证券代码：600151　　证券简称：航天机电　　编号：2020-034

上海航天汽车机电股份有限公司

关于对上海证券交易所《关于对上海航天汽车机电股份有限公司 2019 年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

上海航天汽车机电股份有限公司（以下简称“航天机电”或“公司”）于 2020 年 6 月 9 日收到上海证券交易所《关于对上海航天汽车机电股份有限公司 2019 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2020】0699 号））（以下简称“问询函”），2020 年 6 月 17 日，公司披露了《关于延期回复上海证券交易所问询函的公告》（详见公告 2020-029），现针对问询函中提出的问题回复如下：

1.关于经营业绩。年报显示，公司报告期实现营业收入 69.10 亿元，同比增长 3.12%。归母净利润-7.52 亿元，同比转亏。公司近三年扣非归母净利润持续为负，分别为-5.10 亿元、-5.26 亿元、-8.00 亿元，且亏损逐年扩大。本年度公司光伏业务营业收入同比增长 47.65%，占营业总收入的 42.21%，毛利率同比增加 8.23 个百分点。

请公司：（1）结合各业务板块所属行业发展情况、经营及财务状况、资产减值等，说明近年来扣非净利润持续为负的原因及合理性，主营业务盈利能力是否存在持续下滑风险；（2）结合光伏行业形势、公司经营情况、产销量及产品价格、原材料及其他成本变动情况等，说明光伏业务营收及毛利率增长的原因，是否与行业趋势一致，相关增长是否可持续。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）结合各业务板块所属行业发展情况、经营及财务状况、资产减值等，说明近年来扣非净利润持续为负的原因及合理性，主营业务盈利能力是否存在

持续下滑风险；

公司近三年扣非归母净利润情况

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于上市公司股东的净利润	-75,219.45	3,853.20	-30,910.33
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-80,023.89	-52,563.84	-51,013.45

近年来扣非净利润持续为负的原因及合理性如下：

公司近三年汽配、光伏产业营业收入占总营业收入的比例

	2017 年	2018 年	2019 年
光伏行业	58.08%	31.10%	42.61%
汽车零部件行业	37.29%	65.91%	57.39%

2017 年度，公司光伏产业占两大主业比例较大，由于电站投建量大幅下降、个别“先建先得”项目未取得备案指标，按规定处置了前期开发成本等，且制造端产品价格下跌，造成公司光伏产业整体业绩亏损，致使合并报表扣非净利润为负。

2018 年度，因受汽配非热主营业务收入下降影响，公司汽配产业整体利润为负，同时光伏产业因受产业政策和国家经济形势的影响，收入下降，光伏产业整体亏损。所以，两大主业整体亏损导致合并层面报表扣非净利润为负。2018 年底，公司退出光伏产业链非优势环节，转让了所持有的上海神舟新能源发展有限公司及上海太阳能科技有限公司等公司的全部股权。

2019 年度，公司汽配产业占比已经超过光伏产业，本年度受全球及中国汽车市场下降扩大中美贸易摩擦等因素影响，公司汽车热系统业务主要客户的配套车型销量均不及预期，业务收入、利润大幅度下降，加之公司对收购的爱斯达克和 ESTRA Auto 全额计提商誉减值等，汽配产业整体出现大额亏损。虽然公司光伏产业因市场情况好转，营收增加且毛利上升，但公司合并报表扣非净利润仍然为负。

具体情况如下：

1）汽车零部件行业

公司所处的汽车零部件产业发展与汽车整车行业发展高度相关，根据中国汽车工业行业协会数据显示，2017-2019 年，中国汽车销量从 2017 年同比增长 3%到 2019 年同比增速-8.2%，2018 年和 2019 年连续两年负增长，汽车整体市场呈现下滑趋势。

公司汽车零部件产业经营情况如下

单位：万元

行业	2019 年		2018 年		2017 年	
	营业收入	利润总额	营业收入	利润总额	营业收入	利润总额
汽车零配件	396,571.40	-36,202.98	441,673.48	-6,125.78	248,241.01	-1,929.77
其中：热系统业务	382,894.42	-11,650.32	417,520.28	6,023.17	216,737.02	4,815.79
非热业务	13,676.99	-24,552.66	24,153.20	-12,148.95	31,503.99	-6,745.56

①公司热系统业务

公司分别于 2016 年、2018 年实施了重大资产购买方案，2016 年 3 月 31 日，新加坡德尔福按照协议约定向公司转让了其所持有的上海德尔福汽车空调系统有限公司（已更名为上海爱斯达克汽车空调系统有限公司，以下简称“爱斯达克”）50%股权，并纳入公司合并报表范围；2018 年 1 月 31 日，erae cs 及 erae ns 按照协议约定向公司转让了其所持有的标的资产 erae Auto 51%的股权，并纳入公司合并报表范围。2019 年，公司完成了 erae Auto（现已更名为 ESTRA Auto）70%的股权收购。

2019 年，受中美贸易摩擦及全球及中国汽车市场降幅扩大影响，公司热系统业务主要客户的配套车型销量均不及预期，导致业务收入、利润大幅度低于公司年初谨慎乐观的预测。爱斯达克营业收入与利润总额同比下滑，对主要客户上汽通用的销售额同比下降约 20.0%，主要配套车型下降幅度超过上汽通用的平均值；对上汽大众的销售额同比下降 28.7%，主要配套车型下降幅度也超出上汽大众平均值。ESTRA Auto 主要客户的美国通用公司关闭了洛兹敦工厂，另外，墨西哥通用工厂 GMM Ingenieria 减少了发动机冷却模块品种的采购量，导致直接出口销量减少，但有赖于对双龙及俄罗斯客户的销量增长，整体营收与预期基本持平。

根据以上两家子公司 2017 年至 2019 年的经营数据，参考各类营业收入结构，并基于当年实际运营情况，经专业评估机构评估和会计师事务所复核后，公

司对爱斯达克和 ESTRA Auto 商誉进行了减值测试，于 2018 年合计计提商誉减值准备 7,345.88 万元，2019 年合计计提商誉减值准备 36,270.90 万元。

②公司非热业务

公司的非热业务包括电机、电器控制器、传感器、EPS 等，虽然 2017 年受益于 EPS 产线放量生产，非热业务营业收入较 2016 年大幅增加，但由于 EPS 业务处于爬坡阶段，产能尚未达到盈亏平衡量，毛利率偏低，故未能有效拉动非热整体业务业绩上升。

2018 年，受汽车行业出现负增长的影响，非热业务发展乏力，营业收入不断下降，亏损不断扩大。同年，公司停止了汽车空调电机和风机业务（详见公告 2018-004）。

2019 年，EPS 业务主要客户众泰汽车销量不及预期，同时其他客户开拓进展缓慢。受市场开拓和资源投入等多种因素影响，公司调整了发展战略，决定逐步退出汽配非热业务，以实现主业归核聚焦，提升核心竞争力（详见公告 2019-027）。期后，公司对电器控制器、传感器等相关业务通过增资、资产转让和商品买卖等形式与关联方上海新跃联汇电子科技有限公司进行合作经营，实现了上述业务的转移（详见公告 2019-038）。

基于公司的发展战略和非热业务的经营情况，经专业评估机构评估和会计师事务所复核，2018 年对 EPS 专利技术进行了减值测试，计提了减值准备 3,611.42 万元；2019 年对 EPS 产线及相关的专利技术进行了减值测试，合计计提了减值准备 10,287.50 万元。

2）光伏行业

①光伏行业发展情况

2017 年，全球光伏行业发展态势良好，市场需求强劲增长，国内市场累计装机连续三年位居全球首位，产业规模急剧增长、技术水平不断进步、生产成本持续下降。

2018 年，光伏行业发展面临外生性风险突出，使得光伏产业从最上游的供应链到最下游的系统端都呈现出极不稳定的状态，整体供应链陷入供过于求、低利润的困境，行业洗牌进程加速，国内市场整体萎缩，产能利用率下降，各环节高成本的产能被压减、淘汰，导致行业内企业出现业绩大幅下滑现象。

2019 年，光伏行业各环节均呈现出良好的发展态势，海外对光伏投资热情持续高涨，全球市场整体呈现更加多元化的发展趋势。持续增长的全球光伏市场需求为制造环节本年度整体保持平稳增长提供了有效保障，国内多晶硅、硅片、电池片和组件的产量均较上年度有较大幅度的增长，同时因 PERC 技术叠加单晶硅片的效率提升明显，单晶产品占比快速提升，多晶产品盈利能力大幅下滑。

②公司光伏产业近年经营状况

单位：万元

	2019 年		2018 年		2017 年	
	营业收入	利润总额	营业收入	利润总额	营业收入	利润总额
光伏产业	294,418.13	1,100.54	208,383.67	-31,554.59	386,664.73	-46,268.64

公司自 2000 年进入光伏行业，长期处于全产业链重资产经营模式。2017 年，公司光伏产业全年实现营业收入 38.67 亿元，其中光伏制造板块较上年同比大幅增长 33.4%，但由于多晶硅价格全年处于高位，而后端电池片、组件产品价格仍处于下降通道，致使电池、组件毛利率均未达年初预计目标。同时，公司光伏电站投建量大幅下降、个别“先建先得”项目未取得备案指标，公司按规定处置了前期开发成本等原因，导致出现亏损,综上，光伏产业整体大幅亏损。2017 年，公司对光伏电站业务个别“先建先得”未取得备案指标的项目，按规定处置了前期开发成本，发生损失 14,342.70 万元（详见公告 2018-023、2018-025）。

2018 年，国家“5.31”新政出台，市场需求大幅减少、产品市场价格持续下跌，公司电池片环节不具备技术、成本及规模优势，且公司自建光伏电站开发建设量下降明显，电站出售大幅减少，当年仅转让电站 25.13MW，光伏产业的持续亏损严重影响了公司整体盈利能力。2018 年 8 月，公司明确光伏产业链发展模式，对电池片、EPC 等进行了剥离。2018 年公司对相关应收账款单项计提减值准备 4,581.77 万元（详见公告 2018-025）。

2019 年，受益于全球光伏市场形势的好转，以及公司一系列降本增效、拓展市场和提升持有电站运营效益等举措的实施，光伏产业经营业绩得到有效改善。但由于光伏行业产品升级换代较快，市场对光伏产品的技术质量要求提升，公司按规定合计计提固定资产减值 3,344.80 万元，并根据应收账款回收情况计提有关坏账准备（详见公告 2020-015）。

综上，公司认为三年来扣非净利润持续为负符合公司运营的实际情况。

3）公司主营业务盈利能力分析：

①汽车零部件业务盈利能力

根据战略调整，公司当前及未来一段时间的主营业务将聚焦汽车热系统业务。公司热系统业务主要竞争对手如马勒、法雷奥、电装等外资零部件巨头的独资或控股合资厂占据着中国以及全球零部件市场较高的市场份额。公司汽车热系统业务目前尚处于购后整合及市场开拓阶段，未形成有利的协同效应，难以对热系统零部件巨头企业形成竞争优势。

公司汽车热系统业务客户集中度较高，爱斯达克主要客户为上汽通用和南北大众，ESTRA Auto 主要客户为韩国通用及通用全球，而通用今年在汽车行业市场份额不断下降。为应对上述不利因素影响，公司积极开拓新产品及新客户，已经获得了包括欧洲宝马、PSA 等全球客户及比亚迪、威马及长城等本土和新能源客户的定点，客户结构得到大幅改善，但由于所获定点项目前期的研发投入较大，SOP 为 2-3 年后，故难以在近期内产生经济效益。

2020 年汽车市场持续调整，尤其是全球新冠疫情带来的严重负面影响，经过审慎判断，公司认为汽车热系统业务在近阶段存在主营业务盈利能力持续下滑的风险，但公司有信心充分应对汽车热系统业务面临的市场和经营不利影响。。

②公司光伏产业盈利能力

在光伏组件制造环节，公司紧跟行业发展趋势，加大市场营销力度，扩大市场占有率，并持续通过内部的技术升级、产品研发和降本增效等举措，提升产品竞争能力，与行业发展态势基本保持一致步调，毛利水平不存在持续下滑的风险。

在光伏铸锭制造环节，公司主要产品为多晶，面对单晶产能占比不断挤压多晶的行业发展趋势，公司多晶产品市场份额存在进一步被压缩的风险。但铸锭环节占公司光伏制造比例不高，对光伏制造板块整体毛利水平影响可控。

在光伏电站环节，因光伏电站拥有较长的生命期，在运营生命期内电站的发电量和运维成本均较为稳定，主营业务利润率不存在持续下滑的风险。

综上，公司认为光伏行业的主营业务盈利能力不存在持续下滑的风险。

（2）结合光伏行业形势、公司经营情况、产销量及产品价格、原材料及其

他成本变动情况等，说明光伏业务营收及毛利率增长的原因，是否与行业趋势一致，相关增长是否可持续。

光伏行业形势变化详见上述回复 1（1）。

2019 年，受益于海外市场的持续爆发，光伏产业各环节均呈现出良好的发展态势，行业内企业的业绩也较上年度有较大幅度的增长。根据公开资料，公司选取了同行相似业务的上市公司，对比有关业绩指标如下：

上市公司	隆基股份	东方日升	航天机电
分行业	光伏全产业链	太阳能电池及组件，光伏电站运营	太阳能组件、铸锭、光伏电站运营
营业收入	32,897,455,384.24	11,490,255,014.22	2,838,395,724.84
营业成本	23,389,364,451.22	9,233,478,752.03	2,376,824,587.23
毛利率	28.90%	19.64%	16.26%
营业收入比上年同期增减	49.62%	65.68%	47.65%
营业成本比上年同期增减	36.81%	53.50%	34.43%
毛利率比上年同期增减	6.65%	6.38%	8.23%

从上表可以看出，与行业领先企业相比，公司光伏业务 2019 年营业收入同比增长 47.65%，与行业领先企业较上年度大幅增长的趋势保持一致；毛利率同比增加 8.23 个百分点，略优于行业领先企业的上行趋势，主要系：一方面 2018 年公司剥离了亏损严重的电池片与 EPC 业务，其次，报告期内光伏制造环节受益于产销量大幅提升和降本增效举措的实施，营收和毛利率同比提升明显。

2018 年，由于“5.31”新政后出现产品价格快速下跌，加之公司电池片设备工艺落后，出现收入成本倒挂现象，公司电池片业务 2018 年主营业务毛利仅为-7,177.30 万元，大幅拉低了当年光伏产业的毛利水平，同年，光伏组件销量仅 747MW，量价齐跌造成光伏组件营收大幅下降，进而导致毛利率整体偏低。

2019 年，受益于海外市场的增量发展及公司所持光伏电站产生利润贡献，光伏产业经营业绩较上一年度明显改善。在营收方面，公司实现光伏组件销售 1,347MW，尽管组件平均售价比 2018 年“531”新政后下降约 12%，但由于销量同比上升更加快速，使得光伏主营业务收入大幅提升，同比呈现增长态势；同时，公司持有的国内光伏电站持续稳定运营，西部限电形势进一步好转，发电收入同比大幅增长，故 2019 年光伏业务整体营收保持了较高增长率。在毛利率改善方

面，公司积极推进制造环节实施降本增效，首先，通过岗位优化及合并，实行一人多岗，减员比例增幅至 20%，使得人工成本占总成本的比例大幅下降，并通过开展工艺改善、设备改进等精益管理，合理控制能源、制造费用等支出；其次，大力推动电池片供应战略合作，降低电池片采购成本，并通过采购年度招标等降本措施的实施，背板、硅胶、接线盒等非硅材料采购价格较上年度有较大幅度的下降。

综上，报告期内光伏业务毛利率同比提升明显。

2020 年公司光伏产业经营情况预计与 2019 年基本持平。

会计师回复：

在对航天机电 2019 年度财务报表审计过程中，我们执行的审计程序包括但不限于了解公司及其环境、相关行业状况，公司的经营目标、战略以及可能导致重大错报风险的相关经营风险。我们阅读了上述公司回复，我们认为，公司说明的信息与我们执行航天机电 2019 年度财务报表审计中了解的情况没有重大不一致，公司各板块发展符合相应行业发展情况，光伏板块的经营数据与行业趋势一致。

2.关于经营业务。年报显示，公司剥离了光伏电池片及 EPC 业务，报告期内着力发展光伏铸锭和组件制造。同时，公司在建工程中存在多项光伏发电电站项目，且年内新增投入超 1.5 亿元。请公司：（1）补充披露在建光伏发电电站的具体项目内容及建设情况；（2）结合行业形势、经营计划等说明报告期内持续大额投入光伏发电电站项目的原因、是否存在未来持续投入的计划，并结合项目资金需求及公司财务状况充分提示相关风险。

公司回复：

（1） 补充披露在建光伏发电电站的具体项目内容及建设情况；

①报告期内公司在建光伏发电电站的具体项目如下表：

单位：万元

项目名称	报告期内投入金额	投入用途
江西余干 30MW 渔光互补电站项目	912.77	项目建设费用

丘北县 30MW 农光互补并网光伏发电项目	1,702.08	项目建设费用
云南文山 60MW 并网光伏发电项目	12,462.78	项目建设费用
合计	15,077.63	

报告期投入的金额均为公司手持光伏电站项目的项目建设费用投入，以满足可使用状态。

②在建光伏发电电站的建设情况：

A.江西余干 30MW 渔光互补电站项目

江西余干 30MW 渔光互补电站项目由上饶市太科光伏电力有限公司负责承建运营，上饶市太科光伏电力有限公司于 2016 年 3 月设立，注册资本金 100 万元，2018 年 9 月，公司增资 3,900 万元，2020 年 1 月，政府出资 2,023.7 万元受让项目公司 49%股权。报告期内，该项目通过建设达到可使用状态，目前处于运行发电中，截止报告期末无在建工程账面余额。

B.丘北县 30MW 农光互补并网光伏发电项目

丘北县 30MW 农光互补并网光伏发电项目由丘北太科光伏电力有限公司负责承建运营，丘北太科光伏电力有限公司于 2015 年 5 月设立，注册资本金 100 万元。报告期内，该项目通过建设达到可使用状态，目前处于运行发电中，截止报告期末，在建工程账面余额 1,000 万元，主要系项目外线接入方案变更，造成送出线路长度增加并需新增部分设备，形成工程增量，且工程尚留有消缺尾项。

C.云南文山 60MW 并网光伏发电项目

云南文山 60MW 并网光伏发电项目由文山太科光伏电力有限公司负责承建运营，文山太科光伏电力有限公司于 2015 年 4 月设立，注册资本金 100 万元，2016 年 12 月，公司增资 2,520 万元，2019 年 11 月，政府出资 1,796.35 万元，参股持有项目公司 40.60%股权。该项目为两期共计 60MW 并网光伏发电项目，其中后 30MW 为光伏扶贫项目，报告期内，该光伏扶贫项目通过建设达到可使用状态，目前处于运行发电中，截止报告期末，无在建工程账面余额。

（2）结合行业形势、经营计划等说明报告期内持续大额投入光伏发电电站项目的原因、是否存在未来持续投入的计划，并结合项目资金需求及公司财务状况充分提示相关风险。

报告期内持续大额投入光伏发电电站项目的原因详见回复（1）。

随着国内市场开始实现由补贴推动向平价推动的转变，光伏电站投资收益率不断下降，特别是以“限规模、限指标、降补贴”为核心的“531”新政出台后，作为重资产环节的光伏电站掀起了整合潮，国内光伏电站投资呈现出“国进民退”的趋势，以“五大四小”为主力的大型发电集团积极调整适应能源转型的大势，发力清洁能源投资业务，竞争格局发生了较大改变。由于光伏电站投资业务对资金投入需求极大，目前公司持有运营的电站项目已沉淀了大量资金，而公司目前战略重心立足于大力发展汽车热系统业务，因此，公司已收缩大额资金投入的光伏电站业务，不再持续新增投资光伏电站。但由于公司持有的部分光伏电站尚需进行尾项消缺工作，预计未来还将发生一定的资金投入。

公司持有的国内光伏电站项目投资资金主要来源于公司自有资金和国家开发银行借款，由于受可再生能源补贴缺口持续扩大、国补补贴资金发放严重滞后的影响，持有光伏电站项目的财务负担加重，还本付息面临较大压力。

3.货币资金。年报显示，公司货币资金期末余额 8.93 亿元，报告期内利息收入 1310.73 万元。长短期借款、一年内到期的非流动负债余额合计 20.25 亿元，为期末货币资金余额的 2.35 倍，报告期内财务费用 9914.23 万元。公司流动比率 1.12，同比下降 0.24 个百分点。

请公司：（1）补充披露货币资金的主要存放地点，结合月度存贷款余额、存款方式、平均利率等分别说明利息收入和利息费用水平的合理性；（2）结合公司资金使用情况、负债、现金流等说明是否存在长短期偿债压力及流动性风险，明确相关偿债安排及资金来源；说明账面存在大额货币资金同时借入大量有息负债的原因及合理性，货币资金是否存在潜在使用受限情形，核实是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被他方实际使用的情况。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）补充披露货币资金的主要存放地点，结合月度存贷款余额、存款方式、平均利率等分别说明利息收入和利息费用水平的合理性；

①货币资金的主要存放地点：

公司合并报表范围含母公司及 35 家子公司，包括 22 家国内公司和 14 家境外公司。货币资金的主要存放地点为境内、境外各家银行。境内银行主要有航天

科技财务有限责任公司（以下简称“航天财务公司”）、中国光大银行、中国建设银行、中国工商银行、交通银行、招商银行等等；境外银行主要有：建设银行亚洲分行、ISBANK 土耳其实业银行、GARANTI BANK 土耳其担保银行、KEB 韩亚银行、CITI BANK 花旗银行等等。主要存放如下表:

单位:万元

银行	地点	金额
航天财务公司(含归集)	北京	33,789
建设银行亚洲分行	香港	8,205
中国工商银行	土耳其	7,231
ISBANK 土耳其实业银行	土耳其	6,481
中国光大银行	上海	4,953
中国建设银行	连云港	3,522
中国建设银行	上海	1,195
GARANTI BANK 土耳其担保银行	土耳其	1,815
KEB 韩亚银行	韩国	2,945
CITI BANK 花旗银行	泰国	1,451

②利息收入水平的合理性说明：

为了满足光伏、汽配两大产业日常流动性的需要，以及满足境内外资金外汇管理的相关要求，报告期内，公司合并层面货币资金期末余额 8.93 亿元，境内货币资金为 5.11 亿元，境外货币资金为 3.82 亿元，月末存款最低值为 5.32 亿元，最高值为 10.09 亿元，平均值为 6.79 亿元。为加强公司财务风险控制，降低整体财务费用，可选择的存款方式主要为活期存款、七天通知存款（募集资金详见公告 2019-029）、保证金存款（开立银行承兑汇票）等，公司活期存款利率区间为 0.01%~1.75%（含外币）。

报告期内利息收入 1,310.73 万，平均存款 7.62 亿元，换算出存款利率约为 0.7%，处在存款利率区间的中值，符合公司资金存款方式的管控要求，公司存款利息收入合理。

公司 2019 年度月度存款余额表

单位：万元

月份	货币资金	利息收入
1 月	90,840	33
2 月	100,857	28
3 月	73,975	50
4 月	68,038	13
5 月	73,282	37
6 月	60,277	569
7 月	53,196	38
8 月	68,055	159
9 月	65,400	60
10 月	88,181	20
11 月	83,246	26
12 月	89,262	277
2019 年合计	**89,262**	**1,311**

③利息费用水平合理性说明：

报告期末，公司长短期借款、一年内到期的非流动负债余额合计 20.25 亿元，其中：短期借款余额为 10.52 亿元，主要系航天财务公司提供，借款利率为基准下浮 5%-10%；长期借款余额 9.73 亿元（含一年内到期），主要系国家开发银行提供的电站公司项目贷款利率为五年以上贷款基准利率。

报告期内，公司月末贷款最低值为 19.28 亿元，最高值为 23.91 亿元，平均值为 22.46 亿元。结合公司年度贷款发生额与上述各项贷款利率，2019 年公司财务费用为 9,914.23 万元，处于合理的利率区间内。

公司 2019 年度月度贷款余额表

单位：万元

月份	借款余额	利息支出
1 月	192,755	563
2 月	211,611	687
3 月	218,225	907
4 月	229,348	776
5 月	234,179	821
6 月	235,661	910
7 月	236,826	866
8 月	238,098	810
9 月	239,070	938
10 月	237,926	885
11 月	218,738	888
12 月	202,498	863
2019 年合计	**202,498**	**9,914**

（2）结合公司资金使用情况、负债、现金流等说明是否存在长短期偿债压力及流动性风险，明确相关偿债安排及资金来源；

报告期内，公司资产总额 109.51 亿元，负债总额 51.58 亿元，资产负债率 47.1%，产权比率 89.04%，公司长期偿债能力较好。从短期偿债能力就流动性风险来看，报告期内，公司经营性现金流为 5.59 亿元，同时共获得金融机构授信额为 53.21 亿元（折合人民币），其中航天财务公司提供综合授信 23 亿元，商业银行提供综合授信 30.21 亿元（折合人民币），2019 年末，公司使用航天财务公司授信 14.78 亿元，使用商业银行授信 17.54 亿元（详见公告 2019-020、019），授信余额 20.89 亿元可支持公司短期资金及流动性管理的需要。

2019 年，公司合理安排了偿债节奏，不存在长短期偿债压力及流动性风险。

（3）说明账面存在大额货币资金同时借入大量有息负债的原因及合理性，货币资金是否存在潜在使用受限情形，核实是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被他方实际使用的情况。

公司制定了资金管理制度，严格按照制度加强资金管理，严控资金风险，降低财务费用，短期借款满足公司正常的生产运营的资金需求，长期贷款主要用于电站项目建设。

公司账面存在大额货币资金同时借入大量有息负债的原因系：公司合并报表范围的公司达到 36 家，含 22 家国内公司和 14 家境外公司。8.93 亿期末货币资金中，主要是满足各子公司的日常生产经营的资金需求及应付票据的承兑。其中，境内货币资金为 5.11 亿元，主要存放于公司、连云港神舟新能源和爱斯达克；境外货币资金为 3.82 亿元，主要存放于航天土耳其公司、香港上航控股、ESTRA Auto 及其子公司，因受到各地外汇监管等原因，各子公司之间的资金不能调剂使用，故出现合并报表层面存款与贷款余额较高的情形。

公司期末货币资金中，共有受限资金 0.69 亿元，主要系为开立银行承兑汇票保证金，票据到期承兑后释放，一般周期为 6-9 个月，故期末货币资金中可自由支取的金额为 8.24 亿元。

经核实，公司不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，不存在货币资金被他方实际使用的情况。

会计师回复：

针对货币资金的上述情况，我们实施的审计程序包括但不限于：

1）了解和评估与货币资金相关的内部控制设计，并测试关键内部控制运行的有效性；

2）获取了《已开立银行结算账户清单》，并与账面记录的银行账户进行核对；

3）获取并检查企业信用报告，核实账面借款记录是否准确、完整；

4）对银行存款（包括零余额账户和在本期内注销的账户）、其他货币资金（包括银行承兑汇票保证金、远期结售汇保证金、法院诉讼金等）、借款及与金融机构往来的其他重要信息实施函证程序；

5）监盘库存现金，将盘点金额与现金日记账余额进行核对；

6）获取借款合同，并根据借款合同条款，对利息支出金额进行了重新计算；

基于执行的上述审计程序，我们获取了充分、适当的审计证据，认为航天机电不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，不存在货币资金被他方实际使用的情况。

4.财务公司存款。年报显示，公司在航天科技财务有限责任公司存款金额8014.99万元，除存款外，公司及下属子公司被财务公司归集的资金余额为2.58亿元。请公司结合被财务公司归集资金的具体存放地点、存放原因、资金流向、支取的具体流程、审议程序及披露情况，说明上述资金归集的合规性，是否存在控股股东及其他关联方的资金占用。请年审会计师发表意见。

公司回复：

公司以航天机电及其子公司的名义在商业银行开立账户，公司被航天财务公司归集资金的存放地点为：工商银行、招商银行、建设银行、光大银行，见下表。

存放银行	金额（万元）
工商银行	17,720
招商银行	31
建设银行	8,015
光大银行	8
合计	25,774

存放原因：存放在上述四家银行账户的原因系正常经营需要和日常资金存放需要，以活期存款方式进行存放，利率不低于中国人民银行公布的同期活期存款利率。

资金流向：公司存放在上述四家银行的资金均在四家银行内。

同时公司以书面形式向航天财务公司发送了征询函，请求核实关于该公司进行资金归集的用途和对航天机电及子公司在上述四家商业银行开设账户是否存在使用等情况，该公司回复内容如下：

“本公司是经银行业监督管理机构批准设立的金融机构，机构编码为L0015H211000001，经营范围包括吸收成员单位的存款，本公司确认，不存在占用上市公司资金的情形。”

支取的具体流程：被航天财务公司归集的资金支取由公司直接分别向工商银行、招商银行、建设银行、光大银行账户提出支取相应资金的需求，具体资金支取手续无限制条件，不受任何机构和他人限制，无特定的支取流程限制，可以随时支取公司所需求的额度。

审议程序及披露情况：经公司董事会、股东大会的批准，公司与航天财务公司签署《金融服务协议》，主要内容为：存款服务；贷款及融资租赁服务；结算服务；经中国银行业监督管理委员会批准的可从事的其他业务（详见公告2017-040），履行了相关审议程序，并及时进行了披露。

签署时间	期限	日均存款上限	公告
2008 年	3 年	3.5 亿元	2008-022
2011 年	3 年	3 亿元	2011-022
2014 年	3 年	3 亿元	2014-011
2017 年	3 年	5 亿元	2017-040
2020 年	3 年	5 亿元	2020-020

注：《金融服务协议》内约定的日均存款上限额度含被归集的资金

根据《金融服务协议》，报告期内公司存放于航天财务公司和被航天财务公司归集的资金余额为 3.38 亿元，未超出 5 亿元的存款上限。

资金归集的合规性：公司实际控制人中国航天科技集团有限公司，为提高整体及各单位风险抵御能力，防范化解重大风险，支撑和促进实体经济发展，对资金的运用与风险履行监督管理的义务，航天财务公司为其控股子公司并持有银保

监会颁发的《金融许可证》。中国航天科技集团有限公司以航天财务公司为平台，办理成员单位的存款业务和各类贷款业务。本公司归集符合中国航天科技集团有限公司的要求。报告期内，航天财务公司资本充足率 15.00%，吸收存款余额 1,130 亿元，存放央行的存款准备金 52 亿元，无监管处罚记录，资金安全，建有完善的风险管理与内部控制机制。

同时，经注册会计师在上市公司年报审计中对公司出具的《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项说明》，公司不涉及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》项目下的违规占用资金行为，符合关于上市公司资金安全及财务独立性的监管规定。

是否存在控股股东及其他关联方的资金占用：公司不存在控股股东及其他关联方的资金占用的情形。公司建立了与资金相关的内部控制并能够有效执行，控股股东及其他关联方不存在凌驾公司内部控制的资金占用风险，公司在航天财务公司的所有存款资金使用不受限制，公司可以随时支取。

会计师回复：

针对财务公司存款，我们实施的审计程序包括但不限于：

1）了解和评价公司资金及筹资管理、与防控资金占用相关的内部控制制度；

2）获取集团公司及财务公司资金账户管理办法等资料，了解并复核公司关联方关系的合理性与资金归集的合规性；

3）获取与财务公司相关金融服务协议，检查是否存在关联交易未经恰当批准、日存款或期末存款余额超出协议规定的最高限额；

4）获取资产负债表日银行存款对账单与银行存款余额调节表，向所有银行进行函证，检查账户资金使用情况；

5）检查公司对关联存款与关联方资金拆借情况的披露。

基于执行的上述审计程序，我们获取了充分、适当的审计证据，认为航天机电对于上述问题的说明，与我们在执行航天机电 2019 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致，公司不存在控股股东及其他关联方的资金占用的情形。

5.应收票据。年报显示，公司应收商业承兑票据期末余额 4470.56 万元，计

提坏账准备 138.26 万元，计提比例 3%。请公司补充披露前五大应收商业承兑票据承兑人情况，包括名称、关联关系、金额、坏账准备、交易背景等，并结合其信用情况及坏账准备计提政策，说明兑付风险及坏账计提的合理性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

公司应收商业承兑汇票明细如下：

单位：万元

序号	票据承兑人	账面余额	坏账准备	账面价值	关联关系	交易背景
1	庆铃汽车股份有限公司	1,858.18	55.75	1,802.43	无关联关系	正常经营所形成的汽车空调销售
2	上海新跃联汇电子科技有限公司	2,716.46	81.49	2,634.96	同受同一控股股东控制	正常经营所形成的生产汽车传感器等产品配套材料销售
3	上海太阳能工程技术研究中心有限公司	34.19	1.03	33.17	同受同一控股股东控制	正常经营所形成的组件销售
4	合计	4,608.83	138.26	4,470.56	/	/

根据公司 2017 年 4 月 13 日第六届董事会第三十六次会议审议通过的《关于新增商业承兑汇票计提坏账准备的会计估计议案》（详见公告 2017-038），商业承兑汇票计提坏账准备的方法采用账龄分析法，按公司应收账款坏账准备计提的标准，因商业承兑汇票的付款期限均在 1 年以内，公司对商业承兑汇票按 3%的比例计提坏账准备。

2019 年 1 月 1 日起，公司根据新金融工具准则的相关规定并结合实际经营情况，重新制定了应收款项坏账准备计提政策。对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对单独进行减值测试的应收账款，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。对归入单项进行减值以外的应收账款划分为账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

经测算，应收账款迁徙率，与适用账龄分析法的坏账准备率基本相当，公司仍采用账龄分析法的坏账准备率作为应收账款迁徙率计提坏账准备。账龄分析法对 1 年以内的应收账款按 3%计提坏账准备，因商业承兑汇票的付款期限均在 1 年以内，所以对公司商业承兑汇票按 3%的比例计提坏账准备，坏账准备计提合理。

会计师回复：

针对应收票据及坏账准备，我们实施的审计程序包括但不限于：

1）获取应收票据备查簿，监盘库存票据，并与应收票据备查簿的有关内容核对；

2）对于大额票据，取得相应销售合同或协议、销售发票和出库单等原始交易资料并进行核对；

3）核查商业票据出票人、客户的资信状况、经营情况和还款能力等，检查应收票据是否存在兑付风险、减值迹象；

4）检查应收票据期后到期兑付、背书转让情况，复核公司关于应收票据可收回性的评估判断及应收票据坏账准备计提的合理性。

基于以上执行的审计程序，我们认为，航天机电回复的上述信息与我们审计 2019 年财务报表时取得的资料及了解的信息在重大方面保持了一致，针对应收票据坏账准备的计提金额充分、合理。

6. 固定资产减值。公司本年度对固定资产共计提减值准备 8773.31 万元，上年仅计提 972.39 万元。年报显示，相关固定资产主要为传统汽配生产线、航天土耳其公司电池生产线等。请公司：（1）分对象列示相关资产目前状态及产能利用情况、本期及前期减值计提情况；（2）结合减值迹象出现的具体时点、减值测试主要参数变化情况，说明本年度固定资产减值较上年大幅增加的原因及合理性，前期减值计提是否充分。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）分对象列示相关资产目前状态及产能利用情况、本期及前期减值计提情况；

公司计提固定资产减值准备涉及的资产项目和金额明细表

单位：万元

序号	项目	2018 年状态	2018 年计提减值准备金额	2019 年状态	2019 年计提减值准备金额	具体情况
1	EPS 电动助力转向系统生产线	正常使用	未计提	年末基本处于停工状态	5,334.23	处置用于 EPS 电动助力转向系统生产的专用设备和通用设备，共计 121 台（套）
2	航天土耳其公司电池片生产线	正常使用	未计提	产能因市场需求因素下滑，合格率下降	2,801.45	处置对象为 9 台（套）低效电池片机器设备，均为 2016 年采购，现因更新换代，需求萎缩，且产线开工率不足。
3	ESTRA Auto 闲置的固定资产	闲置	542.93	闲置	94.28	针对当期闲置资产计提减值
4	本部闲置的固定资产	闲置	429.45	闲置	--	针对当期闲置资产计提减值闲置
	合计：	/	972.39	/	8,229.96	/

上述固定资产减值事项均经公司董事会审议通过（详见公告 2019-016、2020-015）。

（2）结合减值迹象出现的具体时点、减值测试主要参数变化情况，说明本年度固定资产减值较上年大幅增加的原因及合理性，前期减值计提是否充分。请年审会计师发表意见。

1) EPS 电动助力转向系统生产线

① 固定资产减值迹象出现的时间点：2019 年。

② 减值测试主要参数变化：因该生产线 2018 年未计提减值，故无主要参数比较情况。

③ 本年度固定资产减值较上年大幅增加的原因及合理性：

公司上年度对该生产线未计提固定资产减值，故无同比变动的情况。未计提的原因如下：

EPS 产线于 2016 年 9 月建成并投产，其主要客户为浙江众泰汽车制造有限公司（以下简称“众泰汽车”），2017 年和 2018 年 EPS 业务努力开发新客户，2017 年 9 月，公司与绿驰汽车集团下属全资子公司无锡英捷汽车科技有限公司签订了 EPS 产品开发合同，鉴于后续有新车型供货预期，EPS 产线设备未出现明显减值迹象，因此公司以前年度未对 EPS 设备进行减值测试。

2019 年 5 月，受市场开拓等多重因素影响，公司逐步退出非热业务的战略调整（详见公告 2019-027）。同时，2019 年度公司主要客户众泰汽车出现经营困难，EPS 业务当年销量及预计未来销量均受到严重影响：众泰汽车严重拖欠公司全资子公司上海康巴赛特科技发展有限公司（以下简称“康巴赛特”）货款，公司于 12 月终止向众泰汽车供货，同时于 2019 年 12 月 31 日向另一主要客户汉腾汽车终止供货。截至 2019 年底，EPS 业务处于停工状态，EPS 设备出现了明显减值迹象。资产负债表日，公司委托评估机构对 EPS 设备进行减值测试。

2019 年度减值测试采取的主要参数情况、依据及合理性如下：

主要参数说明：

A．通用设备：资产公允价值、处置费用、重置全价、成新率

资产评估值＝资产的公允价值－处置费用＝重置全价×成新率－处置费用

其中资产公允价值的确定：由于 EPS 设备的专用性较强，不存在资产销售协议和资产活跃市场，本次评估根据资料收集情况和数据来源等相关条件，采用重置成本法确定资产的公允价值。

重置全价的确定：本次通过市场询价、向企业设备管理人员了解、核实原始购入凭证和合同等方式确定各设备确定购置价，并根据公式计算出重置全价，通用设备主要是注塑设备、通用检测仪器、空调，这些设备的重置全价合计额相比账面原值合计额减值 62.11 万元，减值率 5.25%。从重新购置的角度看，这些设备的重置全价相比账面原值变化不大，略有减值。重置全价的取得较为合理，基本反映这些全新设备的市场供货行情。

成新率：主要采用年限法理论成新率和技术观察法成新率，并对年限法和技术观察法所计算的成新率给以不同的权重，最终合理确定设备的综合成新率。本次通用设备的综合成新率范围为 66%-89%，年限法成新率范围为 66%-89%，

和参照设备经济耐用年限确定的年限法成新率相比两者基本一致。

经济型贬值率：通用设备不考虑经济性贬值率，取 1.0。

处置费用：考虑了产权交易、中介、审计评估等费用因素，以评估净值为基数，合计取费费率为 6%。处置费用＝资产公允价值×处置费率。

B．专用设备：资产公允价值、处置费用、重置全价、成新率、处置费用

评估值＝重置全价×成新率×（1－经济性贬值率）－处置费用

=重置全价×成新率×（实际产量/设计产能）^{规模经济效益指数}－处置费用

重置全价的确定：同通用设备的重置全价的确定依据。专用设备主要是金属加工设备、压力装配设备、检测仪器、相关工装夹具，这些设备的重置全价合计额相比账面原值合计额减值 169.72 万元，减值率 2.59%。从重新购置的角度看，这些设备的重置全价相比账面原值变化不大。重置全价的取得较为合理，基本反映这些全新设备的市场供货行情。

成新率：专用设备成新率的综合取值范围 66%-89%，同通用设备。

经济型贬值率：经济性贬值采用规模经济效益指数法计算，通过（实际产量/设计产能）^{规模经济效益}指数估算。规模经济效益指数一般取值范围在 0.6-0.8 之间，本次评估 n 取中值 0.7。

设计产能取值：按生产线的设计年产量确定为 150,000 台。

实际产量取值：采用 2020-2027 年预计的平均销量确定，按照企业目前的配套客户情况，预计 2020-2027 年 EPS 电动助力转向系统的年产量为 14,000 台。

项目\年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	平均（取整百位）
合计配套量	11293	11970	12689	13449	14257	15112	16019	16981	14000

处置费用：同通用设备的处置费用取值依据。

综上，2019 年由于国内汽车行业主机厂销量下跌、EPS 业务客户单一、主要客户经营困难、公司战略性业务退出等多重原因， EPS 设备未来现金流入受到严重影响，评估采取的相应参数取值和依据具备合理性。根据评估机构出具的资产价值评估报告的结论，2019 年公司对 EPS 设备计提减值准备 5,334.23 万元。

2) 航天土耳其公司电池片生产线

① 固定资产减值迹象出现的时间点：2019 年。

② 减值测试主要参数变化：因该生产线 2018 年未计提减值，故无主要参数比较情况。

③ 本年度固定资产减值较上年大幅增加的原因及合理性：

公司上年度对该生产线未计提固定资产减值，故无同比变动的情况。未计提的原因如下：

航天土耳其公司电池片生产设备系 2016 年采购，2017 年建成投产，2018 年处于产线投产爬坡期，产量大幅增加，未出现减值迹象，因此，当年度未对该产线进行减值测试。

2019 年，晶硅电池生产技术完成了更新换代，PERC（钝化发射极和背面电池）技术配合 SE（选择性发射极）技术，使市场主流单晶电池片的平均效率从 20.5%迅速提升到 22%，新旧电池片产品形成代差。PERC 技术的新电池产能在 2019 年快速释放，市场供求关系发生改变，带动电池片价格快速下跌，尤其是低效电池片。

公司电池片生产线投产后未进行过较大的升级改造，导致其生产的电池片产品与市场主流产品已经产生较大的差距，属于低效电池，且产品合格率也有明显下滑趋势。此外，由于产线设备上线的时间较早，未能预留兼容 SE 技术升级的接口，要进行全面技改升级需投入大量资金，技改实施不具备经济可行性。

鉴于以上原因，航天土耳其公司目前低效电池生产线的投入产出经济效益发生了大幅下跌，同时由于技术进步和缺乏后续升级的空间，市场上同型号的二手产线设备价格亦大幅下降，导致截止 2019 年底，低效电池片设备出现了明显减值迹象。资产负债表日，公司委托评估机构对低效电池片设备进行减值测试。

2019 年减值测试主要参数、依据及发生减值的原因如下：

由于土耳其二手设备市场不发达，设备交易不活跃，但设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故适合采用重置成本法。在采用重置成本法计算设备公允价值的基础上扣减一定比例的处置费用，即为资产的可回收价值。

综上所述，本次对设备的评估方法主要为重置成本法。

单位：万元

设备名称	帐面值		重置全价	已使用年限	尚可使用年限	理论成新率%	综合成新率	评估结果		清理费用		净值
	原值	净值						重置全价	评估值	清理费用率%	评估值	增值率%
低效电池产线	877	496	798	2.38	5.88	71	13	798	99	5	94	-81

计算公式为：

评估值＝重置全价×成新率—处置费用

A. 重置全价的确定

重置全价＝CIF 价＋关税＋增值税＋运杂、基础、安装费等＋其他合理费用－增值税额

由于 HT Solar EnerjiAnonimŞirketi 处于土耳其伊斯坦布尔市图兹拉区，亚斯坦布尔工业和贸易自由区，其进口的设备无须缴纳关税及增值税。

经咨询评估资讯网并咨询宁波市镇海旭日东升太阳能有限公司，获得的信息为：类似型号与功能配置的 Solar cell sortng machine/太阳能电池分选机于评估基准日的包含运杂、基础及安装调试费的总包价格约为 143,000.00 美元。B.

B.成新率的确定

该设备已使用 2.5 年，据估测尚可使用 6 年。

综合成新率= 理论成新率×调整系数 K×(1-经济性贬值率)

其中：

理论成新率＝尚可使用年限÷（已使用年限＋尚可使用年限）×100%

＝6÷（6＋2.5）×100%

＝70.59%

调整系数 K＝K1×K2×K3×K4×K5

该设备系宁波市镇海旭日东升太阳能有限公司生产，设计工艺和加工制造质量处于行业一般水平，故 K1＝1.00；

该设备整体经常闲置，护保养工作状况较差，整体外观欠整洁，故 K2＝0.90；

该设备整个系统运行正常，效果符合设计要求，操作反应灵敏，故 K3＝1.00；

该设备自投入使用以来，使用频率正常，故 K4＝1.00；

该设备所在的机加工车间，无酸、碱雾气腐蚀，环境状况正常，故 K5= 1.00；

电池片生产线设备：由于市场对电池片产品的技术质量要求的提升，现有生产设备较目前国际同类设备先进性不足，需进行较大的技术改造，目前开工率严重不足。企业预计未来开工率不会得到改善，并保持现有水平。

电池片生产线 2017 年 6 月开始投产，设计能力 300MW/年, 2019 年市场需求平均为 49MW/年。

经济性贬值率＝〔 1-｛（目前市场需求）/设计能力｝0.9 〕×100%

＝〔 1-｛49/300｝0.9 〕×100%

＝0.8

综合成新率= 理论成新率×调整系数 K×(1-经济性贬值率)

＝70.59%×1.00×0.9×1.00×1.00×1.00×（1-0.8）

＝13%（取整）

C. 处置费用的确定

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等，清理费率取 5%。

综上，2019 年，由于电池片生产技术的更新换代，低效电池市场需求不多，产品价格大幅下滑，产品合格率下降，低效电池产线开工率不足，考虑经济性贬值因素后致使设备减值，评估采取的相应参数取值和依据具备合理性。根据评估机构出具的资产价值评估报告的结论，2019 年公司对土耳其公司电池片产线计提减值准备 2,801.45 万元。

会计师回复：

我们实施的主要审计程序包括但不限于：

1）对固定资产情况进行了解，对重要固定资产进行抽盘，检查固定资产的状况及本年度使用情况；

2）分析管理层于年末固定资产是否存在可能发生减值的迹象的判断，了解并评价公司管理层聘用的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；

3）对固定资产减值准备计算过程进行复核；

4）检查管理层对固定资产与固定资产减值会计处理及相关的报表披露。

经实施上述程序，我们认为，航天机电回复的上述信息与我们审计 2019 年财务报表时取得的资料及了解的信息在重大方面保持了一致，公司根据其制定的会计政策计提固定资产减值准备符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，相关固定资产的减值准备计提准确、充分。

7.商誉。公司本年度对 2016 年收购上海爱斯达克汽车空调系统有限公司（以下简称爱斯达克）及 2018 年收购 ESTRA Auto motive Systems Co., Ltd 形成的商誉全额计提减值准备共 3.63 亿元。爱斯达克 2019 年实现的营业收入同比下降 17.02 。根据公司对前期问询函的回复，在 2019 年商誉减值测试中，公司调增了对爱斯达克未来五年的营业收入增长率预期。

请公司：（1）结合行业情况、下游客户、在手订单、产能利用情况，说明上述两家公司业绩下滑原因，并说明在业绩下滑的情况下，调增对爱斯达克未来五年的营业收入增长率预期的原因及合理性；（2）补充披露 2018、2019 年对上述两家公司商誉减值测试具体步骤和详细计算过程，营业收入及增长率、净利润、毛利率、自由现金流、折现率等重点指标的选取情况、选取依据及合理性，并结合相关公司实际业绩表现说明相关预测是否审慎。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1） 结合行业情况、下游客户、在手订单、产能利用情况，说明上述两家公司业绩下滑原因，并说明在业绩下滑的情况下，调增对爱斯达克未来五年的营业收入增长率预期的原因及合理性；

2020 年 4 月 28 日公司第七届董事会第二十八次会议审议通过了《关于计提减值准备的议案》（详见公告 2020-015、2020-016），2019 年度公司计提商誉减值准备 36,270.90 万元。

1）爱斯达克

①行业整体情况

根据中国汽车工业协会统计分析，2019 年全球乘用车销量同比下降 5%。这是自 2008 年金融危机以来，全球汽车行业遭遇的最大程度跌幅。2019 年中国乘用车市场受经济下行压力、中美贸易摩擦等因素的影响，产销量跌幅较 2018 年继续扩大。全年乘用车产销分别完成 2,136 万辆和 2,144.4 万辆，产销量同比

分别下降 9.2%和 9.6%。由于整车厂与汽车零配件企业的关联度极高，整车市场销量的下跌导致爱斯达克业绩未达预期。

②下游客户及在手订单

爱斯达克的主要客户为上汽通用、华晨宝马、上汽大众等主机厂，爱斯达克对上述客户 2018-2019 年的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年销售额	2019 年销售额	同比增加或减少的百分比（%）	2019 年销售额占总销售额的比例（%）
上汽通用	116,190	92,590	-20.3%	56.4%
华晨宝马	34,920	36,650	5.0%	22.3%
上汽大众	25,550	18,220	-28.7%	11.1%

2019 年爱斯达克对主要客户上汽通用的销售额同比下降约 20.0%左右，主要车型下降幅度超过上汽通用的平均值，尤其是雪佛兰科沃兹产量同比下降 59.2%、别克昂科威产量同比下降 34.5%（上汽通用 2019 年全年乘用车产量同比下降 17.4%）；2019 年爱斯达克对上汽大众的销售额同比下降 28.7%，主要车型下降幅度也超出上汽大众平均值，尤其是如桑塔纳产量同比下降 11.0%，途观产量同比下降 30.4%（上汽大众全年乘用车产量同比下降 9.3%）。

③产能利用率

爱斯达克 2018 及 2019 年度产能利用率情况如下：

生产线类别	2018 年产能利用率（%）	2019 年产能利用率（%）
HVAC／座舱空调系统	68.5	68.98
PTC／发动机制冷系统	51.8	48.43

根据上述产能利用率统计显示，爱斯达克 HVAC 产品生产线产能利用率基本维持 2018 年水平，PTC 产品生产线 2019 年的产能利用率较 2018 年小幅下滑。

综合来看，一方面受中国经济下行影响，2019 年汽车产销整体处于低位运行，远低于行业预期，另一方面，受国内部分省市对乘用车排放标准提升（国五→国六），政策执行时间提前且执行难度升高（部分城市排放标准跳过国六 a，直接开始执行国六 b 阶段）影响，主机厂尚未充分做好应对，综合导致主要客户整车产销量下跌，爱斯达克汽车热系统业务销量下滑。

④调增对爱斯达克未来五年的营业收入增长率预期的原因及合理性：

爱斯达克本次减值测试与前次减值测试收入预测对比如下：

单位：万元

项目		2019	2020	2021	2022	2023	2024
2018年度减值测试	营业收入	207,243.81	231,018.71	234,518.12	236,028.67	240,492.56	240,492.56
	增长率		11.47%	1.51%	0.64%	1.89%	0.00%
本次减值测试	营业收入	165,807.83	172,456.10	179,370.56	192,780.26	203,373.46	212,535.59
	增长率		4.01%	4.01%	7.48%	5.49%	4.51%

从上述数据看出，本次减值测试企业对未来年度营业收入预测值、预测增长绝对值均较前次减值测试有所下调，仅由于基数下降导致相对增长率较高。

本次未来年度收入增长波动明显的原因：

受汽车行业下滑及主要客户销量下跌等不利影响，爱斯达克历史年度营收不及预期，企业管理层根据历史经营情况、已获订单、客户的需求计划及车型市场销售情况进行业绩预测，未来五年（2020 年-2024 年）盈利预测均较 2018 年度减值测试时有所下调。其次，本次预测未来五年盈利预测时，已较前次预测有新增客户定点，故根据 2019 年实际取得订单情况，以及新旧产品更新存在的一定间隙，和产品间隙与 2018 年预测时的差异，本次未来年度收入增长波动较为明显。

2）ESTRA Auto motive Systems Co., Ltd（以下简称“ESTRA Auto”）

业绩下滑的原因如下：

①行业情况：乘用车市场受经济下行压力、中美贸易摩擦等因素的影响，车企需求下降。

受到全球经济增速放缓、日韩经济冲突等多种不确定因素的影响，据韩国汽

车产业协会统计，2019 年韩国汽车产量 395.1 万辆，同比下降 1.9%，韩国国内汽车销量 178 万辆，同比下降 1.8%，韩国汽车出口量 240.2 万辆，同比下降 1.9%。由于整车厂与汽车零配件企业的关联度极高，整车市场销量的下跌导致 ESTRA Auto 2019 年的业绩出现下滑。

②下游客户及在手订单：客户需求量减少，销售不及预期

ESTRA Auto 的主要客户为通用汽车、FCA、双龙汽车等主机厂，ESTRA Auto 对上述客户 2018-2019 年的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年销售额	2019 年销售额	同比增加或减少的百分比（%）	2019 年销售额占总销售额的比例（%）
通用汽车	101,810	89,644	-11.9%	40.5%
FCA	44,715	36,656	-18.0%	16.6%
双龙汽车	25,171	25,743	2.3%	11.6%

2019 年，ESTRA Auto 对最大客户通用汽车的销售额同比下降 11.9%。ESTRA Auto 对第二大客户 FCA 销售额同比下降 18.0%。下游客户销售订单的减少导致 ESTRA Auto 2019 年的业绩出现下滑。

③产能情况：韩国本部各生产线均有不同程度的下滑，其他国家产能利用率总体较为稳定。

ESTRA Auto 2018 及 2019 年度产能利用率情况如下：

工厂区域	2018 年设计产能（台、套/年）	2019 年设计产能（台、套/年）	2018 年产能利用率	2019 年产能利用率
韩国	17,966,000	18,066,000	55.57%	51.71%
俄罗斯	1,075,000	1,075,000	48.07%	44.93%
印度	720,000	720,000	17.00%	20.00%
墨西哥	2,000,000	2,000,000	60.80%	74.60%
泰国	700,000	800,000	67.71%	62.56%

根据上述产能利用率统计显示，ESTRA Auto 韩国本部工厂生产线 2019 年的产能利用率较 2018 年有小幅的下滑，墨西哥工厂生产线 2019 年产能利用率较 2018 年有较大的提升。除此以外的其他国家产能利用率总体较为稳定，2019

年较 2018 年未出现明显的下滑趋势。

ESTRA Auto 2018 年实现营业收入 23.56 亿元，2019 年实现营业收入 22.31 亿元，2019 年营业收入增长率为-5.31%，2019 年度较 2018 年度业绩有所下滑。结合上述对 ESTRA Auto 所处行业、下游客户、在手订单以及产能利用率情况的分析，近两年汽车行业整体情况景气度较低，下游客户订单减少是导致 ESTRA Auto 近两年业绩略有下滑的主要原因。

（2） 补充披露 2018、2019 年对上述两家公司商誉减值测试具体步骤和详细计算过程，营业收入及增长率、净利润、毛利率、自由现金流、折现率等重点指标的选取情况、选取依据及合理性，并结合相关公司实际业绩表现说明相关预测是否审慎。请年审会计师发表意见。

1）爱斯达克

①爱斯达克 2018 年、2019 年商誉减值测试具体步骤和计算过程

A.与商誉相关资产组的认定

2018 年与 2019 年收购日形成商誉时的相关资产组认定保持了一致。

公司将收购爱斯达克形成的商誉分摊至爱斯达克的经营性长期资产，故 2018 年、2019 年减值测试范围均为爱斯达克的经营性长期资产以及分摊至该资产组的商誉。

B.评估方法选择

2018 年与 2019 年商誉减值测试的评估方法一致。

依据《以财务报告为目的的评估指南》第 21 条执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

依据《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》，后续期间商誉减值测试的评估方法应与以前期间的保持一致，除非有证据显示变更新的评估方法所得出的评估结论更具代表性，或原有的评估方法不再适用。

本次评估过程中，由于该资产组不存在销售协议价格，也不存在类似的资产活跃市场，评估人员亦无法取得同行业类似资产最近的交易价格。但是减值测试评估均取得了经企业管理层批准的未来预测数据资料，在对预测数据的可靠性进

行了必要的核实后。选用了预计未来现金流量的现值的方法对资产组的可回收价值进行了计算。

C.预计未来现金流量现值的计算方法

2018 年与 2019 年预计未来现金流量现值的计算方法均保持一致。

资产预计未来现金流量的现值是指按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额确定的价值，包括详细预测期的现金流量现值和详细预测期之后永续期的现金流量现值，计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}+\frac{F_{n+1}}{(r-g)\times(1+r)^n}$$

其中：V—预计未来现金流量现值；

Fi—未来第 i 个收益期的预期现金流量；

Fn+1—永续期首年的预期现金流量；

r—折现率；

n—详细预测期；

i—详细预测期第 i 年；

g—详细预测期后的永续增长率。

D.2018 年与 2019 年爱斯达克与商誉相关资产组预计未来现金流量取值存在差异，具体分析如下：

2018 年爱斯达克与商誉相关资产组预计未来现金流量现值的计算过程如下表（单位：万元）所示：

项目 \ 年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年以后
一、营业收入	**207,243.81**	**231,018.71**	**234,518.12**	**236,028.67**	**240,492.56**	**240,492.56**
减：营业成本	174,155.93	192,902.99	195,265.49	195,382.83	199,281.75	199,281.75
税金及附加	1,095.24	1,178.18	1,178.54	1,133.01	1,108.95	1,108.95
销售费用	2,931.00	3,152.69	3,216.79	3,205.73	3,233.11	3,233.11
管理费用	10,546.97	10,795.94	11,052.96	11,318.33	11,592.30	11,592.30
研发费用	10,052.19	10,468.27	10,904.18	11,360.86	11,839.35	11,839.35
二、营业利润	8,462.48	12,520.64	12,900.16	13,627.91	13,437.10	13,437.10
三、息税前利润	8,462.48	12,520.64	12,900.16	13,627.91	13,437.10	13,437.10

加：折旧和摊销	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59
减：资本性支出	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59
减：营运资本增加	1,674.35	454.74	230.07	382.01	26.30	0.00
四、预计未来现金流量	**6,788.13**	**12,065.90**	**12,670.09**	**13,245.90**	**13,410.80**	**13,437.10**
折现率	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9395	0.8292	0.7319	0.6460	0.5702	4.2872
五、折现值	**6,377.45**	**10,005.04**	**9,273.24**	**8,556.85**	**7,646.84**	**57,607.54**
六、资产组评估值	**99,500.00**					

2019 年爱斯达克与商誉相关资产组预计未来现金流量现值的计算过程如下表（单位：万元）所示：

项目 \ 年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025 年及以后
一、营业收入	**172,456.10**	**179,370.56**	**192,780.26**	**203,373.46**	**212,535.59**	**212,535.59**
其中：主营业务收入	170,793.02	177,624.32	190,946.71	201,448.24	210,514.10	210,514.10
其他业务收入	1,663.08	1,746.23	1,833.55	1,925.22	2,021.49	2,021.49
减：营业成本	149,628.75	154,453.01	163,563.29	170,789.47	178,046.60	178,046.60
其中：主营业务成本	149,129.83	153,929.14	163,013.23	170,211.90	177,440.15	177,440.15
其他业务成本	498.92	523.87	550.06	577.57	606.45	606.45
税金及附加	515.71	827.66	902.68	965.51	1,009.00	1,009.00
销售费用	2,580.78	2,674.37	2,828.27	2,953.56	3,064.61	3,064.61
管理费用	8,219.82	8,363.17	8,514.85	8,671.23	8,838.54	8,838.54
研发费用	9,890.84	10,068.26	10,249.37	10,484.35	10,723.39	10,723.39
二、息税前利润 EBIT	1,620.19	2,984.09	6,721.80	9,509.35	10,853.45	10,853.45
加：折旧和摊销	7,888.91	7,888.91	7,888.91	7,888.91	7,888.91	7,888.91
减：资本性支出	7,838.25	7,838.25	7,838.25	7,838.25	7,838.25	7,888.91
减：营运资本增加	**241.58**	**465.97**	**894.48**	**709.39**	**392.07**	**0.00**
三、息税前现金流	**1,429.27**	**2,568.78**	**5,877.98**	**8,850.62**	**10,512.04**	**10,853.45**
折现率	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%
折现期（月）	6.0	18.00	30.00	42.00	54.00	
折现系数	0.9399	0.8303	0.7335	0.6480	0.5724	4.3364
四、收益现值	**1,343.37**	**2,132.86**	**4,311.50**	**5,735.20**	**6,017.09**	**47,064.90**
经营性资产组价值（含期初营运资金）						**66,604.92**
减：期初营运资金净额		**含商誉资产组收益法评估值**				**66,600.00**

E.2018 年与 2019 年商誉减值损失取值存在差异，具体如下：

2018 年度商誉减值损失的计算过程

单位：万元

项目	计算过程	金额
商誉账面余额	a	28,247.80
商誉减值准备余额	b	0.00
商誉的账面价值	c=a-b	28,247.80
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	4,035.40
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	32,283.20
资产组的账面价值	f	71,377.44
包含整体商誉的资产组的公允价值	g=e+f	103,660.64
资产组可收回金额	h	99,500.00
商誉资产减值损失	i=g-h	4,160.64
公司持股比例	j	87.50%
公司应确认的商誉减值准备	k=i×j	3,640.56

2019 年度商誉减值损失的计算过程

单位：万元

项目	计算过程	金额
商誉账面余额	a	28,247.80
商誉减值准备余额	b	3,640.56
商誉的账面价值	c=a-b	24,607.24
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	3,515.32
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	28,122.56
资产组的账面价值	f	67,397.56
包含整体商誉的资产组的公允价值	g=e+f	95,520.12
资产组可收回金额	h	66,600.00
商誉资产减值损失	i=g-h	28,920.12
公司应确认的商誉减值准备	k=i×j	24,607.24

②2018、2019 年度商誉减值测试重点指标的选取情况、选取依据及合理性

单位：万元

参数		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年度减值测试	预测期	5 年					永续期
	营业收入	207,243.81	231,018.71	234,518.12	236,028.67	240,492.56	240,492.56
	收入增长率		3.72%	11.47%	1.51%	0.64%	1.89%
	毛利率	15.97%	16.50%	16.74%	17.22%	17.14%	17.14%
	息税前利润	8,462.48	12,520.64	12,900.16	13,627.91	13,437.10	13,437.10
	息税前利润率						
	折现率	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%

参数		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
2019 年度减值测试	预测期	5 年					永续期
	营业收入	172,456.10	179,370.56	192,780.26	203,373.46	212,535.59	212,535.59
	收入增长率	4.01%	4.01%	7.48%	5.49%	4.51%	0.00%
	毛利率	13.24%	13.89%	15.16%	16.02%	16.23%	16.23%
	息税前利润	1,620.19	2,984.09	6,721.80	9,509.35	10,853.45	10,853.45
	息税前利润率	0.94%	1.66%	3.49%	4.68%	5.11%	5.11%
	折现率	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%

A.预测期营业收入、收入及增长率及息税前利润的确定两次商誉减值测试预测期营业收入、收入增长率及息税前利润预测情况如下表（单位：万元）所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入预测	207,243.81	231,018.71	234,518.12	236,028.67	240,492.56
营业收入增长率	3.72%	11.47%	1.51%	0.64%	1.89%
息税前利润	8,462.48	12,520.64	12,900.16	13,627.91	13,437.10
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入预测	172,456.10	179,370.56	192,780.26	203,373.46	212,535.59
营业收入增长率	4.01%	4.01%	7.48%	5.49%	4.51%
息税前利润	1,620.19	2,984.09	6,721.80	9,509.35	10,853.45

a. 两次减值测试在营业收入及收入增长率预测方面的差异情况

根据爱斯达克各项业务现有的经营状况、已获订单、客户的需求计划及车型市场销售情况进行分析，确定预测期营业收入水平。本次减值测试盈利预测较之 2018 年度盈利预测有所下调。但同时根据企业实际情况，除在手订单产量下滑外，本次预测也调增了预测期未来每年收入的增量。主要原因系：2019 年，企业与宝马（BMW BRILLIANCE）、上汽通用（SGM）、比亚迪、长安汽车进行了积极地接洽沟通，其中获取了上汽通用 PTC 产品定点，同时爱斯达克亦在积极争取上汽通用、长安汽车的 CRFM 产品，长安汽车的 HVAC 产品。上汽通用等为爱斯达克长期客户，目前从客户端了解到，资产组所在单位的价格及产品质量都得到了认可，将较有优势取得最终项目定点。上述业务对本次减值测试预测期收入带来显著的增量。

目前的爱斯达克主要 OEM 客户是上汽通用、上汽大众、一汽大众、宝马、神龙汽车、华晨金杯、庆铃等。客户集中度较高，并与 OEM 客户签订的长期合

作协议，未来收入较为稳定。爱斯达克积极地开拓本土客户，在发动机冷却及汽车空调领域挖掘潜在的合作机会。2018 年，在本土客户端的开拓工作也有了较为良好的进展及成效，在与长城汽车（GWM），通用五菱（SGMWL），北京汽车（BAIC），吉利汽车（Geely），五征奥驰汽车（WAW），威马汽车（WM）等本土客户进行了积极地接洽沟通，并参与了一些新项目的开发及报价。

爱斯达克的主要客户包括上汽通用，华晨宝马和上汽大众等主机厂，整车市场环境和下游客户的变动对爱斯达克业绩影响很大，受这些客户销量下降的影响，爱斯达克 2019 年度实际业绩低于 2018 年度减值测试时谨慎乐观的预测。

b.营业收入、收入增长率的预测依据

爱斯达克的营业收入预测基于：根据合同签订情况，分别分析销售单价、销售量对未来拟销售的超过 180 余项不同规格、用于不同车型的热交换平台产品的收入进行预测，主要产品已取得定点信或意向书。两次减值测试企业均根据经营状况、已获订单、客户的需求计划及车型市场销售情况进行分析，出于谨慎性的考虑，本次减值测试根据 2019 年整车市场环境下滑等现实状况相应下调。减值测试预测收入具有较为充分的依据，营业收入具有合理性。

根据 IFind 数据统计，同行业可比公司近年营业收入增长情况如下：

	2015 年营业收入同比增长率（%）	2016 年营业收入同比增长率（%）	2017 年营业收入同比增长率（%）	2018 年营业收入同比增长率（%）	2019 年营业收入同比增长率（%）	2015-2019 年营业收入年平均增长率（%）
松芝股份 (002454.SZ)	18.7449	7.8141	28.9597	-11.6154	-7.6418	7.2523
银轮股份 (002126.SZ)	12.7328	14.5714	38.6286	16.0985	9.9916	18.4046
奥特佳 (002239.SZ)	451.8998	110.5604	-0.8687	-21.0868	-21.5160	103.7977

2018 年度爱斯达克减值测试预测未来五年营业收入增长率在 0.64%-11.47%之间，平均增长率 3.84%，本次预测爱斯达克根据 2019 年实际取得订单情况，以及新旧产品更新存在的一定间隙，和产品间隙与 2018 年预测时的差异，本次未来年度收入增长波动较为明显，未来五年营业收入增长率在 4.01%-7.48%之间，平均增长率为 5.01%。两次减值测试未来预测增幅位于行业增幅之间，平均增长率低于行业增幅，符合行业水平，预测收入增长率具有合理性。

B.毛利率的确定

两次商誉减值测试预测期毛利率预测情况如下表所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
毛利率	15.97%	16.50%	16.74%	17.22%	17.14%
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
毛利率	13.24%	13.89%	15.16%	16.02%	16.23%

a.两次减值测试在毛利率方面的差异情况

爱斯达克成本主要分为材料成本、人工成本、制造费用等。

本次减值测试毛利率较上次有所降低，前次减值测试毛利率取值范围为15.97-17.22%，本次减值测试毛利率取值范围为 13.24-16.23%。主要原因系：1）企业折旧等固定费用较高，企业收入的减少导致毛利率有所下降；2）2019年度因搬迁事宜发生较多并行费用，导致短期毛利率有所下降。因此，毛利率预测情况相较前次预测情况有所差异。

b.毛利率的预测依据

爱斯达克的主营业务成本主要由材料成本、人工成本、折旧摊销、水电费及燃料气体等动力费用以及其他制造费用组成。其中，绝大部分由材料成本构成，占总成本的 60%以上。近年来因收入下降，固定成本较高，导致毛利率有所下滑，同时，2019 年度因搬迁事宜发生较多并行费用，导致毛利率大幅下降。

材料成本的预测：

材料成本是主营业务成本构成的绝对核心部分，爱斯达克的材料成本主要系购置的金属、橡塑材料和通用设备零件，相关市场开放程度较高，市场价格稳定。

近年来，爱斯达克材料成本率在 63.81%-66.89%之间，并持下降趋势，未来年度结合企业产品结构变动，材料成本率小幅波动，材料成本率基本维持在64%左右。

工资薪酬的预测：

人工成本为生产人员的工资、福利等，爱斯达克因搬迁事宜，上海工厂的生产工作逐步转移至常熟工厂，由于两地工资水平差异，人工工资小幅下降，但转移生产的过程中，由于常熟工厂尚在培育期，为保证产品按标准质量交付客户，存在上海工厂、常熟工厂同时生产的情形，产生了一定并行费用。

未来年度，随常熟工厂员工操作的进一步熟练、职工生产效率进一步提高，将逐步完全替代上海工厂的生产，生产模式逐步趋于成熟。工人基本工资较低，考虑到国家对最低工资水平的调控因素，未来年度保持工资增长进行预测。

制造费用的预测：

主营业务成本中的折旧和摊销费用，针对被评估单位成本中的折旧为现有固定资产、未来年度投入的生产设备等的折旧费用及各类核算在生产成本的摊销。本次预测已充分考虑被评估单位的账面反映的在建工程-设备安装工程项目建成后对折旧科目的影响。

动力成本主要为水、电、煤、燃料气体等，本次依据资产组的产能及产量增加预计相关的水、电、煤、燃料气体等。未来年度随收入保持小幅增长进行预测。

其他制造费用主要为辅料费用、修理费、检测费等，2019 年度因搬迁发生较多并行费用，搬迁后上海工厂的生产工作逐步过渡至常熟工厂，短期其他制造费用小幅下降，随着常熟工厂生产逐步稳定，生产模式逐步趋于成熟，远期其他制造费用维持稳定进行预测。

根据上述成本的预测，最终确定爱斯达克未来年度的综合毛利率。

C.息税前现金流的确定

两次商誉减值测试预测期息税前现金流在息税前利润的基础上，考虑了折旧及摊销、资本性支出、营运资本变动等因素，预测情况如下表（单位：万元）所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
息税前利润	8,462.48	12,520.64	12,900.16	13,627.91	13,437.10
加：折旧和摊销	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59
减：资本性支出	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59	7,304.59
减：营运资本增加	1,674.35	454.74	230.07	382.01	26.30
息税前现金流	6,788.13	12,065.90	12,670.09	13,245.90	13,410.80
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
息税前利润	1,620.19	2,984.09	6,721.80	9,509.35	10,853.45
加：折旧和摊销	7,888.91	7,888.91	7,888.91	7,888.91	7,888.91
减：资本性支出	7,838.25	7,838.25	7,838.25	7,838.25	7,838.25

减：营运资本增加	241.58	465.97	894.48	709.39	392.07
息税前现金流	1,429.27	2,568.78	5,877.98	8,850.62	10,512.04

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，预计资产的未来现金流量，应当以资产的当前状况为基础，不应当包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。预计资产的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。因此，息税前现金流的计算公式如下：

息税前现金流＝息税前利润＋折旧和摊销－资本性支出－营运资金增加

息税前现金流两次测算的差异原因主要是：一方面，两次测算的息税前利润有所差异。其次，本次商誉减值测试根据爱斯达克最新的资本性支出计划重新调整了资本性支出预测，因此两次测算的资本性支出及折旧摊销存在差异。再次，根据爱斯达克年度实际回款、付款情况以及存货周转情况，重新调整了以后年度应收款项、应付款项及存货的周转率，因此两次测算的营运资金增加额存在差异。

D.折现率的确定

两次商誉减值测试预测期折现率预测情况如下表所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折现率	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
折现率	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%

a. 两次减值测试在折现率方面的差异情况

本次评估预测折现率为 13.2%。折现率整体与前一年度折现率差异不大。本次折现率参数与去年相比存在差异的主要原因系无风险报酬率与行业按照市值剔除财务杠杆的β t 较之去年均有小幅下调。该参数变化主要系资产组业务所在国家 10 年期国债到期收益率变化以及资产组业务所在行业统计数据变化导致。

b. 本次折现率的预测依据

依据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，在资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

折现率主要采用的市场无风险收益率、市场风险溢价、同行业上市公司贝塔（β 系数）、资产组特定风险调整系数等数据符合行业惯例与取值习惯，因此相关参数的选取具备合理性。

综上所述，本次商誉减值测试对营业收入及增长率、息税前利润、毛利率、自由现金流、折现率等预测和指标选取，主要基于资产组目前的实际经营情况、未来发展计划和市场情况，预测思路、参数选取依据具有合理性。

③2020 年 1-5 月爱斯达克实际业绩表现

2020 年汽车行业的产销出现大幅下滑，2020 年 1-5 月爱斯达克实际完成销售收入 41,628.70 万元（未经审计），占全年预计销售收入的 24.14%。爱斯达克 2020 年 1-5 月的月度销售金额如下：

单位：万元

项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
营业收入	10,073.85	1,837.72	5,661.35	10,334.89	13,720.89
环比增长	——	-81.76%	208.06%	82.55%	32.76%

由上述数据可以看出，随着新冠肺炎疫情在国内得到有效的控制，企业生产销售明显好转。

随着国家有关政策的逐步落实，以及各地政府接连出台促进汽车消费政策，汽车市场将加快恢复。根据中国汽车工业协会携手汽车之家联合发布的《2020 新冠疫情中国汽车消费洞察报告》，随着整个汽车产业链蝴蝶效应逐渐发酵，疫情带来的负面影响还将持续一段时间。但疫情下，购车需求并未减少，只是短期需求转化受抑制。据中国汽车工业协会统计分析，2020 年 5 月，汽车产销环比均呈增长，同比增速明显高于上月。2020 年 5 月，汽车产销分别达到 218.7 万辆和 219.4 万辆，环比增长 4.0%和 5.9%，同比增长 18.2%和 14.5%，增速高于上月 15.9 个百分点和 10.1 个百分点。显示汽车产销形势持续向好，爱斯达克预测业绩具有合理性、审慎性。

2）ESTRA Auto

①ESTRA Auto 2018 年、2019 年商誉减值测试具体步骤和计算过程

A.与商誉相关资产组的认定

2018 年与 2019 年收购日形成商誉时的相关资产组认定保持了一致。

2018 年度、2019 年度公司聘请评估机构采用预计未来现金流量现值法对 ESTRA Auto 与商誉相关的资产组进行评估。公司将收购 ESTRA Auto 形成的商誉分摊至 ESTRA Auto 的经营性长期资产，故本次减值测试范围为 ESTRA Auto（合并报表口径）的经营性长期资产以及分摊至该资产组的商誉。与收购日形成商誉时的资产组保持了一致。

B.评估方法选择

2018 年与 2019 年商誉减值测试的评估方法一致。

根据《以财务报告为目的的评估指南》，资产评估专业人员协助企业进行资产减值测试，应该关注评估对象在减值测试日的可回收价值、资产预计未来现金流量的现值以及可回收价值减去处置费用的净额之间的联系与区别。

可回收价值等于资产预计未来现金流量的现值或者可回收价值减去处置费用的净额孰高者。在已确信资产预计未来现金流量的现值或者可回收价值减去处置费用的净额其中任何一项数值已经超过所对应的账面价值，并通过减值测试的前提下，可以不必计算另一项数值。

评估师判断资产组的预计未来现金流量的现值会高于可回收价值减去处置费用的净额，因此本次评估采用收益法。

C.预计未来现金流量现值的计算方法

2018 年与 2019 年预计未来现金流量现值的计算方法均保持一致。

资产预计未来现金流量的现值是指按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额确定的价值，包括详细预测期的现金流量现值和详细预测期之后永续期的现金流量现值，计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}+\frac{F_{n+1}}{(r-g)\times(1+r)^n}$$

其中：V—预计未来现金流量现值；

Fi—未来第 i 个收益期的预期现金流量；

Fn+1—永续期首年的预期现金流量；

r—折现率；

n—详细预测期；

i—详细预测期第 i 年；

g—详细预测期后的永续增长率。

D.2018 年与 2019 年 ESTRA Auto 与商誉相关资产组预计未来现金流量取值存在差异，具体分析如下：

2018 年 ESTRA Auto 与商誉相关资产组预计未来现金流量现值的计算过程如下表（单位：万元）所示：

项目 \ 年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024 年及以后
一、营业收入	249,459.19	290,692.80	352,564.35	392,666.98	412,919.45	412,919.45
减：营业成本	213,770.92	239,331.74	285,161.09	315,062.37	330,844.60	330,844.60
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	6,285.20	6,833.08	7,866.36	7,879.79	7,359.73	7,359.73
管理费用	8,479.75	10,095.08	13,572.96	15,193.91	15,539.87	15,539.87
研发费用	8,291.44	8,455.50	9,924.48	11,076.08	11,260.49	11,260.49
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	12,631.88	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77	47,914.77
三、利润总额	12,608.94	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77	47,914.77
四、所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、净利润	12,608.94	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77	47,914.77
六、归属于资产组损益	12,554.93	25,597.30	35,163.53	42,175.05	46,488.52	46,488.52
加：折旧和摊销	7,825.72	9,156.69	10,406.60	11,450.91	12,216.74	12,216.74
减：资本性支出	14,699.50	19,729.34	19,879.31	18,852.40	17,693.17	12,216.74
减：营运资本增加	71,198.49	11,981.31	18,435.05	11,843.44	5,861.94	0.00
七、资产组自由现金流	-65,517.34	3,043.34	7,255.77	22,930.13	35,150.16	46,488.52
折现率	14.87%	15.39%	15.64%	16.21%	16.75%	16.75%
折现期（月）	6.0	18.00	30.00	42.00	54.00	
折现系数	0.9330	0.8104	0.7016	0.6052	0.5196	3.1021

八、收益现值	-61,127.68	2,466.32	5,090.65	13,877.31	18,264.02	144,212.04
经营性资产价值						122,800.00

2019 年 ESTRA Auto 与商誉相关资产组预计未来现金流量现值的计算过程如下表所示：（单位：万元）

项目 \ 年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
一、营业收入	217,803.64	234,738.93	255,932.15	307,875.77	339,488.90	339,488.90
减：营业成本	188,648.04	195,639.93	210,382.22	250,549.54	273,520.85	273,520.85
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	5,595.13	5,722.28	6,146.07	6,638.56	6,946.82	6,946.82
管理费用	8,878.15	9,461.14	10,180.61	11,034.70	11,596.95	11,596.95
研发费用	9,068.39	9,246.30	9,636.65	9,980.97	10,294.17	10,294.17
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	5,613.93	14,669.28	19,586.61	29,671.99	37,130.10	37,130.11
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	5,613.93	14,669.28	19,586.61	29,671.99	37,130.10	37,130.11
加：折旧和摊销	8,584.47	8,361.04	8,634.75	9,701.91	10,082.06	10,082.06
减：资本性支出	15,351.33	12,469.55	28,271.93	15,748.57	12,539.17	10,082.06
减：营运资本增加	68,448.43	5,287.47	6,664.27	16,158.26	9,879.69	0.00
四、税前现金流量	-69,601.35	5,273.30	-6,714.84	7,467.07	24,793.30	37,130.11
折现率	13.7%	13.9%	13.9%	14.1%	14.2%	14.2%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9378	0.8241	0.7235	0.6346	0.5559	3.9148
五、折现值	-65,272.15	4,345.73	-4,858.19	4,738.60	13,782.60	145,356.95
六、预计未来现金流量现值（取整）	98,100.00					

E.2018 年与 2019 年商誉减值损失取值存在差异，具体如下：

2018 年商誉减值损失的计算过程

金额单位：万元

项目	计算过程	金额
商誉账面余额	a	15,368.98
商誉减值准备余额	b	0.00
商誉的账面价值	c=a-b	15,368.98
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	14,766.27

包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	30,135.25
资产组的账面价值	f	99,930.08
包含整体商誉的资产组的公允价值	g=e+f	130,065.33
资产组可收回金额	h	122,800.00
商誉资产减值损失	i=g-h	7,265.33

2019 年商誉减值损失的计算过程

金额单位：万元

项目	计算过程	金额
商誉账面余额	a	15,368.98
商誉减值准备余额	b	3,705.32
商誉的账面价值	c=a-b	11,663.66
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	11,206.26
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	22,869.92
资产组的账面价值	f	105,938.58
包含整体商誉的资产组的公允价值	g=e+f	128,808.50
资产组可收回金额	h	98,100.00
商誉资产减值损失	i=g-h	30,708.50

②2018 年及 2019 年商誉减值测试重点指标的选取情况、选取依据及合理性

2018 年及 2019 年商誉减值测试的关键参数如下表所示：

单位：万元

参数		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试	预测期	5 年					永续期
	营业收入	249,459.19	290,692.80	352,564.35	392,666.98	412,919.45	412,919.45
	收入增长率	12.83%	16.53%	21.28%	11.37%	5.16%	5.16%
	毛利率	14.31%	17.67%	19.12%	19.76%	19.88%	19.88%
	息税前利润	12,608.94	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77	47,914.77
	息税前现金流	-65,517.34	3,043.34	7,255.77	22,930.13	35,150.16	46,488.52
	折现率	14.87%	15.39%	15.64%	16.21%	16.75%	16.75%
参数		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
2019 年商誉减值测试	预测期	5 年					永续期
	营业收入	217,803.64	234,738.93	255,932.15	307,875.77	339,488.90	339,488.90
	收入增长率	-2.40%	7.78%	9.03%	20.30%	10.27%	0.00%
	毛利率	13.39%	16.66%	17.80%	18.62%	19.43%	19.43%
	息税前利润	5,613.93	14,669.28	19,586.61	29,671.99	37,130.10	37,130.11
	息税前现金流	-69,601.35	5,273.30	-6,714.84	7,467.07	24,793.30	37,130.11
	折现率	13.7%	13.9%	13.9%	14.1%	14.2%	14.2%

A.预测期营业收入、收入增长率及息税前利润的确定两次商誉减值测试预测期营业收入、收入增长率及息税前利润预测情况如下表所示：（单位：万元）

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入预测	249,459.19	290,692.80	352,564.35	392,666.98	412,919.45
营业收入增长率	12.83%	16.53%	21.28%	11.37%	5.16%
息税前利润	12,608.94	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入预测	217,803.64	234,738.93	255,932.15	307,875.77	339,488.90
营业收入增长率	-2.40%	7.78%	9.03%	20.30%	10.27%
息税前利润	5,613.93	14,669.28	19,586.61	29,671.99	37,130.10

a.两次减值测试在营业收入及收入增长率预测方面的差异情况

2018 年减值测试营业收入、收入增长率的确定系根据 ESTRA Auto 所在行业当时的现状及预期的发展情况、可比上市公司水平，并结合 ESTRA Auto2018 年度经营情况和管理层未来年度发展规划而做出的，具备合理性。2019 年实际实现的营业收入、收入增长率及息税前利润较 2018 年减值测试预测有明显的下滑，主要原因系业绩不达预期。受 ESTRA Auto 客户在销售国家、地区生产汽车零部件的就近采购的政策影响，韩国本部出口减少，而海外子公司尚在发展初期，尚未完全规模化生产等因素导致 2019 年度业绩明显下滑，不达预期。ESTRA Auto 管理层以 2019 年度实际经营数据为基础，结合 ESTRA Auto 各项业务现有的经营状况、人员组合、业务拓展能力以及同行业可比公司水平重新编制了未来年度盈利预测，因此，营业收入及收入增长率预测情况相较前次预测情况有所差异。

b.营业收入、收入增长率的预测依据

ESTRA Auto 的营业收入预测基于：根据合同签订情况，分别分析销售单价、销售量对未来拟销售的超过 1300 余种不同规格、用于不同车型的热交换产品的收入进行预测。

ESTRA Auto 根据合同签订情况将收入分为两大类，即现有销售和潜在销售。现有销售指已与客户签订价格协议或取得客户意向书；潜在销售是指 ESTRA Auto 尚未赢得和目前追求的计划，如已获取客户报价邀请，正在与客户沟通报价等。

预测的销量中 2020 年度至 2024 年度已有合同或已取得意向书的销量分别

达到了 100%、93%、79%、63%、50%，预测收入具有较为充分的依据，收入预测具有合理性。

同时，根据上述对营业收入的分析预测后，ESTRA Auto 2020 年-2024 年营业收入增长率分别为-2.40%、7.78%、9.03%、20.30%和 10.27%，预测期年平均增长率为 9%。

根据 IFind 数据统计，同行业可比公司近年营业收入增长情况如下：

	2015 年营业收入同比增长率（%）	2016 年营业收入同比增长率（%）	2017 年营业收入同比增长率（%）	2018 年营业收入同比增长率（%）	2019 年营业收入同比增长率（%）	2015-2019 年营业收入年平均增长率（%）
松芝股份 (002454.SZ)	18.7449	7.8141	28.9597	-11.6154	-7.6418	7.2523
银轮股份 (002126.SZ)	12.7328	14.5714	38.6286	16.0985	9.9916	18.4046
奥特佳(002239.SZ)	451.8998	110.5604	-0.8687	-21.0868	-21.5160	103.7977

其中：松芝股份（002454.SZ）2015-2019 年营业收入年平均增长率为 7.2523%；银轮股份（002126.SZ）2015-2019 年营业收入年平均增长率为 18.4046%；奥特佳（002239.SZ）2015-2019 年营业收入年平均增长率为 103.7977%。考虑到奥特佳（002239.SZ）2015-2019 年营业收入增长率波动较大，因此参考松芝股份（002454.SZ）及银轮股份（002126.SZ）近五年平均收入增长率，本次预测 ESTRA Auto 未来五年营业收入平均增长率 9%符合行业水平，具有合理性。

B.毛利率的确定

两次商誉减值测试预测期毛利率预测情况如下表所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
毛利率	14.31%	17.67%	19.12%	19.76%	19.88%
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
毛利率	13.39%	16.66%	17.80%	18.62%	19.43%

a.两次减值测试在毛利率方面的差异情况

2018 年减值测试毛利率取值范围为 14.31%-19.88%，2019 年减值测试毛利率取值范围为 13.39%-19.43%。本次减值测试毛利率较上次有所降低主要原因是材料成本的上升。

ESTRA Auto 成本主要分为材料成本、人工成本、制造费用等。ESTRAAuto

主要产品系铝材，由于铝材价格持续上涨，材料成本逐年升高。同时 2019 年半导体材料供应紧张，为保证正常生产，ESTRAAuto 被迫提高空运的方式获取半导体的采购量，导致材料运输费用增加。2019 年实际毛利率为 11.60%，低于前次预测 2019 年毛利率数据。结合上述情况，ESTRA Auto 管理层重新编制了未来年度盈利预测。因此，毛利率预测情况相较前次预测情况有所差异。

b.毛利率的预测依据

ESTRA Auto 的主营业务成本主要由材料成本、人工成本、折旧摊销以及其他成本其中，材料成本占总成本的 75%以上；人工成本占总成本的 10%左右，主要为生产人员的工资、福利等；折旧和摊销占总成本的 3%左右，主要系生产用房屋、设备的折旧费用；其他成本占总成本的 8%左右，主要包括外部加工费、水电费等。近两年，随着材料成本的上升，ESTRA Auto 合并口径毛利率小幅下降。

材料成本的预测：

为有效控制成本并确保产品质量，ESTRA Auto 采取全球采购的战略。在设计研发阶段，ESTRA Auto 对所需零部件进行成本分析，以确定是内部制造、外包制造或直接购买的方式。ESTRA Auto 主要产品系铝材，历史年度材料成本率略有上升，主要系由于 2018-2019 年铝材价格持续上涨，材料成本升高。同时 2019 年半导体材料供应紧张，为保证正常生产，ESTRA Auto 被迫提高空运的方式获取半导体的采购量，导致材料运输费用增加。

未来随着金属铝价格下降材料成本率将有所下降，同时，ESTRA Auto 将对供应紧张的材料增加合理备库，并持续通过选择价格更具竞争力的材料供应商、购置工具、模具等方式控制材料成本；海外子公司历史年度材料由于材料依赖向韩国进口，成本占比较高，未来将通过加大就近采购等方式控制成本。

工资薪酬的预测：

管理层结合未来各产品人员需求以及工资平均进行预测。未来人员需求参照历史年度各产品人员需求确定；平均工资结合 ESTRA Auto 管理层工资规划以及各地区工资水平进行预测，由于 ESTRA Auto 已在中国、墨西哥等人工成本较低的国家及地区投资建厂，墨西哥等地区平均用工成本不足现有韩国工厂的一半，随着这些工厂陆续投产，未来年度平均工资水平略有下降。

折旧及摊销的预测：

主营业务成本中的折旧，ESTRA Auto 成本中的折旧及摊销为房地产、办公设备及未来年度投入的生产设备等的折旧费用及相关的摊销费用。未来年度设备更新导致的资本性支出及折旧、摊销费用的预计根据企业未来年度增加的相关项目确定。

根据上述成本的预测，ESTRA Auto 2020 年-2024 年毛利率分别为 13.39%、16.66%、17.80%、18.62%和 19.43%，预测期年平均毛利率为 17.18%。

C.息税前现金流的确定

商誉减值测试预测期息税前现金流在息税前利润的基础上，考虑了折旧及摊销、资本性支出、营运资本变动等因素，两次预测情况如下表（单位：万元）所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
息税前利润	12,608.94	25,977.41	36,039.46	43,454.83	47,914.77
加：折旧和摊销	7,825.72	9,156.69	10,406.60	11,450.91	12,216.74
减：资本性支出	14,699.50	19,729.34	19,879.31	18,852.40	17,693.17
减：营运资本增加	71,198.49	11,981.31	18,435.05	11,843.44	5,861.94
息税前现金流	-65,517.34	3,043.34	7,255.77	22,930.13	35,150.16
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
息税前利润	5,613.93	14,669.28	19,586.61	29,671.99	37,130.10
加：折旧和摊销	8,584.47	8,361.04	8,634.75	9,701.91	10,082.06
减：资本性支出	15,351.33	12,469.55	28,271.93	15,748.57	12,539.17
减：营运资本增加	68,448.43	5,287.47	6,664.27	16,158.26	9,879.69
息税前现金流	-69,601.35	5,273.30	-6,714.84	7,467.07	24,793.30

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，预计资产的未来现金流量，应当以资产的当前状况为基础，不应当包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。预计资产的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。因此，息税前现金流的计算公式如下：

息税前现金流＝息税前利润＋折旧和摊销－资本性支出－营运资金增加

息税前现金流两次测算的差异原因主要是：一方面，两次测算的息税前利润有所差异。其次，本次商誉减值测试根据 ESTRA Auto 最新的资本性支出计划重新调整了资本性支出预测，因此两次测算的资本性支出及折旧摊销存在差异。再次，根据 ESTRA Auto2019 年度实际回款、付款情况以及存货周转情况，重新调整了以后年度应收款项、应付款项及存货的周转率，因此两次测算的营运资金增加额存在差异。

D.折现率的确定

两次商誉减值测试预测期折现率预测情况如下表所示：

2018 年商誉减值测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折现率	14.87%	15.39%	15.64%	16.21%	16.75%
2019 年商誉减值测试	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
折现率	13.7%	13.9%	13.9%	14.1%	14.2%

a.两次减值测试在折现率方面的差异情况

本次折现率参数与去年相比存在差异的主要原因系无风险报酬率与市场风险溢价较之去年均有所下调。该参数变化主要系资产组业务所在国家 10 年期国债到期收益率变化以及资产组业务所在国家市场风险溢价统计数据变化导致。

本次评估预测折现率为 13.7%-14.2%。本次评估折现率选取的参数情况：无风险报酬率为 3.22%，市场风险溢价约为 6.07%，行业加权剔除财务杠杆调整平均βU 为 0.977，权益系统风险系数βL 为 1.267-1.280，特定风险 Rc 为 3%，权益资本成本 Re 为 13.9%-14%，税前加权平均资本成本（WACCBT）为 13.7%-14.2%。

前次评估预测折现率为 14.87%-16.75%。前次评估折现率选取的参数情况：无风险报酬率为 3.42%，市场风险溢价约为 7.23%，行业加权剔除财务杠杆调整平均βU 为 0.970，权益系统风险系数βL 为 0.970-1.085，特定风险 Rc 为 2%，权益资本成本 Re 为 11.7%-12.4%，税前加权平均资本成本（WACCBT）为 14.87%-16.75%。

b.折现率的确定依据

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要

求的必要报酬率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。因此，本次评估首先计算税后加权平均成本（WACC），再将其转换为税前加权平均资本成本（WACCBT）作为折现率。

税后加权平均资本成本计算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1-T) \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

其中：Re—权益资本成本；

Rd—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

其中：Rf—无风险利率；

β—权益的系统性风险系数；

MRP—市场风险溢价；

Rc—资产组特定风险调整系数。

税前加权平均资本成本计算公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1-T}$$

通过上述方法，本次折现率的取值为 13.7%-14.2%。

折现率主要采用的市场无风险收益率、市场风险溢价、同行业上市公司贝塔（β 系数）、资产组特定风险调整系数等数据符合行业惯例与取值习惯，因此相关参数的选取具备合理性。

综上所述，本次商誉减值测试对营业收入及增长率、息税前利润、毛利率、自由现金流、折现率等预测和指标选取，主要基于所在行业的现状与发展情况，结合资产组目前的实际经营情况、未来发展规划而做出的，预测思路、参数选取依据具有合理性。

③2020 年 1-5 月 ESTRA Auto 实际业绩表现

根据 ESTRA Auto 提供的 2020 年 1-5 月财务数据，ESTRA Auto 2020 年 1-5 月实际完成销售收入 111,546 百万韩元，折算人民币约 6.73 亿元（未经审计），占 2020 年预测收入的比例分别约为 31%。ESTRA Auto 作为汽车空调部件生产商，其销售及生产受到整车公司的销售及生产计划的影响较大。考虑到 2020 年初在全球新冠肺炎的影响下大部分整车公司销售都有所下滑，而在此背景下，ESTRA Auto 2020 年 1-5 月销售收入比例仍可维持在全年预测数的 31%。同时，根据 ESTRA Auto 未来年度合同签订情况，未来年度预测的销量中 2020 年度至 2024 年度已有合同或已取得意向书的销量分别达到了 100%、93%、79%、63%、50%，预测业绩具有较为充分的依据，具有合理性、审慎性。

会计师回复：

我们实施的主要审计程序包括但不限于：

1）评估并测试与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性；

2）评估公司商誉减值测试方法的适当性及确定是否一贯应用；

3）了解并评价公司管理层聘用的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性，并独立聘请第三方专业评估机构对管理层聘请的评估师评估结果进行专项复核；

4）了解商誉所属资产组的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，并与公司管理层和外部估值专家讨论，评价相关的假设和方法的合理性，复核相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、运营计划相符等；

5）测试管理层对预计未来现金流量现值的计算是否准确；

基于以上执行的审计程序，我们认为，公司上述关于商誉减值测试的过程和方法符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》和证监会《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的规定，报告期末公司对爱斯达克及 ESTRA Auto 计提的商誉减值准备是充分准确的。

8.应收账款减值。根据公司披露的计提减值准备公告，公司对中民新能、深圳清洁电力、威海盛乾、临沂众泰等多个对象按单独计提应收款项坏账准备合计 3838.21 万元。请公司：（1）分对象列示相关应收款项的形成原因、账龄、

减值迹象及其出现时间等；（2）对比本期和上期上述应收款项计提减值准备的金额、依据等，说明计提金额的合理性，前期相关减值准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1） 分对象列示相关应收款项的形成原因、账龄、减值迹象及其出现时间等。

根据 2020 年 4 月 28 日第七届董事会第二十八次会议审议通过的《关于计提减值准备的议案》（详见公告 2020-015），2019 年度，公司对应收款项（含应收账款、其他应收款、应收商业承兑汇票、预付账款）共计提坏账准备金额 3,838.21 万元，其中应收款项按账龄分析法冲回坏账准备金额为 1,116.44 万元，按个别分析法计提坏账准备金额为 4,954.65 万元，按个别分析法计提坏账明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额 2019 年	坏账准备金额 2019 年	坏账准备金额 2018 年	账龄			
					1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
1	中民新能投资有限公司	11,647.17	4,076.51	2,389.25			200.00	11,447.17
2	深圳市先进清洁电力技术研究有限公司	1,629.69	1,629.69	966.25			1,629.69	
3	威海盛乾新材料有限公司	671.42	335.71	49.72	142.70	3.97	298.25	226.50
4	临沂众泰汽车零部件制造有限公司	509.16	509.16	45.22		80.38	428.78	
5	浙江众泰汽车制造有限公司	348.76	348.76	50.34	348.76			
6	常州哈耐斯商贸有限公司	1,576.25	1,576.25		1,576.25			
	合计	16,382.45	8,476.08	3,500.78	2,067.71	84.35	2,556.72	11,673.67

除常州哈耐斯商贸有限公司是采购电池片而预付的款项外，其余应收款项均为销售产品形成，减值迹象及时间详见问题（2）回复。

（2） 对比本期和上期上述应收款项计提减值准备的金额、依据等，说明

计提金额的合理性，前期相关减值准备计提是否充分。

1）应收中民新能投资有限公司货款

2015 年 8 月至 2016 年 12 月，公司全资子公司连云港神舟新能源有限公司（以下简称“连云港神舟新能源”）与中民新能投资有限公司（以下简称“中民新能”）陆续签署了多份光伏组件采购合同，合同总额 8.64 亿元。2017 年 7 月和 12 月，中民新能分别向连云港神舟新能源开具了商业承兑汇票，但在 2018 年到期后均未按期兑付，导致连云港神舟新能源应收中民新能货款出现回收风险。

2018 年，在连云港神舟新能源对中民新能进行货款催收的过程中，中民新能积极响应公司问询与情况调查，未发现中民新能存在恶意逃避债务的倾向。同时，双方于 2018 年 10 月 24 日签署质押担保协议，将中民新能全资子公司中民新光有限公司 50%股权质押给连云港神舟新能源作为对其债务的担保，出质股权数额 2.5 亿元。连云港神舟新能源聘请上海申威资产评估有限公司对中民新光有限公司股东全部权益价值的评估报告（评估基准日 2018 年 12 月 31 日），可以覆盖债权金额。截止 2018 年末，连云港神舟新能源应收中民新能票据余额为 11,946.26 万元，账龄为 2-3 年。鉴于中民新能的公司资本状况、归还欠款的态度以及质押担保的设立，认为可回收性大于 80%，出于谨慎性原则，计提 20%减值准备，即累计计提坏账金额 2,389.25 万元，当年计提坏账 1,224.69 万元。

2019 年初，中民新能的母公司开始爆发债务危机，中民新能无能力归还连云港神舟新能源欠款，鉴于其当前实际经营困境，公司积极应对，通过撮合潜在受让方收购中民新能名下的光伏电站，以电站交易价款冲抵连云港神舟新能源组件尾款，以化解中民新能可能出现的偿债能力风险（详见公司 2019 年半年度报告重要事项部分、公告 2020-015）。截止 2019 年末，连云港神舟新能源应收中民新能账款余额为 11,647.17 万元，账龄为 3-4 年。鉴于 2019 年度开展的相关工作情况，连云港神舟新能源对中民新能的债权回收重新进行评估，具体如下：

①从债权状况分析，中民新能积极响应连云港神舟新能源的问询与情况调查，未发现存在恶意逃避债务的倾向。

②从资信状况分析，中民新能注册资本 800,000 万人民币，中民投持有 100%股权，中民新能目前存在尚未了结的被执行案件。

③从质押担保状况分析，该应收款设立了质押担保，质押标的物中民新能全资子公司中民新光有限公司的 50%股权，质押股权数额 2.5 亿元。根据上海中

勤万信会计师事务所《中民新光有限公司审计报告》（沪勤内审字（2020）第00012 号），2019 年年末该公司资产、负债、权益均无重大变化，期末净资产4.93 亿元，较年初略微增加，说明担保能力无重大变化，可以覆盖欠款金额。

④从市场询价结果分析，通过与资本市场的对接，与包括国内外的部分产业基金、能源类上市企业等潜在意向方进行接洽，将应收账款通过资产包的方式进行折价转让。根据标的实际情况及相关行业过往案例，连云港神舟新能源持有的1.16 亿元应收账款预计折价后可回收金额约为 7,540 万元，预计折价率为 65%。

综上，连云港神舟新能源对中民新能的应收款预计可回收性大于 65%，出于谨慎性原则考虑，计提 35%减值准备，即累计计提坏账金额 4,076.51 万元，2019 年新增坏账计提金额 1,666.61 万元。

2）应收深圳市先进清洁电力技术研究有限公司货款

连云港神舟新能源与深圳市先进清洁电力技术研究有限公司（以下简称“深圳清洁电力”）因于 2017 年 9 月签订《湖北十堰郧西河夹镇来家河光伏扶贫电站项目光伏组件采购合同书》形成相关业务，由连云港神舟新能源向深圳清洁电力供货多晶硅光伏组件，合同总价款 6,937.50 万元。

截止 2018 年末，连云港神舟新能源应收深圳清洁电力账款余额 4,831.25 万元，账龄为 1-2 年。由于深圳清洁电力的母公司广东猛狮新能源科技股份有限公司（以下简称“猛狮科技”）正在筹划资产重组，有望解决资金问题以偿付欠款，并且猛狮科技持有房县猛狮“湖北房县 30MW 村级扶贫电站”动产及电费收益权已抵押给公司关联人上海申航进出口有限公司（以下简称“上海申航”），相关手续于 2018 年 9 月已完成，公司预计该笔欠款可回收性较大，依据谨慎性原则，计提 20%减值准备，累计计提坏账金额 966.25 万元，当年计提坏账 940.56 万元。

2019 年，连云港神舟新能源持续进行剩余尾款催收，但根据猛狮科技公开信息显示，该公司连年亏损，截至 2019 年 11 月 30 日，对连云港神舟新能源公司应付账款余额为 4,656.25 万元。鉴于深圳清洁电力和猛狮科技当前实际的经营困境，且房县猛狮光伏电站的动产及电费收益权已抵押给公司关联人上海申航，经协商，连云港神舟新能源将对深圳清洁电力总计 4,656.25 万元债权中的

1,210.625 万元转让给公司关联方上海申航，转让价格 1,210.625 万元（详见公告 2019-071），将剩余应收账款 3,445.625 万元折价转让给纾困第三方杭州凭德公司，转让价格 1,815.9375 万元（详见公告 2019-072）。

综上，截止报告期末，连云港神舟新能源对深圳清洁电力应收账款余额为 1,629.69 万元，账龄为 2-3 年，全额计提坏账准备，2019 年新增计提坏账 663.44 万元。

3）应收威海盛乾新材料有限公司货款

公司全资子公司威海浩阳光伏电力有限公司（以下简称“威海浩阳”）与威海盛乾新材料有限公司（以下简称“威海盛乾”）于 2015 年 4 月签订《屋顶租赁协议》和《合同能源管理协议》，由威海盛乾免费提供厂区屋顶供威海浩阳投资建设 5MW 分布式光伏发电项目，电站生产光伏电量优先供厂区使用，超出部分并入电网，威海盛乾按实际使用电量向威海浩阳支付相应电费。

截至 2018 年末，威海浩阳因电力销售形成的对威海盛乾应收账款余额为 560.73 万元。2018 年 7 月，双方就电费回款签订了还款协议，协议约定分四年还清全部欠款。2018 年 12 月，威海盛乾按还款协议约定支付了当年欠款，未有迹象表明应收账款存在重大回款风险，公司按账龄计提了坏账准备 49.72 万元。

2019 年威海盛乾经营出现困难，未按协议约定在 2019 年 12 月 30 日前支付所欠电费。截止 2019 年末，累计应收账款余额为 671.42 万元，其中 3 年以上的应收账款余额为 226.50 万元。经与威海盛乾多次协商还款方案，双方同意按原协议约定时间向后推迟一年执行。鉴于威海盛乾目前的经营现状，公司认为该笔应收账款回收风险加大，依据谨慎性原则，按照 50%计提坏账准备，累计计提坏账金额 335.71 万元，2019 年新增计提坏账 285.99 万元。

4）应收临沂众泰汽车零部件制造有限公司货款

临沂众泰汽车零部件制造有限公司（以下简称“临沂众泰”）应收账款，系因公司全资子公司上海康巴赛特科技发展有限公司（以下简称“康巴赛特”）销售产品形成。2018 年，公司与临沂众泰的业务来往并未发现有明显异常，且应收账款回函正常，基于以上情况，没有迹象表明临沂众泰应收账款存在重大回收风

险，故 2018 年底康巴赛特对该笔应收账款按账龄计提了坏账准备。

2019 年初，临沂众泰应收账款余额为 615.46 万元。康巴赛特与临沂众泰销售合同的结算模式为产品上线结算，最后一笔应收账款为 2018 年 12 月开票，2019 年 4 月到期。2019 年 5 月，汽车行业整体出现下滑，临沂众泰也出现了经营困难，出现停产迹象，经康巴赛特多次催收，临沂众泰于 2019 年 6 月支付了 50 万元货款。为能够尽快回收货款，2019 年 7 月，康巴赛特聘请了律师事务所对临沂众泰发起诉讼，追讨逾期货款，同年 8 月 27 日开庭审理，2019 年 12 月 31 日法院出具民事判决书【（2019）鲁 1392 民初 1764 号】，判决康巴赛特胜诉，同日，本案代理律师事务所出具了案件进展情况说明，由于查封的临沂众泰除两块已设置抵押的工业用地外，尚未发现其他可供执行的财产，且法院已知的对临沂众泰申请财产诉讼保全的案件近 40 件，基于以上判断，康巴赛特通过强制执行司法程序收回货款的可能性较小，公司基于谨慎性原则，2019 年底，对临沂众泰应收账款余额 509.16 万元全额计提坏账准备。康巴赛特已向法院申请强制执行，目前法院正在按程序处理中。

5）应收浙江众泰汽车制造有限公司货款

浙江众泰汽车制造有限公司（以下简称“众泰汽车”）应收账款系因康巴赛特销售产品形成。2018 年，公司收回对众泰汽车的应收账款 3,855 万元，年底余额为 1,678 万元。基于公开渠道查询，众泰汽车生产未出现异常情况，且应收账款回款正常，没有迹象表明该笔应收账款存在重大回收风险，因此，公司 2018 年度按账龄计提了坏账准备。

2019 年，众泰汽车经营困难，严重拖欠康巴赛特货款。2019 年 7 月 3 日康巴赛特起诉众泰汽车供货合同纠纷完成立案（详见公司 2019 年第三季度报告重要事项部分），2019 年 10 月 15 日收到浙江省永康市人民法院出具调解书【（2019）浙 0784 民初 5556 号】。2019 年，众泰汽车累计支付货款 1,600 万元，但未按照调解书约定于 2019 年 11 月和 12 月支付剩余货款，2019 年 12 月 16 日康巴赛特终止向众泰汽车供货，剩余款项可回收性较低。2019 年底，公司基于谨慎性原则，对剩余逾期货款 348.76 万元全额计提减值准备。康巴赛特已向法院申请强制执行，目前法院正在按程序处理中。

6）应收常州哈耐斯商贸有限公司货款

2019 年 3 月常州哈耐斯商贸有限公司（以下简称“常州哈耐斯”）与连云港神舟新能源签订电池片采购合同，合同总金额为 3,796.59 万元。连云港神舟新能源按合同约定支付常州哈耐斯货款 2,242.09 万元。截至 2019 年 12 月，连云港神舟新能源共收到常州哈耐斯发来价值 665.84 万元的电池片及增值税专用发票，年末形成预付账款余额 1,576.25 万元。

因常州哈耐斯单方违约，造成合同无法履行，也未按合同约定退还连云港神舟新能源的预付款项，连云港神舟新能源随即启动了追索等维权手段，向连云港市赣榆区公安局提起合同诈骗控告，2020 年 1 月 15 日收到连云港市赣榆区公安局的立案通知。2019 年底，公司对常州哈耐斯的债权收回进行评估，认为后续回款数额受司法程序结果影响，存在较大不确定性。

出于谨慎性原则考虑，连云港神舟新能源对常州哈耐斯的剩余预付账款全额计提坏账准备，2019 年计提坏账准备金额为 1,576.25 万元。

综上，公司本期和上期对上述应收款项计提减值准备具备合理性，前期相关减值准备计提充分。

会计师意见：

我们针对上述单项认定应收账款及坏账准备实施的审计程序包括但不限于：

1）检查应收账款形成时的原始交易记录，包括交易合同（含补充协议）、出入库单据、物流运输单据、客户验收单据、回款证明等相关资料；

2）对公司管理层及法律顾问进行专项访谈；

3）复核管理层对该类预计未来可获得的现金流量作出估计的依据；

4）重新计算应收账款坏账准备，复核坏账准备计提金额的准确性；

5）检查管理层对应收账款及坏账准备会计处理及相关的报表披露。

基于以上执行的审计程序，我们认为，航天机电回复的上述信息与我们审计 2019 年财务报表时取得的资料及了解的信息在重大方面保持了一致，相关应收账款坏账准备计提准确、充分。

9.合营公司环球科技。年报显示，公司持股 50%的合营公司环球科技太阳能有限责任公司（以下简称环球科技）向国家开发银行贷款，由公司提供余额为 1210 万欧元的担保。公司向环球科技提供委托贷款余额 830 万欧元，将于 2020 年 12 月 31 日到期。公司于 2019 年 11 月发现环球科技下属 MILIS 公司资金支付可能存在疑点，存货可能被环球科技另一方股东占用，公司已提起诉讼。

请公司：（1）结合投资比例、合作模式、决策机制、收益分配和亏损分担等因素补充披露持有环球科技 50%股权但不纳入合并范围的原因，环球科技相关事项是否影响公司已披露财务数据；（2）补充披露公司与环球科技的资金往来情况，结合环球科技经营情况、资金情况、借款偿还安排及担保情况等，说明相关委托贷款按期收回的可能性，并就款项回收、担保责任承担等充分提示风险；（3）补充披露相关诉讼目前进展，并说明具体影响。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）结合投资比例、合作模式、决策机制、收益分配和亏损分担等因素补充披露持有环球科技 50%股权但不纳入合并范围的原因，环球科技相关事项是否影响公司已披露财务数据；

2009 年 10 月，公司和意大利 TOLO GREEN SRL（下文简称 TOLOGREEN），各按 50%的比例在荷兰合资设立环球科技太阳能有限责任公司（TRP.PVE.B.V.，下文简称 TRP），负责实施意大利撒丁岛地区的光伏电站项目建设，规模 11.8MW。

当年 TRP 董事会由 5 名董事组成：其中 A 类董事 3 人，由 TOLO GREEN 任命，负责 TRP 的日常经营管理；B 类董事 2 人，由航天机电任命，主要负责协助 A 类董事的管理工作。TRP 董事会的决议需要 4 名董事同意方能通过。根据《股东协议》、《TPR 公司组织章程细则》约定，股东双方就 TRP 的利润分配和亏损承担均按 50%的比例进行分配。

综上，从股权比例、股东负责的事项、董事会成员构成及表决席位，公司认为航天机电并未对 TRP 形成控制，不属于合并范围，TRP 不纳入公司合并报表范围。根据《企业会计准则》，公司对 TRP 的会计处理，一直按照权益法核算，故不影响已经披露的财报信息。

（2）补充披露公司与环球科技的资金往来情况，结合环球科技经营情况、资金情况、借款偿还安排及担保情况等，说明相关委托贷款按期收回的可能性，并就款项回收、担保责任承担等充分提示风险；

1）公司与环球科技的主要资金往来情况：

①经公司第四届董事会第十六次会议审议通过同意设立合营企业 TRP，初期注册资本 30 万欧元，公司和 TOLO GREEN 分别出资 15 万欧元（详见公告 2009-026）。

②经公司第四届董事会第十九次会议审议通过、2009 年度第四次临时股东大会批准，同意公司以担保、委贷等方式，按持股比例为环球科技太阳能有限责任公司投资意大利光伏并网电站项目提供总额不超过 5,149 万欧元的资金支持。（详见公告 2009-035、2009-040）。

其中：2010 年 8 月 3 日，公司为 TRP 与国家开发银行浙江省分行签订的关于撒丁岛 11.8MW 光伏电站项目的申请的 4,100 万欧元贷款提供了连带责任担保。2010 年 8 月，公司与中国工商银行上海市分行第二营业部、TRP 签订《委托贷款借款合同》，2010 年 9 月 27 日，公司向 TRP 提供了 1,030 万欧元的委托贷款。此后：TRP 分别于 2015 年 1 月将委贷 170 万欧元本金归还公司；2016 年 1 月将委贷 30 万欧元本金归还公司。

③2015 年 1 月、7 月、12 月 TRP 向公司分红 175 万欧元，在荷兰按 5%比例纳税后，实际到账金额 166.25 万欧元。

④2017 年 11 月 29 日、2018 年 6 月 21 日、2018 年 11 月 16 日公司根据《保证合同》履行了担保责任，代 TRP 向国家开发银行浙江省分行分别支付了 563,244.45 欧元利息、202.54 万欧元本息、201.17 万欧元本息（详见公告 2017-112、2018-043、2018-084）。

2019 年 5 月 31 日，TRP 归还公司 2017 年以来的全部垫付资金 4,599,122.81 欧元（详见公告 2019-036）。

截至本报告披露日，TRP 对公司的未偿金额和担保金额为：委托贷款项下的未偿本金 8,300,000 欧元和国开行贷款项下的未偿本金 12,100,000 欧元。

2）环球科技的经营及资金情况：

自 TRP 成立以来，其主营业务为投资、设立、管理意大利电站项目子公司 MILIS。TRP 本级无其他主营业务。TRP 后续主要资金来源为 MILIS 公司支付的投资回报以及管理费。

截至 2019 年 12 月 31 日，TRP 合并层面账面资金余额约 1,135 万欧元（其中 1,130 万元为 MILIS 公司账面资金）。

3）相关委托贷款按期收回的可能性：

①鉴于，意大利撒丁岛 11.8MW 光伏电站项目转让给意大利 EF SOLARE 的交易仍在进行中，而本次交易尚未支付的补充交易款 1,100 万欧元的支付，涉及到正在法庭审理过程中的 MILIS 公司与意大利能源服务管理部门（GSE）光伏发电补贴 FIT 诉讼的最终裁定（目前仍在法庭听证阶段），故 MILIS 公司目前尚不能及时获得该笔补充款。在既往的 MILIS 公司与 GSE 就 FIT 补贴诉讼中，MILIS 公司已有胜诉的判决案例（详见 2018 年年度报告重要事项），故公司认为本次 MILIS 公司胜诉的可能性依然很大，一旦 MILIS 公司胜诉，收到 EF SOLARE 的补充交易款，该款项金额可覆盖上述委托贷款的未偿部分。

②此外，由于 TRP 无其他主营业务，其还款能力均来自 MILIS 公司的还款及分红。截至 2019 年 12 月 31 日，MILIS 公司账面资金余额为 1,130 万欧元，但由于意大利当地的税法规定，以及 TRP 另一股东方与公司存在管理纠纷，故 MILIS 公司账面资金暂时无法全额使用。

4）款项回收、担保责任承担等充分提示风险

①MILIS公司与GSE关于光伏发电补贴的FIT诉讼和解尚未最终裁定，补充交易款1,100万欧元的支付尚存在一定的不确定性，故公司收回委贷借款本金存在一定的风险与不确定性；

②TRP当前资金困难，无法按时偿还《借款合同》项下全部贷款本息。TRP主要还款资金来源为MILIS公司，截至2019年12月31日，MILIS公司账面资金余额为1,130万欧元，但由于意大利当地的税法规定，以及TRP另一股东方与公司存在管理纠纷，故MILIS公司账面资金暂时无法全额使用，因此TRP对偿还后续对国开行浙江分行和公司委贷未偿款项存在一定不确定性；

③鉴于公司已为 TRP 拖欠国开行浙江分行的借款再次履行连带担保责任（详见公告 2020-033），公司预计后续可能存在继续为 TRP 对国开行浙江分行剩余贷款本息承担连带责任担保，并代为偿还的风险；

④鉴于前述风险，管理层认为，公司代TRP偿还的国开行浙江分行贷款本息具备可追偿性，但追回全部（本次或未来可能发生的代偿）代偿金额存在一定不确定性；

为积极维护上市公司及中小股东利益，释放航天机电财务风险，公司将尽快在境外启动对已代偿的本息向TRP进行追偿，包括但不限于对TRP提起诉讼。同时，公司将继续关注并推进MILIS公司已发起的多项维权诉讼（详见2019年年度报告“重要事项”）。

5）补充披露相关诉讼目前进展，并说明具体影响

2019 年 11 月， MILIS 公司聘请米兰毕马威事务所（以下简称 KPMG）对 MILIS 公司 2017.1-2019.9 期间大额银行流水进行专项审计，发现 MILIS 公司在此期间有资金支付存在疑点。随后，公司组织 MILIS 公司对其存货进行了盘点，发现也可能存在存货被 TRP 另一意方股东(TOLO GREEN)侵占的嫌疑。为维护公司境外投资合法权益，公司积极敦促并推进 MILIS 公司全面展开证据收集工作，MILIS 公司聘请了米兰大成律师事务所等所对其前任管理团队及 TOLO GREEN 进行法律追责，截至目前，相关诉讼的进展如下：

① 2020 年 1 月 23 日，MILIS 公司向米兰中级法院发起民事诉讼，要求冻结意方股东 TOLO GREEN 及相关责任人有形资产，保全前任管理团队与相关公司的可偿债资产。2020 年 6 月 29 日，公司收到米兰中级法院裁定，法院认为目前没有必要提前冻结对方账户，因此驳回了 MILIS 公司的请求。该裁定不会影响 MILIS 公司后续诉讼的开展，MILIS 公司将继续加速推动其他刑事及民事诉讼，继续维护航天机电在海外的投资权益。

②米兰中级法院在受理上述民事诉讼请求的同时， MILIS 公司发起刑事诉讼。2020 年 3 月 12 日，MILIS 公司在米兰中级法院补充发起刑事诉讼，要求相关责任人返还对 MILIS 公司的资产侵占。因新冠肺炎疫情影响，米兰中级法院封闭，尚未收到受理回执。

③2020年2月24日MILIS公司在撒丁岛法院刑事法院就存货被侵占事项，对相关责任人发起刑事诉讼，目前法院仍未受理。

以上三项诉讼如可获得胜诉，均可使MILIS公司追偿相应损失，同时为MILIS公司及TRP的偿债能力予以增信。

④此外，2020年2月8日，意方股东TOLO GREEN在荷兰阿姆斯特丹法院对TRP提起诉讼，要求恢复就2019年9月20日米兰中级法院裁定对MILIS公司导致的管理构架变动，要求恢复并增加TOLO GREEN在TRP公司的董事席位并追究公司派出在 MILIS 公司董事有关管理责任。针对此，公司已聘请境外律师事务所进行积极抗辩，2020年5月，阿姆斯特丹法院驳回TOLO GREEN恢复 MILIS 公司管理架构的要求及追究公司派出在 MILIS 公司董事有关管理责任，同时，法庭宣布并指定了一名新的TRP独立董事，以解除TRP的管理僵局。

当前正在进行的各项诉讼，可以最大限度追回 MILIS 公司被非法转移的资产。公司将与外部律师保持沟通、按律师要求准备或提供相关材料，最大限度确保我方在上述一系列案件中获得胜诉，争取公司就 TRP 案件的全面维权获得有利条件。

公司近日收到TOLO GREEN律师发送的仲裁申请，对方拟在米兰仲裁庭发起仲裁申请，请求取得对MILIS公司的控制权。在对相关信息进行核实确认后，公司积极准备相关抗辩材料，并授权当地律师协助完成仲裁相关的事项处理。2020年6月22日，米兰仲裁庭正式受理了该案件，并举行了听证会。

会计师意见：

结合年审期间对相关信息执行的审计程序，我们认为航天机电对合营公司环球科技的账务处理符合会计准则规定；上述问题公司回复与环球科技的委托贷款、担保、资金往来情况、相关诉讼产生的具体影响，与我们审计航天机电2019年财务报表时取得的资料及了解的信息在重大方面保持了一致。

特此公告。

上海航天汽车机电股份有限公司

董　事　会

二〇二〇年七月四日