

上海市锦天城律师事务所
关于武汉光庭信息技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（五）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

正 文.....	3
第一部分 关于发行人报告期资料更新	3
一、 发行人本次发行上市的批准和授权.....	3
二、 发行人本次发行上市的实质条件.....	3
三、 发行人的独立性.....	8
四、 发起人、股东及实际控制人.....	8
五、 发起人的股本及演变.....	14
六、 发行人的业务.....	15
七、 关联交易及同业竞争.....	16
八、 发行人的主要财产.....	21
九、 发行人的重大债权债务.....	27
十、 发行人重大资产变化及收购兼并.....	33
十一、 发行人章程的制定与修改.....	33
十二、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	34
十三、 发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	34
十四、 发行人的税务.....	34
十五、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准以及劳动用工.....	37
十六、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	40
十七、 本次发行上市的总体结论性意见.....	41
第二部分 审核问询问题回复更新	41
一、 《审核问询函（一）》审核问询问题 2 关于股权激励.....	41
二、 《审核问询函（一）》审核问询问题 3.关于子公司和分公司.....	59
三、 《审核问询函（一）》审核问询问题 4.关于中海庭.....	72
四、 《审核问询函（一）》审核问询问题 5.关于同业竞争.....	75
五、 《审核问询函（一）》审核问询问题 6.关于关联交易.....	97
六、 《审核问询函（一）》审核问询问题 7.关于劳动人事争议.....	103
七、 《审核问询函（一）》审核问询问题 8.关于业务渊源及获客方式.....	107
八、 《审核问询函（一）》审核问询问题 13.关于主要客户.....	119
九、 《审核问询函（一）》审核问询问题 14.关于主要供应商.....	160
十、 《审核问询函（一）》审核问询问题 22.关于货币资金.....	183

十一、《审核问询函（一）》审核问询问题 29.关于信息披露.....	186
十二、《审核问询函（一）》审核问询问题 30.关于发行人业务.....	193
十三、《审核问询函（一）》审核问询问题 31.关于无形资产.....	241
十四、《审核问询函（二）》审核问询问题 3.关于同业竞争.....	259
十五、《审核问询函（二）》审核问询问题 5.关于业务独立性.....	273
十六、《审核中心落实函》一、关于股东信息查询.....	281
十七、《审核中心落实函》二、关于光庭科技.....	282
十八、《审核中心落实函》三、关于电装光庭.....	283
十九、《审核中心落实函》七、关于资金流水.....	289

上海市锦天城律师事务所
关于武汉光庭信息技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（五）

致：武汉光庭信息技术股份有限公司

上海市锦天城律师事务所接受武汉光庭信息技术股份有限公司的委托，并根据发行人与本所签订的《法律服务委托协议》，作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作的特聘专项法律顾问。

本所根据《证券法》《证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及《注册管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行上市所涉有关事宜出具了《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称为“《补充法律意见书（一）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下统称为“原法律意见书”）。

现就发行人会计师对发行人财务会计报表加审至2021年6月30日并出具了大信审字[2021]第2-00696号《武汉光庭信息技术股份有限公司审计报告》（以下简称为“《审计报告》”）、大信专审字[2021]第2-00372号《武汉光庭信息技术股份有限公司主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》（以下简称为“《纳税审核报告》”）、大信专审字[2021]第2-00370号《武汉光庭信息技术股份有限公司非经

常性损益审核报告》（以下简称为“《非经常性损益审核报告》”）、大信专审字[2021]第 2-00373 号《武汉光庭信息技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（以下简称为“《内部控制鉴证报告》”），同时发行人的《招股说明书》等相关申报文件进行了部分修改和变动，报告期变更为 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月，本所律师就原法律意见书中的披露事项进行了补充核查验证，出具本《补充法律意见书（五）》。

本《补充法律意见书（五）》与原法律意见书一并使用，原法律意见书未被本《补充法律意见书（五）》修改的内容继续有效。本《补充法律意见书（五）》使用的简称含义与原法律意见书使用的简称含义一致。本所及本所律师在原法律意见书中声明的事项适用本《补充法律意见书（五）》。本所律师根据《证券法》《公司法》《管理办法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 关于发行人报告期资料更新

一、发行人本次发行上市的批准和授权

发行人已于 2020 年 11 月 22 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了与本次发行上市有关的议案，决议有效期限为 24 个月。截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人股东大会批准发行人本次发行上市的决议尚在有效期内。

本所律师认为，发行人首次公开发行股票并在创业板上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效；截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人股东大会批准发行人本次发行上市的决议尚在有效期内。发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请尚需通过深圳证券交易所的上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的实质条件

经本所律师查验，发行人已具备《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》《上市审核规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，具体如下：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1、根据发行人 2020 年第四次临时股东大会审议通过的《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》及《招股说明书》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2020 年第四次临时股东大会审议通过的《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》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数量、价格、发行对象等作出决议，符合《公司

法》第一百三十三条的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1、发行人已按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会和监事会，建立了独立董事、董事会秘书、专门委员会等制度，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、根据发行人会计师出具的《审计报告》和《非经常性损益审核报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月归属于母公司所有者的净利润分别为 3,076.68 万元、5,282.86 万元、6,511.21 万元和 2,215.24 万元（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据），发行人最近三年连续盈利，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、根据发行人及控股股东、实际控制人出具的说明及调查表、本所律师对发行人实际控制人的访谈、相关政府主管机关出具的证明文件，并经本所律师通过中国证监会网站的“证券期货市场失信纪录查询平台”等网站进行检索，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条及其他相关规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

根据发行人的说明并经本所律师查验，发行人符合《注册管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1、《注册管理办法》第十条的规定

经本所律师查验，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，发行人已依据《公司法》等法律、法规设立了股东大会、董事会和监事会，建立了独立董事、董事会秘书、专门委员会等制度，已具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、《注册管理办法》第十一条的规定

(1) 根据《审计报告》及《内部控制鉴证报告》并经本所律师查验，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由发行人会计师出具了无保留意见的《审计报告》，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

(2) 根据《审计报告》及《内部控制鉴证报告》，并经本所律师查验，截至2021年6月30日，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由发行人会计师出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

3、《注册管理办法》第十二条的规定

(1) 经本所律师查验，发行人资产完整，具有独立完整的供应、生产和销售系统，公司人员、财务、机构独立，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(2) 根据控股股东、实际控制人出具的承诺以及相关访谈并经本所律师查验，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在构成重大不利影响的同业竞争；发行人完整地披露了关联方关系并按重要性原则恰当披露了关联交易，该等关联交易价格公允，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(3) 根据发行人出具的说明、本所律师对发行人控股股东、实际控制人的访谈并经本所律师查验，发行人最近两年主营业务均系为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车电子软件定制化开发和软件技术服务。发行人主营业务、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，符合《注册管理办法》第十二条第（二）

项的规定。

(4) 根据发行人出具的说明、发行人的工商登记资料、有关验资机构出具的验资文件、本所律师对发行人股东的访谈等，并经本所律师查验，发行人控制权稳定，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，最近两年实际控制人未发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第(二)项的规定。

(5) 根据《审计报告》并经本所律师查验，截至2021年6月30日，发行人的主要生产经营设备包括专用设备、运输设备、通用设备，上述主要生产经营设备放置于相应的生产经营场所内，发行人及其子公司依法享有该等财产的所有权，无权属争议；根据本所律师对发行人提供土地使用权证、商标注册证、专利证书等相关权属证书的核查，发行人的主要资产、专利权、商标权等不存在重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第(三)项的规定。

(6) 根据发行人的说明并经本所律师查验，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第(三)项的规定。

4、《注册管理办法》第十三条的规定

(1) 根据发行人书面确认并经本所律师查验，发行人的主营业务系为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车电子软件定制化开发和软件技术服务。根据发行人出具的承诺、本所律师对发行人控股股东、实际控制人的访谈、本所律师实地查验发行人的生产经营状况以及相关政府主管机关出具的证明文件，并经本所律师查验发行人持有的《营业执照》《公司章程》及国家有关产业政策，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及控股股东、实际控制人出具的承诺及调查表、本所律师对发行人实际控制人的访谈、相关政府主管机关出具的证明文件，并经本所律师通过中国证监会网站的“证券期货市场失信纪录查询平台”等网站进行检索，最近三年内发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用

财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据公安机关对发行人董事、监事及高级管理人员出具的无犯罪记录证明、上述人员分别作出的承诺以及填写的调查表、本所律师对上述人员进行的访谈，并经本所律师通过中国证监会网站的“证券期货市场失信纪录查询平台”等网站进行检索，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三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，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(四) 发行人本次发行上市符合《股票上市规则》《上市审核规则》规定的相关条件

1、根据《招股说明书》《审计报告》、发行人 2020 年第四次临时股东大会审议通过的《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》并经本所律师查验，发行人目前的股本总额为 6,946.67 万元，本次拟发行不低于 2,315.56 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，本次拟公开发行的股份达到本次发行人股份总数的 25%以上，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

2、根据发行人会计师出具的《审计报告》和《非经常性损益审核报告》，发行人 2019 年度和 2020 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 5,282.86 万元和 6,511.21 万元（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据），发行人本次发行上市选择《股票上市规则》第 2.1.2 条“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”的上市标准，上述条件符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第（四）项、第 2.1.2 条第（一）项和《上市审核规则》第二十二条的规定。

综上，本所律师认为，发行人首次公开发行股票已满足《公司法》《证券法》《注册管理办法》《股票上市规则》《上市审核规则》规定的各项实质条件，尚需

通过深圳证券交易所的上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

三、发行人的独立性

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人独立性情况未发生变化，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合《注册管理办法》关于独立性的有关要求。

四、发起人、股东及实际控制人

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人股东励元齐心、鼎立恒丰的出资结构变更，广州中海达注册资本、股权结构变更，具体情况如下：

（一）励元齐心

励元齐心目前持有发行人 601.667 万股股份，占发行人股份总数的 8.6613%，为发行人的股东。

1、基本工商信息

励元齐心成立于 2014 年 12 月 16 日，目前持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，其基本信息如下：

名称	武汉励元齐心投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100303683670W
注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路一号
执行事务合伙人	朱敦尧
认缴出资额	90.25 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 12 月 16 日
营业期限	2014 年 12 月 16 日至 2034 年 12 月 15 日
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式

	公开募集和发行基金) (不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款, 不得从事发放贷款等金融业务); 企业管理咨询。 (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)
--	---

2、出资结构及基金备案情况

截至本《补充法律意见书(五)》出具之日, 励元齐心的出资结构如下:

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型	在发行人的任职
1	朱敦尧	30.9595	普通合伙人	发行人董事长
2	张龙	6.15	有限合伙人	发行人事业部总经理
3	周风明	4.47	有限合伙人	发行人事业部总经理
4	徐瑞国	3.75	有限合伙人	发行人销售经理
5	黎昀	3.645	有限合伙人	发行人子公司山东光庭总经理
6	程德心	3.45	有限合伙人	发行人副总经理
7	陈治	3.30	有限合伙人	发行人技术总监
8	李红	3.225	有限合伙人	发行人人力资源总监
9	葛坤	3.03	有限合伙人	发行人财务总监
10	蔡幼波	3.00	有限合伙人	发行人事业部总经理
11	朱敦禹	2.9355	有限合伙人	发行人副总经理、董事会秘书
12	黄永恒	2.76	有限合伙人	发行人事业部总经理
13	李诒雯	1.845	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭副总经理
14	李元	1.545	有限合伙人	发行人事业部副总经理
15	叶菁	1.50	有限合伙人	发行人研发部长
16	温世敏	1.35	有限合伙人	发行人事业部副总经理
17	孙凯	1.35	有限合伙人	发行人事业部副总经理
18	郝江波	1.35	有限合伙人	发行人测试部长
19	闵家旗	1.23	有限合伙人	发行人研发部长
20	蔡春亮	1.11	有限合伙人	发行人研发部长

21	密胜	1.11	有限合伙人	发行人事业部副总经理
22	李玉东	1.05	有限合伙人	发行人参股公司总经理助理
23	肖洋林	1.05	有限合伙人	发行人参股公司研发部长
24	黄翔	0.825	有限合伙人	发行人子公司东京光庭研发部长
25	李非	0.75	有限合伙人	发行人参股公司研发部长
26	李耀辉	0.525	有限合伙人	发行人研发部长
27	汤戈	0.45	有限合伙人	发行人事业部副总经理
28	石涤文	0.45	有限合伙人	发行人参股公司研发部长
29	彭时刚	0.45	有限合伙人	发行人事业部副总经理
30	朱敦华	0.45	有限合伙人	发行人研发部长
31	匡浩	0.435	有限合伙人	发行人研发部长
32	陈人和	0.30	有限合伙人	发行人研发部长
33	杨锐	0.225	有限合伙人	发行人研发部长
34	刘陈炜	0.225	有限合伙人	发行人研发部长
合计		90.25	/	/

励元齐心系发行人的员工持股平台，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金和基金管理人，无需按照相关规定履行私募投资基金备案和基金管理人登记程序。

（二）鼎立恒丰

鼎立恒丰目前持有发行人 323.3335 万股股份，占发行人股份总数的 4.6545%，为发行人的股东。

1、基本工商信息

鼎立恒丰成立于 2014 年 12 月 16 日，目前持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，其基本信息如下：

名称	武汉鼎立恒丰企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100303683697L

注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路一号
执行事务合伙人	朱敦尧
认缴出资额	100.00 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 12 月 16 日
营业期限	2014 年 12 月 16 日至 2034 年 12 月 15 日
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询（不含商务调查）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

2、出资结构及基金备案情况

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，鼎立恒丰的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	合伙人类型	在发行人的任职
1	朱敦尧	5.2264	普通合伙人	发行人董事长
2	王军德	35.567	有限合伙人	发行人总经理
3	李森林	10.2061	有限合伙人	发行人副总经理
4	胡早阳	5.8761	有限合伙人	发行人事业部总经理
5	朱敦禹	4.0928	有限合伙人	发行人副总经理；董事会秘书
6	谭激扬	1.8557	有限合伙人	发行人事业部副总经理
7	刘凯	1.8557	有限合伙人	发行人测试部长
8	马俊	1.8557	有限合伙人	发行人销售部长
9	周艳	1.8557	有限合伙人	发行人原北京销售总监（劳动合同到期未续签）
10	吴应军	1.5464	有限合伙人	光庭信息研发部长
11	陈明帅	1.2371	有限合伙人	发行人杭州分公司总经理
12	秦聪	1.2371	有限合伙人	发行人子公司山东光庭常务副总
13	胡慧萍	1.2371	有限合伙人	发行人财务经理
14	郑晓娟	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
15	李海峰	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长

16	胡小丽	1.2371	有限合伙人	发行人销售部长
17	杨毛毛	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
18	胡小月	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭测试部长
19	王星	1.2371	有限合伙人	发行人参股公司测试部长
20	孙勇高	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
21	田侗	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
22	胡健	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
23	谭春武	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
24	叶雄飞	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭研发部长
25	朱志翔	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭研发部长
26	万波	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
27	闵道均	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
28	张佳琦	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
29	刘阳	0.9278	有限合伙人	发行人研发部长
30	王伟	0.8660	有限合伙人	发行人研发部长
31	何颖	0.6186	有限合伙人	发行人项目部长
32	张进军	0.6186	有限合伙人	发行人测试部长
33	李燕青	0.6186	有限合伙人	发行人研发部长
34	段恋	0.6186	有限合伙人	发行人杭州分公司销售部长
35	贺谊	0.6186	有限合伙人	发行人销售部长
36	陈超	0.6186	有限合伙人	发行人研发部长
37	朱志超	0.6186	有限合伙人	发行人测试部长
38	朱鸿志	0.5567	有限合伙人	发行人研发部长
39	刘卫	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长
40	顿凯	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长
41	周金桥	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长

合计	100.00	/	/
----	--------	---	---

鼎立恒丰系发行人的员工持股平台，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金和基金管理人，无需按照相关规定履行私募投资基金备案和基金管理人登记程序。

（三）广州中海达

广州中海达目前持有发行人 235.30 万股股份，占发行人股份总数的 3.3872%，为发行人的股东。

1、基本工商信息

广州中海达成立于 2006 年 6 月 21 日，目前持有广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，其基本信息如下：

名称	广州中海达卫星导航技术股份有限公司
统一社会信用代码	9144010178894572X2
注册地址	广州市番禺区东环街番禺大道北 555 号天安总部中心 13 号厂房 101
法定代表人	廖定海
注册资本	74,416.9066 万元
企业类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
成立日期	2006 年 6 月 21 日
营业期限	2006 年 6 月 21 日至 2056 年 6 月 21 日
登记状态	在营（开业）企业
经营范围	软件开发；电子产品批发；电子元器件批发；软件批发；铁路专用测量或检验仪器制造；信息技术咨询服务；导航、气象及海洋专用仪器制造；测绘服务；安全技术防范产品批发；电子测量仪器制造；数字内容服务；绘图、计算及测量仪器制造；通信终端设备制造；货物进出口（专营专控商品除外）；海洋服务；网络技术的研究、开发；信息系统集成服务；计算机技术开发、技术服务；电子、通信与自动控制技术研究、开发；软件服务；安全检查仪器的制造；光学仪器制造；仪器仪表批发；地理信息加工处理；技术进出口；通信系统设备制造；数据处理和存储服务；仪器仪表修理；房屋租赁。

2、出资结构及基金备案情况

广州中海达系上市公司，根据广州中海达发布的 2021 年半报告，截至 2021 年 6 月 30 日，广州中海达的前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	廖定海	155,164,830	20.85
2	廖文	50,790,696	6.83
3	中国银河证券股份有限公司	16,726,403	2.25
4	中国北方工业有限公司	11,947,431	1.61
5	广州市玄元投资管理有限公司-玄元科新 46 号私募证券投资基金	6,682,978	0.90
6	横琴广金美好基金管理有限公司-广金美好玻色八号私募证券投资基金	6,580,000	0.88
7	广东恒健新兴产业投资基金管理有限公司-广东航天云制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,973,715	0.80
8	詹培华	5,908,082	0.79
9	徐峰	4,779,022	0.64
10	林丽芬	3,584,229	0.48

广州中海达系上市公司，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金和基金管理人，无需按照相关规定履行私募投资基金备案和基金管理人登记程序。

经查验，除上述情况外，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人股东持股情况未发生变化，发行人的控股股东、实际控制人未发生变化。

五、发起人的股本及演变

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》

出具之日，发行人的股本情况未发生变化。

六、发行人的业务

(一) 发行人的经营范围和经营方式

1、发行人的经营范围和主营业务

经核查，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本《补充法律意见书(五)》出具之日，发行人的经营范围及主营业务未发生变化。

2、发行人及其境内子公司与业务相关的资质

自《补充法律意见书(一)》出具之日至本《补充法律意见书(五)》出具之日，发行人及境内子公司更新资质许可证书情况如下：

序号	持有人	证书名称	编号	有效期限	颁证机关
1	光庭信息	《软件企业证书》	鄂 RQ-2019-0143	2021/5/25-2022/5/24	湖北省软件行业协会
2	武汉乐庭	《软件企业证书》	鄂 RQ-2020-0103	2021/7/25 - 2022/7/24	湖北省软件行业协会

经核查，本所律师认为，发行人及其境内子公司目前的经营范围和经营方式均在其《营业执照》规定的范围内，发行人及其境内子公司已取得其从事业务所需的相关资质。本所律师认为，发行人经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人业务的变更情况

根据发行人会计师出具的大信审字[2021]第 2-00696 号《审计报告》，2021 年 1-6 月发行人主营业务收入情况如下：

年度	主营业务收入（元）	营业收入（元）	主营业务收入占营业收入比例（%）
2021 年 1-6 月	168,104,119.60	168,583,878.52	99.72

经核查，本所律师认为，最近两年发行人主营业务未发生变更，发行人主营业务突出。

七、关联交易及同业竞争

(一) 主要关联方、关联关系

经核查，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本《补充法律意见书(五)》出具之日，发行人的关联方变化情况如下：

1、发行人的全资或控股子公司、分公司、参股公司

(1) 发行人的全资或控股子公司

1) 武汉乐庭

2021年6月8日，武汉乐庭股东日本歌乐（Clarion 株式会社）变更名称为 Faurecia Clarion Electronics 株式会社（为方便表述，以下仍简称为“日本歌乐”）。截至本《补充法律意见书(五)》出具之日，武汉乐庭基本情况如下表所示：

名称	武汉乐庭软件技术有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4KMQEH1W
注册地址	武汉东湖新技术开发区茅店山西路8号创星汇科技园 B-501
法定代表人	王军德
注册资本	1,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（中外合资）
成立日期	2016 年 05 月 31 日
营业期限	2016 年 05 月 31 日至 2031 年 05 月 30 日
登记状态	存续
经营范围	承接软件服务外包；智能终端软件系统研发；软件产品和软件解决方案研发；移动互联网技术及通讯技术的研发；货物与技术进出口。（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；经营范围不含国家禁止及限制外商投资企业经营的项目；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）
股权比例	发行人持有 75.00%股权，日本歌乐持有 25.00%股权

(2) 发行人的参股公司

1) 交通科技研究院

2021年5月8日,交通科技研究院股东武汉理工大产业集团有限公司将其持有30%股份转让给新股东吕植勇;2021年6月25日,交通科技研究院股东武汉理工大产业集团有限公司将其持有30%股份转让给新股东武汉理工大学。截至本《补充法律意见书(五)》出具之日,交通科技研究院基本情况如下:

名称	武汉交通科技研究院有限责任公司
统一社会信用代码	91420100059172229E
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新大道999号
法定代表人	谢传钢
注册资本	2,500.00万元
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2012年12月28日
营业期限	2012年12月28日至2022年12月27日
登记状态	存续
经营范围	智能交通技术及产品、海事监管技术及产品、汽车电子技术及产品、港航装备检测技术的技术研究、技术咨询、技术服务、工程集成及相关产品的生产、销售。(上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营)。第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含固定网电话信息服务和互联网信息服务);港口与航道工程;电子与智能化工程施工;港航设备安装及水上交管工程;航标、航标标体、航标灯器、信号灯、太阳能发电板、电池、光源及光机电一体化产品、智能仪表、测量设备、遥测遥控终端设备及监控设备的研发、生产及销售;监控系统集成;港口、航道、航标、导航工程的设计与技术咨询服务;航标、助航设施、航道信息化管理系统的维护与保养。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)
股权比例	发行人持有40%股权,吕植勇持有30%股权,武汉理工大学持有30%股权

2) 光谷智能

2021年5月11日,光谷智能变更注册地址为武汉东湖新技术开发区花城大道9号武汉软件新城1.1期B区A6栋501室。截至本《补充法律意见书(五)》出具之日,光谷智能基本情况如下:

名称	武汉光谷智能网联汽车创新中心有限公司
----	--------------------

统一社会信用代码	91420100MA49B4NE4Q
注册地址	武汉东湖新技术开发区花城大道9号武汉软件新城1.1期B区A6栋501室
法定代表人	朱敦尧
注册资本	1,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2019 年 09 月 20 日
营业期限	2019 年 09 月 20 日至无固定期限
登记状态	存续
经营范围	智能网联汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示活动；数据处理；软件开发；产业孵化器服务；科技成果转化；智能网联汽车示范应用；计算机、软件及辅助设备的批发兼零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
股权比例	发行人持有 35%股权，兴民智通（武汉）汽车技术有限公司持有 34%股权，武汉光谷创业投资基金有限公司持有 21%股权，武汉市众向科技有限公司持有 5%股权，武汉珞珈德毅科技股份有限公司持有 5%股权

3）中海庭

2021 年 9 月 15 日，武汉众创兴智企业管理合伙企业（有限合伙）向中海庭增资 299.82 万元，中海庭注册资本增加至 5,590.825310 万元。截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，中海庭基本情况如下：

名称	武汉中海庭数据技术有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4KNJH08E
注册地址	武汉市硚口区古田一路 28 号新工厂产业园 7 号 A 楼
法定代表人	祖似杰
注册资本	5,590.825310 万元
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2016 年 9 月 21 日
营业期限	2016 年 9 月 21 日至 2036 年 9 月 20 日
登记状态	存续
经营范围	电子地图制作工程；地图数据库和应用工程；空间信息分析；高

	精度地图测绘和应用；卫星导航定位技术及其应用；智能网联汽车和智慧城市的示范应用；大数据应用技术、下一代互联网技术和产品研发；计算机软件技术和产品开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；增值电信业务；专业测绘采集设备（含测绘车辆）租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
股权比例	发行人持有 25.04%股权，上汽创投持有 48.27%股权，广州中海达卫星导航技术股份有限公司持有 16.69%股权，武汉众创兴智企业管理合伙企业（有限合伙）持有 5.36%，武汉众创兴图企业管理合伙企业（有限合伙）持有 4.64%股权

2、持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员控制、共同控制、实施重大影响，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及子公司外的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	山东光昱智能科技有限公司	控股股东、实际控制人、董事长朱敦尧持股 43%并担任董事的企业
2	武汉光昱明晟智能科技有限公司（曾用名“武汉光庭科技有限公司”，为方便表述，以下简称为“光庭科技”）	控股股东、实际控制人、董事长朱敦尧间接持股 43%并担任董事长的企业
3	鼎立恒丰	控股股东、实际控制人、董事长朱敦尧持有 5.23%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
4	励元齐心	控股股东、实际控制人、董事长朱敦尧持有 34.30%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
5	广州国舜科技有限公司	控股股东、实际控制人、董事长朱敦尧的弟弟朱敦舜持股 90.02%并担任法定代表人、执行董事的企业
6	安吉汽车租赁有限公司	董事吴珩担任董事的企业
7	郑州联睿电子科技有限公司	董事欧阳业恒担任董事的企业
8	广州星创梦宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事欧阳业恒持有 99%财产份额的企业

3、报告期内的其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
----	-------	------

1	武汉汇捷恩信息技术有限公司	发行人前职工代表监事胡慧萍之母蔡翠英实际控制的企业
---	---------------	---------------------------

除上述情况外，补充核查期间发行人的关联方未发生变化。

(二) 报告期内重大关联交易

根据发行人会计师出具的《审计报告》和本所律师查验，2021年1-6月，发行人与关联方发生的重大关联交易如下：

1、经常性关联交易

(1) 关联销售

关联方名称	关联交易内容	金额（万元）
		2021年1-6月
中海庭	提供软件开发劳务	221.08
电装光庭	提供软件开发劳务	1,422.94
合计		1,644.02
占当期主营业务收入的比重		9.78%

(2) 关联采购

关联方名称	关联交易内容	金额（万元）
		2021年1-6月
中海庭	接受软件开发劳务	5.67
合计		5.67
占当期主营业务成本的比例		0.06%

(3) 关键管理人员薪酬

发行人报告期内支付发行人董事、监事和高级管理人员等关键管理人员薪酬情况见下表：

关联方名称	金额（万元）
	2021年1-6月
薪酬金额	359.27

2、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应收关联方款项余额情况如下：

项目名称	关联方	金额（万元）
		2021 年 6 月 30 日
应收账款	中海庭	102.62
	电装光庭	601.70
其他应收款	电装光庭（注 1）	41.50
合计		745.82

注 1：报告期内，参股公司电装光庭向发行人借调部分员工参与其经营。报告期各期末，对电装光庭的其他应收款主要系发行人代电装光庭垫付的，应由电装光庭承担的上述人员薪酬。

(2) 应付项目

截至 2021 年 6 月 30 日，公司无应付关联方款项余额。

经核查，本所律师认为，报告期内发行人发生的关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形，预计未来关联交易将有所降低。

(三) 同业竞争

经本所律师查验，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人朱敦尧已向发行人出具了关于避免同业竞争的书面承诺，该承诺已对发行人的控股股东及实际控制人构成合法和有效的约束，可有效避免其与发行人产生同业竞争。

八、发行人的主要财产

(一) 土地使用权、房屋所有权及房屋租赁

1、房屋租赁

(1) 境内房屋租赁

经本所律师查验,自《补充法律意见书(一)》出具之日起至2021年6月30日,发行人及其子公司新增承租/续租的境内房屋共计11处,具体情况如下:

序号	出租方	承租方	位置	租金	租赁期	用途及租赁面积	租赁备案
1	火凤(武汉)集团有限公司	光庭信息	武汉市光谷软件园六期 E5-706 室	28.42 万元/年	2021 年 4 月 15 日至 2022 年 1 月 14 日	办公: 455.00 平方米	已备案
2	张伟、刘中愉、刘仁强、陈建设、刘虹	光庭信息	武汉市东湖开发区光谷软件园中路以西光谷软件园六期 2 栋 7 层 8 层 9 层 10 层	315.1728 万元/年	2021 年 3 月 15 日至 2022 年 3 月 14 日	办公、研发: 5,252.88 平方米	已备案
3	武汉未来科技城园区资产管理有限公司	光庭信息	武汉东湖新技术开发区高新大道 999 号未来城龙山创新园 B4 栋 701 单元	27.60 万元/年	2020 年 5 月 15 日至 2021 年 5 月 14 日 (注 1)	办公、研发: 575.08 平方米	未备案
4	方静	光庭信息	武汉市江夏藏龙岛办事处长咀村黎明机电产业园二期 1 栋 2 单元 1 层 6 室	9.00 万元/年	2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日	实验室: 240 平方米	未备案
5	上海安驰企业管理有限公司	光庭信息	上海市嘉定区安拓路 56 弄 23 号楼 5 单元二楼	6.05 万元/年	2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日	办公、研发: 工位	未备案
6	赵宗莉、赵敏君	光庭信息	北京市丰台区广安路 9 号院 6 号楼 5 层 504 室	16.80 万元/年	2021 年 5 月 27 日至 2023 年 5 月 26 日	办公: 80.85 平方米	未备案
7	赵春阳	山东光庭	山东省莱州市城区掖县东街 528 号教育路北 4 幢 2-601 室	1.08 万元/年	2021 年 5 月 3 日至 2021 年 11 月 3 日	宿舍: 209.04 平方米	未备案

序号	出租方	承租方	位置	租金	租赁期	用途及租赁面积	租赁备案
8	蓬莱市城投置业开发有限公司	山东光庭	山东省蓬莱市北关路北、新兴路西仙境•名仕商务大楼二楼213、215、217、219、221、223、225室	注2	2021年5月1日至2022年4月30日	办公：462.84平方米	未备案
9	中节能环保（南京）有限公司	光庭南京分公司	江苏省南京市江宁区清水亭西路2号中节能环保（南京）产业园大厦A幢20楼西侧区域	183天：22.29万元	2021年4月15日至2021年10月14日	办公：609.00平方米	未备案
10	张爱云	光庭南京分公司	南京市江宁区秣陵街道长亭街53号珑湾花园15幢3001室	5.62万元/年	2021年3月1日至2022年2月28日	宿舍：98.79平方米	未备案
11	杭州川岚置业有限公司	光庭杭州分公司	杭州市滨江区浦沿街道伟业路3号德信AI产业园A幢406室	15.94万元/年	2021年3月26日至2023年3月25日	生产、办公：208平方米	未备案

注1：发行人与武汉未来科技城园区资产管理有限公司尚未续签房屋租赁合同。

注2：基于2017年11月13日蓬莱市人民政府与光庭信息签订的《合作协议》，蓬莱市城投置业开发有限公司将位于北关路北、新兴路西的仙境•名仕商务大楼二楼213、215、217、219、221、223、225室无偿出租给山东光庭。

（二）发行人拥有的知识产权

1、发行人的专利

自《补充法律意见书（一）》出具之日起至2021年6月30日，发行人新增5项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利号	类型	申请日	有效期	取得方式	权利限制
1	一种利用大数据生成测试用例的方法及系统	光庭信息	ZL202010576653.X	发明专利	2020年6月23日	20年	原始取得	无
2	一种基于自动驾驶 AEB 的场景定位方法和装置	光庭信息	ZL201911253113.1	发明专利	2019年12月9日	20年	原始取得	无
3	一种车载 T-BOX 程序代码的安全加载方法及系统	光庭信息	ZL201910690963.1	发明专利	2019年7月29日	20年	原始取得	无
4	一种基于平行关系的车道线偏离自校正方法和装置	光庭信息	ZL201811527248.8	发明专利	2018年12月13日	20年	原始取得	无
5	一种基于虚拟化共享显存的多屏互动方法和系统	光庭信息	ZL201811032560.X	发明专利	2018年9月5日	20年	原始取得	无

经本所律师查验,上述专利权系依法取得,发行人及其子公司依法享有转让、许可他人使用该等专利的权利;该等专利权不存在权属纠纷或潜在纠纷。

2、计算机软件著作权

自《补充法律意见书(一)》出具之日起至2021年6月30日,发行人及其子公司新增26项计算机软件著作权,具体情况如下:

序号	著作权人	作品名称	登记号	取得方式	登记日期	权利限制
1	光庭信息	光庭农村乱占耕地建房数据汇交平台 V1.0	2021SR0405665	原始取得	2021年3月17日	无
2	光庭信息	Android 9 Automotive 操作系统 DLNA 投屏	2021SR0405704	原始取得	2021年3月17日	无

序号	著作权人	作品名称	登记号	取得方式	登记日期	权利限制
		技术系统 V1.0				
3	光庭信息	光庭摄像头图片视频采集工具软件 V1.0	2021SR0430788	原始取得	2021 年 3 月 22 日	无
4	光庭信息	摄像头图片采集工具系统 V1.0	2021SR0430790	原始取得	2021 年 3 月 22 日	无
5	光庭信息	光庭采集信息融合预处理工具软件 V1.0	2021SR0430787	原始取得	2021 年 3 月 22 日	无
6	光庭信息	34502 场景构建工具软件 V1.0	2021SR0430789	原始取得	2021 年 3 月 22 日	无
7	光庭信息	光庭车辆线控控制软件 V1.0	2021SR0462150	原始取得	2021 年 3 月 29 日	无
8	光庭信息	自动驾驶场景提取程序软件 V1.0	2021SR0462148	原始取得	2021 年 3 月 29 日	无
9	光庭信息	视频截取标注工具软件 V1.0	2021SR0462149	原始取得	2021 年 3 月 29 日	无
10	光庭信息	模拟座舱车机系统 V1.0	2021SR0530197	原始取得	2021 年 4 月 13 日	无
11	光庭信息	光庭传感器数据模拟软件 V1.0	2021SR0818483	原始取得	2021 年 6 月 2 日	无
12	武汉乐庭	HMI 涂抹测试应用软件 V1.0	2020SR1698512	原始取得	2020 年 12 月 1 日	无
13	武汉乐庭	乐庭 APA 的台上调试软件 V1.0	2020SR1709202	原始取得	2020 年 12 月 2 日	无
14	武汉乐庭	乐庭自动泊车控制的风险车速软件 V1.0	2020SR1811257	原始取得	2020 年 12 月 14 日	无
15	武汉乐庭	乐庭自动泊车控制的位置车速软件 V1.0	2020SR1868899	原始取得	2020 年 12 月 21 日	无
16	山东光庭	空间治理 AI 解译平台 V1.0	2021SR0262087	原始取得	2021 年 2 月 20 日	无
17	山东光庭	产业大数据服务平台 V1.0	2021SR0262912	原始取得	2021 年 2 月 20 日	无
18	山东光庭	农业大数据信息系统 V1.0	2021SR0269159	原始取得	2021 年 2 月 22 日	无

序号	著作权人	作品名称	登记号	取得方式	登记日期	权利限制
19	山东光庭	时空大数据一张图管理平台 V1.0	2021SR0269156	原始取得	2021年2月22日	无
20	山东光庭	耕地保护一张图大数据决策平台 V1.0	2021SR0273454	原始取得	2021年2月22日	无
21	山东光庭	智能数据生产平台 V1.0	2021SR0268531	原始取得	2021年2月22日	无
22	山东光庭	宅基地全生命周期管理平台 V1.0	2021SR0267593	原始取得	2021年2月22日	无
23	山东光庭	农村乱占耕地建房全生命周期管理平台 V1.0	2021SR0267573	原始取得	2021年2月22日	无
24	山东光庭	耕地非农化非粮化监管平台 V1.0	2021SR0267572	原始取得	2021年2月22日	无
25	山东光庭	空间治理大数据智能决策平台 V1.0	2021SR0463462	原始取得	2021年3月29日	
26	山东光庭	农村房地一体化不动产确权登记系统 V1.0	2021SR0462527	原始取得	2021年3月29日	

经本所律师查验，上述计算机软件著作权系依法取得，符合有关法律、法规及规范性文件的要求，该等计算机软件著作权不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(三) 发行人的软件产品

自《补充法律意见书（一）》出具之日至2021年6月30日，发行人及其子公司新增2项软件产品，具体情况如下：

序号	所有权人	产品名称	证书编号	发证单位	有效期限
1	光庭信息	自动驾驶场景数据处理工具软件 V1.0	鄂 RC-2021-0569	湖北省软件行业协会	2021年5月25日-2026年5月24日
2	光庭信息	特定场景数据分析系统 V1.0	鄂 RC-2021-0570	湖北省软件行业协会	2021年5月25日-2026年5月24日

经本所律师查验，上述软件产品证书系发行人依法取得，权属清晰，合法有效。

（四）发行人的在建工程

根据《审计报告》并经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司在建工程明细如下：

项目	账面价值（万元）	资金来源
光庭信息汽车电子产业园	6,321.77	自有
合计	6,321.77	-

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其控股子公司的在建工程为光庭信息汽车电子产业园项目，上述工程已按照工程进度履行了相关的程序。

（五）发行人主要财产的产权状况

根据发行人的确认并经本所律师查验，发行人及其子公司合法拥有上述财产，权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）发行人主要财产权利受限情况

根据发行人书面确认并经本所律师查验，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司对其主要财产的所有权和使用权的行使均是合法的；除已披露抵押外，发行人及其子公司的财产权和使用权不存在受到限制的情况。

九、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经本所律师查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日起至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司新增正在履行以及将要履行的重要合同（采购合同标的金额达到或超过 100.00 万元或等值日元，销售合同标的金额达到或超过 500.00 万元人民币或等值日元，建设工程的合同标的金额达到或超过 500.00 万元人民币）

或者虽未达到前述要求，但是对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

1、销售合同

序号	客户	销售内容	合同金额 (万元)	合同签订日期
1	知行汽车科技（苏州）有限公司	先进驾驶辅助研发路试及技术服务	662.50	2021年3月1日
2	华为技术有限公司	三维地图工具化与数据处理委托开发项目（第五期）	510.68	2021年3月24日

2、采购合同

序号	供应商	采购内容	合同金额（万元）	合同签订日期
1	沈阳东信创智科技有限公司	毫米波雷达回波模拟设备	106.40	2021年3月19日
2	沈阳东信创智科技有限公司	智能驾驶仿真测试系统	105.00	2021年3月22日
3	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司	电气性能测试、HTOE 试验	101.96	2021年3月25日
4	蓝聪科技（上海）有限公司	AUTOSAR、Nucleus 等软件采购及相关技术支持	220.00	2021年3月30日
5	山东岩土勘测设计研究院有限公司	胶州市农村乱占耕地建房专项摸排整治技术服务	132.00	2021年5月17日

3、工程合同

序号	承包人	工程名称	合同金额 (万元)	合同签订日期
1	湖北警笛消防保安设备集团有限公司	光庭信息汽车电子产业园（一期）消防工程	698.00	2021年1月7日
2	上海安悦节能技术有限公司	光庭信息智能网联汽车电子软件园项	1,230.00	2021年4月26日

序号	承包人	工程名称	合同金额 (万元)	合同签订日期
		目（一期）通风空调系统安装		
3	武汉福星宏辉装饰工程有限公司	光庭信息汽车电子产业园一期铝合金门窗工程	710.07	2021年6月16日

经本所律师查验发行人及其子公司正在履行以及将要履行且可能对其生产、经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同包括但不限于借款合同、重大购销合同及其他重大合同等，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司正在履行以及将要履行的重大合同的内容及形式合法有效，不存在潜在纠纷或风险。

（二）侵权之债

根据发行人出具的书面承诺、相关政府部门出具的证明，并经本所律师查验，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人和关联方之间不存在其他重大债权债务关系，也不存在发行人为关联方提供担保的情况

根据发行人会计师出具的《审计报告》及发行人出具的说明并经本所律师查验，2021年1-6月，除已披露的关联交易外（详见本《补充法律意见书（五）》第一部分“七、关联交易及同业竞争”之“（二）报告期内重大关联交易”），发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互担保的情况。截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人不存在为关联方提供违规担保及发行人资金被关联方占用的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》并经本所律师查验，截至2021年6月30日，发行人其他

应收款、其他应付款的基本情况如下：

1、其他应收款情况

序号	项目	2021年6月30日
		账面余额(万元)
1	往来款	53.69
2	备用金	5.29
3	押金保证金	286.56
4	其他	3.84
5	减：坏账准备	62.29
合计		287.08

2、其他应付款情况

序号	项目	2021年6月30日
		账面余额(万元)
1	往来款	66.53
2	员工报销款	67.08
3	代收代付款	73.25
4	其他	13.22
合计		220.07

根据发行人会计师出具的《审计报告》，本所律师认为前述其他应收款、其他应付款系发行人在正常经营中产生的款项，不存在违反法律强制性规定的情况。

(五) 主要客户核查

2021年1-6月，发行人前五名客户情况如下：

2021年1-6月		
序号	集团名称	公司名称
1	日本电产	尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司
		日本电产艾莱希斯株式会社

2	佛吉亚歌乐	佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司
		佛吉亚歌乐电子(重庆)有限公司
		佛吉亚歌乐电子(东莞)有限公司
3	MSE(注1)	NTT DATA MSE 株式会社
4	延锋伟世通	延锋伟世通电子科技(南京)有限公司
		延锋伟世通电子科技(上海)有限公司
5	电装	电装光庭汽车电子(武汉)有限公司
		电装(中国)投资有限公司上海技术中心

注1: MSE 系由 NTT DATA(日文: 株式会社 NTT データ, 日本电信电话株式会社的子公司)、松下株式会社(日文: パナソニック株式会社)以及电装株式会社(日文: 株式会社デンソー)共同投资设立的公司, 其中电装株式会社持有 MSE15%的股权。MSE 主要从事移动通讯、汽车等领域的嵌入式软件开发业务。2019 年起, 电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至 MSE 执行, 即由 MSE 先行向发行人采购相关服务。

2021 年 1-6 月, 发行人无新增前五大客户。经核查, 除发行人控股股东、实际控制人朱敦尧、董事及总经理王军德、董事会秘书朱敦禹分别担任电装光庭汽车电子(武汉)有限公司董事长、董事及监事外, 发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人 2021 年 1-6 月前五大客户不存在关联关系, 不存在发行人 2021 年 1-6 月前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

(六) 主要供应商核查

2021 年 1-6 月, 发行人前五名供应商情况如下:

2021 年 1-6 月		
序号	供应商名称	产品
1	中汽研汽车检验中心(天津)有限公司	技术服务
2	ZENRIN 株式会社(日文: 株式会社ゼンリン)	技术服务
3	武汉欧铭达科技有限公司	技术服务
4	昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司	技术服务

5	中汽院智能网联科技有限公司	技术服务
---	---------------	------

其中, 2021 年 1-6 月, 新增的前五大供应商为武汉欧铭达科技有限公司、昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司, 基本信息如下:

1、武汉欧铭达科技有限公司

截至本《补充法律意见书(五)》出具之日, 武汉欧铭达科技有限公司基本信息如下:

名称	武汉欧铭达科技有限公司
统一社会信用代码	914201000908200443
注册地址	武汉东湖新技术开发区武大园四路 3 号国家地球空间信息产业基地 II 区(七期)B-3 栋 14 层 1-3 号
法定代表人	阳飞
注册资本	1,000.00 万元
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2014 年 2 月 18 日
营业期限	2014 年 2 月 18 日至无固定期限
登记状态	存续
经营范围	导航电子系统研发; 不动产测绘、工程测绘; 电力测量、航空摄影测量; 地理信息系统工程; 地下管线探测; 测绘技术咨询服务; 测绘仪器批发兼零售、租赁; 计算机软件研发、技术服务及技术咨询; GIS 产品、通信器材(专营除外)、计算机及配件、办公用品的批发兼零售; 数字制图; 智能设备研发; 信息系统工程、网络系统集成; 货物进出口、技术进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。(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)
经营状态	正常经营

2、昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司

截至本《补充法律意见书(五)》出具之日, 昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司基本信息如下:

名称	昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司
统一社会信用代码	91320583MA2285QG63

注册地址	昆山市周市镇白塘路 688 号
法定代表人	李景全
注册资本	50.00 万元
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2020 年 8 月 18 日
营业期限	2020 年 8 月 18 日至无固定期限
登记状态	存续
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；汽车租赁；工程管理服务；科技推广和应用服务；咨询策划服务；工程和技术研究和试验发展；计量服务；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；汽车零配件批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营状态	正常经营

根据国家企业信用信息公示系统查询的资料、相关访谈资料并经本所律师核查，发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人 2021 年 1-6 月前五大供应商不存在关联关系，不存在 2021 年 1-6 月前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

十、发行人重大资产变化及收购兼并

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人无重大资产变化及收购兼并。

十一、发行人章程的制定与修改

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人未修改章程。

十二、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均为合法、合规、真实、有效。

十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变化。

十四、发行人的税务

（一）发行人执行的税种、税率

根据发行人会计师出具的《审计报告》及《纳税审核报告》并经本所律师查验，发行人及其子公司 2021 年 1-6 月执行的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	法定税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	0%、3%、6%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳增值税及消费税计缴	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	10%、15%、20%、注 1
日本消费税	商品或劳务的增值额	10%（注 2）

注 1：日本企业所得税包括法人税、法人居民税、法人事业税、复兴特别法人税、法人都民税，根据其所在地相关法律、法规缴纳相关的税金。

注 2：日本消费税是日本对商品和劳务的增值额课征的一种税，征收实行单一比例税率，税率为 8%，2019 年 10 月 1 日调整为 10%。

各纳税主体适用的所得税税率如下：

纳税主体名称	企业所得税税率
光庭信息	10%
武汉乐庭	15%

山东光庭	20%
东京光庭	包括法人税、法人居民税、法人事业税、复兴特别法人税、法人都民税
名古屋光庭	包括法人税、法人居民税、法人事业税、复兴特别法人税、法人都民税

经本所律师查验纳税申报表、缴税凭证、发行人会计师出具的《审计报告》及《纳税审核报告》等资料，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

（二）发行人享受的税收优惠

根据发行人会计师出具的《审计报告》并经本所律师查验，发行人及其子公司 2021 年 1-6 月享受税收优惠政策如下：

1、增值税优惠及批文

（1）根据财政部、国家税务总局联合下发的《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》（财税〔2016〕36 号）规定：纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税；境内单位和个人向境外单位提供离岸服务外包业务，适用增值税零税率政策。

（2）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）规定：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。本公司销售的软件产品增值税实际税负超过 3% 部分享受即征即退政策。

（3）根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（公告〔2019〕第 39 号）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。

2、企业所得税优惠及批文

（1）根据《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）规定，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10% 的税率征收企业所得税。武汉光

庭信息技术股份有限公司属于国家鼓励的软件企业，2020 年、2021 年 1-6 月减按 10%的税率征收企业所得税。

(2) 2016 年 12 月 29 日，发行人经认定为高新技术企业，2017 年至 2018 年按 15%的税率征收企业所得税，2019 年 11 月 28 日公司继续认定为高新技术企业，2019 年至 2021 年按 15%的税率征收企业所得税。根据该税收优惠政策，发行人 2019 年至 2021 年按 15%的税率征收企业所得税。

(3) 2017 年 11 月 28 日，武汉乐庭经认定为高新技术企业，2017 年至 2019 年按 15%的税率征收企业所得税，2020 年 12 月 1 日公司继续认定为高新技术企业，2020 年至 2022 年按 15%的税率征收企业所得税。根据该税收优惠政策，武汉乐庭 2021 年 1-6 月按照按 15%的税率征收企业所得税。

(4) 根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《财政部 税务总局关于实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财税〔2019〕13 号)、《财政部 税务总局关于实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财税〔2021〕12 号)等规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。山东光庭符合小型微利企业的条件，且在 2021 年应纳税所得额低于 100 万元，享受减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税的优惠。

根据发行人说明、发行人会计师出具的《审计报告》及本所律师查验，2021 年 1-6 月，发行人及子公司享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

(三) 发行人享受的政府补助

根据发行人会计师出具的《非经常性损益审核报告》及《审计报告》并经本所律师查验，发行人 2021 年 1-6 月收到的金额为 10 万及以上的政府补助情况如下：

序号	发文单位 或支付单位	事由或 项目名称	金额 (万元)	文件依据
1	武汉东湖 新技术开 发区国库	代扣代缴 个税手 续费返 还	12.86	《中华人民共和国个人所得税法》《个人所得税扣缴申报管理办法（试行）》
2	武汉市文 化体制改 革与文化 产业发展 领导小组 办公室	2020 年 市文化产 业发展专 项资金	15.00	《关于组织申报 2020 年武汉市文化产业发展专项资金项目的通知》武文产办[2020]3 号
3	武汉市人 社局东湖 新技术开 发区分局	以工代训	24.45	《东湖高新区 2020 年 11 月以工代训审核情况公示》
4	武汉东湖 新技术开 发区自贸 综合协调 局	2020 年 中央外经 贸发展专 项资金	153.80	《关于 2020 年中央外经贸发展专项资金拟支持项目公示的公告》

本所律师认为,发行人享受的上述财政补助具有相应的政策依据,合法有效。

十五、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准以及劳动用工

（一）发行人的环境保护

经发行人确认及本所律师核查,发行人于补充核查期间未新增建设项目,无需新办理环境影响评价手续及取得环评批复。

根据发行人说明并经本所律师查询相关主体所在地环保主管部门网站、“信用中国”等网站,结合相关环保主管部门开具的证明以及发行人出具的声明,发行人及其子公司报告期内,在其经营过程中不存在因违反环保方面法律、法规和规范性文件而受到环保主管部门处罚的情形。

经核查,发行人所处行业不属于重污染行业,且报告期内发行人不存在受到环保主管部门行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量及技术等标准

经查验，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司持有的认证证书无变化情况。

根据发行人说明并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统、“信用中国”等网站查询，结合市场监督管理局出具的证明以及发行人出具的声明，发行人及其子公司报告期内不存在因违反质量监督管理方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人产品质量符合相关的技术标准，不存在因违反质量监督管理方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（三）发行人的劳动用工和社会保障

1、劳动用工情况

根据发行人提供的员工花名册、劳动合同，并经本所律师查验，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的员工为 1,417 人。

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人能够按照《中华人民共和国劳动法》和相关国家及地方政府的有关规定，与员工签订劳动合同。

经本所律师查验，发行人及其子公司与员工签订的劳动合同的形式和内容符合法律法规的相关规定。

2、社会保险缴纳情况

根据发行人说明并经本所律师查验，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的社保缴纳情况如下：

单位：人

项目	2021.6.30
员工人数	1,417
社保缴纳人数	1,319
员工人数-社保缴纳人数	98

差异构成	未缴纳	122
	减：已离职，但 社保暂未停缴	24

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有 122 名员工尚未缴纳社会保险，均系因员工属于新入职员工或处于账户转入过程中，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，前述 121 名员工已缴纳社会保险，1 名员工已离职。

3、住房公积金缴纳情况

根据发行人说明并经本所律师查验，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目		2021.6.30
员工人数		1,417
公积金缴纳人数		1,119
员工人数-公积金缴纳人数		298
差异构成	未缴纳	311
	减：已离职，但公积金 暂未停缴	13

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有 322 名员工尚未缴纳住房公积金，主要原因如下：（1）有 283 名员工属于新入职员工或处于账户转入过程中，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，前述员工中 256 名员工的住房公积金已全部缴纳，2 名员工已离职，25 名员工账户仍在转入中；（2）有 26 名员工系日本子公司及外籍员工，无需缴纳住房公积金；（3）有 2 名员工公积金由第三方代缴。

经本所律师通过国家企业信用信息公示系统、“信用中国”等网站查询，并结合发行人境内子公司所在地人力资源和社会保障部门、住房公积金主管部门开具的证明以及发行人出具的声明，发行人及其子公司报告期内不存在受到人力资源和社会保障部门及住房公积金主管部门行政处罚的情形。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人虽存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情形，占比较小，发行人控股股东、实际控制人已针对社会保险

和住房公积金的补缴风险出具承诺函保证发行人不会因此遭受任何损失，且报告期内发行人及其子公司不存在因社会保险、住房公积金事项受到主管部门行政处罚的情形，该等事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

十六、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司的诉讼、仲裁或行政处罚事项

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司尚未了结的标的在 50 万以上（含 50 万）劳动仲裁案件如下：

1、周艳与发行人劳动纠纷案件

（1）周艳申请发行人支付工伤就业补助金等劳动人事争议一案

2020 年 12 月 29 日，北京市海淀区劳动仲裁委作出裁决，裁决发行人向周艳支付一次性伤残就业补助金、工资及生活费差额、奖金、未休年休假工资共计 64,719.78 元并驳回其他仲裁请求。

2020 年 12 月 30 日，周艳因不服本次仲裁裁决，向北京市海淀区人民法院提起诉讼，案件处于审理阶段。

（2）周艳申请确认与发行人无固定期限劳动合同关系劳动人事争议一案

2020 年 12 月 28 日，北京市海淀区劳动仲裁委作出裁决，裁决驳回周艳的仲裁请求。

2020 年 12 月 30 日，周艳因不服本次仲裁裁决，周艳向北京市海淀区人民法院提起诉讼，案件处于审理阶段。

（3）周艳申请光庭信息支付工资差额劳动人事争议案

2021 年 1 月 13 日，因本案审理需以相关案件的审理结果为依据，北京市海淀区劳动人事争议仲裁委员会决定自 2021 年 1 月 13 日至相关案件审理结果生效之日中止审理。

除上述已披露情况外，根据发行人的说明并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、国家企业信用信息公示系统等网站进行的查询，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司不存

在其他尚未了结的或可预见的标的在 50 万以上（含 50 万）的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（二）根据持有发行人 5%以上股份的股东、实际控制人的说明并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等网站进行的查询，截至本《补充法律意见书(五)》出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（三）根据发行人出具的说明及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员说明并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”等网站进行的查询，截至本《补充法律意见书(五)》出具之日，发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

十七、本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在创业板上市的条件；发行人《招股说明书》中所引用的《法律意见书》《律师工作报告》及本《补充法律意见书(五)》的内容适当；发行人本次申请公开发行股票并在创业板上市已经取得必要的批准和授权，尚需通过深圳证券交易所的上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

第二部分 审核问询问题回复更新

一、《审核问询函（一）》审核问询问题 2 关于股权激励

问询问题2. 关于股权激励。发行人通过励元齐心、鼎立恒丰2家有限合伙企

业向员工实施股权激励。励元齐心、鼎立恒丰分别持有发行人8.66%、4.65%的股份。朱敦尧向员工持股平台转让股份的价格为4.25元/股，参考新三板挂牌交易价格将每股公允价值定为9元/股。

请发行人：

(1) 补充披露励元齐心、鼎立恒丰是否存在非发行人员工的自然人股东，是否存在离职员工，离职员工的股份处理方式；

(2) 补充披露励元齐心、鼎立恒丰历史上是否存在股东退出或转让股份的情形，如是，请说明股份转让价格、定价依据及公允性；

(3) 结合鼎立恒丰的合伙协议关于合伙人权益、表决权及合伙企业日常事务管理的相关约定，补充披露将朱敦尧认定为鼎立恒丰实际控制人的依据及合理性；

(4) 说明历次股权激励过程中股份支付费用的计算情况及会计处理，报告期外是否存在未计算费用的股份支付事项，是否影响发行人股改基准日财务报表相关科目，如是，请说明具体影响金额；

(5) 结合行业特点、2017年及2018年新三板挂牌交易情况、当年市盈率、市净率等指标因素，说明在计算股份支付费用时权益工具公允价值确定的合理性、准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第22条的相关要求，对发行人股权激励的相关事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(一) 补充披露励元齐心、鼎立恒丰是否存在非发行人员工的自然人股东，是否存在离职员工，离职员工的股份处理方式

1、补充披露励元齐心是否存在非发行人员工的自然人股东，是否存在离职员工，离职员工的股份处理方式

经核查，励元齐心成立于2014年12月16日，目前持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，其基本信息如下：

名称	武汉励元齐心投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100303683670W
注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路一号
执行事务合伙人	朱敦尧
认缴出资额	90.25 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 12 月 16 日
营业期限	2014 年 12 月 16 日至 2034 年 12 月 15 日
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）；企业管理咨询。（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）

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，励元齐心的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型	在发行人的任职情况
1	朱敦尧	30.9595	普通合伙人	发行人董事长
2	张龙	6.15	有限合伙人	发行人事业部总经理
3	周风明	4.47	有限合伙人	发行人事业部总经理
4	徐瑞国	3.75	有限合伙人	发行人销售经理
5	黎昀	3.645	有限合伙人	发行人子公司山东光庭总经理
6	程德心	3.45	有限合伙人	发行人副总经理
7	陈治	3.30	有限合伙人	发行人技术总监
8	李红	3.225	有限合伙人	发行人行政主管
9	葛坤	3.03	有限合伙人	发行人财务总监
10	蔡幼波	3.00	有限合伙人	发行人业务部部长
11	朱敦禹	2.9355	有限合伙人	发行人副总经理、董事会秘书
12	黄永恒	2.76	有限合伙人	发行人事业部总经理
13	李诒雯	1.845	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭副总经理

14	李元	1.545	有限合伙人	发行人事业部副总经理
15	叶菁	1.50	有限合伙人	发行人研发部长
16	温世敏	1.35	有限合伙人	发行人事业部副总经理
17	孙凯	1.35	有限合伙人	发行人事业部副总经理
18	郝江波	1.35	有限合伙人	发行人测试部长
19	闵家旗	1.23	有限合伙人	发行人研发部长
20	蔡春亮	1.11	有限合伙人	发行人研发部长
21	密胜	1.11	有限合伙人	发行人事业部副总经理
22	李玉东	1.05	有限合伙人	发行人参股公司中海庭总经理助理
23	肖洋林	1.05	有限合伙人	发行人参股公司电装光庭研发部长
24	黄翔	0.825	有限合伙人	发行人子公司东京光庭研发部长
25	李非	0.75	有限合伙人	发行人参股公司中海庭研发部长
26	李耀辉	0.525	有限合伙人	发行人研发部长
27	汤戈	0.45	有限合伙人	发行人事业部副总经理
28	石涤文	0.45	有限合伙人	发行人参股公司中海庭研发部长
29	彭时刚	0.45	有限合伙人	发行人事业部副总经理
30	朱敦华	0.45	有限合伙人	发行人研发部长
31	匡浩	0.435	有限合伙人	发行人研发部长
32	陈人和	0.30	有限合伙人	发行人研发部长
33	杨锐	0.225	有限合伙人	发行人研发部长
34	刘陈炜	0.225	有限合伙人	发行人研发部长
合计		90.25	/	/

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，上述表格中李玉东、肖洋林、李非、石涤文不是发行人或其子公司的在职员工。

2016年12月，在以励元齐心作为持股平台进行股权激励时，该四名员工均属于发行人或其子公司的员工，其中李玉东、李非、石涤文系发行人当时控股子公司中海庭员工，肖洋林系发行人员工。2017年9月，上汽创投增资中海庭，中海庭成为发行人参股公司。

2018年12月，发行人与电装株式会社合资成立电装光庭，肖洋林作为相关业务的技术人员于2019年1月从发行人离职，正式入职电装光庭。

经发行人同意，上述四名员工继续持有公司持股平台的份额。

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，除上述四名人员之外，励元齐心的其他合伙人均系发行人或其子公司的员工。

2、补充披露鼎立恒丰是否存在非发行人员工的自然人股东，是否存在离职员工，离职员工的股份处理方式

经核查，鼎立恒丰成立于2014年12月16日，目前持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，其基本信息如下：

名称	武汉鼎立恒丰企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100303683697L
注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路一号
执行事务合伙人	朱敦尧
认缴出资额	100.00 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 12 月 16 日
营业期限	2014 年 12 月 16 日至 2034 年 12 月 15 日
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询（不含商务调查）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，鼎立恒丰的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	合伙人类型	在发行人的任职情况
1	朱敦尧	5.2264	普通合伙人	发行人董事长
2	王军德	35.567	有限合伙人	发行人总经理
3	李森林	10.2061	有限合伙人	发行人副总经理
4	胡早阳	5.8761	有限合伙人	发行人事业部总经理
5	朱敦禹	4.0928	有限合伙人	发行人副总经理、董事会秘书
6	谭激扬	1.8557	有限合伙人	发行人事业部副总经理

7	刘凯	1.8557	有限合伙人	发行人测试部长
8	马俊	1.8557	有限合伙人	发行人销售部长
9	周艳	1.8557	有限合伙人	发行人原北京销售总监（劳动合同到期未续签）
10	吴应军	1.5464	有限合伙人	发行人研发部长
11	陈明帅	1.2371	有限合伙人	发行人杭州分公司总经理
12	秦聪	1.2371	有限合伙人	发行人子公司山东光庭常务副总
13	胡慧萍	1.2371	有限合伙人	发行人原财务经理
14	郑晓娟	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
15	李海峰	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
16	胡小丽	1.2371	有限合伙人	发行人销售部长
17	杨毛毛	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
18	胡小月	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭测试部长
19	王星	1.2371	有限合伙人	发行人参股公司电装光庭测试部长
20	孙勇高	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
21	田仨	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
22	胡健	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
23	谭春武	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
24	叶雄飞	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭研发部长
25	朱志翔	1.2371	有限合伙人	发行人子公司武汉乐庭研发部长
26	万波	1.2371	有限合伙人	发行人测试部长
27	闵道均	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
28	张佳琦	1.2371	有限合伙人	发行人研发部长
29	刘阳	0.9278	有限合伙人	发行人研发部长
30	王伟	0.8660	有限合伙人	发行人研发部长
31	何颖	0.6186	有限合伙人	发行人项目部长
32	张进军	0.6186	有限合伙人	发行人测试部长
33	李燕青	0.6186	有限合伙人	发行人研发部长
34	段恋	0.6186	有限合伙人	发行人杭州分公司销售部长

35	贺谊	0.6186	有限合伙人	发行人销售部长
36	陈超	0.6186	有限合伙人	发行人研发部长
37	朱志超	0.6186	有限合伙人	发行人测试部长
38	朱鸿志	0.5567	有限合伙人	发行人研发部长
39	刘卫	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长
40	顿凯	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长
41	周金桥	0.3711	有限合伙人	发行人研发部长
合计		100.00	/	/

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，上述表格中王星、周艳、胡慧萍不是发行人在职员工。2018 年以及 2019 年，在以鼎立恒丰作为持股平台进行股权激励时，该三名员工均属于发行人的员工。

2020 年 5 月，王星作为相关业务的技术人员于发行人离职，正式入职电装光庭。

2020 年 9 月，周艳与发行人劳动合同到期，未再续签劳动合同。

2021 年 3 月，胡慧萍于发行人离职。

除上述三名人员之外，鼎立恒丰的其他合伙人均系发行人或其子公司的员工。王星、胡慧萍自发行人处离职之后，经发行人同意，继续持有公司持股平台的份额；周艳目前亦仍持有鼎立恒丰的出资份额，其与发行人正在进行相关劳动纠纷诉讼，详见本《补充法律意见书（五）》之“第一部分”之“十六、诉讼、仲裁或行政处罚”。

（二）补充披露励元齐心、鼎立恒丰历史上是否存在股东退出或转让股份的情形，如是，请说明股份转让价格、定价依据及公允性

1、励元齐心历史上是否存在股东退出或转让股份的情形，如是，请说明股份转让价格、定价依据及公允性

（1）励元齐心合伙人财产份额转让

经核查励元齐心工商档案、历次财产份额转让的支付凭证以及流水，并访谈励元齐心合伙人，励元齐心历史上存在合伙人退出或转让财产份额的情形，合伙

人转让、退出的主要原因系：实施股权激励进入持股平台、员工离职退出持股平台、员工资金需求退出持股平台、纠正工商登记错误。

财产份额转让的具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让财产 份额（万 财产份 额）	转让对价 （元/财产 份额）	转让总价 （万元）	定价依据	转让原因
2016. 12	朱敦尧	张龙	2.25	13.00	29.25	参照 2015 年 年末光庭信息 经审计净资产	股权激 励
		蔡幼波	1.80	13.00	23.40		
		程德心	1.80	13.00	23.40		
		徐瑞国	1.80	13.00	23.40		
		杨继平	1.80	13.00	23.40		
		陈治	1.50	13.00	19.50		
		李玉东	1.50	13.00	19.50		
		宋文舟	1.50	13.00	19.50		
		黎昀	1.50	13.00	19.50		
		周风明	1.20	13.00	15.60		
		胡江龙	1.20	13.00	15.60		
		李诒雯	1.125	13.00	14.625		
		黄翔	1.05	13.00	13.65		
		冯颖	0.90	13.00	11.70		
		李非	0.90	13.00	11.70		
		杨飞	0.90	13.00	11.70		
		黄志方	0.90	13.00	11.70		
		李耀辉	0.75	13.00	9.75		
		毛枫	0.75	13.00	9.75		
		李红	0.75	13.00	9.75		
		杨东	0.60	13.00	7.80		
		叶菁	0.60	13.00	7.80		

时间	转让方	受让方	转让财产 份额(万 财产份 额)	转让对价 (元/财产 份额)	转让总价 (万元)	定价依据	转让原 因
		黄永恒	0.60	13.00	7.80		
		汤戈	0.60	13.00	7.80		
		黄文君	0.60	13.00	7.80		
		蔡春亮	0.60	13.00	7.80		
		刘皓	0.60	13.00	7.80		
		汪文豪	0.60	13.00	7.80		
		匡浩	0.525	13.00	6.825		
		李元	0.525	13.00	6.825		
		肖洋林	0.45	13.00	5.85		
		石涤文	0.45	13.00	5.85		
		温世敏	0.45	13.00	5.85		
		石海	0.45	13.00	5.85		
		孙凯	0.45	13.00	5.85		
		郝江波	0.45	13.00	5.85		
		彭时刚	0.45	13.00	5.85		
		闵家旗	0.45	13.00	5.85		
		密胜	0.30	13.00	3.90		
2017. 11	杨东	葛坤	0.60	13.00	7.80	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
2017. 12	朱敦尧	蔡幼波	0.45	28.33	12.75	对应光庭信息 4.25 元/股， 系参考 2016 年发行人定向 增发的发行价 格（8.50 元/ 股），并给予 50%的折扣。	股权激 励
		程德心	0.45	28.33	12.75		
		李红	0.45	28.33	12.75		
		朱敦禹	0.45	28.33	12.75		
		周风明	0.27	28.33	7.65		

时间	转让方	受让方	转让财产 份额(万 财产份 额)	转让对价 (元/财产 份额)	转让总价 (万元)	定价依据	转让原因
		叶菁	0.27	28.33	7.65	换算成受让励元齐心财产份额的定价系28.33元/财产份额	
		李诒雯	0.27	28.33	7.65		
		李元	0.27	28.33	7.65		
		温世敏	0.27	28.33	7.65		
		密胜	0.27	28.33	7.65		
		孙凯	0.27	28.33	7.65		
		郝江波	0.27	28.33	7.65		
		宋文舟	0.27	28.33	7.65		
		黎昀	0.27	28.33	7.65		
		葛坤	0.18	28.33	5.10		
		肖洋林	0.18	28.33	5.10		
		蔡春亮	0.18	28.33	5.10		
		闵家旗	0.18	28.33	5.10		
		汪文豪	0.18	28.33	5.10		
		杨飞	0.18	28.33	5.10		
		陈治	0.075	28.33	2.125		
	毛枫	朱敦尧	0.525	13.00	6.825	转让方受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台
	石海		0.375	13.00	4.875		
2018.10	宋文舟	朱敦尧	1.275	13.00	24.22	转让方受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台
			0.27	28.33			
2018.12	朱敦尧	张龙	4.50	28.33	127.50	参照2017年12月股权激励定价,即28.33元/财产份额	股权激励
		黎昀	4.50	28.33	127.50		
		陈治	3.00	28.33	85.00		
		周风明	3.00	28.33	85.00		

时间	转让方	受让方	转让财产 份额(万 财产份 额)	转让对价 (元/财产 份额)	转让总价 (万元)	定价依据	转让原 因
		李红	2.25	28.33	63.75		
		葛坤	2.25	28.33	63.75		
		黄永恒	2.25	28.33	63.75		
		徐瑞国	1.95	28.33	55.25		
		蔡幼波	1.50	28.33	42.50		
		程德心	1.50	28.33	42.50		
		朱敦禹	1.50	28.33	42.50		
		李诒雯	0.75	28.33	21.25		
		李元	0.75	28.33	21.25		
		叶菁	0.63	28.33	17.85		
		温世敏	0.63	28.33	17.85		
		密胜	0.63	28.33	17.85		
		孙凯	0.63	28.33	17.85		
		郝江波	0.63	28.33	17.85		
		王元	0.6	28.33	17.00		
		肖洋林	0.42	28.33	11.90		
		蔡春亮	0.42	28.33	11.90		
		闵家旗	0.42	28.33	11.90		
2019. 1	杨继平	朱敦尧	1.50	13.00	19.50	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
2019. 4	胡江龙	朱敦尧	1.05	13.00	13.65	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
	黄志方		0.6	13.00	7.80		
2019. 5	杨飞	闵家旗	0.18	28.33	5.0994	转让方受让财 产份额时的定	员工离 职退出 持股平

时间	转让方	受让方	转让财产 份额（万 财产份 额）	转让对价 （元/财产 份额）	转让总价 （万元）	定价依据	转让原因
						价	台
	蔡春亮	朱敦禹	0.09	纠正工商登记错误			
2019. 6	王元	朱敦尧	0.60	28.33	16.998	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
2019. 10	杨飞	朱敦尧	0.9	13.00	11.70	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
	刘皓		0.42	13.00	5.46		
	汪文豪		0.45	13.00	5.85		
			0.18	28.33	5.10		
2019. 12	冯颖	朱敦尧	0.63	28.33	17.85	转让方受让财 产份额时的定 价	员工离 职退出 持股平 台
	黎昀		1.80	28.33	50.99		员工资 金需求
	黎昀	朱敦华	0.45	28.33	12.75		员工资 金需求
	蔡幼波	朱敦禹	0.30	28.33	8.50		员工资 金需求
2020. 5	陈治	陈人和	0.30	28.33	8.50	转让方受让财 产份额时的定 价	员工资 金需求
		杨锐	0.225	28.33	6.375		
		刘陈炜	0.225	28.33	6.375		
		王浩	0.15	28.33	4.25		
		张慰	0.15	28.33	4.25		
2020. 8	朱敦禹	黄翔	0.075	纠正工商登记错误			
	张慰	朱敦尧	0.15	28.33	4.25	受让财产份额 时的定价	员工离 职退出 持股平 台

时间	转让方	受让方	转让财产份额(万财产份额)	转让对价(元/财产份额)	转让总价(万元)	定价依据	转让原因
2021.8	黄文君	朱敦尧	0.45	13.00	5.85	受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台
	王浩		0.15	28.33	4.25		

综上所述，除2017年1月励元齐心第一次股权激励的定价依据系参考发行人2015年年末经审计净资产以及有限合伙人以受让财产份额定价平价转出外，励元齐心历次股权激励的定价依据均系参考2016年发行人定向增发的发行价格（8.50元/股），并给予50%的折扣，即4.25元/股，换算成受让励元齐心财产份额的定价系28.33元/财产份额。同时，除财产份额转让目的系纠正工商登记错误的情况外，励元齐心员工内部财产份额的转让均系根据转让方受让财产份额时的定价平价转出。考虑到持股平台股权激励的目的，本所律师认为励元齐心历次财产份额转让定价公允，不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

（2）励元齐心合伙人减资

经核查励元齐心工商档案、减资退回投资款支付凭证、发行人相应股东名册，并访谈励元齐心合伙人，励元齐心历史上进行过两次减资，减资的主要原因系部分合伙人通过励元齐心向上汽创投转让发行人股票，其中：①2017年12月，朱敦尧及其他合伙人通过励元齐心向上汽创投转让发行人50万股；②2018年9月，朱敦尧通过励元齐心向上汽创投转让15万股。

转让后，持股平台励元齐心实际减资的具体情况如下：

减资时间	减资方	对应减资财产份额（万元）
2018.1	朱敦尧	1.125
	张龙	0.60
	蔡幼波	0.45
	李玉东	0.45
	黎昀	0.375
	朱敦禹	0.315

减资时间	减资方	对应减资财产份额（万元）
	程德心	0.30
	李诒雯	0.30
	杨继平	0.30
	黄志方	0.30
	冯颖	0.27
	陈治	0.225
	毛枫	0.225
	李红	0.225
	黄翔	0.225
	宋文舟	0.225
	李耀辉	0.225
	刘皓	0.18
	汤戈	0.15
	黄文君	0.15
	胡江龙	0.15
	汪文豪	0.15
	李非	0.15
	黄永恒	0.09
	匡浩	0.09
	蔡春亮	0.09
	密胜	0.09
	石海	0.075
2018.12	朱敦尧	2.25（为纠正工商登记错误，本次工商变更登记仅登记朱敦尧减资 1.3503 万元）

综上所述,励元齐心合伙人通过持股平台转让发行人股票的定价依据均系发行人在股转系统做市交易期间的市场价格确定,受让价格具有公允性,不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

2、鼎立恒丰历史上是否存在股东退出或转让股份的情形,如是,请说明股

份转让价格、定价依据及公允性

经核查鼎立恒丰工商档案、历次财产份额转让的支付凭证以及流水，并访谈鼎立恒丰合伙人，鼎立恒丰历史上存在合伙人退出或转让财产份额的情形，合伙人转让、退出的主要原因系实施股权激励进入持股平台、员工离职退出持股平台、员工资金需求需要转让财产份额。

财产份额转让的具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让财产份额（万财产份额）	转让对价（元/财产份额）	转让总价（万元）	定价依据	转让原因
2018.9	朱敦尧	王军德	4.6392	13.74	63.75	对应光庭信息 4.25 元/股，系参考 2016 年发行人定向增发的发行价格（8.50 元/股），并给予 50% 的折扣。换算成受让鼎立恒丰财产份额的定价系 13.74 元/财产份额	股权激励
		李森林	0.9278	13.74	12.75		
		谭激扬	0.5567	13.74	7.65		
		刘凯	0.5567	13.74	7.65		
		马俊	0.5567	13.74	7.65		
		胡早阳	0.5567	13.74	7.65		
		朱鸿志	0.5567	13.74	7.65		
		周艳	0.5567	13.74	7.65		
		胡慧萍	0.3711	13.74	5.10		
		郑晓娟	0.3711	13.74	5.10		
		李海峰	0.3711	13.74	5.10		
		邱炳	0.3711	13.74	5.10		
		胡小丽	0.3711	13.74	5.10		
		杨毛毛	0.3711	13.74	5.10		
		胡小月	0.3711	13.74	5.10		
		王星	0.3711	13.74	5.10		
		孙勇高	0.3711	13.74	5.10		
		田仨	0.3711	13.74	5.10		
		胡健	0.3711	13.74	5.10		

时间	转让方	受让方	转让财产份额(万财产份额)	转让对价(元/财产份额)	转让总价(万元)	定价依据	转让原因
		谭春武	0.3711	13.74	5.10		
		叶雄飞	0.3711	13.74	5.10		
		朱志翔	0.3711	13.74	5.10		
		万波	0.3711	13.74	5.10		
		闵道均	0.3711	13.74	5.10		
		田晓兵	0.3711	13.74	5.10		
		刘卫	0.3711	13.74	5.10		
		陈明帅	0.3711	13.74	5.10		
		秦聪	0.3711	13.74	5.10		
		张佳琦	0.3711	13.74	5.10		
		何颖	0.1856	13.74	2.55		
		张进军	0.1856	13.74	2.55		
2018.12	朱敦尧	王军德	30.9278	13.74	425.00	参考 2018 年 9 月股权激励定价, 即 13.74 元/财产份额	股权激励
		李森林	9.2783	13.74	127.50		
		胡早阳	8.7216	13.74	119.85		
		朱敦禹	3.0928	13.74	42.50		
		谭激扬	1.2990	13.74	17.85		
		刘凯	1.2990	13.74	17.85		
		马俊	1.2990	13.74	17.85		
		周艳	1.2990	13.74	17.85		
		吴应军	0.9278	13.74	12.75		
		刘卫	0.8660	13.74	11.90		
		陈明帅	0.8660	13.74	11.90		
		秦聪	0.8660	13.74	11.90		
		胡慧萍	0.8660	13.74	11.90		
		郑晓娟	0.8660	13.74	11.90		

时间	转让方	受让方	转让财产份额(万财产份额)	转让对价(元/财产份额)	转让总价(万元)	定价依据	转让原因
		李海峰	0.8660	13.74	11.90		
		邱炳	0.8660	13.74	11.90		
		胡小丽	0.8660	13.74	11.90		
		杨毛毛	0.8660	13.74	11.90		
		胡小月	0.8660	13.74	11.90		
		王星	0.8660	13.74	11.90		
		孙勇高	0.8660	13.74	11.90		
		田仨	0.8660	13.74	11.90		
		胡健	0.8660	13.74	11.90		
		谭春武	0.8660	13.74	11.90		
		叶雄飞	0.8660	13.74	11.90		
		朱志翔	0.8660	13.74	11.90		
		万波	0.8660	13.74	11.90		
		闵道均	0.8660	13.74	11.90		
		田晓兵	0.8660	13.74	11.90		
		张佳琦	0.8660	13.74	11.90		
		饶国林	0.6186	13.74	8.50		
		李燕青	0.6186	13.74	8.50		
		韩江峰	0.6186	13.74	8.50		
		段恋	0.6186	13.74	8.50		
		何颖	0.4330	13.74	5.95		
		张进军	0.4330	13.74	5.95		
2019.6	韩江峰	朱敦尧	0.6186	13.74	8.50	转让方受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台
2019.12	刘卫	王伟	0.8660	13.74	11.90	转让方受	员工离职

时间	转让方	受让方	转让财产份额(万财产份额)	转让对价(元/财产份额)	转让总价(万元)	定价依据	转让原因
						让财产份额时的定价	退出持股平台
	邱炳	朱敦尧	0.8660	13.74	11.90		员工离职退出持股平台
	田晓兵		0.8660	13.74	11.90		
	胡早阳	吴应军	0.6186	13.74	8.50		员工资金需求
		刘阳	0.9278	13.74	12.75		
		贺谊	0.6186	13.74	8.50		
		陈超	0.6186	13.74	8.50		
		朱志超	0.6186	13.74	8.50		
2020.5	邱炳	顿凯	0.3711	13.74	5.10	转让方受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台
	田晓兵	周金桥	0.3711	13.74	5.10		
2021.4	饶国林	朱敦尧	0.6186	13.74	8.50	转让方受让财产份额时的定价	员工离职退出持股平台

综上所述，鼎立恒丰历次股权激励的定价依据均系参考 2016 年发行人定向增发的发行价格（8.50 元/股），并给予 50% 的折扣，即 4.25 元/股，换算成受让鼎立恒丰财产份额的定价系 13.74 元/财产份额。同时，鼎立恒丰员工内部财产份额的转让系根据转让方受让财产份额时的定价平价转出。考虑到持股平台股权激励的目的，本所律师认为鼎立恒丰历次财产份额转让定价公允，不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

（七）核查程序及核查意见

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 除李玉东、肖洋林、李非、石涤文、王星、周艳、胡慧萍不是发行人或其子公司在职员工外，励元齐心、鼎立恒丰其他合伙人均系发行人或其子公司的员工。

上述七名员工进行股权激励时，均系发行人及其子公司员工。后李玉东、肖洋林、李非、石涤文、王星成为发行人参股公司员工，经发行人同意，继续持有公司持股平台份额；周艳与发行人的劳动合同已到期未续签，目前亦仍持有鼎立恒丰的出资份额；胡慧萍，经发行人同意，继续持有公司持股平台份额。

二、《审核问询函（一）》审核问询问题 3.关于子公司和分公司

问询问题3. 关于子公司及分公司。申报材料显示，发行人拥有4家子公司、2家分公司和4家参股公司。

请发行人补充披露：

(1) 东京光庭、名古屋光庭的业务内容及区别，海外子公司的员工数量及人员结构，海外子公司在税收、劳动用工及生产经营方面的合法合规性，是否曾受到行政处罚；

(2) 武汉乐庭、山东光庭的成立背景、具体业务内容，少数股东入股原因，武汉乐庭及山东光庭的业务开展与少数股东是否存在关联，主要业务开拓是否依赖于少数股东；

(3) 南京分公司、杭州分公司的具体业务内容，在南京、杭州两地成立分公司的背景及原因；

(4) 电装光庭的主要业务内容，和名古屋光庭的关联，电装光庭主营业务“汽车电子相关软件的开发和销售”与发行人现有业务的相关性、重叠性及差异，提供发行人参股公司的主要财务数据和业绩情况，披露相关参股公司业绩与发行人差异较大的原因及其合理性，是否通过参股公司向发行人输送利益；

(5) 交通科技研究院、光谷智能网联的业务范围及具体业务开展内容，与发行人主营业务的联系和区别；

(6) 发行人作为光谷智能网联的第一大股东，将光谷智能网联认定为发行人参股公司的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

(一) 东京光庭、名古屋光庭的业务内容及区别，海外子公司的员工数量及人员结构，海外子公司在税收、劳动用工及生产经营方面的合法合规性，是否曾受到行政处罚

2、海外子公司的员工数量及人员结构，海外子公司在税收、劳动用工及生产经营方面的合法合规性，是否曾受到行政处罚

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人海外子公司东京光庭、名古屋光庭的员工数量及人员结构如下：

人员类型	东京光庭员工人数（人）	名古屋光庭员工人数（人）
管理人员	3	1
研发与技术实施人员	16	4
合计	19	5
员工年龄	东京光庭员工人数（人）	名古屋光庭员工人数（人）
30 岁以下	2	2
31-40 岁	3	1
41-50 岁	5	1
51 岁以上	9	1
合计	19	5
员工受教育程度	东京光庭员工人数（人）	名古屋光庭员工人数（人）
硕士及以上	8	1
本科	9	4
大专	2	/
合计	19	5

根据境外法律意见书以及发行人声明，东京光庭于 2013 年 8 月 22 日注册，资本金为 5,000 万日元，法定股本总数为 3,000 股，已发行股数为 1,000 股，成立至今尚未进行增资或减资，权益/股本也未发生变化。报告期内，公司经营合法合规，未违反社会保险义务的情况，未发生诉讼或行政处罚案件。

根据境外法律意见书以及发行人声明,名古屋光庭于2015年5月7日注册,资本金为5,000万日元,可发行股本总数为3,000股,已发行股数为1,000股,成立至今尚未进行增资或减资,权益/股本也未发生变化。报告期内,公司经营合法合规,未发生违反社会保险义务的情况,未发生诉讼或行政处罚案件。

综上,本所律师认为,东京光庭、名古屋光庭在报告期内经营合法合规,在税收、劳动用工及生产经营方面合法合规,未发生诉讼或行政处罚事项。

发行人已对上述相关内容进行了补充披露。

(二)武汉乐庭、山东光庭的成立背景、具体业务内容,少数股东入股原因,武汉乐庭及山东光庭的业务开展与少数股东是否存在关联,主要业务开拓是否依赖于少数股东

2、武汉乐庭及山东光庭的业务开展与少数股东是否存在关联,主要业务开拓是否依赖于少数股东

(1) 武汉乐庭

经核查,报告期内,武汉乐庭的主要客户系佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司、歌乐株式会社、佛吉亚歌乐电子(重庆)有限公司、佛吉亚歌乐电子(东莞)有限公司。自Faurecia Clarion Electronics于2019年3月成为Faurecia SE全资子公司后,上述客户以及武汉乐庭少数股东歌乐株式会社均系佛吉亚集团下属公司。

武汉乐庭根据佛吉亚集团下属公司需求,为其提供智能座舱的软件开发服务。报告期内,上述客户的营业收入占武汉乐庭总营业收入的情况如下:

营业收入	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
佛吉亚集团下属公司营业收入(万元)	1,422.31	1,684.25	1,600.28	2,246.66
总营业收入(万元)	1,522.46	1,807.06	2,307.75	2,547.73
占比(%)	93.42	93.20	69.34	88.18

注:武汉乐庭营业收入为其单体报表营业收入。

报告期内,上述客户的营业收入占发行人合并报表范围内总营业收入的情况

如下:

收入	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
佛吉亚集团下属公司营业收入(万元)	1,452.44	1,764.66	1,925.25	2,604.65
总营业收入(万元)	16,858.39	33,437.45	30,457.35	24,277.28
占比(%)	8.62	5.28	6.32	10.73

注:报告期内,光庭信息同时向上述客户提供地图数据服务的软件开发、软件许可服务以及智能网联汽车测试的第三方测试服务。

综上所述,武汉乐庭的设立背景系歌乐株式会社为降低研发成本、引入优秀研发人员、培育中国本土文化、提升歌乐在中国的研发力量,同发行人共同设立武汉乐庭,其主要业务系为少数股东所属的佛吉亚集团下属公司(佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司、歌乐株式会社、佛吉亚歌乐电子(重庆)有限公司、佛吉亚歌乐电子(东莞)有限公司)提供智能座舱的软件开发业务。

鉴于发行人来自佛吉亚集团下属公司营业收入在发行人合并报表范围内总营业收入中占比较小,发行人与佛吉亚集团下属公司之间的交易不会对发行人独立性产生影响,不会对佛吉亚集团及其下属公司构成重大依赖。

(2) 山东光庭

山东光庭主要业务系为山东省内智慧城市的设计、建设提供技术服务、软件开发以及系统集成服务,因此山东光庭所参与的业务均系政府项目,其主要客户系山东省内各级国土资源局、自然资源和规划局等政府机构。

报告期内,山东光庭参与蓬莱市政府项目取得的营业收入占其总营业收入情况如下:

营业收入	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
参与蓬莱市政府项目取得的营业收入(万元)	53.54	270.17	3.66	-
总营业收入(万元)	384.83	1,279.37	787.24	757.42
占比(%)	13.91	21.12	0.46	-

注:山东光庭营业收入为其单体报表营业收入。

报告期内,山东光庭参与蓬莱市政府项目取得的营业收入占发行人合并报表范围内总营业收入的情况如下:

收入	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
参与蓬莱市政府项目取得的营业收入(万元)	53.54	270.17	3.66	0.00
总营业收入(万元)	16,858.39	33,437.45	30,457.35	24,277.28
占比(%)	0.32	0.81	0.01	0.00

综上所述,2018 年至 2019 年山东光庭参与蓬莱市政府项目取得的营业收入占其总营业收入比例较小;2020 年以及 2021 年 1-6 月占比增长,经本所律师核查于 2020 年确认收入的山东光庭蓬莱市政府项目相关合同以及招投标文件,前述项目已按照相关法律、法规履行必要的招投标程序,不存在应当履行招投标程序而未履行的情况。山东光庭的业务系基于发行人于智慧城市设计、建设方面的技术积累以及丰富经验获取,不存在依赖少数股东蓬莱市财金投资有限公司的情况。

(四)电装光庭的主要业务内容,和名古屋光庭的关联,电装光庭主营业务“汽车电子相关软件的开发和销售”与发行人现有业务的相关性、重叠性及差异,提供发行人参股公司的主要财务数据和业绩情况,披露相关参股公司业绩与发行人差异较大的原因及其合理性,是否通过参股公司向发行人输送利益

2、提供发行人参股公司的主要财务数据和业绩情况,披露相关参股公司业绩与发行人差异较大的原因及其合理性,是否通过参股公司向发行人输送利益

发行人参股公司最近一年主要财务数据及业绩等基本情况如下表所示:

(1) 电装光庭

名称	电装光庭汽车电子(武汉)有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4K2NHT1M

注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路 1 号车载导航综合设备 2 栋 2 层 A 区	
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区光谷软件园六期 E4 栋 5 楼	
法定代表人	朱敦尧	
注册资本	10,000.00 万元	
实收资本	10,000.00 万元	
企业类型	有限责任公司（中外合资）	
成立日期	2018 年 12 月 29 日	
登记状态	存续	
经营范围	车载驾驶舱显示系产品、电子产品及其原材料和构成件的开发、设计、生产、销售及进出口；动产、不动产租赁。（上述经营范围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）。	
主营业务	汽车电子相关软件的开发和销售	
股权结构	光庭信息持有 49.00%股权，电装（中国）投资有限公司持有 51%股权	
主要财务数据	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	11,507.16	11,212.51
净资产（万元）	10,425.62	10,361.03
营业收入（万元）	2,256.37	3,530.69
净利润（万元）	64.59	677.17

注：以上财务数据未经审计。

电装光庭系发行人与电装中国于 2018 年 12 月 29 日共同出资设立的公司，成立时间较短，经营规模仍然相对较小，目前主要承担电装集团内的丰田汽车车载智能仪表等软件开发业务。由于 2019 年为电装光庭成立后的第一年，其营业收入较少、管理费用等固定支出相对较高，导致其 2019 年出现亏损，具有合理性。随着业务的不断发展，电装光庭 2020 年营业收入有较大幅度的增长，实现扭亏为盈。

（2）中海庭

名称	武汉中海庭数据技术有限公司
----	---------------

统一社会信用代码	91420100MA4KNJH08E	
注册地址	武汉市硚口区古田一路 28 号新工厂产业园 7 号 A 楼	
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区光谷软件园一期 A1 栋 9 楼	
法定代表人	祖似杰	
注册资本	5590.82531 万人民币	
实收资本	5,291.00531 万元	
企业类型	其他有限责任公司	
成立日期	2016 年 9 月 21 日	
登记状态	存续	
经营范围	电子地图制作工程；地图数据库和应用工程；空间信息分析；高精度地图测绘和应用；卫星导航定位技术及其应用；智能网联汽车和智慧城市的示范应用；大数据应用技术、下一代互联网技术和产品研发；计算机软件技术和产品开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；增值电信业务；专业测绘采集设备（含测绘车辆）租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。	
主营业务	面向汽车自动驾驶及智慧城市提供高精度地图及增值服务、高精度定位及大数据挖掘服务	
股权结构	上汽创投持有 48.27%股权，发行人持有 25.04%股权，广州中海达卫星导航技术股份有限公司持有 16.69%股权，武汉众创兴智企业管理合伙企业（有限合伙）持有 5.36%，武汉众创兴图企业管理合伙企业（有限合伙）持有 4.64%股权	
主要财务数据	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	19,690.60	21,980.66
净资产（万元）	15,903.95	16,989.65
营业收入（万元）	150.97	9,056.64
净利润（万元）	-1,085.70	42.76

注：以上财务数据未经审计。

中海庭原为发行人控股子公司，2017 年 12 月，上汽创投增资中海庭并取得其控制权。中海庭主营业务为面向汽车自动驾驶及智慧城市领域提供高精度地图及增值服务、高精度定位及大数据挖掘服务，与发行人目前的汽车电子软件开发和技术服务业务具有一定差异。中海庭上述业务需要较大的投入，截至本《补充

法律意见书(五)》出具之日,中海庭目前已完成了15万公里高速公路和大中城市环路的高精度地图数据的采集与制作。此外,自动驾驶等高精度地图的应用市场尚未成熟,中海庭经营规模仍相对较小,未能实现规模效应,导致亏损或微利,与中海庭及其所属行业发展的实际情况相符。

(3) 交通科技研究院

名称	武汉交通科技研究院有限责任公司	
统一社会信用代码	91420100059172229E	
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新大道999号	
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区凤凰园三路一号	
法定代表人	谢传钢	
注册资本	2,500.00 万元	
实收资本	2,500.00 万元	
企业类型	其他有限责任公司	
成立日期	2012 年 12 月 28 日	
登记状态	存续	
经营范围	智能交通技术及产品、海事监管技术及产品、汽车电子技术及产品、港航装备检测技术的技术研究、技术咨询、技术服务、工程集成及相关产品的生产、销售。(上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营)。第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含固定网电话信息服务和互联网信息服务);港口与航道工程;电子与智能化工程施工;港航设备安装及水上交管工程;航标、航标标体、航标灯器、信号灯、太阳能发电板、电池、光源及光机电一体化产品、智能仪表、测量设备、遥测遥控终端设备及监控设备的研发、生产及销售;监控系统集成;港口、航道、航标、导航工程的设计与技术服务;航标、助航设施、航道信息化管理系统的维护与保养。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)。	
主营业务	提供智能交通领域的安全咨询和体系认证服务	
股权结构	光庭信息持有 40%股权,吕植勇持有 30%股权,武汉理工大学持有 30%股权	
主要财务数据:	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年
总资产(万元)	1,383.93	1,478.58
净资产(万元)	1,291.23	1,331.01

营业收入（万元）	78.29	128.86
净利润（万元）	-39.78	-152.40

注：2020 年财务数据已经审计，2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

交通科技研究院是发行人与武汉理工大产业集团有限公司共同出资设立的公司，主要是依托武汉理工大学国家水运应急安全工程中心，开展围绕智能交通、水运应急安全等相关技术中试与产业化，与发行人主营业务存在较大差异。交通科技研究院设立以来，经营情况不及预期，营业收入规模较小，经营业绩较差符合企业的实际情况，具有一定的合理性。

（4）光谷智能网联

名称	武汉光谷智能网联汽车创新中心有限公司	
统一社会信用代码	91420100MA49B4NE4Q	
注册地址	武汉东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城 1.1 期 B 区 A6 栋 501 室	
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区花城大道软件新城一期 A6 栋 501 室	
法定代表人	朱敦尧	
注册资本	1,000.00 万元	
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
成立日期	2019 年 9 月 20 日	
登记状态	存续	
经营范围	智能网联汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示活动；数据处理；软件开发；产业孵化器服务；科技成果转化；智能网联汽车示范应用；计算机、软件及辅助设备的批发兼零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。	
主营业务	为智能网联汽车提供测试解决方案和综合测试服务	
股权结构	光庭信息持有 35% 股权，兴民智通（武汉）汽车技术有限公司持有 34% 股权，武汉光谷创业投资基金有限公司持有 21%，武汉市众向科技有限公司持有 5%，武汉珞珈德毅科技股份有限公司持有 5%	
主要财务数据：	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	814.10	922.08

净资产(万元)	817.73	913.15
营业收入(万元)	14.90	3.77
净利润(万元)	-95.42	-80.33

注：以上财务数据未经审计。

光谷智能网联成立于2019年9月20日，主营业务为智能网联汽车测试、车路协同集成、平台开发运营。由于经营管理团队搭建和业务发展尚需一定的时间，光谷智能网联设立以来营业收入较少，其经营业绩与发行人存在差异具有合理性。

(5) 发行人与参股公司的关联交易不存在显失公允的情形

报告期内，发行人与参股公司的关联交易情况如下：

关联方及关联交易内容	单位：万元			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
关联采购：				
中海庭	5.67	60.47	20.83	247.01
关联销售：				
中海庭	221.08	472.85	815.89	357.81
电装光庭	1,422.94	1,449.60	-	-
小计	1,644.02	1,922.45	815.89	357.81
资产转让：				
向交通科技研究院采购软件	-	42.60	96.46	-
向中海庭出售资产	-	-	173.45	-
向电装光庭出售资产	-	-	0.77	-
关联租赁：				
承租电装光庭房屋及设备	-	-	117.44	-
承租中海庭汽车	-	35.64	-	90.00
向中海庭出租汽车	-	-	-	2.59
其他偶发性关联交易：				
放弃高精度电子地图业务 获得中海庭的补偿	-	-	-	6,558.21

关联方及关联交易内容	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向中海庭代理销售 QNX 产品或维护服务（含税价）	-	2.17	11.68	-

报告期内，发行人对中海庭的采购交易主要系发行人委托中海庭完成其作为发行人子公司期间承担的部分项目的工作，随着相关项目逐步完成，关联采购金额逐渐下降。基于双方的商业互信及发行人的市场地位，中海庭向发行人采购了测试、系统平台开发等服务，报告期内交易金额有所上升；基于业务需要及双方的战略合作关系，2020 年，电装光庭向发行人采购了汽车电子软件开发服务及技术服务。除此之外，因业务发展需要，发行人与参股公司存在偶发的资产转让、房屋与汽车租赁、放弃高精度电子地图业务获得补偿、代理销售 QNX 产品等关联交易。

发行人与参股公司的关联交易具有必要性、合理性，交易条款经交易双方协商确定，定价原则合理、公允，具体情况详见《补充法律意见书（一）》之“审核问询问题 6. 关于关联交易”以及本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 6. 关于关联交易”。

综上，发行人与参股公司的关联交易具有必要性，不存在显失公允的情形，参股公司经营业绩与发行人存在差异符合其实际经营情况，具有合理性，报告期内，发行人与参股公司不存在非经营性的大额资金往来，不存在通过参股公司向发行人输送利益的情形。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六（三）发行人参股公司”中对上述相关内容进行了补充披露。

（五）交通科技研究院、光谷智能网联的业务范围及具体业务开展内容，与发行人主营业务的联系和区别

1、交通科技研究院的业务范围及具体业务开展内容，与发行人主营业务的联系和区别

经核查，交通科技研究院由武汉理工大产业集团有限公司（持股 60%）、发

行人（持股 40%）共同出资组建。2021 年 5 月 8 日，交通科技研究院股东武汉理工大产业集团有限公司将其持有 30%股份转让给新股东吕植勇；2021 年 6 月 25 日，交通科技研究院股东武汉理工大产业集团有限公司将其持有 30%股份转让给新股东武汉理工大学。交通科技研究院在营业执照上登记的经营范围为“智能交通技术及产品、海事监管技术及产品、汽车电子技术及产品、港航装备检测技术的技术研究、技术咨询、技术服务、工程集成及相关产品的生产、销售。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；港口与航道工程；电子与智能化工程施工；港航设备安装及水上交管工程；航标、航标标体、航标灯器、信号灯、太阳能发电板、电池、光源及光机电一体化产品、智能仪表、测量设备、遥测遥控终端设备及监控设备的研发、生产及销售；监控系统集成；港口、航道、航标、导航工程的设计与技术服务；航标、助航设施、航道信息化管理系统的维护与保养。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）”。

交通科技研究院具体业务开展内容为：主要是依托武汉理工大学国家水运应急安全工程中心，开展围绕智能交通、水运应急安全等相关技术中试与产业化。重点在交通运输企业安全生产领域，依托武汉理工大学“一级道路运输安全评审机构”、“二级水路运输安全评审机构”、“二级收费公路安全评审机构”资质，为道路水路企业和政府机构提供完整的安全咨询服务，帮助政府和企业提高交通运输安全能力；参与部分省市的政府机构采购社会化服务，交通应急安全十四五规划等技术服务工作，在技术服务基础上开展与上述技术相关的工程化、信息化系统建设。

交通科技研究院与发行人主营业务的联系、区别主要表现为：交通科技研究院主要专注于智能交通领域，发行人主营业务为从事汽车电子软件定制化开发和相关的技术服务，属于细分行业的平行关系。

报告期内，交通科技研究院营业收入情况如下：

营业收入	金额（万元）			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
交通科技研究院	78.29	128.86	320.90	143.44

2、光谷智能网联的业务范围及具体业务开展内容，与发行人主营业务的联系和区别

经核查，光谷智能网联主要由发行人（持股 35%）、兴民智通（武汉）汽车技术有限公司（持股 34%）、武汉光谷创业投资基金有限公司（持股 21%）、武汉珞珈德毅科技股份有限公司（持股 5%）、武汉市众向科技有限公司（持股 5%）共同出资组建。光谷智能网联在营业执照上登记的经营范围为“智能网联汽车技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示活动；数据处理；软件开发；产业孵化器服务；科技成果转化；智能网联汽车示范应用；计算机、软件及辅助设备的批发兼零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）”。

光谷智能网联主要业务开展内容为智能网联汽车测试、车路协同集成、平台开发运营等，具体业务开展内容为负责武汉东湖高新区智能网联汽车道路测试与示范应用相关技术研发、平台构建、资质审核、测试监管、日常运营等工作，具体表现为：

（1）基于半开放测试场地提供自动驾驶功能测试和 AVP 测试服务，基于城市（含核心城区）开放道路提供智能网联汽车开放道路测试服务和 C-V2X 测试服务；

（2）利用路侧融合感知技术、V2X 通信技术、高精度定位与地图技术、自动驾驶与智慧交通云控平台技术，以车路协同解决方案在城市道路、高速道路、港口、矿区、园区等场景提供驾驶安全、交通效率、信息服务三大类车联网业务服务；

（3）利用大数据技术、AI 技术，打造智能网联汽车监管、车联网与智慧交通运营平台，提供自动驾驶测试监管、网联运营服务。

光谷智能网联与发行人主营业务的联系、区别主要表现为：光谷智能网联的

设立系为响应国家关于推动汽车智能化、网联化技术发展和产业应用并推进交通运输转型升级创新发展的要求，吸引更多的智能车厂落户光谷，从事公共测试服务；同时，为车厂的路测提供相关公共道路测试资质等相关认证、评测、资质审核服务。目前光谷智能网联主要业务就是向社会提供智能网联汽车的公共测试服务。光庭智能网联为未来整个产业生态的建立打下基础，促进产业的协作协同创新，为地方的产业发展提供平台，与发行人不存在竞争或上下游关系。

报告期内，光谷智能网联营业收入情况如下：

营业收入	金额（万元）		
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
光谷智能网联	14.90	3.77	-

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六（三）发行人参股公司”中对上述相关内容进行了补充披露。

（七）核查程序及核查意见

1、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

（1）取得并审阅了发行人对东京光庭、名古屋光庭业务内容的说明以及报告期内不存在行政处罚的声明，日本律师事务所见港法律事务所（日文：港の見える法律事務所）就东京光庭、名古屋光庭经营合法合规性事宜出具的法律意见书，并就东京光庭、名古屋光庭业务内容访谈发行人管理层；

三、《审核问询函（一）》审核问询问题 4.关于中海庭

问询问题（1）中海庭原系发行人于2016年设立的子公司。2017年，上汽创投以增资的方式控股收购中海庭。增资完成后，发行人丧失对中海庭的控制权并确认与处置上述长期股权投资相关的投资收益7,918.20万元。

（2）2018年，发行人放弃高精度电子地图业务和导航电子地图制作甲级测

绘资质,并协助中海庭取得该项资质。中海庭支付7,000万元(含税价)作为补偿,发行人确认营业外收入6,558.21万元。

(3) 2013年7月,发行人取得国家测绘地理信息局导航电子地图制作甲级测绘资质,为国内较早获得该资质的12家企事业单位之一。发行人说明,中海庭以技术服务费/知识产权转让费的方式向光庭信息支付补偿款项7,000万元,综合考虑了光庭信息在相关业务和资质上多年的积累、以及该资质的市场价值,并经相关方协商确定,具有合理性。

请发行人:

(1) 补充披露上汽创投、中海达对中海庭的投资背景;

(2) 结合中海庭主要财务数据及业绩波动情况、其他投资人增资价格、历次股权变动中的估值水平、同行业公司估值情况等,补充披露中海庭相关股权公允价值是否合理、发行人投资收益的具体计算过程及其合规性;

(3) 结合协议约定、款项支付及股权交割情况,补充披露对中海庭丧失控制的具体时点及其准确性;

(4) 补充披露导航电子地图制作甲级测绘资质的获取门槛及条件,资质发放情况,同行业公司中拥有上述资质的公司数量,该资质“市场价值”的判断依据,发行人获取该资质后在业务中的实际运用情况,各年度高精度电子地图业务及通过该资质获取的收入及毛利水平,中海庭获取该资质后的业务开展情况;

(5) 结合上述因素进一步披露中海庭向发行人支付补偿款项7,000万元的合理性;

(6) 补充披露发行人协助中海庭获取上述资质的具体步骤,包括但不限于发行人放弃该资质的具体时点、放弃的方式、向中海庭注入专业技术人员的数量、此前与发行人就该业务进行合作的客户及其收入,客户转移过程,中海庭获取该项资质的时点、补偿款项的支付时点、相关营业外收入的确认时点,相关步骤是否符合《股东协议》的具体条款约定,涉及款项的收入确认是否符合《企业会计准则》的规定,协议各方就相关事项是否存在争议或纠纷;

(7) 补充披露相关资质的有效期,该资质是否存在后续维护、年检或续期

等要求，相关事项是否仍需发行人提供人力、资金或技术支持。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复

(二) 结合中海庭主要财务数据及业绩波动情况、其他投资人增资价格、历次股权变动中的估值水平、同行业公司估值情况等，补充披露中海庭相关股权公允价值是否合理、发行人投资收益的具体计算过程及其合规性

1、中海庭相关股权公允价值是否合理

(1) 中海庭主要财务数据

项目	单位：万元				
	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度	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
资产合计	19,690.60	21,980.65	20,122.51	24,331.93	18,156.24
负债合计	3,786.65	4,991.00	3,175.62	7,043.56	330.40
净资产	15,903.95	16,989.65	16,946.89	17,288.37	17,825.84
营业收入	150.97	9,057.64	9,430.09	11,531.43	452.06
净利润	-1,085.70	42.76	-341.48	-551.96	-1,715.62

注：2017年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2018年、2019年财务数据经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）武汉分所审计，2020年、2021年1-6月财务数据未经审计。

中海庭产品及服务主要包括智能驾驶 ADAS 地图、高精度地图技术服务及相关数据服务。高精度地图是无人驾驶汽车的必要装备，行业市场潜力巨大。中海庭作为高精度地图供应商，以控股股东上汽集团为依托，通过多次实车配验，与上汽、北汽、长安等车厂建立了合作关系，与日资汽车品牌合作在积极推进中。目前，中海庭拥有甲级导航电子地图制作资质，研发及管理体系已趋健全，高精度地图生产工艺先进，已形成了 15 万公里高速公路和城市快速道路高精度地图、100 多项专利、自动化数据编译和生产工具等成果。自 2016 年成立以来，中海庭一直致力于高精度地图技术的研发和高精度地图数据的采集处理，但因高精度地图行业尚处于投入期，大规模商业化应用尚未开始，所以 2018 年至 2020 年中海庭收入没有明显增长，预期的盈利能力暂未能在财务数据中体现。

(四) 补充披露导航电子地图制作甲级测绘资质的获取门槛及条件, 资质发放情况, 同行业公司中拥有上述资质的公司数量, 该资质“市场价值”的判断依据, 发行人获取该资质后在业务中的实际运用情况, 各年度高精度电子地图业务及通过该资质获取的收入及毛利水平, 中海庭获取该资质后的业务开展情况

4、中海庭获取该资质后的业务开展情况

中海庭原为发行人控股子公司, 主营业务为面向汽车自动驾驶及智慧城市领域提供高精度地图及增值服务、高精度定位及大数据挖掘服务, 承担了发行人高精度地图的部分研发工作。在成为上汽创投的控股子公司后, 中海庭在上汽集团的支持下开始独立开展高精度地图的研发和测试工作。2018 年以来, 中海庭主要协助客户完成了高精度地图数据众包更新系统设计开发、高精度地图数据开发与平台升级、高精度地图众包更新系统关键技术开发、高精度地图数据及一体化引擎开发、Opendrive 格式高精度地图开发、智能网联示范区高精度地图采集及开发等项目, 积累了良好的业务基础。

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月, 中海庭实现收入 11,531.43 万元、9,430.09 万元、9,057.64 万元、150.97 万元, 实现毛利 1,485.86 万元、2,206.52 万元、1,482.17 万元、54.45 万元。由于客户数量较少, 且高精度地图的主要应用场景自动驾驶汽车尚未量产, 未能形成规模效应, 导致中海庭出现连续亏损或微利。但随着自动驾驶技术的不断成熟及多款自动驾驶车辆逐步上市, 中海庭的高精度地图业务将迎来较好的发展机会。

四、《审核问询函(一)》审核问询问题 5. 关于同业竞争

问询问题 5. 关于同业竞争。申报材料显示, 发行人实际控制人朱敦尧控制的企业中, 光庭科技主要从事汽车电子零部件产品研发、生产制造、系统集成等业务; 山东光昱于 2019 年 12 月成立, 原拟受让光庭科技 100% 股权。光庭科技主要产品/服务为汽车电子产品销售、汽车电子产品或组件受托开发等, 其中汽车电子产品或组件受托开发占收入的比例为 50%-75%。发行人说明, 光庭科技主要通过自主开发或委托开发的方式取得相关软件, 作为硬件的一部分交付给客户。因此,

发行人所属的汽车电子软件开发行业属于光庭科技的上游行业，报告期内，光庭科技委托光庭信息开发了电动二轮车通讯控制程序等软件。

请发行人：

(1) 补充披露山东光昱的设立背景，设立后未按计划承接光庭科技100%股权的原因；

(2) 结合发行人“定制软件开发”“系统集成”以及光庭科技“汽车电子产品或组件受托开发”相关业务的具体环节及业务流程、业务开展的具体内容、向客户交付的产品/服务的具体形态、向供应商采购的产品/服务的内容、生产环节具体情况、厂房或生产用地情况、生产设备类型是否相同或存在差异等，详细分析并披露发行人相关业务与光庭科技上述业务的相同点及差异，发行人软件开发、系统集成业务内容与光庭科技是否存在重合，发行人是否有相应的技术实力、业务内容及销售或客户服务团队完成光庭科技“汽车电子产品或组件受托开发”的相关业务；

(3) 结合前述相关因素说明招股说明书中披露的发行人与光庭科技的行业分类、业务内容及流程是否真实、准确、完整，是否不存在误导性信息；

(4) 补充披露报告期内发行人与光庭科技重合客户及重合供应商的销售、采购内容，相关内容是否一致或存在业务上的紧密关联，以前五大客户及供应商的重叠性作为是否构成同业竞争参考因素的合理性及准确性；

(5) 补充披露前述业务上下游或业务内容的关联是否会导致发行人与光庭科技存在利益输送、是否会导致双方相互或单方让渡商业机会的情形，对未来发展的潜在影响；

(6) 结合目前经营情况、未来发展战略等，在招股说明书中充分披露未来对上述资产、业务的安排，以及避免上市后出现重大不利影响同业竞争的具体措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并：

(1) 结合《审核问答》第5条的要求，逐项核查并发表明确意见；

(2) 说明对发行人与光庭科技在机构、业务、资产、人员、财务等方面的独立性执行的核查程序、获取的核查证据、核查证据是否能够支撑核查结论。

回复:

(二) 结合发行人“定制软件开发”“系统集成”以及光庭科技“汽车电子产品或组件受托开发”相关业务的具体环节及业务流程、业务开展的具体内容、向客户交付的产品/服务的具体形态、向供应商采购的产品/服务的内容、生产环节具体情况、厂房或生产用地情况、生产设备类型是否相同或存在差异等, 详细分析并披露发行人相关业务与光庭科技上述业务的相同点及差异, 发行人软件开发、系统集成业务内容与光庭科技是否存在重合, 发行人是否有相应的技术实力、业务内容及销售或客户服务团队完成光庭科技“汽车电子产品或组件受托开发”的相关业务

(2) 业务开展的具体内容差异

①发行人定制软件开发、系统集成业务开展的具体内容

A. 定制软件开发业务

发行人主要向汽车零部件供应商及汽车整车制造商提供定制软件开发服务。报告期内, 发行人主要向日本电产、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、电装、马瑞利等汽车零部件供应商提供车载信息娱乐系统、仪表显示系统、汽车电控系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统(ADAS)等领域的软件开发; 向日产汽车、一汽轿车等汽车整车制造商提供人机交互设计(HMI)、车载信息娱乐系统等领域的软件开发。2018年、2019年、2020年、2021年1-6月, 定制软件开发业务实现收入12,853.12万元、15,479.14万元、16,161.39万元、7,642.77万元, 占主营业务收入的比例分别为53.01%、50.99%、48.48%、45.46%。

B. 系统集成业务

报告期内, 发行人的系统集成业务主要是基于地理信息系统(GIS)的各类行业应用, 目标客户主要为各级自然资源管理部门, 主要项目包括国土部门土地执法监察系统、“一张图”综合监管系统、智慧旅游系统等。2018年、2019年、2020年、2021年1-6月, 系统集成业务实现收入1,997.56万元、679.16万元、690.89万元、0.00万元, 占主营业务收入的比例分别为8.24%、2.24%、2.07%、0.00%, 占主营业务收入比例较低。

②光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务开展的具体内容

光庭科技主营业务为汽车电子产品的研发、生产与销售，在经营过程中，为提升市场竞争力，最终达成产品销售的目的，光庭科技会向客户提供汽车电子产品（如车联网终端 T-BOX 产品）受托开发的服务，同时也提供对一些创新技术和产品（如自动驾驶汽车中央控制器 AD-ECU 和地图传感器 MAP-ECU）开展前瞻性研发和试制的服务。在开展产品的定制研发或前瞻性研发过程中，涉及硬件的研发及对应软件方案的设计，其中核心硬件及基础软件由光庭科技自行开发完成，其他模块如操作系统、中间件、部分子功能组件等软件主要通过委外开发的方式完成。光庭科技开展上述受托开发业务，会向客户收取相关开发费用，并向客户交付对应的研发成果。

因此，发行人系统集成业务主要系面向自然资源部门的执法监察或综合监管系统集成，与光庭科技在汽车电子产品或组件研发过程中的集成业务内容具有较大差别。发行人软件开发业务主要包括车载信息娱乐系统、仪表显示系统、汽车电控系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统（ADAS）、人机交互设计（HMI）等领域的开发，光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务主要目的系进行硬件产品的开发，在该过程中自主完成部分驱动软件的开发，其他应用软件、操作系统等主要通过委外开发或对外采购，发行人与光庭科技的主要开发内容存在较大差异。

（4）向供应商采购的产品/服务的内容差异

①发行人定制软件开发及系统集成业务向供应商采购的产品/服务内容

报告期内，发行人系统集成业务主要采购内容包括：视频系统、电脑、视频处理器、摄像头、显示屏、服务器、硬盘等硬件，以及外协技术服务、少量软件及其他项目，主要采购内容如下：

采购内容	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
硬件	-	82.48	112.81	554.00
技术服务	-	129.13	70.59	149.46
软件	-	-	9.07	182.15
合计	-	211.61	192.47	885.61

报告期内，发行人定制软件开发业务主要采购内容为外协技术服务，以及少量软件和电脑、平板等硬件，主要采购内容如下：

采购内容	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
技术服务	83.05	535.84	248.38	494.68
软件	0.71	26.60	-	63.98
硬件	9.16	17.88	31.51	-1.93
合计	92.92	580.31	279.89	556.73

②光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务向供应商采购的产品/服务内容

光庭科技进行汽车电子产品或组件受托开发过程需要进行硬件与软件的采购。硬件方面，光庭科技主要进行核心产品部件的电路和结构设计，大部分原材料如芯片、电容电阻、接插件等电子元器件，通信、定位等硬件模组，液晶屏、电池、天线等硬件组件通过外购取得。软件方面，光庭科技主要进行与硬件相关的驱动软件开发，其他模块如操作系统、中间件、部分子功能组件等则委托供应商进行开发。

因此，发行人系统集成业务主要采购内容与光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务的采购差异较大。发行人定制软件业务主要采购内容为外协技术服务，与光庭科技对外采购的软件开发服务存在相似之处，但就采购技术服务内容及其功能而言，双方采购的技术服务存在一定的差异。发行人出于效益等方面考虑，将时间成本较高且人均效益较低的部分软件开发工作委托供应商完成；光庭科技专注于汽车电子产品的硬件和系统开发，并在开发过程中完成主要的驱动软件或特定需要模块的开发，其他模块如操作系统、中间件、部分子功能组件等需要大规模投入的软件开发工作，则对外采购或委托外部供应商开发，光庭科技采购的开发服务与发行人存在一定差异。

(7) 生产设备类型差异

①发行人定制软件开发及系统集成业务生产设备情况

发行人定制软件开发及系统集成业务不涉及生产制造，无需购置生产制造设

备,发行人目前拥有的设备主要系电脑、服务器等开发设备以及各类测试设备等,设备账面价值相对较小。截至2021年6月30日,发行人通用设备及专用设备原值为2,343.72万元,账面价值为973.41万元,主要设备情况如下:

序号	设备名称	设备类型	设备用途	单位: 万元	
				资产原值	资产净值
1	电脑(含主机、显示器)	通用设备	办公	940.33	414.01
2	服务器	通用设备	办公	197.16	38.32
3	电子元件MCU测试器	通用设备	测试	114.16	96.08
4	冷热冲击箱	专用设备	测试	50.43	2.52
5	CANoe FULL 设备	专用设备	研发	47.44	39.82
6	RAMscope 工具	专用设备	研发	39.92	31.71
7	RAM 检测工具	专用设备	测试	35.10	22.54
8	复合式三综合恒温恒湿试验机	通用设备	测试	30.60	1.53
9	蓝牙测试仪	专用设备	测试	27.78	1.39
10	高性能温湿度变化试验箱	专用设备	测试	22.22	1.11
11	数据记录仪	专用设备	研发	21.48	20.12
12	电动振动试验系统	专用设备	测试	20.81	1.04
13	示波器	专用设备	测试	19.12	10.52
14	冷却塔	专用设备	测试	15.86	5.94
15	恒温恒湿箱	专用设备	测试	15.38	5.88
合计		-	-	1,597.79	692.53

②光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务生产设备情况

光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务,并拥有与主营业务相匹配的产品生产设备,包括生产设备、研发设备和测试设备。由于光庭科技产品生产主要采取委外生产与自主加工相结合的方式,因此,生产线设备金额相对较小,专用设备主要是用于研发的汽车电子产品和用于产品测试的设备。截至2021年6月30日,光庭科技主要的生产、研发和测试设备如下表所示:

序号	设备名称	设备类型	设备用途	单位：万元	
				资产原值	资产净值
1	老化房	生产	产品老化	23.08	2.31
2	工作台（77 台）	生产	生产支持	10.91	1.14
3	条码打印机扫描枪（5 台）	生产	标识条码打印	1.29	0.32
4	RD9 收放机（3 台）	生产	产品性能检测	0.93	0.09
5	条码扫描枪	生产	条码扫描	0.47	0.05
6	螺丝运输机	生产	螺钉供给	0.68	0.07
7	示波器（2 台）	生产	产品性能检测	0.48	0.05
8	三防液盛装容器	生产	三防漆涂覆	0.43	0.34
9	AD-ECU 研发样机（6 台）	研发	自动驾驶控制器	64.80	44.39
10	32 线激光扫面测量系统	研发	自动驾驶定位传感器	28.63	5.01
11	高精度光纤陀螺定位定姿系统	研发	自动驾驶定位传感器	25.64	4.67
12	测量标定系统	研发	测量	9.18	8.87
13	手动影像测量仪	测试	结构件尺寸测量	3.14	0.98
14	综测仪	测试	射频性能指标测试	1.83	0.76
15	数据采集仪	测试	温度、电压、电流测量	1.36	0.56
16	电瞬变传导抗扰设备（5 台）	测试	抗扰度测试	（注）	
17	恒温恒湿箱（2 台）	测试	产品温湿度试验		
18	静电放电模拟器	测试	静电模拟测试		
19	盐雾试验箱	测试	产品盐雾试验		
合计		-	-	172.85	69.61

注：光庭科技部分测试设备使用年限较长，财务上已进行报废处理，但设备实物仍放置于经营场所。

由上表可知，光庭科技拥有的设备与其作为汽车电子产品制造商和产品开发

服务提供商的定位相匹配。基于产品测试需要，光庭科技部分测试设备与发行人较为类似，符合经营的实际情况。

综上，发行人系统集成业务主要是基于地理信息系统（GIS）的各类行业应用，在具体环节及业务流程、业务开展的具体内容、向客户交付的产品/服务的具体形态、向供应商采购的产品/服务的内容、生产环节具体情况、生产设备类型等方面，与光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务均存在较大差异，业务内容与光庭科技不存在重合的情形。

光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务主要环节为与硬件相关的电路与结构设计，并与外购硬件集成，同时进行产品配套驱动软件或定制化应用软件的开发，产品涉及的其他规模化的操作系统、中间件、部分子功能组件等软件系统由外协供应商进行开发。光庭科技在产品开发过程中的核心配套软件开发，虽然与发行人定制软件开发存在一定相似之处，但该类软件开发主要服务于产品开发的内部需求，具有配套性。因此，整体而言，光庭科技汽车电子产品或组件受托开发业务在具体环节及业务流程、业务开展的具体内容、向客户交付的主要内容、向供应商采购的产品/服务内容与功能、生产环节及生产设备方面与发行人定制软件开发和系统集成业务存在较大差异。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况”中对上述内容进行了补充披露。

（三）结合前述相关因素说明招股说明书中披露的发行人与光庭科技的行业分类、业务内容及流程是否真实、准确、完整，是否不存在误导性信息；

发行人是一家主要为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车电子软件定制化开发和软件技术服务的信息技术企业，报告期内，发行人主要向汽车零部件供应商提供车载信息娱乐系统、仪表显示系统、汽车电控系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统（ADAS）等领域的软件开发；向汽车整车制造商提供了人机交互设计（HMI）、车载信息娱乐系统等领域的软件开发。报告期内，发行人与汽车电子软件相关的收入占主营业务收入的比例分别为 80.18%、

90.39%、88.51%、94.80%，主营业务突出，属于中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）中的软件和信息技术服务业（I65）。

光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务，目前，光庭科技主要业务模式为：通过向客户提供汽车电子产品（如车联网终端 T-BOX 产品）深度定制开发的服务，以及对一些创新技术和产品（如自动驾驶汽车中央控制器 AD-ECU 和地图传感器 MAP-ECU）开展前瞻性研发和试制的服务，带动后续生产订单的实现。报告期内，由于下游汽车电子产品销售不及预期，导致光庭科技产品生产订单较少，汽车电子产品或组件受托开发收入占营业收入的比例超过产品销售收入。但从上述汽车电子产品或组件的开发内容来看，主要为与硬件相关的电路与结构设计，并与外购硬件集成，同时进行少了配套软件的开发，业务实质为汽车电子产品的开发，因此，光庭科技所属行业为中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（代码：C39），招股说明书中披露的行业分类合理、准确。

本题回复中所述的发行人与光庭科技的业务内容及流程与招股说明书中的相关披露不存在实质性差异，招股说明书中的披露真实、准确、完整，不存在误导性陈述信息。为方便投资者阅读和理解，发行人已在招股说明书中将本次回复中关于发行人与光庭科技的业务内容及流程进行了补充披露。

（四）补充披露报告期内发行人与光庭科技重合客户及重合供应商的销售、采购内容，相关内容是否一致或存在业务上的紧密关联，以前五大客户及供应商的重叠性作为是否构成同业竞争参考因素的合理性及准确性

1、重合客户情况

报告期内，发行人与光庭科技对重合客户的销售内容及主营业务收入如下表所示：

客户名称		销售主体	销售内容	单位：万元			
				2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
博	博世汽车多媒体（芜湖）	发行人	仪表软件开发、走行	105.39	145.51	-	37.74

客户名称		销售主体	销售内容	单位：万元			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
世	有限公司、博世汽车部件（苏州）公司		测试				
	博世汽车部件（苏州）公司	光庭科技	汽车电子产品销售、产品受托开发	116.47	184.57	1,143.00	2,307.04
东风集团	东风汽车有限公司、东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	发行人	走行测试、地图数据技术服务、驾驶习惯调查及道路调查报告	82.20	330.30	414.79	80.38
	东风商用车有限公司	光庭科技	汽车电子产品受托开发及相关前瞻性技术研发	42.63	377.78	1,070.56	551.87
中海庭		发行人	软件技术服务、汽车租赁、软件地图数据	221.08	472.85	989.34	360.40
		光庭科技	房屋租赁、水电费、技术服务	-	-	49.18	106.99
上海汽车集团股份有限公司		发行人	第三方测试服务、软件开发	389.97	88.96	125.47	-
		光庭科技	智驾系统软件开发、导航软件及HMI更新开发	-	-	-	44.30
北	北京新能源汽车股份有	发行人	车载信息娱乐系测	6.16	-	-	225.25

客户名称		销售主体	销售内容	单位：万元			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
汽	限公司、北京汽车研究总院有限公司		试及供应商管理体系建设、导航引擎软件开发				
	北汽福田汽车股份有限公司	光庭科技	汽车电子相关的前瞻性技术研发	-	4.09	185.18	546.67
尼得科艾莱希斯	尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司	发行人	ADAS、EPS、EV等系统软件开发及技术服务	1,655.31	1,978.93	1,145.66	400.46
	尼得科艾莱希斯电子(中山)有限公司	光庭科技	汽车电子产品销售	76.98	153.96	-	-
电装光庭		发行人	软件开发及相关的技术服务	1,422.94	1,449.60	-	-
		光庭科技	汽车电子产品维修	-	0.01	-	-
日立	株式会社日立製作所、日立显示器株式会社、日立工控解决方案株式会社等	发行人	地图数据服务	1,075.32	661.95	1,171.56	726.50
	Hitachi,Ltd.	光庭科技	AD-ECU样机相关应用软件开发	364.00	-	-	-

报告期内，发行人及光庭科技基于各自的业务定位向重合客户提供不同的服务或产品，发行人主要向重合客户提供软件开发及相关技术服务、走行测试服务、

与主营业务相关的用户驾驶习惯调查及道路调查报告等；光庭科技主要向重合客户销售汽车电子产品、进行汽车电子产品或组件的受托研发及前瞻性技术研发，上述业务内容存在差异，具体差异详见《补充法律意见书（一）》“审核问询问题 5. 关于同业竞争”以及本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 5. 关于同业竞争”之“（二）结合发行人‘定制软件开发’‘系统集成’以及光庭科技‘汽车电子产品或组件受托开发’相关业务的具体环节及业务流程、业务开展的具体内容、向客户交付的产品/服务的具体形态、向供应商采购的产品/服务的内容、生产环节具体情况、厂房或生产用地情况、生产设备类型是否相同或存在差异等，详细分析并披露发行人相关业务与光庭科技上述业务的相同点及差异，发行人软件开发、系统集成业务内容与光庭科技是否存在重合，发行人是否有相应的技术实力、业务内容及销售或客户服务团队完成光庭科技‘汽车电子产品或组件受托开发’的相关业务”的相关回复。光庭科技取得的上海汽车集团股份有限公司的智驾系统软件开发、导航软件及 HMI 更新开发订单，部分委托发行人负责实施。

除中海庭、上海汽车集团股份有限公司、博世汽车部件（苏州）公司外，报告期内，重合客户与发行人及光庭科技具体交易的主体属于其集团下的不同子公司，上述客户在选择供应商时往往由其各子公司独立决策。

2、重合供应商情况

报告期内，发行人与光庭科技重合供应商的采购内容如下表所示：

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（万元）			
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
中海庭	发行人	与地图数据相关的技术服务、汽车租赁、汽车行业研究	5.67	60.47	20.83	247.01
	光庭科技	与地图数据相关的技术服务	-	-	9.43	12.45
上海英恒电子有限公司	发行人	Tasking 软件、IGBT 模块及开发板、域控制器及开发板	2.62	40.71	0.13	-

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额(万元)			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
	光庭科技	开发板、程序编制器、调试器	2.17	5.45	1.80	-
武汉京东世纪贸易有限公司	发行人	办公用品、劳保用品、饮料及其他零星材料等	1.24	1.40	44.61	0.36
	光庭科技	电子产品及其他零星材料采购	-	-	0.62	0.54
武汉理工大学	发行人	自动驾驶卡车列队决策规划与列队跟踪控制方法研究, 员工培训服务费, 交通仿真系统、软件工具开发委外费	25.31	30.24	1.16	-
	光庭科技	汽车在高速场景下的编队技术、智能驾驶感知和定位技术、地下车库感知定位技术、车辆动力学研究, 以及自动驾驶仿真测试	-	72.03	31.22	2.91
武汉海态德科技有限公司	发行人	零星辅助材料	0.50	-	2.12	-
	光庭科技	电子原材料	0.69	0.72	-	-
上海京西电子信息系统有限公司	发行人	蓝牙模块	-	0.11	-	-
	光庭科技	发光二极管、芯片等电子材料	1.27	0.05	0.72	13.00
深圳市国天电子股份有限公司	发行人	测试用线束	0.48	-	3.00	-
	光庭科技	软件使用许可、连机器	-	26.18	-	-
北京沃华中科技术有限公司	发行人	TCU 试验费、代理费、证书续证代理费	-	-	-	2.08
	光庭科技	进网核准费、测试	-	0.22	-	7.09

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额(万元)			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
		服				
广州虹科电子科技有限公司	发行人	接口卡	-	-	-	0.40
	光庭科技	网关、显示器、接口卡等物料	1.59	-	0.65	0.95
上海捷祥测控技术有限公司	发行人	仪表检测费	-	-	0.44	-
	光庭科技	设备计量检测费	-	-	-	0.34
武汉极目智能技术有限公司	发行人	摄像头、摄像系统设备	-	1.66	0.16	-
	光庭科技	摄像头、PCBA、FFC、基板等原材料	25.10	174.60	-	-
永安财产保险股份有限公司襄阳中心支公司	发行人	购买商业保险	0.17	18.46	19.44	4.74
	光庭科技	购买商业保险	-	0.06	-	-
昂氏(上海)电子贸易有限公司	发行人	开发板、芯片	0.70	1.17	-	-
	光庭科技	电池管理、开关稳压、电压转换、IC、连接器、晶振	0.14	2.52	-	-
湖北省计量测试技术研究院	发行人	测试服务费	-	4.09	-	-
	光庭科技	检测费	-	1.02	1.53	3.43
湖北锦江报关公司	发行人	免3C认证费用	-	-	0.07	0.03
	光庭科技	报关服务费	-	0.04	-	-
沈阳东信创智科技有限公司	发行人	总线开发测试仿真系统软硬件、CANape设备软件等	-	2.40	0.42	-
	光庭科技	测量标定系统	9.18	-	-	-
上海市国	发行人	车展展位费	16.64	-	-	-

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额(万元)			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
际展览有限公司	光庭科技	车展展位费	3.40	-	-	-

报告期内,发行人与光庭科技重合的供应商中,与发行人交易金额相对较大的供应商主要系中海庭、上海英恒电子有限公司、武汉京东世纪贸易有限公司、武汉理工大学。具体情况如下:

(1) 中海庭

2018年,发行人向中海庭的采购为247.01万元,金额相对较大,主要系中海庭作为发行人子公司期间已经开始实施的项目,在上汽创投取得中海庭控制权后,由中海庭负责继续实施。2019年、2020年、2021年1-6月与中海庭的采购交易主要系基于业务需要委托中海庭进行数据的采集与加工,交易金额相对较小。光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务,在经营中所需的导航软件及高精度地图数据委托专业从事地图数据软件开发的中海庭实施,与其主营业务相符,具有合理性。

(2) 上海英恒电子有限公司

报告期内,光庭科技向上海英恒采购了开发板、程序编制器、调试器等电子元器件,均为硬件采购,采购内容与光庭科技主营业务内容相匹配。发行人主要向上海英恒采购了Tasking软件、IGBT模块及开发板、域控制器及开发板,主要发生于2020年,其中采购Tasking软件的金额为27.43万元,占2020年向上海英恒采购总额的比例为67.39%,主要采购内容与发行人主营业务相匹配,具有合理性。发行人向上海英恒采购的IGBT模块及开发板、域控制器及开发板等材料,主要系基于项目的偶发性需求进行采购,服务于发行人的软件产品测试等用途。上述电子产品标准化程度高,行业通用性强,市场竞争充分,价格透明,具有较强的可替代性。

(3) 武汉理工大学

报告期内,发行人向武汉理工大学采购了自动驾驶卡车列队决策规划与列队跟踪控制方法研究、电动事业部培训服务、高精度地图VIEW工具开发、智能网

联交通仿真系统开发服务。其中，向武汉理工大学采购的自动驾驶卡车列队决策规划与列队跟踪控制方法研究，主要系基于武汉市技术创新项目“基于人工智能的自动驾驶卡车列队控制及测试关键技术研发及应用”的需要，委托武汉理工大学负责该研究项目中部分自动驾驶技术的研究。光庭科技向武汉理工大学采购了智能网联汽车在高速场景下编队技术开发服务、基于比亚迪电动车的自动驾驶仿真测试并提供测试报告、智能驾驶感知和定位技术开发和测试、地下车库感知定位技术、车辆动力学研究等。

综上，光庭科技基于汽车电子产品或组件受托研发业务需要，向武汉理工大学采购了与自动驾驶相关的前瞻性技术研究服务；除研究课题需要向武汉理工大学采购自动驾驶技术研究服务外，发行人主要向武汉理工大学采购用于软件开发的工具、平台及员工培训服务，主要采购内容与光庭科技存在一定差异，采购内容与其主营业务相匹配。

(4) 武汉京东世纪贸易有限公司

武汉京东世纪贸易有限公司作为全国性的电商平台京东的运营方，同时成为发行人及光庭科技的供应商具有商业合理性。

(5) 其他重合供应商

发行人与其他重合的供应商的交易仅为项目需要发生的零星采购，主要系为满足下游客户的定制化需求而发生，为辅助性材料或服务。报告期内，发行人向重合供应商武汉海态德科技有限公司、上海京西电子信息系统有限公司、深圳市国天电子股份有限公司、北京沃华中科技术服务有限公司、广州虹科电子科技有限公司、上海捷祥测控技术有限公司、武汉极目智能技术有限公司、昂氏(上海)电子贸易有限公司、湖北省计量测试技术研究院、湖北锦江报关公司、永安财产保险股份有限公司襄阳中心支公司、沈阳东信创智科技有限公司、上海市国际展览有限公司合计采购金额分别为 7.25 万元、25.23 万元、25.49 万元、18.49 万元，占发行人当期采购总额的比例分别为 0.30%、0.98%、0.80%、1.62%，占比较低，对发行人的主营业务不构成重大影响。

综上，报告期内，发行人及光庭科技与上述重叠供应商之间的交易都是基于各自的独立业务需要而发生，合同签订、项目实施以及款项支付等均由各自独立

完成。虽然发行人与光庭科技均向中海庭采购了导航软件或地图数据相关的技术服务、向上海英恒采购了开发板等电子零部件、向武汉理工大学采购了自动驾驶相关技术研究，但相应服务或产品的采购都是基于双方主营业务的实际需求。发行人将采购服务或产品用于软件开发或内部研发项目，光庭科技将采购的服务或产品用于汽车电子产品的受托研发和制造业务，均具有商业合理性。发行人向其他重合供应商采购的内容与光庭科技并不相同或仅为零星采购，对发行人业务不构成重大影响。此外，双方采购规模与业务规模匹配，不存在利用重合供应商输送利益的情形。

3、以前五大客户及供应商的重叠性作为是否构成同业竞争参考因素的合理性及准确性

光庭科技收入较为集中，报告期内其前五大客户的收入占主营业务收入的比例分别为 98.07%、99.97%、86.91%、99.99%；发行人收入相对集中，报告期内其前五大客户收入占主营业务收入的比例分别为 51.98%、57.88%、53.14%、47.98%。因此，前五大客户为双方的主要客户，能反映双方的业务发展方向和侧重点，双方前五大客户的重叠性作为是否构成重大不利影响的同业竞争的参考，具有一定的合理性。同时，发行人已在招股说明书中披露了双方重叠的客户情况。为便于投资者阅读与理解，发行人已在招股说明书中补充披露了发行人与光庭科技重叠客户的详细情况及各自的销售内容。

报告期内，发行人主要采购内容为外协技术服务，硬件采购占比较低，且呈逐年下降趋势，具体情况如下：

分类	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
技术服务	959.32	83.92	2,781.40	86.93	2,087.13	81.37	1,387.93	56.96
外购硬件	54.07	4.73	174.88	5.47	242.12	9.44	595.64	24.45
外购软件	6.65	0.58	59.04	1.85	15.36	0.60	358.80	14.73

其他	123.14	10.77	184.45	5.76	220.41	8.59	94.24	3.87
合计	1,143.18	100.00	3,199.76	100.00	2,565.02	100.00	2,436.60	100.00

光庭科技除向发行人及中海庭采购汽车电子产品开发过程中所需的软件技术服务外，其他采购主要为汽车电子产品及相关零部件采购，与发行人采购内容存在较大差异。发行人及光庭科技前五大供应商属于主要供应商，可在一定程度上作为发行人与光庭科技是否存在重大不利影响的同业竞争的参考。同时，发行人已在招股说明书中披露了双方重叠的供应商情况。为便于投资者阅读与理解，发行人已在招股说明书中补充披露了发行人与光庭科技重叠供应商的详细情况及各自的采购内容。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况”中对上述相关内容进行了补充披露。

（五）补充披露前述业务上下游或业务内容的关联是否会导致发行人与光庭科技存在利益输送、是否会导致双方相互或单方让渡商业机会的情形，对未来发展的潜在影响

2、发行人与光庭科技在资产、人员、财务、机构、业务方面保持独立

光庭科技与发行人自成立以来，不存在交叉持股或者合营其他公司的情形，在业务、资产、人员、财务、机构等方面相互独立，各自建立了独立、完整的业务体系，具有独立面向市场自主经营的能力，以及差异化的业务发展规划。

（1）资产独立情况

发行人独立拥有开展业务所需资产，发行人资产与光庭科技的资产严格分开。公司业务和生产经营所需资产的权属清晰，不存在资产混同的情形。

① 房产、土地情况

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，光庭科技的房屋、土地情况如下表所示：

序号	权属人	产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	土地用途	取得方式
1	光庭科技	鄂（2018） 武汉市东开 不动产第 0071853 号	东湖新技术开发区 凤凰园三路 1 号智 能化汽车电子仪表 车载导航综合设备 2 栋/单元 1-5 层/号	3,546.14	工业	自建
2	光庭科技	鄂（2018） 武汉市东开 不动产第 0071849 号	东湖新技术开发区 凤凰园三路 1 号智 能化汽车电子仪表 车载导航综合设备 3 栋/单元 1-2 层 1 号	7,720.06	工业	自建

光庭科技上述房产主要用于生产、实验室、仓储、办公等。报告期内，光庭科技曾向发行人及其子公司出租了部分闲置的办公场所。截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人及其子公司已终止与光庭科技的所有租赁协议，另行向第三方租赁经营所需的房屋。

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人主要办公场所位于武汉市东湖新技术开发区光谷软件园等地，与光庭科技完全分开，具体情况详见《补充法律意见书（一）》“第二部分 关于发行人报告期资料更新”之“八、发行人的主要财产”。同时，发行人已于 2019 年 12 月通过招拍挂的方式取得位于武汉市东湖新技术开发区的一宗工业用地，土地面积为 22,860.88 平方米，发行人将在该土地上建设经营所需的房屋，目前建设工程尚未完工。

② 商标、专利、软件著作权情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有注册商标 7 项；由于光庭科技生产制造的汽车电子产品主要面向汽车整车制造商或其供应商，不属于大众消费品，其尚未申请注册商标。光庭科技与发行人不存在使用对方商标进行经营或销售产品的情形。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已取得专利 29 项，其中发明专利 25 项，外观设计 4 项；发行人已取得软件著作权 178 项。光庭科技拥有专利 21 项，其中，发明专利 20 项，实用新型 1 项，拥有软件著作权 16 项。发行人与光庭科技的专利均系独立自主拥有，不存在光庭科技与发行人相互使用对方专利的情形。

(2) 人员独立情况

光庭科技与光庭信息与各自的员工独立签订劳动合同，除董事长朱敦尧外，其他人员不存在重复情况。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年 6 月 30 日，光庭科技员工总数分别为 86 人、114 人、86 人、92 人。

截至 2021 年 6 月 30 日，光庭科技员工构成如下：

人员类型	人数（人）	占员工人数比例
生产人员	14	15.22%
销售人员	6	6.52%
研发人员	57	61.96%
后勤与管理人员	15	16.30%
合计	92	100.00%

2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年 6 月 30 日，发行人员工总数分别为 970 人、1,237 人、1,236 人、1,417 人。

截至 2021 年 6 月 30 日，光庭信息及其子公司员工构成如下：

人员类型	人数（人）	占员工人数比例
销售人员	56	3.95%
管理人员	121	8.54%
研发与技术实施人员	1,240	87.51%
合计	1,417	100.00%

综上，截至 2021 年 6 月 30 日，光庭科技与发行人均独立拥有经营所需的员工，且人员与其经营规模、收入结构相匹配，不存在人员混同的情况。

(5) 业务独立情况

发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有直接面向市场独立经营的能力。发行人拥有独立完整的研发、采购、服务与销售业务体系，与光庭科技不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争及显失公平的关联交易。

报告期内，发行人与光庭科技存在向对方采购和销售的情形。其中，发行人向光庭科技采购的金额分别 18.87 万元、55.60 万元、0.00 万元、0.00 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 0.15%、0.36%、0.00%、0.00%；发行人向光庭科技销售金额分别为 559.83 万元、577.04 万元、0.00 万元、0.00 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 2.31%、1.90%、0.00%、0.00%。上述关联交易不存在显失公允的情形，且发行人与光庭科技关联交易金额占同类型交易的比例较低，未对发行人的独立经营造成重大影响。2020 年以来，发行人与光庭科技未发生新增的关联采购或销售交易。

综上，发行人与光庭科技在主营业务、商业模式等方面存在显著差异，在资产、人员、财务、业务、机构方面保持独立，仅少部分客户、供应商存在重叠情形，占比及影响程度较小。发行人与光庭科技自成立以来，均具有完整的资产和业务体系，独立面向市场自主经营，双方产品和业务不具有替代性、竞争性或利益冲突。发行人与光庭科技之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争的情形。

(六) 结合目前经营情况、未来发展战略等，在招股说明书中充分披露未来对上述资产、业务的安排，以及避免上市后出现重大不利影响同业竞争的具体措施

发行人专注于汽车电子软件定制化开发和软件技术服务，产品和服务得到了日本电产、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、电装、马瑞利等全球知名汽车零部件供应商的广泛认可，并与上汽集团、佛吉亚歌乐、电装、日本电产形成了投资或战略合作关系。报告期内，发行人汽车电子软件相关业务实现收入 19,442.51 万元、27,439.19 万元、29,506.59 万元、15,936.00 万元，2019 年、2020 年增长率分别为 41.13%、7.53%。未来公司将继续聚焦汽车电子软件创新，为客户提供专业的软件解决方案和软件技术服务；同时，面对汽车产业的变革，公司将紧密围绕“软件定义汽车”，与重点客户及合作伙伴携手打造汽车电子软件创新共生型生态，探索长期共赢的新型合作机制，成为全球知名汽车整车制造商和汽车零部件供应商最值得信赖的战略合作伙伴。

光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务，报

告期内，光庭科技为大型汽车电子供应商或汽车厂商提供了汽车电子产品或组件的开发和生产服务。报告期内，光庭科技销售收入分别为 3,730.17 万元、2,749.32 万元、1,166.64 万元、900.28 万元，经营规模仍然较小。未来，光庭科技希望通过上述产品或组件开发，带来更多的汽车电子产品生产订单，继续专注汽车电子产品的研发和生产业务。

(七) 保荐人、发行人律师结合《审核问答》第5条的要求，逐项核查并发表明确意见

1、结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见

(2) 产品或服务的定位

发行人主要向汽车零部件供应商及汽车整车制造商提供定制软件开发服务。报告期内，发行人主要向日本电产、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、电装、马瑞利等汽车零部件供应商提供车载信息娱乐系统、仪表显示系统、汽车电控系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统（ADAS）等领域的软件开发；向日产汽车、一汽轿车等汽车整车制造商提供人机交互设计（HMI）、车载信息娱乐系统等领域的软件开发。报告期内，汽车电子软件相关的收入分别为 19,442.51 万元、27,439.19 万元、29,501.07 万元、15,936.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 80.18%、90.39%、88.51%、94.80%，主营业务突出。

光庭科技主营业务为汽车电子产品的研发、生产与销售，在经营过程中，为提升市场竞争力，最终达成产品销售的目的，光庭科技会向客户提供汽车电子产品（如车联网终端 T-BOX 产品）深度定制开发的服务，同时也提供对一些创新技术和产品（如自动驾驶汽车中央控制器 AD-ECU 和地图传感器 MAP-ECU）开展前瞻性研发和试制的服务。光庭科技开展上述受托开发业务，会向客户收取相关开发费用，并向客户交付对应的研发成果。

因此，本所律师认为，发行人主要从事汽车电子软件开发和相关技术服务，

光庭科技主要定位于汽车电子零部件产品研发和制造领域，业务定位与发行人存在差异。

2、竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响

光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务，报告期内，其主营业务收入来源于汽车电子产品销售及产品受托开发收入；发行人主要从事汽车电子软件定制化开发和软件技术服务，以及基于地理信息系统(GIS)行业应用。光庭科技主营收入、毛利与发行人汽车电子相关收入、毛利的对比情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	收入 (万元)	毛利 (万元)	收入 (万元)	毛利 (万元)	收入 (万元)	毛利 (万元)	收入 (万元)	毛利 (万元)
光庭科技 主营业务	899.23	347.89	1,121.18	-224.20	2,633.46	395.10	3,565.00	1,178.62
发行人汽车 电子软件和技术 服务	15,936.00	7,637.03	29,506.59	14,954.87	27,439.19	13,312.00	19,442.51	9,679.21
占比	5.64%	4.56%	3.80%	-	9.60%	2.97%	18.34%	12.18%

报告期内，光庭科技主营业务收入、毛利占发行人主营业务收入和毛利的比例较低，均未超过30%。

五、《审核问询函（一）》审核问询问题 6.关于关联交易

问询问题6. 关于关联交易。报告期内，发行人与中海庭、光庭科技、都市圈、海达数云等存在关联采购，与光庭科技、中海庭、电装光庭等存在关联销售。其中关联销售金额相对较大。除此之外，发行人与向阳同行、交通科技研究院、光庭科技等存在拆出资金的情形。

请发行人：

(1) 结合中海庭、都市圈的主营业务内容，补充披露向中海庭采购软件开发服务、委托都市圈进行数据采集与加工的合理性与必要性；

(2) 结合向光庭科技、中海庭、电装光庭进行销售的具体内容,相关产品/服务的提供价格与向其他第三方提供产品/服务价格的差异情况,补充披露关联销售交易价格的公允性、合理性;

(3) 结合报告期内发行人租赁车辆用于汽车测试业务的基本情况(包括但不限于各期租赁数量、租赁价格、租赁用途及与生产经营状况的匹配性等),补充披露向中海庭租赁7辆汽车定价121.94万元的依据及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

(一) 结合中海庭、都市圈的主营业务内容,补充披露向中海庭采购软件开发服务、委托都市圈进行数据采集与加工的合理性与必要性

2、委托都市圈进行数据采集与加工的合理性与必要性

都市圈系上市公司广州中海达的全资子公司,主要提供三维地理信息采集生产、时空地理数据中心建设、行业软件系统开发与集成运营等服务,在城市测绘、自然资源、市政建设、综治社管等领域具有较多技术积累和成功案例,其母公司广州中海达在数据采集所需的精准定位装备领域也有较高的知名度。因此,都市圈是市场上数据采集服务优质的供应商之一。

报告期内,发行人及其子公司主要向都市圈采购了地图数据的采集和加工服务,2017年、2018年、2019年采购金额分别为186.24万元、41.51万元、2.12万元,2020年以来未发生采购交易。其中,2017年的采购交易主要系原子公司中海庭因地图相关业务需要委托都市圈进行地图数据的采集与加工,2018年发行人控股子公司山东光庭因智慧城市等业务需要委托都市圈进行了部分数据采集与加工。发行人在综合考虑供应商技术实力、信誉和市场知名度等因素后,选择都市圈作为部分数据采集和加工服务的供应商,并通过平等协商达成最后的交易,具有合理性与必要性。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十二(二)经常性关联交易”中对上述内容进行了补充披露。

(二) 结合向光庭科技、中海庭、电装光庭进行销售的具体内容,相关产

品/服务的提供价格与向其他第三方提供产品/服务价格的差异情况，补充披露关联销售交易价格的公允性、合理性

1、向光庭科技销售的情况

报告期内，发行人主要向光庭科技提供汽车电子嵌入式软件开发相关的技术服务及第三方测试服务。2018 年、2019 年，关联销售金额分别为 559.83 万元、577.04 万元，2020 年以来未发生关联销售。发行人向光庭科技提供的服务按定价和结算方式的不同，可分为项目计价和工作量计价，其中，项目计价系由交易双方提前协商确定项目的总金额；工作量计价包括工时计价或按其他工作量标准计价，其中工时计价为主要结算方式，即按发行人为其提供的总工作月数、天数或小时数为依据进行结算。具体销售内容如下表所示：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
软件技术服务	-	-	-	-	538.02	93.24	559.83	100.00
第三方测试	-	-	-	-	39.02	6.76	-	-
合计	-	-	-	-	577.04	100.00	559.83	100.00
其中： 工时计价模式	-	-	-	-	548.11	94.99	555.35	99.20
项目计价模式	-	-	-	-	28.92	5.01	4.48	0.80

报告期内，发行人向光庭科技提供的服务主要系按工时计价的软件技术服务，相关收入占比均超过 90%，项目计价相关收入占比较小。工时计价模式下，发行人向光庭科技提供服务的价格情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向光庭科技销售金额（万元）	-	-	538.02	559.83
向光庭科技销售单	-	-	131.47	121.48

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
价（元/小时）				
向其他第三方提供服务的单价（元/小时）	141.10	141.23	147.06	154.85

注：向其他第三方提供服务的单价系指向非关联方提供的按工时计价的服务单价，上述销售单价均为结算的平均单价。

报告期内，发行人向光庭科技提供技术服务的单价低于向其他第三方提供技术服务的平均单价，主要原因包括：（1）发行人与光庭科技合作的博世 T-box 产品项目处于前期研究与开发阶段，博世给予的开发经费较少，经发行人与光庭科技友好协商，发行人同意产品开发阶段以相对优惠的价格向光庭科技提供技术服务，待博世产品量产出货时，发行人按件收取一定的费用作为补偿。2019 年，发行人取得光庭科技给予的补偿 12.55 万元。2020 年，由于博世产品市场销售不及预期，且受新型冠状病毒疫情影响，光庭科技上述 T-box 产品出货量大幅萎缩。（2）通过参与博世产品的开发，有助于发行人在 T-box 软件开发领域的技术和经验积累，符合公司的业务发展方向。

综上，发行人与光庭科技的合作方式，系在当时对博世产品市场销售相对乐观的背景下达成的，且该项目有助于发行人技术和经验的积累，交易价格具有商业合理性。随着博世项目实施完毕，2020 年以来，除日本子公司代光庭科技在日本采购零星的汽车电子产品，发行人与光庭科技未发生新增的关联销售。

2、向中海庭销售的情况

报告期内，发行人主要向中海庭提供软件开发或数据加工相关的技术服务，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月关联销售金额分别为 357.81 万元、815.89 万元、472.85 万元、221.08 万元，主要为工时计价模式。

发行人向中海庭提供的按工时计价的技术服务的价格情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向中海庭销售金额（万元）	221.08	472.85	815.89	357.81
向中海庭销售单价（元/小时）	112.67	117.19	156.68	151.58

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向其他第三方提供服务的单价（元/小时）	141.10	141.23	147.06	154.85

2018 年、2019 年发行人向中海庭提供服务的价格与其他第三方平均价格略有差异，主要原因系：（1）发行人报价时会考虑项目服务难度、客户发展潜力、人员服务过程中的其他成本、费用等其他因素，从而导致对不同客户报价存在一定的差异；（2）项目需求不同，项目实施人员的结构也会有所差异，平均单价则相应发生变化。上述原因共同导致了向不同客户提供服务的价格存在一定差异，总体而言，发行人 2018 年、2019 年向中海庭提供服务的价格处于合理水平。

2020 年，发行人向中海庭提供服务的价格较低，主要系 2020 年上半年新型冠状病毒疫情期间，发行人员工居家办公，应中海庭要求降低提供服务的价格，导致平均价格有所下降，与交易的实际情况相符。

3、向电装光庭销售的情况

报告期内，发行人主要向电装光庭提供软件技术服务、汽车仪表软件开发及软件许可服务，关联销售发生于 2020 年及 2021 年 1-6 月，交易金额分别为 1,449.60 万元、1,422.94 万元，主要采取工时计价模式。具体销售内容如下表所示：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
软件技术服务	1,026.65	72.15	1,400.60	96.62	-	-	-	-
汽车仪表软件开发	395.16	27.77	47.87	3.30				
软件许可	1.13	0.08	1.13	0.08	-	-	-	-
合计	1,422.94	100.00	1,449.60	100.00	-	-	-	-
其中：	1,026.65	72.15	1,400.60	96.62	-	-	-	-

工时计价模式								
项目计价模式	396.29	27.85	49.00	3.38	-	-	-	-

报告期内，发行人向电装光庭提供的服务主要系按工时计价的软件技术服务，占比为 96.62%、72.15%，项目计价相关收入占比较小。工时计价模式下，发行人向电装光庭提供服务的价格情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向电装光庭销售金额（万元）	1,026.65	1,400.60	-	-
向电装光庭销售单价（元/小时）	151.68	148.81	-	-
向其他第三方提供服务的单价（元/小时）	141.10	141.23	147.06	154.85

报告期内，发行人向电装光庭提供软件技术服务的平均价格略高于向其他第三方提供服务的价格，二者不存在重大差异，具有合理性与公允性。

4、关联交易审批情况

报告期内，发行人在每年年初对与光庭科技、中海庭、电装光庭的上述关联销售进行了预计，并经发行人 2017 年年度股东大会、2018 年年度股东大会、2019 年年度股东大会、2020 年年度股东大会审议通过，独立董事对发行人报告期内的关联交易进行确认，并发表同意的意见。

综上，发行人向光庭科技、中海庭、电装光庭提供服务的价格具有合理性，符合交易的实际情况，关联交易已经发行人内部有权机构审批通过，不存在显失公允的情形。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十二（二）经常性关联交易”中对上述内容进行了补充披露。

（三）结合报告期内发行人租赁车辆用于汽车测试业务的基本情况（包括但不限于各期租赁数量、租赁价格、租赁用途及与生产经营状况的匹配性等），

补充披露向中海庭租赁7辆汽车定价121.94万元的依据及合理性

1、发行人租赁车辆用于汽车测试业务基本情况

报告期内，发行人租赁车辆用于测试业务的基本情况如下：

序号	租赁期间	出租方	汽车类型	租赁数量 (辆)	租赁价格(元/ 天/辆)	租赁金额 (万元)	租赁用途
1	2017.11.1 至 2018.10.31	中海庭	东风日产奇骏汽车	7.00	477.26	121.94	用于日产 AD1 走行测试项目
2	自甲方书面通知启动开始， 预计 31 天	昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司	宝马 X3 XDRIV30IA XLINE	1.00	6,100.00 (注)	18.91	麦格纳走行测试项目

注：发行人向昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司租赁汽车用于测试的单价较高，主要系该项目为宝马特定车型的走行测试业务，该车型无法在一般的汽车出租公司租赁取得，需要专业汽车公司通过定制化寻找取得，取得成本较高；且走行测试需要对汽车进行一定的改装，会加速汽车折旧；此外，该走行测试需要在香港实施，租赁价格较国内高。根据发行人向另外两家供应商的询价结果，价格不存在重大差异。因此，发行人向昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司租赁汽车用于测试的价格具有合理性。

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，发行人走行测试业务实现销售收入 1,730.01 万元、1,709.03 万元、2,086.28 万元、1,327.00 万元。其中，走行测试所需的车辆部分由公司自主购买取得，其余部分通过租赁取得，租赁汽车数量、租金与发行人走行测试业务规模相匹配。

六、《审核问询函（一）》审核问询问题 7.关于劳动人事争议

问询问题7. 关于劳动人事争议。招股说明书披露，发行人与周艳存在劳动人事争议，相关案件暂不存在法院判决或仲裁裁决。

请发行人：

(1) 结合与周艳相关争议发生的原因，与相关人员存在“工资差额”纠纷

的原因，发行人与其他员工是否存在合同工资与实际支付工资差异的情形，是否存在少计职工薪酬的情形，补充披露报告期内生产经营过程中是否存在安全生产事故，发行人安全生产环节的落实情况，是否符合相关部门的各项监管规定；

(2) 结合相关争议事实，补充披露发行人劳动用工的合法合规性，是否存在违反《劳动法》《社会保险法》及相关法律法规的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

(一)结合与周艳相关争议发生的原因，与相关人员存在“工资差额”纠纷的原因，发行人与其他员工是否存在合同工资与实际支付工资差异的情形，是否存在少计职工薪酬的情形，补充披露报告期内生产经营过程中是否存在安全生产事故，发行人安全生产环节的落实情况，是否符合相关部门的各项监管规定

2、发行人与其他员工是否存在合同工资与实际支付工资差异的情形，是否存在少计职工薪酬的情形

报告期内，除与周艳相关仲裁、诉讼案件外，发行人发生涉及工资差异的仲裁、诉讼案件情况如下：

时间	案件类型	案件基本情况	案件进程/结果
2019年8月	劳动仲裁	员工1向武汉市劳动人事争议仲裁委员会申请发行人向其支付：(1) 2019年1月1日至2019年3月31日期间应涨薪而未涨薪部分5,400元；(2) 2019年7月1至2019年8月31日工资差额部分6,600元；(3) 2019年4月至2019年6月期间招聘经理岗位补贴差额1,500元。(注1)	驳回申请人的全部仲裁请求
2019年8月	劳动仲裁	员工2向武汉市劳动人事争议仲裁委员会申请发行人向其支付：(1) 2019年7月工资差额部分1,400元；(2) 2019年未休的四天带薪年假工资945元；(3) 解除劳动合同经济补偿金16,926元等请求。(注1)	裁决发行人向申请人支付(1) 2019年7月工资差额部分1,400元；(2) 2019年未休的四天带薪年假工资；(3) 解除劳动合同经济补偿金16,926元，并驳回其他仲裁请

时间	案件类型	案件基本情况	案件进程/结果
			求。
2019年8月	劳动仲裁	员工3向武汉市劳动人事争议仲裁委员会申请发行人支付其(1)2019年7月工资差额3,590.91元;(2)2019年8月1日至2019年8月14日工资4,318.18元等请求(注1)。	申请人撤回仲裁申请。
2020年11月	劳动仲裁	员工4向武汉市劳动人事争议仲裁委员会申请发行人支付其被拖欠的工资,合计65,014.2元。	驳回申请人的全部仲裁请求
2021年3月	诉讼	赵某向武汉东湖高新区人民法院请求发行人支付2019年5月20日至2019年6月23日工资损失,共计16,982.46元(注2)。	尚未判决

注1:经发行人说明,并经本所律师访谈发行人人事专员,上述1-3项2019年8月的劳动仲裁系因发行人与员工就绩效考核制度以及工资结构的理解不同导致,纠纷金额较小。

注2:根据另案湖北省武汉市中级人民法院(2020)鄂01民终9977号民事判决书,赵某与发行人未签订劳动合同,未向发行人提供劳动关系,与发行人未建立劳动关系。赵某向武汉东湖高新区人民法院请求发行人支付2019年5月20日至2019年6月23日工资损失事宜不涉及发行人少计职工薪酬的情形。

经核查,发行人员工入职与发行人签署《劳动合同》《薪酬确认单》。报告期内,发行人会根据薪酬管理规定、绩效管理规定结合员工年度绩效考评和潜力发展评估结果,经发行人批准后可对员工薪酬标准进行调整。因此,基于发行人考核制度的原因,发行人实际支付工资会存在与合同工资约定金额不一致的情形,除周艳相关劳动纠纷以及上述对工资差额的纠纷案件外,不存在少计职工薪酬的情形。

综上,因发行人考核制度的原因,发行人实际支付工资会存在与合同工资约定金额不一致的情形,截至本《补充法律意见书(五)》出具之日,除周艳相关劳动纠纷以及上述披露的正在进行的劳动仲裁、纠纷诉讼尚未终结外,发行人不存在其他正在进行的因工资差额产生的纠纷,不存在少计职工薪酬的情形。

3、补充披露报告期内生产经营过程中是否存在安全生产事故,发行人安全生产环节的落实情况,是否符合相关部门的各项监管规定

发行人的主营业务系为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车

电子软件定制化开发和软件技术服务，其主要经营模式系通过定制软件开发、软件技术服务、第三方测试服务、软件许可以及系统集成向客户提供产品或服务，不涉及具体零部件的生产和制造，因此发行人安全生产管理侧重于保障公司信息安全。发行人为保障公司安全生产已制定《安全消防管理规范》《值班管理规范》《安全管理委员会工作制度》《综合应急预案》《信息安全保密管理制度》等制度。

经本所律师核查周艳向仲裁庭提供的证据，周艳工伤主要系其于武汉市江夏区东湖新技术开发区华工科技园武汉荷田大酒店进行测试业务洽谈合作时，因房间地毯不平摔倒受伤骨折所致。

2021年7月，发行人及其境内子公司、分公司分别取得了公司所在地应急管理局出具的《证明》，证明自2017年1月1日至2021年6月30日，发行人及其境内子公司在各公司所在地应急管理局辖区内未发生重大生产安全事故，未出现因违反安全生产管理的法律、法规而受到行政处罚的情形。

综上所述，并经本所律师检索相关主管机关政府官网，本所律师认为报告期内，发行人未发生生产安全事故，不存在因违反安全生产管理的法律、法规而受到行政处罚的情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一（六）报告期内生产经营过程中是否存在安全生产事故，发行人安全生产环节的落实情况，是否符合相关部门的各项监管规定”及“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”中对上述内容进行了补充披露。

（二）结合相关争议事实，补充披露发行人劳动用工的合法合规性，是否存在违反《劳动法》《社会保险法》及相关法律法规的情形

除已披露劳动仲裁、诉讼外，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人不存在其他正在进行的劳动争议纠纷。

根据发行人提供的员工花名册，发行2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日、2021年6月30日员工人数分别为715人、970人、1,237人、1,236人、1,417人。

经本所律师抽查发行人劳动合同并查阅境外律师出具的法律意见书,发行人能够按照《中华人民共和国劳动法》和相关国家及地方政府的有关规定,与员工签订劳动合同。发行人及其子公司与员工签订的劳动合同的形式和内容符合法律法规的相关规定。

同时,经核查发行人及其子公司、分公司取得的公司所在地人力资源和社会保障局、公积金管理中心出具的证明,并经本所律师检索相关主管机关政府官网,发行人及其子公司在报告期内未因违反劳动保障法律法规受到行政处罚。

综上所述,本所律师认为报告期内,除已披露劳动仲裁、诉讼以及未缴纳社会保险、公积金的情形外,发行人劳动用工合法合规,不存在违反《中华人民共和国劳动法》《社会保险法》及相关法律法规的情形。同时,发行人控股股东、实际控制人已于2020年12月针对社会保险和住房公积金的补缴风险出具承诺函保证发行人不会因此遭受任何损失,发行人不存在因补缴社会保险、住房公积金事项构成本次发行上市的实质性法律障碍的情形。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一(四)劳动用工的合法合规性”中对上述内容进行了补充披露。

七、《审核问询函(一)》审核问询问题8.关于业务渊源及获客方式

问询问题8. 关于业务渊源及获客方式。申报材料显示,发行人实际控制人朱敦尧曾于日本从事相关工作,2003年至2014年任光庭导航数据(武汉)有限公司董事长。报告期末,发行人销售人员人数为38人。

请发行人:

(1)补充披露发行人境外业务收入的地域分布情况,是否主要集中于日本,并结合实际控制人履历、发行人市场开拓历程等,披露境外收入地域特点的原因及合理性;

(2)分业务类别补充披露发行人的业务定价方法、获客方式,各类型业务中通过招投标方式实现收入的金额、比例,发行人参与竞标过程中是否符合法律、法规及招标人相关内部规则制度的规定;

(3)结合销售人员人数、分布区域及主要工作内容等,进一步披露发行人

的销售模式,切入汽车市场的业务渊源,获取日本电产、延锋伟世通、电装、长安汽车等国际指明汽车零部件供应商、制造商客户的具体方式,相关客户在报告期内新增及退出情况,并对大客户流失的风险进行补充提示;

(4) 结合发行人股东上汽创投、中海达等公司既持有发行人股份,又与发行人合资设立其他公司,且部分客户为股东的供应商等情形,披露报告期各期从股东、股东投资单位或者关联单位、联营单位及存在股权合作的单位中获取的订单、收入、毛利率,马瑞利作为大众集团的重要供应商,发行人与其合作的渊源,与大众入股发行人并参与发行人参股公司的关系,披露相关联营合作单位、入股股东入股前后与相关联营方、股东关联单位、股东的合作单位合作的金额、类型、占比前后变化情况,相关业务获取的渠道;

(5) 补充披露发行人项目形成的工作成果和知识产权系由客户所有或与发行人共同所有、相关具体情况、收入占比,发行人是否存在利用客户所有的成果和知识产权获取收入的情形,是否存在(潜在)纠纷及风险,如是,请在招股说明书中对相关风险进行补充揭示。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复:

(一) 补充披露发行人境外业务收入的地域分布情况,是否主要集中于日本,并结合实际控制人履历、发行人市场开拓历程等,披露境外收入地域特点的原因及合理性

1、报告期内发行人境外业务收入的地域分布情况

报告期内,发行人境外业务收入的地域分布情况如下表所示:

境外 业务 收入 区域 分布	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额(万元)	占境外 业务收 入的比 例 (%)	金额(万元)	占境外 业务收 入的比 例 (%)	金额(万元)	占境外 业务收 入的比 例 (%)	金额(万元)	占境外 业务收 入的比 例 (%)
日本	4,754.24	87.54	12,997.43	96.67	11,512.37	91.55	8,453.34	99.07
韩国	-	-	448.28	3.33	1,059.47	8.43	-	-
马来西亚	-	-	-	-	3.10	0.02	79.00	0.93

德国	587.88	10.82	-	-	-	-	-	-
波兰	88.97	1.64	-	-	-	-	-	-
合计	5,431.09	100.00	13,445.71	100.00	12,574.94	100.00	8,532.34	100.00

报告期各期，发行人日本业务收入占发行人境外业务收入的比例分别为 99.07%、91.55%、96.67%、87.54%，占发行人主营业务收入的比例分别为 34.86%、37.92%、38.99%、28.28%，仅次于发行人源于国内的业务收入，日本系发行人第二大收入来源国。

2、日本作为发行人第二大收入来源国的原因及合理性

(1) 发行人实际控制人旅日经历为发行人早期客户积累奠定了基础

发行人实际控制人朱敦尧曾任职于东京大学、日本 Xanavi 公司导航事业部、日本微软公司 ITS 部、日本适普公司。其中，朱敦尧在东京大学任职博士后期间主要从事应用地理信息应用研究等工作；朱敦尧在日本 Xanavi 公司导航事业部任职期间主要参与车载导航系统中导航数据格式和导航系统软件的开发等工作；日本微软公司系微软在日本设立的全资子公司，朱敦尧在日本微软公司 ITS 部任职期间主要参与微软车载操作系统（WinCE）的开发工作；日本适普公司系武汉适普软件有限公司在日本设立的全资子公司，主要从事摄影测量自动化软件系统的本地开发与销售，朱敦尧在日本适普公司任职期间主要负责日本适普公司的整体经营与管理。

朱敦尧在 Xanavi 公司导航事业部的任职经历为发行人早期客户的积累奠定了一定的基础。日本 Xanavi 公司曾为日立制作所株式会社控股的全资子公司，2006 年日立制作所株式会社以取得歌乐株式会社控股权为前提，向歌乐株式会社置换日本 Xanavi 公司 100% 股权。在发行人客户中，日立、佛吉亚歌乐均曾与日本 Xanavi 公司存在股权关系。日立及佛吉亚歌乐自公司成立至今与公司保持了持续的业务合作。报告期内，日立向发行人采购的金额占发行人主营业务收入的比例分别为 3.00%、3.86%、4.00%、6.40%，佛吉亚歌乐向发行人采购的金额占发行人主营业务收入的比例分别为 10.74%、6.34%、5.29%、8.64%。

发行人与东京大学在高速视觉算法领域亦保持了长期的合作，报告期内发行人对东京大学的销售占发行人报告期各期主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.08%、0.06%、0.00%。除东京大学以及日本 Xanavi 公司外，发行人与日本微软

公司、日本适普公司虽然无直接商务往来，但发行人实际控制人在上述企业任职期间的经历为发行人早期进入汽车电子软件领域与积累相关客户奠定了一定的基础。

(二) 分业务类别补充披露发行人的业务定价方法、获客方式，各类型业务中通过招投标方式实现收入的金额、比例，发行人参与竞标过程中是否符合法律、法规及招标人相关内部规则制度的规定

1、发行人的业务定价方法、获客方式，各类型业务中通过招投标方式实现收入的金额、比例

(1) 发行人的业务定价方法及获客方式

①发行人的业务定价方法

根据业务类型的特点以及与相关客户的交易习惯，发行人形成的业务定价方法具体如下：

业务模式	定价方法
定制软件开发	按照拟投入人员级别对应的薪酬等成本结合合理的利润率，确定人员单价；根据项目需求及开发的难度，预计项目实施过程中需要投入的业务人员数量；在前述基础上最终形成报价
	根据项目需求、开发难度，预计项目实施过程中需要投入的业务人员数量、成本、费用以及项目周期，综合考虑客户潜力、竞争状况、业务发展方向等因素向客户进行项目报价
软件技术服务	按照拟投入人员级别对应的薪酬等成本，结合项目周期、客户潜力、竞争状况、业务发展方向、合理的利润水平等因素向客户进行报价
第三方测试服务	根据测试方案论证成本、数据处理难度以及测试周期等因素，结合合理的利润率确定里程单价或测试单价
	根据测试需求、测试难度，预计测试实施过程中需要投入的业务人员数量、成本、费用以及测试周期，综合考虑客户潜力、竞争状况、业务发展方向等因素向客户进行项目报价
软件许可	根据软件产品开发成本、迭代成本，综合考虑竞品的定价水平、公司的业务发展战略，确定软件产品的销售单价
系统集成	根据项目需求、开发难度，预计项目实施过程中需要投入的业务人员数量、成本、费用以及项目周期，综合考虑客户潜力、竞争状况、业务发展方向等因素确定投标价格或直接向客户报价

②发行人的获客方式

发行人的获客方式包括商务谈判和招投标。报告期内，发行人通过商务谈判或招投标取得的收入构成如下所示：

获客方式	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占主营业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占主营业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占主营业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占主营业务收入的比例 (%)
招投标	862.46	5.13	6,419.60	19.26	5,349.83	17.62	4,739.67	19.55
商务谈判	15,947.95	94.87	26,915.74	80.74	25,006.41	82.38	19,509.11	80.45
合计	16,810.41	100.00	33,335.34	100.00	30,356.24	100.00	24,248.77	100.00

发行人汽车电子软件和技术服务及地理信息系统（GIS）行业应用业务中通过招投标实现的收入金额及其占比构成如下：

应用领域	获客方式	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额 (万元)	占相关业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占相关业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占相关业务收入的比例 (%)	金额 (万元)	占相关业务收入的比例 (%)
汽车电子软件和技术服务	招投标	349.98	2.20	3,910.09	13.25	2,774.68	10.11	1,169.52	6.02
	商务谈判	15,586.02	97.80	25,596.50	86.75	24,664.50	89.89	18,272.99	93.98
	合计	15,936.00	100.00	29,506.59	100.00	27,439.19	100.00	19,442.51	100.00
地理信息系统（GIS）行业应用	招投标	512.48	58.61	2,509.51	65.54	2,575.14	88.28	3,570.15	74.28
	商务谈判	361.94	41.39	1,319.24	34.46	341.91	11.72	1,236.11	25.72
	合计	874.41	100.00	3,828.75	100.00	2,917.05	100.00	4,806.26	100.00

发行人报告期内地理信息系统（GIS）行业应用取得的收入中来源于招投标的比例较高，分别为 74.28%、88.28%、65.54%、58.61%，主要原因系发行人地理信息系统（GIS）行业应用业务主要面向政府机构开展，政府采购规模达到一定规模时需通过招标的形式进行，因此发行人地理信息系统（GIS）行业应用业务中通过招投标取得收入的占比较高。

（三）结合销售人员人数、分布区域及主要工作内容等，进一步披露发行人的销售模式，切入汽车市场的业务渊源，获取日本电产、延锋伟世通、电装、长安汽车等国际指明汽车零部件供应商、制造商客户的具体方式，相关客户在报告期内新增及退出情况，并对大客户流失的风险进行补充提示

1、发行人销售团队的构成

发行人根据汽车电子软件和技术服务及地理信息系统（GIS）行业应用的业务特点，以及相关业务的地域分布，建设了一支专业的销售团队。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人销售团队的构成情况如下所示：

业务模式	业务区域	工作内容	销售人员人数
汽车电子软件和技术服务	中国	品牌策划及推广、重点客户销售及重点区域销售	32
	中国/日本	重点客户销售与销售支持	8
	日本	重点客户销售	2
小计			42
地理信息系统（GIS）行业应用	中国	重点区域与细分产品销售	14
小计			14
合计			56

2、发行人切入汽车市场的业务渊源以及与汽车领域主要客户的合作起源

（2）发行人与汽车领域主要客户的合作起源

发行人与汽车领域主要客户的合作起源如下所示：

客户集团名称	首次合作年份	首次合作内容	业务开拓方式	是否为报告期内新增客户	报告期内是否保持合作
日本电产	2013	高级辅助驾驶系统测试	主动开拓	否	是

延锋伟世通	2014	中控娱乐系统的研发	主动开拓	否	是
佛吉亚歌乐	2011	车载导航系统开发	主动开拓	否	是
电装	2013	车载仪表系统的研发	主动开拓	否	是
MSE	2019	车载仪表系统的开发	客户推荐	是	是
日产汽车	2011	车载导航数据格式编译	主动开拓	否	是
日立	2011	车载导航数据编译系统的开发	主动开拓	否	是
马瑞利	2016	车联网 T-BOX 相关软件的开发	客户推荐	否	是
李尔	2020	车联网 T-BOX 相关软件的开发	主动开拓	是	是
上汽集团	2016	车联网 T-BOX 相关软件的开发	主动开拓	否	是
长安汽车	2018	仪表及车载终端系统软件开发	主动开拓	是	是
蔚来汽车	2017	车机功能测试	主动开拓	否	是
丰田通商	2015	车载导航系统测试	主动开拓	否	是
雷诺三星	2019	ADAS 相关功能测试	客户推荐	是	是
安波福 ¹	2020	自动驾驶功能及性能测试	主动开拓	是	是
麦格纳 ²	2021	自动驾驶功能及性能测试	主动开拓	是	是

发行人与汽车领域主要客户，如日本电产、延锋伟世通等知名汽车零部件供应商以及日产汽车、上汽集团等汽车整车制造商保持了稳定持续的合作。报告期内，公司不存在与汽车领域主要客户终止合作的情形，MSE、李尔、雷诺三星、安波福、麦格纳、长安汽车等汽车零部件供应商、汽车整车制造商为报告期内公司新增客户。

(四) 结合发行人股东上汽创投、中海达等公司既持有发行人股份，又与发行人合资设立其他公司,且部分客户为股东的供应商等情形，披露报告期各期从

¹ 国际大型汽车零部件供应商，系发行人客户，报告期内安波福主要通过 Aptiv Services Poland S.A、Aptiv Services Deutschland GmbH 与发行人进行业务往来。

² 国际大型汽车零部件供应商，系发行人客户，报告期内麦格纳主要通过 Magna Electronics Europe GmbH&Co.OHG 与发行人进行业务往来

股东、股东投资单位或者关联单位、联营单位及存在股权合作的单位中获取的订单、收入、毛利率,马瑞利作为大众集团的重要供应商,发行人与其合作的渊源,与大众入股发行人并参与发行人参股公司的关系,披露相关联营合作单位、入股股东入股前后与相关联营方、股东关联单位、股东的合作单位合作的金额、类型、占比前后变化情况,相关业务获取的渠道

1、报告期各期发行人与股东、股东投资单位或关联单位、联营单位以及存在股权合作单位的合作情况

报告期内,发行人向股东、股东投资单位或关联单位、联营单位以及存在股权合作单位的销售情况如下表所示:

客户集团名称	关系说明	2021年1-6月(万元)		
		订单金额	收入金额	综合毛利率
电装	股权合作单位 (注1)	1,357.38	1,179.74	/
佛吉亚歌乐	股权合作单位 (注2)	2,296.56	1,452.44	/
光庭科技	股东投资单位 (注3)	-	-	-
上汽集团	股东关联单位 (注4)	693.68	552.56	/
合计		4,347.61	3,184.74	/
客户集团名称	关系说明	2020年		
		订单金额	收入金额	综合毛利率
电装	股权合作单位	1,663.10	1,640.29	/
佛吉亚歌乐	股权合作单位	1,685.51	1,764.66	/
光庭科技	股东投资单位	-	-	-
上汽集团	股东关联单位	499.41	561.82	/
合计		3,848.02	3,966.77	/
客户集团名称	关系说明	2019年		
		订单金额	收入金额	综合毛利率
电装	股权合作单位	1,353.62	791.69	/
佛吉亚歌乐	股权合作单位	1,501.57	1,925.25	/
光庭科技	股东投资单位	258.36	577.04	/
上汽集团	股东关联单位	643.80	939.21	/
合计		3,757.35	4,233.18	/

客户集团名称	关系说明	2018 年		
		订单金额	收入金额	综合毛利率
电装	股权合作单位	2,817.93	2,917.11	/
佛吉亚歌乐	股权合作单位	3,209.64	2,604.65	/
光庭科技	股东投资单位	890.22	559.83	/
上汽集团	股东关联单位	817.00	357.81	/
合计		7,734.79	6,439.41	/

注 1：电装通过电装（中国）投资有限公司与发行人共同设立电装光庭，因此电装为发行人股权合作单位；

注 2：佛吉亚歌乐通过歌乐株式会社参股发行人子公司武汉乐庭，因此佛吉亚歌乐为发行人股权合作单位；

注 3：光庭科技系发行人实际控制人朱敦尧控制的企业，因此光庭科技属于发行人股东投资单位；

注 4：上汽创投系上汽集团孙公司，上汽创投系发行人股东，且上汽创投亦为发行人参股公司中海庭控股股东，因此上汽集团属于发行人股东关联单位。

注 5：报告期各期发行人自股东、股东投资单位或者关联单位、联营单位及存在股权合作的单位中获取收入的毛利率已申请信息豁免披露。

报告期各期，发行人通过其股东、股东投资单位或关联单位、联营单位以及存在股权合作单位取得的订单金额分别为 7,734.79 万元、3,757.35 万元、3,848.02 万元、4,347.61 万元，获得收入分别为 6,439.41 万元、4,233.18 万元、3,966.77 万元、3,184.74 万元，占发行人各年主营业务收入的比例分别为 26.56%、13.95%、11.90%、18.95%，综合毛利率分别为 59.61%、44.53%、42.21%、54.20%。

3、发行人与相关联营合作单位、股东在合作、入股前后的业务变化情况

(1) 发行人与电装合资成立电装光庭前后的业务变化情况

①报告期内发行人与电装间的业务情况

报告期内，电装通过电装（中国）投资有限公司与发行人共同设立电装光庭，电装光庭于 2018 年 12 月 29 日成立。报告期内发行人与电装的业务情况如下所示：

客户名称	2021 年 1-6 月（万元）		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	1,343.25	1,111.03	6.61%
电装（中国）投资有限公司上海技术中心	14.13	68.71	0.41%

合计	1,357.38	1,179.74	7.02%
客户名称	2020 年（万元）		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	1,378.63	1,413.24	4.24%
电装智能科技（上海）有限公司	117.89	131.92	0.40%
电装（中国）投资有限公司上海技术中心	159.39	65.67	0.20%
电装智科株式会社	29.60	29.45	0.09%
合计	1,685.51	1,640.29	4.92%
客户名称	2019 年（万元）		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
电装智能科技（上海）有限公司	628.33	583.15	0.10%
电装智科株式会社	127.80	127.80	1.92%
电装株式会社	50.94	50.94	0.17%
电装（中国）投资有限公司上海技术中心	71.44	29.80	0.42%
电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	475.10	-	-
合计	1,353.62	791.69	2.61%
客户名称	2018 年（万元）		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
电装株式会社	2,325.93	2,442.51	10.07%
电装（中国）投资有限公司上海技术中心	228.91	215.87	0.89%
电装智科株式会社	185.96	185.96	0.77%
电装智能科技（上海）有限公司	77.14	72.77	0.30%
合计	2,817.93	2,917.11	12.03%

②发行人与电装间业务变化的原因

2018 年至 2019 年，发行人通过电装取得的业务收入金额与订单金额均有所下滑。导致 2019 年发行人向电装取得的业务收入较往年同期下滑的主要原因是 2019 年起电装株式会社将其与发行人间的业务转移至 MSE 执行，即由 MSE 先行向发行人采购相关服务。2019 年，发行人向 MSE 销售的金额为 3,964.80 万元，占发行人主营业务收入的比例为 13.06%。

2019 年至 2020 年，发行人通过电装取得的业务金额与订单金额均有所增加。导致 2020 年发行人向电装取得的业务收入较往年同期增加的主要原因系电装光

庭设立后经营活动逐步开展,营业规模不断扩大,公司对电装光庭的销售额增加较多。

(2) 发行人与上汽集团的业务变化情况

①报告期内发行人与上汽集团间的业务情况

上汽创投于 2017 年成为发行人股东,持有发行人 9.55%的股份。同时,上汽创投于 2017 年通过增资取得了中海庭控制权。由于上汽创投系上汽集团孙公司,上汽集团属于发行人股东关联单位。2017 年至 2021 年 6 月,发行人与上汽集团的业务情况如下所示:

客户名称	2021 年 1-6 月 (万元)		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
武汉中海庭数据技术有限公司	309.49	162.58	0.97%
上海汽车集团股份有限公司	384.19	389.97	2.32%
合计	693.68	552.56	3.29%
客户名称	2020 年 (万元)		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
武汉中海庭数据技术有限公司	499.41	472.85	1.42%
上海汽车集团股份有限公司	-	88.96	0.27%
合计	499.41	561.82	1.69%
客户名称	2019 年 (万元)		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
武汉中海庭数据技术有限公司	416.50	813.73	2.68%
上海汽车集团股份有限公司	227.30	125.47	0.41%
合计	643.80	939.21	3.09%
客户名称	2018 年 (万元)		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
武汉中海庭数据技术有限公司	817.00	357.81	1.48%
合计	817.00	357.81	1.48%
客户名称	2017 年 (万元)		
	订单金额	收入金额	占主营业务收入比例
上海汽车集团股份有限公司	160.00	150.94	0.93%

合计	160.00	150.94	0.93%
----	--------	--------	-------

②发行人与上汽集团间业务变化的原因

上汽创投成为发行人股东并取得中海庭控制权后，发行人与上汽集团间的业务规模有所增加，但相关交易占发行人主营业务收入的比例维持较低水平。报告期内，发行人与上汽集团间的业务主要来源于中海庭，报告期内各期业务规模的变化主要由中海庭需求变化而导致。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的销售情况和主要客户”之“(二)报告期内，发行人向前五大客户的销售情况”部分补充披露报告期各期发行人与股东、股东投资单位或关联单位、联营单位以及存在股权合作单位的合作情况，以及发行人与相关联营合作单位、股东在合作、入股前后的业务变化情况。

(五)补充披露发行人项目形成的工作成果和知识产权系由客户所有或与发行人共同所有、相关具体情况、收入占比，发行人是否存在利用客户所有的成果和知识产权获取收入的情形，是否存在(潜在)纠纷及风险，如是，请在招股说明书中对相关风险进行补充揭示

1、发行人项目形成的工作成果与知识产权所有权的情况

发行人向客户交付的成果物具体包括定制软件、数据、技术服务、软件许可、系统解决方案、测试数据与报告等，根据业务类型的不同，发行人通常与客户约定的项目所形成工作成果或知识产权的归属以及报告期内相关收入的对应情况如下表所示：

业务类型	对工作成果及知识产权归属的通常约定情况	客户所有		共同所有		发行人所有	
		报告期内全部收入金额(万元)	占相关业务类型收入的比例	报告期内全部收入金额(万元)	占相关业务类型收入的比例	报告期内全部收入金额(万元)	占相关业务类型收入的比例
定制软件开发	定制软件开发所形成的工作成果及知识产权通常约定由客户所有	48,164.03	92.38%	3,678.10	7.05%	294.29	0.56%

软件技术服务	软件技术服务所形成的工作成果及知识产权通常约定由客户所有	27,625.86	90.83%	2,640.12	8.68%	149.90	0.49%
第三方测试服务	第三方测试服务所形成的工作成果及知识产权通常约定由客户所有	13,687.72	93.94%	841.75	5.78%	41.48	0.28%
系统集成	系统集成所形成的工作成果及知识产权通常约定由发行人及客户共同所有	1,877.59	55.75%	1,490.02	44.25%	-	-
软件许可	相关知识产权由发行人所有	12.80	0.30%	-	-	4,247.08	99.70%
合计		91,368.01	87.22%	8,649.99	8.26%	4,732.75	4.52%

八、《审核问询函（一）》审核问询问题 13.关于主要客户

问询问题13. 关于主要客户。根据申报材料：

（1）报告期内各期，将受同一控制人控制的客户合并计算销售额，公司对前五大客户的销售占营业收入的比例分别为54.69%、51.92%、57.68%和56.26%。

（2）电装株式会社持有MSE15%的股权。MSE主要从事移动通讯、汽车等领域的嵌入式软件开发业务。2019年起，电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至MSE执行，即由MSE先行向发行人采购相关服务。

请发行人：

（1）补充披露报告期内前五名客户的基本情况，包括股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围、合作历史、获得订单的方式、定价政策、产品服务名称、产品服务规格、销售数量、销售单价、销售金额及占比、销售成本、毛利及毛利率、信用期限、是否直接签订合同、销售收入回款是否来自签订经济合同方、期末欠款金额、期后还款金额、不能按时还款的原因、是否存在关联关系，公司向主要客户销售额是否与客户业务发展规模相匹配，结合相关合同条款分析公司同主要客户交易的可持续性；

（2）补充披露最终使用客户的基本情况，报告期内主要客户及最终使用客户变动情况及其原因，每年新增客户的合作背景、新增客户对当年营业收入的影

响程度，并分析同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因，同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因；

(3) 补充披露电装集团2019年起退出前五大客户的合理性，电装株式会社仅持有MSE15%的股权但2019年起电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至MSE执行的原因及合理性，是否与电装株式会社对其他同类供应商的处理方式一致，公司与电装集团、MSE关于该事项的具体合同约定；

(4) 补充披露境外客户收入划分范围，以客户单位或销售区域划分，说明日本有关进口政策、贸易政策稳定性对公司产品服务销售的影响以及日本同类服务的竞争格局；

(5) 补充披露公司客户集中度较高是否符合行业特征，公司是否对主要客户过度依赖。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明对境外收入的核查情况，对相关客户对应的终端厂商对应型号及规模与发行人收入的匹配性、发行人客户集中度较高的核查过程、核查结论。

回复：

（一）补充披露报告期内前五名客户的基本情况，包括股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围、合作历史、获得订单的方式、定价政策、产品服务名称、产品服务规格、销售数量、销售单价、销售金额及占比、销售成本、毛利及毛利率、信用期限、是否直接签订合同、销售收入回款是否来自签订经济合同方、期末欠款金额、期后还款金额、不能按时还款的原因、是否存在关联关系，公司向主要客户销售额是否与客户业务发展规模相匹配，结合相关合同条款分析公司同主要客户交易的可持续性

1、报告期内前五名客户的基本情况

（2）报告期各期，公司前五名客户与公司的交易情况如下：

①2021年1-6月

序号	集团名称	客户名称	产品/服务名称	销售收入 （万元）	占营业收入比 例	销售成本 （万元）	毛利 （万元）	毛利率
1	日本电产	尼得科艾莱希斯电子（浙江）有限公司	软件开发、技术服务	1,703.07	10.10%	/	/	/
		日本电产艾莱希斯株式会社	软件开发、技术服务、第三方测试	1,334.65	7.92%	/	/	/
小计				3,037.71	18.02%	/	/	/
2	佛吉亚歌乐	佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司	软件开发	1,422.68	8.44%	/	/	/
		佛吉亚歌乐电子（重庆）有限公司	技术服务	29.63	0.18%	/	/	/
		佛吉亚歌乐电子（东莞）	软件许可	0.14	0.00%	/	/	/

序号	集团名称	客户名称	产品/服务名称	销售收入 （万元）	占营业收入比 例	销售成本 （万元）	毛利 （万元）	毛利率
		有限公司						
小计				1,452.44	8.62%	/	/	/
3	MSE	NTT DATA MSE 株式会 社	软件开发	1,213.94	7.20%	/	/	/
小计				1,213.94	7.20%	/	/	/
4	延锋伟世通	延锋伟世通电子科技（南京）有限公司	软件开发、技术服务	629.59	3.73%	/	/	/
		延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	软件开发、技术服务	552.99	3.28%	/	/	/
小计				1,182.58	7.01%	/	/	/
5	电装	电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	软件开发、技术服务、软件许可	1,111.03	6.59%	/	/	/
		电装（中国）投资有限公司上海技术中心	第三方测试	68.71	0.41%	/	/	/
小计				1,179.74	7.00%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人各期前五大客户的销售成本、毛利及毛利率。

公司向不同客户提供的服务均为定制化服务，具体服务内容差异较大。为同一客户开发的不同类型项目，或者不同客户间的同类项目的价格，会受项目类型、开发规模、开发难度、实施地点等因素影响，因此不同客户、不同项目的销售数量、销售单价无可比性。

(3) 报告期各期末，公司对前五名客户应收账款情况如下：

①2021 年 6 月 30 日

序号	集团名称	客户名称	应收账款余额（万元）	期后还款金额（万元）	不能及时还款的原因	信用期限	是否直接签订合同	销售收入回款是否来自签订经济合同方	是否存在关联关系	销售额是否与客户业务发展规划相匹配
1	日本电产	尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司	493.23	493.23	不适用	60 天	是	是	否	是
		日本电产艾莱希斯株式会社	819.28	819.28	不适用	60 天	是	是	否	是
	小计		1,312.51	1,312.51						
2	佛吉亚歌乐	佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司	1,392.68	607.97	以开票时点开始计算账期，目前尚未到期	90 天	是	是	否	是
		佛吉亚歌乐电子(重庆)有限公司	36.79	0.00	以开票时点开始计算账期，目前尚未到期	60 天	是	是	否	是
		佛吉亚歌乐电子(东莞)有限公司	0.05	0.05	不适用	30-60 天	是	是	否	是

序号	集团名称	客户名称	应收账款 余额（万元）	期后还款 金额（万元）	不能及时还 款的原因	信用期限	是否直 接签订 合同	销售收入回 款是否来自 签订经济合 同方	是否存在 关联关系	销售额是 否与客户 业务发展 规模相匹 配
小计			1,429.52	608.02						
3	MSE	NTT DATA MSE 株式会社	218.93	218.93	不适用	60 天	是	是	否	是
小计			218.93	218.93						
4	延锋伟世通	延锋伟世通电子科技（南京）有限公司	379.40	199.01	以开票时点开始计算账期，目前尚未到期	60-90 天	是	是	否	是
		延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	900.56	451.34	以开票时点开始计算账期，目前尚未到期	60-90 天	是	是	否	是
小计			1,279.96	650.35						
5	电装	电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	601.70	601.70	不适用	60-90 天	是	是	是	是
		电装（中国）投资有限公司上海技术中心	0.00	0.00	不适用	30 天	是	是	否	是

序号	集团名称	客户名称	应收账款余额（万元）	期后还款金额（万元）	不能及时还款的原因	信用期限	是否直接签订合同	销售收入回款是否来自签订经济合同方	是否存在关联关系	销售额是否与客户业务发展规划相匹配
小计			601.70	601.70						

注：期后回款统计截至 2021 年 8 月 31 日，下同。

②2020 年 12 月 31 日

序号	集团名称	客户名称	应收账款余额（万元）	期后还款金额（万元）	不能及时还款的原因	信用期限	是否直接签订合同	销售收入回款是否来自签订经济合同方	是否存在关联关系	销售额是否与客户业务发展规划相匹配
1	日本电产	日本电产艾莱希斯株式会社	1,710.07	1,710.07	不适用	60 天	是	是	否	是
		尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司	322.19	322.19	不适用	30 天	是	是	否	是
小计			2,032.25	2,032.25						
2	MSE	NTT DATA MSE 株式会社	250.17	250.17	不适用	60 天	是	是	否	是
小计			250.17	250.17						
3	延锋伟	延锋伟世通电子科技(上海)	623.11	623.11	不适用	60-90 天	是	是	否	是

序号	集团名称	客户名称	应收账款 余额（万元）	期后还款 金额（万元）	不能及时还 款的原因	信用期限	是否直 接签订 合同	销售收入回 款是否来自 签订经济合 同方	是否存在 关联关系	销售额是 否与客户 业务发展 规模相匹 配
	世通	有限公司								
		延锋伟世通电子科技(南京)有限公司	615.54	615.54	不适用	60-90 天	是	是	否	是
小计			1,238.65	1,238.65						
4	佛吉亚歌乐	佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司	778.52	778.52	不适用	90 天	是	是	否	是
		日本歌乐株式会社	-	-	不适用	30 天	是	是	否	是
		佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	23.24	23.24	不适用	30-60 天	是	是	否	是
		佛吉亚歌乐电子（重庆）有限公司	27.69	27.69	不适用	60 天	是	是	否	是
		佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司	-	-	不适用	30-60 天	是	是	否	是
小计			829.45	829.45						
5	电装	电装光庭汽车电子（武汉）	339.43	339.43	不适用	60-90 天	是	是	是	是

序号	集团名称	客户名称	应收账款余额（万元）	期后还款金额（万元）	不能及时还款的原因	信用期限	是否直接签订合同	销售收入回款是否来自签订经济合同方	是否存在关联关系	销售额是否与客户业务发展规模相匹配
		有限公司								
		电装智能科技（上海）有限公司	-	-	不适用	30-60 天	是	是	否	是
		电装（中国）投资有限公司上海技术中心	-	-	不适用	30 天	是	是	否	是
		电装智科株式会社	-	-	不适用	30-60 天	是	是	否	是
小计			339.43	339.43						

2、公司同主要客户交易的可持续性

（4）公司外销收入主要来自于日本。日本软件业人才资源较为缺乏，软件开发成本较高，日本长期以来均为亚太地区服务外包第一大离岸发包国。我国软件业在人才、技术、地理位置、成本等方面存在优势，一直是日本重要的软件业接包国。2009-2019 年，我国承接日本服务外包执行额从 20.6 亿美元增长至 85.8 亿美元，年均增长 15.3%。报告期内，公司来自于日本地区的营业收入分别为 8,453.34 万元、11,512.37 万元和 12,996.43 万元和 4,754.24 万元，2018-2020 年年均复合增长率约为 24%，预计未来公司日本地区客户的订单仍将持续增长。

(二) 补充披露最终使用客户的基本情况, 报告期内主要客户及最终使用客户变动情况及其原因, 每年新增客户的合作背景、新增客户对当年营业收入的影响程度, 并分析同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因, 同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因

1、最终使用客户的基本情况

报告期内, 主要客户及最终使用客户情况如下:

(1) 2021 年 1-6 月

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
1	日本电产	吉利汽车控股有限公司
		广汽埃安新能源汽车有限公司
		浙江吉智新能源汽车科技有限公司
		日野自动车株式会社
		中国第一汽车集团有限公司
		山东宝雅新能源汽车股份有限公司
2	佛吉亚歌乐	日产汽车株式会社
		Maruti Suzuki India Limited
		本田技研工业有限公司
3	MSE	大发汽车工业株式会社
		本田技研工业株式会社
		日野自动车株式会社
		株式会社 SUBARU
		铃木株式会社
4	延锋伟世通	上海汽车集团股份有限公司
		长安福特汽车有限公司
		吉利汽车控股有限公司
5	电装	丰田自动车株式会社
		广州汽车集团股份有限公司

注: 由于发行人最终使用客户的应用车型涉及客户的商业秘密, 已申请豁免披露发行人主要最终使用客户的应用车型。

2021 年 1-6 月, 公司主要客户与上年度相比未发生变化。

(2) 2020 年度

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
1	日本电产	广汽埃安新能源汽车有限公司
		吉利汽车控股有限公司
		广汽丰田汽车有限公司
		合创汽车科技有限公司
		北京汽车集团有限公司
		上海汽车集团股份有限公司
2	MSE	株式会社 SUBARU
		本田技研工业株式会社
		大发工业株式会社
		日野自动车株式会社
		铃木株式会社
3	延锋伟世通	上海汽车集团股份有限公司
		长城汽车股份有限公司
		北京现代汽车有限公司
		长安福特汽车有限公司
		中国第一汽车集团有限公司
		重庆长安汽车股份有限公司
4	佛吉亚歌乐	日产汽车株式会社
		铃木株式会社
		本田技研工业株式会社
5	电装	株式会社 SUBARU
		本田技研工业株式会社
		铃木株式会社

注 1：由于发行人最终使用客户的应用车型涉及客户的商业秘密，已申请豁免披露发行人主要最终使用客户的应用车型。

注 2：合创汽车科技有限公司原名广汽蔚来新能源汽车科技有限公司，于 2021 年 5 月更名为合创汽车科技有限公司，以下简称“合创汽车”。

与 2019 年度相比,日本电产、MSE、延锋伟世通、佛吉亚歌乐仍为公司 2020 年度前五大客户,2019 年第五大客户马瑞利在 2020 年降为当年第八大客户,2020 年第五大客户为电装。电装与马瑞利报告期内均为公司主要客户,非报告期内新增客户,主要客户排名的变动主要由于其终端客户车型更新换代周期性影响,各年承接的订单存在一定的波动。

(3) 2019 年度

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
1	日本电产	广汽埃安新能源汽车有限公司
		吉利汽车控股有限公司
		广汽丰田汽车有限公司
		合创汽车科技有限公司
		裕隆汽車製造股份有限公司
		本田技研工业株式会社
		长城汽车股份有限公司
2	延锋伟世通	上汽通用汽车有限公司
		中国第一汽车集团有限公司
		重庆长安汽车股份有限公司
		长安福特汽车有限公司
		上海汽车集团股份有限公司
3	MSE	本田技研工业株式会社
		株式会社 SUBARU
		大发工业株式会社
		日野自动车株式会社
		铃木株式会社
4	佛吉亚歌乐	日产汽车株式会社
		东风汽车有限公司东风日产乘用车公司
		本田技研工业株式会社
		长安福特汽车有限公司
5	马瑞利	吉利汽车控股有限公司
		神龙汽车有限公司

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
		长安标致雪铁龙汽车有限公司
		长城汽车股份有限公司
		上海汽车集团股份有限公司
		广州汽车集团股份有限公司
		铃木株式会社

注：由于发行人最终使用客户的应用车型涉及客户的商业秘密，已申请豁免披露发行人主要最终使用客户的应用车型。

与 2018 年度相比，日本电产、延锋伟世通、佛吉亚歌乐仍为公司 2019 年度前五大客户，MSE、马瑞利新进入 2019 年前五大客户，电装和日产汽车销售额有所减少，未进入前五大客户。马瑞利报告期内均为公司主要客户，MSE 系 2019 年新增客户，主要客户排名的变动主要由于：

①电装株式会社 2019 年起将其与发行人间的业务基本转移至 MSE 执行，导致公司对 MSE 的销售增加较多，对电装株式会社的销售大幅减少。业务转移的原因请详见《补充法律意见书（一）》“审核问询问题 13”之“（三）补充披露电装集团 2019 年起退出前五大客户的合理性，电装株式会社仅持有 MSE15% 的股权但 2019 年起电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至 MSE 执行的原因及合理性，是否与电装株式会社对其他同类供应商的处理方式一致，公司与电装集团、MSE 关于该事项的具体合同约定”相关回复。

②马瑞利当年承接了较多的新车型全液晶仪表开发项目，对公司软件开发服务和智能网联汽车软硬件测试服务采购额增加较多。

③2018 年公司对日产汽车 AD1 走形测试项目销售收入金额较高，2019 年对日产汽车的走形测试业务收入下降较多，导致当年对日产汽车的整体销售额有所下降。

（4）2018 年度

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
1	电装	株式会社 SUBARU
		大发工业株式会社

序号	公司主要客户名称	主要最终使用客户名称
		日野自动车株式会社
		铃木株式会社
		三菱自动车工业株式会社
		重庆长安汽车股份有限公司
2	佛吉亚歌乐	日产汽车株式会社
		本田技研工业株式会社
		长安福特汽车有限公司
		三菱自动车工业株式会社
3	电产	北京汽车集团有限公司
		东风裕隆汽车有限公司
		湖南长丰猎豹汽车有限公司
		海马汽车有限公司
		广汽埃安新能源汽车有限公司
		吉利汽车控股有限公司
		裕隆汽车制造股份有限公司
		本田技研工业株式会社
4	延锋伟世通	长安福特汽车有限公司
		重庆长安汽车股份有限公司
		中国第一汽车集团有限公司
		上汽通用汽车有限公司
		北京汽车集团有限公司
		上海汽车集团股份有限公司
		东南（福建）汽车工业有限公司
5	日产汽车	日产汽车株式会社

注：由于发行人最终使用客户的应用车型涉及客户的商业秘密，已申请豁免披露发行人主要最终使用客户的应用车型。

(5) 相关客户对应的终端厂商对应型号及规模与发行人收入的匹配性

公司主要为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车电子软件定制化开发和软件技术服务，对于某一具体车型，所有车辆均使用相同车载软件，公司向客户提供的定制软件开发服务、技术服务、第三方测试服务在服务完成、达到收入确认条件时即可按照合同或订单的约定确认收入，收入金额与该服务最终应用车型销量无直接关系。

公司向东莞歌乐、图新经纬的部分软件许可收入与终端厂商对应车型销量存在一定关系，主要原因系东莞歌乐、图新经纬按合作车型实际安装的导航地图数量与公司结算导航地图数据处理软件许可收入，但该部分收入金额与对应车型销量无法直接匹配，主要原因系：①对于同一车型终端厂商存在多家车载导航系统供应商；②部分低配车型可能不会预装导航系统。因此公司的软件许可数量通常会小于对应车型销量。

综上所述，公司向客户提供的定制软件开发服务、技术服务、第三方测试服务收入金额与该服务最终应用车型销量无直接关系，软件许可业务收入金额与最终客户对应车型销量无法直接匹配。

公司最终使用客户的基本情况如下：

企业名称	基本情况介绍
广汽埃安新能源汽车有限公司	隶属于广汽集团，成立于2017年7月，注册资本141,897万元人民币，是广汽集团秉承自主创新的体系优势，面向未来发展成立的一家创新科技公司。公司致力于提供世界级的移动智能新能源产品和服务，成为世界领先和社会信赖的绿色智慧移动价值创造者。
吉利汽车控股有限公司	于1996年6月在开曼群岛注册成立，主营乘用车及核心零部件的研发、生产和销售。公司主要拥有三类业务，即乘用车、汽车零部件的研发、生产和销售，以及知识产权许可，乘用车业务形成了吉利、几何及领克三个子品牌系列，汽车零部件业务包括发动机、变速箱及售后零部件。2020年实现营业收入921.14亿元人民币。
广汽丰田汽车有限公司	成立于2004年9月，由广汽集团和丰田汽车有限公司各出资50%组建而成，注册资本11.77亿美元。目前共有13,000多名员工，现已建成三条生产线，整体产能达到每年60万台。截至2019年12月，共有员工13000多名，产能每年60万台，经销店共有583家，已经导入CAMRY凯美瑞（含凯美瑞双擎）、HIGHLANDER汉兰达、C-HR、YARiSL致炫、LEVIN雷凌（含雷凌双擎）、YARiSL致享、WILDLANDER威兰达（含威兰达双擎）、广汽丰田iA5等

企业名称	基本情况介绍
	车型,实现了轿车和 SUV 各主流细分市场的全覆盖。2020 年实现营业收入 1,107.58 亿元人民币。
合创汽车科技有限公司	成立于 2018 年 4 月,注册资本 25.2 亿元,由广汽集团、广汽新能源、蔚来基金、蔚来汽车以及管理团队共同创建,是一家“合创”为理念,实现对传统造车经验与互联网造车理念的深度融合,为用户提供高品质的智能纯电动汽车产品,以及充满创享的生活体验。2019 年 5 月发布“HYCAN 合创”品牌,2019 年底正式发售首款车型。
北京汽车集团有限公司	成立于 1994 年 6 月,注册资本 199.57 亿元,中国汽车行业的骨干企业,总部位于北京。目前已建立了涵盖整车及零部件研发、制造,汽车服务贸易,综合出行服务,金融与投资等业务的完整产业链,实现了向通用航空等产业的战略延伸,成为国内汽车产业产品品种最全、产业链最完善、新能源汽车市场领先的国有大型汽车企业集团,位列 2020 年《财富》世界 500 强第 134 位。目前拥有海内外员工 12 万人,2019 年实现营业收入 2,752.50 亿元人民币。
上海汽车集团股份有限公司	成立于 1984 年 4 月,注册资本 116.83 亿元,为国有控股上市汽车集团公司(A 股股票代码 600104),公司主要业务包括整车及零部件的研发、生产和销售,及物流、汽车电商、移动出行服务,汽车相关金融、保险和投资业务,海外经营和国际商贸等。2020 年位列《财富》杂志世界 500 强第 52 位,全球汽车企业名列第 7 位。2020 年实现营业收入 7,421.32 亿元人民币。
株式会社 SUBARU	英文名称: SUBARU CORPORATION,成立于 1953 年 7 月,总部位于日本东京,注册资本 1,537.95 亿日元,拥有员工超过 15,000 人,公司主要业务包括汽车整车和零部件,及航空航天设备的制造和销售。公司旗下拥有斯巴鲁(SUBARU)汽车品牌。
本田技研工业株式会社	英文名称: Honda Motor Co., Ltd., 简称本田汽车,成立于 1948 年 9 月,注册资本 860.67 亿日元,是日本东京证交所和美国纽约证交所上市企业,是一家总部位于日本东京的跨国机动车制造商,公司主要业务包括:汽车、摩托、动力产品和飞机四大业务板块。2020 年度《财富》世界 500 强本田位列第 39 名。
大发工业株式会社	英文名称: Daihatsu Motor Co. Ltd., 创立于 1907 年 3 月,注册资本 28,404,346,601 日元,隶属丰田汽车,是日本专门生产轻型汽车的生产商,公司总部设于大阪府池田市。
日野自动车株式会社	英文名称: Hino Motors, Ltd. 创始于 1910 年 8 月,成立于 1942 年 5 月,总部位于日本东京,注册资本 72,717 百万日元,隶属于丰田汽车,拥有员工超过 34,000 人,公司主要业务包括整车及汽车零部件生产。
铃木株式会社	创立于 1920 年 3 月,1990 年 10 月更名为铃木株式会社,注册资本 138,202 百万日元,日本第四大汽车制造商,拥有员工超过 15000 人。公司业务以生产微型轿车为主,同时还生产摩托车、舷外机、

企业名称	基本情况介绍
	摩托艇等产品，产品销往世界 127 个国家和地区。
长城汽车股份有限公司	成立于 2001 年 6 月，注册资本 917,657.25 万人民币，为国内 A+H 股上市公司（A 股股票代码：601633.SH），旗下拥有哈弗、长城、WEY 和欧拉四个品牌，产品涵盖 SUV、轿车、皮卡三大品类，拥有四个整车生产基地，具备发动机、变速器等核心零部件的自主配套能力。2020 年实现营业收入 1,033.08 亿元人民币
北京现代汽车有限公司	成立于 2002 年 10 月，由北京汽车投资有限公司和韩国现代自动车株式会社共同出资设立合资公司，注册资本 203,635.8 万美元。公司主要业务包括为设计、开发、生产和销售轿车、RV、卡车整车，发动机及其零部件等。现有员工 15,000 余人。
长安福特汽车有限公司	成立于 2001 年 4 月，由福长安汽车集团和福特汽车公出资设立的合资公司，注册资本 24,100 万美元。公司核心业务包括设计、制造、销售高品质的轿车、SUV、卡车，电动车型和林肯品牌豪华车型，并通过福特金融信贷公司提供汽车信贷业务，并在电气化、智能移动出行包括自动驾驶和互联方面的追求领先地位。
中国第一汽车集团有限公司	成立于 1953 年 7 月，注册资本金 354 亿元，现有员工 13 万人，资产总额 4,578.3 亿元。公司业务覆盖“红旗”、“解放”、奔腾、合资合作、新兴业务、海外业务和生态业务等七大业务板块。2020 年度中国一汽 2020 年全年销售整车 370 万辆，实现营业收入 6,950 亿元，2020 年位列《财富》世界 500 强第 89 位。
重庆长安汽车股份有限公司	成立于 1996 年 10 月，注册资本 480,264.8511 万元，A 股上市公司（股票代码 000625.SZ），是中国汽车四大集团阵营企业，拥有 159 年历史底蕴，37 年造车经验积累，长安汽车旗下拥有睿骋系列、CS 系列、逸动系列、悦翔系列、欧诺、欧尚、CX70 等一系列经典汽车品牌系列，并积极寻求合资合作，成立长安铃木、长安福特、江铃控股、长安马自达、长安标致雪铁龙等合资企业，构建中国车企合资合作新模式。2020 年实现营业收入 845.7 亿元。
日产汽车株式会社	英文名称：Nissan Motor Co., Ltd.，成立于 1933 年 12 月，注册资本 6,058.13 亿日元，是东京证券交易所上市的一家日本跨国汽车制造、销售商，单独拥有员工超过 22,000 人，合计拥有员工 138,910 人。公司旗下主要包括核心品牌日产（Nissan）和豪华品牌英菲尼迪（Infiniti），2020 年日产汽车销量约 402.9 万台。2020 年度《财富》世界五百强排名日产位列第 83 名。
裕隆汽车制造股份有限公司	英文名：YULON MOTOR CO.,LTD.，成立于 1953 年 9 月，实收资本额 100 亿元新台币，是中国台湾地区最大的汽车制造商，主营汽车、零件、保修及其他，2020 年度收入约为 826 亿元新台币。
上汽通用汽车有限公司	成立于 1997 年 5 月，注册资本 108,300 万美元，由上海汽车集团、通用汽车公司共同出资组建的合资公司。公司目前已拥有别克、雪佛兰、凯迪拉克三大品牌，覆盖了从高端豪华车到经济型轿车各梯度市场，以及 MPV、SUV、混合动力和电动车等细分市场。
东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	成立于 2003 年 6 月，东风汽车有限公司分公司之一，是东风汽车旗下重要的乘用车板块，主要从事 NISSAN 品牌乘用车的研发、采购、制造、销售、服务业务。

企业名称	基本情况介绍
神龙汽车有限公司	成立于 1992 年 5 月, 由东风汽车集团与法国 PSA 集团共同投资兴建的乘用车生产企业, 注册资本 70 亿元人民币。公司主要业务包括整车、零部件制造及销售, 汽车金融、汽车服务等。公司拥有东风标致、东风雪铁龙两大合资品牌, 产品覆盖 SUV 和多个轿车细分市场。
长安标致雪铁龙汽车有限公司	现已更名为深圳市宝能汽车有限公司, 成立于 2011 年 11 月, 注册资本 96 亿元人民币, 由长安汽车和法国 PSA 集团共同投资设立的合资公司, 于 2020 年 5 月股权全转让给深圳前海锐致投资有限公司。公司主要业务包括整车及发动机研发、生产和销售。
广州汽车集团股份有限公司	成立于 1997 年 6 月, 注册资本 1,023,249.7472 万元人民币, 国内 A+H 股上市的大型国有控股股份制汽车集团 (A 股股票代码: 601238.SH), 公司业务包括研发、整车、零部件、商贸服务、金融等五大业务板块, 构成了完整的汽车产业链。2020 年度实现营业收入 631.57 亿元人民币。
三菱自动车工业株式会社	英文名称: MITSUBISHI MOTORS, 隶属日本三菱财阀集团的跨国汽车制造商, 成立于 1970 年 4 月, 总部设在日本东京港区, 注册资本金 284,382 百万日元, 截至 2019 年末单独从业人员超过 14,400 人, 合计从业人员超过 32,000 人, 营业利益 12788 百万日元。
东风裕隆汽车有限公司	成立于 2010 年 10 月, 注册资本 35.44 亿元, 由东风汽车公司与台湾裕隆集团共同合资, 是海峡两岸首个以大中华自主品牌定位, 并集整车研发、生产、销售、售后服务全价值链的汽车制造企业。
湖南长丰猎豹汽车有限公司	越野汽车制造商, 成立于 2012 年 7 月, 注册资本 10 亿元人民币, 致力于汽车整车领域的研发制造, 公司主要产品为猎豹牌汽车及皮卡。
海马汽车有限公司	成立于 2007 年 7 月, 注册资金 43.16 亿元, 是海马汽车股份有限公司 (A 股股票代码: 000572) 全资子公司, 公司主要业务包括乘用车、汽车零部件、仓储物流服务等。
东南(福建)汽车工业有限公司	成立于 1992 年 5 月, 注册资本 114,861.66 万元人民币, 主要股东包括福建省汽车工业集团有限公司、福州交通建设投资有限公司、华威股份有限公司和闽侯县建设投资集团有限公司。公司主要业务覆盖轿车、SUV、商用车, 拥有“东南 DX5”、“东南 DX7”、“东南 DX3”、“东南 A5 翼舞”、“东南得利卡”等系列车型。
浙江吉智新能源汽车科技有限公司	成立于 2018 年 5 月, 注册资本 1 亿元, 是吉利迈捷投资有限公司的全资子公司。公司经营范围包括: 电动汽车、混合动力汽车技术研发; 汽车零部件研发、生产、销售; 汽车电器软件研发、技术转让; 汽车能源系统、动力电池系统集成设计、制造、销售; 电子产品及组件、线束设计、制造、销售; 货物进出口等。
山东宝雅新能源汽车股份有限公司	成立于 2009 年 4 月, 注册资本 3.12 亿元。经营范围包括汽车、新能源车、汽车零部件; 计算机技术开发、软件开发、信息技术服务等。
丰田汽车株式会社	成立于 1937 年 8 月, 注册资金 6,354 亿日元, 立足于汽车产业的未来, 不断在环保和新能源领域投资, 成为环保汽车的领军者。2019 年汽车销量位列世界第二名, 约 1,074 万台; 2020 年汽车销

企业名称	基本情况介绍
	量位列世界第一名，达 952 万台。2021 年度《财富》世界五百强榜单上丰田汽车位列第 9 名。
Maruti Suzuki India Limited	成立于 1981 年，是印度最大的汽车制造商之一，原为印度国营公司，2002 年由于日本铃木公司持股比例增加，成为铃木公司子公司。马鲁蒂铃木生产的汽车型号有 Ciaz、Stingray、Celerio 等。

报告期内，公司主要客户的最终使用客户相对较为稳定。

2、每年新增客户的合作背景、新增客户对当年营业收入的影响程度

报告期内，新增客户收入金额及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新增客户收入	1,400.01	8.30	6,387.27	19.10	7,631.64	25.06	5,455.83	22.47
原有客户收入	15,458.38	91.70	27,050.18	80.90	22,825.71	74.94	18,821.45	77.53
合计	16,858.39	100.00	33,437.45	100.00	30,457.35	100.00	24,277.28	100.00

报告期各期，公司营业收入主要来自于原有客户，但公司仍持续积极开拓新客户，为公司持续稳定发展打下了良好的基础。

各年主要新增客户（当年销售收入超过人民币 100 万元的新增客户）对当年营业收入的影响及合作背景如下：

（1）2021 年 1-6 月主要新增客户

客户名称	销售收入（万元）	销售收入/当年营业收入	销售收入/当年新增客户收入金额	合作背景
Aptiv Services Deutschland GmbH	483.65	2.87%	34.55%	通过招投标获得与该客户的合作机会。
中核武汉核电运行技术股份有限公司	207.55	1.23%	14.82%	通过公司销售人员自主开发获得与该客户的合作机会。
Magna Electronics Europe	104.23	0.62%	7.44%	由于公司在近年来在日

GmbH & Co. OHG				产、雷诺三星、丰田通商的 ADAS 高级辅助驾驶功能测试和传感器验证项目完成情况较好，得到行业认可，该客户主动与公司联系进而达成业务合作。
合计	795.43	4.72%	56.81%	

3、同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因

（1）定制软件开发

定制软件开发业务主要系公司根据客户要求提供定制化的解决方案。不同项目的定价主要考虑人工成本、开发周期（服务周期）、差旅办公以及公摊成本、税金等，再结合相关产品在不同区域市场的战略意义、市场需求、竞争对手情况、产品实施难易程度，来确定最终的定价。因此为同一客户开发的不同项目，以及不同客户间的不同项目的价格，会受项目类型、开发规模、开发难度、实施地点等因素影响。除部分地理信息系统（GIS）行业应用项目外，发行人不存在为不同客户提供完全相同产品的情形，因此各个项目或客户毛利率也存在一定的波动。报告期内，定制软件开发前五大客户收入及毛利率情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入 占比	毛利率	与平均毛 利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛 是否相匹配
2021 年 1- 6 月	1	佛吉亚歌乐电子 (厦门)有限公司	1,422.68	18.61%	/	/	/
	2	NTT DATA MSE 株 式会社	1,213.94	15.88%	/	/	/
	3	日本电产艾莱希斯 株式会社	920.73	12.05%	/	/	/
	4	日产汽车株式会社	665.59	8.71%	/	/	/
	5	日立制作所株式会 社	662.80	8.67%	/	/	/
	合计		4,885.73	63.93%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入 占比	毛利率	与平均毛 利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛 是否相匹配
2020 年	1	日本电产艾莱希斯株式会社	4,077.18	25.23%	/	/	/
	2	NTT DATA MSE 株式会社	3,545.25	21.94%	/	/	/
	3	佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司	1,022.01	6.32%	/	/	/
	4	李尔(上海)汽车部件技术有限公司	897.59	5.55%	/	/	/
	5	日本歌乐株式会社	666.12	4.12%	/	/	/
	合计		10,208.14	63.16%	/	/	/
2019 年	1	NTT DATA MSE 株式会社	3,964.80	25.61%	/	/	/
	2	日本电产艾莱希斯株式会社	3,749.09	24.22%	/	/	/
	3	佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司	1,667.54	10.77%	/	/	/
	4	华为技术有限公司	1,088.64	7.03%	/	/	/
	5	马瑞利汽车电子(广州)有限公司	908.75	5.87%	/	/	/
	合计		11,378.82	73.51%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入 占比	毛利率	与平均毛 利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛 是否相匹配
2018 年	1	电装株式会社	2,442.51	19.00%	/	/	/
	2	佛吉亚歌乐电子(厦 门)有限公司	2,330.24	18.13%	/	/	/
	3	日本电产艾莱希斯 株式会社	1,833.41	14.26%	/	/	/
	4	马瑞利汽车电子(广 州)有限公司	798.37	6.21%	/	/	/
	5	日立制作所株式会 社	565.85	4.40%	/	/	/
	合计		7,970.38	62.01%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人各项业务前五名客户毛利率、毛利率与平均毛利率的差异及差异原因。

(2) 软件技术服务

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占 比	毛利率	与平均毛 利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛 是否相匹配
2021 年 1- 6 月	1	尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司	1,441.47	23.34%	/	/	/
	2	电装光庭汽车电子(武汉)有限公司	770.56	12.48%	/	/	/
	3	华为技术有限公司	509.24	8.25%	/	/	/
	4	华为终端有限公司	493.45	7.99%	/	/	/
	5	马瑞利汽车电子(广州)有限公司	298.09	4.83%	/	/	/
	合计		3,512.82	56.88%	/	/	/
2020 年	1	尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司	1,978.93	19.74%	/	/	/
	2	电装光庭汽车电子(武汉)有限公司	1,363.87	13.60%	/	/	/
	3	延锋伟世通电子科技(上海)有限公司	1,147.13	11.44%	/	/	/
	4	华为技术有限公司	855.26	8.53%	/	/	/
	5	延锋伟世通电子科技(南京)有限公司	621.33	6.20%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
	合计		5,966.53	59.51%	/	/	/
2019 年	1	延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	2,129.95	25.14%	/	/	/
	2	尼得科艾莱希斯电子（浙江）有限公司	1,145.66	13.52%	/	/	/
	3	延锋伟世通电子科技（南京）有限公司	863.80	10.19%	/	/	/
	4	武汉中海庭数据技术有限公司	813.73	9.60%	/	/	/
	5	重庆长安汽车股份有限公司	650.54	7.68%	/	/	/
	合计		5,603.69	66.13%	/	/	/
2018 年	1	延锋伟世通电子科技（上海）有限公司	1,265.44	22.04%	/	/	/
	2	武汉光庭科技有限公司	559.83	9.75%	/	/	/
	3	先锋株式会社	450.62	7.85%	/	/	/
	4	延锋伟世通电子科技（南京）有限公司	439.74	7.66%	/	/	/
	5	尼得科艾莱希斯电	400.46	6.98%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
		子(浙江)有限公司					
		合计	3,116.11	54.28%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人各项业务前五名客户毛利率、毛利率与平均毛利率的差异及差异原因。

（3）第三方测试服务

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
2021 年 1-6 月	1	丰田通商先端电子 (大连)有限公司	532.39	20.78%	/	/	/
	2	Aptiv Services Deutschland GmbH	483.65	18.87%	/	/	/
	3	日本电产艾莱希斯 株式会社	334.35	13.05%	/	/	/
	4	中核武汉核电运行 技术股份有限公司	207.55	8.10%	/	/	/
	5	日产汽车株式会社	203.06	7.92%	/	/	/
		合计	1,760.99	68.72%	/	/	/
2020 年	1	日本电产艾莱希斯 株式会社	1,771.11	33.26%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
	2	丰田通商先端电子（大连）有限公司	1,147.21	21.54%	/	/	/
	3	马瑞利汽车电子（广州）有限公司	471.07	8.85%	/	/	/
	4	Renault Samsung Motors Co.,LTD.	448.28	8.42%	/	/	/
	5	日产汽车株式会社	414.05	7.78%	/	/	/
	合计		4,251.73	79.84%	/	/	/
2019 年	1	Renault Samsung Motors Co.,LTD.	1,059.47	26.12%	/	/	/
	2	日本电产艾莱希斯株式会社	991.47	24.45%	/	/	/
	3	马瑞利汽车电子（广州）有限公司	404.08	9.96%	/	/	/
	4	东风汽车有限公司	336.07	8.29%	/	/	/
	5	日产汽车株式会社	313.49	7.73%	/	/	/
	合计		3,104.58	76.55%	/	/	/
2018 年	1	日产汽车株式会社	1,730.01	65.84%	/	/	/
	2	北京新能源汽车股份有限公司	169.81	6.46%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占 比	毛利率	与平均毛 利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛 是否相匹配
	3	ITEC 株式会社(アイ テック阪急阪神株 式会社)	158.53	6.03%	/	/	/
	4	一汽轿车股份有限 公司	81.00	3.08%	/	/	/
	5	宝腾控股有限公司 (PeruSahaan Otomobic Nasional Sdn,Bhd)	79.00	3.01%	/	/	/
	合计		2,218.36	84.43%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人各项业务前五名客户毛利率、毛利率与平均毛利率的差异及差异原因。

（4）软件许可

软件许可是指授权客户使用发行人的自有软件产品，并根据合同约定按授权数量或时间进行收费的业务。公司向客户许可的软件产品是公司自行研发的导航数据处理引擎，通过公司的数据处理引擎可将各主要图商的原始地图数据处理成车载导航仪可使用的标准数据格式。公司对不同客户软件许可毛利率存在一定差异主要是由于许可业务开展模式存在一定的差异所致。报告期内，公司软件许可业务前五大客户收入及毛利率情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均 毛利率 差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
2021 年 1-6 月	1	日立制作所株式会社	412.52	96.02%	/	/	/
	2	惠州华阳通用电子有限公司	12.80	2.98%	/	/	/
	3	北京图新经纬导航系统有限公司	3.60	0.84%	/	/	/
	4	电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	0.58	0.13%	/	/	/
	5	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	0.14	0.03%	/	/	/
	合计		429.63	100.00%	/	/	/
2020 年	1	日立制作所株式会社	946.88	83.61%	/	/	/
	2	北京图新经纬导航系统有限公司	133.69	11.81%	/	/	/
	3	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	50.38	4.45%	/	/	/
	4	电装光庭汽车电子（武汉）有限公司	1.51	0.13%	/	/	/
	合计		1,132.46	100.00%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	与平均 毛利率 差异	与当年平均毛利率差异超过 5%的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
2019 年	1	日立制作所株式会社	1,024.52	61.40%	/	/	/
	2	北京图新经纬导航系统有限公司	446.43	26.76%	/	/	/
	3	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	197.56	11.84%	/	/	/
	4	EDIA 株式会社（エディア）	0.01	-	/	/	/
	合计		1,668.53	100.00%	/	/	/
2018 年	1	北京图新经纬导航系统有限公司	646.76	62.84%	/	/	/
	2	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	227.90	22.14%	/	/	/
	3	日立制作所株式会社	144.51	14.04%	/	/	/
	4	慧勒汽车科技（上海）股份有限公司	9.00	0.87%	/	/	/
	5	EDIA 株式会社（エディア）	1.09	0.11%	/	/	/
	合计		1,029.27	100.00%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人各项业务前五名客户毛利率、毛利率与平均毛利率的

差异及差异原因。

（5）系统集成

系统集成指公司根据客户的实际情况及需求向客户交付符合运行条件的定制化系统，包括硬件设备、软件和系统的调试安装服务。系统集成业务的毛利率主要受到项目内容、软硬件结构、软件复用率、客户议价能力、业务战略定位等因素影响，项目之间毛利率存在差异。2018 年至 2020 年，系统集成业务前五大客户收入、毛利率情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5% 的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
2020 年	1	日照市文化和旅游局	278.83	40.36%	/	/	/
	2	胶州市自然资源和规划局	273.01	39.52%	/	/	/
	3	温州市龙湾区综合行政执法局	41.96	6.07%	/	/	/
	4	仙桃市自然资源和规划局	41.77	6.05%	/	/	/
	5	枣庄市山亭区自然资源局	23.04	3.34%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5% 的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
	合计		658.62	95.33%	/	/	/
2019 年	1	山东省遥感技术应用中心	174.06	25.63%	/	/	/
	2	宜昌市国土资源局	171.42	25.24%	/	/	/
	3	莱阳市财政局	118.28	17.42%	/	/	/
	4	襄阳市国土资源监察支队	55.45	8.16%	/	/	/
	5	日照市自然资源和规划局	43.47	6.40%	/	/	/
	合计		562.67	82.85%	/	/	/
2018 年	1	蓬莱市旅游局	577.71	28.92%	/	/	/
	2	保定市国土资源局国家高新技术产业开发区分局	210.17	10.52%	/	/	/
	3	随州市国土资	132.98	6.66%	/	/	/

年份	序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比	毛利率	与平均毛利率差异	与当年平均毛利率差异超过 5% 的原因，与技术难度、技术门槛是否相匹配
		源局					
	4	济南市国土资源执法监察支队	116.51	5.83%	/	/	/
	5	淳安县无违建创建指挥部	88.62	4.44%	/	/	/
	合计		1,125.99	56.37%	/	/	/

注：由于发行人相关客户和项目的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人发行人各项业务前五名客户毛利率、毛利率与平均毛利率的差异及差异原因。

4、同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因

报告期各期，公司主要客户收入、毛利率变动情况如下：

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率
日本电产	3,037.71	/	7,970.53	/	5,975.06	62.99%	2,466.53	/
MSE	1,213.94	/	3,545.25	/	3,964.80	61.79%	-	/
延锋伟世通	1,182.58	/	2,792.72	/	4,109.60	27.16%	2,349.78	/
佛吉亚歌乐	1,452.44	/	1,764.66	/	1,925.25	55.82%	2,604.65	/
电装	1,179.74	/	1,640.29	/	791.69	52.86%	2,917.11	/
马瑞利	446.05	/	1,247.76	/	1,594.34	27.61%	1,017.92	/
日产汽车	868.65	/	844.35	/	1,077.00	66.51%	2,267.02	/

注：由于发行人主要客户的毛利率属于发行人的商业秘密，已申请豁免披露发行人主要客户的毛利率。

(1) 日本电产

公司与日本电产在智能电控领域建立了紧密合作关系，目前是日本电产车载电机控制领域主要的配套软件合作伙伴。日本电产看好中国新能源汽车市场，加速在中国本土化的战略布局，与公司合作研发的一体化 Power-pack 型 EPS 和 E-Axle 驱动电机成功应用在广汽集团和吉利汽车的多款新能源汽车中，未来将继续与公司合作推出面向新能源汽车和自动驾驶汽车的更多新产品和新技术。在此背景下，报告期内日本电产与公司的合作规模持续扩大，销售收入迅速增加。

日本电产 2019 年度毛利率高于 2018 年度主要由于：①随着与日本电产合作年限的增加，代码复用率提升，规模效应降低了开发成本，提升了软件开发业务整体毛利率；②收入结构的影响。2018 年公司对日本电产的收入主要为软件开发项目，2019 年开始完成了较多毛利率较高的第三方测试项目，带动 2019 年整体毛利率的上升。

日本电产 2020 年度毛利率较 2019 年有所下降，主要由于 2020 年公司对日本电产软件技术服务收入的增幅较大，但软件技术服务毛利率相对较低，其收入占比的提升拉低了整体毛利率；此外，当年完成的第三方测试项目的毛利率较

2019 年有所回落，也导致当年对日本电产的销售毛利率有所下降。

日本电产 2021 年上半年毛利率较 2020 年有所下降，主要由于：①收入结构的影响。2021 年上半年公司对日本电产的收入中，软件技术服务收入占比进一步提升，但软件技术服务毛利率相对较低，其收入占比的提升拉低了整体毛利率；②受日本电产的内部组织结构调整、开发计划延迟等因素影响，当期与公司的业务规模有所减少，导致日本电产相关项目开发人员利用率有所降低，同时人员薪酬水平有所提升，导致公司对日本电产的销售毛利率有所下降。

(2) MSE

2019 年起，电装株式会社将其与公司之间的业务基本转移至 MSE 执行，MSE 自 2019 年起成为公司新增重要客户。2018-2020 年，公司对 MSE 的销售收入及毛利率波动较小。2021 年上半年，MSE 的销售毛利率有所下降一方面由于 MSE 受新冠疫情影响，对成本控制更为严格，同类项目的交易价格有所降低，另一方面公司项目实施人员薪酬水平较上年有所提升，导致公司对 MSE 的销售毛利率有所下降。

(3) 延锋伟世通

2019 年公司对延锋伟世通销售收入较高主要由于：①延锋伟世通市场规模的扩大，所合作的汽车整车制造商及车型不断增加，如丰田汽车、华人运通等，因此与公司合作的项目数量不断提升；②公司与延锋伟世通合作的项目领域由汽车中控系统拓展至液晶仪表显示系统、空调控制系统等，技术人员类型从软件开发人员拓展至系统工程师、软件集成工程师等，驱动了销售额的提升。

2020 年，受新型冠状病毒疫情影响，延锋伟世通为控制研发成本，减少了新项目的推进，公司对延锋伟世通现场技术支持服务收入减少较多，导致了销售额的下降。

2018-2020 年，公司对延锋伟世通的销售毛利率波动较小。2021 年上半年延锋伟世通销售毛利率较 2020 年有所上升主要受销售结构的影响，2021 年上半年公司向延锋伟世通主要提供定制软件开发服务，2020 年主要提供软件技术服务，而定制软件开发服务的毛利率水平高于软件技术服务，因此公司对其总体销售毛利率有所提升。公司 2021 年 1-6 月对延锋伟世通的定制软件开发、软件技术服

务两类业务的销售毛利率与 2020 年同类业务毛利率相比波动较小。

(4) 佛吉亚歌乐

报告期内，公司对佛吉亚歌乐主要提供软件开发服务。公司 2017 年开始参与日产-雷诺联盟第二代车载娱乐系统项目，承担了从需求确认、架构设计到编码、测试的软件全流程开发工作，涵盖了语言识别、人机交互系统、实时交通系统等功能的开发设计，2018 年开发工作进入高峰期，随着新平台开发进入后期，项目逐步执行完毕，2019 年、2020 年对佛吉亚歌乐收入持续下降，但佛吉亚歌乐相关项目的开发人员人数未同步下降，人员利用率有所降低，导致对佛吉亚歌乐的销售毛利率也有所下降。此外，佛吉亚集团于 2019 年初完成对歌乐的收购，对歌乐业务的重组和调整也对其新项目的推进有所影响。

2021 年上半年，由于公司与佛吉亚歌乐在东南亚地区以及自动驾驶等领域展开了新的合作，收入规模提升较大，人员利用率有所提升，且公司与佛吉亚歌乐合作期间较长，合作经验丰富，代码复用率较高，因此毛利率有所提高。

(5) 电装

2019 年起，电装株式会社将其与公司之间的业务基本转移至 MSE 执行，导致公司当年对电装的销售收入大幅减少。2020 年，由于电装光庭新承担了电装集团 7 款车型的仪表软件开发，其研发人员相对不足，公司开始为电装光庭提供技术服务，对其销售额增加较多。

公司对电装销售毛利率的变动主要由于销售收入结构的变化。公司为电装株式会社主要提供定制软件开发服务，毛利率相对较高，高于对电装集团其他子公司的销售毛利率，2019 年该部分定制软件业务收入减少后，对电装的整体销售毛利率有所降低（公司当年对 MSE 的销售毛利率与电装株式会社业务转移前公司对电装的销售毛利率较为接近）。2020 年，公司对电装的销售收入主要系对电装光庭的软件技术服务收入，而软件技术服务的毛利率明显低于定制软件开发，因此公司对电装 2020 年毛利率进一步降低至 40.54%。2021 年 1-6 月公司对电装的销售毛利率未发生重大变化。

(6) 马瑞利

报告期内，公司对马瑞利的销售收入波动不大，主要受其终端客户车型更新

换代周期性影响，各年承接的订单存在一定的波动。

2020 年公司对马瑞利的销售毛利率较 2019 年上升较多，主要由于：①2019 年公司与马瑞利处于新的液晶仪表开发项目合作起步阶段，为争取与该战略客户的长期合作，新项目合作初期报价相对偏低；②2019 年公司与马瑞利合作的主要是大尺寸全液晶仪表开发项目，技术难度较高，公司相关开发经验较少，因此毛利率水平相对较低；随着开发成本的降低，2020 年同类项目毛利率有所回升。

2021 年上半年公司对马瑞利的销售收入均为软件技术服务收入，而 2020 年主要为毛利率水平较高的定制软件开发和第三方测试服务收入，软件技术服务收入占比很低，收入结构的变化导致公司对马瑞利销售毛利率的降低。公司 2021 年上半年对马瑞利的软件技术服务收入毛利率与 2020 年相比未发生重大变化。

(7) 日产汽车

2018-2020 年，公司对日产汽车的销售收入持续降低主要由于承接的走形测试项目收入持续下降。

2020 年公司对日产汽车销售毛利率降低主要由于当年对日产汽车的销售收入主要来自 ADAS 功能测试，2018 及 2019 年主要为走形测试，走形测试业务的毛利率水平较高所致。

2021 年上半年，公司与日产汽车合作了部分新项目，带动对其销售收入的增长。当年公司对日产汽车的销售收入主要来自定制软件开发，而 2020 年主要来自毛利率水平相对较低的 ADAS 功能测试，因此毛利率水平高于 2020 年。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一(一) 营业收入分析”对最终使用客户的基本情况，报告期内主要客户及最终使用客户变动情况及其原因、新增客户对当年营业收入的影响程度进行了补充披露。

(三) 补充披露电装集团2019年起退出前五大客户的合理性，电装株式会社仅持有MSE15%的股权但2019年起电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至MSE执行的原因及合理性，是否与电装株式会社对其他同类供应商的处理方式一致，公司与电装集团、MSE关于该事项的具体合同约定

报告期各期内，电装集团（含受同一控制人控制的企业）与公司的交易额情

况如下:

公司名称	主要合作内容	销售收入金额(万元)			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电装株式会社	汽车、摩托车仪表应用软件开发	-	-	50.94	2,442.51
电装光庭汽车电子(武汉)有限公司	软件技术服务、汽车仪表应用软件开发	1,111.03	1,413.24	-	-
电装(中国)投资有限公司上海技术中心	汽车仪表应用软件开发、第三方测试服务	68.71	65.67	29.80	215.87
电装智科株式会社	摩托车仪表应用软件开发	-	29.45	127.80	185.96
电装智能科技有限公司(上海)有限公司	汽车仪表应用软件开发	-	131.92	583.15	72.77
电装集团销售额合计		1,179.74	1,640.29	791.69	2,917.11
电装集团销售额占营业收入的比例		7.00%	4.91%	2.60%	12.02%
电装集团销售额当年销售额排名		5	5	11	1

电装集团 2018 年为公司第一大客户,其中大部分销售额来自于电装株式会社。由于 2019 年起电装株式会社将其与公司之间的业务基本转移至 MSE 执行,2019 年公司对电装株式会社的销售额大幅减少,导致电装集团 2019 年降为公司第十一大客户。电装光庭 2018 年 12 月成立后,随着经营活动的逐步开展,营业规模不断扩大,2020 年承接了电装集团内部多款车型仪表软件开发业务,由于其技术人员较为短缺,将部分开发工作委托公司完成,导致公司 2020 年对电装光庭的销售额增加较多,电装集团升至公司当年第五大客户。2021 年上半年,电装集团仍为公司第五大客户。

本所律师查阅了发行人与电装、MSE 关于交易主体变更的相关往来邮件,对电装株式会社、MSE 均进行了访谈,了解了电装株式会社、MSE 内部组织结构的变化情况,并取得了 MSE 仪表开发部部长关于交易主体变更的相关说明,

确认电装株式会社将其与发行人间的业务基本转移至 MSE 执行的原因如下：

当前汽车仪表在向大屏化及智能化方向发展，智能仪表软件的开发规模跟传统仪表相比软件规模成几何指数增长。电装株式会社作为全球知名汽车零部件供应商，其仪表产品也逐步切换到智能化仪表上，对软件开发人才和管理人才需求持续增加，但电装株式会社主要为客户提供各类汽车零部件硬件产品，软件开发人员数量相对紧缺，随着电装株式会社业务规模的不断扩大，基于以下考虑，将非丰田汽车仪表开发相关业务转移至 MSE 执行：

1、丰田汽车是电装株式会社第一大客户和第一大股东，电装株式会社在内部资源有限的情况下优先满足丰田汽车的需求，将非丰田汽车仪表业务转移至其他供应商执行有利于提高其对丰田汽车的服务能力；

2、MSE 成立于 1979 年，多年来主要从事移动通讯、汽车电子等领域的嵌入式软件开发业务，具有较强的汽车仪表软件的开发能力、丰富的开发经验和人力资源；

3、MSE 是电装株式会社持股 15%的参股公司，且 MSE 与电装株式会社的主要经营场所均位于名古屋，地理位置相近，便于双方沟通和管理，提高了软件开发效率。

为推进上述业务转移事项，电装株式会社将部分人员转移至 MSE，原电装株式会社非丰田汽车仪表软件开发部门负责人调任 MSE 仪表开发部担任部长，此后电装株式会社将其与光庭信息的业务合作基本转移至 MSE 执行。

光庭信息主要为电装株式会社提供汽车、摩托车仪表软件的开发服务，公司开发的软件最终应用于本田、斯巴鲁等汽车和摩托车整车制造商的仪表产品中。光庭信息主要为 MSE 提供汽车、摩托车仪表软件的开发服务，公司开发的软件最终应用于本田、斯巴鲁等汽车和摩托车整车制造商的仪表产品中。交易主体变更前后，公司与电装株式会社或者 MSE 的业务合作内容、最终应用客户未发生重大变化。

电装株式会社对所有的仪表软件开发供应商关于业务转移的处理方式一致，除丰田汽车相关仪表软件开发业务仍由电装株式会社本部继续执行外，其他电装客户的仪表软件开发业务均转移至 MSE 电装事业本部仪表业务部负责执行。

公司与电装株式会社、MSE 未就交易主体变更事项签订三方协议，但公司与 MSE 签订了新的软件开发框架合同，主要合同条款公司与电装株式会社签订的框架合同无重大差异。

(四) 补充披露境外客户收入划分范围，以客户单位或销售区域划分，说明日本有关进口政策、贸易政策稳定性对公司产品服务销售的影响以及日本同类服务的竞争格局

1、境外客户的收入划分情况

报告期内，公司外销收入主要来自于日本地区。以销售区域划分的境外收入情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
日本	4,754.24	87.54%	12,997.43	96.67%	11,512.37	91.55%	8,453.34	99.07%
德国	587.88	10.82%	-	-	-	-	-	-
波兰	88.97	1.64%	-	-	-	-	-	-
韩国	-	-	448.28	3.33%	1,059.47	8.43%	-	-
马来西亚	-	-	-	-	3.10	0.02%	79.00	0.93%
合计	5,431.09	100.00%	13,445.27	100.00%	12,574.94	100.00%	8,532.34	100.00%

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一(一) 营业收入分析”对境外客户收入划分情况进行了补充披露。

4、关于境外收入核查情况的说明

针对境外收入，本所律师执行了以下核查程序：

(4) 函证、访谈发行人主要外销客户，向其核实发行人对其销售收入的准确性；登录国家企业信用信息公示系统等公开信息查询渠道和查阅中国出口信用保险公司出具的资信报告，查阅发行人主要外销客户的基本工商信息以及与收入等财务情况，核查各期主要客户与发行人交易的真实性；

境外收入函证及走访具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函数量（份）	12	8	10	9
发函金额（万元）	5,431.09	12,930.89	12,316.60	8,140.30
发函金额/营业收入	100.00%	96.17%	97.95%	95.41%
回函数量（份）	12	7	10	9
回函金额（万元）	5,431.09	12,856.31	12,316.60	8,140.30
回函金额/发函金额	100.00%	99.42%	100.00%	100.00%
走访客户数量（家）	7	5	7	6
走访客户收入金额（万元）	5,141.97	11,757.73	11,254.02	8,061.30
走访客户收入金额/营业收入	94.68%	87.45%	89.50%	94.48%

（五）补充披露公司客户集中度较高是否符合行业特征，公司是否对主要客户过度依赖

1、公司及同行业可比上市公司客户集中度情况

2018-2020 年度，公司前五名客户销售收入占各期营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	29.60%	28.32%	33.92%
东软集团	23.46%	17.69%	15.29%
四维图新	40.01%	30.54%	35.36%
凌志软件	75.15%	75.97%	72.85%
诚迈科技	53.08%	50.99%	46.69%
可比公司均值	44.26%	40.70%	40.82%
光庭信息	52.98%	57.68%	51.92%

注：同行业可比上市公司 2021 年半年度报告未披露前五名客户销售收入占比情况，故未进行对比分析。

公司前五大客户集中度高于中科创达、东软集团、四维图新，低于凌志软件，

与诚迈科技较为接近。中科创达、东软集团、四维图新收入规模较大，2020 年度营业收入分别为 26.28 亿元、76.22 亿元、21.48 亿元；同时上述公司主营业务涉及的领域相对于发行人更广，故客户集中度相对较低。

公司客户集中度较高主要原因如下：①公司客户所在的汽车制造行业产业集中度较高，公司所面对的客户主要为全球主要的汽车零部件供应商或知名的汽车整车制造商，包括日本电产、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、电装、日产汽车、MSE、马瑞利、日立等知名企业，发行人不仅向其中国子公司提供产品或服务，还向其海外子公司或母公司提供产品或服务；②公司所处行业为软件和信息技术服务业，为主要客户提供的专业汽车电子软件开发和软件技术服务均为高度定制化服务，与客户绑定程度较高，一旦双方合作关系确立，客户通常不会轻易变换其供应商；③公司与主要客户保持持续稳定的合作关系，良好的口碑和服务品质使得公司能从主要客户持续获得增量订单，因此报告期内，公司对主要客户的销售收入保持在相对较高水平，占比较为稳定。公司客户集中度较高符合行业特征和公司目前的业务规模情况。

九、《审核问询函（一）》审核问询问题 14.关于主要供应商

问询问题14. 关于主要供应商。根据申报材料，报告期内各期，公司向前五大供应商采购金额分别为531.62万元、772.88万元、1,050.08万元、441.44万元，主要以采购技术服务为主。请发行人：

（1）补充披露前五大供应商的基本情况，但不限于成立时间、注册资本、营业范围、经营规模等，前五大供应商的采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比，供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、客户之间是否存在关联方关系；

（2）结合业务模式补充披露向主要供应商采购技术服务的具体内容、数量、单价、金额及采购金额变动的原因，对比其他供应商价格，说明同类服务采购价格是否存在显著差异；

（3）补充披露采购技术服务在不同业务中如何使用及分摊，采购规模与业务发展需求的匹配性，公司对主要供应商的选择过程、询价过程，前五大供应商

频繁变动的原因及合理性，是否符合行业特征；

(4) 补充披露是否存在无法提供增值税发票的供应商，如有，说明发行人实施何种控制措施；

(5) 补充披露2019年外购硬件由此前595万减少至242万的原因，相关采购的内容，采购数量与各期产出产品所基于的芯片及功率器件数量的匹配性，与产出量的匹配性，各期采购的操作系统、开发工具及数据库管理软件与研发人员数量、产出量的匹配性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师就采购的真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系方面进行核查，说明核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额占比）及核查结论，并发表明确的核查意见。

回复：

(一) 补充披露前五大供应商的基本情况，但不限于成立时间、注册资本、营业范围、经营规模等，前五大供应商的采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比，供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、客户之间是否存在关联方关系

1、报告期内发行人各期前五大供应商的基本情况

(1) 2021 年前五大供应商的基本情况

① 中汽研汽车检验中心（天津）有限公司

供应商名称	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司
成立时间	1999 年 04 月 05 日
注册资本	1,900 万人民币
股权结构	中国汽车技术研究中心有限公司持股 100.00%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
经营规模	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司是由中国汽车技术研究中心有限公司投资建立，具有行业影响力的独立第三方汽车产品检测及技术服务机构。中汽研汽车检验中心（天津）有限公司经国家认证认可监督管理委员会（CNCA）授权为国家轿车质量监督检验中心、国家智能网联汽车质量监督检验中心（天津），并通过了国家认证认可监督管理委员会（CNCA）资质认定、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可

营业范围	汽车及零部件检测、汽车材料检测、汽车标准及相关技术研究；测试仪器设备、机器人及零部件检测校准；机器人及零部件标准及相关技术研究；专用测试设备产品及配件的加工、研制、销售、租赁及技术开发、技术服务、技术咨询；软件开发、测试及销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；汽车技术推广、转让、服务；汽车信息咨询；展览展示服务。（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）
主要采购内容	车载电机耐久测试、电磁兼容试验

中汽研汽车检验中心（天津）有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

中汽研汽车检验中心（天津）有限公司为发行人 2021 年 1-6 月与 2020 年第一大供应商、2019 年第三大供应商，主要向发行人提供车载电机耐久测试、电磁兼容试验等测试服务。报告期内发行人与中汽研汽车检验中心（天津）有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
中 汽 研 汽 车 检 验 中 心（天津）有 限 公 司	144.37	12.63%	574.47	17.95%	264.57	10.31%	-	-

中汽研汽车检验中心（天津）有限公司根据发行人提出的测试需求以及测试标的物的特性确定具体的测试方案，并根据测试方案整体确定打包价格。由于发行人采购的测试服务定制化程度较高，因此不存在标准的采购数量和采购单价。

② Zenrin 株式会社

供应商名称	Zenrin 株式会社
成立时间	1961 年 4 月 19 日

注册资本	6,557,645,200 日元（实付资本）
股权结构	Zenrin 为一家在东京证券交易所上市的日本公众公司，根据中国出口信用保险公司出具的《海外企业导读报告》，截至 2020 年 9 月，Zenrin 前十大股东合计持股 50.3%，具体情况如下：Y.K. Sanwa 持股 9.4%、Toyota Motor Corp. 持股 7.6%、Nippon Telegraph and Telephone Corp. 持股 7.4%、Custody Bank of Japan, Trust Acc. 持股 6.0%、Master Trust Bank of Japan (Trust Acc.) 持股 4.6%、Employees' Stockholding 持股 4.1%、Nishi-Nippon City Bank 持股 4.0%、Osako Holdings K.K. 持股 3.3%、Kimiko Osako 持股 2.4%、Bank of Fukuoka 持股 1.5%
实际控制人	Zenrin 为一家在东京证券交易所上市的日本公众公司，其股权分布较为分散，第一大股东 Y.K. Sanwa 持股 9.4%
经营规模	Zenrin 株式会社从事地图数据相关业务，是东京证券交易所上市公司，最近一年（报告期自 2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日）的营业总收入为 597.71 亿日元（约合 39.18 亿元人民币），净利润为 26.33 亿日元（约合 1.73 亿元人民币）
营业范围	提供地图等相关数据的编译、销售，以及住宅地图、汽车、手机等导航服务
主要采购内容	日本、北美洲、欧洲等地区地图数据处理服务

Zenrin 株式会社与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

Zenrin 株式会社为发行人 2021 年 1-6 月第二大供应商、2020 年第三大供应商、2019 年第二大供应商、2018 年第四大供应商，主要向发行人提供地图数据处理的技术服务。报告期内发行人与 Zenrin 株式会社的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
Zenrin 株式会社	104.27	9.12%	288.53	9.02%	289.43	11.28%	122.36	5.02%

地图数据处理服务的个性化程度较高，Zenrin 株式会社与发行人根据项目的需求协商确定采购价格，因此 Zenrin 株式会社与发行人的交易不涉及标准化单价、数量。

③ 武汉欧铭达科技有限公司

供应商名称	武汉欧铭达科技有限公司
成立时间	2014 年 2 月 18 日
注册资本	1,000 万人民币
股权结构	黄迎春持股 60.00%，阳飞持股 40.00%
实际控制人	黄迎春
经营规模	武汉欧铭达科技有限公司现有员工 20 多人，2019 年收入约 400 万
营业范围	导航电子系统研发；不动产测绘、工程测绘；电力测量、航空摄影测量；地理信息系统工程；地下管线探测；测绘技术咨询服务；测绘仪器批发兼零售、租赁；计算机软件开发、技术服务及技术咨询；GIS 产品、通信器材（专营除外）、计算机及配件、办公用品的批发兼零售；数字制图；智能设备研发；信息系统工程、网络系统集成；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（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）
主要采购内容	农村房地一体不动产权籍调查及农房数据库建设

武汉欧铭达科技有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

武汉欧铭达科技有限公司为发行人 2021 年 1-6 月第三大供应商，主要向发行人提供农村房地一体不动产权籍调查及农房数据库建设的技术服务。报告期内发行人与武汉欧铭达科技有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
武汉欧铭达科技有限公司	71.01	6.21%	26.88	0.84%	31.80	1.24%	-	-

武汉欧铭达科技有限公司向发行人提供农村房地一体不动产权籍调查及农房数据库建设服务，该项服务整体上未按标准化的单价及数量进行核算。

④ 昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司

供应商名称	昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司
成立时间	2020 年 8 月 18 日

注册资本	50 万人民币
股权结构	李景全持股 55%，胡长江持股 45%
实际控制人	李景全
经营规模	昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司主要提供驾驶服务，现有员工约 12 人
营业范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；汽车租赁；工程管理服务；科技推广和应用服务；咨询策划服务；工程和技术研究和试验发展；计量服务；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；汽车零配件批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	实车测试相关项目的驾驶服务

昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司为发行人 2021 年 1-6 月第四大供应商，主要向发行人实车测试相关项目提供驾驶服务。报告期内发行人与昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司	67.53	5.91%	53.91	1.68%	-	-	-	-

由于昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司为发行人提供的是实车驾驶测试相关的驾驶服务，相关服务内容需要根据发行人的需求并结合实车驾驶测试具体工作安排进行商议，因此昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司与发行人的交易整体上不涉及标准化单价、数量。

⑤ 中汽院智能网联科技有限公司

供应商名称	中汽院智能网联科技有限公司
-------	---------------

成立时间	2014 年 08 月 08 日
注册资本	10,000 万人民币
股权结构	中国汽车工程研究院股份有限公司持股 100.00%
实际控制人	国务院
经营规模	中汽院智能网联科技有限公司为上市公司中国汽车工程研究院股份有限公司（601965.SH）的全资子公司，同时获国家智能汽车与智慧交通应用示范公共服务平台、重庆市自动驾驶道路测试管理单位、重庆市智能网联汽车工程技术研究中心等资质
营业范围	许可项目：货物进出口，技术进出口，进出口代理，互联网信息服务，认证服务，出版物零售，互联网新闻信息服务，建筑智能化系统设计，建筑智能化工程施工，住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机动车及产品、测试设备、教学器材的开发、设计、研制、检测、计量、生产和销售，广告宣传，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，软件开发，计算机软硬件及外围设备制造，信息系统集成服务，信息技术咨询服务，智能控制系统集成，信息系统运行维护服务，会议及展览服务，智能车载设备制造，数字视频监控系统制造，广告制作，汽车零部件研发，金属材料销售，建筑材料销售，汽车新车销售，汽车旧车销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	ADAS 功能测试

中汽院智能网联科技有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

中汽院智能网联科技有限公司为发行人 2021 年 1-6 月以及 2020 年第五大供应商，主要向发行人提供 ADAS 功能测试服务。报告期内发行人与中汽院智能网联科技有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
中汽院智能网联科技有限公司	59.03	5.16%	149.06	4.66%	-	-	-	-

中汽院智能网联科技有限公司接受发行人委托，提供了“C-IASI 车辆辅助安全指数验证试验”、面向日产汽车的“i-VISTA 中国智能汽车指数测评”服务。该

项测试的范围涵盖智能网联汽车所搭载的自动巡航、紧急刹车、车道保持等功能，中汽院智能网联科技有限公司根据发行人的需求设计具体的测试方案，并根据测试方案整体报价，不存在采购单价、数量等相关信息。

(2) 2020 年前五大供应商的基本情况

①中汽研汽车检验中心（天津）有限公司

中汽研汽车检验中心（天津）有限公司为发行人 2021 年 1-6 月与 2020 年第一大供应商、2019 年第三大供应商。中汽研汽车检验中心（天津）有限公司的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

②上海纵核信息技术有限公司

供应商名称	上海纵核信息技术有限公司
成立时间	1989 年 06 月 23 日
注册资本	500 万人民币
股权结构	中国核工业第五建设有限公司持股 100.00%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
经营规模	上海纵核信息技术有限公司是中国核工业第五建设有限公司的全资子公司。2020 年总资产约 1,000 万元，收入约 2,500 万元
营业范围	计算机系统集成服务，计算机信息技术咨询服务，数据分析服务，软件设计，数据处理服务，数码影像处理，云软件服务，云平台服务，大数据服务，测绘服务，从事工程技术科技专业领域内技术开发，技术转让、技术咨询、技术服务；从事无人机科技专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，建设工程咨询服务；机电设备（除特种设备）安装检修加工，五金，电气材料，电器维修，建筑材料，钢材销售。【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】
主要采购内容	农村乱占耕地建房图斑数据调查服务

上海纵核信息技术有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

上海纵核信息技术有限公司为发行人 2020 年第二大供应商，主要向发行人

提供农村乱占耕地建房图斑调查的数据采集服务。报告期内发行人与上海纵核信息技术有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额(万元)	占采购总额的比例	金额(万元)	占采购总额的比例	金额(万元)	占采购总额的比例	金额(万元)	占采购总额的比例
上海纵核信息技术有限公司	-	-	306.58	9.58%	-	-	-	-

发行人与上海纵核信息技术有限公司根据数据采集数量及单价确定采购金额，具体情况如下：

项目名称	业务内容	采购数量	采购单价	采购金额(含税)(万元)
龙港农村乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查、图像处理、数据分析	6,788 个数据	60.00 元/个	40.73
	数据分析	2,099 个数据	7.00 元/个	1.47
新昌农村乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查、图像处理、数据分析	17,198 个数据	60.00 元/个	103.19
柯桥农村乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查、图像处理、数据分析	19,214 个数据	58.00 元/个	111.44
东阳农村乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查	7,989 个数据	40.00 元/个	31.96
岱山县乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查	1,170 个数据	40.00 元/个	4.68
诸暨乱占耕地建房图斑调查委外服务	摸排调查、图像处理、数据分析	4,911 个数据	60.00 元/个	29.47

③Zenrin 株式会社

Zenrin 株式会社为发行人 2021 年 1-6 月第二大供应商、2020 年第三大供应商、2019 年第二大供应商、2018 年第四大供应商。Zenrin 株式会社的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

④湖北智旅云科技有限公司

供应商名称	湖北智旅云科技有限公司
成立时间	2010 年 10 月 27 日
注册资本	5,000 万人民币
股权结构	石志潮持股 90.00%、张光磊持股 10.00%
实际控制人	石志潮
经营规模	湖北智旅云科技有限公司从事智慧文旅相关业务,先后获得“国家高新技术企业”、“国家双软认证企业”、“国家认证的企业研发中心”、“大数据应用示范企业”、“瞪羚企业”等称号,在长沙、西安、成都、郑州设立有分支机构,并在全国各省会城市拥有技术咨询、技术维护团队
营业范围	计算机软硬件、地理信息系统、遥感、全球定位系统的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;信息系统集成服务;智能终端设备的研发、技术服务、批发兼零售;电子地图的制作;大数据平台的设计、技术开发、技术服务、技术转让;云服务平台的技术开发、技术服务;旅游规划咨询;市场营销策划;会务会展服务;文化艺术交流活动;国内广告制作、设计、发布、代理;动漫设计、制作;室内外装饰工程的设计。(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)
主要采购内容	智慧文旅、农业大数据平台等相关项目的软件功能平台开发

湖北智旅云科技有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系,与发行人客户间不存在关联方关系。

湖北智旅云科技有限公司为发行人 2020 年第四大供应商、2018 年第五大供应商,主要向发行人提供智慧文旅、农业大数据平台等类型项目的软件开发服务。报告期内发行人与湖北智旅云科技有限公司的交易情况如下所示:

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
-----	--------------	--------	--------	--------

名称	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例
湖北智旅云科技有限公司	-	-	197.64	6.18%	10.85	0.42%	120.00	4.92%

发行人主要委托湖北智旅云科技有限公司开发智慧文旅、农业大数据平台等类型项目的软件系统或模块，由于相关项目均需根据实际需求进行开发，因此发行人与湖北智旅云科技有限公司按照相关项目整体进行定价，不存在标准采购单价、数量等相关信息。

⑥ 中汽院智能网联科技有限公司

中汽院智能网联科技有限公司为发行人 2021 年 1-6 月以及 2020 年第五大供应商。中汽院智能网联科技有限公司的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

(3) 2019 年前五大供应商的基本情况

① 金华科泽科技有限公司

供应商名称	金华科泽科技有限公司
成立时间	2015 年 11 月 26 日
注册资本	500 万人民币
股权结构	杭州科泽科技有限公司持股 90.00%、毛保明持股 10.00%
实际控制人	吴天成
经营规模	2019 年收入约 1,000 万元，资产约 600 万元
营业范围	计算机软硬件的技术开发、技术咨询、计算机信息系统集成、计算机网络技术服务；人才中介服务（凭有效许可证件经营）；从事测绘活动（凭有效许可证件经营）；工程地质勘查服务；网络工程设计、施工；批发、零售：计算机软硬件、电子产品（不含电子出版物和卫星接收设备）、仪器仪表、办公设备、实验器材（不含危险化学品、易制毒品及监控化学品）、照相器材；室内外装饰工程设计、施工；货物与技术进出口（仅限国家法律法规允许的且无需前置审批的经营项目）（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）

	动)
主要采购内容	“三改一拆”工作基础数据调查服务

金华科泽科技有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

金华科泽科技有限公司为发行人 2019 年第一大供应商，主要向发行人提供“三改一拆”工作基础数据调查服务。报告期内发行人与金华科泽科技有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例
金 华 科 泽 科 技 有 限 公 司	-	-	-	-	304.17	11.86%	-	-

金华科泽科技有限公司为发行人提供金华市“三改一拆”工作基础数据调查服务，该服务依据实际工作开展前预估的工作量进行整体定价，因此不存在采购单价、数量等相关信息。

② Zenrin 株式会社

Zenrin 株式会社为发行人 2021 年 1-6 月第二大供应商、2020 年第三大供应商、2019 年第二大供应商、2018 年第四大供应商。Zenrin 株式会社的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

③ 中汽研汽车检验中心(天津)有限公司

中汽研汽车检验中心(天津)有限公司为发行人 2021 年 1-6 月与 2020 年第一大供应商、2019 年第三大供应商。中汽研汽车检验中心(天津)有限公司的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问

询函（一）》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

④ 深圳市迪特尔斯互动设计有限公司

供应商名称	深圳市迪特尔斯互动设计有限公司
成立时间	2013 年 06 月 09 日
注册资本	100 万人民币
股权结构	林耀映持股 51.00%、李娜持股 49.00%
实际控制人	林耀映
经营规模	资产规模约 260 万元
营业范围	UI 设计、交互设计、软件应用设计、网页设计、动漫设计、游戏设计、平面设计、工业产品设计、其他设计类项目与方案设计、设计咨询
主要采购内容	HMI 设计

深圳市迪特尔斯互动设计有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

深圳市迪特尔斯互动设计有限公司为发行人 2019 年第四大供应商、2018 年第二大供应商，主要向发行人提供 HMI 人机交互界面设计服务。报告期内发行人与深圳市迪特尔斯互动设计有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占采购 总额的比例	金额 (万元)	占采购 总额的比例	金额 (万元)	占采购 总额的比例	金额 (万元)	占采购 总额的比例
深圳市迪特尔斯互动设计有限公司	-	-	24.46	0.76%	112.24	4.38%	146.00	5.99%

深圳市迪特尔斯互动设计有限公司为发行人提供 HMI 人机交互界面设计服务，并按功能模块交付相关成果。由于 HMI 人机交互界面的设计需要根据项目需求进行定制，个性化程度较高，因此深圳市迪特尔斯互动设计有限公司根据项

目需求整体报价，不存在采购单价或数量的相关信息。

⑤ 上海机动车检测认证技术研究中心有限公司

供应商名称	上海机动车检测认证技术研究中心有限公司
成立时间	2016 年 08 月 18 日
注册资本	145,800 万人民币
股权结构	上海临港经济发展（集团）有限公司持股 29.63%、中国质量认证中心持股 25.93%、上海汽车工业科技发展基金会持股 25.93%、上海工业投资（集团）有限公司持股 14.81%、同济创新创业控股有限公司持股 3.70%
实际控制人	上海市国有资产监督管理委员会为上海机动车检测认证技术研究中心有限公司第一大股东上海临港经济发展（集团）有限公司、第三大股东上海工业投资（集团）有限公司的实际控制人
经营规模	上海机动车检测认证技术研究中心有限公司，是第三方的国家级机动车产品检测机构，同时为国家机动车产品质量监督检验中心（上海）。目前总资产超过 20 亿元，2019 年营业收入约 10 亿元
营业范围	认证服务，机动车、工业机械、农用机械的整机及其零部件的认证、检测试验、验货，检测技术研究，质量管理，计量检定，从事机动车及非道路车辆技术、机械设备技术、检测设备技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事机动车、机械设备、检测设备质量的技术检测，自有房屋租赁，物业管理，企业管理，企业管理咨询，会务服务，展览展示服务，机械设备、检测设备的维修（除特种设备）。【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】
主要采购内容	电磁兼容性试验

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司为发行人 2019 年第五大供应商，主要向发行人提供电磁兼容性试验的服务。报告期内发行人与上海机动车检测认证技术研究中心有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占采购总额的比例	金额 (万)	占采购总额的比例	金额 (万)	占采购总额的比例	金额 (万)	占采购总额的比例

			元)	比例	元)	比例	元)	比例
上海机动车检测认证技术研究中心有限公司	27.35	2.39%	28.67	0.90%	79.67	3.11%	-	-

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司根据发行人提出的测试需求以及测试标的物的特性确定具体的测试方案,并根据测试方案整体确定价格。由于发行人委托的测试服务定制化程度较高,因此不存在标准化的采购单价及数量的相关信息。

(4) 2018 年前五大供应商的基本情况

① 武汉中海庭数据技术有限公司

中海庭系发行人参股公司,其基本信息详见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”之“(一)主要关联方”之“3、发行人的全资或控股子公司、分公司、参股公司”。

中海庭为发行人 2018 年第一大供应商,主要向发行人提供地图数据处理等服务。报告期内发行人向中海庭采购的情况如下所示:

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例	金额 (万元)	占采购 总额的 比例
中海庭	5.67	0.50%	60.47	1.89%	20.83	0.81%	247.01	10.14%

发行人向中海庭采购的技术服务中,大部分系根据发行人需要进行定制的地图数据处理服务。中海庭根据发行人实际需求整体报价,不存在标准化的采购单价及数量等相关信息。

② 深圳市迪特尔斯互动设计有限公司

深圳市迪特尔斯互动设计有限公司为发行人 2019 年第四大供应商、2018 年第二大供应商。深圳市迪特尔斯互动设计有限公司的基本信息以及发行人向其采

购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 14”中关于补充披露 2019 年前五大供应商基本情况的相关内容。

③ 武汉但虎信息技术有限公司

供应商名称	武汉但虎信息技术有限公司
成立时间	2017 年 01 月 06 日
注册资本	100 万人民币
股权结构	段诚军持股 100.00%
实际控制人	段诚军
经营规模	2019 年收入规模约为 200 万元
营业范围	计算机系统集成；计算机硬件及配件、电子产品、计算机耗材、通讯设备的研发及销售；机电设备的研发；水利工程、电力工程的技术咨询；计算机综合布线、楼宇智能化工程、通讯工程、计算机网络工程、工业自动化控制系统工程、安防工程的设计与施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	视频会议系统硬件系统集成服务

武汉但虎信息技术有限公司与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与发行人客户间不存在关联方关系。

武汉但虎信息技术有限公司为发行人 2018 年第三大供应商，主要向发行人提供国土资源执法相关项目的视频会议系统硬件系统集成服务。报告期内发行人与武汉但虎信息技术有限公司的交易情况如下所示：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额 (万元)	占采购总额的比例	金额 (万元)	占采购总额的比例	金额 (万元)	占采购总额的比例	金额 (万元)	占采购总额的比例
武汉但虎信息技术有限公司	1.40	0.12%	-	-	28.84	1.12%	137.50	5.64%

武汉但虎信息技术有限公司主要向发行人提供视频会议系统硬件集成服务，

涉及的硬件品种较多，需根据项目实际情况集成相应的硬件。因此，武汉但虎信息技术有限公司通常根据项目实际需求向发行人整体报价，相关硬件不单独计价。

④ Zenrin 株式会社

Zenrin 株式会社为发行人 2021 年 1-6 月第二大供应商、2020 年第三大供应商、2019 年第二大供应商、2018 年第四大供应商。Zenrin 株式会社的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 14”中关于补充披露 2021 年 1-6 月前五大供应商基本情况的相关内容。

⑤ 湖北智旅云科技有限公司

湖北智旅云科技有限公司为发行人 2020 年第四大供应商、2018 年第五大供应商，湖北智旅云科技有限公司的基本信息以及发行人向其采购的情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 14”中关于补充披露 2020 年前五大供应商基本情况的相关内容。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的采购情况和主要供应商”之“(三)报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况”部分补充披露前五大供应商的基本情况。

(二) 结合业务模式补充披露向主要供应商采购技术服务的具体内容、数量、单价、金额及采购金额变动的原因，对比其他供应商价格，说明同类服务采购价格是否存在显著差异

报告期内各期，发行人向前五大技术服务供应商采购的金额总额分别为 765.63 万元、1,050.31 万元、1,516.27 万元、446.20 万元，占各期采购总额的比例分别为 31.42%、40.95%、47.39%、39.03%。发行人向报告期内各期前五大技术服务供应商采购的具体内容、金额如下：

供应商名称	主要采购内容	相关采购主要对应的业务模式	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
			金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
中汽研汽车检验中心(天津)有限公司	车载电机耐久测试、电磁兼容测试	第三方测试	144.37	12.63%	574.47	17.95%	264.57	10.31%	-	-
上海纵核信息技术有限公司	农村乱占耕地建房图斑数据调查服务	软件技术服务	-	-	306.58	9.58%	-	-	-	-
Zenrin 株式会社	日本、北美洲、欧洲等地区地图数据处理服务	定制软件开发	104.27	9.12%	288.53	9.02%	289.43	11.28%	122.36	5.02%
武汉欧铭达科技有限公司	农村房地一体不动产权籍调查及农房数据库建设	软件技术服务	71.01	6.21%	26.88	0.84%	31.80	1.24%	-	-
昆山讯通安捷汽车技术服务有限公司	实车测试相关项目的驾驶服务	第三方测试服务	67.53	5.91%	53.91	1.68%	-	-	-	-
湖北智旅云科技有限公司	智慧文旅、农业大数据平	系统集成	-	-	197.64	6.18%	10.85	0.42%	120.00	4.92%

供应商名称	主要采购内容	相关采购主要对应的业务模式	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例	金额（万元）	占采购总额的比例
司	台等相关项目的软件功能平台开发									
中汽院智能网联科技有限公司	ADAS 功能测试	第三方测试服务	59.03	5.16%	149.06	4.66%	-	-	-	-
金华科泽科技有限公司	“三改一拆”工作基础数据调查服务	软件技术服务	-	-	-	-	304.17	11.86%	-	-
深圳市迪特尔斯互动设计有限公司	HMI 设计	定制软件开发	-	-	24.46	0.76%	112.24	4.38%	146.00	5.99%
上海机动车检测认证技术研究中心有限公司	电磁兼容性试验	第三方测试服务	27.35	2.39%	28.67	0.90%	79.67	3.11%	-	-
中海庭	地图数据处理	定制软件开发	5.67	0.50%	60.47	1.89%	20.83	0.81%	247.01	10.14%
河北中科云皓信息技术有限公司	国土资源执法监察平台开发	系统集成	-	-	-	-	1.83	0.07%	114.39	4.69%

由上表可知，发行人在报告期内与各期前五大供应商保持了相对稳定的合作关系。然而，由于发行人所从事的业务定制化程度较高，发行人需要根据相关项目的实际情况选择合适的供应商并采购相应的技术服务，因此发行人与部分主要技术服务供应商间的合作或交易金额相应有所波动。

报告期内，数据采集服务、测试服务、软件开发是公司主要采购的技术服务。发行人根据项目实际需求采购所需的技术服务。由于发行人向各供应商采购的技术服务个性化程度较高，即使是同类技术服务，服务内容和技术要求亦存在较大的差异，不存在标准化的采购数量和采购单价，因此发行人技术服务的采购价格与其他供应商价格不存在可比性。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的采购情况和主要供应商”之“（三）报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况”部分补充披露向主要供应商采购技术服务的具体内容、金额及采购金额变动的原因。

(五) 补充披露2019年外购硬件由此前595万减少至242万的原因, 相关采购的内容, 采购数量与各期产出产品所基于的芯片及功率器件数量的匹配性, 与产出量的匹配性, 各期采购的操作系统、开发工具及数据库管理软件与研发人员数量、产出量的匹配性

1、补充披露 2019 年外购硬件由此前 595 万减少至 242 万的原因

报告期内, 发行人的外购硬件金额逐年下降, 分别为 595.64 万元、242.12 万元、174.88 万元、54.07 万元。由于发行人外购硬件主要用于系统集成业务, 因此其变动趋势主要与发行人系统集成业务的变动趋势有关。报告期内, 发行人系统集成业务的收入分别为 1,997.56 万元、679.16 万元、690.89 万元、0.00 万元, 下降幅度较大。

发行人不生产硬件设备, 在系统集成业务中, 发行人需外购硬件并承担安装、调试、维护义务。由于硬件毛利率较低且需垫付的资金较多, 因此发行人自 2019 年起策略性地降低系统集成业务规模, 并在可能的情况下降低系统集成业务中硬件的占比, 从而导致发行人外购硬件的采购规模整体下降。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的采购情况和主要供应商”之“(一) 报告期内发行人的采购情况”部分补充披露相关内容。

3、发行人各期采购的操作系统、开发工具及数据库管理软件与研发人员数量、产出量的匹配性

(1) 发行人使用的主要软件

截至报告期末, 发行人使用的主要软件情况如下:

软件名称	类型	主要用途	端口或许可数量
QNX Hypervisor 2.0	软件开发平台	虚拟化平台开发	开发授权, 使用无限制
Visual Studio Code	代码编译软件	代码编译	免费软件, 使用无限制
Unreal Engine	仿真应用开发软件	用于自动驾驶和智能座舱的交互仿真	开源软件, 使用无限制
总线分析测试系统	测试软件	CAN 总线数据采集与模拟	40 套
GHS 编译工具	代码编译软件	车载软件开发编译的调试使用	23 套

软件名称	类型	主要用途	端口或许可数量
Kanzi 工具软件	HMI 设计软件	HMI 开发工具	12 套
ValueCAN Spy pro	测试软件	车载通信设备和软件的测试、开发	3 套
Mathworks 设计与仿真软件	系统设计与仿真软件	系统设计与仿真	3 套
覆盖率专家	测试软件	代码单元测试	2 套
Medini Unite	测试软件	MBD 的 Simulink 模型比较工具	1 套
Target Link	系统设计与仿真软件	目标代码生成工具	1 套
QAC 静态测试工具	测试软件	代码静态分析工具	1 套

(2) 发行人主要软件数量或端口或研发人员数量的匹配性

发行人汽车电子软件相关的研发、业务活动主要包括需求分析、架构设计、代码编写、软件测试等。其中除软件测试外，需求分析、架构设计、代码编写等工作大多可通过 Visual Studio Code 等类似软件完成，发行人对 Visual Studio Code 等开源软件的使用不受人数限制。

在完成软件架构搭建及代码编写的基础上，发行人通过专业的软件工具对开发成果进行静态检查、单元测试、集成测试、系统测试等。发行人目前拥有的主要软件可覆盖静态检查、单元测试、集成测试、系统测试等环节，其端口或许可数量能够满足发行人日常研发、经营所需，与对应的研发、业务人员具有匹配性。具体情况如下：

软件名称	端口或许可数量	与研发人员数量的匹配性
总线分析测试系统	40 套	发行人主要通过总线分析测试系统、ValueCAN Spy pro 等软件工具对开发成果进行数据采集与测试，以了解开发成果功能与性能的有效性，上述工具需搭配外置硬件使用。发行人智能座舱、智能电控、智能网联汽车测试等业务均需使用该软件工具，但仅在测试阶段使用。 发行人现有约 200 人在日常工作中需要使用该工具，但由于不同项目所处阶段不同，且上述软件使用效率较高，发行人研发、业务人员轮流使用该工具。目前，上述软件工具的数量能够满足公
ValueCAN Spy pro	3 套	

软件名称	端口或许可数量	与研发人员数量的匹配性
		司的研发、业务需求，与常用人员数量具有匹配性。
GHS 编译工具	23 套	发行人部分项目通过 GHS 编译工具将代码集成生成可执行的程序。GHS 编译工具需搭配硬件加密锁（DONGLE）使用。发行人在智能座舱、智能电控等产品的研发、业务活动中使用 GHS 编译工具，但仅在周期较短的代码集成生成可执行程序阶段使用。 发行人现有近 200 人需经常使用 GHS 编译工具。由于不同项目间所处阶段不同，相关人员可轮流使用该工具。目前，GHS 编译工具的数量能满足公司研发、业务需求，与常用人员数量具有匹配性。
Kanzi 工具软件	12 套	在 MBD 以及 HMI 软件开发过程中，发行人使用 Medini Unite、Target Link、Mathworks 设计与仿真软件以及 Kanzi 工具软件等专业软件工具进行模型搭建、代码生成、硬件在环测试、人机交互界面设计编码等工作。以上软件均需通过硬件加密锁、服务器浮动许可或绑定 MAC 地址的计算机等方式进行使用。 由于 MBD 主要应用于智能电控相关业务，HMI 主要应用于智能座舱相关业务，其设计开发方法应用场景、使用人数较少，且由于项目阶段不同对软件工具的使用需求不同，因此发行人相关研发、业务人员根据实际需要轮流使用相关软件工具。
Mathworks 设计与仿真软件	3 套	
Medini Unite	1 套	
Target Link	1 套	
覆盖率专家	2 套	发行人使用覆盖率专家进行单元测试，单元测试是智能座舱、智能电控等相关软件开发流程中均会涉及的环节，是指对软件中的最小可测试单元进行检查和验证，确保软件的基础质量。该软件工具与计算机 MAC 地址绑定。 目前，发行人相关软件代码复用率较高，单元测试周期较短。为提高软件利用效率，发行人相关人员轮流使用该软件工具。
QAC 静态测试工具	1 套	QAC 静态测试工具主要用于代码静态检查，该软件工具与计算机 MAC 地址绑定。 代码静态检查过程时间较短，为提高软件工具资

软件名称	端口或许可数量	与研发人员数量的匹配性
		源的利用效率，发行人相关人员共用该软件工具。

(六) 请保荐人、发行人律师、申报会计师就采购的真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系方面进行核查，说明核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额占比）及核查结论，并发表明确的核查意见。

1、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

(7) 函证了发行人向主要供应商采购的金额，验证发行人采购的真实性、准确性、完整性。通过实地走访或视频访谈的形式向发行人供应商了解采购的相关情况，包括但不限于采购的具体内容、合作历史、关联关系、是否存在纠纷诉讼等。函证及实地走访、视频访谈具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函数量	21	32	24	18
发函金额（万元）	835.92	2,612.41	1,708.36	1,477.36
发函比例（发函金额/采购总额）	73.12%	81.64%	66.60%	60.63%
回函数量	21	29	24	17
回函金额（万元）	835.92	2,540.23	1,708.36	1,456.42
回函确认比例（回函金额/采购总额）	100.00%	79.39%	66.60%	59.77%
走访数量	25	28	35	26
走访供应商采购额	971.64	2,393.07	1,989.61	1,684.17
走访供应商采购额/采购总额	84.99%	74.79%	77.57%	69.12%

十、《审核问询函（一）》审核问询问题 22.关于货币资金

问询问题22. 关于货币资金。根据申报材料，报告期各期末公司货币资金余额分别为11,954.80万元、12,861.31万元、7,048.55万元和8,894.72万元。

请发行人：

(1) 补充披露是否存在集团货币资金归集相关约定，是否存在将大额现金存放于非主要经营地的情形，发行人存放在境外的货币资金的币种、金额、汇率情况，外汇使用是否合法合规，存放在境外的货币资金与公司业务需要是否相匹配；

(2) 补充披露报告期各期闲置自有资金的主要运用途径，是否购买理财产品及原因，资金流向及是否涉及发行人关联方、发行人客户或供应商。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对存放在境外货币资金的核查方法。

回复：

(一) 补充披露是否存在集团货币资金归集相关约定，是否存在将大额现金存放于非主要经营地的情形，发行人存放在境外的货币资金的币种、金额、汇率情况，外汇使用是否合法合规，存放在境外的货币资金与公司业务需要是否相匹配

2、发行人存放在境外的货币资金情况及外汇使用情况

报告期各期末，公司存放在境外的货币资金情况如下：

日期	类别	存放单位	存放地	币种	金额 (原币) (万元)	汇率	金额 (人民币) (万元)
2021. 6.30	银行 存款	东京光庭	日本东京	日元	17,650.34	0.058428	1,031.27
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	11,707.78	0.058428	684.06
	现金	东京光庭	日本东京	日元	2.72	0.058428	0.16
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	7.86	0.058428	0.46
	合计				29,368.71	0.058428	1,715.96
2020. 12.31	银行 存款	东京光庭	日本东京	日元	12,562.96	0.063236	794.43
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	7,635.61	0.063236	482.85
	现金	东京光庭	日本东京	日元	3.15	0.063236	0.20

日期	类别	存放单位	存放地	币种	金额 (原币) (万元)	汇率	金额 (人民币) (万元)
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	0.66	0.063236	0.04
	合计				20,202.37	0.063236	1,277.52
2019. 12.31	银行 存款	东京光庭	日本东京	日元	9,792.46	0.064086	627.56
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	10,445.93	0.064086	669.44
	现金	东京光庭	日本东京	日元	6.78	0.064086	0.43
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	2.78	0.064086	0.18
	合计				20,247.95	0.064086	1,297.61
2018. 12.31	银行 存款	东京光庭	日本东京	日元	5,884.27	0.061887	364.16
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	10,770.90	0.061887	666.58
	现金	东京光庭	日本东京	日元	3.12	0.061887	0.19
		名古屋光庭	日本名古屋	日元	3.76	0.061887	0.23
	合计				16,662.05	0.061887	1,031.16

至报告期末，公司货币资金合计 16,587.87 万元，其中存放在境外的货币资金合计 1,715.96 万元，占比较低。存放在境外的银行存款均存放于发行人之日本子公司东京光庭、名古屋光庭在当地开立的银行账户内，现金存放于东京光庭、名古屋光庭办公场所内。

经核查，报告期内，发行人货币资金均存放于公司本部及各子公司、分公司经营所在地，其中大部分存放于母公司处，不存在将大额现金存放于非主要经营地的情形。发行人存放在境外的货币资金来源于日本客户对日本子公司的销售回款，主要用于采购付款、支付员工薪酬及其他各项费用等日常经营活动所需，存放在境外的货币资金总额与境外经营活动规模相匹配。

公司已取得《海关报关单位注册登记证书》及《对外贸易经营者备案登记表》，办理了与开展进出口业务相关的登记备案手续，具备了必要的资质。

报告期内，公司通过外销业务取得外汇收入，公司在规定时间通过收汇银行对每笔涉外收入进行申报，申报后公司将大部分外汇资金及时进行结汇；因业务需要，公司需要向境外支付通讯费、设备费、采购款等相关款项，公司均已按规定办理涉外付款申报、向境内银行提交境外汇款申请书及相关凭证。公司的结汇及付汇均已履行了涉外收付款的申报要求。

根据国家外汇管理局官方网站“外汇行政处罚信息查询”的查询结果，公司报告期内不存在受到外汇管理相关机构行政处罚的情况，公司的外汇使用情况合法合规。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二(二) 1、货币资金”对上述内容进行了补充披露。

(二) 补充披露报告期各期闲置自有资金的主要运用途径，是否购买理财产品及原因，资金流向及是否涉及发行人关联方、发行人客户或供应商

报告期内，公司闲置自有资金主要用于购买银行结构性存款产品，主要原因为：在保证生产经营正常进行的情况下，使用公司部分自有资金进行现金管理及投资，不会影响公司生产经营的正常进行，同时可以提高资金使用效率，获得一定的收益，为公司及股东获取更多的投资回报。

报告期各期末，公司持有的理财产品金额分别为 826.94 万元、10,600.00 万元、0 万元和 0 万元。

十一、《审核问询函（一）》审核问询问题 29.关于信息披露

问询问题29. 关于信息披露。根据招股说明书，发行人称：

(1) 发行人目前系日本电产车载电机控制领域主要的配套软件合作伙伴，报告期内发行人与日本电产发生的销售额合计12,629.85万元人民币。公司助力日本电产研发推出了具有低噪音、低振动、小型化、低成本特点的E-Axle “三合一”驱动电机。

(2) 公司通过受托开发以及共同开发两种模式协助汽车整车制造商构建其专有的软件体系，在共同开发的模式下，提高日产汽车在车联网领域的技术先进

性以及用户满意度。

(3) 发行人采用的基于模型的开发方法(MBD)是AUTOSAR架构下开发的主流技术。

(4) 发行人曾在新三板挂牌。

(5) 公司联合业界领先的上下游合作伙伴,以领先的“一芯多屏”架构构建了虚拟化座舱整体解决方案。

(6) 公司通过持续深耕汽车电子软件业务,在座舱电子、车联网、高级驾驶辅助系统(ADAS)和电动汽车等领域的先发优势日益明显。

(7) 发行人在表述其技术水平时逐一结合技术进行披露,表述相关技术已在多个汽车整车制造商的量产项目中搭载、国外多个量产项目验证、多个量产项目验证、在乘用车泊车项目已量产应用、在商用车已投入量产应用,并在多个示范运营项目中得到验证,除一个技术称“在多家汽车整车制造商实现了量产验证,如广汽新能源、吉利汽车,控制器的性能和稳定性较好”外,其他均无具体的项目,且未说明“较好”的含义。

(8) 全域全栈开发能力的实现,意味着公司在汽车电子核心重要产品领域的业务板块中不存在明显的短板。

(9) 公司目前是中国国内极少数可以提供涵盖汽车智能座舱、车联网、智能驾驶和新能源汽车电控核心技术开发服务的全域专业软件服务供应商。

请发行人补充披露:

(1) 与日本电产车载电机控制领域合作金额占日本电产相关业务的比例,如何得出发行人为其主要配套软件合作伙伴的结论,其中“主要”的依据,公司助力日本电产推出驱动电机的依据及准确性,“确保了日本电产在中国的市场份额快速扩大”的准确性,是否夸大披露;

(2) 报告期各期受托开发和共同开发的金额及占比,对应的客户、毛利率,共同研发提升日产技术先进性及用户满意度的具体量化体现,避免主观性的语言;

(3) MB D是AUTOSAR架构下开发的主流技术表述的权威性,是否有相关的权威观点或论据支撑,发行人基于该技术的收入,该主流技术未实现发行人收入快速增长的原因,相关技术市场认可程度及客户的接受程度;

(4) 发行人现有信息披露及文件与新三板相关信息披露及文件内容的差异, 是否存在相关信息披露问题;

(5) “一芯多屏”架构“领先”定义的权威性, 市场可比公司的情形, 相关信息披露的准确性, 是否夸大;

(6) 在相关领域的先发优势日益明显的描述准确性及权威性, 市场其他主体的情形, 相关表述是否夸大;

(7) 相关技术量产验证的具体项目及其准确性, 是否存在夸大披露, 相关量产验证后是否有具体的订单及订单金额, 相关验证“较好”的含义, “良好的泊车体验”“头部汽车整车制造商”“示范运营项目”“多个区域多家图商”的含义, APA成功量产运用的具体情况及金额, “联合汽车整车制造商研发下一代车辆控制核心技术”的具体情形, 上述量产验证与实际可获得订单的差距, 请准确、客观披露相关技术的市场竞争情况、实际运用情况, 避免过分定性披露而缺少量化指标;

(8) 全域全栈开发能力的形成过程、市场及客户的认可度及具体基于该能力实现的订单情形, 说明该开发能力表明发行人不存在明显的短板的权威性 & 准确性;

(9) “公司目前是中国国内极少数可以提供涵盖汽车智能座舱、车联网、智能驾驶和新能源汽车电控核心技术开发服务的全域专业软件服务供应商”表述的准确性及依据。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

(一) 与日本电产车载电机控制领域合作金额占日本电产相关业务的比例, 如何得出发行人为其主要配套软件合作伙伴的结论, 其中“主要”的依据, 公司助力日本电产推出驱动电机的依据及准确性, “确保了日本电产在中国的市场份额快速扩大”的准确性, 是否夸大披露

1、发行人与日本电产在车载电机控制领域的合作情况

(2) 发行人为日本电产艾莱希斯株式会社软件开发与技术服务领域采购的第一大供应商

2019年,发行人向日本电产艾莱希斯株式会社提供服务的收入为4,790.31万元,约占其软件开发与技术服务领域采购额的30%;2020年,发行人向日本电产艾莱希斯株式会社提供服务的收入为5,923.89万元,约占其软件开发与技术服务领域采购额的40%;2021年1-6月,发行人向日本电产艾莱希斯株式会社提供服务的收入为1,334.65万元;报告期内,发行人为日本电产艾莱希斯株式会社软件开发与技术服务领域采购的第一大供应商。

除此以外,发行人为日本电产艾莱希斯株式会社孙公司尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司软件开发与技术服务领域最大的供应商,其超9成的对外软件开发与技术服务采购业务委托发行人实施。尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司主要从事车载电机控制系统的研发、生产与销售。报告期内,发行人向尼得科艾莱希斯电子(浙江)有限公司提供服务的收入分别为400.46万元、1,145.66万元、1,978.93万元、1,655.31万元。

2、发行人与日本电产在车载电机控制领域的合作成果

(2) 发行人与日本电产在车载电机控制领域取得的合作成果

2015年,日本电产通过日本电产艾莱希斯株式会社布局面向中国市场的车载电机控制产品。由于日本电产在中国的本土研发能力较弱,无法及时响应汽车整车制造商的需求,采用日本电产车载电机控制产品的量产车型较少。

由于发行人熟悉中国本土的商业习惯与市场需求,为提高业务运作效率,日本电产委托发行人承接其面向中国市场的车载电机控制领域的软件开发业务。发行人为日本电产提供的车载电机控制产品本地化软件开发服务,对日本电产扩大其在中国的市场份额发挥了重要作用。相关业务实施后,日本电产对汽车整车制造商的需求响应速度显著提高,车型标定平均响应周期由3周缩短至2天,搭载日本电产车载电机控制产品的车型数量快速增加。

报告期内,搭载日本电产电子助力转向系统(EPS)与E-Axle“三合一”驱动电机的代表车型如下:

产品	终端客户	使用车型
EPS 产品	北汽集团	EU5、D500
	东风裕隆	U5

产品	终端客户	使用车型
	长丰猎豹	CS9
	郑州海马	8S
	吉利汽车	缤越、博越、帝豪 GL
	广汽新能源	AION V
	比亚迪	宋 PLUS
驱动电机产品	广汽新能源	AION S、AION LX、AION V、AION Y
	吉利汽车	几何 C、领克
	广汽丰田	IA5
	合创汽车	合创 007

综上所述,公司与日本电产的合作促进了日本电产车载电机控制产品在中国市场份额的扩大。为更加准确地描述公司与日本电产的合作成果,出于严谨性的考虑,公司已在招股说明书中修改了“确保了日本电产在中国的市场份额快速扩大”相关表述。

(二)报告期各期受托开发和共同开发的金额及占比,对应的客户、毛利率,共同研发提升日产技术先进性及用户满意度的具体量化体现,避免主观性的语言

1、报告期各期受托开发和共同开发的金额及占比,对应的客户、毛利率

共同开发与受托开发是发行人与汽车整车制造商的两种合作模式。

受托开发指公司直接接受汽车整车制造商的委托,根据汽车整车制造商的需求为其提供标准化基础软件平台类产品以及定制软件开发服务。共同开发是指公司站在汽车整车制造商和汽车终端用户的双重视角,全流程深度参与汽车电子软件的策划、设计、开发与评价,协助汽车整车制造商建立基于新型电子电气架构、面向服务的架构(SOA)的软件研发和服务体系。

目前,公司与汽车整车制造商的共同开发模式正处于导入期,并未全面推广。报告期内,发行人仅与日产汽车就共同开发模式进行了尝试,取得了一定的成果。2018年至2021年上半年,发行人向日产汽车提供服务获取的收入分别为2,267.02

万元、1,077.00 万元、844.35 万元、868.65 万元，占发行人各期主营业务收入的 比例分别为 9.35%、3.55%、2.53%、5.17%，各期综合毛利率分别为 69.34%、68.37%、53.35%、63.11%。在与日产汽车就共同开发模式进行探索过程中，发行人参与了日产汽车 ADASIS 数据解析、面向中国市场的 C-V2X 调查、ADAS 功能数据采集与评价等项目。基于对中国市场的深刻理解，发行人站在中国市场终端用户的角度，为日产汽车相关软件设计、改善、开发等环节提供了支持。

(八) 全域全栈开发能力的形成过程、市场及客户的认可度及具体基于该能力实现的订单情形，说明该开发能力表明发行人不存在明显的短板的权威性及准确性

2、发行人面向智能网联汽车的全域全栈软件开发能力的市场认可度

发行人基于面向智能网联汽车的全域全栈软件开发能力为客户提供软件开发与技术服务，“全域全栈”是对发行人汽车电子软件开发能力的总结。因此，发行人的全域全栈软件开发能力并不单独实现收入。

自成立以来，发行人在汽车电子软件领域积累了一定的技术成果，逐步形成其在面向智能网联汽车的全域全栈软件开发能力，并获得了市场的认可。

报告期内，发行人智能座舱业务收入分别为 9,544.12 万元、11,561.36 万元、11,313.26 万元、6,600.55 万元，智能电控业务收入分别为 2,440.61 万元、5,939.21 万元、7,900.48 万元、2,989.95 万元，智能网联汽车测试业务收入分别为 3,728.40 万元、5,434.95 万元、5,485.85 万元、3,072.18 万元，移动地图数据服务业务收入分别为 3,323.20 万元、3,668.19 万元、3,813.72 万元、2,866.86 万元，智能驾驶业务收入分别为 406.19 万元、835.48 万元、993.27 万元、406.47 万元。

在智能座舱领域，发行人的主要客户包括延锋伟世通、电装、佛吉亚歌乐、马瑞利、李尔等汽车电子零部件供应商，产品适配于本田、斯巴鲁、铃木、上汽荣威、名爵、东风标致、长城汽车等汽车品牌。在智能电控领域，发行人的主要客户为日本电产，产品适配于吉利帝豪、广汽埃安、一汽奔腾等汽车品牌。在智能驾驶领域，发行人的主要客户包括日产汽车、佛吉亚歌乐等，产品适配于东风日产相关车型。在智能网联汽车测试，发行人的主要客户包括日产汽车、雷诺三

星等汽车整车制造商。在移动地图数据领域，发行人主要客户包括日立等企业，产品适配于日产汽车的多个车型。

发行人汽车电子软件领域的客户主要为国际知名的汽车零部件供应商及汽车整车制造商。透过于上述企业的持续合作，发行人参与开发的软件在国内外多个车型中应用。综上，以上情况说明发行人的软件开发能力得到了多家汽车零部件供应商与整车制造商的认可。

(九)“公司目前是中国国内极少数可以提供涵盖汽车智能座舱、车联网、智能驾驶和新能源汽车电控核心技术开发服务的全域专业软件服务供应商”表述的准确性及依据

发行人主要从事汽车电子软件开发与技术服务。在中国国内，发行人主要竞争对手为东软集团、中科创达、诚迈科技以及四维图新。

东软集团在汽车电子领域积累了超过 30 年的行业经验，技术与市场份额都处于领先地位。东软集团与众多国内国际汽车整车制造商、国际汽车电子零部件供应商建立了长期合作关系。在业务布局方面，东软集团在汽车电子软件领域的业务主要涉及智能座舱、新能源汽车电池管理、智能网联、智能驾驶等领域。2018 年至 2021 年上半年，东软集团智能汽车互联业务收入占比分别为 20.81%、28.49%、33.75%、42.90%。

中科创达 2013 年布局智能网联汽车业务，聚焦智能汽车行业通用的操作系统技术。2017 年，中科创达发布了第一款智能驾舱解决方案，该方案现已迭代至 4.5 版本。2020 年 6 月，中科创达与滴滴合作研发的 DMS、ADAS 等智能安全驾驶方案正式发布，中科创达开始布局智能驾驶领域。目前，智能座舱领域仍是中科创达汽车电子软件业务发展的侧重点。2018 年至 2021 年上半年，中科创达智能网联汽车业务收入占比分别为 19.07%、26.33%、29.31%、29.07%。

诚迈科技自 2017 年起布局汽车电子软件业务。诚迈科技汽车相关业务主要涉及智能座舱与智能网联汽车测试领域。2018 年至 2021 年上半年诚迈科技在智能网联汽车领域的收入占比分别为 12.55%、17.68%、13.78%、13.68%。

四维图新成立于 2002 年，其在移动地图数据服务、车联网、自动驾驶地图、

车规级芯片均有布局。2019 年，四维图新移动地图数据服务及车联网业务收入占比分别为 46.36%、30.17%，是其主要的收入来源。

通过与国内可比上市公司的业务布局进行比对，可以发现除东软集团在汽车电子软件领域的业务布局与发行人相似度较高外，中科创达、诚迈科技以及四维图新在汽车电子软件业务中各有侧重。为了避免争议，发行人修改了“公司目前是中国国内极少数可以提供涵盖汽车智能座舱、车联网、智能驾驶和新能源汽车电控核心技术开发服务的全域专业软件服务供应商”相关的表述。

十二、《审核问询函（一）》审核问询问题 30.关于发行人业务

审核问询问题30. 关于发行人业务。根据招股说明书，发行人称：

（1）智能座舱是智能网联汽车的主要组成部分之一，以座舱域控制器为核心，智能座舱将推动液晶仪表信息显示系统、抬头显示系统（HUD）、车载信息娱乐系统、流媒体后视镜信息系统、车载通信系统（T-BOX）等多种信息系统的创新与融合。

（2）公司联合业界领先的上下游合作伙伴，以领先的“一芯多屏”架构构建了虚拟化座舱整体解决方案。该解决方案基于瑞萨单个高性能核心车载处理器，利用Hypervisor虚拟化技术，同时运行QNX和Android两套操作系统。发行人产品线解决方案基于瑞萨R-CAR系列产品。2019年光庭信息作为加拿大黑莓公司QNX产品大中华区VAI（战略合作伙伴），代理销售给武汉中海庭数据技术有限公司价值11.68万元（含税价）软件产品。诚迈科技也是结合黑莓QNX和安卓系统进行开发。

（3）公司T-BOX产品解决方案以T-BOX软件平台为载体，基于车载调制解调器（Modem）芯片为客户定制丰富的车联网功能、服务和体验。该产品解决方案支持华为、高通等主流车载Modem芯片，通过标准接口可以与不同芯片快速适配。

（4）新能源汽车电机控制器是新能源汽车将电池电能转换成电机动能的控制单元，属于新能源汽车动力驱动的核心部件，主要包含绝缘栅双极型晶体管（Insulated Gate Bipolar Transistor, IGBT）功率半导体模块及其关联硬件电路、

电机控制算法、逻辑保护软件等软硬件。

(5) 公司测评中心一直专注于软件测试领域的研究与实践,并获得中国合格评定国家认可委员会授予CNAS实验室认证资质。

(6) 目前全球采用中科创达智能驾驶舱产品和解决方案的公司超过100家。诚迈科技提供包括智能车载信息娱乐系统、智能仪表盘、T-BOX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,打造硬件虚拟化、快速启动、3D人机界面(3D-HMI)、自然语言交互界面、系统多窗口等核心技术。东软集团2019年智能汽车互联业务实现营业收入238,348.12万元。

(7) 2018年第三方测试服务收入增长主要是公司对日产汽车项目的增长,2018年公司与日产汽车合作了中国地图走行测试项目,测试范围涵盖国内各主要省市的大部分城市及城市周边的高速公路、国道等,总体走行里程较长,所产生的车辆驾驶服务费金额较高,因发行人对路况较为熟悉导致毛利率较高,2019年因其他客户以路程进行结算导致毛利率下降。软件许可是指授权客户通过公司的数据处理引擎可将各主要图商的原始地图数据处理成车载导航仪可使用的标准数据格式。2020年1-6月,公司软件许可收入为564.99万元,销售收入有所降低,主要是由于日产汽车部分车型2020年进入升级换代阶段,新款车型不再使用现有的导航系统产品

请发行人补充披露:

(1) 座舱域控制器的技术来源,核心配件的供应商,发行人在相关配件上的改动情形,融合的多种信息系统研发单位、各类系统中发行人的角色,座舱域控制器、T-BOX的市场竞争情形;

(2) “一芯多屏”架构的上下游合作伙伴,发行人各期采购的瑞萨处理器类型及数量、对QNX和Android系统的授权模式,相关瑞萨处理器及QNX和Android系统的合作模式、有效期、分配模式及变化,是否存在对上述处理器、系统的依赖,相关供应商及品牌、型号是否由客户指定,终止合作的风险及对发行人持续经营的影响,相关处理器、系统购买数量及授权数量与产出的匹配性,各期光庭信息作为加拿大黑莓公司QNX产品大中华区VAI(战略合作伙伴)的情形,代理销售的情形,发行人与诚迈科技均结合黑莓和安卓系统在具体业务上的差异;

(3) 报告期内是否存在相关质量问题和售后情形,具体的内容及对客户供应商合作、在手订单、客户对发行人产品认可度及接受度的影响,是否存在在手订单因此中止、暂缓、终止的情形;

(4) 发行人T-BOX软件平台的来源、Modem芯片的来源,是否形成对上述软件平台和芯片的依赖,与相关平台和芯片单位的合作模式、合作期限、分配方式及合同其他相关约定,相关供应商及品牌、型号是否由客户指定,终止合作的风险、对发行人持续经营的影响,各期购买的芯片数量、软件平台授权数量与产出量的匹配情形;

(5) 各期与新能源汽车电机控制器相关的订单数量、合同金额、对应的客户、预期实现收入时间,对IGBT及相关软硬件采购的类型、供应商、合作模式、分配方式、合同的其他约定、有效期,对相关IGBT及软硬件的依赖性,相关供应商及品牌、型号是否由客户指定,终止合作对持续经营的影响;

(6) 发行人电子伺服制动系统核心技术的来源及供应商,对其依赖性,相关供应商及品牌、型号是否由客户指定,终止合作对持续经营的影响;

(7) CNAS实验室认证资质的级别,市场获得该认证的单位数量,该认证是否覆盖发行人第三方检测的所有业务,第三方检测业务开展的前提是否需要获得该认证,该认证的有效期,相关客户来源,客户选择发行人该业务与该认证的关系,后续无法获取认证的影响及对持续经营的影响;

(8) 与可比公司同类业务毛利率的差异情况,对于中科创达“如果剔除低毛利率其他业务的影响,报告期内中科创达与本公司的毛利率差异不大”对应的具体毛利率对比情况,诚迈科技相关业务与发行人产品的差异,结合上述公司的业务及技术,披露发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性,相关可比公司合作客户家数及客户质量与发行人的差异情况,披露可比公司与主力厂商合作、认可客户家数较多、收入规模大但毛利率低于发行人的原因及其合理性,未因规模效应或项目的可借鉴性、可复制性导致毛利率更高的原因及其合理性;

(9) 第三方测试服务中客户是需要每一种车型均进行测试或一次性测试后不需要再大规模进行测试,不同客户结算基础不一致的原因及结算基础是否符合

行业惯例，第三方测试服务毛利率高于50%的合理性及其与行业可比公司的差异，日产汽车车型进行升级换代即不再使用现有导航系统导致软件许可收入减少的原因，后续软件许可对应的（潜在）客户是否也存在类似的情形及风险，上述两类业务的模式对后续该业务持续经营的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对此核查发表明确意见。

回复：

（三）报告期内是否存在相关质量问题和售后情形，具体的内容及对客户供应商合作、在手订单、客户对发行人产品认可度及接受度的影响，是否存在在手订单因此中止、暂缓、终止的情形

报告期内，发行人不存在因质量问题导致在手订单中止、暂缓、终止的情形。发行人存在售后情形，具体情况如下：

项目	单位：万元			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
当年实际发生的售后维护费	91.73	186.84	248.40	338.37

报告期内，发行人实际发生售后维护的项目均为地理信息系统（GIS）行业应用相关的项目。因汽车电子软件和技术服务业务需在交付前就作业成果进行反复沟通验证，所以作业成果交付后通常不存在继续提供售后服务的情形。

地理信息系统（GIS）行业应用项目主要面向政府机构展开，发行人通常与客户约定了一定期限的免费售后维护期。在售后维护期内，发行人免费为客户提供人员培训、数据更新、系统升级和维护、故障排查及修复等服务，大多数情况下发行人进行售后维护的目的是为了提升客户体验，与产品质量无关。因此报告期内发行人与客户间的合作关系未因售后维护情形的发生而受到不利影响。

报告期内发行人对项目的售后维护对发行人与客户的合作、在手订单、客户对发行人产品认可度及接受度未产生不利影响，不存在在手订单因此中止、暂缓、终止的情形。

（五）各期与新能源汽车电机控制器相关的订单数量、合同金额、对应的客户、预期实现收入时间，对IGBT及相关软硬件采购的类型、供应商、合作模

式、分配方式、合同的其他约定、有效期，对相关IGBT及软硬件的依赖性，相关供应商及品牌、型号是否由客户指定，终止合作对持续经营的影响

发行人专注于新能源汽车电机控制器相关的软件开发与技术服务，不涉足新能源电机控制器的研发、生产、销售。因此，发行人不存在采购 IGBT 及相关软硬件的情形。

报告期内各期，发行人新能源汽车电机控制器相关软件的客户为日本电产，相关订单的情况如下：

客户名称	年份	订单数量	合同金额（万元）	预期收入实现时间
日本电产	2021.1-6	60	1,897.71	2021/02-2021/09
	2020	107	4,249.02	2020/02-2021/04
	2019	76	2,746.04	2019/03-2020/07
	2018	33	450.50	2018/01-2019/03

（七）CNAS实验室认证资质的级别，市场获得该认证的单位数量，该认证是否覆盖发行人第三方检测的所有业务，第三方检测业务开展的前提是否需要获得该认证，该认证的有效期，相关客户来源，客户选择发行人该业务与该认证的关系，后续无法获取认证的影响及对持续经营的影响

3、后续无法获取认证的影响及对持续经营的影响

报告期内，发行人通过 CNAS 认证资质而取得的业务收入分别为 296.32 万元、356.32 万元、236.22 万元、110.31 万元，占各期主营业务收入的比例较低，分别为 1.22%、1.17%、0.71%、0.66%。因此，假设发行人后续无法取得该项认证资质，对发行人持续经营能力影响较小。

（八）与可比公司同类业务毛利率的差异情况，对于中科创达“如果剔除低毛利率其他业务的影响，报告期内中科创达与本公司的毛利率差异不大”对应的具体毛利率对比情况，诚迈科技相关业务与发行人产品的差异，结合上述公司的业务及技术，披露发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性，相关可比公司合作客户家数及客户质量与发行人的差异情况，披露可比公司与主力厂商合作、认可客户家数较多、收入规模大但毛利率低于发行人的

原因及其合理性，未因规模效应或项目的可借鉴性、可复制性导致毛利率更高的原因及其合理性

1、与可比公司同类业务毛利率的差异情况，对于中科创达“如果剔除低毛利率其他业务的影响，报告期内中科创达与本公司的毛利率差异不大”对应的具体毛利率对比情况，诚迈科技相关业务与发行人产品的差异，结合上述公司的业务及技术，披露发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性

(1) 对于中科创达“如果剔除低毛利率其他业务的影响，报告期内中科创达与本公司的毛利率差异不大”对应的具体毛利率对比情况

报告期内，中科创达各业务毛利率以及收入结构如下：

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例
软件开发	47.32%	34.45%	48.27%	36.31%	46.36%	30.20%	42.39%	44.55%
技术服务	48.19%	34.00%	48.89%	36.44%	43.78%	43.13%	44.34%	24.40%
软件许可	82.85%	4.88%	83.09%	4.37%	80.06%	8.45%	82.75%	10.48%
商品销售及其他	20.69%	26.68%	22.91%	22.87%	16.34%	18.22%	16.20%	20.57%
综合毛利率	42.25%	100.00%	44.22%	100.00%	42.63%	100.00%	41.71%	100.00%

中科创达主要从事的业务领域包括智能软件业务（智能手机、平板、可穿戴设备等）、智能网联汽车业务以及智能物联网业务。由上表可知，中科创达四项业务模式中，商品销售及其他毛利率水平最低，以商品销售的模式开展的业务主要为智能物联网业务，智能终端领域包括机器人、AR/VR、智能 Camera、可穿戴设备、资产定位器等。由于智能物联网业务属于硬件产品销售业务，毛利率水平相对较低，报告期内毛利率分别为 16.20%、16.34%、22.91%、20.69%。发行人未从事此类硬件产品销售业务，若扣除商品销售及其他业务，中科创达报告

期毛利率分别为 48.31%、48.48%、50.54%、50.09%，与发行人报告期主营业务毛利率不存在明显差异。

(2) 结合上述公司的业务及技术，披露发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性，相关可比公司合作客户家数及客户质量与发行人的差异情况，以及诚迈科技相关业务与发行人产品的差异

①结合上述公司的业务及技术，披露发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性

A. 定制软件开发

同行业可比公司定制软件开发毛利率情况如下：

公司名称	2021 年度 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	47.32%	48.27%	46.36%	42.39%
东软集团	34.43%	27.44%	27.60%	32.40%
凌志软件	-	-	46.01%	43.02%
诚迈科技	36.42%	24.78%	30.67%	31.14%
平均值	41.87%	36.53%	41.01%	38.85%
发行人	51.05%	55.33%	54.57%	52.75%

注 1：东软集团选取其自主软件、产品及服务业务毛利率，由于其产品包含了智能网联汽车硬件产品，可比性较弱，故计算平均值时剔除东软集团。

注 2：凌志软件 2018 年度、2019 年度选取其对日软件开发服务-定制软件开发业务毛利率。凌志软件未披露其 2020 年、2021 年 1-6 月对日软件开发服务-定制软件开发业务毛利率。

注 3：四维图新年度报告仅披露了分行业、分产品、分地区的收入、成本情况，未按照业务模式进行划分，因此未纳入比较。

公司定制软件开发业务毛利率高于同行业可比公司主要是由于：

(A) 可比公司业务领域与发行人存在一定差异

发行人定制软件开发业务主要涉及汽车电子领域，同时涉及少量地理信息系统（GIS）领域，汽车电子软件领域中主要侧重于智能座舱、智能电控、地图数据服务业务，存在少量的智能驾驶业务。中科创达、诚迈科技主要侧重于智能终端软件开发；东软集团的业务范围包括医疗健康及社会保障、智能汽车互联、智慧城市和企业互联及其他，四项业务收入占比均衡；凌志软件对日软件开发服务

以金融行业为主，最终客户涵盖证券、保险、银行、信托、资产管理等领域。近年来“软件定义汽车”这一理念在行业中逐步形成共识，软件在汽车制造中的重要性正在逐步提高，目前上市公司中还未有专门从事汽车电子软件开发业务的公司，汽车电子业务在各同行业可比公司中所占比重相对较低，由于其他业务领域毛利率与发行人可比性较弱，因此可比公司毛利率水平之间存在较大差异。

a. 中科创达、诚迈科技比较情况

中科创达、诚迈科技主要侧重于智能终端软件开发，传统移动智能终端行业市场份额集中度高、国际化竞争激烈、产品及技术更迭快，产业发展成熟，毛利率水平相对较低。为进一步提升盈利能力水平，中科创达和诚迈科技依托原有优势拓展了汽车电子业务，随着软件在汽车制造中重要性和汽车整车制造商重视程度的提高，汽车电子软件行业发展前景良好。发行人自成立起在近十载的发展历程中，专注于汽车电子软件开发及技术服务业务，业务由车载导航系统逐渐拓展至车载信息娱乐系统、液晶仪表显示系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统(ADAS)、底盘电控系统、电驱动系统等领域，因此发行人毛利率水平相对较高。

b. 东软集团比较情况

报告期内，东软集团自主软件、产品及服务毛利率分别为 32.40%、27.60%、27.44%和 34.43%，由于该模式包括产品合同销售、客户订制软件、软件维护、软件升级、培训及网页制作等，由于包含了硬件产品销售业务，因此毛利率相对较低。东软集团分行业包括医疗健康及社会保障、智能汽车互联、智慧城市以及企业互联及其他，其智能汽车互联业务报告期内毛利率分别 21.84%、18.04%、18.96%和 24.39%，对应业务模式主要包括产品销售、客户订制软件、软件维护、软件升级等，由于其未披露各类业务模式对应的收入结构及毛利率情况，因此无法准确比较其与发行人定制软件开发业务模式毛利率的差异。东软集团主要聚焦于智能网联汽车相关的包含软件的智能硬件和解决方案，产品形态主要为量产的车载智能电子产品，如 T-BOX、智能天线、ADAS 控制器、多功能摄像头等，与发行人以定制软件开发及相关技术服务为主的产品及业务模式存在较大差别。汽车行业硬件产品生产批量大、产出主要依赖机器设备，产品可快速复制且收入具有持续性，因此相较于定制软件开发业务毛利率水平较低。从事汽车电子硬件业

务的上市公司德赛西威、均胜电子、华阳集团 2020 年度毛利率分别为 23.39%、13.31%和 23.62%。与东软集团智能汽车互联业务毛利率不存在明显差异。

(B) 可比公司软件开发内容和技术难度与发行人存在一定差异

定制软件项目个性化程度较高，项目毛利率受开发难度、原有技术积累、客户议价能力及客户的战略定位等多重因素的综合影响，不同项目间存在一定差异，项目的开发内容和技术难度不同导致同行业可比公司定制软件开发业务的毛利率水平存在差异。发行人从事的主要是技术难度较高的底层 OS 移植、驱动开发、中间件及应用开发等层面的开发，因此毛利率水平相对较高。

(C) 发行人对日业务占比较高

发行人定制软件开发业务中对日业务占比与同行业可比公司主营业务中对日业务收入占比比较情况如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	15.76%	15.35%	18.20%	19.13%
东软集团	-	23.46%	20.18%	20.67%
凌志软件	79.12%	79.92%	75.47%	74.56%
诚迈科技	6.19%	8.64%	19.47%	15.27%
发行人	47.06%	59.44%	57.42%	44.89%

注 1：东软集团、诚迈科技仅披露境外客户收入占比。

注 2：四维图新年度报告仅披露了分行业、分产品、分地区的收入、成本情况，未按照业务模式进行划分，因此未纳入比较。

注 3：2021 年 1-6 月同行业可比公司东软集团未披露其境内外客户收入占比。

日本客户对优质的软件开发服务的需求较大、对产品品质要求较高，但由于日本的软件工程师资源相对较少，当地的服务价格相对较高，由于公司能够以相较日本当地更有竞争力的价格提供优质的技术服务，因此公司对日本客户的议价空间较大，毛利率相对较高。报告期内发行人定制软件开发毛利率分地区情况如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日本	53.73%	62.64%	63.53%	65.34%
中国	48.66%	44.61%	42.48%	42.49%
定制软件开发综合毛利率	51.05%	55.33%	54.57%	52.75%

公司对日业务的收入占比与同行业可比公司中科创达、东软集团、诚迈科技相比较较高，且对日业务收入占比逐年提升，因此整体毛利率水平较高。凌志软件对日软件开发服务以金融行业为主，最终客户涵盖证券、保险、银行、信托、资产管理等领域，其所处行业发展相对成熟，因此毛利率水平与发行人存在差异。

(D)发行人成本中技术服务费比例低于同行业可比公司

发行人成本中技术服务费的主要内容包括数据采集处理服务、检验检测服务、开发设计服务等非公司核心业务以及由于人员暂时性短缺导致的临时性开发服务。发行人与同行业可比公司技术服务费比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额(万元)	占比	金额 (万元)	占比
中科创达	9,929.38	10.15%	13,759.81	9.39%	18,185.24	17.35%	11,780.32	13.80%
凌志软件	-	-	-	-	5,336.55	16.16%	5,057.76	18.35%
诚迈科技	6,019.49	13.12%	13,640.71	19.02%	9,718.93	19.99%	8,666.40	22.46%
发行人	83.05	2.22%	535.84	7.42%	248.38	3.53%	494.68	8.15%

注 1：东软集团年度报告未按照成本项目披露具体金额，故未纳入比较范围。凌志软件 2020 年年度报告、2021 年半年报未披露具体成本项目。

注 2：四维图新年度报告仅披露了分行业、分产品、分地区的收入、成本情况，未按照业务模式进行划分，因此未纳入比较。

注 3：同行业可比公司采用主营业务成本中的技术服务费计算，发行人采用定制软件开发业务中的技术服务费计算。

发行人定制软件开发成本结构中技术服务占比分别为 8.15%、3.53%、7.42% 和 2.22%，发行人技术服务费占比低于同行业可比公司，是由于发行人具备较强

的技术开发能力,主要采用自建团队的方式进行软件开发活动,公司自行开发相较于对外采购技术服务节省了成本,因此公司毛利率水平相较同行业可比公司更高。

B. 软件技术服务

同行业可比公司软件技术服务毛利率情况如下:

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	48.19%	48.89%	43.78%	44.34%
东软集团	34.43%	27.44%	27.60%	32.40%
凌志软件	-	-	15.13%	16.13%
诚迈科技	21.54%	22.89%	24.29%	27.18%
平均值	34.87%	35.89%	27.73%	29.22%
发行人	34.47%	35.41%	29.52%	22.94%

注 1: 东软集团选取其自主软件、产品及服务业务毛利率,业务类型较多,可比性较弱,故计算平均值时剔除东软集团。

注 2: 凌志软件 2018 年、2019 年选取对日软件开发服务-人员派驻业务,2020 年度、2021 年 1-6 月未披露软件技术服务毛利率。

注 3: 四维图新年度报告仅披露了分行业、分产品、分地区的收入、成本情况,未按照业务模式进行划分,因此未纳入比较。

发行人软件技术服务主要包括现场技术支持、数据采集及整理服务、维护服务等,其中现场技术支持是最主要的收入来源,发行人软件技术服务各明细业务类型毛利率情况如下:

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现场技术支持	32.17%	32.03%	26.84%	20.29%
数据采集与整理	53.40%	50.92%	42.24%	36.13%
维护服务	51.15%	33.00%	54.06%	12.47%
软件技术服务	34.47%	35.41%	29.52%	22.94%

(A)现场技术支持

发行人现场技术支持与同行业可比公司软件技术服务平均毛利率水平不存在明显差异,其中,低于中科创达毛利率水平,高于凌志软件毛利率水平,与东软集团、诚迈科技毛利率水平接近。

发行人现场技术支持毛利率水平低于中科创达主要是因为：①中科创达服务的主要客户是汽车整车制造商，减少了一级供应商这一中间环节，利润空间相对较大。②由于发行人国内主要经营地为武汉，现场技术支持业务中客户所在地往往位于北京、上海、广州、深圳等地，公司需承担员工的差旅费和外勤补贴，中科创达总部位于北京，分子公司分布于国内多个城市，包括深圳、上海、南京、成都、重庆、武汉、西安、沈阳、大连等，差旅费支出小于发行人，故毛利率水平较高。

凌志软件的技术服务毛利率低于发行人主要是：2018 年、2019 年凌志软件对日软件开发服务一人员派驻收入占主营业务收入的比例分别为 0.54%和 0.38%，收入规模较小，且各期仅涉及一个项目，存在一定的特殊性，可比性较弱。

诚迈科技智能网联汽车领域的现有解决方案和服务 2018 年度、2019 年度的毛利率为 33.41%、27.28%，由于诚迈科技软件技术人员劳务输出业务收入占比高，因此综合来看其智能网联汽车领域软件技术人员劳务输出业务毛利率水平与发行人现场技术支持业务的毛利率比较接近。

(B)数据采集与整理

由于数据采集与整理并非发行人主要业务，因此在可比公司选取过程中未选取从事该类业务的公司。同行业可比公司中创智和宇披露了其数据采集服务业务 2018、2019 年度毛利率分别为 52.30%和 38.75%，与发行人 2018 年和 2019 年数据采集和整理业务毛利率不存在明显差异。

(C)维护服务

维护服务非发行人主要业务，报告期各期收入金额分别为 110.93 万元、127.52 万元、201.12 万元和 114.63 万元，主要是为各级自然资源管理部门客户提供的一定服务期限的系统升级、维护、故障排除与处理服务的业务，收入金额较小，对毛利率影响很小。

C. 第三方测试服务

由于公司同行业可比公司未单独披露测试服务业务的毛利率情况，因此无法单独比较第三方测试服务毛利率情况。发行人报告期第三方测试服务毛利率分别为 65.32%、53.69%、56.75%和 64.82%，高于同行业可比公司的平均主营业务毛

利率，主要原因是：①发行人走行测试业务毛利率高，且占第三方测试服务的比重较高。基于公司多年来积累了导航地图业务的深厚基础并且对国内特殊道路路况熟悉程度较高，客户委托公司对其自动驾驶系统进行中国本地化适应性测试和数据分析，合作客户包括日产、雷诺三星、丰田通商等，由于目前国内具备该项服务能力的供应商较少，因此公司对客户的议价能力较高。同行业可比公司较少从事该项业务，因此走行测试毛利率高于同行业可比公司的平均主营业务毛利率；②公司对日本电产的电机控制器产品性能测试业务规模快速提升，同时由于公司对国内的测试标准、测试环境熟悉，能够为客户提供较好的测试方案，对客户的议价能力较高，因此毛利率水平相对较高，提升了第三方测试服务的平均毛利率水平。

D. 软件许可

发行人同行业可比公司中仅中科创达从事软件许可业务，其报告期内毛利率与发行人比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	82.85%	83.09%	80.06%	82.75%
发行人	61.22%	69.61%	78.23%	87.65%

2018 年、2019 年公司软件许可毛利率和中科创达毛利率不存在重大差异。中科创达软件许可主要涉及 Kanzi 系列产品，产生成本主要是由于中科创达存在无形资产资本化情况，报告期内，中科创达无形资产中自有软件各期摊销增加金额分别为 1,085.50 万元、1,036.64 万元、1,653.19 万元和 320.92 万元。发行人软件许可毛利率逐年降低主要是：①受英菲尼迪相关车型在华销量下滑以及奇骏导航系统升级暂不搭载现有导航地图数据的共同影响，导致公司对北京图新经纬导航系统有限公司和佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司软件许可收入有所下降，上述两个客户毛利率较高，公司对其收入规模减少导致整体毛利率水平降低。②公司对日立的软件许可业务模式为公司负责统筹原始地图数据采购、数据格式转换并以光盘形式提交给客户，毛利率相对较低，由于公司对日立的收入占比提升，因此综合毛利率有所降低。

E. 系统集成

发行人同行业可比公司中仅东软集团从事系统集成业务，且其系统集成业务

内容与发行人差异较大。为更好地比较系统集成业务与同行业毛利率的差异，新增选取了天亿马、科创信息作为系统集成业务的同行业可比公司，具体情况如下：

公司名称	主营业务	主营业务收入构成
天亿马	公司系一家智慧城市解决方案提供商，公司致力于智慧政务、智慧教育、智慧医疗等领域客户提供信息技术解决方案，从业务类型上可划分为信息系统集成服务、软件开发及技术服务、信息设备销售、信息系统运维服务。公司已形成社会网格化管理、社会治安综合治理、“互联网+政务服务”等一系列典型解决方案，广泛服务于公检法、交通、教育、医疗卫生等政府部门、事业单位及企业客户。	2020 年度，公司信息系统集成服务收入占比 47.72%、软件开发及技术服务收入占比 11.01%、信息系统运维服务收入占比 3.13%、信息设备销售收入占比 38.15%。
科创信息	公司是国内智慧政务及智慧企业领域的信息化综合服务提供商，主要致力于为政企客户提供集软件开发、系统集成、IT 运维等于一体的信息化综合解决方案。公司注重云计算、大数据、人工智能、可信计算等领域的技术研发及产品创新，经过多年的研发投入，已经形成了集基础设施集约化管理、数据资源智能化处理、业务应用敏捷化开发等功能于一体的核心技术体系及支撑平台，并以此为基础，针对政企客户的不同需求，开发了多类数字政府及智慧企业解决方案。	2020 年度，公司智慧政务收入占比 69.63%、智慧企业收入占比 30.15%。

报告期内同行业可比公司毛利率与发行人比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东软集团	10.08%	12.11%	13.66%	13.85%
天亿马	-	37.72%	37.38%	38.16%
科创信息	32.75%	37.07%	35.38%	39.13%
平均值	21.42%	28.97%	28.81%	30.38%
发行人	-	53.63%	49.83%	47.57%

注 1：天亿马选取其信息系统集成服务业务毛利率，科创信息选取其智慧政务业务毛利率。

根据东软集团官网，其系统集成服务包括云集成服务、数据中心建设集成服务、智能化建设集成服务，业务范围主要涉及医疗健康及社会保障、智慧城市和企业互联及其他，但未公开披露系统集成业务的具体情况。其与发行人毛利率差异的原因主要在于：①发行人系统集成业务主要涉及智慧城市领域，不涉及医疗

健康以及企业互联等领域，不同业务领域毛利率水平存在差异。②由于业务领域的差异，系统中软硬件的占比不同导致毛利率存在较大差异。通常情况下，系统集成业务中硬件价格比较透明，毛利率较低，而软件部分的毛利率较高。2018年至2020年发行人系统集成业务中软件部分收入占比分别为62.00%、56.26%和83.88%，导致系统集成的毛利率较高。③发行人专注于为各级自然资源管理部门提供不动产、旅游、执法监察管理系统，软件的复用率较高，节省了开发成本，提高了毛利率水平。

天亿马提供的系统集成服务主要应用于智慧政务、智慧教育、智慧医疗等领域，其中智慧政务是其主要收入来源，2018年至2020年，智慧政务业务收入占比为58.58%、74.91%和65.30%；科创信息提供的系统集成服务主要应用于智慧政务及智慧企业领域，2018年至2020年，其智慧政务业务占比为71.27%、76.70%和69.63%，天亿马及科创信息与发行人的系统集成业务相似度较高。公司毛利率高于天亿马、科创信息毛利率，主要原因是公司近年来以汽车电子软件为主要发展方向，策略性收缩了GIS行业应用相关的系统集成业务（报告期内各期营业收入分别为1,997.56万元、679.16万、690.89万元和0万元），在业务承接时主动放弃盈利能力较差的项目；同时尽可能专注于不动产、旅游、执法监察管理相关领域，在这些领域公司积累了较多的项目经验，软件成熟度和复用率较高，从而导致毛利率水平较高。

综上，系统集成业务的毛利率主要受到项目内容、软硬件结构、软件复用率、客户议价能力、业务战略定位等因素影响，因此可比公司之间毛利率之间存在一定差异具备合理性。

②相关可比公司合作客户家数及客户质量与发行人的差异情况，以及诚迈科技相关业务与发行人产品的差异

发行人选取的同行业可比公司包括中科创达、东软集团、四维图新、凌志软件、诚迈科技，其基本业务情况如下：

公司名称	主营业务	收入构成
中科创达	该公司以智能操作系统技术为核心,致力于智能软件、智能网联汽车、智能物联网等领域的产品化与技术创新。在智能网联汽车业务方面,专注于打造基于智能操作系统技术的新一代智能网联汽车平台产品。	报告期内智能网联汽车业务收入占营业收入的比重分别为 19.07%、26.33%、29.31% 和 29.16%。
东软集团	该公司主营业务范围覆盖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。在汽车电子领域,业务范围主要包含智能座舱及网联业务、ADAS、新能源汽车电池包及充电服务、车载导航地图等业务。	报告期内智能汽车互联业务占营业收入的比重分别为 20.81%、28.49%、33.75%和 42.90%。
四维图新	该公司的主营业务包含导航地图、位置大数据、芯片业务、车联网以及高级辅助驾驶和自动驾驶业务等。	报告期内车联网业务占营业收入的比例分别为 25.41%、30.17%、35.81% 和 44.18%;导航与位置大数据业务占营业收入的比例分别为 44.56%、46.36%、43.66% 和 36.90%;高级辅助驾驶和自动驾驶业务占营业收入的比例分别为 2.48%、4.50%、4.98%和 4.92%。
凌志软件	该公司主营业务为金融软件外包,其中对日软件开发服务是其主要业务,主要的业务模式包括定制软件开发、软件售后服务以及人员派驻。	报告期内对日软件开发服务业务占主营业务收入比重分别为 82.63% 和 83.57%、83.99% 和 86.67%。
诚迈科技	该公司的主营业务为提供智能终端、汽车电子、人工智能、物联网及移动互联网等领域的软件外包服务,包括软件技术人员劳务输出、软件定制服务等。	2018、2019 年智能网联汽车领域的现有解决方案和服务占营业收入的比例分别为 12.55%、17.74%。

注:四维图新年度报告仅披露了分行业、分产品、分地区的收入、成本情况,未按照业务模式进行划分,因此无法与发行人分业务类型收入、成本进行比较。

A.定制软件开发

(A)发行人定制软件开发业务情况

发行人定制软件开发业务指客户以实现单一或多个模块功能为目标,委托公司根据合同约定承担其整体或部分的软件定制化开发,并根据功能的实现对工作成果进行验收的业务。

a. 发行人定制软件开发按应用领域分布情况

报告期内,发行人定制软件开发业务按应用领域分布情况如下:

应用领域		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车电子软件和技术服务	智能座舱	4,537.69	59.37%	9,029.77	55.87%	8,627.00	55.73%	7,020.79	54.62%
	智能电控	1,134.56	14.84%	4,074.84	25.21%	3,749.09	24.22%	1,833.41	14.26%
	地图数据服务	1,181.22	15.46%	1,321.94	8.18%	1,648.90	10.65%	2,016.17	15.69%
	智能驾驶	406.47	5.32%	579.22	3.58%	594.48	3.84%	300.19	2.34%
	智能网联汽车测试	187.31	2.45%	-	-	-	-	-	-
地理信息系统 (GIS) 行业应用		195.52	2.56%	1,155.62	7.15%	859.68	5.55%	1,682.56	13.09%
合计		7,642.77	100.00%	16,161.39	100.00%	15,479.14	100.00%	12,853.12	100.00%

发行人定制软件开发业务主要涉及汽车电子领域,同时涉及少量地理信息系统 (GIS) 领域,汽车电子软件领域中主要侧重于智能座舱、智能电控、地图数

据服务业务,存在少量的智能驾驶、智能网联汽车测试业务。智能座舱软件开发主要为客户提供用户体验(UX)设计和人机界面(HMI)软件开发服务、仪表平台软件解决方案、软硬分离解决方案、虚拟化座舱整体解决方案以及 T-BOX 软件解决方案;智能电控软件开发主要为客户提供新能源电机控制器解决方案、电子助力转向系统应用软件开发服务与电子伺服制动系统应用软件开发服务;地图数据服务软件开发主要针对各种移动出行和应用场景为客户提供基于地图的深度定制开发和移动大数据增值服务。

b. 发行人定制软件开发按客户类型分布情况

报告期内,发行人定制软件开发按客户类型分布情况如下:

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车整车制造商	859.06	11.24%	925.84	5.73%	946.01	6.11%	697.36	5.43%
汽车电子零部件供应商	6,588.1 ₉	86.2%	14,079.9 ₃	87.12%	13,673.4 ₆	88.33%	10,473.2 ₁	81.48%
非汽车领域客户	195.52	2.56%	1,155.62	7.15%	859.68	5.55%	1,682.56	13.09%
合计	7,642.7 ₇	100.00 %	16,161.3 ₉	100.00 %	15,479.1 ₄	100.00 %	12,853.1 ₂	100.00 %

由上表可知,发行人定制软件开发业务的主要客户为汽车电子零部件供应商,报告期内占比分别为 81.48%、88.33%、87.12%和 85.18%。

c. 发行人定制软件开发按客户地区分布情况

在客户地区分布上,发行人定制软件开发客户主要位于日本和中国,具体分布情况如下:

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
日本	3,597.02	47.06%	9,605.83	59.44%	8,888.61	57.42%	5,769.73	44.89%
中国	4,045.75	52.94%	6,555.56	40.56%	6,590.54	42.58%	7,083.39	55.11%
合计	7,642.77	100.00%	16,161.39	100.00%	15,479.14	100.00%	12,853.12	100.00%

由上表可知,发行人定制软件开发业务中对日业务的收入占比不断提升,报告期内占比分别为 44.89%、57.42%、59.44%和 47.06%,增长较快。

(B)中科创达定制软件开发业务情况

a.业务内容及侧重点

(a) 定义: 中科创达软件开发模式指根据客户的实际需求,进行专项软件设计和定制化开发,最终向客户交付开发成果,收取开发费用的业务模式。

(b) 业务范围: 软件开发模式主要涉及的业务领域包括移动智能终端业务(智能手机、平板、可穿戴设备等)和智能网联汽车业务。

(c) 业务侧重点: 软件开发模式始于移动智能终端业务,该业务是中科创达的传统核心业务。借助于其在智能操作系统的技术优势,中科创达 2013 年起布局智能网联汽车业务,聚焦智能汽车行业通用的操作系统技术。2020 年中科创达智能软件业务(移动智能终端)收入占营业收入的比例约 44.22%,智能网联汽车业务收入占营业收入的比例约为 29.31%,智能软件业务(移动智能终端)仍是其核心业务。中科创达智能网联汽车业务主要侧重于智能座舱领域,于 2017

年发布了第一款智能驾舱解决方案，2020 年中科创达发布了安全驾驶方案，开始将业务拓展至智能驾驶领域。

(d)与发行人异同点：

a) 定义：发行人与中科创达定制软件开发业务的定义和内容不存在差异。

b) 业务范围：发行人自成立以来一直专注于汽车电子软件先端技术的研发与创新，同时，依托在空间地理信息领域积累的技术和经验，发行人还向客户提供基于地理信息系统（GIS）的行业解决方案。发行人与中科创达软件开发业务的业务范围都包含汽车电子软件领域，同时也存在各自不同的业务领域。

c) 在业务侧重点上：发行人定制软件开发业务主要侧重于汽车电子领域，同时涉及少量地理信息系统（GIS）领域，其中汽车电子软件领域中主要侧重于智能座舱、智能电控、地图数据服务业务，存在少量的智能驾驶业务。中科创达主要侧重于移动智能终端业务，同时存在一定的智能网联汽车业务，以智能座舱软件开发为主，与发行人的业务侧重点存在一定差异。

b.下游客户

(a) 客户类型及数量：中科创达下游客户包括智能软件业务客户和智能网联汽车客户。2020 年中科创达智能软件业务收入占营业收入的比例约 44.22%，智能网联汽车业务收入占营业收入的比例约为 29.31%。

对于智能网联汽车业务，中科创达在全球拥有超过 100 家智能网联汽车客户，已有 40 多家汽车整车制造商客户，涵盖日系、美系、欧系及国产车厂，与通用、大众、广汽、上汽、三菱、日产及新势力车厂等都建立了良好的合作关系。

(b)客户地区分布

中科创达客户主要分布于中国、欧美、日本及其他地区，各地区收入占营业收入的比例如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日本	15.76%	15.35%	18.20%	19.13%
中国	56.23%	56.19%	44.46%	54.26%
欧美	17.91%	22.06%	27.81%	22.42%
其他	10.10%	6.40%	9.52%	4.19%

(c)客户集中度

中科创达 2018 年至 2020 年前五大客户的收入占年度销售总额的比例分别为 33.92%、28.32%、29.60%，客户集中度较低，其中第一大客户占年度销售总额的比例分别为 12.89%、7.52%、11.43%，主要是其收入规模较大所致。

(d)与发行人异同点

a) 在客户类型及数量上：发行人客户主要是国际知名的汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商，包括电装、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、马瑞利、日本电产等汽车电子零部件供应商，以及一汽、上汽、东风汽车、吉利汽车、雷诺三星、日产汽车、三菱汽车、长安汽车、蔚来汽车等汽车整车制造商。中科创达 2017 年收购了芬兰公司 Rightware，导入了主要面向汽车工业和其他嵌入式领域的图形界面应用 Kanzi 系列产品，同时合并了 Rightware 的汽车整车制造商渠道，因此其汽车整车制造商客户数量相对较多。同时，中科创达客户包含了较多的智能软件（移动智能终端）领域客户，如索尼、夏普、富士、TCL、中兴通讯等，不属于汽车电子领域业务，与发行人的可比性较低。

b) 在客户地区分布上，发行人主要客户分布于国内和日本，中科创达的主要客户分布于国内、欧美和日本，客户地区分布存在一定的差异。

c) 在客户集中度上，公司同国际知名汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商建立了长期稳定的战略合作关系，客户对公司认可度较高，基于公司与主要客户之间的合作规模大、合作领域广，同时目前公司收入规模相对较小，因此客户集中度比中科创达更高。

c.技术

(a)中科创达智能网联汽车技术

中科创达主要从事智能座舱、智能驾驶领域的软件开发，中科创达主营业务定位于操作系统技术，对 Android、Linux、Windows、HTML5、RTOS 和 ROS 操作系统以及智能视觉、智能语音、UI 引擎和安全相关技术进行持续开发和投入，形成了从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用全面的技术体系，核心技术涵盖了通信协议栈、深度学习、图形图像算法、操作系统优化和安全技术等多个方面。

(b)与发行人的异同

与中科创达相比,发行人产品覆盖汽车产业链中智能座舱、智能电控、智能驾驶、移动地图数据服务等细分领域,目前已经基本具备基于域控制器架构的新一代智能网联汽车电子软件产品开发能力;同时,发行人具备存储、通信、信息安全、功能安全等方面的开发技术,胜任从底层 OS、驱动程序、基础软件、功能软件、应用软件及云端软件开发,并具备完成完整产品开发和验证的能力。

d.产品交付形态

发行人定制软件开发业务向客户交付的成果包括代码、文档、数据、交付书等,与中科创达不存在明显差异。

(C)东软集团定制软件开发业务情况

a.业务内容及侧重点

(a) 定义:东软集团收入按照产品可以分为自主软件、产品及服务、系统集成和物业广告,其未对各类产品进行明确定义;根据其披露的收入确认政策,自主软件、产品及服务包括产品合同销售、客户订制软件、软件维护、软件升级、培训及网页制作等收入。

(b) 业务范围:东软集团的业务范围包括医疗健康及社会保障、智能汽车互联、智慧城市和企业互联及其他。

(c)业务侧重点

医疗健康及社会保障是东软集团重要的业务领域之一,包括“智慧医疗”信息化建设、全民健康信息平台与云医疗、智慧医保、Ubione 智慧银医、社会保障全面解决方案、大型高端医疗设备制造、云医院与健康管理等多个业务方向。1991年,东软集团成立,与阿尔派成立合资公司,在汽车电子领域展开合作,至今已在汽车电子领域积累了三十年的行业经验,在智能网联、自动驾驶、新能源汽车与共享出行等领域快速发展。在智慧城市业务领域,东软集团聚焦于智慧政务、智慧城市运营支撑、智慧交通、智慧能源、互联网+金融、智慧教育等多个业务方向,与多城市政府部门签约,持续推进智慧城市建设。在企业互联及其他领域,东软集团发展了企业互联及智能化管理、云管理服务、平台产品等业务。2020年,东软集团智能汽车互联业务发展较快,其中医疗健康及社会保障业务收入占营业

收入的比例为 15.07%、智能汽车互联业务收入占营业收入的比例为 42.90%、智慧城市业务收入占营业收入的比例为 15.34%、企业互联及其他业务收入占营业收入的比例为 26.70%。

(d)与发行人异同点

a) 定义：东软集团自主软件、产品及服务包括产品合同销售、客户订制软件、软件维护、软件升级、培训及网页制作等业务，业务范围较广，其未将客户定制软件作为独立的业务模式进行披露。

b) 业务范围：发行人专注于汽车电子软件先端技术的研发与创新，同时，依托在空间地理信息领域积累的技术和经验，发行人还向客户提供基于地理信息系统（GIS）的行业解决方案。发行人与东软集团软件开发业务的业务范围都包含汽车电子软件领域和智慧城市领域，存在一定交叉，同时也存在不同的业务领域。

c) 业务侧重点：发行人定制软件开发业务主要侧重于汽车电子领域，同时涉及少量地理信息系统（GIS）领域；汽车电子软件领域中主要侧重于智能座舱、智能电控、地图数据服务业务，存在少量的智能驾驶业务。东软集团四项业务范围分布比较均衡，其汽车电子互联业务域覆盖了智能座舱、智能电控、智能驾驶等领域，业务覆盖较为全面，与发行人存在一定的相似性，但其产品较多为软件与硬件结合，与发行人以软件为主的业务存在一定差异。

b.下游客户

(a) 客户类型及数量：东软集团业务范围较广，在汽车电子领域，东软集团建立了与众多国内国际汽车整车制造商、国际汽车电子零部件供应商的长期合作，在全球前 30 大汽车厂商中，85%使用了东软的软件与服务。东软集团合作的国内知名汽车整车制造商包括一汽红旗、东风本田、广汽本田、吉利、长城、宇通客车等。除汽车电子领域客户外，东软集团还存在医疗健康及社会保障、智慧城市和企业互联及其他等领域客户。

(b)客户地区分布

东软集团各地区收入占营业收入的比例如下：

地区	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国内	76.54%	79.82%	79.33%
国际	23.46%	20.18%	20.67%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：东软集团 2021 年半年报未披露 2021 年 1-6 月国内、国际地区收入分布情况。

东软集团的客户主要分布在国内，境外业务涉及日本、美国、欧洲等多个国家和地区，收入占比较少。

(c)客户集中度

东软集团 2018 年至 2020 年前五大客户的收入占年度销售总额的比例分别为 15.29%、17.69%、23.46%，客户集中度较低，主要是其收入规模较大所致。

(d)与发行人异同点

a) 在客户类型及数量上：发行人客户主要是国际知名的汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商，包括电装、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、马瑞利、日本电产等汽车电子零部件供应商，以及一汽、上汽、东风汽车、吉利汽车、雷诺三星、日产汽车、三菱汽车、长安汽车、蔚来汽车等汽车整车制造商。在汽车电子领域，东软集团合作的汽车整车制造商客户较多，主要是东软集团定位于汽车电子零部件一级供应商，因此其与汽车整车制造商合作较多。

发行人在地理信息系统（GIS）行业应用上主要服务于各级自然资源管理部门等客户，东软集团智慧城市业务与国家及各地发改委、市场监督管理部门、环保管理部门等建立了合作关系，与发行人客户存在一定的差异。

除此以外，东软集团还与各级医院、医疗机构、其他企业等建立合作关系，与发行人存在一定差异。

b) 在客户地区分布上，发行人主要客户分布于国内和日本，东软集团的主要客户分布于国内，客户地区分布存在一定的差异。

c) 在客户集中度上，公司同国际知名汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商建立了长期稳定的战略合作关系，客户对公司认可度较高，基于公司与主要客户之间的合作规模大、合作领域广，同时目前公司收入规模相对较小，因此客户集中度比东软集团更高。

c.技术

(a)东软集团智能汽车互联技术

a)车载量产

东软集团是车载系统软硬件整体供应商,通过大数据、云服务、人工智能、车联网平台等布局大汽车生态系统。东软集团推出了融合 C-V2X/5G/以太网等鲨鱼鳍天线的下一代通信域控制器解决方案 T-Box、单一导航平台支持全球不同市场的 OneCore Navigation 全球导航平台、与英特尔、红旗共同研发了一机四屏智能座舱产品、同时东软集团与长城汽车展开先行研发合作,共同定义车内计算平台的软硬件架构体系。

b)智能网联

在智能网联领域,东软集团开发了基于 V2X 通信技术产品解决方案“VeTalk”车路协同通信系统,面向商用车领域 Sensteer 驾驶行为分析产品,通过使用智能驾驶辅助终端和云端的大数据分析技术帮助保险业管理驾驶风险,以及车载 HMI 应用支撑平台 Ve5 产品。

c)新能源汽车

在新能源汽车领域,通过子公司东软睿驰以“智能化硬件+服务”的形式,提供智能充电产品、动力电池包、动力电池管理系统等产品。

d)自动驾驶与共享出行

在高级辅助驾驶和自动驾驶领域,通过子公司东软睿驰提供 ADAS 升级版的多功能摄像头产品 X-Cube 和多功能 ADAS 控制器 M-Box 等产品,同时东软睿驰与 XILINX 联合发布 ADAS/ADS 第三代产品—自动驾驶域控制器,提供 L3 级别自动驾驶及自主泊车功能,发布基于 AUTOSAR 架构面向量产自动驾驶汽车的操作系统软件平台 NeuSAR2.0,支持高等级自动驾驶和车联网系统的研发。

(b)与发行人的异同

东软集团的业务领域覆盖了智能座舱、智能电控、智能驾驶等领域,业务覆盖较为全面,与发行人存在一定的相似性。存在的差异主要在于:①东软集团主要定位于汽车电子零部件一级供应商,因此其产品具备较多的软硬结合的性质,如其车载量产、新能源汽车、自动驾驶产品均存在软硬结合情况,发行人主要专

注于汽车电子软件业务，为汽车电子零部件一级供应商以及整车制造商提供软件定制及相关技术服务，因此双方的技术形态存在一定差异。②发行人智能电控业务包括新能源电机控制器解决方案、电子助力转向系统应用软件开发、电子伺服制动系统应用软件开发，东软集团主要是与新能源电池相关产品及技术，双方技术路径存在一定差异。

d.产品交付形态

发行人定制软件开发业务向客户交付的成果包括代码、文档、交付书等，与东软集团不存在差异。

(D)凌志软件定制软件开发业务情况

a.业务内容及侧重点

(a)定义：凌志软件定制软件开发包括对日软件开发服务下的定制软件开发和国内行业应用软件解决方案下的定制软件开发，其中，对日软件开发服务业务下的定制软件开发指客户将其软件开发项目整体或部分通过项目委托开发的方式交给凌志软件实施，由凌志软件按约定的进度与质量要求将软件或服务交付给客户；国内行业应用软件解决方案下的定制软件开发是指在凌志软件拥有自主知识产权的软件产品研发完成后，针对客户具体需求，在原有产品基础上为客户提供定制开发服务，并实施软件交付。

(b)业务范围及侧重点：凌志软件对日软件开发服务以金融行业为主，最终客户涵盖证券、保险、银行、信托、资产管理等领域。

(c)与发行人异同点：凌志软件与发行人均为客户提供定制软件开发服务，但是具体应用领域存在差异，发行人主要提供汽车电子软件的定制开发服务，产品范围覆盖智能座舱、智能电控、移动地图数据等。凌志软件主要为日本金融机构提供软件开发服务，在证券业，凌志软件提供的产品包括股票、债券、基金等经纪业务的核心交易系统、融资融券交易系统、投资银行业务系统和财富管理系统等；在银行业，产品包括网银系统、债券交易、资产管理、年金管理等核心业务系统；在保险业，产品包括寿险核心系统、网络直销平台等，因此凌志软件和发行人的产品/服务应用领域差异较大。

b.下游客户

(a) 客户类型：凌志软件客户主要是证券、保险、银行、信托、资产管理等金融领域客户，包括野村证券、三菱信托银行、索尼生命保险等。

(b) 客户地区分布：凌志软件客户主要分布于日本及其他地区，各地区收入占主营业务收入的比例如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日本	79.12%	76.92%	75.47%	74.56%
中国	20.88%	23.08%	24.53%	25.44%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：凌志软件尚未披露其 2020 年年度报告。

(c) 客户集中度

凌志软件 2018 年至 2020 年前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 72.85%、75.97%、75.15%，客户集中度较高，其中第一大客户收入占营业收入的比例为 44.42%、42.41%、38.87%，主要是其收入规模相对较小，对个别客户业务依赖度较高所致。

(d) 与发行人异同点：

a) 客户类型：发行人客户主要是国际知名的汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商，包括电装、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、马瑞利、日本电产等汽车电子零部件供应商，以及一汽、上汽、东风汽车、吉利汽车、雷诺三星、日产汽车、三菱汽车、长安汽车、蔚来汽车等汽车整车制造商。由于产品/服务的应用领域不同，因此发行人与凌志软件客户类型存在较大差异。

b) 客户地区分布：发行人客户主要分布于中国和日本，与凌志软件客户地区分布较为相似。

c) 客户集中度：发行人与国际知名的汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商建立了稳定的合作关系，具备智能网联汽车全域产品经验和全栈式软件开发能力，合作客户数量较多，不存在对个别客户的重大依赖，客户集中度低于凌志软件。

c. 技术

由于发行人与凌志软件产品/服务的应用领域存在较大差异，因此主要技术

不具备可比性。

d.产品交付形态

凌志软件提交的开发成果主要包括基本设计书、详细设计书、代码、测试用例书以及最终交付编译后可运行软件系统、交付报告（纳品书）等，与发行人产品交付形态不存在明显差异。

(E)诚迈科技定制软件开发业务情况

a.业务内容及侧重点

(a) 定义：诚迈科技软件定制服务指客户将其软件的整体或部分委托诚迈科技开发，诚迈科技按照严格的软件设计、软件开发流程和质量控制标准，保证项目交付质量，最终向客户交付开发成果并收取定制开发费。

(b) 业务范围：诚迈科技软件定制服务主要涉及的业务领域为智能终端，外延发力汽车智能驾驶舱系统，并继续拓展物联网、人工智能、智慧城市等新领域。

(c) 业务侧重点：诚迈科技主要从事智能终端、智能汽车、物联网等领域业务。智能终端业务为其传统主业，2018 年、2019 年，智能手机与移动终端领域的现有解决方案和服务业务占其主营业务收入的比重分别为 66.30%、66.91%。智能网联汽车是其大力开拓的业务版块，2018 年、2019 年，智能网联汽车领域的现有解决方案和服务收入占主营业务收入的比重分别为 12.55%、17.74%，业务增长较快。

(d)与发行人异同点：

a) 在定义上：发行人定制软件开发模式定义与诚迈科技不存在差异。

b) 在业务范围上：发行人专注于汽车电子软件先端技术的研发与创新，同时，依托空间地理信息领域积累的技术和经验，发行人还向客户提供基于地理信息系统（GIS）的行业解决方案。发行人定制软件开发业务主要涉及汽车电子领域，同时涉及少量地理信息系统（GIS）领域。发行人与诚迈科技软件开发业务的业务范围都包含汽车电子软件、智慧城市领域，同时也存在不同的业务领域。

c) 在业务侧重点上：发行人定制软件开发业务主要侧重于汽车电子软件领域中的智能座舱、智能电控、地图数据服务业务，存在少量的智能驾驶业务。诚迈科技侧重于智能终端业务，同时布局了智能驾驶舱、智慧城市等智慧科技领域

新业务，与发行人存在一定差异。

b. 下游客户

(a) 客户类型及数量：诚迈科技软件下游客户包括智能终端客户和智能汽车客户。在智能汽车领域，诚迈科技客户包括汽车整车制造商和一级供应商，汽车整车制造商包括上汽集团、吉利汽车、泛亚汽车、小鹏汽车，福特汽车、长安汽车、威马汽车、北汽新能源、丰田汽车等，一级供应商包括伟世通、博世、北斗星通、德赛西威、均胜电子等。

(b) 客户地区分布：诚迈科技客户主要分布于中国、欧美、日本及其他地区，各地区收入占营业收入的比例如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内	93.81%	91.36%	80.53%	84.73%
境外	6.19%	8.64%	19.47%	15.27%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：诚迈科技尚未披露其 2020 年年度报告。

(c) 客户集中度：诚迈科技 2018 年至 2020 年前五大客户的收入占年度销售总额的比例分别为 46.69%、50.99%、53.08%，客户集中度较高，主要是其收入规模相对较小所致。

(d) 与发行人异同点

a) 客户类型及数量：发行人客户主要是国际知名的汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商，包括电装、延锋伟世通、佛吉亚歌乐、马瑞利、日本电产等汽车电子零部件供应商，以及一汽、上汽、东风汽车、吉利汽车、雷诺三星、日产汽车、三菱汽车、长安汽车、蔚来汽车等汽车整车制造商。在智能汽车领域，诚迈科技与发行人的客户类型和数量比较相似。同时，诚迈科技包含了较多智能终端领域客户，如小米、联想、OPPO、VIVO、华硕等，不属于汽车电子领域业务，与发行人的可比性较低。

b) 客户地区分布：发行人客户主要分布于国内和日本，诚迈科技的客户主要分布于国内，客户地区分布存在一定的差异。

c) 客户集中度：公司与诚迈科技的收入规模接近，客户集中度也比较相近。

c.技术

(a)诚迈科技智能驾驶舱技术

在智能汽车行业的智能驾驶舱系统领域,诚迈科技凭借其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、T-BOX等智能驾驶舱整体解决方案,通过与汽车电子芯片厂商的合作,结合黑莓 QNX、AndroidAuto、ALiOS、AGL 等操作系统的开发能力,形成了硬件虚拟化、快速启动、3D 人机界面(3D-HMI)、自然语言交互界面、系统多窗口等核心技术。

(b)与发行人的异同

与诚迈科技相比,发行人产品覆盖汽车产业链中智能座舱、智能电控、智能驾驶、移动地图数据服务等细分领域,能够为客户提供更加全面的服务。其次,发行人提供的开发内容包括底层 OS 移植、驱动开发、中间件及应用开发,发行人软件开发覆盖的范围相对较广。

d.产品交付形态

发行人定制软件开发业务向客户交付的成果包括代码、文档、数据、交付书等,与诚迈科技不存在明显差异。

B.软件技术服务

(A)发行人软件技术服务业务情况

a.发行人软件技术服务收入构成情况

发行人软件技术服务主要包括现场技术支持、数据采集及整理服务、维护服务等,现场技术支持系公司根据客户需求,为客户提供专业的技术人员参与其软件开发与测试服务,由客户主导整体项目进度、人员安排以及质量控制,最终根据公司提供的工作量进行结算的业务。数据采集及整理服务指公司为客户提供管理系统配套数据的采集、建库、整理归档等工作。维护服务是指公司为客户提供的一定服务期限的系统升级、维护、故障排除与处理服务的业务。

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
现场技术支持	5,495.95	89.00%	8,043.26	80.23%	7,095.39	83.74%	4,615.14	80.39%
数据采集及整理服务	564.93	9.15%	1,781.11	17.77%	1,250.70	14.76%	1,015.22	17.68%
维护服务	114.63	1.86%	201.12	2.01%	127.52	1.50%	110.93	1.93%
合计	6,175.51	100.00%	10,025.49	100.00%	8,473.61	100.00%	5,741.29	100.00%

软件技术服务中，现场技术支持收入分别为 4,615.14 万元、7,095.39 万元、8,043.26 万元和 5,495.95 万元，收入占比分别为 80.39%、83.74%、80.23%和 89.00%，系主要的收入来源。数据采集及整理服务和维护服务收入占比相对较小。

b. 发行人软件技术服务按照应用领域分布情况

发行人现场技术支持业务主要涉及汽车电子领域，并且侧重于智能座舱、智能电控、智能网联汽车测试，存在少量的地图数据服务业务和智能驾驶业务。

数据采集及整理服务、维护服务仅涉及地理信息系统（GIS）行业应用业务。

c. 发行人软件技术服务按客户类型分布情况

报告期内，发行人软件技术服务按客户类型分布情况如下：

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车整车制造商	242.66	3.93%	193.60	1.93%	831.11	9.81%	377.01	6.57%
汽车电子零部件供应商	5,253.96	85.08%	7,849.65	78.30%	6,264.28	73.93%	4,238.13	73.82%
非汽车领域客户	678.89	10.99%	1,982.23	19.77%	1,378.22	16.26%	1,126.15	19.61%
合计	6,175.51	100.00%	10,025.49	100.00%	8,473.61	100.00%	5,741.29	100.00%

由上表可知，发行人软件技术服务业务的主要客户为汽车电子零部件供应商，报告期内占比分别为 73.82%、73.93%、78.30%和 85.08%。

d. 发行人软件技术服务客户按地区分布情况

在客户地区分布上，发行人软件技术服务客户主要分布于中国和日本，以国内为主，具体分布情况如下：

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
中国	6,095.95	98.71%	9,949.89	99.25%	8,421.80	99.39%	5,116.48	89.12%
日本	79.57	1.29%	75.60	0.75%	51.81	0.61%	624.81	10.88%
合计	6,175.51	100.00%	10,025.49	100.00%	8,473.61	100.00%	5,741.29	100.00%

由上表可知，发行人软件技术服务业务以国内客户为主，报告期内占比分别为 89.12%、99.39%、99.25%和 98.71%，增长较快。

(B) 中科创达技术服务业务情况

a. 业务内容及侧重点

(a) 定义：中科创达技术服务模式指根据客户需求，提供相应的技术人员并开展技术支持、技术咨询、系统维护等服务，收取服务费用的业务模式。

(b) 业务范围：中科创达软件技术服务模式主要涉及的业务领域包括智能软件业务（智能手机、平板、可穿戴设备等）和智能网联汽车业务。

(c) 业务侧重点：智能软件业务（移动智能终端）是中科创达的传统核心业务，借助于其在智能操作系统的技术优势，中科创达 2013 年起布局智能网联汽车业务，聚焦智能汽车行业通用的操作系统技术。2020 年中科创达智能软件业务（移动智能终端）收入占营业收入的比重约 44.22%，智能网联汽车业务收入占营业收入的比重约为 29.31%。中科创达智能网联汽车业务主要侧重于智能座舱领域，2020 年中科创达发布了安全驾驶方案，开始将业务拓展至智能驾驶领域。

(d) 与发行人异同点：

a) 定义：发行人软件技术服务中现场技术支持业务与中科创达技术服务模式定义不存在明显差异。除现场技术支持外，发行人软件技术服务还包括数据采集和整理、维护业务。

b) 业务范围：公司专注于汽车电子软件先端技术的研发与创新，同时，依托

发行人在空间地理信息领域积累的技术和经验,发行人还向客户提供基于地理信息系统(GIS)的行业解决方案。发行人软件技术服务业务中现场技术支持业务主要涉及汽车电子领域,数据采集和整理、维护业务主要涉及地理信息系统(GIS)的行业解决方案领域。发行人与中科创达技术服务业务的业务范围都包含汽车电子软件领域,同时也存在不同的业务领域。

c) 业务侧重点: 发行人软件技术服务以现场技术支持为主,现场技术支持业务主要侧重于汽车电子软件领域中的智能座舱、智能网联汽车测试、智能电控,存在少量的地图数据服务业务和智能驾驶业务。中科创达主要侧重于智能软件(移动智能终端)技术服务,同时存在一定的智能网联汽车业务,以智能座舱为主,与发行人的业务侧重点存在一定差异。

b.下游客户

中科创达未明确披露其各类业务模式客户的具体情况,其客户总体情况详情参见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“(八)/1/(2)/②/A/(B)中科创达定制软件开发业务情况”。

c.技术

在现场技术支持业务中,发行人根据客户需求,为客户提供专业的技术人员参与其软件的开发与测试等工作。服务提供过程中,项目的组织、进度安排和质量控制主要由客户主导,项目的整体风险由客户承担,公司确保派出的技术人员具备专业技术能力且符合客户要求。除项目管理方式存在差异外,现场技术支持相关技术路径与软件开发业务技术不存在重大差异。中科创达技术服务具备的技术以及与发行人异同详情参见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“(八)/1/(2)/②/A/(B)中科创达定制软件开发业务情况”。

d.产品交付形态

发行人软件技术服务中现场技术支持主要是发行人向客户派出技术支持人员,在客户现场按照在客户的管理下从事软件开发及测试工作,向客户交付的成果包括代码、文档、数据等,与中科创达不存在明显差异。

(C)东软集团软件技术服务业务情况

东软集团年报未对技术服务业务单独进行披露，故无法与其进行对比。

(D)凌志软件软件技术服务业务情况

a.业务内容及侧重点

(a)定义：凌志软件人员派驻包括对日软件开发服务下的定制软件开发和国内行业应用软件解决方案下的定制软件开发人员派驻，其中，对日软件开发服务业务下的人员派驻是公司根据客户指定的技能要求提出候选人名单，客户面试合格以后进入客户现场工作，根据客户具体的指示从事软件开发工作。凌志软件不对派出人员的工作做具体管控，也不需向客户提交软件开发成果进行验收；国内行业应用软件解决方案下的人员派驻主要是由于部分客户为了及时应对市场随机可变的需求以及保障开发资源随时可用，也通过与凌志软件签订以工作量结算的合同形式进行合作，凌志软件根据客户要求派出软件人员到客户项目组工作，软件开发项目的主导权在客户，凌志软件不需向客户提交软件开发成果进行验收。

(b) 业务范围及侧重点：凌志软件对日软件开发服务以金融行业为主，最终客户涵盖证券、保险、银行、信托、资产管理等领域，是日本多家知名上市公司的长期合作伙伴。

(c) 与发行人异同点：凌志软件与发行人均为客户提供现场技术支持，但是具体应用领域存在差异，发行人主要提供汽车电子软件开发和测试，产品范围覆盖智能座舱、智能电控、移动数据等。凌志软件主要为日本金融机构提供软件开发和测试服务，因此凌志软件和发行人的产品/服务应用领域差异较大。

b.下游客户

凌志软件未明确披露其各类业务模式客户的具体情况，其客户总体情况详情参见本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“（八）/1、/（2）/②/A/（D）凌志软件定制软件开发业务情况”。

c.技术

由于发行人与凌志软件产品/服务的应用领域存在较大差异，因此技术不具备可比性。

d.产品交付形态

发行人软件技术服务中现场技术支持主要是发行人向客户派出技术支持人

员,在客户现场在客户的管理下从事软件开发及测试工作,向客户交付的成果包括代码、文档、数据等,与凌志软件不存在明显差异。

(E)诚迈科技软件技术服务业务情况

a.业务内容及侧重点

(a) 定义: 诚迈科技技术服务业务指响应客户专业人员外包需求,公司安排专业技术团队和成员在客户指定的产品研发环节中提供技术开发、咨询及支持服务;公司根据人员报价及工作量收取技术服务费。

(b) 业务范围:

诚迈科技软件技术服务主要涉及的业务领域为智能终端,外延发力汽车智能驾驶舱系统,并继续拓展物联网、人工智能、智慧城市等新领域。

(c) 业务侧重点: 诚迈科技主要从事智能终端、智能汽车、物联网等领域业务。智能终端业务为其传统主业,2018年、2019年,智能手机与移动终端领域的现有解决方案和服务业务占其主营业务收入的比重分别为66.30%、66.91%。智能网联汽车是其大力开拓的业务版块,2018年、2019年,智能网联汽车领域的现有解决方案和服务收入占主营业务收入的比重分别为12.55%、17.74%,业务增长较快。

(d)与发行人异同点:

a) 在定义上: 发行人技术服务中现场技术支持与诚迈科技技术服务定义不存在差异。除现场技术支持外,发行人软件技术服务还包括数据采集和整理、维护业务。

b) 在业务范围上: 公司专注于汽车电子软件先端技术的研发与创新,同时,依托发行人在空间地理信息领域积累的技术和经验,发行人还向客户提供基于地理信息系统(GIS)的行业解决方案。发行人定制软件开发业务主要涉及汽车电子领域,同时涉及少量地理信息系统(GIS)领域。发行人与诚迈科技技术服务业务的业务范围都包含汽车电子软件、智慧城市领域,同时也存在不同的业务领域。

c) 在业务侧重点上: 发行人软件技术服务以现场技术支持为主,现场技术支持业务主要侧重于汽车电子软件领域中的智能座舱、智能网联汽车测试、智能电

控,存在少量的地图数据服务业务和智能驾驶业务。诚迈科技侧重于智能终端业务,同时布局了智能驾驶舱、智慧城市等智慧科技领域新业务,与发行人存在一定差异。

b.下游客户

诚迈科技未明确披露其各类业务模式客户的具体情况,其客户总体情况详情参见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“(八)/1/(2)/②/A/(E)诚迈科技定制软件开发业务情况”。

c.技术

在现场技术支持业务中,发行人根据客户需求,为客户提供专业的技术人员参与其软件的开发与测试等工作。服务提供过程中,项目的组织、进度安排和质量控制主要由客户主导,项目的整体风险由客户承担,公司确保派出的技术人员具备专业技术能力且符合客户要求。除项目管理方式存在差异外,现场技术支持相关技术路径与软件开发业务技术不存在重大差异。诚迈科技技术服务具备的技术以及与发行人异同详情参见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“(八)/1、/(2)/②/A/(E)诚迈科技定制软件开发业务情况”。

d.产品交付形态

发行人软件技术服务中现场技术支持主要是发行人向客户派出技术支持人员,在客户现场在客户的管理下从事软件开发及测试工作,向客户交付的成果包括代码、文档、数据等,与诚迈科技不存在明显差异。

C.第三方测试服务

(A)发行人第三方测试业务情况

a.发行人第三方测试服务按照应用领域分布情况

第三方测试服务指光庭信息接受客户委托,使用专业仪器设备或软件工具并按照相关技术规范对客户指定的产品进行测试与评价,出具专业测评报告的服务。报告期内,发行人第三方测试服务按应用领域分布情况如下:

应用领域		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车 电子 软件 和技 术服 务	智能电 控	334.35	13.05 %	1,771.11	33.26 %	991.47	24.45 %	24.65	0.94 %
	地图数 据服务	253.99	9.91%	-	-	-	-	-	-
	智能网 联汽车 测试	1,974.17	77.04 %	3,139.94	58.96 %	3,064.3 3	75.55 %	2,602. 89	99.06 %
	智能驾 驶	-	-	414.05	7.78 %	-	-	-	-
合计		2,562.50	100.00 %	5,325.11	100.0 0%	4,055.8 0	100.00 %	2,627. 54	100.0 0%

发行人第三方测试服务业务主要涉及汽车电子领域，并且侧重于智能电控、智能网联汽车测试业务。

b. 发行人第三方测试服务按客户类型分布情况

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车整车制造商	399.23	15.58%	1,239.33	23.27%	1,835.06	45.25%	2,085.20	79.36%
汽车电子零部件供应商	2,163.27	84.42%	4,085.78	76.73%	2,220.74	54.75%	542.34	20.64%
合计	2,562.50	100.00%	5,325.11	100.00%	4,055.80	100.00%	2,627.54	100.00%

由上表可知，发行人第三方测试服务业务的主要客户为汽车电子零部件供应商和汽车整车制造商，报告期内各年度具体业务开展内容不同，主要客户类型随之变化。报告期内，公司对汽车整车制造商第三方测试服务收入有所降低，对汽车电子零部件供应商收入有所提升。

c. 发行人第三方测试服务按客户地区分布情况

报告期内，发行人第三方测试服务客户地区分布情况如下：

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
日本	665.14	25.96%	2,369.12	44.49%	1,547.41	38.15%	1,913.19	72.81%
中国	1,220.52	47.63%	2,507.71	47.09%	1,445.82	35.65%	635.34	24.18%
其他	676.84	26.41%	448.28	8.42%	1,062.57	26.20%	79.00	3.01%
合计	2,562.50	100.00%	5,325.11	100.00%	4,055.80	100.00%	2,627.54	100.00%

由上表可知，公司第三方测试服务客户主要集中于中国和日本，个别年度与韩国、马来西亚、德国、波兰等地的客户展开合作。

(B) 同行业公司比较情况

公司向客户提供的第三方测试服务主要包括电控系统产品性能测试、软件可靠性测试、走行测试、软件信赖评价等与汽车电子软件相关的测试服务，主要是基于发行人在智能座舱、智能电控、导航地图数据等领域的积累以及基于公司取得的中国合格评定国家认可委员会授予 CNAS 实验室认证资质向汽车整车制造商、汽车零部件供应商及自动驾驶算法公司提供的测试服务。由于公司同行业可比公司未披露其从事测试服务业务的详细情况，因此无法就业务侧重点、下游客户、业务内容及技术、产品/服务交付形态等方面进行比较。

D. 软件许可

(A) 发行人软件许可业务情况

a. 发行人软件许可按照应用领域分布情况

软件许可是指授权客户使用发行人的自有软件产品，并根据合同约定按授权数量或时间进行收费的业务。报告期内，发行人软件许可按应用领域分布情况如下：

应用领域		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
汽车 电子 软件 和 技术 服务	地 图 数 据 服 务	416.25	96.89%	1,130.95	99.87 %	1,668.53	100.0 0%	1,029.27	100.0 0%
	智 能 座 舱	13.38	3.11%	1.51	0.13 %	-	-	-	-
合计		429.63	100.00 %	1,132.46	100.0 0%	1,668.53	100.0 0%	1,029.27	100.0 0%

由上表可以看出,发行人软件许可业务主要涉及汽车电子领域中的地图数据服务业务。

b. 发行人软件许可按客户类型分布情况

报告期内,发行人软件许可客户主要为汽车电子零部件供应商。

c. 发行人软件许可按客户地区分布情况

在客户地区分布上,发行人软件许可客户主要分布于日本和中国,具体分布情况如下:

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
日 本	412.52	96.02%	946.88	83.61%	1,024.54	61.40%	145.60	14.15%
中 国	17.11	3.98%	185.58	16.39%	643.99	38.60%	883.67	85.85%
合 计	429.63	100.00%	1,132.46	100.00%	1,668.53	100.00%	1,029.27	100.00%

由上表可知,公司软件许可客户 2018 年主要分布于国内,2019 年之后以日本客户为主。

(B)中科创达软件许可业务情况

a.业务内容及侧重点

(a) 定义：中科创达软件许可模式指授权客户使用其自主拥有的软件产品等知识产权，按照授权期限或客户搭载其软件的产品出货量收取相关授权费用的业务模式。

(b) 业务范围：软件许可模式主要涉及的业务领域包括智能网联汽车业务和智能软件业务（智能手机、平板、可穿戴设备等）。

(c) 业务侧重点：2017年中科创达收购了 Rightware Oy，Rightware Oy 总部位于芬兰，是全球领先的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，主要提供的产品及服务包括桌面设计工具软件、嵌入式软件以及设计开发服务等。尤其是其提供的 Kanzi 系列产品，主要面向汽车工业和其他嵌入式领域的图形界面应用，使客户可以快速地进行用户界面设计和系列化量产。根据中科创达 2019 年度报告 Rightware Oy 2019 年度收入为 1.08 亿元，2019 年中科创达软件许可业务收入为 1.54 亿元，因此中科创达软件许可业务主要为向客户许可 Kanzi 系列开发工具以及按客户要求基于 Kanzi 工具开发相应软件并根据软件的使用期限或授权量收取许可费的业务。同时，智能软件业务（移动智能终端）中中科创达还面向产业链中的芯片、终端、运营商、软件与互联网厂商以及元器件厂商提供自主研发的知识产权授权及一站式操作系统开发解决方案。

(d)与发行人异同点：

a) 定义：发行人软件许可的定义与中科创达不存在明显差异。

b) 在业务范围上：公司的软件许可产品主要是依托于公司多年来在导航地图数据领域积累的优势，开发的导航数据处理引擎，属于移动地图数据业务。中科创达软件许可产品主要应用于智能座舱业务和智能软件业务（移动智能终端），存在一定的差异。

c) 在业务侧重点上：公司向客户许可的软件产品主要是公司自行研发的导航数据处理引擎，通过公司的数据处理引擎可将各主要图商的原始地图数据处理成车载导航仪可使用的标准数据格式。公司许可的导航数据处理引擎主要面向日产汽车的英菲尼迪、奇骏等车型的导航系统。中科创达向客户许可的产品主要是

智能驾驶舱 HMI 开发工具。

b. 下游客户

中科创达未明确披露其各类业务模式客户的具体情况，其客户总体情况详情参见本《补充法律意见书（五）》之“《审核问询函（一）》审核问询问题 30. 关于发行人业务”之“（八）/1/（2）/②/A/（B）中科创达定制软件开发业务情况”。

c. 技术

发行人许可业务所涉及的导航数据处理软件运用的核心技术为地图数据编译技术，能够面向全球的导航电子地图数据编译和生产，支持多种图商数据，可生成多种目标格式，支持自动化生产和检查，是发行人自主研发形成。

中科创达 2017 年收购了 Rightware Oy，取得了 Kanzi 系列产品的所有权，属于外购取得。Kanzi 系列产品包括桌面设计工具软件 Kanzi Studio 以及嵌入式软件，包括 Kanzi Engine、Kanzi Lite、Kanzi Connect、Kanzi Performance Analyzer 等。Kanzi 系列产品主要面向汽车工业和其他嵌入式领域的图形界面应用，使客户可以快速地进行用户界面设计和系列化量产。

因此，由于发行人和中科创达许可产品差异较大，因此技术路径不具有可比性。

d. 产品交付形态

中科创达 Kanzi 产品交付形式主要为许可产品的安装光盘以及序列码。发行人软件许可的服务形式如下：对于境外客户，业务流程为客户将原始地图数据发送给发行人，发行人通过自己的导航数据处理软件处理完毕后再提交给客户；对于境内客户，因国内对于地图数据保密要求，发行人工作人员前往客户现场于客户提供的服务器对数据进行处理后直接交付给客户。由于许可的产品类型差异较大，因此交付形态差异较大。

E. 系统集成

(A) 发行人系统集成业务情况

a. 发行人系统集成按照应用领域分布情况

系统集成指公司根据客户的实际情况及需求向客户交付符合运行条件的定制化系统，包括硬件设备、软件和系统的调试安装服务。报告期内，发行人系统

集成业务主要是基于地理信息系统（GIS）的各类行业应用领域，具体项目类型包括国土资源执法巡查快速反应体系平台建设项目、防违控违综合管控信息系统建设项目、智慧旅游平台建设项目等。

b. 发行人系统集成按客户分类情况

报告期内，发行人系统集成客户主要为各级自然资源管理部门。

c. 发行人系统集成按地区分布情况

在客户地区分布上，发行人系统集成客户主要分布于中国。

(B) 东软集团系统集成业务情况

a. 业务内容及侧重点

(a) 定义：东软集团收入按照产品可以分为自主软件、产品及服务、系统集成和物业广告，其未对各类产品进行明确定义。

(b) 业务范围：东软集团的系统集成业务范围主要涉及医疗健康及社会保障、智慧城市和企业互联及其他。

(c) 业务侧重点：

根据东软集团官网，系统集成服务包括云集成服务、数据中心建设集成服务、智能化建设集成服务。其中，云集成服务包括云集成咨询服务和云集成实施服务；数据中心建设集成服务基于业务驱动的设计理念，遵循模块化、专业化和标准化的设计原则，从业务到基础设施自上而下，使数据中心可以动态匹配业务快速上市和弹性扩展需求，实现敏捷、弹性、高效、绿色的基础设施服务，同时确保数据中心的安全性和可靠性；智能化建设集成服务基于自有 iBMS+ 软件，通过对建筑和建筑设备的自动检测、优化控制以及对信息资源的优化管理，满足使用者对建筑监控、管理、信息共享的需求，实现建筑管理与业务系统的集成。

(d) 与发行人异同点

a) 定义：东软集团虽未给出系统集成的明确定义，但根据其官网披露，其系统集成主要是根据客户的需求设计系统，并通过开发软件并与硬件集成形成系统，以达到智慧管理的目标。

b) 业务范围：东软集团系统集成业务范围主要涉及医疗健康及社会保障、智慧城市和企业互联及其他，发行人系统集成业务主要为地理信息系统（GIS）

行业应用，与东软集团的系统集成业务范围存在一定交叉。

c) 业务侧重点：发行人系统集成业务主要为地理信息系统（GIS）行业应用领域，东软集团公开资料未披露其系统集成业务的侧重点。

b.下游客户

东软集团系统集成业务下游客户包括各级医院、医疗机构、企业、政府部门等，发行人系统集成客户主要为各级自然资源管理部门，客户存在一定的重合和差异。

c.技术

(a)东软集团系统集成技术

根据东软集团官方网站的公开信息，东软集团系统集成业务主要涉及物联网技术、云平台技术、大数据计算等技术。云平台技术为定制化的管理系统提供算力和存储的基础支撑。通过物联网技术，收集建筑物内部各种设备的实时状态和运行数据，汇集到云平台中。运用大数据计算技术对物联网传感器采集到的各种数据进行分析，实现实时分析，根据实际情况协调建筑物的各种资源，实现建筑的高效管理和安全服务。

(b)与发行人的异同

发行人在系统集成业务中主要涉及空间计算技术、云平台技术、大数据计算技术和物联网技术。所使用的技术类型和技术运用方式与东软集团基本相同。发行人的系统集成更多涉及室外空间信息，涉及 GIS 相关技术方案，物联网技术主要涉及室外设备，集成对象主要包括 5G 基站、摄像头等设备。

d.产品交付形态

发行人系统集成业务向客户交付的产品形态为搭载发行人自主开发的软件的成套硬件产品，通过软硬件产品帮助客户提高管理效率和水平。东软集团系统集成业务的产品交付形态与发行人不存在明显差异。

2、披露可比公司与主力厂商合作、认可客户家数较多、收入规模大但毛利率低于发行人的原因及其合理性，未因规模效应或项目的可借鉴性、可复制性导致毛利率更高的原因及其合理性；

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

主营业务毛利率	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	42.41%	44.22%	42.63%	41.69%
东软集团	29.46%	23.01%	22.47%	26.79%
四维图新	55.65%	67.02%	72.83%	76.84%
凌志软件	46.64%	47.82%	44.62%	40.97%
诚迈科技	23.73%	23.39%	26.07%	27.73%
可比公司均值	39.58%	41.09%	41.72%	42.80%
发行人	47.31%	50.01%	48.66%	48.11%

注 1：主营业务毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入。

注 2：东软集团毛利率剔除了其医疗健康及社会保障业务。

注 3：四维图新毛利率剔除了其芯片业务。

注 4：同行业可比公司东软集团、四维图新、凌志软件、诚迈科技尚未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，同行业可比公司中科创达、凌志软件毛利率呈上升趋势；东软集团、四维图新和诚迈科技毛利率呈下降趋势，发行人主营业务毛利率保持稳定、略有上升；同时，发行人毛利率低于四维图新，高于中科创达、东软集团、凌志软件、诚迈科技。

（1）中科创达

发行人主营业务毛利率高于中科创达的原因包括如下几个方面：①中科创达从事毛利率水平相对较低的智能物联网业务，发行人未从事此类硬件产品销售业务，若扣除商品销售及其他业务，中科创达报告期内毛利率分别为 48.31%、48.48%、50.54%和 50.09%，与发行人主营业务毛利率不存在明显差异。②人工成本是发行人及同行业公司最主要的成本项目，中科创达总部位于北京，而发行人的技术人员主要位于武汉，发行人所在区域物价水平、社会平均工资水平较低，导致发行人技术人员平均薪酬低于中科创达，人工成本的优势提高了发行人的毛利率。③发行人主要采用自建团队的方式进行软件开发，外协服务占比较同行业公司偏低，由于公司员工自行开发相较于对外采购技术服务节省了成本，在一定程度上提高了发行人的毛利率。

中科创达在全球拥有超过 100 家智能网联汽车客户，已有 40 多家汽车整车制造商客户，整车厂客户涵盖日系、美系、欧系及国产车厂，与通用、大众、广

汽、上汽、三菱、日产及新势力车厂等都建立了良好的合作关系。尽管中科创达合作的汽车整车制造商客户数量较发行人更多，收入规模较发行人更大，但由于上述因素的影响，其综合毛利率低于发行人。

（2）东软集团

发行人主营业务毛利率高于东软集团主要是由于如下原因：东软集团定位于汽车电子零部件一级供应商，主要聚焦于智能网联汽车相关的包含软件的智能硬件和解决方案，产品形态主要为量产的车载智能电子产品，如 T-BOX、智能天线、ADAS 控制器、多功能摄像头等，与发行人以定制软件开发及相关技术服务为主的产品及业务模式存在较大差别。汽车行业硬件产品生产批量大、产出主要依赖机器设备，产品可快速复制且收入具有持续性，因此相较于定制软件开发业务毛利率水平较低。从事汽车电子硬件业务的上市公司德赛西威、均胜电子、华阳集团 2020 年度毛利率分别为 23.39%、13.31%和 23.62%，因此公司的毛利率水平高于东软集团汽车相关业务的毛利率水平。

在汽车电子领域，东软集团建立了与众多国内国际汽车整车制造商、国际汽车电子零部件供应商的长期合作，在全球前 30 大汽车厂商中，85%使用了东软的软件与服务，东软集团合作的国内知名汽车整车制造商包括一汽红旗、东风本田、广汽本田、吉利、长城、宇通客车等。东软集团未披露其与汽车电子零部件供应商的合作情况。由于东软集团汽车电子业务主要定位于汽车电子零部件一级供应商，因此其合作的汽车整车制造商客户多于发行人、收入规模大于发行人，但主要由于其收入结构中硬件占比较高，导致了其毛利率低于发行人。

（3）诚迈科技

发行人主营业务毛利率高于诚迈科技主要是由于如下原因：（1）诚迈科技软件技术服务主要从事的业务领域为智能终端，外延发力汽车智能驾驶舱系统，并继续拓展物联网、人工智能、智慧城市等新领域。智能终端业务为其传统主业，2018 年至 2019 年，智能手机与移动终端领域的现有解决方案和服务业务占其主营业务收入的比重分别为 66.30%、66.91%。智能网联汽车是其大力开拓的业务版块，2018 年至 2019 年，智能网联汽车领域的现有解决方案和服务收入占主营业务收入的比重分别为 12.55%、17.74%。智能终端行业成熟、竞争较为激烈，因此毛利率水平较低。发行人主要从事汽车电子相关的软件及技术服务业务，业

务范围覆盖智能座舱、智能电动、智能网联汽车、地图数据服务、智能驾驶等，毛利率相对较高。(2) 诚迈科技业务模式以诚迈科技业务模式以软件技术人员劳务输出业务为主，以软件定制服务、软硬件产品的开发和销售为辅，报告期，诚迈科技软件技术人员劳务输出业务收入占营业收入的比例分别为 86.95%、74.47%、71.62%和 79.32%，与本公司以定制软件开发为主的业务结构差异较大，因此其毛利率低于本公司毛利率水平。报告期，其软件技术人员劳务输出业务的毛利率分别为 27.18%、24.29%、22.89%和 21.54%，与本公司技术服务业务毛利率水平不存在重大差异。(3) 诚迈科技汽车电子业务主要以应用层软件开发和软件测试外包为主，发行人提供的开发内容包括底层 OS 移植、驱动开发、中间件及应用开发，发行人软件开发覆盖的范围相对较广，因此发行人毛利率水平相较诚迈科技更高。

诚迈科技客户包括汽车整车制造商和一级供应商，汽车整车制造商包括上汽集团、吉利汽车、泛亚汽车、小鹏汽车，福特汽车、长安汽车、威马汽车、北汽新能源、丰田汽车等，一级供应商包括伟世通、博世、北斗星通、德赛西威、均胜电子等，诚迈科技未披露其所合作的主机厂及一级供应商数量。诚迈科技报告期收入规模分别为 5.34 亿元、6.60 亿元、9.38 亿元和 6.03 亿元，由于智能终端业务是诚迈科技的传统核心业务，推测其中智能终端业务收入规模占比较大。由于诚迈科技主要业务范围和业务模式与发行人存在差异，因此毛利率水平不同。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(三) 主营业务毛利额、毛利率变动分析”中补充披露了发行人与可比公司同类业务毛利率差异的原因及其合理性，相关可比公司合作客户家数及客户质量与发行人的差异情况，可比公司与主力厂商合作、认可客户家数较多、收入规模大但毛利率低于发行人的原因及其合理性，未因规模效应或项目的可借鉴性、可复制性导致毛利率更高的原因及其合理性等情况。

十三、《审核问询函（一）》审核问询问题 31.关于无形资产

31. 关于无形资产。报告期末无形资产-软件为1,516万元,著作权为653万元。请发行人补充披露:

(1) 各期末软件、著作权的来源、形成过程、提供方、相关金额确定方式、金额的准确性、相关款项的支付情况、会计核算过程,计入无形资产的合规性、准确性;

(2) 相关软件、著作权的具体内容,与生产经营的相关性,各期持续购买的软件类型及内容、对应内容的金额、相关款项的支付情况;

(3) 无形资产-土地的形成过程、具体位置、金额确定过程及其公允性、相关款项的支付情况、后续建设情况、后续建设完对折旧摊销和净利润的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复:

(一) 各期末软件、著作权的来源、形成过程、提供方、相关金额确定方式、金额的准确性、相关款项的支付情况、会计核算过程,计入无形资产的合规性、准确性

1、软件

(1) 软件的来源、形成过程、提供方、相关金额确定方式、金额的准确性、相关款项的支付情况

报告期各期末,发行人无形资产中的软件均为外购取得,软件的提供方、金额等情况如下:

① 2021年6月30日软件情况

截至2021年6月30日,无形资产中软件账面原值前20名的软件如下表所示:

序号	软件名称	账面原值(万元)	供应商	购置日期	用途	软件大类
1	微软 WinPro、SQLSvrStdCore、WinSvrDataCtr 等软件	85.47	北京雷安泰克科技有限公司	2014/8/19	员工日常办公软件	通用软件
2	微软	85.47	北京雷安泰	2015/2/12	员工日常办	通用软

	WinSvrDataCtr 、WinPro 、VSDplymntStd 等软件		克科技有限公司		公软件	件
3	软件 QNX Hypervisor 2.0 1 套 (12 万美元)	84.81	东润科技发展有限公司	2018/4/9	虚拟化平台开发软件	专业软件
4	Automotive SPICE L2 软件认证	70.33	莱茵技术监护(深圳)有限公司	2018/10/25	Automotive SPICE 认证使用	专业软件
5	全国交通地图生产软件	64.60	武汉交通科技研究院有限责任公司	2019/11/20	智慧城市项目使用的地图数据	专业软件
6	Kanzi 工具	59.60	深圳市长柏科技有限公司	2021/5/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
7	SDK license (0.75 万美元)	58.34	RealVNC LTD	2015-11-30、2015-12-31	嵌入式远程访问控制	专业软件
8	kanzi 工具	52.74	深圳市长柏科技有限公司	2021/5/17	人机交互(HMI)开发	专业软件
9	测量标定系统(CANape)	42.21	沈阳东信创智科技有限公司	2019/4/12	测量标定诊断烧写 ECU	专业软件
10	NDS 使用权	41.82	Navigation Data Standard e.V.	2015/12/9	软件开发平台	专业软件
11	总线分析测试系统	40.40	沈阳东信创智科技有限公司	2020/4/17	CAN 总线数据采集与模拟	专业软件
12	测量标定系统、总线分析测试系统	36.07	沈阳东信创智科技有限公司	2020/7/15	测量标定诊断烧写 ECU、CAN 总线数据采集与模拟	专业软件
13	Matlab 工具	35.15	迈斯沃克软件(北京)有限公司	2019/10/23	系统设计与仿真软件	专业软件
14	QAC 静态测试工具	32.57	汉宜电子科技有限公司(上海)有限公司	2020/11/12	代码静态分析工具	专业软件
15	全国交通电子地图	31.86	武汉交通科	2019/11/20	智慧城市项	专业软

	数据		技研究院有 限责任公司		目使用的地 图数据	件
16	GIS 平台软件	28.30	武汉但虎信 息技术有限公司	2017/1/23	国 土 资 源 GIS 开 发 平 台	专业软 件
17	Skyline 软件	25.64	重庆市赛孚 盛科技有限公司	2016/12/16	地 图 数 据 倾 斜摄影开发	专业软 件
18	Kanzi 工具软件	25.64	上海悻星电 子科技有限公司	2017/7/31	人 机 交 互 (HMI)开发	专业软 件
19	kanzi 工具	24.60	上海悻星电 子科技有限公司	2019/10/17	人 机 交 互 (HMI)开发	专业软 件
20	kanzi 软件 studio license (USB Dongle based)	24.51	上海悻星电 子科技有限公司	2018/12/31	人 机 交 互 (HMI)开发	专业软 件
合计		950.15	-	-	-	-
软件期末账面原值总额		1,948.44	-	-	-	-
占比		48.76%	-	-	-	-

② 2020 年 12 月 31 日软件情况

截至 2020 年 12 月 31 日, 无形资产中软件账面原值前 20 名的软件如下表所示:

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
1	微 软 WinPro 、 SQLSvrStdCore 、 WinSvrDataCtr 等软件	85.47	北京雷安 泰克科技 有限公司	2014/8/19	员 工 日 常 办公软件	通用 软件
2	微 软 WinSvrDataCtr 、 WinPro、VSDplymntStd 等 软件	85.47	北京雷安 泰克科技 有限公司	2015/2/12	员 工 日 常 办公软件	通用 软件
3	QNX Hypervisor 2.0	84.81	东润科技 发展有限	2018/4/9	虚 拟 化 平 台 开 发 软	专业 软

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
			公司		件	件
4	Automotive SPICE L2 软件认证	70.33	莱茵技术 监护(深圳)有限公司	2018/10/25	Automotive SPICE 认证使用	专业 软件
5	全国交通地图生产软件	64.60	武汉交通 科技研究院有限 责任公司	2019/11/20	智慧城市 项目使用的 地图生产 软件	专业 软件
6	SDK license	58.34	RealVNC Limited	2015/11/30、 2015/12/31	嵌入式远 程访问控 制	专业 软件
7	测量标定系统(CANape)	42.21	沈阳东信 创智科技有 限公司	2019/4/12	测量标定 诊断烧写 ECU	专业 软件
8	NDS 使用权	41.82	Navigation Data Standard e.V.	2015/12/9	软件开发 平台	专业 软件
9	总线分析测试系统	40.40	沈阳东信 创智科技有 限公司	2020/4/17	CAN 总线 数据采集 与模拟	专业 软件
10	测量标定系统、总线分析 测试系统	36.07	沈阳东信 创智科技有 限公司	2020/7/15	测量标定 诊断烧写 ECU、CAN 总线数据 采集与模 拟	专业 软件
11	Matlab 工具	35.15	迈斯沃克 软件(北京)有 限公司	2019/10/23	系统设计 与仿真软 件	专业 软件

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
12	QAC 静态测试工具	32.57	汉宜电子科技(上海)有限公司	2020/11/12	代码静态分析工具	专业软件
13	全国交通电子地图数据	31.86	武汉交通科技研究院有限责任公司	2019/11/20	智慧城市项目使用的地图数据	专业软件
14	GIS 平台软件	28.30	武汉但虎信息技术有限公司	2017/1/23	国土资源GIS开发平台	专业软件
15	Skyline 软件	25.64	重庆市赛孚盛科技有限公司	2016/12/16	地图数据倾斜摄影开发	专业软件
16	Kanzi 工具软件	25.64	上海怿星电子科技有限公司	2017/7/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
17	Kanzi 工具软件	24.60	上海怿星电子科技有限公司	2019/10/17	人机交互(HMI)开发	专业软件
18	Kanzi 工具软件	24.51	上海怿星电子科技有限公司	2018/12/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
19	Kanzi 工具软件	24.30	武汉交通科技研究院有限责任公司	2020/8/27	人机交互(HMI)开发	专业软件
20	GHS 编译工具	23.76	上海祥佑数码科技有限公司	2018/6/1	车载软件开发编译的调试使	专业软

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
					用	件
合计		885.86	-	-	-	-
软件期末账面原值总额		1,712.88	-	-	-	-
占比		51.72%	-	-	-	-

③ 2019 年 12 月 31 日软件情况

截至 2019 年 12 月 31 日, 无形资产中软件账面原值前 20 名的软件如下表所示:

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
1	微软 WinPro、SQLSvrStdCore、WinSvrDataCtr 等软件	85.47	北京雷安泰克科技有限公司	2014/8/19	员工日常办公软件	通用软件
2	微软 WinSvrDataCtr、WinPro、VSDplymntStd 等软件	85.47	北京雷安泰克科技有限公司	2015/2/12	员工日常办公软件	通用软件
3	QNX Hypervisor 2.0	84.81	东润科技发展有限公司	2018/4/9	虚拟化平台开发软件	专业软件
4	Automotive SPICE L2 软件认证	70.33	莱茵技术监护(深圳)有限公司	2018/10/25	Automotive SPICE 认证使用	专业软件
5	全国交通地图生产软件	64.60	武汉交通科技研究院有限责任公司	2019/11/20	智慧城市项目使用的地图生产软件	专业软件
6	SDK license	58.34	RealVNC Limited	2015/11/30、2015/12/31	嵌入式远程访问控制	专业软件
7	测量标定系统	42.21	沈阳东信创	2019/4/12	测量标定诊	专业

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
			智 科 技 有 限 公 司		断烧写 ECU	软件
8	NDS 使用权	41.82	Navigation Data Standard e.V.	2015/12/9	软 件 开 发 平 台	专业 软件
9	Matlab 工具	35.15	迈 斯 沃 克 软 件 (北 京) 有 限 公 司	2019/10/2 3	系 统 设 计 与 仿 真 软 件	专业 软件
10	全国交通电子地图 数据	31.86	武 汉 交 通 科 技 研 究 院 有 限 责 任 公 司	2019/11/2 0	智 慧 城 市 项 目 使 用 的 地 图 数 据	专业 软件
11	GIS 平台软件	28.30	武 汉 但 虎 信 息 技 术 有 限 公 司	2017/1/23	国 土 资 源 GIS 开 发 平 台	专业 软件
12	Skyline 软件	25.64	重 庆 市 赛 孚 盛 科 技 有 限 公 司	2016/12/1 6	地 图 数 据 倾 斜 摄 影 开 发	专业 软件
13	Kanzi 工具软件	25.64	上 海 悻 星 电 子 科 技 有 限 公 司	2017/7/31	人 机 交 互 (HMI) 开 发	专业 软件
14	Kanzi 工具软件	24.60	上 海 悻 星 电 子 科 技 有 限 公 司	2019/10/1 7	人 机 交 互 (HMI) 开 发	专业 软件
15	Kanzi 工具软件	24.51	上 海 悻 星 电 子 科 技 有 限 公 司	2018/12/3 1	人 机 交 互 (HMI) 开 发	专业 软件
16	GHS 编译工具软件	23.76	上 海 祥 佑 数 码 科 技 有 限 公 司	2018/6/1	车 载 软 件 开 发 编 译 的 调 试 使 用	专业 软件
17	总线分析测试系统	23.62	沈 阳 东 信 创 智 科 技 有 限 公 司	2018/12/2 4	CAN 总 线 数 据 采 集 与 模 拟	专业 软件
18	K3Cloud 系统	23.61	武 汉 江 源 软 件 有 限 公 司	2018/3/26	财 务 账 套 软 件	财务 软件

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
19	总线分析测试系统	22.71	沈阳东信创智科技有限公司	2019/6/24	CAN 总线数据采集与模拟	专业软件
20	Kanzi 工具软件	22.47	上海悻星电子科技有限公司	2018/12/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
合计		844.94	-	-	-	-
软件期末账面原值总额		1,473.87	-	-	-	-
占比		57.33%	-	-	-	-

④ 2018 年 12 月 31 日软件情况

截至 2018 年 12 月 31 日,无形资产中软件账面原值前 20 名的软件如下表所示:

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
1	城际通导航电子地图数据采集系统	111.11	北京城际高科信息技术有限公司	2017/5/24	地图数据开发	专业软件
2	微软 WinPro、SQLSvrStdCore、WinSvrDataCtr 等软件	85.47	北京雷安泰克科技有限公司	2014/8/19	员工日常办公软件	通用软件
3	微软 WinSvrDataCtr、WinPro、VSDplymntStd 等软件	85.47	北京雷安泰克科技有限公司	2015/2/12	员工日常办公软件	通用软件
4	QNX Hypervisor 2.0	84.81	东润科技发展有限公司	2018/4/9	虚拟化平台开发软件	专业软件
5	Automotive SPICE L2 软件认证	70.33	莱茵技术监护(深圳)有限公司	2018/10/25	Automotive SPICE 认证使用	专业软件
6	SDK license	58.34	RealVNC	2015/11/3	嵌入式远程	专业

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
			Limited	0、 2015/12/3 1	访问控制	软件
7	全国导航电子地图数据	56.41	北京城际高科信息技术有限公司	2017/5/24	车载仪表软件导航使用	专业软件
8	NDS 使用权	41.82	Navigation Data Standard e.V.	2015/12/9	软件开发平台	专业软件
9	Kanzi 工具软件	33.33	上海悻星电子科技有限公司	2017/12/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
10	GIS 平台软件	28.30	武汉但虎信息技术有限公司	2017/1/23	国土资源GIS开发平台	专业软件
11	Skyline 软件	25.64	重庆市赛孚盛科技有限公司	2016/12/16	地图数据倾斜摄影开发	专业软件
12	Kanzi 工具软件	25.64	上海悻星电子科技有限公司	2017/7/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
13	Kanzi 工具软件	24.51	上海悻星电子科技有限公司	2018/12/31	人机交互(HMI)开发	专业软件
14	GHS 编译工具	23.76	上海祥佑数码科技有限公司	2018/6/1	车载软件开发编译的调试使用	专业软件
15	总线分析测试系统	23.62	沈阳东信创智科技有限公司	2018/12/24	CAN 总线数据采集与模拟	专业软件
16	K3Cloud 系统	23.61	武汉江源软件有限公司	2018/3/26	财务账套软件	财务软件
17	Kanzi 工具软件	22.47	上海悻星电子科技有限公司	2018/12/31	人机交互(HMI)开发	专业软件

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	购置日期	用途	软件 大类
18	光纤惯性/卫星组合系统	21.37	北京星网宇达科技股份有限公司	2015/2/11	车载仪器仪表导航使用	专业软件
19	覆盖率专家	20.78	上海博域汽车电子有限公司	2015/3/13	代码单元测试	专业软件
20	TargetLink 工具	19.28	德斯拜思机电控制技术(上海)有限公司	2018/11/30	目标代码生成工具	专业软件
合计		886.09	-	-	-	-
软件期末账面原值总额		1,233.45	-	-	-	-
占比		71.84%	-	-	-	-

由于发行人无形资产中的软件均为外购取得,其入账金额为外购的不含税金额,金额确认准确。截至 2021 年 6 月 30 日,无形资产中软件采购款项基本支付完毕,尚余 5.12 万元未支付。

2、软件著作权

(1) 著作权的来源、形成过程、提供方、相关金额确定方式、金额的准确性、相关款项的支付情况

发行人无形资产中的著作权“光庭主动安全与自动驾驶预研软件 V1.0”、“光庭车载通信控制单元预研软件 V1.0”为自主研发取得,报告期各期末,著作权基本情况如下表所示:

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
软件著作权账面原值 (万元)	653.34	653.34	653.34	653.34
软件著作权账面净值 (万元)	-	-	119.78	250.45
数量(个)	2	2	2	2

上述著作权研发支出在相关项目完成关键节点,并出具项目状态审核报告时

开始资本化，在软件著作权首次发表时停止资本化，无形资产形成过程如下：

著作权名称	登记号	首次发表时间	资本化开始时点	资本化结束时点	资本化金额 (万元)
光庭主动安全与自动驾驶预研软件 V1.0	2016SR046339	2015.12.31	2015.8.1	2015.12.31	352.48
光庭车载通信控制单元预研软件 V1.0	2016SR046337	2015.12.31	2015.8.1	2015.12.31	300.86

发行人无形资产中的著作权为“关于主动安全与自动驾驶预研项目”、“关于车载通信控制单元预研开发项目”研发过程中形成的成果，在发行人认为达到资本化条件后，将相关人员薪酬、资产的折旧及其他与著作权形成相关的差旅费等归集后计入著作权的成本。其中，人员薪酬为上述两个研发项目项目组人员在资本化期间的薪酬，资产折旧为项目组人员所使用的电脑等设备在资本化期间的折旧，其他费用为资本化期间项目组的差旅等报销费用，金额具有准确性，相关款项均已支付完毕。

(3) 计入无形资产的合规性、准确性

发行人研发支出资本化主要发生于 2015 年，报告期内，未发生研发支出资本化的情形。本所律师对以前年度研发支出资本化项目进行梳理，认为发行人以前年度研发支出资本化主要基于管理层当期对研发项目的可行性和收益预期的判断，存在一定的合理性；如在报告期内将上述研发费用资本化视同会计差错调整会导致报告期利润增加，不符合谨慎性原则。截至 2020 年 6 月 30 日，资本化形成的著作权账面价值为 54.45 万元，占 2020 年 6 月 30 日资产总额的比例为 0.12%，占净资产的比例为 0.14%。截至 2020 年 12 月 31 日，上述研发费用资本化形成的著作权已摊销完毕，账面价值为 0.00 万元，不会对报告期以后的财务状况和经营业绩造成任何影响。上述资本化费用的摊销对报告期利润表的影响金额如下：

项目	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
对营业利润的影响	-	-119.78	-130.67	-130.67

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二(三) 非流动资产构成及其变化分析”中对上述内容进行了补充披露。

(二) 相关软件、著作权的具体内容，与生产经营的相关性，各期持续购买的软件类型及内容、对应内容的金额、相关款项的支付情况

1、相关软件、著作权的具体内容，与生产经营的相关性

(1) 软件

报告期各期末，发行人软件的具体内容如下：

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
软件账面原值	1,948.44	100.00%	1,712.88	100.00%	1,473.87	100.00%	1,233.45	100.00%
其中：专业软件及数据	1,575.88	80.88%	1,370.20	79.99%	1,154.80	78.35%	938.14	76.06%
通用软件	341.19	17.51%	313.07	18.28%	289.46	19.64%	266.59	21.61%
财务软件	31.38	1.61%	29.61	1.73%	29.61	2.01%	28.72	2.33%

报告期各期末主要软件明细情况详见本《补充法律意见书(五)》之“《审核问询函(一)》审核问询问题 31. 关于无形资产”之“(一) 各期末软件、著作权的来源、形成过程、提供方、相关金额确定方式、金额的准确性、相关款项的支付情况、会计核算过程，计入无形资产的合规性、准确性”的相关内容。其中，财务软件主要系金蝶财务软件等，金额相对较小。通用软件与专业软件的主要内

容如下:

① 通用软件

通用软件主要包括 Windows 操作系统、办公软件、网络管理软件、杀毒软件、数据备份软件、服务器虚拟化软件等。报告期各期末通用软件中账面原值前 10 名的软件明细如下:

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	采购日期	用途
1	微软 WinPro 、 SQLSvrStdCore 、 WinSvrDataCtr 等软件	85.47	北京雷安泰克 科技有限公司	2014/8/19	员工日常办公软件
2	微软 WinSvrDataCtr 、 WinPro 、 VSDplymntStd 等软件	85.47	北京雷安泰克 科技有限公司	2015/2/12	员工日常办公软件
3	IP-guard 安全软件	17.92	武汉幸凌信息 服务有限公司	2020/7/29	员工终端上网行为管理
4	Navicat 软件企业版	14.34	无锡维云力数 字科技有限公 司	2021/4/29	办公安全软件
5	赛门铁克 SEP12.1 软件	13.25	武汉瑞安科技 发展有限公司	2014/11/27	杀毒软件
6	科力锐智动全景灾 备软件 DR V1.0	9.48	武汉幸凌信息 服务有限公司	2019/4/24	数据备份软件
7	微软 WinPro CHNS OLP NL 软件	8.62	武汉青蓝网络 科技有限公司	2018/9/21	员工日常办公软件
8	CorelDRAW 平面设 计软件	8.41	武汉青蓝网络 科技有限公司	2021/5/17	办公设计软件
9	视频会议软件系统	8.38	武汉但虎信息 技术有限公司	2017/4/19	公司视频会议
10	赛门铁克 SEP12.1 软件 升级维护	8.20	武汉磐石基业 科技有限公司	2017/11/21	杀毒软件
11	智恒网站安全防护 系统	7.86	北京智恒网络 安全科技有限 公司	2015/1/21	网站安全防护系 统
12	深信服虚拟存储软 件 V2.0	6.90	武汉幸凌信息 服务有限公司	2018/12/31	服务器虚拟化软 件, 虚拟机生命

序号	软件名称	账面原值 (万元)	供应商	采购日期	用途
					周期管理
13	深信服计算机虚拟化软件 V5.0	6.21	武汉幸凌信息服务有限公司	2018/12/31	服务器虚拟化软件，虚拟机生命周期管理
14	AF-1000-D440 七层防火墙软件	6.21	武汉幸凌信息服务有限公司	2018/11/6	办公防火墙
合计		286.72	-	-	-

② 专业软件

专业软件主要为发行人开展汽车电子软件及地理信息系统（GIS）行业应用业务所需的平台或相关应用软件，具体内容包括软件开发平台、测试软件、系统设计与仿真软件、用户界面（UI）设计软件、开展业务所需的地图数据、地图数据导航系统、代码编译软件、嵌入式远程访问控制软件工具等，与发行人生产经营具有相关性。报告期各期末专业软件中账面原值前 20 名的软件明细如下：

序号	软件名称	账面原值	供应商	采购日期	用途
1	城际通导航电子地图数据采集系统	111.11	北京城际高科信息技术有限公司	2017/5/24	地图数据开发
2	QNX Hypervisor 2.0	84.81	东润科技发展有限公司	2018/4/9	虚拟化平台开发软件
3	Automotive SPICE L2 软件认证	70.33	莱茵技术监护（深圳）有限公司	2018/10/25	Automotive SPICE 认证使用
4	全国交通地图生产软件	64.60	武汉交通科技研究院有限责任公司	2019/11/20	智慧城市项目使用的地图开发软件
5	Kanzi 工具	59.60	深圳市长柏科技有限公司	2021/5/31	人机交互（HMI）开发
6	SDK license	58.34	RealVNC LTD	2015/11/30、2015/12/31	嵌入式远程访问控制
7	kanzi 工具	52.74	深圳市长柏科技有限公司	2021/5/17	人机交互（HMI）开发
8	测量标定系统	42.21	沈阳东信创智科技有限公司	2019/4/12	测量标定诊断烧写 ECU

9	NDS 使用权	41.82	Navigation Data Standard e.V.	2015/12/9	软件开发平台
10	总线分析测试系统	40.40	沈阳东信创智科技有限公司	2020/4/17	CAN 总线数据采集与模拟
11	测量标定系统、总线分析测试系统	36.07	沈阳东信创智科技有限公司	2020/7/15	测量标定诊断烧写 ECU、CAN 总线数据采集与模拟
12	Matlab 工具	35.15	迈斯沃克软件(北京)有限公司	2019/10/23	系统设计与仿真软件
13	Kanzi 工具软件	33.33	上海恽星电子科技有限公司	2017/12/31	人机交互(HMI)开发
14	QAC 静态测试工具	32.57	汉宜电子科技有限公司	2020/11/12	代码静态分析工具
15	全国交通电子地图数据	31.86	武汉交通科技研究院有限责任公司	2019/11/20	智慧城市项目使用的地图数据
16	GIS 平台软件	28.30	武汉但虎信息技术有限公司	2017/1/23	国土资源 GIS 开发平台
17	Skyline 软件	25.64	重庆市赛孚盛科技有限公司	2016/12/16	地图数据倾斜摄影开发
18	Kanzi 工具软件	25.64	上海恽星电子科技有限公司	2017/7/31	人机交互(HMI)开发
19	Kanzi 工具软件	24.60	上海恽星电子科技有限公司	2019/10/17	人机交互(HMI)开发
20	Kanzi 工具软件	24.51	上海恽星电子科技有限公司	2018/12/31	人机交互(HMI)开发
21	Kanzi 工具软件	24.30	武汉交通科技研究院有限责任公司	2020/8/27	人机交互(HMI)开发
22	GHS 编译工具	23.76	上海祥佑数码科技有限公司	2018/6/1	车载软件开发编译的调试使用
23	总线分析测试系统	23.62	沈阳东信创智科技有限公司	2018/12/24	CAN 总线数据采集与模拟
24	总线分析测试系统	22.71	沈阳东信创智科技有限公司	2019/6/24	CAN 总线数据采集与模拟
25	Kanzi 工具软件	22.47	上海恽星电子	2018/12/31	人机交互(HMI)

			科技有限公司		设计
26	光纤惯性/卫星组合系统	21.37	北京星网宇达科技股份有限公司	2015/2/11	车载仪器仪表导航使用
27	覆盖率专家	20.78	上海博域汽车电子有限公司	2015/3/13	代码单元测试
28	GHS 编译工具	19.31	北京帛维紫通科技有限公司	2019/4/1	车载软件开发编译的调试使用
29	TargetLink 工具	19.28	德斯拜思机电控制技术(上海)有限公司	2018/11/30	目标代码生成工具
30	Mathworks 设计与仿真软件	18.40	迈斯沃克软件(北京)有限公司	2018/9/5	系统设计与仿真
31	覆盖率专家	16.50	上海博域汽车电子有限公司	2017/2/16	代码单元测试
32	总线分析测试系统	15.00	沈阳东信创智科技有限公司	2018/11/6	CAN 总线数据采集与模拟
合计		1,171.13	-	-	-

综上,各期末无形资产中的软件主要系生产经营中所需的专业软件、通用软件及财务软件,与生产经营具有相关性。

2、各期持续购买的软件类型及内容、对应内容的金额、相关款项的支付情况

报告期内,发行人购买的软件情况如下表所示:

项目	单位: 万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
专业软件及数据	205.67	215.41	384.17	359.03
其中: 测试软件	80.76	140.56	190.35	66.24
软件开发平台	1.24	1.24	66.86	155.14
用户界面设计软件	112.34	42.60	2.94	56.48
代码编译软件	11.33	11.86	57.02	43.47
系统设计与仿真软件	-	19.15	35.15	37.68

项目	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
地图数据	-	-	31.86	-
通用软件	28.12	23.61	22.87	28.85
财务软件	1.77	-	2.97	10.30
合计	235.56	239.01	410.02	398.17

报告期内，发行人采购的软件主要为专业软件及地图数据，其中专业软件主要系测试软件、软件开发平台、用户界面设计软件、代码编译软件、系统设计与仿真软件等。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人上述软件采购款项基本支付完毕，尚余 2.51 万元未支付。

（三）无形资产-土地的形成过程、具体位置、金额确定过程及其公允性、相关款项的支付情况、后续建设情况、后续建设完对折旧摊销和净利润的影响

1、无形资产-土地的形成过程、具体位置、金额确定过程及其公允性、相关款项的支付情况

根据发行人与武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局于签署的《国有建设用地使用权出让合同》，发行人以网上挂牌方式竞得位于武汉东湖高新区佛祖岭西路以东、港边田一路以南、佛祖岭一路以西的国有建设用地使用权，土地面积为 25,635.84 平方米，土地出让年限为 50 年，土地使用权出让价款为 10,990,000.00 元。2019 年 12 月 6 日，发行人向武汉市公共资源交易管理办公室支付了上述土地出让金，并确认无形资产 10,990,000.00 元。2020 年 1 月 15 日，发行人缴纳了土地出让相关的契税和印花税合计 445,095.00 元，发行人确认对应的无形资产 445,095.00 元。截至 2021 年 6 月 30 日，无形资产中土地账面原值为 11,435,095.00 元。发行人上述土地通过网上挂牌方式竞得，履行了所需的招拍挂手续，土地出让价格具有公允性，土地出让相关的款项已支付完毕。

2、后续建设情况、后续建设完对折旧摊销和净利润的影响

根据武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《建设工程规划

许可证》(武自规(东开)建[2020]035号)、武汉东湖新技术开发区管理委员会出具的《建筑工程施工许可证》(编号4201982020050700114BJ4001),以及发行人与建设承包商签署的《建筑工程施工合同》,光庭信息本次汽车电子产业园新建一期4栋,总建筑面积60,567.21平方米,合同总价款11,000.00万元,计划建设工期为2020年11月至2021年8月。截至2021年6月30日,该产业园建设的在建工程金额为6,321.77万元。

根据公司目前的无形资产摊销政策,土地按50年的使用寿命采用直线法进行摊销。房屋建筑按30年的使用寿命和5%的残值率采用直线法计提折旧。后续建设完对折旧摊销和净利润的影响测算如下:

项目	单位:万元				
	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
土地摊销	21.98	21.98	21.98	21.98	21.98
汽车电子产业园折旧	116.11	348.33	348.33	348.33	348.33
合计	138.09	370.31	370.31	370.31	370.31
对净利润的影响数	-103.57	-277.73	-277.73	-277.73	-277.73

注:根据《建筑工程施工合同》,假设汽车电子产业园2021年8月达到预定可使用状态并于2021年9月开始计提折旧。

由上表可知,发行人取得的土地建设完成后,土地摊销及房屋建筑折旧对净利润的影响金额较小。随着发行人未来经营规模的不断扩大,折旧摊销占发行人利润总额的比例有望进一步下降。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二(三)非流动资产构成及其变化分析”中对上述相关内容进行了补充披露。

十四、《审核问询函(二)》审核问询问题3.关于同业竞争

3. 关于同业竞争。光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务,与发行人存在上下游关系。发行人与光庭科技存在博世、东风集团、中海庭、上汽集团、北汽、尼得科艾莱希斯等重合客户,并存在较多相同供应商。报告期内,光庭科技主营业务收入、毛利占发行人相关主营业务收入和毛利的比例较低,均未超过30%。

请发行人：

(1) 结合前次审核问询回复披露的光庭科技与发行人的业务异同点，明确说明光庭科技与发行人现有业务是否构成同业竞争关系，如是，请结合光庭科技及发行人的业务现状及发展规划、互相是否有能力执行对方的业务订单及业务内容等说明相关同业竞争事项是否对发行人业务构成重大不利影响；如否，请进一步分析并说明认定不构成同业竞争的原因及合理性。

(2) 结合光庭科技与相关重合客户、重合供应商的业务往来、资金往来情况及光庭科技的成本、费用支出，说明光庭科技与发行人之间是否存在业务开拓、销售推广、成本费用混同或业务不独立的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明对光庭科技、发行人是否存在互为对方承担成本、费用或收入混同、业务不独立等情形的核查方法及核查结论。

回复：

(一) 结合前次审核问询回复披露的光庭科技与发行人的业务异同点，明确说明光庭科技与发行人现有业务是否构成同业竞争关系，如是，请结合光庭科技及发行人的业务现状及发展规划、互相是否有能力执行对方的业务订单及业务内容等说明相关同业竞争事项是否对发行人业务构成重大不利影响；如否，请进一步分析并说明认定不构成同业竞争的原因及合理性。

光庭科技（现已更名为“武汉光昱明晟智能科技有限公司”）主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务，其中汽车电子产品或组件受托开发业务主要环节为与硬件相关的电路与结构设计、外购硬件集成、以及产品配套软件或定制化应用软件的开发，硬件启动所需的操作系统、元器件驱动软件、系统应用中间件和部分子功能组件等软件通常由第三方软件供应商提供。光庭科技目前不单独对外提供软件产品和定制软件开发服务，与发行人以定制软件开发为主的主营业务存在较大差异；但由于光庭科技与发行人的业务领域均与汽车电子相关，且光庭科技在产品开发过程中涉及一定的配套软件开发活动，该部分业务活动与发行人的定制软件开发、软件技术服务等业务内容具有相关性，因此光庭科技与发行人存在潜在的同业竞争，但不会对发行人构成重大不利影响，具体分

析如下：

1、发行人主营业务为定制软件开发及软件技术服务，光庭科技软件开发主要服务于汽车电子产品开发的内部需求，报告期内光庭科技营业收入及毛利占发行人相应指标的比例较低

发行人是一家主要为汽车零部件供应商和汽车整车制造商提供专业汽车电子软件定制化开发和软件技术服务的信息技术企业，报告期内，发行人主要向汽车零部件供应商提供车载信息娱乐系统、仪表显示系统、汽车电控系统、车载通讯系统、高级驾驶辅助系统（ADAS）等领域的软件开发；向汽车整车制造商提供了人机交互设计（HMI）、车载信息娱乐系统等领域的软件开发。报告期内，发行人与汽车电子相关的收入金额分别为19,442.51万元、27,439.19万元、29,506.59万元、15,936.00万元。

光庭科技主要从事汽车电子零部件产品的受托研发和生产制造等业务，目前，光庭科技主要业务模式为：（1）向客户提供批量生产的汽车电子产品（如车联网终端T-BOX产品）；（2）对创新技术和产品（如自动驾驶汽车中央控制器AD-ECU和地图传感器MAP-ECU）开展前瞻性研发和试制服务，带动后续生产订单的实现。报告期内，光庭科技主营业务收入金额分别为3,565.00万元、2,633.46万元、1,121.18万元、899.23万元，收入规模较小且总体而言呈逐年下降趋势。

报告期内，光庭科技主营收入、毛利与发行人汽车电子相关收入、毛利的对比情况如下：

项目	2021年1-6月 (单位：万元)		2020年 (单位：万元)		2019年 (单位：万元)		2018年 (单位：万元)	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
光庭科技主营业务	899.24	347.89	1,121.18	-224.20	2,633.46	395.10	3,565.00	1,178.62
发行人汽车电子软件和技术服务	15,936.00	7,637.03	29,506.59	14,954.87	27,439.19	13,312.00	19,442.51	9,679.21

占比	5.64%	4.56%	3.80%	-	9.60%	2.97%	18.34%	12.18%
----	-------	-------	-------	---	-------	-------	--------	--------

报告期内，光庭科技主营业务收入、毛利占发行人相关主营业务收入和毛利的比例较低，均未超过30%，且呈下降趋势。

综上所述：

(2) 光庭科技经营规模较小，报告期内光庭科技主营业务收入、毛利占发行人汽车电子软件相关营业收入的比例分别为9.58%和3.56%，均未超过30%，且总体而言呈下降趋势；发行人目前尚不具备执行光庭科技业务订单和业务内容的能力，光庭科技执行发行人业务订单和业务内容难度较大，光庭科技与发行人的潜在同业竞争事项未对发行人构成重大不利影响。

(二) 结合光庭科技与相关重合客户、重合供应商的业务往来、资金往来情况及光庭科技的成本、费用支出，说明光庭科技与发行人之间是否存在业务开拓、销售推广、成本费用混同或业务不独立的情形。

1、光庭科技与重合客户、重合供应商的交易情况

报告期内，光庭科技与重合客户、供应商的交易情况如下表所示：

(1) 与重合客户交易情况

客户名称		销售主体	销售内容	销售金额（单位：万元）			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
博世	博世汽车多媒体（芜湖）有限公司、博世汽车部件（苏州）公司	发行人	仪表软件开发、走行测试	105.39	145.51	-	37.74
	博世汽车部件（苏州）公司	光庭科技	汽车电子产品销售、产品受托开发	116.47	184.57	1,143.00	2,307.04
东风	东风汽车有限公司、东风汽车集团	发行人	走行测试、地图数据技术	82.20	330.30	414.79	80.38

客户名称		销售主体	销售内容	销售金额（单位：万元）			
				2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
集团	股份有限公司乘用车公司		服务、驾驶习惯调查及道路调查报告				
	东风商用车有限公司	光庭科技	汽车电子产品受托开发及相关前瞻性技术研发	42.63	377.78	1,070.56	551.87
中海庭		发行人	软件技术服务、汽车租赁、软件地图数据	221.08	472.85	989.34	360.40
		光庭科技	房屋租赁、水电费、技术服务	-	-	49.18	106.99
上海汽车集团股份有限公司		发行人	第三方测试服务、软件开发	389.97	88.96	125.47	-
		光庭科技	智驾系统软件开发、导航软件及HMI更新开发	-	-	-	44.30
北汽	北京新能源汽车股份有限公司、北汽汽车研究总院有限公司	发行人	车载信息娱乐系测试及供应商管理体系建设、导航引擎软件开发	6.16	-	-	225.25
	北汽福田汽车股份有限公司	光庭科技	汽车电子相关的前瞻性技术研发	-	4.09	185.18	546.67
尼得	尼得科艾莱希斯电子	发行人	ADAS、EPS、EV	1,655.31	1,978.93	1,145.66	400.46

客户名称		销售主体	销售内容	销售金额（单位：万元）			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
科艾莱希斯	（浙江）有限公司		等系统软件开发及技术服务				
	尼得科艾莱希斯电子（中山）有限公司	光庭科技	汽车电子产品销售	76.98	153.96	-	-
电装光庭		发行人	软件开发及相关的技术服务	1,422.94	1,449.60	-	-
		光庭科技	汽车电子产品维修	-	0.01	-	-
日立	株式会社日立製作所、日立显示器株式会社、日立工控解决方案株式会社等	发行人	地图数据服务	1,075.32	661.95	1,171.56	726.50
	Hitachi,Ltd.	光庭科技	AD-ECU 样机相关应用软件开发	364.00	-	-	-

经核查，报告期内发行人、光庭科技与上述客户的交易均为正常的业务活动，除已披露的光庭科技偿还2017年对中海庭的借款外，发行人及光庭科技与上述客户不存在非经营性资金往来，发行人、光庭科技不存在为对方承担成本费用或进行其他利益安排的情形。

（2）与重合供应商交易情况

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（单位：万元）			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
中海庭	发行人	与地图数据相关的技术服务、汽车租赁、汽车行业研究	5.67	60.47	20.83	247.01
	光庭科技	与地图数据相关的技术服务	-	-	9.43	12.45

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（单位：万元）			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
上海英恒电子有限公司	发行人	Tasking 软件、IGBT 模块及开发板、域控制器及开发板	2.62	40.71	0.13	-
	光庭科技	开发板、程序编制器、调试器	2.17	5.45	1.80	-
武汉京东世纪贸易有限公司	发行人	办公用品、劳保用品、饮料及其他零星材料等	1.24	1.40	44.61	0.36
	光庭科技	电子产品及其他零星材料采购	-	-	0.62	0.54
武汉理工大学	发行人	自动驾驶卡车列队决策规划与列队跟踪控制方法研究，员工培训服务费，交通仿真系统、软件工具开发委外费	25.31	30.24	1.16	-
	光庭科技	汽车在高速场景下的编队技术、智能驾驶感知和定位技术、地下车库感知定位技术、车辆动力学研究，以及自动驾驶仿真测试	-	72.03	31.22	2.91
武汉海态德科技有限公司	发行人	零星辅助材料	0.50	-	2.12	-
	光庭科技	电子原材料	0.69	0.72	-	-
上海京西电子信息系统有限公司	发行人	蓝牙模块	-	0.11	-	-
	光庭科技	发光二极管、芯片等电子材料	1.27	0.05	0.72	13.00
深圳市国天电子股份有限公司	发行人	测试用线束	0.48	-	3.00	-
	光庭科技	软件使用许可、连机器	-	26.18	-	-
北京沃华中科技术服务有限公司	发行人	TCU 试验费、代理费、证书续证代理费	-	-	-	2.08
	光庭科技	进网核准费、测试服	-	0.22	-	7.09

供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（单位：万元）			
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
广州虹科电子科技有限公司	发行人	接口卡	-	-	-	0.40
	光庭科技	网关、显示器、接口卡等物料	1.59	-	0.65	0.95
上海捷祥测控技术有限公司	发行人	仪表检测费	-	-	0.44	-
	光庭科技	设备计量检测费	-	-	-	0.34
武汉极目智能技术有限公司	发行人	摄像头、摄像系统设备	-	1.66	0.16	-
	光庭科技	摄像头、PCBA、FFC、基板等原材料	25.10	174.60	-	-
永安财产保险股份有限公司襄阳中心支公司	发行人	购买商业保险	0.17	18.46	19.44	4.74
	光庭科技	购买商业保险	-	0.06	-	-
昂氏（上海）电子贸易有限公司	发行人	开发板、芯片	0.70	1.17	-	-
	光庭科技	电池管理、开关稳压、电压转换、IC、连接器、晶振	0.14	2.52	-	-
湖北省计量测试技术研究院	发行人	测试服务费	-	4.09	-	-
	光庭科技	检测费	-	1.02	1.53	3.43
湖北锦江报关公司	发行人	免 3C 认证费用	-	-	0.07	0.03
	光庭科技	报关服务费	-	0.04	-	-
沈阳东信创智科技有限公司	发行人	总线开发测试仿真系统软硬件、CANape 设备软件等	-	2.40	0.42	-
	光庭科技	测量标定系统	9.18	-	-	-
上海市国际展览有限公司	发行人	车展展位费	16.64	-	-	-
	光庭科技	车展展位费	3.40	-	-	-

经核查，报告期内发行人、光庭科技与上述供应商的交易均为正常的采购活动，除已披露的光庭科技偿还2017年对中海庭的借款外，发行人及光庭科技与上述供应商不存在非经营性的资金往来，发行人、光庭科技不存在为对方承担成本

费用或进行其他利益安排的情形。

2、光庭科技的成本、费用支出情况

本所律师获取并检查光庭科技2018年-2021年6月的总账及明细账，并抽查成本、费用支出凭证及附件；分析毛利率及期间费用率变动原因；获取光庭科技的工资表、花名册，并与发行人的工资表、花名册进行核对，核查是否存在人员混同及人员薪酬与经营规模的匹配性；获取大信会计师事务所（特殊普通合伙）为光庭科技出具的审计报告。

经核查，报告期内，光庭科技主营业务成本主要由人工成本、直接材料和外购技术服务费等构成，其中，外购技术服务费主要供应商为发行人，直接材料为汽车电子产品相关的零部件、半成品等。光庭科技的成本、期间费用为与其经营相关的支出，成本、费用及其变动具有合理性，不存在为发行人垫付成本、费用的情形。大信会计师事务所（特殊普通合伙）为光庭科技2018年-2021年6月的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。

综上，光庭科技及发行人成本、费用规模及变动具有合理性，发行人与光庭科技的成本、费用均系双方业务开展中的真实所需。光庭科技与重合客户、供应商的资金往来与业务往来规模相匹配，不存在为发行人垫付款项或其他利益输送的情形，光庭科技与发行人之间不存在业务开拓、销售推广、成本费用混同或业务不独立的情形。

（三）对光庭科技、发行人是否存在互为对方承担成本、费用或收入混同、业务不独立等情形的核查方法及核查结论。

2、人员薪酬核查

发行人作为一家软件企业，人员薪酬系其主营业务成本的主要组成部分，报告期内，直接人工占主营业务成本的比例分别为 66.95%、76.99%、71.78%、82.23%。因此，本所律师对发行人及光庭科技的人员薪酬进行了重点关注。本所律师检查了发行人及光庭科技的工资明细表、花名册，分析复核了发行人及光庭科技的人均薪酬的合理性，具体情况如下：

（2）人均薪酬情况

①发行人人均薪酬情况

A. 报告期内，公司各项业务平均人工数量和平均薪酬情况如下：

业务类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	人工数量(人)	平均薪酬(万元)	人工数量(人)	平均薪酬(万元)	人工数量(人)	平均薪酬(万元)	人工数量(人)	平均薪酬(万元)
定制软件开发	462	8.39	410	14.62	417	15.49	323	14.82
软件技术服务	468	8.50	352	14.65	321	15.82	209	14.63
第三方测试服务	67	8.27	68	14.27	79	15.35	31	14.48
软件许可	4	8.64	2	14.87	4	15.78	1	14.52
系统集成	-	-	5	16.52	9	14.88	9	14.30
合计	1,001	8.43	838	14.62	830	15.60	573	14.72

注：人工数量=各年度每月各类型业务员工人数总和/月份数，每月各类型业务员工人数=当月某业务类型工时/当月各类型业务工时合计*开发人员人数，人工数量已四舍五入。

报告期内发行人各类业务平均薪酬水平合理，2020 年，发行人人均薪酬有所下降主要是由于（A）受到新型冠状病毒疫情的影响，为减轻受疫情影响的湖北企业的负担，湖北省出台了《省人力资源和社会保障厅、省财政厅、国家税务总局湖北省税务局关于我省阶段性免征企业社会保险费的实施意见》减免 2020 年 2 月至 2020 年 6 月企业承担的基本养老保险、失业保险、工伤保险，因此员工平均薪酬有所降低。（B）新型冠状病毒疫情期间，受疫情防控措施的影响部分员工实际工作时间减少，因此导致 2020 年员工平均工资水平有所降低。

B. 发行人与同行业可比公司技术人员平均薪酬水平对比情况如下：

公司名称	单位：万元/年			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科创达	-	19.85	22.17	23.48
东软集团	-	21.15	23.18	19.66
四维图新	-	24.62	23.23	24.03
凌志软件	-	19.22	20.04	17.72
诚迈科技	-	14.51	15.23	14.54
平均值	-	19.87	20.77	19.88
发行人	8.43	14.62	15.60	14.72

注 1：同行业可比公司平均技术人员人数=(年初技术人员人数+年末技术人员人数)/2；
发行人开发人员平均人数=Σ（各月开发人员人数）/12。

注 2：同行业可比公司技术人员平均薪酬=(应付职工薪酬贷方发生额-销售费用（职工薪酬）-管理费用（职工薪酬）)/平均技术人员，发行人开发人员平均薪酬=(应付职工薪酬贷方发生额-销售费用（职工薪酬）-管理费用（职工薪酬）-研发费用（职工薪酬）)/平均开发人员。

注 3：四维图新技术员工人数采用技术人员加生产人员合并计算；其他同行业可比公司采用技术员工人数计算；发行人采用开发人员人数计算。

注 4：同行业可比公司未披露 2021 年 6 月末人员结构情况。

发行人技术人员平均薪酬与同行业可比公司相比，与诚迈科技接近，低于中科创达、东软集团、四维图新、凌志软件，主要是发行人主要经营地位于湖北武汉，当地的薪酬水平较低，中科创达和四维图新的主要经营地均位于北京，东软集团的主要经营地位于沈阳、大连，子公司员工遍布全国各地，凌志软件日本子公司人员数量较多，且其上海、北京均设有分子公司，因此其技术人员平均薪酬水平较高。

C. 发行人与武汉市上市公司平均薪酬水平对比情况如下：

公司名称	单位：万元/年			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
盛天网络	-	19.48	22.65	22.50
中科通达	-	14.08	14.26	14.12

公司名称	单位：万元/年			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
传神语联	7.10	12.59	14.81	12.53
平均值	7.10	15.38	17.24	16.38
发行人	8.43	14.62	15.60	14.72

注 1：同行业可比公司平均人数=（年初员工人数+年末员工人数）/2；发行人平均人数=Σ（各月员工人数）/12。

注 2：传神语联员工人数采用研发人员加生产人员合并计算；其他同行业可比公司采用技术员工人数计算；发行人采用研发与技术实施人员人数计算。

注 3：同地区可比公司盛天网络、中科通达未披露 2021 年 6 月末员工结构。

本所律师选取了注册地位于武汉且所属证监会行业为信息传输、软件和信息服务业的公司进行比较。经比较，发行人技术人员平均薪酬低于盛天网络，高于中科通达、传神语联水平。

D. 武汉市社平工资比较情况

根据武汉市统计局的数据，2018 年、2019 年，武汉市信息传输、软件和信息服务业非私营单位就业人员平均工资分别 11.45 万元、12.43 万元，发行人技术人员平均薪酬高于当地同行业平均工资水平。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人人均薪酬水平及其变动具有合理性，与实际情况相符。

②光庭科技人均薪酬情况

报告期内，光庭科技的平均薪酬情况如下表所示：

项目	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
光庭科技应付职工薪酬本期增加	750.26	1,524.02	1,652.39	1,057.13
光庭科技平均员工数量	89	100	100	80
光庭科技人均薪酬	16.86	15.24	16.52	13.21

项目	单位：万元			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
发行人人均薪酬 (注)	17.28	15.50	17.08	15.46

注 1：为保持可比性，计算发行人及光庭科技人均薪酬时，均采用以下公式：当期平均员工数量=(期初员工数量+期末员工数量)/2；人均薪酬=应付职工薪酬本期增加/平均员工数量。

注 2：2021 年 1-6 月平均薪酬已年化处理。

上表可知，由于双方主要经营场所均位于武汉，光庭科技人均薪酬与发行人相比不存在重大差异，发行人作为软件企业，人均薪酬略高于光庭科技，具有合理性。

综上，发行人及光庭科技人均薪酬均处于合理水平，符合其经营及所处地区的实际情况，双方不存在为对方承担人员工资的情形。

3、人员规模与收入规模的匹配性核查

报告期内，发行人及光庭科技人员规模与收入规模情况如下表所示：

项目	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
发行人主营业务收入 (万元)	16,810.41	33,335.34	30,356.24	24,248.77
发行人期末员工数 量(人)	1,417	1,236	1,237	970
光庭科技主营业务 收入(万元)	899.23	1,121.18	2,633.46	3,565.00
光庭科技期末员工 数量(人)	92	86	114	86

报告期内，发行人员工数量与主营业务收入的规模及变动趋势基本匹配。

报告期内，光庭科技员工数量变动趋势与营业收入存在一定的差异，主要原因如下：

(1) 2019 年, 基于上年销售情况及对下游需求相对乐观的预期, 光庭科技增加了人员招聘, 员工总数从 2018 年末的 86 人增加至 2019 年末的 114 人, 但由于汽车电子产品终端需求的下降, 光庭科技汽车电子产品销售不及预期, 致使 2019 年营业收入有所下降。

(2) 2020 年, 受新型冠状病毒疫情影响, 光庭科技的订单有所下降, 2020 年主要客户收入变动情况如下:

客户名称	2020 年 (万元)	2019 年 (万元)	主要销售内容
东风商用车有限公司	377.78	1,070.56	汽车电子产品受托开发及相关前瞻性技术研发
博世汽车部件 (苏州) 公司	184.57	1,143.00	汽车电子产品销售、产品受托开发
日照公路建设有限公司	175.15	-	汽车电子产品销售、产品受托开发
尼得科艾莱希斯电子(中山)有限公司	153.96	-	汽车电子产品销售
SFO Technologies Private Limited-Electronics Division(DTA)	82.94	-	汽车电子产品销售
北汽福田汽车股份有限公司	4.09	185.18	汽车电子相关的前瞻性技术研发
长城汽车股份有限公司	76.42	178.30	汽车电子产品销售、产品受托开发
光庭信息	-	55.60	软件技术服务
合计	1,054.91	2,632.64	-

2020 年, 光庭科技对主要客户博世汽车部件 (苏州) 公司与东风商用车有限公司的销售收入有较大幅度下滑, 致使当年销售收入有所下降。2021 年 1-6 月, 虽然光庭科技已取得一定量的在手订单, 但尚未在 2021 年上半年执行完毕, 导致收入仍然较小。

(3) 由于目前光庭科技的商业模式为通过向客户提供汽车电子产品受托开发的服务, 以及对一些创新技术和产品开展前瞻性研发和试制的服务, 带动后续生产订单的实现, 因此, 光庭科技需要保持较大的研发投入, 以保持市场竞争力。2020 年, 在销售订单减少的背景下, 光庭科技将更多的技术人员投入到自主研发项目中, 并形成了一定的研发成果, 为光庭科技获取后续订单奠定了较好的基础。2020 年研发情况与 2019 年的对比情况如下:

项目	2020 年	2019 年
自主研发项目数量 (个)	7	5
自主研发项目人员投入 (人月)	303	195
研发项目产生的发明专利数量 (个)	7	5

注: 上述发明专利仍处于申请中。

基于前期的研发投入和业务开拓, 截至 2021 年 8 月 31 日, 光庭科技已取得在手订单金额为 2,336.99 万元。

十五、《审核问询函(二)》审核问询问题 5. 关于业务独立性

5. 关于业务独立性。申报材料及审核问询回复显示, 电装、佛吉亚歌乐系发行人的股权合作单位, 上海汽车集团股份有限公司(以下简称“上汽集团”)为股东关联单位。报告期内, 电装、佛吉亚歌乐均为发行人前五大客户。首轮审核问询回复中, 发行人仅列示报告期内与上汽集团单一主体的交易情况。

请发行人:

(1) 补充披露与电装、佛吉亚歌乐的合作历史及不同合作阶段的具体合作对象、合作主体、合作内容及合作方向的变化, 并结合上述因素补充披露发行人业务发展一直与上述主体保持良好合作关系并合作设立子公司的背景及原因。

(2) 结合与上汽集团及其关联方的业务开展及合作情况, 说明实际开展业务过程中是否存在通过上汽集团介绍业务、与上汽集团及其关联单位、投资的单位、客户或供应商进行商业活动及资金往来的情形。

(3) 根据相关联营合作单位、入股股东入股前后与相关联营方、股东关联单位、股东的合作单位的实际合作情况及变化情况, 说明入股/合作前后业务体

量、业务方向是否发生变更，相关变更与因入股/合作而建立的商业联系是否相关，并继续回答首轮审核问询问题 8（4）的问题。

（4）结合上述因素及汽车行业中汽车零部件供应商、软件供应商、整车厂商之间的分工合作关系等，说明发行人业务开拓是否依赖于个别重要客户、股东关联单位、股权合作单位的商业资源，并进一步论证发行人业务获取的独立性，并对相关风险进行有针对性的风险提示。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）补充披露与电装、佛吉亚歌乐的合作历史及不同合作阶段的具体合作对象、合作主体、合作内容及合作方向的变化，并结合上述因素补充披露发行人业务发展一直与上述主体保持良好合作关系并合作设立子公司的背景及原因。

1、发行人与电装的合作概况

（2）合作变化情况

发行人与电装建立合作关系以来，主要业务合作方向为汽车仪表软件和智能座舱系统软件的开发，合作方向和合作内容未发生实质变化。但随着合作的深入以及电装自身业务架构的调整，发行人与电装间的主要业务合作主体以及业务规模发生了一定的变化。主要情况如下：

①2018 年，发行人与电装共同投资设立电装光庭

2018 年 12 月，电装（中国）投资有限公司在武汉设立控股子公司电装光庭，持有其 51%的股权，发行人作为参股方持有其 49%的股权。电装设立电装光庭的主要目的是为了适应丰田的中国战略，提升电装在国内承接丰田汽车仪表和座舱产品开发的能力。发行人通过电装光庭参与了丰田汽车仪表和智能座舱软件的开发。2019 年至 2021 年 6 月，发行人从电装光庭取得的业务订单分别为 475.10 万元、1,378.63 万元、1,343.25 万元，增长较快。

②2019 年起，电装株式会社将其与发行人的部分业务转移至 MSE 执行

2018 年及以前，发行人主要协助电装株式会社开发本田、铃木、大发、斯巴鲁等日系汽车仪表。2019 年起，电装株式会社因自身业务架构的调整，非丰田系

的汽车仪表开发业务转移至 MSE，发行人与电装株式会社的业务合作也相应转移至 MSE。

2019 年至 2021 年 6 月发行人对 MSE 的销售收入分别为 3,964.80 万元、3,545.25 万元、1,213.94 万元，在 2018 年对电装株式会社的销售收入 2,917.11 万元的基础上有一定幅度的增长。同时，发行人 2019 年至 2021 年 6 月对电装株式会社的销售收入下降至 50.94 万元、0.00 万元、0.00 万元。

2、发行人与佛吉亚歌乐的合作概况

(2) 合作变化情况

发行人与佛吉亚歌乐建立合作关系以来，合作方向、合作内容由车载导航系统软件开发逐步拓展至移动地图数据服务、车载信息娱乐系统软件开发、车载通讯系统软件开发等；合作主体拓展至佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司、佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司等佛吉亚歌乐集团内子公司；但由于佛吉亚歌乐自身的原因，发行人与其业务合作规模近年来有所下滑。主要情况如下：

①合作方向与合作内容的变化

发行人与佛吉亚歌乐建立合作关系以来，先后与佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司、佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司以及日本歌乐株式会社等主体就车载导航信息系统、车载信息娱乐系统、车载通讯系统以及移动地图数据服务展开了业务合作。随着双方合作的深入，公司的技术水平与服务能力得到佛吉亚歌乐的充分认可，双方的合作方向和合作内容不断增加。

②与佛吉亚歌乐不同主体间合作的变化

自与佛吉亚歌乐建立合作关系以来，发行人与佛吉亚歌乐集团内的佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司、日本歌乐株式会社相继建立了业务联系，并保持了持续的合作关系。2016 年 5 月 31 日，发行人与日本歌乐株式会社共同设立武汉乐庭，其中发行人持股 75%，日本歌乐株式会社持股 25%。武汉乐庭作为发行人的控股子公司，主要面向佛吉亚歌乐开展业务，该项股权合作未导致发行人与佛吉亚歌乐不同主体间的合作发生重大变化。

③ 业务规模的变化

发行人与佛吉亚歌乐建立合作关系以来，合作方向和合作内容持续增加，但

由于佛吉亚歌乐自身的原因,发行人与其业务合作规模有所下滑。在业务合作前期,发行人与佛吉亚歌乐在车载导航系统软件开发等领域展开了大量的合作,来自佛吉亚歌乐的收入规模较大。2015年起,佛吉亚歌乐车载导航系统、车载娱乐信息系统等产品的市场份额有所萎缩,发行人对其收入规模开始下滑。2019年初佛吉亚完成对歌乐的收购,并在2019年至2020年期间对佛吉亚歌乐的业务进行了重组及调整,导致其新项目的推进受到一定影响,发行人对佛吉亚歌乐的收入水平进一步下滑。2021年起,随着佛吉亚歌乐业务战略的调整逐步到位,发行人对佛吉亚歌乐的收入水平有所回升,2021年1-6月发行人对佛吉亚歌乐实现收入1,452.44万元。

(二)结合与上汽集团及其关联方的业务开展及合作情况,说明实际开展业务过程中是否存在通过上汽集团介绍业务、与上汽集团及其关联单位、投资的单位、客户或供应商进行商业活动及资金往来的情形。

发行人与上汽集团及其关联方的业务开展及合作情况如下表所示:

合作对象	与上汽集团的关系	业务合作开始方式	业务合作开始时间	报告期内取得收入的金额(单位:万元)			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
上海汽车集团股份有限公司	上汽集团母公司	自主开拓	2016年	389.97	88.96	125.47	-
中海庭	上汽集团二级子公司上汽创投2017年12月以后控股的企业	自主开拓	2016年	162.58	472.85	813.73	357.81
延锋伟世通电子科技(上海)有限公司(注)	上汽集团二级子公司延锋汽车饰件系统有限公司与美国伟世通之合营企业延锋伟世通投资有限公司之子公司	自主开拓	2014年	552.99	1,599.38	2,750.52	1,368.69
延锋伟世	同上	延锋伟	2015	629.59	1,193.3	1,359.0	981.09

合作对象	与上汽集团的关系	业务合作开始方式	业务合作开始时间	报告期内取得收入的金额(单位:万元)			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
通电子科技(南京)有限公司(注)		世通电子科技(上海)有限公司介绍	年		4	8	

注: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(2020年修订)》第五十二条的规定,延锋伟世通电子科技(上海)有限公司、延锋伟世通电子科技(南京)有限公司为上汽集团的合营企业延锋伟世通投资有限公司的子公司,不属于上汽集团控制的主体,发行人对延锋伟世通的营业收入不与上汽集团合并披露。

从上表可以看出,发行人与上汽集团及其关联方开始业务合作的时间均早于上汽集团子公司上汽创投2017年通过股转系统交易取得发行人股份的时间。发行人与上汽集团及其关联方的业务合作均源于发行人自主开拓或其他客户介绍,不存在通过上汽集团介绍的情形。

除上表列示的上汽集团及其关联方外,发行人不存在与上汽集团其他关联单位、投资的单位进行商业活动及资金往来的情形。

发行人的主要客户电装、佛吉亚歌乐、马瑞利等系上汽集团的供应商,上述客户均为汽车零部件行业全球知名企业,公司与上述企业建立业务合作关系的时间均早于与上汽集团建立合作关系的时间,不存在通过上汽集团介绍业务的情形。公司与上述企业进行的商业活动及资金往来均基于正常的业务合作,与上汽集团不存在任何关联关系。

(三)根据相关联营合作单位、入股股东入股前后与相关联营方、股东关联单位、股东的合作单位的实际合作情况及变化情况,说明入股/合作前后业务体量、业务方向是否发生变更,相关变更与因入股/合作而建立的商业联系是否相关,并继续回答首轮审核问询问题8(4)的问题。

1、与相关联营合作单位、入股股东入股合作前后,发行人与相关联营方、股东关联单位、股东合作单位的实际合作情况及变化情况

(1)发行人与电装合资成立电装光庭前后的实际合作情况及变化情况

2018年12月29日,发行人与电装(中国)投资有限公司共同设立电装光庭。2018年至2021年6月,发行人与电装合资成立电装光庭前后的实际合作情况如下:

合作主体	单位: 万元			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
电装株式会社	-	-	50.94	2,442.51
电装光庭汽车电子(武汉)有限公司	1,111.03	1,413.24	-	-
电装智能科技(上海)有限公司	-	131.92	583.15	72.77
电装智科株式会社	-	29.45	127.80	185.96
电装(中国)投资有限公司上海技术中心	68.71	65.67	29.80	215.87
合计	1,179.74	1,640.29	791.69	2,917.11

在发行人与电装共同投资成立电装光庭前后,发行人与电装合作的方向及内容并无实质性变化。

2018年12月,发行人与电装共同设立电装光庭。发行人通过电装光庭参与了丰田汽车仪表和智能座舱软件的开发。2019年至2021年6月,发行人从电装光庭取得的业务订单分别为475.10万元、1,378.63万元、1,343.25万元,增长较快。

2019年起,电装株式会社因自身业务架构的调整,非丰田系的汽车仪表开发业务转移至MSE。应电装株式会社的要求,发行人与电装株式会社的业务合作相应转移至MSE。2019年至2021年6月发行人对MSE的销售收入分别为3,964.80万元、3,545.25万元、1,213.94万元,在2018年对电装株式会社的销售收入2,917.11万元的基础上有一定幅度的增长。同时,发行人2019年至2021年6月对电装株式会社的销售收入下降至50.94万元、0.00万元、0.00万元。

(3) 上汽创投取得中海庭控制权前后发行人与上汽集团的实际情况及变化情况

上汽创投于2017年通过股转系统做市交易方式成为发行人股东,持有发行人9.55%的股份。同时,上汽创投于2017年12月通过增资取得了中海庭控制权。由于上汽创投系上汽集团二级子公司,上汽集团属于发行人股东关联单位。2017

年至 2021 年 6 月，发行人与上汽集团的业务情况如下所示：

合作主体	单位：万元				
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	2017年
武汉中海庭数据技术有限公司	162.58	472.85	813.73	357.81	-
上海汽车集团股份有限公司	389.97	88.96	125.47	-	150.94
合计	552.56	561.82	939.21	357.81	150.94

上汽创投取得中海庭实际控制权前后，发行人主要与中海庭进行业务合作。中海庭与发行人的合作内容主要为地图数据应用开发以及智能驾驶相关软件测试。由于发行人在上述方面有较为丰富的经验与技术积累，因此中海庭根据其业务实际需要委托发行人执行相关项目。

2、与相关联营合作单位、入股股东入股合作前后，发行人与相关联营方、股东关联单位、股东合作单位的实际合作发生变化的主要原因

（1）发行人与电装合资成立电装光庭前后的实际合作发生变化的原因

发行人与电装合资成立电装光庭前后，双方实际合作发生了一定的变化，主要系受以下两方面因素的影响：①发行人与电装合资成立电装光庭；②电装株式会社将其与发行人间的业务转移至 MSE。

为了适应丰田的中国战略，提升电装在国内承接丰田汽车仪表和智能座舱产品开发的能力，电装与发行人共同设立了电装光庭。发行人通过电装光庭参与了丰田汽车仪表和智能座舱软件的开发，2019 年至 2021 年 6 月发行人从电装光庭取得的业务订单增长较大，分别为 475.10 万元、1,378.63 万元、1,343.25 万元。。

除此以外，2019 年电装株式会社将其与发行人间的业务转移至 MSE，发行人与电装株式会社间的业务合作由 2018 年的 2,325.93 万元减少至 2019 年的 50.94 万元。至 2020 年、2021 年 6 月，发行人对电装株式会社间的收入均为 0.00 万元。

前述发行人与电装业务合作的变化，主要系电装内部经营战略调整而导致的，与电装与发行人合资成立电装光庭的投资活动无直接关系，属于正常的商业活动，具有合理性。

(四) 结合上述因素及汽车行业中汽车零部件供应商、软件供应商、整车厂商之间的分工合作关系等, 说明发行人业务开拓是否依赖于个别重要客户、股东关联单位、股权合作单位的商业资源, 并进一步论证发行人业务获取的独立性, 并对相关风险进行有针对性的风险提示。

3、发行人业务开拓不依赖于个别重要客户、股东关联单位、股权合作单位的商业资源, 发行人业务获取具有独立性

(1) 发行人业务开拓不依赖于个别重要客户

2018 年至 2020 年, 发行人前五大客户分别为日本电产、延锋伟世通、MSE、佛吉亚歌乐、电装, 前五大客户的销售收入占比分别 18.52%、10.52%、8.54%、7.16%、6.08%, 其中单一最大客户销售占比低于 20%。发行人客户集中度相对较低, 发行人业务开拓不依赖于个别重要客户。

(2) 发行人业务开拓不依赖于股东关联单位

报告期内, 发行人客户中, 与股东上汽创投存在关联关系的单位仅上汽集团和中海庭。报告期各期, 发行人对上汽集团的销售收入分别为 0.00 万元、125.47 万元、88.96 万元、389.97 万元; 对中海庭的销售收入分别为 357.81 万元、813.73 万元、472.85 万元、162.58 万元; 合计占发行人主营业务收入的比例分别为 1.69%、3.09%、1.48%、3.29%, 占比较低。其中中海庭原系发行人控股子公司, 业务脱胎于发行人, 双方团队具备良好的合作基础, 中海庭因自身的业务发展需要与发行人进行合作具有商业合理性, 与股东上汽创投不存在直接关系。

(3) 发行人业务开拓不依赖于股权合作单位

对于发行人而言, 与重要客户电装、佛吉亚歌乐进行股权合作的主要目的在于更好地融入这些行业巨头的供应体系, 提升自身的软件开发能力和业务竞争力。报告期各期, 发行人对股权合作单位收入金额合计分别为 5,521.76 万元、2,716.94 万元、3,404.95 万元、2,632.18 万元(同一控制下的主体合并计算), 占营业收入的比例分别为 22.77%、8.95%、10.21%、15.61%, 占比较低且呈下降趋势。发行人的业务开拓不依赖股权合作单位。

综上所述, 发行人的业务发展不依赖于个别重要客户、股东关联单位、股

权合作单位，发行人业务获取具有独立性。

十六、《审核中心落实函》一、关于股东信息查询

请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引—发行类第2号》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

（一）按照《监管规则适用指引—发行类第2号》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明

本所律师已按照《监管规则适用指引—发行类第2号》要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，并提交《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》（以下简称“《专项说明》”）。

经核查，本所律师认为，发行人直接自然人股东共计14名，间接持有发行人股份的自然人共计83名。根据中国证券监督管理委员会湖北监管局2021年6月22日出具的《武汉光庭信息技术股份有限公司股东信息查询结果告知书》，发行人直接自然人股东以及间接持有发行人股份的自然人均不属于《2号指引》所规范的证监会系统离职人员。同时，经本所律师通过公开网络检索发行人是否涉及证监会系统离职人员入股的媒体报道，截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人不存在涉及证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。具体内容详见《专项说明》相关论述。

（二）核查程序及核查意见

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，发行人直接自然人股东共计14名，间接持有发行人股份的自然人共计83名，前述97名自然人均不属于《2

号指引》所规范的证监会系统离职人员；

十七、《审核中心落实函》二、关于光庭科技

实际控制人朱敦尧出具了不可撤销的专项承诺：“为更好地保护光庭信息及其股东的利益，本人将积极寻求包括光庭信息在内的潜在投资者，在本承诺作出之日起 12 个月内完成本人持有的光庭科技全部股权的转让”。

请说明后续若由发行人收购光庭科技，如何采取有效措施避免出现侵害发行人及股东权益的交易情形。

请保荐人、发行人律师发表核查意见。

回复：

为彻底解决光庭科技与发行人之间潜在的同业竞争，光庭科技实际控制人朱敦尧于2021年3月出具了不可撤销的专项承诺，承诺：“为更好地保护光庭信息及其股东的利益，本人将积极寻求包括光庭信息在内的潜在投资者，在本承诺作出之日起12个月内完成本人持有的光庭科技全部股权的转让。在本人向光庭科技现有股东以外的其他投资者转让光庭科技的股权时，光庭信息在同等条件下可就本人转让的全部或部分光庭科技股权行使优先受让权。光庭信息受让光庭科技股权事项将提交股东大会审议，本人及受本人控制的光庭信息其他股东将作为关联方回避表决。若未能在上述期限内完成相关股权的转让，本人将放弃在光庭科技的全部剩余权益，由光庭科技以1元对价回购本人对光庭科技的全部剩余出资。”

光庭科技系发行人控股股东、实际控制人朱敦尧控制的企业，原由朱敦尧持有58%的股权，烟台市蓬莱区财金投资有限公司（实际控制人为烟台市蓬莱区国有资产监督管理局）持有40%的股权，自然人沈冲持有2%的股权。为解决光庭科技与发行人之间潜在的同业竞争，引入战略投资者对光庭科技进行重组，朱敦尧、烟台市蓬莱区财金投资有限公司、沈冲共同设立了控股公司山东光昱智能科技有限公司（以下简称“山东光昱”），三方股权比例分别为58%、40%和2%。山东光昱于2021年1月收购了光庭科技的全部股权，光庭科技成为了山东光昱智能科技有限公司的全资子公司，并更名为“武汉光昱明晟智能科技有限公司”，朱敦尧、烟台市蓬莱区财金投资有限公司、沈冲对原武汉光庭科技有限公司的权益比例未

发生变化。经历2021年9月的股权转让后，山东光昱股权结构变更为：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	朱敦尧	2,150.00	43%
2	烟台市蓬莱区财金投资有限公司	2,000.00	40%
3	武汉明晟智行企业管理合伙企业（有限合伙）	500.00	10%
4	蒋晖	150.00	3%
5	苏晓聪	100.00	2%
6	沈冲	100.00	2%
合计		5000.00	100.00%

十八、《审核中心落实函》三、关于电装光庭

申报材料及审核问询回复显示，电装光庭系发行人持股49%的参股公司，电装光庭的公司所在地为湖北省武汉市。发行人从电装光庭取得的业务订单分别为475.10万元、1,378.63万元。发行人作为电装光庭的重要股东，在电装光庭成立初期，选派了14名员工进入电装光庭工作，同时选派了3名中级管理人员借调至电装光庭工作。

请发行人：

（1）结合电装光庭的主要财务数据、下游客户、主要供应商等情况，说明发行人是否电装光庭的主要供应商，电装光庭的客户是否与发行人客户重合。

（2）结合电装光庭的内部管理制度、采购流程管理情况及发行人相关员工（包括已离职及未离职）在电装光庭担任管理岗位的相关情况，说明电装光庭对于向发行人采购商品/服务的内部控制流程、是否符合企业内部管理制度及相关规范，电装光庭对于向发行人采购是否存在内部政策倾斜。

（3）结合上述因素进一步说明发行人关联交易的公允性、获取业务的独立性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

(一) 结合电装光庭的主要财务数据、下游客户、主要供应商等情况,说明发行人是否电装光庭的主要供应商,电装光庭的客户是否与发行人客户重合

1、电装光庭主要财务数据

电装光庭成立于2018年12月29日,2018年未实际开展经营活动。电装光庭2019年、2020年度及2021年1-6月的主要财务数据如下:

项目	2021.6.30/2021年1-6月	2020.12.31/2020年	2019.12.31/2019年
总资产(万元)	11,507.16	11,260.28	9,815.20
净资产(万元)	10,425.62	10,361.03	9,683.86
营业收入(万元)	2,256.37	3,530.69	317.02
净利润(万元)	64.59	677.17	-316.14

注:2019年及2020年度财务数据已经德勤华永会计师事务所审计,2021年1-6月财务数据未经审计。

2、电装光庭客户及与发行人客户的重合情况

电装光庭主营业务收入构成如下:

(1) 2021年1-6月

序号	客户名称	提供的主要服务/产品	销售收入(万元)
1	电装(中国)投资有限公司上海技术中心	软件开发	1,250.75
2	电装株式会社	软件开发	704.59
3	电装(中国)投资有限公司广州分公司	软件开发	284.00
4	NTT DATA MSE CORPORATION	软件开发	17.04

发行人与电装光庭重合的客户为电装(中国)投资有限公司上海技术中心(以下简称“电装中国上海技术中心”)、电装株式会社和NTT DATA MSE株式会社,具体情况如下:

重合客户名称	销售主体	销售内容	销售金额（万元）			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
电装（中国）投资有限公司上海技术中心	发行人	软件开发、第三方测试服务	68.71	65.67	29.80	215.87
	电装光庭	软件开发	1,250.75	3,262.58	51.20	-
电装株式会社	发行人	软件开发	-	-	50.94	2,442.51
	电装光庭	软件开发	704.59	-	-	-
NTT DATA MSE 株式会社	发行人	软件开发	1,213.94	3,545.25	3,964.80	-
	电装光庭	软件开发	17.04	199.57	152.96	-

根据电装官方网站披露，电装（中国）投资有限公司（以下简称“电装中国”）是电装在中国的统括公司，在中国设立了三十多家全资及控股子公司，超过16,800名员工，主要产品涵盖动力传动系统相关产品、空调系统相关产品、驾驶安全、信息通信相关产品、车身相关产品等。电装光庭系电装中国在汽车仪表和智能座舱领域的控股子公司，产品目标客户主要为国内丰田系合资车厂。

NTT DATA MSE株式会社系电装株式会社的参股公司，是电装的重要合作伙伴，2019年以来承接了电装体系内大部分非丰田系汽车仪表的开发业务。发行人与MSE业务的开展主要源于发行人与电装株式会社长期以来在汽车仪表领域的业务合作。

电装集团将汽车仪表相关产品的开发业务分别委托给电装光庭、MSE和光庭信息执行，主要基于自身成本控制和组织管理效率的考虑。发行人与电装株式会社、电装中国、MSE之间不存在除业务合作外的关联关系或利益安排，发行人凭借在技术水平、研发速度、成本控制和交付能力等方面的竞争力，与各方均保持了良好的业务合作关系，具有商业合理性。

3、电装光庭主要供应商情况

电装光庭主要供应商情况如下：

（1）2021年1-6月

序号	供应商名称	采购的主要服务/产品	采购金额(万元)
1	武汉光庭信息技术股份有限公司	软件技术服务、软件开发	1,422.94
2	电装智能科技(上海)有限公司	软件开发	269.18
3	上海亿凯软件科技有限公司	软件技术服务	60.32
4	南京富士通南大软件技术有限公司	软件开发	48.36
5	萩原贸易(上海)有限公司	工具软件、软件开发	35.53

发行人2020年起为电装光庭提供软件技术服务和软件开发等服务,2020年及2021年上半年向其销售金额合计分别为1,449.60万元、1,422.94万元,系电装光庭主要供应商。

(三) 结合上述因素进一步说明发行人关联交易的公允性、获取业务的独立性。

1、发行人与电装光庭之间关联交易的公允性

报告期内,发行人与电装光庭之间的关联交易如下:

交易类型	交易内容	单位: 万元			
		2021年 1-6月	2020年 度	2019年 度	2018年 度
关联销售	发行人向电装光庭提供软件技术服务、软件开发等	1,422.94	1,449.60	-	-
关联租赁	发行人(作为承租方)向电装光庭租赁房屋及设备	-	-	117.44	-
关联资产转让	发行人向电装光庭转让软件使用权	-	-	0.77	-

(1) 关联销售

①交易的基本情况

电装光庭系发行人的参股公司,主要从事面向丰田汽车公司的汽车仪表、智能座舱相关软件开发。出于成本、效率、技术等因素的综合考虑,电装光庭与发行人在上述领域相关软件开发方面存在合作关系。报告期内,发行人向电装光庭

提供软件开发服务的价格遵循市场化定价原则，不存在显失公允的情形。

③ 交易价格的公允性、合理性

报告期内，发行人主要向电装光庭提供软件技术服务、汽车仪表软件开发及软件许可服务，关联销售发生于2020年及2021年1-6月，交易金额分别为1,449.60万元、1,422.94万元，主要采取工时计价模式。具体销售内容如下表所示：

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
软件技术服务	1,026.65	72.15%	1,400.60	96.62%	-	-	-	-
汽车仪表软件开发及软件许可	396.29	27.85%	49.00	3.38%	-	-	-	-
合计	1,422.94	100.00%	1,449.60	100.00%	-	-	-	-
其中：								
工时计价模式	1,026.65	72.15%	1,400.60	96.62%	-	-	-	-
项目计价模式	396.29	27.85%	49.00	3.38%	-	-	-	-

报告期内，发行人向电装光庭提供的服务主要系按工时计价的软件技术服务，占比为96.62%，项目计价相关收入占比较小。工时计价模式下，发行人向电装光庭提供服务的价格情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向电装光庭销售金额（万元）	1,026.65	1,400.60	-	-
向电装光庭销售单价（元/小时）	148.81	148.81	-	-
向非关联方提供服务的平均单价（元/小时）	141.10	141.23	147.06	154.85

报告期内，发行人向电装光庭提供软件技术服务的价格略高于向其他第三方提供服务的价格，二者不存在重大差异，具有合理性与公允性。

(2) 关联租赁

报告期内，发行人与电装光庭的租赁情况如下：

出租方	承租方	租赁资产情况	单位：万元			
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
电装光庭	光庭信息	房屋租赁	-	-	101.49	-
电装光庭	光庭信息	设备租赁	-	-	15.95	-

发行人与电装光庭签订《房屋租赁合同》，承租电装光庭武汉市东湖开发区光谷软件园中路以西软件园6期4栋5层的房屋作为办公场地，建筑面积852.275平方米，租赁期限为2019年1月1日至2019年12月31日，月租金为92,188.56元（含税及物业、水电等费用）。同时，发行人与电装光庭签订《设备租用协议书》，承租上述办公场所相关的服务器等设备，租赁期限为2019年1月1日至2019年12月31日，年租金为18.02万元（含税）。

上述房屋租赁价格参考房屋所在地周边的其他同类型房屋租赁的价格并经协商确定，租赁价格符合市场水平。设备租赁价格系考虑设备原值、使用年限及租赁期经双方协商确定，定价公允。

2、发行人获取业务的独立性

(2) 发行人的业务开拓不依赖于电装

对于发行人而言，与重要客户电装进行股权合作的主要目的在于更好地融入这些行业巨头的供应体系，提升自身的软件开发能力和业务竞争力。报告期内，发行人客户集中度较低，对电装集团（包括电装光庭在内的电装集团内所有子公司、分公司）的销售收入金额分别为2,917.11万元、791.69万元、1,640.29万元和1,179.74万元，占各期营业收入的比例分别为12.02%、2.60%、4.91%和7.00%，占比相对较低，发行人的业务开拓不依赖于电装等个别重要客户。

(四) 核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述相关事项，本所律师执行了以下核查程序：

(1) 获取电装光庭 2019 年、2020 年审计报告及财务报表、2021 年 1-6 月财务报表、主要客户和主要供应商清单；

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 发行人是电装光庭的主要供应商；电装光庭与发行人存在3家重合客户，分别为电装（中国）投资有限公司上海技术中心、电装株式会社和NTT DATA MSE株式会社，上述客户同时为发行人和电装光庭的客户具有合理性；

十九、《审核中心落实函》七、关于资金流水

审核问询回复中部分高管董事等人员的银行账号仅1个或数量较少。

请保荐人、申报会计师、发行人律师对发行人及相关人员的资金流水核查账户完整性、流水核查的充分性进行进一步核查，对大额、异常的资金流水情况及其外部证据的核查情况进行说明并发表明确意见。

回复：

(一) 保荐人、申报会计师、发行人律师对发行人及相关人员的资金流水核查账户完整性、流水核查的充分性进行的进一步核查

1、核查程序

(1) 对发行人资金流水核查账户的完整性、流水核查的充分性采取的核查方法

本所律师取得了发行人的《已开立银行结算账户清单》；对于发行人的境外银行账户，通过银行询证函的方式，向发行人境外银行账户开户行确认发行人境外银行账户数量；同时取得了由发行人出具的《关于真实、完整地提供全部银行账户信息的承诺函》。

本所律师取得了发行人报告期内所有银行账户的资金流水，并复核了前述资金流水与发行人银行日记账双向核对的结果（保荐人、申报会计师对报告期内发

行人银行账户资金流水中所有金额大于 20.00 万元的样本，已编制大额银行存款收支凭证查验表，已获取并检查相关交易的会计凭证及其附件)。根据本所律师取得的账户清单、银行询证函以及资金流水，并结合保荐人、申报会计师的核查复核情况，本所律师确认，剔除发行人内部资金往来后，报告期内发行人银行账户资金流入的核查比例(占银行存款借方发生额的比例)分别为 92.50%、96.05%、96.47%、96.15%，报告期内发行人银行账户资金流出的核查比例(占银行存款贷方发生额的比例)分别为 84.57%、90.08%、93.27%、91.94%。

因此，本所律师认为，上述核查程序能保证发行人资金流水核查账户的完整性和流水核查的充分性。

(2) 对发行人相关人员的资金流水核查账户完整性、流水核查的充分性采取的核查方法

本所律师在发行人相关人员签署《关于真实、完整地提供全部银行账户信息的承诺函》的基础上，取得了发行人相关人员提供的全部银行资金流水。鉴于发行人相关人员自主提供的银行账户可能存在遗漏的情形，本所律师实施了如下补充核查程序：

①查看发行人相关人员通过“云闪付 APP”查询在相关银行是否曾开立过银行账户；

②陪同、指导发行人相关人员前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、浦发银行、广发银行、邮储银行、兴业银行、民生银行、中信银行、光大银行、平安银行、华夏银行等大型全国性商业银行，以及汉口银行、武汉农商行等湖北、武汉本地商业银行查询在相关银行是否曾开立银行账户；对于曾在相关银行开立了银行账户的，取得报告期内相关银行账户的全部资金流水。

经补充核查，发行人实际控制人配偶李梅遗漏了在上海开立的尾号为 1217 的兴业银行储蓄账户，该账户被专用于收取上海市黄浦区丽园路黄浦新苑二期 2**号商铺租金。上述商铺建筑面积 218.89 平方米，由李梅和朋友史*梅于 2009 年共同购买。由于李梅近年来不在上海居住，该项出租房产由史*梅负责日常管理，收取和分配租金、偿还商铺银行贷款、缴纳物业费等资金收支均由史*梅使

用李梅的上述账户（银行卡）进行操作。

2017年至2020年，上述账户共收到商铺承租方甘*明支付租金338.60万元，归还银行贷款本息108.94万元，向李梅和史*梅分配租金收入各107.00万元，支付物业管理费9.46万元，未发生任何与商铺租赁无关的资金收支。

本所律师取得并查阅了出租房产的《商品房出售合同》《个人购房抵押（保证）借款合同》《房地产权证》《商铺租赁合同》等外部证据，并访谈了李梅与史*梅，确认李梅尾号1217的兴业银行账户专门用于收取与分配李梅与史*梅共同所有的商铺租金；史*梅与发行人主要股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员均不存在关联关系；该账户不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。因该账户（银行卡）实际由史*梅持有和使用，李梅在前期资金流水核查过程中因遗忘而未提供该账户，不存在主观隐瞒、规避核查的情形。本所律师对该账户采取了补充核查措施，该账户未按时提供未对资金流水核查结论构成实质性影响。

除李梅尾号1217的兴业银行储蓄账户外，发行人相关人员未提供的其他相关银行账户均为因各种原因不再使用的账户或不常用账户，报告期内无交易发生或发生额极小。具体情况如下：

序号	核查对象	原核查账户数 (个)	补充核查账户数 (个)	补充核查账户报告期内 资金流水情况		补充核查账户的状态说明
				支出（万元）	收入（万元）	
1	实际控制人朱敦尧	7	17	0.01	11.54	尾号8588的中国银行账户由朱敦尧母亲实际使用，储蓄子女给予的生活费用，报告期内发生收入11.54万元以及零星支出0.01万元；其余账户报告期内无交易
2	实际控制人配偶李梅	18	2	0.00	0.00	报告期内无交易
3	董事、总经理王军德	9	5	2.47	0.25	尾号5626的工商银行账户在报告期内存在收入0.25万元，支出2.47万元；其余账户报告期内无交易
4	董事、副总经理李	6	7	0.00	0.00	均为报告期内无交易账户

	森林					
5	董事、财务总监葛坤	5	10	0.00	0.84	除个别账户有小额结息外，报告期内无交易
6	董事会秘书、副总经理朱敦禹	3	7	0.00	0.00	个别账户有小额结息或支出
7	副总经理程德心	4	1	0.00	0.00	除小额结息外，报告期内无交易
8	监事会主席蔡幼波	5	10	0.00	0.00	除个别账户有小额结息外，报告期内无交易
9	职工代表监事孙凯	1	6	0.00	0.00	除个别账户有小额结息外，报告期内无交易
10	原财务经理胡慧萍（已离职）	5	8	0.00	0.00	除个别账户有小额结息外，报告期内无交易
11	出纳王梦莹	5	2	0.00	0.00	均为报告期内无交易账户
12	朱敦华	5	1	0.00	0.00	均为报告期内无交易账户

（二）对大额、异常的资金流水情况及其外部证据的核查情况进行说明并发表明确意见

1、核查程序

经本所律师复核发行人银行账户资金流水的核查结果（保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答》问题 54 的相关要求，对报告期内发行人银行账户资金流水中所有金额大于 20.00 万元的交易进行了核查，已编制大额银行存款收支凭证查验表，已获取并检查相关交易的会计凭证及其附件；对发行人相关人员银行账户报告期内资金流水中所有金额大于 3.00 万元的交易及其他异常交易，已编制个人银行流水核查记录表且进行逐项查验，已获取并检查相关交易的支持性证据），本所律师认为，发行人资金管理相关的内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形，发行人及相关人员不存在无法合理解释的大额、异常资金流水，相关核查依据充分、适当。

本所律师对发行人相关人员报告期内银行账户资金流水核查的执行情况具体如下：

核查对象	资金类型	核查情况	资金主要来源或用途
实际控制人朱敦尧	资金外部流入	核查了报告期内朱敦尧个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 230 笔, 金额合计 9,335.29 万元	报告期内朱敦尧外部资金流入的来源主要为分红收入 2,329.98 万元、员工持股平台份额转让所得 2,234.42 万元、关联方仙桃华庭投资有限公司、ZIC 清算所得 2,485.85 万元、个人资金往来 1,095.25 万元、家庭成员间往来 703.00 万元
	资金对外流出	核查了报告期内朱敦尧个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 144 笔, 金额合计 8,239.58 万元	报告期内朱敦尧资金对外流出资金的用途主要为对光庭科技借款及代光庭科技还款合计 4,924.01 万元、向关联方光谷汽车电子协会借款 905.00 万元, 个人资金往来 625.09 万元, 家庭成员间资金往来 846.48 万元、缴纳股权转让所得税款 554.30 万元、向员工持股平台励元齐心出资 198.00 万元
实际控制人配偶李梅	资金外部流入	核查了报告期内李梅个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 62 笔, 金额合计 3,261.67 万元	报告期内李梅外部资金流入的来源主要为取得投资收益 1,780 万元、家庭成员间资金往来 891.24 万元、取得房租收入 492.02 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内李梅个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 87 笔, 金额合计 2,219.80 万元	报告期内李梅资金对外流出资金的用途主要为分配投资收益 1,196.80 万元、家庭成员间资金往来 443.00 万元、购置房产 191.70 万元、对外投资 89.00 万元。
董事会秘书、副总经理朱敦禹	资金外部流入	核查了报告期内朱敦禹个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量 123 笔, 金额合计 3,441.12 万元	报告期内朱敦禹外部资金流入的来源主要为仙桃华庭投资有限公司清算收益 1,833.60 万元、个人资金往来 1,115.30 万元、家庭成员间资金往来 102.24 万元、奖金 84.34 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内朱敦禹个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 150 笔, 金额合计 3,182.96 万元	报告期内朱敦禹对外流出资金的用途主要为个人资金往来 1,435.41 万元、家庭成员间资金往来 646.16 万元、购置房产 484.06 万元、缴纳税款 288.07 万元。
董事、总经理王军德	资金外部流入	核查了报告期内王军德个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 84 笔, 金额合计 1,135.11 万元	报告期内王军德外部资金流入的来源主要为家庭成员间资金往来 543.00 万元、工资及奖金 292.72 万元、借款 199.16 万元、分红 75.49 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内王军德个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 28 笔, 金额合计 1,066.50 万元	报告期内王军德对外流出资金的用途主要为认购员工持股平台份额 425.00 万元、购置房产 349.00 万元、装修 108.73 万元、家庭成员间资金往来 125.90 万元。
董事、副总经理李森林	资金外部流入	核查了报告期内李森林个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金	报告期内李森林外部资金流入的来源主要为出售房产 143.00 万元、工资与奖金 114.97 万元、个人资金往

核查对象	资金类型	核查情况	资金主要来源或用途
		流入, 核查数量为 47 笔, 金额合计 389.91 万元	来 64.83 万元、家庭成员间资金往来 34.00 万元
	资金对外流出	核查了报告期内李森林个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 28 笔, 金额合计 273.14 万元	报告期内李森林对外流出资金的用途主要为认购员工持股平台份额 140.25 万元、个人资金往来 71.32 万元、装修 22.70 万元、购置房产 32.87 万元。
董事、财务总监葛坤	资金外部流入	核查了报告期内葛坤个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 19 笔, 金额合计 317.56 万元	报告期内葛坤外部资金流入的来源主要为借款 241.60 万元、奖金 53.55 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内葛坤个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 25 笔, 金额合计 298.65 万元	报告期内葛坤对外流出资金的用途主要为购置房产 104.00 万元、认购员工持股平台份额 68.85 万元、还款 90.00 万元。
副总经理程德心	资金外部流入	核查了报告期内程德心个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 78 笔, 金额合计 479.65 万元	报告期内程德心外部资金流入的来源主要为家庭成员间资金往来 285.60 万元、他人还款 50.61 万元、分红 62.56 万元、奖金 48.75 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内程德心个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 82 笔, 金额合计 511.94 万元	报告期内程德心对外流出资金的用途主要为家庭成员间资金往来 386.08 万元、对外借款 51.61 万元、认购员工持股平台份额 55.25 万元。
监事会主席蔡幼波	资金外部流入	核查了报告期内蔡幼波个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 24 笔, 金额合计 230.06 万元	报告期内蔡幼波外部资金流入的来源主要为家庭成员间资金往来 127.41 万元、奖金 33.31 万元、员工持股平台份额转让所得 22.72 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内蔡幼波个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 26 笔, 金额合计 246.61 万元	报告期内蔡幼波对外流出资金的用途主要为家庭成员间资金往来 155.20 万元、认购员工持股平台份额 55.25 万元。
职工代表监事孙凯	资金外部流入	核查了报告期内孙凯个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 13 笔, 金额合计 68.45 万元	报告期内孙凯外部资金流入的来源主要为奖金 44.80 万元、家庭成员间资金往来 20.65 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内孙凯个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 8 笔, 金额合计 77.50 万元	报告期内孙凯对外流出资金的用途主要为认购员工持股平台份额 25.50 万元、家庭成员间资金往来 49.00 万元。
原财务经理胡慧萍	资金外部流入	核查了 2018-2020 年间胡慧萍个人银行账户资金流水中所	2018-2020 年间胡慧萍外部资金流入的来源主要为公司借支代缴房租

核查对象	资金类型	核查情况	资金主要来源或用途
(已离职)		有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 33 笔, 金额合计 482.52 万元	税金 188.00 万元、受朱敦尧委托缴纳员工持股平台份额转让所得税款 160.92 万元、公积金贷款 70.00 万元、家庭成员间资金往来 60.15 万元。
	资金对外流出	核查了 2018-2020 年间胡慧萍个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 40 笔, 金额合计 445.30 万元	2018-2020 年间胡慧萍对外流出资金的用途主要为代缴税款 329.55 万元、退多余借支款 44.70 万元、家庭成员间资金往来 51.05 万元。
现任财务经理苏莹莹	资金外部流入	核查了报告期内苏莹莹个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 11 笔, 金额合计 128.92 万元	报告期内苏莹莹外部资金流入的来源主要为公司以及员工持股平台借支代缴税金 74.00 万元、购房摇号保证金退款 20.00 万元、家庭成员间资金往来 25.00 万元
	资金对外流出	核查了报告期内苏莹莹个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 10 笔, 金额合计 92.45 万元	报告期内苏莹莹对外资金流出的来源主要为代缴税金 61.76 万元、还借支款 4.69 万元、支付购房摇号保证金 20.00 万元
出纳王梦莹	资金外部流入	取得了王梦莹任职期间的个人银行账户资金流水, 并进行了核查	王梦莹报告期内任职期间个人银行账户资金流水中不存在金额大于 3.00 万元的情形。
	资金对外流出		
朱敦华	资金外部流入	核查了报告期内朱敦华个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的外部资金流入, 核查数量为 45 笔, 金额合计 360.43 万元	报告期内朱敦华外部资金流入的来源主要为银行及个人借款 262.69 万元、家庭成员间资金往来 70.32 万元。
	资金对外流出	核查了报告期内朱敦华个人银行账户资金流水中所有金额大于 3.00 万元的对外资金流出, 核查数量为 29 笔, 金额合计 362.58 万元	报告期内朱敦华对外流出资金的用途主要为购房 171.12 万元、还款他人 129.96 万元、家庭成员间资金往来 50.00 万元

(本页以下无正文)

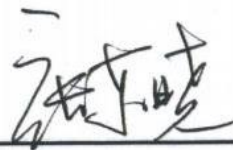
（本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于武汉光庭信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》之签署页）

上海市锦天城律师事务所

负责人： 

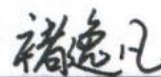
顾功耘

经办律师：



张东晓

经办律师：



褚逸凡

经办律师：



朱艳萍

2021年9月26日