



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  
第四轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



二〇一九年十一月

## 上海证券交易所:

根据贵所 2019 年 10 月 31 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四轮审核问询函》(上证科审(审核)[2019]679 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:

<b>黑体(加粗)</b>	问询函所列问题
宋体(不加粗)	对问询函所列问题的回复
<b>楷体(加粗)</b>	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。

## 目 录

1、关于收入确认方法.....	3
2、关于收购和出售天津瑞北.....	42
3、关于部分项目收入.....	60
4、关于无形资产和研发费用资本化.....	71
5、关于媒体报道.....	80
6、其他.....	84

## 1、关于收入确认方法

发行人依据建造合同准则，采用完工百分比法确认收入，完工百分比以已发生成本占预计总成本的比例确认。发行人测算采用终验法确认收入与完工百分比法确认收入各期均存在较大差异，差异金额分别为 1.92 亿元、2.25 亿元、1.55 亿元、-51.81 万元，发行人与客户签署的合同为设备采购合同而非建造合同。发行人部分合同的违约条款的赔偿金额并不能完全覆盖发行人已发生的全部成本。

请发行人披露：（1）在设计阶段、生产阶段、调试阶段、预验收阶段、现场交付阶段和终验收阶段发挥的具体作用，权利义务关系；（2）发行人的具体业务模式和特点，业务实质属于设备销售业务还是提供产品建造服务。

请发行人说明：（1）结合合同约定的业务范围、定价模式、付款节点和各节点付款比例、其他内外部证据等情况，说明合同条款和其他内外部证据反映的权利义务关系是否与发行人的业务实质相符；（2）结合各阶段的权利义务关系，说明发行人的生产线集成业务是否能够合理区分设备销售和提供服务的收入，是否应当分别确认相关收入；（3）结合上述情况，企业会计准则及其讲解、解释、指南，进一步说明业务实质是否符合建造合同定义，是否适用建造合同准则；（4）说明各环节发行人工作量的比例，未采用工作量法（如工时比例）计算完工百分比的原因，工作量法和成本比例法计算的完工百分比是否存在重大差异，是否存在提前确认收入的情形；（5）对于人工、制造费用（含劳务外包）等间接费用的归集、分摊依据和内部控制制度，发行人能否完整、准确确认相关成本和完工百分比；（6）是否存在将领用但尚未安装、使用或耗用的材料计入成本，将尚未实际发生的人工费用、外包或分包费用计入成本的情形；（7）相关合同违约条款是否满足经济利益很可能流入企业的要求；（8）终验法测算结果每年都与现有报表数据存在较大差异的原因，测算数据是否存在错误；（9）各期处于在制状态项目的期末完工进度比例较高的具体原因及合理性。

请发行人在重大事项提示中披露以初验收作为收入确认时点对发行人业绩的具体影响。

补充提交报告期各期对合同成本进行调整的项目清单、合同金额和调整金额。

**请保荐机构和申报会计师核查，并发表明确意见。**

**回复：**

**【补充披露情况】**

一、在设计阶段、生产阶段、调试阶段、预验收阶段、现场交付阶段和终验收阶段发挥的具体作用，权利义务关系

**(一) 发行人在项目执行各阶段发挥的具体作用**

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“(四) 主要经营模式”之“3、生产模式”部分修订披露如下：

因自动化生产线属于客户根据自身业务特点、技术路线、资源禀赋等定制的非标准资产，具备特有的技术要求和技术规范、工艺特点和工艺参数，不同客户间差异显著。因此，发行人与客户在项目执行各个环节均需针对技术和工艺细节进行充分沟通论证，从而将客户的需求具体落地和实现。具体分析如下：

**1) 设计阶段**

设计阶段主要工作内容：发行人与客户的技术人员进行详细的沟通和论证，并就客户的技术参数（如节拍、精度、稼动率等）、工艺要求、场地布局要求等细节充分讨论和确定，充分满足和确认客户的要求；在整体技术方案得到客户的认可后，综合运用模拟仿真、离线编程等手段，进行机器人、机械系统、电气控制系统等的3D图纸设计，并经双方会签确认；根据3D图纸转换为2D图纸，作为各部门进行后续制造、采购、加工、安装等工作的指导。

在此阶段，双方采取现场、非现场结合方式保持密切沟通，客户会对项目进度进行监控，发行人需要定期、不定期向客户汇报进度。整体方案和设计图纸，只有经过客户确认，才能进行下一步工作，有些情况下客户会根据实际需求提出设计或功能上的变更，发行人需要予以配合。

设计阶段成本构成：设计阶段工作具有技术密集型特点，主要的成本构成为设计人员工资、奖金、津贴、社保等薪酬费用以及差旅费等。

**2) 生产阶段**

生产阶段主要工作内容：对各类重要零部件和设备，自行进行加工制造或外部采购非标零部件；根据图纸要求，对标准机器人进行二次开发调试，将其

精度、节拍、动作、轨迹、干涉、稳定性等调试至符合客户的特定技术参数；根据技术要求编写 PLC 控制程序、机器人驱动程序，并植入各单项电气控制系统、单个机械系统，使之符合客户生产节拍、多车型柔性共线或混线生产等技术和工艺需求；对各类机械部件、系统进行初步组装。

在此阶段，发行人一般需要每周通过电子邮件等形式向客户汇报进度，每 1-1.5 个月到客户现场以 PPT 等形式汇报进度，且客户项目负责人一般每 1-1.5 个月或重要节点到发行人现场查看进度，召开技术讨论会议。通过各种现场非现场形式结合，双方逐个排查讨论解决技术难点、问题点。

生产阶段成本构成：主要包括各类原料和配件耗用成本、生产加工人工成本、安装人工成本、外包劳务成本、车间水电及设备折旧成本等。

### 3) 调试阶段

调试阶段主要工作内容：安装调试主要包括机械系统调试、电气控制系统调试、机器人调试和生产线整体联动调试等。机械系统调试具体指对生产线的机械结构部分（包括焊枪、定位系统、夹具、传送系统等）进行组合调试，使得生产线的各类机械功能互相配合、满足约定的技术标准和参数要求；电气控制系统调试具体指对生产线的电气控制系统部分（包括各类控制器、传感器等），结合机械系统进行调试，使之能够按照约定的技术和工艺要求，实现对机械系统的精确控制；机器人调试指的是将机器人与机械系统、电气控制系统初步配合调试，实现约定的精度、节拍、动作、轨迹等参数要求；在前述各项调试工作完成后，生产线整体进行联动调试。该阶段是生产线建造从“静态”到“动态”、从单项到整体的过程，涉及多工位、多环节的联动，并根据客户的技术协议调试生产线的各部功能、整体功能实现情况。

在此阶段，客户进行更多的现场查看和检查，一般会派驻人员在发行人现场以便利双方沟通。

调试阶段成本构成：主要成本内容为调试相关的人工成本、小额原材料配件成本、车间水电及设备折旧成本等。

### 4) 预验收阶段

预验收阶段主要工作内容：在该阶段，双方举行联合预验收会议，根据预验收程序和清单，针对线体、机器人、电气控制系统、机械系统、安全等各个

大项，包括数十项甚至上百项技术验收要点，逐项进行验收。若需要进一步整改的，出具整改问题清单，整改结果经双方会议确认。

通过预验收后，等客户发出发货指令后，发行人才能安排发货。

预验收阶段成本构成：主要成本内容为调试人工成本、小额原材料配件成本、车间水电及设备折旧成本等。

#### 5) 现场交付阶段

现场交付阶段主要工作内容：生产线运输到客户现场后，根据现场安装日程安排，对生产线进行现场复线、组装，并根据客户现场的具体情况对生产线整体联动调试，检测是否能够实现生产线的整体技术功能，是否符合技术协议的要求。

现场交付阶段成本构成：主要成本支出为拆解及复原安装人工成本、人员差旅费、少量原材料配件成本、外购劳务成本等。

#### 6) 终验收阶段

终验收阶段主要工作内容：现场复线安装调试完成后进入生产线试运行，客户进行小批量试产，并经过较长时间的产能爬坡过程最终达到量产。在产能爬坡过程中，生产线的运行效率不断提升，对技术支持、问题处理的时效要求较高。为快速应对可能出现的技术问题，发行人需指定具体人员负责客户量产的“陪伴生产”工作，包括技术文件的编写，对生产线运行为客户提供操作指导、技术支持，并对量产中可能出现的问题进行及时响应和处理，客户一般要求 24 小时内的响应速度。在客户达到量产阶段后，根据合同要求客户安排终验收并出具终验书。

终验收阶段成本构成：主要包括陪产人员人工成本、差旅费用、整改原材料配件成本等。终验收阶段具有时间跨度长，但成本金额占比相对较低的特点。

### (二) 合同中约定的双方权利义务关系

除上述双方在项目各阶段实际执行中的权利义务，双方在合同中约定的权利和义务一般包括：

#### (3) 发行人自动化生产线业务合同中约定的权利和义务

发行人与客户在合同中约定的权利和义务一般包括：

- 1) 双方签署详细的《技术协议》，作为合同技术条件和质量标准的重要附件；
- 2) 客户对于设计进行评审和审批，包括总体工艺方案、3D设计图纸、优化后仿真离线程序评审等，经客户确认同意后才能开展下一阶段工作；
- 3) 客户有权决定是否对设计、制造及调试等各阶段方案进行确认或提供更改意见（包括在工艺评审、3D评审等活动中），发行人必须保证实施的方案能满足工艺要求和具有工艺过程中的可制造性；
- 4) 合同中约定了严格的限制和保密条款，规定发行人对技术内容负有保密义务，合同标的资产不能提供给其他客户；
- 5) 生产线在公司现场进行预验收，客户预验收合格后发货；在客户现场安装调试完成并经过试运行后，客户组织验收，验收通过后，双方签署最终验收报告；
- 6) 发行人提供质量保证和售后服务，质保期通常为1年；
- 7) 合同价款包括本合同内容所需的全部成本、税金、运输费、保险费等，客户按合同约定分阶段付款，一般分为预付款、进度款、验收款、质保金；
- 8) 若出现合同解除情况的，甲乙双方进行结算，或根据责任划分做出必要的补偿。

上述楷体加粗部分已在发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（四）主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露。

## 二、发行人的具体业务模式和特点，业务实质属于设备销售业务还是提供产品建造服务

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（四）主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露如下：

### （4）发行人机器人自动化生产线业务的模式和特点

发行人机器人自动化生产线业务的模式和特点一般包括：

- 1) 具有非标、定制化的特点，先有买主，后有标的资产，需要根据客户的技术特点、工艺要求进行个性化定制开发，并在合同的技术协议中对技术参数



和指标进行详细约定；

2) 建造的资产具有客户个性化的技术要求和实质内容，技术上具有不可替代的用途，基本无法用于其他客户；

3) 具有合同周期长的特点，合同周期通常超过一年，部分大型项目合同周期超过 2 年；

4) 建造的资产合同金额较大，体积和占地面积较大，是客户的重要固定资产；

5) 客户对项目进度密切管控，并在一定程度上能够影响和控制项目流程，整体技术方案和设计图纸需要经过双方会签确认才能进行后续工作，有些情况下客户会根据实际需求提出设计或功能上的变更，发行人需要予以配合；发行人需要及时汇报进度，经过客户预验收后才能达成合同约定条件，得到客户指示后才能发货，经过客户终验收后才能进行终验。

综上所述，由于发行人的机器人自动化生产线业务具备典型的建造合同特征，因此业务实质属于产品建造业务，而非设备销售服务。

### 【说明与分析】

一、结合合同约定的业务范围、定价模式、付款节点和各节点付款比例、其他内外部证据等情况，说明合同条款和其他内外部证据反映的权利义务关系是否与发行人的业务实质相符

发行人的业务实质属于建造合同业务，从以下几个方面具体分析：

#### 1、合同约定的业务范围

发行人与客户签订的合同一般约定了合同具体标的，且《技术协议》为合同的重要组成部分，“乙方提供的设备及服务应符合合同及附件的约定”。以广汽新能源焊装侧围线项目为例，《技术协议》包括产线内容、技术参数和条件、设计具体要求和审批等多个章节，对生产能力指标、多车型共线生产目标、节拍要求、车型切换要求、设备稼动率、加工精度、定位精度、总成精度等进行了详细的约定，且《技术协议》还包括了 63 个《技术规格书》作为附件补充。该等《技术协议》充分体现了合同标的资产的非标、定制化特点，使之具备了不可替代的用途。

#### 2、合同定价模式

发行人签订的机器人自动化生产线合同，主要通过招投标中标或竞争性谈判取得订单并签订合同，合同中约定了明确确定的合同总价款，除因设计、技术变更双方可能会协商补签合同外，合同总价不会因乙方成本的变动而变动，成本波动的风险由发行人承担；合同总价款谈判中发行人会充分考虑为实现客户的技术和工艺要求、不同生产目标而包括的不同硬件设备和软件功能的价值，以及涉及个性化的方案设计、图纸设计、设备参数和规格选型、产线的整体联动形式和技术要求的价值等，但不会对单项设备或服务进行单独定价，并非采用协定的成本加上一定比例或定额费用的形式确定。因此，属于固定造价合同，不属于成本加成合同。

### 3、付款节点和付款比例

发行人与客户在合同中约定的付款节点一般包括：签订销售合同（30%-40%）、安装调试预验收发货（20%-30%）、现场设备安装调试（0-15%）、终验收（15%-30%）以及质保期满后（5%-10%）。作为建造合同的典型特点之一，按重要节点进度进行付款体现了建造合同资产在一定时期内履约的特点，并反映了合同经济利益很可能注入企业，与一般商品销售的付款模式存在显著的区别。

### 4、其他内外部证据

在项目执行过程中，客户对生产线的建造过程深度参与，对项目执行密切管控，并在一定程度上能够影响和控制项目流程，并在整个项目流程中的各个环节产生了多项外部证据，包括双方讨论商定并严格执行的项目日程表、整体技术方案和设计图纸会签、每周针对设计/采购/制造/安装/调试进度进行汇报的邮件及照片等附件、定期及不定期现场会议的会议记录、变更或追加工作量补充签订的合同、点检表、现场安装日程表、每期末盖章确认的《项目进度确认书》、《项目终验书》等外部证据，以及核算表、采购申请、领料单、出货申请等内部证据。该等内外部证据体现了建造合同特有的进度和节点特征，体现了客户对资产建造过程的参与和控制，与一般商品销售存在明显的差异。

综上所述，从合同约定的业务范围、定价模式、付款节点和各节点付款比例、其他内外部证据等情况角度分析，发行人的合同条款和其他内外部证据反映的权利义务关系符合发行人的建造合同业务实质。

## 二、结合各阶段的权利义务关系，说明发行人的生产线集成业务是否能够

## 合理区分设备销售和提供服务的收入，是否应当分别确认相关收入

发行人为客户建造的自动化生产线，是硬件和软件的深度融合，发行人的服务或劳务包括设计、制造、加工、安装、调试等，均依托于硬件设备来实现，并体现在硬件设备经制造安装调试后符合客户技术要求这一过程中，无法将发行人提供的服务或劳务与硬件设备进行拆分。

因自动化生产线的非标、定制化特点，各项主要硬件设备均体现了在总体方案和设计图纸的指导下，发行人进行的二次开发、调试劳务和服务，而不再是单纯的原始标准硬件设备本身。例如，发行人需要对标准机器人进行二次开发调试，将其精度、节拍、动作、轨迹、干涉、稳定性等调试至符合客户的特定技术参数；根据技术要求编写 PLC 控制程序、机器人驱动程序，并植入电气系统、机械系统对其进行调试，使之符合客户的特定技术和工艺需求。

此外，发行人与客户签订的合同中，合同定价并不对此进行拆分，而是针对实现约定技术条件和功能的生产线整体确定造价。

综上所述，发行人交付给客户的产品是符合高度定制化技术要求的自动化生产线，融合了发行人的服务或劳务及软件和硬件设备，无法区分设备销售和提供服务收入；且进行拆分不符合建造合同的业务实质，不应当分别确认收入。

### 三、结合上述情况，企业会计准则及其讲解、解释、指南，进一步说明业务实质是否符合建造合同定义，是否适用建造合同准则

《企业会计准则第 15 号-建造合同》（以下简称“《准则》”）未发布相应的《应用指南》，财政部《企业会计准则解释》第 1-12 号中亦没有直接对建造合同准则进行解释的内容，但财政部会计司发布的《企业会计准则讲解 2010》（以下简称“《准则讲解》”）包括建造合同章节。

2017 年财政部印发财会[2017]22 号《企业会计准则第 14 号-收入》（以下简称“《新准则》”），取消了原第 14 号收入准则和第 15 号建造合同准则，境内上市企业将于 2020 年 1 月 1 日起执行。

以下分别从现行准则和新准则角度进行逐条分析：

#### （一）目前适用的《企业会计准则第 15 号-建造合同》

##### 1、是否符合建造合同的定义

###### （1）合同特点

《准则》第二条规定：建造合同，是指为建造一项或数项在设计、技术、功能、最终用途等方面密切相关的资产而订立的合同。

《准则讲解》第十六章规定：生产飞机、船舶、大型机械设备等产品的工业制造企业，其生产活动、经营方式有其特殊性：（1）这类企业所建造或生产的产品通常体积巨大，如生产的飞机、船舶、大型机械设备等；（2）建造或生产产品的周期长，往往跨越一个或几个会计期间；（3）所建造或生产的产品价值高。

发行人的机器人自动化生产线业务具有体积大、合同周期长、价值高、非标、定制化的特点，合同周期通常超过1年，部分大型项目合同周期超过2年。合同价值大，个别合同金额达到2亿元以上。发行人需要根据客户的技术特点、工艺要求进行个性化定制开发，并在合同技术协议中对技术参数和指标进行详细约定，发行人需要首先形成整体技术方案，完成3D图纸设计，发行人与客户的技术人员进行详细的沟通和论证，并就技术要求、工艺参数等细节充分讨论和确定，最终形成整体技术方案，在此过程中客户的场地布局、技术参数（如节拍、精度、稼动率等）、工艺要求等需要得到充分满足和确认。项目实施过程中，客户会定时或不定时对项目进度进行监控，部分情况下会根据实际需求提出设计或功能上的变更，此时发行人一般会予以配合，且双方会根据工作量的变更情况协商增加补充合同，具有建造业务的显著特点，符合行业惯例。

因此，发行人的机器人自动化生产线业务具有上述建造合同的基本特征，符合《建造合同》准则的定义。

## （2）合同定价模式

《准则》第三条规定：建造合同分为固定造价合同和成本加成合同。固定造价合同，是指按照固定的合同价或固定单价确定工程价款的建造合同。成本加成合同，是指以合同约定或以其他方式议定的成本为基础，加上该成本的一定比例或定额费用确定工程价款的建造合同。

发行人签订的机器人自动化生产线合同，主要通过招投标中标或竞争性谈判取得订单并签订合同，合同中约定了明确确定的合同总价款，除因设计、技术变更双方可能会协商补签合同外，合同总价不会因乙方成本的变动而变动，成本波动的风险由发行人承担；合同总价款谈判中发行人会充分考虑为实现客户的技术和工艺要求、不同生产目标而包括的不同硬件设备和软件功能的价值，以及涉及

个性化的方案设计、图纸设计、设备参数和规格选型、产线的整体联动形式和技术要求的价值等，不会对单项设备或服务进行单独定价，并非采用协定的成本加上一定比例或定额费用的形式确定。因此，属于固定造价合同，不属于成本加成合同。

## **2、是否适用完工百分比法确认合同收入和合同费用。**

《准则》第十八条规定：在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。

《准则》第十九条规定：固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：（一）合同总收入能够可靠地计量；（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业；（三）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；（四）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

### **（1）合同总收入能够可靠地计量**

《准则讲解》第十六章规定：合同总收入一般根据合同双方签订的合同中的合同总金额来确定，如果在合同中明确规定了合同总金额，且订立的合同是合法有效的，则合同总收入能够可靠地计量。

发行人的合同总收入一般根据与客户签订合同中的合同总金额确定，发行人的大型自动化生产线项目主要通过招投标和竞争性谈判取得订单，合同内容和金额履程序严格、可靠。合同总金额是双方根据生产线的总体设计、各项材料、技术和工艺复杂程度等综合确定，一旦确定不会轻易变更，符合该条规定。

### **（2）与合同相关的经济利益很可能流入企业**

经济利益是否很可能流入企业是综合客户资质、合同条款、业务执行、行业惯例等因素进行综合判断的结果。

《准则讲解》第十六章规定：企业能够收到合同价款，表明与合同相关的经济利益很可能流入企业。合同价款能否收回，取决于合同双方是否都能正常履行合同。

发行人客户主要包括大型知名汽车整车生产企业和其他行业知名企业，规模较大，企业信用程度较高，履约能力强，报告期内未出现过合同价款不能收回的情况，所有合同均能正常履行，符合经济利益很可能流入企业的要求。

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。

公司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，与客户就已发生的成本及合理报酬进行结算，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。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；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，或只约定了乙方的违约责任条款，但对应项目合同均正常履行或已终验收。

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。

### **（3）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量**

《准则讲解》第十六章规定：如果企业够做好建造合同成本核算的各项基础工作，准确核算实际发生的合同成本，划清当期成本与下期成本的界限、不同成本核算对象之间成本的界限、未完合同成本与已完合同成本的界限，则说明实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

发行人建立了一套完整的成本核算体系，会计基础工作规范，能够及时准确地归集各类成本。

### **（4）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定**

《准则讲解》第十六章规定：合同完工进度能够可靠地确定，要求企业已经和正在为完成合同而进行工程施工，并已完成了一定的工程量，达到了一定的工程完工进度，对将要完成的工程量也能够作出科学、可靠的测定。如果企业已经建立了完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，并对为完成合同尚需发生的合同成本能够作出科学、可靠的估计，则表明企业能够可靠地确

定为完成合同尚需发生的成本。

发行人从项目前期规划、合同签订、设计开发、制造、调试、验收等整个流程均履行了相应审批程序，公司建立了营业管理制度、项目预算管理制度、采购管理程序、存货管理制度、制造成本核算管理办法等制度，从制度和程序两方面加强内部控制。

发行人建立了一套完整的成本核算体系和有效的预算制度，能比较准确地根据累计实际发生的合同成本和预算总成本确定合同完工进度，并可靠地确定为完成合同尚需发生的成本。

## **（二）2020年1月1日开始实施的新收入准则**

《新准则》第九条规定，合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，《新准则》第十一条、第十二条对于如何区分某一时段内或某一时点内履行、及相应采用何种方式确认收入进行了明确规定。逐条分析如下：

### **1、关于是否适用在一段时间内履行履约义务**

《新准则》第十一条规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

客户对项目进度密切管控，并在一定程度上能够影响项目流程，具体体现在：整体技术方案和设计图纸需要经过双方会签确认才能进行后续工作，有些情况下客户会根据实际需求提出设计或功能上的变更，发行人需要予以配合；发行人需要及时汇报进度，经过客户预验收后才能达成合同约定条件，得到客户指示后才能发货，经过客户终验收后才能进行终验。

除此之外，发行人的机器人自动化生产线业务满足第十一条之条件（三），因此属于在某一时段内履行履约义务。具体分析如下：

#### **（1）发行人商品具有不可替代用途**

公司为客户提供的机器人自动化生产线属于非标定制化产品，需要满足特定客户具体技术和工艺要求、参数和指标要求等，其技术的独特性只能提供给签约

客户，而且合同中约定了严格的限制和保密条款，规定不能提供给其他客户。以汽车焊装生产线为例，由于不同客户的车型所需技术、工艺、流程等参数等均不相同，一方面技术上难以用做其他用途，另一方面如果企业将合同中约定的商品用作其他用途，将遭受重大违约成本或改造损失或返工成本，在正常商业逻辑下不可能用作其他用途。所以，公司产品具有“不可替代用途”的特征。

## **(2) 发行人在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项**

公司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，与客户就已发生的成本及合理报酬进行结算，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。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；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，只约定了乙方的违约责任条款，但对应项目合同均已正常履行或已终验收。

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，从未出现过机器人自动化生产线业务客户终止合同的情况。实际商业活动中，客户终止合同的可能性极小。客户在建设新生产线或改造升级旧生产线时，对生产线投产时间具有很强的计划性；客户一旦选定自动化生产线供应商后很少发生变更情况，因为如果该生产线未能按照既定时间完成到位，则会影响整条生产线的投产时间和新车型的出厂时间，因此客户几乎不太可能会发生终止合同情况。

根据保荐机构和会计师对发行人主要客户的补充访谈，若出现极端情况，考虑到生产线建造业务的特殊性、双方在合同执行过程中深度沟通、共同参与的事实，客户将依据合同条款和行业惯例，根据具体情形进行沟通与供应商结算事宜。

针对在合同中没有约定合同终止补偿条款，或者仅约定了发行人责任等的合同，发行人可根据合同法的相关规定，要求客户补偿其已完成的工作部分应当获



得的报酬、所支出的材料费及因合同解除而受到的其他损失。2020年起《新收入准则》开始实施后，发行人将强化与客户新签订合同的条款谈判，并严格按照《新收入准则》的要求确认收入。

综上所述，发行人机器人自动化生产线符合“在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”的规定。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为，结合公司的实际业务情况，现行企业会计准则和2020年适用的新收入准则及其讲解、解释、指南逐条进行分析，发行人的业务实质符合建造合同定义，适用建造合同准则。

**四、说明各环节发行人工作量的比例，未采用工作量法（如工时比例）计算完工百分比的原因，工作量法和成本比例法计算的完工百分比是否存在重大差异，是否存在提前确认收入的情形**

**（一）各环节发行人工作量的比例**

发行人主要产品为非标品，具有高度定制化特征，较难以客观工作量如完成设备台套安装数量、完成土石方数量、完成建设长度等衡量工作量进度，只能按照工时数量侧面反映项目工作量情况。

发行人主要生产环节可以划分为设计阶段、生产阶段、调试阶段、预验收阶段、现场交付阶段和终验收阶段。其中设计、生产、调试及预验收活动主要发生于公司厂区内，现场交付及终验收活动主要发生于客户生产场地，由于厂区内生产、调试与预验收工作量存在一定交叉，客户生产场地的现场交付以及终验收等工作量也存在交叉，因此将生产活动划分为设计环节、生产调试及预验收环节、现场交付及终验收环节三个部分，报告期内各期收入前十大项目中已完工项目在各环节工时分布情况如下：

生产环节	生产实施场地	工时分布
设计环节	公司厂区内	23.74%
生产调试及预验收环节	公司厂区内	56.55%
现场交付及终验收环节	客户厂区	19.71%
<b>合计</b>		<b>100.00%</b>

就人员工作量而言，生产调试以及预验收环节占总工作量比重达到56.55%，是公司生产活动最为集中的环节，其次为设计环节，现场交付和终验收环节人员工作量相对较低。

## （二）未采用工作量法（如工时比例）计算完工百分比的原因

报告期内，发行人均采用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确认完工进度，未采用工作量法统计完工百分比。具体原因在于：

### 1、未采用合同工作量法的原因

《建造合同准则》第二十一条规定的“（二）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例”确定完工进度的方法，适用于合同工作量容易确定的建造合同，如道路工程、土石方挖掘、砌筑工程等。一般情况下大中型建设项目会聘请第三方监理机构对工程质量和工程进度进行监督，企业可以依据监理公司期末提供的进度报告确认工程的完工进度。发行人生产过程中，没有监理机构等第三方机构参与，甲方出于对生产工艺、技术以及生产线设备实际参数等信息的保密考虑，一般不希望第三方机构参与；另外，发行人提供的自动化生产线属于复杂的技术密集型产品，一般第三方机构难以参与具体制造过程监控，所以该方法不适用于公司。

### 2、未采用工时进度的原因

#### （1）人工成本占项目总成本比例较小，不能全面反映业务实质

报告期内，发行人的成本结构中，自身人工成本占主营业务成本的比例分别为 5.94%、6.04%、3.58% 和 4.01%，占比较小，而直接材料占比相对较高，主要是因为公司的机器人自动化生产线业务，是硬件设备和软件的深度融合，这既需要发行人技术人员整体方案设计能力和制造、安装、调试能力，同时也需要根据客户的技术需求，对各类机械类材料进行定制化制作，对机器人本体、电气控制系统等硬件类设备进行选型和二次开发调试，对生产线整体联动调试等，人员的技术水平与设备的开发交付有机结合，交付给客户的产品是符合高度定制化技术要求的自动化生产线。与软件类企业不同，硬件设备的定制化制造、二次开发、安装调试，同样构成了发行人工作的主要内容之一。

#### （2）工时进度缺乏有效的外部证据

因自动化生产线业务是客户的重要固定资产，直接影响着客户的业务计划安排，在项目执行过程中，客户与发行人在设计进度、重要原材料采购进度、制造进度、安装调试进度、发货进度等方面保持密切深入参与、沟通、监控，并形成了项目时间表、会议纪要、汇报文件、沟通邮件等各类外部证据；此外，客户对

生产线的规格、所需的主要设备和部件充分知悉，能够相对准确估算具体项目的原材料投入进度，并于每报告期末通过盖章签署《项目进度确认书》对完工进度进行确认。而客户不对发行人的工时进行外部确认，通过工时影响完工进度的空间更大。因此，采用已发生成本占预算总成本比例计算完工进度，相比工时进度本身拥有更有力的外部证据。

### （3）同行业可比公司无采用工时进度的案例

经查询同行业可比公司，机器人、天奇股份、科大智能、哈工智能采用完工百分比法确认收入，均通过已发生成本占预算总成本比例计算确定完工进度，无采用工时进度的情况，发行人与同行业公司采用的方法不存在重大差异，符合会计准则的要求。

### （4）设计阶段工时占比较高，使得项目前期进度较高

公司主要生产环节可以划分为设计阶段、生产阶段、调试阶段、预验收阶段、现场交付阶段和终验收阶段，就人员工时角度而言，设计环节的工时分布占比约为 20%-30%，而就总成本角度而言，设计阶段的成本分布占比约为 10%，采用工时进度确定完工进度，相比采用已发生总成本的方法进度略为提前。

综上，发行人未采用工作量法确认完工进度，符合发行人的业务特点和实质，与同行业可比公司不存在重大差异，符合会计准则的要求。

## （三）工作量法和成本比例法计算的完工百分比是否存在重大差异，是否存在提前确认收入的情形

### 1、发行人生产线项目主要节点成本分布情况

发行人的机器人自动化生产线业务，项目执行中的主要阶段包括设计阶段，在厂内的生产、调试、预验收阶段，在客户现场的交付、终验收阶段。

报告期内，各期收入前十大项目中的已完工项目，其各环节的平均成本分布情况列示如下：

生产环节	生产实施场地	成本占比分布
设计环节	公司厂区内	10.78%
生产调试及预验收环节	公司厂区内	84.41%
现场交付及终验收环节	客户厂区	4.82%
<b>合计</b>		<b>100.00%</b>

原材料领用主要发生在生产、调试及预验收阶段中，其中：机器人本体在行业内普遍存在较长的订货期，一般需要提前 2-3 个月向本体供应商下单采购；其

他类原材料较多属于非标准原材料和需要定制开发的原材料，采购周期一般在 2 个月以内。发行人成本占比最高的环节为发货前的生产调试预验收阶段，设计阶段因涉及较多的人力投入，平均占比达到 10.78%。虽然现场交付及终验收阶段受甲方量产计划安排的影响时间较长，但成本占比相对较低。

## 2、工作量法和成本比例法计算的完工百分比差异情况

按照报告期内各期前十大收入项目的工时分布及成本分布情况，计算发行人主要项目重要节点的平均完工进度，差异情况如下：

项目主要节点	工作量法完工百分比	成本比例法完工百分比
设计完成	23.74%	10.78%
预验收完成	80.29%	95.19%
终验收完成	100.00%	100.00%

从计算的完工百分比差异来看，设计完成时，采用工作量法计算的完工百分比高于成本比例法；预验收完成节点，工作量法计算的完工比例低于成本比例法。这与发行人生产线的业务特点相符，在设计阶段人员投入相对较高，设备原材料使用较少，因此设计完成阶段，工作量法计算的完工进度提前，在预验收阶段，由于项目使用的原材料和配件基本已完成领用和安装，而原料成本占项目成本比例较高，因此成本比例法计算的完工进度高于工作量法。

综合而言，在设计完成阶段，成本比例法确认收入更为谨慎，在预验收阶段，而由于生产线建设已基本达到设计的功能要求，人员和原材料、设备投入比例较高，成本比例法计算的完工进度较为合理，不存在提前确认收入的情形。

## 五、对于人工、制造费用（含劳务外包）等间接费用的归集、分摊依据和内部控制制度，发行人能否完整、准确确认相关成本和完工百分比

### （一）对于人工、制造费用（含劳务外包）等间接费用的归集、分摊依据和内部控制制度

#### 1、直接人工的归集和分配

发行人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”。

分摊和入账依据：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薪酬，公司按部门归集，根据工时占比在不同项目间分配。分摊和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薪酬在不同项目间的分配表。

## 2、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，将除劳务外包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”。

分摊和入账依据：制造费用包括生产车间管理人员劳务薪酬和辅助生产部门人员的劳务薪酬、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。对于劳务外包费用，劳务人员每天填写工时表，标明所服务的项目名称或代码，由使用部门的负责人进行复核，使用部门文员进行统计归类，每月交由采购部门与供应商进行对账，财务部门根据工时记录、双方确认的结算单把每个劳务供应商发生的劳务成本按工时分配后直接计入不同项目的成本。

### **（二）发行人能否完整、准确确认相关成本和完工百分比**

发行人建立了一套完整的成本核算体系，会计基础工作规范，确保相关经济

业务被真实、完整地记录，能够及时准确地归集各类成本。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，发行人的生产成本归集可以做到及时、准确、完整，通过准确核算的项目成本，发行人能够准确确认项目的期末完工百分比。

## 六、是否存在将领用但尚未安装、使用或耗用的材料计入成本，将尚未实际发生的人工费用、外包或分包费用计入成本的情形

### （一）是否存在将领用但尚未安装、使用或耗用的材料计入成本

报告期各期末处于预验收或已发货状态的项目，已基本完成制造和装配环节，均已达到或将达到整体使用状态，不可能出现领用大批原料但不安装或耗用的情况，因此保荐机构和会计师核查了期末处于“在制”状态的主要项目（已完工未结算资产余额超过 1,000 万元的项目及金额前五大项目），各期最后一个月成本、占该项目预算总成本的比例及期末具体在制状态列示如下：

2019 年 6 月末：

单位：万元

公司名称	项目名称	占该项目预算总成本比例	截至期末具体状态
广汽乘用车有限公司	侧围及顶盖线改造	13.66%	机器人仿真模拟完成，正在进行电气设备安装、调试中
广汽丰田汽车有限公司	发动机仓线体改造项目	9.74%	产线主体已基本安装完成，在进行设备联动调试
广汽丰田汽车有限公司	前地板焊装生产线	15.71%	该项目为改造类项目，处于机器人改造调试、机器人示教环节
广汽丰田汽车有限公司	侧围总成线体项目	9.72%	在进行焊枪安装、二次开发调试
广汽丰田汽车有限公司	抽检工程追回项目	13.68%	该项目处于机器人调试和示教环节

2018 年末：

单位：万元

公司名称	项目名称	占该项目预算总成本比例	截至期末具体状态
长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	12.01%	已完成项目设计，在进行线体主要结构制作中
广汽丰田汽车有限公司	焊接自动化生产线	4.59%	制造安装调试已基本完工，等待客户预验收
广汽乘用车有限公司	地板分总成生产线项目	21.00%	处于传动装置制作、电气设备装配环节
广汽新能源汽车有限公司	焊装车间侧围线项目	20.15%	项目设计基本完成，处于控制系统制作、机械类零部件加工环节
广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体改造项目	6.62%	项目设计基本完成，处于机械类零部件加工环节

2017 年末：

单位：万元

公司名称	项目名称	占该项目预算总成本比例	截至期末具体状态
长安马自达汽车有限公司	主线改造	24.04%	定位装置制作过程中
广汽乘用车有限公司	地板总成线焊装项目	16.50%	处于夹具制作组装调试阶段

2016 年末：

单位：万元

公司名称	项目名称	占该项目预算总成本比例	截至期末具体状态
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	14.52%	线体结构加工制作、生产电气控制系统制作中
广汽乘用车有限公司	地板总成焊装线	28.08%	焊枪安装、电气盘柜制作
广汽本田汽车有限公司	后地板自动化改造项目	19.84%	伺服电机安装与调试中
广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体项目	19.52%	机器人安装调试过程中
广汽丰田汽车有限公司	后纵梁线体项目	26.87%	机器人示教中、电气柜制作中

由上表可知，报告期各期末处于在制阶段的主要项目中，最后一个月的成本金额和占预计总成本的比例相对较小，截至各期末均处于真实、必要设计、制造安装调试状态中，不存在已领料但实际没有进行装配或加工制造的情形。

发行人的大额重要原材料存在较长的采购期，因此发行人通过提前备货并提前进行原材料投入从而影响完工进度的空间较小。具体分析如下：

一方面，发行人的业务存在非标、定制化的特点，相应地原材料中非标准原材料、需要定制开发的原材料占比较高。项目执行过程中，发行人需要严格按照约定时间进度推进，一般情况下不会轻易更改；而除备品备件类原材料外，相当大部分机械类原材料需要根据图纸要求进行专业化定制，部分电气类原材料需要根据发行人设计要求开发专用的式样、接口、模块等，因此供应商需要在发行人设计完成并发出订单后才能开始生产，且交付时间需要严格匹配项目时间表要求，一般情况下发行人较难通过提前预订来缩短供应商交付时间；

另一方面，发行人生产线业务中运用的机器人本体，行业内普遍存在较长的订货期，发行人一般需要提前 2-3 个月向本体供应商下单采购，因此发行人通过提前备货并提前进行原材料投入并影响完工进度的空间较小。

此外，报告期各期末，发行人存货中的原材料余额相对较小且保持相对稳定，不存在大幅波动的情形。

综上，发行人不存在将领用但尚未安装、使用或耗用的材料计入成本的情况。

## （二）是否存在将尚未实际发生的人工费用、外包或分包费用计入成本的情形

### 1、直接人工计入项目成本的时点及依据

发行人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。财务部根据各部门发生的工时将人力资源部门发放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。

发行人不存在预发工资、不按权责发生制预提工资费用等情况，因此不存在将尚未实际发生的人工费用计入成本的情形。

### 2、劳务分包计入项目成本的时点及相关依据性文件

发行人将部分临时性、紧急性的非核心、基础劳务外包给供应商，对公司来讲具备合理性和必要性。外包供应商与公司的结算价格按照劳务供应商实际提供服务的工作量，参考市场价格，协商确定，定价公允合理。

公司与劳务供应商按月度进行结算。每月初，劳务供应商将上月《对账单》发给发行人采购部的采购担当，发行人采购部的采购担当连同双方人员签字后的考勤（工时）记录表进行对账；对账无误后，双方签署结算单，劳务供应商根据双方确认的金额向发行人开具发票，发行人根据取得的《对账单》和结算单进行记账，并安排付款。

发行人的劳务外包成本均根据项目中已实际发生的劳务进行账务处理，依据性文件包括考勤记录表、《对账单》、双方签署的结算单等单据，均经过了双方的恰当批准，不存在未实际发生成本而进行账务处理的情况。

保荐机构和会计师抽查了报告期内各期劳务外包凭证和相关依据性文件，核



查入账是否有真实的考勤记录、对账单、结算单作为依据，入账时间与对账单和结算单时间是否存在跨期情形。经核查，发行人的劳务外包成本核算依据充分，不存在提前结转成本的情形。

## 七、相关合同违约条款是否满足经济利益很可能流入企业的要求

### （一）主要合同的违约条款

经济利益是否很可能流入企业是综合客户资质、合同条款、业务执行、行业惯例等因素进行综合判断的结果。发行人客户主要包括大型知名汽车整车生产企业和其他行业知名企业，规模较大，企业信用程度较高，履约能力强，报告期内未出现过合同价款不能收回的情况，所有合同均能正常履行，符合经济利益很可能流入企业的要求。

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过客户终止合同的情况，所有合同均能正常履行。

保荐机构和申报会计师核查了发行人采用完工百分比法确认收入的主要项目合同，其中对于违约责任或合同终止补偿条款有以下几种情况：

（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，与客户就已发生的成本及合理报酬进行结算，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，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)工程有限公司等签订的合同，但对应项目合同均正常履行或已终验收；

（4）与部分客户签订的合同中只约定了乙方的违约责任条款，未明确约定

甲方违约责任条款，如与惠州市德赛电池有限公司、东风本田汽车有限公司等签订的合同，但对应项目合同均正常履行或已终验收。

报告期各期，发行人上述四类合同条款对应的采用完工百分比法收入分布情况列示如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
第一类	16,956.21	73.86%	39,337.61	70.01%	30,079.73	61.76%	28,278.08	69.14%
第二类	4,890.54	21.30%	16,191.42	28.81%	4,721.96	9.70%	3,910.52	9.56%
第三类	477.07	2.08%	585.88	1.04%	5,780.02	11.87%	6,887.57	16.84%
不跨期	477.07	2.08%	-	-	3,316.62	6.81%	3,257.99	7.97%
跨期	-	-	585.88	1.04%	2,463.40	5.06%	3,629.58	8.87%
第四类	633.67	2.76%	76.22	0.14%	8,121.64	16.68%	1,821.85	4.45%
不跨期	633.67	2.76%	75.84	0.13%	7,010.39	14.39%	1,483.05	3.63%
跨期	-	-	0.38	0.00%	1,111.26	2.28%	338.80	0.83%
完工百分比法确认收入合计	22,957.49	100.00%	56,191.13	100.00%	48,703.36	100.00%	40,898.01	100.00%

报告期内，上述第三类、第四类合同中存在跨期的收入合计分别为 3,968.38 万元、3,574.66 万元、586.26 万元和 0 万元，占完工百分比法确认收入的比例分别为 9.70%、7.34%、1.04%和 0%，占比相对较小，对发行人总体影响较小。从 2016 年开始，发行人逐步对该类合同的条款在与相关客户进行谈判时，增加明确的违约责任条款的约定，2018 年和 2019 年 1-6 月该类合同产生的收入已非常小。

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，从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	<p><b>第 16 条</b> 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。</p> <p><b>第 13 条</b> 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。</p>
广汽丰田汽车有限公司	是	<p><b>第 16 条 违约及责任</b> 16.1 除本合同或法律另有规定外，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价百分之二十(20%)的违约金。 16.2 逾期付款：甲方违反本合同规定逾期付款，自应付款之日后的第 90 日起仍未付款，应按中国人民银行的同期存款利率，向乙方支付应付金额的本金和违约金。 16.3 不能交付设备 16.3.1 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，且应按第 16.1 条承担违约责任。 16.3.2 乙方在应交付设备之日后第 30 日仍不能交付部分设备，应向甲方支付不能交付设备总价百分之二十（20%）的违约金。 16.3.3 乙方不能交付设备重要组成部分，甲方有权决定是否保留其已交付的部分设备。如果保留，甲方应向乙方支付保留部分设备的实际价格，乙方应按以上第 16.3.2 条向甲方支付违约金。如果不保留，视为乙方不能交付设备，乙方应按以上第 16.3.1 条向甲方支付违约金。</p> <p><b>第 17.2 条 合同解除</b> 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) 符合以上第 16.3.1 条规定的条件； (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。</p>
广汽本田汽车有限公司	是	<p><b>第 18 条 解约措施</b> 1、解除本合同时，客户接收公司已完成的部分，双方通过协议进行清算。 2、解除本合同时，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。 3、解除本合同时，双方通过协议，在一定期间内各自领回属于自己的物品并作好善后处理。 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>
广汽三菱汽车有限公司	是	<p><b>第 16 条 违约及责任</b> 16.1 除本合同或法律另有规定外，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价百分之二十(20%)的违约金。 16.2 逾期付款：甲方违反本合同规定逾期付款，自应付款之日后的第 90 日起仍未付款，应按中国人民银行的同期存款利率，向乙方计付利息作为违约金。 16.3 不能交付设备 16.3.1 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，且应按第 16.1 条承担违约责任。 16.3.2 乙方在应交付设备之日后第 30 日仍不能交付部分设备，应向甲方支付不能交付设备总价百分之二十（20%）的违约金。</p>

		<p>16.3.3 乙方不能交付设备重要组成部分，甲方有权决定是否保留其已交付的部分设备。如果保留，甲方应向乙方支付保留部分设备的实际价格，乙方应按以上第 16.3.2 条向甲方支付违约金。如果不保留，视为乙方不能交付设备，乙方应按以上第 16.3.1 条向甲方支付违约金。</p> <p><b>第 17.2 条合同解除</b> 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； (2) 符合以上第 16.3.1 条规定的条件； (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，另一方可以在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。</p>
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	是	<p><b>《标准条款》第 26 条：</b> 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： 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 ②未履行的“采购合同”百分之二点五（2.5%）的部分。</p> <p>2、上述金额的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求偿权。</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><b>第 6 条违约责任</b> 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><b>第 8 条合同解除</b> 1、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； 2、虽有前款规定，但是甲乙双方确认，因标的物质量要求、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><b>《一般条款》第 21 条（4）：</b> 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><b>第 14 条违约责任</b> 14.1 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。 14.2 甲方违反本合同约定逾期付款，自应付款之日起 30 日内仍未付款的，应以应付未付款项为基数、按中国人民银行公布的同期银行存款利率计算，向乙方支付违约金。 14.3 乙方在应交付设备之日起 30 日内仍不能交付全部设备的，乙方应向甲方</p>

		<p>支付本合同总金额的 15%作为违约金；同时，甲方有权解除本合同，或要求乙方继续履行合同</p> <p>14.4 乙方不能按本合同约定的期限完成设备安装的，则每逾期一日，乙方向甲方支付本合同总金额的 0.1%作为违约金，但按此计算的违约金累计不应超过本合同总金额的 15%。</p> <p>14.5 设备经甲方验收不合格，乙方应承担更换或整改的责任；乙方在甲方指定的期限内无法完成更换、整改或者更换、整改后仍然不合格的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 15%作为违约金。</p> <p>14.6 因乙方提供的设备质量缺陷造成甲方蒙受损失的，乙方应承担赔偿责任；同时乙方应尽快采取措施修理或更换设备，并承担与此相关的一切费用</p> <p>14.7 因设备的质量缺陷造成他人人身伤害、财产损失的，由乙方承担全部责任。因此而造成他人向甲方提出索赔或对甲方提起诉讼的，由此而造成甲方蒙受的包括但不限于律师费、诉讼费、赔偿金等一切损失，乙方均应承担赔偿责任。</p>
广汽新能源汽车有限公司	是 (约定固定比例补偿金额)	<p><b>第 14 条违约责任</b></p> <p>14.1 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> <p>14.2 甲方违反本合同约定逾期付款，自应付款之日起 45 日内仍未付款的，应以应付未付款项为基数、按中国人民银行公布的同期银行存款利率计算，向乙方支付违约金。</p> <p>14.3 乙方在应交付设备之日起 30 日内仍不能交付全部设备的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 15%作为违约金；同时，甲方有权解除本合同，或要求乙方继续履行合同</p> <p>14.4 乙方不能按本合同约定的期限完成设备安装的，则每逾期一日，乙方向甲方支付本合同总金额的 0.1%作为违约金，但按此计算的违约金累计不应超过本合同总金额的 15%。</p> <p>14.5 设备经甲方验收不合格，乙方应承担更换或整改的责任；乙方在甲方指定的期限内无法完成更换、整改或者更换、整改后仍然不合格的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 15%作为违约金。</p> <p>14.6 因乙方提供的设备质量缺陷造成甲方蒙受损失的，乙方应承担赔偿责任；同时乙方应尽快采取措施修理或更换设备，并承担与此相关的一切费用</p> <p>14.7 因设备的质量缺陷造成他人人身伤害、财产损失的，由乙方承担全部责任。因此而造成他人向甲方提出索赔或对甲方提起诉讼的，由此而造成甲方蒙受的包括但不限于律师费、诉讼费、赔偿金等一切损失，乙方均应承担赔偿责任。</p>
广汽乘用车(杭州)有限公司	是 (约定固定比例补偿金额)	<p><b>第 14 条违约责任</b></p> <p>14.1 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> <p>14.2 甲方违反本合同约定逾期付款，自应付款之日起 90 日内仍未付款的，应以应付未付款项为基数、按中国人民银行公布的同期银行存款利率计算，向乙方支付违约金。</p> <p>14.3 乙方在应交付设备之日起 30 日内仍不能交付全部设备的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 15%作为违约金；同时，甲方有权解除本合同，或要求乙方继续履行合同</p> <p>14.4 乙方不能按本合同约定的期限完成设备安装的，则每逾期一日，乙方向甲方支付本合同总金额的 0.1%作为违约金，但按此计算的违约金累计不应超过本合同总金额的 15%。</p> <p>14.5 设备经甲方验收不合格，乙方应承担更换或整改的责任；乙方在甲方指定的期限内无法完成更换、整改或者更换、整改后仍然不合格的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 15%作为违约金。</p> <p>14.6 因乙方提供的设备质量缺陷造成甲方蒙受损失的，乙方应承担赔偿责任；同时乙方应尽快采取措施修理或更换设备，并承担与此相关的一切费用</p> <p>14.7 因设备的质量缺陷造成他人人身伤害、财产损失的，由乙方承担全部责任。因此而造成他人向甲方提出索赔或对甲方提起诉讼的，由此而造成甲方蒙受的包括但不限于律师费、诉讼费、赔偿金等一切损失，乙方均应承担赔偿责任。</p>
惠州市德赛电池有限公司	否	<p><b>第 6 条:</b></p> <p>6.1 产品经验收不合格的，视为产品交付不能，甲方可解除合同，乙方除应返还甲方已支付的合同款项外，还应向甲方支付合同价款的 20%作为违约金，违</p>

		<p>约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。</p> <p>6.2 乙方逾期到货的，乙方应按合同价款的 0.05%/天的标准向甲方支付逾期违约金，逾期超 20 天的，视为产品交付不能，乙方应按条款 6.1 承担产品交付不能的违约责任。</p> <p>6.3 质保期内，乙方保证产品不会因材料、工艺出现缺陷或设计不完善等等方面的因素，而导致产品达不到甲方的要求，产品问题经乙方处理后仍无法解决的，视为产品交付不能，乙方应按条款 6.1 承担产品交付不能的违约责任。</p> <p>6.4 乙方逾期或不予提供保修等售后服务的，甲方可自行修理或另行寻求第三方售后服务，因此产生的相关费用及损失由乙方承担。在质保期内，乙方因提供保修等售后服务不及时，造成项目停滞、延误等重大损失，乙方应承担违约责任，向甲方支付本合同总价款的 20%作为违约金。</p> <p>6.5 甲方发现乙方存在重大违约行为可能导致甲方无法实现合同目的，督促乙方后其在合理期限内仍未改正的，甲方有权解除合同，乙方应按条款 6.1 承担产品交付不能的违约责任。</p>
重庆隆鑫机车有限公司	否	<p><b>第 8 条合同纠纷的解决</b></p> <p>甲乙双方在本项目的实施过程中若出现对合同条款有争议的应协商解决。协商不成的，应在甲方所在地人民法院提请诉讼。</p>
柯马(上海)工程有限公司	否	<p><b>第 13 条</b></p> <p>供方不应承担因不可预见、无法预防或不能避免的不可抗力而导致的任何延期交货或无法交货的责任。但是，供方应在不可抗力事故发生后立即通知柯马，并在事故发生后十四天内将事故发生地符合资格当局出具的证明航空邮寄/挂号信给柯马作为证据。但是，在这种情况下，供方仍有责任采取所有必要措施加速货物的交付。如果不可抗力事故持续超过四周，双方应达成一项协议解决此事。</p> <p><b>第 14 条</b></p> <p>因本合同的效力、解释与履行产生的或与本合同相关的任何争议，任何一方均可向中国国际贸易仲裁委员会上海分会提起仲裁，根据其仲裁规则适用中国法律在上海进行独任仲裁解决。中国国际贸易仲裁委员会上海分会仲裁庭作出的任何仲裁裁决应为终局裁决，对双方均有约束力。</p>

## (二) 关于上述合同条款的法律效力分析

保荐机构及发行人律师经审阅上述合同，对该等合同的法律效力分析如下：

从合同性质看，发行人机器人自动化生产线业务的合同属于承揽合同的范畴。根据合同法的规定，承揽合同是承揽人按照定作人的要求完成工作，交付工作成果，定作人给付报酬的合同。承揽包括加工、定作、修理、复制、测试、检验等工作。

根据发行人与客户签署的合同从是否约定终止补偿条款以及可能的法律后果进行分析，其中：

第一类合同直接约定了终止补偿条款，主要包含两种：第一种是合同终止/解除时，违约方需赔偿守约方遭受的损失；第二种是合同终止/解除时，因甲方（客户）原因造成合同解除的，由甲方（客户）承担相应责任，因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，双方进行结算。此类合同约定具有法律约束力，且后果相似，如果发行人没有违约而合同被终止，发行人均可要求客户补偿其已经发生的成本和合理报酬。

发行人与广汽丰田、广汽三菱的合同属于上述第二种情形，均在第 17.2 条

约定了合同解除后，双方应进行结算，同时第 16.1 条还约定了擅自解除合同的违约责任。从合同本意及法理的角度看，这是两条叠加并行的条款，第 16.1 条约定了一方擅自解除合同时应承担违约责任，即“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价百分之二十(20%)的违约金。”第 17.2 条是双方约定出现某些客观情况而造成合同解除时应进行结算，其中第 17.2 条第(2)约定“符合以上第 16.3.1 条规定的条件”，而第 16.3.1 条规定“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，且应按第 16.1 条承担违约责任。”由此可见，乙方（发行人）擅自解除合同的，除了进行结算之外，还需要承担本合同总价百分之二十(20%)的违约金。从权利义务对等的角度，如果是客户擅自解除合同，除了进行结算之外，也同样需要承担本合同总价百分之二十(20%)的违约金。因此，发行人可以直接根据该类合同的约定，在合同解除的情形下，与客户就已完工工作量涉及的成本及合理报酬进行结算，满足经济利益很可能流入企业的要求。

第二类合同约定了固定比例的补偿金额作为违约金，未约定合同终止时双方进行结算的条款。在此情况下，如果因客户违约而造成发行人损失，且约定的违约金低于造成的损失，则发行人可根据《合同法》第 114 条：“当事人可以约定一方违约时应对根据违约情况向客户支付一定数额的违约金，也可以约定因违约产生的损失赔偿的计算方法。约定的违约金低于造成的损失的，当事人可以请求人民法院或者仲裁机构予以增加；约定的违约金过分高于造成的损失的，当事人可以请求人民法院或者仲裁机构予以适当减少”请求人民法院或在仲裁机构予以增加。

因此，针对合同约定了固定比例的补偿金额作为违约金，但未约定合同终止时双方进行结算的条款情形的合同，在发生恶意解除的情况下，发行人可根据合同法相关的规定，要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬、所支出的材料费及因合同解除而受到的其他损失，亦满足经济利益很可能流入企业的要求。

第三类、第四类合同则没有约定合同终止的补偿条款，或者仅约定了发行人的责任，如德赛电池与发行人的合同仅约定了乙方（发行人）的违约责任。在此情况下，若发生客户擅自解除合同或其他违约情况而造成发行人损失，因合同条款没有约定或约定不明，则发行人可依据相关法律规定追究客户的法律责任。

如前所述，此类合同属于承揽合同，根据《合同法》第 268 条规定：“定作人可以随时解除承揽合同，造成承揽人损失的，应当赔偿损失。”根据《合同法》第 113 条规定“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，给客户造成损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。”此外，对于《合同法》第 268 条所述损失赔偿的范围，全国人大常委会法制工作委员会编写的《中华人民共和国合同法释义》中明确为：“1、承揽人已完成的工作部分所应当获得的报酬；2、承揽人为完成这部分工作所支出的材料费；3、承揽人因合同解除而受到的其他损失”。

因此，针对在合同中约定合同终止补偿条款，或者仅约定了发行人责任等的合同，发行人可根据合同法的相关规定，要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬、所支出的材料费及因合同解除而受到的其他损失，亦满足经济利益很可能流入企业的要求。

另外，第三类、第四类合同主要发生在 2016 年、2017 年及以前，针对该类合同存在的潜在法律风险，发行人于 2016 年开始逐步对该类合同的条款在与相关客户进行谈判时，增加明确的违约责任条款的约定。2018 年和 2019 年 1-6 月，因第三类、第四类合同产生的收入合计分别为 662.10 万元和 1,110.74 万元，占完工百分比法确认的收入的比例分别为 1.18% 和 4.84%，收入金额及占比较低。

综上所述，保荐机构、发行人律师认为，发行人主要客户为知名整车制造厂商及其他行业知名企业，规模及信用状况良好，报告期内未出现过合同价款不能收回的情况，所有合同均能正常履行；针对合同中已直接约定了合同解除的补偿条款的情形，在合同解除时，发行人可直接根据合同约定获取相关经济损失的赔偿，满足经济利益很有可能流入企业的要求；针对合同中已约定了固定比例的补偿金额作为违约金，但未约定合同终止时双方进行结算的条款情形的合同，或合同中约定了合同终止补偿条款，或者仅约定了发行人责任等的合同，在发生恶意解除的情况下，发行人可根据合同法相关的规定，要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬、所支出的材料费及因合同解除而受到的其他损失，亦满足经济利益很可能流入企业的要求。

### （三）针对第三类、第四类合同采用完工百分比法的说明



保荐机构、申报会计师审阅了第三类、第四类合同在报告期所涉及的项目及确认的收入分布及占采用完工百分比法收入的比例情况如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>第三类</b>	<b>477.07</b>	<b>2.08%</b>	<b>585.88</b>	<b>1.04%</b>	<b>5,780.02</b>	<b>11.87%</b>	<b>6,887.57</b>	<b>16.84%</b>
不跨期	477.07	2.08%	-	-	3,316.62	6.81%	3,257.99	7.97%
跨期	-	-	585.88	1.04%	2,463.40	5.06%	3,629.58	8.87%
<b>第四类</b>	<b>633.67</b>	<b>2.76%</b>	<b>76.22</b>	<b>0.14%</b>	<b>8,121.64</b>	<b>16.68%</b>	<b>1,821.85</b>	<b>4.45%</b>
不跨期	633.67	2.76%	75.84	0.13%	7,010.39	14.39%	1,483.05	3.63%
跨期	-	-	0.38	0.00%	1,111.26	2.28%	338.80	0.83%
<b>合计</b>	<b>1,110.74</b>	<b>4.84%</b>	<b>662.10</b>	<b>1.18%</b>	<b>13,901.66</b>	<b>28.55%</b>	<b>8,709.42</b>	<b>21.29%</b>
不跨期	1,110.74	4.84%	75.84	0.13%	10,327.01	21.20%	4,741.04	11.60%
跨期	-	-	586.26	1.04%	3,574.66	7.34%	3,968.38	9.70%

报告期内，发行人第三类、第四类合同中不跨期的项目产生的收入金额分别为4,741.04万元、10,327.01万元、75.84万元和1,110.74万元，由于该等合同均不跨期，对发行人采用完工百分比核算该类项目没有实质影响；发行人第三类、第四类合同中跨期的项目产生的收入金额分别为3,968.38万元、3,574.66万元、586.26万元和0万元，占发行人采用完工百分比收入的比例分别为9.70%、7.34%、1.04%和0%，占比相对较低，尤其是2018年和2019年1-6月占比极低。

对于第三类、第四类合同，是否能够适用完工百分比法，除已满足建造合同的定义，以及建造合同的结果能够可靠估计的四个条件：（一）合同总收入能够可靠地计量；（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业；（三）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；（四）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。其中第（一）、（三）、（四）条跟其他类别合同的分析一致，具体详见本问询函回复之本题之“三、结合上述情况，企业会计准则及其讲解、解释、指南，进一步说明业务实质是否符合建造合同定义，是否适用建造合同准则”的相关分析。

针对“第（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业”，根据《准则讲解》第十六章规定：企业能够收到合同价款，表明与合同相关的经济利益很可能流入企业。合同价款能否收回，取决于合同双方是否都能正常履行合同。发行人客户主要包括大型知名汽车整车生产企业和其他行业知名企业，规模较大，企业信用

程度较高，履约能力强，报告期内未出现过合同价款不能收回的情况，所有合同均能正常履行，符合经济利益很可能流入企业的要求。

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。由于第三类、第四类合同没有明确约定违约责任的履行情况，或者只约定了发行人的违约责任的履行情况，如出现客户不能正常履行合同的情况，发行人虽然不能直接根据合同约定获取相关已完成工作的成本及合理的报酬，但仍可以根据合同法的相关规定追求客户的违约责任。

如前所述，此类合同属于承揽合同，根据《合同法》第 268 条规定：“定作人可以随时解除承揽合同，造成承揽人损失的，应当赔偿损失。”根据《合同法》第 113 条规定“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，给客户造成损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。”此外，对于《合同法》第 268 条所述损失赔偿的范围，全国人大常委会法制工作委员会编写的《中华人民共和国合同法释义》中明确为：“1、承揽人已完成的工作部分所应当获得的报酬；2、承揽人为完成这部分工作所支出的材料费；3、承揽人因合同解除而受到的其他损失”。

因此，针对第三类、第四类合同，在合同中没有约定合同终止补偿条款，或者仅约定了发行人责任等的合同，发行人可根据合同法的相关规定，要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬、所支出的材料费及因合同解除而受到的其他损失，亦满足经济利益很可能流入企业的要求。

上述第三类、第四类合同若模拟改为终验法测算，对报告期各期的收入的模拟影响分别为减少 2,699.37 万元、减少 2,287.90 万元、增加 549.07 万元和增加 5,673.60 万元，对毛利额的模拟影响分别为增加 102.91 万元、减少 262.45 万元、减少 5.41 万元和增加 319.05 万元，影响相对较小。

同时，针对该类合同存在的潜在法律风险，发行人于 2016 年开始逐步对该类合同的条款在与相关客户进行谈判时，增加明确的违约责任条款的约定。2018 年和 2019 年 1-6 月，因第三类、第四类合同产生的收入合计分别为 662.10 万元和 1,110.74 万元，占完工百分比法确认的收入的比例分别为 1.18% 和 4.84%，收入金额及占比较低。2020 年起《新收入准则》开始实施后，发行人将强化与客

户新签订合同的条款谈判，并严格按照《新收入准则》的要求确认收入。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为，发行人第三类、第四类合同符合现行收入准则中关于完工百分比法的应用条件。

#### 八、终验法测算结果每年都与现有报表数据存在较大差异的原因，测算数据是否存在错误

报告期内，采用终验法模拟确认收入与采用目前会计政策确认收入的差异情况如下：

单位：万元

项目		审计报告 (A)	终验法模拟 (B)	差异 (C=A-B)
2019 年 1-6 月	收入	31,933.79	31,985.60	-51.81
	净利润	1,771.94	2,529.49	-757.55
2018 年	收入	73,637.75	58,149.29	15,488.46
	净利润	6,857.81	4,289.54	2,568.27
2017 年	收入	70,510.38	48,018.15	22,492.23
	净利润	5,842.38	853.18	4,989.20
2016 年	收入	65,490.33	46,331.63	19,158.70
	净利润	3,339.73	669.63	2,670.10

报告期内，完工百分比法下的收入金额比终验法模拟下的收入金额分别高 19,158.70 万元、22,492.23 万元、15,488.46 万元和 -51.81 万元。公司机器人自动化生产线业务具有合同金额大、业务周期长的特点，合同从开始执行到取得终验书需耗时在一年以上，甚至两年以上，导致终验法条件下的收入确认较完工百分比法下收入确认延后一至两年，与发行人实际履行合同、提供产品和服务、发生成本的周期存在较大偏差。公司 2016 年以前签订的业务合同金额相对较小，因此 2017 和 2018 年终验法模拟收入均低于完工百分比法下的收入，2016 年开始公司业务合同量稳步上升，2019 年开始终验法模拟收入与完工百分比法下的收入较为接近。

报告期内两种方法下确认的收入金额的差异属时间差异，终验收完成时点对收入确认期间能够造成较大影响，主要分为两种情况：

1、当年完成终验收的项目，终验收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、当年未完成终验收的项目，终验收法下收入金额为零，而完工百分比法下根据进度确认收入。

报告期内，2016年度、2017年度和2018年度两种方法下收入金额存在差异，具体项目及其原因列示如下：

2018年：

单位：万元

客户名称	项目名称	完工百分比法	终验法	差异	开始时间	终验收时间	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	2018年7月	目前未终验	截止2018年末该项目状态为设备在制的后期阶段，整体项目未终验收。
广汽乘用车有限公司宜昌分公司	焊接自动化生产线	9,569.74	-	9,569.74	2018年4月	目前未终验	截止2018年末该项目状态为设备复原&调试，整体项目未终验收
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	4.31	3,722.26	-3,717.95	2017年4月	2018年7月	该项目于2018年终验收，终验法下一次确认项目收入
广汽丰田汽车有限公司	中地板线体项目	3.15	1,031.44	-1,028.29	2017年7月	2018年12月	该项目于2018年终验收，终验法下一次确认项目收入
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	7.29	1,887.63	-1,880.34	2017年4月	2018年7月	该项目于2018年终验收，终验法下一次确认项目收入
广汽丰田汽车有限公司	焊装车间侧围地板总成线项目	5.62	871.10	-865.48	2017年4月	2018年12月	该项目于2018年终验收，终验法下一次确认项目收入
其他差异相对较小的项目		/	/	3,697.95	/	/	主要为截至2018年末尚未终验收，未达终验法下收入确认条件。
<b>合计</b>				<b>15,488.46</b>			

上表中广汽三菱汽车有限公司2个焊装生产线项目均于2017年4月开始实施，2017年9月发货，主要收入确认在2017年，2018年度仅有少量终验收前的收入，因此2018年度终验收法下收入确认金额与完工百分比法差异较大。

广汽丰田汽车有限公司中地板线体项目及焊装车间侧围地板总成线项目2017年7月开始实施，分别于2017年11月和2017年12月发货，主要收入确认在2017年，2018年度仅有少量终验收前的收入，因此2018年度终验收法下收入确认金额与完工百分比法差异较大。

其他项目差异原因主要为当年末未终验收，终验法下未确认收入。

2017年：

单位：万元

客户名称	项目名称	完工百分比法	终验法	差异	开始时间	终验收时间	差异原因
广汽菲亚特 克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线 改造项目	6,725.76	-	6,725.76	2016年10月	2019年2月	截止2017年末该项目状态为设备复原&调试,整体项目未终验收
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线 项目	3,713.64	-	3,713.64	2017年4月	2018年7月	截止2017年末该项目状态为设备复原&调试,整体项目未终验收
广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线 项目	1,873.06	-	1,873.06	2017年4月	2018年7月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
广汽乘用车 (杭州)有限公司	焊装车间侧 围线	1,765.78	-	1,765.78	2016年10月	2018年10月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
广汽本田汽车有限公司	车型涂胶工 艺项目	1,562.34	-	1,562.34	2017年1月	2019年2月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
广汽丰田汽车有限公司	前轮罩线体 项目	1,323.43	-	1,323.43	2017年7月	2018年11月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
广汽本田汽车有限公司	前地板自动 化改造项目	1,225.01	-	1,225.01	2016年7月	2018年12月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
广汽丰田汽车有限公司	中地板线体 项目	1,025.15	-	1,025.15	2017年7月	2018年12月	截止2017年末该项目状态为试运行&优化改善阶段,整体项目未终验收
其他差异相对较小的项目		/	/	3,278.07	/	/	主要为截至2017年末尚未终验收,未达终验法下收入确认条件。
<b>合计</b>				<b>22,492.23</b>			

部分项目开始实施至终验收跨度时间较长（超过两年），其中广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司焊装生产线改造项目 2016 年 10 月开始实施，2017 年 6 月发货，因该项目主要是线体改造项目，需要客户现场配合内容较多，试运行过程中进行优化改善的周期较长导致终验收时间较长。

广汽本田汽车有限公司车型涂胶工艺项目于 2017 年 1 月开始实施，2017 年 8 月发货，因客户车型投产及营销计划的影响，产能爬坡时间较长，因此量产时间比原计划推迟半年左右，终验收时间相应推迟使项目周期较长。

广汽本田汽车有限公司前地板自动化改造项目 2016 年 7 月开始实施，2017 年 3 月发货，由于该项目主要是线体改造项目，需要客户现场配合内容较多，因此试运行过程中进行优化改善的周期较长，整体项目周期相应延长。

2016 年：

单位：万元

客户名称	项目名称	完工百分比法	终验法	差异	开始时间	终验收时间	差异原因
广汽丰田汽车有限公司	前纵梁自动化项目	3,224.35	-	3,224.35	2016 年 1 月	2017 年 3 月	截止 2016 年末该项目状态为设备复原&调试阶段，整体项目未终验收
广汽丰田汽车有限公司	前门自动化项目	2,420.02	-	2,420.02	2016 年 7 月	2017 年 6 月	截止 2016 年末该项目状态为厂内制造阶段，整体项目未终验收
广汽丰田汽车有限公司	前地板线体项目	2,000.90	-	2,000.90	2016 年 7 月	2017 年 10 月	截止 2016 年末该项目状态为厂内制造阶段，整体项目未终验收
广汽本田汽车有限公司	焊装自动化改造项目	1,863.32	-	1,863.32	2015 年 11 月	2017 年 12 月	截止 2016 年末该项目状态为设备复原&调试阶段，尚未终验收
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	1,733.28	-	1,733.28	2016 年 10 月	2019 年 2 月	截止 2016 年末该项目状态为厂内制造阶段，整体项目未终验收
柯马(上海)工程有限公司	焊装生产线项目	1,565.54	-	1,565.54	2015 年 6 月	2019 年 1 月	截止 2016 年末该项目状态为试运行&优化改善阶段，尚未终验收
上汽通用五菱汽车股份有限公司	车架中心工艺集成项目	1,495.57	-	1,495.57	2016 年 5 月	2019 年 3 月	截止 2016 年末该项目状态为设备复原&调试阶段，整体项目未终验收
广汽丰田汽车有限公司	后纵梁线体项目	1,297.75		1,297.75	2016 年 7 月	2017 年 10 月	截止 2016 年末该项目状态为厂内制造阶段，整体项目未终验收

广汽乘用车有限公司	地板总成焊装线	1,294.16	-	1,294.16	2016年10月	2018年10月	截止2016年末该项目状态为厂内制造阶段,整体项目未终验收
其他差异相对较小的项目		/	/	2,263.80	/	/	主要为截至2016年末尚未终验收,未达终验法下收入确认条件。
<b>合计</b>				<b>19,158.70</b>			

上表部分项目周期超过两年,其中广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司焊装生产线改造项目详细原因见上文2017年内容。

柯马(上海)工程有限公司焊装生产线项目于2015年6月开始实施,2015年9月发货,终验收时间较长的原因为该项目客户在项目制作过程中,客户多次提出设计及参数变更,导致项目整体日程滞后,因此终验收时间延后。

上汽通用五菱汽车股份有限公司车架中心工艺集成项目于2016年5月开始实施,2016年9月发货,终验收时间较长的原因为受客户车型投产及营销计划的影响,产能爬坡时间较长,因此量产时间比原计划推迟1年左右,另外客户办理终验收流程较长,终验收时间相应推迟。

综上所述,报告期内完工百分比法和终验法模拟下收入确认金额存在差异,主要是由于生产线业务项目周期长,部分项目特别是部分大型项目从开始实施至终验收跨越两个年度以上,终验收法下其收入于终验收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。报告期内公司2016年以前签订的业务合同金额相对较小,因此2017和2018年终验法模拟收入均低于完工百分比法下的收入,2016年开始公司业务合同量稳步上升,因此2019年开始终验法模拟收入与完工百分比法下的收入较为接近,终验法测算数据不存在错误。

#### 九、各期处于在制状态项目的期末完工进度比例较高的具体原因及合理性

报告期内各期末,公司部分处于在制状态的项目完工进度比例相对较高,主要是由于:

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、安装调试及预验收阶段,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相对较小。但不同项目由于本身规模大小、工艺复杂程度不同,客户现场复原调试成本存在一定的差异,因此会影响总成本在项目不同阶段的分布比例。

此外,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,其中:机器人本体行业内

普遍存在较长的订货期，一般需要提前 2-3 个月向本体供应商下单采购；其他类原材料采购周期一般在 2 个月以内。因此，通过领料影响成本投入进度的空间较小。

对于处于在制阶段的项目，若处于生产制造的较后期阶段（临近发货），已经过了成本发生的集中期，则完工百分比可能相对较高。

报告期各期末完工进度较高的在制项目具体原因列示如下：

所属年度	项目名称	客户名称	当期末项目状态	当期末完工百分比	期末完工进度比例较高的具体原因
2019 年 1-6 月	2-侧围及顶盖线改造	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	在制	81%	该项目已于 2019 年 7 月完成厂内预验收。截止 2019 年 6 月底，该项目处于加工制造的后期阶段，重要原材料大部分均已投入。
	5-发动机仓线体改造项目	广汽丰田汽车有限公司	在制	80%	该项目已于 2019 年 7 月完成厂内预验收。截止 2019 年 6 月底，该项目处于加工制造的后期阶段，重要原材料大部分均已投入。
	7-焊装车间侧围线项目	广汽新能源汽车有限公司	已出货-设备复原&调试	79%	该项目已于 2019 年 6 月发货，处于客户现场安装调试状态。该项目属于新能源汽车的新项目，甲方部分标准不明晰，且使用的新工艺、新材料涉及现场调试验证工作较多，因此发货后成本占比相对较高。
	9-前地板焊装生产线	广汽丰田汽车有限公司	在制	94%	该项目已于 2019 年 8 月初发货，截止 2019 年 6 月末，该项目处于加工制造的后期阶段，重要原材料大部分均已投入。此外，经查，该项目合同约定安装工作由客户自行实施，发行人主要负责现场调试工作，因此发货后成本占比相对较低。
2018 年度	1-焊接自动化生产线	广汽丰田汽车有限公司	在制	95%	截止 2018 年末，该项目处于加工制造的后期阶段，重要原材料大部分均已投入。该项目于 2019 年 2 月春节前已完成厂内预验收工作，春节后发货。
	8-焊装车间地板总成线	广汽乘用车有限公司	已出货-设备复原&调试	99%	截止 2018 年末，该项目已基本完成客户现场安装调试，之后基本无大额成本发生。
2016 年度	3-前门自动化项目	广汽丰田汽车有限公司	在制	92%	截至 2016 年末，该项目已达到预验收状态，原约定 12 月发货，因客户产能紧张未准备好场地，双方协商确定推迟，暂放发行人厂内，并将部分小批量试产和验证工作提前在发行人厂内完成，因此截止 2016 年末完工百分比相对较高。
	4-前地板线体项目	广汽丰田汽车有限公司	在制	94%	该项目已于 2017 年 2 月发货，截至 2016 年末，该项目已完成厂内预验收，重要原材料大部分



所属年度	项目名称	客户名称	当期末项目状态	当期末完工百分比	期末完工进度比例较高的具体原因
		公司			均已投入。
	9-后纵梁线体项目	广汽丰田汽车有限公司	在制	80%	经查，该项目于 2017 年 2 月发货。截止 2016 年末，该项目部分重要原材料例如弧焊机器人、工程盘等约 140 万（占成本比例约 9%）未到货，因此完工百分比相对较低。
	10-地板总成焊装线	广汽乘用车（杭州）有限公司	在制	71%	截止 2016 年末，该项目处于生产制造的中期阶段，之后发生的制造安装和调试成本、发货后成本相对较大。

请发行人在重大事项提示中披露以初验收作为收入确认时点对发行人业绩的具体影响。

发行人在招股说明书“重大事项提示”章节补充披露如下：

#### “四、以安装调试完成时点模拟测算对财务数据的影响

发行人对于合同金额大于或等于 300 万元且超过一年或跨年度的生产线业务采用完工百分比法确认收入，完工百分比按照期末累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例计算确定。若以在客户现场安装调试完成作为收入确认时点进行模拟，报告期内模拟测算的财务数据及差异情况如下：

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，2018 年和 2019 年 1-6 月两种方法下收入或净利润存在的差异相对较大，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。总体而言，安装调试法的模拟测算与完工百分比法下确认的收入和净利润差异较为接近。”

补充提交报告期各期对合同成本进行调整的项目清单、合同金额和调整金额。

发行人已将《关于报告期内主要项目预算调整情况的说明》作为本次问询回复的附件一并提交。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、复核了报告期各期收入前十大项目截至 2019 年 6 月末已完工的项目（共 23 个），其在各主要阶段的实际耗时、总成本的分布情况；

2、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；

3、实地查勘主要在制项目现场，了解期末在制项目的实际状态；

4、获取临近各期末时勘察项目的物料清单，与项目现场盘点的机器人本体、控制柜、焊接设备、工装夹具、线体结构等单位价值较高的物料进行双向核对，核查项目物料清单的记录的真实性、准确性及完整性；

5、核查报告期末处于在制项目的临近期末月份的原材料投入情况，分析领料进度合理性；

6、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；

7、复核公司提供的终验法模拟报表，分析模拟报表与审计报告差异；

8、访谈发行人管理层，了解公司的业务模式和特点，项目执行过程的具体内容，形成的内外部证据，与客户的权利义务关系，了解是否可以对设备销售和提供收入进行拆分；

9、对比现行适用会计准则和将于 2020 年起适用的新会计准则，及相关的准则讲解、应用指南、准则解释，对发行人业务符合建造合同定义及是否适用建造合同准则进行逐条分析。

#### 二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、根据发行人机器人自动化生产线业务中，双方的权利义务关系、业务模式和特点，发行人的机器人自动化生产线业务具备典型的建造合同特征，业务实质属于产品建造业务，而非设备销售服务；

2、从合同约定的业务范围、定价模式、付款节点和各节点付款比例、其他内外部证据等情况角度分析，发行人的合同条款和其他内外部证据反映的权利义务关系符合发行人的建造合同业务实质；

3、发行人交付给客户的产品是符合高度定制化技术要求的自动化生产线，融合了发行人的服务或劳务及软件和硬件设备，无法区分设备销售和提供服务收入；且进行拆分不符合建造合同的业务实质，不应当分别确认收入；

4、结合公司的实际业务情况，现行企业会计准则和 2020 年适用的新收入准则及其讲解、解释、指南逐条进行分析，发行人的业务实质符合建造合同定义，适用建造合同准则；

5、发行人未采用工作量法确认完工进度，符合发行人的业务特点和实质，具有合理原因，符合会计准则的要求，发行人根据成本比例计算完工百分比不存在提前确认收入的情形；

6、发行人能够准确核算、合理分摊直接人工以及制造费用，具有完善的内控制度，可以完整、准确确认相关成本和完工百分比；

7、发行人不存在将领用但尚未安装、使用或耗用的材料计入成本，将尚未实际发生的人工费用、外包或分包费用计入成本的情形；

8、发行人与主要客户业务合同条款中的违约条款约定，满足经济利益很可能流入企业的要求；

9、终验法测算结果与审计报告数据存在较大差异具有合理原因，测算数据不存在错误；

10、发行人各期末处于在制状态的项目完工进度较高主要由于成本发生比例较高，与业务实际情况相符，具体原因合理。

## **2、关于收购和出售天津瑞北**

**根据回复材料，天津瑞北与发行人商号相似，2016 年发行人收购小岛敏生所持天津瑞北 100%股权后，短期内即转让给吴祥新。吴祥新 2017 年 10 月又将**

天津瑞北 25%股份转让给小岛敏生。除发行人控制期间外，小岛敏生一直担任天津瑞北总经理。

请发行人说明：（1）收购天津瑞北的资产评估值与计算商誉时的可辨认净资产公允价值存在较大差异的原因，可辨认净资产的识别是否充分，发行人的商誉确认是否准确；（2）收购和出售天津瑞北所使用的资产评估方法、具体的评估增减值情况、相关评估方法是否适用股权转让的评估目的，相关评估机构执行业务是否符合评估准则的规定，发行人向关联方收购和向第三方出售的价格是否公允；（3）列示发行人商誉减值测试未来现金流的具体计算过程，折现率为 16.36%的具体计算依据，发行人商誉减值测试程序是否符合规定，不计提减值是否符合企业会计准则的规定；（4）小岛敏生再次入股天津瑞北的价格与吴祥新收购天津瑞北的价格、小岛敏生出售天津瑞北的价格是否存在重大差异，交易价格是否公允，相关收购和出售的资金是否已经支付完成，天津瑞北在收购前后是否实际均由小岛敏生控制，未来小岛敏生是否有控制天津瑞北的计划。

请保荐机构和申报会计师对上述全部事项进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师对事项（4）进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、收购天津瑞北的资产评估值与计算商誉时的可辨认净资产公允价值存在较大差异的原因，可辨认净资产的识别是否充分，发行人的商誉确认是否准确

（一）收购天津瑞北的资产评估值与计算商誉时的可辨认净资产公允价值存在较大差异的原因

2016年1月28日，中通诚（天津）房地产土地资产评估有限公司出具《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权转让所涉及的其股东全部权益价值项目资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第20号）

发行人子公司广州瑞北在收购天津瑞北 100%股权时，聘请了相关评估机构对天津瑞北进行资产评估，主要系出于股权收购办理工商和税务登记角度考虑，衡量账面资产是否存在贬值或增值的情况，并非作为收购天津瑞北股权的定价依据。相关评估报告显示评估基准日 2015 年 11 月 30 日天津瑞北的净资产账面值

为-421.50 万元。天津瑞北的实物资产包括夹具、机床设备、车辆和电子设备，无形资产为 K3 金蝶软件及外购制图软件，公允价值与账面价值基本相等，无土地使用权和房屋建筑物等可能产生较大增值的资产。

2015 年 11 月末天津瑞北净资产账面价值-421.50 万元，合并日 2016 年 6 月 30 日净资产账面价值为-1,483.02 万元，差异 1,061.52 万元，相对较大，主要原因系发行人在收购天津瑞北时，对天津瑞北合并日的报表进行确认时，补确认于 2016 年以前已发生但尚未取得发票从而尚未进行账务处理的项目成本，相应的对 2016 年初未分配利润进行了追溯调整，而 2015 年 11 月的评估则是基于当时未经账务调整的财务数据。该等差异原因合理。

## （二）可辨认净资产的识别是否充分，发行人的商誉确认是否准确

在实务操作中，一般情况下，在被评估单位不存在土地、房产等可能产生较大增值可能性的资产时，采用资产账面价值作为参考价值，符合成本效益原则。因此，发行人以天津瑞北在合并日 2016 年 6 月 30 日净资产账面价值-1,483.02 万元作为其可辨认净资产的公允价值。同时，在发行人合并报表中，将天津瑞北的合并成本 198.06 万元与其在合并日可辨认净资产公允价值-1,483.02 万元的差额 1,681.08 万元确认商誉。发行人对天津瑞北可辨认净资产的识别充分，相关商誉确认准确，符合企业会计准则的相关规定。

报告期内，广州瑞北收购和处置天津瑞北 100% 股权对公司合并报表损益的影响如下：因天津瑞北持续亏损，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 年出售天津瑞北股权增加发行人合并报表非经常性损益 774.46 万元。

在广州瑞北出售天津瑞北时，相关商誉的结转仅影响发行人非经常性损益的金额，对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没有影响。发行人已在招股说明书“重大事项提示”处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。

二、收购和出售天津瑞北所使用的资产评估方法、具体的评估增减值情况、相关评估方法是否适用股权转让的评估目的，相关评估机构执行业务是否符合评估准则的规定，发行人向关联方收购和向第三方出售的价格是否公允

### （一）发行人收购天津瑞北时的相关资产评估报告情况

2016年1月28日，中通诚（天津）房地产土地资产评估有限公司出具《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权转让所涉及的其股东全部权益价值项目资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第20号），截至2015年11月30日，天津瑞北净资产评估价值为-438.09万元。

上述资产评估主要出于股权收购办理工商和税务登记角度考虑，衡量账面资产是否存在贬值或增值的情况，并非作为收购天津瑞北股权的定价依据。

#### 1、资产评估的具体方法

据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第20号），此次企业价值评估采用的评估方法为资产基础法。天津瑞北的实物资产包括夹具、机床设备、车辆和电子设备，无形资产为外购软件，公允价值与账面价值基本相等，无土地使用权和房屋建筑物等可能发生较大增值的资产。

#### 2、主要项目的账面价值和评估值以及增值率

根据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第20号），在评估基准日2015年11月30日，天津瑞北各项资产和负债的评估情况见下表：

单位：万元

	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
1	流动资产	1,926.92	1,871.77	-55.15	-2.86
2	非流动资产	571.43	609.99	38.56	6.75
3	其中：固定资产	468.96	482.02	13.06	2.78
4	无形资产	6.96	32.46	25.50	366.38
5	长期待摊费用	95.51	95.51	-	-
6	资产总计	2,498.35	2,481.76	-16.59	-0.66
7	流动负债	2,919.85	2,919.85	-	-
8	负债合计	2,919.85	2,919.85	-	-
9	净资产（所有者权益）	-421.50	-438.09	-16.59	3.94

天津瑞北在基准日2015年11月30日的可辨认净资产评估价值为-438.09万元，净资产账面价值为-421.50万元，差异很小，天津瑞北无土地使用权和房屋建筑物等可能产生较大增值的资产。

#### 3、相关评估方法是否适用股权转让的评估目的，相关评估机构执行业务是

## 不符合评估准则的规定

根据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号），该次评估目的为对天津瑞北股权转让行为所涉及的股东权益价值进行评估，为股权转让提供价值参考。对于该次评估报告的使用者（即发行人）而言，除上述作为股权转让的价值参考外，本次评估目的主要系出于股权收购办理工商和税务登记角度考虑，因此，采用资产基础法主要是衡量账面资产是否存在贬值或增值的情况，不适用直接作为股权转让的作价依据。

根据《资产评估基本准则》第十六条的要求，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

根据《资产评估准则——企业价值》第二十二条的要求，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法（资产基础法）三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

因此，无论是《资产评估基本准则》还是《资产评估准则——企业价值》，均没有直接要求所有项目一律采用两种以上方法进行评估。因为采用两种以上方法进行评估时必须具备一定的前提条件，只有具备采用两种以上方法进行评估的客观条件时，才有可能采用两种以上方法进行评估。本次评估中，资产评估师适用的相关资产评估准则规定及其具体判断依据如下：

（1）根据《资产评估准则——企业价值》第二十三条的要求，注册资产评估师应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性，同时根据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号）的说明，主要因为天津瑞北的预测资料难以取得，因此评估师认为不宜采用收益法进行评估。同时，该次资产收购涉及的收购方、收购标的及交易对手方均不涉及上市公司，实务操作中，无必须使用收益法进行评估的相关规定或行业惯例。

（2）根据《资产评估准则——企业价值》第三十三条的要求，注册资产评估师应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可

比企业数量，恰当考虑市场法的适用性，同时根据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号）的说明，由于评估基准日附近相关行业中规模相当的可比交易案例较少，可靠、准确的可比交易案例很难取得，因此评估师认为不宜采用市场法。

（3）根据《资产评估准则——企业价值》第四十条的要求，当存在对评估对象价值有重大影响且难以识别和评估的资产或者负债时，应当考虑资产基础法的适用性，同时根据《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号）的说明，由于被评估单位主要资产包括货币资金、应收账款、固定资产等，资产基础法有充分的数据资料作为基础和依据，因此评估师采用了资产基础法进行评估。

综上所述，《资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号）根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等现实情况，排除了收益法、市场法，并选择以有充分的数据资料作为基础和依据的资产基础法进行评估，符合《资产评估基本准则》、《资产评估准则——企业价值》等评估准则的相关规定。

#### **4、发行人向关联方收购的价格是否公允**

虽然天津瑞北于合并日 2016 年 6 月 30 日的净资产为负数，但双方协商一致以注册资本作价收购，而不是以零对价或负对价收购，符合该等情况下的基本商业逻辑和操作惯例，符合工商和税务部门对该等情况的一般规范。除此之外还考虑到：（1）天津瑞北拥有一支优秀的团队及智能制造行业项目管理经验，在焊接夹具制造方面颇具优势，收购后天津瑞北预期能够与发行人及其子公司广州瑞北、武汉瑞北产生协同效应；（2）天津瑞北主要客户之一系天津一汽丰田汽车有限公司，预期将有利于发行人在华北区域市场的拓展。因此，以注册资本作价收购是综合各项因素协商确定的，亦未直接以评估报告作为定价依据，定价公允、合理，亦不存在相关纠纷。

#### **（二）发行人出售天津瑞北时的相关资产评估报告情况**

2017 年 8 月 26 日，天津方圆资产评估有限公司出具《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，天津瑞北净资产评估价值为-1,416.78 万元。

#### **1、资产评估的具体方法**



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), 此次企业价值评估采用的评估方法为资产基础法。天津瑞北的实物资产包括夹具、机床设备、车辆和电子设备, 无形资产为 K3 金蝶软件及外购制图软件, 公允价值与账面价值基本相等, 无土地使用权和房屋建筑物等可能发生较大增值的资产。

## 2、主要项目的账面价值和评估值以及增值率

根据《评估报告书》(方圆字(2017)第 101 号), 在评估基准日 2017 年 7 月 31 日, 天津瑞北各项资产和负债的评估情况见下表:

单位: 万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
1 流动资产	3,226.48	3,226.48	-	-
2 非流动资产	414.84	521.31	106.47	25.67
3 其中: 固定资产	302.79	409.26	106.47	35.16
4 无形资产	100.55	100.55	-	-
5 长期待摊费用	11.50	11.50	-	-
6 资产总计	3,641.32	3,747.79	106.47	2.92
7 流动负债	5,164.57	5,164.57	-	-
8 负债合计	5,164.57	5,164.57	-	-
9 净资产(所有者权益)	-1,523.25	-1,416.78	106.47	6.99

天津瑞北无土地使用权和房屋建筑物等增值潜力较大的资产。天津瑞北在基准日 2017 年 7 月 31 日的可辨认净资产评估价值为-1,416.78 万元, 净资产账面价值为-1,523.25 万元, 评估增值为 106.47 万元, 增值金额较小, 为部分固定资产增值所致。

## 3、相关评估方法是否适用股权转让的评估目的, 相关评估机构执行业务是否符合评估准则的规定

根据《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), 此次评估目的为对天津瑞北拟进行股权变更事宜涉及的股东全部权益价值计税基础进行评估。

对于该次评估报告的使用者而言(发行人), 除对天津瑞北的股东权益价值

进行评估外，本次评估目的主要系出于股权收购办理工商和税务登记角度考虑，衡量账面资产是否存在贬值或增值的情况。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。

根据《资产评估基本准则》第十六条的要求，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

根据《资产评估准则——企业价值》第二十二条的要求，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法（资产基础法）三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法

因此，无论是《资产评估基本准则》还是《资产评估准则——企业价值》，均没有直接要求所有项目一律采用两种以上方法进行评估。因为采用两种以上方法进行评估时必须具备一定的前提条件。只有具备采用两种以上方法进行评估的客观条件时，才有可能采用两种以上方法进行评估。本次评估中，资产评估师适用的相关资产评估准则规定及其具体判断依据如下：

(1) 根据《资产评估准则——企业价值》第二十三条的要求，注册资产评估师应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性，同时根据《资产评估报告》（方圆字（2017）第 101 号）的说明，主要因为采用收益法需要具备一定的市场基础条件，涉及较多的假设和参数，预测天津瑞北未来收益的相关资料难度较大，因此不宜采用收益法进行评估。同时，该次资产交易涉及的收购方、收购标的及交易对手方均不涉及上市公司，实务操作中，无必须使用收益法进行评估的相关规定或行业惯例。

(2) 根据《资产评估准则——企业价值》第三十三条的要求，注册资产评估师应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，恰当考虑市场法的适用性，同时根据《资产评估报告》（方圆字（2017）第 101 号）的说明，采用市场法缺少合适的市场交易作为参照物，因此评估师认

为不宜采用市场法进行评估。

(3) 根据《资产评估准则——企业价值》第四十条的要求，当存在对评估对象价值有重大影响且难以识别和评估的资产或者负债时，应当考虑资产基础法的适用性，同时根据《资产评估报告》（方圆字（2017）第 101 号）的说明，天津瑞北的主要资产包括货币资金、应收账款、固定资产等，资产基础法有充分的数据资料作为基础和依据，因此，综合考虑评估对象、资料收集情况等因素，评估师选择了资产基础法估算企业价值。

综上所述，《资产评估报告》（方圆字（2017）第 101 号）根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等现实情况，评估师选择了以有相对充分的数据资料作为基础和依据的资产基础法进行评估，符合《资产评估基本准则》、《资产评估准则——企业价值》等评估准则的相关规定。

#### **4、发行人向第三方出售的价格是否公允**

发行人在收购天津瑞北及后续的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。

**三、列示发行人商誉减值测试未来现金流的具体计算过程，折现率为 16.36% 的具体计算依据，发行人商誉减值测试程序是否符合规定，不计提减值是否符合企业会计准则的规定**

##### **（一）发行人商誉减值测试未来现金流的具体计算过程**

## 1、商誉减值测试方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十三条：“企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。”

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十五条：“在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认商誉的减值损失，按照本准则第二十二的规定处理。”

申报会计师对商誉减值测试程序按照企业会计准则的规定执行如下：

（1）2016 年年度终了，获取管理层对天津瑞北相关资产组的认定，并对该资产组的账面价值进行审计，该资产组于 2016 年末账面价值（即天津瑞北可辨认净资产的公允价值）为-983.48 万元，商誉账面价值 1,681.08 万元，合计 697.60 万元。

（2）获取管理层关于天津瑞北相关资产组的未来盈利预测情况，并根据该等盈利预测情况，估算商誉资产组于 2016 年末股权自由现金流量的现值（即可收回金额）为 821.80 万元。

（3）将包含整体商誉的资产组的账面价值与商誉资产组的可收回金额比较（两者比较口径一致），不存在减值损失。

基于此，发行人未对天津瑞北计提商誉减值，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

## 2、商誉减值测试的重要假设、依据

假设被评估单位持续经营，被评估单位的资产按管理层对资产组预计的用途和使用方式、规模等继续使用；假设被评估单位所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家法律法规政策与现时无重大变化；假设被评估单位经营范围、经营方式、管理模式等保持一贯性的基础上不断改进、不断完善；假设被评估单位制

定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益。

### 3、商誉减值测试的关键参数情况

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。

#### 4、可回收金额的计算过程及结果

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(即股权自由现金流量的现值)的具体过程如下:

单位:万元

项目	2016 年	2017 年 (预测)	2018 年 (预测)	2019 年 (预测)	2020 年 (预测)	2021 年 (预测)	2021 年 以后
营业收入	5,884.38	6,472.81	7,120.09	7,832.10	8,458.67	9,050.78	9,593.83
减:营业成本	4,901.18	5,391.30	5,930.43	6,523.47	7,045.35	7,538.52	7,990.83
税金及附加	39.32	41.28	43.35	45.51	47.79	50.18	52.69
营业费用	271.30	298.43	328.27	361.10	397.21	436.93	480.62
管理费用	739.63	769.22	799.99	831.99	865.27	899.88	935.87
息税前利润	-67.05	-27.42	18.06	70.03	103.06	125.27	133.81
加:折旧	118.03	130.35	136.65	143.06	149.57	156.19	170.57
摊销	76.52	76.52	76.52	76.52	76.52	76.52	38.26
减:营运资金 增加	599.96	60.00	66.00	72.60	79.85	87.84	87.84
资本性支出	30.55	31.04	31.53	32.04	32.55	33.07	150.00
税前现金流量	-503.02	88.41	133.70	184.98	216.74	237.06	104.79

税前折现率	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%
年数	-	1	2	3	4	5	6
现值系数	-	0.8594	0.7386	0.6347	0.5455	0.4688	2.8655
现值	-	<b>75.98</b>	<b>98.75</b>	<b>117.41</b>	<b>118.23</b>	<b>111.13</b>	<b>300.29</b>
有息负债现值	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
现值合计	<b>821.80</b>						

注：（1）根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十二条，预计资产的未来现金流量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，因此可收回金额的计算未考虑筹资活动现金流、所得税收付的影响。

（2）根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十三条，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，此处可收回金额的计算采用税前折现率。

根据上述参数计算，计算天津瑞北相关资产组在 2016 年 12 月 31 日的可回收金额（即股权自由现金流量的现值）为 821.80 万元，大于其包含商誉的资产组账面价值 697.60 万元，两者比较口径一致，经上述测试，该商誉不存在减值。

## （二）折现率为 16.36% 的具体计算依据

发行人在对收购天津瑞北形成的商誉进行减值测试时，对于折现率的计算采用 WACC 模型计算：

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

（E：股权价值；Re：权益资本成本；D：付息债务价值；Rd：债务资本成本；T：企业所得税率）

其中：

### 1、权益资本成本 Re

采用资本资产定价模型（CAPM）计算折现率  $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$

Rf：无风险回报率，根据 iFind 数据系统公布的中长期国债的到期收益指标，在基准日时点距离国债到期的期限 10 年期以上的国债平均收益率 4.0757%；

$\beta$ ：风险系数，衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度。天津瑞北为非上市公司，难以直接对其测算出该系数指标值，故选定同行业上市公司于基准日的  $\beta$  系数进行重构（查询可比公司不包括杠杆的 Beta 值、确定可比公司资本结构、确定含杠杆的 Beta 值），计算得出  $\beta = 0.8785$ ；

ERP：市场风险超额回报率，由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情

况，因此采用几何平均值  $ERP = 7.05\%$  作为目前国内超额收益率。

$R_s$ ：评估对象的企业特定风险调整系数：综合考虑国内当前经济形势，以及产权持有单位在行业内的发展情况，个别风险取 2%。

经以上计算得到权益资本成本  $Re = 4.0757\% + 7.05\% \times 0.8785 + 2\% = 12.27\%$ 。

## 2、债务资本成本 $R_d$

债务资本成本  $R_d$  取 5 年以上贷款利率 4.90%。

## 3、资本结构 (E、D)

现金流为不考虑融资等因素的现金流，相应的资本结构中也不考虑融资对资本结构的影响，以无负息债务公司资本结构的平均值作为计算基础。即  $D/(D+E) = 0\%$ 。

将上述数据代入公式，得到  $WACC = 100\% * 12.27\% + 0\% * 4.90\% * (1 - 25\%) = 12.27\%$ ，因此税前折现率  $= 12.27\% / (1 - 25\%) = 16.36\%$ 。

因此，发行人在对收购天津瑞北形成的商誉进行减值测试时，对于折现率的计算准确。

### (三) 发行人商誉减值测试程序是否符合规定，不计提减值是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十三条：“企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。”

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十五条：“在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认商誉的减值损失，按照本准则第二十二的规定处理。”

发行人根据企业会计准则相关规定，商誉减值测试时比较包含商誉的资产组的账面价值与其可收回金额之间的差异，两者比较口径一致，测试程序符合企业会计准则的规定。2016 年年度终了，发行人对包含商誉的资产组（天津瑞北）



的账面价值与其可收回金额之间的比较情况如下：

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
<b>2016年12月31日资产组账面价值（即天津瑞北可辨认净资产的公允价值）</b>	<b>D</b>	<b>-983.48</b>
<b>包含整体商誉的资产组的账面价值</b>	<b>E=C+D</b>	<b>697.60</b>
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

注：上述表格中D项“2016年12月31日资产组账面价值”系指被合并方天津瑞北在发行人合并报表中的净资产账面价值，是从最终控制方而言，经持续计算的可辨认净资产的公允价值，并非指天津瑞北个别财务报表中体现的有关净资产的账面价值

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，而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，两者比较口径一致，不存在减值损失。因此，发行人2016年末对收购天津瑞北形成的商誉不计提减值，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

四、小岛敏生再次入股天津瑞北的价格与吴祥新收购天津瑞北的价格、小岛敏生出售天津瑞北的价格是否存在重大差异，交易价格是否公允，相关收购和出售的资金是否已经支付完成，天津瑞北在收购前后是否实际均由小岛敏生控制，未来小岛敏生是否有控制天津瑞北的计划

（一）小岛敏生再次入股天津瑞北的价格与吴祥新收购天津瑞北的价格、小岛敏生出售天津瑞北的价格是否存在重大差异，交易价格是否公允

2016年6月，小岛敏生转让天津瑞北66.7%股权给广州瑞北；2017年8月，广州瑞北转让天津瑞北100%股权给吴祥新；2017年10月，吴祥新转让天津瑞北25%股权给小岛敏生。上述股权变动的交易背景及定价依据情况如下：

历次股权变动	交易背景	作价	定价依据
2016年6月，小岛敏生转让天	2016年广州瑞北受让天津瑞北100%股权时，虽然天津瑞北的净资产评估价值为负数，但仍以注册资本作价收购，主要原因系：一方面，天津瑞北拥有一支优秀的团	1元/每一元注册资本	以注册资本作价收购

津瑞北 66.7%股 权给广州 瑞北	队及智能制造行业项目管理经验，在焊接夹具制造方面颇具优势，收购后天津瑞北预期能够与发行人及其子公司广州瑞北、武汉瑞北产生协同效应；另一方面，天津瑞北主要客户之一系天津一汽丰田汽车有限公司，将有利于发行人在华北区域市场的拓展。 基于上述因素考虑，经广州瑞北与小岛敏生、日邦兴产株式协商谈判本次广州瑞北受让天津瑞北 100%的股权仍以注册资本作为定价依据，公允合理。		
2017年8 月，广州 瑞北转 让天津 瑞北 100%股 权给 吴祥新	2017年8月广州瑞北对外转让天津瑞北 100%股权时，虽然天津瑞北的净资产评估价值为负数，但定价原则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，同时收购方吴祥新看好通过收购天津瑞北将其商业版图扩展至智能制造领域的机会和潜力。因此，经双方协商一致以 1,200 万元作为出售天津瑞北 100%股权的转让价格，定价公允合理。	1.2 元/每 一元注 册资本	发行人历史投入成本并参考一定的资金成本
2017年10 月，吴祥 新转 让天津 瑞北 25%股 权给 小岛敏 生	经核查，吴祥新有意向投资智能制造行业，但进入该新领域，在技术及管理上，其需要依托具有丰富经验的专业人士。基于此，吴祥新收购天津瑞北后，进一步考虑到小岛敏生曾长期担任天津瑞北的总经理，对天津瑞北的情况较为熟悉，有利于天津瑞北团队和业务的稳定，经与小岛敏生深入交流并达成共识，天津瑞北聘用小岛敏生担任天津瑞北总经理，且吴祥新以 300 万元的价格向小岛敏生转让天津瑞北 25%股权。	1.2 元/每 一元注 册资本	吴祥新取得该股权的历史成本

根据上表所述，2016年6月，小岛敏生转让天津瑞北66.7%股权给广州瑞北，转让价格为1元/每一元注册资本；2017年8月，广州瑞北转让天津瑞北100%股权给吴祥新以及2017年10月，吴祥新转让天津瑞北25%股权给小岛敏生的转让价格均为1.2元/每一元注册资本。

吴祥新转让小岛敏生天津瑞北股权的价格与吴祥新从广州瑞北取得天津瑞北股权的成本一致，具有合理性。

2016年6月与2017年8月的天津瑞北股权转让价格存在一定差异，但差异较小，主要系2017年8月广州瑞北与吴祥新在协商定价中除参考转让方的历史投入成本外，还给予了转让方一定的投资回报所致，相关股权交易价格为转让双方协商一致所确定，具有商业合理性。

经核查，在2016年6月与2017年8月的天津瑞北股权转让中，发行人及广州瑞北均履行了必要的内部程序，各相关方签订了股权转让协议，并及时完成相关股权转让价款的支付与收取，具备真实的商业背景。

## （二）相关收购和出售的资金是否已经支付完成

经核查发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北股权时的资金支付凭证，广州瑞北已分别向小岛敏生、日邦兴产株式会社支付天津瑞北股权转让款 132.04 万元、66.02 万元。

经核查发行人子公司广州瑞北出售天津瑞北股权时的资金收款凭证，吴祥新已向广州瑞北支付天津瑞北股权转让款 1,200 万元。

经核查小岛敏生、吴祥新分别出具的《确认函》，在吴祥新转让天津瑞北 25% 股权给小岛敏生时，小岛敏生已按约定向吴祥新支付天津瑞北股权转让款 300 万元。小岛敏生所持有的天津瑞北 25% 股权为小岛敏生真实持有，不存在通过协议、委托、信托或其他任何方式代他人持有的情况。

综上所述，发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北 100% 股权时，以及转让天津瑞北给吴祥新时，发行人及交易对手方均及时完成了相关价款的支付与收取，不存在纠纷；吴祥新转让天津瑞北 25% 股权给小岛敏生时，小岛敏生与吴祥新均已及时完成了相关价款的支付与收取，不存在纠纷。

## （三）天津瑞北在收购前后是否实际均由小岛敏生控制，未来小岛敏生是否有控制天津瑞北的计划

根据保荐机构、申报会计师和发行人律师对小岛敏生的访谈及其出具的《确认函》确认：

“2016 年 6 月本人转让天津瑞北股权之前，本人持有天津瑞北 66.67% 的股权，为天津瑞北的实际控制人；

2016 年 6 月，广州瑞北收购天津瑞北 100% 股权，2016 年 6 月至 2017 年 7 月期间，天津瑞北成为广州瑞北的全资子公司，本人不持有天津瑞北的股权，不再控制天津瑞北；

2017 年 8 月，吴祥新收购天津瑞北 100% 股权，从此天津瑞北的实际控制人变更为吴祥新。

截至本确认函签署日，天津瑞北的实际控制人为吴祥新。本人未来无收购天津瑞北的计划。”

综上所述，发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北前，天津瑞北由小岛敏生实际控制；发行人将天津瑞北的股权转让给吴祥新后，天津瑞北的实际控制人为吴

祥新，小岛敏生未来无控制天津瑞北的计划。

### 【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、获取了天津瑞北 2015 年及 2016 年的财务报表；查阅中通诚（天津）房地产土地资产评估有限公司出具《天津瑞松北斗汽车装备有限公司拟股权转让所涉及的其股东全部权益价值项目资产评估报告》（津中通诚资评报字（2016）第 20 号）；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、取得广州瑞北收购天津瑞北的股权转让协议；广州瑞北对小岛敏生、日邦兴产株式会社支付天津瑞北股权转让款的支付凭证。

4、取得广州瑞北转让天津瑞北的股权转让协议；吴祥新对广州瑞北支付天津瑞北股权转让款的支付凭证；吴祥新、小岛敏生出具的关于天津瑞北股权款支付情况的《确认函》。

5、取得小岛敏生出具的关于天津瑞北相关事项的《确认函》。

6、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。

#### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、中通诚（天津）房地产土地资产评估有限公司出具的资产评估报告中基于 2015 年 11 月 30 日天津瑞北的净资产账面值与天津瑞北在合并日 2016 年 6 月 30 日的可辨认净资产公允价值存在较大差异，主要原因系发行人在收购天津瑞北时，对天津瑞北合并日的报表进行确认时，补确认于 2016 年以前已发生但尚未取得发票从而尚未进行账务处理的项目成本，相应的对 2016 年初未分配利润进行了追溯调整，而 2015 年 11 月的评估则是基于当时未经账务调整的财务数据。该等差异原因合理。发行人对天津瑞北可辨认净资产的识别充分，相关商誉确认准确，符合企业会计准则的相关规定。

2、收购和出售天津瑞北时相关资产评估报告使用的评估方法为资产基础法，

天津瑞北经评估的净资产公允价值与其账面价值基本一致，该等资产评估除作为股权转让的价值参考外，主要出于股权收购办理工商和税务登记角度考虑，衡量账面资产是否存在贬值或增值的情况，并非直接作为收购天津瑞北股权的定价依据。相关评估方法符合《资产评估基本准则》、《资产评估准则——企业价值》等评估准则的相关规定。发行人向小岛敏生收购天津瑞北股权及对吴祥新出售天津瑞北股权均具备真实的商业背景，相关定价公允、合理，亦不存在相关纠纷。

3、2016年末发行人对天津瑞北商誉进行减值测试时，可收回金额测算中折现率的参数选取合理、计算准确。2016年末发行人对天津瑞北商誉进行的减值测试符合企业会计准则。2016年末天津瑞北的可回收金额大于其包含整体商誉的经持续计算可辨认净资产的公允价值，不需计提商誉减值，符合企业会计准则的相关规定。

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

小岛敏生再次入股天津瑞北股权的价格与吴祥新从广州瑞北收购天津瑞北股权的价格一致，具有合理性，交易价格公允；2016年6月与2017年8月的天津瑞北股权转让价格存在一定差异，但差异较小，具有商业合理性，交易价格公允。发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北100%股权时，以及转让天津瑞北给吴祥新时，发行人及交易对手方均及时完成了相关价款的支付与收取；吴祥新转让天津瑞北25%股权给小岛敏生时，小岛敏生与吴祥新均已及时完成了相关价款的支付与收取。发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北前，天津瑞北由小岛敏生实际控制；发行人将天津瑞北的股权转让给吴祥新后，天津瑞北的实际控制人为吴祥新，小岛敏生未来无控制天津瑞北的计划。

### 3、关于部分项目收入

发行人说明，报告期内各期收入前十大项目中，部分项目合同签订日期稍晚于首笔收入确认时间。部分项目招投标金额与合同金额不一致，主要是对合同进行调整导致。

请发行人说明：（1）各期前十大项目的占比；（2）时点不一致项目的项目名称、合同金额、中标金额、中标时间、合同签订时间、首笔收入确认时间、金额及依据，期末完工进度与合同或时间表约定是否一致；（3）金额不匹配项

目补充签署合同的合同号、签署时间和具体金额，相关差异调整是否存在充分依据。

请保荐机构和申报会计师对上述全部事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

#### 一、各期前十大项目的占比

报告期内，公司各期前十大项目的收入占当年度完工百分比法核算收入的比例如下：

年度	前十大项目收入合计	占完工百分比法核算收入的比例
2019年1-6月	18,361.09	79.98%
2018年	49,488.62	88.07%
2017年	26,601.04	54.62%
2016年	21,574.34	52.75%

二、时点不一致项目的项目名称、合同金额、中标金额、中标时间、合同签订时间、首笔收入确认时间、金额及依据，期末完工进度与合同或时间表约定是否一致

#### （一）部分项目首笔确认收入早于合同签署时间的原因

报告期内，发行人部分项目存在首笔确认收入时间早于合同签署时间，主要是由于行业业务特点以及合同签署流程等原因：

##### 1、项目周期紧张是客户要求中标即实施的主要原因

公司主要客户为汽车整车厂商，整车生产是规模庞大的系统工程，涉及诸多环节的配合，公司的生产线产品构成整车生产线的重要环节，客户为保证产线的按计划投产，对各环节的时间要求非常严格，因此对于部分实施周期紧张的项目，客户一般要求公司在中标后立即开展工作，导致项目开始实施时间即首笔收入确认时间早于合同签署时间的情况。

##### 2、正式业务合同签署流程较长是重要原因之一

公司收到客户中标通知后，一般会立即与客户开展正式业务合同的签订工作，由于技术合同条款的确定涉及诸多对各单元详细技术参数、项目完整时间节点的详细沟通论证，并且合同条款确认后，还需公司及客户双方内部审批流程通过，部分合同签订流程需时1-3个月，因此部分项目开始实施时间早于合同签订时间。

##### 3、正式合同签订时间晚于项目开始实施时间在行业内普遍存在

由于生产线业务单个项目规模大，项目产品高度定制化，需要研究确定的技术细节繁复等行业特征和业务特点，行业内普遍存在确定项目中标后即开始前期设计论证等实施工作并同时开展合同细节商定的工作，因此合同签订时间延后情况较为常见，符合行业和业务特点。

## （二）合同签署前开始项目实施并确认收入具有合理依据

虽然该情况下项目开始实施时正式业务合同尚未签署，但因项目已中标确定业务关系等原因，公司开始项目实施并确认收入具有合理依据：

### 1、中标金额相对准确，可以作为计算项目收入的依据

项目中标后，中标通知书已明确中标金额，虽然正式业务合同签订中可能出现小幅金额调整（调整原因及幅度详见本问题第三问回复），但由于调整幅度均较小，因此中标后项目收入金额基本能够可靠计量，中标金额可以作为计算项目收入的依据。

### 2、未出现合同签订晚于项目开始实施当年末的情况

报告期内各期前十大项目中，不存在业务合同签订时间晚于项目开始实施当年末的情况。由于公司根据期末项目累计实际发生的合同成本计算完工百分比，按照项目合同总收入乘以完工百分比扣除截止上期已确认的收入，作为当期合同收入，在年末项目合同已签署的情况下，当期项目收入确认进度及收入确认金额准确。

### 3、项目开始实施时公司即与客户就项目日程安排保持密切过程沟通

因行业习惯，即使未签署正式业务合同，公司在中标并开始项目实施后，需要与客户就项目各项技术和日程安排保持密切沟通，沟通内容包括但不限于向客户确认详细项目时间安排表、每周向客户汇报设计进度、3D 图纸出图后会签、不定期会议沟通和会议纪要、每周向客户汇报重点原材料采购进度等，因此虽然未签订正式业务合同，公司项目的实施进度仍然需要客户的认可。

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不早于中标时间，部分项目合同签订日期稍晚于首笔收入确认时间，相关项目实施的主要节点具体时间列示如下：

(一) 2019年1-6月

项目名称	侧围及顶盖线改造	发动机仓线体改造项目	能增区域增打工程
客户名称	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司
合同金额(万元)	2,513.28	1,704.10	1,295.60
中标金额(万元)	2,580.00	1,670.99	1,342.22
中标时间	2019年4月	2018年12月	2019年1月
合同签署时间	2019年5月	2019年5月	2019年5月
首笔收入确认时间	2019年4月	2019年2月	2019年2月
首笔收入确认金额	160.60	259.94	137.90
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单
设计完成	2019年5月	2019年2月	2019年2月
预验收	2019年7月	2019年7月	2019年6月
发货	2019年8月	2019年8月	2019年6月
安装调试完成	/	2019年10月	/
期末项目状态(完工进度)	在制	在制	已出货-设备复原&调试
合同约定期末完工状态	合同约定发货时间2019年8月	合同约定2019年10月前发货	合同约定2019年6月发货
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

项目名称	焊装车间侧围线项目	地板分总成生产线项目	前地板焊装生产线【注1】
客户名称	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



合同金额（万元）	1,593.36	1,651.06	1,131.00
中标金额（万元）	1,635.66	1,651.06	1,151.58
中标时间	2019年4月	2018年11月	2019年1月
合同签署时间	2019年5月	2018年12月	2019年5月
首笔收入确认时间	2019年4月	2018年11月	2019年1月
首笔收入确认金额	96.48	153.78	86.13
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单
设计完成	2019年4月	2018年11月	2019年3月
预验收	2019年6月	2019年1月	2019年8月
发货	2019年6月	2019年2月1日	2019年8月
安装调试完成	2019年7月	2019年7月	/
期末项目状态（完工进度）	已出货-设备复原&调试	已出货-设备复原&调试	在制
合同约定期末完工状态	合同约定2019年6月发货、2019年7月安装调试完成	合同约定2019年1月发货并开始安装调试	合同约定2019年5月完成设计、2019年8月预验收
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

## (二) 2018年

项目名称	焊接自动化生产线	焊接自动化生产线	车型节拍共线改造项目	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	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	6,824.00	6,011.85
中标金额（万元）	12,100.09	11,528.00	6,990.00	6,167.10
中标时间	2018年7月	2018年4月	2018年2月	2018年4月
合同签署时间	2018年10月	2018年7月	2018年4月	2018年7月
首笔收入确认时间	2018年8月	2018年5月	2018年2月	2018年5月

首笔收入确认金额	832.94	27.97	18.90	24.45
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单
设计完成	2018年9月	2018年7月	2018年4月	2018年6月
预验收	2019年2月	2018年11月	2018年7月	2018年8月
发货	2019年3月	2018年11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9月	2018年10月
期末项目状态（完工进度）	在制	已出货-设备复原&调试	已出货-试运行&优化改善	已出货-试运行&优化改善
合同约定期末完工状态	合同约定 2019年4月前发货	合同约定 2018年11月发货	合同约定 2018年8月14日前安装完成	合同约定 2018年10月开始现地安装调试
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

项目名称	底板主线共线改造项目	车型共线改造项目	焊装车间地板总成线	焊装车间侧围分总成线	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
中标金额（万元）	4,540.00	3,460.00	3,348.31	2,768.04	1,940.00
中标时间	2018年2月	2018年2月	2018年7月	2017年12月	2018年2月
合同签署时间	2018年4月	2018年4月	2018年10月	2018年3月	2018年4月
首笔收入确认时间	2018年2月	2018年2月	2018年9月	2018年1月	2018年2月
首笔收入确认金额	33.89	24.74	48.69	136.48	14.18
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表
设计完成	2018年4月	2018年4月	2018年10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
期末项目状态（完工进度）	已出货-试运行&优化改善	已出货-试运行&优化改善	已出货-设备复原&调试	已出货-试运行&优化改善	已出货-试运行&优化改善
合同约定期末完工状态	合同约定2018年8月14日前安装完成	合同约定2018年8月14日前安装完成	合同约定2018年12月发货，2019年1月开始安装调试	合同约定2018年9月安装调试完成	合同约定2018年10月安装调试完成
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

（三）2017年

项目名称	焊装生产线改造项目	焊装车间侧围线	前轮罩线体项目	中地板线体项目
客户名称	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	广汽乘用车（杭州）有限公司	广汽丰田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司
合同金额（万元）	9,908.07	2,700.00	1,550.00	1,200.00
中标金额（万元）	9,900.54	2,964.99	1,590.34	1,355.90
中标时间	2016年10月	2016年10月	2017年7月	2017年7月
合同签署时间	2016年12月	2016年12月	2017年8月	2017年8月
首笔收入确认时间	2016年10月	2016年11月	2017年7月	2017年7月
首笔收入确认金额	26.58	488.51	240.89	122.06
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单
设计完成	2016年11月	2016年12月	2017年7月	2017年7月
预验收	2017年4月	2017年5月	2017年9月	2017年10月
发货	2017年7月	2017年5月	2017年9月	2017年10月

安装调试完成	2017年9月	2017年5月	2018年1月	2018年2月
期末项目状态（完工进度）	已出货-试运行&优化改善	待验收	已出货-设备复原&调试	已出货-设备复原&调试
合同约定期末完工状态	合同约定2017年9月完成安装调试	合同约定2017年5月1日完成安装调试	合同约定2017年11月开始安装调试	合同约定2017年11月开始安装调试
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

（四）2016年

项目名称	前纵梁自动化项目【注2】	前门自动化项目	前地板线体项目【注3】
客户名称	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
合同金额（万元）	3,950.00	3,062.60	2,485.00
中标金额（万元）	3,969.15	3,062.75	2,500.00
中标时间	2016年1月	2016年7月	2016年7月
合同签署时间	2016年5月	2016年9月	2016年12月
首笔收入确认时间	2016年1月	2016年7月	2016年7月
首笔收入确认金额	93.89	107.85	339.92
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单
设计完成	2016年5月	2016年9月	2016年10月
预验收	2016年9月	2017年3月	2016年12月
发货	2016年9月	2017年4月	2017年2月
安装调试完成	2016年12月	2017年7月	2017年4月
期末项目状态（完工进度）	已出货-试运行&优化改善	在制	在制
合同约定期末完工状态	合同约定2016年10月开始安装调试	合同约定2017年3月预验收	合同约定2017年1月预验收
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

项目名称	焊装生产线改造项目	后纵梁线体项目【注 4】	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	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	1,895.00	2,147.00
中标金额（万元）	9,900.54	1,655.00	2,399.84
中标时间	2016 年 10 月	2016 年 7 月	2016 年 10 月
合同签署时间	2016 年 12 月	2016 年 12 月	2016 年 12 月
首笔收入确认时间	2016 年 10 月	2016 年 7 月	2016 年 10 月
首笔收入确认金额	26.58	39.71	10.91
首笔收入确认依据	设计、制造人工-工费分摊表	设计、制造人工-工费分摊表、直接材料-领料单	设计人工-工费分摊表
设计完成	2016 年 11 月	2016 年 10 月	2016 年 11 月
预验收	2017 年 4 月	2017 年 1 月	2017 年 5 月
发货	2017 年 7 月	2017 年 2 月	2017 年 5 月
安装调试完成	2017 年 9 月	2017 年 5 月	2017 年 5 月
期末项目状态（完工进度）	在制	在制	在制
合同约定期末完工状态	合同约定 2017 年 4 月预验收	合同约定 2017 年 1 月预验收	合同约定 2017 年 4 月预验收
期末完工进度与合同约定是否一致	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定	期末项目状态符合合同约定

部分项目合同签署时间晚于项目开始实施并确认收入时间相对较长具体原因如下：

注 1：广汽丰田汽车有限公司前地板焊装生产线项目在 2019 年 1 月中标后，因春节放假因素，并且该客户业务标准化体系对供应商要求较高，签订合同前需要沟通确认的合同技术细节较多，所需时间较长，导致合同审批时间久，至 2019 年 5 月才完成合同签署。

注 2：广汽丰田汽车有限公司前纵梁自动化项目在 2016 年 1 月中标，受春节放假因素影响，并且该客户业务标准化体系对供应商要求较高，签订合同前需要沟通确认的合同技术细节较多，所需时间较长，导致合同审批时间较长，至 2016 年 5 月才完成合同签署。

注 3: 广汽丰田汽车有限公司前地板线体项目于 2016 年 7 月中标, 该项目中标后沟通合同条款过程中, 客户对设计工艺进行调整, 在明确工艺上耗时较长, 同时, 受每年暑期客户高温假期的影响, 使合同审批时间延后, 至 2016 年 12 月才完成正式合同签署。

注 4: 广汽丰田汽车有限公司后纵梁线体项目, 合同签署时间受影响因素与“注 3”项目相同。

报告期内, 公司主要项目中首笔收入确认时间均在项目已中标且已开展前期设计等项目实施工作之后, 符合行业和项目实际情况。

### 三、金额不匹配项目补充签署合同的合同号、签署时间和具体金额，相关差异调整是否存在充分依据

报告期内，公司主要项目中，部分项目的招投标中标金额与合同金额存在小额差异，主要由两方面原因产生：

#### （一）部分项目正式业务合同签署前因方案细节更为明确，客户要求小幅调低合同金额

按照招投标流程，投标时的投标金额一般根据客户招标文件的整体功能参数要求进行估算，中标后正式签署业务合同时，客户与公司需要逐条敲定技术合同的细节条款，在此过程中涉及整体方案到细节要求的明确，可能发生部分设计要求的微调，使最终合同金额较中标金额小幅减小。

此外，在正式业务合同谈判过程中，部分客户会根据更为明确的方案细节，要求公司给予小幅度价格优惠（一般在 1%至 3%之间），也是正式合同金额小幅调低的原因之一。

上述情况下一般不存在补充签署合同的问题。

#### （二）部分项目方案变更增加工作量，使合同金额大于中标金额

由于生产线业务的高度个性化和定制化特征，生产线项目实施前或实施过程中，有可能需要根据客户要求对部分方案或设计进行调整，当调整设计新增项目内容或新增工作量时，公司一般会要求客户对变更新增部分工作量追加合同收入，从而产生合同金额大于中标金额的情况。该情况下，公司会与客户就新增工作内容签署补充合同。

报告期内公司各期收入前十大项目中存在招投标金额与合同金额有差异的项目共 26 个，其中 22 个项目属于第一种合同金额小幅低于中标金额的情况，其余 4 个项目属于第二种合同金额大于中标金额的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	发动机仓线体改造项目	焊装生产线改造项目	前地板自动化改造项目	后纵梁线体项目
客户名称	广汽丰田汽车有限公司	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	广汽本田汽车有限公司	广汽丰田汽车有限公司
中标金额	1,670.99	9,900.54	2,549.50	1,655.00
合同金额（含税）	1,704.10	9,908.07	2,609.30	1,895.00
差异额（合同金额-中标金额）	33.11	7.53	59.80	240.00

差异原因	中标后甲方需求优化进行小幅度议价，合同金额较中标金额少 37.99 万元，后因项目设计方案细节进行了变更，导致工作量增加，签订补充协议 71.10 万元，使得总的合同金额大于中标金额 33.11 万元。	甲方对项目设计方案细节进行了变更，导致工作量增加	甲方对项目设计方案细节进行了变更，导致工作量增加	中标后甲方需求优化进行小幅度议价，议价后的合同金额为 1,644.89 万元，后因甲方对项目设计方案细节进行变更，导致工作量增加，签订补充协议 250.11 万元，使得总体合同金额较中标金额高 240 万元
补充签署合同号	OB1903676	AMEX180021、 AMEX180022	6381170017	PDBLT201706018
补充签署合同金额	71.1	7.53	59.8	250.11
补充签署合同时间	2019 年 3 月	2018 年 11 月	2017 年 7 月	2017 年 6 月

针对因方案或设计调整新增工作量和收入的项目，公司与客户均签署了补充合同对工作内容和收入金额进行明确约定，并在追加收入的当期按照追加合同的不含税收入调增预计总收入，差异调整具有充分依据。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人主要项目中标文件、业务合同，并分析中标日期、合同签署日期与项目实施日期之间的关系及合理性；
- 2、获取发行人报告期内主要项目收入、成本明细账，核实项目实施日期。
- 3、访谈发行人营业部分负责人，及发行人主要客户，了解发行人中标流程和合同签署流程，分析部分项目开始实施日期早于合同签署日期合理性；

#### 二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人主要项目中首笔收入确认时间均在项目已中标且已开展前期设计等项目实施工作之后，符合行业和项目实际情况，期末完工进度与合同或时间表约定一致，不存在提前确认收入的情况；发行人存在部分项目招投标金额与合同金额不相等的情况，符合行业情况及法律法规相关规定，相关差异调整依据充分。

#### 4、关于无形资产和研发费用资本化

发行人无形资产中的专利权和非专利技术主要由非专利技术构成，但各期资本化发生额对应的成果为 4 项专利权。发行人确认研发费用资本化的原则主要为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。

请发行人进一步说明：（1）发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术的原因，是否存在对投资者的误导，并修改招股说明书的相关内容；

（2）发行人上述研发费用资本化判断标准的含义，是否具有清晰、量化的判断标准；（3）发行人研发费用资本化的具体内部控制流程和决策机制；（4）测算全部费用化对发行人财务报表的影响。

请保荐机构和申报会计师对上述全部事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术的原因，是否存在对投资者的误导，并修改招股说明书的相关内容

为避免对投资者形成误导，发行人在招股说明书中对无形资产中专利权和专利技术两个类别的具体核算内容补充披露如下：

“（4）专利权和非专利技术

报告期各期末，公司无形资产中的专利权和非专利技术余额明细如下：

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—非专利技术”科目仅用于核算公司研发资本化项目的资本化金额及其在后续摊销后形成的账面余额，报告期各期末，公司“无形资产—非专利技术”科目余额涉及研发项目均系公司2015年—2018年间的研发费用资本化的项目，共计7个项目。

公司“无形资产—专利权”科目则用于核算公司取得专利权时发生的注册费等相关费用。对于“无形资产—非专利技术”科目涉及的资本化研发项目，其在研发过程中形成较多技术点，其中部分技术点形成了专利权，专利权仅是非专利技术的部分技术要点。公司对该等相关专利在申请专利权时发生的注册费等相关费用统一仍在“无形资产—专利权”科目中进行核算。因此，公司的非专利技术从技术要点上包含部分专利权，从财务核算上看，发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术具有合理性。”

由于专利权和非专利技术摊销年限相同，用于区分不同的核算内容，对发行人财务报表不构成影响，经上述补充调整披露后不会对投资者形成误导。

综上，公司“无形资产—非专利技术”科目用于核算公司资本化研发项目的资本化金额及其在后续摊销后形成的账面余额，“无形资产—专利权”科目则用于核算公司取得专利权时发生的注册费等相关费用，因此，公司发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术具有合理性。

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“九、资产质量分析”之“（二）非流动资产”之“3、无形资产”之“（4）发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术的原因”中补充披露。

## 二、发行人上述研发费用资本化判断标准的含义，是否具有清晰、量化的判断标准

公司研发费用资本化的具体标准为基于谨慎性原则，判断研发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，需同时满足上述标准，公司才将相关研发费用进行资本化。其中：

### 1、是否具有较强的技术代表性和先进性

具体考虑因素包括相关研发项目所形成技术在应用时对公司产品数字化、柔性化、自动化、提高效率和效能等方面的提升程度等方面，分项列示如下：

#### （1）汽车装备方向

研发项目应符合以下标准经综合评定才能进行资本化：

A、柔性化：能够促进实现多车型共线生产（如8车型以上），高效生产节拍（如达到70JPH以上），或高稼动率（设备连续运作效率达到95%以上）；

B、数字化：能够促进实现全流程数字化，包括整线数字化设计、仿真及虚拟调试，机器视觉在线检测；

C、信息化：能够实现设备信息交互、产品质量在线监测、产品追溯等项目信息化水平。

### **(2) 高端焊接装备方向**

A、轻量化材料焊接技术及工艺：研发项目能够集中于行业内代表性的轻量化材料焊接技术发展方向；

B、焊接智能化：促进实现焊接过程的自适应，焊接过程参数自调整及焊接质量预测等高端智能化焊接水平。

### **(3) 精密装配装备方向**

A、装配精度：研发项目能够达到一定的装配精度，其中芯片叠装精度达到 $\pm 0.02\text{mm}$ 以上，贴片精度达到 $\pm 0.05\text{mm}$ 等行业内主流较高水平；

B、一体式控制系统：研发项目应集机器人、视觉、力觉等控制系统于一体，实现整体功能，而不是单一或局部功能。

上述各类技术发展方向，除明确参数外，以达到或超过国内同行业领先水平为先进性的判断标准，并根据《研发项目审批管理规定》履行审批程序。

## **2、是否形成专有的技术成果**

具体考虑因素包括相关研发项目所形成技术是否能形成区别于行业共性技术的公司特有技术，或整体架构属行业共性技术，但在某些技术点使得公司具备独特性；是否有利于完善公司的现有核心技术等方面。

## **3、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**

具体考虑因素包括相关研发项目所形成技术是否适用于公司的产品，尤其是机器人自动化生产线中，并具备较好的适配性和较广泛的应用场景。

公司会在“初步方案及立项”阶段的项目立项会议上，由研发部门、制造部门、营业部门、财务部门等部门共同进行项目立项评审，同时会对研发项目是否符合资本化条件展开初步讨论和初步决策。对于未达到上述标准中任何一条的研发项目，公司均将其相关研发费用作费用化处理。

报告期内，公司进行研发费用资本化的研发项目，均已满足上述四项标准，具体如下：

项目	技术代表性和先进性	专有的技术成果	产业化前景	后续实际应用项目举例
柔性零件 积放输送 系统	符合“汽车装备方向——柔性化、数字化”标准。 该项目先进性主要体现在：1.采用数字化识别技术，自动识别零件与车型的匹配，将零件错误率降至最低水平。2.各种零部件混线生产，实现最高程度的柔性生产线。3.采用模块化设计往复式输送机构，定位准确，传输高速，保证白车身智能总拼系统的高节拍生产。	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。	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	符合“汽车装备方向——数字化”标准。 该系统将实际生产的设备通过三维建模，在虚拟的数字化平台中，导入实际的逻辑控制程序及机器人离线程序，实现虚拟环境中的实际动作，这是数字化工厂在设备环节的重要一环，为全面实现数字化工厂打下基础，是智能制造行业发展的方向。该项技术是实现数字化设计与仿真、数字化制造的重要一环，对促进机器人在各行业的应用都有积极的意义。	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。	1、广汽乘用车-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-焊装车间侧围分总成线 4、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	符合“高端焊接装备方向——焊接智能化”标准 技术先进性主要体现在：1.可进行平面曲线、三维曲面焊缝的加工，从而可以焊接更复杂的产品，极大地拓展搅拌摩擦焊工艺的应用领域。2.开发的高集成度电主轴等关键零部件，替代专机的机械主轴，转速更高，能实现自动更换搅拌头及刀具（铣刀，磨抛工具，钻头），从而使焊接工艺参数更加灵活，并可将焊接、打磨、钻孔等多个工序集成在一个工位内，极大地提高了自动化程度。3.数字化程度高。采用多传感系统，集成视觉控制、压力控制与温度控制系统，结合开发的搅拌摩擦焊工艺数据库、搅拌头寿命管理等技术，实现高质量的焊接，稳定性和可靠性高，满足产业化应用要求。	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。	1、珠海市润星泰电器有限公司工件搅拌摩擦焊加工项目
多车型柔 性夹具系	符合“汽车装备方向——柔性化”标准。 该系统自动识别并进行车型设备间的自动切换，智能匹配	该研发项目进一步完善了公司“白车身柔	实现多平台车型的共线生产。	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

项目	技术代表性和先进性	专有的技术成果	产业化前景	后续实际应用项目举例
统的开发	前端的车型生产指令，实现生产线更高的智能化，并通过高柔性提高了生产线的适应能力，在实际应用的项目中可以达到 8 种车型自动混线生产，在行业内的整体技术水平方面具有先进性。	性高速智能化总拼技术”的核心技术。		3、广汽乘用车-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-焊接自动化生产线

综上，公司研发费用资本化的具体标准为基于谨慎性原则，判断研发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，该等标准结合公司的研发实际情况，其中“技术代表性和先进性”部分具有量化标准，因此公司整体研发费用资本化的具体标准清晰且可量化。

### 三、发行人研发费用资本化的具体内部控制流程和决策机制

公司内部制定了《研发项目审批管理规定》，对研发项目过程管理和研发费用资本化内部控制进行了规定。具体内部控制流程和决策机制汇总如下：

阶段	流程名称	控制流程内容	文件	人员
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	研发、设计部门
	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，审批《研发项目立项申请表》和《研发项目可行性评估表》。	研发项目立项申请表、可行性评估表	<b>提交：</b> 研发部； <b>评审：</b> 各部门人员（研发部、制造部、营业部、财务部等）； <b>审批：</b> 分管领导、技术负责人、财务负责人
		对研发项目是否满足资本化条件进行初步评估和决策	项目资本化申请审批表	<b>审批：</b> 事业部负责人、技术负责人、财务负责人、总裁
	设备选型	成立项目研发小组，完成研发项目的设备选型。		研发项目小组
	工艺试验	成立项目研发小组，完成研发项目的工艺试验。		研发项目小组
	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，并复核是否满足资本化条件	总体设计方案	<b>提交：</b> 研发项目小组； <b>审批：</b> 财务负责人、事业部负责人、技术负责人
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。		研发项目小组
	项目总结	撰写项目验收报告，对形成的工艺数据、技术文档和设计资料、相关配套软件著作权、其他作业资料书等系列资料进行归档和总结。	项目验收报告	<b>提交：</b> 研发项目小组； <b>审批：</b> 事业部负责人、技术负责人、总裁

对于研发费用资本化的内部控制流程和决策机制进一步描述如下：

#### 1、立项会议的初步讨论和决策

对于完成《研发项目立项申请表》和《研发项目可行性评估表》的研发项目，公司由研发部门发起召集立项会议，研发部、制造部、营业部和财务部等部门共同参加评审，并最终由技术负责人、财务负责人和分管领导审批通过初步方案和立项。此外，由于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，其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内容，因此在立项会议之上，各参会部门会根据该等文件对该项目是否符合资本化条件展开初步讨论和初步决策。

#### 2、项目资本化申请审批

对于立项会议上初步决策进行资本化的研发项目，将由参与立项会议的财务部门人员和技术研发部门人员根据《研发项目立项申请表》、《研发项目可行性评估表》和《企业会计准则》对研发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，以及是否符合公司会计政策等实施进一步论证，并形成《项目资本化申请审批表》提交审批流程。公司研发项目资本化首次审批人员由技术负责人、财务总监和事业部负责人组成，且仅在三位负责人均同意该项目资本化后，才将《项目资本化申请审批表》提交公司总裁审批，并由公司总裁决定是否进行资本化。

### 3、复核资本化适用性

在研究阶段结束后，即在研发项目完成总体设计方案后，公司技术负责人和财务负责人还将根据“设备选型”、“工艺试验”和“完成总体设计方案”过程成果，再次复核相关项目资本化的适用性，若认为不满足资本化条件，则可决定不再实施资本化处理；若认为满足资本化条件，则通知财务部针对该研发项目开始资本化核算。此后，公司研发项目进入到开发阶段，公司财务部根据《企业会计准则》对资本化期间发生的研发费用进行归集。

报告期内，公司根据上述内控制度严格执行相关决策流程，仅 4 个研发项目通过立项会议的初步讨论和决策，进入到项目资本化申请审批流程，且该 4 个研发项目资本化申请均通过了公司总裁的审批和完成总体设计方案后的技术负责人和财务负责人的复核。

综上，公司研发及资本化的内部控制流程和决策机制有效，且相关标准能保持一贯执行。

### 四、测算全部费用化对发行人财务报表的影响

若将公司研发费用资产化部分均作为费用化处理，同时考虑报告期前资本化项目在报告期内的摊销影响，其对公司报告期内经营业绩的影响情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用全部进行费用化对当期净利润影响额	73.48	36.44	38.69	-141.83
当期净利润	1,771.94	6,857.81	5,842.38	3,339.73
对当期净利润影响额/当期净利润	5.62%	0.72%	0.85%	-5.48%

从上表可见，报告期内，若将公司研发费用资本化部分均作为费用化处理，其对当期净利润影响额为-141.83万元、38.69万元、36.44万元和73.48万元，占比为-5.48%、0.85%、0.72%和5.62%。因2017年、2018年和2019年1-6月当期资本化金额较小，在将公司研发费用资本化部分均作为费用化处理，而在当期调增前期因资本化形成在当期的摊销后，其对当期净利润影响额为正数，即增加当期净利润。

因此，整体而言，公司研发费用资本化部分均作为费用化处理对当期净利润影响额较小，未对发行人经营业绩构成重大影响。

### 【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，获取发行人“无形资产—非专利技术”对应资本化研发项目形成的专利明细；

2、访谈发行人财务总监，了解发行人“无形资产—非专利技术”和“无形资产—专利权”设置的原则及其定义，了解发行人研发费用发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术的原因；

3、访谈发行人财务总监和研发负责人，了解发行人研发费用资本化判断标准的含义，是否具有清晰、量化的判断标准，发行人研发费用资本化的具体内部控制流程和决策机制；

4、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；

5、测算若该研发费用资本化全部进行费用化处理，对发行人经营业绩影响情况。

#### 二、核查意见

经上述核查，保荐机构和申报会计师认为：



1、发行人研发费用发生额形成专利权但是无形资产余额主要为非专利技术的原因具有合理性，经补充披露后专利权和非专利技术的具体核算内容后不会对投资者形成误导；

2、发行人研发费用资本化的具体标准为基于谨慎性原则，判断研发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，该等标准结合发行人的研发实际情况，其中“技术代表性和先进性”部分具有量化标准，因此发行人整体研发费用资本化的具体标准清晰且可量化；

3、发行人研发及资本化的内部控制流程和决策机制有效，且相关标准能保持一贯执行；

4、报告期内，若将发行人研发费用资本化部分均作为费用化处理，经测算，对当期净利润影响金额分别为-141.83万元、38.69万元、36.44万元和73.48万元，占比为-5.48%、0.85%、0.72%和5.62%，影响金额及占比均较小，未对发行人经营业绩构成重大影响。

## 5、关于媒体报道

有媒体报道称，发行人股东赛富金钻于发行人申报科创板发行上市申请后即退出。公开信息查询发现，赛富金钻持股情况与发行人披露情况亦存在差异。

请保荐机构及发行人律师对媒体报道及公开信息情况进行核查，说明前述差异情况及原因，并对发行人申报后股东结构是否发生变化，发行人股权结构是否清晰、稳定，发行人申报后相关信息披露是否真实、准确、完整，发表明确意见。

请保荐机构全面自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、对媒体报道及公开信息情况进行核查，说明前述差异情况及原因

2019年9月4日，财联社发布《瑞松科技问询回复牵出股东业绩对赌“赛富系”在IPO申报后竟悄然退出？》，因相关媒体在国家企业信用信息公示系统、天眼查等工商信息平台查询发行人股东名单信息时未发现赛富金钻，质疑赛富金钻

已经从发行人退股。同日，财联社发布《瑞松科技响应“赛富系”不在股东名单之列：系因新增股东未在工商系统体现》，对其质疑情况进行了更正：由于工商系统仅显示发起人信息，因此发行人新增股东赛富金钻未在工商信息平台体现。

2016年3月10日，瑞松有限19名股东作为发起人发起设立瑞松科技。《中华人民共和国公司登记管理条例》第九条规定：“公司的登记事项包括：（一）名称；（二）住所；（三）法定代表人姓名；（四）注册资本；（五）公司类型；（六）经营范围；（七）营业期限；（八）有限责任公司股东或者股份有限公司发起人的姓名或者名称。”据此，股份有限公司仅须于工商行政管理机关登记其发起人的姓名或名称，股份公司设立后的新增股东依法无须登记，故股份公司在国家企业信用信息公示系统中仅体现发起人的名单，后续通过增资或转让新增的股东不会在国家企业信用信息公示系统中显示。

赛富金钻于2018年6月增资发行人，由于属于股份公司设立后新增的股东，不属于公司发起人，因此并未于工商行政管理机关直接登记，也没有体现在由国家市场监督管理总局主办的、作为企业工商信息查询官方平台的国家企业信用信息公示系统中的公司发起人之列，但会体现在发行人报送给当地工商行政管理机关备案的公司章程的股东信息中。

此外，天眼查等第三方查询平台并非国家官方的工商信息查询平台，其数据来自于多渠道公开数据的转载，并不能保证准确性。相关媒体引用的第三方查询平台关于赛富金钻参股及退股发行人的具体描述均与事实不相符，存在错误。

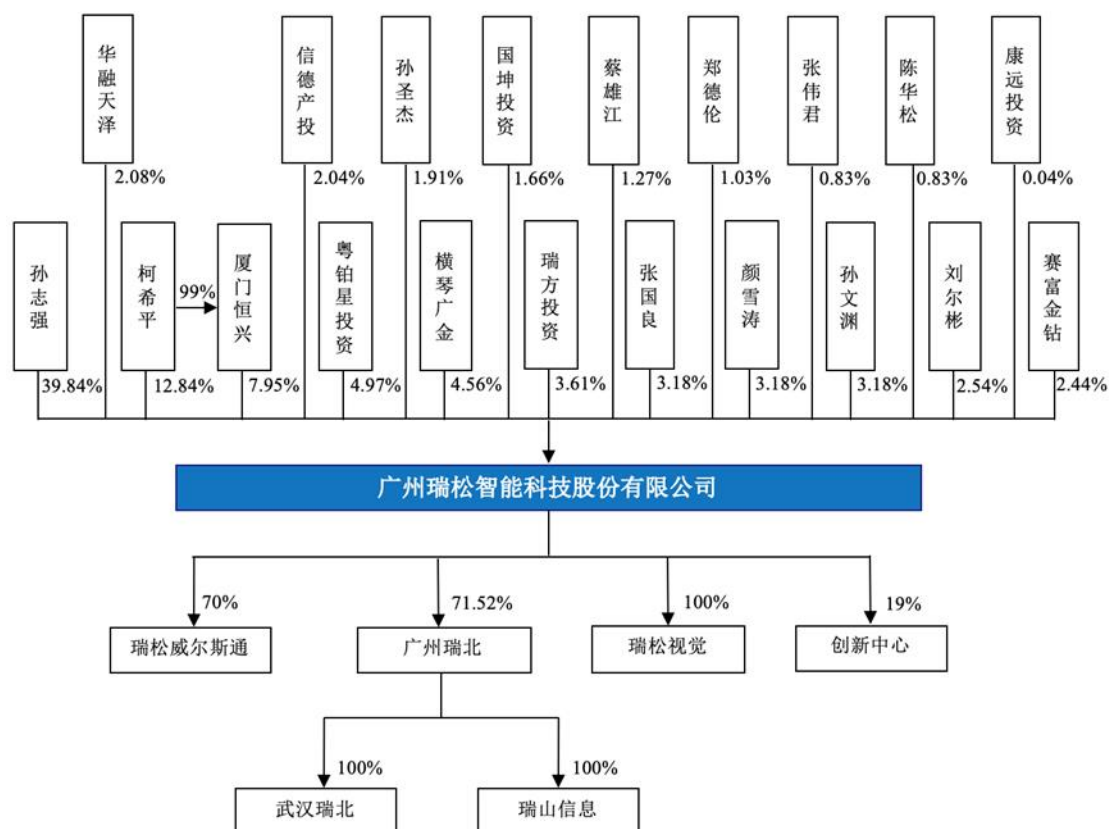
保荐机构和发行人律师查阅了发行人截至2019年11月5日的工商登记及变更的内档资料、备案的公司章程等，并获取发行人、赛富金钻分别出具的确认函，赛富金钻仍属于发行人股东；同时查阅了发行人历次股东大会的决议文件，赛富金钻正常参与发行人股东大会的决策并行使其股东权利，不存在其他异常情形。

经上述核查，保荐机构及发行人律师认为：赛富金钻仍在发行人股东之列，不存在退股的情形，且相关媒体已对质疑情况进行了补充更正，相关媒体质疑的情况不属实。

## **二、发行人申报后股东结构是否发生变化，发行人股权结构是否清晰、稳定，发行人申报后信息披露是否真实、准确、完整**

截至本问询函回复出具之日，发行人的股东结构如下，与在招股说明书中披

露其股权结构情况一致：



保荐机构及发行人律师查阅了发行人截至 2019 年 11 月 5 日的工商登记及变更的内档档案、备案的公司章程、历次股权转让协议、增资协议、及发行人历次的股东大会决议等文件，截至本问询函回复出具之日，未发现发行人申报后股东结构发生变更的情况；发行人上述股东均正常参与发行人股东大会决策并行使其股东权利，不存在其他异常情形。上述股东亦出具《确认函》，确认其持有发行人股份，不存在股份代持或其他异常的情形。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人申报后股东结构未发生变化，发行人股权结构清晰、稳定，发行人申报后相关股权结构的信息披露真实、准确、完整。

### 三、请保荐机构全面自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见

第一次问询函回复中，保荐机构已核查并回复《格隆汇》、《每日经济新闻》、《第一财经》、《每日经济新闻》、《证券市场红周刊》、《首席科创官》、《闽商观察》、《市值风云》、《华夏时报》、《IPO 日报》、《长江商报》、《资本邦》、《格隆汇》、

《高工机器人》等传统媒体及自媒体报道，对媒体重点关注的发行人营收增长迟缓、依赖大客户、下游市场竞争加剧、依赖政府补贴、研发支出低、毛利率偏低、营销费偏高等问题进行了解答。上述媒体质疑的回复情况请参见第一轮问询函回复第 52 题。

保荐机构对媒体相关报道持续保持充分关注，对发行人主要新增媒体质疑的情况核查如下：

#### **（一）对媒体质疑赛富金钻从发行人退股事项的核查**

请参见本题之“一、对媒体报道及公开信息情况进行核查，说明前述差异情况及原因”的回复。

#### **（二）对媒体报道《瑞松科技：利润增速断崖下滑，科创含量令人怀疑》的核查**

2019 年 9 月 20 日，股市动态分析发布《瑞松科技：利润增速断崖下滑，科创含量令人怀疑》，主要质疑发行人依赖单一行业、业绩增速下滑、应收、存货堆积、研发投入低等问题。在第一次问询函回复中，保荐机构已对相关问题进行过详细回复，具体如下：

关于依赖单一行业的问题，保荐机构已在第一次问询函回复之“二、关于发行人核心技术”之“问题 17”中详细论述和明确发表意见，并已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（二）报告期内主要客户情况”中详细说明。

关于业绩增速下滑的问题，保荐机构已在第一次问询函回复之“二、关于发行人核心技术”之“问题 12”中详细论述和明确发表意见，并已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“2、工业机器人产业链下游智能化系统集成行业发展趋势”中详细说明。

关于应收、存货堆积的问题，保荐机构已在第一次问询函回复之“五、关于财务会计信息与管理层分析”之“问题 37”和“问题 38”中详细论述和明确发表意见。

关于研发支出低的问题，保荐机构已在第一次问询函回复之“二、关于发行人核心技术”之“问题 12”和“五、关于财务会计信息与管理层分析”之“问

题 32”中详细论述和明确发表意见，并已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术和研发情况”之“(三)报告期内公司研发投入占营业收入比例”处详细说明。

经核查，保荐机构认为：发行人及保荐机构已在历次问询函回复或招股说明书中对上述问题进行全面回复及明确发表意见。

## 6、其他

(1) 请发行人测算以商业承兑汇票结算应收账款的情况下，按照连续计算原则计提坏账对发行人财务报表的具体影响。

(2) 附追索权的已背书或贴现的应收票据对应的具体承兑人、金额，相关票据是否符合终止确认条件。

请保荐机构和申报会计师对上述全部事项进行核查，并发表明确意见。

### 【回复】

### 【说明与分析】

一、请发行人测算以商业承兑汇票结算应收账款的情况下，按照连续计算原则计提坏账对发行人财务报表的具体影响

报告期各期末，以商业承兑汇票结算应收账款的情况下，公司若按照连续计算原则对由应收账款结算至应收票据——商业承兑汇票计提坏账，公司应收票据计提坏账准备情况具体如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	应收票据	坏账准备	应收票据	坏账准备	应收票据	坏账准备	应收票据	坏账准备
1年以内	223.19	11.16	187.29	9.36	359.92	18.00	1,031.99	51.60
1至2年	59.36	5.94	-	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	<b>282.56</b>	<b>17.10</b>	<b>187.29</b>	<b>9.36</b>	<b>359.92</b>	<b>18.00</b>	<b>1,031.99</b>	<b>51.60</b>

上述坏账计提对各期损益影响情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
对当期净利润影响额	-6.31	6.69	29.20	-30.72
当期净利润	1,771.94	6,857.81	5,842.38	3,339.73

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
对当期净利润影响额/当期净利润	-0.36%	0.10%	0.50%	-0.92%

注：对当期净利润影响额为测算坏账准备期末期初差额考虑所得税影响按各主体汇总金额。

从上表可见，报告期各期，若公司按照连续计算原则对由应收账款结算至应收票据——商业承兑汇票计提坏账，对当期净利润影响额分别为减少 30.72 万元、增加 29.20 万元、增加 6.69 万元和减少 6.31 万元，占各期净利润的比例分别为 -0.92%、0.50%、0.10%和-0.36%，影响较小。

## 二、附追索权的已背书或贴现的应收票据对应的具体承兑人、金额，相关票据是否符合终止确认条件

### （一）附追索权的已背书或贴现的应收票据对应的具体承兑人、金额

报告期内，公司附有追索权的终止确认应收票据均为银行承兑汇票，各期末金额分别为 1,446.46 万元、3,585.45 万元、3,977.96 万元和 723.14 万元，各期末全国性银行和股份制商业银行所开具的银行承兑汇票，和除全国性银行和股份制商业银行以外的金融机构开具的银行承兑汇票对应的具体承兑人和金额具体如下：

#### 1、全国性银行和股份制商业银行

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
平安银行	-	650.00	1,489.26	694.17
浦发银行	-	135.74	126.00	214.00
工商银行	-	74.04	20.00	184.90
农业银行	26.90	-	13.20	120.94
建设银行	-	250.00	-	63.43
华夏银行	-	60.96	-	60.00
民生银行	189.98	90.00	10.00	20.00
光大银行	-	1,334.63	7.00	17.86
中国银行	-	33.41	-	12.60
中信银行	100.00	352.82	1,051.00	-
浙商银行	10.00	4.00	473.08	-
兴业银行	30.00	507.37	129.62	-
招商银行	-	52.00	-	-
交通银行	74.10	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
合计	430.98	3,544.96	3,319.17	1,387.89

## 2、除全国性银行和股份制商业银行以外的金融机构

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
广东高要农村商业银行	-	-	-	20.69
开平市三埠农村信用合作社	-	-	-	15.88
江门市新会农村商业银行	-	-	-	12.00
江苏海安农村商业银行	-	-	-	10.00
齐鲁银行	-	180.00	73.00	-
重庆农村商业银行	-	-	67.00	-
汇丰银行	-	-	62.40	-
开平市农村信用合作联社	-	-	23.88	-
华兴银行	-	-	15.00	-
广州农村商业银行	-	-	10.00	-
营口银行	-	-	10.00	-
象山联社鹤浦信用社	-	-	5.00	-
安徽怀远农村商业银行	-	100.00	-	-
杭州联合银行	-	50.00	-	-
洛阳农村商业银行	-	50.00	-	-
莱商银行	-	20.00	-	-
锦州银行	-	10.00	-	-
宁波鄞州农村商业银行	-	10.00	-	-
美的集团财务有限公司	-	8.00	-	-
浙江民泰商业银行	-	5.00	-	-
万向财务有限公司	72.00	-	-	-
东亚银行	64.46	-	-	-
葫芦岛银行股份有限公司	40.00	-	-	-
海信集团财务有限公司	33.71	-	-	-
徽商银行	21.00	-	-	-
宁波宁海农村商业银行	20.00	-	-	-
浙江泰隆商业银行	15.00	-	-	-
海尔集团财务有限责任公司	11.00	-	-	-
烟台银行	10.00	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
江苏江南农村商业银行	5.00	-	-	-
合计	292.16	433.00	266.28	58.57

从上表可见，报告期各期末，公司附有追索权的终止确认银行承兑汇票承兑人主要为全国性银行和股份制商业银行，除全国性银行和股份制商业银行以外的其他金融机构的金额分别为 58.57 万元、266.28 万元、433.00 万元和 292.16 万元，金额相对较小。

## （二）相关票据是否符合终止确认条件

根据《票据法》，汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权。汇票到期日前，有下列情形之一的，持票人也可以行使追索权：1、汇票被拒绝承兑的；2、承兑人或者付款人死亡、逃匿的；3、承兑人或者付款人被依法宣告破产的或者因违法被责令终止业务活动的。持票人行使追索权时，应当提供被拒绝承兑或者被拒绝付款的有关证明。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）第五条规定，“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：1、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2、该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。”同时第七条规定，“企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。”

报告期内，鉴于已背书或贴现未到期的银行承兑票据对应的现金流和利率风险已转移给后手或贴现人，且公司背书或贴现的银行承兑汇票主要均为全国性银行和股份制商业银行承兑的汇票；对于非全国性银行和股份制商业银行的承兑金融机构，一般为地方性股份制商业银行、农村商业银行和知名财务公司，因其信用等级亦较高，且该等应收票据余额各期期末较小，报告期内公司未发生因承兑人无法承兑上述票据而持票人向公司行使追索权的情形，因此整体而言，承兑人拒绝付款或拒绝承兑的可能性很小、持票人对公司行使追索权的可能性很低，票据的信用风险和延期付款风险很小，票据所有权上的主要风险和报酬已经转移给被背书方或贴现方。截至目前，公司上述票据中除 2019 年 6 月末持有的少部分票据尚未到期外，其他票据均已到期兑付。因此，公司将已背书或贴现未到期的银行承兑票据均进行了终止确认，符合上述准则中“转移了金融资产所有权上几



乎所有风险和报酬”的规定，即符合企业会计准则的相关规定。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、补充测算按照连续计算原则对应收票据计提坏账对当期净利润影响情况。
- 2、取得发行人商业汇票台账，复核发行人附有追索权的终止确认应收票据的承兑人和具体金额，分析发行人对该等票据终止确认是否符合企业会计准则的规定。

#### 二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期各期末，公司若按照连续计算原则对由应收账款结算至应收票据的商业承兑汇票计提坏账，对当期净利润影响金额分别为，-30.72 万元、29.20 万元、6.69 万元和-6.31 万元，占各期净利润的比例分别为-0.92%、0.50%、0.10%和-0.36%，影响较小。

- 2、报告期各期末，公司附有追索权的终止确认银行承兑汇票承兑人主要为全国性银行和股份制商业银行，对于非全国性银行和股份制商业银行的承兑金融机构，一般为地方性股份制商业银行、农村商业银行和知名财务公司，其金额分别为 58.57 万元、266.28 万元、433.00 万元和 292.16 万元，金额相对较小，因其信用等级亦较高，且该等应收票据余额各期期末较小，报告期内公司未发生因承兑人无法承兑上述票据而持票人向公司行使追索权的情形，因此整体而言，符合准则中“转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬”的规定，即符合终止确认条件，亦符合企业会计准则的相关规定。

(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四轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

法定代表人: 孙志强

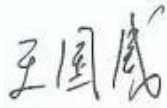
孙志强

广州瑞松智能科技股份有限公司

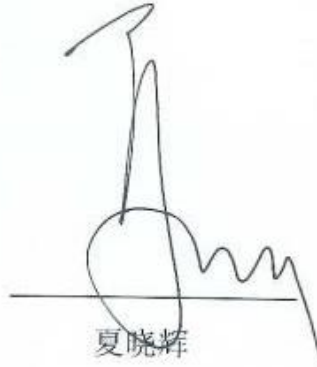


(本页无正文,为《广发证券股份有限公司关于广州瑞松智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

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11月5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11月5日