术对接，双方确定核心显示器件的具体规格参数、产品特点，并确定是否需要定制开发新型号硬件或是直接在现有硬件型号中选择，同时进行上游询价和下游议价。

6）通过持续的技术对接，下游会形成座舱电子系统产品的最终需求方案：硬件需求方面，系统集成商会最终形成包含核心显示器件的物料清单；软件需求方面，系统集成商也会形成更具体的开发需求（部分项目的软件开发需求由整车厂或整车设计公司直接发出）。

7）在发行人与系统集成商确定合作关系前，首先由系统集成商和整车厂确定该车型项目的供货关系。之后由系统集成商与发行人之间通过定点、商业谈判等方式确定合作关系。在此过程中，系统集成商还会在不同品牌供应商间就类似

规格、参数进行询价。除了价格考量之外，系统集成商主要结合车型项目的核心需求决定关注重点，系统集成商的技术开发部门和采购部门会共同参与定点决策。

8）通过系统集成商的内部审核后，发行人取得该车型项目的定点确认，并获取全项目周期的硬件供货资格；若因价格等因素最终未通过系统集成商审核，发行人则丧失了该项目的合作机会；软件业务方面，也需再通过竞争性谈判等方式，通过下游客户的内部审核流程后，才能签订服务合同，确定服务关系。

9）获得定点确认后，系统集成商结合整车厂的项目进度，向发行人采购样品用于试生产、装车试验等环节。对应车型的量产阶段，系统集成商提前给予采购计划，并下达具体的采购订单。发行人结合采购计划和采购订单协调上游厂商排产，并根据订单要求向系统集成商供货；软件业务方面，发行人根据下游客户的开发需求完成整体或部分系统的开发，在客户验收通过后完成开发成果的交付。

10）此外，发行人也会结合终端市场的需求情况，主动定制开发性价比更高的新产品并推广至下游新车型项目的方案中。部分存量车型项目也可以通过与下游系统集成商和整车厂重新论证的方式，用性能不变、性价比更高的新型号替换原有型号，使得产业链上的合作伙伴均能受益。

汽车产业对于安全、稳定的整体要求和高度定制的特点，决定了行业上下游之间的深度合作，整车厂与深度合作的系统集成商合作开发新项目是行业惯例，开发过程中也会邀请上游核心器件及软件方面的合作伙伴参与讨论。因此，发行人需要在车型项目预研和方案制订阶段就获取商机，在项目初期就参与技术交流，力争在方案中导入发行人的产品和服务。鉴于国内车型项目开发周期较长，同时考虑到不同项目合作关系确定前的半年到一年时间的投入存在不确定性，发行人针对每个项目机会都需要投入精力进行长时间的业务对接和技术交流。

整车厂在发行人获取订单中所起的作用主要包括：1）制订汽车中控、液晶仪表等座舱电子系统的整体需求框架；2）参与系统集成商与发行人等核心显示器件供应商的研讨；3）确定座舱电子系统的成本框架并传导至系统集成商。

发行人与系统集成商继续商定产品各项具体参数等技术细则，之后发行人的产品及报价参与系统集成商的内部评审，并由系统集成商根据产品性能和报

价情况通过比较和筛选决定是否由发行人定点供应。

报告期内，发行人获取订单的过程中不存在整车厂越过系统集成商，直接指定系统集成商向发行人采购特定产品和服务的情况。

公司分业务类型的销售模式如下：

（1）核心器件定制

公司各区域销售人员、项目人员与技术人员通过保持与下游系统集成商的日常沟通和关系维护，及时获取新项目的商业机会。获取商机后由公司销售、技术、项目人员接洽客户并主动提供技术对接，协助客户完成电子系统设计、开发、方案制订等环节，重点负责与核心显示器件相关的参数制订及定制开发工作。在系统集成商与下游整车厂之间确定供货关系后，一般由系统集成商向公司下达定点通知书，约定该车型对应的核心显示器件由公司供货，具体需求通过量产阶段的采购计划及采购订单下达。

量产阶段，公司根据下游需求向上游供应商采购定制化开发完成的标准化器件，采购入库后通过供应链公司交付至下游客户的指定仓库，客户在收到器件确认无误并与公司核对一致后，由公司开具发票，客户根据约定方式向公司支付货款，最终完成交易。双方约定的账期以月结 30 天到 60 天为主，其中主要客户实际的应收账款周转天数平均在 100 天左右，也有部分客户采取现款提货的结算方式。

公司定制化器件的定价主要按照服务工作量及采购成本加成并结合市场化协商的方式，同时考虑单件器件的尺寸大小、未来销售预期、物流成本、汇率波动、关税及报关费用、结算方式、开发和业务承揽环节的人力投入，以及量产销售环节的资金投入等综合因素。

（2）软件系统开发

公司市场销售及项目部人员通过与下游系统集成商、整车厂及整车设计公司长期保持沟通，在新车型的概念设计阶段及时获取客户的需求信息。经客户内部决策确定合作关系后，客户就明确的开发需求与公司签订开发协议，公司完成软件产品的研发及调试后向客户交付，由客户完成验收并出具验收报告。

公司所开发的软件系统均根据客户需求分阶段或一次性交付和验收，双方会在开发协议中约定软件系统开发的整体交易金额。所开发软件产品的产权归属，由双方根据开发目的、性质不同在合同中另行约定。针对部分项目，双方会约定在后期量产阶段由公司根据后续软件的安装数量收取软件授权费用。

软件系统开发的定价主要依据人工成本、投入时间、开发难度、产品创新程度、市场供需等因素综合确定。

（3）通用器件分销

公司销售人员在维护现有客户的基础上，积极拓展新的产品类别与新客户，在确定客户需求后获取订单，并委托供应链公司运输并交货。通用器件分销的产品品牌、型号、目标客户较为分散，主要按原厂商和产品类型，结合客户需求进行日常销售管理。

通用器件产品的定价方式主要为成本加成并结合市场化协商的方式，同时考虑人员开支以及运输费用等因素。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及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，是由公司所处行业特性及自身经营特点所决定。汽车电子行业中整车厂对于上游产品模块化、集成化、定制化的要求越来越高，从而催生出公司这样能够提供平台化专业技术服务及整合产业链上下游资源的专业服务商。公司自设立之初就专注于轻资产经营，这样可以将主要精力集中在关键技术的研发和核心器件的定制开发及销售上，从而做到以有限的财力和人力投入来获取尽可能多的产业利润。

影响公司经营模式的关键因素有：

（1）汽车行业特点

公司下游最终客户主要为整车厂，汽车行业是国民经济行业中规模较大的行业之一，产业链较长。汽车产品本身与使用者人身安全及社会交通安全直接相关，要求产品具有良好的稳定性、安全性，整车厂对供应商审核标准也较高；

同时，汽车产品又具备消费品属性，为增强产品吸引力，各车型均突出差异化，汽车零部件及电子产品均为定制化产品，对各环节参与者的专业化程度要求高。汽车行业市场规模、汽车电子产品更新速度、消费群体的喜好、整车厂及系统集成商研发、采购模式等因素，均会对公司的经营模式造成一定影响。

（2）上游屏幕制造商竞争情况

公司产品的供应商主要为液晶屏、触摸屏等屏幕生产商，目前，境内车载屏幕市场的供应商主要包括京东方精电、中华映管、深天马、信利国际、友达光电、群创光电、乐金显示、新辉开等生产商。由于上游产业初始投入较大，厂家较为集中，上述供应商占据了国内市场的主要份额。公司与多家生产商建立了持续的业务联系，并成为中华映管、深天马及新辉开在国内的主要合作方。上游供应商的生产技术、发展规划、竞争情况等，也会对公司的经营模式造成一定影响。

报告期内，公司经营模式和上述影响因素在报告期内未发生变化。

7、发行人业务及其模式的创新性

公司作为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，相比传统的硬件产品经销商和软件系统开发商，在业务模式上有所创新。

普通电子元器件经销商通过获取上游制造商的授权，向下游系统集成商供货，业务模式以分销为主，一般不具备软、硬件的研发、定制和设计能力，其在产业链中的定位主要基于提供金流、物流、简单技术对接、维护销售渠道和售后等几个方面。

软件开发商通常以系统及应用软件开发为主，向系统集成商、整车厂、终端用户等提供软件产品，业务模式以项目研发为主，一般不会从事硬件相关的业务，软件开发商一般在特定应用领域内的研发实力较强，配备了较为完善的研发团队。

公司作为综合服务商，既具备客户资源优势，能够帮助上游厂商整合下游需求，又能够提供专业化的软件系统和核心显示器件定制化开发服务，报告期内已经形成了统一的软、硬件综合服务体系。

8、发行人不同业务类型间的联系以及发行人的主营业务和经营模式未发生变化

首先，以定制屏幕为主的核心器件定制业务和以通用屏幕为主的通用器件分销业务对于发行人而言是同源的业务，均在下游项目预研阶段提供初步方案设计框定各项参数，在型号确定后辅助完成各项试验，并在量产后持续提供技术支持。通用屏与定制屏的区别只在于结合具体项目需求，根据初步方案所做的选择——是定制屏幕产品，还是直接在上游屏厂既有产品中选型。

其次，通用屏收入和定制屏一样，均源于下游车型项目在量产阶段对屏幕的真实需求，由发行人根据下游订单安排屏厂生产，并按预定时间对下游完成交付，需求通过产业链有序传导，无法通过临时销货、刻意冲量来扩大销售。

再者，核心器件定制业务仍然是发行人收入的主要来源，2019 年 1-6 月收入占比出现暂时下降，主要系下游国五、国六标准切换，定制屏项目量产时间推迟所致。2019 年全年来看，核心器件定制业务收入占比明显回升，是最主要的收入来源。

发行人的软、硬件业务收入结构变化符合下游行业的发展趋势，即自主品牌车销量下滑、合资品牌销量维稳的同时增加本地化采购，以及全液晶仪表渗透率快速提升。同时，鉴于座舱电子渗透率提升、屏幕尺寸和数量提升以及合资品牌车厂本地化采购的趋势，市场容量仍在扩大，发行人能够受益于下游市场的发展趋势。

发行人的三种业务类型核心器件定制、软件系统开发和通用器件分销是源于相同客户（系统集成商和车厂），针对统一细分领域产品（汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品），结合客户需求，自然发展、丰富后形成的业务线条，关联度高，协同性强，属于同一种业务，发行人的主营业务自设立至今没有发生重大变化，并且满足“最近两年内主营业务没有发生重大变化”的发行条件。

9、发行人在产业链中的价值、当前商业模式的合理性和可持续性，以及产业地位被替代的风险分析

汽车车型款式众多，对屏幕的需求分散，需要专业的团队提供差异化技术

支持。汽车屏幕分为前段面板与后段模组，屏厂专注于前段面板的技术和工艺，发行人则更专注于后段模组的差异化辅助设计。

发行人提供的后段模组辅助设计，要求软件编程、电子电路、硬件结构、光学等多学科专业知识的精通融合，技术要求全面，定制开发完成后能够获得模具的所有权或专有使用权，被替代难度较大；此外，发行人给下游客户提供全周期的技术支持服务、定制产品种类众多、功能各异，拥有丰富的汽车行业经验和稳定的客户合作关系，基于汽车产业安全至上、强调持续稳定合作的特点，发行人被替代的风险较小；同时，汽车屏幕占屏厂收入比重低，需求分散，与发行人深入合作是拓展市场的有效方式，且发行人已掌握的独立设计能力能够应对合作模式变化的风险。从实际合作情况看，自发行人与主要供应商合作之日起，针对发行人的下游客户和车型项目，主要供应商未发生越过发行人直接向下游供货的情形。

发行人在汽车销量上涨时为市场提供新颖的产品，在汽车销量下滑时为市场提供性价比更高的产品，通过历史数据可以证实发行人对上、下游而言都有不可替代的价值。

因此，发行人在产业链中的价值体现得到了上、下游的认可，市场地位稳固，被替代的风险较小。同时发行人凭借现有的技术实力和市场地位能够应对未来可能发生的替代风险。

此外，从产业链的合作现状来看：

首先，国内外车厂均施行模块化采购，由一级供应商（系统集成商）向上游采购零部件后组装成中控、仪表整机产品并交付车厂，车厂不直接采购具体零部件是行业惯例。

其次，在屏厂与系统集成商的合作环节，由于国产车型、款式呈现多样化特点，需要专业的团队结合不同车型项目，提供从前段显示面板到后段模组加工、适配具体车型的技术支持服务。为满足上述要求，在国内车载市场（不包括全球车型）供货的主要屏厂选择的方式具体包括：结合自身业务重点培养相应的团队、或收购具备相应能力的专业团队，亦或是借助第三方服务商（如发

行人）。

因此，发行人的业务模式符合行业特点，与上下游之间的合作模式具有合理性。

10、发行人在产业链中发挥的具体作用

为满足国内消费者多样化需求，国产汽车的种类和款式呈现多样化特点，配套的车载屏幕也呈现多元化发展趋势，不同座舱电子对屏幕的选用也各不相同。发行人交付下游的汽车屏幕产品，实际包含了前段面板制造（成本占比约30%-40%）与后段模组加工（成本占比约 60-70%）两个部分。上游屏厂更专注于差异化较小的前段面板制造，发行人则侧重于差异化较大的后段模组相关的辅助设计和支持工作。

（1）前段显示面板：制造过程包括液晶分子排列，玻璃基板和滤光片的贴合以及面板切割。前段面板领域的核心技术在于制造工艺，由屏厂所掌握。前段显示面板间的差异主要体现在面板尺寸、分辨率等方面，同类工艺下的差异化程度并不高。

（2）后段模组加工：具体包括偏光片、柔性电路板、控制芯片、光源、光学膜片、导光板、外型框架等软、硬件系统的设计和组装。与显示面板不同的是，由于下游适配的产品各不相同，后段模组的差异化程度较高，尤其是车载显示领域，设计需求更加多元化。因此，车载屏幕的设计支持主要是为后段模组提供适配具体产品的设计方案。

由于国产汽车型号、款式众多，屏幕需求分散，因此更需要专业的团队为车载屏幕的后段模组提供差异化的设计开发支持服务。而发行人的技术团队能够提供贯穿整个车型项目周期的综合支持服务，是产业链的有效补充：

（1）项目初期

车厂新车型的定位探讨期（一般为 3-6 个月）：发行人通常委派结构工程师和性能工程师各一名独立或与系统集成商一起参与到车厂组织的研讨中。在此期间，发行人主要根据自身在汽车显示领域的经验，结合系统集成商的整体规划，协助其和整车厂完成该车型在屏幕结构及屏幕显示方面的需求制定，主要内容包

括①图纸设计要求（外观尺寸、可视角、偏光角、显示区域、接口定义、信赖性标准等）、②显示设计要求（亮度、对比度、反射率、色温、饱和度等）以及③感应设计要求（使用寿命、响应时间、响应特性、电磁兼容标准、静电防护标准等）。

（2）项目中期

项目的获取以及产品开发期（一般为 3-6 个月）：根据车厂的整体要求，由系统集成商发起对屏幕产品进行多轮的技术议标及价格议标，最终选择符合要求的供应方，如果发行人及发行人上游厂商被选定，系统集成商将向发行人发出定点确认，初步明确产品技术要求、产品价格、预计数量以及要求交付时间等，如果所涉及产品在现有产品中没有完全可匹配的产品，则需要定制开发新型号产品。

定制开发屏幕分为两部分：设计方案和开模试产。设计方案阶段由发行人辅助上游屏厂完成，如果涉及前段面板开发环节，主要工作由上游独立完成，发行人只需和上游定义液晶玻璃面板所涉及的尺寸、分辨率等主要参数。在后端模组设计环节，通常发行人委派结构工程师、软件工程师、电子工程师、验证工程师各一名辅助上游完成设计，在开发过程中主要开展结构设计及电子电路的设计，实时的与下游系统集成商的整机设计开发同步，具体同步内容包括结构匹配、软件驱动解码调试、电子电路设计、接口定义设计等，同时根据产品等级定位的不同协助上游完成背光模组，偏光片，光源等硬件的设计和选型，最后再由上游屏厂的模组加工厂完成试生产。整个过程中发行人都配备验证工程师按照下游客户定点的初步技术要求监督完成产品开发验证并实时结合上下游开发需求调整技术细节，最终锁定详细产品方案书由下游客户回签确认后再开模试产验证。

（3）项目后期

系统整机设计验证完成至量产（一般为 6-12 个月）：产品开模试产后，发行人会继续委派一名电子工程师就整机显示单元提供技术支持，协助下游集成商完成整体电子电路设计，同时委派一名测试工程师协助下游完成整机产品的电子电路测试、系统软件匹配、功能试验、装机测试等各类试验，最后待整车厂完成各项路测并获销售批准后进入量产阶段。发行人在量产阶段还会委派品质管控工程师持续提供覆盖整个销售生命周期的品质保障和售后支持。

新开发的定制屏与协助选型的通用屏，之间的区别仅在与项目中期是否涉及产品定制，在项目初期和项目后期提供的服务则是相同的。

发行人的定制、通用屏业务均以技术服务为导向，销售的屏幕产品是服务的载体。不论定制屏还是通用屏项目，发行人都需要在量产前 1-2 年及量产后的销售周期内结合具体车型项目提供全周期服务。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人技术人员占比 67.66%，销售人员占 8.46%，在产业链中的价值主要体现在技术支持方面。

因此，发行人并非分销商，而是汽车座舱电子领域的专业服务商。发行人具备软、硬件综合设计能力，凭借对上游屏幕产品制造工艺的理解和对下游座舱电子产品研发技术的掌握，积极参与新车项目研讨和方案设计，是产业链的有效补充。

11、发行人的软件系统开发业务具备可持续发展能力

（1）细分行业的门槛较高

当前，国内全液晶仪表系统软件开发领域的竞争厂商较少，而安全性又是汽车行业最重要的属性之一，这使得该细分行业进入门槛较高，能够取得先发优势的企业比较容易巩固自身的市场地位。潜在进入者因缺乏成功案例，在汽车行业注重“安全”的背景下，较难在短期内通过价格竞争抢占大量的市场份额。发行人作为具有先发优势的企业，能够凭借前期的技术储备以及项目经验，扩大销售规模并巩固竞争优势。

（2）市场规模的持续扩张

从下游需求来看，由于行业技术水平、消费者需求等因素的影响，全液晶仪表配置自 2013 年出现于外资高端品牌车上后，一直属于高端车的配置，渗透率较低，直到 2016 年（渗透率 5%），下游需求和运用才开始呈现爆发式增长，随之而来的是对相关软件系统开发业务需求的快速增长，至 2018 年，液晶仪表的渗透率已达到约 16%，2019 年将达到 22%，市场规模正在快速扩张之中。

（3）发行人业务的良性发展

发行人的前期技术布局很好地契合了汽车行业发展趋势，迎合了汽车市场的消费诉求，因此在完成了核心产品初始开发及成功案例的积累之后，发行人的产品和技术迅速得到了前、后装客户的普遍认同，2017 年、2018 年和 2019 年，软件系统开发业务实现收入 2,682.07 万元、7,217.66 万元和 7,791.19 万元，对应项目数量 16 个、36 个和 40 个，对应客户数量 8 个、18 个和 24 个，均呈现快速增长态势。

目前，发行人已发展为市场较为稀缺的综合型设计服务公司，业务涵盖汽车座舱电子的屏幕设计（成本核心）、系统设计（功能核心）和界面设计（颜值核心），均为产业链附加值较高的部分，随着市场对低成本、高智能、高颜值需求的增强，发行人将呈现出更大的市场价值及发展空间，具有较强的核心竞争力和持续发展能力。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立之日起即聚焦汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域。经过数十年的发展，汽车中控、仪表系统已经完成了机械化向电子化的转变，逐步实现了功能的多样化与集成化，座舱电子的载体和展现形式从最初的卡带机逐步发展至新兴的智能网联系统。目前汽车座舱电子集行车信息显示、音视频播放、辅助驾驶、人机交互等多种功能于一身，大大提升了驾驶体验。在这个演变过程中，公司的切入时点如下表所示：

座舱电子（车载信息娱乐系统）的发展	定制特点	华安鑫创切入时点
卡带收音机	通用元器件组装为主，很少涉及定制	创始团队主要成员开始接触汽车产业和汽车座舱电子产品，积累行业经验及上下游资源
CD 收音机		
DVD 导航	开始涉及核心显示器件的定制	华安有限设立，凭借积累的行业经验及上游核心器件制造商、下游系统集成商、车厂的资源，在自主品牌车智能中控市场的开放分享期和快速成长期内迅速切入，提供需要定制化开发或无需定制的核心显示器件
智能中控		
液晶仪表	涉及软、硬件整体方案的定制	通过提前布局液晶仪表、辅助驾驶及车联网等软、硬件系统的研发，在市场萌芽期主动对接下游自主品牌车的开发需求，伴随下游进入快速成长期，提供包含软、硬件的综合开发方案
智能网联系统		

结合具体年份，华安鑫创的发展历程及业务沿革情况如下表所示：

年份	发展历程
2013 年以前	创始团队主要从事汽车产业相关的各类电子元器件的分销活动，逐步积累了行业经验和业务资源。
2013 年	座舱电子进入快速发展期，搭配液晶显示及触控的 DVD 导航及智能中控系统迅速普及，创始团队瞄准这一市场创立了华安有限，同时开始针对下游车型项目的定制及非定制需求，尝试对接上游供应商，并将上游核心显示器件植入下游产品的方案之中，在此过程中进一步掌握相关工艺与技术。
2014 年	核心显示器件业务方面（包括器件定制及选型分销业务）随着成功案例的增加，公司与上、下游企业建立了稳固的合作关系； 同时，创始团队看好液晶仪表及智能网联系统未来的发展，启动液晶仪表软件系统及高级驾驶辅助系统的研发，提前进行技术储备。
2015 年	公司成为市场上核心显示器件的主要供应商； 软件系统开发方面通过不断研发完成了基础技术储备。
2016 年	公司核心显示器件的市场占有率进一步提升； 软件系统的研发取得突破性进展，研发实力逐步获得市场肯定，自主研发的全液晶仪表产品开始进入市场。
2017 年	公司进一步聚焦车载电子的主流产品，精简硬件业务线和产品线，规范关联交易，淘汰了 DVD 机芯、电阻式触摸屏、陶瓷电容等产品的分销业务； 软件系统开发业务快速发展，完成了前装客户主流车型的软件系统开发任务。实现了以软件系统为主导，带动核心显示器件业务的协同化发展。
2018 年	公司核心显示器件业务实现了车型项目的横向拓展，合资车厂项目明显增加，进一步提升了市场占有率； 软件系统开发业务持续高速发展，增加了人机交互、用户交互界面设计、硬件设计及车联网领域的业务线。同时实现了纵向拓展，直接服务于整车厂和整车设计公司，成为公司主要的利润来源。
2019 年	核心显示器件业务方面，合资车厂项目业务占比进一步增加，部分缓解了同期汽车产业整体产销量下滑的影响，同时为模组厂客户开发设计了低成本车载液晶模组并量产供货； 软件系统开发业务持续快速发展，用户交互界面设计业务量持续增加，运用国产芯片的低成本仪表系统方案落地，AR-HUD 技术逐步成熟，并开始涉及车载以太网系统相关的研发及服务。

公司自设立以来，一直在汽车中控及液晶仪表等座舱电子领域内提供专业化服务，具体包括核心显示器件定制、软件系统开发及通用器件的销售。公司成立至今，主营业务、主要产品和经营模式逐步得到完善，并未发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图

结合公司的盈利模式，公司销售产品、提供服务均不涉及生产、制造环节，

因此也不涉及产品制造等工艺流程，公司业务开展过程中涉及的产品开发过程详见本节“一、发行人主营业务、主要产品的情况”之“（二）主要经营模式”之“2、研发模式”。

（五）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

公司自成立之日起始终专注于智能座舱电子领域软、硬件产品的定制开发、选型销售及设计服务，不存在生产、制造环节。公司采取轻资产经营模式，专注于产品的研发、设计、销售及服务等环节，整个开发和销售服务过程不涉及使用对环境有影响的设备和材料，废物排放也仅为日常办公和生活类废物，不涉及国家规定的有害物质、噪声等环境污染的排放，符合环境保护的要求。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为 M74 专业技术服务业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为 M74 专业技术服务业。按照产品功能及用途分类，发行人所属行业为汽车电子行业。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、主管部门及管理体制

公司所属行业由政府主管部门按照产业政策进行宏观调控指导，同时由行业协会进行行业自律管理。行业主管部门为发改委、工信部，软件产品登记的业务主管部门是工信部，软件著作权登记的业务主管部门是国家版权局中国版权保护中心和中国软件登记中心。自律性组织包括中国汽车工业协会、中国软件业协会等。

发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，提出国民经济发展和优化重大经济结构的

目标，推进经济结构战略性调整，组织拟订综合性产业政策等。

工信部主要负责下设产业政策司、装备工业司汽车处、信息化和软件服务业司、电子信息司等，主要承担行业管理工作、组织拟订产业政策、提出推进产业结构调整相关政策建议、制定相关行业准入条件。

公司业务所涉汽车行业的自律组织主要是中国汽车工业协会，可以通过调查研究汽车行业发展情况，为政府制定法律政策等提供建议和服务，经政府部门授权，依法进行行业统计分析，受政府部门委托，组织制修订汽车工业的国家标准及规范，制定并监督执行行业规范等。

2、行业主要法律、法规及政策

公司业务涉及的细分领域为汽车电子行业中的座舱电子行业，是汽车产业中的重要一环，为行业的健康发展提供重要支撑，是国家优先发展和重点支持的产业，同时受到软件和信息服务业与汽车行业两个行业的法律法规和产业政策影响。近年来，政府先后出台多项鼓励行业发展的政策，具体如下：

文件名称	发布时间	发布部门	相关内容
《关于支持商贸流通企业复工营业的通知》	2020 年 3 月	商务部、发改委、卫健委	稳住汽车消费，各地商务主管部门要积极推动出台新车购置补贴、汽车“以旧换新”补贴、取消皮卡进城限制、促进二手车便利交易等措施，组织开展汽车促销活动，实施汽车限购措施地区的商务主管部门要积极推动优化汽车限购措施，稳定和扩大汽车消费。
《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	2020 年 2 月	发改委等二十三部委	加快完善机动车、家电、消费电子产品等领域回收网络。各地区结合实际制定奖励与强制相结合的消费更新换代政策，鼓励企业开展以旧换新，合理引导消费预期。促进机动车报废更新，加快出台报废机动车回收管理办法实施细则，严格执行报废机动车回收拆解企业技术规范，完善农机报废更新实施指导意见。促进汽车限购向引导使用政策转变，鼓励汽车限购地区适当增加汽车号牌限额。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 10 月	发改委	鼓励类：数字化仪表汽车关键零部件。

文件名称	发布时间	发布部门	相关内容
《推动重点消费品更新升级 畅通资源循环利用实施方案》（2019-2020 年）	2019 年 6 月	发改委等三部委	聚焦汽车、家电、消费电子产品领域，进一步巩固产业升级势头，增强市场消费活力，提升消费支撑能力。严禁各地出台新的汽车限购规定，大力推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新或出口，积极发挥商会、协会作用组织开展“汽车下乡”促销活动，促进农村汽车消费等。
《进一步优化供给推动消费平稳增长 促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》	2019 年 1 月	发改委等十部委	多措并举促进汽车消费，包括有序推进老旧汽车报废更新、持续优化新能源汽车补贴结构、促进农村汽车更新换代、稳步推进放宽皮卡车进城限制范围、加快繁荣二手车市场、进一步优化地方政府机动车管理措施。
《汽车产业投资管理规定》	2018 年 12 月	发改委	聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化。
《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）	2018 年 1 月	发改委	到 2020 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系框架基本形成。智能汽车新车占比达到 50%，中高级别智能汽车实现市场化应用，重点区域示范运行取得成效。
《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》	2017 年 12 月	工信部、国家标准化管理委员会	主要针对智能网联汽车通用规范、核心技术与关键产品应用，有目的、有计划、有重点地指导车联网产业智能网联汽车标准化工作，加快构建包括整车及关键系统部件功能安全和信息安全在内的智能网联汽车标准体系，充分发挥智能网联汽车标准在车联网产业关键技术、核心产品和功能应用的基础支撑和引领作用，并逐步形成统一、协调的国家车联网产业标准体系架构。
《汽车产业中长期发展规划》	2017 年 4 月	工信部、发改委、科技部	在2020年新能源汽车的产销要达到200万辆以上，2025 年新能源汽车销量占汽车销量的 20%以上。
《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）》	2017 年 1 月	工信部	加强信息技术服务创新。面向重点行业领域应用需求，进一步增强信息技术服务基础能力，提升“互联网+”综合集成应用水平。形成面向新型系统架构及

文件名称	发布时间	发布部门	相关内容
			应用场景的工程化、平台化、网络化信息技术服务能力，发展微服务、智能服务、开发运营一体化等新型服务模式，提升信息技术服务层级。加快发展面向移动智能终端、智能网联汽车、机器人等平台的移动支付、位置服务、社交网络服务、数字内容服务以及智能应用、虚拟现实等新型在线运营服务。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年 12 月	国务院	全面提升电动汽车整车品质与性能。加快推进电动汽车系统集成技术创新与应用，重点开展整车安全性、可靠性研究和结构轻量化设计。提升关键零部件技术水平、配套能力与整车性能。
《促进科技成果转移转化行动方案》	2016 年 5 月	国务院	瞄准节能环保、新一代信息技术、生物技术、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业领域，建设一批科技成果产业化基地，引导科技成果对接特色产业需求转移转化，培育新的经济增长点。
《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014 年 6 月	工信部	分领域、分门类逐步突破汽车电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力。
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012 年 7 月	国务院	实施新能源汽车重大创新工程，研发新能源汽车全新底盘、动力总成、汽车电子等产品。
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》	2012 年 6 月	国务院	增强关键零部件研发生产能力，鼓励有关市场主体积极参与、加大投入力度，发展一批符合产业链聚集要求、具有较强技术创新能力的关键零部件企业，支持发展整车企业参股、具有较强国际竞争力的专业化汽车电子企业。
《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	2012 年 4 月	工信部	面向工业装备、通信网络、汽车电子、消费电子、医疗电子、数控机床、电力电子、交通运输、环保监测等重点领域，积极开展符合开放标准的嵌入式软件开发平台、嵌入式操作系统和应用软件的开发，加快研发面向下一代互联网、物联网应用的嵌入式系统软件，推动软件研发模式创新发展，进一步提高产业化水平和产品出口能力。
《电子信息制造业“十二五”发展规	2012 年 2 月	工信部	重点支持汽车电子电气专用元器件、车用芯片、车载信息平台和网络、车身控

文件名称	发布时间	发布部门	相关内容
划》			制、车载电子、汽车安全等关键技术和产品的研发与规模化应用。
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年 6 月	发改委等五部委	关键车用传感器，车用总线网络系统、车辆维修诊断系统，车载雷达及相关图像处理软件、零事故智能交通系统，车载综合信息系统，数字化仪表。

3、上述主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

汽车产业是我国的支柱产业，但我国汽车产品在总体质量和技术水平上与欧美日发达地区的产品相比还有一定差距，特别是智能座舱相关的汽车电子产品。针对这一现状，我国通过产业发展指南、五年规划等，提出了数字化仪表、汽车电子电气专用元器件、车用芯片等座舱电子相关产品以及车载信息平台、网络、数据处理等智能汽车相关技术作为重点发展领域和突破点，加大投资力度，提升产业技术创新升级能力，全面提高国产竞争力。

我国汽车行业市场规模及潜力巨大，但近年来，随着汽车行业周期及宏观经济环境变化，行业增速有所放缓。针对这一现状，我国通过指定发展规划、推出促进销费措施等方式，为行业稳增长提出了指导性措施，可以有效引导市场良性发展，促进我国汽车行业结构性升级。

发行人的主营业务和主要产品围绕汽车智能座舱电子，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等汽车行业政策大力支持的领域，国家对于下游汽车行业的持续引导与支持，也将为发行人带来广阔的市场空间。

目前，我国尚未出具与发行人主营业务相关的强制性经营资质、准入门槛的强制性要求，发行人的运营模式具有一定创新型，能够专注于汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品领域的软、硬件服务，积累了丰富的行业经验，形成了较强的竞争力。因此，发行人主营业务和主要产品均受益于相关产业政策，产业政策不会在经营资质、行业准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面对发行人造成重大影响。

（三）所属行业发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、发展概况

汽车电子是指将电子信息技术融合到汽车所形成的产品，是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。汽车电子发展之初主要集中于车身控制电子方面，其中，晶体管点火器、电动门锁、防抱死系统、安全气囊等汽车电子产品，已成为汽车产品标准配备并不断升级换代。随着消费者对汽车娱乐、信息显示系统等需求的提升，以汽车导航系统、车载通讯、手机互联等产品为代表的车载电子系统才逐步发展，如今，越来越多的车型将机械化仪表升级为全液晶显示屏，以满足车载娱乐及信息显示系统的升级，软硬件系统升级的同时，智能座舱系统的概念也应运而生，汽车也从单纯的机械结构演变为机械与电子产品的结合，并开始向智能化演变。目前，汽车座舱电子行业已经进入了快速成长期。

（1）汽车座舱电子产业发展背景

座舱电子是汽车座舱内电子显示系统、电子控制系统的总称，属于汽车电子中的一部分，主要包括液晶仪表、车载信息娱乐系统、车联网模块、抬头显示、后座娱乐、流媒体后视镜等，支持语音识别、手势识别、主动安全报警、实时导航、在线信息娱乐、紧急救援等功能和服务。汽车产业发展之初，座舱电子作为汽车内饰逐步被大众接受，目前，座舱电子智能化演进过程从以中控屏为代表的单一座舱电子，到信息与娱乐系统集成再到辅助驾驶集成，功能集成度更高，车载电子设备成本及复杂性也在不断地增加。有鉴于此，厂商更倾向于寻求集成化的解决方案。

推动汽车座舱电子快速发展的主要驱动要素包括支持性政策法规的出台、消费者对产品升级的需求以及相关技术的不断成熟。

①法规和市场推动座舱电子产业的技术进步

汽车产业是国民经济的重要组成部分，加大对汽车座舱电子产品的研发升级符合国家推进战略性新兴产业的政策导向。

2017 年 4 月，工信部、发改委、科技部三部委联合发布《汽车产业中长期发展规划》，制定了汽车电子等节能技术达到国际先进水平的目标，并提出形成新型产业生态，完成研发设计、生产制造、物流配送、市场营销、客户服务一体化智能转型，实现人、车和环境设施的智能互联和数据共享，形成汽车与新一代信息技术、智能交通、能源、环保等融合发展的新型智慧生态体系。同时，2018 年 1 月，发改委发布的《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）中提及，要突破关键核心技术，开展人机交互及人机共驾、信息安全等基础前瞻技术研究，强化产业链关键环节，重点推动车载操作系统等产品开发及产业化，加快智能化关键零部件及系统开发应用，全面提升整车智能水平。

随着国家在智能汽车、车联网、软件信息技术、集成电路等汽车电子相关领域的政策持续出台，将会给予行业发展明确的指引及支持。

②中国消费者对座舱电子的大屏应用需求日益凸显

目前，中国汽车产品的电子设备配备率较之于全球平均水平有所差距，但是在近几年来消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性需求不断提升的背景下，整车电子产品安装、升级的潜力正在逐步释放。

根据美国咨询公司埃森哲在 2016 年对全球汽车潜在买家的一项调查中显示，中国消费者购买新车时愿意在车载娱乐系统上花费至少车价的 16%来满足娱乐需求，该比例已超过美国、德国等其他国家，是全世界所有国家中最看重车载娱乐系统的消费者群体。中国消费者对车载娱乐的青睐会带动整车座舱电子行业的发展，车载电子屏及相关应用软件作为座舱显示的重要载体及支撑，相关生产企业也需要不断升级自身研发能力以应对终端需求。

③座舱电子系统技术成熟

汽车座舱电子产品经过长期发展，座舱电子技术不断升级换代并日益成熟稳定。1924 年世界第一辆搭载收音机的汽车出现在美国街头引起人们的热议，发展到 1963 年车载收音机成为了 60%以上乘用车的标配，时至今日，收音机已经陆续被 CD、DVD、手机互联等娱乐显示产品取代。车载信息娱乐系统、流媒体中央后视镜、抬头显示、全液晶仪表、车联网等座舱电子产品发展迅速，

渗透率在快速提高，集成显示、娱乐等座舱电子产品的智能化系统也应运而生。

从上个世纪 90 年代首台搭载导航功能车载电子屏幕的汽车亮相以来，汽车电子屏幕作为座舱电子系统的重要载体，从小尺寸显示器到特斯拉 17 寸触摸屏等相继问世，特斯拉还相继引入了语音导航、巡航控制、自动辅助驾驶等功能，传统整车厂研发的人机交互系统也取得巨大进步。在部分高端车型中，单车已经配备了液晶仪表盘、前中控、后中控、流媒体后视镜、后座娱乐系统等六块屏幕，液晶屏占整车成本比快速上升，呈现高渗透率、多屏、大尺寸普及的特点。

（2）汽车座舱电子行业发展趋势

目前，汽车座舱电子系统仍处于快速普及阶段。传统驾驶舱信息功能区布局较为分散，仪表盘、娱乐终端等功能分区形成汽车座舱的驾驶操作和娱乐系统，操作控制也以机械控制为主，随着座舱电子的升级，机械仪表逐渐升级为液晶显示仪表，机械控制也逐步变为触屏控制，显示屏的变大与整合也带来了功能分区的减少，使得汽车座舱的显示更加简洁，改善了驾驶体验。目前，中控屏普及速度较快，可以融合娱乐、导航、空调等控制功能，部分车型也采用了液晶仪表屏及中控屏搭配的配置，还有部分概念车型或高端车型采用仪表及中控屏一体化的设计。

未来，座舱电子系统将更加智能化，显示系统将逐步一体化，最终衍变成为更成熟的智能座舱电子系统，即以多屏融合（全液晶仪表+抬头显示+车载中控屏+副驾驶娱乐+后座娱乐）以及语音、手势的方式实现人车交互，软、硬件的升级为互联网与汽车的融合提供了良好媒介，座舱电子系统采集到的驾驶员以及行车信息可以及时与互联网连接，向驾驶员提供反馈以提升驾驶体验，座舱电子与底盘控制等车身电子的结合也将更加紧密。在此基础上，基于智能座舱的高级辅助驾驶系统也将逐步普及，进一步降低交通事故的风险，并最终过渡到无人驾驶。

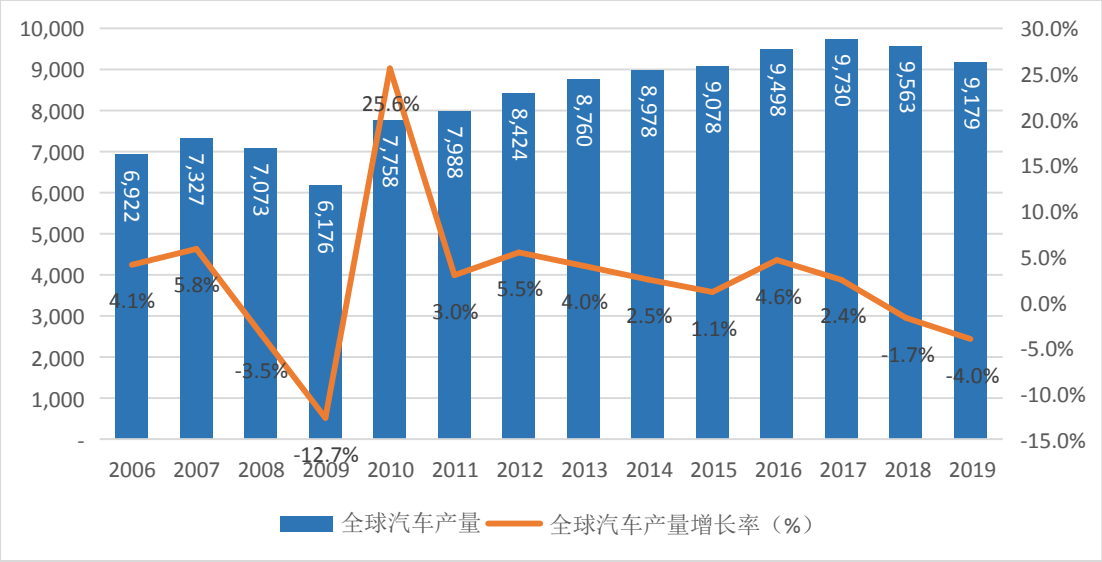
作为座舱电子系统的显示载体及窗口，汽车电子屏幕制造业通过长期发展已经积累了充足的技术储备，并逐步在各车型实际配备中验证了其稳定性，消费者需求、行业技术进步等均将引导座舱电子产品的发展。

2、行业市场容量及发展趋势

（1）全球汽车市场发展概况

汽车产业历经百年发展，已成为世界上规模最大、最重要的产业之一，是包括美国、日本、德国、法国在内的众多工业发达国家的国民经济支柱产业。根据国际汽车制造协会（OICA）统计，除去 2008 年和 2009 年受金融危机影响，近十年来全球汽车产量整体平稳增长，直至 2018 年首次出现 1.7%的小幅下滑。总产量从 2006 年的 6,922 万辆增长至 2019 年的 9,179 万辆，同期年复合增长率为 2.19%。

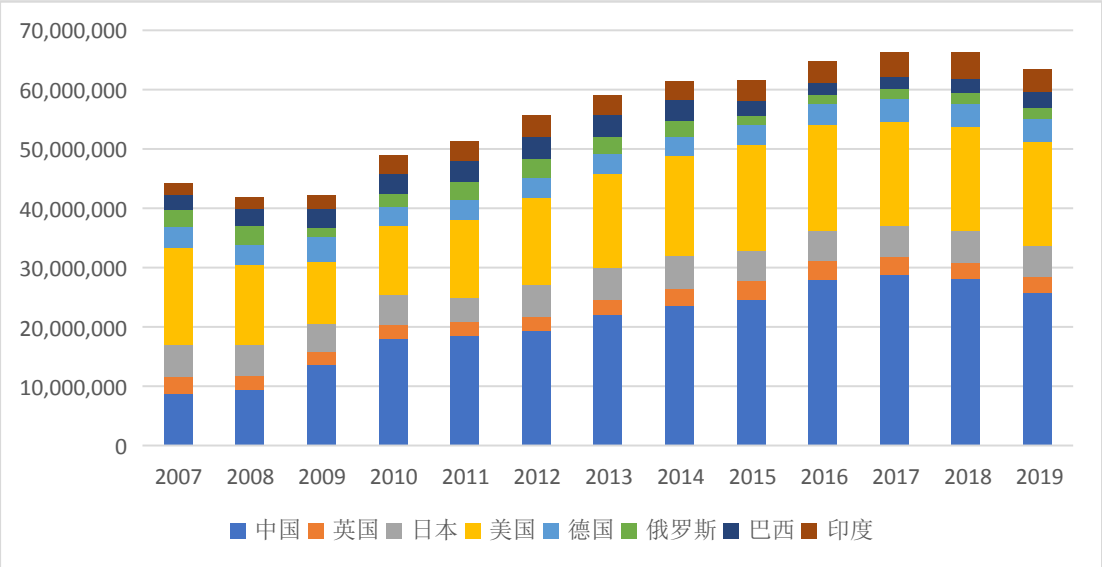
2006 年至 2019 年全球汽车产量（单位：万辆）



数据来源：OICA，2020 年 5 月

随着经济全球化进程的快速发展，全球汽车产业格局发生了变化。美国、欧洲、日本等传统汽车工业发达的国家和地区，汽车产销量增长态势平稳，市场逐渐趋于饱和，一些劳动密集、资源密集的汽车制造活动已逐步向亚洲、南美等地区的发展中国家转移，其中尤以金砖四国（巴西、俄罗斯、印度、中国）为代表的新兴市场发展最为迅猛，成为带动销量增长的主要动力。发展中国家经济增速高，消费结构正处于升级阶段，可以预见未来汽车产业重心仍将向发展中国家倾斜。

2007 年至 2019 年世界主要国家汽车销量（单位：辆）



数据来源：OICA，2020 年 5 月

（2）中国汽车市场发展概况

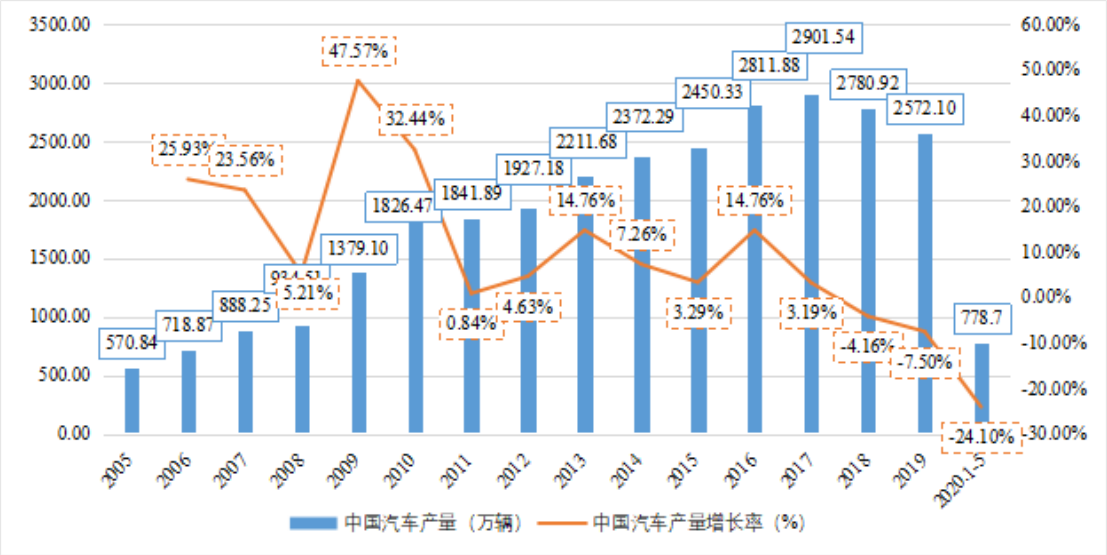
近年来，我国汽车产业高速发展，中国汽车产销增长速度高于全球平均水平。根据中国汽车工业协会数据显示，中国汽车产量从 2005 年的 571 万辆增长至 2017 年的 2,902 万辆，年复合增长率达 14.51%，同期全球汽车产量年复合增长率为 3.14%。中国汽车销量从 2005 年的 567 万辆增长至 2017 年的 2,888 万辆，年复合增长率达 14.53%，同期全球汽车产量年复合增长率为 3.01%。

2018 年，中国汽车产量和销量分别为 2,781 万辆和 2,808 万辆，首次出现负增长，同比下降 4.16%和 2.76%；2019 年延续下滑趋势，汽车产销分别完成 2,572 万辆和 2,577 万辆，同比分别下降 7.5%和 8.2%，但行业通过主动调整和积极应对，下半年已表现出较强的自我恢复能力；2020 年 1-5 月，受新冠肺炎疫情影响，汽车实现产销 778.7 万辆和 795.7 万辆，同比下降 24.1%和 22.6%，但随着国内疫情防控形势持续好转，4-5 月汽车行业产销已恢复到正常水平并扭转下滑态势，4 月单月产销同比增长 2.3%和 4.4%，5 月单月同比增长 18.2%和 14.5%。

2011 年至 2018 年以前，我国汽车产量增速趋稳，整体增长速度高于全球汽车产量增速，2018 年开始出现下滑，我国汽车市场开始进入稳定发展阶段。

2020 年，宏观经济仍将保持稳定增长，在全面做好“六稳”，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定工作中，中国汽车产业仍将延续恢复向好、持续调整、总体稳定的发展态势。

2005 年至 2020 年 5 月中国汽车产量及增长率

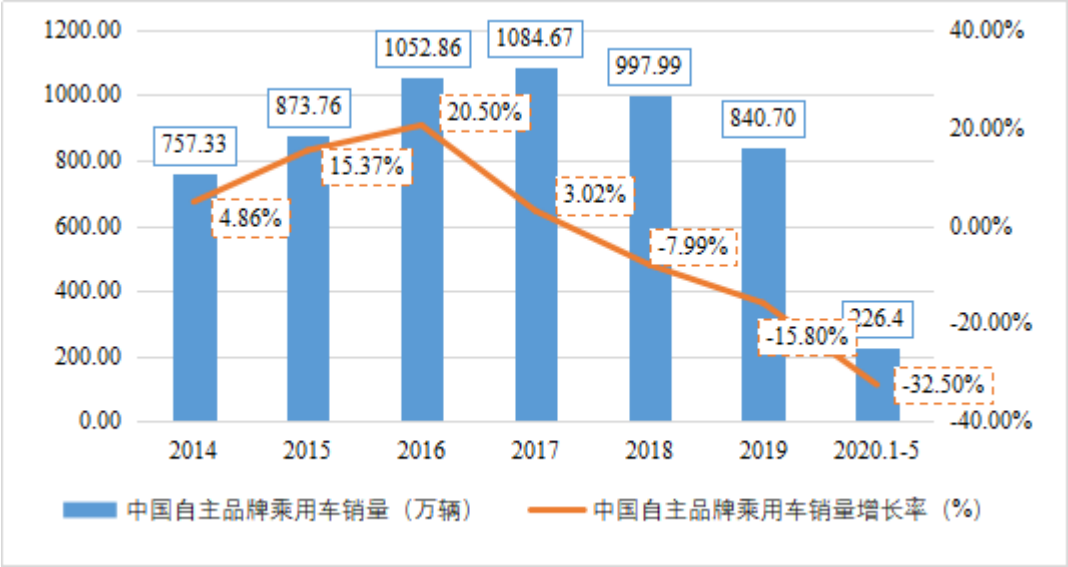


数据来源：中国汽车工业协会，2020 年 5 月

（3）中国自主品牌汽车市场发展概况

根据中国汽车工业协会的统计数据，2017 年，中国自主品牌乘用车销售数量 1,084.67 万辆，同比增长 3.02%，占乘用车销售总量的 43.88%，占有率比上年同期提升 0.69 个百分点。2016 年至 2017 年，中国自主品牌汽车销量连续两年突破 1,000 万辆大关，且销量占汽车总销量占比不断扩大。2018 年，由于汽车行业整体增速下滑、补贴政策提前透支等影响，中国自主品牌乘用车销售数量 997.99 万辆，同比下降 7.99%，占乘用车销售总量的 42.09%，比上年同期下降 1.79 个百分点，为近五年来首次负增长。2019 年汽车行业主要经济指标持续回落，2019 年实现乘用车销量 2,144.4 万辆，同比下降 9.6%，其中中国品牌乘用车销量 840.7 万辆，下降 15.8%，降幅更为明显，2020 年 1-5 月，受新冠肺炎疫情影响，中国品牌乘用车实现销量 226.4 万辆，同比下降 32.5%。随着疫情逐步得到控制，5 月单月销量已逆转下滑，同比增长 0.4%。

2014 年至 2020 年 5 月中国自主品牌汽车销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会，2020 年 5 月

采购环节，尤其是汽车电子零部件的采购方面，合资及外资品牌汽车的零部件技术一般由其外方总部在全球范围内选择国外供应商合作开发，出于对采购管理主导权的掌控和核心技术的保护，更多地选择外方供应商系统内的电子零部件供应商，一定程度上限制了我国汽车电子系统及零部件企业的发展。国内汽车电子供应商目前绝大部分还是为自主品牌汽车制造商配套供货。

近年来，在汽车座舱电子的细分领域，自主品牌汽车对于市场需求的反应更为迅速，车型升级换代时在引入新技术方面也更为积极，进一步带动了上游系统集成商、服务商及元器件制造商的发展。

与此同时，面临国内自主品牌车厂的竞争，合资及外资品牌车厂出于缩短对消费市场的反应时间和控制成本的考虑，正在逐渐向国内座舱电子供应商和服务商开放。在此背景下，掌握汽车座舱电子核心技术、具有较高市场占有率的国内企业有望打破原有的外方垄断局面，在合资及外资品牌车市场展开良性竞争，进一步推动我国具备自主研发核心技术的汽车电子企业在国际范围内的发展。

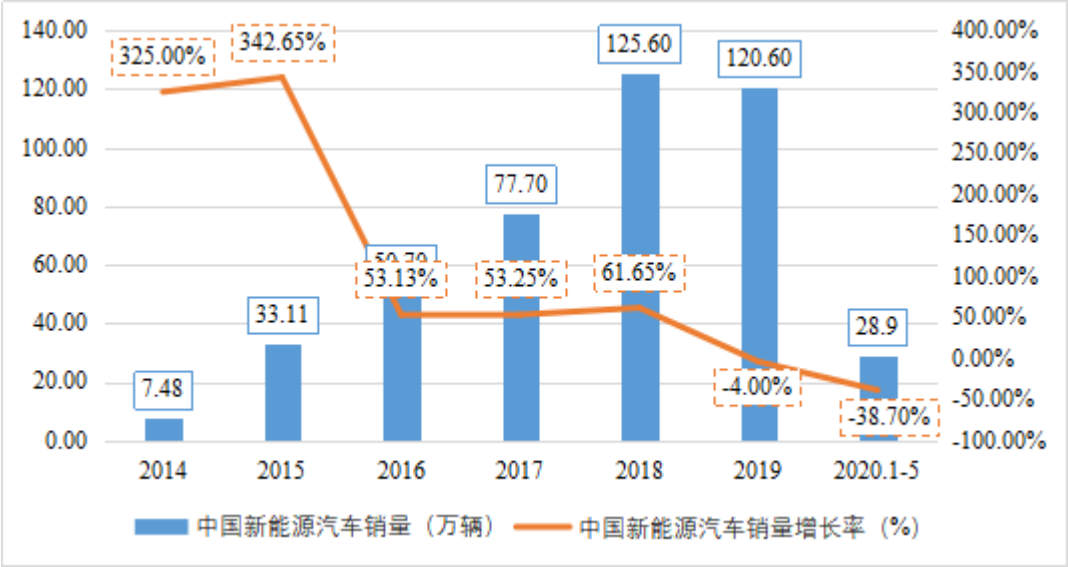
（4）中国新能源汽车市场发展概况

由于电动汽车所需显示的重点信息与传统汽车存在差异，且传统的机械式仪表不便于显示电池电量等信息，新能源汽车大多标配液晶仪表盘以满足其驾驶数据的显示需求。以新能源汽车的代表车型特斯拉 Model S 及 Model X 为例，

其采用 12.3 寸全液晶仪表加 17 寸中控大屏及高级辅助驾驶为一体的座舱电子系统作为娱乐、显示、人机交互等功能的显示窗口，这一设计引领了新能源汽车采用一体化、更大尺寸液晶显示屏的趋势。

新能源汽车作为车载液晶显示屏应用最广泛的领域之一，其产销量的持续增长将使得车载液晶屏幕的市场需求不断增大。根据中国汽车工业协会的统计，2018 年全年新能源汽车产销分别完成 127 万辆和 125.6 万辆，同比增长 61.65%和 59.95%；2019 年，新能源汽车产销量分别为 124.2 万辆和 120.6 万辆，同比下降 2.30%和 4.00%，受整体经济环境及汽车行业低迷的影响，结束了连续增长的趋势，转而放缓；2020 年 1-5 月，受疫情影响，整体延续了下滑趋势，产销分别完成 29.5 万辆和 28.9 万辆，同比分别下降 39.7%和 38.7%。

2014 年至 2020 年 5 月中国新能源汽车销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会，2020 年 5 月

虽然 2019 年新能源汽车受补贴退坡影响，下半年呈现大幅下降态势，但受环保等政策引导，下游乘用车市场的结构仍将持续发生变化，对新能源汽车市场的未来发展态势仍将保持乐观。根据 2017 年 4 月工信部、发改委、科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》，2025 年新能源汽车销量占汽车销量的 20%以上。作为新能源汽车配套的刚需，座舱电子系统、液晶仪表及中控液晶显示屏等配套产品将会获得稳定的市场空间。

相比传统内燃机汽车，在电动汽车这一新的领域，国内企业与国外企业处

于相近的起跑线，技术水平与产业化的差距相对较小。燃油车的零部件板块已经固化，而电动车正在深刻的改变着整个零部件体系，如电力驱动、电力控制等，尤其是座舱电子部件体系，全液晶显示器件结合高级驾驶辅助涉及的感知传感元器件、操作执行器件以及计算信息传输、导航、防碰撞等硬件和软件，使整个零部件的范畴大大扩展，很多领域技术对于零部件供应商和整车厂而言依然存在巨大的创新空间，在这些领域国外汽车企业尚未对我国形成技术壁垒。

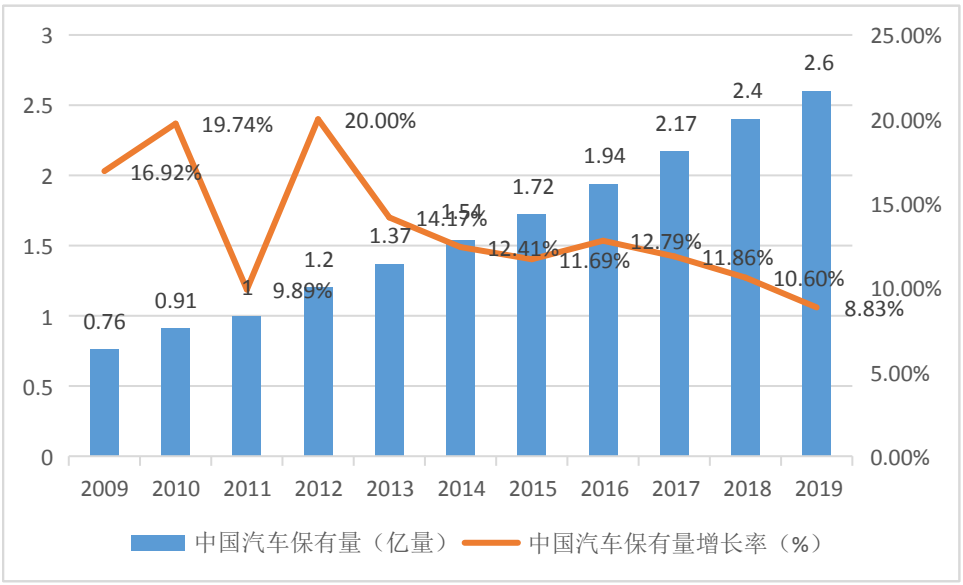
当前，汽车产业进入科技革命和创新发展的新时代，汽车产业与互联网、大数据、云计算等新兴技术正在加速融合。对我国新能源汽车产业链来说，是实现产业转型升级、由大变强、弯道超车的战略机遇期。

（5）汽车后装市场发展概况

汽车后装市场主要指消费者购买汽车后，由汽车维护、保养、智能化改造等需求衍生的市场。汽车维护、保养等业务出现较早，已经形成了成熟稳定的市场，而汽车智能化改造是伴随着汽车电子技术逐渐成熟形成的新业务，近年来，汽车智能化改造以座舱电子系统升级为主，其中，整车厂在汽车完成销售之前统一装配的为前装市场，汽车完成销售之后，由消费者自主决定改造安装新系统的为后装市场。汽车后装市场与前装市场存在一定反向相关性，在我国前装整车销售快速增长的时候，汽车前装渗透率的提升对后装市场的需求带来压力，而近几年，新车销售从增速趋缓至销量下降，会一定程度利好汽车后装市场，汽车保有量的不断增长，也对汽车后装市场的需求形成了稳定支撑。

根据公安部交通管理局数据分析，2019 年我国私人汽车保有量达到 2.6 亿辆，若按 2018 年公布的总人口 13.95 亿计算，我国千人汽车保有量约为 187 辆，人均汽车保有量低于全球平均水平，总保有量巨大。根据成熟市场发展经验看，中国汽车产业将从“汽车制造、汽车消费”向“汽车服务”转型，成为推动汽车后装市场发展的动力。

2009 年至 2019 年中国私人汽车保有量



数据来源：公安部交通管理局，2020 年 1 月

值得关注的是，在汽车座舱电子领域，前、后装市场属于相辅相成、互相推进的关系。由于前装市场具体车型从概念设计到量产周期较长，新概念、新技术往往通过后装市场试验性地推出以测试大众的消费需求；而得到市场初步认可后，会由前装市场经过反复论证并首先通过高端车型或同一车型的高端配置版本以“搏大众眼球”的方式向市场推出；此时存量车更新换代的需求被拉动，后装市场由于反应更为迅速，会及时推出升级改造方案；另一方面，后装市场对于概念和技术的推广又会反过来再次推动前装市场的普及。从最近几年的市场经验看，液晶中控显示系统已经经历了这个过程，全液晶仪表显示系统仍处于产品普及初期，行业发展前景较广。

（6）汽车座舱电子行业

汽车电子技术水平不断提高，使得座舱电子的功能持续增加，升级速度加快，汽车消费升级带动了座舱电子需求的快速攀升。汽车电子中，车体控制电子系统已进入成熟阶段，包括被动安全装置、底盘控制、电动门锁等产品已经基本成为汽车标配，而汽车电子中的座舱电子由于早期技术及硬件性能限制，仍处于产品生命周期的初级阶段，包括液晶显示屏、传感器、智能驾驶辅助系统、电池电源管理系统等正在快速成长，其中，车载信息娱乐系统、智能驾驶系统、全液晶仪表等都属于座舱电子范畴，作为座舱电子的显示载体，构成了

座舱电子产品的重要组成。液晶显示仪表屏及中控屏是座舱电子较早实现落地的环节，目前部分高端汽车已经开始采用全液晶一体屏的配置，屏幕尺寸在不断扩大，抬头显示、后座娱乐显示等多屏融合也在推广，屏幕尺寸及个数也在增加，为产业链相关企业带来了广阔的市场空间。

根据 IHS Markit 发布的数据显示，包括仪表屏、中控屏及抬头显示在内的三类主要座舱显示核心器件全球出货量预计在 2018 年达到 1.185 亿组，相比 2017 年同比增长 9%，对应市场价值为 135 亿美元，相比 2017 年同比增长 17%，上述显示系统预计在 2022 年将带来 208 亿美元的市场空间，相比 2017 年增长 92 亿美元，市场价值的增长主要来源于屏幕数量、尺寸以及科技含量的增加。

根据太平洋证券的研究及预测，随着中控屏、液晶屏为主的车载仪表屏幕渗透率提升，我国座舱电子中液晶仪表及中控屏市场规模将会稳定增长，预计 2021 年液晶仪表及中控屏的市场规模合计可达 707.74 亿元，复合增长率在 20%以上，具体预测如下：

相关指标	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
汽车销量（万辆）	2,802.8	2,887.9	2,803.89	2,916.05	3,120.17	3,338.59
乘用车销量（万辆）	2,437.7	2,471.8	2,367.15	2,461.84	2,634.17	2,818.56
液晶仪表渗透率	5%	10%	16%	22%	30%	36%
液晶仪表前装出货量（万套）	121.89	247.18	378.74	541.6	790.25	1,014.68
平均价格（元/套）	4,000	3,800	3,600	3,400	3,400	3,400
液晶仪表盘规模（亿元）	48.75	93.93	136.35	184.15	268.69	344.99
中控屏渗透率	68%	70%	72%	74%	76%	78%
中控屏出货量（万套）	1,657.64	1,730.26	1,704.35	1,821.76	2,001.97	2,198.48
中控屏均价（元/套）	1,400	1,450	1,500	1,550	1,600	1,650
中控屏市场规模（亿元）	232.07	250.89	255.65	282.37	320.31	362.75

数据来源：太平洋证券《2019 年下半年投资策略——关注有基本面和增长机会的板块》（2019/7/22）

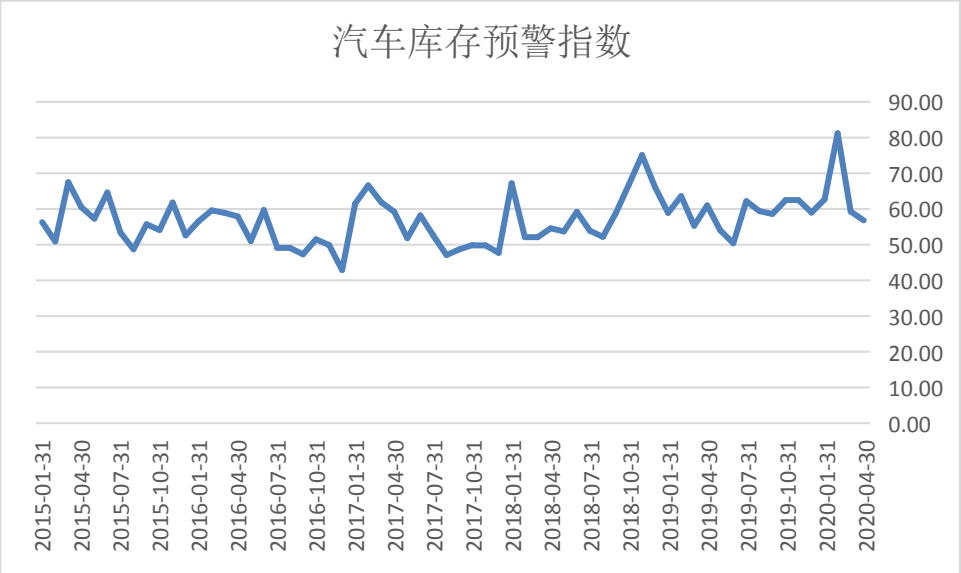
近年来，汽车座舱电子所处的汽车电子行业在国内汽车产业飞速发展的带动下发展迅速，行业上下游企业的技术实力、服务水平都得到较大提升。随着国家加大对汽车电子产业的扶持，消费者升级需求，企业技术水平不断提高，我国汽车电子行业将会保持增长趋势，为行业参与者提供良好的发展空间。

（7）汽车行业库存情况

2018 年 6 月，国务院下发了《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，要求加快车船结构升级，自 2019 年 7 月 1 日起，重点区域、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准，相关政策的推进及上述区域的提前实行，使得车辆促销力度加大，加速了国五车辆库存的去化。

2019 年 6 月，《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》出台，要求破除乘用车消费障碍，由限制购买转向引导使用，原则上对拥堵区域外不予限购，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆，同时，开展“汽车下乡”促销活动，促进农村汽车消费，综合应用各类政策工具，积极推动汽车等产品更新消费。

上述政策节点的临近及新政策的推出，都在一定程度上刺激了车辆库存的降低。

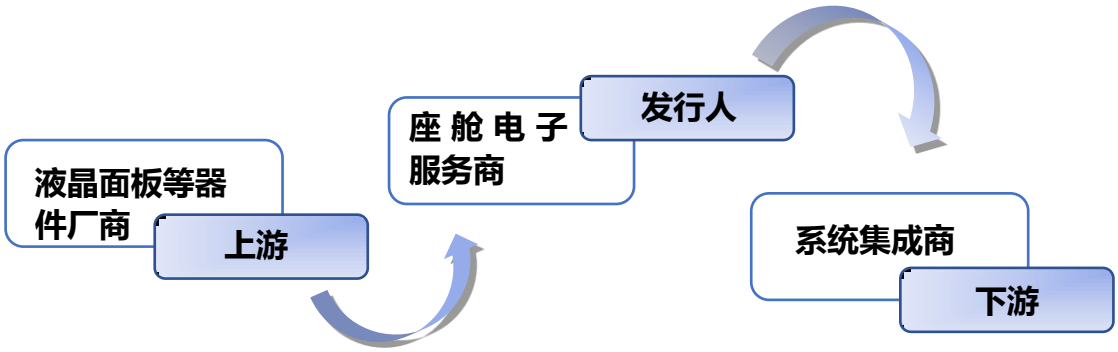


数据来源：中国汽车流通协会，2020 年 5 月

根据中国汽车流通协会发布的汽车库存预警指数显示，2019 年 6 月，汽车库存预警指数下滑至 50.4%，后期随着国六标准汽车产量提升，库存有所提升，但仍保持基本稳定。排除 2020 年一季度的疫情影响，库存水平整体维持稳定。2020 年 4 月，该指数回落至 56.8。在国家政策及市场周期的变化中，汽车行业库存压力缓解，存量老旧汽车的淘汰，均为后期汽车的产量提升提供了空间。

3、发行人所处行业与上、下游行业的关系

公司业务主要涉及汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域，作为该领域的专业服务商，位于汽车制造产业链中游。产业链上游主要为液晶面板等显示器件制造业，下游则是为整车厂提供模块化座舱电子产品的系统集成商。公司的产品的技术更新一方面受上游生产工艺升级影响，另一方面受计算机软件开发技术水平的影响，而产品迭代的频率则由市场及上下游共同决定。



A、上游行业对本行业的影响

本行业的上游产业为液晶屏等器件制造业，为公司提供液晶屏、触摸屏及其他电子器件产品。以液晶屏为例，我国车载液晶面板制造业处于寡头竞争的格局，京东方、深天马等大中型境内厂商以及中华映管、信利国际、友达光电、群创光电、乐金显示等境外企业成为了市场的主要参与者，产品线种类丰富，产品供应充足。随着投资规模和生产规模持续加大，境内液晶面板生产企业在与境外企业的竞争中开始展现自身优势，为行业持续发展提供了稳定可靠的技术及产能支撑。

B、下游行业对本行业的影响

本行业的下游行业主要为汽车系统集成商。系统集成商属于汽车一级供应商，是指直接向整车厂供应系统级零部件的供应商。由于目前整车厂为控制集成化系统的质量，对系统集成商提出了开放式物料单（Open-BOM）的要求，即向整车厂开放并锁定其系统产品所有零部件的选型信息。因而在产业链中，系统集成商贡献的价值主要为座舱电子系统的开发及生产制造，相比本公司而言多了生产制造环节的利润。

考虑到座舱电子系统本身的技术壁垒以及行业发展阶段，目前系统集成商之间的竞争以围绕不同整车厂的区域性竞争为主，相比其他通用汽车零配件等细分产业而言，座舱电子系统的行业集中度仍处于相对较高的水平。

系统集成商对公司等专业服务商的业务需求主要取决于下游整车厂的需求，其中，核心显示器件等硬件产品的需求量与下游整车厂对应车型的排产计划直接挂钩；软件产品的需求一般与具体车型或概念平台的整体开发规划相挂钩。近年来，汽车产销量稳步提升，乘用车品牌和车型数量增长速度加快，汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品更新换代速度不断提升，来自于系统集成商与整车厂的需求持续稳定。

4、发行人在产业链中的具体地位和发挥的具体作用

在汽车座舱电子产业中，发行人根据不同的业务分类，在产业链上下游之间的定位以及发挥的作用如下表所示：

所涉产品	发行人的业务分类	上游厂商	下游厂商	发行人的定位	发挥的主要作用	发挥的其他作用
汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统	核心器件定制	核心显示器件制造商	系统集成商	定制开发服务商	对接具体车型项目，参与方案研讨，导入硬件方案，提供定制开发服务及其他应用技术支持服务，此外，还能主动定制开发适合市场的产品并向下游项目推广	整合下游需求、协调上游产能、提供资金流、物流相关服务、提供售后服务
	通用器件分销	核心显示器件制造商及其他通用元器件制造商		传统经销服务商	对接具体车型项目，参与方案研讨，导入硬件方案，协助客户选型，提供应用技术支持服务	
	软件系统开发	/	系统集成商、整车厂、整车设计公司	技术开发服务商	座舱电子系统产品整体或部分的受托开发	通过整体设计协助硬件方案的导入，进一步带动硬件销售

发行人的上游供应商主要为液晶面板、触摸屏等核心显示器件制造商，下游客户则是为整车厂提供完整座舱电子系统产品的系统集成商。上游显示器件制造商由于初始投入较大，业务发展重点在于产品工艺的提升以及产能的充分利用，

需要稳定的市场需求及批量化订单支持生产；而下游客户则注重对整车厂的产品交付，在要求上游产品安全、稳定的前提下，又能符合整车车厂个性化的开发需求。发行人凭借对上、下游细分行业、产品技术和生产工艺的深刻理解，通过专业化的服务，整合下游需求后集中进行技术对接及产品开发和试制，最终形成对上游稳定的量产需求。公司作为上下游企业间的桥梁和纽带，在产业链中发挥着重要的作用。

发行人在产业链中的位置较难被取代，主要基于以下几方面的原因：

（1）首先，发行人切入下游市场的时间较早，创始团队在汽车中控发展的初期就通过频繁的业务对接积累了业务和渠道资源，并且公司在液晶仪表的萌芽期就进行了技术储备和产品推广。发行人在上游面板厂商普遍未针对国产汽车布局之时，就协助中华映管通过定制开发新产品的方式导入下游系统方案，并伴随下游市场的高速成长，快速扩大了影响力，提高了自身的市场占有率，积累了成功案例，并与上、下游企业建立了深厚的合作关系与信任关系。汽车产业整体注重安全、稳定，除非出现重大安全问题或品质事件，发行人与下游客户的稳定合作关系不会轻易被打破；

（2）其次，上游核心器件制造商投资额巨大，注重技术工艺的革新和产能的充分利用，业务开拓的战略重点在于家电、消费电子等领域的大客户和大项目，而车用显示面板作为电视电脑、手机平板之外的“第三块屏”，虽然具有战略意义但并非其主要收入来源，制造商对该市场的资源倾斜度往往不够，尤其是国内汽车市场整体品牌集中度较低、车型项目分散，单一项目的用量较少，与电视电脑、手机平板相比不在一个数量级。因此，上游厂商需要发行人这样具备研发能力的细分领域的专业服务商为其拓展市场、带来业务，同时协助其开发适合终端需求的新产品并提供产品相应的应用技术支持；

（3）再者，随着液晶显示屏在汽车中控和仪表中的运用越来越广泛，其渗透率正在不断提升，同时汽车座舱智能化、电子化的发展也带动了液晶显示屏尺寸、数量、单价上的变化，市场容量正在快速扩张。在产业不断扩张的大环境下，上游行业倾向于选择最便利、最有效率的提升市场占有率的方式，而发行人作为对下游客户覆盖较广的车载领域的专业服务商，能够为上游企业提升产品占有率

提供有效的支持；

（4）最后，发行人在报告期内已发展成为能够在细分领域提供软、硬件整体开发服务的综合服务商，发行人更多地介入前端开发环节、参与整体方案的制订，而不是仅仅提供核心器件的选型和技术支持。随着下游企业对发行人技术开发水平的认同度不断提升，发行人在产业链中的话语权持续增加，在行业内所起的作用更加不可替代。

5、发行人自身的创新、创造、创意特征，以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）发行人自身的创新、创造、创意特征

近年来，随着电子化、信息化的不断渗透，以汽车中控和仪表为代表的座舱电子产品持续升级，成为汽车产业链中发展速度相对较快的细分领域：其中，汽车中控产品由最初的卡带机、CD 机、DVD 导航，逐步发展到当前主流的具备全液晶显示功能的智能中控产品；汽车仪表也从传统的机械仪表发展至机械指针与屏幕显示相结合的组合仪表，而全液晶仪表正在成为新热点和发展方向；汽车中控和仪表等座舱电子本身也在融合升级，未来将与抬头显示、流媒体后视镜、副驾和后座娱乐一同组成整套智能网联系统。

伴随着智能中控和全液晶仪表等新兴产品的发展，产品配套的液晶屏、触摸屏等核心显示器件也在不断升级，下游市场对屏幕的需求也呈现出多样化、定制化特点。因而为适配不同车型项目，在屏幕定制开发和方案导入方面则需要专业团队提供差异化的技术支持；与此同时，座舱电子软件的智能化水平也在不断提升，尤其全液晶仪表作为显示驾驶信息的关键部件，对软件系统的安全性、稳定性提出了较高的要求。

在核心显示器件领域，公司自 2013 年设立之日起就创新性地以第三方技术服务商的形式切入市场。当时正值座舱电子的快速发展期，搭配液晶显示屏的 DVD 导航和智能中控产品迅速普及并不断升级，下游随之萌发了对汽车屏幕的定制需求。但是，由于国产汽车车型、款式众多，需求分散，加之相比电视、手机、电脑等电子消费品，单一车型对屏幕的需求量较少，因此屏厂对于国内

车载市场的资源倾斜力度并不充足，无法充分满足下游的差异化需求。公司瞄准这一市场机会，创新性地以服务商的形式参与到产业链之中。针对下游不同车型项目，公司协助屏厂定制开发新的屏幕产品以满足下游的新颖性、功能性或成本需求，亦或是结合下游需求框架适配屏厂已有的通用产品，之后继续提供贯穿整个车型项目周期的综合支持服务。通过服务不同车型项目，公司在整合下游分散的项目需求的同时充分发挥了上游的屏幕产能，成为了产业链的有效补充。目前，公司提供服务并销售屏幕在国内乘用车市场拥有较高的覆盖率，并能够在主流车型中得到运用。

在软件系统开发领域，公司在全液晶仪表市场的萌芽期即看重其未来发展，于 2014 年开始布局并组建了研发团队，至 2016 年完成了基于 IMAX6 芯片平台和 QNX、Linux 系统、满足车规级标准的全液晶仪表底层平台的开发，同时配套研发了应用层软件并独立完成测试验证工作，是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业，在细分领域内具有先发优势。报告期内，公司坚持自主研发和创新，在维护升级仪表系统平台的同时，积极储备了抬头显示、裸眼 3D、人脸识别、手势识别、语音控制、以太网互联等一系列智能座舱电子的前沿技术。当前，公司在以全液晶仪表为主的行业细分领域拥有了完整的核心技术储备，能够直接服务于整车厂、整车设计公司和主要系统集成商，具备直接对标外商的技术实力，参与开发的车型项目在市场案例中占据主导地位。

此外，公司设立之初即创新性地采用轻资产运营模式，并在产业链中坚持服务商的角色定位。作为轻资产服务型企业，公司业务范围不受生产能力所限，可接触的业务机会更多，也更贴近市场的实际需求，在新技术和新产品的尝试和推广上具备先发优势。目前，公司已发展为市场较为稀缺的第三方服务公司，业务涵盖汽车座舱电子的屏幕设计、软件设计和交互界面设计，分别对应整机产品的成本核心、功能核心和颜值核心。随着市场对座舱电子产品低成本、高智能、高颜值的需求逐步增强，公司将呈现出更大的市场价值及发展空间，具有较强的核心竞争力和持续发展能力。

综上，公司在汽车座舱电子这个近年来发展迅速的细分市场，创新性地采用第三方技术服务商的业务形态以及轻资产运营模式，持续投入产品研发和技

术创新，获得了市场的普遍认可，公司业务开展具备创新、创造、创意特征。

（2）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

①科技创新方面

核心显示器件领域，公司自设立之初就迅速切入成长中的车载屏幕市场，随着项目经验的积累逐步掌握了屏幕设计开发的相关技术，能够提供的技术服务从协助参数定义、编制详式产品方案、协助开模试产，进一步发展到独立完成屏幕模组整体方案的设计。报告期内，公司的产品能够满足客户对于新颖性、功能性的技术需求，同时在行业景气度下滑时也能提供低成本方案满足其降本需求，能够结合行业周期的不同阶段设计出符合下游经营策略的屏幕产品。凭借屏幕硬件方面的设计能力，公司的产品和服务能够运用于主流上市车型之中，科技创新能力紧跟行业技术的发展水平。

软件系统开发领域，公司在 2016 年国内全液晶仪表市场的萌芽阶段就提前研发出了具备快速启动、快速响应、零死机等特质、满足车规级性能要求的全液晶仪表系统，首先在后装市场得到验证后顺利切入前装市场，具备细分领域的先发优势和技术领先优势。通过持续创新与自主研发，公司业务已经涵盖了全液晶仪表软、硬件系统整体开发、集成化座舱显示系统开发、人机交互设计开发、用户交互界面设计等开发内容。开发的产品类别除全液晶仪表外，还包括集成中控的一体化座舱显示系统、抬头显示、流媒体后视、360 度环视系统等，公司还掌握了背光自动调节、失效应急、快速启动、指针防抖、系统夜视、移动互联、体征监测、界面优化、数据防丢失等核心技术，技术创新及产业化能力处于行业领先水平。

②模式创新方面

公司采用轻资产模式运营，坚持服务商定位，不涉及生产制造环节，通过理解上游器件的工艺性能、下游产品的开发需求，结合所掌握的核心软、硬件开发技术，为客户提供技术增值服务，最终以屏幕硬件和软件开发成果为载体实现业务收入。此外，通过布局软件系统开发业务，公司在已经形成了统一的软、硬件综合服务体系，是汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域内罕见的同时

能够提供专业化的软件系统开发和核心显示器件定制服务的企业，相比传统的软、硬件服务商，在业务模式上有所创新。

③业态创新方面

在汽车座舱电子核心显示器件领域，公司以第三方技术服务商的形式参与到产业链之中，创新性地构建了介于汽车一级供应商（系统集成商）与二级供应商（屏幕原厂）之间的新业务形态。相比屏厂，公司资产投入更少、资源配置更为灵活，能够充分应对市场多元化的屏幕需求。同时，由于业务聚焦国内车载市场，公司的渠道铺设更为完善，基于对国内车载市场的深刻理解能够获取更多的业务机会，屏厂通过与公司合作，能够切实为屏厂带来业务增量；而相比屏厂的经销商，公司拥有独立设计能力并配备了完善的研发团队，能够直接参与产品方案讨论和定制开发，因而与上下游之间的合作更为深入、业务粘性更强，在产业链中具备更大的话语权。并且，由于提供了附加值更高的技术支持服务，相比主要提供资金流、物流服务的经销商，公司也拥有更高的利润水平。

④新旧产业融合方面

近年来汽车中控、仪表产品信息化、智能化的演变过程，本身就是一个传统制造业向新兴产业转型升级的过程，座舱电子产业的发展重点逐步由生产制造转变为座舱电子软、硬件系统的研发。公司已经建立了以全液晶仪表为代表的智能座舱电子自主研发体系，掌握了各项关键技术，能够通过嫁接信息及互联网技术，促进新旧产业融合，有效推动下游传统机械仪表、中控向全液晶仪表及其他汽车智能网联系统升级。

综上，公司业务符合科技创新、模式创新、业态创新的特点，能够协助推动新旧产业的融合升级。

（四）发行人行业竞争格局、技术水平及发展状况

1、行业竞争格局

座舱电子系统是整个汽车座舱的中枢神经，因此对于安全性和稳定性的要求远高于消费电子，其软、硬件开发及验证也更为复杂，自主研发门槛较高。

目前，汽车前装及后装市场的系统供应商呈现不同的竞争格局。

前装市场要求供应商与整车研发相匹配，技术要求高，研发周期长，研发投入较大，其中，外资车厂一般选择境外长期合作的供应商，而国内自主品牌车厂一般选择国内技术实力突出、研发体系完善、产品性能稳定的系统集成商。整体来讲，国内自主品牌车前装市场的主要参与者为大型的系统集成商，包括德赛西威、延锋伟世通、航盛电子、华阳集团等，竞争格局相对稳定，行业参与者相对比较成熟。

后装市场的需求主要来源于车主对保有车辆升级的需求，车型范围更广，要求供应商能够提供更多种类选择，并且兼容性更好、具备更多功能拓展的产品。由于后装产品不需要通过整车厂严格的质量筛选，新产品推入市场的速度较快，前期研发投入相对较小，相对门槛较低，后装市场参与者较为分散，既有华阳集团、索菱股份、路畅科技等大型系统集成商，亦有更多中小型产品供应商。

2、行业内主要企业情况

汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统包括硬件及软件两个部分：硬件部分最为核心、价值最高的是定制化或通用的液晶显示屏和触摸屏，其他硬件、元器件包括芯片、电路板、传感器、电阻、电容等；软件部分主要包括系统软件、中间件及应用软件等。公司作为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，可以提供软件开发及核心器件定制开发服务，细分领域中与公司完全相同的企业较少，与公司存在业务重叠的企业主要分为三类，第一类为以车载显示屏生产为主的屏幕制造商，第二类为以软件定制化开发服务为主的软件开发商，第三类为以通用器件分销为主营业务的硬件经销商。

（1）屏幕制造商

车载电子屏生产领域，制造商的生产设备等固定资产投入较大，一般为大型企业，数量较少，制造商相对集中，国内市场主要由京东方精电、中华映管、深天马、友达光电、群创光电、信利国际、瀚宇彩晶等少数几家液晶屏幕制造商供货。其中，京东方精电及信利国际等制造商一般自建技术销售团队，不通

过经销商及技术服务商而是自主对接最终客户，主要参与者情况如下：

A、京东方精电

精电国际有限公司成立于 1978 年，在香港联交所主板上市（股票代码：HK00710），以香港为总部，生产基地主要设于广东省河源，是一家主营车载显示产品，拥有单色显示产品的开发能力、良好的品质管控体系及全球营销渠道与客户资源的香港主板上市公司，其凭借自身及主要股东京东方在车载显示及交互技术方面积累的雄厚实力，努力拓展车载智慧交互系统业务。目前，京东方精电已订立汽车显示屏业务发展策略，锁定具有策略价值的目标客户，旨在争取价格较高的中至大尺寸 TFT 模组订单，调整生产线，以建立经济规模。

B、信利国际

信利国际有限公司于 1991 年在香港联交所主板上市（股票代码：HK00732），作为投资平台从事投资、贸易和多项电子元器件及相关产品的制造及销售业务，下属最主要的两家生产制造型企业为信利光电股份有限公司和信利半导体有限公司，信利光电和信利半导体的营业收入合计占信利国际收入比例超过 90%。信利光电的主营业务为集成触控模组、触摸屏和微型摄像模组等相关产品的研发、生产和销售，是信利国际下属主要的汽车电子生产主体。

上述主要参与者的经营状况如下：

公司名称	技术水平	收入
京东方精电	曲面显示模组冷成型技术、多区域调光和 mini-LED 背光技术、Gate on Array 技术、Black Diamond Cell 显示技术、柔性有机发光二极管显示技术、3D AR HUD 显示技术、近眼增强显示技术以及 OLED 显示屏、低温多晶硅液晶显示屏、玻璃金属网显示屏、多层结构面板组装触控屏、全内嵌式触控屏、高动态范围触控屏、基于 a-Si 及 LTPS 技术的全内置式触摸屏、圆形柔性 AMOLED 显示屏等生产技术	2019 年营业收入 35.74 亿港元 2018 年营业收入 31.77 亿港元 2017 年营业收入 28.79 亿港元
信利国际	集成触控模组：高精度贴合工艺技术、无黑边全贴合工艺技术、FULL IN CELL 模组生产技术、模组高精度颜色控制器、压力触控模组、超窄边集成触控模组涂胶工艺。 触摸屏：超薄单片电容式触摸屏制作技术、超薄单片电容式触摸屏大片制程的玻璃边缘处理技术、黄光蚀刻超精细工艺、超薄菲林加工制作工艺、2.5D 电容式触摸屏技术、	2019 年营业收入 225.32 亿港元 2018 年营业收入 197.62 亿港元 2017 年营业收入 207.33 亿港元

公司名称	技术水平	收入
	塑料前盖电容式触摸屏的加工制作工艺、触摸屏面盖技术、柔性触摸屏技术； 微型摄像模组：AA 主动校准加工技术等； 指纹识别模组：指纹识别芯片表面涂装、Under Glass 结构指纹识别技术等	

（2）软件开发商

大型软件开发商可以同时提供消费电子、车载、工业等多个应用领域的软件产品，比如东软集团、诚迈科技、中科创达等，部分专业软件开发商主要以车载软件开发为主比如武汉光庭信息技术股份有限公司等，部分软件服务类企业可以通过专业咨询、人机交互设计等更细分的服务参与车载软件的开发，主要参与者情况如下：

A、东软集团

东软集团股份有限公司成立于1991年，于1996年在上海证券交易所上市，股票代码为 600718，是中国第一家上市的软件企业，也是中国第一家通过 CMM5、CMMI5 认证和 PCMM Level5 评估的软件企业。东软集团提供行业解决方案、智能互联产品、平台产品以及云与数据服务，重点发展医疗健康及社会保障、智能汽车互联、智慧城市、企业互联等领域。

东软集团在汽车电子业务领域，经过二十多年的积累与发展，建立了与众多国内国际车厂、国际汽车电子厂商的长期合作，构建了由分布在中国、德国、日本的三千余名优秀人才组成的汽车电子软件研发团队，无论在技术与市场份额都处于市场领先地位。汽车领域的合作方包括上汽通用、华晨宝马、吉利、上海大众等车厂以及阿尔派、哈曼、电装等客户。自有产品包括车载信息娱乐、远程信息处理器和车联网产品、手机车机互联、车载信息安全等。

B、诚迈科技

诚迈科技（南京）股份有限公司成立于 2006 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 300598，公司主营业务为移动智能终端产业链相关的软件外包服务、软件研发和销售。公司业务涵盖了移动智能终端的整个产业链，为国际、国内领先的厂商提供核心的操作系统、中间件、应用软件开发相关的

软件外包服务，涵盖咨询、设计、开发、测试和技术支持等环节。

诚迈科技在智能驾驶舱系统领域，汇集公司在移动操作系统和芯片平台技术的综合能力，提供包括智能车载信息娱乐系统、智能仪表盘、远程信息处理盒等智能驾驶舱整体解决方案，通过与主力汽车电子芯片厂商的深度合作，结合多种操作系统的开发能力，打造硬件虚拟化、快速启动、3D 人机界面、自然语言交互界面、系统多窗口等核心技术，与上汽集团、威马汽车、蔚来汽车、吉利汽车等多家厂商展开合作。

C、中科创达

中科创达软件股份有限公司成立于 2008 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 300496，中科创达是全球领先的智能终端平台技术提供商，主营业务为移动智能终端操作系统产品的研发、销售及提供相关技术服务。公司提供的主要产品和服务主要包括软件开发和技术服务、软件产品及软硬件一体化解决方案。产品和服务最终面向智能终端，重点涵盖智能手机、智能汽车和智能物联网。

中科创达 2014 年进入智能汽车业务领域，通过整合芬兰 Rightware 公司所提供的新一代智能汽车人机交互界面和引擎，形成完整的智能驾驶舱解决方案。目前，采用中科创达智能驾驶舱解决方案的客户超过 70 家，覆盖了欧洲、美国、中国、日本和韩国，在中国已经超过了 30 家。

D、武汉光庭信息技术股份有限公司

武汉光庭信息技术股份有限公司成立于 2011 年 1 月 17 日，注册资本 6,946.67 万元，主要从事智能网联汽车的软件研发和提供智慧城市行业解决方案，可以提供智能中控、智能仪表、抬头数字显示、电子观后镜、通讯模块、手机互联等产品。

E、武汉保华显示科技有限公司

武汉保华显示科技有限公司成立于 2012 年 1 月 19 日，注册资本 1,441.08 万元，主要提供汽车集成信息液晶显示及控制系统、汽车相关电子产品的研发、市场开拓、产品销售及相关技术服务。

F、北京普修网络科技有限公司

北京普修网络科技有限公司成立于 2014 年 6 月 26 日，注册资本 1,000 万元，主要从事产品用户体验设计与咨询，为客户提供用户调研、HMI 设计、UE 设计、UI 设计等整套设计解决方案。

上述主要参与者的经营状况如下：

公司名称	技术水平	收入
东软集团	ADAS 产品可实现行人碰撞预警、LKA/AEB/ACC 等 20 余种功能，自动驾驶中央域控制器可以提供 HWA、TJA、自动远程还取车等 L2-L3 级自动驾驶功能。 车载娱乐产品关键技术包括数字广播（DAB）、Full Media Type、各种 AV 终端/媒介接驳、最佳音效数字电视（CMMB/ISDB/DVB/TDMB/DTMB）、蓝光。 车载通信关键技术包括车间无线通信技术、车间信息交换通信协议等。VeTalk V5.0、Neu-Vict 新一代车载智能无线终端（V2X BOX）5G 智能网联边缘云控平台等智能车载互联产品	2019 年营业收入 83.66 亿元 2018 年营业收入 71.71 亿元 2017 年营业收入 71.31 亿元
诚迈科技	拥有硬件虚拟化、快速启动、3D 人机界面、自然语言交互界面、系统多窗口等核心技术	2019 年营业收入 6.60 亿元 2018 年营业收入 5.34 亿元 2017 年营业收入 4.86 亿元
中科创达	拥有系统快速启动技术、多窗口技术、多屏互动技术、自动化测试技术等； 智能汽车关键技术中包括 Linux&Android 快速启动技术，Android 多窗口技术、OS 系统性能和稳定性技术、自动测试技术、CAN 协议线和应用技术等。 具备全球领先的 AI 智能视觉引擎技术，完成了基于 A5 平台的车载信息娱乐系统、自然交互智能驾驶操作系统、下一代全 3D 智能互联驾驶舱平台开发等	2019 年营业收入 18.27 亿元 2018 年营业收入 14.65 亿元 2017 年营业收入 11.62 亿元

（3）硬件经销商

以紫环电子（即 Zi Huan Electronic CO., LTD 及其关联企业）为代表的经销商企业，主要提供上下游信息对接、售后服务等简单支持，采用以分销职能为主的经销模式，硬件经销商主要以建立和维护销售渠道、提供资金流和物流为主要职能，市场充分竞争，门槛相对较低，数量较多，可查询的公开信息较少，主要情况如下：

紫环电子成立于 2002 年，从事 TFT 液晶显示、集成线路芯片等电子元器

件的代理销售。代理品牌包括友达光电、群创光电、凌阳科技股份有限公司等，年销售额约为 10 亿元。

与上述行业参与者不同，公司拥有下游渠道资源和行业技术储备，自主完成下游方案设计服务（Design-in）及上游产品设计，买断式采购并向下游供货。综合服务商已经成为上游制造商及下游整车厂中不可或缺的一环，技术能力较为全面，渠道铺设比较完善，产品以定制化为主，能够根据下游客户的需求，协调上游原厂提供定制化生产，公司可以通过各环节、多产品线的方案设计、技术研发，为上下游提供综合服务。

3、行业特有的经营模式及盈利模式

汽车产业是比较成熟且产业链较长的行业之一，作为产业链中的重要一环，公司在行业中定位于座舱电子领域的服务商，下游主要对接系统集成商，随着汽车产业的发展，也将更多地直接对接整车厂或整车设计公司等。

根据产品最终服务对象和销售场景的不同，下游终端市场可分为前装市场和后装市场。

前装市场是指各环节供应商在汽车出厂以前，将产品或服务销售给整车厂，由整车厂完成最终的组装后推出市场。在前装市场座舱电子的供应服务环节，整车厂通常会针对不同车型单独开发，并由系统集成商确定特定零部件供应商或服务商的产品，方案确定后服务于汽车的整个生命周期。前装市场的优势是产品供应具有排他性，由于各车型的具体配件，甚至同车型不同版本的部分配件均存在差异，一旦产业链各环节供应商的定制化产品被采用，会被纳入到汽车全生命周期批量供货。综合服务商作为产业链中一环，一般通过软件开发服务费以及硬件产品销售获取收益。一般情况下，为了保障硬件产品研发的匹配性及后期技术支持的服务符合整体设计需求，配套定制的硬件产品也由服务商统一采购、供应。

后装市场是指汽车出厂以后，产品通过汽车零部件销售商、4S 店、维修网点进入市场，后装市场产品流通不必须经过整车厂，审核门槛较低，个性化需求是后装市场的最大特点。由于后装市场客户分散、需求各异、价格敏感性高，

一般销售渠道完善、产品种类多样新颖、价格优惠的系统集成商具备较强的竞争优势。服务商一般结合自身产品技术积累、市场调研结果等，为后装系统集成商整体定制软、硬件系统，通过收取技术开发费、软件授权使用权利金及销售配套硬件的方式获取收益。

4、发行人产品或服务的市场地位

近年来，全国汽车工业开始由快速增长阶段向稳定增长阶段过渡，2017 年汽车总销量 2,888 万辆，同比增长 3.04%；2018 年汽车总销量 2,808 万辆，同比下降 2.76%；2019 年，受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，汽车总销量 2,576.9 万辆，同比下降 8.2%；2020 年 1-5 月，受新冠肺炎疫情影响，汽车实现销量 795.7 万辆，同比下降 22.6%，但随着国内疫情防控形势持续好转，4 月起行业产销已恢复到正常水平，4 月单月销量已经扭转下滑态势，同比增长 4.4%，至 5 月同比进一步增长 14.5%。在产业景气度整体下滑的背景下，公司能够为下游提供更适合市场营销策略的产品，切实满足下游的降本需求。凭借专业化的服务能力，发行人的市场地位逐渐稳固。

报告期内，中国自主品牌乘用车销量分布情况为：

单位：万辆

2019 年 1-5 月		2018 年度		2017 年度	
企业名称	**销量**	**企业名称**	**销量**	**企业名称**	**销量**
上汽集团	76.92	上汽集团	239.54	上汽集团	244.88
吉利控股	56.27	吉利控股	152.31	吉利控股	130.52
长城汽车	37.25	中国长安	95.32	中国长安	122.96
中国长安	32.00	长城汽车	91.50	长城汽车	95.03
奇瑞汽车	22.13	东风公司	65.07	东风公司	90.51
东风汽车	20.01	北汽集团	61.15	北汽集团	72.80
比亚迪	18.72	奇瑞汽车	56.40	奇瑞汽车	57.76
北汽集团	16.20	广汽集团	53.82	广汽集团	50.86
广汽集团	14.45	比亚迪	50.20	比亚迪	40.97
众泰汽车	8.90	湖南江南	25.54	湖南江南	31.70
前十名合计	**302.84**	**前十名合计**	**890.86**	**前十名合计**	**938.01**
所有车厂合计	**333.46**	**所有车厂合计**	**997.99**	**所有车厂合计**	**1,084.67**

2019 年 1-5 月		2018 年度		2017 年度	
企业名称	销量	企业名称	销量	企业名称	销量
占比	90.82%	占比	89.27%	占比	86.48%

数据来源：中国汽车工业协会，2019 年 6 月起未更新相关数据

公司软、硬件产品和服务覆盖了上表中除湖南江南外的全部整车厂，除此之外，公司服务的整车厂还包括华晨汽车、海马汽车和小康股份等。

作为汽车座舱电子领域，尤其是全液晶显示领域的主要参与者，公司主导和参与了数十款量产或概念车型的液晶仪表和中控系统的软件开发或硬件定制。2019 年度，公司在国内车载市场合计供应汽车液晶屏和触摸屏 248.48 万片（已剔除下游以出口为主的全球项目的出货量 27.66 万片），同期我国乘用车产量 2,136.00 万辆，若按一车一屏测算，产品渗透率达到 11.63%。

2018 年国产 SUV 销量前十大车型中，公司参与供屏 2 个车型，而自主品牌 SUV 前十大车型中公司供屏 5 个车型；同年国产轿车销量前十大车型中，公司为销量前两位的大众朗逸和日产轩逸供屏，而自主品牌轿车销量前十位中发行人参与 6 个车型。

2019 年国产 SUV 销量前十大车型中，发行人参与了 3 个，而自主品牌 SUV 前十大车型中发行人参与了 4 个；同年国产轿车销量前十大的车型中，公司继续为销量前两位的大众朗逸和日产轩逸供屏，而自主品牌轿车销量前十位中发行人参与了 3 个车型。

市场数据能够证明发行人服务于主流车厂的主流车型，发行人的服务及业务模式能够得到下游市场的认可。

而在软件系统开发业务方面，发行人在国内该领域的技术服务商中占有优势地位。发行人下游直接提供软件系统开发服务的客户包括一汽、华晨、小康、东风柳汽等整车厂，延锋伟世通、航盛电子、华阳集团等龙头系统集成商，以及阿尔特、长城华冠等整车设计公司。此外，从市场新发布的车型案例来看，由发行人参与的案例包括宝骏 RC-6、RS-5、RM-5、海马 S5、8S、东风风光 E3、风光 IX5、IX7、一汽奔腾 T77、T99、T33、红旗 H5、金康 SF5、启辰 T90 等，在全液晶仪表系统开发领域占据了市场主要地位。

由此可见，公司是汽车座舱电子领域的主要参与者之一。

5、发行人技术水平及特点

目前，汽车座舱电子产品涉及的主要技术有电子传感技术、数据通信传输技术、计算机处理技术、电子控制技术、嵌入式系统技术、应用软件设计与开发技术、互联网技术、3G/4G 移动网络技术、导航技术、图像识别技术、图像处理技术、语音识别技术、音效提升技术、车载总线技术、语音识别与播报技术、音视频处理技术、自动控制技术、工业设计与结构设计技术、车辆舒适性人体工学分析等。

伴随着集成电路技术的发展，汽车座舱电子系统的运算处理能力将变得更加强大。处理性能的提升，除了满足现有系统中多媒体播放、导航、娱乐功能、基本单元控制外，还将具有实现更多的实时高解析度图像和视频处理功能、智能驾驶辅助功能、支持更真实的 3D 图像展示、迅速地动态信息或数据处理、提升语音识别能力和处理功能、智能化电子单元和系统控制和更加复杂的逻辑算法功能。基于以上功能，汽车座舱电子系统将向一个能够为驾驶员及乘客提供智能化服务的助理系统形态发展，具有流畅语言交流化交互，复杂信息判断与处理，人性化反馈处理等智能特点。

公司本身具备液晶中控屏、仪表屏等座舱显示硬件产品的定制化开发能力，主要包括显示、感应及外观等设计技术，同时，依托于 QNX、Linux 等主流研发平台掌握了三屏联动、抬头显示、人机交互、车身网络管理、车身环视等技术，能够实现多媒体导航、娱乐显示、音视频处理等基本功能。

目前，公司向客户提供的具有代表性的软件开发项目具体内容如下：

序号	客户	开发内容
1	航盛电子	基于 Linux 操作系统及飞思卡尔 IMX6 硬件平台的 ADAS 智能仪表技术开发项目，包括全液晶数字仪表硬件原理图、MCU 及 SOC 软件调试接口、HMI 接口、OpenGL 是 D 接口等开发设计，并提供 PCBA 及 MCU 设计支持等
2	艺展电子	ADAS 智能仪表开发，包括硬件 PCB 设计、核心算法录入、技术规范提供、产品功能实现及技术指导等；低成本仪表开发，包括硬件设计、协助基础测试与验证、RTOS 系统及中间件开发、车身通信网络开发、人机

序号	客户	开发内容
		交互软件开发
3	桑德科技	基于 Linux 操作系统飞思卡尔及 IMX6 硬件平台的 ADAS 智能仪表技术开发项目，包括原理框架图、结构及效果设计、中间件、HMI/MCU 软件设计及后期开发配合工作等。
4	阿尔特	仪表板显示屏系统开发项目，负责外形尺寸、硬件、软件设计等，协助方案设计、CAN 通讯设计等
5	延锋伟世通	基于 QNX 操作系统的智能全液晶仪表项目开发，包括液晶仪表整体系统及应用软件及界面的开发设计等
6	领航者	全液晶仪表系统的定制开发，包括用户界面开发、自动辅助驾驶、夜视、抬头显示、导航或 360 °环视系统等软件开发
7	长城华冠	基于飞思卡尔 IMX6 硬件平台的 QNX 系统仪表样机以及摄像头、方向盘显示屏控制的样件及相关结构件和连接线设计，根据要求完成仪表及中控用户界面设计等
8	第一汽车	人机交互方案设计，包括交互设计、界面设计、视觉设计等基于 KANZI 设计工具进行开发，负责仪表实时操作系统的移植和优化；中间件软件及 HMI 应用软件开发设计等
9	华晨汽车	基于华晨全新品牌参与用户研究、产品洞见、共创设计、验证评估等实现全液晶仪表与车联网多媒体系统人机交互平台设计并配合软件实现、量产等工作

公司技术储备与行业技术发展趋势相匹配，由上表可见，基于核心技术提供的核心器件定制及软件开发服务已获得国内主流系统集成商及自主品牌车厂的认可，公司技术能力属于行业领先水平。

6、发行人的竞争优势

（1）技术研发优势

公司自成立以来一直深耕于汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域，始终从事座舱电子软、硬件产品的研发和定制，是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业。公司能够凭借自身的技术储备、行业经验以及对上游器件产品工艺性能的了解，提供先进、成熟的综合研发定制服务。公司在经营过程中，逐渐建立了完善的技术研发体系，取得了相匹配的技术储备和知识产权以支撑业务发展，公司研发人员可以熟练使用 QNX、Linux 等主流开发平台，以满足下游需求。公司自主研发了 3 项发明专利、19 项实用新型专利、3 项外观设计专利，90 项软件著作权。基于当前的技术储备，公司能够参与到概念和新品车型的前

沿开发，研发成果已经应用于下游的主流车型，当前公司的技术研发实力处于细分领域的领先地位。

公司的技术储备同时覆盖软件及硬件两个方面，已建立了相匹配的研发梯队，由系统事业部负责软件开发，由器件事业部负责硬件开发，由市场销售及项目部提供前沿信息及市场数据支持，在项目拓展及实施过程中相互配合。截至 2019 年 12 月 31 日，公司配备技术研发人员 136 人，占比达到员工总数的 67.66%。核心员工具备专业背景及多年的从业经验，具备较强的凝聚力。此外，公司研发队伍的全国化布局也对持续研发形成了立体化支撑，发行人的深圳分公司及子公司未来汽车的软件研发队伍位于深圳，接近行业人才的聚集区，能够持续获取行业优秀人才；而硬件开发技术人员则常驻不同分支机构，贴近客户和供应商，及时开展技术对接；同时，公司在桂林设立人才中心，培养多层次的研发团队。

（2）业务整合优势

公司业务范围涵盖核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。由于自身具备较强的研发实力和丰富的行业经验，具备汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统整体设计及供货能力，公司不同于传统意义的制造商、分销商及软件服务商，能够以一个窗口对外提供包括软、硬件定制开发及产品销售的一揽子解决方案，有效整合软件和硬件、通用和定制、概念和量产、前装和后装等不同的业务资源和商业机会。各业务线之间可以共享销售渠道、相互提供业务支持，导入客户。报告期内，部分客户已与公司建立了软件开发、器件定制和通用器件分销的三重合作关系，其中就包括延锋伟世通、航盛电子、华阳集团等行业知名的系统集成商。

（3）客户资源优势

公司位于汽车制造产业链中游，产业链上游主要为显示器件生产商，下游为系统集成商、整车设计公司及整车厂。公司与下游行业中主要的市场参与者之间建立了良好的合作关系。公司主要客户延锋伟世通、航盛电子、德赛西威、华阳集团等均为国内主流的系统集成商。公司通过下游客户间接服务了国内大部分整车厂，包括上汽荣威、上汽五菱、长安、东风、江淮、海马、北汽、吉

利和广汽等。公司也与一汽、华晨、小康、东风柳汽等车厂及长城华冠、阿尔特等整车设计公司开展直接业务合作，在巩固与系统集成商间业务的基础上进一步开拓更前端、更全面的商业机会。公司产品配套的热销车型包括应用了公司产品和服务的热销车型包括上汽荣威 RX3/RX5/RX8/RX5 MAX、名爵 ZS、上汽宝骏 510/730/RS-5/RC-6/RM-5、长安 CS75/55、逸动、长城哈弗 M6、东风风光 580、标致 508、启辰 T70、标致雪铁龙 DS7、日产轩逸、奇瑞瑞虎 8、北汽 BJ20、华晨中华 V3/V6、广汽 Aion S、小鹏 G3、上汽大众朗逸、途观、凌度，以及比亚迪唐、秦、腾势等。

公司同上下游长期稳定的合作关系对于公司持续经营发展具有重要意义，公司产品已经嵌入到自主品牌车厂的主要车型中，持续稳定的下游需求可以保证业务来源，而通过在下游渠道中占据了主要市场份额，也可以确保公司能够在整合下游需求后向上游制造商争取更多资源；同时，与上游制造商的广泛合作也确保了公司产品方案的落地并能够提供给下游更全面、更具性价比的选择，从而进一步增加业务合作机会，提升市场占有率，确立行业地位。

（4）轻资产优势

公司的业务定位为汽车中控及液晶仪表等座舱电子领域的软、硬件综合服务商，日常经营采用轻资产模式，主要通过理解上游器件的工艺性能、下游产品的开发需求、核心技术及算法等为客户提供技术增值服务并体现为软件开发及核心器件的销售。公司作为轻资产公司，相比下游系统集成商和上游制造商，业务范围不受生产能力所限，可接触的业务机会更多，也更贴近市场的实际需求，同时资金投入更少、转型成本更低，在新技术和新产品的尝试和推广上具备先发优势。此外，公司通过有效整合产业链资源，一方面为下游客户节省了软件研发和硬件开发上的人力及财力投入，另一方面节省了上游制造商在产品销售推广上的投入，降低了新品开发的风险，充分发挥了产业链专业服务商的职能。

（5）区位优势

我国汽车产业分部以东南沿海为主，东三省、西安、重庆等地区为辅，例如，上汽集团旗下整车厂位于上海、南京等，东风汽车旗下整车厂位于武汉、

广州、郑州等，比亚迪旗下整车厂位于西安、长沙、深圳，长安汽车旗下整车厂位于哈尔滨、北京、南京、合肥、深圳、重庆等，广汽集团旗下整车厂位于杭州、东营、广州等，北汽集团旗下整车厂位于北京、昌河、重庆、株洲等。系统集成商一般区域分布与整车厂相近，比如延锋伟世通旗下企业位于徐州、重庆、绍兴、上海等，航盛电子位于深圳、柳州等，德赛西威、华阳集团、索菱股份位于惠州。公司在北京、上海、深圳、桂林、柳州、南京、重庆、惠州设立了总部、分支机构及常驻团队，基本覆盖下游客户的所在区域，经营布局具备区位优势。公司一线业务人员始终倡导以客户为核心、“一直在路上”的理念，不断尝试与潜在客户的业务对接，同时定期回访现有客户合作伙伴，巩固与客户的合作关系，做到商业机会及时发觉，客户需求及时响应，客户疑问及时反馈。

7、发行人的竞争劣势

报告期内，公司的经营规模快速扩张，研发投入也持续增加。除了 2017 年通过股权融资引入外部投资机构获取了部分资金外，公司日常的营运资金主要来自于历史盈余积累和金融机构借款，融资渠道相对狭窄，资金不足已成为限制公司进一步发展的瓶颈。公司拟通过登陆资本市场，进一步扩大资产规模、增强抵抗风险的能力，推动公司持续快速发展。

8、行业发展态势

发行人所处的行业属于新兴行业，起步较晚，发展较快，尤其是全液晶仪表系统领域，目前能够提供软、硬件综合服务的服务商数量相对较少，行业发展空间较大，行业参与者将面临竞争加剧的压力。行业发展之初，汽车电子主要以机械仪表及 CD/DVD 等娱乐设备相结合为主，开发成本较低，同质化较高，主要通过系统集成商或整车厂组装完成。而随着液晶中控显示屏、液晶仪表产品的不断成熟和普及，市场需求及供给不断增加，推动了产业革新。

与此同时，处于行业上下游的屏幕制造商和系统集成商也在不断整合，各自领域的头部效应及专业化分工逐渐凸显，双方传统的合作模式已经无法适应座舱电子系统快速升级的需求。屏幕制造商固定资产投资规模大，转型慢，开模研发新产品的成本较高；而系统集成商一般专注于整体装配及系统整体开发，

不会介入电子屏幕生产线的大额固定资产投资。上游显示器件制造商需要稳定的市场需求及批量化订单支持生产，而下游客户则要求上游能够满足其个性化的开发需求，上下游的相互需求存在一定的错配。在此背景下，第三类产业链参与者，即专注于软、硬件开发、轻资产模式的服务商则可以同时为上下游提供服务，在满足下游新品开发需求的同时帮助上游降低产品开发风险和业务拓展成本。

国内汽车行业系统集成商主要以德赛西威、延锋伟世通、航盛电子等大中型企业为主；屏幕制造商主要以京东方、中华映管、深天马、友达光电、群创光电等大型企业为主；在产业链中提供服务的包括软件系统开发商、硬件产品经销商和公司这样同时提供软硬件服务的综合服务商，以民营中小型企业为主。但是，由于行业发展时间短，目前能够提供细分领域定制化综合解决方案的公司数量相对较少。

此外，由于汽车座舱电子定制化的特性以及汽车制造商注重安全、稳定的产业文化，准入门槛较高，因而公司所处行业的市场化程度相对较低。随着智能座舱概念的持续发酵和市场容量的不断提升，座舱电子领域的市场化程度将进一步提升，促进优胜劣汰，也给领域内具备研发实力和其他核心竞争力的中小型民营企业提供了更大的发展空间。

9、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

①国家政策扶持

汽车产业是国民经济的重要组成部分，汽车产业链涉及钢铁、机械、电子、环保、交通、服务等多个行业，受到政府高度关注以及相应政策支持。作为汽车产业当前转型升级的核心环节，汽车电子产业的健康发展至关重要。2018 年 1 月，发改委发布了《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）提出，到 2020 年，智能汽车新车占比达到 50%，中高级别智能汽车实现市场化应用。《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》、《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》等规划文件也陆续出台，进一步推动汽车、汽车电子以及产

品技术的发展。

②汽车产业结构升级调整

汽车产业作为一个成熟产业，已成为社会日常运行的必需品。全球汽车销量稳步增长，中国汽车销量在保持了连续多年高速增长后，也逐步趋稳，整体汽车产销量及保有量保持高位。同时，中国汽车行业的结构正在发生变化：首先，随着国民经济快速增长带动的消费升级，高价车占比逐渐提高，而高价车在座舱电子上的投入普遍高于普通车；其次，我国自主品牌车占比已整体达到40%并趋于稳定；第三，新能源汽车天然需要完善的汽车电子系统，虽然2019年受补贴退坡影响销量下滑，但长远来看其销量占比仍将有所提升。因此，中国汽车行业庞大的存量市场、稳定的增速及汽车产品结构升级调整为汽车电子产品带来了稳定需求。

③电子产品技术进步及互联网的普及

随着消费电子产品的广泛推广及应用，消费者越来越多地偏好于集成更多功能的电子产品，而互联网的普及也使汽车电子产品增加了互联互通的内容。由于汽车电子相比消费电子对稳定性和安全性的要求更高，当前汽车电子在对前沿技术的运用及数据采集和互联互通上的相对保守，未来升级空间仍然很大。汽车电子的不断升级和完善，使得传感、人机交互、信息互联等成为可能，为辅助驾驶等座舱电子系统提供了软硬件技术基础，使得汽车可以像手机一样成为互联网的一个节点，并通过互联网提升驾驶体验。未来，汽车电子技术与互联网的融合可以进一步引领汽车电子行业的快速发展。

④人均收入水平的提升带来稳定的改善需求

随着长久以来我国人均收入水平的不断提升、汽车生产技术水平的提升以及产能的扩张，汽车已经大范围地融入了居民的日常生活。随着居民生活质量的逐步改善以及城市圈及基础交通设施的持续建设，汽车人均保有量将持续增长，在满足了基础代步的需求后，未来，汽车将更专注于智能化的改造，以期进一步提升居民的驾驶体验。其中，座舱电子系统作为信息展示及交互的主要窗口，是改造升级的重点，将会成为未来汽车产品标准配置。

⑤专业服务商逐步取得产业上下游的认可

我国主流自主品牌汽车的开发周期约为两到三年，在正式量产之前，市场调研、产品设计、开发、试产等研发环节占主要部分。就汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统而言，专业服务商从概念设计阶段就开始介入并提供服务，随着项目的推进全流程跟踪，协助完成软、硬件系统方案的落地。第三方服务商的存在使得系统集成商及硬件制造商实现了专业化分工，弥补了特定领域的技术缺陷、节省了对接成本、提高了生产效率，降低了经营风险。因而，上下游愿意引入第三方服务商配合项目整体的研发进程。汽车产业链的专业化分工趋势将会为服务商带来更广阔的发展空间。

⑥公司在细分行业内的先发优势明显

汽车电子不同于消费电子等其他行业，新技术及其应用需要长时间的试验和论证，确保定制的系统足够安全、稳定后再投入到批量生产制造之中。而公司自设立之初即精准切入座舱电子市场，专注于该领域新技术的研发和落地，具备先发优势。通过对系统软、硬件技术的持续研发和积累，以及在具体车型项目中的试验和磨合，公司的产品及服务已经能够满足下游对于产品安全性和稳定性的要求，成为众多汽车制造商和系统集成商的优先选择。

（2）行业面临的挑战

①行业发展起步较晚

我国整体经济工业化进程推进较晚，汽车产业发展落后于欧美等发达国家，我国汽车市场，尤其是高端汽车市场受国际品牌车影响较大。虽然我国汽车行业的参与者通过自主研发、收购兼并等方式快速成长，但是仍有较大差距，核心技术仍由国际大型汽车行业参与者掌握。

②资金压力较大

由于汽车关系到人身及交通安全等问题，其对本身产品质量稳定性要求极高，整车产品的调研、研发、试产等流程漫长，供应商及服务商的体系认证成本较高，初期研发投入较大，对于中小规模企业及行业新进入者来说，认证、研发等带来资金压力导致经营风险过大。

10、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

上述情况在报告期内未发生重大变化，未来随着募集资金投资项目的建设和投产，发行人的市场竞争地位将获得进一步的提升。

（五）可比上市公司的选取标准

发行人在选择同行业可比上市公司时，首先考虑与发行人业务存在竞争关系且业务模式相近的上市公司，但如某类业务不存在可比上市公司，则考虑与发行人的下游公司或者与发行人业务不竞争但业务模式相近的上市公司。

1、核心器件定制及通用器件分销业务

发行人核心器件定制和通用器件分销业务（硬件类业务）的主要产品为车载液晶显示屏等显示器件，主要竞争对手为液晶屏厂及从事液晶屏定制、经销的其他公司。在液晶屏的生产与销售领域，主要参与者为各大液晶屏厂，液晶屏厂采用重资产经营模式，购买大量的机器设备组织生产并销售，虽然部分屏厂主要以直销方式销售给国内的系统集成商。但整体资产规模与公司以提供服务为主的轻资产模式不具有可比性。而与发行人业务模式接近，以液晶屏经销为主的经销商虽然数量较多，上市企业较少，数据相对不透明。因此，就核心器件定制和通用器件分销业务而言，公司同行业可比上市公司主要为台湾上市公司丰艺电子（丰艺电子系台湾上市公司，其业务主要经营地为台湾，经营环境与公司所处大陆地区有所不同，同时，与公司适用的会计准则亦不相同，因此未将丰艺电子作为整个财务报表的可比公司，仅将其纳入作为核心器件定制和通用器件分销业务毛利率可比公司）。

由于核心器件定制和通用器件分销业务的可比上市公司数量较少，发行人扩展了选取范围，在集成电路产业选取了与发行人不竞争但业务模式非常接近的上市公司。

在集成电路产业选取可比上市公司的主要原因在于其下游主要为消费电子、家电和汽车板块，与液晶屏幕产业的终端市场具有一定的重叠性。同时，集成电路产业市场大，发展快，不同种类的业务模式均在该产业得到了实践。因此，发行人选取了该行业内与发行人业务模式相近且具有一定代表性的企业作为可

比上市公司。

发行人与韦尔股份均采用“设计+硬件销售”的业务模式，其为客户提供的核心价值来自方案设计等服务，均将其自行开发的设计方案/技术参数植入到硬件产品设计开发环节而不涉及硬件产品的生产环节，但上述服务的收入实现均以硬件产品的销售为载体，所不同的仅仅是作为销售载体的具体硬件产品不同，韦尔股份的硬件产品为半导体元器件，而发行人核心器件定制业务的硬件产品主要为定制化液晶屏和触摸屏。综上，发行人的业务模式与韦尔股份具有相似性和可比性。

发行人的通用器件分销业务，与润欣科技的业务模式相近，均为导入下游方案的服务型分销业务模式。润欣科技销售的 IC 产品以通讯连接芯片和传感器芯片为主，发行人通用器件分销业务的产品以通用车载液晶屏为主。从产品大类角度均归属于电子元器件产品，而从业务模式角度均归属于电子元器件分销业务。近些年来，电子元器件分销行业竞争加剧，客户对技术支持和增值服务的要求越来越高。这就要求电子元器件分销企业要有提供技术服务的能力。电子元器件分销商通过向客户提供一系列技术支持服务从而形成电子元器件产品的最终销售，是中国电子元器件专业分销商的主流业务模式。在发行人通用器件分销业务模式下，发行人虽然不用于在核心器件定制业务中承担前期硬件设计、协调上游供应商进行开模定制的角色，但是基于上述电子元器件分销的行业特点，发行人在通用器件分销业务中亦遵从了这一业务模式，通过向客户提供技术支持服务从而形成电子元器件的销售，与润欣科技的业务模式也具有相似性和可比性。

2、软件系统开发业务

公司软件系统开发业务主要运用于汽车座舱电子领域，与公司存在业务竞争关系的公司包括东软集团、中科创达和诚迈科技。由于东软集团业务规模大，汽车座舱电子板块占比极低，不具有可比性，因此仅将中科创达和诚迈科技纳入可比上市公司。

三、发行人主要产品的销售情况和主要客户情况

（一）主要产品的产销情况

1、报告期内各期主要产品或服务的规模、销售收入

公司为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，在报告期内未从事定制化器件及通用器件产品的生产和组装。

核心器件定制业务方面：对应车型的核心显示器件在定制后的量产阶段，公司在汇总下游客户的实际需求并考虑安全库存备货量后，提前向器件制造商协调产能，经确认后下达订单给制造商并在约定时间收货。

通用器件分销业务方面：通用器件产品上游一般货源供给充足，公司结合下游客户的需求和市场预测，直接向原厂或原厂的代理商采购对应货品。

软件系统开发方面：公司的服务能力和服务项目数量主要取决于研发技术人员的人数及其工作经验和工作能力。

综上，公司经营不涉及生产，主要采用“以销定采”的模式，按照下游需求安排货品采购，不存在因自身产能限制业务发展或产能利用率不足的问题。

报告期内，公司主要产品的销售收入如下：

单位：万元

主营产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	39,907.70	46.62%	40,784.75	47.26%	61,232.20	73.33%
通用器件分销	37,902.45	44.28%	38,288.69	44.37%	19,586.18	23.46%
软件系统开发	7,791.19	9.10%	7,217.66	8.36%	2,682.07	3.21%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，发行人主营业务收入中，核心器件定制业务和通用器件分销业务收入占有较大比例，是发行人的主要收入来源。同时，软件系统开发业务的收入增长速度最快，该业务毛利率更高，是发行人报告期内主要的业绩增长点。

报告期内，公司营业收入按产品应用市场划分后列示如下：

单位：万元

市场类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前装	79,939.12	93.39%	77,705.54	90.05%	79,673.57	95.42%
后装	3,758.66	4.39%	3,444.76	3.99%	1,336.40	1.60%
车联网	1,011.50	1.18%	1,909.31	2.21%	-	0.00%
非车载	892.05	1.04%	3,231.50	3.74%	2,490.47	2.98%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，公司的营业收入主要来自车载业务，并且集中在汽车前装市场。

前装市场的收入来源主要涵盖核心器件定制收入、前装项目软件系统开发收入，还包括通用器件协助选型后向前装客户销售所获取的收入；后装市场收入主要来源于软件系统开发收入，也包括部分通用器件向后装客户分销的收入；2018 年发行人新增车联网业务，主要开发内容包括车联网无线终端和轨交车载动态地图显示系统，是基于原有车载业务的技术储备所做的延伸和拓展；非车载业务收入主要来源于元太科技电子墨水屏、普尔世电源等产品在非车载市场的分销收入。

报告期内，发行人同步发展前、后装市场业务，兼顾新车与存量车市场机会。发行人在前、后装市场的项目属于相辅相成、互相推进的关系。例如，报告期初发行人从后装项目起步，为后装市场的系统集成商提供了涵盖软件系统平台到核心电路板设计的座舱电子系统整机设计开发服务，积累了软、硬件整体开发经验，并藉此获取了前装项目整体开发的业务机会。而发行人在前装市场的成功案例也有助于提高发行人在后装市场的知名度，增加后装市场的业务机会。

发行人通过自身的竞争优势获取下游客户订单，不存在商业贿赂等不规范行为。发行人在技术、资金、规模等方面具备一定的优势，具体分析如下：

（1）发行人具备一定的技术优势：车载屏幕业务方面，发行人具备后段模组设计所需的跨学科融合的设计能力，服务的产品运用于市场主流车型；软件系统开发业务方面，发行人参与设计的全液晶仪表系统占据市场主导地位，能够直接对标马瑞利、大陆电子、伟世通等国际知名企业，技术水平在国内处于领先地位，并且相比外商服务价格和成本方案更为经济，具备竞争优势；

（2）发行人具备与经营规模相应的资金实力和商业信誉；

（3）发行人提供的汽车屏幕在国内乘用车市场的覆盖率超过 10%，发行人能够充分整合下游需求从而获取在上游的议价权，具备规模效应。

发行人获得下游客户订单的主要方式和途径为——在车厂车型预研阶段参与讨论，在车厂制定的需求框架下与系统集成商讨论具体供货型号方案，经系统集成商采购、技术等部门比价、评审后，该车型指定采购型号并定点由发行人供货。在车型量产阶段，系统集成商结合下游和自身的排产需求，向发行人下发具体的采购订单。

在业务开展过程中，发行人不存在商业贿赂等不规范行为。

2、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况

随着项目合作的不断深入，国内主流汽车系统集成商、整车厂、整车设计公司与公司逐步建立了稳定的合作关系，是公司软件开发及核心器件定制业务的主要客户。

报告期内，公司核心器件定制业务及通用器件分销业务中主要产品销量及单价情况如下：

单位：万元、万件、元/件

主要产品	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
核心器件定制	**39,907.70**	**182.66**	**218.48**	**40,784.75**	**154.71**	**263.62**	**61,232.20**	**176.61**	**346.71**
其中：液晶屏[注]	29,995.14	80.02	374.84	34,378.60	89.90	382.41	54,934.29	120.98	454.08
触摸屏	9,790.57	96.45	101.51	6,406.16	64.81	98.84	6,297.91	55.63	113.21
其他	121.99	6.20	19.69	-	-	N/A	-	-	N/A
通用器件分销	**37,902.45**	**629.98**	**60.16**	**38,288.69**	**1,023.90**	**37.40**	**19,586.18**	**14,653.37**	**1.34**
其中：液晶屏[注]	34,631.00	134.59	257.30	32,412.03	139.17	232.90	14,872.55	56.24	264.44
触摸屏	-	-	N/A	-	-	N/A	2.32	0.02	116.24
其他	3,271.45	495.39	6.60	5,876.66	884.73	6.64	4,711.31	14,597.11	0.32
合计	**77,810.15**	**812.64**	**95.75**	**79,073.44**	**1,178.61**	**67.09**	**80,818.38**	**14,829.98**	**5.45**

注：收入金额包括液晶玻璃。

公司产品销售单价存在以下特点：1）由于产品规格、参数、功能、品牌的不同，不同类别产品的销售单价存在差异；2）同一产品类别中，由于产品型号

较多，随着产品结构及产品本身价格的变动，同一产品类别在不同年度的销售单价也存在差异。

报告期内，最终由中华映管、深天马或其他屏幕供应商供货的产品所实现的销售收入及占同类产品销售金额的比重如下：

单位：万元

液晶显示屏原厂[注]	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中华映管	3,532.94	5.47%	33,354.22	49.94%	62,646.90	89.74%
深天马	58,201.87	90.06%	32,675.59	48.92%	7,159.93	10.26%
其他屏幕制造商	2,891.33	4.47%	760.81	1.14%	-	0.00%
液晶显示屏类产品收入合计	64,626.14	100.00%	66,790.62	100.00%	69,806.84	100.00%
液晶显示屏类产品收入占营业收入的比重	75.50%		77.40%		83.60%	

注：收入金额包括液晶玻璃。

报告期内，由中华映管供货的产品销售占比明显降低，2019 年由 2018 年的 49.94%进一步下降至 5.47%，主要源于 2017 年起发行人引入深天马作为液晶显示屏的备选供应商后，深天马供货产品的销售占比明显提升：2018 年导入深天马屏幕方案的下游项目开始起量，这一比例提升至 48.92%；2019 年受中华映管母公司申请破产重整影响，深天马的占比进一步提升至 90.06%。报告期内主要供应商由中华映管变更为深天马，能够体现出发行人实质参与下游车型项目的拓展并掌握客户资源，具备采购的主导权和选择权。

2018 年受中美贸易摩擦升级、人民币兑美元汇率波动较大等因素影响，为了进一步降低境外采购业务带来的汇率波动风险和潜在的税收政策等风险，同时为了降低对中华映管的采购过于集中的风险，发行人将深天马作为主力推广品牌导入下游车型方案之中。2018 年末，中华映管进入紧急处分并申请重整，发行人进一步调整了采购结构，在新增项目中，配套深天马液晶屏的车型项目占比大幅提升，而配套中华映管液晶屏的项目相应减少，至报告期末运用中华映管液晶屏的历史项目已全部进入收尾阶段。

3、向下游客户销售的定价依据、公允性及价格波动情况

发行人向下游客户的销售价格在项目定点时由双方根据技术服务的投入量（涉及定制开发则附加的服务投入更多，定价相对更高）、车型预期销量、其他交易成本等因素，在考虑生产制造成本的基础上协商确定。并且同样在量产阶段结合项目的具体情况定期或不定期的调整。销售价格的形成机制合理，价格公允。发行人主要产品型号的销售价格整体呈现小幅下降趋势，与汽车屏幕本身的电子产品属性相符，销售价格的变化趋势与行业变动趋势相一致，同时也与采购价格的变化趋势相一致。

（二）主要客户情况

1、前五大客户情况

单位：万元

2019年	客户名称[注]	销售金额	占营业收入的比重	销售产品的主要类型
1	航盛电子	31,886.84	37.25%	软件系统开发、液晶显示屏、触摸屏、车用 LED 灯、惯性导航模块
2	延锋伟世通	29,638.54	34.62%	软件系统开发、液晶显示屏、触摸屏
3	桑德科技	4,337.96	5.07%	液晶显示屏、触摸屏
4	欧菲科技	2,069.14	2.42%	液晶显示屏
5	广上科技	1,751.67	2.05%	液晶显示屏
	合计	**69,684.17**	**81.41%**	
2018年	**客户名称**	**销售金额**	**占营业收入的比重**	**销售产品的主要类型**
1	延锋伟世通	31,238.78	36.20%	软件系统开发、液晶显示屏、触摸屏
2	航盛电子	29,330.61	33.99%	软件系统开发、液晶显示屏、惯导模块、车用 LED 灯
3	桑德科技	6,004.76	6.96%	液晶显示屏、触摸屏
4	欧菲科技	2,444.97	2.83%	液晶显示屏
5	谦华益科技	1,909.31	2.21%	软件系统开发、液晶玻璃
	合计	**70,928.43**	**82.20%**	
2017年	**客户名称**	**销售金额**	**占营业收入的比重**	**销售产品主要类型**
1	延锋伟世通	40,457.64	48.45%	软件系统开发、液晶显示屏、触摸屏
2	航盛电子	18,163.34	21.75%	液晶显示屏、惯导模块、车用 LED

				灯
3	德赛西威	3,167.70	3.79%	液晶显示屏、惯导模块
4	桑德科技	2,565.86	3.07%	软件系统开发、液晶显示屏、触摸屏
5	比亚迪	2,529.94	3.03%	液晶显示屏、DVD 机芯、硬盘
	合计	**66,884.48**	**80.10%**	

注：本招股书根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的相关规定，将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售额。

报告期内，公司不存在向单一客户的销售金额超过当期销售总额 50%的情形。随着公司销售规模的不断扩大，公司在维护重点客户的同时积极开发新项目，拓展新客户，不存在依赖单一客户的情形。

报告期各期前五名客户的期末欠款情况及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

2019 年	**客户名称**	**收入金额**	**占营业收入的比重**	**期末应收余额**	**期后 1 个月回款金额**	
1	航盛电子	31,886.84	37.25%	14,510.78	120.20	
2	延锋伟世通	29,638.54	34.62%	16,387.46	2,945.74	
3	桑德科技	4,337.96	5.07%	398.75	-	
4	欧菲科技	2,069.14	2.42%	568.38	210.51	
5	广上科技	1,751.67	2.05%	-	-	
合计		**69,684.17**	**81.41%**	**31,865.37**	**3,276.45**	
2018 年	**客户名称**	**收入金额**	**占营业收入的比重**	**期末应收余额**	**期后 3 个月回款金额**	**期后 6 个月回款金额**
1	延锋伟世通	31,238.78	36.20%	11,556.01	3,734.30	11,358.65
2	航盛电子	29,330.61	33.99%	7,934.70	5,757.06	13,626.45
3	桑德科技	6,004.76	6.96%	1,434.10	1,655.00	3,303.58
4	欧菲科技	2,444.97	2.83%	249.63	389.38	607.47
5	谦华益科技	1,909.31	2.21%	1,513.90	488.27	1,156.47
合计		**70,928.43**	**82.20%**	**22,688.34**	**12,024.00**	**30,052.62**
2017 年	**客户名称**	**收入金额**	**占营业收入的比重**	**期末应收余额**	**期后 3 个月回款金额**	**期后 6 个月回款金额**
1	延锋伟世通	40,457.64	48.45%	11,629.73	7,054.89	18,986.16
2	航盛电子	18,163.34	21.75%	8,484.04	4,777.83	12,824.73
3	德赛西威	3,167.70	3.79%	499.14	285.78	672.77

4	桑德科技	2,565.86	3.07%	748.80	385.80	2,011.31
5	比亚迪	2,529.94	3.03%	251.70	41.22	148.23
合计		**66,884.48**	**80.10%**	**21,613.42**	**12,545.52**	**34,643.20**

发行人主要客户整体信用良好，期末应收余额基本在期后 3 至 6 个月内回款完毕。

2、分业务类别前十大客户情况

报告期内，发行人核心器件定制、通用器件分销以及软件系统开发业务各自前十名客户的销售金额及占比情况如下：

（1）2019 年

单位：万元

类型	序号	客户名称[注1]	销售金额[注2]	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
核心器件定制	1	延锋伟世通	25,932.86	64.98%	液晶显示屏、触摸屏
	2	航盛电子	5,457.25	13.67%	液晶显示屏、触摸屏
	3	桑德科技	3,071.70	7.70%	液晶显示屏、触摸屏
	4	广上科技	1,751.67	4.39%	液晶显示屏
	5	江奥光电	1,273.92	3.19%	液晶玻璃
	6	易中诺科技	1,056.82	2.65%	液晶显示屏、液晶玻璃
	7	韵唐光电	397.02	0.99%	液晶玻璃
	8	德赛西威	313.06	0.78%	液晶显示屏
	9	东软集团	239.70	0.60%	液晶显示屏
	10	榆阳电子	133.39	0.33%	定制核心板、触摸屏
	合计		**39,627.40**	**99.30%**	
通用器件分销	1	航盛电子	25,783.47	68.03%	液晶显示屏、惯性导航模块、车用 LED 灯
	2	延锋伟世通	3,242.28	8.55%	液晶显示屏
	3	欧菲科技	2,052.98	5.42%	液晶显示屏
	4	晨风绿能	1,437.44	3.79%	汽车特种线缆、连接器
	5	桑德科技	1,266.26	3.34%	液晶显示屏
	6	谦华益科技	930.44	2.45%	液晶玻璃
	7	百联长通	561.32	1.48%	电控单元与总线接口模块

类型	序号	客户名称[注1]	销售金额[注2]	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
	8	大上科技	535.25	1.41%	电子墨水屏
	9	电装天	242.67	0.64%	惯性导航模块
	10	华阳集团	242.52	0.64%	液晶显示屏
	合计		**36,294.64**	**95.76%**	
软件系统开发	1	艺展电子	914.17	11.73%	软件系统开发服务
	2	鹏飞汽车	810.79	10.41%	
	3	小康股份	677.56	8.70%	
	4	航盛电子	646.12	8.29%	
	5	延锋伟世通	463.40	5.95%	
	6	江奥光电	452.83	5.81%	
	7	唯联科技	450.00	5.78%	
	8	毅丰显示	401.72	5.16%	
	9	航辉电子	396.90	5.09%	
	10	林科国际	385.00	4.94%	
	合计		**5,598.51**	**71.86%**	

注：1）受同一实际控制人控制的客户合并计算，下同；2）收入金额不含税，下同。

（2）2018 年度

单位：万元

类型	序号	客户名称	销售金额	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
核心器件定制	1	延锋伟世通	26,432.17	64.81%	液晶显示屏、触摸屏
	2	航盛电子	10,533.83	25.83%	液晶显示屏、触摸屏
	3	索菱股份	1,326.24	3.25%	液晶显示屏、触摸屏
	4	德赛西威	742.74	1.82%	液晶显示屏
	5	桑德科技	513.00	1.26%	液晶显示屏、触摸屏
	6	普腾电子	480.54	1.18%	触摸屏
	7	长虹佳华	361.57	0.89%	液晶显示屏
	8	重庆力华	139.30	0.34%	触摸屏
	9	安徽森力	74.97	0.18%	液晶显示屏
	10	重庆三信	46.02	0.11%	液晶显示屏
	合计		**40,650.38**	**99.67%**	
通用器件	1	航盛电子	17,857.76	46.64%	液晶显示屏、惯性导航

类型	序号	客户名称	销售金额	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
分销					模块、车用 LED 灯
	2	桑德科技	5,491.76	14.34%	液晶显示屏
	3	延锋伟世通	4,014.95	10.49%	液晶显示屏、暖风加热器
	4	欧菲科技	2,416.10	6.31%	液晶显示屏
	5	林科国际	1,202.55	3.14%	电子墨水屏
	6	德赛西威	940.43	2.46%	液晶显示屏
	7	晨风绿能	776.93	2.03%	汽车特种线缆等
	8	谦华益科技	702.14	1.83%	液晶玻璃
	9	紫晶科技	699.88	1.83%	暖风加热器
	10	新势力	472.48	1.23%	电子墨水屏
	合计		**34,574.99**	**90.30%**	
软件系统开发	1	谦华益科技	1,207.17	16.73%	软件系统开发服务
	2	航盛电子	939.02	13.01%	
	3	延锋伟世通	791.65	10.97%	
	4	艺展电子	758.83	10.51%	
	5	晨风绿能	600.00	8.31%	
	6	领航者	415.52	5.76%	
	7	毅丰显示	396.23	5.49%	
	8	百联长通	350.00	4.85%	
	9	威奇尔	300.00	4.16%	
	10	河北初光	250.00	3.46%	
	合计		**6,008.42**	**83.25%**	

（3）2017 年度

单位：万元

类型	序号	客户名称	销售金额	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
核心器件定制	1	延锋伟世通	37,864.20	61.84%	液晶显示屏、触摸屏
	2	航盛电子	12,025.24	19.64%	液晶显示屏
	3	德赛西威	2,558.50	4.18%	液晶显示屏
	4	比亚迪	1,505.36	2.46%	液晶显示屏
	5	桑德科技	1,437.94	2.35%	液晶显示屏、触摸屏

类型	序号	客户名称	销售金额	占分类营业收入的比重	销售产品和服务的主要类型
	6	索菱股份	1,432.02	2.34%	液晶显示屏、触摸屏
	7	长虹佳华	1,400.92	2.29%	液晶显示屏
	8	重庆力华	1,120.60	1.83%	触摸屏
	9	普腾电子	682.98	1.12%	触摸屏
	10	佛吉亚好帮手	541.92	0.89%	液晶显示屏
	合计		**60,569.69**	**98.92%**	
通用器件分销	1	航盛电子	6,138.10	31.34%	液晶显示屏、惯性导航模块、车用 LED 灯
	2	延锋伟世通	1,865.49	9.52%	液晶显示屏、暖风加热器
	3	普腾电子	1,758.89	8.98%	液晶显示屏
	4	钜华电子	1,599.33	8.17%	液晶显示屏
	5	远特科技	1,282.95	6.55%	液晶显示屏
	6	比亚迪	1,024.57	5.23%	液晶显示屏、DVD 机芯
	7	佛吉亚好帮手	824.02	4.21%	液晶显示屏
	8	德赛西威	609.20	3.11%	液晶显示屏、惯性导航模块
	9	四方股份	544.43	2.78%	转换器等元器件
	10	桑德科技	527.92	2.70%	液晶显示屏
	合计		**16,174.91**	**82.58%**	
软件系统开发	1	延锋伟世通	727.95	27.14%	软件系统开发服务
	2	桑德科技	600.00	22.37%	
	3	威奇尔	600.00	22.37%	
	4	领航者	303.65	11.32%	
	5	艺展电子	239.32	8.92%	
	6	航辉电子	170.09	6.34%	
	7	阿尔特	35.06	1.31%	
	8	长春富维	6.00	0.22%	
	合计		**2,682.07**	**100.00%**	

3、分业务类别前十大客户的基本信息

报告期内，发行人核心器件定制业务、软件开发业务和通用器件分销业务

的主要客户的合作产品、销售模式、合作历史与合作情况、定价依据、信用期限、主要交易主体等情况如下表所示：

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
1	延锋伟世通	定制化器件、通用器件、软件系统开发	签订框架协议或买卖合同，结合整车厂需求，通过商业谈判获得项目定点	协商议价	江苏天宝、延锋重庆：设立之初开始合作至今；延锋怡东、延锋南京：2016年起开展合作至今	货到付款、月结、电汇、票到60天等	是	江苏天宝汽车电子有限公司、延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司、延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司、延锋伟世通电子科技（南京）有限公司、延锋伟世通汽车电子有限公司、长春一汽延锋伟世通电子有限公司
2	航盛电子	定制化器件、通用器件、软件系统开发	签订框架协议，结合整车厂需求，通过商业谈判获得项目定点	协商议价	设立之初开始合作至今	月结30天等	是	深圳市航盛电子股份有限公司、柳州航盛科技有限公司、鹤壁航盛汽车电子科技有限公司、江西航盛电子科技有限公司
3	桑德科技	定制化器件、通用器件、软件系统开发	签订框架协议，结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至今	月结30天等	是	桑德科技（重庆）有限公司
4	索菱股份	定制化器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2014年起开展合作至今	款到发货至电汇15天等	是，存在供应链公司代垫货款的情况	深圳市索菱实业股份有限公司、广东索菱电子科技有限公司
5	德赛西威	定制化器件、通用器件	签订商务合作协议，结合整车厂需求，通过商业谈判获得项	协商议价	设立之初开始合作至今	月结15天等	是	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
			目定点					
6	比亚迪	定制化器件、通用器件	结合整车厂需求，通过商业谈判获得项目定点	协商议价	设立之初开始合作至今	信用证 60 天、月结 30 天等	是	比亚迪香港有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司（深圳）
7	佛吉亚好帮手	定制化器件、通用器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	款到发货、月结 30 天	是	佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司
8	长虹佳华	定制化器件、通用器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至今	款到发货、货到付款、月结 30 天等	是	北京长虹佳华智能系统有限公司、四川长虹佳华数字技术有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司
9	重庆力华	定制化器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至 2018 年终止合作	月结 30 天等	是	重庆力华科技有限责任公司
10	普腾电子	定制化器件、通用器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至 2018 年账款逾期终止合作	即期信用证、月结 120 天等	是	普腾电子工业股份有限公司、杭州普腾电子有限公司
11	东软集团	定制化器件、通用器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	月结 30 天等	是	东软集团股份有限公司、东软集团（大连）有限公司
12	重庆三信	定制化器件	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作至今	月结 30 天等	是	重庆三信电子股份有限公司
13	安徽森力	定制化器件	商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	款到发货	是	安徽森力汽车电子有限公司
14	晨风绿能	通用器件、软	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作	货到 120 天等	是	新乡晨风绿能电气技术有限公

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
		件系统开发			至今			司
15	欧菲科技	通用器件	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2015 年起开展合作至今	月结 30 天等	是	苏州欧菲光科技有限公司、上海欧菲智能车联科技有限公司、上海华东汽车信息技术有限公司
16	四方股份	通用器件	商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至 2017 年终止合作	月结 90 天等	是	保定四方电力控制设备有限公司
17	谦华益科技	通用器件、软件系统开发	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作至今，报告期内新增前五大客户，主要源于车联网领域的业务开拓	货到 120 天等	是	深圳谦华益科技有限公司、深圳运存科技有限公司、SYSLEAD INTERNATIONAL LIMITED、深圳益实科技有限公司
18	钜华电子	通用器件	商业谈判	协商议价	2017 年短暂合作	月结 30 天等	是	深圳市钜华电子科技有限公司
19	新势力	通用器件	商业谈判	协商议价	2018 年短暂合作	款到发货	是	新势力（香港）电子有限公司
20	林科国际	通用器件	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作至今	月结 60 天等	是	林科国际实业（香港）有限公司、上海林基电子科技有限公司
21	远特科技	通用器件	商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	票到付款	是	北京远特科技股份有限公司
22	紫晶科技	通用器件	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作至今	电汇 60 天等	是	青岛紫晶电子科技有限公司
23	艺展电子	软件系统开发	商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至今	根据协议	是	东莞市艺展电子有限公司

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
24	领航者	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2015 年起开展合作至今	根据协议	是	深圳市领航者电子科技有限公司
25	毅丰显示	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作至今	票到 60 天/票到 90 天	是	毅丰显示科技（深圳）有限公司、深圳市毅丰光电科技有限公司
26	百联长通	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	首款票到 60 天/余款票到 120 天	是	北京百联长通科技有限公司
27	威奇尔	软件系统开发	结合整车厂需求，进行商业谈判	协商议价	2016 年起开展合作至今	票到付款至票到 60 天	是	宁波威奇尔电子有限公司
28	河北初光	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作至今	首款票到 60 天/余款票到 90 天	是	河北初光汽车部件有限公司
29	航辉电子	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2017 年起开展合作至今	根据协议	是	广州市航辉电子有限公司
30	阿尔特	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2014 年起开展合作至今	票到付款	是	阿尔特汽车技术股份有限公司
31	长春富维	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2017 年短暂合作	票到 10 天	是	长春富维伟世通汽车电子有限公司
32	广上科技	定制化器件	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作至今，报告期内新增前五大客户，主要源于下游小鹏新能源车项目的开拓	月结 30 天	是	广上科技（广州）有限公司
33	易中诺科技	定制化器件、	商业谈判	协商议价	2019 年起开展合作	货到付款	是	深圳市易中诺科技有限公司

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
		通用器件			至今			
34	榆阳电子	定制化器件、通用器件、软件系统开发	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作至今	月结 90 天	是	浙江榆阳电子有限公司
35	华阳集团	定制化器件、通用器件、软件系统开发	商业谈判	协商议价	设立之初开展合作至今	月结 60 天/票到 30 个工作日	是	惠州华阳通用电子有限公司、惠州市华阳多媒体电子有限公司
36	小康股份	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2018 年起开展直接合作	票到 30 个工作日等	是	东风小康汽车有限公司、重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司
37	鹏飞汽车	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作	票到 60 个工作日	是	河南鹏飞汽车配件有限公司、郑州鹏飞汽车电器有限公司
38	仁车相随	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作	票到 30 天	是	上海仁车相随信息科技有限公司
39	大上科技	通用器件	商业谈判	协商议价	设立之初开始合作至今	款到发货	是	北京大上科技有限公司
40	电装天	通用器件	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作	到货 30 天/月结 60 天	是	电装天研究开发（天津）有限公司、DENSO TEN SINGAPORE Private Limited
41	江奥光电	定制化器件、软件系统开发	商业谈判	协商议价	2019 年起开展合作	票到 90 天/票到 60 天 50%、120 天 50%	是	江苏奥斯汀光电科技股份有限公司
42	韵唐光电	定制化器件、	商业谈判	协商议价	2019 年起开展合作	月结 60 天/90 天	是	深圳市韵唐光电科技有限公司

序号	客户名称	合作产品	销售模式（获取订单、签订合同等方式）	定价政策及依据	合作历史	信用期限	回款是否来自合同方	交易主体
		软件系统开发						
43	唯联科技	软件系统开发	商业谈判	协商议价	2018 年起开展合作	月结 90 天	是	浙江唯联科技有限公司

上述客户对应交易主体的股权结构（5%以上主要股东）、实际控制人、住所、注册资本、注册时间、经营范围等基本情况如下：

（1）延锋伟世通

①江苏天宝汽车电子有限公司

公司名称：	江苏天宝汽车电子有限公司
股权结构：	延锋汽车饰件系统有限公司持股 51%，延锋伟世通投资有限公司持股 49%
实际控制人：	上海市国有资产监督管理委员会
住所：	徐州经济技术开发区凤凰大道 19 号
注册资本：	7,735 万人民币
注册时间：	1986 年 06 月 11 日
经营范围：	研发、生产汽车和摩托车电子产品及配件、电子仪器及配件，并提供技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；佣金代理；厂房租赁。（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）

②延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司

公司名称：	延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司
股权结构：	延锋伟世通投资有限公司持股 70.00%，重庆长安汽车电器股份有限公司持股 30.00%
实际控制人：	上海市国有资产监督管理委员会
住所：	重庆市江北区港安二路 8 号
注册资本：	800 万人民币
注册时间：	1995 年 12 月 18 日
经营范围：	生产、销售：汽车、摩托车电子产品（不含电子出版物）、并提供相关技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；批发同类商品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。** 【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】

③延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司

公司名称：	延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司
股权结构：	延锋伟世通投资有限公司持股 81.85%，绍兴仪表总厂 持股 18.15%
实际控制人：	上海市国有资产监督管理委员会
住所：	浙江省绍兴县柯桥经济开发区曙光路 56 号

注册资本：	6,195 万人民币
注册时间：	1993 年 12 月 31 日
经营范围：	研发、生产、销售：车辆仪表及相关零部件；提供相关服务。

④延锋伟世通电子科技（南京）有限公司

公司名称：	延锋伟世通电子科技（南京）有限公司
股权结构：	延锋伟世通投资有限公司持股 100.00%
实际控制人：	上海市国有资产监督管理委员会
住所：	南京市江宁区秣陵街道苏源大道 19 号（江宁开发区）
注册资本：	3,000 万人民币
注册时间：	2014 年 07 月 18 日
经营范围：	电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让；销售自产产品；上述产品及技术的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（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）

⑤延锋伟世通汽车电子有限公司

公司名称：	延锋伟世通汽车电子有限公司
股权结构：	伟世通国际有限责任公司持股 51%，延锋伟世通投资有限公司持股 49%
实际控制人：	伟世通国际有限责任公司
住所：	上海市松江区美能达路 300 号
注册资本：	2,412.3 万美元
注册时间：	1994 年 12 月 23 日
经营范围：	生产汽车和摩托车电子、仪表，销售自产产品；自产产品及同类商品的批发、进出口和佣金代理（拍卖除外），并提供相关技术配套服务。【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】

⑥长春一汽延锋伟世通电子有限公司

公司名称：	长春一汽延锋伟世通电子有限公司
股权结构：	延锋伟世通投资有限公司持股 65%，一汽资产经营管理有限公司持股 35%
实际控制人：	伟世通国际有限责任公司、上海市国有资产监督管理委员会
住所：	高新区高新路 4370 号 1 号厂房 3 区域
注册资本：	1,500 万人民币
注册时间：	1997 年 12 月 12 日
经营范围：	汽车和摩托车电子零部件及其配件、电子仪器及配件的研发、生产、销售、

	技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务，自营和代理以上货物及技术的进出口业务（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）

（2）航盛电子

①深圳市航盛电子股份有限公司

公司名称：	深圳市航盛电子股份有限公司
股权结构：	深圳市东风南方实业集团有限公司持股 25.00%，深圳市航盛投资有限责任公司持股 15.36%，中航航空电子系统有限责任公司持股 9.52%，杨洪持股 6.26%等
实际控制人：	无实际控制人
住所：	深圳市宝安区福永镇福园一路航盛工业园
注册资本：	27,000 万人民币
注册时间：	1993 年 12 月 06 日
经营范围：	研制开发、生产和销售汽车电子类系列产品、变频调速装置系列产品、仪器仪表、电脑外设设备、信息服务系统设备及其它电子产品；电子元件的购销；自营进出口业务（按深贸管登证字第 201 号生产企业自营进出口业务登记证书办）；房屋租赁；普通货运；机动车停放服务。

②柳州航盛科技有限公司

公司名称：	柳州航盛科技有限公司
股权结构：	王大雨持股 75%，郭永康持股 25%[注]
实际控制人：	王大雨
住所：	柳州市马厂路 1 号白露工业基地
注册资本：	2,000 万人民币
注册时间：	2006 年 12 月 15 日
经营范围：	开发、制造汽车电子产品；汽车零部件及配件、摩托车零部件及配件、电子元器件制造及加工；电子产品及汽车配件销售；道路普通货物运输；经营货物进出口业务；软件开发。

注：2020 年 4 月 20 日，柳州航盛科技有限公司的股东由深圳市航盛电子股份有限公司变更为自然人王大雨、郭永康。

③鹤壁航盛汽车电子科技有限公司

公司名称：	鹤壁航盛汽车电子科技有限公司
股权结构：	深圳市航盛电子股份有限公司持股 100%
实际控制人：	无实际控制人
住所：	鹤壁市淇滨区渤海路与衡山路交叉口东北角

注册资本：	5,000 万人民币
注册时间：	2012 年 08 月 23 日
经营范围：	汽车电器、汽车电子产品的生产、销售及技术研发

④江西航盛电子科技有限公司

公司名称：	江西航盛电子科技有限公司
股权结构：	深圳市航盛电子股份有限公司持股 100%
实际控制人：	无实际控制人
住所：	井冈山经济技术开发区（江西吉安）
注册资本：	5,000 万人民币
注册时间：	2012 年 12 月 13 日
经营范围：	汽车电器、汽车电子产品的生产、销售及技术研发；进出口业务（但国家禁止或限定经营的商品除外）

（3）桑德科技

公司名称：	桑德科技（重庆）有限公司
股权结构：	王长征持股 95.00%，梁杰持股 5.00%
实际控制人：	王长征
住所：	重庆市渝北区回兴街道霓裳大道 11 号 5 幢
注册资本：	13,889.355 万人民币
注册时间：	2009 年 04 月 02 日
经营范围：	生产、销售：汽车音响、影音显示系统、电子产品的贴片、插件；GPS 导航系统、便携式多功能掌上电脑、车身总线控制模块及车载雷达（涉及许可审批的凭许可证经营）；电子产品制造、销售；软件开发、GPS 导航系统软件开发；互联网信息咨询。（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）

（4）索菱股份

①深圳市索菱实业股份有限公司

公司名称：	深圳市索菱实业股份有限公司
股权结构：	肖行亦持股 33.99%，中山乐兴企业管理咨询有限公司持股 11.33%
实际控制人：	肖行亦
住所：	深圳市南山区南头街道安乐社区关口二路 15 号智恒产业园 19 栋 2 层
注册资本：	42,175.4014 万人民币

注册时间：	1997 年 10 月 17 日
经营范围：	汽车用收录（放）音机、车载 CD、车载 VCD、车载 DVD（含 GPS）液晶显示屏一体机、车载智能终端、汽车自动驾驶系统及软硬件、新能源汽车充电设施、新能源汽车动力电池、云计算软硬件、物联网智能设备的研发和销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），与上述项目有关的技术开发、咨询；投资兴办实业。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）。汽车用收录（放）音机、车载 CD、车载 VCD、车载 DVD（含 GPS）液晶显示屏一体机、车载智能终端、汽车自动驾驶系统及软硬件、新能源汽车充电设施、新能源汽车动力电池、云计算软硬件、物联网智能设备的生产。

②广东索菱电子科技有限公司

公司名称：	广东索菱电子科技有限公司
股权结构：	深圳市索菱实业股份有限公司持股 100.00%
实际控制人：	肖行亦
住所：	惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴科东路 1 号
注册资本：	2,500 万人民币
注册时间：	2011 年 12 月 09 日
经营范围：	研发及销售电子产品及配套软件、车载影音导航一体机、车载无线通讯设备及对上述产品的技术、生产制造和咨询服务，不动产租赁，国内贸易，货物及技术进出口。

（5）德赛西威

公司名称：	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司
股权结构：	广西德赛集团有限公司持股 58.3%，惠州市威永德投资咨询合伙企业（有限合伙）持股 6.2%等
实际控制人：	惠州市人民政府国有资产监督管理委员会
住所：	惠州仲恺高新区和畅五路西 103 号
注册资本：	55,000.0000 万人民币
注册时间：	1986 年 07 月 24 日
经营范围：	技术开发、生产和销售汽车信息和娱乐系统及部件，空调系统及部件，仪表系统及部件，显示系统及部件，转向系统及部件，汽车安全系统及部件，智能驾驶辅助安全系统及部件，自动驾驶系统及部件，动力及底盘管理系统及部件，车身控制系统及部件，胎压监测系统及部件，变速箱控制单元及部件，汽车空气净化器及部件，汽车内饰面板，汽车灯饰总成，车用应急电源，汽车行驶记录仪，传感器系列，车用雷达，车用摄像头，车载麦克风，车用天线，车载视频行驶记录系统，流媒体后视镜，驾驶舱模块，车辆及驾驶员通

	讯报警系统，车载智能通讯系统，车载智能通讯手机，车载总线网络系统及部件，新能源汽车零部件、汽车电子相关零部件、组件、套件、生产模具及设备，车载应用软件，汽车电子产品及部件，智能交通系统，移动出行服务，智能网联系统及服务，互联网技术服务，基础软件服务，应用软件服务，从事货物及技术进出口。（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）

（6）比亚迪

①比亚迪香港有限公司

公司名称：	比亚迪香港有限公司
股权结构：	比亚迪股份有限公司持股 100%
实际控制人：	王传福
住所：	Room 1712，17/F，Tower 2，Grand Central Plaza，No.138 Shatin Rural Committee Road，Shatin，Hong Kong
股本：	31,226,775 股
注册时间：	1999 年 2 月 19 日
主营业务：	投资控股及进出口业务

②深圳市比亚迪供应链管理有限公司

公司名称：	深圳市比亚迪供应链管理有限公司
股权结构：	比亚迪股份有限公司持股 100.00%
实际控制人：	王传福
住所：	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
注册资本：	50,000 万人民币
注册时间：	2013 年 10 月 15 日
经营范围：	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计；物流方案设计；贸易经纪、代理与服务；市场营销；科技研发服务；国内货运代理；国际货运代理；物流配送信息系统、计算机及网络系统技术开发；物流信息咨询服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；汽车租赁（不包括带操作人员的汽车出租）；许可经营项目是：成品油销售。

（7）佛吉亚好帮手

公司名称：	佛吉亚好帮手电子科技有限公司
股权结构：	佛吉亚（中国）投资有限公司持股 100%

实际控制人：	佛吉亚投资公司，巴黎证券交易所上市公司，Peugeot S.A.持股 46.34%，投票表决权 63.09%
住所：	江西省宜春市丰城市高新技术产业园区高新大道 12 号
注册资本：	11,144 万人民币
注册时间：	2009 年 03 月 06 日
经营范围：	电子产品、汽车用品研制、加工、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务，代理出口将本企业自行研制开发的技术转让给其他企业生产的产品；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品或技术除外；不单列贸易方式）。销售；专业研发和技术服务，技术咨询服务及技术转让服务。

（8）长虹佳华

①北京长虹佳华智能系统有限公司

公司名称：	北京长虹佳华智能系统有限公司
股权结构：	四川长虹佳华信息产品有限责任公司持股 50.00%，四川长虹佳华数字技术有限公司持股 50.00%
实际控制人：	绵阳市政府国有资产监督管理委员会
住所：	北京市平谷区黄松峪乡黄松峪东街 402 号
注册资本：	5,000 万人民币
注册时间：	2010 年 11 月 03 日
经营范围：	建筑智能化系统工程技术开发及转让、技术咨询与服务；计算机技术咨询、技术开发、技术服务；电子产品的技术开发、技术服务；软件开发；建筑智能化系统设计、安全技术防范工程设计；销售机械设备、电子产品、计算机软硬件及外围设备、通讯设备；计算机技术培训（不得面向全国招生）；基础软件服务；应用软件服务；施工总承包、劳务分包。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）

②四川长虹佳华数字技术有限公司

公司名称：	四川长虹佳华数字技术有限公司
股权结构：	四川长虹佳华信息产品有限责任公司持股 100.00%
实际控制人：	绵阳市政府国有资产监督管理委员会
住所：	绵阳市涪城区长虹大道南段西一巷 12 号
注册资本：	5,000 万人民币
注册时间：	2008 年 08 月 12 日

经营范围：	主要从事计算机软件、硬件及配件、电子及非专控通信设备、数字技术的研发、销售、生产、制造和“四技”服务；安全技术防范施工与服务；建筑智能化系统集成；设备租赁及信息服务；从事医疗器械批发、零售；企业管理服务、商务服务、企业营销策划；劳务派遣服务。（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）

③四川长虹佳华信息产品有限责任公司

公司名称：	四川长虹佳华信息产品有限责任公司
股权结构：	港虹实业有限公司持股 90.00%，WIDE MIRACLE LIMITED 持股 10.00%
实际控制人：	绵阳市政府国有资产监督管理委员会
住所：	绵阳市科创园区
注册资本：	20,000 万人民币
注册时间：	2004 年 10 月 13 日
经营范围：	计算机软件、硬件及配件、电子及非专控通信设备的研发、生产、销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软硬件的系统集成、安装、维护及相关的技术服务；机电产品、五金产品、电子产品、消防器材、地板、安防设备及器材的销售；市场营销策划服务，会展会务服务；供应链管理，企业管理服务；软件和信息技术服务；模具、物联网领域蜂窝通信模块及解决方案的设计、研发与销售服务；通信设备及通信器材销售；通信技术研发服务；物流科技领域内技术咨询；道路货物运输、仓储、装卸服务（不含危险化学品）。（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）

（9）重庆力华科技有限责任公司

公司名称：	重庆力华科技有限责任公司
股权结构：	吕凡持股 83.33%，何林持股 16.67%
实际控制人：	吕凡
住所：	重庆市渝北区杨柳北路 9 号
注册资本：	8,000 万人民币
注册时间：	2006 年 07 月 12 日
经营范围：	开发、制造、销售：汽车零部件、通用机械零部件、摩托车零部件；销售：计算机及配件、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含化学危险品）、五金交电、办公用品；开发、销售：化工产品（不含化学危险品）、电子计算机、机电一体化产品及技术服务；货物及技术进出口业务；闪光器的加工及销售；房屋租赁。【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】。

（10）普腾电子

①普腾电子工业股份有限公司

公司名称：	普腾电子工业股份有限公司
股权结构：	主要股东包括建昌国际投资股份有限公司持 17,806,660 股，董事长徐秀华持 1,265,173 股，洪于茹持 2,056,000 股，洪裕渊持 4,246,980 股
住所：	台北市中正区博爱路 53 号 8 楼
资本总额：	1,200,000,000 台币
注册时间：	1964 年 7 月 14 日
经营范围：	CC01030 电器及视听电子产品制造业 CC01060 有线通信机械器材制造业 CC01070 无线通信机械器材制造业 CC01080 电子零组件制造业 CC01110 电脑及其週边设备制造业 CC01990 其他电机及电子机械器材制造业 CD01030 汽车及其零件制造业 CB01990 其他机械制造业 E603040 消防安全设备安装工程业 F117010 消防安全设备批发业 E601020 电器安装业 F113020 电器批发业 F213010 电器零售业 F113030 精密仪器批发业 F213040 精密仪器零售业 CB01020 事务机器制造业 F113050 电脑及事务性机器设备批发业 F213030 电脑及事务性机器设备零售业 F213060 电信器材零售业 EZ05010 仪器、仪表安装工程业 EZ06010 交通标示工程业 E603050 自动控制设备工程业 E603080 交通号志安装工程业 CC01040 照明设备制造业 E603090 照明设备安装工程业 F113070 电信器材批发业 F119010 电子材料批发业 F114030 汽、机车零件配备批发业 CH01030 文具制造业 F109070 文教、乐器、育乐用品批发业 CN01010 家具及装设品制造业 F105050 家具、寝具、厨房器具、装设品批发业 CP01010 手工具制造业 E604010 机械安装业 E605010 电脑设备安装业 E801010 室内装潢业 F401021 电信管制射频器材输入业 ZZ99999 除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务

②杭州普腾电子有限公司

公司名称：	杭州普腾电子有限公司
股权结构：	普腾电子（萨摩亚）有限公司持股 100.00%
住所：	杭州大江东产业集聚区纬五路 3688 号标准厂房 3 号楼 3 层西侧
注册资本：	360 万美元
注册时间：	1993 年 10 月 20 日
经营范围：	生产：车载 DVD、汽车音响及其它车用视听设备；销售：本公司生产的产品及提供产品售后服务。

（11）东软集团

①东软集团股份有限公司

公司名称：	东软集团股份有限公司
股权结构：	大连东软控股有限公司持股 12.38%，东北大学科技产业集团有限公司持股 9.99%，阿尔派电子（中国）有限公司持股 6.33%等

实际控制人：	无实际控制人
住所：	沈阳市浑南新区新秀街 2 号
注册资本：	124,237.0295 万人民币
注册时间：	1991 年 06 月 17 日
经营范围：	计算机、软件、硬件、机电一体化产品开发、销售、安装，计算机软件技术开发、技术转让、技术咨询服务，场地租赁，计算机软、硬件租赁，CT 机生产，物业管理，交通及通信、监控、电子工程安装，安防设施设计与施工，建筑智能化工程的施工，医用电子仪器设备批发、临床检验分析仪器批发，汽车零部件及配件、通讯系统设备的批发和零售，通讯终端设备的设计、技术开发、技术咨询、技术服务、测试及售后服务，多媒体智能支付终端设备、集成电路卡及集成电路卡读写机的研发、设计、生产、销售及售后服务，健康信息管理及咨询服务（以上经营项目不含诊疗），经营本企业自产产品及技术进出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定或禁止进出口的商品及技术除外。（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。）

②东软集团（大连）有限公司

公司名称：	东软集团（大连）有限公司
股权结构：	东软集团股份有限公司持股 100%
实际控制人：	无实际控制人
住所：	辽宁省大连市甘井子区黄浦路 901-7 号
注册资本：	60,000 万人民币
注册时间：	2006 年 10 月 10 日
经营范围：	计算机软件开发、技术咨询、技术服务；计算机应用系统的研发、设计；物业管理；房屋租赁；场地租赁；货物进出口、技术进出口；汽车零部件及配件、通讯系统设备、通讯终端设备的设计、技术开发、技术咨询、技术服务和批发；移动通信手持机（手机）生产、研发、销售；云计算。（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。）

（12）重庆三信

公司名称：	重庆三信电子股份有限公司
股权结构：	邱宏持股 21.18%，丁明持股 20.21%，史燕生持股 19.77%，吴峻持股 11.87%，杨智鸿 9.52%等
实际控制人：	无实际控制人
住所：	重庆市九龙坡区二郎科技新城创新大道 68 号
注册资本：	3,026.14 万人民币
注册时间：	1989 年 6 月 26 日
经营范围：	机动车电器、机电一体化产品、计算机产品开发、制造及自销（国家有专项

	管理规定的按规定办理）和技术服务；制造、销售电子元器件；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术进口业务（按对外贸易经济合作部批复从事经营）；制冷设备销售、安装；房屋租赁。

（13）安徽森力

公司名称：	安徽森力汽车电子有限公司
股权结构：	翟平持股 99%，翟敏持股 1%
实际控制人：	翟平
住所：	安徽省合肥市经济技术开发区蓬莱路东
注册资本：	500 万人民币
注册时间：	2005 年 08 月 22 日
经营范围：	汽车音视频产品、汽车电子产品汽车零部件的设计、生产、销售。

（14）晨风绿能

公司名称：	新乡晨风绿能电气技术有限公司
股权结构：	成都晨风绿能电气技术有限公司持股 100%
实际控制人：	李建伟
住所：	新乡市红旗区新东大道（南）299 号 9 号标准厂房
注册资本：	2,000 万人民币
注册时间：	2017 年 12 月 20 日
经营范围：	电力电子元器件、机电设备及配件、配电开关控制设备、铁路专用设备及器材、新能源汽车部件、电气设备及配件、城市轨道交通设备、铁路机车车辆配件研发、生产、销售及进出口贸易。

（15）欧菲科技

①苏州欧菲光科技有限公司

公司名称：	苏州欧菲光科技有限公司
股权结构：	欧菲光集团股份有限公司持股 98.4%，深圳欧菲创新科技有限公司持股 1.6%
实际控制人：	蔡荣军
住所：	苏州市相城区黄埭镇康阳路 233 号
注册资本：	70,000 万人民币
注册时间：	2006 年 10 月 16 日

经营范围：	新型电子元器件、光电子元器件、新型显示器件及其关键件的研发、生产、销售和技术服务；纳米材料研发、销售服务及相关设备的研究技术服务；电子产品、机电产品、通信设备、计算机软硬件的研发、生产、销售，并提供相关的系统集成、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；车联网技术研发及技术服务；汽车电子产品设计、制造、销售。自营和代理各类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）

②上海欧菲智能车联科技有限公司

公司名称：	上海欧菲智能车联科技有限公司
股权结构：	欧菲光集团股份有限公司持股 99.95%，深圳欧菲创新科技有限公司持股 0.05%
实际控制人：	蔡荣军
住所：	上海市嘉定区嘉行公路 222 号 1 幢 3 层 301 室
注册资本：	200,100 万人民币
注册时间：	2015 年 6 月 30 日
经营范围：	从事电子产品、机电设备、通信设备、计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事电子产品、机电设备、通信设备、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，汽车电子行业的投资，从事货物进出口及技术进出口业务。【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】

③上海华东汽车信息技术有限公司

公司名称：	上海华东汽车信息技术有限公司
股权结构：	上海欧菲智能车联科技有限公司 99.50%，深圳欧菲创新科技有限公司持股 0.50%
实际控制人：	蔡荣军
住所：	上海市嘉定区嘉罗公路 1485 号 43 号楼 4 层
注册资本：	6,030 万人民币
注册时间：	2010 年 3 月 15 日
经营范围：	汽车电子产品、机电一体化产品、计算机、软件及辅助设备的生产、销售,从事汽车电子产品、机电一体化产品、计算机软硬件领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,从事汽车零部件技术领域内的技术开发,汽车零部件的销售。【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】

（16）四方股份

公司名称：	保定四方电力控制设备有限公司

股权结构：	北京四方继保工程技术有限公司持股 100.00%
实际控制人：	杨奇逊
住所：	保定市北三环 5999 号附属生产检验楼
注册资本：	4,500 万人民币
注册时间：	2015 年 03 月 18 日
经营范围：	输配电及控制设备、电线、电缆、光缆及电工器材、电机、电光源、照明灯具、电气信号设备装置、电子元件及组件、电工仪器仪表、地质勘探和地震专用仪器、采矿、冶金、建筑专用设备、电子产品的技术开发、制造、销售及技术服务；工程和技术研究和实验发展；电气设备委托加工；货物和技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外；工程地质勘察服务；电力工程设计服务；电力工程施工；机电安装工程施工；输变电工程施工；电子工业专用设备制造、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）

（17）谦华益科技

①深圳谦华益科技有限公司

公司名称：	深圳谦华益科技有限公司
股权结构：	钱俊持股 90.00%，龚婷婷持股 10.00%
实际控制人：	钱俊
住所：	深圳市南山区西丽街道松坪山社区松坪山朗山路 28 号通产新材料产业园 1 栋 1 楼
注册资本：	350 万人民币
注册时间：	2013 年 07 月 04 日
经营范围：	电子信息产品软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询与销售；国内贸易；货物及技术进出口；企业管理咨询；商务信息咨询。

②深圳运存科技有限公司

公司名称：	深圳运存科技有限公司
股权结构：	钱俊持股 90.00%，深圳谦华益科技有限公司持股 10.00%
实际控制人：	钱俊
住所：	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
注册资本：	500 万元人民币
注册时间：	2018 年 01 月 17 日
经营范围：	电子信息产品软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询与销售；信息系统集成和物联网技术服务；国内贸易；货物及技术进出口；数据库服务；数据库

	管理。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

③SYSLEAD INTERNATIONAL LIMITED

公司名称：	SYSLEAD INTERNATIONAL LIMITED
股权结构：	钱俊持股 100%
实际控制人：	钱俊
住所：	香港九龙尖沙咀广东道 28 号力宝太阳广场 4 楼 408B-1 室
股本：	10,000 股
注册时间：	2013 年 7 月 30 日
经营范围：	-

④深圳益实

公司名称：	深圳益实科技有限公司
股权结构：	深圳谦华益科技有限公司持股 80%，龚婷婷持股 20%
实际控制人：	钱俊
住所：	深圳市光明新区公明街道李松蓢社区第一工业区炮台路 48 号创新世界创新云谷厂房 C 栋 4 楼
注册资本：	500 万元人民币
注册时间：	2018 年 08 月 13 日
经营范围：	电子产品、通信产品及设备、显示产品及设备软硬件的开发、销售、咨询、代理、租赁、技术服务、工程安装、运行维护；货物及技术进出口；企业管理咨询；商务信息咨询。电子产品、通信产品及设备、显示产品及设备软硬件的生产。

（18）钜华电子

公司名称：	深圳市钜华电子科技有限公司
股权结构：	叶泽红持股 50%，刘畅舟持股 50%
实际控制人：	叶泽红
住所：	深圳市龙华区龙华街道清华社区梅龙大道 2113 号卫东龙商务大厦 B 座 1406-1407
注册资本：	100 万人民币
注册时间：	2016 年 05 月 31 日
经营范围：	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售；（法律、行政法规 、国务院

	决定规定在登记前须批准的项目除外）

（19）新势力

公司名称：	新势力（香港）电子有限公司
股权结构：	张振持股 100%
实际控制人：	张振
住所：	Rm.19C，Lockhart Ctr., 301-307 Lockhart Rd. Wan Chai, Hong Kong
股本：	10,000 股
注册时间：	2010 年 3 月 29 日
经营范围：	-

（20）林科国际

①林科国际实业（香港）有限公司

公司名称：	林科国际实业（香港）有限公司
股权结构：	陈林持股 100%
实际控制人：	陈林
住所：	香港葵涌葵福路 85-89 号晋升工厂大厦 6 楼 619 室
股本：	10,000 股
注册时间：	2018 年 5 月 30 日
经营范围：	-

②上海林基电子科技有限公司

公司名称：	上海林基电子科技有限公司
股权结构：	陈林持股 51%，陈丽持股 49%
实际控制人：	陈林
住所：	上海市金山区枫泾商城 10 号厅 1－107
注册资本：	1,000 万人民币
注册时间：	2005 年 04 月 26 日
经营范围：	电子产品与元件，电讯器材，仪器仪表，通讯器材，五金交电，机电设备及配件，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），建材，装潢材料，电脑及配件，服装，办公用品销售，电子产品，电脑软硬件开发，计算机软硬件开发，从事电子、计算机信息科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业

	务，企业管理咨询，商务咨询。【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】

（21）远特科技

公司名称：	北京远特科技股份有限公司
股权结构：	北斗星通智联科技有限责任公司持股 96.71%，华瑞世纪控股集团有限公司持股 3.29%
实际控制人：	张雄
住所：	北京市海淀区丰贤东路 7 号 1 幢 2 层 226 室
注册资本：	27,990.1144 万人民币
注册时间：	2007 年 08 月 08 日
经营范围：	技术开发、技术转让、技术咨询；应用软件服务；车联网技术服务；技术进出口；销售自行开发后的产品；智能车载多媒体终端的生产（限分支机构经营）；信息服务业务（仅限互联网信息服务）（不含信息搜索查询服务、信息社区服务、信息即时交互服务和信息保护和加工处理服务）（增值电信业务经营许可证有效期至 2024 年 07 月 02 日）；国内呼叫中心业务（限外埠从事经营活动）（增值电信业务经营许可证有效期至 2023 年 10 月 25 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）

（22）青岛紫晶

公司名称：	青岛紫晶电子科技有限公司
股权结构：	邢梦杰持股 100%
实际控制人：	邢梦杰
住所：	青岛市市北区山东路 111 号 2 号楼 1 单元 2004 户
注册资本：	500 万人民币
注册时间：	2014 年 11 月 04 日
经营范围：	电子产品技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；【机械设备维修（不含特种设备）；电子产品及配件的安装及维修】（不得在此住所从事安装、维修业务）；批发：计算机软硬件及外围设备、电子元器件、电子产品、仪器仪表、化工产品（不含危险品）、家具、五金交电、塑料制品、办公用品、机械设备（不含特种设备）、机电设备、工业自动化控制设备、文化用品、体育用品、日用百货、家用电器、工艺品、服装鞋帽、针纺织品、矿产品（不含国家禁止或限制的矿产品）、金属材料（不含稀贵金属）；货物及技术进出口业务（国家法律法规禁止经营的不得经营。国家法律法规限制经营的须凭许可证经营）。（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）

（23）艺展电子

公司名称：	东莞市艺展电子有限公司
股权结构：	朱海清持股 76.67%，罗广平持股 16.33%，朱海泉持股 7.00%
实际控制人：	朱海清
住所：	东莞市凤岗镇黄洞村玉泉工业区兴园路 6 号
注册资本：	3,000 万人民币
注册时间：	2010 年 04 月 16 日
经营范围：	变压器、整流器和电感器、运输设备及生产用计数仪表的研发、生产、销售、安装、维护及调试；产销：车载电脑、智能导航、汽车电子零部件及配件；加工、产销：五金、塑胶产品、通信终端设备、红外测温仪（不含医疗器械）、自动化设备；货物进出口、技术进出口；信息技术咨询、信息系统集成服务；自有房屋租赁。（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）

（24）领航者

公司名称：	深圳市领航者电子科技有限公司
股权结构：	黄志强持股 100%
实际控制人：	黄志强
住所：	深圳市光明新区公明街道李松蓢第一工业区第 86 栋 5 楼、6 楼
注册资本：	1,000 万人民币
注册时间：	2015 年 12 月 10 日
经营范围：	车载导航、汽车仪表、汽车电子产品、汽车配件、汽车用品、电子产品的研发、生产与销售。

（25）毅丰显示

①毅丰显示科技（深圳）有限公司

公司名称：	毅丰显示科技（深圳）有限公司
股权结构：	深圳市毅丰光电科技有限公司持股 60.14%，毅丰技术有限公司持股 39.86%
实际控制人：	庄希明
住所：	深圳市光明新区玉塘街道田寮社区根玉路与南明路交汇处华宏信通工业园厂房 2 栋 4-6 楼
注册资本：	225.79 万美元
注册时间：	2002 年 08 月 27 日
经营范围：	研发设计生产销售彩色视频投影机、光学部品及其配件、电子白板及其配件，

	机动车驾驶训练模拟器及其配件，虚拟显示及其他视音频产品，及前述各产品的维修和售后服务。

②深圳市毅丰光电科技有限公司

公司名称：	深圳市毅丰光电科技有限公司
股权结构：	庄希明持股 70%，张莉持股 30%
实际控制人：	庄希明
住所：	深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号 TCL 国际 E 城 D 区 2 栋 4B
注册资本：	1000 万元人民币
注册时间：	2014 年 05 月 30 日
经营范围：	光机电产品及电子产品的研发；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务。光机电产品及电子产品的生产。

（26）百联长通

公司名称：	北京百联长通科技有限公司
股权结构：	桂凌云持股 67.42%，徐晓龙持股 20%，马文昱持股 6.58%，姚津忠 3%、陆世一 3%
实际控制人：	桂凌云
住所：	北京市海淀区上地信息路 1 号 B 栋 8 层 840 室
注册资本：	531.9148 万人民币
注册时间：	2000 年 11 月 03 日
经营范围：	技术推广、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；经济贸易咨询；市场调查；会议服务；承办展览展示活动；委托生产电子产品、电气设备；销售汽车零配件、仪器仪表、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）

（27）威奇尔

公司名称：	宁波威奇尔电子有限公司
股权结构：	张豪杰持股 70%，叶爱飞持股 30%
实际控制人：	张豪杰
住所：	余姚市兰江街道肖东工业园区（二期）
注册资本：	1,000 万人民币
注册时间：	2005 年 06 月 01 日

经营范围：	电子产品，汽车、摩托车零部件，塑料制品，小家电，电器配件，轮胎监测设备，汽车用组合仪表的制造、加工；电子产品的研发；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。

（28）河北初光

公司名称：	河北初光汽车部件有限公司
股权结构：	陈彦京持股 50%，张霞持股 37%，黄海健持股 10%，余利持股 3%
实际控制人：	张霞
住所：	石家庄高新区湘江道 319 号天山科技工业园长江道壹号 A 座 23F
注册资本：	1,000 万人民币
注册时间：	2016 年 12 月 20 日
经营范围：	汽车零部件及配件、汽车用品的销售；车辆用电气音响信号装置、工业自动控制系统装置的研发、组装及销售。（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）

（29）航辉电子

公司名称：	广州市航辉电子有限公司
股权结构：	赵庆霞持股 51%，赵庆梅持股 49%
实际控制人：	赵庆霞
住所：	广州市花都区华兴工业区东升路 5 号 A 栋厂房一层之二
注册资本：	50 万人民币
注册时间：	2010 年 05 月 31 日
经营范围：	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）;电子产品批发;电子、通信与自动控制技术研究、开发;技术进出口;货物进出口（专营专控商品除外）;销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）;音响设备制造;

（30）阿尔特

公司名称：	阿尔特汽车技术股份有限公司
股权结构：	主要股东包括：阿尔特（北京）投资顾问有限公司持股 14.74%，嘉兴珺文银宝投资合伙企业（有限合伙）持股 7.26%
实际控制人：	宣奇武
住所：	北京市北京经济技术开发区经海四路 25 号 6 号楼 215 室
注册资本：	305,658,743 元人民币
注册时间：	2007 年 05 月 23 日

经营范围：	设计、开发汽车整车及发动机、汽车零部件；技术转让、技术咨询、技术服务；批发汽车零部件、机械产品、计算机软件。（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请手续）；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（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。）

（31）长春富维

公司名称：	长春富维伟世通汽车电子有限公司
股权结构：	伟世通全球电子有限公司持股 51%，长春一汽富维汽车零部件股份有限公司持股 49%
实际控制人：	伟世通全球电子有限公司
住所：	长春市净月开发区生态东街 3068 号
注册资本：	1,836 万美元
注册时间：	1999 年 02 月 05 日
经营范围：	研发、生产、销售汽车内饰电子和车身电子产品及相关零部件及其他产品，并为其提供售后技术指导和售后服务，进出口贸易

（32）广上科技

公司名称：	广上科技（广州）有限公司
股权结构：	Prime Foundation Inc.持股 100%
实际控制人：	广上科技（广州）有限公司隶属于三希科技集团，为台湾证券交易所上市公司大众全球投资控股股份有限公司（股票代码：3701，股票简称：大众投控）旗下企业，大众投控第一大股东为台湾省佳照投资股份有限公司
住所：	广州保税区保盈南路 19 号
注册资本：	1,200 万美元
注册时间：	1998 年 04 月 23 日
经营范围：	软件开发;其他仓储业（不含原油、成品油仓储、燃气仓储、危险品仓储）;计算机和辅助设备修理;计算机应用电子设备制造;计算机外围设备制造;计算机零配件零售;软件零售;计算机零售;计算机整机制造;计算机零部件制造;电子产品零售;货物进出口（专营专控商品除外）;商品零售贸易（许可审批类商品除外）

（33）易中诺科技

公司名称：	深圳市易中诺科技有限公司
股权结构：	曹辉持股 100%
实际控制人：	曹辉
住所：	深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B4 厂房 A1 一层

注册资本：	500 万人民币
注册时间：	2012 年 11 月 02 日
经营范围：	电子产品、液晶显示器材、背光源模组、LED 光电产品、电子元器件、五金产品、包装注塑产品、电脑周边配件的技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）；电子产品、液晶显示器材、背光源模组、LED 光电产品、电子元器件、包装注塑产品的加工及生产。

（34）榆阳电子

公司名称：	浙江榆阳电子有限公司
股权结构：	奇能（香港）有限公司持股 100%
实际控制人：	林志良
住所：	浙江省嘉兴市桐乡经济开发区同德路 656 号
注册资本：	400 万美元
注册时间：	2010 年 06 月 23 日
经营范围：	电暖毯、电暖被、电热披肩、电暖器、适配器、充电器、机电控制板、电暖衣、汽车电子产品、无线车载充电器、无线台灯、LED 灯及其配件的制造、销售；电子产品领域内的技术研发与技术服务。（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）

（35）华阳集团

①惠州华阳通用电子有限公司

公司名称：	惠州华阳通用电子有限公司
股权结构：	惠州市华阳集团股份有限公司持股 83.44%，华旋有限公司持股 16.56%
实际控制人：	邹淦荣、张元泽、吴卫、李道勇、孙永镝、陈世银、李光辉、曾仁武
住所：	广东省惠州市东江高新科技产业园上霞北路 1 号华阳工业园 A 区 2 号
注册资本：	15,100 万港元
注册时间：	2002 年 09 月 30 日
经营范围：	车载信息娱乐系统及配套功能模块（国内外各制式数字电视、数字广播、汽车总线盒、导航模块、无线充电模块、蓝牙模块、WIFI 模块、NFC 模块、无线通讯模块、3G/4G/5G 等模块）、汽车空气调节控制设备及零部件、胎压监测系统及零部件、热管理控制系统及零部件、汽车安全驾驶辅助设备及零部件、间接视野装置及零部件、车载仪表及零部件、车身控制系统及零部件、车载总线网络系统及零部件、车内及车际通讯系统及零部件、卫星导航定位系统及零部件、汽车智能中控台系统及零部件、告警控制系统及零部件、门窗灯光控制系统及零部件、汽车电子装置及零部件、智能车载终端产品及零部件、车联网系统及其配套设备（T-BOX、HUD、显示模组等）、车用

	雷达、传感器、交互控制盒、保险杠、摄像头、工装、模具的开发、生产、加工、销售；技术服务；软件产品的开发、销售。产品在国内外市场销售。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施。）(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)

②惠州市华阳多媒体电子有限公司

公司名称：	惠州市华阳多媒体电子有限公司
股权结构：	惠州市华阳集团股份有限公司（华阳集团，002906.SZ）持股 75%，华旋有限公司持股 25%
实际控制人：	邹淦荣、张元泽、吴卫、李道勇、孙永镝、陈世银、李光辉、曾仁武
住所：	广东省惠州市东江高新科技产业园上霞北路 1 号华阳工业园 B 区 4#厂房
注册资本：	16,000 万港元
注册时间：	2001 年 11 月 12 日
经营范围：	汽车音响、各类 CD/VCD/DVD 录放机芯及其配件、新型电子元器件（光电子器件及其零部件和组件）、镭射头（激光头）及配件、机械设备、自动化和半自动化设备、工控配件及工模具、投影机及其部件、光电类节能减排产品、LED 系列产品、汽车电装类产品、微型特异电机、微型线圈类产品及其配件、通讯产品部件、手机零配件、软件产品及相关服务、卫星导航定位接收设备及关键零部件的开发、生产、加工、销售。电工和照明系列产品以及照明工程、节能工程的设计、安装和维护。产品在国内外市场销售。(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）

（36）小康股份

①东风小康汽车有限公司

公司名称：	东风小康汽车有限公司
股权结构：	重庆小康工业集团股份有限公司（小康股份，601127.SH）持股 100%
实际控制人：	张兴海
住所：	十堰市东环路 1 号
注册资本：	80,000 万人民币
注册时间：	2003 年 05 月 26 日
经营范围：	开发、生产、销售东风牌多用途乘用车、微型货车和微型客车系列产品及汽车零部件；货物或技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的进出口的货物和技术除外）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

②重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司

公司名称：	重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司
股权结构：	重庆小康工业集团股份有限公司（小康股份，601127.SH）子公司重庆金康新能源汽车有限公司持股 100%
实际控制人：	张兴海
住所：	重庆市渝北区龙兴镇两江大道 618 号
注册资本：	5,000 万人民币
注册时间：	2015 年 10 月 10 日
经营范围：	新能源汽车及燃油汽车研发；整车智能及安全技术的研发；整车互联网技术研发；整车控制系统、动力总成、储能系统及零部件的研发；新能源汽车底盘和车身的研发；新能源汽车轻量化技术和制造工艺的研发；新能源汽车测试系统和装备的研发；新能源汽车及燃油汽车整车控制、动力总成、储能系统的技术转让、咨询服务；从事货物及技术的进出口业务；销售：新能源汽车及燃油汽车。（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）

（37）鹏飞汽车

①河南鹏飞汽车配件有限公司

公司名称：	河南鹏飞汽车配件有限公司
股权结构：	陈爱云持股 67%，阎东亮持股 33%
实际控制人：	陈爱云
住所：	郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院 1 幢 4 层 23 号
注册资本：	300 万人民币
注册时间：	2015 年 11 月 09 日
经营范围：	汽车线束、中央电器盒、汽车仪表、汽车低压电线、汽车电子电器配件的生产及销售

②郑州鹏飞汽车电器有限公司

公司名称：	郑州鹏飞汽车电器有限公司
股权结构：	阎东亮持股 51%，高鹏飞持股 49%
实际控制人：	阎东亮
住所：	郑州市郑平路南段路东
注册资本：	51 万人民币
注册时间：	2002 年 9 月 18 日
经营范围：	生产、销售:汽车线束、中央电子控制盒、电压调解器、雨刮间歇器、电子光器、封鸣器、报警器、车用水机、波信管、PVC 胶带的经营。

（38）仁车相随

公司名称：	上海仁车相随信息科技有限公司
股权结构：	石庆年持股 50%，刘琴持股 40%，马丽萍持股 10%
实际控制人：	石庆年
住所：	上海市杨浦区国定支路 26 号 3171 室
注册资本：	1,000 万人民币
注册时间：	2015 年 12 月 28 日
经营范围：	通信技术、计算机技术、电子设备技术、物联网科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机软硬件的开发，计算机系统集成，计算机、软件及辅助设备、电子设备的销售，计算机网络系统工程服务，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），市场营销策划，企业形象策划，文化艺术交流活动策划，商务咨询，企业管理咨询，投资咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），会务服务，展览展示服务，图文设计、制作，摄影服务，接受金融机构委托从事金融知识流程外包，接受金融机构委托从事金融业务流程外包，接受金融机构委托从事金融信息技术外包，数据处理。【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）大上科技

公司名称：	北京大上科技有限公司
股权结构：	龚东持股 72.8%，陈锐持股 14.6%，西安中科创星科技孵化器有限公司持股 5.34%，龚元宏持股 4.6%，西安中科创星创业孵化企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 2.67%等
实际控制人：	龚东
住所：	北京市海淀区天秀路 10 号中国农大国际创业园 3 号楼 3 层 3018
注册资本：	108.7 万人民币
注册时间：	2014 年 03 月 12 日
经营范围：	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、安全技术防范产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；企业管理咨询；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）

（40）电装天

①电装天研究开发（天津）有限公司

公司名称：	电装天研究开发（天津）有限公司
股权结构：	株式会社电装天持股 100%
实际控制人：	株式会社电装天
住所：	天津经济技术开发区黄海路 280 号
注册资本：	900 万美元
注册时间：	2003 年 11 月 19 日
经营范围：	从事汽车用电子产品和零件以及部件的研究、开发、设计评价、实验、技术服务及相关产品的批发；自有厂房租赁（仅限关联企业）。（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）

②DENSO TEN SINGAPORE Private Limited

公司名称：	DENSO TEN SINGAPORE Private Limited
股权结构：	株式会社电装天持股 100%
实际控制人：	株式会社电装天
住所：	112 ROBINSON ROAD #05-01 ROBINSON 112 SINGAPORE
注册时间：	2008 年 9 月 10 日

（41）江奥光电

公司名称：	江苏奥斯汀光电科技股份有限公司
股权结构：	截至 2019 年 12 月 31 日，持股 5%以上的股东为：凌涛持股 39.89%，印晓洪持股 9.51%，袁博持股 9.30%，南京奥宇投资管理合伙企业（有限合伙）持股 6.70%
实际控制人：	凌涛
住所：	南京市栖霞区科创路 1 号 2 幢
注册资本：	3,730 万元人民币
注册时间：	2010 年 12 月 20 日
经营范围：	电子产品、电子元器件、液晶组件及整机产品的设计、生产和销售、安装，电子产品维修，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，家用电器、教学设备、通讯器材、摄影器材销售及相关技术咨询服务，仪器仪表销售和租赁。（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）

（42）韵唐光电

公司名称：	深圳市韵唐光电科技有限公司
股权结构：	王伟杰持股 70%，朱艳红持股 30%
实际控制人：	王伟杰

住所：	深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B4 厂房 A1 二层
注册资本：	1,000 万元人民币
注册时间：	2013 年 02 月 01 日
经营范围：	经营进出口业务，背光源、TFT 液晶模块等电子产品的研发、生产、加工与销售

（43）唯联科技

公司名称：	浙江唯联科技有限公司
股权结构：	持股 5%以上股东包括：姚军持股 59.17%，杭州悦唯投资管理合伙企业（有限合伙）持股 24.17%、诸暨如山汇安创业投资合伙企业（有限合伙）持股 6.25%、浙江如山新兴创业投资有限公司持股 5.83%、杭州创享创业投资合伙企业（有限合伙）4.17%、王涌持股 0.42%
实际控制人：	姚军
住所：	浙江省诸暨市陶朱街道环城北路 368 号
注册资本：	1,200 万元人民币
注册时间：	2015 年 05 月 13 日
经营范围：	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、电子产品、仪器仪表；服务:会务服务、企业形象策划、公关礼仪；设计、制作、代理、发布：国内广告（除网络广告发布）；批发、零售：电子产品、通讯设备、计算机软硬件、汽车配件；汽车销售；从事货物进出口业务（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）

4、主要客户的销售内容、销售金额、数量、单价情况

报告期内，发行人向主要客户销售的产品和服务内容，销售金额、数量及单价情况如下：

（1）2019 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
1	航盛电子	深天马	液晶显示屏	29,381.61	81.26	361.56
		中华映管	液晶显示屏	1,742.41	7.06	246.85
		软件系统开发		646.12	/	/
		弘凯光电	车用 LED 灯	58.76	218.59	0.27
		新辉开	触摸屏	38.51	0.48	80.40
		天宝导航	惯性导航模块	15.70	0.22	71.36

		其他		3.73	0.85	4.39
		小计		**31,886.84**	**308.46**	**103.37**
2	延锋伟世通	深天马	液晶显示屏	19,543.15	62.48	312.82
		新辉开	触摸屏	9,552.12	94.80	100.76
		软件系统开发		463.40	/	/
		中华映管	液晶显示屏	49.77	0.24	208.58
		其他		30.10	1.98	15.20
		小计		**29,638.54**	**159.49**	**185.83**
3	桑德科技	深天马	液晶显示屏	4,130.30	11.01	375.08
		新辉开	触摸屏	141.30	0.90	157.61
		中华映管	液晶显示屏	66.37	0.34	195.08
		小计		**4,337.96**	**12.25**	**354.17**
4	欧菲科技	深天马	液晶显示屏	2,052.98	5.00	410.58
		中华映管	液晶显示屏	16.16	0.04	364.00
		小计		**2,069.14**	**5.04**	**410.17**
5	广上科技	深天马	液晶显示屏	1,751.67	2.12	826.30
6	江奥光电	京东方	液晶玻璃	1,273.92	3.95	322.82
		软件系统开发		452.83	/	/
		小计		**1,726.75**	**3.95**	**437.57**
7	易中诺科技	深天马	液晶玻璃、液晶显示屏	635.32	14.21	44.71
		中华映管	液晶显示屏	507.66	1.42	357.63
		软件系统开发		169.81	/	/
		京东方	液晶玻璃	134.76	2.53	53.35
		其他		7.10	0.05	147.88
		小计		**1,454.65**	**18.20**	**79.91**
8	晨风绿能	日新	汽车特种线缆	678.82	42.10	16.13
		力诺模具	连接器	199.68	46.88	4.26
		宏基环电	汽车特种线缆	164.73	11.44	14.41
		其他		394.20	344.47	3.90
		小计		**1,437.44**	**1,283.43**	**7.13**
9	谦华益科技	群创光电	液晶玻璃	749.15	1.15	649.74
		三星	液晶玻璃	181.29	0.23	805.74
		京东方	液晶玻璃	81.06	0.18	450.34

		小计		**1,011.50**	**1.56**	**649.23**
10	艺展电子	软件系统开发		914.17	/	/
11	鹏飞汽车	软件系统开发		810.79	/	/
12	小康股份	软件系统开发		677.56	/	/
13	百联长通	易特驰	电控单元与总线接口模块	551.94	0.03	19,164.72
		其他		9.38	0.04	256.93
		小计		**561.32**	**0.07**	**8,596.05**
14	韵唐光电	京东方	液晶玻璃	346.64	7.25	47.79
		软件系统开发		150.00	/	/
		其他		50.38	7.04	7.15
		小计		**547.02**	**14.30**	**38.26**
15	德赛西威	中华映管	液晶显示屏	544.05	3.18	171.00
16	大上科技	元太科技	电子墨水屏	535.25	0.35	1,511.57
17	唯联科技	软件系统开发		450.00	/	/
18	华阳集团	深天马	液晶显示屏	231.01	3.21	72.00
		中华映管	液晶显示屏	95.84	0.51	189.71
		软件系统开发		73.11	/	/
		其他		3.85	0.00	38,495.58
		小计		**403.81**	**3.71**	**108.74**
19	毅丰显示	软件系统开发		401.72	/	/
20	航辉电子	软件系统开发		396.90	/	/
21	林科国际	软件系统开发		385.00	/	/
22	电装天	天宝导航	惯性导航模块	242.67	4.84	50.18
23	东软集团	中华映管	液晶显示屏	239.70	0.31	778.01
24	榆阳电子	玄同微	定制核心板	77.47	0.12	645.54
		友达	液晶显示屏	58.30	0.10	588.86
		新辉开	触摸屏	55.92	0.26	215.41
		小计		**191.68**	**0.48**	**400.51**

（2）2018 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
1	延锋伟世通	中华映管	液晶显示屏	18,604.54	32.70	569.03
		深天马	液晶显示屏	6,673.05	53.23	125.35
		新辉开	触摸屏	5,103.11	57.73	88.40
		软件系统开发		791.65	/	/
		其他		66.43	4.58	14.52
		小计		31,238.78	148.23	210.74
2	航盛电子	深天马	液晶显示屏	17,195.96	52.16	329.66
		中华映管	液晶显示屏	10,892.63	49.67	219.30
		软件系统开发		939.02	/	/
		弘凯光电	车用 LED 灯	154.86	559.90	0.28
		天宝导航	惯性导航模块	139.65	0.95	147.00
		其他		8.49	0.08	103.67
		小计		29,330.61	662.77	44.25
3	桑德科技	深天马	液晶显示屏	5,436.54	12.55	433.03
		中华映管	液晶显示屏	356.60	2.11	169.38
		新辉开	触摸屏	211.61	1.28	164.95
		小计		**6,004.76**	**15.94**	**376.64**
4	欧菲科技	深天马	液晶显示屏	2,416.10	6.32	382.20
		其他		28.87	0.08	371.57
		小计		**2,444.97**	**6.40**	**382.08**
5	谦华益科技	软件系统开发		1,207.17	/	/
		群创光电	液晶玻璃	597.65	0.76	784.73
		乐金显示	液晶玻璃	104.33	0.21	487.07
		其他		0.16	0.00	109.20
		小计		**1,909.31**	**0.98**	**1,953.66**
6	德赛西威	中华映管	液晶显示屏	1,683.17	11.27	149.31
7	晨风绿能	软件系统开发		600.00	/	/
		日新	汽车特种线缆	211.17	15.84	13.33
		宏基环电	汽车特种线缆	144.75	8.58	16.88
		其他		459.82	142.86	3.22
		小计		**1,415.73**	**167.28**	**8.46**

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
8	索菱股份	中华映管	液晶显示屏	812.30	1.10	741.15
		正海科技	触摸屏	463.22	2.46	188.03
		其他		21.22	0.04	571.93
		小计		**1,296.74**	**3.60**	**360.55**
9	林科国际	元太科技	电子墨水屏	1,202.55	1.79	671.67
10	艺展电子	软件系统开发		758.83	/	/
11	青岛紫晶	京瓷	暖风加热器	699.88	11.47	61.00
12	百联长通	软件系统开发		350.00	/	/
		中华映管	液晶显示屏	198.85	0.70	284.48
		其他		0.07	0.00	140.52
		小计		**548.92**	**0.70**	**784.74**
13	普腾电子	新辉开	触摸屏	480.54	2.40	200.16
14	新势力	元太科技	电子墨水屏	472.48	0.70	674.97
15	领航者	软件系统开发		415.52	/	/
16	威奇尔	软件系统开发		300.00	/	/
		深天马	液晶显示屏	102.27	0.23	442.16
		小计		**402.27**	**0.23**	**1,739.18**
17	毅丰显示	软件系统开发		396.23	/	/
18	长虹佳华	中华映管	液晶显示屏	361.57	0.46	778.07
19	河北初光	软件系统开发		250.00	/	/
20	重庆力华	欧菲科技	触摸屏	139.30	0.88	158.12
21	安徽森力	中华映管	液晶显示屏	74.97	0.26	286.90
22	重庆三信	中华映管	液晶显示屏	46.02	0.32	145.26

（3）2017 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
1	延锋伟世通	中华映管	液晶显示屏	35,751.85	55.08	649.04
		新辉开	触摸屏	3,702.13	37.99	97.45
		软件系统开发		727.95	/	/
		深天马	液晶显示屏	257.74	3.53	73.00
		其他		17.96	12.49	1.44

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
		小计		40,457.64	109.10	370.84
2	航盛电子	中华映管	液晶显示屏	13,919.07	50.42	276.08
		深天马	液晶显示屏	3,317.14	13.89	238.81
		天宝导航	惯性导航模块	720.64	4.90	147.01
		弘凯光电	车用 LED 灯	206.50	690.30	0.30
		小计		18,163.34	759.51	23.91
3	德赛西威	中华映管	液晶显示屏	3,112.17	13.96	222.95
		其他		55.53	0.35	158.67
		小计		3,167.70	14.31	221.38
4	桑德科技	中华映管	液晶显示屏	971.89	5.51	176.47
		软件系统开发		600.00	/	/
		新辉开	触摸屏	592.23	3.59	164.97
		深天马	液晶显示屏	396.26	0.91	435.50
		其他		5.49	8.25	0.66
		小计		**2,565.86**	**18.26**	**140.54**
5	比亚迪	中华映管	液晶显示屏	2,194.79	7.67	286.16
		飞利浦	DVD 机芯	329.70	0.71	463.06
		其他		5.45	2.41	2.26
		小计		**2,529.94**	**10.79**	**234.51**
6	普腾电子	中华映管	液晶显示屏	1,758.89	3.06	575.10
		新辉开	触摸屏	682.98	2.89	236.09
		小计		**2,441.87**	**5.95**	**410.31**
7	钜华电子	深天马	液晶显示屏	1,599.33	5.49	291.40
8	索菱股份	中华映管	液晶显示屏	1,329.34	1.88	708.53
		正海科技	触摸屏	135.89	0.72	190.01
		小计		**1,465.23**	**2.59**	**565.42**
9	长虹佳华	中华映管	液晶显示屏	1,400.92	2.33	600.71
		其他		26.34	82.21	0.32
		小计		**1,427.27**	**84.54**	**16.88**
10	佛吉亚好帮手	中华映管	液晶显示屏	1,365.94	4.10	333.53
11	远特科技	深天马	液晶显示屏	1,282.95	4.47	286.99
		其他		43.41	0.30	143.00

序号	主要客户	产品品牌	产品规格	收入	数量	单价
		小计		**1,326.36**	**4.77**	**277.84**
12	重庆力华	欧菲科技	触摸屏	844.55	4.31	195.77
		恒利达	触摸屏	276.05	5.13	53.79
		其他		26.36	0.13	204.83
		小计		**1,146.97**	**9.57**	**119.79**
13	威奇尔	软件系统开发		600.00	/	/
14	四方股份	村田	转换器等元器件	534.13	29.35	18.20
		其他		10.30	10.00	1.03
		小计		**544.43**	**39.35**	**13.83**
15	领航者	软件系统开发		303.65	/	/
16	艺展电子	软件系统开发		239.32	/	/
		其他		4.13	0.00	897.44
		小计		**243.44**	**0.00**	**52,922.71**
17	航辉电子	软件系统开发		170.09	/	/
18	阿尔特	软件系统开发		35.44	/	/
19	长春富维	软件系统开发		6.00	/	/

报告期内，发行人对航盛电子的销售金额及收入占比变动情况如下：

单位：万元

主要客户名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比[注]	收入	占比	收入	占比
航盛电子	31,886.84	37.25%	29,330.61	33.99%	18,163.34	21.75%

注：占发行人营业收入的比重。

航盛电子的收入在报告期内持续增长，主要来源于汽车屏幕收入的增加：通过发行人对不同车厂、车型项目的横向拓展，双方的合作项目、尤其是合资车厂项目持续增加。

报告期内，发行人向航盛电子销售的主要产品型号及对应车型如下：

单位：万元

型号	主要终端车型	2019 年	2018 年	2017 年
TM103XDHP01-00	标致 508 等（全球项目）	13,018.22	1,888.42	38.29
TM080JDKP98-00	日产天籁、轩逸等	8,368.66	5,229.24	-
TM080JDHP95-00	日产劲客等	2,049.90	3,354.65	1,435.11

型号	主要终端车型	2019 年	2018 年	2017 年
TM123XDHP01-00	标致雪铁龙 DS7（全球项目）	1,694.58	3,214.66	241.62
XP-TM123XDKP17-00	Aion S	3,072.93	52.20	-
CLAA080WK07XN/ CLAA080LJA3CW	宝骏 560、510 等	648.02	6,692.00	8,993.43
CLAA080NA23CW	宝骏 730 等	20.98	172.92	1,463.08
CLAA104EA03XN	北汽 BJ20 等	713.03	1,685.60	222.87
TM070RDHGZ1-06/ CLAA070LD0JCW	启辰 T70	4.98	575.37	1,732.60
CLAA101WK01XN	北汽 BJ20	-	-	1,003.37
TM123XDHP90-00	启辰 T90 前装加装	-	1,789.91	23.43
其他		2,295.54	4,675.65	3,009.54
合计		**31,886.84**	**29,330.61**	**18,163.34**

由上表可见，2018 年度发行人对航盛电子的销售收入增加，主要源于：1）合资车厂逐步加大本地化采购力度，发行人于 2017 年至 2018 年间拓展了日产劲客、标致 508、标致雪铁龙 DS7、日产天籁、轩逸等平台项目，上述车型项目需求起量后收入大幅增加；2）运用于启辰 T90 前装加装的 TM123XDHP90-00 销售起量（2019 年因市场销量下滑下游削减该配置）；3）上述项目收入的增加，对冲了宝骏 560/510/730、启辰 T70、北汽 BJ20 等项目由于旧款车型销售周期接近中后期导致的对屏幕需求量的减少。

2019 年度发行人对航盛电子的销售收入持续增加，主要源于：1）应用于标致 508 平台车型的 TM103XDHP01-00 型号液晶屏的收入增长：发行人该项目自 2018 年 6 月起才开始大批量供货，而 2019 年为全年持续供货；2018 年该项目由航盛电子与日本松下共同供货，本地化采购切换完成后 2019 年全部由航盛电子供货；再者，该平台车型在 2019 年内进一步提高了 10.25 寸中控大屏的配置比例，综合原因使得 2019 年对应屏幕的出货量大幅提升；2）运用于日产天籁、轩逸、劲客等平台车型的液晶屏自量产出货后，对应车型市场销量稳定，对屏幕的需求量也能维持在较高水平；3）Aion S 于 2019 年上半年上市量产且销量较好，该车型配备了发行人定制开发的 12.3 寸大屏。

此外，发行人对航盛电子收入的增长也来源于报告期内其自身业务的拓展和业务量的增长。2017 年和 2018 年，发行人供货的核心显示器件占其同类产品的比重分别为 31.34%和 48.60%，2019 年航盛电子自身业务规模增长较快，

发行人在销售收入提升的情况下，供货占比反而略有下降。

2、发行人产品销量与航盛电子最终产品销量的匹配关系

报告期内，发行人向航盛电子销售的主要产品型号及其对应下游终端车型的销量情况比较如下：

单位：片、辆、%

产品型号	近三年产品销量	主要终端车型	近三年车型销量[注1]	占比[注2]
TM103XDHP01-00	283,680	标致 508 全球，标致 5008 全球，标致 4008 全球	494,911	57.32%
TM080JDKP98-00	578,507	天籁、轩逸	1,673,065	34.58%
TM080JDHP95-00	279,546	劲客，东风 AX7，东风 A9，启辰 D60	404,766	69.06%
TM123XDHP01-00	81,901	DS7 全球[注3]	61,052	134.15%
XP-TM123XDKP17-00	66,035	Aion S [注4]	32,126	205.55%
CLAA080WK07XN/ CLAA080LJA3CW	756,167	宝骏 510、宝骏 560	1,030,396	73.39%
CLAA080NA23CW	53,852	宝骏 730	485,646	11.09%
CLAA104EA03XN	30,769	北汽 BJ20	31,738	96.95%
TM070RDHGZ1-06	96,123	启辰 T70	105,552	91.07%
TM123XDHP90-00	26,856	启辰 T90	79,716	33.69%

注：1）上述数据来源于 Wind、515 汽车排行榜、搜狐汽车、车企公开披露信息；2）终端车型存在款式和配置差异，部分低配车型不配备液晶屏幕，部分车型在改款后才配备发行人供货的屏幕；3）该型号运用于标致雪铁龙 DS7 全球项目，屏幕产品由发行人销售给航盛电子、航盛电子集成为中控系统并销售给法国标致雪铁龙，并由法国标致雪铁龙将整车生产完毕交付至全球经销商，中间需要历经多道生产及海运、转运环节，从发行人产品交付航盛电子到整车完成销售有较长时间的延迟，因此屏幕销量高于下游整车销量；4）Aion S 系 2019 年新车型，因下游上新的原因供货量高于市场销量。

发行人销售的屏幕产品均源于下游市场的真实需求，基于客户采购计划和订单组织上游生产，并在客户约定的时间交货。由上表可见，发行人向航盛电子销售的主要产品能够与对应车型的市场销量相匹配。

5、主要客户终端销售及期末库存情况

报告期内，公司销售产品金额累计超过 1,500 万元的屏幕产品截至 2019 年 12 月 31 日在下游系统集成商客户处的库存情况如下：

单位：万元、片

型号	客户名称	产品销售收入	产品销量	2019 年末库存
CLAT104EA0201XN	延锋伟世通	33,017.17	315,844	-
TM103XDHP01-00	航盛电子	14,944.94	283,680	15,000
TM080JDKP98-00	航盛电子	13,597.91	578,507	-
TP2046SA065W-02	延锋伟世通	12,546.44	1,213,648	44,109
CLAA080WK07XN	航盛电子	10,672.98	385,100	-
TM103XDKP04-00	桑德科技	7,018.37	162,230	-
TM080JDHP95-00	航盛电子	6,839.66	279,546	1,920
CLAA080WK08XN 注	延锋伟世通	6,295.45	227,463	-
CLAA080LJA3CW	航盛电子	5,660.47	371,067	-
TM103XVKP23-00	延锋伟世通	5,372.71	91,588	4,242
TM123XDHP01-00	航盛电子	5,150.85	81,901	5,100
TM104XVKP01-00	延锋伟世通	3,532.17	34,517	6,063
CLAA080WM01XN	延锋伟世通	3,524.18	84,153	488
XP-TM123XDKP17-00	航盛电子	3,125.13	66,035	4,300
TM103XDKP05-00	桑德科技	2,909.11	81,535	-
TM123XVKP06-00	延锋伟世通	2,880.03	13,972	5,000
CLAA104EA03XN	航盛电子	2,621.50	30,769	-
CLAT101WM1101XG	延锋伟世通	2,506.80	28,501	1,241
CLAA090NA06CW	延锋伟世通	2,483.25	102,010	459
TM123XDKP07-00	延锋伟世通	2,105.23	41,044	12,500
TM070RDHGZ1-06	航盛电子	2,047.55	96,123	5,261
TP2111SP080L-01	延锋伟世通	2,025.25	342,594	-
CLAA080WK07XN	德赛西威	2,020.07	75,390	-
TM035HDZP08-04	延锋伟世通	1,957.74	214,614	3,600
CLAT101WM1102XG	延锋伟世通	1,915.26	20,720	448
TM104XDKP01-01	延锋伟世通	1,859.94	34,414	2,601
TM123XDHP90-00	航盛电子	1,813.34	26,856	2,290
XP-TM123XVKP03-00	广上科技	1,794.32	21,723	3,000
CLAA123FBA2XN	延锋伟世通	1,701.12	16,313	5,409
CLAA080LJ01CW	德赛西威	1,689.86	148,280	-
TM042NDZG09-00	延锋伟世通	1,686.20	166,568	8,200
CLAA080NA23CW	航盛电子	1,656.98	53,852	549

型号	客户名称	产品销售收入	产品销量	2019 年末库存
CLAA080WK07XN	延锋伟世通	1,627.03	56,922	-
TM123XDHP90-00	欧菲光	1,563.93	24,536	1,532
CLAA080NA23CW	比亚迪	1,505.36	42,797	-

注：CLAA080WK08XN 与 CLAA080WK07XN 期末库存数量为合并披露。

由上表可见，发行人的产品在下游客户处库存水平较低，基本被消化，下游客户基本完成了对产品的组装或终端销售。

6、报告期内主要产品终端车型销量情况

报告期内，公司各年度销售金额超过 500 万元的液晶显示屏和触摸屏产品对应下游终端车型的销量情况如下：

产品型号	产品种类	近三年产品销量（片）	主要终端车型	近三年车型销量（辆）[注1]	占比（%）
TP2046SA065W-02	触摸屏	1,213,648	朗逸	1,491,177	81.39
CLAA080WK07XN、CLAA080WK08XN、CLAA080LJA3CW	液晶显示屏	1,175,894	宝骏 510、宝骏 560、宝骏 310、宏光 S3、哈弗 M6	1,971,531	59.64
TM080JDKP98-00	液晶显示屏	578,507	天籁、轩逸	1,673,065	34.58
CLAT104EA0201XN、TM104XDKP01-01	液晶显示屏	350,258	荣威 RX5	615,935	56.87
TP2111SP080L-01	触摸屏	342,594	长安 CS55、睿驰 CC	414,351	82.68
TM080JDHP95-00	液晶显示屏	290,436	劲客，东风 AX7，东风 A9，启辰 D60	404,766	71.75
TM103XDHP01-00[注2]	液晶显示屏	283,847	标致 508 全球、标致 5008 全球、标致 4008 全球	494,911	57.35
TM035HDZP08-04	液晶显示屏	214,614	长安 CS55	357,258	60.07
TM103XDKP04-00	液晶显示屏	167,455	长安 CS75、逸动	859,281	19.49
TM042NDZG09-00	液晶显示屏	166,568	长安 CS35	423,786	39.30
CLAA080LJ01CW	液晶显示屏	155,835	奇瑞瑞虎 3	200,320	77.79
CLAA080WM01XN、CLAA080LJA7CW	液晶显示屏	149,520	名爵 ZS、荣威 RX3	395,215	37.83
TM080RDHP07-00、TM080RDHP07-01	液晶显示屏	138,806	长安 CS75	573,400	24.21
TP2129SP080C-03	触摸屏	137,860	雪佛兰克鲁泽	244,973	56.28

产品型号	产品种类	近三年产品销量（片）	主要终端车型	近三年车型销量（辆）注1	占比（%）
CLAA070LFA3CW	液晶显示屏	130,805	欧尚、瑞风 S3	208,178	62.83
CLAA090NA06CW	液晶显示屏	120,958	日产奇骏	600,339	20.15
TM070RDHGZ1-06	液晶显示屏	101,790	启辰 T70	105,552	96.44
CLAA080NA23CW	液晶显示屏	99,788	宝骏 730、比亚迪宋、速锐	640,692	15.58
CLAA088WA01XN、MCG-101-5774-02	触摸屏、液晶显示屏	92,348	风光 580	366,739	25.18
TM103XVKP23-00	液晶显示屏	91,588	奇瑞瑞虎 8	167,047	54.83
TM123XDHP01-00 注2	液晶显示屏	81,901	DS7 全球	61,052	134.15
TM103XDKP05-00	液晶显示屏	81,540	长安 CS75、悦翔	634,806	12.84
TM123XDHP90-00	液晶显示屏	76,370	绅宝智道、绅宝 D50、北京 40、启辰 T90	198,439	38.49
XP-TM123XDKP17-00	液晶显示屏	66,070	Aion S	32,126	205.66
CLAA080NA01CW	液晶显示屏	64,512	宝骏 730、长安 CX70	711,500	9.07
CLAA104EA03XN	液晶显示屏	62,683	北汽 BJ20、中华 V6	49,490	126.66
TM070RDHP07-00	液晶显示屏	51,322	绅宝 D50、绅宝 X55	54,239	94.62
CLAT101WM1101XG、TM101JDKP02-00	液晶显示屏	45,303	MG6	162,141	27.94
CLAA101ND06CW	液晶显示屏	43,793	天籁	324,525	13.49
CLAA101WK01XN	液晶显示屏	43,683	北汽 BJ20、欧尚 A800	93,724	46.61
TP2032SA070L-03	触摸屏	41,491	欧尚	104,190	39.82
TM123XDKP07-00	液晶显示屏	41,044	宝骏 RS-5，宝骏 RM-5	54,440	75.39
TM104XVKP01-00	液晶显示屏	34,517	荣威 RX5 MAX	26,814	128.73
TM101JDKP04-00	液晶显示屏	30,699	名爵 ZS	287,274	10.69
CLAA103WA03XN	液晶显示屏	25,795	江淮瑞风 S7	23,012	112.09
TP8013SA101W-01	触摸屏	24,033	欧尚 A800	64,615	37.19
XP-TM123XVKP03-00	液晶显示屏	22,787	小鹏 G3	16,608	137.20
CLAT101WM1102XG 注3	液晶显示屏	20,720	荣威 RX8	24,115	85.92
CLAA123FBA2XN	液晶显示屏	16,313	大通 D90	14,110	115.61
TM104XDKP02-00	液晶显示屏	15,287	大通 D60、福特翼虎	137,145	11.15

产品型号	产品种类	近三年产品销量（片）	主要终端车型	近三年车型销量（辆）[注1]	占比（%）
TM123XVKP06-00	液晶显示屏	13,972	宝骏 RC-6	15,411	90.66
CLAA101WK02XN	液晶显示屏	11,054	大通 G10	75,162	14.71

注：1）上述数据来源于 Wind、515 汽车排行榜、搜狐汽车；部分车型以及境外销售数据未统计在内；2）标致 508、DS7 为全球项目，列示其对应的主要车型的全球销量；3）CLAT101WM1102XG 系用于老款荣威 RX5 外的平台车型，此处选用相对主要的荣威 RX8 车型列示； 4）根据产品特性、终端应用车型等因素将部分具有承继关系或同类产品进行合并列示。

发行人部分产品占终端车型销量的比重超过 100%的原因如下：

型号	主要对应车型	占比（%）	原因
TM123XDHP01-00	DS7 全球	134.15	报告期内新上市车型，由于是全球项目，需历经多道生产及海运、转运环节，从屏幕交付下游到整车实现销售有较长时间的延迟
XP-TM123XDKP17-00	Aion S	205.66	2019 年新车型，下游有上新备货需求
CLAA104EA03XN	北汽 BJ20、中华 V6	126.66	根据下游订单供货，下游留有库存逐步消化
TM104XVKP01-00	荣威 RX5 MAX	128.73	2019 年新车型，下游有上新备货需求
CLAA103WA03XN	江淮瑞风 S7	112.09	根据下游订单供货，下游留有库存逐步消化
XP-TM123XVKP03-00	小鹏 G3	137.20	2018 年 12 月上市车型，下游有上新备货需求
CLAA123FBA2XN	大通 D90	115.61	根据下游订单供货，下游留有库存逐步消化

7、贸易性质客户情况

报告期各期，发行人前二十名客户中贸易性质的客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
青岛紫晶电子科技有限公司	-	699.88	-
新势力（香港）电子有限公司	-	472.48	-
深圳市鼎驰达电子有限公司	-	-	226.49
贸易性质客户收入合计	-	**1,172.36**	**226.49**
占营业收入的比重	0.00%	1.36%	0.27%

报告期内，发行人主要客户中贸易性质的客户较少，2019 年度不存在贸易性质的客户，2017 年度和 2018 年度源自于贸易性质客户的收入占比较低。

2017 年，发行人分销村田电子元器件产品给深圳市鼎驰达电子有限公司，主要原因是 2017 年下半年开始，发行人出于规范关联采购等的考虑，停止了村田产品的分销业务，解散了业务团队，出清了剩余的村田产品，部分产品直接销售给其他电子元器件经销商。

2018 年发行人向青岛紫晶电子科技有限公司销售京瓷汽车暖风加热器，主要原因与 2017 年村田品牌元器件业务类似，由于京瓷汽车暖风加热器主要运用于重卡等商用车的后装市场，与发行人核心业务的协同性不高，2018 年下半年起管理层主动控制业务规模，并于 2019 年起终止了与京瓷之间关于汽车暖风加热器的代理关系，并将业务团队的工作重心引导至天宝导航等具有更高协同性的通用器件产品。由于 2018 年度发行人仍拥有原厂授权经销许可，因此发行人将原厂采购的产品分销至下游经销商客户。

新势力（香港）电子有限公司为电子元器件分销商，由于发行人是元太科技的授权代理商，需通过发行人采购元太科技的电子墨水屏并销售给下游客户。

8、主要客户本身发生重大不利变化的应对措施

发行人在设立伊始就确定了以大客户为主要服务对象的业务拓展方针。从资产规模、资金实力、盈利能力、口碑与知名度、市场占有率等多角度出发选择下游合作伙伴，对于资产规模较小、资金实力较弱的系统集成商采取谨慎的合作态度，同时在接触到新兴造车势力，或历史车型销量不好、资产规模较小的中小型车厂项目时充分考虑合作系统集成商的实力以及终端车厂对系统集成商的回款能力。

发行人当前的主要客户延锋伟世通、航盛电子、德赛西威、华阳集团和欧菲科技等均为下游行业内的龙头企业，市场知名度、透明度较高、拥有较高的市场占有率，且为国企、合资企业或上市公司，而其他主要客户如桑德科技、广上科技、江奥光电等资信状况也较好，并非为存在重大不确定性的客户，业务的稳定性和延续性能够得到保障，本身发生重大不利变化的风险较小。同时，发行人产品和服务所对应车型的所属车厂主要为上汽集团、东风汽车、长安汽车等主流车厂，对系统集成商的回款能力也较强。

并且，发行人基于下游车厂的具体车型项目提供相应的服务，假设发行人下

游系统集成商破产或停产，车厂也会主动寻求新的系统集成商为其供货，发行人也将继续和新客户合作，保证车厂项目不会出现断供停产，因此整体影响有限。

9、客户与供应商重叠的情形

报告期内，发行人的主要供应商深天马同时也是发行人的客户。报告期内发行人对深天马的采购情况详见本节“四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商情况”之“（二）主要供应商情况”。报告期内的 2018 年，发行人为深天马开发完成 T 型屏展示样机及 SID 展示样机两个软件系统开发项目，分别获取收入 49.50 万元和 34.50 万元，合计金额 84 万元，占 2018 年营业收入的比重为 0.10%。发行人具备汽车座舱电子软件系统的技术储备，为深天马的全液晶展示样机提供软件系统相关的技术开发服务，具有合理性和必要性。

10、竞争对手与客户重叠的情形

报告期内，发行人的前五名客户中不存在既是竞争对手又是客户的情况。报告期内发行人的其他客户中，东软集团是发行人软件系统开发业务的竞争对手，但同时发行人也对其销售车载液晶屏和触摸屏。

东软集团自身能够提供包括车载信息娱乐、远程信息处理器和车联网产品、手机车机互联、车载信息安全等的软件开发服务，同时又是具备智能座舱显示系统供货能力的一级供应商。但是，东软集团自身并不生产和制造车载液晶显示屏和触摸屏，因此还需要对外采购屏幕进行后续加工。发行人除了在软件系统开发领域与其产生竞争外，还具有成熟的车载液晶显示屏和触摸屏的供货渠道，能够针对具体车型项目销售对应的屏幕产品。

报告期内，发行人对东软集团的销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对东软集团的销售收入	239.70	-	44.55
占营业收入的比重	0.63%	0.00%	0.05%
主要销售内容	中华映管定制液晶屏	/	中华映管通用液晶屏、宸鸿光电通用触摸屏

2017 年和 2019 年，发行人对东软集团分别实现销售收入 44.55 万元和 239.70

万元，2018 年发行人与东软集团未有产生收入的合作项目。报告期内的交易主要发生在 2019 年度，2017 年度仅为前期项目的零星尾单。报告期内，发行人主要根据具体车型项目，结合上游供货价格与下游系统集成商协商确定供货价格，发行人对东软集团的定价策略与其他客户不存在差异。

11、软件系统开发业务客户变动较大的原因

报告期各期，发行人软件系统开发业务的前十名客户情况如下：

单位：万元

类型	序号	客户名称	销售金额	占软件系统开发业务收入的比重
2019 年度	1	艺展电子	914.17	11.73%
	2	鹏飞汽车	810.79	10.41%
	3	小康股份	677.56	8.70%
	4	航盛电子	646.12	8.29%
	5	延锋伟世通	463.40	5.95%
	6	江奥光电	452.83	5.81%
	7	唯联科技	450.00	5.78%
	8	毅丰显示	401.72	5.16%
	9	航辉电子	396.90	5.09%
	10	林科国际	385.00	4.94%
	合计		5,598.51	71.86%
2018 年度	1	谦华益科技	1,207.17	16.73%
	2	航盛电子	939.02	13.01%
	3	延锋伟世通	791.65	10.97%
	4	艺展电子	758.83	10.51%
	5	晨风绿能	600.00	8.31%
	6	领航者	415.52	5.76%
	7	毅丰显示	396.23	5.49%
	8	百联长通	350.00	4.85%

类型	序号	客户名称	销售金额	占软件系统开发业务收入的比重
	9	威奇尔	300.00	4.16%
	10	河北初光	250.00	3.46%
	合计		6,008.42	83.25%
2017 年度	1	延锋伟世通	727.95	27.14%
	2	桑德科技	600.00	22.37%
	3	威奇尔	600.00	22.37%
	4	领航者	303.65	11.32%
	5	艺展电子	239.32	8.92%
	6	航辉电子	170.09	6.34%
	7	阿尔特	35.06	1.31%
	8	长春富维	6.00	0.22%
	合计		2,682.07	100.00%

各期软件系统开发业务的主要客户存在一定的差异，主要源于以下原因：

（1）发行人产品线的不断延伸

发行人于 2016 年才完成全液晶仪表系统的基础研发工作，因此 2017 年的业务收入几乎全部源于全液晶仪表相关的开发项目，与此同时开始投入研发并储备其他座舱电子产品和前沿技术。至 2018 年和 2019 年，发行人 1）将全液晶仪表及相关系统的人机交互图形设计（UI）业务和团队独立出来并获得了较快的发展，客户群体向终端延伸并拓展了小康股份、第一汽车、华晨汽车等整车厂客户；2）前期研发投入收获效果，产品线从单一的全液晶仪表延伸至 AR-HUD、流媒体后视镜、车载无线充电系统、车联网模块等其他座舱电子领域，丰富了产品类别，并拓展了毅丰显示、冠宇科技、运存科技等新客户；3）通过硬件业务的积累掌握了屏幕模组的整体设计能力，能够独立提供硬件设计服务并获取收益，拓展了江奥光电、韵唐光电等模组厂新客户；4）基于全液晶仪表的相关技术开发了农机特种车、轨道交通的全液晶显示产品，新增了鹏飞

汽车、谦华益科技等新客户。

（2）下游市场环境的变化

2018 年起，全液晶仪表细分市场呈现爆发式增长，许多汽车产业链企业都希望借助车厂开放选择供应商的契机，进一步借助原有产品的供货渠道将业务拓宽至全液晶仪表领域；与此同时，市场也涌现出一大批新兴造车势力，而全液晶仪表对于需要显示电池电量、续航里程、电机工作状态、充电情况等信息的新能源汽车而言是主流配置，因而也对全液晶仪表方案产生了旺盛的需求。开放的市场机会以及旺盛的市场需求，使得本身不具备仪表开发能力但具备生产组装能力、销售推广渠道的产业链企业积极寻求全液晶仪表方案，委托发行人为其定制开发仪表整机系统以协助其业务拓展，由此新增了河北初光、捷优信达等客户。

2019 年起，随着行业景气度下行以及新能源汽车补贴退坡，下游市场对于座舱电子产品成本的敏感度增加，激发了对低成本全仪表方案的需求，发行人借助该市场机会又拓展了唯联科技、联远电子、开阳芯片等客户；与此同时，基于优化采购成本的考量，下游市场逐步接受了由第三方独立设计、生产、制造、相对于原厂屏幕造价更低的组装屏和复杂模组产品，由此也给发行人的硬件设计业务带来了新的业务机会，进而拓展了江奥光电、韵唐光电等模组厂客户。

报告期内，发行人软件系统开发业务的主要客户及业务合作情况汇总如下：

序号	客户名称	业务合作情况
1	延锋伟世通	报告期内持续提供软件系统开发服务并获取收入，同时也是硬件业务的主要客户
2	航盛电子	报告期内持续提供软件系统开发服务并获取收入，同时也是硬件业务的主要客户
3	桑德科技	2017 年结合其业务需求为其开发双 12.3 寸全液晶仪表，仍在持续开展新业务的交流和技术对接，同时也是硬件业务的主要客户
4	艺展电子	报告期内持续提供软件系统开发服务并获取收入
5	航辉电子	报告期内持续提供软件系统开发服务并获取收入

序号	客户名称	业务合作情况
6	领航者	报告期内持续提供软件系统开发服务并获取收入，2019 年因其自身业务调整收入有所减少
7	鹏飞汽车	2018 年新增的农机特种车领域客户，合作后持续提供软件系统开发服务并获取收入
8	毅丰显示	2018 年新增的抬头显示设备领域客户，合作后持续提供软件系统开发服务并获取收入
9	小康股份	2019 年新增的整车厂客户，仍在持续开展业务交流和技术对接
10	威奇尔	2017 年至 2018 年持续提供海马车型的技术开发服务，同时有配套的硬件屏幕出货
11	晨风绿能	2018 年新增的车厂一级供应商客户，为其定制开发裸眼 3D 全液晶仪表用于其业务拓展
12	唯联科技	2019 年新增系统集成商客户，仍在持续开展业务交流和技术对接
13	河北初光	2018 年新增的车载语音交互系统座舱电子客户，为其定制全液晶仪表产品用于其业务拓展
14	林科国际	2019 年新增的车厂一级供应商客户，为其定制全液晶仪表产品用于其业务拓展
15	百联长通	2018 年新增的汽车电子技术服务商客户，根据其需求开发全液晶仪表产品
16	谦华益科技	2018 年新增的轨道交通、物流等车联网领域客户，为其开发全液晶车载动态地图显示系统，设计了五款用于公共交通导乘系统的异形屏幕模组并有配套的液晶玻璃出货；同时也结合下游顺丰项目为其集团企业运存科技开发监测及定位物流货运车辆的车联网无线嵌入式终端产品
17	江奥光电	2019 年新增的车载模组厂客户，有配套的液晶玻璃出货
18	阿尔特	2017 年有业务合作，仍在持续开展业务交流和技术对接
19	长春富维	2017 年有少量试验性的业务合作

综上，报告期内发行人软件系统开发业务客户的变化主要源于自身产品和技术的不断延伸以及结合市场环境变化所做的积极的业务拓展，主要客户的变

化情况具有合理性。

12、软件系统开发业务主要客户与硬件销售主要客户差异较大的原因

报告期内，发行人硬件业务前五大客户中，航盛电子、延锋伟世通以及桑德科技同时也是发行人软件系统开发业务的客户，此外发行人与德赛西威也有间接的软件业务联系。其他硬件业务的主要客户与软件业务的主要客户差异较大，主要源于：

（1）主要目标产品不同

当前汽车座舱包括仪表和中控两大核心部件。报告期内，仪表部件正经历从机械仪表到全液晶仪表的快速变革，而中控的液晶显示已经成为主流配置。近年来汽车座舱电子对液晶显示的配置及发展阶段如下：

第一阶段：机械仪表+无液晶显示的中控



第二阶段：机械仪表+液晶显示的中控



第三阶段：全液晶仪表+液晶显示的中控



第四阶段：全液晶仪表+液晶显示的中控+增强现实抬头显示



目前我国乘用车座舱电子的整体配置水平正在从第二阶段往第三阶段过渡，而高端及前沿车型正在向第四阶段迈进。根据太平洋证券的研究数据，我国乘用车 2017 年、2018 年及 2019 年（预测数）液晶仪表的渗透率分别 10%、16%和 22%，呈现快速发展趋势，但整体配备率仍然处于较低水平；而中控液晶屏的渗透率则达到了 70%、72%和 74%，已经处于相对较高的水平。

与行业发展相对应：报告期内发行人的硬件业务收入主要来源于渗透率较高的中控屏和汽车中控项目，各期中控屏销售收入占屏幕类产品收入的比重均超过 80%。而仪表屏收入占比从 2017 年仅占 1.41%提升至 2019 年的 17.28%，其中还包含部分用于组合仪表的小尺寸屏，整体仍然处于较低水平。

与此相对的，发行人的软件系统开发业务收入则主要来源于全液晶仪表及 AR-HUD（增强现实平视显示）等较为前沿的座舱电子领域，与硬件业务所对应的产品之间存在较大差异，而行业内汽车中控软件系统的开发在报告期初就已相对成熟，市场参与者较多，发行人并未重点布局。

此外，发行人提供全液晶仪表开发服务的车型项目中，有部分也选用了发行人定制开发的屏幕。2019 年，上述软、硬件联动的仪表屏收入占仪表屏总收入的比重达到 40.99%，发行人的软、硬件业务之间存在一定的协同效应。

综上，发行人软、硬件业务的所针对的产品重心不同，是发行人的软、硬件业务客户存在一定差异的主要原因。

（2）目标客户群体存在差异——由于整车厂不直接采购汽车屏幕而是向系统集成商采购座舱电子整机产品，因此发行人屏幕硬件产品的下游客户仅为系统集成商；而软件系统开发业务的目标客户群体则范围更广，除了系统集成商客户之外还涵盖整车厂、整车设计公司，以及其他汽车电子的技术服务商等。

（3）软、硬件业务机会相对独立——虽然发行人的销售模式是以同一个窗口对外承揽和接洽软、硬件业务机会，但即使是针对同一个车型项目，由于客户对于技术开发服务和屏幕硬件产品这两类业务的评审侧重点不同、业务接洽的时点也不同，一般都会分开决策和定点，并不存在天然的绑定关系。

（4）下游对应的项目阶段不同——软件系统开发业务方面，除了针对具

体车型项目的研发，发行人还会协助下游客户开展下一代座舱电子概念平台的研发、展车或样机的研发，以及为其定制开发全新的座舱电子系统方案供其向下游推广；与软件系统开发业务不同，屏幕等硬件业务都是针对具体车型项目而开展，对应的项目阶段一般都要晚于承揽软件系统开发的时点。

因此，软件系统开发业务的主要客户与硬件业务的主要客户之间存在一定的差异，主要源于两类业务的目标产品不同、目标客户群体存在差异、软、硬件业务机会相对独立以及下游对应的项目阶段不同。

13、软件开发业务客户的车厂供货资质以及为其开发软件系统的合理性

报告期内，发行人软件系统开发业务的客户均为相关产业链内的企业，客户类型主要包括前、后装系统集成商（包括仪表、中控、车载导航、音视频娱乐设备等汽车座舱电子供应商）、整车厂（把控人机交互界面的开发）、整车设计公司（主要为概念车、展车或自研品牌车的系统开发）、汽车电子技术服务商（自身具备汽车电子相关的研发能力，但欠缺全液晶仪表相关的技术储备）以及其他车厂一级供应商（希望借助车厂开放的契机，借助原有销售渠道进一步拓宽至全液晶仪表领域）。报告期内发行人软件系统开发业务的主要客户均拥有一定的经营规模，成立时间较长，具备与业务合作相对应的人员配置和销售推广渠道。

报告期内，发行人软件系统开发业务客户共 36 家，其中整车厂 3 家，整车设计公司 2 家、座舱电子系统集成商 14 家、汽车电子技术服务商 5 家、汽车屏幕模组厂 3 家、汽车芯片、抬头显示设备、车载无线充电设备厂商和屏厂各 1 家、其他汽车一级供应商 3 家，以及车联网和非车载领域客户各 1 家，具体客户名称、对应的客户类型、车厂供货资质的情况以及合理性说明如下表所示：

序号	客户名称[注]	客户类型	是否具有为车厂提供座舱电子产品或服务的资质	说明
1	小康股份	整车厂	不适用	自身为整车厂
2	第一汽车	整车厂	不适用	自身为整车厂

3	华晨汽车	整车厂	不适用	自身为整车厂
4	长城华冠	整车设计公司	是	为车厂提供整车设计服务，自身也推出前途品牌车
5	阿尔特	整车设计公司	是	为车厂提供整车设计服务
6	延锋伟世通	系统集成商	是	/
7	航盛电子	系统集成商	是	/
8	华阳集团	系统集成商	是	/
9	法雷奥	系统集成商	是	/
10	唯联科技	系统集成商	是	/
11	威奇尔	系统集成商	是	/
12	榆阳电子	系统集成商	是	/
13	桑德科技	系统集成商	是	/
14	长春富维	系统集成商	是	/
15	艺展电子	系统集成商	是	同时也是后装系统集成商
16	领航者	系统集成商	不适用	后装市场系统集成商
17	航辉电子	系统集成商	不适用	后装市场系统集成商
18	鹏飞汽车	系统集成商	是	农机等特种车系统集成商
19	河北初光	系统集成商	是	提供车内语音交互系统等座舱电子的整体解决方案
20	仁车相随	汽车电子技术服务商	是	为车厂提供相应的技术服务
21	百联长通	汽车电子技术服务商	是	为车厂提供相应的技术服务
22	睿联电子	汽车电子技术服务商	是	为车厂提供相应的技术服务
23	联远电子	汽车电子技术服务商	不适用	主要为后装客户提供座舱电子系统的开发方案
24	瑞芯科技	汽车电子技术服务商	不适用	主要为其他系统集成商提供技术服务
25	毅丰显示	抬头显示设备厂商	是	提供抬头显示领域的产品和方案

26	开阳电子	汽车芯片厂商	不适用	汽车电子芯片厂商，委托发行人基于其芯片平台开发全液晶仪表低成本方案，供其向下游系统集成商及车厂推广开阳芯片及对应的仪表产品
27	江奥光电	汽车屏幕模组厂	不适用	发行人为其提供车载屏幕模组设计服务，产品销售给其他系统集成商客户，不直接销售给整车厂
28	韵唐光电	汽车屏幕模组厂	不适用	发行人为其提供车载复杂模组的设计服务，产品销售给其他系统集成商客户，不直接销售给整车厂
29	易中诺科技	汽车屏幕模组厂	不适用	发行人为其提供车载屏幕模组设计服务，产品销售给其他系统集成商客户，不直接销售给整车厂
30	冠宇科技	车载无线充电设备厂商	不适用	发行人为其开发基于总线诊断技术，可实现原车通信的车载无线充电系统，产品运用于后装市场
31	捷优信达	车厂一级供应商	否	汽车线束一级供应商，基于其业务需要，根据其提供的系统平台继续完成全液晶仪表系统人机交互部分的软件开发
32	晨风绿能	车厂一级供应商	否	新能源车充电设备一级供应商，希望拓展至座舱电子领域，委托发行人开发裸眼3D全液晶仪表产品并借助其原有销售渠道向车厂推广
33	林科国际	车厂一级供应商	否	汽车线束车厂一级供应商、代理电子元器件并设计方案，为其定制开发双12.3寸全液晶仪表产品用于其业务拓展
34	谦华益科技	车联网领域的系统集成商及屏幕模组厂	不适用	发行人为其开发全液晶车载动态地图显示系统并设计了五款用于公共交通导乘系统的异形屏幕模组；同时也结合下游顺丰项目为其集团企业运存科技开发监测及定位物流货运车辆的车联网无线嵌入式终端产品
35	深天马	屏厂	不适用	发行人为深天马的展示样机提供软件系统相关的技术开发服务
36	成都高清源	非车载领域的系统集成商	不适用	非车载领域客户，发行人为其开发基于屏幕自动校准技术的拼接屏模组显示驱动方案，下游主要运用于市政工程项目

注：包含与其受同一控制的其他企业或关联企业、同一集团内的其他成员企业。

如上表所示，发行人为不同客户提供软件系统开发服务能够与该客户在产业链中的角色及其自身经营的业务相匹配，符合其规定的用途，相关业务的开展具有合理性。

14、公司与谦华益科技之间的业务合作情况

（1）谦华益科技的主营业务和基本情况

谦华益科技集团主要生产销售显示终端产品以及提供智慧物流整体解决方案，集团成员企业包括母公司深圳谦华益科技有限公司（以下简称“深圳谦华益”）、子公司深圳益实科技有限公司（以下简称“益实科技”）和柜电智能（深圳）有限公司（以下简称“柜电智能”），以及受同一控制的企业深圳运存科技有限公司（以下简称“运存科技”）和香港企业 SYSLEAD INTERNATIONAL LIMITED（以下简称“谦华益国际”），根据谦华益科技官网网站、国家企业信息公示系统等渠道查询到的公开信息，上述企业的注册资本、成立时间以及主要经营的业务如下：

深圳谦华益成立于 2013 年 7 月，注册资本 350 万元人民币，该公司致力于显示技术及物联应用的创新孵化和产业市场化。作为协同创新中心，集开发、供应链、运营、孵化功能，不仅为创新业务提供技术、产品、供应链、市场运作服务，同时提供咨询、运营、投资的孵化支持。

运存科技成立于 2018 年 1 月，注册资本 500 万元人民币，是一家专注于物联网技术及软硬件设计的研发公司。该公司在物联网平台及控制终端、网络及功能安全技术、显示控制、传感控制、无线射频、新能源技术等方向上不断积累，为协同创新中心子事业和合作伙伴输出开发及技术解决方案。

益实科技成立于 2018 年 8 月，注册资本 500 万元人民币，是一家集研发、生产、销售于一体的科技型实业公司。该公司坐落于深圳市光明新区办公生产面积 2500 平方米，人数 70 人。益实科技专注于公共交通领域显示产品，目前是城市轨道交通列车动态地图屏的标杆，条形屏占轨交行业市场份额达 50%。同类旅客信息服务显示终端，在国内公交车导乘显示、站台地面显示领域开展应用。

柜电智能成立于2019年10月，注册资本500万元人民币，致力于电动车安全充换电技术，锂电池技术，物联网及应用产品和软件平台的开发，以多年的软硬件及系统的开发经验，提供智能硬件，高功电源和物联网技术等领域的完整方案，打造完整的高效稳定的低速电动车安全充换电智能解决方案。

谦华益国际成立于2013年7月30日，注册资本1万港币，是谦华益科技集团位于境外的物料采购和货币结转中心。

谦华益科技集团下属企业中与发行人发生交易的企业包括深圳谦华益、运存科技、益实科技和谦华益国际。

（2）2018年向谦华益科技提供车联网软件开发的业务背景

谦华益科技与发行人之间不存在关联关系与潜在的关联关系。双方于2017年开展业务合作，双方合作的契机是谦华益科技看重条形屏幕模组在公共交通领域的业务机会，希望进一步升级和拓展自身业务，基于上游标准化的大尺寸面板，根据定制的模组设计方案，设立工厂（益实科技）自行切割、组装、制造可交付下游的异形组装屏模组，从而获得屏幕模组制造环节的利润。发行人凭借多年来在核心显示器件定制业务上积累的屏幕设计经验，具备大尺寸异形屏的模组设计能力，尤其是FOG在切割后重新编写和刷新液晶显示驱动的能力，能够解决其业务转型上的痛点。因此，谦华益科技委托发行人为其开发一系列屏幕模组设计方案并协助其实现量产。

与此同时，谦华益科技的另一块业务布局——运存科技的智慧物流整体解决方案获取了顺丰物流车项目的业务机会，在通过顺丰研发部门对运存科技和发行人的考察后，运存科技启动了该项目的开发工作，并将项目中的基于4G远程数据采集和分析技术的车联网无线嵌入式终端模块及后台服务器系统委托给发行人开发。开发过程中由发行人直接参与和顺丰研发部门之间的技术对接，根据其要求完成了车联网无线终端及对应系统的开发工作并装车试验成功。

此外，谦华益科技又获取了直接向下游轨交系统直接供应动态地图导乘产品的业务机会，基于对发行人高性能和高稳定性的汽车座舱电子操作系统的认可，谦华益科技委托发行人根据其要求的功能定制开发一款专用于列车及公交

车的车载动态地图显示系统，开发内容涵盖软件系统、软件驱动和硬件整体设计。凭借该项目的开发成果，谦华益科技在下游地铁项目中中标。

因此，2018 年内发行人向谦华益科技提供的技术开发服务，主要基于双方在条形屏幕模组生产、智慧物流解决方案和动态地图导乘系统开发三方面的深度合作，分别对应谦华益科技不同的产品类型和业务需求。

发行人为谦华益科技开发上述项目所运用到的汽车座舱电子领域的技术储备如下：

序号	项目名称	与汽车座舱电子领域技术储备之间的关联性
1	列车及公交车的车载动态地图显示系统	基于座舱电子产品的底层操作系统做了针对性的优化，同样涉及图形显示驱动开发、驱动系统硬件设计，同样具有基于远程通信模块的位置信息采集功能，将全液晶仪表及相关座舱电子的底层平台和应用层的技术储备移植至公共交通领域的动态地图显示产品之中
2	大尺寸异形液晶模组设计项目	基于核心器件定制业务积累的屏幕模组设计经验，发行人为谦华益科技完成五款大尺寸条形屏模组设计，具体包括攻克 FOG 切割后的液晶显示驱动 IC 刷新问题，并完成液晶模组结构设计、硬件驱动设计和软件驱动设计，完成系统测试联调，确保其能够按照设计方案达到量产水平。量产后发行人配套供应大尺寸的液晶玻璃/FOG。2018 年和 2019 年发行人均有该类硬件模组设计项目收入，2019 年起随着车载市场对组装屏认可度的逐步提高，发行人顺利切入车载屏幕模组与复杂模组市场
3	车联网无线嵌入式终端产品设计开发项目	运用于物流车辆，包括完整的车载无线定位终端及后台服务器系统，核心技术来源于后装全液晶仪表积累的通讯和诊断技术，具备位置信息采集功能、车身数据采集功能、CAN 总线数据诊断与采集功能、可执行远程控制指令、进行远程车辆诊断等、实现 FOTA 升级，是服务器和物流车辆进行交互的关键终端，车载无线定位终端通过 OBD 接口与车身其它 ECU 进行通信，实现指令与信息的传递

（3）2019 年未发生车联网软件开发业务的原因及合理性

2019 年双方未发生车联网相关的软件系统开发业务，主要系 2018 年相关项目已经开发完成，开发成果能够满足谦华益科技短期内生产经营和业务开拓的需要，因此 2019 年未产生新的开发需求。但是，双方在 2019 年和 2020 年

1-6 月均有硬件业务合作，双方的业务往来持续至今。

除为谦华益科技开发车载动态地图显示系统和车联网无线嵌入式终端之外，发行人还为其设计开发了多款大尺寸异形液晶屏幕模组，并为其配套供应大尺寸的液晶玻璃和 FOG 产品。在 2018 年模组设计项目验收完成后，发行人于当年和 2019 年持续销售配套硬件并获取销售收入 701.98 万元、1,011.50 万元。2020 年 1-6 月，发行人继续取得液晶玻璃的销售收入 924.36 万元（未经审计）。

此外，谦华益科技的回款情况良好。截至 2019 年末，发行人对谦华益科技的应收账款余额为 346.10 万元，期后回款能够全部覆盖，不存在超出信用期限的大额长账龄应收款。

（4）谦华益科技的主营业务、注册资本与采购金额相匹配

谦华益科技经营的主要产品和服务包括运用于公共交通领域不同尺寸的条形液晶显示屏、动态地图屏等显示产品和导乘系统，以及能够提高客户物流系统分析决策和智能执行能力、提升物流系统智能化、自动化水平的运存科技智慧物流解决方案。发行人为其开发的 1）列车及公交车的车载动态地图显示系统对应其动态地图显示终端；2）为其设计的五款大尺寸异形液晶模组及配套液晶玻璃面板销售对应其各类条形屏产品；3）而车联网无线嵌入式终端产品设计开发项目则主要对应运存科技智慧物流解决方案，是其下游顺丰物流车项目重要的组成部分。因此，发行人提供的服务和产品都能够与谦华益科技主要经营的业务相匹配。

此外，根据谦华益科技提供的与下游客户的合同、订单、中标通知及其他商务和技术沟通文件，发行人为其开发的项目能够在下游得到运用，能够与其下游项目或业务机会相匹配。与发行人开展合作后，谦华益科技顺利完成技术转型升级，收入规模实现高速增长。

此外，经查询国家企业信息公示系统的公开信息，谦华益科技集团 4 家境内主体的注册资本合计数为 1,850 万元，同时根据其提供的财务数据，谦华益科技拥有一定的资产和销售规模，并且在与发行人开展合作后其业务规模快速

扩张。结合谦华益科技的销售和资产规模，发行人与其之间的交易金额处于合理水平。谦华益科技向发行人采购的产品和技术服务金额能够与其业务量相匹配。

15、主要客户信用状况变化情况

2018 年以前我国汽车工业发展持续向好，尤其是国产自主品牌汽车的销量增速高于整体销量增速。但是，2018 年下半年起，受消费者信心不足、股票市场下跌和中美贸易摩擦等多方面因素的影响，我国乘用车全年最终实现销量 2,370.98 万辆，同比下降 4.08%；至 2019 年度，我国汽车行业在转型升级过程中受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，承受了较大压力，但下半年表现出较强的自我恢复能力，产销降幅逐步收窄，最终实现销量 2,144.40 万辆，同比下降 9.56%。2020 年 1-6 月受新冠肺炎疫情影响，我国乘用车实现销量 787.30 万辆，同比下降 22.40%。2018 年至今，我国汽车行业销售量整体呈现下滑趋势。

但是，但随着国内疫情防控形势持续好转，2020 年第二季度国内汽车行业的产销也逐步恢复到正常水平，2020 年第二季度以来，我国经济运行总体复苏态势持续向好，消费市场继续改善。伴随各地促进汽车消费政策的持续带动，市场表现总体好于预期。汽车产销延续了回暖势头，保持了较好的发展态势，其中，4 月单月乘用车销量同比降幅已经收窄，至 5 月和 6 月已扭转并实现同比增长。

具体到国内重点车厂的销售情况，2020 年 1-6 月汽车销量排名前十位的企业集团销量合计为 913.9 万辆，在一季度受疫情影响较大的情况下同比下降收窄至 16.5%，同时整车厂的集中度进一步提升，龙头效应愈发明显。

2019 年发行人的前五名客户具体包括航盛电子、延锋伟世通（集团成员包括江苏天宝、延锋伟世通怡东、延锋伟世通重庆）、桑德科技、欧菲科技和广上科技，上述主要客户截至 2019 年末的应收账款余额、逾期金额、期后回款等情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2019 年度收入金额	截至 2019 年末应收账款余额	截至 2019 年末逾期金额	2020 年 1-6 月回款金额	客户信用情况变化	是否单项计提坏账准备
1	航盛电子	31,886.84	14,510.78	2,800.23	12,070.43	经营情况及期后回款正常，信用情况未发生显著不利变化	否
2	延锋伟世通	29,638.54	16,387.46	2,535.74	13,126.00		否
3	桑德科技	4,337.96	398.75	245.31	167.56		否
4	欧菲科技	2,069.14	568.38	-	568.38		否
5	广上科技	1,751.67	-	-	-		否
合计		69,684.17	31,865.37	5,581.28	25,932.37		

受汽车行业整体景气度下行，重点车企主要经济指标回落的影响，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人主要客户也有部分销售回款晚于预期，超过了约定的信用期限。但是，主要逾期客户航盛电子和延锋伟世通均为下游龙头系统集成商，分属国有控股和合资企业，与车厂之间也有股权关系，且逾期部分金额整体可控，期后也处于正常回款之中，经发行人管理层评估整体回款风险较小。

此外，发行人上述主要客户期后经营情况正常、业务往来持续，财务状况未出现明显恶化，信用情况也未发生显著不利变化。

主要客户	下游主要车厂
航盛电子	日产、标致雪铁龙、一汽、上汽、东风小康、广汽，国内销售额前 20 位的车厂中有 18 家为航盛电子客户
江苏天宝	上汽大众、上汽通用、上汽乘用车、奇瑞等多家整车厂配套
延锋伟世通怡东	上汽、长安、福特、东风小康
延锋伟世通重庆	长安汽车、长安福特、长安马自达、长安铃木、长安标致雪铁龙、东风乘用车
欧菲科技	上汽、北汽、广汽、通用、江淮、通用五菱
桑德科技	长安汽车、上汽大通、东风汽车、日产、一汽红旗
广上科技	项目下游车厂为小鹏汽车

由上表可见，除广上科技之外，发行人主要客户的下游客户均为上汽、长安、一汽、北汽、东风日产、标致雪铁龙等知名的整车制造企业，抗风险能力较强，商业信用能够得到保证，发行人主要客户的下游回款以及业务的可持续

性也能够得到一定的保障。广上科技的下游项目源自新兴造车势力企业小鹏汽车，但由于发行人严控结算方式，截至 2019 年末不存在对广上科技的应收账款。

因此，虽然近年来国内汽车销量整体下滑，但随着近期国内疫情防控形势持续好转，国内汽车产销恢复势头良好，加之发行人的主要客户以配套下游龙头汽车制造商为主，其下游回款以及业务的持续性能够得到一定的保障。报告期后，发行人主要客户持续回款，信用情况均未发生显著不利变化。

报告期各期末，发行人管理层结合应收款项的会计政策，对应收账款的期末明细进行逐笔分析和审慎判断，对于单项金额重大的款项以及存在减值迹象（如账龄较长、回款联系困难、公开信息可以获知客户偿债能力出现问题等情形）的所有单项金额非重大应收款项的回收风险进行评估分析。当客户应收账款的余额存在客观证据表明发行人将无法按应收款项的原有条款收回款项时，对该应收款项单项计提坏账准备。

由于上述主要客户信用情况均未发生显著不利变化，并且发行人与其保持沟通并积极协调回款进度，期后回款计划明确，不存在客观证据表明发行人将无法按应收款项的原有条款收回款项。因此，发行人未对主要客户单项计提坏账准备是谨慎和合理的。

（三）报告期内，发行人及股东与前五名客户是否存在关联关系或者其他利益安排

发行人、发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员与报告期内的前五名客户之间不存在关联关系，也不存在前五名客户或其控股股东、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、5%以上自然人股东的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（四）因产品质量不合格被退货导致整车被召回的情形

报告期内，公司不存在因产品质量不合格被退货导致整车被召回的情形。

四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商情况

（一）主要产品的采购情况

1、报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务的情况

报告期内，公司对外采购的商品主要包括向上游厂商定制的核心车载显示器件，以及向原厂采购的各类通用器件产品。核心器件定制需要公司提前协调厂商产能，通用器件产品供应相对充足。

此外，公司日常经营所需的能源主要以电力为主，由公司各经营所在地电力公司统一供应。由于公司不存在生产活动，公司所耗电力相对较少，且国家电网建设成熟，供应稳定，不存在因电力供应不足影响公司日常经营的情况。

2、相关价格变动趋势

公司主要采购类别及其价格变动趋势如下表所示：

单位：万元、万件、元/件

主要采购类别	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
液晶屏[注]	56,639.05	213.73	265.01	57,888.31	223.39	259.14	63,269.05	182.14	347.37
触摸屏	8,439.36	95.70	88.18	5,666.04	65.47	86.54	5,291.09	50.50	104.77
合计	**65,078.41**	**309.43**	**210.32**	**63,554.35**	**288.86**	**220.02**	**68,560.14**	**232.64**	**294.70**

注：收入金额包括液晶玻璃。

因所采购产品的规格、参数、功能不同，采购单价存在差异。同时，同一类别下的产品型号较多，受不同型号产品采购结构的变化以及同一型号产品自身价格的变动影响，同一产品类别不同年度的采购价格也会出现差异。

公司主营业务开展所需的能源主要为电力。电力消耗主体包括公司办公所使用的计算机、空调和照明系统，占公司营业总成本的比例较低，电力价格的上升或者下降对本公司成本支出影响很小。报告期内公司的电力主要向当地供电单位采购，能源供应充足。

3、发行人主要产品境外采购情况

报告期内，发行人主要产品境外采购情况如下：

单位：人民币万元

序号	产品品牌/最终供应商	产品种类	2019 年度		2018 年度		2017 年度		采购国（地区）	结算货币
			采购金额[注1]	占比[注2]	采购金额	占比	采购金额	占比		
1	中华映管	液晶显示屏、液晶玻璃	1,361.48	2.00%	26,100.30	38.28%	50,424.77	69.20%	中国台湾	美元
2	新辉开	触摸屏	5,980.97	8.79%	3,339.17	4.90%	3,611.78	4.96%	中国香港	美元
3	元太科技	电子墨水屏	549.79	0.81%	2,453.43	3.60%	0.60	0.00%	中国台湾	美元
4	京瓷	汽车暖风加热器	12.47	0.02%	1,010.92	1.48%	760.97	1.04%	中国香港	日元
5	天宝导航	汽车惯性导航模块	259.94	0.38%	16.07	0.02%	941.46	1.29%	荷兰	美元
6	Clair Pixel	车用摄像头和图像传感器	-	0.00%	23.58	0.03%	102.20	0.14%	韩国	美元
合计			8,164.64	12.00%	32,943.46	48.32%	55,841.78	76.64%		

注：1）采购金额不含税，已折算为人民币金额；2）占各期采购总额（不含税）的比重。

4、采购液晶屏、触摸屏的流程、价格确定依据、公允性及波动情况

基于汽车屏幕“项目制”的特点，发行人结合不同车型项目，在下游客户定点确认发行人供货之前，首先与上游供应商根据生产制造成本以及下游预计的采购数量等因素协商确定屏幕的采购价格。该采购价格在车型项目量产后，会结合车型项目的具体销售情况、发行人整体采购情况以及下游客户的特殊诉求，定期或不定期地议价调整。采购价格的形成机制合理，价格公允。

发行人主要产品型号的采购价格整体呈现逐年下降趋势，主要系上游生产工艺不断提升，产品更新迭代所致，采购价格的变化趋势与行业变动趋势相一致。

（二）主要供应商情况

1、前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下表所示：

单位：万元

2019 年	供应商名称[注1]	采购金额[注2]	占主营业务成本的比重	采购产品的主要类型
1	深天马	52,328.67	74.25%	液晶显示屏、液晶玻璃
2	新辉开	8,439.36	11.98%	触摸屏

3	中华映管	1,790.36	2.54%	液晶显示屏、液晶玻璃
4	野锦电子	1,178.88	1.67%	液晶玻璃
5	日新	606.09	0.86%	汽车特种线缆
	合计	64,343.36	91.30%	
2018 年	**供应商名称**	**采购金额**	**占主营业务成本的比重**	**采购产品的主要类型**
1	深天马	30,078.20	41.60%	液晶显示屏
2	中华映管	24,062.54	33.28%	液晶显示屏
3	新辉开	5,169.34	7.15%	触摸屏
4	思诺信[注3]	2,574.34	3.56%	液晶显示屏
5	元太科技	2,074.52	2.87%	电子墨水屏
	合计	**63,958.93**	**88.45%**	
2017 年	**供应商名称**	**采购金额**	**占主营业务成本的比重**	**采购产品的主要类型**
1	中华映管	52,785.20	72.95%	液晶显示屏
2	深天马	7,114.88	9.83%	液晶显示屏
3	新辉开	4,317.04	5.97%	触摸屏
4	华奕科技[注3]	1,389.12	1.92%	液晶显示屏
5	天宝导航	941.46	1.30%	惯导模块
	合计	**66,547.70**	**91.98%**	

注：1）受同一实际控制人控制的供应商合并计算；2）采购金额不含税，外币采购按当月平均汇率折算；3）思诺信和华奕科技系中华映管指定的代理商，公司通过上述代理商采购中华映管的部分液晶屏产品。发行人与中华映管之间的结算方式为款到发货，应中华映管要求，下订产品在生产入库后需及时付款提走，以免造成对其库存及资金的占用。报告期内发行人美元资金紧张时，因无法满足中华映管及时提货要求，由其安排其代理商先行付款提货并控货，在发行人备足资金时直接向其代理商采购并承担相应的资金成本，一定程度上缓解了发行人的资金压力。

报告期初的 2017 年以及报告期末的 2019 年，发行人对中华映管和深天马的采购占比分别超过了 50%。报告期初公司对境外屏幕制造商中华映管的美元采购占比较高，主要源于公司与中华映管之间良好的合作关系，公司将大多数定制化硬件产品委托中华映管开模和生产。与此同时，中华映管的车载显示业务对发行人的依赖度较高，公司在报告期内持续委托其生产满足下游需求的车载液晶显示产品并向其采购，是其在大陆地区最为重要的合作伙伴，也是其大陆地区最主要的业务来源。2017 年起，为降低采购集中度，降低供应商过于集中的相关风险，同时平衡美元汇率波动风险及潜在的进口关税波动风险，公司

引入了用人民币结算的境内知名屏幕制造商深天马作为车载液晶显示屏的另一战略合作供应商。随着公司核心器件定制业务和通用器件分销业务的持续发展，2018 年全年，公司对深天马的采购占比已达到 41.60%，超过了对中华映管直接采购的比重 33.28%。2019 年度，受中华映管台湾母公司进入紧急处分并申请重整的影响，公司对深天马的采购占比进一步提升至 76.94%，对中华映管的采购占比下降至 2.63%。

2017 年初，发行人与深天马刚刚建立合作关系，处于信任关系的培育期。随后的两年时间内，双方建立了良好、互信的合作关系，交易金额由 2017 年的 7,114.88 万元提升至 2018 年的 30,078.20 万元，2019 年进一步提升至 52,328.67 万元。合作期间，发行人的技术实力和业务拓展能力逐步呈现，给深天马切实带来了业务增量，双方于 2019 年 3 月重新商定了新的协议，对原约定做出变更，对直接供货行为作出了明确限定，新的合作协议期限为 5 年，合作期满双方未提出异议的可自动延长 2 年，为发行人提供了长期的利益保障。并且从实际合作情况看，自深天马与发行人合作以来，就发行人的下游客户和车型项目，深天马不存在越过发行人直接供货的情况。

即使双方合作模式发生重大变化，由于发行人拥有设计和采购的主动权、业务资源和华星光电、瀚宇彩晶等备选供应商储备，合作关系变化也不会对发行人的经营产生重大不利影响。

发行人与深天马合作方式在短期内发生重大变化的可能性较低，主要因为：深天马的核心优势和业务专注点在前段面板制造，且源于国内车载市场（不含全球项目）的收入占比较低，项目众多、后段模组需求差异化较大的国内车载市场对于深天马而言是“长尾市场”，由发行人这样的专业服务商提供后段模组的辅助设计和技术支持，并借助发行人的开拓能力迅速打开市场、带来业务增量，对深天马而言是快速、有效的选择。

从报告期内的实际影响来看：1）发行人 2017 年起与深天马开展合作并将其作为中华映管之外的另一主力面板品牌设计进入下游车型的屏幕方案中，对深天马的采购金额和占比大幅提升；2）2018 年末中华映管申请紧急处分和破产重整前后，发行人结合下游车型改款升级，通过新的定制设计，主动将原应

用中华映管屏幕的项目方案转换为深天马的屏幕方案，上述两次与上游主要供应商之间的合作模式调整，均未对发行人的经营业绩产生重大影响。

发行人最终采购自中华映管的液晶显示屏，按采购渠道区分并列示如下：

单位：万元

中华映管产品采购渠道	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中华映管直供	1,790.36	100.00%	24,062.54	88.64%	52,785.20	94.00%
通过代理商采购	-	0.00%	3,071.93	11.32%	3,368.97	6.00%
其他采购途径	-	0.00%	11.88	0.04%	-	0.00%
合计	**1,790.36**	**100.00%**	**27,146.35**	**100.00%**	**56,154.17**	**100.00%**

报告期内，发行人采购自深天马的液晶显示屏均由深天马直供。

2、分业务类别前十大供应商情况

报告期内，发行人所销售的定制器件和通用器件的供应商、采购金额及占比情况如下：

（1）2019 年度

单位：万元

类型	序号	供应商名称[注1]	采购金额[注2]	占分类采购总额的比重	采购产品的主要类型
定制器件	1	深天马	23,047.59	69.91%	液晶显示屏
	2	新辉开	8,439.36	25.60%	触摸屏
	3	中华映管	1,389.50	4.22%	液晶显示屏
	4	玄同微	71.07	0.22%	定制核心板
	5	雅迅达	17.98	0.05%	拼接屏
	合计		**32,965.50**	**100.00%**	
通用器件	1	深天马	29,281.08	83.55%	液晶显示屏
	2	野锦电子	1,178.88	3.36%	液晶玻璃
	3	日新	606.09	1.73%	汽车特种线缆
	4	宏富安	545.16	1.56%	液晶玻璃
	5	易特驰	492.81	1.41%	电控单元与总线接口模块
	6	亿家乐	423.23	1.21%	电子墨水屏

类型	序号	供应商名称[注1]	采购金额[注2]	占分类采购总额的比重	采购产品的主要类型
	7	中华映管	400.86	1.14%	液晶显示屏
	8	天宝导航	259.94	0.74%	惯性导航模块
	9	力诺模具	178.29	0.51%	连接器
	10	宏基环电	147.08	0.42%	汽车特种线缆
	合计		**33,513.41**	**95.62%**	

注：1）受同一实际控制人控制的供应商合并计算，下同；2）采购金额不含税，外币采购按当月平均汇率折算，下同。

（2）2018 年度

单位：万元

类型	序号	供应商名称	采购金额	占分类采购总额的比重	采购产品的主要类型
定制器件	1	中华映管	22,662.74	66.02%	液晶显示屏
	2	新辉开	5,169.34	15.06%	触摸屏
	3	深天马	3,661.40	10.67%	液晶显示屏
	4	思诺信	2,338.38	6.81%	液晶显示屏
	5	正海科技	466.62	1.36%	触摸屏
	6	欧菲科技	30.09	0.09%	触摸屏
	合计		**34,328.56**	**100.00%**	
通用器件	1	深天马	26,416.79	78.05%	液晶显示屏
	2	元太科技	2,074.52	6.13%	电子墨水屏
	3	中华映管	1,399.81	4.14%	液晶显示屏
	4	京瓷	1,072.42	3.17%	汽车暖风加热器
	5	富钰科技	497.59	1.47%	液晶显示屏
	6	信扬国际	350.47	1.04%	液晶玻璃
	7	亿家乐	262.82	0.78%	电子墨水屏
	8	思诺信	235.96	0.70%	液晶显示屏
	9	普尔世	189.36	0.56%	电源
	10	日新	188.54	0.56%	汽车特种线缆
	合计		**32,688.28**	**96.58%**	

（3）2017 年度

单位：万元

类型	序号	供应商名称	采购金额	占分类采购总额的比重	采购产品的主要类型
定制器件	1	中华映管	46,746.48	81.94%	液晶显示屏
	2	新辉开	4,317.04	7.57%	触摸屏
	3	深天马	2,303.67	4.04%	液晶显示屏
	4	华奕科技	1,147.75	2.01%	液晶显示屏
	5	欧菲科技	856.56	1.50%	触摸屏
	6	MASTERWELL	692.53	1.21%	液晶显示屏
	7	S.C.L	644.47	1.13%	液晶显示屏
	8	北京金达业	227.68	0.40%	触摸屏
	9	正海科技	115.96	0.20%	触摸屏
	合计		**57,052.15**	**100.00%**	
通用器件	1	中华映管	6,038.72	38.19%	液晶显示屏
	2	深天马	4,811.21	30.42%	液晶显示屏
	3	天宝导航	941.46	5.95%	惯性导航模块
	4	京瓷	765.91	4.84%	汽车暖风加热器
	5	北京金达业	617.01	3.90%	电子元器件
	6	雅创电子	458.61	2.90%	车用 LED 等元器件
	7	富钰科技	418.13	2.64%	液晶显示屏
	8	普尔世	346.57	2.19%	电源
	9	元太科技	255.53	1.62%	电子墨水屏
	10	华奕科技	241.37	1.53%	液晶显示屏
	合计		**14,894.52**	**94.19%**	

4、分业务类别前十大供应商的基本信息

上述报告期内主要供应商的合作产品、合作历史与合作情况、采购定价依据、采购方式、结算方式与付款周期、主要交易主体，以及与发行人之间的关联关系情况如下表所示：

序号	主要供应商	合作产品	合作历史与合作情况	采购定价依据	采购方式	结算方式与付款周期	是否持有权益	是否存在关联关系与利益关系	主要交易主体
1	中华映管	液晶显示屏、液晶玻璃	设立之初开始合作至今，2019 年主要改为与境内华映科技合作	协商定价	境外采购与境内采购相结合	款到发货	否	否	中华映管股份有限公司、华映科技（集团）股份有限公司、福建华映显示科技有限公司、华映光电股份有限公司
2	深天马	液晶显示屏、液晶玻璃	报告期新增前五名供应商，2017 年为控制境外采购相关风险引入的战略合作供应商并持续至今	协商定价	境内采购	款到发货，结合一定信用额度	否	否	天马微电子股份有限公司
3	新辉开	触摸屏	2014 年起开展合作至今	协商定价	境外采购与境内采购相结合	款到发货，结合一定信用额度	否	否	NEW VISION DISPLAY（HONG KONG） LIMITED、新辉开科技（深圳）有限公司
4	华奕科技	液晶显示屏	2016 至 2017 年中华映管临时安排通过其采购	成本加成	中华映管安排于境外采购	款到发货	否	否	富耀光电有限公司、华耀显示科技有限公司
5	京瓷	暖风加热器	设立之初开始合作，2019 年起终止合作	协商定价	境外采购	款到发货	否	否	上海京瓷商贸有限公司、KYOCERA (Hong Kong) Sales & Trading Limited
6	思诺信	液晶显示屏	报告期内新增的前五名供应商，2018 年中华映管临时安排通过其采购	成本加成	中华映管安排于境外采购	款到发货	否	否	YATRON OPTRONICS LIMITED
7	元太科技	电子墨水屏	设立之初开始合作至今	协商定价	境外采购	款到发货	否	否	元太科技工业股份有限公司
8	富钰科技	液晶显示屏	2016 年至 2018 年间临时从其调货	协商定价	境外采购	款到发货	否	否	Hong Kong Wealth Technology Co.,Ltd.

序号	主要供应商	合作产品	合作历史与合作情况	采购定价依据	采购方式	结算方式与付款周期	是否持有权益	是否存在关联关系与利益关系	主要交易主体
9	天宝导航	惯性导航模块	设立之初开始合作至今	协商定价	境外采购	款到发货	否	否	Trimble Europe B.V.
10	北京金达业	村田元器件、恒利达触摸屏	设立之初开始合作至2017 年为规范关联交易终止合作	协商定价	境内采购	款到发货	肖炎配偶曾经控制的企业	曾经的关联方	北京金达业电子科技有限公司
11	欧菲科技	触摸屏	设立之初开始合作至2018 年终止合作	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	苏州欧菲光科技有限公司
12	普尔世	电源	设立之初开始合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	普尔世贸易（苏州）有限公司
13	雅创电子	村田元器件、首尔车用 LED 灯	2014 年起开展合作至2017 年终止合作	协商定价	境内采购	货到付款	否	否	上海雅创电子集团股份有限公司
14	MASTERWELL	液晶显示屏	2017 年中华映管临时安排发行人通过其采购	成本加成	中华映管安排于境外采购	款到发货	否	否	MASTERWELL GLOBAL LIMITED
15	S.C.L	液晶显示屏	2017 年中华映管临时安排发行人通过其采购	成本加成	中华映管安排于境外采购	款到发货	否	否	S.C.L SOURCING CO., LTD.
16	正海科技	触摸屏	2016 年起开展合作，2019 年合作中止	协商定价	境内采购	货到 30 天付款	否	否	烟台正海科技股份有限公司
17	信扬国际	液晶显示屏	2018 年临时向其采购群创液晶玻璃产品	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	深圳信扬国际经贸股份有限公司
18	亿家乐	电子墨水屏	2018 年起开展合作至今	协商定价	元太科技安排于境外采购特定型号	款到发货	否	否	MILLION FAMILY HAPPINESS CO.LTD

序号	主要供应商	合作产品	合作历史与合作情况	采购定价依据	采购方式	结算方式与付款周期	是否持有权益	是否存在关联关系与利益关系	主要交易主体
19	日新	汽车特种线缆	报告期内新增的前五名供应商，2018 年起发行人因业务拓展需要切入了与汽车座舱电子协同性较高的汽车特种线缆领域，双方合作持续至今	协商定价	境内采购	款到发货，结合一定信用额度	否	否	东莞市日新传导科技有限公司
20	宏富安	液晶玻璃	2018 年起开展合作至今	协商定价	境内采购、境外采购	款到发货	否	否	深圳市宏富安科技有限公司
21	易特驰	电控单元与总线接口模块	2019 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	易特驰汽车技术（上海）有限公司
22	宏基环电	汽车特种线缆	2018 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	江苏宏基环电股份有限公司
23	力诺模具	连接器	2018 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	洛阳力诺模具有限公司
24	玄同微	定制核心板	2018 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	货到付款	否	否	深圳市玄同微科技有限公司
25	野锦电子	液晶玻璃	报告期内新增的前五名供应商，京东方授权经销商，发行人按照设计方案采购特定尺寸液晶玻璃销售给模组厂客户，2019 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	上海野锦电子有限公司
26	雅迅达	拼接屏	2018 年起开展合作至今	协商定价	境内采购	款到发货	否	否	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司

上述发行人的主要供应商中，除已披露的北京金达业外，其他供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的中介机构及签字人员，均不存在关联关系或其他利益关系，发行人员工或前员工及其关系密切人员也未在供应商中持有权益。

上述供应商对应交易主体的基本情况如下：

（1）中华映管

① 中华映管股份有限公司

公司名称：	中华映管股份有限公司（原台湾证券交易所上市公司 2475.TW）
股权结构：	截至 2017 年 12 月 31 日，台湾证券交易所上市公司大同股份有限公司（股票代码：2371，股票简称：大同）及其子公司合计持股 41.25% ，无其他持股 5%以上股东
实际控制人：	大同股份有限公司
住所：	桃园市龙潭区三和里华映路 1 号
股本：	6,479,454,177 股（含私募 1,775,262,982 股）
实收资本：	64,794,541,770 元新台币
注册时间：	1971 年 5 月 4 日
经营范围：	CC01080 电子零组件制造业；CC01030 电器及视听电子产品制造业；CC01010 发电、输电、配电机械制造业；CB01010 机械设备制造业；CQ01010 模具制造业；I301010 信息软件服务业；A101020 农作物栽培业；A101030 特用作物栽培业；A102050 作物栽培服务业；F101130 蔬果批发业；F201010 农产品零售业；ZZ99999 除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务

② 华映科技（集团）股份有限公司

公司名称：	华映科技（集团）股份有限公司（000536.SZ）
股权结构：	截至 2020 年 3 月 31 日，持股 5%以上股东为：中华映管（百慕大）股份有限公司持股 24.85%，福建省电子信息产业创业投资合伙企业（有限合伙）持股 13.73%，莆田市国有资产投资有限公司持股 13.73%
实际控制人[注]：	第一大股东为中华映管（百慕大）股份有限公司持股 24.85%
住所：	福州市马尾区儒江西路 6 号
股本：	2,766,032,803 股
注册时间：	1995 年 5 月 25 日
经营范围：	从事计算机、OLED 平板显示屏、显示屏材料制造、通信设备、光电子器件、电子元件、其他电子设备、模具、电子和电工机械专用设备、医疗仪器设备及器械、输配电及控制设备的研发、设计、生产、销售和售后服务；对外贸易，但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）

注：中华映管于 2019 年 2 月 12 日召开董事会，认定中华映管对华映科技已丧失控制力，中

华映管与华映科技及其子公司已非母子公司关系，自 2018 年 12 月底不再编入合并报表。

③ 福建华映显示科技有限公司

公司名称：	福建华映显示科技有限公司
股权结构：	华映科技（集团）股份有限公司持股 100%
住所：	福州市马尾科技园区 77 号地（自贸试验区内）
注册资本：	24,830.13 万人民币
注册时间：	2004 年 2 月 16 日
经营范围：	从事新型平板显示器件、液晶显示屏、模组及零部件的研发、设计、生产、销售和售后服务；模具制造；电子和电工机械专用设备制造；医疗仪器设备及器械制造;输配电及控制设备制造;自营和代理各类商品及技术的进出口，但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）

④ 华映光电股份有限公司

公司名称：	华映光电股份有限公司
股权结构：	华映科技（集团）股份有限公司持股 75%，华映视讯（吴江）有限公司持股 15%，福建华映显示科技有限公司持股 10%
住所：	福州市马尾科技园区兴业路 1 号(经营场所:福州市马尾科技园区 77 号地 6#楼二楼）
注册资本：	232,552.61 万人民币
注册时间：	1994 年 1 月 11 日
经营范围：	计算机零部件、通信终端设备、光电子器件的制造；计算机、软件及辅助设备、通讯及广播电视设备，电子产品的批发；计算机和办公设备维修；对外贸易。（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）

（2）深天马

公司名称：	天马微电子股份有限公司（000050.SZ）
股权结构：	截至 2020 年 3 月 31 日，持股 5%以上的股东为：厦门金财产业发展有限公司持股 19.02%，中航国际控股股份有限公司持股 14.24%，中国航空技术深圳有限公司持股 8.76%，中国航空技术国际控股有限公司持股 8.4%，湖北省科技投资集团有限公司持股 6.14%
实际控制人：	中国航空技术国际控股有限公司
住所：	深圳市龙华区民治街道北站社区留仙大道天马大厦 1918
股本：	204,812.3051 万股
注册时间：	1983 年 11 月 08 日
经营范围：	信息技术服务、咨询服务；代理销售、代理采购显示器件及相关材料（不含限制项目）；设备租赁（不含金融租赁）；自有物业租赁；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。^从事显示器件及相关的材料、设备、产品的设计、制造、销

	售；提供相关技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让；普通货运。

（3）新辉开

① NEW VISION DISPLAY (HONG KONG) LIMITED

公司名称：	NEW VISION DISPLAY (HONG KONG) LIMITED 新辉开显示技术（香港）有限公司
股权结构：	HENG XIN WEI YE INVESTMENT LIMITED（恒信伟业投资有限公司）持股 100%
实际控制人：	董树林、张国祥、张秋凤
住所：	Suite 1501,Suite 1501, 15/F., Millennium City 5, 418 Kwun Tong Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.
股本：	187,517,225 港币
注册时间：	1999 年 8 月 11 日
主营业务：	触摸屏贸易

② 新辉开科技（深圳）有限公司

公司名称：	新辉开科技（深圳）有限公司
股权结构：	天津经纬辉开光电股份有限公司（300120.SZ）持股 100%
实际控制人：	董树林、张国祥、张秋凤
住所：	深圳市龙岗区横岗街道力嘉路 102 号、108 号第 6 栋
注册资本：	21,063.4355 万人民币
注册时间：	1995 年 05 月 23 日
经营范围：	生产经营触摸屏、背光源、集成电路引线框架、液晶显示器及电路配件，小型家用电路产品（不含许可证管理国家限制产品）；集成电路块的组装；生产经营电话机及相关配件、手机零配件、相关电子产品。

（4）华奕科技

① 富耀光电有限公司

公司名称：	FULL RICH OPTRONICS LIMITED 富耀光电有限公司
股权结构：	邱盈凯持股 100%
实际控制人：	邱盈凯
住所：	FLAT/RM A 20/F, KUI FU COMMERCIAL BLDG, 300 LOCKHART ROAD, WAN CHAI, HONG KONG
股本：	500,000 港币（500,000 股）
注册时间：	2013 年 4 月 26 日
主营业务：	代理液晶显示屏和面板驱动芯片

② 华耀显示科技有限公司[注]

公司名称：	TOP VISION DISPLAY TECHNOLOGY LIMITED 华耀显示科技有限公司
股权结构：	施宇洋持股 100%
实际控制人：	施宇洋
住所：	英属西印度群岛，英属安圭拉岛，瓦利，旧机场路，豪马克大厦 227 室
注册资本：	200 万美金
注册时间：	2013 年 4 月 16 日
主营业务：	代理液晶显示屏和面板驱动芯片

注：根据供应商提供的资料填列。

（5）京瓷

① 上海京瓷商贸有限公司

公司名称：	上海京瓷商贸有限公司
股权结构：	京瓷（中国）商贸有限公司持股 70%，京瓷株式会社持股 27%，天津渤海轻工投资集团有限公司持股 3%
实际控制人：	京瓷株式会社，日本东京证券交易所上市公司（股票代码：6971）
住所：	中国（上海）自由贸易试验区泰谷路 18 号上海鲁能大厦 1 号楼 12 层 1212A 室
注册资本：	629 万美元
注册时间：	2006 年 08 月 07 日
经营范围：	电子产品、办公用品、陶瓷产品、化工产品（危险化学品详见许可证、除监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备、检验检测仪器、太阳能产品的批发、进出口业务和佣金代理（拍卖除外），自营产品的维修及其他相关配套服务和其他相关商务咨询服务，区内国际贸易、转口贸易和区内的企业间的贸易，区内商业性简单加工。【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】

② KYOCERA (HONG KONG) SALES & TRADING LIMITED

公司名称：	KYOCERA (HONG KONG) SALES & TRADING LIMITED 京瓷（香港）商贸有限公司
股权结构：	京瓷（中国）商贸有限公司持股 100%
实际控制人：	京瓷株式会社，日本东京证券交易所上市公司（股票代码：6971）
住所：	ROOM 801-803, TOWER 1, SOUTH SEAS CENTRE, 75 MODY ROAD, TSIMSHASUI EAST, KOWLOON, HONG KONG
股本：	17,665,013 美元
注册时间：	2013 年 5 月 31 日
主营业务：	京瓷品牌产品贸易

（6）思诺信

公司名称：	YATRON OPTRONICS LIMITED
股权结构：	程勇持股 100%
实际控制人：	程勇
住所：	香港九龙弥敦道 555 号九龙大厦 7 楼 702 室
股本：	10,000 港币（10,000 股）
注册时间：	2015 年 12 月 18 日
主营业务：	电子元器件贸易

（7）元太科技

公司名称：	元太科技工业股份有限公司（8069.TW）
股权结构：	截至 2017 年 12 月 31 日，持股 5%以上的股东为永丰余投资控股股份有限公司（1907.TW）持股 11.70%、何寿川持股 7.05%、国泰人寿保险股份有限公司持股 5.93%
实际控制人：	何寿川
住所：	新竹科学园区新竹市力行一路 3 号
资本总额：	20,000,000,000 台币
注册时间：	1992 年 6 月 16 日
经营范围：	CC01080 电子零组件制造业；F119010 电子材料批发业（限区外经营）；F219010 电子材料零售业（限区外经营）；F113050 计算机及事务性机器设备批发业（限区外经营）；F213030 计算机及事务性机器设备零售业（限区外经营）；F118010 信息软件批发业（限区外经营）；F218010 信息软件零售业（限区外经营）；I301010 信息软件服务业（限区外经营）；CC01101 电信管制射频器材制造业（限区外经营）；F401021 电信管制射频器材输入业（限区外经营）；F113070 电信器材批发业（限区外经营）；F213060 电信器材零售业（限区外经营）；ZZ99999 除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务（限区外经营）；F401010 国际贸易业，研究、开发、制造与销售下列产品：1、薄膜晶体管液晶显示器；2、TFTLCD 电视、各种监视系统及前述系统用之各种零组件（限区外经营）并兼营与本公司业务相关之进出口贸易业务。

（8）富钰科技

公司名称：	Hong Kong Wealth Technology Co.,Ltd. 香港富钰科技有限公司
股权结构：	易凡持股 50%，Chiu Jessica Pei-Shih 持股 50%
实际控制人：	无
住所：	香港干诺道西 21-24 号海景商业大厦 801 室
股本：	10,000 港币（100 股）

注册时间：	2011 年 8 月 17 日
主营业务：	电子元器件贸易

（9）天宝导航[注]

公司名称：	Trimble Europe B.V.
股权结构：	天宝导航 Trimble Inc.(NASDAQ:TRMB)子公司
住所：	Meerheide 45 Eersel, 5521 DZ Netherlands
注册时间：	2007 年
主营业务：	GPS 相关产品的研发和销售

注：根据互联网查询结果填列。

（10）北京金达业

公司名称：	北京金达业电子科技有限公司
股权结构：	刘苹苹持股 100%
实际控制人：	刘苹苹
住所：	北京市朝阳区酒仙桥东路 18 号 1 号楼 7 层 A720
注册资本：	100 万人民币
注册时间：	2005 年 07 月 19 日
经营范围：	技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；经济贸易咨询；销售机械设备、五金交电及电子产品、文具用品、针纺织品、服装及日用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）

（11）欧菲科技

公司名称：	苏州欧菲光科技有限公司
股权结构：	欧菲光集团股份有限公司持股 98.4%，深圳欧菲创新科技有限公司持股 1.6%
实际控制人：	蔡荣军
住所：	苏州市相城区黄埭镇康阳路 233 号
注册资本：	70,000 万人民币
注册时间：	2006 年 10 月 16 日
经营范围：	新型电子元器件、光电子元器件、新型显示器件及其关键件的研发、生产、销售和技术服务；纳米材料研发、销售服务及相关设备的研究技术服务；电子产品、机电产品、通信设备、计算机软硬件的研发、生产、销售，并提供相关的系统集成、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；车联网技术研发及技术服务；汽车电子产品设计、制造、销售。自营和代理各类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）

（12）普尔世

公司名称：	普尔世贸易（苏州）有限公司
股权结构：	PULS GMBH 持股 100%
住所：	苏州工业园区兴浦路瑞恩巷 1 号
注册资本：	27 万美元
注册时间：	2007 年 04 月 03 日
经营范围：	以电子电源及其元件为主的电子元器件、零配件、手机相关五金配件、配饰及同类商品的批发、佣金代理、进出口，并提供国际经济信息咨询服务及相关配套业务。（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）

（13）雅创电子

公司名称	上海雅创电子集团股份有限公司		
统一社会信用代码	913101206711142879		
公司类型	其他股份有限公司（非上市）		
注册资本	6,000 万元		
法定代表人	谢力书		
住所	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室		
经营范围	电子产品、机电设备、通讯设备（除卫星电视广播地面接收设施）、仪器仪表、计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）销售，从事货物及技术的进出口业务，软硬件产品开发与设计。【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】		
主营业务	电子元器件的分销		
股东及股权结构	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	谢力书	4,488.00	74.80
	上海硕卿企业管理中心（有限合伙）	510.00	8.50
	深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）	250.00	4.17
	合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	3.33
	吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙）	200.00	3.33
	深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）	200.00	3.33
	谢力瑜	102.00	1.70
	舒清	50.00	0.83
	合计	6,000.00	100.00%

（14）MASTERWELL [注]

公司名称：	MASTERWELL GLOBAL LIMITED
实际控制人：	郑栋评
住所：	OMC Chambers, P.O. Box 3152 Road Town,Tortola, BRITISH VIRGIN ISLANDS
注册资本：	5 万美金
注册时间：	2007 年 4 月 12 日
主营业务：	液晶显示屏贸易

注：根据供应商提供的资料填列。

（15）S.C.L [注]

公司名称：	S.C.L SOURCING CO., LTD
股权结构：	杨政道持股 100%
实际控制人：	杨政道
住所：	圣文森特和格林纳丁斯
注册资本：	5 万美金
注册时间：	2005 年 7 月 6 日
主营业务：	液晶显示屏贸易

注：根据供应商提供的资料填列。

（16）正海科技

公司名称：	烟台正海科技股份有限公司
股权结构：	秘波海持股 52%，烟台正海电子网板股份有限公司持股 20%，深圳睿钛鸿贸易有限公司持股 18%，嘉兴佐海投资管理合伙企业（有限合伙）持股 5%，嘉兴佑海投资管理合伙企业（有限合伙）持股 5%
实际控制人：	秘波海
住所：	烟台开发区珠江路 21 号
注册资本：	3,000 万人民币
注册时间：	2011 年 07 月 18 日
经营范围：	生产销售：触摸屏及相关产品；太阳能相关产品、电池相关产品的研发；货物、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)

（17）信扬国际

公司名称：	深圳信扬国际经贸股份有限公司
股权结构：	青岛员利信息咨询股份有限公司持股 75.42%，其余 38 名股东持股 24.58%
实际控制人：	于玲俊

住所：	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
注册资本：	2,400 万人民币
注册时间：	2014 年 06 月 24 日
经营范围：	供应链管理及相关配套业务；国内贸易、经营进出口业务（不含专营、专控、专卖商品）；国内、国际货运代理；在网上从事商贸活动（不含限制项目）；机械设备租赁（不配备操作人员的机械设备租赁，不包括金融租赁活动）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

（18）亿家乐[注]

公司名称：	MILLION FAMILY HAPPINESS CO., LTD
股权结构：	刘旭昕持股 100%
实际控制人：	刘旭昕
住所：	Vistra Corporate Service Centre,Wickhams Cay II,Road Town, Tortola,VG1110,British Virgin Islands
注册资本：	500 万美金
注册时间：	2012 年 9 月 19 日
主营业务：	电子产品、多媒体设备、电子书、阅读器、无线数据产品的技术开发、生产和销售

注：根据供应商提供的资料填列。

（19）日新

公司名称：	东莞市日新传导科技有限公司
股权结构：	宝胜科技创新股份有限公司持股 100%
实际控制人：	中国航空工业集团有限公司
住所：	广东省东莞市桥头镇桥新西二路 6 号
注册资本：	16,800 万人民币
注册时间：	2000 年 10 月 26 日
经营范围：	研发、产销：特种线缆、电器材料、高温氟硅塑料、电子电器配件、温度控制器、多媒体数字接口产品；电线束加工；航空线束；军工线缆；新能源线缆；连接器；充电桩、充电枪、充电插座；线缆连接器；汽车电子配件；电子产品；货物进出口、技术进出口；道路普通货运（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）

（20）宏富安

公司名称：	深圳市宏富安科技有限公司
股权结构：	沈路遥持股 100%
实际控制人：	沈路遥

住所：	深圳市龙华区福城街道福民社区狮径二组工业园 2 号 301
注册资本：	100 万人民币
注册时间：	2015 年 10 月 26 日
经营范围：	一般经营项目是：电子产品、液晶显示屏的研发及销售；国内贸易；货物及技术进出口，许可经营项目是：电子产品、液晶显示屏整机、液晶拼接设备、监视器、显示器、液晶显示板、液晶面板、液晶玻璃、LED 显示屏、拼接整机、广告机、会议一体机及五金类制品的生产、加工

（21）易特驰

公司名称：	易特驰汽车技术（上海）有限公司
股权结构：	ETAS 有限公司持股 90%，博世（中国）投资有限公司持股 10%
实际控制人：	博世集团
住所：	上海市长宁区福泉北路 333 号 1 幢 2 楼
注册资本：	100 万欧元
注册时间：	2005 年 5 月 09 日
经营范围：	汽车应用软件开发及制作，与汽车电子控制系统有关的开发工具、诊断工具和服务工具，汽车软件以及前述产品的同类产品的进出口和批发，并提供相关的配套服务，汽车电子控制系统技术咨询（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【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】

（22）宏基环电

公司名称：	江苏宏基环电股份有限公司
股权结构：	秦天庆持股 50.00%、秦爱华持股 16.67%、秦伯军持股 16.67%、秦伯进持股 16.67%
实际控制人：	秦天庆
住所：	泰兴市经济开发区澄江西路 158 号
注册资本：	4,800 万人民币
注册时间：	2006 年 3 月 29 日
经营范围：	武器装备科研生产（按武器装备科研生产许可证所列范围经营）；高温导线、电缆、电器、环控系统、新能源汽车配件制造、销售及产品研发、技术服务；自营和代理各类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及技术除外）。（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）

（23）力诺模具

公司名称：	洛阳力诺模具有限公司
股权结构：	孙红军持股 30%，狄铁军持股 30%，张风军持股 30%，张东权持股 10%

实际控制人：	无实际控制人
住所：	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区丰华路银昆科技园 2101 室
注册资本：	300 万人民币
注册时间：	2005 年 4 月 20 日
经营范围：	模具及零部件的研发、制造、销售；五金工具、塑料制品的生产与销售；机械加工；废旧物资的销售

（24）玄同微

公司名称：	深圳市玄同微科技有限公司
股权结构：	刘冲持股 66.83%，常州睿泰玖号创业投资中心（有限合伙）持股 13.33%，深圳福田新趋势产业聚合股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 13.00%，深圳北辰资产管理有限公司持股 6.84%
实际控制人：	刘冲
住所：	深圳市南山区粤海街道麻岭社区高新中二道 2 号深圳软件园 4 栋 3 层西 301-305，322-326 室
注册资本：	115.3846 万人民币
注册时间：	2019 年 1 月 02 日
经营范围：	一般经营项目是：信息技术开发；娱乐系统及部件、空调系统及部件、仪表系统及部件、显示系统及部件、汽车安全系统及部件、智能驾驶辅助安全系统及部件、自动驾驶系统及部件、汽车空气净化器及部件、汽车行驶记录仪、传感器、车用雷达、车用摄像头，车载麦克风及天线、车载视频行驶记录系统、车辆及驾驶员通讯报警系统、车载总线网络系统及部件，新能源汽车零部件、汽车电子相关零部件、组件、套件、生产模具及设备、智能交通系统设备的技术开发及销售；互联网技术开发；基础软件技术服务，集成电路的研发和设计；应用软件技术服务，从事货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：汽车零配件、汽车用品的生产

（25）野锦电子

公司名称：	上海野锦电子有限公司
股权结构：	杨海燕持股 100%
实际控制人：	杨海燕
住所：	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 1080 号 5 层 508 室 J461
注册资本：	5,000 万元人民币
注册时间：	2014 年 06 月 25 日
经营范围：	从事电子科技、智能科技技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，五金产品、办公用品、劳防用品、汽车零部件、电子元器件、光学产品、触摸屏、显示屏材料、触控面板及其他光电产品、仪器仪表、机电设备、建材、工业自动化设备、电脑配件的销售，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），从事货物进出口及技术进出口业务。 【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】

（26）雅迅达

公司名称：	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司
股权结构：	黄佩凤持股 80%、欧平辉持股 20%
实际控制人：	黄佩凤
住所：	深圳市宝安区新安街道兴东社区 72 区朗田大厦 201/二楼
注册资本：	600 万元人民币
注册时间：	2010 年 06 月 28 日
经营范围：	一般经营项目是:公共安全设备、液晶显示设备、商业显示设备、LED 显示屏、液晶广告机、触控一体机、互联网+智慧一体机显示设备、机电设备、影音器材、通讯器材的技术开发与销售,多媒体软件、计算机软硬件的技术开发与销售,设备上门安装与上门维修,经济信息咨询,国内贸易,货物及技术进出口,物业租赁,物业管理。太阳能项目、生物质能项目的开发、技术咨询;太阳能产品、节能环保产品的研发、批发兼零售;生活垃圾、工业固体废弃物治理技术的研发、技术咨询。生物防治技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让。,许可经营项目是:公共安全设备、液晶显示设备、商业显示设备、LED 显示屏、液晶广告机、触控一体机、互联网+智慧一体机显示设备、机电设备、影音器材、通讯器材的生产

5、主要供应商的采购内容、采购金额、数量及单价情况

报告期发行人主要供应商的采购内容及采购金额、数量和单价情况如下：

（1）2019 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要供应商	原厂品牌	部件类别	采购金额	采购数量	单价
1	深天马	深天马	液晶显示屏	51,756.24	166.53	310.79
			液晶玻璃	572.44	17.02	33.64
			小计	52,328.67	183.55	285.10
2	新辉开	新辉开	触摸屏	8,439.36	95.70	88.18
3	中华映管	中华映管	液晶显示屏	1,653.51	9.80	168.72
			液晶玻璃	136.84	3.87	35.40
			小计	1,790.36	13.67	131.01
4	野锦电子	京东方	液晶玻璃	1,178.88	3.95	298.74
5	日新	日新	汽车特种线缆	606.09	42.10	14.40
6	宏富安	群创、三星	液晶玻璃	545.16	0.92	592.95
7	易特驰	易特驰	电控单元与总线接口模块	492.81	0.03	17,111.35

序号	主要供应商	原厂品牌	部件类别	采购金额	采购数量	单价
8	亿家乐	元太科技	电子墨水屏	423.23	0.30	1,389.91
9	天宝导航	天宝导航	惯性导航模块	259.94	5.25	49.50
10	洛阳力诺	力诺	连接器	178.29	46.88	3.80
11	宏基环电	宏基环电	汽车特种线缆	147.08	11.44	12.86
12	玄同微	玄同微	定制核心板	71.07	0.12	591.75
13	雅迅达	雅迅达、三星	拼接屏	47.87	0.01	3,394.84
采购金额合计				**66,508.80**		
占采购总额的比重				97.79%		

（2）2018 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要供应商	品牌	部件类别	采购金额	采购数量	单价
1	深天马	深天马	液晶显示屏	30,078.20	128.06	234.87
2	中华映管	中华映管	液晶显示屏	24,062.54	83.52	288.10
3	新辉开	新辉开	触摸屏	5,169.34	62.39	82.85
4	思诺信	中华映管	液晶显示屏	2,574.34	7.89	326.41
5	元太科技	元太科技	电子墨水屏	2,074.52	3.14	660.74
6	京瓷	京瓷	暖风加热器	1,072.42	25.69	41.74
7	富钰科技	中华映管	液晶显示屏	497.59	2.61	190.79
8	正海科技	正海科技	触摸屏	466.62	2.88	162.14
9	信扬国际	群创光电	液晶玻璃	350.47	0.54	644.24
10	亿家乐	元太科技	电子墨水屏	262.82	0.18	1,497.57
11	普尔世	普尔世	电源	189.36	0.10	1,968.41
12	日新	日新	汽车特种线缆	188.54	15.84	11.90
13	欧菲科技	欧菲科技	触摸屏	30.09	0.20	150.43
采购金额合计				**67,016.84**		
占采购总额的比重				**98.30%**		

（3）2017 年度

单位：万元、万件、元/件

序号	主要供应商	品牌	部件类别	采购金额	采购数量	单价
1	中华映管	中华映管	液晶显示屏	52,785.20	142.08	371.51

序号	主要供应商	品牌	部件类别	采购金额	采购数量	单价
2	深天马	深天马	液晶显示屏	7,114.88	30.13	236.16
3	新辉开	新辉开	触摸屏	4,317.04	44.74	96.50
4	华奕科技	中华映管	液晶显示屏	1,389.12	4.06	342.13
5	天宝导航	天宝导航	惯性导航模块	941.46	7.06	133.27
6	欧菲科技	欧菲科技	触摸屏	856.56	5.04	169.87
10	北京金达业	村田	元器件	617.01	13,126.62	0.05
		恒利达	触摸屏	227.68	5.70	39.91
		小计		**844.69**	**13,132.33**	/
7	京瓷	京瓷	暖风加热器	765.91	28.09	27.26
8	MASTERWELL	中华映管	液晶显示屏	692.53	0.65	1,068.72
9	S.C.L	中华映管	液晶显示屏	675.27	2.71	248.83
11	雅创电子	村田	元器件	453.90	31.46	14.43
		首尔	车用 LED 灯	4.70	8.25	0.57
		小计		**458.61**	**39.71**	/
12	富钰科技	中华映管	液晶显示屏	418.13	2.24	186.65
13	普尔世	普尔世	电源	346.57	0.22	1,568.92
14	元太科技	元太科技	电子墨水屏	255.53	1.64	155.72
15	正海科技	正海科技	触摸屏	115.96	0.72	162.13
采购金额合计				**71,977.46**		
占采购总额的比重				**98.78%**		

6、向贸易商采购的情况

报告期内，公司向前十大贸易性质供应商间接采购原厂产品的情况如下：

单位：万元

2019 年	主要贸易商名称	采购金额[注 1]	占比[注 2]	采购产品类型	最终供应商
1	野锦电子	1,178.88	1.73%	液晶玻璃	京东方
2	宏富安	545.16	0.80%	液晶玻璃	群创光电、三星
3	亿家乐	423.23	0.62%	电子墨水屏	元太科技
4	深圳市唯时信电子有限公司	125.31	0.18%	液晶玻璃	京东方
5	深圳市迈德威光电有限公司	120.98	0.18%	液晶玻璃	京东方
6	信扬国际	105.14	0.15%	液晶玻璃	群创光电
7	香港冶视电子有限公司	99.49	0.15%	液晶玻璃	群创光电

8	深圳市汇宝翔科技有限公司	93.66	0.14%	液晶玻璃	京东方
9	灿达电子（香港）有限公司	73.71	0.11%	液晶玻璃	三星
10	亚堉科技股份有限公司	51.81	0.08%	液晶显示屏	友达
	合计	**2,817.36**	**4.14%**		
2018 年	**主要贸易商名称**	**采购金额**	**占比**	**采购产品类型**	**最终供应商**
1	思诺信	2,574.34	3.78%	液晶显示屏	中华映管
2	富钰科技	497.59	0.73%	液晶显示屏	中华映管
3	信扬国际	350.47	0.51%	液晶玻璃	群创光电
4	亿家乐	262.82	0.39%	电子墨水屏	元太科技
5	深圳市涵泰供应链管理有限公司	165.08	0.24%	液晶玻璃	群创光电
6	E READ CO., LTD.	111.72	0.16%	电子墨水屏	元太科技
7	宏富安	93.25	0.14%	液晶玻璃	乐金显示
8	深圳市正显科技有限公司	53.28	0.08%	液晶显示屏	京东方
9	瑞通显示技术科技有限公司	28.05	0.04%	电子墨水屏	元太科技
10	颐曜数位股份有限公司	3.92	0.01%	电子墨水屏	元太科技
	合计	**4,140.52**	**6.07%**		
2017 年	**主要贸易商名称**	**采购金额**	**占比**	**采购产品类型**	**最终供应商**
1	华奕科技	1,389.12	1.91%	液晶显示屏	中华映管
2	北京金达业	844.69	1.16%	触摸屏/电子元器件	恒利达/村田
3	MASTERWELL	692.53	0.95%	液晶显示屏	中华映管
4	S.C.L	675.27	0.93%	液晶显示屏	中华映管
5	雅创电子	458.61	0.63%	车用 LED/电子元器件	首尔半导体/村田
6	富钰科技	418.13	0.57%	液晶显示屏	中华映管
7	凯锐光电	193.92	0.27%	液晶显示屏	中华映管
8	瑞通显示技术科技有限公司	74.46	0.10%	电子墨水屏	元太科技
9	E READ CO., LTD.	47.78	0.07%	电子墨水屏	元太科技
10	深圳市铭锐达科技发展有限公司	18.34	0.03%	晶体管	英飞凌
	合计	**4,812.85**	**6.61%**		

注：1）采购金额不含税；2）占各期采购总额（不含税）的比重；3）发行人与中华映管之间的结算方式为款到发货，应中华映管要求，下订产品在生产入库后需及时付款提走，以免造成对其库存及资金的占用。报告期内发行人美元资金紧张时，因无法满足中华映管及时提货要求，由其安排其代理商先行付款提货并控货，在发行人备足资金时直接向其代理商采购并承担相应的资金成本，一定程度上缓解了发行人的资金压力。

7、贸易摩擦对发行人原材料采购的影响

发行人境外采购的产品主要来源于中国台湾、中国大陆和日本地区，发行人境外采购在进口关税方面不受中美贸易摩擦的影响，但由于发行人境外采购产品主要通过美元结算，因此会受美元汇率波动的影响。

8、主要产品销售收入与采购金额之间的对应关系

报告期内主要产品销售收入与采购金额之间的对应关系如下：

单位：万元

序号	产品品牌/最终供应商	2019 年度		2018 年度		变动率（2019vs2018）	
		收入	采购	收入	采购	收入	采购
1	中华映管	3,532.94	1,790.36	33,354.22	27,146.35	-89.41%	-93.40%
2	深天马	58,091.60	52,328.67	32,675.59	30,078.20	77.78%	73.98%
3	新辉开	9,790.57	8,439.36	5,803.63	5,169.34	68.70%	63.26%
4	京瓷	44.71	40.51	1,720.54	1,072.42	-97.40%	-96.22%
5	元太科技	671.91	549.79	2,551.38	2,481.04	-73.66%	-77.84%
6	普尔世	144.29	85.56	293.63	189.36	-50.86%	-54.82%
7	村田	-	-	30.84	-	-100.00%	N/A
8	天宝导航	308.99	259.94	174.99	13.93	76.57%	1766.17%
9	欧菲科技	-	-	139.30	30.09	-100.00%	-100.00%
10	京东方	1,836.39	1,593.81	58.83	54.97	3021.62%	2799.64%
合计		**74,421.40**	**65,087.98**	**76,802.96**	**66,235.68**	**-3.10%**	**-1.73%**
占比[注2]		86.94%	95.70%	89.00%	97.15%		
序号	**产品品牌/最终供应商**	**2018 年度**		**2017 年度**		**变动率（2018vs2017）**	
		收入	**采购**	**收入**	**采购**	**收入**	**采购**
1	中华映管	33,354.22	27,146.35	62,646.90	56,154.17	-46.76%	-51.66%
2	深天马	32,675.59	30,078.20	7,159.93	7,114.88	356.37%	322.75%
3	新辉开	5,803.63	5,169.34	5,020.75	4,317.04	15.59%	19.74%
4	京瓷	1,720.54	1,072.42	779.41	765.91	120.75%	40.02%
5	元太科技	2,551.38	2,481.04	473.52	399.05	438.81%	521.73%
6	普尔世	293.63	189.36	620.30	346.57	-52.66%	-45.36%
7	村田	30.84	-	1,308.57	1,254.64	-97.64%	-100.00%
8	天宝导航	174.99	13.93	776.57	941.46	-77.47%	-98.52%
9	欧菲科技	139.30	30.09	849.44	858.09	-83.60%	-96.49%
10	京东方	58.83	54.97	-	-	N/A	N/A

合计	**76,802.96**	**66,235.68**	**79,635.39**	**72,151.82**	**-3.56%**	**-8.20%**
占比[注2]	**89.00%**	**97.15%**	**95.37%**	**99.02%**		

注：1）采购金额不含税，已全部折算为人民币金额；2）占各期营业收入及采购总额比重。

报告期内，发行人主要产品的采购金额与其收入规模的变动情况基本一致。其中：1）中华映管 2018 年采购降幅大于收入降幅，主要系下游对接的车型项目有所减少，新项目更多地改为和深天马对接，2019 年采购额小于销售额，主要系下游运用中华映管液晶屏的车型项目进入收尾阶段，发行人不再采购并逐步消化剩余库存所致；2）深天马 2018 年和 2019 年收入增幅大于采购增幅，主要系随着合作的深入以及新定制器件项目的启动，毛利率有所增加；3）新辉开触摸屏的采购与销售金额变动趋势一致；4）京瓷报告期内收入与采购的变动趋势有所差异，主要系 2019 年起终止了与京瓷之间关于汽车暖风加热器的代理关系，后期主要为消化前期库存；5）元太科技电子墨水屏和普尔世电源的采购与销售变动趋势一致；6）村田报告期内收入与采购的变动趋势有所差异，主要系发行人于 2017 年停止了村田产品的分销业务，解散了业务团队，并且以较低价格快速出清了剩余的村田产品，部分产品直接销售给其他电子元器件经销商，因而毛利率有所下降；7）2018 年起发行人与欧菲科技之间终止了触摸屏业务的合作，不再发生交易；8）天宝导航 2018 年收入与采购的变动趋势有差异，主要系消化前期库存；9）2018 年起发行人开始向京东方及其经销商采购液晶玻璃等产品用于下游项目配套。

9、主要供应商本身发生重大不利变化的应对措施

从报告期内的实际影响来看，2018 年末中华映管申请紧急处分和破产重整前后，发行人结合下游车型改款升级，通过定制设计新的屏幕方案，主动将原应用中华映管屏幕的方案转换为深天马的屏幕方案。上述实际发生的主要供应商本身发生重大不利变化的情形，未对发行人的经营业绩产生重大影响。

发行人已经掌握了汽车屏幕的整体设计能力，能够自主选择深天马之外的其他屏厂供应前段显示面板，独立设计后段模组方案并由第三方加工成可直接交付下游的汽车屏幕，从而有效应对主要供应商变化所带来的风险。

10、发行人在上游具有一定的议价能力

发行人的主要供应商为中华映管、深天马等液晶显示器件制造商，均为重资产型企业，由于固定资产初始投入巨大，产能相对集中。根据 IHS Markit 的统计数据，2017 年全球范围内汽车显示面板的主要原厂中，前 8 家厂商合计出货量占比 90.2%，产业集中度相当之高。上游屏厂收入主要来源于智能手机、平板电脑为代表的消费电子市场，汽车市场仅为上游屏厂消费电子之外的其他专业显示领域的一个分支，而不包含全球车型项目的国内车载市场的业务规模则更小。虽然车用显示面板的收入占比较小，但作为电视电脑、手机平板之外的“第三块屏”，对于屏厂的综合业务布局而言也具有重要的战略意义。

报告期内，中华映管和深天马选择与发行人在国内车载市场开展业务和技术方面的深入合作，发行人为中华映管和深天马在国内车载市场贡献了绝大部分的收入来源。

因此，虽然发行人的采购额占上游屏厂总收入的比例较小，却是其在国内车载市场最重要的合作伙伴和收入来源，结合发行人在细分市场的业务贡献，发行人在上游主要供应商处拥有一定的议价权。

基于电子产品的特点，由于生产工艺的不断提升，同型号产品一般不会涨价，反而会逐年下降，因此发行人主要产品的采购单价整体呈现下降趋势。此外，发行人各型号产品的毛利率能够维持在合理区间内，因此发行人也能够将下游的价格调整传导至上游。

11、发行人主要供应商集中度较高

2017 年、2018 年和 2019 年，公司向前五大供应商采购额分别为 66,547.70 万元、63,958.93 万元和 64,343.36 万元，占同期主营业务成本的比例为 91.98%、88.45%和 91.30%，供应商的集中度较高。其中，向深天马的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 9.83%、41.60%和 74.25%；而向中华映管（含华映科技）的采购额占同期主营业务成本的比例分别达到 72.95%、33.28%和 2.54%。报告期内，公司向深天马、中华映管（含华映科技）等厂商采购液晶屏，向新辉开等厂商采购触摸屏，均为汽车座舱显示的核心器件。

上游屏幕制造商均为重资产型企业，全球产能相对集中，发行人主要供应商集中符合行业特性。发行人与深天马、中华映管的合作关系具有历史基础。此外，

基于发行人业务“项目制”的特点，结合不同车型项目，发行人会与上游供应商根据生产制造成本以及下游预计的采购数量等因素协商确定屏幕的采购价格。该采购价格在车型项目量产后，会结合车型项目的具体销售情况、发行人整体采购情况以及下游客户的特殊诉求，定期或不定期地议价调整。采购价格的形成机制合理，价格公允，发行人采用了公开、公平的手段或方式独立获取。

报告期内，发行人与深天马之间的业务合作稳定性、持续，中华映管台湾母公司自 2018 年 12 月申请紧急处分破产重整后，发行人为控制风险与其之间的交易量大幅减少。此外，深天马、中华映管等主要供应商与发行人之间不存在关联关系，供应商集中度较高不会对对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响。

从报告期内的实际影响来看，2018 年 12 月中华映管台湾母公司申请紧急处分和破产重整前后，发行人结合下游车型改款升级，通过定制设计新的屏幕方案，主动将原应用中华映管屏幕的方案转换为深天马的屏幕方案。上述实际发生的主要供应商本身发生重大不利变化的情形，未对发行人的经营业绩产生重大影响。

截至本招股书签署日，除深天马外，发行人合作中的其他液晶屏供应商还包括瀚宇彩晶、华星光电等知名屏厂，发行人与上述屏厂签订了合作框架协议，此外，发行人还拥有京东方大尺寸玻璃的直接采购渠道。发行人采取备选供应商策略能够进一步降低采购向深天马集中的风险。

此外，发行人已经掌握了汽车屏幕的整体设计能力，还能够自主选择屏厂供应前段显示面板，独立设计后段模组方案并由第三方模组生产企业加工成可直接交付下游的汽车屏幕，从而进一步缓解主要供应商发生不利变化所带来的潜在风险。

经核查，保荐机构认为，发行人供应商集中度较高具有行业特殊性和合理性，当前主要供应商的业务稳定且具备持续供货能力，供应商集中度较高不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

（三）报告期内，发行人及股东与前五名供应商是否存在关联关系或者其他利益安排

发行人、发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员与报告期内的前五名供应

商之间不存在关联关系，也不存在前五名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、5%以上自然人股东的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有的固定资产情况如下：

类别	原值（万元）	累计折旧(万元)	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	1,029.41	290.42	738.98	71.79%
办公家具	99.60	53.41	46.20	46.39%
运输工具	235.07	84.89	150.17	63.88%
电子设备	240.40	117.29	123.11	51.21%
小计	**1,604.48**	**546.02**	**1,058.46**	**65.97%**

公司固定资产状况良好，不存在需要计提减值准备的情形。

2、房屋建筑物情况

截至本招股书签署日，公司拥有的主要房屋建筑物产权具体情况如下：

所有权人	产权证号	坐落	性质	用途	登记时间	建筑面积（平方米）	他项权利
华安鑫创	京（2018）通不动产权第 0024003 号	通州区景盛南四街 17 号院 11 号楼-1 至 5 层 101	商品房	厂房	2018.4.26	1,271.37	无

3、房屋租赁情况

截至本招股书签署日，公司承租的房屋情况如下：

承租方	出租方	租赁面积（平方米）	地址	租金	承租期	用途
华安鑫创	深圳市龙岗天安数码新城有限公司	1,068.11	深圳市龙岗区龙城街道龙岗天安数码创新园二号厂房 A402、A403	82,430.00 元/月	2020/1/13-2020/12/31	办公
未来汽车	深圳市龙岗天安数	711.73	深圳市龙岗区龙城街道龙岗天安	53,550.57 元/月	2019/12/1-2020/12/31	办公

承租方	出租方	租赁面积（平方米）	地址	租金	承租期	用途
	码新城有限公司		数码创新园大厦（工业区）二栋肆层 401、404 号			
桂林鑫创未来	桂林市高新置业投资有限公司	1,533.17	桂林市七星区七里店路 122 号湖塘总部经济园 C5 栋	2018/1/1-2020/12/13：免租金 2021/1/1-2021/12/31：22,231.00 元/月 2022/1/1-2022/12/31：22,997.60 元/月	2018/1/1-2022/12/31	/
上海郃昕	上海现代物流投资发展有限公司	155.50	上海市徐汇区虹漕路 448 号现代物流大厦 1 幢 602/604 室[注]	3.60 元/平方米/天，17,027.25 元/月	2019/2/20-2021/2/19	办公
华安鑫创	重庆市胜于蓝房地产开发有限公司	95.06	重庆市渝北区龙山街道百灵路 6 号兴茂盛世北辰 5 幢 15 层 3 号[注]	2017/12/27-2018/12/26：69,583.80 元/年 2018/12/27-2019/12/26：73,063.00 元/年 2019/12/27-2020/12/26：76,713.40 元/年	2017/12/27-2020/12/26	办公

注：两处房产的承租事项尚未办理房屋租赁登记手续。

发行人承租的两处房产尚未办理房屋租赁登记手续。发行人承租上述房产主要用于日常办公与联络，市场同类房源供给充足，可以在较短的时间内寻找到可替代的租赁物业，不会对发行人的正常经营活动产生重大不利影响。报告期内，发行人位于上海的办公地点经历两次变更，两次办公场所变更涉及搬家物流费、装修费等搬迁支出共计 4 万余元，搬迁支出均由子公司上海郃昕承担。可见，即使因租赁物业未办理房屋租赁备案而被迫搬迁，发行人承租场所可能涉及的搬迁费用开支也较少，对发行人的日常经营和盈利能力不会产生重大影响。

发行人实际控制人何信义、何攀作出承诺：若发行人因上述租赁物业未办理房屋租赁备案或权属存在瑕疵无法继续租赁使用该等物业而遭受损失，或因该等情况被房地产管理部门处以罚款，将无条件承担该等损失、罚款及相关费用。

（二）主要无形资产情况

1、期末账面无形资产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有的无形资产情况如下：

类别	原值（万元）	累计摊销（万元）	净值（万元）

软件	382.27	114.54	267.73
土地使用权	3,991.25	66.52	3,924.73
合计	**4,373.52**	**181.06**	**4,192.46**

2、土地使用权

截至本招股书签署日，公司拥有的土地情况如下：

使用权人	宗地编号	坐落	性质	用途	使用期限	宗地面积（平方米）	他项权利
桂林鑫创未来	桂（2019）桂林市不动产权第 0031063 号	桂林国家高新区铁山工业园内 Z-28-2-1 地块	国有建设用地使用权	工业	2019.2.28-2069.2.27	26,632.86	无
桂林鑫亿达	桂（2019）桂林市不动产权第 0031061 号	桂林国家高新区铁山工业园内 Z-2-1 地块	国有建设用地使用权	工业	2019.2.28-2069.2.27	17,513.81	无
桂林鑫创发展	桂（2019）桂林市不动产权第 0031056 号	桂林国家高新区铁山工业园内 Z-28-2-2 地块	国有建设用地使用权	工业	2019.2.28-2069.2.27	63,944.77	无

3、注册商标权

截至本招股书签署日，公司拥有注册登记的商标共有 15 项，具体情况如下：

序号	商标图案	权属	注册号	分类	专用期限	取得方式	权利限制
1		华安鑫创	15555350	23	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
2		华安鑫创	15553934	45	2015.12.21-2025.12.20	原始取得	-
3		华安鑫创	15553883	43	2015.12.21-2025.12.20	原始取得	-
4		华安鑫创	15553875	42	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
5		华安鑫创	15553828	41	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
6		华安鑫创	15552624	12	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-

序号	商标图案	权属	注册号	分类	专用期限	取得方式	权利限制
7		华安鑫创	15552479	11	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
8		华安鑫创	15552104	9	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
9		华安鑫创	15551715	8	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
10		华安鑫创	15550961	7	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
11		华安鑫创	15550596	6	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
12		华安鑫创	15546541	5	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
13		华安鑫创	15546380	4	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
14		华安鑫创	15546348	3	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-
15		华安鑫创	15546339	1	2015.12.07-2025.12.06	原始取得	-

4、专利技术

截至本招股书签署日，本公司拥有 37 项专利，其中，实用新型专利 24 项，发明专利 10 项，外观设计专利 3 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日期	专利类型	取得方式	权利限制
1	一种汽车仪表盘	ZL2016212806422	未来汽车	2016.11.25	实用新型	原始取得	-
2	汽车仪表盘及汽车	ZL2016212820561	未来汽车	2016.11.25	实用新型	原始取得	-
3	一种用于探测车内生命特征的系统	ZL2016212080478	未来汽车	2016.11.09	实用新型	原始取得	-
4	一种与HUD抬头显示器互联的汽车液晶仪表盘	ZL2016212087636	未来汽车	2016.11.09	实用新型	原始取得	-
5	一种汽车	ZL2016211083093	未来汽车	2016.10.08	实用新型	原始取得	-

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日期	专利类型	取得方式	权利限制
6	一种汽车导航系统	ZL2016211097310	未来汽车	2016.10.08	实用新型	原始取得	-
7	一种汽车	ZL201621098838X	未来汽车	2016.09.30	实用新型	原始取得	-
8	一种汽车	ZL2016211010694	未来汽车	2016.09.30	实用新型	原始取得	-
9	一种控制汽车警示灯的装置	ZL2016210931292	未来汽车	2016.09.29	实用新型	原始取得	-
10	一种车载仪表设备	ZL2016210941222	未来汽车	2016.09.29	实用新型	原始取得	-
11	一种车载仪表设备	ZL2016210977826	未来汽车	2016.09.29	实用新型	原始取得	-
12	一种液晶仪表音频信号的处理装置及交通工具	ZL2016210980443	未来汽车	2016.09.29	实用新型	原始取得	-
13	一种汽车内多电子系统结构、系统及汽车	ZL2018207316668	未来汽车	2018.5.16	实用新型	原始取得	-
14	一种液晶显示屏固定底座	ZL2017209234032	华安鑫创	2017.07.27	实用新型	受让取得	-
15	一种汽车可触屏显示器	ZL2017209234314	华安鑫创	2017.07.27	实用新型	受让取得	-
16	车载显示屏	ZL201720724033X	华安鑫创	2017.06.20	实用新型	受让取得	-
17	内顶式车载播放装置	ZL2017207251616	华安鑫创	2017.06.20	实用新型	受让取得	-
18	座椅式车载显示装置	ZL2017207251620	华安鑫创	2017.06.20	实用新型	受让取得	-
19	车载终端电路	ZL201821026383X	华安鑫创	2018.6.30	实用新型	原始取得	-
20	车载终端供电电路	ZL201821031663X	华安鑫创	2018.6.30	实用新型	原始取得	-
21	一种新型 OGS 电容式触摸屏	ZL2017100369240	华安鑫创	2017.01.18	发明	受让取得	-
22	一种车载通信方式、及车载通信控制设备	ZL2016108823862	未来汽车	2016.10.08	发明	原始取得	-
23	汽车司机状态预警平台	ZL2016100005894	未来汽车	2016.01.02	发明	受让取得	-
24	拥堵等级网络识别系统	ZL2015108349424	未来汽车	2015.06.10	发明	受让取得	-
25	一种基于网络通信的音乐智能化播放方法	ZL2015103063488	未来汽车	2015.06.06	发明	受让取得	-
26	位于交通路口的跨实线并道车辆识别系统	ZL2015101014148	未来汽车	2015.03.08	发明	受让取得	-
27	一种基于移动通讯和公路监控网的汽车导航系统	ZL2015100894263	未来汽车	2015.02.27	发明	受让取得	-
28	一种基于生物特征识别的汽车安全系统及其使用方法	ZL2014104516175	未来汽车	2014.09.06	发明	受让取得	-

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日期	专利类型	取得方式	权利限制
29	汽车仪表（雷凌、卡罗拉）	ZL2017303327005	未来汽车	2017.07.26	外观设计	原始取得	-
30	核心板主机	ZL2017303327096	未来汽车	2017.07.26	外观设计	原始取得	-
31	汽车仪表面板（丰田普拉多）	ZL2017303336502	未来汽车	2017.07.26	外观设计	原始取得	-
32	一种车载通信控制方法和设备	ZL2016108742047	未来汽车	2016.9.30	发明	原始取得	-
33	电子设备系统启动装置	ZL2018222775330	未来汽车	2018.12.29	实用新型	原始取得	-
34	电子设备系统异常应急显示装置	ZL2018222779702	未来汽车	2018.12.29	实用新型	原始取得	-
35	一种车载通信控制方法和设备	ZL2016108717399	未来汽车	2016.9.30	发明	原始取得	-
36	一种相机接口输入选择电路	ZL2019210094925	未来汽车	2019.1.1	实用新型	原始取得	-
37	一种转接电路及汽车	ZL2019208385848	未来汽车	2019.6.4	实用新型	原始取得	-

5、计算机软件著作权

截至本招股书签署日，发行人及其子公司共登记了 90 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	取得方式	权利范围
1	华安鑫创	智能电动汽车电池监测系统 V1.0	2014SR201170	软著登字第0870403号	2014.5.7	原始取得	全部权利
2	华安鑫创	Can 总线的车辆数据采集显示系统 V1.0	2014SR201468	软著登字第0870701号	2014.6.10	原始取得	全部权利
3	华安鑫创	车载尾灯显示控制电路系统 V1.0	2014SR201138	软著登字第0870371号	2014.7.18	原始取得	全部权利
4	华安鑫创	新能源风光互补发电系统 V1.0	2014SR201782	软著登字第0871015号	2014.8.20	原始取得	全部权利
5	华安鑫创	车载监控系统软件 V1.0	2014SR201167	软著登字第0870400号	2014.10.23	原始取得	全部权利
6	华安鑫创	车辆状态信息实时显示处理系统 V1.0	2014SR201275	软著登字第0870508号	2014.11.6	原始取得	全部权利
7	华安鑫创	车载导航 GPS 信息终端软件 V1.0	2014SR201114	软著登字第0870347号	2014.11.12	原始取得	全部权利
8	华安鑫创	智能分布式电源网络诊断系统 V1.0	2014SR202623	软著登字第0871856号	2014.11.17	原始取得	全部权利
9	华安鑫创	前沿消费智能卡管理系统 V1.0	2014SR201665	软著登字第0870898号	2014.11.18	原始取得	全部权利

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	取得方式	权利范围
10	未来汽车	AVM 智能评估控制系统 V1.0	2016SR339057	软著登字第1517674号	2016.8.20	原始取得	全部权利
11	未来汽车	车道偏离预警控制软件 V1.0	2016SR337745	软著登字第1516362号	2016.7.20	原始取得	全部权利
12	未来汽车	车联网运营地图管理控制软件系统 V1.0	2016SR286544	软著登字第1465161号	2015.12.30	原始取得	全部权利
13	未来汽车	车载导航定位控制系统 V1.0	2016SR287158	软著登字第1465775号	2015.12.10	原始取得	全部权利
14	未来汽车	车载夜视自动对焦控制系统 V1.0	2016SR337995	软著登字第1516612号	2016.8.10	原始取得	全部权利
15	未来汽车	大数据处理管理控制平台软件 V1.0	2016SR337771	软著登字第1516388号	2016.8.20	原始取得	全部权利
16	未来汽车	大数据处理与行为分析软件 V1.0	2016SR337720	软著登字第1516337号	2016.1.10	原始取得	全部权利
17	未来汽车	大数据收集管理软件 V1.0	2016SR337767	软著登字第1516384号	2016.5.20	原始取得	全部权利
18	未来汽车	基于虚拟技术的汽车仪表测试系统 V1.0	2016SR287420	软著登字第1466037号	2016.7.12	原始取得	全部权利
19	未来汽车	盲区监测平台 V1.0	2016SR342461	软著登字第1521077号	2016.4.30	原始取得	全部权利
20	未来汽车	汽车导航定位监控控制软件 V1.0	2016SR343982	软著登字第1522598号	2016.2.10	原始取得	全部权利
21	未来汽车	汽车导航路线数据检索控制平台 V1.0	2016SR341951	软著登字第1520567号	2016.5.30	原始取得	全部权利
22	未来汽车	汽车电子产品检测控制系统 V1.0	2016SR338001	软著登字第1516618号	2016.7.25	原始取得	全部权利
23	未来汽车	汽车电子设备检测管理软件 V1.0	2016SR343981	软著登字第1522597号	2016.5.20	原始取得	全部权利
24	未来汽车	汽车电子试验数据自动分析管理系统 V1.0	2016SR344162	软著登字第1522778号	2016.1.5	原始取得	全部权利
25	未来汽车	汽车电子稳定性能控制管理软件 V1.0	2016SR344163	软著登字第1522779号	2016.1.20	原始取得	全部权利
26	未来汽车	汽车虚拟仪表盘显示系统 V1.0	2016SR287659	软著登字第1466276号	2016.7.18	原始取得	全部权利
27	未来汽车	汽车仪表电机驱动控制系统 V1.0	2016SR338162	软著登字第1516779号	2015.12.10	原始取得	全部权利
28	未来汽车	汽车仪表功能验证检测控制系统 V1.0	2016SR338136	软著登字第1516753号	2016.4.10	原始取得	全部权利
29	未来汽车	汽车仪表光学检测平台 V1.0	2016SR334139	软著登字第1512756号	2016.5.20	原始取得	全部权利

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	取得方式	权利范围
30	未来汽车	汽车仪表检测系统平台 V1.0	2016SR286539	软著登字第1465156号	2016.1.30	原始取得	全部权利
31	未来汽车	汽车仪表里程存取控制平台 V1.0	2016SR334122	软著登字第1512739号	2016.3.10	原始取得	全部权利
32	未来汽车	汽车仪表里程调校平台 V1.0	2016SR334529	软著登字第1513146号	2016.6.10	原始取得	全部权利
33	未来汽车	汽车仪表盘全自动在线检测软件 V1.0	2016SR334524	软著登字第1513141号	2016.3.20	原始取得	全部权利
34	未来汽车	汽车仪表显示系统 V1.0	2016SR287654	软著登字第1466271号	2015.7.6	原始取得	全部权利
35	未来汽车	人工智能人脸识别平台 V1.0	2016SR344156	软著登字第1522772号	2015.11.20	原始取得	全部权利
36	未来汽车	人工智能网页信息筛选软件 V1.0	2016SR344164	软著登字第1522780号	2016.7.20	原始取得	全部权利
37	未来汽车	人工智能自动化商务信息管理系统 V1.0	2016SR343983	软著登字第1522599号	2016.1.10	原始取得	全部权利
38	未来汽车	人脸识别算法应用控制系统 V1.0	2016SR334489	软著登字第1513106号	2016.6.30	原始取得	全部权利
39	未来汽车	胎压监测警告处理管理软件 V1.0	2016SR334259	软著登字第1512876号	2016.4.10	原始取得	全部权利
40	未来汽车	未来汽车车辆智能综合管理信息软件 V1.0	2016SR287649	软著登字第1466266号	2016.1.6	原始取得	全部权利
41	未来汽车	未来汽车车载导航辅助系统 V1.0	2016SR287956	软著登字第1466573号	2016.7.8	原始取得	全部权利
42	未来汽车	未来汽车车载网络控制系统 V1.0	2016SR287953	软著登字第1466570号	2016.3.21	原始取得	全部权利
43	未来汽车	未来汽车车载语音提示系统 V1.0	2016SR287961	软著登字第1466578号	2015.5.11	原始取得	全部权利
44	未来汽车	未来汽车交互式仪表盘软件 V1.0	2016SR287950	软著登字第1466567号	2016.4.12	原始取得	全部权利
45	未来汽车	未来汽车智能数字仪表系统 V1.0	2016SR287741	软著登字第1466358号	2016.6.30	原始取得	全部权利
46	未来汽车	无人驾驶车辆制动测试管理软件 V1.0	2016SR286531	软著登字第1465148号	2015.12.10	原始取得	全部权利
47	未来汽车	智能车载终端网络服务器模块接口软件 V1.0	2016SR287422	软著登字第1466039号	2015.11.5	原始取得	全部权利
48	未来汽车	智能摄像头管理系统 V1.0	2016SR334264	软著登字第1512881号	2016.4.20	原始取得	全部权利
49	未来汽车	组合仪表数据采集管理系统 V1.0	2016SR286524	软著登字第1465141号	2016.2.28	原始取得	全部权利
50	深圳分公司	汽车智能辅助驾驶系统 V1.0	2017SR224051	软著登字第1809335号	2017.4.14	原始取得	全部权利

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	取得方式	权利范围
51	深圳分公司	车载监控系统 V1.0	2017SR224044	软著登字第1809328号	2017.3.7	原始取得	全部权利
52	深圳分公司	基于 GPS 车辆管理系统 V1.0	2017SR224038	软著登字第1809322号	2017.4.26	原始取得	全部权利
53	深圳分公司	LED 屏故障检测系统 V1.0	2017SR216118	软著登字第1801402号	2017.5.3	原始取得	全部权利
54	深圳分公司	TFT 液晶屏显示控制系统 V1.0	2017SR215254	软著登字第1800538号	2017.5.4	原始取得	全部权利
55	深圳分公司	倒车影像后视辅助系统 V1.0	2017SR215780	软著登字第1801064号	2017.1.24	原始取得	全部权利
56	深圳分公司	智能电子助力转向系统 V1.0	2017SR215772	软著登字第1801056号	2017.2.28	原始取得	全部权利
57	深圳分公司	基于 LED 显示屏多点触控检测及追踪软件 V1.0	2017SR215940	软著登字第1801224号	2017.4.21	原始取得	全部权利
58	深圳分公司	LED 液晶屏智能拼接软件 V1.0	2017SR215947	软著登字第1801231号	2017.3.30	原始取得	全部权利
59	深圳分公司	液晶屏多屏播放控制软件 V1.0	2017SR215728	软著登字第1801012号	2017.4.4	原始取得	全部权利
60	深圳分公司	LED 显示屏智能控制软件 V1.0	2017SR312094	软著登字第1897378号	2017.4.7	原始取得	全部权利
61	深圳分公司	液晶显示屏背光自动调节控制系统 V1.0	2017SR312095	软著登字第1897379号	2017.4.12	原始取得	全部权利
62	深圳分公司	智能驾驶车辆轨迹跟踪控制软件 V1.0	2017SR315216	软著登字第1900500号	2017.3.8	原始取得	全部权利
63	深圳分公司	环视辅助驾驶系统 V1.0	2017SR312122	软著登字第1897406号	2017.2.13	原始取得	全部权利
64	深圳分公司	液晶显示屏亮度智能调控软件 V1.0	2017SR312126	软著登字第1897410号	2017.2.1	原始取得	全部权利
65	深圳分公司	液晶显示屏智能驱动系统 V1.0	2017SR315197	软著登字第1900481号	2017.3.22	原始取得	全部权利
66	深圳分公司	智能驾驶中信号灯实时自动识别系统 V1.0	2017SR315241	软著登字第1900525号	2017.4.19	原始取得	全部权利
67	深圳分公司	智能驾驶道路环境识别系统 V1.0	2017SR315274	软著登字第1900558号	2017.1.24	原始取得	全部权利
68	深圳分公司	智能汽车雷达预警系统 V1.0	2017SR315307	软著登字第1900591号	2017.4.11	原始取得	全部权利
69	深圳分公司	LED 智能触控数码墙拼接系统 V1.0	2017SR315386	软著登字第1900670号	2017.3.28	原始取得	全部权利
70	华安鑫创	车载显示屏控制系统 V1.0	2018SR412099	软著登字第2741194 号	2016.9.14	原始取得	全部权利
71	华安鑫创	高精度动态定位车载导航系统	2018SR412093	软著登字第2741188 号	2017.2.21	原始取得	全部权利

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	取得方式	权利范围
		V1.0					
72	华安鑫创	车载信息娱乐系统 V1.0	2018SR412084	软著登字第 2741179 号	2016.9.6	原始取得	全部权利
73	未来汽车	未来汽车交互式仪表盘软件 V2.0	2017SR542451	软著登字第 2127735 号	2017.4.12	原始取得	全部权利
74	未来汽车	未来汽车 Android 即道 WEGO 车联网软件 V2.0.4	2017SR665837	软著登字第 2251121 号	2017.9.30	原始取得	全部权利
75	未来汽车	未来汽车基于液晶屏的交互式仪表显示系统 V1.0	2017SR726433	软著登字第 2311717 号	2017.2.28	原始取得	全部权利
76	未来汽车	未来汽车 iOS 即道 WEGO 车联网软件 V1.0.4	2017SR663170	软著登字第 2248454 号	2017.9.30	原始取得	全部权利
77	未来汽车	未来汽车智能电子显示屏系统 V1.0	2017SR729589	软著登字第 2314873 号	2017.4.4	原始取得	全部权利
78	未来汽车	未来汽车基于液晶显示屏的显示系统 V1.0	2017SR728947	软著登字第 2314231 号	2017.3.31	原始取得	全部权利
79	未来汽车	未来汽车画中画交互系统 V1.0	2019SR0667388	软著登字第 4088145 号	2019.4.10	原始取得	全部权利
80	桂林鑫创未来	车用液晶屏整体控制系统 V1.0	2019SR0093744	软著登字第 3514501 号	2018.11.21	原始取得	全部权利
81	桂林鑫创未来	车用液晶屏显示系统 V1.0	2019SR0101297	软著登字第 3522054 号	2018.11.1	原始取得	全部权利
82	桂林鑫创未来	车用液晶屏硬件检测系统 V1.0	2019SR0098125	软著登字第 3518882 号	2018.11.8	原始取得	全部权利
83	桂林鑫创未来	液晶屏信号检测系统 V1.0	2019SR0101630	软著登字第 3522387 号	2018.12.5	原始取得	全部权利
84	桂林鑫创未来	液晶屏响应加速系统 V1.0	2019SR0101299	软著登字第 3522056 号	2018.11.21	原始取得	全部权利
85	桂林鑫创未来	液晶屏软件检测系统 V1.0	2019SR0312261	软著登字第 3733018 号	2018.6.14	原始取得	全部权利
86	桂林鑫创未来	液晶屏色差检测系统 V1.0	2019SR0312268	软著登字第 3733025 号	2018.7.26	原始取得	全部权利
87	桂林鑫创未来	车用液晶屏色温控制系统 V1.0	2019SR0312256	软著登字第 3733013 号	2018.8.16	原始取得	全部权利
88	未来汽车	未来汽车科技图形工具 Afg 软件	2019SR1222493	软著登字第 4643250 号	未发表	原始取得	全部权利
89	未来汽车	未来汽车无线充电系统软件 V1.0	2019SR0976559	软著登字第 4397316 号	2019.6.18	原始取得	全部权利
90	未来汽车	未来汽车总线诊断车载无线充电系统软件 V1.0	2019SR0945552	软著登字第 4366309 号	2019.6.18	原始取得	全部权利

截至本招股书签署日，公司的上述无形资产均在有效的权利期限内，不存在

抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，也不存在权属纠纷和法律风险。此外，上述专利、软件著作权等知识产权为公司的核心技术提供了有效保护，是公司资产的重要组成部分。

（三）其他资源要素情况

1、CMMI 三级认证（软件能力成熟度模型集成三级认证）

2017 年 6 月 9 日，经 CMMI 机构鉴定，授予未来汽车 CMMI Maturity Level 3 资质，有效期至 2020 年 6 月 9 日。

2、高新技术企业证书

2017 年 10 月 31 日，深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局向未来汽车核发了编号为“GR201744201914”的《高新技术企业证书》，有效期三年。

2017 年 12 月 30 日，深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会向未来汽车核发了编号为“SZ20171433”的《深圳市高新技术企业证书》，有效期三年。

2018 年 6 月 14 日，中关村科技园区管理委员会向华安鑫创核发了编号为“20182090238301”的《中关村高新技术企业》证书，有效期三年。

2018 年 9 月 10 日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局向华安鑫创核发了编号为“GR201811001839”的《高新技术企业证书》，有效期三年。

3、授权经销许可

公司取得的原厂授权经销许可主要包括：

授权方	生效日期	授权产品 /主要内容	是否为销售必要条件	是否支付费用
天宝导航	2014/11/4	兹授权华安鑫创为天宝导航的授权经销商，华安鑫创已经完成了全部的培训且可以胜任全部的售后服务及技术服务，同时，天宝导航会全力提供技术、经验支持	否	否
元太科技	2013/12/24	兹授权华安鑫创代理元太科技在国内的销售、客户咨询、售后服务等事项。	否	否
弘凯光电	2016/5/1 至长期	华安鑫创为弘凯光电代理商，弘凯光电保障乙方所经营或参与的甲方产品相关的项目，	否	否

授权方	生效日期	授权产品/主要内容	是否为销售必要条件	是否支付费用
		都经由乙方销售给客户。华安鑫创所开发的客户及项目，应向弘凯光电报备并定期更新，弘凯光电给予华安鑫创授权，如华安鑫创与其他代理商冲突，则协商解决		
Clair Pixel	2016 年 8 月至长期	兹授权华安鑫创为 ClairPixel 产品中国区授权经销商，领域：汽车前装市场	否	否

取得相关品牌产品的原厂授权并非销售原厂产品的必要条件，但通过授权许可进一步确定了发行人与原厂之间的代理关系，报告期内，发行人就获得上述原厂许可无需支付授权费用。

报告期内，发行人获取经销许可的产品销售额占公司销售收入的比重如下：

单位：万元

已授权产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
元太科技	671.91	0.78%	2,551.38	2.96%	473.52	0.57%
京瓷	44.71	0.05%	1,720.54	1.99%	779.41	0.93%
天宝导航	308.99	0.36%	174.99	0.20%	776.57	0.93%
弘凯光电	82.80	0.10%	184.14	0.21%	208.46	0.25%
正海科技	4.38	0.01%	463.22	0.54%	135.89	0.16%
Clair Pixel	3.32	0.00%	88.98	0.10%	25.92	0.03%
合计	**1,116.11**	**1.30%**	**5,183.26**	**6.01%**	**2,399.97**	**2.87%**

注：2019 年起，发行人终止了与京瓷之间关于汽车暖风加热器的代理合作关系。

报告期各期，获取经销许可的产品销售收入分别占当期收入的 2.87%、6.01%和 1.30%，收入占比整体较低。

4、发行人行业资质情况

公司及子公司主要从事汽车中控及液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制、软件系统开发及通用器件分销业务，主要经营行为包括研发、采购及销售产品、提供技术开发服务，公司自身不从事任何生产行为。发行人所处行业及下游系统集成商、整车厂所处行业的主管部门对发行人所从事的业务尚无针对性的资质、许可或认证要求。为业务开展便利，公司取得了 CMMI 三级认证、供应商授权许可资质等非主管部门颁发的资质文件。

发行人下游系统集成商需要取得终端整车厂商的认证，由整车厂录入供应商管理系统，获得供应商代码。发行人下游系统集成商客户主要为服务整车厂的知名企业，均取得了整车厂的认证，取得方式合法合规。

发行人无需取得终端汽车整车厂商的直接认证，发行人下游系统集成商会对公司进行认证，认证后将发行人纳入供应商管理系统、向发行人发放供应商代码或直接与发行人签署合同等；发行人能够通过正当商业谈判的方式建立与下游系统集成商之间的供货关系。

5、特许经营权情况

截至本招股书签署日，公司未拥有特许经营权等与他人共享的资源要素。

六、发行人的核心技术和研发情况

技术是公司立身之本，是公司长远发展的基石，华安鑫创在发展过程中始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键。公司的研发能力覆盖软件层面的应用程序、底层架构、中间件技术，已经具备硬件层面的核心显示硬件的定制开发能力、交互界面设计、硬件结构设计及电路设计等能力，并具备软、硬件联合开发的能力。

（一）公司的核心技术情况

截至本招股书签署日，公司拥有的主要核心技术情况如下：

序号	技术名称	应用领域	技术来源	应用产品
1	液晶显示屏背光自动调节控制技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
2	汽车数字仪表失效的应急技术	仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
3	汽车数字仪表语音控制技术	仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品
4	仪表指针防抖算法	仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
5	汽车环视技术	ADAS 仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品
6	系统夜视技术	ADAS 仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品
7	三屏联动技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
8	移动端互联技术	仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品
9	仪表系统软件双备份技术	车载基础软件系统	自主研发	软件产品

序号	技术名称	应用领域	技术来源	应用产品
10	软件烧写升级技术	车载基础软件系统	自主研发	软件产品
11	车内生命特征探测技术	仪表/智能驾驶舱	自主研发	软件产品
12	车身网络管理技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
13	3D 测试技术	汽车电子测试技术	自主研发	软件产品/定制化器件产品
14	压力老化测试技术	汽车电子测试技术	自主研发	软件产品/定制化器件产品
15	人机交互界面优化技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品
16	智能仪表交互技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
17	AFG HMI UI 设计技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品
18	Linux 快速启动技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品
19	文件防丢失技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
20	裸眼 3D 液晶技术	仪表/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
21	异型显示屏设计技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	定制化器件产品
22	超大显示屏设计技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	定制化器件产品
23	Hypervisor 虚拟化技术	驾驶舱	自主研发	软件产品
24	MCU 单仪表显示技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品
25	低成本数字仪表开发技术	仪表/中控/驾驶舱	自主研发	软件产品/定制化器件产品
26	下一代智能流媒体后视技术	流媒体后视镜	自主研发	软件产品/定制化器件产品

1、液晶显示屏背光自动调节控制技术

自主研发的背景光控制技术，可以同时采集环境光强，保持液晶显示屏与环境光强的稳定比值，消除因环境光强变化引起的视觉疲劳。

2、汽车数字仪表失效的应急技术

自主研发的汽车数字仪表盘失效的应急技术，能够在数字仪表盘黑屏、死机等异常情况下，通过协处理器将车速、发动机转速、油量及可行驶里程等行车信息以语音的方式播报出来。

3、汽车数字仪表语音控制技术

自主研发的汽车数字仪表语音控制技术，能够让驾驶员通过语音命令对数字仪表进行页面切换及功能设置等操作。

4、仪表指针防抖算法

自主研发的仪表指针防抖算法，模拟指针转动过程，利用比例调节带来的延

时相应过滤掉异常数据，使指针的转动更加平滑。

5、汽车环视技术

自主研发的环视技术，通过将车载 4 至 8 个摄像头及主机相连接，对同一时刻采集到的多路视频图像处理成一副 360 °俯身图，为驾驶员提供清晰的驾驶环境展示，提高辅助驾驶基础。

6、系统夜视技术

自主研发的系统夜视技术，在已有的辅助驾驶系统基础上，能够在晚上灯光照明不足的时候，显示出环境图像，并将行人、车辆、车道线、限速标志等预警信息标注出来。

7、三屏联动技术

自主研发的三屏联动技术，可以将仪表、中控及娱乐系统相连接，达到仪表系统稳定、显示切换无异常、占用系统资源低、娱乐播放流畅等效果，提升系统稳定性及客户体验。

8、移动端互联技术

自主研发的移动端互联技术，主要系基于公司自主开发的链接协议，通过多链接通道，将移动端信息数据实时传输至车载设备进行显示，车载设备可以发送操作命令对手机进行短信、电话等操作。

9、仪表系统软件双备份技术

自主研发的仪表系统软件双备份技术，在汽车仪表系统存储器件中设立备份分区，备份分区与主分区共同工作，在主分区数据检测受损的情况下，会自动启用备份分区数据并同时修复主分区数据，降低仪表系统失效概率，提高稳定性。

10、软件烧写升级技术

自主研发的软件烧写升级技术，是利用 SD 卡、U 盘等对仪表软件进行烧写、升级的技术，升级过程比传统接口升级过程效率更高，2-3 分钟可完成 300MB 文件的烧写，也方便产线烧录和后期维护。

11、车内生命特征探测技术

自主研发的车内生命特征探测技术，主要用于监测车内是否存在人或动物，若存在则会发出报警信息，避免人或动物被误关在车内发生危险。

12、车身网络管理技术

自主研发的车身网络管理技术，采用直接网络管理或间接网络管理实现车身各模块交互工作以及各模块休眠、切换工作等，方便实现各模块稳定、可控、可靠的通信。

13、3D 测试技术

自主研发的 3D 测试技术，由于不同的环境对电子器件会产生不同的影响，公司采用构建 3D 立体空间的方式，选择低温高压、常温常压、高温低压这三个点进行掉电老化测试。这三个点可以涵盖电子器件在正常运行时，不同环境下的所有场景，以最小的工作量和最简单的方式涵盖真实的场景。

14、压力老化测试技术

自主研发的压力老化测试技术，主要应用于系统压力、机械性能、电气压力及特殊的环境试验压力，通过实时监控模块及元件参数，批量输入及输出参数等，实现批量测试，提高测试效率。

15、人机交互界面优化技术

自主研发的界面优化技术，使液晶显示屏能够根据汽车不同驾驶状态，自动调节功能界面，优化板块显示，以达到便捷的操控界面，最大程度降低驾驶者注意力分散的风险，减轻驾驶疲劳。

16、智能仪表交互技术

自主研发的智能仪表交互技术，在成熟的芯片、导航模块技术基础上，使仪表屏增加多信号输入、多层次信号混合显示功能，将导航显示由中控屏衔接至仪表屏，达到仪表互联的目的，增加行车安全性。

17、AFG HMI UI 设计技术

自主研发的新一代应用于车载影音系统、仪表系统的图形化交互界面的设计技术。该技术基于 OpenGL 技术开发，支持 3D、粒子等高级特效，支持局部刷新，可以融合整套可视化工具，完成基本界面设计、导入外部工具生成的模型数

据作为设计素材、引入外部数据流驱动业务逻辑，从而实现以最少的代价、敏捷的工作流程及合理的架构设计加速产品开发进度，保证产品的可靠性。

18、Linux 快速启动技术

自主研发的快速启动技术，可以实现 1.8S 内加载启动内核，满足汽车仪表快速启动的需求。

19、文件防丢失技术

自主研发的防丢失技术，保证系统在非正常掉电的情况下也不丢失文件。由于存储器件在高温度、高湿度、高氧化、强酸碱度、强烈震动等恶劣的环境下，其反复的擦写会导致硬件老化、性能下降，并因此增加数据出错的概率，导致系统出错的问题，该技术可以有效规避上述问题，大大提升了系统的稳定性。

20、裸眼 3D 液晶技术

自主研发的裸眼 3D 液晶技术，通过摄像头捕捉驾驶员视线，根据驾驶员视线实时调整 3D 图形角度，将仪表信息以动态 3D 图形更直观的反馈给驾驶员。基于透镜折射原理，实现屏幕图像折射；采用专用软件进行 3D 建模，将仪表盘及指针进行 3D 图形变换，呈现裸眼 3D 逼真效果。

21、异型显示屏设计技术

自主研发的异型显示屏设计技术，通过对显示模组的显示区域、倒角切割尺寸、盖板硬度等规格综合设计，实现与常规尺寸屏幕同等抗震、高低温冲击等信赖性效果相同的结果。

22、超大显示屏设计技术

自主研发的超大显示屏设计技术，在现有核心显示器件设计基础上，重点对分辨率、结构尺寸、固定方式等规格进行革新，满足硬度、震动、高低温冲击等信赖性规格，尤其是头碰试验，已应用于 25 寸至 30 寸级别的超大显示屏中。

23、Hypervisor 虚拟化技术

通过软件隔离和软件虚拟化的方式，把物理上的一个 CPU 切分成两个甚至多个进行使用，达到一芯多系统的效果。目前，已可同时运行液晶仪表系统和中控娱乐系统。

24、MCU 单仪表显示技术

使用单个 MCU 进行仪表数据显示，使用微内核，基础图形库进行精简开发，把液晶仪表以最简洁的形式呈现出来。

25、低成本数字仪表开发技术

为降低成本，满足中低档市场的需求，使用 MCU 开发的全液晶仪表。有行车数据显示，警告信号灯显示，电源管理，网络诊断，系统升级，2.5D 图形显示等功能。

26、下一代智能流媒体后视技术

使用多路视频输入数据，进行后车环境显示，替代传统玻璃镜面观察后方环境的一项技术，但比传统玻璃镜面显示明显优势，视角广，无死角，显示清晰，雨雪天气无影响。

（二）公司对核心技术采取的保护措施

发行人拥有的核心技术及对应取得的知识产权情况如下：

序号	技术名称	对应已取得或申请中的知识产权
1	液晶显示屏背光自动调节控制技术	软件著作权： 2017SR312094（原始取得） 2017SR312095（原始取得） 2017SR312126（原始取得） 2017SR728947（原始取得）
2	汽车数字仪表失效的应急技术	非专利技术
3	汽车数字仪表语音控制技术	发明专利： 201611064019.8（申请中） 实用新型专利： 201621282056.1（原始取得）
4	仪表指针防抖算法	非专利技术
5	汽车环视技术	软件著作权： 2016SR342461（原始取得） 2016SR334264（原始取得） 2017SR215780（原始取得） 2017SR312122（原始取得）
6	系统夜视技术	软件著作权： 2016SR334264（原始取得） 2016SR337995（原始取得）
7	三屏联动技术	软件著作权： 2017SR215728（原始取得）

序号	技术名称	对应已取得或申请中的知识产权
8	移动端互联技术	实用新型专利： 201621109731.0（原始取得）
9	仪表系统软件双备份技术	非专利技术
10	软件烧写升级技术	非专利技术
11	车内生命特征探测技术	实用新型专利： 201621208047.8（原始取得）
12	车身网络管理技术	软件著作权： 2016SR287953（原始取得） 2016SR287422（原始取得） 发明专利： 201610871739.9（原始取得） 实用新型专利： 201920838584.8（原始取得）
13	3D 测试技术	非专利技术
14	压力老化测试技术	非专利技术
15	人机交互界面优化技术	非专利技术
16	智能仪表交互技术	软件著作权： 2016SR287741（原始取得） 2016SR287950（原始取得） 2016SR287654（原始取得） 2017SR542451（原始取得） 2017SR726433（原始取得） 实用新型专利： 201621282056.1（原始取得）
17	AFG HMI UI 设计技术	非专利技术
18	Linux 快速启动技术	非专利技术
19	文件防丢失技术	非专利技术
20	裸眼 3D 液晶技术	非专利技术
21	异型显示屏设计技术	非专利技术
22	超大显示屏设计技术	非专利技术
23	Hypervisor 虚拟化技术	非专利技术
24	MCU 单仪表显示技术	非专利技术
25	低成本数字仪表开发技术	非专利技术
26	下一代智能流媒体后视技术	实用新型专利： 201921009492.5（原始取得）

发行人目前拥有的涉及业务经营的主要技术所对应的知识产权均为发行人所有，不存在主要专利技术依赖他人授权或许可使用的情形，不存在侵犯他人知识产权或未经许可使用他人技术的情形。

（三）核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，发行人运用了软、硬件方面核心技术所形成的收入包括核心器件定制收入以及软件系统开发收入。2017 年至 2019 年，相关业务分别实现收入 63,914.26 万元、48,002.42 万元和 47,698.89 万元，占营业收入的比重分别为 76.54%、55.63%和 55.72%。相关业务实现的毛利额分别为 8,775.65 万元、10,657.24 万元和 10,975.93 万元，占营业毛利的比重高达 78.73%、76.21%和 72.55%，相对收入贡献，毛利贡献更大，更加突出了核心技术储备对于发行人持续盈利的重要性。

（四）公司技术的先进性及具体表征

1、核心显示器件设计开发领域

2018 年以前，我国汽车产销量持续增长。在汽车销量持续增长期间，发行人能够为下游设计开发满足消费者多元化需求、款式新颖、性能领先的屏幕产品，诸如为荣威 RX5 高配车型定制的 10.4 寸全贴合显示触控一体屏（2016 年和 2017 年收入占比 18.09%和 28.67%），在此期间发行人收入规模迅速持续扩大。

2018 年下半年起我国汽车销量下滑，2018 年和 2019 年乘用车销量同比下滑 4.1%和 9.6%。在汽车销量下滑期间，发行人能够为下游提供更适合市场营销策略的产品，切实满足下游的降本需求。凭借专业化的服务能力，以及汽车中控及液晶仪表屏的配置率不断提升，发行人的各类汽车屏幕销量不降反升，从 2017 年的 233 万片提升至 2019 年的 280 万片。与此同时，发行人的经营利润也保持快速增长趋势，进一步证明了发行人当前的业务模式在行业景气度下行时同样具备抗风险能力。

报告期内，发行人持续为客户定制技术领先的液晶屏产品，并协助开发低成本替代方案，为客户带来切实的经济利益，下表列示了报告期内下游热销车型的屏幕定制或改款案例：

产品系列	下游车型	备注
CLAT104EA/TM104XDKP	荣威 RX5 等	为荣威 RX5 定制的中华映管首款全贴合液晶触控一体屏，车型热销，后设计开发了天马降本方案
CLAA080NA/WK	宝骏 510/560/310 等	为宝骏热销车型定制了 WK 系列 8 寸屏替代 NA 系列，成本相近但显示效果有明显提升

TM123XVKP06	宝骏 RC-6 等	为新宝骏 RC-6 定制的双 12.3 英寸超感一体屏，视觉效果震撼，成为该车型最重要的卖点之一
TM080JDKP02	日产天籁等	改款为性价比更高的 8 寸方案
TM103XDKP29	标致 508 等	改款为性价比更高的 10.3 寸方案
TM103XDKP04/05	长安 CS75 等	改款型号结合更高代线设计，成本上更有优势

2019年度，公司在国内车载市场合计供应汽车液晶屏和触摸屏248.48万片，产品渗透率达到11.63%。2019年国产SUV销量前十大车型中，发行人参与了3个，而自主品牌SUV前十大车型中发行人参与了4个；同年国产轿车销量前十大的车型中，公司为销量前两位的大众朗逸和日产轩逸供屏，而自主品牌轿车销量前十位中发行人也参与了3个车型。市场数据能够证明发行人服务于主流车厂的主流车型，发行人核心显示器件设计开发领域的技术水平及业务模式能够得到下游市场的认可。

2、全液晶仪表软件系统开发领域

在以全液晶仪表软件系统为主的软件系统开发领域，发行人在2014年汽车全液晶仪表市场尚处孕育期之时就开始布局研发，是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业，并于2016年推出了可在前、后装市场量产、满足车规级标准的全液晶仪表底层平台，具有先发优势。2016年开始产生规模化收入后，凭借深厚的技术储备以及成熟的市场案例，逐步在全液晶仪表的细分行业内建立了领先的行业地位。

发行人下游直接提供软件系统开发服务的客户包括一汽、华晨、小康、东风柳汽等整车厂，延锋伟世通、航盛电子、华阳集团等龙头系统集成商，以及阿尔特、长城华冠等整车设计公司。此外，从市场新发布的车型案例来看，由发行人参与的案例包括宝骏RC-6、RS-5、RM-5、海马S5、8S、东风风光E3、风光IX5、IX7、一汽奔腾T77、T99、T33、红旗H5、金康SF5、启辰T90等，也能够证实发行人凭借积累的技术储备在全液晶仪表系统开发领域占据了市场主要地位。

七、发行人的在研技术、研发投入、研发人员和创新机制等

（一）在研技术及项目情况

公司自设立以来即高度重视研发工作，将技术创新作为公司发展的核心竞争

力，每年持续投入资源开展新产品、新技术的研发工作。截至本招股书签署日，公司研发中的主要技术如下表所示：

在研技术	进度	技术说明
下一代智能汽车座舱显示技术	开发中	开发下一代单 SoC 芯片的智能汽车座舱系统解决方案，集成汽车数字仪表、多媒体中控、HUD、AR-HUD、红外感应、手势识别、人脸识别、ADAS 模拟、A 柱盲点监测，后座娱乐等功能。可以满足未来高性能与成本优势完美结合的智能汽车座舱系统需求
M-4 独立倒车影像技术	开发中	通过在 iMX8 平台上切割 M-4 核，单独用于倒车影像，可以使其不依赖于操作系统独立运行
下一代触控一体显示技术	开发中	在现有触摸屏及液晶显示屏光学贴合或空气贴合的设计基础上，完成 oncell/incell 贴合技术的量产推广
多形态化车载显示屏设计技术	开发中	在现有定制化硬件设计基础上，将主动有机发光二极体技术导入事项车内空间布局和设计的革新，满足车载产品实际应用造型多样化需求
窄边框显示屏设计技术	开发中	窄边框技术将在同尺寸的产品中带来更大的显示区域，对悬浮式显示系统的设计由为关键。目前已经可以应用于 12.3 寸，12.8 寸，15.6 寸等产品
高清 360 °环视技术	立项通过	采用 4 路高清摄像头，分别采集车前、后、左、右 4 路图像，通过图像处理重新绘制成高清 3D 鸟瞰图显示在数字仪表上；可以让驾驶员 360 °看到车辆周围的环境，特别是在道路狭窄的地方，提高行车安全
AR_HUD 显示技术	开发中	通过 HUD 投影技术，把行车数据显示到前挡风玻璃上，结合 ADAS 技术，把数据与道路实际环境进行融合，辅助驾驶员进行驾驶，提高驾驶效率和驾驶乐趣，提升行车安全
手势，人脸识别，语音识别融合技术	开发中	把手势，人脸识别，语音识别技术融合进驾驶舱系统，增加驾驶舱的操作性和便捷性，科技感
车载以太网应用技术	开发中	使用以太网连接车内电子单元，满足车内特殊需求和环境，高可靠性，高稳定性，高带宽，从而实现车内电子器件直接的数据交互
DSM 驾驶员状态监控技术	开发中	使用飞思卡尔 s32v 芯片进行开发，实现包含司机表情识别、姿势识别、注意力识别、图像识别、生物信息识别、身份识别等功能，分析驾驶员状态，降低驾驶风险
画中画显示技术	开发中	该技术能够在主机没有视频信号输入到屏幕显示器的时候，显示开机动画、车速、转速、油量、水温、可续航里程、指示灯等基本信息
光感自动调节背光技术	开发中	该技术能够让屏幕显示器脱离主机，而根据环境光亮度自动调节屏幕背光，减少主机的控制负担，并始终给用户提供一个合适的屏幕亮度
触摸震动反馈技术	开发中	当用户进行点击、直线滑动、旋转滑动等触摸操作时，该技术能够提供不同的震动反馈给用户，提高人机交互的体验效果
通过以太网 OTA 升级技术	开发中	方便用户通过车载以太网对车上设备进行远程升级，完善远程操控
车载以太网诊断技术	开发中	可以通过车载以太网进行远程诊断，收集错误码，递给 tbox（车载咨询系统终端）并上传至云端
双系统安全技术	开发中	为满足 2626-B 级要求，用于仪表正常系统出现故障时紧急显示、升级、诊断、工厂测试、系统修复等功能

在研技术	进度	技术说明
眼动探测运动轨迹应用技术	开发中	通过摄像头捕捉人体眼球的运动轨迹和眼球朝向，判断人体眼光的方向，可以使用在智能座舱上，用于提醒司机专心开车
多路 CAN 通信融合技术	开发中	通过 CAN 专接技术，使多路 CAN 同时接入一个网络进行通信
ARM-V8 硬件隔离技术	开发中	把 cpu 的资源一分为二，进行硬件隔离，使其能够让两个操作系统分别使用不同的硬件，同时运行
基于 RTOS 的快速启动技术	开发中	该技术能够使得加载时间大大缩短，3 秒内完成冷启动，提高启动速度
高刷新显示技术	开发中	结合芯片特性，使用有限的芯片资源得到充分的利用，实现低主频处理器以 60Hz 的刷新率驱动 1280x480 的显示界面的性能

对应上述在研技术，截至本招股书签署日，公司正在研发的主要项目如下：

序号	项目名称	对应的在研技术	开发内容	项目进展	项目主要人员	经费预算（万元）	与行业技术水平的比较
（一）2020 年新项目							
1	DSM 平台项目研究开发	通过以太网 OTA 升级技术 车载以太网诊断技术 双系统安全技术 DSM 驾驶员状态监控技术	以 s32v234 为主芯片，通过摄像头摄取人像，对人像进行疲劳、酒醉、人脸等识别，监控驾驶员状态并做出提示	进行中	黄国勇、陈标、李泽红	200.00	行业领先
2	智能液晶显示模组开发	光感自动调节背光技术 触摸震动反馈技术 画中画显示技术 多形态化车载显示屏设计技术 光感自动调节背光技术	实现应急显示、触摸反馈、自动背光调节等多项功能	进行中	谢雪亮、刘泽钢、闫朝明	180.00	行业领先
3	xen 虚拟机在 imx8 上的实现	ARM-V8 硬件隔离技术	在 imx8 上实现一机多系统，让 Linux+Android 或者 Qnx+Android 同时运行	进行中	张远国	210.00	行业领先
4	imx8 虚拟液晶仪表开发	M-4 独立倒车影像技术 下一代智能汽车座舱显示技术 车载以太网应用技术 多形态化车载显示屏设计技术 光感自动调节背光技术	使用 imx8qxp 实现液晶仪表的全部功能，如行车信息、ADAS 信息、油耗信息、小计里程、主题设置等功能	进行中	张远国、黄国勇、闫朝明	190.00	行业领先
5	26262 安全功能标准在仪表系统和 HUD 系统上的实现	双系统安全技术 多形态化车载显示屏设计技术 光感自动调节背光技术	对 eMMC、DRAM 进行实时监测，并对 CPU 运行过程进行监测，同时为了保证数据安全对关键信息做双备份处理，可以使用开发的维护系统进行恢复，能够达到	进行中	张远国、黄国勇、杨峰	210.00	行业一般水平

			2626-B 级安全标准				
6	高保真智能座舱	眼动探测运动轨迹应用技术 手势，人脸识别，语音识别融合技术 多形态化车载显示屏设计技术 光感自动调节背光技术	达到高保真效果，实现参数化、粒子效果、语音识别、人脸识别、眼球运动轨迹识别等功能	进行中	梁惜家、刘泽钢	170.00	行业一般水平
7	MCU 直接驱动屏幕的低成本仪表方案平台	基于 RTOS 的快速启动技术 高刷新显示技术	使用 MCU 直接驱动屏幕，可实现液晶仪表的全部功能，如行车信息、adas 信息、油耗信息、小计里程、主题设置等功能	进行中	杨峰	190.00	行业领先
（二）2019 年延续的项目							
1	车载以太网应用	通过以太网 OTA 升级技术 车载以太网诊断技术	通过车载以太网实现车内通信升级，主要应用于车载本地网络连接，车内电子器件间的数据交互，具有吞吐量大、高稳定性、高可靠性的特点，可传输高清摄像头，媒体声音等大数据并可实现在线诊断	进行中	张远国	170.00	行业一般水平
2	ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	多路 CAN 通信融合技术	ADAS 通过 CAN 或者以太网传输数据，在仪表端分析之后进行处理，如车道偏离，障碍物跟踪等	进行中	侯启家、闫朝明	150.00	行业领先
3	IMX8 智能驾驶舱	ARM-V8 硬件隔离技术 M-4 独立倒车影像技术 通过以太网 OTA 升级技术 车载以太网诊断技术 多路 CAN 通信融合技术	使用一个主芯片驱动两个系统，一个用于仪表显示，一个用于中控显示，两个系统独立运行	进行中	张远国、谢雪亮	150.00	行业领先
4	AR 视觉融合技术	下一代智能汽车座舱显示技术 AR_HUD 显示技术	用于 AR-HUD 产品，将虚拟图标与现实物体融合显示，基本原理为实现坐标系之间的变换	进行中	张远国、张春华	200.00	行业领先
5	车载以太网显示屏	车载以太网应用技术	车载一体式显示屏，屏幕与主机分离，主机显示信息采用车载以太网传输给显示屏，给座舱设计带来更大的灵活度	进行中	谢雪亮、杨峰、冯云	150.00	行业领先

（二）研发投入情况

公司的研发费用主要由人员薪酬构成，详见本招股书“第八节 财务会计信

息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(六)期间费用分析”之“3、研发费用分析”。报告期公司的研发费用投入及占营业收入的比重情况如下：

期间	研发费用（万元）	营业收入（万元）	研发费用占营业收入比例
2019 年度	975.51	85,601.34	1.14%
2018 年度	1,286.15	86,291.10	1.49%
2017 年度	1,133.75	83,500.44	1.36%

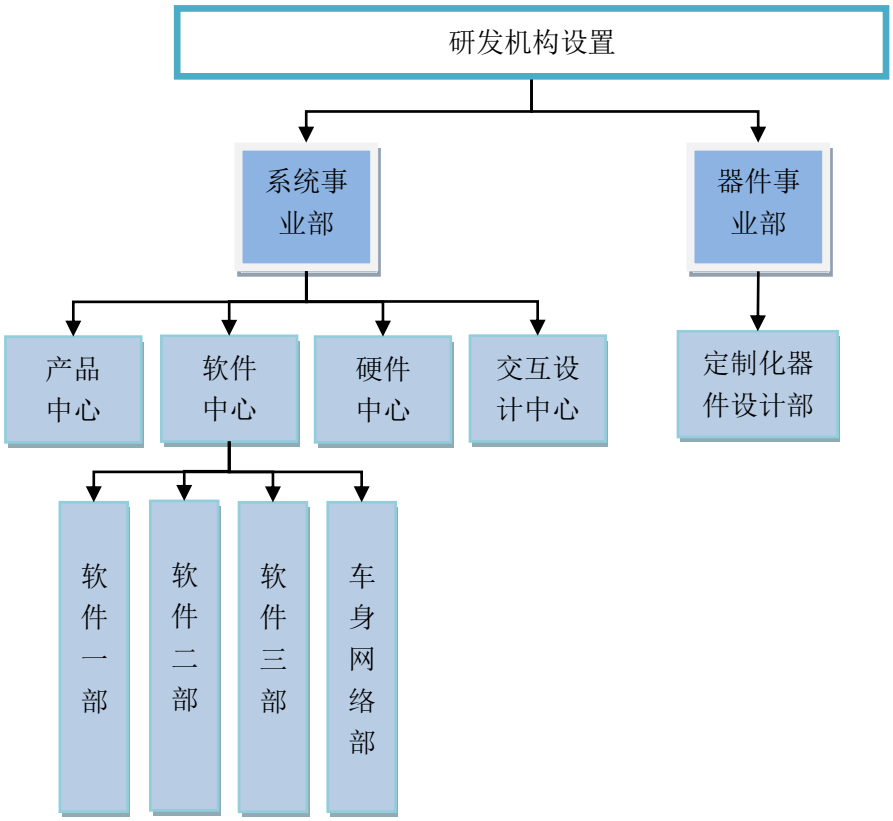
（三）合作研发情况

公司不存在与其他单位合作研发技术或产品的情况。

（四）研发机构及研发人员情况

1、公司研发机构设置情况

公司作为服务型公司，研发技术人员根据提供的产品及服务方向不同，分布于系统事业部（软件系统开发）及器件事业部（核心器件定制开发），公司的研发机构设置如下：



（1）产品中心

负责拟定符合市场竞争和公司发展战略要求的产品研发规划，报公司决策并组织实施，拟定团队 3-5 年研发目标及方向并制定具体计划及预算安排。

（2）软件一部

负责 ADAS 汽车液晶仪表盘前沿技术和新功能的预研，包括 360 °全景、HUD、ADAS 模块的技术开发；负责 Linux 操作系统的数字仪表平台研发、维护该系统下数字仪表项目；根据客户定制需要开发相应产品功能；产品种类包含前装及后装产品。

（3）软件二部

根据产品开发计划开展调研工作，评估产品开发的技术可行性，并确定产品开发方案；负责 QNX 操作系统的数字仪表平台研发，开发并维护该系统下全液晶数字仪表项目；负责液晶仪表平台的中间件开发及维护工作；负责公司下一代基于 Hypervisor 虚拟化技术的智能座舱系统平台的研发。

（4）软件三部

承接基于 Qt、Kanzi 等人机交互的车载汽车电子项目；负责 Android、IOS 系统的移动端软件开发；负责全液晶仪表盘应用软件的开发和人机交互设计器引擎的开发；负责公司车联网前沿应用的预研。

（5）车身网络部

负责芯片软件设计及车身网络通讯开发，主要包括车身网络及车身交互逻辑开发、统一诊断服务系统开发、行车电脑算法设计、整机电源管理、底层外设模块控制管理等。

（6）硬件中心

负责系统硬件部分的策划、设计和开发；负责系统硬件的工业设计、外观设计和 3D 数模设计；负责电子硬件的前期调试、装车测试和验证；负责产品的质量控制和项目验收，负责预研平台的硬件设计。

（7）交互设计中心

负责公司 UI/UE 的设计、开发、维护；负责公司软件产品的界面开发、优化；负责人机交互设计、规划；负责产品友好度测试、用户体验。

（8）定制化器件设计部

根据系统集成商和整车厂的需求协同供应商定制化开发新的产品；负责新产品开发的推进和供应商维护；根据市场及客户反馈及时调整产品定制开发策略。

2、公司研发人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司核心技术人员共有 8 人，占公司员工总数的比例为 3.98%，公司技术研发人员共有 136 人，占公司员工总数的比例为 67.66%。公司研发与技术团队配置与公司经营状况及发展规划相匹配，并形成了可持续发展的人才队伍。

公司 8 位核心技术人员包括副总经理张龙、监事会主席李庆国，以及其他核心人员马磊、张远国、李志伟、尤晓旭、侯启家及黄国勇，相关人员的情况如下：

名称	出生年份	学历	毕业专业	历史任职	现任公司职务
马磊	1989	本科	智能科学与技术	2013 年 7 月至 2015 年 6 月期间供职于北京利尔达科技有限公司担任 FAE	系统事业部负责人，兼任桂林鑫创未来监事

名称	出生年份	学历	毕业专业	历史任职	现任公司职务
				现场技术支持工程师	
张远国	1987	本科	软件工程	2013 年 9 月至 2014 年 8 月期间供职于深圳信壹网络有限公司担任逆向工程师；2014 年 9 月至 2016 年 4 月期间供职于联发软件设计（深圳）有限公司担任操作系统工程师	系统事业部软件一部研发总监
李志伟	1988	本科	电子信息工程	2013 年 7 月至 2015 年 10 月期间供职于广东远峰汽车电子有限公司担任硬件部工程师	曾任系统事业部硬件中心研发总监
黄国勇	1988	本科	机械电子工程	2011 年 8 月至 2012 年 6 月期间供职于珠海格力电器股份有限公司担任家用空调工艺部电气工艺工程师；2012 年 7 月至 2015 年 11 月期间供职于惠州市德赛西威汽车电子有限公司担任技术中心软件工程师；2015 年 12 月至 2017 年 5 月期间担任意法半导体研发（深圳）有限公司高级软件工程师	系统事业部软件二部研发总监职务
尤晓旭	1985	本科	信息与计算科学	2007 年 6 月至 2008 年 5 月期间供职于大连锐成佳业科技有限公司担任软件工程师；2008 年 6 月至 2012 年 8 月期间供职于广东众望通科技股份有限公司担任软件开发部经理；2012 年 9 月至 2016 年 9 月期间供职于深圳市凯立德科技股份有限公司担任产品部经理；2016 年 10 月至 2017 年 2 月期间供职于深圳市光晕网络科技有限公司担任产品总监	系统事业部产品中心研发总监
侯启家	1993	本科	智能科学与技术	毕业后加入公司	系统事业部软件三部研发总监
张龙	1984	本科	信息管理与信息系统	2007 年 7 月至 2010 年 10 月期间供职于上海雅创电子零件有限公司担任销售，2010 年 10 月至 2014 年 4 月期间供职于泰科电子（上海）有限公司担任销售主管	副总经理，未来汽车执行董事兼总经理，桂林鑫创发展执行董事兼总经理、桂林鑫亿达监事
李庆国	1984	本科	机械设计制造及其自动化	2009 年 7 月至 2010 年 12 月期间担任销售工程师、2011 年 1 月至 2012 年 12 月期间担任销售经理、2013 年 1 月至 2013 年 12 月期间担任销售总监	监事会主席、市场总监

2019 年 1 月 8 日，公司原核心技术人员、系统事业部软件二部研发总监李高因家庭原因提出辞职申请，并于 2019 年 2 月 18 日正式离职。李高离职后，由黄国勇接替担任软件二部研发总监职务。报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动，原核心技术人员李高的离职对发行人研发活动的开展未构成重大影响。

公司对于核心技术人员实施了约束激励措施，在约束方面主要包括：签订了

《劳动合同书》和《保密、知识产权与不竞争协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务和离职后的竞业禁止作了严格的规定；在激励方面，公司根据研发项目的贡献程度给予核心技术人员项目奖励，并给予马磊等部分核心技术人员子公司股权激励。

（五）促进技术创新的机制

人才作为技术的载体，在公司未来发展中仍将扮演重要角色，公司在发展过程中逐步形成了集立项、研制、监督于一体、分工明确、人员配备完善的研发体系。公司坚持精神鼓励与物质奖励相结合的原则，建立了良好的激励机制和晋升渠道，对在工作中表现突出、有显著业绩和贡献的科研人员提供晋升通道并给予物质奖励，为员工提供了一个发挥知识技能的平台和良好的工作环境，公司所制定的绩效考核制度针对管理人员和项目研发人员分别使用不同的绩效等级及考核指标，促进研发体制不断优化。

为保持技术不断创新，公司作出了如下安排：

（1）公司的技术创新战略

公司将持续投入核心技术和新产品的开发。在技术、产品创新的同时，持续拓宽市场渠道，开发新的市场需求，从而获取更大的市场份额。

①推进核心技术创新

公司能否持续领先于市场，为客户创造新的价值，取决于公司能否不断进行核心技术的革新，通过核心技术的开发与落地，更好地实现客户需求，稳固市场地位。

②扩展产品类别

在已有核心技术及主要产品的基础上，进一步推进功能升级，通过新技术的验证落地，不断推进新产品的面世。此外，公司将紧跟行业发展趋势，站在技术发展前沿，在充分考虑客户及终端用户体验需求的前提下，实现不断创新。

（2）促进技术创新的相关措施

①完善人才使用机制

公司将进一步建立健全人才评价机制，构建以业绩为重点，由品德、知识、

能力等要素构成的各类人才评价指标体系；此外，将进一步建立健全人才选拔机制，把专业技术型人才放到最合适的岗位，把优秀人才放到最需要的岗位，真正实现人尽其才；之后，公司还将建立健全人才激励机制，制定和实行有效激励不同研发领域人才的多元化分配政策，使人才价值在拉开分配档次中得到体现。

②持续为技术创新提供支撑

公司会优先在资金上给予技术研发保障，为技术研发提供持续不断的物质支持。研发机构的完善及多层次人才体系的建立，可以保障研发项目的人员数量，并为储备人才提供锻炼机会，保障人才供给的源源不断。完善的管理架构可以保障技术研发团队与公司其他部门建立良好的沟通机制，及时与市场动态保持互动，为研发团队保持创新敏感度提供支撑。

③保持与行业先进团体的互动

公司支持包括研发团队在内的各部门人员，积极参与各项行业研讨会、交流会等，不定期与国内外业界进行交流，及时了解行业技术的最新发展动向，同时，公司内部鼓励知识分享，全体员工集思广益，根据各自工作所知所学为技术革新提供建议。

八、发行人境外生产经营及拥有资产情况

截至本招股书签署日，发行人在香港设有三家全资子公司香港华安科技、香港华安控股及香港创得通，其中，香港华安控股及香港创得通正在办理注销手续。三家香港子公司的具体情况详见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）发行人子公司及孙公司情况”。

香港华安科技是公司进口物品、物流及货币结转中心。由于公司部分上游供应商为境外大型屏幕制造商及其他电子元器件制造商，交货地点一般选取于香港。香港华安科技向上述供应商采购产品，产品送达后验收入库并存放于第三方仓库，后期根据公司指示委托供应链公司配送至境内客户指定的香港交货点，或通过供应链公司报关入境并运送至发行人境内经营主体的仓库，之后由境内经营主体在境内交货。

截至 2019 年 12 月 31 日，香港华安科技账面资产总计为 1,662.30 万美元、净资产为 910.09 万美元。香港华安科技拥有的资产主要为美元、港币等货币资

金、未及时流转的存货，以及因货物流转所形成的债权，不存在金额重大的非流动资产。

除上述情形外，发行人不存在其他境外生产经营及拥有资产情况。

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

本公司自 2017 年 8 月 8 日整体变更设立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由本公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

本公司根据相关法律、法规及《公司章程》，配套制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《融资与对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《规范与关联方资金往来的管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。

本公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是发行人的权力机构，由全体股东组成。股东按照《公司法》及《公司章程》的有关规定行使权利，承担义务。发行人现有股东 23 名。

1、股东的权利

依据《公司章程》，公司股东享有下列权利：

（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（3）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；

（4）依照法律、行政法规及章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（5）查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会

议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或章程规定的其他权利。

2、股东的义务

依据《公司章程》，公司股东应当履行下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和公司章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（5）法律、行政法规及章程规定应当承担的其他义务。

3、股东大会职权

依据《公司章程》，股东大会依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）审议批准公司年度报告及年度报告摘要；

（8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（9）对发行公司债券作出决议；

（10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（11）修改章程；

（12）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（13）审议批准第四十条规定的担保事项；

（14）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（15）审议批准变更募集资金用途事项；

（16）审议股权激励计划；

（17）审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

4、股东大会议事规则

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会审议通过了《股东大会议事规则》。根据《股东大会议事规则》：股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会：

（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者章程所定人数的 2/3 时；

（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；

（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；

（4）董事会认为必要时；

（5）监事会提议召开时；

（6）法律、行政法规、部门规章或章程规定的其他情形。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面（公告）方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以书面（公告）方式通知各股东。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过；股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

5、公司历次股东大会召开情况

本公司自召开创立大会至本招股书签署日，共召开 9 次股东大会，具体如下：

序号	会议名称	出席股东	召开时间	审议议案
1	创立大会	全体股东	2017 年 8 月 8 日	审议了《关于股份公司筹备工作报告的议案》等议案
2	2017 年第一次临时股东大会	全体股东	2017 年 9 月 15 日	审议了《关于公司增资、资本公积转增股本的议案》等议案
3	2018 年第一次临时股东大会	全体股东	2018 年 1 月 20 日	审议了《关于公司董事会提名李伟先生出任公司第一届董事会独立董事的议案》等议案
4	2017 年年度股东大会	全体股东	2018 年 4 月 6 日	审议了《关于公司 2017 年度财务报表及审计报告的议案》等议案
5	2018 年第二次临时股东大会	全体股东	2018 年 9 月 17 日	审议了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等议案
6	2018 年年度股东大会	全体股东	2019 年 3 月 20 日	审议了《关于公司 2018 年度董事会工作报告的议案》等议案
7	2019 年第一次临时股东大会	全体股东	2019 年 7 月 31 日	审议了《关于公司 2019 年半年度财务报表及审计报告的议案》等议案
8	2019 年第二次临时股东大会	全体股东	2019 年 10 月 18 日	审议了《关于会计差错更正和追溯调整的议案》
9	2019 年年度股东大会	全体股东	2020 年 2 月 5 日	审议了《关于公司 2019 年度董事会工作报告的议案》

历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对股份公司的筹建、公司董事、监事的选举，内部治理相关制度的建立和修订，年度、半年度财务报表、会计差错更正、修订上市后适用的《公司章程（草案）》及本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的决策等重大事宜作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，副董事长 1 名。

1、董事会的职权

依据《公司章程》及《董事会议事规则》，董事会行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订章程的修改方案；

（13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）讨论、评估公司治理机制是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利，以及公司治理结构是否合理、有效等情况，进行讨论、评估；

（17）法律、法规、部门规章或章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

2、董事会议事规则

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会审议通过了《董事会议事规则》。《董事会议事规则》中规定董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日前以专人送达、信件、传真或电子邮件等方式通知全体董事和监事。董事会召开临时董事会会议的通知可以专人送达、电话、信件、传真、电子邮件等方式，于会议召开 3 日以前书面通知全体董事和监事。情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上说明。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、监事会或者总经理，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未作选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的视为弃权；中途离开会场不回而未作选择的视为弃权。

董事与董事会会议决议事项所涉及的主体有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

3、董事会的工作情况

本公司自整体变更设立至本招股书签署日，董事会一直严格按照相关法律法

规和《公司章程》的规定规范运作，共召开 14 次董事会会议，具体如下：

序号	会议名称	出席董事	召开时间	审议议案
1	第一届董事会第一次会议	全体董事	2017 年 8 月 8 日	审议了《关于选举公司董事长、副董事长的议案》等议案
2	第一届董事会第二次会议	全体董事	2017 年 8 月 30 日	审议了《关于公司增资、资本公积转增股本的议案》等议案
3	第一届董事会第三次会议	全体董事	2018 年 1 月 3 日	审议了《关于公司董事会提名李伟先生出任公司第一届董事会独立董事的议案》等议案
4	第一届董事会第四次会议	全体董事	2018 年 3 月 16 日	审议了《关于公司 2017 年度财务报表及审计报告的议案》等议案
5	第一届董事会第五次会议	全体董事	2018 年 7 月 13 日	审议了《关于设立内审部及聘用内审部专职人员的议案》等议案
6	第一届董事会第六次会议	全体董事	2018 年 8 月 31 日	审议了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等议案
7	第一届董事会第七次会议	全体董事	2019 年 1 月 11 日	审议了《关于全资子公司桂林鑫创未来科技有限公司收购桂林鑫亿达科技有限公司 100%股权的议案》等议案
8	第一届董事会第八次会议	全体董事	2019 年 2 月 27 日	审议了《关于公司 2018 年度董事会工作报告的议案》等议案
9	第一届董事会第九次会议	全体董事	2019 年 7 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年半年度财务报表及审计报告的议案》等议案
10	第一届董事会第十次会议	全体董事	2019 年 9 月 5 日	审议了《关于会计差错更正和追溯调整的议案》
11	第一届董事会第十一次会议	全体董事	2019 年 10 月 18 日	审议了《关于公司 2019 年盈利预测报告的议案》等议案
12	第一届董事会第十二次会议	全体董事	2020 年 1 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年度董事会工作报告的议案》等议案
13	第一届董事会第十三次会议	全体董事	2020 年 4 月 30 日	审议了《关于公司 2020 年 1-3 月财务报表及审阅报告的议案》
14	第一届董事会第十四次会议	全体董事	2020 年 6 月 15 日	审议了《关于修订<关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案>的议案》

历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事依法履行了赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。上述会议对董事长和副董事长的选举、副总经理等高级管理人员的聘任、内部治理相关制度的建立和修订、内审部的设立、收购桂林鑫亿达、年度、半年度财务报表、会计差错更正、盈利预测、修订上市后适用的《公司章程（草案）》及本次申请

首次公开发行股票并在创业板上市等事宜进行了审议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

本公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名。监事会成员中，包括职工代表监事 2 名，由公司职工通过职工代表大会选举产生。

1、监事会的职权

依据《公司章程》，监事会行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正，必要时向股东大会或国家有关主管机关报告；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（9）法律、行政法规、部门规章、公司章程或股东大会授予的其他职权。

2、监事会议事规则

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会审议通过了《监事会议事规则》。《监事会议事规则》中规定：

监事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每 6 个月召开一次。召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和五日将书面会议通知通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。情况紧急，需

要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明。

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。

监事会会议应当由全体监事过半数出席方可举行。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面方式进行。监事会形成决议应当经出席会议的监事过半数同意。监事会以填写表决票的方式进行表决，监事会召集人负责组织制作监事会表决票。紧急情况下，在通讯表决时，监事应当将其对审议事项的书面意见和投票意向在签字确认后传真至监事会办公室。

监事会会议档案的保存期限为十年。

3、监事会工作情况

本公司自整体变更设立至本招股书签署日，监事会一直严格按照相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，共召开 12 次监事会会议，具体如下：

序号	会议名称	出席监事	召开时间	审议议案
1	第一届监事会第一次会议	全体监事	2017 年 8 月 8 日	审议了《关于选举公司监事会主席的议案》等议案
2	第一届监事会第二次会议	全体监事	2017 年 8 月 30 日	审议了《关于公司增资、资本公积转增股本的议案》等议案
3	第一届监事会第三次会议	全体监事	2018 年 1 月 3 日	审议了《关于购买控股子公司未来汽车科技（深圳）有限公司持有的桂林鑫创未来科技有限公司 100%股权的议案》
4	第一届监事会第四次会议	全体监事	2018 年 3 月 16 日	审议了《关于公司 2017 年度财务报表及审计报告的议案》等议案
5	第一届监事会第五次会议	全体监事	2018 年 7 月 13 日	审议了《关于设立内审部及聘用内审部专职人员的议案》
6	第一届监事会第六次会议	全体监事	2018 年 8 月 31 日	审议了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等议案
7	第一届监事会第七次会议	全体监事	2019 年 2 月 27 日	审议了《关于公司 2018 年度监事会工作报告的议案》等议案
8	第一届监事会第八次会议	全体监事	2019 年 7 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年半年度财务报表及审计报告的议案》等议案
9	第一届监事会第九次会议	全体监事	2019 年 9 月 5 日	审议了《关于会计差错更正和追溯调整的议案》

序号	会议名称	出席监事	召开时间	审议议案
10	第一届监事会第十次会议	全体监事	2020 年 1 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年度监事会工作报告的议案》等议案
11	第一届监事会第十一次会议	全体监事	2020 年 4 月 30 日	审议了《关于公司 2020 年 1-3 月财务报表及审阅报告的议案》
12	第一届监事会第十二次会议	全体监事	2020 年 6 月 15 日	审议了《关于修订<关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案>的议案》

历次监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的职权范围对公司监事会主席的选任、年度和半年度财务报表、会计差错更正及申请首次公开发行股票并在创业板上市等事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立

2017 年 8 月 8 日，公司创立大会选举李庆文、梁武彬、刘峥为第一届董事会独立董事，独立董事人数已达到全体董事人数的三分之一。2018 年 1 月 20 日，公司 2018 年第一次临时股东大会批准了李庆文因个人原因提交的辞呈并补选李伟为独立董事。

独立董事与发行人不存在任何关联关系，其中刘峥为会计专业人士。独立董事任职资格符合发行人章程及相关法律法规的有关规定。

2017 年 8 月 8 日公司创立大会通过了《独立董事工作制度》，其中规定：

独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司赋予独立董事以下特别职权：

（1）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告；

（2）向董事会提议聘用或者解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（5）提议召开董事会；

（6）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（7）在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

独立董事当对以下事项向公司董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；

（2）聘任、解聘高级管理人员；

（3）董事、高级管理人员的薪酬；

（4）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；

（5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、上市公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（6）重大资产重组方案、股权激励计划；

（7）公司拟决定其股票不再在深圳证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；

（8）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

（9）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

2、独立董事实际发挥作用的情况

公司引进独立董事后，独立董事积极参与公司决策，公司治理结构有较大改善，在涉及关联交易及其他重大决策时，独立董事发挥了专业特长，维护了全体股东的利益。

公司建立独立董事制度以来，共召开了 8 次董事会，独立董事均参加了会议。

独立董事向本公司出具了关于报告期内关联交易的独立意见，具体内容参见本招股书“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、关联交易程序、独立董事对

关联交易的意见”之“（二）独立董事就报告期内关联交易发表的独立意见”。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立

公司设董事会秘书 1 名，由董事会任免。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

2017 年 8 月 8 日股份公司第一届董事会第一次会议聘任副总经理牛晴晴兼任公司董事会秘书。

2、董事会秘书的履职情况

报告期内，本公司董事会秘书遵守《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会秘书工作细则》等的规定，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务。

（六）董事会专门委员会的设置情况

本公司董事会设以下专门委员会：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会，根据本公司《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬和考核委员会工作细则》和《战略委员会工作细则》行使相应的权利和义务。

专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人。专门委员会成员如下表：

专门委员会	成 员	主任委员、召集人
审计委员会	刘峥、梁武彬、肖炎	刘峥
提名委员会	刘峥、梁武彬、何攀	刘峥
薪酬与考核委员会	梁武彬、何信义、刘峥	梁武彬
战略委员会	李伟、何攀、刘景泉	李伟

1、审计委员会

董事会审计委员会的主要职责为：

① 监督及评估外部审计机构工作；

② 指导内部审计工作；

③ 审阅公司的财务报告并对其发表意见；

④ 评估内部控制的有效性；

⑤ 协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；

⑥ 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

自股份公司设立以来，审计委员会共召开 9 次会议，具体如下：

序号	会议名称	参会人员	召开时间	审议内容
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2018 年 3 月 9 日	审议了《关于公司续聘 2018 年度审计机构的议案》等议案
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2018 年 7 月 13 日	审议了《关于设立内审部及聘用内审部专职人员的议案》
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2018 年 8 月 31 日	审议了《关于公司上市申报的三年一期财务报表及审计报告的议案》等议案
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2019 年 2 月 27 日	审议了《关于公司上市申报的三年财务报表及审计报告的议案》等议案
5	第一届董事会审计委员会第五次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2019 年 7 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年半年度财务报表及审计报告的议案》等议案
6	第一届董事会审计委员会第六次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2019 年 9 月 5 日	审议了《关于会计差错更正和追溯调整的议案》
7	第一届董事会审计委员会第七次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2019 年 10 月 18 日	审议了《关于公司 2019 年盈利预测报告的议案》
8	第一届董事会审计委员会第八次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2020 年 1 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年度财务报表及审计报告的议案》等议案
9	第一届董事会审计委员会第九次会议	刘峥、梁武彬、肖炎	2020 年 4 月 30 日	审议了《关于公司 2020 年 1-3 月财务报表及审阅报告的议案》

董事会审计委员会设立后，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《审计委员会工作细则》等规定履行其职责，审议了年度、半年度财务报表、年度预、决算报告、续聘审计机构、设立内部审计部门、报告期财务报表及审计报告、会计差错更正、盈利预测、最近一期末与财务报告相关的内控评估报告，并确认了报告期内的关联交易事项。

2、提名委员会

董事会提名委员会的主要职责为：

① 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向

董事会提出建议；

② 研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

③ 广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；

④ 对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；

⑤ 对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

⑥ 拟定分公司（含分支机构）和全资子公司的董事、监事和高级管理人员的选择标准和程序，并对前述人选的资格进行审查和提出建议；

⑦ 董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立以来，提名委员会共召开过 1 次会议，具体如下：

序号	会议名称	参会人员	召开时间	审议内容
1	第一届董事会提名委员会第一次会议	刘峥、梁武彬、何攀	2017 年 12 月 25 日	审议了《关于公司董事会提名李伟先生出任公司第一届董事会独立董事的议案》

董事会提名委员会设立后，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《提名委员会工作细则》等规定履行其职责，对独立董事提名的事项进行了审议。

3、薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会的主要职责为：

① 根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

② 薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

③ 审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

④ 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

⑤ 董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立以来，薪酬与考核委员会共召开过 1 次会议，具体如下：

序号	会议名称	参会人员	召开时间	审议内容
1	第一届董事会战略委员会第一次会议	刘峥、何信义、梁武彬	2020 年 1 月 15 日	审议了《关于公司 2019 年度董事薪酬的议案》等议案

董事会薪酬与考核委员会设立后，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《薪酬与考核委员会工作细则》等规定履行其职责，对公司董事、监事、高级管理人员的薪酬待遇进行了审议。

4、战略委员会

董事会战略委员会的主要职责为：

① 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；

② 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；

③ 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

④ 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

⑤ 对上述事项的实施进行检查；

⑥ 董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立以来，战略委员会共召开过 5 次会议，具体如下：

序号	会议名称	参会人员	召开时间	审议内容
1	第一届董事会战略委员会第一次会议	李庆文、何攀、刘景泉	2017 年 8 月 25 日	审议了《关于公司增资、资本公积转增股本的议案》等议案
2	第一届董事会战略委员会第二次会议	李庆文、何攀、刘景泉	2018 年 1 月 3 日	审议了《关于购买控股子公司未来汽车科技（深圳）有限公司持有的桂林鑫创未来科技有限公司 100%股权的议案》
3	第一届董事会战略委员会第三次会议	李伟、何攀、刘景泉	2018 年 8 月 31 日	审议了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等议案
4	第一届董事会战略委员会第四次会议	李伟、何攀、刘景泉	2019 年 1 月 11 日	审议了《关于全资子公司桂林鑫创未来科技有限公司收购桂林鑫亿达科技有限公司 100%股权的议案》等议案

序号	会议名称	参会人员	召开时间	审议内容
5	第一届董事会战略委员会第五次会议	李伟、何攀、刘景泉	2020 年 6 月 15 日	审议了《关于修订<关于公司申请首次公开发行人民币普通股(A 股)股票并在创业板上市的议案>的议案》

董事会战略委员会设立后，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《战略委员会工作细则》等规定履行其职责，对公司增资、集团内部转让公司股权、收购桂林鑫亿达、关于公司申请首次公开发行人民币普通股(A 股)股票并在创业板上市等相关事项进行了审议。

（七）经理层的规范运行情况

公司 2017 年 8 月 8 日召开的第一届董事会第一次会议上审议通过了《总经理工作细则》。公司设总经理 1 名、副总经理 3 名，由董事会聘任，协助总经理开展工作。公司不存在高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况

公司建立健全了有关资金管理、对外投资、对外担保的政策及制度安排，对涉及资金收付、对外投资、对外担保的决策程序及权限进行了明确规定，保障了相关方面的规范运作。

（一）资金管理制度的建立健全及运行情况

资金管理方面，公司制定了《资金管理制度》，明确了库存现金管理、现金收支、银行存款收支、举债管理、资金结算等方面的日常运作和决策权限。报告期内，公司资金管理较为规范。股份公司设立后，公司进一步建立了《规范与关联方资金往来的管理制度》、《公司融资与对外担保管理制度》和《募集资金管理办法》等于资金管理相关的制度，均得到公司的严格执行。

（二）对外投资的建立健全及运行情况

为加强发行人投资的决策与管理，控制投资方向和投资规模，拓展经营领域，保障公司权益，发行人在股份公司设立后制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》和《对外投资管理制

度》等与对外投资相关的制度性文件，并审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，对公司对外投资的决策范围、决策权限和程序、决策的执行及监督管理等方面作出了详尽规定。

关于公司对外投资的审批权限，上述制度中明确规定：公司发生的交易（公司受赠现金资产除外）达到下列标准之一的，经董事会审议后还需股东大会审议通过：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

股份公司设立前，公司的对外投资事项主要由执行董事在权限范围内做出审批。股份公司设立后，公司严格按照有关法律、法规及《公司章程》、《对外投资管理制度》等规定的权限履行审批程序。

（三）对外担保的建立健全及运行情况

为了保护投资人的合法权益，规范发行人的对外担保行为，有效防范公司对外担保风险，发行人在股份公司设立后制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《融资与对外担保管理制度》等与对外担保相关的制度性文件，之后审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》。上述制度就公司对外提供担保的审批、对外担保的执行和风险管理等方面作出了详尽规定，并明确了对公司对外担保行为实行统一管理，非经公司董事会或股东大会批准，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件。

根据上述制度，公司对外担保须经董事会或股东大会审议。应由股东大会审批的对外担保，须经董事会审议通过后方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，具体包括：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%

的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产 30%以后提供的任何担保；（4）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；（7）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（8）法律、法规、规章或公司章程规定的其他需经股东大会审批的担保事项。除了须经董事会审议通过。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

对于连续十二个月内对外担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%的对外担保事项，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

公司已在《公司章程》、《融资与对外担保管理制度》等制度文件中明确了对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以及其他企业提供担保的情形。

三、发行人内部控制整体情况

（一）发行人对内部控制的自我评估意见

通过对内部控制系统的检查和评价，公司具有较好的内部控制环境，对公司的风险进行了系统的辨识、评价和应对，具有健全和完善的内部控制制度和规范的业务流程，具有较强的信息传递和沟通能力以及内部监督力度，公司内部控制制度得到了有效执行，达到了公司内部控制的目标，内部控制不存在重大缺陷。

公司董事会认为，公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，

并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 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。同时，公司正处在高速发展期，业务规模的不断扩大也对内部控制提出了新的要求。公司将进一步改进和提高内部控制体系的合理性和有效性，进一步完善公司内部控制各项制度，不断提高公司的治理水平，为公司发展战略及经营目标的实现提供合理保障。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构大华会计师对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了“大华核字[2020]000800 号”《内部控制鉴证报告》，鉴证意见为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2019 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。

四、发行人报告期内合法合规经营情况

本公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，本公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内，公司及子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在重大违法违规行为，也不存在因报告期内违法而受到任何国家行政及行业主管部门重大处罚的情况。截至本招股书签署日，发行人下属子公司存在被税务监管部门处以罚款的情形，具体如下：

（一）香港子公司税务处罚

1、香港子公司补缴利得税并被处以罚金的原因

（1）因追溯调整 2015 年及以前年度报表，主动补缴税款

华安有限在受让香港华安控股（2014 年 5 月）和香港创得通（2014 年 9 月）100%的股权后，将两家公司作为进口物品、物流及货币结转中心。报告期外的 2015 年及以前年度，香港华安控股和香港创得通主要采取类似收付实现制的记账方式确认收入、成本，例如在实际收到货款时才确认收入，并依此报税。2017 年初发行人计划启动境内上市。聘用申报会计师开展审计后，发行人根据申报会计师的建议对两家香港子公司 2015 年及以前年度的财务报表采取和境内主体一致的权责发生制记账基础，对财务报表进行了追溯调整。

审计调账结果：调增香港华安控股 2014 年、2015 年应评税利润 561.85 万港币和 1,429.74 万港币；调增香港创得通 2014 年、2015 年应评税利润 262.46 万港币和 1,276.08 万港币。发行人于 2017 年上半年及时报送了调整后的审计报告，并于 2016 年度汇算清缴时一并补缴了香港华安控股 2014 年的利得税 90.93 万港币、2015 年的利得税 234.06 万港币；补缴了香港创得通 2014 年的利得税 41.44 万港币、2015 年的利得税 208.71 万港币。此外，同步调整了受让前的 2013 年的报表，根据调账结果补缴了利得税。香港华安控股和香港创得通作为发行人在境外的采购和销售主体，2014 年和 2015 年的交易规模持续扩张。在收入持续增长的情况下，采用权责发生制的记账方法即客户签收作为收入确认条件，相比实际收到货款时才确认收入更为提前，调整后使得 2014 年和 2015 年可确认的收入增加，因而也调增了相应的应评税利润。

两家香港公司在报表调整后及时补报了调增利润所需缴纳的利得税，经税务局核实后在税务缴款通知书指定的时间内补缴了以前年度的利得税。发行人补报利得、补缴利得税时，香港税务局未提出收取滞纳金、附加税金或其他罚金。

（2）启动注销流程，积极配合税务清查

2017 年 6 月，发行人依法新设香港全资子公司香港华安科技承接香港华安控股、香港创得通原有业务，并由香港华安科技分别受让香港华安控股、香港创得通的资产及债权债务。香港华安控股和香港创得通启动注销流程，并自 2018 年 1 月起停止经营，于 2018 年 3 月 13 日向香港税务局提交了《要求发出不反对撤销公司注册通知书》。

税务清查阶段，发行人积极配合香港税务局提供税务清查的相关资料，香港税务局对补报的应评税利润进行了调查和复核，香港税务局的调查结果与发行人的补报数据不存在重大差异。根据发行人聘用的香港税务代表反馈的情况，基于 2017 年期后调账等原因，虽然香港税务局在补缴相应年度利得税时未采取监管措施，但上述行为仍可能会使香港华安控股和香港创得通存在注销环节被香港税务局加征附加税等行政处罚的风险。发行人在首次申报等以往版本的招股书“第四节 风险因素”中披露了与之相关的“香港税务局评定并加征附加税的风险”。

（3）受到香港税务局处罚

2019 年 9 月 10 日，香港税务部门结合税务清查结果出具了函告文件：

1）香港华安控股因为触犯香港税务条例（第 112 章）第 80（2）条所载的违例事项，提交申报不正确的报税表而拟被处以罚款 120 万港元；同时因触犯香港税务条例（第 112 章）第 80（1A）条所载的违例事项，未按照税务条例第 51C 条规定备存足够的业务收支记录而拟被处以罚款 5 万港元；

2）香港创得通因触犯香港税务条例（第 112 章）第 80（2）条所载的违例事项，提交申报不正确的报税表而拟被处以罚款 240 万港元；同时因触犯香港税务条例（第 112 章）第 80（1A）条所载的违例事项，未按照税务条例第 51C 条规定备存足够的业务收支记录而拟被处以罚款 7 万港元。

3）若香港华安控股和香港创得通按照上述函告接受相应罚款，则税务局局长愿意行使税务条例第 80（5）条所赋予的权利，不会提起诉讼。

截至本招股书签署日，香港华安控股、香港创得通已将接受罚款的信件及时函告税务局并已结清了处罚款项。

（4）关于处罚性质的说明

根据香港法例第 112 章《税务条例》第 14 部“罚则及罪行”的有关规定，香港税务局公示的罚则按照违例类型及性质严重程度的不同，具体分为（a）至（g）等 7 类。

前 5 种罚则类型（a）至（e）均明确了税务局可对违例主体提出检控，其中（a）至（e）还需处以固定金额的罚款，（d）和（e）需加收少收税款三倍的罚款，因此，罚则（a）至（e）均属于性质更为严重的罚则类型；而罚则类型（g）（评定补加税代替起诉）仅适用于 82 条即蓄意意图逃税，不适用于发行人的 80（2）的违例情形（填报不正确报税表）。

结合发行人的违例情形，发行人所适用的罚则（f）即根据第 80（5）条以罚款代替起诉，该罚则不涉及检控、固定金额罚款以及少收税款三倍罚款，已经是香港税务局所有罚则类型中性质最为轻微的处罚，并且是 80（5）条所赋予香港税务局长酌情处罚的权力。

此外，根据冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的补充法律意见：

违反《税务条例》即面临的罚则包括了提出检控（即起诉）、罚款（包括评定补加税款，也是罚款的一种）、以罚款代替检控；而对于例如逃税的严重行为，经被检控除被罚款之外可能面临监禁三年。

因此，违反《税务条例》面临的罚则必定包括被检控（即起诉）、罚款，香港子公司最终的处罚形式仅为罚款，且可以罚款代替起诉，说明违法并非严重。

此外，香港税务局以罚款代替起诉，证明香港子公司并非蓄意逃税，也能够说明犯事程度及惩罚相对并不严重。

因此，香港子公司虽违反《税务条例》，但其违法行为及所受处罚并非严重。

（5）关于实际短报税款情况的说明

香港税务局本次税务清查覆盖了两家香港公司自设立日至停止经营日的所有纳税期间。

下表列示了经香港税务局审核的两家香港公司实际短报税款情况，同时结合了发行人追溯调整以前年度报表并自查补报利得税的事实：

1）香港华安控股

单位：万港币

年度	股东	经审核短报税款	自查补报税款	核税差异
2013年	何信义/何攀	59.14	59.14	-
2014年	何攀/华安有限	90.93	90.93	-
2015年	华安有限	238.96	234.06	4.90
2016年	华安有限	-	-	-
2017年	华安有限	-	-	-

2）香港创得通

单位：万港币

年度	股东	经审核短报税款	自查补报税款	核税差异
2011年	肖炎	1.31	-	1.31
2012年	肖炎	-	-	-
2013年	肖炎	8.77	-	8.77
2014年	肖炎/华安有限	41.96	41.44	0.52

2015年	华安有限	208.71	208.71	-
2016年	华安有限	-	-	-
2017年	华安有限	-	-	-

根据香港税务部门发出的函件：

1）发行人报告期外的年度（2015 年及以前年度）自查补报的利得税款与香港税务局的审核结果不存在重大差异；

2）报告期内的年度，即申请注销前的 2016 年和 2017 年，发行人申报的利得税与审核结果不存在任何差异。

因此，即使不考虑发行人自查补报的事实，提交不正确的报税表的违例事项仅适用于报告期外。

而未备存足够的业务收支记录的违例事项及相关处罚，系香港税务局按照 1 万港元/年的标准，根据两家香港公司存续期间（即审查期间）例行处以的罚金。根据发行人在税务清查过程中与香港税务局的日常沟通情况，业务收支记录不完整的情形仅限于 2014 年发行人收购香港创得通以前的会计年度。香港创得通在 2014 年及以后年度，以及香港华安控股的完整存续期间，均不存在未备存足够的业务收支记录的情形。

2、罚金金额及对发行人财务数据的影响

香港华安控股和香港创得通被香港税务局处以的罚金合计为港币 372 万元，其中由发行人承担的金额为港币 340.48 万元，折算成人民币 300.09 万元，占发行人 2019 年度全年净利润的 3.50%，对发行人财务数据的影响较小。

此外，发行人已缴纳了罚款，后续获取香港税务局出具的《不反对撤销公司注册通知书》不存在实质障碍，之后可顺利进入公司注册处的注销环节并完成注销。因此，上述期后处罚事项对发行人未来的财务状况、盈利能力和日常经营不会造成重大不利影响。

3、罚金相关的会计处理

发行人于以前年度的财务报告批准报出日尚无法判定该支付义务发生的概率是否高于 50%，导致相关经济利益很可能流出企业，也无法可靠计量附加税的

金额。因而该事项不满足预计负债的确认条件，发行人未确认相关的预计负债。

2019 年 9 月，香港税务局出具处罚函告文件，发行人结清了罚款并记入了当月的营业外支出。

4、主管部门对前述事项是否已完结，不存在被处罚的风险

香港税务局对两家香港子公司的税务清查覆盖两家香港子公司的所有存续期间，香港税务局已审结并下发了正式的罚款通知书，整个税务审查程序已经完成。发行人结清了上述罚款，目前因预交税款多于罚款而处于退款程序。发行人已在税务局的许可下于 2019 年 10 月 28 日重新提交了《要求发出不反对撤销公司注册通知书》并获受理，后续获取香港税务局出具的《不反对撤销公司注册通知书》不存在障碍，因此两家香港公司不存在后续再被处罚的风险。

此外，根据冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的补充法律意见：

香港税务局对两家香港子公司的罚款事项本已完结，只因预交补加税款超过罚款数额才衍生出目前的香港税务局退款程序。香港税务局已经在安排香港子公司超额缴费的退款程序，并且已经签收了香港子公司重新提交的《要求发出不反对撤销公司注册通知书》，已经充分说明香港税务局不会再就此同一事项出具补充或新增任何处罚，即不会再次罚款、不会提起诉讼或施行其他处罚方法。换言之，如果香港税务局若对香港子公司有进一步的核查或处罚需要，则不会进入到退款程序，亦不会接收香港子公司《要求发出不反对撤销公司注册通知书》之申请。

因此，香港税务局对两家香港子公司处以罚款事项本已完结，只因预交补加税款多于罚款而引起退款程序，不存在就同一事项再被处罚或诉讼的风险。

5、该处罚不属于重大违法行为

（1）香港大律师及香港事务律师意见

根据香港大律师（受香港大律师公会监管）出具的专项法律意见，香港大律师的分析如下：

①法律背景

1）香港（普通法）的罪行可分为两大类：可公诉罪行和可简易程序审判的

罪行；

2）在香港税务条例的范围内，逃税属严重罪行，香港税务条例第 112 章第 82（1）条：任何人蓄意意图逃税（使用欺骗手段），即属犯罪；

3）相对 82（1）条较轻的是第 80（2）条，即不提交报税表或报税表申报不确等的罚则。并且，根据第 80（5）条：局长可就本条所定的任何罪行而准以罚款代替起诉，及可在根据本条提起的法律程序作出对判决前搁置该法律程序或以罚款了结；

4）此外，根据第 80（1A）条：任何人无合理辩解而不遵照第 51C 条的规定办理，即属犯罪，一经定罪，可处第 6 级罚款，而法庭可命令该名被定罪人在该命令所指明的时间内作出其不曾遵办的作为。

香港税务局剔除了两家香港公司逃税的可能性，只是以 80（2）条指其违例：即提交不正确的报税表，若其向香港税务局缴付罚款，香港税务局愿意行使酌情权以罚款 120 万元和 240 万元代替起诉。

此外，香港税务局亦指两家香港公司违反 80（1A）条：未有遵办根据 51C 条规定，备存足够的业务收支记录，以便易于确定历史年度的应评税利润，就此香港税务局亦分别准以 5 万和 7 万港币罚款了事，代替起诉。

②性质分析

首先，两家香港公司不是违反第 82 条，即蓄意意图逃税，而是相对较轻的第 80（2）条，是因为疏忽造成漏报，并非蓄意隐瞒，因此，香港税务只以 80（2）条进行处罚。

再者，香港税务局也已酌情行使 80（5）条所赋予香港税务局长的权力，就有关违例事项以罚款代替起诉，足以证明两家香港公司虽然违反了《税务条例》，但违法性质并非严重。

同时，两家香港公司在更正报表并发现短报后，亦积极配合香港税务局处理补救程序与会面，并主动与香港税务局沟通确认。

两家香港公司实际预缴的数额超过了罚款数额，显示解决问题的诚意；

更重要的是，香港税务局对两家香港公司违例的惩罚是以罚款代替起诉，足

以证明违例严重性是相对较低的。所以，香港税务局才会以罚款代替起诉。可证违例事项只是因为疏忽错漏，没有欺骗成份，违例的性质并非严重。

同样地，香港税务局以罚款代替起诉处理两家香港公司 80（1A）的违例，只要求各缴付 5 万元和 7 万元港币的罚款了事，这也显示 80（1A）的违例严重性比较低。因此香港税务局准予酌情处理，以罚款代替起诉。

就 80（2）与 80（1A）两项违例，两家香港公司已向香港税务局补税，亦愿意承担罚款，就这次漏报利得税及未备存足够的业务收支记录事项，税务责任已经清除。

③结论

根据上述分析，香港大律师刘翠玲认为：香港创得通与香港华安控股的违例“不牵涉逃税欺骗，只是疏忽错漏；香港税务局亦酌情以罚款代提起诉，本次违例并无税务诉讼和未完税务责任缠身；香港创得通与香港华安控股积极配合税局的审查，并已补回有关税项；香港创得通与香港华安控股愿意并已缴付有关罚款”，并得出结论“香港创得通与香港华安控股的违例性质并非严重”。

此外，香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行（事务律师）出具《法律意见书》，认为香港华安控股与香港创得通因为疏忽而违反了香港《税务条例》并被处以罚款，但犯事严重程度相对不高，处罚并不严重。

（2）不属于重大违法行为的具体分析

香港华安控股、香港创得通的违例情形不属于重大违法行为，具体分析如下：

1）经香港税务局认定，前述提交申报不正确的报税表的税务违例行为不属于蓄意逃税行为，同时也不属于贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪；亦不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的违法行为；

2）根据香港大律师刘翠玲及冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的法律意见，专业机构结合香港当地的法律法规，均认为香港华安控股、香港创得通的违例情形“性质并非严重”；

3）香港华安控股、香港创得通均已停止经营并处于公司注销流程中，结清

罚款后，香港税务局出具不反对撤销的通知书不存在实质障碍，两家公司能够继续推进香港公司注册处的注销程序，注销完成后，相关影响均可消除；

3）税务违例行为发生在报告期外，并且 2018 年 1 月起香港华安控股、香港创得通均停止经营，主营业务收入及净利润均为 0，未超过发行人主营业务收入及净利润的 5%，且本次处罚款项的缴纳不会导致发行人营业利润的显著变化，不会对发行人的财务情况造成重大不利影响；

4）香港税务局对香港创得通、香港华安控股违例的处罚是以罚款代替起诉，属于酌情处理，并且是香港税务局公示的所有罚则中性质较为轻微的处罚；

5）香港税务局已酌情以罚款代替起诉，该罚款比例最高可至短报税款的三倍。本次香港华安控股的罚款占短报税款的比例为 31%，香港创得通的罚款占短报税款的比例为 92%（高于香港华安控股，主要源于香港创得通 2014 年转让给发行人以前的年度账务资料保存不完整，调查时间超出预期等原因）。与最高处罚比例相比，香港华安控股和香港创得通的处罚比例均低于一倍，在以罚款代替起诉的罚则中，处罚比例也较轻微。

根据上述分析，并结合香港大律师刘翠玲、香港税务律师冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的法律意见，能够认定香港华安控股、香港创得通的上述违例情形不构成重大违法行为。

（二）上海郃昕税务处罚

2016 年 3 月 1 日，上海市徐汇区国家税务局出具“沪国税徐二十一简罚（2016）6 号”《税务行政处罚决定书（简易）》，对上海郃昕未按规定抄税的行为处以罚款 1,000 元。上海郃昕于 2016 年 3 月 2 日按时缴纳了税款，并及时纠正了相应行为。国家税务总局上海市徐汇区税务局于 2018 年 8 月 2 日和 2019 年 1 月 22 日出具的证明，确认上海郃昕自 2015 年 7 月成立之日起至 2018 年 12 月期间，一般能按期申报、缴纳各项税费。其中，经系统查询于 2016 年 2 月因未按规定抄税被处以简易程序处罚 1,000 元罚款，暂未发现其他税收违法行为。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，

可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”本次上海郃昕因未按规定抄税被处以简易程序处罚 1,000 元罚款，不属于情节严重的情形。因此，上海郃昕在报告期内不存在重大违法违规行为。

（三）保荐机构及发行人律师意见

经核查，保荐机构认为，发行人子公司报告期内的税务处罚不构成重大违法行为，且不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，发行人已整改、缴纳罚款，违法行为不再发生，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

经核查，发行人律师认为，上海郃昕上述税务处罚已经缴纳罚款并及时整改，不属于重大违法违规行为，亦不构成发行人本次发行上市的法律障碍；根据大律师刘翠玲及冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的法律意见，香港华安控股、香港创得通的上述税务违例情形“性质并非严重”“处罚并不严重”。

五、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

（一）报告期内的对外担保情况

报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业或其他企业提供担保的情况。

（二）报告期内关联方对公司资金的占用情况

1、报告期初存在部分股东及其关联方以借款形式占用公司资金的情形

公司已经建立严格的资金管理制度，自股改之日起不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业或其他关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

报告期初、股改基准日前，公司存在部分股东及其关联方以借款形式占用公司资金的情形，具体如下：

单位：万元

关联方	期间	期初应收/应付余额	借方发生额	贷方发生额	期末应收/应付余额	期间净拆借/偿还说明
何攀	2017 年 1-6 月	1,568.25	226.30	1,794.55	-	偿还给公司 1,568.25 万元
何信义	2017 年 1-6 月	888.05	397.91	1,285.96	-	偿还给公司 888.05 万元
桂林华安	2017 年 1-6 月	-820.37	1,025.00	204.63	-	公司向其偿还 820.37 万元

关联方	期间	期初应收/应付余额	借方发生额	贷方发生额	期末应收/应付余额	期间净拆借/偿还说明
肖炎[注2]	2017 年 1-6 月	599.53	358.62	958.15	-	偿还给公司 599.53 万元
北京创得通	2017 年 1-6 月	6.23	-	6.23	-	偿还给公司 6.23 万元

注：1）上表仅列示本金拆借及偿还情况，不包含拆借利息；2）肖炎及其配偶杜颖与公司间的往来合并计算。

各关联方向公司拆借的资金及利息于 2017 年 6 月全部清偿完毕。自 2017 年 6 月 30 日股改基准日起，各关联方与本公司之间不再发生资金拆借行为。

（1）初始拆借资金的形成原因

华安有限设立时，股东何攀、肖炎和杨磊因可调配的流动资金不足，向北京富国天成商贸有限公司借贷资金后用于个人对华安有限的出资。华安有限设立后，因短期内公司尚处于业务开拓和项目对接阶段，对营运资金的需求量不大，股东何攀、肖炎和杨磊向华安有限拆借资金 5,008.19 万元用于偿还个人对北京富国天成商贸有限公司的债务。

（2）后续资金往来较频繁的原因

2013 年 1 月华安有限设立后，股东在公司经营需要资金时，以自有资金逐步归还资金拆借款，其中股东杨磊于 2014 年内清偿完毕所有拆借款，股东何攀、肖炎最终于 2017 年 6 月清偿完毕。在此期间，股东等关联方与公司之间资金往来频繁的原因，除了归还资金拆借款外，还包括：1）关联方在公司资金紧张时拆入资金，在资金富余时收回；2）在公司营运资金出现富余时，创始股东何攀、肖炎因个人投资需要及日常生活需要暂时向公司拆借资金后偿还并支付相关利息，上述款项于 2017 年 6 月与剩余未偿还的初始资金拆借款一并清偿完毕；3）股东何攀、何信义基于下游部分客户的交易习惯，通过个人银行卡收取京瓷汽车暖风加热器等产品的销售款，并在收到相关款项后定期汇回公司。

（3）关联资金往来的规范情况

各关联方向公司拆借的资金及利息于 2017 年 6 月全部清偿完毕。自 2017 年 6 月 30 日股改基准日起，各关联方与本公司之间不再发生资金拆借行为。

（4）关联资金往来对公司的影响

关联资金拆借期间及拆借余额清偿完毕后，公司业务规模持续扩张，盈利能

力逐步提升，整体发展向好，持续经营未因关联方资金拆借而受到不利影响。资金拆借未导致公司出现资不抵债或无法正常经营等对公司的存续与持续经营产生实质障碍的情形。同时，资金拆借也未对华安有限及其股东、债权人造成损失，不存在华安有限及其股东、债权人以上述行为损害华安有限权益为由，向人民法院上诉的情形。此外，发行人就资金拆借行为向对应股东参照同期银行贷款利率收取了资金占用利息，利率定价合理，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

关联方资金拆借的具体用途及还款来源具有合理性，资金拆借的发生具有真实交易的背景，并非恶意侵害公司权益，也不存在借助拆借资金通过体外循环等方式虚增收入和利润的情形。

华安有限创始股东何攀、肖炎和杨磊于公司设立之初分别向华安有限拆借资金 2,554.27 万元、1,602.56 万元和 851.36 万元，上述关联资金拆借系创始人拆借用于偿还个人债务所产生，具体偿还情况、清偿时点、资金来源和归还路径如下：

单位：万元

创始股东	公司设立之初资金拆借金额	各期偿还情况					清偿时点	资金来源	归还路径
		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月			
何攀	2,554.27	-274.04	-1,548.18	-	-	-732.05	2017 年 1-6 月	自有资金	银行转账
肖炎	1,602.56	-214.88	-540.96	-61.24	-185.96	-599.53	2017 年 1-6 月	自有资金	银行转账
杨磊	851.36	-298.03	-553.33	-	-	-	2014 年	自有资金	银行转账

其中杨磊的拆借款于 2014 年内清偿完毕，何攀和肖炎在公司设立后逐步偿还，最终于 2017 年 1-6 月公司股改基准日前清偿完毕。针对上述资金拆借行为，公司依照股东何攀、肖炎的平均资金占用余额，参考同期银行贷款利率向其收取了资金占用利息。

何攀、肖炎和杨磊向公司归还借款的资金均来源于个人及家庭财富积累、分红收益、个人资产处置收入等自有资金，资金来源合法。

公司股东未就单笔拆借约定单独的借款期限及利息，而是结合各期间的资金拆借余额和持续时间，向公司支付相应的资金拆借利息，具体如下：

单位：万元

利息承担方	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月	合计	利息支付时间

何攀、何信义	147.60	117.08	80.79	78.66	34.02	458.15	2017 年 6 月
肖炎	92.22	66.84	36.32	26.04	8.82	230.24	2017 年 6 月

报告期内，发行人与主要股东之间资金往来的笔数及具体拆借情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期间	期初拆借余额	拆出金额	拆出笔数	偿还金额	偿还笔数	期末拆借余额	备注
何攀	2017 年 1-6 月	1,568.25	226.30	9	1,794.55	7	-	主要通过银行转账直接还款方式偿还资金
何信义	2017 年 1-6 月	888.05	397.91	19	1,285.96	6	-	拆出资金方式包括直接资金拆借以及京瓷业务个人卡代收款形成的占用，偿还方式包括银行转账直接偿还以及个人卡收款后的定期汇回
肖炎	2017 年 1-6 月	599.53	358.62	14	958.15	5	-	主要通过银行转账直接还款方式偿还资金

注：1）上表仅列示本金拆借及偿还情况，不包含拆借利息；2）肖炎及其配偶杜颖与公司间的往来合并计算。

为进一步保障公司资金安全，规范与华安鑫创之间的资金往来，公司主要股东何攀、何信义、肖炎及杨磊于出具了关于不占用公司资金的《承诺函》，承诺：

“不以下列任何方式占用华安鑫创及下属公司的资金，具体内容包括：

1）有偿或无偿地拆借华安鑫创的资金给本人或本人的关联方使用；

2）通过银行或非银行金融机构向本人或本人关联方提供委托贷款；

3）委托本人或本人关联方进行投资活动；

4）为本人或本人关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

5）代本人或本人关联方偿还债务；

6）中国证监会或交易所认定的其他方式。

若违反上述承诺，本人或本人关联方所得收益将归属于华安鑫创，因此给华安鑫创及华安鑫创其他股东造成损失的，将依法进行赔偿。”

上述关联方资金拆借发生额中包含 2017 年 1 月至 2017 年 4 月期间公司股东何信义通过个人银行卡收取京瓷汽车暖风加热器等产品的销售款，并在收到相关款项后定期汇回公司。采用个人卡收款主要是考虑到下游部分客户的交易习惯。

上述期间通过个人银行卡收取货款 176.91 万元，占 2017 年销售商品、提供劳务收到的现金的比重分别为 0.22%。截至股改基准日 2017 年 6 月 30 日，股东将全部收款归还，且自 2017 年 5 月起不存在通过个人卡收款的情形。

发行人于 2018 年 9 月 17 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议对上述资金拆借事宜进行了补充确认，相关议案表决时不存在异议股东，不存在纠纷与潜在纠纷。此外，除何攀、肖炎与杨磊之外的发行人现任股东均出具书面声明，知悉华安有限与三名创始股东之间的资金往来与资金占用情形且无异议，且不存在争议、纠纷与潜在纠纷。

2、保荐机构及发行人律师意见

经核查，保荐机构认为，发行人股东及其他关联方对发行人的资金拆借已在2017年6月30日股改基准日前全部归还并予以规范，股份公司设立后不再发生，并经发行人股东大会审议和补充确认，上述事项不会构成内控制度有效性的重大不利影响，不属于重大违法违规行为，不会构成发行人首发的法律障碍。

经核查，发行人律师认为，发行人前身华安有限与控股股东、实际控制人何攀、何信义之间的上述资金拆借事宜不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

六、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、财务、机构、业务等方面均遵循了创业板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营能力。

（一）资产完整情况

公司系由华安鑫创控股（北京）有限公司整体变更设立，各项资产权利由发行人依法承继，发行人成立后依法办理了相关资产的变更登记手续。

作为汽车座舱电子领域的软、硬件服务商，公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，没有以资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立的人事、工资及福利制度，拥有从事主营业务的独立员工梯队。董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》规定的程序产生。发行人的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任职务，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）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系，配备了独立的财务人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，建立了严格的内部控制制度和对分公司、子公司的财务监管体系，不存在实际控制人干预公司资金使用的情况。发行人独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人作为独立纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策、执行、监督机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《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》等制度规范运行。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。公司生产经营、办公场所与各股东及其关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。公司设立了与经营业务相适应的组织机构和部门，完全拥有机构设置的自主权。

（五）业务独立情况

公司的主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售。实际控制人何信义、何攀父子未从事与公司相同的业务并已签署《避免同业竞争的承诺函》。

公司具有完全独立的业务运作体系，拥有完整的与生产经营有关的研发、采购、销售和服务体系，主营业务收入和业务利润不存在依赖股东及其他关联方的情形。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 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）发行人主要资产、核心技术、商标不存在重大影响事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在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。

七、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股书签署日，何信义直接持有公司 1,759.78 万股股份，持股比例 29.33%，为发行人的控股股东。同时，何攀直接持有发行人 804.47 万股股份，持股比例 13.41%。何信义、何攀父子二人合计持有发行人 2,564.24 万股股份，合计持股比例 42.74%，为发行人的实际控制人。

截至本招股书签署日，除持有发行人股份外，公司控股股东、实际控制人不存在其他对外投资经营企业的情况，不存在与发行人构成同业竞争的情形。

（二）公司实际控制人避免同业竞争的承诺

公司股东何信义、何攀、肖炎、杨磊向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、截至承诺函签署之日，本人、本人直接或间接控制的除发行人以外的其他企业（以下简称“相关企业”）均未直接或间接从事任何与发行人现有业务构成竞争或可能构成竞争的业务；

2、如发行人认定本人或相关企业有从事与发行人经营业务构成或可能构成竞争的业务，则本人或相关企业将在发行人提出异议后及时将相关业务终止或转让给无关联第三方。如发行人提出受让相关业务请求，则本人或相关企业应按经有证券期货从业资格的中介机构审计或评估后的公允价格将相关业务和资产优

先转让给发行人或其控制的公司；

3、自本承诺函签署之日起，本人或相关企业将不会以任何形式直接或间接地从事与发行人经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务；

4、本人或相关企业如从事新的有可能涉及与发行人构成竞争的业务，则有义务就该新业务通知发行人及其下属企业。如该新业务可能构成与发行人的同业竞争，在发行人提出异议后，本人或相关企业应及时将该业务终止或转让给无关联第三方。如发行人认为该新业务有利于发行人的发展，则本人或相关企业应优先将该业务转让给发行人经营；

5、自本承诺函签署之日起，承诺函及承诺为不可撤销的，且持续有效，直至本人或相关企业不再成为对发行人直接或间接拥有权益的主要股东为止；

6、如承诺函被认定为不真实或违反本承诺函，则本人将赔偿发行人由此遭受的所有损失。”

八、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司关联交易实施指引》等相关规定，公司现有及报告期内的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及实际控制人

截至本招股书签署日，何信义直接持有公司 1,759.78 万股股份，持股比例 29.33%，为发行人的控股股东。

何信义、何攀父子二人合计持有发行人 2,564.24 万股股份，合计持股比例 42.74%，为发行人的实际控制人。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股书签署日，除发行人外，何信义、何攀父子不存在控制的其他企业。

（三）本公司的子公司、联营公司和参股公司

公司名称	注册地	持股比例	与本公司关系
未来汽车	深圳	81.50%	控股子公司
香港华安科技	香港	100%	全资子公司
北京华安科技	北京	100%	全资子公司
桂林鑫创未来	桂林	100%	全资子公司
桂林鑫创发展	桂林	100%	全资孙公司
桂林鑫亿达	桂林	100%	全资孙公司
上海郃昕	上海	100%	全资子公司
香港华安控股	香港	100%	全资子公司
香港创得通	香港	100%	全资子公司

截至本招股书签署日，公司未持有联营及参股投资。

（四）持有本公司 5%以上股份的股东

持有本公司 5%以上股份的股东为自然人何信义、何攀、肖炎、杨磊，以及合伙企业君度尚左。

其中何信义、何攀为公司实际控制人，肖炎、杨磊为公司创始股东，君度尚左为财务投资机构。各股东的详细情况见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（五）关联自然人

本公司的关联自然人是指能对公司财务和生产经营决策产生重大影响的个人，包括本公司的董事、监事、高级管理人员、持有本公司 5%以上股权的自然人以及与上述人员关系密切之家庭成员。本公司的关联自然人如下表所示：

序号	关联自然人	关联关系
1	何信义	控股股东，实际控制人之一，董事
2	何攀	实际控制人之一、董事长、总经理
3	肖炎	副董事长
4	刘景泉	董事
5	刘峥	独立董事
6	梁武彬	独立董事

序号	关联自然人	关联关系
7	李伟	独立董事
8	李庆国	监事会主席
9	何岩岩	职工代表监事
10	孙湉湉	监事
11	张龙	副总经理
12	邹忠成	副总经理
13	牛晴晴	副总经理、董事会秘书、财务总监
14	孙艳秋	公司股东、监事会主席李庆国配偶
15	杜颖	副董事长肖炎配偶
16	马磊	重要子公司未来汽车持股 10%以上的自然人股东

注：原发行人职工代表监事陈健、独立董事李庆文离任已满 12 个月，不再作为关联自然人列示。

除上表列示的关联自然人外，本公司董事、监事、高级管理人员关系密切的其他家庭成员亦为公司的关联自然人。

（六）关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及下属子公司以外的法人或其他组织

关联自然人	关联企业名称	持股比例	在关联单位职务	关联企业与发行人关系
李伟	上海趣致网络科技股份有限公司	-	最近一年内曾经担任副总经理、董事会秘书兼财务总监	公司独立董事担任董事、高级管理人员的企业
	河北福成五丰食品股份有限公司	-	董事会秘书	
	北京金一文化发展股份有限公司	-	独立董事	
	天津迎石科技有限公司	-	最近一年内曾经担任董事	
刘景泉	北京君度景弘企业管理顾问有限公司	30%	执行董事、经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
刘峥	北京鼎盛恒信项目数据分析师事务所有限公司	40%	执行董事、经理	公司独立董事有重大影响，并担任执行董事、经理的企业
	上海铭重数据开发中心（有限合伙）	30%	-	公司独立董事有重大影响的企业
李庆国	米夏国际品牌管理(北京)有限公司	100%	执行董事、经理	公司监事控制，并担任执行董事、经理的企业
马磊	神经元信息技术（深圳）有限公司	-	-	公司关联自然人曾经控制并担任执行董事、总经理的企业

	九州生态链技术服务（深圳）有限公司	-	-	公司关联自然人曾经控制的企业

注：上表所列关联企业控制的其他企业也为发行人的关联方。

除上表内容外，本公司关联自然人未直接或者间接控制其他法人或其他组织，本公司的关联自然人未在其他法人或组织担任董事、高级管理人员。

（七）曾经存在关联关系的企业情况

序号	企业名称	注册资本	关联关系	报告期内的主营业务	股权处置时间	备注
1	华创环通	人民币 500 万元	公司曾经的控股子公司	无实际经营	2018 年 1 月 23 日	于 2018 年 1 月完成注销
2	桂林华安	人民币 208 万元	实际控制人之一的何信义曾经控制的企业，何攀曾经担任执行董事兼总经理的企业	无实际经营	2018 年 6 月 25 日	于 2018 年 6 月完成注销
3	北京金达业	人民币 100 万元	公司董事肖炎的配偶杜颖曾经控制的企业	电子元器件分销	2015 年 5 月 18 日	于 2015 年 5 月对外转让
4	青岛金海威	人民币 500 万元	公司董事肖炎及其配偶杜颖曾经控制的企业	无实际经营	2016 年 12 月 28 日	于 2016 年 12 月对外转让，后于 2018 年 3 月注销
5	北京创得通	50 万元	公司董事肖炎的配偶杜颖曾经参股 35%的企业	电子元器件分销	2017 年 11 月 27 日	于 2017 年 11 月对外转让

其中涉及股权对外转让的，其受让方、股权转让价格及定价依据情况如下：

主体	转让方	受让方	转让时点	转让对价	转让价格	定价依据
北京金达业	杜颖	刘苹苹	2015 年 5 月	90 万元	1 元/注册资本	参照账面净资产，同时考虑坏账及存货跌价等因素
北京创得通	杜颖	张洪洪	2017 年 11 月	40 万元	2.29 元/注册资本	参照账面净资产，同时考虑坏账及存货跌价等因素
青岛金海威	杜颖	张洪洪	2016 年 12 月	28 万元	0.56 元/注册资本	未实际经营，参照账面净资产

上述企业的基本情况、主营业务、主要财务数据情况如下：

1、华创环通

（1）基本情况

华创环通成立于 2015 年 6 月 10 日，系发行人曾经的控股子公司。华创环通注销前的注册资本为 500 万元，法定代表人为张龙，注册地址为深圳市龙岗区龙

城街道天安数码城 2 号楼 B 座 603，注销前经营范围为“项目投资、投资管理(根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营)；资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)；经济信息咨询；汽车的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；从事广告业务；会议服务；展览展示策划；组织文化艺术交流活动；销售：计算机、软件及辅助设备、电子产品、五金交电、文化用品、体育用品、机械设备、仪器仪表、建筑材料、化工产品、日用品、家用电器、工艺品、服装、鞋帽、针、纺织品、金属矿石、金属材料；汽车产品的研发、设计及销售”。

2018 年 1 月 23 日，华创环通取得深圳市市场监督管理局下发的《企业注销通知书》，华创环通予以注销。

注销前，华创环通的股权结构具体如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	发行人	320.00	64.00%
2	赵华	95.00	19.00%
3	康兰敬	85.00	17.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

（2）主营业务

华创环通在注销前未实际经营业务。

（3）主要财务数据

华创环通注销前的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	5.58

注：以上财务数据经大华会计师审计

（4）存续期间的业务及注销原因

2015 年 6 月，华创环通作为“汽车 360 环视辅助驾驶产品”的项目公司由发行人和两名少数股东合作设立，但设立后实际未开展业务，为进一步降低管理成本，各方一致同意启动注销流程并于 2018 年 1 月完成注销。存续期间，华创环通不存在违法违规行为。

（5）资产和人员的去向及安置情况

华创环通在注销前未开展实质业务，未聘请相关人员。根据华创环通的工商注销登记档案资料，其备案的清算组成员于 2018 年 1 月 23 日向深圳市市场监督管理局提交《公司注销登记申请书》《清算报告》，确认华创环通经股东会决议注销，清算后剩余财产为 0 万元，截至清算结束后，无任何债权债务，相关资产、债务处置合法、合规。

2、桂林华安

（1）基本情况

桂林华安成立于 2014 年 12 月 26 日，系发行人控股股东、实际控制人曾经控制的企业。桂林华安注销前的注册资本为 208 万元，法定代表人为何攀，注册地址为桂林市七星区桂磨大道桂林国家高新区大学科技园 3#-401 房，经营范围为“电子信息、互联网技术、光机电一体化、农业无土栽培技术及设备、新材料的研发；销售电子产品（许可审批项目除外）、电子元器件、风力发电能源设备及配件、光伏发电设备及器件；对餐饮、酒店、娱乐、农场的投资；旅游信息咨询、投资信息咨询（证券、期货、认证咨询除外）（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）”

2018 年 6 月 25 日，桂林华安取得桂林国家高新技术开发区工商局下发的“（高新）登记企销字[2018]第 79 号”《准予注销登记通知书》，桂林华安予以注销。

注销前，桂林华安的股权结构具体如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	何信义	208.00	100.00%
合计		**208.00**	**100.00%**

（2）主营业务

桂林华安在注销前未实际经营业务。

（3）主要财务数据

桂林华安注销前的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2018 年注销前 /2018 年存续期间	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	0.10	57.85
净资产	0.10	52.04
营业收入	6.04	-
净利润	-51.95	-30.73

注：以上财务数据未经审计

（4）资产和人员的去向及安置情况

桂林华安在注销前均未开展实质业务，仅聘用了一名员工，资产主要为乘用车一台。桂林华安启动注销后，该员工从桂林华安离职，发行人向桂林华安购入了上述二手乘用车。截至注销前，桂林华安不存在其他资产和债权债务。根据桂林华安的工商注销登记档案资料，其备案的清算组成员于 2018 年 6 月 25 日向桂林高新技术产业开发区工商局提交《公司注销登记申请书》《公司清算报告》，确认桂林华安经股东决定注销，截至 2018 年 6 月 25 日，桂林华安共有总资产 0 万元、总负债 0 万元、净资产 0 万元，偿还债务后剩余的净资产为 0 万元。

3、北京金达业

（1）基本情况

北京金达业系成立于 2005 年 7 月 19 日的有限责任公司，注册资本为 100 万元，法定代表人为刘苹苹，住所为北京市朝阳区酒仙桥东路 18 号 1 号楼 7 层 A720，经营范围为“技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；经济贸易咨询；销售机械设备、五金交电及电子产品、文具用品、针纺织品、服装及日用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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）”

截至本招股书签署日，北京金达业的实际控制人为刘苹苹，其股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	刘苹苹	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（2）主营业务

北京金达业的主营业务为以村田品牌为主的电子元器件分销。

（3）主要财务数据

根据北京金达业的财务报表，其报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	733.65	636.76	483.09
净资产	301.66	248.32	220.82
营业收入	904.47	1,397.95	2,600.73
净利润	53.35	27.51	44.14

注：以上财务数据未经审计

（4）资产和人员的去向及安置情况

北京金达业自设立之日起独立运营，关联人对外转让股权前后不涉及资产和人员的重大变化。

（5）存在成为非关联方后仍继续交易的情形

北京金达业成为非关联方后，报告期内的 2017 年与公司之间存在购销交易，详见本节“九、关联交易”之“（一）经常性关联交易”之“1、向关联方采购电子元器件”和“2、向关联方销售电子元器件”，相关交易的定价依据充分、价格公允、合理，不存在为发行人承担成本、费用或输送利益等的情形。

4、青岛金海威

（1）基本情况

青岛金海威系成立于 2012 年 8 月 21 日的有限责任公司，并已于 2018 年 3

月 2 日经青岛市崂山区市场监督管理局核准注销；截至注销前，青岛金海威注册资本为 500 万元，法定代表人为张洪洪，住所为青岛市崂山区深圳路 230 号 2 号楼 803 号，经营范围为“批发：电子产品、电子元器件、显示屏、机械设备及零配件、电子仪器。(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)”

2018 年 3 月 2 日，青岛金海威取得青岛市崂山区市场监督管理局下发的《企业注销通知书》，青岛金海威予以注销。

注销前，青岛金海威的实际控制人为张洪洪，其股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	张洪洪	500.00	100.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

（2）主营业务

青岛金海威在报告期内未实际开展业务，仅在注销前处理了部分电子元器件存货。

（3）主要财务数据

根据青岛金海威的财务报表，其报告期内截至注销前的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	20.79
净资产	20.79
营业收入	67.29
净利润	-4.23

注：以上财务数据未经审计

（4）资产和人员的去向及安置情况

青岛金海威在注销前未开展实质业务，未聘请相关人员。根据青岛金海威的工商注销登记档案资料，其备案的清算组成员向青岛市崂山区市场监督管理局提交《公司注销登记申请书》和《清算报告》，确认青岛金海威经股东会决议注销，清算后剩余财产为 0 万元，债权债务已全部清理完毕，对外无欠债。

5、北京创得通

（1）基本情况

北京创得通系成立于2003年4月1日的有限责任公司,注册资本为50万元,法定代表人为蔡静华,住所为北京市大兴区庞各庄镇甜园路2号,经营范围为"销售：电子元件。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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)"

截至本招股书签署日,北京创得通的实际控制人为蔡静华,其股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	蔡静华	32.50	65.00%
2	张洪洪	17.50	35.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（2）主营业务

北京创得通的主营业务为以村田品牌为主的电子元器件分销。

（3）主要财务数据

根据北京创得通的财务报表，其报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
总资产	837.16	847.89	990.71
净资产	217.73	210.86	203.68
营业收入	423.65	725.28	1,053.66
净利润	6.88	7.18	23.29

注：以上财务数据未经审计

（4）资产和人员的去向及安置情况

北京创得通自设立之日起独立运营,关联人对外转让股权前后不涉及资产和人员的重大变化。

此外，截至本招股书签署日，原独立董事李庆文离职已满12个月，其投资

及任职的企业成为公司曾经存在关联关系的关联方，具体如下：

曾经存在关联关系的自然人	曾经存在关联关系的企业名称	持股比例	所任职务	与发行人关系
李庆文	文慧智评（北京）数字传播科技有限公司	100%	执行董事、经理	曾任公司独立董事的李庆文控制或有重大影响的，或担任董事、高级管理人员的企业，李庆文离任独立董事已满 12 个月
	一键易得（北京）信息技术有限公司	90%	执行董事、经理	
	北京慧锋经济信息咨询有限公司	50%	监事	
	大唐风韵（北京）影视有限责任公司	-	董事长	
	人民日报媒体技术股份有限公司	-	董事	
	北京一创远航投资管理有限公司	-	董事	
	郑州达喀尔汽车租赁有限公司	-	董事	
	大华媒体服务有限责任公司	-	董事	
	盛瑞传动股份有限公司	-	董事	
	重庆长安汽车股份有限公司	-	独立董事	

九、关联交易

（一）经常性关联交易

1、向关联方采购电子元器件

单位：万元

企业名称	交易事项	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
北京金达业	采购电子元器件	-	0.00%	-	0.00%	844.69	1.17%
合计		**-**	**0.00%**	**-**	**0.00%**	**844.69**	**1.17%**

注：1）上表列示的采购金额为不含税金额；2）截至 2016 年 5 月，北京金达业的股权处置已满 12 个月，不再认定为本公司关联方，后续期间的交易参照关联交易披露，下同。

报告期内，发行人向关联方采购的主要内容、采购金额、采购数量、采购单价、最终供应商及最终用途如下：

单位：万元、万件、元/件

所属期间	关联方客户	产品名称	采购金额（不含税）	采购数量	采购单价	最终供应商	最终用途
2017 年	北京金达业	村田电子元器件	617.01	13,126.62	0.05	帕太国际贸易（上海）有限公司	下游客户分销
		恒利达触摸屏	227.68	5.70	39.91	广州恒利达电路有限公司	配套下游车型的触摸屏

鉴于北京金达业拥有成熟、稳定的村田特定品类元器件和恒利达触摸屏的采购渠道，公司在 2017 年主要向其采购上述产品。2017 年，公司对北京金达业的不含税采购额占各期公司营业成本的比重为 1.17%，整体占比较小。2017 年下半年开始，为进一步规范和减少关联交易，公司停止经营村田特定品类元器件及恒利达触摸屏的业务，之后不再发生关联采购行为。

2017 年关联采购分品类交易额（不含税）如下：

单位：万元

品牌	供应商	2017 年
村田	北京金达业、北京创得通	617.01
恒利达	北京金达业	227.68
其他		-
合计		**844.69**

由于关联方仅仅拥有采购渠道而不从事实质的市场开拓、销售和售后维护工作，因此整体采用成本加成的定价方式供货给本公司。为进一步分析关联采购价格的公允性，公司将销售上述产品时获取的毛利水平与销售其他同类产品的毛利水平作比较，其中：

（1）村田特定品类电子元器件产品的比较结果如下：

品类	供应商	2017 年毛利率
村田特定品类电子元器件	北京金达业	20.17%
	其他供应商	20.39%
	合计	**20.26%**

2017 年，公司采购自北京金达业的村田产品毛利率与采购自其他供应商的产品趋同。

（2）恒利达触摸屏产品的比较结果如下：

供应商	产品类型	2017 年毛利率
恒利达	电阻式触摸屏	21.74%
欧菲科技	电容式触摸屏	11.13%

正海科技		14.67%
新辉开		13.09%
合计		**13.26%**

2017 年，公司销售恒利达触摸屏的毛利率高于新辉开等其他品牌触摸屏，主要原因是恒利达触摸屏为电阻式触摸屏，电阻式触摸屏的特点是触控时需用手指等压力接触、造价较低、容易磨损、使用寿命较短，属于较为传统的触控应用，在汽车座舱显示中的运用逐步被电容式产品淘汰，因而销售价格也较同尺寸电容式产品低很多。但同时，由于报告期内电阻式触摸屏并非当前市场上主要推广的产品，下游客户用量较少，需求波动也比较大，因而公司为确保利润、避免损失，谨慎起见将销售单价控制在较高水平。2017 年内，为进一步规范与曾经的关联方之间的交易，同时考虑到电阻式触控产品的市场逐步萎缩，公司停止经营恒利达产品相关的业务。

2、向关联方销售电子元器件

单位：万元

企业名称	交易事项	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
北京金达业	销售电子元器件	-	0.00%	-	0.00%	106.64	0.13%
北京创得通	销售电子元器件	-	0.00%	-	0.00%	7.58	0.01%
合计		**-**	**0.00%**	**-**	**0.00%**	**114.22**	**0.14%**

报告期内，公司关联销售金额整体较小，2017 年占营业收入的比重为 0.14%，2018 年起未发生关联销售行为。

报告期内，发行人向关联方销售的主要内容、销售金额、销售数量、销售单价、最终客户及用途如下：

单位：万元、万件、元/件

所属期间	关联方客户	产品名称	销售收入	销售数量	销售单价	最终客户及用途
2017 年	北京金达业	村田电子元器件	60.95	378.06	0.16	按成本价出清部分库存，北京金达业继续销售给其他客户
		英飞凌电子元器件	45.37	30.80	1.47	公司业务人员有采购渠道，北京金达业下游客户

						有需求，通过发行人采购后向下游分销

2017 年公司销售给关联方的产品主要为英飞凌和村田品牌的通用电子元器件。其中，英飞凌品牌产品对关联方的销售毛利率为 19.16%，同期发行人同类业务的分销毛利率为 21.66%，不存在重大差异，价格较为公允；而公司销售给关联方的村田品牌产品，主要系 2017 年下半年公司拟规范和减少关联交易，终止与北京金达业之间的业务往来，将剩余的村田电子元器件以采购成本平价回售给北京金达业，因而未产生利润。

3、关联方资金拆借及利息支付

公司已经披露了报告期内关联方资金拆借及利息支付的相关情况，详见本节之“五、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况”之“（二）报告期内关联方对公司资金的占用情况”。

（二）偶发性关联交易

1、关联方为公司提供担保

序号	担保人	借款人	担保权人	主债权性质	担保责任期间	主债权金额	担保类型	履行情况
1	何攀、肖炎、杨磊	发行人	汇丰银行北京分行	融资性备用信用证	自保证书签署之日起至银行收到终止通知后满一个日历月之日止	最高额 300 万美金	保证担保	履行完毕
2	何攀、肖炎、何信义	香港华安控股/香港创得通/香港华安科技	汇丰银行（香港）	贸易项下多种授信	授信的存续期间	最高额 240-300 万美金	最高额保证担保	履行完毕
3	何攀、肖炎、杨磊	发行人	宁波银行北京分行	短期流动资金贷款	《流动资金借款合同》下每笔债务履行期届满之日起两年	2,000 万元	连带责任保证担保	履行完毕
4	何攀、肖炎	发行人、桂林鑫创未来	花旗银行北京分行	非承诺性短期循环融资	自保证书签署之日起至最后一个还款日起满两年或借款人所有应付金额偿还之日孰早	等值 5,000 万人民币的最高融资额	保证担保	履行中

2、关联方为公司的担保人提供反担保

序号	反担保人	对应事项	担保人	主债权性质	担保责任期间	主债权金额	反担保类型	履行情况
1	何攀、肖炎	汇丰银行北京分行最高	北京中关村科	融资性备用信用证	保证期间按照主合同项下每笔债权分	最高额 300 万	最高额保证担保	履行完毕

序号	反担保人	对应事项	担保人	主债权性质	担保责任期间	主债权金额	反担保类型	履行情况
	肖炎夫妇	额 300 万美金融资性备用信用证	技融资担保有限公司		别计算，自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止；抵押权的存续期间至担保的债权诉讼时效届满之日后两年	美金	个人房产抵押担保	
2	何攀、肖炎	北京银行双秀支行 2,500 万元人民币的《综合授信合同》	北京中关村科技融资担保有限公司	保函，对应香港国泰世华商业银行 350 万美金借款	保证期间为主债权发生期间届满之日起两年；抵押权存续期间为主债权诉讼时效届满之日起两年；股权质押的存续期间至担保的债权诉讼时效届满之日后两年	350 万美金	连带责任保证担保	履行完毕
	肖炎夫妇						个人房产抵押担保	
	肖炎						个人股权质押担保（质押其所持华安有限 1,502.40 万元的出资份额）	

3、向关联方购入车辆

2017 年 7 月，子公司未来汽车因业务拓展需要向关联方桂林华安购入二手乘用车一台，型号为奔驰 R320。上述车辆的购买价格为 45.00 万元，系参照同车型相近成新度的市场交易价格确定，交易价格公允。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方之间不存在应收应付余额。

（四）报告期内所发生的全部关联交易的简要汇总表

报告期各期末，公司与关联方之间不存在应收应付余额。

交易分类	交易类型	交易方及交易内容
经常性关联交易	关联采购	向北京金达业采购电子元器件
	关联销售	向北京金达业和北京创得通销售电子元器件
	关联资金拆借	何攀、何信义、肖炎夫妇和北京创得通向公司拆借资金和偿还借款；公司向桂林华安拆借资金和偿还借款
偶发性关联交易	关联担保	何信义、何攀、肖炎和杨磊为公司借款提供担保
	关联担保	何攀和肖炎夫妇为公司借款的担保人北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保

	购入车辆	在桂林华安注销前购入二手乘用车一台

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司拥有独立完整的研发、采购、销售和服务系统。公司与关联方之间发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。为进一步减少和规范关联交易，发行人已经于 2017 年内终止了与关联方之间的采购、销售和资金拆借行为，停止了相关业务，也未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

十、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易所履行的程序

上述关联交易主要发生在发行人前身华安有限存续期间，在整体变更为股份公司之前，华安有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，因而当时没有履行关联交易决策程序。股份公司设立后，公司制定了股份公司章程及其他与关联交易相关的制度，规定了相应的关联交易审批程序。股份公司设立后的关联交易已履行了公司章程规定的程序，符合法律法规和公司章程相关规定。

为规范公司与关联方的关联交易，保护公司与中小股东的利益，公司通过《公司章程》、《关联交易管理制度》、《规范与关联方资金往来的管理制度》、《融资与对外担保管理制度》、《独立董事工作制度》等管理制度中对关联交易进行了严格规定，明确了关联股东或利益冲突的董事在有关会议中的回避制度，以及独立董事对关联交易的监督制度，并对公司与关联方之间的资金往来进行了规范。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对股份公司设立前的历史关联交易事项进行了认真核查并发表了独立意见：

“公司对关联交易履行的审议程序符合《公司法》、公司章程及公司关联交易管理制度的规定。公司 2015 至 2017 年度的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，为公司经营所需，具备必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况，不存在损害公司和其他股东利益的行为。”

十一、规范并减少关联交易的措施

本公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，本公司将严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易管理制度》、《规范与关联方资金往来的管理制度》、《融资与对外担保管理制度》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。

公司已制定了与关联交易相关的决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

此外，公司实际控制人何信义、何攀父子就避免关联交易问题，向发行人出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体如下：

“1、本人已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

2、在本人作为公司实际控制人期间，本人及本人控制或任职的企业将尽量避免与公司发生关联交易；对于不可避免的关联交易，本人及本人控制或任职的企业将严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公正以及等价有偿的原则进行，并按照有关规定及时履行信息披露义务、配合办理审批程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人及本人控制或任职的企业的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人控股股东、实际控制人的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益。

4、本承诺同样适用于本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）及其控制或任职的企业等重要关联方，本人将在合法的权限内促成以上企业及上述人员履行承诺。

5、若因违反上述承诺，给发行人及其他股东造成任何经济损失，本人将承担全部法律责任。”

公司其他 5%以上股东肖炎、杨磊、君度尚左，以及其他董事、监事及高级管理人员也向做出了与上述内容一致的关于规范并减少关联交易的承诺。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关的分析反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果及现金流量。大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期的财务报表出具了标准无保留意见的大华审字[2020]000768 号《审计报告》。

本节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。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本公司财务报告和审计报告全文。

一、重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。

公司披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：该项目金额占利润总额的比重是否超过 3%的范围。

二、审计意见及关键审计事项

（一）具体审计意见

大华会计师对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度和 2019 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进行了审计，并出具了“大华审字[2020]000768 号”标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

“我们审计了华安鑫创控股（北京）股份有限公司（以下简称“华安鑫创”）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华安鑫创 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是大华会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2018 年度及 2017 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，不对这些事项单独发表意见。

大华会计师确定营业收入的确认是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、事项描述

华安鑫创 2019 年度营业收入 85,601.34 万元，2018 年度营业收入 86,291.10 万元，2017 年度营业收入为 83,500.44 万元，华安鑫创在将产品交付给客户并取得签收单时确认收入，营业收入确认是否恰当对华安鑫创经营成果产生很大影响。由于营业收入是公司的关键业绩指标之一，存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此，大华会计师将营业收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

大华会计师针对营业收入确认执行的主要审计程序包括：

（1）对销售与收款循环进行内控测试，评估华安鑫创内部控制的有效性；

（2）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价华安鑫创的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

（3）对报告期内记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单及签收单或验收单，评价相关收入确认是否符合华安鑫创收入确认的会计政策；

（4）就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对签收单或验收单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

（5）对报告期内记录的收入执行分析性复核程序，并评价其财务报表列报和披露是否适当；

（6）对主要客户的回款进行测试，以分析是否存在第三方回款等异常交易情形；

（7）对报告期内交易额较大的客户实施函证及现场走访程序。

基于已执行的审计程序和获取的审计证据，大华会计师认为：华安鑫创管理层对营业收入确认的判断是合理的，其列报与披露是适当的。

三、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	124,879,691.37	156,408,191.08	145,130,394.68
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	2,205,868.46	11,639,701.58	9,333,063.11
应收账款	427,133,359.06	320,882,134.29	270,668,052.33
应收款项融资	-	-	-
预付款项	14,650,508.62	7,313,684.27	10,835,967.23
其他应收款	1,961,241.10	2,146,144.84	2,845,091.99
存货	8,501,652.33	19,623,396.15	36,434,791.81
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	3,002,198.65	4,435,747.11	1,926,108.58
流动资产合计	**582,334,519.59**	**522,448,999.32**	**477,173,469.73**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
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	-	-	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
投资性房地产	-	-	-
固定资产	10,584,628.16	10,080,743.81	10,147,312.48
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	41,924,608.54	2,413,008.64	2,024,887.73
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	3,412,856.33	306,885.62	349,166.73
递延所得税资产	7,607,633.29	7,096,171.70	4,290,619.76
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	**63,529,726.32**	**19,896,809.77**	**16,811,986.70**
资产总计	**645,864,245.91**	**542,345,809.09**	**493,985,456.43**

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	-	15,189,418.31
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	88,817,309.45	44,481,014.99	47,961,549.66
预收款项	2,996,331.59	2,226,297.64	1,454,142.84
应付职工薪酬	3,817,703.78	3,453,056.29	3,304,552.36
应交税费	16,663,885.65	16,736,818.62	10,011,762.18
其他应付款	263,260.35	189,393.04	683,212.93
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	**112,558,490.82**	**67,086,580.58**	**78,604,638.28**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	275,594.20	737,122.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**-**	**275,594.20**	**737,122.00**
负债合计	**112,558,490.82**	**67,362,174.78**	**79,341,760.28**
股东权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	309,003,681.01	309,068,228.95	309,068,228.95
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	6,618,650.37	4,992,927.94	-695,660.22
专项储备	-	-	-
盈余公积	11,426,379.47	6,010,429.82	2,414,030.06
未分配利润	140,387,762.17	**91,461,773.05**	**43,521,397.88**
归属于母公司股东权益合计	527,436,473.02	**471,533,359.76**	**414,307,996.67**
少数股东权益	5,869,282.07	**3,450,274.55**	**335,699.48**
股东权益合计	**533,305,755.09**	**474,983,634.31**	**414,643,696.15**
负债和股东权益总计	**645,864,245.91**	**542,345,809.09**	**493,985,456.43**

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**856,013,371.94**	**862,911,017.66**	**835,004,421.38**
减：营业成本	704,728,261.04	723,078,797.24	723,533,199.19
税金及附加	2,837,905.19	1,794,772.35	2,077,639.22
销售费用	9,664,107.47	11,354,018.28	12,334,115.25
管理费用	18,007,353.93	14,790,144.11	28,664,530.26
研发费用	9,755,071.71	12,861,467.01	11,337,549.44
财务费用	5,896,475.53	6,326,556.50	6,285,496.59
其中：利息费用	5,488,388.39	5,982,176.71	5,440,492.75
利息收入	170,350.55	70,345.09	602,393.04

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：其他收益	3,827,479.76	2,418,277.49	1,034,157.62
投资收益(损失以“－”号填列)	-	-	49,077.21
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)	-	-	-
净敞口套期收益(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)	-8,105,498.54	-	-
资产减值损失(损失以“－”号填列)	-85,802.59	-12,532,130.23	-793,653.11
资产处置收益(损失以“－”号填列)	-46,731.44	-	-
二、营业利润(亏损以“－”号填列)	**100,713,644.26**	**82,591,409.43**	**51,061,473.15**
加：营业外收入	-	-	399.70
减：营业外支出	3,000,863.71	-	1,598,407.91
三、利润总额(亏损总额以“－”号填列)	**97,712,780.55**	**82,591,409.43**	**49,463,464.94**
减：所得税费用	11,856,382.20	8,740,059.43	4,800,874.65
四、净利润(净亏损以“－”号填列)	**85,856,398.35**	**73,851,350.00**	**44,662,590.29**
其中:同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
(一)按经营持续性分类			
持续经营净利润	85,856,398.35	73,851,350.00	44,662,590.29
终止经营净利润	-	-	-
(二)按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	81,941,938.77	70,736,774.93	44,826,811.76
少数股东损益	3,914,459.58	3,114,575.07	-164,221.47
五、其他综合收益的税后净额	**1,625,722.43**	**5,688,588.16**	**-4,706,496.16**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,625,722.43	5,688,588.16	-4,706,496.16
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	**1,625,722.43**	**5,688,588.16**	**-4,706,496.16**
外币财务报表折算差额	1,625,722.43	5,688,588.16	-4,706,496.16

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
六、综合收益总额	**87,482,120.78**	**79,539,938.16**	**39,956,094.13**
归属于母公司所有者的综合收益总额	83,567,661.20	76,425,363.09	40,120,315.60
归属于少数股东的综合收益总额	3,914,459.58	3,114,575.07	-164,221.47

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	859,153,356.36	900,782,787.71	821,641,905.91
收到的税费返还	1,400,359.56	1,473,886.03	652,580.80
收到其他与经营活动有关的现金	2,344,814.11	561,665.72	47,112,166.90
经营活动现金流入小计	**862,898,530.02**	**902,818,339.46**	**869,406,653.61**
购买商品、接受劳务支付的现金	714,348,987.91	773,107,602.13	847,064,690.63
支付给职工以及为职工支付的现金	36,857,395.95	35,862,499.19	24,554,004.55
支付的各项税费	34,494,657.77	22,771,332.12	37,253,652.66
支付其他与经营活动有关的现金	25,706,159.36	19,999,204.20	22,182,748.63
经营活动现金流出小计	**811,407,201.00**	**851,740,637.64**	**931,055,096.47**
经营活动产生的现金流量净额	**51,491,329.03**	**51,077,701.82**	**-61,648,442.86**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	8,954,845.10
取得投资收益收到的现金	-	-	123,591.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	119,997.99	-	-
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	**119,997.99**	**-**	**9,078,436.80**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	49,661,066.34	2,314,947.40	3,279,942.21
投资支付的现金	-	-	6,669,125.81
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**49,661,066.34**	**2,314,947.40**	**9,949,068.02**
投资活动产生的现金流量净额	**-49,541,068.35**	**-2,314,947.40**	**-870,631.22**

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	290,923,080.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	923,080.00
取得借款收到的现金	60,000,000.00	65,620,147.04	93,143,984.27
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	300,000.00
筹资活动现金流入小计	**60,000,000.00**	**65,620,147.04**	**384,367,064.27**
偿还债务支付的现金	60,000,000.00	80,809,565.35	117,535,922.54
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,198,388.39	25,182,176.71	62,217,201.84
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	**450,000.00**	**-**	**15,595,000.00**
筹资活动现金流出小计	**94,648,388.39**	**105,991,742.06**	**195,348,124.38**
筹资活动产生的现金流量净额	**-34,648,388.39**	**-40,371,595.02**	**189,018,939.89**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,169,628.00**	**2,886,637.00**	**-5,357,107.00**
五、现金及现金等价物净增加额	**-31,528,499.71**	**11,277,796.40**	**121,142,758.81**
加：期初现金及现金等价物余额	156,408,191.08	145,130,394.68	23,987,635.87
六、期末现金及现金等价物余额	**124,879,691.37**	**156,408,191.08**	**145,130,394.68**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	16,308,516.69	63,031,907.81	44,425,391.32
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	1,905,868.46	5,180,000.00	5,645,063.11
应收账款	68,959,381.38	75,399,400.10	136,235,708.45
应收款项融资	-	-	-
预付款项	9,700,464.93	9,285,273.75	39,990,133.27
其他应收款	340,636,349.39	233,111,380.91	117,559,089.18
存货	3,021,139.51	12,213,055.27	26,655,287.01

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	237,631.86	19,352.35	12,329.78
流动资产合计	**440,769,352.22**	**398,240,370.19**	**370,523,002.12**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	28,373,455.00	27,923,455.00	11,903,865.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	7,584,137.96	8,451,668.12	9,215,047.81
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	710,037.14	819,803.06	383,585.94
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	36,610.77	85,873.01	164,472.10
递延所得税资产	1,956,120.23	1,885,725.18	275,227.62
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	**38,660,361.10**	**39,166,524.37**	**21,942,198.47**
资产总计	**479,429,713.32**	**437,406,894.56**	**392,465,200.59**

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	6,425,613.44	5,521,108.32	6,655,973.40
预收款项	47,870,394.17	25,712,764.40	592,609.73
应付职工薪酬	1,962,537.81	1,809,845.17	2,161,025.75

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应交税费	2,780,437.45	10,563,244.71	5,436,244.12
其他应付款	32,666.98	1,365.00	584,778.29
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	**59,071,649.85**	**43,608,327.60**	**15,430,631.29**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	**59,071,649.85**	**43,608,327.60**	**15,430,631.29**
股东权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	293,041,628.95	293,041,628.95	293,041,628.95
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	11,426,379.47	6,010,429.82	2,414,030.06
未分配利润	55,890,055.05	34,746,508.19	21,578,910.29
股东权益合计	**420,358,063.47**	**393,798,566.96**	**377,034,569.30**
负债和股东权益总计	**479,429,713.32**	**437,406,894.56**	**392,465,200.59**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**160,576,813.18**	**248,528,892.17**	**329,548,157.51**
减：营业成本	98,246,821.07	176,385,555.92	265,729,171.33
税金及附加	930,405.30	1,089,058.77	1,353,340.83

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	6,236,791.02	7,444,544.35	8,593,346.35
管理费用	12,545,231.08	10,363,347.66	10,185,280.11
研发费用	14,688,265.13	9,987,136.36	15,115,432.92
财务费用	1,279,251.44	3,892,224.61	3,173,464.83
其中：利息费用	874,595.82	4,248,708.19	4,034,085.72
利息收入	68,221.72	22,846.18	592,873.03
加：其他收益	43,998.38	140,609.62	-
投资收益（损失以“－”号填列）	31,866,200.00	10,000,000.00	49,772,990.00
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）	-	-	-
净敞口套期收益（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）	-1,313,690.08	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-85,802.59	-10,040,275.44	-614,217.47
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-46,731.44	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**57,114,022.41**	**39,467,358.68**	**74,556,893.67**
加：营业外收入	-	-	2,765.63
减：营业外支出	-	-	1,398,298.76
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**57,114,022.41**	**39,467,358.68**	**73,161,360.54**
减：所得税费用	2,954,525.90	3,503,361.02	3,049,079.63
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**54,159,496.51**	**35,963,997.66**	**70,112,280.91**
（一）持续经营净利润	54,159,496.51	35,963,997.66	70,112,280.91
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	54,159,496.51	**35,963,997.66**	**70,112,280.91**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	209,001,284.25	360,955,924.12	359,633,370.49
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	112,220.10	163,455.80	35,487,392.96
经营活动现金流入小计	**209,113,504.35**	**361,119,379.92**	**395,120,763.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	113,226,763.84	170,818,563.23	435,678,374.51
支付给职工以及为职工支付的现金	21,211,199.03	19,914,743.44	14,878,806.03
支付的各项税费	17,550,554.29	9,845,155.38	18,061,963.82
支付其他与经营活动有关的现金	96,401,711.47	108,415,556.71	86,961,177.10
经营活动现金流出小计	**248,390,228.64**	**308,994,018.76**	**555,580,321.46**
经营活动产生的现金流量净额	**-39,276,724.29**	**52,125,361.16**	**-160,459,558.01**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	21,361,920.00	6,534,200.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	119,997.99	-	-
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	**21,481,917.99**	**6,534,200.00**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,989.00	584,746.48	730,740.16
投资支付的现金	450,000.00	16,019,590.00	11,903,865.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**453,989.00**	**16,604,336.48**	**12,634,605.16**
投资活动产生的现金流量净额	**21,027,928.99**	**-10,070,136.48**	**-12,634,605.16**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	290,000,000.00
取得借款收到的现金	-	20,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	300,000.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**20,000,000.00**	**290,300,000.00**
偿还债务支付的现金	-	20,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,474,595.82	23,448,708.19	60,810,794.81
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	15,595,000.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流出小计	**28,474,595.82**	**43,448,708.19**	**76,405,794.81**
筹资活动产生的现金流量净额	**-28,474,595.82**	**-23,448,708.19**	**213,894,205.19**
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	**-46,723,391.12**	**18,606,516.49**	**40,800,042.02**
加：期初现金及现金等价物余额	63,031,907.81	44,425,391.32	3,625,349.30
六、期末现金及现金等价物余额	**16,308,516.69**	**63,031,907.81**	**44,425,391.32**

四、报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、财务报表的编制基础

本公司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》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结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编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期纳入合并财务报表范围的主体

报告期纳入合并财务报表范围的主体共 10 家，具体包括：

下属公司名称	公司类型	级次	持股比例	表决权比例
北京华安鑫创科技有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%
未来汽车科技（深圳）有限公司	控股子公司	二级	80.00%	80.00%
深圳市华创环通汽车科技有限公司	控股子公司	二级	64.00%	64.00%
华安鑫创（香港）控股集团有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%

下属公司名称	公司类型	级次	持股比例	表决权比例
香港创得通科技有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%
上海郃昕电子有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%
华安鑫创（香港）科技集团有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%
桂林鑫创未来科技有限公司	全资子公司	二级	100.00%	100.00%
桂林鑫创科技发展有限公司	全资孙公司	三级	100.00%	100.00%
桂林鑫亿达科技有限公司	全资孙公司	三级	100.00%	100.00%

2、报告期新纳入合并范围的子公司和孙公司

序号	名称	公司类型	变更原因	变更所属期间
1	华安鑫创（香港）科技集团有限公司	全资子公司	新设	2017 年度
2	桂林鑫创未来科技有限公司	全资子公司	新设	2018 年度
3	桂林鑫创科技发展有限公司	全资孙公司	新设	2018 年度
4	桂林鑫亿达科技有限公司	全资孙公司	股权收购	2019 年度

注：公司子公司桂林鑫创未来科技有限公司于 2017 年 11 月底设立，于 2018 年上半年建账并开始经营并于当期纳入合并报表范围。

3、报告期内不再纳入合并范围的子公司

序号	名称	变更原因	变更所属期间
1	深圳市华创环通汽车科技有限公司	注销	2018 年度

五、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

对公司未来盈利能力或财务状况可能产生影响的因素主要有以下几个方面：

1、下游行业的发展情况

公司业务主要围绕汽车中控及液晶仪表等座舱电子产品所展开，因此，公司的经营和发展高度依赖于我国的汽车产业，尤其是国内自主品牌汽车产业的整体发展。报告期初至今，我国汽车行业在转型升级过程中受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡、新冠肺炎疫情等因素的影响，承受了较大压力，但同时行业也表现出较强的自我恢复能力。行业整体呈现一定的波动，对发行人的产品销量和营业收入都造成了一定的影响。因此，公司下游行业的发展变化情况是影响公司未来业绩的重要因素。

2、行业竞争情况

核心显示器件领域，公司以第三方技术服务商的形式参与到产业链中，与其他屏厂的技术销售团队、经销商形成直接竞争。若下游行业景气度持续下滑，产业链利润空间将被进一步压缩，若公司无法提供具备竞争优势的产品方案，则将面临经营业绩下滑的风险；在全液晶仪表软件系统开发领域，公司作为早期布局研发的企业具有一定的技术领先优势，也获取了较高的项目利润。但是，随着全液晶仪表这个新兴细分行业由快速发展期向成熟期过渡，市场参与者持续增加，行业竞争将进一步加剧，利润水平存在下降的风险。

3、技术研发水平

公司在多年经营过程中，顺应汽车行业的发展趋势，始终将技术开发作为企业生存发展的核心要素，持续投入新产品、新技术的研发，经过多年的实践积累，公司已具备较强的技术实力，拥有了一批经验丰富的技术团队，为公司的业务拓展奠定了坚实的技术基础。但是，公司所处的汽车座舱电子行业技术水平发展较快，公司需要全面了解业内技术发展的最新趋势，掌握对应的设计开发能力，才能够更好地满足客户不断变化的需求。因此，公司是否能够持续保持技术创新，引领或紧跟行业技术更新换代的速度，将对公司未来业绩造成重大影响。

4、软、硬件综合服务能力

公司专注于为下游客户提供涵盖汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件解决方案，凭借当前掌握的座舱电子核心显示器件的设计能力以及软件系统的开发能力，能够同时围绕智能中控、全液晶仪表等座舱电子产品为客户提供全方位的定制开发服务。未来，公司软件业务与硬件业务之间的深度结合，将成为支撑公司经营业绩的重要驱动因素。

（二）上述影响因素对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、收入规模

公司自成立以来，一直深耕汽车座舱电子领域，始终致力于汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统的软、硬件的研发，积累了丰富的技术经验和客户资源，尤其在全液晶智能仪表软、硬件方案方面具备行业领先优势。通过持续增强技术实

力提高产品和服务品质，公司赢得了客户的广泛认可，市场竞争水平不断提升。从近几年的经营情况来看，公司的产品和服务已经被业内广泛接受，与上游供应商及下游客户之间建立了长期稳定的业务合作关系，并确立了自己的行业地位。

与此同时，公司的经营和发展高度依赖于我国汽车产业，尤其是国内自主品牌汽车产业的整体发展。若汽车产业景气度持续下降，尤其是国产自主品牌汽车销量持续低迷，将对公司的经营业绩带来不利影响。此外，汽车座舱电子的技术革新较快，产品的更新换代较为频繁，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，无法在产品研发和市场拓展等方面进一步巩固优势地位，则会面临行业竞争导致的收入、销量下滑、客户数量减少以及市场占有率下降等风险。

2、毛利率水平

报告期内，公司通过产品服务结构调整，形成了汽车屏幕硬件和座舱电子软件齐头并进的服务结构，综合毛利率整体呈现稳步增长趋势。但是，如果下游汽车行业景气度持续走低，汽车座舱电子产业链的利润空间持续被压缩，加之公司软件业务重点布局的全液晶仪表细分市场因发展成熟而竞争加剧，则存在软、硬件项目利润率都出现下滑的风险。

六、发行人财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况

（一）注册会计师的审阅意见

发行人财务报告审计截止日为2019年12月31日，大华会计师对发行人2020年6月30日的合并及母公司资产负债表，以及2020年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并于2020年7月16日出具了大华核字[2020]006398号《审阅报告》。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映华安鑫创2020年6月30日的财务状况、2020年1-6月的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

发行人及其董事、监事、高级管理人员出具了专项声明，保证2020年1-6

月的财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）出具了专项声明，保证2020年1-6月的财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后的主要财务信息

发行人2020年1-6月经大华会计师审阅但未经审计的主要财务信息如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	变动
资产总额	74,345.67	64,586.42	15.11%
股东权益	53,566.33	53,330.58	0.44%
项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动
营业收入	39,528.35	37,983.68	4.07%
营业利润	3,515.44	4,175.12	-15.80%
利润总额	3,515.44	4,175.12	-15.80%
净利润	3,088.99	3,574.95	-13.59%
归属于母公司所有者的净利润	3,002.79	3,490.24	-13.97%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,775.76	3,428.41	-19.04%
经营活动产生的现金流量净额	3,134.31	4,088.24	-23.33%

2、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.04	-4.67
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	295.76	95.00
减：所得税影响额	24.33	13.55
少数股东权益影响额（税后）	44.44	14.94
合计	227.03	61.84

3、主要会计报表项目变动情况分析

审计截止日后，新冠肺炎疫情对公司及下游客户的经营均造成了一定程度的影响，对公司的影响主要体现在全国防控形势严峻期间产业链企业延迟复工，

使得公司2020年1-2月的交易量同比出现明显下降。但随着疫情防控形势逐步好转，主要客户复工复产情况较好，加之新开拓的屏幕硬件类项目开始量产交付，3月起交易数据同比提升明显，整体经营情况恢复较好。

2020年1-6月，公司实现营业收入39,528.35万元，同比略微增长4.07%；实现归属于母公司所有者的净利润3,002.79万元，同比减少13.97%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润2,775.76万元，同比减少19.04%。公司2020年1-6月的盈利能力同比有所下滑，主要源于：1）汽车屏幕硬件业务中个别全球项目为持续实现进口替代，与战略合作的客户一同下调了供货价格，使得项目毛利率降低，同时，少数毛利相对较高的硬件项目出货量减少，使得硬件业务整体毛利率略有下滑；2）受疫情影响，部分项目的承揽和推进不达逾期，使得毛利较高的软件系统开发业务收入与去年同期相比有所下降。

（四）财务报告审计截止日后公司经营情况

1、财务报告审计截止日后公司经营情况未发生重大变化

财务报告审计基准日至招股书签署日之间，公司经营情况正常，公司的经营模式、主要产品采购规模及采购价格、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。新冠肺炎疫情对发行人2020年1-6月的经营业绩产生了暂时性的影响，但随着疫情防控形势持续向好，预计不会对发行人全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人的持续盈利能力也不会产生重大不利影响。

2、2020年1-9月经营预计情况

公司预计2020年1-9月可实现的营业收入区间为58,000.00万元至62,000.00万元，同比增长1.63%至8.64%；预计2020年1-9月归属于母公司所有者的净利润区间为5,150.00万元至5,650.00万元，同比减少3.53%至同比增长5.83%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润区间为4,800.00万元至5,300.00万元，同比减少13.20%至4.16%，同比降幅进一步收窄。上述预计中的财务数据系公司初步测算结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

七、报告期内主要会计政策和会计估计方法

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的财务状况，2019 年度、2018 年度、2017 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

本报告期为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

（三）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

境外子公司以其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价

值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易

对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日

之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2） 处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

③购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

④不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（七）外币业务外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的

汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（八）金融工具（以下金融工具会计政策适用于 2019 年 1 月 1 日以后）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）本公司根据所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，将金融资产划分为以下三类：

①以摊余成本计量的金融资产。

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。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

债务工具投资，其分类取决于本公司持有该项投资的商业模式；权益工具投

资，其分类取决于本公司在初始确认时是否作出了以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的不可撤销的选择。本公司只有在改变金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（2）金融负债划分为以下两类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

②以摊余成本计量的金融负债。

2、金融工具的确认依据

（1）以摊余成本计量的金融资产

本公司金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①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。

②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。

（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

本公司金融资产同时符合下列条件的，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：

①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。

②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。

在初始确认时，公司可以将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，列报为其他权益工具投资项目，并在满足条件时确认股利收入（该指定一经做出，不得撤销）。该被指定的权益工具投资不属于以下情况：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将除以摊余成本计量的金融资产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之外的金融资产，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。

公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产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(该指定一经做出，不得撤销)。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

本类中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。

在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债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(该指定一经做出，不得撤销)：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

（5）以摊余成本计量的金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为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。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

3、金融工具的初始计量

本公司金融资产或金融负债在初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，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。

公允价值通常为相关金融资产或金融负债的交易价格。金融资产或金融负债公允价值与交易价格存在差异的，区别下列情况进行处理：

在初始确认时，金融资产或金融负债的公允价值依据相同资产或负债在活跃市场上的报价或者以仅使用可观察市场数据的估值技术确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额确认为一项利得或损失。

在初始确认时，金融资产或金融负债的公允价值以其他方式确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额递延。初始确认后，根据某一因素在相应会计期间的变动程度将该递延差额确认为相应会计期间的利得或损失。该因素应当仅限于市场参与者对该金融工具定价时将予考虑的因素，包括时间等。

4、金融工具的后续计量

初始确认后，对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

（1）扣除已偿还的本金。

（2）加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。

（3）扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

除金融资产外，以摊余成本计量且不属于任何套期关系一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认时计入当期损益，或按照实际利率法摊销时计入相关期间损益。

本公司在金融负债初始确认，依据准则规定将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益时，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。但如果该项会计处理造成或扩大损益中的会计错配的情况下，则将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

5、金融工具的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。本准则所称金融资产或金融负债终止确认，是指企业将之前确认的金融资产或金融负债从其资产负债表中予以转出。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。

对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，则将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

6、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移：

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产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）之和。

（3）金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

7、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

8、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

（1）本公司以预期信用损失为基础，评估以摊余成本计量的金融资产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的预期信用损失，进行减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。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，及全部现金短缺的现值。

（2）当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

（4）除本条（3）计提金融工具损失准备的情形以外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

①如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。

②如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在进行相关评估时，公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。为确保自金融工具初始确认后信用风险显著增加即确认整个存续期预期信用损失，在一些情况下以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

9、金融资产及金融负债的抵销

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：

（1）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；

（2）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。

（九）金融工具（以下金融工具会计政策适用于 2017 年度、2018 年度）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

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而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：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）；应收款项等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

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，包括交易性

金融资产或金融负债和直接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或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

1）取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

3）属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

1）该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

2）风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

3）包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

4）包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对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，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

（1）发行方或债务人发生严重财务困难；

（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

（3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

（4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

（5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

（7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

7、金融资产及金融负债的抵销

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：

（1）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；

（2）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。

（十）应收款项（以下应收款项会计政策适用于 2019 年 1 月 1 日以后）

1、应收票据的预期信用损失的确定方法

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	承兑人为信用风险较高的公司

2、应收账款的预期信用损失的确定方法

本公司对于不含重大融资成分的应收款项，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

本公司对于包含重大融资成分的应收款项，选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

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：

项目	确定组合的依据
应收合并范围内关联方款项	本组合为风险较低的应收合并范围内关联方的款项
应收其他客户款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

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：

项目	确定组合的依据
应收股利	本组合为应收股利
应收利息	本组合为应收银行或非银行金融机构的利息
应收合并范围内关联方款项	本组合为应收风险较低的合并范围内关联方款项
应收其他款项	本组合为日常活动中应收的各类押金、保证金、备用金、代垫款等

（十一）应收款项（以下应收款项会计政策适用于 2017 年度、2018 年度）

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：以超过应收款项余额的 20%为确认标准。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
账龄分析法组合	账龄分析法	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
应收股东款项	个别认定法	根据业务性质，主要包括应收股东及其关联方的非经营性往来款项

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法

其中：采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
6 个月以内（含 6 个月）	1.00%	5.00%
6 个月－1 年（含 1 年）	5.00%	5.00%
1－2 年（含 2 年）	25.00%	25.00%
2－3 年（含 3 年）	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

4、其他计提方法说明

本公司针对应收重要关联方款项不计提坏账准备，对有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经公司董事会或股东大会批准后列作坏账损失，冲销提取的

坏账准备。

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括低值易耗品、库存商品、发出商品、在产品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按先进先出法计价。

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

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前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。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

采用一次转销法。

（十三）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本节“七、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股

利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入当期损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大

影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，

则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3)投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	20.00	5.00%	4.75%
办公家具	直线法	5.00	5.00%	19.00%
运输工具	直线法	5.00	5.00%	19.00%
电子设备及其他	直线法	3.00-5.00	5.00%	19.00%-31.67%

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。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。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手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十五）在建工程

1、在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资

产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间

连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十七）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作

为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件	3-10 年	软件的预计使用年限
土地使用权	50 年	土地使用期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

（十九）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

（二十）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十一）收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关的经济利益很可能流入企业；

（3）交易的完工进度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）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。

（2）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。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

4、本公司的具体收入确认政策

（1）销售商品收入，在商品交付购货方并经购货方签收后确认收入；

（2）技术开发服务收入，在项目完成并经客户验收后确认收入；

（3）软件销售收入，向客户销售软件使用许可权，在发出软件介质、软件授权或软件序列号，经客户验收后确认收入。

经核查，保荐机构认为，发行人各业务类型的收入确认方法、依据和时点均符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认政策准确、有针对性，并非仅简单重复企业会计准则，发行人披露的相关收入确认政策符合发行人实际经营情况、与主要合同条款及实际执行情况一致。

（二十二）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司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的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。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；

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，计入当期损益或冲减相关成本；

（2）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

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；

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认

相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（二十四）经营租赁、融资租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用

从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产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，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本节“七、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（十四）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十五）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）2017 年 5 月 10 日财政部颁布了财会[2017]15 号关于印发修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的通知，自 2017 年 6 月 12 日起施行，本次会计政策变更对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理。

（2）2017 年 4 月 28 日，财政部颁布了财会[2017]13 号《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》，自 2017

年 5 月 28 日施行。《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对企业持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报进行了规范，并规定企业对该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

（3）2018 年 6 月 15 日，财政部发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》《财会[2018]15 号》，财政部于 2017 年 12 月 25 日财政部发布财会[2017]30 号《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》同时废止，随后 2018 年 9 月 5 日，财政部发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》就 2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》《财会[2018]15 号》进行了进一步说明。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》《财会[2019]6 号》，财政部于 2018 年 6 月 15 日财政部发布财会[2018]15 号《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》同时废止，随后 2019 年 9 月 19 日，财政部发布《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》《财会[2019]16 号》，财政部于 2019 年 1 月 22 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》《财会[2019]1 号》同时废止。本公司财务报表已经按照上述要求编制。

（4）本公司 2019 年 1 月 1 日起采用财政部 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 37 号——金融工具列报》。本公司参照历史信用损失经验，重新计量应收款项于 2019 年 1 月 1 日应计提的预期信用损失准备,其结果与执行 2018 年 12 月 31 日之前的会计政策应计提的损失准备金额无重大差异。

（5）本公司根据财会[2019]16 号《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》，对企业财务报表格式进行了修订。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

（二十六）前期会计差错更正的说明

2017 年 7 月，公司子公司未来汽车通过增资方式引入相关员工持股，公司

以 2017 年 5 月开元资产评估有限公司按照收益法评估并出具的“开元评报字[2017]230 号”《未来汽车科技（深圳）有限公司因股份支付所涉及的其股东全部权益价值评估项目评估报告》对未来汽车所有者权益的评估值 1,504.26 万元作为公允价值标准，在 2017 年度计提股份支付费用 208.54 万元。

公司对上述股份支付所依据的公允价值进行了更正，更正所采用的股权激励股份授予日未来汽车公允价值为 8,273.30 万元，未来汽车应确认股份支付费用为 1,562.35 万元。会计差错更正导致 2017 年度未来汽车补提股份支付费用 1,353.81 万元，合并报表层面调增 2017 年度管理费用 1,353.81 万元，调减所得税费用 338.45 万元，调增递延所得税资产 338.45 万元，调减未分配利润 812.28 万元，调增资本公积 1,353.81 万元，调减少数股东权益 203.07 万元。

本次会计差错更正已经发行人第一届董事会第十次会议和 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

上述会计差错更正对发行人财务报表的影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日		
	更正前	更正数	更正后
递延所得税资产	90.61	338.45	429.06
资本公积	29,553.01	1,353.81	30,906.82
未分配利润	5,164.42	-812.28	4,352.14
归属于母公司股东权益合计	40,889.28	541.52	41,430.80
少数股东权益	236.64	-203.07	33.57
管理费用	1,512.65	1,353.81	2,866.45
营业利润	6,459.96	-1,353.81	5,106.15
利润总额	6,300.15	-1,353.81	4,946.35
所得税费用	818.54	-338.45	480.09
净利润	5,481.62	-1,015.36	4,466.26
归属于母公司所有者的净利润	5,294.97	-812.28	4,482.68
少数股东损益	186.65	-203.07	-16.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	4,824.32	-812.28	4,012.03
归属于少数股东的综合收益总额	186.65	-203.07	-16.42
项目	2018 年 12 月 31 日		
	更正前	更正数	更正后

递延所得税资产	371.17	338.45	709.62
资本公积	29,553.01	1,353.81	30,906.82
未分配利润	9,958.46	-812.28	9,146.18
归属于母公司股东权益合计	46,611.81	541.52	47,153.34
少数股东权益	548.10	-203.07	345.03

（二十七）关于 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》对公司申报期收入确认的影响说明

根据《财政部关于修订印发<企业会计准则第 14 号——收入>的通知》（财会[2017]22 号），公司自 2020 年 1 月 1 日起将执行新修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。新收入准则的实施不会对公司核心器件定制和通用器件分销所涉的硬件产品销售业务以及软件系统开发业务涉及的技术开发服务和软件权利金业务在业务模式、合同条款、收入确认原则等方面构成产生重大影响。假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，不会导致公司截止日为 2019 年 12 月 31 日的财务报表发生变化。

具体说明如下：

1、核心器件定制、通用器件分销业务

新收入准则系按照“五步法”模型确认和计量收入。新收入准则的执行对公司核心器件定制、通用器件分销业务不存在重大影响，具体情况如下：

（1）第一步：识别与客户订立的合同

公司核心器件定制、通用器件分销业务涉及的合同系与客户直接签订，合同经过了恰当的批准且合同双方均有相应的履约能力；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质；合同权利义务约定明确，不存在导致合同无效的情形；且合同对方具有履约能力，合同价款很可能收回。

（2）第二步：识别合同中的单项履约义务

公司与客户合同和订单中规定了公司向客户交付一定数量和标准的产品的义务，同时承诺提供交付商品的质保及售后服务。公司向客户交付硬件商品及提供商品质保及售后服务的承诺两者之间有高度关联性，公司针对商品质保及售后服务是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，保证客户购买的商品不存在

瑕疵或缺陷，而并非仅仅为客户提供一项单独服务，因此，公司提供商品质保及售后服务不构成单项履约义务。

因此，公司在核心器件定制、通用器件分销业务模式下涉及硬件商品销售合同和订单为一项单项履约义务。

（3）第三步：确定交易价格

公司与客户签订的合同或订单中约定的交易价格不包含可变对价、重大融资成分、应向客户支付的对价以及非现金对价，交易价格在合同中有直接明确的约定。

（4）第四步：将交易价格分摊至各单项履约义务

公司与客户签订的合同或订单为单项履约义务，合同约定的价款即为该单项履约义务的交易价格。

（5）履行各单项履约义务时确认收入

核心器件定制、通用器件分销业务中，公司履约义务的交付物为硬件商品，客户在公司履约完成之前的过程中并不能取得履约带来的经济利益；在客户签收之前，商品在公司的控制中，客户不能控制公司履约过程中的商品；公司履约过程中商品具有一定的通用性和可替代性。因此，公司在核心器件定制、通用器件分销业务模式下向客户销售商品的承诺为某一时点履行的单项履约义务。

公司在商品交付客户并经客户签收后确认收入。此时，客户已接受该商品，商品的法定所有权转移给客户，公司即享有现时收款权利，客户已取得签收后商品所有权上的主要风险和报酬。因此，上述收入确认原则满足《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第十三条的相关规定。同时，在商品交付客户并经客户签收后确认收入符合修订前及修订后的收入准则的相关要求。

因此，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 14 号-收入》对公司核心器件定制、通用器件分销业务模式下销售商品业务的收入确认不构成重大影响。

2、软件系统开发业务

新收入准则的执行对公司软件系统开发业务不存在重大影响，具体情况如下：

（1）第一步：识别与客户订立的合同

公司软件系统开发业务涉及的合同系与客户直接签订，合同经过了恰当的批准且合同双方均有相应的履约能力；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质；合同权利义务约定明确，不存在导致合同无效的情形；且合同对方具有履约能力，合同价款很可能收回。

（2）第二步：识别合同中的单项履约义务

①公司软件系统开发项目中识别单项履约义务

公司受托实施的软件系统开发业务主要以全液晶仪表系统为主的汽车座舱电子产品相关的软、硬件技术开发，以样机、相关技术文件和软件代码作为交付物，经客户验收确认开发成果符合合同约定的开发目标和开发需求，公司在软件系统开发中涉及产品概念设计、项目计划、设计开发、测试验证等多个阶段，该阶段性工作为完成开发成果过程中高度关联、不可分割的部分，不可单独区分。客户可以从开发完成的软件系统或技术的使用中受益。因此，公司软件系统开发业务涉及的技术开发合同为一项单项履约义务。

②公司后装项目中的软件权利金业务识别单项履约义务

公司向客户提供的是一项自主开发并拥有知识产权的标准化软件产品的使用授权，客户能够从该收取的使用中受益，且公司不负有提供后续服务的其他承诺。因此，公司软件系统开发业务模式下后装项目中的软件权利金销售订单为一项单项履约义务。

（3）第三步：确定交易价格

公司与客户签订的合同或订单中约定的交易价格不包含可变对价、重大融资成分、应向客户支付的对价以及非现金对价，交易价格在合同中有直接明确的约定。

（4）第四步：将交易价格分摊至各单项履约义务

公司与客户签订的合同或订单为单项履约义务，合同约定的价款即为该单项履约义务的交易价格。

（5）履行各单项履约义务时确认收入

①公司软件系统开发项目确认收入

公司履约义务的交付物为技术开发形成的技术成果及体现技术成果的样机、技术文件、软件代码等，公司的履约过程包括产品启动、产品概念设计、项目计划、设计开发、测试验证、试产、结项等过程，开发过程具有排他性，如客户终止协议并委托第三方进行开发，第三方的开发工作需要重新进行而不能建立在公司已经开发工作的基础上继续实施，客户在公司履约的过程中并不能取得履约带来的经济利益，也不能控制公司履约过程中的形成的成果。虽然该技术开发活动具有不可替代用途，但合同并未约定公司可以就累计至今已完成的履约部分收取款项。因此，公司向客户提供技术开发服务的承诺为在某一时点履行的单项履约义务。

公司在项目完成并经客户验收后确认收入，此时，相关技术成果的法定所有权转移给客户，客户已经接受该商品，公司享有现时收款权利，客户已取得签收后商品所有权上的主要风险和报酬，因此，上述收入确认原则满足新收入准则第十三条的相关规定。同时，在项目完成并经客户验收后确认收入符合修订前及修订后的收入准则的相关要求。

因此，公司 2020 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 14 号-收入》对公司软件系统开发业务模式下技术服务收入的确认不构成重大影响。

②公司后装项目中的软件权利金业务确认收入

公司后装项目中的软件权利金业务中，公司向客户提供了开发完成的软件，该软件具有重大独立功能，经授权后客户可以使用该软件并获益，公司后续活动并不改变软件的主要功能或者形式，客户从该软件使用权中的获益也不会受到重大影响，因此，公司向客户转让软件使用许可权的承诺为某一时点履行的单项履约义务。

公司在发出软件介质、软件授权或软件序列号，经客户验收后确认收入，此时，客户已接受该商品，商品的法定所有权转移给客户，公司享有现时收款权利，客户已取得签收后商品所有权上的主要风险和报酬。因此，上述收入确认原则满足《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第十三条的相关规定。同时，在发出软件介质、软件授权或软件序列号，经客户验收后确认收入，符合修订前

及修订后的收入准则的相关要求。

因此，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 14 号-收入》对公司软件产品销售业务收入的确认不构成重大影响。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益明细表

大华会计师对本公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了“大华核字[2020]000798 号”《华安鑫创控股（北京）股份有限公司非经常性损益鉴证报告》。报告期内，根据中国证监会《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》，本公司非经常性损益明细情况如下表所示：

单位：万元

明细项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助（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）	245.01	95.28	25.26
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	42.84
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	-	-	4.91
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-300.09	-	-159.80
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-4.67	-	-1,562.35
合计	**-59.75**	**95.28**	**-1,649.14**
减：所得税影响额	36.75	22.42	-403.03
减：少数股东权益影响额（税后）	30.42	12.18	-230.56
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	**-126.92**	**60.69**	**-1,015.55**
归属于母公司所有者的净利润	8,194.19	7,073.68	4,482.68
归属于母公司所有者的非经常	-1.55%	0.86%	-22.65%

明细项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例			
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	**8,321.11**	**7,012.99**	**5,498.23**

报告期各期，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 5,498.23 万元、7,012.99 万元和 8,321.11 万元。报告期内随着公司营业收入的快速增长和公司盈利能力的不断提升，公司盈利对非经常性损益的依赖程度整体呈逐期下降趋势，公司的持续盈利能力逐步增强。

（二）非经常性损益中涉及的政府补助项目明细情况

报告期内，非经常性损益中涉及的政府补助项目明细情况如下：

1、2017 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
1	递延收益分摊转入	6.29	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。 根据深圳市科技创新委员会下发的《关于下达科技计划资助项目的通知》（深科技创新计字[2017]9895 号）、未来汽车与深圳市科技创新委员会签订的《深圳市科技计划项目合同书》（下达文号：深科技创新[2017]204 号）的约定,未来汽车于 2017 年 8 月 25 日收到项目补助 80.00 万元。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	其他收益
2	租金扶持	15.83	根据深圳市龙岗区科技创新局下发的《龙岗区科技创新局关于下达 2017 年度第二批科技计划扶持项目的通知》（深龙科[2017]29 号），未来汽车于 2017 年 6 月 16 日收到战略性新兴产业领域租金扶持 15.83 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
3	软件著作权补贴	2.16	根据深圳市市场和质量监督管理委员会下发的《深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布 2017 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，未来汽车于 2017 年 8 月	与收益相关的政府补助	其他收益

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
			31 日收到计算机软件著作权资助 2.16 万元。		
4	企业稳岗补贴	0.99	根据《深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规[2016]1号）《市社保局关于拟发放 2015 至 2017 年度稳岗补贴企业名单公示》，未来汽车于 2017 年 10 月 12 日、2017 年 10 月 17 日分别收到企业稳岗补贴 0.57 万元、0.41 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
合计		**25.26**			

2、2018 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
1	递延收益分摊转入	46.15	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	其他收益
2	软件著作权补贴	1.80	根据深圳市市场和质量监督管理委员会下发的《2017 年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款名单》，深圳分公司于 2018 年 6 月 22 日收到计算机软件著作权资助 1.80 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
3	企业研究开发资助资金	29.30	根据深圳市科技创新委员会于 2018 年 3 月 19 日下发的《深圳市科技创新委员会关于办理 2017 年企业研究开发资助计划第三批资助资金拨款的通知》，未来汽车于 2018 年 5 月 2 日收到企业研究开发资助资金 29.30 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
4	扶持资金	15.00	（1）根据《深圳市创新委员会深圳市财政委员会关于下达 2016 年、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金的通知》（深科技创新〔2018〕133 号），未来汽车于 2018 年 9 月 10 日收到国家高新技术企业认定奖补资金 5.00 万元； （2）根据《中关村国家自主创	与收益相关的政府补助	其他收益

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
			新示范区促进科技金融深度融合创新发展支持资金管理办法》，母公司华安鑫创于 2018 年 7 月 12 日收到改制补贴 10.00 万元。		
5	企业稳岗补贴	3.03	（1）根据《深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规[2016]1 号）、深圳市社会保险基金管理局《关于深圳市 2018 年度稳岗补贴拟发放的企业信息公示》，未来汽车于 2018 年 10 月 25 日收到企业稳岗补贴 0.77 万元，深圳分公司于 2018 年 10 月 25 日收到企业稳岗补贴 0.49 万元； （2）母公司华安鑫创于 2018 年 9 月 14 日收到企业稳岗补贴 1.77 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
合计		**95.28**			

3、2019 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
1	递延收益分摊转入	27.56	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	其他收益
2	软件著作权补贴	0.09	根据深圳市市场监督管理局下发的《深圳市市场监督管理局关于公布 2018 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，未来汽车于 2019 年 7 月 16 日收到计算机软件著作权资助 0.09 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
3	企业研究开发资助资金	145.00	（1）根据深圳市科技创新委员会于 2019 年 6 月 10 日下发的《深圳市科技创新委员会关于 2018 年第二批企业研究开发资助计划拟资助企业的公示》，未来汽车于 2019 年 6 月 25 日收到企业研究开发资助资金 95.00 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
			（2）根据深圳市龙岗区科技创新局于 2019 年 7 月 19 日下发的《深圳市龙岗区 2018 年第七批科技企业研发投入激励公示》，未来汽车于 2019 年 8 月 1 日收到企业研究开发资助资金 50.00 万元。		
4	扶持资金	67.74	（1）根据深圳市龙岗区科技创新局下发的《深圳市龙岗区 2018 年国家高新技术企业认定激励项目公示（第五批）》，未来汽车于 2019 年 8 月 30 日收到补助资金 20 万元； （2）根据《中华人民共和国个人所得税法》、《中华人民共和国个人所得税法实施条例》、《国家税务总局关于发布<个人所得税扣缴申报管理办法（试行）>的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 61 号）、《财政部 税务总局 人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行[2019]11 号）的规定，深圳分公司于 2019 年 12 月 20 日收到个人所得税代扣代收代征“三代”税款手续费返还 0.74 万元； （3）根据《桂林国家高新区管委会常务会议决定事项通知第 7 号》，桂林鑫创未来于 2019 年 10 月 16 日收到补贴款 30.00 万元。根据《桂林国家高新区管委会常务会议决定事项通知第 55 号》，桂林鑫创未来于 2019 年 9 月 19 日收到补贴款 12.00 万元； （4）根据桂林市商务局下发的《市商务局关于组织申报核拨 2018 年新增限额以上批发零售和住宿餐饮企业奖励资金的通知》，桂林鑫创未来于 2019 年 9 月 26 日收到补贴款 5.00 万元。	与收益相关的政府补助	其他收益
5	企业稳岗补贴	4.61	（1）根据《人力资源社会保障部办公厅关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》（人社厅发〔2017〕129 号）、《深圳市人力资源和社会保障局关于	与收益相关的政府补助	其他收益

序号	补助项目	金额（万元）	说明	类别	报表项目
			符合条件的企业年内申报失业保险稳岗补贴的通知》，未来汽车于 2019 年 8 月 22 日收到企业稳岗补贴 0.78 万元，深圳分公司于 2019 年 8 月 22 日收到企业稳岗补贴 0.91 万元； （2）根据《广西壮族自治区人力资源和社会保障厅 广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区发展和改革委员会 广西壮族自治区工业和信息化厅关于开展失业保险支持企业稳定就业岗位工作的通知》（桂人社发[2019]27 号），桂林鑫创未来于 2019 年 10 月 18 日收到企业稳岗补贴 0.18 万元； （3）根据《北京市人力资源和社会保障局 北京市财政局 北京市发展和改革委员会 北京市经济和信息化局关于失业保险稳定就业有关问题的通知》（京人社就发[2019]68 号）,母公司华安鑫创于 2019 年 11 月 15 日收到企业稳岗补贴 2.75 万元。		
合计		**245.01**			

4、报告期内递延收益中的政府补助分摊计入当期损益的明细情况

报告期内，公司收到的政府补助计入递延收益的情况如下：

序号	补助项目	补助金额（万元）	说明	报表项目
1	基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	80.00	根据《关于下达科技计划资助项目的通知》（深科技创新计字[2017]9895 号）、未来汽车与深圳市科技创新委员会签订的《深圳市科技计划项目合同书》（下达文号：深科技创新[2017]204 号）的约定,未来汽车于 2017 年 8 月 25 日收到项目补助 80.00 万元。	递延收益
合计		**80.00**		

报告期内，公司收到的递延收益分摊计入当期损益的情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	摊销计入当期损益金额			递延收益期末余额
		2017 年度	2018 年度	2019 年度	
1	基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	6.29	46.15	27.56	-
合计		**6.29**	**46.15**	**27.56**	-

九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税销售服务收入	6.00%、13.00%、16.00%、17.00%（注 1）
城市维护建设税	按实缴流转税税额为基数计缴	5.00%、7.00%
教育费附加	按实缴流转税税额为基数计缴	3.00%
地方教育附加	按实缴流转税税额为基数计缴	2.00%
房产税	按照房产原值的 70%为基数计缴	1.20%
契税	按照土地出让金金额为基数计缴	3.00%
企业所得税	按应纳税所得额为基数计缴	15.00%、25.00%；8.25%、16.50%（注 2）

注 1：2017 年度和 2018 年 1 至 4 月，公司销售商品适用的增值税税率为 17.00%，根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）的规定，2018 年 5 月至 2019 年 3 月，公司销售商品适用的增值税税率调整为 16.00%，根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，2019 年 4 月至 12 月，公司销售商品适用的增值税税率调整为 13.00%；报告期内，公司提供技术服务适用的增值税税率为 6.00%；

注 2：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明。

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华安鑫创控股（北京）股份有限公司（注 2.1）	15.00%	15.00%	15.00%
北京华安鑫创科技有限公司	25.00%	25.00%	25.00%
未来汽车科技（深圳）有限公司（注 2.2）	15.00%	25.00%	25.00%
深圳市华创环通汽车科技有限公司	不适用	不适用	25.00%
上海郃昕电子有限公司	25.00%	25.00%	25.00%
桂林鑫创未来科技有限公司（注 2.3）	15.00%	15.00%	不适用
桂林鑫创科技发展有限公司	25.00%	25.00%	不适用
桂林鑫亿达科技有限公司	25.00%	不适用	不适用
华安鑫创（香港）科技集团有限公司	16.50%	16.50%	16.50%

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华安鑫创（香港）控股集团有限公司（注 2.4）	16.50%	16.50%	16.50%
香港创得通科技有限公司（注 2.4）	16.50%	16.50%	16.50%

注 2.1：2015 年 11 月 24 日，华安鑫创控股（北京）股份有限公司获得高新技术企业资格，取得高新技术企业证书（证书编号：GR201511001857），证书有效期三年；2018 年 9 月 10 日，公司通过高新技术企业资格复审，取得高新技术企业证书（证书编号：GR201811001839），证书有效期三年。实际执行中，公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度适用 15%所得税税率计缴企业所得税；

注 2.2：2017 年 10 月 31 日，未来汽车科技（深圳）有限公司获得高新技术企业资格，取得高新技术企业证书（证书编号：GR201744201914），证书有效期三年。实际执行中，未来汽车 2017 年度和 2018 年度适用 25%所得税税率计缴企业所得税，2019 年度适用 15%所得税税率计缴企业所得税；

注 2.3：公司子公司桂林鑫创未来科技有限公司设立于 2017 年 11 月底并于 2018 年上半年开始经营。根据财税[2011]58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》和国家税务总局公告 2012 年第 12 号《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》，“自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，经企业申请，主管税务机关审核确认后，可减按 15%税率缴纳企业所得税。”桂林鑫创未来已取得桂林国家高新区七星区发展和改革局向其下发的《关于认定桂林鑫创未来科技有限公司有关业务符合国家鼓励类产业的批复》（新星发改字[2018]20 号），确认桂林鑫创未来经营范围和产品属于国家鼓励类产业；

注 2.4：公司子公司华安鑫创（香港）控股集团有限公司和香港创得通科技有限公司于 2018 年 1 月起停止经营进入公司注销流程；

注 2.5：根据香港特别行政区政府颁布的《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度，就法团而言，须按以下税率征收利得税：(i)不超过 200.00 万港元的应评税利润部分，税率为 8.25%；(ii)超过 200.00 万港元的应评税利润部分，税率为 16.50%。

（二）税收优惠及依据

1、企业所得税

（1）母公司高新技术企业所得税优惠

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）的相关管理办法，发行人母公司华安鑫创于 2015 年 11 月通过高新技术企业认证，获得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201511001857），有效期 3 年。

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知(2016)》（国科发火[26]32 号 01）的相关管理办法，发行人母公司华安鑫创于 2018 年 9 月通过高新技术企业资格复审，获得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准的《高新技术企业证书》

（证书编号：GR201811001839），有效期 3 年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人母公司华安鑫创可以适用 15%的企业所得税税率。实际执行中，报告期内母公司华安鑫创 2017 年度、2018 年度和 2019 年度适用 15%的企业所得税税率。

（2）子公司高新技术企业所得税优惠

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火〔2016〕32 号）的相关管理办法，发行人子公司未来汽车于 2017 年 10 月通过高新技术企业认证，获得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201744201914），有效期 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人子公司未来汽车可以适用 15%的企业所得税税率。实际执行中，报告期内未来汽车 2017 年度和 2018 年度适用 25%的企业所得税税率，2019 年度适用 15%的企业所得税税率。

（3）子公司享受西部大开发企业所得税优惠

根据财税[2011]58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》和国家税务总局公告 2012 年第 12 号《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》中，“自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70％以上的企业，经企业申请，主管税务机关审核确认后，可减按 15％税率缴纳企业所得税。”发行人子公司桂林鑫创未来符合相关的规定，并获得桂林国家高新区七星区发展和改革局批复。

（4）研究开发费用税前加计扣除优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施细则以及《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119

号），2017 年度发行人母公司华安鑫创可享受研发费用加计扣除 50%的优惠政策。

根据《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2017]34 号），为进一步激励中小企业加大研发投入，支持科技创新，现就提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例有关问题通知如下：科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。2018 年 3 月 30 日，深圳市科技创新委员会公布了第三批拟入库科技型中小企业名单，发行人子公司未来汽车在公示名单之中，可享受研发费用加计扣除比例从 50%提高到 75%的优惠政策。根据以上规定，2017 年度发行人子公司未来汽车可享受研发费用加计扣除 75%的优惠政策。

根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），为进一步激励企业加大研发投入，支持科技创新，现就提高企业研究开发费用（以下简称研发费用）税前加计扣除比例有关问题通知如下：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。根据以上规定，2018 年度和 2019 年度发行人母公司华安鑫创及子公司未来汽车可享受研发费用加计扣除 75%的优惠政策。

2、增值税

（1）子公司软件产品销售增值税即征即退

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定 17%/16%/13%的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。根据以上规定，发行人子公司未来汽车 2017 年度、2018 年度和 2019 年度销售自行开发的软件产品在按法定税率征收增值税后，对实际税负超过 3%的部分可以即征即退。

（2）子公司享受增值税加计抵减优惠

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。根据以上规定，发行人子公司未来汽车自 2019 年 4 月 1 日起可按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额。

3、主要税收优惠对业绩的影响

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税优惠增加的净利润-母公司	A	201.66	340.92	201.28
高新技术企业所得税优惠增加的净利润-子公司未来汽车	B	50.63	-	-
西部大开发企业所得税优惠增加的净利润-子公司桂林鑫创未来	C	552.09	217.85	-
税收优惠增加的净利润合计	D=A+B+C	804.39	558.78	201.28
归属于母公司所有者的净利润	E	8,194.19	7,073.68	4,482.68
扣除税收优惠后的归属于母公司所有者的净利润	F=E-D	7,389.81	6,514.90	4,281.40
利润总额	G	9,771.28	8,259.14	4,946.35
税收优惠增加的净利润占利润总额的比例	D/G	8.23%	6.77%	4.07%

注：各公司高新技术企业所得税优惠增加的净利润=各公司当期所得税申报表中应纳税所得额 x（法定所得税税率-优惠所得税税率）

报告期各期，公司所享受的主要税收优惠占利润总额的比例分别为 4.07%、6.77%和 8.23%，公司的盈利能力对税收优惠不存在重大依赖。

十、主要财务指标

（一）报告期的主要财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	5.17	7.79	6.07
速动比率（倍）	5.10	7.50	5.61
无形资产(不含土地使用权)占净资产的比例	0.50%	0.51%	0.49%
资产负债率（合并）	17.43%	12.42%	16.06%
资产负债率（母公司）	12.32%	9.97%	3.93%
归属于公司股东的每股净资产（元）	8.79	7.86	6.91
财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	2.18	2.83	3.57
存货周转率（次）	48.59	25.47	29.56
息税折旧摊销前利润(万元)	10,611.84	9,060.93	5,626.21
利息保障倍数（倍）	18.80	14.81	10.09
归属于公司股东的净利润（万元）	8,194.19	7,073.68	4,482.68
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	8,321.11	7,012.99	5,498.23
研发投入占营业收入的比例	1.14%	1.49%	1.36%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.86	0.85	-1.03
每股净现金流量（元）	-0.53	0.19	2.02

注：上述财务指标的计算方法如下：

1）流动比率=流动资产/流动负债；

2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3）无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/所有者权益合计；

4）资产负债率（合并）=负债总额（合并）/资产总额（合并）；

5）资产负债率（母公司）=负债总额（母公司）/资产总额（母公司）；

6）归属于公司股东的每股净资产=期末归属于公司股东的所有者权益合计/期末股本总额；

7）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

8）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

9）息税折旧摊销前利润（EBITDA）=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

10）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；

11）归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于公司股东的净利润-扣除所得税、少数股东损益后的非经常性损益；

12）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

13）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；
14）每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额。
以上各项财务指标，除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础进行计算。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的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，本公司报告期内加权净资产收益率和每股收益如下：

2019 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	16.63%	1.37	1.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.89%	1.39	1.39
2018 年度	**加权平均净资产收益率**	**每股收益（元/股）**	
		基本每股收益	**稀释每股收益**
归属于公司普通股股东的净利润	16.03%	1.18	1.18
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.89%	1.17	1.17
2017 年度	**加权平均净资产收益率**	**每股收益（元/股）**	
		基本每股收益	**稀释每股收益**
归属于公司普通股股东的净利润	16.38%	0.76	0.76
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.09%	0.93	0.93

注 1：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：
1）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、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；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=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公司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=【P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）】/（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：P 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；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 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。
注 2：公司于 2017 年 8 月整体改制为股份公司。为保证数据可比性，上表数据计算过程中涉及到股改前公司股本的，股本均取股改完成后的股本数。

十一、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入的构成情况”。

公司分产品业务成本的详细情况参见本节之“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本的构成情况”。

十二、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	85,601.34	100.00%	86,291.10	100.00%	83,500.44	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重为 100%，无其他业务收入。

发行人营业收入的变动与下游汽车市场变化情况息息相关。发行人的主要产品系为下游系统集成商定制开发或协助选型销售的汽车中控及仪表屏，同时运用于下游自主品牌车及合资品牌车项目，并在报告期内逐步向合资品牌车拓展；而发行人报告期内营收增长最快的软件系统开发业务专注于自主品牌车全液晶仪表系统的开发，业务发展与全液晶仪表的新车配置率关系密切，具体分析如下：

单位：万元、万辆

项目	产品收入				行业数据		
	自主品牌车中控及仪表屏	合资品牌车中控及仪表屏	软件系统开发(主要应用于全液晶仪表）	其他产品	自主品牌车销量[注1]	合资品牌车销量[注1]	全品牌全液晶仪表渗透率[注2]
2017 年	69,361.43	6,745.64	2,682.07	4,711.30	1,084.67	1,387.16	10%
2018 年	53,526.48	19,670.31	7,217.66	5,876.65	997.99	1,372.99	16%
2019 年	39,386.90	35,029.80	7,791.19	3,393.44	840.70	1,303.70	22%

注：1）来源于中国汽车工业协会的统计数据；2）数据来源于华创证券《从座舱电子到智能驾驶——全球视角下的车载信息娱乐系统行业分析》和太平洋证券《2019 年下半年投资策略-关注有基本面和增长机会的板块》

2017 年至 2019 年，公司应用于自主品牌车的中控及仪表屏的销售收入分别为 69,361.43 万元、53,526.48 万元和 39,386.90 万元，而同期自主品牌车的销量分别为 1,084.67 万辆、997.99 万辆和 840.70 万辆。报告期内，公司应用于自主品牌车的中控及仪表屏的销售收入与国内自主品牌车销量的变动趋势相一致。

2018 年至 2019 年，公司销售收入的增长主要源于应用于合资品牌车的中控及仪表屏销售收入的增加以及软件产品的销售收入的增加。

2018 年至 2019 年，公司销售收入的增长主要源于应用于合资品牌车的中控及仪表屏销售收入的增加，以及软件产品的销售收入的增加。报告期内，伴随着合资车开放本地化采购的趋势，公司产品方案应用的合资品牌车项目逐步增加，除报告期内稳定供货的大众朗逸平台车型项目外，更成功拓展了东风日产以及标致雪铁龙的项目，2017 年至 2019 年，来源于上述主要合资项目的液晶屏收入分别为 1,715.02 万元、13,686.97 万元和 25,131.36 万元，是合资品牌车中控及仪表屏销售收入增加的最主要原因。

报告期内，发行人主要合资品牌车项目的收入情况如下：

单位：万元、万辆

产品型号	应用车型	2019 年	2018 年	2017 年
TM103XDHP01-00	标致 508 等（全球项目）	13,018.22	1,898.73	38.29
TM080JDKP98-00	日产天籁、轩逸等	8,368.66	5,229.24	-
TM080JDHP95-00	日产劲客等	2,083.24	3,610.92	1,445.82
TP2046SA065W-02/ TP2007DA050S-03	大众朗逸等（触摸屏）	6,648.26	3,438.31	2,607.38
TM123XDHP01-00	标致雪铁龙 DS7（全球项目）	1,694.58	3,214.66	241.62
TP2129SP080C-03	雪佛兰克鲁泽	1,073.10	1.25	-

产品型号	应用车型	2019 年	2018 年	2017 年
主要型号收入合计		32,886.06	17,393.11	4,333.11
合资品牌车项目收入		**35,029.80**	**19,670.31**	**6,745.64**
合资品牌车项目收入占比		**40.92%**	**22.80%**	**8.08%**
我国合资品牌车销量		**1,303.70**	**1,372.99**	**1,387.16**

由上表可见，发行人自 2017 年起，先后拓展了日产天籁、轩逸、日产劲客、标致 508、标致雪铁龙 DS7 等市场热销车型项目，随着拓展的项目增多及相应车型销量的增长，发行人应用于合资品牌车的汽车屏幕收入随之增长，其中：

（1）应用于标致 508 平台（新改款车型，全球项目）的 TM103XDHP01-00 型号液晶屏在 2019 年收入增长较快，销量由 2018 年的 3.42 万片增长至 2019 年的 24.88 万片，主要系：1）发行人的配套液晶屏自 2018 年 6 月起才开始批量供货，随着相关车型的销量增长，发行人产品收入相应增加；2）2018 年该车型项目由航盛电子和日本松下两个系统集成商共同供货，于年内完成本地化采购的切换。2019 年，该车型项目的中控系统由系航盛电子独家供货并由发行人配套屏幕；3）并且，2019 年上述平台车型进一步提高了 10.25 寸中控大屏的配置比例，综合以上原因，使得 2019 年发行人该产品出货量大幅提升。

（2）主要应用于日产天籁、轩逸车型的 TM080JDKP98-00 型号液晶屏的销量自 2018 年的 22.22 万片增长至 2019 年的 35.63 万片，主要源于：1）该屏幕自 2018 年 5 月才开始配套车型大批量销售，至 2019 年末，对应车型销量整体平稳；2）原先采用 TM080JDHP95-00 型号的日产劲客平台，将部分车型的屏幕方案切换为 TM080JDKP98-00 型号，增加了后者的销量。与此相对的，2019 年 TM080JDHP95-00 型号产品收入下降，销量也从 2018 年的 14.62 万片减少至 2019 年的 8.53 万片。两个项目合计出货量增长，主要是下游车型销量稳定，以及天籁、轩逸项目自 2018 年 5 月起才大批量供货的综合影响。

（3）应用于大众朗逸等平台车型的触摸屏收入呈现逐年增长态势，主要系报告期期初对应车型的低配版本不配备中控液晶屏，报告期内随着该平台改款车型陆续推出市场，中控液晶屏的配置比例逐步提升，受益于此，发行人相关产品收入呈现增长态势。

（4）标致雪铁龙 DS7（全球项目）对应的液晶屏产品受 2018 年车型全球上

新的影响收入增长较快，2019 年销量趋于稳定，屏幕出货量有所下降。

（5）应用于雪佛兰克鲁泽的触摸屏在 2018 年导入车型项目并于 2019 年初起量，出货量与市场销量相匹配。

报告期内新拓展的合资品牌车项目需求的增长有效弥补了自主品牌车项目需求量的下降，为发行人整体收入规模形成有效支撑。

此外，公司的软件系统开发业务主要应用于全液晶仪表领域，自 2016 年以来，下游市场全液晶仪表的渗透率逐年快速提升，市场规模快速扩张。公司自 2014 年以来开始布局软件业务，2016 年开始产生规模化收入，报告期内该业务线员工人数及占比逐年提升。随着下游全液晶仪表渗透率及市场需求的快速增长，同时基于发行人的行业领先地位，客户需求旺盛，公司软件系统开发收入亦随之快速增长。

2、主营业务收入的构成情况

（1）主营业务收入按产品及服务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品及服务类别构成如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	39,907.70	46.62%	40,784.75	47.27%	61,232.20	73.33%
通用器件分销	37,902.45	44.28%	38,288.69	44.37%	19,586.18	23.46%
软件系统开发	7,791.19	9.10%	7,217.66	8.36%	2,682.07	3.21%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入变动趋势与汽车行业的发展趋势相一致。

2018 年，公司销售收入相比 2017 年增长 3.34%，销售收入增速放缓，主要系一方面受宏观经济增速下滑，汽车行业尤其是自主品牌汽车行业销量下滑，公司核心器件定制和通用器件分销业务合计较 2017 年略有下滑，而另一方面，软件系统开发业务呈现高速增长趋势，主要源于公司软件开发实力逐步增强，成熟案例逐步增加，下游客户数量和项目数量均实现较快增长。

2019 年，发行人的主要收入来源，车载类业务收入（源自于前装、后装市

场与汽车行业直接相关的业务收入）在稳定中略有提升，从 2018 年的 81,150.29 万元提升至 2019 年的 83,697.78 万元，而液晶显示及触摸屏收入也从 2018 年的 73,196.79 万元提升至 2019 年的 74,416.70 万元；同时，软件系统开发业务受益于整车厂对软件投入结构性增加以及公司在仪表领域较强的行业地位，收入较 2018 年增长 7.95%。

2019年收入的下降主要来源于电子墨水屏等其他通用器件分销收入的下滑。综合影响下，2019 年公司销售收入相比 2018 年减少 0.80%。

①核心器件定制和通用器件分销业务分析

由于核心器件定制及通用器件业务下的硬件产品主要为液晶显示屏及触摸屏，为方便与汽车行业整体变动情况比较分析，将上述业务按照销售的产品重新分类如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
液晶显示屏及触摸屏	74,416.71	73,196.79	76,107.07
其他	3,393.44	5,876.65	4,711.30
硬件产品合计	**77,810.15**	**79,073.44**	**80,818.38**

其中，液晶显示屏及触摸屏主要应用于以自主品牌乘用车为主的汽车中控及仪表领域，其他硬件产品主要包括惯性导航模块、车用暖风加热器、电子墨水屏等。公司液晶显示屏及触摸屏系公司的硬件产品的最主要构成部分，具体分析如下：

1）结合下游汽车销量分析

公司的液晶显示屏及触摸屏主要应用于以自主品牌乘用车为主的汽车中控及仪表领域，软件系统开发服务主要包括全液晶仪表系统开发、人机交互设计等多种符合座舱电子发展方向的软、硬件系统设计和解决方案，其他硬件产品主要包括惯性导航模块、车用暖风加热器、电子墨水屏等。公司的产品和服务主要应用于汽车相关领域，与汽车行业尤其是自主品牌汽车的发展密切相关。

公司液晶显示屏及触摸屏（含定制和通用）的销售主要受国内乘用车尤其是自主品牌乘用车行业发展及公司自身业务拓展的影响。同时，公司产品对应主力

车型销量的重大变化亦会对公司业绩产生较为显著影响。具体分析如下：

单位：万元、万片、元/片

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
液晶显示屏及触摸屏	74,416.71	311.06	239.23	73,196.79	293.88	249.07	76,107.07	232.87	326.82
自主品牌乘用车销量[注]	840.70			997.99			1,084.67		
非自主品牌乘用车销量[注]	1,303.70			1,372.99			1,387.16		

注：中国汽车工业协会数据

2017 年、2018 年和 2019 年，公司分别实现液晶显示屏及触摸屏销售收入 76,107.07 万元、73,196.79 万元和 74,416.71 万元，收入规模整体保持稳定，与下游乘用车销量变化情况的比对分析如下：

2018 年度，公司液晶显示屏及触摸屏销售收入较 2017 年下降 3.82%，主要系公司当年的产品结构发生变化使得销售单价下降所致，公司产品销量较 2017 年上升 26.20%。从自主品牌汽车行业发展情况来看，2018 年，受宏观经济形势影响，销量较 2017 年下滑 7.99%。公司 2018 年液晶显示屏及触摸屏销量显著快于自主品牌汽车销量的变化，主要来自于以下几方面原因：

A、随着公司业务规模的扩大及服务的质量得到客户认可，公司于 2017 年开始重点布局合资品牌车领域，并于 2018 年在东风日产、标致雪铁龙等合资车厂项目上取得突破，上述合资品牌车厂的主力车型为发行人带来 35.36 万片的销售增量；

B、自主品牌汽车开始逐步采用液晶仪表方案，液晶仪表渗透率的提升带动了公司显示屏的销量；

C、公司为荣威 RX5 高配车型液晶显示屏的供应商，2018 年度受宏观经济环境影响，汽车行业竞争加剧，RX5 低配车型大幅降价促销，而高配车型促销力度较小，销量占比显著下降，从而导致发行人对应型号的液晶显示屏销量显著下降。

2019 年，全品牌乘用车销量继续下滑，其中合资车销量下降幅度有限，自主品牌车降幅明显，同期公司屏幕类产品收入提升 1.67%，整体能够保持稳定，

主要源于：a、受自主品牌汽车销量下滑及 2019 年上半年国五、国六标准切换下游集中去库存等因素的影响，部分新项目量产时间推迟至 2019 年下半年，使得主要运用于自主品牌车的定制屏出货量下滑，定制屏收入有所下降；b、与此同时，由于合资车市场销量相对平稳，前期开拓的东风日产、标致雪铁龙等合资车项目在改款量产后对通用液晶屏的需求量逐步增加，公司通用液晶屏收入继续提升。两者相抵后，公司的屏幕收入稳定中略有提升。

2）结合销售单价和销售数量分析

报告期内，公司主要硬件产品液晶显示屏及触摸屏（含定制与通用）的销售单价及销售数量情况如下：

单位：万元、万件、元/片

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
液晶显示屏及触摸屏	74,416.71	311.06	239.23	73,196.79	293.88	249.07	76,107.07	232.87	326.82
其中： 1）荣威 RX5 高配车型运用的中华映管 10.4 寸中控触摸显示一体屏	-	-	N/A	9,076.79	9.34	971.84	23,940.38	22.24	1,076.46
2）长安 CS55 等车型 3.5 寸仪表显示屏	1,071.30	13.84	77.40	2,054.60	26.50	77.53	203.36	3.00	67.79
3）触摸屏	9,790.57	96.45	101.51	6,406.16	64.81	98.84	6,297.91	55.63	113.21
4）液晶玻璃	3,402.44	30.95	109.95	759.08	1.29	240.58	-	-	N/A
5）其他	**60,152.40**	**169.83**	**354.20**	**54,900.16**	**191.96**	**286.00**	**45,665.42**	**152.00**	**300.43**

报告期内公司主要硬件产品液晶显示屏及触摸屏销售单价的波动，主要源于：

A、公司为荣威 RX5 高配车型液晶显示屏的供应商，配套的 10.4 寸中控触摸显示一体屏销售单价较高。2017 年受荣威 RX5 热销的影响，发行人对应型号的液晶显示屏销量大幅增长，拉高了产品均价；2018 年度受宏观经济环境影响，汽车行业竞争加剧，RX5 低配车型大幅降价促销，而高配车型促销力度较小，销量占比显著下降，从而导致发行人对应型号的液晶显示屏销量显著下降，对发行人主要硬件产品均价的影响显著减小；2019 年，该款型号屏幕未形成收入；

B、2018 年和 2019 年，应用于长安 CS55 等车型仪表盘的 3.5 寸液晶屏销量较大，该产品尺寸较小、单价较低，从而拉低了发行人主要产品的均价；

C、2018 年度和 2019 年度，应用于大众朗逸等车型的定制触摸屏（触摸屏的单价显著低于液晶显示屏）的销售数量持续增长，占同期核心显示器件产品销量的比重显著提升；

D、2019 年度，发行人以模组厂为客户的屏幕模组设计开发业务规模持续增长，结合定制模组配套销售的液晶玻璃数量大幅提升。由于液晶玻璃的单价相对较低，占屏幕总成本的比重不到一半，因此也会拉低发行人硬件产品的整体均价。

剔除上述四类硬件产品的影响，公司销售的其他液晶显示屏的平均销售价格在报告期内整体呈现增长趋势，由 2017 年的 300.43 元/片提升至 2019 年 354.20 元/片，主要源于汽车座舱配备的屏幕尺寸在不断加大。但是，同一型号的液晶显示屏和触摸屏产品，由于生产工艺不断升级、生产成本不断降低，销售单价通常呈现逐年下降趋势。

综上，公司液晶显示屏及触摸屏的销售单价变动情况与行业变动趋势相符。

3）核心器件定制与通用器件分销业务结构变动分析

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	39,907.70	51.29%	40,784.75	51.58%	61,232.20	75.77%
通用器件分销	37,902.45	48.71%	38,288.69	48.42%	19,586.18	24.23%
硬件产品小计	**77,810.15**	**100.00%**	**79,073.44**	**100.00%**	**80,818.38**	**100.00%**

报告期内，公司核心器件定制业务系公司硬件产品的主要构成部分，2017 年度占公司硬件产品的销售比重为 75.77%，2018 年度核心器件定制业务销售比重下降至 51.58%，2019 年度与 2018 年度基本持平。报告期内核心器件定制业务收入整体下滑主要来自以下几方面的原因：

报告期内，核心器件定制业务收入整体下滑主要来自几方面的市场原因：

A、2018 年下半年以来，我国汽车市场整体销量下滑，自主品牌车市场下滑更甚。而 2019 年上半年又由于存在 2019 年 6 月国五与国六标准切换的时间表，部分自主品牌车厂推迟了新车型的上市时间，公司重点布局的运用公司定制屏幕的车型上市时间也相应推迟到 2019 年下半年，两者综合原因使得 2018 年和 2019

年定制液晶屏收入相比 2017 年有所下降。

B、核心器件定制的主打产品 10.4 寸全贴合液晶触控一体屏运用于荣威 RX5 高配车型，同样是由于自主品牌汽车销量下滑，价格竞争激烈，RX5 低配版改款促销，从而使得高配车型销量大幅下滑，对屏的需求量也大幅下降，2018 年该型号定制液晶屏产品的占硬件收入的比重从 29.62%大幅下降至 13.38%，2019 年继续下滑至 0.48%，从而使得核心器件定制业务占比总体下滑。

C、与此同时，公司积极尝试下游车型项目的横向拓展，尤其注重对于合资品牌车本地化采购的契机，并成功通过下游系统集成商将上游深天马液晶屏产品导入了下游日产、标致雪铁龙等合资车型的项目方案中。而同期合资品牌乘用车市场相对稳定，尤其是日系车相比自主品牌车销量相对稳定，也为发行人的业务发展提供了很好的支撑。上述项目在导入初期为节省方案导入时间均采用通用型号液晶屏方案，2018 年上述合资品牌车项目的收入占硬件收入的比重从 2017 年 2.14%提升至 2018 年的 17.65%；2019 年，合资车项目持续发酵，上述项目收入占比进一步提升至 32.34%，从而使得通用液晶屏收入持续增长。

但是，自 2019 年下半年以来，随着自主品牌车销量下滑速度减缓、国五国六标准切换完成，国内自主品牌车厂开始加速新车型的上市，运用了发行人定制液晶屏的项目需求开始起量。2019 年全年，核心器件定制业务的收入占硬件收入的比重重新回升到 51.29%，超过通用器件分销业务的 48.71%，较 2019 年上半年的占比有较大幅度的回升。从报告期及 2019 年全年的情况看，通用器件收入并非最主要的收入来源。

发行人核心器件定制业务与通用器件分销业务均源于下游客户对汽车中控或仪表屏幕的具体需求，仅因是否需要涉及新品定制而有所区别。两种业务类型的合计收入整体保持增长趋势。

在市场容量及发展趋势方面，基于座舱电子渗透率的提升、汽车屏幕尺寸和使用数量的增加以及合资车厂本地化采购的趋势，下游市场容量仍在不断扩充，有助于发行人业务的持续发展。

下游汽车行业景气度变化对发行人的经营及财务状况未造成重大影响。2018 年以前，我国汽车产销量持续增长。自 2018 年起，产业发展出现拐点，产销量

下滑、景气度下行，至 2019 年下半年，降幅才有所收窄。但是，由于：

a、发行人提供的屏幕辅助设计服务能够在汽车销量上涨时满足客户新颖性和功能性需求，在销量下滑时满足其降本需求，能够结合行业周期的不同阶段，提供符合下游经营策略的屏幕产品，不受行业周期影响；

b、市场对液晶仪表的需求火爆，渗透率的快速提升同样不受行业周期影响；

c、景气度下行使车厂更注重产品更新和技术升级，投入研发是帮助其良性发展最有价值的举措。

因此，行业景气度的变化实际未对发行人的经营和财务状况造成重大影响。

②软件系统开发业务分析

1）软件系统开发业务收入变动情况

公司的软件系统开发业务聚焦于汽车座舱电子系统的开发，尤其是在全液晶仪表领域具有行业领先优势。报告期初软件系统开发业务的收入占比较低，主要是因为全液晶仪表系统的普及率较低，发行人的相关技术也在逐步积累和完善阶段。另外，软件系统开发业务的起量和增长需要前期深度的技术储备和客户资源的积累。

就技术开发而言，公司首先需要对作为软件驱动对象的硬件产品的产品属性有深刻理解，并对下游系统集成商、整车厂乃至最终消费者需求和偏好有较为精准的把握，同时还需要完成底层软件开发平台的搭建和相关研发实力的提升；就客户资源的积累而言，汽车行业对于产品安全性和稳定性的考量在软件产品方面更甚于硬件产品。公司软件系统开发业务的客户也是从技术要求相对较低的后装市场切入，逐渐扩展到对技术要求、研发实力、历史合作情况等方面有较高要求的系统集成商等前装客户。

软件系统开发业务一直是公司核心业务发展方向之一，虽然公司软件系统开发业务的在报告期初收入占比较低，但在完成了初始开发及成功案例积累之后，发行人的产品和技术迅速得到了前后装客户的普遍认同，业务量快速增长。2017 年、2018 年和 2019 年，软件开发业务的收入占比分别为 3.21%、8.36%和 9.10%，毛利占比分别为 18.96%、40.35%和 38.77%。软件系统开发业务的快速发展符合

公司座舱电子系统综合服务商的定位及既有的战略规划。

报告期内，公司软件系统开发业务收入按应用市场分类如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
前装项目	5,219.28	66.99%	4,029.10	55.82%	1,969.01	73.41%
后装项目	2,571.91	33.01%	1,773.39	24.57%	713.06	26.59%
车联网项目	-	-	1,207.17	16.73%	-	-
非车载项目	-	-	208.00	2.88%	-	-
合计	**7,791.19**	**100.00%**	**7,217.66**	**100.00%**	**2,682.07**	**100.00%**

报告期内，公司软件系统开发业务收入高速增长，项目类型亦更为丰富，前装项目收入和后装项目收入均呈逐期增长趋势，2018 年度还新增了车联网项目和非车载类项目。公司前装项目的客户主要为系统集成商、整车厂、整车设计公司和汽车电子技术服务商，其在软件服务商的选择中格外注重供应商自身的技术实力、项目经验和双方的历史合作情况，随着公司成熟案例的不断增加、技术开发经验的不断累积，以及底层软件开发平台的日益完善，公司与前装客户的合作不断加深，项目数量及收入均提升明显，并新增了人机交互界面设计等业务线。后装项目客户由于开发能力不及前装项目客户，因此对公司软、硬件系统整体开发的需求较旺，在成熟案例的推广过程中，新客户和新的开发项目不断增加。

2）报告期内软件系统开发业务收入整体呈现大幅增长的原因

A、报告期内汽车全液晶仪表细分领域呈现快速发展趋势

报告期内，发行人的软件系统开发收入主要源于全液晶仪表系统相关的项目。全液晶仪表作为传统机械仪表和组合仪表的升级替代产品，在 2016 年以前的国产车市场还几乎没有相应的配置。根据市场研究数据，国内全液晶仪表的细分市场从 2017 年开始进入快速发展阶段，并在短期内呈现爆发式增长态势，使得相应产品和服务供不应求。基于太平洋证券和华创证券的研究数据，2016 年全液晶仪表的新车渗透率（配置率）为 5%，2017 年快速提升至 10%，2018 年进一步爬升至 16%，并预测 2019 年可达 22%。而根据中国汽车技术研究中心有限公司（以下简称“中汽研”）的统计数据，2019 年国内乘用车市场液晶仪表

装备率为 18.97%（按款型），并将进一步向中低端车型渗透。截至目前，全液晶仪表细分市场尚处于快速发展阶段。

B、顺应汽车座舱电子的发展趋势，发行人提前布局并快速切入市场

发行人在全液晶仪表市场的萌芽期即看重其未来发展，于 2014 年提前布局组建了研发团队，历时 1 年时间开发了基于 NXP9532 芯片及 PSOS 系统的第一代全液晶仪表方案，该方案可作为展示概念机但其对高清图像的处理能力尚无法满足高等级的前装量产标准。为了业务更好的发展，发行人于 2015 年 2 月在深圳成立了独立的子公司未来汽车，自主研发基于飞思卡尔 IMAX6（I.MX6）芯片平台及 Linux 系统的第二代全液晶仪表,直至 2016 年才完成了第三代基于 IMAX6（I.MX6）芯片平台及 QNX 系统的全液晶仪表的研发工作。

发行人 2016 年首先在后装市场推出全液晶仪表产品以验证性能和稳定性，并独立完成仪表应用的开发、测试验证工作。2017 年起，国内前装车厂和系统集成商普遍萌生了全液晶仪表的开发需求，但当时具备前装经验的国际厂商报价较为昂贵且短时间内无法满足国内诸多企业的开发需求，而国内服务于前装市场、拥有成熟全液晶仪表系统方案的供应商又较少，发行人则是在后装市场已经拥有成熟的、稳定性经过验证的产品，同时也已经和部分前装系统集成商开展了深入的技术交流和部分实验性平台的开发工作。因此，凭借技术上的领先优势和稳定的产品性能，发行人顺利通过了下游前装客户的考察，并由此切入了前装市场。

报告期内，受益于前装市场对全液晶仪表配置率的快速提升，发行人以全液晶仪表系统开发为主的软件系统开发业务也取得了较快的发展。

C、下游整车市场发展情况对发行人软件系统开发业务的影响

从下游整车市场的销售情况来看，报告期初的 2017 年国内乘用车销售情况较好,但 2018 年下半年起受消费者信心不足和中美贸易摩擦等多方面因素影响，全年销量下滑 4.08%；2019 年又受环保标准切换、新能源补贴退坡等影响，销量同比继续下滑 9.56%；至 2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，销量同比下降 22.40%。但自 2020 年 4 月起，随着国内疫情防控形势持续好转，汽车行业产销

也逐步恢复，并且2020年5月和6月销量都已实现了同比增长，当前汽车产销延续了回暖势头，保持了较好的发展态势。

报告期内，汽车市场整体销量下滑对全液晶仪表细分市场的影响有限。由于全液晶仪表渗透率的提升速度更快，细分市场仍然处于快速成长阶段。与此同时，在行业景气度周期性下行的大环境下，整车厂为赢得市场份额，仍需要不断推陈出新，持续投入新车型和新项目的研发。

并且，当前全液晶仪表20%左右的新车配置率仍处于较低水平，而从智能座舱电子的发展趋势来看，以全液晶仪表、AR-HUD（增强现实抬头显示设备）为代表的智能座舱电子产品也还有很大的发展和成长空间。

此外，由于发行人提供的是项目制的技术开发服务，因此开发收入的规模与下游开发项目的数量挂钩，而与市场终端汽车的销量无直接关系，因此受汽车销量下滑的影响较小。

结合下游市场的变化情况，报告期内发行人的下游客户对发行人产品和服务的需求持续增加，主要基于以下几方面原因：

a、报告期内全液晶仪表的新车配置率快速提升，越来越多的下游企业都将其列入开发计划；

b、全液晶仪表作为新兴的细分市场，许多产业链企业都希望借助车厂开放选择供应商的契机，借助原有渠道将业务进一步拓宽至全液晶仪表产品领域，其中就包括汽车电子的技术服务商以及其他车厂一级供应商，但是由于其欠缺相关的技术储备，因此需要委托发行人这样的技术服务商协助其开发产品方案；

c、2017年至2018年，市场涌现出一大批生产销售新能源汽车的新兴造车势力，由于全液晶仪表是新能源汽车的主流配置，新兴造车势力的出现进一步拉动了市场对仪表方案的需求；

d、在汽车行业景气度下行的大背景下，2019年起下游厂商逐步重视全液晶仪表等座舱电子产品的采购成本，对低成本全液晶仪表方案的需求较为强烈。发行人适时推出了基于国产芯片平台的高性价比仪表方案，在大幅削减整体造价的同时实现进口芯片替代，获得了下游客户的认可。

虽然下游市场环境不断变化，但基于以上原因，报告期内下游客户对于全液晶仪表系统的开发需求持续增加，为报告期内发行人软件系统开发业务规模的持续扩张奠定了坚实的基础。

D、发行人软件系统开发业务的人员配备及投入与收入规模相符

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
软件系统开发业务相关的研发费用	765.80	1,048.48	850.45	775.48	396.68	371.73
软件系统开发业务收入	7,791.19	7,217.66	2,682.07	1,008.35	15.09	-
软件系统开发业务成本	1,925.95	1,575.15	569.08	148.58	12.08	-
软件系统开发业务线期末员工数量	130	108	84	45	30	16

全液晶仪表产品的技术难点和技术核心是系统层（底层）软件的开发。发行人从 2014 年至 2016 年持续投入大量精力，集中研发全液晶仪表的系统层软件，期间内未取得规模化的收入，但对之后顺利切入快速发展的全液晶仪表市场并保持市场领先地位起着决定性的作用。

2017 年起，国内市场对全液晶仪表的需求逐步呈现，发行人产品系统层的稳定性也得到验证，发行人仍然投入大量研发人力用于应用层的完善、系统层的维护和升级，同时布局抬头显示、流媒体后视镜、智能辅助驾驶、车联网等产品的研发工作，因此 2017 年软件系统开发业务的开发成本小于研发投入。

2018 年起，随着市场对全液晶仪表的需求继续提升（2018 年全液晶仪表渗透率从 2017 年的 10%继续提升至 16%）以及下游客户（从 2017 年的 8 个增长至 2018 年的 18 个）和项目数量（从 2017 年的 16 个增长至 2018 年的 36 个）的增加，发行人释放大部分技术研发人员到能够直接产生收益的软件系统开发项目上，由此使得发行人的软件系统开发收入从 2017 年的 2,682.07 万元增长至 2018 年的 7,217.66 万元，同时软件系统开发业务的开发成本也超过了研发投入。

2016 年和 2017 年，从公司研发人员的精力和工作量分配上看，主要精力仍然在技术储备和平台研发上，研发费用投入要大于项目成本。2018 年起，由于下游全液晶仪表市场发展迅速，开发需求增长较快，开发项目数量大幅增长，

公司研发人员的主要投入到具体项目的实施之中。

至2019年，一方面受制于行业景气度下行大背景下发行人研发人力的扩充速度，另一方面发行人在低成本芯片方案研发及车载以太网等研发项目上继续投入大量精力，当年客户数量（从2018年的18个增长至2019年的24个）和项目数量（从2018年的36个增长至40个）实现平稳增长，发行人的软件系统开发收入进一步增长至7,791.19万元，收入增速有所放缓。

报告期内，发行人不断扩充软件系统开发业务线的人力资源配置，人员投入量与该业务收入规模的增长趋势相吻合。

E、分产品类型的收入变化情况

报告期内，发行人软件系统开发业务项下按不同产品类型（开发内容）划分的收入和分类占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
全液晶仪表及相关产品开发	6,143.44	78.85%	5,201.27	72.06%	2,677.01	99.81%
抬头显示系统开发	474.84	6.09%	396.23	5.49%	-	0.00%
屏幕模组等硬件设计	772.64	9.92%	773.00	10.71%	-	0.00%
其他座舱电子或车联网系统开发	400.27	5.14%	847.17	11.74%	5.06	0.19%
合计	7,791.19	100.00%	7,217.66	100.00%	2,682.07	100.00%

报告期内，发行人软件系统开发业务中与全液晶仪表相关的项目收入占比在80%左右（包含一部分集成仪表、中控或其他座舱电子的一体化开发项目，由于收入无法单独拆分，均归为全液晶仪表相关），是软件系统开发业务最重要的组成部分，也贡献了最大的收入增量。2017年至2019年与全液晶仪表及相关产品相关的业务收入分别为2,677.01万元、5,201.27万元和6,143.44万元，逐年保持较快增长，主要源于前述全液晶仪表新车配置率在报告期内的快速提升，以及市场变化所带来的客户类型和需求种类的增加。

通过提前布局前沿产品AR-HUD（增强现实抬头显示设备），发行人于2018年和2019年分别实现业务收入396.23万元和474.84万元。

此外，发行人自设立以来在硬件业务的开展过程中持续配合中华映管、深

天马等上游屏厂完成各类车载屏幕的参数定义、辅助设计和定制开发，逐步掌握了屏幕模组的整体设计能力，能够根据模组厂等客户的需求，独立为其设计屏幕方案，包括所需的结构设计、背光设计、电子电路设计、驱动软件开发、解码软件调试及验证测试，并自主选择前段显示面板（液晶玻璃）的供货厂商。2018 年和 2019 年，发行人分别获取硬件设计收入 773.00 万元和 772.64 万元，设计内容包括车载复杂模组、车载屏幕模组、运用于轨交系统的异形屏模组以及拼接屏模组等。

由于屏幕模组设计业务归集的成本主要为人力，不存在屏幕硬件采购成本，并且同样在客户验收设计方案后确认收入，因此在收入、成本核算上显著区别于核心器件定制业务和通用器件分销业务，而是与软件系统开发业务相近，加之该类业务在报告期内的收入占比较低，因此为方便分析比较，发行人将其纳入软件系统开发业务分类之中。2020 年及以后年度，屏幕模组设计业务也将继续成为发行人不可或缺的业务分支和利润来源，在有效降低屏幕采购集中度过高的风险的同时，也能够为下游客户提供更多可供选择的屏幕方案。

2018 年和 2019 年，其他座舱电子或车联网系统开发收入分别为 847.17 万元和 400.27 万元。2019 年收入主要涵盖基于汽车总线诊断技术的车载无线充电系统项目以及流媒体后视镜项目；2018 年的收入主要包括基于仪表 4G 数据采集及传输技术的车联网无线嵌入式终端项目，以及源于后装全液晶仪表技术储备开发的轨道公交动态地图显示系统等。

3）软件系统开发项目周期及应用场景

发行人软件系统开发项目的开发周期（从项目立项至项目验收）较长：2018 年和 2019 年项目平均开发周期分别为 5.66 个月和 5.57 个月，不存在重大差异。收入金额 100 万元以上的项目，开发周期最长为 18 个月，最短为 2 个月，中位数为 6 个月。项目开发周期整体符合项目工作量、开发难度、客户技术需求等实际情况。

并且，发行人软件系统开发项目的立项时间早于合同签署时间或与合同签署时间相近，且项目验收时间与收入确认时间一致，不存在合同未签署或合同刚签署就完成验收或确认收入的情形。

应用场景方面，报告期内以前装项目为主。不同应用场景下，发行人为客户开发的成果都能够在下游市场得到运用。报告期内发行人整体以前装项目为主，后装项目为辅，2018 年起进一步开发了车联网和非车载项目，包括物流车辆无线通讯终端、轨交动态地图显示、异形屏及拼接屏幕的模组和驱动系统的设计，均是原有自研技术和产品的延伸和拓展，与前、后装的产品和技术高度关联。2019 年与下游客户合作开发的车联网项目尚在开发调试过程中，因此未能形成收入。

4）软件系统开发业务收入确认依据

报告期内，发行人的技术开发服务收入在项目完成并经客户验收后，依据技术开发合同的约定，按项目验收报告的时点一次性确认收入；后装软件权利金收入则是在发出软件介质、软件授权或软件序列号，经客户验收后确认收入。报告期内的收入确认时点与验收报告、验收单的确认时间相符，收入确认时点及收入确认条件在报告期内未发生变化。报告期内，发行人软件系统开发收入的确认依据充分，不存在收入跨期确认的情形。

5）软件系统开发业务收入确认会计政策的合理性

A、发行人软件系统开发业务收入确认会计政策

发行人受托实施的软件系统开发业务主要为基于不同操作系统或车型下的全液晶仪表系统及对应的人机交互平台的开发，发行人与客户签署的开发合同中均规定了委托开发内容、技术标准、成果交付的时间及形式、验收条款、违约条款等。合同委托开发成果最终展现为产品样机，以样机及相关技术文件作为交付物，经客户验收确认开发成果符合合同约定的技术标准。项目的产品化属性较强，客户的需求为成功开发的系统及样机。在开发工作全部完成前，客户不能从阶段性的开发工作中获取经济利益，根据经济实质，发行人向客户提供的软件系统开发业务具有一定的商品属性，开发过程内含了公司的智力资源生产投入。同时合同明确规定了验收及违约条款，如果发行人不能达到客户的交付和验收要求，负有向客户全部或者部分退还已经收取的款项并违约赔偿的义务。因此在开发完成并经客户验收之前，对未来经济利益流入的确定性并不能可靠判断。

在发行人的业务中，样机及技术文件交付客户并通过验收后，相关项目的风险报酬发生转移，项目的成本可以可靠计量，合同的经济利益流入可以确认，因

此在项目完成并经客户验收后确认收入。

B、发行人软件系统开发业务收入确认会计政策的一贯性

报告期内，发行人的该项会计政策保持了一贯性。上述软件系统开发项目的开发周期一般在 12 个月以内，在财务核算上，发行人在上述项目立项后，按照项目归集其直接成本，包括直接人工、直接材料等，并计入存货科目，在项目完成验收后按照合同金额确认收入及应收账款，同时将该项目下归集的直接成本从存货科目结转入营业成本。

C、与上市公司类似业务收入确认会计政策比较

对于软件或技术开发类业务，上市公司目前有两种收入确认的模式，分别为按照项目验收确认和按完工百分比确认，举例如下：

按项目验收确认的案例包括但不限于：

公司简称	软件开发或技术开发收入确认原则
科创信息	软件开发收入包含软件产品销售收入和技术开发收入。 技术开发收入是指根据特定客户委托开发的，就特定客户的实际需要进行专门的技术研究、开发、服务的劳务行为。 收入的确认原则及方法：相关的收入已经收到或取得了收款的证据，与销售该软件产品有关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入。具体为公司将软件及其配套产品交付客户，并取得客户的最终验收单后确认收入的实现。
皖通科技	技术转让项目收入：主要是指公司自主或联合研发的软件系统转让项目。收入确认的原则方法：根据技术转让合同，技术已转让并验收，与合同相关的收入已经取得或取得收款的依据，相关的成本能够可靠计量时，确认收入的实现。
顶点软件	定制软件开发业务是指公司根据合同的约定，自行研究开发以满足客户的特定要求的软件开发业务。 具体方法：定制软件开发项目已经完成并取得客户验收时确认收入。
榕基软件	技术开发收入是指根据用户的需求，对自行研究开发的软件产品再次开发取得的收入。公司在劳务已经提供，收到价款或取得收款的依据，于技术开发项目投入用户试运行或取得用户的初验报告后确认收入实现。

发行人的软件或技术开发类项目的收入确认模式及会计核算与上述可比上市公司一致，不存在重大差异。

按完工百分比确认的案例包括但不限于：

公司简称	软件开发或技术开发收入确认原则
诚迈科技	软件定制服务是指客户将其软件的整体或部分以固定金额委托公司开发，公司接受委托，向客户提供技术服务并收取技术服务费。 软件定制服务的收入确认方法：在交易结果能够可靠估计时，根据客户认可的项目完工进度，按照完工百分比法确认收入。
中科创达	软件开发是指根据客户的实际需求进行专门的软件设计与开发的服务。 软件开发收入的具体确认方法为： 软件开发业务主要部分或全部由本集团完成的，在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认收入，完工百分比依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。
东软集团	劳务收入包括为客户订制软件、软件维护、软件升级、培训及网页制作等劳务收入。 在同一会计年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入。 如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。

结合发行人的项目开发和交付的业务模式、合同条款规定等考虑，发行人选择以验收完成（即完成合同的履约义务，并取得收款权利的时点）作为收入确认的时点，符合企业会计准则的规定，且更为谨慎。

6）软件系统开发业务后装项目中的软件权利金收入

A、后装项目中的软件权利金收入情况

发行人向后装客户交付为其定制开发的软、硬件系统并获取开发收入，同时保有开发成果的所有权；后期再基于该客户全液晶仪表量产阶段生产、安装所需的软件数量收取相应的权利金，因此在后装量产阶段也能获取持续性的收入。

报告期各期，后装软件权利金的收入金额如下：

单位：万元

客户名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
航辉电子	丰田、日产车型后装全液晶仪表系统	246.90	42.74	42.74
领航者	丰田、广汽车型全液晶仪表系统	35.40	415.52	247.04
鹏飞汽车	农机、工程车等特种车全液晶仪表系统	257.70	93.10	-
艺展电子	丰田、广汽车型全液晶仪表系统	567.00	639.02	239.32

客户名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
冠宇科技	基于总线诊断的车载无线充电系统	303.98	-	-
总计		1,410.98	1,190.38	529.09

B、后装项目中的软件权利金收入确认方法及依据

后装软件权利金的收入确认方法为：在发出软件介质、软件授权或软件序列号，经客户验收后确认收入，以取得客户签收单为时点，以客户签收为收入确认依据。

根据企业会计准则规定，让渡资产使用权收入同时满足下列条件的，才能予以确认：a）相关的经济利益很可能流入企业；b）收入的金额能够可靠地计量。同时规定，如果合同或协议规定一次性收取使用费，且不提供后续服务的，应当视同销售该项资产一次性确认收入；提供后续服务的，应在合同或协议规定的有效期内分期确认收入。

发行人向客户提供的是一项自主开发并拥有知识产权的标准化软件产品的使用授权，该授权为长期有效，且发行人不负有提供后续服务的合同义务，因此应当在商品控制权转移时确认收入，在客户实际取得软件介质、软件授权或软件序列号并验收后，可以直接装机使用，发行人的履约义务已经完成，可以确定相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额也能够可靠的计量，相关收入确认的依据充分，符合企业会计准则的相关规定。

C、后装软件权利金对应的终端车型中包含境外 SUV 和农机特种车的原因及合理性

报告期内发行人获取的软件权利金收入中，最终用于外销以及特种车部分的收入及客户情况如下：

单位：套/万元

分类	客户	2019 年			2018 年		
		销量	收入	占比[注]	销量	收入	占比
后装仪表软件权利金（外销部分）	艺展电子	6,500	227.92	16.15%	6,000	163.79	13.76%
	航辉电子	4,100	136.28	9.66%	-	-	0.00
	领航者	1,000	35.40	2.51%	5,500	163.79	13.76%

	小计	11,600	399.60	28.32%	11,500	327.59	27.52%
特种车仪表软件权利金	鹏飞汽车	7,280	257.70	18.26%	9,000	93.10	7.82%
合计		18,880	657.30	46.58%	20,500	420.69	35.34%

注：占各年权利金业务收入的比重。

报告期内，基于客户用于外销业务的软件采购订单统计，后装客户中艺展电子、航辉电子和领航者都有一部分后装全液晶仪表产品最终销往境外。2018年和2019年，发行人外销部分的软件权利金收入分别为327.59万元和399.60万元，占各年软件权利金的比重分别为27.52%和28.32%。

发行人的特种车仪表软件权利金客户为鹏飞汽车，其下游客户为华中地区的农机特种车厂，2018年和2019年的权利金收入分别为93.10万元和257.70万元，占各年软件权利金收入的比重分别为7.82%和18.26%。

a、终端车型中包含境外SUV的原因分析

发行人开发的后装全液晶仪表系统相比前装仪表拥有更多功能的拓展，包括夜视功能的整合、360环视等智能辅助驾驶的整合、仪表专属APP的开发、手机仪表互联、手机导航仪表投射、4G数据采集模块等，出厂配置多语言版本，给后装消费者带来更多的用户体验。发行人开发的后装全液晶仪表系统主要运用于全球范围内热销的中、高端SUV车型，主要是因为该类车型本身价位较高、国内及全球范围内出货量较大而存量车几乎全部为机械仪表，而发行人开发的全液晶仪表系统功能更强大、显示更炫酷，因此消费者升级改装意愿较高，拥有较大的市场空间。

发行人报告期内销售的后装仪表系统主要配套丰田霸道、兰德酷路泽、汉兰达、日产途乐等日系中高端SUV、日系畅销轿车丰田卡罗拉、雷凌，以及国产SUV广汽传祺GS4，上述车型的历史销售情况如下表所示：

品牌车型	历史销量情况
丰田霸道	根据丰田官网2019年9月20日的报道，兰德酷路泽系列车型全球销量突破1,000万辆。当前全球年销量约40万台。该系列车型主要包含兰德酷路泽系列、霸道系列、雷克萨斯系列等
丰田兰德酷路泽	
丰田汉兰达	根据Carsalebased的数据，近三来丰田汉兰达在中国、美国及欧洲部分地区的合计销量均超过30万台/年，销量长期保持稳定

日产途乐	根据日产官网 2019 年 9 月 24 日的报道，日产途乐全球销量突破 190 万辆。此外，日产中东官网显示，途乐在 2017 年全球销量 8 万台，为中东最受欢迎的全尺寸 SUV 车型
丰田卡罗拉	根据丰田官网 2019 年 9 月 30 日的报道，卡罗拉系列车型全球销量已突破 4,600 万辆，主要包括卡罗拉、雷凌车型等。 此外，根据 Carsalebase 及 515 汽车网的数据，2019 年度卡罗拉车型在中国、美国和欧洲部分地区的销量超过 70 万辆，雷凌车型在国内的销量超过 20 万辆
丰田雷凌	
广汽传祺 GS4	根据 515 汽车网的数据，近三年广汽传祺 GS4 在国内的总销量超过 65 万辆

由上表可见，发行人后装全液晶仪表产品配套的车型均为市场知名且热销的车型，车型销售周期较长，销量整体平稳，存量市场巨大。并且，上述车型仍在持续销售中，业务可持续性较强。

除国内后装市场外，发行人开发的后装全液晶仪表系统主要出口中东、俄罗斯等国家或地区。上述车型中，丰田霸道、兰德酷路泽、日产途乐等车型在中东和俄罗斯销售火爆，主要系中东地区人均收入较高，油价相对便宜，同时地处沙漠地区，对全尺寸 SUV 车型的需求较强，改装意愿也较强；而俄罗斯由于地广人稀，气候寒冷，经常需要在结冰和积雪路面行驶，因此也是上述 SUV 车型的消费大国和改装大国。

当前，全液晶仪表在存量市场的渗透率仍然较低。全液晶仪表配置自 2013 年首次出现于外资高端品牌车上后，一直属于高端车的配置，直到 2016 年下游需求和运用才开始逐步呈现（根据市场研究数据，配置率约 5%），至 2019 年新车配置率才快速提升至 20%左右并成为主流产品。因此，市场存量车型仍旧以机械仪表和组合仪表为主。在后装市场中，全液晶仪表拥有巨大的发展潜力。

发行人所开发的后装产品对应的车型均为全球热销车型，境内外存量市场巨大，尤其在中东和俄罗斯等国家和地区消费者具有较强的改装意愿。同时，全液晶仪表在存量汽车市场的渗透率较低，市场空间较大，发行人后装业务的可持续性较强。

b、终端应用中包含农机特种车的原因分析

发行人为鹏飞汽车开发的全液晶显示终端主要应用于粮食收获类农用机械以及清障车等工程车辆，以粮食收获类农用机械为例，其市场保有量和机械化率水平如下：

单位：万台

农机类型	市场保有量[注1]	机械化率[注1]	机械化升级需求[注1]	年替换量[注2]
稻麦收获机	142.83	87.11%	21.14	14.28
玉米收获机	47.39	66.68%	23.68	4.74
花生收获机	15.07	33.91%	29.37	1.51
合计	205.29	/	74.19	20.53

注：1）中国农业机械化年鉴和中航证券金融研究所2018年11月的统计数据；2）年替换量按照市场保有量/10测算。

由上表可见，稻麦、玉米、花生等收割类机械具有一定的保有量（205.29万台），也有较强的机械化升级改造需求（74.19万台）。此外，若根据使用寿命十年测算，存量部分农机的年替换量为20.53万台。加之2020年初以来受新冠病毒肺炎疫情的影响，粮食进口量大幅减少将成为必然趋势，为保证国内农业生产和农产品供应，国家统一调度农机资源，大力推进农业机械化升级改造，农机市场需求量于近期大幅提升。因此，从收获类农用机械市场本身来看，就具有较大的发展空间。

发行人为鹏飞汽车开发的全液晶显示终端产品主要用途在于进一步提高农机操作的智能化和安全性，目前该类全液晶显示终端产品在农机、工程车等市场的渗透率还很低，同样具有较大的成长空间。

鹏飞汽车的全液晶显示终端产品主要应用于郑州中联、河南沃德、洛阳中收、河南德昌的花生、小麦、玉米等粮食收获机上，均为华中地区的主要农机生产厂商。

7）软件系统开发业务中的技术服务外包收入

发行人部分项目采用技术服务外包的方式，在合作模式和结算形式上呈现出人力输出的方式，以不同经验人员的投入时间来结算。但是，该模式下的开发内容仍然是由发行人结合自身技术储备，提供以全液晶仪表系统及其他前沿座舱电子为主的开发服务。由于技术服务外包项目仍然需要用到发行人自研的

系统平台、软件开发模块和图形素材库，因此区别于传统意义上纯粹派遣开发人工的形式。

A、技术服务外包项目的下游客户和开发内容

2017年至2019年,发行人技术服务外包业务的收入分别为0万元、1,208.68万元和1,897.74万元，呈逐年快速增长趋势。技术服务外包收入主要客户、收入金额以及开发内容如下表所示：

单位：万元

客户	技术服务外包收入		开发内容	下游运用
	2019年	2018年		
延锋伟世通	463.40	791.65	应用层、中间层的软件开发，部分系前期项目的延续开发，部分项目基于发行人的底层系统	五菱、小康、一汽、吉利等车厂的车型项目
航盛电子	646.12	417.02	应用层、中间层的软件开发为主，部分项目基于发行人的底层系统	小康、广汽、日产等车厂的车型项目
毅丰显示	401.72	-	负责系统搭建及底层驱动、人机交互、激光扫描成像局部刷新算法开发、光学防抖算法开发、边缘锯齿优化开发等工作	基于激光扫描技术的车用抬头显示仪，毅丰显示负责光学技术和光机等投射设备的研发，结合下游日系车厂需求提前开发
鹏飞汽车	290.36	-	基于前期开发的全液晶显示系统，新增多个型号农机、特种车的总线匹配、功能定制、终端结构定制、人机交互软件定制等软、硬件开发工作	博远、巨明、中联重机、爱科大丰、宗申、五征及其他多种机型的总线匹配和液晶显示终端开发
瑞芯科技	76.33	-	应用层软件开发	德赛西威的多个项目
法雷奥	19.81	-	零星测试工作	法雷奥下游项目
合计	1,897.74	1,208.68		

发行人报告期内的技术服务外包类业务收入增长较快，主要源于发行人与下游客户合作模式的变化，具体基于以下几个原因：

a、部分客户前期已经委托发行人为其开发了完整的座舱电子产品，由于其本身具备硬件开发能力和一定的软件开发能力，客户通过前述合作项目初步了解了产品开发内容、积累了开发经验，在后续部分项目上希望由其来主持和管理开发工作，因此更倾向于以技术服务外包的形式结算。例如：延锋伟世通2017年已经委托发行人开发了两个全液晶仪表平台，后续部分项目采用了外包方式；

毅丰显示 2018 年已经委托发行人开发了基于屏幕反射投影技术的 HUD 抬头显示及交互系统项目，2019 年基于激光扫描技术产品的研发则采取外包形式；而鹏飞汽车 2018 年也已经委托发行人开发了 12.3 寸特种车多摄像头全液晶仪表开发项目，后续多车型的拓展应用也采用外包方式；

b、针对部分前期开发完成的项目（客户规定的开发内容已全部完成，经客户验收通过，达到收入确认条件），客户后续又针对同一项目新增了开发需求（如要求增加人机交互方案、增加功能等），由于增量部分涉及的工作量较难预计，为便于结算，双方选择了以技术服务外包的方式结算实际投入的开发时间。主要涉及延锋伟世通的项目；

c、客户下游项目随着座舱电子配置率的快速提升而增加。由于涉及的开发需求相对分散，客户难以归集形成一个统一的项目与发行人签订技术开发合同。因此，基于项目管理的需要和工作量统计的便利，客户更倾向于采用技术服务外包的方式合作，例如延锋伟世通、航盛电子、鹏飞汽车和瑞芯科技等。

B、技术服务外包项目的具体开展形式

报告期内，发行人能够为不同客户提供驻场模式、远程基地模式等多种形式的技术外包服务，满足客户的不同需求，具体如下：

客户	技术外包服务形式	客户办公地	具体服务方式的描述
延锋伟世通	驻场为主	南京	约 70%的开发人员驻场开发与协调，约 30%的开发人员远程协助开发，客户通过现场会议安排开发内容与协调工作，由驻场人员部署远程人员的开发工作，通过远程会议确认进度与开发质量，开发成果现场交付
航盛电子	驻场和远程相结合	深圳/成都	深圳总部安排的开发任务以驻场和远程相结合的方式联合开发，成都技术中心安排的开发任务以远程开发为主，项目人员按项目计划安排工作，开发成果通过现场与远程相结合的方式交付
毅丰显示	远程为主	深圳	少数项目窗口人员在深圳客户办公地与客户技术人员对接开发工作，绝大多数开发人员远程开发并远程考勤，通过现场会议和远程会议相结合的方式开展技术对接，开发成果现场交付
鹏飞汽车	远程为主	郑州	主要研发工作通过远程方式开发完成，异地考勤。主要项目人员通过出差当面沟通以及远程电话会相结合的方式开展技术交流，共同确定各子项目开发计划，执行客户开发需求，开发成果主要通过远程方式交付

瑞芯科技	驻场开发	惠州	下游对应德赛西威项目，在惠州德赛西威办公和考勤，客户项目组按项目计划安排工作，开发成果现场交付
法雷奥	驻场开发	深圳	在深圳法雷奥办公并考勤，客户项目组按项目计划安排外包工作，开发成果现场交付

发行人倾向于远程基地式的业务合作，远程基地模式容易形成标准化、规模化运营、可以实现最大化人员复用，同时也能够降低外包商的管理和运营成本。但部分客户如合资企业延锋伟世通由于对项目保密的管理要求较高，同时对服务响应速度的要求也较高，因此提出了明确的驻场要求。从项目利润来看，主要通过远程方式提供服务的客户及项目，由于人员复用程度较高，利润率略高于以驻场开发为主的客户和项目。

C、技术服务外包项目的定价原则及收费水平

根据发行人技术服务外包业务的报价原则，0-3 年工作经验的技术人员报价 120-180 元/小时、3-5 年工作经验的技术人员报价 180-240 元/小时，5 年以上工作经验的技术人员报价则更高，在 240 元/小时以上。

对比技术服务外包客户与发行人之间关于单位工时的实际结算区间：

单位：元/人/小时（不含税）

不同经验的技术人员	每小时价格的结算区间
普通技术人员	122-180
资深技术人员	165-220
主管级别的技术人员	210-280

由上表可见,不同经验员工的每小时结算价格在 120 元至 280 元的区间内，与发行人的报价原则相匹配。技术服务外包项目的平均结算价格在 200 元/人/小时左右，折算为月工资在 3.50 万元左右，约为发行人技术研发人员月平均薪酬的两倍，具有合理性，符合行业普遍的报价水平。

D、技术服务外包项目的人员投入量及与收入的匹配关系

项目	2019 年下半年	2019 年度	2018 年度
技术服务外包的人力占用			
技术服务外包收入（万元）a	1,238.70	1,897.74	1,208.68
技术服务外包业务 平均软件技术人力投入量（人）[注]b	43.93	35.75	23.05

期间月份数（月）c	6	12	12
技术服务外包业务 单位月创收（万元/人）d=a/b/c	4.70	4.42	4.37
技术人员月平均薪酬（万元/人）e	1.73		

注：根据客户确认的总出勤天数按工作日折算成项目平均人力占用，再按项目加总后得出

2018 年度和 2019 年度，发行人分别实现技术服务外包收入 1,208.68 万元和 1,897.74 万元，呈现快速增长趋势，与该业务平均人力投入量 23.05 人和 35.75 人相匹配。

2018 年度和 2019 年度，技术服务外包项目的月人均创收分别为 4.37 万元和 4.42 万元，基本保持稳定。相比 2018 年至 2019 年发行人技术人员的月平均薪酬 1.73 万元/人，人均项目创收约为人工成本的 2.5 倍。人均项目创收相比前文测算的约 3.50 万元/人的项目平均报价（结算价）更高，主要是源于三、四季度等项目实施旺季加班情况较为普遍，由于加班工时结算系数更高，产生的项目收入也较多。

2018 年度、2019 年度和 2019 年下半年（技术服务外包业务最为集中的时段），发行人平均投入人力 23.05 人、35.75 人和 43.93 人，对应各期末软件业务技术人员数量的比重分别为 27.12%、35.75%和 43.93%，技术服务外包业务对技术人力的占用处于合理水平，剩余人力配置能够满足其他软件业务的开展需要。

E、技术服务外包项目实施期间的人员复用情况

结合项目实际开展情况，基于以下原因，技术人员在打卡结算工时期间，也能够腾出部分精力从事其他项目的开发工作：a）常规技术开发包括 UI 设计、软件开发、系统开发、MCU 开发、硬件设计、产品测试、项目管理等不同组成部分，客户需要发行人配置不同专长和职能的技术人员，但由于在项目实际执行过程中不同开发工序的执行存在先后衔接关系，因此存在等待期和空闲期间；b）技术服务外包客户中，部分通过远程或现场、远程相结合的方式考勤打卡并验收交代的开发任务，存在人员复用的空间；而部分要求驻场开发的客户在打卡后的空闲期间并不阻止发行人开展其他工作；c）阶段性开发目标达成后提交客户检验，需等待客户反馈确认；d）此外还有因客户自身原因需等待其调整开发内容，或是项目开发进度暂缓，以及客户在打卡结算工时期间未安排满开发任

务的情形。

发行人技术外包服务项目开展期间，由于前述项目等待期或空闲时间的存在，项目人员能够腾出部分时间完成发行人安排的其他开发工作，因此技术服务外包项目实际占用的人力数量要略低于与客户的结算数量。在软件开发等技术服务行业，人员复用的情况较为普遍，尤其是远程基地式的技术服务外包模式（非驻场式），相关企业都通过统一调度管理，最大化人员复用以减少成本浪费。

F、可比公司技术服务外包业务毛利率分析

发行人技术服务外包业务毛利率与诚迈科技和中科创达同类业务的毛利率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中科创达 技术服务业务	43.78%	44.34%	44.04%
诚迈科技 软件技术人员劳务输出业务	24.29%	27.18%	30.00%
发行人 技术服务外包业务	56.60%	55.25%	/

注：以上数据系根据可比上市公司公开披露的年度报告整理

由于发行人参与的技术服务外包项目仍然需要用到发行人在汽车座舱电子领域的自研技术、自研软件系统、开发模块以及用户交互界面图形素材库，而客户也是基于发行人在该细分领域的技术储备才选择发行人为其定制开发特定项目、帮助其解决开发过程中的难点，因此区别于传统意义上纯粹的派遣开发人工的形式。

具体而言，发行人技术服务外包业务毛利率相比中科创达和诚迈科技更高，主要源于：

a、发行人业务更为聚焦且拥有核心技术储备

发行人的软件业务聚焦于全液晶仪表等报告期内较为前沿的座舱电子细分领域，该细分市场起步时间较短，报告期内整体规模有限，竞争相对不充分。发行人是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业，在该细分领域已经拥有了

完整的核心技术储备，具备技术优势、经验优势和成熟案例优势，从而也拥有一定的议价能力。

相比发行人，中科创达产品和服务最终面向物联网智能终端，重点涵盖智能手机、智能汽车和智能物联网(重点包括智能相机、VR/AR、机器人、工业 IoT、无人机)等多领域。根据其年报数据，智能网联汽车业务在 2016 年占比 5.45%，报告期内收购完成 Rightware 公司后提升至 2019 年的 26.33%，业务占比仍然较低；诚迈科技则专注于智能手机、智能汽车、智能硬件、人工智能以及移动互联网等多个领域的嵌入式软件技术研发与创新，涉及领域同样较多。

发行人报告期内的技术服务外包项目聚焦智能汽车下的全液晶仪表和相对前沿的其他座舱电子产品的技术开发，因此能够凭借在细分领域积累的技术优势获取较高的项目利润。

b、发行人提供的技术开发服务以弥补客户短板、解决项目难点为主

发行人并未布局以纯粹输出软件开发劳务为主的业务，而是基于自研技术配套提供技术服务，从而协助客户完成项目开发、解决客户项目难点，具体表现形式包括：

以发行人 2019 年为毅丰显示提供的技术服务为例，客户主要负责 AR-HUD 的硬件部分，而发行人负责软件系统搭建及底层驱动、人机交互、激光扫描成像局部刷新算法开发、光学防抖算法开发、边缘锯齿优化开发等工作，弥补了客户在软件系统及算法部分的短板；

发行人 2019 年为鹏飞汽车提供的技术服务则是基于 2018 年已经开发完成的农机特种车液晶显示终端，根据其业务拓展需要对其下游新增车型的全液晶显示终端做总线协议的匹配、交互界面的定制，还结合不同机种开发了新的功能，相当于 2018 年定制开发项目工作的延伸，仅仅由于工作量不便于统计才采用了服务外包的合作方式；

此外，延锋伟世通和航盛电子的服务内容也和前期开发完成的毛利率相对较高的定制开发类项目有所关联，例如：延锋伟世通 2018 年和 2019 年的技术服务外包收入部分源于 2017 年开发完成的全液晶仪表系统平台，是新增的、延续的开发任务，基于客户在管理、核算上的需求才选择了外包的形式。

因此，上述项目在开发内容上更接近于基于自研技术的定制开发类项目，客户是基于发行人特有的技术储备才选择发行人弥补开发短板、解决项目难点，只是形式上以人力结算，因此项目利润率相对较高。相比发行人，可比公司技术服务外包项目的开发内容各不相同，而关于其中运用自研技术和知识产权储备的项目占比，可比公司并未详细披露。

c、发行人技术人员薪酬水平较高且不存在项目对外分包

报告期内，发行人的技术服务外包项目成本全部由员工薪酬和差旅费形成，不存在项目对外分包的情形。2017 年至 2019 年，中科创达的服务采购成本分别占总成本的 11.46%、13.80%和 17.35%,而诚迈科技的服务采购成本占比则更高，达到 22.03%、22.46%和 19.97%。将一部分开发工作对外分包的同时也会分享一部分项目收益，从而使得毛利率毛利率降低。

此外，发行人技术研发人员的整体薪酬较高（不包含 2017 年发行人授予核心技术人员的相关业务子公司 20%的股权），与中科创达相近，并显著高于诚迈科技，具体如下：

单位：万元/人/年

技术研发人员 平均薪酬	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中科创达	22.17	23.48	18.53
诚迈科技	14.50	14.54	14.01
发行人	19.89	21.89	18.28

对开发人员要求更高的项目，其开发难度与项目利润率也会相对较高。因此，技术研发人员的薪酬水平一定程度上也代表了项目派驻人员的技术实力以及客户委托内容的开发难度。与薪酬水平相匹配，发行人技术开发服务的毛利率与中科创达较为接近，相比诚迈科技更高。

G、软件系统开发项目利润率下降的风险

从报告期内的项目演变情况来看，随着全液晶仪表产品逐步成为主流配置，行业技术水平逐步成熟，下游企业在委托发行人开发项目的过程中也会不断积累开发能力，若下游企业在完成一定的技术积累后更多地以技术服务外包的方式与发行人开展业务合作，发行人相关业务的项目利润率会存在下滑的风险，

发行人已在招股书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“(二)行业竞争的风险”中提及。

8)发行人软件系统开发业务的竞争优势和可持续性

发行人是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业，通过2014年以来的持续研发，在该细分领域拥有了较为完整的核心技术储备，能够直接服务于整车厂、整车设计公司和主要系统集成商，产品方案具备对标外商的技术实力。

A、发行人软件系统开发业务的竞争对手

当前能够为国产汽车全液晶仪表系统提供技术开发服务的市场参与者主要包括：1)马瑞利、大陆电子、伟世通全球等外商；2)德赛西威收购的西门子威迪欧；3)国内自主研发团队：包括发行人、东软集团和比亚迪(自主配套)等。不同于汽车中控系统，全液晶仪表为报告期内新兴的产品和运用，国内市场的参与者数量相对较少。

发行人参与全液晶仪表系统开发的车型所对应的下游自主品牌车厂主要包括上汽通用五菱、一汽轿车、一汽红旗、小康股份、海马汽车、华晨汽车等。发行人的全液晶仪表方案经过前、后装市场长时间的验证，凭借其性能和稳定性，已经具备对标外商的能力，并且相比国际厂商，发行人的服务价格和成本方案更为经济，具备竞争优势。

具体到全液晶仪表不同开发环节，国内企业中发行人的竞争对手主要包括：

开发环节	不同环节主要竞争对手(国内企业)
全系统开发	德赛西威、东软集团、浙江中科领航汽车电子有限公司、上海友衷科技有限公司
应用层——人机交互软件开发(HMI)	中科创达，武汉光庭信息技术股份有限公司、武汉保华显示科技有限公司
应用层——人机交互图形设计(UI)	北京普修网络科技有限公司、上海怿星电子科技有限公司

需要指出的是，发行人具备全液晶仪表软、硬件的完整开发能力，而行业内的软件企业则以提供应用层的开发服务为主，像发行人一样同时具备全液晶底层系统开发能力的国内竞争对手数量相对较少。

B、发行人软件系统开发业务的竞争优势

具体而言，发行人以全液晶仪表开发为主的软件系统开发业务拥有以下竞争优势：

a、技术优势

发行人具备全液晶仪表软、硬件的完整开发能力：

首先，在底层系统方面，发行人拥有自研的基于 Linux 和 QNX 操作系统的车规级底层系统平台，是少数同时拥有两类系统开发能力的企业。发行人在开发过程中对原生系统进行了系统级优化，能够实现 2 秒内快速启动、快速响应、无卡顿和死机的车规级要求。并且，该底层系统能够适配不同的硬件构架和芯片平台，可移植性较强。

其次，在人机交互方面，发行人开发仪表软件架构灵活、系统流畅度高，领先市场实现了仪表 3D 渲染功能和手机 APP 映射功能。

再者，在信息采集和反馈方面，发行人较早实现了数字仪表和导航信息的融合，并且能够通过数据采集优化安全辅助驾驶系统，通过驾驶行为分析优化驾驶习惯，同时通过 4G 通信模块实现数字仪表与车联网系统的融合，实现行车数据的收集与分析。

然后，在硬件设计层面，发行人能够兼顾性能与成本，为软件系统配套设计可灵活扩展其他功能的电子电器构架。

此外，发行人还掌握了背光自动调节、失效应急、快速启动、指针防抖、系统夜视、移动互联、体征监测、界面优化、数据防丢失等针对产品特点的核心技术，能够综合运用到不同的项目之中。

b、模式优势

发行人大部分全液晶仪表开发项目使用自研的底层平台并结合客户要求做半定制开发，由于底层平台无需重复开发，而自研的应用层开发模块的通用性和延展性较强，加之发行人积累了丰富的人机交互图形素材库，能够随时调取和选用，因此，发行人能够针对不同项目实现快速开发，并且在该模式下人员复用性较强，项目开发效率较高。

c、渠道优势

通过设立以来硬件业务的持续开拓，发行人与下游行业主要的市场参与者之间保持了良好的合作关系，建立了有利于软件系统开发业务发展的渠道网络。发行人主要客户延锋伟世通、航盛电子、华阳集团、德赛西威、欧菲科技、吉利亿咖通等均为国内主流的系统集成商。通过上述系统集成商发行人间接服务了包括上汽、长安、东风、江淮、北汽、吉利、广汽和长城等的主要整车制造企业，同时发行人已经与一汽、华晨、小康、东风柳汽、江铃、广汽等车厂建立了直接的业务合作关系。借助发行人设立以来逐步建立的销售网络，发行人能够进一步开拓更前端、更全面的商业机会。

C、发行人软件系统开发业务竞争优势的可持续性

报告期内，发行人积极布局前沿产品研发以维持自身的竞争优势，除了持续升级和拓展全液晶仪表的技术平台外，发行人还主要布局了 1）AR-HUD 产品、2）语音、人脸、手势识别等人机交互技术、3）高级驾驶辅助技术（ADAS）以及 4）车载以太网技术在座舱电子中的运用，并顺应市场需求推出了低成本的汽车座舱电子解决方案，上述产品布局均已形成了相应的技术储备并获取了项目收入。

当前，AR-HUD、车载以太网等前沿产品和技术在座舱电子中的运用尚处于萌芽期，境外车企均在积极布局，未来在高端进口车型上推出后又将引领新的风尚。根据中汽研的研究数据，相比全液晶仪表 18.97%和语音识别 41.66%的配置率（按款型，下同），2019 年抬头显示、人脸识别、手势识别等产品或技术的配置率仅为 2.82%、0.29%和 0.45%，相关产品和技术仍处于发展的萌芽期。但中汽研同时预计在 5 年内相关技术将会呈现较为成熟的应用，未来发展潜力巨大。

通过持续投入核心产品的研发升级以及积极布局前沿产品和技术的储备，发行人能够持续巩固在汽车座舱电子领域的技术优势和领先位置；而通过坚持座舱电子产品的自主研发，发行人能够维持当前以自有底层系统为基础、高效的半定制化开发模式；此外，发行业务开展持续向好，下游客户及项目数量不断积累，发行人的渠道优势也能够得到加强。由此可见，发行人的技术、模式和渠道优势预期能够得到维持，软件系统开发业务的竞争优势具有可持续性。

9）软件系统开发收入短期内不存在较大幅度下降的风险

首先，发行人软件系统开发业务的主要收入来源——汽车全液晶仪表在国产车中的配置率尚处于较低水平，存在持续提升的空间。与此同时，在该细分领域外商仍然占据着主要的市场份额，存在被发行人等国内企业进一步替代的空间，因此发行人以全液晶仪表为主的软件系统开发业务拥有可供发展的市场空间。

其次，报告期内发行人积极布局 AR-HUD、车载以太网、高级驾驶辅助等产品和技术，积累了一定的技术储备并开始获取业务收入，随着相关产品和技术的逐步成熟，市场认可度及新车配置率不断提升，预期未来也能够为发行人的软件系统开发业务的发展提供助力。

从短期来看，2020 年 1 月以来新冠肺炎疫情对发行人的软件系统开发业务还是造成了一定的影响，但该影响是暂时性的。相关影响主要体现在：1）疫情防控严峻期间发行人与客户间的业务对接和技术交流受到影响；2）受疫情影响，下游客户部分项目的推进有所放缓；3）疫情期间境内外仪表改装需求减少，后装客户的仪表出货量和支付的权利金相应减少。从结果来看，2020 年 1-6 月，在新冠肺炎疫情的影响之下，发行人仍然获取了软件系统开发收入 3,084.37 万元（未经审计），同比小幅下降 8.70%，呈现出较强的抗风险能力。

从在手订单和推进中的项目来看，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人已经签订但尚未验收的软件系统开发业务合同金额合计 965.86 万元（含税），另有已实质开展但合同仍在流转中的项目合计金额 2,183.00 万元（含税），两者共计 3,148.66 万元，能够对发行人下半年的软件系统开发业务收入形成一定的支撑。

此外，截至 2020 年 6 月 30 日发行人尚有已处于技术对接中后期、双方基本达成合作意向的商机，对应的合同金额约为 3,264.50 万元（含税）。在发行人与客户达成正式合作意向前的研讨阶段，发行人的项目团队需要与客户频繁开展业务对接和技术对接，充分论证、研讨后才能制定产品技术规格、达成合作意向并签署合作协议。在客户基本确定由发行人提供技术开发服务前，发行人的项目团队需要根据沟通结果攻克项目核心技术难点，并完成基础软件框架设计或产品初样设计方案以供展示，从而向客户确保项目能够按需顺利开发完

成。因此，在正式签订合同前双方需要开展大量的业务和技术对接。一般而言，在业务和技术对接的中后期，由于技术合作已经深入，基本能够确定双方将达成合作意向并签订协议，方案完全推翻并寻求其他软件供应商的情形较少发生。相关项目尚未签订协议，主要源于技术或合同细节并未完全确定，但仍然具有一定的参考意义。

基于细分行业的发展情况，发行人新产品和新技术的储备情况，以及发行人在手订单和跟进中的项目情况，发行人软件系统开发业务收入在短期内出现较大幅度下降的风险较小。

从长期来看，如果未来国内汽车销量仍然无法扭转下滑趋势，行业景气度持续下行，市场竞争将进一步加剧，发行人的软件系统开发业务将不可避免地存在收入和利润下降的风险，相关风险发行人已在本招股书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（一）发展依赖国产汽车行业的风险”、“（二）行业竞争的风险”和“（七）经营业绩下滑的风险”中提及。

10）中介机构关于软件系统开发业务收入的核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人报告期内的软件系统开发业务收入真实、准确、完整，相关收入基于真实的客户需求和真实的交易背景。基于针对发行人软件系统开发业务所开展的核查程序，能够合理支持发行人软件系统开发业务相关收入真实、准确、完整的核查结论。

此外，通过对发行人软件系统开发业务中软件权利金业务和技术服务外包业务的针对性核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人软件权利金业务和技术服务外包业务的收入确认依据充分，收入真实、准确、完整。

（2）主营业务收入按产品应用市场分析

报告期内，公司营业收入按产品应用市场列示如下：

单位：万元

市场类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前装	79,939.12	93.39%	77,705.54	90.05%	79,673.57	95.42%
后装	3,758.66	4.39%	3,444.76	3.99%	1,336.40	1.60%

车联网	1,011.50	1.18%	1,909.31	2.21%	-	0.00%
非车载	892.05	1.04%	3,231.50	3.74%	2,490.47	2.98%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

报告期内，按产品应用市场划分，公司营业收入主要来自汽车前装市场，与公司以主流系统集成商及整车厂为主的客户结构相一致。

在汽车前、后装市场，核心器件定制和通用器件分销业务在销售渠道、收入来源上具有高度相关性，但存在一定的区别。

单位：万元

按市场划分	2019 年度		2018 年		2017 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
车载业务收入	**83,697.78**	**97.78%**	**81,150.29**	**94.04%**	**81,009.97**	**97.02%**
其中：核心器件定制	39,807.10	46.50%	40,784.75	47.26%	61,232.20	73.33%
通用器件分销	36,099.49	42.17%	34,563.04	40.05%	17,095.71	20.47%
软件系统开发	7,791.19	9.10%	5,802.49	6.72%	2,682.07	3.21%
车联网及非车载业务收入	**1,903.56**	**2.22%**	**5,140.81**	**5.96%**	**2,490.47**	**2.98%**
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

在汽车前、后装市场，针对下游车型项目的不同需求，发行人以一个窗口进行业务对接。若涉及核心显示器件的新品开发，则由发行人提供新品定制、开发服务，相应器件的供货收入属于核心器件定制业务；若发行人协助客户直接在器件制造商既有产品中选型，则相应器件的供货收入归类为通用器件分销业务。

定制的显示器件与通用的显示器件之间有明确的划分依据，即：发行人针对下游车型项目新定制开发的显示器件为定制化器件，定制化器件涉及开模、改版、样品试产等过程；发行人协助客户直接选取器件制造商既有产品型号，没有定制开发过程的，则全部划分至通用显示器件。

在展现形式上，核心器件定制和通用器件分销均体现为硬件产品销售。

（3）主营业务收入的季节性变动分析

在公司的三类业务模式中，软件系统开发业务的收入确认时点随软件开发进度和客户验收时点的不同而波动。报告期内，公司各季度实现的其他两类业务模

式收入情况如下：

单位：万元

业务类型	季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
核心器件定制	一季度	3,643.40	9.13%	10,807.75	26.50%	11,628.35	18.99%
	二季度	7,765.49	19.46%	15,214.22	37.30%	14,956.11	24.43%
	三季度	8,632.45	21.63%	7,684.40	18.84%	15,723.36	25.68%
	四季度	19,866.35	49.78%	7,078.39	17.36%	18,924.38	30.91%
核心器件定制小计		**39,907.70**	**100.00%**	**40,784.75**	**100.00%**	**61,232.20**	**100.00%**
通用器件分销	一季度	8,461.71	22.32%	5,888.31	15.38%	2,410.95	12.31%
	二季度	14,734.71	38.88%	6,713.86	17.53%	2,228.29	11.38%
	三季度	8,017.24	21.15%	9,742.10	25.44%	5,167.67	26.38%
	四季度	6,688.80	17.65%	15,944.41	41.64%	9,779.26	49.93%
通用器件分销小计		**37,902.45**	**100.00%**	**38,288.69**	**100.00%**	**19,586.18**	**100.00%**

由上表可见，公司核心器件定制业务和通用器件分销业务的收入存在显著的季节性特征，合并来看，其中四季度收入占比整体最高，下半年的收入占比通常高于上半年，主要是因为我国汽车销售具有一定的季节性特征，每年的第一和第四季度汽车销售较旺。公司作为上游供应商，销售旺季配合下游排产有一定前置，相应地存在季度分布不均、前低后高的特点。

2018 年度第三季度和第四季度，核心器件定制业务收入相比上半年有所减少，主要源于定制屏项目受 2018 年下半年自主品牌车销量大幅下滑的影响较大，新定制屏项目的量产和上市进度推迟，以及深天马定制屏项目从导入到量产也需要时间；而同期通用屏收入大幅上升，主要系前期导入的合资品牌车项目需求放量。

2019 年上半年由于车辆国五标准向国六标准过度，导致第一季度下游客户需求大幅减少。5、6 月份由于转变基本完成，下游客户排产增加，需求得到释放。2019 年下半年以来，随着排放标准切换完成，运用了发行人定制液晶屏的荣威 RX5 MAX、宝骏 RS-5、RC-6、RM-5、奇瑞瑞虎 8、Aion S 等车型的需求开始放量，2019 年下半年尤其是第四季度核心器件收入占比相比以前年度有所

提升。2019 年下半年，主要配置发行人通用液晶屏的合资车项目下游采购需求趋于平稳，通用器件分销业务收入占比相应下降。

报告期内公司的收入波动符合行业季节性特征和发行人的业务模式，与下游客户需求相匹配，不存在于季末或年末与行业特征和真实经营情况相背离的集中大量销售的情形。

（4）主营业务收入按销售地域分析

单位:万元

区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	637.03	0.74%	1,044.48	1.21%	559.99	0.67%
华北	1,471.71	1.72%	2,223.80	2.58%	4,462.31	5.34%
华东	33,636.27	39.29%	33,689.61	39.04%	43,493.11	52.09%
华南	38,951.66	45.50%	36,472.69	42.27%	25,865.24	30.98%
华中	3,050.73	3.56%	1,726.05	2.00%	3.09	0.00%
西南	7,251.49	8.47%	8,843.16	10.25%	5,155.35	6.17%
西北	-	-	-	-	47.51	0.06%
境外	602.46	0.70%	2,291.31	2.66%	3,913.83	4.69%
合计	**85,601.34**	**100.00%**	**86,291.10**	**100.00%**	**83,500.44**	**100.00%**

注：1）上表中销售区域以客户工商注册地所在区域为准；2）上表中的境外客户，2019 年度为电装天（新加坡子公司）等，2018 年度为元太科技电子墨水屏的港交客户林科国际等，2017 年度为比亚迪、普腾电子的境外主体。

报告期内，公司客户分布区域主要集中在华东、华南及西南区域。报告期各期，华东、华南及西南区域销售收入合计占营业收入的比例分别是 89.24%、91.56%和 93.27%。

发行人 2018 年和 2019 年源自华东区域的收入相比 2017 年有所下降，该区域内主要客户为延锋伟世通集团下属企业江苏天宝，报告期各期公司对江苏天宝的销售金额分别为 3.83 亿元、2.13 亿元、1.80 亿元，占该区域销售金额比例分别为 87.99%、63.22%、53.43%。2017 年销售金额及占比较大的主要原因是上汽乘用车旗下荣威 RX5 等车型热销，江苏天宝为该车型汽车中控的系统集成商，而发行人为其高配车型配套 10.4 寸全贴合液晶显示屏产品。2018 年度受宏观经济环境影响，汽车行业竞争加剧，RX5 低配车型大幅降价促销，而高配车型促

销力度较小，销量占比显著下降，从而导致发行人对应型号的液晶显示屏自 2018 年起销量显著下降。

华南区域销售收入持续增长，华南区域内的主要客户为航盛电子。其中，公司对航盛电子报告期各期销售金额分别为 1.76 亿元、2.84 亿元、3.19 亿元，受报告期内陆续拓展的东风日产、标致雪铁龙等合资车项目对屏幕需求的增加，收入持续增长。

西南区域销售收入整体先升后降，西南区域内的主要客户为桑德科技。公司对桑德科技报告期各期销售金额分别为 0.26 亿元、0.60 亿元和 0.43 亿元，报告期内收入波动主要源于：一方面，报告期初热销的、应用于长安欧尚等车型的 7 寸液晶屏下游需求出现明显下滑；另一方面，2017 年新拓展的应用于长安 CS75、逸动等车型的 10.3 寸液晶屏成为主力合作型号，是 2018 年收入增长的主要原因。2019 年受对应车型市场销量下滑的影响，源自桑德科技的收入也有所下降。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本	70,472.83	72,307.88	72,353.32
其中：主营业务成本	70,472.83	72,307.88	72,353.32
其他业务成本	-	-	-
营业成本增长率	-2.54%	-0.06%	26.25%
占营业收入比例	82.33%	83.80%	86.65%

报告期各期，公司营业成本分别为 72,353.32 万元、72,307.88 万元和 70,472.83 万元，营业成本占营业收入的比例分别为 86.65%、83.80%和 82.33%，营业成本与营业收入的变动趋势基本一致。报告期内，与营业收入构成相匹配，公司的营业成本均为主营业务成本，无其他业务成本。

2、主营业务成本的构成情况

（1）主营业务成本按产品及服务类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品及服务类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	34,797.01	49.38%	35,770.02	49.47%	54,569.54	75.42%
软件系统开发	1,925.95	2.73%	1,575.15	2.18%	569.08	0.79%
通用器件分销	33,749.87	47.89%	34,962.71	48.35%	17,214.70	23.79%
合计	**70,472.83**	**100.00%**	**72,307.88**	**100.00%**	**72,353.32**	**100.00%**

由上表可见，从产品类别来看，报告期各期各类产品的销售成本在公司主营业务成本中的占比变动趋势与其销售收入在公司主营业务收入中的占比变动趋势基本保持一致。

（2）硬件业务成本核算准确性与完整性

报告期内，发行人硬件销售成本中仅包含硬件采购成本，未归集硬件技术人员的薪酬。硬件技术人员薪酬，除直接参与屏幕模组设计等开发项目的实施并归集在项目成本中的部分外，其余硬件技术人员薪酬在研发费用中列支。

关于硬件技术人员的日常工作是否能够界定为研究开发活动，相关薪酬能否在研发费用中列支，具体分析如下：

《企业会计准则第 6 号——无形资产》从会计核算角度规范了企业对研发费用的确认、计量、记录及报告方法，根据《企业会计准则讲解（2010）》（以下简称“准则讲解”）：

企业的研究活动是指“为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查，研究活动的例子包括：意于获取知识而进行的活动；材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究；以及新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择”。

而企业的开发活动是指“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某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、

产品等”，开发活动的例子包括：“生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试；含新技术的工具、夹具、模具和冲模的设计；不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营；新的或改造的材料、设备、产品、工序、系统或服务所选定的替代品的设计、建造和测试等。”

发行人将硬件技术人员的日常工作界定为研究开发活动并在研发费用科目归集，主要原因如下：

1）硬件技术人员的日常工作内容包括前沿屏幕技术研发、自主屏幕设计以及屏幕辅助设计等。其中：a）前沿屏幕技术研发——包括车载座舱系统与屏幕融合技术的研发、一体屏、超大屏、三屏联动、异形屏、透明屏等前沿屏幕技术的研发，相关活动属于准则讲解中提到的意于获取知识而进行的活动，是对新产品的研究，可归为暂时不具有商业性生产经济规模的试验设计；b）自主屏幕设计——硬件技术人员通过市场调研、征集客户需求和研判行业技术发展趋势，提前布局设计新的屏幕方案，设计过程中包括面板设计、回路设计、机构设计、质量设计、品质管控等一系列设计活动，并同样包含座舱系统与屏幕融合技术的研究。通过提前储备屏幕方案，发行人可以在硬件业务承揽阶段直接向客户推介，或是在下游车厂的需求框架下直接提供多套方案可供探讨和选择。相关活动属于新产品、新替代品的研究、也属于生产或使用前的方案设计和测试；c）屏幕辅助设计——硬件技术人员为特定项目的屏幕原厂辅助提供屏幕模组相关的规格参数定义及各项设计工作，以使定制开发的新型号产品最终能够满足项目需求并达到量产标准，相关设计活动基本在屏幕量产前完成，因此相关活动属于开发活动中“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某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等”，并且属于“新产品生产前的原型和模型的设计和测试”。

因此，硬件技术人员的上述日常活动按照《企业会计准则》及其配套文件的规定，均可界定为研发活动相关的费用开支，在不符合资本化条件的情况下计入研发费用。

2）此外，发行人硬件业务的销售收入是在项目量产阶段、根据客户合同或订单批量供货并经客户签收后获取的，硬件收入能够对应到合同订单、具体的硬件型号和具体批次的产品上。但是，技术研发人员的上述活动往往并不针对

某一型号或某些批次的产品而开展，或者即使针对某一硬件项目，但在实际产品批量销售行为发生之前均已完成，在期间上不匹配，也无法对应到具体批次上核算，因此，硬件技术人员的上述日常活动所产生的的薪资成本未计入硬件销售成本。

综上，硬件技术人员除项目实施之外的日常工作均为企业会计准则界定的内部研究开发阶段的相关活动，相应的支出计入研发支出并在当期结转入研发费用是符合企业会计准则及发行人的会计政策的，硬件业务的成本核算是准确、完整的。

（3）主营业务成本构成分析

①核心器件定制业务和通用器件分销业务

公司的核心器件定制业务和通用器件分销业务均以硬件销售作为收入实现的载体，公司作为服务商，并不从事实际生产活动，而是从上游供应商处采购定制开发或直接选型的硬件产品并将其销售给对应的下游客户，因此核心器件定制业务和通用器件分销业务的成本全部由硬件采购成本构成。报告期内，公司的核心器件定制业务、通用器件分销业务主营业务成本构成如下：

单位：万元

业务类型	成本项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心器件定制	采购成本	34,797.01	100.00%	35,770.02	100.00%	54,569.54	100.00%
通用器件分销	采购成本	33,749.87	100.00%	34,962.71	100.00%	17,214.70	100.00%

报告期内，公司核心器件定制业务、通用器件分销业务的单位成本如下：

单位：万元、万件、元/件

业务类型	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	成本金额	数量	单位成本	成本金额	数量	单位成本	成本金额	数量	单位成本
核心器件定制	**34,797.01**	**182.66**	**190.50**	**35,770.02**	**154.71**	**231.20**	**54,569.54**	**176.61**	**308.98**
其中：定制液晶屏	26,192.78	80.02	327.33	30,164.52	89.90	335.54	49,106.55	120.98	405.91
定制触摸屏	8,495.22	96.45	88.08	5,605.50	64.81	86.49	5,463.00	55.63	98.20

业务类型	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	成本金额	数量	单位成本	成本金额	数量	单位成本	成本金额	数量	单位成本
其他[注1]	109.02	6.20	17.60	-	-	/	-	-	-
通用器件分销	**33,749.87**	**629.98**	**53.57**	**34,962.71**	**1,023.90**	**34.15**	**17,214.70**	**14,653.37**	**1.17**
其中：通用液晶屏	30,881.78	134.59	229.45	29,783.05	139.17	214.01	13,521.64	56.24	240.42
通用触摸屏	-	-	/	-	-	/	2.05	0.02	102.56
其他[注1]	2,868.09	495.39	5.79	5,179.66	884.73	5.85	3,691.01	14,597.11	0.25
合计	**68,546.88**	**812.64**	**84.35**	**70,732.73**	**1,178.61**	**60.01**	**71,784.24**	**14,829.98**	**4.84**

注：（1）核心器件定制的其他主要包括定制核心板、电子线束、车用天线等定制化产品；（2）其他通用器件主要包括电子墨水屏、汽车暖风加热器、电源开关、车用 LED 灯、电容、电阻、汽车特种线缆、电控单元等多种类别产品

报告期内，公司液晶屏、触摸屏等核心显示器件产品单位成本的变动影响因素主要有：

1）同一产品的生命周期和上游议价

核心显示器件存在一定的产品生命周期，一般来说同一型号乘用车量产后的销售周期在 2-3 年左右，各型号车型对应的硬件产品的产品生命周期亦为 2-3 年。在项目产品存续期间，处于产品生命周期不同阶段，公司与上下游之间的议价能力随产品销量的变化而有所变化，而依据汽车行业惯例上下游之间会结合对应车型市场销售情况和采购量等因素，进行定期、不定期的议价。在产品导入期，公司对上游供应商的议价能力较弱，上游供应商给予公司的采购价格一般较高，以求尽快收回项目前期成本，单位成本亦较高；在产品成长期和成熟期，项目产品量产后随着前期采购数量的积累，公司对上游供应商的议价能力有所增强，上游供应商一般会给予公司一定的价格降幅，由此导致公司同一型号核心显示器件产品的单位成本在报告期内持续下降。

2）不同期间的产品结构

一方面，通用器件分销业务中除液晶屏以外的其他通用器件包括传感器、暖风加热器、电源开关、电子墨水纸、车用 LED 灯、电容、电阻电子元器件、汽车特种线缆、电控单元等产品等多种产品类别，相比液晶屏具有单价低、数量多的特点，报告期随通用液晶屏和其他通用器件产品的销售占比和数量占比不同，

单位成本亦有所波动。

另一方面，对于核心显示器件产品而言，屏幕尺寸作为其主要产品属性之一，不考虑其他产品属性差异的情况下大致遵循屏幕尺寸规格越大，销售均价和单位成本则较高的规律。报告期内，不同规格尺寸的核心显示器件产品随终端车型销量情况的不同而在当期产品结构中的占比不同，也造成了单位成本的波动。

结合报告期内具体产品的采购价格，定制和通用液晶屏的采购价格从 2017 年度的 347.37 元/片下降至 2018 年度的 259.14 元/片，2019 年度维持在 265.01 元/片，主要原因包括：1）2017 年发行人引入深天马作为液晶显示屏的备选供应商，2018 年度加大了深天马产品的采购量，同时深天马产品根据下游东风日产等车型项目需要，采购数量上以 8 寸液晶屏为主，单价相对较低；2）2017 年度荣威 RX5 销量火爆，对中华映管 10.4 寸电容触摸一体屏产品的需求量大幅增加，该产品采购单价在 900 元/片以上，拉高了当年的平均单价。2018 年起随着对应型号液晶屏下游需求量的回落，平均单价相应降低，至 2019 年发行人不再向中华映管采购该型号产品；3）2018 年起至 2019 年，应用于长安 CS55 等车型仪表盘的 3.5 寸液晶屏采购量较大，该产品尺寸较小、单价较低，从而拉低了采购均价。

触摸屏的采购单价从 2017 年度的 104.77 元/片下降至 2019 年度的 88.18 元/片，主要包括两方面的原因：一方面，新辉开作为触摸屏产品最主要的合作伙伴，出于战略合作、共同开拓市场的考量，在发行人下游客户提出价格调整的同时，也给予发行人采购价格上的优惠，与发行人触摸屏产品销售单价下降的趋势一致。另一方面，2018 年起运用于大众朗逸平台车型的 6.5 寸触摸屏需求开始放量，发行人在采购价格上争取了较大降幅，是 2018 年起平均采购单价明显下降的主要原因。

②软件系统开发业务

报告期内，公司的软件系统开发业务成本构成如下：

单位：万元

成本项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

人工成本	1,712.62	88.92%	1,397.32	88.71%	518.45	91.10%
差旅、材料及其他	213.33	11.08%	177.83	11.29%	50.62	8.90%
合计	**1,925.95**	**100.00%**	**1,575.15**	**100.00%**	**569.08**	**100.00%**

报告期内，公司软件系统开发业务的成本构成以人工成本为主，成本构成相对稳定。

（4）主营业务成本与主营业务收入的匹配性

报告期内，公司各业务类型营业收入和营业成本及其变动情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
核心器件定制	成本	34,797.01	-2.72%	35,770.02	-34.45%	54,569.54
	收入	39,907.70	-2.15%	40,784.75	-33.39%	61,232.20
软件系统开发	成本	1,925.95	22.27%	1,575.15	176.79%	569.08
	收入	7,791.19	7.95%	7,217.66	169.11%	2,682.07
通用器件分销	成本	33,749.87	-3.47%	34,962.71	103.10%	17,214.70
	收入	37,902.45	-1.01%	38,288.69	95.49%	19,586.18
合计	**成本**	**70,472.83**	**-2.54%**	**72,307.88**	**-0.06%**	**72,353.32**
	收入	**85,601.34**	**-0.80%**	**86,291.10**	**3.34%**	**83,500.44**

由上表可见，报告期各期，公司核心器件定制、软件系统开发和通用器件分销各业务类型的营业收入与营业成本变动趋势一致。

（三）毛利分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	15,128.51	100.00%	13,983.22	100.00%	11,147.12	100.00%
其他业务毛利	-	-	-	-	-	-
营业毛利	**15,128.51**	**100.00%**	**13,983.22**	**100.00%**	**11,147.12**	**100.00%**

报告期内，随着公司营业收入的增长，营业毛利整体呈现增长趋势，公司的

营业毛利全部来自主营业务。

2、主营业务毛利按业务类别分析

报告期内，公司主营业务毛利按业务类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比
核心器件定制	5,110.68	33.78%	5,014.73	35.86%	6,662.66	59.77%
软件系统开发	5,865.24	38.77%	5,642.51	40.35%	2,112.99	18.96%
通用器件分销	4,152.58	27.45%	3,325.98	23.79%	2,371.47	21.27%
合计	**15,128.51**	**100.00%**	**13,983.22**	**100.00%**	**11,147.12**	**100.00%**

报告期内，核心器件定制业务的毛利额存在一定的波动，2018 年度，随着受使用公司定制化屏幕的荣威 RX5、宝骏等终端车型的销量回落，同时受汽车行业整体环境影响，下游整车厂推迟了采用公司定制化屏幕的部分车型的上市和量产进度，核心器件定制业务的收入金额及收入占比、毛利额及毛利占比相比 2017 年度均有所减少。2019 年度，尤其是 2019 年下半年以来，随着自主品牌车销量降幅收窄、排放标准切换完成，自主品牌车厂加速新车上市量产，核心器件定制业务的毛利额及毛利占比回升明显，全年达到并超过 2018 年水平。

报告期内，随着公司研发实力、业务拓展能力、客户认同度的不断提升，以及软、硬件服务的联动效应愈发明显，软件系统开发业务的毛利额和毛利占比大幅提升。

2018 年度和 2019 年度，随着东风日产、长安逸动等采用公司通用液晶屏的终端车型销售放量，通用器件分销业务的收入金额及收入占比、毛利额及毛利占比均较 2017 年度持续增长。

（四）毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率
主营业务	17.67%	1.47%	16.20%	2.85%	13.35%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
合计	17.67%	1.47%	16.20%	2.85%	13.35%

报告期内，2018 年度相比 2017 年度公司综合毛利率有所增长，主要是因为毛利率相对较高的软件系统开发业务收入占比上升所致。2019 年度相比 2018 年度公司综合毛利率有所增长，主要是源于软件系统开发业务收入占比继续提升，以及随着公司与深天马合作的深入，议价能力有所提升，液晶屏产品的综合采购成本略有下降所致。

1、毛利率按产品类别分析

报告期内，公司主要产品类别的毛利率情况如下：

产品类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心器件定制	12.81%	12.30%	10.88%
软件系统开发	75.28%	78.18%	78.78%
通用器件分销	10.96%	8.69%	12.11%
综合毛利率	**17.67%**	**16.20%**	**13.35%**

（1）核心器件定制

公司核心器件定制业务销售的产品主要系为下游系统集成商定制开发的核心显示器件，具体为定制的液晶显示屏及触摸屏。

报告期内，核心器件定制业务的销售收入及毛利对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入	39,907.70	40,784.75	61,232.20
销售成本	34,797.01	35,770.02	54,569.54
销售毛利	5,110.68	5,014.73	6,662.66
毛利率	12.81%	12.30%	10.88%

报告期内，公司作为连接上游屏厂和下游汽车座舱电子系统集成商及终端整车厂的重要纽带，其核心器件定制业务的毛利率波动主要来自不同产品的毛利率水平差异、同一产品在不同期间的毛利率波动以及不同期间的产品结构不同。

公司不同产品的毛利率水平主要与产品属性差异相关。屏幕尺寸作为产品主

要属性之一，不考虑其他产品属性差异的情况下大致遵循屏幕尺寸规格越大，销售均价、单位成本和单位毛利较高，毛利率则较低的规律，主要是因为在核心器件定制业务中，公司为客户提供的从前期方案设计、开模试产、产品销售、后期售后维护等一站式服务，最终收入实现以硬件销售为依托，服务收费体现在硬件产品销售毛利中，与之相对应，公司在与上下游协商采购及销售价格时也主要将单片产品毛利作为收益核算的重要指标。通常情况下大尺寸屏幕的销售单价较小尺寸屏幕更高，单产品毛利亦更高，但相比销售单价而言，折算后的利润率则相对较低。作为销售载体的硬件产品属性的差异是造成不同产品毛利率水平差异的主要原因，不同期间不同规格类别产品的销售占比会有所变动，产品结构的不同会导致公司核心器件定制业务的毛利率水平波动。

而公司同一产品在不同期间的毛利率波动主要是因为在该产品生命周期的不同阶段，上游采购端和下游销售端的价格调整存在一定的期间错配。从产品生命周期的角度，一般而言，在产品导入期，由于产品销量尚未放量，公司对上游供应商的议价能力较弱，通常产品毛利率相对较低；在产品成熟期，如果终端应用车型销售火爆，下游客户的议价能力加强，但同时公司也能享受批量采购带来的价格优惠，由此导致产品毛利率有所波动；在产品市场应用后期，随着项目进入收尾阶段，下游客户因市场预期销量下滑，议价能力较弱，但公司在上游基于历史采购量仍然享有一定的议价能力，因此处于产品生命周期末期的产品表现为销售收入、销售数量下降但是很多型号产品的毛利率反而有所反弹。综上，在产品生命周期的各个阶段，基于公司对上游采购数量和对下游销售数量的变化，公司对上下游的议价能力随之变化，公司定期或不定期与下游客户协商后进行销售价格调整，价格调整是各方基于产品生命周期和其他市场条件自主协商的结果，上下游的价格调整往往存在期间错配，产品的毛利率亦随之变化。

报告期各期随终端车型的销售情况不同，公司的产品结构亦有所不同，当期销量较大的终端车型对应的主打产品往往在当期的收入占比较高，其毛利率水平对于当期公司整体毛利率影响较大，而其毛利率水平又进一步取决于其屏幕尺寸规格等产品属性、其所处的产品生命周期阶段、供应商根据历史采购数量给予公司的采购价格优惠情况、上游采购价格的降低向下游销售价格的传导等因素。

发行人核心器件定制业务毛利率的波动主要受应用于热销车型 RX5 的产品

销量影响，由于该产品尺寸较大且系触控一体屏，销售单价较高。考虑到发行人所提供服务的附加值相对固定，附加至高单价产品时占其售价比重较低，因而销售溢价较少，毛利率相对较低。具体情况如下表所示：

产品类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心器件定制业务毛利率	12.81%	12.30%	10.88%
RX5 配套屏幕的毛利率	8.77%	9.60%	7.67%
RX5 配套屏幕收入占比	0.94%	25.95%	39.10%
扣除 RX5 配套屏幕后的毛利率	12.84%	13.24%	12.94%

发行人核心器件定制业务毛利率的波动主要受应用于热销车型 RX5 的产品销量影响，由于该产品尺寸较大且系触控一体屏，销售单价较高。考虑到发行人所提供服务的附加值相对固定，附加至高单价产品时占其售价比重较低，因而销售溢价较少，毛利率相对较低。扣除该产品影响后，2017 年至 2019 年，发行人的毛利率基本维持在 13%左右，报告期内毛利率波动幅度较小。

（2）软件系统开发

①软件系统开发业务毛利率分析

报告期内，公司软件系统开发业务区分应用市场的收入、成本及毛利率列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度				2018 年度				2017 年度			
	收入	收入占比	成本	毛利率	收入	收入占比	成本	毛利率	收入	收入占比	成本	毛利率
前装	5,219.28	66.99%	1,478.51	71.67%	4,029.10	55.82%	948.61	76.46%	1,969.01	73.41%	427.96	78.27%
后装	2,571.91	33.01%	447.44	82.60%	1,773.39	24.57%	335.33	81.09%	713.06	26.59%	141.12	80.21%
车联网	-	-	-	/	1,207.17	16.73%	256.98	78.71%	-	-	-	/
非车载	-	-	-	/	208.00	2.88%	34.23	83.54%	-	-	-	/
合计	**7,791.19**	**100.00%**	**1,925.95**	**75.28%**	**7,217.66**	**100.00%**	**1,575.15**	**78.18%**	**2,682.07**	**100.00%**	**569.08**	**78.78%**

报告期内，公司软件系统开发业务收入高速增长，项目类型亦更为丰富，前装项目收入和后装项目收入均呈逐期增长趋势，2018 年度还新增了车联网项目和非车载类项目。公司前装项目的客户主要为系统集成商、整车厂、整车设计公司和汽车电子技术服务商，其在软件服务商的选择中格外注重供应商自身的技术

实力、项目经验和双方的历史合作情况，随着公司成熟案例的不断增加、技术开发经验的不断累积，以及底层软件开发平台的日益完善，公司与前装客户的合作不断加深，项目数量及收入均提升明显，并新增了人机交互界面设计等业务线。后装项目客户由于开发能力不及前装项目客户，因此对公司软、硬件系统整体开发的需求较旺，在成熟案例的推广过程中，新客户和新的开发项目不断增加。

与后装项目相比，前装项目客户的验收标准更高，对驻场要求也较高，因此项目人工成本及差旅成本相对较高，前装项目毛利率整体较后装项目略低。报告期内，后装软件项目的毛利率有所提升，主要系本期后装软件权利金收入占比提升，软件权利金是在前期为后装客户定制开发整套全液晶仪表系统后，再根据后装项目的出货量，持续收取的授权使用费，后续投入相对较少。此外，前装软件项目的毛利率呈降低趋势，主要是因为前装项目中软件技术人员劳务输出项目收入有所增加，相对于一般的前装项目，该类型项目的毛利率偏低。

发行人软件系统开发业务毛利率整体较高的主要原因为：

1）一是发行人的业务主要源于自研的技术储备，基于自研底层平台和技术，并且应用层由于软件模块化程度很高、技术具有很高的通用性和延展性，开发效率也很高，相关的研发投入都计入了研发费用。发行人软件系统开发业务的模式实质是自研软件销售+半定制的模式，项目实施效率高、技术和人员复用性强；

2）二是仪表软件系统客户目前大部分还没有形成自研的底层平台，因此即使是为匹配下游需求所做的应用层定制开发，采购价格也需要同时包含底层软件系统。而可比公司所处的中控仪表软件系统发展多年，大部分客户均已有自身的底层，仅需采购应用层定制开发服务，应用层软件开发市场竞争相对充分；

3）三是仪表软件系统行业参与者较少，且以外资为主，外资公司定价较高，国内公司定价采取跟随策略，在报价低于外商的情况下仍有较高的项目利润，而中控软件系统行业竞争激烈，毛利率水平偏低。

按与下游客户的合作模式，报告期内的软件系统开发业务可分为三大类：

1）基于自研技术的定制开发——即基于自研的底层平台（包括系统层和部分中间层）、自研的通用性、延展性较强的应用层软件开发模块，以及储备的用户交互界面图形素材库，根据客户需求为其开发所需产品。

2）技术服务外包——在合作模式及结算形式上呈现出人力输出的方式，以人员投入时间来结算。

需要强调的是，该模式下的开发内容仍然是由发行人结合自身技术储备，提供以前装液晶仪表底层、中间层软件系统及人机交互软件开发（HMI）和人机交互图形设计（UI）为主的开发服务。由于技术服务外包项目仍然需要用到发行人自研的应用层软件开发模块和用户交互界面图形素材库，因此区别于传统意义上纯粹的派遣开发人工的形式。

3）软件权利金——后装系统集成商由于设计能力不足，要求的功能又比前装多，因此软、硬件开发工作全部交给发行人完成。发行人整体开发完成后将硬件部分的电路图纸、结构图纸、物料清单和实验报告交付给客户，以便客户自行完成硬件的生产。后续根据客户的需求烧录加密芯片出货给客户，用于驱动对应车型的仪表系统，并以此获取软件权利金收益。

报告期内，软件系统开发按照上述三种合作模式划分后的收入及利润率情况如下：

单位：万元

项目类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
基于自研技术的定制开发	4,482.46	77.13%	4,818.61	79.96%	2,152.97	75.01%
技术服务外包	1,897.74	56.60%	1,208.68	55.25%	-	N/A
软件权利金	1,410.98	94.52%	1,190.37	94.22%	529.09	94.13%
合计	**7,791.19**	**75.28%**	**7,217.66**	**78.18%**	**2,682.07**	**78.78%**

其中，基于自研技术的定制开发业务毛利率在 80%左右，相对较高，主要源于：1）首先，发行人提供的开发服务是基于自研的技术储备、基于自研的全液晶仪表底层平台和技术，并且应用层软件的模块化程度很高、技术具有很高的通用性和延展性。发行人相关技术的研发投入都已经计入了历年的研发费用中；2）其次，发行人所开发产品的系统层基本固定，中间层为半定制，应用层（HMI 和 UI）则为全部定制，因此有一半以上的开发内容无需重复开发；3）发行人提供开发服务基本不涉及硬件采购，也没有技术采购或分包。因此，该模式类似于根据客户需求做半定制化开发的自研软件产品销售。其次，软件权利金的利润率

较高，主要是由于前期已经完成了主体开发工作，后期只需烧录对应数量的加密芯片并交付即可。

②后装权利金业务毛利率分析

发行人向后装客户交付为其定制开发的软、硬件系统并获取开发收入，同时保有开发成果的所有权；后期再基于该客户全液晶仪表量产阶段生产、安装所需激活的系统数量收取相应的权利金，因此在后装量产阶段也能获取持续性的收入。

后装系统集成商由于自身设计能力不足，同时后装全液晶仪表对于扩展功能的要求又较前装项目更多，因此后装客户将软、硬件开发工作全部交给发行人完成。发行人整体开发完成后将硬件部分的电路图纸、结构图纸、物料清单和实验报告等交付给客户，以便客户自行完成硬件的生产。但是，激活软件系统的加密芯片不会直接交付给客户，而是后续根据客户的生产销售需求将烧录对应数量的加密芯片，再将芯片出货给客户以激活对应数量的系统，从而获取软件权利金收益。在获取后段权利金收入时，发行人只需付出烧录人工、烧录介质等少量成本，因而利润率较高。

发行人的后装权利金业务具有以下特点：1）在项目开发完成时所获取的固定开发收入较少。报告期内发行人为后装客户开发的全液晶仪表，其配备的功能显著多于前装仪表，但是平均到单个车型的开发收费低于前装客户。因此后装业务的收益主要通过客户量产环节产生的权利金来实现；2）后装软件权利金收益都能够对应到前期开发完成的项目；3）软件权利金以烧录的加密芯片为载体交付，并有单独的识别码，客户在收到加密芯片后会将芯片嵌入到全液晶仪表的硬件电路板中激活系统。因此权利金是有实物产品作为承载，数量可查；4）与前装客户的仪表开发相同，后装仪表系统也是匹配具体车型而做的定制开发，不同车型后装改造所用的全液晶仪表系统，其硬件构造和软件内容也都不相同。

报告期各期，前段项目开发与后段权利金收费所对应的收入、毛利率比较如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年

	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
前段项目开发	195.00	48.55%	233.02	46.64%	183.96	40.16%
后段权利金	1,410.98	94.52%	1,190.37	94.22%	529.09	94.13%

由上表可见，权利金软件产品的前段项目开发需要投入较多人力与时间进行主体开发工作，而一旦软件开发完成进入后期权利金软件销售阶段，只涉及烧录、芯片介质等少量成本，因此后段权利金收入的毛利率处于较高水平。

需要指出的是，发行人于 2014 年开始布局全液晶仪表的研发，至 2016 年才推出了满足车规级量产标准的全液晶仪表系统，并首先在后装市场推出以验证其性能和稳定性。2014 年至 2016 年间累计投入的相关研发费用达到 1,543.89 万元。由于前期已经完成大量的研发投入，完成了后装全液晶仪表系统的基本构建，后期为后装客户开发针对特定后装车型的仪表系统时只需要做部分定制开发和功能升级，因此投入相对较少。但是，若考虑前期已经投入的研发成本，后装全液晶仪表软件开发及权利金项目的实际利润率将显著降低。

（3）通用器件分销

报告期内，通用器件分销业务的收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入	37,902.45	38,288.69	19,586.18
销售成本	33,749.87	34,962.71	17,214.70
销售毛利	4,152.58	3,325.98	2,371.47
毛利率	10.96%	8.69%	12.11%

公司销售的通用器件按照产品类别可以分为通用液晶显示屏、通用触摸屏和其他通用器件，报告期各期上述产品的毛利率、毛利占比及收入占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度				
	毛利率	毛利金额	毛利占比	收入金额	收入占比
通用液晶屏	10.83%	3,749.22	90.29%	34,631.00	91.37%
通用触摸屏	/	-	-	-	-
其他通用器件	12.33%	403.36	9.71%	3,271.45	8.63%

合计/通用器件分销业务毛利率	**10.96%**	**4,152.58**	**100.00%**	**37,902.45**	**100.00%**
产品类别	**2018 年度**				
	毛利率	**毛利金额**	**毛利占比**	**收入金额**	**收入占比**
通用液晶屏	8.11%	2,628.98	79.04%	32,412.03	84.65%
通用触摸屏	/	-	-	-	-
其他通用器件	11.86%	697.00	20.96%	5,876.66	15.35%
合计/通用器件分销业务毛利率	**8.69%**	**3,325.98**	**100.00%**	**38,288.69**	**100.00%**
产品类别	**2017 年度**				
	毛利率	**毛利金额**	**毛利占比**	**收入金额**	**收入占比**
通用液晶屏	9.08%	1,350.91	56.96%	14,872.55	75.93%
通用触摸屏	11.76%	0.27	0.01%	2.32	0.01%
其他通用器件	21.66%	1,020.30	43.02%	4,711.31	24.05%
合计/通用器件分销业务毛利率	**12.11%**	**2,371.47**	**100.00%**	**19,586.18**	**100.00%**

报告期内，随着公司逐步聚焦与汽车座舱电子系统直接相关的硬件定制和选型分销业务，其他通用器件经销业务收入占比和毛利占比逐期降低，通用液晶屏的收入占比和毛利占比则逐期上升。

报告期各期，各产品类别毛利率波动原因如下：

①通用液晶屏、通用触摸屏毛利率波动

通用器件分销业务下的通用液晶屏、通用触摸屏与核心器件定制业务的定制屏幕属于同类产品，在产品属性和下游应用领域等方面高度相关，通用液晶屏、通用触摸屏的毛利率影响因素与核心器件定制业务的毛利率影响因素亦相似。

发行人 2018 年的通用器件分销毛利率较 2017 年有所下降，而 2019 年相比 2018 年扭转下滑趋势，提升明显，主要源于：1）2017 年下半年起发行人和深天马刚刚开展合作，基于相互支持和理解的初衷，同时考虑到需要快速将深天马品牌液晶屏大量推向市场。因此发行人与深天马之间在采购定价上相对保守，而与客户之间的定价则让利较多。在 2018 年下游项目需求起量后，低毛利率的项目收入占比进一步提高，使得当期通用屏幕的销售毛利率有所下降；2019 年起，随着合作的深入和采购规模的增加，发行人对深天马的议价能力提升，项目利润

率逐步回归到合理水平；2）运用于东风标致 508 平台车型（全球项目）的 TM103XDHP01-00 型通用液晶屏，由于下游需求放量，发行人对深天马的采购额从 2018 年的 1,793.72 万元大幅增加至 2019 年的 11,334.88 万元，收入占比从 2018 年的 2.19%大幅提升至 2019 年 15.21%，由于单品采购量较大，上游的采购价格更为优惠；同时，由于该型号后续改款将要采用发行人协助定制开发的低成本液晶屏 TM103XDKP29-00（单位成本降幅 20-30%），发行人在与下游客户协商老型号调价时拥有一定的议价能力。由此，该收入占比较高的通用液晶屏的毛利率由 2018 年的 5.33%提升至 2019 年的 12.95%，对 2019 年整体毛利率的提升形成助力。

②其他通用器件毛利率波动

报告期内公司分销的其他通用器件包括电子墨水屏、汽车暖风加热器、电源开关、车用 LED 灯、电容、电阻电子元器件、汽车特种线缆、电控单元等多种产品类别，毛利率水平相比通用液晶屏较高，主要原因包括：1）其他通用器件产品相比液晶显示屏单价较低，种类较多、下游客户需求较分散、平均单个订单的需求量较少，因而公司议价能力更强，利润率相对较高；2）部分品牌产品如村田、京瓷、普尔世、天宝导航等由于上游供应商产能有限，具备技术壁垒和品牌优势，因而利润率较高；3）部分产品如公司实质分销前在技术对接和方案导入方面提供了较多专业化服务，公司在相关产品的定价中考虑了上述因素所致。报告期各期，公司其他通用器件的毛利率波动主要源于分销产品结构的变化，同时随着公司业务逐步聚焦于汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品软、硬件的定制化开发，其他通用器件分销业务规模萎缩，毛利率整体呈下降趋势。

（4）核心器件定制业务毛利率与通用器件分销业务毛利率差异比较

报告期内，公司核心器件定制业务与通用器件分销业务的毛利率对比如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心器件定制	A	12.81%	12.30%	10.88%
通用器件分销	B	10.96%	8.69%	12.11%
其中：通用屏幕	C	10.83%	8.11%	9.08%
核心器件定制与通用屏幕毛利率差异	A-C	1.98%	4.19%	1.80%

注：通用屏幕包括通用液晶屏、通用触摸屏。

由上表可见，剔除其他通用器件因素，报告期各期公司核心器件定制业务的毛利率均高于通用屏幕毛利率，主要是因为通用器件分销缺少定制开发环节的服务。

2、毛利率与可比上市公司比较分析

（1）毛利率可比上市公司选取标准

公司作为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的软、硬件服务商，可以提供核心器件定制开发和软件开发服务，目前在细分领域中不存在与公司完全可比的上市公司。选择可比上市公司主要从与公司业务范围存在部分重叠以及业务模式的相似性角度出发。

具体来说，公司可比上市公司的业务模式可以分为三类： 1）第一类以韦尔股份为代表的自有产品设计开发与分销相结合的电子元器件供应商；2）第二类为以丰艺电子、润欣科技为代表的电子元器件专业分销商。3）第三类以中科创达、诚迈科技和雅迅网络（仅限软件及服务业务）为代表的软件系统开发服务提供商；根据上述可比公司的经营情况和业务特点，结合公司自身的业务模式，核心器件定制业务的可比公司为韦尔股份，丰艺电子、润欣科技；通用器件分销业务的可比公司为丰艺电子、润欣科技，公司软件系统开发业务的可比公司为诚迈科技、中科创达和雅迅网络（仅限软件及服务业务）。

公司与上述可比公司具有一定的相似性和可比性，但也在以下方面存在差异：

①公司的行业聚焦

相对可比公司，公司软件产品的下游应用领域聚焦于汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域，尤其是全液晶仪表显示系统领域，属于汽车大行业下的细分子行业，带有较强的汽车行业属性特征。汽车产品比之于消费类电子产品等一般消费品，兼顾产品创新性和产品安全性，对产品安全性的强调使得下游系统集成商和整车厂在上游供应商的选择中格外注重供应商自身的技术实力、项目经验和双方的历史合作情况，因此汽车座舱电子领域的进入壁垒相对较高，对行业参与者的技术储备、创新能力、资金和人才资源等均具有较高要求，与之相对应，行业的整体利润水平亦较高。

②公司在细分领域的精耕细作

公司自成立以来，一直深耕汽车座舱电子领域，始终从事汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统软、硬件研发服务。公司在经营过程中，逐渐建立了完善的技术研发体系，取得了相匹配的知识产权以支撑业务发展。公司的技术研发水平处于细分领域的领先地位，在此基础上公司能够根据下游车厂需求、自身行业经验及对上游器件产品性能的了解，提供先进、成熟的研发服务。

公司在细分领域的精耕细作给公司带来了显著的竞争优势，并有助于公司在业务快速拓展的同时维持较强的盈利能力。一方面，由于公司兼具对汽车座舱电子的深刻理解和较强的技术研发能力，能够很好地满足汽车行业对产品创新性的要求，尤其是下游整车厂在进行车型迭代和改良过程中，公司能够更为迅速地响应下游需求和设计理念的变化，配合下游整车厂和系统集成商推出与其终端产品协同匹配的产品和软件系统应用；另一方面，公司具备丰富的技术储备与项目经验积淀，并与下游客户建立了稳定良好的业务合作关系，下游系统集成商和整车厂在新项目开发时会基于安全性和稳定性的考量优先选择与公司进行合作。

公司在行业浸润多年，积累了丰富的客户资源，公司对于下游优质客户及主要自主品牌乘用车型的高覆盖率为公司保持竞争优势和盈利能力提供了保障。

③业务模式和具体产品属性不同

报告期内，公司的业务模式和产品属性与可比公司存在一定差异，详见下文的可比公司毛利率分析。

（2）可比公司毛利率比较分析

报告期各期，公司区分业务类型的毛利率水平与可比公司对比情况如下：

①核心器件定制业务毛利率比较

核心器件定制业务毛利率比较			
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
韦尔股份	27.39%	23.41%	20.54%
润欣科技	9.36%	9.98%	10.40%
丰艺电子	7.91%	9.04%	8.30%

华安鑫创核心器件定制业务毛利率	**12.81%**	**12.30%**	**10.88%**

注：丰艺电子系台湾上市公司，其业务主要经营地为台湾，经营环境与公司所处大陆地区有所不同，同时，与公司适用的会计准则亦不相同，因此，未将丰艺电子作为整个财务报表的可比公司，仅将其纳入作为核心器件定制和通用器件分销业务毛利率可比公司。

由上表可见，报告期各期公司核心器件定制业务的毛利率高于丰艺电子和润欣科技，主要是因为丰艺电子和润欣科技系液晶面板、电子元器件等产品的分销商，不涉及为客户提供定制开发新产品的服务，而核心器件定制业务模式下，发行人为客户额外提供前期产品设计开发、开模试产等定制服务，且最终收入实现形式同样以硬件销售为依托，因而毛利率更高。

报告期各期公司核心器件定制业务的毛利率均低于韦尔股份，主要是由于产品属性不同。在核心器件定制业务中，公司为客户提供的从前期方案设计、开模试产、产品销售、后期售后维护等一站式服务，最终收入实现形式以硬件销售为依托，并在定价中考虑所提供的增值服务、产品生命周期、客户采购数量等因素。核心器件定制业务的最终销售载体为定制化液晶显示屏、触摸屏等硬件，报告期内定制液晶屏的平均销售单价从 374.84 元/件到 454.08 元/件不等，定制触摸屏的平均销售单价从 98.84 元/件到 113.21 元/件不等，而可比公司韦尔股份主要从事体积较小的电子元器件产品的设计和分销，具体产品类别包括电容、电阻、电感、电源等产品，单位产品销售价格基本在 1 元/颗以内。公司单产品规格较大，单价较高，单产品毛利较高，而毛利率相对较低，作为销售载体的硬件产品属性的差异是造成产品毛利率水平差异的主要原因。

②通用器件分销业务毛利率比较

通用器件分销业务毛利率比较			
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
润欣科技	9.36%	9.98%	10.40%
丰艺电子	7.91%	9.04%	8.30%
华安鑫创通用器件分销业务毛利率	**10.96%**	**8.69%**	**12.11%**
其中：通用液晶屏	**10.83%**	**8.11%**	**9.08%**

其他通用器件	**12.33%**	**11.86%**	**21.66%**

注：2017 年、2018 年及 2019 年，发行人通用液晶屏收入占通用器件分销业务的比重分别为 75.93%、84.65%和 91.37%。

由上表可见，发行人通用屏幕销售毛利率 2017 年和 2018 年略低于润欣科技，2019 年有所回升，与润欣科技水平相近。发行人通用屏幕的销售毛利率整体与润欣科技相近，主要系发行人与润欣科技一样都是基于下游项目提供技术支持服务，相比普通的分销商服务的附加值更高。

由上表可见，发行人通用屏幕销售毛利率整体略高于丰艺电子（剔除 2018 年深天马合作初期项目毛利率较低的影响）。主要源于丰艺电子主要从事的是电子元器件的分销活动，代理并分销原厂的产品给下游客户，包括其他分销商，因而利润率相对较低；而公司下游聚焦汽车座舱电子行业，即使是通用屏幕项目，也需要结合车型项目提供项目全周期的技术支持服务，服务的附加值更高，因而毛利率略高于丰艺电子。

此外，2017 年度通用器件分销业务毛利率略高于丰艺电子，主要系发行人其他通用器件产品的毛利率相对较高，主要源于：1）发行人报告期初分销的其他通用器件部分产品线如京瓷、村田品牌产品面向的细分市场单个客户需求量较少且需求较为分散，因而利润率相对较高；2）其他通用器件部分产品如普尔世电源开关因运用领域比较特殊和细分，因而利润率也相对较高。对比之下，丰艺电子和润欣科技下游主要为电子消费品市场，需求量大且竞争相对激烈，因而利润率相对较低。2018 年以来，随着公司非汽车座舱电子业务线的收缩，公司通用器件分销业务已基本聚焦于通用液晶屏领域。

③软件系统开发业务毛利率比较

报告期内，公司软件系统开发业务毛利率与可比上市公司营业毛利率对比情况如下：

软件系统开发业务毛利率比较			
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
中科创达	42.63%	41.71%	36.38%
诚迈科技	26.28%	27.74%	31.26%
雅迅网络	N/A	83.09%	81.25%

软件系统开发业务毛利率比较			
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
（软件及服务业务）			
华安鑫创软件系统开发业务毛利率	**75.28%**	**78.18%**	**78.78%**

注：因雅迅网络其他业务板块涉及生产，与公司的业务模式不相同，因此未将雅迅网络作为整个财务报表的可比公司，仅将其软件业务纳入作为软件系统开发业务毛利率可比范围。雅迅网络为拟上市公司，未披露 2019 年年报数据。

由上表可见，公司的软件系统开发业务毛利率与雅迅网络接近，主要系公司与雅迅网络均主要从事细分行业的软件开发业务。发行人报告期内主要聚焦全液晶仪表领域，而雅迅网络则聚焦汽车数据互联与信息安全终端领域，技术实力在细分行业内领先。

具体到发行人软件开发业务聚焦的全液晶仪表领域，当前能够为国产汽车全液晶仪表系统提供开发服务的市场参与者主要包括：1）马瑞利、大陆电子、伟世通全球等外商；2）德赛西威收购的西门子威迪欧；3）国内自主研发团队：发行人、东软集团和比亚迪，由于全液晶仪表为市场新兴的产品和运用，国内市场的参与者较少，行业竞争相对不充分。

结合细分行业的发展情况，发行人业务的高毛利率主要基于：

1）市场供给有限。全液晶仪表的软件开发业务的供应商以外商、发行人、东软集团为主，市场供给相对有限，竞争不充分。同时，安全性又是汽车行业最重要的属性之一，这使得该细分行业进入门槛较高，能够取得先发优势的企业较容易巩固自身的市场地位。同时，潜在进入者因缺乏成功案例，在汽车行业注重“安全”的背景下，较难在短期内通过价格竞争抢占大量的市场份额。发行人作为具有先发优势的企业，能够凭借前期的技术储备以及项目经验，扩大销售规模且巩固竞争优势；

2）市场需求强烈。根据市场研究数据，全液晶仪表的渗透率从 2016 年的 5%提升至 2019 年的 22%，市场需求增长迅速；

3）全液晶仪表设计费用占整车成本比重相对较低，但却可以成为整车的主要销售卖点，整车厂对价格相对不敏感。

发行人软件系统开发业务的毛利率高于诚迈科技和中科创达，主要是因为：

A、发行人在细分领域具备技术优势并拥有议价能力

公司在汽车全液晶仪表和智能中控的软件系统开发领域具有先发优势，拥有领先的行业地位，深厚的技术储备以及成熟的市场案例。

发行人下游直接提供软件系统开发服务的客户包括阿尔特、长城华冠等整车设计公司，一汽、华晨、小康、东风柳汽等整车厂，延锋伟世通、航盛电子、华阳集团等龙头系统集成商。除参与了多款概念车平台的项目开发之外，发行人还参与了上汽、一汽、东风、小康、华晨、海马等主流车厂及其重点车型的座舱电子系统的开发工作，最近一年发布的配套全液晶仪表的新车型中，发行人是国内最主要的软件系统供应商之一，市场案例占据行业主导地位，并且具备直接对标国际知名供应商的实力，国内领先优势明显。

由于该细分领域技术门槛较高，发展时间较短，竞争尚不充分，细分市场整体仍处于服务供不应求的状态。因而，主要市场参与者大陆电子、马瑞利等外资服务商的收费较高。而发行人系案例数量领先、技术领先的境内服务商，因此也能够拥有相对较强的议价能力。

因此，受益于细分行业进入门槛较高且公司在行业内的领先地位，公司软件系统开发项目议价能力较强，人均创收较高。

B、发行人业务更为聚焦且拥有核心技术储备

公司所处汽车电子行业，自成立之日起业务始终聚焦于的汽车中控和液晶仪表领域，并且是国内早期从事全液晶仪表系统开发的企业。该细分市场起步时间较短，整体规模有限，发行人在该细分领域已经拥有了完整的核心技术储备。发行人自 2014 年开始启动汽车全液晶仪表系统的研发和基础平台的搭建，之后通过持续投入研发，完善了其他与座舱电子相关的技术储备。基于当前的核心技术储备，公司能够参与到概念和新品车型的前沿开发，研发成果已经应用于下游主流车型。

此外，报告期内发行人面向车载市场客户提供的各类软件系统开发业务，大多以发行人自研的基于 Linux 和 QNX 操作系统开发的底层和中间层系统平台为核心，结合基于 Qt、Kanzi 等开发平台的人机交互开发技术，为客户做定制化的

二次开发。同时，根据客户的不同需求，在定制开发的系统中增加诸如 AR-HUD、裸眼 3D、人脸识别、手势识别、语音控制、以太网互联等前沿技术的开发内容。此外，发行人还掌握了背光自动调节、失效应急、快速启动、指针防抖、系统夜视、移动互联、体征监测、界面优化、数据防丢失等针对产品特点的核心技术，能够综合运用到不同的开发项目之中。

因此，虽然发行人承接项目分别对应不同的客户、不同的车型项目或车型平台，开发成果从外观界面上看存在较大差异，但其实均是基于自研平台的二次开发，其中基础层、中间层通过发行人日常研发活动不断升级，在客户的具体项目中则无需对基础层、中间层软件做二次开发，此外部分功能模块可以直接复制，具有开发特长的研发人员也可以复用，极大提高了项目开发效率，减少了重复劳动，单一研发人员能够参与的开发项目更多，因此人均创收较高。

相比发行人，中科创达产品和服务最终面向物联网智能终端，重点涵盖智能手机、智能汽车和智能物联网（重点包括智能相机、VR/AR、机器人、工业 IoT、无人机）等多领域；诚迈科技则专注于智能手机、智能汽车、智能硬件、人工智能以及移动互联网等多个领域的嵌入式软件技术研发与创新，涉及领域较多。

C、与可比公司的业务模式和产品属性差异

发行人软件系统开发业务主要系基于自主开发的系统平台为下游客户做进一步的定制开发，以提供拥有自主知识产权产品的开发服务为主。可比公司中，中科创达的营业收入构成中包括硬件商品销售收入，相比软件产品和技术服务，硬件商品销售的毛利率水平偏低。此外，中科创达存在技术服务外部采购，技术服务外包会在一定程度上降低项目毛利率；诚迈科技为软件外包服务商，营业收入构成中包括软件技术人员劳务输出业务收入，此外诚迈科技也存在技术服务外包情形，由此导致公司营业毛利率水平偏低。

相比可比公司，公司拥有成熟的开发平台和技术储备，不存在技术服务外部采购情形，且软件技术人员劳务输出业务在软件系统开发业务中占比较低。此外，公司前期底层技术的研究开发成本相对较高，技术开发平台搭建完成后由于软件开发行业存在较为明显的学习曲线效应，同时公司专注于以全液晶仪表为主的座舱电子细分领域，随着公司业务量的不断增加，项目人员的经验积累和公司前期

完工项目开发的底层技术和应用，有助于提升后续项目的开发效率并有效降低项目成本。另外，基于汽车行业注重安全、稳定的特性，下游客户出于产品安全性的考虑会更倾向于项目经验丰富的合作方，加之以汽车行业相对较高的利润空间，也有利于公司软件系统开发业务维持较强的盈利能力。

综上，通过分业务类型与同行业企业比较后可见，由于公司拥有自主研发能力和定制开发的产品，因而综合毛利率高于专业从事分销的服务商；同时，由于公司定制的汽车屏幕产品单价较高，单位毛利较高，使得公司硬件销售收入的占比较高，同时高毛利的软件业务在收入结构上占比相对较低，因而整体综合毛利率低于以软件业务为主的可比公司。

（五）税金及附加分析

报告期内，公司的税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城建税	121.77	81.45	103.48
教育费附加	57.21	42.37	47.91
地方教育费附加	38.14	28.25	31.94
房产税	8.47	8.47	8.47
其他税费	58.19	18.94	15.95
合计	**283.79**	**179.48**	**207.76**

报告期内，城建税、教育费附加、地方教育费附加随公司业务规模的扩大而相应增加。2018 年度，公司的税金及附加较 2017 年度减少 13.61%，计 28.29 万元，主要是因为国家出台减税降负政策措施，根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起公司销售商品适用的增值税税率由 17%调整为 16%，由此导致城建税、教育费附加和地方教育费附加等附加税费相应减少所致。2019 年度，公司的税金及附加较 2018 年度增长 58.12%，计 104.31 万元，主要是因为随着公司主要供应商由中华映管向深天马切换，境外销售占比下降、境内销售占比上升，而境外销售无需缴纳增值税及附加税费。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	966.41	1,135.40	1,233.41
销售费用占营业收入的比例	1.13%	1.32%	1.48%
管理费用	1,800.74	1,479.01	2,866.45
管理费用占营业收入的比例	2.10%	1.71%	3.43%
研发费用	975.51	1,286.15	1,133.75
研发费用占营业收入的比例	1.14%	1.49%	1.36%
财务费用	589.65	632.66	628.55
财务费用占营业收入的比例	0.69%	0.73%	0.75%
期间费用合计	**4,332.30**	**4,533.22**	**5,862.17**
期间费用占营业收入的比例	**5.06%**	**5.25%**	**7.02%**

报告期内，公司期间费用分别为 5,862.17 万元、4,533.22 万元和 4,332.30 万元，占营业收入的比例分别为 7.02%、5.25%和 5.06%。其中，2017 年度若不包含股份支付，则期间费用合计数为 4,558.06 万元，占营业收入的比例为 5.46%。公司期间费用占营业收入的比例整体略有下降，主要源于：1）公司自 2018 年起逐步精简了与汽车座舱电子无关的产品线，聚焦于和座舱电子关联度更高的产品和服务，相关产品线的人员薪酬及费用开支不再发生；2）与深天马合作后境外采购减少，物流费用相对节省；3）软件系统开发业务规模持续扩张，对项目人员的需求量较大，技术研发人员越来越多地参与到客户的项目实施中。

各项期间费用的具体情况分析如下：

1、销售费用分析

（1）销售费用构成和变动情况

报告期各期，公司销售费用的构成和变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

职工薪酬	427.24	44.21%	513.36	45.21%	479.97	38.91%
物流费	308.89	31.96%	328.57	28.94%	428.43	34.74%
业务招待费	109.80	11.36%	122.45	10.78%	103.66	8.40%
差旅费	50.04	5.18%	86.33	7.60%	137.49	11.15%
办公费	26.87	2.78%	31.69	2.79%	41.44	3.36%
租赁费	15.38	1.59%	18.51	1.63%	16.13	1.31%
折旧费	11.62	1.20%	16.62	1.46%	9.33	0.76%
其他费用	16.57	1.71%	17.87	1.57%	16.96	1.38%
合计	**966.41**	**100.00%**	**1,135.40**	**100.00%**	**1,233.41**	**100.00%**
销售费用率		**1.13%**		**1.32%**		**1.48%**

报告期内，由于客户开拓逐渐完成且客户集中度高，加之公司精简了产品线并加强了费用管控，销售费用开支整体得到控制；再者，随着境内外采购结构及运输方式发生变化，公司的物流费整体下降。综合来看，报告期内公司的销售费用率逐年降低，呈现出一定的规模效益。

公司报告期内销售费用的变动情况分析如下：

2018 年度公司营业收入较 2017 年度增长 3.34%，销售费用较 2017 年度减少 7.95%，计 98.01 万元，销售费用下降主要是因为：1）公司采购渠道、采购与发货方式和客户区域的结构性变化导致物流费下降 99.86 万元，具体体现为境外收入占比下降、供应商直送等情形的增加、与主要供应商距离较近的华南区客户收入占比的提升。2）公司加强了费用管控，尤其是针对出差申请和费用报销的管理，同时公司下设分公司、子公司及其他常驻办公点投入运营后降低了员工到各业务区域的出差频率，由此导致差旅费下降 51.16 万元。

2019 年度公司营业收入较 2018 年度下降 0.80%，销售费用较 2018 年同期减少 14.88%，计 168.99 万元，销售费用下降主要是因为：1）公司精简产品线，聚焦于汽车相关产品，减少非汽车业务板块业务，部分负责该业务板块的薪酬相对较高的销售人员离职，由此导致员工薪酬下降 86.12 万元;2）公司采购渠道、采购与发货方式和客户区域结构的持续性变化使得物流费较上年同期继续下降 19.68 万元；3）2018 年下半年起公司对客户管理进行了改革，由原有的客户经理不限片区负责客户所有地区业务，更改为由客户所属片区员工提供贴身本地化服务（个别高级管理人员全国范围内开展业务除外），差旅费下降 36.29 万元。

销售费用各项明细费用的波动情况及原因分析如下：

①销售人员薪酬

报告期内，发行人销售人员的薪酬情况如下：

① 单位：万元、人

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员薪酬	427.24	513.36	479.97
年/期末在职销售人员数量	17	20	22
销售人员平均薪酬	23.09	24.45	23.41

2018 年度销售人员薪酬同比增长 6.96%，主要源于销售人员人均薪酬及福利的稳步提升。2019 年度销售人员薪酬水平相比 2018 年度有所下降，主要系 2018 年内因精简非汽车业务产品线，与非汽车业务产品线对应的工资相对较高的部分销售人员离职(补充的销售人员主要系汽车产品线基层销售人员，工资相对较低)，使得 2019 年度人均薪酬整体下降。

此外，公司销售人员工资高于公司经营地（北京、上海、深圳、桂林、重庆）的社会平均工资水平。

②物流费

发行人销售费用中物流费与销售收入的关系情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
物流费	308.89	328.57	428.43
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44
物流费占营业收入比重	0.36%	0.38%	0.51%

报告期内物流费用占营业收入的比例整体呈下降趋势。

2018 年度物流费用占公司营业收入的比重为 0.38%，相比 2017 年度进一步下降 0.13%，主要是因为：

1)2018 年对深天马的采购比例大幅上升，对中华映管的采购比例大幅下降，深天马的液晶显示屏产品为境内采购后销售给境内客户，而中华映管的产品主要为境外采购后港交境内客户或进口后销售给境内客户，由此导致报告期内境、内

外采购及销售占比呈逐年下降趋势。由于境外物流费综合结算费率更高，且境内供应商在部分情况下经协商可提供直接送货至客户的服务，使得物流费整体有所下降；

2）公司针对华南地区客户的销售收入占比从 2017 年的 30.98%上升至 2018 年的 42.27%，由于公司的主要存货所在地位于同样地处华南的深圳和香港地区，物流距离的缩短也导致了物流花费的减少；

3）2018 年起公司资金较为充裕，大幅减少了通过专车、自提、航空等方式加急发货的情形，使得单位运输成本有所下降；

4）报告期内公司精简了产品线，专注于与汽车座舱电子有关的硬件定制及分销业务，同时在资金充裕后逐步实现集中化、批量化采购和销售，从而降低了单位运输成本所致。

2019 年度物流费用占公司营业收入的比重为 0.36%，与 2018 年相比略有下降，同样是因为 2019 年对境内供应商深天马的采购占比进一步提升所致。

③差旅费、业务招待费

发行人报告期内销售人员差旅费和业务招待费的变动分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
差旅费	50.04	86.33	137.49
业务招待费	109.80	122.45	103.66
合计	**159.83**	**208.79**	**241.15**
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44
占收入比重	0.19%	0.24%	0.29%

2018 年差旅费较 2017 年减少 51.16 万元，2019 年进一步减少至 159.83 万元，主要源于：1）2017 年以来，公司在重庆、桂林等地增设了分支机构，增加了上海地区的人员配置，同时在惠州、南京等地增设了常驻办公地点，将以前集中在北京、深圳的销售人员派至对应常驻办公地，减少了销售专员区域间往返的差旅费支出；2）2018 年起发行人对业务开拓和维护的销售窗口进行整合，除个别高级管理人员全国范围内开展业务外，由各分支机构销售人员就近维护下游客户并

提供软、硬件全产品的一站式销售服务，因而减少了销售费用里的差旅开支；3）2017 年以来公司逐步加强费用管控，同时贯彻了严格的出差费用报销制度，例如，对于出差期间交通工具的选择、酒店住宿标准等的限定。

2017 年度至 2019 年度业务招待费整体稳定并略有下降，主要因为：随着前期业务布局和客户覆盖基本完成，与客户建立了稳定、良好的合作关系，报告期内公司主要采取稳步增长的业务开展策略，精简了通用器件分销业务的产品线，同时客户群体逐步集中和优化。

④办公费和租赁费

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的办公费分别为 41.44 万元、31.69 万元和 26.87 万元，主要包括办公费、会议费、通讯费等。报告期初办公费较高的主要原因系公司仍在客户资源和项目经验积累阶段，费用率较高。随着公司前期业务拓展逐步完成，同时公司进一步加强费用管控，因而有所下降。

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的租赁费分别为 16.13 万元、18.51 万元和 15.38 万元，主要为办公区域租赁费用。2017 年至 2018 年由于公司分支机构及租赁场所增加，租赁费用也逐年增加。2019 年度租赁费下降，主要系部分销售人员离职后又补充招聘，平均在岗人数相比 2018 年下降，分摊的租金也相对减少。

⑤折旧费

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的折旧费分别为 9.33 万元、16.62 万元和 11.62 万元。折旧费归集的主要是销售部门的电子设备、办公家具及运输工具等的折旧费用，报告期内折旧费整体金额较小，2017 年至 2018 年整体呈现增长趋势，与报告期内固定资产的增加情况一致，2019 年折旧费有所减少，也是源于平均在岗人数的减少，分摊的折旧费用相对减少。

⑥其他

2017 年、2018 年和 2019 年，公司销售费用中其他费用分别为 16.96 万元、17.87 万元和 16.57 万元，其他费用主要包括销售部门的汽车费用及维修费、服务费、邮寄费等，整体金额较小。

（2）销售费用率与可比上市公司对比分析

报告期内，本公司与可比上市公司销售费用率对比情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	2.95%	2.18%	3.06%
中科创达	4.74%	6.52%	4.00%
诚迈科技	3.53%	3.90%	3.31%
润欣科技	3.56%	2.85%	2.63%
可比公司平均	**3.69%**	**3.86%**	**3.25%**
华安鑫创	**1.13%**	**1.32%**	**1.48%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。韦尔股份 2019 年 8 月收购北京豪威及思比科后，主营业务已转变为以集成电路设计业务为主，下同。

报告期内，公司各期销售费用占营业收入的比例低于可比上市公司的平均水平，主要原因包括：

①业务模式和产品单价存在差异，发行人销售的产品单位价值较高

发行人的业务模式包括核心器件定制、通用器件分销以及软件系统开发，其中核心器件定制和通用器件分销的产品主要为液晶显示屏和触摸屏，单位价值较高，毛利率相对较低但收入流水及占因营业收入的比重较大。与此同时，软件系统开发业务毛利率较高，但占收入的比重较低。

下表列示了报告期内发行人及可比公司人均收入贡献和人均毛利贡献水平：

单位：万元/人

可比公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	人均收入贡献[注]	人均毛利贡献[注]	人均收入贡献	人均毛利贡献	人均收入贡献	人均毛利贡献
韦尔股份	N/A	N/A	460.61	107.83	336.96	69.20
中科创达	43.98	18.75	50.15	20.92	43.89	15.96
诚迈科技	20.59	5.41	21.25	5.90	21.99	6.87
润欣科技	821.59	76.92	891.15	88.94	933.42	97.12
华安鑫创	449.35	79.41	522.98	84.75	642.31	85.75

注：员工人数按期初和期末在职员工的算术平均数测算。此外，韦尔股份 2019 年重组后主营业务结构发生变化，同时也未披露模拟后的期初员工数量，因此无法测算并纳入 2019 年的可比范围。

可见，由于发行人主要销售的核心显示器件产品单位价值较高，人均收入贡

献仅次于销售半导体芯片的润欣科技，同时远高于销售电子元器件等低单价产品的韦尔股份，以及提供软件开发服务为主的中科创达和诚迈科技；同时，由于发行人掌握核心的软、硬件开发技术，且聚焦于汽车座舱电子领域液晶中控和液晶仪表等产品的研发，并聚焦于下游核心系统集成商客户和主要车厂，人员相对精简，人均毛利贡献较高，与可比公司韦尔股份和润欣科技相近，显著高于中科创达和诚迈科技。

为更好的还原销售费用对于发行人盈利能力的影响，报告期内发行人与可比上市公司的销售费用占营业毛利的比重及对比情况如下（销售费用扣除股权激励费用）：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	10.66%	9.31%	14.92%
中科创达	11.01%	15.09%	11.17%
诚迈科技	13.45%	14.07%	10.58%
润欣科技	38.04%	28.51%	25.25%
可比公司平均	**18.29%**	**16.75%**	**15.48%**
华安鑫创	**6.39%**	**8.12%**	**11.06%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

发行人销售费用占营业毛利的比重更接近可比公司，报告期初与中科创达、诚迈科技相近。报告期内发行人该比值整体低于可比公司水平，主要源于：1）发行人专注于座舱电子领域，下游市场、客户相对集中，而可比公司均涉猎多个市场，产品和服务覆盖多个领域，因而整体费用更高；2）并且，汽车座舱电子行业客户更注重产品的安全、稳定以及技术的成熟度，发行人在业务开拓过程中以针对具体项目的方案探讨和技术交流为主，发生的招待费较少且基本不涉及市场推广费用；3）2018 年起，发行人逐步精简了与座舱电子无关的产品线，聚焦于和座舱电子关联度更高的产品和服务，销售人员数量也有所减少，相关产品线销售人员的开支和差旅费用等不再发生，因而该占比呈逐年递减趋势。润欣科技该比值较高，主要源于润欣科技由于人均创收和人均毛利更高，销售人员的薪酬也越高，同时结合下游市场特点，报告期内支出的市场推广费用也较多。

②销售人员薪酬和开支符合行业水平

由于发行人业务更为聚焦，同时结合发行人的商业模式，技术研发人员在业务开展初期就参与项目对接，使得发行人的销售人员数量相对精简。2017 年至 2018 年发行人销售人员的薪酬水平和费用开支水平高于可比公司，2019 年样本变化后，发行人的相关支出也与可比公司相近，整体符合行业水平，具体如下：

单位：万元/人

可比公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售人员人均薪酬[注]	销售人员人均开支[注]	销售人员人均薪酬	销售人员人均开支	销售人员人均薪酬	销售人员人均开支
韦尔股份	N/A	N/A	17.68	35.35	18.00	40.39
中科创达	124.98	238.23	191.08	271.17	79.49	147.53
诚迈科技	26.33	40.92	23.16	40.87	19.76	32.16
润欣科技	28.72	85.37	28.88	70.84	28.91	66.29
剔除中科创达后的可比公司平均数	**27.53**	**63.15**	**23.24**	**49.02**	**22.23**	**46.28**
华安鑫创	**23.09**	**52.24**	**24.45**	**54.07**	**23.41**	**60.17**

注：员工人数按期初和期末在职员工的算术平均数测算，中科创达人均薪酬较高，主要系其销售人员占员工人数的比重极低，统计口径存在差异。此外，韦尔股份 2019 年重组后主营业务结构发生变化，同时也未披露模拟后的期初员工数量，因此无法测算并纳入 2019 年的可比范围。

③主要客户集中且稳定，不同业务共享销售渠道

公司的主要客户相对集中和稳定，专注于深入服务市场主要的系统集成商，核心器件定制、软件系统开发和通用器件分销业务可以凭借既有客户资源和销售渠道进行资源嫁接和业务导入，在初期业务布局完成之后，后期的客户维护及业务拓展支出较低。

综上，发行人销售费用率低于同行业可比公司主要源于业务模式、产品单价、客户及行业聚焦上的区别，发行人销售人员的薪酬水平、开支水平并不亚于同行业可比公司，发行人的销售费用率整体合理。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成和变动情况

报告期内，公司管理费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,013.91	56.31%	880.85	59.56%	730.18	25.47%
股份支付费用	-	0.00%	-	0.00%	1,562.35	54.50%
中介机构费	135.75	7.54%	89.18	6.03%	113.43	3.96%
业务招待费	124.75	6.93%	86.48	5.85%	77.71	2.71%
差旅费	81.57	4.53%	84.95	5.74%	79.18	2.76%
办公费	103.88	5.77%	93.31	6.31%	110.92	3.87%
租赁费	67.20	3.73%	77.50	5.24%	60.01	2.09%
折旧与摊销费	146.81	8.15%	64.21	4.34%	53.83	1.88%
汽车费	92.90	5.16%	67.71	4.58%	60.39	2.11%
其他费用	33.97	1.89%	34.82	2.35%	18.45	0.64%
合计	**1,800.74**	**100.00%**	**1,479.01**	**100.00%**	**2,866.45**	**100.00%**
管理费用率		**2.10%**		**1.71%**		**3.43%**

报告期内，剔除股份支付因素，公司管理费用整体呈现增长趋势。报告期内，公司管理费用波动分析如下：

2018 年度公司管理费用较 2017 年度同比减少 48.40%，计 1,387.44 万元，管理费用的下降主要是因为 2017 年度管理费用中存在股份支付费用，剔除股份支付因素后，2018 年度公司管理费用较 2017 年度同比增加 13.41%。管理费用的增长主要来自管理人员人数、薪酬及福利费的增加。

2019 年度公司管理费用较 2018 年度同比增加 21.75%，计 321.73 万元，管理费用的上升主要是因为：1）管理人员人数增加及工资水平的提升，使得员工薪酬支出同比增加 133.06 万元；2）新增桂林土地使用权摊销费用 66.52 万元；3）各类中介机构服务费用同比增加 46.57 万元。

报告期内，公司管理费用各项费用的变动分析如下：

①管理人员薪酬

报告期内，发行人管理人员的职工薪酬变动分析如下：

单位：万元、万元/年

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理人员薪酬	1,013.91	880.85	730.18
年/期末在职管理人员数量	48	46	40
管理人员平均薪酬	21.57	20.48	19.73
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44
占营业收入比重	1.18%	1.02%	0.87%

2017 年至 2019 年管理人员薪酬总额逐年增长，与管理人员人数的增长趋势一致；同时随着公司业务发展及社会平均工资水平的增长，管理人员的平均工资逐年增长。公司管理人员工资高于公司经营地（北京、上海、深圳、桂林、重庆）的社会平均工资水平。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司管理费用中职工薪酬与营业收入的比例分别为 0.87%、1.02%和 1.18%，管理人员职工薪酬增长高于营业收入增长，主要源于管理人员数量的增加以及人均薪酬待遇的增加。

② 股份支付费用

为维持公司核心技术团队的稳定性、充分调动员工积极性，实现公司业绩与员工自身利益的长期绑定，公司于 2017 年度对子公司未来汽车的部分核心员工及技术人员进行了股权激励，具体激励方式为马磊、张远国、李志伟、李高、尤晓旭和侯启家 6 名深圳未来汽车员工以自有资金对未来汽车增资入股，增资价格为 1.78 元/元注册资本，作价依据为在未来汽车净资产评估值基础上经各方协商确定。未来汽车根据上述员工增资入股价格低于股权估值的差额确认了相应的股份支付费用。具体员工股东增资认购情况及应确认的股份支付费用情况如下：

项目	序号	股东名称	投资金额（万元）A	出资金额（万元）	出资比例	增资价格(元/元注册资本）	未来汽车权益估值（万元）B	应确认股份支付费用(万元）C=B-A
股权激励入股员工股东	1	马磊	46.15	26.00	10.00%	1.78	827.33	781.18
	2	张远国	18.46	10.40	4.00%		330.93	312.47
	3	李志伟	9.23	5.20	2.00%		165.47	156.24
	4	李高	6.92	3.90	1.50%		124.10	117.18
	5	尤晓旭	6.92	3.90	1.50%		124.10	117.18

项目	序号	股东名称	投资金额（万元）A	出资金额（万元）	出资比例	增资价格(元/元注册资本）	未来汽车权益估值（万元）B	应确认股份支付费用(万元）C=B-A
	6	侯启家	4.62	2.60	1.00%		82.73	78.12
	合计		**92.31**	**52.00**	**20.00%**		**1,654.66**	**1,562.35**

公司子公司未来汽车的部分核心员工及技术人员出资价格低于未来汽车股权估值，属于获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易，符合企业会计准则股份支付的定义，属于以权益结算的股份支付。根据企业会计准则规定，以权益结算的股份支付授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。公司已按照准则规定参照未来汽车全部股权估值一次性确认上述股份支付费用 1,562.35 万元并计入管理费用，相应增加了子公司未来汽车的资本公积，并将该股份支付费用作为非经常性损益列示，相关会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定。

③业务招待费和差旅费

报告期内管理费用中差旅费、业务招待费与收入规模的变动分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
差旅费	81.57	84.95	79.18
业务招待费	124.75	86.48	77.71
合计	**206.32**	**171.43**	**156.89**
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44
占收入比重	0.24%	0.20%	0.19%

报告期内，公司差旅费和业务招待费的增速高于营业收入的增长速度，主要源于：一方面，公司总经理、副董事长等管理人员兼具业务拓展能力，在 2018 年下半年行业景气度下行后，越来越多地参与到下游项目承揽过程中，由此增加了业务招待费的报销数额；另一方面，报告期内公司加强管理人员出差的费用把控，例如明确出行方式、住宿条件等，同时发行人设立了重庆、桂林等分支机构，减少了行政管理人员的出差次数，从而使得管理人员的差旅费得到整体控制。

④租赁费

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
租赁费	67.20	77.50	60.01

公司管理费用中核算的租赁费全部为办公场所租赁费。2018 年较 2017 年租赁费增加 17.49 万元，主要由于 2018 年新增桂林市七星区七里店路 122 号湖塘总部经济园 C5 栋租赁场所以及房屋租赁价格逐年上涨所导致。2019 年租赁费有所减少，主要系 2018 年中退租了位于桂林市七星区七里店路 108 号大学科技园的办公场所。

⑤办公费

报告期内公司办公费核算的主要内容为办公费、通讯费、物业费、水电费等。公司 2017 年、2018 年和 2019 年办公费支出分别为 110.92 万元、93.31 万元和 103.88 万元。报告期内公司逐步加强管理，严格贯彻报销制度，各年度之间公司办公费支出基本稳定。

⑥折旧及摊销费

单位：万元

项目	2019 年/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
折旧与摊销费	146.81	64.21	53.83
固定资产及无形资产原值	5,978.00	1,728.37	1,525.74
占比	2.46%	3.32%	3.51%

报告期内，折旧摊销费用的增长与非流动资产规模的增长趋势相一致，2019 年折旧与摊销费支出明显增加，主要系新增桂林土地使用权摊销费用 66.52 万元。

⑦中介机构费

公司报告期内中介机构费用发生额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
审计服务费	3.69	18.64	75.15

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
律师服务费	5.22	7.75	9.43
评估服务费	-	-	22.64
中介机构差旅费	91.54	59.52	5.35
其他咨询代理费	35.30	3.26	0.85
合计	**135.75**	**89.18**	**113.43**

2017年度中介机构费中主要为年度及股改审计以及股改评估服务费用;2018年度的中介机构费用主要为 IPO 申报前中介机构的各项差旅费支出，2019 年度主要为 IPO 申报后的各项差旅支出以及桂林土地相关的咨询服务支出。

⑧汽车费

报告期内公司汽车费用核算的主要内容包含车辆维修保养费、加油费、过路费、停车费等。公司 2017 年、2018 年、2019 年汽车费用分别是 60.39 万元、67.71 万元和 92.90 万元。报告期内汽车费支出随公司经营规模扩大及车辆数量的增加而呈增长趋势。

⑨其他

报告期内公司其他费用核算的主要内容包含零星服务费、装修费及税金等。2017 年、2018 年、2019 年分别为 18.45 万元、34.82 万元和 33.97 万元。整体金额较小。

（2）管理费用率与可比上市公司对比分析

报告期内，本公司与可比上市公司管理费用率对比情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	5.36%	11.23%	5.60%
中科创达	11.50%	12.79%	12.69%
诚迈科技	9.27%	11.03%	12.89%
润欣科技	2.08%	1.94%	1.66%
可比公司平均	**7.05%**	**9.25%**	**8.21%**
华安鑫创	**2.10%**	**1.71%**	**3.43%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司的平均水平，主要是因为公司与可比公司在业务模式、具体产品属性和费用结构等方面存在差异，主要原因包括：

①业务模式和产品单价存在差异，发行人销售的产品单位价值较高

发行人的业务模式包括核心器件定制、通用器件分销以及软件系统开发，其中核心器件定制和通用器件分销的产品主要为液晶显示屏和触摸屏，单位价值较高，因而人均收入贡献较大，同时由于发行人在业务领域和客户上的聚焦，人均毛利贡献较高，为更好的还原管理费用对于发行人盈利能力的影响，将报告期内发行人与可比上市公司的管理费用占营业毛利的比重对比并列示如下（发行人与可比公司的管理费用均不含研发费用且扣除股权激励费用）：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	14.15%	20.04%	22.79%
中科创达	26.48%	29.46%	30.24%
诚迈科技	35.29%	39.77%	41.23%
润欣科技	22.24%	19.48%	15.91%
可比公司平均	**24.54%**	**27.19%**	**27.54%**
华安鑫创	**11.90%**	**10.58%**	**11.70%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

可见，发行人管理费用占营业毛利的比重与润欣科技相近，低于韦尔股份、中科创达、诚迈科技，具体原因分析如下：

1）发行人业务聚焦、产品线集中

发行人下游客户主要为汽车座舱电子领域的系统集成商、整车厂和整车设计公司，产品及服务围绕汽车座舱电子系统所展开，虽然具有三种不同的业务分类但共享销售渠道和后台管理。此外发行人主要采购产品为核心显示器件，报告期初以中华映管液晶显示屏为主，报告期末以深天马的液晶显示屏为主，业务线条较为清晰，采购渠道相对集中，发行人在供应链管理上的投入也相对较小。

相比发行人，中科创达产品和服务最终面向物联网智能终端，重点涵盖智能手机、智能汽车和智能物联网（重点包括智能相机、VR/AR、机器人、工业 IoT、无人机）等多领域；诚迈科技专注于智能手机、智能汽车、智能硬件、人工智能

以及移动互联网等多个领域的嵌入式软件技术研发与创新；韦尔股份的产品广泛应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信、家用电器等领域；润欣科技提供的 IC 产品和应用解决方案虽然涵盖智慧家电、无线城市、安防、指纹识别应用等多个领域，但一直围绕无线通讯连接及传感技术所展开，和发行人类似，业务相对聚焦。

因此，发行人相对可比公司业务更聚焦、产品线更集中，因而管理投入较小。

2）发行人员工人数较少、管理难度较低

由于前述业务聚焦的原因，发行人员工人数较少，人均收入贡献和毛利贡献较大。同时，发行人业务和产品线的集中使得会计管理工作效率较高，财务核算人员配置小队较少；此外，发行人组织结构较为简单，管理模式较为扁平，管理难度整体较低。以 2019 年末的在职员工人数为例，发行人拥有员工 201 人，润欣科技 167 人。从经营模式和行业聚焦方面看（润欣科技专注于通讯行业的半导体芯片及方案提供），发行人与润欣科技更接近，因而管理费用率与润欣科技更接近。此外，2019 年末韦尔股份拥有员工 2,865 人、中科创达 4,909 人、诚迈科技 3,606 人，业务所涉领域更广，人数较多，管理难度较大，所需管理人员也较多，管理方面的投入也更大。

3）轻资产运营下折旧摊销费用较低、租赁和物业费较少

发行人自设立之初即采用轻资产运营模式，除北京总部有购买一桩办公楼外（原值 1,029.41 万元），其余办公场所均通过租赁方式取得，截至 2019 年末固定资产原值合计 1,604.48 万元，整体资产规模较小；而桂林新获取的土地使用权（原值 3,991.25 万元）也是自 2019 年上半年才开始摊销。此外，因员工人数整体较少，不存在较大金额租赁和物业费用。

而同行业可比公司均为上市公司，部分拥有自有房产和其他金额较大的固定资产投入：其中，韦尔股份 2019 年末固定资产原值 22.56 亿元、中科创达 2018 年末固定资产原值 1.47 亿元，每年需计提大额折旧费。而诚迈科技虽然固定资产投入略低，但人数较多、人均创收和获利低于发行人，相对而言房屋租赁及物业费的投入也较大，报告期内，诚迈科技房租物业费用占管理费用的比重分别为 30.40%、33.17%和 27.62%，而发行人同期的比重仅为 2.09%、5.24%和 3.73%。

②管理人员薪酬和开支符合行业水平

发行人管理人员的薪酬和费用开支水平未显著低于可比公司，具体如下：

单位：万元/人

可比公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	管理人员人均薪酬[注]	管理人员人均开支[注]	管理人员人均薪酬	管理人员人均开支	管理人员人均薪酬	管理人员人均开支
韦尔股份	N/A	N/A	24.60	61.57	19.11	42.16
中科创达	21.51	52.41	26.54	68.43	29.16	69.12
诚迈科技	9.32	27.58	9.07	30.13	10.81	32.98
润欣科技	42.59	72.76	38.07	73.99	34.34	70.45
可比公司平均数	**24.48**	**50.92**	**24.57**	**58.53**	**23.35**	**53.68**
华安鑫创	**21.57**	**38.31**	**20.48**	**34.40**	**19.73**	**35.25**

注：员工人数按期初和期末在职员工的算术平均数测算。此外，韦尔股份 2019 年重组后主营业务结构发生变化，同时也未披露模拟后的期初员工数量，因此无法测算并纳入 2019 年的可比范围。

报告期内，发行人的管理人员薪酬水平高于诚迈科技，低于润欣科技和中科创达，与韦尔股份相近，同时也显著高于社会平均工资水平。管理人员薪酬略低于可比公司平均数，主要源于发行人成立时间较短，管理人员整体就职年限较短。管理人员开支介于韦尔股份和诚迈科技之间，低于润欣科技，主要源于润欣科技人均收入和毛利较高，工资水平也较高，同时相比发行人资产折旧、摊销金额更大，租赁费、咨询费等费用更高；同时也低于中科创达，主要系中科创达管理人员占总人数的比重最低（2017 年至 2019 年分别为 7.45%、10.12%和 9.02%，发行人同期数据为 26.67%、25.56%和 23.88%），固定费用分摊至单个人员的固定成本较高。因此，发行人管理人员的整体薪酬和开支情况符合行业水平。

此外，管理费用下的业务招待和差旅费、办公租赁与折旧摊销费等各明细科目变动合理，与发行人的经营、资产规模相匹配。

综上，发行人管理费用率低于可比公司主要源于业务模式、产品单价、产品和服务聚焦上的区别，此外发行人产品线简单、组织架构清晰、员工数量较少，管理难度较低，因而管理方面的投入水平不高，但发行人管理人员的薪酬水平、开支水平并不显著低于同行业可比公司，发行人的管理费用率整体合理。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成和变动情况

报告期内，公司研发费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	627.17	64.29%	787.17	61.20%	665.76	58.72%
差旅费	27.95	2.87%	45.29	3.52%	88.14	7.77%
业务招待费	26.24	2.69%	39.05	3.04%	69.50	6.13%
办公费	6.15	0.63%	3.77	0.29%	17.67	1.56%
折旧与摊销费	90.07	9.23%	89.62	6.97%	38.29	3.38%
租赁费	117.40	12.04%	101.26	7.87%	71.41	6.30%
材料与技术投入支出	62.85	6.44%	203.63	15.83%	108.04	9.53%
其他费用	17.66	1.81%	16.35	1.27%	74.95	6.61%
合计	**975.51**	**100.00%**	**1,286.14**	**100.00%**	**1,133.76**	**100.00%**
研发费用率		**1.14%**		**1.49%**		**1.36%**

公司研发费用主要包括技术研发相关的研发人员薪酬及福利费、折旧与摊销费、材料费、差旅费等项目，报告期各期，公司研发支出均为费用化支出，无资本化情况。报告期各期，公司研发费用率分别为 1.36%、1.49%和 1.14%，公司历来重视研发投入，将研发创新作为推动公司业绩发展的主要动力，属于典型的技术驱动型公司。2019 年公司研发费用有所下降，主要源于软件系统开发业务规模持续扩张，对项目人员的需求量较大，技术研发人员越来越多地参与到客户的项目实施中。

报告期内，公司研发项目清单及研发投入明细如下：

单位：万元

研发项目	研发预算	2019 年度	2018 年度	2017 年度	实施进展
AR 视觉融合技术	200.00	136.11	-	-	进行中
车载三连屏显示系统	150.00	120.27	-	-	已完成
车载以太网显示屏	150.00	76.69	-	-	进行中
ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	150.00	75.57	-	-	进行中
48 寸大屏座舱系统	100.00	75.13	-	-	已完成

研发项目	研发预算	2019 年度	2018 年度	2017 年度	实施进展
车载以太网应用	170.00	73.30	-	-	进行中
IMX8 智能驾驶舱	150.00	66.19	-	-	进行中
TM001 透明显示器	105.00	73.06	-	-	已完成
系统安全功能研究	80.00	58.82	-	-	已完成
AFG 图形渲染引擎	85.00	57.30	-	-	已完成
26.3 寸一体屏座舱显示器	80.00	53.90	-	-	已完成
基于 OPENGL 的仪表 GUI 设计工具	90.00	52.38	-	-	已完成
汽车仪表的供电控制电路及方法	100.00	33.79	-	-	已完成
AR-HUD 抬头显示项目	300.00	-	257.21	-	已完成
三屏联动系统 2018	255.00	-	226.32	-	已完成
环视辅助驾驶系统 2018	200.00	-	152.28	-	已完成
双屏联动全液晶仪表	180.00	-	146.58	-	已完成
超大屏 ADAS 仪表	130.00	-	102.44	-	已完成
ADAS 全液晶虚拟智能仪表 2018	140.00	-	91.11	-	已完成
车载显示屏应用状态试验	120.00	-	85.18	-	已完成
WEGO 车联网软件开发	40.00	-	40.56	-	已完成
智能仪表交互软件	35.00	-	31.97	-	已完成
飞思卡尔 IMX8 新平台开发项目	40.00	-	30.10	-	已完成
Mobileye ADAS 智能仪表显示开发	30.00	-	28.05	-	已完成
MOVON_MDAS 驾驶员辅助安全系统	25.00	-	15.88	-	已完成
Auto-Link 数据传输架构开发	50.00	23.00	15.62	-	已完成
基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	200.00	-	20.35	105.38	已完成
组合仪表数据采集管理系统试验开发	50.00	-	18.56	20.23	已完成
车联网运营地图管理控制软件系统	30.00	-	12.02	10.63	已完成
汽车仪表里程调校平台	40.00	-	11.92	23.06	已完成
360 环视系统	250.00	-	-	233.15	已完成
ADAS 全液晶虚拟智能仪表 2017	80.00	-	-	66.91	已完成
三屏联动系统 2017	300.00	-	-	248.35	已完成
车联网运营地图管理控制软件系统的系统开发液晶仪表项目	35.00	-	-	22.27	已完成
大数据收集管理软件	40.00	-	-	41.19	已完成
后装全液晶仪表 GQ	90.00	-	-	89.40	已完成
后装全液晶仪表 FTH	200.00	-	-	161.95	已完成
HAXC-PD-A-智能仪表交互软件	120.00	-	-	111.23	已完成
合计		**975.51**	**1,286.15**	**1,133.75**	

（2）研发费用率与可比上市公司对比分析

报告期内，本公司与可比上市公司研发费用率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	9.41%	3.21%	3.53%
中科创达	15.37%	16.01%	11.65%
诚迈科技	9.59%	9.07%	7.99%
润欣科技	1.66%	1.79%	1.72%
可比公司平均	**9.01%**	**7.52%**	**6.22%**
华安鑫创	**1.14%**	**1.49%**	**1.36%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

报告期内，发行人研发费用率低于可比上市公司平均水平，为更好的还原研发费用对于发行人盈利能力的影响，将报告期内发行人与可比上市公司的研发费用（不含股权激励费用）占营业毛利的比重对比并列示如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	33.96%	13.72%	17.20%
中科创达	35.56%	34.97%	27.27%
诚迈科技	36.51%	32.70%	25.55%
润欣科技	17.71%	17.97%	16.52%
可比公司平均	**30.93%**	**24.84%**	**21.64%**
华安鑫创	**6.45%**	**9.20%**	**10.17%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

发行人的研发费用占营业毛利的比重以及研发费用率更接近润欣科技，但显著低于韦尔股份、中科创达和诚迈科技，具体原因分析如下：

①发行人研发方向更为聚焦

公司自成立以来一直深耕汽车座舱电子领域，专注于该领域新技术的研发和落地，而最主要的研发方向就是全液晶仪表系统和智能液晶中控系统，包括其软件平台、交互界面、硬件设计以及核心显示器件的研发。根据管理费用率同行业比对分析中关于可比公司业务所涉领域的分析，可比公司的产品及服务覆盖领域更宽，但发行人的研究领域更为专注。虽然整体研发投入规模较小，但是发行人相对可比公司研究项目更聚焦、产品线更集中，因而技术相对领先并具备较强的

盈利能力。润欣科技同样专注于无线通讯连接及传感技术的研发，因而发行人的研发投入占比更接近润欣科技。

②研发人员薪酬符合行业水平

报告期内，发行人研发人员的薪酬水平和可比公司相当，具体如下：

单位：万元/人

可比公司	研发人员人均薪酬[注1]		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份[注2]	N/A	24.91	18.80
中科创达	22.17	23.48	18.53
诚迈科技	14.50	14.54	14.01
润欣科技[注3]	22.27	22.18	18.41
可比公司平均数	**19.65**	**21.28**	**17.44**
华安鑫创	**19.89**	**21.89**	**18.28**

注：1）员工人数按期初和期末在职员工的算术平均数测算；2）韦尔股份 2019 年重组后主营业务结构发生变化，同时也未披露模拟后的期初员工数量，因此无法测算并纳入 2019 年的可比范围；3）润欣科技的薪酬统计包含了生产人员，根据公开披露的数据无法拆分计算。

作为研发费用最重要的组成部分，发行人研发人员的薪酬水平高于可比公司的平均数，研发人员的薪酬待遇处于合理水平。

综上，发行人研发费用率显著低于行业平均水平，主要源于发行人所销售产品的单位价值较高，并且发行人的研发方向相比同行业公司更为聚焦，与营业收入相比相对投入规模较小。此外，作为研发费用最重要的组成部分，发行人研发人员的薪酬水平高于可比公司的平均数。因此，发行人的研发投入规模低于可比公司具备合理性。

（3）硬件技术人员薪资与相关成本费用会计科目的勾稽关系

报告期内，发行人硬件技术人员数量、薪酬总额以及与成本费用科目的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年末硬件技术人员数量（不含与软件业务共用）	29	23	27
硬件技术人员薪酬总额	515.16	383.31	354.28

其中：项目成本中归集的薪酬	207.53	147.66	45.83
研发费用中归集的薪酬[注]	307.63	235.65	308.46

注：由于部分与座舱电子系统相关并偏重软件开发的研发项目中也涉及屏幕显示器件设计，因此按照实际投入，部分硬件技术人员的薪酬也被归集到上述项目中

报告期各期末，发行人硬件技术人员数量分别为 27 人、23 人和 29 人，各期硬件技术人员薪酬总额分别为 354.28 万元、383.31 万元和 515.16 万元，人员数量和薪酬总额均呈现增长趋势，2018 年末硬件人员数量减少但薪酬总额上升主要受技术人员涨薪的影响，报告期内的硬件技术人员数量与计提的薪酬之间能够相互匹配。

按照具体参与的是自研类项目还是为客户提供技术开发服务并形成收入的项目，硬件技术人员的薪酬基于不同项目的投入时间分别归集到研发费用和项目成本之中。2017 年至 2019 年，项目成本中归集的薪酬分别为 45.83 万元、147.66 万元和 207.53 万元;研发费用中归集的薪酬分别为 308.46 万元、235.65 万元和 307.63 万元。项目成本中归集的薪酬增长速度较快，主要源于 2018 年起发行人开始提供独立的屏幕模组设计服务并形成项目收入，硬件技术人员更多地参与到上述项目的开展过程中并归集了相应的成本。

因此，发行人硬件技术人员薪酬主要归集在研发费用，以及以屏幕模组等硬件设计业务为主的项目成本中，计提的人员薪资能够与成本、费用科目相互勾稽。

（4）硬件业务相关的研发费用的变动原因及与硬件业务收入的匹配关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硬件技术人员薪酬总额	515.16	383.31	354.28
硬件相关的研发费用	209.71	237.66	283.32
硬件类业务收入	77,810.15	79,073.44	80,818.37

如上表所示，2017 年至 2019 年发行人硬件相关的研发费用分别为 283.32 万元、237.66 万元和 209.71 万元，硬件销售业务收入分别为 80,818.37 万元、79,073.44 万元和 77,810.15 万元。硬件相关的研发费用与硬件业务收入的变动趋势一致。

报告期内，硬件技术人员薪酬等硬件研发成本在归集方法上未发生变化。相比硬件技术人员薪酬总额持续增长，硬件业务相关的研发费用逐年下滑主要源于硬件技术人员在硬件设计项目上更多的投入，与业务开展的实际情况相符。

报告期内，发行人硬件技术人员数量整体增长，薪酬总额也在持续增加，表明发行人对于硬件业务的投入力度仍在不断加大，随之带来的是发行人下游客户数量和硬件项目数量的增长，发行人在硬件业务上的实际投入能够与硬件业务的整体发展情况相匹配。但是在实际业务开展过程中，硬件业务收入波动主要取决于下游不同车型项目在量产阶段的市场销售情况以及对屏幕的需求量，与硬件研发投入的金额并无直接和线性的对应关系。

4、财务费用分析

（1）财务费用构成和变动情况

报告期内，公司财务费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	548.84	93.08%	598.22	94.56%	544.05	86.56%
减：利息收入	17.04	-2.89%	7.03	-1.11%	60.24	-9.58%
汇兑损益	41.82	7.09%	-40.54	-6.41%	30.22	4.81%
手续费及其他	16.03	2.72%	82.01	12.96%	114.52	18.22%
合计	**589.65**	**100.00%**	**632.66**	**100.00%**	**628.55**	**100.00%**
财务费用率		**0.69%**		**0.73%**		**0.75%**

报告期各期，公司财务费用率分别为 0.75%、0.73%和 0.69%，从具体构成看，公司财务费用主要为利息支出和手续费：公司利息支出分别为 544.05 万元、598.22 万元和 548.84 万元，在营收规模保持稳定的情况下，利息支出也整体保持稳定；手续费及其他分别为 114.52 万元、82.01 万元和 16.03 万元，手续费主要包括银行账户手续费和信用证交单费，报告期初发行人境外采购规模较大，使用外资银行信用证等融资方式频率较高，2018 年起主要供应商由境外的中华映管切换为境内的深天马，境外采购占比大幅下降，手续费支出相应减少。

（2）财务费用率与可比上市公司对比分析

报告期内，本公司与可比上市公司财务费用率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	2.01%	1.33%	2.01%
中科创达	1.07%	-0.24%	2.75%
诚迈科技	0.69%	-0.19%	-0.13%
润欣科技	0.58%	1.11%	0.70%
可比公司平均	**1.09%**	**0.50%**	**1.33%**
华安鑫创	**0.69%**	**0.73%**	**0.75%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

报告期内，随着 2017 年度公司引入股东增资后，公司的财务费用率整体较低，2018 年度公司财务费用率高于可比公司平均水平，主要是因为中科创达受汇兑收益影响、诚迈科技受汇兑收益和利息收入的影响导致其财务费用均为负数所致。

（七）营业外收支及其他收益的变动分析

1、营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无需支付的款项	-	-	0.04
合计	-	-	**0.04**

公司 2017 年无需支付的款项主要系无需向深圳市硕展网络科技有限公司支付的采购款 0.04 万元。

2、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
即征即退增值税	110.89	146.54	78.15
增值税加计抵减	26.85	-	-

扶持资金	67.74	15.00	15.83
软件著作权补贴	0.09	1.80	2.16
稳岗补贴	4.61	3.03	0.99
专项研发资金	27.56	46.15	6.29
企业研究开发资助资金	145.00	29.30	-
合计	**382.75**	**241.83**	**103.42**

报告期内，计入其他收益的政府补助和税收优惠明细如下:

（1）2017 年度计入其他收益的政府补助和税收优惠明细

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
1	增值税即征即退	78.15	根据深圳市龙岗区国家税务局龙岗税务分局下发的《税务事项通知书》（深国税龙龙通（2017）66698 号、深国税龙龙通（2017）78366 号和深国税龙龙通（2018）869 号），未来汽车于 2017 年 12 月 25 日、2017 年 11 月 24 日和 2018 年 1 月 12 日分别收到即征即退增值税 26.92 万元、38.33 万元和 12.89 万元。	税收优惠	否
2	递延收益分摊转入（专项研发资金）	6.29	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。 根据深圳市科技创新委员会下发的《关于下达科技计划资助项目的通知》（深科技创新计字[2017]9895 号）、未来汽车与深圳市科技创新委员会签订的《深圳市科技计划项目合同书》（下达文号：深科技创新[2017]204 号）的约定,未来汽车于 2017 年 8 月 25 号收到项目补助 80.00 万元。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	是
3	租金扶持	15.83	根据深圳市龙岗区科技创新局下发的《龙岗区科技创新局关于下达 2017 年度第二批科技计划扶持项目的通知》（深龙科[2017]29 号），未来汽车于 2017 年 6 月 16 日收到战略性新兴产业领域租金扶持 15.83 万元。	与收益相关的政府补助	是

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
4	软件著作权补贴	2.16	根据深圳市市场和质量监督管理委员会下发的《深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布2017 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，未来汽车于 2017 年 8 月 31 日收到计算机软件著作权资助 2.16 万元。	与收益相关的政府补助	是
5	企业稳岗补贴	0.99	根据《深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规[2016]1号）《市社保局关于拟发放 2015 至 2017 年度稳岗补贴企业名单公示》，未来汽车于 2017 年 10 月 12 日、2017 年 10 月 17 日分别收到企业稳岗补贴 0.57 万元、0.41 万元。	与收益相关的政府补助	是
合计		**103.42**			

（2）2018 年度计入其他收益的政府补助和税收优惠明细

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
1	增值税即征即退	146.54	根据国家税务总局深圳市龙岗区税务局下发的《税务事项通知书》(深国税龙龙通(2018)57570号、深龙税通（2018）33414 号、深龙税通（2018）152996 号、深龙税通（2018）183467 号)，未来汽车于2018年7月31日、2018年 8 月 29 日、2018 年 12 月 21 日和 2019 年 1 月 16 日分别收到即征即退增值税 36.62 万元、52.91 万元、44.97 万元和 12.05 万元。	税收优惠	否
2	递延收益分摊转入（专项研发资金）	46.15	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	是
3	软件著作权补贴	1.80	根据深圳市市场和质量监督管理委员会下发的《2017 年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款名单》，深圳分公司于	与收益相关的政府补助	是

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
			2018 年 6 月 22 日收到计算机软件著作权资助 1.80 万元。		
4	企业研究开发资助资金	29.30	根据深圳市科技创新委员会于 2018 年 3 月 19 日下发的《深圳市科技创新委员会关于办理 2017 年企业研究开发资助计划第三批资助资金拨款的通知》，未来汽车于 2018 年 5 月 2 日收到企业研究开发资助资金 29.30 万元。	与收益相关的政府补助	是
5	扶持资金	15.00	根据《深圳市创新委员会 深圳市财政委员会关于下达 2016 年、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金的通知》（深科技创新〔2018〕133 号），未来汽车于 2018 年 9 月 10 日收到国家高新技术企业认定奖补资金 5.00 万元； 根据《中关村国家自主创新示范区促进科技金融深度融合创新发展支持资金管理办法》，母公司华安鑫创于 2018 年 7 月 12 日收到改制补贴 10.00 万元。	与收益相关的政府补助	是
6	企业稳岗补贴	3.03	根据《深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规[2016]1 号）、深圳市社会保险基金管理局《关于深圳市 2018 年度稳岗补贴拟发放的企业信息公示》，未来汽车于 2018 年 10 月 25 日收到企业稳岗补贴 0.77 万元，深圳分公司于 2018 年 10 月 25 日收到企业稳岗补贴 0.49 万元； 母公司华安鑫创于 2018 年 9 月 14 日收到企业稳岗补贴 1.77 万元。	与收益相关的政府补助	是
合计		**241.83**			

（3）2019 年度计入其他收益的政府补助和税收优惠明细

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
1	增值税即征即退	110.89	根据财税（2011）100 号《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》的规定以及国家税务总局深圳市龙岗区税务局下发的《税务事项通知书》	税收优惠	否
2	增值税加计抵减	26.85	根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。根据以上规定，发行人子公司未来汽车自 2019 年 4 月 1 日起可按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额。	税收优惠	否
3	递延收益分摊转入（专项研发资金）	27.56	该项为基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发补助当期摊销。	与收益相关的政府补助当期摊销金额	是
4	软件著作权补贴	0.09	根据深圳市市场监督管理局下发的《深圳市市场监督管理局关于公布 2018 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，未来汽车于 2019 年 7 月 16 日收到计算机软件著作权资助 0.09 万元。	与收益相关的政府补助	是
5	企业研究开发资助资金	145.00	（1）根据深圳市科技创新委员会于 2019 年 6 月 10 日下发的《深圳市科技创新委员会关于 2018 年第二批企业研究开发资助计划拟资助企业的公示》，未来汽车于 2019 年 6 月 25 日收到企业研究开发资助资金 95.00 万元。 （2）根据深圳市龙岗区科技创新局于 2019 年 7 月 19 日下发的《深圳市龙岗区 2018 年第七批科技企业研发投入激励公示》，未来汽车于 2019 年 8 月 1 日收到企业研究开发资助资金 50.00 万元。	与收益相关的政府补助	是
6	扶持资金	67.74	（1）根据深圳市龙岗区科技创新局下发的《深圳市龙岗区 2018 年国家高新技术企业认定激励	与收益相关的政府补助	是

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
			项目公示（第五批）》，未来汽车于 2019 年 8 月 30 日收到补助资金 20 万元； （2）根据《中华人民共和国个人所得税法》、《中华人民共和国个人所得税法实施条例》、《国家税务总局关于发布<个人所得税扣缴申报管理办法（试行）>的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 61 号）、《财政部 税务总局 人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行[2019]11 号）的规定，深圳分公司于 2019 年 12 月 20 日收到个人所得税代扣代收代征“三代”税款手续费返还 0.74 万元； （3）根据《桂林国家高新区管委会常务会议决定事项通知第 7 号》，桂林鑫创未来于 2019 年 10 月 16 日收到补贴款 30.00 万元。根据《桂林国家高新区管委会常务会议决定事项通知第 55 号》，桂林鑫创未来于 2019 年 9 月 19 日收到补贴款 12.00 万元； （4）根据桂林市商务局下发的《市商务局关于组织申报核拨 2018 年新增限额以上批发零售和住宿餐饮企业奖励资金的通知》，桂林鑫创未来于 2019 年 9 月 26 日收到补贴款 5.00 万元。		
7	企业稳岗补贴	4.61	（1）根据《人力资源社会保障部办公厅关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》（人社厅发〔2017〕129 号）、《深圳市人力资源和社会保障局关于符合条件的企业年内申报失业保险稳岗补贴的通知》，未来汽车于 2019 年 8 月 22 日收到企业稳岗补贴 0.78 万元，深圳分公司于 2019 年 8 月 22 日收到企业稳岗补贴 0.91 万元； （2）根据《广西壮族自治区人力资源和社会保障厅 广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区发展和改革委员会 广西壮族自	与收益相关的政府补助	是

序号	项目	金额（万元）	说明	类别	是否计入非经常性损益
			治区工业和信息化厅关于开展失业保险支持企业稳定就业岗位工作的通知》（桂人社发[2019]27 号），桂林鑫创未来于 2019 年 10 月 18 日收到企业稳岗补贴 0.18 万元； （3）根据《北京市人力资源和社会保障局 北京市财政局 北京市发展和改革委员会 北京市经济和信息化局关于失业保险稳定就业有关问题的通知》（京人社就发[2019]68 号）,母公司华安鑫创于 2019 年 11 月 15 日收到企业稳岗补贴 2.75 万元。		
合计		**382.75**			

3、营业外支出分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
香港税务罚金	300.09		
税收滞纳金	-	-	158.55
其他	-	-	1.29
合计	**300.09**	**-**	**159.84**

报告期内，2017 年度营业外支出主要系追溯调整以前年度（主要为报告期外年度）报表补缴税金对应的滞纳金。2019 年度营业外支出系公司子公司香港华安控股和香港创得通缴纳的税务违例罚金，具体详见本招股书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人报告期内合法合规经营情况”之“（一）香港子公司税务处罚”。

2017 年度，发行人因追溯调整财务报表所缴纳的滞纳金、对应补缴的税款及对应期间如下：

单位：万元

缴纳主体	税种	性质	补缴税款对应期间			主要补税缘由
			2016 年度	2015 年度	2014 年度	

缴纳主体	税种	性质	补缴税款对应期间			主要补税缘由
			2016 年度	2015 年度	2014 年度	
华安鑫创	所得税	补税金额	216.00	120.31	166.06	1）已出库经签收但未开票货品，按权责发生制调增报告期外年度利润；2）2015 年和 2016 年研发费用占比未达标，谨慎考虑放弃适用高新技术企业 15%的优惠税率
		滞纳金	38.45	30.79	62.85	
北京华安科技	增值税及附加	补缴金额	231.93	10.98	-	调增 2015 年及 2016 年京瓷个人卡收款对应的收入
		滞纳金	23.51	2.77	-	
合计		**补缴税款**	**447.93**	**131.29**	**166.06**	
		滞纳金	**61.96**	**33.56**	**62.85**	

2017 年，审计机构进场后发行人对母公司华安鑫创及子公司北京华安科技的财务数据进行了追溯调整，并自查补报了对应期间的税款，对上述补税行为，主管税务机关作出加收滞纳金的处理，未作出罚款等行政处罚。

此外，2016 年和 2017 年发行人还分别缴纳了 5.58 万元和 0.17 万元滞纳金，主要对应母公司补缴的房产税。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》的规定，单独征收滞纳金不属于“第五章 法律责任”中列举的“行政处罚”；根据《税务行政复议规则》第十四条的相关规定，加收滞纳金属于一种征税行为，不属于行政处罚行为。上述行为不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（八）利润表其他科目分析

1、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	12.36
处置以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-7.45

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计	-	-	**4.91**

报告期各期，公司的投资收益均为子公司香港华安控股购买的汇丰银行理财产品持有期间的投资收益，该项投资公司作为交易性金融资产核算。

2、资产减值损失与信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失与信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失/信用减值损失	810.55	1,221.54	61.36
存货跌价损失	8.58	31.67	18.01
合计	**819.13**	**1,253.21**	**79.37**

注：财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，公司自 2019 年 1 月 1 日起适用修订后的准则，自 2019 年 1 月 1 日起，将坏账损失从“资产减值损失”调整至“信用减值损失”科目核算，并在利润表中增加“信用减值损失”项，为方便报告期内比较，上表予以合并列示。

本公司的减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失，报告期各期，公司的资产减值损失与信用减值损失合计分别为79.37万元、1,253.21万元和819.13万元，2018 年坏账损失计提增加主要源于杭州普腾等客户应收账款坏账准备的单独认定和全额计提。公司按照相关会计准则的规定，本着谨慎性原则，充分计提了各项减值准备。

3、资产处置收益/损失

报告期内，公司资产处置收益/损失情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置损失	4.67	-	-
合计	**4.67**	-	-

2019 年度，公司资产处置损失为处置车辆产生的损失。

4、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	1,236.59	1,154.56	875.25
递延所得税费用	-50.95	-280.56	-395.16
合计	**1,185.64**	**874.01**	**480.09**

报告期内，公司的所得税费用由当期所得税和递延所得税构成。公司递延所得税费用主要是由公司计提应收账款和其他应收款的坏账准备、存货跌价准备和子公司的未弥补亏损等产生的可抵扣暂时性差异形成的。

报告期内，本公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	9,771.28	8,259.14	4,946.35
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,442.82	2,064.79	1,236.59
子公司适用不同税率的影响	-1,017.02	-681.40	-515.69
调整以前期间所得税的影响	-1.76	0.29	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	53.39	11.34	124.60
使用前期未确认递延所得税资产的可弥补亏损的影响	-	-11.70	-33.92
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可弥补亏损的影响	66.96	49.63	7.50
研发费用加计扣除的影响	-343.84	-556.40	-345.13
税率变动对期初递延所得税资产/负债的影响	-	-	12.21
香港子公司利得税税款宽减	-14.91	-2.53	-6.07
所得税费用	**1,185.64**	**874.01**	**480.09**

报告期各期，公司的所得税费用金额分别为 480.09 万元、874.01 万元和 1,185.64 万元，占同期利润总额的比例分别为 9.71%、10.58%和 12.13%。

2017 年度，公司所得税费用占同期利润总额的比例为 9.71%，同比有所降低，主要是因为：1）母公司华安鑫创的经营业绩进一步提升，同时母公司华安鑫创 2017 年度施行 15%的高新技术企业优惠所得税税率；2）子公司未来汽车以前期

间有未弥补的税务亏损且前期未确认与之相关的递延所得税资产，2017 年度确认前期亏损相关的递延所得税资产产生递延所得税收益，同时 2017 年度未来汽车确认了股份支付事项相关的递延所得税资产，由此导致合并口径下公司所得税费用占同期利润总额的比例下降。

2018 年度，公司所得税费用占同期利润总额的比例为 10.58%，同比有所降低，主要是因为：1）子公司桂林鑫创未来 2018 年适用 15%的企业所得税优惠税率；2）公司母公司华安鑫创和子公司未来汽车存在研发费用加计扣除，且根据相关规定母公司华安鑫创的研发费用加计扣除比例由 2017 年的 50%提升至 2018 年的 75%。

2019 年度，公司所得税费用占同期利润总额的比例为 12.13%，同比有所上升，主要系香港税务罚金不能税前抵扣所致。

5、报告期内主要税种的缴纳情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	2,050.19	1,352.21	1,135.54
企业所得税	1,236.59	1,154.56	875.25
合计	**3,286.79**	**2,506.77**	**2,010.79**

注：上表中增值税和企业所得税各期缴纳金额为各期应交金额。

报告期内，发行人及子公司依法纳税，不存在重大税收违法违规行为。

（九）净利润分析

1、报告期内公司净利润分析

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比率	增幅	金额/比率	增幅	金额/比率
营业收入	85,601.34	-0.80%	86,291.10	3.34%	83,500.44
营业毛利	15,128.51	8.19%	13,983.22	25.44%	11,147.12
期间费用	4,332.30	-4.43%	4,533.22	-22.67%	5,862.17
净利润	8,585.64	16.26%	7,385.14	65.35%	4,466.26

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比率	增幅	金额/比率	增幅	金额/比率
综合毛利率	17.67%	1.47%	16.20%	2.85%	13.35%
期间费用率	5.06%	-0.19%	5.25%	-1.77%	7.02%
销售净利率	10.03%	1.47%	8.56%	3.21%	5.35%

注：上表中金额的增幅为增长比例，比率的增幅为绝对值变动。

报告期内，公司经营状况良好，随公司产品和服务结构的日趋完善，公司收入规模保持平稳，综合毛利率、销售净利率整体呈现增长态势，体现了公司较强的持续经营能力和盈利能力。

2018 年度，公司的净利润相比 2017 年度增长 65.35%，计 2,918.88 万元。剔除股份支付因素影响，净利润增长主要来自于营业毛利的增长，尤其是毛利率较高的软件系统开发业务快速发展。2018 年度，公司营业收入相比 2017 年度增长 3.34%，营业毛利相比 2017 年度增长 25.44%，其中软件系统开发业务的营业收入和营业毛利相比 2017 年度分别增长 169.11%和 167.04%，由此导致公司营业毛利进一步增长。

2019 年度，公司的净利润相比 2018 年度增长 16.26%，计 1,200.50 万元，主要来自于营业毛利的增长，尤其是汽车屏幕利润率的提升；2019 年度，公司营业收入相比 2018 年度减少 0.80%，主要源于与汽车座舱电子无关的非车载类业务收入的收缩，车载业务收入仍然增长 3.14%；2019 年度营业毛利相比 2018 年度增长 8.19%，主要源于：1）汽车屏幕等硬件业务的毛利率因深天马合作深入和采购量大幅增加，议价能力增强而有所提升；2）软件系统开发项目数量及业务收入持续增长，毛利额继续提升。

公司在保持核心器件定制和通用器件分销既有业务稳定的同时，完成了软件系统开发业务的前期业务开拓和技术储备。报告期内，公司的产品类别、客户和项目数量均有所增长，伴随着下游车型单车屏幕需求数量的增长，尤其是对单价相对较高的大尺寸屏幕需求增长，公司具备较大的发展机会。

2、销售净利率与可比上市公司比较分析

报告期内，本公司与可比上市公司销售净利率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	5.17%	2.92%	5.13%
中科创达	12.98%	11.39%	6.55%
诚迈科技	25.37%	2.74%	8.15%
润欣科技	2.04%	0.96%	2.99%
可比公司平均	**11.39%**	**4.50%**	**5.70%**
华安鑫创	**10.03%**	**8.56%**	**5.35%**

注：以上数据系根据可比上市公司公开资料整理。

报告期各期，2018 年度韦尔股份因股权激励事项、润欣科技因单项认定并单独计提坏账准备事项、诚迈科技因公司人员规模扩大人工成本上升及政府补贴减少事项，其销售净利率均有一定程度的下降，剔除上述因素影响，报告期内公司的销售净利率水平整体低于以软件开发业务为主的中科创达和诚迈科技，但高于专业从事元器件分销业务的润欣科技，与拥有自主设计产品同时从事元器件分销的韦尔股份最为接近，销售净利率水平与公司的营业收入构成和业务特点相符合。

（十）公司非经常性损益和不能合并报表的投资收益分析

报告期各期，归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为-1,015.55 万元、60.69 万元和-126.92 万元，详见本节“八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”。

报告期内，公司没有不能合并报表的投资收益。

公司主营业务突出、市场前景广阔，盈利全部来自于主营业务，故公司的盈利能力并不存在对非经常性损益或合并范围以外的投资收益的依赖，同时，也未有可以预见的可能对公司盈利能力构成重大影响的非经常性损益项目。

（十一）利润的主要来源、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、利润的主要来源

报告期内，公司利润的主要来源如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44
营业外收入	-	-	0.04
营业利润	10,071.36	8,259.14	5,106.15
利润总额	9,771.28	8,259.14	4,946.35
净利润	8,585.64	7,385.14	4,466.26
归属于母公司所有者的净利润	8,194.19	7,073.68	4,482.68
扣非后归属于母公司所有者的净利润	8,321.11	7,012.99	5,498.23

公司主营业务突出，报告期的利润总额主要来源于营业利润。报告期内，公司生产经营状况良好，营业利润持续增长，盈利能力稳步上升。

2、可能影响发行人持续盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）影响发行人持续盈利能力的有利因素

1）下游行业发展带来的需求增长

近年来我国乘用车内汽车电子产品需求相应增长，尤其是以中控屏、液晶屏为主的车载仪表屏幕渗透率有所提升，座舱电子中液晶仪表及中控屏市场规模将会稳定增长。公司主要产品及服务的应用领域为自主及合资品牌乘用车的座舱电子领域，随着下游行业的高速发展，整车厂和车载系统集成商对于定制化电子屏、HUD、传感器等硬件产品和包括系统软件、中间件及应用软件在内的软件产品及服务的需求不断扩张，广阔的市场空间和持续增长的市场需求为公司创造了良好的市场环境。

2）公司在细分行业内的先发优势明显

汽车工业发展至今，行车安全与性能稳定始终是汽车行业的重中之重。在首先满足汽车安全性和稳定性要求的基础上，再结合动态变化的市场需求推出定制化的车型产品。因此，汽车电子不同于消费电子等其他行业，对于新技术及其应用，需要长时间的试验和论证，确保定制化的系统足够安全、稳定后再投入到批量生产制造之中。而公司自设立之初即精准切入当时尚处孕育期的国内座舱电子市场，专注于该领域新技术的研发和落地，具备先发优势。通过对系统软、硬件

技术的持续研发和积累，以及在具体车型项目中的试验和磨合，公司的产品及服务在汽车座舱电子产业链中享有了较好的声誉，并能够满足下游对于产品安全性和稳定性的要求，成为众多汽车制造商和系统集成商的优先选择。

3）公司已完成前期积累，建立了自己的核心竞争优势

公司自成立以来，一直深耕于汽车座舱电子领域，是早期从事全液晶仪表系统等座舱电子软、硬件产品细分领域研发服务的公司。经过多年的努力与探索，公司已初步完成了技术、人才、客户等方面的初步积淀，建立了自己的核心竞争优势。

（2）影响发行人持续盈利能力的风险因素

影响发行人持续盈利能力的风险因素包括发展依赖国内汽车行业的风险、持续研发与创新能力不足的风险、模式创新无法获得市场认可的风险、行业竞争的风险、客户集中度较高的风险、供应商集中度较高的风险、应收账款余额较大的风险等，详见本招股书“第四节 风险因素”的相关内容。

（3）国内自主品牌汽车的销量下滑对发行人持续经营的影响

报告期内公司在合资品牌车型的横向拓展方面取得积极的成果，2018 年公司进一步加强了合资品牌、尤其是东风日产、标致雪铁龙车型的项目合作，对应液晶屏销量快速增长。同期合资品牌车销量同比下降 1.02%，相比自主品牌降幅较小，而 2019 年，合资品牌汽车销量同比下降 5.05%，相比自主品牌车需求更为稳定，公司在下游市场的均衡布局能够在一定程度上降低自主品牌汽车销量下滑所带来的影响。

但是，公司业务主要围绕汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品所展开，经营业绩与我国汽车产业的整体发展关联度较大，报告期内实现的营业收入中来自于国产自主品牌车项目的收入仍然占比较高。汽车产业作为国民经济的支柱产业也会受到宏观经济波动、居民购买力和大众消费信心等因素的影响。若受周期性影响汽车产业景气度持续下降，国产自主品牌汽车销量持续低迷，仍会对公司的经营业绩带来重大不利影响。

（4）贸易摩擦对发行人持续经营的影响

中美贸易摩擦对我国汽车产业造成的影响，从长期来看，将反过来推动我国进一步深化改革，鼓励企业研发创新，突破关键核心技术，促进汽车产业转型升级，提升国际竞争力。公司所处汽车电子产业是国产汽车转型升级的桥头堡，凭借在汽车座舱电子领域的技术积累和研发优势，公司将因此受益；而从短期看，中国加征关税将使进口车市场竞争格局面临挑战，美国产汽车进口量下降，平行进口车面临较大挑战，但公司主要合作的国有自主品牌汽车和合资品牌汽车有望扩大市场份额；此外，美国加征关税将对中国汽车零部件出口造成冲击，不过公司不涉及汽车零部件的出口业务，因此不受影响。

从公司 2018 年以来在境外采购和销售环节的实际情况看：

采购端：公司境外采购的产品原产地主要为中国台湾地区、中国大陆、日本与韩国，均不适用中国商务部及国务院关税税则委员会公布的对原产于美国商品加征关税的商品清单，因此未受中美贸易摩擦影响；从境外采购的主要供应商来看，主要为中国台湾地区和中国香港地区的企业，不存在直接从美国采购进口至国内的情形。此外，发行人境外采购的产品均不涉及原产地为美国的商品，也不涉及从代理商采购美国公司产品的情形。

销售端：公司境外销售主要体现为香港子公司将货品交付境内客户的境外仓，由其自行报关进口。公司与客户也可在直接境内交易，并且随着对外对台湾中华映管采购比例的降低，港交货物的发生频率也会大幅降低，因此贸易摩擦对发行人的境外销售也不存在重大影响。

此外，由于公司境外采购和境外销售主要通过美元结算，且香港子公司持有美元资产，贸易摩擦对公司的影响主要体现在美元汇率波动上，但随着对台湾中华映管采购量的大幅下降，2019 年起公司境外采购总量进一步减少，美元结算的交易量也将大幅减少，汇率波动对公司的影响有限。

综上，中美贸易摩擦对公司的持续经营不会造成重大影响。

十三、资产质量分析

（一）资产构成及变化分析

报告期各期末，公司资产总额及构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	58,233.45	90.16%	52,244.90	96.33%	47,717.35	96.60%
非流动资产	6,352.97	9.84%	1,989.68	3.67%	1,681.20	3.40%
资产总额	**64,586.42**	**100.00%**	**54,234.58**	**100.00%**	**49,398.55**	**100.00%**

报告期内，公司的资产规模整体呈现逐年扩大趋势，其中 2019 年末资产总额较 2018 年末增长 19.09%，2018 年末资产总额较 2017 年末增长 9.79%。报告期内，公司流动资产、非流动资产整体呈现上升态势，主要源于核心客户应收规模的扩大，以及土地使用权等无形资产投入的增加。

公司的资产以流动资产为主，报告期各期期末流动资产占总资产的比例均超过 90%。公司以流动资产为主的资产结构，与公司自身轻资产运营的业务模式密切相关：公司为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的服务商，不从事实际生产活动，因此货币资金、应收账款、存货等流动资产占比较高，而固定资产等非流动资产占比相对较低。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产主要结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,487.97	21.44%	15,640.82	29.94%	14,513.04	30.41%
应收票据	220.59	0.38%	1,163.97	2.23%	933.31	1.96%
应收账款	42,713.34	73.35%	32,088.21	61.42%	27,066.81	56.72%
预付款项	1,465.05	2.52%	731.37	1.40%	1,083.60	2.27%
其他应收款	196.12	0.34%	214.61	0.41%	284.51	0.60%
存货	850.17	1.46%	1,962.34	3.76%	3,643.48	7.64%

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动资产	300.22	0.52%	443.57	0.85%	192.61	0.40%
流动资产合计	**58,233.45**	**100.00%**	**52,244.90**	**100.00%**	**47,717.35**	**100.00%**

报告期内，公司货币资金、应收账款和存货占流动资产的比重较高。报告期各期末，该三项资产合计数占流动资产比重分别为 94.77%、95.11%和 96.25%。具体分析如下：

1、货币资金

（1）货币资金结构及变化情况

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
库存现金	2.12	2.83	0.97
银行存款	12,485.85	15,637.99	14,512.07
其他货币资金	-	-	-
货币资金合计	**12,487.97**	**15,640.82**	**14,513.04**
占流动资产比例	**21.44%**	**29.94%**	**30.41%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 14,513.04 万元、15,640.82 万元和 12,487.97 万元。2018 年末货币资金余额较 2017 年末有所增加，主要系 2018 年前期销售回款、存货采购付款减少使得经营活动产生的现金流量净流入增加所致。2019 年末货币资金余额较 2018 年末有所减少，主要系公司 2019 年度经营性现金净流入增加的同时，购置了桂林土地使用权并向股东现金分红所致。

（2）现金交易

报告期各期，公司现金收付情况如下：

单位：万元

类别	交易对方与本公司关系	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		交易金额	占当期销售（采购）金额比例	交易金额	占当期销售（采购）金额比例	交易金额	占当期销售（采购）金额比例
现金收款	非关联方	-	-	1.99	0.00%	64.22	0.08%
现金付款/缴存	非关联方	0.71	0.00%	0.13	0.00%	63.55	0.09%

报告期内，公司的现金收款主要为 2017 年部分通用器件分销业务的客户提货时现场解款所致，相关货物销售的收入确认及成本核算符合公司会计政策及企业会计准则的规定。上述客户与公司、公司的控股股东、实际控制人、公司的董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。公司实际控制人及董事、监事、高级管理人员未发生与上述客户存在资金往来，不存在体外循环或虚构业务的情形。2018 年起，公司对相关客户的现场解款行为予以管控，基本不存在类似情形；报告期内的其余现金收款主要为日常行政事务所发生的收款，金额较小。除此之外，报告期内公司不存在其他现金收款情形。报告期内的现金支出主要为现金缴存，以及押金、实习生工资等行政管理类支出。

公司建立了与资金管理相关的财务制度，在库存现金的限额，营业现金收入的日常管理、现金支付的限额及审批权限、付款手续等方面均作了明确规定，并已经得到了有效执行。

经核查，保荐机构认为，发行人业务相关活动中不存在大额现金收付和以现金结算的交易模式。发行人报告期内的现金交易具备合理性和真实性，与发行人的业务情况和行业惯例相符，现金交易对象与发行人、发行人的控股股东、实际控制人及发行人董监高等不存在关联关系，相关收入的确认及成本的核算符合规定，不存在体外循环或虚构业务情形。发行人建立了与资金管理相关的财务制度，在库存现金的限额，营业现金收入的日常管理、现金支付的限额及审批权限、付款手续等方面均作了明确规定，并已经得到了有效执行。现金交易流水的发生与实际业务一致，不存在异常分布。现金交易对象与发行人、发行人的控股股东、实际控制人及发行人董监高等关联方之间不存在资金往来。报告期内客户现场解款的情况已经得到控制，整体现金交易笔数较少、金额较小。

2、应收票据

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
银行承兑汇票	220.59	1,163.97	933.31
合计	**220.59**	**1,163.97**	**933.31**

报告期各期末，应收票据余额占流动资产比例较小，各期末余额均为银行承兑汇票。报告期内，公司不存在因出票人无力履约而转为应收账款的票据。

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据终 确认和未终 确认余额列示如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	12,882.93	-	14,722.09	-	9,933.85	-
合计	**12,882.93**	**-**	**14,722.09**	**-**	**9,933.85**	**-**

上述已背书或贴现且未到期的应收票据期后均已正常兑付。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年 3 月修订）第七条规定，“企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。”

公司用于贴现的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，随着票据的贴现，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认。

3、应收账款

（1）应收账款信用政策

公司制定了严格的应收账款信用政策，通过对企业状况、企业性质、企业年销售额、企业实力、历史交易年限、交易金额、客户信誉、预计销售额、法人信用等进行评估，根据客户不同的情况给予不同的信用额度及信用期限，最大限度地减少发生坏账的可能性。对于新客户或者规模较小，需求不稳定的客户，公司一般要求款到发货或票到付款；对于长期合作、信用记录良好的大型企业客户，公司主要给予月结 30 天到 60 天的账期。

（2）应收账款变化分析

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款余额	44,894.73	33,620.74	27,376.43
增长率	33.53%	22.81%	/

应收账款的期末余额波动主要受销售规模、销售实现时间以及客户信用期的影响。报告期内，公司应收账款期末余额呈增加趋势，具体原因如下：

2018 年末应收账款余额较 2017 年末增加 22.81%，计 6,244.31 万元。应收账款余额增加的主要原因是：1）2018 年宏观经济增速放缓、流动性偏紧，汽车行业整体景气度下行，重点车企主要经济指标回落，部分主要客户的销售回款超过了信用期限；2）公司针对客户杭州普腾电子有限公司的长账龄应收账款余额 981.37 万元因对方经营困难截至 2018 年末尚未收回，除期后法院执行回款 68.46 万元外，公司已针对该笔应收账款全部计提坏账准备。

2019 年末应收账款余额较 2018 年末增加 33.53%，计 11,273.99 万元。应收账款余额增加的主要原因是：1）2019 年上半年受环保标准切换的影响汽车产销量降幅较大，而下半年起行业景气度回暖，降幅逐月收窄，尤其是第四季度发行人下游运用定制屏的自主品牌车项目需求起量，硬件产品含税收入规模同比增长 3,991.56 万元，由此使得信用期内的应收增加；2）主要客户下游东风日产、标致雪铁龙等项目业务量增长较快，因系全球项目交货及回款时间较长，客户营运资金在旺季较为紧张；3）受 2018 年下半年起行业景气度下滑，车厂等终端客户对发行人下游客户的回款较以往逾期时间更长，因此发行人下游客户的回款速度相比 2018 年以前稍有放缓。受上述因素影响，主要客户航盛电子应收余额增加 6,576.08 万元，延锋伟世通应收余额增加 4,831.45 万元，两者合计净增 11,407.53 万元，是 2019 年末应收账款余额增长较快的最主要原因。

（3）应收账款占比分析

报告期各期末，公司应收账款账面净额占流动资产的比重分别为 56.72%、61.42%和 73.35%。

报告期内公司应收账款余额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
应收账款账面余额	44,894.73	33,620.74	27,376.43
应收账款账面余额增长率	33.53%	22.81%	/
营业收入	85,601.34	86,291.10	83,500.44

营业收入增长率	-0.80%	3.34%	/
应收账款账面余额占营业收入比例	52.45%	38.96%	32.79%

报告期各期末，公司期末应收账款账面余额占同期营业收入比重分别为32.79%、38.96%和 52.45%。报告期内，应收账款余额占同期营业收入的比重呈增长趋势，一方面由于公司核心客户集中度有所提高且该部分客户享有的信用期相对较长所致。公司下游客户延锋伟世通、航盛电子、德赛西威等主流系统集成商多为国有企业、上市公司或知名外资企业，信誉状况均较好且历史回款情况良好，公司通常给予其较长的账期；另一方面，系第四季度发行人下游运用定制屏的自主品牌车项目需求起量，收入规模同比大幅增长所致。

（4）应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

①单项计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

2017 年末, 公司不存在单项认定并计提坏账准备的应收账款。

2018 年末，公司单项计提坏账准备的应收账款余额为 1,165.10 万元，主要为对杭州普腾的应收账款余额 981.37 万元。杭州普腾货款逾期未回，公司起诉并经法院调解后，也未按《法院民事调解书》的约定回款，且期后明显失去履约能力。因此，除期后法院执行回款 68.46 万元外，剩余 912.91 万元全部计提坏账准备。2019 年末, 公司单项计提坏账准备的应收账款余额为 1,093.34 万元，主要为对杭州普腾的应收账款余额 912.91 万元。

截至 2019 年末，公司应收索菱股份款项 138.29 万元，账龄为 1-2 年。考虑到公司多次催收后索菱股份仍未按照承诺付款，公司已向法院提起诉讼并胜诉，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”。根据索菱股份公开的财务数据显示，截至 2019 年 9 月 30 日，其资产负债率为 70.70%，流动比率为 1.23，速动比率为 1.12，净资产余额为 11.67 亿元，根据上述偿债指标，公司尚有一定偿债能力，但考虑到因被列入失信被执行人名单以来诉讼较多，出于谨慎性考虑，公司针对该部分应收款项进行了单独认定，并按照应收账款余额的 50%计提了坏账，坏账准备金额为 69.14 万元。

2017 年至 2019 年，公司对索菱股份的销售收入占当期营业收入的比重分别为 1.75%、1.50%和 0.06%，比重较低，索菱股份被纳入失信被执行人名单不会对公司销售环节产生影响持续经营能力的风险。

②按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年末			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
6 个月以内(含 6 个月)	38,379.09	87.62%	383.79	37,995.30
6 个月至 1 年(含 1 年)	3,656.25	8.35%	182.81	3,473.43
1 至 2 年（含 2 年）	1,287.95	2.94%	321.99	965.96
2 至 3 年（含 3 年）	418.99	0.96%	209.50	209.50
3 年以上	59.11	0.13%	59.11	-
合计	**43,801.39**	**100.00%**	**1,157.20**	**42,644.19**
账龄	**2018 年末**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面净额**
6 个月以内(含 6 个月)	30,661.99	94.47%	306.62	30,355.37
6 个月至 1 年(含 1 年)	1,139.48	3.51%	56.97	1,082.51
1 至 2 年（含 2 年）	594.40	1.83%	148.60	445.80
2 至 3 年（含 3 年）	59.77	0.18%	29.89	29.89
3 年以上	-	-	-	-
合计	**32,455.64**	**100.00%**	**542.08**	**31,913.56**
账龄	**2017 年末**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面净额**
6 个月以内(含 6 个月)	26,856.03	98.10%	268.56	26,587.47
6 个月至 1 年(含 1 年)	445.19	1.63%	22.26	422.93
1 至 2 年（含 2 年）	75.21	0.27%	18.80	56.40
2 至 3 年（含 3 年）	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	**27,376.43**	**100.00%**	**309.62**	**27,066.81**

截至 2019 年末，公司不存在持股 5%以上的股东及关联方欠款。

③应收账款坏账准备变动情况

报告期内，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

期间	应收账款坏账准备期初余额	本期计提	本期转回	本期核销	外币折算影响	应收账款坏账准备期末余额
2019 年度	1,532.53	647.91	-	-	0.96	2,181.39
2018 年度	309.62	1,226.58	-	-	-3.68	1,532.53
2017 年度	196.60	118.15	-	-	-5.12	309.62

报告期各期末，随着公司业务规模的扩大，应收账款期末余额逐期增长，坏账准备余额相应增长，报告期内不存在核销的应收账款坏账准备。

④坏账准备计提与可比上市公司对比分析

A、可比上市公司坏账计提会计政策

a、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

公司简称	单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法
韦尔股份	应收款项余额 1,000 万元以上	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备
中科创达	期末余额达到 300 万元（含 300 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项	对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，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
诚迈科技	100 万元以上的应收账款	单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。
润欣科技	年末余额人民币 100 万元及以上	单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备
华安鑫创	以超过应收款项余额的 20%为确认标准	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备

b、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

账龄分析法下，公司与可比上市公司的应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司 简称	6 个月 以内	6 个月 -1 年	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
韦尔股份	5%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
中科创达	1%	1%	10%	20%	50%	70%	100%
诚迈科技	5%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
润欣科技	0%	10%	50%	100%	100%	100%	100%
可比公司平均	3%	5%	25%	55%	88%	93%	100%
华安鑫创	**1%**	**5%**	**25%**	**50%**	**100%**	**100%**	**100%**

c、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

公司 简称	单项计提坏账准备的理由	坏账准备的计提方法
韦尔股份	本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如：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	单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失
中科创达	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项	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
诚迈科技	应收款项的公司出现破产、清算、解散等事项，以及涉及法律诉讼的应收款项	单独进行减值测试
润欣科技	本集团对于有明显减值迹象的单项金额虽不重大的应收款项单独计提坏账准备。明显减值迹象是指债务人破产，没有偿付的意愿且通过法律途径也无法收回的情况等	账龄分析法
华安鑫创	存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提

B、坏账准备计提比例与可比上市公司对比分析

公司应收款项计提比例与可比上市公司相比不存在较大差异。公司与可比上

市公司应收款项坏账准备的计提比例比较如下：

公司简称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
韦尔股份	8.11%	10.92%	7.18%
中科创达	2.74%	2.60%	2.45%
诚迈科技	14.76%	14.66%	14.14%
润欣科技	12.00%	8.95%	2.77%
可比公司平均	**9.40%**	**9.28%**	**6.64%**
华安鑫创	**4.86%**	**4.56%**	**1.13%**

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

2017 年末，公司应收账款坏账准备占期末应收账款余额的比例低于可比上市公司平均水平，主要是因为公司成立时间较短，长账龄应收账款占比较少。2018 年末该占比为 4.56%，2019 年末该占比进一步提升至 4.86%，超过中科创达数据，低于韦尔股份数据的原因是公司主要客户相对集中且 6 个月以内的应收账款占比较高，低于诚迈科技数据的原因是诚迈科技长账龄应收款占比较高，低于润欣科技 2018 年末数据和 2019 年末数据但高于其往期数据的原因是润欣科技于 2018 年末因部分客户经营困难而对其应收账款进行了单项认定和坏账计提。

⑤期末应收账款余额前五名

A、截至 2019 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄	信用期	是否逾期	期后累计回款[注3]
						1 个月
深圳市航盛电子股份有限公司	14,212.95	31.66%	6 个月以内	月结 30 天	部分逾期	114.21
江苏天宝汽车电子有限公司	9,569.13	21.31%	6 个月以内	月结 60 天	部分逾期	1,500.00
延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司	4,949.51	11.02%	6 个月以内	月结 60 天	部分逾期	1,041.53
新乡晨风绿能电气技术有限公司	1,197.18	2.67%	注 1	货到 120 天付款	部分逾期	5.00
深圳市易中诺科技有限公司	1,163.76	2.59%	注 2	货到付款	部分逾期	58.55

注 1：6 个月以内金额为 655.49 万元，6 个月至 1 年金额 541.71 万元；

注 2：6 个月以内金额为 843.52 万元，6 个月至 1 年金额 320.24 万元；

注 3：应收账款期末余额前五名客户的期后回款来源均来自期末欠款客户，不存在第三方回款情形。

B、截至 2018 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名列示如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄	信用期	是否逾期	期后累计回款[注2]	
						3 个月	6 个月
江苏天宝汽车电子有限公司	7,589.86	22.57%	6 个月以内	月结 60 天	部分逾期	1,823.44	6,872.39
深圳市航盛电子股份有限公司	7,393.51	21.99%	6 个月以内	月结 30 天	否	5,478.45	13,237.77
延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司	2,178.98	6.48%	注 1	月结 60 天	部分逾期	1,150.27	2,414.63
新乡晨风绿能电气技术有限公司	1,582.25	4.71%	6 个月以内	货到 120 天付款	否	160.00	985.13
深圳谦华益科技有限公司	1,513.90	4.50%	6 个月以内	货到 120 天付款	否	488.27	1,158.27

注 1：6 个月以内金额为 1,981.58 万元，6 个月至 1 年金额 189.98 万元，1-2 年金额为 7.41 万元；

注 2：应收账款期末余额前五名客户的期后回款来源均来自期末欠款客户，不存在第三方回款情形。

C、截至 2017 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名列示如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄	信用期	是否逾期	期后累计回款[注3]	
						3 个月	6 个月
江苏天宝汽车电子有限公司	9,998.83	36.52%	6 个月以内	月结 60 天	否	6,519.84	17,719.42
深圳市航盛电子股份有限公司	8,144.89	29.75%	6 个月以内	月结 30 天	部分逾期	4,340.31	12,168.41
杭州普腾电子有限公司	1,131.76	4.13%	6 个月以内	月结 120 天	否	-	305.91
延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司	894.99	3.27%	注 1	月结 60 天	部分逾期	2.93	562.70
桑德科技（重庆）有限公司	748.80	2.74%	注 2	月结 30 天	部分逾期	385.80	2,011.31

注 1：6 个月以内金额为 887.57 万元，6 个月至 1 年金额 7.41 万元；

注 2：6 个月以内金额为 552.42 万元，6 个月至 1 年金额 196.38 万元；

注 3：应收账款期末余额前五名客户的期后回款来源均来自期末欠款客户，不存在第三方回

款情形。

上述公司应收账款余额前五名客户均不属于公司关联方。

⑥应收账款周转率分析

报告期各期的应收账款周转率分析详见本节“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“(六)资产周转能力分析”之“1、应收账款周转率分析”。

⑦账龄一年以上的应收账款

报告期末，公司账龄一年以上的逾期应收账款明细如下：

单位：万元

客户名称	客户信用状况	账龄1年以上的应收账款余额	该部分应收款已计提的坏账准备	期后1个月回款情况	是否单独计提坏账准备	未单独计提坏账准备的原因
普腾电子	注1	912.91	912.91	-	是	
广东索菱	注2	138.29	69.14	-	是	
比亚迪	正常经营	122.62	76.24	-	部分单独计提（注3）	注4
威奇尔	正常经营	566.88	186.12	1.17	否	注5
华晨集团	正常经营	95.68	23.92	-	否	注6
青岛紫晶	正常经营	239.56	59.89	13.99	否	注7
君林汽车	正常经营	175.04	43.76	-	否	注8
重庆力华	正常经营	142.74	35.68	-	否	注9
其他	/	465.67	210.45	0.20	否	注10
合计		**2,859.40**	**1,618.13**	**15.36**		

注：1）普腾电子所欠公司货款逾期未回，公司起诉并经法院调解后，也未按《法院民事调解书》的约定回款，明显失去履约能力，普腾电子已向浙江省杭州市中级人民法院申请破产并于2019年2月21日获法院裁定受理，详见本招股书“第十一节 其他重要事项”之“三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”；2）广东索菱所欠公司货款逾期未回，公司起诉并经法院判决后已于2019年12月5日向惠州市惠城区人民法院申请强制执行，惠州市惠城区人民法院已受理，详见本招股书“第十一节 其他重要事项”之“三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”；3）基于管理层判断，公司对比亚迪汽车工业有限公司的应收账款进行了单项认定及计提坏账准备，针对深圳市比亚迪供应链管理有限公司、比亚迪香港有限公司、比亚迪汽车有限公司的应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备；4）比亚迪经营情况良好，仍在积极对账并陆续回款，针对存在较大回收风险的债务主体，发行人已单独认定并全额计提了坏账准备，剩余款项无明显迹象表明无法足额收回，经管理层单独认定与评估回款风险后，也归入信用风险组合并按账龄计提坏账准备；5）威奇尔账龄1年以上的应收账款为海马汽车全液晶仪表系统开发项目的应收账款。合同约定的回款方式为量产后按3万出货量均摊分期回款，但无论是否均摊完毕最晚于2020年12月31日之前全部回款，依据相关合同条款，威奇尔的应收账款虽然账龄较长但大部分仍在合同约定的期限内，不单独计提坏账准备；6）华晨汽车系辽宁省国资委直属企业，发行人与整车厂华晨汽车合作关系良好，2019 年年内也有回款，无明显迹象表明无法足额收回款项，因而归入信用风

险组合，并按账龄计提坏账准备；7）青岛紫晶仍在陆续回款，2019 年内累计回款 572.30 万元，剩余货款已给出明确回款计划，无明显迹象表明无法足额收回，因而归入信用风险组合，并按账龄计提坏账准备；8）君林汽车经营情况良好、运转正常、仍在积极对账并商议回款计划，无明显迹象表明无法足额收回款项，因而归入信用风险组合，并按账龄计提坏账准备；9）发行人与重庆力华在合作期间内关系良好，双方仍在积极沟通对账，重庆力华也在就沟通一致的款项陆续回款。经发行人管理层对重庆力华应收款进行单独认定评估回款风险后，无明显迹象表明无法足额收回款项，因而归入信用风险组合按账龄计提坏账准备；10）其他余额整体较小的客户应收款经管理层单项认定、评估后无需单独计提坏账准备。

发行人账龄一年以上的逾期应收账款余额为 2,859.40 万元，已计提的坏账准备为 1,618.13 万元，占比 56.59%。结合上述客户的信用情况及发行人管理层对于上述应收账款可回收情况的评估，报告期末应收账款坏账准备的计提充足。

4、预付款项

（1）预付账款按账龄分类构成情况

单位：万元

项 目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年，下同）	1,111.86	75.89%	579.92	79.29%	1,081.55	99.81%
1 至 2 年	224.86	15.35%	149.40	20.43%	-	-
2 至 3 年	126.28	8.62%	-	-	-	-
3 年以上	2.05	0.14%	2.05	0.28%	2.05	0.19%
合 计	**1,465.05**	**100.00%**	**731.37**	**100.00%**	**1,083.60**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要为预付的桂林土地工程款、预付供应商产品采购款和预付中介机构上市相关服务费。报告期各期末，公司预付账款的账龄主要为 1 年以内。

（2）期末预付账款前五名

截至 2019 年 12 月 31 日，预付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄		占预付账款余额的比例
			1 年以内	1 年以上	
林州云熙建筑工程有限公司	非关联方	329.60	329.60	-	22.50%
大华会计师事务所（特殊普通合伙）	非关联方	264.15	141.51	122.64	18.03%

国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司	非关联方	200.00	180.00	20.00	13.65%
北京国枫（上海）律师事务所	非关联方	165.09	56.60	108.49	11.27%
深圳市信利康供应链管理有限公司	非关联方	110.11	110.11	-	7.52%
合计		**1,068.96**	**817.83**	**251.13**	**72.97%**

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面净额分别 284.51 万元、214.61 万元和 196.12 万元，占期末流动资产总额的比重分别为 0.60%、0.41%和 0.34%。

（1）其他应收款按性质分类

报告期各期末，公司其他应收款按照性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预计无法收回的预付账款转入	176.90	-	-
备用金	136.58	154.24	209.74
代扣代缴社保公积金	25.91	28.70	25.74
业务保证金、押金及其他	43.98	54.31	69.36
合计	**383.37**	**237.25**	**304.84**
减：坏账准备	**187.25**	**22.64**	**20.33**
其他应收款净额	**196.12**	**214.61**	**284.51**

报告期各期末，备用金主要为公司出于日常经营需要向员工和项目团队提供的业务暂借款项。2019 年末，鉴于中华映管已全面停产，其董事会决议向法院申请破产，公司预计截至 2019 年 12 月 31 日的预付货款无法收回，因此将其转入其他应收款并全额计提坏账准备 176.90 万元。

（2）其他应收款账龄分析及坏账准备计提情况

报告期各期末，其他应收款的具体内容、对应账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末						
	账面余额	账龄分析				坏账准备	账面净额
		1 年以内	1—2 年	2—3 年	3 年以上		

预计无法收回的预付账款转入	176.90	-	176.90	-	-	176.90	-
备用金	136.58	136.58	-	-	-	6.83	129.75
代扣代缴社保公积金	25.91	25.91	-	-	-	1.30	24.61
业务保证金、押金及其他	43.98	43.86	0.12	-	-	2.22	41.76
合计	**383.37**	**206.35**	**177.02**	-	-	**187.25**	**196.12**
项目	**2018 年末**						
	账面余额	**账龄分析**				**坏账准备**	**账面净额**
		1 年以内	**1—2 年**	**2—3 年**	**3 年以上**		
备用金	154.24	154.24	-	-	-	7.71	146.53
代扣代缴社保公积金	28.70	28.70	-	-	-	1.43	27.26
业务保证金、押金及其他	54.31	22.97	16.95	12.57	1.82	13.49	40.82
合计	**237.25**	**205.91**	**16.95**	**12.57**	**1.82**	**22.64**	**214.61**
项目	**2017 年末**						
	账面余额	**账龄分析**				**坏账准备**	**账面净额**
		1 年以内	**1—2 年**	**2—3 年**	**3 年以上**		
备用金	209.74	206.47	3.27	-	-	11.14	198.60
代扣代缴社保公积金	25.74	25.74	-	-	-	1.29	24.46
业务保证金、押金及其他	69.36	53.97	13.57	0.02	1.80	7.9	61.46
合计	**304.84**	**286.18**	**16.84**	**0.02**	**1.80**	**20.33**	**284.51**

（3）期末其他应收款余额前五名

截至 2019 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名债务人情况如下：

单位：万元

单位名称	**与公司关系**	**款项性质**	**金额**	**账龄**		**占其他应收款余额的比例**
				1 年以内	**1 年以上**	
中华映管股份有限公司	非关联方	其他	176.90	-	176.90	46.14%
深圳市龙岗天安数码新城有限公司	非关联方	押金	34.36	34.36	-	8.96%
孙凯	公司员工	备用金	18.18	18.18	-	4.74%
蔡立	公司员工	备用金	13.77	13.77	-	3.59%
陈志刚	公司员工	备用金	10.33	10.33	-	2.69%

合计	**253.54**	**76.64**	**176.90**	**66.12%**

截至 2018 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名债务人情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	款项性质	金额	账龄		占其他应收款余额的比例
				1 年以内	1 年以上	
深圳市龙岗天安数码新城有限公司	非关联方	押金	18.77	-	18.77	7.91%
孙凯	公司员工	备用金	14.87	14.87	-	6.27%
蔡立	公司员工	备用金	14.50	14.50	-	6.11%
李添兴	公司员工	备用金	13.92	13.92	-	5.87%
周祥进	公司员工	备用金	11.27	11.27	-	4.75%
合计			**73.34**	**54.57**	**18.77**	**30.91%**

截至 2017 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名债务人情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	款项性质	金额	账龄		占其他应收款余额的比例
				1 年以内	1 年以上	
邹忠成	公司员工	备用金	28.99	28.99	-	9.51%
蔡立	公司员工	备用金	21.94	21.94	-	7.20%
深圳市龙岗天安数码新城有限公司	非关联方	押金	18.77	16.95	1.82	6.16%
陈健	公司员工	备用金	18.30	18.30	-	6.00%
孙凯	公司员工	备用金	17.50	17.50	-	5.74%
合计			**105.50**	**103.68**	**1.82**	**34.61%**

6、存货

公司存货由库存商品、发出商品、在产品等构成。报告期各期末，公司存货净值分别为 3,643.48 万元、1,962.34 万元和 850.17 万元，占期末流动资产总额的比重分别为 7.64%、3.76%和 1.46%。2017 年末存货余额水平较高而 2018 年末和 2019 年末持续回落，主要系 2017 年末核心器件定制及通用器件分销业务增速较快，公司完成融资后资金相对宽裕，结合下游需求对主要产品进行了提前备货，从 2018 年开始由于宏观经济增速放缓，汽车行业景气度亦有所下降，公司出于谨慎经营的考量进一步控制库存占用，由此导致 2018 年末存货余额有所下降，

2019 年末则相比 2018 年末进一步下降。

（1）存货余额的结构分析

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	521.68	58.83%	1,811.06	89.93%	3,494.22	95.39%
在产品	365.09	41.17%	202.69	10.07%	168.99	4.61%
合计	**886.78**	**100.00%**	**2,013.75**	**100.00%**	**3,663.22**	**100.00%**

公司期末存货主要为库存商品， 报告期各期末，库存商品占存货的比例分别为 95.39%、89.93%和 58.83%。

公司的业务类型分为核心器件定制、软件系统开发和通用器件分销三大类别。核心器件定制业务根据下游客户订单组织采购，于各期期末尚未出库发往客户的器件形成库存商品；软件系统开发业务中，公司将软件开发项目中已投入、暂未取得客户验收的项目成本计入在产品科目进行核算；通用器件分销业务中，公司结合下游客户需求进行采购，同时考虑一定的提前备货量。

（2）存货余额的变动分析

公司的主要存货类别为库存商品，库存商品的期末余额受业务规模、期末下游客户订单交付情况等因素影响而波动。具体来说，报告期内存货余额的波动原因如下：

2018 年末，存货余额较 2017 年末减少 45.03%，计 1,649.46 万元，主要是因为下游需求放缓公司相应控制了存货备货规模。

2019 年末，存货余额较 2018 年末减少 55.96%，计 1,126.98 万元，主要是因为 2019 年随着汽车行业景气度进一步下降，公司进一步加强了存货提前备货规模的控制、加快既有存货周转所致。

（3）存货跌价测试合理性分析

公司于资产负债表日按照存货成本与可变现净值孰低的原则对存货逐项个别认定进行减值测试：

①针对公司对外出售的库存商品，属于正常生产经营过程中的存货，资产负债表日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。对于存货成本高于其可变现净值的部分，计提存货跌价准备，计入当期损益。

②公司将软件系统开发项目中已投入、暂未取得客户验收的项目成本形成的在产品，需要进一步完成合同约定的交付物并经客户验收后方才能实现销售，以所签订的软件技术开发服务合同的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值。

公司于报告期各期末对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备的余额情况如下：

单位：万元

项目	存货账面余额	跌价准备	存货账面价值	计提比例
2019 年末	886.78	36.61	850.17	4.13%
2018 年末	2,013.75	51.41	1,962.34	2.55%
2017 年末	3,663.22	19.74	3,643.48	0.54%

公司库存商品主要根据下游订单采购，公司在日常经营管理过程中严格控制存货水平和提前备货量，关注跌价风险，同时制定严格的存货跌价准备计提政策，对存在减值迹象的存货充分计提跌价准备。

（4）存货跌价与可比上市公司比较分析

公司存货跌价计提比例与可比上市公司的比较情况如下：

公司简称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
韦尔股份	12.02%	7.40%	5.62%
中科创达	0.43%	0.44%	5.60%
诚迈科技	0.00%	0.00%	0.00%
润欣科技	7.13%	3.11%	1.99%
可比公司平均	**4.90%**	**2.74%**	**3.30%**
华安鑫创	**4.13%**	**2.55%**	**0.54%**

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

由上表数据可见，报告期各期末与可比上市公司相比，公司存货跌价计提比

例低于可比公司平均水平，主要是因为公司主要根据下游客户订单进行采购，库存备货较少。2019 年末公司存货跌价计提比例高于可比公司往期平均水平，主要是因为 2019 年随着汽车行业景气度进一步下降，公司进一步加强了存货备货规模控制、加快既有存货周转，由此造成期末存货余额进一步下降所致。

（5）存货周转率分析

报告期各期的存货周转率分析详见本节“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（六）资产周转能力分析”之“2、存货周转率分析”。

（6）库龄超过一年的库存商品

报告期期末，库龄超过一年的库存商品列示如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
核心器件定制产品	132.73	7.67	125.07
通用器件分销产品	109.60	28.94	80.66
合计	**242.33**	**36.61**	**205.72**

报告期期末，公司长库龄库存商品整体规模较小，公司于资产负债表日按照存货成本与可变现净值孰低的原则对存货逐项个别认定，并进行减值测试，对存在减值迹象的存货计提了充分的跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
增值税留抵税额	207.77	288.47	151.30
即征即退增值税	9.76	12.05	12.89
预缴企业所得税	82.69	143.06	28.42
合计	**300.22**	**443.57**	**192.61**

报告期各期末，其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税额和预缴企业所得税。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,058.46	16.66%	1,008.07	50.67%	1,014.73	60.36%
无形资产	4,192.46	65.99%	241.30	12.13%	202.49	12.04%
长期待摊费用	341.29	5.37%	30.69	1.54%	34.92	2.08%
递延所得税资产	760.76	11.97%	709.62	35.66%	429.06	25.52%
合计	**6,352.97**	**100.00%**	**1,989.68**	**100.00%**	**1,681.20**	**100.00%**

报告期内，非流动资产主要包括固定资产和无形资产，报告期各期末，该两项资产合计数占非流动资产比重分别为 72.40%、62.79%和 82.65%。具体分析如下：

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、账面原值：			
房屋及建筑物	1,029.41	1,029.41	1,029.41
办公家具	99.60	82.51	60.27
运输工具	235.07	169.02	109.47
电子设备	240.40	142.15	107.22
合计	**1,604.48**	**1,423.09**	**1,306.37**
二、累计折旧：			
房屋及建筑物	290.42	241.86	193.29
办公家具	53.41	38.77	26.29
运输工具	84.89	53.10	25.97
电子设备	117.29	81.29	46.09
合计	**546.02**	**415.02**	**291.63**
三、账面价值：			
房屋及建筑物	738.98	787.55	836.11

项 目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
办公家具	46.20	43.74	33.98
运输工具	150.17	115.92	83.50
电子设备	123.11	60.86	61.14
合计	**1,058.46**	**1,008.07**	**1,014.73**

报告期各期末，各类固定资产账面净值及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	738.98	69.82%	787.55	78.12%	836.11	82.40%
办公家具	46.20	4.36%	43.74	4.34%	33.98	3.35%
运输工具	150.17	14.19%	115.92	11.50%	83.50	8.23%
电子设备	123.11	11.63%	60.86	6.04%	61.14	6.02%
合计	**1,058.46**	**100.00%**	**1,008.07**	**100.00%**	**1,014.73**	**100.00%**

由于公司不从事实际生产活动，因此公司固定资产规模较小，在公司总资产中占比较低。

报告期内，公司房屋及建筑物账面净值整体呈下降趋势，主要是各期计提折旧所致。报告期内，随公司经营规模的扩大，办公家具、运输工具及电子设备类别固定资产账面净值整体均呈现增长趋势。

截至本招股书签署日，公司固定资产不存在抵押或其他权利受限情形，公司房屋及建筑物均已办妥产权证书。

2、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、账面原值：			
软件	382.27	305.28	219.37
土地使用权	3,991.25	-	-
合计	**4,373.52**	**305.28**	**219.37**

项 目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
二、累计摊销：			
软件	114.54	63.98	16.88
土地使用权	66.52	-	-
合计	**181.06**	**63.98**	**16.88**
三、账面价值：			
软件	267.73	241.30	202.49
土地使用权	3,924.73	-	-
合计	**4,192.46**	**241.30**	**202.49**

报告期各期末，各类无形资产账面净值及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
软件	267.73	6.39%	241.30	100.00%	202.49	100.00%
土地使用权	3,924.73	93.61%	-	-	-	-
合计	**4,192.46**	**100.00%**	**241.30**	**100.00%**	**202.49**	**100.00%**

公司无形资产包括日常研发及办公用软件使用权以及土地使用权，2019 年末无形资产账面价值相比 2018 年末增加 3,951.16 万元，主要是因为公司全资子公司桂林鑫创未来和全资孙公司桂林鑫创发展、桂林鑫亿达于 2019 年上半年购置了三块工业用地所致。公司子公司及孙公司拥有的土地使用权情况详见本招股书“第六节 业务与技术”之“五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。截至 2019 年末，公司不存在用于抵押或质押的无形资产。

3、长期待摊费用

单位：万元

项 目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
装修款	341.29	30.69	34.92
合计	**341.29**	**30.69**	**34.92**

报告期各期末，长期待摊费用为公司办公场所装修费用，按受益期进行摊销。

2019 年末相比 2018 年末有所增长主要是因为桂林办公楼装修完毕转入开始摊销所致。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司已确认的递延所得税资产的具体结构如下所示：

单位：万元

项目	类别	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产减值准备	可抵扣暂时性差异	2,405.25	1,606.58	260.47
	递延所得税资产	388.43	265.86	46.77
可弥补亏损	可抵扣暂时性差异	1,489.34	1,802.89	1,529.17
	递延所得税资产	372.34	443.76	382.29
合计	**可抵扣暂时性差异**	**3,894.60**	**3,409.46**	**1,789.64**
	递延所得税资产	**760.76**	**709.62**	**429.06**

公司递延所得税资产由两部分组成，一部分是应收款项及存货的账面价值与计税基础不一致产生的递延税项，另一部分是部分子公司未弥补亏损形成递延税项。

2018 年末，公司递延所得税资产较 2017 年末增加 280.56 万元，主要原因系：1）坏账准备计提增加产生的可抵扣暂时性差异增加；2）存货跌价准备计提增加产生的可抵扣暂时性差异增加。

2019 年末，公司递延所得税资产较 2018 年末增加 51.15 万元，主要原因系坏账准备计提增加产生的可抵扣暂时性差异增加所致。

（四）主要资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司主要资产计提的减值准备如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、坏账准备	2,368.64	1,555.16	329.95
其中：应收账款	2,181.39	1,532.53	309.62
其他应收款	187.25	22.64	20.33
二、存货跌价准备	36.61	51.41	19.74
三、固定资产减值准备	-	-	-

四、无形资产减值准备	-	-	-
资产减值准备合计	**2,405.25**	**1,606.58**	**349.69**

报告期内，公司未发现固定资产、无形资产需要计提减值准备的情形。公司按照《企业会计准则》的要求制定了计提资产减值准备的会计政策，并符合稳健性和公允性的要求。报告期内，公司按上述会计政策足额计提减值准备，资产减值准备的提取与资产状况相符，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情形。

本公司董事会和管理层认为，公司资产质量优良，使用状态良好，资产减值准备的计提符合资产质量的实际情况，计提充分、合理。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债总额及构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	11,255.85	100.00%	6,708.66	99.59%	7,860.46	99.07%
非流动负债	-	-	27.56	0.41%	73.71	0.93%
负债总额	**11,255.85**	**100.00%**	**6,736.22**	**100.00%**	**7,934.18**	**100.00%**

公司负债主要是流动负债，非流动负债占比较低。报告期内，公司负债结构相对稳定。

（二）流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	1,518.94	19.32%
应付账款	8,881.73	78.91%	4,448.10	66.30%	4,796.15	61.02%
预收款项	299.63	2.66%	222.63	3.32%	145.41	1.85%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付职工薪酬	381.77	3.39%	345.31	5.15%	330.46	4.20%
应交税费	1,666.39	14.80%	1,673.68	24.95%	1,001.18	12.74%
其他应付款	26.33	0.23%	18.94	0.28%	68.32	0.87%
流动负债合计	**11,255.85**	**100.00%**	**6,708.66**	**100.00%**	**7,860.46**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款种类和金额如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
保证借款	-	-	1,518.94
合计	-	-	**1,518.94**

报告期内公司的短期借款为向银行借入的短期贷款，主要用于流动资金周转。2018 年末，公司短期借款较 2017 年末减少 1,518.94 万元，主要系公司随经营活动产生的现金净流入增加归还了前期短期借款，截至 2018 年末和 2019 年末，公司短期借款余额为 0 万元。

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	借款金额	贷款期间	2019 年末	2018 年末	2017 年末
上海银行	1,000 万人民币	2016 年 1 月 -2016 年 11 月	-	-	-
宁波银行	1,000 万人民币	2018 年 8 月 -2018 年 11 月	-	-	-
	1,000 万人民币	2018 年 9 月 -2018 年 12 月	-	-	-
花旗银行	1,000 万人民币	2018 年 9 月 -2018 年 12 月	-	-	-
	508.61 万人民币	2018 年 9 月 -2018 年 12 月	-	-	-
	1,000 万人民币	2018 年 10 月 -2018 年 12 月	-	-	-
	1,000 万人民币	2019 年 3 月 -2019 年 5 月	-	-	-

项目	借款金额	贷款期间	2019 年末	2018 年末	2017 年末
	1,000 万人民币	2019 年 4 月 -2019 年 6 月	-	-	-
	3,000 万人民币	2019 年 7 月 -2019 年 12 月	-	-	-
	500 万人民币	2019 年 9 月 -2019 年 12 月	-	-	-
	500 万人民币	2019 年 10 月 -2019 年 12 月	-	-	-
汇丰银行	根据业务需要在授信额度下循环借款	2015 年 9 月 -2018 年 9 月	-	-	1,518.94
国泰世华借款	330 万美元	2016 年 11 月 -2017 年 9 月	-	-	-
合计			-	-	**1,518.94**

报告期内，公司短期借款主要用于补充公司运营资本，支持公司业务扩张。公司采用轻资产模式运营，报告期内，公司流动资产占总资产的比重均超过 85%，公司通过短期借款用于补充公司营运资本具有合理性。公司的还款来源一方面来自于公司运营所产生的销售回款，另一方面，公司于 2017 年度通过股权融资方式取得资金 2.9 亿元，亦是公司重要的还款来源之一。

截至 2019 年末，公司暂不存在应偿付的短期借款。

截至 2019 年末，公司拥有花旗银行授予的信用额度 5,000 万人民币，同时公司拥有货币资金 12,487.97 万元。公司将根据后续经营的需要及公司的资金状况使用信用额度。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	8,881.73	100.00%	4,448.10	100.00%	4,796.15	100.00%
合计	**8,881.73**	**100.00%**	**4,448.10**	**100.00%**	**4,796.15**	**100.00%**

2018 年末相比 2017 年末应付账款余额整体变动较小，主要系一方面随公司

境外采购占比降低，进口环节应付供应链公司货款减少，使得应付账款减少，另一方面，供应商深天马于 2018 年度开始给予公司一定信用额度，使得该部分应付账款有所增加，上述两因素相互影响，使得公司期末应付账款余额整体变动平稳。2019 年末相比 2018 年末应付账款增加 4,433.63 万元，主要是因为公司向深天马的采购量大幅增加，深天马提高了信用额度，公司期末应付深天马采购款余额相应增加。

截至 2019 年 12 月 31 日，应付账款前五名列示如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否原始供应商	期末余额	账龄	是否超过账期	与发行人关系
1	天马微电子股份有限公司	是	7,053.55	1 年以内	否	非关联方
2	NEW VISION DISPLAY（HONGKONG）LIMITED	是	892.11	1 年以内	否	非关联方
3	深圳市富森供应链管理有限公司[注]	否，原始供应商主要是新辉开	452.88	1 年以内	否	非关联方
4	东莞市日新传导科技有限公司	是	253.27	1 年以内	否	非关联方
5	新辉开科技（深圳）有限公司	是	111.69	1 年以内	否	非关联方

注：本公司委托深圳市富森供应链管理有限公司等供应链公司办理境外采购货物的报关进口，若公司未及时结算，则会形成对上述供应链公司的应付款项。

截至 2018 年 12 月 31 日，应付账款前五名列示如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否原始供应商	期末余额	账龄	是否超过账期	与发行人关系
1	天马微电子股份有限公司	是	2,771.90	1 年以内	否	非关联方
2	深圳市富森供应链管理有限公司	否，原始供应商主要是中华映管	872.72	1 年以内	否	非关联方
3	NEW VISION DISPLAY（HONGKONG）LIMITED	是	362.66	1 年以内	否	非关联方
4	深圳市信利康供应链管理有限公司	否，原始供应商主要是中华映管	260.92	1 年以内	否	非关联方
5	东莞市日新传导科技有限公司	是	131.41	1 年以内	否	非关联方

注：深圳市富森供应链管理有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司为本公司委托供应链公司办理报关进口，若公司未及时结算，则会形成对上述供应链公司的应付款项。

截至 2017 年 12 月 31 日，应付账款前五名列示如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否原始供应商	期末余额	账龄	是否超过账期	与发行人关系
1	深圳市富森供应链管理有限公司	否，原始供应商主要是中华映管	2,834.88	1 年以内	否	非关联方
2	深圳市信利康供应链管理有限公司	否，原始供应商主要是中华映管	1,552.06	1 年以内	否	非关联方
3	NEW VISION DISPLAY（HONGKONG）LIMITED	是	131.42	1 年以内	否	非关联方
4	新辉开科技（深圳）有限公司	是	96.36	1 年以内	否	非关联方
5	Trimble Europe B.V.	是	90.56	1 年以内	否	非关联方

注：深圳市富森供应链管理有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司为本公司委托供应链公司办理报关进口，若公司未及时结算，则会形成对上述供应链公司的应付款项。

报告期末，除深天马和新辉开给予一定信用额度外，本公司与上游供应商主要采取款到发货的结算方式，期末其余应付账款余额主要为本公司对供应链公司的应付账款，供应链公司为本公司产品办理报关进口并形成垫资，具体流程详见本招股书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品的情况”之“（二）主要经营模式”之“3、采购模式”。

3、预收款项

报告期各期末，公司预收款项明细如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
货款	299.63	222.63	145.41
合计	**299.63**	**222.63**	**145.41**

报告期各期末，预收款项主要为向客户收取的软件系统开发相关前期款项及预收货款。公司主要针对新客户及交易量较少的客户预收货款，预收货款余额随客户订单情况有所波动。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、短期薪酬	371.39	332.30	330.34
二、离职后福利—设定提存计划	10.38	13.01	0.11
三、辞退福利	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-
五、股份支付	-	-	-
合计	**381.77**	**345.31**	**330.46**

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 330.46 万元、345.31 万元和 381.77 万元，占流动负债的比例分别为 4.20%、5.15%和 3.39%。报告期内，公司的员工人数不断增加，导致 2017 年-2019 各年末应付职工薪酬金额不断增加。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,001.18 万元、1,673.68 万元和 1,666.39 万元，占流动负债的比例分别为 12.74%、24.95%和 14.80%。报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
企业所得税	538.42	643.45	658.34
增值税	1,026.67	939.39	308.64
城市维护建设税	55.03	45.73	16.60
教育费附加	24.86	24.12	7.50
地方教育附加	16.58	16.08	5.00
其他税费	4.83	4.91	5.09
合计	**1,666.39**	**1,673.68**	**1,001.18**

公司应交税费由应交企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税等构成，以应交企业所得税和增值税为主。

2018 年末，公司应交税费余额较 2017 年末增加 672.51 万元，主要系期末采购备货较 2017 年末有所减少，由此导致增值税进项税额减少，应交增值税相应增加 630.76 万元。

2019 年末，公司应交税费余额与 2018 年末基本持平。

6、其他应付款

报告期各期末,公司的其他应付款余额分别为 68.32 万元、18.94 万元和 26.33 万元，占流动负债的比例分别为 0.87%、0.28%和 0.23%。

报告期各期末，其他应付款按性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
租金	21.71	10.85	-
其他	4.62	8.08	68.32
合计	26.33	**18.94**	**68.32**

报告期各期末,其他应付款主要为子公司桂林鑫创未来已计提但尚未支付的办公用房租金。

（三）非流动负债构成及变化分析

1、递延收益

报告期各期末，公司非流动负债均为递延收益。报告期各期末，公司递延收益余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	2019 年末	与资产相关/与收益相关
基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	27.56	-	27.56	-	与收益相关
合计	**27.56**	-	27.56	-	
项目	**2017 年末**	**本期新增补助金额**	**本期计入当期损益金额**	**2018 年末**	**与资产相关/与收益相关**
基于 Linux+QT 操作系统的 ADAS 全液晶虚拟智能仪表的研究开发	73.71	-	46.15	27.56	与收益相关
合计	**73.71**	**-**	**46.15**	**27.56**	

上表中相关补助项目信息，详见本节“八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”之“（二）非经常性损益中涉及的政府补助项目明细情况”之“4、报告期内递延收益中的政府补助分摊计入当期损益的明细情况”。

2、预计负债

（1）公司与主要客户和供应商关于产品保质及售后服务等相关条款

1）公司与主要供应商之间的产品保质及售后服务等相关条款

供应商名称	主要产品保质及售后服务等相关条款
天马微电子股份有限公司	甲方（深天马）保证在质保期内对货物及品质服务进行售后服务。若甲方产品发生品质问题，甲方应及时处理，并承担相应赔偿责任。
中华映管股份有限公司	乙方（中华映管）出厂后在甲方客户使用中发生异常，经双方确认后可归责乙方产品品质问题或缺陷引起且在产品质保期内，致甲方财产直接损害，乙方应当向甲方（华安鑫创）承担相应的赔偿责任。 在产品保质期内，于可归责乙方之情形，如有同一品质问题连续三次维修仍无法正常使用的，乙方同意更换同品牌、同型号新产品，并对产品品质实行“(修理、换货、退货)”服务。

2）公司与主要客户之间的产品保质及售后服务等相关条款

客户名称	主要产品保质及售后服务等相关条款
江苏天宝汽车电子有限公司	卖方（华安鑫创）承诺在下属保证期内确保其售出的货物符合卖方检测所依据的标准或买方即买房客户的要求的品质，在保证期间内，因卖方货物质量引起的问题，根据买方或买方客户的要求卖方应无条件承担更换，修理的责任。
深圳航盛电子有限公司	乙方（华安鑫创）应保证其出售给甲方的货物是经甲方确认的合格正品，并完全符合本合同规定的质量、规格和性能的要求。 货物验收后，在质量保质期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。
桑德科技（重庆）有限公司	甲方（桑德科技）应于乙方（华安鑫创）交货时立即清点产品数量，若有不符，应立即书面通知乙方；甲方并应于乙方交货之日起三日内，依产品规格检验之，如发现有瑕疵或与规格不符，甲方应立即以书面通知乙方，乙方应于收到通知后三日内遣派其负责品管及检验工作之人员，会同甲方书面确认；经确认瑕疵品或不良品系不可归责于甲方事故所致，乙方应查明原因并就瑕疵品或不良品事由提供书面报告。
德赛西威汽车电子股份有限公司	若出现次品，供应商（华安鑫创）需在生产进行之前挑选并替换该产品，除非其有理由认为我司（德赛西威）没有该要求，若供应商无法完成以上条款，我司有权取消订单并退还产品。在紧急情况下我司可以在与供应商好友协商后，亲自或委托第三方重新进行产品验收或挑选，所需费用由供应商承担，若同样的产品再次出现瑕疵，或经通告后供应商仍提供有瑕疵的产品，我司有权取消部分或全部订单。
延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司	甲方（延锋伟世通（重庆））应于乙方（华安鑫创）交货时立即清点产品数量，若有不符，应立即书面通知乙方；甲方并应于乙方交货之日起三日内，依产品规格检验之，如发现有瑕疵或与规格不符，甲方应立即以书面通知乙方，乙方应于收到通知后三日内遣派其负责品管及检验工作之人员，会同甲方书面确认；经确认瑕疵品或不良品系不可归责于甲方事故所致，乙方应查明原因并就瑕疵品或不良品事由提供书面报告。

客户名称	主要产品保质及售后服务等相关条款
佛吉亚好帮手	甲方（佛吉亚好帮手）按照双方约定的技术规格对批量到货进行抽样检验，若根据抽验标准，所检货品存在质量问题，被甲方判定为不合格品或不良品的，甲方可以采取以下处理方式： （1）不合格品。甲方可以要求乙方（华安鑫创）退货，有关退货所产生的费用由乙方承担，乙方仍有义务再次提供合格品，未及时提供合格品按延迟交付处理。（2）不良品特采（让步接收）的处理。当乙方材料在来料检验被判定为不良品且甲方急于使用，甲方可让步接收或特采使用。甲方可包括但不限于降低材料质量等级和/或对材料进行修改、完善后使用，但材料的价格应根据材料的实际质量重新确定。

报告期内，公司客户反映的产品质量问题，主要由公司负责将产品收回，并发送至原供应商负责修理或者换货，报告期内，公司换货/维修产品的金额占公司营业收入的比重分别为 0.07%、0.11%和 0.15%，占营业收入的比重较小，且不存在重大的索赔及纠纷情况。

（2）未计提预计负债的原因

发行人销售的产品具有生产良率高、运输方便等特点。从发行人报告期内实际发生的退换货来看，整体发生额较小，占报告期各年营业收入的比重较低，同时，公司与供应商之间亦签订了相关质量保证条款，由供应商实质最终负责产品的维修及更换，因此可以推断产品质量保证义务导致发行人经济利益流出的可能性较低。综上，发行人未就产品质量赔偿责任确认预计负债，符合《企业会计准则》的相关规定要求。

（四）所有者权益结构与变动分析

报告期各期末，公司所有者权益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	30,900.37	30,906.82	30,906.82
其他综合收益	661.87	499.29	-69.57
盈余公积	1,142.64	601.04	241.40
未分配利润	14,038.78	9,146.18	4,352.14
归属于母公司所有者权益合计	52,743.65	47,153.34	41,430.80
少数股东权益	586.93	345.03	33.57

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
所有者权益合计	53,330.58	47,498.36	41,464.37

1、股本

报告期各期末，公司股本（实收资本）构成明细如下：

单位：万股

序号	股东	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
1	何信义	1,759.78	29.33%	1,759.78	29.33%	1,759.78	29.33%
2	肖炎	1,485.29	24.75%	1,485.29	24.75%	1,485.29	24.75%
3	何攀	804.47	13.41%	804.47	13.41%	804.47	13.41%
4	杨磊	664.39	11.07%	664.39	11.07%	664.39	11.07%
5	君度尚左	502.79	8.38%	502.79	8.38%	502.79	8.38%
6	上海联创	167.59	2.79%	167.59	2.79%	167.59	2.79%
7	黄锐光	112.29	1.87%	112.29	1.87%	112.29	1.87%
8	上海祥禾	100.56	1.68%	100.56	1.68%	100.56	1.68%
9	宁波加泽	100.56	1.68%	100.56	1.68%	100.56	1.68%
10	苏州大得	56.99	0.95%	56.99	0.95%	56.99	0.95%
11	于洋	54.64	0.91%	54.64	0.91%	54.64	0.91%
12	刘坚	50.28	0.84%	50.28	0.84%	50.28	0.84%
13	许瑞瑞	26.07	0.43%	26.07	0.43%	26.07	0.43%
14	陈蕾	22.35	0.37%	22.35	0.37%	22.35	0.37%
15	常伟	18.62	0.31%	18.62	0.31%	18.62	0.31%
16	黄晨	18.44	0.31%	18.44	0.31%	18.44	0.31%
17	曹续秋	12.96	0.22%	12.96	0.22%	12.96	0.22%
18	西藏泰润	10.06	0.17%	10.06	0.17%	10.06	0.17%
19	肖宇维	9.61	0.16%	9.61	0.16%	9.61	0.16%
20	孙艳秋	7.45	0.12%	7.45	0.12%	7.45	0.12%
21	姚津忠	5.58	0.09%	5.58	0.09%	5.58	0.09%
22	刘好	5.51	0.09%	5.51	0.09%	5.51	0.09%
23	马晓静	3.72	0.06%	3.72	0.06%	3.72	0.06%
合计		**6,000.00**	**100.00%**	**6,000.00**	**100.00%**	**6,000.00**	**100.00%**

报告期各期，股本（实收资本）变动情况如下：

（1）2017 年度股本（实收资本）变动情况

2017 年 6 月 23 日，华安有限召开股东会，审议通过公司注册资本由 5,008.00 万元增资至 5,842.67 万元，新增注册资本 834.67 万元由银川君度、上海联创、上海祥禾、西藏泰润、苏州大得认购。

2017 年 9 月 15 日，华安鑫创召开 2017 年第一次临时股东大会，会议审议通过公司增资扩股至 6,000.00 万股，新增股本 157.33 万股，新增股本中：由黄晨、黄锐光和曹续秋分别认购新增部分的 18.36 万股、111.85 万股和 3.34 万股，合计认购 133.55 万股；同时，由资本公积转增股本 23.78 万股。

（2）2018 年度和 2019 年度，公司股本无变化。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积构成如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资本溢价（股本溢价）	29,338.02	29,344.47	29,344.47
其他资本公积	1,562.35	1,562.35	1,562.35
合计	**30,900.37**	**30,906.82**	**30,906.82**

报告期各期，资本公积变动情况如下：

单位：万元

2018 年末	**本期增加**			**本期减少**			**2019 年末**
30,906.82		-			6.45		30,900.37
2017 年末	**本期增加**			**本期减少**			**2018 年末**
30,906.82		-			-		30,906.82
2016 年末	**本期增加**			**本期减少**			**2017 年末**
	序号	**事项**	**金额**	**序号**	**事项**	**金额**	
-	1	公司改制及股东溢价增资	29,327.95	1	资本公积转增股本	23.78	**30,906.82**
	2	股份支付	1,562.35				
	3	子公司少数股东溢价增资	40.31				

	本期增加合计	**30,930.61**	**本期减少合计**	**23.78**	

（1）2017 年度资本公积变动情况

①公司改制及股东溢价增资

因华安有限改制为股份有限公司，公司以截至 2017 年 6 月 30 日的经审计净资产 31,304.16 万元为基数折股，其中 5,842.67 万元计入实收资本折合为 5,842.67 万股，其余 25,461.49 万元计入资本公积；因 2017 年 9 月股东黄晨、曹续秋和黄锐光溢价增资，导致资本公积增加 3,866.45 万元至 29,327.95 万元。

②股份支付及子公司少数股东溢价增资

因公司子公司未来汽车引入员工股东事项确认股份支付导致资本公积—其他资本公积增加 1,562.35 万元，因员工股东增资价格超过子公司净资产账面价值导致资本公积—资本溢价（股本溢价）增加 40.31 万元。

③资本公积转增股本

因公司以资本公积转增股本，导致资本公积减少 23.78 万元。

（2）2018 年度，公司资本公积无变化。

（3）2019 年度，公司资本公积—股本溢价减少 6.45 万元，系溢价回购子公司未来汽车少数股权所致。

3、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益构成如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
外币报表折算差额	661.87	499.29	-69.57
合计	**661.87**	**499.29**	**-69.57**

报告期各期末，公司的其他综合收益均来自外币报表折算差额。

4、盈余公积

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末

法定盈余公积	1,142.64	601.04	241.40
合计	**1,142.64**	**601.04**	**241.40**

报告期各期,发行人母公司华安鑫创按照税后净利润的 10%计提法定盈余公积,其中 2017 年度公司以截至 2017 年 6 月 30 日的净资产折股进行股份制改造,故 2017 年度发行人母公司华安鑫创按照 2017 年 7 月-12 月实现的税后净利润的 10%计提盈余公积。

5、未分配利润

报告期各期末,公司未分配利润的变化情况如下:

单位:万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期初未分配利润	**9,146.18**	**4,352.14**	**6,688.24**
本期增加	8,194.19	7,073.68	4,482.68
其中:本期归属于母公司所有者的净利润	8,194.19	7,073.68	4,482.68
其他转入	-	-	-
本期减少	3,301.59	2,279.64	6,818.78
其中:提取法定盈余公积	541.59	359.64	241.40
应付普通股股利	2,760.00	1,920.00	5,500.00
所有者权益其他内部结转	-	-	1,077.38
期末未分配利润	**14,038.78**	**9,146.18**	**4,352.14**

2017 年,华安有限根据股东会决议,按照各股东持有的股份比例分配现金股利 5,500.00 万元(含税)。

2018 年,公司根据 2017 年年度股东大会决议,按照各股东持有的股份比例分配现金股利 1,920.00 万元(含税)。

2019 年,公司根据 2018 年年度股东大会决议,按照各股东持有的股份比例分配现金股利 2,760.00 万元(含税)。

6、报告期内股利分配情况

发行人报告期内实施过三次利润分配:

2017 年 4 月 17 日,公司召开了股东会,全体股东一致同意将未分配利润中

的 5,500.00 万元（含税）向全体股东以现金方式分配，并由股东按出资比例分取。本次利润分配，发行人为全体自然人股东足额扣缴了 1,100.00 万元税款。

2018 年 4 月 6 日，公司召开了 2017 年年度股东大会，全体出席股东一致同意以 2017 年末总股本 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 3.20 元（含税），共计派发现金股利 1,920.00 万元（含税）。因本次利润分配，发行人为全体自然人股东足额扣缴了 323.93 万元税款。

2019 年 3 月 20 日，公司召开了 2018 年年度股东大会，全体出席股东一致同意以 2018 年末总股本 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 4.60 元（含税），共计派发现金股利 2,760.00 万元（含税）。因本次利润分配，发行人为全体自然人股东足额扣缴了 465.65 万元税款。

此外，2020 年 2 月 5 日，公司召开了 2019 年年度股东大会，全体出席股东一致同意以 2019 年末总股本 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5.00 元（含税），共计派发现金股利 3,000.00 万元（含税）。因本次利润分配，发行人为全体自然人股东足额扣缴了 506.14 万元税款。

发行人其他股东中，法人股东菏泽宏泰根据《企业所得税法》的规定，符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益属于免税收入，无需缴纳企业所得税；君度尚左等 5 名合伙企业股东，按照“先分后税”的原则，在收到被投资企业分红款项时无需缴纳所得税，在对合伙人进行分配时缴纳。上述合伙企业股东出具相关声明：确认与华安鑫创历史沿革中历次转增股本以及历次利润分配所产生的收益，涉及向合伙人分配的，均已履行相关的所得税纳税义务，并承诺：如因有关税务部门要求或决定，发行人需要补缴或被追缴所涉及的税款，或因发行人当时未履行代扣代缴义务而承担罚款或损失，相应的罚款及责任均由合伙企业承担。

（五）偿债能力分析

1、短期偿债能力分析

（1）短期偿债能力指标变动分析

报告期内公司短期偿债能力指标如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	5.17	7.79	6.07
速动比率（倍）	5.10	7.50	5.61

报告期内，公司流动比率和速动比率整体呈先升后降趋势。

2018 年末流动比率和速动比率分别为 7.79 和 7.50，较 2017 年末均有所上升，主要是因为公司于 2018 年度归还了前期银行借款，流动负债相应降低所致。

2019 年末流动比率和速动比率分别为 5.17 和 5.10，较 2018 年末均有所下降，主要是因为公司于 2019 年上半年购买了土地使用权 3,991.25 万元，由此导致流动资产有所下降所致；另一方面 2019 年随着公司向深天马的采购量大幅增加，深天马提高了信用额度，由此导致 2019 年末相比 2018 年末应付账款余额增加 4,433.63 万元。

（2）短期偿债能力与可比上市公司比较分析

报告期各期，本公司与可比上市公司流动比率、速动比率的比较如下：

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
韦尔股份	1.43	0.86	0.89	0.57	1.53	1.18
中科创达	1.93	1.89	1.83	1.81	1.63	1.62
诚迈科技	2.40	2.29	4.08	4.06	7.62	7.57
润欣科技	3.42	2.90	2.12	1.47	1.79	1.35
可比公司平均	**2.30**	**1.98**	**2.23**	**1.98**	**3.14**	**2.93**
华安鑫创	**5.17**	**5.10**	**7.79**	**7.50**	**6.07**	**5.61**

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

相比之下，报告期各期末公司流动比率、速动比率均高于可比上市公司平均值，主要是因为：1）公司于 2017 年度通过增资引入了股东新增投入充实了长期资金；2）公司轻资产运营，长期资产规模也较小。

截至报告期末，公司财务结构稳健，偿债能力较强。报告期内公司未发生银行贷款及本金逾期支付情形。公司目前融资渠道单一，本次发行上市将有助于公司进一步拓宽融资渠道，借助资本市场进行股权融资。

2、长期偿债能力分析

（1）长期偿债能力指标变动分析

报告期内公司长期偿债能力指标如下：

项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
息税折旧摊销前利润总额（万元）	10,611.84	9,060.93	5,626.21
利息保障倍数（倍）	18.80	14.81	10.09
资产负债率（母公司）	12.32%	9.97%	3.93%
资产负债率（合并口径）	17.43%	12.42%	16.06%

2017 年至 2019 年，息税折旧摊销前利润总额和利息保障倍数逐期提高，主要系公司业务发展良好，盈利规模随之逐年增长。报告期各期末，资产负债率（母公司）分别为 3.93%、9.97%和 12.32%，资产负债率（合并口径）分别为 16.06%、12.42%和 17.43%，其中 2018 年末相比 2017 年末资产负债率（合并口径）有所下降主要是因为公司于 2018 年度归还了前期银行借款，导致公司 2018 年末短期借款余额较 2017 年末减少 1,518.94 万元。2019 年末相比 2018 年末资产负债率（合并口径）有所上升，主要是因为公司的主要供应商深天马增加了给予公司的信用额度，期末应付账款余额较 2018 年末增加 4,433.63 万元所致。

总体而言，报告期内公司长期偿债能力有所提高，主要原因为：（1）公司经营规模不断增大，盈利能力逐步增强，利息保障倍数不断提高；（2）公司股东在 2017 年度公司增资扩股增加了所有者权益。

（2）长期偿债能力与可比上市公司比较分析

报告期各期，本公司与可比上市公司资产负债率（合并口径）的比较如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
韦尔股份	54.48%	64.25%	57.85%
中科创达	30.41%	40.40%	50.83%
诚迈科技	24.31%	22.60%	16.26%
润欣科技	23.32%	39.55%	53.91%
可比公司平均	33.13%	**41.70%**	**44.71%**
华安鑫创	**17.43%**	**12.42%**	**16.06%**

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

由上表可见，随着公司盈利水平的提升以及 2017 年度通过增资融入资金，使得报告期各期末公司的资产负债率均低于可比上市公司平均水平。

（六）资产周转能力分析

1、应收账款周转率分析

（1）应收账款周转率变动分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.18	2.83	3.57
应收账款周转天数（天）	165.10	127.24	100.95

注：1）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；2）应收账款周转天数=360÷应收账款周转率。

报告期内，应收账款周转率整体呈下降趋势。2018 年应收账款周转率相比 2017 年有所下降，主要源于 2017 年发行人收入规模处于快速增长趋势，相比 2017 年末，2016 年末的应收余额处于较低水平；2018 年以来发行人的收入规模趋于平稳，应收账款周转率继续下降，主要源于：1）2019 年末发行人硬件收入规模同比增加，期末应收货款相应增加；2）受 2018 年下半年起行业景气度下滑的影响，下游主要系统集成商客户的回款有所放缓。

报告期内，发行人对主要客户的信用政策整体保持稳定，不存在利用放宽信用政策来维持业务的情形。针对部分超过信用期未收回的应收账款，发行人加强了期后催收力度。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款期末余额占比均在 90%以上。除普腾电子、索菱股份等客户因自身财务状况出现回款问题外，整体回款情况良好。

（2）应收账款周转率与可比上市公司比较分析

报告期内，本公司应收账款周转率与同行业公司的比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	6.20	4.23	3.02
中科创达	3.10	3.19	3.07
诚迈科技	1.83	1.91	2.37

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润欣科技	3.99	4.68	5.00
可比公司平均	**3.78**	**3.50**	**3.37**
华安鑫创	**2.18**	**2.83**	**3.57**

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

自 2018 年以来，公司的应收账款周转率低于润欣科技和韦尔股份，高于诚迈科技并与中科创达相近。可比公司业务以电子消费领域为主，受汽车行业景气度下行及周期性波动影响较小。

2、存货周转率分析

（1）存货周转率变动分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率（次）	48.59	25.47	29.56
存货周转天数（天）	7.41	14.13	12.18

注：1）存货周转率=营业成本÷存货平均余额；2）存货周转天数=360÷存货周转率。

报告期内，2018 年度存货周转率虽较 2017 年度有所降低，但 2018 年末存货余额已较 2017 年末减少 1,649.46 万元，存货周转率的降低主要是因为 2017 年度存货周转率计算仍然受到 2016 年末存货余额的影响，2016 年受营运资金紧张因素影响年末存货余额偏低。

2019 年度相比前期存货周转率进一步上升，主要是因为公司进一步加强存货规模管控，加快存货周转、减少备货所致。

（2）存货周转率与可比上市公司比较分析

报告期内，公司与可比上市公司的存货周转率比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	2.15	3.86	4.09
中科创达	42.00	70.76	57.05
诚迈科技	42.68	148.30	67.61
润欣科技	5.99	5.27	5.48
可比公司平均	**23.20**	**57.05**	**33.56**

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华安鑫创	48.59	25.47	29.56

注：以上数据系根据各上市公司公告信息整理。

报告期内，公司存货周转率 2017 年度和 2018 年度低于可比上市公司平均水平，除受期末存货余额变动因素影响外，主要是因为公司与上述上市公司在业务模式、产品和服务领域、存货构成等方面存在差异，剔除以软件业务为主的中科创达和诚迈科技，公司的存货周转率显著高于可比公司，主要系公司核心显示器件定制业务系按需采购，库存周转较快。2019 年度公司进一步控制库存及备货数量，存货周转率进一步提升，存货周转率高于可比上市公司平均水平。

（七）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	86,289.85	90,281.83	86,940.67
经营活动现金流出小计	81,140.72	85,174.06	93,105.51
经营活动产生的现金流量净额	**5,149.13**	**5,107.77**	**-6,164.84**
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	12.00	-	907.84
投资活动现金流出小计	4,966.11	231.49	994.91
投资活动产生的现金流量净额	**-4,954.11**	**-231.49**	**-87.06**
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	6,000.00	6,562.01	38,436.71
筹资活动现金流出小计	9,464.84	10,599.17	19,534.81
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,464.84**	**-4,037.16**	**18,901.89**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响：	**116.96**	**288.66**	**-535.71**
五、现金及现金等价物净增加额	**-3,152.85**	**1,127.78**	**12,114.28**
加：期初现金及现金等价物余额	15,640.82	14,513.04	2,398.76
六、期末现金及现金等价物余额	**12,487.97**	**15,640.82**	**14,513.04**

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	8,585.64	7,385.14	4,466.26
加：信用减值损失	810.55	-	-
资产减值准备计提/（转回）	8.58	1,253.21	79.37
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	148.40	123.38	99.59
无形资产摊销	117.08	47.09	15.02
长期待摊费用摊销	26.25	33.09	21.20
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)	4.67	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	548.84	598.22	544.05
投资损失(收益以“－”号填列)	-	-	-4.91
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-51.15	-280.56	-395.16
存货的减少(增加以“－”号填列)	1,126.98	1,649.46	-2,431.48
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-10,741.95	-6,302.45	-4,980.19
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	4,565.24	601.18	-5,140.95
其他（股份支付费用）	-	-	1,562.35
经营活动产生的现金流量净额	**5,149.13**	**5,107.77**	**-6,164.84**

报告期各期，公司经营性现金流入分别为 86,940.67 万元、90,281.83 万元和 86,289.85 万元。公司经营活动产生的现金流入主要系公司销售商品、提供服务收到的现金。报告期内，公司经营活动产生的现金流入与营业收入变动趋势基本一致。

报告期各期，公司经营性现金流出分别为 93,105.51 万元、85,174.06 万元和 81,140.72 万元，随着主要供应商深天马给予的信用额度增加，公司经营活动现金流出相比采购规模有所减少。

经营活动产生的现金流量净额波动主要源于公司上下游的结算模式和季节性特征。在核心器件定制和通用器件分销模式下，公司针对中华映管、深天马、京瓷等主要供应商的结算模式采取上游行业通行的款到发货模式为主，而针对下游客户的结算模式则包括款到发货和信用销售，特别是针对延锋伟世通、航盛电

子等优质客户，公司一般给予月结 30 天至 60 天不等的账期，由此导致在经营规模快速扩张之下，尤其在年底销售旺季，若上游供应商未提供账期或给予的信用额度较小，则公司经营性现金流量净额会出现暂时为负的情形。

公司经营活动产生的现金流量净额与各期净利润之间的差异情况，符合上下游行业的结算模式和季节性、周期性变化情况，能够与公司的销售政策、采购政策和信用政策相匹配。

2017 年度经营活动产生的现金流量净额为-6,164.84 万元，主要是因为 2017 年下半年为降低供应商过于集中的相关风险，同时控制汇率波动影响和关税成本，公司引入深天马作为车载液晶显示屏的另一战略合作供应商，公司与深天马的合作导致公司加大了对多款新增型号液晶屏产品的采购，由此经营活动现金流出增加，同时由于天马液晶屏业务在第四季度开始起量，形成的大部分收入仍处于信用期内尚未形成销售回款，由此导致相关产品销售产生的现金流量净额为负。

2018 年度经营活动产生的现金流量净额为 5,107.77 万元，2018 年度经营活动产生的现金流量净额为正，主要是因为：1）受宏观经济因素影响，2018 年汽车销量尤其是乘用车销量有所下降，下游需求放缓导致公司压缩了存货备货规模，由此导致经营性现金流出减少；2）2017 年公司与主要供应商之一深天马采取款到发货的采购结算模式，2018 年随着双方的合作逐步深入，深天马给予公司一定的信用额度，由此导致经营性现金流出减少。

2019 年度经营活动产生的现金流量净额为 5,149.13 万元，相比 2018 年度基本保持稳定。

2017 年度，公司实现净利润 4,466.26 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为-6,164.84 万元，经营性现金流量净额低于净利润，主要是因为经营性应收项目增加 4,980.19 万元，同时经营性应付项目减少 5,140.95 万元。经营性应收项目的增加主要来自应收账款的增加，主要源于前文所述的深天马液晶屏业务的期末放量。

2018 年度，公司实现净利润 7,385.14 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 5,107.77 万元，经营性现金流量净额低于净利润，主要是因为经营性应收项目增加 6,302.45 万元，经营性应收项目的增加主要来自应收账款的增加。

2019 年度，公司实现净利润 8,585.64 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 5,149.13 万元，经营性现金流量净额低于净利润，主要是因为经营性应收项目增加 10,741.95 万元，经营性应收项目的增加主要来自于应收账款的增加。

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息收入	17.04	7.03	283.59
关联方还款及利息支付	-	-	3,750.45
收回预付开办费	-	-	329.51
政府补助	217.45	49.13	98.98
其他往来款	-	-	248.69
合计	**234.49**	**56.17**	**4,711.22**

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要由公司收到的利息收入及公司股东偿还的往来款构成，2017 年度，公司收到的其他与经营活动有关的现金增加较多，主要系公司股东偿还了相关往来款所致。

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
付现期间费用	1,821.46	1,660.51	1,895.93
银行手续费	16.03	82.01	114.52
预付中介机构费	433.04	175.75	144.27
香港税务罚金	300.09	-	-
其他	-	81.65	63.55
合计	**2,570.62**	**1,999.92**	**2,218.27**

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金，主要系公司支付的期间费用、预付的上市相关中介机构服务费及向香港税务局缴纳的香港子公司税务罚金。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流入主要系处置交易性金融资产投资收回的现金，投资活动现金流出主要包括购买前述交易性金融资产投资所支付的现金、购

建无形资产和其他长期资产所支付的现金。报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-87.06 万元、-231.49 万元和-4,954.11 万元，报告期内，2017 年至 2018 年公司投资活动现金流量净额较小主要是因为公司定位汽车座舱电子领域的软、硬件服务商，将主要精力放在研发和服务上，不从事实际生产活动，无厂房、制造设备等固定资产投入，2019 年度公司投资活动现金流量净额为负且大幅增长主要是因为公司于 2019 年上半年购置了工业用地所致。

（1）报告期内收回投资所收到的现金明细

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
交易性金融资产-成本减少金额	-	-	895.48
收回投资所收到的现金	-	-	895.48
差异	-	-	-

（2）报告期内投资支付的现金的明细

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
交易性金融资产-成本增加金额	-	-	666.91
交易性金融资产-公允价值变动损益	-	-	-
投资支付的现金	-	-	666.91
差异	-	-	-

（3）购建固定资产、无形资产等长期资产支付现金与相关科目勾稽情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
①固定资产增加	215.46	116.72	126.26
②无形资产增加	4,068.24	85.91	178.86
③长期待摊费用增加	336.84	28.86	22.88
④构建长期资产预付款项增加	345.56	-	-
⑤购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金（⑤=①+②+③+④）	4,966.11	231.49	327.99

（4）处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到现金与相关科目勾稽情

况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
①固定资产原值减少	34.07	-	-
②固定资产折旧减少	17.40	-	-
③固定资产处置损失	4.67	-	-
④处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到现金（④=①-②-③）	12.00	-	-

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司筹资活动现金流入分别为 38,436.71 万元、6,562.01 万元和 6,000.00 万元，公司筹资活动现金流入主要系吸收投资及取得借款收到的现金。报告期各期，公司筹资活动现金流出分别为 19,534.81 万元、10,599.17 万元和 9,464.84 万元，公司筹资活动现金流出主要系偿还债务及分配现金股利支付的现金。

2017 年度筹资活动产生的现金流量净额为 18,901.89 万元，相比 2016 年度大幅增长 17,193.73 万元，主要是因为 2017 年度母公司华安鑫创增资扩股收到股东投资款 2.9 亿元，同时对全体股东分红 5,500.00 万元所致。

2018 年度筹资活动产生的现金流量净额为-4,037.16 万元，主要是因为当期公司偿还了前期银行借款并对全体股东分红 1,920.00 万元所致。

2019 年度筹资活动产生的现金流量净额为-3,464.84 万元，主要是因为当期公司对全体股东分红 2,760.00 万元所致。

（1）收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
拆入非金融机构借款	-	-	30.00
合计	-	-	**30.00**

报告期内，公司 2017 年收到的其他与筹资活动有关的现金系向自然人拆入的借款，因公司当年业务规模扩大需要补充流动资金，但公司融资渠道有限，公

司向上述对象短期拆入资金以补充流动资金支持业务发展。

（2）支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归还非金融机构借款	-	-	1,559.50
购买子公司少数股东所持股权	45.00	-	-
合计	**45.00**	**-**	**1,559.50**

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要系向归还桂林华安及自然人徐晓龙等借款，公司为补充流动资金所需于 2016 年度拆入借款，并于当年及 2017 年度陆续偿还。2019 年度，因未来汽车员工及少数股东李高离职，公司将其持有的未来汽车股权收回并支付了相应款项。

（八）持续经营能力分析

公司自成立以来，一直深耕汽车座舱电子领域，始终致力于汽车中控和液晶仪表等座舱电子系统的软、硬件的研发，积累了丰富的技术经验和客户资源，尤其在全液晶智能仪表软、硬件方案方面具备行业领先优势。通过持续增强技术实力提高产品和服务品质，公司赢得了市场的广泛认可，与上游供应商及下游客户之间的业务合作关系更为紧密，确立了自己的行业地位。

整体而言，公司资本结构稳健、资产流动性良好，盈利能力较强，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情况。

公司将持续投入研发，始终将技术开发作为企业生存发展的核心要素，保证公司拥有领先的技术创新能力与核心技术水平以及面对客户需求的快速反应能力，为公司持续经营能力提供强有力的支撑。

十五、资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出

1、最近三年重大的资本性支出情况

公司重大资本性支出主要根据公司的发展规划和现实状况，用于购买固定资

产、无形资产和其他长期资产。2017 年至 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分别为 327.99 万元、231.49 万元和 4,966.11 万元，2019 年主要资本性支出系购买桂林土地使用权的支出 3,991.25 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股书签署日，除募集资金所投资的项目外，公司无可预见的其他重大资本性支出。具体内容详见本招股书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）资产业务重组

报告期内，公司未发生重大资产业务重组或股权收购合并。

十六、报告期内财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

2019 年 9 月 30 日，公司、公司子公司桂林鑫创未来与花旗银行（中国）有限公司北京分行签署了《<非承诺性短期循环融资协议>修改协议》，对各方于 2018 年 8 月 7 日签署的《非承诺性短期循环融资协议》进行修改。最高融资额变更为等值人民币 50,000,000.00 元；贷款最长期限为 12 个月、银行保函最长期限为 12 个月、汇票承兑最长期限为 6 个月；就每笔贷款，人民币贷款利率为该笔贷款拟提款日前两个营业日当日上午 9:30 有效的全国银行间同业拆借中心 1 年期贷款市场报价利率加 210 个基点，美元贷款利率为 LIBOR+200 基点。每笔贷款的适用利率在与该笔贷款相关的提款通知中列明。截至 2019 年 12 月 31 日止，公司在授信额度内共实际使用借款 6,000.00 万元，已偿还借款 6,000.00 万元。

除存在上述承诺事项外，截至本招股书签署日，本公司无其他应披露未披露的重要承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股书签署日，本公司不存在其他重要事项。

十七、发行人盈利预测信息披露情况

本公司不涉及需要披露的有助于投资者对本公司及投资于本公司的股票作出正确判断的盈利预测。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目概况

经公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后，全部用于主营业务相关的募集资金投资项目，根据公司的发展规划，本次股票发行募集资金净额依轻重缓急用于以下项目建设：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	募集资金投资金额	建设期	备案情况
1	前装座舱全液晶显示系统研发升级项目	24,076.84	24,076.84	2 年	京昌平发改（备）[2018]64 号
2	后装座舱显示系统研发升级项目	11,063.79	11,063.79	2 年	京昌平发改（备）[2018]63 号
3	座舱驾驶体验提升研发中心项目	9,893.34	9,893.34	2 年	京昌平发改（备）[2018]62 号
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	不适用
合计		**55,033.97**	**55,033.97**	-	-

在募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，决定是否以自筹资金先行投入；如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后再进行置换。若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）低于项目的总投资额，资金缺口部分公司将通过自筹资金解决。

（二）募集资金管理制度

公司于 2018 年 1 月 3 日和 2018 年 1 月 20 日分别召开第一届董事会第三次会议和 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《募集资金管理办法》，明确规定了与募集资金存放与使用相关的管理制度：

1、募集资金的存放与使用

公司上市后建立募集资金专户存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订第三方监管协议，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定管理和使用募集资金。

公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金，不得将募集资金用于质押、委托贷款或进行其他变相改变募集资金用途的投资。

2、闲置募集资金管理

公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但不得变相改变募集资金用途、不得影响募集资金投资计划的正常进行、单次补充流动资金时间不得超过十二个月，并且已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金。闲置募集资金用于补充流动资金时，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至专户。

暂时闲置的募集资金可进行现金管理，但投资的产品须符合 1）安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺，以及 2）流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。

3、改变募集资金用途的程序

公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经公司董事会审议通过。公司应当在董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司改变募投项目实施主体、重大资产购置方式等实施方式的，视同变更募集资金投向。

（三）募集资金重点投资方向

本次募集资金投资项目包括前、后装座舱显示系统的研发升级、座舱驾驶体验提升研发中心的建设，以及补充主营业务所需的流动资金。本次募集资金的投资方向是根据汽车座舱电子智能化发展趋势，对公司现有产品和技术基础所做的延伸及拓展，继续投资于科技创新和模式创新领域，与公司当前的业务模式和技术水平相适应。通过募集资金投资项目的实施，公司将进一步完善产品结构、增厚主营业务、提升设计能力和技术水平、提高公司的核心竞争力，符合公司的发展战略。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

本次发行募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争，且不会新增对公司构成重大不利影响的同业竞争，对发行人的独立性不会产生不利影响。

二、募集资金投资项目可行性的说明

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务展开。项目的顺利实施将有助于提升公司技术水平，完成主要产品的升级，提升公司的整体盈利能力。近年来，随着汽车座舱电子渗透率的不断提升，终端用户的感知深度亦越来越强烈，同时对用户体验有了更强烈的要求，整车厂亦越来越重视对汽车座舱电子的投入。通过本次募集资金投资项目在前、后装座舱显示系统的研发投入以及驾驶体验升级研发中心的建设，将能够使得公司在产品和技术上保持座舱电子领域内的持续创新，不断满足用户对座舱电子体验提升的需求，同时能够进一步增强公司软、硬件业务的整合能力，巩固提升公司现有的业务模式，增强公司的抗风险能力。

（一）项目符合国家政策方向及市场需求，行业发展前景广阔

汽车产业是我国支柱性产业，在国民经济体系中占据重要地位。当前，新一代信息通信等技术与汽车产业加快融合，汽车工业日益向智能化方向发展。作为汽车工业的配套产业，汽车电子对提升汽车制造水平至关重要，已成为汽车产业技术创新的突破口。在加快推进产业结构调整，走新型工业化道路的战略主导下，为实现从汽车大国向汽车强国的跨越，我国在政策层面对汽车电子产业给予了持续有力的支持。

2016 年 12 月，国务院下文《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出推进智能汽车等研发和产业化发展，推动新能源汽车产业壮大。2017 年 4 月，工信部、发改委、科技部三部委联合公布《汽车产业中长期发展规划》，明确要加快培育零部件平台研发、先进制造和信息化支撑能力，加大智能网联汽车关键技术攻关。

“十二五”以来，我国实施“创新驱动发展”战略，将创新作为推动产业升级转型的重要抓手，并着力引导企业发挥技术创新主体作用。国务院 2013 年印发《关于强化企业技术创新主体地位全面提升企业创新能力的意见》，要求“进一步完善引导企业加大创新投入的机制”，“明确企业主要负责人对技术研发的责任，加强研发能力和品牌建设，建立健全技术储备制度”，并明确提出“支持企业建立研发机构”；2015 年，发布《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》；“十三五”规划建议提出，深入实施创新驱动发展战

略，鼓励企业开展前沿性创新研究，重视颠覆性技术创新。政策持续出台，为企业发挥创新机制保驾护航。

因此，加强对高端汽车电子产品的研发升级，增强技术研发实力，扩展前、后装市场产品类别，建设前沿技术的研发和体验中心，符合国家推进汽车电子产业及自主创新相关战略性新兴产业的政策导向。

（二）公司项目人员、技术研发和市场储备，为项目顺利实施提供保障

1、技术与人员储备

公司在多年经营过程中，顺应汽车行业的发展趋势，始终将技术开发作为企业生存发展的核心要素。公司自成立以来，一直深耕汽车中控和液晶仪表等座舱电子领域，是早期从事全液晶仪表系统软硬件产品细分领域研发服务的公司，建立了完善的技术研发体系。公司持续不断地加大研发投入，保证公司拥有领先的技术创新能力、面对客户需求的快速反应能力以及杰出的成本控制能力。

同时，公司建立了完善的研发团队，主要技术人员均在行业内具备相应的专业背景及多年的从业经验，大部分技术研发人员来自桂林电子科技大学，具备较强的凝聚力。公司专注于汽车座舱智能化、电子化的研究和创新产品的设计，积极与上游屏幕制造商和下游系统集成商展开创新合作，共同推进业务与技术的创新。

本次募投项目均系对原有业务规模的扩张和研发投入，相关项目的实施不具有技术壁垒，公司已具备相关的技术储备。

2、渠道及市场储备

华安鑫创专注于为汽车行业厂商提供全面的屏幕解决方案，利用自身的技术优势及行业经验为客户提供完整的设计、销售、售后等一整套服务，获得广泛认可，积累了大量的合作资源。公司建立了成熟高效的项目合作模式，公司在项目预研阶段即加强与客户的沟通交流，在技术和设计上与客户保持紧密合作，严格质量管理，完善售后服务。公司与主要屏幕制造商和汽车系统集成商客户已形成稳固伙伴关系，积累了丰富的渠道资源。

根据 IHS Markit 的数据显示，预计全球汽车电子的市场规模在 2022 年将达

到 1,602 亿美元，其中，仅包括中控、仪表及抬头显示三类硬件产品的市场规模可达到 208 亿美元。随着汽车座舱电子智能化升级，作为展示窗口的显示系统渗透率不断提高，仪表屏、中控屏及后座显示屏等向大尺寸、全液晶显示升级，单车电子产品金额及比重也逐步提高，汽车产业的发展及智能化升级为公司发展提供了庞大的市场空间。

丰富的渠道及市场资源为本次募投项目的顺利实施提供了有力的保障。

三、募集资金投资项目情况

（一）前装座舱全液晶显示系统研发升级项目

1、项目概况

项目的实施单位为发行人，项目重点为研发升级人机交互系统模块、软件操作系统平台、车身数据处理模块和核心器件集成定制化等模块。

2、投资项目与现有业务的关系

前装座舱全液晶显示系统及产品的设计与销售是公司的主要业务之一，本项目根据公司总体发展战略规划，在公司原有研发基础上，将进一步提高公司前装座舱技术方案的设计能力和技术水平，在软件产品储备方面，升级全液晶仪表产品及配套系统，增加包括大尺寸全液晶仪表、中控及后座娱乐屏，以及配套的人机交互、数据处理等系统模块。

在硬件产品储备方面，公司将加大对核心器件定制开发的力度，加快新工艺、新技术等的开发，包括多屏联动的定制化开发，无缝拼接屏和曲面屏的定制化开发，以 MINI-LED 灯作为背光源的高性价比显示器件的定制开发等，除了在尺寸、性能、性价比方面有所提升之外，还将围绕座舱电子对于液晶屏幕不断涌现的新需求开展后续研发和升级。

公司通过本次募投项目的实施，将前装座舱电子系统已积累的技术和行业经验优化，在已有前装产品的基础上，通过自主研发，开发出新一代座舱电子软、硬件产品，可有效满足前装市场未来几年的产品升级需求、丰富产品结构、提高公司未来的核心竞争力，进一步巩固公司在前装自主品牌车领域的市场份额。

3、必要性分析

（1）符合公司的发展战略规划

近年来，公司发展迅速，销售规模不断扩大，客户需求多样化增加，对公司的设计与服务方案提出了挑战，为满足客户需求与公司发展需要，公司产品及技术储备需要持续丰富。本项目的建设，可以整合升级既有的液晶屏幕解决方案，升级人机交互、集成等功能，更好地满足客户需求，符合公司座舱电子综合服务商的定位及发展规划。

（2）项目符合汽车显示系统液晶化的发展趋势，有助于公司抓住市场机遇

汽车座舱显示屏液晶化、数字虚拟化成为汽车产业升级方向，全液晶中控屏已经逐步普及，全液晶仪表屏渗透率也进入快速增长阶段。基于全液晶仪表图形处理能力和显示效果，仪表盘可以提供更多的指示灯，并提供更丰富的多媒体娱乐信息和车辆基本信息，有助于提升驾驶体验。数字化全液晶仪表代表了未来的发展方向和趋势，根据 IHS Markit 报告数据，预计到 2022 年，液晶显示屏将占汽车屏幕整体市场出货量的 67%，达到 2 亿台。本项目可以整合升级全液晶显示系统解决方案，顺应了汽车仪表向液晶化发展的技术趋势，有利于公司抓住市场机遇。

（3）打造核心产品，提升公司竞争力

提供完善的设计及解决方案是公司作为综合服务商核心竞争力所在，也是公司维系客户资源拓展市场的关键所在。该项目有利于公司进一步提高自身在车载屏幕及其相关系统开发方面的技术优势，包括人机交互系统、操作系统平台、车身数据处理模块以及核心器件的集成定制化等。项目的实施将有助于巩固稳定公司的核心竞争力，维护良好的市场关系，并有利于公司进一步扩大在汽车液晶显示屏领域的市场份额，提升公司的行业地位。

4、项目实施方案

（1）项目投资概算

本项目预计投资人民币约 24,076.84 万元。其中，固定资产投入为 11,340.05 万元，无形资产投入为 2,700.82 万元，研发投入为 4,622.72 万元，其他费用投入

为3,214.00万元,项目预备费投入为2,199.25万元。项目预计第一年投入15,158.52万元，第二年投入8,918.31万元。具体如下表所示：

单位：万元

序号	类别	第一年	第二年	合计
一	固定资产投入	9,438.95	1,901.10	11,340.05
1.1	房产购置	4,900.00	-	4,900.00
1.2	研发硬件	4,363.95	1,901.10	6,265.05
1.3	办公设备	175.00	-	175.00
二	无形资产投入	1,909.96	790.85	2,700.82
三	研发投入	1,733.52	2,889.20	4,622.72
四	其他费用投入	1,549.00	1,665.00	3,214.00
4.1	场地装修费用	340.00	-	340.00
4.2	培训费用	96.00	160.00	256.00
4.3	市场推广费用	300.00	300.00	600.00
4.4	网络带宽费用	48.00	80.00	128.00
4.5	模具费用	765.00	1,125.00	1,890.00
五	项目预备费	527.09	1,672.16	2,199.25
合计		**15,158.52**	**8,918.31**	**24,076.84**

（2）项目建设目标

本项目的建设目标为，基于公司现有液晶仪表及汽车中控领域的研发储备，重点研发升级人机交互系统模块、软件操作系统平台、车身数据处理模块和核心器件集成定制化模块，研发的系统将配备定制化的12.3寸仪表屏及双12.3寸仪表及中控屏、10.4寸含触摸中控屏、25寸以上仪表及中控屏、15.6寸中控屏、10-15寸后座娱乐屏,以及其他不同尺寸、形状规格和制造工艺的定制化液晶屏。

同时，该项目还可以推进车载AR-HUD抬头显示器、AR场景重构ADAS数字仪表系统产品以及MINI-LED次毫米发光二极管显示屏、曲面显示屏及透明显示屏等新型硬件产品的研发工作，研发内容包括但不限于：

产品分类		产品介绍
系统产	车载AR-HUD抬头显示器	把汽车仪表信息、导航信息,投影到离驾驶者视线尽可能近的地方(如前挡风玻璃)，使得驾驶者不用低下头，就能阅读汽车信息和数据，提高驾驶体验和驾驶安全性。

产品分类		产品介绍
品	AR 场景重构 ADAS 数字仪表	基于全球领先车载系统开发商 Mobileye 的 ADAS 高级辅助驾驶模块进行二次开发，与高清摄像头和数字仪表结合，将高清摄像头图像与 ADAS 高级辅助驾驶信息实时融合重构，并将重构后的图像实时显示在数字仪表上；可以让驾驶员非常直观的看到车前方的道路状况，如前方是否存在比较难发现的行人，哪辆车对本车威胁最大等，在驾驶员没注意到的情况下，及时发出告警信息，提高行车安全。
硬件产品	MINI-LED 次毫米发光二极管显示屏	MINI-LED 指晶粒尺寸约在 100 微米的 LED，是传统 LED 背光基础上的改良版本。具有异型切割特性，搭配软性基板亦可达成高曲面背光的形式，采用局部调光设计，拥有更好的演色性，能带给液晶面板更为精细的 HDR 分区，且厚度也趋近 OLED，可省电达 80%，故以省电、薄型化、HDR、异型显示器等背光源应用为诉求。采用 MINI-LED 背光设计的液晶面板，价格约只有 OLED 电视面板 6~8 成，但亮度、画质都与 OLED 相近，省电效能却又更高，满足显示模组厚度、亮度以及对比度等规格与 OLED 产品的对标是研发重点。
	曲面显示屏	曲面显示器外观精妙，且更加符合人体工学。曲面显示器屏幕的弧度可以保证眼睛到屏幕的距离均等，更加贴近人眼生理构造，能够消除视觉失真，从而为用户打造更加舒适宽阔的视觉体验。前期的曲面显示器技术主要是通过将液晶玻璃“掰弯”，而最新的技术是通过曲面柔性屏技术实现弯曲的效果，满足黄金曲率的最佳像素以及使上下基板实现完美错位咬合排列是研发重点。
	透明显示屏	全新的透明显示屏可以集成到汽车的挡风玻璃、A 柱及抬头显示系统，该产品的应用将会减少驾驶员注意力分散的风险，同时虚拟现实技术的加入，将会使透明显示的显示效果更加直观立体，带来现实化的信息交互，给车载的信息显示交互带来革命性地发展。透明显示器的核心在于透明背光设计，在夜间光线不足等多样环境下，皆可显示画面，使得显示屏在多环境维持画面的清晰度、辨识度，以及色彩饱和度等优良效果。满足透明度及相应对比度、亮度、色饱和等高规格是研发重点。

（3）项目实施进度

本项目建设工期为两年。具体项目实施进度表如下：

时间 内容		第一年				第二年			
		一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
人机交互系统模块	HMI图像引擎模块								
	HMI应用层处理模块								
	HMI服务算法层模块								
软件操作系统平台	多操作系统平台								
	系统按强策略模块								
	协议与通信管理模块								
	异常检测分析模块								
	外部接口模块								
	系统升级模块								
车身数据处理模块	电源管理模块								
	总线管理模块								
	车身数据解析								
	仪表数据算法								
	硬线信号处理								
	统一诊断服务								
核心器件集成定制化	硬件平台定制化								
	液晶屏幕模组定制化								
	互联接口模组定制化								

（4）项目实施地点

本项目建设地址位于北京市昌平区。

项目建设场址的周边建筑主要为商业写字楼、购物中心、公寓、居民社区楼等建筑，交通发达，适合于商业办公。项目所在的办公楼，目前已形成了较为完善的供水、供电、通讯、排污等基础设施。

（5）主要技术经济指标

预计项目达产后每年平均可实现营业收入 58,028.00 万元，税前的财务内部收益率为 20.35%。

项目主要经济指标如下：

序号	类别	单位	指标	备注
1	基本数据			
2	项目总投资	万元	24,075.84	

序号	类别	单位	指标	备注
3	建设投资	万元	24,075.84	
4	营业收入	万元	58,028.00	生产期内平均
5	营业成本	万元	49,090.12	生产期内平均
6	税金及附加	万元	130.66	生产期内平均
7	利润总额	万元	5,457.22	生产期内平均
8	税后利润	万元	4,745.82	生产期内平均
9	财务指标			
10	投资收益率	%	20.35	税前
11		%	18.91	税后
12	财务净现值（10%）	万元	13,666.68	税前
13		万元	11,604.01	税后
14	投资利润率	%	22.67	
15	投资利税率	%	23.21	
16	投资回收期	年	6.15	税前
		年	6.21	税后

（6）项目环保情况

本项目主要从事软件和信息系统产品的开发以及配套显示器件的定制开发，并最终实现销售，不涉及自主生产，没有任何有害物质排放，项目所有设备基本不会产生噪声（均在国家规定范围内），对环境的影响主要在于用水、用电以及生活垃圾等，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》中列示的应进行环境影响评价的行业和项目类别。在项目实施过程中，公司将严格执行国家环境污染防治相关规定，减少对外界环境的影响。

（7）项目的组织方式

本项目以发行人为主体实施，不涉及与他人合作的情况。

（8）符合国家产业政策及其他法律、法规情况

本项目主要投向与汽车座舱电子智能化升级领域，除生活垃圾外基本不会造成环境污染，项目意向购置的不动产不存在土地管理方面的瑕疵，因此，本项目的实施符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规

定。

（二）后装座舱显示系统研发升级项目

1、项目概况

项目的实施单位为发行人，项目重点研发为虚拟化系统、座舱多屏互联模块、座舱网络管理模块和核心器件集成定制化等模块。

2、投资项目与现有业务的关系

公司在后装软、硬件产品及服务方面已有一定积累，已提供服务的客户包括艺展电子、领航者、航辉电子等，产品、服务应用的后装产品可应用于广汽传祺GS4、丰田霸道、卡罗拉等车型。

通过本项目的建设，公司将丰富后装座舱电子系统产品体系，包括全液晶仪表和液晶中控显示系统，增强公司除前装之外的未来业务发展的另一重要分支。通过实施本次募投项目，公司将进一步升级座舱电子系统技术储备，通过自主研发，丰富后装座舱电子系统产品系列，以满足车主自主改装、升级座舱智能化改造的需求，在汽车座舱后装市场获取更多的份额与收入。

3、必要性分析

（1）扩大汽车后装市场占有率

随着中国汽车保有量的增加，汽车后装市场日益成为一个潜力巨大的市场。根据公安部交通管理数据，预计 2020 年汽车保有量将超过 2.6 亿辆。汽车保有量的迅速增长，也为汽车电子后市场提供了广阔的空间。目前，汽车电子持续升级，功能集成度不断提升，本项目建设目标主要为后装座舱电子系统的升级，可以提升公司产品在后装市场的占有率，建立前、后装产品互补的格局，提高盈利能力。

（2）前、后装市场联动带来了商业机遇

汽车前、后装市场属于相辅相成、互相推进的关系。后装市场为前装市场试验新概念、新技术的先驱，而前装市场的正式引入对于后装市场而言又有迅速放量的推动作用。新概念、新技术往往通过后装市场试验性地推出以测试大众的消费需求，在得到市场初步认可后，由前装市场引入并通过高端车型或同一车型的

高端配置版本以“博大众眼球”的方式向市场推出，此时存量车更新换代的需求被拉动，带来了后装市场的商业机会。以全液晶仪表为例，全液晶仪表在前装主流车型中的运用势必让后装存量车的座舱配置升级需求迅速膨胀。

4、项目实施方案

（1）项目投资概算

本项目预计投资人民币约 11,063.79 万元。其中，固定资产投入为 4,092.11 万元，无形资产投入为 1,200.62 万元，研发投入为 2,591.10 万元，其他费用投入为 1,996.00 万元，项目预备费投入为 1,183.95 万元。项目预计第一年投入 6,291.77 万元，第二年投入 4,772.02 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	类别	第一年	第二年	合计
一	固定资产投入	3,339.52	752.59	4,092.11
1.1	房产购置	1,750.00	-	1,750.00
1.2	研发硬件	1,527.02	752.59	2,279.61
1.3	办公设备	62.50	-	62.50
二	无形资产投入	693.89	506.74	1,200.62
三	研发投入	971.66	1,619.44	2,591.10
四	其他费用投入	937.00	1,059.00	1,996.00
4.1	场地装修费用	160.00	-	160.00
4.2	培训费用	54.00	54.00	108.00
4.3	市场推广费用	300.00	300.00	600.00
4.4	网络带宽费用	48.00	80.00	128.00
4.5	模具费用	375.00	625.00	1,000.00
五	项目预备费	349.70	834.26	1,183.95
合计		**6,291.77**	**4,772.02**	**11,063.79**

（2）项目建设目标

本项目的建设目标为，基于公司现有座舱电子系统研发，研发包括虚拟化系统、座舱多屏互联模块、座舱网络管理模块和核心器件集成定制化等模块。研发成果将通过软件系统开发项目收入、配套软件销售收入及后装市场不同尺寸全液晶显示屏的销售等形式获取收入。

（3）项目实施进度

项目预计工期为两年。具体项目实施进度表如下：

时间 内容		第一年				第二年			
		一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
座舱虚拟化系统	系统构建								
	系统移植								
座舱多屏互联模块	双系统互联								
	单系统映射								
	虚拟化互联								
座舱网络管理模块	车载以太网管理								
	网络输出方式								
核心器件集成研发	多元化屏幕模组								
	屏幕定制化集成								
	一机多屏								
	ADAS系统集成								

（4）项目实施地点

本项目建设地址位于北京市昌平区。

项目建设场址的周边建筑主要为商业写字楼、购物中心、公寓、居民社区楼等建筑，交通发达，适合于商业办公。项目所在的办公楼，目前已形成了较为完善的供水、供电、通讯、排污等基础设施。

（5）主要经济指标

预计项目达产后每年平均可实现营业收入 31,015.30 万元，税前的财务内部收益率为 22.93%。

项目主要经济指标如下：

序号	类别	单位	指标	备注
1	基本数据			
2	项目总投资	万元	11,063.79	
3	建设投资	万元	11,063.79	
4	营业收入	万元	31,015.30	生产期内平均
5	营业成本	万元	25,347.08	生产期内平均
6	税金及附加	万元	69.69	生产期内平均
7	利润总额	万元	4,007.40	生产期内平均

序号	类别	单位	指标	备注
8	税后利润	万元	3,438.33	生产期内平均
9	财务指标			
10	投资收益率	%	22.93	税前
11		%	19.91	税后
12	财务净现值（10%）	万元	6,872.58	税前
13		万元	5,161.94	税后
14	投资利润率	%	36.22	
15	投资利税率	%	36.85	
16	投资回收期	年	5.90	税前
		年	6.09	税后

（6）项目环保情况

本项目主要从事软件和信息系统产品的开发以及配套显示器件的定制开发，并最终实现销售，不涉及自主生产，没有任何有害物质排放，项目所有设备基本不会产生噪声（均在国家规定范围内），对环境的影响主要在于用水、用电以及生活垃圾等，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》中列示的应进行环境影响评价的行业和项目类别。在项目实施过程中，公司将严格执行国家环境污染防治相关规定，减少对外界环境的影响。

（7）项目的组织方式

本项目以发行人为主体实施，不涉及与他人合作的情况。

（8）符合国家产业政策及其他法律、法规情况

本项目主要投向与汽车座舱电子智能化升级领域，除生活垃圾外基本不会造成环境污染，项目意向购置的不动产不存在土地管理方面的瑕疵，因此，本项目的实施符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（三）座舱驾驶体验提升研发中心项目

1、项目概况

项目的实施单位为发行人，项目建设重点为研发人机交互系统、座舱体验设计服务平台，并搭建座舱人机交互体验展厅三个模块。

2、投资项目与现有业务的关系

技术研发能力是公司发展的主要推动力，本项目建设中：1）人机交互系统标准化的升级及人机交互快速设计工具的开发，可以为公司研发提供后续支撑；2）座舱体验设计服务平台的建设，可以使后续通过市场需求调研和新车型研究及时提炼出产品概念与标准，有助于将新概念和前沿技术尽早地应用到新产品开发试制之中；3）座舱人机交互体验展厅的建设，可以依托公司的客户资源优势，建立前沿显示体验基地。

通过本项目的建设，公司可以升级现有的研发中心，完善研发系统流程，同时利用收集的市场信息及技术储备进行产品趋势分析、前沿技术开发和体验基地建设等，为公司加快产品开发及获取客户需求提供技术基础及软、硬件环境支持。实施本项目，还能够为公司保持行业技术领先地位提供保障。

3、必要性分析

（1）有利于推广新产品和新技术

汽车产业一直将产品安全和性能稳定作为重中之重，因此在接触新概念和前沿技术上持相对保守的态度。对于上游供应商而言，仅有概念设计很难引发整车厂的合作意向，而与整车厂同步开发则势必面临激烈的价格竞争，且较难形成自主拥有的知识产权。通过建设本项目，则可以将概念设计进一步提升至前沿产品的样机试制及展示阶段，通过获取最终消费者交互体验后的反馈并对样机作进一步的改进和升级，产品相对成熟后向下游客户展示推广，减少车厂客户的担忧和顾虑，这样的新产品更容易被客户所接受。

（2）有助于提升公司品牌形象

体验展厅是公司宣传新产品的重要阵地，可以给客户提供一个直观接触新产品新技术的机会，同时也给公司提供了一个展示空间。国际知名汽车电子企业如

博世、伟世通等均设有可供参观的体验、测试中心，起到了很好的推广作用。因此，本次建设体验展厅有助于提升公司品牌形象，扩大公司行业影响力。

（3）提升公司自主创新能力

近年来，汽车电子逐步向系统集成化、互联网化、智能化等方向演变，公司需要进一步提高技术研发实力以适应行业技术革新并应对行业竞争。研发中心的建设有助于公司及时了解市场前沿技术的发展方向，增强自主研发能力，不断为公司提供充足的新产品、新技术储备，确保公司持续稳定的发展。

（4）有助于公司吸纳更多人才

人才是企业发展的原动力，企业之间的竞争愈加演化为人才的竞争。体验提升研发中心项目的建设，将使公司构建、引入更加先进的技术研发设备及系统，良好的软、硬件环境可以为公司吸纳更多人才提供物质基础。

4、项目实施方案

（1）项目投资概算

本项目预计投资人民币约 9,893.34 万元。其中，固定资产投入为 5,692.21 万元，无形资产投入为 1,132.80 万元，研发投入为 1,507.84 万元，其他费用投入为 1,560.49 万元。其中第一年投入 7,156.52 万元，第二年投入 2,736.82 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	类别	第一年	第二年	合计
一	固定资产投入	5,128.61	563.60	5,692.21
1.1	房产购置	3,506.79	-	3,506.79
1.2	研发硬件	1,496.58	563.60	2,060.18
1.3	办公设备	125.24	-	125.24
二	无形资产投入	631.99	500.82	1,132.80
三	研发投入	565.44	942.40	1,507.84
四	其他费用投入	830.49	730.00	1,560.49
4.1	场地装修费用	300.49	-	300.49
4.2	培训费用	50.00	50.00	100.00
4.3	市场推广费用	50.00	50.00	100.00

序号	类别	第一年	第二年	合计
4.4	网络带宽费用	30.00	30.00	60.00
4.5	试制费	400.00	600.00	1,000.00
合计		**7,156.52**	**2,736.82**	**9,893.34**

（2）项目建设内容

本项目的建设目标为：基于公司现有的座舱电子人机交互技术储备，通过升级和整合，研发出完整的智能座舱人机交互体验解决方案，建立完善的人机交互体验标准。本项目将重点研发人机交互系统、研发座舱体验设计服务平台，并搭建座舱人机交互体验展厅三个模块。

人机交互系统模块的研发包括人机交互标准建立及人机交互设计工具效率的提升，以完善整体人机交互技术开发能力；座舱体验设计服务模块的开发可以帮助公司通过市场调研研究市场趋势，提炼产品概念与标准，制定成熟规范流程，进行核心器件定制；座舱人机交互体验展厅的建设可以帮助公司依托核心器件与厂商优势，共同建立前沿显示与人机交互全新体验基地。

同时，该项目将促进下一代智能化座舱电子系统、汽车控制系统及用户驾驶行为数据收集与分析系统产品的事项，研发内容包括但不限于：

产品分类		产品介绍
系统产品	下一代智能汽车座舱系统	开发下一代单 SOC 芯片的智能汽车座舱系统解决方案，集成汽车数字仪表、多媒体中控、HUD、AR-HUD、红外感应、手势识别、人脸识别、ADAS 模拟、A 柱盲点监测，后座娱乐等功能。可以满足未来高性能与成本优势完美结合的智能汽车座舱系统需求。
	汽车控制系统及用户驾驶行为数据收集与分析系统	全新一代大数据数字仪表不仅可以完美替代传统仪表，而且集成了高效准确的车身 OBD 诊断系统，基于新一代 4G 通信技术的数据回传系统等，仪表作为一台汽车的中枢神经，全车的总线信息都可以采集到，将采集到的全车数据，包括全部发动机数据，车身数据，驾驶员驾驶习惯，车辆保养维护等信息全部回传到公司的云服务器，通过新一地数据分类解析算法，给出最接近车辆真实情况的数据分析，这部分数据可以为广大汽车用户，保险公司，汽车厂家和 4S 店等提供更精准跟贴心的服务。

（3）项目实施进度

项目预计工期为两年。具体项目实施进度表如下：

时间 内容		第一年				第二年			
		一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
人机交互系统	人机交互系统标准化								
	人机交互快速设计工具								
座舱体验设计服务	产品概念设计								
	产品定制化设计								
座舱人机交互体验展示厅	座舱显示体验基地								
	座舱交互体验基地								

（4）项目实施地点

本项目建设地址位于北京市昌平区。

项目建设场址的周边建筑主要为商业写字楼、购物中心、公寓、居民社区楼等建筑，交通发达，适合于商业办公。项目所在的办公楼，目前已形成了较为完善的供水、供电、通讯、排污等基础设施。

（5）主要经济指标

本项目为成本中心，利用现代化电子设备研发特定软、硬件产品，支撑公司核心技术研发升级，未做效益测算。该项目通过开发前沿技术和概念性产品并向最终消费者和下游客户展示，通过直观体验获取客户认可并运用到今后的车型中，是公司潜在的收入来源，也是公司在中长期实现可持续发展的必要途径。

（6）项目环保情况

本项目主要利用现代化电子设备研发并展示特定软、硬件产品，没有任何有害物质排放，项目所有设备基本不会产生噪声（均在国家规定范围内），对环境的影响主要在于用水、用电以及生活垃圾等，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》中列示的应进行环境影响评价的行业和项目类别。在项目实施过程中，公司将严格执行国家环境污染防治相关规定，减少对外界环境的影响。

（7）项目的组织方式

本项目以发行人为主体实施，不涉及与他人合作的情况。

（8）符合国家产业政策及其他法律、法规情况

本项目主要投向与汽车座舱电子智能化升级领域，除生活垃圾外基本不会造成环境污染，项目意向购置的不动产不存在土地管理方面的瑕疵，因此，本项目

的实施符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）补充流动资金项目

1、投资项目与现有业务的关系

公司当前的业务分类中，软件系统开发业务对于公司的前期研发投入要求较高，技术及产品的更新、升级及日常的技术储备都需要较大的前期资金投入；器件产品定制开发完成后，下游客户会向公司定点采购，由于上下游账期的不同，同样要求公司拥有较充足的经营性现金流。

随着近年来汽车座舱电子行业发展迅速，下游需求旺盛、产品升级换代速度较快， 通过补充流动资金，可以提供公司业务快速增长所需的营运资金，有效支撑公司主营业务的发展，优化资产结构，稳固业务扩张成果，为公司现有业务及新项目投产后的规模扩张提供支持。

2、补充流动资金的必要性

（1）下游细分行业持续发展

公司成立于 2013 年，成立后伴随汽车电子行业的发展和自身业务的不断开拓，整体业务规模持续扩张。2018 年下半年起，虽然汽车行业整体景气度下滑，但以汽车中控和全液晶仪表的座舱电子渗透率仍在提升、屏幕尺寸和数量提升，同时合资品牌车厂也逐步开放本地化采购，细分市场容量仍在扩大，发行人能够受益于下游市场的发展趋势，因而公司对流动资金的需求也在持续增加。

（2）服务商的定位使得公司对营运资金的需求较大

公司的主营业务为汽车中控和液晶仪表等座舱电子产品的核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售，公司自身不从事生产，角色定位于汽车座舱电子领域的综合服务商。由于硬件业务需要公司以买断的形式购入并销售单位价值较高的核心显示器件产品，而日常研发也需要投入大量资金，因而对于资金的整体需求量较大。

3、补充流动资金的管理安排

公司建立了《募集资金管理办法》，约定了募集资金应存放于经审议批准设

立的募集资金专户中按约定使用，不得用作他途。公司应当与保荐机构、商业银行签订三方监管协议。募集资金的使用、管理等应严格按照制度要求执行并履行信息披露义务。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

补充流动资金项目可以有效补充公司的营运资金，提高公司资产流动性，优化财务结构，改善资产质量，减轻负债压力。同时，补充流动资金可以有效支撑公司研发、采购、销售等日常经营，有利于推进公司主营业务的发展，提高公司盈利能力，实现公司的稳步发展。

5、对提升公司核心竞争力的作用

公司作为汽车座舱电子领域的软、硬件综合服务商，可以提供软、硬件开发及配套元器件销售等综合服务。补充流动资金可以有效支撑核心显示器件定制选型、软件系统开发及配套器件的销售业务的发展，使得公司的财务状况更加稳健，有益于公司持续加大研发投入、持续拓展市场，进一步增强公司的核心竞争力。

6、符合国家产业政策及其他法律、法规情况

本项目主要投向与汽车座舱电子智能化升级领域，不会造成环境污染，不涉及不动产购置，本项目的实施符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

（一）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，并认为：本次募集资金投资项目有利于公司完善产品结构、增厚主营业务、提升设计能力和技术水平、提高公司的核心竞争力，符合公司的发展战略，能够在扩大经营规模、改善财务状况、提升技术水平和管理能力方面产生积极作用。

（二）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

1、生产经营规模

自成立以来，公司一直为系统集成商等汽车产业链客户提供核心器件定制、软件系统开发等服务。随着行业规模及公司业务的发展，公司的人员数量、项目数量、服务客户数量均呈现快速增长，逐步形成了覆盖国内主要系统集成商及整车厂的业务渠道，以及覆盖境内、外主流车载屏幕制造商的稳定采购渠道，同时建立了以深圳、桂林为中心，相互结合的研发体系，以及以北京、上海、深圳、重庆、惠州和南京为业务拓展中心，覆盖全国主要系统集成商和整车厂的营销体系。

车载电子行业的智能化趋势决定了行业参与者的发展方向，公司需要不断升级并扩展产品类别，完善公司在前、后装市场的产品和技术储备。通过建立北京的研发基地，与深圳及桂林形成互补，构建成熟的研发体系和梯队，为公司的持续创新和技术落地形成有效支撑。

2、财务状况

公司融资渠道单一，且公司选择轻资产模式经营，资产规模较小、资本实力整体较弱，对公司快速发展形成了一定制约。本次募集资金可以在稳定公司现有模式的基础上进一步满足中长期发展的资金需求，降低公司的财务杠杆、减少利息支出，与公司的财务状况相适应。

3、技术水平

本次募集资金投资项目是根据汽车座舱电子智能化发展的趋势，对公司现有产品和技术基础所做的延伸及拓展，与公司当前的技术水平相适应。

4、管理能力

公司已建立了较为完善的内部控制体系，同时，公司中、高级管理人员大多拥有丰富的汽车电子行业经验或相关背景，具备相应的管理能力。

公司已建立了关于募集资金使用、存储的相关制度，公司管理运作体系能够保证公司本次募集资金投资项目的顺利进行，本次募集资金投资项目与公司管理

能力相适应。

五、未来发展规划

（一）发展规划与目标

华安鑫创自创立之初，就牢牢定位于汽车座舱电子领域，通过对核心器件产品属性的深入了解逐步培养了硬件方案设计能力，并为下游提供核心器件定制服务。伴随着行业发展，公司利用自身优势迅速切入汽车智能系统软件开发领域，并逐步迎来软件开发及硬件设计双头并进的局面，在此基础上，公司自主掌握的全液晶显示技术和高级辅助驾驶技术等前沿技术也逐步成熟。

未来，华安鑫创将继续以技术创新为核心，完整的软、硬件方案类别为基础，向主流系统集成商及整车厂提供优质的座舱电子系统产品及服务。伴随科技创新的不断实现，座舱电子的智能化趋势愈发明显，软硬件产品技术都发生了革命性变化，座舱电子系统在整车系统中的地位将进一步突出。公司会继续保持技术的领先水平，引领产品创新趋势，并进一步扩宽下游整车厂渠道，力争成为行业顶级服务商。

（二）已采取的措施及效果

1、持续注重研发创新

报告期内，公司持续注重研发创新，打造了成熟、可持续的研发管理体系，形成了以核心技术人员为研发带头人的研发团队，建立了适合持续创新的管理制度和人才梯队。公司紧密结合汽车智能座舱电子的发展方向，在车载液晶显示屏、全液晶仪表、智能中控等座舱电子的应用领域持续进行研发投入，在现有核心技术的基础上持续升级迭代，围绕公司发展战略积累了一系列技术储备。

2、持续拓展车载市场

报告期内，公司积极拓展国内汽车市场，报告期内在系统集成商客户的基础上进一步开发了车厂客户；在国内自主品牌车项目的基础上进一步拓展了合资品牌车项目；在燃油车应用的基础上进一步匹配了新能源车的运用，逐步积累了广泛和优质的客户资源。公司在北京、上海、深圳、桂林、柳州、南京、重庆、惠州设立了总部、分支机构及常驻团队，基本覆盖下游客户的所在区域，经营布局

具备区位优势，有效提高了客户响应速度和服务能力。

3、完善内部管理结构，提高管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作；公司聘请了独立董事，完善了管理层的工作制度，建立了科学有效的决策机制和监督机制。通过上述措施的实施，公司的内部管理水平得到了有效提升。

（三）未来的发展规划及措施

1、新技术的研发

公司将继续加大研发投入和自主创新力度，保持公司产品技术的市场领先水平及对汽车升级换代趋势的敏感度，持续研发走在市场前沿的产品。目前，公司能够提供符合主流中、高、低端车型座舱电子系统的软硬件产品，并储备了可以满足未来智能座舱电子系统的技术力量。

公司将结合下游对座舱电子智能化的需求，进行产品的研发升级，通过建设“座舱驾驶体验提升研发中心项目”，将会推进包括 HMI 人机交互、座舱虚拟化、多屏互联、座舱网络管理等公司主要研发板块的研发进度，实现跨平台、多接口、大数据处理、电源管理、多屏集成等功能，达到优化数据模型、实现权限管理的完全可配置化、大幅降低在线处理应答时间、完善并发用户处理等效果，极大的改善用户体验。公司研发的技术将有效支撑包括仪表显示、娱乐、中控、流媒体后视镜、后座显示、抬头显示等软、硬件运行及效果实现，成为行业领先和标配的集成化座舱电子系统。

2、新产品的推出

公司将会以技术、人才为推动，以市场为导向，推出领先于行业的新产品。目前，公司已经能够提供包括核心显示器件定制和选型、软件系统开发及配套器件销售的全套解决方案。

公司将着重开发和提升几款可以引领行业走向的新产品，包括涵盖裸眼 3D、自动驾驶辅助，以及仪表、中控、抬头显示和高级驾驶辅助互联等技术的产品，

其中，裸眼 3D 是在目前全液晶仪表升级为裸眼 3D 全液晶仪表的基础上，进一步开发裸眼 3D 抬头显示及裸眼 3D 多屏交互等升级产品；自动驾驶辅助会伴随汽车智能化升级、新能源汽车占比加大的趋势，成为未来汽车驾驶的必备功能；公司拟投入建设的“前装座舱全液晶显示系统研发升级项目”及“后装座舱显示系统研发升级项目”将会有效支撑上述产品的落地。

3、升级合作渠道

公司将根据战略布局逐步建立与国际知名整车品牌的合作关系，目前公司已与国内主流系统集成商建立合作关系，为国内销量排名前列的自主品牌车厂提供服务，并积累了稳定的客户资源。

公司将在加强自身技术研发、产品创新等基础上，为下游客户提供领先于行业的产品及服务，在产品稳定性、技术先进性方面向全球顶尖座舱电子系统服务商靠拢，利用自身优势衔接上下游汽车产业链的大型企业，力争在稳固国内自主品牌渠道的基础上，覆盖更多整车设计公司及整车厂，并建立与国际知名厂商的联系。

4、进一步加强人才队伍建设

公司将根据发展规划及现有组织架构基础进行人才队伍建设，一方面引进行业顶尖人才，增强设计、研发、管理等人才力量，进一步完善人才吸引、激励和发展的机制及管理体系；另一方面吸纳各类优秀毕业生等加入公司，增加人才储备力量，进一步完善员工培训体系。公司将建立阶梯式人才结构，完善整体人才管理体系，达到全面的员工培训，精准的评价体系，充分的激励机制，为公司发展提供持续不断的人才支撑。

同时，基于完善的人才管理体系，公司将结合行业发展及客户需求，建立符合市场发展方向的研发技术人才群体，增强特定领域的技术突破能力，形成与客户灵活的合作模式。

5、推出自主品牌产品

公司将会以核心产品和技术为基础，依托产业链发展，进一步丰富自身服务商职能。在提供座舱电子系统软、硬件综合开发的基础上，进一步完善产品线条，尝试推出自主设计、自主品牌的核心显示器件产品；同时开展与芯片原厂之间的

合作，推出适用于前、后装市场，拥有自主品牌的标准化的核心电路板及软、硬件系统。

6、推动辅助中心建设

此外，公司将借助桂林子公司的区位及资源优势，尝试推动三个辅助中心的建设，具体包括：

1）人才储备及外包服务中心建设：作为公司各地的研发中心储备及输送人才的基地，同时为下游系统集成商及整车厂客户提供人力外包服务；

2）智能制造融合中心建设：通过自建或合资方式，尝试拓展液晶显示屏模组的生产和开发，同时提供座舱电子新产品试制、样车检测等职能，增强与上下游的合作深度；

3）汽车大数据中心的建设：通过大数据中心的建设，顺应座舱电子智能化、自动驾驶、万物互联等科技发展，为公司自身及产业链客户提供数据存储、处理等服务，从而扩宽服务商的职能，为服务商职能升级提供有力支撑。

（四）上述发展规划与现有业务之间的关系

上述业务发展规划是根据公司目前的实际情况制定的，是对公司现有业务进行的扩充和升级，与现有业务相比具有一致性和延展性。发展规划的实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的拓展，使公司产品结构更为合理，产品的科技含量和市场竞争力大幅度提高，从而全面提升公司的综合实力，巩固并进一步提高公司在行业内的地位。

公司未来业务发展规划充分利用了现有业务的技术条件、人员储备、管理经验、客户基础和销售渠道等资源，发挥了公司的人才、技术、成本等优势，体现了与现有业务之间紧密的衔接，增强了公司的业务深度、产品多样性，为公司进一步发展奠定了基础，从总体上提高了公司的盈利能力。

本次募集资金投向将使现有业务规模与公司实力大大提升，产品技术实现优化升级，产品结构加速更新换代。本次募集资金投资项目达产后，公司将进一步巩固公司在本行业的领先地位，进一步提升企业核心竞争力和盈利能力。

（五）本次募集资金运用对实现上述发展计划的作用

若本次公司股票发行成功，将对实现前述业务发展目标具有重要意义。主要体现在：

1、募投资金若能顺利到位，将为本公司注入充足的利于长期稳定发展的资金，为实现既定的业务目标提供雄厚的资金支持，对公司总体规划目标的实现和公司持续快速的发展将起到重要作用。

2、募投资金若能顺利到位，将利用部分募集资金投资“前装座舱全液晶显示系统研发升级项目”及“后装座舱显示系统研发升级项目”，满足市场需求，优化公司产品结构，增厚公司收益。

3、募投资金若能顺利到位，将利用部分募集资金投资“座舱驾驶体验提升研发中心项目”，通过研发前沿技术并提供展示平台以提升客户满意度，增强客户黏性，为公司的业务拓展提供更强支撑。

4、有利于提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的知名度和美誉度，充分利用公司的现有资源，积极开拓市场，提高公司产品的市场占有率。

5、有利于增强对优秀人才的吸引力度，从而进一步提升人才竞争优势，同时有利于公司进一步完善法人治理结构，提高管理水平，增强运营效率。

6、有利于解决公司业务不断发展过程中所面临的资金短缺问题，优化公司财务结构，降低财务风险。

（六）持续公告规划实施和目标实现的计划

在本次发行成功并上市后，本公司将根据法律法规，通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。公司通过《公司章程》、《投资者关系管理制度》及《信息披露管理制度》等相关规定，保护投资者依法享有获取公司信息的权利。

（一）信息披露制度和流程

《公司章程(草案)》第三十二条和第三十三条的规定，股东提出查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

《信息披露管理制度》对公司信息披露管理工作做了明确规定，具体包括信息披露的基本原则及一般规定、信息披露的内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露事务的管理、信息披露的保密措施、信息披露档案的管理以及信息披露的责任追究制度等。公司信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书工作。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司的投资者关系工作由董事长领导，董事会秘书为投资者关系管理负责人，董事会办公室具体负责信息披露及投资者关系管理工作。包括与中国证监会、深圳证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系。董事会办公室有专用的场地及设施，设置了联系电话、网站、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

《投资者关系管理制度》对公司的投资者关系管理作出了明确规定，规定投资者关系工作中公司与投资者沟通的内容主要包括：(1)公司的发展战略，包括

公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；（5）企业文化建设；（6）公司的其他相关信息。同时，公司投资者关系管理工作应客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际情况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导。公司遵循公平披露的原则，面向公司的所有投资者，使其均有同等机会获得同质、同量的信息，确保各专业机构和个人投资者能在同等条件下进行投资活动，避免进行选择性信息披露。此外，公司应遵循诚实信用原则，在投资关系活动中就公司经营状况、经营计划、经营环境、战略规划及发展前景等持续进行自愿性信息披露，帮助投资者作出理性的投资判断和决策。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

未来，公司将通过中国证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。同时，公司将在规范、充分的信息披露基础上，通过与投资者和分析师就公司战略规划、公司治理、经营业绩等进行准确、及时和清晰的双向沟通，促进投资者对公司价值的认同，并通过向管理层反馈来自资本市场的信息，进一步提升公司治理的透明度。

二、股东投票机制的建立情况

公司在治理制度层面对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东享有依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权的权利和对公司的经

营进行监督，提出建议或者质询的权利。

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》等相关文件的规定，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会；董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见；董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求；监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持；对于监事会和股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合；股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。此外，单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

《公司章程（草案）》同样建立了董事、监事的累积投票制、中小投资者单独计票、网络投票方式等完善的股东投票机制。具体包括：（1）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；（2）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；（3）公司应保证股东大会合法、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。（4）股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

三、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策和决策程序

根据公司现行有效的《公司章程》（经 2017 年 8 月 18 日股份公司创立大会审议通过，并经 2018 年 4 月 6 日召开的 2017 年年度股东大会以及 2019 年 3 月 20 日召开的 2018 年年度股东大会修订），公司本次发行前的股利分配政策为：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金；公司法定

公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取；公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配；股东大会违反规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司；公司持有的本公司股份不参与分配利润。

此外，关于子公司分红的规定包括：子公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式进行利润分配，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害子公司持续经营能力。公司全资子公司应当在每一个会计年度年度结束后 6 个月内进行利润分配，每年分配一次。利润分配的具体金额、比例及分配方式等具体利润分配方案均由子公司股东（会）决定。控股子公司及参股子公司的利润分配由其股东会决议。在满足现金分红条件的情况下，子公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据子公司盈利及资金需求情况提议子公司进行中期现金分红并由子公司股东（会）决定。

（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序

2018 年 9 月 17 日，公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过《关于制定上市后生效的公司章程（草案）的议案》，之后公司于 2020 年 2 月 5 日召开 2019 年年度股东大会对《公司章程（草案）》作出修订。根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

“公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

1、公司的利润分配形式

采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

2、公司现金方式分红的具体条件和比例

公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%；重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30%以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，在提出利润分配的方案时，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，可以按照前项规定处理。

3、发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

4、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司

经营业务。

5、利润分配应履行的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

公司董事会、股东大会在制定、讨论及审议利润分配方案时，应充分考虑社会公众投资者、独立董事及外部监事的意见，独立董事应对年度利润分配方案发表独立意见，公司董事会办公室应及时将外部监事意见、社会公众通过电话、邮件等方式提出的意见汇总后及时提交给公司董事会，以供公司董事会、股东大会参考。

股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

6、利润分配政策的调整

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由；公司董事会应将调整利润分配的方案发送至独立董事及监事会，由独立董事发表专项意见并经监事会审议通过；同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室将中小股东意见汇总后交由公司董事会；公司董事会应在充分考虑独立董事、监事会及中小股东意见后形成议案，审议通过后提交公司股东大会以特别决议审议通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

7、子公司分红规定

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

子公司分红规定如下：子公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式进行利润分配，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害子公司持续经营能力。公司全资子公司应当在每一个会计年度年度结束后 6 个月内进行利润分配，每年分配一次。利润分配的具体金额、比例及分配方式等具体利润分配方案均由子公司股东（会）决定。控股子公司及参股子公司的利润分配由其股东会决议。

在满足现金分红条件的情况下，子公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据子公司盈利及资金需求情况提议子公司进行中期现金分红并由子公司股东（会）决定。

此外，公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；公司最近 3 年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。若公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

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。”

（三）上市后未来三年股东分红回报规划

经发行人 2018 年 9 月 17 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行后发行人未来三年的股利分配计划为：

“公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

公司具备分红条件的，在保证正常生产经营和发展所需资金的前提下，应优先采用现金分红方式分配股利；公司在足额预留法定公积金的前提下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 30%。

公司在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，并在综合考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等因素后，可以采用股票方式分配股利。基于公司目前处于成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在历次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。”

发行人承诺将严格按照《公司章程（草案）》、《上市后未来三年股东分红回报规划》的相关规定执行股利分配政策。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

截至 2019 年 12 月 31 日，公司经审计的累计未分配利润为 14,038.78 万元（包含期后已分配完毕的 3,000 万元，剩余未分配利润为 11,038.78 万元）。根据 2018 年 9 月 17 日召开的 2018 年第二次临时股东大会决议，发行前的可供分配利润由发行后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

第十一节 其他重要事项

一、对经营活动、财务状况或未来发展有重要影响的合同和履行情况

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合同情况如下：

（一）重要采购合同

1、正在履行中的合同

2019 年 3 月 20 日，华安鑫创、桂林鑫创未来与天马微电子股份有限公司三方签署《合作协议》，双方开展与车载液晶显示产品相关的产品应用技术合作，由桂林鑫创未来为天马微电子股份有限公司的产品提供产品应用技术支持及业务推广服务，约定合作范围为国内车厂及其配套的一级供应商。协议有效期为自签署之日起 5 年，合作期满，协议有效期满前双方均未通过书面形式对本协议提出异议的，则协议有效期自动顺延两年后终止。

2017 年 11 月 20 日，华安鑫创与中华映管股份有限公司签署《产品应用技术支持及销售协议书》，约定中华映管股份有限公司授权发行人销售其产品，同时双方开展与车载液晶显示产品相关的产品应用技术合作，由华安鑫创向其提供相应的产品应用技术支持及业务推广服务，具体产品型号、数量、价格、交期、付款及结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期自 2017 年 11 月 20 日至 2020 年 11 月 19 日止，有效期届满前，协议双方可以商议以一年一签的方式进行续约。

2018 年 1 月 2 日，华安鑫创与新辉开科技（深圳）有限公司签署《产品应用技术支持及销售协议书》，约定新辉开科技（深圳）有限公司根据双方共同客户进行方案设计，根据客制化的规格参数及主要零部件进行开发生产车载触摸屏产品，为华安鑫创试制新产品，并提供开模、检测环境。双方确定战略合作伙伴关系，开展与车载触摸屏产品相关的产品应用技术合作，具体产品型号、数量、价格、交期、付款及结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期至 2020 年 12 月 20 日止，有效期届满前，协议双方可以商议以一年一签的方式进行续约。

2019 年 4 月 24 日，华安鑫创与武汉华星光电技术有限公司签署《合作协议书》，约定武汉华星光电技术有限公司授权华安鑫创销售其生产的产品，由华安鑫创提供相应的技术服务，双方开展与车载液晶显示产品相关的合作，由发行人

向武汉华星光电技术有限公司提供业务推广服务，并由双方共同向使用武汉华星光电技术有限公司产品的客户提供技术支持。产品名称、型号、规格及代号、购买数量、交货方式、交货日期及地点以具体订单约定为准。协议自双方签署并盖章之日起生效，效力至 2021 年 1 月 31 日止。

2020 年 6 月 12 日，华安鑫创与南京瀚宇彩欣科技有限责任公司（瀚宇彩晶的境内子公司）签署《合作协议》，双方开展与车载液晶显示产品相关的产品应用技术合作，由华安鑫创为南京瀚宇彩欣科技有限责任公司的产品提供产品应用技术支持及业务推广服务，约定合作范围为国内车厂及其配套的一级供应商。协议有效期为自签署之日起 5 年，合作期满，协议有效期满前双方均未通过书面形式对本协议提出异议的，则协议有效期自动顺延两年。

2、履行完毕的合同

2019 年 3 月 27 日，华安鑫创与华映科技（集团）股份有限公司签署《产品应用技术支持及销售协议书》，约定华映科技（集团）股份有限公司授权华安鑫创销售其生产的产品，双方开展与车载液晶显示产品相关的产品应用技术合作，由华安鑫创为华映科技（集团）股份有限公司产品提供产品应用技术支持及推广服务。双方交易产品的型号、数量、价格、交期、付款及结算方式以具体订单为准，协议有效期至 2020 年 3 月 27 日。

（二）重要销售合同

2018 年 10 月 17 日，华安鑫创与江苏天宝汽车电子有限公司签署《合作框架协议》，约定华安鑫创向江苏天宝汽车电子有限公司供应汽车电子产品及提供相关技术服务，推动并支持其产品的定制开发，协助其完成需求产品的设计开发、参数定义、主要零件选型、开模及实验验证等服务，具体产品型号、数量、价格、交期、结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期为自生效之日起 5 年，有效期届满前，协议双方未以书面形式提出异议的，协议有效期自动顺延一年并以此类推。

2017 年 12 月 20 日，华安鑫创与深圳市航盛电子股份有限公司签署《合作框架协议》，约定华安鑫创向深圳市航盛电子股份有限公司供应车用电子产品并提供产品应用技术支持、产品辅助设计服务，具体产品型号、数量、价格、交期、验收及结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期为自生效之日起 5 年，有效

期届满前，协议双方未以书面形式提出异议的，协议有效期自动顺延一年并以此类推。

2018 年 1 月 10 日，华安鑫创与延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司签署《合作框架协议》，约定华安鑫创向延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司供应汽车电子产品及提供相关技术服务，推动并支持其产品定制开发、协助其完成需求产品的设计开发、规格参数定义及主要零部件选型，跟进开发生产过程，配合完成实验验证直到量产，具体产品型号、数量、价格、交期、交货地点、结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期至 2023 年 1 月 9 日止，有效期届满前，协议双方未以书面形式提出异议的，协议有效期自动顺延一年并以此类推。

2018 年 2 月 28 日，华安鑫创与桑德科技（重庆）有限公司签署《合作框架协议》，约定华安鑫创向桑德科技（重庆）有限公司供应汽车电子产品及提供相关技术服务，推动并支持其产品定制开发，协助其完成需求产品的设计开发、参数定义、主要零件选型及实验验证等服务，产品型号、数量、价格、交期及结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期自 2018 年 2 月 28 日至 2023 年 2 月 27 日止，有效期届满前，协议双方未以书面形式提出异议的，协议有效期自动顺延一年并以此类推。

2018 年 3 月 1 日，华安鑫创与延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司签署《合作框架协议》，约定华安鑫创向延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司供应汽车电子产品及提供相关技术服务，推动并支持其产品定制开发，协助其完成需求产品的设计开发、规格参数定义及主要零部件选型，协助开展产品的开模工作，配合完成实验验证等，具体产品型号、数量、价格、交期及结算方式等以具体订单约定为准。协议有效期至 2023 年 2 月 28 日止，有效期届满前，协议双方未以书面形式提出异议的，协议有效期自动顺延一年并以此类推。

2017 年 12 月 6 日，香港华安科技与江苏天宝汽车电子有限公司签署《江苏天宝汽车电子有限公司国内配套业务买卖合同》，约定香港华安科技向江苏天宝汽车电子有限公司供应配套货物。具体货物名称、数量、单价、货款、最小包装量、交货周期等具体以《物料采购价格协议》约定为准。协议自双方签字或盖章后生效，有效期一年，若双方均无异议，则自动延期。

2017 年 10 月 26 日，香港华安科技与惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司签署《商务合作协议》，约定香港华安科技作为战略供应商向惠州市德赛西威

汽车电子股份有限公司提供协议产品及相关服务，物流事宜、具体价格、付款条件、质量保证、生产周期/生产终止等以具体协议约定为准；协议有效期自最后签署一方签名的日期开始，持续 5 个日历年，并应在其后每年自动延长，除非在原定的或延展的期限末，任一方就此给另一方关于协议终止 12 个月的书面通知。

2019 年 4 月 26 日，桂林鑫创未来与惠州华阳通用电子有限公司签署《采购基本合同》，桂林鑫创未来向惠州华阳通用电子有限公司销售产品，订货具体内容由订单进行约定及补充。合同有效期两年。在合同期限及延长期限届满前二个月内，任何一方未提出异议，合同自动延期一年。

2020 年 3 月 25 日，桂林鑫创未来与湖北亿咖通科技有限公司签署《生产采购框架协议》，约定桂林鑫创未来向湖北亿咖通科技有限公司供货，具体货号、名称、规格型号、单价等信息以买方出具的采购订单为准。合同有效期自 2020 年 3 月 28 日至 2023 年 3 月 27 日止，双方未于有效期限届满之前提前三十（30）天通知对方终止协议的，则自动顺延一年。

上述合同均为正在履行中的合同，结合具体销售订单，上述合同的收入确认方式均为在商品交付购货方并经购货方签收后确认收入。

（三）借款、授信及担保合同

2018 年 8 月 22 日，华安鑫创与宁波银行北京分行签订了《流动资金贷款合同》，由宁波银行北京分行为其提供短期流动资金贷款人民币 2,000 万元用于支付货款，融资期限为 12 个月。针对该授信额度，公司股东何攀、肖炎和杨磊提供了最高债权限额为人民币 5,000 万元的个人保证担保，同时，公司使用 8,105.81 万元应收账款做了最高额质押。截至本招股书签署日，该合同已履行完毕。

2018 年 8 月 7 日，华安鑫创、桂林鑫创未来与花旗银行北京分行签订了《非承诺性短期循环融资协议》，由花旗银行北京分行提供等值 500 万美金的最高额融资，融资期限为 12 个月。针对该授信，公司股东何攀和肖炎提供了个人保证担保，华安鑫创和桂林鑫创未来也就本协议项下的债务提供了保证金质押担保并相互提供等额保证担保。2019 年 9 月 30 日，华安鑫创、桂林鑫创未来与花旗银行北京分行签署了《<非承诺性短期循环融资协议>修改协议》，对前述《非承诺性短期循环融资协议》进行修改，最高融资额变更为等值人民币 5,000 万元，贷款最长期限为 12 个月、银行保函最长期限为 12 个月、汇票承兑最长期限为 6 个

月。截至本招股书签署日，该合同正在履行中。

（四）土地出让合同

2019 年 2 月 28 日，桂林鑫创未来与桂林市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》（桂林土出字 20190298 号），出让宗地编号为 GJ201817，出让宗地面积为 26,632.86 平方米，坐落于桂林国家高新区铁山工业园内，出让宗地的用途为工业用地，出让年期为 50 年，出让价为 955 万元。

2019 年 2 月 28 日，桂林鑫亿达与桂林市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》（桂林土出字 20190299 号），出让宗地编号为 GJ201818，出让宗地面积为 17,513.81 平方米，坐落于桂林国家高新区铁山工业园内，出让宗地的用途为工业用地，出让年期为 50 年，出让价为 628 万元。

2019 年 2 月 28 日，桂林鑫创发展与桂林市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》（桂林土出字 20190300 号），出让宗地编号为 GJ201819，出让宗地面积为 63,944.77 平方米，坐落于桂林国家高新区铁山工业园内，出让宗地的用途为工业用地，出让年期为 50 年，出让价为 2,292 万元。

截至本招股书签署日，上述合同已履行完毕。

（五）房屋买卖意向合同

2018 年 3 月 24 日，华安鑫创与焦桂英、张子昊签署《房屋买卖认购意向合同》，约定焦桂英、张子昊作为意向出卖人将位于昌平区科星西路 31 号楼 1 至 2 层 02、昌平区科星西路 31 号楼 1 至 2 层 03 房屋（建筑面积合计 1,450.97 平方米）出售给意向购买人华安鑫创，意向价款为 10,156.79 万元，该合同签订后，同等条件下，华安鑫创对该合同下房屋在合同有效期内享有优先购买权，该合同有效期为自签署之日起两年。

上述《房屋买卖认购意向合同》主要条款包括：

（1）销售依据及房产情况

意向出卖人对该房屋享有合法、完整的所有权，共有权情况为：焦桂英 10%，张子昊 90%。房屋昌平区科星西路 31 号楼 1 至 2 层 02，不动产权号为京（2016）昌平区不动产权第 0066194 号，建筑面积 789.93 平方米，房屋昌平区科星西路

31 号楼 1 至 2 层 03，不产权号为京（2016）昌平区不动产权第 0066213 号，建筑面积 661.04 平方米，房屋建筑面积公积 1,450.97 平方米，权利类型为商品房，用途为配套楼（商品房的用途不仅限于住宅，也包括商业和办公。发行人拟用于用途为日常办公和研发）。

（2）意向价款

意向单价为 70,000 元/平方米，总价款为 10,156.79 万元人民币。

（3）关于优先购买权的约定

在双方签订房屋买卖合同之前，房屋仍由意向出卖人全权处置，同等条件下意向购买人有优先权利。意向出卖人按约定价格电话通知意向认购人购买条件和价款，意向认购人须于三个工作日内书面回复或签订正式合同，否则视为放弃购买权利，意向出卖人有权另行出售；意向出卖人按高于约定价格电话通知意向认购人，在意向出卖人与买受人签订正式购房合同之前，意向认购人仍享有优先购买权。

（4）期限

认购意向合同自生效之日起两年内有效，如超过两年，双方未能成交或签订补充合同，则该合同自动失效。

公司购买上述房产主要用于募投项目的建设，公司本次募投项目全部围绕公司主营业务展开，通过本次募集资金投资项目在前、后装座舱电子系统的研发投入以及驾驶体验升级研发中心的建设，将能够使得公司在产品和技术上保持座舱电子领域内的持续创新，不断满足用户对座舱电子体验提升的需求，同时能够进一步增强公司软、硬件业务的整合能力，巩固提升公司现有的业务模式，增强公司的抗风险能力。

购买房屋的资金来源为公司本次股票发行募集资金，公司拟在本次首次公开发行股票申请通过且募集资金到账后，履行上述意向合同。

2020 年 3 月 23 日，华安鑫创与焦桂英、张子昊签署《房屋买卖认购意向合同之补充协议》，约定将《房屋买卖认购意向合同》的有效期自 2020 年 3 月 23 日起延长两年。截至本招股书签署日，该合同正在履行中。

（六）保荐协议和承销协议

2018 年 11 月 20 日，公司与国金证券签订了《国金证券股份有限公司与华安鑫创控股（北京）股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市之保荐协议》和《华安鑫创控股（北京）股份有限公司（作为发行人）与国金证券股份有限公司（作为主承销商）关于华安鑫创控股（北京）股份有限公司向社会首次公开发行面值 1.00 元之人民币普通股之承销协议》，聘请国金证券担任本次发行的保荐机构和主承销商。2020 年 6 月 15 日因创业板改革及试点注册制工作的安排，公司与国金证券重新签订了《国金证券股份有限公司与华安鑫创控股（北京）股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市之保荐协议》，确认聘请国金证券担任本次首次公开发行并在深圳证券交易所创业板上市的保荐机构。

截至本招股书签署日，上述合同正在履行中。

二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股书签署日，发行人存在两起诉讼案件，均为发行人作为原告提起的诉讼。具体情况如下：

1、发行人就买卖合同纠纷案起诉杭州普腾

2017 年 12 月 25 日，发行人与杭州普腾签订产品采购协议，约定发行人向杭州普腾提供中华映管液晶屏及新辉开触摸屏，杭州普腾须于 2018 年 4 月 30 日前支付全部货款。后续协议履行过程中，杭州普腾拖欠货款，发行人催收未果，遂与杭州普腾就货款支付问题产生买卖合同纠纷。

2018 年 6 月，发行人向北京市通州区人民法院提起民事诉讼，请求判令被告杭州普腾支付拖欠的货款总计人民币 10,817,649.80 元及利息（利息从 2018 年 5 月 1 日起至还款之日止，按银行同期利率计算）；请求判令被告杭州普腾支付全部货款金额 20%的违约金即人民币 2,163,529.96 元；请求判令被告杭州普腾承担本案的一切诉讼费用。

2018 年 8 月 6 日，北京市通州区人民法院作出“（2018）京 0112 民初 22600 号”《民事调解书》，北京市通州区人民法院依法适用简易程序对发行人与杭州普腾买卖合同纠纷一案进行审理。审理过程中，发行人与杭州普腾自愿达成和解，杭州普腾作为被告分期向发行人（原告）支付货款。

《民事调解书》生效后，发行人与杭州普腾未就上述《民事调解书》提起上诉，杭州普腾按照《民事调解书》规定于 2018 年 8 月 30 日向发行人支付货款 100 万元；自 2018 年 8 月后，杭州普腾未按《民事调解书》要求偿还货款，2018 年 11 月，发行人向法院申请执行，杭州普腾因未有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务，于 2018 年 11 月被列为失信被执行人。2019 年 2 月 4 日，发行人收到法院案件执行款 684,624.52 元。

2019 年 2 月 21 日，浙江省杭州市中级人民法院受理杭州普腾破产清算。

根据浙江省杭州市中级人民法院于 2019 年 3 月 11 日下达的“（2019）浙 01 破 3 号之二”《通知书》，浙江省杭州市中级人民法院于 2019 年 2 月 21 日裁定受理债务人杭州普腾破产清算一案，并通知杭州普腾的债权人应在 2019 年 5 月 3 日前向杭州普腾管理人申报债权。发行人已据此向杭州普腾管理人申报债权。2019 年 5 月 15 日下午 14 时 30 分，第一次债权人会议在浙江省杭州市中级人民法院第三法庭召开。

2019 年 8 月 23 日，杭州普腾管理人出具了债权编号为【PT023】的《债权审查结果通知书》，初审认定发行人债权本金、利息、违约金、赔偿损失共计 9,984,091.59 元，发行人对该债权认定金额无异议。

截至本招股书签署日，杭州普腾上述破产案件尚处于审理过程中。

截至本招股书签署日，杭州普腾剩余应支付尚未支付的货款金额为 912.91 万元，公司已于 2018 年内就上述款项全额计提了跌价准备，上述情况不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2、发行人就买卖合同纠纷案起诉广东索菱

2018 年 12 月 21 日，因广东索菱电子科技有限公司拖欠采购订单货款，北京华安科技向惠州仲恺高新区人民法庭提起诉讼，要求被告广东索菱电子科技有限公司依据相关采购合同和订单支付拖欠的货款及相应库存产品的资金占用费、仓

储费合计 1,418,644.20 元。

2019 年 1 月 23 日，惠州市惠城区人民法院出具《案件受理通知书》[（2019）粤 1302 民初 1593 号]，前述北京华安科技与广东索菱电子科技有限公司之间的买卖合同诉讼已被受理。

2019 年 6 月 21 日，惠州市惠城区人民法院作出“（2019）粤 1302 民初 1593 号”《民事判决书》，判决广东索菱电子科技有限公司于判决生效之日起十日内向北京华安科技支付货款 1,382,878.63 元及利息（计算方式：以货款 1,382,878.63 元为基数，从 2019 年 1 月 23 日起按年利率 4.35%计算至付清款项之日止）。

2019 年 7 月 8 日，广东索菱电子科技有限公司因不服惠州市惠城区人民法院一审判决，已经向惠州市中级人民法院提起上诉请求，请求改判索菱电子向北京华安科技支付货款 1,381,998.63 元及利息计算基数，并请求一审、二审案件受理费由北京华安科技承担。惠州市中级人民法院于 2019 年 10 月 11 日作出“（2019）粤 13 民终 5519 号”《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。

北京华安科技已于 2019 年 12 月 5 日向惠州市惠城区人民法院申请强制执行，惠州市惠城区人民法院已受理。

该案件发行人为原告且已胜诉，涉案金额并非重大，对发行人的生产经营不会产生重大不利影响。

除上述情形外，截至本招股书签署日，公司不存在其他涉及对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的未决诉讼及仲裁事项。

截至本招股书签署日，上述诉讼事项均未对公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大影响。

截至本招股书签署日，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员，均没有作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股书签署日，发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人

董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

六、董事、监事和高级管理人员是否存在被监管部门处罚等情形

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

七、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东何信义、实际控制人何信义、何攀父子不存在贪污、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。

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

何 攀　　何信义　　肖 炎

刘景泉　　李 伟　　刘 峥

梁武彬

全体监事：

李庆国　　何岩岩　　孙浯浯

其他高级管理人员：

牛晴晴　　张 龙　　邹忠成

华安鑫创控股（北京）股份有限公司

2020年7月20日

控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

何信义

实际控制人：

何信义

何　攀

2020 年 7 月 20 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

杨 敏

保荐代表人：

吴 成

邬新庆

保荐机构总经理：

金 鹏

保荐机构董事长：
（法定代表人）

冉 云

国金证券股份有限公司

2020年 7月20日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读华安鑫创控股（北京）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

金 鹏

董事长：

冉 云

国金证券股份有限公司

2020年 7月20日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《华安鑫创控股（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，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，并承担相应的法律责任。

负 责 人：

张利国

经办律师：

郑 超

崔 白

北京国枫律师事务所

2020 年 7 月 20 日

会计师事务所声明

大华特字[2020]003220 号

本所及签字注册会计师已阅读华安鑫创控股（北京）股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2020]000768 号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2020]000800 号）及非经常性损益鉴证报告（大华核字[2020]000798 号）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非经常性损益鉴证报告的内容无异议，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，如能证明无过错的除外。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

陈 伟

迟国栋

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 7 月 20 日

验资机构声明

大华特字[2020]003222 号

本机构及签字注册会计师已阅读华安鑫创控股（北京）股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华验字[2017]000571 号、大华验字[2017]000607 号和大华验字[2017]000783 号验资报告无矛盾之处。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。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

陈 伟

于建永

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 7 月 20 日

验资复核机构声明

大华特字[2020]003221 号

本机构及签字注册会计师已阅读华安鑫创控股（北京）股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告（大华核字[2018]004776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复核报告的内容无异议，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。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

陈 伟

迟国栋

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 7 月 20 日

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资产评估报告无矛盾之处。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，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

赵 芹

林继伟

评估机构负责人：

胡劲为

开元资产评估有限公司

2020年7月20日

第十三节 附件

一、附件

（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；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（九）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（十）内部控制鉴证报告；

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点和时间

（一）查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

1、华安鑫创控股（北京）股份有限公司

地址：北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街17号105号楼A

电话：010-5694 0328

传真：010-5694 0328

联系人：牛晴晴

2、国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826801

传真：021-68826800

联系人：吴成、乐毅

（二）查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-5:00。