

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司

WUHAN LINCONTROL AUTOMOTIVE ELECTRONICS CO., LTD.

（湖北省武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号）



关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市 申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 7 月 2 日出具的上证科审（审核）〔2020〕410 号《关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（简称“问询函”）已收悉，长江证券承销保荐有限公司作为保荐机构（主承销商），会同发行人、发行人律师、申报会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体：

问询函所列问题	黑体（加粗）
问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）、楷体（加粗）
中介机构核查意见	宋体

目录

问题1.关于共同实际控制人	6
问题2.关于股东	27
问题3.关于董监高及核心技术人员	42
问题4.关于核心技术	50
问题5.关于知识产权、研发项目	62
问题6.关于公司行业定位	75
问题7.关于主营业务及主要产品	86
7.1汽车动力电子控制系统、汽车EMS产品	86
7.2混合动力电控系统、纯电动车电控系统产品.....	112
问题8.关于业务模式	120
8.1关于款项结算.....	120
8.2关于结算方式.....	122
8.3关于生产模式.....	127
问题9.关于市场竞争状况	134
问题10.关于客户	143
问题11.关于供应商	164
问题12.关于关联方	178
问题13.关于收入	182
13.1关于收入确认.....	182
13.2关于收入季节性.....	186
13.3关于收入变化.....	191

13.4关于工装模具.....	198
问题14.关于毛利率	199
问题15.关于销售费用	212
问题16.关于管理费用	217
问题17.关于研发支出	219
问题18.关于同行业对比	228
问题19.关于固定资产	241
问题20.关于应收款项	244
问题21.关于应收票据	253
问题22.关于存货	275
问题23.关于预付款项	287
问题24.关于长期资产	288
问题25.关于应付账款	290
问题26.关于政府补助	294
问题27.关于现金流量	295
问题28.关于新冠疫情	302
问题29.关于其他事项	306
29.1根据申报材料：（1）公司报告期内原始报表与申报报表无差异；（2）公司2017年末未终止确认的已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额649万元。.....	306
29.2关于风险提示及重大事项提示.....	309
29.3关于承诺：（1）发行人核心技术人员出具的承诺不符合科创板股票上市规则的规定，请重新出具承诺；（2）请发行人实际控制人的亲属就其直	

接或间接持有的发行人股份，比照实际控制人作出相关锁定期及减持承诺。	320
29.4请发行人披露：（1）发行人的股权结构图不够清晰，请修改股权结构图，以便于投资者理解；（2）报告期内是否存在违反社会保险、住房公积金相关法律法规规定或受到行政处罚的情形；（3）按照《准则》要求，将“业务和技术”改为“业务与技术”；（4）专门委员会的主任委员情况；（5）重大合同的认定标准。.....	322
29.5请发行人说明：（1）结合报告期内抵押房产、土地使用权对应债权的具体情况及其履行期限等，分析是否存在抵押权实现的风险及对发行人的影响；（2）发行人一处将于2020年9月17日到期的租赁房产的续期安排。.....	325
29.6请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。.....	328

问题1.关于共同实际控制人

根据招股说明书，发行人的实际控制人为王和平、龚本和，分别直接持股34.62%、31.82%，王和平为发行人董事长，其持有32.42%出资份额、担任执行事务合伙人的梅山灵控持有公司6.99%的股权。龚本和未担任公司任何职务。

王和平于2010年、2015年与龚本和及其控制企业签署股权转让协议，转让作价大幅低于同时期股权转让和增资价格。龚本顺曾直接或通过天津丰禾、北京泽泰等持有发行人股权，后龚本顺通过北京泽泰将间接持有的菱电有限股权转让予兄弟龚本和。

龚本和和吴章华为泽润投资的股东，分别担任监事、执行董事，龚本顺和吴章华作为股东的天津丰禾曾持有发行人40%股权。吴章华2010年成为公司股东，目前为发行人董事，持股9.18%。

请发行人披露：比照董监高的简历披露要求，披露龚本和的学历背景、任职经历等情况。

请发行人说明：（1）结合王和平、龚本和在生产经营中发挥的具体作用、双方在历次股东大会、股东会、董事会表决情况、对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用进一步说明共同实际控制人认定是否准确；（2）上述股权转让款项定价依据及合理性，是否存在代持、利益输送或其他因披露未披露事项；（3）结合吴章华在公司的持股及任职经历，在发行人业务经营中发挥的具体作用，说明未将吴章华认定为共同实际控制人、一致行动人的原因；（4）龚本顺历次直接或间接转让发行人股权是否真实、是否存在代持，龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业是否与发行人存在上下游业务关系，报告期内是否发生交易，是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用情况；（5）汇金创智、天津丰禾、北京泽泰是否投资与发行人业务类似的公司，是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在利益输送或其他特殊利益安排。

请发行人结合上述情况说明发行人控股权是否清晰。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：比照董监高的简历披露要求，披露龚本和的学历背景、任职经历等情况。

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/八、持有持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东及实际控制人”补充披露如下：

“王和平，男，出生于1958年，本科学历，身份证号为42020319581005XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，1993年起至今享受国务院特殊津贴待遇。1982年7月，毕业于武汉理工大学，工业电气自动化专业，获学士学位。1982年8月至1984年6月任湖北黄石市电缆厂技术工程师；1984年7月至1989年10月任黄石市机械自动化研究所副所长；1989年11月至1992年5月任黄石市智能仪器研究所所长；1993年6月至1995年12月任黄石市微电子研究所所长；1995年1月至1999年1月任广州市日星科技有限公司董事、技术总监；1999年2月至2013年10月任佛山市菱电变频实业有限公司法定代表人、总经理；2005年1月至2015年8月历任武汉菱电有限公司执行董事、董事长、总经理；2015年8月至今任公司董事长、总经理。

龚本和，男，出生于1967年，中学学历，身份证号为42242519670220XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，早年从事个体工商经营，2010年7月起为自由职业投资人，2016年1月至今，任北京泽泰执行董事兼总经理，2016年6月至今，任新余泽润监事。”

二、请发行人说明：（1）结合王和平、龚本和在生产经营中发挥的具体作用、双方在历次股东大会、股东会、董事会表决情况、对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用进一步说明共同实际控制人认定是否准确；（2）上述股权转让款项定价依据及合理性，是否存在代持、利益输送或其他因披露未披露事项；（3）结合吴章华在公司的持股及任职经历，在发行人业务经营中发挥的具体作用，说明未将吴章华认定为共同实际控制人、一致行动人的原因；（4）龚本顺历次直接或间接转让发行人股权是否真实、是否存在代持，龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企

业是否与发行人存在上下游业务关系，报告期内是否发生交易，是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；（5）汇金创智、天津丰禾、北京泽泰是否投资与发行人业务类似的公司，是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在利益输送或其他特殊利益安排。

（一）结合王和平、龚本和在生产经营中发挥的具体作用、双方在历次股东大会、股东会、董事会表决情况、对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用进一步说明共同实际控制人认定是否准确

公司控股股东、实际控制人之一王和平在公司担任董事长、总经理职务，其在公司章程规定的董事长、总经理职责范围内主持发行人日常生产经营管理、负责公司整体运营及战略方向、重大事项的决策，能够在股东大会中行使股东的表决权，在董事会中行使董事的表决权；公司控股股东、实际控制人之一龚本和未在公司担任职务，但其系公司股东，能够在股东大会中行使股东的表决权。

根据王和平、龚本和于2015年8月31日签署的《一致行动协议》，双方约定在发行人日常生产经营及其他重大事宜决策等方面均保持一致，若双方无法就某一事项达成一致意见的，则以王和平的意见为双方形成的最终意见。根据发行人的股东大会会议文件，王和平、龚本和在股东大会进行议案表决时，除相关议案需回避表决外，相同议案的表决结果保持一致，未出现相悖的情形。根据公司章程、工商登记资料，王和平、龚本和持有菱电电控的股份比例分别为34.62%、31.82%，两人合计直接持有菱电电控的股份比例为66.44%，此外，王和平通过梅山灵控间接持有菱电电控2.27%股份（梅山灵控持有发行人的股份比例为6.99%，王和平在梅山灵控的出资比例为32.42%，并担任梅山灵控的执行事务合伙人），因此，王和平、龚本和两人能够对股东大会的表决结果产生决定性影响。

根据公司章程、董事的提名文件，公司第一届董事会董事由全体发起人提名，第一届董事会聘任的高级管理人员由总经理王和平提名，公司第二届董事会董事的提名人分别为：董事王和平、吴章华、余俊法的提名人王和平与龚本和，董事乔羽然的提名人王和平、北京禹源，独立董事刘泉军、田祖海、邹斌的提名人王和平，因此，王和平、龚本和两人能够对股东大会的表决结果产生决定性影响。

经理王和平提名。

王和平与龚本和就菱电电控战略发展、产品方向、日常经营决策、重大投资安排、人员提名及任命、职工薪酬等事项均进行充分协商并尽量达成一致意见，在充分沟通的前提下，王和平代表双方达成的一致意见在公司日常经营中履行总经理职责并在董事会对重大事项审议时行使表决权。截至本回复出具日，两人对菱电电控经营、投资、战略发展等重大方面均不存在严重分歧，能够通过沟通协商达成一致意见，因此，虽然龚本和未直接担任公司董事，但其和王和平共同提名公司董事候选人，并通过王和平参与公司日常生产经营管理、董事会审议的重大事项的决策，王和平、龚本和共同对发行人董事会产生重大影响。

综上所述，公司认定王和平、龚本和为公司的控股股东、实际控制人准确。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 访谈王和平、龚本和；
- (2) 查阅了发行人“三会”会议文件；
- (3) 查阅王和平、龚本和签署的《一致行动协议》；
- (4) 查阅发行人章程、工商登记资料；
- (5) 查阅发行人董事提名文件；
- (6) 查阅梅山灵控合伙协议、工商登记资料。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：公司认定王和平、龚本和为公司的控股股东、实际控制人准确。

(二) 上述股权转让款项定价依据及合理性，是否存在代持、利益输送或其他因披露未披露事项

2010年及2015年，王和平向龚本和及其控制企业之间转让股权的情形如下：

1、2010年8月第三次股权转让

2010年8月9日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意王和平将其持有的菱电有限18.18%股权（200万元股权出资）转让予北京汇金创智。

2010年8月9日，王和平与北京汇金创智签署了股权转让协议。本次股权转让的价格为300万元，此次股权转让的价格为1.5元/1元注册资本。

2010年8月20日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发《企业法人营业执照》。

经查验，本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	900.00	货币及实物	81.82
2	北京汇金创智	200.00	货币	18.18
合计		1,100.00	-	100.00

2010年10月，菱电有限增加注册资本200.00万元，由股东北京汇金创智出资1,000.00万元认缴，此次增资的价格为5元/1元注册资本，与上述股权转让价格存在差异。

上述股权转让及增资的定价依据及其合理性、持股真实性等相关情况如下：

（1）北京汇金创智作为投资者，因看好菱电有限的发展，认可其投资价格，与菱电有限股东王和平协商并签署合作协议及补充协议，通过协议定价以股权转让及增资方式分期投资菱电有限。2010年8月，北京汇金创智受让王和平持有的菱电有限200万元出资，成为菱电电控的股东，并根据双方签署的协议依据菱电有限的经营情况确认此次股权转让的价款为300万元，本次股权转让的股权转让款已实际支付并已办理完成股权交割，股权转让真实；

（2）2010年10月，北京汇金创智成为公司股东后，为支持公司的持续发展，为公司提供资金支持，根据其于王和平的协商及双方签署的合作协议及补充协议的约定，北京汇金创智以5元/1元注册资本的价格向菱电有限追加投资1,000万元，上述出资已实际缴纳并办理完成股权登记，出资真实；上述股权转让及增资不存在代持、利益输送及其他应披露而未披露的事项。

根据菱电有限的工商登记资料及武汉信实有限责任会计师事务所出具的“武

信实会审字[2010]第54号”《审计报告》，截至2009年12月31日，菱电有限的所有者权益为-470,984.83元，未分配利润为-2,470,984.83元。

根据菱电有限工商登记档案及相关股权转让协议、验资报告、款项支付凭证，2010年7月，宁波德斯科将其持有菱电有限的100%股权（200万元股权出资）转让予王和平，股权转让价格为1元/每元注册资本；2010年8月，王和平出资900万元对菱电有限增资，增资价格为1元/每元注册资本。2010年8月，北京汇金创智受让王和平持有的菱电电控股股权价格高于上述股权转让及增资的价格。

根据相关完税证明，王和平已就2010年8月向北京汇金创智转让股权事宜向主管税务机关申报并缴纳了个人所得税。

综上所述，2010年8月王和平向北京汇金创智转让股权的价格高于当期菱电有限的每股净资产及同期宁波德斯科向王和平转让股权和王和平向菱电有限增资的价格，2010年8月菱电有限股权转让及2010年10月菱电有限增资，股权交易对方即新增股东或/增股份持有人均为北京汇金创智，且除股权交易对方外，菱电有限股东仅为王和平，股权转让及增资的价格通过股权交易对方与王和平协商确认，属于合理商业安排，不存在侵害其他股东及菱电有限利益的情形，王和平于2010年8月向北京汇金创智转让股权真实、定价依据合理，不存在股权代持、利益输送或其他应披露未披露事项。

2、2015年6月第九次股权转让

2015年5月20日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意王和平将其持有菱电有限0.87%股权（16万元股权出资）转让予龚本和。同日，王和平与龚本和签署股权转让协议，约定王和平将其持有菱电有限0.87%股权（16万元股权出资）以16万元的价格转让予龚本和。

2015年5月25日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意武科投将其持有的菱电有限2.19%股权（40万元股权出资）转让予王和平。2015年5月27日，武科投与王和平签署股权转让协议，约定武科投以222万元价格将其持有的菱电有限2.19%股权（40万元股权出资）转让予王和平。

2015年6月8日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发

《营业执照》。

经查验，本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	759.00	货币及实物	41.50
2	龚本和	712.30	货币	38.94
3	吴章华	173.40	货币	9.48
4	武汉灵控	165.00	货币	9.02
5	宣路	19.30	货币	1.06
	合计	1,829.00	-	100.00

根据菱电有限及其股东王和平、北京泽泰、武汉灵控与武科投签署的增资扩股协议，王和平作为股权回购方以“武科投在菱电有限的初始投资200万元与按银行1年期贷款利率计算的利息之和扣除武科投已获的分红”222万元价格受让武科投持有的菱电有限的40万元出资；基于上述股权转让，为平衡实际控制人之间的持股比例及利益，并考虑预期收益等情形，经实际控制人王和平、龚本和协商达成一致意见，王和平将其持有菱电有限的16万元出资以16万元价格转让予龚本和，此次股权转让已办理完成股权交割，股权转让方王和平已申报并缴纳了个人所得税，股权转让真实、不存在股权代持、利益输送及其他应披露而未披露的情形。

综上所述，王和平于2015年6月向龚本和转让股权真实、定价依据合理，不存在股权代持、利益输送或其他应披露未披露事项。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）访谈王和平、龚本和、龚本顺；
- （2）查阅了发行人历次变更股权转让协议、增资协议，款项支付凭证；
- （3）查阅发行人章程、工商登记资料；
- （4）查阅了北京汇金创智出具的说明；

(5) 查阅了武汉信实有限责任会计师事务所出具的“武信实会审字[2010]第54号”《审计报告》；

(6) 查阅股权转让完税证明。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 2010年8月王和平向北京汇金创智转让股权的价格高于当期菱电有限的每股净资产及同期宁波德斯科向王和平转让股权和王和平向菱电有限增资的价格，且2010年8月菱电有限股权转让及2010年10月菱电有限增资，股权交易对方即新增股东/新增股权持有人均为北京汇金创智，且除股权交易对方外，菱电有限股东仅为王和平，股权转让及增资的价格通过股权交易对方与王和平协商确认，属于合理商业安排，不存在侵害其他股东及菱电有限利益的情形，王和平于2010年8月向北京汇金创智转让股权真实、定价依据合理，不存在股权代持、利益输送或其他应披露未披露事项；

(2) 王和平于2015年6月向龚本和转让股权真实、定价依据合理，不存在股权代持、利益输送或其他应披露未披露事项。

(三) 结合吴章华在公司的持股及任职经历，在发行人业务经营中发挥的具体作用，说明未将吴章华认定为共同实际控制人、一致行动人的原因

1、吴章华持有公司股权的变动情况

吴章华持有公司的股权变动主要情况如下：

时间	发行人股权变动情况	吴章华持股情况
2010年8月	北京汇金创智受让王和平持有的菱电有限200万元出资	吴章华持有北京汇金创智10%股权，通过北京汇金创智间接持有菱电有限股权
2011年9月	北京汇金创智将其持有菱电有限的400万元出资转让予天津丰禾	吴章华持有天津丰禾10%出资，通过天津丰禾仍间接持有菱电有限股权
2012年6月	天津丰禾将其持有菱电有限公司600万元出资转让予自然人龚本顺	吴章华不再间接持有菱电有限出资
2015年4月	吴章华以货币出资900.00万元认缴菱电有限173.40万元出资（持股比例9.48%）	吴章华成为菱电有限股东，直接持有菱电有限股权，仍未间接持有菱电有限股权
2015年8月	吴章华将其持有的菱电有限18.29万元出资转让予余俊法	吴章华直接持有菱电有限155.11万元出资（持股比例8.48%）

时间	发行人股权变动情况	吴章华持股情况
2015年8月	吴章华与王和平、龚本和、宣路、余俊法及武汉灵控作为发起人，将菱电有限截至审计基准日2015年4月30日的净资产值3,481.35万元折合股份3,000.00万股整体变更设立菱电电控	吴章华直接持有菱电电控254.40万股股份（持股比例8.48%）
2015年9月	/	吴章华分别受让王和平、余俊法持有的武汉灵控股股权（11.08%）而间接持有菱电电控股份
2016年2月	吴章华出资160.0000万元认购菱电电控50.5263万股股份	吴章华直接持有菱电电控304.9263万股股份（持股比例8.40%）
2017年2月	吴章华出资958.0009万元认购菱电电控50.4211万股股份且武汉灵控将其持有菱电电控的270.6000万股股份转让予梅山灵控	吴章华直接持有菱电电控355.3474万股股份（持股比例9.18%）并继续间接持有菱电电控股份

2、吴章华在公司的任职经历

吴章华在公司的任职经历为：2010年8月至2011年1月在菱电有限任董事；2011年1月至2015年8月在菱电有限任董事、财务总监、董事会秘书；2015年8月至2018年8月任公司董事、财务总监、董事会秘书；2018年8月至2019年6月任公司董事、财务总监；2019年6月至今任公司董事、副总经理、财务总监。

3、吴章华与王和平、龚本和非一致行动人

（1）龚本和对外投资的企业

龚本和对外投资企业情况如下表所示：

序号	企业名称	经营范围	出资及任职情况
1	北京汇金创智	投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询。 （“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	龚本和持股90%、吴章华持股10%；伍晓玲担任执行董事、经理，吴爽担任监事
2	新余泽润 ^注	企业投资管理、资产管理（不含金融、保险、证券、期货业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	龚本和持股40%、吴章华持股40%，朱建华持股20%；龚本和担任监事、

序号	企业名称	经营范围	出资及任职情况
			张帆担任执行董事、伍晓玲担任总经理 ^{注2}
3	北京泽泰	企业管理咨询；技术开发、技术咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）	龚本和持股75%，孙玉霞持股25%；龚本和担任执行董事兼总经理
4	舜源投资	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	龚本和持有出资80%、龚本新持有出资15%、张帆持有出资5%并担任执行事务合伙人
5	龙口聚源投资合伙企业(有限合伙)	以自有资金对服务业、高新技术企业、创业投资企业进行投资，股权投资、投资咨询服务	龚本和投资的有限合伙企业（持有出资4.76%）
6	平阳钛乐投资管理中心(有限合伙)	投资管理；资产管理（不含金融资产）；实业投资；投资咨询服务（不含证券、期货）；私募股权投资	龚本和投资的有限合伙企业（持有出资6.41%）

注 1：新余泽润原系北京汇金创智和龚本和及其他自然人共同投资的企业，2015 年 2 月，北京汇金创智将其所持股权转让予吴章华，吴章华直接持有新余泽润股权。

注 2：张帆系龚本新配偶，伍晓玲系吴章华配偶。

（2）吴章华对外投资的企业

吴章华对外投资企业情况如下表所示：

序号	企业名称	经营范围	出资及任职情况
1	北京汇金创智	投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	龚本和持股90%、吴章华持股10%；伍晓玲担任执行董事、经理，吴爽担任监事

序号	企业名称	经营范围	出资及任职情况
2	新余泽润	企业投资管理、资产管理（不含金融、保险、证券、期货业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	龚本和持股40%、吴章华持股40%，朱建华持股20%；龚本和担任监事、张帆担任执行董事、伍晓玲担任总经理
3	南京达盛振领纺织有限公司	纺织品、棉纱销售	吴章华担任监事并持股30%
4	上海仓奇贸易有限公司	销售文教办公用品、日用百货、五金交电、皮革制品、电线电缆、针纺织品、电脑及配件、劳防用品（除特种）、化工原料及产品（除危险品），木制品、工艺品、建筑装潢材料、金属材料（除专控），商务信息咨询，投资咨询，会务会展服务	吴章华持股30% （吊销未注销注1）

注：吊销日期为2006年12月13日。

龚本和及吴章华系朋友关系，两人设立北京汇金创智进行股权投资并获取收益，两人除共同投资北京汇金创智、新余泽润外，不存在其他共同利益。2010年8月，因看好菱电有限的发展，两人通过共同投资企业北京汇金创智对菱电有限进行投资，2012年6月通过股权转让，吴章华不再间接持有菱电有限股权，2015年4月，因看好菱电电控发展，吴章华通过增资方式直接持有菱电有限股权；龚本和于2010年8月-2011年9月期间通过北京汇金创智间接持有菱电有限股权，于2014年2月-2015年4月期间通过北京泽泰间接持有菱电有限股权，于2015年4月至今通过股权转让、增资等方式直接持有菱电有限/菱电电控股权并不再间接持股。龚本和、吴章华在菱电电控/菱电有限的投资经历不同，各自按照自己的意思表示独立行使董事会表决权或股东大会表决权，两人无一致行动关系。

吴章华作为菱电电控的副总经理、财务总监，在公司分管财务及生产、实施公司董事会确定的经营计划及目标，其对经营计划、战略方向的制定等重大事项仅有提议权并无最终决策权，不能实际控制菱电电控，且除共同持有菱电电控、北京汇金创智、新余泽润的股权外，吴章华与龚本和不存在其他共同利益关系，除共同出资菱电电控、梅山灵控外，吴章华与王和平不存在其他共同利益关系，吴章华与王和平、龚本和不是菱电电控的一致行动人，因此，公司未将吴章华认定为共同实际控制人。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人工商登记资料；
- (2) 查阅了北京汇金创智、天津丰禾工商登记资料；
- (3) 查阅了发行人“三会”会议文件；
- (4) 访谈王和平、龚本和、吴章华；
- (5) 调阅龚本和、吴章华的调查表信息；
- (6) 查阅了发行人历次变更股权转让协议、增资协议，款项支付凭证；
- (7) 查阅发行人出具的说明；
- (8) 查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）网站公示信息。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

龚本和、吴章华在菱电电控/菱电有限的投资经历不同，各自按照自己的意思表示独立行使董事会表决权或股东大会表决权，两人无一致行动关系。

吴章华作为菱电电控的副总经理、财务总监，在公司分管财务及生产、实施公司董事会确定的经营计划及目标，其对经营计划、战略方向的制定等重大事项仅有提议权并无最终决策权，不能实际控制菱电电控，且除共同持有菱电电控、北京汇金创智、新余泽润的股权外，吴章华与龚本和不存在其他共同利益关系，除共同出资菱电电控、梅山灵控外，吴章华与王和平不存在其他共同利益关系，吴章华与王和平、龚本和不是菱电电控的一致行动人，因此，发行人未将吴章华认定为共同实际控制人具有合理性。

（四）龚本顺历次直接或间接转让发行人股权是否真实、是否存在代持，龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业是否与发行人存在上下游业务关系，报告期内是否发生交易，是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用情况

1、龚本顺历次直接或间接转让发行人股权的情况

(1) 2011年9月第四次股权转让

2011年8月16日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意北京汇金创智将其持有菱电有限的30.77%股权（400万元股权出资）以1,300万元的价格转让予天津丰禾。

2011年8月20日，北京汇金创智和天津丰禾签署了股权转让协议。

2011年9月8日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发《企业法人营业执照》。

经查验，本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	900.00	货币及实物	69.23
2	天津丰禾	400.00	货币	30.77
合计		1,300.00	-	100.00

根据北京汇金创智的工商登记资料，本次股权转让时，北京汇金创智的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	龚本和	90.00	90.00
2	吴章华	10.00	10.00

根据天津丰禾的工商登记资料，本次股权转让时，天津丰禾的出资人及出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	龚本顺	90.00	90.00
2	吴章华	10.00	10.00

(2) 2012年6月第五次股权转让

2012年6月1日，天津丰禾与自然人龚本顺签署股权转让协议，约定天津丰禾将其持有菱电有限的40%股权以2,300万元价格转让予龚本顺。

2012年6月6日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意天津丰禾将其持有菱电有限的40%股权（600万元股权出资）以2,300万元的价格转让予自然人龚本顺。

2012年6月14日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发《企业法人营业执照》。

经查验，本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	900.00	货币及实物	60.00
2	龚本顺	600.00	货币	40.00
合计		1,500.00	-	100.00

根据天津丰禾的工商登记资料，本次股权转让时，天津丰禾的出资人及出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	龚本顺	90.00	90.00
2	吴章华	10.00	10.00

（3）2013年2月第六次股权转让

2013年2月18日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意龚本顺将其持有菱电有限40%股权（600万元股权出资）以2,300万元价格转让予北京泽泰。

2013年2月18日，龚本顺与北京泽泰签署了股权转让协议。

2013年2月25日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发《企业法人营业执照》。

经查验，本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	900.00	货币及实物	60.00
2	北京泽泰	600.00	货币	40.00
合计		1,500.00	-	100.00

根据北京泽泰的工商登记资料，此次股权转让时，龚本顺持有北京泽泰100%股权。

(4) 2015年4月发行人第八次股权转让

2015年3月22日，菱电有限召开股东会并形成决议，同意北京泽泰将其持有菱电有限的38.96%股权（600万元股权出资）转让予自然人龚本和。

2015年3月22日，北京泽泰与自然人龚本和签署了股权转让协议，北京泽泰将其持有菱电有限的38.96%股权以2,300万元价格转让予龚本和。

2015年4月14日，菱电有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记并获发《营业执照》。

本次股权转让完成后，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	735.00	货币及实物	47.73
2	龚本和	600.00	货币	38.96
3	武汉灵控	165.00	货币	10.71
4	武科投	40.00	货币	2.60
合计		1,540.00	-	100.00

此次股权转让时，北京泽泰的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	龚本和	600.00	75.00
2	龚本顺	200.00	25.00
合计		800.00	100.00

上述龚本顺历次直接或间接转让发行人股权均真实，且均已完成股权交割及工商变更登记，不存在股权代持。

2、龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业是否与发行人存在上下游业务关系，报告期内是否发生交易，是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情况

(1) 龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业情况如下：

序号	关联方名称	经营范围	关联关系
1	北京汇金创智	投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；	龚本和持股90%、吴章华持股10%；

序号	关联方名称	经营范围	关联关系
		2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	伍晓玲担任执行董事、经理，吴爽担任监事
2	北京泽泰	企业管理咨询；技术开发、技术咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）	龚本和持股75%、孙玉霞持股25%；龚本和担任执行董事兼总经理
3	舜源投资	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	龚本和出资80%、龚本新出资15%、张帆出资5%并担任执行事务合伙人
4	新余泽润	企业投资管理、资产管理（不含金融、保险、证券、期货业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	龚本和持股40%、吴章华持股40%，龚本和担任监事、龚本新配偶张帆担任执行董事、吴章华配偶伍晓玲担任总经理
5	南京天印广场商业管理有限公司	商业管理、物业管理、资产管理；百货、服装、文化用品、体育用品销售；广告设计、制作、代理、发布（许可证的经营范围除外）	新余泽润持股50%、龚本和弟弟龚本顺担任董事（吊销未注销）
6	龙口聚源投资合伙企业（有限合伙）	以自有资金对服务业、高新技术企业、创业投资企业进行投资，股权投资、投资咨询服务。	龚本和投资的有限合伙企业（持有出资4.76%）
7	平阳钛乐投资管理中心（有限合伙）	投资管理；资产管理（不含金融资产）；实业投资；投资咨询服务（不含证券、期货）；私募股权投资。	龚本和投资的有限合伙企业（持有出资6.41%）
8	武汉顺泽新能源汽车销售有限公司	龚本新配偶张帆担任监事，岳父张海斌持股100%并担任执行董事兼总经理	新能源汽车销售、维修及服务；汽车配件销售；新能源汽车租赁。
9	南京达盛振领纺织有限公司	纺织品、棉纱销售。	吴章华担任监事并持股30%
10	北京纵驰投资咨询有限公司	投资咨询；企业管理咨询；财务顾问；经济信息咨询（不含中介服务）；企业形象策划。	吴章华关系密切的家庭成员投资的企业（吊销）

序号	关联方名称	经营范围	关联关系
11	上海仓奇贸易有限公司	销售文教办公用品、日用百货、五金交电、皮革制品、电线电缆、针纺织品、电脑及配件、劳防用品（除特种）、化工原料及产品（除危险品），木制品、工艺品、建筑装潢材料、金属材料（除专控），商务信息咨询，投资咨询，会务会展服务。	吴章华持股30%（吊销未注销）

注：经核查，北京汇优利丰商贸有限公司因冒用龚本顺身份信息被撤销设立登记。

龚本新近亲属投资的企业——武汉顺泽注册地址位于位于公司经营地武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号。经核查，武汉顺泽自设立起未聘任人员，未实际经营，未实际租赁发行人房产。

根据上述企业的经营范围，除武汉顺泽经营范围涉及汽车行业外，上述企业与公司的业务均不重合或相关联；经核查，武汉顺泽存续期间未实际经营，与公司不存在上下游业务关系。

综上所述，龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业与发行人不存在上下游业务关系。

(2) 公司与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业业务、资金往来情况

报告期内，公司与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在业务、资金往来；龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在为发行人代垫成本费用的情形；公司与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业发生的关联交易的情况如下：

①吴章华向发行人提供借款

报告期内，公司按银行同期贷款利率向股东吴章华拆入资金，其资金拆借、计付利息及资金偿还情况如下：

单位：元

项目	期初余额	本期拆入/计息	本期偿还	期末余额
2017年度				
拆借本金	12,656,116.56	-	12,656,116.56	-
拆借利息	180,663.92	45,488.17	-	226,152.09
2018年度				

项目	期初余额	本期拆入/计息	本期偿还	期末余额
拆借利息	226,152.09	-	226,152.09	-

上述关联交易公司于2015年9月30日召开的2015年第三次临时股东大会在关联股东回避表决的情形下已经予以确认；公司分别于2020年5月10日和2020年5月30日召开的第二届董事会第五次会议和2019年年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下审议通过《关于确认2017年度-2019年度关联交易的议案》，对上述关联交易进行追认，且公司独立董事对上述关联交易发表了独立意见。

②吴章华为发行人提供担保

担保人	债权人	合同编号	担保债权金额 (万元)	担保期限	担保方式	主债务是否履行完毕
高战霞(吴章华)	兴业银行武汉分行	兴银鄂个人担保字1604第S001号	1,000.00	2016.4.20-2017.4.19	定期存单质押担保	是

注：上述质押担保系吴章华以高战霞名义存款后，以高战霞名义用该存单为发行人提供质押担保。高战霞系发行人财务人员。

公司分别于2020年5月10日和2020年5月30日召开的第二届董事会第五次会议和2019年年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下审议通过《关于确认2017年度-2019年度关联交易的议案》，对上述关联交易进行追认，且公司独立董事对上述关联交易发表了独立意见。

③关联方应收应付款项

公司报告期内应收、应付关联方款项余额情况如下表所示：

单位：元

项目名称	关联方	期末数		
		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款	吴章华	-	-	226,152.09

注：吴章华系发行人董事、副总经理、财务总监，上述其他应付款系吴章华向公司拆入资金，公司应付其的利息。

公司分别于2020年5月10日和2020年5月30日召开的第二届董事会第五次会议和2019年年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下审议通过《关于确认2017年度-2019年度关联交易的议案》，对上述关联交易进行追认，

且公司独立董事对上述关联交易发表了独立意见。

报告期内，除上述交易外，公司与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在其他交易，公司与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在业务、资金往来；龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在为公司代垫成本费用的情形。

3、中介机构核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人历次变更股权转让协议、增资协议，款项支付凭证；
- (2) 查阅了发行人、北京汇金创智、北京泽泰、天津丰禾的工商登记资料；
- (3) 查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com>）等网站公示信息；
- (4) 查阅了发行人“三会”会议文件；
- (5) 访谈龚本和、龚本顺、吴章华、龚本新；
- (6) 查阅发行人、北京汇金创智、北京泽泰出具的相关说明；
- (7) 查阅武汉顺泽财务报表及资金流水；
- (7) 查阅发行人、龚本和、吴章华银行资金流水，查阅北京汇金创智、北京泽泰和新余泽润的资金流水，查阅发行人相关交易合同及凭证。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

- (1) 龚本顺历次直接或间接转让发行人股权真实，且均已完成股权交割及工商变更登记，不存在股权代持；
- (2) 龚本顺、龚本和、吴章华及其近亲属投资的企业是与发行人不存在上下游业务关系；
- (3) 报告期内，除发行人已披露的关联交易外，发行人与龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在其他交易，发行人与龚本和、龚本顺、吴章华及其

投资的企业不存在业务、资金往来；龚本和、龚本顺、吴章华及其投资的企业不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（五）汇金创智、天津丰禾、北京泽泰是否投资与发行人业务类似的公司，是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

截至本回复出具日，天津丰禾已注销，北京汇金创智无对外投资的企业，北京泽泰对外投资的企业情况如下：

序号	关联方名称	经营范围	持股比例及任职情况
1	临江市东锋有色金属股份有限公司	有色金属冶炼、加工、销售；镁渣砖、镁渣小型空心砌块生产、销售（以上项目中需国家专项审批的凭许可证经营）；冶金用白云岩开采（仅限分公司经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	北京泽泰持股5.02%，无关联自然人任职
2	北京信力筑正新能源技术股份有限公司	新能源、节能设备、环保设备、机电一体化技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；销售机械电器、电子产品；计算机系统服务；施工总承包；劳务分包；专业承包。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	北京泽泰持股3.13%，无关联自然人任职
3	商丘信力新能源科技有限公司	沼气、有机复合肥生产销售；环境污染防治专用设备销售。	北京信力筑正新能源技术股份有限公司持股85%

根据上表，上述北京泽泰对外投资的企业与公司所处行业不同，与公司不存在类似业务，因此，北京汇金创智、天津丰禾、北京泽泰未投资与公司业务类似的公司。

经核查，报告期内，北京汇金创智、天津丰禾、北京泽泰及其投资投资的公司与发行人不存在业务、资金往来，不存在利益输送和其他特殊利益安排。

中介机构核查程序及意见：

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）查阅了北京汇金创智、天津丰禾、北京泽泰的工商登记资料；

(2) 查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、天眼查 (<https://www.tianyancha.com>) 等网站公示信息;

(3) 查阅了发行人、北京汇金创智、北京泽泰出具的说明文件;

(4) 访谈龚本和;

(5) 查阅菱电电控《审计报告》;

(6) 查阅发行人、北京汇金创智、北京泽泰报告期内的资金流水。

经上述核查程序, 保荐机构及发行人律师认为:

北京汇金创智、天津丰禾、北京泽泰未投资与发行人业务类似的公司, 报告期内, 上述企业与发行人均不存在业务、资金往来, 不存在利益输送和其他特殊利益安排。

三、请发行人结合上述情况说明发行人控股权是否清晰。

综上所述, 王和平、龚本和能够通过日常经营管理、提名董事和高级管理人员及行使董事/股东表决权等对发行人董事会、股东大会产生实质性影响并实际控制菱电电控。吴章华在菱电电控处担任董事、财务总监、副总经理, 在公司分管财务及生产、实施公司董事会确定的经营计划及目标, 其对经营计划、战略方向的制定等重大事项仅有提议权并无最终决策权, 且与王和平及龚本和不存在一致行动关系, 不能实际控制菱电电控。因此, 菱电电控实际控制人为王和平、龚本和, 菱电电控的控制权清晰。

四、请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

针对上述问题, 保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序:

(1) 查阅了发行人工商登记资料;

(2) 查阅了发行人历次变更股权转让协议、增资协议, 款项支付凭证;

(3) 查阅了发行人“三会”会议文件;

(4) 访谈王和平、龚本和、吴章华;

(5) 查阅王和平、龚本和、吴章华调查表信息。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

王和平、龚本和能够通过日常经营管理、提名董事和高级管理人员及行使董事/股东表决权等对发行人董事会、股东大会产生实质性影响并实际控制发行人。吴章华在发行人处担任董事、财务总监、副总经理，在公司分管财务及生产、实施公司董事会确定的经营计划及目标，其对经营计划、战略方向的制定等重大事项仅有提议权并无最终决策权，且与王和平及龚本和不存在一致行动关系，不能实际控制菱电电控。因此，发行人实际控制人为王和平、龚本和，发行人的控制权清晰。

问题2.关于股东

招股说明书披露，（1）发行人存在2名合伙企业股东、1名法人股东、9名自然人股东，2017年2月北京禹源、北京红崖若谷、黄立海、吴章华对发行人进行了增资；（2）2017年2月，发行人股东武汉灵控将其持有的发行人270.60万股股份以270.60万元转让给梅山灵控，武汉灵控、梅山灵控均为发行人员工持股平台，武汉灵控于2017年5月注销。

请发行人：（1）删除招股说明书中报告期外的股本变动情况；（2）补充披露实际控制人能够控制的表决权比例情况。

请发行人说明：（1）报告期内增资股东的出资来源、是否存在股份代持情形，整体变更时股东的税收缴纳情况；发行人股东间是否存在一致行动关系、股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排；（2）武汉灵控的基本情况及其员工出资情况，与梅山灵控在人员构成、出资比例上的差异，武汉灵控将所持股份转让给梅山灵控的原因及合理性，梅山灵控设立及武汉灵控注销的原因，是否存在利益输送或应披露未披露事项、相关股份支付的处理情况；（3）北京禹源、北京红崖若谷与发行人及其实际控制人是否存在对赌协议或其他类似安排，若存在，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第10条的要求进行核查及信息披露；（4）报告期内，公司员工直接间接持有发行人股份数是否发生变化，变化的具体过程，结合分析公司报告期内是否存在应确认

股份支付未确认的情况；（5）发行人是否存在申报其它板块的情形，相关申报文件是否与本次申报材料存在重大差异，若存在，请说明差异原因。

请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条的规定对梅山灵控进行核查并发表明确意见。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：（1）删除招股说明书中报告期外的股本变动情况；（2）补充披露实际控制人能够控制的表决权比例情况。

（一）删除招股说明书中报告期外的股本变动情况

已根据要求删除招股说明书中报告期外的股本变动情况。

（二）补充披露实际控制人能够控制的表决权比例情况

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/（八）持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东及实际控制人”补充披露如下：

“王和平、龚本和为公司的控股股东、共同实际控制人。截至本招股说明书签署日，王和平直接持有公司股份1,339.7369万股，占公司发行前股本总额的34.62%；龚本和直接持有公司股份1,231.3579万股，占公司发行前股份总额的31.82%，王和平和龚本和合计直接持有公司66.44%的股份，**对公司的表决权比例为66.44%**。此外，王和平还另外持有公司股东梅山灵控32.42%的出资份额，任梅山灵控的执行事务合伙人，梅山灵控持有公司6.99%的股权。”

梅山灵控为合伙企业，根据梅山灵控合伙协议的相关规定以及决策机制，梅山灵控的重要事项由合伙人共同决定。

二、请发行人说明：（1）报告期内增资股东的出资来源、是否存在股份代持情形，整体变更时股东的税收缴纳情况；发行人股东间是否存在一致行动关系、股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排；（2）武汉灵控的基本情况及其员工出资情况，与梅山灵控在人员构成、出资比例上的差异，武汉灵控将所持股份转让给梅山灵控的原因及合理性，梅山灵控设立及武汉灵控注销的原因，是否

存在利益输送或应披露未披露事项、相关股份支付的处理情况；（3）北京禹源、北京红崖若谷与发行人及其实际控制人是否存在对赌协议或其他类似安排，若存在，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 条的要求进行核查及信息披露；（4）报告期内，公司员工直接间接持有发行人股份数是否发生变化，变化的具体过程，结合分析公司报告期内是否存在应确认股份支付未确认的情况；（5）发行人是否存在申报其它板块的情形，相关申报文件是否与本次申报材料存在重大差异，若存在，请说明差异原因。

（一）报告期内增资股东的出资来源、是否存在股份代持情形，整体变更时股东的税收缴纳情况；发行人股东间是否存在一致行动关系、股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排

1、报告期内增资股东的情况

报告期内，公司增资股东为吴章华、北京禹源、北京红崖若谷、黄立海。北京禹源、黄立海及吴章华向菱电电控出资的资金均为自有资金，北京红崖若谷向菱电电控出资的资金为合伙人对私募股权基金的出资，上述增资股东均真实持有发行人股份，不存在股份代持、委托持股等情形。

2、发行人整体变更时股东的税收缴纳情况

公司于2015年8月由有限责任公司整体变更设立股份有限公司的出资情况如下：

2015年8月，自然人王和平、龚本和、吴章华、宣路、余俊法与武汉灵控作为发起人，将菱电有限截至审计基准日2015年4月30日的净资产3,481.35万元折合股份3,000万股整体变更设立股份有限公司，股份有限公司注册资本为3,000万元。

公司设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	持股比例（%）
1	王和平	1,245.00	净资产折股	41.50
2	龚本和	1,168.20	净资产折股	38.94
3	武汉灵控	270.60	净资产折股	9.02
4	吴章华	254.40	净资产折股	8.48

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	持股比例（%）
5	宣路	31.80	净资产折股	1.06
6	余俊法	30.00	净资产折股	1.00
合计		3,000.00	-	100.00

整体变更设立股份有限公司前，菱电有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	王和平	759.00	货币及实物	41.50
2	龚本和	712.30	货币	38.94
3	武汉灵控	165.00	货币	9.02
4	吴章华	155.11	货币	8.48
5	宣路	19.30	货币	1.06
6	余俊法	18.29	货币	1.00
合计		1,829.00	—	100.00

根据信永中和于2015年6月9日出具的“XYZH/2015WHA10064”《审计报告》，截至审计基准日2015年4月30日，菱电有限经审计的净资产为34,813,494.90元，其中，股本为18,290,000.00元、资本公积为29,710,000.00元、未分配利润为-13,186,505.10元。公司整体变更设立的股份有限公司注册资本较整体变更前菱电有限注册资本增加的金额来源于计入资本公积金的菱电有限历次增资时股东的溢价出资。

根据《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发〔2010〕54号）第二条第2款第1项的规定，加强企业转增注册资本和股本管理，对以未分配利润、盈余公积和除股票溢价发行外的其他资本公积转增注册资本和股本的，要按照“利息、股息、红利所得”项目，依据现行政策规定计征个人所得税。

经向国家税务总局武汉市东西湖区税务局请示，国家税务总局武汉市东西湖区税务局认为，菱电有限整体变更设立股份有限公司增加的注册资本来源于股东溢价出资形成的资本公积金，符合《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发〔2010〕54号）关于溢价出资形成的资本公积金转增股本不征收个人所得税的相关规定，菱电电控的发起人在菱电有限整体变

更股份有限公司过程中免征个人所得税。

综上所述，公司各自然人发起人在菱电有限整体变更股份有限公司过程中无需缴纳个人所得税。

公司自然人发起人已分别于2020年7月20日出具《承诺函》，承诺“自承诺出具日起，若因税收法律法规变更或税收政策解释等原因，相关税务主管机关就菱电有限整体变更设立股份有限公司过程，依法要求本人补缴个人所得税的，本人将根据税务主管部门的要求按时足额缴纳个人所得税”。

3、发行人股东不存在一致行动关系、股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排

公司实际控制人王和平、龚本和签署了一致行动协议，具有一致行动关系，除此之外，公司其他股东不存在一致行动关系，公司股东均真实持有公司股份并行使股东权利，不存在股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排。

4、中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人工商登记资料及相关审计报告、验资报告；
- (2) 访谈北京禹源、北京红崖若谷、黄立海、吴章华；
- (3) 查阅信永中和于2015年6月9日出具的“XYZH/2015WHA10064”《审计报告》；
- (4) 查阅《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》(国税发〔2010〕54号)；
- (5) 走访国家税务总局武汉市东西湖区税务局；
- (6) 查阅国家税务总局武汉市东西湖区税务局对发行人就其整体变更股份有限公司个人所得税缴纳事宜的请示回复；
- (7) 查验菱电电控各自然人发起人分别出具的《承诺函》；
- (8) 查阅发行人“三会”会议文件；

- (9) 访谈发行人股东；
- (10) 查阅发行人出具的说明；
- (11) 查阅王和平、龚本和签署的《一致行动协议》。

经上述核查程序，发行人律师认为：

(1) 报告期内，发行人的增资股东为北京禹源、北京红崖若谷、黄立海、吴章华。北京禹源、黄立海及吴章华向菱电电控出资的资金均为自有资金，北京红崖若谷向菱电电控出资的资金为合伙人对私募股权基金的出资，上述增资股东均真实持有发行人股份，不存在股份代持、委托持股等情形；

(2) 发行人各自然人发起人在菱电有限整体变更股份有限公司过程中无需缴纳个人所得税；

(3) 发行人实际控制人王和平、龚本和签署了一致行动协议，具有一致行动关系，除此之外，发行人其他股东不存在一致行动关系，发行人股东均真实持有发行人股份并行使股东权利，不存在股份代持、表决权委托或其他特殊利益安排。

(二) 武汉灵控的基本情况及其员工出资情况，与梅山灵控在人员构成、出资比例上的差异，武汉灵控将所持股份转让给梅山灵控的原因及合理性，梅山灵控设立及武汉灵控注销的原因，是否存在利益输送或应披露未披露事项、相关股份支付的处理情况

武汉灵控已于2017年5月10日注销，其注销前的基本情况如下：

公司名称	武汉灵控星火投资咨询有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91420112063025088U
住所	武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号（11）
法定代表人	吴爱冯
注册资本	328万元
成立日期	2013年3月12日
经营范围	对高新技术、工业、农业投资。

武汉灵控向梅山灵控转让其所持发行人股份至其注销期间，武汉灵控的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	王和平	106.4850	32.46
2	周良润	37.2727	11.36
3	吴章华	36.3636	11.09
4	余俊法	18.9091	5.76
5	陈伟	18.0606	5.51
6	向雨生	16.0606	4.90
7	宣路	16.0606	4.90
8	宋桂晓	4.8485	1.48
9	周建伟	4.8485	1.48
10	邬慧勇	4.8485	1.48
11	吴顺安	3.6364	1.11
12	刘鑫	3.6364	1.11
13	张飞	3.6364	1.11
14	刘清志	3.6364	1.11
15	吴爱冯	3.6364	1.11
16	陈传耀	3.6364	1.11
17	汪金本	3.6364	1.11
18	廖超群	3.6364	1.11
19	刘青	3.6364	1.11
20	高战霞	2.4242	0.74
21	王永红	2.4242	0.74
22	刘泽亮	2.4242	0.74
23	江书星	2.4242	0.74
24	杨荆树	2.4242	0.74
25	刘亮明	2.4242	0.74
26	王新平	2.4242	0.74
27	谢志勇	2.4242	0.74
28	胡杰	2.4242	0.74
29	石峰	2.4242	0.74

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
30	华逸飞	1.2121	0.37
31	李程涛	1.2121	0.37
32	郑荣麟	1.2121	0.37
33	王智	1.2121	0.37
34	梁美富	1.2121	0.37
35	赵庆元	0.6061	0.18
36	陈超程	0.6061	0.18
合计		328.0000	100.00

梅山灵控自设立至本回复出具日，出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	王和平	162.10	32.42	普通合伙人
2	周良润	56.80	11.36	有限合伙人
3	吴章华	55.45	11.09	有限合伙人
4	余俊法	28.80	5.76	有限合伙人
5	陈伟	27.55	5.51	有限合伙人
6	向雨生	24.50	4.90	有限合伙人
7	宣路	24.50	4.90	有限合伙人
8	宋桂晓	7.40	1.48	有限合伙人
9	周建伟	7.40	1.48	有限合伙人
10	邬慧勇	7.40	1.48	有限合伙人
11	吴顺安	5.55	1.11	有限合伙人
12	刘鑫	5.55	1.11	有限合伙人
13	张飞	5.55	1.11	有限合伙人
14	刘清志	5.55	1.11	有限合伙人
15	吴爱冯	5.55	1.11	有限合伙人
16	陈传耀	5.55	1.11	有限合伙人
17	汪金本	5.55	1.11	有限合伙人
18	廖超群	5.55	1.11	有限合伙人
19	刘青	5.55	1.11	有限合伙人
20	高战霞	3.70	0.74	有限合伙人
21	王永红	3.70	0.74	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
22	刘泽亮	3.70	0.74	有限合伙人
23	江书星	3.70	0.74	有限合伙人
24	杨荆树	3.70	0.74	有限合伙人
25	刘亮明	3.70	0.74	有限合伙人
26	王新平	3.70	0.74	有限合伙人
27	谢志勇	3.70	0.74	有限合伙人
28	胡杰	3.70	0.74	有限合伙人
29	石峰	3.70	0.74	有限合伙人
30	华逸飞	1.85	0.37	有限合伙人
31	李程涛	1.85	0.37	有限合伙人
32	郑荣麟	1.85	0.37	有限合伙人
33	王智	1.85	0.37	有限合伙人
34	梁美富	1.85	0.37	有限合伙人
35	赵庆元	0.95	0.19	有限合伙人
36	陈超程	0.95	0.19	有限合伙人
合计		500.00	100.00	-

武汉灵控向梅山灵控转让持有的发行人股权时，武汉灵控的股东及梅山灵控的出资人一致，且除王和平、赵庆元、陈超程因出资比例计算及小数点留存导致的出资比例差异外，其他出资人出资比例亦相同。

梅山灵控设立及武汉灵控注销、武汉灵控将其所持发行人股份转让予梅山灵控的原因及合理性如下：考虑有限合伙企业合伙人与有限责任公司股东关于个人所得税的税收征收差异，为合理筹划税收，武汉灵控全体股东决定再设立有限合伙企业作为持股平台持有发行人股份，并将已有的员工持股平台武汉灵控注销。梅山灵控依法设立后，武汉灵控将所持发行人股份转让予梅山灵控，武汉灵控注销。

经核查，武汉灵控将所持出资转让予梅山灵控及梅山灵控出资人所持出资均不存在利益输送或其他应披露未披露的事项。根据《企业会计准则第11号——股份支付》，武汉灵控将其所持发行人股份转让予梅山灵控不涉及股份支付。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了武汉灵控工商登记资料、章程、合伙企业；
- (2) 查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>) 网站公示信息；
- (3) 查阅了发行人出具的说明；
- (4) 查阅了梅山灵控工商登记资料及合伙协议；
- (5) 查阅了梅山灵控出具的说明；
- (6) 访谈王和平；
- (7) 访谈梅山灵控出资人。

经上述核查程序，发行人律师认为：

(1) 考虑有限合伙企业合伙人与有限责任公司股东关于个人所得税的税收征收差异，为合理筹划税收，武汉灵控全体股东决定设立有限合伙企业作为持股平台持有发行人股份，并将已有的员工持股平台武汉灵控注销。梅山灵控依法设立后，武汉灵控将所持发行人股份转让予梅山灵控，武汉灵控注销；

(2) 武汉灵控将所持出资转让予梅山灵控及梅山灵控出资人间接持有发行人出资均不存在利益输送或其他应披露未披露的事项。

(三) 北京禹源、北京红崖若谷与发行人及其实际控制人是否存在对赌协议或其他类似安排，若存在，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 条的要求进行核查及信息披露

经核查，北京禹源、北京红崖若谷与公司及公司实际控制人未签署对赌协议及其他类似安排。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的说明；

- (2) 访谈王和平、龚本和；
- (3) 访谈北京禹源、北京红崖若谷；
- (4) 查阅发行人与北京禹源、北京红崖若谷分别签署的增资协议。

经上述 核查程序，发行人律师认为：

北京禹源、北京红崖若谷与公司及公司实际控制人未签署对赌协议及其他类似安排。

(四) 报告期内，公司员工直接间接持有发行人股份数是否发生变化，变化的具体过程，结合分析公司报告期内是否存在应确认股份支付未确认的情况

报告期内，梅山灵控的出资人及出资比例未发生变化，公司于2017年2月进行一次增资，员工吴章华存在直接持股变化，具体情况如下：

2017年1月15日，公司召开2017年第一次临时股东大会并形成决议，同意北京禹源、北京红崖若谷、黄立海、吴章华共计出资4,530.0009万元向菱电电控增资，其中238.4211万元作为菱电电控注册资本，剩余4,291.5798万元计入菱电电控资本公积，并修改公司章程。

2017年2月10日，公司就上述增资及股份转让事宜办理完成工商变更登记并获发《营业执照》（注册资本变更为3,870.0000万元）。

2020年5月10日，中汇会计师出具“中汇会鉴[2020]3979号”《关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司出资情况的专项复核报告》，对上述股东出资情况进行了复核，确认截至2017年1月15日，菱电电控已收到上述股东的出资款共计4,530.0009万元，其中238.4211万元作为注册资本，剩余4,291.5798万元计入资本公积。

本次增资的基本情况如下：

序号	股东名称/姓名	本次增资出资金额（万元）	本次增资认缴注册资本（万元）
1	北京禹源	2,052.0000	108.0000
2	北京红崖若谷	988.0000	52.0000
3	吴章华	958.0009	50.4211

4	黄立海	532.0000	28.0000
合计		4,530.0009	238.4211

吴章华此次增资的价格为19.00元/股，与新增外部投资人北京禹源、北京红崖若谷、黄立海相同。因此，吴章华此次向公司出资价格公允。

经核查，上述吴章华向公司增资事宜不涉及股份支付，报告期内，公司不存在应确认股份支付而未确认的情况。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了梅山灵控工商登记资料；

(2) 查阅中汇会计师出具“中汇会鉴[2020]3979号”《关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司出资情况的专项复核报告》、相关出资凭证；

(3) 查阅了发行人工商登记资料。

经上述核查程序，发行人律师认为：

报告期内，发行人员工间接持有发行人的股份数未发生变化。报告期内，发行人于2017年2月进行了一次增资，员工吴章华直接持有发行人股份数量发生变化。吴章华此次向发行人增资的价格公允。

(五) 发行人是否存在申报其它板块的情形，相关申报文件是否与本次申报材料存在重大差异，若存在，请说明差异原因

除本次发行上市外，公司不存在申报其他板块的情形。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查询中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）网站公示信息；

(2) 查询上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn>）网站公示信息；

(3) 查询全国中小企业股份转让系统 (<http://www.neeq.com.cn>) 网站公示信息;

(4) 查阅发行人出具的说明。

经上述核查程序, 发行人律师认为:

除本次发行上市外, 发行人不存在申报其他板块的情形。

三、请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条的规定对梅山灵控进行核查并发表明确意见。

(一) 梅山灵控持有发行人股份情况

梅山灵控系发行人员工的持股平台, 其持有发行人股份的过程如下:

2013年3月, 王和平将其持有菱电有限的11.00%股权(165.00万元股权出资)以262.40万元价格转让予武汉灵控;

2015年8月, 菱电有限整体变更设立股份有限公司, 武汉灵控持有菱电电控270.6000万股股份;

2015年10月, 王和平将其持有的武汉灵控部分股权转让予37名员工, 股权转让价格为2.61元/1元注册资本, 武汉灵控成为发行人的员工持股平台;

2016年8月, 武汉灵控全体股东出资设立梅山灵控, 武汉灵控将其持有菱电电控的270.6000万股股份以270.60万元价格转让予梅山灵控。

截至本回复出具日, 梅山灵控的出资人及出资情况如下:

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	在发行人处担任职务
1	王和平	162.10	32.42	普通合伙人	董事长、总经理
2	周良润	56.80	11.36	有限合伙人	监事会主席
3	吴章华	55.45	11.09	有限合伙人	董事、副总经理、财务总监
4	余俊法	28.80	5.76	有限合伙人	董事、副总经理
5	陈伟	27.55	5.51	有限合伙人	副总经理
6	向雨生	24.50	4.90	有限合伙人	原副总经理, 已退休

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	在发行人处担任职务
7	宣路	24.50	4.90	有限合伙人	原副总经理，已离职
8	宋桂晓	7.40	1.48	有限合伙人	职工代表监事、总经理助理、市场技术服务部部长
9	周建伟	7.40	1.48	有限合伙人	监事
10	邬慧勇	7.40	1.48	有限合伙人	总经理助理
11	吴顺安	5.55	1.11	有限合伙人	大客户业务总监
12	刘鑫	5.55	1.11	有限合伙人	已离职
13	张飞	5.55	1.11	有限合伙人	软件开发工程师
14	刘清志	5.55	1.11	有限合伙人	软件工程师
15	吴爱冯	5.55	1.11	有限合伙人	软件工程师
16	陈传耀	5.55	1.11	有限合伙人	项目办主任
17	汪金本	5.55	1.11	有限合伙人	标定部部长
18	廖超群	5.55	1.11	有限合伙人	软件工程师
19	刘青	5.55	1.11	有限合伙人	标定部副部长
20	高战霞	3.70	0.74	有限合伙人	财务部职员
21	王永红	3.70	0.74	有限合伙人	市场技术服务部职员
22	刘泽亮	3.70	0.74	有限合伙人	生产部部长
23	江书星	3.70	0.74	有限合伙人	已离职
24	杨荆树	3.70	0.74	有限合伙人	总经理办公室职员
25	刘亮明	3.70	0.74	有限合伙人	系统测试工程师
26	王新平	3.70	0.74	有限合伙人	电气工程师
27	谢志勇	3.70	0.74	有限合伙人	已离职
28	胡杰	3.70	0.74	有限合伙人	总经理办公室职员
29	石峰	3.70	0.74	有限合伙人	实验中心副主任
30	华逸飞	1.85	0.37	有限合伙人	策略工程师
31	李程涛	1.85	0.37	有限合伙人	主管工程师
32	郑荣鳍	1.85	0.37	有限合伙人	已离职
33	王智	1.85	0.37	有限合伙人	高级软件工程师
34	梁美富	1.85	0.37	有限合伙人	软件工程师
35	赵庆元	0.95	0.19	有限合伙人	市场技术服务部部长助理
36	陈超程	0.95	0.19	有限合伙人	工程部副部长

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	在发行人处担任职务
	合计	500.00	100.00	-	-

王和平承诺：“在梅山灵控持有菱电电控股份期间，本人不转让持有的梅山灵控出资”。除王和平外，梅山灵控的出资人均承诺：“本人在菱电电控任职期间，不转让持有的梅山灵控出资；若本人自菱电电控离职后拟将所持梅山灵控出资转让的，出资受让人须为菱电电控的在职员工”。

就本次发行上市事宜，梅山灵控承诺：“自公司股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。”

梅山灵控系发行人员工出资设立的有限合伙企业，设立目的为持有发行人股份，未从事具体生产经营，出资人盈亏自负，风险自担，与其他投资者权益平等；梅山灵控由执行事务合伙人负责日常的管理运营，重大事项由合伙人会议决议。

梅山灵控系发行人员工持股平台，自设立以来不存在任何非公开募集资金的过程，非资产由基金管理人管理的以投资活动为目的的公司，也不存在担任私募投资基金管理人的情形，同时也无委托第三方或者接受第三方委托进行资产管理的情况。因此，梅山灵控不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

综上所述，梅山灵控已承诺不在公司首次公开发行股票时转让所持公司股份，并承诺自上市之日起至少36个月的锁定期；截至本回复出具日，梅山灵控共有36名出资人，均为发行人员工或曾经为发行人员工，并已就持有梅山灵控出资的转让做出承诺，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条规定的“闭环原则”的要求；梅山灵控自设立以来按照合伙协议的约定运作，出资人盈亏自负，风险自担，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

（二）中介机构核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）查阅了梅山灵控合伙人协议及工商登记资料；
- （2）查阅了发行人、武汉灵控工商登记资料；
- （3）查阅了梅山灵控、梅山灵控合伙人出具的说明及相关承诺；
- （4）查阅了发行人章程、发行人出具的说明；
- （5）查阅了发行人“三会”会议文件；
- （6）访谈梅山灵控执行事务合伙人王和平。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

梅山灵控已承诺不在公司首次公开发行股票时转让所持发行人股份，并承诺自上市之日起至少36个月的锁定期；截至本回复出具日，梅山灵控共有36名出资人，均为发行人员工或曾经为发行人员工，并已就持有梅山灵控出资的转让做出承诺，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条规定的“闭环原则”的要求；梅山灵控自设立以来按照合伙协议的约定运作，出资人盈亏自负，风险自担，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

问题3.关于董监高及核心技术人员

招股说明书披露，（1）**发行人董监高及核心技术人员报告期内存在一定变动，其中董事陈伟、高级管理人员宣路、向雨生辞职，邬慧勇由监事调岗为总经理助理，核心技术人员田奎、郭子江为2017年加入公司，曾就职于武汉维思**

艾克软件有限公司、东莞传动电喷有限公司等；（2）发行人董事乔宇然担任发行人股东北京禹源的经理、执行董事，但招股说明书未披露兼职单位与公司的关系。

请发行人：（1）结合报告期内董监高及核心技术人员的变动情况及离职人员在发行人业务经营中发挥的作用等，补充披露前述人员最近两年是否发生重大不利变化；（2）完整披露乔羽然兼职单位与公司的关系，乔宇然是否实际控制北京禹源。

请发行人说明：（1）上述离职人员的离职原因、去向及对外投资情况，与发行人业务、主要客户、供应商的重合情况，报告期内是否与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排，离职是否存在纠纷或潜在纠纷；邬慧勇调岗的原因，是否存在关联关系非关联化的情况；（2）上述新增核心技术人员是否存在违反原任职单位保密协议的情形，是否利用原任职单位的技术成果，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：（1）结合报告期内董监高及核心技术人员的变动情况及离职人员在发行人业务经营中发挥的作用等，补充披露前述人员最近两年是否发生重大不利变化；（2）完整披露乔羽然兼职单位与公司的关系，乔宇然是否实际控制北京禹源。

（一）结合报告期内董监高及核心技术人员的变动情况及离职人员在发行人业务经营中发挥的作用等，补充披露前述人员最近两年是否发生重大不利变化

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员简介”补充披露如下：

“最近两年公司董事变动的主要原因系进一步完善公司治理结构，建立独立董事制度，改选董事会。离任董事周建伟、陈伟仍在公司任职，其中周建伟担任公司监事、陈伟仍担任公司副总经理职务，公司报告期内董事未发生重大不利变化。”

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（二）监事会成员简介”补充披露如下：

“最近两年公司监事变动的主要原因系公司为进一步完善公司治理结构，改选监事会。离任监事邬慧勇仍在公司担任总经理助理职务，公司报告期内监事未发生重大不利变化。”

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（三）高级管理人员成员简介”补充披露如下：

“最近2年，公司高级管理人员变动的主要原因系公司为进一步完善公司治理结构，改选高级管理人员。离任高级管理人员宣路在公司任职期间主要从事市场开发工作，离任高级管理人员向雨生在公司任职期间主要从事外联事务，宣路、向雨生从公司离职后，公司其他主要高级管理人员未变动，公司报告期内高级管理人员未发生重大不利变化。”

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（四）核心技术人员成员简介”补充披露如下：

“公司核心技术人员最近2年内未发生变动，报告期内公司核心技术人员未发生重大不利变化。”

（二）完整披露乔羽然兼职单位与公司的关系，乔羽然是否实际控制北京禹源

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”补充披露如下：

“

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
乔羽然	董事	深圳市岩石投资管理有限公司	总经理、执行董事	-
		北京禹源 ^{注3}	经理、执行董事	持有公司2.79%股份的公司股东
		深圳市星诚传媒文化有限公司	总经理、执行董事	-

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
		宿迁京东信源信息产业有限公司	总经理、执行董事	-
		广东蓝火互动传媒有限公司	董事	-
		北京鼎固鼎好实业有限公司	董事长	-
		北京华旭颍城企业管理有限公司	董事长	-
		北京鼎固物业管理有限公司	董事长	-
		北京鼎好天地电子市场有限公司	董事长	-
		呼市金川开发区颐宁生物制品包装有发公司 _{注1、注2}	监事	-
		深圳市贝欣投资发展有限公司 _{注1}	董事长、总经理、董事	-
		海南富岛资产管理有限公司 _{注1}	董事	-

注 1：吊销未注销。

注 2：工商信息显示为：呼市金川开发区颐宁生物制品包装有发公司。

注 3：北京禹源的控股股东为梁风友，梁风友持有北京禹源 95%的股权。

”

根据北京禹源的工商登记资料并经乔羽然本人确认，乔羽然仅担任北京禹源的经理、执行董事，未持有北京禹源的股权，不是北京禹源的实际控制人。

二、请发行人说明：（1）上述离职人员的离职原因、去向及对外投资情况，与发行人业务、主要客户、供应商的重合情况，报告期内是否与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排，离职是否存在纠纷或潜在纠纷；邬慧勇调岗的原因，是否存在关联关系非关联化的情况；（2）上述新增核心技术人员是否存在违反原任职单位保密协议的情形，是否利用原任职单位的技术成果，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）上述离职人员的离职原因、去向及对外投资情况，与发行人业务、主要客户、供应商的重合情况，报告期内是否与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排，离职是否存在纠纷或潜在纠纷；邬慧勇调岗的原因，是否存在

关联关系非关联化的情况

1、宣路相关情况说明

通过查阅宣路离职材料，并经访谈宣路本人确认，宣路离职系个人职业规划原因。宣路于2016年3月投资了深圳市福瑞电气有限公司(以下简称“福瑞电气”)，当时持有福瑞电气3%的股份，并担任监事职务。2018年6月，宣路从菱电电控辞职后，任职于福瑞电气，担任监事职务，与公司不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，宣路于2018年6月之前在公司任职并领取薪酬，除此之外，宣路与公司不存在其它业务、资金往来，亦不存在其他特殊利益安排。

截至本报告出具日，除菱电电控和梅山灵控之外，宣路的对外投资情况如下表所示：

序号	企业名称	注册资本	持股/出资比例	经营范围	主营业务
1	珠海近春科技合伙企业（有限合伙）	378.00万元人民币	8.582%	协议记载的经营范围：从事新能源汽车科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）	福瑞电气员工持股平台
2	福瑞电气	1,136.8421万元人民币	2.85%	电力电子、电气产品的研发、销售及技术服务；新能源汽车车载、非车载充电服务；新能源汽车车载电源系统和控制系统的研发、销售及技术服务；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。	氢能源汽车零部件
3	清氢捷能科技（北京）有限公司	1,000.00万元人民币	55.00%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；教育咨询（中介服务除外）；经济贸易咨询；会议服务；企业管理；企业	氢能源汽车行业信息及技术咨询

序号	企业名称	注册资本	持股/出资比例	经营范围	主营业务
				管理咨询；工程和技术研究与试验发展；数据处理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	

福瑞电气主要从事氢能源汽车零部件业务，主要产品包括升压器、降压器、空压机控制器，与菱电电控所经营的机动车发动机控制系统、动力电池控制系统存在技术路线上的不同，通过访谈宣路，并经福瑞电气公司确认，福瑞电气与菱电电控在业务、主要客户、供应商方面均不存在重合的情况。

2、向雨生相关情况说明

通过查阅向雨生离职材料，并经访谈向雨生本人确认，向雨生离职系其已到退休年龄及个人身体原因。向雨生退休后，仍为公司聘请的外部顾问，不再全职为公司服务，2018年6月至2019年10月期间，向雨生同时担任了武汉众登科技有限公司董事，与公司不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，向雨生在公司领取薪酬或津贴，除此之外，向雨生与公司不存在其它业务、资金往来，亦不存在其他特殊利益安排。

截至本报告出具日，除菱电电控和梅山灵控之外，向雨生的对外投资及任职的企业情况如下表所示：

序号	企业名称	注册资本	持股比例/关联关系	经营范围	主营业务
1	武汉德力克农业科技有限责任公司注1	500.00万元人民币	24.00%	农业新技术及种养殖业的开发及开发产品的销售(国家有规定的凭许可证经营)	农业新技术及种养殖业的开发及开发产品的销售
2	武汉华思源电子有限公司注2	200.00万元人民币	10.00%	汽车零部件的研发、生产、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)	拟从事汽车零部件的研发、生产、销售,未实际经营

序号	企业名称	注册资本	持股比例/ 关联关系	经营范围	主营业务
				动)	
3	众登科技	42.8572万元人民币	向雨生曾于2018年6月至2019年10月担任董事的企业	工程和技术研究和试验发展；节能技术推广服务；新材料技术推广服务；科技中介服务；工程管理服务；工程勘察设计（涉及许可项目应取得相关部门许可后经营）；环保工程；专项化学用品制造（不含危险化学品）；化工产品（不含危险化学品）批零兼营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	工程和技术研究和试验发展
4	湖北奇现注2	50.00万元人民币	向雨生担任监事	销售果蔬、固体饮料、保健饮料，日用化工产品，生物制品（不含药品）	拟从事保健品业务
5	武汉华珍注2	60.00万元人民币	向雨生担任法定代表人、负责人	设计、制作、发布户外广告；代理国内各类广告；企业形象设计、产品包装设计、服饰设计；承接室内外装饰工程的设计、施工	拟从事包装业务

注 1：于 2007 年 5 月注销。

注 2：吊销未注销。

经核查，报告期内，上述企业德力克农业、众登科技、湖北奇现及武汉华珍的经营范围与发行人业务不相关及重合，且未实际经营，华思源电子经营范围涉及汽车行业但未实际经营，其经营业务与公司业务不存在关联，上述企业与公司业务、主要供应商、客户均不存在重合，报告期内与公司也不存在业务、资金往来或其他特殊利益安排。

3、邬慧勇调岗的具体原因

报告期内，因监事会换届选举，邬慧勇不再担任公司职工代表监事，但仍在公司担任总经理助理职务。除梅山灵控外，邬慧勇及其关系密切的家庭成员均不

存在其它对外投资企业，亦不与公司存在关联交易，不存在关联交易非关联化的情况。

4、发行人律师核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人“三会”会议文件；
- (2) 查阅了发行人出具的相关说明；
- (3) 查阅了相关离职人员的离职报告；
- (4) 访谈宣路、向雨生、邬慧勇；
- (5) 查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）网站相关企业公示信息；
- (6) 分别查阅福瑞电气、近春科技、清氢捷能科技（北京）有限公司出具的说明；
- (7) 查阅相关人员的劳动合同。

经上述核查程序，发行人律师认为：

(1) 宣路离职与公司不存在纠纷或潜在纠纷。宣路对外投资的企业福瑞电气实际从事的业务为氢燃料汽车关键零部件的研发、生产、销售；近春科技系福瑞电气的员工持股平台；清氢捷能科技（北京）有限公司系成立于2020年6月9日的新设公司，计划从事氢燃料汽车行业的信息咨询。报告期内，上述企业与发行人业务、主要供应商、客户均不存在重合；报告期内，除在发行人处任职并领取薪酬外，宣路及其上述投资和任职的企业与发行人均不存在业务、资金往来或其他特殊利益安排。

(2) 向雨生离职与发行人不存在纠纷和潜在纠纷；报告期内，向雨生对外投资及任职的企业德力克农业、众登科技、湖北奇现及武汉华珍的经营范围与发行人业务均不相关或重合，华思源电子经营范围虽涉及汽车行业，但其经营业务与发行人业务不存在关联，上述企业与发行人业务、主要供应商、客户均不存在

重合；报告期内，除在发行人处任职并领取薪酬外，向雨生及其投资和任职的企业与发行人均不存在业务、资金往来或其他特殊利益安排。

(3) 报告期内，因监事会换届选举，邬慧勇不再担任公司职工代表监事，但仍在公司担任总经理助理职务，一直在发行人处任职，除梅山灵控外，邬慧勇及其关系密切的家庭成员均不存在其它对外投资企业，亦不与公司存在关联交易，不存在关联交易非关联化的情况。

(二) 上述新增核心技术人员是否存在违反原任职单位保密协议的情形，是否利用原任职单位的技术成果，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期公司新增核心技术人员田奎、郭子江不存在违反原任职单位保密协议的情形，两人在公司工作期间不存在利用原任职单位技术成果的情形，公司及田奎、郭子江与两人原任职单位均不存在纠纷或潜在纠纷。

三、请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人出具的相关说明；

(2) 访谈田奎、郭子江；

(3) 就相关事项函证武汉维思艾克软件有限公司、东莞传动电喷科技有限公司；

(4) 查询中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、信用中国网站公示信息 (<https://www.creditchina.gov.cn>) 网站公示信息。

经上述核查程序，发行人律师认为：

报告期新增核心技术人员田奎、郭子江不存在违反原任职单位保密协议的情形，两人在发行人处工作期间不存在利用原任职单位技术成果的情形，发行人及田奎、郭子江与两人原任职单位均不存在纠纷或潜在纠纷。

问题4. 关于核心技术

招股说明书披露，(1) 发行人掌握了完整的电控系统底层程序和应用层的

控制策略与逻辑算法，并建立了独立仿真分析系统和标定软件工具等核心技术体系。核心技术主要通过源代码保密进行保护，目前技术先进性表征的披露过于简单，且存在“国内极少”“较少”“几家”等模糊表述；（2）公司产品生产过程中，ECU/VCU/MCU/GCU等相关硬件由公司自主设计、生产和组装，其使用的芯片、电子元器件、功率器件等原材料，由公司向外部供应商采购。生产出ECU等核心部件之后组成成套电控系统所需的配套零部件——各类传感器、电子节气门、点火线圈、喷油器等，由公司向外部供应商采购。公司核心技术收入占营业收入的比例为99%以上。

请发行人披露：（1）报告期各期核心技术收入及占营业收入的比例情况；（2）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况。

请发行人说明：（1）源代码是否采取商业秘密方式保护、保密所采取的技术保护措施，是否发生过技术泄密事故或存在泄密风险，核心技术主要通过源代码保密是否符合行业惯例；（2）“国内极少”“较少”“几家”的具体指代，表述依据是否充分，若否，请删除相关表述；（3）核心技术在产品生产各环节所起的作用，核心技术收入的计算口径，将购买配套零部件后组成成套电控系统所产生的收入纳入核心技术收入是否合理，是否具有行业普遍性。

回复：

一、请发行人披露：（1）报告期各期核心技术收入及占营业收入的比例情况；（2）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况。

（一）报告期各期核心技术收入及占营业收入的比例情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/七、公司主要产品或服务的核心技术及技术来源，技术先进性及具体表征，核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况/（二）核心技术收入占比情况”补充披露如下：

“公司EMS产品和纯电动车电控系统产品均应用了公司的部分核心技术，且EMS产品由ECU和电喷件组成，并经过标定确定ECU对各个传感器和执行器的控

制策略和控制参数。ECU的标定过程必须针对特定的传感器和执行器进行，且各类传感器和执行器必须经过标定才能正常使用，因此包括软件数据在内的ECU和电喷件组成的EMS产品是一个不可分割的整体，与公司核心技术密切相关。

公司核心技术收入的计算口径为EMS产品销售收入、电动车电控系统的产品销售收入、混合动力汽车电控系统的产品销售收入和技术服务收入。核心技术收入不包括其他营业收入和主营业务收入中的其他产品销售。报告期内的核心技术收入如下：

	2019年度	2018年度	2017年度
核心技术收入	53,500.57	24,921.17	24,232.25
营业收入	53,569.48	24,940.35	24,335.67
核心技术收入占比	99.87%	99.92%	99.58%

注：主营业务收入中的其他产品销售指与主营业务配套的OBD诊断仪以及少量的原材料，其他业务收入指2017年发生的设备租赁收入。”

（二）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/七、公司主要产品或服务的核心技术及技术来源，技术先进性及具体表征，核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况/（一）公司主要产品或服务的核心技术及技术来源，技术先进性及具体表征，技术保护措施，及核心技术在主营业务及产品或服务中的应用情况”补充披露如下：

“公司核心技术先进性的具体表征如下：

序号	核心技术	先进性表征
1	EMS软件平台底层程序	采用专用的时间任务处理模块对发动机曲轴信号、凸轮轴信号等输入信号及喷油、点火等输出信号进行控制和，不占用CPU资源，系统响应及运算速度快，喷油及点火等控制精度高； 针对爆震传感器信号特点，采用建模仿真技术设计四阶带通数字滤波器对爆震输入信号进行软件滤波处理，爆震识别率高，节约硬件成本； 对模拟信号采集采用自动修正技术，减少ECU硬件元器件差异导致的信号采集偏差，保证产品一致性
2	进气效率模型控制策略	发动机进气量计算的准确性和实时性会直接影响发动机排放、油耗和动力性能。基于发动机进气系统物理模型设计进气效率算法，同时考虑VVT、EGR、碳罐脱附、动态负荷变化等对发动机实际充气量的影响，发动机进气量计算准确

序号	核心技术	先进性表征
		度高、实时性强，有利于减小发动机排放和油耗，提高发动机动力性
3	扭矩模型控制策略	根据发动机扭矩影响因素，将发动机扭矩模型分为火路需求扭矩和气路需求扭矩分别进行控制，以火路需求扭矩为主、气路需求扭矩为辅、两者之间又互相协调的策略，具有扭矩响应速度快、控制精度高的特点； 根据发动机不同运行工况对火路需求扭矩和气路需求扭矩采用不同滤波算法及滤波参数，满足驾驶性需求； 针对电子节气门使用过程中的进气量差异，对怠速扭矩及气路扭矩采用自学习策略，系统鲁棒性好、性能稳定
4	VVT\DVVT\VVL控制模型控制策略	VVT、DVVT控制策略支持单进气VVT发动机和进气/排气双VVT发动机，基于发动机进气门和排气门重叠角对进气及扫气的影响，设计了VVT开度对发动机充气效率修正模型及点火提前角修正模型，提升了发动机输出扭矩、降低了油耗和排放； VVL控制模型支持两段式可变气门升程，基于VVL对发动机充气的影响特性，设计根据发动机转速和负荷确定基本气门升程的控制策略，同时考虑发动机水温、油温、电池电压等边界条件的影响，提升了发动机输出扭矩、降低了油耗
5	涡轮增压控制策略	基于发动机需求扭矩、发动机保护和增压器保护需求，设计预设增压压力计算模型，在保证发动机及增压器安全的前提下，满足各种扭矩需求，系统安全性好； 以预设增压压力为目标，采用前馈控制+PID闭环控制的控制算法对增压压力进行控制，控制精度高、系统鲁棒性好
6	EGR控制策略	基于EGR阀开度和EGR阀前后压差模型计算EGR流量，同时根据EGR温度和发动机负荷动态变化对EGR流量进行修正，EGR流量及EGR率计算准确度高、实时性好。基于实时计算的EGR率，建立发动机充气量和点火提前角修正模型。通过对EGR流量和EGR率合理、精确的控制，有效降低发动机油耗和排放
7	OBD控制策略	OBD系统满足对催化器、氧传感器、发动机失火、燃油蒸发系统、冷却系统、曲轴箱通风系统、冷启动减排策略、GPF、VVT、EGR、综合零部件等各项诊断要求，具有诊断准确、可靠性高等特点。其中对于点火线路故障诊断，采用基于电压反馈的诊断策略，不但能诊断点火线圈初级线路开路、短路故障，也能诊断次级线路故障，诊断范围大、可靠性高
8	定速巡航控制策略	由于车速控制具有一定的滞后性，建立了车速预测模型，并根据驾驶员操作意图识别建立巡航目标车速模型。根据预测车速与巡航目标车速的偏差，采用PI控制算法，对巡航需求扭矩进行调节，同时建立了车辆行驶坡度估算模型，根据坡道大小对巡航需求扭矩进行补偿，减小了坡道对巡航车速控制的影响，提高了巡航车速控制精度
9	单ECU两用燃料硬件设计及控制策略	ECU硬件集成两种燃料的输入信号采集和输出驱动模块，满足两用燃料电喷件的信号采集、驱动和诊断需求； 针对两种燃料的不同燃烧特性制定两套控制策略及两套标定数据，两种燃料都可满足排放法规要求； 发动机运行时燃料切换可采用分缸分时切换及混合切换的控制策略，切换时空燃比波动小、发动机运行平稳
10	宽域氧传感器控制策略	基于发动机温度、宽域氧传感器温度等信号对宽域氧传感器进行加热控制，包括发动机启动过程氧传感器露点保护控制、快速起燃控制、温度闭环PID控制

序号	核心技术	先进性表征
		等，既要防止氧传感器加热过快损毁传感器，又要防止加热过慢影响排放，同时还要尽快将氧传感器温度控制在最佳温度，使采集到的λ信号更加准确；ECU上电时采用λ基准值校验技术，根据校验结果对采集的λ值进行修正，减小ECU硬件差异导致的λ值偏差； 根据宽域氧传感器反馈的λ信号及设定的目标λ值，对喷油量进行PID闭环控制及自学习控制，可达到减少排放目的
11	GPF再生控制策略	采用基于发动机原始碳烟排放量模型的碳烟估算或基于GPF压差的碳烟估算，结合车辆行驶里程、发动机运行时间、燃油消耗量等评估再生需求，对GPF再生进行控制，具有再生可靠性高的特点。同时系统具备强制再生模式及GPF再生状态指示功能，方便用户进行碳烟清除处理及掌握GPF再生状态
12	ECU硬件设计中的抗电磁干扰技术	针对车辆电器及发动机EMS电磁干扰源及干扰传播途经特点，在ECU硬件设计中采用压敏电阻、TVS二极管、高频滤波电容等EMC抑制元器件，同时通过设计多层PCB板、硬件布线、电源、地线结构、滤波与屏蔽设计等措施提高ECU电磁辐射及抗电磁干扰能力，ECU辐射及电磁干扰能力满足GB-34660-2017、ISO 16750、ISO 11452、GB/T 21437、ISO 10605等电磁兼容性试验法规要求
13	电机控制器技术	针对于纯电动车MCU开发了大量核心控制算法，包含变载频控制算法、过调制算法、自适应弱磁算法、高效MTPA算法等。通过这些高级控制算法，提高了电机及MCU的效率，以及通过软件手段降低系统硬件成本；电机控制器硬件设计有完善的保护功能，包含母线过压欠压保护、IGBT过流保护、短路保护、IGBT过温保护、母线过流保护、旋变故障保护等，其中IGBT过流保护采用三级硬件保护，保证控制器在不同应用场景下安全可靠
14	整车控制器技术	整车控制器硬件采用符合ISO26262功能安全的主控平台，通过多层PCB的设计提高抗电磁干扰能力。软件采用AUTOSAR架构，基础软件支持标准化接口，能够有效的适应各种类型应用层软件。针对整车控制需求，开发了多种高级控制算法，包含变参数定速巡航算法、驾驶员意图识别、最优能量管理、远程数据服务、自适应限速算法等，同时满足纯电动及混动应用的需要
15	阿特金森发动机管理系统	针对阿特金森循环发动机特点，优化VVT控制算法，实现对中置中锁型VVT的控制，拓宽了VVT的控制范围，提高VVT的控制精度和响应速度，达到降低油耗的目的
16	混合动力汽车OBD控制策略	部分OBD诊断策略与发动机运行工况相关，针对混合动力汽车发动机的工况特点，对混合动力汽车催化器诊断策略、燃油蒸发系统诊断策略、冷却系统诊断策略、IUPR等进行重新设计，混合动力汽车OBD满足国六法规要求
17	自动启停控制策略	自动启停控制策略是在车辆停车且电池电量、车辆档位、发动机转速等满足设定条件时关闭发动机进行停机处理，车辆需起步踩离合器或挂档时重新启动发动机，以减少发动机怠速运行工况，达到降低油耗目的。试验验证结果显示，在NEDC工况下采用自动启停控制策略，可以降低油耗5%左右
18	增程器NVH抑制策略	采用“功率跟随”控制策略，将发动机的转速和扭矩控制在一条经过优化选择的曲线上，车速较低时发动机转速也相应比较低，车速较高时发动机转速也相对较高，从而使增程器运行时噪音大小与车速相适应，驾驶性和舒适性得以提升

”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/三、公司产品或服务的市场地位/(三) 公司行业地位及与同行业可比公司比较情况/1、公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况”补充披露如下：

“目前，在汽车EMS领域，尤其是中高端乘用车EMS领域，基本被博世、大陆和电装等跨国企业所垄断，其技术水平可以代表行业最高水平。公司各项核心技术与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况如下：

序号	技术内容	公司技术水平	跨国企业技术水平	其他国内自主品牌企业技术水平
1	EMS软件平台底层程序	采用普通的架构化、模块化设计，软件开发灵活性和兼容性一般	普遍采用AUTOSAR标准架构，软件开发更灵活、兼容性更强	技术未知
2	进气效率模型控制策略	采用进气歧管压力传感器基于速度密度法计算发动机进气量	除速度密度法外，对于增压发动机也可采用空气流量传感器基于质量流量法计算进气量，进气量计算更加准确	掌握基于速度密度法计算发动机进气量技术
3	扭矩模型控制策略	掌握外部扭矩需求、内部扭矩需求、储备扭矩、怠速扭矩、扭矩滤波、扭矩协调、火路扭矩、气路扭矩等各种扭矩模型控制策略，其中外部扭矩需求支持TCU、ESC控制	掌握全部扭矩模型的控制策略，其中外部扭矩需求支持TCU、ESC、自动泊车辅助、自适应巡航等控制	掌握扭矩模型控制策略
4	VVT\DVVT\VVL控制模型控制策略	掌握VVT、DVVT和两段式VVL控制技术，尚未开发连续可变气门升程(CVVL)控制技术	掌握VVT、DVVT、两段式可变气门升程(VVL)及连续可变气门升程(CVVL)控制技术	掌握VVT、DVVT技术
5	涡轮增压控制策略	掌握三通阀式废气门增压控制技术，尚未掌握电机式废气门增压控制技术和可变截面涡轮(VTG)控制技术	掌握三通阀式废气门增压控制技术、电机式废气门增压控制技术和可变截面涡轮(VTG)控制技术	掌握三通阀式废气门增压控制技术
6	EGR控制策略	掌握高压EGR控制技术，尚未开发低压EGR控制技术	掌握高压EGR和低压EGR控制技术，EGR率控制更精确	掌握高压EGR控制技术
7	OBD控制策略	掌握故障诊断、故障路径管理、OBD通讯、IUPR	满足国六排放法规对OBD的要求，满足北美、	满足国六排放法规对OBD的要求

序号	技术内容	公司技术水平	跨国企业技术水平	其他国内自主品牌企业技术水平
		等技术, OBD技术满足国六排放法规要求	欧洲法规以及其它主要国家或地区的法规要求	
8	定速巡航控制策略	掌握车速预测、目标车速计算、坡道预测、巡航扭矩控制等巡航控制相关技术, 能实现定速巡航、最高车速限制等功能, 尚未开发自动泊车、自适应巡航功能	掌握巡航控制相关技术, 能实现定速巡航、最高车速限制、自动泊车、自适应巡航等功能	掌握巡航控制相关技术
9	单ECU两用燃料硬件设计及控制策略	采用一块ECU对两种燃料进行独立控制, 可以用于汽油\燃气两用燃料和汽油\醇类两用燃料车辆	掌握汽油\燃气、汽油\醇类两用燃料控制技术, 掌握灵活燃料控制技术	掌握两用燃料控制技术
10	宽域氧传感器控制策略	掌握宽域氧传感器驱动及信号采集、基于宽域氧传感器信号进行空燃比闭环控制等技术, 可精确控制空燃比在理论空燃比附近, 满足常规发动机排放需求	除掌握宽域氧传感器相关控制技术外, 还掌握稀薄燃烧空燃比控制技术, 应用于稀薄燃烧发动机, 可以有效降低油耗	技术未知
11	GPF再生控制策略	掌握GPF累碳量估算、灰分估算、再生需求计算、再生控制等技术, 再生控制及诊断满足国六排放法规要求	掌握GPF累碳量估算、灰分估算、再生需求计算、再生控制等技术, 再生控制及诊断满足国六排放法规要求以及北美、欧洲等其它主要国家或地区的法规要求	掌握再生控制技术
12	ECU硬件设计中的抗电磁干扰技术	满足GB-34660-2017、ISO 16750、ISO 11452、GB/T 21437、ISO 10605等电磁兼容性试验法规要求	满足国内及国际相关电磁兼容性试验法规要求	满足相关电磁兼容性试验法规要求
13	电机控制器技术	软件采用AUTOSAR架构, 应用层程序基于模型开发, 基于UDS通讯协议, 具备完善的诊断功能, 支持OTA远程升级。具备自动变载频、节温估算、	软件采用AUTOSAR架构, 应用层程序基于模型开发, 基于UDS通讯协议, 具备完善的诊断功能, 支持OTA远程升级。具备自动变载频、	掌握电机控制器技术

序号	技术内容	公司技术水平	跨国企业技术水平	其他国内自主品牌企业技术水平
		转子温度故障、过调制、自适应电流环、自动弱磁、MTPA、交叉解耦等控制功能	节温估算、转子温度故障、过调制、自适应电流环、自动弱磁、MTPA、交叉解耦等控制功能	
14	整车控制器技术	软件采用AUTOSAR架构，应用层程序采用模型开发，软件集成采用自动代码生成。具备标准的UDS、CCP协议栈，支持OTA远程刷写。模型集成混动控制功能，能够满足纯电动车及混动动力车整车控制需求	软件采用AUTOSAR架构，应用层程序采用模型开发，软件集成采用自动代码生成。具备标准的UDS、CCP协议栈。模型集成混动控制功能，能够满足纯电动车及混合动力车整车控制需求	掌握整车控制器技术
15	阿特金森发动机管理系统	掌握中置中锁型VVT的控制技术，应用于增程式混合动力车辆，可有效降低油耗	掌握液压式VVT和电子VVT控制技术，控制范围更大，精度更高，更有利于降低油耗	技术未知
16	混合动力汽车OBD控制策略	掌握基于高压油箱的燃油蒸发系统诊断、混动车型发动机冷却系统诊断、IUPR等OBD控制技术，OBD满足国六排放法规要求	满足国六排放法规及北美欧洲等其它主要国家或地区的法规要求	技术未知
17	自动启停控制策略	自动启停控制技术应用于传统汽油车、48V混动车、插电式混动车，在NEDC工况下可实现5%左右的节油率	自动启停控制技术应用于传统汽油车、48V混动车、插电式混动车	技术未知
18	增程器NVH抑制策略	采用“功率跟随”控制技术，提高增程式混合动力车辆驾驶性和舒适性	采用“功率跟随”控制技术	技术未知

注：其他国内自主品牌企业主要包括奥易克斯等；跨国企业主要包括博世、大陆和电装等。

从上表可以看出，公司已掌握的部分核心技术未见其他自主品牌企业有公开报道或宣传，市场装车情况也无法得知，这些核心技术包括宽域氧传感器控制策略、阿特金森发动机管理系统、混合动力汽车OBD控制策略、自动启停控制策略和增程器NVH抑制策略等。同行业跨国企业已掌握同类核心技术且均已实现了量产，公司核心技术与同行业跨国企业相比，存在一定技术差距，同时公司

在阿特金森发动机管理系统、自动启停控制策略等技术方面，虽然掌握了相关技术但仍未实现量产。”

二、请发行人说明：（1）源代码是否采取商业秘密方式保护、保密所采取的技术保护措施，是否发生过技术泄密事故或存在泄密风险，核心技术主要通过源代码保密是否符合行业惯例；（2）“国内极少”“较少”“几家”的具体指代，表述依据是否充分，若否，请删除相关表述；（3）核心技术在产品生产各环节所起的作用，核心技术收入的计算口径，将购买配套零部件后组成成套电控系统所产生的收入纳入核心技术收入是否合理，是否具有行业普遍性。

（一）源代码是否采取商业秘密方式保护、保密所采取的技术保护措施，是否发生过技术泄密事故或存在泄密风险，核心技术主要通过源代码保密是否符合行业惯例

公司的软件控制策略和逻辑算法等核心技术主要通过源代码保密进行保护。公司的源代码保密主要通过保密软件、部分核心技术人员分段掌握部分源代码以及与这些员工签订竞业禁止和保密协议等方式实现。源代码保密也是跨国EMS企业采用的主要商业秘密保护方式。跨国EMS企业除了源代码保护外，同时采用专用芯片进行保护，即ECU中功能芯片为EMS企业自主设计，与芯片供应企业合作过程中，该芯片一般只能出售给该EMS企业，由于源代码中的底层程序只支持该专用芯片，这样即使竞争对手获得源代码也无法获得产业化所需要的芯片供应渠道。截至本回复出具日，发行人未发生过技术泄密事故，泄密风险较小。

本公司对核心技术的保密手段	跨国EMS企业对核心技术的保密手段
源代码保密	源代码保密+专用芯片保护

（二）“国内极少”“较少”“几家”的具体指代，表述依据是否充分，若否，请删除相关表述

“国内极少”“较少”“几家”是指包括公司在内的国内汽车EMS厂商家数或掌握EMS相关核心技术的厂商家数，除公司外，一般包括博世及联合电子、大陆、电装、德尔福、苏州奥易克斯等，“国内自主品牌EMS厂商”主要指公司及苏州奥易克斯。

招股说明书中“国内极少”“较少”“几家”等表述已作删除或修改。

（三）核心技术在产品生产各环节所起的作用，核心技术收入的计算口径，将购买配套零部件后组成成套电控系统所产生的收入纳入核心技术收入是否合理，是否具有行业普遍性

公司主要产品的软硬件设计、硬件匹配及标定均体现了公司的核心技术，公司核心技术收入的计算口径为EMS产品销售收入、电动车电控系统的产品销售收入、混合动力汽车电控系统的产品销售收入和技术服务收入。公司的生产环节比较简单，核心技术主要体现在产品的研发环节及产品的具体应用中。公司核心技术的具体情况请参见本问题“一、请发行人披露：（1）报告期各期核心技术收入及占营业收入的比例情况；（2）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况。”中关于核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况。

1、购买配套零部件后组成成套电控系统所产生的收入纳入核心技术收入的合理性

EMS由ECU、传感器和执行器三部分组成，ECU分析从传感器中获得的信号，经过计算发出执行指令，由执行器执行。EMS中ECU与传感器和执行器是不可分割的组成部分，彼此相互影响：

（1）ECU的电路设计与传感器、执行器的工作原理和电气参数相互匹配。相关传感器和执行器的工作方式、诊断方式，都依赖于特定的ECU硬件设计来实现；如不同类型的宽域氧传感器，需要不同的专用驱动芯片，否则不能正常工作和诊断；不同类型的点火线圈，有些需要专门的点火芯片驱动，有些不需要；不同类型的曲轴位置传感器，根据不同的输出波形，对应处理电路方式也有差异。

（2）ECU的标定数据需要与传感器和执行器的电气参数相互匹配。如果随意更换零部件的型号或者品牌，可能会导致EMS系统不能正常工作。如：不同的进气温度压力传感器，有不同的温度特性曲线和压力特性曲线；不同的喷油器，有不同的开启时间和关闭时间；不同点火线圈，有不同的充电（充磁）时间。此外，电喷件内部的电阻、电容、电感等电气参数不同，也会导致和ECU的数据不

匹配，影响EMS系统的常规功能和诊断功能。同时，部分传感器和执行器的电气参数会随着时间老化产生漂移，ECU软件需要根据不同厂商不同零部件的漂移规律及数据进行补偿，保证传感器和执行器能长期稳定工作。如果不进行补偿，传感器、执行器在初期能正常工作，但随着部件的老化，工作将会偏离最佳状态。

(3) 传感器和执行器的外观尺寸和安装方式需要与具体车型及发动机相匹配，每款传感器和执行器都需要根据具体车型及发动机进行选型或者定制开发。

综上，每款车型的传感器和执行器是在车型开发阶段就已经选好定型的，不能随意变更，如果更改需要重新进行ECU数据标定，甚至需要重新进行ECU硬件设计及软件开发。因此，EMS是由ECU、传感器和执行器三部分组成的一个有机整体，将EMS整体收入视为核心技术收入符合行业规律。

2、行业普遍性

目前国内除菱电电控外的自主品牌EMS厂商主要为奥易克斯，但奥易克斯目前为非上市公司，并未公开披露年报及主要经营信息，因此无法了解该公司核心技术收入的具体划分情况。

目前科创板中尚未出现汽车电子行业的上市公司，招股说明书中披露的可比上市公司及主要竞争对手均未进行核心技术收入的划分，也无法作为参考。

因此发行人及保荐机构选取科创板上市公司江苏北人、瑞松科技等核心技术为控制程序，制造或组装过程相对简单，外部采购零部件占比较高的科创板上市公司与发行人进行对比说明。

(1) 江苏北人

江苏北人的主营业务为提供汽车制造行业工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，主要涉及柔性自动化、智能化的工作站和生产线的研发、设计、生产、装配及销售。

该公司的外购标准件主要包括工业机器人（机器人本体）、弧焊电源设备类（弧焊焊机）、点焊设备类（点焊焊枪）、其他专机设备（螺柱焊设备、涂胶设备、检测设备）、电动元器件（CPU、触摸屏、安全光栅及辅件）及气动元器件

（气缸）等。2016年至2019年上半年，江苏北人直接材料占营业成本比例分别为82.51%、86.29%、83.62%和74.32%。

根据江苏北人的招股说明书披露，2016年至2019年上半年，其核心技术产品收入占营业收入比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	21,759.03	40,547.02	24,621.55	17,977.01
营业收入	22,648.35	41,262.45	25,084.23	18,275.88
核心技术产品收入占营业收入的比例	96.07%	98.27%	98.16%	98.36%

（2）瑞松科技

瑞松科技的主营业务为机器人系统集成与智能制造领域的研发、设计、制造、应用、销售和服务，主要产品包括机器人自动化生产线、机器人工作站、机器人配件销售等。

该公司外购标准原材料主要包括机械元件、工业机器人（未经二次开发调试的机器人本体）、电器元件，2016年至2019年上半年，瑞松科技直接材料占当期主营业务成本的比重分别为86.66%、80.81%、82.73%和83.06%。

根据瑞松科技的招股说明书披露，2016年至2019年上半年，其核心技术产品收入占营业收入比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	29,088.65	69,303.29	65,186.52	57,592.64
营业收入	31,933.79	73,637.75	70,510.38	65,490.33
核心技术产品收入占营业收入的比例	91.09%	94.11%	92.45%	87.94%

江苏北人、瑞松科技与菱电电控类似，核心技术均为控制程序及相关硬件载体，大部分零部件均主要通过对外采购非定制或定制部件实现，但外部采购的零部件均需核心软件的控制才能够发挥作用，并且产品的核心技术均体现在相关控制程序及相关硬件载体中。江苏北人、瑞松科技与公司在业务模式上的差异，主

要体现在前两家公司产品的组装生产,可以在其公司内部组装完成后运送给下游客户,而菱电电控的汽车EMS系统由于其执行器和传感器需要安装于发动机或整车的各个不同位置,因此电喷件的安装需要在发动机厂及整车厂完成,但本质上核心技术与相关零部件的关系,以及体现形式与上述两家公司相似。

问题5.关于知识产权、研发项目

根据申报材料, (1) 发行人存在3项受让取得的专利, 其中一项专利的原专利权人为王和平、张和君、刘亚, 另两项专利目前为发行人与湖北三江船艇科技有限公司(以下简称“三江船艇”)共有, 原专利权人为王和平、张和君;

(2) 发行人存在1项原始取得的共有专利, 专利权人为菱电有限、东风汽车股份有限公司(以下简称“东风汽车”)、武汉新未来科技有限公司(以下简称“武汉新未来”); (3) 招股说明书目前对发行人参与的科研项目、在研项目披露不够充分。

请发行人披露: (1) 发行人在研项目、承担的科研项目的研发主体、研发时间、参与人员等。若存在合作研发的情形, 请按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》(以下简称《准则》)第54条的规定补充披露合作研发的具体情况; (2) 上述3项专利受让取得的具体情况, 包括转让原因、时间、价格及公允性、实际支付情况、形成收入情况等, 张和君、刘亚是否为公司员工, 是否存在技术纠纷或潜在纠纷。

请发行人说明: (1) 形成主营业务收入的发明专利及各自的收入贡献, 3项受让专利是否产生主营业务收入及所占比例, 结合前述内容及上述4项专利在发行人核心技术、产品中的运用情况, 说明发行人是否具备独立可持续的研发能力; (2) 发行人与三江船艇共同受让2项专利的原因, 双方关于专利使用的约定、三江船艇对共有专利的使用情况, 是否对发行人的业务竞争产生不利影响; (3) 发行人与东风汽车、武汉新未来共有1项专利的背景及原因, 三者关于专利许可使用的约定、东风汽车及武汉新未来对共有专利的使用情况, 是否对发行人的业务竞争构成不利影响; 东风汽车、武汉新未来与发行人是否存在研发、销售、采购等方面的合作关系及相关交易的公允性。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：（1）发行人在研项目、承担的科研项目的研发主体、研发时间、参与人员等。若存在合作研发的情形，请按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《准则》）第 54 条的规定补充披露合作研发的具体情况；（2）上述 3 项专利受让取得的具体情况，包括转让原因、时间、价格及公允性、实际支付情况、形成收入情况等，张和君、刘亚是否为公司员工，是否存在技术纠纷或潜在纠纷。

（一）发行人在研项目、承担的科研项目的研发主体、研发时间、参与人员等。若存在合作研发的情形，请按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《准则》）第 54 条的规定补充披露合作研发的具体情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/八、公司正在从事的研发项目、所处阶段及进展情况、拟达成的目标；科研项目与行业技术水平的比较”补充披露如下：

“本公司在研项目的研发主体均为本公司，研发时间、参与人员情况如下：

序号	项目名称	研发起止时间	研发参与人员人数
1	涡轮增压、缸内直喷国六 EMS	2013 年至今	余俊法、周建伟、田奎等 15 人
2	摩托车集成式 EMS 平台	2019 年至今	张飞等 19 人
3	增程式电动车混合动力控制系统	2011 年至今	余俊法、田奎、郭子江等 13 人
4	48V 微混合动力控制系统	2017 年至今	田奎、周建伟等 20 人
5	功率分流式混合动力控制系统开发	2019 年至今	余俊法等 16 人
6	AMT 变速箱控制系统（TCU）开发	2019 年至今	余俊法等 6 人

”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/九、公司的研发情况/（一）科研项目及成果情况”补充披露如下：

“公司承担的科研项目的研发主体、研发时间、参与人员情况如下：

序号	研发项目	研发主体	是否为合作研发	研发起止时间	研发参与人员人数
1	国家高技术研究发展计划(863计划)项目—轻型汽车排放控制在线诊断及远程控制技术研究	承担单位: 武汉理工大学、中国汽车技术研究中心、长城汽车股份有限公司、本公司	是	2007. 12-2010. 12	王和平、余俊法、周良润等7人
2	国家高技术研究发展计划(863计划)项目—氧传感器性能自动检测系统技术研究	本公司	否	2006. 10-2010. 12	王和平、余俊法、周良润、周建伟等6人
3	国家高技术研究发展计划(863计划)项目—重型柴油车排放污染控制技术—催化剂快速老化评价系统开发	承担单位: 中国科学院生态环境研究中心、本公司	是	2013. 1-2015. 12	王和平、余俊法、周建伟等5人
4	国家重点研发计划重点专项项目—满足国IV标准的摩托车排放控制后处理系统技术研究——中自环保、武汉理工联合承担	牵头承担单位: 中自环保科技股份有限公司; 承担单位: 武汉理工大学、本公司	是	2016. 7-2020. 6	余俊法、周良润、周建伟等5人
5	国家工业转型升级强基工程项目—涡轮增压缸内直喷(TGDI)汽油机管理系统实施方案	本公司	否	2014. 2-2016. 6	王和平、余俊法、周建伟等11人
6	湖北省科技厅重点新产品新工艺研发项目——电动汽车电机控制器的研发与产业化	承担单位: 武汉理工大学、本公司	是	2012. 8-2014. 8	王和平、余俊法、周良润等6人
7	武汉市科技型中小企业技术创新基金项目——多种燃料、可控比例电控独立喷射发动机管理系统研发	本公司	否	2011. 7-2013. 7	王和平、余俊法、周良润等5人
8	武汉市知识产权局专利技术转化项目——实现醇类燃料与燃油双燃料的内燃	本公司	否	2012. 8-2013. 10	周良润、余俊法、周建伟等3人

序号	研发项目	研发主体	是否为合作研发	研发起止时间	研发参与人员人数
	机的实现方法				

报告期内，公司承担的科研项目为国家重点研发计划项目《满足国IV标准的摩托车排放控制后处理系统技术研究》，项目牵头承担单位为中自环保科技股份有限公司，课题承担单位为武汉理工大学，公司作为子课题“摩托车发动机电控技术开发”的承担单位。相关任务/预算合同书的主要内容如下：

1、研究内容：

(1) 开发满足国四排放标准的摩托车控制系统，对发动机进行电喷系统开发匹配、系统零部件选型和整车控制系统开发研究；

(2) 整车电喷系统匹配后的发动机计算模型研究、发动机数据标定、整车参数标定、排放数据标定和故障诊断 OBD 系统标定等；

(3) OBD 诊断系统的研究，诊断协议的标准化匹配；

(4) 低成本的摩托车集成电喷系统批量匹配的准备。

2、知识产权归属及分享

由各课题组独立完成的知识产权归属于各课题组。由各课题组共同完成的知识产权或知识产权中存在共同完成的部分，由共同完成的课题组共同商定；若无对方许可，各课题组不得擅自申请或使用共同完成的成果。各课题组均应采取必要措施以保护因课题协作需要而知悉的属于对方或属于双方共有的知识产权。

3、课题经费情况

根据项目主管部门批复的《课题经费预算表》和《单位研究经费支出预算明细表》，该课题专项经费 85 万元，其中间接费用为 9 万元；自筹经费 100 万元，由武汉菱电汽车电控系统股份有限公司出资。”

(二) 上述 3 项专利受让取得的具体情况，包括转让原因、时间、价格及公允性、实际支付情况、形成收入情况等，张和君、刘亚是否为公司员工，是否存在技术纠纷或潜在纠纷

已在招股说明书“第六节 业务与技术/六、公司主要固定资产、无形资产等资源要素情况/(二) 主要无形资产”补充披露如下：

“公司3项受让专利受让取得的具体情况如下：

序号	专利名称	原专利权人	现专利权人	专利申请时间	转让时间	转让原因	转让价格	实际支付情况
1	实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法	王和平、张和君、刘亚	菱电电控	2005年10月	2011年6月 ^{注1}	规范管理、权利还原	无对价	-
2	用于汽油发动机摩托艇电控工作系统的ECU	王和平、张和君	菱电电控、湖北三江船艇科技有限公司	2008年9月	2011年6月 ^{注2}	规范管理、权利还原	无对价	-
3	用于汽油发动机摩托艇的电控系统	王和平、张和君	菱电电控、湖北三江船艇科技有限公司	2008年9月	2011年6月 ^{注2}	规范管理、权利还原	无对价	-

注 1：该专利权利人于 2017 年 3 月由菱电有限变更为菱电电控。

注 2：该专利权利人于 2017 年 3 月由菱电有限、湖北三江船艇科技有限公司变更为菱电电控、湖北三江船艇科技有限公司。

注 3：该专利权利人于 2017 年 3 月由菱电有限、湖北三江船艇科技有限公司变更为菱电电控、湖北三江船艇科技有限公司。

报告期内，公司通过受让方式取得的三项发明专利形成的主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	专利名称	专利产生的收入		
		2019年	2018年	2017年
1	实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法	3,417.00	2,731.77	2,483.51
2	用于汽油发动机摩托艇电控工作系统的ECU	2,653.06	10.30	7.45
3	用于汽油发动机摩托艇的电控工作系统			

张和君系公司前股东宁波德斯科的实际控制人之一，2008年至2010年期间，王和平、张和君为菱电有限的实际控制人，刘亚为公司初创期管理人员，因申请专利时，菱电有限系初创企业，对专利权的认识不够充分，以王和平、张和君及刘亚的名义申请了上述发明专利，在菱电有限知识产权管理逐步规范后，经与王和平、张和君、刘亚协商，菱电有限办理了相关专利的权利人变更，截至本回复出具日，公司与王和平、张和君及刘亚不存在技术纠纷或潜在纠纷。”

二、请发行人说明：（1）形成主营业务收入的发明专利及各自的收入贡献，3项受让专利是否产生主营业务收入及所占比例，结合前述内容及上述4项专利在发行人核心技术、产品中的运用情况，说明发行人是否具备独立可持续的研发能力；（2）发行人与三江船艇共同受让2项专利的原因，双方关于专利使用的约定、三江船艇对共有专利的使用情况，是否对发行人的业务竞争产生不利影响；（3）发行人与东风汽车、武汉新未来共有1项专利的背景及原因，三者关于专利许可使用的约定、东风汽车及武汉新未来对共有专利的使用情况，是否对发行人的业务竞争构成不利影响；东风汽车、武汉新未来与发行人是否存在研发、销售、采购等方面的合作关系及相关交易的公允性。

（一）形成主营业务收入的发明专利及各自的收入贡献，3项受让专利是否产生主营业务收入及所占比例，结合前述内容及上述4项专利在发行人核心技术、产品中的运用情况，说明发行人是否具备独立可持续的研发能力

1、形成主营业务收入的发明专利及收入贡献

公司各项发明专利的用途，涉及的生产环节及主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	专利名称	产品中的运用	该专利产生的收入		
			2019年度	2018年度	2017年度
1	用于汽油发动机摩托艇电控工作系统的ECU	摩托车EMS、摩托艇EMS	2,653.06	10.30	7.45
2	用于汽油发动机摩托艇的电控工作系统				
3	实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法	两用燃料EMS	3,417.00	2,731.77	2,483.51
4	基于单油轨和单套喷油器的汽车双燃料供给系统				
5	汽车排放在线自动诊断远程监控系统及其方法	所有EMS产品及技术服务	53,356.57	24,444.17	23,408.86
6	汽车点火线圈性能检测装置及其方法				

2、3项受让专利是否产生主营业务收入及所占比例

3项受让专利及一项共有专利在产品中的运用：

序号	专利名称	与核心技术的关联	在产品中运用
1	实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法	该专利是在核心技术“单ECU两用燃料控制策略”研发过程中形成的，专利中两种燃料的控制方法是单ECU两用燃料控制策略的部分辅助功能	两用燃料EMS
2	用于汽油发动机摩托艇电控工作系统的ECU	该专利是在核心技术“进气效率模型控制策略”研发过程中形成的，专利中断喷油控制和无油门状态控制是进气效率模型控制策略的部分功能	摩托车EMS、摩托艇EMS
3	用于汽油发动机摩托艇的电控工作系统	该专利是在核心技术“进气效率模型控制策略”研发过程中形成的，专利中断喷油控制和无油门状态控制是进气效率模型控制策略的部分功能	
4	电动汽车控制器	该专利是有刷直流电机控制器，报告期内，公司开发的电动汽车控制器均为永磁电机和直流无刷电机控制器，未使用该专利	无

3项受让专利及一项共有专利在产品中的运用及主营业务收入及所占比例：

单位：万元

项目		各专利各年收入及占主营业务收入比例					
		2019年		2018年		2017年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法	3,417.00	6.38%	2,731.77	10.95%	2,483.51	10.21%
2	用于汽油发动机摩托艇电控工作系统的ECU	2,653.06	4.95%	10.3	0.04%	7.45	0.03%
3	用于汽油发动机摩托艇的电控工作系统						
4	电动汽车控制器	无	无	无	无	无	无
合计		6,070.06	11.33%	2,742.07	10.99%	2,490.96	10.24%

3、结合前述内容及上述4项专利在发行人核心技术、产品中的运用情况，说明发行人是否具备独立可持续的研发能力

报告期内，运用前述4项专利的产品收入分别为2,490.96万元、2,742.07万元和6,070.06万元，占主营业务收入的比例分别为10.24%、10.99%和11.33%。4项专利技术中的3项受让专利均是在相关核心技术研发过程中形成的，在公司的相关两用燃料EMS、摩托车EMS、摩托艇EMS产品中均有运用。

EMS作为汽车电子控制系统，涉及的变量多、难度大，在技术上具有较大的复杂性。EMS的控制策略与逻辑算法是公司主要的核心技术，跨国EMS企业一般对相关策略和算法采用源代码保密和专用芯片进行保护。EMS企业只要对其控制策略与逻辑算法进行严格保密，其他企业是很难对其进行模仿。

鉴于EMS的上述特点，其控制策略和逻辑算法等核心技术一般不会通过申请专利、软件著作权对外公开，主要通过源代码保密进行保护。申请专利、软件著作权的部分一般为EMS的辅助部分、外围部分或不涉及核心技术的框架原理图。公司一直非常注重对核心技术的保护措施，使用专业的保密软件，对申请的专利和软件著作权进行脱敏处理。

公司自成立以来，一直坚持自主研发的技术发展路径，独立掌握电控系统的软件、硬件相关技术。公司已实现产业化的研发成果如下：

序号	研发成果	产业化
----	------	-----

序号	研发成果	产业化
1	进气效率模型	2008年,机械节气门汽油机EMS匹配乘用车成功实现市场销售,公司迈出产业化第一步
2	单ECU控制两种燃料	2014年,采用单ECU控制两种燃料的两用燃料EMS匹配商用车成功并实现市场销售
3	扭矩模型	2015年,使用电子节气门的汽油EMS匹配乘用车成功并实现市场销售,标志公司EMS技术水平达到国五排放主流乘用车的技术要求
4	电机控制器和整车控制器研发	2016年,电动车的电机控制器和整车控制器匹配成功并实现销售,公司进入电动车电控系统领域
5	带速度控制、驾驶乐趣功能的EMS控制技术	2016年,带有速度控制、驾驶乐趣功能的EMS匹配AVT车型成功并出口美国市场
6	涡轮增压研发项目	2017年,涡轮增压EMS匹配M2类车成功并实现销售
7	VVT、DVVT研发	2017年,带VVT\DVVT功能EMS匹配乘用车成功并实现销售
8	汽车国六平台研发	2019年,国六B阶段排放汽车匹配成功并实现销售
9	摩托车国四平台研发	2019年,国四排放摩托车匹配成功并实现销售
10	混合动力平台研发	公司重点研发了BSG电机控制技术、油电耦合技术、混合动力OBD诊断策略、自动启停控制策略,阿特金森发动机EMS控制技术。2019年,公司开发的符合国六B阶段排放的增程式电动车电控系统进入市场销售,标志公司进入混合动力汽车电控系统领域

除上述产业化成果外,公司缸内直喷EMS研发成果2017年通过工信部强基工程项目验收。

报告期内各年末,公司技术研发人员的人数分别为115人、228人、283人,技术研发人员占发行人总人数的比例分别为51.57%、65.33%、64.76%,公司已建立一支涵盖策略研发、硬件开发、软件开发、软件测试、新技术运用、新能源技术开发、摩托车电控开发、标定、工程、质量管理不同的学科领域的技术研发团队。技术研发人员占到公司总人数比例均达到一半以上,且持续增加,未来公司将根据经营发展需要继续聘任研发人员,不断提升研发能力。公司核心技术人员为王和平、余俊法、周良润、周建伟、田奎、郭子江,均在公司工作两年以上,公司核心技术人员稳定。

报告期内,公司的研发费用逐年增加,未来公司将根据经营发展需要持续加大研发投入,为公司研发技术的提升提供充足的资金支持。

综上，公司具备独立可持续的研发能力。

4、发行人律师的核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的相关说明；
- (2) 查阅了相关专利权属文件；
- (3) 查阅发行人的《招股说明书》；
- (4) 实地查看发行人的经营场所及产品；
- (5) 访谈王和平、张和君、发行人研发部门负责人；
- (6) 查阅发行人强基工程验收文件；

(7) 查阅发行人的工资表、社保缴纳记录、核心技术人员的劳动合同及相关的访谈记录。

综上，发行人律师认为，报告期内，发行人形成主营业务的发明专利及核心技术均系其自主研发，具有相应的技术基础，且发行人核心技术人员稳定，并根据发展需要持续投入研发费用、聘任研发人员，不断提升研发能力，因此，发行人具备独立可持续的研发能力。

(二) 发行人与三江船艇共同受让2项专利的原因，双方关于专利使用的约定、三江船艇对共有专利的使用情况，是否对发行人的业务竞争产生不利影响

1、公司与三江船艇共同受让2项专利的原因

2006年9月，菱电有限与湖北三江航天环松科技有限公司（三江船艇前身）签订了《技术开发合同书》（以下简称“合同书”），三江船艇委托菱电有限开发摩托艇发动机电控系统，双方合作所形成的专利于2008年9月申报，由于当时菱电有限对专利权利的认识不充分，将双方合作开发形成专利的专利权利人登记为彼时菱电有限的共同实际控制人王和平、张和君。在后期菱电有限对专利权的认识充分后，经多方协商，于2011年6月，由菱电有限和三江船艇共同受让合作研究开发过程中形成的2项专利。

2、专利使用的约定情况

合同书中约定“在项目实施过程中，由双方共同开发所申请的专利由双方共同拥有”，双方均具有使用权。

3、三江船艇对共有专利的使用情况

公司与三江船艇约定：发动机本体相关成果归三江船艇所有；发动机电控ECU相关成果归菱电有限所有。三江船艇会根据自身需求，向菱电电控提供ECU的定制需求，三江船艇通过采购菱电电控使用该等专利生产的ECU而生产摩托艇方式使用相关专利，同种型号的ECU菱电电控不得向第三方供货。

4、是否对公司的业务竞争产生不利影响

三江船艇除通过采购菱电电控定制生产的ECU使用上述两项专利外，不存在其他使用上述两项专利的情况，三江船艇不生产发动机电控系统，与菱电电控产品、业务不存在竞争关系，与三江船艇共有专利不会对公司的业务竞争产生不利影响。

5、核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的相关说明；
- (2) 查阅了相关专利权属文件；
- (3) 查阅了发行人与三江船艇签署的合同书；
- (4) 访谈王和平、张和君、三江船艇。

经上述核查程序，发行人律师认为：

三江船艇通过采购发行人定制的产品而使用上述两项共有专利且其业务、产品与发行人不同，三江船艇对两项共有专利的使用不会对发行人业务竞争产生不利影响。

(三) 发行人与东风汽车、武汉新未来共有1项专利的背景及原因，三者关于专利许可使用的约定、东风汽车及武汉新未来对共有专利的使用情况，是否对发

行人的业务竞争构成不利影响；东风汽车、武汉新未来与发行人是否存在研发、销售、采购等方面的合作关系及相关交易的公允性

1、公司与东风汽车、武汉新未来共有1项专利的背景及原因

自2009年下半年起，武汉新未来与东风汽车合作开发纯电动汽车，菱电有限为其提供电机控制器产品的开发，菱电有限在电机控制器研发过程中形成上述专利技术，并以菱电有限、武汉新未来、东风汽车三方名义共同申请了上述专利。

2、专利许可使用的约定情况

上述专利技术未被许可使用，三方未就专利使用进行约定。

3、发行人、东风汽车和武汉新未来对共有专利的使用情况

经核查，东风汽车、武汉新未来对上述共有专利的使用情况如下：在合作研发阶段，专利的具体使用以菱电有限为主，菱电电控向武汉新未来提供了电动车电机控制器样件，武汉新未来向东风汽车提供纯电动汽车的整车研发、设计服务，东风汽车未实际使用上述专利。后东风汽车自行研发其他电动汽车，与武汉新未来就电动汽车研发生产终止合作，武汉新未来未实际生产电动汽车，之后未实际使用上述专利技术。公司与武汉新未来终止合作后，亦未实际使用上述专利技术。

综上，公司与东风汽车、武汉新未来共同拥有上述专利不会对发行人的业务竞争构成不利影响。

4、东风汽车、武汉新未来与发行人是否存在研发、销售、采购等方面合作关系情况

报告期内，公司与东风汽车及其控股子公司东风凯马存在销售方面的业务关系，公司与东风汽车的关联企业东风汽车集团股份有限公司乘用车公司及东风柳州汽车有限公司存在研发方面的业务关系。除此之外，公司与东风汽车不存在其他研发、销售、采购等方面合作关系。报告期内，公司与东风汽车及其上述关联企业的合作关系情况如下：

年度	交易对方	交易情况	交易金额 (万元, 不含税)	定价依据
2019年度	东风汽车	发行人向东风汽车	18.82	根据市场价格协商定价

	股份有限公司	销售汽车零部件		
2017年度	东风凯马	发行人向东风凯马销售发动机管理系统	947.58	根据市场价格协商定价
2018年度			180.63	根据市场价格协商定价
2019年度			100.43	根据市场价格协商定价
2019年度	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司 ^{注1}	委托发行人进行技术开发-A60A16CNG国六B排放标定摸底	132.08	根据市场价格协商定价
2019年度	东风柳州汽车有限公司 ^{注2}	委托发行人进行技术开发-基于DFMB20A/B增程器开发预研项目（标定）	35.85	根据市场价格协商定价

注1: 东风汽车集团股份有限公司乘用车公司系东风汽车集团股份有限公司的分公司，东风汽车集团股份有限公司系东风汽车的股东东风汽车有限公司的股东；

注2: 东风柳州汽车有限公司系东风汽车集团股份有限公司的控股子公司。

根据公司与东风汽车及其上述关联企业的交易合同，公司与东风汽车及其上述关联企业的交易根据市场价格协商定价，价格公允。

报告期内，公司与武汉新未来不存在研发、销售、采购等方面的合作关系。

5、核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的相关说明；
- (2) 访谈武汉新未来、东风汽车的相关人员；
- (3) 查阅了发行人的资金流水；
- (4) 查阅发行人与东风汽车、东风凯马、东风汽车集团股份有限公司乘用车公司及东风柳州汽车有限公司的交易合同；
- (5) 查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）；
- (6) 查阅发行人《招股说明书》；
- (7) 访谈发行人总经理王和平。

经上述核查程序，发行人律师认为：

(1) 发行人未实际使用上述共有专利，发行人与东风汽车、武汉新未来共同拥有上述专利不会对发行人的业务竞争构成不利影响；

(2) 报告期内，发行人与东风汽车及其投资的公司东风凯马存在销售方面的业务关系，发行人与东风汽车的关联企业东风汽车集团股份有限公司乘用车公司、东风柳州汽车有限公司存在研发方面的业务关系，除此之外，发行人与东风汽车不存在其他研发、销售、采购等方面的合作关系。发行人与东风汽车及其上述关联企业的交易根据市场价格协商定价，价格公允；

(3) 报告期内，发行人与武汉新未来不存在研发、销售、采购等方面的合作关系。

问题6.关于公司行业定位

根据申报材料，公司多处表述存在矛盾，比如（1）在论证符合科创板定位时，未将公司定位于软件企业，但招股说明书中披露公司业务核心为软件及软件系统开发；（2）营业成本中直接人工及制造费用占比不到3%，公司却将自己定位于新型计算机及信息终端设备制造业。

相关材料内容如下：（1）公司产品主要是发动机管理系统等系列产品；（2）根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属的行业为“汽车制造业”，由于发行人所处行业的核心为EMS系统中的ECU的程序及参数设定，因此根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业为“新一代信息技术产业”大项下的“新型计算机及信息终端设备制造业”，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人所处行业为“新一代信息技术”中的“电子信息”领域；（3）公司产品的核心内容是软件和数据，软件系统的开发及应用（标定）是公司的主要业务内容；（4）2017年至2019年，公司产品销售收入相关成本中，直接人工与制造费用金额合计占比为：2.43%、2.43%、1.39%；（5）公司销售自行开发生产的嵌入式软件产品，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策；（6）公司于2019年向税务机关提交相关备案，自2019年起公司享受增值税即征即退政策，2019年退税金额934.80万元。

请发行人披露：调整前述存在矛盾的表述，并重新提交相关申报文件。

请发行人说明：（1）结合产品的应用，及公司直接人工和制造费用占成本总额不超过3%的情况以及同行业可比公司对自身业务的分类情况，分析公司行业定位属于“新一代信息技术产业”大项下的“下一代信息网络产业”中的“新型计算机及信息终端设备制造业”的依据的充分性；（2）结合上述情形进一步分析公司符合《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的依据的充分性；（3）公司增值税退税涉及的产品是否为公司产品分类中的EMS产品，2019年产品较以往年度是否存在实质区别，以往年度未申请退税的原因；（4）相关增值税退税金额对应的嵌入式软件产品收入金额（含硬件部分），2017年至2018年相关产品销售收入金额情况；（5）结合说明事项（1）至（4）以及公司对主要业务内容及核心内容的定位为软件和软件系统的开发应用的情况，分析报告期各期公司主要业务是否为嵌入式软件销售，公司是否属于软件行业，公司是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中的“软件企业最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例10%以上”的要求。

请申报会计师对上述事项（3）至（4）进行核查并发表明确意见。请保荐机构调整申报文件中的矛盾表述，并重新提交相关文件，说明认定发行人属于“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的结论是否审慎，进一步核查发行人是否切实符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：调整前述存在矛盾的表述，并重新提交相关申报文件。

已修改相关表述，具体内容请参见本题“请保荐机构调整申报文件中的矛盾表述，并重新提交相关文件，说明认定发行人属于“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的结论是否审慎，进一步核查发行人是否切实符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，并发表明确意见”回复。

二、请发行人说明：（1）结合产品的应用，及公司直接人工和制造费用占成本总额不超过3%的情况以及同行业可比公司对自身业务的分类情况，分析公司行业定位属于“新一代信息技术产业”大项下的“下一代信息网络产业”中的“新型

计算机及信息终端设备制造业”的依据的充分性；（2）结合上述情形进一步分析公司符合《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的依据的充分性；（3）公司增值税退税涉及的产品是否为公司产品分类中的 EMS 产品，2019 年产品较以往年度是否存在实质区别，以往年度未申请退税的原因；（4）相关增值税退税金额对应的嵌入式软件产品收入金额（含硬件部分），2017 年至 2018 年相关产品销售收入金额情况；（5）结合说明事项（1）至（4）以及公司对主要业务内容及核心内容的定位为软件和软件系统的开发应用的情况，分析报告期各期公司主要业务是否为嵌入式软件销售，公司是否属于软件行业，公司是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中的“软件企业最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 10%以上”的要求。

（一）结合产品的应用，及公司直接人工和制造费用占成本总额不超过 3%的情况以及同行业可比公司对自身业务的分类情况，分析公司行业定位属于“新一代信息技术产业”大项下的“下一代信息网络产业”中的“新型计算机及信息终端设备制造业”的依据的充分性；（二）结合上述情形进一步分析公司符合《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的依据的充分性

1、发行人在原申报文件中关于行业定位的说明

发行人在原申报文件“《关于发行人科创属性符合科创板定位要求的专项说明》”，保荐机构在原申报文件“《保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》”中披露：

“按照功能分类，汽车动力电子控制系统属于汽车电子的范畴。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，发行人属于“汽车制造业”下的“汽车零部件及配件制造”（分类代码C3670）；根据中国证监会2012年颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属的行业为“汽车制造业”（分类代码：C36）。

由于发行人所处行业的核心为EMS系统中的ECU的程序及参数设定，因此根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），发行人所处行业

为“新一代信息技术产业”大项下的“下一代信息网络产业”中的“新型计算机及信息终端设备制造业”。根据《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人所处行业为第三条第一款中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”领域。”

2、公司的产品及生产特点

电子设备是指由芯片、电阻、电容等电子元器件组成，应用电子技术（包括软件）发挥作用的设备，包括电子计算机以及由电子计算机控制的机器人、数控或程控系统。公司产品包括汽油车和摩托车的EMS，电动车的MCU、VCU，混合动力汽车的EMS、VCU、MCU和GCU。上述产品均是以中央处理器（即CPU芯片）为运算存储单元，通过计算发出指令控制其他功能芯片及外围设备实现控制功能。公司以研发为主，ECU/VCU/MCU等核心产品的硬件生产制造过程简单，周期短，主要是将芯片、电子元器件焊接到电路板上并烧录相关软件数据，之后与壳体进行组装和包装。工艺流程主要是SMT、壳体组装、包装等常见工艺，不涉及昂贵的专用设备，亦不需要大量的人力投入，导致直接人工和制造费用占成本的比例较低。

3、可比公司的行业分类情况及其它科创板案例参考

可比公司及其它科创板案例均存在根据不同行业分类标准行业分类存在差异的情况。公司竞争对手为德国博世及其控股子公司联合汽车电子、德国大陆、美国德尔福、日本电装、日本京滨、日本日立、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利和苏州奥易克斯等公司，均为境外公司或是境内的非上市公司。境内上市公司中并无与公司业务相近的公司。公司在招股说明书（申报稿）中“第八节 财务会计信息与管理层分析”中选取的财务数据对比公司包括均胜电子、蓝海华腾、德赛西威、华阳集团、保隆科技。相关可比公司披露的行业分类如下：

公司名称	《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
均胜电子	C38电气机械和器材制造业	未披露
蓝海华腾	C36汽车制造业、C38电气机械和器材制造业	C38电气机械和器材制造业-C382输配电及控制设备制造-C3829其他输配电及控制设备制造
德赛西威	C36汽车制造业	C36汽车制造业-C3660汽车零部件及配件

公司名称	《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
		制造
华阳集团	C39计算机、通信和其他电子设备制造业	未披露
保隆科技	C36汽车制造业	C36汽车制造业-C3660汽车零部件及配件制造

注：5家可比公司均为2018年之前上市，因此未根据《战略性新兴产业分类》（2018年11月7日正式公布）进行行业分类；5家公司也均非科创板上市公司，不适用《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中相关的行业分类。

相关可比公司的主营业务构成及产品如下：

公司名称	有公开信息的最近一年主营业务构成	汽车电子业务相关的产品
均胜电子	2019年年报披露主要的收入构成： 汽车安全系统470.71亿元，77.08%； 汽车电子系统74.84亿元，12.25%； 功能件及总成38.36亿元，6.28%； 智能车联系统26.80亿元，4.39%	智能座舱电子、人机交互系统、 车载信息系统、新能源汽车电 池管理系统等
蓝海华腾	2019年年报披露主要的收入构成： 电动汽车电机控制器1.90亿元，59.35%； 中低压变频器1.01亿元，31.49%	电动汽车电机控制器
德赛西威	2019年年报披露主要的收入构成： 车载娱乐系统40.32亿元，75.55%； 车载信息系统3.67亿元，6.87%； 驾驶信息显示系统4.70亿元，8.81%	车载娱乐系统、车载信息系统、 空调控制器、驾驶信息显示系 统
华阳集团	2019年年报披露主要的收入构成： 汽车电子21.32亿元，63.03%； 精密压铸5.33亿元，15.76%； 精密电子4.27亿元，12.63%； LED照明1.63亿元，4.81%	汽车智能驾驶座舱产品线。包 括车载影音、车载智能互联、 车载导航、数字仪表、流媒体 后视镜、高级驾驶辅助 （ADAS）等
保隆科技	2019年年报披露主要的收入构成： 气门嘴及配件6.32亿元，19.48%； 排气系统管件9.05亿元，27.91%； 汽车轮胎压力监测系统（TPMS）11.24亿元， 34.65%； 其他5.83亿元，17.96%	主要为轮胎压力监测系统 （TPMS）

公司选取的5家财务数据可比公司，均为2018年之前上市，因此未根据《战略性新兴产业分类》（2018年11月7日正式公布）进行行业分类；5家公司也均非科创板上市公司，不适用《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中相关的行业分类。根据《上市公司行业分类指引》，其中3家归类为C36

汽车制造业（其中蓝海华腾归类包括C36汽车制造业和C38电气机械和器材制造业两个行业），2家归类为C38电气机械和器材制造业，1家归类为C39计算机、通信和其他电子设备制造业。

总体来看《国民经济行业分类》与《上市公司行业分类指引》具体分类较为一致，与《战略性新兴产业分类（2018）》及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中的具体分类差异较大。目前科创板在会阶段、注册阶段或已上市的企业中，亦存在相关行业分类差异较大的情况，举例说明如下：

公司名称	《上市公司行业分类指引》	《战略性新兴产业分类》
苏州康代智能科技股份有限公司	仪器仪表制造业	新一代信息技术领域
福立旺精密机电（中国）股份有限公司	通用设备制造业	新一代信息技术领域
北京石头世纪科技股份有限公司	电气机械和器材制造业	新一代信息技术领域
广州佛朗斯股份有限公司	租赁业	新一代信息技术领域
浙江杭可科技股份有限公司	专用设备制造业	新一代信息技术领域

注：一般公司《上市公司行业分类指引》与《国民经济行业分类》分类一致，因此仅选择前者的分类进行说明；一般公司《战略性新兴产业分类》与《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》分类一致，同时由于后者的分类往往并未公开披露，特选取前者的分类进行说明。

由上表可知，即便根据《战略性新兴产业分类》均分类为新一代信息技术领域，其在《上市公司行业分类指引》中的分类也差异较大。

4、相关行业分类文件的依据及结论

《战略性新兴产业分类（2018）》中与《国民经济行业分类》的对应关系：

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码(2017)	国民经济行业名称
1	新一代信息技术产业		
1.1	下一代信息网络产业		
1.1.1	网络设备制造	3919*	其他计算机制造
		3921*	通信系统设备制造
1.1.2	新型计算机及信息终端设备制造	3911	计算机整机制造

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码(2017)	国民经济行业名称
		3912*	计算机零部件制造
		3913*	计算机外围设备制造
		3914*	工业控制计算机及系统制造
		3919*	其他计算机制造

根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》的说明，“其他计算机制造（分类代码C3919）”是“指计算机应用电子设备（以中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化3C产品等），以及其他未列明计算机设备的制造”。

综上，结合公司产品应用、直接人工及制造费用较低的生产特点、同行业可比公司对自身业务的分类情况，以及四个行业分类标准的一致性及连贯性，公司所在汽车电子行业属于《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“其他计算机制造”（分类代码C3919）。同时根据《战略性新兴产业分类》文件中的对应图表说明，《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中的“其他计算机制造”（分类代码C3919），对应《战略性新兴产业分类》中的“1.1.2新型计算机及信息终端设备制造”，属于“新一代信息技术产业”之“1.1下一代信息网络产业”，对应《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”。

（三）公司增值税退税涉及的产品是否为公司产品分类中的 EMS 产品，2019 年产品较以往年度是否存在实质区别，以往年度未申请退税的原因

公司增值税退税涉及的产品是公司产品分类中的EMS、VCU与MCU产品，与以往年度不存在实质区别。

以往年度未申请退税主要原因是：公司财务人员未深入了解相关税收优惠政策，在以往年度未申请增值税即征即退备案。公司2019年4月25日取得《国家税务总局武汉市东西湖区税务局<税务事项通知书>（增值税即征即退备案通知书）》（武东税通[2019]117087号），增值税即征即退优惠政策期限为2019年1月1日至

9999年12月31日。公司实际于2019年3月开始享受增值税即征即退优惠政策。

(四) 相关增值税退税金额对应的嵌入式软件产品收入金额(含硬件部分), 2017年至2018年相关产品销售收入金额情况

报告期内, 增值税退税金额对应的嵌入式软件产品收入情况如下:

单位: 万元

所属期间	相关产品收入(含硬件部分)	软件产品收入	备注
2019年3月至12月	45,848.30	10,795.42	
2019年1-2月	2,203.91	397.17	未申请退税
2018年	24,376.21	4,219.12	未申请退税
2017年	25,005.37	4,099.30	未申请退税

注: 公司按增值税申报表口径申请增值税即征即退, 上表“相关产品收入(含硬件部分)”为各期产品销售开票金额。

(五) 结合说明事项(1)至(4)以及公司对主要业务内容及核心内容的定位为软件和软件系统的开发应用的情况, 分析报告期各期公司主要业务是否为嵌入式软件销售, 公司是否属于软件行业。公司是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中的“软件企业最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例10%以上”的要求

1、结合说明事项(1)至(4)以及公司对主要业务内容及核心内容的定位为软件和软件系统的开发应用的情况, 分析报告期各期公司主要业务是否为嵌入式软件销售, 公司是否属于软件行业

公司提供发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统以及混合动力汽车动力电子控制系统三大系列产品以及相关的设计开发及标定服务。

公司的主要业务及核心技术中, 既包括了各项软件底层程序和控制策略的开发与应用, 也包括了抗电磁干扰等硬件设计技术的开发与应用, 公司的嵌入式软件需要与公司的硬件配合使用, 若一款产品的硬件组成发生变化, 相应的嵌入式软件也需要变化调整, 公司的嵌入式软件不能脱离公司硬件设备单独使用。报告期内公司的产品销售收入占主营业务收入比例分别为95.14%、96.40%和84.63%, 公司销售的产品是包含嵌入式软件和硬件在内的整体销售, 其中硬件的收入、成

本占主要部分。

公司的财务可比公司蓝海华腾，根据其招股说明书等公开信息，其主要产品为电机控制器和中低压变频器，均包括了嵌入式软件，同时公司也被相关主管部门认定为软件企业；其主营业务成本中材料成本占比约90%。该公司在招股说明书中将自己国民技术行业归属为“C38电气机械和器材制造业”，而未归属为“软件企业”。

因此，公司销售的产品属于汽车电子设备，既是汽车的一种重要的零部件，也是一种特殊的电子设备或计算机，公司的主要业务是包括嵌入式软件、硬件在内的整体产品销售。按公司业务特点及行业惯例，公司行业分类归属于汽车电子行业，不归属于软件行业。

2、公司是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中的“软件企业最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例10%以上”的要求

结合公司的具体业务及产品特点、收入结构等，公司不属于软件企业，因此不适用《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中的“软件企业最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例10%以上”的相关规定。

三、请申报会计师对上述事项（3）至（4）进行核查并发表明确意见。请保荐机构调整申报文件中的矛盾表述，并重新提交相关文件，说明认定发行人属于“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的结论是否审慎，进一步核查发行人是否切实符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，并发表明确意见。

（一）请申报会计师对上述事项（3）至（4）进行核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师对上述事项（3）、（4）执行的核查程序如下：

（1）询问增值税即征即退相关事项的经办人员，了解发行人办理增值税即

征即退的过程；

(2) 检查发行人2017、2018年产品销售对应的产品种类、型号，并与2019年销售的产品进行对比分析；

(3) 检查发行人取得的增值税即征即退备案通知书，核实增值税即征即退备案的时间以及享受税收优惠的期限；

(4) 检查发行人2019年度增值税申报表以及各月增值税即征即退申报资料；

(5) 取得发行人2017年、2018年软件销售收入计算表，复核数据的准确性；

(6) 检查增值税即征即退收款情况。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人的产品销售不存在实质性变化，2017年、2018年未申请退税主要是由于发行人前期对有关税收优惠政策理解不够深入；

(2) 发行人2019年增值税退税金额对应的嵌入式软件产品收入、以及2017年至2018年相关产品软件销售收入金额正确。

(二) 请保荐机构调整申报文件中的矛盾表述，并重新提交相关文件，说明认定发行人属于“新一代信息技术”中的“电子信息”领域的结论是否审慎，进一步核查发行人是否切实符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，并发表明确意见

1、修改原申报文件中的表述

发行人在原申报文件“《关于发行人科创属性符合科创板定位要求的专项说明》”，保荐机构在原申报文件“《保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》”中修改披露如下：

“按照功能分类，汽车动力电子控制系统属于汽车电子的范畴。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，发行人属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“其他计算机制造”，具体包括“指计算机应用电子设备（以

中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化3C产品等），以及其他未列明计算机设备的制造”（分类代码C3919）；根据中国证监会2012年颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。

由于发行人所处行业的核心为EMS系统中的ECU的程序及参数设定，以及结合ECU的电路设计技术，组成的电子控制单元，该电子控制单元实际上是发动机的电脑控制系统。因此根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），发行人所处行业为“新一代信息技术产业”大项下的“下一代信息网络产业”中的“新型计算机及信息终端设备制造业”。根据《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人所处行业为第三条第一款中所规定的“新一代信息技术”中的“电子信息”领域。”

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/（一）行业类别”中修改披露如下：

“按照功能分类，汽车动力电子控制系统属于汽车电子的范畴。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，发行人属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“其他计算机制造”，具体包括“指计算机应用电子设备（以中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化3C产品等），以及其他未列明计算机设备的制造”（分类代码C3919）；根据中国证监会2012年颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。”

招股说明书其它部分也同步修改了相关表述。

2、保荐机构核查程序及结论

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了相等行业分类文件的说明；
- (2) 查阅了相关可比公司及其它相关科创板案例公司的招股说明书等公司文件；
- (3) 访谈发行人高级管理人员。

综上，保荐机构认为，结合公司产品的应用、直接人工及制造费用较低的生产特点、同行业可比公司对自身业务的分类情况，以及四个行业分类标准的一致性及连贯性，公司属于汽车电子行业，根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》和《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。根据《战略性新兴产业分类（2018）》和《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人属于“新一代信息技术”行业，目前的行业分类依据充分。

问题7.关于主营业务及主要产品

7.1汽车动力电子控制系统、汽车EMS产品

招股说明书披露，（1）发行人产品包括汽油车和摩托车的EMS，电动车的MCU、VCU，混合动力汽车的EMS、VCU、MCU和GCU。发行人的产品为点燃式发动机EMS，主要通过成套、散件两种形式销售；（2）截至2019年12月31日，公司获得N1类车型公告2,033个，占全部N1类汽油车公告的59.58%；公司获得M1车型公告88个，占全部M1公告的1.07%。2017年至2019年，我国乘用车（即M1类）产量占汽车总产量的比例较高，分别为85.90%、83.79%和82.89%；公司产品主要用于N1车型，即3.5吨以下的微卡和部分轻卡；（3）进入EMS行业面临产业化壁垒，中国自主EMS企业产业化需从小众低档车型起步，并在微型、轻型卡车领域取得一定的优势地位，逐步开始进入乘用车领域；（4）公司将自主品牌整车厂作为优先保障客户，在国六排放阶段公司EMS产品尚需要有大量二三线整车厂国六排放车辆投入使用验证才能进入一线自主品牌。自2018年开始，中国乘用车市场出现了总销量下降、市场结构的变化，自主品牌市场份额下降，二三线自主品牌市场份额急剧下降。此外，发行人所处行业受排放、油耗标准及双积分政策的影响较大。

请发行人披露：（1）发行人EMS产品成套销售与散件销售的客户类型及销售模式；（2）N1车型在我国轻型汽油车市场中的占比情况，并分析N1车型是否为轻型汽油车主流车型；并分车型（如M1、N1等）披露报告期内发行人汽车EMS产品的销售收入及占比情况；（3）发行人获得的N1、M1公告车型销量、占N1、M1公告车型总销量的各自比例；（4）在招股说明书“主要产品及服务”章节，增加报告期各期公司产品应用的主要车型，并列示相关车型图片；（5）汽车动力电子控制系统各产品（包括汽车EMS、混合动力汽车动力电子控制系统、纯电动汽车动力控制系统、TCU等）的市场规模及占比情况、未来发展趋势，并结合报告期内发行人各类产品的销售情况分析发行人产品的市场空间及未来布局计划；（6）就发行人汽车EMS产品的产业化路径及面临的产业化壁垒进行风险提示及重大事项提示。

请发行人说明：（1）点燃式发动机与压燃式发动机EMS产品在市场规模、发展状况等方面的差异，发行人未涉足压燃式发动机EMS产品的原因；（2）乘用车/商用车、M类/N类各系列车型EMS产品在技术要求、市场进入难度等方面的比较情况，发行人在M1类车型市场占有率较低的原因，是否与其它竞争对手存在产品性能、技术水平等方面的差距，充分披露竞争劣势；（3）结合N1、M1类车型在汽车总产量中的各自占比情况、发行人汽车EMS产品细分车型的收入结构及发行人获得公告车型的销量占相应类别车型总销量的比例情况等，分析发行人是否面临市场空间较小、市场竞争激烈等风险，进行充分的风险揭示和重大事项提示；（4）结合报告期内发行人在自主品牌乘用车市场的产品销售情况，分析上述自主品牌乘用车市场结构及销量变化等对发行人产品销售及未来经营业绩的影响，完善相关风险提示内容；（5）结合发行人产品的类型布局、产品性能及技术研发情况等，说明发行人与处于动态变化中的排放、油耗标准及双积分政策的匹配情况。

回复：

一、请发行人披露：（1）发行人EMS产品成套销售与散件销售的客户类型及销售模式；（2）N1车型在我国轻型汽油车市场中的占比情况，并分析N1车型是否为轻型汽油车主流车型；并分车型（如M1、N1等）披露报告期内发行人汽

车 EMS 产品的销售收入及占比情况；(3)发行人获得的 N1、M1 公告车型销量、占 N1、M1 公告车型总销量的各自比例；(4)在招股说明书“主要产品及服务”章节，增加报告期各期公司产品应用的主要车型，并列示相关车型图片；(5)汽车动力电子控制系统各产品（包括汽车 EMS、混合动力汽车动力电子控制系统、纯电动汽车动力控制系统、TCU 等）的市场规模及占比情况、未来发展趋势，并结合报告期内发行人各类产品的销售情况分析发行人产品的市场空间及未来布局计划；(6)就发行人汽车 EMS 产品的产业化路径及面临的产业化壁垒进行风险提示及重大事项提示。

（一）发行人 EMS 产品成套销售与散件销售的客户类型及销售模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况/（四）主要经营模式/4、销售模式”补充披露如下：

“4、销售模式

本公司EMS的开发分两种情况：一种是公司首先负责发动机厂商某款发动机电控系统的匹配开发，开发成功后的发动机供应整车厂后，本公司对整车厂的具体车型再进行整车标定；另一种是公司直接对整车厂选用的发动机及整车进行标定。公司技术服务收入的确认时点是公司在完成整个项目标定后向客户出具项目结题报告，待客户进行会签确认后公司确认相关技术服务收入。

从产品销售最终结算对象的角度来看，本公司根据发动机厂商和整车厂商之间的安排具体分为三种结算类型：（1）所有EMS零部件与整车厂结算；（2）所有EMS零部件与发动机厂结算；（3）依据EMS零部件的安装位置与整车厂、发动机厂分别结算。本公司新能源汽车的VCU和MCU均与整车厂结算。

本公司的结算方式包括：领用结算、入库结算两种方式。汽车行业整车厂或发动机厂普遍实行零库存管理模式，一般采用领用结算方式，即公司在客户附近通过租赁或与第三方仓储物流合作的方式建立异地仓库，货物从异地仓库转入客户生产线或货物被装配至发动机时与公司进行结算。对于部分整车厂或发动机厂，本公司也会采用入库结算方式，即在客户收到货物并办理入库后与本公司进行结算。本公司按照汽车行业销售惯例给予客户3个月的信用期，对于少量客户要求

款到发货。

公司的客户类型和销售模式不存在“成套件”和“散件”的区分，客户在结算时根据其自身生产模式排产计划对一套 EMS 产品的不同部件分不同批次和时间进行结算，导致部分 EMS 产品在期末资产负债表日存在成套 EMS 产品中的部分部件尚未结算的情况。在这种情况下，未能在期末时点完成成套结算的 ECU 及电喷件被划分为“散件”。因此公司“散件”与成套产品的客户类型及销售模式相同。”

(二) N1 车型在我国轻型汽油车市场中的占比情况，并分析 N1 车型是否为轻型汽油车主流车型；并分车型（如 M1、N1 等）披露报告期内发行人汽车 EMS 产品的销售收入及占比情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/（三）市场需求状况/2、汽车EMS产品的需求状况/（2）商用车市场”补充披露如下：

“报告期内，N1 车型在我国汽车市场占比情况如下：

单位：万台

项目	序号	2019 年度	2018 年度	2017 年度
N1 车型产量 ^{注1}	①	163.06	163.38	142.65
6 吨以下商用汽油车产量 ^{注2}	②	121.99	106.50	86.51
6 吨以下汽油车产量 ^{注3}	③	2,118.21	2,324.85	2,484.76
N1 车型占 6 吨以下汽油车的比例	①/③	7.70%	7.03%	5.74%
6 吨以下商用汽油车占汽油车产量比例	②/③	5.76%	4.58%	3.48%

注 1：N1 轻型车产量数据是汽油机车型和柴油机车型的总数据，未能取得 N1 车型汽油车产量的权威公开数据；

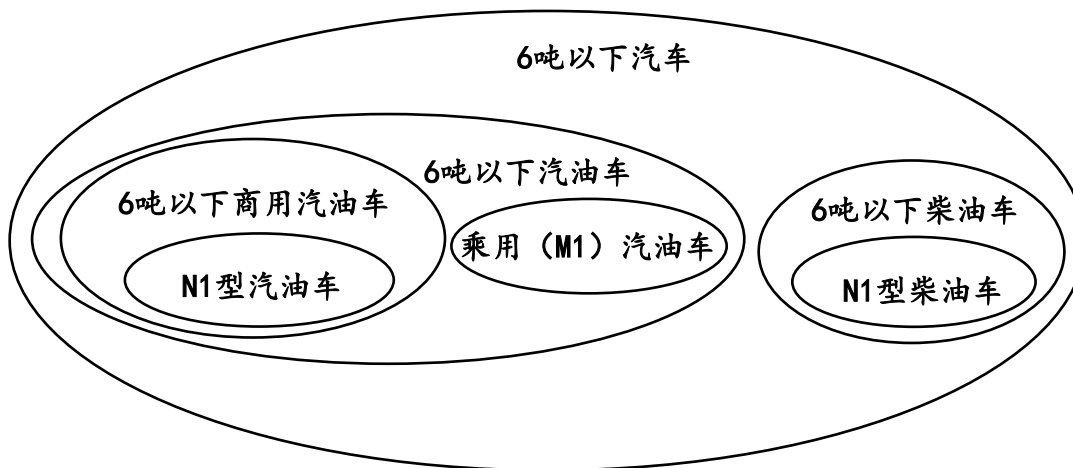
注 2：轻型车指 3.5 吨以下的车辆，轻型商用汽油车产量无公开的权威数据，以 6 吨以下的商用汽油车产量数据替代；

注 3：轻型汽油车产量无公开的权威数据，以 6 吨以下的商用汽油车产量数据替代。

汽车按用途可分为乘用车和商用车，乘用车指主要用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位；商用车指用于运送人员和货物的汽车，包含了所有的载货汽车和 9 座以上的客车。汽车按动力类型可分为柴油车、汽油车、两用燃料车、电动汽车及混合动力汽车等。汽车按质量是否超过 3.5 吨可分为轻型车和重型车。

N1 类车型是指最大设计总质量不超过 3.5 吨的载货车辆，包括汽油车和柴油车。6 吨以下商用汽油车包括使用汽油作燃料的微型货车（总质量<1.8t，车长≤6m）、轻型货车（1.8t<总质量≤6t，车长<6m）、微型客车（车长≤3.5m）轻型客车（（3.5m<车长≤7m））。6 吨以下汽油车包括使用汽油作燃料的乘用车和 6 吨以下商用汽油车。

上表中各车型概念之间的关系如下图所示：



目前，公开数据中未披露 N1 车型分汽油、柴油的产销量数据、也无轻型汽油车、轻型商用汽油车的权威数据。若用我国 N1 车型产量占我国 6 吨以下汽油车产量的比例做为替代，相关比例分别为 5.74%，7.03%和 7.70%，呈逐年上升趋势，但占比较小，因此 N1 车型不是我国轻型车的主流车型。

此外，报告期内公司 EMS 产品主要安装在轻型汽油商用车上。以我国 6 吨以下汽油商用车产量占我国 6 吨以下汽油车产量的比例做为替代说明，分别为 3.48%、4.58%和 5.76%，也呈持续上升趋势，但占比较小，轻型汽油商用车型不是我国轻型汽油车的主流车型。”

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/九、经营成果分析/（三）营业收入分析/1、营业收入构成分析/（1）公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况”补充披露如下：

“报告期内，公司分车型成套汽车 EMS 产品的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
M1	8,448.51	19.62%	4,047.81	17.41%	6,758.87	30.10%
M2	-	-	127.18	0.55%	3.48	0.02%
N1	33,527.73	77.86%	17,935.42	77.14%	12,943.85	57.64%
N2	46.58	0.11%	73.27	0.32%	176.60	0.79%
其他	1,038.11	2.41%	1,067.81	4.59%	2,571.89	11.45%
合计	43,060.93	100.00%	23,251.49	100.00%	22,454.68	100.00%

注：其他指非道路移动机械。”

(三) 发行人获得的 N1、M1 公告车型销量、占 N1、M1 公告车型总销量的各自比例

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/三、公司产品或服务的市场地位/(三) 公司行业地位及与同行业可比公司比较情况/2、公司与同行业可比公司关键业务数据比较”补充披露如下：

“公司获得公告的车型销量情况及占 N1、M1 车型总销量的情况如下：

单位：万辆

项目	N1			M1		
	国五	国六	合计	国五	国六	合计
公司 2019 年成套 EMS 产品销量	10.78	15.71	26.49	4.12	3.65	7.78
我国 2019 年产量 ^{注1}	163.06			2,136.02		
公司产品销量占比	6.61%	9.63%	16.25%	0.19%	0.17%	0.36%





注 1：数据来源于中国汽车工业协会，尚未能通过公开渠道获取权威的我国国六阶段 N1 和 M1 公告车型的销量数据。”

(四) 在招股说明书“主要产品及服务”章节，增加报告期各期公司产品应用的主要车型，并列示相关车型图片

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况/(二) 主要产品及服务”补充披露如下：

“报告期内各主要产品应用的部分车型如下：

产品	报告期应用的主要车型	产品实例

产品	报告期应用的主要车型		产品实例
汽油EMS	M1类	轿车	
		SUV	
		MPV	
		交叉型乘用车	

产品	报告期应用的主要车型	产品实例
	M2类	
	非道路移动机械	
	N1类 微卡、轻卡	
	N1类 皮卡	

产品	报告期应用的主要车型	产品实例
两用燃料 EMS	N1类	
	N2类	
摩托车EMS	二轮摩托车	
	三轮摩托车	

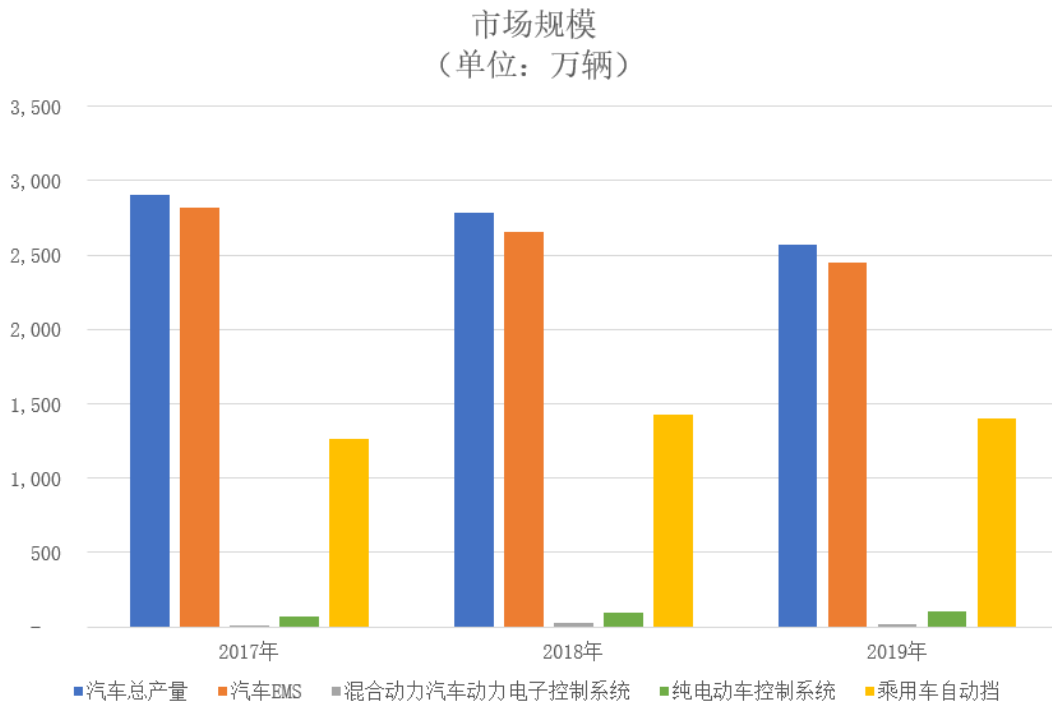
产品	报告期应用的主要车型	产品实例
电机控制器	电动车	
整车控制器	电动车	
混合动力 EMS	混合动力汽车	

”

(五) 汽车动力电子控制系统各产品（包括汽车 EMS、混合动力汽车动力电子控制系统、纯电动汽车动力控制系统、TCU 等）的市场规模及占比情况、未来发展趋势，并结合报告期内发行人各类产品的销售情况分析发行人产品的市场空间及未来布局计划

1、汽车动力电子控制系统（包括汽车EMS、混合动力汽车动力电子控制系统、纯电动车控制系统、TCU）的市场规模及占比情况

我国汽车动力电子控制系统（包括汽车EMS、混合动力汽车动力电子控制系统、纯电动车控制系统、TCU）的市场规模



注：混合动力汽车指插电式混合动力汽车。

2017年至2019年，我国汽车生产总量分别为2,901.54万辆、2,780.92万辆、2,572.06万辆。总体来看，汽车与动力电控系统生产数量存在1:1的对应关系，其中，EMS分别为2,822.14万辆、2,651.01万辆、2,448.2万辆，占比分别为97.26%、95.44%、95.18%；混合动力汽车动力电子控制系统分别为12.8万辆、28.33万辆、21.95万辆，占比分别为0.44%、1.02%、0.85%；纯电动车控制系统分别为66.6万辆、98.56万辆、101.95万辆，占比分别为2.30%、3.54%、3.96%；乘用车自动挡变速箱与TCU数量是1:1的对应关系，报告期内自动挡乘用车产量分别为1,262.2万辆、1,430.95万辆、1,403.06万辆，占汽车总产量的比例分别为42.15%、51.16%、54.96%。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/（三）市场需求状况”补充披露如下：

“6、我国TCU的市场规模

乘用车自动挡变速箱与TCU数量是1:1的对应关系，报告期内自动挡乘用车

产量分别为1,262.2万辆、1,430.95万辆、1,403.06万辆，占汽车总产量的比例分别为42.15%、51.16%、54.96%。”

2、汽车动力电子控制系统未来发展趋势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/（四）行业发展概况/3、电控系统的历史沿革及发展趋势”补充披露如下：

“（4）纯电动车动力电子控制系统及混合动力汽车动力电子控制系统是未来汽车电控系统的发展趋势

纯电动汽车使用电能作为能源，在运行中可以做到零污染物排放，有利于缓解目前日益严峻的能源短缺和大气污染问题。另外，纯电动汽车采用电机作为动力来源，不需要复杂的传动结构和排气系统，具有噪音低、空间布置灵活的特点；并且相比于发动机，电机输出功率调节灵活，能为驾驶者带来更好的操作体验。在汽车智能化网联化趋势下，由于纯电动汽车电气化程度更高，因此在自动驾驶技术、远程故障诊断技术等智能化技术应用上更具优势。

混合动力汽车将发动机、电动机及电池组合在一起，可充分发挥内燃机和电动机各自的优点。混合动力汽车降低油耗和排放主要是通过发动机的工况转移、自动启停和制动能量回收三个途径实现的，其中发动机的工况转移是最主要的因素。较之纯电动汽车，混合动力汽车具有如下优点：①由于有发动机作为动力来源，电池的数量可以大幅度减少，因此汽车的自重和成本得以大幅降低；②可由内燃机带动空调、真空助力、转向助力及其他辅助电器，不用消耗有限的电量，保证车辆的舒适性，并且汽车的续航里程和动力性可以达到内燃机的水平。

具体说明如下：

①油耗限值的不断趋严将促使纯电动汽车和混合动力汽车逐步替代纯燃油汽车

按照《汽车产业中长期发展规划》要求：到2025年，新车平均燃料消耗量降到4.0升/百公里。同时，国家提出了2030年第六阶段油耗法规3.2升/百公里的目標。传统燃油车内燃机独自承担驱动任务，技术经过多年的发展，已经趋于成熟，已逼近内燃机热效率的物理极限。日益严格的油耗法规，使得仍沿着

传统内燃机技术路线发展，将不可避免面临系统日益复杂、控制日益困难、成本日益攀升等问题。因此，单独使用内燃机驱动的车辆将越来越难以满足后续的油耗法规要求，这将促使纯电动汽车和混合动力汽车逐步替代纯燃油汽车。

②纯电动车及混合动力汽车虽然前景乐观但市场仍存在一定的不确定性

我国近年纯电动车市场的增长较快，但电池能量密度远低于汽油是目前制约电动车推广的主要瓶颈，在电池技术尚未取得革命性突破前，里程焦虑、充电焦虑、安全焦虑未能消除的情况下，市场对纯电动车的具体需求仍存在一定的不确定性；同时补贴持续下滑与其他优惠政策可能取消的背景进一步增强了不确定性。混合动力汽车相比传统燃油车售价较高，同时相应的购车补贴、上牌优惠政策较少，未来发展仍有不确定性。”

3、结合报告期内发行人各类产品的销售情况分析发行人产品的市场空间及未来布局计划

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类的情况如下：

单位：万元

产品类别		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车 EMS 产品	成套	43,060.93	80.38%	23,251.49	93.23%	22,454.68	92.31%
	散件 ^{注1}	2,276.37	4.25%	791.55	3.17%	686.84	2.82%
	小计	45,337.31	84.63%	24,043.04	96.40%	23,141.52	95.14%
摩托车 EMS 产品	成套	2,525.57	4.71%	0.37	0.00%	-	-
	散件	127.49	0.24%	0.28	0.00%	-	-
	小计	2,653.06	4.95%	0.64	0.00%	-	-
混合动力 EMS		36.30	0.07%	24.02	0.10%	0.75	0.00%
纯电动车电控系统		144.00	0.27%	486.66	1.95%	830.85	3.42%
其他 ^{注2}		68.91	0.13%	19.18	0.08%	92.12	0.38%
产品销售收入小计		48,239.58	90.05%	24,573.54	98.53%	24,065.24	98.93%
技术开发服务 ^{注3}		5,329.91	9.95%	366.81	1.47%	259.13	1.07%
合计		53,569.48	100.00%	24,940.35	100.00%	24,324.37	100.00%

注 1：“散件”主要为不能统计为成套产品销售的 ECU 和电喷件。

注 2：“其他”主要为与主营业务配套的 OBD 诊断仪以及少量的原材料。

注 3：“技术开发服务”主要是汽车 EMS 系统相关的技术开发服务收入。

报告期内，公司汽车EMS收入占主营业务收入的95.14%、96.40%、84.63%，是公司主营业务收入最主要的组成部分。2019年7月1日，摩托车国四排放法规实施，摩托车喷油控制要求从化油器转为EMS，2019年公司实现摩托车EMS收入2,653.06万元，占主营业务收入的4.95%。报告期内，公司纯电动汽车电控系统销售收入呈下降趋势，收入占比从2017年的3.42%下降至2019年的0.27%。报告期内，公司混合动力EMS占比较低。

另外，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/(四) 行业发展概况”补充披露如下：

“4、公司的产品空间及未来布局计划

公司的产品空间比较广阔，汽车行业是规模较大的市场，2017-2019年汽车EMS产量分别为2,822.14万辆、2,651.01万辆、2,448.2万辆；混合动力汽车动力电子控制系统产量分别为12.8万辆、28.33万辆、21.95万辆；纯电动车控制系统产量分别为66.6万辆、98.56万辆、101.95万辆。2019年，公司汽车M1、N1类车型EMS销量分别为7.78万辆和26.49万辆，占比较低，未来成长空间较大。

公司的未来布局计划主要包括以下几个方面：

(1) 重点拓展包括轿车、SUV、MPV在内主流乘用车EMS市场

包括轿车、SUV、MPV在内的主流乘用车是中国汽车市场的主体，2019年，中国该类汽车市场为2,095.81万台，具有巨大的市场空间。一方面，公司利用已有的一款已投放市场的、使用进气道喷射发动机的SUV国六产品验证经验，重点拓展自主品牌乘用车企业使用进气道喷射发动机车型开发业务；另一方面，着力推动缸内直喷EMS进入一线自主品牌乘用车企业。公司计划按照“一款车型标定→投放市场验证→多款机型标定”的顺序，争取早日大批量进入一线自主品牌乘用车市场。

(2) 继续深耕交叉型乘用车、N1类市场和CNG市场

2019年本公司交叉型乘用车EMS销量为7.13万台，中国市场为40.2万台，占比为17.74%；2019年本公司N1类汽车销售为26.19万台，中国市场为163.06万台，

占比为16.06%，公司未来将继续扩展、覆盖新的发动机与车型。

CNG\LNG汽车是目前兼具环保性能和经济性能的车型。我国CNG/LNG汽车和加气站主要位于新疆、四川等地区，随着西气东输、川汽东送、中俄东线等天然气主干管道工程的竣工，我国将会迎来CNG行业的快速发展。汽油、CNG两用燃料EMS是本公司具有核心竞争力的产品，本公司将继续深耕该类市场。

（3）布局纯电动汽车、混合动力汽车市场

2021年我国将实施乘用车第五阶段油耗法规，商用车第四阶段油耗法规也有望随后实施，油耗测试工况也将从NEDC工况切换到WLTC工况，上述变化都将进一步提高车辆的油耗要求，纯电动汽车、混合动力汽车是应对上述油耗法规要求的重要手段。公司为纯电动、混合动力汽车做了相关技术储备并持续投入，为进一步布局这两类市场做好准备。

（4）拓展 EMS 附属功能

汽车OTA（Over-The-Air technology，即空中下载技术，通过移动通信的接口实现对软件的远程管理）与EMS或电控系统结合具有多项新功能，可以进行远程故障诊断与程序升级，提高消费者的使用体验，也可以用于远程排放监控。我国已经在新能源汽车和重型柴油车强制安装T-box，用于防止骗补和监控排放造假。由于T-box与EMS配合具有对汽车定位、程序升级、远程OBD诊断、远程排放监控等功能，较好地满足了客户的体验，同时也满足法规监管要求。未来存在在汽油车全面强制加装的可能，本公司将其作为重点产品进行开发。”

（六）就发行人汽车 EMS 产品的产业化路径及面临的产业化壁垒进行风险提示及重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示/五、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险”及“第四节 风险因素/二、市场风险”补充披露如下：

“（六）自主品牌 EMS 产业化路径及面临产业化壁垒的风险

EMS 作为汽车的核心部件，是决定汽车性能的关键因素之一。整车厂对 EMS 供应商的选择往往非常慎重，一般都希望 EMS 厂商有类似产品已经在其他整车

厂被大规模使用的经验，采用的时候往往先在一款车型上试用，经充分验证确认后才在其它车型上大规模推广。自主品牌 EMS 的产业化只能沿着“低端——高端，边缘——核心”的国产化路径行进。目前，公司 EMS 产品在商用车领域已取得了一定的份额。公司 EMS 产品自 2017 年开始陆续进入二三线乘用车市场，在当前国六排放阶段，公司 EMS 产品尚需要通过二三线整车厂车辆充分验证才能进入一线自主品牌。

由于大规模产业化需要经历“一款车型标定—投产验证—多款车型标定”等标定和验证过程，需要时间较长。EMS 产品由于其技术含量和产业化壁垒，从“零”到“一”往往较为困难，从“一”到“多”相对容易。本公司未来进入主流乘用车市场面临产业化壁垒的风险。”

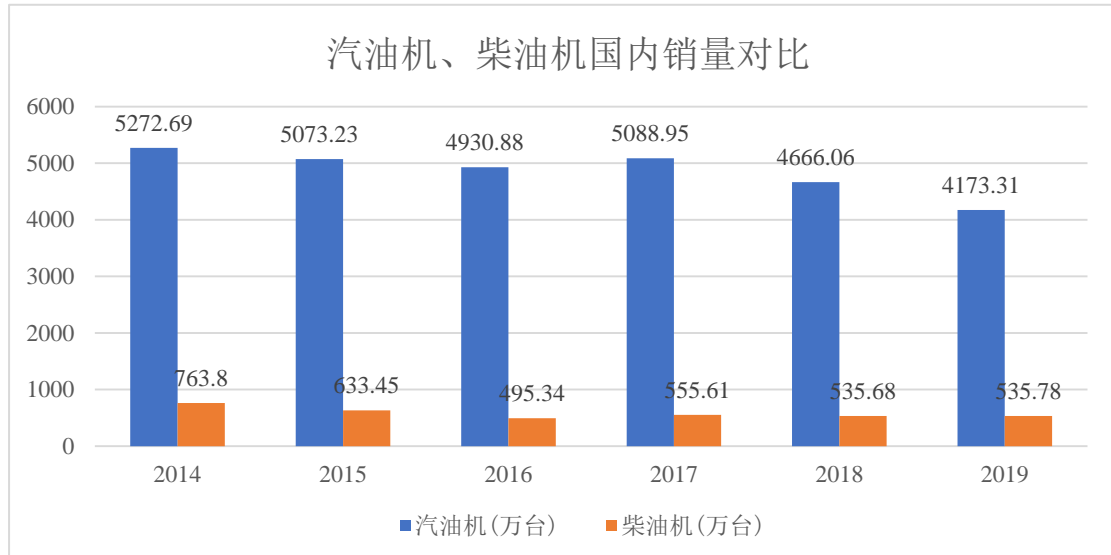
二、请发行人说明：（1）点燃式发动机与压燃式发动机 EMS 产品在市场规模、发展状况等方面的差异，发行人未涉足压燃式发动机 EMS 产品的原因；（2）乘用车/商用车、M 类/N 类各系列车型 EMS 产品在技术要求、市场进入难度等方面的比较情况，发行人在 M1 类车型市场占有率较低的原因，是否与其它竞争对手存在产品性能、技术水平等方面的差距，充分披露竞争劣势；（3）结合 N1、M1 类车型在汽车总产量中的各自占比情况、发行人汽车 EMS 产品细分车型的收入结构及发行人获得公告车型的销量占相应类别车型总销量的比例情况等，分析发行人是否面临市场空间较小、市场竞争激烈等风险，进行充分的风险揭示和重大事项提示；（4）结合报告期内发行人在自主品牌乘用车市场的产品销售情况，分析上述自主品牌乘用车市场结构及销量变化等对发行人产品销售及未来经营业绩的影响，完善相关风险提示内容；（5）结合发行人产品的类型布局、产品性能及技术研发情况等，说明发行人与处于动态变化中的排放、油耗标准及双积分政策的匹配情况

（一）点燃式发动机与压燃式发动机 EMS 产品在市场规模、发展状况等方面的差异，发行人未涉足压燃式发动机 EMS 产品的原因

1、点燃式发动机与压燃式发动机 EMS 产品市场规模及发展状态差异

（1）市场规模差异

根据中国内燃机工业协会《中国内燃机工业销售月报》数据，2019年全国内燃机全年销量4,712.30万台，汽油机全年销量4,173.31万台，柴油机全年销量535.78万台，柴油机占比11.37%。2014年至2019年中国汽油机和柴油机销量对比如下图：



注：数据来源：内燃机工业协会网站

从图中可以看到，2014年至2019年，全国汽油机销量远高于柴油机。

（2）发展状态及前景差异

压燃式发动机（柴油机）排量大、压缩比高，通过压缩产生的高温引燃气缸内混合气，可以实现稀薄燃烧，具有热效率高、功率大、油耗低等特点，但同时存在噪音大、排放差等缺点。柴油车的排放一直是一个世界性难题，要求多种尾气后处理设备参与工作，成本昂贵。在排放法规日益严格的背景下，柴油发动机的市场前景存在一定的不确定性。

2、发行人未涉足压燃式发动机EMS产品的原因

（1）压燃式发动机的市场规模远低于点燃式发动机，且压燃式发动机存在排放难以达标，成本高昂等问题，未来存在被汽油发动机、天然气发动机和氢燃料电池替代的风险。在未来一段时间内，发动机市场仍然以点燃式发动机为主。

（2）汽、柴油由于挥发特性、着火点的不同，导致点燃式和压燃式发动机在气体混合、点燃、功率调节、空燃比控制等方式上存在显著不同，在尾气处理

方案存在很大差异。因此，汽油机EMS控制策略无法直接应用到柴油机EMS上。本公司将主要研发资源投入汽油机EMS领域，以确保汽油机EMS技术进步跟上我国排放和油耗法规变化的步伐。

（二）乘用车/商用车、M类/N类各系列车型EMS产品在技术要求、市场进入难度等方面的比较情况，发行人在M1类车型市场占有率较低的原因，是否与其它竞争对手存在产品性能、技术水平等方面的差距，充分披露竞争劣势

1、M类/N类各系列车型EMS产品在技术要求、市场进入难度等方面的比较

总体上，N1类车型与M1类车型中的中低端车型EMS在技术要求上并没有本质上的差异。主要表现以下三个方面：

（1）整车油耗和排放是EMS技术要实现的法规强制标准，也是评价EMS技术性能的关键指标。目前法规对M1类车/N1类车（3.5吨以下）在排放方面的要求相同，均适用《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》的要求；目前法规对两类车在油耗方面的限值要求相近，M1类车型适用于乘用车第四阶段油耗要求，N1类车型适用于轻型商用车第三阶段油耗要求，如整车质量在1,540-1,660千克的手动档M1类车和N1类车，油耗限值分别为8.1L/百公里和8.3L/百公里，差异较小；

（2）两者对发动机EMS的技术配置要求基本相同，通常均采用涡轮增压、VVT、DVVT、EGR等通用技术；

（3）在国六排放阶段均采用电子节气门EMS技术。在国五排放阶段，N1类和交叉型乘用车主要使用机械节气门EMS，M1类（轿车、SUV、MPV）主要使用电子节气门EMS；国六排放阶段，由于控制精度的要求，M1类、N1类车均使用电子节气门EMS。

N1类车型与M1类车型中的中高端车型在技术上存在差异，主要体现在：

	中高端M1类(轿车、SUV、MPV)	N1类
变速箱类型	使用自动变速箱。自动变速箱需要通过TCU控制，并与EMS通讯，在标定时需要相互配合	基本使用手动挡变速箱，不需要TCU
发动机类型	主要使用缸内直喷发动机	主要使用进气道喷射发动机

在市场进入难度方面，M1类车型大于N1类车型，原因在于作为乘用车，对车辆的可靠性、舒适性要求更高，因此整车厂商在选择EMS厂商时更加慎重，往往选择规模较大，品牌成熟度高的厂商。

2、发行人在M1类车型市场占有率较低的原因

(1) M1类车型市场准入难度更高

EMS作为汽车的核心部件，是决定汽车性能的关键因素之一。整车厂对EMS供应商的选择往往非常慎重，一般都希望EMS厂商有类似产品已经在其他整车厂被大规模使用的经验，采用的时候往往先在一款车型上试用，经充分验证确认后才在其它车型上大规模推广。自主品牌EMS的产业化只能沿着“低端——高端，边缘——核心”的国产化路径行进。由于乘用车在可靠性、舒适性等方面要求更高，就使得乘用车厂商在寻找EMS厂商时更加谨慎，进一步提高了市场准入难度。目前，公司EMS产品在商用车领域已取得了一定的份额，自2017年开始陆续进入二三线乘用车市场，但市场份额仍较小，在当前国六排放阶段，公司EMS产品尚需要有充分的市场验证才能进入主流乘用车市场。

(2) 公司部分M1乘用车客户及潜在乘用车客户经营情况波动

公司乘用车客户及潜在乘用车客户在2018年至2019年生产经营上遇到一定困难，导致国六新车型开发受阻，截至目前完成开发并投产的乘用车新车型较少。

2015年搭载公司第一款电子节气门EMS的MPV乘用车投入市场进行使用验证，并由此新增了多家乘用车与商用车客户。公司与北汽银翔、大乘汽车、北汽昌河等乘用车企业签订了国五车型开发合同，并进行了技术开发，部分乘用车完成了标定和公告。国六排放法规颁布后，上述乘用车客户转为委托公司开发国六车型，签订技术开发协议并支付了部分技术开发费，自2018年开始上述乘用车客户经营情况陆续开始出现波动，暂缓了相关车型的开发及生产。

(3) 公司因资源紧张暂缓了M1车型相关技术的产业化进程

在国六排放中，缸内直喷发动机成为中高端乘用车的主流配置。公司在2018年至2019年缺乏台架设备资源来支持缸内直喷EMS的标定开发，从而延缓了本公司缸内直喷EMS进入乘用车厂。

公司于2013年启动缸内直喷EMS研发，2016年实现发动机的成功点火；满足国五排放的软件平台2017年完成工业强基项目验收；2017年底前完成软件程序在2款发动机的实验验证，2018年4月份前完成软件程序在1款整车的实验验证。

缸内直喷发动机EMS的标定周期远高于进气道喷射发动机EMS。不同于进气道喷射发动机一次做功循环喷油一次，缸内直喷发动机为降低颗粒物排放采用多次喷射策略，一次做功循环中喷油次数可达2至3次，将某一个固定时点的一定量的喷油分解为不同时点多次喷油量，存在时间轴和喷油量两个维度数据的组合，导致标定数据量呈指数级增长，需要的台架标定时间是进气道喷射发动机的10倍以上。

2018年初，随着国六标定大量项目展开后，尤其2018年6月份全国多个省市宣布将国六法规实施时点提前至2019年7月1日，确保重点客户在2019年7月1日“有车可卖”成为公司最为紧迫的任务。公司标定人力资源、台架设备资源、排放设备等资源进入满负荷状态。公司通过租赁台架和排放设备以缓解自身资源紧张状态，暂缓了缸内直喷发动机EMS的产业化进程。

3、是否与其它竞争对手存在产品性能、技术水平等方面的差距，充分披露竞争劣势

EMS的主要产品性能体现在汽车油耗、排放、动力性能和驾驶性能四个方面，其中油耗、排放是法规强制性要求，所开发的车型获得生态环保部公告意味着EMS的油耗和排放性能符合国家法规要求。不同的客户、不同的车型对动力性能和驾驶性能有不同的要求。在整车和发动机相关配置给定的情况下，动力性能和驾驶性能通过标定来达到客户要求。综上所述，公司EMS与跨国EMS同类产品在油耗、排放性能上满足了法规强制性要求，在动力性能和驾驶性能通过标定达到客户要求后，产品性能并不存在本质差异。

公司与跨国EMS企业在技术水平上存在一定差距，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/三、公司产品或服务的市场地位/（二）公司的竞争优势和竞争劣势/1、在EMS及混合动力电子控制系统领域相对于跨国EMS厂商的竞争优势劣势/（2）在EMS及混合动力电控系统领域与国际竞争对手相比竞争劣势”补充披露如下：

“④部分 EMS 技术水平与跨国 EMS 厂商有较大差距

跨国 EMS 企业较早实现了缸内直喷 EMS 的产业化,具有丰富的产业化经验。本公司虽然已经掌握缸内直喷 EMS 技术,但目前仍未实现产业化。跨国 EMS 企业掌握了多条降低油耗和排放的 EMS 技术路线,如发动机停缸技术、发动机注水技术、缸内直喷与进气道喷射的双喷技术、汽油均质充量压燃技术,本公司尚未开发上述技术路线,与跨国 EMS 存在较大差距。”

(三) 结合 N1、M1 类车型在汽车总产量中的各自占比情况、发行人汽车 EMS 产品细分车型的收入结构及发行人获得公告车型的销量占相应类别车型总销量的比例情况等,分析发行人是否面临市场空间较小、市场竞争激烈等风险,进行充分的风险揭示和重大事项提示

公司2019年各类车型销量及市场占比:

单位:万台

项目	公司销量	市场销量规模	市场销量占比	国六公告占比
N1车型	26.19	163.06	16.06%	59.58%
M1车型	7.59	2,136.0	0.36%	1.07%
其中:交叉型乘用车	7.13	40.2	17.74%	

注:公告占比为截至2019年12月31日,公司产品国六公告占比情况。

2019年公司M1类EMS销量为7.59万台,中国市场为2,136.0万台,占比为0.36%;其中交叉型乘用车EMS销量为7.13万台,中国市场为40.2万台,占比为17.74%;N1类汽车销售为26.19万台,中国市场N1类车163.06万台,占比为16.06%,总体来看,公司所在EMS市场容量巨大,公司产品尤其是M1车型仍具有较大的市场空间。

截止2019年12月31日,公司获得国六N1类汽车公告2,033个,占全部国六汽油机N1类公告的59.58%;获得国六M1类汽车公告88个,占全部国六M1公告数量的比例为1.07%。不同车型公告占比与2019年公司两类车型的销量占比差异较大,主要原因如下:

1、2019年N1类市场销售的163.06万台汽车,包括汽油车型和柴油车型,公司销售的N1类汽车均为汽油车型;同时2019年销售车型既包括国五车型,

也包括国六车型，而公告只有国六车型；

2、公司销售收入的增长主要由国六新车型投产带来的，扣除国五车型部分，公司2019年N1类销量占全国N1类车的比例仅反映了2019年下半年国内部分地区的国六新车型销售数据，与国六新车型公告的数据存在时间差和地区差，即公司2019年销售收入的增量仅反映了国六车型2019年下半年在全国部分地区的销量增长情况。2019年7月1日，河南、河北、山东、山西、陕西、广东、海南、四川、天津、重庆、安徽、上海12个省市以及南京、杭州、深圳3个城市率先实现汽油车国六排放标准，北京于2020年1月1日实施汽油车国六排放标准，全国于2020年7月1日实施汽油车国六排放标准。

公司在乘用车市场占有率较低，一方面是由于2018年以来乘用车市场下滑，二三线自主乘用车企业经营状况受到一定程度的影响，国六新车型开发和市场投放减缓；另一方面是由于主流乘用车主要使用缸内直喷EMS，公司尚未完全产业化。

发行人在招股说明书“重大事项提示/五、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险”及“第四节 风险因素/二、市场风险”补充披露如下：

“（一）汽车行业市场波动及市场竞争风险

公司为汽车动力电子控制系统提供商，下游汽车行业景气周期波动对公司的业务的影响较大。2017年~2019年，我国汽车销量分别为2,887.89万辆、2,808.06万辆和2,576.90万辆，增长幅度分别为3.04%、-2.76%及-8.23%，2018年我国汽车销量首次出现负增长，2019年继续下降。2020年一季度受宏观周期和疫情的共同影响，我国汽车销量出现大幅下滑，降至367.20万辆，较2019年一季度下滑42.38%，较2019年四季度下滑50.36%。

2019年本公司M1类EMS销量为7.59万台，我国市场为2,136.0万台，占比为0.36%；其中交叉型乘用车EMS销量为7.13万台，我国市场为40.2万台，占比为17.74%；N1类汽车销售为26.19万台，我国市场N1类车163.06万台，占比为16.06%，总体来看，公司所在EMS市场容量巨大，公司产品占比仍然较低。

若汽车销量持续下滑，有可能导致公司订单减少，销售下降；同时由于国内

汽车市场的主体是乘用车市场，公司产品以商用车为主，在乘用车市场的占比较低；虽然汽车电控系统市场的行业壁垒较高，但由于市场规模大，竞争仍然较为激烈，在市场份额和技术水平上，公司与一些跨国 EMS 企业仍存在一定差距。综上，若公司未来不能进一步提高技术水平，增强公司综合竞争力，将会影响公司的盈利能力。”

（四）结合报告期内发行人在自主品牌乘用车市场的产品销售情况，分析上述自主品牌乘用车市场结构及销量变化等对发行人产品销售及未来经营业绩的影响，完善相关风险提示内容

报告期内，公司乘用车产品客户均为自主品牌乘用车厂商。公司在自主品牌乘用车市场产品销售情况如下：

单位：台/万元

客户	2019年			2018年			2017年		
	销量	收入	占乘用车产品销售比	销量	收入	占乘用车产品销售比	销量	收入	占乘用车产品销售比
东方鑫源控股有限公司	59,067	6,270.47	74.22%	44,716	4,028.22	96.48%	69,751	6,617.52	97.86%
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	8,299	1,085.67	12.85%	-	-	-	-	-	-
江西志骋汽车有限责任公司	4,885	470.96	5.57%	114	10.51	0.25%	-	-	-
重庆小康工业集团股份有限公司	4,008	453.49	5.37%	-	-	-	-	-	-
江苏三能动力总成有限公司	1,479	165.87	1.96%	76	7.52	0.18%	-	-	-
重庆力帆汽车发动机有限公司	13	2.06	0.02%	-	-	-	-	-	-
湖南江南汽车制造有限公司	-	-	-	-	-	-	1,292	141.35	2.09%
江苏九龙汽车制造有限	-	-	-	914	127.18	3.05%	25	3.48	0.05%

公司									
绵阳野马动力总成有限公司	-	-	-	12	1.57	0.04%	-	-	-
合计	77,751	8,448.51	10-	45,832	4,174.99	10-	71,068	6,762.35	10-
其中交叉型乘用车	68,070	7,479.06	88.53%	39,488	3,500.80	83.85%	56,391	5,220.02	77.19%

报告期内，公司自主品牌乘用车销售收入分别为6,762.35万元、4,174.99万元和8,448.51万元；自主品牌乘用车销售主要集中在交叉型乘用车领域，除交叉型乘用车外，公司报告期内其它乘用车销售收入占比较低。

报告期内，2017年和2018年公司在乘用车领域内的主要客户为东方鑫源控股有限公司，占比分别为97.86%和96.48%，2019年公司积极拓展客户，乘用车销售收入同比增长102.36%，除东方鑫源控股有限公司外，还进一步拓展了哈尔滨东安汽车动力股份有限公司和江西志骋汽车有限责任公司等客户。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素/二、市场风险”补充披露如下：

“(六) 自主品牌乘用车市场结构变化带来的风险

目前，公司 EMS 产品在商用车领域已取得了一定的份额，但在乘用车市场占比仍然较小。公司 EMS 产品自 2017 年开始陆续进入二三线乘用车市场，在当前国六排放阶段，公司 EMS 产品尚需要有大量二三线整车厂国六排放车辆投入使用验证才能进入一线自主品牌。报告期内公司乘用车销售情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车	8,448.51	17.51%	4,174.99	16.99%	6,762.35	28.10%
其中：交叉型乘用车	7,479.06	15.50%	3,500.80	14.25%	5,220.02	21.69%
产品销售收入	48,239.58	100.00%	24,573.54	100.00%	24,065.24	100.00%

报告期内，公司自主品牌乘用车销售收入分别为 6,762.35 万元、4,174.99 万元和 8,448.51 万元，占产品销售收入的比例分别为 28.10%、16.99%和 17.51%，占比较低；自主品牌乘用车销售主要集中在交叉型乘用车领域。

自2018年开始，中国乘用车市场首次出现了总销量下降，总量下降背后更多体现是市场结构的变化，具体体现在：1、合资品牌市场份额上升，自主品牌市场份额下降；2、一线自主品牌市场份额基本稳定，二三线自主品牌市场份额急剧下降，部分二三线自主品牌销量下降50%以上。上述市场结构变化可能导致大量二三线整车厂推迟甚至取消了国六排放车型开发，对自主品牌EMS企业构成重大不利影响。”

（五）结合发行人产品的类型布局、产品性能及技术研发情况等，说明发行人与处于动态变化中的排放、油耗标准及双积分政策的匹配情况

1、产品类型、产品性能与电控技术之间的关系

（1）发动机和汽车类型的分类方法以及与电控技术的关系

发动机产品类型一般根据发动机的喷油位置、节气门类型和附加配置来区分。按喷油位置分进气道喷射发动机和缸内直喷发动机，两者本体结构具有明显差异；节气门是发动机的必需配置，分为机械节气门和电子节气门，主要差异为成本、控制精度及可以添加附加控制功能的多少，从而导致排放和油耗的不同；涡轮增压、VVT/DVVT/VVL、EGR属于发动机的附加配置，均属于控制进气的装置，可以添加在进气道喷射发动机或缸内直喷发动机上，主要作用在于降低油耗、提高输出功率。

上述不同类型发动机、不同的发动机必需装置和附加配置都需要EMS进行控制，硬件配置的差异会造成EMS软件控制策略的差异，不同的硬件配置对应不同的EMS电控技术。

为降低油耗或控制排放，可以在整车上通过电机介入改变发动机运行工况即混合动力来实现。以电机安装的位置及与发动机的并串联关系，混合动力汽车可以分为增程式、功率分流式、P0\P1\P2\P2.5\P3\P4以及多电机组合的P0+P2、P0+P4等结构。不同的混合动力结构对应不同的电控系统技术。

（2）产品性能与发动机、汽车类型及电控技术的关系

发动机和整车的主要性能是油耗指标和排放污染物限值指标，两者都是国家强制性法规所要求的。对整车厂而言，油耗和排放指标并非越低越好，要考虑性

能与成本的平衡，整车厂通过不同类型发动机以及发动机必需装置、附加配置、尾气后处理装置的不同组合，甚至加入电机组合以综合成本最低的方式满足强制性法规的要求。所以产品性能中的油耗和排放指标与发动机类型及对应的电控技术存在多元化的组合关系。

尾气污染物排放的控制措施分机内净化和机外净化两种，上述缸内直喷发动机、电子节气门、发动机附加装置、电机介入带来不同结构的混合动力在降低油耗的同时也降低了尾气污染排放物，属于机内净化技术；机外净化控制污染物排放的设备与EMS技术关系如下：

机外污染物处理或控制设备	EMS的零部件	EMS技术
三元催化转化器	窄氧传感器	空燃比闭环控制
	宽域氧传感器	在冷启动和瞬态工况下也能实现精确的闭环控制
GPF	GPF压差传感器	排温控制及GPF再生控制技术
	GPF排温传感器	

2、发行人产品类型、产品性能、技术研发与排放法规的匹配情况

公司面对国六排放时主要采用了宽域氧传感器控制技术和GPF控制技术，已经获得国六公告的车型气体排放污染物距离国六B阶段排放限值有较大的安全余量。同时，混合动力技术能大幅减少发动机的瞬态工况和冷启动工况发动机负荷，而污染物主要来自瞬态工况和冷启动工况，因此混合动力技术将使排放控制变得相对容易。另外，排放污染物可以通过增加三元催化器的贵金属含量而大幅降低。

3、发行人产品类型、产品性能、技术研发与油耗法规变化的匹配情况

目前我国实施的油耗法规为乘用车第四阶段油耗法规和商用车第三阶段油耗法规，2021年将实施乘用车第五阶段油耗法规，商用车第四阶段油耗法规也有望随之实施，同时油耗测试工况也将由NEDC工况转为WLTC工况，因此我国油耗法规进一步趋严。

我国油耗法规采用单车限值标准和企业平均燃料消耗量达标双重管理。单车限值标准为车辆产品公告准入依据，只能依赖于节能技术来降低油耗。企业平均

燃料消耗量用于核算企业平均燃料消耗量目标值，并对企业达标与否进行评判。达到企业平均燃料消耗量目标值的手段比较多元化，既可以采用节能技术降低单车的实际油耗，也可以增加插电式混合动力汽车和纯电动汽车的产量降低企业平均燃料消耗量。

公司在进气道喷射发动机上采用VVT、DVVT、涡轮增压、EGR等节能电控技术已经满足乘用车第四阶段油耗法规和商用车第三阶段油耗法规要求。公司应对未来油耗法规的主要手段是缸内直喷EMS和混合动力电控技术，缸内直喷采用均质燃烧能降低油耗20%左右；公司开发的增程式电动车使用普通发动机（即奥托循环发动机）能降低油耗30%-40%，如采用专用发动机（即阿特金森循环发动机或米勒循环发动机）其油耗水平将会更低。同时，VVT、DVVT、涡轮增压、EGR等节能电控技术也可以在缸内直喷发动机或混合动力汽车上使用，可以进一步降低汽车油耗。

4、应对油耗法规的产品类型、技术准备兼容了双积分政策的要求

双积分政策指油耗积分和新能源积分政策，双积分政策中油耗积分的基础为油耗法规。所开发的车型满足了油耗法规规定的限值要求也意味满足了油耗积分的要求，同时“低油耗汽车”只要车辆油耗低于当年的法规要求就给予0.2倍至0.5倍的产量系数，也间接降低了新能源积分的要求。

目前双积分政策对纯电动车、插电式混合动力汽车、氢燃料电池汽车三类车给予新能源积分，公司为应对油耗法规所做的技术准备可以通过纯电动车和插电式混合动力汽车获得新能源积分。

7.2混合动力电控系统、纯电动车电控系统产品

招股说明书披露，（1）发行人纯电动汽车动力电子控制系统包括VCU、MCU，混合动力汽车的动力电子控制系统包括EMS、MCU、GCU、VCU。由于纯电动汽车市场补贴政策退坡以及补贴发放时间延后，自2018年开始发行人主动调整纯电动车业务，重点保证财务状况良好的传统整车厂的纯电动车业务，报告期内此块业务收入较小且逐年下降；（2）电控系统技术变动路径为化油器、电控化油器、EMS、混合动力控制系统，同时面临新能源电控系统可能取代EMS

或混合动力控制系统的风险。

请发行人说明：（1）发行人混合动力汽车电控系统产品中仅EMS实现销售的原因，其余产品是否在市场拓展、技术水平等方面存在障碍或差距；（2）结合纯电动汽车与混合动力汽车近年来产量、市场需求的比较情况及电控系统产品的研发难度差异、汽车行业的电动化趋势等，说明发行人侧重先进EMS控制技术和混合动力电控系统控制而非纯电动车电控系统的技术研发、报告期内调整纯电动车业务的原因及合理性，是否存在技术壁垒、市场竞争激烈等方面的市场进入障碍，发行人纯电动车电控系统的技术储备情况；（3）结合发行人技术水平与汽车电控系统技术发展路径的匹配情况、发行人在混合动力汽车电控系统、纯电动汽车电控系统的竞争格局、市场地位及发展空间等，说明发行人是否面临整体技术迭代及未来可持续经营的风险，并进行充分、有针对性的风险揭示和重大事项提示。

回复：

一、发行人混合动力汽车电控系统产品中仅 EMS 实现销售的原因，其余产品是否在市场拓展、技术水平等方面存在障碍或差距

报告期内公司仅有一款满足国六排放法规的增程式混合动力汽车的EMS产品进入小批量验证阶段，该车型的GCU、VCU及MCU产品由其他供应商提供。该车型是客户的第一款增程式电动车，是在其原有纯电动汽车基础上扩展开发的，仍由原有纯电动汽车的供应商供应VCU和MCU。

GCU需要与EMS深度耦合才能实现混合动力汽车最佳的节油率、优良的操控性能和驾驶性能。在该款车上使用公司的EMS和公司的GCU配合后可以实现30%-40%的节油率，从工作原理上GCU和EMS由公司打包供应更符合供需双方的利益。但鉴于公司尚未建立专门的GCU生产线（属于本次募集资金投资项目），暂时由其他供应商提供GCU产品。

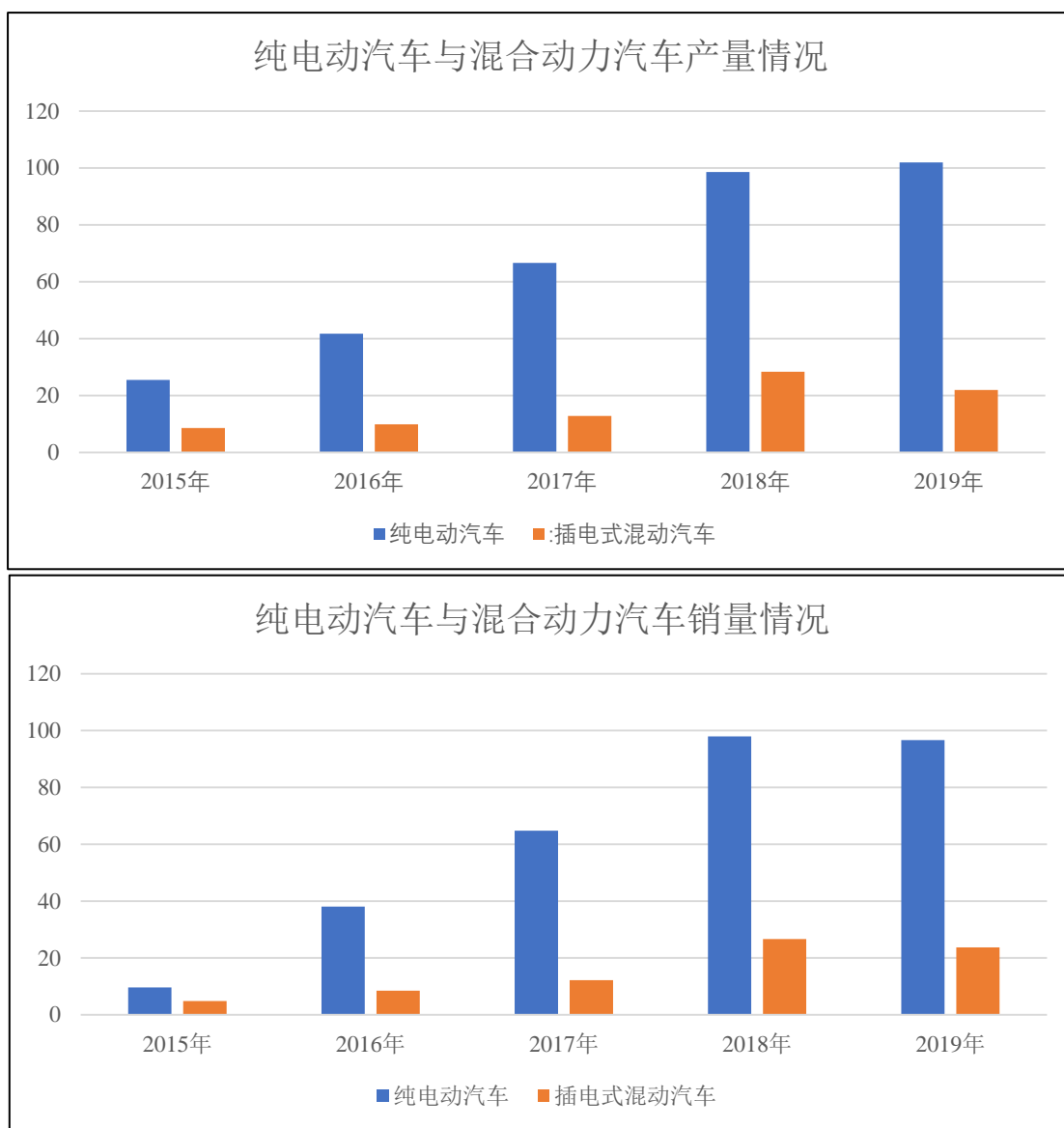
公司混合动力汽车电控系统产品中VCU、MCU、GCU均已成熟，技术水平不存在障碍，市场正在积极拓展中。

二、结合纯电动汽车与混合动力汽车近年来产量、市场需求的比较情况及电控

系统产品的研发难度差异、汽车行业的电动化趋势等,说明发行人侧重先进 EMS 控制技术和混合动力电控系统控制而非纯电动车电控系统的技术研发、报告期内调整纯电动车业务的原因及合理性,是否存在技术壁垒、市场竞争激烈等方面的市场进入障碍,发行人纯电动车电控系统的技术储备情况

(一) 近年来电动车、混合动力汽车的产量、市场需求的比较情况及汽车行业的电动化趋势

2015年至2019年中国纯电动汽车与插电式混动汽车产量和销量情况如下图所示:



数据来源:中国汽车工业协会。

中国汽车工业协会数据显示,2017年至2019年,中国纯电动汽车(EV)产

量分别为66.60万辆、98.56万辆和101.95万辆，销量分别为64.78万辆、97.95万辆和96.64万辆；插电式混合动力汽车（PHEV）产量分别为12.80万辆、28.33万辆和21.95万辆，销量分别为12.20万辆、26.64万辆和23.70万辆。纯电动汽车产销量远高于插电式混合动力汽车产销量。

除了划分至新能源汽车的插电式混合动力汽车外，混合动力汽车还包括划分至传统汽车的非插电式混合动力汽车（HEV）。由于非插电混合动力汽车产销数据目前无法统计，因此无法比较纯电动汽车和混合动力汽车真实的产量和市场需求。

公司通过市场调研，基于汽车技术发展历程和当前汽车市场的特点，认为汽车行业在未来较长一段时间内电动化趋势将以纯电动汽车和混合动力汽车共存的态势发展。

纯电动汽车作为全新的技术路径，具有空间布置灵活、噪音小、无污染等优点，近年来市场份额增长较快。但目前纯电动汽车由于续航里程较短等原因，短期内全面替代燃油车的可能性较小。

混合动力汽车在传统燃油车中加入电机，通过发动机的工况转移、自动启停和制动能量回收三个途径实现降低油耗和排放，是传统燃油车满足未来排放和油耗法规的可行路径。

（二）纯电动汽车与混合动力汽车电控系统产品的研发难度差异

纯电动汽车电控系统与混合动力汽车电控系统的技术要点如下表所示：

产品类型	包含的电控系统	技术要点
纯电动汽车	MCU/VCU	1、变载频控制算法、过调制算法、自适应弱磁算法、高效MTPA算法等电机控制算法； 2、驾驶员意图识别、最优能量管理、扭矩协调等整车控制策略
混合动力汽车	EMS/MCU/VCU/GCU	1、变载频控制算法、过调制算法、自适应弱磁算法、高效MTPA算法等电机控制算法； 2、驾驶员意图识别、最优能量管理、扭矩协调等整车控制策略； 3、扭矩控制、充气模型控制、空燃比控制、点火及爆震控制、VVT和EGR控制、OBD等EMS控制策略； 4、发动机与电机的动力协调算法、降能耗策略、排放控

		制策略； 5、技术路线较多，基本可分为增程式，P0、P1、P2、P3、P4、Ps 以及之间的组合，每项技术路线的VCU功能也存在差异
--	--	---

总体来看，混合动力汽车电控系统除包含纯电动汽车所需的MCU、VCU外，还需要增加EMS、GCU等更多的系统或部件，研发难度大于纯电动汽车电控系统。

（三）公司侧重先进EMS控制技术和混合动力电控系统控制技术而非纯电动车电控系统研发的原因及合理性

1、公司侧重先进EMS控制技术和混合动力电控系统技术研发的原因及合理性

公司侧重先进EMS控制技术和混合动力电控系统技术研发主要是基于对未来油耗、排放演变趋势的预测以及满足油耗排放标准技术路径的判断。第一，《巴黎协定》规定的碳减排任务以及中国加入《巴黎协定》所做的承诺是预判中国油耗法规演变趋势及油耗计算方法变化方向的主要依据。第二，我国油耗法规计划2025年实现油耗每百公里4.0L和2030年每百公里3.2L目标。燃油车满足上述油耗标准主要依赖缸内直喷等先进EMS控制技术和混动技术实现。

公司已在传统燃油汽车EMS领域深耕多年，在国内自主厂商中已经建立了市场领先地位，尤其是国六法规实行以来，公司成为国内仅有的两家获得国六公告的自主品牌电控系统企业，得到了整车厂的认可。混合动力电控系统控制技术结合了传统燃油汽车发动机电控技术，有利于充分发挥公司在EMS领域积累的技术经验，具有相对优势。

2、公司研发的混合动力电控系统技术兼容了纯电动车电控技术

（1）混合动力汽车电控系统的MCU技术与纯电动汽车的MCU技术基本相同

混合动力汽车加入了电机驱动方式，所以其电控系统中包括MCU，其功能和控制方式与纯电动汽车的MCU基本相同，例如增程式电动车将增程器部分取消后本身就是一部相对完整的电动车，P2\P3\P4结构混合动力、功率分流式混合动力使用的驱动电机与纯电动汽车的驱动电机没有差异，其MCU也没有差异。

因此，掌握了混合动力汽车的MCU控制技术也就掌握了纯电动汽车的MCU控制技术，反之亦然。

（2）混合动力电控系统的VCU技术兼容了纯电动汽车VCU技术

纯电动汽车VCU主要功能包括：驱动力矩控制，制动能量优化控制、整车的能量管理、充电管理、通讯及网络管理、故障诊断和处理、车辆状态监视等。纯电动汽车VCU负责管理和协调其他控制器，如TCU、电机控制器、电池管理系统和DC/DC控制器。在混合动力汽车中，VCU除包含上述功能外，还需要管理和协调EMS、GCU等控制器。因此，混合动力电控系统VCU技术兼容了纯电动汽车VCU技术。

（四）报告期内公司调整电动车业务的原因及合理性

2018年，国家对纯电动汽车的补贴政策进行了调整，纯电动汽车的补贴发放时间从上牌调整为需行驶满2万公里，同时公司个别电动车客户应收账款出现逾期（涉及的电动车客户逾期应收款期后均已收回）。经过政策分析和市场调研，分析电动车成本、售价与补贴金额之间的关系，公司对纯电动汽车市场做出了相对谨慎的判断，决定在一段时间内减少对电动车业务的市场拓展，目前仅保有少量纯电动汽车业务，但公司对相关技术仍保持一定的研发投入，待未来市场形势明朗，公司仍有可能加大对纯电动汽车业务的市场拓展和投入。

（五）公司是否在电动车业务存在技术壁垒、市场竞争激烈等方面的市场进入障碍

纯电动汽车电控系统核心技术主要是电机控制器技术及整车控制器技术。公司通过多年研发，在电机控制器及整车控制器的硬件设计、软件设计、结构设计等方面拥有自主知识产权，并于2016年开始实现产业化，具有多年的批量装车经验，不存在技术壁垒。

公司在电动车业务不存在市场进入障碍，但市场参与者众多，竞争较为激烈。公司的竞争对手包括：深圳市汇川技术股份有限公司、浙江方正电机股份有限公司、深圳市蓝海华腾技术股份有限公司、上海电驱动股份有限公司、上海大郡动力控制技术有限公司、中山大洋电机股份有限公司、精进电动科技（北京）有限

公司、珠海英博尔电气股份有限公司等企业。

(六) 发行人纯电动车电控系统的技术储备情况

公司在报告期内针对纯电动汽车MCU开发了变载频控制算法、过调制算法、自适应弱磁算法、高效MTPA算法等核心算法。通过这些控制算法，提高了电机及MCU的效率，并通过软件手段降低系统硬件成本。此外，公司在报告期内开发了多款MCU硬件平台，能满足额定功率15kw至60kw、母线电压48V至540V范围的产品需要，适用于不同种类的纯电动汽车及混合动力车型。

公司研制的VCU采用了符合ISO26262功能安全的主控平台，通过多层PCB的设计增强了抗电磁干扰能力，软件采用AUTOSAR架构，基础软件支持标准化接口，能够有效适应各种类型应用层软件。公司所开发的应用层软件包含了多种高级控制算法，如变参数定速巡航算法、驾驶员意图识别、最优能量管理、远程数据服务、自适应限速算法等，可以同时满足纯电动汽车及混合动力汽车应用的需要。目前公司的VCU产品已在华晨鑫源X30L、泰新物流车、力帆乘用车等车型量产。

三、结合发行人技术水平与汽车电控系统技术发展路径的匹配情况、发行人在混合动力汽车电控系统、纯电动汽车电控系统的竞争格局、市场地位及发展空间等，说明发行人是否面临整体技术迭代及未来可持续经营的风险，并进行充分、有针对性的风险揭示和重大事项提示

(一) 发行人技术水平与汽车电控系统技术发展路径的匹配情况

为不断满足日益苛刻的排放、油耗要求，同时提高驾驶性能和操纵的方便性，汽车电控系统先后经历了化油器、电控化油器、EMS（从机械节气门EMS到电子节气门EMS）、混合动力电控系统及纯电动汽车电控系统的发展阶段。

2015年，公司已实现电子节气门EMS系统产业化，多款产品已大规模量产验证，超过百款车型满足国六B阶段排放法规。2017年，公司开始研发48V混合动力电控系统，目前技术已基本成熟，整车测试油耗比同类汽油车降低10%-12%。2019年，公司研发的增程式混合动力电控系统开始量产，整车测试油耗比同类汽油车降低30%~40%。

在纯电动汽车领域,公司已积累了多款MCU硬件平台,能满足额定功率15kw至60kw、母线电压48V至540V范围的产品需要,适用于不同类型的纯电动汽车及混合动力车型;公司研制的VCU产品已在华晨鑫源X30L、泰新物流车、力帆乘用车等车型搭载销售。

(二) 发行人在混合动力汽车电控系统、纯电动汽车电控系统的竞争格局、市场地位及发展空间

对于纯电动汽车电控系统,目前市场参与者较多,竞争比较激烈。2019年公司销售3,555套电动车VCU,而我国2019年纯电动汽车产量为101.95万辆,公司市场份额较低。对于混合动力EMS系统,公司2019年开始量产,全年共销售566套,销量较低。

综上,在混合动力汽车电控系统、纯电动汽车电控系统领域,公司已实现小规模量产,市场份额均比较小,公司在纯电动汽车、混合动力汽车领域面临一定的技术迭代风险。

发行人已在“重大事项提示/一、本公司特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险/（五）纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统对汽车EMS的替代风险”和“第四节 风险因素/一、技术风险/（一）纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统对汽车EMS的替代风险”中补充披露如下：

“相比于传统燃油车,纯电动汽车和混合动力汽车在油耗和排放方面具有较大优势,近年来市场份额增长较快,2019年全国销量分别为96.64万辆和23.70万辆,未来具有较大的增长空间。

公司销售收入主要集中于汽车EMS领域,在纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统领域已开展了一系列研发工作,并实现小规模量产。2019年公司纯电动汽车VCU销售3,555套,增程式电动车EMS销售566套,市场份额较小,仍面临一定的产业化壁垒。

若纯电动汽车和混合动力汽车发展速度超出公司预期,尤其是电池技术短期内取得革命性突破,传统车EMS销量可能会出现较大幅度下滑,将对公司生产经营的持续性带来不利影响。”

问题8.关于业务模式

8.1 关于款项结算

招股说明书披露，从产品销售最终结算对象的角度来看，公司根据发动机厂商和整车厂商之间的安排具体分为三种结算类型：（1）所有EMS零部件与整车厂结算；（2）所有EMS零部件与发动机厂结算；（3）依据EMS零部件的安装位置与整车厂、发动机厂分别结算。

请发行人说明：（1）报告期各期，三种结算模式的销售规模；（2）三种结算安排的对应的具体业务模式，包括合同签订对象、收发货对象、付款方等，采用不同结算方式的原因，是否属于第三方结算的情形。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期各期，三种结算模式的销售规模；（2）三种结算安排的对应的具体业务模式，包括合同签订对象、收发货对象、付款方等，采用不同结算方式的原因，是否属于第三方结算的情形。

（一）报告期各期，三种结算模式的销售规模

报告期各期，三种结算模式的销售规模如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
所有 EMS 零部件与整车厂结算	32,223.23	67.09%	22,441.00	93.24%	19,809.70	85.60%
所有 EMS 零部件与发动机厂结算	9,619.36	20.03%	1,340.97	5.57%	3,072.04	13.27%
依据 EMS 零部件的安装位置与整车厂、发动机厂分别结算	5,897.69	12.28%	218.59	0.91%	200.53	0.87%
其他 ^注	286.38	0.60%	67.13	0.28%	60.00	0.26%
合计	48,026.66	100.00%	24,067.70	100.00%	23,142.27	100.00%

注：其他系公司与非整车厂、非发动机厂客户结算，其中最主要为 2019 年新增与汽车油箱

厂的结算，结算产品为安装在油箱上的国六 EMS 系统中的油箱压力传感器。

(二) 三种结算安排的对应的具体业务模式，包括合同签订对象、收发货对象、付款方等，采用不同结算方式的原因，是否属于第三方结算的情形

1、三种结算安排对应的具体业务模式

报告期各期，三种结算安排的对应的具体业务模式如下：

结算安排	合同签订对象	收发货对象	付款方	备注
所有 EMS 零部件与整车厂结算	整车厂	根据 EMS 零部件安装位置的不同，公司会将 EMS 零部件分别发往整车厂和发动机厂：（1）将部分需要安装在发动机上的电喷件发往与整车厂合作的发动机厂，发动机厂安装完后将发动机和电喷件一同发往整车厂；（2）将 ECU 以及其他电喷件直接发往整车厂用于整车安装	整车厂	该类结算安排下，发动机厂仅受整车厂委托安装，公司与发动机厂不签订电喷件购销合同
所有 EMS 零部件与发动机厂结算	发动机厂	公司会将 EMS 零部件全部发往发动机厂	发动机厂	-
依据 EMS 零部件的安装位置与整车厂、发动机厂分别结算	公司按 EMS 零部件的安装位置分别与整车厂和发动机厂签订合同	根据 EMS 零部件安装位置的不同，公司会将 EMS 零部件分别发往整车厂和发动机厂：（1）将部分需要安装在发动机上的电喷件发往与整车厂合作的发动机厂，发动机厂安装完后将发动机和电喷件一同发往整车厂；（2）将 ECU 以及其他电喷件直接发往整车厂用于整车安装	整车厂和发动机厂分别按其直接收到的 EMS 零部件结算付款	-

2、公司采用不同结算方式的原因

公司以所有 EMS 零部件与整车厂结算的方式为主，该类结算在涉及到售后质量反馈、零部件开发以及改动时能快速响应客户需求，减少中间环节产生的信息传递损失。该类结算方式比较适合规模较大的整车厂以及使用自产发动机的整车厂。

采用以所有 EMS 零部件与发动机厂结算，部分原因是整车厂为了在发生质量问题时区分发动机本体的责任还是 EMS 的责任，出于管理方便将其整体打包给发

动机厂；部分原因是部分整车厂规模较小，公司为控制财务风险选择与规模更大的发动机厂进行结算。

依据EMS零部件的安装位置分别与整车厂、发动机厂结算主要是为了方便存货的管理。公司零部件的供应与客户的实际安装需求直接对应，提高存货管理效率。

3、三种结算安排是否属于第三方结算的情形

公司在三种结算安排条件下，客户均为产品的应用方，相关合同、发票、付款方的对应单位均一致，不属于第三方结算的情形。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师对上述事项执行的核查程序如下：

(1) 询问发行人管理层，了解三种结算安排对应的具体业务模式及背景，并判断其合理性；

(2) 检查报告期内发行人三种结算安排对应的收入明细表，并对其进行分析性复核；

(3) 检查主要客户的销售合同、结算单据、发票以及回款单据。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人三种结算安排的销售情况真实、准确、完整；

(2) 发行人三种结算安排对应的具体业务模式与事实相符，采用不同结算安排的原因合理，三种结算安排不属于第三方结算的情形。

8.2 关于结算方式

招股说明书披露，公司结算方式包括：领用结算、入库结算两种方式：领用结算方式，即公司在客户附近通过租赁或与第三方仓储物流合作的方式建立

异地仓库，货物从异地仓库转入客户生产线或货物被装配至发动机时与公司进行结算；入库结算方式，即在客户收到货物并办理入库后与本公司进行结算。

请发行人说明：（1）报告期各期，两种结算方式的销售规模；（2）领用结算方式下，公司产品销售定价模式；（3）与公司合作的主要出租方，报告期各期租金支出及公允性，仓库租赁规模与报告期各期相关业务量的匹配性，公司对相关存货的管理模式。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期各期，两种结算方式的销售规模；（2）领用结算方式下，公司产品销售定价模式；（3）与公司合作的主要出租方，报告期各期租金支出及公允性，仓库租赁规模与报告期各期相关业务量的匹配性，公司对相关存货的管理模式。

（一）报告期各期，两种结算方式的销售规模

报告期各期两种结算方式的销售情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
领用结算	45,610.90	94.55%	23,122.25	94.09%	19,781.07	82.20%
入库结算	2,628.68	5.45%	1,451.29	5.91%	4,284.17	17.80%
合计	48,239.58	100.00%	24,573.54	100.00%	24,065.24	100.00%

（二）领用结算方式下，公司产品销售定价模式

领用结算方式下，公司的产品销售定价模式与入库结算相同，交易双方一般在业务发生前，综合考虑产品成本、市场竞争程度、业务规模等因素后协商确定产品的销售价格。

（三）与公司合作的主要出租方，报告期各期租金支出及公允性，仓库租赁规模与报告期各期相关业务量的匹配性，公司对相关存货的管理模式

1、存货管理模式

在客户“零库存”管理模式下，公司通常采用在客户附近通过租赁或与第三方仓储物流合作的方式建立异地仓库存放产品。当客户提出送货需求后，公司从上述仓库将产品发至客户仓库，客户通常会自行或者委托第三方物流对公司存放在其仓库的产品收取仓储费。

2、与公司合作的主要出租方、各期仓储费（租金）支出及公允性

报告期内，公司合作的主要出租方、主要仓储费（租金）情况如下：

单位：万元

服务的整车厂或发动机厂	出租方	报告期仓储费		
		2019年	2018年	2017年
东方鑫源控股有限公司	东方鑫源控股有限公司	56.71	39.51	42.58
	重庆山头草物流有限公司	-	10.42	20.56
	重庆鑫卡瑞物流有限公司	15.41	29.43	-
	小计	72.12	79.36	63.14
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	诸城普田物流有限责任公司	54.43	40.81	32.84
	小计	54.43	40.81	32.84
重庆小康工业集团股份有限公司	重庆德宏物流有限责任公司长寿分公司	54.21	0.64	-
	小计	54.21	0.64	-
合计		180.76	120.81	95.98
占各期仓储费总额比例		81.40%	80.78%	79.27%

公司与第三方物流或客户结算的仓储费包括固定和浮动两部分，价格为双方综合考虑物品体积、业务规模等因素后协商确定，其中固定部分通常以场地面积为基数结算，占仓储费比例较小，且部分第三方物流或客户不收取固定部分仓储费；浮动部分通常以含税销售额或配送量为基数结算，占仓储费比例较大。报告期内，公司仓储费价格较为稳定且与市场价格相比公允，具体分析如下：

出租方	仓储期间	公司结算价格		浮动部分 市场价格	仓储费价格比较
		固定部分	浮动部分		
东方鑫源 控股有限	2017年1 月至2019	-	每月销售挂账金额 的一定比例，其中	每月销售挂 账金额的	①除2017年1至3 月、2019年5至6

出租方	仓储期间	公司结算价格		浮动部分 市场价格	仓储费价格比较
		固定部分	浮动部分		
公司	年 12 月		2017 年 1 月至 3 月为 0.95%，2017 年 4 月至 2019 年 6 月为 0.35%；2019 年 7 月至 12 月为 0.6%	0.8%左右	月，报告期内三家出租方仓储费固定部分单价未变更，浮动部分单价合计为 0.6%加减 0.05%浮动，较为稳定； ②公司仓储价格与市场相比较为公允
重庆山头草物流有限公司	2017 年 3 月至 2018 年 4 月	17.5 元/m ² *月	每月销售挂账金额的 0.2%	0.8%左右	
重庆鑫卡瑞物流有限公司	2018 年 5 月至 2019 年 4 月		每月销售挂账金额的 0.3%		
重庆德宏物流有限责任公司长寿分公司	2018 年 10 月至 2019 年 12 月	20 元/m ² *月；保底收费 1000 元/月	每月销售挂账金额的 0.7%		①报告期内仓储费单价未变更； ②公司仓储价格与市场相比较为公允
诸城普田物流有限责任公司	2017 年 1 月至 2019 年 12 月	-	按 ECU 总成和 CNG 总成配送数量计量，4.3 元/件	4.3 元/件	①报告期内仓储费单价未变更； ②公司仓储价格与市场相比较为公允

3、仓库租赁规模与相关业务量的匹配性

(1) 东方鑫源控股有限公司

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仓储费	72.12	100.00%	79.36	100.00%	63.14	100.00%
其中：浮动部分	69.16	95.89%	71.91	90.61%	58.42	92.51%
固定部分	2.96	4.11%	7.45	9.39%	4.73	7.49%
产品销售收入	12,208.79	-	10,657.05	-	8,809.68	-
浮动部分仓储费占收入比例	0.57%	-	0.67%	-	0.66%	-

如上表所示，仓库租赁规模与各期业务量的匹配程度高，2017年和2018年浮动部分仓储费占收入比例波动小，2019年浮动部分仓储费占收入比例略有下降，

主要系2019年4月公司终止与重庆鑫卡瑞物流有限公司合作，产品转至重庆自建仓库存放。

(2) 重庆小康工业集团股份有限公司

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仓储费	54.21	100.00	0.64	100.00%	-	-
其中：浮动部分	52.93	97.64%	0.10	15.63%	-	-
固定部分	1.28	2.36%	0.54	84.37%	-	-
产品销售收入 ^注	6,868.71	-	25.16	-	-	-
浮动部分仓储费占收入比例	0.77%	-	0.40%	-	-	-

注：上表中列出的产品销售收入与招股书披露的收入金额差异 34.99 万元，包括技术服务收入 849.06 万元和净额法确认重庆小康产品销售收入抵消金额 814.07 万元。重庆小康以购销方式委托公司对氧传感器进行贴标加工。公司以备抵成本后的金额确认收入。

如上表所示，2019年浮动部分仓储费占收入比例略高于合同约定的仓储费浮动部分（0.70%），系仓储费税率低于产品销售收入所致；2018年业务规模小，仓储费不具可比性。

(3) 北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂

单位：万元、万件

项目	2019年	2018年	2017年
仓储费	54.43	40.81	32.84
其中：浮动部分	54.43	40.81	32.84
ECU 总成和 CNG 总成销量	13.43	10.01	8.14
浮动部分仓储费单价（元/件）	4.05	4.08	4.03

如上表所示，仓储支出与各期业务量的高度匹配，报告期内单位销量所需的仓储费与浮动部分价格（不含税4.06元/件）接近，历年波动较小。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师对上述事项执行的核查程序如下：

(1) 向发行人了解两种结算方式对应的具体业务模式以及与异地仓库相关的存货管理模式；

(2) 取得两种结算方式对应的收入明细表，并对其进行分析性复核；

(3) 检查主要客户的销售合同、结算单据、发票以及回款单据；

(4) 获取仓储费明细表，并对其进行分析性复核；

(5) 检查主要出租方的仓储合同，并进行分析性复核；

(6) 访谈主要出租方，了解相关行业惯例。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内两种结算方式下的销售情况真实、准确、完整；
- 2、发行人领用结算模式下的产品销售定价模式与事实相符；
- 3、发行人存货管理模式符合行业惯例，仓储费定价公允，仓储规模与相关业务量匹配。

8.3 关于生产模式

招股说明书披露：（1）公司的主要业务内容是软件系统的开发及应用（标定）；（2）公司业务主要为实物产品销售，包括ECU、VCU、MCU、GCU等；（3）2017年至2019年，公司产品销售收入相关成本中，直接人工与制造费用金额合计为440.94万元、437.85万元、477.74万元，占比合计为:2.43%、2.43%、1.39%，一方面占比较低，另一方面，2019年销售规模较上年翻倍的情况下，直接人工与制造费用金额较上年无明显增长；（4）公司2019年，汽车EMS产品产能较上年增长50%（从2018年的24万件增长至2019年的36万件），摩托车EMS产品产能新增24万件（2018年为0）。

请发行人:结合ECU软硬件的组装过程及外购、自产情况，补充披露相应的生产流程图，并在生产流程图中标注发行人自行负责生产的环节。

请发行人说明：（1）结合生产的具体方式及与同行业可比公司对比情况，

分析公司成本构成中直接人工及制造费用占比较低的原因及合理性，是否符合行业惯例；（2）2019年新增产能的具体来源，对应的新增生产人员及薪酬情况，新增机器设备及设备原值、折旧年限等情况；（3）结合说明事项（1）、（2），分析2019年直接人工及制造费用较上年无明显增长的合理性，是否存在少计成本的情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

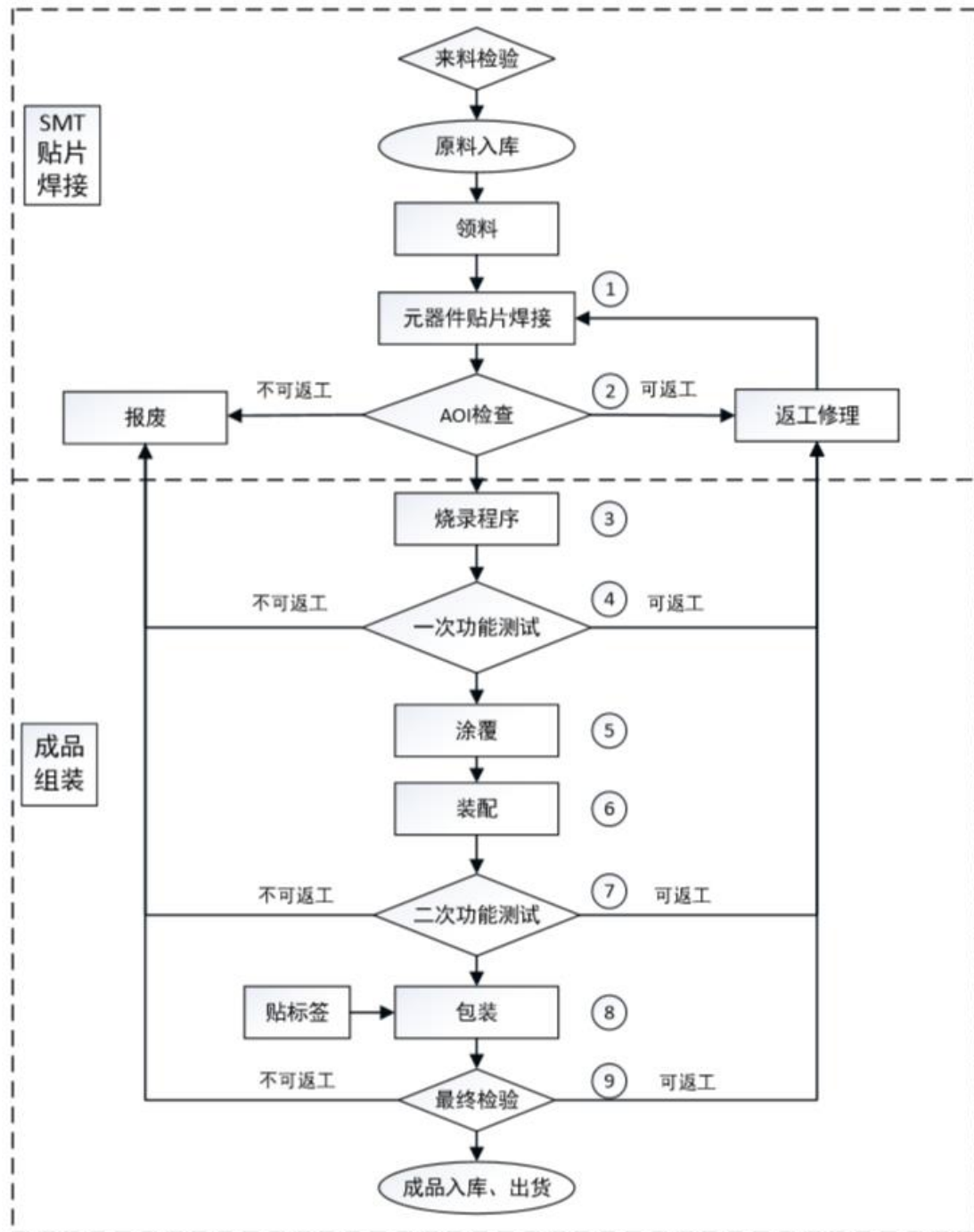
一、请发行人：结合 ECU 软硬件的组装过程及外购、自产情况，补充披露相应的生产流程图，并在生产流程图中标注发行人自行负责生产的环节。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况/（五）公司研发、标定及生产的流程图/4、ECU、VCU、MCU、GCU的生产流程图”部分修改披露如下：

“4、ECU、VCU、MCU、GCU 的生产流程图

通过型式检验及公告后，本公司会固化标定数据，公司自主生产公司发动机管理系统中的 ECU、纯电动汽车的 VCU 和 MCU、混合动力的 ECU、VCU、GCU 和 MCU。以 ECU、VCU 为例，其生产包括 SMT 贴片焊接和成品组装两个阶段，其中 SMT 贴片焊接阶段包括：①元器件贴片焊接、②AOI 检查等环节；成品组装阶段包括：③程序烧录、④一次功能测试、⑤涂覆、⑥装配、⑦二次功能测试、⑧包装、⑨最终检验等环节。

2017 年 2 月前，公司 SMT 贴片焊接阶段为委外加工完成，成品组装阶段由公司完成。2017 年 3 月后所有生产环节均由公司完成。其具体的工艺流程如下图所示：



二、请发行人说明：（1）结合生产的具体方式及与同行业可比公司对比情况，分析公司成本构成中直接人工及制造费用占比较低的原因及合理性，是否符合行业惯例；（2）2019 年新增产能的具体来源，对应的新增生产人员及薪酬情况，新增机器设备及设备原值、折旧年限等情况；（3）结合说明事项（1）、（2），分析 2019 年直接人工及制造费用较上年无明显增长的合理性，是否存在少计成本的情况。

(一) 结合生产的具体方式及与同行业可比公司对比情况，分析公司成本构成中直接人工及制造费用占比较低的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、公司成本构成中直接人工及制造费用占比较低的原因

公司产品销售中，除核心的ECU/VCU/MCU系由公司自行生产之外，成本占比较高的电喷件系由公司外购，不涉及产品制造相关的制造费用和人工费用。

报告期内，公司产品销售成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
ECU/VCU/MCU	直接材料	7,196.65	93.72%	3,939.39	90.00%	4,031.90	90.14%
	直接人工	160.00	2.08%	143.94	3.29%	143.01	3.20%
	制造费用	322.44	4.20%	293.91	6.71%	297.93	6.66%
	小计	7,679.09	100.00%	4,377.25	100.00%	4,472.84	100.00%
电喷件		26,788.49	-	13,631.87	-	13,658.50	-
合计		34,467.57	-	18,009.11	-	18,131.34	-

由于公司在报告期内存在因软件程序优化升级等因素重新生产领用ECU/VCU成品的情形，并在领用上述产品时计入直接材料，使得上表直接材料中包含部分直接人工和制造费用。为更准确反映ECU/VCU/MCU直接材料、直接人工和制造费用的比重，公司将该部分直接人工及制造费用进行还原处理，还原后的成本结构如下：

单位：万元

项目		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
ECU/VCU/MCU	直接材料	7,105.78	92.53%	3,915.97	89.46%	4,028.39	90.06%
	直接人工	190.13	2.48%	151.64	3.46%	144.15	3.22%
	制造费用	383.18	4.99%	309.63	7.07%	300.30	6.71%
	小计	7,679.09	100.00%	4,377.25	100.00%	4,472.84	100.00%
电喷件		26,788.49	-	13,631.87	-	13,658.50	-
合计		34,467.57	-	18,009.11	-	18,131.34	-

根据上表所示，报告期内剔除电喷件后，公司直接人工和制造费用占比分别为9.93%、10.53%和7.47%。

公司ECU/VCU/MCU等核心产品成本构成中制造费用和人工相对较低，主要是由于：（1）相关软件开发、硬件设计、硬件匹配和数据标定等相关支出均已在研发费用或合同履行成本中核算，不涉及产品制造相关的制造费用和人工。（2）公司ECU/VCU/MCU等核心产品的硬件生产制造过程简单，周期短，主要是将芯片、电子元器件焊接到电路板上并烧录相关软件数据，之后与壳体进行组装和包装。工艺流程主要是SMT、壳体组装、包装等常见工艺，不涉及昂贵的专用设备，亦不需要大量的人力投入。

2、与同行业可比公司对比情况

报告期各期，公司直接人工及制造费用占比与同行业公司对比情况如下：

股票代码	公司名称	直接人工和制造费用占比		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
600699	均胜电子	25.20%	25.52%	25.18%
300484	蓝海华腾	9.24%	7.65%	5.66%
002920	德赛西威	9.10%	8.46%	9.24%
002906	华阳集团	未披露明细	未披露明细	未披露明细
603197	保隆科技	28.61%	36.73%	36.42%
同行业平均数		18.04%	19.59%	19.13%
公司		7.47%	10.53%	9.93%

剔除电喷件后，报告期内，公司直接人工和制造费用占比与蓝海华腾、德赛西威较为接近，直接人工和制造费用占比较低符合行业惯例。

（二）2019 年新增产能的具体来源，对应的新增生产人员及薪酬情况，新增机器设备及设备原值、折旧年限等情况

1、新增产能的来源

公司生产线分为前端SMT生产线和后端装配线，前端SMT生产线主要为元器件贴片焊接等工序，后端装配生产线主要为程序烧录、涂覆、装配等工序。前端SMT生产线为汽车ECU、摩托车ECU、新能源汽车VCU/MCU等通用，2017、

2018年后端装配采用手工生产线,2019年后端装配新增了半自动化ECU生产线和摩托车ECU生产线。公司产能以后端装配线计算,2019年新增产能主要因为公司新增了半自动化ECU生产线和摩托车ECU生产线,具体情况如下:

新增生产线	设计产能	启用时间	2019年新增产能
半自动化ECU生产线 ^{注1}	2万台/月	2019年7月	12万台
摩托车ECU生产线 ^{注2}	2万台/月	2018年12月	24万台

注1:半自动化ECU生产线于2019年7月开始投入试生产,截至2019年12月31日尚处于调试状态,新增产能按试生产月数乘以2万台/月计算得出。

注2:摩托车ECU生产线于2018年12月底开始启用,于2019年1月开始计算产能。

2、新增生产人员及薪酬情况

单位:万元、人

项目	2019年度	2018年度	增长比例
直接人工薪酬	216.34	166.15	30.21%
年平均直接生产人员人数	31	29	6.90%
人均工资	6.98	5.73	21.81%

如上所述,公司新增产能与生产人员的数量关联度较低,生产人员数量的增幅低于产能的增幅。

3、2019年生产部门新增机器设备情况

公司半自动化ECU生产线于2019年7月开始投入试生产,截至2019年12月31日尚处于调试状态,暂未转固。摩托车ECU生产线于2018年底转入固定资产。2019年新增主要设备为SMT生产线及其辅助设备,具体情况如下:

单位:万元

固定资产名称	新增数量	折旧年限	新增原值	新增折旧
贴片机	1	10	72.22	6.29
车间智能水冷系统	1	10	20.46	0.16
隧道式红外线固化炉	1	10	13.79	1.20
光纤激光打标机	1	5	8.19	
生产车间管道改造	1	5	7.77	0.25
综合测试台	4	5	6.79	
SMT回流焊炉	1	10	6.00	0.52

固定资产名称	新增数量	折旧年限	新增原值	新增折旧
全自动锡膏印刷机	1	10	6.00	0.52
ICT 在线测试仪	1	5	5.93	0.38
基恩士读码器	1	5	5.42	
其他	-	3-10	18.54	1.42
合计	-	-	171.11	10.74

(三) 结合说明事项 (1)、(2)，分析 2019 年直接人工及制造费用较上年无明显增长的合理性，是否存在少计成本的情况

由于公司在报告期内存在因软件程序优化升级等因素重新生产领用 ECU/VCU 成品的情形，并在领用上述产品时计入直接材料，使得原披露的直接材料中包含部分直接人工和制造费用。若对该部分直接人工及制造费用进行还原，2019 年直接人工为 190.13 万元，较 2018 年增加 38.49 万元，增幅 25.38%；制造费用为 383.18 万元，较 2018 年增加 73.55 万元，增幅 23.75%。公司 2019 年不存在少计成本的情形。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师对上述事项执行的核查程序如下：

- (1) 实地观察发行人的作业流程，复核生产流程信息的准确性；
- (2) 获取直接材料、直接人工、制造费用的数据明细，并进行复核分析；
- (3) 查阅同行业可比上市公司的直接人工和制造费用占比数据，并与发行人数据进行比较分析；
- (4) 询问发行人管理层，了解新增产能的来源，并分析其合理性；
- (5) 获取发行人分部门人员清单和员工薪酬明细表，复核生产部门新增人员以及薪酬数据的准确性；
- (6) 获取新增固定资产明细表，实地检查主要的新增设备，并复核新增设备折旧计提的准确性；

(7) 获取半自动化生产线调试过程中发行人与供货方的沟通记录，关注调试期限较长的原因，判断未转入固定资产是否合理。

2、核查结论

(1) 发行人补充披露的生产流程图与实际作业情况一致；

(2) 成本构成中的直接人工和制造费用占比较低，主要是由于：(1) 作为核心的软件部分，相关软件开发和数据标定相关的支出均已在研发费用或技术开发成本中核算，不涉及产品制造相关的制造费用和人工；(2) 作为软件载体的硬件部分，其生产制造过程简单，周期短，不涉及昂贵的专用设备，亦不需要大量的人力投入。成本构成中的直接人工和制造费用占比较低符合行业惯例；

(3) 发行人新增的产能主要来自生产设备的增加。由于新增设备折旧费用较低，且生产人员的薪酬与产量不直接挂钩，使得直接人工和制造费用无明显增长，不存在少计成本的情形。

问题9.关于市场竞争状况

招股说明书目前对EMS行业的技术发展状况介绍不够充分。截至2019年12月31日，发行人是国内仅有的获得汽油车国六车型公告的两家中国自主电控企业之一，另一家为苏州奥易克斯汽车电子有限公司。招股说明书选取的行业主要竞争对手与进行财务数据比较的可比公司存在较大差异。

请发行人披露：(1) 我国EMS行业的技术发展状况及发行人所处的行业技术水平、与国内同行业可比公司的比较情况；(2) 发行人未披露与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况，请补充披露发行人的相关情况。

请发行人说明：(1) 苏州奥易克斯在汽油车国六车型公告中各类车型的取得情况，发行人各产品与该公司同类产品在产品性能、技术指标、市场份额等方面的比较情况，客观充分揭示发行人与国内汽车动力电控企业相比的竞争优势劣势；(2) 行业主要竞争对手与财务数据比较中的可比公司的选取标准。存在较大差异的原因，发行人可比公司的选取是否全面、可比。

回复：

一、请发行人披露：（1）我国 EMS 行业的技术发展状况及发行人所处的行业技术水平、与国内同行业可比公司的比较情况；（2）发行人未披露与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况，请补充披露发行人的相关情况。

（一）我国 EMS 行业的技术发展状况及发行人所处的行业技术水平、与国内同行业可比公司的比较情况

1、我国EMS行业的技术发展状况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、行业基本情况/（七）行业技术水平及技术特点/1、我国汽车产业核心技术缺失的现状”补充披露如下：

“我国在20世纪80年代对汽车行业实现“以市场换技术”战略，希望引进国外先进技术，通过消化吸收，形成自主创新能力。中国主要国有汽车企业与外资汽车企业设立合资企业后，合资企业逐渐成为中国汽车产业的主导力量。中国虽然自2009年成为世界第一大汽车产销国，但部分核心关键技术仍被外资垄断。

近年来，中国自主品牌汽车企业的总体技术水平有了很大提升，自主研发能力不断提高，已基本掌握传统内燃机发动机的开发与制造的核心技术，掌握了手动变速箱技术，整车集成及控制技术明显提升。自主品牌汽车企业虽然在若干核心技术领域取得了突破性进展，但总体而言，仍处于起步阶段，如自动变速箱尚待规模化产业化检验，发动机电控技术仍主要被跨国EMS厂商所控制，自主品牌EMS厂商只掌握或只量产部分类型发动机电控技术或产品，对于部分前沿技术或产品还未取得突破或未实现量产。

国内自主品牌EMS企业与跨国EMS企业部分前沿技术对比情况如下：

序号	技术内容	技术特点	自主品牌EMS企业	跨国EMS企业
1	GDI+PFI 双喷射技术	GDI+PFI 双喷射系统在中小负荷时采用 PFI 喷射，中高负荷及要求多次喷射的工况采用 GDI 喷射，规避了 GDI 在冷启动和中小负荷时的积碳、排放等问题，具有组织燃烧更灵活、控制	未掌握	技术掌握+批量生产

序号	技术内容	技术特点	自主品牌 EMS 企业	跨国 EMS 企 业
		爆震、抑制冷启动时的碳烟排放等优势		
2	HCCI 技术	HCCI 指"均质充量压燃", 结合了汽油机和柴油机的优势, 有效降低燃油消耗率	未掌握	技术掌握+ 批量生产
3	可变压缩比技术	可变压缩比技术能有效降低燃油消耗率, 但同时带来爆震倾向	未掌握	技术掌握+ 批量生产
4	可变截面涡轮 VTG	VTG 是应对涡轮迟滞现象而生的增压技术, 可以提升低速扭矩, 改善进排气压差, 减少缸内残余废气, 抑制发动机爆震	未掌握	技术掌握+ 批量生产
5	停缸技术	停缸技术可是使工作缸处于高负荷状态, 从而降低节流损失, 提高热转化率	未掌握	技术掌握+ 批量生产
6	智能能量管理	先进的发动机能量管理技术, 如电子节温器、电子水泵、可变排量水泵、可变排量机油泵、智能发电机等, 可最大程度降低发动机的能量损耗	部分掌握	技术掌握+ 批量生产

注：自主品牌EMS企业未掌握相关技术指目前未见自主品牌企业有公开报道或宣传，市场上也未见有车型使用自主品牌企业提供的相关技术产品。”

2、发行人所处的技术水平以及与国内同行业可比公司的比较情况

公司国内自主品牌竞争对手主要是苏州奥易克斯。发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/三、公司产品或服务的市场定位/（三）公司行业地位及与同行业可比公司比较情况”中补充披露了公司所处的技术水平以及与国内自主品牌竞争对手的比较情况。具体参见本回复意见“4、关于核心技术/一、请发行人披露/（二）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术水平、同行业可比公司的比较情况。”

公司已掌握的部分核心技术未见其他自主品牌企业有公开报道或宣传，市场装车情况也无法得知，这些核心技术包括宽域氧传感器控制策略、阿特金森发动机管理系统、混合动力汽车OBD控制策略、自动启停控制策略和增程器NVH抑制策略等。

（二）发行人未披露与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况，请补充披露发行人的相关情况

发行人主要的竞争对手为德国博世及其控股子公司联合汽车电子、德国大陆、美国德尔福、日本电装、日本京滨、日本日立、意大利马瑞利和苏州奥易克斯等公司，因此在招股说明书中披露了上述主要竞争对手在经营情况、市场地位、技术实力等方面的对比情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/三、公司产品或服务的市场地位/（三）公司行业地位及与同行业可比公司比较情况”补充披露如下：

“1、公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力
博世及联合电子	2018年，博世在中国经营着59家公司，销售额达到1,126亿元人民币。截至2018年12月31日，公司在华员工人数约为6万名，是博世除德国以外拥有员工人数最多的国家。联合电子2018年营业收入为1,444百万欧元	占据中国大部分市场份额， 主要应用于M1车型，少部分应用于N1车型 ，已进行国六公告的客户包括：东风汽车、上海汽车、上海大众、长安福特、一汽大众、长城汽车、奇瑞汽车、吉利汽车等国内众多主流车厂	世界先进水平
德尔福	德尔福集团2018年在亚太地区的销售额为12.08亿美元，且亚太地区收入主要来自于中国	主要应用于M1车型，少部分应用于N1车型 ，已进行国六公告的客户包括：重庆长安、广汽三菱、东风小康、郑州日产、北汽越野以及安徽江淮	世界先进水平
德国大陆	在亚洲的动力系统（powertrain）方面的销售额为2,248.6百万欧元，整个集团在亚洲的收入为9,888.7百万欧元	主要应用于M1车型，少部分应用于N1车型 ，已进行国六公告的客户包括：上汽大众、一汽大众、广汽菲亚特克莱斯勒、长安福特、北京奔驰、上汽通用、北京现代、浙江吉利、柳州五菱、重庆卓通、青岛五菱等	世界先进水平
日本电装	日本电装在2018年4月至2019年3月财年日本以外的亚洲国家的销售额为1,416,403百万日元	应用于M1车型 ，主要服务于丰田汽车，已进行国六公告的客户包括：天津一汽丰田、四川一汽丰田、广汽丰田、浙江豪情、大庆沃尔沃	世界先进水平
日本日立	日本日立株式会社2018年4月至2019年3月在中国的总销售收入为1,009,855百万日元。日本日立的automotivesystem部	主要应用于M1车型，少部分应用于N1车型 ，主要服务于日产汽车，已进行国六公告的客户包括：东风日产、上汽通用、东风	世界先进水平

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力
	门在本财年的全球销售收入为 963,131 百万日元	雷诺等	
日本京滨	2018 年对中国的销售收入为 82,717 百万日元	应用于 M1 车型，主要服务于本田汽车，已进行国六公告的客户包括：广汽本田和东风本田	世界先进水平
马瑞利	公司 2017 年在全球范围内的营业额为 82 亿欧元，拥有约 4.4 万名员工，85 个生产基地和 15 个研发中心，集团在中国等 20 个国家设有分支机构	应用于 M1 车型，主要服务于众泰系整车厂，已进行国六公告的客户包括：一汽集团、浙江众泰、汉腾汽车、大乘汽车、北汽（广州）公司等	世界先进水平
奥易克斯	未披露	主要应用于 N1，少量应用于 M1 车型，主要客户包括：东风柳汽、山东凯马、河北长安、重庆长安、东风股份、上汽大通、安徽江淮、柳州五菱以及桂林客车	国内先进水平
公司	2019 年，公司销售成套汽车 EMS 产品、摩托车 EMS 产品、混合动力 EMS 产品、纯电动车电控系统共 42.04 万套。共实现产品销售收入 48,239.58 万元、技术服务收入 5,329.91 万元。	主要应用于 N1，少量应用于 M1 车型，主要客户包括：北汽福田、重庆鑫源、小康动力、东安动力、重庆长安、长安跨越、柳机五菱、奇瑞汽车、东风股份、河北中兴等	国内先进水平

数据来源：各公司官方网站或公开披露的年报。

相比于博世、德尔福和大陆等跨国 EMS 企业，公司在经营规模、产品多样化程度等方面与之均存在较大的差距；跨国企业产品销售遍布全球，而公司目前还仅限于国内市场；在市场地位上，公司与奥易克斯产品主要应用于自主品牌，而跨国企业产品更多应用于合资品牌或一线自主品牌。综上，公司与跨国企业在市场地位和技术水平上仍有差距。”

由于公司的主要竞争对手均非境内上市公司，其中跨国EMS企业业务范围广泛，财务指标可比性较差，境内公司奥易克斯未披露相关财务数据，因此均未被选入财务指标对比公司。招股说明书中“第八节财务会计信息与管理层分析”选取的“均胜电子”等财务指标对比公司虽然均涉及汽车电子领域，但不属于公司所处的EMS产品领域，产品的具体功能、所涉及的技术指标以及其所处行业的竞争格局等均与公司有较大差异，因此招股说明书中未披露与财务指标对比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况。招股说明书中同行业可比公司

筛选标准，请参见本题“二、请发行人说明/（二）行业主要竞争对手与财务数据比较中的可比公司的选取标准。存在较大差异的原因，发行人可比公司的选取是否全面、可比。”回复。

二、请发行人说明：（1）苏州奥易克斯在汽油车国六车型公告中各类车型的取得情况，发行人各产品与该公司同类产品在产品性能、技术指标、市场份额等方面的比较情况，客观充分揭示发行人与国内汽车动力电控企业相比的竞争优势劣势；（2）行业主要竞争对手与财务数据比较中的可比公司的选取标准。存在较大差异的原因，发行人可比公司的选取是否全面、可比。

（一）苏州奥易克斯在汽油车国六车型公告中各类车型的取得情况，发行人各产品与该公司同类产品在产品性能、技术指标、市场份额等方面的比较情况，客观充分揭示发行人与国内汽车动力电控企业相比的竞争优势劣势

1、截至2019年12月31日，苏州奥易克斯在汽油车国六车型公告中各类车型的取得情况

车型	N1	N2	M1	M2	合计
奥易克斯公告数量	565	4	69	18	656
发行人公告数量	2,033	-	88	-	2,121

数据来源：机动车环保网（<http://www.vecc-mep.org.cn/>）

2、发行人各产品与该公司同类产品在产品性能、技术指标、市场份额等方面的比较情况，客观充分揭示发行人与国内汽车动力电控企业相比的竞争优势劣势

在产品性能方面，目前获得国六车型公告的自主品牌企业有发行人和苏州奥易克斯，而且均有部分公告车型实现了量产，获得公告意味着在油耗和排放两个整车最重要的性能指标上满足国家法规要求。

在技术指标方面，由于EMS厂商产品的具体技术指标关系到EMS产品的控制策略及标定参数，是EMS厂商的核心技术所在，EMS厂商均会采用多重加密措施予以保密，不会对外开放，因此无法获得竞争对手EMS产品的具体技术指标和参数，无法进行定量比较。相关技术定性对比参见本问询“4、关于核心技术/一、请发行人披露/（二）发行人各项核心技术先进性的具体表征、与行业技术

水平、同行业可比公司的比较情况。”回复。

在市场份额方面，由于奥易克斯为非上市公司，其网站也未披露相关财务及业务信息，因此无法取得奥易克斯市场份额等数据及信息。

相比于其他国内汽车动力电控系统企业，发行人存在以下劣势：

（1）研发投入压力大

相比于国内汽车动力电控系统企业，公司研发覆盖EMS、VCU、GCU、MCU等产品，产品线较长，研发投入压力较大。随着环保压力日益加大，国家不断降低油耗限值标准、提高排放要求，这对公司高效发动机控制、各种混动结构控制的研发要求越来越高。同时，随着人们对汽车安全性和舒适性方面的要求越来越高，汽车配置自动变速箱、ABS、ASR、ESC等安全性和舒适性功能甚至辅助驾驶、高级辅助驾驶功能越来越普遍，要求电控企业从单一的发动机控制、动力总成控制向车体控制、自动驾驶方向发展。

（2）公司融资渠道单一限制公司业务快速发展

汽车电控系统行业作为技术和资金密集型行业，充足稳定的资本是公司业务快速发展的物质基础。近年来，公司业务、产能的扩张以及人员扩充都需要大量的资金支持。同时为不断提高技术水平和产品质量，公司保持了较大规模的研发团队及较高金额的研发投入。业务扩展及技术研究的持续投入给公司带来了较大的资金压力。目前相较于其他国内汽车动力电控系统企业而言，公司融资渠道单一，主要为银行借款，限制了公司业务的快速发展。

（二）行业主要竞争对手与财务数据比较中的可比公司的选取标准、存在较大差异的原因，发行人可比公司的选取是否全面、可比

公司行业主要竞争对手的选取标准为是否提供与公司相同类型的汽车EMS产品。这些公司均非境内上市公司，其中大部分是跨国EMS厂商，跨国EMS厂商均为产业集团，业务范围广泛，“汽车电子”仅是该类企业占比较小的业务类别，且其年报均未就“汽车电子”类别单独披露相关财务数据，而集团整体业务构成与发行人差异较大，财务数据可比性较弱。综合来看，与公司业务构成最为相似的竞争对手为苏州奥易克斯，但该公司为非上市公司，未公开披露财务信息，

无法作为可比公司。因此招股说明书中财务指标可比公司的选择标准为同时满足下述条件的公司：

- (1) 是否拥有占收入较高比例的汽车电子业务；
- (2) 是否披露汽车电子相关业务的财务数据。

通过上述条件筛选出了均胜电子、蓝海华腾、德赛西威、华阳集团和保隆科技五家A股上市公司作为同行业可比公司。选取可比公司具体筛选情况如下：

序号	股票代码	公司简称	有公开信息的最近一年主营业务构成	汽车电子业务相关的产品	是否拥有占收入较高比例的汽车电子业务	是否披露汽车电子相关产品的财务数据
1	600699	均胜电子	2019 年年报披露主要的收入构成： 汽车安全系统 470.71 亿元，77.08%； 汽车电子系统 74.84 亿元，12.25%； 功能件及总成 38.36 亿元，6.28%； 智能车联系统 26.80 亿元，4.39%	智能座舱电子、人机交互系统、车载信息系统、新能源汽车电池管理系统等	是	是
2	300484	蓝海华腾	2019 年年报披露主要的收入构成： 电动汽车电机控制器 1.90 亿元，59.35%； 中低压变频器 1.01 亿元，31.49%	电动汽车电机控制器	是	是
3	002920	德赛西威	2019 年年报披露主要的收入构成： 车载娱乐系统 40.32 亿元，75.55%； 车载信息系统 3.67 亿元，6.87%； 驾驶信息显示系统 4.70 亿元，8.81%	车载娱乐系统、车载信息系统、空调控制器、驾驶信息显示系统	是	是
4	002906	华阳集团	2019 年年报披露主要的收入构成： 汽车电子 21.32 亿元，63.03%； 精密压铸 5.33 亿元，15.76%； 精密电子 4.27 亿元，12.63%；	汽车智能驾驶座舱产品线。包括车载影音、车载智能互联、车载导航、数字仪	是	是

序号	股票代码	公司简称	有公开信息的最近一年主营业务构成	汽车电子业务相关的产品	是否拥有占收入较高比例的汽车电子业务	是否披露汽车电子相关产品的财务数据
			LED 照明 1.63 亿元, 4.81%	表、流媒体后视镜、高级驾驶辅助 (ADAS) 等		
5	603197	保隆科技	2019 年年报披露主要的收入构成: 气门嘴及配件 6.32 亿元, 19.48%; 排气系统管件 9.05 亿元, 27.91%; 汽车轮胎压力监测系统 (TPMS) 11.24 亿元, 34.65%; 其他 5.83 亿元, 17.96%	主要为轮胎压力监测系统 (TPMS)	是	是
6	-	奥易克斯	未披露	新能源汽车电控系统产品、汽油 (燃气) 电控系统产品以及无钥匙进入系统	是	否
7	-	联合电子	未披露	汽油发动机管理系统、变速箱控制系统、车身电子、混合动力和电力驱动控制系统	是	否
8	BOSH	博世集团	2019 年年报披露主要的收入构成: 汽车与智能交通技术 468 亿欧元, 60.23%; 工业技术 75 亿欧元, 9.65%; 消费品 178 亿欧元, 22.91%; 能源与建筑技术 56 亿欧元, 7.21%	车辆安全系统、驾驶员辅助和自动化功能、车载信息娱乐系统	是	否
9	CONG	大陆集团	2019 年年报披露主要的收入构成: 底盘与安全系统 93.82 亿欧元, 20.89%; 动力总成系统 78.02 亿欧元, 17.37%; 车身电子系统 95.96 亿欧元, 21.37%;	车辆安全系统、信息娱乐系统、仪表和驱动程序人机交互系统	否	否

序号	股票代码	公司简称	有公开信息的最近一年主营业务构成	汽车电子业务相关的产品	是否拥有占收入较高比例的汽车电子业务	是否披露汽车电子相关产品的财务数据
			橡胶及轮胎 181.30 亿欧元，40.37%			
10	DLPH	德尔福科技	2019 年年报披露主要的收入构成： 燃油喷射系统 17.48 亿美元，37.56%； 动力总成产品 12.31 亿美元，26.45%； 电子与电气产品 8.34 亿美元，17.92%； 售后市场 8.41 亿美元，18.07%	发动机和变速箱控制模块及电力电子设备	否	否

综上，公司行业主要竞争对手以产品类似性为选取标准，在选取财务指标对比公司时综合考虑了是否有汽车电子业务及信息披露透明度，选取结果全面、可比。

问题10.关于客户

根据申报材料，（1）公司下游客户主要为发动机厂商和整车厂商；近年来，国内汽车销量持续下滑；公司2019年销售较上年快速增长，与行业整体趋势相反；（2）报告期内发行人向前五名客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为89.16%、95.15%、83.24%，报告期内前五大客户变动较大，常州雷鹏、东安汽车、渝安淮海动力、小康动力为新增前五大客户，北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司一直为发行人的前两大客户；（3）保荐工作报告披露发行人存在通过客户向跨国EMS企业购买“氧传感器”的情况，从而导致存在部分客户兼供应商的情况；此外，发行人在技术开发标定过程中存在向客户租赁试验设备的情形。

请发行人披露：（1）报告期内发行人向前五大客户销售的产品内容；（2）删除“按同一控制方对客户进行合并前，公司报告期内各期主要客户情况”的相关内容；（3）结合报告期内发行人前五大客户的销售占比及对北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的销售情况，对发行人存在的客户集中、客户依赖风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示。

请发行人说明：（1）对前五大客户合作历史及报告期各期收入变化情况，分析变化原因；发行人主要客户的变动幅度与公告核准锁定彼此间稳定供应关系的行业特点是否矛盾，发行人是否与客户存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷；（2）各主要客户将发行人纳入供应商目录的时间，客户对发行人执行相关审核程序的时间及大致过程，公司与主要客户批量供货时间与相关审核发生时间等是否具备合理的先后顺序；（3）报告期各期前五大客户各期采购公司产品数量，应用的主要车型及是否为客户主要车型，相关车型销售情况，相关车型在客户业务的大致占比情况，客户对相关车型未来的生产计划；（4）结合说明事项（1）-（3），分析公司未来对各主要客户销售的持续性；（5）报告期内向客户销售产品及采购电喷件、租赁试验设备的具体情况及采购、租赁的必要性、持续性，是否符合行业惯例，相关销售、采购、租赁价格的公允性，是否存在利益输送或特殊利益安排。

请保荐机构、申报会计师说明对公司主要客户销售的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

请发行人律师核查以下事项并发表明确意见：（1）报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险；（2）主要客户与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查。

回复：

一、请发行人披露：（1）报告期内发行人向前五大客户销售的产品内容；（2）删除“按同一控制方对客户进行合并前，公司报告期内各期主要客户情况”的相关内容；（3）结合报告期内发行人前五大客户的销售占比及对北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的销售情况，对发行人存在的客户集中、客户依赖风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示。

（一）报告期内发行人向前五大客户销售的产品内容

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/四、公司的销售情况和主要客户/（二）前五大销售客户的情况”中补充披露如下：

“报告期内各期发行人向前五大客户销售的产品内容如下：

年度	客户		销售产品内容
2019 年度	1	北京汽车集团有限公司	N1 车型 EMS
	2	东方鑫源控股有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS、纯电动车 VCU
	3	重庆小康工业集团股份有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS、混合动力 EMS
	4	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS
	5	重庆长安汽车股份有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS
2018 年度	1	北京汽车集团有限公司	N1 车型 EMS
	2	东方鑫源控股有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS、纯电动车 VCU
	3	瑞庆汽车发动机技术有限公司	非道路移动机械 EMS
	4	常州市雷鹏机械科技有限公司	非道路移动机械 EMS
	5	永康众泰汽车有限公司	电动车 MCU
2017 年度	1	北京汽车集团有限公司	N1 车型 EMS
	2	东方鑫源控股有限公司	N1 车型 EMS、M1 车型 EMS、纯电动车 VCU
	3	永康众泰汽车有限公司	电动车 MCU、M1 车型 EMS
	4	瑞庆汽车发动机技术有限公司	非道路移动机械 EMS
	5	山东东风凯马车辆有限公司	N1 车型 EMS

”

(二) 删除“按同一控制方对客户进行合并前，公司报告期内各期主要客户情况”的相关内容

发行人招股说明书中已删除“按同一控制方对客户进行合并前，公司报告期内各期主要客户情况”的内容。

(三) 结合报告期内发行人前五大客户的销售占比及对北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的销售情况，对发行人存在的客户集中、客户依赖风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示/一、本公司特别提醒投资者关注‘风

险因素’中的下列风险/（二）客户集中度较高的风险”和“第四节 风险因素/二、市场风险/（二）客户集中度较高的风险”中补充披露如下：

“汽车电控系统行业客户集中是比较普遍的现象，除了德国博世、德国大陆能够覆盖大部分车企外，日本电装、日本日立、日本京滨、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利都只服务于一家或少数几家整车厂，本公司**客户**也集中于少数几家发动机厂和整车厂。2017年至2019年，公司前五大客户的销售收入占总收入的比例分别为89.16%、95.15%和83.24%，占比较高。尤其是对前两大客户北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的收入占比较高，报告期内各年度分别达到**76.13%、89.62%和57.16%**，均超过当年总收入的一半。

此外，整车厂将一款车型交由一家EMS企业开发成功后，会倾向于将该族系的所有车型都交由这家EMS企业开发，以降低车型开发成本和检测费用。同时，标定数据的借用与车型扩展也导致电控系统厂商的整车厂客户以及整车厂的电控系统供应商都会呈现相互集中的状态。未来一段时间内公司仍将会面临客户集中度较高带来的潜在经营风险，若客户的经营状况发生不利变化或合作关系恶化，将对公司生产经营造成不利影响。”

二、请发行人说明：（1）对前五大客户合作历史及报告期各期收入变化情况，分析变化原因；发行人主要客户的变动幅度与公告核准锁定彼此间稳定供应关系的行业特点是否矛盾，发行人是否与客户存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷；（2）各主要客户将发行人纳入供应商目录的时间，客户对发行人执行相关审核程序的时间及大致过程，公司与主要客户批量供货时间与相关审核发生时间等是否具备合理的先后顺序；（3）报告期各期前五大客户各期采购公司产品数量，应用的主要车型及是否为客户主要车型，相关车型销售情况，相关车型在客户业务的大致占比情况，客户对相关车型未来的生产计划；（4）结合说明事项（1）-（3），分析公司未来对各主要客户销售的持续性；（5）报告期内向客户销售产品及采购电喷件、租赁试验设备的具体情况及采购、租赁的必要性、持续性，是否符合行业惯例，相关销售、采购、租赁价格的公允性，是否存在利益输送或特殊利益安排。

（一）对前五大客户合作历史及报告期各期收入变化情况，分析变化原因；发

行人主要客户的变动幅度与公告核准锁定彼此间稳定供应关系的行业特点是否矛盾，发行人是否与客户存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷

1、发行人与前五大客户的合作历史

发行人与前五大客户的合作历史如下表所示：

序号	客户名称	直接合作客户 ^{注1}	首次合作年度	合作车型	订单获取方式
1	北京汽车集团有限公司	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2011年	福田时代轻卡、微卡	跟踪整车厂和发动机厂客户的需求，参与其新车型的开发，待车型量产后再实现EMS产品销售
2	东方鑫源控股有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司、华晨鑫源重庆汽车有限公司	2015年	金杯交叉型乘用车、金杯轻微卡、金杯MPV、纯电动车	
3	重庆小康工业集团股份有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司、重庆小康动力有限公司	2018年	东风小康微卡、长安跨越轻微卡、五征轻卡、唐骏轻卡、时风轻微卡	
4	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	2016年	长安轻微卡、长安交叉型乘用车、奇瑞轻卡、北汽黑豹微卡、东风股份轻微卡、五征轻卡	
5	重庆长安汽车股份有限公司	保定长安客车制造有限公司、河北长安汽车有限公司	2017年	长安轻微卡、长安交叉型乘用车	
6	瑞庆汽车发动机技术有限公司	瑞庆汽车发动机技术有限公司	2009年 ^{注2}	ATV车型、非道路移动机械	
7	常州市雷鹏机械科技有限公司	常州市雷鹏机械科技有限公司	2014年	非道路移动机械	
8	永康众泰汽车有限公司	湖南江南汽车制造有限公司、众泰新能源汽车有限公司长沙分公司	2008年	江南牌电动车、江南奥拓汽车、泰鑫物流车	
9	山东东风凯马车辆有限公司	山东东风凯马车辆有限公司	2015年	东风牌轻卡	

注1：直接合作客户指发行人与披露前五大客户具体进行合作、直接交易结算的主体。

注2：2009年公司与奇瑞汽车股份有限公司首次展开合作，2012年奇瑞汽车股份有限公司将结算业务转移至其参股公司瑞庆汽车发动机技术有限公司。

2、发行人对前五大客户报告期内各期收入变化情况及变化原因

发行人对前五大客户报告期内各期收入变化情况如下表所示：

单位：万元

报告期各年度 前五大客户	2019年				2018年				2017年		
	销售收入	技术服务收入	合计	营业收入变动幅度	销售收入	技术服务收入	合计	营业收入变动幅度	销售收入	技术服务收入	合计
北京汽车集团有限公司	17,571.43	839.62	18,411.05	57.43%	11,694.39	-	11,694.39	20.46%	9,615.94	92.15	9,708.09
东方鑫源控股有限公司	12,208.79	-	12,208.79	14.56%	10,657.05	-	10,657.05	20.97%	8,809.68	-	8,809.68
重庆小康工业集团股份有限公司	6,054.64	849.06	6,903.70	27,334.02%	25.16	-	25.16	-	-	-	-
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	3,535.02	520.00	4,055.02	236,035.49%	1.72	-	1.72	21.33%	1.42	-	1.42
重庆长安汽车股份有限公司	2,115.46	895.28	3,010.74	53,505.77%	5.62	-	5.62	-	-	-	-
瑞庆汽车发动机技术有限公司	700.18	-	700.18	2.82%	680.96	-	680.96	-37.11%	1,082.83	-	1,082.83
常州市雷鹏机械科技有限公司	333.70	-	333.70	-24.68%	443.02	-	443.02	-19.90%	553.08	-	553.08
永康众泰汽车有限公司	13.93	-	13.93	-94.53%	249.77	4.72	254.49	-77.67%	1,064.08	75.47	1,139.55
山东东风凯马车辆有限公司	100.43	-	100.43	-44.40%	180.63	-	180.63	-80.94%	947.58	-	947.58
合计	42,633.56	3,103.96	45,737.52	91.03%	23,938.33	4.72	23,943.04	7.65%	947.58	167.62	22,242.23

报告期内各期进入公司前五大的客户共有9家，其中涉及公告绑定双方业务关系的客户包括北汽福田汽车股份有限公司（北京汽车集团有限公司）、东方鑫源控股有限公司、重庆小康工业集团股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司和山东东风凯马车辆有限公司等6家。公告绑定客户中有3家涉及国五公告车型，包括北汽福田汽车股份有限公司、东方鑫源控股有限公司和山东东风凯马车辆有限公司；涉及国六公告车型的客户有5家，包括北汽福田汽车股份有限公司、东方鑫源控股有限公司、重庆小康工业集团股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司。

北汽福田汽车股份有限公司和东方鑫源控股有限公司在报告期内一直是公司的前两大客户，公司对这两家客户的收入在报告期内呈持续上升趋势。

对于北汽福田汽车股份有限公司，2018年公司对该客户销售收入增长20.46%，

主要原因系该客户搭载公司EMS产品的汽油机N1类车销量增长，对公司产品采购需求增加所致。2019年销售收入增幅达到57.43%，一方面是该客户汽油机N1类车销量持续保持增长；另一方面系国六排放法规的实施，该客户对新车型的技术开发服务需求增加，以及公司对该客户销售的国六产品单价高于国五产品所致。

对于东方鑫源控股有限公司，2018年销售收入增长20.97%，主要系当年该客户商用车销量增长较快，对公司N1车型EMS产品需求增加所致。2019年销售收入增长14.56%，主要系国六排放法规的实施，公司对该客户销售的国六产品单价高于国五产品所致。

2017年和2018年公司对于重庆小康工业集团股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司和重庆长安汽车股份有限公司无销售或销售收入较低，2019年销售收入增幅较大，并成为公司前五大客户，主要原因系因国六排放法规的实施，公司对上述三家客户匹配国六车型的技术开发收入和相应的产品销售收入大幅增加所致。

山东东风凯马车辆有限公司向公司采购的EMS产品均为国五标准产品，不涉及国六公告车型，随着排放法规由国五标准升级为国六标准，市场中国五车型销量逐渐减少，该客户对公司产品的需求也逐年减少。

瑞庆汽车发动机技术有限公司和常州市雷鹏机械科技有限公司销售的搭载公司产品的车型主要是国四标准的非道路移动机械，该产品尚未实施排放强制公告政策，不涉及公告绑定。2018年公司对瑞庆汽车发动机技术有限公司的销售收入下降37.11%，主要系该客户搭载公司EMS的车型销量下降导致对公司产品需求减少所致。2018年和2019年公司对常州市雷鹏机械科技有限公司的销售收入分别下降19.90%和24.68%，一是因为公司与客户协商降本所致，二是客户搭载公司EMS的车型销量下降所致。

湖南江南汽车制造有限公司（永康众泰汽车有限公司）主要向公司采购纯电动车MCU产品。报告期内公司对该客户收入下降的原因主要系受纯电动车市场补贴退坡等政策影响，该客户相关车型销量下降导致对公司采购持续下降所致。

综上，公司对主要客户的收入变动幅度与公告核准绑定彼此间稳定供应关系

的行业特点不存在矛盾。

3、发行人是否与客户存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷

保荐机构通过对客户进行访谈、查询裁判文书网、查询工商信息等方式就其与公司是否在产品质量等方面发生过或存在潜在纠纷事项进行了核查，认为发行人目前与主要客户之间不存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷。

(二) 各主要客户将发行人纳入供应商目录的时间，客户对发行人执行相关审核程序的时间及大致过程，公司与主要客户批量供货时间与相关审核发生时间等是否具备合理的先后顺序

报告期内主要客户将公司纳入供应商目录的时间、对公司执行相关审核程序的时间及大致过程、公司向主要客户批量供货的时间如下表所示：

序号	主要客户名称	客户审核程序关键要素描述	纳入供应商名录时间	批量供货时间	是否在审核确认后供货
1	北京汽车集团有限公司	2011年，北汽福田对公司进行现场考查，从质量保证能力、研发能力、制造和产能方面进行评价，通过准入审核，纳入合格供应商系统	2011年	2011年	是
2	东方鑫源控股有限公司	2015年，重庆鑫源对公司进行了新供应商准入审核，从研发能力、生产及工艺保证能力、质量保证能力、物流服务能力、管理及财务能力几个方面进行评价，准入审核通过，并纳入合格供方系统	2015年	2015年	是
3	重庆小康工业集团股份有限公司	2018年1月，小康动力技术、质量和采购部门到公司进行潜在供应商审核，审核通过，纳入合格供方体系	2018年	2018年	是
4	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	2018年11月，东安动力技术、质量和采购部门对公司进行新供应商考察，满足供应商准入要求，直接纳入合格供方体系	2018年	2019年	是
5	重庆长安汽车股份有限公司	2019年2月，保定长安和东安动力到公司进行供应商配套项目的过程审核，审核通过后	2019年	2019年	是

序号	主要客户名称	客户审核程序关键要素描述	纳入供应商名录时间	批量供货时间	是否在审核确认后供货
		纳入供应商体系			
6	瑞庆汽车发动机技术有限公司	2009年,奇瑞汽车股份公司到公司进行现场考察,通过对开发能力、质量保证能力、公司市场竞争能力的评价,确认公司具备配套能力	2009年	2012年	是
7	常州市雷鹏机械科技有限公司	2014年,该客户到公司进行现场考察,通过商业保障能力和生产制造能力两方面的重点勘查,公司满足配套要求	2014年	2014年	是
8	永康众泰汽车有限公司	2008年,该客户到公司进行现场考察,公司具备配套能力,被对方纳入供应商体系	2008年	2008年	是
9	山东东风凯马车辆有限公司	2015年,该客户对公司进行现场考察,通过前期公司对其它客户配套的市场表现,确认公司具备配套资格,纳入其合格供应商体系	2015年	2016年	是

(三) 报告期各期前五大客户各期采购公司产品数量,应用的主要车型及是否为客户主要车型,相关车型销售情况,相关车型在客户业务的大致占比情况,客户对相关车型未来的生产计划

由于EMS产品包含ECU及电喷件,整车厂除直接与发行人结算外,也可能根据整车厂商自身业务管理需要,通过该整车厂商的子公司或其发动机供应商与公司结算ECU及电喷件。因此,报告期内前五大客户中,有部分客户不生产整车,例如哈尔滨东安汽车动力股份有限公司;也存在公司与某几家客户结算不同产品但用于同一款车型,例如公司对哈尔滨东安动力汽车股份有限公司和保定长安客车制造有限公司销售的产品用于同一款车型,哈尔滨东安汽车动力股份有限公司是保定长安客车制造有限公司的发动机供应商。

报告期内,发行人向前五大客户销售的主要成套产品应用的车型或发动机情况如下:

单位:万台/万辆

年度	客户名称	产品类型	销量	客户车型/发动机销量 _{注1}	是否为客户主要车型/产品	销量占比
2019 年度	北汽福田汽车股份有限公司 _{注2}	N1	12.11	12.57	是	96.34%
		小计	12.11	12.57	-	96.34%
	东方鑫源控股有限公司 _{注3}	纯电动汽车 VCU	0.28	0.27	否	100.00%
		N1	5.11	13.87	是	-
		M1	5.91		是	-
		小计	11.30	14.14	-	79.92%
	重庆小康工业集团股份有限公司	N1	1.96	未获得	是	-
		发动机	3.42	19.28	是	17.74%
		混合动力汽车	0.05	未获得	否	-
		小计	5.43	51.82	-	10.48%
	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	发动机	4.28	24.48	是-	17.48%
		小计	4.28	24.48	-	17.48%
	重庆长安汽车股份有限公司 _{注4}	M1	0.83	3.78	是	21.96%
		N1	2.30	5.33	是	43.15%
		小计	3.13	9.11	-	34.36%
	2018 年度	北汽福田汽车股份有限公司	N1	8.76	10.23	是
小计			8.76	10.23	-	85.63%
东方鑫源控股有限公司		纯电动汽车 VCU	0.35	0.30	否	100.00%
		N1	6.92	13.45	是	-
		M1	4.47		是	-
		小计	11.74	13.75	-	85.38%
瑞庆汽车发动机技术有限公司		非道路移动机械	0.97	8.30	否	11.69%
		小计	0.97	8.30	-	11.69%
常州市雷鹏机械科技有限公司		非道路移动机械	0.50	0.50	是	100.00%
		小计	0.50	0.50	-	100.00%
永康众泰汽车有限公司	纯电动汽车 MCU	0.08	0.08	是	100.00%	
	小计	0.08	0.08	-	100.00%	
2017 年度	北汽福田汽车股份有限公司	N1	6.99	9.05	是	77.24%
		小计	6.99	9.05	-	77.24%
	东方鑫源控股有	N1	2.12	13.85	是	-

年度	客户名称	产品类型	销量	客户车型/发动机销量 ^{注1}	是否为客户主要车型/产品	销量占比
	限公司	M1	6.98		是	-
		纯电动汽车 VCU	0.03	0.10	否	30.00%
		小计	9.13	13.95	-	65.45%
	永康众泰汽车有限公司	纯电动汽车 MCU	0.27	0.27	是	100.00%
		M1	0.13	0.13	是	100.00%
		小计	0.40	0.40	-	100.00%
	瑞庆汽车发动机技术有限公司	非道路移动机械	1.54	6.70	否	22.99%
		小计	1.54	6.70	-	22.99%
	山东东风凯马车辆有限公司	N1	0.74	2.30	否	32.17%
		小计	0.74	2.30	-	32.17%

注 1：表中数据指公司与客户进行直接交易对象的数据，其中公司与北汽福田汽车股份有限公司的直接交易对象为北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂。

注 2：该客户同类车型销量数据不包括柴油机 N1 车型。

注 3：东方鑫源控股有限公司的车型分类标准与发行人不一致，无法取得 M1、N1 车型的分类数据。

注 4：公司对客户哈尔滨东安汽车动力股份有限公司销售的部分产品和对重庆长安汽车股份有限公司（保定长安客车制造有限公司、河北长安汽车有限公司）销售的部分产品配套用于同一款车型，两家客户在数据上存在部分重合。

2019年公司的前五大客户2020年相关车型生产计划如下表所示：

客户	车型/产品	2020年生产计划 ^注
北汽福田汽车股份有限公司	N1	15万辆
东方鑫源控股有限公司	N1、M1、纯电动汽车	M1和N1合计17.34万辆，纯电动汽车0.46万辆
重庆小康工业集团股份有限公司	发动机、M1、混合动力汽车	未获得
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	发动机	36万台
重庆长安汽车股份有限公司	M1、N1	上半年实际生产7.93万辆，全年生产计划未获得

注：表中数据指公司与客户进行直接交易对象的数据。

（四）结合说明事项（1）-（3），分析公司未来对各主要客户销售的持续性

公司与主要客户均通过正常市场行为建立合作关系，通过跟踪客户的需求，

参与其新车型的开发，待车型量产后实现EMS产品销售，目前公司均通过了主要客户的供应商相关审核程序，产品和服务质量得到其认可，与部分主要客户已建立起长期稳定的合作关系，总体上看，未来与各主要客户持续合作的可能性较大。

2019年公司的前五大客户均涉及国六公告车型绑定，相关绑定车型的生产只能使用由公司提供的EMS系统，后续一般不会变更。一方面，只要客户绑定车型持续销售，客户采购公司EMS产品就具有持续性；另一方面，在EMS行业中，从产品开发到实现批量供货，一般需要较长的时间，客户更换EMS供应商的成本较高，双方的依赖性较强，EMS供应商一旦被纳入整车厂的供应商目录，就会形成较为稳固的长期合作关系，未来客户在绑定车型上拓展的其他车型，也较大概率会继续采用公司提供的技术和产品方案。

对公司主要客户销售持续性的具体分析如下：

公司与报告期内前两大客户合作时间较早，分别自2011年和2015年起即建立合作关系。对于第一大客户北汽福田汽车股份有限公司，公司主要向该客户的诸城奥铃汽车厂供货，提供的EMS产品用于汽车厂的主要产品时代牌轻微卡，报告期内，搭载公司EMS产品的整车数量占该客户相关车型销售数量的比重由77.24%增加至96.34%，合作程度逐渐加深。2020年该客户相关车型计划生产数量较2019年有一定程度增长，公司对该客户销售具有持续性。

对于第二大客户东方鑫源控股有限公司，公司主要向该客户的子公司重庆鑫源动力制造有限公司和华晨鑫源重庆汽车有限公司提供产品，涵盖该客户金杯交叉型乘用车、金杯轻微卡、金杯MPV、纯电动车等各系车型。报告期内，该客户整车销量保持稳定，搭载公司EMS产品的整车数量占该客户相关车型销售数量的比重较高且保持稳定。2020年该客户计划产量较2019年实际产量有一定程度增长，公司对该客户销售具有持续性。

2019年公司第三大客户和第四大客户因国六排放法规实施的原因，公司对其销售收入迅速增加。对于重庆小康工业集团股份有限公司，公司产品主要用于该客户小康牌微卡和该客户为其他整车厂提供的发动机，2019年搭载公司EMS产品的发动机占该客户全部发动机销量的比重为10.48%，具有较大的增长空间。

对于哈尔滨东安汽车动力股份有限公司，公司产品主要用于该客户为其他整车厂提供的发动机，国六排放法规实施后，该客户的产品凭借先发优势，搭载其发动机的车型迅速增加；2019年，该客户在六家独立汽油发动机企业（东安动力、五菱柳机、东安汽发、渝安淮海、沈阳三菱、新晨动力）排名由第四位上升到第二位，搭载公司EMS产品的发动机占该客户全部发动机销量的比重为17.48%。2020年该客户全年预计生产发动机36万台，较2019年产量有较大幅度增长，公司对该客户销售具有持续性。

对于重庆长安汽车股份有限公司，公司主要向该客户子公司保定长安客车制造有限公司和河北长安汽车有限公司提供产品，2019年搭载公司EMS产品的整车占该客户上述子公司相关车型的比例为34.36%，2020年上半年该客户上述子公司实际生产相关车型7.93万辆，达到2019年全年的87.05%，公司对该客户的产品销售具有持续性。

综上，公司未来对主要客户的销售具有持续性。

（五）报告期内向客户销售产品及采购电喷件、租赁试验设备的具体情况 & 采购、租赁的必要性、持续性，是否符合行业惯例，相关销售、采购、租赁价格的公允性，是否存在利益输送或特殊利益安排

1、向客户采购产品情况

（1）公司向客户采购产品的基本情况

报告期内，2018年和2019年公司存在向客户采购国六前氧传感器的情况，具体如下：

序号	客户名称	类别	2019		2018	
			金额（万元）	占总销售/总采购比	金额（万元）	占总销售/总采购比
1	重庆小康工业集团股份有限公司	销售汽车EMS	6,054.64	11.30%	25.16	0.10%
		采购国六前氧传感器	1,231.56	2.88%	21.12	0.10%
2	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	销售汽车EMS	4,055.02	7.57%	1.72	0.01%
		采购国六前氧传感器	317.77	0.74%	-	-

合计	销售汽车EMS	9,589.66	18.87%	26.88	0.11%
	采购国六前氧传感器	1,549.33	3.63%	21.12	0.10%

2018年和2019年，公司通过客户向跨国企业购买国六前氧传感器的金额分为21.12万元和1,549.33万元，占当期原材料采购金额的0.10%和3.63%，占当期电喷件采购金额的0.14%和4.64%，总体采购金额占比相对较小。

(2) 公司向客户采购产品的交易背景

2019年，公司新增了国六阶段主要客户包括重庆小康工业集团股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司和保定长安客车制造有限公司等，向上述客户主要销售的产品为国六EMS产品，其价格是综合考虑产品成本、市场竞争程度、业务规模等因素后协商确定，公司产品销售价格公允。

国六前氧传感器是公司开发的国六EMS系统中的一个电喷件，国六前氧传感器生产厂商主要为外资背景的跨国企业。公司综合考量市场价格、产品性能和供应能力等方面因素在市场上多渠道采购国六前氧传感器。因公司部分客户同时为相关跨国企业的客户，报告期内，基于特定的客户合作关系和渠道便利性，公司存在向客户购买国六前氧传感器的情况。

具体来看，2018年、2019年公司国六前氧传感器的供货方、采购金额及采购单价的具体情况如下：

序号	客户名称	2019			2018		
		采购金额 (万元)	占比	单价 (元)	采购金额 (万元)	占比	单价 (元)
1	重庆小康工业集团股份有限公司	1,231.56	33.82%	132.00	21.12	19.08%	132.00
2	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	317.77	8.73%	126.50	-	-	-
3	绵阳野马动力总成有限公司	2,027.96	55.69%	121.00	-	-	-
4	锋泽（上海）实业有限公司	64.00	1.76%	160.00	83.84	75.72%	160.00
5	上海弗廉汽车技术有限公司	-	-	-	5.76	5.20%	240.00
合计		3,641.29	100%	-	110.72	100%	-

根据上表所示，公司向客户重庆小康和哈尔滨东安采购的国六前氧传感器价格公允，符合行业惯例。

(3) 向客户采购产品的必要性和持续性

①国六前氧传感器是公司目前汽车国六EMS所需的电喷件，公司在国六车型的开发、标定和销售过程中需要进行有关国六前氧传感器的匹配及销售。

②公司综合考虑市场价格、产品性能和供应能力等方面因素选择国六前氧传感器供应商，属于市场行为。报告期内，公司向整车厂或发动机厂客户采购的国六前氧传感器较代理商的采购价格更具优势，因此公司存在向客户购买国六前氧传感器的情况。未来如客户提供的国六前氧传感器较代理商的竞争优势下降，公司存在不向客户购买国六前氧传感器的可能。

综上所述，报告期内公司向客户销售产品及采购电喷件具有必要性，未来是否购买需基于市场情况综合判断，该行为符合行业惯例，相关销售、采购价格公允性，不存在利益输送或特殊利益安排。

2、向客户租赁设备情况

报告期内，公司存在在技术开发标定过程中向客户租赁试验设备的情形，主要系2019年随着汽车国六政策的实施，公司进行的技术开发服务项目激增，导致公司自有的试验设备数量或产能不足。报告期内，2019年公司存在向客户租赁试验设备的情形，主要包括重庆小康工业集团股份有限公司、重庆力帆汽车发动机有限公司和重庆长安汽车股份有限公司等。因汽车标定试验设备属于专业设备，市场上拥有该设备的公司主要是整车厂、主机厂或相关检测机构，公司向客户租赁试验设备具有必要性和持续性，符合行业惯例。

2019年，公司租赁试验设备情况如下：

序号	具体内容	对方单位	2019年末 税金额	2019年含 税金额	占比 (%)	2019年租赁价格
1	租赁排放 试验设备	重庆建设新能源技 术有限公司	314.46	333.33	27.79	摩托车排放测试 费：55KW底盘测 功机92400元/季 度；30KW底盘测 试13200元/季度+

序号	具体内容	对方单位	2019年末 税金额	2019年含 税金额	占比 (%)	2019年租赁价格
						排放阶梯价格：30次以前3000元/次，31-100次2800元/次等
3	租赁排放试验设备	重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司	175.61	186.15	15.52	汽车国六阶段排放测试9000元/次
4	租赁排放试验设备	重庆力帆汽车发动机有限公司	158.40	167.90	14.00	汽车国六阶段排放测试13000元/次；国六常温排放19800元/次
5	租赁排放试验设备	联合汽车电子（重庆）有限公司	96.20	101.97	8.50	汽车国六阶段排放测试13000元/次
2	租赁试验台架	中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司	238.85	253.18	21.11	汽车台架9500元/班；汽车综合环境实验室使用费1500元/小时
8	租赁排放试验设备	重庆车辆检测研究院有限公司	17.45	18.50	1.54	汽车国六阶段排放测试21600元/次
6	租赁试验台架	重庆凯特动力科技有限公司	65.56	69.49	5.79	汽车试验设备9000元/日/套；台架试验准备12000元/次；传感器6000元/次
7	租赁试验台架	四川斐瑞达汽车服务有限公司	29.39	31.15	2.60	汽车台架15000元/天
9	租赁试验台架	重庆长安汽车股份有限公司	6.67	7.07	0.59	汽车台架16000元/次+800元/小时
10		其他	28.81	30.54	2.55	
		合计	1,131.40	1,199.28	100.00	

注：重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司为重庆小康工业集团股份有限公司旗下公司；租赁价格单位中的“每班”是指8小时工作时间。

2019年公司存在向拥有试验设备的客户租赁试验设备的情况，该租赁行为属于市场行为，设备租赁价格执行基于市场价格的协商定价，具有公允性，不存在利益输送或特殊利益安排。

三、请保荐机构、申报会计师说明对公司主要客户销售的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

保荐机构和申报会计师对公司主要客户销售进行了核查，核查方式、核查过程、核查比例主要情况如下：

(1) 询问公司总经理、销售部门和财务部门的主要人员，了解公司市场情况、销售环境、销售模式等，核查发行人销售政策及与销售循环相关的内部控制制度，包括客户管理、客户档案管理、销售合同管理、定价政策等，执行内部控制测试；

(2) 通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站的公开信息，查阅公司报告期主要客户的工商登记信息，了解主要客户的成立时间、注册地点、主营业务、股权结构、业务性质及营业规模等基本情况，核实客户是否真实存在、与公司发生的业务交易是否具有商业合理性以及该等客户是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系；

(3) 对主要客户进行现场走访或视频访谈，通过访谈了解客户的成立时间、实际控制人、从事的主要业务及规模，确认是否存在股权投资关系及其他关联关系，确认销售产品类型及金额，了解付款与交货方式，确认是否存在产品质量、延迟交货等原因导致的退货、诉讼、纠纷等情形，确认合同履行是否发生过纠纷以及了解是否存在其他形式的利益输送等，具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
走访客户收入	46,957.60	24,306.80	23,845.12
营业收入	53,569.48	24,940.35	24,335.67
走访比例	87.66%	97.46%	97.98%

(4) 综合考虑客户性质、交易金额和账龄情况对主要客户报告期各期的销售金额、往来款余额进行独立函证，并对函证过程实施有效控制。具体销售收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
回函确认收入	52,884.35	24,075.29	22,440.16
收入金额	53,569.48	24,940.35	24,335.67
回函确认比例	98.72%	96.53%	92.21%

截至本回复说明出具之日，公司具体应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款期末余额	23,988.01	7,604.58	9,211.10
发函样本金额	23,784.99	7,495.38	8,935.16
发函比例	99.15%	98.56%	97.00%
回函确认金额	23,690.67	6,779.82	8,006.13
回函比例	98.76%	89.15%	86.92%

(5) 对收入执行发生认定测试，核查销售记录，并与销售合同（协议、订单）、签收单、物流单、销售发票、对账单等销售单据进行核对；

(6) 对收入执行截止性测试，抽取资产负债表日前后大额收入凭证、签收单、对账单等进行测试，关注收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否存在跨期现象；

(7) 获取了报告期内的银行存款流水账，针对大额收款银行流水记录进行核查，核对收款日期、收款金额以及收款单位是否与账面记录一致。

经核查，保荐机构、申报会计师认为公司主要客户销售实现的收入真实、准确、完整。

四、请发行人律师核查以下事项并发表明确意见：（1）报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险；（2）主要客户与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查。

（一）报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险

发行人律师通过查阅发行人出具的说明、发行人与客户签署的交易合同及访谈发行人报告期内客户等方式对报告期内发行人的交易方式进行核查。

经上述核查程序，发行人律师认为：

根据本所律师对发行人报告期内客户的访谈笔录，本所律师已访谈了北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂、重庆鑫源动力制造有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆渝安淮海动力有限公司、重庆小康动力有限公司、保定长安客车制造有限公司、华晨鑫源重庆汽车有限公司、柳州五菱柳机动力有限公司、河南隆鑫机车有限公司、瑞庆汽车发动机技术有限公司、常州市雷鹏机械科技有限公司、东风凯马、北汽福田汽车股份有限公司北京福田发动机厂、湖南江南汽车制造有限公司、无锡五菱动力机械有限责任公司、重庆力帆乘用车有限公司、锐展（铜陵）科技有限公司、海马汽车有限公司、江苏九龙汽车制造有限公司等发行人报告期内的前十大客户。根据本所律师对发行人报告期内客户的访谈笔录、询证函及发行人出具的说明，报告期内，本所律师已访谈客户的业务收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
走访客户收入	46,957.60	24,306.80	23,845.12
发行人营业收入	53,569.48	24,940.35	24,335.67
走访比例	87.66%	97.46%	97.98%

根据发行人出具的说明，报告期内，发行人与客户的交易主要通过协商、沟通等商务合作方式签署合同确定，不存在通过公开招投标方式确定交易的情形。

根据本所律师对发行人上述客户的访谈记录，上述客户不存在通过公开招投标方式与发行人确定交易的情形。

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条的规定，招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，

且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。第二十六条规定，政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

根据发行人出具的说明及发行人与主要客户签署的合同、本所律师对发行人主要客户的访谈记录、询证函，发行人主要客户与发行人的交易均为汽车零部件采购，不涉及工程建设项目；发行人的主要客户均为有限责任公司/股份有限公司，非各级国家机关、事业单位和团体组织，不涉及政府采购。因此，本所律师认为，发行人不存在《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定的应履行公开招标程序而发行人未履程序的情形。

（二）主要客户与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查

1、公司报告期内的主要客户

公司报告期内的主要客户情况如下：

序号	客户名称	股东及持股比例	董事、监事及主要管理人员情况
1	北汽福田汽车股份有限公司	北京汽车集团有限公司持股27.46%； 北京国有资本经营管理中心持股4.51%； 许加元持股2.26%； 常柴股份有限公司持股2.12%； 中国证券金融股份有限公司持股2.10%； 中央汇金资产管理有限责任公司持股1.23%； 首钢集团有限公司持股1.22%； 潍柴动力股份有限公司持股1.22%； 诸城市义和车桥有限公司持股0.91%；	董事长：张夕勇； 董事：张建勇、张泉、王文伟、王珠林、孙彦臣、师建华、谢玮、陈青山、吕睿智； 监事：张新、陈忠义、尹维劫、李岩岩、吴海山、杨巩社、邢洪金、尉佳、纪建奕 经理：巩月琼

序号	客户名称	股东及持股比例	董事、监事及主要管理人员情况
		山东莱动内燃机有限公司持股0.82%	
2	重庆鑫源动力制造有限公司	龚大兴持股5.71%； 龚大菊持股4.29%； 东方鑫源集团有限公司持股90%	董事长：龚大兴； 董事：周隆林、龚大菊； 监事：葛征超； 经理：周隆林
3	华晨鑫源重庆汽车有限公司	东方鑫源集团有限公司持股80%； 沈阳华益新汽车销售有限公司持股20%	董事长兼总经理：龚大兴 董事：李景伟（副董事长）、李刚、谢勇、周隆林； 监事：刘渝、曾绍文、徐炳初；
4	瑞庆汽车发动机技术有限公司	宜宾凯翼汽车有限公司持股48.11%； 芜湖瑞庆投资有限公司持股51.89%	董事长：杨厚忠； 董事：杨厚忠、丁先义； 监事：熊敏； 总经理：杨厚忠
5	湖南江南汽车制造有限公司	浙江众泰汽车制造有限公司持股100%	执行董事兼总经理：金浙勇； 监事：周阳
6	山东东风凯马车辆有限公司	山东凯马汽车制造有限公司持股51%； 东风汽车股份有限公司持股40%； 董伟涛持股3%； 韩文进持股1.56%； 武国权持股1.55%； 刘国华持股1.45%； 李山持股0.5%； 伦宗飞持股0.5%； 刘茂林持股0.22%； 张德满持股0.11%； 杨秀华持股0.11%	董事：孙金岭、刘东祥、邓文辉、董伟涛、武广廷、黄志本、肖江华； 监事：隋元章、杨秀华、张传涛、韩文进、鲁文澍； 总经理：刘东祥
7	重庆小康动力有限公司、重庆渝安淮海动力有限公司	重庆小康工业集团股份有限公司持股100%	董事长：张兴海； 董事：张兴海、段伟、唐桂琴、曾利、刘昌东、周顺平、马剑昌； 监事：陈业君、刘联、刘德林； 总经理：刘昌东
8	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	中国长安汽车集团有限公司持股51.42%； 申韬持股0.64%； 邱立平持股0.34%； 滕铭浩持股0.31%； 洪青持股0.29%； 陈燕玲持股0.26%； 姚冰洁持股0.25%； 高苏新持股0.25%； 张福明持股0.22%； 王俊英持股0.19%； 广东泓祺私募证券投资基金管理有	董事长：陈笠宝； 董事：陈笠宝、杨宝全、李学军、孙岩、刘海波、李鑫、孙开运、张纯信、张春光； 监事：孙毅； 总经理：杨宝全； 副总经理：李学军

序号	客户名称	股东及持股比例	董事、监事及主要管理人员情况
		限公司-泓骐稳进1号私募证券投资基金持股0.19%； 罗予频持股0.17%	
9	常州市雷鹏机械科技有限公司	丁建良持股48%； 史建益持股42%； 史莉亚持股10%	执行董事兼总经理：史建益； 监事：史莉亚
10	保定长安客车制造有限公司	重庆长安汽车股份有限公司持股100%	执行董事：罗志龙； 监事：赵建军、刘洪、范朝东
11	河北长安汽车有限公司	重庆长安汽车股份有限公司持股96.27%； 中国长安汽车集团有限公司持股3.73%	董事长：刘正均 董事：兰祥文、王金城、徐小刚、罗志龙； 监事：何红、周小明、谢佳； 总经理：兰祥文

经核查，公司上述主要客户与公司主要股东、董事、监事及高级管理人员均不存在关联关系。

2、核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的说明；
- (2) 查阅了发行人的重大合同；
- (3) 查询国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn>) 公示信息；
- (4) 访谈发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员；
- (5) 调阅发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员调查表信息；
- (6) 访谈报告期内发行人主要客户并询证。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

发行人主要客户与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员均不存在关联关系。

问题11.关于供应商

招股说明书披露，（1）报告期内发行人向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为43.12%、45.35%、41.63%，其中各期第一大供应商均受同一实际控制人控制，但披露方式不够准确；根据公开资料查询，大陆汽车电子（长春）有限公司穿透后的上层股东为大陆汽车有限责任公司，为发行人的同行业竞争对手；（2）公司采购原材料主要包括电喷件、芯片、电子元器件和其他四类；目前ECU所用的车规级芯片不论是运算、存储的CPU芯片还是喷油、点火、高低边驱动、控制电子节气门、控制宽域氧传感器、控制爆震的功能芯片均无国产化解决方案，因此必须依赖进口。

请发行人：对报告期内属于同一控制方的供应商进行合并计算，并披露合并后的控制方名称。

请发行人说明：（1）报告期各期，不同类型原材料的主要供应商情况，合作历史，各期采购额及变化情况，变化原因；（2）结合第一大供应商与发行人为竞争对手的背景，分析发行人与其合作的稳定性、持续性，若断供对发行人的影响及应对措施；（3）公司车规级芯片进口的主要来源，是否面临禁运风险，相关产品在国内或国际上是否存在替代供应商及公司采购相关替代产品是否面临障碍；（4）报告期内发行人向境外采购核心零部件的具体情况，包括供应商名称、采购内容、采购金额及占比，新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响及替代措施；结合前述内容对发行人核心零部件、车规级芯片依赖进口的相关风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示。

请申报会计师对上述说明事项（1）进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对主要供应商采购价格公允性进行核查，说明核查过程、核查方式、核查比例、核查结论；请保荐机构、发行人律师对主要供应商与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：对报告期内属于同一控制方的供应商进行合并计算，并披露合并后的控制方名称。

对报告期内属于同一控制方的供应商进行合并计算，更新披露如下：

“

年度	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购额的 比例 (%)	
2019 年度	1	Continental AG 注1	喷嘴、爆震传感器、 曲轴位置传感器	7,505.44	17.57%
	2	文晔领科（上海）投资有 限公司	芯片	2,874.32	6.73%
	3	重庆渝辉机械有限公司	电子节气门	2,779.32	6.51%
	4	常熟特殊陶业有限公司	氧传感器	2,430.77	5.69%
	5	重庆长安志阳汽车电气 有限责任公司	点火线圈、碳罐电 磁阀、曲轴、凸轮 轴位置传感器	2,190.75	5.13%
	合计			17,780.59	41.63%
2018 年度	1	Continental AG 注1	喷嘴、爆震传感器、 曲轴位置传感器	4,296.35	21.00%
	2	常熟特殊陶业有限公司	氧传感器	1,876.91	9.17%
	3	常州联德电子有限公司	氧传感器	1,092.31	5.34%
	4	重庆长安志阳汽车电气 有限责任公司	点火线圈、碳罐电 磁阀、曲轴、凸轮 轴位置传感器	1,033.16	5.05%
	5	福建睿能科技股份有限 公司 注2	芯片	979.13	4.79%
	合计			9,277.86	45.35%
2017 年度	1	Continental AG 注1	喷嘴、爆震传感器、 曲轴位置传感器	3,715.05	20.80%
	2	重庆长安志阳汽车电气 有限责任公司	点火线圈、碳罐电 磁阀、曲轴、凸轮 轴位置传感器	1,106.85	6.20%
	3	帮的汽车科技有限公司	氧传感器	1,066.61	5.97%
	4	文晔领科（上海）投资有 限公司	芯片	1,006.02	5.63%
	5	上海东松医疗科技股份 有限公司	氧传感器	805.39	4.51%
	合计			7,699.92	43.12%

注1：报告期内，公司直接供应商世倍特汽车电子（长春）有限公司、大陆汽车电子（长春）有限公司、大陆汽车电子（芜湖）有限公司和大陆汽车电子（连云港）有限公司长春分公司为同一实际控制人 Continental AG（大陆集团）控制的企业，采购金额合并计算。

注2：贝能电子（福建）有限公司和贝能电子（上海）有限公司为福建睿能科技股份有限公司的全资子公司。”

二、请发行人说明：（1）报告期各期，不同类型原材料的主要供应商情况，合作历史，各期采购额及变化情况，变化原因；（2）结合第一大供应商与发行人为竞争对手的背景，分析发行人与其合作的稳定性、持续性，若断供对发行人的影响及应对措施；（3）公司车规级芯片进口的主要来源，是否面临禁运风险，相关产品在国内或国际上是否存在替代供应商及公司采购相关替代产品是否面临障碍；（4）报告期内发行人向境外采购核心零部件的具体情况，包括供应商名称、采购内容、采购金额及占比，新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响及替代措施；结合前述内容对发行人核心零部件、车规级芯片依赖进口的相关风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示。

（一）报告期各期，不同类型原材料的主要供应商情况，合作历史，各期采购额及变化情况，变化原因

1、报告期内各期，不同类型原材料采购额及占比情况

原材料种类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
电喷件 ^{注1}	33,374.62	78.14%	15,394.60	75.24%	13,286.28	74.40%
芯片	4,984.33	11.67%	2,896.44	14.16%	2,502.41	14.01%
电子元器件 ^{注2}	1,238.62	2.90%	564.31	2.76%	305.61	1.71%
其他 ^{注3}	3,112.73	7.29%	1,605.01	7.84%	1,763.36	9.87%
合计	42,710.30	100.00%	20,460.36	100.00%	17,857.66	100.00%

注1：“电喷件”主要包括喷油器、前氧传感器、后氧传感器、点火线圈总成、电子节气门、燃油分配管、凸轮轴位置传感器、进气温度压力传感器、GPF 排温传感器等；

注2：“电子元器件”主要包括电容、电阻、TVS、二极管、电感等；

注3：“其他”类主要包括 ECU 插座、ECU 上盖、ECU 电路板、ECU 底板等。

2、报告期各期，电喷件的主要供应商情况、合作历史、采购额及变化情况

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	2019 年	2019 年金额占比	2018 年	2017 年	变化原因
1	Continental AG ^注	2008	7,505.44	22.49%	4,296.35	3,710.45	2019 年采购额增长系公司需求上涨

序号	供应商名称	开始合作年份	2019年	2019年金额占比	2018年	2017年	变化原因
2	重庆渝辉机械有限公司	2015	2,779.32	8.33%	205.42	203.97	2019年采购额增长系公司国六的需求上涨,提供国六专用的电子节气门
3	常熟特殊陶业有限公司	2017	2,430.65	7.28%	1,876.91	483.12	2018年采购额增长系提供氧传感器,替换其他供应商
4	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	2008	2,160.53	6.47%	1,032.62	1,106.80	2019年增长系公司需求增长,提供点火线圈、碳罐等
5	北京慨尔康科技发展有限公司	2008	2,120.33	6.35%	758.12	721.78	2019年增长系公司需求增长,提供点火线圈及配件
6	常州联德电子有限公司	2015	1,489.00	4.46%	1,090.84	591.40	2019年增长系公司需求增长、提供氧传感器,
7	帮的汽车科技有限公司	2016	-	-	25.34	1,066.61	供应商提供的氧传感器被常熟特殊陶业替换
8	上海东松医疗科技股份有限公司	2013	-	-	13.54	805.39	供应商提供的氧传感器被常熟特殊陶业替换
	合计		18,485.26	55.39%	9,299.14	8,689.52	

注:报告期内,世倍特汽车电子(长春)有限公司、大陆汽车电子(长春)有限公司、大陆汽车电子(芜湖)有限公司和大陆汽车电子(连云港)有限公司长春分公司为同一实际控制人 Continental AG(大陆集团)控制的企业,采购金额合并计算。上述采购金额仅为电喷件采购额,不含同一供应商其他类型原材料采购额(若有),下同。

3、报告期各期,芯片的主要供应商情况、合作历史、采购额及变化情况

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	2019年	2019年 金额占比	2018年	2017年	变化原因
1	文晔领科（上海）投资有限公司	2016	2,872.76	57.64%	973.04	1,005.91	2019年采购额增长系国六的需求上涨，主要提供国六项目的芯片
2	武汉瑞科信息技术有限公司	2016	636.12	12.76%	469.04	522.44	采购额波动不大，主供国五芯片
3	福建睿能科技股份有限公司	2011	477.78	9.59%	979.13	664.06	2019年采购额下降系国五产品采购需求下降，主要提供主供国五芯片
4	深圳市威柏德电子有限公司	2016	456.44	9.16%	18.05	1.50	2019年采购额增长主要是因为国六的需求上涨，提供国六项目芯片
5	武汉市蓝途科技有限公司	2010	212.53	4.26%	321.04	230.89	2019年采购额下降系国五产品采购需求波动，主要提供国五的贴片芯片等
6	富昌电子（上海）有限公司	2017	124.63	2.50%	76.38	3.88	2019年采购额上涨系摩托车项目需求上涨，主要提供摩托车芯片
7	武汉市卓创电子科技有限公司	2008	14.18	0.28%	21.30	30.35	采购额波动不大，主供国五芯片
	合计		4,794.46	96.19%	2,857.98	2,459.03	

4、报告期各期电子元器件的主要供应商情况、合作历史、采购额及变化情况

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	2019年	2019年金额占比	2018年	2017年	变化原因
1	深圳市华桑电子有限公司	2018	309.71	25.00%	4.19	-	2019年采购额大幅上涨系项目需求增加
2	厦门美赫电子有限公司	2018	289.05	23.34%	23.88	-	2018年开始代替武汉武汉市创瑞通供电阻、电容，为国巨、风华的代理商
3	武汉市蓝途科技有限公司	2010	141.58	11.43%	28.91	26.67	2019年采购额大幅上涨系国六需求上涨，新增产品121P插座、TVS管等。
4	武汉市创瑞通科技发展有限公司	2011	113.29	9.15%	269.20	115.82	2018年后提供的电阻、电容被厦门美赫替代。
5	常州广达电子有限公司	2011	84.03	6.78%	29.27	21.72	2019年采购额上涨系国六需求上涨，主供国五、国六二三极管。
6	上海美德电子有限公司	2017	41.16	3.32%	53.05	-	采购额波动不大，国五、国六钽电容的代理商
7	武汉腾峰进出口贸易有限公司	2014	11.93	0.96%	67.13	50.14	主供国五、国六二极管。
8	武汉箭索科技有限公司	2016	-	-	0.12	29.10	2018年不再合作，更换供应商
	合计		990.74	79.99%	475.74	243.44	

（二）结合第一大供应商与发行人为竞争对手的背景，分析发行人与其合作的稳定性、持续性，若断供对发行人的影响及应对措施

公司从Continental AG采购喷油器、爆震传感器、曲轴传感器、凸轮轴位置传感器，其中爆震传感器、曲轴位置传感器、凸轮轴位置传感器国内有多家供应商可以替换，公司从Continental AG采购主要是因为其在部分规格、部分尺寸的零部件上具有更高的性价比。

公司与Continental AG同为EMS企业，从Continental AG采购喷油器不会对发行人经营稳定性产生影响，主要原因如下：

(1) 喷油器供应渠道的多元化及潜在国内竞争对手的存在决定大陆汽车电子难以采取断供方式阻止公司与其在EMS业务上进行竞争

跨国EMS企业均能生产喷油器，国际上有多家企业向市场提供喷油器产品，如德国博世、美国德尔福、日本日立、韩国凯菲克等。公司在汽车EMS上除了向Continental AG采购外还向日本日立采购，在摩托车EMS上除了向Continental AG采购外也向韩国凯菲克和自主品牌柳州源创采购。多元化的供应渠道决定了公司即便遭遇某一供应商断供，其他同类供应商仍能及时保证供货，不会对生产经营产生重大影响。

(2) 公司与Continental AG目前无共同客户

Continental AG的主要客户多为合资品牌整车厂，自主品牌客户主要是上汽通用五菱旗下的宝骏、五菱牌汽车，柳州五菱和重庆卓通汽车工业有限公司旗下的五菱牌汽车，吉利汽车旗下的吉利美日、帝豪品牌，宝沃汽车旗下的宝沃品牌。上述企业或汽车品牌尚未成为公司客户，公司与Continental AG目前并无共同客户。另外，公司与Continental AG合作多年，已建立起持续稳定的业务关系。

(三) 公司车规级芯片进口的主要来源，是否面临禁运风险，相关产品在国内或国际上是否存在替代供应商及公司采购相关替代产品是否面临障碍

公司进口的车规级芯片主要产地是欧洲、日本和东南亚，受贸易摩擦影响直接禁运的风险较低。

国六产品中ECU使用的芯片分为CPU芯片和功能芯片两大类，更换CPU芯片涉及到电路图重新设计和底层驱动程序变更，需要的研发投入较大、时间较长，公司有两家供应商意法半导体和恩智浦半导体可以提供同一型号的CPU芯片，采购替代产品不存在障碍。对于功能芯片，其中一部分可以直接替换，一部分需要对电路图重新设计和变更底层驱动程序，但其工作量一般远小于CPU芯片，对每种功能芯片国际基本上都有三至五家芯片企业可以提供，比如点火芯片公司供应商有意法半导体、安森美和瑞萨三家供应商，采购替代产品也不存在障碍。

综上，公司进口的车规级芯片在国际上存在替代供应商及相关替代产品。国内有相关企业和机构正在加紧车规级芯片的开发，由于芯片的设计开发、验证周期较长，目前汽车EMS系统上使用的芯片尚未有国内替代供应商。

（四）报告期内发行人向境外采购核心零部件的具体情况，包括供应商名称、采购内容、采购金额及占比，新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响及替代措施；结合前述内容对发行人核心零部件、车规级芯片依赖进口的相关风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示

1、报告期内发行人向境外采购核心零部件的具体情况，包括供应商名称、采购内容、采购金额及占比

公司向境外采购的核心零部件均为芯片。报告期内公司芯片供应商名称、采购金额和占比情况如下：

单位：万元

品牌	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
意法半导体	2,925.24	58.69%	1,049.62	36.24%	1,056.45	42.22%
安森美	559.12	11.22%	275.68	9.52%	236.87	9.47%
微芯	477.78	9.59%	970.88	33.52%	666.23	26.62%
博世	455.65	9.14%	16.19	0.56%	0.18	0.01%
德州仪器	305.88	6.14%	316.27	10.92%	235.00	9.39%
恩智浦	195.77	3.93%	121.28	4.19%	25.55	1.02%
英飞凌	47.59	0.95%	126.23	4.36%	224.85	8.99%
其他	17.30	0.35%	20.28	0.70%	57.28	2.29%
总计	4,984.33	100.00%	2,896.44	100.00%	2,502.41	100.00%

2、新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响及替代措施

2020年第一季度疫情严重期间，公司部分供应商存在延期交货的情形。目前国内已全面复工复产，公司进口芯片的主要产地疫情也得到初步控制，公司主要供应商不存在停工未复产的情形。

公司从境外采购的原材料主要是车规级芯片，上述境外供应商主要产地位于欧洲、日本、东南亚等国家和地区，全球供应商较多且充分竞争，目前采购尚未

受到贸易摩擦的负面影响，预计未来受贸易摩擦负面影响的风险较小。

同时，为防止新冠疫情反弹，一方面公司对关键零部件积极备货，目前有较多存货储备；一方面公司积极拓展多方面供应渠道，确保关键零部件供应。

综上，新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响较小。公司对未来上述风险已采取应对措施。

3、结合前述内容对发行人核心零部件、车规级芯片依赖进口的相关风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示。

发行人已在招股说明书“重大事项提示/一、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险”及“第四节 风险因素/二、市场风险”中补充披露如下：

“（四）新冠疫情、进口限制及贸易摩擦导致的芯片采购风险

目前ECU所用的车规级芯片不论是运算、存储的CPU芯片还是喷油、点火、高低边驱动、控制电子节气门、控制宽域氧传感器、控制爆震的功能芯片均无国产化解决方案，因此必须依赖进口。

报告期内公司芯片成本占总成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
计入成本的芯片金额	4,089.12	2,391.88	2,240.98
销售产品总成本	34,467.57	18,009.11	18,131.34
占比	11.86%	13.28%	12.36%

报告期内，公司芯片成本分别达到 2,240.98 万元、2,391.88 万元和 4,089.12 万元，金额较高，占销售产品总成本的比例分别为 12.36%、13.28% 和 11.86%，是公司产品的最主要零部件之一。目前贸易摩擦走向和新冠疫情是否反弹对公司芯片采购的持续性带来一定风险。在当前国际贸易保护主义抬头，贸易摩擦加剧的背景下，车规级芯片作为尚未实现国产化的关键配件，进口可能受到限制；若新冠疫情二次爆发，部分供应商存在停工推迟供货的可能。进而对公司的正常生产经营造成重大不利影响。”

三、请申报会计师对上述说明事项（1）进行核查并发表明确意见。请保荐机构、

申报会计师对主要供应商采购价格公允性进行核查，说明核查过程、核查方式、核查比例、核查结论；请保荐机构、发行人律师对主要供应商与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查，并发表明确意见。

（一）请申报会计师对上述说明事项（1）进行核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师对上述事项（1）执行的核查程序如下：

（1）了解发行人报告期内采购的主要原材料，获取并核对发行人不同类型原材料的采购数据；

（2）询问发行人采购部门、财务部门负责人及相关经办人员，了解供应商的合作历史，各期采购额变化的原因；

（3）通过查询公开资料、实地走访、函证，核查发行人报告期各期主要供应商的基本情况、与发行人的交易额等；

（4）获取发行人采购明细账，核查采购合同、采购发票、入库单等原始凭证，确认采购的真实性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内不同类型原材料的主要供应商采购金额真实、准确、完整；

（2）报告期内主要供应商的采购金额变动原因合理。

（二）请保荐机构、申报会计师对主要供应商采购价格公允性进行核查，说明核查过程、核查方式、核查比例、核查结论

1、核查过程、方式及比例

保荐机构、申报会计师针对公司主要供应商采购价格公允性执行了如下核查程序：

（1）了解公司采购业务流程，评价其内部控制制度设计是否合理；对采购

循环内部控制执行穿行测试，并对关键控制点进行控制测试，评价公司采购业务内部控制执行是否有效；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统等网站，查询了主要供应商的成立时间、经营范围、股东等信息；

(3) 执行替代测试，对于金额重大的供应商，获取采购订单、采购发票及入库单，检查采购价格是否与采购协议约定一致；

(4) 选取主要供应商执行走访程序，了解采购业务流程及相关交易内容、交易约定等，按供应商采购额口径走访比例如下：

项目	2019年	2018年	2017年
走访家数	26	29	28
走访涉及供应商采购额占当年采购总额的比例	84.06%	87.57%	86.19%

(5) 执行函证程序，结合应付账款函证，向主要供应商函证交易额，报告期内发函及回函金额比例如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
采购总额	42,710.30	20,460.36	17,857.66
发函比例	90.63%	91.54%	87.99%
回函确认金额	38,708.91	18,730.14	15,712.63
回函比例	90.63%	91.54%	87.99%

(6) 取得并查阅了公司与主要供应商签订的采购框架合同及价格合同，核查了发行人与主要供应商在合同中约定的采购内容、采购价格等主要条款，并核查了付款情况，按供应商采购额口径核查比例如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
采购总额	42,710.30	20,460.36	17,857.66
核查确认金额	35,238.02	17,610.79	14,798.42
核查比例	82.50%	86.07%	82.87%

(7) 获取公司采购明细表，对同一客户同一产品不同年度的采购价格进行

对比，以及对于同一产品不同供应商处的采购价格进行对比，分析采购价格是否存在差异及差异的合理性，分析采购价格是否公允。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内公司主要供应商采购价格公允。

(三) 请保荐机构、发行人律师对主要供应商与公司、公司主要股东及董监高是否存在关联关系进行核查，并发表明确意见

1、公司报告期内主要供应商

公司报告期内主要供应商情况如下：

序号	客户名称	股东及持股比例	董事、监事及主要管理人员情况
1	大陆汽车电子（长春）有限公司	大陆投资（中国）有限公司持股100%	董事长：汤恩； 董事：汤恩、Jian Song、Roy Kenneth Francis；监事：周立群； 总经理：Chang Suk Lee
2	世倍特汽车电子（长春）有限公司 （现名称：纬湃汽车电子（长春）有限公司）	纬湃科技投资（中国）有限公司持股100%	董事长：江怀生； 董事：江怀生、Grégoire, Julien CUNY、RICHARD LIM CHENG HOE； 监事：高琳娜
3	大陆汽车电子（芜湖）有限公司	纬湃科技投资（中国）有限公司持股100%	董事：史森（董事长兼总经理）、李鹏、RICHARD LIM； 监事：高琳娜
4	大陆汽车电子（连云港）有限公司	大陆投资（中国）有限公司持股64.68%； 日本日清纺织控股株式会社持股35.32%	董事：马场璋（董事长）、杉山诚、Thomas Jauch、Markus Froese、BERTHOLD WOLFRAM； 总经理：姜少辉； 监事：谷川善洋 YOSHIHIRO TANIGAWA、SONG JIAN
5	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	黑龙江省大正投资集团有限责任公司持股81.47%； 哈尔滨志阳汽车电器股份有限公司持股7.6%； 王成持股7.26%； 李维红持股1.23%； 陈伟持股1.19%； 卢鸣钢持股0.76%； 吴宗静持股0.49%	董事长：王成； 董事：王成、陈伟、杨国强、李慧楠、左晨； 监事：刘丽、郭朝亮、刘中郡； 总经理：陈伟

序号	客户名称	股东及持股比例	董事、监事及主要管理人员情况
6	文晔领科（上海）投资有限公司	WINTECH MICROELECTRONICS HOLDING LIMITED 持股 100%	董事长：许雯婷； 董事：许雯婷、许耀文、江丽芬； 监事：王明全
7	常熟特殊陶业有限公司	日本特殊陶业株式会社持股 100%	董事长：IWAYA MASAKI（岩谷雅树）； 董事：IWAYA MASAKI（岩谷雅树）、MATSUI TORU（松井徹）、HASEGAWA KAZUNOBU（长谷川和伸）、SUZUKI KEIJI（铃木启司）； 监事：FUTAMURA MASAYA（二村雅也）； 总经理：IWAYA MASAKI（岩谷雅树）
8	贝能电子（福建）有限公司	福建睿能科技股份有限公司持股 100%	董事长：蓝李春； 董事：蓝李春、赵健民、张香玉； 监事：陈敏； 总经理：赵健民
9	贝能电子（上海）有限公司	福建睿能科技股份有限公司持股 100%	董事长：蓝李春； 董事：蓝李春、赵健民、张香玉； 监事：陈敏； 总经理：赵健民
10	重庆渝辉机械有限公司	邵富成持股 86.67%； 邵璇持股 13.33%	执行董事兼总经理：邵富成； 监事：黄河
11	常州联德电子有限公司	冯江涛持股 47.5%； 杨世美持股 42%； 党桂彬持股 10.5%	执行董事：冯江涛； 监事：党桂彬； 总经理：杨世美
12	帮的汽车科技有限公司	奇瑞控股集团有限公司持股 100%	执行董事兼总经理：张志轩； 监事：张劲松
13	上海东松医疗科技股份有限公司	东方国际创业股份有限公司持股 51%； 上海东松东贸健康管理合伙企业（有限合伙）持股 34%； 东方翌睿（上海）健康产业投资中心（有限合伙）持股 15%	董事长：季胜君； 董事：季胜君、庞继全、瞿元庆、沈永昌、周显枫； 监事：王健、强小平； 总经理：庞继全

经核查，公司上述主要供应商与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员均不存在关联关系。

2、核查程序及意见

针对上述问题，保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的说明；
- (2) 查阅了发行人的重大合同；
- (3) 查询国家企业信用信息公示系统网站((<http://www.gsxt.gov.cn>))公示信息；
- (4) 访谈发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员；
- (5) 调阅发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员调查表信息。

经上述核查程序，保荐机构及发行人律师认为：

发行人主要供应商与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员均不存在关联关系。

问题12.关于关联方

招股说明书披露，（1）发行人报告期内存在部分已注销或撤销的关联方，如武汉顺泽新能源汽车销售有限公司、武汉市兴基伟业贸易有限公司、北京汇优利丰商贸有限公司等；（2）发行人部分关联方处于吊销未注销状态。

请发行人说明：（1）报告期内发行人关联方的注销原因，是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，注销前是否存在重大违法违规行为或行政处罚，是否影响董事、高级管理人员的任职资格；（2）吊销未注销的原因，是否存在违法行为，如有，是否与发行人董监高有关，是否影响其任职资格。

请发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、过程，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期内发行人关联方的注销原因，是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，注销前是否存在重大违法违规行为或行政处罚，是否影响董事、高级管理人员的任职资格；（2）吊销未注销的原因，是否存在违法行为，如有，是否与发行人董监高有关，是否影响其任职资格。

（一）报告期内发行人关联方的注销原因，是否存在为发行人承担成本费用或

其他利益输送情形，注销前是否存在重大违法违规行为或行政处罚，是否影响董事、高级管理人员的任职资格

报告期内，公司注销的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	注销时间	注销原因
1	武汉灵控	发行人原股东，王和平持股32.46%，余俊法担任监事	2017年5月注销	不再持有发行人出资
2	武汉华思源电子有限公司	向雨生持股10%并担任监事	2017年12月注销	未实际经营
3	武汉顺泽新能源汽车销售有限公司	龚本新配偶张帆担任监事，岳父张海斌持股100%并担任执行董事兼总经理	2020年4月注销	未实际经营
4	武汉市兴基伟业贸易有限公司	宋桂晓配偶张静持股51%并担任执行董事、总经理，父亲宋继平持股49%并担任监事	2019年11月注销	未实际经营

经核查，除武汉顺泽、武汉市兴基伟业贸易有限公司因未按时申报年度报告被列入经营异常名录外，上述注销企业注销前均不存在重大违法违规行为，不存在影响关联人在发行人处担任董事、监事、高级管理人员的情形；报告期内，上述注销企业不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送的情形。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师及申报会计师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的说明；
- (2) 访谈发行人股东、董事、监事、高级管理人员；
- (3) 查询相关企业国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn>)公示信息；
- (4) 查阅相关企业工商登记资料；
- (5) 调阅发行人、武汉顺泽的资金流水；
- (6) 访谈王和平、向雨生、龚本新、宋桂晓、张静；
- (7) 查询武汉市市场监督管理局(<http://scjgj.wuhan.gov.cn>)、国家税务总局湖北省税务局(<http://hubei.chinatax.gov.cn>)、湖北省生态环境厅

(<http://sthjt.hubei.gov.cn>)、信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>) 等网站公示信息。

经上述核查程序，发行人律师及申报会计师认为：

报告期内，除武汉顺泽、武汉市兴基伟业贸易有限公司因未按时申报年度报告被列入经营异常名录外，发行人报告期内注销的其它关联方注销前均不存在重大违法违规行为及行政处罚，不存在影响关联人在发行人处担任董事、监事、高级管理人员的情形。报告期内，上述注销企业不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送的情形。

(二) 吊销未注销的原因，是否存在违法行为，如有，是否与发行人董监高有关，是否影响其任职资格

报告期内，公司吊销未注销的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	吊销时间	吊销未注销原因
1	南京玛和自能源科技有限公司	王和平持股60%并担任监事	2010.6.25	停业，未按时年检
2	海南金枫林电器有限公司	王和平持股20%并担任董事	2004.5.17	未正常开业经营、未按时年检
3	南京天印广场商业管理有限公司	新余泽润持股50%、龚本和弟弟龚本顺担任董事	2011.8.8	未正常开业经营、未按时年检
4	呼市金川开发区颐宁生物制品包装有发公司	乔羽然持股20%并担任监事	2007.8.6	停业，未按时年检
5	深圳市贝欣投资发展有限公司	乔羽然持股18%并担任董事长、总经理	1999.12.23	未正常开业经营、未按时年检
6	海南富岛资产管理有限公司	乔羽然担任董事	2016.6.29	公司成立后无正当理由超过六个月未开业的，或者开业后自行停业连续六个月以上
7	深圳市港伟达实业发展有限公司	乔羽然担任董事长	2005.2.1	未正常开业经营
8	北京纵驰投资咨询有限公司（吊销）	吴章华关系密切的家庭成员投资的企业	2016.4.18	公司成立后无正当理由超过六个月未开业的，或者开业后自行停业连续六个月以上
9	上海仓奇贸易有限公司	吴章华持股30%	2006.12.13	未正常开业经营、未正常年检

10	武汉德力克农业科技有限责任公司	向雨生持股24%并担任监事	2007.5.8	未正常开业经营
11	湖北奇现生物工程有限公司	向雨生担任监事	2005.11.4	未正常开业经营
12	武汉华珍广告企划有限公司	向雨生担任法定代表人、负责人	2008.3.21	未正常开业经营

根据上述信息，吊销未注销关联方被相关主管部门吊销营业执照行为均发生于报告期以前，报告期内，吊销未注销关联方已被吊销营业执照，不能从事生产经营，不会发生违法违规行为，不存在导致发行人董事、监事、高级管理人员存在“担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年”等影响任职资格之情形。

中介机构核查程序及意见

针对上述问题，发行人律师及申报会计师履行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人出具的说明；
- (2) 访谈发行人股东、董事、监事、高级管理人员；
- (3) 查询国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn>) 公示信息；
- (4) 查阅相关吊销未注销企业的工商登记资料；
- (5) 访谈吊销未注销企业的关联人王和平、龚本和、乔羽然、吴章华、向雨生。

经上述核查程序，发行人律师及申报会计师认为：

发行人报告期内吊销未注销的关联方被相关主管部门吊销营业执照行为均发生于报告期前，报告期内，其已被吊销营业执照，不能开展经营，不存在导致发行人董事、监事、高级管理人员存在“担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年”等影响任职资格之情形。

问题13.关于收入

13.1 关于收入确认

招股说明书披露，入库结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，待客户办理入库后，根据双方确认的品名、数量、金额确认收入；领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，待客户领用后，根据客户定期提供的结算单据确认收入；技术服务业务经客户验收通过时确认收入。

请发行人说明：（1）入库模式下，双方如何对产品品名、数量、金额进行确认，收入确认依据的主要外部单据类型；（2）领用结算模式下，各主要客户提供结算单据的周期及提供单据的具体形式，单据中是否标注具体领用时间，公司如何依据相关单据确认收入，是根据收到的时间确认，还是根据单据中标注的领用时间确认，或其他形式，是否存在客户当年领用，次年给确认单据，公司将收入确认在次年的情形，该种形式确认收入是否符合《企业会计准则》要求；（3）技术服务业务中，收入确认依据的主要外部单据类型。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对收入确认的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论，并对是否存在收入跨期发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）入库模式下，双方如何对产品品名、数量、金额进行确认，收入确认依据的主要外部单据类型；（2）领用结算模式下，各主要客户提供结算单据的周期及提供单据的具体形式，单据中是否标注具体领用时间，公司如何依据相关单据确认收入，是根据收到的时间确认，还是根据单据中标注的领用时间确认，或其他形式，是否存在客户当年领用，次年给确认单据，公司将收入确认在次年的情形，该种形式确认收入是否符合《企业会计准则》要求；（3）技术服务业务中，收入确认依据的主要外部单据类型。

（一）入库模式下，双方如何对产品品名、数量、金额进行确认，收入确认依据的主要外部单据类型

入库结算模式下，公司根据客户要求将产品发往客户指定地点，客户验收合格办理入库后向公司销售人员提供收货确认单据，单据类型主要包括入库单、对账单、开票通知单等。公司销售人员将收货确认单据与发货单进行核对，核对内容包括产品名称、规格型号、数量以及金额，核对无误后交由财务部审核，财务部审核收货确认单据后确认收入。

(二) 领用结算模式下，各主要客户提供结算单据的周期及提供单据的具体形式，单据中是否标注具体领用时间，公司如何依据相关单据确认收入，是根据收到的时间确认，还是根据单据中标注的领用时间确认，或其他形式，是否存在客户当年领用，次年给确认单据，公司将收入确认在次年的情形，该种形式确认收入是否符合《企业会计准则》要求

领用结算模式下，各主要客户结算凭证具体情况如下：

客户名称	结算单据	取得方式	是否标注具体领用时间	结算单发布时间	收入确认时间
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	结算单	客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
重庆鑫源动力制造有限公司	结算单	2019年6月前以邮件发送至公司 2019年6月后在客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
华晨鑫源重庆汽车有限公司	结算单	客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
华晨鑫源重庆汽车有限公司九龙坡分公司	结算单	客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	结算单	以邮件发送至公司	是	领用当月	领用时间
重庆渝安淮海动力有限公司	挂账表	客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
重庆小康动力有限公司	挂账表	客户系统中查询	是	领用当月	领用时间
河北长安汽车有限公司	供应商开票通知单	客户系统中查询	是	领用次月	领用时间
保定长安客车有限公司	供应商开票通知单	客户系统中查询	是	领用次月	领用时间
柳州五菱柳机动力有限	开票通知单	以邮件发送至公	是	领用次月	领用时间

客户名称	结算单据	取得方式	是否标注具体领用时间	结算单发布时间	收入确认时间
公司		司			
瑞庆汽车发动机技术有限公司	寄售结算报表	客户系统中查询	是	领用次月	领用时间

注：客户系统是指整车厂的供应链平台管理系统，用于向供应商发布订单、结算单等信息。

如上表所示，公司主要客户结算单据发布时间包括当月领用当月发布、当月领用次月发布，即存在部分客户当年领用，次年提供结算单据的情况，此种情况下公司通常依据结算单据中标注的领用时间确认收入。对于少量已领用但由于价格原因、客户发布结算信息滞后等暂时无法结算的产品，若领用时间与结算单据发布时间相隔超过一个月的，公司在结算单据发布时间确认收入。报告期内，当年领用次年发布结算单，且领用时间与发布时间超过一个月的情况如下：

单位：万元

领用期间	收入确认期间	营业收入	营业成本	营业毛利
2017年以前	2017年	22.67	15.87	6.80
2017年	2018年	15.17	10.76	4.41
2018年	2019年	19.08	9.84	9.24
2019年	2020年	1.38	0.82	0.56

公司上述收入确认方式符合《企业会计准则》要求。

（三）技术服务业务中，收入确认依据的主要外部单据类型

技术服务业务中，收入确认依据的主要外部单据包括：技术服务合同、项目结题报告和环保公告（若适用）。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对收入确认的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论，并对是否存在收入跨期发表明确意见。

（一）请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

针对收入确认政策，申报会计师执行的核查程序如下：

(1) 询问发行人销售负责人、财务部负责人，了解业务模式、流程以及收入确认的政策；

(2) 审阅销售合同、发货单、结算单、对账单、开票通知单、项目结题报告等收入确认要件。

经核查，申报会计师认为发行人收入确认政策符合企业会计准则的规定。

(二) 请保荐机构、申报会计师说明对收入确认的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论，并对是否存在收入跨期发表明确意见

1、核查程序

针对收入确认，保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

(1) 评价、测试与收入确认相关的关键内部控制的设计、运行的有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价菱电电控公司收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 对营业收入按产品、客户等维度执行分析性复核程序，判断营业收入变动的合理性；

(4) 对于产品销售收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、发货单、开票对账单、结算单、回款单据等；对于技术服务收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、结项报告、公告信息（若适用）、回款单据等；

(5) 选取主要客户执行函证及实地走访程序，并对未回函的样本进行替代测试；

(6) 对收入进行截止测试，评价收入是否记录在恰当的会计期间。

2、核查比例

针对收入确认，核查的金额及比例如下：

单位：万元

年度	函证	实地走访
----	----	------

	确认金额	确认比例	确认金额	确认比例
2019年	52,884.35	98.72%	46,957.60	87.66%
2018年	24,075.29	96.53%	24,306.80	97.46%
2017年	22,440.16	92.21%	23,845.12	97.98%

3、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人收入确认政策符合企业会计准则的规定，收入确认真实、准确、完整，不存在收入确认跨期的情形。

13.2 关于收入季节性

根据申报材料，发行人收入呈现一定季节性波动特征。

请发行人披露：区分产品销售与技术服务业务，报告期各期分季节收入构成情况，并分析收入呈现季节性波动的原因。

请发行人说明：（1）发行人报告期各期收入是否集中在第四季度集中确认的情况，若是，详细分析原因；（2）报告期各期12月确认的收入占比，12月收入占比是否显著高于其他月份，若是请详细分析原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：区分产品销售与技术服务业务，报告期各期分季节收入构成情况，并分析收入呈现季节性波动的原因。

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/九、经营成果分析/（三）营业收入分析”部分增加披露以下内容：

“5、公司分季度收入情况

（1）产品销售收入

报告期各期，公司分季度产品销售收入情况如下：

单位：万元

季度	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	6,628.98	13.74%	5,640.92	22.96%	5,834.20	24.24%
第二季度	7,052.25	14.62%	6,510.26	26.49%	5,518.41	22.93%
第三季度	16,914.48	35.06%	6,034.70	24.56%	5,083.54	21.12%
第四季度	17,643.87	36.58%	6,387.66	25.99%	7,629.08	31.71%
合计	48,239.58	100.00%	24,573.54	100.00%	24,065.24	100.00%

报告期内，公司产品销售收入三、四季度占比合计分别为 52.83%、50.55%、71.64%。其中，2017 年和 2018 年，公司产品销售收入各季度占比相对稳定，不存在明显的季节性波动；2019 年，受益于国六政策 7 月 1 日在部分地区开始实施的影响，公司产品销售三、四季度大幅增长。

(2) 技术服务收入

报告期各期，公司分季度技术服务收入情况如下：

单位：万元

季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	179.25	3.36%	-	-	13.96	5.39%
第二季度	12.74	0.24%	23.02	6.28%	122.17	47.15%
第三季度	-	-	32.00	8.72%	30.00	11.58%
第四季度	5,137.92	96.40%	311.79	85.00%	93.00	35.89%
合计	5,329.91	100.00%	366.81	100.00%	259.13	100.00%

报告期内，公司技术开发收入确认的时间存在一定的季节性波动。2019 年技术服务收入在四季度增幅较大的主要原因如下：

①2018 年开始，公司承接的符合国六排放标准的技术开发项目大幅增多，通常情况下，公司技术服务项目的开发周期在一年以上，导致 2019 年公司相关技术开发服务收入大幅增长。

②2019 年确认收入的技术开发业务大部分立项时间在 2018 年四季度至 2019 年一季度，并在 2019 年一季度和三季度分别完成两项具有测试条件限制的试验（高寒试验和高温试验），而后在四季度完成结题。”

二、请发行人说明：（1）发行人报告期各期收入是否集中在第四季度集中确认的情况，若是，详细分析原因；（2）报告期各期 12 月确认的收入占比，12 月收入占比是否显著高于其他月份，若是请详细分析原因。

（一）发行人报告期各期收入是否集中在第四季度集中确认的情况，若是，详细分析原因

1、产品销售收入

公司 2017 年一至四季度产品销售占比分别为 24.24%、22.93%、21.12%、31.71%，第四季度收入高于其他季度，主要是由于 2017 年第四季度对湖南江南汽车厂以及重庆鑫源动力制造有限公司销售大幅增加，不存在第四季度集中确认收入的情况。

公司 2018 年一至四季度产品销售占比分别为 22.96%、26.49%、24.56%、25.99%，第四季度收入与其他月份相当，不存在第四季度集中确认的情况。

公司 2019 年一至四季度产品销售占比分别为 13.74%、14.62%、35.06%、36.58%，第四季度收入虽大幅高于第一季度与第二季度，但与第三季度接近，受益于国六政策 7 月 1 日在部分地区开始实施的影响，公司国六相关产品在 2019 年三、四季度开始实现规模销售，不存在第四季度集中确认收入的情况。

2、技术服务收入

受国六政策推行时间的影响，相关技术开发业务立项时间较为集中、标定内容大体相同、进度较为一致，项目的完成时间主要受两项具有测试条件限制的试验（高寒试验和高温试验）影响，故 2019 年四季度确认的技术开发服务收入较大，但不存在人为集中确认的情况。

报告期内，公司主要项目进展情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	收入	占比	开始月份	高寒标定时间	高温标定完成时间	结题月份
长安跨越、唐骏、五征、时风等国六 B 项目	重庆小康动力有限公司	849.06	15.93%	2019 年 1 月	2019 年 3 月	2019 年 8 月	2019 年 10 月

项目名称	客户名称	收入	占比	开始月份	高寒标定时间	高温标定完成时间	结题月份
保定长安 Q001 系列微卡、G101 轻客搭载 DAM15KR 发动机国六 A 管理系统开发	保定长安客车制造有限公司	481.13	9.03%	2018 年 11 月	2019 年 1 月	2019 年 9 月	2019 年 11 月
微卡 TM-DAM15KL/KR 发动机国六 A、B 项目	北汽福田汽车股份有限公司 诸城奥铃汽车厂	382.08	7.17%	2018 年 8 月	2019 年 3 月	2019 年 9 月	2019 年 11 月
东风途逸 T15 搭载 DAM16KL 国六 B (汽油)	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	300.00	5.63%	2018 年 9 月	2019 年 2 月	2019 年 8 月	2019 年 12 月
北汽黑豹搭载 DAM15KL 发动机 BJ1036D (W) 30KS 车型国六发动机管理系统匹配开发项目	北汽黑豹 (威海) 汽车有限公司	283.02	5.31%	2018 年 10 月	2019 年 2 月	2019 年 7 月	2019 年 10 月
山东唐骏欧铃汽车制造有限公司小宝马车型搭载 DAM16KL 发动机国六 B 管理系统开发项目	山东唐骏欧铃汽车制造有限公司	283.02	5.31%	2019 年 2 月	2019 年 3 月	2019 年 8 月	2019 年 11 月
山东五征集团有限公司 缔途 S101 车型搭载 DAM16KL 发动机国六 B 管理系统开发项目	山东五征集团有限公司、浙江飞碟汽车制造有限公司五征分公司	283.02	5.31%	2018 年 12 月	2019 年 3 月	2019 年 8 月	2019 年 11 月
长安跨越 D5-LJ4A18Q 国六 B 项目开发商务合同	柳州五菱柳机动力有限公司	283.02	5.31%	2018 年 10 月	2019 年 4 月	2019 年 8 月	2019 年 11 月
微货 Q 搭载 DAM15KR 国六汽油项目标定调试开发支付协议 (开发费 280 万)	奇瑞商用车 (安徽) 有限公司	264.15	4.96%	2018 年 10 月	2019 年 1 月	2019 年 9 月	2019 年 11 月
技术开发委托合同-江西昌河 F30U 搭载 DAM15KR 国六 B 汽油项目	江西昌河汽车有限责任公司	245.28	4.60%	2018 年 5 月	2019 年 2 月	2019 年 8 月	2019 年 11 月
东风途逸 T15 搭载 DAM16KL 国六 B (CNG)	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	220.00	4.13%	2018 年 9 月	2020 年 1 月	2019 年 9 月	2019 年 12 月
微货 Z 搭载 DAM15KR	奇瑞商用车	216.98	4.07%	2018 年	2019 年	2019 年	2019 年

项目名称	客户名称	收入	占比	开始月份	高寒标定时间	高温标定完成时间	结题月份
国六汽油项目标定调试开发费支付协议	(安徽)有限公司			10月	1月	7月	11月
合计		4,090.76	76.76%				

如上表所示,2019年确认的技术开发收入主要是国六车型开发项目,大部分在2018年四季度至2019年一季度立项,并在2019年一季度和三季度分别完成两项具有测试条件限制的试验,而后在四季度完成结题。

(二)报告期各期12月确认的收入占比,12月收入占比是否显著高于其他月份,若是请详细分析原因

2017年至2019年,公司12月实现销售收入分别为3,035.14万元、2,942.51万元、6,909.45万元,占全年收入比重分别为12.48%、11.80%、12.90%,报告期内占比相对稳定,不存在显著高于其他月份的情况。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述问题,申报会计师执行的程序如下:

- (1) 检查发行人收入明细表,查看产品销售是否存在季节性波动;
- (2) 查阅同行业可比上市公司的公开数据,查看行业是否存在季节性波动;
- (3) 检查主要客户期后回款,查看回款进度与信用政策是否一致;
- (4) 取得与产品销售收入相关的收入确认要件,结合收入确认原则,判断收入是否被记录于恰当的会计期间;
- (5) 检查与技术开发收入相关的合同、结题报告,查看项目开始时间、各关键标定完成的时间节点,结合收入确认原则,判断收入是否被记录于正确的会计期间。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- (1) 报告期内，发行人产品销售收入不存在在第四季集中确认收入的情形；
- (2) 2019年，发行人技术开发收入在第四季度确认较高，但不属于人为集中确认的情形，具有合理性；
- (3) 报告期内，发行人收入已记录于恰当的会计期间，收入确认真实、准确、完整，不存在12月收入占比显著高于其他月份的情形。

13.3关于收入变化

招股说明书披露：（1）2019年，公司符合国六排放标准车型的EMS产品迅速增多，拉动公司新产品销量大幅增长，国六车型EMS产品的平均售价比国五车型高，导致公司2019年包含成套产品和散件在内的EMS产品销售收入较2018年同比大幅上升；（2）近几年我国汽油机销量、汽车产销量持续下降。

请发行人披露：（1）报告期各期，符合国五标准的产品与国六标准的产品收入金额及占比情况；（2）符合国六标准的EMS产品售价高于国五车型的原因；（3）行业整体下滑的情况下，公司2019年销售大幅增长的原因、合理性及持续性；（4）结合对下游主要客户的销售的变化情况分析2019年收入增长的原因；（5）结合主要客户自身的经营情况，进一步分析公司未来销售持续性。

回复：

一、报告期各期，符合国五标准的产品与国六标准的产品收入金额及占比情况

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/九、经营成果分析/(三)营业收入分析/2、主营业务收入构成及其变动分析”中补充披露如下：

“报告期内各期公司满足国六、国五等标准的汽车EMS产品收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国六	26,542.71	58.54%	22.67	0.09%	-	-

国五	17,680.55	39.00%	22,911.73	95.29%	20,318.34	87.80%
其他	1,114.05	2.46%	1,108.63	4.61%	2,823.18	12.20%
总计	45,337.31	100.00%	24,043.04	100.00%	23,141.52	100.00%

”

二、符合国六标准的 EMS 产品售价高于国五车型的原因

一是因为部分零部件升级换代导致成本增加。例如国六标准的EMS采用电子节气门替代国五标准EMS的机械节气门；对于前氧传感器，国六标准的EMS采用宽域氧传感器替代国五标准EMS的窄氧传感器，这两个零部件成本上升了50%至80%。相应的，节气门和氧传感器等零部件的变化要求ECU增加了电子节气门芯片、宽域氧传感器控制芯片。同时，国六标准的EMS输入、输出的信号明显多于国五标准的EMS，导致驱动芯片增加，对应承担信号输入、输出的接插件针数增加，例如公司国五ECU针数从64针或81针增加至国六ECU的121针，导致了ECU成本的上升。

二是因为国六标准的EMS比国五标准的EMS新增了部分零部件。例如在国六车型中，EMS采用双水温进行节温器诊断，水温传感器（冷却液传感器）比国五标准的EMS增加了一个；国六排放标准增加了颗粒物排放控制，要求汽车EMS增加GPF排温传感器和GPF压差传感器。

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/九、经营成果分析/（三）营业收入分析/2、主营业务收入构成及其变动分析”补充披露如下：

“国六EMS产品售价高于国五主要系以下两点原因，一是部分零部件升级换代导致成本增加。例如国六标准的EMS采用电子节气门替代国五标准EMS的机械节气门，使用宽域氧传感器替代窄氧传感器，ECU相应使用了电子节气门芯片和宽域氧传感器控制芯片。二是国六标准的EMS比国五标准的EMS新增了部分零部件。例如在国六车型中，EMS采用双水温进行节温器诊断，水温传感器（冷却液传感器）比国五标准的EMS增加了一个；国六排放标准增加了颗粒物排放控制，要求汽车EMS增加GPF排温传感器和GPF压差传感器。”

三、行业整体下滑的情况下，公司 2019 年销售大幅增长的原因、合理性及持续

性

(一) 行业整体下滑的情况下，2019 年公司销售大幅增长的原因及合理性。

1、商用车市场受汽车行业整体下滑的影响较小

2018年国内汽车整体销量出现28年来首次负增长，2019年继续保持下滑趋势，但其中商用车市场保持稳定，2019年商用车产销分别增长1.9%和-1.1%。由于公司业务中商用车占比较高，因此受汽车行业整体下滑影响较小。并且公司第一大客户北汽福田汽车股份有限公司在商用车领域市场份额进一步扩大，相应的，2019年公司对北汽福田主要生产工厂之一北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂销售收入由2018年的11,570.42万元增长至17,346.58万元，增幅49.92%。

2、国六排放法规的实施为公司带来新的发展机遇

在国六之前的阶段，由于市场已有相对成熟的产品，再加上公司汽车EMS业务尚处于产品推广验证期，因此公司产品市场份额和销售收入较少。

国六标准的实施，为自主品牌EMS企业带来了新的发展机遇。国六排放标准借鉴了目前欧美等国家的排放法规要求，选取了其中最严格的标准作为国六指标，使国六标准成为目前全球最严格的排放标准。为满足国六法规的要求，跨国厂商不能再像过往一样采用将其在其他地区满足更高排放要求的车型，稍作改动即可满足我国排放法规进而投放中国市场的做法，而必须重新对国六车型进行设计和标定才能满足我国排放标准的要求。公司通过长期努力，产品技术指标及技术服务水平已能够满足国六排放标准的要求，同时公司作为本土企业，在服务配合度及响应速度、产品和服务的价格以及售后服务等方面均较跨国厂商更有优势。自国六排放法规颁布以来，行业EMS开发资源紧张。2018年开始，公司针对国六排放标准的技术储备成果迅速转换，承接的符合国六排放标准的汽车EMS新车型技术开发服务大幅上升。2019年7月1日全国部分省市开始提前实施国六排放法规，公司符合国六标准的汽车EMS产品销售收入取得爆发式增长。

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/九、经营成果分析/（三）营业收入分析/2、主营业务收入构成及其变动分析/①汽车EMS产品销售收入”补充披露如下：

“2019年全国汽车行业销量呈下滑趋势，但其中商用车市场保持稳定，2019年全国产销较2018年分别增长1.9%和-1.1%。由于公司业务中商用车占比较高，因此受汽车行业整体下滑影响较小。此外，公司第一大客户北汽福田汽车股份有限公司在商用车领域市场份额进一步扩大。因此2019年公司面临的市场环境总体较好。

自国六排放法规实施以来，公司符合国六排放标准车型的EMS产品迅速增多，拉动公司新产品销量大幅增长，公司对原有前两大客户北汽福田汽车股份有限公司和东方鑫源控股有限公司的销量和收入进一步增长，同时对原有销售较少或新增客户哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆小康工业集团股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司等发动机或整车厂客户销量和收入大幅增长。

报告期内各期公司满足国六、国五等标准的汽车EMS产品收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国六	26,542.71	58.54%	22.67	0.09%	-	-
国五	17,680.55	39.00%	22,911.73	95.29%	20,318.34	87.80%
其他	1,114.05	2.46%	1,108.63	4.61%	2,823.18	12.20%
总计	45,337.31	100.00%	24,043.04	100.00%	23,141.52	100.00%

2019年，公司对前五大客户收入变化情况如下：

单位：万元

客户	2019年度				2018年度		
	产品销售收入	技术服务收入	合计	增长	产品销售收入	技术服务收入	合计
北京汽车集团有限公司	17,571.43	839.62	18,411.05	57.43%	11,694.39	-	11,694.39
东方鑫源控股有限公司	12,208.79	-	12,208.79	14.56%	10,657.05	-	10,657.05
重庆小康工业集团股份有限公司	6,054.64	849.06	6,903.70	27334.02%	25.16	-	25.16
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	3,535.02	520.00	4,055.02	236035.49%	1.72	-	1.72

重庆长安汽车股份有限公司	2,115.46	895.28	3,010.74	53505.77%	5.62	-	5.62
总计	41,485.34	3,103.96	44,589.30	99.20%	22,383.94	-	22,383.94

国六车型EMS产品的平均售价比国五车型高是导致公司2019年EMS产品销售收入较2018年同比大幅上升的另一个原因。国六EMS产品售价高于国五主要系以下两点原因，一是部分零部件升级换代导致成本增加。例如国六标准的EMS采用电子节气门替代国五标准EMS的机械节气门，使用宽域氧传感器替代窄氧传感器，ECU相应使用了电子节气门芯片和宽域氧传感器控制芯片。二是国六标准的EMS比国五标准的EMS新增了部分零部件。例如在国六车型中，EMS采用双水温进行节温器诊断，水温传感器（冷却液传感器）比国五标准的EMS增加了一个；国六排放标准增加了颗粒物排放控制，要求汽车EMS增加GPF排温传感器和GPF压差传感器。

综上，国六排放法规实施后，销量和单价分别增长导致公司2019年EMS产品销售收入较2018年同比大幅上升。以主要的汽车EMS成套产品为例，2019年，公司汽车EMS成套产品的产品销量较2018年同比增长62.93%，平均售价同比上升13.66%，产品销售收入同比增长85.20%。

报告期内，公司汽车EMS成套产品的销量及平均售价情况如下：

产品名称		2019年度		2018年度		2017年度
		指标	变动率	指标	变动率	指标
汽车EMS成套产品	销量（万件）	35.77	62.93%	21.95	5.43%	20.82
	单价（元/件）	1,203.90	13.66%	1,059.17	-1.78%	1,078.42
	销售收入（万元）	43,060.93	85.20%	23,251.49	3.55%	22,454.68

”

（二）2019年公司销售的持续性

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/九、经营成果分析/（三）营业收入分析/3、公司营业收入的可持续性”补充披露如下：

“3、公司营业收入的可持续性

(1) 2019年，公司主要客户均为行业内知名公司，这些客户目前经营状况良好。

2019年公司前五大客户经营成果如下表所示：

单位：万元

客户名称	营业收入			净利润		
	2019年	2018年	变动	2019年	2018年	变动
北汽福田汽车股份有限公司 ^注	4,696,585.42	4,105,380.51	14.40%	14,606.37	-363,890.98	不适用
东方鑫源控股有限公司	未披露相关信息					
重庆小康工业集团股份有限公司	1,813,200.52	2,023,978.32	-10.41%	8,539.70	49,691.91	-82.81%
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	193,922.62	129,301.01	49.98%	1,057.84	556.97	89.93%
重庆长安汽车股份有限公司	7,059,524.51	6,629,827.04	6.48%	-264,913.19	72,335.94	-466.23%

注：公司对客户北京汽车集团有限公司的收入主要发生在北汽福田汽车股份有限公司。

2019年度公司前五大客户产销情况如下表所示：

客户名称	产销情况	
	2019年度	2018年度
北汽福田汽车股份有限公司	<p>共销售汽车(不含宝沃乘用车)540,005辆，同比增长5.4%。分车型情况如下：中重型卡车销售120,271辆，同比下降2.4%，市场占有率9.2%，较去年同期下降0.1个百分点。</p> <p>轻卡(含微卡)销售369,999辆，同比增长10.5%，行业同比下降0.9%，市场占有率14.6%，较去年同期提高1.5个百分点，轻卡总体销量保持行业第一。</p> <p>大中型客车销售5,268辆，同比增长52%。</p> <p>轻型客车销售31,572辆，同比下降1.8%，市场占有率9.5%，较去年同期下降0.1个百分点</p>	<p>共销售汽车545,007辆，同比下降9.29%，其中商用车销售493,514辆，同比下降6.33%；乘用车销售51,493辆，同比下降30.36%。分车型情况如下：</p> <p>中重型卡车销售123,213辆，同比下降4.33%，市场占有率9.3%，较去年同期下降0.3%。</p> <p>轻卡(含微卡)销售334,696辆，同比下降6.16%，销量保持行业第一。</p> <p>大中型客车销售3,466辆，同比下降62.17%。</p> <p>轻型客车销售32,139辆，与2017年基本持平，行业同比下降3.9%，市场占有率9.6%，较去年同期上升0.3个百分点。</p> <p>乘用车销售51,493辆，同比下降30.36%。</p>

客户名称	产销情况	
	2019 年度	2018 年度
		共销售发动机 362,375 台，同比下降 14.22%
东方鑫源 控股有限公司	未披露相关信息	
重庆小康 工业集团 股份有限公司	SUV 产销分别为 156,431 辆和 155,712 辆，其他车型产销分别为 167,324 辆和 169,669 辆；发动机产销分别为 520,967 台和 518,206 台	SUV 产销分别为 183,773 辆和 176,640 辆，其他车型产销分别为 171,202 辆和 171,197 辆；发动机产销分别为 572,540 台和 571,457 台
哈尔滨东 安汽车动 力股份有 限公司	M 系列发动机产销分别为 254,592 台和 244,759 台，F 系列发动机产销分别为 1,774 和 2,030 台。其中销售国六发动机 10.85 万台，销量占比 43.96%；全年销售发动机 24.68 万台，同比增加 46.07%，在六家独立汽油发动机企业（东安动力、五菱柳机、东安汽发、渝安淮海、沈阳三菱、新晨动力）排名由第四位上升到第二位；在汽油发动机行业市场占有率为 1.29%，同比增加 0.49 个百分点	M 系列发动机产销分别为 161,226 台和 163,612 台，F 系列发动机产销分别为 5,158 台和 5,344 台。其中商用车配发 13.8 万台，同比增长 31%。在独立的六家汽油发动机企业中，公司销量排名由第五位上升至第四位
重庆长安 汽车股份 有限公司	长安汽车实现销量 1,759,971 辆，销量排名居行业第六；生产 1,797,429 辆，市场占有率 6.83%	长安汽车实现销量 2,074,575 辆，销量排名居行业第六；生产 1,998,865 辆，市场占有率 7.39%

(2) 公司主营的汽车 EMS 产品具有定制开发属性和国家强制性型式检验与公告的特点，整车厂开发的车型一旦经工信部和生态环境部在其官方网站上公布，该车型在生产期间不能变更公告零部件的供应商。另外，在 EMS 行业中，从产品开发到实现批量供货，一般需要较长的时间。由于整车厂对 EMS 企业的认证和考核非常严格，更换 EMS 供应商的成本较高，双方的依赖性较强，EMS 供应商一旦被纳入整车厂的供应商目录，就会形成较为稳固的长期合作关系，双方在后续新开发车型及拓展车型的 EMS 产品上也将保持密切合作。

(3) 截至 2019 年末，部分搭载本公司开发的符合国六排放标准 EMS 产品的车型已经获得公告，但仍未量产销售，待上述车型逐渐量产销售后，将为公司带来新的销售收入增长点。

(4) 在油耗、排放法规不断加严的背景下，客户新车型开发的需求将继续

保持增长，公司能够为客户提供多样化的技术服务，并进而转化为产品销售收入。”

四、结合对下游主要客户的销售的变化情况分析 2019 年收入增长的原因

公司对下游主要客户销售的变化情况分析参见本回复意见“10.关于客户/(三)对前五大客户合作历史及报告期各期收入变化情况，分析变化原因；发行人主要客户的变动幅度与公告核准锁定彼此间稳定供应关系的行业特点是否矛盾，发行人是否与客户存在产品质量或其它方面的纠纷或潜在纠纷。”

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/九、经营成果分析/(三) 营业收入分析/2、主营业务收入构成及其变动分析/①汽车EMS产品销售收入”补充披露。具体参见本题“三/行业整体下滑的情况下，公司2019年销售大幅增长的原因、合理性及持续性。”回复。

五、结合主要客户自身的经营情况，进一步分析公司未来销售持续性

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/九、经营成果分析/(三) 营业收入分析/3、公司营业收入的可持续性”补充披露。具体参见本题“三/行业整体下滑的情况下，公司2019年销售大幅增长的原因、合理性及持续性。”回复。

13.4关于工装模具

根据申报材料，公司与部分客户约定工装模具前期有发行人投入支出，后续由客户通过产品价格予以补贴。

请发行人说明：（1）报告期各期，公司与不同客户就工装模具相关补贴的约定情况，不同类型的约定下，公司如何进行会计处理，及相关会计处理对报告期各期利润表科目的具体影响；（2）报告期各期，工装模具补贴占产品收入的比重，是否对产品价格构成重大影响；（3）报告期各期，工装模具开发的支出在报表中的列示情况，是否存在公司收取工装模具补贴计入当期收入，而相关工装模具支出计入研发费用的情形，报告期各期涉及的规模，相关处理是否符合《企业会计准则》要求，相关研发支出是否申报研发费用加计扣除，是否违反税务主管部门的征管要求。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师就工装模具支出的处理是否违反税务主管部门的征管要求、是否存在被税务处罚的风险进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

公司不存在与部分客户约定工装模具前期由发行人投入支出，后续由客户通过产品价格予以补贴的情况。

二、中介机构核查

经核查，申报会计师及发行人律师认为公司不存在与部分客户约定工装模具前期由发行人投入支出，后续由客户通过产品价格予以补贴的情况。

问题14.关于毛利率

招股说明书披露：（1）报告期各期期初EMS成套产品毛利率变化主要是EMS产品平均售价和平均成本变化导致；（2）2017年至2019年，主要原材料平均采购成本逐年下降，2019年EMS产品成本构成中98.41%为原材料，但2019年EMS成套产品平均单位成本较2018年上升10.92%；（3）2017年至2019年，技术开发服务收入毛利率分别为52.51%、60.74%和67.06%。

请发行人披露：（1）结合产品定价模式及原材料平均采购单价的变化，进一步分析报告期各期产品售价变化及平均成本变化的原因；（2）结合各主要项目收费及支出情况，量化分析报告期各期技术开发服务收入毛利率变化较大的原因。

请发行人说明：原材料平均采购单价下降但产品平均单位成本上升的原因及合理性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：（1）结合产品定价模式及原材料平均采购单价的变化，进

一步分析报告期各期产品售价变化及平均成本变化的原因；（2）结合各主要项目收费及支出情况，量化分析报告期各期技术开发服务收入毛利率变化较大的原因。

（一）结合产品定价模式及原材料平均采购单价的变化，进一步分析报告期各期产品售价变化及平均成本变化的原因

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/九、经营成果分析/（四）营业成本分析”部分增加披露以下内容：

“4、产品售价及平均成本变化情况

（1）产品定价模式

公司的产品销售定价模式为在成本预算的基础上综合考量市场竞争程度、业务规模等因素后双方协商确定。

（2）报告期内公司原材料平均采购单价的变化情况

报告期内，公司原材料平均采购单价的变化情况如下：

单位：万元

物料名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年同比 2018 年	2018 年同比 2017 年
电喷件	39.37	40.49	42.80	-2.77%	-5.40%
其中：汽车通用	30.14	34.90	36.72	-13.64%	-4.96%
国六专用	100.88	124.24	139.61	-18.80%	-11.01%
国五专用	84.43	87.71	82.99	-3.74%	5.69%
芯片	7.55	7.74	7.25	-2.45%	6.76%
电子元器件	0.07	0.09	0.05	-22.22%	80.00%

公司三种主要零部件电喷件、芯片、电子元器件受其行业特征的影响其价格变化各有特点，具体表现为：①汽车行业零部件价格一般实施年降，所以公司电喷件的采购价格呈现逐年下降的特征；②芯片一般以美元定价，随采购量的增加价格会有阶梯型降幅，2018年芯片平均单价较2017年有所上升主要是人民币汇率贬值的影响所致，2019年芯片平均价格下降主要是由于CPU芯片价格下降所致；③电阻电容等电子元器件属于电子行业的通用器件，其价格随行就

市。

价格变化除上述基本特征外，电喷件的平均价格还受产品结构、不同供应商的价格不同的影响。如电喷件中汽车通用件平均单价从2018年的34.90元下降至2019年的30.14元，除了年降的因素外，还有国六EMS中水温传感器数量增加的因素，而水温传感器价格较低从而拉低了平均单价。

(3) 报告期各期产品售价变化及平均成本变化原因

2017至2019年度，公司销售的产品主要为汽车EMS成套产品，分别实现收入22,454.68万元、23,251.49万元和43,060.93万元，占各期营业收入的比重分别为92.31%、93.23%和80.38%。

① 报告期各期汽车EMS成套产品售价变化原因

A: 2019年与2018年比较

项目	2019年			2018年			单价变动比例
	单价(元)	收入(万元)	占比	单价(元)	收入(万元)	占比	
国四(汽油)	696.58	1,038.11	2.41%	719.84	1,072.14	4.61%	-3.23%
国五(汽油)	1,007.49	13,706.76	31.83%	1,011.24	19,425.65	83.55%	-0.37%
国六(汽油)	1,303.51	24,899.07	57.82%	1,130.33	21.93	0.09%	15.32%
国五(两用燃料)	2,109.08	2,768.59	6.43%	2,213.94	2,731.77	11.75%	-4.74%
国六(两用燃料)	2,510.30	648.41	1.51%				
合计	1,203.90	43,060.93	100.00%	1,059.17	23,251.49	100.00%	13.66%

汽车整体EMS成套产品平均单价上浮13.66%，主要是由汽车EMS产品销售结构所引起，公司2019年符合国六标准的汽车EMS产品销售大幅增长，占全年汽车EMS成套产品收入的59.33%，由于符合国六标准的汽车EMS销售单价高于符合国五标准的汽车EMS，故导致汽车EMS产品售价2019年较2018年增长13.66%。

此外，2019年与2018年相比，符合国六标准的汽车EMS产品平均单价上涨了15.32%，主要系2018年符合国六标准的汽车EMS产品销量较小，其价格不具

可比性。

B: 2018 年与 2017 年比较

项目	2018 年			2017 年			单价变动比例
	单价 (元)	收入 (万元)	占比	单价 (元)	收入 (万元)	占比	
国四 (汽油)	719.84	1,072.14	4.61%	811.14	2,598.00	11.57%	-11.26%
国五 (汽油)	1,011.24	19,425.65	83.55%	1,052.74	17,373.17	77.37%	-3.94%
国六 (汽油)	1,130.33	21.93	0.09%	-	-	-	-
国五 (两用燃料)	2,213.94	2,731.77	11.75%	2,225.16	2,483.51	11.06%	-0.50%
合计	1,059.17	23,251.49	100.00%	1,078.42	22,454.68	100.00%	-1.78%

2018 年与 2017 年相比，汽车 EMS 成套产品平均单价下浮 1.78%，主要是由汽车 EMS 产品销售价格下降所引起，公司产品结构未发生重大变化，国五占比略有上升。

② 报告期各期汽车 EMS 成套产品单位成本变化原因

A: 2019 年与 2018 年比较

项目	2019 年			2018 年			单位成本变动比例
	单位成本 (元)	成本 (万元)	成本占比	单位成本 (元)	成本 (万元)	成本占比	
国四 (汽油)	507.74	756.69	2.45%	549.02	817.71	4.78%	-7.52%
国五 (汽油)	735.63	10,008.20	32.40%	749.49	14,397.48	84.23%	-1.85%
国六 (汽油)	929.73	17,759.24	57.48%	901.35	17.49	0.10%	3.15%
国五 (两用燃料)	1,478.34	1,940.61	6.28%	1,508.32	1,861.12	10.89%	-1.99%
国六 (两用燃料)	1,656.66	427.92	1.39%				
小计	863.70	30,892.66	100.00%	778.67	17,093.80	100.00%	10.92%

2018 年国六标准的产品销售额较低，不具有可比性；除此之外，2019 年与 2018 年同一标准产品的单位成本均同比下降，与报告期内原材料的采购价格下降趋势保持一致。

2019 年与 2018 年相比，汽车 EMS 产品平均单位成本上浮 10.92%，主要是

由汽车 EMS 产品的结构所引起，2019 年符合国六标准的 EMS 产品的成本占全年汽车 EMS 产品的 58.87%，较 2018 年大幅上升，且国六标准 EMS 产品的单位成本高于国五标准 EMS 产品的单位成本。

国六标准 EMS 产品单位成本高于国五标准 EMS 产品，主要体现在：

a、部分零部件升级换代导致单位成本增加，主要有 ECU、前氧传感器、节气门，具体影响如下：

升级换代的部件	国五 EMS	国六 EMS	成本上升幅度
前氧传感器	使用窄氧传感器	使用宽域氧传感器	约 75%
节气门体	主要使用机械节气门	全部使用电子节气门	约 59%
ECU	接插件为 55 针或 64 针，没有控制电子节气门和宽域氧传感器芯片	接插件为 121 针，有控制电子节气门和控制宽域氧传感器芯片	约 40%

b、国六标准 EMS 产品比国五标准新增了部分零部件，如国六标准 EMS 采用双水温进行节温器诊断，比国五标准 EMS 增加一个水温传感器(冷却液传感器)；国六排放增加了颗粒物排放控制，要求 EMS 增加 GPF 排温传感器和 GPF 压差传感器，导致国六标准的 EMS 成本上涨。

B:2018 年与 2017 年比较

项目	2018 年			2017 年			单价变动比例
	单位成本(元)	成本(万元)	成本占比	单位成本(元)	成本(万元)	成本占比	
国四(汽油)	549.02	817.71	4.78%	592.60	1,898.05	11.12%	-7.35%
国五(汽油)	749.49	14,397.48	84.23%	814.16	13,435.86	78.75%	-7.94%
国六(汽油)	901.35	17.49	0.10%				
国五(两用燃料)	1,508.32	1,861.12	10.89%	1,548.13	1,727.86	10.13%	-2.57%
合计	778.67	17,093.80	100.00%	819.42	17,061.77	100.00%	-4.97%

2018 年 EMS 产品平均单位成本较 2017 年下降 4.97%，公司产品结构不存在重大变化，单位平均成本下降与原材料价格下降趋势保持一致。”

(二) 结合各主要项目收费及支出情况，量化分析报告期各期技术开发服务收入毛利率变化较大的原因

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/九、经营成果分析/（五）毛利及毛利率分析/2、毛利率分析”部分增加披露以下内容：

“（3）主要技术开发服务项目毛利率分析

报告期各期，技术开发服务收入毛利率波动较大，系受各项目定价以及支出影响。公司技术服务的价格一般在市场价格的基础上与客户协商确定。在开发国五排放标准车型项目阶段，公司尚处于产品验证期，在新车型的匹配开发阶段，公司少量收取甚至不收取技术服务费。随着公司技术实力和市场口碑的不断增强，在2018年开始标定的国六车型中，公司在大部分车型的匹配开发阶段收取技术服务费，使得技术服务合同大幅增加。公司技术开发收入主要来自：东安发动机搭载各整车厂系列（长安、福田、昌河、奇瑞、唐骏等）和小康发动机搭载整车厂系列（长安跨越、唐骏、五征、时风等），搭载相同发动机的项目彼此间可以互相借鉴经验，使得部分项目的成本支出较低。

①2019年度主要项目收费及毛利情况

2019年度，主要项目收费及毛利情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	标准	合同定价	收入	成本	毛利	毛利率
1	长安跨越、唐骏、五征、时风等国六B项目	国六	900.00	849.06	492.64	356.41	41.98%
2	保定长安Q001系列微卡、G101轻客搭载DAM15KR发动机国六电控系统开发	国六	510.00	481.13	200.47	280.66	58.33%
3	微卡TM-DAM15KL/KR发动机国六A、B项目	国六	405.00	382.08	262.22	119.86	31.37%
4	东风途逸T15搭载DAM16KL国六B（汽油）	国六	318.00	300.00	65.18	234.82	78.27%
5	北汽黑豹搭载DAM15KL发动机BJ1036D（W）30KS车型国六发动机管理系统匹配开发项目	国六	300.00	283.02	31.42	251.60	88.90%
6	山东唐骏欧铃汽车制造有限公司小宝马车型搭载DAM16KL发动机国六B管理系统开发项目	国六	300.00	283.02	24.76	258.26	91.25%
7	山东五征集团有限公司缔途	国六	300.00	283.02	34.70	248.32	87.74%

项目编号	项目名称	标准	合同定价	收入	成本	毛利	毛利率
	S101 车型搭载 DAM16KL 发动机国六 B 管理系统开发项目						
8	长安跨越 D5-LJ4A18Q 国六 B 项目开发商务合同	国六	300.00	283.02	96.76	186.26	65.81%
9	微货 Q 搭载 DAM15KR 国六汽油项目标定调试开发费支付协议	国六	280.00	264.15	42.17	221.98	84.03%
10	技术开发委托合同-江西昌河 F30U 搭载 DAM15KR 国六 B 汽油项目	国六	260.00	245.28	41.42	203.87	83.11%
	其他项目			1,676.13	463.83	1,212.30	72.33%
	合计			5,329.91	1,755.57	3,574.34	67.06%

续上表

单位：万元

项目编号	成本构成						合计	占比
	员工薪酬	折旧费	试验费	差旅费	其他			
1	180.32	42.16	175.70	49.22	45.24	492.64	28.06%	
2	87.17	26.64	29.75	36.22	20.69	200.47	11.42%	
3	113.05	49.91	43.76	23.45	32.05	262.22	14.94%	
4	23.52	9.21	14.63	13.23	4.58	65.18	3.71%	
5	17.77	5.07	1.56	3.31	3.71	31.42	1.79%	
6	11.69	2.41	6.29	3.19	1.19	24.76	1.41%	
7	18.38	2.83	6.70	3.21	3.58	34.70	1.98%	
8	37.68	9.88	31.55	11.02	6.63	96.76	5.51%	
9	21.41	5.76	5.38	6.10	3.52	42.17	2.40%	
10	21.05	5.75	2.12	6.01	6.50	41.42	2.36%	
小计	532.04	159.62	317.44	154.96	127.69	1291.74	73.58%	
其他项目	231.61	65.39	68.52	60.18	38.14	463.83	26.42%	
合计	763.65	225.01	385.96	215.14	165.82	1,755.57	100.00%	
占比	43.50%	12.82%	21.98%	12.25%	9.45%	100.00%	-	

2019 年度，主要项目毛利率波动原因如下：

项目 编号	项目名称	毛利率	平均毛 利率	差异	差异原因
1	长安跨越、唐骏、五征、时风等国六 B 项目	41.98%	67.06%	-25.08%	该项目收费 900 万，涉及 6 项车型开发，总体看定价不高。同时，由于 2019 年公司试验设备已满负荷运作，故向外部机构租赁设备进行试验，导致该项目试验费较高
2	保定长安 Q001 系列微卡、G101 轻客搭载 DAM15KR 发动机国六电控系统开发	58.33%	67.06%	-8.73%	-
3	微卡 TM-DAM15KL/KR 发动机国六 A、B 项目	31.37%	67.06%	-35.69%	该项目收费 405 万，毛利率 31.37%，低于平均水平，主要是该项目是公司首款国六基础车型，通过排放需要摸索调整软件程序的地方较多，投入的人力资源及设备资源较多
4	东风途逸 T15 搭载 DAM16KL 国六 B（汽油）	78.27%	67.06%	11.21%	该项目收费 318 万，毛利率 78.27%，高于平均水平，主要是由于本期承接搭载东安系发动机项目较多，项目之间可以互相借鉴经验，因此成本相对较低
5	北汽黑豹搭载 DAM15KL 发动机 BJ1036D（W）30KS 车型国六发动机管理系统匹配开发项目	88.90%	67.06%	21.84%	该项目收费 300 万，毛利率 88.90%，高于平均水平，主要是由于本项目搭载东安系发动机，借鉴了其他项目的经验，成本相对较低
6	山东唐骏欧铃汽车制造有限公司小宝马车型搭载 DAM16KL 发动机国六 B 管理系统开发项目	91.25%	67.06%	24.19%	该项目收费 300 万，毛利率 91.25%，高于平均水平，主要是由于本项目搭载东安系发动机，借鉴了其他项目的经验，成本相对较低
7	山东五征集团有限公司缔途 S101 车型搭载 DAM16KL 发动机国六 B 管理系统开发项目	87.74%	67.06%	20.68%	该项目收费 300 万，毛利率 87.74%，高于平均水平，主要是由于本项目搭载东安系发动机，借鉴了其他项目的经验，成本相对较低
8	长安跨越 D5-LJ4A18Q 国六 B 项目开发商务合同	65.81%	67.06%	-1.25%	-
9	微货 Q 搭载 DAM15KR 国六汽油项目标定调试开发费支付协议	84.03%	67.06%	16.97%	该项目收费 280 万，毛利率 84.03%，高于平均水平，主要是由于本项目搭载东安系发动机，借鉴了其他项目的经验，成本

项目编号	项目名称	毛利率	平均毛利率	差异	差异原因
					相对较低
10	技术开发委托合同-江西昌河 F30U 搭载 DAM15KR 国六 B 汽油项目	83.11%	67.06%	16.05%	该项目收费 260 万，毛利率 83.11%，高于平均水平，主要是由于本项目搭载东安系发动机，借鉴了其他项目的经验，成本相对较低

②2018 年度主要项目收费及毛利情况

2018 年度，主要项目收费及毛利情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	标准	合同定价	收入	成本	毛利	毛利率
11	FT6VG30AA 发动机管理系统开发/整车匹配	国五	320.00	181.13	32.22	148.92	82.21%
12	搭载 GE15T 动力 M302CVT 车型发动机管理系统开发	国五、国六	220.00	62.26	45.29	16.97	27.26%
13	增程器项目 EMS 标定开发费用支付协议	混合动力	46.00	43.40	12.60	30.80	70.96%
14	重庆力帆乘用车 650EV 易通星云教练车 (LF7002KEV) 整车控制器开发	电动车	33.92	32.00	14.22	17.78	55.55%
15	搭载 HH412Q/CNG 国五单燃料系列车型发动机管理系统匹配开发	国五	24.40	23.02	10.03	12.99	56.45%
	其他项目			25.00	29.66	-4.66	-18.63%
	合计			366.81	144.01	222.80	60.74%

续上表

单位：万元

项目编号	成本构成						合计	占比
	员工薪酬	折旧费	试验费	差旅费	其他			
11	3.58	2.33	21.91	1.78	2.61	32.22	22.37%	
12	22.04	15.86	1.77	2.57	3.05	45.29	31.45%	
13	7.33	1.80	0.50	1.15	1.82	12.60	8.75%	
14	9.64	0.39	0.65	3.09	0.45	14.22	9.88%	

项目 编号	成本构成						合计	占比
	员工薪酬	折旧费	试验费	差旅费	其他			
15	5.03	0.62	1.47	2.63	0.27	10.03	6.96%	
小计	47.64	21.00	26.30	11.22	8.20	114.36	79.41%	
其他项目	17.37	1.25	5.11	0.50	5.43	29.66	20.59%	
合计	65.00	22.25	31.41	11.72	13.63	144.01	100.00%	
占比	45.14%	15.45%	21.81%	8.14%	9.46%	100.00%	-	

2018 年的技术开发收入较少，与 2019 年不具有可比性，部分的项目受到国六法规的发布影响，提前终止，导致各个项目之间毛利率波动较大。2018 年度，主要项目毛利率波动原因如下：

项目 编号	项目名称	毛利率	平均毛 利率	差异	差异原因
11	FT6VG30AA 发动机管理系统开发/整车匹配	82.21%	60.74%	21.47%	该项目定价 320 万，开发国五车型，按约定收取进度款 192 万（含税）；由于国六法规颁布，客户于 2018 年提出终止合同，剩余工作未开展，使得毛利率高于平均水平
12	搭载 GE15T 动力 M302CVT 车型发动机管理系统开发	27.26%	60.74%	-33.48%	该项目定价 220 万，开发国五、国六车型，按约定收取进度款 66 万（含税）；由于客户需求变更，提前终止合约，且因约定的收款进度滞后于投入进度，导致毛利率低于平均水平
13	增程器项目 EMS 标定开发费用支付协议	70.96%	60.74%	10.22%	-
14	重庆力帆乘用车 650EV 易通星云教练车（LF7002KEV）整车控制器开发	55.55%	60.74%	-5.19%	-
15	搭载 HH412Q/CNG 国五单燃料系列车型发动机管理系统匹配开发	56.45%	60.74%	-4.29%	-

③2017 年度主要项目收费及毛利情况

2017 年度，主要项目收费及毛利情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	标准	合同定价	收入	成本	毛利	毛利率
16	Z100 车配装 TNN3G10K 发动机国五二阶段 E0BD 项目发动机管理系统开发	国五	80.00	75.47	3.87	71.60	94.87%
17	PT 配 G03 动力出口阿尔及利亚项目发动机管理系统开发	国五	49.50	46.70	29.78	16.92	36.24%
18	江苏九龙 J08 商务车搭载 4GA1-2 发动机管理系统开发	国五	48.00	45.28	44.32	0.97	2.14%
19	众泰汽车 Z300 车型搭载 TNN4G16 发动机满足欧五排放出口车型发动机控制单元匹配开发	欧五	40.00	37.74	21.31	16.43	43.54%
20	奥铃 CNG 国五轻型汽车匹配 BJ486 发动机电控系统标定技术服务	国五	31.80	30.00	13.41	16.59	55.29%
	其他项目			23.94	10.39	13.55	56.61%
	合计			259.13	123.07	136.06	52.51%

续上表

单位：万元

项目编号	成本构成						合计	占比
	员工薪酬	折旧费	试验费	差旅费	其他			
16	1.90	1.22	0.08	0.64	0.02	3.87	3.14%	
17	5.11	0.60	17.13	3.55	3.38	29.78	24.20%	
18	18.30	12.02	7.62	3.32	3.05	44.32	36.01%	
19	10.22	7.29	1.41	1.22	1.16	21.31	17.31%	
20	1.02	1.81	8.47	1.39	0.73	13.41	10.90%	
小计	36.55	22.95	34.71	10.13	8.35	112.68	91.56%	
其他项目	8.15	0.91	0.59	-	0.74	10.39	8.44%	
合计	44.69	23.86	35.30	10.13	9.09	123.07	100.00%	
占比	36.31%	19.39%	28.68%	8.23%	7.39%	100.00%		

2017 年的技术开发收入较少，各个项目之间毛利率波动较大，与 2019 年、

2018年不具有可比性。2017年度，主要项目毛利率波动原因如下：

项目编号	项目名称	毛利率	平均毛利率	差异	差异原因
16	Z100车配装TNN3G10K发动机国五二阶段EOBD项目发动机管理系统开发	94.87%	52.51%	42.36%	该项目定价80万，毛利率94.87%，高于平均水平，主要是由于：该项目借鉴了前期项目的经验，成本支出较低
17	PT配G03动力出口阿尔及利亚项目发动机管理系统开发	36.24%	52.51%	-16.27%	该项目定价49.5万元，毛利率36.24%，低于平均水平，主要是由于该项目带有定速巡航功能，开发周期较长
18	江苏九龙J08商务车搭载4GA1-2发动机管理系统开发	2.14%	52.51%	-50.37%	该项目定价48万元，毛利率2.14%，远低于平均水平，主要是由于该项目是公司首款涡轮增压EMS，开发周期较长
19	众泰汽车Z300车型搭载TNN4G16发动机满足欧五排放出口车型发动机控制单元匹配开发	43.54%	52.51%	-8.97%	-
20	奥铃CNG国五轻型汽车匹配BJ486发动机电控系统标定技术服务	55.29%	52.51%	2.78%	-

”

二、请发行人说明：原材料平均采购单价下降但产品平均单位成本上升的原因及合理性。

2017至2019年度，公司销售的产品主要为汽车EMS成套产品，分别实现收入22,454.68万元、23,251.49万元和43,060.93万，占各期营业收入的比重分别为92.31%、93.23%和80.38%。

2019年与2018年比较，原材料平均采购单价下降但产品平均单位成本上升，分析原因如下：

项目	2019年			2018年			单位成本变动比例
	单位成本(元)	成本(万元)	成本占比	单位成本(元)	成本(万元)	成本占比	
国四(汽油)	507.74	756.69	2.45%	549.02	817.71	4.78%	-7.52%
国五(汽油)	735.63	10,008.20	32.40%	749.49	14,397.48	84.23%	-1.85%

国六（汽油）	929.73	17,759.24	57.48%	901.35	17.49	0.10%	3.15%
国五（两用燃料）	1,478.34	1,940.61	6.28%	1,508.32	1,861.12	10.89%	-1.99%
国六（两用燃料）	1,656.66	427.92	1.39%				
合计	863.70	30,892.66	100.00%	778.67	17,093.80	100.00%	10.92%

2018年国六标准的产品销售额较低，不具有可比性；除此之外，2019年与2018年同一标准产品的单位成本均同比下降，与报告期内原材料的采购价格下降趋势保持一致。

2019年与2018年相比，汽车EMS产品平均单位成本上浮10.92%，主要是由汽车EMS产品的结构所引起，2019年符合国六标准的EMS产品的成本占全年汽车EMS产品的58.87%，较2018年大幅上升，且国六标准EMS产品的单位成本高于国五标准EMS产品的单位成本。

国六标准EMS产品单位成本高于国五标准EMS产品，主要体现在：

1、部分零部件升级换代导致单位成本增加，主要有ECU、前氧传感器、节气门，具体影响如下：

升级换代的部件	国五 EMS	国六 EMS	成本上升幅度
前氧传感器	使用窄氧传感器	使用宽域氧传感器	约 75%
节气门体	主要使用机械节气门	全部使用电子节气门	约 59%
ECU	接插件为 55 针或 64 针，没有控制电子节气门和宽域氧传感器芯片	接插件为 121 针，有控制电子节气门和控制宽域氧传感器芯片	约 40%

2、国六标准EMS产品比国五标准新增了部分零部件，如国六标准EMS采用双水温进行节温器诊断，比国五标准EMS增加一个水温传感器（冷却液传感器）；国六排放增加了颗粒物排放控制，要求EMS增加GPF排温传感器和GPF压差传感器，导致国六标准的EMS成本上涨。

2018年EMS产品平均单位成本较2017年下降，与原材料价格下降趋势保持一致。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

(1) 询问公司管理层，了解公司汽车EMS产品定价模式以及国六标准产品定价高于国五标准产品的原因；

(2) 获取公司产品销售收入成本明细表，检查收入成本计算过程，并对产品单价、成本进行分析性复核；

(3) 询问公司标定部部门负责人，了解技术开发业务流程及相关内部控制；

(4) 核查公司报告期内的技术服务收入，检查项目相关的合同、结题报告、发票以及收款情况，同时结合函证，对报告期内各期技术开发服务收入确认进行复核；

(5) 获取公司的项目成本归集表及分摊表，检查归集的人工、折旧、试验费用的合理性，并进行复核；

(6) 获取公司的项目收入成本明细表，分析报告期内毛利率的变动原因，并针对毛利率波动异常项目，向项目负责人询问项目定价及成本异常的原因。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 公司收入和成本的确认真实、准确、完整；

(2) 原材料平均采购单价下降但产品平均单位成本上升，主要是由于符合国六排放标准车型的EMS产品占比大幅上升，且国六标准的EMS产品单位成本较国五标准高；

(3) 技术开发服务收入的毛利率主要受收费价格及技术服务内容能否借鉴前期项目经验所影响，报告期内技术开发服务收入的毛利率波动合理。

问题15.关于销售费用

招股说明书披露，公司销售费用主要构成包括售后服务费、员工薪酬、运输费、仓储费等，公司售后服务费包括日常售后服务费和特殊售后服务费，2019年计提了特殊售后服务费57.94万元。

请发行人说明：（1）结合公司的销售模式、销售人员从事的具体工作、业

务量的变化、报告期各期销售人员数量及人均薪酬的变化情况等，分析员工薪酬变化的原因及合理性；（2）特殊售后服务费的具体内容，计提的标准，报告期各期售后服务费计提比例的计算过程，报告期各期售后服务费计提金额与实际发生支出的对比情况，进一步分析售后服务费计提的充分性，是否存在明显少计费用的情形；（3）报告期各期运输费、仓储费占营业收入比例的变化情况，进一步分析变化原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）结合公司的销售模式、销售人员从事的具体工作、业务量的变化、报告期各期销售人员数量及人均薪酬的变化情况等，分析员工薪酬变化的原因及合理性；（2）特殊售后服务费的具体内容，计提的标准，报告期各期售后服务费计提比例的计算过程，报告期各期售后服务费计提金额与实际发生支出的对比情况，进一步分析售后服务费计提的充分性，是否存在明显少计费用的情形；（3）报告期各期运输费、仓储费占营业收入比例的变化情况，进一步分析变化原因。

（一）结合公司的销售模式、销售人员从事的具体工作、业务量的变化、报告期各期销售人员数量及人均薪酬的变化情况等，分析员工薪酬变化的原因及合理性

销售人员从事的具体工作按岗位不同主要分为市场开发、订单跟踪、排产发货等工作，其中市场开发人员的主要工作为促成新的电控系统匹配开发，包括促成技术开发协议的签订、跟踪收款等；市场开发完成后的量产销售工作则由其他销售人员完成，包括订单跟踪、排产发货等工作。报告期内销售人员数量、薪酬以及与销售规模之间的匹配关系如下表：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售人员薪酬	426.82	201.19	169.95
年平均人数	27	21	19
年人均薪酬	15.81	9.58	8.94

营业收入总额	53,569.48	24,940.35	24,335.67
销售人员薪酬占营业收入比例	0.80%	0.81%	0.70%

2017年至2019年，各年薪酬总额占营业收入的比例较为稳定，薪酬与收入匹配性较高。随着公司业务规模的扩大，销售人员数量和人均薪酬均逐年上升，其中2019年人均薪酬和薪酬总额大幅上升主要来源于市场开发人员的奖金增长，该类奖金增长系国六政策实施背景下的技术开发业务收入大幅上涨所致。

(二) 特殊售后服务费的具体内容，计提的标准，报告期各期售后服务费计提比例的计算过程，报告期各期售后服务费计提金额与实际发生支出的对比情况，进一步分析售后服务费计提的充分性，是否存在明显少计费用的情形

1、特殊售后服务费

(1) 计提内容和方法

2019年11月1日起，机动车尾气检查开始执行新标准，新标准中新车上牌及在用车年审过程中增加了OBD检查。2019年11月1日后，公司接到市场反馈，陆续有国四、国五（京五）车型在车辆年审过程中出现OBD通讯不成功等现象，无法正常完成年审。经分析，是由于公司产品仅采用符合国家法规要求的五种协议中的一种，但部分车管所采购的OBD检查设备不存在这种协议，最终导致OBD状态异常。就该部分产品，公司与客户达成后续服务协议，并按照协议金额计提特殊售后服务费。由于存在上述问题的车辆均为N1类车型，而N1类车型为1年一次年检，该项义务存在于2019年11月1日至2020年10月31日期间。

(2) 计提与实际发生的比较

报告期内，公司计提的特殊售后服务费与截至2020年6月30日的累计实际支出的对比情况如下：

单位：万元

年份	计提金额	实际支出	差额
2019年	57.94	17.85	40.08

2、日常售后服务费

(1) 计提内容和方法

公司在确认收入的同时滚动计提日常售后服务费，相关假设条件为：①自产品实现收入至发生日常售后服务费的周期为6个月；②计提比例按照前三年售后服务费占相应收入的比重，“季末预计负债余额”计算公式如下：

$$\text{“本季末前6个月产品收入总额} \times \frac{\text{本季末前36个月日常售后服务费总额}}{\text{本季末前42个月产品收入总额} - \text{本季末前6个月产品收入总额}} \text{”}$$

(2) 计提与实际发生的比较

报告期内，公司计提的日常售后服务费与实际支出的对比情况如下：

单位：万元

年份	计提金额	实际支出	差额
2019年	693.45	439.23	254.23
2018年	429.76	421.18	8.58
2017年	326.81	322.87	3.94

2017年实际支出金额统计期间为2017年7月至2018年6月，2018年实际支出金额统计期间为2018年7月至2019年6月，2019年实际支出金额统计期间为2019年7月至2020年6月。

报告期2017年、2018年售后服务费计提金额与实际发生支出差额较小。2019年计提金额与实际支出差额较大，主要原因是国六EMS在硬件方案设计时规避了国五EMS存在的故障点，故障率较国五EMS有较大程度下降。

(三) 报告期各期运输费、仓储费占营业收入比例的变化情况，进一步分析变化原因

1、运输费

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
运输费	248.03	111.12	81.89
其中：大宗物流运费	167.96	80.03	74.76

其他（急、散件等）运费	80.07	31.09	7.13
产品销售收入	48,239.58	24,573.54	24,065.24
运输费占收入比例	0.51%	0.45%	0.34%
其中：大宗物流运费占收入比例	0.35%	0.33%	0.31%
其他（急、散件等）运费占收入比例	0.17%	0.13%	0.03%

公司运输费分大宗物流和其他（急、散件等），量产产品采用大宗物流方法运输，按重量或体积计价，报告期内价格稳定；新车小批量试装以及临时订单增补的产品则采用其他（急、散件等）方式运输，该类运输价格高于大宗物流。

报告期各年大宗物流运费占收入比例较为稳定，大宗物流运费与收入匹配性较高；报告期内运输费总额占收入比例逐年上升主要来源于其他（急、散件等）运费的快速增长，2018年公司开发部分国六车型进入小批量试装，导致急、散件运输费用较高，占收入比例由0.03%提升至0.13%；2019年公司开发的大部分国六车型均进入小批量试装，导致急、散件运费占收入比例进一步提升至0.17%。

2、仓储费

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
仓储费	222.07	149.55	121.08
产品销售收入	48,239.58	24,573.54	24,065.24
仓储费占收入比例	0.46%	0.61%	0.50%

报告期各期，仓储费占收入比例在0.5%左右，占比较为稳定，如本问询函回复“8.2（3）仓库租赁规模与报告期各期相关业务量的匹配性”所述公司相关客户所对应的仓储费与销售规模匹配度较高，报告期内仓储费变动主要系销售规模以及结算单价变动所致。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师对上述事项执行的核查程序如下：

（1）询问公司总经办人力资源组及财务部负责人，了解人员及薪酬的变动情况；

(2) 查阅工资表、员工清单，分析报告期内公司销售费用的工资总额、销售费用的员工人数和人均薪酬，核实员工人数和人均薪酬的增长与公司业绩规模的匹配情况；

(3) 检查公司售后服务费的计提标准，计算售后服务费计提金额与实际发生支出的差异；

(4) 分析运输费、仓储费的波动，检查公司运输费、仓储费的变动趋势与产品收入的变动趋势是否一致。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 公司销售费用中职工薪酬的变动合理，人员变动及薪酬波动情况与公司业务规模相匹配；

(2) 公司售后服务费的计提方法合理，计提金额充分，不存在少计提费用的情形；

(3) 运输费包括大宗物流费和其他（急、散件等）物流费，大宗物流费与销售规模匹配，运输费与销售收入的占比波动主要受其他（急、散件等）物流费的占比影响。

问题16.关于管理费用

招股说明书披露，公司管理费用主要包括员工薪酬、办公费、中介费等。公司管理费用的增长主要原因系随着公司业务规模的扩大，公司管理人员数量、员工薪酬、办公费和业务招待费等逐年上升所致。

请发行人说明：（1）报告期各期管理人员数量及人均薪酬的变化情况等，分析员工薪酬变化的原因；（2）公司办公费增加与管理人员增长的匹配性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期各期管理人员数量及人均薪酬的变化情况等，

分析员工薪酬变化的原因；（2）公司办公费增加与管理人员增长的匹配性。

（一）报告期各期管理人员数量及人均薪酬的变化情况等，分析员工薪酬变化的原因

1、管理人员薪酬政策

根据公司薪酬政策，管理人员的薪酬包括基本工资、加班工资和绩效工资，其中，基本工资根据员工级别、工作年限等确定；加班工资根据加班时长确定；绩效工资主要是根据年度内对管理人员的工作绩效、工作能力等方面进行考核，同时依据公司年度经营业绩等指标来确定。报告期内，公司的薪酬政策未发生变更，管理人员的薪酬构成主要以基本工资和绩效工资为主。

2、管理人员中职工薪酬变动的原因及合理性

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
管理人员平均人数	57	48	39
管理人员职工薪酬	697.81	422.01	309.06
年人均薪酬	12.24	8.79	7.92

报告期内，随着业务规模逐年扩大，管理人员数量和职工薪酬相应上升，2017年和2018年年人均薪酬较为稳定，2019年公司利润大幅增加，高层管理人员绩效工资大幅增加，因而2019年人均薪酬大幅上升。

（二）公司办公费增加与管理人员增长的匹配性

单位：万元

办公费明细	2019年	2019年 增长比例	2018年	2018年 增长比例	2017年
办公用品	128.64	6.85%	120.39	74.43%	69.02
水电费	99.92	44.14%	69.32	54.11%	44.98
装修费	15.88	64.90%	9.63	-	-
房屋租赁费	29.50	-	-	-	-
其他	38.19	188.23%	13.25	-36.30%	20.80
合计	312.13	46.82%	212.59	57.71%	134.80
管理人员年平均人数	57	18.75%	48	23.08%	39

如上表所示，公司办公费主要系办公用品、水电费、装修费、房屋租赁费以及其他，办公费的增长与管理人员数量变动存在一定的正相关性，办公费增长速度高于管理人员数量增长速度。

2018年办公费较2017年增长77.79万元，主要来源于办公用品支出增加，具体为办公软件、办公耗材等支出增加。

2019年办公费较2018年增长99.54万元，主要系办公室装修费、房屋租赁费支出增加。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序如下：

（1）获取公司员工名册并检查管理人员构成情况，结合薪资制度及职工数量变动情况，分析管理人员薪酬变动的合理性；

（2）分析公司办公费的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析其合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内，公司管理人员薪酬变化合理；

（2）报告期内，公司办公费的增幅高于管理人员人数的增幅，办公费的增长与管理人员数量的变动趋势一致。

问题17. 关于研发支出

根据申报材料：（1）2017年至2019年，公司研发投入项目包括国六汽车标定和国五汽车标定、摩托车标定，投入金额分别为1,382.78万元、1,060.79万元、825.21万元；（2）公司主要业务包括标定服务；（3）自2018年开始，公司承接的国六车型EMS开发项目大量增加，且公司在国六车型EMS开发项目上大部分收取技术服务费，随着这些项目在2019年陆续完成开发和项目验收，公司2019

年的汽车EMS相关技术服务收入大幅增长；（4）国五阶段技术服务收入相对较少主要原因为，当时发行人的技术实力尚未经过市场的大规模实际装车检验验证，因此部分整车厂商主要采取尝试的态度让发行人匹配开发部分车型，这种情况下，发行人能够有机会扩大产品市场规模，增加大规模实际装车检验的机会，在国五阶段少收或不收取技术服务费。

请发行人说明：（1）研发费用归集相关内控设置及执行情况；（2）公司研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本如何划分，划分的具体情形，包括但不限于相关人员是否重合，是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动，各项明细费用的具体划分依据等，划分的准确性，是否存在将非研发支出计入研发活动的情形；（3）研发投入中的标定项目是否为承接了客户的标定业务委托但未收取相关业务收入，相关研发投入技术成果是否为通用技术成果，是否仅能应用于客户指定型号发动机，成果是否实际归属于客户或与客户共同拥有，公司将相关支出计入自身研发投入是否符合《企业会计准则》要求；（4）标定业务及研发中的标定项目相关技术成果归属情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对发行人研发费用划分内控有效性进行核查，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

一、请发行人说明：（1）研发费用归集相关内控设置及执行情况；（2）公司研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本如何划分，划分的具体情形，包括但不限于相关人员是否重合，是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动，各项明细费用的具体划分依据等，划分的准确性，是否存在将非研发支出计入研发活动的情形；（3）研发投入中的标定项目是否为承接了客户的标定业务委托但未收取相关业务收入，相关研发投入技术成果是否为通用技术成果，是否仅能应用于客户指定型号发动机，成果是否实际归属于客户或与客户共同拥有，公司将相关支出计入自身研发投入是否符合《企业会计准则》要求；（4）标定业务及研发中的标定项目相关技术成果归属情况。

（一）研发费用归集相关内控设置及执行情况

公司研发费用归集的内容包括员工薪酬、试验费、差旅费、材料费、折旧费、燃油动力费、加工费及其他费用。

公司对计入研发费用的支出严格按照项目进行归集,对于能够直接对应具体项目的支出直接归集至具体项目,对于与具体项目不直接对应的支出,按照一定的方法进行分摊并归集至具体项目,具体的归集和分摊方法如下:

归集内容	归集方法
职工薪酬	职工薪酬主要分为基本工资和项目奖金,其中项目奖金直接归集至对应项目,基本工资按员工参与各项目的工时进行分摊
试验费	测试费、运输费按结算单标明的项目进行归集;维修费等其他试验费按项目人员工时分摊
材料费	按领料申请单填列的项目进行归集
折旧费	与排放实验相关的设备折旧按项目使用次数分摊;与台架实验相关的设备折旧按使用时间分摊;其他设备折旧按项目人员工时分摊
差旅费、燃油动力费、加工费、其他	按研发人员在报销单上填列的项目进行归集

公司严格按照研发费用的范围和标准列支研发费用,并通过上述归集方法合理、恰当区分各项目的支出。公司建立了研发项目台账,记录各项目的支出。此外,研发部门与财务部定期对各项研发费用的发生进行交叉审核,确保研发支出的归集真实、准确、完整。

(二) 公司研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本如何划分,划分的具体情形,包括但不限于相关人员是否重合,是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动,各项明细费用的具体划分依据等,划分的准确性,是否存在将非研发支出计入研发活动的情形

1、公司研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本如何划分

公司研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本都严格按照项目进行归集和分摊。

公司标定活动按照项目性质自然划分为研发类项目(对应为不收费项目)和技术开发服务类项目(对应为收费项目)。其中,研发类项目的标定支出作为研发投入,技术开发服务类项目的标定成本作为合同履行成本(验收后结转营业成本)。

2、划分的具体情形，包括但不限于相关人员是否重合，是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动，各项明细费用的具体划分依据等，划分的准确性，是否存在将非研发支出计入研发活动的情形

(1) 划分的具体情形概况、各项明细费用的具体划分依据

公司就研发投入中的标定支出与计入营业成本的标定业务成本的归集和分摊制定了严格的内控措施，确保相关支出和成本准确核算到各自对应的具体项目。

比如，职工薪酬中的项目奖金、测试费、运输费、材料费等可以直接对应于具体项目的支出直接归集至具体项目；职工薪酬中的基本工资、维修费、排放实验和台架实验设备折旧等支出则按照一定的分摊方法进行分摊归集至具体项目。

各项明细费用的具体划分依据、具体归集和分摊方法如下：

归集内容	归集方法
职工薪酬	职工薪酬主要分为基本工资和项目奖金，其中项目奖金直接归集至对应项目，基本工资按员工参与各项目的工时进行分摊
试验费	测试费、运输费按结算单标明的项目进行归集；维修费等其他试验费按项目人员工时分摊
材料费	按领料申请单填列的项目进行归集
折旧费	与排放实验相关的设备折旧按项目使用次数分摊；与台架实验相关的设备折旧按使用时间分摊；其他设备折旧按项目人员工时分摊
差旅费、燃油动力费、加工费、其他	按研发人员在报销单上填列的项目进行归集

报告期各期，研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
国五车型标定	211.76	0.40%	388.23	1.56%	460.80	1.89%
国六车型标定	953.11	1.78%	424.28	1.70%	5.39	0.02%
摩托车车型标定	504.97	0.94%	270.61	1.09%	49.64	0.20%
标定类研发费用小计	1,669.84	3.12%	1,083.12	4.34%	515.83	2.12%
非标类研发费用	2,403.91	4.49%	1,127.19	4.52%	852.92	3.50%
研发费用合计	4,073.75	7.60%	2,210.31	8.86%	1,368.75	5.62%

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
营业收入	53,569.48	-	24,940.35	-	24,335.67	-

(2) 相关人员是否重合

公司参与标定活动（包括研发类项目和技术开发服务类项目）的人员部分会存在重合的情况，但公司已通过把职工薪酬中的项目奖金直接归集至具体项目，将职工薪酬中的基本工资按照员工参与各项目的工时进行分摊，将相关的差旅费按照在报销单上填列的项目进行明确归集和划分，从而保证相关支出在研发类项目和技术开发服务类项目之间得到准确分摊。

报告期各期，标定相关人员参与收费与不收费标定项目情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
参与标定人员总数	187	100.00%	182	100.00%	76	100.00%
其中：同时参与收费与不收费项目	155	82.89%	152	83.52%	56	73.68%
仅参与收费或不收费项目	32	17.11%	30	16.48%	20	26.32%

报告期内计入研发费用和合同履行成本的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	合同履行成本归集金额	研发费用		合同履行成本归集金额	研发费用		合同履行成本归集金额	研发费用	
		总额	其中：标定支出		总额	其中：标定支出		总额	其中：标定支出
员工薪酬	861.66	2,340.44	527.97	418.63	1,408.56	464.94	90.34	902.12	237.55
试验费	483.18	795.63	693.13	203.99	342.08	261.57	7.7	90.20	33.70
折旧费	263.84	238.96	149.95	143.32	205.87	178.01	37.33	243.91	171.47
差旅费	257.77	290.44	148.61	69.03	119.85	84.64	10.18	70.32	42.64
材料费	61.45	275.93	84.55	53.44	67.38	49.14	3.62	35.74	10.06
燃油动力费	80.27	51.45	39.69	19.61	31.63	26.04	4.12	20.24	17.10

加工费	6.04	14.33	11.33	2.95	8.95	3.17	0.56	1.99	0.87
其他	22.08	66.57	14.61	11.75	26.00	15.61	0.5	4.21	2.44
合计	2036.29	4,073.75	1,669.84	922.72	2,210.31	1,083.12	154.35	1,368.75	515.83

(3)是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动的情形，是否存在将非研发支出计入研发活动的情形

公司研发技术人员专职从事标定活动和其他技术研发活动，不存在同时兼任从事产品制造等其他活动的情况，不存在生产成本等其他成本费用混同进入标定活动成本或其他研发支出的情况。

就部分研发技术人员从事标定活动相关项目可能同时涉及研发类项目和技术开发服务类项目的情况，公司通过严格明确的按照项目进行归集和分摊的方法，保证相关支出在研发类项目和技术开发服务类项目之间得到准确分摊。公司不存在非研发人员从事研发活动的情形，不存在将非研发支出计入研发活动的情形。

(三)研发投入中的标定项目是否为承接了客户的标定业务委托但未收取相关业务收入，相关研发投入技术成果是否为通用技术成果，是否仅能应用于客户指定型号发动机，成果是否实际归属于客户或与客户共同拥有，公司将相关支出计入自身研发投入是否符合《企业会计准则》要求；(四)标定业务及研发中的标定项目相关技术成果归属情况。

1、标定是电控系统研发的重要组成部分

电控系统是软硬件与数据的组合，软件平台为了适用不同配置发动机、不同种类的汽车，软件里面的数据可以调整，只要改变软件部分的控制参数就可以适应基本类型相同但配置不同的车辆。标定就是根据整车的油耗、排放、经济性和动力性以及驾驶性能在内的各种要求，调整、优化和确定电控系统软件的运行参数、控制参数的整个过程，包括为此而进行的发动机台架、整车标定、“三高”（高温、高寒、高原）试验和实际道路的实验等验证过程。标定是电控系统研发的重要组成部分，其理由如下：

(1) 标定是控制策略测试和验证的重要环节。一项软件控制策略能否实现

其预期的控制目标，需要通过在车辆上进行检验来完成。虽然硬件在环测试能够检查控制策略的一些逻辑错误，但硬件在环测试对很多边界条件进行了简化，与车辆实际情况出入较大。未经大规模测试和验证的 EMS 控制策略可能会产生批量性质量事故。因此，公司开发每项控制策略都会借助现有的标定项目在尽可能多的车型上进行测试和验证，降低 EMS 的质量风险。

(2) 标定是优化软件程序的重要手段。在根据控制策略进行软件程序设计过程中，可能会存在软件程序设计上的缺陷或漏洞，需要通过大量标定活动来发现、修复和优化软件程序。同时，修复行为也存在验证不充分及兼容性等风险，所以软件程序优化与标定是一个持续完善的过程。

(3) 标定是完善 ECU 硬件设计和电喷件匹配的重要手段。

2、研发投入中的标定项目是否为承接了客户的标定业务委托但未收取相关业务收入

公司从事的标定项目包括收费标定项目和不收费标定项目，研发投入中的标定项目为不收费的标定项目。相比于收费标定项目，公司从事不收费的标定项目是为了验证和优化公司控制策略及软硬件平台，增加大规模实际装车检验的机会，提升公司在行业里的影响力及知名度，属于具有主动性的研发活动。不收费的标定项目不属于基于客户标定业务委托而提供技术开发服务的活动，不构成承接了客户的标定业务委托但未收取相关业务收入的情形。

对于收费的标定项目，其经济利益可以通过委托方在委托合同项下支付的合同价款来实现，构成一项业务，属于受托开发，有关支出计入合同履行成本。

对于不收费的标定项目，由于其与后续产品销售不构成合同合并，其经济利益的回收方式具有不确定性且无法保证与之相关的经济利益很可能流入，原因如下：(1) 新车型的标定能否达到国家规定的油耗限值和排放标准并进行公告具有不确定性；(2) 新车型的标定在达到国家规定的油耗限值和排放标准后，该车型是否公告、是否投产、何时投产，以及后续可能向公司采购的数量、采购价格均具有不确定性。因此，不收费标定项目的开发不构成企业会计准则中定义的履约义务，是测试、验证和完善软件技术的过程，其本质属于研发活动，有关支出应

计入研发费用。

3、相关研发投入技术成果是否为通用技术成果，是否仅能应用于客户指定型号发动机，成果是否实际归属于客户或与客户共同拥有，公司将相关支出计入自身研发投入是否符合《企业会计准则》要求；标定业务及研发中的标定项目相关技术成果归属情况

(1) 相关研发投入技术成果是否为通用技术成果，是否仅能应用于客户指定型号发动机，成果是否实际归属于客户或与客户共同拥有，标定业务及研发中的标定项目相关技术成果归属情况

标定开发形成的技术成果体现为标定数据，既包括适用于具体车型的专用数据，又包括适用于其他车型的通用数据。通用数据属于通用技术成果，主要包括：

(1) 与电喷件相关的数据，在该电喷件电气参数未变的情况下，相关数据也可以适用于其他车型，如：冷却液温度传感器的采集电压转换成温度 MAP 图标定数据、宽氧传感器的泵电流转换成空燃比 MAP 图标定数据、喷油器的流量数据、点火线圈的充磁时间数据等。(2) 与法规相关的数据，如：OBD 诊断故障码等与法规相关的标定数据，相关数据可以在其他车型通用。

此外，一款新车型的标定既是形成具体车型应用数据的过程，也是充实公司标定数据库的过程。一系列新车型标定形成的经验数据构成公司的标定数据库，在后续新车型标定时可以根据不同的特征参数从数据库中提取相应的数据。公司标定项目越多，标定数据库积累越丰富，对后续车型标定的借鉴性越强，后续标定相应的工作量也就越小。

公司标定数据必须运行于公司拥有的软件平台，搭载标定数据的 ECU 以公司名义公告，其标定数据所有权通常由公司与客户共同拥有。

(2) 公司将相关支出计入自身研发投入是否符合《企业会计准则》要求

①从业务性质上，标定是公司电控系统研发活动的组成部分，公司将相关支出计入自身研发投入符合《企业会计准则》要求。

②结合《企业会计准则》的具体条款进行分析，相关支出符合作为研发费用的确认条件，不符合作为“资产”、“合同履约成本”、“销售费用”的确认条件，

公司将相关支出计入“研发费用”符合《企业会计准则》要求。

A、公司研发投入中的标定项目是公司在没有项目收费也没有对应的后续产品销售合同或类似合同承诺的条件下进行的。即使经过标定活动已经达到相应的技术指标，能够达到可供配套客户应用需求的状态，但其配套客户的车型是否投产、何时投产、客户相关车型的投产数量，以及后续可能向公司采购的数量、采购价格均具有不确定性。不能满足“相关经济利益很可能流入”的条件。

B、根据《企业会计准则》“总则”之“第三章 资产”之第二十条和第二十一条、“总则”之“第七章 费用”之第三十五条，以及《企业会计准则第 14 号——收入》第二十六条（关于“合同履约成本”）的相关规定，公司研发投入中的标定项目的相关支出，不满足“相关经济利益很可能流入”或“该成本预期能够收回”等条件，不符合“资产”或“合同履约成本”的确认条件。

C、根据《企业会计准则——应用指南》之附录《会计科目和主要账务处理》有关“6601 销售费用”的规定，销售费用科目核算内容为：“企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。公司不收费的标定项目支出不属于销售费用，原因如下：其一，不收费标定项目支出不是在销售商品过程中形成的支出，而是新产品开发过程中形成的支出，并且项目标定与实现产品销售之间有较长的时间间隔，通常为一年以上；其二、标定工作由研发部门主导，销售人员不参与标定过程；其三，标定项目支出与《企业会计准则——应用指南》之附录《会计科目和主要账务处理》有关“6601 销售费用”中列举的常见销售费用类型有明显差异。

综上，公司研发投入中的标定项目支出符合研发费用的确认条件，公司将相关支出计入“研发费用”符合《企业会计准则》要求。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对发行人研发费用划分内控有效性进行核查，说明核查方式、核查过程、核查结论。

1、核查程序

保荐机构、申报会计师对上述事项执行的核查程序如下：

- (1) 评估与发行人研发费用归集相关的内部控制制度，结合会计核算判断其合理性；
- (2) 获取研发费用明细账，并执行分析性复核；
- (3) 检查与标定项目相关的合同、台账、报销及付款审批凭证、付款单据、结项报告等资料，复核相关内部控制制度的执行情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- (1) 发行人制定了与研发费用归集相关的内控制度并得到有效执行；
- (2) 发行人合理且准确的划分了与标定项目相关的支出，存在研发人员同时参与收费及不收费标定项目的情形，不存在非研发人员从事研发活动的情形，不存在将非研发支出计入研发活动的情形；
- (3) 发行人补充说明的与不收费标定项目相关的情况与事实相符，将不收费标定项目支出划分为研发费用符合《企业会计准则》的规定。

问题18. 关于同行业对比

招股说明书披露了公司毛利率、销售费用率、管理费用率与同行业可比上市公司对比情况，但未分析原因。

请发行人结合公司产品、业务模式等于同行业可比公司的差异，量化分析并披露公司毛利率、销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异的原因及合理性。

回复：

一、请发行人结合公司产品、业务模式等于同行业可比公司的差异，量化分析并披露公司毛利率、销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异的原因及合理性。

(一) 公司毛利率与同行业可比公司差异较大的原因及合理性

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/九、经营成果分析/(五)毛利及毛利率分析/3、毛利率与同行业上市公司比较”部分更新披露以下内容：

“3、毛利率与同行业上市公司比较

序号	股票代码	公司简称	汽车电子相关业务毛利率			有公开信息的最近一年 主营业务构成	汽车电子业务 相关的产品
			2019年	2018年	2017年		
1	600699	均胜电子	18.66%	21.05%	18.38%	2019 年年报披露主要的收入构成： 汽车安全系统 470.71 亿元，77.08%； 汽车电子系统 74.84 亿元，12.25%； 功能件及总成 38.36 亿元，6.28%； 智能车联系统 26.80 亿元，4.39%	智能座舱电子、人机交互系统、车载信息系统、新能源汽车电池管理系统等
2	300484	蓝海华腾	32.65%	34.82%	38.60%	2019 年年报披露主要的收入构成： 电动汽车电机控制器 1.90 亿元，59.35%； 中低压变频器 1.01 亿元，31.49%	电动汽车电机控制器
3	002920	德赛西威	22.75%	23.99%	25.78%	2019 年年报披露主要的收入构成： 车载娱乐系统 40.32 亿元，75.55%； 车载信息系统 3.67 亿元，6.87%； 驾驶信息显示系统 4.70 亿元，8.81%	车载娱乐系统、车载信息系统、空调控制器、驾驶信息显示系统
4	002906	华阳集团	22.31%	21.88%	25.85%	2019 年年报披露主要的收入构成： 汽车电子 21.32 亿元，63.03%； 精密压铸 5.33 亿元，15.76%； 精密电子 4.27 亿元，	汽车智能驾驶座舱产品线。包括车载影音、车载智能互联、车载导航、数字仪表、流媒体后视

序号	股票代码	公司简称	汽车电子相关业务毛利率			有公开信息的最近一年 主营业务构成	汽车电子业务 相关的产品
			2019年	2018年	2017年		
						12.63%； LED 照明 1.63 亿元， 4.81%	镜、高级驾驶 辅助（ADAS） 等
5	603197	保隆科技	22.79%	21.03%	24.93%	2019 年年报披露主要的 收入构成： 气门嘴及配件 6.32 亿元， 19.48%； 排气系统管件 9.05 亿元， 27.91%； 汽车轮胎压力监测系统 （TPMS）11.24 亿元， 34.65%； 其他 5.83 亿元，17.96%	主要为轮胎压 力监测系统 （TPMS）
6	-	公司	32.38%	27.21%	24.95%	-	主要为 EMS 产品和技术服 务收入

注：数据来源于上市公司年报。

与同行业上市公司相关业务毛利率相比，2017 年公司毛利率较均胜电子和保隆科技的毛利率高，较蓝海华腾、德赛西威和华阳集团的毛利率低；2018 年公司毛利率较均胜电子、德赛西威、华阳集团和保隆科技的毛利率高，较蓝海华腾毛利率低；2019 年公司毛利率与蓝海华腾基本保持一致，高于其他同行业上市公司。

2018 年以来汽车销量下降，行业竞争激烈，行业总体毛利率呈下降趋势。报告期内，公司可比上市公司的平均毛利率逐年下降，公司毛利率呈逐年上升趋势。其中在 2017 年度、2018 年度，公司毛利率与可比公司平均值相比不存在明显差异，2019 年公司毛利率显著高于同行业可比公司。公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的主要原因如下：

（1）公司技术服务毛利率高于产品销售毛利率

公司主营业务包括产品销售和提供技术服务。其中技术服务主要是为客户提供发动机电控系统的匹配开发，公司技术服务毛利率较高，报告期内分别达到 52.51%、60.74%和 67.06%，高于产品销售毛利率。同行业可比公司汽车电子

相关业务中均不涉及技术服务收入，或技术服务占比较低。公司剔除毛利率较高的技术服务收入后，报告期内公司产品销售毛利率分别为 24.66%、26.71% 和 28.55%，与同行业可比公司毛利率的差异明显缩小。

(2) 公司产品收入结构发生较大变化

报告期内，可比公司汽车电子相关产品收入结构变化较小。2018 年，公司产品平均售价降幅低于平均成本的降幅，导致公司产品毛利上升。2019 年，公司汽车国五产品收入占公司总产品收入的比例从 2018 年的 90.17% 降至到 34.15%，汽车国六产品占比从 2018 年的 0.09% 上升至 52.96%，同时由于汽车国六产品的毛利率高于汽车国五产品，进而带动了公司毛利率的上升。

(3) 细分市场与可比公司存在差异

公司的主要竞争对手均非境内上市公司，同行业可比公司虽然均涉及汽车电子领域，但不属于公司所处的 EMS 产品领域，不属于公司的直接竞争对手，且对比公司产品的具体功能、所涉及的技术指标以及其所处行业的竞争格局等均与公司存在较大差异。

对于蓝海华腾，其主要业务是提供电动汽车电机控制器。报告期内蓝海华腾该业务毛利率分别为 38.60%、34.82% 和 32.65%，而公司相应的纯电动车电控系统毛利率分别为 37.21%、32.48% 和 39.52%，与蓝海华腾不存在明显差异。

对于均胜电子、德赛西威、华阳集团和保隆科技，其提供的汽车电子相关产品主要是驾驶座舱系统等车体电子系统，包括车载影音、车载智能互联、车载导航、胎压监测（TPMS）、HUD 等。公司主要产品是汽车动力电控系统，与可比公司汽车电子相关业务产品差异较大。

(4) 业务模式与可比公司存在差异

由于整车厂对 EMS 供应商的认证和考核非常严格，更换 EMS 供应商的成本较高，双方的依赖性较强，EMS 供应商一旦被纳入整车厂的供应商目录，就会形成较为稳固的长期合作关系。同时新车型标定开发完成并经国家检测中心进行油耗测试、排放测试和 OBD 测试通过后，由工信部、生态环境部进行型式公告与排放公告。公告确定了在该车型的整个生命周期内 EMS 供应商和整车厂的固

定合作关系，且不得在该车型的生产期间内变更。整车厂基于安全性、可靠性、合法性以及成本角度等方面的考虑，在后续的车辆及产品开发与 EMS 供应商也将保持密切合作。

对于均胜电子、德赛西威、华阳集团、保隆科技等提供汽车电子的供应商，提供的汽车电子相关业务产品不属于公告产品，与车型并无锁定关系，市场供应商较多。”

（二）公司销售费用率与同行业可比公司差异较大的原因及合理性

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/九、经营成果分析/（六）期间费用分析/1、销售费用”部分更新披露以下内容：

“报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

股票代码	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
600699	均胜电子	2.43%	2.55%	2.90%
300484	蓝海华腾	13.85%	12.09%	7.99%
002920	德赛西威	3.59%	2.89%	3.46%
002906	华阳集团	5.83%	5.79%	4.20%
603197	保隆科技	8.66%	7.99%	7.02%
同行业平均值		6.87%	6.26%	5.11%
公司		3.57%	4.50%	3.29%

注：数据来源于上市公司年报。

报告期内，公司销售费用率与德赛西威基本持平，高于均胜电子，并低于同行业平均水平，主要原因系公司产品及客户业务模式与可比上市公司有所不同。公司客户取得方式主要是跟踪整车厂和发动机厂客户的需求，参与其新车型的开发，待车型量产时实现 EMS 产品销售。客户的新车型一旦开发成功开始量产，该车型公告上的供应商一般不会变更，因此公司客户的开发及持续维护费用相对较低。此外公司的客户集中度更高，客户维护费用相对更少，报告期内，公司前五名客户销售收入集中度与同行业上市公司的对比情况如下：

股票代码	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
600699	均胜电子	47.00%	36.00%	69.00%

300484	蓝海华腾	34.87%	45.06%	59.59%
002920	德赛西威	56.44%	60.75%	61.46%
002906	华阳集团	44.37%	35.03%	48.29%
603197	保隆科技	31.59%	37.54%	38.98%
同行业平均值		42.85%	42.88%	55.46%
公司		71.49%	94.23%	88.15%

公司与同行业可比公司销售费用率具体对比情况如下：

2019年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	8,203.16	2.47%	3,998.99	0.75%	3,738.75	1.11%	34,219.16	0.55%	1,970.80	6.16%	426.82	0.80%
售后服务费	957.95	0.29%	6,805.50	1.28%	1,694.55	0.50%	16,849.29	0.27%	885.14	2.77%	751.39	1.40%
运输仓储费	7,005.06	2.11%	5,741.28	1.08%	4,269.72	1.26%	81,577.94	1.32%	420.92	1.32%	470.10	0.88%
业务招待费	632.84	0.19%	209.38	0.04%	-	-	-	-	430.29	1.34%	153.65	0.29%
差旅费	948.88	0.29%	998.55	0.19%	-	-	3,297.99	0.05%	343.70	1.07%	63.52	0.12%
业务宣传费	646.01	0.19%	818.15	0.15%	496.19	0.15%	1,799.65	0.03%	75.77	0.24%	10.65	0.02%
其他	10,357.67	3.12%	591.02	0.11%	9,533.41	2.82%	12,075.78	0.20%	306.10	0.96%	34.64	0.06%
合计	28,751.57	8.66%	19,162.86	3.59%	19,732.62	5.83%	149,819.81	2.43%	4,432.74	13.85%	1,910.78	3.58%
2018年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	4,587.58	1.99%	3,000.23	0.55%	4,218.80	1.22%	30,144.80	0.54%	1,812.17	4.51%	201.19	0.81%
售后服务费	1,493.91	0.65%	6,055.95	1.12%	1,630.20	0.47%	11,528.41	0.21%	1,108.37	2.76%	429.76	1.72%

运输仓储费	6,152.01	2.67%	4,495.08	0.83%	4,104.87	1.18%	83,988.54	1.49%	545.80	1.36%	260.67	1.05%
业务招待费	700.00	0.30%	202.62	0.04%	-	-	-	-	543.36	1.35%	125.93	0.50%
差旅费	743.95	0.32%	1,088.23	0.20%	-	-	3,337.68	0.06%	410.25	1.02%	42.09	0.17%
业务宣传费	574.87	0.25%	425.27	0.08%	2,064.24	0.60%	1,064.94	0.02%	102.84	0.26%	50.44	0.20%
其他	4,161.60	1.81%	370.43	0.07%	8,057.21	2.32%	13,230.48	0.24%	335.47	0.83%	13.04	0.05%
合计	18,413.93	7.99%	15,637.82	2.89%	20,075.32	5.79%	143,294.86	2.55%	4,858.25	12.09%	1,123.12	4.50%
2017年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	4,551.69	2.19%	4,415.98	0.73%	3,048.20	0.73%	17,951.97	0.67%	1,640.41	2.83%	169.95	0.70%
售后服务费	-		8,318.45	1.38%	4,203.63	1.01%	9,540.84	0.36%	1,340.20	2.31%	326.81	1.34%
运输仓储费	5,123.32	2.46%	5,996.33	1.00%	4,229.92	1.02%	36,119.66	1.36%	739.06	1.28%	202.97	0.83%
业务招待费	450.22	0.22%	152.11	0.03%	-	-	-	-	248.42	0.43%	53.26	0.22%
差旅费	676.10	0.32%	1,073.60	0.18%	-	-	2,314.54	0.09%	395.63	0.68%	27.05	0.11%
业务宣传费	674.13	0.32%	542.67	0.09%	852.98	0.20%	1,792.22	0.07%	70.42	0.12%	11.59	0.05%

其他	3,123.33	1.50%	300.44	0.05%	5,164.16	1.24%	9,376.74	0.35%	191.73	0.33%	9.72	0.04%
合计	14,598.79	7.02%	20,799.57	3.46%	17,498.90	4.20%	77,095.98	2.90%	4,625.87	7.99%	801.35	3.29%

根据上表数据对比分析：

(1) 报告期内，公司运输仓储费占收入比例低于同行业可比公司平均值，主要原因一方是公司主营业务收入均为内销收入，而同行业可比公司存在境外销售，运费仓储费用相对较高；另一方面是公司有技术收入，而技术收入不会发生运输仓储费用。

(2) 报告期内，公司售后服务费占收入比例低于蓝海华腾，略高于其他同行业可比公司。主要原因：

①EMS 产品作为车体汽车电子与发动机及整车的关联性大，汽车上线束或搭载问题都会导致 EMS 的故障，而车载汽车电子往往不会受汽车其他硬件影响出现故障；

②EMS 的部分零部件所处的工作环境较为恶劣，EMS 相关部件如氧传感器、点火线圈等容易产生损坏；

③EMS 对故障的反应更为灵敏，通过 OBD 系统对任何极端环境或工况下的偶发性、间歇性故障都会实时记录并反馈至故障灯，而车载汽车电子不具备类似 OBD 的监控功能，所以偶发性、间歇性故障往往被忽视；

④EMS 是十多个零部件组成的系统，任何一个零部件故障都会导致 EMS 故障，从而推高了故障率。

(三) 公司管理费用率与同行业可比公司差异较大的原因及合理性

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/九、经营成果分析/（六）期间费用分析/2、管理费用”部分更新披露以下内容：

“报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

股票代码	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
600699	均胜电子	5.88%	5.52%	5.67%
300484	蓝海华腾	10.30%	6.75%	3.49%
002920	德赛西威	2.88%	2.54%	2.12%
002906	华阳集团	4.09%	4.11%	3.48%

603197	保隆科技	5.90%	5.84%	4.43%
同行业平均值		5.81%	4.95%	3.84%
公司		2.69%	3.44%	2.77%

注：数据来源于上市公司年报。

报告期内，公司管理费用率与德赛西威管理费用率相近，低于行业平均水平，一方面公司严格执行了预算管理制度，有效控制了相关管理成本；另一方面，与同行业可比上市公司相比，公司规模较小，管理层级较少，行政管理人员较少，管理费用率相对较低。

管理费用具体明细对比情况如下：

2019年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	9,025.23	2.72%	8,455.31	1.58%	7,518.49	2.22%	176,654.77	2.86%	1,548.62	4.84%	697.81	1.30%
办公费	601.88	0.18%	1,994.03	0.37%	301.88	0.09%	13,753.03	0.22%	298.71	0.93%	312.13	0.58%
业务招待费	351.93	0.11%	187.17	0.04%	332.23	0.10%	-	-	-	-	71.31	0.13%
折旧及摊销费	2,487.27	0.75%	2,668.98	0.50%	2,847.10	0.84%	19,017.33	0.31%	679.25	2.12%	147.39	0.28%
差旅交通费	1,157.94	0.35%	621.26	0.12%	277.63	0.08%	11,903.24	0.19%	-	-	35.85	0.07%
中介费	3,381.14	1.02%	969.03	0.18%	-	-	-	-	432.25	1.35%	149.29	0.28%
其他	2,602.55	0.78%	465.73	0.09%	2,548.27	0.75%	141,316.88	2.29%	336.55	1.05%	29.51	0.06%
合计	19,607.94	5.90%	15,361.53	2.88%	13,825.60	4.09%	362,645.24	5.88%	3,295.38	10.30%	1,443.30	2.69%
2018年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	7,344.49	3.19%	7,844.57	1.45%	7,797.54	2.25%	118,148.05	2.10%	1,366.39	3.40%	422.01	1.69%
办公费	412.14	0.18%	1,790.56	0.33%	451.31	0.13%	9,490.94	0.17%	326.30	0.81%	212.59	0.85%
业务招待费	511.77	0.22%	194.35	0.04%	369.28	0.11%	-	-	-	-	25.89	0.10%
折旧及摊销费	935.02	0.41%	1,570.30	0.29%	2,784.59	0.80%	21,387.76	0.38%	473.00	1.18%	124.73	0.50%

差旅交通费	548.27	0.24%	686.71	0.13%	353.33	0.10%	8,887.15	0.16%	-	-	33.97	0.14%
中介费	2,090.22	0.91%	1,040.44	0.19%	-	-	-	-	186.65	0.46%	4.27	0.02%
其他	1,619.01	0.70%	598.83	0.11%	2,497.53	0.72%	152,345.96	2.71%	358.73	0.89%	35.64	0.14%
合计	13,460.91	5.84%	13,725.76	2.54%	14,253.58	4.11%	310,259.86	5.52%	2,711.07	6.75%	859.11	3.44%
2017年												
项目	保隆科技		德赛西威		华阳集团		均胜电子		蓝海华腾		公司	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
员工薪酬	5,052.53	2.43%	8,283.96	1.38%	7,755.95	1.86%	71,974.42	2.71%	988.67	1.71%	309.06	1.27%
办公费	148.68	0.07%	1,220.18	0.20%	551.70	0.13%	3,292.41	0.12%	223.25	0.39%	134.80	0.55%
业务招待费	471.10	0.23%	134.49	0.02%	420.35	0.10%	-	-	-	-	17.10	0.07%
折旧及摊销费	740.02	0.36%	1,136.64	0.19%	2,718.79	0.65%	8,923.54	0.34%	241.12	0.42%	120.89	0.50%
差旅交通费	518.17	0.25%	596.33	0.10%	388.25	0.09%	6,564.35	0.25%	-	-	37.31	0.15%
中介费	914.68	0.44%	595.88	0.10%	-	-	-	-	370.34	0.64%	51.43	0.21%
其他	1,367.79	0.66%	797.71	0.13%	2,654.18	0.64%	59,981.67	2.25%	194.60	0.34%	3.03	0.01%
合计	9,212.97	4.43%	12,765.20	2.12%	14,489.21	3.48%	150,736.39	5.67%	2,017.98	3.49%	673.61	2.77%

根据上表数据对比分析：

(1) 报告期内，公司员工薪酬、业务招待费、差旅交通费等占收入比例低于同行业可比公司平均值。其主要原因系公司产品及业务模式与可比上市公司有所不同，同时公司业务发展处于快速上升通道，公司的管理机构及管理层级相对简单，管理人员相对较少，相关管理费用较小。

(2) 报告期内，公司办公费占收入比例高于同行业可比公司平均值，主要原因系公司管理费用的二级科目分类相对较为简单，办公费科目核算也涵盖了咨询费、办公室装修费、仓库及办公室租赁费、律师诉讼费等费用。

问题19.关于固定资产

招股说明书披露，公司固定资产分类包括固定资产装修，房屋及构筑物折旧年限为5至30年。

请发行人说明：（1）将固定资产装修列入固定资产核算是否符合《企业会计准则》要求；（2）房屋及构筑物的具体类别，不同类别折旧年限如何确定。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对发行人报告期内是否存在将应费用化支出资本化的情形及不同类型固定资产折旧年限划分的准确性进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）将固定资产装修列入固定资产核算是否符合《企业会计准则》要求；（2）房屋及构筑物的具体类别，不同类别折旧年限如何确定。

（一）将固定资产装修列入固定资产核算是否符合《企业会计准则》要求

房屋建筑物的装修包括自有房屋建筑物的装修和以经营租赁方式租入的房屋建筑物的装修。公司将以经营租赁方式租入的房屋建筑物的装修支出核算于“长期待摊费用”；将自有房屋建筑物的装修核算于“固定资产-固定资产装修”。

公司对自有房屋建筑物的装修费用属于固定资产后续支出，根据《企业会计准

则》的规定：与固定资产有关的后续支出符合固定资产确认条件的，应当计入固定资产成本；固定资产的各组成部分具有不同使用寿命或者以不同方式为企业提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，应当分别将各组成部分确认为单项固定资产。

公司的“固定资产装修”核算的主要内容是对自有的生产经营用房屋建筑物的装修费用，包含房屋装修的材料费、设计费、工程款等，使用寿命超过一个会计年度，与该项装修有关的经济利益很可能流入企业，发生的成本能够可靠地计量，符合固定资产确认条件。可比公司华阳集团、保隆科技以及科创板公司长阳科技、中信博等均将“固定资产装修”列入固定资产核算。具体折旧年限如下：

股票代码	公司简称	选取范围	固定资产装修折旧年限
002906	华阳集团	可比公司	3-10年
603197	保隆科技	可比公司	5年
688299	长阳科技	科创板	10年
688408	中信博	科创板	5年
公司			5-10年

综上，公司对自有产权的房屋建筑物的装修符合固定资产定义，装修费用与房屋建筑物本身具有不同的使用寿命，房屋在整个使用寿命内可能需要进行多次装修，因此公司将装修费用单独确认为一项固定资产，即“固定资产装修”，符合企业会计准则相关规定。

（二）房屋及构筑物的具体类别，不同类别折旧年限如何确定

类别	名称	折旧年限	资产原值（万元）
房屋	房屋建筑物主体	30	3,426.10
构筑物	车辆测试基地	10	17.37
构筑物	实验中心氧气房	10	1.32
构筑物	电动车车棚	5	9.99
构筑物	冷库	5	8.12
构筑物	自行车棚	5	4.13

如上表所示,房屋的折旧年限按照产权证规定年限与管理层评估可使用年限孰低确定,构筑物的折旧年限按照管理层评估确定。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对发行人报告期内是否存在将应费用化支出资本化的情形及不同类型固定资产折旧年限划分的准确性进行核查,并发表明确意见。

(一) 请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师针对上述事项,执行的核查程序如下:

- (1) 询问公司财务负责人关于房屋及构筑物的折旧年限的确认依据;
- (2) 检查固定资产台账中房屋建筑物类固定资产的具体构成,分析其中各项资产的折旧方法和折旧年限是否合理;
- (3) 查阅固定资产装修账目核算的主要内容,检查装修相关的记账凭证、合同、发票、付款凭据等;
- (4) 针对固定资产台账中房屋建筑物类固定资产进行监盘,实地检查相关的构筑物。

2、核查意见

经核查,申报会计师认为:

- (1) 发行人自有房屋建筑物的装修支出符合固定资产定义,固定资产中单独分类“固定资产装修”,符合《企业会计准则》相关规定;
- (2) 发行人的房屋及构筑物折旧年限为5年-30年,折旧方法和折旧年限合理,符合企业会计准则的相关规定和公司房屋构筑物中各项资产的实际情况。

(二) 请保荐机构、申报会计师对发行人报告期内是否存在将应费用化支出资本化的情形及不同类型固定资产折旧年限划分的准确性进行核查,并发表明确意见

1、核查程序

(1) 获取发行人固定资产明细账，检查各类固定资产的初始计量，检查相关的记账凭证、合同、发票、付款凭据等；

(2) 对申报期新增固定资产进行实地盘点；

(3) 询问发行人的财务负责人，关于不同类型固定资产折旧年限确认依据，同时对发行人固定资产折旧年限与同行业可比公司进行比较如下：

股票代码	公司简称	房屋及构筑物	机器设备	运输设备	通用和其他设备	固定资产装修
600699	均胜电子	10-50年	5-15年	2-20年	5年	-
300484	蓝海华腾	20年	5年	5年	3至5年	-
002920	德赛西威	10-20年	5-10年	5年	3-5年	-
002906	华阳集团	20-40年	5-10年	5-8年	2-10年	3-10年
603197	保隆科技	20-30年	5-10年	5年	3-5年	5年
-	公司	5-30年	3-10年	5-10年	3-5年	5-10年

同行业可比上市公司中华阳集团和保隆科技也单独在固定资产类别下设立“固定资产装修”，用于核算自有房屋的装修费，发行人各类固定资产的折旧年限与同行业可比上市公司相比不存在明显区别。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司报告期内不存在将应费用化支出资本化的情形，不同类型固定资产折旧年限划分的准确，与同行业可比上市公司相比不存在明显区别。

问题20.关于应收款项

根据申报材料：（1）2017年至2019年末，公司应账款金额分别为8,715.23万元、7,157.06万元、22,603.81万元；（2）公司应收账款主要对整车厂商或发动机厂商，发行人按账龄计提了坏账准备；（3）公司因客户财务状况恶化，对三能动力应收账款计提37.56%的坏账准备。

请发行人说明：（1）报告期各期末应收账款逾期情况，逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因；（2）应收账款各期末期后回款情况，逾期应收账款回款情况；（3）报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因，并结合主要客户期后回款情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（4）三能动力目前的经营状况，对其坏账准备计提过程的，坏账比例如何确认，结合主要应收账款客户自身经营情况，分析主要客户经营状况是否存在明显恶化，并结合分析应收账款坏账计提的充分性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对应收账款函证核查的具体情况。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期各期末应收账款逾期情况，逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因；（2）应收账款各期末期后回款情况，逾期应收账款回款情况；（3）报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因，并结合主要客户期后回款情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（4）三能动力目前的经营状况，对其坏账准备计提过程的，坏账比例如何确认，结合主要应收账款客户自身经营情况，分析主要客户经营状况是否存在明显恶化，并结合分析应收账款坏账计提的充分性。

（一）报告期各期末应收账款逾期情况，逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因，（二）应收账款各期末期后回款情况，逾期应收账款回款情况

1、报告期各期末应收账款逾期情况

单位：万元

客户名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末应收账款余额	23,988.01	7,604.58	9,211.10
逾期的应收账款余额	1,380.29	792.36	1,197.25
逾期的应收账款占期末余额比重	5.75%	10.42%	13.00%
截至 2020.6.30 逾期部分回款金额	914.47	725.09	1,172.32

截至2020.6.30逾期部分回款金额占逾期应收账款比例	66.25%	91.51%	97.92%
------------------------------	--------	--------	--------

报告期各期末，逾期款项占应收账款期末余额的比重分别是13.00%、10.42%、5.75%，逾期款项占期末应收账款的比重逐年降低。2018年末较2017年末小幅下降，是由于2018年末福田奥铃诸城厂、重庆鑫源动力等信用较好的客户所占比例增加；2019年末较2018年末逾期比例大幅下降，是由于2019年销售规模大幅增长，而新增客户主要为哈尔滨东安、重庆小康、柳州五菱等信用较好的客户。截至2020年6月30日，各期末逾期应收账款回收比例分别为97.92%、91.51%、66.25%。

2、报告期各期末逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因

(1) 2019年末逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因

单位：万元

客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	占逾期应收账款的比例	逾期原因	期后收回情况
西藏新珠峰摩托车有限公司	555.66	522.54	37.86%	客户经营状况不佳导致短期内无法支付	已签订为期一年的还款协议，截至2020年6月30日已按照协议回款250.00万元
重庆鑫源动力制造有限公司	5,572.58	271.16	19.64%	客户资金安排导致短时间逾期	期后已收回
江西志骋汽车有限责任公司	250.68	163.01	11.81%	客户资金安排导致短时间逾期	期后已收回
合计	6,378.92	956.71	69.31%		

(2) 2018年末逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因

单位：万元

客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	占逾期应收账款的比例	逾期原因	期后收回情况
湖南江南汽车制造有限公司	433.96	433.96	54.77%	客户经营状况不佳导致短期内无法支付	期后已收回
重庆力帆乘用车有限公司	188.24	107.44	13.56%	客户经营状况不佳导致短期内无法支付	期后已收回

客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	占逾期应收账款的比例	逾期原因	期后收回情况
无锡五菱动力机械有限责任公司	140.38	101.03	12.75%	客户资金安排导致短时间逾期	期后已收回
合计	762.58	642.44	81.08%		

(3) 2017年末逾期的主要客户，逾期金额及逾期的主要原因

单位：万元

客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	占逾期应收账款的比例	逾期原因	期后收回情况
湖南江南汽车制造有限公司	826.37	826.37	69.02%	客户资金安排导致短时间逾期	期后已收回
山东东风凯马车辆有限公司	268.87	119.03	9.94%	客户资金安排导致短时间逾期	期后已收回
合计	1,095.24	945.40	78.96%		

公司应收账款逾期的主要原因是客户资金安排导致的逾期以及客户经营状况不佳导致短期无法偿付。如上表所示，2017年逾期主要为客户资金安排导致的短期逾期，期后款项已收回；2018年逾期主要为客户经营状况不佳导致的短期内无法偿付，期后款项已收回；2019年逾期主要为西藏新珠峰摩托车有限公司经营状况不佳导致短期内无法支付，公司已与其签订为期一年的还款协议，截至2020年6月30日，已按照协议安排收回250万元。

3、应收账款各期末期后回款情况

应收账款各期末期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款期末余额	23,988.01	100.00%	7,604.58	100.00%	9,211.10	100.00%
期后回款	22,441.18	93.55%	7,515.11	98.82%	9,162.17	99.47%
其中：2018 年回款金额					8,800.28	95.54%
2019 年回款金额			7,469.95	98.23%	356.20	3.87%
2020 年 1-6 月回款金额	22,441.18	93.55%	45.16	0.59%	5.69	0.06%

2017年至2019年，公司应收账款期后收回比例分别为99.47%，98.82%、93.55%，且期后一年内应收账款收回比例分别为95.54%、98.23%、93.55%，回收情况良好。

(三) 报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因，并结合主要客户期后回款情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

1、2017年至2019年前五大客户信用政策情况

客户名称	2019年信用政策	2018年信用政策	2017年信用政策
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	70天	70天	70天
重庆鑫源动力制造有限公司	100天	100天	100天
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	45天	不适用	不适用
重庆渝安淮海动力有限公司	60天	60天	不适用
重庆小康动力有限公司	60天	60天	不适用
瑞庆汽车发动机技术有限公司	90天	90天	90天
常州市雷鹏机械科技有限公司	款到发货	款到发货	款到发货
湖南江南汽车制造有限公司	30天	30天	30天
山东东风凯马车辆有限公司	90天	90天	90天

报告期内，公司主要客户信用政策未发生变化，其中北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂、重庆鑫源动力制造有限公司、瑞庆汽车发动机技术有限公司、常州市雷鹏机械科技有限公司、湖南江南汽车制造有限公司、山东东风凯马车辆有限公司为报告期各期均存在的客户，信用政策未发生变化；哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆渝安淮海动力有限公司、重庆小康动力有限公司为报告期内新增客户，信用期较原有客户更短，故不存在放宽信用期刺激销售的情形。

2、报告期各期末，前五大客户期后回款情况

(1) 2019年末前五大客户期后回款情况

单位：万元

客户名称	期末余额	2018年度	2019年度	2020年1-6月
------	------	--------	--------	-----------

		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	6,138.79	-	-	-	-	6,138.79	100.00%
重庆鑫源动力制造有限公司	5,572.58	-	-	-	-	5,572.58	100.00%
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	1,560.33	-	-	-	-	1,560.33	100.00%
重庆渝安淮海动力有限公司	1,462.63	-	-	-	-	1,462.63	100.00%
重庆小康动力有限公司	1,250.69	-	-	-	-	1,160.69	92.80%
合计	15,985.01	-	-	-	-	15,895.01	99.44%

(2) 2018年末前五大客户期后回款情况

单位：万元

客户名称	期末余额	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2,292.58	-	-	2,292.58	100%	-	-
重庆鑫源动力制造有限公司	3,774.86	-	-	3,774.86	100%	-	-
瑞庆汽车发动机技术有限公司	260.76	-	-	260.76	100%	-	-
常州市雷鹏机械科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-
湖南江南汽车制造有限公司	433.96	-	-	433.96	100%	-	-
合计	6,762.16	-	-	6,762.16	100%	-	-

(3) 2017年末前五大客户期后回款情况

单位：万元

客户名称	期末余额	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2,549.66	2,549.66	100%	-	-	-	-

重庆鑫源动力制造有限公司	4,755.39	4,755.39	100%	-	-	-	-
瑞庆汽车发动机技术有限公司	222.42	222.42	100%	-	-	-	-
湖南江南汽车制造有限公司	826.37	601.18	72.75%	225.18	27.25%	-	-
山东东风凯马车辆有限公司	268.87	268.87	100%	-	-	-	-
合计	8,622.71	8,397.53	97.39%	225.18	2.61%	-	-

2017年至2019年，主要客户期后回款金额分别为100.00%、100.00%、99.44%，期后回款情况良好，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

(四) 三能动力目前的经营状况，对其坏账准备计提过程的，坏账比例如何确认，结合主要应收账款客户自身经营情况，分析主要客户经营状况是否存在明显恶化，并结合分析应收账款坏账计提的充分性

1、关于江苏三能动力总成有限公司坏账计提过程

2019年末，公司对三能动力应收账款余额为310.69万元，除2020年2月回款20万元外，未能支付剩余款项且经营状况已出现恶化，出于谨慎考虑，公司对三能动力计提了单项减值。减值计提过程如下：

项目	金额（万元）	减值计提比例
应收账款年末余额	310.69	
减：预收技术开发费年末余额	174.00	技术开发项目中止，相应合同履行成本已全额计提跌价
减：应收账款期后回款	20.00	
债权债务净额	116.69	净额 100% 计提减值，净额占应收账款年末余额比例为 37.56%

2、结合主要应收账款客户自身经营情况，分析主要客户经营状况是否存在明显恶化，并结合分析应收账款坏账计提的充分性

(1) 单项计提坏账准备

2019年末公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占比	账龄	坏账准备
江苏三能动力总成有限公司	310.69	1.30%	2年以上	116.69
铜陵锐能采购有限公司	34.82	0.15%	1年以内	34.82
众泰新能源汽车有限公司长沙分公司	24.72	0.10%	2年以上	24.72
合计	370.23	1.54%		176.23

铜陵锐能采购有限公司2019年因拖欠供应商货款多次被起诉,且被限制高消费,已无付款能力;众泰新能源汽车有限公司长沙分公司系众泰汽车股份有限公司关联方,该公司经营状况明显恶化;公司对上述两家客户应收账款全额计提坏账准备,坏账计提充分。

(2) 组合计提坏账准备

公司根据历年应收账款坏账情况对经营情况正常的客户按照账龄组合计提坏账准备,对1年以内、1-2年、2-3年、3年以上的应收账款分别按5%、20%、50%、100%的比例计提,与同行业上市公司一致,坏账计提充分。

2019年末公司采用按组合计提坏账准备的应收账款前五名情况如下:

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占比	账龄	坏账准备
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	6,138.79	25.59%	1年以内	306.94
重庆鑫源动力制造有限公司	5,572.58	23.23%	1年以内	278.63
柳州五菱柳机动力有限公司	1,563.72	6.52%	1年以内	78.19
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	1,560.33	6.50%	1年以内	78.02
重庆渝安淮海动力有限公司	1,462.63	6.10%	1年以内	73.13
合计	16,298.04	67.94%		814.90

北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂是上市公司北汽福田汽车股份有限公司(600166.SH)的生产工厂,北汽福田汽车股份有限公司年报披露,2019年实

现营业收入469.66亿元，净利润1.46亿元，持有货币资金28.82亿元，财务状况良好，此外，国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站未记录该客户存在经营异常或涉及重大法律纠纷与处罚等显示经营状况恶化的事项，且期末应收款项已于期后收回。

哈尔滨东安汽车动力股份有限公司(600178.SH)年报披露，2019年实现营业收入19.39亿元，实现净利润1,057.84万元，持有货币资金14,674.37万元，经营状况良好，此外，国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站未记录该客户存在经营异常或涉及重大法律纠纷与处罚等显示经营状况恶化的事项，且期末应收款项已于期后收回。

重庆鑫源动力制造有限公司、柳州五菱柳机动力有限公司和重庆渝安淮海动力有限公司未披露其财务数据，通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站查询，上述三家客户不存在经营异常或涉及重大法律纠纷与处罚等显示经营状况恶化的事项，且期末应收款项已于期后收回。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对应收账款函证核查的具体情况。

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

- (1) 审阅销售合同，核查信用政策变动情况；
- (2) 结合客户信用政策与应收账款期末余额，分析应收账款逾期情况；
- (3) 检查公司与应收账款相关的主要凭证，抽查回款金额与回款单据是否一致，确认应收账款回款金额是否真实、准确；
- (4) 检查各报告期末主要客户期后回款情况与对应的信用政策是否相符；
- (5) 通过上市公司公告、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等公开信息，了解主要客户经营状况，查看是否存在客户经营状况恶化的情况；

(6) 结合函证、实地走访，确认应收账款期末余额的真实性。

报告期各期末，应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
应收账款期末余额	23,988.01	7,604.58	9,211.10
发函样本金额	23,784.99	7,495.38	8,935.16
发函比例	99.15%	98.56%	97.00%
回函确认金额	23,690.67	6,779.82	8,006.13
回函比例	98.76%	89.15%	86.92%

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- (1) 报告期各期末，公司应收账款余额真实、准确、完整；
- (2) 报告期内，公司信用政策未发生变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；
- (3) 公司应收账款坏账准备计提充分。

问题21.关于应收票据

招股说明书披露：（1）2017年至2019年末，应收票据（含应收款项融资）金额分别为7,544.28万元、11,024.64万元、15,279.24万元，其中商业承兑汇票金额85.50万元、0万元、553.85万元；（2）公司与客户主要结算模式为3个月信用期后，客户支付6个月承兑汇票。

请发行人披露：（1）各期末应收票据前五大的具体构成；（2）报告期发行人收到和背书转让商业承兑汇票的变动情况。

请发行人说明：（1）报告期发行人收到、背书转让和贴现银行承兑汇票和商业承兑汇票的具体情况，包括但不限于出票人、出票日期和到期日期、票据前手、金额、被背书人（或贴现人），票据背书是否连续，是否存在回头背书的情形，

支付对象是否均为发行人客户，背书对象是否均为发行人供应商；（2）报告期各期末银行承兑汇票期后到期承兑情况；（3）报告期各期应收账款转为商业承兑汇票的具体情况，对应应收账款的账期及形成过程，商业承兑汇票是否均已结算，报告期各期末应收商业承兑汇票主要对象及出票人，期后承兑情况；（4）报告期各期销售收款中直接收款、收取银行承兑汇票、收取商业承兑汇票的金额及占比变化情况，是否存在票据收款乃至商业承兑汇票收款逐年上升的情形。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期末应收票据盘点情况。

回复：

一、请发行人披露：（1）各期末应收票据前五大的具体构成；（2）报告期发行人收到和背书转让商业承兑汇票的变动情况。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产质量分析 /（一）流动资产/2、应收票据”部分增加披露以下内容：

“（3）各期末应收票据前五大的具体构成

自2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定，公司将部分银行承兑汇票列报于“应收款项融资”科目。

①截至2019年12月31日，公司应收票据前五大情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收票据（含应收款项融资）合计数的比例
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	5,360.34	35.02%
重庆鑫源动力制造有限公司	1,945.00	12.71%
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	1,874.05	12.24%
重庆渝安淮海动力有限公司	1,515.00	9.90%
重庆小康动力有限公司	1,321.00	8.63%

合计	12,015.39	78.49%
----	-----------	--------

②截至2018年12月31日，公司应收票据前五大情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收票据(含应收款项融资)合计数的比例
重庆鑫源动力制造有限公司	6,849.64	62.13%
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	3,639.00	33.01%
湖南江南汽车制造有限公司	200.00	1.81%
常州市雷鹏机械科技有限公司	140.20	1.27%
山西成功汽车制造有限公司	78.80	0.71%
合计	10,907.64	98.94%

③截至2017年12月31日，公司应收票据前五大情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收票据(含应收款项融资)合计数的比例
重庆鑫源动力制造有限公司	3,846.77	50.96%
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	1,689.01	22.37%
湖南江南汽车制造厂有限公司	826.00	10.94%
无锡五菱动力机械有限责任公司	280.00	3.71%
山东东风凯马车辆有限公司	220.00	2.91%
合计	6,861.78	90.90%

(4) 报告期发行人收到和背书转让商业承兑汇票的变动情况

报告期内，公司商业承兑汇票的变动情况如下：

单位：万元

年份	期初余额	本期收到	到期承兑	背书转让	期末余额
2019年度	-	583.00	-	-	583.00
2018年度	90.00	-	-	90.00	-
2017年度	-	496.61	210.51	196.10	90.00

”

二、请发行人说明：（1）报告期发行人收到、背书转让和贴现银行承兑汇票和商业承兑汇票的具体情况，包括但不限于出票人、出票日期和到期日期、票据前手、金额、被背书人（或贴现人），票据背书是否连续，是否存在回头背书的情形，支付对象是否均为发行人客户，背书对象是否均为发行人供应商；（2）报告期各期末银行承兑汇票期后到期承兑情况；（3）报告期各期应收账款转为商业承兑汇票的具体情况，对应应收账款的账期及形成过程，商业承兑汇票是否均已结算，报告期各期末应收商业承兑汇票主要对象及出票人，期后承兑情况；（4）报告期各期销售收款中直接收款、收取银行承兑汇票、收取商业承兑汇票的金额及占比变化情况，是否存在票据收款乃至商业承兑汇票收款逐年上升的情形。

（一）报告期发行人收到、背书转让和贴现银行承兑汇票和商业承兑汇票的具体情况，包括但不限于出票人、出票日期和到期日期、票据前手、金额、被背书人（或贴现人），票据背书是否连续，是否存在回头背书的情形，支付对象是否均为发行人客户，背书对象是否均为发行人供应商

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资金额汇总如下：

单位：万元

种类	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	14,725.39	11,024.64	7,458.78
商业承兑汇票	583.00	-	90.00
合计	15,308.39	11,024.64	7,548.78
坏账准备	29.15	-	4.50
账面价值合计	15,279.24	11,024.64	7,544.28

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的数量情况如下：

单位：张

种类	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	172	148	71
商业承兑汇票	5	-	2

合计	177	148	73
----	-----	-----	----

1、报告期各期末银行承兑汇票情况

报告期各期末，前20大银行承兑汇票期末余额占银行承兑汇票期末总额的68.00%、52.00%和53.00%。鉴于银行承兑汇票数量较多，以下列示报告期各期末前20大银行承兑汇票的相关情况：

(1) 截至2019年12月31日，公司银行承兑汇票前20大情况

序号	出票人	前手	截至 2019-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
1	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	-	中信银行股份有限公司	否	贴现	1303261000 0512019112 8525887940	2019/11/28	2020/5/28	2019/11/28	1,034.73	6.76 %	是	-
2	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	中信银行股份有限公司	-	是	结算	1303261000 0512019102 9503410412	2019/10/29	2020/4/29	2019/10/31	646.91	4.23 %	是	-
3	东风小康汽车有限公司	重庆小康动力有限公司	中信银行股份有限公司	-	是	结算	1301523000 0172019112 5521615507	2019/11/25	2020/5/25	2019/11/29	582.00	3.80 %	是	-
4	东风小康汽车有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司	-	日立汽车系统(中国)有限公司	否	背书	1302523038 9072019122 6548770709	2019/12/26	2020/6/26	2019/12/30	522.00	3.41 %	是	是
5	东风小康汽车有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司	中国工商银行股份有限公司	-	是	结算	1309523015 0142019102 4500280357	2019/10/24	2020/4/24	2019/11/1	504.00	3.29 %	是	-
6	沈阳龙之星汽车销售服务有限公司	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	中国工商银行股份有限公司	-	是	结算	1303221006 6312019083 0466131981	2019/8/30	2020/2/29	2019/10/29	500.00	3.27 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2019-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
7	深圳市广合通汽车销售有限公司	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	中信银行股份有限公司	-	是	结算	1307100003 0192019101 5493541090	2019/10/15	2020/3/15	2019/10/29	500.00	3.27 %	是	-
8	天津裕金泰商贸有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	重庆渝辉机械有限公司	-	否	已背书	1321653001 0162019082 1457763312	2019/8/21	2020/2/21	2019/9/16	500.00	3.27 %	是	是
9	东风小康汽车有限公司	重庆小康动力有限公司	-	文晔领科(上海)投资有限公司	否	背书	1301523000 0172019122 5546456761	2019/12/25	2020/6/25	2019/12/30	447.00	2.92 %	是	是
10	陕西华亿心成汽车销售服务有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	-	是	结算	1313791010 0192019080 5448579737	2019/8/5	2020/1/15	2019/8/16	400.00	2.61 %	是	-
11	重庆渝安淮海动力有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司	中信银行股份有限公司	-	是	结算	1310653000 0502019092 5482815853	2019/9/25	2020/3/25	2019/9/26	289.00	1.89 %	是	-
12	华晨斯威汽车销售有限公司	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆渝辉机械有限公司	-	否	已背书	1321653001 0162019120 3530009764	2019/12/3	2020/6/2	2019/12/10	288.23	1.88 %	是	是

序号	出票人	前手	截至 2019-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
13	金华市旭阳汽车销售有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	重庆长安志阳汽车电气有限公司	否	背书	1321653001 0162019110 4508508776	2019/11/4	2020/5/4	2019/11/18	260.00	1.70 %	是	是
14	无锡市尊越汽车销售服务有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	-	是	结算	1103302065 5282019080 1447419761	2019/8/1	2020/2/1	2019/8/16	200.00	1.31 %	是	-
15	保定长安客车制造有限公司	保定长安客车制造有限公司	-	中国光大银行股份有限公司石家庄分行营业部	否	结算	1303121075 1762019122 5546117325	2019/12/25	2020/6/25	2019/12/27	200.00	1.31 %	是	-
16	杭州热联集团股份有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司	文晔领科(上海)投资有限公司	-	否	已背书	1313331000 4932019072 3438790735	2019/7/23	2020/1/23	2019/8/29	200.00	1.31 %	是	是
17	昭通晨风汽车销售服务有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	重庆渝辉机械有限公司	-	否	已背书	1321653001 0162019101 0490332097	2019/10/10	2020/4/10	2019/11/18	200.00	1.31 %	是	是
18	安阳兴骏汽车销售有限公司	重庆小康动力有限公司	-	中国光大银行股份有限公司武汉钟家村支行	否	结算	1303521000 2702019101 8496220328	2019/10/18	2020/4/18	2019/11/1	199.00	1.30 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2019-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
19	柳州五菱柳 机动力有限 公司	柳州五菱 柳机动力 有限公司	-	北京慨尔 康科技发 展有限公 司	否	背书	1105614000 2552019122 7550382219	2019/12/27	2020/6/27	2019/12/31	166.00	1.08 %	是	是
20	中煤昔阳能 源有限责任 公司	北汽福田 汽车股份 有限公司 诸城奥铃 汽车厂	重庆长安志 阳汽车电 气有限公 司	-	否	已背书	1313175090 0162019072 4440136296	2019/7/24	2020/1/24	2019/8/1	157.34	1.03 %	是	是
合计											7,796.22	50.93 %		

(2) 截至2018年12月31日，公司银行承兑汇票前20大情况

序号	出票人	前手	截至 2018-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
----	-----	----	--	------------------------	----------	------------	------	------	------	------	------------------	---------------------------------	--	---

序号	出票人	前手	截至 2018-12-31日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
1	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	交通银行 股份有限 公司重庆 九龙坡支 行	是	结算	1301653000 5372018101 1268070852	2018/10/11	2019/4/11	2018/10/17	363.08	3.29 %	是	-
2	重庆鑫源动 力制造有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中信银行 重庆上清 寺支行	是	结算	1302653042 1902018071 6223419336	2018/7/16	2019/1/16	2018/7/17	300.00	2.72 %	是	-
3	重庆鑫源动 力制造有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中信银行 重庆分行	是	结算	1302653042 1902018071 6223419352	2018/7/16	2019/1/16	2018/7/17	300.00	2.72 %	是	-
4	重庆鑫源动 力制造有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中信银行 重庆上清 寺支行	是	结算	1302653042 1902018071 6223419385	2018/7/16	2019/1/16	2018/7/17	300.00	2.72 %	是	-
5	重庆鑫源动 力制造有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中信银行 重庆上清 寺支行	否	结算	1302653042 1902018081 6239427633	2018/8/16	2019/2/16	2018/8/16	300.00	2.72 %	是	-
6	重庆鑫源动 力制造有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中信银行 重庆上清 寺支行	否	结算	1302653042 1902018081 6239427641	2018/8/16	2019/2/16	2018/8/16	300.00	2.72 %	是	-
7	重庆鑫源动 力制造有限	重庆鑫源 动力制造	-	中信银行 重庆上清	否	结算	1302653042 1902018081 6239427676	2018/8/16	2019/2/16	2018/8/17	300.00	2.72 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2018-12-31日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
	公司	有限公司		寺支行										
8	重庆鑫源动力制造有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	中信银行重庆上清寺支行	是	结算	1302653042 1902018081 6239427684	2018/8/16	2019/2/16	2018/8/17	300.00	2.72 %	是	-
9	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	浙江民泰商业银行股份有限公司成都分行	是	结算	1313651082 0032018091 0252368969	2018/9/10	2019/3/10	2018/9/17	300.00	2.72 %	是	-
10	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	浙江民泰商业银行股份有限公司成都分行	是	结算	1313651082 0032018091 0252369142	2018/9/10	2019/3/10	2018/9/17	300.00	2.72 %	是	-
11	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	浙江民泰商业银行股份有限公司成都分行	是	结算	1313651082 0032018091 0252369343	2018/9/10	2019/3/10	2018/9/17	300.00	2.72 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2018-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
12	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	浙江民泰 商业银行 股份有限 公司成都 分行	是	结算	1313651082 0032018091 0252369636	2018/9/10	2019/3/10	2018/9/17	300.00	2.72 %	是	-
13	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	交通银行 股份有限 公司重庆 九龙坡支 行	是	结算	1301653000 5372018101 1268070916	2018/10/11	2019/4/11	2018/10/17	300.00	2.72 %	是	-
14	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	交通银行 股份有限 公司重庆 九龙坡支 行	是	结算	1301653000 5372018101 1268073035	2018/10/11	2019/4/11	2018/10/17	300.00	2.72 %	是	-
15	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	常熟特殊 陶业有限 公司	否	背书	1313651082 0032018091 0252368643	2018/9/10	2019/3/10	2018/9/17	274.30	2.49 %	是	是
16	云南圣发商 贸有限公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	重庆三峡 银行股份 有限公司 渝中支行	否	结算	1321653001 0162018110 1281404714	2018/11/1	2019/5/1	2018/11/16	273.00	2.48 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2018-12-31日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
17	重庆鑫源动力制造有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	中信银行 重庆上清 寺支行	否	结算	1302653042 1902018071 6223419328	2018/7/16	2019/1/16	2018/7/17	267.06	2.42 %	是	-
18	重庆鑫源摩托车股份有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	中国银行 重庆市分 行九龙坡 支行	否	结算	1104653086 4472018112 6294146397	2018/11/26	2019/5/26	2018/12/17	250.00	2.27 %	是	-
19	重庆鑫源摩托车股份有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	中国银行 重庆市分 行九龙坡 支行	否	结算	1104653086 4472018112 6294146428	2018/11/26	2019/5/26	2018/12/17	250.00	2.27 %	是	-
20	重庆鑫源摩托车股份有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	中国银行 重庆市分 行九龙坡 支行	否	结算	1104653086 4472018112 6294146372	2018/11/26	2019/5/26	2018/12/17	200.00	1.81 %	是	-
合计											5,777.44	52.40 %	-	-

(3) 截至2017年12月31日，公司银行承兑汇票前20大情况

序号	出票人	前手	截至 2017-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
1	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	中国工商银行 股份有限公司	浙商银行 股份有限 公司重庆 分行	是	结算	1316653000 0262017081 4102065420	2017/8/14	2018/2/14	2017/8/21	916.38	12.14 %	是	-
2	湖南兰天华 宇新能源汽 车销售服务 有限责任公 司	湖南江南 汽车制造 厂有限公 司	中国工商银行 股份有限公司	中国建设 银行股份 有限公司 长沙暮云 支行	是	结算	1105551003 1602017102 7122812834	2017/10/27	2018/4/27	2017/11/13	376.00	4.98 %	是	-
3	鞍山市国锐 化工有限公 司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	-	中国工商 银行股份 有限公司	否	贴现	3130005127 080022	2017/10/19	2018/4/18	2017/12/12	290.00	3.84 %	是	-
4	重庆鑫源摩 托车股份有 限公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	中国工商银行 股份有限公司	重庆农村 商业银行 股份有限 公司九龙 坡支行	是	结算	3140005129 703918	2017/7/12	2018/1/12	2017/7/20	280.00	3.71 %	是	-
5	重庆鑫源摩 托车股份有 限公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	中国工商银行 股份有限公司	重庆农村 商业银行 股份有限 公司九龙 坡支行	是	结算	3140005129 703919	2017/7/12	2018/1/12	2017/7/20	280.00	3.71 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2017-12-31日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
6	重庆鑫源摩托车股份有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	-	重庆农村商业银行股份有限公司九龙坡支行	否	结算	3140005129703917	2017/7/12	2018/1/12	2017/7/20	279.40	3.70%	是	-
7	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	浙商银行股份有限公司重庆分行	是	结算	131665300002620171110126672974	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31%	是	-
8	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	浙商银行股份有限公司重庆分行	是	结算	131665300002620171110126673006	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31%	是	-
9	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	浙商银行股份有限公司重庆分行	是	结算	131665300002620171110126673022	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31%	是	-
10	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造有限公司	中国工商银行股份有限公司	浙商银行股份有限公司重庆分行	是	结算	131665300002620171110126673047	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31%	是	-
11	华晨鑫源重庆汽车有限公司	重庆鑫源动力制造	中国工商银行股份有限公司	浙商银行股份有限	是	结算	13166530000262017111	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31%	是	-

序号	出票人	前手	截至 2017-12-31 日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
	公司	有限公司		公司重庆 分行			0126672940							
12	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	中国工商银行 股份有限公司	浙商银行 股份有限 公司重庆 分行	是	结算	1316653000 0262017111 0126673014	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31 %	是	-
13	华晨鑫源重 庆汽车有限 公司	重庆鑫源 动力制造 有限公司	中国工商银行 股份有限公司	浙商银行 股份有限 公司重庆 分行	是	结算	1316653000 0262017111 0126672966	2017/11/10	2018/5/10	2017/11/17	250.00	3.31 %	是	-
14	伊川县程锦 耐火材料有 限公司	湖南江南 汽车制造 厂有限公 司	-	常熟特殊 陶业有限 公司	否	背书	4020005223 529305	2017/10/20	2018/4/20	2017/10/31	200.00	2.65 %	是	是
15	桂林华路通 汽车销售有 限公司	华晨鑫源 重庆汽车 有限公司	-	深圳市国 天电子股 份有限公 司	否	背书	3210005120 135015	2017/10/26	2018/4/26	2017/12/22	198.00	2.62 %	是	是
16	北汽福田汽 车股份有限 公司	北汽福田 汽车股份 有限公司 诸城奥铃 汽车厂	-	中国邮政 储蓄银行 股份有限 公司北京 昌平区龙	否	结算	1403100004 8022017090 6107999420	2017/9/6	2018/3/6	2017/9/12	100.00	1.32 %	是	-

序号	出票人	前手	截至 2017-12-31日 被背书人-贴现 人-质押人	期后被背 书人-贴现 人-承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末余 额(万 元)	占期 末余 额合 计数 的比 例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
				锦苑支行										
17	山东东风凯 马车辆有限 公司	山东东风 凯马车辆 有限公司	-	中国民生 银行潍坊 寿光支行	否	结算	3050005326 911306	2017/8/31	2018/2/28	2017/10/10	100.00	1.32 %	是	-
18	山东东风凯 马车辆有限 公司	山东东风 凯马车辆 有限公司	-	上海奎捷 新能源科 技有限公 司	否	背书	3050005326 911308	2017/8/31	2018/2/28	2017/10/10	100.00	1.32 %	是	是
19	奇瑞汽车河 南有限公司	瑞庆汽车 发动机技 术有限公 司	-	平安银行 股份有限 公司郑州 分行营业 部	否	结算	1307491006 9072017081 7102954432	2017/8/17	2018/2/17	2017/11/9	100.00	1.32 %	是	-
20	北京福田国 际贸易有限 公司	北汽福田 汽车股份 有限公司 诸城奥铃 汽车厂	-	中国光大 银行股份 有限公司 北京学院 路支行	否	结算	1303100000 1022017101 8118714652	2017/10/18	2018/4/18	2017/11/17	100.00	1.32 %	是	-
合计											5,069.7 7	67.16 %		

2、报告期各期末商业承兑汇票情况

(1) 截至2019年12月31日，公司商业承兑汇票情况

序号	出票人	前手	截至 2019/12/31日 被背书人/贴现 人/质押人	期后被背 书人/贴现 人/承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末 余额 (万 元)	占期末 余额合 计数的 比例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被 背 书 人 是 否 为 发 行 人 应 商
1	保定长安客 车制造有限 公司	保定长安 客车制造 有限公司	-	兵器装备 集团财务 有限责任 公司	否	结算	1907100000 2552019112 8526884147	2019/11/28	2020/5/28	2019/12/12	200.0 0	1.31%	是	-
2	保定长安客 车制造有限 公司	保定长安 客车制造 有限公司	-	兵器装备 集团财务 有限责任 公司	否	结算	1907100000 2552019092 7486173836	2019/9/27	2020/3/27	2019/9/27	170.0 0	1.11%	是	-
3	保定长安客 车制造有限 公司	保定长安 客车制造 有限公司	-	兵器装备 集团财务 有限责任 公司	否	结算	1907100000 2552019102 5501533592	2019/10/25	2020/4/25	2019/10/25	160.0 0	1.05%	是	-
4	绍兴市宇红 汽车销售服 务有限公司	北汽福田 汽车股份 有限公司	锋泽（上海） 实业有限公司	-	否	已背书	1907100000 4412019081 2452342936	2019/8/12	2020/2/12	2019/8/22	30.00	0.20%	是	是

序号	出票人	前手	截至 2019/12/31 日 被背书人/贴现 人/质押人	期后被背 书人/贴现 人/承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末 余额 (万 元)	占期末 余额合 计数的 比例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被 背 书 人 是 否 为 发 行 人 供 应 商
		诸城奥铃 汽车厂												
5	中国长安汽 车集团有限 公司重庆青 山变速器分 公司	重庆小康 动力有限 公司	重庆长安志 阳汽车电气 有限公司	-	否	已背书	1907100000 2552019072 4440575849	2019/7/24	2020/1/24	2019/7/31	23.00	0.15%	是	是
合计											583.0 0	3.81%		

(2) 截至2018年12月31日，公司商业承兑汇票情况

截至2018年12月31日，公司无商业承兑汇票。

(3) 截至2017年12月31日，公司商业承兑汇票情况

序号	出票人	前手	截至 2017/12/31 日 被背书人/贴现 人/质押人	期后被背 书人/贴现 人/承兑人	是否 质押	期后转销 情况	票据号码	出票日期	到期日期	收票日期	期末 余额	占期末 余额合 计数的 比例	票 据 前 手 是 否 为 发 行 人 客 户	被背 书人 是 否 为 发 行人 供 应 商
1	东风汽车电 子有限公司	武汉飞恩 微电子有 限公司	帮的汽车科技 有限公司	-	否	已背书	1907521000 0172017070 3093381413	2017/7/3	2018/1/3	2017/7/6	50.00	0.66%	否注	是
2	东风汽车电 子有限公司	武汉飞恩 微电子有 限公司	武汉市创瑞通 科技发展有限 公司	-	否	已背书	1907521000 0172017070 3093381430	2017/7/3	2018/1/3	2017/7/6	40.00	0.53%		是
合计											90.00	1.19%		

注：该类票据的前手为公司的供应商，产生原因系公司以大额的票据支付货款，票据金额高出应付货款的部分供应商以小额票据归还（下称“找零”）。

综上，公司在报告期内收取和背书转让的应收票据背书连续，不存在回头背书的情况，除供应商以票据找零情形外，前手背书人为公司客户，背书对象均为公司供应商。

（二）报告期各期末银行承兑汇票期后到期承兑情况

报告期各期末银行承兑汇票均已在期后到期承兑，不存在无法承兑情况。

（三）报告期各期应收账款转为商业承兑汇票的具体情况，对应应收账款的账期及形成过程，商业承兑汇票是否均已结算，报告期各期末应收商业承兑汇票主要对象及出票人，期后承兑情况

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票对应的应收账款情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	期末账面余额	期末坏账准备	期末账面价值	对应收账款的账期
2019	保定长安客车制造有限公司	530.00	26.5	503.50	一年以内
	重庆小康动力有限公司	23.00	1.15	21.85	一年以内
	北汽福田汽车股份有限公司 诸城奥铃汽车厂	30.00	1.50	28.50	一年以内
	合计	583.00	29.15	553.85	
2017	武汉飞恩微电子有限公司	90.00	4.50	85.50	不适用
	合计	90.00	4.50	85.50	

如上表所示，2019年末应收商业承兑汇票均由应收账款转来，对应应收账款账龄为一年以内。2017年期末应收商业承兑汇票为公司向武汉飞恩微电子有限公司付款找零所得。截至2020年6月30日，公司2017年末的商业承兑汇票已结算，2019年末的商业承兑汇票已结算或背书。

（四）报告期各期销售收款中直接收款、收取银行承兑汇票、收取商业承兑汇票的金额及占比变化情况，是否存在票据收款乃至商业承兑汇票收款逐年上升的情形

报告期各期，销售收款中直接收款、收取银行承兑汇票、收取商业承兑汇票的情况汇总如下：

单位：万元

年度	直接收款		收取银行承兑汇票		收取商业承兑汇票	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019年	9,180.21	20.08%	35,965.54	78.65%	583.00	1.27%
2018年	4,364.99	13.95%	26,924.91	86.05%		
2017年	3,517.19	12.16%	24,920.40	86.13%	496.61	1.72%

如上表所示，报告期各期不存在票据收款乃至商业承兑汇票收款逐年上升的情形。2017年、2018年及2019年销售收款中银行转账占比分别为12.16%、13.95%和20.08%，占比逐年上升，相应的票据收款占比逐年下降。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期末应收票据盘点情况。

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

- (1) 评估及测试票据管理相关的内部控制制度；
- (2) 获取票据备查簿，对出票人、承兑人、票据前手、背书及贴现情况、票据到期期限等信息进行检查；
- (3) 对已被背书的票据：检查票据复印件、银行单据等资料，重点关注票据背书的连续性及是否存在回头背书情形，支付对象是否均为公司客户、背书对象是否均为公司供应商等问题；
- (4) 对商业承兑汇票：综合考虑可获得的公开资料，判断商业承兑汇票业务可能存在的信用风险；同时，关注报告期各期末商业承兑汇票的形成过程，确保坏账计提的充分性；
- (5) 检查应收票据的期后结算情况；
- (6) 对期末应收票据盘点实施监盘，将应收票据台账余额与盘点结果进行核对，核查应收票据台账的真实性和准确性。

监盘情况如下：

监盘时间	监盘比例	监盘相符比例
2019年12月31日	100%	100%

2、核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

（1）公司报告期内收取和背书转让的应收票据背书连续，不存在回头背书的情况，除供应商以票据找零情形外，前手背书人为公司客户，背书对象均为公司供应商；

（2）报告期各期末应收票据均已在期后到期承兑，不存在无法承兑情况；

（3）报告期各期销售收款中不存在票据收款乃至商业承兑汇票收款逐年上升的情形；

（4）报告期末应收票据余额与监盘结果核对一致。

问题22. 关于存货

招股说明书披露，2017年至2019年末，公司存货余额分别为3,905.92万元、7,274.15万元、14,608.87万元。

请发行人披露：（1）报告期各期末不同类型存货库龄构成情况；（2）未完工的主要项目情况，包括项目总额、客户名称、目前进展、预计完成时间等，是否存在预计成本总额高于项目收入的情况；（3）报告期各期末，国五标准相关存货和国六标准相关存货的金额及占比情况。

请发行人说明：（1）公司对存货管理的方式，报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形；（2）成品存货对应主要客户订单情况，结合主要客户相关车型销售情况及整体经营情况分析是否面临客户砍单的风险，并结合充分分析存货跌价计提的充分性；（3）2019年末针对国五标准存货跌价计提情况及计提充分性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对公司存货盘点的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、请发行人披露：（1）报告期各期末不同类型存货库龄构成情况；（2）未完工的主要项目情况，包括项目总额、客户名称、目前进展、预计完成时间等，是否存在预计成本总额高于项目收入的情况；（3）报告期各期末，国五标准相关存货和国六标准相关存货的金额及占比情况。

（一）报告期各期末，产品销售业务不同类型存货库龄构成情况

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产质量分析/（一）流动资产/7、存货”部分增加披露以下内容：

“（3）存货库龄构成情况

①2019年末，产品销售业务不同类型存货库龄情况

单位：万元

项目	期末余额	1年以内	1-2年	2年以上
原材料	1,192.52	1,084.25	56.56	51.71
生产成本	210.70	210.70	-	-
委托加工物资	1,604.92	1,581.46	17.34	6.12
库存商品	5,931.15	5,652.53	160.59	118.03
发出商品	4,518.55	4,518.55	-	-
合计	13,457.85	13,047.49	234.49	175.86

②2018年末，产品销售业务不同类型存货库龄情况

单位：万元

项目	期末余额	1年以内	1-2年	2年以上
原材料	765.11	706.79	44.74	13.57
生产成本	184.96	184.96	-	-
委托加工物资	890.29	884.15	6.14	-
库存商品	2,960.40	2,796.87	125.24	38.30
发出商品	1,603.10	1,599.69	3.41	-
合计	6,403.85	6,172.46	179.53	51.87

③2017年末，产品销售业务不同类型存货库龄情况

单位：万元

项目	期末余额	1年以内	1-2年	2年以上
原材料	459.43	442.70	16.74	-
生产成本	84.40	84.40	-	-
委托加工物资	341.65	341.65	-	-
库存商品	1,957.95	1,915.69	42.20	0.06
发出商品	970.88	969.74	1.14	-
合计	3,814.31	3,754.18	60.08	0.06

”

(二) 未完工的主要项目情况，包括项目总额、客户名称、目前进展、预计完成时间等，是否存在预计成本总额高于项目收入的情况

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产质量分析/(一) 流动资产/7、存货”部分增加披露以下内容：

“ (5) 合同履行成本主要构成情况

报告期期末，公司不存在预计成本总额高于项目收入的情况，公司合同履行成本中主要技术开发项目情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	合同金额	截至报告期末合同履约成本	标定内容	目前进展情况	预计/期后已完成时间	占合同履行成本合计数比例
TM、TM2、小卡2、S1 国六 b 电控系统开发	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	410.00	223.46	台架、驾驶性、排放、高温、高寒、高原、OBD	已完成	2020年5月	19.41%
整车开发合同-长安跨越 X3-DAM16KR 国六 B(汽油)、国六 B(CNG)	重庆长安跨越车辆有限公司	260.00	146.80	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	已完成	2020年4月	12.75%
日照中兴汽油 1.5L 国六发动机及整车标定项目开发商务合同(含国六 B 升级)	日照中兴汽车有限公司	230.00	96.28	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	已完成	2020年5月	8.36%

项目	客户名称	合同金额	截至报告期末合同履约成本	标定内容	目前进展情况	预计/期后已完成时间	占合同履行成本合计数比例
中兴汽车 K 平台汽油 1.5T 国六 A 发动机及整车标定项目	河北中兴汽车制造有限公司	180.00	111.50	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD、GPF	已完成	2020 年 3 月	9.69%
配套零部件开发协议(JT15T-6MT 220W JT15T-8AT 260W JT15T-5MT 220W 国六 B)	江苏金坛大迈汽车工程研究院有限公司	700.00	88.94	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	暂停	-	7.73%
技术开发合同-金康 S513 增程器(SUV)车型搭载小康 DK15R 发动机项目	重庆金康赛力斯新能源汽车设计院有限公司	208.62	48.57	驾驶性、排放、高温、高原、OBD	驾驶性、排放、OBD	2020 年 10 月	4.22%
长安跨越 D5 车型搭载柳机 2.0L 发动机国六 B (双燃料)	柳州五菱柳机动力有限公司	250.00	45.42	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	已完成	2020 年 6 月	3.95%
JTA10C+JT16NF 国六 B 项目管理系统	江苏三能动力总成有限公司	300.00	42.57	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	暂停		3.70%
全柴动力 G18 发动机搭载江淮康铃 X6 整车国六发动机管理系统匹配开发	安徽全柴动力股份有限公司	500.00	40.21	台架、驾驶性、排放、高温、高原、高寒、OBD	终止	2020 年 5 月	3.49%
其他		4,504.41	307.25				26.69%
合计		7,543.04	1,151.02				100.00%

”

(三) 报告期各期末，国五标准相关存货和国六标准相关存货的金额及占比情况

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产质量分析/(一)流动资产/7、存货”部分增加披露以下内容：

“ (4) 公司国五、国六标准相关存货情况

报告期各期末，按照备产车型的排放标准划分存货类别情况如下：

单位：万元

项目	排放标准	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车	国四/欧四	207.98	1.55%	182.38	2.85%	235.86	6.18%
	国五/欧五	2,003.78	14.89%	3,258.95	50.89%	2,551.60	66.90%
	国六	7,174.96	53.31%	579.16	9.04%	0.53	0.01%
	共用	1,151.05	8.55%	986.38	15.40%	424.84	11.14%
电动车		197.72	1.47%	232.83	3.64%	71.02	1.86%
摩托车		1,497.76	11.13%	79.55	1.24%	9.45	0.25%
其他 ^注		1,224.60	9.10%	1,084.62	16.94%	521.01	13.66%
总计		13,457.85	100.00%	6,403.85	100.00%	3,814.31	100.00%

注：上表“其他”主要为生产汽车 ECU、摩托车 ECU、电动车 MCU/VCU 均能使用的材料。”

二、请发行人说明：（1）公司对存货管理的方式，报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形；（2）成品存货对应主要客户订单情况，结合主要客户相关车型销售情况及整体经营情况分析是否面临客户砍单的风险，并结合充分分析存货跌价计提的充分性；（3）2019 年末针对国五标准存货跌价计提情况及计提充分性。

（一）公司对存货管理的方式，报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形

1、存货管理的方式

公司制定了《仓库管理规定》、《异地仓库管理制度》、《存货盘点制度》等管理制度，通过岗位职责分离、规范存货编码、以“见单收货、见单发货”为原则的流程管理、定期对账、定期盘点等控制活动对存货进行管理。主要控制活动如下：

（1）采购入库：货物到达厂区后，采购部根据来货信息填制采购入库单，仓库根据供应商送货清单清点货物，确认无误后，品质部进行物料检验，合格物料移交仓库，仓库收货后在ERP系统中对采购入库单进行审核下账；

(2) 销售出库：销售人员根据销售订单在ERP系统中填制发货单，发货单经相关部门审批后，流转至仓库，仓库根据发货单备货，并与销售人员清点无误后进行发货，同时在ERP系统中对发货单进行审核下账；

(3) 生产领用：生产部门根据生产计划填制材料出库单，经相关部门审核后流转至仓库，仓库根据材料出库单备料，并与生产人员清点无误后领用至生产车间，同时仓库对材料出库单审核下账；

(4) 异地库管理：公司的主要客户为汽车行业生产厂商（包括整车厂和发动机厂），该类生产厂商实行“零库存”管理，对供应商的备货量、供货速度有较高要求。基于上述原因，公司需将部分存货存放在异地仓库进行管理。异地仓库主要分为公司委托第三方物流管理的仓库、异地自有仓库、供应商组装仓库、客户仓库四类，具体管理模式如下：①第三方物流仓库管理：公司完成产品出库后，由销售部门与第三方物流联系，互相沟通收发货情况，第三方物流将货物发往客户时，取得客户反馈的送货通知单或回签单交由公司，公司根据回签单所载信息，在ERP系统中对第三方物流仓库进行出库。按月取得第三方物流月度报表和出入库记录，与ERP系统中发货、退货记录进行核对，确保ERP结存数无误。②异地自有仓库管理：自有仓库设有公司人员，自行编制存货出入库台账，并根据ERP中的发货、退货指令，对仓库存货进行收发，按日将仓库台账与ERP系统进行核对，定期对仓库存货进行盘点，确保ERP结存无误。③供应商组装仓库管理：由公司向组装厂商发送组装所需的部件，组装厂商收到货物后，在物流收货单据上签字，并发送至公司以示签收。组装厂商根据公司要求，将组装后的成品发往公司或客户。发往公司的，公司在实际收到产品后验收入库；发往客户的，由组装厂商取得客户回签单后传送至公司，公司依据回签单日期记录产品出库。④客户仓库管理：公司每月获取主要客户的物料结存报表，与ERP记录的客户仓库的存货数量进行核对，并及时处理差异；

(5) 盘点制度：仓库人员每月对原材料主材及存放于厂区的库存商品进行全盘，财务人员进行抽盘；车间人员每月会同财务人员对在产品进行全盘；对于存放于异地的存货，销售人员会同财务人员进行不定期盘点；年终，公司组织对厂区、异地仓库进行全面盘点。每次盘点要求形成盘点记录，对盘亏、毁损及报

废的存货及时查明原因并根据公司的财务审批权限，报经总经理批准后，在期末结账前处理完毕。

2、报告期各期末存货盘点情况

(1) 2019年末，存货盘点情况

单位：万元

类别	期末余额	盘点金额	盘点比例
原材料	1,192.52	1,192.52	100.00%
在产品	210.70	210.70	100.00%
委托加工物资	1,604.92	1,601.36	99.78%
库存商品	5,931.15	5,736.99	96.73%
发出商品	4,518.55	1,341.76	29.69%
合计	13,457.85	10,083.33	74.93%

(2) 2018年末，存货盘点情况

单位：万元

类别	期末余额	盘点金额	盘点比例
原材料	765.11	765.11	100.00%
在产品	184.96	184.96	100.00%
委托加工物资	890.29		
库存商品	2,960.40	2,916.64	98.52%
发出商品	1,603.10	894.04	55.77%
合计	6,403.85	4,760.74	74.34%

(3) 2017年末，存货盘点情况

单位：万元

类别	期末余额	盘点金额	盘点比例
原材料	459.43	459.43	100.00%
在产品	84.40	84.40	100.00%
委托加工物资	341.65	-	-
库存商品	1,957.95	1,885.98	96.32%
发出商品	970.88	377.53	38.89%
合计	3,814.31	2,807.35	73.60%

(二) 成品存货对应主要客户订单情况, 结合主要客户相关车型销售情况及整体经营情况分析是否面临客户砍单的风险, 并结合充分分析存货跌价计提的充分性; (三) 2019 年末针对国五标准存货跌价计提情况及计提充分性

1、成品存货对应主要客户订单情况

截至2019年末, 公司成品存货余额(库存商品及发出商品)为10,449.70万元, 在手订单产品成本金额为5,117.61万元, 其中国五标准订单237.26万元。公司主要客户为整车厂及发动机厂, 其一般在月底提供下月订单并在次月月初提供下两个月的预测需求。公司备货参考因素包括实时库存数量、客户需求情况(包括排产计划、订单、预测数据等因素)以及对未来市场的预判, 公司备货非完全依据客户订单。

2、主要客户相关车型销售情况、整体经营情况

(1) 主要客户相关车型销售情况

单位: 万台/万辆

客户	产品	主要车型销售情况		
		2019 年销量	2018 年销量	2017 年销量
北汽福田汽车股份有限公司	N1	12.57	10.23	9.05
东方鑫源控股有限公司	N1	13.87	13.45	13.85
	M1			
	纯电动汽车 VCU	0.27	0.30	0.10
重庆小康工业集团股份有限公司	N1	未获得	不适用	不适用
	发动机	19.28		
	混合动力汽车	未获得		
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	发动机	24.48	不适用	不适用
重庆长安汽车股份有限公司	M1	3.78	不适用	不适用
	N1	5.33		

注: 表中数据指公司与客户进行直接交易对象的数据。

2017年至2019年, N1类车型汽车产量分别为142.65万辆、163.38万辆和163.06万辆, 产量基本稳定。公司市场主要集中于商用载货汽车N1类车型, 公司主要

客户北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂2017-2019年汽车N1车型销量分别为9.05万辆、10.23万辆和12.57万辆，呈逐年增长趋势；重庆小康工业集团股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司及重庆长安汽车股份有限公司系2019年新增客户，其发动机或车辆销量较大。

(2) 主要客户经营情况

单位：万元

客户	2019 年经营情况		2018 年经营情况		2017 年经营情况	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
北汽福田汽车股份有限公司	4,696,585.42	19,153.86	4,105,380.51	-357,458.49	5,171,013.70	11,192.49
东方鑫源控股有限公司	-	-	-	-	-	-
重庆小康工业集团股份有限公司	1,813,200.52	6,672.15	2,023,978.32	9,540.36	2,193,368.33	71,573.60
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	193,922.62	1,057.84	129,301.01	556.97	181,150.02	4,273.23
重庆长安汽车股份有限公司	7,059,524.51	-264,671.94	6,629,827.04	68,072.84	8,001,220.52	713,723.47

根据公开披露信息，北汽福田汽车股份有限公司2017-2019年营业收入规模较大，2019年营业收入和净利润有明显回升；东方鑫源控股有限公司经营情况未能取得。上述两家客户为公司长期合作客户，公司对其销售额逐年上升，历史回款情况良好。

重庆小康工业集团股份有限公司和哈尔滨东安汽车动力股份有限公司2017-2019年处于持续盈利状态，期后如期回款；重庆长安汽车股份有限公司虽2019亏损26.47亿元，但2020年一季度实现盈利6.31亿元。

3、客户砍单风险

公司产品主要应用于商用载货汽车N1类车型，其市场需求持续稳定；公司主要客户经营状况正常，历史回款良好。目前，公司因主要客户经营情况而导致被砍单的可能性较低。公司所面临的砍单风险主要由日常经营活动中客户排产计划临时变动所致，通常涉及的存货数量较少。对此，公司通过备货控制、定期对

账或盘点、及时处理积压库存等应对措施，以降低砍单对存货跌价的影响。

4、存货跌价准备计提的充分性

2019年末，公司产品销售业务存货余额13,457.85万元，计提跌价准备346.42万元，计提比例为2.57%；其中：国五标准存货余额2,003.78万元，计提跌价准备195.27万元，计提比例为9.75%。具体如下：

单位：万元

项目	跌价计提金额
用于正常销售的存货	96.61
用于生产加工的存货	3.68
可拆解再利用的存货	52.72
用于售后市场的存货	42.26
合计	195.27

公司综合考虑持有目的、库龄、预计使用量或销售情况确定存货的可变现净值，具体方法如下：

(1) 用于正常销售的存货：预测未来销售比例，其中可以用于正常销售的部分，以期后售价扣除估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值。对于无法销售但能拆解再利用或用于售后市场的，见下表述；其他全额计提跌价准备。

(2) 用于生产加工的存货：按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值；若库龄超过1年，预估未来生产领用的比例，对预计不再生产领用的部分全额计提跌价准备。

(3) 可拆解再利用的存货：公司部分组装件，预计未来虽无法正常销售，但可以进行拆解，拆解后部分零部件仍可以继续使用，对可拆解部分按照当期平均拆解报损率计提跌价准备，对无法拆解部分全额计提跌价准备。

(4) 用于售后市场的存货：汽车行业售后市场存在一定的需求，对于预期虽无法销售，但可以用于售后市场出售或替换的，对可用部分，不计提跌价准备，对无法使用部分全额计提跌价准备。

(5) 针对国五标准存货，公司在计提跌价准备时还考虑了如下因素：

①国六排放标准的执行政策：根据国家发改委、科技部于2020年4月29日发布的《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》中的相关政策：“轻型汽车（总质量不超过3.5吨）国六排放标准颗粒物数量限值生产过渡期截止时间，由2020年7月1日前调整为2021年1月1日前；2020年7月1日前生产、进口的国五排放标准轻型汽车，2021年1月1日前允许在目前尚未实施国六排放标准的地区销售和注册登记。”该政策对国五标准存货销售有积极作用。

②国五标准存货期后销售情况：2020年1-4月国五标准存货销售887.89万元，占期末国五标准存货总额的44.31%；截至财务报表出具日，公司国五标准存货在手订单583.94万元。2020年5-6月国五标准存货销售1,332.48万元，2020年1-6月合计2,220.38万元，占期末国五标准存货总额的110.81%。

③国五标准存货可用于欧五出口车型，不受国六政策执行影响，且公司主要客户重庆鑫源和北汽福田均生产欧五车型。

④车型停产后，公司对停产车型售后市场维修所需要的零部件，单独组织原材料采购、生产相对成本较高。通常整车厂都要求供应商在车型停产后5-10年保证用于售后目的的零部件供应。因此，对于市场保有量比较大的车型，公司要准备相应产品用于售后维修市场。

综上，公司存货（含国五标准存货）跌价准备计提充分。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对公司存货盘点的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

（一）核查程序

针对存货盘点及跌价准备的计提，中介机构执行的核查程序如下：

- 1、评价、测试与存货相关的内部控制的设计和运行的有效性；
- 2、了解存货存放地点及状态，取得公司盘点计划，评估盘点计划的恰当性；
- 3、对公司盘点进行监盘，观察相关人员盘点过程，对盘点中应当执行的控

制加以关注；

4、对期末存货进行抽盘，并将抽盘结果与盘点人员记录进行核对，评价盘点准确性；

5、盘点结束前，再次回到盘点现场，观察应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

6、对于存放于客户仓库的存货，向对应客户进行函证；

7、获取主要客户的在手订单，与期末结存进行比较；

8、对主要客户进行访谈，了解相关车型的销售情况；

9、评估存货跌价准备计提方法的适当性；

10、查询与存货相关的政策性文件，评估其对存货销售的影响；

11、检查国五标准存货的期后销售情况，以判断相关存货跌价准备计提的充分性。

（二）存货盘点核查情况

报告期各期末，存货抽盘及函证确认金额及比例如下：

单位：万元

类别	期末余额	抽盘金额	占比	函证金额	占比
2019年	13,457.85	9,050.32	67.25%	2,793.80	20.76%
2018年	6,403.85	4,142.37	64.69%	-	-
2017年	3,814.31	2,533.08	66.41%	-	-

（三）核查结论

经核查，中介机构认为：

1、公司建立并有效执行了存货盘点制度；报告期期末存货账实相符；

2、在客户“零库存”管理模式下，公司面临一定的砍单风险，但公司通过备货控制、定期对账或盘点、及时处理积压库存等方式对存货进行管控，以降低砍单带来的影响；

3、报告期期末，公司存货（含国五标准产品）跌价准备计提充分。

问题23.关于预付款项

根据申报材料，公司2019年末预付账款余额1,226.35万元，较上年末显著增长，主要是对绵阳野马动力总成有限公司预付款。

请发行人说明：对绵阳野马动力总成有限公司预付款采购的主要内容，期后相关材料到货情况，2019年末是否存在已到货未结转预付款的情形。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：对绵阳野马动力总成有限公司预付款采购的主要内容，期后相关材料到货情况，2019年末是否存在已到货未结转预付款的情形。

公司向绵阳野马动力总成有限公司（以下简称“绵阳野马”）采购的商品为国六前氧传感器。报告期后，公司向绵阳野马采购及付款情况如下：

单位：万元

项目	截至2019年12月31日	2020年1-6月			截至2020年6月30日
		减：到货金额	减：到票税额	加：付款金额	
预付款项	1,110.44	1,778.10	212.04	2,242.37	1,362.68

注：公司收到绵阳野马2020年7月发票215.35万元，税额24.77万元。

公司向绵阳野马采购国六前氧传感器，2020年1月至6月，公司已累计收货1,778.10万元，同时增加预付款2,242.37万元。截至2019年12月31日，公司不存在已到货未结转预付款的情形。

截至2020年6月30日，预付账款余额1,362.68万元（扣除7月到票税额后余额为1,337.90万元），经双方协商一致，公司与绵阳野马签订终止协议，约定：绵阳野马退回上述预付货款1,337.90万元。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对预付款项，申报会计师执行的核查程序如下：

(1) 检查了发行人与绵阳野马签订的采购合同，关注采购内容以及结算方式；

(2) 结合存货盘点、供应商函证的程序，检查公司是否存在已到货未结转预付账款情形；

(3) 检查发行人报告期后的材料入库单列表以及材料入库单，检查期后原材料到货情况；

(4) 检查发行人与绵阳野马签订的合作终止协议，并关注期后的货款退回情况。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人向绵阳野马采购国六前氧传感器，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人不存在已到货未结转预付款的情形。

问题24.关于长期资产

根据申报材料，2017年至2019年，房屋及构筑物购置新增金额分别为92.04万元、1.32万元、31.49万元；2018年，土地使用权购置新增12.39万元。

请发行人说明：上述通过购置方式新增的小额房屋及构筑物和土地使用权的具体内容，相关资产分类的准确性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：上述通过购置方式新增的小额房屋及构筑物和土地使用权的具体内容，相关资产分类的准确性。

1、房屋及构筑物

公司报告期内新增的小额房屋建筑物具体内容列示如下：

年度	固定资产类别	名称	新增原值（万元）
----	--------	----	----------

2019年	房屋及构筑物	自行车棚	4.13
2019年	房屋及构筑物	车辆测试基地	17.37
2019年	房屋及构筑物	电动车车棚	9.99
2019年小计			31.49
2018年	房屋及构筑物	实验中心氧气房	1.32
2017年	房屋及构筑物	房屋建筑物主体	92.04

2017年房屋及构筑物新增92.04万元，具体内容为对房屋主体工程的结算审核费用6.60万和厂区停车场85.44万；2018年房屋及构筑物新增1.32万元，具体内容为修建实验室氧气房1.32万元；2019年房屋及构筑物新增31.49万元，具体内容分别为车辆测试基地17.37万元、自行车车棚4.13万元、电动车车棚9.99万元。

上述固定资产均属于房屋及构筑物的范畴，故将其列入房屋及构筑物。

2、土地使用权

公司2018年无形资产新增具体内容列示如下：

无形资产类别	名称	新增原值（万元）
软件使用权	用友软件生产模块增加站点	2.12
软件使用权	加密软件	6.84
软件使用权	加密软件站点	3.43
合计		12.39

上述无形资产均属于软件使用权，由于疏忽，在申报材料中误将上述软件使用权的增加披露在土地使用权项下。

财务报表附注原披露内容为：

项目	2018.1.1	本期增加			本期减少		2018.12.31
		购置	内部研发	其他	处置或报废	其他	
(1)账面原值							
土地使用权	12,876,469.60	123,918.37	-	-	-	-	12,876,469.60
软件使用权	574,151.51	-	-	-	-	-	698,069.88
小计	13,450,621.11	123,918.37	-	-	-	-	13,574,539.48
.....							

更正后披露内容为：

项目	2018.1.1	本期增加			本期减少		2018.12.31
		购置	内部研发	其他	处置或报废	其他	
(1)账面原值							
土地使用权	12,876,469.60	-	-	-	-	-	12,876,469.60
软件使用权	574,151.51	123,918.37	-	-	-	-	698,069.88
小计	13,450,621.11	123,918.37	-	-	-	-	13,574,539.48
.....							

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序如下：

- (1) 检查相关资产初始计量时的原始凭证、合同、发票及付款情况；
- (2) 审阅发行人的固定资产卡片，检查资产分类的准确性；
- (3) 检查发行人的无形资产明细账、财务报表附注披露内容，核实无形资产的披露是否准确。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人报告期内新增房屋及构筑物核算内容无误且分类准确；
- (2) 发行人2018年度不存在新增的土地使用权，由于疏忽导致申报材料披露错误，新增的无形资产为软件使用权。

问题25.关于应付账款

招股说明书披露，报告期各期应付账款余额分别为6,187.40万元、7,380.61万元、17,540.69万元，2019年末增幅较大。

请发行人说明：（1）报告期各期末应付账款分供应商的主要构成，报告期各期末余额与相关供应商各期采购额的匹配性；（2）与各主要供应商信用政策约

定、变化及执行情况，是否存在因拖欠货款而产生的纠纷。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）报告期各期末应付账款分供应商的主要构成，报告期各期末余额与相关供应商各期采购额的匹配性；（2）与各主要供应商信用政策约定、变化及执行情况，是否存在因拖欠货款而产生的纠纷。

（一）报告期各期末应付账款分供应商的主要构成，报告期各期末余额与相关供应商各期采购额的匹配性

2019年末应付账款分供应商的主要构成列示如下：

序号	供应商名称	期末余额 (万元)	占总应 付账款 比例	本期采购 金额(万 元)	期末余额占 当期采购金 额比例
1	世倍特汽车电子(长春)有限公司	2,278.18	12.99%	6,782.75	33.59%
2	北京慨尔康科技发展有限公司	1,867.50	10.65%	2,120.30	88.08%
3	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	1,222.83	6.97%	2,190.75	55.82%
4	日立汽车系统(中国)有限公司	948.42	5.41%	603.43	157.17%
5	常州联德电子有限公司	887.75	5.06%	1,494.23	59.41%
6	秦皇岛朗威汽车零部件有限公司	842.92	4.81%	1,214.56	69.40%
7	文晔领科(上海)投资有限公司	728.53	4.15%	2,874.32	25.35%
8	常熟特殊陶业有限公司	624.15	3.56%	2,430.77	25.68%
9	重庆渝辉机械有限公司	534.10	3.04%	2,779.32	19.22%
10	武汉瑞科信息技术有限公司	491.91	2.80%	812.77	60.52%
	合计	10,426.31	59.44%	23,303.19	44.74%

2018年末应付账款分供应商的主要构成列示如下：

序号	供应商名称	期末余额 (万元)	占总应 付账款 比例	本期采购 金额(万 元)	期末余额占 当期采购金 额比例
1	大陆汽车电子(长春)有限公司	761.07	10.31%	4,172.85	18.24%
2	日立汽车系统(中国)有限公司	687.51	9.32%	687.51	100.00%
3	常州联德电子有限公司	568.72	7.71%	1,092.31	52.07%

4	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	383.66	5.20%	1,033.16	37.13%
5	北京慨尔康科技发展有限公司	380.20	5.15%	758.15	50.15%
6	常熟特殊陶业有限公司	353.71	4.79%	1,876.91	18.85%
7	秦皇岛朗威汽车零部件有限公司	343.74	4.66%	532.88	64.51%
8	淮南斯迈特汽车电子有限公司	278.85	3.78%	436.10	63.94%
9	武汉飞恩微电子有限公司	236.24	3.20%	580.13	40.72%
10	石家庄广信伟业化工有限公司	200.24	2.71%	368.04	54.41%
	合计	4,193.93	56.82%	11,538.05	36.35%

2017年末应付账款分供应商的主要构成列示如下：

序号	供应商名称	期末余额 (万元)	占总应 付账款 比例	本期采购 金额(万 元)	期末余额占 当期采购金 额比例
1	大陆汽车电子(长春)有限公司	624.56	10.09%	3,663.23	17.05%
2	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	451.93	7.30%	1,106.85	40.83%
3	常熟特殊陶业有限公司	412.08	6.66%	483.12	85.30%
4	常州联德电子有限公司	366.37	5.92%	591.65	61.92%
5	北京慨尔康科技发展有限公司	313.91	5.07%	722.07	43.47%
6	武汉瑞科信息技术有限公司	284.48	4.60%	595.75	47.75%
7	淮南斯迈特汽车电子有限公司	276.03	4.46%	526.14	52.46%
8	武汉洪斯德汽车有限公司	207.41	3.35%	321.38	64.54%
9	文晔领科(上海)投资有限公司	196.64	3.18%	1,006.02	19.55%
10	武汉市蓝途科技有限公司	188.68	3.05%	383.22	49.24%
	合计	3,322.09	53.69%	9,399.43	35.34%

2017年末、2018年末及2019年末，主要供应商应付账款占当期采购额比例分别为35.34%、36.35%、44.74%，其中2018年较2017年增长1.01个百分点，变动较小；2019年较2018年增长了8.39个百分点，主要是因为Continental AG（大陆集团）与公司约定的结算主体由大陆汽车电子（长春）有限公司变更为世倍特汽车电子（长春）有限公司，同时信用政策由60天变为90天。

日立汽车系统（中国）有限公司2018年、2019年期末余额占当年采购额比例分别为100%、157.17%，主要是由于对方未及时开具发票而未结算货款，截至2020年2月该供应商货款已全部结清，不存在因拖欠货款而产生的纠纷。

(二) 与各主要供应商信用政策约定、变化及执行情况，是否存在因拖欠货款而产生的纠纷

报告期各期采购前五大供应商信用政策约定、变化及执行情况如下：

序号	供应商	信用政策	报告期信用政策变化	执行情况
1	Continental AG ^注	收到供应方发票日起 60 天内支付货款（2017-2018 年） 收到供货方发票次月 1 日起 90 天内支付货款（2019 年）	有变化	如期执行
2	文晔领科（上海）投资有限公司	月结 30 天，电汇支付	无变化	如期执行
3	重庆渝辉机械有限公司	收到供应商发票次月 1 日起 90 天内支付货款、	无变化	如期执行
4	常熟特殊陶业有限公司	按照开票 60 天后、支付银行承兑汇票 100%（电子汇票 3 个月以内）	无变化	如期执行
5	重庆长安志阳汽车电气有限责任公司	收到供应商发票次月 1 日起 90 天内支付货款	无变化	如期执行
6	常州联德电子有限公司	收到供应商发票次月 1 日起 90 天内支付货款	无变化	如期执行
7	贝能电子（福建）有限公司	收到供应方发票日起 30 天内支付货款	无变化	如期执行
8	帮的汽车科技有限公司	提货前支付 100% 电汇或承兑	无变化	如期执行
9	上海东松医疗科技股份有限公司	发货前 7 个工作日将全额货款汇给供应商	无变化	如期执行

注：报告期内，世倍特汽车电子（长春）有限公司、大陆汽车电子（长春）有限公司为同一实际控制人 Continental AG（大陆集团）控制的企业，2019 年信用政策由 60 天变更为 90 天。

如上表所示，公司与各主要供应商建立了良好的合作关系，报告期内信用政策未发生不利变化，公司不存在因拖欠货款而产生的纠纷。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述问题，申报会计师执行的核查程序如下：

- (1) 评价、测试发行人与采购与付款循环相关的内部控制制度；
- (2) 询问采购部负责人，了解供应商的信用政策，获取各主要供应商的采

购合同，检查合同约定的信用政策是否和实际执行一致；

(3) 对主要供应商实施函证，确认公司当期采购额、应付账款余额；

(4) 分析应付账款余额的波动与业务规模、采购波动间的匹配关系；

(5) 实地走访发行人主要供应商，了解供应商的办公场所或生产场所、与发行人的交易金额、订货周期、订货方式、信用期限以及与公司的合作时间及合作背景等内容；

(6) 通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等公开渠道查询公司与供应商是否存在纠纷，是否存在法律风险等内容。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人各期末应付账款余额与相关供应商各期采购额存在匹配性；

(2) 除Continental AG（大陆集团）外，其他主要供应商的信用政策未发生变化；发行人不存在因拖欠供应商货款而产生的纠纷。

问题26,关于政府补助

根据申报材料，公司递延收益中包括2013年武汉市东西湖区财务局汽车发动机管理系统项目补助750万元，由于尚未验收，一直未转入损益。

请发行人说明：上述补助项目的具体情形，公司相关项目目前的进展，预计验收的时间及一直未验收的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：上述补助项目的具体情形，公司相关项目目前的进展，预计验收的时间及一直未验收的原因。

根据湖北省发展和改革委员会、湖北省经济和信息化委员会下发的《省发展改革委、省经信委转发国家发展改革委工业和信息化部关于下达产业振兴和技术

改造项目2013年中央预算内投资计划的通知》（鄂发改投资[2013]580号）、《市发展改革委、市经信委关于转发下达产业产业振兴和技术改造项目2013年中央预算内投资计划的通知》（武发改投资[2013]483号），公司于2013年收到武汉市东西湖区财务局“汽车发动机管理系统生产项目”补助款750万元。

公司“汽车发动机管理系统生产项目”计划总投资8799万元，其中建设投资7504万元、铺底流动资金1295万元，新建生产厂房、检测综合楼等，购置生产加工、试验等设备，形成年产40万套发动机管理系统的生产能力。

报告期内未验收，主要是公司经办人员未及时申请所致，期后受疫情影响，公司延迟了申请时间。2020年5月20日，公司已向相关部门提交项目验收申请。2020年7月8号，该项目已通过武汉市发展和改革委员会以及武汉市经济和信息化局验收。

二、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述程序，申报会计师执行的核查程序如下：

（1）询问发行人经办政府补助人员，了解项目未办理验收的原因；

（2）检查公司向武汉市东西湖区科经局、东西湖区发改局提交的验收申请文件以及武汉市发展和改革委员会验收文件。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为发行人说明的与项目相关的具体情形、验收进展等事项与事实相符。

问题27.关于现金流量

招股说明书披露：（1）报告期各期末公司期末现金及现金等价物余额分别为2,348.06万元、1,273.70万元、1,311.34万元，占资产总额及流动资产比重较低；

（2）经营活动现金流量净额分别为234.11万元、410.08万元、-1,637.47万元，显著低于净利润水平。根据申报材料，公司部分现金流量表项目与相关财务数据匡算存在差异。

请发行人披露：分析公司是否存在资金相对紧缺的情形，并充分揭示相关风险。

请发行人说明：（1）报告期各期，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入及报告期各期末应收款项余额变动的匹配性；（2）报告期各期，购买商品、接受劳务支付的现金与原材料采购总额及报告期各期末应付款项余额变动的匹配性；（3）报告期各期，分配股利、利润或偿付利息支付的现金与报告期各期支付股利及利息支出的匹配性；（4）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与报告期各期末长期资产余额变化的匹配性；（5）公司将受到的票据贴现款计入收到的其他与筹资活动有关的现金是否符合《企业会计准则》的要求。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：分析公司是否存在资金相对紧缺的情形，并充分揭示相关风险。

1、风险披露

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素/四、财务风险/（二）业务快速增长时经营活动净现金流较少的风险”部分修改披露如下：

“（二）经营活动产生的现金流量净额为负的风险

2017-2019年，公司经营活动现金流量净额分别为234.11万元、410.08万元和-1,637.47万元。在业务快速增长时，公司经营活动净现金流较少，这是由汽车行业客户的存货管理模式、结算方式决定的。公司主要客户一般实行零库存管理模式，存货所有权为上游供应商，结算方式一般为领用结算，公司通常给予客户3个月的信用期，3个月到期后客户一般用6个月的银行承兑汇票进行结算，回款周期较长。业务收入快速增长会导致公司现金支出快速增长，使短期内经营活动净现金流较少甚至为负，若公司出现大量应收账款回款不及时或银行集中断贷的情况，不能有效缓解现金流压力，将增加公司的资金短缺风险及运营风险。”

2、公司不存在资金相对紧缺的情形

截至2019年12月31日，公司货币资金为1,311.34万元，应收票据9,467.23万元，应收账款22,603.81万元，应收款项融资5,812.01万元。公司应收账款基本可以在一年以内收回，且公司可随时使用应收票据及应收款项融资进行背书转让支付采购款或进行银行贴现。

此外，公司与银行建立了良好的合作关系，已与中信银行、招商银行、光大银行等签署授信协议或借款协议，截至2019年12月31日，公司银行借款余额5,200.00万元，剩余可用授信额度为3,100.00万元，截止2020年6月30日，公司银行借款余额4,700.00万元，剩余可用授信额度为7,100.00万元，公司整体资金流动性较为充足，不存在资金相对紧缺的情形。

二、请发行人说明：（1）报告期各期，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入及报告期各期末应收款项余额变动的匹配性；（2）报告期各期，购买商品、接受劳务支付的现金与原材料采购总额及报告期各期末应付款项余额变动的匹配性；（3）报告期各期，分配股利、利润或偿付利息支付的现金与报告期各期支付股利及利息支出的匹配性；（4）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与报告期各期末长期资产余额变化的匹配性；（5）公司将受到的票据贴现款计入收到的其他与筹资活动有关的现金是否符合《企业会计准则》的要求。

（一）报告期各期，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入及报告期各期末应收款项余额变动的匹配性

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
营业收入	53,569.48	24,940.35	24,324.37
加：增值税销项税额	6,904.97	4,032.34	4,106.01
加：应收账款及应收票据减少	-20,667.18	-1,869.34	-5,066.37
减：应收账款核销	-	68.14	-
加：票据背书未终止影响调整 （其他流动负债-背书未终止票 据增加）	3,515.85	2,666.80	-1,002.28

减：信用等级较高银行票据贴现利息费用	46.28	41.46	57.23
减：现金折扣	-	3.67	-
加：预收款项增加	1,810.15	1,098.50	98.47
减：背书支付货款的应收票据	22,467.73	14,292.33	13,312.57
减：当期信用等级一般的应收票据贴现 ^注	666.17	630.89	740.00
合计	21,953.09	15,832.16	8,350.40
销售商品、提供劳务收到的现金	21,953.09	15,832.16	8,350.40
是否匹配	是	是	是

注：“信用等级一般的应收票据”划分依据具体见“问询函 27.关于现金流量之三发行人说明（五）”

如上表所示，公司销售商品、提供劳务收到的现金的具体明细与实际业务的发生额相符，与应收账款、应收票据、预收款项等相关会计科目的勾稽匹配一致。

（二）报告期各期，购买商品、接受劳务支付的现金与原材料采购总额及报告期各期末应付款项余额变动的匹配性

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货采购总额	42,710.30	20,460.36	17,857.66
加：本期应交增值税-进项税	5,377.97	3,406.06	3,091.12
加：应付票据减少	-1,384.27	877.71	-2,376.03
加：应付账款（剔除长期资产购置款、费用款）减少	-9,676.73	-1,226.59	396.46
加：预付账款（剔除长期资产购置款、费用款）增加	1,163.49	33.36	-216.26
加：汇率变动对应付、预付款项的影响	2.1		
加：当期归集至合同履行成本的试验费、差旅费及其他	849.34	307.32	23.05
减：净额法确认重庆小康产品销售收入	814.07		
减：票据背书	22,467.73	14,292.33	13,312.57
合计	15,760.40	9,565.89	5,463.43
购买商品、接受劳务支付的现金	15,760.40	9,565.89	5,463.43
是否匹配	是	是	是

如上表所示，公司购买商品、接受劳务支付的现金的具体明细与实际业务的发生额相符，与应付账款、应付票据、预付款项等相关会计科目勾稽匹配一致。

（三）报告期各期，分配股利、利润或偿付利息支付的现金与报告期各期支付股利及利息支出的匹配性

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：支付普通股股利	580.50		
加：财务费用-利息费用	197.71	155.18	168.11
减：信用等级较高银行 票据贴现利息费用	46.28	41.46	57.23
减：未到期应付利息增 加	4.46	-	2.90
合计	727.47	113.72	107.98
分配股利、利润或偿付 利息所支付的现金	727.47	113.72	107.98
是否匹配	是	是	是

如上表所示，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金的具体明细与报告期各期支付股利及利息支出发生额相符，与相关会计科目的勾稽匹配一致。

（四）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与报告期各期末长期资产余额变化的匹配性

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：本期固定资产增加	1,256.02	1,528.09	273.20
加：本期在建工程增加	-12.99	219.46	-0.74
加：本期无形资产增加	98.05	12.39	23.80
加：本期长期待摊费用增加	13.14		
加：应付账款-长期资产购置款余额 减少	-53.44	-21.31	45.10
加：其他非流动资产-预付长期资产 购置款余额增加	13.90	27.68	172.91
加：购建长期资产的进项税	123.16	216.89	32.11
合计	1,437.85	1,983.21	546.38
购建固定资产、无形资产和其他长	1,437.85	1,983.21	546.38

期资产所支付的现金			
是否匹配	是	是	是

如上表所示，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产及应付款项等相关科目勾稽匹配一致。

（五）公司将收到的票据贴现款计入收到的其他与筹资活动有关的现金是否符合《企业会计准则》的要求

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）等，对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。

信用等级	划分	具体银行
信用等级较高银行	6家大型商业银行	中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司
	9家上市股份制商业银行	招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司
信用等级一般银行	其他商业银行以及财务公司	

上述6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

报告期各期末，公司将信用等级较高的银行承兑的应收票据贴现时终止确认，其贴现满足终止确认的条件，收到贴现款列入现金流量表“销售商品、提供劳务

收到的现金”；对信用等级一般的银行承兑的应收票据贴现时不予终止确认，收到的贴现款列入现金流量表“收到的其他与筹资活动有关的现金”。公司对信用等级一般的银行承兑的应收票据贴现时不予终止确认，符合《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，相应收到的贴现款具有筹资性质，列入现金流量表“收到的其他与筹资活动有关的现金”符合企业会计准则的规定。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序如下：

- (1) 获取发行人现金流量表编制底稿，核对其中各项目数据的计算过程及数据来源；
- (2) 获取发行人货币资金明细账，进行借贷方分析，并与公司现金流量表进行比较；
- (3) 复核发行人现金流量表与利润表、资产负债表科目勾稽关系；
- (4) 检查发行人票据信用等级的划分标准，比照企业会计准则及其他上市公司的公开信息，判断其合理性；
- (5) 检查现金流量表中“收到的其他与筹资活动有关的现金”具体核算明细，判断列报准确性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人销售商品、提供劳务收到的现金的具体明细与实际业务的发生额相符，与应收账款、应收票据、预收款项等相关会计科目的勾稽匹配一致；
- (2) 发行人购买商品、接受劳务支付的现金的具体明细与实际业务的发生额相符，与应付账款、应付票据、预付款项等相关会计科目勾稽匹配一致；
- (3) 发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金的具体明细与报告期各期支付股利及利息支出发生额相符，与相关会计科目的勾稽匹配一致；

(4) 发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产及应付款项等相关科目勾稽匹配一致；

(5) 发行人对信用等级一般的银行承兑的应收票据贴现时不予终止确认，符合《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，相应收到的贴现款具有筹资性质，列入现金流量表“收到的其他与筹资活动有关的现金”符合企业会计准则的规定。

问题28.关于新冠疫情

请发行人补充披露：（1）新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响，包括停工及开工复工程度，日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，并结合2020年一季度审阅情况，披露一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否有重大变化，相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据；（2）截至目前主要客户、供应商停复工情况，是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况；（3）截至目前2020年新增订单与上年同期的比较，并预测2020年上半年指标变化情况，是否发生重大不利变化；（4）管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，及发行人采取的应对措施。

回复：

一、新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响，包括停工及开工复工程度，日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，并结合2020年一季度审阅情况，披露一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否有重大变化，相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据

1、公司停工及开复工程度，日常订单或重大合同的履行情况

公司位于疫情较为严重的武汉市，自2020年1月21日开始停工停产。2月底，公司获得开工许可，少数人员恢复上班。2020年4月，公司大部分员工恢复上班，

公司经营基本恢复正常。

公司与主要客户、供应商签署的合同均为框架合同，不涉及具体供货采购数量。疫情严重期间，全国整车厂不同程度地停工停产，均相应调整生产计划及下达的订单，对整车厂调整后的订单公司通过春节前的备货以及疫情期间少数员工复工复产得以满足。新车型标定技术合同的履行受疫情影响较大，公司通过在重庆地区租赁排放设备、最大限度地调剂疫情爆发前滞留在外地出差人员履行标定技术合同来满足客户新车型量产进度的要求。对于借款合同，担保合同等重大合同，公司不存在履行上的障碍。

2、2020年第一季度及上半年与上年同期的产能产量销量等业务指标和营业收入、扣非前后净利润等财务数据变化情况

(1) 2020年第一季度、第二季度产能产量销量等业务指标与上年同期对比如下：

单位：万元

项目		2019年上半年		2020年上半年	
		第一季度	第二季度	第一季度	第二季度
产能	汽车ECU	月产能2万台	月产能2万台	月产能4万台	月产能4万台
	摩托车ECU	月产能2万台	月产能2万台	月产能2万台	月产能2万台
产量	汽车ECU	6.11	9.13	8.50	17.61
	摩托车ECU	0.22	3.83	0.76	1.83
销量	汽车ECU	5.71	7.00	7.74	15.22
	摩托车ECU	0.09	1.12	0.41	0.89

(2) 2020年第一季度营业收入和扣非前后净利润等业绩指标与上年同期对比如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动情况
营业收入	9,486.08	6,808.22	39.33%
扣非前净利润	1,488.69	324.63	358.58%
扣非后净利润	1,486.52	324.87	357.57%

(3) 2020年上半年预计营业收入和扣非前后净利润等主要业绩指标与上年

同期对比如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动情况
营业收入	31,000.00至34,000.00	13,681.23	126.59%至148.51%
扣非前净利润	6,200.00至6,800.00	486.36	1174.78%至1298.14%
扣非后净利润	6,000.00至6,600.00	477.08	1157.65%至1283.42%

3、公司管理层的自我评估及依据

公司管理层认为，尽管受疫情影响，2020年上半年公司营业收入、扣非前后净利润较去年同期仍有较大幅度增长。

新冠疫情对公司2020年第一季度的生产经营和财务状况产生了一定影响，具体表现为2020年第一季度产品销售收入环比下降达47.73%。同时，受国内疫情影响，为保证供货，公司加大了原材料及零部件备货，导致2020年第一季度末存货较2019年末有大幅增加。

2019年7月1日国六排放法规实施后公司业绩大幅增长。2020年第一季度收入尽管受疫情影响环比下降，同比仍实现39.33%的增长。进入4月份后，各整车厂迅速恢复正常生产经营，公司2020年第二季度收到的订单量环比、同比均有较大幅度的增长。

整体上，2020年上半年公司汽车ECU销量同比大幅增长。因此预计公司营业收入和扣非前后净利润均有较大幅度增长，此外，受北汽福田汽车股份有限公司为支持湖北疫区企业而提前支付货款的影响，应收账款余额较2019年末有所下降。同时，考虑国外疫情的爆发以及国内外疫情可能出现反复，为保证供货，公司加大了原材料及零部件备货，导致2020年6月30日存货余额较2019年末及2020年3月31日均有大幅增加。

二、截至目前主要客户、供应商停复工情况，是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况

受疫情影响，公司第一季度存在客户供应商停工、推迟订单或延期交货的情况。2020年4月开始，公司已基本恢复正常运营，客户采购、供应商供货也基本

恢复正常。目前不存在客户取消或推迟订单、供应商延期交货的情况，公司主要客户、国内外供应商不存在停工未复产的情形。

三、截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较，并预测 2020 年上半年指标变化情况，是否发生重大不利变化

公司客户订单对公司生产备货具有参考意义，实际供货量与客户订单量往往存在差异。2020年第一季度疫情严重期间，客户为保证供货安全加大了订单量，实际采购量与订单量差异更大，因此2020年上半年客户新增订单量与去年同期可比性较低。

公司2020年第一季度生产经营受到疫情的冲击，经营业绩环比有所下降，但4月起整车厂复工复产后，公司经营和财务业绩迅速反弹。根据2020年上半年实际产销情况，公司预测2020年上半年实现营业收入31,000.00万元至34,000.00万元，较上年同期13,681.23万元增长126.59%至148.51%，预计实现扣非后净利润6,000.00万元至6,600.00万元，较上年同期增长1157.65%至1283.42%。经营指标和财务指标未发生重大不利变化。

四、管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，及发行人采取的应对措施

目前，国内新冠疫情已经得到有效控制，全国各地实现全面复工复产。根据中国汽车工业协会数据统计，2020年1至6月商用车产量为235.9万辆，销量为238.4万辆，同比分别增长9.5%和8.6%。在此背景下，公司上半年业绩继续保持增长。

公司管理层根据目前全国复工复产情况和客户订单情况，认为新冠疫情对公司的影响是暂时性的，疫情主要对第一季度的业绩有一定影响，4月起全面复工后，公司第二季度汽车EMS产品销量环比增长达96.64%，摩托车产品销量环比增长达117.07%，已基本恢复正常状态。公司预计上半年实现的营业收入达到2019年全年的57.87%至63.47%，预计新冠疫情不会对公司全年经营业绩产生重大负面影响，相比2019年，公司业绩下滑的可能性较小。

针对新冠疫情国内外反弹的可能，公司已加大对关键原材料等存货的备货量，

以应未来原材料短缺的风险。

问题29.关于其他事项

29.1根据申报材料：（1）公司报告期内原始报表与申报报表无差异；（2）公司2017年末未终止确认的已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额649万元。

请发行人说明：（1）提交的原始报表是否为初始报税报表，发行人是否向税务部门重新提交报税报表并替换原报税报表；（2）初始报税报表与本次申报报表的差异情况，并说明差异原因。

请发行人提交2017年度与2018年度所得税汇算清缴报告。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：（1）提交的原始报表是否为初始报税报表，发行人是否向税务部门重新提交报税报表并替换原报税报表；（2）初始报税报表与本次申报报表的差异情况，并说明差异原因。

（一）提交的原始报表是否为初始报税报表，发行人是否向税务部门重新提交报税报表并替换原报税报表

申报财务报表对初始报税报表进行了追溯调整，为降低税收风险，公司以更正申报企业所得税的形式向主管税务部门重新提交了2017年和2018年的报税报表，并以更正申报后的报税报表作为原始财务报表。

（二）初始报税报表与本次申报报表的差异情况，并说明差异原因

申报财务报表与初始报税报表的差异汇总情况及主要调整事项如下：

1、2019年申报财务报表与初始报税报表的差异

2019年申报财务报表与初始报税报表不存在差异。

2、2018年申报财务报表与初始报税报表的差异

2018年申报财务报表与初始报税报表的差异汇总情况如下：

单位：万元

项目	申报财务报表 ①	原始财务报表 ②	差异 ③=①-②
资产	35,049.86	31,325.90	3,723.96
负债	18,681.01	13,909.52	4,771.50
股东权益	16,368.84	17,416.38	-1,047.54
收入	25,167.37	26,287.23	-1,119.85
成本费用	22,970.04	23,066.04	-96.01
净利润	2,197.34	3,221.18	-1,023.84

注：上述表中的“收入”包括营业收入、其他收益和营业外收入；“成本费用”包括营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用、资产减值损失、信用减值损失、资产处置收益、营业外支出和所得税费用，下同。

主要调整事项包括：

(1) 不符合终止确认条件的已背书票据调整：调增应收票据3,405.80万元、其他流动负债3,405.80万元；

(2) 技术服务收入原按发票开具时间分步确认收入，更正为按结项时间一次性确认收入，进行跨期调整：调增预收款项1,033.91万元、以前年度损益130.08万元，调减应收账款52.72万元、营业收入1,155.20万元和销项税61.51万元；

(3) 技术服务收入调整，技术服务成本相应调整：调增存货376.09万元、管理费用25.68万元和以前年度损益75.65万元，调减营业成本-326.13万元；

(4) 研发费用改列调整：调增研发费用2,210.31万元，调减管理费用2,210.31万元；

(5) 职工薪酬跨期调整：调增管理费用90.88万元、销售费用17.85万元、应付职工薪酬153.86万元、应交税费-个人所得税8.29万元，调减营业成本3.03万元、以前年度损益56.45万元。

3、2017年申报财务报表与初始报税报表的差异

2017年申报财务报表与初始报税报表的差异汇总情况如下：

单位：万元

项目	申报财务报表 ①	原始财务报表 ②	差异 ③=①-②
资产	29,248.06	28,894.61	353.45
负债	15,076.55	14,369.32	707.23
股东权益	14,171.51	14,525.29	-353.78
收入	25,681.76	25,268.90	412.86
成本费用	22,056.09	21,821.85	234.24
净利润	3,625.67	3,447.04	178.62

主要调整事项包括：

(1) 质押应收票据误计入其他应收款和其他货币资金：调增应收票据3,802.38万元，调减货币资金1,476.38万元、其他应收款2,326.00万元；

(2) 不符合终止确认条件的已背书票据调整：调增应收票据739.00万元、其他流动负债739.00万元；

(3) 技术服务收入原按发票开具时间分步确认收入，更正为按结项时间一次性确认收入，进行跨期调整：调增营业收入116.60万元、以前年度损益141.96万元、销项税25.86万元，调减预收款项284.42万元；

(4) 技术服务收入调整，技术服务成本相应调整：调增存货26.64万元、营业成本85.96万元、以前年度损益60.34万元，调减管理费用52.26万元；

(5) 政府补助摊销调整：调减以前年度损益37.44万元、长期应付款-专项应付款22.11万元、递延收益242.24万元，调增其他收益301.79万元；

(6) 研发费用改列调整：调增研发费用1,368.75万元，调减管理费用1,368.75万元；

(7) 与日常活动相关的政府补助改列：调增其他收益1,042.20万元，调减营业外收入1,042.20万元。

二、请发行人提交 2017 年度与 2018 年度所得税汇算清缴报告。

发行人已经在申报文件中提交了2017年度与2018年度所得税汇算清缴报告。

三、请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项，我们执行的核查程序如下：

获取初始报税报表，比较发行人申报财务报表与初始报税报表的差异，抽查或复核会计调整分录及相关凭证。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、申报财务报表对初始报税报表进行了追溯调整，发行人以更正申报企业所得税的形式向主管税务部门重新提交了2017年和2018年的报税报表，并以更正申报后的报税报表作为原始财务报表；

2、上述申报财务报表与初始报税报表的差异情况与事实相符。

29.2关于风险提示及重大事项提示

请发行人：（1）全面梳理风险因素内容，结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，提高风险因素披露的针对性和相关性，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（2）请发行人删除重大事项提示的“一、本次发行的相关重要承诺的说明”“二、发行前滚存利润的分配”“三、本次发行上市后的股利分配政策”，将“关于本公司产品为点燃式发动机EMS及相应混合动力电子控制系统的特别提示”并入重大事项提示中。

回复：

一、全面梳理风险因素内容，结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，提高风险因素披露的针对性和相关性，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

已根据审核要求，在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”

中，删除了包含风险对策、公司竞争优势及类似表述的内容；并按照重要性原则进行了顺序调整，尽量对风险因素作定量分析，无法进行定量分析的，有针对性地作了定性描述，具体内容如下：

1、在招股说明书“重大事项提示/（一）本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险”中补充披露的内容

“（一）汽车行业市场波动及市场竞争风险

公司为汽车动力电子控制系统提供商，下游汽车行业景气周期波动对公司的业务的影响较大。2017年~2019年，我国汽车销量分别为2,887.89万辆、2,808.06万辆和2,576.90万辆，增长幅度分别为3.04%、-2.76%及-8.23%，2018年我国汽车销量首次出现负增长，2019年继续下降。2020年一季度受宏观周期和疫情的共同影响，我国汽车销量出现大幅下滑，降至367.20万辆，较2019年一季度下滑42.38%，较2019年四季度下滑50.36%。

2019年本公司M1类EMS销量为7.59万台，我国市场为2,136.0万台，占比为0.36%；其中交叉型乘用车EMS销量为7.13万台，我国市场为40.2万台，占比为17.74%；N1类汽车销售为26.19万台，我国市场N1类车163.06万台，占比为16.06%，总体来看，公司所在EMS市场容量巨大，公司产品占比仍然较低。

若汽车销量持续下滑，有可能导致公司订单减少，销售下降；同时由于国内汽车市场的主体是乘用车市场，公司产品以商用车为主，在乘用车市场的占比较低；虽然汽车电控系统市场的行业壁垒较高，但由于市场规模大，竞争仍然较为激烈，在市场份额和技术水平上，公司与一些跨国EMS企业仍存在一定差距。综上，若公司未来不能进一步提高技术水平，增强公司综合竞争力，将会影响公司的盈利能力。

（二）客户集中度较高的风险

汽车电控系统行业客户集中是比较普遍的现象，除了德国博世、德国大陆能够覆盖大部分车企外，日本电装、日本日立、日本京滨、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利都只服务于一家或少数几家整车厂，本公司客户也集中于少数几家发动机厂和整车厂。2017年至2019年，公司前五名客户的销售收入占

总收入的比例分别为 89.16%、95.15%和 83.24%，占比较高。尤其是对前两大客户北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的收入占比较高，报告期内各年度分别达到 76.13%、89.62%和 57.16%，均超过当年总收入的一半。

此外，由于整车厂在将一款车型交由一家 EMS 企业开发后，会倾向于将该族系所有车型交由同一家 EMS 企业开发，以降低车型开发成本和检测费用。同时，标定数据的借用与车型扩展也导致电控系统厂商的整车厂客户以及整车厂的电控系统供应商都会呈现相互集中的状态。未来一段时间内公司仍将会面临客户集中度较高带来的潜在经营风险，若客户的经营状况发生不利变化或合作关系恶化，将对公司生产经营造成不利影响。

（三）存货规模增长风险

报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司存货增长较快。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司存货账面价值分别为 3,869.99 万元、7,234.70 万元和 14,219.87 万元，占流动资产比例分别为 17.11%、26.71%和 25.68%。如果未来公司产品出现滞销或者大幅降价等情况，可能会导致公司存货积压并给公司带来较大资金压力，使公司面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）新冠疫情、进口限制及贸易摩擦导致的芯片采购风险

目前ECU所用的车规级芯片不论是运算、存储的CPU芯片还是喷油、点火、高低边驱动、控制电子节气门、控制宽域氧传感器、控制爆震的功能芯片均无国产化解决方案，因此必须依赖进口。

报告期内公司芯片成本占总成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
计入成本的芯片金额	4,089.12	2,391.88	2,240.98
销售产品总成本	34,467.57	18,009.11	18,131.34
占比	11.86%	13.28%	12.36%

报告期内，公司芯片成本分别达到 2,240.98 万元、2,391.88 万元和 4,089.12 万元，金额较高，占销售产品总成本的比例分别为 12.36%、13.28%和

11.86%，是公司产品的最主要零部件之一。目前贸易摩擦走向和新冠疫情是否反弹对公司芯片采购的持续性带来一定风险。在当前国际贸易保护主义抬头，贸易摩擦加剧的背景下，车规级芯片作为尚未实现国产化的关键配件，进口可能受到限制；若新冠疫情二次爆发，部分供应商存在停工推迟供货的可能。进而对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

（五）纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统对汽车 EMS 的替代风险

相比于传统燃油车，纯电动汽车和混合动力汽车在油耗和排放方面具有较大优势，近年来市场份额增长较快，2019年全国销量分别为96.64万辆和23.70万辆，未来具有较大的增长空间。

公司销售收入主要集中于汽车EMS领域，在纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统领域已开展了一系列研发工作，并实现小规模量产。2019年公司纯电动汽车VCU销售3,555套，增程式电动车EMS销售566套，市场份额较小，仍面临一定的产业化壁垒。

若纯电动汽车和混合动力汽车发展速度超出公司预期，尤其是电池技术短期内取得革命性突破，传统车EMS销量可能会出现较大幅度下滑，将对公司生产经营的持续性带来不利影响。

（六）自主品牌 EMS 产业化路径及面临产业化壁垒的风险

EMS作为汽车的核心部件，是决定汽车性能的关键因素之一。整车厂对EMS供应商的选择往往非常慎重，一般都希望EMS厂商有类似产品已经在其他整车厂被大规模使用的经验，采用的时候往往先在一款车型上试用，经充分验证确认后才在其它车型上大规模推广。自主品牌EMS的产业化只能沿着“低端——高端，边缘——核心”的国产化路径行进。目前，公司EMS产品在商用车领域已取得了一定的份额。公司EMS产品自2017年开始陆续进入二三线乘用车市场，在当前国六排放阶段，公司EMS产品尚需要通过二三线整车厂车辆充分验证才能进入一线自主品牌。

由于大规模产业化需要经历“一款车型标定—投产验证—多款车型标定”等标定和验证过程，需要时间较长。EMS产品由于其技术含量和产业化壁垒，从

“零”到“一”往往较为困难，从“一”到“多”相对容易。本公司未来进入主流乘用车市场面临产业化壁垒的风险。

2、在招股说明书“第四节 风险因素”中补充披露的内容

“一、技术风险

（一）纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统对汽车 EMS 的替代风险

相比于传统燃油车，纯电动汽车和混合动力汽车在油耗和排放方面具有较大优势，近年来市场份额增长较快，2019年全国销量分别为96.64万辆和23.70万辆，未来具有较大的增长空间。

公司销售收入主要集中于汽车EMS领域，在纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统领域已开展了一系列研发工作，并实现小规模量产。2019年公司纯电动汽车VCU销售3,555套，增程式电动车EMS销售566套，市场份额较小，仍面临一定的产业化壁垒。

若纯电动汽车和混合动力汽车发展速度超出公司预期，尤其是电池技术短期内取得革命性突破，传统车EMS销量可能会出现较大幅度下滑，将对公司生产经营的持续性带来不利影响。

（二）油耗限值的逐年降低将使电控行业面临技术挑战的风险。

汽油机通过宽域氧传感器实现空燃比的精确控制及三元催化器对尾气的催化转化作用，可以实现低排放和超低排放；通过“电动化”电机带来的工况转移将发动机维持在稳定工况，可以实现超低排放甚至接近零排放。相对而言，实现油耗的降低对技术的挑战更大，工信部发布的《汽车产业中长期发展规划》提出了2025年实现百公里4L，同时工信部委托、中国汽车工程学会牵头制定并发布的《节能与新能源汽车技术路线图》显示至2030年我国将实现百公里3.2L的燃油消耗目标。实现油耗真正降低的途径只能依赖于：1、利用电机良好的变工况特性实现工况转移，将发动机工况维持在超低油耗区域；2、利用电机的启停功能和制动能量回收功能降低油耗；3、采用阿特金森循环、米勒循环等混合动力专用发动机以扩大其万有特性中的低油耗区域。“电动化”、“混动化”以及“发

动机的专用化”对电控系统提出了技术挑战，电控系统行业面临能否达到未来油耗法规要求的风险。

（三）核心技术泄密风险

经过多年的自主研发，公司已经掌握了完整的电控系统底层程序和应用层的控制策略与逻辑算法，并建立了独立仿真分析系统和标定软件工具等核心技术体系。上述核心技术体系部分内容通过申请专利、软件著作权进行保护，但主要还是通过源代码保密进行保护。相比跨国 EMS 厂商的多重保护机制，本公司核心技术保护措施有限，存在泄密的风险。

二、市场风险

（一）汽车行业市场波动及市场竞争风险

公司为汽车动力电子控制系统提供商，下游汽车行业景气周期波动对公司的业务的影响较大。2017 年~2019 年，我国汽车销量分别为 2,887.89 万辆、2,808.06 万辆和 2,576.90 万辆，增长幅度分别为 3.04%、-2.76%及-8.23%，2018 年我国汽车销量首次出现负增长，2019 年继续下降。2020 年一季度受宏观周期和疫情的共同影响，我国汽车销量出现大幅下滑，降至 367.20 万辆，较 2019 年一季度下滑 42.38%，较 2019 年四季度下滑 50.36%。

2019年本公司M1类EMS销量为7.59万台，我国市场为2,136.0万台，占比为0.36%；其中交叉型乘用车EMS销量为7.13万台，我国市场为40.2万台，占比为17.74%；N1类汽车销售为26.19万台，我国市场N1类车163.06万台，占比为16.06%，总体来看，公司所在EMS市场容量巨大，公司产品占比仍然较低。

若汽车销量持续下滑，有可能导致公司订单减少，销售下降；同时由于国内汽车市场的主体是乘用车市场，公司产品以商用车为主，在乘用车市场的占比较低；虽然汽车电控系统市场的行业壁垒较高，但由于市场规模大，竞争仍然较为激烈，在市场份额和技术水平上，公司与一些跨国 EMS 企业仍存在一定差距。综上，若公司未来不能进一步提高技术水平，增强公司综合竞争力，将会影响公司的盈利能力。

（二）客户集中度较高的风险

汽车电控系统行业客户集中是比较普遍的现象，除了德国博世、德国大陆能够覆盖大部分车企外，日本电装、日本日立、日本京滨、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利都只服务于一家或少数几家整车厂，本公司客户也集中于少数几家发动机厂和整车厂。2017年至2019年，公司前五名客户的销售收入占总收入的比例分别为89.16%、95.15%和83.24%，占比较高。尤其是对前两大客户北京汽车集团有限公司、东方鑫源控股有限公司的收入占比较高，报告期内各年度分别达到76.13%、89.62%和57.16%，均超过当年总收入的一半。

此外，由于整车厂在将一款车型交由一家EMS企业开发后，会倾向于将该族系所有车型交由同一家EMS企业开发，以降低车型开发成本和检测费用。同时，标定数据的借用与车型扩展也导致电控系统厂商的整车厂客户以及整车厂的电控系统供应商都会呈现相互集中的状态。未来一段时间内公司仍将会面临客户集中度较高带来的潜在经营风险，若客户的经营状况发生不利变化或合作关系恶化，将对公司生产经营造成不利影响。

（三）新冠疫情、进口限制及贸易摩擦导致的芯片采购风险

目前ECU所用的车规级芯片不论是运算、存储的CPU芯片还是喷油、点火、高低边驱动、控制电子节气门、控制宽域氧传感器、控制爆震的功能芯片均无国产化解决方案，因此必须依赖进口。

报告期内公司芯片成本占总成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
计入成本的芯片金额	4,089.12	2,391.88	2,240.98
销售产品总成本	34,467.57	18,009.11	18,131.34
占比	11.86%	13.28%	12.36%

报告期内，公司芯片成本分别达到2,240.98万元、2,391.88万元和4,089.12万元，金额较高，占销售产品总成本的比例分别为12.36%、13.28%和11.86%，是公司产品的最主要零部件之一。目前贸易摩擦走向和新冠疫情是否反弹对公司芯片采购的持续性带来一定风险。在当前国际贸易保护主义抬头，贸易摩擦加剧的背景

下，车规级芯片作为尚未实现国产化的关键配件，进口可能受到限制；若新冠疫情二次爆发，部分供应商存在停工推迟供货的可能。进而对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

（四）自主品牌 EMS 产业化路径及面临产业化壁垒的风险

EMS作为汽车的核心部件，是决定汽车性能的关键因素之一。整车厂对EMS供应商的选择往往非常慎重，一般都希望EMS厂商有类似产品已经在其他整车厂被大规模使用的经验，采用的时候往往先在一款车型上试用，经充分验证确认后才在其它车型上大规模推广。自主品牌EMS的产业化只能沿着“低端——高端，边缘——核心”的国产化路径行进。目前，公司EMS产品在商用车领域已取得了一定的份额。公司EMS产品自2017年开始陆续进入二三线乘用车市场，在当前国六排放阶段，公司EMS产品尚需要通过二三线整车厂车辆充分验证才能进入一线自主品牌。

由于大规模产业化需要经历“一款车型标定—投产验证—多款车型标定”等标定和验证过程，需要时间较长。EMS产品由于其技术含量和产业化壁垒，从“零”到“一”往往较为困难，从“一”到“多”相对容易。本公司未来进入主流乘用车市场面临产业化壁垒的风险。

（五）公司技术开发服务收入无法持续增长风险

公司技术开发服务收入主要来源于在客户新车型开发过程中，为客户匹配开发相应的汽车EMS系统和提供参数标定服务。随着国家汽车油耗标准及排放标准的不断加严，以及汽车更新换代速度的加快，2018年开始，公司承接的符合国六排放标准的汽车EMS新车型技术开发服务大幅增多，导致2019年公司汽车EMS相关技术开发服务收入大幅增长。报告期内，公司技术开发服务收入分别为259.13万元、366.81万元和5,329.91万元，占营业收入的比例分别为1.07%、1.47%和9.95%，2019年同比增长1,353.04%。公司存在因客户新车型开发需求下降，而导致技术开发服务收入无法持续增长的风险。

（六）自主品牌乘用车市场结构变化带来的风险

目前，公司EMS产品在商用车领域已取得了一定的份额，但在乘用车市场

占比仍然较小。公司 EMS 产品自 2017 年开始陆续进入二三线乘用车市场，在当前国六排放阶段，公司 EMS 产品尚需要有大量二三线整车厂国六排放车辆投入使用验证才能进入一线自主品牌。报告期内公司乘用车销售情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车	8,448.51	17.51%	4,174.99	16.99%	6,762.35	28.10%
其中：交叉型乘用车	7,479.06	15.50%	3,500.80	14.25%	5,220.02	21.69%
产品销售收入	48,239.58	100.00%	24,573.54	100.00%	24,065.24	100.00%

报告期内，公司自主品牌乘用车销售收入分别为 6,762.35 万元、4,174.99 万元和 8,448.51 万元，占产品销售收入的比例分别为 28.10%、16.99%和 17.51%，占比较低；自主品牌乘用车销售主要集中在交叉型乘用车领域。

自 2018 年开始，中国乘用车市场首次出现了总销量下降，总量下降背后更多体现是市场结构的变化，具体体现在：1、合资品牌市场份额上升，自主品牌市场份额下降；2、一线自主品牌市场份额基本稳定，二三线自主品牌市场份额急剧下降，部分二三线自主品牌销量下降 50%以上。上述市场结构变化可能导致大量二三线整车厂推迟甚至取消了国六排放车型开发，对自主品牌 EMS 企业构成重大不利影响。

（七）产品价格下行导致的行业盈利水平下降风险

汽车电控系统行业的产品价格与下游整车价格联动的相关性较大，在汽车行业，随着竞争车型的更新换代，汽车销售价格将呈现出下降趋势，从而影响到上游各个零部件行业。整车厂会利用其产业链优势地位，将整车市场价格下跌的负面影响转移至上游汽车电控系统供应商。另外，近年来，随着国内汽车电控系统企业的快速发展，开始有能力进入乘用车领域，外资或合资汽车电控系统供应商为保持自身的垄断市场地位，如果采取降价策略，将进一步挤压国内供应商的盈利空间。产品价格的下行将对行业盈利水平带来不利影响。

（八）芯片、喷油器、氧传感器等核心零部件配套体系的缺乏给中国自主电控企业带来威胁

自主 EMS 尚处于产业化的初始阶段，车规级芯片、喷油器、前氧传感器缺乏产业应用载体而难以国产化。跨国 EMS 厂商本身是这些核心零部件的供应商，很难支持这些核心零部件的国产化。车规级芯片、喷油器、氧传感器等核心零部件的缺失给自主品牌 EMS 国产化带来威胁。

（九）出现产品质量问题的风险

由于道路、自然环境的复杂性以及个人驾驶习惯不同，车辆在行驶过程中振动、颠簸、油污、盐雾、排气腐蚀以及不同极端环境下气温、气压与海拔高度的差异决定了车辆在实际使用过程中遇到的工况种类远比试验阶段要复杂。工况的复杂程度也意味着软件工程师在设计程序时不可能预见并解决所有工况下的控制策略，在数百万种设计参数与工况的组合中，遗留了尚未解决的问题就可能会导致故障。另一方面，EMS 产品中除 ECU 外还需要配套采购多种电喷件，任何一种电喷件的质量控制不当，都可能使整个 EMS 出现质量问题。2017 年至 2019 年公司售后服务费分别为 326.81 万元、429.76 万元和 751.39 万元，公司面临产品出现质量问题的风险。

三、内控风险

...

四、财务风险

（一）存货规模增长风险

...

（二）业务快速增长时经营活动净现金流较少的风险

2017-2019 年，公司经营活动现金流量净额分别为 234.11 万元、410.08 万元和-1,637.47 万元。在业务快速增长时，公司经营活动净现金流较少，这是由汽车行业客户的存货管理模式、结算方式决定的。公司主要客户一般实行零库存管理模式，存货所有权为上游供应商，结算方式一般为领用结算，公司通常给予客户 3 个月的信用期，3 个月到期后客户一般用 6 个月的银行承兑汇票进行结算，回款周期较长。业务收入快速增长会导致公司现金支出快速增长，使短期内经营

活动净现金流较少甚至为负,若公司出现大量应收账款回款不及时或银行集中断贷的情况,不能有效缓解现金流压力,将增加公司的**资金短缺风险及运营风险**。

(三) 应收账款无法收回的风险

...

(四) 净资产收益率被摊薄的风险

...

(五) 税收优惠政策变化的风险

...

五、公司未来发展战略目标无法顺利实现的风险

...

六、发行失败风险

...

七、新冠肺炎疫情的相关风险

...

”

二、请发行人删除重大事项提示的“一、本次发行的相关重要承诺的说明”“二、发行前滚存利润的分配”“三、本次发行上市后的股利分配政策”，将“关于公司产品为点燃式发动机 EMS 及相应混合动力电子控制系统的特别提示”并入重大事项提示中

发行人已删除招股说明书“重大事项提示”中的“一、本次发行的相关重要承诺的说明”“二、发行前滚存利润的分配”“三、本次发行上市后的股利分配政策”、“四、关于公司产品为点燃式发动机EMS及相应混合动力电子控制系统的特别提示”。

29.3关于承诺：（1）发行人核心技术人员出具的承诺不符合科创板股票上市规则的规定，请重新出具承诺；（2）请发行人实际控制人的亲属就其直接或间接持有的发行人股份，比照实际控制人作出相关锁定期及减持承诺。

回复：

一、发行人核心技术人员出具的承诺不符合科创板股票上市规则的规定，请重新出具承诺

公司共有核心技术人员6名，分别为王和平、余俊法、周良润、周建伟、田奎、郭子江。

王和平为公司控股股东、共同实际控制人之一，已根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于上市公司控股股东、实际控制人的要求出具了相关承诺。

余俊法为公司董事、高级管理人员，周良润为公司监事，已根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于上市公司董事、监事、高级管理人员的要求出具了相关承诺。

周建伟未直接持有公司股份，其持有公司股东梅山灵控1.48%的出资份额。周建伟已根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于上市公司核心技术人员的要求出具了承诺，承诺内容如下：

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已取得的股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人所持公司股票在锁定期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发股份总数的25%，减持比例可累积使用。

3、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

4、本人将严格遵守我国法律法规关于核心技术人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚。

田奎、郭子江未直接或间接持有公司股份，无需出具相关承诺。

已在招股说明书“第十节 投资者保护/五、承诺事项/（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”补充披露：

“9、周建伟作为公司核心技术人员的股东承诺

（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已取得的股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）本人所持公司股票在锁定期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发股份总数的25%，减持比例可累积使用。

（3）本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

（4）本人将严格遵守我国法律法规关于核心技术人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚。”

二、请发行人实际控制人的亲属就其直接或间接持有的发行人股份，比照实际

控制人作出相关锁定期及减持承诺

经核查，公司实际控制人的亲属龚本和的女婿刘青持有公司股东梅山灵控 1.11% 的出资份额，已根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于上市公司控股股东、实际控制人的要求出具了相关承诺。

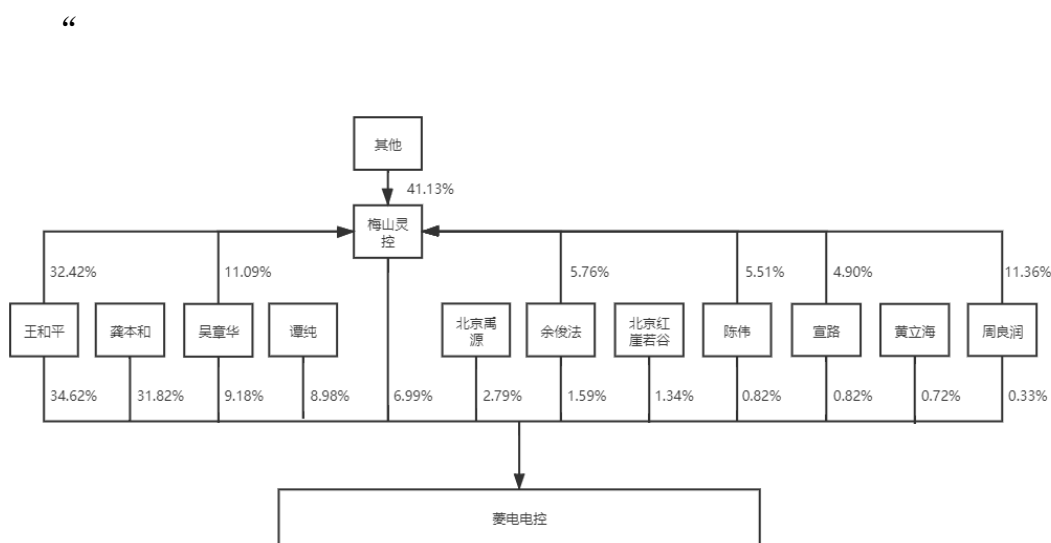
已在招股说明书“第十节 投资者保护/五、承诺事项/（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”补充披露：“1、公司控股股东、共同实际控制人龚本和及其女婿刘青关于股份锁定及减持承诺”。

29.4请发行人披露：（1）发行人的股权结构图不够清晰，请修改股权结构图，以便于投资者理解；（2）报告期内是否存在违反社会保险、住房公积金相关法律法规规定或受到行政处罚的情形；（3）按照《准则》要求，将“业务和技术”改为“业务与技术”；（4）专门委员会的主任委员情况；（5）重大合同的认定标准。

回复：

一、发行人的股权结构图不够清晰，请修改股权结构图，以便于投资者理解；

招股说明书“第五节 公司基本情况/六、公司的组织结构”中公司的股权结构图已更新如下图所示：



”

二、报告期内是否存在违反社会保险、住房公积金相关法律法规规定或受到行政处罚的情形；

已在招股说明书“第五节 公司基本情况/十二、公司员工及社会保障情况/（二）员工社会保障情况”补充披露如下：

“公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定，与员工签订劳动合同，员工按照与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司已按照《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》等国家法律法规及当地相关政策的规定，为符合条件的员工缴纳了养老、医疗、失业、生育、工伤等社会保险及住房公积金。截至本招股说明书出具日，公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规规定受到行政处罚的情形。”

三、按照《准则》要求，将“业务和技术”改为“业务与技术”；

已按照《准则》要求，将招股说明书中“业务和技术”的表述修改为“业务与技术”。

四、专门委员会的主任委员情况；

已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况/（六）董事会专门委员会的设置及运行情况”补充披露如下：

“公司董事会按照股东大会的相关决议，设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。各专门委员会对董事会负责。公司各专门委员会的人员构成情况如下：

委员会名称	主任委员	成员
战略委员会	王和平	王和平、吴章华、田祖海
审计委员会	刘泉军	田祖海、刘泉军、余俊法
提名委员会	田祖海	王和平、吴章华、田祖海、邹斌、刘泉军

薪酬与考核委员会	邹斌	邹斌、刘泉军、吴章华
----------	----	------------

”

五、重大合同的认定标准

公司重要合同包括销售合同、采购合同、技术服务合同、借款、授信及担保合同。其中，重要销售合同认定标准是报告期内公司与前五大客户签订的合同；重要采购合同认定标准是报告期内公司与前五大供应商签订的合同；重要技术服务合同的认定标准是合同金额在500.00万元以上；借款和授信合同全部认定为重要合同；担保合同与借款合同均一一对应，最高担保金额在2,000.00万元以上的合同被认定为重要合同。

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项/一、重要合同”中补充披露如下：

“（一）销售合同

公司一般与客户签订框架协议，双方通过后续采购价格协议确定供货的产品种类、型号、单价等具体内容。公司在报告期内与**前五大客户**签订的已履行及正在履行的销售合同具体情况如下：

...

（二）采购合同

公司一般与供应商签订框架性采购协议，双方通过后续采购价格协议确定供货的产品种类、型号、单价等具体内容。公司在报告期内与**前五大供应商**签订的已履行及正在履行的采购合同具体情况如下：

...

（四）借款、授信及担保合同

1、借款合同

公司报告期内已履行及正在履行的**全部**借款合同情况如下：

...

2、授信合同

公司在报告期内已履行及正在履行的全部授信合同具体情况如下：

...

3、担保合同

报告期内，公司担保合同与借款合同均一一对应，公司报告期内已履行及正在履行的担保合同（担保最高金额在人民币 2,000.00 万元以上）具体情况如下：

...

”

29.5请发行人说明：（1）结合报告期内抵押房产、土地使用权对应债权的具体情况及其履行期限等，分析是否存在抵押权实现的风险及对发行人的影响；

（2）发行人一处将于2020年9月17日到期的租赁房产的续期安排。

回复：

一、结合报告期内抵押房产、土地使用权对应债权的具体情况及其履行期限等，分析是否存在抵押权实现的风险及对发行人的影响

1、报告期内，公司房产、土地使用权抵押对应债权相关已履行的合同

报告期内，公司房产、土地使用权抵押对应债权相关已履行的担保合同情况如下表所示：

序号	抵押人/保证人	债务人	债权人	合同编号	担保最高金额（万元）	担保方式	担保期限	履行情况
1	菱电电控	菱电电控	兴业银行武汉分行	兴银鄂抵押字1603第S001号	5,711.76	最高抵押	担保合同签订之日起至主合同约定的债权全部清偿之日止	已履行
2	菱电电控	菱电电控	工商银行武汉东西湖	0320200085-2017年东西（抵）字0020号	3,000.00	最高抵押	担保合同签订之日起至主合同约定的债权	已履行

序号	抵押人/保证人	债务人	债权人	合同编号	担保最高金额(万元)	担保方式	担保期限	履行情况
			支行				全部清偿之日止	

报告期内，公司房产、土地使用权抵押对应债权相关已履行的借款合同情况如下表所示：

序号	借款人	债权人	借款金额	借款期限	签署日期	担保方式及合同编号	履行情况
1	菱电电控	兴业银行武汉分行	2,500万元	2016.04.13 -- 2017.04.11	2016.04.11	公司工业房产抵押：兴银鄂抵押字1603第S001号。王和平担保：兴银鄂个人担保字1603第S001号	已履行
2	菱电电控	工商银行武汉东西湖支行	2,200万元	2017.07.13 -- 2018.07.11	2017.07.13	公司工业房产抵押：0320200085-2017年东西（抵）字0020号	已履行
3	菱电电控	工商银行武汉东西湖支行	2,200万元	2018.07.18 -- 2019.07.23	2018.07.18	公司工业房产抵押：0320200085-2017年东西（抵）字0020号	已履行

2、报告期内，公司房产、土地使用权抵押对应债权相关正在履行的合同

报告期内，公司房产、土地使用权抵押相关正在履行的担保合同情况如下表所示：

序号	抵押人/保证人	债务人	债权人	合同编号	担保最高金额(万元)	担保方式	担保期限	履行情况
1	菱电电控	菱电电控	中信银行武汉分行	2019鄂银最抵第435号	4,848.59	最高额抵押	主合同约定的债权诉讼时效期间	正在履行

公司房产、土地使用权抵押正在履行的相关的借款合同情况如下表所示：

序号	借款人	债权人	借款金额	借款期限	签署日期	担保方式及合同编号	履行情况
1	菱电电控	中信银行武汉分行	1,000万元	2019.10.11 -- 2020.10.10	2019.10.11	公司工业房产及土地抵押：2019鄂银最抵第435号。王和平提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1658号。徐春芳提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1659号	正在履行
2	菱电电控	中信银行武汉分行	500万元	2019.10.30 -- 2020.10.29	2019.10.30	公司工业房产及土地抵押：2019鄂银最抵第435号。王和平提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1658号。徐春芳提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1659号	正在履行
3	菱电电控	中信银行武汉分行	500万元	2019.11.26 -- 2020.11.25	2019.11.26	公司工业房产及土地抵押：2019鄂银最抵第435号。王和平提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1658号。徐春芳提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1659号	正在履行
4	菱电电控	中信银行武汉分行	1,000万元	2019.12.26 -- 2020.12.25	2019.12.26	公司工业房产及土地抵押：2019鄂银最抵第435号。王和平提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1658号。徐春芳提供连带责任保证担保：2019鄂银最保第1659号	正在履行

截至目前，公司均根据约定履行其与该等最高额抵押合同的合同相对方之间订立的授信业务合同等相关主合同，抵押权人未有可能行使抵押权的情形。

报告期内公司营业收入和净利润稳步增长，公司对于上述不动产权抵押债务具备偿还能力，报告期内公司不存在银行借款到期未及时还款的情形。

综上，抵押权人行使抵押权的可能性较小，上述不动产权的抵押不会对发行

人经营情况产生重大不利影响。

二、发行人一处将于 2020 年 9 月 17 日到期的租赁房产的续期安排

公司已与常青振杰出签署续租租约，租期为2020年9月18日至2021年9月17日。

29.6请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

保荐机构对截至本问询函回复日与发行人本次发行相关的媒体报道进行了核查，对发行人本次发行的主要媒体质疑情况如下：

序号	刊登时间	媒体名称	文章标题	主要关注点
1	2020年6月20日	中国经营报	《“车载电脑”等核心零部件依赖进口菱电电控“赶考”科创板与国际巨头分食EMS蛋糕》	1、芯片等核心零部件均来自外购；
2	2020年6月24日	资本记事	《菱电电控“疫市”：一个武汉汽配企业样本》	1、2019年业绩大幅增长； 2、募投项目扩充产能的风险
3	2020年6月28日	程度观察	《竞逐EMS国产化替代菱电电控欲科创板IPO》	1、芯片等核心零部件均来自外购； 2、国内汽车行业整体面临的宏观背景对公司的影响
4	2020年7月3日	财经网	《菱电电控：芯片依赖对外采购却自称核心技术贡献99%收入》	1、芯片等核心零部件均来自外购； 2、与第四大客户的纠纷
5	2020年7月13日	24时财报	《菱电电控拟科创板：应收占比超4成，核心芯片均外购》	1、核心芯片均来自外购； 2、前五大客户集中度较高，应收账款增长； 3、募投项目扩充产能的风险

（一）主要问题说明

1、芯片等核心零部件均来自外购

媒体主要关注招股说明书中的披露“自主EMS尚处于产业化的初始阶段，车规级芯片、喷油器、前氧传感器缺乏产业应用载体而难以国产化。跨国EMS厂商本身是这些核心零部件的供应商，很难支持这些核心零部件的国产化。车规级芯

片、喷油器、氧传感器等核心零部件的缺失给自主品牌EMS国产化带来威胁”，“目前ECU所用的车规级芯片不论是运算、存储的CPU芯片还是喷油、点火、高低边驱动、控制电子节气门、控制宽域氧传感器、控制爆震的功能芯片均无国产化解决方案，因此必须依赖进口”。

媒体关注的问题为发行人在招股说明书“第四节风险因素”中已充分披露的内容，相关问题的说明请参见本反馈回复“问题11”之“（3）公司车规级芯片进口的主要来源，是否面临禁运风险，相关产品在国内或国际上是否存在替代供应商及公司采购相关替代产品是否面临障碍；（4）报告期内发行人向境外采购核心零部件的具体情况，包括供应商名称、采购内容、采购金额及占比，新冠疫情形势、贸易摩擦等对发行人相关原材料采购的影响及替代措施；结合前述内容对发行人核心零部件、车规级芯片依赖进口的相关风险进行充分、量化的风险揭示和重大事项提示”。

2、报告期内客户集中度较高，应收账款增长

媒体关注问题主要为报告期内公司客户集中度较高，应收账款增长，具体情况为，报告期内公司前五大客户（按同一控制方对客户进行合并后）占主营业务收入比重分别为89.16%、95.15%和83.24%；报告期各期末，公司应收账款余额分别为9,211.10万元、7,604.58万元和23,988.01万元，占营业收入的比例分别为37.85%、30.49%和44.78%。

关于前五大客户的其它情况说明请参见本反馈回复“问题10”之关于前五大客户相关问题的回复。关于应收账款的说明请参见本反馈回复“问题20”之关于应收账款相关问题的回复。

3、与湖南江南汽车制造有限公司的纠纷

媒体关注公司与客户湖南江南汽车制造有限公司的纠纷。

湖南江南汽车制造有限公司为公司2017年度、2018年度前五大客户，近年由于经营情况不佳，与公司的业务往来逐步减少，2017年-2018年销售收入分别为1,064.08万元、254.49万元，销售下滑较多，2019年之后已无业务往来。因湖南江南汽车制造有限公司未根据双方合同约定按期向公司支付货款，公司于2019

年9月向湖南省长沙县人民法院提起诉前财产保全申请，请求冻结湖南江南汽车制造有限公司银行存款2,667,970.84元或查封、扣押其具有同等价值的财产。其后，双方就湖南江南汽车制造有限公司还款事宜达成一致，发行人未提起诉讼，截至本回复出具日，除35,351.53元质量保证金尚未到期外，其余欠款已收回。

湖南江南汽车制造有限公司目前与公司已无业务往来，相关到期的应收账款均已收回，本次纠纷对公司生产经营无重大影响。

4、国内汽车行业整体面临的宏观背景对公司的影响，募投项目扩充产能的风险

媒体关注问题主要为汽车行业整体下滑，在此情形下募投项目扩充产能的风险。

公司报告期内的产量情况如下：

单位：万件

年度	2019年	2018年	2017年	
汽车EMS产品产量	41.69	24.22	22.16	
摩托车EMS产品产量	8.34	0.07	0.01	
其它产品产量	混合动力EMS	0.07	0.17	0.00
	VCU	0.30	1.23	0.12
	MCU	-	0.08	0.27
合计	50.40	25.77	22.56	

报告期内公司产量大幅增加，分别为22.56万台、25.77万台和50.40万台。同时，报告期内，公司实现的营业收入分别为24,335.67万元、24,940.35万元和53,569.48万元，实现的扣除非经常性损益后净利润分别为2,488.64万元、2,028.22万元和7,984.69万元，均大幅增加。因此，随着公司综合竞争力的提高及市场占有率的逐步提升，通过募集资金投资项目来扩充产能具有合理性。

关于汽车行业整体下滑，公司业绩持续性的说明请参见本反馈回复“问题10”之“分析公司未来对各主要客户销售的持续性”及“问题13.3关于收入变化”之“（3）行业整体下滑的情况下，公司2019年销售大幅增长的原因、合理性及持续性；（4）结合对下游主要客户的销售的变化情况分析2019年收入增长的原因；

(5) 结合主要客户自身的经营情况，进一步分析公司未来销售持续性”的回复。

(二) 核查程序

(1) 通过网上检索等方式查询与发行人相关的媒体质疑报道情况；

(2) 访谈发行人高管管理人员和业务部门负责人，对发行人采购、销售、主要客户、募投项目、整体市场变化及公司经营情况进行了解，发行人财务指标变化与发行人业务之间的联系及变化的合理性；

(3) 获取行业数据并进行分析；

(4) 核查发行人应收账款等相关财务数据；对媒体质疑相关事项进行分析。

(三) 核查意见

经核查，保荐机构认为：保荐机构已通过网上检索等方式持续关注了发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请相关的媒体报道情况，截至本问询函回复日，针对媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在本回复文件、招股说明书及其他披露文件中进行了充分说明和披露。

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

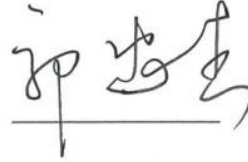
（以下无正文）

（本页无正文，为《关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



梁彬圣



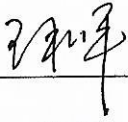
郭忠杰



发行人董事长声明

本人已认真阅读武汉菱电汽车电控系统股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：


王和平

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司



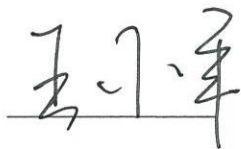
(本页无正文,为《关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页)



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读武汉菱电汽车电控系统股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险的控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,本次问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:



王承军

