



关于广州瑞松智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
第三轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



二〇一九年十月

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 10 月 11 日下发的《关于广州瑞松智能科技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第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]606 号）（以下简称“问询函”）的要求，广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“保荐机构”）作为广州瑞松智能科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“瑞松科技”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，已会同发行人、发行人申报会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真核查、讨论及回复，具体情况如下文，请予审核。

除另有说明外，本回复报告中的简称或名词的释义与《广州瑞松智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中一致。

本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对问询函所列问题的回复及涉及修改招股说明书等申请文件

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

问题 1、关于收入确认方法

发行人机器人生产线业务采用完工百分比法确认收入，完工百分比的确认采用成本比例法，主要依赖于发行人自身的成本核算体系。发行人机器人工作站、机器人配件类产品在收到客户签收的销售出库单或产品送货单后确认收入。如合同条款要求客户验收的，则在收到客户确认的验收单后确认收入。

请发行人披露：（1）机器人工作站、机器人配件类产品是否需要验收，如存在不需客户验收即可确认收入的情况，说明其合理性，发行人是否应当全部在经客户验收后确认收入；（2）不同收入确认模式下（验收后/客户收货后）的收入确认金额和占比。

请发行人说明：（1）具体的成本预算管理和内部控制措施，事前是否通过书面文件（如设计图、项目进度表等）对工作时间表和各阶段投入资源进行详细的约定，发行人主要项目的执行情况是否与计划存在较大差异，差异的原因和合理性；（2）发行人与客户进行项目进度确认、项目质量控制的机制、内容和频率，相关措施能否保证项目的过程控制，能否确保相关控制成果及时反映到项目收入、成本的核算上及实际的执行效果；（3）报告期内对预算合同总成本和预算合同总收入进行较大调整的项目清单，调整的具体会计期间、金额、占比，进行调整的具体原因，发行人的内部控制能否有效确保各期不存在大额收入、成本调整的情况；（4）各期成本的归集的内部控制措施及其实际执行情况，成本的归集是否及时、准确、完整及依据，发行人各期完工百分比的确定是否准确；（5）发行人客户进度确认的具体作用，能否准确映证发行人的完工进度；（6）报告期内发行人初验收测算收入、利润金额与完工百分比法测算收入、利润金额存在较大差异的原因，结合发行人的业务特点、各阶段耗时等，说明不采用项目现场初验收作为收入确认时点的原因和依据；（7）对于合同周期较短不足一年但可能跨期的 300 万元以上项目，是否同样适用完工百分比法；（8）各报告期末是否存在大额投料或发生成本的情况，相关成本发生是否与工程建设进度是否匹配，是否存在提前或推迟确认收入的情形；（9）发行人主要项目关于生产线装配过程中的权利义务约定，各期末是否符合“经济利益很可能流入企业”的准则要求；（10）提供发行人各环节内部控制的关键文件样本。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、机器人工作站、机器人配件类产品是否需要验收，如存在不需客户验收即可确认收入的情况，说明其合理性，发行人是否应当全部在经客户验收后确认收入

发行人将招股书修正披露如下：

“发行人的机器人工作站业务，在交付给客户后均需进行安装调试，经客户验收合格并签收后确认收入。

发行人的机器人配件销售业务中，部分通用零部件产品（主要包括中频逆变控制器、高压接触传感器、中频交流阻焊控制器、焊柜等），不涉及调试过程，客户签收送货单据后确认收入；除此之外的机器人配件销售业务，需要经过安装调试，经客户验收合格并签收后确认收入。”

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（一）收入”部分、“八、经营成果分析”之“（一）营业收入和营业成本分析”之“1、收入和成本核算方法”部分修正披露。

机器人配件中的部分通用零部件产品，不涉及调试过程，客户购买后即可使用，以签收送货单据为依据确认收入，符合业务实际情况，该部分收入占比较小。

二、不同收入确认模式下（验收后/客户收货后）的收入确认金额和占比

“发行人机器人配件销售业务中，是否需要安装调试收入的金额和占营业收入比例如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
需要调试	1,331.35	4.17%	2,338.62	3.18%	3,424.43	4.86%	4,493.17	6.86%
不需要调试	361.85	1.13%	756.16	1.03%	618.45	0.88%	1,198.01	1.83%
机器人配件销售合计	1,693.20	5.30%	3,094.78	4.21%	4,042.88	5.74%	5,691.18	8.69%

报告期内，机器人配件业务中，不需调试的收入金额分别为1,198.01万元、618.45万元、756.16万元和361.85万元，占营业收入的比例分别为1.83%、0.88%、1.03%和1.13%。”

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”

之“八、经营成果分析”之“(一)营业收入和营业成本分析”之“1、收入和成本核算方法”部分补充披露。

【说明与分析】

一、具体的成本预算管理和内部控制措施，事前是否通过书面文件（如设计图、项目进度表等）对工作时间和各阶段投入资源进行详细的约定，发行人主要项目的执行情况是否与计划存在较大差异，差异的原因和合理性

(一) 公司成本预算管理和内部控制措施

1、成本预算管理制度

公司主要针对机器人生产线业务制定了完善的《项目预算管理制度》，项目的预算和成本管理由项目管理部门负责人、采购部负责人、营业部负责人、研发设计部负责人、制造部负责人、财务部负责人领导各部门参与并实施。具体过程如下：

(1) 营业部与工艺规划部确定项目技术指标参数

通过与客户的工程建设管理部门的前期项目交流，由营业部与工艺规划部明确项目的各项重要技术指标参数。

(2) 营业部与项目管理部会同采购等部门编制初步预算

预算编制主要依据设计技术参数确定重要设备选型，由营业部根据行业价格基准、采购部根据材料的采购历史价格和询价情况，编制项目初步预算。

(3) 初步预算审批和调整

初步预算编制完成后，逐级提交分管领导、项目预算委员会审核，审核过程中需要对预算进行调整的，由营业部、项目管理部等负责部门调整后重新履行审批。

(4) 预算下达

审批通过之后的项目预算下达至财务部、营业部、项目管理部、采购部等各相关部门，用于指导财务核算、原料采购、项目实施等工作。

(5) 预算调整

每季度末，由项目管理部门分析项目预算与实际执行的差异，对尚未发生的成本，结合实际项目情况和经验数据及其他内外部信息进行分析预测，对预计总成本与项目预算成本差异率达到 3% 以上且差异金额超过 100 万元的项目重新调整项目预算，保证项目预算的准确性。

2、预算管理的内部控制措施

(1) 项目预算编制完成后，需经过相关分管负责人书面批准方能生效，签署项目预算表的人员包括：项目经理、财务经理、分管副总、财务总监，其中分管副总、财务总监为项目预算委员会成员。

(2) 经批准的项目预算，由项目管理部门将整体项目预算下发至设计、制造、采购等各相关部门，用以指导项目的建设和成本控制。

(3) 项目实施过程中采购部门采购的物料原材料成本，设计部门人工成本、制造部门机械物料成本、机械装配、电气装配人工成本等保持与预算成本的持续比较，用于管理预算成本的执行。

(4) 项目预算一经批准，不得随意变更、调整，若因项目实施的客观原因，需要调整预算内容，则由项目管理部根据各相关部门提交的预算调整报告和调整依据，初审后报项目预算委员会审核，项目预算委员会将批准后的预算调整下发执行。

(二) 事前是否通过书面文件（如设计图、项目进度表等）对工作时间表和各阶段投入资源进行详细的约定，发行人主要项目的执行情况是否与计划存在较大差异，差异的原因和合理性

公司主要客户为汽车整车厂商，向客户提供的主要产品为焊装生产线，作为整车生产线中的一个重要环节，公司项目的交货、安装调试等节点的按时完成情况会对客户整车生产计划产生重要影响，因此客户在与公司签署的业务合同中，一般均会对项目的重大节点工作时间表做出明确约定。

对于项目实施过程中各阶段的资源投入进度，客户一般不会以合同或其他书面形式与公司进行详细约定，而是采取在项目实施过程中对项目持续跟进的方式实现进度管理，通常会采用的管理方式如下：

1、设计过程中，保持每周或每半个月的定期沟通，通过邮件、电话、照片等方式确认工作进度是否按照工作时间表推进；对于设计过程中需要协商确定的问题或设计方案评审等重要节点，采用现场会议并制作会议白板记录的形式确保设计工作的按时推进。

2、采购、制造过程中，由项目负责人每周向客户通报重要工作环节的完成情况，对于重要的设备采购活动，客户会密切关注公司与设备供应商的合同签署时间，备货时间，到货时间等关键节点；对于制造过程中的重要设备和部件，项

目负责人会使用电话、现场照片等方式向客户方沟通进展情况。

3、安装、调试过程中，对于重要的时间节点，客户会到现场实地查看项目的建设进展情况，确保项目的按时交付。

通过上述在项目实施过程中的持续沟通和管理机制，客户和公司基本可以确保生产线项目的过程管理和按时交付。

报告期内，公司主要项目的重要节点基本按照约定时间表执行。部分项目因客户的场地安排、实际排产计划和新车型推出时间变更等原因，出现实际执行时间较约定时间表略有差异的情况，出现上述情况时，公司会与客户及时沟通并重新确认重要节点的时间。报告期内，公司主要项目的时间表和执行情况如下：

(一) 2019 年 1-6 月前十大项目

项目名称		1-焊装车间地板自动化项目	2-侧围及顶盖线改造	3-侧围内板线体改造项目	4-设备主线改造	5-发动机仓线体改造项目
客户名称		长安马自达汽车有限公司	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	广汽丰田汽车有限公司	长安马自达汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司
合同金额 (万元)		10,498.80	2,513.28	2,134.20	1,690.00	1,704.10
约定时间	设计完成	2018 年 10 月	/	/	2018 年 10 月	/
	预验收	2019 年 3 月	/	/	2019 年 1 月	/
	发货	2019 年 5 月	2019 年 8 月	2019 年 6 月前	2019 年 1 月	2019 年 10 月前
	安装调试完成	2019 年 7 月	/	2019 年 6 月开始	2019 年 7 月	2019 年 10 月 6 日前
实际完成时间	设计完成	2018 年 11 月	2019 年 5 月	/	2018 年 11 月	2018 年 12 月
	预验收	2019 年 4 月	2019 年 7 月	/	2019 年 1 月	2019 年 7 月
	发货	2019 年 5 月	2019 年 8 月	2019 年 4 月	2019 年 1 月	2019 年 8 月
	安装调试完成	2019 年 7 月	/	2019 年 8 月	2019 年 5 月	2019 年 10 月
是否符合约定时间表		设计及预验收推迟约 1 个月	是	是	设计完成推迟约 1 个月	是

项目名称		6-能增区域增打工程	7-焊装车间侧围线项目	8-地板分总成生产线项目	9-前地板焊装生产线	10-激光焊接系统
客户名称		广汽丰田汽车有限公司	广汽新能源汽车有限公司	广汽乘用车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	丰田纺织 (中国) 有限公司
合同金额 (万元)		1,295.60	1,593.36	1,651.06	1,131.00	915.49
约定时间	设计完成	/	3D 评审为 2019 年 3 月	3D 评审为 2018 年 9 月	2019 年 5 月	2019 年 4 月
	预验收	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2019 年 1 月	2019 年 8 月	2019 年 6 月
	发货	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2019 年 1 月	2019 年 8 月	2019 年 6 月

	安装调试完成	2020年1月前	2019年7月	2019年1月开始	2020年9月前	2019年11月
实际完成时间	设计完成	2019年2月	2019年4月	2018年10月	2019年1月	2019年4月
	预验收	2019年6月	2019年6月	2019年1月	2019年8月	2019年6月
	发货	2019年6月	2019年6月	2019年2月1日	2019年8月	2019年6月
	安装调试完成	/	2019年7月	2019年7月	/	/
是否符合约定时间表		是	是	是	是	是

(二) 2018年前十大项目

项目名称	1-焊接自动化生产线	2-焊接自动化生产线	3-焊装车间地板自动化项目	4-车型节拍共线改造项目	5-前门产线改造项目	
客户名称	广汽丰田汽车有限公司	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	长安马自达汽车有限公司	广汽三菱汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	
合同金额(万元)	11,860.00	11,429.47	8,118.00	6,824.00	6,011.85	
约定时间	设计完成	/	2018年6月3D评审	2018年2月	/	2018年8月
	预验收	/	2018年11月	2018年9月	/	无
	发货	2019年4月前	2018年11月	2018年9月	2018年7月28日前	2018年10月前
	安装调试完成	2019年4月开始	/	2018年11月	2018年8月14日前安装完成	2018年10月开始
实际完成时间	设计完成	2018年9月	2018年7月	2018年5月	2018年4月	2018年5月
	预验收	2019年2月	2018年11月	2018年9月	2018年7月	2018年8月
	发货	2019年3月	2018年11月	2018年9月	2018年7月	2018年8月
	安装调试完成	2019年7月	2019年2月	2018年11月	2018年9月	2018年10月
是否符合约定时间表		是	是	是	是	是

项目名称		6-底板主线共线改造项目	7-车型共线改造项目	8-焊装车间地板总成线	9-焊装车间侧围分总成线	10-前仓共线改造项目
客户名称		广汽三菱汽车有限公司	广汽三菱汽车有限公司	广汽乘用车有限公司	广汽乘用车有限公司	广汽三菱汽车有限公司
合同金额（万元）		4,190.00	3,429.00	2,840.00	2,690.00	1,909.00
约定时间	设计完成	/	/	3D 评审为 2018 年 8 月	3D 评审 2018 年 2 月	/
	预验收	/	/	2018 年 12 月	2018 年 7 月	/
	发货	2018 年 7 月 28 日前	2018 年 9 月	2018 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 10 月
	安装调试完成	2018 年 8 月 14 日前安装完成	2018 年 8 月 14 日前安装完成	2019 年 1 月开始	2018 年 9 月	2018 年 10 月
实际完成时间	设计完成	2018 年 4 月	2018 年 4 月	2018 年 9 月	2018 年 3 月	2018 年 5 月
	预验收	2018 年 7 月	2018 年 7 月	2018 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 7 月
	发货	2018 年 7 月	2018 年 9 月	2018 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 10 月
	安装调试完成	2018 年 9 月	2018 年 9 月	2019 年 3 月	2018 年 9 月	2018 年 10 月
是否符合约定时间表		是	是	是	是	是

(三) 2017 年前十大项目

项目名称		1-焊装生产线改造项目	2-全自动高速高精度电池装配和检测系统项目	3-焊装生产线项目	4-焊装生产线项目	5-焊装车间侧围线
客户名称		广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	惠州市德赛电池有限公司	广汽三菱汽车有限公司	广汽三菱汽车有限公司	广汽乘用车（杭州）有限公司
合同金额（万元）		9,908.07	6,986.00	4,350.00	2,200.00	2,700.00
约定时间	设计完成	2017 年 1 月	2017 年 5 月	/	/	2016 年 12 月
	预验收	2017 年 4 月	2017 年 7 月	/	/	2017 年 4 月
	发货	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月底	2017 年 9 月底	2017 年 4 月 10 日

	安装调试完成	2017年9月	2017年10月	安装开始时间: 2017年10月初	安装开始时间: 2017年10月	2017年5月1日
实际完成时间	设计完成	2016年11月	2017年5月	2017年6月	2017年7月	2016年12月
	预验收	2017年4月	2017年7月	2017年9月	2017年9月	2017年5月
	发货	2017年7月	2017年8月	2017年9月	2017年9月	2017年5月
	安装调试完成	2017年9月	2017年10月	2018年1月	2018年1月	2017年5月
是否符合约定时间表		是	是	是	是	预验收、发货推迟约1个月

项目名称	6-车型涂胶工艺项目	7-车架机器人焊接生产线	8-前轮罩线体项目	9-前地板自动化改造项目	10-中地板线体项目	
客户名称	广汽本田汽车有限公司	重庆隆鑫机车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽本田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	
合同金额(万元)	1,828.34	2,089.60	1,550.00	2,609.30	1,200.00	
约定时间	设计完成	/	/	2017年7月	2016年11月	2017年8月
	预验收	/	2017年11月	2017年9月	2017年3月	2017年10月
	发货	2017年6月	2017年11月	2017年11月	2017年4月	2017年11月
	安装调试完成	2017年9月15日前开始	2017年12月	2017年11月开始	2017年7月20日前	2017年11月开始
实际完成时间	设计完成	2017年3月	2017年9月	2017年7月	2016年10月	2017年7月
	预验收	2017年8月	2017年12月	2017年9月	2017年3月	2017年10月
	发货	2017年6月	2017年12月	2017年9月	2017年3月	2017年10月
	安装调试完成	2017年9月	2018年9月	2018年1月	2017年6月	2018年2月
是否符合约定时间表		是	因客户生产线适配车型较多, 安装调试时间延长	是	是	是

(四) 2016年前十大项目

项目名称		1-焊装生产线项目	2-前纵梁自动化项目	3-前门自动化项目	4-前地板线体项目	5-焊装自动化改造项目
客户名称		广汽三菱汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽本田汽车有限公司
合同金额（万元）		7,265.00	3,950.00	3,062.60	2,485.00	2,188.00
约定时间	设计完成	2015年12月	2016年3月	2016年9月	2016年12月	/
	预验收	2016年4月	2016年9月	2017年3月	2017年1月	/
	发货	2016年4月	2016年9月	2017年4月	2017年2月	2016年8月
	安装调试完成	2016年5月	2016年10月	2017年7月	/	2016年11月15日前安装完成
实际完成时间	设计完成	2015年12月	2016年5月	2016年9月	2016年10月	2016年3月
	预验收	2016年4月	2016年9月	2017年3月	2016年12月	2016年7月
	发货	2016年4月	2016年9月	2017年4月	2017年2月	2016年8月
	安装调试完成	2016年5月	2016年12月	2017年7月	2017年4月	2016年10月
是否符合约定时间表		是	是	是	是	是

项目名称		6-焊装生产线改造项目	7-焊装生产线项目	8-车架中心工艺集成项目	9-后纵梁线体项目	10-地板总成焊装线
客户名称		广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	柯马(上海)工程有限公司	上汽通用五菱汽车股份有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽乘用车（杭州）有限公司
合同金额（万元）		9,908.07	4,548.52	1,883.00	1,895.00	2,147.00
约定时间	设计完成	/	/	/	2016年12月	2016年12月
	预验收	2017年4月	2016年5月	/	2017年1月	2017年4月
	发货	2017年7月	2016年6月	2016年12月	2017年2月28日前	2017年4月
	安装调试完成	2017年9月	2016年10月	/	/	2017年5月

实际 完成 时间	设计完成	2016年11月	2015年9月	2016年8月	2016年10月	2016年11月
	预验收	2017年4月	2016年5月	2016年9月	2017年1月	2017年5月
	发货	2017年7月	2016年6月	2016年12月	2017年2月	2017年5月
	安装调试完成	2017年9月	2016年9月	2016年12月	2017年5月	2017年5月
是否符合约定时间表		是	是	是	是	预验收、发货推迟约1个月

报告期内，公司主要项目的重要节点基本按照约定时间表执行。

二、发行人与客户进行项目进度确认、项目质量控制的机制、内容和频率，相关措施能否保证项目的过程控制，能否确保相关控制成果及时反映到项目收入、成本的核算上及实际的执行效果

发行人建立了与客户进行项目进度确认、项目质量控制的较为完善的机制，覆盖项目执行的全过程，通过内部控制程序、外部控制和进度确认相结合，对项目执行进度的各个重要节点进行过程控制，并形成必要的控制文件，从而确保相关控制成果能够及时反映到项目收入、成本的核算上，为完工进度确认提供有效保障。具体的控制内容和频率具体列示如下：

控制环节	内容	频率
投标与合同订立	项目可行性评估表、中标通知书	发生时
	合同评审表	发生时
预算编制	採算表	发生时
设计	3D 图纸	1、 每周 ：向客户汇报设计进度 2、各分部图纸 完成后 会签 3、项目图纸全部 完成后 会签 4、 不定期 ：会议沟通和会议纪录
	2D 图纸	1、 每周 ：向客户汇报设计进度 2、2D 全部出图 完成后 会签
采购	采购申请单、材料入库单、采购合同、发票	1、 每周 ：向客户汇报重点原材料采购进度
制造/装配/调试	领料单、工时统计表、报销单、发票等 进度照片、汇报电子邮件 现场会议纪录	1、 每周 ：拍照，通过电子邮件等向客户汇报进度 2、 每 1-1.5 个月 ：到客户现场以 PPT 等形式汇报进度 3、 每 1-1.5 个月或重要节点 ：客户项目负责人到发行人现场查看进度，召开会议 4、 不定期 ：电话、邮件沟通 5、 不定期 ：现场查看
预验收	基本技术参数验收记录 整改问题清单 点检表（分为线体、机器人、焊枪、治具、配管、安全等大项，各大项分为具体要点）	发生时
发运	出货申请、物流单、送货单	双方协商一致后客户发出指令时
现场施工	现场安装计划表 待改善问题清单	1、 每天 ：早会汇报安排、下班汇报进度 2、 不定期 ：现场讨论
终验收	全套技术资料 使用说明书 终验单	发生时

三、报告期内对预算合同总成本和预算合同总收入进行较大调整的项目清

单，调整的具体会计期间、金额、占比，进行调整的具体原因，发行人的内部控制能否有效确保各期不存在大额收入、成本调整的情况

(一) 报告期内对预算合同总成本和预算合同总收入进行较大调整的项目清单，调整的具体会计期间、金额、占比，进行调整的具体原因

1、调整预算合同总收入的项目

报告期内所有项目中，调整预算总收入超过 100 万元的项目共 2 个具体列示如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	调整前的预计收入	调整后的预计收入	合同收入调整		预计收入调整期间	调整原因
				调整额	占比		
广汽丰田汽车有限公司	后纵梁线体项目	1,405.89	1,619.66	213.77	15.21%	2017 年度	因设计变更，追加工作量，追加合同 250.11 万元
湘潭地通汽车制品有限公司	焊装生产线项目	726.50	851.28	124.78	17.18%	2017 年度	因设计变更，追加工作量，追加合同 146.00 万元

公司预算合同总收入根据与客户签订的合同确定，合同签订后一般不进行调调整，仅存在少量因设计变更导致追加工作量而补充签订的合同的情况，如属于同一项目签订的追加合同，则在追加当期按照追加合同的不含税收入调增原预计总收入。

上述两个项目调增的合同总收入占比较低，占当年度营业收入比例合计为 0.48%，对公司总体经营业绩影响较小；除这 2 个项目外，其他存在预计总收入调整的项目报告期内共 10 个，合计调增预计总收入 281.02 万元，影响较小。

2、调整预算合同总成本的项目

报告期内所有项目中，达到预计总成本调整标准（差异率达到 3% 以上且差异金额超过 100 万元）的项目共 3 个，具体列示如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	预算成本调整	预算成本调整期间	调整原因
		占比		
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	-3.18%	2017 年度	项目执行过程中，由于原拟外购原材料等改为自主研发制造，从而降低了预算成本
广汽乘用车（杭州）有限公司	地板总成焊装线	-10.16%	2017 年度	项目执行过程中，发行人成功解决了工艺实施上的难题，优化了生产线中设备的联动形式，节约

				了成本
长安马自达汽车有限公司	主线改造项目	11.47%	2018 年度	客户产品数据发生调整，导致设计变更，预算材料成本和调试人工成本增加

为保证项目预算总成本的准确性，每季度末，公司会对预计总成本与项目预算成本差异率达到 3% 以上且差异金额超过 100 万元的项目重新调整项目预算总成本。上述 3 个项目调整预计总成本金额均较小，对公司的业绩影响较小。

总体而言，报告期内公司涉及调整预算合同总收入和预算合同总成本的项目数量均较少，且调整金额均较小。

(二) 发行人的内部控制能否有效确保各期不存在大额收入、成本调整的情况

报告期内，公司存在调整预算收入和预算成本的项目较少，不存在大额收入和成本调整的情况。

公司制定了完善的《项目预算管理制度》，项目预算成本的制定过程及相关的内部控制措施详见本问题回复之“一、具体的成本预算管理和内部控制措施”，通过预算管理制度和与之对应的各项内部控制措施，公司可以有效确保各期不存在大额收入、成本调整的情况。

四、各期成本的归集的内部控制措施及其实际执行情况，成本的归集是否及时、准确、完整及依据，发行人各期完工百分比的确定是否准确

(一) 成本归集的内部控制措施及执行情况

公司建立了一套完整的成本核算体系，会计基础工作规范，与成本归集核算相关的制度及内部控制措施如下：

1、公司制订了成本核算制度和控制程序

公司严格控制和管理成本，建立了多项制度和规定，包括《项目预算管理制度》、《项目预算管理指南》、《材料进销存管理指南》、《制造成本核算管理办法》、《营业管理程序》、《设计管理程序》、《采购管理程序》、《产品收发管理指南》、《合同审批管理指南》等。

2、按项目及时编制各项目预算总成本，依据预算管理项目实施

项目管理部门按照设计费、购入品费、材料费、加工费、现地安装费等分项编制预算成本，对项目预算工作进行协调，《预算表》经项目管理部门、财务部门、分管副总等审批。

3、为各项目建立唯一项目代码，以项目代码归集项目成本

项目管理部根据业务合同提出项目代码申请，经审批后由项目管理部制订并下发正式项目代码，物料代码员在 ERP 中录入项目代码和物料代码，采购部根据设计清单申购主要材料。

4、按项目代码归集直接材料成本

直接材料成本的归集控制措施包括：生产部门从仓库领料、财务复核数据、期末盘点等。具体执行情况如下：原材料出库前，由需求部门提出领料需求，仓库根据申领单发出材料，待双方清点确认无误后，生成出库记录，仓库打印《领料单》，并由需求部门和仓库签字确认后，由仓库发货。领料单一式三联，仓库留存一联，领料部门留存一联，财务一联用于记账。公司仓库、财务部按月度、年度对仓库实物进行盘点，盘点过程中发现盘盈、盘亏、毁损、闲置以及需要报废的存货，按照规定权限报总经理批准后处理，保证账实一致。

5、直接人工的归集和分配

直接人工按照工时进行记录和分配。具体执行情况如下：公司制造人员、设计人员和质量人员根据各自每天的工作情况，将工时在不同项目之间进行填列，填写《工时统计表》；各部门负责人和人力资源部进行复核(部门负责人对项目安排复核，人力资源部对考勤复核)，部门文员进行统计归类，并每月报财务复核、核算。

6、制造费用的归集和分配

公司采用 OA 系统和审核纸质报销单相结合的控制方式。具体执行情况如下：
(1) 费用报销审批。报销发起人在 OA 系统中申请报销，按公司规定经过相应审批流程后，申请人提交纸质《报销单》和《发票》，经财务部门对报销内容及金额审核无误后，进行账务处理并付款。
(2) 费用报销付款。付款时，由出纳根据审批金额通过银行转账等方式付款。出纳打印《银行回单》并交记账会计进行会计处理。
(3) 费用报销入账。记账会计收到报销发起人提交的《纸质报销单》及《发票》等单据时，确认金额、内容与报销系统中相一致后进行账务处理。月末尚未收到发票但已实际发生的费用会进行暂估处理。此外，每月末公司对各项目发生的劳务费用直接归集到各项目成本中，对各项目共同发生的间接费用按各项目当月申报的工时比例分摊计入各项目成本中。记账完成后，由会计主管对《记账凭证》进行审核并在月末对当月所有凭证进行过账处理。

报告期内，公司的生产活动和成本归集严格依据《项目预算管理制度》、《制造成本核算管理办法》等规定执行，内部控制措施完善，各项内部控制措施得到良好执行。

（二）成本的归集是否及时、准确、完整及依据

公司主要产品机器人自动化生产线和机器人工作站产品的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体核算和归集方法及依据如下

1、直接材料的归集

直接材料包括各车间产品生产直接耗用的原材料及辅助材料。公司根据具体项目领用的材料类别，专用物料采用个别计价法，根据当期实际领用的原材料和购入时的单位成本计算专用物料的出库金额；通用或标准物料（如钢材、五金件）按当月外购入库的数量金额与期初库存的数量金额按照月末一次加权平均法核算，得出通用或标准物料当月单位出库成本，再根据当月实际领用的数量计算通用或标准物料当月的出库成本，并通过“生产成本-直接材料”科目进行归集。借记“生产成本-直接材料”，贷记“原材料”。按照《企业会计准则—建造合同》的要求核算的项目，月底时，公司将“生产成本-直接材料”转入“工程施工-合同成本”。

入账依据：主要依据领料单，公司根据具体项目领用的材料类别，专用物料采用个别计价法，通用或标准物料（如钢材、五金件）采用加权平均方法核算具体项目中领用的直接材料金额。

2、直接人工的归集和分配

直接人工主要为公司车间制造人员、设计人员和质量人员的工资、奖金、津贴、社保等薪酬费用。对于工时的统计，车间制造人员、设计人员和质量人员根据各自每天的工作情况，将工时在不同项目之间进行填列，各部门负责人和人力进行复核(部门负责人对项目安排复核，人力对考勤复核)，部门文员进行统计归类，并每月报财务复核、核算。财务部根据各自填报的工时将人力计算的薪酬费用在不同项目之间进行分配。借记“生产成本-直接人工”，贷记“应付职工薪酬”。按照《企业会计准则—建造合同》的要求核算的项目，月底时，公司将“生产成本-直接人工”转入“工程施工-合同成本”。

入账依据：直接人工主要为公司车间制造人员、设计人员和质量人员的劳务费用，公司按部门归集，根据工时占比在不同项目间分配。入账依据主要包括各部门各月工资明细表、工时填报表、根据工时填报表按部门和项目汇总的工时表、

以及根据各项目的工时占比，将车间制造人员、设计人员和质量人员的劳务费用在不同项目间的分配表。

3、制造费用的归集和分配

制造费用包括生产车间管理人员薪酬和辅助生产部门人员的薪酬、车间租赁费用、低值易耗品、车间水电费、劳务外包等费用。公司将生产车间管理人员薪酬和辅助生产部门人员的薪酬、车间租赁费用、低值易耗品、车间水电费等按照权责发生制计提，并通过借记“生产成本-制造费用”，贷记“应付账款”、“银行存款”、“应付职工薪酬”等科目核算。通过生产成本-制造费用归集后，各月底再根据耗用的实际工时占比，将除劳务费用外的制造费用在不同项目之间进行分摊。具体的劳务外包均按项目进行归集，并直接借记“生产成本-制造费用”，贷记“应付账款”。按照《企业会计准则—建造合同》的要求核算的项目，月底时，公司将“生产成本-制造费用”转入“工程施工-合同成本”。

入账依据：制造费用包括生产车间管理人员劳务费用和辅助生产部门人员的劳务费用、车间租赁费用、低值易耗品、车间水电费等费用，公司按部门进行归集，再根据工时比例在不同项目间进行分配。主要入账依据包括各项费用发生的合同、发票、租金计算及分摊表、费用支付申请审批表、水电费分摊统计表、制造费用分配表。劳务外包成本的入账依据包括劳务合同、出勤记录、发票、与供应商的对账单、费用支付申请审批表等。

通过严格执行成本核算管理制度及相关的各项内部控制措施，公司的生产成本归集可以做到及时、准确、完整。

（三）发行人各期完工百分比的确定是否准确

1、公司的预算管理和成本核算可以确保完工百分比计算准确性

公司制定有完善的《项目预算管理制度》、《制造成本核算管理办法》等项目预算与成本核算管理制度，通过对各项内部控制制度的严格执行，公司可以确保项目预算成本编制的准确性以及项目成本核算的准确性，从而可以根据项目已发生成本占预算成本的比例，准确计算各期项目的完工百分比。

2、各项内外部证据可以有力佐证项目期末完工百分比情况

由于业务惯例，公司的客户或第三方外部机构不会对项目完工精确比例进行确认，但业务过程中形成的合同项目时间表、《项目进度确认书》等内外部证据可以对期末项目的完工百分比进行验证。

(1) 《项目进度确认书》是验证期末完工情况的重要外部证据

项目执行过程中，年末或半年度末公司会向客户询证《项目进度确认书》，对包括合同金额、合同主要条款、截止期末完成的工作内容、项目状态和所处节点、开票进度、付款进度等信息进行验证。通过客户确认的项目进度状态，结合一般的项目完工进度与项目状态对应关系，例如，一般来讲项目出货时完工进度大概达到整个项目进度的约 70%-90%；现地设备复原及安装调试完成后，完工进度大概达到整个项目进度的约 90%-95%，可以基本验证项目的完工百分比阶段。

客户与发行人在项目执行过程中密切深入沟通，并能够相对准确估算发行人的完工进度比例，通过《项目进度确认书》对完工进度进行确认。客户盖章确认的《项目进度确认书》是对发行人完工进度的有力外部证据。

(2) 与客户约定的项目时间表是佐证期末项目完工进度的外部证据之一

因自动化生产线业务为客户的重要固定资产，直接影响着客户推出新车型和新产品的时间表、客户整体的推广营销和业务发展安排，因此项目开始时确定的时间表会在合同中做明确约定，作为合同双方权利义务的一部分，并经双方正式签署确认。双方均会根据项目时间表安排项目实施，因特殊情况确实需要修改时间进度的，也需双方经过充分沟通并重新确认。

公司与客户约定的项目时间表，单独作为外部证据时，并不能据此准确计算项目在期末的完工进度，亦不能确保项目实施是否严格依据时间表执行，无法单独作为验证项目期末完工百分比的充分证据。但公司与客户约定的项目时间表，是项目执行过程的初始指导性文件之一，与项目实施过程中产生的各项其他内外部证据，如内部人工、材料采购和领出使用的记录，项目建设过程中发行人与客户往来沟通确认函件，年末或半年度末客户出具的《项目进度确认书》等组合在一起，可以形成较为完整的证据链条，佐证期末项目的完工状态，而项目状态可用于与公司的完工百分比进行复核验证。公司与客户约定的项目时间表，可以作为复核验证项目完工进度的外部佐证之一。

综上所述，虽然客户并不对完工比例进行精确确认，但因双方在项目执行过程中的双向密切沟通，基本了解发行人的完工进度，项目进度确认书等外部证据能够作为完工比例的佐证和反映，且符合业务特点和行业惯例；同时，发行人建立并执行了严格的内部控制制度，能够为完工百分比法的核算提供充分内部证据。

公司可以通过完善的管理和内部控制措施,保证各期完工百分比计算的准确,并通过外部证据,对项目完工百分比进行复核验证。

五、发行人客户进度确认的具体作用,能否准确印证发行人的完工进度

发行人客户进度确认的具体作用在于作为外部证据佐证发行人的完工进度,避免出现完工进度与实际进度偏离的情况。不同于传统的工程施工业务(如道路工程、土石方挖掘等),生产线建造业务难以直观体现和测度工作量,因此,根据业务性质和行业惯例,外部机构、需求方无法对完工比例进行精确测定,亦符合发行人客户对其他同类供应商的实际情况和惯例。

虽然客户不会对发行人精确的完工比例进行确认,但能够相对准确估算发行人的完工比例,并通过签署《项目进度确认书》作为印证,主要原因在于:

1、对于成本中占比最高的原材料(包括机器人本体、焊枪、夹具、电气控制类材料等),客户能够相对准确估计发行人的原材料领用进度,主要原因在于:

1) 所需原材料方面,外发的生产线作为客户自身的重要固定资产,客户对此具备深入的技术规格理解,对建造生产线所需的主要设备和部件充分知悉;

2) 原材料价格方面,特别是对于机器人本体、焊枪等价值较高的重要原材料,市场竞争充分,客户能够了解其一般价格情况及其走势;

3) 项目执行过程中,因原材料以非标定制化为主且需要开发调试,采购存在较长周期,客户特别关注原材料的到位时间和领用情况,发行人一般每周需要通过拍照等形式向客户汇报原材料领用进度,双方充分、及时沟通各项技术和工艺,因此能够充分知悉原材料的领用进度;

2、除原材料外的直接人工、制造费用,对于客户来讲,一方面金额占比较小,相对容易估计;另一方面,客户可以通过以往项目经验,按比例或工作量估算该项目的已投入人工和其他费用。

因此,客户能够相对准确估算具体项目的原材料投入进度;在此基础上,客户基于行业经验和过往经验、对整个项目执行情况的深度参与和监控,对项目各个节点对应的完工比例基本了解,例如,一般来讲项目出货时工作量大概达到整个项目进度的约 70%-90%;现地设备复原及安装调试完成后,工作量大概达到整个项目进度的约 90%-95%。综合两方面的信息,客户能够较为准确印证发行人的完工进度比例。

综上所述,发行人在《项目进度确认书》中对完工节点和完工进度的确认,

虽然不是精确的比例，但能够较为准确印证发行人的完工进度。

六、报告期内发行人初验收测算收入、利润金额与完工百分比法测算收入、利润金额存在较大差异的原因，结合发行人的业务特点、各阶段耗时等，说明不采用项目现场初验收作为收入确认时点的原因和依据

1、报告期内发行人初验收测算收入、利润金额与完工百分比法测算收入、利润金额存在较大差异的原因

发行人在第一轮问询回复“第 26 题”之“说明与分析之（三）”披露了安装调试完成法模拟确认收入、利润金额与完工百分比法的差异如下：

单位：万元

项目		审计报告 (A)	安装调试完成模拟(B)	差异 (C=A-B)
2019 年 1-6 月	收入	31,933.79	24,239.90	7,693.89
	净利润	1,771.94	257.28	1,514.66
2018 年	收入	73,637.75	78,219.50	-4,581.75
	净利润	6,857.81	8,632.55	-1,774.74
2017 年	收入	70,510.38	72,469.14	-1,958.76
	净利润	5,842.38	5,522.90	319.48
2016 年	收入	65,490.33	61,206.33	4,284.00
	净利润	3,339.73	3,010.01	329.72

报告期内两种方法下确认的收入金额的差异属时间差异，安装调试完成时点对收入确认期间能够造成较大影响；而不同项目之间的毛利率存在差异，使得毛利额产生差异。主要分为三种情况：

1) 当年完成安装调试的项目，安装调试完成法下收入全额确认在当年，而完工百分比法下根据进度在一段时间内确认收入；

2) 当年未完成安装调试的项目，安装调试完成法下收入金额为零，而完工百分比法下根据进度确认收入；

3) 以前年度完成安装调试的项目，安装调试完成法下收入全额确认在以前年度，本年度不确认收入，而完工百分比法下仍按完工进度确认少部分收入。

报告期内，2018 年度和 2019 年 1-6 月两种方法下收入或净利润差异较大，具体项目及其原因列示如下：

2019 年 1-6 月：

单位：万元

客户名称	项目名称	完工百分比法	安装调试完成法	差异	差异原因
广汽丰田汽车有限公司	焊接自动化生产线	480.86	10,224.14	-9,743.28	该项目起始时间为2018年9月，2019年6月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2019年，而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为中。
长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	7,581.69	-	7,581.69	该项目起始时间为2018年6月，截至2019年6月末尚未完成设备复原安装调试，因此安装调试完成法下未达收入确认条件。
广州汽车集团乘用车有限公司	焊装车间地板总成线	8.30	2,448.28	-2,439.98	该项目起始时间为2018年4月，2019年3月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2019年，而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为中。
广州汽车集团乘用车有限公司宜昌分公司	侧围及顶盖线改造	1,811.69	-	1,811.69	该项目起始时间为2019年4月，截止2019年6月末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件。。
广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体改造项目	1,695.74	-	1,695.74	该项目起始时间为2018年10月，截至2019年6月末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件
广汽丰田汽车有限公司	发动机仓线体改造项目	1,173.94	-	1,173.94	该项目截至2019年6月尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件。
广汽丰田汽车有限公司	能增区域增打工程	1,100.08	-	1,100.08	该项目截至2019年6月尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件。
广汽新能源汽车有限公司	焊装车间侧围线项目	1,094.24	-	1,094.24	该项目截至2019年6月尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件。
其他9个单个差异在1000万元以下的项目		5,210.65	-	5,210.65	均因为截止2019年6月末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法下收入确认条件。
合计				7,484.78	

2018年：

单位：万元

客户名称	项目名称	完工百分比法	安装调试完成法	差异	差异原因
广汽丰田汽车有限公司	焊接自动化生产线	9,712.83	-	9,712.83	该项目起始时间为2018年，截止2018年末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法收入确认条件。
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	4.31	3,717.95	-3,713.64	该项目起始时间为2017年，2018年1月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2018年，而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为中。
广州汽车集团乘用车有限公司	焊装车间地板总成线	2,431.77	-	2,431.77	该项目起始时间为2018年，截止2018年末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法收入确认条件。
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	7.29	1,880.34	-1,873.06	该项目起始时间为2017年4月，2018年1月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2018年，而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为高。
长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	1,432.69	-	1,432.69	该项目起始时间为2018年6月，截止2018年末尚未完成安装调试，未达安装调试完成法收入确认条件。
重庆隆鑫机车有限公司	车架机器人焊接生产线	370.06	1,785.98	-1,415.93	该项目起始时间为2017年，2018年12月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2018年，而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为中。
广汽丰田汽车有限公司	前轮罩线体项目	4.79	1,328.21	-1,323.43	该项目起始时间为2017年，2018年2月完成安装调试，安装调试完成法下收入全额确认在2018年，而完工百分比法下按进度确认收入。

					该项目毛利率为高。
广汽丰田汽车有限公司	中地板线体项目	3.15	1,028.29	-1,025.15	该项目在 2018 年 2 月完成安装调试,安装调试完成法下收入全额确认在 2018 年,而完工百分比法下按进度确认收入。该项目毛利率为高。
其他 17 个单个差异在 1000 万元以下的项目		8,957.00	17,649.86	-8,692.83	主要由于安装调试完成时点在 2018 年,安装调试完成法下全额于 2018 年确认收入,而完工百分比法于 2018 年按进度确认了部分收入。
合计				-4,466.73	

综上所述,报告期内,2018 年和 2019 年 1-6 月两种方法下收入或净利润存在较大的差异,主要是由于安装调试完成法下其收入于安装调试完成时点一次性确认全部收入,而完工百分比法下按进度确认的时间差异,以及项目间的毛利率差异所致。

2、结合发行人的业务特点、各阶段耗时等,说明不采用项目现场初验收作为收入确认时点的原因和依据

发行人未以安装调试完成时点作为收入确认时点,主要是由于以下原因:

(1) 业务特点:发行人的机器人自动化生产线业务具有非标、定制化、合同周期长的特点,合同周期通常超过一年,部分大型项目合同周期超过两年。在客户现场安装调试完成后至终验收前,发行人需要经历陪产、少量问题点完善,并等待客户量产等才能达到合同约定的终验收条件,客户才会出具正式的终验书;在客户现场安装调试完成时,客户不出具相关确认文件,以该时点确认风险和报酬转移的依据不充分;

(2) 同行业比较:同行业上市公司中,完工百分比法和终验法两种收入确认方法均广泛存在,但不存在采用安装调试完成法确认收入的案例。发行人采用完工百分比法确认收入与机器人、天奇股份、科大智能、哈工智能存在相似性,与同行业可比公司相比不存在重大差异。

将同行业上市公司机器人、天奇股份、科大智能、哈工智能、华昌达、天永智能、克来机电、三丰智能与发行人的比较列示如下:

序号	公司名称	收入核算方法	主营业务	主要产品	合同周期	最大合同金额
1	机器人	完工百分比法	公司主要业务为机器人及数字化解决方案,面向智能制造、半导体装备、国防安全及消费服务领域提供智能化产品及服务	工业机器人 物流与仓储自动化成套设备 自动化装备与检测系统集成 交通自动化系统 合成橡胶后处理成套设备	一般项目执行周期一般在 3-6 个月,大型项目执行周期在一年以上,此外还有周期三年的项目	招股书: 11,960 万元 重大合同公告: 22,900 万元

序号	公司名称	收入核算方法	主营业务	主要产品	合同周期	最大合同金额
2	天奇股份	完工百分比法	公司主要业务分为以汽车自动化装备及EPC工程为主的智能装备板块、以循环经济及循环装备为主的循环产业板块、以风电铸件为主的重工装备板块	汽车智能装备 重工装备 循环产业	-	招股书： 2,280 万元 重大合同公告： 42,232 万元
3	科大智能	完工百分比法	公司主要业务为工业智能化业务，公司主要产品为智焊装、智能物流与智能仓储、智能工厂系统、智能移栽与装配、智能巡检机器人、智能电气等。2016 年收购上海冠致	智能制造及机器人应用产品 配用电及轨交电气自动化 物流与仓储自动化系统	-	收购报告书： 10,789 万元 重大合同公告： 4,114 万元
4	哈工智能	完工百分比法	公司从事的主要业务包括智能制造业务、房地产销售、租赁业务。公司子公司天津福臻主要从事工业智能化柔性生产线和自动化控制系统的研发、设计、制造和销售。	高端装备制造 机器人一站式平台 房地产 氨纶	-	收购报告书： 5,774 万元 重大合同公告： 23,045 万元
5	华昌达	终验法	公司是智能型自动化装备系统集成供应商，专业为汽车等行业客户提供先进的工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案，主营业务包括：自动化智能装备的自主研发、设计、制造，安装调试，售后服务等	工业机器人集成装备 自动化输送智能装配 生产线 物流与仓储自动化设备 系统 终端及复合材料成型 设备	招股书： 根据订单项目的规模大小不同，一般为 3-12 个月 收购德梅柯报告书： 中大型项目周期约为 9~10 个月，小型项目的周期约为 3~4 个月	招股书： 5,450 万元 重大合同公告： 无
6	天永智能	终验法	公司是智能型自动化生产线和智能型自动化装备的集成供应商，主要从事智能型自动化生产线和智能型自动化装备的研发、设计、生产、装配、销售和售后培训及服务。	发动机自动化装配线 变速箱自动化装配线 焊装自动化生产线 (仅 2017 年)	招股书： 一般需要两年左右的周期	招股书： 1,472 万元 重大合同公告： 无
7	克来机电	终验法	公司是智能制造系统解决方案供应商，深耕于柔性自动化装备与工业机器人系统应用，致力于智能制造装备、机器人系统集成核心技术的研究和开发。	柔性自动化装备与工业机器人系统 汽车发动机配套零部件	招股书： 一般需要半年及以上，甚至有些规模较大的生产线需要一年以上的 时间交付	招股书： 2,365 万元 重大合同公告： 4,350 万元

序号	公司名称	收入核算方法	主营业务	主要产品	合同周期	最大合同金额
8	三丰智能	终验法	公司主要从事智能输送成套设备的研发设计、生产销售、安装调试与技术服务，子公司鑫燕隆主营业务为向汽车整车制造商提供汽车智能焊装生产线系统整体解决方案	智能焊装生产线 智能输送成套设备 高低压成套及电控设备	鑫燕隆评估报告： 项目周期在 12-18 个月左右	收购报告书： 6,508.74 万元 重大合同公告： 无
	发行人	完工百分比法	公司主要从事机器人系统集成业务，同时包括机器人工作站、机器人配件销售等	机器人自动化生产线 机器人工作站 机器人配件销售及其他	机器人自动化生产线项目通常超过一年，部分大型项目超过 2 年	11,429 万元

上述同行业上市公司中，科大智能（收购冠致）、哈工智能（收购的天津福臻）、三丰智能（收购鑫燕隆）与发行人业务相似性较高，其中科大智能、哈工智能对于类似业务均采用完工百分比法。

同行业上市公司中，与采用终验法确认收入和完工百分比法确认收入两种方式同时存在。终验法与完工百分比法均为企业会计准则认可的收入确认方法，不同公司采用不同的收入确认方法，是各公司根据自己业务特点和财务核算等做出的会计政策选择。因上市公司披露的信息有限，未查询到上述同行业上市公司其与客户签订合同的具体条款、业务单据等详细信息。

由上表可知，采用不同收入确认方法的同行业可比上市公司，在主要产品、合同周期、合同金额等方面存在差异，具体说明如下：

1、从合同周期来看，前四家采用完工百分比法的同行业公司中，只有机器人披露了合同周期情况，其大型项目周期在一年以上，部分周期达到三年，业务周期相对较长，机器人对于合同金额大于 300 万元以上且跨越一个会计年度的采用完工百分比法核算；后四家采用终验法的同行业公司中，华昌达和克来机电披露的业务周期一般在一年以内，天永智能、三丰智能披露业务周期一般超过一年。其中，天永智能主要从事发动机、变速箱自动化装配线业务，与发行人细分业务存在差异，且天永智能、三丰智能披露的最大的合同金额均较小；

2、从合同金额来看，前四家采用完工百分比法的同行业公司中，最大合同金额均超过亿元，后四家采用终验法的同行业公司最大合同金额无超过亿元，前者整体明显高于后者。

综上所述，发行人与同行业上市公司在主要产品、合同周期、合同金额等方

面存在的差异，影响了不同公司的会计政策选择。

综上所述，发行人的机器人自动化生产线业务符合《企业会计准则第 15 号-建造合同》的基本特征，在现行适用企业会计准则规范下，发行人对合同金额大于等于 300 万元且合同期超过一年或跨年度的机器人自动化生产线业务采用完工百分比法核算，符合会计准则的规定。

七、对于合同周期较短不足一年但可能跨期的 300 万元以上项目，是否同样适用完工百分比法

发行人建造合同收入的具体会计政策为：“公司机器人自动化生产线销售，合同金额大于等于 300.00 万元，且合同期超过一年或跨年度项目按照《企业会计准则—建造合同》的要求进行核算。”该会计政策包括了两种情况：（1）合同金额大于等于 300.00 万元，且合同期超过一年的项目；（2）合同金额大于等于 300.00 万元，且跨年度的项目。

因此，对于合同周期较短不足一年的 300 万元以上项目，如果跨期，发行人同样采用完工百分比法进行会计核算。报告期内，该类项目收入合计分别为 140.31 万元、1,616.53 万元、4.84 万元和 0 万元，金额较小。

八、各报告期末是否存在大额投料或发生成本的情况，相关成本发生是否与工程建设进度是否匹配，是否存在提前或推迟确认收入的情形

从项目执行的整个周期来看，原材料领用主要发生在发货前的制造、调试及预验收阶段，发货后在客户现场的复原安装调试阶段的原材料投入占比较小；且占原材料比例较高的重要原材料，包括机器人本体及各类非标准原材料和需要定制开发的原材料，均存在较长的订货周期。此外，发货前生产线的主体结构已完成，技术功能已实现并通过客户的预验收，发货后通过原材料投入影响完工进度的空间较小。

考虑到制造安装调试阶段一般需要 2-6 月左右，是成本发生的集中期，因此设定最后一个月成本超过 20% 为大额投料，具有合理性，亦符合核查的审慎性原则。经核查，报告期各期收入前十大项目（共 40 个）中，各期末最后一个月成本占该项目预算总成本比超过 20% 的项目共有 5 个，主要是由于在当期末发货（4 个），或处于发货前的集中制造安装阶段（1 个），具体列示如下：

所属年度	客户名称	项目名称	最后一个月成本占该项目预算总成本比例	原因
2019年1-6月	广汽新能源汽车有限公司	焊装车间侧围线项目	44.38%	该项目于2019年6月发货,因此当月发生成本较高,发货进度与客户约定进度一致。
	丰田纺织(中国)有限公司	激光焊接系统	24.25%	该项目于2019年6月发货,且属于汽车零部件项目生产周期较短集中在5-6月,因此当月发生成本较高,发货进度与客户约定进度一致。
2018年度	广汽乘用车有限公司	焊装车间地板总成线	29.33%	该项目于2018年12月发货,因此当月发生成本较高,发货进度与客户约定进度一致。
2017年度	重庆隆鑫机车有限公司	车架机器人焊接生产线	31.33%	该项目于2017年12月发货,因此当月发生成本较高,发货进度与客户约定进度一致。
2016年度	广汽乘用车(杭州)有限公司	地板总成焊装线	33.12%	该项目于2017年5月发货,厂内设备制造安装调试及预验收时间为11月-2018年5月,据生产计划安排,使得2016年12月的成本较高,发货进度与客户约定进度一致。

经核查,发行人报告期各期成本均是根据与客户约定的项目进度时间表安排生产投料,成本的发生与建设进度相匹配,不存在提前或推迟领料确认收入的情形。

九、发行人主要项目关于生产线装配过程中的权利义务约定,各期末是否符合“经济利益很可能流入企业”的准则要求

公司与客户双方能正常履行合同,则表明公司能够收到合同价款,与合同相关的经济利益很可能流入企业。如出现公司与客户有一方不能正常履行合同的情况,则双方根据合同条款进行结算。

报告期内,公司的机器人自动化生产线业务没有出现客户终止合同的情况,所有合同均能正常履行。即使出现违约责任或合同终止,公司与主要客户签订的合同中都约定了合同终止时的补偿条款。

发行人报告各期按收入占比前十大项目中,双方签订的合同中对于违约责任或合同终止补偿条款主要有以下三种情况:

(1) 与主要客户基本均有约定相关条款,在客户或其他方原因终止合同的情况下,公司有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项,并且该权利具有法律约束力,如广汽丰田汽车有限公司、广汽三菱汽车有限公司、广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司、长安马自达汽车有限公司、广汽本田汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司等;

(2) 个别合同在合同终止补偿条款方面，只约定了合同金额固定比例（如15%）的补偿条款，存在权利和义务不完全对等的情况，这与大型汽车整车厂对其供应商的强势地位有一定关系，如与广汽新能源汽车有限公司、广汽乘用车有限公司签订的合同；

(3) 发行人在2018年度以前与部分客户签订的合同中未明确约定合同终止条款，如与重庆隆鑫机车有限公司、柯马(上海)工程有限公司、惠州市德赛电池有限公司签订的合同，但对应项目合同均已正常履行，在报告期内均已终验收。

因自动化生产线建造业务具有非标、定制化特点，及甲方在合同执行的整个过程中的深度参与和技术交流、监控进度，双方对于合同终止时已完成部分进行结算或补偿符合基本商业逻辑，并长期以来形成了行业惯例，与保荐机构和会计师对主要客户的访谈了解到的信息一致。

在公司实际经营过程中，未出现过机器人自动化生产线业务客户终止合同的情况。

报告期内各期收入占比前十大机器人自动化生产线项目，共涉及13个客户，一般情况下同一个客户的合同条款基本一致。关于这13个客户的合同终止补偿条款汇总列示如下：

客户名称	是否约定终止补偿条款	条款内容
长安马自达汽车有限公司	是	1、如果一方未能完成或履行其在本合同项下的任何义务，并在收到另一方提出对其违约行为的疑问并要求其纠正该违约行为的书面通知后60天内仍未纠正其违约行为的，非违约方有权终止本合同。合同的终止并不解除任何一方在终止前应履行的义务。 2、任何一方违反本协议应向履约方赔偿其实际蒙受的直接损失。如双方均违约，每一方应对其违约部分负责。
广汽丰田汽车有限公司	是	合同在下列情况下解除。因甲方原因造成合同解除的，由甲方承担相应责任，乙方原因造成合同解除的，由乙方承担相应责任。合同解除后，甲乙双方进行结算。 (1) 双方协商同意，并签署书面解除协议； (2) 乙方在应交付设备之日后的第30日仍不能交付全部或主要设备，视为擅自解除本合同，任何擅自解除本合同，应向另一方支付相当于本合同总价百分之二十（20%）的违约金； (3) 发生不可抗力，使合同履行成为不可能或者不可抗力的影响超过连续360天； (4) 一方破产、解散或停业清理，另一方可以再向该方发出书面通知后10日内解除合同； (5) 一方因经营、安全、消防等严重不符合国家或者行业规定而受到政府部门处罚或必须承担重大责任的。 (6) 一方因经营不善、重组或破产或受到法院对其主要资产的执行或查封、扣押。 (7) 一方严重违反合同，经中止合同后仍无履约诚意的，另一方可以在向对方发出解约通知后10日内解除合同。
广汽本田汽车有限公司	是	1、解除合同时，客户接收公司已完成的部分，双方通过协议进行清算。 2、解除合同时，如在清算时发现支付工程款已超过应付金额，则公司应在双

		<p>方签署工程清算协议后十五天内将超过部分的款项退还给客户。</p> <p>3、解除合同时，双方通过协议，在一定期间内各自领回属于自己的物品并做好善后处理。</p> <p>4、若某方对解约后的处置迟延又无正当理由，经催促也不执行时，对方有权代为处置并索取相关费用。</p> <p>5、若由于一方违反合同约定导致另一方解除合同，除履行上述规定的解约措施外，应向守约方赔偿合同金额 10%的违约金。</p>
广汽三菱汽车有限公司	是	<p>合同在下列情况下解除。因甲方原因造成合同解除的，由甲方承担相应责任，乙方原因造成合同解除的，由乙方承担相应责任。合同解除后，甲乙双方进行结算。</p> <p>(1) 双方协商同意，并签署书面解除协议；</p> <p>(2) 乙方在应交付设备之日后的第 30 日仍不能交付全部或主要设备，视为擅自解除本合同，任何擅自解除本合同，应向另一方支付相当于本合同总价百分之二十（20%）的违约金；</p> <p>(3) 发生不可抗力，使合同履行成为不可能或者不可抗力的影响超过连续 360 天；</p> <p>(4) 一方破产、解散或停业清理，另一方可以在向该方发出书面通知后 10 日内解除合同；</p> <p>(5) 一方因经营、安全、消防等严重不符合国家或者行业规定而受到政府部门处罚或必须承担重大责任的。</p> <p>(6) 一方因经营不善、重组或破产或受到法院对其主要资产的执行或查封、扣押。</p> <p>(7) 一方严重违反合同，经中止合同后仍无履约诚意的，另一方可以在向对方发出解约通知后 10 日内解除合同。</p>
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	是	<p>任意解约：业主有权在任何时间以任何理由，向承包商发出事先书面通知而任意解除“采购合同”，解约通知在承包商收到解约通知之日起生效。</p> <p>1、在上述情形下业主应向承包商支付：</p> <p>① 承包商能够合理证明的在收到解约通知之前已履行的或者在解约时正在履行的“采购行为”相应比例的金额，和</p> <p>② 未履行的“采购合同”百分之二点五（2.5%）的部分。</p> <p>2、上述金额支付应全部解决因解除“采购合同”而产生的所有权利主张，承包商在此不可撤销的放弃根据任何适用法律对业主的任何损害赔偿权。</p> <p>3、在约定的金额支付完毕后，业主应取得“设备”项目和“设备”本身任何部分的所有权，承包商的还应向业主交付已完工“设备”/正在制造“设备”的任何部分，以及在收到任意解约通知之日现有的所有相关文件，费用由业主承担。</p>
丰田纺织（中国）有限公司	是	<p>1、任意一方违反合同给对方造成损失的，应赔偿对方因此而遭受的损失；</p> <p>2、合同生效后，未经另一方同意，任何一方不得以任何理由要求解除本合同。任何一方违反本条规定的，应当向另一方支付相当于本合同第一条规定的总价款的百分之五的违约金。如果因此给另一方造成损失的，另一方有权要求赔偿；</p> <p>3、虽有前款规定，但是甲乙双方确认，因标的物质质量要求、规格变化等原因，甲方认为乙方已不适合继续制造标的物时，甲方有权随时单方解除本合同而无需承担任何违约责任。此时，甲方应当向乙方支付乙方为履行本合同而支出的合理费用，乙方应当返还除上述合理费用外剩余的甲方已支付的首付款及其他相关费用。</p>
上汽通用五菱汽车股份有限公司	是	<p>买方除享有任何其他终止本合同的权利之外，买方还可选择在任何时候以任何理由在书面通知卖方后，立即全部或部分终止本合同。此类终止发生时，买方应向卖方支付下列尚未支付的款项：（a）根据本合同已完成但尚未支付的所有货物或服务的合同价款；（b）卖方为提供本合同项下货物或服务而发生的在制品和原材料的实际费用，该等费用应数额合理并能够按照公认原则下与本合同终止部分适当划分与分配，但应扣除卖方在买方书面同意下已使用或售出的任何货物或材料的合理价值或费用（取其中数额较大者），以及任何损坏或灭失的货物或材料的费用。</p>
广汽乘用车有限公司	是 (约定固定比例补偿金额)	<p>任何一方擅自解除本合同，应向另一方支付相当于本合同总金额的 15% 作为违约金。</p>
广汽新能源汽车有限公司	是 (约定固定比例补偿金额)	<p>任何一方擅自解除本合同，应向另一方支付相当于本合同总金额的 15% 作为违约金。</p>

广汽乘用车(杭州)有限公司	是 (约定固定比例补偿金额)	任何一方擅自解除本合同,应向另一方支付相当于本合同总金额的 15%作为违约金。
惠州市德赛电池有限公司	否	-
重庆隆鑫机车有限公司	否	-
柯马(上海)工程有限公司	否	-

综上所述,发行人主要项目关于生产线装配过程中的权利义务约定,各期末符合“经济利益很可能流入企业”的准则要求。

十、提供发行人各环节内部控制的关键文件样本

公司选取长安马自达汽车有限公司焊装车间地板自动化项目提供相关内控文件样本,该项目于 2018 年 8 月签订合同,合同金额 10,498.80 万元,是 2019 年上半年度收入最大的项目。

该项目 2018 年 10 月开始项目实施,2018 年 11 月完成设计工作并开始场内制造,2019 年 4 月完成场内预验收,于 2019 年 5 月发货,截至目前已在客户场地内完成安装调试处于优化改善状态。

报告期内,该项目预算的实际执行情况良好,各环节内部控制的关键文件样本如下:

环节	文件资料
预算制定环节	1、由各审批人员签署确认的预算表及主要材料明细
	2、项目预算下发执行的邮件
	3、合同约定的工作时间表
时间计划	4、公司制定的总体项目计划时间表
设计环节	5、设计工作计划执行时间表
	6、向客户汇报设计进度的工作邮件
采购环节	7、采购申请表(采购单)
	8、采购合同
	9、采购入库单
	10、向客户汇报主要材料采购进展的邮件
生产制造环节	11、生产制造计划执行时间表
	12、物料编码和项目代码一一对应的领料单
	13、生产成本工资计提表
	14、每周向客户沟通项目进展的邮件
交付环节	15、现场复原安装调试日程表
成本费用归集	16、经统计和复核人员签署的工时汇总统计表及考勤表
	17、经财务部门签署确认的工时和制造费用分摊计算表
收入确认	18、经成本会计制作,财务部门负责人签署确认的项目收入核算单
	19、验证项目期末完工进度的其他资料

上述文件已作为本次专项说明附件一并提交。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理人员，了解和评估公司项目预算成本的管理和调整相关内部控制制度、措施和执行情况，与客户进行项目进度确认、项目质量控制的机制、内容和频率，并取得控制措施执行的样本；

2、取得了发行人报告期内主要业务合同，对合同约定的项目时间表与项目重大节点的完成时间、与成本投入进度时间进行了比对，复核了主要合同条款；

3、复核了不需安装调试的机器人配件业务收入统计表；

4、复核了安装调试完成法模拟报表的编制过程。

5、获取发行人项目收入台账，比对报告期内各期预算合同总成本、预算合同总收入调整情况，并对发生调整额项目调整原因和金额进行了解；

6、执行穿行测试程序，细致了解发行人各项成本归集的内部控制措施并抽查执行情况，复核部分项目完工百分比计算准确性，并获取发行人各环节内部控制的关键文件样本；

7、获取发行人客户出具的进度确认书，并访谈发行人客户了解相关进度确认的准确性；

8、获取发行人初验法模拟报表编制底稿资料，复核并了解初验法与完工百分比法下报表各项内容差异原因；

9、取得发行人成本明细账，对各期收入确认金额前十大项目最后一个月成本发生情况进行统计，并与完工进度情况进行匹配，分析收入确认进度的合理性；

10、获取发行人主要业务合同，并对合同约定的权利义务条款与企业会计准则收入确认要求进行分析比较。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人的机器人工作站业务均需经过安装调试，验收合格并签收后确认收入；机器人配件业务中，小部分通用零部件不需要安装调试，客户签收送货单据后确认收入；其他均需安装调试，验收合格并签收后确认收入；

2、发行人制定了完善的《项目预算管理制度》，相关内部控制制度得到良

好执行，发行人与客户约定的工作时间表实际执行情况良好，部分因特殊情况需要对时间安排进行修改的项目，发行人与客户需经过充分沟通并重新确认，差异具有合理性；

3、发行人建立了与客户进行项目进度确认、项目质量控制的较为完善的机制，覆盖项目执行的全过程，通过内部控制程序、外部控制和进度确认相结合，对项目执行进度的各个重要节点进行过程控制，并形成必要的控制文件，从而确保相关控制成果能够及时反映到项目收入、成本的核算上，为完工进度确认提供有效保障；

4、报告期内公司涉及调整预算合同总收入和预算合同总成本的项目数量较少，收入和成本调整金额较小，公司可以有效确保各期不存在大额收入、成本调整的情况；

5、公司建立了一套完整的成本核算体系，会计基础工作规范，与成本归集核算相关的制度及内部控制措施并严格执行，公司的生产成本归集可以做到及时、准确、完整，保证各期完工百分比计算的准确，并通过外部证据，对项目完工百分比进行复核验证；

6、发行人客户进度确认的具体作用在于作为外部证据佐证发行人的完工进度，避免出现完工进度与实际进度偏离的情况；虽然客户不会对发行人精确的完工比例进行确认，但能够相对准确估算发行人的完工比例，并通过签署《项目进度确认书》作为验证；

7、报告期内，2018年和2019年1-6月两种方法下收入或净利润存在较大的差异，主要是由于安装调试完成法下其收入于安装调试完成时点一次性确认全部收入，而完工百分比法下按进度确认的时间差异，以及项目间的毛利率差异所致；发行人未以安装调试完成时点（现场初验收）作为收入确认时点，主要是因为客户现场安装调试完成时，客户不出具相关确认文件，以该时点确认风险和报酬转移的依据不充分，且同行业公司不存在采用安装调试完成法确认收入的案例；

8、对于合同周期较短不足一年的300万元以上项目，如果跨期，发行人同样采用完工百分比法进行会计核算；

9、发行人报告期各期成本均是根据与客户约定的项目进度时间表安排生产投料，成本的发生与建设进度相匹配，不存在提前或推迟领料确认收入的情形；

10、发行人主要项目关于生产线装配过程中的权利义务约定，各期末符合“经

济利益很可能流入企业”的准则要求。

问题 2、关于持有天津瑞北期间未计提减值

发行人说明，2016 年末对天津瑞北商誉进行减值测试时，公司管理层进行商誉减值时预测天津瑞北 2017-2019 年的收入增长率为 10%，2020 年-2021 年的收入增长率分别为 8%、7%，永续期增长率为 6%。发行人向吴祥新销售天津瑞北的价格远高于经评估净资产价值。

请发行人说明：（1）天津瑞北 2017 年收入、利润的实际实现情况，远低于 2016 年收购时对天津瑞北进行评估时的参数却不计提减值的合理性；（2）减值测试的主要参数、计算过程、可收回金额和账面价值的比较情况，发行人不计提商誉减值的合理性；（3）发行人转让天津瑞北后，不实际控制天津瑞北的具体依据，是否取得发行人、实际控制人的相关承诺；（4）发行人向吴祥新销售天津瑞北的价格远高于经评估净资产价值的原因，净资产评估值的具体确定方法和依据。

请发行人就处置天津瑞北导致发行人净利润大幅增加的情况进行重大事项提示，并提醒投资者重点以扣非后净利润作为投资参考。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

一、天津瑞北 2017 年收入、利润的实际实现情况，远低于 2016 年收购时对天津瑞北进行评估时的参数却不计提减值的合理性

2016 年 6 月，发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北 100% 股权，收购后天津瑞北的业务和公司架构未有变更，其产生的现金流入能够独立于发行人其他资产或者资产组产生的现金流入，故将天津瑞北认定为一个独立的资产组。

公司管理层于 2016 年末对天津瑞北相关资产组形成的商誉进行了减值测试，以天津瑞北 2016 年的数据为基准，依据管理层批准的五年期预算，采用现金流量预测方法计算，以截至 2016 年 12 月 31 日的可回收金额进行评估。其中，2016 年末公司对天津瑞北相关资产组形成的商誉进行减值测试的 2017 年预测数与天津瑞北 2017 年实际经营业绩的对比情况如下：

单位：万元

项目		营业收入	息税前利润
2017 年度	① 减值评估业绩（预测）	6,472.81	-27.42
	② 实际业绩	4,655.83	-807.37
	差异=①-②	1,816.98	779.96

上述预测数和实际经营数存在一定差异，主要是由于 2017 年的实际经营情况较 2016 年末减值测试时的经营假设发生了重大改变，具体如下：发行人于 2016 年底对天津瑞北相关资产组形成的商誉进行减值测试的 2017 年收入和净利润的预测数，是基于发行人 2016 年 6 月收购天津瑞北后，拟将天津瑞北纳入发行人整体业务体系，并假设积极投入相关资源后，对天津瑞北未来盈利情况进行的审慎预测。而由于 2017 年 8 月广州瑞北将其所持有的天津瑞北 100% 股权对外转让后，天津瑞北不再作为发行人子公司，由天津瑞北新的实际控制人吴祥新及其团队独立运作，其实际经营情况较 2016 年底减值评估时的经营假设已发生重大改变。因此，2017 年天津瑞北的实际经营业绩与 2016 年末发行人进行商誉减值测试的预测数存在一定差异，具有合理性。

相应的，根据发行人管理层批准的天津瑞北未来五年期预算，采用现金流量预测方法计算 2016 年末天津瑞北相关资产组的可收回金额为 821.80 万元，包含整体商誉资产组的账面价值为 697.60 万元，天津瑞北商誉资产组的可收回金额大于包含整体商誉的资产组的账面价值，无需计提资产减值，具有合理性，符合企业会计准则的规定。

此外，发行人于 2017 年 8 月将天津瑞北对外转让时，因天津瑞北相关资产组形成的商誉已全额结转，2017 年度及后续年度发行人财务报表不再存在任何商誉，亦无需计提商誉减值或追溯调整 2016 年末的商誉减值测试情况。

二、减值测试的主要参数、计算过程、可收回金额和账面价值的比较情况，发行人不计提商誉减值的合理性

2016 年年度终了发行人管理层对天津瑞北商誉减值测试系根据天津瑞北 2016 年的数据为基准，依据管理层批准的五年期预算，采用现金流量预测方法计算，以截至 2016 年 12 月 31 日的可回收金额进行评估。具体情况如下：

1、现金流预测方法评估的重要参数

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
----	--------	--------	--------	--------	--------	-----

预期收入增长率	10%	10%	10%	8%	7%	6%
毛利率	16.71%	16.71%	16.71%	16.71%	16.71%	16.71%
税前折现率	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%

2、营业收入及其增长率的预测

2015年、2016年，天津瑞北的营业收入分别为3,785.62万元、5,884.38万元，2016年收入增长率为55.44%。基于当时的市场竞争情况，行业发展趋势，公司管理层预测天津瑞北2017-2019年的收入增长率为10%，2020年-2021年的收入增长率分别为8%、7%，永续期增长率为6%，低于2016年的收入增长率，具有合理性。

在营业收入预测方面，发行人将天津瑞北纳入其整体业务体系，利用其焊接夹具制造方面的经验及优势，为发行人子公司广州瑞北提供汽车焊装生产线的配套业务，加强公司的机械加工能力、业务产能，同时天津瑞北保持对原有客户的维护及华北市场的开发工作。因此，天津瑞北的收入除来自其原有客户的收入外，还有来自承接发行人汽车焊装业务的部分环节制作而从集团内部产生的收入。天津瑞北向发行人子公司广州瑞北提供汽车焊装生产线的配套业务，产品定价方式为在成本加成的基础上由双方采购和销售负责人商业谈判后确定，公允合理，发行人子公司之间内部交易安排均系根据业务实际需要发生，内部交易价格无需进行调整，具有商业合理性。

因此，在上述减值测试中对被评估公司天津瑞北未来的收入预测是基于天津瑞北相关资产组形成的单体报表，包含天津瑞北对外以及对发行人和子公司产生的营业收入，具有合理性，符合企业会计准则的相关规定。

3、毛利率的预测

2015年、2016年，天津瑞北的毛利率分别为12.40%、16.71%。2016年6月，广州瑞北收购天津瑞北100%股权，管理层选取天津瑞北2016年毛利率16.71%为预测期毛利率，具有较强的合理性和可实现性。

4、折现率根据《企业会计准则第8号-资产减值》规定，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，是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次商誉减值测试在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，鉴于该资产的利率无法从市场获得的，因此使用替代利率估计。在估计替代利率时，根据企业加权平均资本成本率（WACC）确定。

5、其他参数

(1) 销售费用以 2016 年数据为基准，预测期按照 10% 年增长率计算；税金及附加以 2016 年数据为基准，按照 5% 年增长率计算。

(2) 管理费用以 2016 年数据为基准，按照 4% 年增长率计算。

(3) 资本支出等为常规的电子设备投入，折旧按照 5 年摊销。

(4) 营运资金增加保持与收入成本一致的增长率。

6、可回收金额的确定

根据上述参数，计算天津瑞北相关资产组在 2016 年 12 月 31 日的可回收金额为 821.80 万元。

7、可收回金额和账面价值的比较情况

单位：万元

项目	公式	金额
商誉账面价值	A	1,681.08
未确认归属少数股东权益的商誉价值	B	0.00
包含未确认归属少数股东权益的商誉价值	C=A+B	1,681.08
2016 年 12 月 31 日资产组账面价值	D	-983.48
包含整体商誉的资产组的账面价值	E=C+D	697.60
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）	F	821.80
商誉减值损失（结果小于 0 时不存在减值）	G=E-F	-124.20

根据上述计算，2016 年底天津瑞北相关资产组的可收回金额为 821.80 万元，包含整体商誉资产组的账面价值为 697.60 万元，天津瑞北包含整体商誉资产组的可收回金额大于其账面价值，不存在减值损失。因此，发行人 2016 年末未对收购天津瑞北形成的商誉计提减值，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

2017 年 8 月，发行人已将天津瑞北股权对外转让，发行人合并财务报表层面全额冲减了因收购天津瑞北形成的商誉 1,681.08 万元，发行人合并财务报表不再存在与天津瑞北相关资产组形成的商誉，因此 2017 年及后续年度无需再对天津瑞北相关资产组进行商誉减值测试及计提商誉减值。

三、发行人转让天津瑞北后，不实际控制天津瑞北的具体依据，是否取得发行人、实际控制人的相关承诺

(一) 发行人转让天津瑞北后，不实际控制天津瑞北的具体依据

1、发行人与天津瑞北不存在股权投资关系

2017年8月，广州瑞北对吴祥新转让天津瑞北100%股权。经核查，截至本问询回复出具日，天津瑞北的股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股	任职
1	吴祥新	73.33%	董事长
2	小岛敏生	26.67%	副董事长、总经理

吴祥新持有天津瑞北73.33%股权并担任董事长，发行人转让天津瑞北后已不再持有天津瑞北股权，根据华海（北京）科技股份有限公司（839319.OC）披露的《2019年半年度报告》，天津瑞北为吴祥新实际控制的企业。

2、发行人及其实际控制人孙志强与吴祥新、小岛敏生不存在通过其他利益安排从而继续控制天津瑞北的情形

经核查吴祥新、孙志强、小岛敏生填写的关联关系调查表及其所出具的《确认函》，并访谈吴祥新、孙志强、小岛敏生，吴祥新与发行人、孙志强、小岛敏生不存在关联关系、不构成一致行动人或存在其他利益安排。

经核查吴祥新、小岛敏生出具的《确认函》，吴祥新、小岛敏生与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在委托持股等任何可能存在利益转移的情形。

经核查，吴祥新、小岛敏生所持天津瑞北股权为其本人真实持有，发行人及其实际控制人孙志强不存在通过其他利益安排从而继续控制天津瑞北的情形。

3、发行人及其实际控制人孙志强对天津瑞北股东会、董事会、关键人员提名及任免不存在影响

经核查，天津瑞北的董事会由3名董事组成，分别为董事长吴祥新、副董事长小岛敏生及董事汪建；天津瑞北的监事为张瑶；总经理为小岛敏生。

发行人除与小岛敏生存在关联关系以外，与吴祥新、汪建、张瑶均不存在关联关系。发行人实际控制人孙志强，与吴祥新、小岛敏生、汪建及张瑶之间不存在关联关系。

发行人将天津瑞北股权对外转让后，发行人不再持有天津瑞北股权，不再派遣人员担任天津瑞北董事、监事或高级管理人员的职务，发行人及其实际控制人孙志强无权决定或参与天津瑞北的股东会、董事会以及日常经营管理决策。

因此，发行人所持天津瑞北股权已完全对外转让，目前天津瑞北的股东会、董事会以及经营管理由其自身独立运作，发行人及其实际控制人孙志强不存在通

过持有天津瑞北的股权或者通过其他利益安排继续实际控制天津瑞北的情形。

（二）是否取得发行人、实际控制人的相关承诺

2019年10月，发行人及其实际控制人孙志强出具《确认函》确认：2017年8月，发行人子公司广州瑞北将天津瑞北股权对外转让后，发行人及其实际控制人孙志强无直接或间接持有天津瑞北股权，与吴祥新、小岛敏生不存在委托持股或其他利益安排；发行人及其实际控制人孙志强对天津瑞北的股东会、董事会以及经营管理不存在影响，不存在仍实际控制天津瑞北的情形。

四、发行人向吴祥新销售天津瑞北的价格远高于经评估净资产价值的原因，净资产评估值的具体确定方法和依据

（一）发行人向吴祥新销售天津瑞北的价格远高于经评估净资产价值的原因

2017年8月发行人子公司广州瑞北出售天津瑞北100%股权事项的具体情况如下：

2017年7月31日，广州瑞北与吴祥新签订《股权转让协议书》，吴祥新拟以1,200万元作价收购天津瑞北100%股权。同日，天津瑞北通过股东会决议，同意上述股权转让相关事宜。2017年8月22日，经天津市西青区市场和质量技术监督局核准，天津瑞北完成股权变更的工商变更登记核准手续。

根据天津方圆资产评估有限公司出具的《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权变更事宜涉及其股东全部权益计税基础评估项目评估报告书》（方圆字（2017）第101号），截至2017年7月31日，天津瑞北在资产基础法下的总资产账面价值3,641.32万元，评估价值3,747.29万元，评估增值106.47万元；总负债账面价值5,164.57万元，评估价值5,164.57万元，无评估减值；净资产账面价值-1,523.25万元，评估价值-1,416.78万元，评估增值106.47万元。

2017年8月广州瑞北对外转让天津瑞北100%股权时，采用资产基础法评估天津瑞北净资产价值为负，主要系天津瑞北以前年度经营所形成的未弥补亏损金额较大所致。

发行人在收购天津瑞北及后续运营中对天津瑞北投入了一定资金成本；同时，收购方吴祥新具有丰富的制造业从业经验，在京津冀市场有较多商业资源，看好通过收购具备成熟团队、制造基础的天津瑞北与自身资源的结合，从而将其自身商业版图扩展至智能制造领域的未来潜力。资产基础法主要基于天津瑞北账

面价值情况评估，其评估目的是为衡量天津瑞北在出售前的账面资产是否存在贬值，该评估方法未能充分反映发行人对天津瑞北的历史投入成本及企业成长价值，因此，资产基础法下的评估结果不适合作为本次交易背景下的定价依据，发行人出售天津瑞北股权时交易双方均未完全参考天津瑞北净资产的评估价值。

经发行人与吴祥新双方协商一致，此次股权转让价格主要系参考广州瑞北对天津瑞北的收购及增资投入成本共 979.13 万元（其中股权收购款 198.06 万元及现金增资 781.07 万元）以及合理投资回报，以 1,200 万元作为出售天津瑞北 100% 股权的转让价格，该价格是交易双方在综合考虑投资成本、资金成本、业务情况基础上协商确定的结果，定价公允合理。

（二）天津瑞北净资产评估值的具体确定方法和依据

根据天津方圆资产评估有限公司出具的《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权变更事宜涉及其股东全部权益计税基础评估项目评估报告书》（方圆字（2017）第 101 号），评估机构综合考虑了评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，确定以资产基础法评估天津瑞北的资产、负债价值。

此次评估的取价依据主要为：《2015-2016 年最新资产评估常用数据与参数手册》、《2016 年机电产品报价手册》、评估师搜集的相关价格信息、评估师现场勘查、询价记录及评估经验数据、委托方提供的会计报表及相关证明等资料。

天津瑞北在评估基准日 2017 年 7 月 31 日的评估结果如下：

总资产账面价值 3,641.32 万元，评估价值 3,747.29 万元，评估增值 106.47 万元；总负债账面价值 5,164.57 万元，评估价值 5,164.57 万元，无评估减值；净资产账面价值 -1,523.25 万元，评估价值 -1,416.78 万元，评估增值 106.47 万元。

【补充信息披露情况】

一、请发行人就处置天津瑞北导致发行人净利润大幅增加的情况进行重大事项提示，并提醒投资者重点以扣非后净利润作为投资参考

“三、提醒投资者关注发行人因处置天津瑞北股权导致 2017 年度合并报表归属于母公司所有者净利润增加，投资者应重点以发行人扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润作为投资参考

2016 年 6 月，公司子公司广州瑞北通过非同一控制下企业合并取得天津瑞北 100% 股权，2017 年 8 月，因发行人经营战略调整，广州瑞北将天津瑞北 100% 股权对外转让。发行人持有天津瑞北股权期间，因天津瑞北经营亏损，2016 年

和2017年分别减少发行人合并报表经常性损益281.53万元和550.44万元；2017年因处置天津瑞北股权增加了发行人合并报表非经常性损益774.46万元，相应增加了发行人合并报表归属于母公司所有者净利润。2017年发行人归属于母公司所有者净利润为5,035.61万元，因有较大金额政府补助和处置天津瑞北股权产生的投资收益等非经常性损益，2017年发行人扣除非经常性净损益后归属于母公司所有者净利润为3,713.83万元。提醒投资者应以发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润作为投资参考，敬请广大投资者留意。”

上述楷体加粗部分已在招股说明书“重大事项提示”处补充披露。

【中介机构核查意见】

一、核查方式

针对上述事项，保荐机构、申报会计师进行了以下核查工作：

1、获取了天津瑞北2015年、2016年、2017年、2017年1-8月、2018年和2019年1-6月财务报表；查阅天津方圆资产评估有限公司出具的《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权变更事宜涉及其股东全部权益计税基础评估项目评估报告书》（方圆字（2017）第101号）。

2、复核发行人商誉计算及减值测试计算过程。

3、取得发行人及其实际控制人孙志强出具的关于不实际控制天津瑞北的承诺函。

4、分别访谈发行人实际控制人孙志强、小岛敏生、吴祥新，了解发行人收购天津瑞北以及转让天津瑞北的商业逻辑和背景。

5、对小岛敏生、吴祥新进行了访谈，并获取了吴祥新、小岛敏生针对是否构成一致行动人、相关交易是否为一揽子交易安排的情况出具《确认函》及吴祥新主要职业经历说明；取得吴祥新、小岛敏生关于不存在委托持股等可能导致利益转移行为的《确认函》。

6、查阅发行人收购天津瑞北的股权转让协议、以及资金支付凭证，以及发行人转让天津瑞北的股权转让协议、以及资金收取凭证。

7、复核发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北、处置天津瑞北股权的会计处理及其对财务报表相关科目的影响。

二、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、经减值测试，2016 年末因天津瑞北商誉资产组的可收回金额大于包含整体商誉的资产组的账面价值，发行人无需计提资产减值，符合企业会计准则的相关规定。发行人已于 2017 年 8 月将所持天津瑞北股权全部对外转让，相关商誉已全额进行结转，2017 年末及后续年度发行人财务报表不再存在任何商誉，亦无需计提商誉减值或追溯调整 2016 年末的商誉减值测试情况。

2、发行人 2016 年末对天津瑞北相关资产组形成的商誉进行减值测试的主要参数合理、计算过程准确，经测试，可回收金额大于账面价值，发行人无需计提商誉减值测试，具有合理性，符合企业会计准则的相关规定。

3、发行人所持天津瑞北股权已于 2017 年 8 月全部对外转让，转让完成后天津瑞北的股东会、董事会以及经营管理由其自身独立运作，发行人及其实际控制人孙志强不存在通过持有天津瑞北的股权或者通过其他利益安排继续实际控制天津瑞北的情形。发行人及其实际控制人孙志强已对其不实际控制天津瑞北出具相关承诺。

4、发行人向吴祥新销售天津瑞北的相关交易价格是交易双方在综合考虑投资成本、资金成本、业务情况基础上协商确定的结果，并未完全参考资产基础法下的净资产评估价值，定价公允合理。

问题 3、关于无形资产和研发费用资本化

发行人无形资产中专利权及非专利技术均属公司自主研发形成，不存在协议约定的使用期限。报告期各期末原值分别为 819.02 万元、936.93 万元、1,121.05 万元、1,121.05 万元。2016 年-2018 年末，发行人研发费用资本化金额分别为 301.97 万元、110.61 万元、129.23 万元。研发费用资本化的时点为已完成设计方案。发行人选择相关技术进行资本化的标准为是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用。

请发行人说明：（1）列明无形资产中相关自主研发形成的专利及非专利技术明细，研究项目名称、开始资本化时点、完成资本化时点、累积资本化金额、摊销金额、期末净值、资本化依据、相关研发成果的具体运用情况，相关资本化的依据和政策是否与报告期内和未来保持一致；（2）进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标，以完成设计方案而非相关技术成果进行初

试、中试等作为研发费用资本化时点的依据，完成设计方案距正式投产使用是否仍具有重大不确定性；（3）发行人评判相关项目“是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用”的具体依据和决策流程，是否具有有效的研发决策和判断机制，相关标准能否保持一贯执行。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

一、列明无形资产中相关自主研发形成的专利及非专利技术明细，项目名称、开始资本化时点、完成资本化时点、累积资本化金额、摊销金额、期末净值、资本化依据、相关研发成果的具体运用情况，相关资本化的依据和政策是否与报告期内和未来保持一致

报告期各期末，公司无形资产中的专利权和非专利技术明细如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
专利权	69.22	80.18	47.49	45.79
非专利技术：	425.06	524.70	574.11	624.04
其中：柔性零件积放输送系统	105.53	118.46	-	-
虚拟电气调试及验证系统	73.74	84.80	101.37	-
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	56.92	69.12	93.51	117.91
多车型柔性夹具系统的开发	66.00	84.00	120.00	156.00
IC 叠装自动化	28.31	38.30	58.28	78.27
多车型柔性设备智能传送系统	48.81	67.11	103.72	140.32
多车型柔性夹具的储存	45.75	62.91	97.22	131.54
合计	494.28	604.87	621.60	669.83

公司无形资产中专利权为公司取得专利权时发生的注册费等相关费用，该等专利权原值为 124.73 万元，累计摊销金额为 55.51 万元，截至 2019 年 6 月末净值为 69.22 万元。

另外从上表可见，报告期内，公司无形资产共涉及 7 项自主研发形成的非专利技术，该等非专利技术的具体情况如下：

单位：万元

研究项目名称	开始资本化时点	完成资本化时点	累计资本化金额	摊销金额	2019年6月末净值	资本化依据	相关研发成果的具体运用情况
柔性零件积放输送系统	2018年1月	2018年7月	129.23	23.69	105.53	该项目在前期各项目的积累中，对汽车设备实现多车型共用并进行柔性切换的市场需求已充分调研，柔性零件积放输送系统应运而生并已完成总体设计方案，从2018年1月开始进入产业化前的开发阶段，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	本研发项目用于实现零件投入的连续积放功能，从而提高作业者的效率。相关研发成果在生产中的具体运用案例包括： 1、长安马自达-焊装车间地板自动化项目
虚拟电气调试及验证系统	2017年3月	2017年11月	110.61	36.87	73.74	本项目在2017年3月以前已完成项目方案总体设计，从2017年3月开始进入产业化前的开发阶段，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	本研发项目用于离线验证控制程序的逻辑正确性，提高现场调试的效率。相关研发成果在生产中的具体运用案例包括： 1、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 2、广汽三菱-车型节拍共线改造项目 3、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 4、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 5、广汽乘用车-焊装车间侧围分总成线 6、广汽乘用车-焊装车间地板总成线
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	2016年3月	2016年11月	121.97	65.05	56.92	在广东省科技计划项目《机器人搅拌摩擦焊高端装备及关键技术应用推广》项目立项前已完成该项目的可行性研究，2016年2月底已完成该项目的总体方案详细设计，从2016年3月	本研发项目用于实现轻质合金的高质量焊接，实现平面和复杂曲面的焊接。相关研发成果在生产中的具体运用案例包括： 1、珠海市润星泰电器有限公司工件搅

研究项目名称	开始资本化时点	完成资本化时点	累计资本化金额	摊销金额	2019年6月末净值	资本化依据	相关研发成果的具体运用情况
						开始进入产业化前的开发阶段，还需完成对关键零部件、辅助工装的标准 化、模块化开发，并对机器人搅拌摩擦焊高集成度专用机头的设计、制造技术、工艺模型与控制算法、焊接过程中稳定性控制技术等进行攻关，过程中将进行各行业焊接试验及工艺开发。	拌摩擦焊接加工项目
多车型柔性夹具系统的开发	2016年1月	2016年5月	180.00	114.00	66.00	已完成总体设计方案，从2016年1月开始进入产业化前的开发阶段，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	<p>本研发项目主要是针对客户柔性多车型生产的需求，区别于有专用工装的生产线，系统中根据不同的用途开发一轴、二轴、三轴的伺服机造，为将来车型预留了接口，从而实现柔性共线；一次性开发完成后，新车型导入时不要重新制作专用工装。</p> <p>相关研发成果在生产中的具体运用案例包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、广汽本田-后地板自动化改造项目 2、广汽本田-前地板自动化改造项目 3、广汽乘用车杭州工厂-焊装车间侧围、地板线 4、广汽本田-前地板自动化改造项目 5、广汽新能源-焊装车间侧围分总成线、焊装车间地板总成线 6、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 7、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线

研究项目名称	开始资本化时点	完成资本化时点	累计资本化金额	摊销金额	2019年6月末净值	资本化依据	相关研发成果的具体运用情况
							8、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线
IC 叠装自动化	2015年3月	2015年11月	99.91	71.60	28.31	该项目主要对芯片叠装自动化的关键技术进行攻关，研究机器人装配、视觉系统与控制系统的关键技术并将技术成果应用到发行人机器人自动化领域的各项目中，如三轴&四轴机器人本体应用技术、自动化装配线、自动化上下料及组装线等，实现半导体集成电路的芯片封装。在2015年3月前已完成市场调研及项目的总体设计方案，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	本研发项目用于实现半导体集成电路的芯片封装。 相关研发成果在生产中的具体运用案例包括： 1、IC 叠装自动化生产线 2、上下盖自动化生产线 3、全自动高速高精度电池装配和检测系统项目
多车型柔性设备智能传送系统	2015年4月	2015年11月	183.03	134.22	48.81	本项目主要通过高性能马达和减速机、滚动摩擦结构的使用降低马达负载，通过留出动力平台和专用设备接口等方面，解决专用设备互换问题，实现白车身多车型柔性高精度传送的目的，前期已完成对车厂这方面市场和技术需求的调研和工艺测试，2015年4月本项目已完成总体设计方案，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	本研发项目用于白车身传送，采用往复输送形式，配备伺服马达，可高速高精度完成输送动作；搬送机构上设置有多个定位基准，可实现多车型共用；在机构上有装有传感识别系统，不同车型间可柔性切换。 相关研发成果在生产中的具体运用案例包括： 1、广汽乘用车-16年地板总成焊装线 2、广汽乘用车-15年地板总成焊装线
多车型柔性夹具的储存	2015年4月	2015年11月	171.57	125.82	45.75	该项目主要用于多车型生产区与存储区的无缝对接，实现自动存储功能，给多车型生产线的专用设备提供储存与转运。通过开发一个具备存储、转	本研发项目用于实现多平台车型的共线生产，用于生产区和存储区的无缝对接，实现专用生产设备的自动转运与存储功能，并设置有智能检测机构，

研究项目名称	开始资本化时点	完成资本化时点	累计资本化金额	摊销金额	2019年6月末净值	资本化依据	相关研发成果的具体运用情况
						运的平台，建立线体和存储区域间自动对接和自动识别的体制，以满足汽车厂灵活调整各产品的生产的市场需求。前期已完成调研，2015年4月已完成多车型夹具的总体设计方案，还需完成设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	<p>可自动识别车型并反馈给控制系统。包括转运系统和存储系统，其中转运系统有伺服硬传动与摩擦传动两种方式，用于车型切换时提供转送动力保证传送精度；存储系统用于存储不同车型的夹具，是多车型共线生产必不可少的部分。</p> <p>相关研发成果在生产中的具体运用案例包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、广汽丰田前门自动化项目 2、东风本田前轮罩自动化项目

报告期内，公司遵循谨慎性原则，根据是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用等方面进行评估，审慎选择研发费用的资本化。公司内部研究开发项目的支出，具体以“完成总体设计方案”分为研究阶段支出和开发阶段支出。公司上述依据和政策在报告期内保持一致，且未来仍将保持一致。

二、进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标，以完成设计方案而非相关技术成果进行初试、中试等作为研发费用资本化时点的依据，完成设计方案距正式投产使用是否仍具有重大不确定性

（一）进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标

公司进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标具体如下：

研发阶段	研发控制流程	节点目标	确认文件
研究阶段	项目调研、论证	汇总整理公司内部技术研发建议，根据市场需求和公司发展储备需求筛选出具有研发价值的建议，进行调研和分析。	研发项目规划表
	初步方案及立项	公司内部召开立项会议，论证技术研发的可行性、合理性等。会议通过的技术研发项目由相应部门撰写《研发项目立项申请表》和《研发项目可行性评估表》，并经技术、制造、营业、行政、财务等部门审批，最终由技术负责人审批通过初步方案和立项。	研发项目立项申请表、可行性评估表
	设备选型	成立项目研发小组，完成研发项目的设备选型。	
	工艺试验	成立项目研发小组，完成研发项目的工艺试验。	
	完成总体设计方案	完成总体设计方案工作，具体包括机械设计、电气设计、机器人离线程序设计、机械加工设计、参数标准等。	总体设计方案
开发阶段	设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证	根据总体设计方案，对设备或装置进行二次开发及改良、工艺开发和验证，如对关键零部件、辅助工装的标准化、模块化开发，对制造技术、工艺模型进行试验及工艺开发等。	
	项目总结	公司相关研发项目将形成：1、工艺数据，如焊接工艺涉及的电流电压参数、焊接速度、焊接角度等；2、机械设计和电气设计设计图纸或其他技术文档等设计资料；3、相关配套软件，形成如“地板总成焊接自动线系统软件 V9.32（2016SR070879）、机器人搅拌摩擦焊系统（2019SR0222650）等软件著作权”；4、其他作业资料书等系列技术方案。公司将在项目总结阶段对研发项目上述形成的资料进行归档和总结，以便在后续的实际项目中根据项目需求进行调整适用。	项目验收报告

（二）以完成设计方案而非相关技术成果进行初试、中试等作为研发费用资本化时点的依据，完成设计方案距正式投产使用是否仍具有重大不确定性

报告期内，公司项目研发以成熟的市场需求和技术为依托，完整的研发流程

需经历研究和开发两个阶段，具体包括项目调研、论证——初步方案及立项——设备选型——工艺试验——完成总体设计方案——设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证——项目总结——成果示范和市场推广各个阶段。公司内部研究开发项目的支出，具体以“完成总体设计方案”区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

普通生产制造型企业中，“小试”系指新产品研发过程中，对新产品所进行的实验室的试验或者进行小规模实验研究；“中试”系指新产品在大规模生产前的较小规模的生产模拟，是对小试进行放大后出现的问题的验证和修复。鉴于公司处于工业机器人系统集成领域，经营模式与普通生产制造型企业有所区别，一般不涉及标准化、批量化的新材料或新产品的开发与生产，因此公司研发流程中不存在初试和中试过程。

公司的产业链利润附加值主要体现在针对不同客户生产线的技术开发、工艺开发、方案设计、调试等环节，采取的经营模式相对轻资产，完成总体设计方案前已进行工艺试验和技术论证。而且完成总体设计方案系后续设备或装置二次开发及改良、工艺开发完善和验证工作的重要基础，完成总体设计方案后即可进入实质性的开发工作，且开发工作建立在前期市场调研和可行性研究之上，具有技术可行性，开发效率和效果具备保障。另外根据公司过往的研发项目经验，完成总体设计方案距离正式投产使用不存在重大不确定性。

因此，公司以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点符合公司行业和自身经营特点。

三、发行人评判相关项目“是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用”的具体依据和决策流程，是否具有有效的研发决策和判断机制，相关标准能否保持一贯执行

公司各资本化项目的技术代表性和先进性、形成专有的技术成果、产业化前景和实际应用具体判断依据如下：

项目	技术代表性和先进性	专有的技术成果	产业化前景	是否将在项目实施中实际应用	后续实际应用项目
柔性零件积放输送系统	柔性零件积放输送系统具备成本低，生产效率高，安全性高，维修方便等优点，且：1、适应多车种、多工序等生产多样化需求；2、往复定位精度高，且缩短了生产节拍；3、可根据不同要求，灵活变化、应用场景较广。	该研发项目进一步完善了公司“白车身柔性高速智能化总拼技术”的核心技术。	实现零件投入的连续积放功能，从而提高作业者的效率。	是	1、长安马自达-焊装车间地板自动化项目
虚拟电气调试及验证系统	虚拟电气调试及验证系统可将真实的逻辑控制器接入软件中进行数字化控制、进行生产设备与机器人之间的联动调试、对设计程序的验证与程序中的漏洞检查与分析，实现生产线线下全程模拟控制与调试，大大减少现地调试时的工作量，缩短现场调试时间，降低项目风险。 项目通过实机示教结果自动反馈虚拟坐标系统设定的方式，提高离线程序与现场的匹配，实现更高的精度及效率；在办公室电脑对数字化车间的设计方案进行虚拟调试，真实度达 95%以上。在测试过程可以及早发现错误并纠正，缓解传统制造停机或生产损失的风险。	该研发项目进一步完善了公司“机器人仿真离线应用技术”的核心技术。	用于离线验证控制程序的逻辑正确性，提高现场调试的效率。	是	1、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 2、广汽三菱-车型节拍共线改造项目 3、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 4、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 5、广汽乘用车-焊装车间侧围分总成线 6、广汽乘用车-焊装车间地板总成线
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发根据轻量化材料的性能特点以及产品结构，开发机器人搅拌摩擦焊工艺及装备，主要技术水平包括： 1、研发了安装简便、集成度高的电主轴机头。集成了搅拌头刀具状态检测、压力传感等传感器，可实现转速高精确控制、力位控制等丰富功能，提高焊接过程的可靠性、安全性和焊接质量； 2、通过研究金属材料特别是铝合金的焊接工艺性能，开发了焊接工艺数据库系统；通过工艺仿真等	该研发项目完善了公司“机器人搅拌摩擦焊智能装备”和“轻量化材料搅拌摩擦焊工艺及装备解决方案”方面的技术。	实现轻质合金的高质量焊接，实现平面和复杂曲面的焊接。	是	1、珠海市润星泰电器有限公司工件搅拌摩擦焊接加工项目

项目	技术代表性和先进性	专有的技术成果	产业化前景	是否将在项目实施中实际应用	后续实际应用项目
	<p>数字化技术进行工艺优化,预测焊缝质量,实现智能化焊接;</p> <p>3、开发了各种搅拌摩擦焊工艺,包括搅拌摩擦点焊工艺;动轴肩、双轴肩工艺,适应产品不同结构类型的需求;并针对机器人搅拌摩擦焊高转速特点,发行人从搅拌头结构设计、材料选择和热处理工艺等方面进行了优化,提升其使用寿命;</p> <p>4、采用机器人离线编程技术,优化复杂曲面焊接姿态,保证机器人搅拌摩擦焊焊接质量稳定性;</p> <p>5、开发了搅拌摩擦焊整套解决方案,包括传感系统、结构设计、变形控制、工装设计、质量控制与检测等,并通过工艺仿真进行工艺参数优化和质量预测。</p>				
多车型柔性夹具系统的开发	<p>多车型柔性夹具系统的开发可实现: 1、不同车型的共线生产; 2、采用模块化的结构设计,在设备维护和设备运输方面具有较大优势; 3、预留将来车型对应的接口,以适应消费者的需求以及主机厂根据市场的灵活调整; 4、在新车型导入时候完全不影响现有量产车型生产。</p>	<p>该研发项目进一步完善了公司“白车身柔性高速智能化总拼技术”的核心技术。</p>	<p>实现多平台车型的共线生产。</p>	<p>是</p>	<p>1、广汽本田-后地板自动化改造项目 2、广汽本田-前地板自动化改造项目 3、广汽乘用车杭州工厂-焊装车间侧围、地板线 4、广汽本田-前地板自动化改造项目 5、广汽新能源-焊装车间侧围分总成线、焊装车间地板总成线 6、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线 7、广汽乘用车宜昌工厂-</p>

项目	技术代表性和先进性	专有的技术成果	产业化前景	是否将在项目实施中实际应用	后续实际应用项目
					焊接自动化生产线 8、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线
IC 叠装自动化	IC 叠装自动化结合机器人技术、视觉技术、控制技术和芯片封装技术，建立具有柔性、模块化、信息化的机器人芯片叠装自动化生产线，且：1、优化了经济型少自由度机器人机构；2、实现了基于EtherCAT的网络化机器人控制系统；3、机器人视觉具有识别定位功能。	该研发项目进一步完善了公司“精密电子柔性自动化装配技术”的核心技术。	实现半导体集成电路的芯片封装	是	1、IC 叠装自动化生产线 2、上下盖自动化生产线 3、全自动高速高精度电池装配和检测系统项目
多车型柔性设备智能传送系统	多车型柔性设备智能传送系统可满足多车型柔性平台的传送，传送速度快，稳定、重复精度高。且：1、采用高性能马达和减速机，使输送系统达到更高的速度和精度；2、滚动摩擦结构的使用，有效地降低马达负载，提高设备所能承受的载荷，从而进一步地提高设备的生产效率和设备的通用性；3、留出动力平台和专用设备间的接口，有效的解决了与专用设备的互换性问题。	该研发项目形成了公司“白车身高速度输送系统技术”的核心技术。	用于白车身多车型柔性高速、高精度传送	是	1、广汽乘用车-16年地板总成焊装线 2、广汽乘用车-15年地板总成焊装线
多车型柔性夹具的储存	多车型柔性夹具的储存给多车型生产线的专用设备开发一个具备存储、转运的平台，建立线体和存储区域间自动对接和自动识别的体制，以便于汽车厂根据市场需求进行灵活调整各产品的灵活生产，且：1、实现存储平台与线体间的无缝对接的自动智能对接；2、实现各个系统间对接自动实现数据与信息的交互，自动识别和防错。	该研发项目进一步完善了公司“白车身柔性高速智能化总拼技术”的核心技术。	用于多车型生产区与存储区的无缝对接，实现自动存储功能	是	1、广汽丰田前门自动化项目 2、东风本田前轮罩自动化项目

公司内部制定了《研发项目审批管理规定》。对于拟资本化的项目，公司在“初步方案及立项”阶段即对其进行初步决策。研发项目立项申请表和可行性评估表是公司判断项目能否进行资本化的重要资料，是对项目技术代表性和先进性、能否形成专有的技术成果、产业化前景和实际应用情况等关键资本化确认条件进行判断的基础，进行资本化核算的研发项目立项申请表和可行性评估表一般包括项目研究开发创新点、目的和依据、内容和目标以及技术路线等。通过对立项申请表和可行性评估表的分析，由参与评审的财务人员和技术人员根据《企业会计准则》和其他相关规定要求提出资本化处理申请，经技术负责人和财务总监通过后，报公司总裁批准。后续，在研发项目完成总体设计方案后，公司技术负责人和财务总监还将再次复核相关项目资本化的适用性，如满足相关条件，则开始进行资本化。

报告期内，公司根据上述依据进行相关决策流程，研发决策和判断机制有效，且相关标准能保持一贯执行。

【中介机构核查意见】

一、核查方式

针对上述事项，保荐机构和申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、检查发行人无形资产明细，核查公司研发资本化项目的具体内容、研发过程和研发成果，查阅研究阶段的总结文件、可行性研究报告、研发项目进展会议总结文件等，了解发行人研究项目名称、开始资本化时点、完成资本化时点、累积资本化金额、摊销金额、期末净值、资本化依据、相关研发成果的具体运用情况，分析发行人研发费用资本化的时点是否审慎；

2、访谈发行人财务总监和研发负责人，了解发行人进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标，以完成设计方案而非相关技术成果进行初试、中试等作为研发费用资本化时点的依据，完成设计方案距正式投产使用是否仍具有重大不确定性；

3、查阅发行人研发费用资本化项目的决策流程和相关节点的文件。

二、核查意见

经上述核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人无形资产中相关自主研发形成的专利及非专利技术明细，研究项

目名称、开始资本化时点、完成资本化时点、累积资本化金额、摊销金额、期末净值、资本化依据、相关研发成果的具体运用情况符合实际情况，相关资本化的依据和政策在报告期内保持一致，且未来仍将保持一致。

2、发行人进行研究、开发和试生产的具体研发控制流程和节点目标符合实际情况，以完成设计方案而非相关技术成果进行初试、中试等作为研发费用资本化时点的依据充分，完成设计方案距正式投产使用不具有重大不确定性。

3、发行人评判相关项目“是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用”具备完善的具体依据和决策流程，研发决策和判断机制有效，且相关标准能保持一贯执行。

问题 4、关于新客户的开发和进展情况

截至 2019 年 7 月 1 日，发行人的订单结构中，存量客户占比达到 97.17%，日系品牌占比达到 87.17%。

请发行人披露：截至最新的发行人分业务的在手订单结构，并就能否取得新客户的订单存在重大不确定性进行风险提示。

请发行人说明分客户类型的订单结构在报告期内的变化情况，发行人是否有效开拓新增客户和非日系客户。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、截至最新的发行人分业务的在手订单结构，并就能否取得新客户的订单存在重大不确定性进行风险提示

发行人 2019 年上半年营业收入 3.19 亿元；截至 2019 年 9 月末在手订单合计约 6.03 亿元。按收入类别具体如下：

单位：万元

收入类别	合同金额（不含税）	占比
机器人自动化生产线	50,202.23	83.25%
机器人工作站	7,810.93	12.95%
机器人配件及其他	2,293.20	3.80%

合计	60,306.36	100.00%
----	-----------	---------

上述金额按新增和存量客户分类如下：

单位：万元

收入类别	合同金额（不含税）	占比
存量客户	58,355.77	96.77%
2019年以来新增客户	1,950.60	3.23%
合计	60,306.36	100.00%

上述金额按品牌划分如下：

单位：万元

品牌类别	合同金额（不含税）	占比
日系	46,696.74	77.43%
自主	11,579.89	19.20%
欧美	144.40	0.24%
其他	1,885.35	3.13%
合计	60,306.36	100%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入和营业成本分析”之“2、营业收入分析”部分更新披露。

“（三）开拓新客户存在不确定性导致业绩下滑的风险

报告期内，公司主营业务收入中，来自于存量客户的收入比例分别达到**89.77%**、**90.78%**、**97.62%**和**94.67%**，占比较高；截至2019年9月末在手订单中，来自于存量客户的占比达到**96.77%**。若公司未来的新客户开拓不利，且存量客户订单出现显著下滑，则可能会对公司的业绩产生显著不利影响，造成业绩下滑的风险。”

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”部分补充披露，并在“重大事项提示”部分补充披露。

【说明与分析】

一、请发行人说明分客户类型的订单结构在报告期内的变化情况，发行人是否有效开拓新增客户和非日系客户

（一）按品牌划分

报告期内，发行人主营业务收入按品牌划分如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日系	20,639.99	64.68%	44,642.99	60.63%	32,601.16	46.24%	37,655.95	57.51%
自主品牌	10,385.55	32.55%	26,701.83	36.26%	25,863.41	36.69%	17,767.40	27.14%
欧美	357.81	1.12%	1,598.10	2.17%	11,017.58	15.63%	9,510.31	14.53%
其他	525.14	1.65%	688.73	0.94%	1,017.45	1.44%	540.77	0.83%
合计	31,908.48	100.00%	73,631.64	100.00%	70,499.60	100.00%	65,474.44	100.00%

报告期内，日系品牌主营业务收入占比分别达到 57.51%、46.24%、60.63% 和 64.68%，占比相对较高，主要是因为发行人总部位于六大汽车产业集群之一的华南地区，以广汽集团为代表的日系合资品牌较为集中所致。

发行人立足华南，相比上市公司资金实力、产能相对有限，当前业务重点在于首先服务好华南和华中地区现有重点客户，而现有客户每年持续的新建和更新换代需求较大；谨慎进行大规模的对外拓展，而是更注重利润水平、回款能力等方面。

（二）按新增现有客户划分

报告期内，发行人主营业务收入按新增、现有客户划分如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量	30,208.01	94.67%	71,881.33	97.62%	63,998.66	90.78%	58,778.04	89.77%
新增	1,700.46	5.33%	1,750.31	2.38%	6,500.94	9.22%	6,696.40	10.23%
合计	31,908.48	100.00%	73,631.64	100.00%	70,499.60	100.00%	65,474.44	100.00%

报告期内，发行人新增客户贡献的收入占比分别为 10.23%、9.22%、2.38% 和 5.33%，相对较低，主要是因为：

1、汽车制造行业市场较大，并带动了庞大的相关配套产业市场，有持续的新建、更新改造需求，因此客户集中度较高且相对稳定，与同行业公司情况相符；

2、根据行业惯例，大型汽车制造企业的供应商一般是由小订单开始做起，因此统计口径上来看，当年新增客户一般收入金额较低；

3、上述统计口径中，对于已有存量客户的子公司或分公司未统计为新增客户，例如 2018 年广汽乘用车宜昌分公司的 9,569.74 万元收入未统计为对应年度

的新增收入。

（三）能否有效开拓新增客户和非日系客户

随着发行人资金、人员规模的不不断提升，开拓其他非日系客户存在一定的可行性，主要原因在于：

1、不同品牌整车厂商的基础技术存在一致性

不同品牌之间，燃油车和新能源车之间，汽车制造的基础技术存在很高的一致性和通用性，虽然在自动化水平、共线、混线生产车型数量、生产节拍等方面存在差异，但这种差异并未改变各品牌在汽车制造过程中运用的主要技术。

2、发行人已积累了欧美和自主品牌的客户和项目经验

报告期内，欧美和自主品牌主营业务收入占比分别达到 41.67%、52.32%、38.43%和 33.67%，发行人已具备服务广汽乘用车、广汽新能源、重庆长安、广汽菲克、长安标致雪铁龙、上汽通用五菱等欧美和自主知名品牌的经验、能力和技术基础。

3、服务日系品牌的经验积累有利于拓展其他品牌

发行人在服务各大日系品牌过程中积累的丰富项目经验和技術能力，在向集约化、柔性化要求相对较低的欧美品牌、自主品牌整车厂商拓展的过程难度较低。

因此，发行人具有有效开拓新增客户和非日系客户的技术基础、项目经验和服務能力，未来随着资金实力的增强、人才储备的增加等，发行人将逐步地开拓新客户和非日系客户。

【中介机构核查意见】

一、核查过程

- 1、对发行人管理人员进行访谈，了解重点新增客户的开发和进展情况；
- 2、对发行人核心技术人员进行访谈，了解从技术角度开拓其他品牌整车厂商客户的可行性；
- 3、获取发行人截至 2019 年 9 月末在手订单及订单结构，以及报告期内发行人按品牌类型、新老客户等划分的主营业务收入明细。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内来自于存量客户的收入、截至 2019 年 9 月末在手订单中

来自于存量客户的收入占比较高，若公司未来的新客户开拓不利，且存量客户订单出现显著下滑，则可能会对公司的业绩产生显著不利影响，造成业绩下滑的风险。对此，发行人已经在招股说明书中进行了补充风险提示和重大事项提示；

2、报告期内，发行人来自于日系品牌的收入占比较高，主要是由于发行人总部所在地的华南地区汽车制造企业中日系合资品牌占比较高所致。发行人相比上市公司资金实力、产能相对有限，当前业务重点在于首先服务好华南和华中地区现有重点客户，但因不同品牌汽车制造企业基础技术的一致性、发行人已积累了欧美和自主品牌的客户和项目经验以及技术实力，发行人开拓其他非日系客户存在较高的可行性。

问题 5、关于收入变动及其匹配性

根据问询回复，报告期内，发行人主要项目的收入确认金额与招投标金额不匹配。发行人对比的是不同项目的收入确认金额和招投标金额。报告期内，机器人配件业务收入持续下滑。

请发行人说明：（1）主要项目中，同一项目的累计实际收入确认金额与招投标金额、合同金额是否匹配，收入确认时点是否与招投标时点、合同签订或约定时点相匹配；（2）机器人配件业务收入持续下滑的原因，后续订单情况，是否会持续下滑。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

一、主要项目中，同一项目的累计实际收入确认金额与招投标金额、合同金额是否匹配，收入确认时点是否与招投标时点、合同签订或约定时点相匹配

（一）主要项目中，同一项目的累计实际收入确认金额与招投标金额、合同金额是否匹配

经核查，报告期内各期收入前十大项目中的已完工项目（23 个），累计实际收入确认金额与合同（不含税）金额匹配；中标金额与合同金额有差异的共 13 个，但差异额均较小，具体列示如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	累计确认收入	中标金额 (A)	合同金额 (含税) (B)	差异额 (C=B-A)
----	----	------	--------	----------	---------------	-------------

序号	客户	项目名称	累计确认收入	中标金额 (A)	合同金额 (含税) (B)	差异额 (C=B-A)
1	广汽三菱汽车有限公司	底板主线共线改造项目	3,580.37	4,540.00	4,190.00	-350.00
2	广汽乘用车(杭州)有限公司	焊装车间侧围线	2,307.69	2,964.99	2,700.00	-264.99
3	广汽乘用车(杭州)有限公司	地板总成焊装线	1,835.04	2,399.84	2,147.00	-252.84
4	广汽三菱汽车有限公司	车型节拍共线改造项目	5,781.24	6,990.00	6,824.00	-166.00
5	广汽丰田汽车有限公司	中地板线体项目	1,028.29	1,355.90	1,200.00	-155.90
6	广汽丰田汽车有限公司	前轮罩线体项目	1,328.21	1,590.34	1,550.00	-40.34
7	广汽三菱汽车有限公司	车型共线改造项目	2,930.77	3,460.00	3,429.00	-31.00
8	广汽三菱汽车有限公司	前仓共线改造项目	1,631.62	1,940.00	1,909.00	-31.00
9	广汽丰田汽车有限公司	前纵梁自动化项目	3,376.07	3,969.15	3,950.00	-19.15
10	广汽丰田汽车有限公司	前地板线体项目	2,123.93	2,500.00	2,485.00	-15.00
11	广汽丰田汽车有限公司	后纵梁线体项目	1,619.66	1,655.00	1,895.00	240.00
12	广汽本田汽车有限公司	前地板自动化改造项目	2,231.80	2,549.50	2,609.30	59.80
13	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	8,468.49	9,900.54	9,908.07	7.53
14	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	6,209.40	7,265.00	7,265.00	-
15	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	3,717.95	4,350.00	4,350.00	-
16	广汽丰田汽车有限公司	前门自动化项目	2,618.73	3,062.75	3,062.60	-
17	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	1,880.34	2,200.00	2,200.00	-
18	广汽本田汽车有限公司	焊装自动化改造项目	1,872.91	2,188.00	2,188.00	-
19	上汽通用五菱汽车股份有限公司	车架中心工艺集成项目	1,609.40	1,883.00	1,883.00	-
20	广汽本田汽车有限公司	车型涂胶工艺项目	1,569.37	1,828.34	1,828.34	-
21	惠州市德赛电池有限公司	全自动高速高精度电池装配和检测系统项目	5,970.94	/	6,986.00	/
22	柯马(上海)工程有限公司	焊装生产线项目	3,887.62	/	4,548.52	/
23	重庆隆鑫机车有限公司	车架机器人焊接线	1,785.98	/	2,089.60	/

上表中第 1-10 个有差异的项目，合同金额均小于中标金额，原因在于中标后甲方需求优化进行小幅度议价，公司以双方签订的合同金额为依据确认预计总收入。

第 11-13 个项目的合同金额大于中标金额，主要是由于甲方对项目设计方案细节进行了变更，导致工作量增加，因此双方协商增加了合同金额，公司以双方签订的合同金额为依据确认预计总收入。

综上所述，报告期内主要项目中，同一项目的累计实际收入确认金额与合同金额均匹配；部分项目合同金额与中标金额存在差异，但差异金额均较小，主要是由于合同签订过程中甲方需求优化进行小幅度议价或工作量调整，双方协商调整合同金额所致。

（二）主要项目中，收入确认时点是否与招投标时点、合同签订或约定时点相匹配

经核查，报告期内各期收入前十大项目，首笔收入确认时间均晚于中标时间，部分项目合同签订日期稍晚于首笔收入确认时间，主要是由于项目时间紧张，客户要求公司在中标后立即开展工作，而合同签订日期会因为双方签字盖章流程等因素有延迟，但均处于同一年度，不存在项目开始实施日期和合同签订日期跨年度的情况。因此，公司收入确认时点与招投标时点、合同签订或约定时点相匹配。

二、机器人配件业务收入持续下滑的原因，后续订单情况，是否会持续下滑

报告期内，发行人的机器人配件销售及其他业务收入分别为 6,085.94 万元、4,569.25 万元、3,901.19 万元和 2,034.62 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.30%、6.48%、5.30% 和 6.38%，占比较小。

发行人业务重心在于机器人生产线和机器人工作站业务，技术含量更高，而机器人配件销售业务主要是作为前两类业务的有益补充。考虑到机器人配件业务合同金额相对较小，客户数量相对较多且分散，发行人在人员、产能有限的情况下，更多把资源和精力集中在机器人生产线和机器人工作站业务上，2016-2018 年机器人配件业务收入出现下滑趋势；2019 年上半年，发行人在前两类业务之外，也把部分资源倾斜到机器人配件销售业务上，业务量和收入有一定程度回升。

后续订单方面，截至 2019 年 9 月末已取得 2,293.20 万元订单。因机器人配件业务的合同金额较小且分散，客户一般不会提前公布采购计划。未来，机器人配件业务在发行人业务版图中仍将保持补充和配套的地位，但基于发行人目前的人员、已有客户群等情况，虽然该类业务收入可能会出现波动，预期不会再持续下滑。

【中介机构核查意见】

一、核查过程

1、针对报告期内各期收入前十大项目中的已完工项目，复核其中标通知书、合同、首笔收入确认时间；

2、获取发行人截至 2019 年 9 月末在手订单情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内各期收入前十大项目中的已完工项目，累计实际收入确认金额与合同（不含税）金额均匹配；部分项目中标金额与项目合同金额存在差异，主要是由于中标后由于甲方需求优化小幅度议价或工作量小幅调整而经双方协商确定所致；报告期内各期收入前十大项目，首笔收入确认时间均晚于中标时间，部分项目合同签订日期稍晚于首笔收入确认时间，但均处于同一年度，不存在中标日期和合同签订日期跨年度的情况，因此，公司收入确认时点与招投标时点、合同签订或约定时点相匹配。

2、机器人配件业务在 2016-2018 年出现下滑，主要是由于作为机器人生产线和机器人工作站业务的补充和配套，在发行人在人员、产能有限的情况下，更多把资源和精力集中在机器人生产线和机器人工作站业务上所致。2019 年上半年业务量有所回升，虽然未来该类业务收入可能会出现波动，预期不会再持续下滑。

问题 6、关于存货

报告期内，发行人涂胶上件自动化设备、前轮罩自动化项目已完工未结算存货的库龄在 2 年以上。

请发行人说明：相关项目 2 年仍未终验收结转存货的具体原因，是否已经实际交付客户使用，已经可以实现的量产规模，后续是否可能大额增加成本，是否充分计提减值。

请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

一、相关项目 2 年仍未终验收结转存货的具体原因

截至 2019 年 6 月末，公司生产线项目存货中，库龄 2 年以上，仍未终验收

的项目情况如下：

项目名称	客户名称	合同金额 (含税)	存货金额	占存货余 额比例	库龄	未终验/结转应收款 原因
涂胶上件 自动化设 备	东风本田 汽车有限 公司	1,400.00	478.63	1.32%	2-3 年	处于试运行&优化改 善状态，未终验收
前轮罩自 动化项目	东风本田 汽车有限 公司	780.00	198.67	0.55%	2-3 年	处于试运行&优化改 善状态，未终验收
合计		2,180.00	677.30	1.87%		

报告期末，上述两个项目库龄超过 2 年仍未终验收的主要原因为受客户前序生产环节或生产布局调整等影响，少量最后的调试及优化改善工作未完成，使终验收时间延后，具体原因如下：

（一）涂胶上件自动化设备未终验收原因

该项目是对客户原有整条车身焊装生产线中的涂胶上件生产工序进行改造的项目，属于对原有生产线的自动化改造升级，项目完成场内预验收后于 2017 年 9 月发货至客户生产车间，经过约 6 个月的密集安装调试，于 2018 年 3 月基本实现自动化功能，后续运行优化时间用时较长超过 1 年的主要原因为：

1、项目优化调试工作需要在客户生产间歇完成

由于该项目为改造项目，项目实施后的后续优化完善工作，需要配合客户的正常生产，仅能在客户生产间歇期间进行小规模调整，在客户高温假、国庆假期等长假之间进行较大规模的调试优化，因此会影响调试、优化的时间，影响终验收进度。

2、提升自动化涂胶工艺的合格率用时较长

该项目设计功能为利用工业机器人完成外板 A、B 柱，上门框及后轮毂等部位的自动化涂胶工作，实现无人化操作的目的。由于该部位胶条宽度较为纤细，以自动化机器人实施时容易出现断胶等质量问题，为提升作业合格率，公司项目技术人员对设备参数进行了较长时间的调试优化，在 2018 年 3 月达到客户的生产要求。

3、工件的自动化抓取功能需等待客户对前序输送装置进行改造

该项目为整条生产线的涂胶环节，上一工序加工完成的工件使用台车等输送装置运送至本环节，利用机器视觉识别技术，通过机器人自动抓取工件完成涂胶工作。但机器视觉识别和工件顺利抓取依赖前序工件的规范叠放，由于客户原生

产线的台车设计未考虑自动化抓取问题，运输过程中的晃动可能导致工件重叠放置，使自动抓取出现困难。为解决该问题，需要客户对输送装置进行技术改进，由于运输台车数量较多，同时还需配合正常生产，因此等待客户改进输送装置时间较长，至 2018 年 8 月才完成相关设备的改进和调试工作。

因此该项目的优化改善工作用时较长，主要是由于改造项目的业务性质以及特殊技术问题导致。公司已于 2019 年 8 月向客户提交终验收程序，预计 2019 年 10 月可以取得终验收确认书。

（二）前轮罩自动化项目未终验收原因

该项目与上述涂胶上件自动化设备项目是对同一客户的相同生产线进行改造升级项目，除同样受到项目优化调试工作需要客户生产间歇完成，影响调试工作时间的因素之外，客户的场地布局调整是影响工作进度的重要原因。

前轮罩自动化项目于 2017 年 10 月发货至客户生产车间，2018 年 2 月基本完成现地安装调试工作，后续只需进行少量试运行优化工作即可。2018 年 5 月，由于客户对生产车间的部分生产线布置方式进行调整，涉及本项目的运输线也需同步调整，导致终验收时间延后。截至 2019 年 1 月，调整工作已基本完成，公司已向客户提交终验收申请。

二、是否已经实际交付客户使用，已经可以实现的量产规模

上述项目均为对原生产线的自动化改造项目，发货至客户并完成现地安装调试后基本可以交付给客户量产使用，由于项目的设计目标为实现该工序的自动化生产，减少人工作业，降低人员成本，在部分环节未达到设计的自动化要求时，仍然需要人工作业，虽然不影响整条生产线的批量生产，但由于未达到客户整体目标，因此需要优化改善后才能进行终验收。

涂胶上件自动化设备项目于 2018 年 3 月完成安装调试并交付使用，前轮罩自动化项目于 2018 年 2 月完成安装调试并交付使用，客户生产线基本实现正常量产，由于个别环节仍然需要人工作业未达到设计要求，因此终验收时间推迟。

三、后续是否可能大额增加成本，是否充分计提减值

上述两个项目其中，涂胶上件自动化设备项目因调试优化时间长以及部分技术工艺较为复杂等原因，预计合同收入不能覆盖全部合同成本，因此于 2017 年末计提 59.84 万元存货跌价准备。至 2018 年末该项目基本完成技术难点的调试

和优化工作，实际合同损失金额与跌价准备计提金额基本相符。后续发行人仅需提供资料准备及项目协调等配合工作，无大额专项成本发生。公司已于 2019 年 8 月向客户提交终验收程序，预计 2019 年 10 月可以取得终验收确认书。

前轮罩自动化项目已于 2018 年 8 月基本完成输送线积放链调整工作，预算总成本与实际成本基本相符，后续发行人仅需提供资料准备及项目协调等配合工作，无大额专项成本发生。公司已于 2019 年 10 月向客户提交终验收申请，预计 2019 年 11 月可以取得终验收确认书。

截至 2019 年 9 月末，上述项目优化工作已基本完成，后续预计无大额新增成本发生，报告期内存货减值计提充分。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈了相关项目负责人，详细了解项目的各项关键时间节点完成时间以及长时间未终验收原因；
- 2、取得发行人相关项目明细账，复核报告期内项目成本发生情况；
- 3、取得并复核发行人向客户申请项目终验收的相关资料。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、截至 2019 年 6 月末，发行人涂胶上件自动化设备等 2 个项目长时间未终验收主要是因客户因素导致优化调试时间长；
- 2、相关项目已实际交付客户使用，未终验收主要由于等待个别环节的优化调试工作；
- 3、相关项目已向客户申请终验收，后续无大额新增成本，减值准备计提充分。

问题 7、关于股份支付

2017 年 12 月，马月平和栗子谷分别将各自持有发行人的 96.4253 万股股份以 3.63 元/股的价格转让给孙志强。

请发行人结合同期其他股东的股权转让价格与该股权转让价格的差异，说

明相关股权交易的合理性，是否涉及股份支付的情形。

请保荐机构和申报会计师核查，并明确发表意见。

回复：

【说明与分析】

一、请发行人结合同期其他股东的股权转让价格与该股权转让价格的差异，说明相关股权交易的合理性

2017年发行人发生的股份转让事项基本情况如下：

转让事项	时间	转让方	受让方	转让价格
瑞松科技第一次股份转让	2017年11月	浩鋈投资、克非投资	柯希平	30.36
瑞松科技第二次股份转让	2017年12月	马月平、栗子谷	孙志强	3.63

2017年11月，浩鋈投资将其持有公司185.2941万股的股份转让给柯希平，克非投资将其持有公司61.7647万股的股份转让给柯希平，每股转让价格为30.36元；2017年12月，马月平、栗子谷分别将持有公司96.4253万股的股份转让给孙志强，每股转让价格为3.63元。

以上两次股权转让价格存在较大差异，主要原因系：

（一）入股背景不同

1、马月平、栗子谷

马月平、栗子谷因看好智能机器人应用领域的发展前景，且该两人专业背景、工作经历与公司未来发展较为匹配，经与发行人实际控制人协商，2014年加入公司，与实际控制人共同推动公司的发展。该两人入股瑞松科技时公司规模较小，尚处于快速发展阶段，经各方协商一致，孙志强将持有公司90万元出资额转让给马月平，转让金额为136.8万元；孙志强将持有公司90万元出资额转让给栗子谷，转让金额为136.8万元，参考当时公司的净资产，转让价格确定为1.52元/一元出资额。

2、浩鋈投资、克非投资

浩鋈投资、克非投资属于财务投资者，其入股公司时，即2016年公司已初具规模，发展较为稳定，经营团队、业务结构已初步打造完成，且随着工业机器人行业的迅速发展，国家鼓励产业政策的相继出台，市场投资者对机器人智能制造行业的认可度有较大提升，经浩鋈投资、克非投资与公司及其股东协商一致，浩鋈投资以24.29元/股的价格认购公司新增注册资本185.2941万元，克非投资

以 24.29 元/股的价格认购公司新增注册资本 61.7647 万元。

（二）退出背景不同

1、马月平、栗子谷

2017 年 12 月，一方面，马月平因身体原因，长期在日本疗养治疗；栗子谷因个人发展规划因素，该两人从发行人处离职，由于该两人于 2014 年入职时均与发行人签署了十年的劳动合同，年薪水平平均约为 50 万元，为市场化薪酬水平，离职时该两人在发行人服务期限仅约 2-3 年，与入职时通过劳动合同约定的服务期限的差异较大。另一方面，马月平并未负责发行人相关专利和重点研发项目的研发工作；栗子谷虽然作为参与人之一参与了发行人现有 4 项实用新型专利和 2 项外观设计专利的研发工作，但尚未有发明专利，亦无负责发行人重点研发项目的研发工作，未对发行人创造可供商业化的实质技术贡献。

鉴于上述因素，该两人经与发行人实际控制人孙志强协商，将其持有的瑞松科技全部股份参考其入股发行人时的受让价格并给与一定溢价转让给孙志强，具有合理性。

经访谈马月平、栗子谷、孙志强，并获取马月平、栗子谷、孙志强出具的确认函，此次股权转让不存在纠纷，真实有效，不存在代持或其他利益安排的情形。

2、浩鋈投资、克非投资

浩鋈投资、克非投资转让其持有瑞松科技股份属于财务投资者之间的转让，股权转让的决定为其机构内部作出，与其整体投资规划、战略布局及自身资金规划存在较大关系；同时，柯希平为产业型财务投资者，看好发行人未来的发展前景，亦希望增持公司股份。经浩鋈投资、克非投资与柯希平协商一致，浩鋈投资、克非投资将持有瑞松科技的全部股份转让给了柯希平。

因此，发行人 2017 年 11 月及 2017 年 12 月两次股权转让价格存在较大差异，系相关方入股及退出背景存在差异所致，相关股权交易具有合理性。

二、是否涉及股份支付的情形

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》及中国证监会发布的《首发业务若干问题解答二》对“股份支付”的相关规定如下：

（1）股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易；

（2）对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，

以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》；

（3）通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致的股权变动，……，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

根据上述规定，逐项分析如下：

1、本次股份交易系发行人小股东马月平、栗子谷与实际控制人孙志强之间所约定的股份转让行为，发行人并没有因本次股份交易获取孙志强提供的服务，而且孙志强获取的股份并没有附带任何服务期限或业绩条件限制。因此，本次股份转让行为不符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》中关于股份支付的定义，即并非企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或承担以权益工具为基础确定的负债的交易。

2、本次股份交易并非孙志强增资发行人，非发行人新增股份，而是马月平、栗子谷与孙志强之间所约定的股份转让行为，且马月平、栗子谷不属于公司主要股东及关联方，其转让的股份全部来源于 2014 年实际控制人孙志强将其持有的部分发行人股权转让给马月平、栗子谷。因此，本次股份转让行为亦不符合《首发业务若干问题解答二》规定的股份支付的适用条件。

3、本次股份交易并非为解决股份代持、家族内部财产分割、继承、赠与、资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售等导致股权变动的情形，而是马月平、栗子谷因个人原因从公司离职后，将其所持有的股份转让给公司实际控制人孙志强。经核查，该等股份转让交易真实有效，不存在代持或其他安排等情形，价格均经各方协商确定，具有合理性。因此，孙志强本次股份交易获取的股份与发行人获得其相应服务无关，亦无需计提股份支付，符合《首发业务若干问题解答二》无需计提股份支付的相关规定。

综上所述，2017 年 12 月马月平和栗子谷将其持有的发行人股份转让给孙志强的情形不涉及股份支付，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》和《首发业务若干问题解答（二）》的相关规定。

【中介机构核查意见】

保荐机构、申报会计师访谈了孙志强、马月平、栗子谷，了解马月平、栗子谷入股和转让公司股权的股权转让的价格、定价依据、入股与退股的背景，并查

阅马月平、栗子谷与孙志强签署的历次股权转让协议，马月平、栗子谷入职发行人时签署的劳动合同，以及马月平、栗子谷、孙志强出具的相关承诺函。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人 2017 年 11 月及 2017 年 12 月两次股权转让价格存在较大差异，系相关方入股和退股的背景存在差异所致，具有合理性；孙志强受让马月平、栗子谷的股份转让事项不属于《企业会计准则第 11 号—股份支付》及中国证监会发布的《首发业务若干问题解答二》所规定的“股份支付”情形，相应的无需确认股份支付。

问题 8、关于发行人商标

请发行人说明：（1）广州日松向发行人无偿转让商标未包含注册号为 5317922 商标的原因；（2）发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的情况，是否存在使用广州日松商标等关联交易情形；（3）该商标的商标图案与发行人相关商标一致，是否对发行人相关商标使用产生不利影响。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查，并就发行人与广州日松是否存在同业竞争，是否存在影响发行人独立性情形发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

一、广州日松向发行人无偿转让商标未包含注册号为 5317922 商标的原因
2015 年 6 月 25 日，广州日松与瑞松科技签署《注册商标转让合同》，约定由广州日松向瑞松科技无偿转让合计 47 项商标，其中未包含第 35 类“广告、实业经营、实业管理、办公事务”项下 5317922 号商标，主要原因系：5317922 号商标的核准类别仅限于 3503 类似群，其对应业务为“进出口代理、拍卖、替他人推销、替他人采购”，而发行人的主营业务为“机器人与智能制造领域的研发、设计、制造、应用、销售和服务”，即该 3503 类似群对应业务与发行人的生产经营关联性较小，该项商标的转让价值有限，故广州日松向瑞松科技无偿转让的商标项下未包含该 5317922 号商标。

因此，5317922 号商标的核准类别仅限于 3503 类群，该商标对发行人的生产经营作用不大，故发行人未受让 5317922 号商标。

二、发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的

情况，是否存在使用广州日松商标等关联交易情形

发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的情况具体如下：

权利人	系列商标图案	“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用情况
瑞松科技		在展会、官网、微信公众号、企业画册、瑞松科技园厂区外墙广告、办公事务（工卡、工服、社徽、台历、笔记本、产品画册等）
瑞松科技	瑞松	
瑞松科技	RISONG	
广州瑞北	HOKUTO	

除上述情况以外，发行人所拥有的其他商标，在广告、实业经营、实业管理、办公事务方面无具体应用，为防御性商标。

此外，经实地查看发行人办公场地、查阅发行人宣传画册、广告、浏览发行人微信公众号、官方网站、访谈发行人市场部相关人员并取得发行人的说明，发行人除使用自有商标以外，不存在与广州日松共用商标或向广州日松租用商标等关联交易的情形。

三、该商标的商标图案与发行人相关商标一致，是否对发行人相关商标使用产生不利影响

一方面，广州日松所拥有的注册号为 5317922 的商标图案虽然与发行人所拥有的“**RSC**”系列商标与一致，但发行人所拥有的“**RSC**”系列商标在发行人商标保护体系中的用途为防御性商标，不属于核心商标，该等商标并无使用在发行人的产品、广告、实业经营、实业管理、办公事务上。

另一方面，截至 2018 年末，广州日松原有机器人配件贸易业务已全部停止，除管理名下不动产以外无其他对外经营行为。同时，广州日松亦从未使用过其所拥有的注册号为 5317922 的商标，也从未向任何第三方授权使用该商标，亦不会在将来使用或授权第三方使用其所拥有的注册号为 5317922 的商标。此外，注册号为 5317922 的商标有效期将于 2020 年 3 月 13 日届满，广州日松现没有、将来也将不会申请该商标的有效期续展。

综上,虽然广州日松所拥有的注册号为 5317922 的商标图案与发行人相关商标一致,但不会对发行人相关商标使用产生不利影响。

【中介机构核查意见】

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查,并就发行人与广州日松是否存在同业竞争,是否存在影响发行人独立性情形发表明确意见

一、请保荐机构及发行人律师对上述事项核查

经访谈广州日松总经理孙文渊和发行人实际控制人孙志强,了解广州日松向发行人无偿转让商标未包含注册号为 5317922 商标的原因,查阅发行人宣传画册、广告、浏览发行人微信公众号、官方网站等,并访谈发行人市场部相关人员,了解发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的情况,保荐机构和发行人律师认为:

1、广州日松向发行人无偿转让商标未包含注册号为 5317922 商标的原因主要系因为该商标对应业务为“进出口代理、拍卖、替他人推销、替他人采购”,与发行人主营业务关联性较小,对发行人价值有限,具有合理性。

2、发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的情况符合实际情况,发行人不存在使用广州日松商标等关联交易情形。

3、该商标的商标图案与发行人相关商标一致,但不会对发行人相关商标使用产生不利影响。

二、并就发行人与广州日松是否存在同业竞争,是否存在影响发行人独立性情形发表明确意见

针对发行人与广州日松是否存在同业竞争,是否存在影响发行人独立性情形,保荐机构和发行人律师主要实施了以下核查程序:

1、访谈广州日松总经理孙文渊,了解广州日松业务经营情况,并取得了广州日松出具关于业务停止与不存在同业竞争的《确认函》。

2、访谈发行人实际控制人孙志强,了解发行人与广州日松的人员、资金往来情况。

3、通过国家知识产权局商标局中国商标网 (<http://sbj.cnipa.gov.cn/>)、国家知识产权局 (<http://cpquery.sipo.gov.cn/>)、中国版权保护中心 (<http://www.ccopyright.com.cn/cpcc/>) 等相关网站查询广州日松所拥有的商标、专利、软件著作权等相关知识产权。

4、访谈发行人市场部相关人员，了解并现场查看发行人在“广告、实业经营、实业管理、办公事务”方面应用商标的情况，了解发行人与广州日松是否存在其他商标共用或租用的情形。

5、对比发行人和广州日松的主要客户和供应商清单，分析销售渠道、主要客户及供应商是否存在重合；查阅发行人和广州日松的银行日记账、员工往来清单，查看广州日松代理配件销售的代理协议，以及广州日松和发行人的主要合同；访谈广州日松部分离职员工和转到瑞松科技的员工。

经上述核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、业务独立情况

发行人面向市场独立经营，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，包括广州日松之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

2012年瑞松科技设立时，拥有完整的生产、销售系统，主要从事一般工业领域机器人生产线、机器人工作站的制造、销售，同时还经营少量机器人配件业务，作为机器人生产线、机器人工作站业务的有益补充，业务独立于广州日松。在发行人业务逐步发展过程中，鉴于广州日松系实际控制人控制的其他企业，为避免同业竞争，广州日松于2017年开始逐步停止原有机器人配件贸易业务，2017年和2018年主要为清理原有业务的库存及售后服务。截至2018年末，广州日松原有机器人配件贸易业务已全部停止，除管理名下不动产以外无其他对外经营行为。

报告期内主要系报告期前两年，广州日松的销售渠道、客户和供应商与发行人配件业务的销售渠道及相应客户和供应商存在一定的重合，但相关业务系独立发生，不存在利益输送的情形。截至2018年末，广州日松原有机器人配件贸易业务涉及的库存已彻底清理完毕，与发行人之间不再存在销售渠道、客户和供应商重合，亦不存在利益输送的情形。

目前，广州日松的经营范围为“环保设备批发；房屋租赁；环保技术开发服务；环保技术咨询、交流服务”，从经营范围上看，广州日松的经营范围与瑞松科技已无重合之处。同时，在实际经营中，广州日松的主要业务为管理名下不动产，并未实际从事环保设备相关业务。

因此，发行人和广州日松所经营并非同类业务，相互之间业务独立。

2、资产独立情况

发行人具备与经营有关的采购、研发、销售和品牌运营相关的系统及配套设施，拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的完整的技术研发、市场推广和服务体系以及面向市场的独立经营能力，合法拥有与经营有关的土地、厂房、机器设备以及专利、商标、软件著作权等财产的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（1）发行人与广州日松之间有形资产独立

发行人的主要有形资产为房屋建筑物和生产经营用机器设备，其中房屋建筑物为发行位于广州市黄埔区的瑞松科技园总部，为发行人单独所有。广州日松的主要有形资产为名下所拥有的位于广州市天河区的房屋，因此发行人不存在与广州日松共有不动产的情形。同时，发行人和广州日松相互间均不存在租用或使用对方不动产作为经营办公场所的情形，亦不存在租用或使用对方其他有形资产的情形。

（2）发行人与广州日松间无形资产独立

截至本问询函回复出具之日，广州日松名下无专利、软件著作权以及其他非专利技术等无形资产。发行人的技术依靠自身建立的技术团队，并不断引入新的高端人才，自主进行研究开发并形成专利，不存在向广州日松购买技术和专利的情况，也不存在与广州日松共用或租用专利、软件著作权以及其他非专利技术等无形资产的情形。

此外，2015年6月25日，广州日松与瑞松科技签署《注册商标转让合同》，约定广州日松无偿向瑞松科技转让合计47项商标，并于2016年8月27日办理完毕相关转让登记手续。广州日松现持有5317922号商标与发行人现持有相关商标图案一致，因该商标核准类别类似群对应业务与发行人的生产经营关联性较小，该项商标的转让价值有限，且发行人现持有相关商标的用途为防御性商标，不属于核心商标，该等商标并无使用在发行人的产品、广告、实业经营、实业管理、办公事务上，因此上述商标转让和商标图案相同事项不会对公司资产完整性和独立性构成实质影响。

发行人除使用自有商标以外，不存在与广州日松共用商标或向广州日松租用

商标等关联交易的情形。

因此，发行人与广州日松之间资产独立。

3、财务独立情况

发行人设立了独立的财务部门，配备专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度；发行人在银行独立开设账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业包括广州日松共用银行账户的情形。

2016年，因业务需要，瑞松科技与广州日松发生关联采购104.81万元，金额较小，采购内容主要为焊机及电缆、焊丝等零配件，定价方式为市场定价，公允合理。广州日松2017年和2018年主要为清理自身原有机器人配件贸易业务产生的库存及售后服务，发行人未再与其发生交易。除因上述业务往来产生的往来款项外，报告期内，发行人不存在与广州日松发生其他资金往来的情形。

因此，发行人与广州日松之间财务独立。

4、人员独立情况

自瑞松科技设立之后，广州日松因逐步停止原有机器人配件贸易业务，基于员工自愿原则对员工进行了安置。报告期内，瑞松科技共有11名员工系由广州日松加入瑞松科技，并主要从事机器人配件销售相关工作。截至目前，广州日松主要从事管理名下不动产业务，未从事机器人相关业务或环保设备相关业务，广州日松目前除执行董事和监事分别为实际控制人孙志强及其子孙圣杰外，共计拥有2名员工，该等员工没有在发行人处兼职。

发行人已建立独立的人力资源管理制度，并独立负责员工的招聘、聘任、职务任命及薪酬、考核等管理工作；发行人的总裁、副总裁、财务负责人、董事会秘书、技术负责人等高级管理人员及财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

因此，发行人与广州日松之间人员独立。

5、机构独立情况

发行人依照《公司法》、《证券法》以及《公司章程》的规定设立了股东大会、

董事会、监事会等机构，并聘用了高级管理人员，《公司章程》对股东大会、董事会和监事会的职责作了明确的规定，股东通过股东大会依法定程序对发行人行使股东权利；发行人根据自身机构应管理的需要设置了必要的职能部门，建立健全内部经营管理机构；发行人独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业，包括广州日松之间不存在机构混同的情形。因此，发行人与广州日松之间机构独立。

此外，孙志强作为发行人的控股股东、实际控制人，孙圣杰作为控股股东、实际控制人孙志强的亲属、一致行动人，出具了《关于避免同业竞争的声明和承诺函》，广州日松与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争情形。

综上所述，保荐机构和发行人律师认为，目前广州日松与发行人所经营并非同类业务，广州日松与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争情形，不存在影响发行人独立性情形。

问题 9、关于信息披露

(1) 请发行人根据上海交大与棕橙智造出具的《确认函》及与东南大学签订的《补充协议》等内容，对招股说明书“合作开发和研究情况”内容进行修订。

(2) 请发行人对招股说明书“重大事项提示”部分进行调整：1) 对“风险因素”一节中的重点风险，包括发行人在产业链中业务定位的风险、主要客户业绩波动对发行人的影响、下游应用领域相关行业变动对发行人的影响、毛利率相对偏低的风险、资产负债率较高、税收优惠及政府补助影响等，做重大事项提示；2) 以简要语言梳理“重大事项提示”各项内容，删除重复、冗长的内容，对普遍共性风险事项进行调整；3) 按重要性原则对风险事项重新排序、标题突出，强化风险因素披露的针对性和相关性；4) 将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要，可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

(3) 请发行人补充列示同一项目不同年份毛利率差异情况表中，各项目各年份确认毛利金额。

请发行人及保荐机构严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》相关要求，确保披露内容客观准确、实

事求是，切实提高信息披露质量。**回复：**

一、请发行人根据上海交大与棕橙智造出具的《确认函》及与东南大学签订的《补充协议》等内容，对招股说明书“合作开发和研究情况”内容进行修订

发行人已根据上海交大与棕橙智造出具的《确认函》及与东南大学签订的《补充协议》等内容，对招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术和研发情况”之“（四）合作开发和研究情况”处以楷体加粗方式进行了修订，具体如下：

“发行人与上海交通大学在上述《合作协议书》的合作期间，双方合作的“基于视觉技术的智能焊接及磨削机器人系统研发及产业化”项目已通过广州开发区创新人才项目的立项。双方目前产生的技术成果如下：

序号	名称	成果类型	权利状态	权利人
1	图像收集及处理系统	计算机软件著作权 (2019SR0236379)	已登记	瑞松科技、上海交通大学、棕橙智造（上海）机器人有限公司
2	基于松下机器人的监控及控制系统	计算机软件著作权 (2019SR0274386)	已登记	瑞松科技、上海交通大学、棕橙智造（上海）机器人有限公司

根据发行人、上海交通大学、棕橙智造（上海）机器人有限公司出具的《确认函》，上述计算机软件著作权由发行人、上海交通大学、棕橙智造（上海）机器人有限公司共同所有，各方均对共有计算机软件著作权享有完全的实施及转化权利，如任意一方需要实施或转化计算机软件著作权的，无须经对方同意，计算机软件著作权所得的收益在各方各自使用范围内归各自所有。此外，就双方共有计算机软件著作权，各方中任何一方对第三方任何一种形式的许可（包括知识产权的普通实施许可、独占实施许可、排他实施许可等）或转让，均须取得全体共有权人的同意。据此，上海交大授权第三方使用共有计算机软件著作权的，必须取得发行人及棕橙智造同意。此外，根据对上海交大合作项目负责人的访谈，上海交大未授权第三方使用共有计算机软件著作权。

广州瑞北与东南大学机械工程学院在上述《企业、院校共建〈广东省汽车智能装备工程技术研究中心〉协议书》的合作期间，共同研究并产生如下技术成果：

序号	名称	成果类型	权利状态	权利人
1	一种焊接系统工作站	专利（CN201310657947.5）	已授权	广州瑞北；东南大学
2	适应于多车型搬运装备的托块机构	专利（CN201510292974.6）	已授权	广州瑞北；东南大学
3	一种基于多车型的搬运装备	专利（CN201510292527.0）	已授权	广州瑞北；东南大学
4	多车型插拔平台	专利（CN201510296588.4）	已授权	广州瑞北；东南大学
5	一种柔性气动机构	专利（CN201610445555.6）	已授权	东南大学；广州瑞北
6	精定位抓手的定位切换平台	专利（CN201610482588.8）	已授权	东南大学；广州瑞北

根据广州瑞北与东南大学签订的《专利权共有协议》及东南大学机械工程学院、东南大学出具的确认函，上述技术成果归属于东南大学与广州瑞北共有，双方均对共有专利享有完全的实施及转化权利，如任意一方需要实施或转化专利的，无须经对方同意，专利所得的收益在双方各自使用范围内归各自所有。此外，就双方共有专利，双方中的任何一方对第三方任何一种形式的许可（包括知识产权的普通实施许可、独占实施许可、排他实施许可等）或转让，均须取得全体共有权人协商同意。据此，东南大学授权第三方使用专利的，必须取得广州瑞北同意。据对东南大学合作项目负责人的访谈及东南大学的确认，东南大学未授权第三方使用共有专利。

综上所述，上海交大、东南大学授权或转让第三方使用共有知识产权均须相应经发行人或广州瑞北的同意，如对第三方的相关授权对发行人、广州瑞北的经营可能造成负面影响，发行人及广州瑞北可以拒绝；上海交大、东南大学亦未授权第三方使用共有知识产权；此外，上述共有知识产权占公司知识产权总数的比例较低，且根据发行人所处行业的特点，单一的技术或专利无法单独产生收入，因此，共有知识产权的安排对发行人经营不会产生重大不利影响。

除此之外，发行人与广东省焊接技术研究所、上海交通大学材料科学与工程学院、哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家重点实验室、广东省海洋工程装备技术研究所的上述合作，尚未产生相关专利、软件著作权或其他知识产权、技术成果。

为配合上述合作相关协议项下的合作事项，广东省焊接技术研究所、上海交通大学材料科学与工程学院相关人员向公司提供与合作项目相关的设计技术、制造方面的顾问服务及技术指导。除此之外，公司不存在受让、使用或以其他方式

受益于来源于高校的技术、人员、设备或其他支持的情形。

截至本招股说明书签署日，上海交大、东南大学未曾因共有知识产权的实施或转化、或提供给其他方使用的情况而要求发行人同意或许可的情况。此外，根据保荐机构和发行人律师对上海交大、东南大学与发行人合作项目负责人的访谈，以及东南大学的确认，上海交大、东南大学均未对相关知识产权进行实施或转化，未提供过给发行人同行业公司使用。

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在受让或使用属于院校人员职务发明的专利或其他知识产权、核心技术的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在相关知识产权的权属纠纷或诉讼。”

二、请发行人对招股说明书“重大事项提示”部分进行调整：1)对“风险因素”一节中的重点风险，包括发行人在产业链中业务定位的风险、主要客户业绩波动对发行人的影响、下游应用领域相关行业变动对发行人的影响、毛利率相对偏低的风险、资产负债率较高、税收优惠及政府补助影响等，做重大事项提示；2)以简要语言梳理“重大事项提示”各项内容，删除重复、冗长的内容，对普遍共性风险事项进行调整；3)按重要性原则对风险事项重新排序、标题突出，强化风险因素披露的针对性和相关性；4)将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要，可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

(一)对“风险因素”一节中的重点风险，包括发行人在产业链中业务定位的风险、主要客户业绩波动对发行人的影响、下游应用领域相关行业变动对发行人的影响、毛利率相对偏低的风险、资产负债率较高、税收优惠及政府补助影响等，做重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中对发行人“(一)发行人在产业链中业务定位的风险”、“(二)主要客户业绩波动对发行人的盈利能力影响风险”、“(三)下游应用汽车行业景气度下降对发行人的盈利能力影响风险”、“(四)毛利率相对偏低对发行人盈利能力影响的风险”、“(五)资产负债率偏高对发行人经营能力影响的风险”、“(六)税收优惠政策变化对发行人净利润影响的风险”、“(七)政府补助金额较大对发行人业绩影响的风险”、“(八)开拓新客户存在不确定性导致业绩下滑的风险”进行了重大事项提示。

(二) 以简要语言梳理“重大事项提示”各项内容，删除重复、冗长的内容，对普遍共性风险事项进行调整

发行人已将招股说明书“重大事项提示”中的发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺具体内容删除，并删除“重大事项提示”中的原普遍共性风险事项“宏观经济波动的风险”、“技术风险”、“存货余额较大的风险”、“应收账款余额较大的风险”。

(三) 按重要性原则对风险事项重新排序、标题突出，强化风险因素披露的针对性和相关性

发行人已按重要性原则对招股说明书“第四节 风险因素”中的风险事项重新排序和突出标题，具体如下：

原排序	原风险因素标题	现排序	现风险因素标题
一（一）	下游客户集中度较高的风险	二（一）	主要客户业绩波动对发行人的盈利能力影响风险
一（二）	宏观经济波动的风险	二（七）	宏观经济波动对发行人盈利能力影响的风险
一（三）	行业和市场竞争加剧的风险	二（四）	发行人所处行业和市场竞争加剧对发行人盈利能力影响的风险
一（四）	汽车行业景气度下降的风险	二（二）	下游应用汽车行业景气度下降对发行人的盈利能力影响风险
一（五）	消费电子行业下滑的风险	-	删除
一（六）	应用领域相对集中的风险	二（五）	发行人焊装业务应用领域相对集中对发行人盈利能力影响的风险
一（七）	销售区域相对集中的风险	二（六）	发行人销售区域主要集中在华南和华中区域对发行人盈利能力影响的风险
二（一）	技术人才流失的风险	四（一）	技术人才流失对发行人经营影响的风险
二（二）	核心技术被侵权的风险	四（二）	核心技术被侵权对发行人经营影响的风险
二（三）	技术更新风险	四（三）	发行人技术更新无法跟上行业发展的风险
二（四）	研发投入相对偏低	四（四）	研发投入相对偏低对发行人未来持续保持较高市场竞争力影响的风险
三（一）	存货余额较大的风险	三（五）	存货余额较大对发行人经营影响的风险
三（二）	应收账款余额较大的风险	三（六）	应收账款余额较大对发行人经营影响的风险
三（三）	无形资产减值风险	三（七）	专利权和非专利技术无形资产减值对发行人业绩影响风险

原排序	原风险因素标题	现排序	现风险因素标题
三（四）	毛利率相对偏低的风险	三（一）	毛利率相对偏低对发行人盈利能力影响的风险
三（五）	资产负债率偏高的风险	三（二）	资产负债率偏高对发行人经营能力影响的风险
三（六）	税收优惠政策变化风险	三（三）	税收优惠政策变化对发行人业绩影响的风险
三（七）	政府补助金额较大的风险	三（四）	政府补助金额较大对发行人业绩影响的风险
三（八）	报告期期初关联交易较高的风险	三（八）	报告期期初关联交易金额较高的风险
四	发行人在产业链中业务定位的风险	一	发行人在产业链中业务定位的风险
五	整体变更为股份公司时存在累计未弥补亏损的风险	五	整体变更为股份公司时存在累计未弥补亏损的风险
六	经营规模迅速扩张引致的管理风险	六	经营规模迅速扩张引致的管理风险
七	募集资金投资项目实施风险	七	募集资金投资项目实施进度、投资回报和经济效益等不利风险
八	发行失败风险	八	发行失败风险
九	股市风险	十	股市风险
十	本次公开发行摊薄即期回报的风险	九	本次公开发行摊薄即期回报的风险
-	-	二（三）	开拓新客户存在不确定性导致业绩下滑的风险

（四）将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要，可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容

发行人已将招股说明书“重大事项提示”中的发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺具体内容删除，并保留索引提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

三、请发行人补充列示同一项目不同年份毛利率差异情况表中，各项目各年份确认毛利金额

发行人补充各项目各年份确认毛利金额的同时项目不同年份毛利率差异情况表具体如下：

单位：万元

所属年度	序号	所属客户	项目名称	各期收入				各期毛利率				同一项目不同年度毛利率差异原因
				2019年 1-6月	2018年 度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
2019年 1-6月	1	长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	7,581.69	1,432.69	-	-	中	中	-	-	该项目于2019年6月完工进度达到99.60%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本72.37万元，使得2019年1-6月的毛利率略低。
	2	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	侧围及顶盖线改造	1,811.69	-	-	-	中	-	-	-	-
	3	广汽新能源汽车有限公司	焊装车间侧围线项目	1,094.24	-	-	-	高	-	-	-	-
	4	广汽丰田汽车有限公司	能增区域增打工程	1,100.08	-	-	-	高	-	-	-	-
	5	广汽丰田汽车有限公司	发动机仓线体改造项目	1,173.94	-	-	-	中	-	-	-	-
	6	广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体改造项目	1,695.74	121.87	-	-	中	中	-	-	该项目于2019年6月完工进度达到98.79%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调减预算总成本12.45万元，使得2019年1-6月的毛利率略高。
	7	长安马自达汽车有限公司	设备主线改造	1,207.87	117.78	-	-	中	中	-	-	该项目于2019年6月完工进度达到90.99%，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调减预算总成本41.86万元，使得2019

												年 1-6 月的毛利率略高。
	8	广汽丰田汽车有限公司	前地板焊装生产线	926.74	-	-	-	中	-	-	-	-
	9	广汽丰田汽车有限公司	侧围总成线体项目	614.4	-	-	-	中	-	-	-	-
	10	广东大冶摩托车技术有限公司	焊接系统	633.67	-	-	-	中	-	-	-	-
合计				17,840.07	1,672.35	-	-	-	-	-	-	

续

单位：万元

所属年度	序号	所属客户	项目名称	各期收入				各期毛利率				同一项目不同年度毛利率差异原因
				2019年 1-6月	2018年 度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
2018 年度	1	广汽丰田汽车有限公司	焊接自动化生产线	480.86	9,712.83	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年 6 月完工进度达到 99.70%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本 49.28 万元，而 2019 年确认收入金额很小，使得 2019 年 1-6 月的毛利率偏低。
	2	长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	320.08	6,616.93	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年 6 月完工进度达到 99.98%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本 29.91 万元，而 2019 年确认收入金额很小，使得 2019 年 1-6 月的毛利率偏低。

3	广汽三菱汽车有限公司	车型节拍共线改造项目	15.64	5,765.61	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年 6 月完工进度达到 99.12%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本 0.68 万元，而 2019 年确认收入金额很小，使得 2019 年 1-6 月的毛利率偏低。
4	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	焊接自动化生产线	266.85	9,569.74	-	-	低	中	-	-	该项目于 2019 年 6 月完工进度达到 99.83%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本 6.51 万元，而 2019 年确认收入金额很小，使得 2019 年 1-6 月的毛利率偏低。
5	广汽丰田汽车有限公司	前门产线改造项目	54.09	5,102.19	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年终验，累计发生的成本略低于预算成本，差异率为-0.02%，使得终验收当年的毛利率略高。
6	广汽三菱汽车有限公司	底板主线共线改造项目	88.24	3,492.13	-	-	低	中	-	-	该项目于 2019 年终验，累计发生的成本高于预算成本，差异率为 1.05%，使得终验收当年毛利率较低。
7	广汽三菱汽车有限公司	车型共线改造项目	39.76	2,891.01	-	-	高	中	-	-	该项目于 2019 年终验，累计发生的成本略低于预算成本，差异率为-0.53%，使得终验收当年的毛利率偏高。
8	广汽乘用车有限公司	焊装车间侧围分总成线	-	2,289.36	-	-		中	-	-	-
9	广汽乘用车有限公司	焊装车间地板总成线	8.3	2,431.77	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年 6 月完工进度达到 99.66%，主要工作已基本完成，公司根据项目实施进度，能更加合理的估算预计总成本。故根据最新项目成本实际

												发生情况和预计未来将发生的成本，调增预算总成本 0.20 万元，而 2019 年确认收入金额很小，使得 2019 年 1-6 月的毛利率偏低。
	10	广汽三菱汽车有限公司	前仓共线改造项目	14.57	1,617.05	-	-	中	中	-	-	该项目于 2019 年终验，累计发生的成本略低于预算成本，差异率为-0.05%，使得终验收当年的毛利率偏高。
合计				1,288.39	49,488.62	-	-	-	-	-	-	

单位：万元

所属年度	序号	所属客户	项目名称	各期收入				各期毛利率				同一项目不同年度毛利率差异原因
				2019年 1-6月	2018 年度	2017年 度	2016年 度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
2017 年度	1	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	-	4.31	3,713.64	-	-	高	中	-	该项目于 2018 年度终验，当年系收入尾数 4.31 万元，且当年未发生额外成本，使得当年毛利率为 100%。
	2	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	-	9.46	6,725.76	1,733.28	-	低	中	中	该项目于 2019 年终验收，2017 年未完工进度达到 99.89%，项目执行过程中，由于原拟外购原材料等改为自主研发制造，从而降低了预算成本，于 2017 年度调减预算总成本 240.84 万元，使得 2017 年度毛利率较 2016 年度偏高。2018 年度公司主要工作均已完成，处于待验收状态，且预计后续不会有成本发生，故收入尾数 9.46 万元在当年全额确认，而截至 2018 年末发生的成本为该项目发生的实际总成本，超过预算总成本 65.89 万元，使得 2018 年度的毛利率偏低。
	3	惠州市德赛电池有限公	全自动高速高精度电池	-	-	5,970.94	-	-	-	中	-	-

	司	装配和检测系统项目										
4	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	-	7.29	1,873.06	-	-	高	高	-	该项目于 2018 年度终验,当年系收入尾数 7.29 万元,且当年未发生额外成本,使得当年毛利率为 100%。	
5	广汽丰田汽车有限公司	中地板线体项目	-	3.15	1,025.15	-	-	高	高	-	该项目于 2018 年度终验,当年系收入尾数 3.15 万元,且当年未发生额外成本,使得当年毛利率为 100%。	
6	广汽丰田汽车有限公司	前轮罩线体项目	-	4.79	1,323.43	-	-	高	高	-	该项目于 2018 年度终验,当年系收入尾数 4.79 万元,且当年未发生额外成本,使得当年毛利率为 100%。	
7	广汽丰田汽车有限公司	前地板工程改造项目	-	4.16	628.59	-	-	高	高	-	该项目于 2018 年度终验,当年系收入尾数 4.16 万元,且当年未发生额外成本,使得当年毛利率为 100%。	
8	广汽乘用车(杭州)有限公司	焊装车间侧围线	-	-	1,765.78	541.91	-	-	中	中	该项目于 2018 年终验,2017 年末主要工作均已完成,进入待验收阶段,预计后续不会再发生成本,故收入在 2017 年度均全额确认。由于实际成本小于预算成本 79.50 万元,使得 2017 年度的毛利率较高。	
9	广汽乘用车(杭州)有限公司	地板总成焊装线	-	-	540.88	1,294.16	-	-	高	中	该项目于 2019 年终验,2017 年末主要工作均已完成,进入待验收阶段,预计后续不会再发生成本,故收入在 2017 年度均全额确认。项目执行过程中,发行人成功解决了工艺实施上的难题,优化了生产线中设备的联动形式,节约了成本,使得项目整体实际成本小于预算成本 157.91 万元,2017 年度的毛利率较高。	
10	重庆隆鑫机车有限公司	车架机器人焊接线	-	370.06	1,415.93	-	-	中	中	-	该项目于 2019 年终验,2018 年末主要工作均已完成,进入待验收阶段,预计后续不会再发生成本,故收入在 2018 年度均全额确认。由于实际成本大于预算成本 13.35 万元,使得 2018 年度的毛利率较低。	
合计			-	403.22	24,983.16	3,569.35		-	-	-		

单位：万元

所属年度	序号	所属客户	项目名称	各期收入				各期毛利率				同一项目不同年度毛利率差异原因
				2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
2016年度	1	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	-	-	-	4,679.45	-	-	-	中	-
	2	广汽丰田汽车有限公司	前纵梁自动化项目	-	-	151.72	3,224.35	-	-	低	中	2017年度终验，由于该项目实际成本大于预算总成本 29.94 万元，差异率为 1.07%，而 2017 年度确认收入较小，使得终验收当年毛利率偏低。
	3	上汽通用五菱汽车股份有限公司	车架中心工艺集成项目	-	-	113.83	1,495.57	-	-	低	中	该项目于 2018 年终验，2017 年末项目主要工作已基本完成，进入待验收阶段，预计后续不会再发生成本，故剩余收入 113.83 万元在 2017 年度均全额确认。由于实际成本高于预算成本 27.32 万元，差异率为 2.33%，使得 2017 年度的毛利率较低。
	4	广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体项目	-	-	272.07	877.99	-	-	高	高	该项目于 2017 年度终验，由于该项目实际成本小于预算成本 10.22 万元，差异率为-1.58%，使得 2017 年度毛利率较高。
	5	广州提爱思汽车内饰系统有限公司	汽车内饰夹具及检具	-	-	-	766.92	-	-	-	高	-
	6	广汽丰田汽车有限公司	前门自动化项目	-	-	198.71	2,420.02	-	-	低	中	2017 年终验，由于实际成本略大于预算成本 15.47 万元，差异率为 0.68%，使得 2017 年度毛利率偏低。

所属年度	序号	所属客户	项目名称	各期收入				各期毛利率				同一项目不同年度毛利率差异原因
				2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
	7	广汽丰田汽车有限公司	焊装机器人部件停产对应项目	-	-	214.02	1,055.76	-	-	中	中	2017年终验,由于实际成本略大于预算成本21.93万元,差异率为2.36%,使得2017年度毛利率偏低。
	8	广汽丰田汽车有限公司	前地板线体项目	-	-	123.03	2,000.90	-	-	低	中	2017年终验,由于实际成本略大于预算成本29.74万元,差异率为1.63%,使得2017年度毛利率偏低。
	9	广汽乘用车(杭州)有限公司	地板总成焊装线	-	-	540.88	1,294.16	-	-	高	中	该项目于2019年终验,2017年末主要工作均已完成,进入待验收阶段,预计后续不会再发生成本,故收入在2017年度均全额确认。项目执行过程中,发行人成功解决了工艺实施上的难题,优化了生产线中设备的联动形式,节约了成本,使得项目整体实际成本小于预算成本157.91万元,2017年度的毛利率较高。
	10	广州提爱思汽车内饰系统有限公司	机器人焊接及附属件	-	-	-	458.8	-	-	-	高	-
合计				-	-	1,614.26	18,273.92					

四、请发行人及保荐机构严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》相关要求，确保披露内容客观准确、实事求是，切实提高信息披露质量。

回复：

发行人及保荐机构已对照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》（以下简称“《通知》”）的要求，对招股说明书等申请文件的内容进行对照核对，确保披露内容客观准确、实事求是，具体情况如下：

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
一、关于重大事项提示		
1、请发行人在“重大事项提示”中以简要语言明确列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，包括重大风险因素，不得简单重复或索引招股说明书其他章节内容。	发行人已在“重大事项提示”中以简要语言明确列示了对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，包括重大风险因素，不存在简单重复或索引招股说明书其他章节内容的情况。	符合要求
2、请发行人根据《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要，可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。	发行人已将承诺事项集中披露在“第十节 投资者权益保护”章节中，并在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“第十节 投资者权益保护”章节的相关内容。	符合要求
3、经过审核问询后，如存在对发行人持续经营能力产生重大影响等事项，发行人也应当在“重大事项提示”中进行披露。	发行人已在“重大事项提示”部分就审核问询后可能对公司产生较大风险的事项进行了披露。	符合要求
二、关于风险因素		
4、请发行人结合公司实际情况作风险提示，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。无法进行定量分析的，应有针对性地作出定性描述。	发行人已结合公司实际情况作出风险提示，并在“重大事项提示”中对发行人的特有风险、重大风险进行了特别提示。发行人风险因素披露具有针对性和相关性，并尽可能地对风险因素进行了定量分析，对于无法进行定量分析的，亦有针对性地作出定性描述。	符合要求
5、风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。	发行人风险因素中不存在包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述的情况。	符合要求
三、关于发行人基本情况（核心技术人员认定）		
6、请发行人按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6问，根据企业生产经营需要及相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，确定核心技术人员范围。	发行人已根据审核问答的规定，根据企业生产经营需要及相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，确定核心技术人员的范围。	符合要求

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
实际作用，确定核心技术人员的范围，并在招股说明书中披露认定情况和认定依据。原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。		
四、关于业务与技术		
7、请发行人披露业务与技术时，结合公司收入构成、客户及供应商、市场地位等，使用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，不得使用市场推广的宣传用语或夸大其词的描述，避免使用艰深晦涩、生僻难懂的专业术语。	发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”中使用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，不存在使用市场推广的宣传用语或夸大其词的描述，或艰深晦涩、生僻难懂的专业术语的情况。	符合要求
8、披露核心技术时，请披露主要产品或服务的核心技术来源。	发行人已在招股说明书“第六节、八、（一）发行人的核心技术情况”中披露了主要产品或服务的核心技术来源。发行人现有的主要核心技术均为自主研发取得。	符合要求
9、披露知识产权时，请披露与发行人主营业务的关系、是否共有、是否受让取得等。披露重大获奖、承担重大科研专项、参与标准制定情况的，请披露与发行人主营业务的关系、发行人或相关人员在其中所起的作用、排名情况等。	发行人已在招股说明书“第六节、六、主要无形资产”披露知识产权的权属和取得情况，已在“第六节、八、（六）发行人研发体系情况”中披露发行人重大获奖、承担重大科研专项的具体情况及相关信息。	符合要求
10、披露核心技术或市场地位使用“领先”、“先进”等定性描述的，请提供客观依据。	发行人已在“第六节、八、（一）发行人的核心技术情况”中对发行人技术的独特性和先进性进行了详细说明和比较。	符合要求
11、选择可比公司时，如果主营业务、产品、经营规模等与发行人差异较大，请说明选择理由。	发行人已在招股说明书“第六节、三、（二）行业内主要企业情况”中披露了选取可比公司的情况及与发行人业务差异。	符合要求
五、关于财务会计信息与管理层分析		
12、发行人在披露财务会计信息与管理层分析时，应采用定量与定性相结合的方法分析重要或者同比发生重大变动的报表科目、财务指标。	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”采用定量与定性相结合的方法分析重要或者同比发生重大变动的报表科目、财务指标。	符合要求
13、选择同行业公司或业务对比分析时，应注意所选公司或业务的可比性。	发行人选择同行业公司或业务进行对比分析时，所选的公司或业务具有可比性。	符合要求
14、请根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十条、第七	发行人已在招股说明书“第八节、二、（二）关键审计事项”中披露了与财	符合要求

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
十一条的规定,披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项。	务会计信息相关的重大事项和重要性水平的判断标准及关键审计事项。	
15、合并报表与母公司财务报表存在显著差异的,应披露母公司财务报表。	发行人已按规定披露母公司财务报表。	符合要求
16、请根据《科创板招股说明书准则》第十三条的规定,披露在资产、收入或利润规模等方面对发行人有重大影响的下属企业的相关信息。	发行人已根据《科创板招股说明书准则》第十三条的规定,在“第五节、七、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”中披露了对发行人有重大影响的下属企业的相关信息。	符合要求
17、发行人获得政府补助的,应根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》判断政府补助是否应列入非经常性损益。若政府补助文件明确了补助发放标准是按照定额或定量指标计算,符合相关规定的,可以列入经常性损益。	发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》判断政府补助是否应列入非经常性损益。发行人已在招股说明书“第八节、五、非经常性损益情况”中披露非经常性损益明细表。	符合要求
18、发行人披露下一报告期业绩预告信息的,若主要会计报表项目与财务报告审计截止日或上年同期相比发生较大变化的,应详细披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响。	发行人未披露下一报告期业绩预告的信息。	不适用
19、发行人提交申报材料后对会计处理事项进行调整的,应当根据《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定,明确披露调整事项属于会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正,以及认定的依据和理由。保荐机构及申报会计师应当提交说明,对会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的依据和理由及相关会计处理调整事项是否符合《企业会计准则》发表明确意见。	不适用	不适用
六、关于投资者保护（欺诈发行股份购回承诺）		
20、请保荐机构督促发行人及其控股股东、实际控制人按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定,明确就公司被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺;存在老股配售的,实施配售的股东还应当承诺购回已转让的	发行人及其控股股东、实际控制人已按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定作出承诺。该等承诺已在招股说明书“第十节、四、（五）关于欺诈发行上市的股份购回承诺”处披露。发行人不存在老股配售的情况。	符合要求

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
原限售股份。		
七、关于相关专项文件		
21、请保荐机构在《关于发行人符合科创板定位的专项意见》中，说明对于发行人核心技术的尽调过程、核查方法和取得的证据，不得简单重复发行人《关于符合科创板定位要求的说明》中的内容，不得使用市场推广的宣传用语和夸大其词的表述。	保荐机构已在《关于发行人符合科创板定位的专项意见》中，说明了对于发行人核心技术的尽调过程、核查方法和取得的证据，不存在简单重复发行人《关于符合科创板定位要求的说明》中的内容，或使用市场推广的宣传用语和夸大其词的表述的情形。	符合要求
22、请发行人在提交报会注册稿时，提交发行人、保荐机构、发行人律师、申报会计师出具的《会后事项承诺函》。提交报会注册稿时未能提交《会后事项承诺函》的，均应补充提交《会后事项承诺函》。	不适用	不适用
23、请保荐机构、证券服务机构在对举报事项的核查报告中说明核查内容、核查手段、核查过程和核查结论。核查结论中应当明确说明举报事项是否属实，并就举报事项是否对发行人本次发行上市构成障碍发表明确意见。 保荐机构对于发行人举报事项出具的核查报告，应由保荐机构董事长（或总经理）及两名保荐代表人签字。律师事务所出具的核查报告，应由律师事务所负责人、经办律师签字。会计师事务所出具的核查报告，应由会计师事务所负责人、经办会计师签字。核查报告中需要签字的，应由签字人亲笔签名，不得以名章、签名章等代替。因特殊情况需要委托他人代为签名的，应同时提供本人签名的委托书，委托书应当明确具体、不得概括委托。	不适用	不适用
八、关于其他事项		
24、招股说明书引用第三方数据或结论，应注明资料来源，确保有权威、客观、独立的依据并符合时效性要求。	对于招股说明书引用的第三方数据或结论，发行人已注明资料来源，有客观、独立的依据并符合时效性要求。	符合要求
25、在申报前，请发行人、保荐机构、证券服务机构严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对相关事项进行核查、披	发行人、保荐机构、证券服务机构已严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对相关事项进行核查、披露。	符合要求

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
露，并在招股说明书、保荐工作报告等文件中予以体现。		
26、审核过程中，发行人发生重大诉讼仲裁等纠纷、突发事件、政策变动及其他重大事项的，应当主动、及时向科创板审核中心书面报告。保荐机构、证券服务机构应当提交专项核查报告，分析说明该等事项对发行人的影响，并就其是否对本次发行上市构成实质障碍发表明确意见。	不适用	不适用
27、发行人、保荐机构、证券服务机构在审核问询函的范围之外对申请文件进行修改的，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，提交专项报告说明修改情况及原因，并对修改内容予以楷体加粗标示。	发行人、保荐机构等证券服务机构已提交专项报告说明招股说明书等申报文件的修改情况及原因，并对修改内容予以楷体加粗标示。	符合要求
28、发行人及保荐机构应当按照本所要求，及时提交问询回复及发行上市申请文件更新稿。科创板发行上市申请文件中的 PDF 文档请制作书签，WORD 文档请制作文档结构图，PDF 文档除必要扫描部分外，应提供可复制版本。	发行人及保荐机构已按照要求，对科创板发行上市申请文件中的 PDF 文档制作书签，WORD 文档制作文档结构图；对于 PDF 文档，除必要扫描部分外，均已提供可复制版本。	符合要求

经核查，保荐机构认为：发行人招股说明书等申请文件披露内容客观准确、实事求是，内容及格式符合《通知》的相关规定。

（本页无正文，为《关于广州瑞松智能科技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第三轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

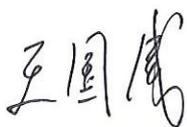
法定代表人：  _____

孙志强
广州瑞松智能科技股份有限公司

2019 年 10 月 18 日

（本页无正文，为《广发证券股份有限公司关于广州瑞松智能科技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第三轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签字：



王国威



夏晓辉

保荐机构法定代表人、董事长签字：



孙树明



广发证券股份有限公司

2019年10月18日

声明

本人已认真阅读广州瑞松智能科技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、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


孙树明

2019年10月18日