



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  
第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



二〇一九年九月

## 上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 9 月 9 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二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]524 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.关于对赌协议及发行人股东.....	3
2.关于收购天津瑞北及关联交易.....	33
3.关于发行人技术先进性.....	62
4.关于发行人知识产权及核心技术人员认定.....	74
5.关于发行人重要子公司.....	82
<b>6.关于发行人收入确认原则.....</b>	<b>90</b>
7.关于毛利率.....	112
8.关于费用.....	127
9.关于客户.....	136
10.关于存货.....	145
11.关于预计负债.....	162
12.关于应收票据和应收账款.....	167
13.关于研发费用资本化.....	173
14.关于采购.....	184
15.关于成本结构.....	197
16.关于固定资产.....	205
17.关于无形资产.....	211
18.关于应付票据.....	219
19.关于股份支付.....	220
20.关于信息披露.....	227

### 1.关于对赌协议及发行人股东

根据回复材料，发行人历次增资及股权转让过程中，与多名股东签署对赌协议，对发行人上市时间、上市申报时间、业绩完成情况事项进行对赌，并存在股份回购、现金补偿、竞业禁止、控制权稳定等安排。柯希平 2017 年 11 月受让浩鋈投资、克非投资所持股份（30.36 元/股）价格高于 2018 年 6 月发行人增资价格（24.35 元/股）。2016 年发行人业绩增长明显。

请保荐机构进一步核查并发表明确意见：（1）报告期内历次增资及股权转让过程中的对赌协议，涉及发行人业绩承诺及其他与市值挂钩的约定，发行人、控股股东及实际控制人的回购、补偿、竞业禁止、控制权等安排；（2）柯希平以高价受让浩鋈投资、克非投资所持股份的原因，是否承接转让方与发行人对赌协议的权利义务，是否存在其他利益安排；（3）发行人 2016 年新增客户及供应商名录调整的具体情况，是否与柯希平及其控制公司存在业务往来情况，是否存在业务引荐等利益安排；（4）发行人、实际控制人与其他股东之间是否存在以委托持股或信托持股等形式的代持行为，是否存在对赌协议等特殊协议或安排。

请保荐机构及发行人律师核查以下事项，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见：（1）对赌协议是否彻底终止，是否带有恢复条款，终止条款是否自签署之日起即对签署各方具有约束力，终止方式是否合法有效，对赌协议是否存纠纷或潜在纠纷；（2）历次股权转让过程中的纳税情况，包括但不限于纳税金额、纳税时间、是否取得税务部门的确认等；（3）发行人创始股东孙文渊与实际控制人孙志强是否为亲属，是否存在其他密切关系或一致行动安排，发行人股东之间除已披露的近亲属关系、关联关系外，是否存在其他亲属关系或一致行动关系，相关锁定期安排及承诺是否符合监管要求。

回复：

#### 【保荐机构核查意见】

一、报告期内历次增资及股权转让过程中的对赌协议，涉及发行人业绩承诺及其他与市值挂钩的约定，发行人、控股股东及实际控制人的回购、补偿、竞业禁止、控制权等安排

## 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

柯希平、厦门恒兴作为甲方，瑞松有限作为乙方/目标公司，孙志强、孙文渊、颜雪涛、张国良、孙圣杰、刘尔彬、马月平、栗子谷、蔡雄江作为丙方于2015年4月11日签订《增资协议书》，该协议存在如下对赌条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
关于净利润的承诺	第 2.1 条	约定目标公司约定年度按照会计准则的报表利润（扣除非经常性损益后的税后净利润），并以约定年度的承诺净利润平均值为基础，约定甲方增资后目标公司估值。
	第 5.7 条	（1）公司承诺约定年度净利润最低额。 （2）如果公司未能依约完成利润指标（即约定年度的承诺净利润及利润计划）则甲方有权要求丙方回购甲方持有的全部公司股权。 （3）如果公司净利润未达到承诺净利润，则由甲方和丙方一起分析未能完成指标的原因，若因不可抗力、经济危机、政策转变等非经营性的原因造成，则丙方无需补偿；若因丙方经营不善，则按约定价格由丙方向柯希平、厦门恒兴分别补偿。
关于上市的承诺	第 5.6 条	（1）丙方应尽最大努力促使公司在约定期限内实现上市。 （2）如果公司未在约定期限内实现上市，柯希平、厦门恒兴有权要求丙方回购甲方持有的全部公司股权。
关于优先清算的承诺	第 5.9 条	如在公司上市之前发生公司整体出售、进入破产程序、清算或关闭，公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，应优先向甲方支付回购价款。
关于回购支付及补偿款支付	第 6.1.8 条	若本协议第 5 条项下相应事项发生时，丙方应按本协议约定向甲方支付回购款项或补偿款项。

此外，《增资协议书》第 5.8 条存在关于竞业禁止的约定，具体内容如下：

公司应与全部高级管理人员及核心技术人员签订竞业限制协议，在合理补偿竞业禁止业务承担者的前提下，保证在其任职期间及离职后两年内不会在中国境内外，为自己或受雇于除公司以外的其他任何个人和单位，从事任何可与公司构成直接竞争的主营业务。

2017 年 12 月，马月平、栗子谷分别与孙志强签订《股权转让协议》，约定马月平将其所持瑞松科技 1.9564% 的股份（对应 96.4253 万元股本）转让给孙志强，栗子谷将其所持瑞松科技 1.9564% 的股份（对应 96.4253 万元股本）转让给

孙志强,并约定自该股权转让协议签署之日起,所转让的股权所对应的股东权利、义务及责任由孙志强享有及承担,即马月平、栗子谷不再享有瑞松科技任何股东权利及不再承担瑞松科技任何股东义务和责任。根据上述《股权转让协议》中的约定及柯希平、厦门恒兴与孙志强、孙文渊、颜雪涛、张国良、孙圣杰、刘尔彬、蔡雄江、马月平、栗子谷、瑞松科技于2015年4月11日签订的《增资协议书》中的约定,马月平、栗子谷于《增资协议书》项下的权利与义务由孙志强继受。

## 2、对赌条款终止情况

柯希平、厦门恒兴作为甲方,孙志强、孙文渊、颜雪涛、张国良、孙圣杰、刘尔彬、蔡雄江作为乙方,瑞松科技作为丙方于2019年5月签订《〈关于广州瑞松科技有限公司之增资协议书〉之补充协议》,终止了各方间的对赌条款,具体内容如下:

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《增资协议书》第2.1条、第5.7条关于净利润的承诺;第5.6条关于上市的承诺;第5.9条关于优先清算的承诺;第6.1.8条关于回购支付及补偿款支付	<p>第一条:各方确认,各方就主合同的签署和履行不存在任何争议或纠纷,也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条:各方同意,自本协议签订之日起,主合同如下条款对各方均不再具有法律拘束力:(一)第2.1条关于瑞松科技的净利润承诺;(二)第5.6条;(三)第5.7条;(四)第5.9条;(五)第6.1.8条。</p> <p>第三条:各方确认,截止本协议签订之日,就甲方对丙方的投资事宜,除签署了前述主合同外,各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件,不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排,丙方及乙方或任何人员亦未向甲方出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>第四条:本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外,柯希平、厦门恒兴于2019年9月出具的《确认函》确认:柯希平、厦门恒兴与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或瑞松科技其他股东、瑞松科技的历史股东或瑞松科技相关的任何人员不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件,不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。

经上述核查,柯希平、厦门恒兴与孙志强、孙文渊、颜雪涛、张国良、孙圣杰、刘尔彬、蔡雄江之间的对赌条款已彻底终止;相关对赌条款的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力,对赌协议终止方式合法有效,

不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

## (二) 信德产投、康远投资与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

信德产投、康远投资作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松有限作为丙方于 2015 年签订《股权转让协议之补充协议》，该协议存在如下对赌条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
业绩承诺	第 3.1 条	乙方及丙方承诺：公司约定年度的净利润（该处及下文所称“净利润”均指经有证券从业资格的会计师事务所审计后，出具的无保留意见的审计报告所述的归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润）不低于约定的最低额。
补偿	第 3.2 条	经友好协商，乙方同意按照公司上述承诺净利润对甲方进行股权调整或现金补偿，丙方为乙方的补偿义务承担连带保证责任。
股份回售	第 4.1 条	若公司出现下述情形，甲方有权向乙方回售甲方所持公司全部股份，乙方应以现金形式收购： （1）公司未能在约定期限前实现在上海或深圳证券交易所首次公开发行并挂牌上市或以甲方同意的估值被上市公司收购； （2）公司约定年度任一年度净利润低于当年承诺净利润的约定比例； （3）公司控股股东、实际控制人出现不履行竞业禁止义务的行为； （4）公司控股股东、实际控制人发生重大违法违规行为或重大不利变化，并对公司上市有不利影响； （5）公司控股股东、实际控制人持股比例或其表决权发生重大变化，或控股股东、实际控制人出现重大个人诚信问题，尤其是目标公司出现甲方不知情的账外现金销售收入时； （6）公司的核心业务发生重大变化（甲方书面同意的除外）； （7）公司被托管或进入破产程序； （8）公司在股票上市过程中中途退出（甲方书面同意的除外）； （9）乙方或丙方违反与甲方签署的《投资协议书》或本《补充协议》相关条款，且经过甲方书面催告后 30 个自然日内未能充分且有效补救的； （10）乙方或丙方未能履行“共同售股权和优先认购权”的承诺。
一票否决权条款	第 2.3 条	公司的部分重大事项，乙方须在提交股东会前事先与甲方协商一致。该等事项包括： （1）甲方投资后，其他投资者的投前估值低于约定最低额；减少公司注册资本； （2）终止或解散公司，公司合并或分立； （3）改变公司性质或主要业务重大变更； （4）与任何股东或股东关联单位进行任何可能对公司利益造成重大损害关联方交易； （5）公司或任何其子公司或联营公司对外提供担保或提供贷款，且影响公司财务状况和持续经营能力；

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
		<p>(6) 公司或其任何子公司或联营公司对其全部或任何部分的股本、不动产、资产或知识产权设定任何抵押、质押、债务负担或其它任何性质的担保权益，但日常经营所必须的（包括但不限于银行贷款）情况除外；</p> <p>(7) 重大（超过 3000 万元人民币）及可能影响公司未来运营活动的投资、并购活动、资产处置活动；</p> <p>(8) 严重影响公司财务状况及持续经营能力对外捐赠；</p> <p>(9) 约定的其他事宜。</p>
优先清算权	第七条	<p>(1) 如果公司由于经营不善或其它原因，导致破产清算、解散清算，甲方享有比乙方优先的清偿权利，即清算后公司的剩余财产应优先支付甲方依照回售条件计算出的应收回的投资金额。甲方按上述方式取得清算金额后，公司其余的剩余财产再分配给乙方。</p> <p>(2) 如上述所述方案因为法律规制的原因而不可行或清算金额不足以支付甲方应收回的投资金额的，作为替代方案，甲方有权在依法获得法定清算金额以外要求乙方向甲方进行现金补偿。</p> <p>(3) 各方一致同意并确认：致使乙方未能在存续的实体中维持多数投票权的公司的兼并或合并、或对公司全部或绝大部分资产的出售均应被视为公司的清算、解散或终止而触发甲方取得清算优先权所对应的价款。</p> <p>(4) 如果乙方或丙方已经按照本协议第四条的约定履行了回购义务，则甲方不再享有本条所约定的优先清算权。</p>

此外，《股权转让协议之补充协议》第 1.2 条存在关于控制权的约定，具体约定如下：

本次增资完成后至公司上市或被上市公司并购前，非经甲方同意，乙方不得进行导致乙方实际控制权发生变化的公司股份转让或质押行为。经甲方同意的，乙方进行导致乙方实际控制权发生变化的公司股份转让或质押行为，甲方有权要求按同等条件向股份购买方出售部分或全部股份，或者要求乙方收购甲方所持全部股份。

## 2、对赌协议终止情况

信德产投、康远投资作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松科技作为丙方于 2019 年 5 月签订《关于终止执行补充协议相关条款的协议》，终止了各方间的对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《股权转让协议之补充协议》第 3.1 条关于业绩承诺、第 3.2 条关于补偿的约定、第	第一条：自本协议签署之日对赌条款、股份回售条款、一票否决权条款及优先清算权条款终止执行。甲方放弃对对赌条款、股份回售条款、一票	否



对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
4.1 条关于股份回售的约定、第 2.3 条关于一票否决权的约定、第七条关于优先清算权的约定等	否决权条款及优先清算权条款产生的任何优于其他股东的权利。 第二条：本协议经各方签署后生效，对各方均具有约束力。	

此外，信德产投、康远投资于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：截至该函出具之日，信德产投、康远投资与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排；信德产投、康远投资与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，信德产投、康远投资与孙志强、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

### （三）陈华松、张伟君与孙志强之间对赌协议的具体安排及终止情况

#### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

孙志强作为甲方，陈华松、张伟君作为乙方分别于 2015 年签订《股权转让协议》，该协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
上市及回购 第十条第 3 项	若瑞松科技公司未在约定期限内完成在国内证券交易所上市/挂牌，且未获得乙方谅解，则乙方有权要求甲方回购目标股权。

#### 2、对赌条款终止情况

孙志强作为甲方，陈华松、张伟君作为乙方分别于 2019 年 5 月签订《〈股权转让协议〉相关条款之解除协议》，终止了各方间的对赌条款，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《股权转让协议》第十条第 3 项关于上市及回购的约定等	第一条：双方确认，双方就《股权转让协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。 第二条约定：双方同意，自本协议签订之日起：《股权转让协议》第十条第 3 项对双方均不再具有法律拘束力。 第三条：双方确认，就乙方对瑞松科技的投资事宜，除签署了前述《股权转让协议》，各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的	否

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
	文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排，甲方、瑞松科技或任何人员亦未向乙方出具任何其他声明、保证或承诺。 第四条：本协议自双方签署或加盖公章之日起生效。	

此外，陈华松、张伟君于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：陈华松、张伟君与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。陈华松、张伟君与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，陈华松、张伟君与孙志强之间的对赌条款已彻底终止；相关对赌条款的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌条款终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

#### （四）华融天泽与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

##### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

华融天泽作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松有限作为丙方于 2015 年 12 月 14 日签订《股份转让协议之补充协议》，该协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
业绩承诺 第 2 条	乙方应全力推动瑞松科技经营和发展，使得瑞松科技约定年度经有证券资格的会计师事务所审计的净利润分别实现相应承诺目标。甲方受让乙方转让的瑞松科技股权以此为前提条件： （1）若约定年度净利润没有达到当期的承诺目标的约定比例，则乙方应向甲方以现金进行补足。 （2）若公司在约定期限前完成在国内证券交易所上市/挂牌的申报（指瑞松科技公司已获得中国证监会关于瑞松科技公司首次公开发行股票的申请受理函，或根据届时合格 IPO 的相关规则公司取得有权部门/交易所出具的受理函等文件），则无需补偿。 （3）若约定年度审计净利润累计没有达到约定最低额，且乙方没有向甲方现金补足，则甲方有权要求乙方依据本补充协议股份转让或回购的约定履行现金回购义务。
回购 第 5 条	本次股权转让完成后，但下列任一情形发生时，甲方有权以约定价格向乙方转让甲方在本次转让中购得的瑞松科技全部或部分股份，乙方必须予以购入： （1）若瑞松科技未能在约定期限前完成在国内证券交易所上市的申报（指瑞松科技已获得中国证监会关于瑞松科技公司上市/首次公开发行

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
	股票的申请受理函或根据届时上市规则获得其他有权部门/交易所批准上市的函件)；或 (2) 瑞松科技在上市申报后又撤回上市申请；或 (3) 瑞松科技经营情况发生重大不利变化；或 (4) 董事长孙志强离任或退出经营管理工作的；或 (5) 瑞松科技被申请清盘、解散或终止；或 (6) 通过股东决议案、董事会决议案以进行清盘、解散或终止等情形；或 (7) 违反股权转让协议及本协议中约定的承诺与保证事项；或 (8) 发生瑞松科技实际控制人最终无法认定为孙志强、实际存在不为甲方知晓的其他股东、实际存在不为甲方知晓的现有股东股权产权不确定性等情形； (9) 若瑞松科技首次公开发行上市前出现被并购、出售等或其他形式转让股份，使甲方所投本金造成任何损失或甲方所持股份年化增值率低于约定比例； (10) 若瑞松科技成功首次公开发行上市，甲方持有瑞松科技股票锁定期满后三个月内，甲方持有瑞松科技股票收盘价连续五个交易日低于甲方所持瑞松科技股份年化增值率约定比例； (11) 本补充协议约定的其他由乙方回购股份的情形。

此外，《股份转让协议之补充协议》第4条存在关于控制权的约定，具体约定如下：

瑞松科技国内合格IPO前，未经甲方书面同意，乙方不得进行导致乙方实际控制权发生变化的股份转让或质押行为。在上述情形下，乙方放弃根据《公司法》第七十一条第二款规定的“视为同意转让”的抗辩权利。

## 2、对赌协议终止情况

华融天泽作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松科技作为丙方于2019年5月签订《广州瑞松科技有限公司（广州瑞松智能科技股份有限公司）股权转让协议之补充协议之解除协议》，终止了各方间的对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《股份转让协议之补充协议》第2条关于业绩承诺的约定、第5条关于回购的约定等	第一条：各方确认，各方就《股权转让协议》、《补充协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形 第二条：各方同意，自本协议签订之日起，《补充协议》即告解除，《补充协议》的全部条款对各方均不再具有法律约束力。 第三条：各方确认，就甲方对丙方的投资事宜，除签署了前述《股权转让协议》和《补充协议》外，各方或任何相关人	否

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
	员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何其他特殊协议安排，乙方或丙方或任何相关人员亦未向甲方出具任何其他声明、保证或承诺。 本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。	

此外，华融天泽于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：华融天泽与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。华融天泽与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，华融天泽与孙志强、瑞松科技之间的对赌条款已彻底终止；相关对赌条款的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌条款终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

#### (五) 国坤投资与孙志强之间对赌协议的具体安排及终止情况

##### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

孙志强作为甲方，国坤投资作为乙方于 2015 年 11 月签订《股权转让协议》及《股份转让协议之补充协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
回购	《股权转让协议》第十条第 3 项	若瑞松科技公司未在约定期限内完成在国内证券交易所上市/挂牌的申报（指瑞松科技公司已获得中国证监会关于瑞松科技公司首次公开发行股票的应用受理函），且未获得乙方谅解，则乙方有权要求甲方回购目标股权。
业绩承诺	《股份转让协议之补充协议》第 1 条	甲方应全力推动瑞松科技经营和发展，使得瑞松科技约定年度经有证券资格的会计师事务所审计的净利润分别实现相应承诺目标。乙方受让甲方转让的瑞松科技股权以此为前提条件： （1）若约定年度审计净利润没有达到约定承诺目标的，则甲方应向乙方以现金进行补足。 若因不可抗力、经济危机、政策转变等非经营性的原因造成，则无需补偿；无论什么情况，若公司在约定年度内完成在国内证券交易所上市/挂牌的申报（指瑞松科技公司已获得中国证监会关于瑞松科技公司首次公开发行股票的应用受理函），则无需补偿。 （2）若约定年度审计净利润累计没有达到约定目标的，且甲方没有对乙方以现金进行补足，则乙方有权要求甲方履行回购义务；若甲方在约定期限前无法履行现金回购股权义务，且并未能获得乙方谅解的，则甲方应以约定日期时瑞松科技的估值折算，向乙方转让同等现金价

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
	值的股权进行偿付。

## 2、对赌条款及对赌协议终止情况

国坤投资作为甲方，孙志强作为乙方于 2019 年 5 月签订《〈孙志强与广州国坤先进制造业股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于广州瑞松科技有限公司之股权转让协议〉相关条款及〈补充协议〉之解除协议》，终止了各方间的对赌条款及对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《股权转让协议》第十条第 3 项关于回购的约定、《股份转让协议之补充协议》第 1 条关于业绩承诺的约定等	<p>第一条：双方确认，双方就《股权转让协议》、《补充协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条：双方同意，自本协议签订之日起：《股权转让协议》第十条第 3 项对双方均不再具有法律拘束力；《补充协议》全部条款对双方均不再具有法律拘束力。</p> <p>第三条：双方确认，就甲方对瑞松科技的投资事宜，除签署了前述《股权转让协议》和《补充协议》外各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排，乙方、瑞松科技或任何人员亦未向甲方出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>第四条：本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外，国坤投资于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：国坤投资与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。国坤投资与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，国坤投资与孙志强、瑞松科技之间的对赌条款及对赌协议已彻底终止；相关对赌条款及对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌条款及对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

## （六）钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

瑞松科技作为甲方，钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、

广州广永投资管理有限公司作为乙方，孙志强作为丙方于 2016 年 9 月签订《增资协议之补充协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
回购	第一条	在下列情况下，实际控制人在投资方书面要求下，应确保投资方的股权得以全部被回购或被收购： 若公司未能在约定期限前完成在国内证券交易所上市的申报（指目标公司已获得中国证监会关于瑞松科技首次公开发行股票的申请受理函，或根据届时合格 IPO 的相关规则公司取得有权部门/交易所出具的受理函等文件）。

## 2、对赌协议终止情况

钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松科技作为丙方于 2019 年 5 月签订《〈广州瑞松智能科技股份有限公司增资协议之补充协议〉之解除协议》，终止了各方间的对赌条款及对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《增资协议之补充协议》第一条关于回购的约定等	<p>第一条：各方确认，各方就《增资协议》、《增资协议之补充协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条：各方同意，自本协议签订之日起，《增资协议之补充协议》的全部条款对各方均不再具有法律拘束力。</p> <p>第三条：各方确认，就广金前瑞对瑞松科技的投资事宜，除签署了前述《增资协议》和《增资协议之补充协议》外，各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排，各方或任何相关人员亦未向广金前瑞出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>第四条：本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外，钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司于 2019 年 9 月出具的《确认函》中确认：钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排；钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，钟前铿、陆启标、广州市广永国有资产经营有限公司、广州广永投资管理有限公司与孙志强、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

### （七）浩鋈投资、克非投资与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

#### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

瑞松科技作为目标公司，孙志强作为目标公司实际控制人、浩鋈投资、克非投资作为投资方于 2016 年 7 月 22 日签订《增资协议之补充协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
业绩承诺	第一条	<p>目标公司应全力推动瑞松科技经营和发展，使得瑞松科技约定年度经有证券资格的会计师事务所审计的净利润分别实现相应承诺目标。本款所述的净利润是指投资方或投资方认可的具有证券从业资格审计资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的税后净利润。</p> <p>（1）若约定年度中任意一年审计净利润没有达到约定承诺目标的，则目标公司应向投资方以现金进行补足。</p> <p>（2）若公司在约定期限前完成在国内证券交易所上市/挂牌的申报（指目标公司已获得中国证监会关于目标公司首次公开发行股票的申请受理函，或根据届时合格 IPO 的相关规则公司取得有权部门/交易所出具的受理函等文件），则无需补偿。</p>
回购	第二条	<p>本次增资完成后，当出现下列情形之一时，投资方有权要求公司实际控制人或目标公司无条件回购投资方所持有的全部或部分公司股权（投资方有权决定回购全部或部分公司股权）：</p> <p>（1）若目标公司未能在约定期限前完成在国内证券交易所上市的申报（指目标公司已获得中国证监会关于目标公司上市/首次公开发行股票的申请受理函或根据届时上市规则获得其他有权部门/交易所批准上市的函件）。</p> <p>（2）实际控制人或其关联方与目标公司发生影响公司合格 IPO 的同业竞争，且实际控制人在公司申请首次公开发行并上市前未消除的。</p> <p>（3）实际控制人或目标公司因受到政府主管部门重大行政处罚、公开谴责、被吊销资质等原因，使目标公司信誉受到严重损害，导致目标公司不能正常生产经营持续 3 个月以上的。</p> <p>（4）实际控制人或目标公司发生其它可能对上市造成重大不利影响的变化、事故或行为，导致目标公司未在约定时间完成在国内证券交易所上市的申报。</p> <p>（5）当公司累计新增亏损达到约定情形时。</p> <p>（6）目标公司的有效资产（包括土地、房产或设备、知识产权等）因被查封、执行、行使抵押权、被拍卖等原因导致所有权不再由目标公</p>

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
	司持有或存在权利限制，或者存在此种潜在风险，并且在合理时间内（不超过 100 天）未能采取有效措施解决该事项的。 （7）实际控制人所持有的目标公司的股权因被查封、被冻结、第三方行使质押权等原因，所有权发生实质性转移或者存在此种潜在风险。

此外，《增资协议之补充协议》第四条存在关于控制权的约定，具体约定如下：

本次投资完成后，在目标公司首次公开发行股票并上市前或在投资方的股权被全部回购之前，实际控制人不得进行导致目标公司实际控制权发生变化的股份转让。

《增资协议之补充协议》第 6.4 条存在关于竞业禁止的约定，具体约定如下：

未经投资方书面同意，实际控制人不得单独设立或以任何形式（包括但不限于以股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等等身份）参与除目标公司之外的任何与目标公司同类业务的其他经营实体。除非获得投资方批准，目标公司的实际控制人将不会直接或间接从事与目标公司相同或者类似形成竞争关系的生产、经营业务，以避免对目标公司的经营构成任何、可能的直接或间接的业务竞争；未来若有任何可能与公司业务构成直接竞争的商业机会，将让予目标公司。

## 2、对赌协议终止情况

2017 年 11 月 14 日，浩鋈投资、克非投资与柯希平签订《股份转让协议》，浩鋈投资将其持有瑞松科技 3.7594% 的股份转让给柯希平，克非投资将其持有瑞松科技 1.2531% 的股份转让给柯希平。股份变更完成以后，浩鋈投资、克非投资不再持有发行人的股份。一方面，浩鋈投资、克非投资已于 2019 年 7 月分别出具确认函，确认浩鋈投资、克非投资与发行人、孙志强及相关股东签订的全部协议对各方已无法律拘束力；另一方面，柯希平亦出具《确认函》，确认柯希平受让浩鋈投资、克非投资持有的瑞松科技股份时，并无承接浩鋈投资、克非投资于其与瑞松科技、瑞松科技实际控制人孙志强签订的《增资协议》及其补充协议项下的任何关于对赌的权利或其他特殊权利，且其与瑞松科技及其控股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。



经上述核查，浩盍投资、克非投资与孙志强、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议自浩盍投资、克非投资向柯希平转让瑞松科技股份之日起对各方无法律拘束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

**（八）广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况**

**1、关于对赌及特殊权利的具体约定**

广东中小企业股权投资基金有限公司作为甲方，陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超作为乙方，瑞松科技作为丙方，孙志强作为丁方于 2016 年签订《份额收购及补偿协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
业绩承诺	第一条	<p>目标公司应全力推动瑞松科技经营和发展，使得瑞松科技约定年度经有证券资格的会计师事务所审计的净利润分别实现相应承诺目标。本款所述的净利润是指投资人或投资人认可的具有证券从业资格审计资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的税后净利润。</p> <p>（1）若约定年度审计净利润没有达到约定承诺目标的，则目标公司实际控制人应向投资人以现金进行补足。</p> <p>（2）若因不可抗力的原因造成，则无需补偿。若公司在约定期限前完成在国内证券交易所上市/挂牌的申报（指目标公司已获得中国证监会关于瑞松科技首次公开发行股票的应用受理函，或根据届时合格 IPO 的相关规则取得有权部门/交易所出具的受理函等文件），则无需补偿。</p> <p>（3）若目标公司在约定期限前无法履行现金补偿现金义务，且并未能获得投资人谅解的，则目标公司实际控制人应以目标公司本轮私募融资的投后估值折算，向投资人或投资人制定的关联方转让与现金补足金额对应的同等价值股权进行偿付，股权补偿所产生的全部税费由实际控制人承担。</p> <p>（4）上述现金补偿或股权补偿的价值总额，应以投资人向瑞松科技的投资总额为限，如现金补偿总额/股权补偿价值已达到投资人总投资额，则视为目标公司实际控制人已全部履行投资补偿义务。</p>
回购	第二条	<p>本次增资完成后，当出现下列情形之一时，投资人有权要求公司实际控制人无条件收购投资人所持有的全部或部分合伙企业财产份额（投资人有权决定收购全部或部分合伙企业财产份额）：</p> <p>（1）若目标公司未能够在约定期限前完成在国内证券交易所上市的申报（指目标公司已获得中国证监会关于瑞松科技首次公开发行股票的应用受理函，或根据届时合格 IPO 的相关规则取得有权部门/交易所出具的受理函等文件）。</p>

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
	<p>(2) 实际控制人或其关联方与目标公司发生影响公司合格 IPO 的同业竞争，且实际控制人在公司申请首次公开发行并上市前未消除的。</p> <p>(3) 实际控制人或目标公司因受到政府主管部门重大行政处罚、公开谴责、被吊销资质等原因，使目标公司不符合合格 IPO 条件及/或导致目标公司不能正常生产经营持续 3 个月以上的。</p> <p>(4) 实际控制人或目标公司发生其他可能对上市造成重大不利影响的变化、事故或行为，导致目标公司未在约定时间完成在国内证券交易所上市的申报。</p>

此外，《份额收购及补偿协议》第 4.1 条存在关于控制权的约定，具体约定如下：

投资完成后至公司首次公开发行股票并上市前，未经投资人书面同意，实际控制人不得进行可能导致公司实际控制人发生变化的股权转让或质押等任何其他行为。

## 2、对赌协议终止情况

广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松科技作为丙方于 2019 年 5 月签署了《份额收购及补偿条款解除协议》，终止了各方间的对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《份额收购及补偿协议》第一条关于业绩承诺的约定、第二条关于回购的约定等	<p>第一条：各方确认，各方就《增资协议》、《份额收购及补偿协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条：各方同意，自本协议签订之日起，《份额收购及补偿协议》的全部条款对各方均不再具有法律约束力。</p> <p>第三条：各方确认，就粤铂星西域对瑞松科技的投资事宜，除签署了前述《增资协议》和《份额收购及补偿协议》外，各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何其他特殊协议安排，乙方或丙方或任何相关人员亦未向甲方出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外，广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：截至该函出具之日，广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超与瑞松科技及其控

股股东、实际控制人孙志强或其他股东不存在任何正在履行的涉及对赌或特殊权利安排的投资协议、补充协议、合作框架协议、备忘录等文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超与瑞松科技、孙志强或其他股东不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷。

经上述核查，广东中小企业股权投资基金有限公司、陈海青、欧文志、胡军、贺志锋、苏月娇、胡海波、汤俊、曹尹南、王智超与孙志强、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

### （九）西域智慧与孙志强、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

#### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

孙志强作为甲方，西域智慧作为乙方，瑞松科技作为丙方于 2016 年 9 月 29 日签订《广州瑞松智能科技股份有限公司增资协议之补充协议》、于 2019 年 3 月 28 日签订《关于延期回购的协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容		对赌条款/协议具体约定
回购	第一条	<p>在下列情况下，实际控制人在乙方书面要求下，乙方在合伙企业的实缴份额合计 3,050 万元应由甲方全部收购：</p> <p>（1）若丙方未能在 2018 年 12 月 31 日前（后根据《关于延期回购的协议》延期至 2019 年 12 月 31 日）完成在国内证券交易所上市的申报（指丙方已获得中国证监会关于目标公司上市/首次公开发行股票的申请受理函或根据届时上市规则获得其他有权部门/交易所批准上市的函件）。</p> <p>（2）实际控制人或其关联方与目标公司发生影响公司合格 IPO 的同业竞争，且实际控制人在公司申请首次公开发行并上市前未消除的。</p> <p>（3）实际控制人或目标公司因受到政府主管部门重大行政处罚、公开谴责、被吊销资质等原因，使目标公司不符合合格 IPO 条件及/或导致目标公司不能正常生产经营持续 3 个月以上的。</p> <p>（4）实际控制人或目标公司发生其他可能对上市造成重大不利影响的变化、事故或行为，导致目标公司未在约定时间完成在国内证券交易所上市的申报。</p> <p>收购价格为本协议约定的本次投资金额加上按年化利率 8% 计算的资金占用费所确定。</p>

#### 2、对赌协议终止情况

西域智慧作为甲方，孙志强作为乙方，瑞松科技作为丙方于 2019 年 7 月签订《〈广州瑞松智能科技股份有限公司增资协议之补充协议〉、〈关于延期回购的协议〉之解除协议》，终止了各方间的对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《增资协议之补充协议》第一条关于回购的约定等	<p>第一条：各方确认，各方就《增资协议》、《增资协议之补充协议》、《关于延期回购的协议》的签署和履行不存在任何争议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条：各方同意，自本协议签订之日起，《增资协议之补充协议》、《关于延期回购的协议》已解除，全部条款对各方均不再具有法律拘束力。</p> <p>第三条：各方确认，就粤铂星对丙方的投资事宜，除签署了前述《增资协议》和《增资协议之补充协议》、《关于延期回购的协议》外，各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排，各方或任何相关人员亦未向粤铂星出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>第五条：本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外，西域智慧于 2019 年 9 月出具的《确认函》确认：除签署了前述《广州瑞松智能科技股份有限公司增资协议之补充协议》、《关于延期回购的协议》外，西域智慧未与孙志强、瑞松科技或相关主体签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何对赌协议或其他特殊协议安排。

经上述核查，西域智慧与孙志强、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

#### （十）赛富金钻与孙志强、孙文渊、张国良、颜雪涛、孙圣杰、刘尔彬、郑德伦、瑞方投资、瑞松科技之间对赌协议的具体安排及终止情况

##### 1、关于对赌及特殊权利的具体约定

赛富金钻作为投资者，孙志强、孙文渊、张国良、颜雪涛、孙圣杰、刘尔彬、郑德伦作为创建人、瑞方投资于 2018 年 5 月 29 日签订《增资协议之补充协议》，上述协议存在如下对赌条款及特殊权利条款：

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
回购 第 5.2 条	除本协议另有规定，自 1) 合格上市期限届满之日，或 2) 被拒绝上市事件发生之日，或 3) 累积超过本次增资后特定比例公司股份的股东提出赎回要求或出售其股份的要求之时，或 4) 珠海广发信德新界泵业产业投资基金（有限合伙）、珠海康远投资企业（有限合伙）等券商系原

对赌主要内容	对赌条款/协议具体约定
	投资人提出赎回要求或出售其股份的要求之时（以先发生者为准）起，投资者有权（“赎回权”）通过向创建人发出书面通知的方式要求创建人赎回其持有的公司股份。

此外，《增资协议之补充协议》第 4.2 条存在关于控制权的约定，具体约定如下：

除非取得投资者的事先书面同意或交易文件另有约定，在合格上市完成之前，创建人及持股管理人员不得将其持有的公司的任何股份直接或间接进行出售、赠予、质押、设定产权负担或以其它方式加以处分（统称“转让”），从而使得创建人实际丧失其对公司的控制，不论在转让发生时该创建人或该等持股管理人员是否在公司任职。尽管有前述约定，但各方确认，创建人有权在公司上市之前转让累计不超过本次增资后 5% 的公司股份。

《增资协议之补充协议》第 6.2 条存在关于竞业禁止的约定，具体约定如下：

创建人应当促成，在公司核心人员持有公司的任何股份期间、在公司核心人员担任公司任何职务期间以及在公司核心人员不再持有公司的任何股份之日或公司核心人员不再在公司任职之日（以后发生者为准）起两（2）年内（“竞业禁止期间”），公司核心人员及其关联方不得直接或间接：1) 拥有、管理、控制、投资与公司正在进行或有具体计划进行的业务相同、相类似或具有竞争关系的业务（“竞争业务”），2) 参与拥有、管理、控制、投资竞争业务，或在竞争业务中直接或间接享有任何权益或利益，3) 担任从事竞争业务的公司或组织的董事、管理层人员、顾问或员工，或以任何其它形式或名义向从事竞争业务的公司或组织提供服务或支持，4) 向从事竞争活动的公司或组织提供贷款、客户信息或其他任何形式的协助，5) 以任何形式争取与竞争业务相关的客户，或和公司竞争业务相关的客户进行或试图进行交易，无论该等客户是公司在交割日之前的或是交割日之后的客户，6) 以任何形式泄露、披露、使用、允许第三人使用公司的知识产权及保密信息，7) 在公司的人员终止与公司的雇佣关系后的二十四（24）个月内，雇佣或试图雇佣或招揽该等雇员，8) 诱使、劝诱或试图影响公司的人员终止与公司的雇佣关系，或 9) 允许、支持、通过他人从事前述任何一项行为。

## 2、对赌协议终止情况

赛富金钻作为甲方，孙志强、孙文渊、张国良、颜雪涛、孙圣杰、刘尔彬、

郑德伦、瑞方投资作为乙方，瑞松科技作为丙方 2019 年 5 月签订《增资协议之补充条款解除协议》，终止了各方间的对赌协议，具体内容如下：

对赌主要内容	解除协议具体约定	是否带有恢复条款
《增资协议之补充协议》第 5.2 条关于回购的约定等	<p>第一条：各方确认，各方就《增资协议》、《增资协议之补充协议》的签署和履行不存在任何议或纠纷，也不存在潜在纠纷的情形。</p> <p>第二条：各方同意，自本协议签订之日起，《增资协议之补充协议》的全部条款对各方均不再具有法律约束力。</p> <p>第三条：各方确认，就赛富基金对丙方的投资事宜，除签署了前述《增资协议》和《增资协议之补充协议》外，各方或任何相关人员未签署任何其他补充协议、合作框架协议、备忘录等其他与投资有关的文件，不存在任何其他特殊协议安排，乙方或丙方或任何相关人员亦未向赛富金钻出具任何其他声明、保证或承诺。</p> <p>第四条：本协议自各方签署或加盖公章之日起生效。</p>	否

此外，赛富金钻于 2019 年 9 月出具的《说明函》中确认：截至该函出具之日，赛富金钻与瑞松科技、瑞松科技实际控制人孙志强、其他股东不存在对赌协议等特殊协议或安排。

经上述核查，赛富金钻与孙志强、孙文渊、张国良、颜雪涛、孙圣杰、刘尔彬、郑德伦、瑞方投资、瑞松科技之间的对赌协议已彻底终止；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

综上所述，保荐机构认为：发行人历次增资及股权转让过程中发行人、发行人控股股东、实际控制人孙志强与相关股东及其合伙人之间曾签署涉及发行人业绩承诺、市值和关于发行人、控股股东及实际控制人孙志强的回购、补偿、竞业禁止、控制权等安排的对赌协议，但该等对赌协议均已彻底终止，不存在对赌条款及相关特殊安排的恢复条款；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存纠纷或潜在纠纷的情形。

## 二、柯希平以高价受让浩鋈投资、克非投资所持股份的原因，是否承接转让方与发行人对赌协议的权利义务，是否存在其他利益安排

浩鋈投资、克非投资于 2016 年 7 月以财务投资者的身份入股瑞松科技，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。

2017 年 11 月，一方面，浩鋈投资、克非投资由于其自身的投资规划、战略布局及资金规划，计划转让其所持有的公司股份；另一方面，柯希平自 2015 年入股瑞松科技以来，已直接及间接持有发行人合计 16.30% 的股份，一直看好智能制造产业的发展及发行人在该领域的良好基础，非常看好公司未来的发展前景，将投资发行人作为智能制造行业的重要布局。基于此，柯希平亦希望通过受让浩鋈投资、克非投资持有公司的股份，从而进一步增持公司股份。

2017 年 11 月，浩鋈投资、克非投资与柯希平签订了关于瑞松科技的股份转让协议。根据该协议，浩鋈投资将其所持公司 3.7594% 的股份（对应 185.2941 万股）以 5,625 万元转让给柯希平，转让价格为 30.36 元/股；克非投资将其所持公司 1.2531% 的股份（对应 61.7647 万股）以 1,875 万元转让给柯希平，转让价格为 30.36 元/股。

柯希平本次受让浩鋈投资、克非投资持有的公司股份确定为 30.36 元/股，略高于其前次投资入股的价格 24.29 元/股，该等股份转让的定价依据为根据浩鋈投资、克非投资增资入股公司时的价格以及合理的投资回报，并结合当时的股权投资市场环境，公司的经营业绩持续提升，并经交易各方协商一致确定，定价依据合理。

由于柯希平系公司的第二大股东暨重要产业投资者，一直看好公司的长期发展和上市前景，有较强的资金实力和意愿增持发行人股份进一步布局智能制造领域投资，因此，柯希平在受让浩鋈投资、克非投资的股份时，没有承接转让方浩鋈投资、克非投资与发行人之间关于对赌协议的权利与义务，亦不存在其他利益安排。

2018 年 4 月 20 日，公司通过股东大会决议，同意公司注册资本由 49,288,235 元增加到 50,520,441 元；同意由赛富金钻出资 3,000 万元认购公司新增注册资本 123.2206 万元，占公司增资后注册资本的 2.4390%，增资价格为 24.35 元/股。

除赛富金钻外，亦有数家机构投资者同时在与发行人进行洽谈，所给出的意向投资估值接近或高出前次股权变动的估值，而赛富金钻为其中最具行业知名度的投资者。此外，2018 年 4 月赛富金钻投资入股发行人时，发行人已开始准备

创业板上市申报材料，并于 2018 年 7 月正式提交保荐机构主承销立项，若发行人根据当时计划申报创业板，赛富金钻的增资入股将面临其所持发行人股份需锁定 3 年的情形。

赛富金钻为市场知名投资机构，在估值谈判中有较强的议价能力；同时，其作为财务投资者需要考虑为其所管理基金的投资、退出周期作出合理安排，因此，对于增资入股发行人将可能面临锁定 3 年的情形要求发行人在增资价格方面有所折让作为投资风险的补偿。因此，最终确定赛富金钻增资价格为 24.35 元/股，低于前次柯希平受让公司的股份价格，定价依据合理。

经核查浩盭投资、克非投资与柯希平签订的《转让协议》，并经柯希平确认：柯希平不存在承接浩盭投资、克非投资与发行人对赌协议权利义务的情形，亦不存在其他利益安排。

综上所述，保荐机构认为：柯希平受让浩盭投资、克非投资所持股份的定价依据合理。柯希平未承接转让方浩盭投资、克非投资与发行人对赌协议的权利义务，亦不存在其他利益安排。

**三、发行人 2016 年新增客户及供应商名录调整的具体情况，是否与柯希平及其控制公司存在业务往来情况，是否存在业务引荐等利益安排**

**（一）发行人 2016 年新增客户及供应商名录调整的具体情况**

**1、发行人 2016 年新增前十大客户情况**

单位：万元

序号	名称	交易金额
1	湘潭地通汽车制品有限公司	726.50
2	天津一汽丰田汽车有限公司	488.92
3	东风雷诺汽车有限公司	412.82
4	宁波欣达（集团）有限公司	290.43
5	丰田纺织（中国）有限公司	229.06
6	广东省轻工进出口股份有限公司	172.98
7	广州起重机械有限公司	169.23
8	巨轮智能装备股份有限公司	153.85
9	广州惠德机械有限公司	150.94
10	广州庆达汽车零部件有限公司	149.60

经核查，发行人对上述 2016 年新增客户的销售内容主要为机器人自动化生



产线、机器人工作站；上述客户为公司自身通过招标、竞争性谈判等业务开拓方式而取得，与柯希平不存在业务引荐关系。

## 2、发行人 2016 年新增前十大供应商情况

单位：万元

序号	名称	交易金额
1	广州双天机电设备有限公司	958.57
2	上海液压及自动化有限公司	634.91
3	广州市恒笛创机电设备工程有限公司	433.01
4	广州国嘉机电设备有限公司	287.18
5	广州市港罡承机电设备有限公司	123.90
6	伏能士（上海）商贸有限公司	112.24
7	湖南锦优机电设备安装有限公司	111.32
8	重庆伟路得贸易商行	111.11
9	上海德皋机电设备有限公司	109.87
10	南京欧诺特智能科技有限公司	106.84

经核查，发行人对上述 2016 年新增供应商的采购内容主要为机械类原材料、电气类原材料及配件；上述供应商为公司因自身业务拓展，为满足日常经营需求而新增的商业合作对象，与柯希平不存在业务引荐关系。

### （二）柯希平及其控制公司的基本情况

#### 1、柯希平简历情况

1960 年出生，中国国籍，持有香港居民身份证，大专学历。1994 年至今，任厦门恒兴董事长，兼任信山置业（厦门）有限公司董事、厦门市民合投资集团有限公司董事长、四川省新天纬矿业有限责任公司董事、福建省安溪大龙湖旅游开发有限公司执行董事、福建省安溪闽东南矿业有限责任公司董事兼总经理、厦门乔兴投资管理有限公司监事；现任发行人董事。

#### 2、柯希平控制公司的情况

序号	企业名称	经营范围
1	厦门恒兴集团有限公司	主要从事股权投资和管理
2	信山置业（厦门）有限公司	主要从事厦门（恒兴）财富中心（怡山商业中心）的开发建设及经营管理
3	四川省新天纬矿业有限责任公司	主要从事有色金属矿产品销售
4	福建省安溪闽东南矿业有限	主要从事矿产品销售

	公司	
5	福州恒兴滨海置业有限责任公司	主要从事房地产开发建设与经营管理；物业管理；房地产销售代理及咨询
6	福州恒兴财富置业有限责任公司	主要从事房地产开发建设与经营管理；物业管理；房地产销售代理及咨询
7	厦门恒兴置业有限公司	1、房地产开发建设与经营管理（凭相关资质证书开展经营活动）；2、物业管理；3、房地产销售代理及咨询；4、资产投资、并购及管理
8	安溪清水岩酒店投资有限公司	酒店项目的投资、经营管理；温泉项目的开发、投资、建设、运营管理；住宿服务；餐饮服务；会议服务；美容服务；KTV；电子游艺厅娱乐活动；游泳场馆经营；酒店用品销售；推拿、针灸、中医理疗
9	厦门恒兴滨海置业有限责任公司	房地产开发经营；物业管理；房地产中介服务（不含评估）；经营各类商品和技术的进出口
10	厦门宝拓资源有限公司	其他农牧产品批发；危险化学品批发；米、面制品及食用油类预包装食品批发（不含冷藏冷冻食品）；木竹材林产品采集；非木竹材林产品采集；其他农业服务；其他林业服务；贸易代理等
11	长春恒兴置业有限公司	房地产开发经营（凭资质证经营）
12	厦门恒兴物业服务有限责任公司	物业管理；停车场管理；房地产中介服务（不含评估）；家庭服务
13	厦门恒兴教育投资有限公司	对第一产业、第二产业、第三产业的投资
14	福建恒兴能源有限公司	煤炭批发、零售；批发、零售：矿产品等
15	厦门恒兴投资有限公司	对矿业、能源开采业、房地产业、公共基础设施、机械制造业、建材业、生物医药业、高新技术及信息产业、文化教育业、旅游业、保险业、商业的投资
16	栾川恒裕矿业有限公司	钼矿开采；钼、铁、锌、铜、萤石矿产品、建筑材料、冶金产品、矿山机械设备及配件销售；矿山技术咨询、选矿
17	上海坦桥商贸有限公司	主要从事货物及技术的进出口业务
18	厦门恒兴集团物产有限责任公司	木竹材林产品采集；非木竹材林产品采集；林产品初级加工服务；竹材采运；造林和更新；木材采运等
19	厦门市民合投资集团有限公司	对第一产业、第二产业、第三产业的投资；投资管理
20	福建省安溪恒兴陶瓷有限公司	生产工艺陶瓷、日用陶瓷、建筑陶瓷及瓷土
21	福建省安溪大龙湖旅游开发有限公司	主要从事大龙湖沿岸及库区的旅游项目开发及设施建设

上述柯希平控制的公司主要从事股权投资管理、房地产开发及矿产资源开发等业务，与发行人以及发行人 2016 年新增主要客户、供应商的业务存在较大差异。

### **（三）发行人 2016 年新增客户及供应商是否与柯希平及其控制公司存在业务往来情况，是否存在业务引荐等利益安排**

经上述核查，柯希平控制的公司与发行人 2016 年新增主要客户、供应商之间不存在重叠的情形；柯希平控制的公司与发行人 2016 年新增主要客户、供应商层面不存在持股的情形。报告期内发行人与厦门恒兴以及柯希平控制的公司不存在关联交易和利益输送的情形。

根据柯希平出具的确认函，发行人 2016 年新增主要客户、供应商与柯希平及其所控制公司不存在业务往来情况，也不存在业务引荐等利益安排或其他利益安排。

综上所述，保荐机构认为：发行人 2016 年新增主要客户及供应商与柯希平及其控制公司不存在业务往来的情况，亦不存在业务引荐等利益安排。

### **四、发行人、实际控制人与其他股东之间是否存在以委托持股或信托持股等形式的代持行为，是否存在对赌协议等特殊协议或安排**

经核查发行人工商档案、历次股权转让、增资所涉协议及补充协议、发行人、实际控制人孙志强与发行人其他股东出具的确认函、发行人各股东填写的调查表及对发行人实际控制人孙志强的访谈，发行人、实际控制人与其他股东之间不存在以委托持股或信托持股等形式的代持行为。

经核查发行人工商档案、历次股权转让、增资所涉协议及补充协议，发行人、实际控制人与其他股东之间曾签署对赌协议，但对赌协议相关主体均已签订关于解除对赌协议及相关安排的解除协议，根据对赌协议的相应解除协议、对赌协议所涉方出具的确认函以及对发行人实际控制人孙志强的访谈，截至本问询回复出具之日，相关对赌协议已清理完毕、彻底终止。

综上所述，保荐机构认为：发行人、实际控制人与其他股东之间不存在以委托持股或信托持股等形式的代持行为，亦不存在其他正在履行的对赌协议等特殊协议或安排的情形。

## 【中介机构核查意见】

一、对赌协议是否彻底终止，是否带有恢复条款，终止条款是否自签署之日起即对签署各方具有约束力，终止方式是否合法有效，对赌协议是否存纠纷或潜在纠纷

历史上发行人、发行人控股股东、实际控制人孙志强与相关股东及其合伙人之间所签署对赌协议的具体内容，及相关对赌协议终止的具体情况请参见本问询回复之本题“保荐机构核查意见”之“一、报告期内历次增资及股权转让过程中的对赌协议，涉及发行人业绩承诺及其他与市值挂钩的约定，发行人、控股股东及实际控制人的回购、补偿、竞业禁止、控制权等安排”。

### （一）核查方式及核查过程

保荐机构、发行人律师核查过程如下：

1、查验发行人及相关机构投资者关于对赌协议、特殊权利安排的协议、补充协议以及其他相关文件。

2、查验对赌协议相关主体关于解除对赌协议及相关安排的解除协议和确认函、说明函。

3、获取柯希平就其是否承接瑞松科技、孙志强与浩鋈投资、克非投资对赌协议权利义务出具的确认函。

4、访谈发行人实际控制人，了解有关对赌协议签署及解除的情况。

5、通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院失信被执行人查询系统网站（<http://shixin.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）等开展网络检索，查询发行人、发行人实际控制人孙志强及其他对赌所涉主体等诉讼情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人、发行人控股股东、实际控制人孙志强与相关股东及其合伙人之间曾签署的对赌协议均已彻底终止，不带有恢复条款；相关对赌协议的解除协议约定的终止条款自签署之日起即对签署各方具有约束力，对赌协议终止方式合法有效，不存纠纷或潜在纠纷的情形。

## 二、历次股权转让过程中的纳税情况，包括但不限于纳税金额、纳税时间、是否取得税务部门的确认等

保荐机构、发行人律师核查了公司历次股权转让过程中的股权转让协议、转账凭证及完税凭证，以及浩鋈投资、克非投资出具的《确认函》。

经核查，瑞松科技历次股权转让过程中的纳税情况、纳税金额、纳税时间、税务部门确认情况如下：

序号	事项	纳税种类	纳税义务人	缴纳金额 (元)	纳税时间	是否取得 税务部门 确认
1	2014年11月，孙志强将持有瑞松有限的部分出资额转让给刘尔彬、马月平、栗子谷	个人所得税	孙志强	374,400	2014年11月	是
		印花税	孙志强	2,280	2014年11月	是
			刘尔彬	912	2014年11月	是
			马月平	684	2014年11月	是
			栗子谷	684	2014年11月	是
2	2014年11月，孙圣杰将持有瑞松有限的部分出资额转让给蔡雄江	个人所得税	孙圣杰	62,429.4	2014年11月	是
		印花税	孙圣杰	456	2014年11月	是
			蔡雄江	456	2014年11月	是
3	2015年10月，孙志强将持有瑞松有限的部分出资额转让给郑德伦	个人所得税	孙志强	942,500	2015年11月	是
		印花税	孙志强	2,600	2015年11月	是
			郑德伦	2,600	2015年11月	是
4	2015年12月，孙志强将持有瑞松有限的部分出资额转让给广发信德、康远投资	个人所得税	孙志强	3,803,993.4	2015年12月	是
		印花税	孙志强	10,000	2015年12月	是
			广发信德	9,800	2015年12月	是
			康远投资	200	2015年12月	是
5	2015年12月，孙志强将持有瑞松有限部分出资额转让给广州国坤、华融天泽、张伟君、陈华松	个人所得税	孙志强	11,944,383	2016年1月	是
		印花税	孙志强	31,135	2016年1月	是
			广州国坤	9,580	2016年1月	是
			华融天泽	11,975	2015年12月	是
			张伟君	4,790	2015年12月	是
			陈华松	4,790	2016年1月	是
6	2017年11月，浩鋈投资、克非投资将持有瑞松	所得税	浩鋈投资、克非投资的各	-	-	-

序号	事项	纳税种类	纳税义务人	缴纳金额 (元)	纳税时间	是否取得 税务部门 确认
	科技的股份转让给柯希平		合伙人			
		印花税	柯希平	38,343.75	2018年1月	是
			浩盩投资	28,125	2018年1月	是
			克非投资	9,375	2018年1月	是
7	2017年12月，马月平、栗子谷将持有瑞松科技的股份转让给孙志强	个人所得税	马月平	967,530.72	2018年1月	是
			栗子谷	967,530.72	2018年1月	是
		印花税	马月平	1,750	2018年1月	是
			栗子谷	1,750	2018年1月	是
			孙志强	3,500	2018年1月	是

其中，关于2017年11月，浩盩投资、克非投资将持有瑞松科技的股份转让给柯希平，根据《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税〔2008〕第159号）第二条：合伙企业以每一个合伙人为纳税义务人。合伙企业合伙人是自然人的，缴纳个人所得税；合伙人是法人和其他组织的，缴纳企业所得税。据此，此次股权转让所得税的纳税义务人为浩盩投资、克非投资的各合伙人，根据浩盩投资、克非投资出具的《确认函》：浩盩投资、克非投资的各合伙人已依法缴纳股权转让所得税。

经上述核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人历次股权转让过程中的转让方、受让方的纳税情况已获得税务部门的确认或就纳税情况出具确认文件，相关纳税情况不会对发行人本次发行上市造成不利影响。

**三、发行人创始股东孙文渊与实际控制人孙志强是否为亲属，是否存在其他密切关系或一致行动安排，发行人股东之间除已披露的近亲属关系、关联关系外，是否存在其他亲属关系或一致行动关系，相关锁定期安排及承诺是否符合监管要求**

#### （一）核查方式及核查过程

保荐机构、发行人律师核查过程如下：

1、就发行人股东之间是否存在亲属关系、密切关系、关联关系或一致行动安排、代持关系，获取发行人各股东填写的调查表及出具的确认函。

2、查询国家企业信用信息公示系统、天眼查网站，检索发行人股东的基本信息情况；

### 3、就锁定期安排，核查了发行人股东以下承诺：

(1) 发行人的控股股东、实际控制人孙志强及其子孙圣杰作出的《关于限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺》；

(2) 除孙志强、孙圣杰外其他股东作出的《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺》。

## (二) 核查意见

### 1、发行人创始股东孙文渊与实际控制人孙志强是否为亲属，是否存在其他密切关系或一致行动安排

经核查孙文渊、孙志强填写的调查表所记载的身份信息、亲属关系信息以及其出具的确认函，保荐机构和发行人律师认为：发行人创始股东孙文渊与实际控制人孙志强不存在亲属关系，亦不存在其他密切关系或一致行动安排。

### 2、发行人股东之间除已披露的近亲属关系、关联关系外，是否存在其他亲属关系或一致行动关系

经核查，保荐机构和发行人律师认为：孙志强持有发行人 39.8362% 股份；孙圣杰为孙志强的儿子，持有发行人 1.9086% 股份，且孙志强与孙圣杰签署了《一致行动人协议》。柯希平持有发行人 12.8429% 股份，厦门恒兴为柯希平实际控制的公司，持有发行人 7.9527% 股份。信德产投持有发行人 2.0368% 股份，其 40% 出资额由广发信德持有并由广发信德担任执行事务合伙人；康远投资是广发信德的员工跟投平台，持有发行人 0.0416% 股份，除上述已披露的亲属关系、关联关系外，发行人股东之间不存在其他亲属关系或一致行动关系。

### 3、相关锁定期安排及承诺是否符合监管要求

#### (1) 孙志强与孙圣杰的相关锁定期安排及承诺

《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.4.4 规定：“上市公司控股股东、实际控制人减持本公司首发前股份的，应当遵守下列规定：（一）自公司股票上市之日起 36 个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份……”。《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》要求：“发行人控股股东、持有发行人股份的董事和高级管理人员应在公开募集及上市文件中公开承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20

个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。”

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，所作相关锁定期安排及承诺均符合上述规定。

其中，孙志强所作承诺的具体内容如下：

“（一）自发行人本次发行股票上市之日起三十六个月内，以及本人担任董事或发行人高级管理人员离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人于本次发行前已发行的股份；如因发行人进行权益分配等导致本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份发生变化，本人仍将遵守上述承诺。

（二）本人所持发行人的股份在锁定期（包括延长的锁定期，下同）满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，减持底价作相应调整）。若发行人上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的（自发行人股票上市六个月内，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则将发行价作除权、除息调整后与收盘价进行比较），则本人持有的发行人股份锁定期限自动延长六个月。

（三）如中国证监会及/或证券交易所等监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管机构的意见对锁定期安排进行修订并予以执行。”

孙圣杰所作承诺具体内容如下：

“（一）自发行人本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人于本次发行前已发行的股份；如因发行人进行权益分配等导致本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份发生变化，本人仍将遵守上述承诺。

（二）本人所持发行人的股份在锁定期（包括延长的锁定期，下同）满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，减持底价作相应调整）。若发行人上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收



盘价低于发行价的（自发行人股票上市六个月内，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则将发行价作除权、除息调整后与收盘价进行比较），则本人持有的发行人股份锁定期限自动延长六个月。

（三）如中国证监会及/或证券交易所等监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管机构的意见对锁定期安排进行修订并予以执行。”

上述承诺均符合作为发行人的控股股东、实际控制人及一致行动人所作承诺的监管规定。

## （2）其他股东相关锁定期安排及承诺

《中华人民共和国公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”

发行人股东中除实际控制人孙志强及其子孙圣杰外，所作相关锁定期安排及承诺均符合上述规定，具体内容如下：

“（一）就本人/本企业所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。如因发行人进行权益分配等导致本人/本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份发生变化，本人/本企业仍将遵守上述承诺。本人/本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。

（二）如中国证监会及/或证券交易所等监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管机构的意见对锁定期安排进行修订并予以执行。”

根据上述核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人股东所作的相关锁定期安排及承诺符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规章及规范性文件的有关锁定期的规定和要求，符合监管要求。

## 2.关于收购天津瑞北及关联交易

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。发行人与天津瑞北存在共同客户和供应商。天津瑞北和北斗（天津）夹具均为发行人关联方。

请发行人说明：（1）天津瑞北简要历史沿革及业务发展过程，与发行人的合作历史；（2）发行人受让天津瑞北时，小岛敏生是否对其作出业绩承诺，判断其经营成果不达预期的标准及依据，收购后短期内即转让的具体原因及合理性；收购和转让前后天津瑞北的业务是否发生实质性变化，上述短期买卖行为是否存在商业合理性；（3）吴祥新的简历及从业背景，天津瑞北是否与其投资领域的核心业务存在差异，吴祥新受让天津瑞北2个月后即转让天津瑞北25%股份给小岛敏生并聘用其担任天津瑞北总经理的原因，其与发行人、孙志强、小岛敏生是否存在关联关系、构成一致行动人或存在其他利益安排，相关交易是否为一揽子交易安排，发行人或实际控制人是否仍然实质控制天津瑞北；（4）天津瑞北主要经营的与焊接夹具相关的电子控制系统是否与发行人相关技术或业务相同或相似，是否存在发行人业务存在竞争关系，是否对发行人生产经营产生重大不利影响；（5）天津瑞北收购和出售的价格是否公允，是否进行评估，报告期内天津瑞北的实际经营业绩和2017年底进行减值评估业绩是否存在差异，是否为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产；（6）天津瑞北和北斗（天津）夹具公司之间的业务差异，发行人分别向双方进行采购是否具有合理商业逻辑，价格是否公允及依据；（7）报告期内发行人、天津瑞北向重叠的客户、供应商进行交易的具体原因、交易金额、价格公允性，发行人通过天津瑞北开展交易的必要性；（8）收购和出售天津瑞北前后与天津瑞北的交易内容、金额、价格，交易价格是否公允，以及上述时点前后与共同客户、供应商的交易是否发生显著变化，发行人、天津瑞北与共同客户、供应商是否存在除业务交易外的资金往来情况；（9）发行人是否存在通过天津瑞北开展相关交易进行利益输送的情况。

请保荐机构、申报会计师及发行人律师核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

**回复：**

**【说明与分析】**

**一、天津瑞北简要历史沿革及业务发展过程，与发行人的合作历史**

**（一）天津瑞北简要历史沿革**

经核查，天津瑞北简要历史沿革情况如下：

**1、2006年2月设立**

2006年2月，天津瑞北设立，注册地址为天津市中北工业园B区7号。天津瑞北投资总额为14万美元，注册资本为10万美元，全部由法定代表人小岛敏生以美元现汇方式出资。

**2、2007年7月增资**

2007年7月，天津瑞北进行第一次增资。增资后，天津瑞北投资总额由14万美元增至28万美元，注册资本由10万美元增至20万美元。新增资本由小岛敏生全额认缴。

**3、2012年3月增资**

2012年3月，天津瑞北进行第二次增资。增资后，天津瑞北投资总额由28万美元增至42万美元，注册资本由20万美元增至30万美元。股东各方出资额、出资比例为：小岛敏生出资20万美元，占天津瑞北注册资本66.67%；日邦兴产株式会社出资10万美元，占天津瑞北注册资本33.33%。

**4、2016年1月股权转让**

2016年1月1日，小岛敏生、日邦兴产株式会社与广州瑞北签订《天津瑞松北斗汽车装备有限公司股权转让协议书》，约定：小岛敏生将其持有的天津瑞北66.7%的股权、日邦兴产将其持有的天津瑞北33.33%的股权全部转让给广州瑞北。

经本次股权转让完成后，广州瑞北持有天津瑞北100%的股权，天津瑞北的公司性质由外资企业变更为内资企业。

**5、2016年8月增资**

2016年8月，天津瑞北注册资本由218.933万元增至1,000万元，新增资本由广州瑞北全额认缴。

**6、2017年8月股权转让**

2017年7月31日，广州瑞北与吴祥新签订股权转让协议书，约定广州瑞北将其持有的天津瑞北100%的股权转让给吴祥新。

本次股权转让完成后，吴祥新持有天津瑞北100%的股权。

#### 7、2017年10月股权转让

2017年10月12日，吴祥新与小岛敏生签订股权转让协议书，约定：吴祥新将其持有的天津瑞北的部分股权转让给小岛敏生，转让股权的比例为25%。

本次股权转让完成后，吴祥新持有天津瑞北75%的股权，小岛敏生持有天津瑞北25%的股权。天津瑞北的性质由内资企业变为中外合资企业。

#### 8、2019年2月增资

2019年2月，天津瑞北注册资本由1,000万元增至1,500万元，吴祥新新增认购350万，小岛敏生新增认购150万，增资完成后，吴祥新持有天津瑞北73.3%的股权，小岛敏生持有天津瑞北26.7%的股权。

自此之后至本问询函回复出具之日，天津瑞北的股权结构和注册资本未再发生变化。

### （二）天津瑞北的业务发展过程

天津瑞北设立以来的业务发展过程介绍如下：

1、自成立至2015年：2006年天津瑞北设立时，主要业务目标为发展中国本土汽车焊装夹具市场特别是北方市场业务。成立时公司规模较小，因此初期业务仍主要来源于承做北斗（天津）夹具的部分订单；之后逐渐自主开拓了部分新客户，包括天津一汽丰田汽车有限公司、天津神技夹具设备有限公司等，但市场竞争较为激烈，获取的订单规模较小，收入规模相对较小。

2、2016年-2017年：随着天津瑞北夹具制造能力不断提升，除仍承做北斗（天津）夹具的部分订单外，天津英泰汽车饰件有限公司、长城汽车股份有限公司等新客户逐渐贡献收入，以及承做广州瑞北、武汉瑞北部分项目焊装夹具的增多，天津瑞北的收入规模相比以前年度有所增长。

3、2017年至今：2017年8月，天津瑞北在成为吴祥新的控股公司后，仍继续从事焊装夹具的生产制造，发行人出于减少和消除关联交易的考虑，除履行完毕相关合同外，未再与天津瑞北发生新的交易。天津瑞北继续服务天津一汽丰田汽车有限公司、天津英泰汽车饰件有限公司等客户，承做北斗（天津）夹具的部

分订单，同时，因吴祥新及其公司从事的工业压缩机业务与汽车制造企业拥有过往业务合作，在吴祥新的安排下，对北京现代、北京奔驰、北汽集团等整车客户以及部分汽车零部件制造企业展开业务拜访和沟通交流等开拓工作，以期为天津瑞北开拓新的客户。

经核查天津瑞北经营范围的历史变更情况，对发行人管理人员进行访谈，天津瑞北主营业务及主要产品为焊接夹具的生产制造，自天津瑞北设立至今没有发生变化。

### （三）天津瑞北与发行人的合作历史

天津瑞北自 2013 年开始与发行人进行合作，发行人主要对其采购焊接夹具。报告期内，发行人与天津瑞北的交易情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占收入或采购总额比例	金额	占收入或采购总额比例	金额	占收入或采购总额比例	金额	占收入或采购总额比例
天津瑞北	采购材料	-	-	43.10	0.08%	428.40	0.88%	2,312.47	4.74%
	销售商品	-	-	-	-	0.12	0.00%	22.30	0.03%

注：2016 年 6 月天津瑞北成为广州瑞北的全资子公司，2016 年公司向天津瑞北的采购金额为 2016 年 1-6 月的采购金额；2017 年 8 月广州瑞北将其持有的天津瑞北的全部股权对外转让，2017 年公司向天津瑞北的采购金额为 2017 年 8-12 月的采购金额。

报告期内，发行人对天津瑞北的关联采购金额分别为 2,312.47 万元、428.40 万元、43.10 万元及 0 万元。2016 年采购内容为夹具、机械类原材料；2017 年采购内容主要为夹具；2018 年采购内容为少量机械类原材料；2019 年 1-6 月未发生采购。

报告期内，发行人对天津瑞北的关联销售金额分别为 22.30 万元、0.12 万元、0 万元及 0 万元，金额较小，销售内容主要为焊机、设计费。

**二、发行人受让天津瑞北时，小岛敏生是否对其作出业绩承诺，判断其经营成果不达预期的标准及依据，收购后短期内即转让的具体原因及合理性；收购和转让前后天津瑞北的业务是否发生实质性变化，上述短期买卖行为是否存在商业合理性**

**（一）发行人受让天津瑞北时，小岛敏生是否对其作出业绩承诺**

根据广州瑞北与小岛敏生、日邦兴产株式会社签署的《股权转让协议》以及小岛敏生、瑞松科技、广州瑞北、孙志强分别出具的《确认函》，广州瑞北向小岛敏生收购天津瑞北时，小岛敏生并未对天津瑞北作出业绩承诺。

经上述核查，发行人子公司广州瑞北受让天津瑞北时，小岛敏生并未在转让天津瑞北的股权时，对天津瑞北作出业绩承诺。

**（二）判断天津瑞北经营成果不达预期的标准及依据，收购后短期内即转让的具体原因及合理性**

2016年6月，发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北，发行人对天津瑞北经营成果的预期主要包括：

① 天津瑞北主要客户之一系天津一汽丰田汽车有限公司，发行人预期通过收购天津瑞北将有助于发行人在华北区域市场的拓展，同时以天津为基础，结合发行人的技术能力，辐射东北地区汽车制造产业集中区域，实现市场方面的协同效应；

② 由于天津瑞北在焊接夹具制造方面颇具优势，发行人预期收购天津瑞北能够加强公司在汽车焊装生产线业务领域的机械加工能力，并进而通过研发和设计团队的整合在项目资源调配、团队结构优化等方面与发行人形成经营上的协同效应。

然而，在发行人与天津瑞北的实际业务整合中：

① 天津瑞北在协助发行人及其子公司开拓华北及东北市场、引入新的客户和业务方面缺乏实质性进展，没有为公司带来新的大客户，无法实现市场方面的协同效应；

② 天津瑞北经营团队主要集中于制造工艺，方案设计和整合能力偏弱，而发行人汽车焊装业务的成功开展需要具备对各行业客户的技术标准、需求的准确理解，需要具备出色的研发和设计能力，因此，天津瑞北仅具备的机械加工优势

在实际整合过程中无法达到发行人预期的经营协同效应；

③ 在收购天津瑞北后，即 2016 年度和 2017 年 1-8 月，天津瑞北经营业绩持续亏损，未实现扭亏为盈的目标，2015 年-2019 年 1-6 月，天津瑞北的主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	2,199.66	3,017.49	4,655.83	4,172.38	5,884.38	3,785.62
净利润	212.43	-555.82	-780.20	-557.18	-362.67	-729.88

注：以上数据 2017 年度、2018 年度和 2019 年半年度数据由天津瑞北提供，未经审计或审阅

发行人收购天津瑞北前即 2015 年天津瑞北的净利润为-729.88 万元，收购天津瑞北后即 2016 年以及 2017 年 1-8 月，其净利润分别为-362.67 万元及-557.18 万元。虽然相较于收购前，天津瑞北经营业绩有一定提升，但仍未实现扭亏为盈的目标；处置天津瑞北后的 2017 年 9-12 月、2018 年，天津瑞北仍处于亏损状态；2019 年上半年，在吴祥新对天津瑞北资源整合、推荐业务等因素的综合影响下，天津瑞北实现了盈利。

综上所述，一方面，天津瑞北的市场开拓、经营协同和经营成果未能达到发行人的预期，虽然发行人可对天津瑞北加大人员、技术、市场等相关资源的投入以扶持其发展，但这将较大消耗发行人开展现有业务的资源，对发行人整体利益产生不利影响。另一方面，2016 年及 2017 年，发行人在华南、华中等传统优势地域的业务发展较快，因此，公司决定调整经营战略，进一步集中资源并收缩战略布局，深耕公司总部所在的华南区域，将业务重心聚焦于服务优质客户，将人员、资源重点配置于华南、华中等优势区域，相应的转让了天津瑞北、并注销了上海瑞北。从发行人的业务全局而言，转让天津瑞北并非单独、割裂的一笔交易，而是公司为深耕优势区域而对整体经营方向进行战略调整的组成部分，具有商业合理性。

此外，吴祥新收购天津瑞北的主要原因为：一方面，吴祥新已投资高端制造、清洁能源、节能环保等工业等领域企业，从业时间超过 20 年，十分熟悉制造业，看好智能制造行业的发展前景；另一方面，吴祥新在京津冀地区的制造业商业资源较多，其从事工业压缩机业务与北方地区的汽车制造企业存在业务合作，在收

购天津瑞北后，通过整合其已有的资源，可为天津瑞北推荐潜在客户，实现其在智能制造行业的战略布局。

综上所述，广州瑞北收购天津瑞北后短期内又将天津瑞北股权转让予吴祥新系发行人出于经营的正常安排需要作出，相关转让具备真实的商业背景，具有合理性。

### （三）收购和转让前后天津瑞北的业务是否发生实质性变化

#### 1、天津瑞北在被广州瑞北收购和转让前后的主营业务收入结构情况

经核查天津瑞北经营范围的历史变更情况，对发行人管理人员进行访谈，天津瑞北主营业务及主要产品为焊接夹具的生产制造，自天津瑞北 2006 年设立至今未发生变化

2015-2018 年，天津瑞北的营业收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度（转让后）		2017 年度（转让后）		2016 年度（收购后）		2015 年度（收购前）	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	3,014.68	99.91%	4,655.83	100.00%	5,878.86	99.91%	3,783.99	99.96%
其他业务收入	2.81	0.09%	-	-	5.52	0.09%	1.63	0.04%
合计	<b>3,017.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,655.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,884.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,785.62</b>	<b>100.00%</b>

注：以上数据 2017 年度、2018 年度数据由天津瑞北提供，未经审计或审阅

2015-2018 年，天津瑞北的主营业务收入占营业收入比重分别为 99.96%、99.91%、100.00%和 99.91%。转让前后，天津瑞北的主营业务始终为焊接夹具的生产制造，天津瑞北的主营业务结构保持稳定，未发生显著变化。

#### 2、天津瑞北在被广州瑞北收购和转让前后的客户变化情况

天津瑞北在被广州瑞北收购前后以及天津瑞北在被广州瑞北转让前，天津瑞北的主要客户为广州瑞北、武汉瑞北、北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社、天津一汽丰田汽车有限公司，销售产品主要为定制焊接夹具。

天津瑞北在被广州瑞北转让以后，发行人与天津瑞北虽然仍存在少量交易，但金额较低，主要系发行人与天津瑞北在转让前所签署的存量合同的履行。天津瑞北除继续维护包括天津一汽丰田汽车有限公司、北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社等原有客户以外，还在其新的实际控制人吴祥新的安排下，对北京现代、北京奔驰、北汽集团等整车客户以及部分汽车零部件制造企业



展开业务拜访和沟通交流等新客户开拓工作。

因此，天津瑞北在被广州瑞北转让以后，虽然天津瑞北主要客户构成发生了变化，但其主要客户始终为汽车及零部件厂、机器人系统集成商，客户性质并未发生变化；天津瑞北主要销售产品仍为定制焊接夹具，未发生实质性变化。

综上所述，广州瑞北收购和转让天津瑞北前后，天津瑞北的主营业务未发生实质性变化。

#### （四）上述短期买卖行为是否存在商业合理性

上述短期买卖行为存在商业合理性，具体情况详见本问询函回复之本题之本节之“（二）判断天津瑞北经营成果不达预期的标准及依据，收购后短期内即转让的具体原因及合理性”的回复。

**三、吴祥新的简历及从业背景，天津瑞北是否与其投资领域的核心业务存在差异，吴祥新受让天津瑞北 2 个月后即转让天津瑞北 25%股份给小岛敏生并聘用其担任天津瑞北总经理的原因，其与发行人、孙志强、小岛敏生是否存在关联关系、构成一致行动人或存在其他利益安排，相关交易是否为一揽子交易安排，发行人或实际控制人是否仍然实质控制天津瑞北**

##### （一）吴祥新的简历及从业背景

吴祥新，男，1976 年 1 月出生，硕士学位。吴祥新自 2017 年 8 月至 2017 年 10 月期间，任天津瑞北执行董事；自 2017 年 10 月起，任天津瑞北董事长。

在收购天津瑞北以前，吴祥新即具有丰富的制造业从业经验：

吴祥新系华海（北京）科技股份有限公司（839319.OC）的实际控制人，该公司为吴祥新于 2013 年创建，其现担任该公司董事长兼总经理。华海（北京）科技股份有限公司是一家专业从事压缩机系统销售、压缩机站设计的公司，主要业务划分为压缩机主机销售、压缩机备件销售、技术服务。

其次，吴祥新自 2002 年 1 月起担任上海优耐特斯压缩机有限公司董事，并于 2003 年 1 月至 2008 年 12 月期间，担任该公司总经理职务，上海优耐特斯压缩机有限公司是国内生产双螺杆压缩机的大型生产制造企业。

此外，吴祥新还通过上海任重企业管理合伙企业（有限合伙）在 2017 年 5 月投资于日立产机（苏州）压缩机有限公司，并于 2017 年 5 月起，担任其董事，日立产机（苏州）压缩机有限公司首期厂房主要从事全产业链空气压缩机的研发

与生产。

## (二) 天津瑞北是否与吴祥新投资领域的核心业务存在差异

经核查，除天津瑞北以外，吴祥新所投资企业的基本情况如下：

### 1、华海（北京）科技股份有限公司

公司名称	华海（北京）科技股份有限公司
持股情况	吴祥新持股 63.60%，孙亚婵持股 21.20%，安溪同享投资合伙企业（有限合伙）持股 14.14%，黄泽仓持股 0.60%，北京中天华海能源科技有限公司持股 0.46%
统一社会信用代码	9111030208049381X9
住所	北京市北京经济技术开发区经海三路 109 号院 16 号楼 1 层 101
法定代表人	吴祥新
注册资本	4,717 万元
公司类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售压缩机、机械设备及配件、机械设备、太阳能设备、润滑油；机械设备维修、安装、租赁；施工总承包；投资管理；资产管理；合同能源管理；工程设计（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
成立日期	2013 年 10 月 21 日
登记机关	北京市工商行政管理局北京经济技术开发区分局

注：吴祥新持股情况来源于华海（北京）科技股份有限公司公开披露的《2019 年半年度报告》

### 2、上海优耐特斯压缩机有限公司

公司名称	上海优耐特斯压缩机有限公司
持股情况	株式会社日立产机系统持股 30%，孙原野持股 20%，孙云川持股 20%，张剑侠持股 10%，吴祥新持股 20%
统一社会信用代码	91310000735430642E
住所	上海市嘉定区南翔高科技园区嘉美路 201 号
法定代表人	孙原野
注册资本	3,000 万元
公司类型	有限责任公司（中外合资）
经营范围	生产开发压缩机、压缩空气干燥器、过滤器、气动工具、空分设备及相关配件，鼓风机、真空泵及相关配件的组装，销售自产产品，并提供相关的技术咨询、技术服务；压缩机租赁业务；上述产品及同类商品、润滑油的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套业务；节能科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，合同能源管理（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的，按照国家有关规定办理申请）【依法须经批准的

	项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2002年1月29日
登记机关	上海市市场监督管理局

### 3、安溪同享投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91350524MA348PQ11F
企业名称	安溪同享投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	福建省泉州市安溪县金融行政服务中心 4B#1510
执行事务合伙人	吴祥新
企业类型	有限合伙
成立日期	2016年6月1日
合伙期限	2016年6月1日至2036年5月31日
经营范围	对工业、农业、商业、房地产业、餐饮业、高新技术业的投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
吴祥新持有财产份额情况	吴祥新持有该合伙企业 44.98% 的合伙财产份额

注：吴祥新持有财产份额情况来源于华海（北京）科技股份有限公司公开披露的《2019年半年度报告》。

### 4、上海任重企业管理合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91310114MA1GU13C78
企业名称	上海任重企业管理合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	上海市嘉定区真南路 4268 号 2 幢 J2655 室
执行事务合伙人	孙启民
企业类型	有限合伙
成立日期	2017年4月14日
合伙期限	2017年4月14日至2047年4月13日
经营范围	企业管理，企业管理咨询，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务） 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
吴祥新持有财产份额情况	吴祥新持有该合伙企业 28.50% 的合伙财产份额

注：吴祥新持有财产份额情况来源于华海（北京）科技股份有限公司公开披露的《2019年半年度报告》。

上述吴祥新所投资企业的核心业务与天津瑞北存在一定的差异。经核查，吴祥新收购天津瑞北主要是考虑其所投资的领域中已有高端制造、清洁能源、节能环保等工业等领域企业，且吴祥新在京津冀地区具有较多商业资源，在收购天津瑞北后，能够为天津瑞北推荐潜在客户，通过整合已有的资源，实现智能制造行业的战略布局。因此，虽然天津瑞北与吴祥新所投资领域的核心业务存在一定的

差异，但吴祥新收购天津瑞北具有商业合理性。

### （三）吴祥新受让天津瑞北 2 个月后即转让天津瑞北 25% 股份给小岛敏生并聘用其担任天津瑞北总经理的原因

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，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，且吴祥新向小岛敏生转让天津瑞北 25% 股权。

### （四）吴祥新与发行人、孙志强、小岛敏生是否存在关联关系、构成一致行动人或存在其他利益安排

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。

### （五）相关交易是否为一揽子交易安排

广州瑞北收购天津瑞北 100% 股权、广州瑞北向吴祥新出售天津瑞北 100% 股权以及吴祥新将天津瑞北 25% 股权转让予小岛敏生的具体交易背景及核查过程如下：

交易事项	交易背景	核查过程
2016 年 6 月，广州瑞北收购天津瑞北 100% 股权	2016 年广州瑞北受让天津瑞北 100% 股权时，主要考虑到：1、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，并以天津为支点辐射东北汽车产业集中区域，实现市场方面的协同效应；2、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产生协同效应。加之当时有利的行业和融资环境，根据发行人当时积极开拓华北、华东市场的经营战略，发行人决定收购天津瑞北。	1、核查广州瑞北与小岛敏生、日邦兴产株式会社签署的《股权转让协议》； 2、核查广州瑞北向小岛敏生、日邦兴产株式会社支付天津瑞北股权转让款的相关凭证； 3、天津瑞北关于该次股权变更的内部决策程序文件； 4、对小岛敏生、发行人实际控制人孙志强进行访谈
2017 年 8 月，广州瑞北向吴祥新出售天津瑞北 100% 股权	2017 年广州瑞北决定对吴祥新转让天津瑞北 100% 股权，出售原因主要包括：1、天津瑞北在开拓华北及东北市场、引入新的客户和业务方面缺乏实质性进展，没有为公司带来	1、核查广州瑞北与吴祥新签署的《股权转让协议书》； 2、核查吴祥新向广州瑞

	<p>新的大客户，无法实现市场方面的协同效应；</p> <p>2、天津瑞北偏重于制造工艺，方案设计和整合能力偏弱，仅具备的机械加工优势在实际整合过程中无法达到发行人预期的经营协同效应。虽然发行人可对天津瑞北加大人员、技术、市场等相关资源的投入以扶持其发展，但这将较大消耗发行人开展现有业务的资源，对发行人整体利益产生不利影响。</p> <p>另一方面，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，广州瑞北与吴祥新达成一致，广州瑞北将天津瑞北股权全部转让予吴祥新。这是公司进一步集中资源并收缩战略布局，深耕优势区域而对整体经营方向进行战略调整的组成部分。</p>	<p>北支付天津瑞北股权转让款的相关凭证；</p> <p>3、天津瑞北关于该次股权变更的内部决策程序文件；天津瑞北 2016 年、2017 年 1-8 月财务报表；</p> <p>4、对吴祥新、发行人实际控制人孙志强进行访谈</p>
<p>2017 年 10 月，吴祥新将天津瑞北 25% 股权转让予小岛敏生</p>	<p>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，且吴祥新向小岛敏生转让天津瑞北 25% 股权。</p>	<p>1、对吴祥新进行访谈；</p> <p>2、获取吴祥新关于将天津瑞北 25% 股权转让予小岛敏生事项的确认函</p>

根据对吴祥新的访谈纪要及吴祥新出具的《确认函》，吴祥新受让天津瑞北前虽然与小岛敏生曾有接触，但吴祥新决定聘用小岛敏生担任天津瑞北总经理，并转让天津瑞北 25% 股权给小岛敏生的决定，均是在吴祥新收购天津瑞北以后，双方再深入协商确定，吴祥新并没有在决定收购天津瑞北前就与小岛敏生达成任何协议。因此，相关交易并非一揽子的交易安排。

#### （六）发行人或实际控制人是否仍然实质控制天津瑞北

经核查，天津瑞北目前注册资本为 1,500 万元，股权结构为：

股东姓名	持股比例（%）
吴祥新	73.3%
小岛敏生	26.7%

根据华海（北京）科技股份有限公司披露的《2019 年半年度报告》，天津瑞北为吴祥新实际控制的企业。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。

因此，2017年8月广州瑞北将所持天津瑞北100%股权对外转让后，发行人或其实际控制人不存在实质控制天津瑞北的情形。

#### 四、天津瑞北主要经营的与焊接夹具相关的电子控制系统是否与发行人相关技术或业务相同或相似，是否存在发行人业务存在竞争关系，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

与焊接夹具相关的电子控制系统主要是指电子控制柜、控制器等电气类原材料。经核查，天津瑞北并无生产制造与焊接夹具相关的电子控制系统，天津瑞北所经营的与焊接夹具相关的电子控制系统为其对外采购的产品，电子控制系统采购以后主要按照不同客户的需要，集成在产品中并向客户交付。

天津瑞北与发行人均没有制造电子控制系统，仅对各自所购入的电子控制系统集成在产品中进行应用。由于电子控制系统属于行业内普遍应用的电气类原材料，因此，天津瑞北主要经营的与焊接夹具相关的电子控制系统与发行人相关技术或业务不构成相同或相似，与发行人的业务不存在竞争关系，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

#### 五、天津瑞北收购和出售的价格是否公允，是否进行评估，报告期内天津瑞北的实际经营业绩和2017年底进行减值评估业绩是否存在差异，是否为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产

##### (一)2016年发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北100%股权的评估情况、定价依据及公允性

2016年发行人子公司广州瑞北收购天津瑞北100%股权的具体情况如下：

<p><b>转让过程</b></p>	<p>2016年1月1日，广州瑞北与小岛敏生、日邦兴产株式会社签署了《天津瑞松北斗汽车装备有限公司股权转让协议书》，拟以注册资本作价收购天津瑞北，约定小岛敏生将其持有天津瑞北66.67%股权以20万美元转让予广州瑞北；约定日邦兴产株式会社将其持有天津瑞北33.33%股权以10万美元转让予广州瑞北。</p>
<p><b>评估情况</b></p>	<p>根据中通诚（天津）房地产土地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。</p>

<b>定价依据及公允性</b>	<p>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。</p> <p>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。</p>
-----------------	---

## （二）2017年8月发行人子公司广州瑞北出售天津瑞北100%股权的定价依据及评估情况

2017年8月发行人子公司广州瑞北出售天津瑞北100%股权的具体情况如下：

<b>转让过程</b>	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。
<b>评估情况</b>	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，天津瑞北净资产评估价值为-1,416.78万元。
<b>定价依据及公允性</b>	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。

## （三）报告期内天津瑞北的实际经营业绩和2017年底进行减值评估业绩是否存在差异，是否为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产

### 1、报告期内天津瑞北的实际经营业绩和2016年底进行减值评估业绩的差异情况

公司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。2017-2018年，天津瑞北的实际经营业绩和减值评估业绩的差异情况如下：

单位：万元

项目		营业收入	息税前利润
2018年度	①减值评估业绩（预测）	7,120.09	18.06
	②实际业绩	3,017.49	-484.22

	差异=①-②	4,102.60	502.28
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

注：由于公司对天津瑞北进行资产减值评估时相应预测期系以年度为单位，故未比较天津瑞北 2019 年半年度减值评估业绩与实际业绩的差异

2016 年 6 月，广州瑞北完成对天津瑞北 100% 股权的收购，2016 年度天津瑞北实现营业收入为 5,884.38 万元，较 2015 年收入增长 55.44%。公司管理层对天津瑞北 2016 年末商誉减值测试时，基于当时的市场竞争情况、行业发展趋势、集团内部的订单分工以及协同效应，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 55.44%，具有合理性。

2016 年 6 月-2017 年 8 月，天津瑞北作为发行人子公司期间，天津瑞北除对其自身独立开发的客户销售定制化夹具外，还作为广州瑞北的业务协作方，为广州瑞北提供夹具制造及自动化生产线配套业务。2017 年 8 月广州瑞北将所持天津瑞北 100% 股权对外转让后，天津瑞北不再作为发行人集团业务分工的一部分，天津瑞北的实际经营情况较 2016 年减值评估时的经营假设已发生重大改变，故 2017、2018 年度，天津瑞北的实际经营业绩和 2016 年减值评估业绩存在差异，具有合理性。

## 2、是否为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产

2016 年 6 月至 2017 年 8 月，天津瑞北作为发行人子公司期间，天津瑞北经营团队主要集中于焊接夹具制造，设计能力偏弱，实际整合效果不达预期；同时，天津瑞北在协助发行人及其子公司开拓华北市场、引入新的客户和业务方面并未达到发行人预期。

2016 年及 2017 年，发行人在华南、华中领域的业务发展较快，因此，公司决定调整经营战略，进一步集中资源并收缩战略布局，深耕公司总部所在的华南区域，将业务重心聚焦于服务优质客户，将人员、资源重点配置于华南、华中等优势区域，相应的转让了天津瑞北、并注销了上海瑞北。从发行人的业务全局而言，转让天津瑞北并非单独、割裂的一笔交易，而是公司为深耕优势区域而对整体经营方向进行战略调整的组成部分。

此外，根据天津瑞北提供的财务报表（未经审计或审阅），天津瑞北虽在发



行人合并范围期间持续亏损，其在 2019 年 1-6 月的净利润为 212.43 万元，目前已实现盈利。

因此，发行人转让天津瑞北 100% 股权不存在为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产的情形。

**六、天津瑞北和北斗（天津）夹具公司之间的业务差异，发行人分别向双方进行采购是否具有合理商业逻辑，价格是否公允及依据**

**（一）天津瑞北和北斗（天津）夹具之间的业务差异**

天津瑞北主要经营焊接夹具及与其相关的电子控制系统的设计、制造、安装、销售，同时从事少量自动化生产线的配套服务；北斗（天津）夹具的主营业务为汽车焊接、装配夹具、检具及其相关的电气控制系统的设计、制造、安装、销售等。

天津瑞北和北斗（天津）夹具的主营业务相似，同时也存在一定差异。天津瑞北主要集中于工艺制造，设计能力并不突出，专注于国内客户；而北斗（天津）夹具的业务范围相较于天津瑞北则更为广泛，其在汽车焊装生产线领域拥有较为全面的设计、制造能力，专注于海外客户，同时还拥有部分机械类原材料的日本供货渠道，对外销售相关原材料。

**（二）发行人分别向双方进行采购是否具有合理商业逻辑，价格是否公允及依据**

**1、发行人向天津瑞北采购的原因和商业必要性，价格公允性及依据**

报告期内，发行人向天津瑞北的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
天津瑞北	采购材料	-	-	43.10	0.08%	428.40	0.88%	2,312.47	4.74%

注：2016 年 6 月天津瑞北成为广州瑞北的全资子公司，2016 年公司向天津瑞北的采购金额为 2016 年 1-6 月的采购金额；2017 年 8 月广州瑞北将其持有的天津瑞北的全部股权对外转让，2017 年公司向天津瑞北的采购金额为 2017 年 8-12 月的采购金额；2018 年为全年采购金额；2019 年 1-6 月发行人未对其发生采购。

**（1）向天津瑞北采购的原因和商业必要性**

报告期内，发行人对天津瑞北的关联采购金额分别为 2,312.47 万元、428.40 万元、43.10 万元及 0 万元。其中，2016 年、2017 年发行人对天津瑞北的采购金额相对较大，主要原因系：发行人及其子公司在报告期期初及以前，焊接夹具生产能力有限，需对外进行夹具的定制化采购，而天津瑞北主营业务之一系各种焊接夹具的加工、制造，基于正常的商业供需关系，发行人及子公司于 2016 年、2017 年向天津瑞北进行了较大金额的定制化夹具的采购。随着发行人夹具定制化采购供应商的大量开拓以及自身夹具产能的提升，发行人逐步停止了对天津瑞北的定制化夹具的采购，2018 年仅向天津瑞北采购了少量的其他机械类原材料。2019 年 1-6 月，发行人未对天津瑞北发生采购事项。

## （2）向天津瑞北采购的公允性及依据

报告期内，发行人向天津瑞北的关联采购内容主要为项目非核心部分的夹具制作，由于采购的夹具均为非标准化产品，不存在可比市场公允交易价格，定价由双方按照公平自愿原则协商确定，公允合理。根据天津瑞北出具的《确认函》，报告期内，天津瑞北对发行人关联销售夹具产品的毛利率约为 15%。根据天津瑞北提供的 2016 年-2019 年 1-6 月的财务报表，报告期内天津瑞北的综合毛利率为 12.58%，天津瑞北对发行人销售夹具产品的毛利率与其综合毛利率相比不存在重大差异。

针对发行人向天津瑞北的关联采购事项，保荐机构、申报会计师已按照关联交易核查程序履行了如下核查程序：

1、访谈天津瑞北并获得其确认函，了解发行人与其开展交易的原因及必要性。

2、查阅了公司与天津瑞北的主要采购协议以及相应的入库单和采购发票等原始凭证资料，未发现异常。

3、查阅了发行人的采购明细表，对于发行人向天津瑞北采购的定制化夹具产品，核查该等定制化夹具产品的最终使用情况。经核查，发行人从天津瑞北采购夹具均已通过集成在发行人汽车焊装生产线项目之中实现最终销售且实现盈利，不存在利益输送，不存在显失公平的情形。

4、根据天津瑞北出具的《确认函》，报告期内，天津瑞北对发行人关联销售夹具产品的毛利率约为 15%。根据天津瑞北提供的 2016 年-2019 年 1-6 月的财务

报表，报告期内天津瑞北的综合毛利率为 12.58%。天津瑞北对发行人销售夹具产品的毛利率与其综合毛利率相比不存在重大差异。

经上述核查，发行人与北斗（天津）夹具开展交易系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，相关交易价格公允。

## 2、发行人向北斗（天津）夹具采购的原因和商业必要性，价格公允性及依据

报告期内，发行人向北斗（天津）夹具的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
北斗(天津)夹具	采购材料	43.85	0.18%	135.94	0.24%	242.00	0.50%	2,115.09	4.34%

### (1) 向北斗（天津）夹具采购的原因和商业必要性

报告期内，发行人对北斗(天津)夹具的采购金额分别为 2,115.09 万元、242.00 万元、135.94 万元及 43.85 万元，其中 2016 年发行人对北斗（天津）夹具的采购金额相对较大，主要原因系：发行人及其子公司在报告期期初及以前，焊接夹具生产能力有限，需对外进行夹具的定制化采购，而北斗（天津）夹具的夹具生产能力较强，且拥有部分机械类原材料的日本供货渠道，基于正常的商业供需关系，发行人及子公司于 2016 年向北斗（天津）夹具进行了较大金额的定制化夹具以及其他机械类原材料的采购。随着发行人夹具定制化采购供应商的大量开拓以及自身夹具产能的提升，发行人逐步停止了对北斗（天津）夹具的定制化夹具的采购，但由于北斗（天津）夹具拥有部分机械类原材料的日本供货渠道，因此，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月发行人向北斗（天津）夹具采购了部分机械类原材料。

### (2) 向北斗（天津）夹具采购的价格公允性及依据

2016 年发行人向北斗（天津）夹具采购的主要原材料是定制化夹具，系非标准产品，不存在可比市场公允交易价格，定价由双方按照公平自愿原则协商确定，公允合理，根据北斗（天津）夹具出具的《确认函》，确认：报告期内，北斗（天津）夹具对发行人关联销售夹具产品的毛利率约为 20%，与北斗（天津）

夹具对其他客户销售同类产品的毛利率不存在重大差异；2017年、2018年及2019年1-6月发行人向北斗（天津）夹具采购的主要原材料系进口机械类元件，金额较少，定价方式为市场定价，相关交易价格公允合理。

针对发行人向北斗（天津）夹具的关联采购事项，保荐机构、申报会计师已按照关联交易核查程序履行了如下核查程序：

1、访谈北斗（天津）夹具并获得其确认函，了解发行人与其开展交易的原因及必要性。

2、查阅了公司与北斗（天津）夹具的主要采购协议以及相应的入库单和采购发票等原始凭证资料，未发现异常。

3、查阅了发行人的采购明细表，对于发行人向北斗（天津）夹具采购的定制化夹具产品，核查该等定制化夹具产品的最终使用情况。经核查，发行人从北斗（天津）夹具采购夹具均已通过集成在发行人汽车焊装生产线项目之中实现最终销售且实现盈利，不存在利益输送，不存在显失公平的情形。

4、根据北斗（天津）夹具出具的《确认函》，确认：报告期内，北斗（天津）夹具对发行人关联销售夹具产品的毛利率约为20%，与北斗（天津）夹具对其他客户销售同类产品的毛利率不存在重大差异。

经核查，发行人与北斗（天津）夹具开展交易系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，相关交易价格公允。

### **3、发行人同时向天津瑞北、北斗（天津）夹具开展交易的原因**

天津瑞北、北斗（天津）夹具对于发行人来讲均为焊接夹具类供应商。发行人在焊接夹具产能不足时对外采购部分定制化夹具，需结合客户订单要求，对包括天津瑞北、北斗（天津）夹具等在内的夹具类供应商从报价、人员产能情况、产品交付的及时性、相关非标产品的历史经验等多维度进行考量及筛选，单一供应商通常无法满足发行人业务的需要。北斗（天津）夹具在汽车焊装生产线领域拥有较为全面的设计、制造能力，专注于海外客户，同时具备部分进口原材料的日本供货渠道；而天津瑞北专注于制造工艺，主要服务于国内客户。因此，发行人根据项目的不同需要与天津瑞北、北斗（天津）夹具等供应商分别展开合作，具有商业必要性。

综上所述，报告期内，发行人向天津瑞北、北斗（天津）夹具的关联采购主

要系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，相关交易价格公允。

## 七、报告期内发行人、天津瑞北向重叠的客户、供应商进行交易的具体原因、交易金额、价格公允性，发行人通过天津瑞北开展交易的必要性

### （一）报告期内发行人、天津瑞北向重叠的客户进行交易的具体原因、交易金额、价格公允性

发行人将天津瑞北股权转让予第三方吴祥新后，天津瑞北由吴祥新实际控制，发行人未能取得天津瑞北 2018 年、2019 年与客户的具体交易数据。

2016 年和 2017 年，发行人、天津瑞北向重叠的客户进行交易的情况如下：

单位：万元

2017 年		
重叠的客户	公司对其销售金额	天津瑞北对其销售金额
北斗（天津）夹具	131.41	18.68
2016 年		
重叠的客户	公司对其销售金额	天津瑞北对其销售金额
北斗（天津）夹具	20.57	892.98
TG-HOKUTO 株式会社	150.00	427.34

注：2016 年 6 月-2017 年 8 月期间，天津瑞北曾为发行人子公司，以上统计公司对重叠客户的销售金额不含天津瑞北的影响。

如上表所示，2016 年和 2017 年发行人和天津瑞北同时销售的客户为北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社。北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社为发行人、天津瑞北各自独立开发的客户。

#### 1、北斗（天津）夹具

2016 年和 2017 年，公司（剔除天津瑞北后）对北斗（天津）夹具的销售金额为 20.57 万元和 131.41 万元；天津瑞北对北斗（天津）夹具的销售金额为 892.98 万元和 18.68 万元。

经核查，2016 年和 2017 年，北斗（天津）夹具存在临时产能缺口，因此从发行人及天津瑞北处采购部分定制夹具，终端客户包括巴西三菱汽车、印尼铃木汽车、日本铃木汽车等汽车厂商。

公司、天津瑞北对北斗（天津）夹具销售的定价由双方按照公平自愿原则协商确定，相关交易价格公允。公司、天津瑞北向北斗（天津）夹具销售系正常商

业往来，具有商业实质和合理性。

## 2、TG-HOKUTO 株式会社

2016 年，公司（剔除天津瑞北后）对 TG-HOKUTO 株式会社的销售金额为 150.00 万元；天津瑞北对 TG-HOKUTO 株式会社的销售金额为 427.34 万元。

经核查，2016 年，TG-HOKUTO 株式会社存在临时产能缺口，因此从广州瑞北及天津瑞北处采购部分定制夹具，业务发生时，天津瑞北已纳入发行人合并范围。TG-HOKUTO 采购广州瑞北定制夹具的相关终端客户为丰田车体公司，采购天津瑞北定制夹具的相关终端客户为马来西亚北大鹿汽车。

公司、天津瑞北对 TG-HOKUTO 株式会社销售的定价由双方按照公平自愿原则协商确定，相关交易价格公允。公司、天津瑞北向 TG-HOKUTO 株式会社销售系正常商业往来，具有商业实质和合理性。

### （二）报告期内发行人、天津瑞北向重叠的供应商进行交易的具体原因、交易金额、价格公允性

发行人将天津瑞北股权转让予第三方吴祥新后，天津瑞北由吴祥新实际控制，发行人未能取得天津瑞北 2018 年、2019 年与供应商的具体交易数据。

2016 年和 2017 年，发行人、天津瑞北向重叠供应商的交易情况如下：

项目	2017 年	2016 年
重叠供应商数量	82	54
发行人对重叠供应商采购金额（万元）	5,023.63	8,094.94
天津瑞北对重叠供应商采购金额（万元）	1,445.32	1,407.44

2016 年和 2017 年，天津瑞北与发行人供应商的重叠数量分别为 54 家、82 家，与主要共同供应商的交易情况如下：

单位：万元

2017 年		
重叠的供应商	公司对其采购金额	天津瑞北对其采购金额
小原（南京）机电有限公司	1,222.24	3.25
广州市誉瀚机电设备有限公司	334.34	25.36
上海德珂斯机械自动化技术有限公司	283.63	81.99
那欧雅进和（上海）贸易有限公司	268.09	14.65
北斗（天津）夹具装备有限公司	228.75	41.76
广州市研田自动化设备有限公司	200.81	23.03

基恩士（中国）有限公司	195.56	15.86
广州大林电气设备有限公司	183.25	310.06
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	136.64	35.53
广州霍浦维自动化设备有限公司	81.91	45.44
<b>小计</b>	<b>3,135.22</b>	<b>596.93</b>
<b>2016 年</b>		
<b>重叠的供应商</b>	<b>公司对其采购金额</b>	<b>天津瑞北对其采购金额</b>
小原（南京）机电有限公司	1,894.41	23.18
北斗（天津）夹具装备有限公司	1,866.04	526.97
广州市恒迪创工贸有限公司	962.59	87.85
广州市恒笛创机电设备工程有限公司	416.02	16.99
那欧雅进和（上海）贸易有限公司	278.50	122.40
上海德珂斯机械自动化技术有限公司	242.82	37.84
深圳市晨创机电设备有限公司	202.60	26.66
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	182.71	13.99
上海泉秀国际贸易有限公司天津分公司	150.12	16.67
上海井德工贸有限公司	108.32	27.12
<b>小计</b>	<b>6,304.13</b>	<b>899.67</b>

一方面，重叠的供应商中主要为行业内知名供应商，发行人、天津瑞北对上述供应商采购的内容为生产经营所需的机械类原材料、电气类原材料和其他配件；另一方面，天津瑞北为发行人子公司期间，部分业务作为广州瑞北的协作方开展经营，向发行人的合格供应商实施原材料采购，因此与发行人重叠供应商数量较多。因此，天津瑞北与发行人存在部分供应商重叠的情况，符合商业规律，具有合理性。相关交易根据市场定价及交易双方按照公平原则协商确定，交易价格公允。

### （三）发行人通过天津瑞北开展交易的必要性

在 2016 年 6 月-2017 年 8 月天津瑞北作为发行人子公司期间，由于天津瑞北主要集中于焊接夹具制造，发行人集团内部的业务分工中天津瑞北部分作为广州瑞北的业务协作方提供夹具制造及自动化生产线的配套服务，同时天津瑞北对其自身开发的客户销售定制化夹具。

2016 年、2017 年，发行人、天津瑞北共同客户为北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社，以上客户由发行人、天津瑞北各自独立开发，发行人、

天津瑞北对共同客户的销售内容均为定制化夹具。天津瑞北对共同客户的销售系基于其独立的业务体系和经营需求展开，具备真实的商业背景和商业必要性。

2016年、2017年，发行人、天津瑞北主要对共同供应商采购机械类原材料、电气类原材料和其他配件等基础类原材料，天津瑞北对共同供应商的采购行为系基于其自身业务体系和和经营需求展开，以及被合并期间部分业务作为广州瑞北协作方向发行人合格供应商采购，具备真实的商业背景和商业必要性。

八、收购和出售天津瑞北前后与天津瑞北的交易内容、金额、价格，交易价格是否公允，以及上述时点前后与共同客户、供应商的交易是否发生显著变化，发行人、天津瑞北与共同客户、供应商是否存在除业务交易外的资金往来情况

(一) 收购和出售天津瑞北前后与天津瑞北的交易内容、金额、价格，交易价格是否公允

收购和出售天津瑞北前后，发行人与天津瑞北的交易情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2019年1-6月 (出售后)		2018年度 (出售后)		2017年8-12月 (出售后)		2016年1-6月 (收购前)	
		金额	占收入 或采购 总额 比例	金额	占收入 或采购 总额 比例	金额	占收入 或采购 总额 比例	金额	占收入 或采购 总额 比例
天津瑞北	采购材料	-	-	43.10	0.08%	428.40	0.88%	2,312.47	4.74%
	销售商品	-	-	-	-	0.12	0.00%	22.30	0.03%

注：2016年6月天津瑞北成为广州瑞北的全资子公司，2017年8月广州瑞北将其持有的天津瑞北的全部股权对外转让。

发行人2016年1-6月、2017年8-12月对天津瑞北的采购内容主要为定制化夹具；2018年采购内容为少量机械类原材料；2019年1-6月发行人未对其发生采购。

发行人向天津瑞北采购内容主要为项目非核心部分的夹具制作，由于采购的夹具均为非标准化产品，不存在可比市场公允交易价格，定价由双方按照公平自愿原则协商确定，天津瑞北对发行人的销售毛利率水平与其综合毛利率水平接近。交易价格公允，请参见本问询函回复之本题之“六、天津瑞北和北斗（天津）夹



具公司之间的业务差异，发行人分别向双方进行采购是否具有合理商业逻辑，价格是否公允及依据”。

收购和出售前后，发行人对天津瑞北的销售金额较小，销售内容主要为焊机、设计费，定价方式为市场定价，交易价格公允。

## （二）上述时点前后与共同客户、供应商的交易是否发生显著变化

### 1、发行人、天津瑞北向共同客户交易的变化情况

发行人将天津瑞北股权转让予第三方吴祥新后，天津瑞北由吴祥新实际控制，发行人未能取得天津瑞北 2018 年、2019 年与客户的具体交易数据。

2016 年和 2017 年，发行人、天津瑞北向共同客户进行交易的情况如下：

单位：万元

2017 年		
重叠的客户	公司对其销售金额	天津瑞北对其销售金额
北斗（天津）夹具	131.41	18.68
2016 年		
重叠的客户	公司对其销售金额	天津瑞北对其销售金额
北斗（天津）夹具	20.57	892.98
TG-HOKUTO 株式会社	150.00	427.34

注：2016 年 6 月-2017 年 8 月期间，天津瑞北曾为发行人子公司，以上统计公司对重叠客户的销售金额不含天津瑞北的影响。

如上表所示，2016 年和 2017 年发行人和天津瑞北的共同客户为北斗（天津）夹具、TG-HOKUTO 株式会社。2016 年，TG-HOKUTO 株式会社存在临时产能缺口，因此从广州瑞北、天津瑞北处采购部分定制夹具；2017 年，TG-HOKUTO 株式会社未再与发行人、天津瑞北发生交易。

### 2、发行人、天津瑞北向共同供应商交易的变化情况

发行人将天津瑞北股权转让予第三方吴祥新后，天津瑞北由吴祥新实际控制，发行人未能取得天津瑞北 2018 年、2019 年与供应商的具体交易数据。

2016 年和 2017 年，发行人、天津瑞北向共同供应商的交易情况如下：

项目	2017 年	2016 年
重叠供应商数量	82	54
发行人对重叠供应商采购金额（万元）	5,023.63	8,094.94
天津瑞北对重叠供应商采购金额（万元）	1,445.32	1,407.44

2016 年和 2017 年，天津瑞北与发行人供应商的重叠数量分别为 54 家、82

家，与主要共同供应商的交易情况如下：

单位：万元

2017 年		
重叠的供应商	公司对其采购金额	天津瑞北对其采购金额
小原（南京）机电有限公司	1,222.24	3.25
广州市誉瀚机电设备有限公司	334.34	25.36
上海德珂斯机械自动化技术有限公司	283.63	81.99
那欧雅进和（上海）贸易有限公司	268.09	14.65
北斗（天津）夹具装备有限公司	228.75	41.76
广州市研田自动化设备有限公司	200.81	23.03
基恩士（中国）有限公司	195.56	15.86
广州大林电气设备有限公司	183.25	310.06
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	136.64	35.53
广州霍浦维自动化设备有限公司	81.91	45.44
<b>小计</b>	<b>3,135.22</b>	<b>596.93</b>
2016 年		
重叠的供应商	公司对其采购金额	天津瑞北对其采购金额
小原（南京）机电有限公司	1,894.41	23.18
北斗（天津）夹具装备有限公司	1,866.04	526.97
广州市恒迪创工贸有限公司	962.59	87.85
广州市恒笛创机电设备工程有限公司	416.02	16.99
那欧雅进和（上海）贸易有限公司	278.50	122.40
上海德珂斯机械自动化技术有限公司	242.82	37.84
深圳市晨创机电设备有限公司	202.60	26.66
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	182.71	13.99
上海泉秀国际贸易有限公司天津分公司	150.12	16.67
上海井德工贸有限公司	108.32	27.12
<b>小计</b>	<b>6,304.13</b>	<b>899.67</b>

一方面，重叠的供应商中主要为行业内知名供应商，发行人、天津瑞北对上述供应商采购的内容为生产经营所需的机械类原材料、电气类原材料和其他配件；另一方面，天津瑞北为发行人子公司期间，部分业务作为广州瑞北的协作方开展经营，向公司合格供应商实施原材料采购，因此与发行人重叠供应商数量较多。因此，天津瑞北与发行人存在部分供应商重叠的情况，符合商业规律，具有合理

性。

2016年和2017年，虽然基于市场行情、合作情况变化，发行人、天津瑞北部分供应商名录有所调整，但发行人、天津瑞北的主要共同供应商包括小原（南京）机电有限公司、上海德珂斯机械自动化技术有限公司、那欧雅进和（上海）贸易有限公司、北斗（天津）夹具等并未发生显著变化。

### **（三）发行人、天津瑞北与共同客户、供应商是否存在除业务交易外的资金往来情况**

针对发行人、天津瑞北与共同客户、供应商是否存在除业务交易外的资金往来情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序，具体如下：

1、获取发行人及子公司（含天津瑞北2016年1月至2017年8月）银行开立账户清单，以及银行日记账、银行存款科目明细账和报告期内各银行账户流水，从银行存款科目明细账出发，以10万元为标准，对发行人及子公司与共同客户、供应商交易金额在10万元及以上的银行账户流水和银行存款科目明细账的一致性进行了双向核查，确保交易对手、交易金额、交易内容摘要等信息的一致性。

2、获取报告期内发行人及天津瑞北与共同客户、供应商之间的往来交易明细，并根据往来交易明细，进一步抽查发行人及天津瑞北与共同客户、供应商的销售或采购协议、出库单或入库单、往来款支付或收取凭证等，验证交易的真实性。

3、对发行人主要客户和供应商进行访谈，确认发行人及其子公司不存在向客户和供应商通过其他方式补偿利益（如通过其他关联单位补偿利益），从而要求提高客户向发行人采购的价格或数量，或者降低供应商向发行人销售的价格等。

经核查，发行人、天津瑞北与共同客户、供应商的合作系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，不存在除业务交易之外的资金往来情况。

### **九、发行人是否存在通过天津瑞北开展相关交易进行利益输送的情况**

2016年6月-2017年8月期间，天津瑞北为发行人子公司，部分作为广州瑞北的业务协作方提供夹具制造及自动化生产线的配套服务，同时对其自身独立开发的客户销售定制化夹具。

针对天津瑞北对外开展交易的情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查

程序，具体如下：

1、获取报告期内天津瑞北与主要客户、供应商之间的往来交易明细，并根据往来交易明细，进一步抽查天津瑞北与主要客户、供应商的销售或采购协议、出库单或入库单、往来款支付或收取凭证等，验证交易的真实性，经核查不存在异常情况。

2、获取天津瑞北 2016 年 6 月至 2017 年 8 月的银行开立账户清单，以及银行日记账、银行存款科目明细账和报告期内各银行账户流水，从银行存款科目明细账出发，以 10 万元为标准，对天津瑞北与其独立开展对外销售的主要客户交易金额在 10 万元及以上的银行账户流水和银行存款科目明细账的一致性进行了双向核查，确保交易对手、交易金额、交易内容摘要等信息的一致性。

3、对发行人主要客户和供应商进行访谈，确认发行人及其子公司不存在向客户和供应商通过其他方式补偿利益（如通过其他关联单位补偿利益），从而要求提高客户向发行人采购的价格或数量，或者降低供应商向发行人销售的价格等。

综上所述，天津瑞北与其主要客户、供应商的合作系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，交易价格公允，发行人不存在通过天津瑞北开展相关交易进行利益输送的情形。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查方式、核查过程

针对上述情况，保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了如下程序：

1、获取天津瑞北的全套工商内档资料、以及天津瑞北出具的关于其主营业务变化情况的《确认函》。

2、获取小岛敏生关于是否存在对天津瑞北作出业绩承诺情况的《确认函》。

3、获取发行人关于天津瑞北经营成果不达预期的标准及依据的《确认函》，并访谈发行人实际控制人。

4、通过国家企业信用信息公示系统，对华海（北京）科技股份有限公司、上海优耐特斯压缩机有限公司、安溪同享投资合伙企业（有限合伙）、上海任重企业管理合伙企业（有限合伙）的工商登记情况进行了检索查询，了解其基本情况；查阅上海优耐特斯压缩机有限公司网站（<http://www.sunc.cn>）公司简介、华海（北京）科技股份有限公司 2019 年半年度报告。

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。

6、核查了广州瑞北与小岛敏生、日邦兴产株式会社签署的《股权转让协议》；广州瑞北与吴祥新签署的《股权转让协议书》；中通诚（天津）房地产土地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）；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）。

7、复核发行人商誉计算及减值测试计算过程。

8、核查报告期内发行人与天津瑞北、北斗（天津）夹具之间发生的关联采购、关联销售的明细表及相关的原始凭证资料。

9、查阅发行人的采购明细表；对于非标产品如定制化夹具的采购，核查非标采购产品的最终使用情况，比较发行人从天津瑞北、北斗（天津）夹具采购定制化夹具所属项目的销售毛利率与同类型业务毛利率水平的差异；对于标准类产品，比较从天津瑞北、北斗（天津）夹具采购与第三方同类产品采购的价格差异。

10、获取 2016-2017 年天津瑞北客户、供应商列表及交易金额数据。

11、访谈北斗（天津）夹具、天津瑞北并获得其确认函，了解发行人与其开展交易的原因及必要性，了解其对发行人销售毛利率的情况。

12、查阅了公司与北斗（天津）夹具、天津瑞北的主要采购协议以及相应的入库单和采购发票等原始凭证资料。

13、查阅了发行人的采购明细表，对于发行人向北斗（天津）夹具、天津瑞北采购的定制化夹具产品，核查该等定制化夹具产品的最终使用情况。

14、获取报告期内发行人及天津瑞北与客户、供应商之间的往来交易明细，并根据往来交易明细，进一步抽查发行人及天津瑞北与客户、供应商的销售或采购协议、出库单或入库单、往来款支付或收取凭证等，验证交易的真实性。

15、获取发行人及子公司（含天津瑞北 2016 年 1 月至 2017 年 8 月）银行开立账户清单，以及银行日记账、银行存款科目明细账和报告期内各银行账户流水。

保荐机构、申报会计师从银行存款科目明细账出发，以 10 万元为标准，对发行人及子公司与客户、供应商交易金额在 10 万元及以上的银行账户流水和银行存款科目明细账的一致性进行了双向核查，确保交易对手、交易金额、交易内容摘要等信息的一致性。

16、对发行人主要客户和供应商进行访谈，确认发行人及其子公司不存在向客户和供应商通过其他方式补偿利益（如通过其他关联单位补偿利益），从而要求提高客户向发行人采购的价格或数量，或者降低供应商向发行人销售的价格等。

17、查阅发行人及天津瑞北收入成本明细表，对发行人及天津瑞北同类型业务的毛利率情况进行对比分析。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、天津瑞北历史沿革清晰，主要业务及主要产品自天津瑞北设立后未发生重大变动，与发行人的合作属于正常商业安排。

2、广州瑞北受让天津瑞北时，小岛敏生并未对天津瑞北作出业绩承诺；发行人对天津瑞北经营成果不达预期的标准及依据主要是从天津瑞北与发行人的协同效应、引入新客户成果、经营成果等方面进行综合考量，相关判断标准及依据符合商业逻辑；天津瑞北在被广州瑞北收购和转让前后的业务未发生实质性变化；广州瑞北收购天津瑞北后短期内即转让是发行人出于经营战略的正常安排，具有商业合理性。

3、天津瑞北与吴祥新投资领域的核心业务存在一定差异，但吴祥新收购天津瑞北具有商业合理性；吴祥新受让天津瑞北 2 个月后即转让天津瑞北 25% 股权给小岛敏生并聘用其担任天津瑞北总经理具有合理性，其与发行人、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；相关交易不构成一揽子的交易安排；在广州瑞北将天津瑞北股权转让予吴祥新后，发行人或实际控制人并未实质控制天津瑞北。

4、天津瑞北主要经营的与焊接夹具相关的电子控制系统与发行人相关业务和技术不构成相同或相似，与发行人业务不存在竞争关系，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

5、广州瑞北对天津瑞北股权的收购和出售时均已进行资产评估，相关交易

价格公允；报告期内天津瑞北的实际经营业绩和 2016 年底进行减值评估业绩存在差异，差异原因合理，发行人不存在为减少合并层面亏损和规避商誉减值而出售资产的情形。

6、天津瑞北和北斗（天津）夹具之间存在一定业务差异；发行人向天津瑞北、北斗（天津）夹具的关联采购主要系基于双方正常的商业供需关系发生的交易，具有商业实质和必要性，相关交易价格公允。

7、报告期内发行人、天津瑞北向重叠的客户、供应商进行交易系基于各方自身业务经营和发展的实际情况出发所达成的商业行为，以及在合并期间作为发行人的业务协作方向发行人的合格供应商采购，相关交易价格公允；发行人通过天津瑞北开展交易具有商业必要性。

8、发行人收购和出售天津瑞北前后与天津瑞北的相关交易价格公允，上述时点前后发行人与主要共同客户、供应商的交易未发生显著变化；发行人、天津瑞北与共同客户、供应商不存在除业务交易外的资金往来情况。

9、发行人不存在通过天津瑞北开展相关交易进行利益输送的情况。

### 3.关于发行人技术先进性

根据回复材料，发行人着重分析了自身优势，对比境内外同行业公司的劣势情况分析不足。

请发行人补充披露：（1）发行人 14 项核心技术所处阶段“成熟应用”“小批量应用”“初步应用”的区分标准，不同阶段所需的过渡时间，是否均已在核心产品中具体应用；（2）发行人认为自身汽车焊装业务市占率 2.66%，具有竞争优势的依据是否充分，如无其他客观数据予以支撑，请对相关内容进行修改；

（3）结合国内外先进技术的发展方向，分析发行人目前技术水平与之相比的差距及不足；（4）结合主要客户广汽集团等 2019 年相关产销快报情况，分析“主要客户产销量保持增长”的结论是否准确，论证基础及依据是否发生变化，并揭示相关风险；（5）发行人目前在 3C 领域的业务构成，智能手机的业务占比，5G 等相关行业趋势变化与发行人业务的关联度，对行业分析中与发行人发展现状及趋势无关的内容进行删除或修改；（6）发行人专注于“机器人”领域开展业务的相关表述是否准确，“机器人”是否为行业通用表述，请结合发行人不从事机器人本体或核心零部件制造的实际情况，对发行人业务与技术部分内容进

行修改；（7）充分、客观地披露发行人的竞争劣势。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》的核查要求将发行人与申报科创板的同行业公司进行对比分析，进一步核查并说明发行人是否符合科创板定位的相关规定，并发表明确意见。

回复：

### 【补充信息披露情况】

一、发行人 14 项核心技术所处阶段“成熟应用”“小批量应用”“初步应用”的区分标准，不同阶段所需的过渡时间，是否均已在核心产品中具体应用

发行人的核心技术从开始研发到投入应用是一个逐步的过程。从初步应用阶段开始，核心技术的具体内容、要点、指标不断完善，并随着核心技术产品在市场中的接受程度不断提高，其应用效果与反馈情况不断推动核心技术达到成熟应用阶段。具体来看，核心技术所处阶段的区分标准如下：

初步应用：属于起步中的水平，核心技术研发完毕并具备市场推广能力时，首次推向市场使用；

小批量应用：属于发展中的水平，将核心技术产品推向市场后，根据应用情况和市场反馈情况进行改进完善，并逐步扩大市场应用规模；

成熟应用：属于稳定的水平，核心技术产品已经满足市场中不同客户的需求，可以广泛推广和应用。

核心技术在不同的阶段，根据技术复杂程度的不同，经过不断的改进和完善，逐步从初步应用过渡到小批量应用、成熟应用。总体来看，核心技术从初步应用到小批量应用一般需要半年至两年左右的过渡时间，从小批量应用到成熟应用一般需要半年至两年左右的过渡时间。

发行人拥有的 17 项核心技术，其中处于初步应用阶段有 3 项，小批量应用阶段有 2 项，其余为成熟应用阶段。发行人的各项核心技术均在核心产品中进行了应用，根据核心技术所处阶段的不同，产生的收入金额及其占营业收入比例有差异，具体列示如下：

单位：万元

名称	所处阶段	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比



精密电子柔性自动化装配技术	初步应用	39.66	0.12%	150.65	0.20%	158.43	0.22%	82.41	0.13%
机器人搅拌摩擦焊智能装备	初步应用	391.42	1.23%	335.34	0.46%	-	-	-	-
轻量化材料搅拌摩擦焊工艺及装备解决方案	初步应用								
机器人焊缝寻位与跟踪技术	小批量应用	182.96	0.57%	318.73	0.43%	213.83	0.30%	311.97	0.48%
高精度高速度磁悬浮智能传输技术	小批量应用	3.85	0.01%	468.48	0.64%	6,774.95	9.61%	-	-
其他12项核心技术	成熟应用	28,470.76	89.16%	68,030.09	92.38%	58,039.31	82.32%	57,198.26	87.33%
合计		29,088.65	91.09%	69,303.29	94.11%	65,186.52	92.45%	57,592.64	87.94%

上述处于初步应用阶段的核心技术中，针对精密电子柔性自动化装配技术，发行人已取得1项专利，并已初步应用于汽车音响喇叭、半导体后封装智能化生产线项目中；针对机器人搅拌摩擦焊两项相关核心技术，发行人已取得了1项计算机软件著作权，并有3项专利在申请过程中，产生了部分机器人搅拌摩擦焊设备销售和加工费收入。上述处于小批量应用阶段的核心技术中，针对机器人焊缝寻位与跟踪技术，发行人已取得2项计算机软件著作权，有4项专利在实审或申请中，并已应用于汽车座椅、汽车门盖焊装生产线项目中；针对高精度高速度磁悬浮智能传输技术，发行人已取得6项专利，2项软件著作权，并于2016年度手机电池装配线业务中得到了应用。

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术和研发情况”之“（一）发行人的核心技术情况”处披露。

二、发行人认为自身汽车焊装业务市占率 2.66%，具有竞争优势的依据是否充分，如无其他客观数据予以支撑，请对相关内容进行修改

发行人处于工业机器人系统集成行业，行业集中度较低，行业内企业的市场占有率均较低，同行业五家上市公司均低于 5%。首轮问询函“第 12 题”之“请发行人披露：（1）结合公司报告期经营成果及在细分行业的市场占有率等数据补充披露公司的行业地位”，发行人及保荐机构的回复“综合来看，我国工业机器

人系统集成行业、汽车焊装行业的行业集中度较低。发行人的汽车焊装行业业务占比较大，同时发展其他工业领域的系统集成业务，具备一定的竞争优势。”修订披露如下：

“综合来看，我国工业机器人系统集成行业、汽车焊装行业的行业集中度较低。发行人作为非上市公司，受限于资金规模、融资渠道单一等因素，相比同行业已上市的可比公司，收入规模仍低于其平均水平，市场占有率仍较低。发行人将基于自身的现实条件，继续提升公司的技术水平和服务能力，着力扩大公司规模和盈利水平，不断提高自身综合竞争力。”

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）发行人在行业中的竞争地位”处披露。

三、结合国内外先进技术的发展方向，分析发行人目前技术水平与之相比的差距及不足

从国内外先进技术的发展方向来看，发行人目前技术水平存在的差距及不足主要包括：

（1）数字化方面，发行人已基本掌握了数字化设计、数字化仿真等技术的应用，实现设计和制造过程中的数据管理，并应用在汽车行业焊装生产线等领域。但在更高层次的数字化开发和应用中，特别是数字化车间和数字化工厂等深度应用领域，发行人尚在研究和开发阶段，在数字化设计、生产规划和生产执行环节的数字化联系等方面与国际先进水平存在一定差距。

为此，发行人未来将投入研发数字化工厂工艺规划技术，进行数字化仿真建模，提高设计效率；结合工厂的产品信息、知识库、产线布局、设备配置与关联、生产流程、物流等进行工艺规划，对生产过程进行数字化模拟验证；在导入生产及调试阶段，运用制造执行系统与各种数字化系统的集成，提高数字化技术和数字化生产的水平。

（2）信息化方面，制造业数字化同工业互联网不断融合发展，逐步形成强大的工业互联网云平台，特别是5G在工业领域的运用存在巨大的市场潜力，通过采集设备和生产等方面的运行数据，并对大数据进行分析，实现设备与产品的全生命周期管理。发行人在5G的工业应用方面尚处于前期规划和调研阶段，在工业大数据的云服务系统方面尚缺乏足够的数据和应用案例，与国内外先进

水平存在一定差距。

发行人未来将通过进一步搭建和完善数据平台，运用智能专家系统，研发并开拓运行设备全生命周期运维服务、在线智能监测与诊断、工艺优化、设备远程在线升级、专家数据库支持等远程技术支持服务。

(3) 智能化方面，发行人在传感系统、工艺数据库专家系统、自动化系统集成控制技术等方面已有一定的基础，但在大数据深度学习与挖掘、人工智能、人机交互等技术方面尚处于前期规划和调研阶段，装备和产线智能化水平等深度应用与国际先进水平存在一定差距。

为此，发行积极投入研发机器人自适应焊接、大数据深度学习、工艺仿真和设备仿真等技术，意图使制造过程具有深度自感知、智能优化决策及精确控制自执行功能，实现更高水平的智能化。

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术和研发情况”之“(八) 技术创新机制”处披露。

四、结合主要客户广汽集团等 2019 年相关产销快报情况，分析“主要客户产销量保持增长”的结论是否准确，论证基础及依据是否发生变化，并揭示相关风险

根据广汽集团2019年8月产销快报，公司主要客户中，广汽丰田、广汽本田的销量保持了10%以上的增长，广汽三菱、广汽乘用车、广汽菲克的销量均出现了不同程度的下滑：

公司	1-8月生产量 (辆)	产量同比增长	1-8月销售量 (辆)	销量同比增长
广汽丰田	412,609	14.67%	431,224	19.44%
广汽本田	492,320	2.42%	502,736	11.48%
广汽三菱	41,722	-12.79%	84,913	-12.08%
广汽乘用车	231,525	-37.27%	243,474	-30.67%
广汽菲克	41,722	-53.93%	46,357	-46.95%

公司与广汽丰田、广汽本田保持了长期的合作关系，但广汽乘用车、广汽三菱、广汽菲克等其他客户的产销量的下滑，可能会给公司的业务造成不利影响。

发行人及保荐机构删除了首轮问询函回复中的“公司主要客户在整体环境不利的情况下保持逆势增长，为公司未来的业务增长提供了有利条件。”上述楷体

加粗部分已在招股说明书“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”处披露。

此外，发行人补充披露风险因素如下：

#### “(四) 汽车行业景气度下降的风险

2018年，受宏观经济不景气、汽车销量基数已处于较高水平的综合影响，我国汽车总销量首次出现负增长。若全国汽车总销量出现持续大幅下降，或新能源汽车等相关产业政策发生重大不利变化，将会对整个汽车行业的景气度带来负面影响，从而给公司的经营业绩带来不利影响。

根据公司主要汽车行业客户披露的产销快报，2019年1-8月，广汽丰田、广汽本田的汽车销量保持了10%以上的增长，广汽三菱、广汽乘用车、广汽菲克的销量均出现了不同程度的下滑。发行人的部分业务受汽车制造企业固定资产投资的直接影响，虽然受汽车产销量的影响较为间接，但若我国汽车行业景气度持续大幅下降，则可能对公司的经营业务带来不利影响，出现业绩下滑的风险。”

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”处补充披露。

五、发行人目前在3C领域的业务构成，智能手机的业务占比，5G等相关行业趋势变化与发行人业务的关联度，对行业分析中与发行人发展现状及趋势无关的内容进行删除或修改

报告期内，发行人3C领域的业务收入分别为96.83万元、6,872.14万元、198.65万元和39.66万元，占营业收入的比例分别为0.15%、9.75%、0.27%和0.12%，波动较大。

因此，发行人删除了招股说明书中“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”之“(2) 消费电子行业”一小节。

六、发行人专注于“机器人”领域开展业务的相关表述是否准确，“机器人”是否为行业通用表述，请结合发行人不从事机器人本体或核心零部件制造的实际情况，对发行人业务与技术部分内容进行修改

发行人的同行业可比上市公司在其招股说明书中“业务与技术”章节披露的

主营业务描述摘录如下：

同行业公司	主营业务
机器人	本公司是工业机器人系统与自动化成套装备供应商，主营业务是从事工业机器人、物流与仓储自动化成套装备、自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统等产品的设计、制造和销售。
华昌达	发行人是智能型自动化装备系统集成供应商，主营业务是智能型自动化装备系统，包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线等的研发、设计、生产和销售。
天永智能	发行人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。
克来机电	克来机电是柔性自动化装备与工业机器人系统应用供应商，致力于非标智能装备、工业机器人系统集成的研究、开发、制造，产品广泛应用于汽车、电子、轻工、机械等行业。
天奇股份	上市较早，未披露公司从事的业务，披露内容为：公司产品包含自动化输送系统、自动化仓储系统及为上述两种产品提供技术支撑的系统集成控制软件。

由上表可知，发行人的同行业可比公司中，机器人、克来机电将自身定义为工业机器人或工业机器人系统应用供应商，华昌达、天永智能将自身定义为智能型自动化装备系统集成、智能型自动化生产线/装备集成供应商。发行人目前将自身业务披露为“专注于机器人与智能制造领域的研发、设计、制造、应用、销售和服务”，与发行人处于机器人产业链的系统集成环节、主营业务中大量运用机器人本体进行机器人系统集成业务的实际情况相符。同时，为更准确描述发行人的业务内容和所属细分行业，发行人对招股说明书中做了以下修改：

1、将“专注于机器人与智能制造领域”统一修改为“专注于机器人**系统集成**与智能制造领域”；

2、在“发行人主营业务情况”相关章节明确披露“**发行人不从事机器人本体或机器人关键零部件业务**”；

3、将“为各行业提供机器人与智能制造生产线及工艺技术解决方案”统一修改为“为各行业提供**机器人自动化生产线**及工艺技术解决方案”。

## 七、充分、客观地披露发行人的竞争劣势

### 1、资金实力相对较弱

发行人主要产品具有定制化非标生产的特点，项目规模大，建设周期长，需要充足的资本支持。随着发行人规模的不断扩大，项目数量的不断增多，发行人对流动资金需求也相应不断增大，此外，发行人在技术研发、人才培养、销售推广等方面也需要持续的资金投入。发行人目前融资渠道单一，难以满足公司未来

发展需求，公司需要通过发行上市，进一步拓宽融资渠道，为公司长期可持续发展提供资金支持。

## 2、收入规模与行业内领先企业仍存在差距

从收入规模来看，2018年度，机器人、华昌达、天奇股份的收入规模超过发行人，天永智能、克来机电的收入规模低于发行人；天津福臻的营业收入为9.31亿元，上海冠致的营业收入为7.96亿元，鑫燕隆的营业收入为13.03亿元，均高于发行人，发行人的业务规模小于同行业部分上市公司。发行人作为非上市公司，资金实力仍相对较弱，研发、人才、市场需要不断投入，受制于人员和产能，因此发行人立足华南，辐射华中华东，优先做好现有大客户的服务，目前谨慎进行大规模对外拓展，而是更注重盈利水平和回款水平，因此收入规模小于同行业部分上市公司。

## 3、客户所属行业相对集中

报告期内，发行人客户中，汽车制造行业收入占比分别为57.12%、55.65%、77.20%和69.44%，占比相对较高。发行人积极拓展汽车制造行业以外的其他客户，但由于发行人资金实力和产能有限，且其他行业集中度小于汽车制造行业，因此客户所属行业仍较为集中。

## 4、日系以外品牌占比仍相对较低

报告期内，因发行人总部位于华南，以广汽集团为代表的日系合资品牌较为集中，因此发行人的收入中日系品牌占比相对较大。目前，发行人主要客户中包括广汽菲亚特克莱斯勒、上汽通用五菱、广汽乘用车、广汽新能源、比亚迪等欧美品牌和自主品牌客户，以及基于服务日系整车厂商的长期经验，向其他品牌拓展具有现实可行性，发行人将根据自身实际情况积极拓展其他品牌客户。

## 5、相比外资品牌缺乏完整产业链优势

国际巨头如ABB、Fanuc等，其进入中国时间较长、自身产业链较为完整，同时从事机器人减速器等关键零部件、高端机器人本体的生产制造，而包括发行人在内的国内主流的机器人系统集成公司，因机器人关键零部件和本体技术门槛较高，普遍缺乏布局完整的产业链，与外资公司存在较大差距，因此外资巨头在机器人系统集成业务领域具备一定的竞争优势。

上述楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（四）发行人的竞争劣势”处补充披露。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、请保荐机构对上述事项进行核查

##### （一）核查过程

1、对发行人技术负责人和核心技术人员进行访谈，了解发行人核心技术所处阶段的区分标准及应用情况，发行人与国内外先进技术发展发向相比的差距及不足，发行人的竞争劣势等；

2、查询发行人主要客户的 2019 年的产销快报情况；

3、查询同行业可比公司招股书等公开信息，了解其业务定位并与发行人进行比较。

##### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人的核心技术所处阶段区分标准清晰，均已在核心产品中具体应用；

2、发行人将招股说明书中关于市场占有率的相关表述进行了修订；

3、与国内外先进技术发展方向相比，发行人在数字化、信息化、智能化的应用深度和广度方面还存在一定的差距，并进行了补充披露；

4、2019 年广汽丰田、广汽本田的销量保持了 10% 以上的增长，广汽三菱、广汽乘用车、广汽菲克的销量均出现了不同程度的下滑，发行对此进行了修订披露；

5、报告期内发行人在 3C 领域的收入波动较大，因此删除了行业发展情况中关于消费电子行业的内容；

6、发行人同行业可比部分公司也将自身定义为工业机器人或工业机器人系统应用供应商，发行人处于机器人产业链的系统集成环节，主营业务中大量运用机器人本体进行机器人系统集成业务，并结招股书中相关内容进行了修订，强调专注于机器人系统集成与智能制造领域，不从事机器人本体或机器人关键零部件业务；

7、发行人根据实际情况，在招股书中补充披露了竞争劣势。

**二、对照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》的核查要求将发行人与申报科创板的同行业公司进行对比分析，进一步核查并说明发行人是否符合科创板定位的相关规定，并发表明确意见**

经查询，申报科创板的同行业公司主要包括江苏北人机器人系统股份有限公司(以下简称“江苏北人”)、埃夫特智能装备股份有限公司(以下简称“埃夫特”)。

江苏北人的主营业务为：提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，主要产品分为焊接用工业机器人系统集成、非焊接用工业机器人系统集成以及工装夹具，主要应用于汽车底盘零部件、汽车车身零部件、汽车内饰金属零部件、新能源汽车电池托盘等，主要客户包括赛科利、上海航发、黎明股份、浙江万向、宝钢阿赛洛、一汽模具、东风（武汉）实业、上海多利、西德科、海斯坦普等。

埃夫特的主营业务为：工业机器人核心零部件、整机、系统集成的研发、生产、销售，主要产品包括机器人整机和系统集成，主要应用于汽车、轨道交通、航空制造、电子、物流、卫浴陶瓷等行业，主要客户包括通用汽车、大众、菲亚特克莱斯勒、北汽集团、麦格纳等。

根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，逐条对比说明如下：

**1、是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险**

江苏北人、埃夫特和发行人在招股说明书披露的核心技术对比如下：

公司	核心技术对比
江苏北人	5 项，包括柔性精益自动化产线设计、先进制造工艺集成应用、产线虚拟设计与仿真、工业控制与信息化、生产过程智能化
埃夫特	3 项类别技术（机器人整机正向设计技术、机器人运动控制技术、机器人智能化及系统集成技术），分为 16 项具体技术，包括基于云端架构和智能算法的机器人柔性作业架构、机器人智能喷涂系统成套解决方案、智能抛光和打磨系统解决方案、机器人焊装线体全流程虚拟调试技术、基于多 AGV 调度超柔性焊装技术等
发行人	17 项，包括白车身柔性高速智能化总拼技术、白车身高速输送系统技术、机器人焊缝寻位与跟踪技术、机器人搅拌摩擦焊智能装备及工艺、精密电子柔性自动化装配技术、钣金件机器人自动装配技术、基于标准模块化设计技术、机器人仿真离线应用技术、在线视觉智能引导定位与监测技术、自动化系统集成控制技术等

江苏北人的核心技术集中于系统集成相关技术，埃夫特的核心技术覆盖较广，包括机器人整机、机器人运动控制等产业链上游技术，发行人的核心技术包括汽



车行业及其他行业的机器人系统集成相关技术。

发行人拥有的核心技术科技含量较高，工艺复杂，不属于快速迭代类的技术类型，能够相对较长时间内进行产业化应用，不存在快速迭代的风险。

## 2、是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力

从以下方面对江苏北人、埃夫特和发行人进行对比分析：

公司	研发人员数量(2018年末)	研发人员占比	研发投入占营业收入比例		
			2018年	2017年	2016年
江苏北人	52(研发人员)	11.18%	3.07%	4.32%	4.78%
埃夫特	481(研发技术人员)	33.08%	5.36%	6.81%	7.14%
<b>平均</b>	<b>266</b>	<b>22.13%</b>	<b>4.22%</b>	<b>5.57%</b>	<b>5.96%</b>
发行人	89(研发人员)	18.70%	4.15%	4.23%	4.11%

与两家公司相比，发行人的研发投入占营业收入比例略低于两家公司的平均水平，研发人员占比超过江苏北人的水平，但低于埃夫特。

## 3、是否拥有市场认可的研发成果

公司	专利数量(发明专利数量)	计算机软件著作权数量
江苏北人	30(发明14)	10
埃夫特	184(发明35)	7
<b>平均</b>	<b>107(发明25)</b>	<b>9</b>
发行人	216(发明41)	28

发行人的专利数量、发明专利数量、计算机软件著作权数量均高于两家公司。

## 4、是否具有相对竞争优势

江苏北人、埃夫特和发行人在招股说明书披露的竞争优势比较如下：

公司	竞争优势对比
江苏北人	技术优势、品牌优势、人才优势、客户优势、管理优势
埃夫特	与国外厂商竞争优势：贴近市场；技术平台重新构建，历史包袱少，具有后发优势。 与国内厂商竞争优势：研发能力优势、核心技术积累优势、产业链布局优势、客户资源和市场优势。
发行人	技术研发优势、项目经验优势、本土化服务优势、提供整体技术解决方案优势、市场和品牌优势、人才团队优势、质量控制优势

5、是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性

公司	营业收入			净利润			核心技术收入营业收入比例		
	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
江苏北人	41,262.45	25,084.23	18,275.88	5,013.06	3,377.95	2,428.88	98.27%	98.16%	98.36%
埃夫特	131,359.96	78,184.13	50,370.03	265.95	-4,024.68	-5,093.87	未披露	未披露	未披露
平均	<b>86,311.21</b>	<b>51,634.18</b>	<b>34,322.96</b>	<b>2,639.51</b>	<b>-323.37</b>	<b>-1,332.50</b>	-	-	-
发行人	73,637.75	70,510.38	65,490.33	6,857.81	5,842.38	3,339.73	94.11%	92.45%	87.94%

与两家公司相比，发行的收入规模高于江苏北人，但低于埃夫特；净利润水平高于两家公司；江苏北人和发行人的核心技术收入占营业收入比例均处于较高水平。综合来看，发行人能够有效地将技术成果转化为经营成果，具有持续盈利的商业模式且依靠核心技术形成较强成长性。

#### 6、是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革

江苏北人、埃夫特和发行人均处于机器人产业链中，是国家大力鼓励发展的行业，因此均服务于经济高质量发展、服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，服务于供给侧结构性改革。

#### 7、核查过程和核查意见

针对上述对比，保荐机构查询了江苏北人、埃夫特公开披露的招股说明书等资料，并与发行人的相关数据进行了对比。经核查，保荐机构认为：

发行人与申报科创板的同行业主要可比公司江苏北人、埃夫特相比，发行人在专利和软件著作权数量、净利润水平等方面存在相对优势，在核心技术分布、研发人员数量、研发投入占比、营业收入规模等方面各具不同优势，这与发行人和两家公司在具体业务、应用领域和主要客户等方面存在的差异有关。总体来看，结合首轮问询函回复中发行人与同行业上市公司的对比分析，发行人在拥有核心技术、持续创新能力、拥有市场认可的研发成果、具有相对竞争优势、具备技术成果有效转化为经营成果的条件、服务于经济高质量发展、服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，服务于供给侧结构性改革等方面，符合科创板定位的相关规定。

#### 4.关于发行人知识产权及核心技术人员认定

根据回复材料，发行人部分知识产权通过与高校合作模式取得，属于相关方共同所有，相关知识产权所得的收益在各方各自适用范围内归各自所有。

请发行人说明：（1）棕橙智造（上海）机器人有限公司的简要情况，是否为发行人、上海交大关联方，参与合作研发的背景；（2）上海交大、东南大学对相关知识产权的实施及转化情况，是否提供给发行人同行业公司使用；（3）前述相关知识产权是否在发行人核心产品中具体应用，上海交大、东南大学在无须经发行人及广州瑞北同意的情况下，授权第三方使用的情况，是否对发行人产生经营重大不利影响。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）上述知识产权是否对发行人产生重大不利影响，是否存在纠纷或潜在纠纷的情形，相关使用权安排是否影响发行人知识产权权属的清晰、完整；（2）列示持股平台瑞方投资中员工及对应职务，相关骨干员工的认定标准，是否存在参与发行人核心技术研发的技术人员，发行人认定的核心技术人员是否充分、全面。

请保荐机构及发行人律师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

#### 【说明与分析】

一、棕橙智造（上海）机器人有限公司的简要情况，是否为发行人、上海交大关联方，参与合作研发的背景

棕橙智造的简要情况如下：

公司名称	棕橙智造（上海）机器人有限公司
统一社会信用代码	91310120350728851D
成立时间	2015年8月25日
营业期限	2015年8月25日至2045年8月24日
住所	上海市奉贤区奉浦大道1599号第二幢2101室
法定代表人	陈善本
注册资本	100万人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	机器人、传感器、网络设备、智能设备、焊接材料批发、零售，从事机器人科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询
登记状态	存续（在营、开业、在册）

股权结构	股东名称/姓名	持股比例 (%)
	陈善本	73
	陈华斌	15
	许燕玲	12
董事、监事、高级管理人员	姓名	职务
	陈善本	执行董事、总经理
	陈华斌	监事

经核查，棕橙智造不属于发行人的关联方；棕橙智造的股东兼执行董事、总经理陈善本、股东兼监事陈华斌、股东许燕玲均于上海交大任职，除此以外，上海交大与棕橙智造不存在关联关系。

棕橙智造是依托上海交大材料学院机器人焊接智能化技术实验室科研团队和技术基础，在上海交大国家大学园区创立的独立法人企业。棕橙智造立足以机器人焊接智能化关键技术，致力于发展智能焊接装备单元、车间、工厂的设计与建造等智能制造系统工程技术。棕橙智造具有包括中国教育部长江学者、国家千人计划专家等领衔的科技人才研发队伍，在机器人焊接智能化技术、焊接智能制造工程以及智能机器人等领域取得了一定的技术成就和技术成果积累。

基于该背景，引入棕橙智造作为发行人“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”项目的合作方，发行人与上海交大、棕橙智造就此签订了合作协议。

## 二、上海交大、东南大学对相关知识产权的实施及转化情况，是否提供给发行人同行业公司使用

根据广州瑞北与东南大学签订的《专利权共有协议》，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，均须取得全体共有人协商同意。

根据发行人、上海交大与棕橙智造出具的确认函，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，均须取得全体共有人的同意。

截至本问询函回复出具日，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。

三、前述相关知识产权是否在发行人核心产品中具体应用，上海交大、东南大学在无须经发行人及广州瑞北同意的情况下，授权第三方使用的情况，是否对发行人产生经营重大不利影响

(一) 前述相关知识产权是否在发行人核心产品中具体应用

发行人的产品主要为按照客户要求生产的非标准化定制类产品。截至本问询函回复出具日，广州瑞北与东南大学共有的六项专利中，其中 2 项曾在相关核心产品中应用，具体情况如下：

序号	名称	专利号	简要介绍	应用的产品具体名称
1	适应于多车型搬运装备的托块机构	CN201510292974.6	使用了设置有多条支撑定位槽，用于支撑车身门槛，实现多车型的支撑定位的装置。	这两项专利曾运用于广汽本田地板总成线、广汽乘用车地板总成线项目中。根据车身搬运领域技术的发展，发行人之后独自研发了“一种车身焊接生产线的往复杆机构”、“一种车身柔性搬运定位机构”、“一种车身柔性搬运生产线”三项发明专利，提升了搬运柔性化水平，实现了“零搬运”（即车身在作业状态和搬运状态高度一致）。
2	一种基于多车型的搬运装备	CN201510292527.0	使用了在车身的两侧分别设置搬运机构，将车身搬运到下一工序的装置。	
3	多车型插拔平台	CN201510296588.4	使用了人工简易插拔安装的形式，对不同车型快速更换的装置。	未在核心产品中应用
4	一种柔性气动机构	CN201610445555.6	使用了采用气源驱动，对车身进行固定的装置。	未在核心产品中应用
5	精定位抓手的定位切换平台	CN201610482588.8	对抓手进行对中并固定的装置。	未在核心产品中应用
6	一种焊接系统工作站	CN201310657947.5	由作业平台、供电箱、控制箱以及安全围栏组成的一种焊接工作站	未在核心产品中应用

上述共有专利主要与发行人汽车白车身焊装业务中白车身部件的搬运、定位、切换相关，用于实现白车身焊装过程中的部件移动。汽车焊装生产线业务是一项综合运用多项技术的复杂生产流程，需要硬件、软件、多项专业技术的综合应用，单一的技术或专利无法单独产生收入；除白车身部件的移动、定位、切换以外，

汽车焊装业务中还运用包括仿真离线应用技术、机器人自动焊接、滚边、视觉检测、焊缝寻位与追踪等技术。此外，截至本回复出具日，发行人针对汽车白车身焊装业务合计已取得 104 项专利，除上述共有专利外，均为发行人独立研发、独立所有，总体而言，上述共有知识产权占公司专利权总数的比例较低。

截至本问询函回复出具日，发行人与上海交大、棕橙智造共有的两项计算机软件著作权“图像收集及处理系统”（登记号：2019SR0236379）、“基于松下机器人的监控及控制系统”（登记号：2019SR0274386）均未于发行人及发行人控股子公司核心产品中具体应用。

## **（二）上海交大、东南大学在无须经发行人及广州瑞北同意的情况下，授权第三方使用的情况，是否对发行人产生经营重大不利影响**

根据发行人、上海交大与棕橙智造出具的确认函，就上述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，但各方对其直接或间接控股的公司的许可无须取得其他方的同意。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。

根据发行人与东南大学签订的《专利权共有协议》及《补充协议》，就上述共有专利，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。

## 【中介机构核查意见】

一、上述知识产权是否对发行人产生重大不利影响，是否存在纠纷或潜在纠纷的情形，相关使用权安排是否影响发行人知识产权权属的清晰、完整

### （一）核查过程

1、查询国家企业信用信息公示系统及棕橙智造官方网站，检索棕橙智造的基本信息情况；

2、获取棕橙智造关于棕橙智造参与研发背景情况、与上海交大的关联关系出具的确认函；

3、核查了发行人与上海交大、棕橙智造签订的合作协议；

4、核查了上海交大关于授权第三方使用共有计算机软件著作权安排的确认函；

5、核查了广州瑞北与东南大学签订的《专利权共有协议》《补充协议》；

6、就东南大学就共有知识产权的实施及转化情况、授权第三方使用情况，对东南大学与发行人合作项目的负责人进行访谈；

7、就上海交大就共有知识产权的实施及转化情况、授权第三方使用情况及其与棕橙智造的关系，对上海交大项目负责人进行访谈；

8、获取了发行人出具的关于共有知识产权在发行人核心产品中具体应用情况的说明函；

9、就棕橙智造（上海）机器人有限公司的简要情况及参与合作研发的背景，以及共有知识产权在发行人核心产品中具体应用情况，对发行人的技术负责人进行访谈；

10、通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院失信被执行人查询系统网站（<http://shixin.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）等开展网络检索，查询发行人、广州瑞北的诉讼情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

#### 1、上述知识产权是否对发行人产生重大不利影响

（1）发行人与东南大学的共有专利主要与发行人汽车白车身焊装业务中白

车身部件的搬运、定位、切换相关，用于实现白车身焊装过程中的部件移动。汽车焊装生产线业务是一项综合运用多项技术的复杂生产流程，需要硬件、软件、多项专业技术的综合应用，单一的技术或专利无法单独产生收入；除白车身部件的移动、定位、切换以外，汽车焊装业务中还运用包括仿真离线应用技术、机器人自动焊接、滚边、视觉检测、焊缝寻位与追踪等技术；此外，上述共有专利只有其中 2 项曾用于白车身焊装具体项目，截至本回复出具日，发行人针对汽车白车身焊装业务合计已取得 104 项专利，除上述共有专利外均为发行人独立研发、独立所有；

发行人与上海交大、棕橙智造共有的两项计算机软件著作权均未于发行人及发行人控股子公司核心产品中具体应用；

总体而言，上述共有知识产权占公司专利权总数的比例较低。

(2) 东南大学并未提供瑞松科技和广州瑞北同行业公司使用上述专利，未授权任何第三方使用上述专利，亦未授予第三方对上述专利任何一种形式的实施许可（包括专利的普通实施许可、独占实施许可、排他实施许可等）或进行专利的转让；上海交大、棕橙智造未提供给瑞松科技同行业公司使用上述计算机软件著作权，未授权任何第三方使用上述计算机软件著作权，亦未授予第三方对上述计算机软件著作权任何一种形式的实施许可（包括软件著作权的普通实施许可、独占实施许可、排他实施许可等）或进行软件著作权的转让；

(3) 上海交大、棕橙智造、东南大学授权或转让给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或转让对发行人、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。

综上所述，上述知识产权的安排对发行人经营不会产生重大不利影响。

## 2、上述知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

经保荐机构及发行人律师核查，通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院失信被执行人查询系统网站（<http://shixin.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）等开展网络检索，东南大学、上海交大、棕橙智造与发行人就上述知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

## 3、相关使用权安排是否影响发行人知识产权权属的清晰、完整



根据发行人与东南大学签订的《专利权共有协议》及《补充协议》，就共有专利，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，均须取得全体共有人协商同意。据此，如果东南大学拟授权许可第三方使用专利的，必须取得广州瑞北同意。

根据发行人、上海交大与棕橙智造出具的《确认函》，就上述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人的同意。据此，如果上海交大、棕橙智造拟授权许可第三方使用共有计算机软件著作权，必须取得发行人同意。

上海交大、棕橙智造、东南大学授权或转让给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或转让对发行人、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。

综上所述，相关使用权安排不影响发行人知识产权权属的清晰、完整。

**二、列示持股平台瑞方投资中员工及对应职务，相关骨干员工的认定标准，是否存在参与发行人核心技术研发的技术人员，发行人认定的核心技术人员是否充分、全面**

**（一）瑞方投资中员工及对应职务**

瑞方投资中员工及对应职务列示如下：

序号	姓名	所属公司	职务
1	陈任意	瑞松科技	总裁办主任
2	何勇	瑞松科技	事业部副总经理
3	吴潮辉	瑞松科技	事业部副总经理
4	罗磊	瑞松科技	事业部副总经理
5	焦安强	广州瑞北	事业部副总经理
6	徐奕条	武汉瑞北	事业部副总经理
7	李圣梅	瑞松科技	采购部经理
8	沈东兵	瑞松威尔斯通	销售经理
9	蔡新保	瑞松科技	销售经理
10	张忠辉	创新中心	行政管理部经理
11	朱谷波	广州瑞北	采购部经理

序号	姓名	所属公司	职务
12	张俊	广州瑞北	事业部副总经理
13	李华平	瑞松科技	事业部副总经理
14	张东升	瑞松科技	总裁助理
15	唐国宝	瑞松科技	智能技术研究院副院长，核心技术人员
16	龚文志	瑞松科技	技术服务经理
17	赖文城	瑞松科技	制造部经理
18	郑杰才	瑞松科技	机械设计部经理
19	何艳兵	瑞松科技	智能技术研究院副院长，核心技术人员
20	谭志军	瑞松科技	电气设计部经理
21	刘科	广州瑞北	制造部经理
22	王再钦	广州瑞北	机械设计部经理
23	刘冲	广州瑞北	人力资源部经理
24	何乃斌	广州瑞北	机器人应用技术部经理
25	吴卫军	瑞松科技	行政部经理
26	黄旋	广州瑞北	电气设计部经理
27	陈文	广州瑞北	财务部经理
28	周婷	武汉瑞北	行政部经理

### （二）骨干员工的认定标准

公司骨干员工的认定过程为：由公司人力资源部门结合员工匹配业务资源大小、公司核心技术的贡献程度、替代成本以及预期贡献值等因素综合确定，人力资源部门拟定名单后交公司总裁讨论后最终确定。公司确定员工持股平台人员名单是在骨干员工范围内以员工自愿为基础，同时结合员工对公司所作的贡献等因素进行确定。

### （三）是否存在参与发行人核心技术研发的技术人员

公司的核心技术研发是一个系统性的工程，无法依赖单一人员完成。公司的核心技术研发首先需要公司管理层的支持，使得核心技术的研发符合公司发展战略和发展方向；由核心技术人员牵头组织开展，设定核心技术研发方向，对研发过程进行管理和掌控，组织公司各方面资源，发现并解决研发过程中的技术重点和难点，为参与研发的人员提供技术指导，承担核心技术研发的领导责任；需要其他研发技术人员参与，根据职能的不同，承担各项具体的研发工作；此外，核心技术研发过程中还不可避免地涉及与公司其他部门人员的沟通和协调，并就

技术产业化和在公司业务中的应用进行充分交流。

公司核心技术的研发中，核心技术人员刘尔彬、唐国宝、何艳兵、刘益起到了领导、管理和牵头作用，瑞方投资中的骨干员工，例如机械设计部、电气设计部各两名经理均负有职责配合参与研发过程，组织下属员工在各自职能范围内配合核心技术人员完成各项具体研发工作。

#### **（四）发行人认定的核心技术人员是否充分、全面**

发行人综合参考以下因素认定核心技术人员：拥有与公司核心业务相匹配的专业背景、在行业内拥有较为丰富的工作经验、在公司研发活动中担任重要职务或起到重要作用、是公司核心技术或研发成果的主要发明人、责任人或牵头人、在公司主要技术标准制定、各类重点科研项目上担任重要角色等。

公司认定核心技术人员主要结合了员工的专业背景、技术经验、对公司重大科研项目和核心技术研发所发挥的作用等方面综合确定。瑞方投资作为骨干员工的持股平台，是否在瑞方投资中持股并非作为唯一参考标准，因此，发行人认定的核心技术人员充分、全面。

#### **（一）核查过程**

- 1、获取瑞方投资的合伙人姓名、所属公司及职务名单；
- 2、访谈发行人董事长、技术负责人、核心技术人员，了解公司核心技术人员在研发、取得专利、软件著作权、非专利技术等方面发挥的具体作用；
- 3、查阅公司认定核心技术人员的相关董事会决议。

#### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人制定了骨干员工的认定标准；公司的核心技术研发是一个系统性的工程，核心技术人员起到了领导、管理和牵头作用，瑞方投资中的部分骨干员工负有职责配合参与研发过程，完成具体研发工作；发行人认定的核心技术人员充分、全面。

### **5.关于发行人重要子公司**

根据回复材料，发行人汽车领域业务主要由广州瑞北负责，小岛敏生为 2007 年至 2018 年 4 月历任广州瑞北董事长、副董事长兼经理。广州瑞北的资产负债率达到 80%-90%左右。

请发行人说明：（1）广州瑞北的简要历史沿革，发行人投资并控制广州瑞北的目的和历程，投资广州瑞北导致未分配利润大幅减少的原因；（2）广州瑞北的技术、业务形成过程，是否主要依赖于小岛敏生等日方资源；（3）广州瑞北资产负债率达到 80%-90%的原因和合理性，是否具有偿债风险，是否影响发行人的持续经营能力。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述核查并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、广州瑞北的简要历史沿革，发行人投资并控制广州瑞北的目的和历程，投资广州瑞北导致未分配利润大幅减少的原因

#### （一）广州瑞北的简要历史沿革

##### 1、2007 年 4 月，广州瑞北设立

2007 年 1 月，北斗株式会社、北斗（天津）夹具、广州日松共同出资设立广州瑞北，注册资本为 536.5 万元，其中北斗株式会社出资 136.5 万元，北斗（天津）夹具出资 200 万元，广州日松出资 200 万元。

##### 2、2010 年 8 月，第一次增资

2010 年 8 月，广州瑞北第一次增资，注册资本由 536.5 万元增加到 1,073 万元。新增注册资本由北斗（天津）夹具认缴 116.535 万元，广州日松认缴 282.85 万元，小岛敏生认缴 68.5575 万元，山田和秀认缴 68.5575 万元。

##### 3、2011 年 7 月，第二次增资

2011 年 7 月，广州瑞北第二次增资，注册资本由 1,073 万元增加到 1,600 万元，新增注册资本由北斗（天津）夹具认缴 74.9650 万元，广州日松认缴 397.15 万元，日北（天津）汽车装备有限公司认缴 54.885 万元。

##### 4、2014 年 10 月，第一次股权转让

2014 年 1 月 17 日，广州瑞北作出董事会决议：同意广州日松将其持有广州瑞北 55%的股权转让给瑞松有限；同意山田和秀将持有广州瑞北 4.28%的股权转让给小岛敏生；同意日北（天津）汽车装备有限公司将其持有广州瑞北 3.44%的股权转让给小岛敏生。同日，北斗株式会社、北斗（天津）夹具、广州日松、小岛敏生、山田和秀、日北（天津）汽车装备有限公司、广州瑞松就上述股权转让

事宜共同签署了《股权转让协议书》。本次股权转让完成后，瑞松有限持有广州瑞北 55% 的出资额。

#### 5、2014 年 12 月，第三次增资

2014 年 12 月，广州瑞北第三次增资，注册资本由 1,600 万元增加至 2,500 万元，新增注册资本由北斗（天津）夹具认缴 347 万元，瑞松有限认缴 495 万元，小岛敏生认缴 58 万元。本次增资完成后，瑞松有限持有广州瑞北 55% 的出资额。

#### 6、2015 年 9 月，第二次股权转让

2015 年 9 月 2 日，瑞松有限与北斗（天津）夹具签订《股权转让协议书》，约定北斗（天津）夹具将其持有广州瑞北 15% 的股权对应 375 万元的出资额以 561.3 万元的价格转让给瑞松有限。本次股权转让完成后，瑞松有限持有广州瑞北 70% 的出资额。

#### 7、2016 年 6 月，第四次增资

2016 年 8 月，广州瑞北第四次增资，注册资本由 2,500 万元增加到 3,500 万元，新增注册资本由瑞松科技认缴 875 万元，小岛敏生认缴 125 万元。本次增资完成后，瑞松科技持有广州瑞北 75% 的出资额。

#### 8、2017 年 7 月，第五次增资

2016 年 12 月，广州瑞北第五次增资，注册资本由 3500 万元增加到 3670.53 万元，新增注册资本由广永国资认缴 170.53 万元。本次增资完成后，瑞松科技持有广州瑞北 71.52% 的出资额。

#### 9、2019 年 5 月，第三次股权转让

2019 年 4 月 25 日，北斗株式会社与北斗（天津）夹具签订《股权转让合同》，约定北斗株式会社将其持有广州瑞北 136.50 万元的出资额转让给北斗（天津）夹具，转让价格为人民币 129.57 万元。

自此之后至本问询函回复出具之日，广州瑞北的股权结构和注册资本未再发生变化。

### **（二）发行人投资并控制广州瑞北的目的和历程**

2002 年，发行人实际控制人孙志强设立广州日松，主要从事机器人相关贸易业务。

2007 年，基于对中国汽车产业发展前景的良好预期，广州日松与北斗株式

会社及其子公司北斗（天津）夹具合资设立广州瑞北，主要经营汽车焊装生产线及相关业务。广州日松持股 37.30%，北斗株式会社及其子公司北斗（天津）夹具合计持股 62.70%。

2009 年至 2011 年，基于中方在广州瑞北的经营参与及贡献度以及日方自身战略考虑等原因，广州瑞北在历次增资与股权转让中，广州日松持股比例逐步增加至 55% 的控股比例，日方持股比例逐渐下降。广州日松自取得广州瑞北控股权后，在广州瑞北的经营管理中居于全面主导地位。

2012 年，孙志强等设立发行人，主要从事机器人与智能制造的研发、设计、制造、应用、销售和服务。

2014 年，为避免潜在同业竞争，完善发行人主营业务结构，发行人向实际控制人孙志强控制的广州日松收购其持有的广州瑞北 55% 的股权，收购完成后，发行人成为广州瑞北的控股股东并实现对广州瑞北的实际控制。

### （三）投资广州瑞北导致未分配利润大幅减少的原因

2014 年 10 月，发行人向广州日松收购其持有的广州瑞北 55% 的股权，因广州日松由发行人实际控制人孙志强 100% 持股并控制，该次交易构成同一控制下企业合并。根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的相关规定，“同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。”因发行人收购时支付的对价大于被投资方账面价值 1,194.61 万元，且无资本公积可冲减，故相应冲减留存收益中的未分配利润，使得发行人未分配利润相应减少 1,194.61 万元。因此，截至改制基准日 2015 年 12 月 31 日，发行人的未分配利润为-1,443.14 万元，主要为以前年度投资金额与控股子公司广州瑞北账面价值的差异和发行人自身尚未弥补的亏损构成。

## 二、广州瑞北的技术、业务形成过程，是否主要依赖于小岛敏生等日方资源

广州瑞北的业务与技术形成过程，其大的行业背景，一方面是国内汽车厂车

身制造自动化水平显著提升的过程，即从过去以手工生产线为主，逐渐更新升级至机器人自动化生产线的行业发展大势；另一方面是汽车焊装生产线的进口替代过程，即从过去国外供应商占据大部分市场，逐渐转变为以本土供应商占据主导地位。在这两个大的背景下，出现了包括广州瑞北在内的多家本土机器人系统集成商，并凭借相比外资同行对国内汽车制造商更准确的技术和工艺理解、更快速的响应、本土化服务优势，逐渐在国内汽车焊装领域取得了相对优势地位。

### **1、2007 年至 2008 年**

广州瑞北于 2007 年成立，作为中日合资企业，中日双方在市场、人员、技术等方面展开合作。成立初期，中方负责人员团队的组建、国内市场的开拓，日方则主要负责引进海外先进技术理念和工艺标准，对公司人员进行必要的指导和培训。

此阶段的机器人系统集成市场，几乎全部由外资企业把持，包括丰田、本田、三菱等国内合资汽车厂商，其汽车焊装生产线基本由外资方母国建造完成后运至国内工厂。国内企业业务处于起步阶段，与外资企业差距较大，现在主流的同行业部分企业当时刚刚成立或尚未成立，如广州明珞（2008 年成立）、上海鑫燕隆（2011 年成立）、上海冠致（2012 年成立）。此时广州瑞北的团队、品牌及国内市场开拓尚处于起步阶段，成立初期主要为承接北斗株式会社的部分焊接夹具生产，国内部分企业的手工夹具生产业务等。

通过引进、消化、吸收日方股东的技术和经验，广州瑞北逐渐培育起了一支初步掌握先进技术理念，具备初步制造实力、制造经验的中方人员队伍。

### **2、2009 年至 2011 年**

受 2008 年美国金融危机扩散与全球经济下滑等因素的影响，传统汽车生产国的汽车产量回落明显，对美国、日本等经济体的汽车需求冲击较大。由于北斗株式会社及其子公司北斗（天津）夹具主要经营海外的汽车焊装业务，对其经营影响较大，对广州瑞北的支持逐渐减少，中方经营团队开始加大独立自主开拓业务的力度，基于中方股东与国内汽车制造厂商的良好关系，大力拓展国内企业客户。

国内汽车消费市场的增长则受益于国内经济的发展出现了较为明显的持续增长，基于中方团队服务国内汽车制造企业的经验、本土化服务能力及逐步提升

的技术和制造水平，广州瑞北抓住中国机器人系统集成市场的进口替代契机，成功独立开发了广汽乘用车等自主汽车品牌客户，从此中方经营团队逐步积累和掌握了国内客户的技术标准、工艺要求，加深对技术需求的准确理解，提高了设计和制造能力，积累了宝贵项目经验。

2009年至2011年，基于中方在生产经营中的贡献度以及日方自身战略考虑等原因，广州瑞北在历次增资与股权转让中，中方持股比例逐步增加至55%的控股比例，日方持股比例逐渐下降。广州瑞北逐渐从初期以承接日方股东海外业务为主，转变为以服务自主开发的本土客户为主，中方自取得广州瑞北控股权后，在广州瑞北的经营管理中居于全面主导地位。

### **3、2012年至2015年**

随着国内汽车消费市场的繁荣发展以及行业内上下游企业度过磨合期，汽车自动化焊装行业迎来快速发展阶段。

结合前期技术积累与国内客户资源，中方经营团队抓住众多汽车制造厂商手工线升级自动线、不断提升工厂自动化和智能化水平的契机，利用本土化技术优势、服务优势，深耕汽车自动化焊装领域，中方经营团队开发了广汽丰田、广汽本田、广汽三菱等重要客户，相继完成了多个大型汽车焊装生产线项目，品牌地位和市场地位显著提高。

在这段期间，广州瑞北大力投入研发，技术团队和经营团队的技术水平、方案规划和设计能力逐步提升。在承做各大国内汽车厂商业务过程中，理解并掌握了国内汽车焊装生产线领域独特的技术和工艺，并不断进行技术改良和技术创新，自2013年起申请的各项专利数量显著提升，将自身在服务本土汽车厂商过程中积累的技术能力逐渐形成技术成果。

在历次增资及转让中，广州瑞北的中方持股比例提升至70%，日方持股比例逐渐降低。

### **4、2016年至今**

随着中国制造2025的大力推进以及制造业转型升级，国内系统集成商开始逐渐抢夺市场，进入“进口替代”的快速发展阶段。受益于下游需求旺盛，广州瑞北汽车焊装机器人生产线业务保持持续增长。此外，广州瑞北成为发行人控股子公司后，在各行业业务拓展、技术水平提升等方面逐渐形成良好互补，在提升



整体技术水平过程中形成合力，从而更好地服务各行业客户。

通过多年的技术积累，广州瑞北拥有和掌握了一系列汽车焊装生产线领域的核心技术，特别是在服务国内汽车厂商包括新能源汽车厂商过程中，形成了多项自主核心技术，包括钢铝混合及轻量化材料联接技术、视觉技术、高速滚边技术、智能装配技术、激光焊接技术、数字化虚拟调试技术等，成为丰田汽车 TNGA 平台在日本本土外工厂的核心供应商，并于近期取得了丰田 GBL 线体导入广汽丰田的大型订单，这是丰田汽车首次将该类业务给予本土供应商承做，充分体现了广州瑞北的自主创新能力。广州瑞北相关核心技术均为自主研发，形成的专利均注册在广州瑞北名下，不存在依赖他方或侵犯他方知识产权的情形。

综上所述，广州瑞北的业务与技术形成过程，体现了引进、消化、吸收、自主创新的发展路径，在成立初期日方股东居于控股地位时，需要借鉴日方的先进技术和工艺经验，通过技术交流、培训等形式，培养员工团队，与中方的市场、业务开拓密切配合；随着业务的逐渐发展，员工团队逐渐成长壮大，技术和工艺水平不断提高，特别是在服务国内厂商过程中，通过不断的研发投入，逐步实现自主创新，形成自主核心技术，在市场、技术、业务、人员等方面中方居于全面主导地位，日方股东主要作为投资者行使股东权力；广州瑞北在成为发行人控股子公司后，与发行人母公司在业务拓展、技术研发等方面进一步实现良好互补、形成合力，不断加大研发投入，深化自主创新能力，虽与日方仍保持良好的关系，但不对日方资源构成任何依赖。

**三、广州瑞北资产负债率达到 80%-90%的原因和合理性，是否具有偿债风险，是否影响发行人的持续经营能力**

**（一）广州瑞北资产负债率达到 80%-90%的原因和合理性**

报告期各期末，广州瑞北单体报表的资产负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	49,230.31	54,747.61	31,580.71	36,672.13
非流动资产	4,507.15	4,526.98	4,666.49	5,734.52
资产总计	53,737.46	59,274.59	36,247.20	42,406.66
流动负债	39,513.48	45,607.91	26,719.01	34,746.51
其中：短期借款	8,081.20	12,724.53	8,954.82	6,000.00

应付票据	8,965.98	12,995.32	4,458.84	1,911.92
应付账款	11,537.60	14,137.79	6,919.16	13,035.86
其他应付款	8,212.98	2,087.91	5,260.32	10,768.94
<b>非流动负债</b>	<b>4,215.98</b>	<b>4,262.19</b>	<b>4,309.64</b>	<b>4,415.70</b>
<b>负债合计</b>	<b>43,729.46</b>	<b>49,870.10</b>	<b>31,028.66</b>	<b>39,162.21</b>
<b>所有者权益（或股东权益）合计</b>	<b>10,008.00</b>	<b>9,404.49</b>	<b>5,218.55</b>	<b>3,244.45</b>
<b>资产负债率</b>	<b>81.38%</b>	<b>84.13%</b>	<b>85.60%</b>	<b>92.35%</b>

从上表可见，报告期各期末，广州瑞北资产负债率分别为 92.35%、85.60%、84.13% 和 81.38%，相对较高但逐期有所改善，主要系广州瑞北的主要负债科目包括短期借款、应付票据和应付账款、其他应付款等的余额较高所致，具体原因包括：

1、广州瑞北主要负责发行人汽车领域焊装机器人智能生产线和智能装备华南地区的业务，该等业务对流动资金需求较大，且随着其经营规模持续扩大，其流动资金需求增加，具备较高的应付账款和应付票据余额；2、因广州瑞北具有较大的经营规模，发行人安排以其作为授信主体向银行申请流动资金贷款，使其短期借款科目余额较大；3、鉴于广州瑞北注册资本相对较低，发行人通过内部往来的形式向广州瑞北提供资金支持，使其其他应付款科目余额较高。

因此，报告期各期末广州瑞北资产负债率较高，具备合理性，且符合其经营实际需求和实际状况。

## （二）广州瑞北是否具有偿债风险，是否影响发行人的持续经营能力

从广州瑞北的单体报表来看，广州瑞北具有一定的偿债风险，但广州瑞北自身具备相应偿债能力，主要系基于以下几个方面：第一，报告期内广州瑞北营业收入稳步增长，盈利能力持续增强，分别实现营业收入 42,677.41 万元、39,927.89 万元、56,565.70 万元和 22,460.17 万元，实现净利润 2,410.24 万元、1,974.10 万元、4,055.21 万元和 603.50 万元；第二，报告期内，广州瑞北主要客户为行业内知名企业，如广汽乘用车、广汽丰田、广汽本田等，该等客户具有良好的商业信誉，回款情况良好，发生坏账的可能性较小；第三，广州瑞北与兴业银行、工商银行、中国银行等金融机构建立了良好的合作关系，能从银行获得较好的信用支持，银行可融资额度较高，且未来预计能够持续获得展期。

从发行人合并报表来看，报告期各期末，发行人资产负债率（合并）分别为

61.52%、57.17%、61.30%和 55.53%，资产负债率水平较广州瑞北单体报表水平下降较多，亦符合发行人所处行业特征及发行人实际情况。

因此，广州瑞北单体报表资产负债率虽然较高，具有一定的偿债风险，但不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师和发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅广州瑞北成立以来的全套工商登记及变更材料。
- 2、访谈发行人实际控制人，了解发行人控制广州瑞北的目的和历程。
- 3、复核发行人因投资广州瑞北支付对价与广州瑞北账面净资产的差异而导致的冲减发行人未分配利润的金额。

4、访谈发行人实际控制人孙志强、小岛敏生，了解广州瑞北的技术、业务形成过程等。

5、查阅广州瑞北经审计财务报表，分析广州瑞北资产负债率较高的原因、相应的偿债风险，及其对发行人持续经营能力的整体影响。

#### 二、核查意见

经上述核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、广州瑞北的历史沿革清晰，发行人投资并控制广州瑞北具有合理商业逻辑性，发行人投资广州瑞北导致未分配利润大幅减少的原因合理。

2、广州瑞北的技术、业务形成由中方主导，不存在主要依赖于小岛敏生等日方资源的情形。

3、广州瑞北资产负债率达到 80%-90%的原因合理，存在一定的偿债风险，但不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

#### 6. 关于发行人收入确认原则

发行人的生产环节包括设计、生产、初验收、终验收等各个环节。同行业公司中，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。华昌达、天永智能、克莱机电、三丰智能均在终验收后确认收入。发行人将 300 万元以上且跨期项目采用完工百分比法确认收入。根据发行人提供的收入确认

单据，发行人与向客户确认完工进度时，客户仅大致确认工程进展阶段，并未对完工百分比进行确认。

请发行人说明：（1）同行业公司 and 发行人在产品、业务周期等方面与发行人的异同，各公司采用不同收入确认方法的原因；（2）生产线、工作站业务采用完工百分比法确认收入的金额、比例，结合不同业务的生产流程、周期、合同权利义务条款等，进一步说明不同业务采用完工百分比法确认收入是否适当；

（3）在客户并不对完工比例进行确认的情况下，发行人完工比例的计量是否具有客观的内外部依据；（4）预计总收入、预计总成本、实际发生成本、完工百分比的确认和计量方法，相关金额的调整机制，具体的内部控制程序和有效性，提供发行人计算完工百分比的相关凭证；（5）结合企业会计准则对于完工百分比法的具体适用条件，逐条对照说明发行人是否适用于完工百分比法确认收入。

请保荐机构和申报会计师进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、同行业公司 and 发行人在产品、业务周期等方面与发行人的异同，各公司采用不同收入确认方法的原因

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
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	智能制造及机器人应用产品	-	收购报告书： 10,789万元

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
		比法	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	配用电及轨交电气自动化 物流与仓储自动化系统		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
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

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
	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

同行业上市公司中，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。

**二、生产线、工作站业务采用完工百分比法确认收入的金额、比例，结合不同业务的生产流程、周期、合同权利义务条款等，进一步说明不同业务采用完工百分比法确认收入是否适当**

根据发行人的会计政策，报告期内，发行人的机器人工作站业务均采用终验法进行核算，无采用完工百分比法进行核算的情况。

### 1、发行人自动化生产线业务采用完工百分比法确认收入的比例

报告期内，机器人自动化生产线业务，若合同金额大于或等于 300 万元且合

同期超过一年或跨年度，则采用完工百分比法确认收入，其余机器人自动化生产线收入，则采用终验法确认收入。机器人自动化生产线业务采用不同方法确认收入的金额和占营业收入的比例列示如下：

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
完工百分比法	22,957.49	71.89%	56,191.13	76.31%	48,703.36	69.07%	40,898.01	62.45%
终验法	3,182.84	9.97%	5,680.05	7.71%	9,633.68	13.66%	10,451.84	15.96%
合计	<b>26,140.33</b>	<b>81.86%</b>	<b>61,871.18</b>	<b>84.02%</b>	<b>58,337.04</b>	<b>82.74%</b>	<b>51,349.85</b>	<b>78.41%</b>

报告期内，发行人的营业收入中，采用完工百分比法确认收入的比例分别为62.45%、69.07%、76.31%和71.89%，其余收入采用终验法确认收入。

## 2、各报告期末，完工百分比法核算的生产线项目处于“已出货”状态的占比较高

根据发行人的业务特点，项目执行主要包括“设计、生产、调试、预验收、现场交付、终验收、质保”等阶段。生产线建造的主要原材料领用在发货前完成，之后的材料领用较小。一般来讲项目出货时工作量大概达到整个项目进度的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90%-95%。客户预验收完成后，生产线的技术要求、工艺要求能够满足客户的要求及合同技术协议的约定，生产线的主体结构已完成，技术功能已实现；预验收通过后发货至客户现场，并对生产线进行复线安装，但客户现场的安装基本不改变发货前已预验收的技术和工艺内容、结构和功能等，继续投入的原材料金额较小。因此，若项目已处于“已发货”状态，则发行人继续进行原材料投入并影响完工进度的空间较小。

报告期各期末，发行人“已完工未结算资产”中，按项目所处阶段和存放位置划分如下：

状态	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未发货	4,342.98	13.42%	8,139.31	24.97%	660.13	3.61%	5,223.15	31.40%
已发货	28,013.78	86.58%	24,452.16	75.03%	17,633.17	96.39%	11,409.29	68.60%
已完工未结	<b>32,356.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,591.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,293.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,632.44</b>	<b>100.00%</b>

算资产合计								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，发行人已完工未结算资产中，大部分已经发货至客户现场，仍处于发行人现场的已完工未结算资产余额分别为 5,223.15 万元、660.13 万元、8,139.31 万元和 4,342.98 万元，金额相对较小。其中，2018 年末余额为 8,139.31 万元，金额相对较大，主要是由于广汽丰田焊接自动化生产线项目仍处于“在制”状态，期末余额 5,623.17 万元，并于 2019 年 3 月发货；长安马自达焊装车间地板自动化项目仍处于“在制”状态，期末余额 1,432.69 万元，并于 2019 年 5 月发货。

### 3、机器人生产线业务与机器人工作站业务对比

发行人的机器人工作站业务均采用终验法进行核算，无采用完工百分比法进行核算的情况。发行人生产线业务、工作站业务在生产流程、周期、合同权利义务条款方面对比如下：

项目	机器人自动化生产线	机器人工作站
生产流程	一般包括设计、生产、调试、预验收、现场交付、终验收、质保阶段等	视具体项目和合同条款而定，一般包括设计、生产、安装、验收等阶段
周期	根据具体业务内容的不同，通常超过一年，部分大型项目超过 2 年	一般短于 1 年
合同权利义务条款	根据合同条款或行业惯例，大型机器人自动化生产线一般可根据公司已提供的工作内容进行结算	合同条款一般约定产品经客户签收或验收后所有权即已转移

由以上对比可知，机器人自动化生产线业务一般合同周期超过一年，而机器人工作站周期相对较短；在生产流程上，机器人工作站业务相对较为简单，而机器人自动化生产业务流程较为复杂。发行人两类业务特点上的不同，机器人工作站业务均采用终验法确认收入，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确认收入，会计政策选择恰当。

### 三、在客户并不对完工比例进行确认的情况下，发行人完工比例的计量是否具有客观的内外部依据

发行人采用完工百分比确认收入的机器人自动化生产线业务，客户或第三方外部机构不能对完工精确比例进行确认的原因主要在于：

1、不同于传统的工程施工业务（如道路工程、土石方挖掘、砌筑工程、水下施工工程等），生产线建造业务难以直观测度和体现；



2、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；

3、发行人提供的自动化生产线为较为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。

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。根据保荐机构、会计师对公司主要客户（广汽三菱、广汽乘用车、广汽新能源、广汽丰田、广汽本田、广汽菲克、长安马自达）的补充访谈，上述情况属于行业内的实际情况和惯例，对除发行人以外的其他供应商，该等客户亦不会为其确认项目的完工比例。

因此发行人基于业务性质、行业惯例及业务实际情况，采用累计发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度。发行人关于完工百分比法的内外部证据主要包括：

#### **（一）外部证据**

虽然客户并不对发行人的完工比例进行精确确认，但《项目进度确认书》仍是发行人完工进度的有力外部证据，主要原因在于：

##### **1、客户对项目执行过程和时间表有严格要求**

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需要得到严格的执行，项目时间表确定后，除非特殊情况下经双方充分沟通和确认，一般不会轻易改动；

##### **2、双方在项目执行中进行密切双向沟通**

客户会对发行人的项目执行情况进行定期或不定期、多次的察看和确认，沟通技术要点的完成和解决情况、项目时间表的执行情况、在发行人现场及客户现场的实际进度情况等。以广汽三菱为例，双方在项目执行过程中一般会有如下沟通：

（1）每周五发行人都需要通过电子邮件等形式发送项目进展情况报告给广汽三菱，并由客户科长级人员审阅；

（2）约每 1-1.5 个月，发行人需要定期到客户现场以 PPT 等形式做当面沟通，汇报阶段性工作进度，客户部长级或以上人员会参加会议；

(3) 约每 1-1.5 个月，客户会安排其项目负责人到发行人的现场查看实际进度，以确保项目进度达到客户的要求，并在发行人现场召开总结会，一般会有白板形式的会议记录，且经各方签字确认。

除此之外，双方还有不定期的邮件、电话等往来沟通，跟进处理在项目执行过程中的重要问题和解决方案等。因此，客户与发行人在项目执行过程中，进行密切深入的沟通，从而确保非标生产线和设备符合客户的具体技术工艺要求和时间节点。

### **3、虽不能精确确定完工比例，但客户能够相对准确估算项目节点对应的完工比例，并通过《项目进度确认书》进行确认**

根据保荐机构和会计师对发行人主要客户的补充访谈，客户重点关注项目是否按照既定计划完成各个节点的工作，并不充分知悉发行人在每个节点的精确实际成本投入，因此不会对发行人精确的完工比例进行确认。但基于以下原因，客户能够相对准确估算项目节点的完工比例：

(1) 发行人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大概完工比例基本了解，从而使之可以更好地掌握项目进展情况，例如，一般来讲设计阶段 2D 出图后，工作量大概达到整个项目进度的约 20%-30%；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%；

(2) 机器人自动化生产线项目的成本主要由原材料、直接人工、制造费用构成，其中原材料占比相对较高，报告期内机器人自动化生产线业务的原材料占比分别为 84.17%、77.71%、80.14%和 80.83%，主要包括机器人本体、焊枪、夹具、电气控制类材料等。客户能够相对准确估计原材料的领用进度，主要原因在于：

1) 在项目开始执行时，客户根据自身生产经验和行业经验，外发的生产线建造完成后将作为自身重要固定资产用于生产，因此具备深入的技术规格理解，对生产线中的主要设备和部件构成充分知悉；

2) 对于机器人本体、焊枪等重要原材料，因市场竞争较为充分，客户可以大致了解其一般价格情况和走势；

3) 项目执行过程中, 由于机器人本体、焊枪等大额原材料的作用较为关键, 客户对发行人领用该类原材料的进度情况充分知悉, 并与发行人充分沟通交流进行技术上的二次开发的调试, 因此能够间接估算原材料的领用进度。

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, 客户一般可以通过以往项目经验, 根据生产线项目的原材料占比情况, 按比例或工作量估算该项目的已投入人工和其他费用。

基于上述原因, 因生产线建造的不可替代用途性质、对于客户生产的重大作用, 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。

发行人在项目执行过程中, 获取外部证据具体包括:

1、项目初期, 发行人与客户根据合同约定, 经充分沟通形成项目时间计划主要时间节点, 并严格按照计划推进项目进度;

2、项目执行过程中, 在年末或半年度末向客户询证《项目进度确认书》, 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, 与公司的完工百分比进行复核佐证, 例如, 一般来讲设计阶段 2D 出图后, 工作量大概达到整个项目进度的约 20%-30%; 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%;

3、若发生追加合同的情况, 发行人会及时与客户签订补充合同, 调整项目的预计总收入;

4、在设计、制造、安装调试、预验收等各个关键节点, 发行人与客户往来沟通确认函件、客户到发行人现场察看或沟通的白板会议纪要、预验收的现场照片等;

5、项目终验收时, 发行人会及时与客户办理终验收手续, 取得客户签署的《终验书》。

## (二) 内部证据

发行人已建立多项制度和详细的规定、指南等对收入确认、成本核算等进行严格控制和管理, 如《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。

目前发行人针对收入确认和成本核算的相关主要控制程序和内部证据(下表中书名号中的内容)如下:

控制环节		控制流程及相关依据
投标与合同订立流程	投标审批	1、如对招标有意向,由营业部组织相关部门召开项目评审会议,对投标文件进行评审,形成《项目可行性评估表》,评审部门包括营业部门、技术部门、生产部门、采购部门、财务部门,从商务、技术、财务角度评审是否承接该项目,并根据合同金额大小,经各层级领导审批同意。 2、投标文件获批后,营业部负责将整套投标文件打印并装订成册,由公司在投标书上签字并加盖公司公章后递送给招标中心。招标中心公示中标单位,如无异议,将会收到招标中心发出的《中标通知书》。
	合同订立审批	营业部组织技术部、生产部、采购部、财务部等部门共同参与合同的评审并拟定《合同评审表》,经各部门负责人通过系统审核后,最终由各层级领导出具评审意见。评审签批流程与《项目可行性评估表》的签批流程一致。
预算编制及审批流程		项目预算委员会按照设计费、购入品费、材料费、加工费、现地安装费等对预算进行分解,参与项目预算编制的部门包括营业部、项目管理部、采购部、研发设计部、制造部、财务部等相关部 门,参与人员应由部门负责人指定。对项目资源进行统筹配置,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。
材料成本相关流程	确认项目代码	公司项目管理部门根据签订的业务合同提出产品项目代码申请,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。
	材料验收入库审核	材料送达后,由仓库根据供应商的送货单和采购订单号清点材料名称、规格型号、数量等信息。标准材料经仓库验收后由仓库扫描订单号,将订单信息过入供应链系统;非标材料经仓库清点数量后扫描过入系统,实物由仓库放在指定地点,质量部门对非标材料做质量验收。非标材料经仓库和质量部门分别验收后过入供应链系统。仓库从系统中打印自动生成的载有材料名称、规格型号、数量等信息的《材料入库单》,并由仓库在《材料入库单》上签字确认。《材料入库单》一式两联,仓库留存一联,交财务一联用于记账。记账会计会在货物验收入库时,根据《材料入库单》,在财务系统中做暂估入账处理。待收到发票时,根据《采购合同》、《发票》、《材料入库单》,将这部分单据的材料品种、数量和单价进行核对,如原暂估金额有误,则先冲减原暂估入账的原材料,根据核对后的单价金额和入库数量在财务系统中进行账务处理。
	领料出库审批	材料出库时,由生产部门根据项目代码提出领料需求,仓库根据申领单领出材料,待双方清点确认无误后,通过扫描条形码扫描生成出库记录,仓库打印《领料单》,并由生产部门和仓库签字确认后,由仓库进行发货。领料单一式三联,仓库留存一联,申请领料部门留存一联,交财务一联用于记账。

控制环节		控制流程及相关依据
直接人工 相关流程	工时记录和 审核	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。
其他费用 相关流程	其他费用报 销流程审批	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》及《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。
	其他费用报 销流程付款 审核	付款时，由出纳根据审批的金额通过银行转账等方式进行付款。出纳打印《银行回单》并交由记账会计处理。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对应后进行记账处理。
	其他费用报 销流程记账 审核	每月末，对各项目发生的劳务费用直接计入各项目的成本中，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进行费用分摊后计入各项目的成本中。月末尚未收到发票但已实际发生的费用会进行暂估处理。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。
预算调整及审批流程		1、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。 2、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，并对尚未发生的成本进行分析预测。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，由项目管理部门提报项目预算委员会审核，项目预算委员会重新评估预计总成本的合理性，并决定是否进行调整。如需调整，由项目管理部门提交调整后的项目预算，经项目预算委员会批准后下发执行。
预计总收入变更相关流 程		与客户正式签订《补充合同》，予以确认变更部分时，项目管理部门确认预算总收入变更，并通知财务部变更完工百分比计算时所使用的预算总收入金额。
收入确认 审核流程	确认收入凭 证审核流程	每月末，会计按材料成本、人工成本、间接费用等归属于各项目的已发生成本归集为各项目的累计已发生成本，根据累计已发生成本及更新的预计总成本测算出月末的完工进度，再根据完工进度及月末的预计总收入测算出当月应确认的收入并由会计进行记账处理。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。
工程结算 及收款流 程	工程结算的 计价及记账 审核	项目管理部门每月通过电子邮件或会议方式与客户确认各项目的进度情况，若达到合同约定的结算节点，通知营业部门提起《发票申请单》，财务部门根据《发票申请单》和《销售合同》开出《销售发票》，并由记账会计进行账务处理：借：应收账款、应交税费 贷：工程结算。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凭证进行过账处理。
	收款记账凭 证及审核	收到客户付款后，由出纳打印银行收款回单，交由记账会计，由会计核对银行收款回单与客户付款报告金额一致后，进行记账处理。

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。

**四、预计总收入、预计总成本、实际发生成本、完工百分比的确认和计量方法，相关金额的调整机制，具体的内部控制程序和有效性，提供发行人计算完工百分比的相关凭证**

**（一）预计总收入、预计总成本、实际发生成本、完工百分比的确认和计量方法，相关金额的调整机制**

### **1、预计总收入**

预计总收入系根据发行人与客户签订的合同的不含税金额确认。具体由公司财务部查阅与客户签订的合同，根据法定适用税率计算不含税收入，作为完工百分比确认时的预计总收入。

预计收入的调整机制：合同签订后，一般不会涉及重大合同修改或调整，仅存在少量因追加工程量而补充签订的小额合同。如属于同一项目签订追加合同，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。

### **2、预计总成本**

#### **（1）预计总成本的编制方法**

预计总成本系公司项目预算委员会根据项目技术指标参数、重要及长周期材料的询价情况、经验数据库及其他内部和外部信息统筹配置项目资源，编制项目预算。项目预算委员会按照设计费、购入品费、材料费、加工费、现地安装费等对预算进行分解，分项汇总后编制成《採算表》：

**设计费：**由公司设计部门根据技术协议对各项技术指标的要求，区分总体方案设计、3D 设计、2D 图纸拆分等工作量，估算需要的设计工时或工作量，根据设计人员的小时单价及行业内一般标准，估算整体设计费用；

**购入品费和材料费：**根据招标文件和技术协议等的要求，参考经验数据并与客户沟通进行购入品需求测算；购入品单价是经过采购部初步询价、比价后估算单价；根据购入品总需求量和购入品估算单价，各项汇总求和得出购入品成本汇总；

**加工费、现地安装费：**根据项目大小、所需工作量、约定的现地安装时长、项目复杂程度，基于过往经验数据估算所需的成本；

**其他费用：**各类临时费用、其他直接费用等主要根据经验数据确定。

## (2) 预计总成本的调整机制

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。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，并对尚未发生的成本进行分析预测。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，由项目管理部门提报项目预算委员会审核，项目预算委员会重新评估预计总成本的合理性，并决定是否进行调整。如需调整，由项目管理部门提交调整后的项目预算，经项目预算委员会批准后下发执行。

## (3) 报告期内预计总成本的调整较小

报告期内，发行人每年前十大毛利贡献额主要项目中，只有 3 个项目达到了公司预算总成本调整政策设定的标准（差异率达到 3% 以上且差异金额超过 100 万元），具体列示如下：

公司名称	项目名称	预算成本调整	调整原因
广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	-240.84	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	-157.91	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	188.66	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

除上述以外，发行人会定期根据项目执行情况复核预算总成本的准确性，特别是对于已经出货到客户现场、或完成客户现场复线安装调试的项目，完工进度已较大，后期发生的成本一般较小，此时可以更准确、合理估算预算总成本，因此会对即使未达到调整政策设定标准的预算总成本进行调整以使之更符合项目实际情况。该种情况下的预算成本调整金额一般均较小，对毛利额影响较小，具体请参见本问询函回复之“第 7 题”之“三、列示主要项目不同报告期各期的毛利率差异，而非累计毛利率差异，并对存在差异的项目逐一进行分析，并说明所选项目的重要性水平”的回复。

## 3、实际发生成本

公司实际发生的成本包括直接材料、直接人工和制造费用，各项成本的确认

与计量的方法汇总如下：

业务流程	核算项目	成本确认和计量
确认项目代码	不涉及会计核算	公司营业部根据签订的业务合同提出产品项目代码申请，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。
归集耗用的成本	直接材料：各车间产品生产直接耗用的要原材料及辅助材料。	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”。
	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，公司车间制造人员、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”。
	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、劳务外包等费用。	公司将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”。
确认各期收入并结转相应成本	确认收入和结转成本	对于当期未完成的施工合同，公司按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度，按照合同总收入乘以完工进度扣除截止上期已确认的收入，作为当期合同收入；同时按照合同预计总成本乘以完工进度扣除截止上期已确认的成本，作为当期合同成本。借记：“营业成本”，“工程施工-合同毛利”，贷记“营业收入”。对于当期已终验收的项目，按照实际合同总收入扣除截止上期已确认的收入，作为当期合同收入；同时按照累计实际发生总成本扣除截止上期已确认的成本，作为当期合同成本。

发行人的实际成本构成中原材料占比相对较高，报告期内，机器人自动化生



产线业务的原材料占比分别为 84.17%、77.71%、80.14%和 80.83%。其中，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。

报告期各期末，发行人存货中的原材料余额分别为 1,494.95 万元、1,026.54 万元、759.25 万元和 1,132.99 万元，金额相对较小且保持相对稳定，主要内容为单位价值较小的标准原材料。

## （二）具体的内部控制程序和有效性

关于内部控制程序和有效性，请参见本问询函回复之本题“（3）在客户并不对完工比例进行确认的情况下，发行人完工比例的计量是否具有客观的内外部依据”回复之“（二）内部证据”。

整体来看，公司会计基础工作规范，确保相关经济业务被真实、完整地记录，相关内部控制健全并被有效执行，能够有效确保采用完工百分比确认收入的准确性、及时性和完整性。

## （三）提供发行人计算完工百分比的相关凭证

发行人计算完工百分比的相关凭证主要包括：

序号	文件名	页码
1	销售合同	1-12
2	探算表、购入品预算明细、预算资料	13-15
3	收入核算单	16
4	生产成本核算项目明细表	17-18
5	采购申请单、采购合同、发票、材料入库单、领料单样本	19-31

6	职工薪酬明细分类账	32
7	工资计提表	33
8	工时统计表、员工考勤统计表	34-35
9	制造费用明细分类账	36-40
10	制造费用凭证、审批单、发票及附件	41-48
11	工资和费用分配明细资料	49
12	结算和开票申请单、销售发票及收款	50-80

上述文件已作为本次问询函回复附件一并提交。

## 五、结合企业会计准则对于完工百分比法的具体适用条件，逐条对照说明发行人是否适用于完工百分比法确认收入

现行会计准则对收入确认有两个准则规范，分别为《企业会计准则第 14 号-收入》（2006）、《企业会计准则第 15 号-建造合同》，从销售商品和建造合同两个角度，发行人结合业务实际情况，制订合理的收入确认方法。其中对于机器人自动化生产线业务，若合同金额大于等于 300 万元，且合同期超过一年或跨年度，按照《企业会计准则第 15 号-建造合同》的要求进行核算。此外，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“新收入准则”），取消原 14 号收入准则和 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。以下分别从现行会计准则和新收入准则角度，分别对发行人机器人自动化生产线业务适用完工百分比法进行逐条分析：

### （一）目前适用的《企业会计准则第 15 号-建造合同》

《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第二条、十八条、十九条、二十一条等对建造合同的适用条件、建造合同的收入确认方法和需要满足的条件进行了规定，逐条分析如下：

**1、“第二条：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。”**

建造合同通常具有以下特征：（1）先有买主（即客户），后有标的（即资产）。建造资产的造价在签订合同时已经确定；（2）资产的建设期长，一般都要跨越一个会计年度，有的长达数年；（3）所建造的资产体积大，造价高；（4）建造合同一般为不可取消的合同；（5）建造合同的标的资产通常是按照客户的要求定制的非标准资产，如不做较大改动，可能只有该客户可以使用；（6）承接建造合同的企业仅仅就其提供的施工劳务、材料和设备等获取相关报酬，不承担标的资产所

有权上的剩余风险和报酬，标的资产所有权上的剩余风险和报酬由客户承担。

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2年。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，并经双方会签确认后才开始采购、加工、安装调试等后续流程。

因此，发行人的该类业务符合上述建造合同的基本特征，一般为不可取消的合同，当买方可以在相关业务开始前指定专业结构元素的设计和/或在建设过程中可以指定重大的结构性变化，则该类业务合同通常情况下适用《建造合同》准则。

**2、“第十八条 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。”**

**“第十九条 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**

合同总收入一般根据发行人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，合同内容和金额履行程序严格、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**

合同标的对于客户来讲是重要固定资产，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，合同签订后，发行人和客户严格履行合同，报告期内，公司和客户未发生不能正常履约的情况，符合该条规定。

**（3）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。发行人关于成本核算的详细内部控制程序请参见本问询函回复

之本题之“(3) 在客户并不对完工比例进行确认的情况下，发行人完工比例的计量是否具有客观的内外部依据”之“(二) 内部证据”部分的回复。

公司会计基础工作规范，确保相关经济业务被真实、完整地记录，相关内部控制健全并被有效执行，能够有效确保采用完工百分比确认收入的准确性、及时性和完整性。

(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

公司从项目前期规划、合同签订、设计开发、制造、系统集成、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。

公司制定了《项目预算管理制度》，并设立项目预算委员会，项目预算委员会由公司总裁或指定的副总裁领导，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、财务部负责人等成员组成，对项目资源进行统筹配置。

参与项目预算编制部门包括营业部、项目管理部、采购部、研发设计部、制造部、财务部等相关部门，参与人员应由部门负责人指定。参与部门的负责人对后续提供的预算数据的可靠性和准确性负责。

因此，公司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。

**3、“第二十一条：企业确定合同完工进度可以选用下列方法：（一）累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。（二）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。（三）实际测定的完工进度。”**

发行人采用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例的方法确定合同完工进度，具体原因逐条分析如下：

(1) 根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定，该方法是确定合同完工进度比较常用的方法。公司建立了一套完整的成本核算体系，能够及时准确地归集各类成本，实际成本及时归集和准确核算。公司制订了《项目预算管理制度》并有效实施，预计总成本合理；公司会计基础工作基本规范，确

保相关经济业务被真实、完整地记录，相关内部控制健全并被有效执行，能够有效确保采用成本法计算完工百分比的准确性、及时性。公司完工百分比法确认收入的客观依据资料包括销售合同、终验书、预算成本表、实际成本相关凭证、完工进度确认书等，上述资料能够印证完工进度的准确性、合理性；

(2) 根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定，该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。

(3) 根据实际测定的完工进度确定，该方法是在无法根据上述两种方法确定合同完工进度时所采用的一种特殊的技术测量方法，适用于一些特殊的建造合同，如水下施工工程等。该技术测量不是由供应商自行测定，而是由专业人员现场科学测定。该方法在无法实施上述两种方法的情况下采用，适用于比较特殊的建造合同，公司建造的自动化生产线产品属于复杂的技术密集型产品，第三方机构也难以对具体制造过程进行技术测量，并且出于技术保密的考虑，该方法不适用于公司。

综上所述，在现行适用企业会计准则规范下，发行人的合同金额大于等于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符合建造合同的特点，建造合同的结果能够可靠估计，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用，合同完工进度采用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例的方法确定，符合会计准则的规定。

## **(二) 2020年1月1日开始实施的新收入准则**

根据新收入准则“第九条 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”，并在第十一条、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、“**第十一条** 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。”

发行人的机器人自动化生产线业务满足其中第（三）个条件，因此属于在某一时段内履行履约义务。具体分析如下：

**（1）“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）“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”**

根据合同约定和行业惯例，公司有权就累计已完成的履约部分收取款项，即在由于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，并且该权利具有约束力。例如，与广汽三菱的合同约定：“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。”与广汽菲克的合同约定：“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。”与广汽丰田的合同约定：“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。”

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，原因如下：

① 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。整条汽车白车身焊装生产线是一个有机的整体，占据客户整个大型焊装车间，是汽车制造核心环节之一，具体可细分为地板生产线、侧围生产线、门盖生产线、总拼生产线等。为确保供应商交货时间并降低整条汽车焊装生产线的质量风险和执行风险，客户会将各细分生产线分别对外招投标，但不同细分生产线的供应商均需满足整条焊装生产线的投产时间，对白车身各细分生产线的完成时间要求很高；

② 当公司中标后，客户会根据日程表要求，在公司设计、制造、预验收、安装调试及试运行等阶段，深度参与到公司项目执行过程，以确保各项技术参数指标和性能均符合客户的定制化要求；

③ 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，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。

综上所述，公司产品符合“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。

**2、“第十二条 对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。”**

根据新收入准则的规定，发行人属于采用投入法确定履约进度。具体分析如下：

(1) 产出法主要是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度，主要包括按照实际测量的完工进度、评估已实现的结果、已达到的里程碑、时间进度、已完工或交付的产品等确定履约进度的方法。产出法是直接计量已完成的产出，一般能客观地反映履约进度。发行人生产和交付的自动化生产线与一般建筑施工企业等不同，公司在产品生产过程中，因技术复杂、甲方保密要求等原因，

监理公司无法对实际产出出具监理报告，第三方审计机构比如审计局等亦无法出具审计报告，也无法取得其他可以持续取得的可靠的确定履约进度的证据，所以运用产出法确定履约进度不具有可行性。

(2) 投入法主要是根据企业履行履约义务的投入确定履约进度，主要包括已投入的材料数量、花费的人工工时或机器工时、发生的成本和时间进度等投入指标确定履约进度。实务中，企业通常按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例（即，成本法）确定履约进度，累计实际发生的成本包括企业向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本，如直接人工、直接材料、分包成本以及其他与合同相关的成本。发行人财务人员具备专业能力，建立了较为健全的内控制度，预算成本内部控制完善有效，实际成本核算及时、准确、完整，可以持续计算履约进度数据，所以发行人采用投入法中的成本法确定履约进度，合理可行，符合发行人的业务特点和实际情况。

(3) 此外，经查询同行业可比公司的公开信息，采用完工百分比法确认收入的同行业公司未披露其是否有取得客户或第三方机构出具的关于完工进度比例证据；根据保荐机构和会计师对发行人主要客户的访谈，对于其他与发行人类似的供应商，该等客户均不会向其出具关于完工进度比例的证据。因此，以投入法（即成本）确定履约进度，符合行业特点和行业惯例。

## 【中介机构核查意见】

### （一）核查过程

1、查阅同行业公司产品信息、业务周期、最大合同金额等信息，并与发行人进行比较；

2、获取发行人生产线、工作站业务采用完工百分比法确认收入的金额、比例，对比不同业务的生产流程、周期、合同权利义务条款等；

3、对发行人主要客户包括广汽乘用车、广汽新能源、长安马自达、广汽本田、广汽丰田、广汽菲克等进行了补充访谈，了解项目执行过程中客户对完工进度的把握、双方针对完工进度的沟通频率和方式、项目进度确认书是否合理反映和佐证项目实际完工进度、是否符合行业内的惯例做法、是否与客户对其他可比供应商的做法一致等；

4、对发行人关于预计总收入、预计总成本、实际发生成本、完工百分比的



确认和计量方法，相关金额的调整机制的具体内部控制程序和有效性进行访谈；

5、对比现行适用会计准则和将于 2020 年起适用的新会计准则，对发行人符合完工百分比法确认收入进行逐条分析。

## （二）核查结论

1、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；

2、报告期内，发行人的机器人工作站业务均采用终验法进行核算，无采用完工百分比法进行核算的情况，在生产流程、周期、合同权利义务条款等方面与机器人生产线业务存在差异，确认收入方法适当；

3、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，但发行人取得的项目进度确认书、终验书等外部证据，能够对发行人的完工进度进行合理反映和佐证，制定了完善的内部控制程序并得到有效执行，为计算完工百分比提供充分的内部证据；

4、发行人制定了预计总收入、预计总成本、实际发生成本、完工百分比的确认和计量方法，相关金额的调整机制的详细内部控制程序，并得到有效执行；

5、通过对比现行适用会计准则和将于 2020 年起适用的新会计准则，对发行人符合完工百分比法确认收入进行逐条分析，发行人适用完工百分比法确认收入，符合会计准则的要求。

## 7.关于毛利率

发行人回复不同问题所选取的同行业公司不同。发行人同一项目在不同年份的毛利率情况仅列示了当期和项目执行期内的累计毛利率的对比情况。

请发行人说明：（1）选择不同可比公司的原因，审慎选择可比公司；（2）按照各期毛利贡献占比的顺序，列示各期对毛利具有重大影响的项目的毛利金额、占比及总体的重要性水平；（3）列示主要项目不同报告期各期的毛利率差异，而非累计毛利率差异，并对存在差异的项目逐一进行分析，并说明所选项目的重要性水平。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

## 【说明与分析】

### 一、选择不同可比公司的原因，审慎选择可比公司

在首轮反馈回复中，发行人对比了与同行业可比公司的综合毛利率比较、各业务的毛利率比较。综合毛利率直接选取了五家同行业上市公司；分业务毛利率比较时，因五家同行业公司具体业务与发行人存在差异，且部分公司未披露可比业务的单项毛利率，因此扩大了检索范围：

在机器人自动化生产线业务的毛利率比较中，选择披露了类似业务毛利率的天永智能、华昌达，同时增加了哈工智能、三丰智能两家公司；

在机器人工作站业务的毛利率比较中，同行业五家上市公司均未披露类似业务毛利率，因此经查询公开信息选取了哈工智能收购苏州哈工易科、科大智能收购的上海冠致、若宇检具三家公司；

在机器人配件业务的毛利率比较中，同行业五家公司均未披露类似业务毛利率，因此经查询公开信息选取了哈工智能收购 NIMAK Group、瑞凌股份、佳士科技、上海沪工四家公司。

为使得回复文件的通篇保持一致，发行人将删除从未列为可比公司的几家公司（若宇检具、瑞凌股份、佳士科技、上海沪工），并修订披露如下：

#### “b.机器人工作站业务

发行人列为可比公司的机器人、华昌达、天奇股份、天永智能、克来机电五家上市公司，均未单独披露机器人工作站业务的毛利率。上市公司哈工智能于 2018 年收购的苏州哈工易科机器人有限公司、科大智能于 2016 年收购的上海冠致披露了机器人工作站业务，具体列示如下：

公司名称	业务或产品	报告期	毛利率
哈工智能-哈工易科	机器人集成工作站	2016 年	12.00%
		2017 年 1-9 月	27.00%
科大智能-上海冠致	机器人工作站	2013 年	24.98%
		2014 年	7.54%
		2015 年 1-10 月	42.07%

注：上述标的公司在收购后，上市公司年报中未再披露该项业务毛利率

根据哈工智能收购哈工易科资产评估报告，哈工易科 2016 年、2017 年 1-9 月的收入分别为 710.21 万元、415.91 万元，规模较小，处于初创发展期，因此

毛利率波动较大；上海冠致在 2013 年、2014 年、2015 年 1-10 月毛利率波动较大，根据科大智能收购上海冠致的报告书，上述期间上海冠致机器人工作站业务的收入分别为 1.29 万元、688.25 万元和 1,220.74 万元，收入较小且波动较大，客户数量有限，因此毛利率存在较大波动。

报告期内，发行人机器人工作站业务的收入分别为 8,038.65 万元、7,593.31 万元、7,859.27 万元和 3,733.53 万元，毛利率分别为 20.65%、21.19%、19.85% 和 20.56%，收入规模相对较大，毛利率保持相对稳定。

#### c. 机器人配件业务及其他

发行人列为可比公司的机器人、华昌达、天奇股份、天永智能、克来机电五家上市公司，均未单独披露机器人配件销售业务的毛利率。经扩大查询范围，上市公司哈工智能于 2019 年收购的 NIMAK GROUP，披露了焊枪、焊机机器人配件业务的毛利率，与发行人业务存在一定的相似性，其 2017 年度 2018 年度的毛利率分别为 23.42% 和 18.91%。发行人机器人配件及其他业务收入占比较小。”

#### 二、按照各期毛利贡献占比的顺序，列示各期对毛利具有重大影响的项目的毛利金额、占比及总体的重要性水平

报告期内，按毛利额大小排序的前十大项目，均为发行人的主要和长期合作的客户，具有代表性意义，对发行人的盈利做出主要贡献，具备总体重要性。其毛利额、占比及总体合计情况如下：

单位：万元

所属年度	客户名称	项目名称	毛利率
2019 年 1-6 月	长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	中
	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	侧围及顶盖线改造	中
	广汽新能源汽车有限公司	焊装车间侧围线项目	高
	广汽丰田汽车有限公司	能增区域增打工程	高
	广汽丰田汽车有限公司	发动机仓线体改造项目	中
	广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体改造项目	中
	长安马自达汽车有限公司	设备主线改造	中
	广汽丰田汽车有限公司	前地板焊装生产线	中
	广汽丰田汽车有限公司	侧围总成线体项目	中
	广东大冶摩托车技术有限公司	焊接系统	中
合计			中

所属年度	客户名称	项目名称	毛利率
2018年度	广汽丰田汽车有限公司	焊接自动化生产线	中
	长安马自达汽车有限公司	焊装车间地板自动化项目	中
	广汽三菱汽车有限公司	车型节拍共线改造项目	中
	广汽乘用车有限公司宜昌分公司	焊接自动化生产线	中
	广汽丰田汽车有限公司	前门产线改造项目	中
	广汽三菱汽车有限公司	底板主线共线改造项目	中
	广汽三菱汽车有限公司	车型共线改造项目	中
	广汽乘用车有限公司	焊装车间侧围分总成线	中
	广汽乘用车有限公司	焊装车间地板总成线	中
	广汽三菱汽车有限公司	前仓共线改造项目	中
合计			中
2017年度	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	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	中
	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	中
	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	高
	广汽丰田汽车有限公司	中地板线体项目	高
	广汽丰田汽车有限公司	前轮罩线体项目	高
	广汽丰田汽车有限公司	前地板工程改造项目	高
	广汽乘用车（杭州）有限公司	焊装车间侧围线	中
	广汽乘用车（杭州）有限公司	地板总成焊装线	高
	重庆隆鑫机车有限公司	车架机器人焊接线	中
合计			中
2016年度	广汽三菱汽车有限公司	焊装生产线项目	中
	广汽丰田汽车有限公司	前纵梁自动化项目	中
	上汽通用五菱汽车股份有限公司	车架中心工艺集成项目	中
	广汽丰田汽车有限公司	侧围内板线体项目	高
	广州提爱思汽车内饰系统有限公司	汽车内饰夹具及检具	高
	广汽丰田汽车有限公司	前门自动化项目	中
	广汽丰田汽车有限公司	焊装机器人部件停产对应项目	中
	广汽丰田汽车有限公司	前地板线体项目	中
	广汽乘用车（杭州）有限公司	地板总成焊装线	中
	广州提爱思汽车内饰系统有限公司	机器人焊接及附属件	高

所属年度	客户名称	项目名称	毛利率
合计			中

报告期内,前十大项目毛利额合计占毛利总额的比例分别为 29.18%、33.96%、63.36%和 56.91%。

三、列示主要项目不同报告期各期的毛利率差异,而非累计毛利率差异,并对存在差异的项目逐一进行分析,并说明所选项目的重要性水平。

与上一小题一致,下表选择了报告期各期按毛利额大小排序的前十大项目,分析其在不同年度毛利率的差异情况。其中部分项目在不同年度间毛利率存在差异,主要分为三种情况:

1、项目终验年度,实际总成本与预算总成本会略有差异,但差异均较小,此时不再调整预算总成本,且终验年度确认的收入一般较小,使得终验年度的毛利率与之前年度毛利率存在差异,但对毛利额影响较小;

2、公司定期根据项目执行情况复核预算总成本的准确性,特别是对于已经出货到客户现场、或完成客户现场复线安装调试的项目,完工进度已较大,后期发生的成本一般较小,此时可以更准确、合理估算预算总成本,因此即使当年末尚未终验,也会对预算总成本进行调整以使之更符合项目实际情况,从而会出现当年度毛利率与之前年度毛利率存在差异的情况。该情况下的预算成本调整金额一般均较小,对毛利额影响较小;

3、对于部分项目,根据执行过程中的实际情况,如因技术、工艺实现等原因造成的成本节约或成本增加,公司会对预算成本进行调整,使得毛利率与之前年度存在差异,下表中 2017 年度的第 2 个项目和第 9 个项目属于此种情况。

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

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	
												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	614.40	-	-	-	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	-	-	-	-	-	-	

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。



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	
	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 年年终验，累计发生的成本略低于预算成本，差

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	
												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	8.30	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。

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	
	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 年末完工进度达到 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

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	
												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司	全自动高速高精度电池装配和检测系统项目	-	-	5,970.94	-	-	-	中	-	-
	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%。

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	
	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。

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	
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	-

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	
	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。
	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	-	-	-	458.80	-	-	-	高	-
<b>合计</b>				-	-	<b>1,614.26</b>	<b>18,273.92</b>					

## 【中介机构核查意见】

### 核查过程和核查结论

保荐机构和发行人会计师获取了发行人报告期内各期前十大毛利项目的具体信息，并对不同报告期的毛利率差异进行具体分析。经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、首轮回复中在分析机器人工作站业务和机器人配件业务时，选取了若宇检具、瑞凌股份、佳士科技、上海沪工等公司，系因为同行业可比公司未披露类业务的毛利率，因此扩大了检索范围，本轮回复已删除上述几家公司比较；

2、本轮回复选取各期毛利额大小排序的前十大项目，均为发行人的主要和长期合作的客户，具有代表性意义，对发行人的盈利做出主要贡献，具备总体重要性；

3、本轮回复中发行人列示了报告期各期按毛利额大小排序的前十大项目，并对存在差异的项目逐一进行了分析。

### 8.关于费用

发行人销售费用率高于同行业公司，主要是薪酬、售后服务费、差旅费、业务招待费占比高于同行业公司，但销售员人均工资低于同行业公司，差旅费、业务招待费逐年下降。发行人管理费用率低于同行业可比公司，各主要费用项目均逐年下降。

请发行人说明：（1）销售人员数量占比与同行业公司的差异，发行人销售人员数量较多、人均工资偏低是否与大客户集中的业务模式相符；（2）同期差旅费、业务招待费用金额、次数的减少情况是否合理；（3）2018年管理人员大幅减少26人的原因；（4）2017年起管理人员差旅费大幅减少，2019年上半年租金水电费大幅减少的具体原因，2019年上半年搬迁至新办公地后折旧摊销费未上升反而大幅减少的原因，中介机构服务费、业务招待费持续下降的原因，进一步说明管理费用持续下降的原因和合理性；（5）是否存在延期或少确认费用的情况，是否属于上市前的暂时性安排，后期相关费用是否会大幅上升。

请保荐机构和申报会计师详细说明对费用完整性进行核查的具体过程、依据，并发表明确意见。



## 【说明与分析】

### 一、销售人员数量占比与同行业公司的差异，发行人销售人员数量较多、人均工资偏低是否与大客户集中的业务模式相符

报告期内，公司销售人员数量占比与同行业公司的对比情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
天永智能	20	2.39%	-	-	-	-
华昌达	78	3.85%	94	4.47%	77	4.41%
克来机电	11	1.88%	9	2.89%	-	-
机器人	201	4.63%	193	4.96%	167	4.98%
天奇股份	166	6.08%	165	6.48%	158	5.66%
平均值*	95	3.76%	115	4.70%	134	5.02%
发行人	95	17.72%	99	14.68%	108	14.55%

注：本表中人数为各期平均人数。

从上表可见，报告期内，公司销售人员数量占比相比同行业可比上市公司较高，主要原因系：1、公司机器人工作站、机器人配件销售及其他业务占比公司收入约 20%，该等业务客户相对较小，且较为分散、数量较多，公司需配置较多销售人员以开拓和维护该等业务客户；2、公司注重为客户提供完善的技术服务和售后服务，销售人员中拥有超过 10 个专员对接售后服务事项，包括客户回访、培训和交流开展等，以快速、贴心地响应各类业务客户的售后服务需求。

报告期内，公司销售人员人年均职工薪酬分别为 12.18 万元、12.98 万元、14.93 万元和 6.91 万元，金额相对较低，主要是因为公司销售人员中工作站和配件类销售人员、销售文员、助理等工资水平较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
工作站和配件类销售人员、销售文员、助理等整体工资水平较低的销售人员人数（人）	75	64	65	75
工作站和配件类销售人员、销售文员、助理等整体工资水平较低的销售人员人均职工薪酬（万元/人）	5.16	12.02	11.31	10.56
自动化生产线销售人员等整体工资水平较高的销售人员人数（人）	33	32	34	33
自动化生产线销售人员等整体工资水平较高的销售人员人均职工薪酬（万元/人）	10.94	20.79	16.24	15.79

注：2019 年 1-6 月薪酬系半年度人均薪酬。

从上表可见，对于自动化生产线销售人员等整体工资水平较高的销售人员，

其年人均薪酬分别为 15.79 万元、16.24 万元、20.79 万元和 10.94 万元，略高于同行业可比上市公司平均水平（2016 年至 2018 年，同行业可比上市公司平均薪酬为 12.53 万元、15.01 万元和 16.31 万元），且相较整体工资水平较低的销售人员年人均薪酬高 49.46%、43.57%、73.01% 和 111.92%。因此，公司销售人员整体人均薪酬水平较低，主要是工作站和配件类销售人员、销售文员、助理等整体工资水平较低的销售人员拉低所致。同时，报告期内公司自动化生产线销售人员等整体工资水平较高的销售人员人数分别为 33 人、34 人、32 人和 33 人，保持稳定。因此，就公司自动化生产线业务而言，公司相应销售人员数量较少及其人均工资较高与公司大客户集中的业务模式是相符的。

综上，报告期内，公司主要大客户均为自动化生产线业务客户，该等客户相对集中，公司因应该等业务需求配备了充足的销售人员，该等销售人员整体工资水平较高，与公司大客户集中的业务模式是相符的。而对于机器人工作站和配件类销售人员，因该等业务客户相对较小，且较为分散、数量较多，相配置的销售人员人数亦较多，整体工资水平较低，因此拉低了公司销售人员的整体薪酬。

## 二、同期差旅费、业务招待费用金额、次数的减少情况是否合理

### （一）差旅费

报告期内，公司销售交通差旅费金额分别为 494.57 万元、383.61 万元、298.34 万元和 153.94 万元，金额较小，占公司各期营业收入的比例分别为 0.76%、0.54%、0.41% 和 0.48%，占比整体呈下降趋势。2016 年-2018 年，公司销售交通差旅费金额和占比整体呈下降趋势，主要是因为公司销售人员数量由 108 人减少为 95 人，同时公司优化了管理水平，强化预算管理，加强了对差旅费、业务招待费等费用的管控。此外，2018 年公司客户集中度有所上升，大额合同占比上升，因此相应差旅费有所减少。2019 年 1-6 月，公司销售交通差旅费占公司各期营业收入的比例略有回升，主要是因为公司销售人员数量有所增长，增长为 108 人，同时公司对市场开拓力度有所加强所致。

报告期内，公司销售人员境内外出差情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用-差旅费	153.94	298.34	383.61	494.57
境内外出差次数*	188	323	443	549

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
单次出差平均费用	0.82	0.92	0.87	0.90

注：境内外出差次数仅统计公司销售人员省外出差且单次花费金额较大的差旅情况；主要根据公司出差订票记录统计。

从上表可见，报告期内，公司销售费用-差旅费的减少主要是在公司销售人员整体精简、各主体负责区域明确、公司对差旅费管控加强、客户集中度提高、大额合同占比上升的情况下，销售人员境内外出差次数减少所致。因此，公司销售费用-差旅费的减少合理。

## （二）业务招待费

报告期内，公司销售业务招待费金额分别为 392.51 万元、295.43 万元、326.61 万元和 185.25 万元，占公司各期营业收入的比例分别为 0.60%、0.42%、0.44% 和 0.58%，2017 年和 2018 年保持平稳且均较 2016 年有所下降，主要是因为：

1、2016 年，公司收购了天津瑞北、并新设了上海瑞北，以拓展华北和华东的业务；2017 年，为控制经营风险，进一步深耕公司总部所在的华南区域，将业务重心聚焦于服务优质客户，公司相继注销了上海瑞北和转让了天津瑞北，华北和华东地区业务扩张速度有所放缓，使得公司销售人员数量减少、相应业务招待费下降；

2、2017 年，公司优化了管理水平，强化预算管理，加强了对差旅费、业务招待费等费用的管控，对相关费用作出了限额规定；

3、2018 年公司客户集中度有所上升，大额合同占比上升，因此相应业务招待费亦有所减少。2019 年 1-6 月，公司销售业务招待费占公司各期营业收入的比例略有回升，主要是因为公司销售人员数量有所增长，增长为 108 人，同时公司对市场开拓力度有所加强所致。整体而言，报告期内，公司业务招待费与公司实际经营管理情况相匹配。

## 三、2018 年管理人员大幅减少 26 人的原因

报告期内，公司月均管理人员数量分别为 126 人、125 人、99 人和 94 人，2018 年相对 2017 年减少 26 人，主要系：

1、公司于 2017 年处置了子公司天津瑞北，使得 2018 年月均管理人员数量较 2017 年减少约 18 人；

2、公司于 2017 年集中对武汉瑞北人员结构进行了优化，减少了部分行政和采购职能职位，并由公司总部相应职能部门实施统一管理，使 2018 年月均管理

人员数量较 2017 年减少约 4 人；

3、公司在保证行政部门运行效率前提下，基于公司整体搬迁瑞松科技总部基地办公的考虑，提前进行了精简组织架构和整合管理职能，使得公司支持性管理人员数量有所下降，减少了公司及子公司部分行政、人力和财务人员约 4 人。

综上，2018 年公司月均管理人员数量相对 2017 年有所减少，主要是由于处置了天津瑞北，整合了武汉瑞北人员，以及精简了公司和其他子公司组织架构和整合管理职能所致。

**四、2017 年起管理人员差旅费大幅减少，2019 年上半年租金水电费大幅减少的具体原因，2019 年上半年搬迁至新办公地后折旧摊销费未上升反而大幅减少的原因，中介机构服务费、业务招待费持续下降的原因，进一步说明管理费用持续下降的原因和合理性**

**(一) 2017 年起管理人员差旅费大幅减少的具体原因**

报告期内，公司管理费用中差旅费分别为 593.02 万元、393.36 万元、298.66 万元和 150.81 万元，金额较小，占公司各期营业收入的比例分别为 0.91%、0.56%、0.41%和 0.47%，占比整体呈下降趋势，主要是因为 2016 年和 2017 年上半年，公司因参加境外展会、业务考察和培训等事项导致境内外出差较多，2017 年下半年及其后，随着公司管理人员数量减少，以及公司积极推行精细化管理模式、提升管理水平，加强了对差旅费、业务招待费等费用的管控，主动减少了对外不必要的考察和培训次数，使得公司管理差旅费整体有所下降。报告期内，公司单位管理人员差旅费变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用-差旅费	150.81	298.66	393.36	593.02
管理人员数量*	94	99	125	126
单位管理人员差旅费	1.61	3.00	3.15	4.70

报告期内，公司管理人员境内外出差情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用-差旅费	150.81	298.66	393.36	593.02
境内外出差次数*	172	312	445	520
单次出差平均费用	0.88	0.96	0.88	1.14

注：境内外出差次数仅统计公司管理人员省外出差且单次花费金额较大的差旅情况；主要根据公司出差订票记录统计。

从上表可见，报告期内，公司管理费用-差旅费的减少主要是在公司管理人员整体精简、公司对差旅费管控加强的情况下，管理人员境内外出差次数减少所致，与公司实际经营管理情况相匹配。

## （二）2019 年上半年租金水电费大幅减少的具体原因

报告期内，公司管理租金水电费分别为 357.38 万元、336.22 万元、314.62 万元和 86.13 万元，整体保持平稳而略有下降，主要是因为公司于 2017 年 8 月对外转让天津瑞北，天津瑞北相应的租赁费减少所致。

2019 年上半年，公司在陆续搬入瑞松科技总部基地办公前，共租赁了以下房产：

序号	承租方	出租方	租赁物业地址	面积(㎡)	租赁用途	租赁期限
1	瑞松科技	广州美星钢结构有限公司	广州经济技术开发区东区东众路 30 号美星工业园 1 号	2,186.75	生产、仓储、办公	2018.09.01-2019.03.31
2	瑞松科技	广州美穗钢结构有限公司	广州经济技术开发区东区宏景路 67 号美穗工业园 1 号	5,467	生产、仓储、办公	2018.09.01-2019.03.31
3	广州瑞北	广州美星钢结构有限公司	广州经济技术开发区东区东众路 30 号美星工业园 1 号	9,992.14	生产、仓储、办公	2018.09.01-2019.03.31
4	广州瑞北	广州美星钢结构有限公司	广州经济技术开发区东区东众路 30 号美星工业园 3 号	1,706	生产、仓储、办公	2018.09.01-2019.12.31
5	广州瑞山	广州美星钢结构有限公司	广州经济技术开发区东众路 30 号 1 号	234.86	生产、仓储、办公	2018.09.01-2019.03.31
6	武汉瑞北	武汉经开投资有限公司	武汉经济技术开发区军山创业园 6 号楼 2 层	1,253	办公、研发	2016.09.01-2021.5.31
7	武汉瑞北	武汉经开投资有限公司	武汉经济技术开发区军山创业园 9 号厂房	5,012	用于汽车夹具生产及相关业务	2015.06.01-2021.05.31

公司搬入瑞松科技总部基地办公时，于 2019 年 3 月退租了上述第 1、2、3、5 项物业，该四项物业在 2018 年度分摊到管理费用的租金共计为 246.04 万元，故 2019 年上半年公司租金水电相较于 2018 年度下降较多。整体而言，公司租金

水电费用下降与公司实际经营情况相符。

### **(三) 2019 年上半年搬迁至新办公地后折旧摊销费未上升反而大幅减少的原因**

报告期内,公司管理费用折旧摊销费分别为 336.18 万元、302.75 万元、246.74 万元和 133.37 万元,主要为公司非生产用固定资产和无形资产折旧和摊销的费用。2016 年至 2018 年,公司管理费用折旧摊销费成下降趋势,主要是公司部分固定资产,以及原租赁房产装修陆续到期折旧和摊销完毕所致。

2019 年上半年因仅半年时间,公司折旧摊销费同比并未大幅减少。此外,因 2019 年上半年瑞松科技总部转固房屋建筑物主要为车间,管理用办公场地占比较低,整体折旧摊入管理费用金额仅为 19.24 万元,金额较小,因此,2019 年上半年折旧摊销费与 2018 年度一半金额基本持平。

### **(四) 中介机构服务费持续下降的原因**

报告期内,公司中介机构服务费分别为 296.47 万元、168.86 万元、122.25 万元和 70.18 万元,占公司各期营业收入的比例为 0.45%、0.24%、0.17%和 0.22%。公司中介机构服务费主要包括员工培训费、招聘服务费、审计费、法律顾问费、财务顾问费等。公司中介机构服务费 2016 年较高,往后年度有所下降的主要原因系:

1、2016 年公司和管理层员工提供了较多旨在提升其管理技能的培训,发生培训相关费用 80.44 万元。自 2017 年起,公司基于优化成本预算管控,提高相关培训投入产出效率的目的,鼓励内部讲师和内部分享代替外部培训,同时降低了相关培训的频率,使得公司相应费用下降较多;

2、2016 年公司较多岗位通过外部猎头招聘,发生招聘相关费用 27.42 万元,而 2017 年起公司主要通过自主招聘或内部转介实施招聘,使得招聘相关费用有所下降。

综上,公司 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月中中介机构服务费相对 2016 年较低,2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月相关费用整体保持相对平稳。

### **(五) 业务招待费持续下降的原因**

报告期内,公司业务招待费分别为 311.84 万元、105.50 万元、169.93 万元和 115.54 万元,金额较小,占公司各期营业收入的比例分别为 0.48%、0.15%、0.23%和 0.36%,公司业务招待费主要系 2016 年金额较大,主要原因包括:

1、公司于 2016 年与投资者进行了较多互动，如引进浩盞投资、克非投资、粤铂星投资、横琴广金进行增资，并积极与银行如兴业银行对接，以分别获取股权融资和贷款授信额度，拓宽公司融资渠道，为公司短期和长期可持续发展提供资金支持；

2、公司自 2017 年起优化管理水平，加强了对差旅费、办公费、业务招待费等变动费用的管控，对相关费用作出了限额规定，故公司 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月业务招待费相对 2016 年较低。

#### **(六) 管理费用持续下降的原因和合理性**

报告期内，公司管理费用分别为 4,667.37 万元、3,830.96 万元、3,746.99 万元和 1,782.20 万元，占营业收入的比例分别为 7.13%、5.43%、5.09% 和 5.58%。主要包括职工薪酬、差旅费、租金水电、折旧摊销、中介机构服务费、办公费和业务招待费等。报告期内，公司管理费用持续下降，主要是因为公司管理人员整体精简、公司对各项费用管控加强，以及因公司搬入自有场所生产经营，使得职工薪酬、差旅费、中介机构服务费、折旧摊销费和租金水电费等有所下降所致，与公司报告期内的经营实际情况相符，具有合理性。

#### **五、是否存在延期或少确认费用的情况，是否属于上市前的暂时性安排，后期相关费用是否会大幅上升**

报告期内，公司销售费用占当期营业收入的比例分别为 5.33%、4.77%、4.73% 和 5.16%；管理费用占当期营业收入的比例分别为 7.13%、5.43%、5.09% 和 5.58%。2016 年-2018 年，公司减少的费用原来主要为公司用于支持开拓市场的销售费用中的如交通差旅费、宣传费，以及用于支持内部管理和运营的管理费用中的如管理人员职工薪酬、交通差旅费等。上述费用下降的主要原因系公司于报告期内着力优化管理水平，强化预算管理，加强了对相关费用的管控，同时亦对相关组织架构和职能人员进行了精简。此外，公司大额合同的增加也在一定程度上提高了公司费用支出的使用效率。报告期内，从效果上看，公司相关费用支出的减少未降低公司的运作效率，公司上述情形符合公司当前发展阶段的经营实际情况。

综上，公司不存在延期或少确认费用的情况，上述相关费用的下降不属于上市前的暂时性安排，公司不存在上市后将发生与公司经营情况不符的费用大幅上升的情形。

## 【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、查阅发行人同行业上市公司相关年度报告，对比发行人销售人员数量占比与同行业公司的差异，分析发行人销售人员数量较多、人均工资偏低是否与大客户集中的业务模式相符。

2、获取发行人销售人员和管理人员的境内外出差情况统计明细，分析发行人同期差旅费、业务招待费用金额、次数的减少情况是否合理。

3、获取发行人2017年、2018年离职的管理人员名单，了解发行人2018年管理人员大幅减少的原因。

4、访谈发行人财务总监，分析报告期销售费用和管理费用发生额的变动情况，判断其变动的合理性；计算分析报告期销售费用率和管理费用率，并与同行业上市公司进行比较，判断其是否合理；计算分析报告期各期销售费用、管理费用主要项目发生额占其总额的比例，判断变动的合理性。

5、对发行人销售费用和管理费用各明细项目实行抽凭细节测试，检查凭证及其相关附件的一致性。

6、执行期间费用截止性测试，核查期间费用截止性是否存在异常。

7、获取发行人实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事与高级管理人员的银行流水，核查是否存在由关联方为发行人代垫成本费用的情况，以及关联方出具的声明确认函。

### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要大客户均为自动化生产线业务客户，该等客户相对集中，发行人因应该等业务需求配备了充足的销售人员，该等销售人员整体工资水平较高，与公司大客户集中的业务模式是相符的。而对于机器人工作站和配件类销售人员，因该等业务客户相对较小，且较为分散、数量较多，相配置的销售人员人数亦较多，整体工资水平较低，因此拉低了发行人销售人员的整体薪酬。

2、发行人同期差旅费、业务招待费用金额、次数的减少情况合理，与发行人实际经营管理情况相匹配。



3、发行人 2018 年发行人月均管理人员数量相对 2017 年有所减少，主要是由于处置了天津瑞北，整合了武汉瑞北人员，以及精简了发行人和其他子公司组织架构和整合管理职能所致。

4、报告期内，发行人管理费用持续下降，主要是因为发行人管理人员整体精简、发行人对各项费用管控加强，使得职工薪酬、差旅费、中介机构服务等有所下降所致，与发行人报告期内的经营实际情况相符，具有合理性。

5、发行人不存在延期或少确认费用的情况，相关费用的下降不属于上市前的暂时性安排，发行人不存在上市后将发生与发行人经营情况不符的费用大幅上升的情形。

6、发行人销售费用、管理费用确认完整。

## 9.关于客户

发行人主要依赖存量客户取得销售收入，新增客户收入贡献较少，且主要存量客户除广汽新能源还有较大扩产计划外，广汽三菱、广汽丰田、广汽本田的主要扩产计划将于 2019 年陆续完成并投产。第 256 页表格显示，发行人部分项目的收入确认金额大于合同或招投标文件金额，或无招投标、合同金额。发行人 2016 年、2017 年存在较大金额的非终端销售情况。

请发行人披露：存量客户未来的扩产和更新改造计划，重点新增客户的开发和进展情况，拓展其他品牌整车厂商客户的可行性，发行人的在手订单结构，未来是否存在业绩大幅下滑的风险。请发行人说明收入确认金额与合同或招投标文件不匹配的原因，发行的财务会计确认是否审慎，是否存在提前或推迟确认收入的情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，详细说明非终端客户的名称、销售金额、占比，具体核查情况和比例，是否实现最终销售。

回复：

## 【补充信息披露情况】

一、存量客户未来的扩产和更新改造计划，重点新增客户的开发和进展情况，拓展其他品牌整车厂商客户的可行性，发行人的在手订单结构，未来是否存在业绩大幅下滑的风险。

### 1、存量客户未来的扩产和更新改造计划

根据广汽集团 2018 年业绩发布的数据，广汽集团 2020 年的目标为实现汽车产能 300 万辆（2018 年为 220.3 万辆），较 2018 年增长 36.18%，产能扩张需求相对较大。目前广汽丰田、广汽本田的产能均处于高负荷运转状态，2018 年产能利用率分别达到 124.88%、125.12%。

根据广汽集团发布的 2018 年年度报告、临时公告、公司网站等信息，广汽集团及合资公司目前在建产能及其实施情况如下：

在建产能工厂名称	计划投资金额（万元）	预计投产日期	预计产能（万辆）	是否已投产
广汽乘用车宜昌工厂	369,526	2019 年 6 月	20	是
广汽丰田扩大产能项目	558,443	一期 10 万产能已于 2018 年 1 月投产，二期（10-22 万）将于 2019 年 12 月投产	22	二期否
自主品牌乘用车新增 20 万辆新能源汽车扩能项目	409,400	一期 10 万产能将于 2019 年 5 月投产	20	是
广汽本田增城工厂产能扩大（新增 24 万辆/年）建设项目	310,221	一期（12 万辆）已于 2015 年 10 月投产；二期（12-24 万辆）2019 年 5 月投产	24	二期否
广汽丰田新能源车产能扩建一期、二期投资项目	1,133,000	2022 年	40	否
广汽本田新能源产能扩大建设项目	298,999	预计产能达 12 万台/年，投产时间未披露	12	-
广汽本田新能源车生产线项目	27,606.9	预计产能达 5 万台/年，投产时间未披露	5	-

由上表所知，公司主要客户的部分生产线扩建或更新计划仍在实施过程中。该等客户在年报和公告中正式披露信息为扩建、新建工厂等大型投资，对于车型改款、车型换代、提升现有产线自动化率的改造、现有产线增加车型的改造、现有产线设备更新改造等升级改造类的固定资产投资，该等客户并不会在公开信息中披露，但该种升级改造类的投资，亦将持续给发行人带来业务机会。随着其新增改造及扩建项目的增加，公司与主要客户的合作具有可持续性。

此外，除了上述产能扩张计划外，随着现有车型的改款、换代，客户也需要

对现在生产线进行升级改造。公司主要客户的车型改款和换代计划如下：

广汽自主品牌	2019 年计划推出自主品牌新能源专属平台全新车型、传祺 GA6 换代、GS8 中改款等十四款全新、换代及改款车型； 广汽新能源将每年至少推出两款全新纯电动车产品，Aion LX 和广汽传祺全新 GA6 将于年内上市； 广汽蔚来“合创”品牌正式发布，旗下首款车型计划 2019 年底发布
广汽本田	首款搭载 SPORT EV 的纯电 SUV VE-1 将于 2019 年第三季度正式交付用户； 新缤智 1.5L 也将于第三季度陆续销售； 将导入更多 Honda 科技，推出更多搭载 SPORT TURBO 和 SPORT HYBRID 动力的新车型
广汽丰田	计划 2019 年下半年推出： 凯美瑞双擎运动； 第五代 RAV4； 全新纯电动车
广汽三菱	至 2023 年，广汽三菱将每年推出 2-3 款新车型（含改款），并将在 2020 年冲击 30 万辆销量目标； 在五年内推出 3 款新能源车型； 新款 ASX（现款车型第二次中期改款）将会在 2020 年导入国产； 未来还将引入欧蓝德 PHEV 车型。
广汽菲克	Jeep 大指挥官 PHEV 将在 2019 年下半年推向市场
长安马自达	次世代 Mazda3 昂克赛拉将于 2019 年上线； Mazda CX-8 于 2019 年推出。

资料来源：各公司官方网站

广汽本田车型通常每2年一换代；广汽丰田通常每3年一次大改款，每两次大改款之间则会视情况推出“小改款”。据不完全统计，广汽丰田、广汽本田、广汽三菱、广汽新能源、广汽乘用车以及长安马自达自2010年以来新推出车型以及更新换代情况如下：

品牌	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
广汽本田	1	6	4	5	6	5	6	5	6	7
广汽丰田	2	4	4	2	4	6	5	5	8	6
广汽三菱	0	1	0	2	2	2	2	2	4	5
广汽新能源	0	0	0	0	0	1	2	3	1	3
广汽乘用车	0	1	2	3	4	2	4	5	2	7
马自达	1	3	3	2	2	2	1	2	1	3
合计	4	15	13	14	18	18	20	22	22	31

\*新推出车型与更新换代均计一次

自2010年以来，除2012年外公司主要客户合计新推车型或更新换代呈稳定上升趋势。2019年，广汽本田新推出皓影、奥德赛-锐混动、VE-1三款车，广汽三菱新推出祺智EV车型，广汽新能源新推出Aion S、Aion LX两款车型，广汽

乘用车新推出传祺GM6车型、长安马自达新推出CX-8车型等共计8个车型。

对汽车制造企业而言，因汽车制造投资规模巨大，一旦投产需要达到一定的销量水平才能够覆盖前期投资成本，在目前环境下更需比拼畅销车型的研发储备能力，包括新车型的推出和现有车型的更新换代频率，主动进行改变，维持市场热度，包括营销、定价、争取有利政策等多种综合措施，从而不断吸引潜在消费者的消费兴趣、现有消费者的升级换车意愿；停止进行更新改造、不主动进行升级换代，对汽车制造企业而言成本更加高昂，有悖于其发展策略。因此，在这种情况下，现有产线的升级改造需求预期将不断为发行人带来新的业务。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“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”部分补充披露。

## 2、新客户的开发和进展情况

发行人新客户的开发和进展具体说明如下：

### 8、新客户的开发和进展情况

发行人立足华南，辐射华中和华东，并积极拓展其他汽车制造厂商、其他行业客户，不断提升公司的收入规模和盈利水平。发行人正在开拓的新客户包括：汽车制造业的吉利汽车、宝能汽车、小鹏汽车、观致汽车、长安新能源、丰田汽车海外工厂、菲亚特克莱斯勒亚太工厂等，其他工业领域的东风发动机厂、广汽丰田发动机厂、广汽三菱发动机厂、祥鑫科技、广西建工、广汽获原等，处于拟招投标、技术方案交流、技术细节讨论或商务沟通等不同的开拓阶段，业务拟落地时间在2019年末、2020年或以后年度。

发行人的一般工业领域客户，相比汽车制造领域集中度较低，数量相对较多，单个公司投资额相比汽车制造企业较少，因此投资计划、投资节奏相对较短，且对外公布投资计划的情形较少。发行人基于营业人员的开拓、公司的品牌和市场口碑在市场中不断获取新的业务机会和开拓新客户。

### 9、拓展其他品牌整车厂商客户的可行性

不同汽车品牌，例如日系、欧美系、自主品牌，其对生产线的要求、系统集成要求存在一定的差异性，例如日系更注重集约化、多平台柔性共用化、定制化，在有限的、不规则的车间场地内达到生产线的最优利用效率和技术效果，而欧美系更注重模块化、可复制化，一般来讲车间场地较为规则和充裕，相比

日系厂商对集约化程度的重视度较低。这与不同国家的资源禀赋、工业化纵深程度等的不同而长期以来形成的制造业风格存在一定关系。该种差异主要体现在为工艺的差异，在基础技术上差异较小。发行人立足于华南地区，日系品牌客户相对较多，对于发行人拓展其他品牌整车厂商能够提供有益的经验，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

无论日系、欧美系、自主品牌，其均为汽车制造厂商，汽车制造的基础技术存在很高的一致性和通用性，均需要经过冲压、焊装、涂装、总装四大工艺流程。各厂商的汽车制造生产线均需要实现自动化、智能化、柔性化生产，均需要综合运用信息化技术、机器视觉技术、机器人系统集成技术、高速稳定传输技术、滚边技术等实现生产节拍、共线生产等目标。不同品牌厂商在自动化水平（人工参与的程度）、共线、混线生产车型数量、生产节拍等方面存在需求上的差异，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) 服务日系品牌的经验积累有利于拓展其他品牌

因日系品牌更注重集约化、多平台柔性共用化、定制化，在有限的、不规则的车间场地内达到生产线的最优利用效率和技术效果，因此行业内普遍接受的观点是日系品牌对于技术和工艺的要求更高，更考验供应商的技术能力和创造能力，因日系品牌相比欧美品牌更为强调在有限资源条件下创造更高价值。因此，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，而自欧美品牌向日系品牌过渡则难度相对较高，需要更多时间适应日系更高的集约化和定制化要求、更为严格的品控要求。

#### (3) 发行人已积累了欧美品牌和自主品牌的客户和项目经验

发行人的主要客户中，广汽菲亚特克莱斯勒、长安标致雪铁龙、上汽通用五菱为欧美知名品牌，广汽乘用车、广汽新能源、重庆长安、比亚迪等为自主品牌中的知名品牌。发行人已在与上述厂商合作过程中证明了自身拥有服务不同品牌客户的能力和技术基础。

总体来看，发行人欧美品牌、自主品牌产生的收入相比日系品牌仍较低，主要是由于发行人作为尚未上市的公司，资金实力、产能相对有限，现有客户每年持续的新建和更新换代需求较大，发行人的经营策略是先服务好现有大客

户，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。

综上所述，发行人基于服务日系整车厂商的长期经验，以及已有欧美品牌和自主品牌的项目经验，向其他品牌拓展具有现实可行性。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“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”部分补充披露。

#### 4、在手订单的结构

发行人在手订单及其结构说明如下：

发行人2019年上半年营业收入3.19亿元。2019年7月1日至本招股说明书签署日，公司在执行项目中尚未确认的收入合计5,596.35万元，已经签订尚未开始执行的合同金额（不含税）约4.3亿元，合计约4.8亿元。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	39,596.45	82.01%
机器人工作站	7,727.19	16.00%
机器人配件及其他	958.77	1.99%
<b>合计</b>	<b>48,282.41</b>	<b>100.00%</b>

上述金额按新增和存量客户分类如下：

收入类别	合同金额（不含税）	占比
存量客户	46,915.35	97.17%
2019年以来新增客户	1,367.06	2.83%
<b>合计</b>	<b>48,282.41</b>	<b>100.00%</b>

上述金额按品牌划分如下：

品牌类别	合同金额（不含税）	占比
日系	42,088.68	87.17%
自主	6,093.39	12.62%
欧美	100.34	0.21%
<b>合计</b>	<b>48,282.41</b>	<b>100%</b>

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”部分补充披露。

综上所述，发行人存量客户拥有持续的产能扩张、更新改造投资需求，发行

人积极开拓汽车行业和一般工业行业的新客户，基于现有技术能力和项目经验，开拓新客户具有可行性，整体来看，发行人未来不存在业绩大幅下滑的风险。但若我国汽车行业景气度持续大幅下降，则可能对公司的经营业务带来显著不利影响，发行人在“第四节 风险因素”补充披露如下：

#### “（四）汽车行业景气度下降的风险

2018年，受宏观经济不景气、汽车销量基数已处于较高水平的综合影响，我国汽车总销量首次出现负增长。若全国汽车总销量出现持续大幅下降，或新能源汽车等相关产业政策发生重大不利变化，将会对整个汽车行业的景气度带来负面影响，从而给公司的经营业绩带来不利影响。

根据公司主要汽车行业客户披露的产销快报，2019年1-8月，广汽丰田、广汽本田的汽车销量保持了10%以上的增长，广汽三菱、广汽乘用车、广汽菲克的销量均出现了不同程度的下滑。发行人的部分业务受汽车制造企业固定资产投资的直接影响，虽然受汽车产销量的影响较为间接，但若我国汽车行业景气度持续大幅下降，则可能对公司的经营业务带来不利影响，出现业绩下滑的风险。”

#### 【说明与分析】

一、请发行人说明收入确认金额与合同或招投标文件不匹配的原因，发行的财务会计确认是否审慎，是否存在提前或推迟确认收入的情形。

《审核问询函的回复》第256页表格，用于回答首轮问询函“第17题”之“请发行人说明”之“（3）客户各期收入与招投标金额是否匹配”，表格中的“收入金额”一列是报告期各年度对前五大客户的收入金额，“合同签订金额”、“投标获得的合同金额”两列是当年度与该前五大客户签订的合同金额及其中采用投标方式获取的合同金额，因此收入列与合同列和招投标列并不是对应的关系，而是为了说明当年确认收入与当年取得的合同可能存在差异。

因发行人的合同执行周期较长，且对于300万以上的跨期项目采用完工百分比法核算，因此当年度对客户确认的收入中，可能包括以前年度签订的合同在当年度确认的收入，出现当年度收入确认金额大于当年度签订合同金额或招投标金额的情况；若当年度未新签订合同，则会出现有收入金额、但无签订合同金额及招投标金额的情况。

为避免歧义，将“收入金额”列的名称修改为“收入金额（包括以前年度合

同)”，将“合同签订金额”列的名称修改为“**当年度合同签订金额**”，将“投标获得的合同金额”列的名称修改为“**当年度签订合同中投标获得的金额**”。

综上所述，发行的财务会计确认审慎，不存在提前或推迟确认收入的情形。

**二、说明非终端客户的名称、销售金额、占比，具体核查情况和比例，是否实现最终销售。**

发行人的非终端销售是指客户购买的发行人产品并非用于其自身生产经营使用，而是对外销售给其他终端使用客户。报告期内，发行人的非终端销售金额分别为 2,826.14 万元、876.26 万元、1,069.15 万元和 224.64 万元，占营业收入的比例分别为 4.32%、1.25%、1.45% 和 0.70%。报告期内，前五大非终端销售客户及其占该类别收入比例的情况列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占非终端销售比例
<b>2019 年 1-6 月</b>			
1	深圳德欧焊接技术有限公司	168.41	74.97%
2	广州市佳铂贸易发展有限公司	33.26	14.81%
3	广州神铁焊接器材有限公司	21.55	9.59%
4	广州市进禾贸易有限公司	1.42	0.63%
小计		<b>224.64</b>	<b>100.00%</b>
<b>2018 年</b>			
1	深圳德欧焊接技术有限公司	593.39	55.50%
2	厦门松兴机器有限公司	221.02	20.67%
3	广州神铁焊接器材有限公司	138.79	12.98%
4	深圳市松吉机器有限公司	75.54	7.07%
5	深圳中集汇杰供应链有限公司	18.60	1.74%
小计		<b>1,047.35</b>	<b>97.96%</b>
<b>2017 年</b>			
1	东银融资租赁（天津）有限公司	419.74	47.90%
2	深圳德欧焊接技术有限公司	185.21	21.14%
3	广东轻出贸易发展有限公司	105.31	12.02%
4	深圳市阪松机器有限公司	67.93	7.75%
5	深圳市松吉机器有限公司	46.64	5.32%
小计		<b>824.83</b>	<b>94.13%</b>
<b>2016 年</b>			



序号	客户名称	销售金额	占非终端销售比例
1	深圳市阪松机器有限公司	2,609.69	92.34%
2	东莞市松赢机电有限公司	79.95	2.83%
3	那欧雅进和（上海）贸易有限公司	42.74	1.51%
4	湛江市永昂贸易有限公司	34.21	1.21%
5	深圳市松吉机器有限公司	31.64	1.12%
小计		<b>2,798.23</b>	<b>99.01%</b>

2016年非终端销售金额较大，主要是因为对深圳阪松的销售金额较大所致。

上述非终端销售客户中，除2017年的东银融资租赁（天津）有限公司作为融资租赁方为昼田（佛山）汽车部件有限公司采购机器人工作站产品外，其他非终端销售客户主要为贸易类公司，拥有其自身客户资源，并根据其客户的需求、自身销售计划等对外进行采购。根据主要非终端销售客户提供的《说明函》，上述非终端销售客户除向发行人采购外，还向其他供应商采购同类产品，以满足其客户的需求；报告期内，上述非终端销售客户自发行人的采购，均于采购当期或期后实现了对外最终销售。

### 【中介机构核查意见】

#### （一）核查过程

- 1、查询主要客户年报、产销快报、研报等公开信息，了解存量客户未来的扩产和更新改造计划；
- 2、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；
- 3、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；
- 4、获取发行人在手订单及订单结构；
- 5、对主要非终端销售客户进行了补充实地走访，报告期内，走访客户的收入占非终端销售收入的比例分别为95.56%、82.11%、75.55%和84.56%；
- 6、获取了主要非终端客户的《说明函》及其主要客户清单，报告期内，取得了相关说明函和客户清单的客户，对其销售收入占非终端销售收入的比例分别为97.80%、46.43%、96.22%和99.37%，其中2017年的比例较低，系因为东银融资租赁（天津）有限公司及昼田（佛山）汽车部件有限公司与发行人签订的是三方协议，可以获知其为非终端销售，未再专门向其取得说明函。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司主要客户的部分生产线扩建或更新计划仍在实施过程中，公开信息披露的正式信息主要为扩建、新建工厂等大型投资，但车型改款、车型换代、提升现有产线自动化率的改造、现有产线增加车型的改造、现有产线设备更新改造等升级改造类的固定资产投资，虽然不正式披露，也将持续给发行人带来业务机会；发行人已积累了欧美品牌和自主品牌的客户和项目经验，不同品牌整车厂商的基础技术存在一致性，使得发行人拓展其他品牌整车厂商客户存在可行性。发行人不未来业绩大幅下滑的风险；

2、首轮问询函“第 17 题”之“请发行人说明”之“(3) 客户各期收入与招投标金额是否匹配”，表格中的“收入金额”一列是报告期各年度对前五大客户的收入金额，“合同签订金额”、“投标获得的合同金额”两列是当年度与该前五大客户签订的合同金额及其中采用投标方式获取的合同金额，因此收入列与合同列和招投标列并不是对应的关系，而是为了说明当年确认收入与当年取得的合同可能存在差异，发行人对表头进行了修改以避免歧义；

3、报告期内，发行人的非终端销售金额分别为 2,826.14 万元、876.26 万元、1,069.15 万元和 224.64 万元，占营业收入的比例分别为 4.32%、1.25%、1.45% 和 0.70%，占比较小。

### 10.关于存货

发行人说明其存货和应收账款确认情况与合同约定一致，但 533-564 页明细表中显示的多个项目完工和收入确认比例超过 70%以上，但客户结算比例为 0% 的情况。部分项目受客户量产计划延后影响，导致发行人终验收时间距离发货时间长达 2 年以上，从而未将存货及时结转为应收账款并计提坏账准备。发行人发出商品存在减值的情况。

请发行人说明：(1) 相关项目是否及时按照合同要求进行结算，未及时结算的原因；(2) 相关项目是否已经实质上交付客户使用，“量产计划延后”导致无法进行终验收的合同权责约定，发行人是否满足及时结转应收账款的条件；(3) 各期末库龄前 5 名项目的存货金额占比和合计占比情况；(4) 试运行、优化改善，不进行终验收的时间在 1 年以上项目的合理性和相关验收指标未达合同约定的

依据，验收时限是否与合同相符，是否存在应验收未验收的情况；（5）发出商品存在减值的原因和合理性，2017 年原材料可变现净值大于成本还计提跌价准备是否存在错误；（6）发行人在采购、装配、调试、初验、终验各环节对存货的控制措施，存货实物在各环节的保存地点；（7）如何进行存货盘点，如何控制和了解异地存放存货的具体状态，存货的入账金额是否准确；（8）对于异地存货进行减值测试的频率、具体方法，减值是否充分。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、相关项目是否及时按照合同要求进行结算，未及时结算的原因

公司机器人自动化生产线业务由于生产建设周期较长，一般在合同中约定按节点分批结算条款，典型的货款结算模式如：合同签订付款 30%，到货验收付款 30%，安装完成付款 20%，终验收付款 10%，质保期满付款 10%。公司对主要生产线业务采用完工百分比法确认收入，按照已发生成本占预算总成本比例计算期末完工进度，由于完工进度与结算进度计算方式的差异，可能出现收入确认比例高于结算比例的情况。

公司报告期各期末主要存货项目中，结算进度与完工进度（收入确认进度）差异较大的项目如下：

单位：万元

时间	项目名称	客户名称	合同总收入	合同约定结算进度	至当年末收入确认进度	至当年末结算进度
2019年6月末	1-设备主线改造	长安马自达汽车有限公司	1,456.90	货到安装调试合格 90%/终验收合格凭总金额 5% 银行保函付 10% 尾款	90.99%	0.00%
2018年末	2-焊装车间地板自动化项目	长安马自达汽车有限公司	9,050.69	现地安装后初验 90%/质保金 10%	15.83%	0.00%
	3-主线改造	长安马自达汽车有限公司	2,094.02	货到安装调试合格后 90%/终验收款 10%	98.24%	0.00%
2017年末	4-焊装分拼线改造项目	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	935.00	预付款 20%/功能性验收 60%/设备终验收 15%/质保金 5%	64.94%	0.00%
2016年末	5-前轮罩线体项目	广汽丰田汽车有限公司	931.62	合同签订 40%/设备到货 30%/终验收 25%/质保金 5%	80.22%	0.00%
	6-侧围内板线体项目	广汽丰田汽车有限公司	1,149.57	合同签订 40%/设备到货 30%/终验收 25%/质保金 5%	76.38%	0.00%
	7-焊装机器人部件停产对应项目	广汽丰田汽车有限公司	1,269.23	合同签订款 95%/质保金 5%	83.18%	0.00%
	8-地板主线焊接生产线	长安标致雪铁龙汽车有限公司	1,217.95	到货款 60%/终验收款 30%/质保金 10%	84.62%	0.00%

时间	项目名称	客户名称	合同总收入	合同约定结算进度	至当年末收入确认进度	至当年末结算进度
	9-焊装生产线改造项目	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	8,468.49	预付款 20%/功能性验收 60%/设备终验收 15%/质保金 5%	20.47%	0.00%

结算进度与收入确认进度差异较大的项目主要集中于广汽丰田汽车有限公司、长安马自达汽车有限公司等客户中，主要与特定客户的合作习惯和合同约定的结算条款惯例有关：

1、2018 年末及 2019 年 6 月末公司对长安马自达汽车有限公司 3 个项目结算进度大幅低于收入确认进度是由于合同结算条款为货到现地安装并初验合格后支付 90% 合同款，至当期末由于尚未达到初验收状态，因此 3 个项目结算进度为 0%。其中，2-焊装车间地板自动化项目截至 2019 年 6 月末仍处于安装调试状态，未达到初验收条件，因此结算进度仍为 0%，截至本问询函回复之日，已结算并回款 60.00%；3-主线改造项目至 2019 年 6 月末已调试合格，结算进度达到 90%。

2、2017 年末公司对广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司焊装分拼线改造项目结算进度为 0%，主要是由于该项目于 2017 年度中标并开展建设，正式业务合同于 2018 年 3 月签署，故 2017 年末未达到合同约定的“合同签订后 20.00%”的付款结算条件。截至 2018 年末，项目结算比例已达到 80%。

3、2016 年末公司对广汽丰田汽车有限公司前轮罩线体项目等三个项目，2016 年末结算进度均为 0%，收入确认进度均达到 70% 至 80% 以上，主要由于截至 2016 年末，因广汽丰田内部流程审批原因，该三个项目已收到《中标通知书》，但正式业务合同尚未签署（三个项目业务合同分别于期后 2017 年 1 月、2017 年 1 月和 2017 年 5 月签署），未达到首笔合同款结算条件。公司与广汽丰田汽车有限公司具有多年业务合作关系，由于客户对该三个项目时间要求较紧，在收到中标通知书后，公司即根据客户要求开展项目建设，因此出现期末完工进度较高而业务合同尚未签署的情况。上述三个项目均已于 2017 年终验收并完全结算。

4、2016 年末公司对长安标致雪铁龙汽车有限公司地板主线焊接生产线项目 2016 年末结算进度为 0%，主要是由于合同约定首笔结算条款为到货付 60%，截至 2016 年末，该项目处于客户场地设备复原调试状态，因此未达到合同首笔款结算条件。至 2017 年末，该项目结算进度达到 60%，并于 2019 年上半年完工并完全结算。

5、2016 年末公司对广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司焊装生产线改造项目结算进度为 0%，主要是由于期末尚处于在制状态，未达到合同约定的“功能性验

收”结算条件，同时截至期末客户合同预付款尚处于内部审批流程中，尚未完成预付结算。截至 2017 年末，该项目结算进度达到 80%，该项目已于 2019 年上半年终验收并完全结算。

报告期内，公司对于达到合同约定结算进度的生产线项目，均会根据合同条款及时与客户办理结算并相应结转应收账款，期末存货中部分生产线项目完工进度与收入结算进度差异较大主要是由于结算时点与完工进度确认方式的差异，不存在未按照合同约定及时结算的情况。

## 二、相关项目是否已经实质上交付客户使用，“量产计划延后”导致无法进行终验收的合同权责约定，发行人是否满足及时结转应收账款的条件

报告期内，从发货至终验收时间跨度最长的五个项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额（含税）	截至 2018 年末存货余额	发货时间	终验收时间	用时较长的原因
1	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	焊装生产线改造项目	9,908.07	1,312.05	2017 年 6 月	2019 年 2 月	客户量产计划延后
2	柯马（上海）工程有限公司	焊装生产线项目	4,548.52	-	2016 年 7 月	2019 年 1 月	客户量产计划延后
3	广汽乘用车（杭州）有限公司	焊装车间侧围线	2,147.00	642.26	2017 年 5 月	2019 年 3 月	客户量产计划延后
4	上汽通用五菱汽车有限公司	车架中心工艺集成项目	1,883.00	321.88	2016 年 9 月	2019 年 3 月	新客户，调试陪产时间久
5	长安标致雪铁龙汽车有限公司	地板主线焊接生产线	1,425.00	487.18	2016 年 11 月	2019 年 1 月	客户量产计划延后

上述项目在发货至客户生产车间并安装调试完成后便已完成产品的交付工作，由于生产线产品的业务特点，产品交付客户后，需要陪同客户进一步试运行，根据客户要求对生产线进行持续优化改善，直到陪产至可以正常量产，才能达到终验收条件，因此上述项目虽已交付至客户，但在实现量产前，客户并未正常批量使用。

根据汽车生产线行业惯例，公司与客户签订的业务合同中，对由于客户原因造成的量产计划延后，导致的较长时间无法终验收相关责任一般未做明确约定。由于生产线产品在安装调试完成后至客户量产期间需额外增加的材料及人工成本较低，并且基于为客户提供合格的生产线产品和优质的售中售后服务，提高客

户满意度和客户粘性等原因，即使客户量产时间延后，公司也会积极配合客户的量产调试工作，直至最终完成终验收。

在终验收之前，公司会根据项目实际完工进度，对满足合同阶段性结算条件的存货结转应收账款，对于因客户量产计划延后等原因未达到终验收阶段的项目，由于不满足合同约定的结算条件，因此公司未将终验收阶段结算款结转应收账款，符合合同条款约定及会计准则核算要求。

### 三、各期末库龄前5名项目的存货金额占比和合计占比情况

报告期各期末，库龄时间前五的主要项目金额及占比如下：

#### 1、2019年6月末

单位：万元

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
主线改造	长安马自达汽车有限公司	2,450.00	172.57	0.48%	1-2年	处于试运行&优化改善状态，未终验收
焊装车间地板总成线	广汽乘用车有限公司	1,160.00	244.26	0.67%	1-2年	处于试运行&优化改善状态，未终验收
焊装车间地板自动化项目	长安马自达汽车有限公司	10,498.80	9,014.38	24.85%	1年以内	处于设备复原&调试状态，未终验收，与合同约定结算进度一致
<b>合计</b>		<b>16,288.80</b>	<b>10,108.51</b>	<b>27.87%</b>		

#### 2、2018年末

单位：万元

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
车架中心工艺集成项目	上汽通用五菱汽车股份有限公司	1,883.00	321.88	0.89%	2-3年	新客户，调试陪产时间久，2019年3月终验收
焊装生产线改造项目	广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司	9,908.07	1,312.05	3.61%	1-2年	处于试运行&优化改善状态，未终验收，于2019年2月终验收
前轮罩自	东风本田汽	780.00	666.67	1.84%	1-2年	处于试运行&优化



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
动化项目	车有限公司					改善状态, 未终验收
地板总成焊装线	广汽乘用车(杭州)有限公司	2,147.00	642.26	1.77%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
地板主线焊接生产线	长安标致雪铁龙汽车有限公司	1,425.00	487.18	1.34%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
<b>合计</b>		<b>16,143.07</b>	<b>3,430.04</b>	<b>9.44%</b>		

## 3、2017年末

单位: 万元

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
焊装生产线项目	柯马(上海)工程有限公司	4,548.52	820.59	4.02%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
前、后地板总成自动生产线	广汽本田汽车有限公司	2,203.21	377.44	1.85%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
车架中心工艺集成项目	上汽通用五菱汽车股份有限公司	1,883.00	321.88	1.58%	1-2年	新客户, 调试陪产时间久, 2019年3月终验收
焊装生产线项目	湘潭地通汽车制品有限公司	996.00	217.95	1.07%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
地板总成线项目	广汽乘用车有限公司	420.00	71.49	0.35%	1-2年	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
<b>合计</b>		<b>10,050.73</b>	<b>1,809.35</b>	<b>8.85%</b>		

## 4、2016年末

单位: 万元

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
四门两盖装配线	广汽乘用车有限公司	3,200.00	107.07	0.49%	1-2年	已出货, 安装复原调试中
前地板线体项目	广汽丰田汽车有限公司	2,485.00	1,151.33	5.28%	1年以内	在制状态
焊装生产线项目	柯马(上海)工程有限公司	4,548.52	1,147.05	5.26%	1年以内	处于试运行&优化改善状态, 未终验收
车架中心工艺集成项目	上汽通用五菱汽车股份有限公司	1,883.00	529.93	2.43%	1年以内	已出货, 安装复原调试中

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
前、后地板 总成自动生 产线	广汽本田汽车 有限公司	2,203.21	478.97	2.20%	1年以 内	已出货，安装 复原调试中
<b>合计</b>		<b>14,319.73</b>	<b>3,414.35</b>	<b>15.66%</b>		

公司根据合同中约定的付款结算条款和各期末项目状态结转应收账款，当达到合同约定的结算条件时，结转相应存货至应收账款。

公司期末库龄较长的项目主要由于期末处于在制或调试优化运行阶段，未达到客户终验或合同约定的其他结算条件，因此未全额结算确认应收账款，未结转应收账款具有合理原因。

#### 四、试运行、优化改善，不进行终验收的时间在 1 年以上项目的合理性和相关验收指标未达合同约定的依据，验收时限是否与合同相符，是否存在应验收未验收的情况

公司机器人自动化生产线业务在安装调试完成后，需要陪产至客户顺利量产才能完成终验收，由于影响量产时间的因素较多，终验时间存在一定不确定性，受客户生产计划安排的影响较大，部分项目从调试完成到终验收时间间隔较长。

报告期内，调试完成到终验收时间间隔超过一年的项目如下：

客户名称	项目名称	合同金额	安装调试完 成时间	终验时间	终验收超过 一年原因
广汽菲亚特克 莱斯勒汽车有 限公司	焊装生产线改 造项目	9,908.07	2017年12 月	2019年2月	量产调试时间 久
广汽乘用车（杭 州）有限公司	焊装车间侧围 线	2,700.00	2017年8月	2018年11 月	客户量产计划 延后
广汽本田汽车 有限公司	前地板自动化 改造项目	2,609.30	2017年6月	2018年12 月	客户量产计划 延后
广汽乘用车（杭 州）有限公司	地板总成焊装 线	2,147.00	2017年6月	2019年3月	客户量产计划 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	1,883.00	2016年12 月	2019年3月	调试陪产时间 较长
长安标致雪铁 龙汽车有限公 司	地板主线焊接 生产线	1,425.00	2017年2月	2019年1月	客户量产计划 延后
广汽丰田汽车 有限公司	中地板线体项 目	1,200.00	2017年11 月	2018年12 月	客户量产计划 延后
广汽本田汽车 有限公司	车型涂胶工艺 项目	1,828.34	2017年12 月	2019年2月	客户量产计划 延后
广汽菲亚特克 莱斯勒汽车有	后盖焊接线项 目	778.10	2017年10 月	2018年11 月	客户量产计划 延后

限公司					
-----	--	--	--	--	--

### （一）部分项目试运行至终验收时间在 1 年以上的合理性

整车生产是规模庞大的系统工程，涉及诸多环节的配合，整车厂商在汽车生产线的投资与建设上基本会以按时间计划量产为工作目标，但由于影响因素较多，如车型投放时间计划改变，生产线其他环节建设进度落后等影响，都可能使整体量产时间推迟。

公司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，该环节调试完成后，能否适应批量化量产，仍然有待正式量产进行检验，因此按照行业惯例，公司与客户合同会约定以稳定量产为终验收的条件。

根据项目经验，公司应用于汽车行业的生产线产品在终验收环节耗时周期一般为 6-12 个月，但部分项目受客户量产计划有所延后的影响，终验收阶段耗时超过 12 个月，符合业务实际情况，具有合理性。

### （二）相关验收指标未达合同约定的依据，验收时限是否与合同相符，是否存在应验收未验收的情况

报告期内，部分生产线项目验收周期较长的主要原因为客户量产计划延后而使终验收程序推迟，未达合同关于达到终验收状态进行结算的约定，并非公司产品技术指标未达到合同要求。

根据汽车生产线行业惯例，公司与客户签订的业务合同中，一般未约定准确的验收时限，部分只约定安装调试时间未约定验收时间，部分业务合同将验收时间做相对约定，如“量产后 3 个月”等，公司生产线业务的验收时间未出现违反合同条款情况，验收时限与合同总体相符。

终验收是公司向客户结算合同款项和确认项目完工的重要时间节点，从公司角度出发，公司会尽最大努力尽早获取客户终验收确认以便尽早回款，但往往受客户其他因素影响，导致部分项目试运行、优化改善至终验收时间较长，报告期内，公司不存在应验收未验收的情况。

## 五、发出商品存在减值的原因和合理性，2017 年原材料可变现净值大于成本还计提跌价准备是否存在错误

### （一）发出商品减值

报告期内各期末，公司发出商品减值情况如下：

单位：万元

时间	存货项目	存货名称	可变现净值	成本	跌价准备
2019.6.30	发出商品	柔性工作站	41.35	49.61	8.26
	发出商品	2WB 检具等	172.52	254.62	82.10
	合计				<b>90.36</b>
2018.12.31	发出商品	柔性工作站	41.35	49.61	8.26
	发出商品	2WB 检具等	172.52	254.62	82.10
	合计				<b>90.36</b>
2016.12.31	发出商品	六轴机器人、自动送料系统等	31.62	64.37	32.75
	发出商品	工程治具维修、扭矩杆 BKT 组装准备台改造等	5.92	12.19	6.27
	发出商品	前门内板总成 1#、2#、3#夹具等	61.43	68.9	7.47
	合计				<b>46.49</b>

公司期末发出商品主要为工作站、小型成套系统等产品，其中部分发出商品期末出现减值主要是由于生产制造过程中的设计变更或属于首次承接该类型项目导致的生产成本上升，具体原因如下：

1、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司发出商品中 2WB 检具等产品，检具属于新开发领域，前期摸索学习成本、制作过程中设计变更成本较高，导致该项目成本上升，期末发出商品发生减值 82.10 万元；

2、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司发出商品中柔性工作站产品，该产品客户为新开发的客户，前期需要熟悉该客户的制作标准，现地调查、测量成本较高；并且项目在制作过程中，需要与配合客户的其他供应商交叉作业，存在作业的协调性问题，使总成本超过项目收入，导致发出商品减值 8.26 万元；

3、2016 年末，公司发出商品中扭矩杆 BKT 组装准备台改造项目等，由于该项目为首次承接该类设备维修改造项目，项目执行过程中对原设备技术和工艺的熟悉成本较高，执行过程中也存在设计变更，使项目实际总成本增加超过项目收入，导致期末发出商品减值 13.74 万元；

4、2016 年末，公司发出商品中六轴机器人系统，为首台套该类型项目，技术难度较大，项目周期较长，使该项目总成本超过合同价格，期末发生减值 32.75 万元。

公司报告期末发出商品发生小额减值，主要与具体项目产品生产过程中成本

支出上升有关，并非由于产品技术性贬值或保管不善等导致的销售价格下跌而产生，发出商品减值具有合理性。

## （二）原材料减值

2017年末原材料成本与可变现净值分别披露为520.06万元和535.46万元系笔误（披露于首轮问询函回复之“问题38”之“四、相关存货是否存在长期不交付客户使用或存在纠纷的情况，是否存在验收不合格、行业技术迭代等因素，是否存在跌价风险，应当计提减值，减值测试的具体过程和结论”之“（三）相关存货是否存在跌价风险，应当计提减值，减值测试的具体过程和结论”中），原材料可变现净值应当为520.06万元，成本为535.46万元，应计提跌价准备金额15.41万元无误。

## 六、发行人在采购、装配、调试、初验、终验各环节对存货的控制措施，存货实物在各环节的保存地点

公司存货在各环节的控制流程和措施及保存地点情况如下：

控制环节	控制流程及措施	存货实物保存地点
采购	<p>公司采购分为标准品物料采购和非标制造物料采购，标准品的采购由需求部门填写采购申请单向采购部提出采购申请，经审批后按照公司流程进行采购；外部采购的非标制造物料一般由生产制造部门向外部供应商提供图纸要求，公司根据设计要求进行检验和验收。</p> <p>外购标准品经仓库验收后由仓库扫描订单号，将订单信息输入供应链系统；非标材料经仓库清点数量，质量部门质量验收通过后，扫描过入系统。仓库打印一式两联《材料入库单》，仓库留存一联，交收料单位财务一联用于记账。</p> <p>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，由仓库进行发货。领料单一式三联，仓库留存一联，申请领料部门留存一联，财务一联用于记账。</p> <p>公司仓库、财务部按月度、年度对仓库进行实物盘点，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置，保障账实一致。</p>	公司厂区
装配、调试及初验收	<p>公司的制造、装配、调试和初验收环节均在公司厂房内完成，由生产部门对厂区内在制项目进行全过程管理并负责存货的保管：</p> <p>（1）生产部门根据项目代码提出领料需求，仓库根据申领单发出材料，待双方清点确认无误后，通过扫描条形码扫描生成出库记录，仓库打印《领料单》，并由生产部门和仓库签字确认后，由仓库进行发货。领料单一式三联，仓库留存一联，申请领料部门留存一联，财务一联用于记账。材料领出后，由生产部门负责材料的使用与保管。</p> <p>（2）公司制造人员、设计人员和质量人员根据各自每天的工作</p>	公司厂区

控制环节	控制流程及措施	存货实物保存地点
	<p>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。</p> <p>(3) 每月末，对各项目发生的劳务费用直接计入各项目的成本中，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进行费用分摊后计入各项目的成本中。月末尚未收到发票但已实际发生的费用会进行暂估处理。</p> <p>(4) 安装调试完成后，发货前，由项目管理人员对项目进行初检与复检，点检各项构成与设计是否相符，并在点检表中签字。</p> <p>(5) 发货前，由项目管理人员提出出货申请，经各部门审批后，财务部打印销售出库单，安排产品出库。</p> <p>(6) 项目管理部门和财务部每月末、年末组织对厂区内在制生产线的盘点工作，保证账实一致。</p>	
设备复原 调试	<p>产品送达客户后，送货单经客户签收后收回。</p> <p>设备复原和调试环节，由公司派驻工程施工人员进行现场安装调试，同时持续负责存货的保管工作，并实施与公司生产车间内相同的存货保管、盘点制度。</p> <p>项目管理部门和财务部每月末、年末组织对存放于客户厂区的存货进行盘点，由项目管理部根据系统导出的生产线构成明细清单，对金额较大的组成部件进行逐一盘点，并由财务部门人员复核盘点结果。</p>	客户厂区
终验收	<p>终验收前，公司项目管理部负责对生产线的持续优化和保管工作，对于跨年度项目，一般由项目管理部门于年末盘点全面核实各设备的存放情况、数量及设备是否处于正常调状态，并将盘点现场照片，盘点结果等报送财务部门复核，保障异地存放存货的安全性。</p>	客户厂区

公司对存货在各环节的管理，具有健全的内控管理制度和完善的控制措施。

### 七、如何进行存货盘点，如何控制和了解异地存放存货的具体状态，存货的入账金额是否准确

#### (一) 公司对存货的盘点管理

为了建立健全公司存货管理的相关内部控制流程、加强存货的实物管理，确保账实一致，公司制定了存货管理的相关制度，涉及盘点制度的主要内容如下：

项目	盘点制度或盘点方法
盘点时间	公司严格按存货盘点制度的要求进行月度和年末存货盘点。
原材料	公司的主要原材料包括机械类原材料、电气类原材料、工业机器人本体、其他基础原材料和零部件等，库存商品包括机器人、控制柜、焊接设备、工装夹具等。各月末或年末结账日，由仓库从供应链系统中导出原材料及库存商品清单，并与现场盘点的实物物料进行双向核对，并由财务部门组织人员进行抽盘复核。
库存商品	
发出商品	已交付客户指定地点但未达到收入确认条件的发出商品，由对应发出商品的项目负责人或现场人员于月末或年末盘点期间核实商品的存放情况、数量及设备完好情况。公司财务人员根据项目人员盘点情况，进一步核查项

项目	盘点制度或盘点方法
	目地发出商品的型号、数量是否与公司账上记录内容是否一致。
厂区内的在产品或已完工未结算资产	由生产车间及项目管理部门由仓库打印各项目领用的物料清单，并与项目现场盘点的机器人本体、控制柜、焊接设备、工装夹具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，并由财务人员实施抽盘。
异地存放的已完工未结算资产	已交付客户，并在客户处的设备，一般由项目管理部门于月末、年末根据系统导出的生产线构成明细清单，对金额重大的组成部件进行盘点，核实各设备的存放情况、数量及设备是否处于正常状态，并将现场盘点照片和盘点结果等资料报送财务部门复核。
盘点结果	盘点结果由各车间、仓库和项目管理部门形成书面盘点报告上交生产管理部门和财务部门审查备存，盘点过程中发现的存货盘盈、盘亏、毁损、闲置以及需要报废的存货，查明原因、落实并追究责任，按照规定权限报总经理批准后处置。

报告期各期末，公司对原材料、车间在产品、在建项目等存货实施了全面盘点，发行人日常存货管理制度得到有效执行。

## （二）如何控制和了解异地存放存货的具体状态

发行人异地存放的存货主要包括发出商品和已交付给客户但尚未终验收的自动化生产线。针对已交付客户指定地点但未达到收入确认条件的发出商品，公司及时登记该设备的发出时间、设备的型号、数量、对应存货的存放地点等信息，并通过定期盘点、函证大额发出商品等方式了解存货的具体状态。公司自动化生产线交付客户后，根据合同要求，需要在客户工厂进行复线安装和调试，同时对客户进行相关的技术指导与支持，以使客户相关人员能够掌握生产线相关操作与维护。因此，对于自动化生产线项目，公司会派驻工程施工人员进行现场安装调试，同时负责存货的保管工作，并实施与公司生产车间内相同的存货管理制度。

## （三）公司存货入账金额的确定依据及准确性

公司报告期各期末存货主要包括：原材料、在产品、库存商品、发出商品以及建造合同形成的已完工未结算资产，各存货余额明细如下：

单位：万元

项目	账面余额			
	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原材料	1,132.99	759.25	1,026.54	1,494.95
库存商品	717.63	1,005.50	368.54	1,066.03
在产品	494.86	384.40	387.02	1,023.41
发出商品	1,567.13	1,586.31	361.21	1,588.71
建造合同形成的已	32,356.77	32,591.47	18,293.30	16,632.44

完工未结算资产				
合计	36,269.37	36,326.93	20,436.61	21,805.53

原材料：根据材料入库单和采购发票，对于尚未收到发票的，根据采购合同暂估入账。

在产品：主要包括各期末尚未完工的机器人工作站产品、采用终验法确认收入的机器人自动化生产线产品。公司的机器人自动化生产线和机器人工作站产品，主要为按照客户要求生产的非标准化产品，不属于大规模连续生产，因此公司以项目为单位单独核算生产成本，并通过该“生产成本”下设的二级明细直接材料、直接人工和制造费用归集料、工、费，在该设备未终验收前，且尚未交付客户的机器人工作站和采用终验法确认收入的自动化生产线设备所发生的成本均在在产品中核算。

发出商品：如库存商品移交客户、或采用终验法确认收入的自动化生产线设备交付客户但尚未终验收，则通过发出商品核算。

建造合同形成的已完工未结算资产：系“工程施工-合同成本”、“工程施工-合同毛利”与“工程结算”的差额。首先通过“生产成本”归集生产过程中发生的料、工、费，月末根据“生产成本”余额转入“工程施工-合同成本”；“工程施工-合同毛利”根据累计确认的合同收入减去累计确认的合同成本入账，“工程结算”系根据各项目在合同中约定的结算条款并结合各期末的具体状态确认。

上述提到的通过“生产成本”归集生产过程中发生的料、工、费的入账依据概括如下：

存货类别	入账依据
直接材料	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。
直接人工	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。
制造费用	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。 发行人的劳务外包成本，根据劳务外包人员对应的项目直接进行归集，并计入制造费用。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。
--	----------------------

公司存货入账依据充分，入账金额准确。

## 八、对于异地存货进行减值测试的频率、具体方法，减值是否充分

### （一）公司存放于异地的存货内容

存货内容	存放地址	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	客户现场	1,567.13	4.32%	1,586.31	4.37%	361.21	1.77%	1,588.71	7.29%
已完工未结算资产	客户现场	28,013.78	77.24%	24,452.16	67.31%	17,633.17	86.28%	11,409.29	52.32%
<b>合计</b>		<b>29,580.91</b>	<b>81.56%</b>	<b>26,038.47</b>	<b>71.68%</b>	<b>17,994.38</b>	<b>88.05%</b>	<b>12,998.00</b>	<b>59.61%</b>

公司存放在异地的存货主要为已发货至客户生产场地尚未完成安装调试或终验收的生产线，以及少量已发货至客户尚未验收的工作站等产品。

### （二）异地存货减值测试频率及减值测试具体方法

对于存放于异地的已完工未结算资产（采用完工百分比法核算的生产线产品），公司每季度末在核算完工进度时针对每个项目单独进行减值测试。由于生产线产品具有确定的合同收入金额，减值测试主要关注项目已发生总成本以及预计将发生成本，若减值测试中已发生总成本加预计将发生成本超过合同收入金额，公司将根据减值测试结果调整预算总成本，对已完工部分确认负的合同毛利，对未完工部分确认预计损失。

对于已发货至客户尚未验收的发出商品，公司每季度末进行减值测试。按单项发出商品对应订单销售价格扣除相关费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。

### （三）异地存货减值充分性

#### 1、存放于异地的已完工未结算资产存货减值情况

报告期内异地生产线项目减值情况如下：

单位：万元

项目名称	合同收入	预算成本	工程施工-合同成本	确认合同毛利	预计损失	存货审定金额	减值原因
2017.12.31							
涂胶上件自动化设备	1,196.58	1,256.42	1,175.72	0.00	59.84	418.79	设计变更，成本增加

项目名称	合同收入	预算成本	工程施工- 合同成本	确认合 同毛利	预计 损失	存货审 定金额	减值原因
2016.12.31							
前地板自动 化改造项目	2,179.06	2,319.42	1,069.64	-64.73	75.63	275.56	设计变更 导致项目 周期延 长，成本 较高

公司可以对异地存货的减值情况进行充分计提：

(1) 由于业务特点，公司生产线产品合同收入金额已提前确定，基本不存在因销售价格波动而产生减值的情况；

(2) 公司生产线产品均根据客户要求定制化建造，基本不存在技术性贬值风险；

(3) 公司生产线产品发货至客户后至终验收前，均会派出工程施工人员进行现场安装调试，并负责存货的保管工作，同时公司主要客户均为汽车生产厂商，厂区安保措施严格，基本不存在存货因保存管理不当发生减值的风险。

公司异地生产线项目发生减值一般均由于成本超支，由于生产线项目安装调试完成后，后续成本支出占比相对较少，公司可以较为准确预计将发生成本金额，从而可以准确、充分计提相关存货跌价准备，减值准备计提充分。

## 2、发出商品减值情况

报告期内发出商品减值情况及原因详见本问询函回复之本题之“五、发出商品存在减值的原因和合理性，2017年原材料可变现净值大于成本还计提跌价准备是否存在错误”。

由于发出商品主要为待客户验收的产品，销售价格及产品成本均可合理预计，因此可以准确计算相关存货跌价准备，减值准备计提充分。

## 【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、取得报告期内发行人确认收入的项目明细表，核查主要已完工未结算项目的具体情况，各期末库龄前五名存货项目金额情况；

2、取得报告期内主要已完工未结算项目的业务合同，核对结算条款与存货应收结转情况，访谈发行人主要负责人相关存货项目完工进度与结算进度差异较

大的原因；

3、核查业务合同条款中对终验收条件和验收时限的约定情况；

4、复核各期末发行人存货减值测试的过程；

5、访谈发行人财务负责人，了解发行人各生产环节对存货的管理与存放、相关的管理制度和控制措施，并核查执行情况；

6、对期末在公司未终验的主要项目进行实地勘验、监盘，查看项目所处的具体状态，并通过独立函证进行确认。2017年末至2019年6月末，保荐机构和申报会计师实地查勘和盘点的存货金额占期末存货余额的比例分别为12.12%、74.20%和85.87%，函证比例分别为75.27%、86.20%和87.50%。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司部分项目结算进度大幅小于完工和收入确认进度，主要是由于完工进度与结算进度计算方式的差异引起；

2、发行人部分项目发货后长时间未验收，主要原因是客户量产计划延后，使项目未达到终验收条件，同时也导致未能满足存货结转应收账款的条件；

3、发行人期末存货中不存在按照合同条款应验收未验收的情况；

4、发行人发出商品发生减值的主要原因为部分项目因首次承接或设计变更等原因，导致成本超标，并非产品价值贬值引起的存货减值；

5、发行人对存货在各环节的管理，具有健全的内控管理制度和完善的控制措施；

6、发行人对期末原材料、车间在产品、在建项目等存货实施了全面盘点，日常存货管理制度得到有效地执行，存货入账金额准确；

7、发行人对于异地存货管理完善，减值计提充分。

## 11.关于预计负债

发行人交付生产线后，需要对质保期内的生产线及其部件履行免费的质保责任，发行人的质保责任在签订合同时即已存在。发行人以定制化项目质保金难以合理预计为由未对质保金计提预计负债，且质保金从质保期到期后开始计算账龄。

请发行人说明：（1）结合历年的质保金发生特点、发生金额及其占收入的

比例等因素说明不计提预计负债是否符合企业会计准则的规定；（2）补充测算自确认应收质保金起计提坏账对发行人财务报表的影响。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

### 【说明与分析】

一、结合历年的质保金发生特点、发生金额及其占收入的比例等因素说明不计提预计负债是否符合企业会计准则的规定

#### （一）质保金发生特点

公司主营业务包括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。其中，机器人自动化生产线、机器人工作站业务客户因其对自动化、柔性化、信息化和智能化等方面各种差异性定制化需求程度较高，大多是非标定制化生产模式，为满足客户需求、提高客户满意度，公司需在产品终验或交付之后提供一定期限的质量保证和及时响应的售后服务，以确保设备后续的良好运行，基于该等商业情形和客户需求，公司对该两类业务客户一般需要保留合同金额的一定比例作为质保金。此外，机器人配件产品中，部分焊机产品大客户亦存在约定质保金情形。对于其他机器人配件和其它产品销售，由于其标准化程度较高，公司与该等产品业务客户一般不存在质保金约定。

公司与客户约定的质保金金额一般为合同金额的 5%-10%，质保期限一般为 1 年，少部分情况下为 2 年。

综上，对于质保期内的售后服务，若系因设备本身故障造成设备无法正常工作的，由公司负责免费维修，并于每期将提供免费维修所发生的公司实际费用发生金额直接计入“销售费用——售后服务费”进行核算。

#### （二）质保金发生金额及其占收入的比例

1、质保金支出即“销售费用——售后服务费”发生金额及其占收入的比例

报告期内，公司质保金支出即售后服务费的发生金额分别为 444.68 万元、524.68 万元、541.07 万元和 222.19 万元，金额较小且整体保持平稳，且占比各期主营业务收入的比例分别为 0.68%、0.74%、0.73%和 0.70%，占比相对稳定且较低。

2、质保金账面余额及其占公司当期主营业务收入的比例

报告期内，公司质保金账面余额占公司当期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
质保金余额	4,726.83	4,443.23	4,844.97	4,006.90
主营业务收入	31,908.48	73,631.64	70,499.60	65,474.44
质保金余额占主营业务收入比例	7.41%	6.03%	6.87%	6.12%

注：因2019年1-6月只有半年，因此质保金余额占主营业务收入比例为（质保金余额/主营业务收入）/2的数值。

从上表可见，报告期内，公司质保金账面余额占主营业务收入的比例分别为6.12%、6.87%、6.03%和7.41%，整体基本与公司对客户约定的质保金比例相符。

### （三）不计提预计负债是否符合企业会计准则的规定

公司未对质保期内售后服务计提预计负债，主要系基于如下原因：

1、根据《企业会计准则第13号--或有事项》，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：①该义务是企业承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；③该义务的金额能够可靠地计量。

因公司机器人自动化生产线、机器人工作站业务客户对自动化、柔性化、信息化和智能化等方面各种差异性定制化需求程度较高，大多是非标定制化生产模式，而每个项目根据其自身规格、技术特点以及客户具体要求，其售后维护情况存在较大差异；此外，公司部分项目属于首次实施或首次应用项目。因此，公司对单个项目的售后维护义务难以根据历史经验进行可靠计量。

2、报告期内，公司售后服务费的发生金额分别为444.68万元、524.68万元、541.07万元和222.19万元，金额较小且整体保持平稳，且占比各期主营业务收入的比例分别为0.68%、0.74%、0.73%和0.70%，占比较低。若公司对其进行预提，计提数与实际发生额的差异对公司各期的损益影响亦较小，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
预计负债期末余额测算值	223.34	444.38	541.07	524.68
对当期净利润新增影响额	-0.67	79.97	-13.57	-69.15
当期净利润	1,771.94	6,857.81	5,842.38	3,339.73
对当期净利润新增影响额/当期净利润	-0.04%	1.17%	-0.23%	-2.07%

注：1、2016年末和2017年末预计负债期末余额测算值分别按2017年度和2018年度售后服务费发生额计提；2018年末预计负债期末余额测算值按2019年1-6月售后服务费的两倍计提；2019年6月末预计负债期末余额按各主体根据各期售后服务费占收入比例平均值乘以当期收入计提。2、对当期净利润新增影响额为当期预计负债期末余额减预计负债期初余

额按各主体汇总金额，并考虑所得税影响。

从上表可见，报告期各期，若公司对售后服务费计提预计负债对当期净利润新增影响额为减少 69.15 万元、减少 13.57 万元、增加 79.97 万元和减少 0.67 万元，占各期净利润的比例分别为-2.07%、-0.23%、1.17%和-0.04%，影响相对较小。

3、公司同行业可比上市企业对后续运营维护费核算的相关会计政策处理如下：

可比公司	会计处理方式
天永智能	未对后续运营维护费用计提预计负债，售后服务费计入销售费用
华昌达	未对后续运营维护费用计提预计负债，售后服务费计入销售费用
克来机电	未对后续运营维护费用计提预计负债
机器人	未对后续运营维护费用计提预计负债
天奇股份	未对后续运营维护费用计提预计负债，销售服务费计入销售费用

数据来源：各上市公司 2018 年度报告

从上表可见，公司同行业可比上市企业均未对后续运营维护费用计提预计负债。

综上，公司根据质保金支出实际费用发生金额直接计入“销售费用——售后服务费”中核算而未计提预计负债，主要是基于公司业务特点和实际情况采取的会计政策，未计提对公司净利润影响较小，符合企业会计准则要求，且与同行业可比上市公司处理方式一致，会计处理审慎。

## 二、补充测算自确认应收质保金起计提坏账对发行人财务报表的影响

报告期各期末，公司自确认应收质保金起应计提坏账准备具体如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	质保金 余额	坏账 准备	质保金 余额	坏账 准备	质保金 余额	坏账 准备	质保金 余额	坏账 准备
1 年以内	2,196.48	109.82	2,763.28	138.16	2,614.17	130.71	2,422.19	121.11
1 至 2 年	2,127.10	212.71	900.02	90.00	1,676.87	167.69	1,584.01	158.40
2 至 3 年	260.34	78.10	432.42	129.73	553.93	166.18	0.70	0.21
3 至 4 年	99.77	49.88	347.51	173.76	-	-	-	-
4 至 5 年	43.14	30.20	-	-	-	-	-	-
<b>测算合计</b>	<b>4,726.83</b>	<b>480.72</b>	<b>4,443.23</b>	<b>531.65</b>	<b>4,844.97</b>	<b>464.57</b>	<b>4,006.90</b>	<b>279.72</b>
<b>原审定数</b>	<b>-</b>	<b>184.15</b>	<b>-</b>	<b>189.92</b>	<b>-</b>	<b>173.09</b>	<b>-</b>	<b>78.26</b>

自确认应收质保金起计提坏账对当期净利润新增影响额情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
对当期净利润新增影响额	38.30	-42.71	-78.18	-117.22
当期净利润	1,771.94	6,857.81	5,842.38	3,339.73
对当期净利润新增影响额/当期净利润	2.16%	-0.62%	-1.34%	-3.51%

注：对当期净利润新增影响额为测算坏账准备期末期初差额减审定坏账准备期末期初差额按各主体汇总金额，并考虑所得税影响。

从上表可见，报告期各期，公司自确认应收质保金起计提坏账对当期净利润新增影响额为减少 117.22 万元、减少 78.18 万元、减少 42.71 万元和增加 38.30 万元，占各期净利润的比例分别为-3.51%、-1.34%、-0.62%和 2.16%，影响较小。

## 【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执行了如下核查程序：

- 1、分析发行人历年质保金发生特点、发生金额及其占收入的比例，测算发行人计提售后服务费预计负债对各期损益的影响。
- 2、测算自确认应收质保金起计提坏账对发行人财务报表的影响。
- 3、对发行人管理层进行访谈，了解公司对客户售后服务政策和执行情况，了解发行人各类别产品的质保期限；查阅发行人主要销售合同中的质保条款，检查发行人应收账款及质保金明细，按照重要性原则抽取主要项目检查其质保期间、核对质保金金额与合同约定的金额是否一致，复核质保金坏账准备计提情况；测算发行人报告期各年质保金并与账载金额进行比对，分析其一致性。
- 4、获取报告期各期发行人销售费用——售后服务费的明细表，分析发行人售后服务费变动情况，对其进行抽样细节测试。
- 5、查阅同行业可比上市公司对运营维护费用的会计处理方式。

### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人根据质保金支出实际费用发生金额直接计入“销售费用——售后服务费”中核算而未计提预计负债，主要是基于发行人业务特点和实际情况采取的会计政策，且未计提对发行人净利润影响较小，符合企业会计准则要求，且与

同行业可比上市发行人处理方式一致，会计处理审慎。

2、发行人自确认应收质保金起计提坏账对发行人财务报表的影响较小。

## 12.关于应收票据和应收账款

发行人报告期内由应收账款结算至应收票据的金额分别为 1,256.37、2,111.14、2,953.43、616.24 万元。各期末已背书转让但尚未到期的票据金额为 2,217.04 万元、3,621.31 万元、4,068.40 万元、837.31 万元。

请发行人说明：（1）是否按照连续计算原则对上述应收票据计提坏账，补充测算计提坏账的影响数；（2）附有追索权的终止确认应收票据的承兑人和具体金额，终止确认是否符合企业会计准则的规定；（3）按照新金融工具准则的要求对应收账款进行确认和计量。

请保荐机构和申报会计师发表明确意见。

### 【说明与分析】

一、是否按照连续计算原则对上述应收票据计提坏账，补充测算计提坏账的影响数

报告期各期末，公司未按照连续计算原则对上述应收票据计提坏账，若按照连续计算原则，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	545.57	27.28	2,953.43	147.67	2,029.92	101.50	1,256.37	62.82
1 至 2 年	70.66	7.07	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-	81.22	24.37	-	-
合计	<b>616.24</b>	<b>34.35</b>	<b>2,953.43</b>	<b>147.67</b>	<b>2,111.14</b>	<b>125.86</b>	<b>1,256.37</b>	<b>62.82</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	96.65	-19.25	-52.95	-21.13
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	5.45%	-0.28%	-0.91%	-0.63%



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上述应收票据计提坏账对当期净利润影响额分别为减少 21.13 万元、减少 52.95 万元、减少 19.25 万元和增加 96.65 万元，占各期净利润的比例分别为-0.63%、-0.91%、-0.28%和 5.45%，影响较小。

## 二、附有追索权的终止确认应收票据的承兑人和具体金额，终止确认是否符合企业会计准则的规定

### （一）附有追索权的终止确认应收票据的承兑人和具体金额

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，各期末前五大承兑人及其具体金额如下：

单位：万元

期间	序号	承兑人	金额	占比
2019 年 1-6 月	1	民生银行	189.98	26.27%
	2	中信银行	100.00	13.83%
	3	交通银行	74.10	10.25%
	4	东亚银行	64.46	8.91%
	5	葫芦岛银行	40.00	5.53%
合计			<b>468.54</b>	<b>64.79%</b>
2018 年	1	光大银行	1,334.63	33.55%
	2	平安银行	650.00	16.34%
	3	兴业银行	507.37	12.75%
	4	中信银行	352.82	8.87%
	5	建设银行	250.00	6.28%
合计			<b>3,094.82</b>	<b>77.80%</b>
2017 年	1	平安银行	1,489.26	41.54%
	2	中信银行	1,051.00	29.31%
	3	浙商银行	473.08	13.19%
	4	兴业银行	129.62	3.62%
	5	浦发银行	126.00	3.51%
合计			<b>3,268.97</b>	<b>91.17%</b>
2016 年	1	平安银行	694.17	47.99%
	2	浦发银行	214.00	14.79%

期间	序号	承兑人	金额	占比
	3	工商银行	184.90	12.78%
	4	农业银行	120.94	8.36%
	5	建设银行	63.43	4.39%
	合计		<b>1,277.44</b>	<b>88.31%</b>

报告期各期末，上述各期前五大承兑人所承兑汇票占各期末附有追索权的终止确认应收票据余额的比例分别为 88.31%、91.17%、77.80%和 64.79%，占比较高。除上述承兑人外，公司各期末终止确认的银行承兑汇票承兑人还包括齐鲁银行、招商银行、重庆农村商业银行、华夏银行等金融机构。

## （二）终止确认是否符合企业会计准则的规定

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均系信用等级较高的银行等金融机构承兑的汇票，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，因此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，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，即符合终止确认条件，亦符合企业会计准则的相关规定。

## 三、按照新金融工具准则的要求对应收账款进行确认和计量

### （一）2016 年度至 2018 年度应收账款的确认和计量

2016 年度至 2018 年度，公司应收账款依据财政部 2006 年 2 月 15 日印发的

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2006〕3 号）进行确认和计量，对坏账准备的计提采用实际损失模型，根据个别方式和组合评估减值损失。其中，当运用组合方式评估应收账款的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收账款（包括以个别方式评估未发生减值的应收账款）的以往损失经验确定。信用风险特征组合分类及坏账准备计提比例如下：

1、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：账龄分析法组合	账龄分析法。
组合 2：保证金及无风险组合	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认资产减值损失，计提坏账准备。

2、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00
2-3 年（含 3 年）	30.00
3-4 年（含 4 年）	50.00
4-5 年（含 5 年）	70.00
5 年以上	100.00

**（二）2019 年 1 月 1 日起对应收账款的确认和计量**

自 2019 年 1 月 1 日起，公司已执行新金融工具准则，采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的损失准备。

1、应收账款的确认

公司将业务合同产生的应收账款确认为以摊余成本计量的金融资产：报告期内，公司拥有的应收账款为基于双方签订的业务合同规定，无条件即仅取决于时间流逝，向客户收取对价的权利。公司按信用期收取相关款项，因此管理应收账款的业务模式是以收取合同现金流量为目标，即按信用期规定收取其源自与客户之间的业务合同的收入。公司的应收账款信用期通常较短一般不超过一年，通常不含有重大融资成分，因此公司认为应收账款在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

2、应收账款的后续计量

应收账款以摊余成本进行后续计量，即应收账款的摊余成本=初始确认本金

金额-已偿还的本金-信用损失准备。

### 3、应收账款信用损失准备的计量

公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。计提方法如下：

(1) 如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

(2) 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	确定组合依据	计提方法
风险组合	账龄状态	预期信用损失
质保金及合并范围关联方组合	质保期内质保金及合并范围关联方之间应收款项	不计提坏账准备

公司将划分为风险组合的应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率，通过收集与分析应收账款的历史账龄数据，计算平均迁徙率和历史损失率，作为供参考的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，调整并确定预期信用损失率。

经过测算与调整，公司应收账款预期信用损失率确定如下：

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内（含1年）	5.00
1-2年（含2年）	10.00
2-3年（含3年）	30.00
3-4年（含4年）	50.00
4-5年（含5年）	70.00
5年以上	100.00

对于项目质保金：按合同建立台账，从合同约定应收回之日起，按风险组合计提坏账准备。

### 4、按照新金融工具准则核算结果

根据应收账款预期信用损失率乘以期末余额建立损失准备矩阵，计算 2019 年 6 月 30 日应确认的损失准备如下：

单位：万元

组合名称	项目	应收账款余额	预期信用损失率	损失准备
质保金及合并范围关联方组合	质保金及合并范围关联方组合	2,191.36	0.00%	-
风险组合	1年以内(含1年)	16,430.42	5.00%	821.52
	1-2年(含2年)	3,514.21	10.00%	351.42
	2-3年(含3年)	244.73	30.00%	73.42
	3-4年(含4年)	151.84	50.00%	75.92
	4-5年(含5年)	0.12	70.00%	0.08
合计		<b>22,532.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,322.37</b>

综上，公司从2019年1月1日起，已按照会计准则要求，使用新金融工具准则对应收账款进行确认和计量。

### 【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、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。
- 3、获取发行人应收账款明细账，对发行人2019年1月1日后采用预期信用损失模型相关的应收账款迁徙率、历史损失率、预期损失率等数据的计算进行复核和评估，分析其合理性，并计算复核应收账款信用损失准备金额。

#### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期各期末，发行人未按照连续计算原则对上述应收票据计提坏账，按照连续计算原则下，对上述应收票据计提坏账对当期净利润影响较小。
- 2、报告期各期末，发行人背书或贴现的银行承兑汇票均系信用等级较高的银行或非银行金融机构承兑的汇票，持票人对公司行使追索权的可能性很低，发行人转移了票据所有权上几乎所有风险和报酬，因此对上述票据终止确认符合企业会计准则的规定。
- 3、发行人从2019年1月1日起，已按照会计准则要求，使用新金融工具准则对应收账款进行确认和计量。

### 13.关于研发费用资本化

2016至2018年末,发行人研发费用资本化的金额分别为301.97万元、110.61万元、129.23万元,主要用于高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发、多车型柔性夹具系统的开发、虚拟电气调试及验证系统、柔性零件积放输送系统四个项目,部分项目已经形成专利。

请发行人:(1)根据研发费用资本化的5个条件,分具体研发项目逐条说明以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点是否适当。相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时,还需经历的具体环节,相关研发成果在生产中的具体运用案例,研发费用资本化的时点是否审慎,与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异;(2)该会计政策在未来的具体适用原则和具体标准;(3)相关无形资产不需要计提减值的具体理由、依据,减值测试的具体过程。

请发行人结合业务具体情况分析具体会计政策,并将简单重复会计准则的内容删除。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

#### 【说明与分析】

一、根据研发费用资本化的5个条件,分具体研发项目逐条说明以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点是否适当。相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时,还需经历的具体环节,相关研发成果在生产中的具体运用案例,研发费用资本化的时点是否审慎,与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异

(一)根据研发费用资本化的5个条件,分具体研发项目逐条说明以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点是否适当

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。

公司研究阶段的具体工作包括：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。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。项目经审批通过后，公司成立项目研发小组，进行设备选型和工艺试验，并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。鉴于公司处于机器人产业链的系统集成环节，完成总体设计方案系后续设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证工作的重要基础，故完成总体设计方案后，公司研发项目进入开发阶段。

在开发阶段中，公司根据前期总体设计方案的结果，进行研发项目涉及的设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证。随后，公司进行项目总结，开发阶段结束。

报告期内，公司对研发费用资本化采取谨慎性原则，仅对四个项目的研发支出进行了资本化，主要系因为该等项目具有较强的技术代表性和先进性，预期将形成专有的技术成果，且该技术成果具备较强的产业化前景。公司各资本化研发项目与资本化 5 个条件的对应情况具体如下：

#### 1、柔性零件积放输送系统

零件积放输送系统主要用于自动化生产线项目中机器人夹取零部件与人工上件之间的缓存配合，如对车身门槛条、A 柱内板、车身纵梁、轮罩等提供储存和运输功能。过去自动化生产线项目零部件输送主要依靠人工上件，且仅能单次上件、单次取件，效率相对较低。而公司此次研发的“柔性零件积放输送系统”项目，一方面，该系统可满足积放功能，即在输送机器上设置有多个存储位进行零部件的累积存放，在人工一次性堆放上件后，机器人配合传感器识别可实现多次自动取件，从而较大程度提高上件和取件的作业效率；另一方面，“柔性零件积放输送系统”采用往复式输送机构，配备多个模块化定位单元，可实现不同规格零部件一次性上件，因此可较大程度提高多车型自动化生产线的“柔性”切换效率。

该项目完成总体设计方案后,从2018年1月开始进入产业化前的开发阶段。

准则条件	业务具体情况
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	本研发项目涉及关键技术包括:1、采用长行程带锁气缸,实现传动;2、采用滚轮导向单元+托盘,在传动动力部件作用下实现往复运动;3、多组通用部分以及专用部分零件定位单元,在举升机构和往复运动下实现逐级向前输送。公司拥有上述关键技术,因此公司对该研发项目在技术上具有可行性。
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	因市场上汽车更新换代越来越快,同时生产线要求汽车设备能实现多车型共用并能进行柔性切换,故柔性零件积放输送系统具备较高的可应用性。因此公司具有完成该无形资产并使用的意图,以降低成本、提高生产效率、安全性和维修的便利性。
无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,应当证明其有用性	该无形资产用于汽车焊装生产线中与物流的对接部位,可实现零件投入的连续积放功能,从而提高作业者的效率,且具备以下特点:1、适应多车种\多工序等生产多样化需求,及设备高效使用率;2、往复定位精度高,缩短生产节拍,生产多样化需求;3、根据不同要求(车型数量、输送节拍),可灵活设计。因此,该无形资产生产的产品存在市场,可进行产业化运用,具有有用性。
有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产	该项目总体预算为200万元。公司拥有经验丰富的研发团队,拥有开展该项目所需基础技术、场地和其他相关研发设施,拥有足够的后续研发经费,因此公司有足够资源支持该项目完成研发。
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司研发项目严格按照资金预算进行投入,通过项目辅助核算方式进行账目独立核算,依据公司的财务核算等要求进行审批、资金开支、账务处理等,在研发项目成本核算及归集上可以准确、可靠地进行计量。

## 2、虚拟电气调试及验证系统

以往自动化生产线往往仅针对机器人动作进行模拟仿真,而对于机器人动作与其他生产设备之间结合作业情况的验证则相对缺乏,无法事先避免机器人与其他生产设备间的相互碰撞与干涉。通过“虚拟电气调试及验证系统”项目,公司建立了一套与自动化生产线模拟运行相匹配的动态模型和数据库,可在项目设计过程中实现人机交互,在虚拟数字平台中事先即对生产线设备动作、机器人轨迹、程序逻辑、互锁、联动和生产节拍等进行验证分析,验证机器人与其他生产设备间是否存在碰撞或不合理的动作等,较大程度上缩短了公司自动化生产线的现场调试周期。

该项目完成总体设计方案后,从2017年3月开始进入产业化前的开发阶段。

准则条件	业务具体情况
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	本研发项目涉及在虚拟环境下建立生产设备模型,模拟进行制造工艺过程,进行逻辑程序的正确性、合理性验证,



	通过验证分析装配过程中可能出现的问题,提前提出解决方法,确定最优生产方案。公司具备丰富的汽车焊装生产线调试和设计经验和技能,因此公司对该研发项目在技术上具有可行性。
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	汽车焊装生产线根据生产线节拍、自动化程度及生产方式可将各零部件分配到若干个生产线及工位,每个工位都含有焊接夹具、焊接设备、输送系统、电气自动化控制系统等,其中 PLC 用作为线体核心控制器,对生产线及其焊接生产设备进行逻辑运算控制,使其各零部件焊接成成品白车身。因此公司具有完成该无形资产并使用的意图,以减少实际制造过程中的规划设计失误率、优化设计方案、降低制造成本。
无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,应当证明其有用性	该无形资产用于离线验证控制程序的逻辑正确性、设备的干涉状态、线体的节拍优化,可减少调试时间、降低设计错误率,从而提高现场调试的效率,对汽车焊装生产线规划及发展起到促进作用。因此,该无形资产生产的产品存在市场,可进行产业化运用,具有有用性。
有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产	该项目总体预算为 150 万元。公司拥有经验丰富的研发技术团队,拥有开展该项目所需基础技术、场地和其他相关研发设施,拥有足够的后续研发经费,因此公司有足够资源支持该项目完成研发。
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司研发项目严格按照资金预算进行投入,通过项目辅助核算方式进行账目独立核算,依据公司的财务核算等要求进行审批、资金开支、账务处理等,在研发项目成本核算及归集上可以准确、可靠地进行计量。

### 3、多车型柔性夹具系统的开发

过去,公司自动化生产线上使用的夹具系统一般仅针对单车型适用,在实现车型生产切换时往往需要更换相应适配的夹具系统,作业效率较低。通过“多车型柔性夹具系统的开发”项目,公司开发了标准化、模块化的夹具系统和伺服机构,该夹具系统和机构可供多车型共用,从而实现了夹具系统的柔性化,大大减少了更换适配夹具系统的切换时间,提升了汽车生产线多平台多车型共线生产的效率。

该项目完成总体设计方案后,从 2016 年 1 月开始进入产业化前的开发阶段。

准则条件	业务具体情况
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	本研发项目涉及关键技术包括:1、全柔性夹具开发时的精度保证;2、根据不同用途开发一轴、二轴、三轴的伺服构造;3、伺服控制系统的开发;4、多轴协同作业时候的相互干涉确认。公司拥有上述关键技术,因此公司对该研发项目在技术上具有可行性。
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	因人们对汽车车型趋于个性化,市场对汽车生产线设备和线体的柔性化程度越来越高,因此通用性强的集成系统或者焊接设备具备较大的市场需求。本项目主要以满足柔性化生产的对设备和线体进行研发,并预留将来车型对应的接口,因此公司具有完成该无形资产并使用的意图,

	以适应消费者的需求以及主机厂根据市场的灵活调整。
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	该无形资产可实现汽车柔性化焊装生产线，即实现多平台车型的共线生产，可极大程度上减少设备的再投入，采用模块化的结构设计，在设备维护和设备运输方面都有很大的优势，能够提高设备的市场竞争力。因此，该无形资产生产的产品存在市场，可进行产业化运用，具有有用性。
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	该项目总体预算为 430 万元。公司拥有经验丰富的研发技术团队，拥有开展该项目所需基础技术、场地和其他相关研发设施，拥有足够的后续研发经费，因此公司有足够资源支持该项目完成研发。
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司研发项目严格按照资金预算进行投入，通过项目辅助核算方式进行账目独立核算，依据公司的财务核算等要求进行审批、资金开支、账务处理等，在研发项目成本核算及归集上可以准确、可靠地进行计量。

#### 4、高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发

搅拌摩擦焊是一种相对新型的焊接方法，该方法采用搅拌头前端的搅拌针扎入工件，并高速旋转，同时沿着接缝方向移动，通过摩擦热和相变热使工件升温达到塑性状态，在顶锻力的作用下完成焊接。这种焊接方法常用于铝合金、镁合金等轻质金属的焊接。相比其它焊接方法，具有焊接温度低、焊接过程无弧光烟尘、不需要添加填充材料、焊接质量高等特点。

通过“高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发”项目，公司通过关键部件设计、控制系统和工艺开发，开发了搅拌摩擦焊系列化设备，及其工艺技术在不同材料和多种产品上使用的工艺模型、数据库和控制软件，大大缩短了搅拌摩擦焊技术在不同行业、不同材料应用的验证时间和工艺开发时间。

该项目完成总体设计方案后，从 2016 年 3 月开始进入产业化前的开发阶段。

准则条件	业务具体情况
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	本研发项目涉及关键技术包括：1、机器人搅拌摩擦焊高集成度专用机头的设计和制造技术；2、在线三维扫描测量、复杂焊接路径生成与三维姿态控制技术；3、基于搅拌摩擦焊工艺模型与控制算法，实现机器人大载荷状态下的高精度焊接；4、机器人搅拌摩擦焊接过程稳定性控制技术；5、空间曲线机器人搅拌摩擦焊位移和压力控制技术；6、复杂曲面搅拌摩擦焊接头质量控制技术；7、视觉技术；8、力传感技术；9、专用焊接夹具设计技术。公司掌握了上述关键技术的要点，并拥有机器人搅拌摩擦焊高端焊接装备第一手设计研发及实证参考，因此公司对该研发项目在技术上具有可行性。
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	本项目基于重载工业机器人摩擦焊机头设计制造，将工业机器人、智能控制系统与搅拌摩擦焊机头集成，攻克复杂曲面结构搅拌摩擦焊关键技术，突破焊缝自动识别稳定性控制等关键技术，提高复杂曲面结构件搅拌摩擦焊的可靠

准则条件	业务具体情况
	性和安全性，然后基于研发高端焊接装备平台开展工艺、实时过程控制技术、工装夹具等研发与应用，从而促进机器人搅拌摩擦焊高端装备的工程化应用和产业化发展。因此公司具有完成该无形资产并使用的意图。
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	本项目实现了轻质合金的高质量焊接，实现平面和复杂曲面的焊接，可用于汽车、轨道交通、造船、通用飞机、电子设备等行业，以及新能源汽车电池箱体、散热结构组件、高速舰艇船体结构、通用飞机机身复杂曲面壁板结构等产品。因此，该无形资产生产的产品存在市场，可进行产业化运用，具有有用性。
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	该项目总体预算为 150 万元。公司拥有经验丰富的研发技术团队，在搅拌摩擦焊机头设计制造、搅拌工具设计制造、焊接工艺开发、产品搅拌摩擦焊工程化应用等方面，具备研究基础和技术能力，拥有开展该项目试制所需基础技术、场地和其他相关研发设施，拥有足够的后续研发经费，同时，公司具有开展应用技术和成果转化的多学科综合攻关能力和优势，可以很好地提供市场和成果转化及产业化能力，因此公司有足够资源支持该项目完成研发。
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司研发项目严格按照资金预算进行投入，通过项目辅助核算方式进行账目独立核算，依据公司的财务核算等要求进行审批、资金开支、账务处理等，在研发项目成本核算及归集上可以准确、可靠地进行计量。

综上，公司上述各资本化研发项目满足研发费用资本化的 5 个条件，且基于“完成总体设计方案”，公司可区分研究和开发阶段，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适当。

**（二）相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例，研发费用资本化的时点是否审慎**

公司资本化研发项目相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例具体如下：

资本化研发项目	自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时	还需经历的具体环节	相关研发成果在生产中的具体运用案例
柔性零件积放输送系统	1、资本化期间：2018 年 1 月至 2018 年 6 月； 2、资本化结束至产业化：2018 年 7 月至 2018 年 8 月市场开发及项目前期准备，2018 年 8 月签订第一个合同。	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。	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	1、资本化期间：2017 年 3 月至 2017 年 11 月； 2、资本化结束至产业化：2017	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	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

资本化研发项目	自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时	还需经历的具体环节	相关研发成果在生产中的具体运用案例
	年 12 月至 2018 年 3 月市场开发及项目前期准备，2018 年 3 月签订第一个合同。	次开发及改良、工艺开发和验证，以及项目总结。	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
多车型柔性夹具系统的开发	1、资本化期间：2016 年 1 月至 2016 年 5 月； 2、资本化结束至产业化：2016 年 6 月至 2016 年 7 月市场开发及项目前期准备，2016 年 7 月签订第一个合同。	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。	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 8、广汽乘用车宜昌工厂-焊接自动化生产线
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	1、资本化期间：2016 年 3 月至 2016 年 11 月； 2、资本化结束至产业化：2016 年 12 月至 2018 年 5 月市场开发及项目前期准备，2018 年 5 月签订第一个合同。	从 2016 年 3 月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。	珠海市润星泰电器有限公司工件搅拌摩擦焊接加工项目

综上，公司资本化研发项目自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时合理，还需经历的具体环节主要为设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证、项目总结各个阶段，符合可资本化的开发阶段特点，且相关研发成果在生产中得到了具体运用，因此研发费用资本化的时点审慎。

### （三）与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异

根据同行业可比上市公司的定期报告，其研发支出资本化的会计处理如下所示：

项目	研发支出资本化的会计处理	研发支出资本化确认情况
机器人	<p>1、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准</p> <p>(1) 本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。</p> <p>(2) 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。</p> <p>2、开发阶段支出资本化的具体条件</p> <p>开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：</p> <p>(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；</p> <p>(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；</p> <p>(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；</p> <p>(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；</p> <p>(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p>	<p>报告期内，机器人研发支出资本化金额为2,846.66万元、5,241.98万元和6,864.06万元，占研发投入比例为28.73%、31.86%和35.23%。年度报告未披露资本化起始时点。</p>
天奇股份	<p>内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。</p>	<p>报告期内，天奇股份研发支出资本化金额为4,224.58万元、3,808.99万元和4,112.27万元，占研发投入比例为51.69%、41.39%和30.25%。年度报告未披露资本化起始时点。</p>
天永智能	<p>1、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准</p> <p>研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。</p> <p>开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。</p> <p>内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。</p> <p>2、开发阶段支出符合资本化的具体标准</p> <p>内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时</p>	<p>报告期内，天永智能未进行研发支出资本化处理。</p>

项目	研发支出资本化的会计处理	研发支出资本化确认情况
	<p>确认为无形资产：</p> <p>(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；</p> <p>(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；</p> <p>(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；</p> <p>(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；</p> <p>(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。</p>	
华昌达	<p>内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。</p> <p>划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。</p>	<p>报告期内，华昌达未进行研发支出资本化处理。</p>
克来机电	<p>与天永智能一致。</p>	<p>报告期内，克来机电未进行研发支出资本化处理。</p>

鉴于机器人和天奇股份均未在公开披露材料中披露其研发项目资本化起始时点，故与拟上市公司或已上市公司中非医药类制造行业中采用开发支出资本化政策的情况对比如下：

上市公司	主营业务	资本化起始时点
国盾量子 (科创板在审)	<p>主要从事量子通信产品的研发、生产、销售及技术服务</p>	<p>参照国家标准《科学技术研究项目评价通则》所附“技术就绪水平量表”中九级分段，达到“演示样机通过模拟使用环境验证”以后作为资本化期间。</p>
量子高科 (300149.SZ)	<p>以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售</p>	<p>公司的研发项目从前期调研到成熟应用，需经历研究和开发两个阶段，具体需经过调研、论证、立项、前期研究工作（包括配方和工艺设计、设备选型、制定技术标准等）、小试、中试、试产等若干阶段。公司以中试完成作为研究阶段和开发阶段的划分依据。</p>
苏大维格 (300331.SZ)	<p>微纳光学产品的设计、开发与制造。公司的微纳光学产品包括公共安全防</p>	<p>公司的研发项目从前期调研到最终的产品应用，需要经历研究和开发两个阶段，具体包括：前期调研、提出可行性研究报告、项目立项、</p>

	伪材料、镭射包装材料、新型显示光学材料三类；设备主要是微纳光学产品制造用光刻设备。	<p>基础研究、小试、中试论证（含对技术研发进展、专利申请、产品样品试制等方面的论证）、中试、投产前评审论证（含对项目试中情况、产品性能、技术成熟度、技术生命周期等方面的论证）。</p> <p>公司以通过中试论证作为项目研究阶段和开发阶段的划分依据，对于通过中试论证的项目，由总经理及主管研发、生产、市场的主要负责人联合签署《投入中试的决定》，项目进入开发阶段。</p>
--	---	---

从上表可见，国盾量子、量子高科、苏大维格均结合其自身行业和经营特点，分别根据技术成熟度或者中试作为自划分研究阶段和开发阶段的标准。鉴于公司处于工业机器人系统集成领域，经营模式与上述生产制造型企业有所区别，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，完成总体设计方案系后续设备或装置二次开发及改良、工艺开发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的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，故公司以“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，与上述企业间不存在重大差异。

## 二、该会计政策在未来的具体适用原则和具体标准

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。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。报告期内，公司对研发费用资本化采取谨慎性原则，仅对四个项目的研发支出进行了资本化，主要系因为该等项目具有较强的技术代表性和先进性，预期将形成专有的技术成果，且该等技术成果具备较强的产业化前景，将在项目实施中得到实际应用。2016年至2018年，公司研发费用资本化金额分别为301.97万元、110.61万元和129.23万元；2019年1-6月，公司不存在研发费用资本化情况，因此，报告期内公司研发费用资本化整体金额较小且呈下降趋势，对公司财务报表影响较小。

未来，公司仍将遵循上述谨慎性原则，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。

### 三、相关无形资产不需要计提减值的具体理由、依据，减值测试的具体过程

关于发行人研发费用资本化形成的相关无形资产不需要计提减值的具体理由、依据，减值测试的具体过程详见本问询函回复之本问题之“17. 关于无形资产”之第二问之相关内容。公司相关无形资产不需要计提减值的具体理由合理，依据充分，减值测试的具体过程符合会计准则要求。

### 四、请发行人结合业务具体情况分析具体会计政策，并将简单重复会计准则的内容删除

公司已结合业务具体情况分析研发费用资本化具体会计政策，详见本问询函回复之本问题之第一小问相关内容。

## 【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、获取并检查发行人研发支出明细账，抽查发行人研发费用中相关凭证和领料单等原始单据，访谈发行人财务负责人和研发负责人，分析发行人以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点是否适当；

2、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，了解相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例，分析发行人研发费用资本化的时点是否审慎；

3、查阅同行业企业公司资料，对比发行人与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异；

4、访谈发行人财务负责人，了解发行人研发费用资本化的会计政策在未来的具体适用原则和具体标准；

5、复核发行人相关无形资产减值测试的具体过程。

### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人以“完成总体设计方案”作为研发费用资本化的起始时点适当。



发行人资本化研发项目自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时合理,还需经历的具体环节主要为设备或装置二次开发及改良、工艺开发和验证、项目总结各个阶段,符合可资本化的开发阶段特点,且相关研发成果在生产中得到了具体运用,因此研发费用资本化的时点审慎,与同行业企业相比不存在重大差异。

2、未来公司仍将遵循谨慎性原则,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。

3、发行人相关无形资产不需要计提减值的具体理由合理,依据充分,减值测试的具体过程符合会计准则要求。

#### **14.关于采购**

**问询回复说明,发行人在各生产服务环节均存在外购劳务的情况,并将外购劳务计入制造费用。报告期内存在既为客户又为供应商的情况。发行人扣除瑞松北斗后的电费基本保持稳定。**

**请发行人说明:(1)各类采购项目下各年度的前五大供应商、具体采购内容、采购金额、占该类采购内容金额的比例,与成立时间较短、注册资本规模较小的供应商开展交易的合理性;(2)主要供应商的采购价格是否合理;(3)既为客户又为供应商的具体单位名称、交易内容、交易金额、交易原因,是否存在无实际商业背景自买自卖的情况;(4)结合发行人业务与耗电量是存在直接关系,发行人主要生产经营厂房的耗电量是否与销量增长相匹配;(5)结合发行人的采购情况、发行人存货在报告期内的增减变动情况进一步分析发行人进销存是否匹配。**

**请保荐机构和申报会计师进行核查,并发表明确意见。**

**回复:**

## 【说明与分析】

一、各类采购项目下各年度的前五大供应商、具体采购内容、采购金额、占该类采购内容金额的比例，与成立时间较短、注册资本规模较小的供应商开展交易的合理性

(一) 各类采购项目各年度的前五大供应商情况、具体采购内容、采购金额、占该类采购内容金额的比例

公司主要原材料采购项目基于物理形态和用途划分为机械类、工业机器人、电气类以及机器人配件四类，各类采购项目供应商情况如下：

### 1、机械类前五大供应商

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
2019年 1-6月	1	上海沃典工业自动化有限公司	输送设备	1,000.00	10.12%
	2	小原（南京）机电有限公司	伺服焊枪	984.39	9.96%
	3	深圳市晨创机电设备有限公司	涂胶系统、伺服焊枪	906.04	9.17%
	4	阿特拉斯科普柯工业技术（上海）有限公司	涂胶系统	866.82	8.77%
	5	唐山松下产业机器有限公司	送丝装置、机器人变压器	260.49	2.64%
	合计				<b>4,017.74</b>
2018年	1	小原（南京）机电有限公司	伺服焊枪	2,645.15	11.56%
	2	SMC(广州)气动元件有限公司	气缸、阀门等	796.63	3.48%
	3	唐山松下产业机器有限公司	送丝装置、机器人变压器	740.15	3.23%
	4	森德莱焊接技术（广州）有限公司	伺服焊枪	736.37	3.22%
	5	广州市明升伟业机电有限公司	抓手、接头、模块	685.81	3.00%
	合计				<b>5,604.11</b>
2017年	1	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	导轨、定位环	5,408.11	22.47%
	2	小原（南京）机电有限公司	伺服焊枪	1,222.85	5.08%
	3	阿特拉斯科普柯工业技术（上海）有限公司	涂胶系统	1,066.55	4.43%
	4	平湖市隆昌智能装备有限公司	夹具	959.96	3.99%
	5	唐山松下产业机器有限公司	送丝装置、机器人变压器	895.58	3.72%
	合计				<b>9,553.05</b>

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
2016年	1	安徽巨一自动化装备有限公司	抓手、夹具、台架	2,367.52	10.28%
	2	天津瑞松北斗汽车装备有限公司	夹具等设备	2,312.47	10.05%
	3	小原（南京）机电有限公司	伺服焊枪	1,896.75	8.24%
	4	北斗（天津）夹具装备有限公司	建付安装夹具、总成设备	1,827.47	7.94%
	5	唐山松下产业机器有限公司	送丝装置、机器人变压器	805.35	3.50%
	合计				<b>9,209.56</b>

## 2、工业机器人前五大供应商

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
2019年 1-6月	1	唐山松下产业机器有限公司	机器人	2,636.93	46.93%
	2	川崎（重庆）机器人工程有限公司	机器人	1,647.76	29.33%
	3	南京欧诺特智能科技有限公司	机器人	360.11	6.41%
	4	佛山隆深机器人有限公司	机器人	343.62	6.12%
	5	武汉恩格尔伯格机器人有限公司	机器人	309.73	5.51%
	合计				<b>5,298.15</b>
2018年	1	佛山隆深机器人有限公司	机器人	5,063.81	35.30%
	2	唐山松下产业机器有限公司	机器人	4,294.04	29.93%
	3	长沙市翔武机电贸易有限公司	机器人	2,043.92	14.25%
	4	川崎（重庆）机器人工程有限公司	机器人	1,150.00	8.02%
	5	湖南恒创机电设备有限公司	机器人	676.32	4.71%
	合计				<b>13,228.09</b>
2017年	1	唐山松下产业机器有限公司	机器人	5,160.55	54.54%
	2	广州创腾自动化设备有限公司	机器人	1,320.85	13.96%
	3	上海发那科机器人有限公司	机器人	1,098.97	11.61%
	4	长沙市翔武机电贸易有限公司	机器人	884.75	9.35%
	5	佛山隆深机器人有限公司	机器人	198.29	2.10%
	合计				<b>8,663.41</b>
2016年	1	唐山松下产业机器有限公司	机器人	4,636.99	40.64%
	2	广州创腾自动化设备有限公司	机器人	3,817.61	33.46%
	3	广州双天机电设备有限公司	机器人	958.57	8.40%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
	4	上海发那科机器人有限公司	机器人	626.41	5.49%
	5	广州市恒迪创工贸有限公司	机器人	587.91	5.15%
		合计		<b>10,627.49</b>	<b>93.15%</b>

## 3、电气类前五大供应商

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
2019年1-6月	1	那欧雅进和(上海)贸易有限公司	工程内光栅盒等	504.89	13.70%
	2	川崎(重庆)机器人工程有限公司	NC 伺服定位器等	336.21	9.12%
	3	威驰自动化技术(上海)有限公司	伺服转台等	214.81	5.83%
	4	丰通机械(天津)有限公司广州分公司	按钮、开关、模块等	182.64	4.95%
	5	广州亚陆控制系统有限公司	安全光幕等	140.83	3.82%
			合计		<b>1,379.38</b>
2018年	1	晓创科技(北京)有限公司	全自动 SPR 系统	1,396.99	13.47%
	2	广州松兴电气股份有限公司	中频焊接控制柜	899.97	8.68%
	3	唐山松下产业机器有限公司	控制器、伺服电机单元	645.62	6.22%
	4	川崎机器人(天津)有限公司	伺服定位器等	624.81	6.02%
	5	上海科致电气自动化股份有限公司	以太网交换机	477.93	4.61%
			合计		<b>4,045.32</b>
2017年	1	唐山松下产业机器有限公司	控制器、伺服电机单元	538.38	8.10%
	2	广州松兴电气股份有限公司	中频焊接控制柜	464.59	6.99%
	3	广州大林电气设备有限公司	排线盒、工程盘	454.92	6.84%
	4	川崎机器人(天津)有限公司	伺服定位器等	420.51	6.33%
	5	那欧雅进和(上海)贸易有限公司	工程内光栅盒等	275.33	4.14%
			合计		<b>2,153.73</b>
2016年	1	广州大林电气设备有限公司	排线盒、工程盘	1,060.65	15.29%
	2	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	模组	634.65	9.15%
	3	唐山松下产业机器有限公司	控制器、伺服电机单元	416.59	6.01%
	4	基恩士(中国)有限公司	安全光栅、扫描器等	314.11	4.53%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
	5	那欧雅进和(上海)贸易有限公司	工程内光栅盒等	313.65	4.52%
		合计		<b>2,739.65</b>	<b>39.49%</b>

## 4、机器人配件前五大供应商

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该类采购比例
2019年 1-6月	1	唐山松下产业机器有限公司	焊机及配件	1,622.62	85.71%
	2	那电久寿机器(上海)有限公司	焊机及配件	158.32	8.36%
	3	伏能士智能设备(上海)有限公司	电焊产品	47.61	2.51%
	4	唐山开元阻焊设备有限公司	焊机及配件	39.68	2.10%
	5	宾采尔(广州)焊接技术有限公司	清枪装置、法兰、夹持器等	14.52	0.77%
			合计		<b>1,882.75</b>
2018年	1	唐山松下产业机器有限公司	焊机及配件	2,428.56	78.83%
	2	那电久寿机器(上海)有限公司	焊机及配件	411.85	13.37%
	3	唐山开元阻焊设备有限公司	焊机及配件	67.35	2.19%
	4	株洲天一自动焊接装备有限公司	平衡臂	42.42	1.38%
	5	小池酸素(唐山)有限公司	减速机	28.81	0.94%
			合计		<b>2,978.99</b>
2017年	1	唐山松下产业机器有限公司	焊机及配件	2,411.18	66.94%
	2	那电久寿机器(上海)有限公司	焊机及配件	494.15	13.72%
	3	宾采尔(广州)焊接技术有限公司	清枪装置、法兰、夹持器等	170.41	4.73%
	4	广州晨蓝环境科技有限公司	焊烟除尘设备	166.32	4.62%
	5	珠海市福尼斯焊接技术有限公司	导丝管、焊机喷嘴	98.06	2.72%
			合计		<b>3,340.12</b>
2016年	1	唐山松下产业机器有限公司	焊机及配件	2,587.33	50.67%
	2	那电久寿机器(上海)有限公司	焊机及配件	1,007.92	19.74%
	3	广州晨蓝环境科技有限公司	焊烟除尘设备	924.23	18.10%
	4	广州日松工业自动化有限公司	焊机等	102.45	2.01%
	5	宾采尔(广州)焊接技术有限公司	清枪装置、法兰、夹持器等	58.59	1.15%
			合计		<b>4,680.52</b>

## （二）公司与成立时间较短、注册资本规模较小的供应商开展交易的合理性

报告期内，公司各类采购项目主要供应商中成立时间较短（报告期内成立）或注册资本规模较小（注册资本低于等值 500 万元人民币）的供应商如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	注册资本	成立时间	主要业务及性质
1	武汉恩格尔伯格机器人有限公司	机器人	1000 万人民币	2017/4/12	拥有川崎机器人代理商资质，代理销售川崎机器人及售后服务
2	广州亚陆控制系统有限公司	安全光幕等	300 万人民币	2001/7/9	代理销售欧姆龙产品
3	南京欧诺特智能科技有限公司	机器人	150 万人民币	2013/11/15	代理销售发那科机器人及其售后服务
4	广州双天机电设备有限公司	机器人	100 万人民币	2010/5/13	代理销售 NACHI 机器人
5	长沙市翔武机电贸易有限公司	机器人	200 万人民币	2011/5/26	代理销售川崎机器人及其售后服务
6	威骊自动化技术（上海）有限公司	转台等	10 万欧元	2011/1/26	自行生产转台、工装板等
7	森德莱焊接技术（广州）有限公司	伺服焊枪	50 万美元	2013/11/12	直接生产金属切割及焊接设备制造

### 1、向部分成立时间较短供应商采购的合理性

公司主要供应商中，成立时间相对较短的供应商为武汉恩格尔伯格机器人有限公司，成立于 2017 年 4 月，该供应商主要经营中国大陆区域内川崎机器人销售及服务工作，公司 2019 年 4 月因前地板自动线等项目需向其采购川崎机器人产品，2019 年上半年向其采购机器人总金额为 309.73 万元。公司其他主要供应商成立时间均为三年以上。

### 2、向部分注册资本规模较低供应商采购的合理性

公司采购的各类原料配件品种规格繁多，对于工业机器人、自动焊机、导轨、钢板、连接线等标准品，一般根据采购时的询价比价情况、采购便利性等灵活选择供应商，部分供应商注册资本规模较低主要由于以下原因：

（1）部分知名品牌的机器人、电气元件产品供应商采用多级代理的分销模式，采购相关产品需向当地代理销售商购买，如南京欧诺特智能科技有限公司、武汉恩格尔伯格机器人有限公司、广州创腾自动化设备有限公司等供应商为发那

科机器人或川崎机器人的地区代理，由于代理商的业务性质，通常不需较大规模资本性投入，因此出现部分供应商注册资本规模较小的情况。

(2) 公司采购原料配件种类繁多，在选择供应商时，除了考虑供应商规模 and 产品质量等因素外，采购的便捷性也是考量因素之一，零配件贸易商可以满足采购便利性要求，因此存在部分原料配件向贸易商采购的情况，贸易商注册资本规模也相对较低。

(3) 公司采购的部分定制化部件以及部分标准品为向生产商直接采购，生产商由于需要较大的固定资产等资本性投入，注册资本规模通常较大，但对于部分较为简单的原料部件如转台、工装板、除尘设备、夹具等，规模较小的生产商也可以满足公司采购要求，因此出现部分生产商类供应商注册资本规模较小的情况。

综上，公司与部分成立时间较短、注册资本规模较小的供应商开展交易与经营业务相适应，具有合理性。

## 二、主要供应商的采购价格是否合理

公司采购原材料品种规格繁多，原料配件差异较大，供应商之间采购价格无法直接进行合理性比较，主要原因分析如下：

1、公司主要原材料配件价格差异较大，公司对外采购的原材料和配件中，既有平均单价数十元的电气类原料配件和机械类原料配件，也有平均价格数十万的工业机器人，价格分布区间极大。即使同类原料，也因品种不同而价格差异较大，以价格分布最为集中的工业机器人为例，由于功能和技术水平的差异，公司采购的工业机器人价格从10万元以下的普通三轴机器人到30万元以上高精度重型六轴机器人均有分布，不同种类型号原料配件价格差异也更大，而公司向同一供应商采购的原料配件种类和型号一般较多，使采购价格难以直接进行比较；

2、公司采购的非标准品定制化配件较多，报告期内，根据生产使用需要，公司对外采购非标准品原材料较多，主要为机械类原材料，占每年采购总额比例分别为27.73%、21.66%、19.31%和22.01%，非标准品具有定制化特点，向不同供应商、不同批次的采购均存在较大的种类和价格差异；

3、公司采购原料配件无公开的市场价格信息，公司采购的主要原料配件均为小批量工业品，不存在公开、权威的市场价格信息，难以与市场价格进行比较。

由于上述业务特点，公司原材料平均采购价格无法进行直接比较，但通过完善的采购流程和内控制度，公司向主要供应商的采购价格为市场化谈判的结果，其定价公允、合理。具体如下：

#### 1、公司具有完善的供应商询价、比价制度

公司采购管理制度中对采购价格的核定做出了详细规定，采购活动开始前，由物料需求部门根据需求，发出图纸、物料清单并填写《物料采购申请单》给采购部门，采购部门负责遴选供应商及价格核定。

所有采购合同下单前的单价需要与系统记录历史购买价格相互比较，超出历史价格需书面说明。首次采购的物品至少提供两家询价、比价记录，部门核算人员签字后，交由主管、部门负责人批准。向非长期合作的供应商采购金额达一万元以上时需对比多家潜在供应商，最终选择性价比最高的供应商，经部门负责人批准后进入采购流程。长期合作且需求量大的供应商应按照询价、比价结果，经充分谈判后签订协议价格。通过上述制度安排，公司基本可以保证向主要供应商采购价格的合理性。

#### 2、主要供应商与公司无关联关系

公司各类采购项目主要供应商中，除天津瑞北、北斗（天津）夹具与公司存在关联关系外，其他主要供应商与公司不存在关联关系，公司向主要供应商的采购依据市场定价原则，通过询价和谈判确定价格，价格确定机制合理。

综上所述，公司对主要供应商的采购价格合理。

### **三、既为客户又为供应商的具体单位名称、交易内容、交易金额、交易原因，是否存在无实际商业背景自买自卖的情况**

公司存在少量既为客户又为供应商的情况，按照对同一客户和供应商销售与采购孰低金额计算，报告期内采购与销售重叠金额分别为 1,319.75 万元、723.78 万元、266.96 万元和 24.99 万元，占公司营业收入比例分别为 2.02%、1.03%、0.36%和 0.08%，相对规模较小且金额和占比逐年降低。

**（一）报告期内，按采购销售重叠金额排名，各期前五大重叠客户、供应商情况如下：**

#### 1、2019 年 1-6 月



单位：万元

客户/供应商名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容
安徽巨一自动化装备有限公司	7.03	维修、技术服务	10.50	滚边工具
广州松兴电气股份有限公司	5.79	模块、按钮开关等	85.96	TIG 焊焊炬
广州中设机器人智能装备股份有限公司	3.30	输送装置、脚轮	17.91	等离子切割机
广州欧尼克焊接科技有限公司	141.31	机器人工作站	2.72	数字焊机
广州市炬丰机械设备有限公司	1.86	连接座、垫片等	3.20	数字焊机

## 2、2018 年度

单位：万元

客户/供应商名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容
唐山松下产业机器有限公司	79.21	维修、技术服务	8,108.54	机器人、配件等
上海博世力士乐液压及自动化有限公司	54.39	维修、技术服务	275.90	电气原件、导轨
东莞美崎智能科技有限公司	96.32	焊机、机器人工作站	35.73	机器人搬运系统
广州泰佰科技有限公司	307.07	自动化送料机构	31.62	控制器、焊机
广州欧尼克焊接科技有限公司	269.83	检测线	28.22	打点计数器、焊机

## 3、2017 年度

单位：万元

客户/供应商名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容
安徽巨一自动化装备有限公司	322.96	地板线改造项目	482.93	抓手、夹具、台架
北斗（天津）夹具装备有限公司	131.41	夹具	242.00	磨材、齿条、链轮、轨道等
唐山松下产业机器有限公司	108.25	维修、技术服务	9,005.69	机器人、配件等
上海发那科机器人有限公司	56.00	自适应焊接控制器系统	1,332.03	机器人
广州泰佰科技有限公司	256.07	点焊工装、夹具	19.23	控制器、编程器

## 4、2016 年度

单位：万元

客户/供应商名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容
北斗（天津）夹具装备有限公司	599.35	夹具	2,115.09	磨材、齿条、链轮、夹具

客户/供应商名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容
				等
平湖市隆昌智能装备有限公司	1,529.84	夹具及自动化设备	311.78	型块、支架、夹具等
安徽巨一自动化装备有限公司	160.83	电焊机、控制系统	2,367.52	抓手、夹具、台架
那欧雅进和（上海）贸易有限公司	42.74	中频逆变控制器	350.49	工程盘、控制盘、台架
北斗株式会社	204.06	设计技术服务、生产线部件	33.84	控制器、通信模块、电源模块

## （二）交易原因及是否存在无实际商业背景自买自卖的情况

报告期内，公司存在既为客户又为供应商的交易主要由以下原因产生：一方面，公司向主要供应商如机器人本体制造厂商提供维修、技术服务，由于公司具有丰富的工业机器人开发、应用、维修保养行业经验，部分情况下，可以向供应商提供维修技术服务，因此产生向该等供应商的销售，如向主要机器人供应商唐山松下产业机器有限公司提供维修和技术服务。另一方面，对于零部件类销售业务，公司所处行业需要使用的原材料和零部件种类繁多，公司与行业内企业之间存在互相采购销售原材料零部件的情况，如那欧雅进和（上海）贸易有限公司、广州欧尼克焊接科技有限公司等公司采购和销售相关原料部件；此外，公司在报告期期初及以前，焊接夹具生产能力有限，需对外进行夹具的定制化采购，而北斗（天津）夹具的夹具生产能力较强，且拥有部分机械类原材料的日本供货渠道，基于正常的商业供需关系，公司 2016 年度向北斗（天津）夹具采购金额较大。

公司与同一供应商和客户的交易不存在无实际商业背景自买自卖的情况：

1、报告期内，公司与同一供应商和客户的交易均为根据当时的实际需求而产生，有真实的物流记录；

2、公司向同一供应商和客户采购和销售商品内容并不相同，不存在对相同或同类商品自买自卖的情况；

3、报告期内，公司对同一主体既采购又销售的重叠金额很小，占公司营业收入比例分别为 2.02%、1.03%、0.36%和 0.08%，对公司的经营和盈利能力影响较小。

综合上述，报告期内，公司不存在无实际商业背景自买自卖的情况。

#### 四、结合发行人业务与耗电量是存在直接关系，发行人主要生产经营厂房的耗电量是否与销量增长相匹配

##### （一）公司业务量与耗电量之间的关系

报告期内，公司电费按主要用途可以划分为生产部门用电和销售管理部门用电，其中生产部门用电主要为生产厂房的机械设备、照明、通风用电以及在制产品在车间内的调试运行用电等。销售管理部门用电主要为管理部门的照明、办公以及空调用电等，销售和管理部门用电相对金额较低，在报告期内公司销售和管理部门人员规模没有大幅增长的情况下，金额相对稳定，与公司业务量之间无直接关系。

公司生产部门用电中，其中生产厂房的照明、空调及通风用电与报告期内生产厂房面积规模相关，报告期内，公司厂房规模基本保持稳定，因此该部分用电量和电费金额与公司业务量无直接匹配关系；机械设备用电、在制产品调制和试运行用电是公司主要生产活动用电，与公司业务规模具有直接关系，但并非显著线性匹配关系。

##### （二）发行人主要生产经营厂房的耗电量是否与销量增长相匹配

报告期内，公司生产厂房用电量与销售金额之间关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
生产厂房电费	28.81	65.75	-37.67%	105.50	1.24%	104.21
生产用电量(万千瓦时)	36.00	70.70	-39.01%	115.93	7.91%	107.43
营业收入	31,933.79	73,637.75	4.44%	70,510.38	7.67%	65,490.33
自制部件成本	511.07	1,475.29	-36.86%	2,336.38	-10.65%	2,614.83

2017年度及2018年度，公司销售规模增长率分别为7.67%和4.44%，生产用电量增长率分别为7.91%和-39.01%，2017年度生产用电量增长与销售规模增长基本匹配，2018年度在销售规模增长的情况下，生产用电量下降39.01%主要是由于生产用电受不同项目生产实施差异的影响，不同项目之间在自制部件使用量、安装调试时间、车间内试运行时间差异较大，因此公司生产用电与业务规模虽然具有直接关系，但用电量与销售规模之间并无显著的线性匹配关系。

报告期内，公司在2017年8月出售了子公司天津瑞北，天津瑞北2017年合

并期内生产用电金额 21.13 万元，该项因素影响使 2018 年生产用电金额减少 21.13 万元；此外，出于优化生产模式，提高规模效应，降低生产成本的考虑，公司将武汉瑞北部分生产制造职能和设备转移至广州瑞北，使 2018 年度武汉瑞北生产用电金额减少 8.88 万元。上述调整一方面反应在公司生产成本构成上 2018 年度自制部件规模减少，另一方面由于优化了生产组织，节约了能源消耗，使用电量减少。

公司的自制部件生产是耗电量较多的生产工序，自制部件生产中需要用到的各种数控加工中心、五面加工机床、数控铣床等机械加工设备用电量较大，自制部件的使用量对生产耗电量和电费金额影响较大。2018 年度公司生产用电量下降幅度达到 39.01%，与自制部件成本规模下降幅度 36.86% 基本相当。

公司自制部件规模的降低，并非由于业务量的减少，而是出于优化成本管理、子公司调整等原因，公司部分原材料部件在市场中可以找到更具经济性的合格供应商，因此外购和自制具有一定相互替代性，2018 年度，在自制部件规模减少的同时，公司主要原材料外部采购金额增长 6,913.51 万元，增长比例 15.79%，与公司业务发展相适应。

综上，在考虑报告期内处置子公司，调整子公司业务以及自制部件等主要因素之后，公司生产用电量与业务增长情况可以匹配。

#### 五、结合发行人的采购情况、发行人存货在报告期内的增减变动情况进一步分析发行人进销存是否匹配

报告期内，公司主要原材料和配件采购金额基本与营业成本-直接材料金额接近，采购与存货增减变动及营业成本-直接材料金额具体匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
原材料采购金额	21,808.81	51,068.97	44,242.27	47,205.44
营业成本-直接材料	21,046.12	47,687.45	44,524.95	44,474.45
<b>差异</b>	<b>762.69</b>	<b>3,381.52</b>	<b>-282.68</b>	<b>2,730.99</b>
其中：				
原材料增加额(减少以负数列示)	373.74	-267.29	-468.41	892.95
在产品增加额(减少以负数列示)	110.45	-2.62	-636.39	-899.05
库存商品增加额(减少以负数列示)	-287.87	636.96	-697.49	601.93

发出商品增加额(减少以负数列示)	-19.18	1,225.10	-1,227.50	781.37
研发及售后领用原材料	563.88	1,699.29	1,757.45	1,244.88
合并范围变化引起的差异	-	-	808.64	-249.28
其他领用及差异	21.67	90.08	181.02	358.19

报告期内,公司主要原材料采购金额分别为 47,205.44 万元、44,242.27 万元、51,068.97 万元和 21,808.81 万元,与各期营业成本-直接材料成本金额 44,474.45 万元、44,524.95 万元、47,687.45 万元和 21,046.12 万元较为接近,部分年度原材料采购金额大于营业成本中直接材料金额的原因如下:

#### 1、原材料等存货科目的增减变动

公司原材料购入后,除正常生产领用进入营业成本-直接材料科目外,部分原材料进入期末原材料、在产品、库存商品及发出商品中。

#### 2、研发及售后领用原材料

公司研发活动及售后服务需领用部分原材料,该部分原材料耗用进入研发费用等科目,未进入营业成本-直接材料中核算。

#### 3、合并范围变化的影响

公司 2016 年 6 月收购天津瑞北并将天津瑞北纳入合并报表范围,2017 年 8 月出售天津瑞北,收购及出售天津瑞北时点天津瑞北存货余额使合并报表范围内存货变动,但并不属于原材料采购活动,未计算在原材料采购金额中,因此需要剔除合并范围变化的影响。

#### 4、其他领用

公司 2016 年度及 2017 年度其他领用及差异金额较大,主要是由于当年度建设规模较大,在建工程领用钢材和部分自制研发用固定资产领用原材料等较多。

考虑上述因素后,公司的原材料采购与存货在报告期内的增减变动和进销存情况可以相互匹配。

### 【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、获取供应商明细表,实地走访主要供应商,查询工商局网站,核查供应商股权结构、成立时间、注册规模、与发行人关联关系等信息;

2、获取发行人采购管理制度，并核查实际执行情况，重点关注供应商询价比价制度及执行情况；

3、获取发行人采购明细表，分析向不同供应商采购价格的公允性；

4、获取发行人销售明细表，并与供应商明细表进行比对，核实报告期内既为客户又为供应商情况，并了解相关交易内容和背景；

5、获取发行人分月电费明细表，并分析发行人生产厂房用电量与业务量的匹配关系；

6、取得发行人存货进销存明细记录，并分析发行人报告期内采购金额、存货进销存金额和营业成本之间的匹配关系。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人少部分供应商注册资本规模低，成立时间较短，主要与发行人需要的原材料配件种类部件繁多，定制化需求较多以及部分供应商管理体制相关，具有合理性；

2、发行人向主要供应商的采购价格合理；

3、发行人存在少量既为客户又为供应商情况，相关交易具有真实交易背景，不存在对同一批、同一类产品自买自卖的情况；

4、发行人主要经营厂房耗电量受自制部件规模影响较大，在考虑自制部件等主要影响因素之后，发行人生产用电量与业务发展情况相匹配；

5、发行人的原材料采购与存货在报告期内的增减变动和进销存情况相互匹配。

### 15.关于成本结构

发行人分业务的直接人工和制造费用波动较大。其中，机器人自动化生产线业务 2018 年直接人工的金额和占比大幅下滑，2017 年度制造费用大幅上升；机器人工作站业务 2017、2018 年直接人工、制造费用下滑，2019 年上半年大幅上升；机器人配件及其他业务直接人工和制造费用大幅波动。

请发行人说明分业务的成本项目大幅波动的原因，发行人相关成本费用的核算是否准确、完整。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

#### 一、分业务的成本项目波动的原因

报告期内，公司分业务产品的成本构成情况如下：

单位：万元

产品类别	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
机器人自动化生产线	直接材料	16,805.20	80.83%	38,984.74	80.14%	35,725.06	77.71%	33,873.50	84.17%
	直接人工	887.62	4.27%	1,923.85	3.95%	3,165.24	6.88%	2,809.74	6.98%
	制造费用	3,098.37	14.90%	7,737.97	15.91%	7,084.15	15.41%	3,561.48	8.85%
	小计	<b>20,791.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,646.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,974.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,244.72</b>	<b>100.00%</b>
机器人工作站	直接材料	2,695.07	90.75%	6,051.70	96.07%	5,708.43	95.50%	6,041.00	94.71%
	直接人工	132.45	4.46%	123.32	1.96%	133.13	2.23%	161.51	2.53%
	制造费用	142.32	4.79%	124.13	1.97%	135.86	2.27%	176.34	2.76%
	小计	<b>2,969.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,299.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,977.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,378.85</b>	<b>100.00%</b>
机器人配件及其他	直接材料	1,530.31	98.08%	2,651.02	98.39%	3,091.46	98.17%	4,559.95	97.10%
	直接人工	18.02	1.15%	18.73	0.7%	30.72	0.98%	75.15	1.60%
	制造费用	11.90	0.76%	24.65	0.91%	26.72	0.85%	61.07	1.30%
	小计	<b>1,560.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,694.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,148.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,696.17</b>	<b>100.00%</b>

#### （一）机器人自动化生产线业务成本构成波动的原因

报告期内，由于具体项目差异和用工方式变化等原因，公司机器人自动化生产线业务的成本构成存在一定波动：2017年度直接材料占比下降，从2016年度占比84.17%下降至2017年度77.71%，制造费用占比上升幅度较大，从2016年度8.85%上升至2017年度15.41%；2018年度直接人工金额及占比有较大幅度下降，从2017年度的3,165.24万元、占比6.88%下降至2018年度1,923.85万元、占比3.95%。2017年度制造费用上升主要是由于劳务外包金额的增长，2018年直接人工的金额和占比下降主要是由于处置天津瑞北和劳务外包金额的增长。

#### 1、劳务采购金额增长是2017年制造费用和2018直接人工占比波动的主要原因

公司采用“订单式生产”的业务模式，订单存在一定波动，在业务高峰时，为应对出现的临时性、紧急性用工需求，公司会将部分技术含量较低、替代性较

强的机械安装、电气安装、外围结构件设计、图纸拆分等非关键性的基础劳务外包给供应商的情况，外包劳务成本进入制造费用核算。

报告期内，含劳务采购的生产线业务成本构成情况如下：

单位：万元

产品类别	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
机器人自动化生产线	直接材料	16,805.20	80.83%	38,984.74	80.14%	35,725.06	77.71%	33,873.50	84.17%
	直接人工	887.62	4.27%	1,923.85	3.95%	3,165.24	6.88%	2,809.74	6.98%
	制造费用	3,098.37	14.90%	7,737.97	15.91%	7,084.15	15.41%	3,561.48	8.85%
	其中：劳务采购	2,234.79	10.75%	4,997.36	10.27%	3,867.46	8.41%	1,360.82	3.38%
	小计	<b>20,791.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,646.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,974.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,244.72</b>	<b>100.00%</b>

2017年度及2018年度劳务外包金额增长较快，从2016年度1,360.82万元增加至3,867.46万元和4,997.36万元，劳务采购金额的增加一方面使制造费用占成本比例增加，因此2017年度制造费用占成本比例较2016年度大幅增长，另一方面，外购劳务替代了部分直接人工成本，使2018年度直接人工成本金额及占比都有所下降。因此，劳务采购金额增长是2017年制造费用占比上升和2018直接人工占比下降的主要原因。

因发行人非标定制化的业务性质、合同金额大生产周期长的项目特点，用工需求在年度内、不同年度间存在波动，发行人将部分临时性、紧急性的非核心、重复性高、繁琐的基础劳务向劳务供应商采购，相比维持较大规模的固定员工队伍，对公司来讲具备经济效益；公司员工承担核心工作部分，并起到计划和管理项目、指导带领劳务人员的职能，具备合理性和必要性。发行人的劳务采购只涉及替代性强的非关键工作，不涉及发行人的关键环节和核心技术。**发行人员和劳务人员的具体工作内容对比如下：**

生产环节	公司员工主要工作内容	劳务人员主要工作内容	主要差异
设计阶段	总体方案设计、工艺流程设计、工艺细节设计、结构方向性设计、3D图纸设计、机械构件设计、程序框架设计、程序功能模块设计等	外围设计、非重要结构设计、图纸拆分、3D转2D等，且一家供应商只承担整体设计中的一小部分内容，互相之间无法了解全貌	公司员工负责项目整体方案制定、各项构件的技术细节规划，并对全流程进行技术管控；劳务人员一般只涉及项目中非关键性外围结构件设计、简单的结构设计、重复性较高的图纸拆分等内容，基本都是按照公司员工规划设计好的方案与结构进行细化修改完善。



生产阶段	制定制造日程规划、根据图纸与采购部协同制定采购详细计划、重要部件的加工生产、外购各类标准和非标原材料的品质把控、机械系统和电气系统组装与集成等	设备安装、夹具组装、辅助加工等	公司员工的工作内容涉及从项目启动、制造日程规划开始至项目验收出货整个过程，包括重要部件的自行加工生产，对人员、日程、进度、品质、精度进行管理；劳务人员主要参与简单重复的工件安装等工作，不参与项目验收，并接受公司员工的管理和技术指导。
调试阶段	电气控制系统调试、机械集成调试、机器人集成调试、生产线整体联动调试等	协助进行电气调试、单体设备示教等	公司员工负责较为复杂的控制系统调试、集成调试、整体联动调试等，劳务人员主要负责单体设备的示教、协助公司员工完成工作，并接受管理和指导。
现场交付阶段	现地人员管理，安装日程跟进，安装品质和精度管理，重要问题解决，优化设备各项关键指标，对内和对外的沟通协调，交付后的陪产	设备安装、钢结构安装、水气管与外围安装、电气调试、机器示教	公司员工负责现场交付过程中的所有机械、电气工作进度规划和管理、品质管理，对客户提出问题进行对应和解决；劳务人员工作以各类一般化安装工作为主，不参予及项目日程、品质管理和对接客户等沟通协调工作。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“(一) 报告期内主要原材料及其供应情况”处补充披露。

**2、处置子公司天津瑞北是 2018 年直接人工成本下降的重要原因**

报告期内，公司于 2017 年 8 月出售子公司天津瑞北，天津瑞北在 2017 年度合并期内（1-8 月）直接人工成本为 606.28 万元，出售天津瑞北是 2018 年度直接人工成本金额降低的直接原因之一。

**3、公司总体用工成本可以与营业收入规模相匹配**

公司直接人工成本下降并非由于业务规模的减少而是主要由于用工形式的改变，将外购劳务与直接人工合并计算的用工成本与报告期内营业收入规模的对比关系如下（由于 2017 年度公司出售子公司天津瑞北，下表数据已剔除天津瑞北的影响）：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
劳务采购（剔除天津瑞北）	2,292.37	5,045.29	28.20%	3,935.47	169.26%	1,461.59
直接人工（剔除	1,038.09	2,065.90	-24.13%	2,722.81	1.83%	2,673.79

天津瑞北)						
<b>合计</b>	<b>3,330.46</b>	<b>7,111.19</b>	<b>6.80%</b>	<b>6,658.28</b>	<b>61.01%</b>	<b>4,135.38</b>
营业收入(剔除天津瑞北)	31,933.79	73,637.75	10.95%	66,369.97	5.91%	62,668.40

2016 年度至 2018 年度，劳务采购金额和直接人工合计金额分别为 4,135.38 万元、6,658.28 万元和 7,111.19 万元，与营业收入保持增长的趋势一致。其中 2017 年度，公司劳务采购和直接人工合计金额较 2016 年度增长 61.01%，高于当年度营业收入增幅，主要原因为当年度主要施工的广汽菲亚特克莱斯勒焊装产线项目以及焊装分拼线改造项目等几个大型生产线改造项目，改造项目具有工业机器人等原料部件使用量相对较低、人工用量相对较高的特点，受此影响 2017 年度人工成本合计金额大幅增长；2018 年度人工成本合计小幅上升 6.80%，与营业收入的增长幅度接近，增长趋势相符。

#### 4、项目特点的差异是直接材料占比波动的主要原因

公司生产线业务具有高度定制化的特点，根据客户的功能性需求，不同生产线项目在机器设备使用量、设计和加工工作量等方面存在较大的差异，具体到对成本构成的影响上，新建类生产线项目具有设备等原材料金额占比较高，人工及制造费用占比相对较低的特点，而改造类生产线项目，由于在客户原有生产线基础上进行技术升级，因此具有新增原材料金额投入占比较低，人工及制造费用占比相对较高的特点。报告期内，生产线业务直接材料占比主要受此影响，其中 2016 年度新建类生产线业务较多，因此原材料成本占比较高，而 2017 年度公司建设的广汽菲亚特克莱斯勒焊装产线项目以及焊装分拼线改造项目等几个大型生产线改造项目，使当年度改造类项目占比增加，相应直接材料占比下降。因此，项目特点的差异是直接材料占比波动的主要原因。

#### (二) 机器人工作站业务成本构成波动的原因

公司机器人工作站业务成本构成中 2017 年、2018 年直接人工、制造费用小幅下降，2019 年上半年大幅上升，成本构成波动主要受总体业务结构变化对制造费用分摊的影响以及项目特点的影响而产生：

##### 1、制造费用计算分摊的影响

公司机器人工作站业务与自动化生产线业务在生产场地、设备和水电等方面存在共用，每月计算结转成本时需要对制造费用里共用的生产厂房和设备的折旧

摊销、水电费等进行分摊。由于生产线业务占公司主营业务收入比例较高，达到80%左右，机器人工作站业务占比10%左右，在公司生产线业务量相对较高的期间，生产线业务所分摊制造费用金额较大，机器人工作站业务分摊的制造费用相对会减小，并且由于机器人工作站业务制造费用规模在百万元级别，生产线业务制造费用2017年度超过7,000万元，生产线业务分摊金额的小幅变动会对工作站业务成本结构占比产生较大的影响。

报告期内，公司自动化生产线业务占主营业务收入比例分别为78.42%、82.75%、84.03%和81.92%，其中2017年至2018年度，在生产线业务占比小幅上升期间，公司机器人工作站业务制造费用占比小幅降低。2019年上半年，公司机器人自动化生产线业务收入占比从2018年度84.03%降低至81.92%，其分摊的制造费用相对降低，使当期机器人工作站业务的成本构成中制造费用占比上升幅度较大。

## 2、机器人工作站项目特点的影响

报告期内，公司机器人工作站业务直接人工和制造费用合计占比分别为5.29%、4.50%、3.93%和9.25%，机器人工作站业务直接材料占比较高，直接人工和制造费用合计占比不超过10%，由于直接人工和制造费用绝对金额及占比均较低，因此受少数项目的业务特点影响，可能对使总体成本构成发生波动，如部分项目因工期紧张、定制化程度高等原因造成外购劳务、人工和制造费用占比较高。

2019年1-6月，公司直接人工和制造费用占比较高的前十大机器人工作站项目情况如下：

单位：万元

工程项目名称	收入金额	成本金额	料工费占比			项目特点
			直接材料	直接人工	制造费用	
自动化送料机构	85.75	68.72	59.31%	3.74%	17.08%	项目周期紧，外购劳务费用较多
机器人焊接工作站	81.90	50.31	49.09%	7.53%	4.81%	工艺相对复杂，调试时间相对较多
六角型螺母自动化送料机构	81.50	64.20	53.98%	3.96%	20.82%	项目周期紧，外购劳务费用较多
座垫骨架焊接设备	77.60	54.68	54.93%	9.20%	6.33%	工艺相对复杂，调试时间相对较多
前靠座椅激光焊接	77.10	66.75	60.21%	13.42%	12.95%	首次实施项目，需投入一

工程项目名称	收入金额	成本金额	料工费占比			项目特点
			直接材料	直接人工	制造费用	
项目						定调试成本，工时成本和外购劳务费用较多
六角型螺母自动化送料机构	74.87	60.34	54.86%	3.02%	22.72%	项目周期紧，外购劳务费用较多
前靠座椅夹具弧焊工作站	64.21	48.42	41.77%	17.10%	16.53%	夹具项目，定制化程度较高，料占比较低，调试时间长成本高，导致人工成本和外购劳务费用较多
X83 PHEV 项目	26.60	19.51	30.65%	13.00%	29.69%	
T70A 工作站	25.20	18.57	24.83%	12.27%	36.61%	
TFTW 233 工作站	23.60	22.27	30.55%	37.45%	26.37%	

由于项目周期紧或首次实施该类项目等原因，公司部分机器人工作站业务存在外购劳务费用增加、调试成本和直接工时成本较多等业务特点，部分项目直接人工和制造费用占比达到 13.42% 和 12.95%，大幅高于该类业务平均水平。前十大工费金额较高的项目收入占比仅为 16.56%，而直接人工和制造费用合计金额达到 160.14 万元，占该类业务工费合计比例达到 58.28%。因此，机器人工作站主要的项目业务特点是影响 2019 年上半年度成本构成中直接人工和制造费用占比上升的重要因素。

### （三）机器人配件及其他业务成本构成波动的原因

2016 年度至 2018 年度，公司机器人配件及其他业务成本构成中直接人工、制造费用占比逐年下降，主要是公司减少了盈利性较低的配件销售业务导致，2016 年至 2018 年，公司机器人配件及其他业务收入分别为 6,085.94 万元、4,569.25 万元和 3,901.19 万元，随着配件销售业务的降低，与之相关的直接人工、安装调试成本、分摊的制造费用逐渐减少，因此 2017 年至 2018 年度，成本构成中直接人工、制造费用逐年小幅下降。由于该类业务本身规模较小，其中包含的直接人工成本和制造费用绝对金额仅为几十万元，成本构成的小幅变动对整体营业成本影响很小。

## 二、发行人相关成本费用的核算是否准确、完整

报告期内，公司建立了完善的成本核算流程并得到有效执行：

### 1、各类业务直接材料成本的核算

直接材料包括项目实施过程中所消耗的直接用于产品生产的主要材料以及

有助于产品形成的辅助材料等。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。

## 2、各类业务直接人工和制造费用的核算

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。

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。此外，为具体项目发生的劳务外包费用直接按项目进行归集。

对于工时的统计，公司各生产部门每天员工自己填写工时表，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。

报告期内，各类业务料工费占比的波动主要受业务结构、用工形式等具体因素影响，公司通过完善的 ERP 财务核算系统，健全并有效执行的成本核算制度和流程，可以确保相关成本费用的核算准确、完整。

因此，发行人相关成本费用的核算准确、完整。

## 【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、查阅发行人成本明细账，复核发行人部分成本核算过程，了解和评估发行人管理层对成本核算流程中内部控制的设计和执行情况；

2、核实发行人成本真实性和准确性，对期末重要的未完工合同进行现场勘察和检查资产负债表日前后入账的成本，检查已经发生的成本归集是否准确、完整；

3、对发行人的成本核算结果的合理性进行分析性复核；

4、访谈营业部门人员了解各类业务成本构成变动的的原因。

### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，发行人分业务的成本项目由于直接人工、制造费用的变动主要与项目特点变动、劳务外包形式用工规模增

长等因素有关，从而导致分业务的成本项目发生大幅波动；发行人相关成本费用的核算准确、完整。

## 16.关于固定资产

发行人除房屋建筑物外的固定资产占比低于同行业公司。发行人为建设瑞松科技总部生产基地项目借入了专门借款，并于2019年4月使用新的长期借款替换原有借款，期限由60个月变为96个月，但替换后的借款利率高于原有借款利率。

请发行人说明：（1）按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况，说明发行人现有固定资产（特别是机器设备）的主要功能和用途；（2）结合同行业公司的业务模式（轻资产、重资产）、固定资产来源和构成，说明发行人固定资产规模偏低是否合理；（3）使用高利率借款替换低利率借款的商业合理性；（4）各车间、设备转固达到“预定可使用状态”的具体凭证依据，与合同约定完工时间是否一致，是否存在推迟转固的情况。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

### 【说明与分析】

一、按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况，说明发行人现有固定资产（特别是机器设备）的主要功能和用途

（一）按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况

截至2019年6月末，公司按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况如下：

单位：万元

序号	固定资产功能类别项目	原值	折旧	余额
1	办公建筑	19,238.72	116.63	19,122.08
2	加工设备	2,147.04	1,098.14	1,048.91
3	电力设备	1,045.74	4.51	1,041.22
4	办公设备	1,028.06	853.02	175.03
5	组装搬运设备	808.55	236.08	572.48
6	检测设备	765.70	394.38	371.32
7	起重设备	370.10	8.70	361.40

8	运输工具	181.46	170.68	10.77
9	其他设备	149.41	55.25	94.16
	合计	25,734.77	2,937.39	22,797.37

从上表可见，报告期内，公司固定资产按照产线功能分类中，除房屋建筑物外，主要以加工设备、电力设备、办公设备、组装搬运设备等为主，与公司偏轻资产的经营模式和实际经营情况相符。

## （二）说明发行人现有固定资产（特别是机器设备）的主要功能和用途

截至2019年6月末，公司固定资产中原值前20大的固定资产（其中18项为机器设备）主要功能和用途具体如下：

单位：万元

序号	固定资产名称	固定资产类别	功能类别	原值	占比	主要功能和用途
1	瑞松科技总部研发生产基地部分建筑	房屋及建筑物	办公建筑	19,238.72	74.76%	办公、生产
2	高低压配电	机器设备	电力设备	597.30	2.32%	供电配电
3	L系列方滑枕龙门加工中心	机器设备	加工设备	348.72	1.36%	加工工件
4	低压母线槽	机器设备	电力设备	308.00	1.20%	电力输送
5	Scara 机器人	机器设备	组装搬运设备	234.83	0.91%	自动组装、抓取、搬运等
6	五面加工机	机器设备	加工设备	205.94	0.80%	加工工件
7	小钣金自动组装线	机器设备	组装搬运设备	157.53	0.61%	小钣金件的自动上料及组配
8	柔性化焊接搬运教学研究平台	机器设备	加工设备	151.61	0.59%	实验、研发
9	装配机器人检验系统	机器设备	检测设备	140.82	0.55%	基于机器人的相关参数检测
10	数控定梁龙门式加工中心	机器设备	加工设备	135.64	0.53%	加工工件
11	自动插件工作站	机器设备	组装搬运设备	114.17	0.44%	电子元件的自动插装装配
12	注塑机视觉上料机器人系统	机器设备	组装搬运设备	110.15	0.43%	注塑金属预埋件的自动上料装配
13	机器人搅拌摩擦焊	机器设备	加工设备	94.73	0.37%	工艺及装备研发
14	高速滚边系统	机器设备	加工设备	92.22	0.36%	实验、研发
15	卧式加工中心	机器设备	加工设备	88.89	0.35%	加工工件
16	空压机管道	机器设备	其他设备	81.61	0.32%	空气压缩冷却
17	机器人自动化装配线	机器设备	组装搬运设备	80.36	0.31%	实验、研发
18	发电机	机器设备	电力设备	77.17	0.30%	发电

序号	固定资产名称	固定资产类别	功能类别	原值	占比	主要功能和用途
19	法如激光跟踪仪	电子设备	检测设备	69.23	0.27%	检测部品、线体精度
20	视觉引导并联机器人柔性装配工作站	机器设备	组装搬运设备	64.68	0.25%	实验、研发
	合计			<b>22,392.29</b>	<b>87.01%</b>	

## 二、结合同行业公司的业务模式（轻资产、重资产）、固定资产来源和构成，说明发行人固定资产规模偏低是否合理

报告期内，公司非房屋建筑物固定资产账面价值与同行业可比上市公司非房屋建筑物固定资产分别占总资产和收入比例的情况如下：

公司名称	占比总资产				占比收入			
	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
天永智能	0.79%	0.85%	1.08%	1.52%	1.55%	1.85%	1.76%	2.25%
华昌达	-	3.18%	2.83%	2.69%	-	5.31%	4.37%	5.20%
克来机电	7.76%	7.32%	1.63%	1.65%	10.26%	11.81%	4.32%	3.27%
机器人	3.12%	3.39%	2.11%	1.93%	12.27%	10.43%	7.24%	6.71%
天奇股份	4.11%	4.27%	4.53%	5.73%	8.63%	7.37%	9.81%	11.34%
平均值	<b>3.94%</b>	<b>3.80%</b>	<b>2.44%</b>	<b>2.70%</b>	<b>8.18%</b>	<b>7.35%</b>	<b>5.50%</b>	<b>5.75%</b>
瑞松科技	<b>3.28%</b>	<b>1.89%</b>	<b>2.94%</b>	<b>3.91%</b>	<b>5.75%</b>	<b>3.18%</b>	<b>3.70%</b>	<b>4.93%</b>

注：因 2019 年 1-6 月仅半年，故占比收入数值为原数值除以 2。

从上表可见，报告期内，公司非房屋建筑物固定资产账面价值占总资产比例分别为 3.91%、2.94%、1.89%和 3.28%，2016 年和 2017 年略高于同行业可比上市公司平均值，2018 年因克来机电进行了企业合并，收购了上海众源燃油分配器制造有限公司，其固定资产增加较多，当期因企业合并新增固定资产原值占期初固定资产原值 45.12%，使得同行业可比上市公司平均值上升较多。公司该等比例整体与同行业可比上市公司平均水平不存在重大差异。

同时，公司固定资产账面价值占收入比例分别为 4.93%、3.70%、3.18%和 5.75%，与同行业可比上市公司平均水平一致均处于较低水平，其中 2018 年同行业可比上市公司平均值较高主要是因为克来机电进行了企业合并、机器人当期在建工程转固定资产金额较大所致。

公司与上述同行业可比上市公司的业务模式、除房屋建筑物外的固定资产来源和构成对比具体如下：



单位：万元

公司名称	业务模式	固定资产来源	固定资产构成
天永智能	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，属于轻资产运行。	主要为外购购置和在建工程转入	以机器设备为主
华昌达	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，属于轻资产运行。	主要为外购购置和在建工程转入	以机器设备为主
克来机电	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，产品的生产和销售，产品广泛应用于汽车、电子、轻工、机械等行业，属于轻资产运行。	主要为外购购置、在建工程转入和企业合并增加	以机器设备为主
机器人	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。机器人业务模式相对偏制造，因此相对偏重资产运行。	主要为外购购置和在建工程转入	以机器设备为主
天奇股份	公司形成了以三大业务板块为主的发展经营方向，分别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。因天奇股份循环产业板块和重工装备板块属于重资产运行业务，且其业务收入占比接近一半，因此天奇股份整体经营相对偏向于重资产运行。	主要为外购购置	以机器设备为主
发行人	发行人处于机器人产业链的系统集成环节，属于轻资产运行。	主要为外购购置和在建工程转入	以机器设备为主

注：同行业情况来源于其 2018 年度报告。

综上，除 2018 年因克来机电进行了企业合并，其固定资产增加较多外，因天永智能、华昌达和克来机电在业务模式上均偏向于轻资产运行，报告期内其固定资产账面价值占比收入比例均较低，2016 年至 2018 年该三家企业固定资产账面价值占比收入比例平均值为 3.57%、3.48%和 3.58%（2018 年剔除克来机电），与公司 4.93%、3.70%和 3.18%相比整体接近。

机器人因业务模式相对偏制造，因此相对偏重资产运行；天奇股份因循环产业板块和重工装备板块属于重资产运行业务，且其业务收入占比接近一半，因此天奇股份整体经营亦相对偏向于重资产运行。上述两家企业固定资产账面价值占

比收入比例较高，从而整体拉高了行业平均水平。

在固定资产来源和构成上，公司与同行业可比上市公司相比无重大差异。

**三、使用高利率借款替换低利率借款的商业合理性**

公司于 2016 年 4 月与兴业银行股份有限公司广州分行签订了借款金额为 15,000.00 万元的抵押借款合同，借款期限为 60 个月，自 2016 年 4 月 28 日至 2021 年 4 月 27 日止，借款利率为浮动利率，根据每季央行人民币存款基准利率 3 个月期限档次上浮 3.65%。

公司于 2019 年 4 月提前归还期初借款，并与兴业银行股份有限公司广州分行签订了 20,000.00 万元的抵押借款合同，借款期限为 96 个月，自 2019 年 3 月 13 日至 2027 年 3 月 12 日止，借款利率为浮动利率，根据每季央行人民币存款基准利率 3 个月期限档次上浮 3.8%。

鉴于自 2015 年 10 月以来央行人民币存款基准利率 3 个月期限基准利率为 1.10%，公司上述首笔贷款实际利率为 4.75%，与央行一至五年（含 5 年）贷款基准利率相同；上述第二笔贷款实际利率为 4.90%，与央行五年以上贷款基准利率相同。因上述首笔贷款期限为 5 年，第二笔贷款期限为 8 年，因此公司第二笔贷款利率略高于首笔贷款利率的主要原因是第二笔贷款期限较长，具备商业合理性。

**四、各车间、设备转固达到“预定可使用状态”的具体凭证依据，与合同约定完工时间是否一致，是否存在推迟转固的情况**

公司车间、设备转固具体情况如下：

单位：万元

序号	车间、设备	转固时间	转固金额	转固依据
1	C 栋机器人本体制造车间 1-4 层	2019 年 3 月	2,623.08	未单独验收，以 2019 年 3 月实际投入使用为转固依据
2	D 总装车间 1	2019 年 3 月	3,925.90	主体结构分部（系统）工程质量验收记录
3	E 总装车间 2	2019 年 3 月	5,878.96	主体结构分部（系统）工程质量验收记录
4	F 机械结构车间 1	2019 年 3 月	2,222.87	主体结构分部（系统）工程质量验收记录
5	G 机械结构车间 2	2019 年 3 月	3,873.18	主体结构分部（系统）工程质量验收记录
6	H 甲类仓库	2019 年 3 月	139.96	主体结构分部（系统）工程质量验收记录
7	挡土墙	2019 年 3 月	574.76	未单独验收，以 2019 年 3 月

序号	车间、设备	转固时间	转固金额	转固依据
				实际投入使用为转固依据
8	机器设备-高低压配电	2019年6月	597.30	单位工程竣工验收证明书
9	机器设备-起重机	2019年6月	354.31	设施设备类终验收报告
10	机器设备-低压母线槽	2019年6月	308.00	设施设备类终验收报告
11	机器设备-空压机管道	2019年6月	81.61	项目竣工验收单
12	机器设备-发电机	2019年6月	77.17	发电机安装验收记录表
13	机器设备-工业风扇	2019年6月	69.65	工业大风扇验收单
14	机器设备-NDX 配电箱	2019年6月	58.62	配电箱验收表
合计			<b>20,785.37</b>	

公司于2019年3月结束原大部分厂房的租赁，并搬迁至瑞松科技总部办公。由于公司瑞松科技总部实际工程施工进度原因，公司房屋建筑实际达到可使用状态和验收时间晚于施工合同的原始约定，同时，因相关设备需根据建筑施工情况进行安装，相关设备实际验收时间亦晚于原始采购合同约定。对于上述建筑实际完工或设备实际验收时间晚于合同初始约定完工时间，或部分设备采购时未约定安装完工时间的，建筑方项目部或设备供应商已就相关合同补充确认了实际完工或验收时间。因此，公司上述车间、设备转固达到“预定可使用状态”与合同约定完工时间一致。

综上，公司各车间、设备转固达到“预定可使用状态”的具体凭证依据充分，与合同约定完工时间一致，不存在推迟转固的情况。

### 【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、获取并查阅发行人固定资产管理相关的内部控制制度，评价其设计是否合理，分析相关控制运行的有效性。

2、获取发行人报告期内按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况，了解发行人现有固定资产（特别是机器设备）的主要功能和用途。

3、分析发行人固定资产构成与发行人各项业务的开展情况是否匹配，并查阅同行业可比上市公司年度报告，了解同行业公司的业务模式、固定资产来源和构成，分析发行人固定资产规模偏低是否合理。

4、获取各车间、设备转固达到“预定可使用状态”的具体凭证依据、采购安装合同，复核发行人各车间、设备转固与合同约定完工时间是否一致，是否存在推迟转固的情况；现场查看发行人各车间、设备使用情况。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人按照产线功能或类别列示固定资产原值、折旧和余额情况、现有固定资产（特别是机器设备）的主要功能和用途符合发行人实际情况。

2、发行人固定资产规模占收入比例较低，符合发行人经营模式，且与同行业可比公司基本一致，具有合理性。

3、发行人使用第二笔贷款利率相对首笔贷款利率略微偏高，主要是因为期限较长所致，具备商业合理性。

4、发行人各车间、设备转固达到“预定可使用状态”的具体凭证依据充分，与合同约定完工时间一致，不存在推迟转固的情况。

## 17.关于无形资产

报告期内，发行人存在大额无形资产，其中专利权和非专利技术、软件使用权占比较高。

请发行人说明：（1）主要无形资产和软件使用权构成，相关资产的具体用途、形成时间、入账价值确定依据；（2）相关资产的功能和技术水平、不计提减值的具体依据，是否存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

## 【说明与分析】

一、主要无形资产和软件使用权构成，相关资产的具体用途、形成时间、入账价值确定依据

截至2019年6月30日，公司无形资产原值和账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	原值占比	账面价值	账面价值占比
土地使用权	4,599.00	51.57%	4,300.77	61.78%
专利权和非专利技术	1,121.05	12.57%	494.28	7.10%

商标权	59.72	0.67%	39.62	0.57%
软件使用权	3,138.22	35.19%	2,127.12	30.55%
合计	<b>8,917.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,961.80</b>	<b>100.00%</b>

上述无形资产的构成、具体用途、形成时间、入账价值确定依据如下：

### （一）土地使用权

公司拥有的土地使用权具体情况如下：

权利人	证书编号	地址	使用年限	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	类型	他项 权利
瑞松科技	粤（2016）广州市不动产权第06600065	广州科学城开创大道以西、瑞祥路以南，地块编号KXCD-B2-1	2065年3月11日	66,640	工业用地	出让	抵押

公司土地使用权通过出让方式取得，出让方为广州市国土资源和房屋管理局，土地性质为国有工业用地，地块位置为广州科学城开创大道以西、瑞祥路以南，实际用途为用于机器人等高端智能装备研发、设计和制造的设施建设。

上述地块合同出让价款为4,465.00万元，公司已根据《国有建设用地使用权出让合同》约定分别于2014年12月支付出让定金893.00万元、2015年2月支付剩余价款3,572.00万元。上述土地使用权出让事宜已在报告期内履行完毕，并办妥了土地使用权证。

公司上述土地根据《不动产权证书》取得时间于2016年5月入账，入账价值为土地出让价款和相关税费，共计4,599.00万元。

### （二）专利权和非专利技术

公司专利权和非专利技术的构成、具体用途、形成时间、入账价值确定依据如下：

单位：万元

项目	账面价值	具体用途	形成时间	入账价值确定依据
专利权	<b>69.22</b>	-	-	-
专利权	69.22	取得专利权时发生的注册费等相关费用，用于维持公司专利的有效状态。	2013年-2018年	依法取得专利权时发生的注册费等相关费用
非专利技术	<b>425.06</b>	-	-	-
柔性零件积放输送系统	105.53	实现零件投入的连续积放功能，从而提高作业者的效率。	2018年8月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
虚拟电气调试及	73.74	用于离线验证控制程序	2017年11月	资本化期间投入的

项目	账面价值	具体用途	形成时间	入账价值确定依据
验证系统		的逻辑正确性，提高现场调试的效率。		直接材料、人工费用和折旧摊销等
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	56.92	实现轻质合金的高质量焊接，实现平面和复杂曲面的焊接。	2016年11月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
多车型柔性夹具系统的开发	66.00	实现多平台车型的共线生产。	2016年5月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
IC叠装自动化	28.31	实现半导体集成电路的芯片封装	2015年12月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
多车型柔性设备智能传送系统	48.81	用于白车身多车型柔性高速、高精度传送	2015年11月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
多车型柔性夹具的储存	45.75	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	2015年11月	资本化期间投入的直接材料、人工费用和折旧摊销等
合计	494.28	-	-	-

### （三）商标权

截至2019年6月末，公司商标权账面价值为39.62万元，金额较小，主要用于公司经营的品牌商业标识。各商标权于取得时入账，入账价值确定依据为依法取得商标权时发生的注册费等相关费用。

### （四）软件使用权

单位：万元

项目	账面价值	具体用途	形成时间	入账价值确定依据
设计软件	2,033.50	用于公司自动化生产线、机器人工作站的设计和制造运用	2008年-2019年	外购价值
其中：Catia 软件	1,397.33	产品外型设计、机械设计、设备与系统工程、机械加工设计等3D设计及3D出图	2013年-2018年	外购价值
DELMIA 软件	157.06	数字化制造应用软件，包括工艺规划、工艺细化与验证和资源建模与仿真等领域	2013年和2017年	外购价值
西门子软件	132.59	产品外型设计、机械设计、设备与系统工程、机械加工设计等3D设计及3D出图	2014年-2019年	外购价值
ROBCAD 软件	87.71	机器人编程软件	2014年-2015年	外购价值
Autodesk 软件	63.93	2D设计及出图	2016年11月	外购价值
其他软件	194.87	主要用于设计、编程和出图等	2008年-2019年	外购价值

办公软件	58.10	主要为 Office 办公软件、杀毒软件等，用于办公	2013 年-2018 年	外购价值
OA 办公自动化系统	18.02	公司 OA 软件模块，用于内部流程管理	2018 年 9 月	外购价值
机器人维护专家系统	12.04	用于机器人维护	2017 年 4 月	外购价值
财务软件	5.46	主要为金蝶软件，用于财务管理	2009 年-2018 年	外购价值
合计	2,127.12	-	-	-

## 二、相关资产的功能和技术水平、不计提减值的具体依据，是否存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险

### （一）相关资产的功能和技术水平

公司各项无形资产的功能具体详见本问询函回复之本问题之第一小问之各无形资产“具体用途”相关内容。

公司无形资产的技术水平主要为专利权和非专利技术中资本化项目的技术水平，具体如下：

项目	具体用途	形成时间	技术水平
柔性零件积放输送系统	实现零件投入的连续积放功能，从而提高作业者的效率	2018 年 8 月	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，且对应申请了“ZL 2018103141156 一种多车型 RFID 运输线系统”、“ZL 2018204995277 一种多车型 RFID 运输线系统”专利。
虚拟电气调试及验证系统	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	2017 年 11 月	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，且对应申请了“ZL 2017102479334 汽车发动机盖全

项目	具体用途	形成时间	技术水平
			柔性自动生产线”、“ZL 2018213022731 生产线中的多点焊接系统和控制模块”、“ZL 2018213022727 车型录入控制系统和 PLC 控制系统”等专利。
高端机器人搅拌摩擦焊智能装备及焊接工艺的研发	实现轻质合金的高质量焊接，实现平面和复杂曲面的焊接	2016年11月	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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，可实现转速高精度控制、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；</li> <li>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；结合书库系统，通过工艺仿真等数字化技术进行工艺优化，预测焊缝质量，实现智能化焊接；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol> <p>该研发项目形成了“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”两项核心技术，并取得了“2019SR0222650 机器人搅拌摩擦焊系统”软件著作权。</p>
多车型柔性夹具系统的开发	实现多平台车型的共线生产	2016年5月	<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，且对应申请了“ZL 2016104521238 一种智能柔性焊接系统”、“ZL 2016206153109 一种智能柔性焊接系统的底座机构”、“ZL 2016206832400 智能柔性焊接系统滑台机</p>



项目	具体用途	形成时间	技术水平
			构的导轮及除焊渣装置”等专利。
IC 叠装自动化	实现半导体集成电路的芯片封装	2015年12月	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，并取得“ZL 2018202502275 一种芯片堆叠封装治具”、“ZL 2018202501446 一种 PCB 板送料机”等专利。
多车型柔性设备智能传送系统	用于白车身多车型柔性高速、高精度传送	2015年11月	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“白车身高速输送系统技术”的核心技术，且对应申请了“ZL 2015203677748 多车型的搬运装备的托块机构的行走机构”等专利。
多车型柔性夹具的储存	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	2015年11月	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，且对应申请了“ZL 2015203648529 多车型的搬运装备的托架装置”等专利。

## （二）相关资产不计提减值的具体依据，是否存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险

对于公司的各类具体无形资产，公司对其实施减值迹象分析的过程和结果如下表所示：

项目	减值迹象分析过程	减值迹象分析结果
土地使用权	1、检查公司土地使用权的使用情况，当前是否处于闲置状态；	用于建设机器人等高端智能装备研发、设计和制造生

项目	减值迹象分析过程	减值迹象分析结果
	2、了解周边工业用地最近期间的土地使用情况，检查公司土地使用权是否存在市价大幅下降且未来不会恢复的情况； 3、检查公司土地使用权的使用期限是否已到期； 4、检查公司是否已足额缴纳土地出让金，是否存在需要补缴土地出让金的情形。	产基地项目，该建设项目截止报告期末已完成大部分主体工程，项目开展正常，所属地块位于广州黄埔开发区，不存在减值迹象。
软件	1、检查公司软件的使用情况，当前是否处于正常使用状态； 2、检查公司所使用软件是否存在被其他新技术等所替代，使其丧失使用价值和市场价值的情形； 3、检查公司所使用软件是否超过法律或约定使用期限，使公司丧失使用权利的情形。	公司软件均为日常经营业务开展而外购，包括公司专业设计软件 CATIA、DELMIA、ROBCAD、焊接数据库专家系统等；以及企业的各项信息化管理系统，包括 OA 办公系统、财务软件等。公司软件均处于正常使用状态，无闲置、终止使用、提前处置、陈旧过时或损坏的情况，不存在减值迹象。
专利权及非专利技术	1、检查公司专利权及非专利技术的使用情况，当前是否处于正常使用状态； 2、检查公司所使用专利权及非专利技术是否存在被其他新技术等所替代，使其丧失使用价值和市场价值的情形； 3、检查公司所使用专利技术是否超过法律或约定使用期限，使公司丧失使用权利的情形； 4、检查公司专利权及非专利技术剩余摊销年限与预计受益期限，是否存在剩余受益期限短于剩余摊销期限的情况。	公司专利权及非专利技术均处于正常使用状态，在项目实施中持续使用，不存在减值迹象。
商标权	1、检查公司商标的使用情况，当前是否处于正常使用或维护状态； 2、检查公司商标剩余摊销年限与预计受益期限，是否存在剩余受益期限短于剩余摊销期限的情况。	公司所有商标权对维护公司在产业活动中的秩序、展现企业形象起着重要作用，为公司带来了较多正面的形象作用，报告期各期末，公司商标均处于正常使用或维护状态，不存在减值迹象。

此外，对上述专利权及非专利技术中的非专利技术，公司实施了进一步的减值测试，以确保其资产的可收回金额不低于其账面价值。公司采用预计未来现金流量折现法对可收回金额进行估算，即将非专利技术在合理的经济寿命期内预计产生的现金流，选择恰当的折现率，未来各期折现后的金额作为资产组的可回收金额。

公司报告期各期非专利技术减值测试计算过程如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
非专利技术账面价值	425.06	524.70	574.11	624.04
非专利技术可回收金额*	1,459.95	1,505.92	1,522.08	928.60
减值测试结果（非专利技术可回收金额 减非专利技术账面价值）	1,034.89	981.22	947.98	304.56

注：非专利技术可回收金额主要根据各非专利技术应用产品对应产生的净利润，乘以相应分成率，并按收益期间折现计算得出。

经测试，公司上述非专利技术的可收回金额均大于账面价值，故公司报告期各期非专利技术未发生减值，无需计提减值准备。

综上，报告期各期末，公司各类无形资产不计提减值的具体依据充分，不存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险。

## 【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，和相关资产的具体用途、形成时间、入账价值确定依据。

2、了解发行人相关资产的功能和技术水平，分析发行人不计提减值的具体依据，是否存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险。

3、检查土地使用权出让合同、不动产权证书、款项支付凭证、相关税费发票、土地交付资料等，确定发行人土地使用权取得方式、土地性质、地块位置、实际用途、价款支付等情况。

4、检查发行人软件、专利权和商标的权属证书原件、非专利技术的持有和保密状况等，并获取有关协议文件和资料，检查无形资产的性质、计价依据、使用状况和受益期限等。

### 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人主要无形资产和软件使用权构成，相关资产的具体用途、形成时间、入账价值确定依据合理，符合发行人实际经营需求和实际经营情况。

2、发行人相关资产的功能和技术水平与发行人当前经营情况相符，不计提减值的具体依据充分，相关资产不存在过时淘汰或其他大额计提减值的风险。

## 18.关于应付票据

报告期内，发行人通过票据方式支付货款的金额较大，其中，2018年票据逾期金额为1,343.25万元，发行人说明票据逾期主要受产品质量、交期问题需与供应商协商所致。

请发行人说明票据逾期的具体情况、逾期期限、逾期的处理程序和机制，期后纠纷解决情况，是否存在大额赔偿风险。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

### 【说明与分析】

截至本问询函回复出具之日，公司2018年末应付票据均已到期且已兑付，不存在应付票据逾期承兑的情形。报告期内，发行人不存在票据逾期的情形。

2018年末，公司应付账款中逾期金额为1,343.25万元，金额较小。截至2019年8月31日，该等应付账款中尚有305.54万元未付，主要系公司仍需就产品质量、交期问题与供应商进一步协商所致，或因应付金额相对较小，供应商未与发行人及时对账所致。报告期内，公司与合作的供应商保持良好的合作关系，不存在大额逾期付款的情形。同时，截至本问询函回复出具之日，发行人或其附属公司亦不存在与供应商因付款原因导致的尚未了结的重大诉讼或仲裁案件，不存在大额赔偿风险。

### 【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履行了如下核查程序：

1、取得发行人银行承兑汇票台账，复核报告期内应付票据、应付账款的增减变动情况，以及公司应付票据的兑付情况。

2、取得公司报告期内的应付账款明细账及明细表，核查主要应付账款相应的合同及入库单据、验收单据，检查期后付款情况，并就逾期付款事项对财务负责人进行访谈，了解交易情况及逾期原因。

3、根据应付票据登记簿中开具票据清单，核查收票人是否均为发行人供应商，抽查开具应付票据相关的采购合同、采购发票及记账凭证等原始单据，并与付款凭证及开具的应付票据相互核对。

4、走访发行人主要供应商，核查供应商的真实性，了解发行人结算方式和支付货款的方式。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至本问询函回复出具之日，公司2018年末应付票据均已到期且已兑付，不存在应付票据逾期承兑的情形。报告期内，发行人不存在票据逾期的情形，发行人不存在大额赔偿风险。

### 19.关于股份支付

报告期内发行人确认股份支付费用 249.61 万元。2017 年 12 月，马月平、栗子谷分别将持有公司 96.4253 万股的股份转让给实际控制人孙志强，每股转让价格为 3.63 元，较同期浩鋆投资将其持有公司股份转让给柯希平的价格 30.36 元明显偏低。

请发行人说明：（1）报告前期 2014 年 11 月、2015 年 10 月孙志强转让股份给刘尔彬、郑德伦，以及 2015 年 11 月设立瑞方投资员工持股平台时，是否按照股份支付确认费用；（2）报告期内 249.61 万元股份支付费用的具体定价依据、计算过程和协议约定，是否应当进行分摊；（3）马月平、栗子谷的股份来源，低价转让给实际控制人是否存在前期协议约定，未计提股份支付费用是否有充分依据；（4）持股平台瑞方投资内部股份流转的具体约定，受让方的确定方式，相关股份转让是否涉及股份支付。

请保荐机构和申报会计师进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 【说明与分析】

一、报告前期 2014 年 11 月、2015 年 10 月孙志强转让股份给刘尔彬、郑德伦，以及 2015 年 11 月设立瑞方投资员工持股平台时，是否按照股份支付确认费用

（一）2014 年 11 月孙志强将股权转让予刘尔彬是否按照股份支付确认费用  
2014 年 11 月孙志强将其持有的瑞松有限 4.00% 股权（共计人民币 120.00 万元出资额）以人民币 182.40 万元的价格转让给刘尔彬，该次股权转让价格为 1.52 元/单位注册资本。

本次股权转让的受让方刘尔彬为公司的核心人员，本次股权转让时公司刚成立两年，业务规模仍较小，2014 年度公司亏损，净资产为负，此时公司发展前景仍有较大不确定性；其次，在此之前以及当年度公司无外部投资者入股，因此，2014 年 11 月孙志强将股权转让予刘尔彬无可参照的外部投资者融资价格。基于此，经各方协商，确定以 1.52 元/单位注册资本的价格作为本次股权转让价格，高于每股净资产，价格公允合理，不涉及股份支付的情形。

## （二）2015 年 10 月孙志强转让股权于郑德伦、2015 年 11 月设立瑞方投资持股平台及瑞方投资增资发行人是否按照股份支付确认费用

2015 年 6 月柯希平及厦门恒兴增资发行人、2015 年 10 月孙志强转让股权于郑德伦、2015 年 11 月瑞方投资增资发行人的基本情况如下表所示：

增资或转让时间	增资或转让内容	参考价格
2015 年 5 月	厦门恒兴、柯希平向瑞松有限增资人民币 7,800.00 万元认购 750.00 万元新增注册资本	10.40 元/单位注册资本
2015 年 10 月	孙志强将其持有的瑞松有限 1.3% 股权（共计人民币 48.75 万元出资额）以人民币 520.00 万元的价格转让给郑德伦	10.67 元/单位注册资本
2015 年 11 月	瑞方投资向瑞松有限增资人民币 1,736.00 万元认购 170.13 万元新增注册资本	10.20 元/单位注册资本

2015 年 10 月孙志强转让股权于郑德伦、2015 年 11 月瑞方投资增资发行人距前次外部投资者厦门恒兴和柯希平的增资时间较近，相差 6 个月左右，且处于同一年度内，因此厦门恒兴和柯希平等外部投资者增资价格仍具有较好的参考性。厦门恒兴和柯希平的增资价格为 10.40 元/单位注册资本，2015 年 10 月孙志强转让股权于郑德伦、2015 年 11 月瑞方投资增资发行人的价格分别为 10.67 元/单位注册资本、10.20 元/单位注册资本，员工受让和增资价格与外部投资者价格基本持平，反应了公司股权的市场公允价值。

公司聘请了第三方独立评估机构对股权价值进行了评估，用于员工受让股权和增资价格的参考。根据国众联资产评估公司出具的《资产评估报告》（国众联评报字[2015]第 2-803 号），公司截至 2015 年 6 月 30 日评估值为 10.63 元/单位注册资本，估值方法为市场法，评估值较账面价值增值率 320.28%。2015 年 10 月孙志强转让股权于郑德伦、2015 年 11 月瑞方投资增资发行人的价格分别为 10.67 元/单位注册资本、10.20 元/单位注册资本，员工持股价格反映了当时企业股权的公允价值。

综上所述，2015年10月孙志强转让股权于郑德伦、2015年11月瑞方投资增资发行人的价格系参照发行人前次外部投资者厦门恒兴、柯希平的增资价格及《资产评估报告》的评估值所确定，公允合理，不涉及股份支付的情形。

## 二、报告期内 249.61 万元股份支付费用的具体定价依据、计算过程和协议约定，是否应当进行分摊

2018年3月16日，瑞方投资召开合伙人会议，同意陈任意、汪建将合伙企业出资额分别转让予李华平、陈文、刘冲、赖文城、何乃斌，该等受让方系公司新的员工股权激励对象，因此，公司于2018年一次性确认股份支付金额249.61万元。

上述股份支付费用的具体定价依据如下：根据2018年5月29日，赛富金钻与公司及其相关方签订的《增资协议》，赛富金钻向瑞松科技投资3,000万元，认缴123.2206万元注册资本，每股增资价格为24.35元，相应公司估值为123,000万元。该价格系知名PE机构赛富金钻对公司的估值，因此，前述股份支付公允价值参考2018年5月赛富金钻对公司增资时的估值确定。

上述股份支付费用的具体计算过程如下：

激励对象受让股数 (A)	激励对象受让价格 (B)	参考公允价格 (C)	股份支付费用 =A* (C-B)
176,400	10.20 元	24.35 元	2,496,060 元

注：激励对象受让股数 (A) = (2018年3月新激励对象受让瑞方投资出资额/瑞方投资总出资额) \* 瑞方投资所持发行人股份数量 = (168/1,736) \* 1,822,800 = 176,400

根据瑞方投资《合伙协议》及《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》，协议条款未要求获取股权激励的员工在特定服务期后才可行权，亦未设立业绩条件作为行权条件，公司对员工实施股权激励系为奖励员工过去为公司做出的贡献，且本次股权激励实施后，公司不存在降低员工持股平台所涉及员工的薪酬的情形。根据中国证监会发布的《首发业务若干问题解答（二）》，公司确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。因此，公司将上述股份支付费用249.61万元一次性计入公司2018年的管理费用，不存在分期摊销的情形，符合相关规定。

### 三、马月平、栗子谷的股份来源，低价转让给实际控制人是否存在前期协议约定，未计提股份支付费用是否有充分依据

#### （一）马月平、栗子谷的股份来源

2014年马月平、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，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。

（二）马月平、栗子谷将股份低价转让给实际控制人是否存在前期协议约定 2017年12月，马月平、栗子谷将股份转让给孙志强不存在明确的前期协议约定。

2014年，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，经与公司实际控制人协商，加入公司，与实际控制人共同推动公司的发展，并从发行人实际控制人孙志强处受让了部分瑞松科技的股份。

2017年12月，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，该两人拟从发行人处离职，由于离职时该两人在发行人服务期限较短，且没有为公司创造可供商业化的实质技术贡献，如发明专利、研发项目申请等，鉴于此，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。

#### （三）马月平、栗子谷退出未计提股份支付费用的依据

马月平因身体原因，自2016年以来长期在日本疗养治疗，经过与孙志强的协商，其决定将其持有瑞松科技的全部股份转让给孙志强；栗子谷因个人发展规划与公司发展规划存在一定的差异，经与孙志强协商一致，其决定将持有瑞松科



技的全部股份转让给孙志强。

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。2017年该两人因个人原因离职，并将其持有的公司股份转让给实际控制人孙志强，其转让价格系参考其入股时的受让价格，并给予一定溢价，最终由各方协商一致确定。本次发行人实际控制人孙志强受让马月平、栗子谷的股份虽然价格相对较低，但本次股份转让的受让方为发行人实际控制人孙志强，马月平、栗子谷转让股份给孙志强并非作为对孙志强为发行人提供服务的补偿或激励，孙志强所获得股份也不附带服务期限条件及业绩条件限制，相应的无需确认股份支付，符合企业会计准则的规定。

#### 四、持股平台瑞方投资内部股份流转的具体约定，受让方的确定方式，相关股份转让是否涉及股份支付

##### （一）瑞方投资内部股份流转的具体约定及受让方的确定方式

###### 1、平台决策管理机制

根据《瑞方投资》的合伙协议，员工持股平台已建立适当的合伙人会议制度，对日常事务的执行、重大事务的执行方式作出了明确的规定，主要内容如下：

瑞方投资由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人不执行合伙事务，不对外代表有限合伙企业。以下事项应当经执行事务合伙人及代表二分之一以上表决权的有限合伙人表决同意：

- （1）改变本有限合伙企业的名称；
- （2）改变本有限合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；
- （3）处分本有限合伙企业的不动产；
- （4）转让或者处分本有限合伙企业的知识产权和其他财产权利；
- （5）以本有限合伙企业名义为他人提供担保；
- （6）聘任合伙人以外的人担任本有限合伙企业的经营管理人员；

###### 2、持股流转及退出机制

根据《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》第六条“激励对象持有的持股平台财产份额的转让、变更和终止”，公司在国内证券交易所成功上市后，经持股平台全体合伙人一致同意，激励对象可自由转让其持有的持股平台财产份额。公司在国内证券交易所成功上市前，无论何时以及何种情况下，激励对象均

不得向公司或公司控股/参股子公司员工之外的任何第三方转让其持有的持股平台财产份额；公司在国内证券交易所成功上市前，如激励对象发生以下情况，则其持有的持股平台财产份额按以下规定处理：

（1）激励对象职务发生变更

激励对象职务发生变更，但仍在公司或公司控股/参股的关联企业任职的，其所取得的持股平台财产份额及权利不作变更。

（2）激励对象离职或未入职

指因各种原因导致激励对象不在公司或公司控股/参股的关联企业（以下所称“公司”除非特别说明，均泛指公司或公司控股/参股的关联企业）任职的情况，包括但不限于以下情形：

①激励对象与公司的聘用合同到期，本人不愿与公司续约的；

②拟入职公司或控股子公司的准骨干员工，在公司拟进行上市申报前仍未入职公司或控股子公司的；

③激励对象与公司的聘用合同未到期，激励对象因个人绩效等原因被辞退的；

④激励对象与公司的聘用合同未到期而向公司提出辞职、单方面解除劳动合同或擅自离职的；

⑤激励对象丧失劳动能力，无法胜任公司或其下属企业为其安排的任何岗位；

⑥激励对象成为限制民事行为能力或无民事行为能力人，或者死亡的；

⑦激励对象因违法被追究刑事责任或者被劳动教养而被解除劳动合同的；

⑧履行职务时，有故意损害公司利益的行为而被解除劳动合同的；

⑨执行职务时发生重大错误，致使公司利益受到重大损失而被解除劳动合同的；

⑩有其他重大违反公司规章制度的行为而被解除劳动合同的。

出现上述任一情形，该激励对象应按原价格向持股平台其他合伙人或公司其他员工转让其持有的持股平台财产份额，具体转让方案及受让方的确定由持股平台其他合伙人按合伙协议约定的表决方式进行表决确定。

### 3、股权管理机制

根据《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》第五条的规定：

瑞松科技在国内证券交易所成功上市前，未经瑞松科技股东会决议同意，持

股平台不得转让其持有的公司股权，持股平台不得以任何方式，将其持有的公司股权用于设定抵押、质押等担保，也不得用于交换、赠与或还债。

瑞松科技在国内证券交易所成功上市后，则持股平台在不违反法律法规及公司章程规定的情况下，可自由在二级市场转让其持有公司股票或作其他处分。

#### 4、员工出现离职、死亡等情形的股份处置方式

员工出现离职、死亡等情形的处置方式见上述“2、持股流转及退出机制”。

经核查，瑞方投资严格按照《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》、《合伙协议》、法律、法规的规定履行决策程序，持股平台自主运作，运行管理机制合法合规；受让方的确定由持股平台其他合伙人按合伙协议约定的表决方式进行表决确定。

### （二）相关股份转让是否涉及股份支付

报告期内，发行人员工持股平台瑞方投资共进行了7次投资人变动。其中，5次系公司员工离职后将其持有的瑞方投资的出资额转让给瑞方投资的普通合伙人陈任意；1次系清理关联方员工李冬清的财产份额，即将其持有的瑞方投资的出资额转让给其他合伙人。由于该等离职员工将其持有的瑞方投资的出资额转让给普通合伙人或清理关联方员工李冬清出资额的行为，系根据公司《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》的相关约定，在其离职时，按照原价格将其持有的合伙平台的份额转让给普通合伙人或其他合伙人，因此，该等投资人变动并非是基于股权激励的目的，而是按照合伙协议及相关员工股权激励计划的规定，离职员工将其持有的合伙平台份额的股权转让给其他合伙人，相应的无需确认股份支付费用。

此外，2018年3月16日，瑞方投资召开合伙人会议，同意陈任意、汪建将合伙企业出资额分别转让予李华平、陈文、刘冲、赖文城、何乃斌，该等受让方系公司新的员工股权激励对象，因此，公司于2018年一次性确认股份支付金额249.61万元。

。

### 【中介机构核查意见】

#### 一、核查过程

1、查阅刘尔彬、马月平、栗子谷与孙志强于2014年10月19日签订的《股

东转让出资合同书》；查阅郑德伦与孙志强于 2015 年 10 月 28 日签订的《股东转让出资合同书》；查阅马月平、栗子谷与孙志强于 2017 年 12 月 4 日签订的《关于广州瑞松智能科技股份有限公司之股权转让协议书》；访谈了孙志强、刘尔彬、马月平、栗子谷、郑德伦，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。

2、查阅国众联资产评估公司出具的《资产评估报告》（国众联评报字[2015]第 2-803 号）。

3、查阅赛富金钻与公司及其相关方签订的《增资协议》。

4、查阅瑞方投资历次的合伙人决议及合伙协议、《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》。

5、查阅瑞方投资历次合伙人变更所涉及的股权转让协议及相关的工商变更登记资料等。

## 二、核查意见

1、报告前期 2014 年 11 月、2015 年 10 月孙志强转让股权给刘尔彬、郑德伦，以及 2015 年 11 月瑞方投资增资发行人时，定价公允合理，无需按照股份支付确认费用。

2、报告期内 249.61 万元股份支付费用的确认依据合理，计算过程准确，相关股份支付费用不应当进行分摊，符合企业会计准则的相关规定。

3、2017 年马月平、栗子谷将其持有的公司股份转让给实际控制人孙志强，该股份来源于 2014 年孙志强对其的股权转让，不存在前期协议约定；本次股份转让的目的并非是基于股权激励，相应的无需确认股份支付，依据充分。

4、持股平台瑞方投资内部股份流转的具体约定、受让方的确定方式系根据合伙协议及《广州瑞松科技有限公司员工股权激励计划》等制度运行，瑞方投资于 2018 年 3 月 16 日发生的投资人变动已计提股份支付，报告期内瑞方投资的其他投资人变动不涉及股份支付。

## 20.关于信息披露

请发行人及保荐机构对照《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》的要求，切实提高招股说明书及相关回复的文件质量。

**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，具体情况如下：

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
<b>一、关于重大事项提示</b>		
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
<b>二、关于风险因素</b>		
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
<b>三、关于发行人基本情况（核心技术人员认定）</b>		
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	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，并在招股说明书“第五节、十、（四）核心技术人员”中补充披露了认定情况和认定依据： <b>“发行人综合参考以下因素认定核心技术人员：</b> <b>（1）拥有与公司核心业务相匹配的专业背景，在行业内拥有较为丰富的工作经验；</b>	符合要求

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
者等。	<p>(2) 在公司的研发、设计岗位上担任重要职务，如公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员，在公司的研究开发活动中起到重要作用；</p> <p>(3) 是公司核心技术、专利、软件著作权、非专利技术等研发成果的主要发明人、责任人或牵头人，在公司主要技术标准制定、各类重点科研项目上担任重要角色。”</p>	
<b>四、关于业务与技术</b>		
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
<b>五、关于财务会计信息与管理层分析</b>		
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

《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
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。	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。	符合要求
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
<b>六、关于投资者保护（欺诈发行股份购回承诺）</b>		
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	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
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原限售股份。		
<b>七、关于相关专项文件</b>		
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
<b>八、关于其他事项</b>		
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	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	符合要求



《通知》要求	核查及落实情况	核查结论意见
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，并在招股说明书、保荐工作报告等文件中予以体现。	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。	
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的内容及格式符合《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二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9月28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二轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签字:

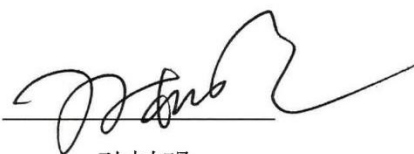


王国威



夏晓辉

保荐机构法定代表人、董事长签字:



孙树明



2019年9月28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



广发证券股份有限公司

2019 年 9 月 28 日