



# 森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司

CENTECH-EG Co.,Ltd.

（住所：成都市双流区西航港经济开发区西航港大道中四段 685 号）

## 关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市 申请文件的审核问询函之回复

保荐机构暨主承销商



（住所：东莞市莞城区可园南路一号）

## 上海证券交易所：

贵所于 2020 年 12 月 1 日出具的《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审(审核)〔2020〕978 号（以下简称“审核问询函”）已收悉。森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“发行人”、“森泰英格”）与东莞证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“主承销商”、“东莞证券”）、北京盈科（成都）律师事务所（以下简称“发行人律师”、“盈科”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“大信”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《森泰英格（成都）数控刀具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）》中的释义相同。

|              |         |
|--------------|---------|
| 审核问询函所列问题    | 黑体（加粗）  |
| 对问题的回答       | 宋体      |
| 对招股说明书的修改、补充 | 楷体（加粗）  |
| 对招股说明书的引用    | 楷体（不加粗） |

# 目 录

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 目 录.....                   | 3   |
| 一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况 ..... | 6   |
| 问题 1. 关于新三板挂牌.....         | 6   |
| 问题 2.关于历史沿革.....           | 18  |
| 2.1 关于增资和股权转让.....         | 18  |
| 2.2 关于对赌协议.....            | 38  |
| 2.3 关于持股平台.....            | 48  |
| 2.4 关于股权代持.....            | 62  |
| 2.5 关于股权转让.....            | 71  |
| 问题 3.关于参股公司.....           | 75  |
| 问题 4.关于公司用工.....           | 82  |
| 二、关于发行人核心技术 .....          | 86  |
| 问题 5. 关于技术.....            | 86  |
| 5.1 关于核心技术.....            | 86  |
| 5.2 关于未结刑事案件.....          | 130 |
| 5.3 关于合作.....              | 138 |
| 问题 6.关于核心技术收入.....         | 141 |
| 三、关于发行人业务 .....            | 145 |
| 问题 7.关于市场地位和下游市场.....      | 145 |
| 7.1 关于市场地位.....            | 145 |
| 7.2 关于下游市场.....            | 170 |
| 问题 8.关于生产.....             | 176 |
| 8.1 关于原材料.....             | 176 |
| 8.2 关于生产模式.....            | 186 |
| 问题 9.关于产能利用率.....          | 206 |
| 问题 10.关于销售和客户.....         | 217 |
| 10.1 关于销售模式.....           | 217 |
| 10.2 关于销售情况.....           | 241 |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 10.3 关于客户.....                | 255        |
| 10.4 关于中介机构对销售和客户的检查情况.....   | 291        |
| 10.5 关于知名客户的销售情况.....         | 301        |
| 10.6 关于销售业务.....              | 306        |
| 问题 11.关于原材料采购与供应商.....        | 312        |
| 11.1 关于原材料采购.....             | 312        |
| 11.2 关于供应商.....               | 330        |
| 11.3 关于中介机构核查情况.....          | 346        |
| 问题 12.关于资产.....               | 349        |
| <b>四、关于公司治理与独立性 .....</b>     | <b>353</b> |
| 问题 13.关于财务内控不规范.....          | 353        |
| 13.1 关于转贷行为.....              | 353        |
| 13.2 关于个人卡收款和支付费用.....        | 354        |
| <b>五、关于财务会计信息与管理层分析 .....</b> | <b>362</b> |
| 问题 14.关于会计政策与会计估计.....        | 362        |
| 14.1 关于成本核算和在建工程.....         | 362        |
| 14.2 关于会计差错更正.....            | 366        |
| 14.3 中介机构核查情况.....            | 370        |
| 问题 15.关于营业收入.....             | 372        |
| 问题 16.关于成本和毛利率.....           | 401        |
| 16.1 关于主营业务成本.....            | 401        |
| 16.2 关于毛利率.....               | 405        |
| 16.3 关于中介机构核查情况.....          | 421        |
| 问题 17.关于期间费用.....             | 423        |
| 17.1 关于销售费用、管理费用.....         | 423        |
| 17.2 关于研发费用.....              | 430        |
| 17.3 关于财务费用.....              | 441        |
| 17.4 关于中介机构核查情况.....          | 452        |
| 问题 18.关于应收票据及应收款项融资.....      | 456        |
| 问题 19.关于应收账款.....             | 464        |



|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 问题 20.关于存货.....            | 475        |
| 问题 21.关于现金流量.....          | 490        |
| 问题 22.关于其他财务问题.....        | 494        |
| <b>六、关于风险揭示 .....</b>      | <b>502</b> |
| 问题 23.关于风险提示和重大事项提示.....   | 502        |
| <b>七、关于其他事项 .....</b>      | <b>518</b> |
| 问题 24.关于募集资金运用.....        | 518        |
| 问题 25.关于媒体质疑.....          | 524        |
| 问题 26.其他信息披露.....          | 528        |
| 26.1 关于股东减持意向.....         | 528        |
| 26.2 关于补充披露.....           | 532        |
| 26.3 关于内容的真实性、准确性、完整性..... | 534        |

## 一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

### 问题 1. 关于新三板挂牌

招股说明书披露,发行人于 2016 年 12 月至 2019 年 10 月期间为全国股转系统挂牌企业。

请发行人说明:(1)列表说明发行人在挂牌期间的公开披露信息与本次上市申请文件及招股说明书披露内容的差异情况;(2)在新三板挂牌期间的交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定,是否受到行政处罚或被采取监管措施,如存在,对本次发行上市的影响;(3)是否存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等三类股东。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

#### 【发行人回复】

一、列表说明发行人在挂牌期间的公开披露信息与本次上市申请文件及招股说明书披露内容的差异情况

公司于 2016 年 12 月 19 日起在股转系统挂牌公开转让,于 2019 年 10 月 24 日起终止股票在股转系统挂牌。公司在挂牌期间的公开披露信息与本次上市申请文件及招股说明书披露内容的差异情况如下:

#### (一) 非财务方面的主要差异

| 差异事项      | 差异具体内容                                  |                                                                                                                          | 差异原因                            |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|           | 挂牌期间披露内容                                | 本次发行披露的内容                                                                                                                |                                 |
| 风险因素      | 1、渠道销售的风险;<br>2、委外加工的风险;<br>3、核心技术失密的风险 | 1、技术人才流失的风险; 2、技术泄密的风险; 3、研发创新和成果转化失败的风险; 4、知识产权风险; 5、产品质量控制风险; 6、规模相对较小、抗风险能力较弱的风险; 7、渠道销售的风险; 8、原材料价格波动的风险……等 24 项风险因素 | 结合公司发展情况,增加披露了部分风险,并对风险因素并进行了梳理 |
| 代持及代持解除情况 | 披露王虹、刘忠和刘亿之间的股权代持及代持解除情况                | 披露王虹、刘忠和刘亿之间代持、英格咨询持股平台内部代持和森泰咨询员工持股平台内部代持及上述代持解除情况                                                                      | 基于实质重于形式和严谨性原则披露股权代持情况          |

| 差异事项      | 差异具体内容                              |                                              | 差异原因                    |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
|           | 挂牌期间披露内容                            | 本次发行披露的内容                                    |                         |
| 关联方       | 附注中依照《企业会计准则》披露关联方                  | 根据《公司法》《企业会计准则》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关规定披露关联方 | 基于完整性原则披露关联方            |
| 关联交易      | 披露购销商品、提供和接受劳务的关联交易、关联担保情况、关键管理人员报酬 | 披露经常性关联交易、偶发性关联交易、关联担保                       | 基于实质重于形式和严谨性原则披露偶发性关联交易 |
| 前五大客户、供应商 | 主要客户、供应商情况                          | 披露了报告期内公司前五大客户和前五大供应商情况                      | 基于统计口径和会计调整             |
| 员工情况      | 2017年末和2018年末员工情况                   | 披露了报告期各期末员工人数情况                              | 基于统计口径进行调整              |

发行人挂牌期间披露的非财务信息与本次发行上市申请文件相关信息的主要差异系由于发行人披露口径不同、为满足科创板的信息披露准则要求对相关事项进行详细披露等原因导致，不属于重大差异，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

## （二）财务方面的主要差异

### 1、2017年12月31日及2017年度

单位：元

| 项目    | 挂牌期间披露的财务报表   | 本次发行披露的财务报表   | 差异金额          | 差异原因                                                                                          |
|-------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 应收票据  | 18,092,226.88 | 26,108,144.44 | 8,015,917.56  | 将背书转让的信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票继续确认应收票据；调整商业承兑汇票坏账准备                                        |
| 应收账款  | 9,525,549.72  | 8,218,382.67  | -1,307,167.05 | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；调整多边挂账抵消及应收账款重分类；调整无法收回的尾款入损益；调整应收账款原值并重新进行账龄分析后调整坏账准备；依据财会[2016]22号调整增值税 |
| 预付款项  | 1,769,565.32  | 1,728,838.32  | -40,727.00    | 双边挂账抵消；调整费用跨期                                                                                 |
| 其他应收款 | 1,148,061.96  | 1,145,600.57  | -2,461.39     | 调整双边挂账抵消；重新进行账龄分析后计提坏账准备                                                                      |
| 存货    | 31,039,469.71 | 32,759,152.38 | 1,719,682.67  | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期对应调整发出商品；调整计提的存货跌价准备                                                       |

| 项目          | 挂牌期间披露的财务报表           | 本次发行披露的财务报表           | 差异金额                 | 差异原因                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他流动资产      | 520,699.42            | 583,683.13            | 62,983.71            | 将公司根据合同履行期间待摊的费用调整至其他流动资产列示；根据最终测算的公司应交税费调减原重分类至其他流动资产的可抵扣税费；调整办事处房租费用                                                                   |
| 递延所得税资产     | 1,555,852.55          | 1,493,469.86          | -62,382.69           | 公司根据期末坏账准备及存货跌价准备，递延收益及金额按照适用所得税税率计提递延所得税资产                                                                                              |
| <b>资产</b>   | <b>160,250,584.46</b> | <b>168,636,430.27</b> | <b>8,385,845.81</b>  | ——                                                                                                                                       |
| 应付账款        | 7,845,959.82          | 8,612,963.99          | 767,004.17           | 调整多边挂账抵消及应收账款重分类；调整无法支付的款项计入营业外收入；调整销售市场推广费；调整中介咨询费跨期；调整费用跨期                                                                             |
| 预收款项        | 3,945,768.80          | 6,269,445.54          | 2,323,676.74         | 调整多边挂账抵消及应收账款重分类；依据财会[2016]22 号调整增值税；双边挂账抵消                                                                                              |
| 应付职工薪酬      | 1,844,000.90          | 6,925,414.01          | 5,081,413.11         | 调整年终奖跨期；调整公司应补缴个税                                                                                                                        |
| 应交税费        | 2,789,421.00          | 1,908,398.20          | -881,022.80          | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；调整公司应补缴个税；调整收入跨期，对应调整城建税等附加税；调增其他未入账收入；根据审定报表利润总额及适用税率计算应交企业所得税；根据最终测算的公司应交税费调减原重分类至其他流动资产的可抵扣税费；依据财会[2016]22 号调整增值税 |
| 其他应付款       | 1,096,289.08          | 709,802.19            | -386,486.89          | 调整双边挂账抵消；调整未入账收入及费用；调整财务费用跨期；调整费用跨期；调整销售市场推广费                                                                                            |
| 一年内到期的非流动负债 | ——                    | 3,811,489.23          | 3,811,489.23         | 调整预计未来一年内支付的长期应付款及一年内到期的长期借款                                                                                                             |
| 其他流动负债      | ——                    | 8,077,033.37          | 8,077,033.37         | 将背书转让的信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票继续确认应收票据                                                                                                |
| 长期应付款       | 6,472,510.17          | 2,452,702.84          | -4,019,807.33        | 调整预计未来一年内支付的长期应付款及一年内到期的长期借款；调增融资租赁手续费                                                                                                   |
| <b>负债</b>   | <b>58,267,656.83</b>  | <b>73,040,956.43</b>  | <b>14,773,299.60</b> | ——                                                                                                                                       |
| 专项储备        | 1,385,416.70          | 1,380,364.31          | -5,052.39            | 按超额累进计算公司安全生产费                                                                                                                           |

| 项目           | 挂牌期间披露的财务报表    | 本次发行披露的财务报表    | 差异金额          | 差异原因                                                                         |
|--------------|----------------|----------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 盈余公积         | 2,018,381.87   | 1,396,189.90   | -622,191.97   | 公司根据实际利润项目情况，调减已计提的盈余公积                                                      |
| 未分配利润        | 19,995,190.88  | 14,234,981.45  | -5,760,209.43 | 公司对收入、成本等各项进行相应调整                                                            |
| 所有者权益(或股东权益) | 101,982,927.63 | 95,595,473.84  | -6,387,453.79 | ——                                                                           |
| 营业收入         | 102,303,518.35 | 103,734,678.21 | 1,431,159.86  | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；调增其他未入账收入；代扣代缴个税手续费重分类调整                                 |
| 收入           | 102,303,518.35 | 103,734,678.21 | 1,431,159.86  | ——                                                                           |
| 营业成本         | 52,614,619.54  | 53,495,131.75  | 880,512.21    | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期，对应调整营业成本；按超额累进计算公司安全生产费，调整计算差异；调整年终奖跨期；重分类调整计提存货跌价损失     |
| 税金及附加        | 1,909,808.49   | 1,918,373.56   | 8,565.07      | 调整收入跨期，对应调整城建税，教育费附加等附加税                                                     |
| 销售费用         | 9,417,810.98   | 11,224,524.64  | 1,806,713.66  | 调整费用跨期，调整原未入账费用；调整年终奖跨期；调整费用跨期；调整办事处房租费用                                     |
| 管理费用         | 13,407,239.19  | 13,449,323.63  | 42,084.44     | 调整费用跨期，调整原未入账费用；调整年终奖跨期；调整费用跨期；调整中介咨询费跨期；将公司根据合同履行期间待摊的费用调整至其他流动资产列示；调整费用重分类 |
| 研发费用         | 5,692,649.18   | 5,956,932.05   | 264,282.87    | 调整年终奖跨期；调整费用跨期；调整费用重分类                                                       |
| 财务费用         | 3,403,722.36   | 3,188,707.72   | -215,014.64   | 将公司根据合同履行期间待摊的费用调整至其他流动资产列示；调整财务费用跨期；融资租赁手续费调增                               |
| 其他收益         | 2,495,542.00   | 3,737,557.30   | 1,242,015.30  | 重分类调整政府补助及代扣代缴个税手续费                                                          |
| 资产减值损失       | -2,863,347.38  | -3,234,613.84  | -371,266.46   | 重新计算并调整应收账款坏账准备，其他应收款坏账准备，应收票据坏账准备及存货跌价准备                                    |
| 资产处置收益       | ——             | 7,164.61       | 7,164.61      | 调整固定资产处置收益                                                                   |
| 营业外收入        | 1,927,164.61   | 724,893.80     | -1,202,270.81 | 政府补助重分类调增；调整无法                                                               |

| 项目    | 挂牌期间披露的财务报表   | 本次发行披露的财务报表   | 差异金额          | 差异原因                       |
|-------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|
|       |               |               |               | 支付的款项计入营业外收入；调整固定资产处置收益    |
| 营业外支出 | 71,166.28     | 71,166.29     | 0.01          | 调整无法收回的尾款计入营业外支出           |
| 所得税费用 | 2,204,012.58  | 1,703,621.45  | -500,391.13   | 重新计算并调整当期应交企业所得税费用及递延所得税费用 |
| 成本费用  | 87,161,669.37 | 89,772,779.22 | 2,611,109.85  | ——                         |
| 净利润   | 15,141,848.98 | 13,961,898.99 | -1,179,949.99 | ——                         |

## 2、2018 年 12 月 31 日及 2018 年度

单位：元

| 项目      | 挂牌期间披露的财务报表    | 本次发行披露的财务报表    | 差异金额          | 差异原因                                                                                                   |
|---------|----------------|----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 应收票据    | 18,749,805.32  | 27,804,143.18  | 9,054,337.86  | 将已背书转让的信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票继续确认应收票据                                                             |
| 应收账款    | 15,016,768.64  | 12,785,683.18  | -2,231,085.46 | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；调整多边挂账抵消及应收账款重分类；调整无法收回的尾款入损益；调整应收账款原值并重新进行账龄分析，累计减少应收账款坏账准备金额；依据财会[2016]22 号调整增值税 |
| 其他应收款   | 1,515,043.16   | 1,511,791.00   | -3,252.16     | 调整其他应收款重新进行账龄分析后计提的其他应收款坏账准备                                                                           |
| 存货      | 30,991,958.11  | 33,419,154.63  | 2,427,196.52  | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期，对应调整存货发出商品及营业成本；调整计提的存货跌价准备                                                        |
| 其他流动资产  | 566,037.74     | 141,346.62     | -424,691.12   | 超过一年以上的 IPO 中介费用调整至其他非流动资产列示；调整办事处房租费用                                                                 |
| 递延所得税资产 | 1,761,687.12   | 1,430,544.31   | -331,142.81   | 公司根据期末坏账准备及存货跌价准备，递延收益及金额按照适用所得税税率计提递延所得税资产                                                            |
| 其他非流动资产 | 2,139,998.90   | 2,611,697.01   | 471,698.11    | 超过一年以上的 IPO 中介费用调整至其他非流动资产列示                                                                           |
| 资产      | 176,507,268.13 | 185,470,329.07 | 8,963,060.94  | ——                                                                                                     |
| 应付账款    | 4,853,278.92   | 5,723,225.85   | 869,946.93    | 调整多边挂账抵消及应收账款重分类；滚动调整无法支付的款项计入                                                                         |

| 项目          | 挂牌期间披露<br>的财务报表       | 本次发行披露<br>的财务报表       | 差异金额                 | 差异原因                                                                                               |
|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                       |                       |                      | 营业外收入；调整费用跨期；调整销售市场推广费                                                                             |
| 预收款项        | 7,768,523.20          | 8,092,467.37          | 323,944.17           | 调整多边挂账抵消及应收账款重分类；依据财会[2016]22号调整增值税                                                                |
| 应付职工薪酬      | 3,803,212.79          | 9,417,701.31          | 5,614,488.52         | 调整年终奖跨期；调整公司应补缴个税                                                                                  |
| 应交税费        | 3,629,664.63          | 4,527,779.70          | 898,115.07           | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；调整公司应补缴个税；调整收入跨期，对应调整城建税、教育费附加等附加税；根据审定报表利润总额及适用税率计算应交企业所得税；依据财会[2016]22号调整增值税 |
| 其他应付款       | 1,124,322.21          | 766,545.89            | -357,776.32          | 费用调整跨期；调整未入账费用；调增未入账收入；调整多边挂账抵消及应收账款重分类；调整销售市场推广费                                                  |
| 一年内到期的非流动负债 | -                     | 5,574,392.00          | 5,574,392.00         | 调整预计未来一年内支付的长期应付款及一年内到期的长期借款                                                                       |
| 其他流动负债      | -                     | 9,054,337.86          | 9,054,337.86         | 公司原将已背书转让的应收票据全部终止确认应收票据，依据《企业会计准则第23号——金融资产转移》的规定，将已背书转让的信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票应当继续确认应收票据。   |
| 长期应付款       | 7,902,920.36          | 1,815,606.51          | -6,087,313.85        | 调整预计未来一年内支付的长期应付款及一年内到期的长期借款；融资租赁手续费调增                                                             |
| <b>负债</b>   | <b>57,105,787.43</b>  | <b>72,995,921.81</b>  | <b>15,890,134.38</b> | ——                                                                                                 |
| 专项储备        | 656,268.34            | 954,078.27            | 297,809.93           | 按超额累进计算公司安全生产费，调整计算差异；调整未入账费用                                                                      |
| 盈余公积        | 4,478,152.01          | 3,771,711.85          | -706,440.16          | 公司根据实际利润项目情况调整                                                                                     |
| 未分配利润       | 35,683,122.17         | 29,164,678.96         | -6,518,443.21        | 公司对收入、成本等各项进行相应调整                                                                                  |
| <b>股东权益</b> | <b>119,401,480.70</b> | <b>112,474,407.26</b> | <b>-6,927,073.44</b> | ——                                                                                                 |
| 营业收入        | 131,287,164.26        | 131,803,750.23        | 516,585.97           | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期；代扣代缴个税手续费重分类调整                                                                 |
| <b>收入</b>   | <b>131,287,164.26</b> | <b>131,803,750.23</b> | <b>516,585.97</b>    | ——                                                                                                 |
| 营业成本        | 65,878,350.17         | 66,110,427.92         | 232,077.75           | 根据公司产品客户验收情况，调整收入跨期，对应调整存货发出                                                                       |

| 项目     | 挂牌期间披露的财务报表    | 本次发行披露的财务报表    | 差异金额         | 差异原因                                                                                  |
|--------|----------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                |                |              | 商品及营业成本；调增生产人员费用跨期；累计调整年初未分配利润；调整年终奖跨期；重分类调整计提存货跌价损失                                  |
| 税金及附加  | 2,130,069.89   | 2,224,700.64   | 94,630.75    | 调整收入跨期，对应调整城建税，教育费附加等附加税                                                              |
| 销售费用   | 11,228,601.42  | 12,455,875.81  | 1,227,274.39 | 调整年终奖跨期；调整费用跨期；调整未入账费用；调整办事处房租费用                                                      |
| 管理费用   | 14,198,177.95  | 14,508,675.29  | 310,497.34   | 调整年终奖跨期；调整费用跨期；调整未入账费用；调整专利补助；费用重分类调整                                                 |
| 研发费用   | 8,581,811.42   | 8,511,392.65   | -70,418.77   | 调整费用跨期；费用重分类调整                                                                        |
| 财务费用   | 2,692,271.78   | 2,350,314.57   | -341,957.21  | 调整财务费用跨期；融资租赁手续费调增；融资贷款贴息补助冲销财务费用                                                     |
| 其他收益   | 2,595,161.63   | 2,708,621.26   | 113,459.63   | 调整与其他经营活动相关的政府补助；代扣代缴个税手续费重分类调整；调整专利补助；调增政府补助重分类；调增融资担保费补助重分类                         |
| 资产减值损失 | -3,382,202.96  | -2,264,895.52  | 1,117,307.44 | 调整应收账款原值并重新进行账龄分析后计提坏账准备；调整其他应收款重新进行账龄分析后计提的坏账准备；按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；重新计算并调整存货跌价准备 |
| 资产处置收益 | 31,421.12      | 3,741.74       | -27,679.38   | 调整固定资产处置收益                                                                            |
| 营业外收入  | 1,482,451.64   | 1,358,524.50   | -123,927.14  | 调整与其他营业活动相关的政府补助；调整政府补助重分类；融资贷款贴息补助冲销财务费用；调整融资担保费补助重分类                                |
| 营业外支出  | 44,771.49      | 17,092.11      | -27,679.38   | 调整固定资产处置收益                                                                            |
| 所得税费用  | 2,664,327.03   | 3,678,130.65   | 1,013,803.62 | 根据审定报表利润总额及适用税率计算应交企业所得税；重新计算并调整递延所得税费用                                               |
| 成本费用   | 106,689,462.83 | 108,048,530.77 | 1,359,067.94 | ——                                                                                    |
| 净利润    | 24,597,701.43  | 23,755,219.46  | -842,481.97  | ——                                                                                    |

财务信息差异主要因客观环境变化导致的会计判断变化或新会计政策、新规则解释等出台后的修订完善而进行会计差错调整，不影响内部控制运行的有效性，不属于重大差异，不会对发行人本次发行上市构成实质障碍。



二、在新三板挂牌期间的交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施，如存在，对本次发行上市的影响

### （一）挂牌过程的合法合规

2016 年 7 月 4 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，同意英格有限申请股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

2016 年 11 月 30 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2016】8863 号），同意发行人股票在全国股转系统挂牌。

2016 年 12 月 16 日，发行人在全国股转系统披露《关于股票挂牌并采用协议转让方式的提示性公告》，发行人股票于 2016 年 12 月 19 日起在全国股转系统挂牌公开转让，证券简称为“森泰英格”，证券代码为“870210”。

综上，公司在新三板挂牌符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规的规定。

### （二）挂牌期间交易情况合法合规

#### 1、挂牌期间的定向发行

2017 年 8 月 25 日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于<森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司 2017 年股票发行方案>的议案》等股票发行相关议案，2017 年 9 月 13 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过以上议案。

公司以定向发行股票的方式，向 1 名投资者共计发行股票 3,000,000 股，注册资本由 4,000.00 万元增至 4,300.00 万元，发行对象为公司控股股东、实际控制人夏永奎，发行价格为 2.50 元/股，认购金额为 750.00 万元，此次发行价格综合考虑了宏观经济环境、公司所处行业、成长性、同行业可比公司的平均市盈率等多种因素后确定。

2017 年 9 月 21 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次定向发行认购人的缴款情况予以验证，出具了编号为“大信验字【2017】第 14-00012 号”

《验资报告》，验证截至 2017 年 9 月 18 日，发行人已全额收到投资者现金缴纳的股票认购款。

2017 年 10 月 31 日，全国股转公司出具了《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函【2017】6310 号），同意发行人办理本次股票发行新增股份的登记。

2017 年 11 月 22 日，公司在成都市工商行政管理局完成了工商变更登记。

## 2、挂牌期间的股份转让

①2017 年 12 月 22 日，公司控股股东、实际控制人夏永奎通过股转系统以 2.50 元/股的价格向森泰咨询转让了 2,850,000 股。

②2018 年 7 月 18 日和 7 月 20 日，公司实际控制人刘敏通过股转系统以集合竞价的形式分别向新增股东温寒转让 1,000 股和 1,189,000 股，合计转让 1,190,000 股，转让价格为 3.00 元/股。

综上，挂牌期间的定向发行和股份转让已按照股转系统的要求办理股份登记并进行公告，符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规的规定。

## （三）挂牌期间的权益分派

1、2018 年 4 月 8 日和 2018 年 5 月 3 日，公司分别召开第一届董事会第十次会议和 2017 年年度股东大会，审议通过了《公司 2017 年度利润分派预案》，确认 2017 年度权益分派的具体方案，以此次权益分派实施时股权登记日的总股数为基数，以未分配利润向全体股东以每 10 股派发现金红利 1.50 元。2018 年 6 月 22 日，公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台（[www.neeq.com.cn](http://www.neeq.com.cn)）披露了《2017 年度权益分派实施公告》（公告编号：2018-019）。

2、2019 年 4 月 12 日和 2019 年 5 月 7 日，公司分别召开第一届董事会第十四次会议和 2018 年年度股东大会，审议通过了《公司 2018 年年度权益分派预案》，确认 2018 年度权益分派的具体方案，以此次权益分派实施时股权登记日的总股数为基数，以未分配利润向全体股东以每 10 股派发现金红利 7.00 元。2019 年 5 月 31 日，公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台

(www.neeq.com.cn)披露了《2018 年年度权益分派实施公告》(公告编号:2019-011)。

综上,公司已履行本次权益分派所需审议程序并已按照股转系统的要求进行公告,符合《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》等相关法律法规的规定。

#### **(四) 终止挂牌过程的合法合规**

2019 年 9 月 19 日,公司召开第二届董事会第四次会议,审议通过发行人股票在全国股转系统终止挂牌相关事宜。2019 年 9 月 26 日,公司召开 2019 年第二次临时股东大会,审议通过公司股票在全国股转系统终止挂牌相关事宜。

2019 年 10 月 22 日,全国股转系统有限责任公司出具《关于同意森泰英格(成都)数控刀具股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》(股转系统函[2019]4500 号),公司股票自 2019 年 10 月 24 日起终止在全国股转系统挂牌。

综上,公司终止挂牌符合相关法律法规的规定。

#### **(五) “三会”运作及信息披露的合法合规性**

挂牌期间,公司股东大会、董事会、监事会依法规范运作,股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》的规定,在挂牌期间公司共计依法召开 11 次股东大会、17 次董事会、10 次监事会,公司“三会”会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

挂牌期间,公司制定了《信息披露管理制度》,并建立健全了内部信息披露制度和流程。公司在股转系统挂牌期间主要依照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则(试行)》(挂牌期间适用,现已失效)等规范性文件的相关规定进行信息披露。

综上,公司在挂牌期间的“三会”运作及信息披露符合相关法律法规的规定。

截至本问询函回复签署日,公司不存在违法违规而受到股转公司的自律监管

措施、纪律处分或中国证监会的行政处罚、行政监管措施的情形。

综上所述，公司在新三板挂牌期间的交易情况和运作情况符合相关法律法规的规定，未受到行政处罚或被采取监管措施。

### **三、是否存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等三类股东**

截至本问询函回复签署日，发行人共有 3 名非自然人股东，其中国投基金已于 2016 年 12 月 22 日在基金业协会私募基金登记备案系统备案，备案编号为 SN9420，其普通合伙人为国投（上海）创业投资管理有限公司。国投（上海）创业投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 28 日在基金业协会进行私募投资基金管理人登记，其编号为 P1032007；英格咨询和森泰咨询为依法登记设立的合伙企业，其中英格咨询为发行人持股平台，森泰咨询为发行人员工持股平台，均不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，也不存在由基金管理人进行管理、基金托管人进行托管的情形，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法（试行）》等相关法律法规的规定进行登记、备案。

综上，公司不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等三类股东的情形。

### **【中介机构核查情况】**

### **四、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人挂牌期间在全国股转系统信息披露平台（[www.neeq.com.cn](http://www.neeq.com.cn)）公开披露的信息，并与本次上市申请文件及招股说明书披露内容逐一核对；

2、查阅大信会计师出具的《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》（大信专审字【2020】第 14-00066 号）；

3、查阅发行人挂牌期间历次股份变动相关公告、工商档案、三会会议文件、股份变动协议等；

4、查阅发行人挂牌期间内部控制制度相关文件；

5、检索中国证监会官方网站（<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>）、全国股转系统官方网站（<http://www.neeq.com.cn/>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）等，核查发行人受行政处罚或被采取监管措施情况；

6、查阅工商、税务等相关政府部门出具的无违法违规证明；

7、核查发行人出具的无违法违规相关声明与承诺；

8、核查发行人出具的关于三类股东核查资料的说明；

9、查阅全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的同意发行人挂牌、股份发行、终止挂牌的函；

10、查阅全国股转系统相关业务规则；

11、核查发行人最新股东名册；

12、检索国家企业信用信息公示系统，核查发行人非自然人股东的工商信息；

13、核查非自然人股东在中国证券投资基金业协会的备案情况；

14、核查非自然人股东营业执照、合伙协议、工商档案文件；

15、核查非自然人股东调查表。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人在挂牌期间的公开披露信息与本次上市申请文件及招股说明书披露内容不存在重大差异，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；

2、发行人在新三板挂牌期间的交易情况和运作情况符合相关法律法规的规定，未受到行政处罚或被采取监管措施；

3、发行人现有股东中不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等三类股东的情形。

## 问题 2.关于历史沿革

### 2.1 关于增资和股权转让

根据招股说明书和申报材料,发行人发生过多轮增资和股权转让。其中,1998年英格有限第一次增资及第一次股权转让时出资存在瑕疵。2005年4月外资公司森泰克斯认购356万元注册资本后,英格有限变更为中外合资企业,至2015年4月森泰克斯所持有30.8%股权转让给华慧资本。2016年1月有限公司第七次股权转让,部分股东受让价格略低于其余受让方价格。2016年7月公司整体变为股份有限公司时,于2016年6月18日召开临时股东大会审议通过整体变更设立股份有限公司决议,以截至2016年4月30日经审计的账面净资产中的73,233,089.02元为基础,按1.8308:1的比例折合股份总额为40,000,000股,其余部分计入股份公司资本公积;又于7月28日召开了第二次临时股东大会,重新确认以经审计的扣除专项储备后的净资产71,274,538.18元按1.7819:1的比例折股,整体变更为股份有限公司,剩余部分计入股份公司资本公积。2018年7月18日和7月20日,刘敏通过股转系统以集合竞价的形式以3.00元/股的价格将其持有的公司1,190,000股转让给新增股东温寒;2020年3月16日,公司及全体股东与国投基金、陈苗圃和王文娟签署《增资协议》,本次认购价格为每股10元,认购股份总价款为9,100.00万元。

请发行人说明:(1)列表补充说明历次增资及股权转让的背景、定价依据及其公允性、资金来源、实际支付情况、税收缴纳情况,对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系,并结合历次股权变动情况,说明报告期内是否存在需要进行股份支付处理的情形,是否存在利益输送或其他利益安排;(2)森泰克斯、华慧资本简要情况,森泰克斯公司入股及退出的原因,英格有限变为中外合资企业后又变为有限公司的具体情况及其合规性,森泰克斯、华慧资本与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系;发行人与森泰克斯是否存在业务或技术上的承接关系,是否存在纠纷或潜在纠纷;(3)2016年1月有限公司股东股权转让价格情况、价格不一致的原因;(4)发行人整体变更为股份有限公司时,经验资确认、工商变更登记后重新确认折股比例后的股本总额、资本公积、注册资本情况,是否符合法律法规规定,是否足额纳税;(5)刘敏转让股份价格与国投基金、陈苗圃和王文娟的增资价格在一年半内差异较大的原因,国

投资基金、陈苗圃和王文娟增资时的估值方式及合理性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表意见，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）第3条，核查发行人历史上存在的出资瑕疵，发表明确核查意见并披露。

**【发行人回复】**

一、列表补充说明历次增资及股权转让的背景、定价依据及其公允性、资金来源、实际支付情况、税收缴纳情况，对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系，并结合历次股权变动情况，说明报告期内是否存在需要进行股份支付处理的情形，是否存在利益输送或其他利益安排

发行人历次增资及股权转让的背景、定价依据及其公允性、资金来源、实际支付情况、税收缴纳情况，对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系情况如下：

| 序号 | 时间      | 概况                                                    | 背景                  | 每股价格     | 定价依据及公允性                      | 资金来源  | 价款支付情况 | 税收缴纳情况       | 对应市值（万元） | 市值与公司业绩匹配关系                  |
|----|---------|-------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------------------------|-------|--------|--------------|----------|------------------------------|
| 1  | 1998.2  | 刘敏和夏万平两人将持有的英格有限的 10 万元和 8 万元出资额分别以 10 万元、8 万元对价转让给王虹 | 引进技术团队              | 1 元/股    | 公司成立初期，参考注册资本，双方协商确定，价格公允     | 自有资金  | 已支付    | 以取得价格转让，无需缴税 | 600.00   | 成立期初，公司生产经营规模尚小，公司市值与业绩表现相匹配 |
|    |         | 王虹以非专利技术增资 60.00 万元                                   |                     | 1 元/股    |                               | 自有资金  |        | 不适用          |          |                              |
|    |         | 王虹以货币增资 30.00 万元                                      |                     | 1 元/股    |                               | 夏永奎赠予 |        | 不适用          |          |                              |
|    |         | 夏永奎以货币增资 410.00 万元                                    | 增加公司发展资金            | 1 元/股    |                               | 自有资金  |        | 不适用          |          |                              |
| 2  | 2001.10 | 四川博华以 210 万元货币资金新增注册资本 200.00 万元                      | 四川博华看好公司发展，公司引入新投资者 | 1.05 元/股 | 公司发展处于初期阶段，参考注册资本，双方协商确定，价格公允 | 自有资金  | 已支付    | 不适用          | 840.00   | 成立期初，公司生产经营规模尚小，公司市值与业绩表现相匹配 |
|    |         | 夏永奎将其持有的英格有限 208.00 万元出资额、12.00 万元出资额分别无偿转让给夏万本、王虹    | 激励技术团队和管理人才         | 不适用      | 不适用                           | 不适用   | 不适用    | 未溢价转让，无需缴税   |          |                              |
| 3  | 2005.2  | 四川博华将其 200 万元出资额以 362 万元对价转让给夏永奎                      | 四川博华投资计划改变          | 1.81 元/股 | 综合考虑公司所处发展阶段、入股成本，双方协商确定，价格公允 | 自有资金  | 已支付    | 四川博华自行申报缴纳   | 1,448.00 | 公司发展初期，生产经营规模尚小，公司市值与业绩表现相匹配 |
|    |         | 夏永奎将其 69.36 万元出资额无偿转让给夏万本，将其 40.00 万元出资额无偿转让给贾蓉华      | 激励技术团队和管理人才         | 不适用      | 不适用                           | 不适用   | 不适用    | 未溢价转让，无需缴税   |          |                              |
|    |         | 王虹将其 120.00 万元出资额无偿转让给贾蓉华                             | 王虹因个人原因退出           | 不适用      | 不适用                           | 不适用   | 不适用    | 未溢价转让，无需缴税   |          |                              |



| 序号 | 时间      | 概况                                            | 背景                                            | 每股价格     | 定价依据及公允性                                                         | 资金来源            | 价款支付情况 | 税收缴纳情况 | 对应市值（万元） | 市值与公司业绩匹配关系                   |
|----|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|--------|----------|-------------------------------|
| 4  | 2005.4  | 森泰克斯以 356.00 万元设备新增注册资本 356.00 万元             | 引进外资先进管理经验和进口检测仪器                             | 1 元/股    | 公司发展处于初期阶段，参考公司当时的经营情况，双方协商确定，价格公允                               | 自有资金            | 已支付    | 不适用    | 1,156.00 | 公司发展初期，与前次市值差异较小，公司市值与业绩表现相匹配 |
| 5  | 2015.4  | 森泰克斯将持有的公司 356.00 万元出资额以 940.00 万元对价全部转让给华慧资本 | 2013 年公司与森泰克斯产生纠纷并诉讼，双方终止合作，达成一揽子退出方案；公司引进投资者 | 2.64 元/股 | 根据双方合作现状及经营情况，协商确定，价格公允（股权转让款外，森泰克斯通过法院调解额外收取 1,762.26 万元的技术使用费） | 自筹资金            | 已支付    | 已缴纳    | 8,774.76 | 不适用                           |
| 6  | 2015.10 | 贾蓉华将持有公司的 160.00 万元出资额以 1,000.00 万元对价转让给英格咨询  | 贾蓉华因个人原因退出公司                                  | 6.25 元/股 | 参考公司 2014 年末净资产，双方协商确定，价格公允                                      | 自有资金            | 已支付    | 已缴纳    | 7,225.00 | 公司业务逐步发展，公司市值与业绩表现相匹配         |
| 7  | 2015.11 | 公司以未分配利润、资本公积、盈余公积中的 2,844.00 万元转增注册资本        | 增加公司注册资本                                      | 不适用      | 不适用                                                              | 未分配利润、资本公积、盈余公积 | 已支付    | 已缴纳    | 不适用      | 不适用                           |

| 序号 | 时间      | 概况                                            | 背景                                                   | 每股价格                                                             | 定价依据及公允性                         | 资金来源 | 价款支付情况 | 税收缴纳情况           | 对应市值（万元）  | 市值与公司业绩匹配关系                  |
|----|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|--------|------------------|-----------|------------------------------|
| 8  | 2015.11 | 华慧资本将持有的公司 1,231.10 万元出资额以 3,700 万元对价转让给刘敏    | 考虑新三板挂牌便利性，同时华慧资本实际控制人个人原因退出                         | 3.01 元/股                                                         | 考虑公司未来成长性，双方协商确定，具有公允性。          | 自有资金 | 已支付    | 已缴纳              | 12,040.00 | 公司业务快速发展，成长性较好，公司市值与业绩表现相匹配  |
| 9  | 2016.1  | 刘敏将持有的 748.80 万元出资额分别转让给罗婧文、程久英等 11 名投资者      | 个人投资者看好公司发展                                          | 原股东夏万本及英格咨询 3 元/股，亲属金海燕 3.13 元/股、亲属夏万泓及夏万秋 3.3 元/股，其他受让方 3.5 元/股 | 参考净资产、无形资产增值和公司经营情况等因素，协商确定，价格公允 | 自有资金 | 已支付    | 已缴纳              | 14,000.00 | 公司市值与业绩表现匹配                  |
| 10 | 2016.4  | 程久英将持有的 73.00 万元出资额以 255 万元对价转让给英格咨询          | 个人投资计划变化                                             | 3.5 元/股                                                          | 与其受让价格一致，双方协商确定，价格公允             | 自有资金 | 已支付    | 以取得价格转让，无溢价，无需缴税 | 14,000.00 | 与前次市值一致，公司市值与业绩表现相匹配         |
| 11 | 2017.11 | 发行人以 2.50 元/股的价格向公司控股股东、实际控制人夏永奎发行 300.00 万股  | 根据股转系统当时规则，单纯以认购股份为目的而设立的合伙企业等持股平台，不得参与非上市公众公司的股份发行， | 2.5 元/股                                                          | 参考净资产，协商确定、价格公允                  | 自有资金 | 已支付    | 不适用              | 10,750.00 | 实施股权激励且受宏观经济影响，公司市值与公司业绩表现匹配 |
| 12 | 2017.12 | 夏永奎通过股转系统将持有的 285.00 万股股份以 712.50 万元价格转让给森泰咨询 |                                                      | 2.5 元/股                                                          |                                  |      |        | 以取得价格转让，无需缴税     |           |                              |

| 序号 | 时间     | 概况                                                                       | 背景                                                    | 每股价格   | 定价依据及公允性                                           | 资金来源 | 价款支付情况 | 税收缴纳情况       | 对应市值（万元）  | 市值与公司业绩匹配关系                                |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|------|--------|--------------|-----------|--------------------------------------------|
|    |        |                                                                          | 因此采取先由夏永奎定增再转让给平台的方式实施股权激励                            |        |                                                    |      |        |              |           |                                            |
| 13 | 2018.7 | 刘敏通过股转系统将持有的 119.00 万股股份以 357 万元对价转让给温寒                                  | 家族内部转让                                                | 3 元/股  | 参考取得价格，双方协商确定，具有公允性                                | 自有资金 | 已支付    | 以取得价格转让，无需缴税 | 12,900.00 | 公司业务逐步发展，公司市值与业绩表现相匹配                      |
| 14 | 2020.3 | 国投基金、陈苗圃和王文娟分别出资 8,000 万元、600 万元、500 万元认购公司 800.00 万股、60.00 万股和 50.00 万股 | 国投基金主要服务国家创新战略、聚焦科技成果转化，发掘与培育自主创新领军企业；陈苗圃和王文娟看好公司发展前景 | 10 元/股 | 专业投资机构根据公司发展情况和行业整体市盈率水平，双方协商确定，价格公允；个人投资者参照公允价值跟投 | 自有资金 | 已支付    | 不适用          | 51,100.00 | 投资者基于公司未来良好发展预期，经与公司协商确定本次交易估值，公司市值与业绩表现匹配 |

1、历次增资及股权转让价格波动较大的情形和原因如下：

(1) 2015 年 4 月，森泰克斯将持有的公司 356.00 万元出资额以 940.00 万元对价全部转让给华慧资本，每股转让价格 2.64 元。本次股权转让的背景如下：森泰克斯入股公司后，发行人认为森泰克斯在技术合作中未充分履行其对公司的承诺及约定，损害了公司的合法权益，2013 年 1 月，公司就上述事项向法院提起诉讼，而森泰克斯则反诉要求发行人支付技术使用费。至 2015 年，经法院调解，双方达成一揽子退出方案，根据合作现状及经营情况，森泰克斯将持有的公司 356.00 万元出资额以 940.00 万元对价全部转让给华慧资本，除上述股权转让款外，公司额外支付森泰克斯 1,762.26 万元的技术使用费，考虑支付技术使用费后，对应发行人的市值为 8,774.76 万元。自 2013 年 1 月起，发行人与森泰克斯发生纠纷并诉讼，直至 2015 年达成一揽子退出方案，本次股权转让的定价受前述转让背景影响，转让价格较前后有一定波动。

(2) 2015 年 10 月，贾蓉华将持有公司的 160.00 万元出资额以 1,000.00 万元对价转让给英格咨询，每股转让价格 6.25 元。本次股权转让的背景如下：2011 年，公司提起民事诉讼，起诉贾蓉华等侵害商业秘密，至 2014 年末，双方达成和解，公司撤回对贾蓉华等侵害商业秘密的起诉，同时贾蓉华退出公司，股权转让价格参考 2014 年末公司每股净资产 7.45 元（未审）。2015 年 10 月，贾蓉华将其持有公司的全部股权转让给英格咨询并办理完成工商变更手续，退出公司，本次股权转让对应发行人的市值为 7,225.00 万元。公司于 2011 年向法院起诉贾蓉华，2014 年末双方达成和解，本次股权转让主要参考 2014 年末公司净资产，并结合双方诉讼背景等因素协商确定，因此转让价格较前后有一定波动。

本次股权转让后，公司以资本公积、盈余公积和未分配利润转增注册资本 2,844 万元，每股价格有所摊薄。至 2017 年 11 月公司向夏永奎定向发行前，发行人历次股权转让对应的市值区间为 12,000 万元-14,000 万元，转让价格基于 2015 年末公司每股净资产 2.18 元（未审）、无形资产增值和公司未来成长性，经各方协商确定。

(3) 2017 年 11 月，发行人以 2.50 元/股的价格向公司实际控制人夏永奎发行 300.00 万股，2017 年 12 月，夏永奎通过股转系统将持有的 285.00 万股股份以 712.50 万元价格转让给森泰咨询。本次定增和股权转让价格均为 2.5 元/股，

参考 2016 年末每股净资产 2.01 元以及在股转系统已挂牌的同行业公司的平均市盈率协商确定，对应发行人的市值为 10,750.00 万元。

(4) 2020 年 3 月，国投基金、陈苗圃和王文娟分别出资 8,000 万元、600 万元、500 万元认购公司 800.00 万股、60.00 万股和 50.00 万股。国投基金作为专业投资机构，主要服务国家创新战略、聚焦科技成果转化，发掘与培育自主创新领军企业，国投基金根据对先进制造类项目估值的横向对比，结合期望的内部收益率、同行业可比公司市盈率、森泰英格的成长性、未来上市计划等因素，经各方协商，给予森泰英格的投前估值为 4.30 亿元，对应增资价格为 10 元/股，其他自然人投资者根据国投基金的专业估值跟投。

## 2、历次股权转让中无偿转让的情况如下：

### (1) 1998 年 2 月增资

1997 年公司成立之初，夏永奎为了激励王虹为代表的核心团队，承诺赠予部分股权，在有限公司增资时予以体现。1998 年 2 月，有限公司实收资本增至 600 万元，其中王虹为代表的核心团队的 30 万元增资款为夏永奎实际缴纳。

### (2) 2001 年 10 月股权无偿转让

夏万本系夏永奎三弟，夏永奎希望其二人共同努力推动公司长期稳定发展，2001 年 10 月遂将其持有的 208.00 万元出资额无偿转让给夏万本。为奖励森泰英格成立初期以时任总经理王虹为代表的管理和技术团队的工作成果，稳定团队、强化激励效果，夏永奎将其持有的英格有限 12.00 万元出资额无偿转让给王虹，具有合理性。

### (3) 2005 年 2 月股权无偿转让

2005 年 2 月，时任总经理王虹因与董事长夏永奎在经营理念上存在分歧，意欲退出公司，经被代持人要求，王虹将其代为持有的 48 万元出资额以及自身持有的 72 万元出资额（其中 60 万元为非专利技术出资）无偿转让给其多年工作伙伴及好友贾蓉华（王虹和贾蓉华加入森泰英格前，同在成都量具刃具总厂任职）。因上述 72 万元出资中包含王虹 1998 年以非专利技术增资的 60 万元，贾蓉华受让股权后以 60 万现金出资进行了置换。

2005 年 2 月，公司已与森泰克斯开展技术合作，夏永奎希望公司得到进一步发展，于是将其 69.36 万元出资额无偿转让给其三弟夏万本（时任公司股东、董事），将其 40.00 万元出资额无偿转让给贾蓉华（时任公司股东、董事、副总经理、技术总监）。

公司上述历次股权变动不存在需要进行股份支付处理的情形，不存在利益输送或其他利益安排。

**二、森泰克斯、华慧资本简要情况，森泰克斯公司入股及退出的原因，英格有限变为中外合资企业后又变为有限公司的具体情况及其合规性，森泰克斯、华慧资本与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系；发行人与森泰克斯是否存在业务或技术上的承接关系，是否存在纠纷或潜在纠纷**

#### **（一）森泰克斯、华慧资本简要情况**

##### **1、森泰克斯简要情况**

森泰克斯为根据英属维尔京群岛地区国际贸易法案第 291 章于 2004 年 3 月 9 日在英属维尔京群岛地区登记注册的国际贸易公司，编号为 584961，住所为英属维尔京群岛托特拉洛德城佩西大厦。

##### **2、华慧资本简要情况**

华慧资本（CHINA WISE CAPITAL LIMITED）为根据香港《公司条例》于 2014 年 6 月 3 日在香港注册的有限公司，公司编号为 2104109，注册地址为香港湾仔轩尼诗道 48-62 号上海宝业大厦 7 楼 701 室。

#### **（二）森泰克斯公司入股及退出的原因**

##### **1、入股原因**

2003 年，发行人与森泰克斯股东开始展开技术合作，2004 年 3 月与森泰克斯签署合作协议。公司为扩大经营业务，引进森泰克斯的国外管理经验及先进进口检测仪器，森泰克斯因看好公司在国内的市场及发展空间、通过公司开拓国内市场，双方于 2005 年 3 月一致决定进一步加深合作关系，由森泰克斯以进口设备评估作价投资入股公司。2005 年 4 月，公司完成工商变更登记，森泰克斯成为公司股东之一，持有 356.00 万元出资额。

## 2、退股原因

森泰克斯投资入股公司后，公司认为森泰克斯未充分履行其对公司的承诺及与公司的约定，损害了公司的合法权益，于 2013 年向成都市中级人民法院起诉要求解除与森泰克斯的技术授权与合作相关协议，森泰克斯反诉要求发行人支付技术使用费，该案调解过程中双方均认为已无法再继续合作，2015 年 4 月，森泰克斯将其持有的公司全部股权转让给华慧资本，森泰克斯退出公司。

### （三）英格有限变为中外合资企业后又变为有限公司的具体情况及其合规性

#### 1、英格有限由内资有限公司变为中外合资企业

2005 年 3 月 21 日，夏永奎、夏万本、贾蓉华与森泰克斯签订《森泰英格（成都）数控刀具有限公司合营合同》，约定森泰克斯出资人民币 356.00 万元与夏永奎、夏万本、贾蓉华建立合资企业英格有限。

2005 年 4 月 1 日，成都英格召开股东会，全体股东一致决议：同意公司注册资本由 800.00 万元增加至 1,156.00 万元，新增注册资本 356.00 万元由新股东森泰克斯认购；同意公司更名为“森泰英格（成都）数控刀具有限公司”。

2005 年 4 月 8 日，成都市对外贸易经济合作局出具《关于同意 Centrix, Inc 购买成都英格数控刀具模具有限公司公司名称变更及增资的批复》（成外经贸资[2005] 51 号），同意公司将注册资本从 800.00 万元增加至 1,156.00 万元，同意森泰克斯以价值人民币 356.00 万元的设备增资，并同意公司名称变更为“森泰英格（成都）数控刀具有限公司”。

2005 年 4 月 11 日，英格有限取得批准号为商外资川府蓉字【2005】0004 号的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2005 年 4 月 13 日，英格有限在成都市工商行政管理局办理完成本次增资的工商变更登记手续。

2005 年 10 月 24 日，英格有限召开董事会，同意森泰克斯作为出资的测量和生产设备由“在半年内到位”变更为“在一年内到位”。

2005 年 10 月 28 日，成都市对外贸易经济合作局向英格有限核发《关于同意森泰英格（成都）数控刀具有限公司注册资本延期到位的批复》（成外经贸资

[2005]147 号)，同意森泰英格注册资本延至 2006 年 3 月 11 日前到位。

2005 年 12 月 23 日，四川信合资产评估有限责任公司对森泰克斯实物出资出具《资产评估报告书》（川信资评报[2005]第 59 号）。根据该评估报告，森泰克斯所投入设备资产评估价值（取整）为人民币 356.00 万元。

2005 年 12 月 23 日，四川天华会计师事务所出具“川天会验（2005）056 号”《验资报告》，确认截至 2005 年 12 月 23 日止，公司已收到森泰克斯缴纳的新增注册资本合计人民币 356.00 万元，公司注册资本由 800.00 万元增加至 1,156.00 万元。

## 2、英格有限由中外合资企业变为有限公司

2015 年 11 月 10 日，英格有限召开董事会，全体董事一致同意公司股东华慧资本将持有的公司 30.78%的股权转让给刘敏，同意公司由中外合营企业变更为内资有限公司。

2015 年 11 月 10 日，华慧资本与刘敏签订《股权转让协议》，华慧资本同意将其持有的公司 30.78%股权转让给刘敏。

2015 年 11 月 16 日，双流县投资促进局出具《关于同意森泰英格（成都）数控刀具有限公司申请股权变更的批复》（双投促函[2015]32 号），同意英格有限股东华慧资本将其持有的公司 30.78%股权转让给刘敏。

2015 年 11 月 19 日，英格有限在成都市工商行政管理局办理完成本次股权转让的工商变更登记手续，公司类型由台港澳与境内合资变更为自然人投资控股。

综上，公司变更为中外合资企业后又变更为有限公司，均履行了内部决策程序，并经主管部门成都市对外贸易经济合作局、双流县投资促进局审批，且办理了工商变更登记手续，符合当时适用的《公司法》《中华人民共和国中外合资经营企业法》和《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》等相关法律法规，合法合规。

**（四）森泰克斯、华慧资本与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系**

森泰克斯、华慧资本与公司控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联



关系。

### **（五）发行人与森泰克斯是否存在业务或技术上的承接关系，是否存在纠纷或潜在纠纷**

2004年3月11日至2011年12月31日期间，发行人与森泰克斯签订《授权与合作协议》等相关技术合作协议，但森泰克斯授予发行人有偿使用其相关技术，并未将其技术转让发行人。发行人通过消化吸收、再创新，结合当时自有的工艺装备，自主设计专用工装、夹具、刀具及检具等，并自主完成标准化生产工艺文件，建立数控刀具批量稳定生产体系。发行人并未承接森泰克斯业务或技术。

2013年双方因合作产生纠纷，发行人起诉至成都市中级人民法院，案号为（2013）成民初字第275号。该案经法院调解，双方于2015年11月29日达成《民事调解书》，解除已签订的全部协议，且此后均不得就对方使用合作期间形成的技术向对方提出主张。

2015年4月，森泰克斯将其持有的公司股权全部转让给华慧资本退出公司，不存在业务或技术承接的安排或约定。

综上，公司与森泰克斯不存在业务或技术上的承接关系，曾经存在的纠纷已于2015年11月通过法院调解解决，目前不存在纠纷或潜在纠纷。

### **三、2016年1月有限公司股东股权转让价格情况、价格不一致的原因**

2015年12月26日，刘敏分别与罗婧文、张国华、程久英、王蔓菁、夏万秋、夏万泓、贺秀华、袁仕维、金海燕、英格咨询和夏万本签署《股权转让协议》。2015年12月30日，英格有限召开股东会，同意股东刘敏将持有的部分公司股权转让给英格咨询及夏万本等10人。具体情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方  | 转让价格    | 受让方与转让方的关联关系    | 定价依据                    |
|----|-----|------|---------|-----------------|-------------------------|
| 1  | 刘敏  | 夏万本  | 3元/股    | 配偶夏永奎三弟，公司股东    | 公司原股东，以取得价格转让           |
| 2  |     | 英格咨询 | 3元/股    | 配偶夏永奎控制的企业，公司股东 | 公司原股东，以取得价格转让           |
| 3  |     | 夏万秋  | 3.3元/股  | 配偶夏永奎二弟         | 亲属，转让总价为3.5元/股*股数减去10万元 |
| 4  |     | 夏万泓  | 3.3元/股  | 配偶夏永奎五弟         | 亲属，转让总价为3.5元/股*股数减去10万元 |
| 5  |     | 金海燕  | 3.13元/股 | 配偶夏永奎四弟的配偶      | 亲属，转让总价为3.5元/股*         |

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 转让价格    | 受让方与转让方的关联关系 | 定价依据                           |
|----|-----|-----|---------|--------------|--------------------------------|
|    |     |     |         |              | 股数减去 10 万元                     |
| 6  |     | 罗婧文 | 3.5 元/股 | 无            | 参考公司净资产、无形资产增值及经营情况，与受让方协商一致确定 |
| 7  |     | 程久英 | 3.5 元/股 | 无            |                                |
| 8  |     | 张国华 | 3.5 元/股 | 无            |                                |
| 9  |     | 王蔓菁 | 3.5 元/股 | 无            |                                |
| 10 |     | 贺秀华 | 3.5 元/股 | 无            |                                |
| 11 |     | 袁仕维 | 3.5 元/股 | 无            |                                |

根据核查，刘敏上述股权转让，因受让方身份及与刘敏的具体关系不同而定价依据不同，因此股权转让价格不同。

**四、发行人整体变更为股份有限公司时，经验资确认、工商变更登记后重新确认折股比例后的股本总额、资本公积、注册资本情况，是否符合法律法规规定，是否足额纳税**

#### **（一）是否符合法律法规规定**

2016 年 6 月 18 日，英格有限召开临时股东会，审议并通过将英格有限按照 2016 年 4 月 30 日经审计的净资产整体变更设立股份有限公司的决议。根据英格有限临时股东会决议，英格有限以截至 2016 年 4 月 30 日经审计的账面净资产中的 73,233,089.02 元为基础，按 1.8308:1 的比例折合股份总额为 40,000,000 股，每股面值人民币 1 元，全部为发起人股份，其余部分计入股份公司资本公积。

2016 年 6 月 18 日，公司全体股东作为发起人共同签署了《发起人协议》，全体发起人同意有限责任公司整体变更为股份有限公司。

2016 年 6 月 19 日，大信出具了“大信验字【2016】第 14-00017 号”《验资报告》，对本次整体变更为股份公司进行了验资确认。

2016 年 7 月 4 日，公司召开森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司创立大会暨第一次股东大会，审议同意以英格有限截至 2016 年 4 月 30 日经审计净资产中的 4,000.00 万元折为股本，其余计入公司的资本公积。2016 年 7 月 11 日，英格有限完成本次整体变更的工商变更登记手续。

发行人整体变更为股份有限公司已通过成都市工商行政管理局备案，截至

2016 年 7 月 11 日，有限公司整体变更为股份有限公司的过程实质上实施完毕。发行人设立过程进行了审计、评估和验资，并进行了工商登记变更，取得了《营业执照》，发行人的设立合法、有效。

2016 年 7 月 28 日，公司召开了第二次临时股东大会，重新确认以截至 2016 年 4 月 30 日经审计的扣除专项储备后的净资产 71,274,538.18 元按 1.7819:1 的比例折股，整体变更为股份有限公司，股本仍为 4,000 万元，剩余部分计入股份公司资本公积。

公司以截至 2016 年 4 月 30 日经审计的扣除专项储备后的净资产进行折股，只是折股比例发生了变化，且折合的股本总额未高于净资产，公司不存在以评估值作为折股依据的情况，公司的整体变更并未违背历史成本计价原则，符合《公司法》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》等相关法律法规的有关规定。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）第二十九条的规定“企业由于产权转让、公司制改建等变更股权结构或者组织形式的，其结余的安全费用应当继续按照本办法管理使用”，净资产中“专项储备”项目不能用于净资产折股。因此，公司通过股东大会的方式重新确认了将净资产额扣除专项储备金的余额作为折股金额，确认了专项储备金专款专用的性质，未损害公司专项储备金的特殊性；公司扣除专项储备金后的净资产额足以折为股份公司的股本，不影响股份公司发起人出资的真实完整性。

综上，公司整体变更为股份有限公司时，经验资确认、工商变更登记后重新确认折股比例后的股本总额、资本公积、注册资本情况，符合法律法规规定。

## （二）是否足额纳税

根据《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）以及《国家税务总局关于股权奖励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 80 号）等相关规定，有限责任公司整体变更为股份有限公司涉及以未分配利润、盈余公积和资本公积转增股本情形的，应当依法征收个人所得税。

2016 年 7 月英格有限整体变更为股份有限公司，整体变更前后发行人的注

册资本保持 4,000.00 万元不变,所有发起人的持股比例、持股数量亦未发生变化,且不涉及以未分配利润、盈余公积和资本公积转增公司股本的情形,公司相关个人股东无需依据前述规定缴纳个人所得税。

根据国家税务总局成都市双流区税务局第二税务所于 2020 年 7 月 14 日出具的《证明》,森泰英格在报告期内按照有关法律、法规进行纳税申报、缴纳税款,不存在因偷税、漏税、欠税等违反税收相关法律法规收到处罚的情形。此外,根据国家企业信用信息公示系统、国家税务总局之重大税收违法案件信息公布栏、信用中国等相关网站的公开信息查询,并经公司出具的说明,公司股东在报告期内不存在被税务行政主管部门予以行政处罚的情形。

综上,公司整体变更前后注册资本保持不变,所有发起人的持股比例、持股数量亦未发生变化,且不涉及以未分配利润、盈余公积和资本公积转增公司股本的情形,公司相关个人股东无需依据前述规定缴纳个人所得税。

## **五、刘敏转让股份价格与国投基金、陈苗圃和王文娟的增资价格在一年半内差异较大的原因,国投基金、陈苗圃和王文娟增资时的估值方式及合理性**

### **(一)刘敏转让股份价格与国投基金、陈苗圃和王文娟的增资价格在一年半内差异较大的原因**

2018 年 7 月 18 日和 7 月 20 日,公司实际控制人刘敏通过股转系统以集合竞价的形式分别向新增股东温寒转让 1,000 股和 1,189,000 股,合计转让 1,190,000 股,转让价格为 3.00 元/股。

2020 年 3 月 12 日,公司召开 2020 年第一次临时股东大会,审议通过《关于增加注册资本的议案》等增资相关议案,同意公司将注册资本由 4,300.00 万元增加至 5,210.00 万元,新增注册资本 910.00 万元由国投基金、陈苗圃和王文娟认缴并以货币出资。其中国投基金认缴 800.00 万元,陈苗圃认缴 60.00 万元,王文娟认缴 50.00 万元,增资价格为 10.00 元/每股。

转让价格与增资价格差异较大,主要是:1、温寒与刘敏系妯娌关系,本次转让为家族内部转让,参考刘敏取得股份的价格进行转让;2、国投基金、陈苗圃、王文娟参与本次增资时,国投基金基于对公司的估值与公司协商确定,价格公允;个人投资者参照公允价值跟投。

## （二）国投基金、陈苗圃和王文娟增资时的估值方式及合理性

2020年3月16日，国投基金、陈苗圃、王文娟与公司及夏永奎等14名股东（以下简称“原股东”）签署《增资协议》，约定国投基金、陈苗圃和王文娟分别以8,000.00万元、600.00万元和500.00万元认购发行人910.00万股新增股份，每股价格10.00元。

国投基金增资时采用的估值方法及结论如下：

国投基金主要服务国家创新战略、聚焦科技成果转化，发掘与培育自主创新领军企业，定位于投资中早期或处于快速成长期的优质企业。森泰英格属于先进制造、高端装备领域，国投基金根据对先进制造类项目估值的横向对比，结合期望的内部收益率、同行业可比公司市盈率、森泰英格的成长性、未来上市计划等因素，经各方协商，给予森泰英格的投前估值为4.30亿元。本次国投基金拟投资8,000万元，投资后占森泰英格总股本的15.09%。

基于森泰英格的整体估值，国投基金对本次投资的内部收益率（IRR）进行了测算，以确认满足国投基金的内部回报要求，简要的计算过程如下：

1、根据机床工具行业发展，结合森泰英格竞争优势、产品、技术和销售拓展情况，加之公司已进入中信戴卡的合格供应商名录，预测公司净利润未来4年将以30%的复合增长率快速成长，2023年将实现净利润8,354.70万元；

2、参考同行业可比公司恒锋工具的市盈率，以25倍市盈率测算2023年森泰英格的整体估值为20.89亿元；

3、森泰英格本轮计划融资1亿元，国投基金拟投资8,000万元人民币，投资后占森泰英格总股本的15.09%，考虑IPO的稀释比例（25%），至2023年，国投基金持有的森泰英格15.09%的股权价值为23,645万元；

4、经测算，国投基金4年投资周期的IRR为31.12%，符合基金的回报要求。

鉴于上述，国投基金根据对先进制造类项目估值的横向对比，结合期望的内部收益率、同行业可比公司市盈率、森泰英格的成长性、未来上市计划等因素，经各方协商，确定的森泰英格投前估值为4.30亿元，增资价格为10元/股，同时测算了本次投资的内部收益率，估值方式具有合理性。其他自然人投资者根据国

投资基金的专业估值跟投，具有公允性和合理性。

### **【中介机构核查情况】**

## **六、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表意见**

### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构、发行人律师和申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、核查发行人全部工商档案；
- 2、核查发行人历史沿革所涉及政府主管部门批准文件；
- 3、核查发行人股权变更和增资所涉及的审计报告、评估报告、验资报告等；
- 4、核查发行人历次股权变更所涉及的价款支付凭证、纳税凭证；
- 5、核查发行人在全国股转系统披露的信息；
- 6、核查股东出具的承诺与声明；
- 7、查阅发行人最新的股东名册；
- 8、核查发行人与森泰克斯、华慧资本签订的相关协议；
- 9、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员调查表；
- 10、检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等，核查发行人诉讼情况；
- 11、检索 Wind 金融终端，查询同行业上市企业平均市盈率情况；
- 12、访谈国投基金代表。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、历次股权变动具有合理背景，定价依据合理、具有公允性，资金来源和支付情况符合实际，已按照法律法规规定纳税，市值与业绩表现匹配，发行人上述历次股权变动不存在需要进行股份支付处理的情形，不存在利益输送或其他利益安排；

2、森泰克斯入股及退出的原因符合实际情况，具有合理性，英格有限变为中外合资企业后又变为有限公司，均履行了内部决策程序，并经主管部门成都市

对外贸易经济合作局、双流县投资促进局审批，且办理了工商变更登记手续，符合当时适用的《公司法》《中华人民共和国中外合资经营企业法》和《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》等相关法律法规，合法合规。森泰克斯、华慧资本与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系，发行人与森泰克斯不存在业务或技术上的承接关系，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、2016年1月有限公司股东股权转让价格不同，因受让方与刘敏关系（股东、亲属或无关联关系）不同而定价依据不同，具有合理性；

4、发行人整体变更为股份有限公司时，经验资确认、工商变更登记后重新确认折股比例后的股本总额、资本公积、注册资本情况，符合法律法规规定，无需纳税；

5、刘敏转让股份价格与国投基金、陈苗圃和王文娟的增资价格在一年半内差异较大的原因是：（1）温寒与刘敏系妯娌关系，本次转让为家族内部转让，参考刘敏取得股份的价格进行转让；（2）国投基金、陈苗圃、王文娟本次增资时，国投基金基于对公司的估值与公司协商确定，价格公允；个人投资者参照公允价值跟投。上述原因具有合理性；

国投基金作为专业机构投资者，根据对先进制造类项目估值的横向对比，结合期望的内部收益率、同行业可比公司市盈率、森泰英格的成长性、未来上市计划等因素，经各方协商确定增资价格，估值方式具有合理性。陈苗圃和王文娟参照国投基金对公司的估值进行跟投，具有公允性和合理性。

**七、按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）第3条，核查发行人历史上存在的出资瑕疵，发表明确核查意见并披露**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构、发行人律师和申报会计师执行了以下核查程序：

1、检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等网站；

2、核查发行人全部工商档案；

- 3、核查发行人股权变更和增资所涉及的审计报告、评估报告、验资报告等；
- 4、核查发行历次股权变更所涉及的价款支付凭证；
- 5、访谈发行人实际控制人。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

- 1、发行人历史上存在出资瑕疵的情形，但均已依法采取补救措施，发行人或相关股东未因出资瑕疵受到过行政处罚，上述出资瑕疵不构成重大违法行为、不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行的法律障碍；
- 2、发行人不涉及国有企业和集体企业改制的情形。

## （三）补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（三）发行人历史沿革中的出资问题”中补充披露如下：

### （三）发行人历史沿革中的出资问题

#### 1、1998年2月，有限公司第一次增资及第一次股权转让

##### （1）增资及转让情况：

1998年1月8日，有限公司召开股东会，决议同意：①王虹投入108.00万元，成为公司新股东，其中以非专利技术出资60.00万元，以设备出资48.00万元；②夏永奎以设备增资410.00万元；③股东夏万平、刘敏两人持有的英格有限的出资额全部转让给王虹。

1998年1月14日，王虹分别与夏万平、刘敏签订了《转让协议》，刘敏同意将所持英格有限10.00万元出资额转让给王虹，夏万平同意将所持英格有限8.00万元出资额转让给王虹。

1998年1月14日，四川省公正审计事务所出具了“川公审事[98]6号”《验资报告》，确认：截至1997年12月31日止，公司已收到全体股东缴纳的新增注册资本合计人民币500.00万元整，累计注册资本人民币600.00万元，已经全部到位。



1998年2月17日，英格有限在成都市工商行政管理局办理完成本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，英格有限的股权结构情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例（%） |
|----|------|---------|------|---------|
| 1  | 夏永奎  | 82.00   | 货币出资 | 82.00   |
|    |      | 410.00  | 实物出资 |         |
| 2  | 王虹   | 48.00   | 实物出资 | 18.00   |
|    |      | 60.00   | 无形资产 |         |
| 合计 |      | 600.00  | -    | 100.00  |

## （2）存在瑕疵及瑕疵解决过程

1997年公司成立之初，夏永奎为了激励核心团队，承诺赠予王虹90万元的有限公司股权，在有限公司增资时予以体现。在1998年1月公司由100万元增资到600万元时，夏永奎兑现承诺，赠予王虹90万元出资额对应的股权。其中，王虹的30万元现金出资为夏永奎的个人实际出资，并认定王虹以非专利技术出资60万元。此外，刘敏和夏万平将名下合计18万元出资额转让给王虹。

本次出资存在瑕疵：①王虹以非专利技术作价60万元出资额未履行评估程序。②1998年四川省公证审计事务所出具的验资报告不够严谨，出现疏漏，将夏永奎和王虹的现金出资计为实物出资，将刘敏、夏万平转让给王虹的出资18万元计入实物出资。验资报告显示夏永奎以实物出资410万元，王虹以实物出资48万元，与事实不符；

上述瑕疵解决措施：①2005年2月，贾蓉华（2005年2月王虹股权受让方）以现金进行补正，置换了1998年王虹的非专利技术出资。2005年2月25日，四川光达会计师事务所对该出资进行了验资，出具了“川光会验字【2005】第006号”《验资报告》，对现金补正事宜进行了验证确认。

②2016年6月16日，大信会计师事务所对公司历次增资事项进行了验资复核，并出具了“大信验字【2016】第14-00015号”《验资复核报告》，对原验资报告中的错漏进行了更正，还原了股东的出资情况。根据该《验资复核报告》，本次增资及股权转让完成后，公司实际出资情况及股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例（%） |
|----|------|---------|------|---------|
|----|------|---------|------|---------|

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例（%） |
|----|------|---------|------|---------|
| 1  | 夏永奎  | 492.00  | 货币出资 | 82.00   |
| 2  | 王虹   | 108.00  | 货币出资 | 18.00   |
| 合计 |      | 600.00  | -    | 100.00  |

**（3）中介机构核查意见：**

发行人历史沿革中存在的出资瑕疵，已通过补救措施进行了补正，发行人全部出资均已实缴，发行人及相关股东未因此受到行政处罚，不构成重大违法行为及本次发行的实质性法律障碍，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

## **2.2 关于对赌协议**

2020年3月16日，国投基金、陈苗圃、王文娟与公司及全体股东签署《增资协议》，约定国投基金、陈苗圃和王文娟分别以8,000.00万元、600.00万元和500.00万元认购发行人910.00万股新增股份，每股价格10.00元，并签署《股东协议》，约定3名股东享有特别决议、回购权、优先认缴权、反稀释、优先购买权、共同出售权、优先清算权、业绩承诺条款等股东特殊权利。2020年8月14日，3名股东与公司及原股东签署股东协议之《补充协议书》，约定3名股东的特殊权利自公司首次公开发行股票并上市申报材料获得证券交易所成功受理之日起终止。

请发行人说明：（1）上述对赌协议的具体内容和实际执行情况，是否存在其他后续安排，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）除上述对赌协议外，发行人是否存在其他对赌协议。

请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》第10条核查，并对发行人对赌协议是否已清理或应当清理进行核查并发表明确意见；按照《审核问答（二）》第2条核查并发表意见。

**【发行人回复】**

一、上述对赌协议的具体内容和实际执行情况，是否存在其他后续安排，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷

(一) 相关对赌协议的具体内容如下：

“.....

1.2.3 特别决议事项：在投资方持有公司股份期间，公司下列事项需经投资方（如属于董事会决策的范畴，则需经投资方董事）书面同意后方可实施（下述事项应同样适用于公司设立的任何控股子公司，该等控股子公司在从事上述行为前，应获得投资方董事的书面同意）：

①就本协议第 1.2.3 条项下事项修改章程；

②超过 5%的注册资本或资本结构的变更（资本公积转增除外）；

③合并、分立、并购、重组；任何使公司的控制权发生变化的交易，不论是通过单独交易还是一系列交易，投资方通过该等交易退出且实现收益不低于 30%/年（单利）的情形除外；或变更公司形式、性质；

④清算、解散、终止；批准清算报告；对可能导致公司解散、歇业、破产、清算的事件做出决议；

⑤主营业务范围的改变，在非主营业务领域的扩张或参与任何与现有主营业务计划完全不同的行业领域或终止任何核心业务；

.....

## 2.1 业绩承诺

2.1.1 公司和实际控制人承诺 2020 年、2021 年（该年简称“利润承诺年度”）经审计后的净利润分别不低于 2,500 万元、3,300 万元（下称“承诺净利润”）。在公司 2021 年经审计的净利润不低于 2020 年经审计的净利润的前提下，如公司在 2020 年实现的净利润高于当年度承诺净利润，则超出部分的 50%可视为公司 2021 年实现的净利润。

2.1.2 如果公司在任一利润承诺年度经审计的净利润低于上述承诺净利润，投资方有权在该年度审计报告出具并送达投资方后要求实际控制人（或经投资方同意，实际控制人指定的第三方）以现金方式零成本给予投资方一定的补偿。具

体补偿金额的计算方式如下：

现金补偿金额=（利润承诺年度承诺净利润－利润承诺年度实际净利润）×20  
倍投资市盈率×各投资方于利润承诺年度内持股比例的最高值。

.....

## 2.2 回购权

2.2.1 如发生下列任一情形，投资方有权自行决定选择要求实际控制人回购投资方届时所持有的公司的全部或部分股份。实际控制人承诺将根据投资方的选择无条件回购投资方持有的公司股份中的全部或部分：

①公司未能于 2023 年 6 月 30 日前完成合格上市或公司委任的注册会计师无法就公司合格上市申请出具无保留意见的审计报告（以发生较早时间为准）；

②公司提交首次公开发行股票并上市申请后，被有关上市监管机构（包括但不限于证监会、交易所）否决申请；

.....

## 2.3 新增注册资本的优先认缴权

2.3.1 在交割日起至公司合格上市之日止，如公司计划新增注册资本时，投资方有权（但没有义务）优先认缴全部或部分新增资本（“优先认缴权”）。避免疑义，就届时投资方选择行权的新增资本，其他股东在此明确放弃其根据适用中国法律、公司章程或基于任何其他事由可享有的优先认购权及可能存在的其他任何权利。

.....

## 2.4 反稀释：

2.4.1 自交割日起至公司合格上市之日止，在满足本协议第 1.2.3 条的前提下，如公司以低于投资方投资于公司时的每股价格进行增资扩股，亦即认缴新增注册资本的股东认缴公司新增注册资本（仅为本 2.4 条之目的，认缴新增注册资本的股东称为“增资股东”，认缴新增注册资本的股东认缴公司新增注册资本称为“新增注册资本”）价格低于投资方投资于公司时的每股价格，则投资方的股份应根据本 2.4 条以下条款进行调整。

.....

## 2.5 优先购买权

2.5.1 自本协议签署日起至公司合格上市之日止，未经投资方的事先书面同意，实际控制人（“限制转股人”）不得以转让或其他任何方式处置其直接或间接持有的公司部分或全部股份或在该等股份之上设置质押等任何权利负担（合称“转让”），违反该规定的转让无效；在公司整体估值不低于人民币 25 亿元且投资方有权（但无义务）以相同的价格和条款条件优先出售其持有的部分或全部公司股份的前提下，限制转股人转让其持有的公司部分或全部股份则不受前述限制。

.....

## 2.6 共同出售权

2.6.1 受限于第 2.5.1 条的规定，如果投资方未就转让方拟转让的公司股份行使其优先购买权，则投资方有权（但没有义务）按照受让方提出的相同的价格和条款条件，与转让方一同转让其持有的公司股份（“共同出售权”）。投资方有权在收到上述第 2.5.3 条项下转让通知后的二十（20）个工作日内，向转让方递交书面通知，行使其共同出售权，通知中应列明投资方希望向受让方转让的股份数额。

.....

## 2.8 优先跟投权

如实际控制人在公司清算后或在得到投资方的书面同意后，单独或联合其他主体且作为该团队的主要管理者或主要管理者之一，以创办新的企业或并购已存续的企业等方式，从事独立于公司及公司关联企业的商业行为（“新项目”），在该新项目拟进行第一次及后续融资时，实际控制人有义务优先于其他任何潜在投资者，向投资方披露该新项目的相关信息，投资方有权利（但无义务）行使对该新项目的优先投资选择权（“优先跟投权”）。

## 2.9 优先清算权

2.9.1 如①公司发生清算、解散或者关闭等法定清算事项，对于公司的资产进行处分所得的收益在根据适用法律规定支付清算费用、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（“可分配清算财产”）；或②发生本协议第 2.9.2 条项下出售事件，就公司或相关股东因出售事件获得全部对价（“售出对价”），应按下列方案和顺序进行分配：

（1）投资方有权优先于公司其他股东获得（A）其为本次投资所支付的增资款（以本次投资实际交割金额为准）以及按照每年 10%单利计算的利息，（B）已宣布但未分配的股息【以上(A)和(B)合称“投资方优先金额”】；

.....

## 2.10 领售权

自交割日起至公司合格上市之日止，在投资方持有公司股份的前提下，如第三方拟以不低于 25 亿元的整体估值购买公司的全部或 50%以上股权或全部或实质性全部的资产或业务（统称为“整体出售”），且在投资方同意该等整体出售时，则其他股东应按照相同的条款和条件出售或转让其持有的全部或部分公司股份，或支持公司出售其全部或实质性全部的资产或业务，包括但不限于在公司股东大会和/或董事会上投赞成票通过出售公司股份/资产的决议、签署相关交易文件、在相关的交易文件中就向第三方做出合乎交易常规的陈述与保证、办理相关工商变更手续以及投资方认为必要的一切行动等。若公司的其他股东未能履行上述义务，该等股东在此不可撤销地授权投资方及投资方提名的董事签署各类决议与文件或采取完成整体出售必要的一切行动。

.....”

## （二）相关对赌协议的执行情况如下：

截至发行人及公司原股东与国投基金、陈苗圃和王文娟签署《补充协议书》之日，上述对赌触发条件均未成就，公司与公司实际控制人无需履行业绩承诺义务。

为终止股东特殊权利条款，2020 年 8 月 14 日，国投基金、陈苗圃、王文娟与公司及公司原股东签署股东协议之《补充协议书》，其主要内容如下：“各方同意，《股东协议》1.2.3 特别决议事项”及“第二条投资方的特别权利”自公司首发上市申报材料获得上海证券交易所或者深圳证券交易所成功受理之日起终止。

《股东协议》上述相关条款终止后，相关条款对各方不再有约束力。各方确认，

截至本协议签署之日，《股东协议》相关条款的履行及终止未产生任何纠纷。”

### **（三）是否存在其他后续安排，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷**

2020年9月18日，国投基金、陈苗圃、王文娟出具《声明函》：除《股东协议》外，本企业/本人与森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司及其他股东未口头约定或签署其他任何涉及股东权利再次分配或影响公司股权结构稳定性、含有不同于《森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司章程》规定的特殊股东权利（对赌及补偿、回购权、优先认缴权、共同出售权、优先清算权等）的书面协议，也不存在其他替代性利益安排或后续安排。

截至发行人及公司原股东与国投基金、陈苗圃和王文娟签署《补充协议书》之日，上述对赌触发条件均未成就，公司及公司实际控制人无需履行业绩承诺义务。

经查阅《补充协议书》和国投基金、陈苗圃和王文娟出具的声明函，国投基金、陈苗圃、王文娟与发行人及公司原股东签订的协议约定的特别决议、回购权、业绩承诺条款等权利已实际终止，并且不存在其他效力恢复条款。

经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>），截至本问询函回复签署日，对赌各方不存在纠纷或潜在纠纷。

## **二、除上述对赌协议外，发行人是否存在其他对赌协议**

根据国投基金、陈苗圃、王文娟于2020年9月18日出具的《声明函》，并访谈公司实际控制人、国投基金代表、陈苗圃和王文娟，除上述对赌协议外，公司不存在其他对赌协议。

### **【中介机构核查情况】**

**三、请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》第10条核查，并对发行人对赌协议是否已清理或应当清理进行核查并发表明确意见**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、核查发行人及公司原股东与国投基金、陈苗圃、王文娟签订的《增资协议》《股东协议》《补充协议书》；

2、核查国投基金、陈苗圃、王文娟调查表；

3、核查国投基金、陈苗圃、王文娟出具的《声明函》，访谈公司实际控制人、国投基金代表、陈苗圃和王文娟。

## （二）核查意见

2020年3月16日，发行人与国投基金、陈苗圃、王文娟及发行人其他股东签订《股东协议》，约定国投基金、陈苗圃、王文娟享有特别决议、回购权、优先认缴权、反稀释、优先购买权、共同出售权、优先清算权、业绩承诺条款等股东特殊权利。《股东协议》中对赌性质条款不满足《审核问答（二）》第10条豁免清理的条件，具体分析如下：

### 1、发行人是对赌协议的当事人

《股东协议》中业绩对赌及回购条款的义务方为发行人的实际控制人，并非发行人，但发行人作为该协议的签署方之一，是对赌协议的当事人；

### 2、对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

《股东协议》中涉及对赌性质条款的内容为：公司和实际控制人承诺 2020 年、2021 年经审计后的净利润分别不低于 2,500.00 万元和 3,300.00 万元，如果公司在任一利润承诺年度经审计的净利润低于上述承诺净利润，投资方有权在该年度审计报告出具并送达投资方后要求实际控制人（或经投资方同意，实际控制人指定的第三方）以现金方式零成本给予投资方一定的补偿。前述条款不存在可能导致公司控制权变化的情形，截至发行人及其原股东与国投基金、陈苗圃和王文娟签署《补充协议书》之日，上述对赌触发条件均未成就，发行人实际控制人无需履行业绩承诺义务。

### 3、对赌协议不与市值挂钩

《股东协议》中对赌性质条款的内容安排均不与市值挂钩。

### 4、对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

截至本问询函回复出具之日，《股东协议》中对赌触发条件均未成就，发行人与发行人实际控制人无需履行业绩承诺义务，不存在严重影响发行人持续经营



能力的情形；《股东协议》中亦不存在其他严重影响投资者权益的约定。

根据上述核查，《股东协议》中相关对赌性质条款应在申报前清理。

2020年8月14日，国投基金、陈苗圃、王文娟与公司及公司原股东签署股东协议之《补充协议书》，各方同意，《股东协议》1.2.3 特别决议事项”及“第二条投资方的特别权利”自公司首发上市申报材料获得上海证券交易所或者深圳证券交易所成功受理之日起终止。《股东协议》上述相关条款终止后，相关条款对各方不再有约束力。各方确认，截至本协议签署之日，《股东协议》相关条款的履行及终止未产生任何纠纷。

发行人本次首次公开发行股票并上市申报材料已于2020年11月3日获得上海证券交易所受理，发行人、发行人其他股东与国投基金、陈苗圃、王文娟之间的对赌性质条款已于2020年11月3日全部终止。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人已于申报前清理、终止了《股东协议》中相关对赌条款，且不存在其他后续安排、不存在纠纷或潜在纠纷，除上述对赌协议外，不存在其他对赌协议，符合《审核问答（二）》第10条的规定。

#### **四、按照《审核问答（二）》第2条核查并发表意见**

##### **（一）核查程序**

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅《审计报告》；
- 2、查阅发行人最新股东名册；
- 3、查阅工商档案；
- 4、增资相关董事会和股东大会会议文件；
- 5、核查增资相关协议、验资报告、增资款支付凭证；

6、检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国证券投资基金业协会（<https://www.amac.org.cn/>）等；

- 7、查阅新增自然人股东身份证明文件；

8、核查新增非自然人股东营业执照、合伙协议、私募投资基金备案证明及其执行事务合伙人营业执照、章程；

9、核查发行人股东、董事、监事、高级管理人员调查表；

10、访谈新增股东。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、新股东的基本情况以及是否具备法律、法规规定的股东资格

新股东基本情况已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（一）发行人主要股东的基本情况”和“第五节 发行人基本情况”之“八、（四）最近一年发行人新增股东情况”中进行了披露。

国投基金为依法设立且有效存续的合伙企业，不存在根据《合伙企业法》等相关法律法规规定或其合伙协议约定需要终止的情形，不存在相关法律、行政法规及规范性文件规定的禁止从事经营活动或担任股东的情形；国投基金及其管理人已依法办理了私募投资基金登记备案手续，国投基金具备法律、法规规定的股东资格；陈苗圃和王文娟 2 名自然人投资者均具备《公司法》等有关法律法规规定的股东资格。

2、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据

| 新增股东 | 增资原因                            | 增资价格      | 定价依据                      |
|------|---------------------------------|-----------|---------------------------|
| 国投基金 | 服务国家创新战略、聚焦科技成果转化，发掘与培育自主创新领军企业 | 10.00 元/股 | 根据公司发展情况和行业整体市盈率水平，双方协商确定 |
| 王文娟  | 看好公司发展前景                        |           |                           |
| 陈苗圃  |                                 |           |                           |

3、有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

发行人于 2020 年 3 月 12 日召开 2020 年第一次临时股东大会，会议审议通过：国投基金、陈苗圃、王文娟分别向公司增资 800.00 万元、60.00 万元、50.00

万元，发行人注册资本由 4,300.00 万元增加至 5,210.00 万元；国投基金、陈苗圃、王文娟与公司及全体股权于 2020 年 3 月 16 日签订《增资协议》，约定国投基金、陈苗圃、王文娟分别出资 8,000.00 万元、600.00 万元、500.00 万元向公司增资 800.00 万元、60.00 万元、50.00 万元；大信会计师于 2020 年 4 月 14 日出具《验资报告》（大信验字【2020】第 14-00008 号），截至 2020 年 3 月 22 日，发行人变更后累计注册资本实收金额为人民币 5,210.00 万元，实收股本为人民币 5,210.00 万元。截至本问询函回复签署日，上述股权变动发行人已履行相应内部审议程序，新增股东、发行人及发行人公司原股东已就上述股权变动事宜签署相应《增资协议》，新增股东已按照约定缴纳相应增资款，发行人已就上述股权变动事宜依法办理完相应工商变更登记手续。

根据新增股东调查表、新增股东访谈记录等并经发行人确认，上述股权变动是双方的真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

#### 4、新股东股份锁定安排

截至发行人申报之日，国投基金、陈苗圃、王文娟入股发行人时间已超过 6 个月。国投基金就其股份锁定安排出具承诺，自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份，锁定期满后 2 年内减持的，减持数量不超过本企业所持发行人首次公开发行前已发行股份的 100%，减持价格将不低于首次公开发行股票的发价价格；陈苗圃、王文娟就其股份锁定安排出具承诺，自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 2 条的规定，国投基金为依法设立且有效存续的合伙企业，不存在根据《合伙企业法》等相关法律法规规定或其合伙协议约定需要终止的情形，不存在相关法律、行政法规及规范性文件规定的禁止从事经营活动或担任股东的情形；国投基金及其管理人已

依法办理了私募投资基金登记备案手续；发行人申报前一年新增股东原因合理，增资定价合理，有关股权变动是各方的真实意思表示，不存在争议或潜在争议，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律、法规规定的股东资格；发行人新增股东已依法出具股份锁定承诺，就其所持股份作出锁定期安排。因此，发行人申报前一年新增股东相关事项符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 2 条的规定。

## 2.3 关于持股平台

根据招股说明书及申报材料，英格咨询及森泰咨询为发行人持股 5% 股东，鑫英格、鑫森格分别为英格咨询、森泰咨询的有限合伙人；其中，英格咨询及鑫英格为发行人持股平台，森泰咨询、鑫森格为发行人员工持股平台。英格咨询、森泰咨询历史上存在委托持股，后续通过设立鑫英格、鑫森格解除代持。请发行人补充披露各合伙人在合伙企业份额情况。

请发行人说明：（1）英格咨询及鑫英格自然人合伙人的情况，是否在发行人处任职及其具体情况，出资英格咨询、鑫英格的背景及原因，是否与发行人股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系或其他利益关系；（2）结合各合伙人的情况，说明英格咨询的性质；（3）各份额持有人是否及时足额缴纳出资。

请提供持股平台合伙协议备查。

请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第 11 条核查并发表明确核查意见。

### 【发行人回复】

一、请发行人补充披露各合伙人在合伙企业份额情况。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（一）发行人主要股东的基本情况”中补充披露如下：

#### 4、英格咨询

.....

英格咨询为本公司持股平台,无实际经营业务,与公司主营业务不存在联系,除持股本公司股份外,不存在其他控股或参股企业的情形。截至本招股说明书签署日,英格咨询合伙人基本情况具体如下:

单位:万元、万股

| 序号 | 姓名  | 财产份额   | 间接持股数  | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|--------|--------|--------|--------------|-------|
| 1  | 夏永奎 | 87.72  | 62.01  | 1.19%  | 董事长兼总经理      | 普通合伙人 |
| 2  | 刘忠  | 172.38 | 121.86 | 2.34%  | -            | 有限合伙人 |
| 3  | 姚蓝  | 103.27 | 73.00  | 1.40%  | -            | 有限合伙人 |
| 4  | 刘亿  | 86.19  | 60.93  | 1.17%  | -            | 有限合伙人 |
| 5  | 陈红  | 22.63  | 16.00  | 0.31%  | 物控部          | 有限合伙人 |
| 6  | 何文财 | 21.22  | 15.00  | 0.29%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 7  | 赵庆军 | 21.22  | 15.00  | 0.29%  | 副总经理         | 有限合伙人 |
| 8  | 杨宗宇 | 18.39  | 13.00  | 0.25%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 9  | 刘宁  | 18.39  | 13.00  | 0.25%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 10 | 孙立新 | 16.98  | 12.00  | 0.23%  | -            | 有限合伙人 |
| 11 | 刘锋  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | -            | 有限合伙人 |
| 12 | 干学君 | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 13 | 盈明强 | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | -            | 有限合伙人 |
| 14 | 魏英  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 15 | 闵跃  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | -            | 有限合伙人 |
| 16 | 朱明宝 | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 17 | 胡平  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 18 | 符建  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 副总经理         | 有限合伙人 |
| 19 | 姜文全 | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 20 | 张善  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 21 | 胡翔  | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | -            | 有限合伙人 |
| 22 | 袁文栋 | 14.15  | 10.00  | 0.19%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 23 | 陈彦好 | 12.73  | 9.00   | 0.17%  | -            | 有限合伙人 |
| 24 | 刘敏  | 12.73  | 9.00   | 0.17%  | 董事           | 有限合伙人 |
| 25 | 向敏  | 9.90   | 7.00   | 0.13%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 26 | 张朝友 | 9.90   | 7.00   | 0.13%  | 董事会秘书、财务负责人  | 有限合伙人 |
| 27 | 杨兴平 | 8.49   | 6.00   | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 28 | 杨超  | 8.49   | 6.00   | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |

| 序号 | 姓名  | 财产份额     | 间接持股数  | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|----------|--------|--------|--------------|-------|
| 29 | 陈田俊 | 8.49     | 6.00   | 0.12%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 30 | 晋华  | 8.49     | 6.00   | 0.12%  | 总经理办公室       | 有限合伙人 |
| 31 | 彭俊杰 | 8.49     | 6.00   | 0.12%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 32 | 肖永秀 | 8.49     | 6.00   | 0.12%  | -            | 有限合伙人 |
| 33 | 丁建  | 7.78     | 5.50   | 0.11%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 34 | 杨智勇 | 7.07     | 5.00   | 0.10%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 35 | 万永均 | 7.07     | 5.00   | 0.10%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 36 | 牟晓兰 | 7.07     | 5.00   | 0.10%  | 品管部          | 有限合伙人 |
| 37 | 杨军  | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 38 | 刘和平 | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | -            | 有限合伙人 |
| 39 | 田杰  | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | -            | 有限合伙人 |
| 40 | 贾勇  | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | 物控部          | 有限合伙人 |
| 41 | 邓汝衡 | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | 物控部          | 有限合伙人 |
| 42 | 程华  | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | -            | 有限合伙人 |
| 43 | 卢云富 | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 44 | 阮勇  | 5.66     | 4.00   | 0.08%  | -            | 有限合伙人 |
| 45 | 鑫英格 | 91.39    | 64.60  | 1.24%  | -            | 有限合伙人 |
| 合计 |     | 1,000.00 | 706.89 | 13.57% | -            | -     |

.....

截至本招股说明书签署日，鑫英格的合伙人信息具体如下：

单位：万元、万股

| 序号 | 姓名  | 财产份额  | 间接持股数 | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|-------|-------|--------|--------------|-------|
| 1  | 夏永奎 | 0.10  | -     | -      | 董事长兼总经理      | 普通合伙人 |
| 2  | 王炼  | 10.50 | 3.00  | 0.06%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 3  | 杨华军 | 10.50 | 3.00  | 0.06%  | 监事           | 有限合伙人 |
| 4  | 邓丽  | 8.75  | 2.50  | 0.05%  | -            | 有限合伙人 |
| 5  | 张恒露 | 7.70  | 2.20  | 0.04%  | -            | 有限合伙人 |
| 6  | 王孟建 | 7.00  | 2.00  | 0.04%  | -            | 有限合伙人 |
| 7  | 梁玉龙 | 7.00  | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 8  | 陈德学 | 7.00  | 2.00  | 0.04%  | -            | 有限合伙人 |
| 9  | 周蓉生 | 7.00  | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |

| 序号 | 姓名  | 财产<br>份额 | 间接<br>持股数 | 间接<br>持股比例 | 在发行人处任职/<br>任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|----------|-----------|------------|------------------|-------|
| 10 | 杨勤树 | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 11 | 焦颖霞 | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | 技术中心             | 有限合伙人 |
| 12 | 钟林  | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 13 | 张敬志 | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | 监事会主席            | 有限合伙人 |
| 14 | 骆明燕 | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | 财务部              | 有限合伙人 |
| 15 | 黄家云 | 7.00     | 2.00      | 0.04%      | -                | 有限合伙人 |
| 16 | 周世龙 | 5.25     | 1.50      | 0.03%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 17 | 孙贵辉 | 4.90     | 1.40      | 0.03%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 18 | 付泽勇 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 销售部              | 有限合伙人 |
| 19 | 李俊  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 20 | 杨建军 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 物控部              | 有限合伙人 |
| 21 | 赵小军 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 22 | 李悦  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 品管部              | 有限合伙人 |
| 23 | 熊平  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 24 | 杨先勇 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 25 | 韩东川 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 26 | 陈云  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 技术中心             | 有限合伙人 |
| 27 | 张波  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 品管部              | 有限合伙人 |
| 28 | 成明  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 行政部              | 有限合伙人 |
| 29 | 孟萍清 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | -                | 有限合伙人 |
| 30 | 宋兵  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 31 | 刘林  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 32 | 易成毅 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 33 | 钟继雄 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 技术中心             | 有限合伙人 |
| 34 | 游利建 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 技术中心             | 有限合伙人 |
| 35 | 熊万明 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 36 | 龙辉  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 37 | 李爽  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | -                | 有限合伙人 |
| 38 | 赵宪斌 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | -                | 有限合伙人 |
| 39 | 何建  | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 40 | 薛仁权 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |
| 41 | 张健法 | 3.50     | 1.00      | 0.02%      | 制造中心             | 有限合伙人 |

| 序号 | 姓名  | 财产份额   | 间接持股数 | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|--------|-------|--------|--------------|-------|
| 42 | 李光建 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 43 | 李发强 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | -            | 有限合伙人 |
| 44 | 李高健 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 45 | 李君祥 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 46 | 宋波  | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 47 | 伍兴林 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 48 | 何其龙 | 3.50   | 1.00  | 0.02%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 合计 |     | 226.20 | 64.60 | 1.24%  | -            | -     |

.....

## 6、森泰咨询

.....

森泰咨询为本公司员工持股平台，无实际经营业务，与公司主营业务不存在联系，除持股本公司外，不存在其他控股或参股的情形，森泰咨询合伙人信息具体如下：

单位：万元、万股

| 序号 | 姓名  | 财产份额  | 间接持股数 | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|-------|-------|--------|--------------|-------|
| 1  | 夏永奎 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 董事长兼总经理      | 普通合伙人 |
| 2  | 杨华军 | 37.50 | 15.00 | 0.29%  | 监事           | 有限合伙人 |
| 3  | 张敬志 | 27.50 | 11.00 | 0.21%  | 监事会主席        | 有限合伙人 |
| 4  | 符建  | 17.50 | 7.00  | 0.13%  | 副总经理         | 有限合伙人 |
| 5  | 陈刚  | 17.50 | 7.00  | 0.13%  | 副总经理         | 有限合伙人 |
| 6  | 赖小林 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 7  | 朱明宝 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 8  | 姜文全 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 9  | 陈红  | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 物控部          | 有限合伙人 |
| 10 | 晋华  | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 总经理办公室       | 有限合伙人 |
| 11 | 张善  | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 12 | 向敏  | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 13 | 杨宗宇 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 14 | 杨兴平 | 15.00 | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |



| 序号 | 姓名  | 财产份额   | 间接持股数 | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|--------|-------|--------|--------------|-------|
| 15 | 杨超  | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 16 | 杜代勇 | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 17 | 干学君 | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 18 | 龙港  | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 19 | 杨军  | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 20 | 杨智勇 | 15.00  | 6.00  | 0.12%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 21 | 陈云  | 12.50  | 5.00  | 0.10%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 22 | 李军  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 23 | 欧佳林 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 24 | 彭俊杰 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 25 | 杨波  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 26 | 赵小军 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 27 | 游利建 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 28 | 钟林  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 29 | 舒娟  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 30 | 王川  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 31 | 薛仁权 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 32 | 景东  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 33 | 周世龙 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 34 | 易成毅 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 35 | 卢晓蓉 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 物控部          | 有限合伙人 |
| 36 | 尹胜  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 品管部          | 有限合伙人 |
| 37 | 卢勇  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 品管部          | 有限合伙人 |
| 38 | 龙辉  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 39 | 林冲  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 40 | 张朝友 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 董事会秘书、财务负责人  | 有限合伙人 |
| 41 | 李高健 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 42 | 贾天明 | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 43 | 胥伟  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 行政部          | 有限合伙人 |
| 44 | 钟继雄 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 45 | 胡平  | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 46 | 鑫森格 | 130.00 | 52.00 | 1.00%  | -            | 有限合伙人 |

| 序号 | 姓名 | 财产份额   | 间接持股数  | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|----|--------|--------|--------|--------------|-------|
| 合计 |    | 712.50 | 285.00 | 5.47%  | -            | -     |

.....

截至本招股说明书签署日，鑫森格的合伙人信息具体如下：

单位：万元、万股

| 序号 | 姓名  | 财产份额   | 间接持股数 | 间接持股比例 | 在发行人处任职/任职部门 | 合伙人类别 |
|----|-----|--------|-------|--------|--------------|-------|
| 1  | 夏永奎 | 0.10   | -     | -      | 董事长兼总经理      | 普通合伙人 |
| 2  | 赵庆军 | 20.00  | 8.00  | 0.15%  | 副总经理         | 有限合伙人 |
| 3  | 熊平  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 4  | 宋军  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 5  | 胡飞  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 6  | 邓智  | 10.00  | 4.00  | 0.08%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 7  | 赵艳  | 7.50   | 3.00  | 0.06%  | 销售部          | 有限合伙人 |
| 8  | 骆明燕 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 财务部          | 有限合伙人 |
| 9  | 李鋆  | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 品管部          | 有限合伙人 |
| 10 | 尚琴琴 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 行政部          | 有限合伙人 |
| 11 | 牟晓兰 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 品管部          | 有限合伙人 |
| 12 | 伍兴林 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 13 | 卢云富 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 14 | 丁建  | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 15 | 宋波  | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 16 | 李光建 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 17 | 谭修超 | 5.00   | 2.00  | 0.04%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 18 | 陈鸿  | 2.50   | 1.00  | 0.02%  | 技术中心         | 有限合伙人 |
| 19 | 杜威  | 2.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 20 | 任树能 | 2.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 21 | 曹斌  | 2.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 22 | 陈明  | 2.50   | 1.00  | 0.02%  | 制造中心         | 有限合伙人 |
| 合计 |     | 130.10 | 52.00 | 1.00%  | -            | -     |

.....

二、英格咨询及鑫英格自然人合伙人的情况，是否在发行人处任职及其具体情况，出资英格咨询、鑫英格的背景及原因，是否与发行人股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系或其他利益关系

（一）截至本问询函回复签署日，英格咨询合伙人基本情况如下：

单位：万股、%

| 序号 | 姓名  | 间接持有发行人股数 | 间接持股比例 | 是否在发行人处任职 | 任职具体情况      |
|----|-----|-----------|--------|-----------|-------------|
| 1  | 夏永奎 | 62.01     | 1.19   | 是         | 董事长兼总经理     |
| 2  | 刘忠  | 121.86    | 2.34   | 否         | 原副总经理，已退休   |
| 3  | 姚蓝  | 73.00     | 1.40   | 否         | -           |
| 4  | 刘亿  | 60.93     | 1.17   | 否         | 原销售经理，已离职   |
| 5  | 陈红  | 16.00     | 0.31   | 是         | 物控部部长       |
| 6  | 何文财 | 15.00     | 0.29   | 是         | 销售经理        |
| 7  | 赵庆军 | 15.00     | 0.29   | 是         | 副总经理        |
| 8  | 杨宗宇 | 13.00     | 0.25   | 是         | 销售部副部长      |
| 9  | 刘宁  | 13.00     | 0.25   | 是         | 制造中心操作工     |
| 10 | 孙立新 | 12.00     | 0.23   | 否         | -           |
| 11 | 刘锋  | 10.00     | 0.19   | 否         | 原销售部副部长，已离职 |
| 12 | 干学君 | 10.00     | 0.19   | 是         | 销售经理        |
| 13 | 盈明强 | 10.00     | 0.19   | 否         | 原销售经理，已离职   |
| 14 | 魏英  | 10.00     | 0.19   | 是         | 销售助理        |
| 15 | 闵跃  | 10.00     | 0.19   | 否         | 原采购员，已退休    |
| 16 | 朱明宝 | 10.00     | 0.19   | 是         | 制造中心辅助管理员   |
| 17 | 胡平  | 10.00     | 0.19   | 是         | 技术员         |
| 18 | 符建  | 10.00     | 0.19   | 是         | 副总经理        |
| 19 | 姜文全 | 10.00     | 0.19   | 是         | 制造中心副经理     |
| 20 | 张善  | 10.00     | 0.19   | 是         | 制造中心科长      |
| 21 | 胡翱  | 10.00     | 0.19   | 否         | 原技术员，已离职    |
| 22 | 袁文栋 | 10.00     | 0.19   | 是         | 销售经理        |
| 23 | 陈彦好 | 9.00      | 0.17   | 否         | 原销售经理，已离职   |
| 24 | 刘敏  | 9.00      | 0.17   | 是         | 董事、行政部部长    |
| 25 | 向敏  | 7.00      | 0.13   | 是         | 销售部科长       |
| 26 | 张朝友 | 7.00      | 0.13   | 是         | 董事会秘书、财务负责人 |

| 序号 | 姓名  | 间接持有发行人股数 | 间接持股比例 | 是否在发行人处任职 | 任职具体情况     |
|----|-----|-----------|--------|-----------|------------|
| 27 | 杨兴平 | 6.00      | 0.12   | 是         | 销售经理       |
| 28 | 杨超  | 6.00      | 0.12   | 是         | 销售部副部长     |
| 29 | 陈田俊 | 6.00      | 0.12   | 是         | 制造中心操作工    |
| 30 | 晋华  | 6.00      | 0.12   | 是         | 总经理助理      |
| 31 | 彭俊杰 | 6.00      | 0.12   | 是         | 技术中心副总工程师  |
| 32 | 肖永秀 | 6.00      | 0.12   | 否         | -          |
| 33 | 丁建  | 5.50      | 0.11   | 是         | 制造中心操作工    |
| 34 | 杨智勇 | 5.00      | 0.10   | 是         | 销售经理       |
| 35 | 万永均 | 5.00      | 0.10   | 是         | 制造中心设备维修员  |
| 36 | 牟晓兰 | 5.00      | 0.10   | 是         | 品管部质检员     |
| 37 | 杨军  | 4.00      | 0.08   | 是         | 销售经理       |
| 38 | 刘和平 | 4.00      | 0.08   | 否         | 原销售经理，已离职  |
| 39 | 田杰  | 4.00      | 0.08   | 否         | 原销售经理，已离职  |
| 40 | 贾勇  | 4.00      | 0.08   | 是         | 物控部采购员     |
| 41 | 邓汝衡 | 4.00      | 0.08   | 是         | 物控部库管员     |
| 42 | 程华  | 4.00      | 0.08   | 否         | 原库管员，已退休   |
| 43 | 卢云富 | 4.00      | 0.08   | 是         | 制造中心操作工    |
| 44 | 阮勇  | 4.00      | 0.08   | 否         | 原生产部部长，已离职 |
| 45 | 鑫英格 | 64.60     | 1.24   | -         | -          |
| 合计 |     | 706.89    | 13.57  | -         |            |

出资背景及原因：普通合伙人夏永奎主要是为实现共同发展进行出资；有限合伙人刘敏由于英格咨询平台员工离职，受让份额进行出资；有限合伙人姚蓝、孙立新和肖永秀均为实际控制人朋友，看好公司发展前景进行出资；其他合伙人为公司员工或前员工，看好公司发展前景进行出资。

英格咨询自然人合伙人刘亿为公司董事刘力的弟弟，并与公司股东罗婧文系舅侄关系，与公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他利益安排；除此之外，英格咨询自然人合伙人均与公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益关系。

(二) 截至本问询函回复签署日，鑫英格的自然人合伙人基本情况如下：

单位：万股、%

| 序号 | 姓名  | 间接持股数 | 间接持股比例 | 是否在发行人处任职 | 任职具体情况          |
|----|-----|-------|--------|-----------|-----------------|
| 1  | 夏永奎 | -     | -      | 是         | 董事长兼总经理         |
| 2  | 王炼  | 3.00  | 0.06   | 是         | 销售经理            |
| 3  | 杨华军 | 3.00  | 0.06   | 是         | 监事、技术中心副总工程师    |
| 4  | 邓丽  | 2.50  | 0.05   | 否         | 原库管员，已退休        |
| 5  | 张恒露 | 2.20  | 0.04   | 否         | 原会计，已离职         |
| 6  | 王孟建 | 2.00  | 0.04   | 否         | 原操作工，已离职        |
| 7  | 梁玉龙 | 2.00  | 0.04   | 是         | 制造中心操作工         |
| 8  | 陈德学 | 2.00  | 0.04   | 否         | 原计划员，已退休        |
| 9  | 周蓉生 | 2.00  | 0.04   | 是         | 制造中心设备管理员       |
| 10 | 杨勤树 | 2.00  | 0.04   | 是         | 制造中心操作工         |
| 11 | 焦颖霞 | 2.00  | 0.04   | 是         | 技术中心资料员         |
| 12 | 钟林  | 2.00  | 0.04   | 是         | 制造中心计划员         |
| 13 | 张敬志 | 2.00  | 0.04   | 是         | 监事会主席、技术中心副总工程师 |
| 14 | 骆明燕 | 2.00  | 0.04   | 是         | 财务部会计           |
| 15 | 黄家云 | 2.00  | 0.04   | 否         | -               |
| 16 | 周世龙 | 1.50  | 0.03   | 是         | 制造中心操作工         |
| 17 | 孙贵辉 | 1.40  | 0.03   | 是         | 制造中心操作工         |
| 18 | 付泽勇 | 1.00  | 0.02   | 是         | 销售助理            |
| 19 | 李俊  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工         |
| 20 | 杨建军 | 1.00  | 0.02   | 是         | 物控部库管员          |
| 21 | 赵小军 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心工段长         |
| 22 | 李悦  | 1.00  | 0.02   | 是         | 品管部质检员          |
| 23 | 熊平  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工         |
| 24 | 杨先勇 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工         |
| 25 | 韩东川 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心库管员         |
| 26 | 陈云  | 1.00  | 0.02   | 是         | 技术中心技术员         |
| 27 | 张波  | 1.00  | 0.02   | 是         | 品管部质检员          |
| 28 | 成明  | 1.00  | 0.02   | 是         | 行政专员            |
| 29 | 孟萍清 | 1.00  | 0.02   | 否         | 原操作工，已退休        |
| 30 | 宋兵  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工         |

| 序号 | 姓名  | 间接持股数 | 间接持股比例 | 是否在发行人处任职 | 任职具体情况   |
|----|-----|-------|--------|-----------|----------|
| 31 | 刘林  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 32 | 易成毅 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 33 | 钟继雄 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心技术员  |
| 34 | 游利建 | 1.00  | 0.02   | 是         | 技术中心试验员  |
| 35 | 熊万明 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 36 | 龙辉  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心科长   |
| 37 | 李爽  | 1.00  | 0.02   | 否         | 原技术员，已离职 |
| 38 | 赵宪斌 | 1.00  | 0.02   | 否         | 原操作工，已离职 |
| 39 | 何建  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 40 | 薛仁权 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心工段长  |
| 41 | 张健法 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 42 | 李光建 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 43 | 李发强 | 1.00  | 0.02   | 否         | 原技术员，已离职 |
| 44 | 李高健 | 1.00  | 0.02   | 否         | 制造中心工艺员  |
| 45 | 李君祥 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 46 | 宋波  | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 47 | 伍兴林 | 1.00  | 0.02   | 是         | 制造中心操作工  |
| 48 | 何其龙 | 1.00  | 0.02   | 是         | 技术中心技术员  |
| 合计 |     | 64.60 | 1.24   | -         |          |

出资背景及原因：普通合伙人夏永奎主要是为解决英格咨询中股权代持问题进行出资；有限合伙人黄家云为实际控制人朋友，看好公司发展前景进行出资；其他合伙人为公司员工或前员工，均为解决英格咨询中股权代持问题，同时看好公司发展前景进行出资。

鑫英格自然人合伙人李高健为公司副总经理符建配偶的哥哥，与公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他利益安排；除此之外，鑫英格自然人合伙人均与公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益关系。

### 三、结合各合伙人的情况，说明英格咨询的性质

英格咨询系根据其合伙协议规范运行的有限合伙企业，其合伙人由公司员工及看好公司发展的人员组成。英格咨询不属于发行人员工持股计划，为发行人的持股平台，同时作为合伙企业不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，

也不存在由基金管理人进行管理、基金托管人进行托管的情形，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法（试行）》等相关法律法规的规定进行登记、备案。

#### **四、各份额持有人是否及时足额缴纳出资**

根据《财产份额转让协议》《股权代持协议》、合伙企业出具的未经审计的一年一期的财务报表和银行流水回单，英格咨询、森泰咨询、鑫英格和鑫森格中各份额持有人已按照约定及时足额缴纳出资。

#### **五、请提供持股平台合伙协议备查**

已在本次问询函回复的申报材料中补充上传各持股平台合伙协议备查。

#### **【中介机构核查情况】**

**六、请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条核查并发表明确核查意见**

##### **（一）核查程序**

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、核查英格咨询、鑫英格、森泰咨询、鑫森格全部工商档案；
- 2、核查英格咨询、鑫英格、森泰咨询、鑫森格营业执照、合伙协议；
- 3、核查英格咨询、鑫英格、森泰咨询、鑫森格合伙人身份证明文件、投资款支付凭证，抽查劳动合同；
- 4、核查英格咨询、森泰咨询合伙人调查表；
- 5、访谈英格咨询、鑫英格、森泰咨询、鑫森格合伙人、代持委托人；
- 6、核查英格咨询、森泰咨询相关委托代持协议、解除代持协议。

##### **（二）核查意见**

##### **1、持股平台的人员构成**

持股平台的人员构成已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（一）发行人主要股东的基本情况”进行了披露。

## 2、持股平台减持承诺情况

(1) 根据英格咨询和森泰咨询出具的《关于股份锁定、流通限制、持股及减持意向的承诺书》，英格咨询和森泰咨询作为发行人股东，具体的锁定与减持承诺如下：

“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

本企业所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持数量不超过本企业所持发行人首次公开发行前已发行股份的 25%，减持价格将不低于首次公开发行股票的发价价格；发行人上市后 6 个月内，若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发价，本企业持有发行人股票的锁定期在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述股份数量、价格相应调整。

本企业所持公司股份锁定期届满后，本企业根据自身资金需求情况减持股份时，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行减持，并提前三个交易日通知公司予以公告。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。”

(2) 英格咨询和森泰咨询合伙人中的发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《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》及中国证监会和上交所的其他有关规定，就其通过英格咨询和森泰咨询间接所持发行人股份作出相应的锁定承诺。

## 3、持股平台的设立与规范运行情况

(1) 2015 年 9 月 11 日，夏永奎、刘忠和刘亿共同出资设立成都英格企业管理咨询服务企业（有限合伙），并办理了工商登记手续，取得统一社会信用代码为 915101223579970266 的《营业执照》。共同签署的《成都英格企业管理咨询服务企业（有限合伙）合伙协议》，约定了出资设立有限合伙企业、合伙人的组



成、出资情况和权利义务等。

2017年11月30日，夏永奎、张敬志和李军等46人共同出资设立成都森泰企业咨询管理服务企业（有限合伙），并办理了工商登记手续，取得统一社会信用代码为91510122MA6C78RF38的《营业执照》。共同签署的《成都森泰企业咨询管理服务企业（有限合伙）合伙协议》，约定了出资设立有限合伙企业、合伙人的组成、出资情况和权利义务等。

（2）根据英格咨询和森泰咨询的工商登记资料、合伙协议、营业执照，英格咨询和森泰咨询的设立及合伙人组成、合伙事务的执行，均已按照合伙协议及相关协议的约定。

同时，作为持股平台间接持有发行人股份系根据公司发展情况自主决定，合伙人均为自愿参与，认购英格咨询和森泰咨询出资份额，系其真实自愿的意思表示，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形。根据合伙协议，英格咨询和森泰咨询也已建立健全了其内部的流转、退出机制以及出资份额管理机制。

（3）经查询国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>），截至本问询函回复签署日，英格咨询和森泰咨询自设立以来的运营情况符合其对应的合伙协议的约定，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到主管部门处罚或存在失信记录的情形。

（4）经核查，英格咨询、森泰咨询除投资公司外，不从事其他任何对外投资和实际经营业务；英格咨询仅为公司的持股平台，森泰咨询仅为公司的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，也不存在由基金管理人进行管理、基金托管人进行托管的情形，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法（试行）》等相关法律法规的规定进行登记、备案。

#### 4、持股平台遵循“闭环原则”情况

根据英格咨询和森泰咨询的合伙协议，经对照发行人现行持股平台已建立的

相关出资份额的流转、退出机制和出资份额管理机制，与《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29号）关于“闭环原则”所规定的条件后，保荐机构认为，发行人现有持股平台英格咨询不符合按照“闭环原则”运行的规定，员工持股平台森泰咨询符合“闭环原则”运行的规定。具体如下：

| 序号 | “闭环原则”相关规定                                              | 发行人现行管理机制或承诺事项                                                                                                                                          | 文件依据                                  |
|----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | 员工持股计划不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少36个月的锁定期             | 英格咨询和森泰咨询：公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。                                                                                | 英格咨询和森泰咨询出具的《关于股份锁定、流通限制、持股及减持意向的承诺书》 |
| 2  | 发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让 | <p>英格咨询：成为合伙人必须是公司的员工以及看好公司发展的人员，合伙人向合伙人以外的人转让其合伙份额时，需经执行事务合伙人同意。</p> <p>森泰咨询：成为合伙人必须是公司的员工或员工组成的企业；自本合伙企业取得公司股份完成登记之日起36个月，除非经执行事务合伙人同意，不得转让其财产份额。</p> | 英格咨询、森泰咨询、鑫英格和鑫森泰的《合伙协议》              |
| 3  | 锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理                | 英格咨询和森泰咨询：锁定期后，合伙人所持相关权益拟转让退出的，均按照各自《合伙协议》的约定处理。                                                                                                        |                                       |

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

英格咨询不符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条的规定，不遵循“闭环原则”，计算发行人股东人数时，穿透计算，英格咨询共有45名合伙人，经穿透核查后，均为发行人员工或看好公司发展的人员组成；森泰咨询符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条的规定，遵循“闭环原则”，计算发行人股东人数时，按照1名股东计算，森泰咨询共有46名合伙人，经穿透核查后，均为发行人员工组成；英格咨询、森泰咨询及其同时担任发行人董监高的合伙人均已依法作出减持承诺；英格咨询、森泰咨询根据《合伙企业法》及其合伙协议规范运行，且均不属于私募投资基金，无需按照相关规定进行登记、备案。

## 2.4 关于股权代持

根据招股说明书及申报材料，发行人历史上存在实控人夏永奎、王红、贾蓉

华、刘忠、刘亿之间股权代持情况。此外，发行人持股平台英格咨询、森泰咨询中也存在委托持股情形。

请发行人说明：（1）张敬志、赵庆军、杨华军、钟继雄等自然人既通过英格咨询、森泰咨询间接持有发行人股份，又由夏永奎代持的原因；（2）股份代持及清理过程中税收申报及缴纳情况，是否符合相关法律法规的要求。

请发行人律师核查并说明：（1）股份代持的形成原因，代持协议的主要内容、是否通过股份代持规避相关法律法规等；（2）清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷，目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权清晰、稳定；（3）核查过程和依据，并就主要股东支配的股份是否存在权属纠纷发表明确意见。

#### 【发行人回复】

一、张敬志、赵庆军、杨华军、钟继雄等自然人既通过英格咨询、森泰咨询间接持有发行人股份，又由夏永奎代持的原因

截至本问询函回复签署日，张敬志、赵庆军、杨华军和钟继雄等人直接或间接持股情况如下：

单位：股

| 姓名  | 职务           | 直接持股股数 | 间接持股股数  | 间接持股平台 | 合计持股    |
|-----|--------------|--------|---------|--------|---------|
| 张敬志 | 监事会主席、核心技术人员 | -      | 20,000  | 鑫英格    | 130,000 |
|     |              |        | 110,000 | 森泰咨询   |         |
| 赵庆军 | 副总经理、核心技术人员  | -      | 150,000 | 英格咨询   | 230,000 |
|     |              |        | 80,000  | 鑫森格    |         |
| 杨华军 | 监事、核心技术人员    | -      | 30,000  | 鑫英格    | 180,000 |
|     |              |        | 150,000 | 森泰咨询   |         |
| 钟继雄 | 核心技术人员       | -      | 10,000  | 鑫英格    | 30,000  |
|     |              |        | 20,000  | 森泰咨询   |         |

1、2015年9月11日，夏永奎、刘忠、刘亿三人共同投资设立英格咨询，其中夏永奎担任执行事务合伙人。2016年7月，英格咨询召开合伙人会议，同意夏永奎向刘敏、陈红、何文财等44人合计转让585.1544万元英格咨询合伙份额，对应间接持有森泰英格413.64万股股份。

由于当时投资英格咨询间接享有公司权益的人数较多，为方便工商办理，于是公司将认购份额对应公司股份在 40,000 股以上的自然人持有的份额直接显名持有，认购份额对应公司股份在 40,000 股以下自然人持有的份额由夏永奎代为持有，受让价格统一为 3.5 元/股，当时赵庆军认购的份额对应公司股份为 150,000 股，由其在平台内直接持股；张敬志、杨华军和钟继雄的认购份额对应公司股份分别为 20,000 股，30,000 股和 10,000 股，所以均由夏永奎代为持有。

2016 年 7 月，夏永奎与张敬志、杨华军和钟继雄等人签订了《股权代持协议》，约定由普通合伙人夏永奎向上述人员转让并代为持有英格咨询的财产份额，以实现森泰英格的间接持股。为了明晰股权，2019 年 9 月，夏永奎与张敬志、杨华军和钟继雄等委托持股人员签署《解除代持份额协议书》，一致同意解除股权代持协议，并约定通过新设合伙企业的方式实现代持股份的解除。

2、2017 年 11 月 30 日，为对公司员工进行股权激励，夏永奎及公司员工张敬志、李军等共计 46 人共同成立森泰咨询，其中夏永奎任执行事务合伙人，张敬志、杨华军和钟继雄为森泰咨询有限合伙人。2017 年 12 月 22 日，公司实际控制人夏永奎通过全国中小企业股份转让系统以 2.50 元/股的价格转让 285.00 万股股份至森泰咨询。至此，森泰咨询持有公司 285.00 万股股份，占公司股份总额的 6.63%。

2017 年 11 月，赵庆军因个人资金原因，未能参与份额认购。2019 年 3 月，由于其个人资金宽裕，同时看好公司发展，为稳定公司技术人才，简化办理变更工商程序，夏永奎与核心技术人员赵庆军签署《份额代持确认书》，由夏永奎以 2.50 元/股向其转让并代为持有森泰咨询财产份额，赵庆军获取了激励股份；为了明确股权，2019 年 9 月，夏永奎与赵庆军签署了《解除代持份额协议书》，实现了代持份额的解除。

## **二、股份代持及清理过程中税收申报及缴纳情况，是否符合相关法律法规的要求**

### **（一）英格咨询代持及清理过程中税收申报及缴纳情况**

根据国家税务总局成都市双流区税务局第一税务所出具的《中华人民共和国税收完税证明》，英格咨询已就股权代持及代持还原过程中涉及的股权转让等事

宜完成税收申报并缴付税款。

## （二）森泰咨询代持及清理过程中税收申报及缴纳情况

为进一步吸引和留住优秀人才，充分调动公司管理层及员工的积极性，公司积极推进员工股权激励计划，由员工组成合伙企业直接持有公司股份，鉴于当时《非上市公众公司监管问答——定向发行（二）》中规定，单纯以认购股份为目的而设立的合伙企业等持股平台，不得参与非上市公众公司的股份发行。

为推进公司员工股权激励计划，2017年11月，公司以定向发行股票的方式，向公司控股股东、实际控制人夏永奎发行3,000,000股，发行价格为2.50元/股，认购金额为750.00万元。2017年11月30日，夏永奎及公司员工张敬志、李军等共计46人共同成立森泰咨询，其中夏永奎任执行事务合伙人。2017年12月22日，公司实际控制人夏永奎通过全国中小企业股份转让系统以2.50元/股的价格转让285.00万股股份至森泰咨询。

森泰咨询中合伙人受让份额价格均为对应公司股份2.5元/股价格进行受让，股权代持部分亦为对应公司股份2.5元/股的价格受让并由夏永奎代为持有，未产生溢价，无需进行税收申报及缴纳。

## （三）是否符合相关法律法规的要求

根据国家税务总局成都市双流区税务局第二税务所于2020年7月14日出具的《证明》，森泰英格在报告期内按照有关法律、法规进行纳税申报、缴纳税款，不存在因偷税、漏税、欠税等违反税收相关法律法规收到处罚的情形。此外，根据国家企业信用信息公示系统、国家税务总局之重大税收违法案件信息公布栏、信用中国等相关网站的公开信息查询，发行人在报告期内不存在被税务行政主管部门予以行政处罚的情形。

发行人在新三板挂牌时，持股平台英格咨询存在委托持股情形，不符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第2.1条关于股权明晰的规定；发行人在新三板挂牌期间，持股平台森泰咨询存在委托持股情形，不符合《非上市公众公司监督管理办法（2013修订）》第二十条和《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第1.5条关于信息披露的要求。但综合考虑以下情况，发行人及相关人员被监管机构处罚风险较小，不会对本次发行上市构成实质性障碍：

1、发行人股票已于 2019 年 10 月 24 日在全国股转系统终止挂牌，历史上存在的股份代持情况已于 2019 年 11 月清理完毕，代持及清理过程清晰，未发生任何纠纷或潜在纠纷。

2、根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 1.11 条规定，全国股转公司依法对申请挂牌公司、挂牌公司及其他信息披露义务人、主办券商等市场参与者进行自律监管。《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》及《全国中小企业股份转让系统自律监管措施和纪律处分实施细则》等规定的自律监管措施不属于行政处罚的范畴。若在发行上市前，发行人及相关人员因信息披露违规被全国股转公司出具自律监管措施，不属于行政处罚，不构成重大违法违规。

3、经查询中国证监会证券期货监督管理信息公开目录，截至本问询函回复出具之日，发行人不存在因新三板挂牌期间的信息披露等违规行为被中国证监会予以行政处罚的情形。

4、截至本问询函回复出具日，（1）发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在因上述代持行为被全国股转系统公司采取监管措施或纪律处分的情形，亦不存在被中国证监会及其派出机构采取监管措施、给予行政处罚及立案调查事项的情形；（2）发行人未收到股东和历史股东因上述代持行为而主张权利的请求；（3）发行人不存在通过不履行信息披露义务损害公司及股东权益的情形。

综上，股份代持及清理过程中税收申报及缴纳情况，符合税收相关法律法规的要求；发行人在新三板挂牌期间的股权代持情形不符合《非上市公司监督管理办法（2013 修订）》和《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规规定，但代持行为已彻底清理完毕，未产生任何股权纠纷及其他严重损害公司及股东合法权益的情况，情节轻微，未造成不良后果，并已在本次发行上市申请的招股说明书中详细披露，发行人股票已于 2019 年 10 月在新三板终止挂牌，发行人及相关人员被监管机构处罚的风险较小，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

#### **【中介机构核查情况】**

### 三、请发行人律师核查并说明

#### （一）核查程序

针对上述事项，发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、核查发行人工商档案；
- 2、核查委托代持、解除代持相关协议；
- 3、核查英格咨询、森泰咨询合伙协议、工商档案、调查表；
- 4、核查代持委托人调查表；
- 5、访谈夏永奎及代持委托人；

6、检索国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等，核查发行人所有股东的诉讼情况。

#### （二）核查意见

1、股份代持的形成原因，代持协议的主要内容、是否通过股份代持规避相关法律法规等

##### （1）王虹代贾蓉华、刘忠、刘亿持有公司股权

##### ①形成原因

公司成立初期，引进了包括王虹、贾蓉华、刘忠、刘亿在内的技术团队。公司控股股东夏永奎为实施股权激励，将增资的股权赠予给技术团队。根据王虹、贾蓉华、刘忠、刘亿四人于 2002 年 2 月 25 日签订的《备忘录》，自四人进入公司开始便由王虹将名下股权分别赠与贾蓉华 19.2 万股、刘忠 19.2 万股、刘亿 9.6 万股，三人任职期间，按所持股权比例享受相应分红权并承担相应债务。四人并未就此办理股权变更登记，四人的约定构成股权代持。

##### ②代持协议主要内容

根据四人就代持相关事宜于 2002 年 2 月 25 日签订的《备忘录》载明，由王虹将名下股权分别赠与贾蓉华 19.2 万股、刘忠 19.2 万股、刘亿 9.6 万股，三人任职期间，按所持股权比例享受相应分红权并承担相应债务。

##### ③是否通过股份代持规避相关法律法规

本次股权代持为办理工商登记方便，贾蓉华、刘忠、刘亿均具备担任公司股东的资格，符合本次股权代持形成时适用的《公司法》等相关法律法规的规定，发行人、发行人股东及委托代持人不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

## （2）贾蓉华代刘忠、刘亿持有公司股权

### ①形成原因

2005 年 2 月，王虹因个人原因退出公司，并将其持有的全部公司股权赠予贾蓉华，其中包括代刘忠、刘亿持有的股权。自此，王虹与贾蓉华、刘忠、刘亿之间的代持关系解除，贾蓉华与刘忠、刘亿的代持关系形成。

### ②代持协议主要内容

2015 年 10 月，贾蓉华因个人原因退出公司，向英格咨询转让其持有的公司全部 160 万元出资额。贾蓉华、刘忠、刘亿三人就代持相关事宜签订书面《备忘录》，载明，贾蓉华持有的 160 万元出资额中的 22%（35.2 万元）为代刘忠持有、11%（17.6 万元）为代刘亿持有。

### ③是否通过股份代持规避相关法律法规

本次股权代持仅为办理工商登记方便，刘忠、刘亿均具备担任公司股东的资格，符合本次股权代持形成时适用的《公司法》等相关法律法规的规定，发行人、发行人股东及委托代持人不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

## （3）夏永奎代杨华军、王炼等 48 人持有英格咨询份额

### ①形成原因

为增加公司凝聚力、兼顾员工与公司长远利益、为公司持续发展夯实基础，公司控股股东向部分员工转让其持有的英格咨询份额，该部分员工通过英格咨询间接持有公司股份以投资公司。因人数较多且今后可能出现人员变化，为简化工商登记手续，经与员工协商一致，受让股份 4 万股以下的均由夏永奎代持。

### ②代持协议主要内容

2016 年 7 月，杨华军、王炼等 48 人分别与夏永奎签订《股权代持协议》，约定杨华军、王炼等人将其自有的、合法的资金交付给夏永奎，夏永奎代其投资英格咨询，相应地代其间接持有公司股份。



### ③是否通过股份代持规避相关法律法规

本次代持的形成仅为办理工商登记方便，委托代持人均具备担任合伙企业有限合伙人的资格，符合代持形成时适用的《合伙企业法》等相关法律法规的规定，发行人、发行人股东及委托代持人不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

#### （4）夏永奎代熊平、邓智等 21 人持有森泰咨询份额

##### ①形成原因

为进一步建立健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司管理层及员工的积极性，有效的将股东利益，公司利益和管理层、员工利益结合在一起，提升公司凝聚力，公司向部分员工以通过森泰咨询间接持有公司股份的方式实施股权激励。为简化工商登记手续，经与部分激励对象协商一致，由夏永奎代持其在森泰咨询的份额。

##### ②代持协议主要内容

熊平、邓智等 21 人分别与夏永奎签订《关于投资成都森泰企业管理咨询服务企业（有限合伙）份额代持确认书》，约定熊平、邓智等作为实际出资人委托夏永奎代持其在森泰咨询中的投资份额，以间接投资森泰英格，夏永奎作为名义出资人登记在森泰咨询《合伙协议》及工商行政主管机关，实际出资人为森泰咨询的实际有限合伙人，通过夏永奎享有与代持份额相关的权益。夏永奎在实际出资人要求时，按照森泰咨询《合伙协议》及相关法律法规的规定，将代持份额归还实际出资人或实际出资人指定的第三人。

### ③是否通过股份代持规避相关法律法规

本次代持的形成仅为办理工商登记方便，委托代持人均具备担任合伙企业有限合伙人的资格，符合代持形成时适用的《合伙企业法》等相关法律法规的规定，发行人、发行人股东及委托代持人不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

综上所述，发行人律师认为，发行人、发行人股东及委托代持人不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

2、清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷，目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权

清晰、稳定

#### （1）王虹代贾蓉华、刘忠、刘亿持有公司股权的清理

经发行人律师核查，2005 年 2 月，王虹与贾蓉华签订《赠予书》将其持有的成都英格 120 万元出资额（占注册资本的 15%）赠予给贾蓉华，并经刘忠、刘亿同意，由贾蓉华继续代刘忠、刘亿持有公司股权，王虹与贾蓉华、刘忠、刘亿之间的代持关系解除。

#### （2）贾蓉华代持刘忠、刘亿股权的清理

经发行人律师核查，2015 年 10 月，贾蓉华将其持有的公司 160 万元出资额全部转让给英格咨询，本次股权转让时，除自有股权外，贾蓉华经刘忠同意，将其代持的 35.2 万元股权转让给英格咨询；经刘亿同意，将其代持的 17.6 万元股权转让给英格咨询。刘忠、刘亿通过作为英格咨询合伙人间接持有英格有限股权。自此，贾蓉华与刘忠、刘亿的代持关系解除。

#### （3）英格咨询份额代持的清理

经发行人律师核查，2019 年 9 月，杨华军、王炼等 47 名委托人分别与夏永奎签订《解除代持份额协议书》，约定各委托人解除与夏永奎的代持关系，代持关系解除后，各委托人作为有限合伙人、夏永奎作为普通合伙人并担任执行事务合伙人新设有限合伙企业，各委托人通过新设的有限合伙企业间接持有英格咨询份额及森泰英格股份。

#### （4）森泰咨询份额代持的清理

经发行人律师核查，2019 年 9 月，实际出资人熊平、邓智等 21 人分别与森泰咨询合伙人夏永奎签订《解除代持份额协议书》，解除其与夏永奎的委托代持关系，并作为有限合伙人、夏永奎作为普通合伙人新设有限合伙企业，通过新设的有限合伙企业间接持有森泰咨询份额及森泰英格股份。

综上所述，发行人律师认为，清理代持的过程符合法律法规的规定，符合被代持人的意愿，解除代持不存在纠纷，目前不存在其他代持的情况，不影响发行人股权清晰、稳定。

### 3、核查过程和依据，并就主要股东支配的股份是否存在权属纠纷发表明确

意见。

经检索国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等及核查所有股东的调查表，发行人律师认为，发行人主要股东支配的股份不存在权属纠纷。

## 2.5 关于股权转让

招股说明书披露，2019年3月，夏永奎与公司员工赵庆军、赵艳、胡飞签署《份额代持确认书》，由夏永奎向其转让并代为持有森泰咨询财产份额，合计37.50万元，对应间接持有森泰英格15.00万股股份，每股价格2.50元，该部分委托持股已于2019年11月通过新设立合伙企业的方式解除。该次转让涉及股份支付，公司于2019年一次性计提股份支付费用67.50万元。请发行人说明：上述确认股份支付费用的相关权益工具的公允价值及确认方法，股份支付费用的确认方法、计算依据和过程及其充分性，股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等的具体情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表意见。

### 【发行人回复】

#### 一、确认股份支付费用的相关权益工具的公允价值及确认方法

##### （一）查找相似行业上市公司并购案例估计

经查询，转让时点前后6个月相似行业上市公司并购案例的估值如下（存在业绩对赌的则以对赌平均净利润计算）：

单位：万元、倍

| 首次披露日      | 交易标的         | 交易买方             | 标的业务                               | 估值        | 2018年末净利润 | 业绩对赌平均净利润 | 对应市盈率 |
|------------|--------------|------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 2019-08-06 | 常州鼎智 70% 股权  | 江苏雷利 (300660.SZ) | 电机、机械零部件制造、加工；金属材料、塑料制品、机械设备、机电的销售 | 15,300.00 |           | 1,800.00  | 8.50  |
| 2019-08-03 | 晓奥自动化 49% 股权 | 新时达 (002527.SZ)  | 工业机器人设备组装                          | 18,400.00 | 1,437.26  |           | 12.80 |

| 首次披露日      | 交易标的              | 交易买方             | 标的业务                                | 估值         | 2018 年末净利润 | 业绩对赌平均净利润 | 对应市盈率 |
|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------|------------|------------|-----------|-------|
| 2019-06-05 | 超业精密 88% 股权       | 智慧松德 (300173.SZ) | 锂电池自动化生产设备研发、设计、制造、销售               | 88,110.70  |            | 8,675.00  | 10.16 |
| 2019-05-31 | 广东世纪 51% 股权       | 开能健康 (300272.SZ) | 饮水设备、加热设备、水处理设备、不锈钢制品、商用开水器、净水器     | 13,190.00  |            | 1,500.00  | 8.79  |
| 2019-05-10 | 中自机电 35% 股权       | 睿能科技 (603933.SH) | 研发、生产和销售织造机械设备专用自动化控制系统             | 5,000.00   | 362.03     |           | 13.81 |
| 2019-04-30 | 杜商精机 51% 股权       | 锋龙股份 (002931.SZ) | 民用飞机零部件,汽车零部件,液压阀,整体多路阀,泵,马达,齿轮箱的制造 | 14,400.00  |            | 1,320.00  | 10.91 |
| 2019-04-23 | 江苏一汽铸造 42.611% 股权 | 天奇股份 (002009.SZ) | 铸件加工; 模具的设计、制造                      | 49,300.00  | 2,835.30   |           | 17.39 |
| 2019-03-09 | 卓立汉光 100% 股权      | 必创科技 (300667.SZ) | 生产、维修光谱仪及附件、光谱测量系统、精密位移台、光学调整架      | 62,000.00  |            | 5,900.00  | 10.51 |
| 2018-12-26 | 金业机械 66% 股权       | 隆鑫通用 (603766.SH) | 航空航天特种装备关键零部件                       | 58,500.00  |            | 6,500.00  | 9.00  |
| 2018-12-04 | 宁波力达 66% 股权       | 安徽合力 (600761.SH) | 从事电动物流设备产品的研发及制造                    | 43,260.00  | 3,929.26   |           | 11.01 |
| 2018-11-29 | 常州博瑞 30% 股权       | 国电南瑞 (600406.SH) | 电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备          | 167,863.39 |            | 5,847.35  | 8.61  |
| 2018-11-09 | 菱欧科技 100% 股权      | 赛腾股份 (603283.SH) | 数控自动化工业设备、数控低压配电系统及控制系统、机电设备        | 21,000.00  |            | 1,766.67  | 11.89 |
| 2018-10-25 | 榮泰智能 24% 股权       | 泰尔重工 (002347.SZ) | 工业智能和自动化设备及配件、棒线材、型钢及板带轧机设备及备件      | 6,500.00   |            | 800.00    | 8.13  |
| 2018-09-01 | 长沙天映 51% 股权       | 华伍股份 (300095.SZ) | 航空装备、飞机试验和维修检测保障设备; 航空零部件的精密加工等     | 23,000.00  |            | 3,000.00  | 7.67  |
| 平均市盈率      |                   |                  |                                     |            |            |           | 10.65 |

注：计算方式：【市盈率倍数】\*【上一年度扣非后净利润】=【公司估值】；【公司估值】/【公司股份数】=【每股公允价格】。

由上表所示，股权激励前后 6 个月相似行业上市公司并购重组市盈率平均值在 10.65 倍左右，按照 2018 年扣非后净利润计算的发行人每股公允价格为 5.02 元。

## （二）参考近期引入外部投资者成交价格扣除业绩承诺影响

本轮投资者增资的缴款时点为 2020 年 3 月，时间间隔约一年左右。投资者增资存在业绩承诺，平均净利润为 2,900 万元，以 4.3 亿元投前估值计算，市盈率倍数为 14.83 倍。因此，2019 年 3 月委托持股时，按照 14.83 倍市盈率和 2018 年扣非后净利润计算的每股公允价格为 6.99 元/股。

综上，保荐机构和申报会计师认为公司结合股权激励前后 6 个月相似行业上市公司并购案例的估值以及 2020 年 3 月外部投资者增资的估值，确定了本次股权激励每股公允价格为 7 元，具有谨慎性和合理性。

## 二、股份支付费用的确认方法、计算依据和过程及其充分性，股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等的具体情况

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》“第六条 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

2019 年 3 月，夏永奎与公司员工赵庆军、赵艳、胡飞签署《份额代持确认书》，由夏永奎向其转让并代为持有森泰咨询财产份额，合计 37.50 万元，对应间接持有森泰英格 15.00 万股股份，每股价格 2.50 元。本次转让涉及股份支付处理，2019 年计提股份支付费用合计 67.50 万元，股份支付的具体情况如下：

| 姓名  | 在发行人处任职/任职部门 | 激励的股份数（万股） | 每股价格（元） | 股权的每股公允价格（元） | 确认的股份支付费用（万元）        | 所属科目 |
|-----|--------------|------------|---------|--------------|----------------------|------|
| 赵庆军 | 副总经理         | 8.00       | 2.50    | 7.00         | $(7-2.5) * 8 = 36$   | 管理费用 |
| 赵艳  | 销售部          | 3.00       |         |              | $(7-2.5) * 3 = 13.5$ |      |
| 胡飞  | 技术中心         | 4.00       |         |              | $(7-2.5) * 4 = 18$   |      |
| 合计  |              | 15.00      |         |              | 67.50                |      |

2019 年 3 月，夏永奎与公司员工赵庆军、赵艳、胡飞签署《份额代持确认书》，由夏永奎向其转让并代为持有森泰咨询财产份额，合计 37.50 万元，对应间接持有森泰英格 15.00 万股股份，每股价格 2.50 元。本次股份支付主要是公司为提升管理质量而进行股权激励，因此，在 2019 年将股份支付的金额 67.50 万元直接计入管理费用。

按照业务实质上述股份支付形成的原因不是为获取员工未来提供的服务，不需要达到规定的业绩条件，主要是考虑公司历史的因素同时兼顾未来，难以分清过去和未来的影响，也难以分摊，因而一次性记入当期损益，这部分费用实际与当期损益不完全配比，因未设置可行权条件，故按企业会计准则规定在授予日一次性计入 2019 年管理费用 67.50 万元。

### **【中介机构核查情况】**

#### **三、请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表意见**

##### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、检查相关股权转让协议、支付凭证、工商档案、公司公告等资料，了解股权转让背景及价格；

2、收集并查阅股权转让前后 6 个月相似行业上市公司并购重组的估值情况，并结合公司外部融资估值，计算股权公允价值；

3、复核了股份支付计算过程，相关会计处理情况。

##### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

公司针对本次股权激励于 2019 年度计提股份支付费用合计 67.50 万元，对应股权价值为 7 元/股，相关权益工具的公允价值确认方法合理，贴合公司股票的公允价值；股份支付费用计算依据充分，一次性计入管理费用的方法合理，股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等是充分、适当的。

### 问题 3.关于参股公司

招股说明书披露，2018 年 5 月 14 日，公司与上海欧锐特精密工具有限公司共同出资设立森泰英格（上海）工具有限公司，公司出资比例 45%，其主要代理销售本公司产品；2020 年 6 月 30 日其净资产为 2,040,400.71 元，2019 年度、2020 年 1-6 月净利润分别为 37,088.33 元、-1,325.16。

请发行人说明：（1）欧锐特的主营业务、股权结构，发行人与欧锐特设立参股公司的背景、原因及合理性；通过森泰英格（上海）经销发行人产品的原因，是否符合行业惯例；公司未进行控股的具体商业考虑；（2）欧锐特股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在代持、关联关系或其他利益安排；（3）上述参股公司的具体经营情况，包括销售公司的主要产品、主要客户、单价、收入、占比、毛利等情况，参股公司业绩变化的具体原因，是否存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形；其后续是否会对公司主体产生较大的利润贡献；（4）经销的终端客户情况，经销模式与非经销模式下同类产品的价格差异，是否损害发行人利益。

请发行人律师对（2）核查并发表核查意见；请申报会计师对（3）（4）核查并发表意见。

#### 【发行人回复】

一、欧锐特的主营业务、股权结构，发行人与欧锐特设立参股公司的背景、原因及合理性

上海欧锐特精密工具有限公司（以下简称“欧锐特”）基本情况如下：

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| 公司名称     | 上海欧锐特精密工具有限公司                                             |
| 法定代表人    | 朱晓玲                                                       |
| 注册地      | 嘉定区马陆镇嘉戡公路 688 号 I1                                       |
| 公司类型     | 有限责任公司（自然人投资或控股）                                          |
| 注册资本     | 120.00 万元                                                 |
| 统一社会信用代码 | 913101147531545574                                        |
| 成立日期     | 2003 年 8 月 1 日                                            |
| 经营范围     | 刃量具、塑料、模具、五金交电、电子产品、金属材料及制品、橡塑制品、建材、百货、仪器仪表、汽保工具、机械配件的销售。 |

|      |                              |          |        |
|------|------------------------------|----------|--------|
|      | 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |          |        |
| 股东构成 | 出资人                          | 认缴出资（万元） | 出资比例   |
|      | 朱晓玲                          | 110.00   | 91.67% |
|      | 欧满良                          | 10.00    | 8.33%  |

欧锐特股东基本情况如下：

| 序号 | 姓名  | 国籍 | 性别 | 身份证号               | 出生年月       | 住所            |
|----|-----|----|----|--------------------|------------|---------------|
| 1  | 朱晓玲 | 中国 | 女  | 51010219640206**** | 1964.02.06 | 上海市徐汇区清真路**** |
| 2  | 欧满良 | 中国 | 男  | 51010219630224**** | 1963.02.24 | 上海市徐汇区清真路**** |

欧锐特多年深耕刀具市场，自 2004 年即与公司开展合作，主要面向汽车行业客户，有着优质的跨国集团群体资源及成熟的售前售后服务经验，可精准有效地拓展公司的刀具产品市场，推广高端刀具品牌。基于欧锐特与公司多年合作的了解和信任，共同成立森泰英格（上海），针对跨国集团客户独家代理公司品牌产品，以技术为先导提供替代进口的高端金属切削刀具产品及解决方案，具有合理性。

## 二、通过森泰英格（上海）经销发行人产品的原因，是否符合行业惯例；公司未进行控股的具体商业考虑

成为跨国集团的合格供应商需要经过严格的考察、认证、产品验证和技术服务，周期较长。通过设立森泰英格（上海），有利于发挥欧锐特的资源优势和公司的技术优势，实现优势互补。目前森泰英格（上海）已通过采埃孚合格供应商的德国总部认证，有利于公司进一步开拓华东地区的高端刀具市场，同时利用欧锐特在华东地区的资源优势和良好的销售渠道，拓展采埃孚或有同类型要求终端用户的业务，提升公司产品品牌，符合行业惯例。

欧锐特除了上述优势外，还具有地理位置的优势，作为森泰英格（上海）的控股股东，由其主导森泰英格（上海）业务开展，有利于最大化保证公司利益和减少管理成本，同时也会对公司提供技术和服务方面的支持。基于双方合作互利互信、公平性和公正性的商业原则考虑，公司在森泰英格（上海）开展业务过程中未占据主导地位，未对森泰英格（上海）进行控股。



### 三、欧锐特股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在代持、关联关系或其他利益安排

欧锐特股东分别为朱晓玲和欧满良，根据公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别签署的调查表以及欧锐特股东分别出具的确认文件，欧锐特的股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、股权代持或其他利益安排。

### 四、上述参股公司的具体经营情况，包括销售公司的主要产品、主要客户、单价、收入、占比、毛利等情况，参股公司业绩变化的具体原因，是否存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形；其后续是否会对公司主体产生较大的利润贡献

#### （一）上述参股公司的具体经营情况，包括销售公司的主要产品、主要客户、单价、收入、占比、毛利等情况，参股公司业绩变化的具体原因

森泰英格（上海）工具有限公司由欧锐特和公司共同出资设立，主要从事刀具、夹具等产品的销售业务。参股公司设立之初至 2020 年 6 月末，主要销售公司工具系统、切削刀具和精密夹具产品，主要情况如下所示：

1、报告期内，森泰英格（上海）销售公司产品并实现销售收入占其各期收入总金额的比例如下所示：

单位：万元

| 类型             | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|--------------|---------|---------|
| 销售公司产品收入金额     | 21.04        | 45.80   | 5.56    |
| 森泰英格（上海）当期收入金额 | 26.32        | 54.61   | 8.00    |
| 销售公司产品收入占比     | 79.94%       | 83.87%  | 69.50%  |

2018 年至 2020 年 1-6 月，森泰英格（上海）各期销售收入分别为 8.00 万元、54.61 万元和 26.32 万元，整体收入金额较低，正处于市场开拓阶段。森泰英格（上海）销售公司产品实现的收入占其各期收入总金额的比例较高，分别为 69.50%、83.87%和 79.94%，由此可见森泰英格（上海）以销售公司产品为主，与其利用其华东地区资源和渠道优势拓展公司产品品牌知名度和影响力的设立目的一致。

（2）森泰英格（上海）销售公司产品的具体情况如下所示：

单位：万元、%、件

| 项目   | 2020 年 1-6 月 |        |     |      | 2019 年度 |        |     |       | 2018 年度 |        |    |      |
|------|--------------|--------|-----|------|---------|--------|-----|-------|---------|--------|----|------|
|      | 收入           | 收入占比   | 数量  | 毛利   | 收入      | 收入占比   | 数量  | 毛利    | 收入      | 收入占比   | 数量 | 毛利   |
| 工具系统 | 0.04         | 0.17   | 1   | 0.00 | 5.84    | 12.76  | 35  | 1.71  | 1.02    | 18.43  | 3  | 0.42 |
| 精密夹具 | 14.09        | 66.99  | 2   | 1.89 | 1.04    | 2.26   | 9   | -0.77 | -       | -      | -  | -    |
| 切削刀具 | 6.91         | 32.84  | 468 | 2.79 | 38.92   | 84.98  | 403 | 15.76 | 4.53    | 81.57  | 46 | 2.91 |
| 总计   | 21.04        | 100.00 | 471 | 4.68 | 45.80   | 100.00 | 447 | 16.71 | 5.56    | 100.00 | 49 | 3.34 |

注：毛利=销售收入-采购成本

2018 年至 2020 年 1-6 月，森泰英格（上海）销售公司产品主要为精密夹具和切削刀具，整体收入金额较低。其中 2018 年仅实现收入 5.56 万元，主要系森泰英格（上海）成立于 2018 年 5 月，自 2018 年 9 月开始向公司采购相关产品进行销售，故当期收入较低。报告期各期，森泰英格（上海）销售公司不同产品的收入占比变动较大，主要系其采购产品受终端客户定制化需求影响，且目前采购金额和数量相对较低，不同类型产品的采购具有偶然性。同时，由上表测算可知，森泰英格（上海）经销公司产品的单价波动较大，亦是受终端客户采购需求变动影响，各期经销产品具有定制化特点，且其销售同类产品不具有持续性，致使各期单价波动较大。

（3）森泰英格（上海）经销公司产品的主要客户情况如下所示：

单位：万元

| 客户名称               |                      | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 |
|--------------------|----------------------|--------------|--------|--------|
| 采埃孚集团下属企业<br>及关联企业 | 采埃孚天津风电有限公司          | 14.40        | -      | -      |
|                    | 上海采埃孚伦福德底盘技术有限公司     | 3.58         | 0.21   | -      |
|                    | 卢卡斯伟利达廊重制动器有限公司      | 1.24         | 36.56  | -      |
|                    | 采埃孚传动系统（北京）有限公司      | 1.01         | 4.23   | -      |
|                    | 采埃孚商用车底盘技术（上海）有限公司   | 0.70         | 0.70   | 1.89   |
|                    | 采埃孚汽车科技（上海）有限公司      | -            | 4.10   | 0.83   |
|                    | 采埃孚汽车系统（上海）有限公司武汉分公司 | -            | -      | 2.84   |
|                    | 小计                   | 20.93        | 45.80  | 5.56   |
| 济南传继智能数控机械有限公司     |                      | 0.11         | -      | -      |
| 总计                 |                      | 21.04        | 45.80  | 5.56   |

由上表可知，森泰英格（上海）主要客户为采埃孚集团下属企业及关联企业，济南传继智能数控机械有限公司为偶然客户。森泰英格（上海）设立目的即为拓

展采埃孚或同类型知名终端用户，提升公司产品品牌知名度和影响力，森泰英格（上海）的销售结构及下游客户群体与设立目的相契合。

综上，森泰英格（上海）目前整体经营规模较小，其客户主要为采埃孚集团下属企业及关联企业，各期收入、占比、单价及毛利数据与该参股公司实际情况相符，参股公司业绩逐年递增，主要受终端客户需求增加的影响。

## （二）是否存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形，其后续是否会对公司主体产生较大的利润贡献

森泰英格（上海）作为公司长期合作客户，与公司之间的交易往来完全基于市场化规则。报告期各期，参股公司与公司均签署有《定货合同》，相关合同条款、定价策略及结算政策与 A 类经销商一致。整体来看，森泰英格（上海）销售公司产品的金额较低，主要以非标产品为主，具有定制化特点，公司不存在向其他客户销售完全一致型号产品的情形。基于分析需要，在各主要产品中选取大类产品比较其价格区间，具体情况如下：

单位：元/件

| 产品类别                      | 2020 年 1-6 月 |                        | 2019 年度     |                        | 2018 年度     |             |
|---------------------------|--------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|
|                           | 参股公司<br>采购价  | 发行人<br>售价区间            | 参股公司<br>采购价 | 发行人<br>售价区间            | 参股公司<br>采购价 | 发行人<br>售价区间 |
| 工具系统                      |              |                        |             |                        |             |             |
| 热 装 刀 柄<br>-HSK63A-SF10   |              |                        | 1,600.00    | 560.00-<br>2,507.63    |             |             |
| 切削刀具                      |              |                        |             |                        |             |             |
| 可转位螺旋刃铣刀<br>-HEM90        | 2,940.00     | 1,212.00-<br>18,200.00 | 6,550.00    | 1,231.86-<br>16,632.60 |             |             |
| 可转位面铣刀<br>-FM90-210SP1204 |              |                        |             |                        | 4,950.00    | 4,950.00    |
| 精密夹具                      |              |                        |             |                        |             |             |
| 液 胀 夹 具 -<br>EHC19041012  | 60,686.22    | 60,686.22              |             |                        |             |             |

由上表可知，公司对森泰英格（上海）的销售单价处于公司该大类产品的售价区间内，定价公允，符合行业惯例，森泰英格（上海）不存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形。

截至目前来看，森泰英格（上海）下游拓展较慢，但其已取得采埃孚合格供应商德国总部认证，有利于未来业务的持续拓展，乐观估计森泰英格（上海）未

来将实现一定利润增长，一方面通过业务合作促进公司收入增长，另一方面通过投资收益对公司主体产生一定的利润贡献。

## 五、经销的终端客户情况，经销模式与非经销模式下同类产品的价格差异，是否损害发行人利益

报告期各期，森泰英格（上海）作为公司长期合作客户，其拓展的终端客户情况如下所示：

单位：万元

| 客户名称           | 产品   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 |
|----------------|------|--------------|--------|--------|
| 采埃孚集团下属企业及关联企业 | 工具系统 | -            | 5.84   | 1.02   |
|                | 切削刀具 | 6.84         | 38.92  | 4.53   |
|                | 精密夹具 | 14.09        | 1.04   | -      |
|                | 小计   | 20.93        | 45.80  | 5.56   |
| 济南传继智能数控机械有限公司 | 工具系统 | 0.04         | -      | -      |
|                | 切削刀具 | 0.07         | -      | -      |
|                | 小计   | 0.11         | -      | -      |
| 总计             |      | 21.04        | 45.80  | 5.56   |

注：采埃孚集团下属企业及关联企业包括卢卡斯伟利达廊重制动器有限公司、采埃孚天津风电有限公司、上海采埃孚伦福德底盘技术有限公司、采埃孚传动系统（北京）有限公司、采埃孚商用车底盘技术（上海）有限公司、采埃孚汽车科技（上海）有限公司、采埃孚汽车系统（上海）有限公司武汉分公司。

森泰英格（上海）销售公司产品的终端客户主要为采埃孚集团下属企业及关联企业，虽然目前收入金额较小，但其已取得采埃孚合格供应商德国总部认证，与采埃孚集团众多下属企业及关联企业建立了合作关系，具备一定渠道资源。

由于公司尚未取得采埃孚合格供应商认证，无法直接向该等终端客户进行销售，故无法比较公司通过森泰英格（上海）经销的单价与非经销模式下同类产品的价格。但根据前述价格比较分析可知，公司销售给森泰英格（上海）的产品单价处于相应大类产品的价格区间内，价格合理，且公司与森泰英格（上海）之间的交易往来按照双方签署的《定货合同》执行，相关合同条款、定价策略及结算政策与 A 类经销商一致，上述关联交易不存在损害发行人利益的情形。

### 【中介机构核查情况】

## 六、请发行人律师对（2）核查并发表核查意见

### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、核查欧锐特营业执照、最新公司章程、工商档案；
- 2、检索国家企业信用信息公示系统，核查欧锐特工商信息；
- 3、核查欧锐特股东身份证信息资料；
- 4、核查欧锐特股东、发行人及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的声明与承诺。

### （二）核查意见

经核查，欧锐特股东为自然人朱晓玲及欧满良，欧锐特基本情况如下：

|          |                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 统一社会信用代码 | 913101147531545574                                                                    |
| 注册资本     | 120 万元人民币                                                                             |
| 法定代表人    | 朱晓玲                                                                                   |
| 成立日期     | 2003 年 8 月 1 日                                                                        |
| 营业期限     | 2003 年 8 月 1 日至 2033 年 7 月 30 日                                                       |
| 登记状态     | 存续（在营、开业、在册）                                                                          |
| 住所       | 嘉定区马陆镇嘉戡公路 688 号 I1                                                                   |
| 经营范围     | 刃量具、塑料、模具、五金交电、电子产品、金属材料及制品、橡塑制品、建材、百货、仪器仪表、汽保工具、机械配件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 股东       | 朱晓玲，认缴出资 110 万，持股比例 91.67%<br>欧满良，认缴出资 10 万，持股比例 8.33%                                |

根据朱晓玲、欧满良及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员确认并经核查，朱晓玲、欧满良与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在代持、关联关系或其他利益安排。

## 七、请申报会计师对（3）（4）核查并发表意见

### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得参股公司销售明细表，了解主要客户情况，其收入、单价等数据，

分析其收入变动情况；

2、核查参股公司主要客户的销售情况，对比其单价，核查公允性、合理性以及是否存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形；

3、取得了参股公司 2018 年至 2020 年 1-6 月的财务报表，就财务报表项目和财务指标进行逐一分析，以判断是否存在异常；

4、结合发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的银行流水核查，毛利率、费用率等主要财务指标的核查，以进一步判断公司成本、费用的完整性。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为森泰英格（上海）目前整体经营规模较小，其客户主要为采埃孚集团下属企业及关联企业，各期收入、占比、单价及毛利数据与该参股公司实际情况相符，参股公司业绩逐年递增，主要受终端客户需求增加的影响；公司对森泰英格（上海）的销售单价处于公司该大类产品的售价区间内，定价公允，符合行业惯例，森泰英格（上海）不存在替公司承担成本、费用及利益输送的情形；森泰英格（上海）下游拓展较慢，但其已取得采埃孚合格供应商德国总部认证，有利于未来业务的持续拓展，乐观估计森泰英格（上海）未来将实现一定利润增长，一方面通过业务合作促进公司收入增长，另一方面通过投资收益对公司主体产生一定的利润贡献。公司销售给森泰英格（上海）的产品单价处于相应大类产品的价格区间内，价格合理，且公司与森泰英格（上海）之间的交易往来按照双方签署的《定货合同》执行，相关合同条款、定价策略及结算政策与 A 类经销商一致，上述关联交易不存在损害发行人利益的情形。

## 问题 4.关于公司用工

招股说明书披露，发行人报告期内未缴纳住房公积金的人数为 23、29、3、47 人。

请保荐机构、发行人律师核查报告期内公司住房公积金缴纳情况是否符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定，是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险，并发表核查意见。

## 【发行人情况】

### 一、报告期内公司住房公积金缴纳情况是否符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定

发行人报告期各期末的住房公积金缴纳情况如下表所示：

单位：人、%

| 年份          | 员工人数 | 缴纳人数 | 未缴人数 | 缴纳人数占比 | 缴存比例 |    |
|-------------|------|------|------|--------|------|----|
|             |      |      |      |        | 个人   | 公司 |
| 2017 年末     | 343  | 320  | 23   | 93.29  | 6    | 6  |
| 2018 年末     | 401  | 372  | 29   | 92.77  | 6    | 6  |
| 2019 年末     | 444  | 441  | 3    | 99.32  | 6    | 6  |
| 2020 年 6 月末 | 475  | 428  | 47   | 90.11  | 6    | 6  |

注：上表仅统计正式员工，未包含劳务派遣员工人数。

报告期各期末，公司未缴纳住房公积金的原因与人数具体情况如下：

单位：人

| 项目      | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 退休返聘    | 1         | 1          | 4          | 4          |
| 试用期正在办理 | 33        | 2          | 12         | 15         |
| 当月入职员工  | 13        | -          | 13         | 4          |
| 合计      | 47        | 3          | 29         | 23         |

根据《住房公积金管理条例》《成都住房公积金缴存管理办法》（成公积金委〔2007〕2号）、《成都住房公积金管理中心关于2017年成都住房公积金缴存比例及缴存基数执行标准的通知》（成公积金〔2017〕26号）、《成都住房公积金管理中心关于2018年成都住房公积金缴存比例及缴存基数执行标准的通知》（成公积金委办〔2018〕35号）、《成都住房公积金管理委员会关于2019年成都住房公积金缴存比例及缴存基数执行标准的通知》（成公积金委〔2019〕5号）、《成都住房公积金管理委员会关于2020年成都住房公积金缴存比例及缴存基数执行标准的通知》（成公积金委〔2020〕2号）等相关规定，发行人报告期内住房公积金缴存比例符合相关法律法规和公司所在地政府主管部门的规定。

退休返聘人员不属于《住房公积金管理条例》规定的职工，无需购买住房公积金。根据《住房公积金管理条例》十五条的规定“单位录用职工的，应当自录

用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续”及《成都住房公积金缴存管理办法》第七条的规定“单位新录用或新调入职工，应于录用或调入之日起 30 日内到受托银行办理职工住房公积金个人账户设立手续”，发行人报告期内未及时为试用期员工购买公积金，不符合《住房公积金管理条例》《成都住房公积金缴存管理办法》的相关规定。

## 二、是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险

（1）根据《住房公积金管理条例》第三十七条的规定“违反本条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款”，不为职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。发行人已为上述员工办理了住房公积金账户设立手续，发行人不存在被行政处罚的风险。

（2）根据《住房公积金管理条例》第三十八条的规定“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行”，发行人未为部分员工及时缴纳住房公积金存在被住房公积金管理中心责令限期缴存的风险，不存在被行政处罚的法律风险。

（3）根据 2020 年 7 月 20 日成都市住房公积金管理中心出具的证明，并经保荐机构、发行人律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、成都市住房公积金管理中心（<http://cdzfgjj.chengdu.gov.cn/>）等网站进行查询，发行人报告期内不存在因违反住房公积金管理等方面法律法规而被主管部门要求补缴的情况，亦未有因违反住房公积金管理等方面法律法规遭受行政处罚的情况。

（4）针对发行人住房公积金缴纳情况，实际控制人夏永奎和刘敏已作出承诺：“若公司因首次公开发行股票并上市前未按规定及时为职工缴纳社会保险及住房公积金而被有关主管部门责令补缴、追缴或处罚的，或被员工追偿而遭受经济损失的，本人自愿承担因此而需补缴的费用及/或需支付的罚款及/或被追偿遭



受的经济损失，保证公司不因此遭受任何损失。”

## 【中介机构核查情况】

### （一）核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项执行了以下核查程序：

- 1、核查发行人报告期各期末的员工花名册、工资表、住房公积金的缴费明细及缴费凭证；
- 2、核查发行人控股股东、实际控制人夏永奎及实际控制人刘敏出具的关于公积金缴纳的相关承诺；
- 3、核查发行人出具的公积金缴纳相关承诺；
- 4、检索、查阅发行人住所地住房公积金相关规定；
- 5、检索国家企业信用信息公示系统网站（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、成都住房公积金管理中心官方网站（<http://cdzfgjj.chengdu.gov.cn/>）等，核查发行人被处罚情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

报告期内公司住房公积金缴存比例符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定，未为部分试用期员工及时缴纳住房公积金不符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定；发行人报告期内未为试用期员工及时缴纳住房公积金不存在受到行政处罚的风险，存在补缴的风险，但发行人控股股东、实际控制人已经出具相关承诺承担公司可能存在的补缴责任或经济损失，发行人未为部分员工缴纳住房公积金的行为不构成发行人的重大违法行为，不会对发行人产生实质性影响，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

## 二、关于发行人核心技术

### 问题 5. 关于技术

#### 5.1 关于核心技术

根据招股说明书及申报材料,发行人专注于高端数控刀具及精密夹具的研发、生产和销售,生产的高精度、高性能数控刀具和夹具是高端数控机床的重要组成部分,形成了 11 项核心技术。同时,招股说明书披露,诸如森泰英格、沃尔德、郑州钻石、厦门金鹭等国内优秀刀具企业通过对引进技术的消化吸收和再创新,已具备研发制造高品质数控刀具的能力。招股说明书多处披露公司多项核心技术产品具备进口替代能力,实现了部分“进口替代”,发行人技术水平“行业领先”,多项产品“国际先进”、“国内领先”,就发行人技术或产品的技术指标比对不全,部分仅与国外公司比较或仅与国内行业比较。

请发行人披露:(1)删除市场推广的宣传用语,删除不具有权威性、代表性的奖励、称号及级别较低的区域性奖励、称号;(2)删除招股说明书中就获奖情况的重复披露;(3)统一同行业可比公司中英文名称。

请发行人说明:(1)发行人核心技术的技术来源、引进技术的过程,对引进技术进行再创新的具体内容,就技术引进与授权方的权利义务约定,是否存在纠纷或潜在纠纷,发行人核心技术均来源为自主研发是否准确;(2)核心技术的技术门槛、技术难度、技术壁垒情况,核心技术是否存在易被模仿、被替代的可能性;(3)发行人技术是否为行业通用技术,主要竞争对手所采用的技术路线,核心技术在产品应用环节和提升产品性能的情况相比起国外及国内竞争对手,发行人在细分市场技术方面的竞争力如何体现;(4)国外厂商垄断数控刀具、精密夹具等产品具体情况、国内厂商与国外厂商的技术差距,发行人技术突破的具体体现,是否为率先实现刀具进口替代的企业,是否存在国内其他竞争者生产同类产品,结合前述情况说明发行人“进口替代”的依据是否充分谨慎,如否请删除或修改相关表述;(5)所选取的竞争对手及竞争对手的产品是否具有可比性,相关比较产品是否为发行人及竞争对手报告期内主要销售产品,选取量化指标就相关产品性能重新进行比较,避免使用“优秀”“较差”等描述性表述;(6)发行人产品被鉴定为“国际先进”、“国内领先”的具体参考指标、鉴定机构的权威性

和客观性，是否具有客观依据，如无请删除相关表述；“行业领先”“高端数控刀具”“高品质数控刀具”是否具有客观依据，如无充分依据，请删除相关表述。

请保荐机构逐项核查招股说明书全文关于发行人技术水平、市场地位、竞争优势中的“国际先进”“国内领先”“国内少有”“国内少数”等定性信息披露内容的依据。

### 【发行人回复】

一、请发行人披露：（1）删除市场推广的宣传用语，删除不具有权威性、代表性的奖励、称号及级别较低的区域性奖励、称号；（2）删除招股说明书中就获奖情况的重复披露；（3）统一同行业可比公司中英文名称

（一）删除市场推广的宣传用语，删除不具有权威性、代表性的奖励、称号及级别较低的区域性奖励、称号

经公司核查，删除了“引领高端刀具国产化”等宣传语；删除了“四川省建设创新型企业”、“成都市制造业技术研发创新示范中心”、“四川企业技术创新发展能力100强”、“成都市企业技术中心”、“中国机械工业优秀企业”、“中国机械工业最具影响力的品牌”、“成都市成长型科技型企业”、“双流区科技进步二等奖”等不具有权威性、代表性的奖励、称号及级别较低的区域性奖励、称号。

1、已在招股说明书“第二节 概览”之“四、（三）公司市场竞争地位”修改披露如下：

早在2003年，公司就建立了国内第一条HSK工具系统生产线，率先将国产HSK工具系统产品推向市场。通过持续的研发成果转化，公司陆续开发了以高精度热装刀柄、液压刀柄、PSC工具系统、微补偿同步攻丝刀柄、微调精镗刀、浅孔钻、微调刀夹、玉米铣刀、PCD刀具等为代表的高端数控刀具，以及内胀式、外胀式和端面胀紧式的精密夹具等产品，能够提供面向多领域的金属切削加工整体解决方案。公司产品品类齐全、性能优异，得到了市场的验证和用户的广泛认可，拥有较高的品牌知名度和良好的口碑，2013年被评为“中国机械工业优秀企业”和“中国机械工业最具影响力的品牌”，并在切削刀具用户调查中多次荣获“用户满意品牌”和“用户满意服务品牌”。

公司具有较强的市场竞争地位，客户资源丰富，为大众、一汽、东风本田、

中信戴卡、法士特集团、南高齿、双环传动、潍柴动力等多领域知名企业提供产品和服务，还进入了中航工业集团和中航发集团的合格供应商名录，~~2005年被评为“最受航空人欢迎的刀具品牌”~~，2010年被评为第二届中航时代杯“中航工业优秀供应商”。公司在部分领域与**山特维克、玛帕、雄克**等国际一流刀具品牌形成了直接竞争。

2、已在招股说明书“第二节 概览”之“五、（一）技术先进性情况”修改披露如下：

公司是国内最早一批研发和生产数控刀具的民营企业，自1997年成立以来，始终重视人才引进和培养，并在技术研发上持续投入，形成了完善的自主创新研发体系和技术标准体系，在数控刀具领域已具有**较高的**技术水平，~~品牌影响力显著~~。公司是高新技术企业、四川省数控刀具工程技术研究中心、四川省企业技术中心、~~四川省建设创新型企业、成都市制造业技术研发创新示范中心~~，~~2017年被评为“四川企业技术创新发展能力100强”~~。此外，公司还担任全国刀具标准化技术委员会硬切削材料刀具分技术委员会副主任委员单位、中国机械工业金属切削刀具技术协会常务理事单位、中国机床工具工业协会工具分会常务理事单位、中国机械加工工艺协会常务理事单位。截至2020年9月30日，公司主持和参与了13项国家/行业标准的制定，共取得专利70项，其中发明专利7项。

3、已在招股说明书全面删除“引领高端刀具国产化”等宣传用语，具体修改披露如下：

（1）“第二节 概览”之“五、（三）公司未来发展战略”修改披露如下：

为了“~~引领高端刀具国产化~~”**实现国产品牌进口替代**的发展战略，增强公司“综合性和专业化”商业模式的竞争优势，公司未来将进一步加强与高校及科研院所的合作，大力引进并培养高层次的专业技术人才，加大研发投入，尤其是基础理论研究的投入。公司将根据自身特点和优势，结合行业发展和市场需求，不断完善公司技术发展战略，并依据该战略制定阶段性的研发任务，通过不断地技术进步和技术积累，在集成创新的基础上，对关键核心技术实现自主创新，力争将公司打造成基础理论扎实、技术应用能力水平高、具有国际竞争力的综合性数控刀具和精密夹具的知名品牌企业和高端刀具国产化的标杆企业。

(2) “第六节 业务与技术”之“一、(五)3、快速发展阶段(2013 年至今)”修改披露如下:

2013年,公司在对过去十五年的经营发展经验总结的基础上,结合当时发展状况以及对未来数控刀具市场发展趋势的预判,提出~~“引领高端刀具国产化”~~,将高端刀具作为产品定位和用户目标,制定了**大力发展非标刀具超快捷、“自主品牌,成套能力”**等发展战略、整体解决方案的战略规划,公司进入快速发展阶段。在此阶段……

(3) “第六节 业务与技术”之“七、(一)1、发行人核心技术及先进性情况”修改披露如下:

公司以~~“引领高端刀具国产化”~~为使命和目标,通过二十余年的研发投入和技术积累,发行人形成了完善的自主创新研发体系和技术标准体系,在数控刀具领域已具有**较高的**技术水平,多项产品经鉴定处于国际先进、国内领先水平,得到了国内外知名客户的认可,~~品牌影响力显著~~。公司通过实践探索,掌握了多项与数控刀具和夹具设计制造相关的成熟的核心技术。公司核心技术具体介绍如下……

(4) “第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、(一)1、数控刀具智能化升级及扩建项目”修改披露如下:

为了实现公司以~~“引领高端刀具国产化”~~为战略目标,需要不断加大新产品、新工艺开发力度,丰富公司产品类别,提高为用户提供**切削加工**解决方案的能力。针对航空航天关键零部件难加工材料和复合材料加工,公司经过前期的自主研发,已经掌握了相关的加工经验和刀具制造的关键技术,急需引进特殊工艺设备,生产满足航空航天需求的高端数控刀具产品。

(5) “第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“六、(一)1、发展战略”修改披露如下:

为了实现**国产品牌更多进口替代**~~“引领高端刀具国产化”~~的发展战略,增强公司“综合性和专业化”商业模式的竞争优势,公司未来将进一步加强与高校及科研院所的合作,大力引进并培养高层次的专业技术人才,加大研发投入,尤其是基础理论研究的投入……

4、已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（四）核心技术人员”修改披露如下：

（四）核心技术人员

公司核心技术人员的认定标准详见“第六节 业务与技术”之“七、（五）发行人核心技术人员及研发人员的情况”。

核心技术人员参与研发产品获奖情况具体如下：

| 序号 | 产品技术名称                | 评价或获奖情况                          | 参与人员                |
|----|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1  | 可调液压刀柄（DC）            | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平、成都市科技进步三等奖 | 赵庆军、张敬志、杨华军、彭俊杰     |
| 2  | 微调精镗刀（FBZ）            | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平            | 赵庆军、张敬志、杨华军、彭俊杰     |
| 3  | V系列微补偿同步攻丝刀柄          |                                  | 赵庆军、张敬志、杨华军         |
| 4  | 可转位浅孔钻（SX）            |                                  | 赵庆军、张敬志、钟继雄、李海峡     |
| 5  | 精镗用微调刀夹（CBZ）          |                                  | 赵庆军、张敬志、杨华军、钟继雄、李海峡 |
| 6  | HCM系列液压强力锁紧螺母         | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国内领先水平            | 赵庆军、杨华军             |
| 7  | 精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用 | 四川工信科技技术评估有限责任公司评价委员会评定达到国际先进水平  | 赵庆军、杨华军、李海峡         |

截至本招股说明书签署日，公司共有6名核心技术人员。公司核心人员简介如下：

1、赵庆军先生

基本情况详见本节之“十、（三）高级管理人员”，现担任中国机械工业金属切削刀具技术协会专家委员会委员、中国机械制造工艺协会常务理事、全国刀具标准化技术委员会硬切削材料刀具分技术委员会副主任委员、全国刀具标准化技术委员会委员。

赵庆军先生为公司2项发明专利、10项实用新型专利的发明人，1项外观设计专利的设计人，另有5项发明专利申请中；~~主持或参与研发的产品“可调液压刀柄（DC）”、“微调精镗刀（FBZ）”、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”、“可转位浅孔钻（SX）”和“精镗用微调刀夹（CBZ）”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平；参与研发产品“HCM系列液压强力锁紧螺母”被四川省经~~

信委鉴定为总体技术达到国内领先水平；参与研发的科研成果“精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用”总体技术经四川工信科技技术评估有限责任公司评价委员会评定达到国际先进水平；主持研发的“可调液压刀柄”获得成都市科技进步三等奖、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”获双流区科技进步二等奖；参与了四川省科技支撑计划项目“精密数控机床与成套装备关键技术研究及应用”、四川省重点技术创新项目“高档数控机床用高性能精密切削刀具产业化项目”等6个省级项目；发表了《内置式减振镗杆的试制和减振性能分析》《切削参数对减振镗杆振动性能的影响研究》等6篇行业论文；主持或参与起草了国家标准《带平键和端键传动的铣刀杆 第2部分：带法兰接触面的空心圆锥柄刀杆的尺寸和标记》（GB/T 37891.2-2019）、《带有法兰接触面的空心圆锥接口 第3部分：用于非旋转类工具 柄的尺寸》（GB/T 19449.3-2013/ISO 12164-3:2008）及其他4项行业标准。

## 2、张敬志先生

基本情况详见本节之“十、（二）监事会成员”。

张敬志先生为公司5项发明专利和13项实用新型专利的发明人，另有2项发明专利申请中；参与研发的产品“可调液压刀柄（DC）”、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”、“精镗用微调刀夹（CBZ）”、“可转位浅孔钻（SX）”和“微调精镗刀（FBZ）”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平；参与研发的“可调液压刀柄”获得成都市科学技术进步三等奖、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”获得双流区科技进步二等奖；参与四川省科技支撑计划项目“精密超硬成型数控刀具研制及其产业化”、四川省重点技术创新项目“高档数控机床用高性能精密切削刀具产业化项目”等5个省级项目；发表论文《基于AdvantEdge FEM的车刀参数优化试验研究》等2篇论文；参与起草了国家标准《自动换刀7:24圆锥工具柄 第4部分：柄的技术条件》（GB/T 10944.4-2013）和《带平键和端键传动的铣刀杆 第3部分：带7:24自动换刀圆锥柄刀杆的尺寸和标记》（GB/T 37891.3-2019）。

## 3、杨华军先生

基本情况详见本节之“十、（二）监事会成员”。

杨华军先生为公司2项发明专利和11项实用新型专利的发明人,另有2项发明专利申请中;参与研发的产品“可调液压刀柄(DC)”、“微调精镗刀(FBZ)”、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”和“精镗用微调刀夹(CBZ)”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平;参与研发产品“HCM液压强力锁紧螺母”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国内领先水平;主持研发的科研成果“精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用”总体技术经四川工信科技技术评估有限责任公司评价委员会评定达到国际先进水平;参与研发的“可调液压刀柄”获得成都市科学技术进步三等奖、“V系列微补偿同步攻丝刀柄”获得双流区科技进步二等奖;参与四川省科技支撑计划项目“精密超硬成型数控刀具研制及其产业化”、四川省重点技术创新项目“高档数控机床用高性能精密切削刀具产业化项目”等4个省级项目;发表论文《微补偿技术在螺纹加工中的创新应用》等2篇论文;参与起草了国家标准《带平键和端键传动的铣刀杆 第1部分:通用尺寸》(GB/T 37891.1-2019)。

#### 4、彭俊杰先生

1979年出生,中国国籍,无境外永久居留权,机械制造工艺及设备专业,大专学历。2000年9月至2002年5月,于成都东方光盘有限公司任职,历任技术员;2002年6月至2016年7月,于英格有限工作,历任技术员、工艺员、工程配套部主任,技术部副部长;2016年7月至今,于森泰英格任职,历任技术部副部长、技术三部部长、工程配套部部长、技术中心副总工程师。

彭俊杰先生为公司3项实用新型专利的发明人;参与研发的产品“可调液压刀柄(DC)”和“微调精镗刀(FBZ)”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平;参与研发项目“可调液压刀柄”获得成都市科学技术进步三等奖;参与四川省科技支撑计划项目“精密超硬成型数控刀具研制及其产业化”、四川省重点研发项目“高精密液胀定位夹具研制及其产业化”等3个省级项目;参与起草了国家标准《装可转位刀片的矩形柄刀杆 第2部分:刀杆尺寸》(GB/T 36485.2-2018)和《带平键和端键传动铣刀杆附件的尺寸》(GB/T 37895-2019)。

#### 5、钟继雄先生

1980年出生,中国国籍,无境外永久居留权,机械设计制造及自动化专业,



本科学历。2003年7月至2016年6月，于英格有限工作，历任技术员、项目主管。2016年7月至今，于森泰英格担任技术中心项目主管。

钟继雄先生为公司2项发明专利和7项实用新型专利的发明人；~~参与研发的产品“可转位浅孔钻（SX）”和“精镗用微调刀夹（CBZ）”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平；参与研发的产品“双向可调式齿纹双刃镗刀”被成都市科技成果评估中心认定为国内先进水平；参与四川省科技支撑计划项目“精密超硬成型数控刀具研制及其产业化”、四川省重点技术创新项目“高档数控机床用高性能精密切削刀具产业化项目”；参与起草了国家标准《装可转位刀片的矩形柄刀杆 第1部分：概述、关联性和尺寸的确定》（GB/T 36485.1-2018）。~~

## 6、李海峡女士

1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，材料工程专业，硕士学历，高级工程师。2001年7月至2003年8月，于重庆庆铃汽车（集团）有限公司锻造公司任助理工程师；2003年8月至2011年8月，于英格有限任工程师；2011年8月至2012年8月，自由职业；2012年8月至2016年7月，于英格有限任热处理技术工程师、高级工程师；2016年7月至今，于森泰英格工作，历任热处理技术工程师、工具系统设计研发工程师、技术中心副总工程师。

李海峡女士为公司4项实用新型专利的发明人，另有1项发明专利申请中；~~参与研发产品“可转位浅孔钻（SX）”和“精镗用微调刀夹（CBZ）”被四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平；参与研发的科研成果“精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用”总体技术经四川工信科技技术评估有限责任公司评价委员会评定达到国际先进水平；参与四川省科技支撑计划项目“精密超硬成型数控刀具研制及其产业化”、四川省重点技术创新项目“高档数控机床用高性能精密切削刀具产业化项目”等5个省级项目；发表论文《对传统淬火油槽增加搅拌装置的技术改造》《40Cr钢工具锥柄失效分析》；参与起草了国家标准《带平键和端键传动的铣刀杆 第2部分：带法兰接触面的空心圆锥柄刀杆的尺寸和标记》（GB/T 37891.2-2019）。~~

5、公司对招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（一）发行人主营业务情况”获奖情况重复披露进行了删除，具体如下：

### （一）发行人主营业务情况

.....。

如下图所示，机床、工具系统、切削刀具、夹具，与被加工工件一起构成了完整的机械加工工艺系统：



注：标黄部分为公司主营产品

公司自成立以来坚持自主创新，形成了完善的自主创新研发体系和技术标准体系，在数控刀具领域已具有**较高**的技术水平，基于在高端数控刀具产品形成的核心技术和生产经验，公司陆续开发出多款精密夹具，是国内极少具备高精度齿轮加工机床用夹具**批量生产**能力的企业。公司是高新技术企业、四川省数控刀具工程技术研究中心、四川省企业技术中心、~~四川省建设创新型企业~~，~~2013年被评为“中国机械工业优秀企业”和“中国机械工业最具影响力的品牌”~~，~~2017年被评为“四川企业技术创新发展能力100强”~~。此外，公司还担任全国刀具标准化技术委员会硬切削材料刀具分技术委员会副主任委员单位、中国机械工业金属切削刀具技术协会常务理事单位、中国机床工具工业协会工具分会常务理事单位，主持和参与了十多项国家/行业标准的制定。截至2020年9月30日，公司拥有授权专利70项，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项；已受理的

发明专利11项。

公司多项核心技术产品的加工精度、加工效率和加工稳定性等性能与进口同类型产品持平，~~具备进口替代能力，自主研发的整体硬质合金铣铰刀产品获得了成都市科技进步三等奖，并被列为国家重点新产品和国家级火炬计划项目；液压刀柄产品先后获得了成都市科学进步三等奖、CCMT2018“春燕奖”、首届切削刀具创新产品“金锋奖”等荣誉。~~2015年以来，经四川省经信委等单位评价鉴定，公司的可调液压刀柄、可转位浅孔钻、微调精镗刀、V系列微补偿同步攻丝刀柄、精密齿轮高效加工用系列夹具等产品技术达到“国际先进”水平，HCM系列液压强力锁紧螺母达到“国内领先”水平。公司在高端刀具市场与进口产品相比具备较强的竞争力，已脱离了国内低端刀具市场在价格上的恶性竞争，下游客户主要集中于先进制造业，产品广泛应用于汽车、航空航天、工程机械、能源装备、通用机械、模具制造、~~轨道交通、石油化工、3C~~等领域。

公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

6、已删除招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（五）1、初创起步阶段（1997年-2002年）”中相关荣誉，具体修改披露如下：

.....

在此阶段，公司通过了ISO9001质量管理体系认证，技术体系初具雏形并积累了一定的数控刀具研发、生产经验，被认定为高新技术企业和~~成都市成长型科技型企业~~，自主研发生产的可转位铝合金面铣刀、整体硬质合金铣铰刀经成都市科学技术委员会鉴定为“填补国内空白，处于国内领先水平”，整体硬质合金铣铰刀产品荣获成都市科技进步三等奖并被列为国家重点新产品，为公司产品品牌形象的树立打下了基础。

7、已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（五）发行人所属行业的竞争情况”修改披露如下：

1、发行人市场地位

.....

凭借二十余年的经验积累和优质服务，公司产品得到了市场的验证和用户的

认可，具有较高的市场知名度和良好的口碑，~~2013年被评为“中国机械工业优秀企业”和“中国机械工业最具影响力的品牌”，并在切削刀具用户调查中多次荣获“用户满意品牌”和“用户满意服务品牌”。~~公司客户资源丰富，不仅为大众、一汽、东风本田、中信戴卡、法士特集团、南高齿、双环传动、潍柴动力等多领域知名企业提供产品和服务，还进入了中航工业集团和中国航发集团的合格供应商名录，~~2005年被评为“最受航空人欢迎的刀具品牌”，2010年被评为第二届中航时代杯“中航工业优秀供应商”。~~公司在部分领域与山特维克、玛帕、雄克等国际一流刀具品牌形成了直接竞争。

## 2、发行人技术水平及特点

公司是技术密集型企业，生产的高端数控刀具和精密夹具产品是数控机床的重要配套部件，并最终应用于现代高端制造业和国防装备制造业中关键设备及零部件的加工，上述应用场景对于数控刀具和夹具的加工精度、效率、可靠性具有较高的要求。

~~公司是高新技术企业、四川省数控刀具工程技术研究中心、四川省企业技术中心、四川省建设创新型企业，2017年被评为“四川企业技术创新发展能力100强”。此外，公司还担任全国刀具标准化技术委员会硬切削材料刀具分技术委员会副主任委员单位、中国机械工业金属切削刀具技术协会常务理事单位、中国机床工具工业协会工具分会常务理事单位，主持和参与了十多项国家/行业标准的制定。~~通过持续的研发投入和实践探索，公司掌握了数控刀具和精密夹具产品的多项核心共性技术与专有技术，共性技术具体表现为公差配合标准的制定、材料应用及热处理工艺、接口设计工艺以及复杂刀具设计制造技术，广泛应用于各类产品设计制造和整体成套方案的设计规划。截至2020年9月30日，公司拥有授权专利70项，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项；已受理的发明专利11项。凭借丰富的自主研发和生产经验，公司核心技术产品的加工精度、加工效率和加工稳定性等性能与进口同类型产品持平，**并在下游用户处部分替代了同类进口产品。**发行人的核心技术及其先进性情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）发行人核心技术情况”。

8、已对招股书说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）4、核心技术的科研实力和成果情况”中的不具有权威性、代表性的奖励、称号及级别较低的区

域性奖励、称号进行了删除，修改披露如下：

| 年度   | 奖项名称                                | 颁发单位                                 |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 2019 | 四川省数控刀具工程技术研究中心                     | 四川省科学技术厅                             |
| 2019 | 用户满意品牌<br>(第四届切削刀具用户调查)             | 机械工业信息研究院《金属加工》杂志社                   |
| 2018 | 成都市制造业创新示范中心                        | 成都市新经济发展委员会                          |
| 2018 | 用户满意服务品牌<br>(第四届中国金属切削刀具用户满意服务品牌评选) | 机电商报社、《今日制造与升级》杂志社                   |
| 2018 | 四川省高成长型中小企业                         | 四川省经济和信息化委员会                         |
| 2018 | 成都市中小企业成长工程培育“小巨人”企业                | 成都市新经济发展委员会                          |
| 2018 | 科技型中小企业                             | 四川省科学技术厅                             |
| 2017 | 四川企业技术创新发展能力100强                    | 四川省企业联合会、四川省企业家协会、四川省技术创新服务中心        |
| 2017 | 森泰英格—四川大学产学研联合实验室                   | 成都市科学技术局                             |
| 2017 | 四川省企业技术中心                           | 四川省经济和信息化委员会、四川省发展和改革委员会、四川省科学技术厅等单位 |
| 2017 | 成都市企业技术中心                           | 成都市经济和信息化委员会                         |
| 2014 | 成都市高端装备制造企业                         | 成都市经济和信息化委员会                         |
| 2014 | 用户满意品牌<br>(第三届切削刀具用户调查)             | 《金属加工》杂志社、中国机械工业金属切削刀具技术协会           |
| 2014 | 四川省建设创新型企业                          | 成都市科学技术局、中共成都市委宣传部、成都市发展和改革委员会等单位    |
| 2013 | 四川省著名商标                             | 四川省工商局                               |
| 2013 | 中国机械工业最具影响力的品牌                      | 中国机械工业联合会机经网                         |
| 2013 | 中国机械工业优秀企业                          | 中国机械工业联合会机经网                         |
| 2004 | 成都市成长型科技型企业                         | 成都市人民政府                              |
| 2000 | 高新技术企业                              | 成都市科学技术局                             |

## (二) 删除招股说明书中就获奖情况的重复披露

已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、(五) 发行人核心技术人员及研发人员的情况”修改披露如下：

### 3、核心技术人员的研发实力及贡献情况

公司核心技术人员均在公司任职时间较长，研发实力和贡献情况如下表：

| 序号 | 姓名  | 学历背景            | 专业资质  | 科研成果                                 | 具体贡献                                                                                                                     |
|----|-----|-----------------|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 赵庆军 | 毕业于四川大学，硕士研究生学历 | 高级工程师 | 详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、(四) 核心技术人员” | 现任公司副总经理、技术中心主任，深耕数控刀具领域20年，在公司从事数控刀具产品研发和技术规划与管理工作，瞄准行业发展方向及产品前沿技术，带领公司技术团队研发了HSK工具系统、液压刀柄、微调精镗刀等多项重点产品，持续推动公司研发技术水平提升。 |
| 2  | 张敬志 | 毕业于重庆理工大学，本科学历  | 工程师   |                                      | 现任公司技术中心副主任、副总工程师，在数控刀具及机械加工领域从业23年，拥有丰富的产品研发和制造经验，带领团队攻克了可调液压刀柄、热装刀柄、缸孔精镗刀及带支撑的导条刀具等多项数控刀具产品生产加工中的众多技术难题。               |
| 3  | 杨华军 | 毕业于兰州理工大学，本科学历  | 工程师   |                                      | 现任公司技术中心副总工程师，从事数控刀具及精密夹具领域工作18年，在公司产品研发、工艺优化及工装检具设计方面有卓越贡献，同时带领团队对公司夹具类产品进行研发和优化，助力公司精密液压夹具和机械夹具产品的推出并快速打开国内市场。         |
| 4  | 彭俊杰 | 毕业于成都大学，专科学历    | 工程师   |                                      | 现任公司技术中心副总工程师、工程配套部部长，从事数控刀具设计、制造及应用领域工作18年，在机械加工工艺及刀具应用方面拥有深入的研究和理解，对于持续为用户提效降本，解决现场刀具应用问题及市场推广起到了重要作用。                 |
| 5  | 钟继雄 | 毕业于四川轻化工大学，本科学历 | 工程师   |                                      | 现任公司技术中心项目主管，从事数控刀具设计、制造及应用领域工作17年，在产品的设计、制造及机械加工领域拥有丰富的研发经验和技術积累，对公司产品快速实现批量稳定生产、为客户提供加工工艺及工艺改进提升等方面做出了重大贡献。            |

| 序号 | 姓名  | 学历背景            | 专业资质  | 科研成果 | 具体贡献                                                                                                                  |
|----|-----|-----------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 李海峡 | 毕业于四川大学，硕士研究生学历 | 高级工程师 |      | 现任公司技术中心副总工程师，从事材料及热处理和数控刀具研发领域工作19年，在材料、热处理、焊接技术和数控刀具研发等方面具有丰富的经验积累。带头组建了公司热处理车间，主持完成了公司热处理技术及工艺、热处理作业规范及检验等企业标准的制定。 |

### （三）统一同行业可比公司中英文名称

公司已对招股说明书中同行业公司的中英文名称进行统一，并修改了“第一节 释义”和招股说明书中涉及的披露，具体如下：

#### 一、普通术语

|                                |   |                           |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| <del>瑞典 Sandvik</del> 、山特维克    | 指 | 瑞典山特维克集团（Sandvik Group）   |
| <del>美国 Kennametal</del> 、肯纳金属 | 指 | 美国肯纳金属（Kennametal）        |
| <del>德国 MAPAL</del> 、玛帕        | 指 | 德国玛帕（MAPAL）集团             |
| <del>德国 SCHUNK</del> 、雄克       | 指 | 德国雄克（SCHUNK）公司            |
| <del>德国 KONIG</del> 、柯尼格       | 指 | 德国柯尼格（KONIG）              |
| <del>德国 Haimer</del> 、翰默       | 指 | 德国翰默（Haimer）公司            |
| 大昭和                            | 指 | 日本大昭和（Big-Daishowa）精机株式会社 |
| 埃莫克                            | 指 | 德国埃莫克法兰肯（EMUGE-FRANKEN）   |

二、发行人核心技术的技术来源、引进技术的过程，对引进技术进行再创新的具体内容，就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人核心技术均来源为自主研发是否准确

#### （一）发行人核心技术的技术来源

发行人核心技术的技术来源于三个方面：

##### 1、引进人才+自主研发，技术体系初具雏形

国内数控刀具行业于 20 世纪 80 年代起步，以“四大国营工具厂”——上海工具厂、哈尔滨第一工具厂、哈尔滨量具刀具厂、成都量具刀具厂为主导。1997 年，公司前身成都英格数控刀具模具有限责任公司成立。为抓住产业发展初期的契机，公司于成立之初引进了数位国内数控刀具行业的技术人才，并在其后的六

年投入了大量资金及人员进行技术研发，借助于当时国内数控刀具技术行业的研究基础，相继研发制造出车刀、铣刀、孔加工刀具、工具系统、模具、通用夹具等产品。在此阶段，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，技术体系初具雏形并积累了一定的数控刀具研发、生产经验。

## 2、引进技术+再创新，建立了数控刀具批量稳定生产体系

2003 年，英格有限和外资企业森泰克斯开展技术合作，主要是引进国外先进的设计、工艺、检测等相关知识、技术、资讯等。在森泰克斯的参与下，公司通过引进-消化吸收-再创新，结合公司当时的工艺装备，优化了工具系统、车削刀具、孔加工刀具等产品设计，创新设计了生产专用的工装夹具、刀具及检具等，并逐步形成了产品设计、生产工艺等企业标准，开发了公差配合及控制系统，以此建立了数控刀具批量稳定生产体系。

## 3、持续的研发投入、技术积累、生产实践和市场验证

通过二十余年的研发投入、技术积累、生产实践和市场验证，发行人发展成为综合性数控刀具及精密夹具高新技术企业。为满足更多用户切削加工解决方案的市场需求，公司不断壮大研发团队，在原有可转位刀具及工具系统产品生产线外，公司在 2016-2018 年陆续新建了精密夹具、超硬刀具和磨制刀片生产线。自设立以来，公司技术不断优化迭代，逐步掌握了包括精密高刚性定位接口技术、公差配合标准及控制技术、材料应用及热处理工艺的匹配技术、高效加工复杂刀具设计制造技术在内的多项核心技术，形成了完善的自主创新研发体系和技术标准体系。

## **（二）引进技术的过程，对引进技术进行再创新的具体内容，就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷**

### 1、引进技术的过程，对引进技术进行再创新的具体内容

2003 年，发行人前身英格有限与外资企业森泰克斯开展技术合作，合作期间，森泰克斯委派谢炽东 1 人实际参与技术合作，并担任英格有限副董事长。谢炽东凭借在国外刀具企业的工作经验和在此期间了解的国外行业资讯，在刀具设计、制造工艺、检测等方面有一定的技术积累和生产管理经验。在对公司生产线进行考察后，谢炽东对公司已有的三项产品提出了制造工艺、检测方法及产品标



准的改进建议，具体如下：

| 产品            | 公司技术水平                                                | 引进技术内容              |
|---------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| 7:24 工具系统     | 发行人基于初创团队的技术储备，在成立之初就已具备该类产品的生产制造能力，但产品生产效率 and 合格率较低 | 谢炽东针对制造工艺及检测方法的改进思路 |
| TMG21 模块式工具系统 |                                                       | 谢炽东针对制造工艺及产品标准的改进思路 |
| 车削刀具          |                                                       | 谢炽东针对制造工艺的改进思路      |

发行人技术团队基于谢炽东的改进建议及其带来的国外刀具制造相关资讯，充分消化吸收，在原有的产品设计及工艺基础上，结合当时的工艺装备，对产品工艺路线、检测方法进行优化，创新设计了专用工装、夹具、刀具及检具等，并在谢炽东的建议下，根据生产需要购置了数控车床等新设备。

此后，经过多轮工艺试验及创新优化，发行人逐步形成了公司专有的 7:24 工具系统产品工艺标准、TMG21 模块式工具系统产品的设计及工艺标准、车削刀具产品工艺标准，产品精度、稳定性等关键指标大幅提升，并以此对公司产品的设计、工艺、工装夹具、刀具及检具进行标准化、系统化以及创新性的改进和提升，建立了数控刀具批量稳定生产体系，该过程为发行人总结出公差配合标准及控制技术奠定了基础。

## 2、就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷

英格有限与森泰克斯于 2004 年 3 月 11 日首次签署《授权与合作协议书》，并于其后签署多份与数控刀具技术提升有关的技术秘密转让合同。

双方对于技术合作的权利义务等事项主要约定如下：

| 项目       | 主要内容                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 合作产品     | 用于金属及非金属加工领域内的旋转及非旋转类刀具、工具及与其制造、使用、测量相关的设备产品                           |
| 合作领域     | 包括但不限于合作产品的开发、改进、发展、设计、生产、检测、使用及市场开发、销售等                               |
| 合作地域     | 中国大陆地区                                                                 |
| 知识产权     | 合作产品在合作领域内的设计、名称、商标、专利、技术、秘密、“Know-How”等在内的知识产权，包括但不限于相关图纸、工艺、技术及非技术资料 |
| 知识产权使用范围 | 甲方授权乙方对合作产品在合作领域内使用其知识产权，该授权不可转让                                       |
| 技术支持     | 甲方提供现场技术咨询、培训与协助等                                                      |
| 采购和市场开发  | 甲方将应乙方要求通过其现有采购能力与渠道向乙方提供其所需用于产品生产配套的配件、设备仪器等；乙方负责合作地域内的市场开发与销售        |

| 项目   | 主要内容                                  |
|------|---------------------------------------|
| 成果归属 | 在合作有效期内，乙方与甲方合作的基础上产生的任何形式的专利将归双方共同所有 |
| 合作期限 | 10 年                                  |

注：甲方指森泰克斯，乙方指发行人。

由于森泰克斯在合作期间并未向发行人提供与产品设计、制造相关的系统性技术、专利，仅由谢炽东提供针对发行人部分产品的工艺思路、检测方法或产品标准的“碎片化”改进建议、生产设备采购建议或者行业公知领域的技术规范，发行人认为森泰克斯未充分履行其对公司的承诺及与公司的约定，损害了公司的合法权益，于 2013 年 1 月向四川省成都市中级人民法院提起民事诉讼，要求解除与森泰克斯的技术授权与合作相关协议。

2015 年 11 月，经法院调解，双方达成“双方于 2004 年 3 月 11 日至今签的全部协议，本调解协议生效之日为前述全部协议的解除之日，此后双方均不得就对方使用合作期间所形成的技术向对方提出主张”的调解协议。因此，该技术合作完全解除，权利义务分割清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

### （三）发行人核心技术均来源为自主研发是否准确

发行人针对上述部分产品的工艺改进和技术创新，是在森泰克斯委派人员的部分参与下，由公司技术人员根据当时生产设备、工艺水平、原材料、客户需求等自主完成的，属于公司在引进技术基础上的消化吸收和再创新，森泰克斯未提供成熟产品、专利技术和工艺设计图纸，但公司早期通过其提出的改进建议进行了工艺优化并提升了检测手段，在一定程度上为公司总结出公差配合标准及控制技术提供了帮助。随着公司工艺装备的全面升级，国内工业基础的提高以及公司多年的研发投入和技术积累，公司产品、工艺、工装夹具、刀具及检具等技术经过多次优化、改进迭代，形成公司现有的自主核心技术体系。

因此，发行人核心技术主要是通过自主研发方式取得，仅公差配合标准及控制技术属于在引进吸收基础上通过持续自主创新取得，但该项引进吸收再创新的技术未涉及专利许可，不存在违反许可使用或者存在侵犯他人知识产权的情形。

发行人在招股说明书等文件中就核心技术来源的相关表述进行修订完善。

三、核心技术的技术门槛、技术难度、技术壁垒情况，核心技术是否存在易被模仿、被替代的可能性

(一) 发行人核心技术的技术门槛、技术难度、技术壁垒情况

1、核心技术的技术门槛情况

数控刀具和夹具技术作为机械制造技术分支的重要组成部分，是一门综合性学科，它涉及产品从市场调研、产品开发及工艺设计、生产准备、加工制造、售后服务等产品生命周期的所有内容，是一个有机的整体。行业内企业需要靠时间和经验来培养、沉淀、总结，提炼，然后转化为公司的核心技术，形成核心竞争力。

发行人核心技术形成的前提，是建立在拥有一支强大的技术队伍、功能完善的研发环境（含实验室和高精度设备）、大量的研发投入、完善的产品结构、行业广泛的客户群体、多年的经验积累和技术沉淀的基础上的。发行人在核心技术上的先发优势，是后进的潜在对手难以在短时间取得的，因此，发行人核心技术具有较高的技术门槛。

2、核心技术的技术难度情况

机械制造行业核心技术主要体现在设计和制造两个方面，尤其是在制造环节，涉及到大量的工艺、专用工装、专用检具及专用刀具，属于非专利技术。作为机械制造企业，发行人的核心技术亦广泛运用于产品的设计制造过程，涉及数控刀具和精密夹具多系列产品的设计、制造、材料及热处理等多个环节。发行人的核心技术由共性技术和专有技术构成，是在理论基础上，结合公司二十余年的研发投入、技术积累及产品应用过程中对成功和失败经验的总结，并经过实践反复验证正确可靠，最终不断优化迭代而成的。因此，发行人的核心技术是多年理论和实践结合的成果，包含了多项创新因素，短时间难以充分认识、积累和验证，技术难度较大。

3、核心技术的技术壁垒情况

| 技术领域 | 技术名称        | 主要应用产品 | 技术门槛                                                                                                             |
|------|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共性技术 | 精密高刚性定位接口技术 | 全系列产品  | 数控刀具相比于传统焊接刀具，具有互换性，但同时又降低了刚性和精度，因此精密高刚性接口技术是保证高端数控刀具性能和精度的基础。本技术包含机床与工具系统、工具系统与刀具、可转位刀具与刀片等接口技术，是通过对材料性能及服役状态变形 |

| 技术领域 | 技术名称               | 主要应用产品        | 技术门槛                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                    |               | 机理的研究,修正接口静态精度指标,设计专有高刚性及过定位接口,提高了接口的精度和连接刚性。该技术主要是产品在服役状态下的微变形与静态精度的结合,需要结合大量的理论研究及试验验证,同时还需严格的工艺保障,因此技术壁垒较高。                                                                      |
|      | 公差配合标准及控制技术        | 全系列产品         | 结合精密高刚性定位接口技术、公司专有的工艺技术及控制能力,制定公司产品公差配合企业标准,既有效提高了产品静态和动态精度,进而提升产品使用性能,同时又结合自身的工艺系统,产品精度能够得到稳定控制。该技术是通过长时间的实践摸索,结合公司的工艺装备总结而成,具有较高的技术壁垒。                                            |
|      | 材料应用及热处理工艺的匹配技术    | 全系列产品         | 根据不同产品服役情况,提出材料成分、组织及力学性能要求,并以企业标准形式定制材料,制定材料选择标准。同时,结合产品和相应的材料制定不同的热处理、表面处理及时效处理工艺,从而形成从材料、工艺、过程和质量的闭环控制,提升高端数控刀具及精密夹具产品的品质。该技术涉及产品、应用、力学、热学及材料学等技术,难以短时间掌握,技术壁垒较高。                |
|      | 高效加工复杂刀具设计制造技术     | 全系列产品         | 该技术是通过多年在机械加工各行业高端刀具的国产化替代过程中,积累和沉淀了大量工艺方案、刀具设计及应用数据,建立了刀具设计、制造及应用数据库。该数据库包含产品方案设计、产品设计、工艺技术、加工技术、检测技术及产品应用技术标准,利用该数据库进行技术集成和优化创新,依据客户加工需求,快速生成满足用户需求的加工解决方案。该技术是多年经验的总结和迭代,技术壁垒较高。 |
| 数控刀具 | 精密微调刀具设计制造技术       | 微调精镗刀<br>微调刀夹 | 该核心技术由精密螺纹副“无间隙”制造及装配技术、微调精镗刀精度稳定保持技术、微调精镗刀高刚性结构设计技术等组成。其中精密螺纹副“无间隙”制造及装配技术,微调精镗刀精度稳定保持技术属非专利技术,需要长期的研发投入并结合应用案例优化,具有较高技术壁垒。                                                        |
|      | 高效加工钻削刀具设计制造技术     | 钻削刀具          | 可转位浅孔钻难点是定心、内外刃力平衡、断屑、导屑、排屑等问题,本技术理论分析和切削试验,建立可转位浅孔钻定心技术、内外刃力平衡技术模型,申请了断屑、导屑、排屑专利结构,提高了切削稳定性,保证了钻体足够的刚性和强度。该技术需要大量理论计算和试验数据支撑,技术壁垒较高。                                               |
|      | 高性能超硬刀具整体制造技术      | 超硬刀具          | 该技术是借助于发行人原有数控刀具生产制造及材料热处理体系,结合多年生产制造的焊接经验、高精度刃口加工设备等技术集成技术,本技术需要长时间的积累和大量工艺设备及技术的投入,技术壁垒较高。                                                                                        |
|      | 高端刀片设计制造技术         | 压制刀片<br>磨制刀片  | 通过多年对数控刀具整体设计、制造及应用,借助于可转位数控刀具刀体制造优势,设计制造高端刀片及刃口处理型式,以满足各类切削加工的特殊要求。该技术要结合刀体制造及应用技术,需要大量的经验积累、工艺设备及技术的投入,技术壁垒较高。                                                                    |
|      | 利用材料热膨胀特性的精密定位夹紧技术 | 热装刀柄          | 根据不同尺寸夹持孔与刀具的公差,结合有限元分析及工艺试验,确定夹持部位结构尺寸、加热时间及温度,设计出多直径系列、可用于多材质工件夹持的热装刀柄及与之匹配的热装机。该技术涉及技术领域较多,如材料学、热力学、公差、电学以及电子信息等,技术壁垒较高。                                                         |
|      | 基于等静压膨胀原理的精密       | 液压刀柄<br>液压    | 本技术主要通过理论分析,结合工艺试验,掌握了薄壁套筒关键零部件系统设计原则及工艺制造技术,保证了等静压膨胀类产品设计一致性、定位精度、夹持性能、使用寿命的稳定性。本技术                                                                                                |

| 技术领域 | 技术名称              | 主要应用产品 | 技术门槛                                                        |
|------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------|
|      | 定位夹紧技术            | 夹具     | 主要涉及工艺制造技术，属非专利技术，技术壁垒较高。                                   |
| 精密夹具 | 基于材料弹性变形的精密定位夹紧技术 | 机械夹具   | 通过橡胶配方优化及工艺控制，提高了机械式夹具中夹紧装置的橡胶粘接性能和夹持精度。该技术核心属非专利技术，技术壁垒较高。 |

## （二）核心技术是否存在易被模仿、被替代的可能性

发行人核心技术涵盖数控刀具及精密夹具全系列产品，涉及整个生产加工工艺流程，核心技术的开发基于发行人多年的技术积累和创新，技术难度大，技术门槛及技术壁垒高，新进入企业仅通过资金或设备投入，难以在短时间内形成相关的产品设计生产技术。同行业企业亦需要较长时间的技术积累和经验应用，才可能实现较高性能刀具或夹具产品的稳定生产，发行人具有先发优势。

公司核心技术由专利技术和技术秘密构成，为更好的保护核心技术，公司针对关键的工艺进行流程分割，并制定了有效的技术保护措施。专利技术方面，公司构建了缜密的专利布局，通过申请发明、实用新型、外观专利和软件著作权等方式，有效保护产品外观、结构和软件著作；技术秘密方面，公司建立了完善的企业标准，通过企业标准整理、提炼、总结公司产品的理论、设计、工艺、配方、管理等技术秘密。此外，公司与相关核心技术人员签署了技术保密协议，通过法律手段保护公司的技术秘密，并在内部采用加密软件、设置打印扫描权限、禁止拍照等管理手段，多方位多角度地加强对公司核心技术的保护。

综上，发行人核心技术被模仿、被替代的可能性不大，且发行人通过对关键的工艺进行流程分割、建立严格的管控措施等方式来保护核心技术，有效防止技术泄密。

四、发行人技术是否为行业通用技术，主要竞争对手所采用的技术路线，核心技术在产品应用环节和提升产品性能的情况相比起国外及国内竞争对手，发行人在细分市场技术方面的竞争力如何体现

### （一）发行人技术是否为行业通用技术，主要竞争对手所采用的技术路线

#### 1、主要竞争对手所采用的技术路线

公司主营产品包括数控刀具和精密夹具，其生产工艺属于减材制造，是将原材料装夹固定，通过车削、铣削、磨削、电加工等设备将多余的材料层切去，以获得设计的几何形状、尺寸和表面质量，并通过在制造过程辅以热处理或表面处理技术，提高产品材料性能。同行业可比公司中，欧科亿、华锐工具所生产的压制刀片需要应用到粉末冶金生产工艺，与发行人磨制刀片产品的技术路线有所不同，除此之外，主要竞争对手所采用的技术路线与发行人相同或相似，发行人数控刀具产品和精密夹具产品的生产工艺属于行业通用技术路线。

## 2、发行人技术是否为行业通用技术

发行人技术可分为专利技术、非专利技术和工艺标准，是在行业通用生产工艺基础上，通过自主研发、引进消化吸收再创新形成的，属于专有技术而非行业通用技术。行业通用技术是指行业内普遍采用的技术，即公知技术，一般多来自于协会、行业、国家及国际标准。发行人的专利技术来自于公司自主研发、创新及发明；发行人的非专利技术为技术秘密，是基于公司多年在数控刀具设计、制造及应用上的经验总结和积累，而制定的高于协会、行业、国家和国际标准的企

业标准；发行人的工艺标准是在公司企业标准和工艺装备基础上，对工艺方法、路线、工装夹具、检具、刀具和程序进行总结而形成的，该工艺标准是保证企业标准顺利实施的基础。

因此，发行人技术不属于行业通用技术。

## **（二）核心技术在产品应用环节和提升产品性能的情况相比起国外及国内竞争对手，发行人在细分市场技术方面的竞争力如何体现**

### 1、核心技术在产品应用环节和提升产品性能的情况

公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将技术成果有效转化为经营成果的能力和条件，实现了科技成果与产业深度融合。核心技术在产品应用和产品性能提升方面的具体体现如下：

| 技术领域 | 技术名称               | 产品应用环节        | 提升产品性能情况                                                                                                                                                |
|------|--------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共性技术 | 精密高刚性定位接口技术        | 全系列产品         | 通过对材料性能及服役状态变形机理的研究，修正接口静态精度指标，设计专有高刚性及过定位接口，提高了工具系统与机床接口、刀具与工具系统接口、刀片与可转位刀具接口等部位的匹配程度和连接刚性，保证了产品最终的加工精度和可靠性。                                           |
|      | 公差配合标准及控制技术        | 全系列产品         | 公司依据产品服役特性，并结合公司专有的工艺技术及控制能力，制定公司产品公差配合企业标准，有效提高了产品静态和动态精度，能够有效解决数控刀具高精度及高精度稳定实现的问题，进而提升产品使用性能。                                                         |
|      | 材料应用及热处理工艺的匹配技术    | 全系列产品         | 经过多年实践和数据积累，公司具备根据不同产品特殊服役要求的选材及材料质检能力、具有专业的热处理工艺制定和实施能力、热处理与机械加工工艺路线合理匹配能力、表面渗层和覆层处理能力、特殊过程管控及质量管控能力，从而形成从材料、工艺、过程和质量闭环控制，保证产品质量的稳定性和一致性，提升产品品质，实现高性能。 |
|      | 高效加工复杂刀具设计制造技术     | 全系列产品         | 通过多年在机械加工各行业高端刀具的国产化替代，积累和沉淀了大量工艺方案、刀具设计及应用数据，建立了刀具设计、制造及应用数据库。利用该数据库进行技术集成和优化创新，依据客户加工需求，快速生成匹配的高效加工刀具优化方案及相应的设计制造数据，能够满足数控刀具高效率 and 专用化需求。            |
| 数控刀具 | 精密微调刀具设计制造技术       | 微调精镗刀<br>微调刀夹 | 通过对微调机构和刀具结构的设计，提高了微调刀具的柔性加工能力，实现了微米级的调节精度和重复精度。                                                                                                        |
|      | 高效加工钻削刀具设计制造技术     | 钻削刀具          | 通过对浅孔钻内外刃形状和结构的优化设计，选用不同的表面处理方式，提高了切削稳定性和切削效果，保证了钻体足够的刚性和强度。                                                                                            |
|      | 高性能超硬刀具整体制造技术      | 超硬刀具          | 准确选择焊剂和焊接合金、合理设计结构尺寸并通过工艺优化，保证超硬刀片与刀体的高稳定性结合，提高了整体超硬刀具性能。                                                                                               |
|      | 高端刀片设计制造技术         | 压制刀片<br>磨制刀片  | 通过配方优化选取优良的毛坯基材，设计刃口钝化量，并搭配适合的涂层材料及工艺，保证刀片既有良好的韧性和较高的强度，又有涂层所附加的高硬度、耐磨性、耐腐蚀性或低摩擦系数等特性，以满足各类切削加工的特殊要求。                                                   |
|      | 利用材料热膨胀特性的精密定位夹紧技术 | 热装刀柄          | 根据不同尺寸夹持孔与刀具的公差，结合有限元分析及工艺试验，确定夹持部位结构尺寸、加热时间及温度，设计出多直径系列、可用于多材质工件夹持的热装刀柄。                                                                               |
|      | 基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术 | 液压刀柄<br>液压夹具  | 通过构建研究模型及有限元分析，结合工艺试验，掌握了薄壁套筒关键零部件系统设计原则，提高了等静压膨胀类产品设计一致性、定位精度、夹持性能、使用寿命的稳定性。                                                                           |
| 精密夹具 | 基于材料弹性变形的精密定位夹紧技术  | 机械夹具          | 通过配方优化及工艺控制，提高了机械式夹具中夹紧装置的粘接性能。自主研发了螺纹锥度胀套，提高了螺纹锥度夹头类夹具的夹持精度，有效地解决了长径比大工件的夹持刚性问题。                                                                       |

## 2、相比起国外及国内竞争对手，发行人在细分市场技术方面的竞争力如何

体现

发行人在数控刀具及精密夹具的多个细分领域已拥有技术储备，产品种类齐全，产品精度及性能较好，交货周期较短，能够为用户提供切削加工解决方案。相比起国外及国内竞争对手，发行人有如下竞争优势：

| 细分市场 | 竞争对手       |                                   | 竞争优势                                                                                                                                                   |
|------|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数控刀具 | 国外综合性刀具厂商  | 山特维克、肯纳金属、玛帕                      | 竞争对手为国际领先综合性刀具制造厂商。发行人与之比较：产品类别基本相当，都具备解决方案服务能力，大部分同类产品的精度和性能与竞争对手相当，非标定制产品交货周期短，服务及时。                                                                 |
|      | 国外单一刀具领先厂商 | 雄克、翰默                             | 竞争对手为液压刀柄和热装刀柄单一产品领先的国外刀具厂商。发行人与之比较：产品类别更丰富，具备解决方案服务能力，可比产品的精度和性能与竞争对手相当，且发行人在国内市场交货周期更短，服务更及时。                                                        |
|      | 国内综合性刀具厂商  | 大连富士（中外合资）                        | 竞争对手为国内汽车行业综合性刀具制造厂商。发行人与之比较：都提供非标定制刀具，具备解决方案服务能力，但发行人产品类别丰富，产品精度和性能高，产品交货周期短，服务及时。                                                                    |
|      | 国内单一刀具领先厂商 | 厦门金鹭（中外合资）、欧科亿、华锐工具、郑州钻石、沃尔德、恒锋工具 | 竞争对手为国内以刀片、合金刀具、超硬刀具和整体复杂刀具等细分产品为主的刀具制造厂商，产品类别相对有限。发行人与之比较：是综合性数控刀具公司，具备解决方案服务能力，面向的应用领域更广，在机械加工各行业均有成熟经验及成功案例。发行人在极少数细分市场与国内同行业公司有竞争，更多的时候是产品互补，相互合作。 |
| 精密夹具 | 国外夹具厂商     | 雄克、柯尼格                            | 竞争对手是国际领先夹具制造厂商。发行人与之比较：产品精度和性能与竞争对手相当，交货期远低于国外厂商。                                                                                                     |
|      | 国内夹具厂商     | 无                                 | 与发行人夹具产品的类型或应用领域有差异，与发行人未形成竞争。                                                                                                                         |

五、国外厂商垄断数控刀具、精密夹具等产品具体情况、国内厂商与国外厂商的技术差距，发行人技术突破的具体体现，是否为率先实现刀具进口替代的企业，是否存在国内其他竞争者生产同类产品，结合前述情况说明发行人“进口替代”的依据是否充分谨慎，如否请删除或修改相关表述

#### （一）国外厂商垄断数控刀具、精密夹具等产品具体情况

关于国外厂商垄断情况详见本问询问题 7.1 回复之“四、数控刀具、精密夹具等细分市场竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压”。



## （二）国内厂商与国外厂商的技术差距

国外厂商起步较早，产品技术均为原创性技术，而国内厂商缺乏行业引领，在发展之初均以仿制研发和技术引进为主。因此，国内厂商的研发起步晚于大部分国外企业，但受益于行业内已有的先进技术和应用案例，国内厂商的技术进步较快。

在数控刀具和精密夹具细分领域，国内厂商与国外厂商的技术差距如下：

| 产品类别 | 项目     | 技术差距                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数控刀具 | 精度     | 数控刀具细分类别较多，难以量化对比。<br>制造精度主要受机器设备影响，数控刀具制造大多使用通用设备，因此机器设备相同的国内外厂商所生产的数控刀具制造精度相当，但由于数控刀具生产工艺的差异，国外厂商精度稳定性高于国内厂商。                                                                                                                        |
|      | 寿命     | 数控刀具细分类别较多，难以量化对比。<br>对于不直接参与切削的刀体部分，大多数国产刀具寿命已与国外刀具基本相当；对于刀片和合金刀具等直接参与切削的刀具部分，受材料、结构、涂层等影响，国产刀具寿命大多低于国外刀具，为同类国外刀具寿命的 80% 左右。                                                                                                          |
|      | 性能     | 数控刀具细分类别较多，难以量化对比。<br>国外厂商在难加工材料、高速、高精度、高效加工方面具备技术优势，刀具性能普遍高于国内刀具，但近年来国内厂商技术水平快速提升，性能差距逐渐减小。                                                                                                                                           |
|      | 解决方案能力 | 国外厂商：大部分国外厂商具备解决方案能力。<br>国内厂商：仅部分综合性较强、技术实力较强的国内企业具备解决方案能力。                                                                                                                                                                            |
| 精密夹具 | 精度     | 国外厂商：粗加工夹具精度 $\leq 0.01\text{mm}$ ，精加工夹具精度 $\leq 0.005\text{mm}$ ，重复定位精度 $\leq 0.002\text{mm}$ 。<br>国内厂商：粗加工夹具精度 0.03mm-0.05mm，精加工夹具精度 $\leq 0.01\text{mm}$ ，重复定位精度 $\leq 0.005\text{mm}$ 。<br>夹具精度和重复定位精度越小，性能越佳，国外夹具厂商的整体加工精度高于国内厂商。 |
|      | 稳定性    | 国外厂商：夹具重复定位精度高，且在长时间工作过程中保持精度指标较小变化量，基本能达到过程能力指数 $\text{CPK} \geq 1.33$ ，被大量用于自动化生产线。<br>国内厂商：夹具重复定位精度通常相对国外较低，在中小批量生产过程中较为常见。                                                                                                         |
|      | 解决方案能力 | 国外厂商：大部分国外厂商具备解决方案能力，普遍适用于中高端齿轮自动化生产线。<br>国内厂商：具备中高端回转类夹具自主研发和稳定生产能力的国产厂商较少，极少数技术实力较强企业具备解决方案能力。                                                                                                                                       |

## （三）发行人技术突破的具体体现，是否为率先实现刀具进口替代的企业

### 1、发行人技术突破的具体体现

#### （1）依托国家“十五”科技攻关计划的子课题《高速加工工具系统的开发

与应用》(课题编号 2001BA205B05/01)和国家级火炬计划项目《整体硬质合金刀具》(项目编号 2003EB041417),发行人作为主导者或共同参与者,在 HSK 工具系统、整体硬质合金铣铰刀等产品技术方面实现了技术突破。其中公司通过与成都工具研究所的合作,于 2003 年开发完成了 HSK 中空短锥工具柄工具系统产品下多品种、多规格的产品,形成了一条具有年产 2,000 件中小批量生产能力的 HSK 工具系统生产线;

(2) 公司技术实力获得行业认可,2013 年以来主持或参与了刀具行业“自动换刀 7:24 圆锥工具柄 第 2 部分: J、JD 和 JF 型柄的尺寸和标记”等 9 项国家标准和“液压夹头刀柄”等 4 项行业标准的制定;

(3) 公司形成了多项具备自主知识产权的核心技术,多项核心技术产品经鉴定为国内领先或国际先进水平。详见本问题回复之“七、(一) 发行人产品被鉴定为‘国际先进’、‘国内领先’的具体参考指标、鉴定机构的权威性和客观性,是否具有客观依据,如无请删除相关表述”;

(4) 公司能够根据客户需求提供切削加工解决方案,产品性能达到同类进口产品水平,实现客户生产线的降本增效。具体案例详见本问询函问题 10.1 回复之“二、结合报告期内典型案例说明定制化整体解决方案的具体内涵,与非标产品销售的主要区别”。

## 2、是否为率先实现刀具进口替代的企业

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“四、(三) 公司市场竞争地位”和“第六节 业务与技术”之“二、(五) 1、发行人市场地位”中两次提到“早在 2003 年,公司就建立了国内第一条 HSK 工具系统生产线,率先将国产 HSK 工具系统产品推向市场。”因此发行人率先实现进口替代的产品为 HSK 工具系统。

2002 年,公司参与成都工具研究所承担的国家“十五”科技攻关项目的子课题《高速加工工具系统的开发与应用》(课题编号 2001BA205B05/01),目标是开发出新一代国产高速加工工具系统以满足国内高速、高效数控加工机床的配套要求。该课题顺利通过验收并获得验收意见:本课题所完成的 HSK 工具系统基础共性技术研究成果,填补了国内空白,能够满足多种高速、精密数控加工机床的配套要求,可改变该类型产品我国全部依赖进口的状况,对于提升我国高速机

床加工的工艺技术水平做出了贡献。

国家“十五”科技攻关项目面向的是国内急需的精密制造装备与高性能数控机床产品，公司通过子课题的参与，在当时 HSK 工具系统全部依赖进口的背景下，于 2003 年建设了一条具有年产 2,000 件中小批量生产能力的 HSK 工具系统生产线，是对该类产品的率先应用和产业化，且研制的部分产品制造精度与标准符合国际 ISO 标准，达到进口同类产品水平，属于率先实现对进口 HSK 工具系统的替代。

综上，发行人为率先实现国产 HSK 工具系统进口替代的企业。

#### **（四）是否存在国内其他竞争者生产同类产品**

发行人产品综合性强，包括工具系统、可转位刀具、刀片、超硬刀具、合金刀具等数控刀具产品和精密夹具产品，国内机床工具行业企业众多，对于各类数控刀具产品，均有国内企业具备同类产品的设计生产能力；对于精密夹具产品，国内整体起步较晚，仅极少数国内企业具备生产能力。由于数控刀具和夹具产品的品质是在机械加工时体现，对于同类产品，即使外形具有相似性，其产品精度、效率、可靠性和性能也可能有较大差异，而从低端向中高端转化，并实现稳定批量生产，技术突破的难度较大，还需要大量的研发投入、设备投入和经验积累。目前，大部分国内刀具企业和夹具企业面向中低端产品市场，以价格竞争为主。此外，就数控刀具而言，除少数国内刀具企业产品类型较丰富外，大部分国内刀具企业主要生产一类或少数几类产品，并且以刀具制造为主。

发行人定位于高端市场，以非标定制产品为主，部分产品性能已处于国内领先甚至国外先进水平，结合上述背景下，与发行人同质产品直接竞争的国内企业较少。对于具有领先优势的产品，发行人仍通过加大研发力度、购置机床设备和引进专业人才等方式，持续进行技术改进升级，以保证发行人优势产品的技术领先性。

#### **（五）结合前述情况说明发行人“进口替代”的依据是否充分谨慎**

发行人“进口替代”是指与在国内市场处于垄断或占据较大市场份额的国外进口产品相比，发行人的部分产品已具备与之相当的精度和性能，随着用户认知的提高，能够实现对同类进口产品的替代。发行人“进口替代”的依据如下：

(1) 汽车零部件的精密程度高、附加值高，加之普遍采用大批量、多品种、快节奏的生产节奏，对数控刀具的加工效率、使用寿命和稳定性提出了非常苛刻的要求。近年来，随着汽车制造业大量应用如铝合金、复合材料等轻型材料，对超硬刀具、复杂刀具的应用也大量增加，对于数控刀具精度及性能的要求相应提高。因此，汽车零部件加工领域刀具的技术门槛更高，汽车行业长期使用进口刀具。发行人凭借产品技术优势，重点拓展汽车领域终端客户，发展了大众、一汽、中信戴卡、法士特集团等知名汽车领域客户，报告期内，发行人在汽车行业的收入分别为 5,059.95 万元、7,195.09 万元、9,708.63 万元和 4,999.71 万元，占比分别为 48.99%、54.83%、65.03%和 61.00%，整体呈上升趋势。发行人产品主要应用于汽车及汽车零部件制造行业，可以说明发行人大部分产品具备国外产品的精度和性能，具备进口替代能力。

(2) 发行人产品在能源、航空航天等高端制造领域广泛应用于德国格劳博、SW、瑞士斯达拉格、美国 HASS 等高端数控机床，这类国外高端数控机床的价值较高，具有高速、精密、智能、复合、多轴联动等功能，由于刀具与夹具的性能和质量直接影响到机床生产效率的高低和加工质量的好坏，所以这类国外高端数控机床往往匹配国外高端产品。发行人产品在能够较好地配套国外高端数控机床，并被越来越多的使用，可以证明部分产品已经具备进口替代能力。

(3) 发行人通过自主创新，陆续开发了可调液压刀柄、微调精镗刀、V 系列微补偿同步攻丝刀柄、可转位浅孔钻、精密齿轮高效加工用系列夹具等经鉴定为国际先进水平的高端产品，通过相关单位出具的鉴定或评价意见，产品已经具备进口替代能力，部分意见如下：

| 序号 | 产品名称          | 证书/评价名称                         | 出具单位         | 出具日期      | 相关意见                                                                |
|----|---------------|---------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | 可调液压刀柄(DC)    | 《四川省新产品新技术鉴定证书》(川经信[2015]001 号) | 四川省经济和信息化委员会 | 2015.1.16 | 鉴定委员会专家认为该产品 <b>能替代进口</b> ，总体技术达到国际先进水平。                            |
| 2  | 微调精镗刀 (FBZ)   | 《四川省新产品新技术鉴定证书》(川经信[2015]002 号) | 四川省经济和信息化委员会 | 2015.1.16 | 鉴定委员会专家认为该产品 <b>能替代进口</b> ，总体技术达到国际先进水平。                            |
| 3  | V 系列微补偿同步攻丝刀柄 | 《四川省新产品新技术鉴定证书》(川经信[2016]001 号) | 四川省经济和信息化委员会 | 2016.1.12 | 项目产品经检测，达到相关标准的要求。经用户使用效果良好， <b>可替代国外同类产品</b> ，取得了较好的经济社会效益，市场前景广阔。 |

| 序号 | 产品名称                  | 证书/评价名称                           | 出具单位             | 出具日期      | 相关意见                                                                            |
|----|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | 精镗用微调刀夹（CBZ）          | 《四川省新产品新技术鉴定证书》（川经信[2017]028号）    | 四川省经济和信息化委员会     | 2017.5.23 | 产品经法定检测机构检验，符合相关标准要求，经用户使用，反映良好， <b>能替代进口产品</b> ，具有较好的经济社会效益，市场前景广阔。            |
| 5  | 可转位浅孔钻（SX）            | 《四川省新产品新技术鉴定证书》（川经信[2017]029号）    | 四川省经济和信息化委员会     | 2017.5.23 | 产品经法定检测机构检验，符合相关标准要求，经用户使用，反映良好， <b>能替代进口产品</b> ，具有较好的经济社会效益，市场前景广阔。            |
| 6  | 精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用 | 《科学技术成果评价报告》（川工信（评价）字[2020]第017号） | 四川工信科技技术评估有限责任公司 | 2020.5.7  | 项目产品经法定检测机构检验，符合相关标准要求，经法士特公司等多家用户使用，反映良好， <b>能替代进口产品</b> ，取得了显著的经济社会效益，市场前景广阔。 |

注：鉴定/评价出具单位的权威性详见本问题回复之“七、（一）发行人产品被鉴定为‘国际先进’、‘国内领先’的具体参考指标、鉴定机构的权威性和客观性，是否具有客观依据，如无请删除相关表述”。

（4）公司产品已在终端用户处实现了对进口同类产品的替代。公司取得了部分终端用户出具的应用报告，对比产品均为其正在使用的国外品牌刀具，具体测试结果如下：

#### ① 工具系统——液压刀柄

根据对比测试结果，发行人测试液压刀柄性能达到进口刀具水平：

#### A、陕西法士特齿轮有限责任公司

| 液压刀柄   |      |                                                 |          |
|--------|------|-------------------------------------------------|----------|
| 加工零件名称 |      | 电机壳体                                            |          |
| 加工零件材料 |      | 铝合金                                             |          |
| 加工部位   |      | 钻孔、铰孔                                           |          |
| 加工参数   |      | 相同参数                                            |          |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                        |          |
|        |      | 山高                                              | 发行人      |
| 测试结果   | 刀柄精度 | ≤0.003mm                                        | ≤0.003mm |
|        | 刀柄寿命 | 与进口品牌基本相当                                       |          |
| 对比结果   |      | 同等条件下测试，加工出的产品尺寸精度、刀具寿命、刀柄寿命及刀柄性能均满足现有生产线的使用标准。 |          |

注 1：陕西法士特齿轮有限责任公司：注册资本 25,679.00 万元，始建于 2001 年，是潍柴动力及陕西法士特集团的子公司。潍柴动力 2007 年在深圳证券交易所上市（股票代码：000338）；

陕西法士特集团公司是我国最大的以重型汽车变速器、汽车齿轮及其锻、铸件为主要产品的专业化生产企业和出口基地；注 2：瑞典山高（SECO），山特维克的全资子公司。

#### B、襄阳长源东谷实业股份有限公司

| 液压刀柄   |      |                                                 |          |
|--------|------|-------------------------------------------------|----------|
| 加工零件名称 |      | 飞轮壳                                             |          |
| 加工零件材料 |      | 铝合金                                             |          |
| 加工部位   |      | 钻孔、铰孔                                           |          |
| 加工参数   |      | 相同参数                                            |          |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                        |          |
|        |      | 雄克                                              | 发行人      |
| 测试结果   | 刀具精度 | ≤0.003mm                                        | ≤0.003mm |
|        | 刀具寿命 | 与雄克基本相当                                         |          |
| 对比结果   |      | 同等条件下测试，加工出的产品尺寸精度、刀具寿命、刀柄寿命及刀柄性能均满足现有生产线的使用标准。 |          |

注：襄阳长源东谷实业股份有限公司：注册资本 13,470.00 万元，始建于 2001 年，主要产品为柴油发动机缸体、缸盖、连杆等。2020 年在上海证券交易所上市（股票代码：603950）。

#### ② 工具系统——PSC 车刀座

根据对比测试结果，发行人测试 PSC 车刀座性能达到进口刀具水平：

#### A、飞龙汽车部件股份有限公司

| PSC 车刀座 |      |                                                     |        |
|---------|------|-----------------------------------------------------|--------|
| 加工零件名称  |      | 涡轮壳                                                 |        |
| 加工零件材料  |      | 耐热不锈钢                                               |        |
| 加工部位    |      | 排气端外轮廓车削加工                                          |        |
| 加工参数    |      | 相同参数                                                |        |
| 项目      |      | 产品使用情况对比                                            |        |
|         |      | 山特维克                                                | 发行人    |
| 测试结果    | 刀具性能 | 优                                                   | 优，完全替代 |
| 对比结果    |      | 同等条件下测试，能完全替代进口刀座，加工出的产品尺寸精度、表面粗糙度、寿命均满足现有生产线的使用标准。 |        |

注：飞龙汽车部件股份有限公司：注册资本 50,071.1814 万元，始建于 1952 年，是国内生产汽车配件的重要基地，主营产品为汽车水泵，增压器涡轮壳等。2011 年在深圳证券交易所上市（股票代码：002536）。

#### ③可转位刀具——镗刀

根据对比测试结果，发行人测试镗刀性能达到进口日韩刀具水平：

#### A、浙江赛克思液压有限公司

| 可转位镗刀  |      |                                                        |         |
|--------|------|--------------------------------------------------------|---------|
| 加工零件名称 |      | 液压柱塞泵盖                                                 |         |
| 加工零件材料 |      | 球墨铸铁                                                   |         |
| 加工部位   |      | 精铰阀孔                                                   |         |
| 加工参数   |      | 主轴转速 n=800rpm；进给速度 F=240mm/min                         |         |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                               |         |
|        |      | 大昭和                                                    | 发行人     |
| 测试结果   | 刀具寿命 | 220 件左右                                                | 200 件左右 |
| 对比结果   |      | 同等条件下测试，加工产品尺寸精度、表面粗糙度、寿命均满足现有生产线的使用标准；刀具合并，效率提升 5%左右。 |         |

注：浙江赛克思液压有限公司：注册资本 50,000.00 万元，始建于 2014 年，是国内液压工业领先企业赛克思液压科技股份有限公司（已于 2020 年 10 月 15 日在宁波证监局辅导备案）的全资子公司。

#### ④刀片——M16 镶片滚刀片

根据对比测试结果，发行人测试滚刀片性能达到进口刀具水平：

#### A、南京高速齿轮制造有限公司

| M16 镶片滚刀片 |        |                                                |              |
|-----------|--------|------------------------------------------------|--------------|
| 加工零件名称    |        | 风力齿轮箱                                          |              |
| 加工参数      |        | 相同参数                                           |              |
| 项目        |        | 产品使用情况对比                                       |              |
|           |        | 蓝帜                                             | 发行人          |
| 测试结果      | 加工精度   | 齿轮精度≤ ISO1328 10 级                             | ISO1328 10 级 |
|           | 刀片刃口寿命 | 等效寿命 6m                                        | 6.1m         |
| 应用总结      |        | 1、发行人 M16 刀片精度均满足精度要求；<br>2、刀片刃口等效寿命为蓝帜的 100%。 |              |

注 1：南京高速齿轮制造有限公司：注册资本 215,000.00 万元，始建于 1969 年，是全球领先的风电传动设备供应商之一，2020 年营业收入为 74.13 亿元，是 2020 中国风电产业 50 强“十佳优秀企业”；注 2：德国蓝帜（LEITZ），始建于 1876 年，是集木材、塑料和复合材料加工刀具制造为一体的跨国刀具公司。

#### ⑤超硬刀具——PCD 刀具

根据对比测试结果，发行人测试 PCD 刀具性能达到进口刀具水平：

#### A、中信戴卡股份有限公司

| PCD 钻铰刀 |      |                                       |            |
|---------|------|---------------------------------------|------------|
| 加工零件名称  |      | 控制臂                                   |            |
| 加工零件材料  |      | 铝合金                                   |            |
| 加工部位    |      | 钻孔、铰球窝                                |            |
| 加工参数    |      | 主轴转速 n=7,000rpm；进给速度 F=1,600mm/min    |            |
| 项目      |      | 产品使用情况对比                              |            |
|         |      | 钻领                                    | 发行人        |
| 测试结果    | 刀具寿命 | 30,000 件左右                            | 30,000 件左右 |
| 对比结果    |      | 同等条件下切削测试，加工出的产品尺寸精度、寿命均满足现有生产线的使用标准。 |            |

注：中信戴卡股份有限公司：注册资本 207,509.7592 万元人民币，始建于 1988 年，是全球最大的铝车轮和铝制底盘零部件供应商，在国内汽车零部件行业出口量位列第一。

#### B、宁波圣龙汽车动力系统股份有限公司

| PCD 复合钻 |      |                                       |            |
|---------|------|---------------------------------------|------------|
| 加工零件名称  |      | 变速箱油泵                                 |            |
| 加工零件材料  |      | 铝合金                                   |            |
| 加工部位    |      | 钻孔、扩孔                                 |            |
| 加工参数    |      | 主轴转速 n=8,500rpm；进给速度 F=1,800mm/min    |            |
| 项目      |      | 产品使用情况对比                              |            |
|         |      | 钻领                                    | 发行人        |
| 测试结果    | 刀具寿命 | 20,000 件左右                            | 20,000 件左右 |
| 对比结果    |      | 同等条件下切削测试，加工出的产品尺寸精度、寿命均满足现有生产线的使用标准。 |            |
| PCD 铣刀  |      |                                       |            |
| 加工零件名称  |      | 变速箱油泵                                 |            |
| 加工零件材料  |      | 铝合金                                   |            |
| 加工部位    |      | 表面铣削加工                                |            |
| 加工参数    |      | 主轴转速 n=12,000rpm；进给速度 F=1,800mm/min   |            |
| 项目      |      | 产品使用情况对比                              |            |
|         |      | 钻领                                    | 发行人        |
| 测试结果    | 刀具寿命 | 20,000 件左右                            | 19,000 件左右 |
| 对比结果    |      | 同等条件下切削测试，加工出的产品尺寸精度、寿命均满足现有生产线的使用标准。 |            |
| PCD 铰刀  |      |                                       |            |
| 加工零件名称  |      | 变速箱油泵                                 |            |



|        |      |                                    |            |
|--------|------|------------------------------------|------------|
| 加工零件材料 |      | 铝合金                                |            |
| 加工部位   |      | 铰孔                                 |            |
| 加工参数   |      | 主轴转速 n=7,000rpm；进给速度 F=1,400mm/min |            |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                           |            |
|        |      | 玛帕                                 | 发行人        |
| 测试结果   | 刀具寿命 | 30,000 件左右                         | 31,000 件左右 |
| 对比结果   |      | 表面粗糙度符合图纸要求；寿命达到使用要求。              |            |

注：宁波圣龙汽车动力系统股份有限公司：注册资本 20,113.90 万元，成立于 2007 年，是专业生产汽车零部件的国家高新技术企业，主要产品为发动机油泵、凸轮轴、变速箱油泵、分动箱油泵等动力总成零部件。2017 年在上海证券交易所上市（股票代码：603178）。

#### C、浙江中马传动股份有限公司

| PCD 铰刀 |      |                                  |            |
|--------|------|----------------------------------|------------|
| 加工零件名称 |      | 变速器壳体                            |            |
| 加工零件材料 |      | 铝合金                              |            |
| 加工部位   |      | 铰孔                               |            |
| 加工参数   |      | 主轴转速 n=4,000rpm；进给速度 F=800mm/min |            |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                         |            |
|        |      | 瓦尔特                              | 发行人        |
| 测试结果   | 刀具寿命 | 10,000 件左右                       | 10,000 件左右 |
| 对比结果   |      | 表面粗糙度符合图纸要求；寿命达到工厂使用要求。          |            |

注：浙江中马传动股份有限公司：注册资本 30,609.80 万元，成立于 2005 年，主要从事汽车变速器及车辆齿轮的研发、生产和销售，是我国首批进入汽车变速器领域的民营企业之一。2017 年在上海证券交易所上市（股票代码：603767）。

#### ⑥液压夹具

根据对比测试结果，发行人测试液压夹具性能达到进口夹具水平：

#### A、陕西法士特齿轮有限责任公司

| 液压磨齿夹具 |      |          |          |
|--------|------|----------|----------|
| 夹持零件名称 |      | 变速箱齿轮    |          |
| 项目     |      | 产品使用情况对比 |          |
|        |      | 客户要求标准   | 发行人      |
| 测试结果   | 径向跳动 | 0.003mm  | ≤0.003mm |
|        | 端面跳动 | 0.002mm  | ≤0.002mm |
|        | 夹具寿命 | 10 万次以上  | 12 万次    |

| 液压磨齿夹具 |                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 客户评价   | 产品质量稳定，磨齿装夹效率高，换产时间（即生产不同的产品时造成的设备停机换工装、夹具、程序等停顿）由原有 20min 提升至 3min 以内，夹具寿命达 12 万次以上，与进口品牌性能相当。 |

B、浙江双环传动机械股份有限公司

| 液压磨齿夹具 |      |                                                                       |          |
|--------|------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 夹持零件名称 |      | 变速箱齿轮                                                                 |          |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                                              |          |
|        |      | 客户要求标准                                                                | 发行人      |
| 测试结果   | 径向跳动 | 0.005mm                                                               | 0.003mm  |
|        | 端面跳动 | 0.005mm                                                               | 0.002mm  |
|        | 夹具寿命 | -                                                                     | 超过 10 万次 |
| 客户评价   |      | 该款快换液压夹具在进口磨齿机上使用，齿轮磨齿精度达 DIN6 级以内，夹具寿命已超过 10 万次，该液压夹具的使用性价比超过国外某些品牌。 |          |

注：浙江双环传动机械股份有限公司：注册资本 68,653.925 万元，始建于 1980 年，是我国生产规模最大、实力最强的齿轮散件生产企业之一。2010 年在深圳证券交易所上市（股票代码：002472）。

C、泸州高新中航传动转向系统有限公司

| 液压滚齿夹具 |      |                                                         |               |
|--------|------|---------------------------------------------------------|---------------|
| 夹持零件名称 |      | 变速箱齿轮                                                   |               |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                                |               |
|        |      | 客户要求标准                                                  | 发行人           |
| 测试结果   | 基准精度 | -                                                       | 0.003mm       |
|        | 径向跳动 | -                                                       | 0.004mm       |
|        | 端面跳动 | -                                                       | 0.002mm       |
|        | 夹具寿命 | -                                                       | 已连续加工工件 13 万件 |
| 客户评价   |      | 夹具稳定性符合工件要求 CPK，齿轮工件磨削精度达 DIN5 级；液压夹具外观、精度均超过进口品质，性价比高。 |               |

注：泸州高新中航传动转向系统有限公司：注册资本 40,000 万元，成立于 2016 年，是泸州市国资委控股的专业汽车齿轮企业，主要生产汽车变速箱齿轴、新能源传动齿轴和转向器等产品。

⑥机械夹具

根据对比测试结果，发行人测试机械夹具性能达到进口夹具水平：

A、浙江双环传动机械股份有限公司

| 机械滚齿夹具 |      |                                               |          |
|--------|------|-----------------------------------------------|----------|
| 夹持零件名称 |      | 变速箱齿轮                                         |          |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                      |          |
|        |      | 格里森                                           | 发行人      |
| 测试结果   | 径向跳动 | 0.01mm                                        | 0.01mm   |
|        | 端面跳动 | 0.01mm                                        | 0.01mm   |
|        | 夹具寿命 | 使用不稳定                                         | 使用稳定，性能优 |
| 客户评价   |      | 同等条件下测试，产品质量稳定，使用及维护方便，均满足现有生产线的使用标准及替换原进口夹具。 |          |

注：美国格里森（GLEASON），始建于 1865 年，是齿轮产品的全球领先企业。

#### B、东风商用车有限公司

| 机械头架卡盘 |      |                                               |                       |
|--------|------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 夹持零件名称 |      | 凸轮轴                                           |                       |
| 项目     |      | 产品使用情况对比                                      |                       |
|        |      | 罗姆                                            | 发行人                   |
| 测试结果   | 径向跳动 | 0.01mm                                        | 0.005mm               |
|        | 顶尖跳动 | 0.01mm                                        | 0.01mm                |
|        | 一致性  | 0.01mm                                        | 0.01mm                |
|        | 夹具性能 | 良好，偶尔不稳定                                      | 性能优，满足客户现有标准，达到进口夹具水平 |
| 客户评价   |      | 同等条件下测试，产品质量稳定，使用及维护方便，均满足现有生产线的使用标准及替换原进口夹具。 |                       |

注：东风商用车有限公司：注册资本 920,000 万元，起源于 1969 年成立的中国第二汽车制造厂，承继了东风品牌商用车事业的主体业务，大股东东风汽车集团股份有限公司为港股上市公司（00489.HK）。

根据对知名客户如双环传动、南高齿、精锻科技、圣龙股份、中马传动等的现场走访及访谈记录，发行人的产品性能及技术水平都得到了客户的认可，认为发行人“可以进行国产化进口代替”、“部分产品具备进口替代能力”、“质量水平可以替代进口，交货期较之更快”。

综上，发行人作为国内最早一批研发和生产数控刀具的民营企业，通过持续多年的研发投入，已形成多项具备核心竞争力的数控刀具和精密夹具产品，并在汽车、齿轮、等领域终端用户处实现了对同类进口产品的替代。但由于发行人目前收入规模较小，市场占有率较低，已删除“具备进口替代能力”的相关或类似表述，修改为“技术性能指标与同类进口产品相当”、“达到同类进口产品性能水

平”、“在下游用户处部分替代了同类进口产品”等表述。

六、所选取的竞争对手及竞争对手的产品是否具有可比性，相关比较产品是否为发行人及竞争对手报告期内主要销售产品，选取量化指标就相关产品性能重新进行比较，避免使用“优秀”“较差”等描述性表述

（一）所选取的竞争对手及竞争对手的产品是否具有可比性

公司是国内少有的综合性数控刀具企业，主营产品涵盖刀片、刀具、工具系统和精密夹具，在国内市场的主要竞争对手为山特维克、肯纳金属、玛帕等具有全球领先地位的综合型工业制造服务提供商。由于不同类型产品之间的技术指标存在较大差异，且主要竞争对手产品性能指标难以全部获取，因此公司结合业务和产品特点，选取了能够通过公开渠道查到关键技术指标的国外一流品牌同类产品进行对比。具体如下：

1、数控刀具产品

| 竞争对手     | 行业地位                 | 领先产品          | 与公司对标产品 |
|----------|----------------------|---------------|---------|
| 山特维克     | 全球第一大数控刀具制造商         | 多类型数控刀具       | 微调精镗刀   |
| 肯纳金属     | 全球第二大数控刀具制造商         | 多类型数控刀具       | 微调精镗刀   |
| 大昭和      | 日本知名的数控刀具制造商         | 精镗刀、工具系统      | 微调精镗刀   |
| 雄克       | 全球最大的静压膨胀式夹具系统和卡爪制造商 | 液压刀柄、液压夹具、卡爪  | 液压刀柄    |
| 韩国ZEIKEN | 韩国液压刀柄知名制造商          | 液压刀柄          | 液压刀柄    |
| 翰默       | 全球十大机床附件制造商          | 热装刀柄、热装机、动平衡机 | 热装刀柄    |
| 德国WTE    | 德国知名的刀柄制造商           | 热装刀柄          | 热装刀柄    |

注：德国 WTE 隶属于德国玛帕集团。玛帕是全球领先的刀具供应商之一。

2、精密夹具产品

| 竞争对手    | 行业地位                      | 领先产品      | 与公司对标产品   |
|---------|---------------------------|-----------|-----------|
| 柯尼格     | 全球领先的高精度液压和机械夹紧装置制造商      | 液压夹具、机械夹具 | 液压夹具、机械夹具 |
| 德国Mytec | 国际知名企业，静压膨胀夹具技术水平全球领先     | 液压夹具      | 液压夹具      |
| 埃莫克     | 国际知名企业，螺纹技术、装夹技术和铣削技术全球领先 | 机械夹具、螺纹刀具 | 机械夹具      |

综上，公司所选取的对标企业基本为国际领先或单项产品领先的知名企业，对标产品属于竞争对手的主营产品，且对比指标为公开渠道查询到的竞争对手同

类型新品的宣传图册数据。因此，公司将上述企业作为细分产品竞争对手是合理的，且产品之间具有可比性。

经审慎考虑，公司将液压刀柄对标企业中的韩国 ZEIKEN 更换为山特维克，并在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）1、（2）⑥基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术”中修改披露如下：

| 项目      | 发行人                          | 山特维克                             | 雄克                              |
|---------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 夹持回转精度  | 0.003mm<br>(4×d处)            | 0.003mm<br>(2.5×d)               | 0.003mm<br>(2.5×d, 最大<br>50mm处) |
| 夹持扭矩    | 570Nm (Φ20规格)                | 300Nm (Φ20规格)                    | 330Nm (Φ20规格)                   |
| 专利防滑结构  | 有                            | 无                                | 有                               |
| 动平衡精度等级 | G2.5@25000rpm<br>(ISO1940-1) | MAX20000rpm/HSK63A<br>(ISO16084) | G2.5@25000rpm<br>(ISO1940-1)    |
| 规格型号    | Φ6-Φ32                       | Φ6-Φ32                           | Φ6-Φ32                          |

## （二）相关比较产品是否为发行人及竞争对手报告期内主要销售产品

发行人选取与国外竞争对手主要对标产品在报告期内的销售情况如下：

单位：万元

| 产品类别   | 2020年1-6月 |        | 2019年    |        | 2018年    |        | 2017年    |        |
|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|        | 金额        | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |
| 精密微调刀具 | 181.32    | 2.21%  | 334.03   | 2.24%  | 385.73   | 2.94%  | 484.64   | 4.69%  |
| 超硬刀具   | 713.17    | 8.70%  | 1,469.02 | 9.84%  | 1,000.38 | 7.62%  | 179.69   | 1.74%  |
| 刀片     | 1,492.00  | 18.20% | 2,296.20 | 15.38% | 2,109.62 | 16.08% | 1,847.46 | 17.89% |
| 热装刀柄   | 243.39    | 2.97%  | 565.76   | 3.79%  | 409.49   | 3.12%  | 502.06   | 4.86%  |
| 液压刀柄   | 473.47    | 5.78%  | 1,084.20 | 7.26%  | 810.88   | 6.18%  | 588.72   | 5.70%  |
| 液压夹具   | 377.65    | 4.61%  | 848.11   | 5.68%  | 945.79   | 7.21%  | 502.03   | 4.86%  |
| 机械夹具   | 769.36    | 9.39%  | 1,114.06 | 7.46%  | 504.66   | 3.85%  | 38.61    | 0.37%  |
| 汇总     | 4,250.36  | 51.86% | 7,711.38 | 51.65% | 6,166.55 | 47.00% | 4,143.21 | 40.11% |

报告期内，发行人选取对标产品的销售收入占当期销售总收入的比例呈逐年上升趋势，自2019年以来，该比例已超过50%，说明相关比较产品是发行人报告期内主要销售产品。上述对标产品也是在市场上与国外竞争对手直接竞争较多的产品，由于上述竞争对手未公开披露其各类产品的销售数据，无法取得其同类产品的销售占比，但大部分竞争对手为某项细分产品的领先企业，发行人选取的

对标产品属于竞争对手领先产品。

### （三）选取量化指标就相关产品性能重新进行比较，避免使用“优秀”“较差”等描述性表述

对于数控刀具中的工具系统，夹持回转精度、最大转速、夹持扭矩属于关键性指标，可以采用数值量化表示。而动平衡性、整体刚性、粉尘环境和精度复现性指标，是根据其结构特点、现场使用情况和应用范围进行横向对比，难以以具体的量化指标来表示。例如：ER 弹簧夹头刀柄与热装刀柄对比动平衡性，由于结构特点的原因热装刀柄动平衡性优于 ER 弹簧夹头刀柄，故热装刀柄动平衡性能为“优秀”，ER 弹簧夹头刀柄动平衡性能为“一般”。

基于以上原因，发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）1、（2）⑤利用材料热膨胀特性的精密定位夹紧技术”中选取部分非量化指标对产品性能进行比较。经审慎考虑，删除非量化指标比较项，对招股说明书相关内容进行修改如下：

| 项目              | ER弹簧夹头刀柄         | 强力铣刀柄            | 发行人热装刀柄                         | 翰默热装刀柄            | 德国WTE热装刀柄       |
|-----------------|------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|
| 夹持回转精度          | 0.01mm<br>(3×d处) | 0.01mm<br>(4×d处) | 0.003mm<br>(4×d处)               | 0.003mm<br>(3×d处) | 0.003mm<br>(内孔) |
| 最大转速<br>(rpm)   | 15,000           | 20,000           | 50,000                          | 50,000            | 40,000          |
| 夹持扭矩<br>(Φ20mm) | 105Nm            | 980Nm            | 500Nm<br>(DIN69882-8:<br>320Nm) | -                 | 450Nm           |
| 动平衡性            | 较差               | 较差               | 优秀                              | 优秀                | 优秀              |
| 整体刚性            | 一般               | 优秀               | 优秀                              | 优秀                | 优秀              |
| 粉尘环境            | 一般               | 一般               | 优秀                              | 优秀                | 优秀              |
| 精度复现性           | 一般，与操作者有关        | 精度复现性较好          | 精度复现性优秀                         | 精度复现性优秀           | 精度复现性优秀         |

七、发行人产品被鉴定为“国际先进”、“国内领先”的具体参考指标、鉴定机构的权威性和客观性，是否具有客观依据，如无请删除相关表述；“行业领先”“高端数控刀具”“高品质数控刀具”是否具有客观依据，如无充分依据，请删除相关表述

（一）发行人产品被鉴定为“国际先进”、“国内领先”的具体参考指标、鉴定机构的权威性和客观性，是否具有客观依据，如无请删除相关表述

# 1、发行人产品鉴定的具体参考指标

自成立以来，发行人主要产品获得的评价鉴定意见如下：

| 序号 | 年度     | 产品名称                       | 评价/鉴定组织单位        | 鉴定结论 |
|----|--------|----------------------------|------------------|------|
| 1  | 2015 年 | 可调液压刀柄(DC)                 | 四川省经济和信息化委员会     | 国际先进 |
|    |        | (证书编号：川经信[2015]001 号)      |                  |      |
| 2  | 2015 年 | 微调精镗刀 (FBZ)                | 四川省经济和信息化委员会     | 国际先进 |
|    |        | (证书编号：川经信[2015]002 号)      |                  |      |
| 3  | 2016 年 | V 系列微补偿同步攻丝刀柄              | 四川省经济和信息化委员会     | 国际先进 |
|    |        | (证书编号：川经信[2016]001 号)      |                  |      |
| 4  | 2016 年 | HCM 液压强力锁紧螺母               | 四川省经济和信息化委员会     | 国内领先 |
|    |        | (证书编号：川经信[2016]002 号)      |                  |      |
| 5  | 2017 年 | 精镗用微调刀夹 (CBZ)              | 四川省经济和信息化委员会     | 国际先进 |
|    |        | (证书编号：川经信[2017]028 号)      |                  |      |
| 6  | 2017 年 | 可转位浅孔钻 (SX)                | 四川省经济和信息化委员会     | 国际先进 |
|    |        | (证书编号：川经信[2017]029 号)      |                  |      |
| 7  | 2020 年 | 精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用      | 四川工信科技技术评估有限责任公司 | 国际先进 |
|    |        | (编号：川工信（评价）字[2020]第 017 号) |                  |      |

发行人获取评价鉴定意见的过程是：①发行人向权威鉴定或评价机构提供完整、齐全的技术资料和相关文档，也同时提供专业检测、检索机构等专门机构出具的检测、检索报告或证明材料等；②权威鉴定或评价机构专家委员会听取工作组的工作和技术总结报告，审阅相关资料，考察生产现场；③经质询、讨论，给出鉴定或评价意见。

发行人产品鉴定的参考依据包括：①具备多项创新点；②取得了相关专利成果；③产品部分技术性能指标达到国际技术标准或达到进口刀具水平，且经法定检测机

构检验的测试结果相符；④产品具备推广应用前景，且经用户使用，反应良好。

## 2、产品鉴定机构的权威性和客观性

### （1）鉴定单位具备权威性

发行人获取评价鉴定意见的鉴定机构为四川省经济和信息化委员会和四川工信科技技术评估有限责任公司。

四川省经济和信息化委员会是根据《中共四川省委四川省人民政府关于印发〈四川省人民政府机构改革方案〉和〈关于四川省人民政府机构改革方案的实施意见〉的通知》（川委发〔2009〕24号）设立的省政府组成部门，其于2014年出台的《四川省新产品新技术鉴定管理办法》明确指出：“新产品、新技术鉴定是指四川省经济和信息化委员会聘请有关专家（或委托具备相应资质的机构），按照规定形式和程序，对创新活动完成的新产品、新技术，其主要性能或功能、技术水平和成熟度、试（投）产或在生产中试（使）用的可行性和实用性、市场前景、社会效益等进行综合评估、服务和评价，并作出相应的结论。”因此，四川省经济和信息化委员会组织专家对发行人产品进行鉴定符合《四川省新产品新技术鉴定管理办法》，其鉴定具有权威性和客观性。

2016年6月，科技部出台《科技部关于对部分规章和文件予以废止的决定》（科学技术部令第17号），正式废止科学技术成果鉴定办法，各级科技行政管理部门的科技成果评价工作，交由专业评价机构执行。四川工信科技技术评估有限责任公司是在国家转移政府职能、调整科技成果评价政策新情况下，于2016年12月27日由四川省科研单位院所长协会与四川省机械工程学会、四川省电工技术学会等牵头发起，联合四川省电机工程学会、四川省表面工程行业协会、四川省建设科技协会绿色建材专委会、四川省丝绸协会等15家协学会共同组建成立的第三方科技中介服务机构。其目的就是要承接政府职能转移，充分整合发挥省级行业学会（协会）技术专家资源优势，对工业和信息领域科技成果技术的先进性、可靠性、成熟性、实用性、推广应用市场、经济效益、成果交易价值等多方面采取科学的方法，进行客观公正的评价，探索建立遵循科学规律、以市场为导向的新型科技成果评价机制。因此，四川工信科技技术评估有限责任公司是国家认可的科学技术成果鉴定和评价机构，其鉴定具有权威性和客观性。



## （2）鉴定委员会专家具备权威性

提供鉴定或评价服务的专家委员会来自于中国机械工业金属切削刀具技术协会、中国机床工具工业协会工具分会等行业协会，成都工具研究所、四川省机械研究设计院等科研院所，各大高校或者机械制造企业，均为机械制造、机床工具等相关领域的权威专家。

## （3）鉴定活动费用真实、合理

2015 年至 2017 年，四川经济和信息化委员会作为专门负责新产品新技术鉴定工作的四川省政府部门，为发行人提供鉴定不收取任何费用。为提高鉴定办理效率，发行人自行聘请中介机构成都瑞航投资咨询有限公司提供申报手续办理、组织鉴定会等服务并产生一定费用，每次费用金额为 4.50 万元和 5.00 万元不等。2020 年，根据国家新政策要求，科技成果评价工作交由专业机构负责，发行人就“精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用”成果评价向四川工信科技技术评估有限责任公司支付费用 3.78 万元，分别为服务费（含专家费）3.50 万元和科技查新费 0.28 万元，系依照鉴定机构的规定支付的必要费用，符合行业科技成果评价的服务惯例和结算规则。

综上，鉴定结果是由上述权威鉴定/评价单位召集行业专家对项目进行严格审查之后进行评议的综合结果，鉴定活动费用真实、合理，不存在定制鉴定结果的情形，鉴定结果具备权威性和客观性。

## （二）“行业领先”“高端数控刀具”“高品质数控刀具”是否具有客观依据，如无充分依据，请删除相关表述

发行人对招股说明书披露的“行业领先”、“高端数控刀具”、“高品质数控刀具”相关表述进行了全面自查。

### 1、“行业领先”的客观依据

经自查，公司多项核心技术产品的加工精度、加工效率和加工稳定性等性能与进口同类型产品持平，液压刀柄产品先后获得了成都市科学进步三等奖、CCMT2018“春燕奖”、首届切削刀具创新产品“金锋奖”等荣誉。2015 年以来，经四川省经信委等单位评价鉴定，公司的可调液压刀柄、可转位浅孔钻、微调精镗刀、V 系列微补偿同步攻丝刀柄、精密齿轮高效加工用系列夹具等产品技术达

到“国际先进”水平，HCM 系列液压强力锁紧螺母达到“国内领先”水平。公司在高端刀具市场与进口产品相比具备较强的竞争力，已脱离了国内低端刀具市场在价格上的恶性竞争，下游客户主要集中于先进制造业，产品广泛应用于汽车、航空航天、工程机械、能源装备、通用机械、模具制造等领域。

因此，发行人技术水平处于行业领先地位具有一定客观依据，不存在误导投资者的情形。为使发行人核心技术水平的相关描述简明清晰、易懂，发行人已在招股说明书中将“行业领先”的相关表述修订为“较高技术水平”等类似表述。

## 2、“高端数控刀具”“高品质数控刀具”的客观依据

经自查，发行人“高端数控刀具”、“高品质数控刀具”相关表述具有客观依据，拟保留上述表述。具体情况如下：

“公司主要从事**高端数控刀具**及精密夹具产品的研发、生产和销售”，“公司定位于高端市场，研发了诸如液压刀柄、热装刀柄、微补偿同步攻丝刀柄、HSK 工具系统、PSC 工具系统、精镗刀、浅孔钻、微调刀夹、玉米铣刀、三面刃铣刀、PSC 车削系统等众多具有典型代表性**的高端数控刀具**产品”；“诸如森泰英格、沃尔德、郑州钻石、厦门金鹭等国内优秀刀具企业通过对引进技术的消化吸收和再创新，已具备研发制造**高品质数控刀具**的能力”。

根据发行人获取的中国机床工具工业协会工具分会出具的证明材料：由于数控刀具涵盖刀柄、刀杆、刀片、刀具等类别，涉及产品种类繁多，应用场合各异，评价标准不一，对于不同类别数控刀具甚至相同类别但不同细分种类产品，不能直接以统一定量标准去衡量产品档次，行业内亦未建立划分高、中、低端产品的定量评价标准。但行业协会和行业内企业对于数控刀具是否属于高端范畴具备定性判断能力，通常从产品特性及应用领域两个维度划分，具体包括：

### ①产品特性

行业内普遍认为高端数控刀具是现代高效刀具，具有高精度、高效率、高可靠性、高性能和专用化特征。精度包括静态精度和动态精度，是指产品的夹持回转精度、重复夹持精度、调节精度、动平衡精度等指标；效率是指刀具加工效率，通过切削速度、进给、切深等指标间接体现；可靠性一般通过 CPK 值评定；性能是刀具的使用性能，指刀具在特定条件下实现预定目的或用途的能力，通常体

现为被加工工件的表面质量、刀具使用寿命等；专用化是指针对加工场景及特点设计专用刀具产品。对于在特定条件下应用的单一类别数控刀具，可以选取某几项指标进行定性比较，行业内有普遍认可的高端划分标准。大多数情况下，行业惯例是通过国外进口产品指标特征作为评价依据，若该产品指标接近或达到进口产品水平，则视为高端产品，不能稳定实现的则视为中低端产品。

## ②应用领域

行业协会和行业内企业普遍认为，高端数控刀具的判定标准包括“进入我国现代制造业实际使用领域”，现代制造业领域包括汽车工业、航空航天工业、能源装备工业、电子工业、现代造船工业、现代兵器工业和现代模具工业等。这些现代制造领域需要使用先进高效的加工设备，对于切削加工的要求处于较高层次，对刀具的精度、加工效率和可靠性都有较高要求，因此，行业内认为能够进入该领域并且具有较好产品性能的数控刀具为高端产品，否则视为中低端产品。

基于上述行业惯例的认知，发行人通过与国外竞争对手性能对比，获取汽车、工程机械、能源装备等领域终端客户出具的应用报告等方式，选取各类别的部分产品进行了定性对比，详见本问询函问题 7.1 回复之“六、（一）产品性能和品质对比”和本问询函问题 5.1 回复之“五、（五）结合前述情况说明发行人‘进口替代’的依据是否充分谨慎”。

参照上述标准，公司主营业务收入按高端、中低端产品分类如下：

单位：万元、%

| 类型    | 项目    | 2020 年 1-6 月    |              | 2019 年度          |              | 2018 年度          |              | 2017 年度         |              |
|-------|-------|-----------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|
|       |       | 收入              | 占比           | 收入               | 占比           | 收入               | 占比           | 收入              | 占比           |
| 高端产品  | 工具系统  | 2,320.64        | 28.31        | 3,952.24         | 26.47        | 3,824.48         | 29.14        | 3,442.46        | 33.33        |
|       | 可转位刀具 | 1,662.41        | 20.28        | 3,601.63         | 24.12        | 3,031.53         | 23.10        | 2,829.97        | 27.40        |
|       | 刀片    | 1,492.00        | 18.20        | 2,296.20         | 15.38        | 2,109.62         | 16.08        | 1,847.46        | 17.89        |
|       | 超硬刀具  | 713.17          | 8.70         | 1,469.02         | 9.84         | 1,000.38         | 7.62         | 179.69          | 1.74         |
|       | 合金刀具  | 301.27          | 3.68         | 475.28           | 3.18         | 374.80           | 2.86         | 213.22          | 2.06         |
|       | 精密夹具  | 1,147.01        | 13.99        | 1,962.18         | 13.14        | 1,450.45         | 11.05        | 540.64          | 5.23         |
| 小计    |       | <b>7,636.50</b> | <b>93.17</b> | <b>13,756.54</b> | <b>92.14</b> | <b>11,791.26</b> | <b>89.85</b> | <b>9,053.43</b> | <b>87.65</b> |
| 中低端产品 | 工具系统  | 18.93           | 0.23         | 42.48            | 0.28         | 49.73            | 0.38         | 38.93           | 0.38         |
|       | 可转位刀具 | 8.08            | 0.10         | 32.20            | 0.22         | 39.64            | 0.30         | 30.98           | 0.30         |

| 类型 | 项目       | 2020 年 1-6 月 |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        | 2017 年度   |        |
|----|----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|    |          | 收入           | 占比     | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     |
|    | 小计       | 27.01        | 0.33   | 74.68     | 0.50   | 89.37     | 0.68   | 69.91     | 0.68   |
|    | 附件-工具系统  | 282.57       | 3.45   | 553.04    | 3.70   | 619.20    | 4.72   | 639.80    | 6.19   |
|    | 配件-可转位刀具 | 250.28       | 3.05   | 545.43    | 3.65   | 623.23    | 4.75   | 565.74    | 5.48   |
|    | 合计       | 8,196.35     | 100.00 | 14,929.69 | 100.00 | 13,123.07 | 100.00 | 10,328.88 | 100.00 |

由上表可以看出，公司以高端产品为主，报告期各期的收入占比分别为 87.65%、89.85%、92.14%和 93.17%，逐期上涨。低端产品占比极低，附件和配件等作为搭配使用的零配件占比随公司产品的持续升级保持持续下滑趋势。以上收入占比的分布与公司发展战略具有一致性。

公司是国内少有的能够提供从刀片、刀具到机床附件的完整机械加工用切削系统以及定制化金属切削加工解决方案的综合性数控刀具企业，拥有较高的技术水平和市场地位。早在 2003 年，公司就建立了国内第一条 HSK 工具系统生产线，率先将国产 HSK 工具系统产品推向市场。通过持续的研发成果转化，公司陆续开发了以高精度热装刀柄、液压刀柄、PSC 工具系统、微补偿同步攻丝刀柄、微调精镗刀、浅孔钻、微调刀夹、玉米铣刀、PCD 刀具等为代表的高端数控刀具，以及内胀式、外胀式和端面胀紧式的精密夹具等产品，其中工具系统产品是我国第一届、第二届全国数控技能大赛的指定刀具产品；液压刀柄先后获得了成都市科学进步三等奖、CCMT2018“春燕奖”、首届切削刀具创新产品“金锋奖”等荣誉。

凭借二十余年的经验积累和优质服务，公司产品得到了市场的验证和用户的认可，具有较高的市场知名度和良好的口碑，在切削刀具用户调查中多次荣获“用户满意品牌”和“用户满意服务品牌”。公司客户资源丰富，不仅为大众、一汽、东风本田、中信戴卡、法士特集团、南高齿、双环传动、潍柴动力等多领域知名企业提供产品和服务，还进入了中航工业集团和中航发集团的合格供应商名录，2010 年被评为第二届中航时代杯“中航工业优秀供应商”。公司在部分领域与山特维克、玛帕、雄克等国际一流刀具品牌形成了直接竞争。

综上，按照高端数控刀具、高品质数控刀具的分类标准，公司绝大部分收入来自于高端数控刀具和高品质数控刀具，并且公司高端数控刀具产品得到了市场

的验证和用户的认可，具有较高的市场知名度和良好的口碑。“高端数控刀具”、“高品质数控刀具”相关表述恰当，具有充分依据。

### 【中介机构核查情况】

八、请保荐机构逐项核查招股说明书全文关于发行人技术水平、市场地位、竞争优势中的“国际先进”“国内领先”“国内少有”“国内少数”等定性信息披露内容的依据

#### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查看发行人业务合同，实地查看公司的生产经营场所，取得发行人关于核心技术的说明，了解发行人核心技术的具体内容以及先进性的具体表征；

2、查阅并深入分析《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《战略性新兴产业分类（2018）》《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等行业法律法规和政策，查阅并研读了 Wind 资讯、中国机床工具工业协会、前瞻产业研究院等机构出具的行业研究报告和文章，充分了解公司所处行业概况、发展趋势、技术水平、竞争情况等；

3、查阅主要竞争对手、可比公司的年报、招股说明书、官网，从经营情况、市场地位、技术实力等方面与发行人进行对比，获取行业领先企业产品的宣传图册，将其类似产品与发行人相关产品进行关键技术指标的对比，以分析发行人技术先进性；

4、查阅发行人的产品测试报告、客户应用报告、研发立项报告、科研项目资料、合作研发资料、取得的技术水平鉴定、行业标准、资质、荣誉、奖项等，综合分析发行人技术水平的先进性；

5、取得发行人的专利证书，向国家专利局发函确认专利的真实性，对专利技术在主营产品中的具体应用及贡献进行了核查；

6、访谈了发行人技术负责人，了解了公司研发情况、技术水平及先进性等内容；

7、走访主要经销商和终端客户，就发行人技术水平、产品性能、与国外优

秀厂家对比等情况进行了专门了解。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人已就招股说明书全文关于发行人技术水平、市场地位、竞争优势中的“国际先进”“国内领先”“国内少有”“国内少数”等定性信息披露内容进行全面核查，招股说明书关于发行人技术水平、市场地位、竞争优势中的“国际先进”“国内领先”“国内少有”“国内少数”等定性信息披露依据充分。

## **5.2 关于未结刑事案件**

根据招股说明书及申报材料，报告期内发行人涉及未结刑事案件，即四川省双流县人民检察院指控成都千木数控刀具有限公司、王虹、贾蓉华等侵犯商业秘密罪，英格有限为被害单位，王红、贾蓉华等曾为发行人总经理及技术部长，离职后从事与公司竞争的业务。此外，目前发行人核心技术人员中，赵庆军、李海峡系夫妻关系。

请发行人说明：（1）结合报告期内发行人涉及诉讼情况，充分论证说明发行人发明专利较少的原因，非专利技术的保密措施，是否存在技术泄密及被侵权的风险，保密协议或竞业限制协议执行情况；（2）研发技术团队在不同专业领域的人数构成、在不同研发方向或研发分工方面的人数构成，技术团队稳定性情况，发行人维持核心技术人员团队稳定性的措施，是否存在依赖单一或个别核心技术人员情形；（3）报告期内是否存在其他涉及主要产品、核心商标、专利、技术等诉讼，发行人是否涉及其他侵犯商业秘密、侵犯知识产权的诉讼。

请发行人结合上述回复，充分披露技术泄密风险、技术人才流失风险。

### **【发行人回复】**

一、结合报告期内发行人涉及诉讼情况，充分论证说明发行人发明专利较少的原因，非专利技术的保密措施，是否存在技术泄密及被侵权的风险，保密协议或竞业限制协议执行情况

（一）结合报告期内发行人涉及诉讼情况，充分论证说明发行人发明专利较少的原因

1、公司发展阶段限制

①初创期，发行人主要从事数控刀具的研发、生产和销售，产品主要侧重于标准产品的生产，包括车刀、铣刀、通用夹具等，应用领域几乎涵盖了所有机械加工行业，但产品只适用于简单通用零件加工，该阶段主要注重于通用技术的发展，尚未形成专利技术；

②创新期，公司通过引入外资企业森泰克斯不断提高生产工艺技术，同时重视与高等院校和科研院所的科研合作，技术水平得到迅速提升，2003 年建立了国内第一条 HSK 工具系统生产线，2007 年自主研发了高精密液压刀柄等。该阶段发行人所掌握的相关的技术核心主要体现在工艺流程、工艺诀窍、工艺经验等方面，若将该等核心技术申请发明专利，则需要对相关专利的技术方案、技术特征等信息进行公开，如果核心技术人员流程、技术信息保管不善或专利保护措施不力，公司将存在技术泄密的风险，因此，发行人在技术创新期并未将其所有核心技术申请专利；

③发展期，面对日益激烈的市场竞争，逐步突出高端刀具市场的战略定位，公司加快了对专有技术的研发，同时推进在全国中小企业股份转让系统的挂牌进程，注重提升核心竞争力和品牌影响力。在此期间，澳大利亚联邦公民卡莲·罗娜·马莲奴认为发行人制造、销售的型号为“21CD25-TCR9026-45”的产品（以下简称“被控侵权产品”）侵犯了其编号为 ZL96193543.X 号发明专利（以下简称“涉案专利”），向四川省成都市中级人民法院起诉，要求法院判令发行人停止制造、销售被控侵权产品、销毁库存，并赔偿其经济损失 97.5 万元及调查取证费、律师费等其他费用 21.8 万元。成都市中级人民法院于 2016 年 12 月 22 日作出（2016）川 01 民初 673 号《民事判决书》，判决驳回卡莲·罗娜·马莲奴的全部诉讼请求。四川省高级人民法院于 2018 年 1 月 17 日作出（2017）川民终 749

号《民事判决书》，判决驳回卡莲·罗娜·马莲奴的上诉，维持原判。上述判决为终审判决。除上述案件外，截至本问询函回复出具日，公司还存在一起作为被害单位的未结刑事案件，案件详见本问询函问题 5.2 回复之“三、报告期内是否存在其他涉及主要产品、核心商标、专利、技术等诉讼，发行人是否涉及其他侵犯商业秘密、侵犯知识产权的诉讼”的相关回复。

受上述案件影响，为加大对专有技术的保护，公司在研发过程中，逐步加强了对形成的专利技术的申请，将生产过程中的工艺经验、工艺技巧等总结形成的专有技术逐步转化为专利技术，申请专利，同时制定了《研发项目管理及考核办法》《科技成果转化组织实施及激励奖励办法》等研发相关的管理制度和激励政策，通过项目研发贡献、科研成果等指标，对核心技术人员进行考核和激励。截至 2020 年 9 月 30 日，公司发明专利具体如下：

| 序号 | 权利人  | 专利号              | 名称                  | 申请日        | 权利期限 | 取得方式 |
|----|------|------------------|---------------------|------------|------|------|
| 1  | 森泰英格 | ZL201510072760.8 | 基于杠杆结构的微调镗刀         | 2015.02.11 | 20 年 | 原始取得 |
| 2  | 森泰英格 | ZL201510072479.4 | 基于变形槽结构的微调镗刀        | 2015.02.11 | 20 年 | 原始取得 |
| 3  | 森泰英格 | ZL201510557095.1 | 可调精镗刀               | 2015.09.02 | 20 年 | 原始取得 |
| 4  | 森泰英格 | ZL201510557215.8 | 可调精镗刀               | 2015.09.02 | 20 年 | 原始取得 |
| 5  | 森泰英格 | ZL201510580183.3 | 具有安全锁结构的弹性卡簧和刀具固定结构 | 2015.09.14 | 20 年 | 原始取得 |
| 6  | 森泰英格 | ZL201610089333.5 | 刀具固定结构              | 2016.02.17 | 20 年 | 原始取得 |
| 7  | 森泰英格 | ZL201910258115.3 | 机床输出力转换装置           | 2019.04.01 | 20 年 | 原始取得 |

## 2、专利审核时间限制

根据《专利法》的相关规定，专利主体申请发明专利的审批程序包括受理、初审、公布、实审以及授权五个阶段，在申请专利实践中，发明专利从受理至授权通常需要 2-3 年时间，审批流程较长，公司在专利申请中存在审核时间的限制。截至 2020 年 9 月 30 日，公司仍有 11 项发明专利尚处于实质性审查阶段。

综上，受公司发展阶段和专利审核时间限制的影响，目前公司已授权的发明专利较少，符合实际情况，具有合理性。随着公司研发实力的提升以及实质性审查阶段的专利陆续正式授权，发行人发明专利数量将持续增加。

## （二）非专利技术的保密措施，是否存在技术泄密及被侵权的风险

公司已就非专利技术采取了包括但不限于如下保护措施：



1、建立技术管理制度体系，制定并实施了《员工手册》《商业秘密保护制度》《企业信息系统管理标准》等管理制度，相关研发人员需严格遵照上述管理制度执行；

2、加强对技术研发人员的保密管理，与技术研发人员签署劳动合同和保密协议，同时与核心技术人员签署了竞业限制协议，明确了保密信息、保密义务的要求和违约责任等内容。

3、所有的技术文档采用专用加密系统加密，除非特别授权，仅可在通过授权的计算机上操作；对于涉及核心工艺等高度机密的技术实行分级管理，针对关键的工艺进行流程分割，有效防止技术泄密；

4、聘请专业的知识产权代理机构与法律顾问，为发行人的知识产权申请、权利维护与保护等提供专业的服务；

虽然公司已建立相关保密管理制度和保护措施，但仍然存在技术泄密及被侵权的风险，已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、（二）技术泄密的风险”和“第四节 风险因素”之“二、（一）知识产权风险”披露如下：

#### （二）技术泄密的风险

公司为技术创新型企业，经过多年的研发实践和技术沉淀，产品涵盖了从刀片、刀具到机床附件的完整机械加工用切削系统，积累了较为丰富的技术经验。公司掌握了数控刀具和精密夹具领域的精密高刚性定位接口技术、高效加工复杂刀具设计制造技术和基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术等11项核心技术，同时又包含PSC车削系统、高效可转位齿轮刀具和高精度薄膜卡盘等11项在研项目。如果因技术信息保管不善、核心技术人员流失或专利保护措施不力等导致公司核心技术泄密，将会对公司的生产经营或技术研发创新造成不利影响。

#### （一）知识产权风险

截至2020年9月30日，发行人已取得国内注册商标18项，国家专利证书70项，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项。公司通过申请专利对自主知识产权进行保护，对公司保持核心竞争力具有重要意义。如果公司未来出现知识产权被第三方侵犯、知识产权涉及侵权诉讼或纠纷等情形，即使借助法律程序寻求保护和支持，仍需为此付出人力、物力及时间成本，可能导致公司商业

利益受到损害、对公司正常生产经营和产品研发产生不利影响。

### （三）保密协议或竞业限制协议执行情况

公司已与全体员工签署了《劳动合同》和《保密协议》，与发行人高级管理人员、核心技术人员签订了《竞业限制协议》，保密的范围包括技术秘密、管理秘密、经营秘密和其他商业秘密等内容。全体员工在劳动合同履行期间对公司商业秘密及技术开发成果负有保密义务，劳动合同解除后，亦不得泄露发行人的商业秘密，两年内不准在同地区、同行业应聘就业，同时发行人支付保密费用；发行人高级管理人员和核心技术人员签署了《竞业限制协议》，在职期间，不得从事竞业行为，离职后的竞业限制期间内，不得从事竞业行为，同时发行人支付竞业补偿费用。

截止本问询函回复签署日，公司与员工签署的《保密协议》和《竞业限制协议》等相关协议执行情况良好，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

二、研发技术团队在不同专业领域的人数构成、在不同研发方向或研发分工方面的人数构成，技术团队稳定性情况，发行人维持核心技术人员团队稳定性的措施，是否存在依赖单一或个别核心技术人员情形

（一）研发技术团队在不同专业领域的人数构成、在不同研发方向或研发分工方面的人数构成

公司研发技术团队主要由机械设计专业、机械加工专业等人员组成，研发方向主要为技术创新及设计、技术应用及标准化、数控刀具研发、精密夹具研发等方向，具体人员构成如下：

单位：人、%

| 专业领域       | 人员数量 | 人员占比   |
|------------|------|--------|
| 机械设计与加工类专业 | 81   | 81.00  |
| 机电类专业      | 4    | 4.00   |
| 材料类专业      | 3    | 3.00   |
| 模具类专业      | 3    | 3.00   |
| 其他专业       | 9    | 9.00   |
| 总计         | 100  | 100.00 |
| 研发方向       | 人员数量 | 人员占比   |

|          |     |        |
|----------|-----|--------|
| 技术创新及设计  | 27  | 27.00  |
| 技术应用及标准化 | 23  | 23.00  |
| 数控刀具研发   | 34  | 34.00  |
| 精密夹具研发   | 16  | 16.00  |
| 合计       | 100 | 100.00 |

报告期各期末，公司研发人员情况具体如下：

单位：人、%

| 项目        | 2017.12.31 | 2018.12.31 | 2019.12.31 | 2020.6.30 |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| 研发及技术人员   | 43         | 55         | 88         | 100       |
| 工龄：0-5 年  | 30         | 39         | 64         | 73        |
| 5-10 年    | 7          | 9          | 13         | 14        |
| 10 年以上    | 6          | 7          | 11         | 13        |
| 员工总数      | 349        | 407        | 450        | 481       |
| 研发及技术人员占比 | 12.32      | 13.51      | 19.56      | 20.79     |

报告期各期末，公司研发及技术人员分别为 43 人、55 人、88 人和 100 人，呈现递增趋势，整体上技术人员保持稳定；报告期各期末，公司技术团队离职人员数量分别为 4 人、3 人、2 人和 5 人，离职率分别为 1.15%、0.74%、0.44%和 1.04%，技术人员离职率低，核心技术人员未发生离职的情况，技术团队稳定性高。

## （二）技术团队稳定性情况，发行人维持核心技术人员团队稳定性的措施，是否存在依赖单一或个别核心技术人员情形

公司一直重视保持公司核心技术人员的稳定性，制定了相应的激励管理措施：

1、通过提供有竞争力的薪酬福利和建立公平的晋升机制；

2、积极申报四川省数控刀具工程技术研究中心、四川省企业技术中心，与四川大学合作建立“森泰英格—四川大学产学研联合实验室”，为技术人员提供优良的研发条件，同时积极承担国家及省市级科技项目，制定《研发项目管理及考核办法》《科技成果转化组织实施及激励奖励办法》等研发相关的管理制度和激励政策，通过项目研发贡献、科研成果等指标，对核心技术人员进行考核和激励；

3、搭建员工持股平台，公司主要核心技术人员持有公司股份，保证员工与公司的协同发展，保持核心技术人员的稳定。

公司核心技术不依赖于单一或个别核心技术人员。公司具有完整的研发体系和研发流程，以团队形式进行体系化、协作式技术产品开发。核心技术人员参与产品研发情况具体如下：

| 序号 | 产品技术名称                | 评价或获奖情况                          | 参与人员                |
|----|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1  | 可调液压刀柄（DC）            | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平、成都市科技进步三等奖 | 赵庆军、张敬志、杨华军、彭俊杰     |
| 2  | 微调精镗刀（FBZ）            | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国际先进水平            | 赵庆军、张敬志、杨华军、彭俊杰     |
| 3  | V 系列微补偿同步攻丝刀柄         |                                  | 赵庆军、张敬志、杨华军         |
| 4  | 可转位浅孔钻（SX）            |                                  | 赵庆军、张敬志、钟继雄、李海峡     |
| 5  | 精镗用微调刀夹（CBZ）          |                                  | 赵庆军、张敬志、杨华军、钟继雄、李海峡 |
| 6  | HCM 系列液压强力锁紧螺母        | 四川省经信委鉴定为总体技术达到国内领先水平            | 赵庆军、杨华军             |
| 7  | 精密齿轮高效加工膨胀定位夹持关键技术及应用 | 四川工信科技技术评估有限责任公司评价委员会评定达到国际先进水平  | 赵庆军、杨华军、李海峡         |

截至本问询函回复签署日，发行人共有 6 名核心技术人员，与发行人核心技术相关的专利均并非由赵庆军和李海峡等核心技术人员单独发明，且该等专利均为执行发行人的项目任务或主要利用发行人的物质技术条件所完成的职务发明创造，并非单独来源于某个人，目前公司专利与核心技术不存在对单一或个别核心技术人员的重大依赖。

综上，公司核心技术来源于研发团队的自主开发、集体创新，核心技术人员对公司生产研发机制的制定和完善、核心技术开发作出了重大贡献，公司专利与核心技术不存在对个别核心技术人员的重大依赖。

三、报告期内是否存在其他涉及主要产品、核心商标、专利、技术等诉讼，发行人是否涉及其他侵犯商业秘密、侵犯知识产权的诉讼

1、报告期内存在其他涉及产品、专利诉讼情况，具体如下：

澳大利亚联邦公民卡莲·罗娜·马莲奴认为发行人制造、销售的型号为“21CD25-TCR9026-45”的产品（以下简称“被控侵权产品”）侵犯了其编号为ZL96193543.X号发明专利（以下简称“涉案专利”），向四川省成都市中级人民法院起诉，要求法院判令发行人停止制造、销售被控侵权产品、销毁库存，并赔偿其经济损失97.5万元及调查取证费、律师费等其他费用21.8万元。

成都市中级人民法院经审理认为，被控侵权产品未落入涉案专利的保护范围且被控侵权产品依据的技术属于现有技术，发行人的行为不构成对卡莲·罗娜·马莲奴专利权的侵犯，于2016年12月22日作出（2016）川01民初673号《民事判决书》，判决驳回卡莲·罗娜·马莲奴的全部诉讼请求。

卡莲·罗娜·马莲奴不服上述判决，向四川省高级人民法院上诉。四川省高级人民法院经审理认为，被控侵权产品与涉案专利技术既不相同、也不等同，被控侵权产品的技术特征并未落入涉案专利权的保护范围，不构成侵权，且被控侵权产品所使用的技术为现有技术，被控侵权产品未侵犯卡莲·罗娜·马莲奴的涉案发明专利权，于2018年1月17日作出（2017）川民终749号《民事判决书》，判决驳回卡莲·罗娜·马莲奴的上诉，维持原判。上述判决为终审判决，截至本问询函回复签署日，上述判决已生效。

## 2、截至本问询函回复出具日，公司存在一起作为被害单位的未结刑事案件

成都市锦江区人民检察院指控成都千木数控刀具有限公司等（以下简称“被告人”）侵犯发行人商业秘密罪案件。案件情况如下：

2010年3月29日，四川省双流县人民检察院以双检公刑诉（2010）第164号起诉书指控被告人侵犯发行人商业秘密，2010年10月9日，四川省双流县人民法院作出（2010）双流刑初字第160号《刑事判决书》，判决被告人犯侵犯商业秘密罪并处以相应刑罚。

被告人不服，提出上诉，2011年8月12日，四川省成都市中级人民法院作出（2011）成刑终字第28号《刑事判决书》，认定原审审判程序合法、被告侵犯英格有限商业秘密的事实清楚，但认定造成英格有限的损失数额不当、认定被告单位及被告人区分主从犯不当，判决撤销四川省双流县人民法院（2010）双流刑初字第160号刑事判决，并依法改判。

被告人不服，提出申诉。四川省高级人民法院于 2012 年 11 月 15 日作出(2012)川刑提字第 5 号刑事裁定，裁定撤销四川省成都市中级人民法院（2011）成刑终字第 28 号刑事判决和双流县人民法院（2010）双流刑初字第 160 号刑事判决，发回双流县人民法院重新审判，后成都市中级人民法院指定锦江区人民法院审理。2014 年 1 月 16 日，成都市锦江区人民检察院以成锦检刑诉【2014】27 号起诉书指控被告侵犯商业秘密。2014 年 12 月 9 日，成都市锦江区人民法院作出（2014）锦江刑初字第 100 号《刑事判决书》，判决被告犯侵犯商业秘密罪并处以相应刑罚。

被告人不服，提出上诉。2018 年 12 月 21 日，成都市中级人民法院作出（2015）成知刑终字第 00002 号，撤销成都市锦江区人民法院（2014）锦江刑初字第 100 号《刑事判决书》，发回成都市锦江区人民法院重新审判。

截至本问询函回复出具日，该案在成都市锦江区人民法院审理过程中，案号为（2019）川 0104 刑初 731 号。

除上述情况外，报告期内不存在发行人作为原告或被告的其他涉及主要产品、核心商标、专利、技术等诉讼，发行人亦不涉及其他侵犯商业秘密、侵犯知识产权的诉讼。

#### **四、请发行人结合上述回复，充分披露技术泄密风险、技术人才流失风险**

已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“一、（一）技术人才流失的风险”和“第四节 风险因素”之“一、（二）技术泄密的风险”中进行补充披露。

### **5.3 关于合作**

**招股说明书披露，除自主研发外，公司还与四川大学、上海交通大学、电子科技大学、成都工具研究所等科研机构 and 产业链优质企业建立合作。**

**请发行人说明：合作研发技术在发行人主营业务及主要产品中的应用，发行人能否独立使用合作研发相关技术，是否需要联合研发单位授权、是否需要支付额外费用，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

**请发行人律师核查并发表意见。**

## 【发行人回复】

### 一、合作研发技术在发行人主营业务及主要产品中的应用

报告期内，公司与科研机构等建立的合作研发及合作研发技术在发行人主营业务及主要产品中的应用情况如下：

| 序号 | 合作协议名称                                  | 合作单位                                             | 合作研发内容                   | 应用情况                                     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| 1  | 关于《精密超硬成型数控刀具研制及其产业化》项目联合申报的协议书         | 四川大学                                             | 精密超硬成型数控刀具研制及其产业化        | 应用于超硬刀具、工具系统、铣削刀具，可以提高接口精度和系统刚性，提升刀具性能。  |
| 2  | 联合申报2017年四川省科技计划项目协议书                   | 四川大学                                             | 高精密液胀定位夹具研制及其产业化         | 应用于精密夹具、工具系统、铣削刀具，提高夹具精度，防止刀具掉出，提高系统安全性。 |
| 3  | 《2019年度中国制造2025四川行动资金计划智能制造新模式项目》联合申报协议 | 成都米顶科技有限公司<br>四川大学                               | 复杂精密数控刀具智能制造生产线建设        | 暂未形成研发成果                                 |
| 4  | 《2020年度四川省科技成果转移转化示范项目》联合申报项目合作协议书      | 上海交通大学                                           | 微调精镗刀科技成果转移转化            | 暂未形成研发成果                                 |
| 5  | 四川省科技计划项目申报合作协议书                        | 电子科技大学<br>四川大学<br>成都工具研究所有限公司<br>东方电气集团东方汽轮机有限公司 | 基于多能场实时监测切削加工状态的闭环智能数控刀柄 | 暂未形成研发成果                                 |
| 6  | 关于共建四川省数控刀具工程技术研究中心协议                   | 成都工具研究所有限公司<br>四川大学机械工程学院                        | 高端数控刀具的前瞻性研究和产业化应用       | 暂未形成研发成果                                 |

### 二、发行人能否独立使用合作研发相关技术、是否需要联合研发单位授权、是否需要支付额外费用

公司与各合作单位签订的相关合作协议及其履行情况如下：

| 序号 | 合作单位 | 合作协议名称                          | 合作研发成果及知识产权的归属、使用 | 是否需要联合研发单位授权 | 是否需要支付额外费用 |
|----|------|---------------------------------|-------------------|--------------|------------|
| 1  | 四川大学 | 关于《精密超硬成型数控刀具研制及其产业化》项目联合申报的协议书 | 研发成果由成果产生单位与发行人共享 | 否            | 否          |

| 序号 | 合作单位                                    | 合作协议名称                                  | 合作研发成果及知识产权的归属、使用                                                         | 是否需要联合研发单位授权 | 是否需要支付额外费用 |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 2  | 四川大学                                    | 《联合申报2017年四川省科技计划项目协议书》                 | 各方独立完成的知识产权归属于各方；共同完成的，由双方商定                                              | 否            | 否          |
| 3  | 成都米顶科技有限公司、四川大学                         | 《<2019年度中国制造2025四川行动计划智能制造新模式项目>联合申报协议》 | 共同所有                                                                      | 否            | 否          |
| 4  | 上海交通大学                                  | 《<2020年度四川省科技成果转移转化示范项目>联合申报项目合作协议书》    | 知识产权和成果归发行人所有；文章、著作权归发行人所有，合作单位有署名权                                       | 否            | 否          |
| 5  | 电子科技大学、四川大学、成都工具研究所有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司 | 《四川省科技计划项目申报合作协议书》                      | 研究中形成的专利、技术秘密等知识产权，由专利和技术秘密产生单位所有                                         | 否            | 否          |
| 6  | 成都市工具研究所                                | 《关于共建四川省数控刀具工程技术研究中心协议》                 | 发行人提供全额经费或已支付技术指导费、合作单位参与的科研项目成果归发行人所有；依托合作单位并由双方共同提供经费的科研项目，成果归属另行签订协议约定 | 否            | 否          |
| 7  | 四川大学机械工程学院                              | 《关于共建四川省数控刀具工程技术研究中心协议》                 | 发行人提供全额经费或已支付技术指导费、合作单位参与的科研项目成果归发行人所有；依托合作单位并由双方共同提供经费的科研项目，成果归属另行签订协议约定 | 否            | 否          |

根据发行人与各合作单位签订的相关协议，在联合研发项目中，发行人作为项目的牵头单位，负责项目申报和实施管理工作、项目资金、项目相关技术研究以及产品研发和推广应用，合作单位予以协助。发行人可以独立使用合作研发相关技术，无需联合研发单位授权、无需支付额外费用。

同时经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>），并走访了公司注册地人民法院，公司不存在未了结的涉及知识产权方面的诉讼、仲裁案件。

综上，公司与其他单位和合作研发不存在纠纷和潜在纠纷。

#### 【中介机构核查情况】



### 三、请发行人律师核查并发表意见

#### (一) 核查程序

针对上述事项，发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人《招股说明书》；
- 2、核查发行人与四川大学、上海交通大学、电子科技大学、成都工具研究所等签订的相关合作协议及其履行情况；
- 3、核查发行人取得的专利证书情况；
- 4、检索国家知识产权局官网（<https://www.cnipa.gov.cn/>），核查发行人专利情况；
- 5、核查发行人向合作大学及科研机构支付费用的情况；
- 6、访谈研发负责人，了解发行人与科研单位等合作研发情况；
- 7、检索中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等，核查发行人诉讼、执行等情况。

#### (二) 核查意见

经核查，发行人律师认为，合作研发技术已应用于发行人主营业务及主要产品中，发行人可以独立使用合作研发相关技术，不需要联合研发单位授权、不需要支付额外费用，不存在纠纷或潜在纠纷。

### 问题 6.关于核心技术收入

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比例分别为 87.67%、89.19%、90.65%、91.28%。

请发行人披露：公司核心技术产品的划分依据，核心技术收入的构成及占比、相关产品生产、销售数量、在细分行业的市场占有率等。

请保荐机构：说明发行人核心技术收入计算的准确性；并按照《审核问答》问题 10 的相关要求核查并发表明确意见。

#### 【发行人回复】

一、请发行人披露：公司核心技术产品的划分依据，核心技术收入的构成及占比、相关产品生产、销售数量、在细分行业的市场占有率等

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）2、核心技术在主营业务中的应用和贡献情况”中补充披露如下：

“（1）发行人核心技术产品的划分依据、实现的销售收入和占比

发行人核心技术产品的划分依据为：①核心技术产品的设计或生产主要依托于发行人的核心技术；②核心技术产品为发行人主营业务产品。

公司产品可分为自制产品和外购产品，因核心技术中包含运用于公司全系列产品的共性技术，故自制产品的设计生产过程中均使用到公司核心技术的一项或多项。针对外购产品，公司存在直接采购、OEM采购和ODM采购三种方式，其中OEM采购产品的结构及工艺设计由公司完成，运用了公司的核心技术。而公司合金刀具产品在报告期内的生产销售数量较少，也非公司现阶段主要业务。基于此，发行人将自制或OEM采购的数控刀具产品（含工具系统及附件、可转位刀具、刀片、超硬刀具）和精密夹具产品划分为核心技术产品。

报告期内公司核心技术产品的收入及占比情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2020年<br>1-6月 | 2019<br>年度 | 2018<br>年度 | 2017<br>年度 |
|-------------------|---------------|------------|------------|------------|
| 核心技术产品收入          | 7,481.43      | 13,534.10  | 11,704.12  | 9,055.67   |
| 其中：数控刀具产品         | 6,341.83      | 11,573.33  | 10,253.84  | 8,515.19   |
| 精密夹具产品            | 1,139.60      | 1,960.77   | 1,450.28   | 540.47     |
| 主营业务收入            | 8,196.35      | 14,929.69  | 13,123.07  | 10,328.88  |
| 核心技术产品收入占主营业务收入比例 | 91.28%        | 90.65%     | 89.19%     | 87.67%     |

公司主要依靠其核心技术开展经营，报告期内，公司核心技术产品整体收入及占比呈稳定增长态势。2018年度，公司核心技术产品的收入相较去年同期增加2,648.45万元，主要是公司开发的精密夹具、超硬刀具产品自2017年以来加大推广力度且获得终端用户认可，在当期的销售收入大幅增加。

（2）发行人核心技术产品的生产和销售数量

发行人核心技术产品可分为自制产品或OEM采购产品，其中OEM采购产品未由

发行人生产，发行人采购后对外销售。报告期内，发行人自制核心技术产品生产  
和销售数量情况如下：

单位：万件、万片

| 项目       | 2020 年 1-6 月 |       | 2019 年度 |       | 2018 年度 |       | 2017 年度 |       |
|----------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|          | 生产数量         | 销售数量  | 生产数量    | 销售数量  | 生产数量    | 销售数量  | 生产数量    | 销售数量  |
| 数控刀具产品   | 30.71        | 28.71 | 40.22   | 38.10 | 33.23   | 33.25 | 31.76   | 27.82 |
| 工具系统及附件  | 5.69         | 6.06  | 7.94    | 7.68  | 8.54    | 8.47  | 8.91    | 8.83  |
| 切削刀具     | 25.02        | 22.64 | 32.28   | 30.42 | 24.68   | 24.78 | 22.85   | 19.00 |
| 其中：可转位刀具 | 3.43         | 3.50  | 8.43    | 8.36  | 9.31    | 9.26  | 9.43    | 9.42  |
| 刀片       | 21.29        | 18.83 | 23.23   | 21.46 | 14.88   | 15.08 | 13.34   | 9.50  |
| 超硬刀具     | 0.30         | 0.31  | 0.61    | 0.60  | 0.49    | 0.44  | 0.09    | 0.08  |
| 精密夹具产品   | 0.27         | 0.20  | 0.38    | 0.35  | 0.25    | 0.23  | 0.07    | 0.07  |

### (3) 发行人核心技术产品在细分行业的市场占有率

公司核心技术产品以定制产品为主，其中数控刀具产品大多具备高精度、高效和高可靠性的特点，主要目标市场在于替代进口产品的国内高端刀具市场，以国内高端刀具市场规模约216.25亿元测算，公司2019年数控刀具类核心技术产品在细分行业的市场占有率为0.54%<sup>1</sup>。

公司精密夹具属于应用于齿轮加工的回转类夹具，由于无法从公开渠道获取回转类夹具的市场规模数据，以通过2019年中高端齿轮产值所估算的市场规模22.08亿元-44.16亿元测算，公司精密夹具类核心技术产品在细分行业的市场占有率为0.44%-0.89%。

### 【中介机构核查情况】

二、请保荐机构：说明发行人核心技术收入计算的准确性；并按照《审核问答》问题 10 的相关要求核查并发表明确意见

#### (一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

<sup>1</sup> 发行人核心技术产品市场占有率 0.54%=2019 年数控刀具类核心技术产品收入 1.16 亿元/国内高端刀具市场规模 216.25 亿元，该市场规模测算详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（三）5、行业市场空间”。

1、访谈发行人技术负责人，了解公司核心技术情况、技术特点及核心技术在主营业务中的应用，不同产品使用的核心技术，核查发行人核心技术产品的划分依据；

2、核查核心技术产品的收入构成，并计算核心技术产品实现的销售收入占公司主营业务收入的比重，核查发行人核心技术产品的收入、占比情况及变动原因；

3、取得发行人的入库明细和销售明细，核查发行人核心技术产品的生产量、销售量；

4、查阅行业相关分析报告和研究报告，通过公开渠道查询行业市场规模数据、细分行业分类和占比情况，计算发行人产品的市场占有率；

5、查阅发行人核心技术取得的专利、参与或主持制定的国家标准、参与或承担的主要科研项目等，核查发行人核心技术取得的相应知识产权；

6、查阅发行人的研发部门相关制度，查阅研发项目清单及研发立项报告；

7、查阅国家相关产业政策，了解国家产业发展战略；

8、查阅发行人的关联交易明细。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人核心技术产品的划分依据合理，核心技术收入的主要构成和计算方法适当，不含与核心技术不具有相关性的贸易等收入。发行人对核心技术收入的计算准确；

2、发行人报告期内研发投入和在研项目主要围绕核心技术产品；

3、发行人的核心技术收入均为日常经营活动产生的收入，不属于偶发性收入；

4、报告期内，发行人向关联方森泰英格（上海）销售产品的关联交易收入金额分别为 0 元、1.64 万元、14.44 万元和 30.06 万元，在主营业务收入中的占比极小，且产品定价公允。公司的核心技术产品收入未来源于显失公平的关联交

易；

5、报告期内，发行人核心技术收入呈稳定增长趋势，在主营业务收入中的占比分别为 87.67%、89.19%、90.65%和 91.28%。发行人核心技术能够支持公司的持续成长，营业收入主要来源于核心技术产品收入；

6、发行人已在招股说明书中披露或补充披露报告期内通过核心技术开发产品的情况，核心技术产品的产量、销量，核心技术产品在细分行业的市场占有率，发行人核心技术收入的构成、占比、变动情况及原因；

7、发行人主要依靠核心技术开展生产经营，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10 的相关要求。

### 三、关于发行人业务

#### 问题 7.关于市场地位和下游市场

##### 7.1 关于市场地位

根据招股说明书和申报材料，在数控刀具领域，国内刀具企业起步较晚，在技术水平、加工工艺和整体解决方案能力等方面相较欧美、日韩等发达工业化国家的刀具企业还有很大的差距，国外品牌在中国市场仍占据领先地位。目前，国产数控刀具仍以中低端产品为主，2018 年，我国刀具出口总额 101 亿元，同比增长 5.2%。在精密夹具方面，目前国内几乎没有具备精密齿轮加工夹具规模化制造能力的企业，尤其在珩齿机夹具领域，公司是国内少数具备进口替代能力的夹具生产商。公司部分产品在产品性能和品质方面可与主要竞争对手媲美，价格一般低于国外同类厂商，在国内市场的交货速度更快。招股说明书披露，发行人开发了“极具国际竞争力”的高端数控刀具产品。根据申报材料，公司 2019 年营业收入约为 1.5 亿元，市场占有率不足 1%。

请发行人披露：（1）与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，包括但不限于产量、销量、销售收入、主要产品毛利率、市场占有率、产品种类、下游应用行业及知名客户覆盖情况、研发投入及占比、专利取得数量等；（2）结合发行人市场占有率及细分市场竞争情况，充分披露市场竞争风险；（3）结合企

业规模、产品类型、客户覆盖、销售模式、品牌竞争力等，重新撰写招股说明书竞争劣势的信息披露。

请发行人说明：（1）数控刀具、精密夹具等细分市场竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压；

（2）发行人在数控刀具、精密夹具等细分市场占有率、在手订单情况，相比起国外、国内竞争者的竞争优势和劣势，面对具有领先地位的国外品牌，发行人的市场核心竞争力的具体体现；（3）公司在产品性能和品质、价格、交货速度与国内外同类厂商相比的具体情况；（4）结合市场占有率，客观分析发行人在数控刀具、精密夹具的市场空间情况；（5）高端刀具、夹具市场与中低端市场的划分依据、规模及竞争情况，发行人高端产品和中低端市场产品的收入金额、占比；（6）发行人境外收入较少的原因，前述情况与发行人“极具国际竞争力”是否存在矛盾，相关信息披露如无充分依据，请删除。

#### 【发行人回复】

一、与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，包括但不限于产量、销量、销售收入、主要产品毛利率、市场占有率、产品种类、下游应用行业及知名客户覆盖情况、研发投入及占比、专利取得数量等

##### 1、经营情况对比

最近三年，发行人主要竞争对手及其他同行业公司的营业收入情况如下：

| 公司名称 | 2019年度/财年        | 2018年度/财年        | 2017年度/财年        | 金额单位   |
|------|------------------|------------------|------------------|--------|
| 山特维克 | 103,238.00       | 100,072.00       | 90,827.00        | 百万瑞典克朗 |
| 肯纳金属 | 237,523.40       | 236,785.30       | 205,836.80       | 万美元    |
| 沃尔德  | <b>25,501.40</b> | 26,224.92        | <b>23,346.44</b> | 万元人民币  |
| 厦门金鹭 | 317,795.45       | 410,213.17       | 291,991.42       | 万元人民币  |
| 恒锋工具 | 35,169.37        | 36,253.25        | 32,407.71        | 万元人民币  |
| 欧科亿  | 60,298.77        | 58,392.42        | 42,849.37        | 万元人民币  |
| 华锐工具 | 25,892.90        | 21,363.50        | 13,416.51        | 万元人民币  |
| 发行人  | <b>15,014.08</b> | <b>13,180.38</b> | <b>10,373.47</b> | 万元人民币  |

注1：肯纳金属会计年度期间为上年7月1日至次年6月30日；注2：发行人同行业公司玛帕、雄克、柯尼格、郑州钻石和大连富士为非上市公司，通过公开渠道未能查询其财务数据；

注 3：数据来源：各公司年度报告、招股说明书及官网，下同。

上述发行人主要竞争对手山特维克及肯纳金属的经营数据为全球营业总收入，数控刀具及夹具的制造和销售均仅为其主营业务的一部分，发行人未在公开渠道查询到其在中国区数控刀具及夹具产品的相关经营数据，难以获得其在国内的可比销售情况。

2019年，发行人与主要竞争对手及同行业可比公司关于总资产、净资产和净利润等指标的对比分析如下：

| 公司名称 | 2019年末/财年末<br>总资产 | 2019年末/财年末<br>净资产 | 2019年度/财年<br>净利润 | 金额单位   |
|------|-------------------|-------------------|------------------|--------|
| 山特维克 | 120,423.00        | 61,858.00         | 8,523.00         | 百万瑞典克朗 |
| 肯纳金属 | 265,626.90        | 137,470.40        | 24,787.60        | 万美元    |
| 沃尔德  | 91,031.42         | 86,497.55         | 6,002.16         | 万元人民币  |
| 厦门金鹭 | 390,306.25        | 237,067.34        | 26,477.23        | 万元人民币  |
| 恒锋工具 | 119,378.04        | 102,055.31        | 12,927.50        | 万元人民币  |
| 欧科亿  | 100,744.02        | 67,817.01         | 8,843.78         | 万元人民币  |
| 华锐工具 | 53,104.57         | 32,216.51         | 7,181.19         | 万元人民币  |
| 发行人  | 19,987.30         | 10,920.65         | 2,574.50         | 万元人民币  |

2019年，发行人与主要竞争对手及同行业可比公司关于产品产量和销量的对比分析如下：

单位：万片（件）

| 公司名称 | 产品披露类别         | 2019年度/财年产量 | 2019年度/财年销量 |
|------|----------------|-------------|-------------|
| 山特维克 | -              | -           | -           |
| 肯纳金属 | -              | -           | -           |
| 沃尔德  | 超高精密刀具、高精密刀具   | 293.93      | 289.73      |
| 厦门金鹭 | 整体刀具、数控刀片      | 3,035.00    | 3,629.00    |
| 恒锋工具 | 精密高效刀具、精密复杂刀量具 | 90.21       | 80.82       |
| 欧科亿  | 数控刀具           | 4,552.00    | 4,196.32    |
| 华锐工具 | 数控刀片           | 4,242.80    | 4,147.51    |
| 发行人  | 数控刀具、精密夹具      | 34.00       | 32.30       |

注 1：通过公开途径，未查询到山特维克和肯纳金属的产销量情况；注 2：发行人产销量统计仅包含自制部分。

公司资产规模、净利润规模不及同行业公司，发行人主营产品以非标定制化为主，加工工序较多、时间耗用较长，整体产能不及同行业公司。上述国内同行

业公司的产销量规模相较公司更大，但由于产品类型与产品定位差异，与公司竞争较少，发行人与同行业（拟）上市公司主要经营数据、指标的比较情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”部分内容。

## 2、市场地位对比

在数控刀具产品领域，国内刀具企业起步较晚，在技术水平、加工工艺和整体解决方案能力等方面相较欧美、日韩等发达工业化国家的刀具企业还有很大的差距，国外品牌在中国市场仍占据领先地位。公司是国内最早一批研发和生产数控刀具的民营企业，在细分的工具系统、可转位刀具等领域中已有多年技术投入，多项核心技术产品的技术性能指标与国外同类产品相当。公司产品系列全、综合性强，能够提供多行业的切削加工解决方案，而其他国内同行业公司多侧重刀片、量具、超硬刀具等单一细分领域，公司在国内市场具备核心竞争力。

在精密夹具产品领域，公司产品主要应用于齿轮加工，目前国内几乎没有具备精密齿轮加工夹具规模化制造能力的企业。主要竞争对手为雄克和柯尼格。

发行人在主要产品毛利率、市场占有率、产品种类、下游应用行业及知名客户覆盖情况等衡量市场地位的关键指标与同行业公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2019年毛利率 | 2019年市场占有率 | 产品种类                                          | 下游应用行业                                     | 知名客户                                   |
|------|----------|------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 山特维克 | 40.27%   | 30.82%     | 用于先进工业金属切削刀具和刀具系统                             | 航空航天、汽车、模具、医疗、石油和天然气、发电等领域                 | -                                      |
| 肯纳金属 | 35.01%   | 6.63%      | 金属加工刀具，包括：铣削、车削、孔加工、螺纹加工和刀具系统                 | 汽车工业、航天工业、纺织机械、电子行业、道路建设及石油开采等             | -                                      |
| 沃尔德  | 48.17%   | 0.56%      | 钻石刀轮、非标型铰刀、铣刀、切削刀具、可转位铣刀盘、标准型切削刀具、超硬复合片、拉丝模芯等 | 消费类电子产品中的触摸屏、液晶面板等消费电子玻璃超精密切割，汽车发动机、变速箱等部件 | 终端用户包括美国卡特彼勒、韩国LG、京东方、华星光电、天马微电子等国内外企业 |
| 厦门金鹭 | -        | 0.83%      | 车削刀具、铣削刀具、孔加工刀具以及工具系统                         | 通用模具、航空航天、3C、汽车等行业                         | -                                      |



| 公司名称 | 2019年<br>毛利率 | 2019年市<br>场占有率 | 产品种类                                                                                   | 下游应用行业                                   | 知名客户                                                        |
|------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 恒锋工具 | 50.38%       | 0.76%          | 主要包括精密复杂刃量具和精密高效刀具两大类，精密复杂刃量具细分为拉削刀具、冷挤压成型刀具、花键量具量仪、切齿刀具四大系列；精密高效刀具细分为高效钻铣刀具、高效钢板钻二大系列 | 汽车零部件、精密机械、钢结构及铁路、工程机械、航空零部件等            | 上海大众、一汽大众、上海通用、上海汽轮机、哈尔滨汽轮机、南方动力、西安航空发动机等                   |
| 欧科亿  | 31.66%       | 0.65%          | 车削、铣削、钻削数控刀片，包括PVD/CVD 涂层刀片、行业专用数控刀片、复杂切削刀片等                                           | 汽车、通用机械（工业阀门、法兰、轴承等）、模具等领域               | 百得工具、乐客、金田锯业、日东工具、永泰锯业                                      |
| 华锐工具 | 50.46%       | 0.65%          | 硬质合金数控刀片，包括车削、铣削和钻削三大系列                                                                | 汽车、轨道交通、航空航天、精密模具、能源装备、工程机械、通用机械、石油化工等领域 | 许昌远东传动轴股份有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、天津赛瑞机器设备有限公司、山西北方机械制造有限公司等    |
| 发行人  | 50.54%       | 0.33%          | 数控刀具和精密夹具，其中数控刀具分为工具系统及附件、可转位刀具、刀片、超硬刀具和合金刀具                                           | 汽车、工程机械、齿轮制造及航空航天领域                      | 终端客户包括大众、一汽、东风本田、中信戴卡、法士特集团、南高齿、双环传动、潍柴动力、中航工业集团、中航发集团等知名客户 |

注 1：毛利率指标选取的综合毛利率，通过公开途径未查询到厦门金鹭的毛利率情况；注 2：发行人、沃尔德、厦门金鹭、恒锋工具、欧科亿和华锐工具的市场占有率为国内市场占有率，选取 2019 年数控刀具相关收入、国内刀具市场规模为基础计算（发行人市场占有率 0.33%=2019 年数控刀具主营业务收入 1.30 亿元/2019 年国内刀具市场规模 393 亿元）。山特维克和肯纳金属为全球市场占有率，选取其财年营业收入（除切削刀具外，还包含其他产品事业部）、以 2019 年全球切削刀具市场规模 358.42 亿美元为基础计算。

从上表可知，由于发行人整体规模较小，在国内切削刀具市场占有的份额相对较少。发行人毛利率在主要竞争对手或同行业可比公司中处于较高水平，产品以非标定制化为主，提供从刀片、刀具、工具系统到精密夹具的完整机械加工用切削系统产品，且发行人的知名客户覆盖国内主要汽车整车及零部件生产厂商以及航空航天零部件制造企业，在国内占有重要的市场地位。

### 3、技术指标对比

发行人选取主要销售的几类标准产品（精密夹具为非标定制产品），与主要

竞争对手进行比较如下：

### (1) 工具系统产品

以工具系统产品中销量较大的液压刀柄及热装刀柄为例，对比如下：

| 液压刀柄     |                                                                      |                                      |                                      |                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 项目       | 指标释义                                                                 | 发行人                                  | 山特维克                                 | 雄克                                            |
| 夹持回转精度   | 指刀柄回转运动中，刀具跳动误差的范围，值越小精度越高；伸出长度越长（ $n \times d$ 的 $n$ 越大），保持回转精度难度越大 | 0.003mm<br>( $4 \times d$ 处)         | 0.003mm<br>( $2.5 \times d$ )        | 0.003mm<br>( $2.5 \times d$ ,<br>最大50mm处)     |
| 夹持扭矩     | 指夹紧和传递使物体发生转动的一种特殊的力矩，它间接反应了夹紧力的大小，值越大提供的扭矩就越大                       | 570Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)             | 300Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)             | 330Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)                      |
| 动平衡精度等级  | 通常转速越高、等级数字越小，质心偏移越小，动平衡越好                                           | G2.5@25000rpm<br>(ISO1940-1)         | MAX20000rpm<br>/HSK63A<br>(ISO16084) | G2.5@25000rpm<br>(ISO1940-1)                  |
| 热装刀柄     |                                                                      |                                      |                                      |                                               |
| 项目       | 指标释义                                                                 | 发行人                                  | 翰默                                   | 山高                                            |
| 夹持回转精度   | 指刀柄回转运动中，刀具跳动误差的范围，值越小精度越高；伸出长度越长（ $n \times d$ 的 $n$ 越大），保持回转精度难度越大 | 0.003mm<br>( $4 \times d$ 处)         | 0.003mm<br>( $3 \times d$ 处)         | 0.003mm<br>( $3 \times d$ 处)                  |
| 夹持刀具公差要求 | 指夹持刀具柄径公差的适用范围。公差越小表示刀柄适用范围窄；公差越大表示刀柄适用范围广                           | h6                                   | h6                                   | $\Phi 3-\Phi 5$ : h5<br>$\Phi 6-\Phi 32$ : h6 |
| 夹持扭矩     | 通常转速越高、等级数字越小，质心偏移越小，动平衡越好                                           | 250Nm<br>( $\Phi 16$ mm规格)           | —                                    | 200Nm<br>( $\Phi 16$ mm规格)                    |
| 动平衡精度等级  | 通常转速越高、等级数字越小，质心偏移越小，动平衡越好                                           | G2.5@25000rpm<br>(执行标准<br>ISO1940-1) | G2.5@25000rpm<br>(执行标准<br>ISO1940-1) | —                                             |

注1：数据来源为宣传图册及对发行人产品的检测报告，部分指标无法取得；注2：山高是（SECO Group），山特维克的全资子公司。

### (2) 切削刀具

以切削刀具中具备可比性且销量较大的FBZ精镗刀为例，对比如下：

| FBZ精镗刀 |      |     |      |     |
|--------|------|-----|------|-----|
| 项目     | 指标释义 | 发行人 | 山特维克 | 大昭和 |

| 加工范围   | 范围越宽，适用性越强                  | Φ26-Φ203<br>(6种规格) | Φ23-Φ167<br>(9种规格) | Φ32-Φ105<br>(5种规格) |
|--------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 直径调节精度 | 指每调整一格，刀具直径的变化值，该指标值越小，精度越高 | 0.002mm/格          | 0.002mm/格          | 0.002mm/格          |
| 反镗功能   | 产品附加功能                      | 模块式                | 有<br>(增加配件)        | 有                  |

注：数据来源为宣传图册及对发行人产品的检测报告。

### (3) 精密夹具

以精密夹具中的橡胶粘结式机械夹具为例，对比如下：

| 橡胶粘结式机械夹具 |                                 |         |        |        |
|-----------|---------------------------------|---------|--------|--------|
| 项目        | 指标释义                            | 发行人     | 山特维克   | 大昭和    |
| 夹持精度      | 指夹具夹持零件回转运动中，零件跳动误差范围；值越小，精度越高  | 0.01mm  | 0.01mm | 0.01mm |
| 重复夹持精度    | 指反复装夹零件检测，夹持回转精度的变化范围；值越小，精度越稳定 | 0.005mm | -      | -      |

注：夹具产品属于非标定制产品，其精度指标来源于被加工产品的精度，在齿轮加工行业中对机械夹具夹持精度的基本要求为0.01mm。产品品质还包括产品的稳定性、用户体验、可靠性、性能及感观等方面，难以用量化指标体现。

公司自主研发的液压刀柄、热装刀柄、微调精镗刀等多项产品在加工精度、重复定位精度、使用范围等关键指标上表现优异，通过下游客户反馈，在产品性能和品质方面可与上述主要竞争对手媲美，价格一般低于国外同类厂商，在国内市场的交货速度更快，提供的各类售前售后服务更全面，具备一定的竞争优势。

发行人选取了体现技术实力的研发投入及占比、专利取得数量等关键指标，与主要竞争对手或同行业可比公司对比分析如下：

| 公司名称 | 2019年研发投入金额   | 研发投入占营业收入比例 | 专利数量                                  |
|------|---------------|-------------|---------------------------------------|
| 山特维克 | 3,674百万瑞典克朗   | 3.56%       | -                                     |
| 肯纳金属 | 39.0百万美元      | 1.64%       | -                                     |
| 沃尔德  | 1,748.30万元人民币 | 6.86%       | 截至2019年7月1日，公司拥有各美国内外专利136项，其中发明专利25项 |
| 厦门金鹭 | -             | -           | 切削工具累计获得发明专利、实用新型专利及外观专利等75项          |
| 恒锋工具 | 1,816.41万     | 5.16%       | 截至2018年末，共拥有发明专利17项，实用新               |

| 公司名称 | 2019年研发投入金额   | 研发投入占营业收入比例 | 专利数量                                                             |
|------|---------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
|      | 元人民币          |             | 型专利86项，2019年新增实用新型专利7项                                           |
| 欧科亿  | 3,070.29万元人民币 | 5.09%       | 截至2020年8月27日，公司及其下属子公司已获得中国国家知识产权局授权的10项发明专利、48项实用新型专利和24项外观设计专利 |
| 华锐工具 | 1,700.14万元人民币 | 6.57%       | 截至2020年11月2日，公司拥有32项专利，其中9项为发明专利                                 |
| 发行人  | 1,146.42万元人民币 | 7.64%       | 截至2020年9月30日，公司获得了70项授权专利，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项；已受理发明专利11项 |

注：从公开信息中，未查询到山特维克、肯纳金属专利取得数量情况以及厦门金鹭的研发投入及占比。

从上表可以看出，发行人的研发投入占比高于同行业可比公司，且获得了较多专利，具备较强的技术实力和创新能力。

## 二、结合发行人市场占有率及细分市场竞争情况，充分披露市场竞争风险

发行人已结合市场占有率及细分市场竞争情况，在招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）市场竞争的风险”，以及“第四节 风险因素”之“三、（六）市场竞争的风险”对市场竞争风险进行充分披露。

## 三、结合企业规模、产品类型、客户覆盖、销售模式、品牌竞争力等，重新撰写招股说明书竞争劣势的信息披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（五）5、发行人的竞争劣势”处补充披露如下：

### （1）企业规模较小、融资渠道单一

国内高端刀具消费市场长期被欧美、日韩刀具企业占据。虽然公司在国内市场已具备较高的技术实力和品牌知名度，拥有研发实力强、人员结构稳定的研发队伍，但是公司整体规模较小，在技术实力、生产能力、销售规模、市场影响等综合实力方面与国际领先企业相比仍存在差距。随着未来公司产品应用领域的不断拓展，业务范围的不扩大，公司将进一步增加在高端人才储备、生产设备升级、营销网络建设等方面的投入，上述投入均需要雄厚的资金实力。目前公司融资渠道相对单一，可能制约公司未来的快速发展。

### （2）单个产品销售规模小、相较竞争对手品牌影响力不足

发行人主营产品包括工具系统及附件、可转位刀具、刀片、超硬刀具、合金刀具、液压夹具和机械夹具等，能够提供从刀片、刀具、工具系统到精密夹具的完整机械加工用切削系统产品，产品类型较多，产品技术含量高，但公司订单较为分散、主要集中在钢制品领域，单个产品销售规模较小，尤其是硬质合金和超硬刀具，暂未形成规模效应。受此影响，公司在行业细分领域市场占有率不高，品牌影响力相较竞争对手不足，一定程度上制约了市场开拓。

### （3）以经销模式为主，终端应用行业渗透率不足

报告期内，公司主要销售模式为经销，经销收入占比分别为87.53%、83.66%、83.83%和80.56%，虽然公司已经建立了相对完善的营销体系，但经销商拥有的客户资源和销售渠道在一定程度上会对终端行业的覆盖程度产生影响。目前公司终端应用行业包括汽车、工程机械、齿轮、航空航天、能源装备、通用机械、模具制造等，并且已在汽车行业已实现了专业化生产和服务，但公司产品在航空航天、能源装备、通用机械、模具制造等行业的渗透率不足，市场影响力较弱。

四、数控刀具、精密夹具等细分市场竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压

（一）数控刀具细分市场的竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压

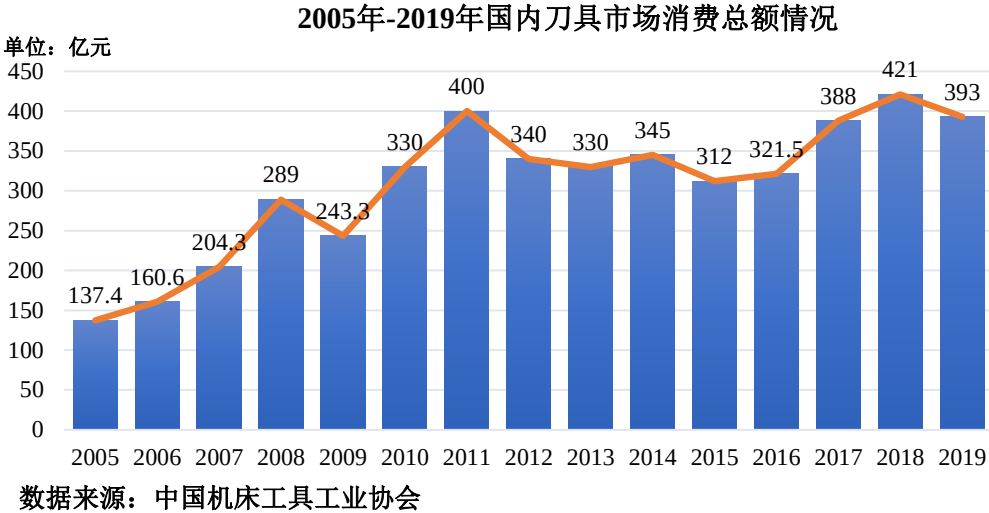
#### 1、国外品牌在行业发展初期的垄断地位已被打破

在数控刀具行业，国外厂商依据其技术沉淀和先期与用户及机床厂商的合作经验，主导了大部分产品及技术的研发方向，具备先发优势。因此，任何一个刀具新技术的出现，起初基本都由国外厂商垄断技术及产品市场，而后国内厂商逐步研发而突破技术垄断，实现国产化。我国数控刀具行业起步较晚，在20世纪90年代的发展初期，我国制造业的高端刀具市场几乎被欧美、日韩刀具品牌垄断。

随着国内制造业的飞速发展，我国刀具市场从2001年开始快速增长，国内数控刀具技术水平及产品性能不断提升，部分国内数控刀具企业的技术和产品性能已经达到或接近国外水平，在大部分细分市场已打破国外厂商的垄断。尤其在“十二五”期间，国产现代高效刀具发展迅速，已经批量进入汽车、航空航天、

模具、通用机械等各个领域，以发行人为代表的少数国内数控刀具企业已具备解决方案能力。

2005 年至 2019 年，国内刀具市场消费总额的变化情况如下图：



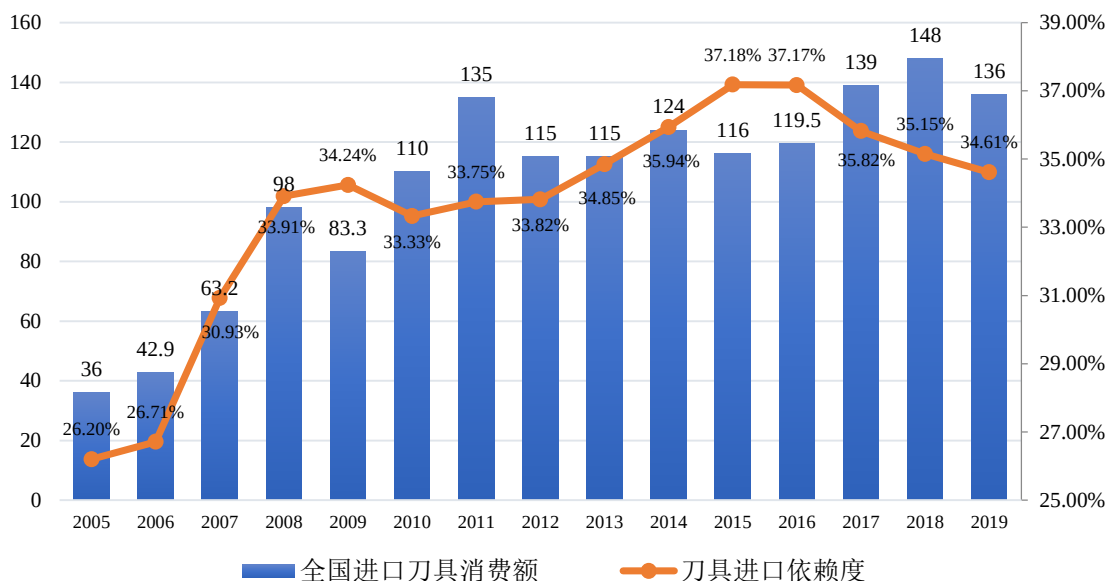
2、国内刀具在中高端市场占据的市场份额持续增加

近年来，国产刀具在中高端市场的占比正在逐步增长，我国对于进口刀具的依赖度持续下降，刀具进口额（包含在中国生产并销售的国外品牌）的总规模从 2018 年的 148 亿元人民币减少到 2019 年的 136 亿元人民币，同比下降 8.1%，而国产刀具消费额约 257 亿元人民币，同比下降 5.9%。进口刀具依赖度（进口刀具消费额占国内刀具消费总额的比例）占比为 34.61%，该比例自 2015 年起逐年下滑，说明国内刀具竞争力提升，在中高端市场占据的市场份额持续增加。

2005 年至 2019 年，我国进口刀具消费额及依赖度情况如下图：

2005年-2019年我国刀具进口变化

单位：亿元



数据来源：中国机床工具工业协会

虽然国内刀具技术水平在持续提升，但国内刀具产品相较国外品牌仍有较大差距。根据 2019 年中国海关总署的统计数据，同样的商品编码，进口工具价格远高于出口价格（见下图）。其中，涂层刀片进出口价格相差 3.37 倍，未涂层刀片相差 8.28 倍，攻丝工具相差 8.92 倍，铣刀相差 2.34 倍，镗铰刀相差 94 倍，超硬镗铰刀相差 29 倍。

| 序号 | 商品编码     | 商品名称                 | 进口单价<br>(元) | 出口单<br>价 (元) | 进口/出口单<br>价比 (倍) |
|----|----------|----------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1  | 82081011 | 经镀或涂层的硬质合金制的金工机械用刀及片 | 3,689.93    | 1,095.25     | 3.37             |
| 2  | 82081019 | 其他硬质合金制的金工机械用刀及片     | 2,182.54    | 263.72       | 8.28             |
| 3  | 82074000 | 攻丝工具                 | 53.28       | 5.97         | 8.92             |
| 4  | 82077090 | 其他铣削工具               | 30.26       | 12.95        | 2.34             |
| 5  | 82076090 | 其他材料制工作部件的镗孔或铰孔工具    | 1,066.91    | 11.29        | 94.50            |
| 6  | 82076010 | 超硬材料制工作部件的镗孔或铰孔工具    | 2,722.42    | 94.66        | 28.76            |

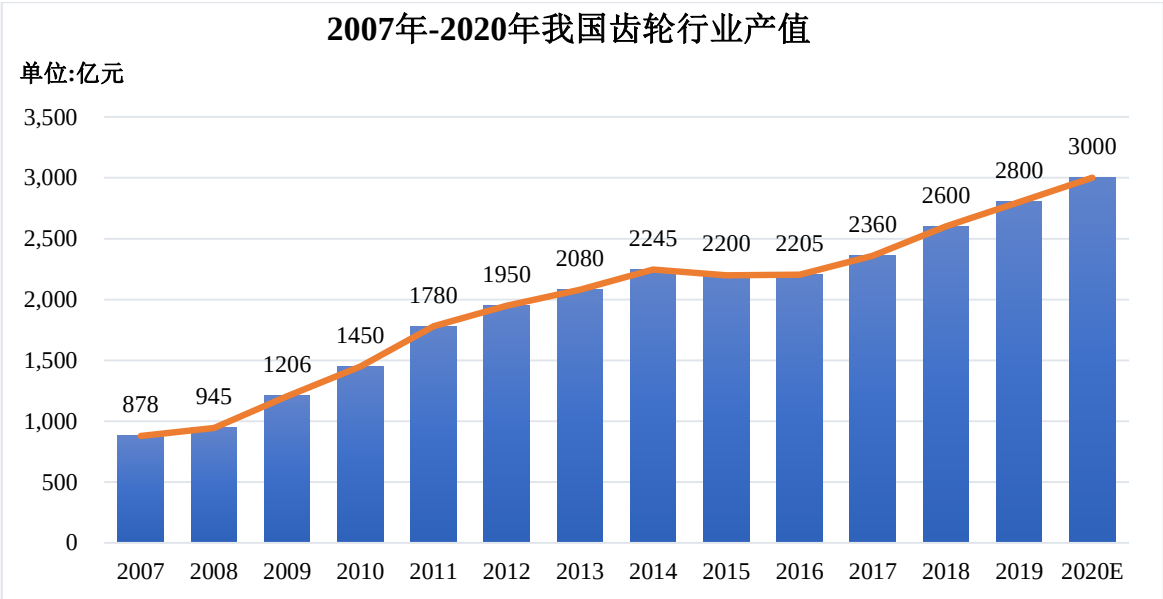
综上，国外品牌刀具在国内刀具行业发展初期的垄断地位已逐步被打破，虽然其在国内中高端市场仍占据较高的市场份额，但随着国产化替代快速推进，内资企业的市场空间广阔，将使行业内具有核心技术和产品优势的企业迎来业务的快速扩张期，内资企业的市场空间未受到挤压。

**（二）精密夹具细分市场的竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压**

**1、齿轮行业进入快速增长期，推动中高端夹具市场需求上升**

在齿轮加工过程中，夹具主要起到快速、准确、稳定定位夹持工件等作用，从而提高加工效率、保证加工精度，其中，高端夹具具备高精度、高效率、标准化、柔性化等特点，可以更好地应对中高端齿轮的高精、高效、高稳定性、自动化加工。在国内齿轮行业中，夹具费用通常只占到齿轮加工成本的 2%~4%。

中国机械通用零部件工业协会齿轮与电驱动分会统计，我国齿轮行业从 2017 年再次出现高速增长，2019 年产值达到 2,800 亿元，同比增长 7.7%（如下图）。在齿轮行业高端产品国产化替代，以及发达国家再工业化和中低收入国家利用比较优势吸引中低端制造业向外转移的多重作用下，预计到 2023 年我国齿轮行业产值将达到 3,200 亿元。按照齿轮产品的档次来分，高、中、低端产品的比例大约为 25%、35%和 40%，以此计算，2019 年中高端齿轮产值约为 1,380.00 亿元，到 2023 年预计达到 1,920.00 亿元。随着机械制造业的转型升级，齿轮行业整体创新能力逐步提升，产品处于从中低端向高端转变的过程中，中高端齿轮市场空间还将进一步扩大。



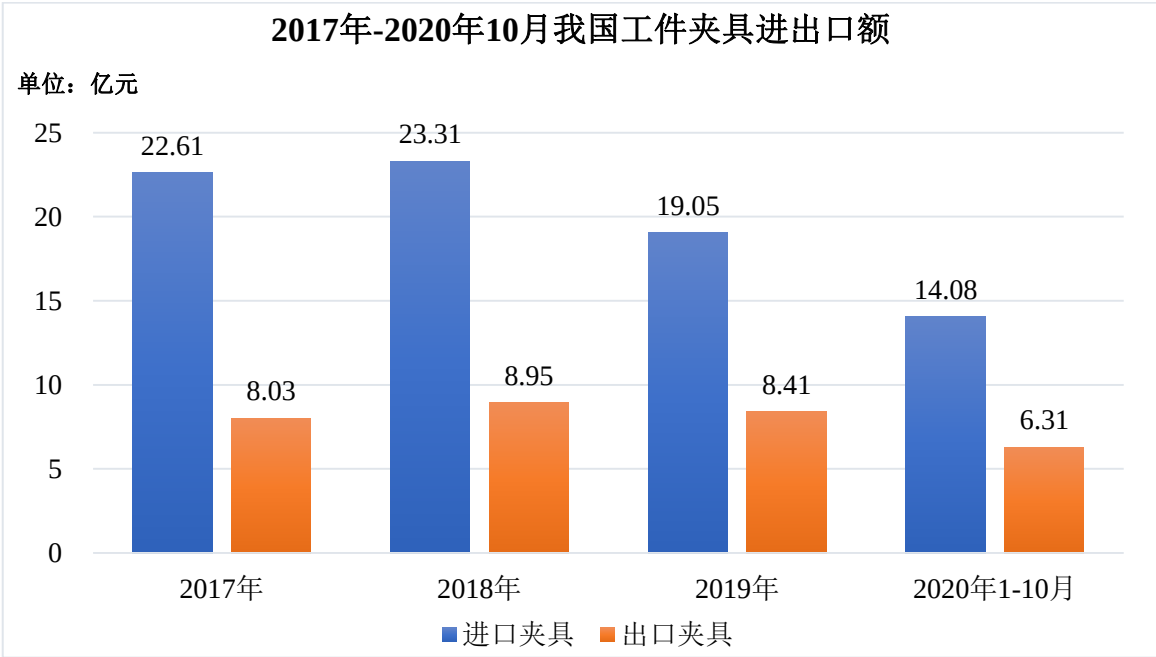
**2、进口夹具整体呈下降趋势，国产品牌技术能力凸显进口替代实力**

目前，世界主要齿轮加工机床供货商均为欧美日品牌，由于国外设备生产商



通常会自制或本地化配套夹具，与之配置的齿轮加工用高端夹具也随之进入国内市场。由于技术起步早，应用范围广，通过长期且持续的改进优化，这些国外夹具制造商不仅具备扎实的理论基础，先进的设计理念，稳定的制造工艺，还在自动化和信息化方面掌握着前沿技术。如德国雄克、柯尼格、翰伯格、埃莫克、Mytec、罗姆，美国的福卡特，日本帝国等在内的高端夹具制造商，可以与先进机床企业合作，完成自动化整线的配套，在夹具行业占据领导地位。国内夹具制造商多为中小型企业，综合实力相对较弱，在过去较长一段时期内，国内汽车齿轮自动生产线上几乎未见国产齿轮夹具品牌。

但在中高端齿轮行业快速增长的大背景下，国外夹具价格昂贵、交货周期长、服务不及时等弊端越来越凸显。近年来，部分国内夹具企业快速发展，包括发行人在内的少数国产品牌的技术实力、交货周期、性价比等方面已逐渐获得市场认可，打破了国外品牌对中高端夹具的垄断，未来在高端夹具的替代上有巨大市场空间。根据中国海关总署的统计数据，2017年至2020年10月，工件夹具（商品编码：846620）进出口额如下：



综上，虽然目前国外品牌仍在中高端夹具市场占据主导地位，但少数国产夹具厂商以先进的技术水平、快捷交货、高性价比等优势已逐步获得市场认可，打破了国外品牌的垄断地位，考虑到目前国际形势对国内产业的影响，以及国家层面实现产业进口替代的迫切性，内资企业的市场空间将进一步扩大，不会受到挤

压。

五、发行人在数控刀具、精密夹具等细分市场占有率、在手订单情况，相比起国外、国内竞争者的竞争优势和劣势，面对具有领先地位的国外品牌，发行人的市场核心竞争力的具体体现

**（一）发行人在细分市场占有率较小，未来国产替代市场广阔**

发行人产品的主要竞争市场在国内高端市场，根据合理测算，数控刀具产品所对应高端刀具市场空间约在 226 亿元，精密夹具产品所对应市场空间约在 22.08 亿元-44.16 亿元。以发行人 2019 年细分产品收入计算，发行人数控刀具产品收入 1.30 亿元，市场占有率约为 0.58%；精密夹具产品收入 0.2 亿元，市场占有率为 0.44%-0.89%，市场占有率均较小。但单论国产刀具市场，发行人市场占有率为 1.89%，在我国刀具行业市场集中度低、规模以上切削工具制造企业平均产值不足 6,500 万元的背景下，发行人已处在第一梯队。

长期以来，国外品牌在国内高端市场占据较高的市场份额，甚至在部分细分领域处于垄断地位，但得益于国产品牌刀具的快速发展和下游行业转型升级，国产化替代正成为趋势。从行业来看，国产刀具整体实力提升，国内市场对于进口刀具的依赖度自 2015 年以来逐年下滑；从公司来看，2019 年的年均复合增长率为 20.31%，收入规模逐年提升，报告期内在更多下游用户处实现了对同类进口产品替代。

因此，尽管发行人目前在细分市场的占有率较小，但核心产品技术实力较强，作为国产刀具品牌在国内市场已具有一定的品牌知名度，随着技术实力和品牌影响力提升，未来有非常广阔的国产替代市场空间。

**（二）报告期在手订单金额逐年增加，发行人经营稳定性不断增强**

发行人与具有领先地位的国外品牌商相比，营收规模较小。但报告期各期的月均新签订单金额逐年增加，分别为 898.94 万元、1,168.84 万元、1,323.89 万元和 1,748.41 万元，发行人经营稳定性不断增强，抗风险能力提高，随着资金实力提升，也可以进一步增加在高端人才储备、生产设备升级、营销网络建设等方面的投入，提升核心竞争力。截至 2020 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 3,330.53 万元。

### **（三）发行人技术研发实力强，始终处于技术创新升级的前列**

发行人所属行业是技术密集型产业，技术门槛、技术壁垒较高，且售前技术方案、售中产品设计、售后技术服务都需要大量研发技术人员。发行人成立于1997年，已有20多年的研发投入和技术积累，是四川省数控刀具工程技术研究中心、四川省企业技术中心。截至2020年9月30日，公司主导或参与13项国家和行业标准的制定；获得70项授权专利，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项。

发行人多年来培养了一支技术水平高、综合素质强的研发团队，以6名核心技术人员为带头人。核心技术人员均拥有17年以上从业经验，专业经验丰富，其中部分人员在相关行业协会担任技术专家，通过对市场的发展趋势和市场热点进行前瞻性研究，可以及时掌握行业技术发展的最新动向。

因此，发行人持续加大研发投入，始终处于技术创新升级的前列，能够应对未来市场拓展中的技术开发或者更多高端产品研发设计的要求。

### **（四）产品综合性强，具备解决方案能力，已覆盖汽车行业多个细分领域**

国际刀具品牌已从单纯产品提供商向“产品+服务”解决方案服务商转变，以适应高端制造业的发展和多样化需求。发行人是国内少有的能够提供从刀片、刀具到机床附件的完整机械加工用切削系统的综合性数控刀具企业，相较于部分聚焦单一类别产品的国内刀具企业，发行人产品种类丰富，设计制造能力强，能够提供金属切削加工解决方案。

报告期内，公司通过提供解决方案销售产品的收入呈逐年递增趋势，分别为1,165.27万元、2,093.64万元、2,948.67万元和1,553.39万元。目前，发行人解决方案主要面向汽车关键零部件加工，已覆盖汽车行业多个细分领域，包括缸体、缸盖、马达壳体等动力系统零部件，变速箱壳、同步器齿轮、差速器壳体等传动系统零部件，制动钳、液压主缸、阀板等制动系统零部件，转向节、方向机壳体等转向系统零部件。通过不断地经验积累和方案应用，公司解决方案能够以点带面，未来向细分领域更多汽车制造商快速复制。汽车零部件技术含量高，工艺复杂，整个制造过程中分工极其细致、数控化程度较高，是数控刀具产品的重要应用领域之一，公司现阶段重点布局汽车领域，未来亦具备向更多行业解决方案延

伸的能力。

**(五) 发行人多项产品关键技术指标与国外一流品牌同类产品相当，交货速度和现场服务能力优于国外品牌，未来销售具有可持续性**

发行人下游应用领域的被加工工件通常具有较高附加值，终端用户的生产线自动化程度较高，生产线停工带来的损失远高于刀具或夹具产品的价值，因此，终端用户更看重刀具或夹具的加工效率、稳定性和产品交货期。同时，由于产品定制化程度普遍较高，对现场安装、调试等现场服务的需求更大。

国外品牌的服务等待期较长，还可能面对贸易战、新冠疫情等突发临时状况，影响面较广且持续时间具有不确定性，进而可能对终端用户生产经营产生不利影响。发行人多项产品关键技术指标与国外一流品牌同类产品相当，且已形成针对标准品与非标产品的差异化研发、生产体系，产品交货速度较快，还拥有专业化的售前售后服务团队，现场服务能力强，相较国外品牌具备竞争优势。发行人产品关键技术指标与国外一流品牌同类产品的对比情况详见本问询函问题 7.1 回复之“六、公司在产品性能和品质、价格、交货速度与国内外同类厂商相比的具体情况”。

对于发行人终端用户而言，临时更换刀具商后反复测试刀具或产生频繁返修所导致的生产线停工将给带来更大损失，因此一旦合作，便更易建立客户壁垒，形成长期合作。数控刀具和夹具产品属于机械加工中的易耗部件，只要发行人产品品质稳定且保持性能优势，未来销售就具有可持续性。

综上所述，发行人目前在细分市场占有率较小，未来国产替代市场广阔，报告期各期末在手订单金额逐年增加，经营稳定性不断增强，抗风险能力提高。发行人核心竞争力在于：技术研发实力强，始终处于技术迭代升级的前列，能够应对未来市场拓展中的技术开发或者更多高端产品研发设计的要求；产品综合性强，具备解决方案能力，已覆盖汽车行业多个细分领域，能够以点带面，向细分领域快速复制；多项产品关键技术指标与国外一流品牌同类产品相当，已在下游用户处部分替代了同类进口产品；交货速度和现场服务能力优于国外品牌。未来销售具有可持续性。

## 六、公司在产品性能和品质、价格、交货速度与国内外同类厂商相比的具体情况

发行人是综合性数控刀具企业，主营产品分为数控刀具和精密夹具产品，细分品类较多，难以找到具备综合可比性的国内同类厂商，只能针对个别企业具有市场竞争力的同类细分产品进行对比。发行人选取主要销售的几类标准产品（精密夹具为非标定制产品），与国内外同类厂商进行比较，对比情况具体如下：

### （一）产品性能和品质对比

#### 1、工具系统产品

以工具系统产品中销量较大的液压刀柄及热装刀柄为例，对比如下：

| 项目                  | 指标释义                                                                 | 发行人产品<br>(液压刀柄)                      | 国外同类厂商                                       |                                            | 国内同类厂商                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                     |                                                                      |                                      | 山特维克                                         | 雄克                                         | 普慧<br>(中国台湾)                              |
| 夹持<br>回转<br>精度      | 指刀柄回转运动中，刀具跳动误差的范围，值越小精度越高；伸出长度越长（ $n \times d$ 的 $n$ 越大），保持回转精度难度越大 | 0.003mm<br>( $4 \times d$ 处)         | 0.003mm<br>( $2.5 \times d$ 处)               | 0.003mm<br>( $2.5 \times d$ ，最大<br>50mm 处) | 0.003mm<br>( $4 \times d$ 处，最大<br>80mm 处) |
| 夹持<br>扭矩            | 指刀柄夹持刀具后，产生的夹持力传递给刀具，避免刀具打滑转动的力矩。该指标间接反应了夹紧力的大小，值越大提供的扭矩越大，夹持越牢固     | 570Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)             | 300Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)                     | 330Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)                   | 300Nm<br>( $\Phi 20$ 规格)                  |
| 动平<br>衡精<br>度等<br>级 | 是刀柄质心偏移中心的评价指标。通常转速越高、等级数字越小，质心偏移越小，动平衡越好                            | G2.5@25000rpm<br>(执行标准<br>ISO1940-1) | MAX20000rpm<br>/HSK63A<br>(执行标准<br>ISO16084) | G2.5@25000rpm<br>(执行标准<br>ISO1940-1)       | G6.3@25000rpm<br>(执行标准<br>ISO1940-1)      |

注 1：大陆地区刀具厂商的同质产品较少，即使刀具外形相仿，其质量差异较大，产品性能较不稳定，基本未构成竞争，因此发行人选用中国台湾品牌刀具进行性能与品质对比；注 2：数据来源为宣传图册及对发行人产品的检测报告。

| 项目 | 指标释义      | 发行人产品<br>(热装刀柄) | 国外同类厂商  |         | 国内同类厂商  |
|----|-----------|-----------------|---------|---------|---------|
|    |           |                 | 翰默      | 山高      | 松德      |
| 夹持 | 指刀柄回转运动中， | 0.003mm         | 0.003mm | 0.003mm | 0.003mm |

| 项目       | 指标释义                                                        | 发行人产品<br>(热装刀柄)                   | 国外同类厂商                            |                                                         | 国内同类厂商                            |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          |                                                             |                                   | 翰默                                | 山高                                                      | 松德                                |
| 回转精度     | 刀具跳动误差的范围,值越小精度越高;伸出长度越长( $n \times d$ 的 $n$ 越大),保持回转精度难度越大 | ( $4 \times d$ 处)                 | ( $3 \times d$ 处)                 | ( $3 \times d$ 处)                                       |                                   |
| 夹持刀具公差要求 | 指夹持刀具柄径公差的适用范围。公差越小表示刀柄适用范围窄;公差越大表示刀柄适用范围广                  | h6                                | h6                                | $\Phi 3 \sim \Phi 5$ : h5<br>$\Phi 6 \sim \Phi 32$ : h6 | h6                                |
| 夹持扭矩     | 指夹紧和传递使物体发生转动的一种特殊的力矩,它间接反应了夹紧力的大小,值越大提供的扭矩就越大              | 250Nm<br>( $\Phi 16$ mm 规格)       | -                                 | 200Nm<br>( $\Phi 16$ mm 规格)                             | -                                 |
| 动平衡精度等级  | 通常转速越高、等级数字越小,质心偏移越小,动平衡越好                                  | G2.5@25000rpm<br>(执行标准 ISO1940-1) | G2.5@25000rpm<br>(执行标准 ISO1940-1) | -                                                       | G6.3@25000rpm<br>(执行标准 ISO1940-1) |

注:数据来源为宣传图册及对发行人产品的检测报告,部分指标无法取得。

## 2、切削刀具

以切削刀具中具备可比性且销量较大的 FBZ 精镗刀为例,对比如下:

| 项目     | 指标释义                        | 发行人产品                              | 国外同类厂商                             |                                    | 国内同类厂商                             |
|--------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|        |                             |                                    | 山特维克                               | 大昭和                                | 松德                                 |
| 加工范围   | 范围越宽,适用性越强                  | $\Phi 26 \sim \Phi 203$<br>(6 种规格) | $\Phi 23 \sim \Phi 167$<br>(9 种规格) | $\Phi 32 \sim \Phi 105$<br>(5 种规格) | $\Phi 20 \sim \Phi 212$<br>(7 种规格) |
| 直径调节精度 | 指每调整一格,刀具直径的变化值,该指标值越小,精度越高 | 0.002mm/格                          | 0.002mm/格                          | 0.002mm/格                          | 0.01mm/格                           |
| 反镗功能   | 产品附加功能                      | 模块式                                | 有<br>(增加配件)                        | 有                                  | 有                                  |

注:数据来源为宣传图册及对发行人产品的检测报告。

## 3、精密夹具

以精密夹具中的橡胶粘结式机械夹具为例,产品性能与产品品质比较如下:

| 项目   | 指标释义                 | 发行人产品  | 国外同类厂商     |        | 国内同类厂商   |
|------|----------------------|--------|------------|--------|----------|
|      |                      |        | 德国 Ortlieb | 瀚博格    | 国内尚无同类厂商 |
| 夹持精度 | 指夹具夹持零件回转运动中,零件跳动误差范 | 0.01mm | 0.01mm     | 0.01mm |          |

|        |                                 |         |   |   |  |
|--------|---------------------------------|---------|---|---|--|
|        | 围；值越小，精度越高                      |         |   |   |  |
| 重复夹持精度 | 指反复装夹零件检测，夹持回转精度的变化范围；值越小，精度越稳定 | 0.005mm | - | - |  |

注：夹具产品属于非标定制产品，其精度指标来源于被加工产品的精度，在齿轮加工行业中对机械夹具夹持精度的基本要求为 0.01mm。产品品质还包括产品的稳定性、用户体验、可靠性、性能及感观等方面，难以用量化指标体现，只能以满足客户现场使用为标准。

## （二）产品价格比较

### 1、工具系统

单位：元/件

| 项目               | 发行人产品       | 国外同类厂商  |               |                 | 国内同类厂商        |
|------------------|-------------|---------|---------------|-----------------|---------------|
|                  |             | 山特维克    | 翰默            | 雄克              | 普慧<br>(中国台湾)  |
| 液压刀柄<br>(HSK63A) | 1,960-2,600 | 4,839.5 | -             | 3,647.6-3,988.2 | 未在公开资料中查到相关价格 |
| 液压刀柄<br>(BT40)   | 1,620-2,376 | 4,872.2 | -             | 2,802.8-5,068.7 |               |
| 热装刀柄<br>(HSK63A) | 1,120-1,480 | -       | 2,121.8-3,091 | -               |               |
| 热装刀柄<br>(BT40)   | 880-1,480   | -       | 1,872.9-3,019 | -               |               |

### 2、切削刀具

单位：元/件、元/片

| 项目                        | 发行人产品        | 国外同类厂商            |                 |                 |
|---------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|
|                           |              | 山特维克              | 山高              | 肯纳金属            |
| FBZ 精镗刀                   | 2,500-3,860  | 6,332.6-11,168.1  |                 |                 |
| FBZ 大直径精镗刀<br>(D148-D620) | 6,404-11,684 | 19,809.8-23,447.1 |                 |                 |
| 外螺纹车刀                     | 154-198      |                   | 988.9-1,663.4   | 675-931.4       |
| 切槽刀                       | 196-639      |                   | 1,060.9-1,938.5 | 919.6-1,384.3   |
| 复合压紧式车刀 1616              | 182-1,460    | 641.8-2,226.6     | 618.5-1,349     | 509.2-1,023.2   |
| 螺钉压紧式车刀 1616              | 120-380      | 746.5             | 700.7-1,047.8   | 417.3-901.8     |
| 浅孔钻(3D)                   | 1,273-1,900  |                   | 3,241-5,952.8   | 2,645.2-3,752.9 |

注：上述通过市场、公开平台等渠道等了解到的价格为销售牌价，厂商实际产品销售价格将在此基础上计算，因不同企业销售策略不同，折扣政策差异较大，上述价格对于判断产品实际销售价格不具备参考性，加之国内厂商与发行人竞争较少，故未列举国内同类厂商价格。

### 3、精密夹具

单位：元/件

| 项目      | 发行人           | 国外同类厂商        | 国内同类厂商  |
|---------|---------------|---------------|---------|
|         |               | 瀚博格           |         |
| 粘接胀套类夹具 | 12,000-15,000 | 18,500-23,900 | 国内无同类厂商 |

注：精密夹具为非标产品，以相对具有可比性的产品进行对比。

### （三）交货速度比较

单位：天

| 项目    | 发行人   | 国外同类厂商 | 国内同类厂商 |
|-------|-------|--------|--------|
| 工具系统  | 7-15  | 30-90  | 30-45  |
| 可转位刀具 | 15-30 | 30-90  | 30-45  |
| 液压夹具  | 30-45 | 90-180 | -      |

注 1：标准产品属于计划生产，通常留有库存，属于现货销售；注 2：非标产品为订单生产，且客户需求差异较大，上述交货时间区间仅为部分产品的交货期，未能涵盖全部产品；注 3：国外同类厂商的交货期普遍高于国内企业，但其交货时间难以通过公开渠道取得，上述数据多为售前售后服务中从终端用户处获取。

综合来看，公司在产品性能和品质方面，优于国内同类厂商，与国外同类厂商相当；在价格（销售牌价）方面，低于国外同类厂商；在交货速度方面，优于国内外同类厂商。除上述情况外，对于发行人大部分非标产品而言，其性能和品质是以满足客户现场加工要求为准，且受产品复杂度影响，价格与交货期都可能有较大差异，因此在无法获知终端应用需求和加工参数的情况下，难以与国内外厂商直接进行量化对比。部分终端用户所使用的发行人非标产品与国外厂商同类产品的对比情况详见本问询函问题 5.1 回复之“五、（五）结合前述情况说明发行人‘进口替代’的依据是否充分谨慎”。

### 七、结合市场占有率，客观分析发行人在数控刀具、精密夹具的市场空间情况

公司数控刀具、精密夹具在细分行业的市场占有率极低，关于市场规模及市场占有率的分析情况详见本问题回复之“五、（一）发行人在细分市场占有率较小，未来国产替代市场广阔”。在国产替代趋势下，公司的数控刀具、精密夹具产品具有非常广阔的市场空间，主要体现在如下几个方面：

#### 1、进口产品在国内市场占据较高份额，均为国产替代的市场空间

公司现阶段主要目标在于替代进口产品，以 2019 年度进口刀具消费额计算，高端产品进口替代的市场空间至少有 136 亿元。随着我国机床工具市场需求的变



化，非标准化、个性化的高端数控刀具产品将逐渐成为市场主流，根据中国机床工具工业协会工具分会秘书长在《新形势下国内数控刀具行业面临的机遇与挑战》中预计，未来国内市场对高端刀具的需求量还将以每年 2%-4% 的比例持续增加。

发行人精密夹具产品属于回转类夹具，主要用于中高端齿轮加工。在回转类夹具细分领域，除发行人等极少数国内企业具备生产能力外，几乎都被国外品牌夹具所占据。发行人通过多年来对液压刀柄的技术积累和运用自主研发了液压夹具，并陆续推出各类机械夹具产品，报告期内的精密夹具收入分别为 540.64 万元、1,450.45 万元、1,962.18 万元和 1,147.01 万元，由于与国外一流品牌性能相当的国产夹具极少，发行人夹具收入随品牌知名度的提高而快速提升。发行人所面向的夹具市场空间包括国外品牌所占据的细分市场份额和存量市场。

## 2、发行人产品属于易耗部件，存量客户的需求持续存在

数控刀具和夹具产品是机床切削加工的必需品，属于易耗部件，所以面对的市场不只是增量市场，还包括机床存量市场。只要使用数控机床加工，就需要持续的消耗刀具和夹具。对于终端用户而言，生产线停工所带来的损失远高于刀具或夹具的采购成本，因此与刀具或夹具供应商的业务合作通常具有持续性和稳定性。

此外，由于公司产品不断升级，可以根据客户需求进行非标定制，提供解决方案，使得终端用户加工效率提升，具有较好的经济效益。终端用户能够在较短的回收期内收回投资成本，其对于现有生产线优化的市场需求将逐步释放，为公司提供了潜在的业务拓展机会。

## 3、发行人产品的应用领域可进一步拓宽

随着我国制造业的高速和高质量发展，数控技术的应用更为广泛，越来越多的传统制造业向数控化、自动化、智能化转型，数控机床的覆盖面将进一步扩大，相应地带来更多对数控刀具和夹具的市场需求，发行人产品的应用领域可进一步拓宽。同时，部分先进制造业企业为转型升级或扩大销售规模，也存在新增生产线的需求，亦将带来增量需求。

2018 年，我国刀具消费额占机床消费额的比例仅为 21.86%，远低于全球平均刀具机床比 40%。根据预测，2025 年-2030 年之间全球机床消费量的峰值约

1,000 亿美元。以刀具机床比 40%、我国机床消费额占全球消费总额 40%来计算，预计 2025 年-2030 年之间刀具消费量的峰值为 160 亿美元，折合超过 1,000 亿元人民币。

综上，发行人数控刀具和精密夹具产品目前的细分市场的市场占有率低，但具备较大的市场空间。

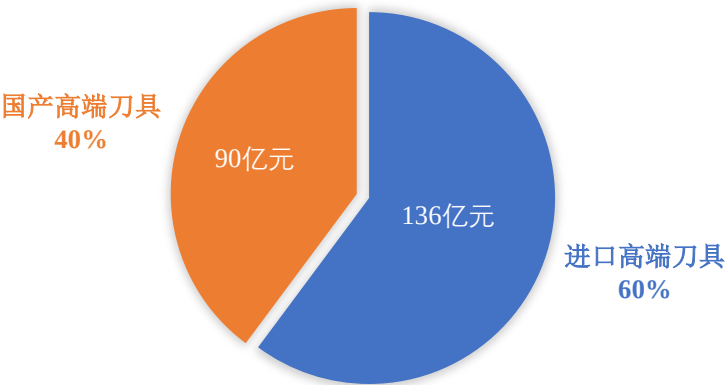
**八、高端刀具、夹具市场与中低端市场的划分依据、规模及竞争情况，发行人高端产品和中低端市场产品的收入金额、占比**

**（一）高端刀具市场与中低端市场的划分依据、规模及竞争情况**

高端数控刀具也被称为现代高效刀具，是指具有高精度、高效率、高可靠性和高性能的专用化刀具及工具系统，其判定标准是“进入我国现代制造业实际使用领域并替代进口”。在我国，现代制造业领域包括汽车工业、航空航天工业、能源装备工业、电子工业、现代造船工业、现代兵器工业和现代模具工业等。

根据行业协会制定的工具行业“十二五”发展目标，国产高效数控刀具高端市场占有率将从 15%提高到 30%~40%。2019 年，我国刀具 393 亿元的市场规模中，进口高端刀具为 136 亿元，国产高端刀具按高端市场占有率 40%保守估计为 90 亿元，因此 2019 年我国高端刀具市场规模约为 226 亿元。

**2019年我国高端刀具市场规模**



目前，国产数控刀具仍以中低端产品为主，刀具寿命较低、稳定性较差，市场竞争激烈导致价格偏低，利润空间较小。高端刀具市场竞争相对有序，主要是由国内高端产品与国外品牌竞争，终端用户更看重的是产品质量和加工效率，在

此基础上，再优先选择交货速度快、产品性价比高的刀具制造商。相比于国外品牌高于国内数倍的价格，国内优质刀具企业正以相同性能的高端产品，高性价比、快捷服务等优势，替代进口刀具，逐步抢占国外品牌的市场份额。

**（二）高端夹具市场与中低端市场的划分依据、规模及竞争情况**

高端夹具是指具有高精度、高效率、标准化、柔性化等特点，应用于高端制造领域或高端产品的夹具。其中，高精度是指夹具能够实现微米级精度指标，通常要求精加工精度 0.005mm 以内，重复定位精度 0.002mm 以内；高效率是指为了达到机床高效率生产，夹紧和松开工件只用 1-2 秒，夹具结构简化，与控制系统匹配，能实现自动夹紧和松开；标准化是实现省工、省时、节材、节能的基础；柔性化是指设计后可通过简单的调整、组合以应对不同工艺的需求。公司精密夹具产品主要用于圆柱形工件的加工，属于回转类夹具，高端回转类夹具主要用于中高端齿轮加工，终端应用于汽车工业、风力发电和工业机器人等领域，能够快速、准确、稳定定位夹持工件，保证高端齿轮加工机床的精度和效率得到有效发挥。

目前，中国齿轮产业规模已达到 2,300.00 亿元，在齿轮行业高端产品国产化替代，以及发达国家再工业化和中低收入国家利用比较优势吸引中低端制造业向外转移的多重作用下，预计未来我国齿轮产品产值将先增加后减少，到 2023 年产值将达到高点 3,200.00 亿元。目前，国内中高端齿轮产值占比约 60%，以此计算，2019 年中高端齿轮产值约为 1,380.00 亿元，随着机械制造业的转型升级，到 2023 年中高端齿轮产值有望超过 1,920.00 亿元。

齿轮行业上市公司双环传动的毛利率保持在 20%左右，由此估算齿轮行业制造成本占比约为 80%，而齿轮行业配套使用的夹具绝大部分为回转类夹具，夹具费用占齿轮制造成本的 2%-4%。由此估算中高端齿轮配套使用夹具目前的市场规模为 22.08-44.16 亿元，到 2023 年将达到 30.72-71.68 亿元。具体预测过程如下：

| 年份   | 齿轮行业<br>产值<br>(亿元) | 中高端齿<br>轮产值占<br>比变化量 | 中高端<br>齿轮产<br>值占比 | 中高端齿<br>轮产值<br>(亿元) | 中高端齿轮<br>制造成本<br>(亿元) | 夹具<br>费用<br>占比 | 对应夹具市<br>场规模<br>(亿元) |
|------|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|----------------------|
| 2019 | 2,300              | -                    | 60%               | 1,380               | 1,104                 | 2%             | 22.08                |
|      |                    |                      |                   |                     |                       | 4%             | 44.16                |
| 2023 | 3,200              | -                    | 60%               | 1,920               | 1,536                 | 2%             | 30.72                |

| 年份 | 齿轮行业<br>产值<br>(亿元) | 中高端齿<br>轮产值占<br>比变化量 | 中高端<br>齿轮产<br>值占比 | 中高端齿<br>轮产值<br>(亿元) | 中高端齿轮<br>制造成本<br>(亿元) | 夹具<br>费用<br>占比 | 对应夹具市<br>场规模<br>(亿元) |
|----|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|----------------------|
|    |                    |                      |                   |                     |                       | 4%             | 61.44                |
|    |                    | +5%                  | 65%               | 2,080               | 1,664                 | 2%             | 33.28                |
|    |                    |                      |                   |                     |                       | 4%             | 66.56                |
|    |                    | +10%                 | 70%               | 2,240               | 1,792                 | 2%             | 35.84                |
|    |                    |                      |                   |                     |                       | 4%             | 71.68                |

公司精密夹具产品均属于高端夹具，市场竞争情况详见本问题回复之“四、  
(二)精密夹具细分市场的竞争情况，国外品牌是否在行业内形成垄断或占据主要市场份额，内资企业的市场空间是否受到挤压”。

### (三) 高端产品和中低端市场产品的收入金额、占比

报告期各期，公司高端产品、中低端产品和其他附件配件产品的具体收入金额、在主营业务收入中的占比情况如下所示：

单位：万元、%

| 类型       | 项目    | 2020 年 1-6 月    |               | 2019 年度          |               | 2018 年度          |               | 2017 年度          |               |
|----------|-------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|          |       | 收入              | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            |
| 高端产品     | 工具系统  | 2,320.64        | 28.31         | 3,952.24         | 26.47         | 3,824.48         | 29.14         | 3,442.46         | 33.33         |
|          | 可转位刀具 | 1,662.41        | 20.28         | 3,601.63         | 24.12         | 3,031.53         | 23.10         | 2,829.97         | 27.40         |
|          | 刀片    | 1,492.00        | 18.20         | 2,296.20         | 15.38         | 2,109.62         | 16.08         | 1,847.46         | 17.89         |
|          | 超硬刀具  | 713.17          | 8.70          | 1,469.02         | 9.84          | 1,000.38         | 7.62          | 179.69           | 1.74          |
|          | 合金刀具  | 301.27          | 3.68          | 475.28           | 3.18          | 374.80           | 2.86          | 213.22           | 2.06          |
|          | 精密夹具  | 1,147.01        | 13.99         | 1,962.18         | 13.14         | 1,450.45         | 11.05         | 540.64           | 5.23          |
| 小计       |       | <b>7,636.50</b> | <b>93.17</b>  | <b>13,756.54</b> | <b>92.14</b>  | <b>11,791.26</b> | <b>89.85</b>  | <b>9,053.43</b>  | <b>87.65</b>  |
| 中低端产品    | 工具系统  | 18.93           | 0.23          | 42.48            | 0.28          | 49.73            | 0.38          | 38.93            | 0.38          |
|          | 可转位刀具 | 8.08            | 0.10          | 32.20            | 0.22          | 39.64            | 0.30          | 30.98            | 0.30          |
| 小计       |       | <b>27.01</b>    | <b>0.33</b>   | <b>74.68</b>     | <b>0.50</b>   | <b>89.37</b>     | <b>0.68</b>   | <b>69.91</b>     | <b>0.68</b>   |
| 附件-工具系统  |       | 282.57          | 3.45          | 553.04           | 3.70          | 619.20           | 4.72          | 639.80           | 6.19          |
| 配件-可转位刀具 |       | 250.28          | 3.05          | 545.43           | 3.65          | 623.23           | 4.75          | 565.74           | 5.48          |
| 合计       |       | <b>8,196.35</b> | <b>100.00</b> | <b>14,929.69</b> | <b>100.00</b> | <b>13,123.07</b> | <b>100.00</b> | <b>10,328.88</b> | <b>100.00</b> |

对于数控刀具和夹具产品，高端与中低端的划分更多体现在精度和使用性能，而附件和配件产品主要是搭配公司工具系统或可转位刀具使用以实现刀具性能

的零配件，因此在上表中单独列示。报告期内，公司产品以高端为主，各期收入占比分别为 87.65%、89.85%、92.14%和 93.17%，呈持续上升趋势；中低端产品占比极低，各期占比不超过 1%。随着公司产品类型不断丰富和产品持续升级，附件和配件产品的占比在报告期内逐期下滑。上述收入分布情况与公司发展战略具有一致性。

**九、发行人境外收入较少的原因，前述情况与发行人“极具国际竞争力”是否存在矛盾，相关信息披露如无充分依据，请删除**

**（一）发行人境外收入较少的原因**

报告期内，公司境外收入分别为 148.35 万元、163.61 万元、49.68 万元和 0.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.44%、1.25%、0.33%和 0.01%，外销产品主要以 OEM/ODM 模式销售。发行人境外收入较少的原因在于公司现阶段的发展目标聚焦于国内市场，具体如下：

①就产品特点而言。公司产品非标定制化程度较高，客户对于方案沟通、产品调试和交货期的要求更高，公司大部分产品在技术指标上已具备与进口产品竞争的實力。综合对比产品价格、现场服务能力和交货速度等方面，公司在国内市场相较同类进口产品更具备竞争优势。

②就市场空间而言。我国是世界最大的刀具机床消费国，但数控刀具和夹具行业起步较晚，技术含量高、附加值高的高端产品长期依赖进口，2018 年刀具进口总额达 148 亿元。2020 年 11 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”，强劲的国内市场需求将带动高端制造领域投资增长，加之我国相继出台的多项推进国产化进程的鼓励政策，高端刀具和夹具在国内替代的市场空间大且未来成长性好。

③就行业发展而言。目前在我国航空航天、国防军工领域，90%以上仍是使用进口刀具。公司以“引领高端刀具国产化”为发展战略，致力于为国内企业提供高精度、高效、高稳定性的国产数控刀具和夹具，在一定程度上有助于降低我国核心技术和高端装备对外依存度，也与当前国际形势下我国军工行业自主可控战略相契合。

目前，发行人与四川省外贸机械进出口有限责任公司开展合作，利用对方多年对外贸易经验、国际销售渠道等优势，由对方负责开拓国际市场并负责货物报关等工作，公司直接向其供货。公司一方面通过其带来的外销需求，实现更多销售收入，另一方面也能更专注于拓展国内替代进口高端市场。

公司未来发展目标包括境外市场，但开拓境外市场需要强大的技术服务团队作为支撑，组建和培养团队是一个长期过程，公司将在未来适当时候择机进入。

## （二）前述情况与发行人“极具国际竞争力”是否存在矛盾

招股说明书中原文为“公司通过自主创新，陆续开发了微调精镗刀、浅孔钻、微补偿同步攻丝刀柄、微调刀夹、PSC 工具系统、玉米铣刀等极具国际竞争力的高端数控刀具产品”。其中，“极具国际竞争力”指发行人大部分核心技术产品已具备与国际一流品牌同台竞争的實力，在精度、效率和稳定性方面能够直接对标同类进口产品，并且已经在较多国内高端制造领域的终端用户处实现了对国际一流品牌的替代。竞争市场包含国内市场，并非特指境外市场。

因此，前述情况与发行人部分产品“极具国际竞争力”的表述不存在矛盾。但经审慎考虑，为避免歧义，发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（五）设立以来主营业务、主要产品或服务及主要经营模式的演变情况”修改披露如下：

公司通过自主创新，陆续开发了微调精镗刀、浅孔钻、微补偿同步攻丝刀柄、微调刀夹、PSC工具系统、玉米铣刀等达到同类进口产品性能水平的高端数控刀具产品，并对公司优势产品液压刀柄、热装刀柄等进行了优化升级，进一步提升了公司高端产品的综合竞争力以及公司的整体方案解决能力。

## 7.2 关于下游市场

招股说明书披露，公司客户主要集中于汽车行业，同时公司还具备向航空航天零部件加工领域提供整体解决方案的能力。在“下游行业发展态势”中，披露了与发行人现有业务关联度较大的部分下游行业发展态势，包括汽车工业、航空航天工业、工程机械行业、齿轮行业等。其中，汽车制造工艺技术的创新与刀具制造技术的创新往往是同步进行的。

请发行人：简化“下游行业发展态势相关内容”信息披露。

请发行人说明：发行人经销商的下游客户主要行业类型，从发行人产品从经销商销售至汽车行业等下游行业所涉及环节行业类型，是否含有数控机床行业，发行人披露下游行业为汽车行业、航空航天工业、工程机械行业、齿轮行业的依据，披露是否准确、客观、谨慎。

请保荐机构核查并发表明确核查意见，说明核查过程。

### 【发行人回复】

#### 一、简化“下游行业发展态势相关内容”信息披露

发行人已对招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（三）4、下游行业发展态势”进行简化披露，具体如下：

“与发行人现有业务关联度较大的部分下游行业发展态势如下：

##### （1）汽车工业

汽车工业是机床工具行业的消费主体，汽车整车和零配件行业都会涉及到机械加工、模具制造方面的需求。

.....

因此，从长期来看，我国汽车市场仍有较大发展空间。汽车配置的提高，零部件国产化比例的提高，电动化、智能化、互联化等新技术的快速发展，以及国内汽车产业的扩大开放都将有助于汽车产业的升级。汽车制造工艺技术的创新与刀具制造技术的创新往往是同步进行的。随着各类复合材料的广泛应用，汽车行业对复杂刀具、新材料刀具的需求呈快速增长趋势。

##### （2）工程机械行业

工程机械行业是一个国家的基础支柱产业，是机床工具行业的主要下游领域之一。从销量来看，中国是全球工程机械第一大市场，根据《中国工程机械工业年鉴》数据显示，我国工程机械行业2017年迎来了新的高速增长，全行业实现营业收入5,403亿元，同比增长70%以上，2018年全行业实现营业收入5,964亿元，同比增长10.4%。随着近几年中国人口老龄化的日益严峻，劳动力短缺，人力成本显著上升，工程机械行业转型升级已成为大势所趋。电动化、网联化、智能化、共享化将是未来工程机械行业发展的重点，对与之相关的数控、智能机床设备和

配套工具附件的购买需求也将得以提升。

### （3）齿轮行业

齿轮是机械工业的核心和关键基础零部件，应用在国民经济各个领域，尤其是汽车工业和风电产业等机械设备制造业。目前，我国齿轮制造企业5000多家，规模以上企业1000多家。2010年，我国齿轮行业实现销售收入989.7亿元，2017年达到1,696.0亿元，年均增长率超过10%。齿轮按用途主要分为车辆齿轮和工业装备齿轮，其中我国车辆齿轮的市场份额超过60%，是齿轮产品的最大应用领域。在国家政策大力支持下，我国齿轮行业发展正盛，齿轮产品开始由中低端向高端产品延伸。2017年，我国齿轮产品进出口额和逆差分别约为160亿美元、60亿美元和100亿美元，高端产品仍大量依赖进口。受益于汽车自动变速器、机器人精密减速器和轨道交通齿轮传动装置等产品国产化替代所带来的行业增量，未来齿轮行业的发展前景广阔，齿轮行业的发展将给高端数控刀具和夹具带来更多的增量需求。

### （4）航空航天产业

航空航天产业是一国综合国力和科技创新的集中体现，是国家高端装备制造业的重要组成部分。据统计，2017年中国航空航天市场规模达610亿美元，是继美国、法国之后排名第三的国家。在国家战略、技术进步、市场需求等因素共同驱动下，航空航天将是我国未来高速增长确定性的产业。但目前我国航空航天制造业仍处于起步阶段，自给能力严重不足，航空发动机等零部件大量依赖进口。海关数据显示，2018年飞机及零部件、航空航天技术产品的进口额分别为1,825亿元、2,688亿元。航空航天产品对精密性、安全性有着极高要求，产品使用场合的特殊性决定了航空航天零部件对所采用材料的特殊要求，如今，高强度钢、钛合金和高温合金等难加工材料已经广泛应用于航空航天产业，这些也对机床及航空航天用加工刀具提出了更高的要求。



二、发行人经销商的下游客户主要行业类型，从发行人产品从经销商销售至汽车行业等下游行业所涉及环节行业类型，是否含有数控机床行业，发行人披露下游行业为汽车行业、航空航天工业、工程机械行业、齿轮行业的依据，披露是否准确、客观、谨慎

发行人经销商的下游客户的行业类型较多，主要行业类型包括汽车、工程机械、齿轮、能源装备、通用机械、航空航天等。发行人主营业务收入按终端应用行业分类统计情况如下：

单位：万元、%

| 终端应用行业    | 2020 年 1-6 月 |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        | 2017 年度   |        |
|-----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|           | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     |
| 汽车行业      | 4,999.71     | 61.00  | 9,708.63  | 65.03  | 7,195.09  | 54.83  | 5,059.95  | 48.99  |
| 工程机械行业    | 1,102.22     | 13.45  | 2,301.92  | 15.42  | 3,383.16  | 25.78  | 3,168.94  | 30.68  |
| 齿轮（含风电）行业 | 1,543.78     | 18.84  | 2,113.84  | 14.16  | 1,685.94  | 12.85  | 1,199.75  | 11.62  |
| 航天航空行业    | 302.69       | 3.69   | 330.88    | 2.22   | 448.28    | 3.42   | 551.52    | 5.34   |
| 军工行业      | 204.08       | 2.49   | 429.28    | 2.88   | 334.61    | 2.55   | 337.97    | 3.27   |
| 其他行业      | 43.87        | 0.54   | 45.14     | 0.30   | 75.98     | 0.58   | 10.76     | 0.10   |
| 合计        | 8,196.35     | 100.00 | 14,929.69 | 100.00 | 13,123.07 | 100.00 | 10,328.88 | 100.00 |

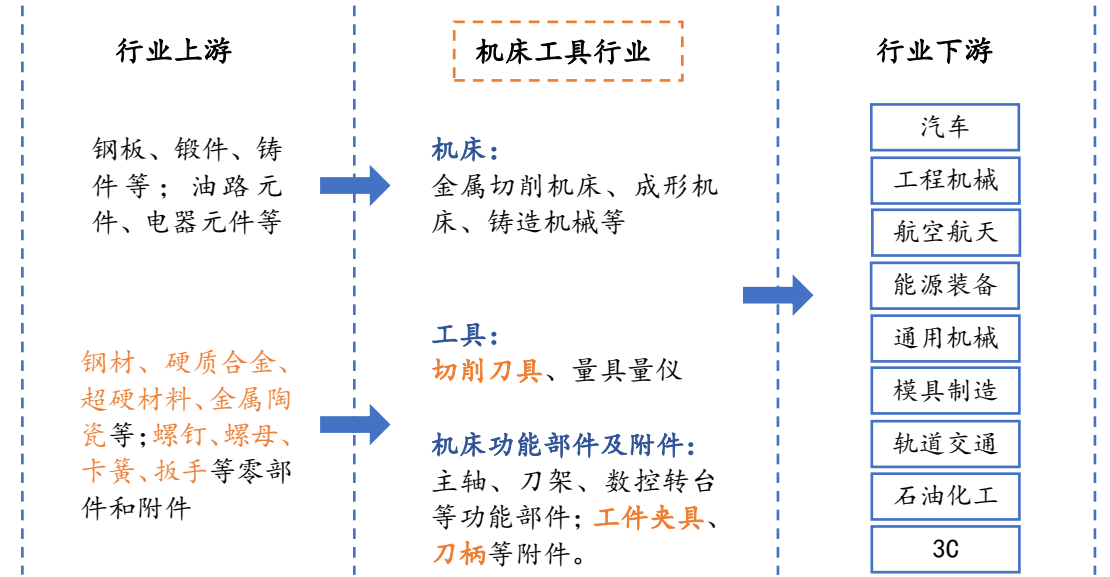
发行人所处行业为机床工具行业，主营产品数控刀具和精密夹具是金属切削加工的必需品，需要组装在数控机床上使用。发行人产品应用领域广，部分下游用户属于数控机床行业，如科德数控股份有限公司、海天塑机集团有限公司等。同时，公司可以与数控机床制造商合作，通过为数控机床直接配套数控刀具和夹具产品的方式，共同开拓下游客户，快速占领市场。目前，公司已与格劳博机床（大连）有限公司等知名机床制造商开始合作。因此，发行人产品的下游应用领域包括数控机床行业。

但公司以经销模式为主，下游终端用户大多具有自主生产线，配备了数控机床，公司产品安装调试后可以直接投入其生产线使用，销售过程不直接涉及机床厂商，所以在大多数情况下，发行人产品从经销商销售至汽车行业等下游行业时不涉及数控机床行业。因此，发行人基于所处“机床工具行业”的下游和公司产品的主要终端应用领域，将下游行业披露为汽车行业、航空航天工业、工程机械行业和齿轮行业。

经查阅同行业（拟）上市公司恒锋工具、沃尔德、欧科亿及华锐工具的招股说明书，下游行业均披露为汽车零部件、航空航天、消费电子、通用机械、工程机械、模具行业等终端应用领域，未单独体现数控机床行业。因此，发行人所披露下游行业客观、谨慎。

为更为准确地体现公司产品的上下游产业链情况，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（三）3、所处行业与上下游行业之间的关系”修改披露如下：

从上下游关系来看，行业上游主要是钢材、硬质合金、陶瓷和超硬材料等原材料生产企业；下游行业分布广泛，产品应用于各类传统机械制造业和先进装备制造业。



(1) 与上游行业之间的关联性

公司与上、下游行业之间的关联性强。公司主营产品包括数控刀具产品和夹具产品，原材料主要为钢材、硬质合金以及超硬材料，上游原材料的价格对公司产品的材料成本有较大影响。

.....

(2) 与下游行业之间的关联性

公司下游客户主要集中于先进制造业，公司数控刀具产品系列齐全，广泛应用于汽车动力及转向系统等关键零部件加工，工程机械、能源、航空航天等行业

**关键部件的加工，以及模具制造等领域；**公司夹具类产品主要为回转类夹具，下游市场以齿轮加工领域为主，并进一步应用于汽车工业、风力发电、工业机器人等行业。

下游行业的发展状况将影响机床工具行业的市场需求和技术发展方向，而机床工具行业的技术进步和价格水平决定其在下stream行业的应用空间。在我国振兴制造业和实体经济转型升级的带动下，下游先进制造业的产业升级及快速发展趋势仍将持续，将直接推动我国机床工具产业进行结构性调整，随着数控刀具和夹具制造技术的不断进步和成熟，现代高性能数控刀具和夹具产品在下游行业的渗透率将不断提高，并不断拓展新的应用领域，市场空间广阔。

### **【中介机构核查情况】**

## **三、请保荐机构核查并发表明确核查意见，说明核查过程**

### **（一）核查过程**

1、查看发行人业务合同、关于下游市场的说明，实地查看公司的生产经营场所，查阅并深入分析《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《战略性新兴产业分类（2018）》《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等行业法律法规和政策，查阅并研读了 Wind 资讯、中国机床工具工业协会、前瞻产业研究院等机构出具的行业研究报告和文章，充分了解公司所处行业及下游概况、发展趋势、技术水平、竞争情况等；

2、取得公司销售明细表，获取主要经销商下游客户所处行业，对部分终端客户进行抽查，通过公开途径查询其所处行业情况；

3、访谈公司实际控制人和管理层，了解主要经销商下游客户情况；

4、实地走访发行人客户，并进行访谈，了解其主要经营业务和下游客户情况；

5、对发行人终端客户进行走访，取得其采购公司产品的清单，进一步核查终端客户所属行业。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人经销商下游客户的行业类型较多，主要行业类型包括汽车、工程机械、齿轮、能源装备、通用机械、航空航天等；发行人下游行业包含数控机床行业，但是数控机床行业销售金额占比较少，且在大多数情况下，发行人产品从经销商销售至汽车行业等下游行业时不涉及数控机床行业；发行人披露下游行业为汽车行业、航空航天工业、工程机械行业、齿轮行业主要依据的是发行人所属行业，而非发行人主营业务。发行人销售收入构成中，汽车行业、航空航天工业、工程机械行业、齿轮行业销售收入占比相对较高，披露准确、客观、谨慎。

## **问题 8.关于生产**

### **8.1 关于原材料**

招股说明书披露，公司主要原材料包括钢材、硬质合金、超硬材料等。报告期内发行人前五大供应商中包括欧科亿、成都华锐等竞争对手及 CB CERATIZIT，采购产品为硬质合金产品。

请发行人说明：（1）结合发行人采购零部件和原材料，通俗易懂地描述发行人各产品的生产主要环节，对主要零部件和原材料的加工过程，是否为系统集成，是否为简单的组装；（2）发行人自主生产工序中的核心环节，自主生产与外购产品的区别，说明核心生产环节与发行人核心技术、涉及专利的对应情况及相关技术的具体输出方式、对产品性能的提升体现；（3）向欧科亿等竞争对手采购硬质合金产品的具体内容，是否向前述竞争对手直接采购成品用于出售；（4）报告期各期进口零部件或原材料的内容、数量、金额及变动原因，涉及的主要产品，核心零部件或原材料是否存在进口依赖；（5）发行人过程中是否产生危废品，如是，是否交给有资质第三方处理。

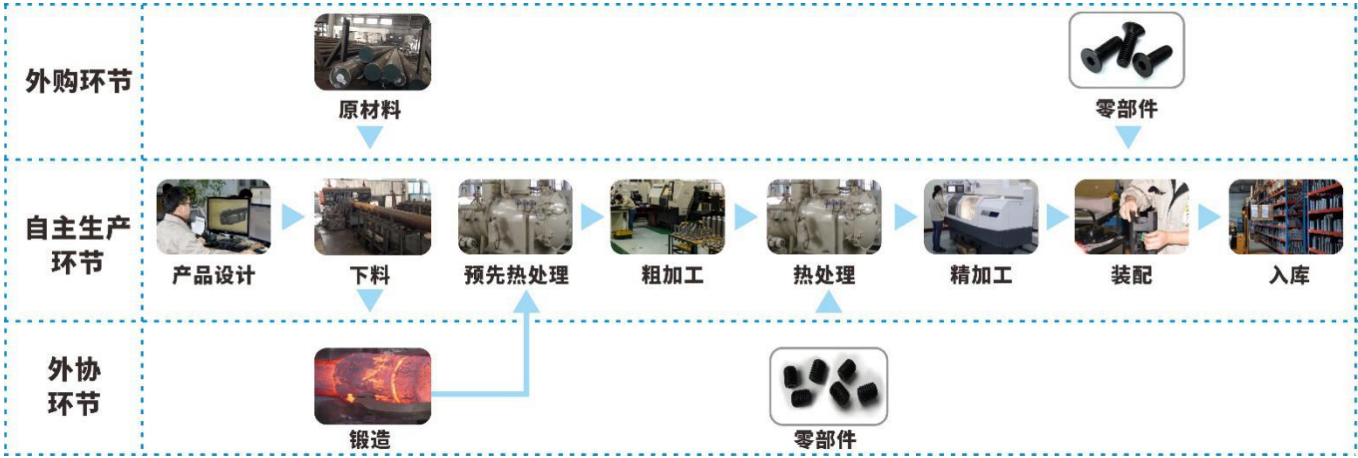
### **【发行人回复】**

一、结合发行人采购零部件和原材料，通俗易懂地描述发行人各产品的生产主要环节，对主要零部件和原材料的加工过程，是否为系统集成，是否为简单的组装

（一）结合发行人采购零部件和原材料，通俗易懂地描述发行人各产品的生产主要环节

1、工具系统、可转位刀具、精密夹具产品

公司工具系统、可转位刀具及精密夹具产品的主要原材料为钢材，生产环节具有相似性。钢材大多为按照发行人企业标准定制的特殊钢。在实际生产过程中，公司结合客户订单需求，根据不同产品类型，选择不同牌号、结构尺寸的钢材用于生产，并相应地调整工艺流程和工序内容。主要投产及生产环节的示意图如下：



（1）产品设计：根据客户图纸、需求方案或企业标准设计产品，并形成生产图纸和工艺；

（2）下料：对原材料进行入厂检验合格后，按生产图纸要求进行切割，准备投入后续生产。原材料多为按照企业标准定制的特殊钢；

（3）锻造：下料后，将材料委托外协厂商进行锻造处理，以提高原材料的内在组织性能，如改善材料偏析、改变夹杂物形态、锻合和压实气孔疏松缺陷等；

（4）预先热处理：锻造后的材料入厂后，进行退火、正火等预先热处理，为机械加工或最终热处理做准备；

（5）粗加工：根据生产图纸对产品进行车削、铣削等工序的粗、半精加工；

（6）热处理：对粗加工后的产品按工艺要求进行淬火、回火、深冷、表面

处理、时效处理等操作，并进行相应的理化检验，以获得所需内部组织结构，提高产品的使用性能；

(7) 精加工：对热处理后的产品进行精车、精铣、磨削、加工中心等工序的加工，以提高产品几何精度；

(8) 装配：将外协或外购零部件与自制产品组合装配，达到图纸设计要求；

(9) 入库：产品装配、标记完成，经公司品管部检验合格，包装后送入成品库存放。

2、超硬刀具产品

公司超硬刀具产品的主要原材料为钢材、硬质合金棒料和超硬材料。主要投产及生产环节的示意图如下：



(1) 产品设计、下料、锻造、预先热处理、粗加工、热处理、装配、入库环节与本问题回复之“一、(一) 1、工具系统、切削刀具、精密夹具产品”基本一致；

(2) 焊接：将外购的 PCD 复合片切割后，通过高温焊接在钢或合金基体上。根据产品设计图纸，可能在同一基体上焊接多个经切割的 PCD 片；

(3) 精加工：对焊接后的 PCD 片进行刃口加工，以达到图纸设计的形状和尺寸。

3、磨制刀片产品

公司压制刀片产品均为外购，生产制造环节未在公司生产线完成，在采购入库前由品管部进行品质检验。磨制刀片产品以公司自制为主，原材料为刀片毛坯，

主要投产及生产环节的示意图如下：



(1) 产品设计、入库环节与本问题回复之“一、(一) 1、工具系统、切削刀具、精密夹具产品”基本一致；

(2) 备料：根据生产图纸领用不同牌号刀片毛坯，经检验合格后，投入后续生产；

(3) 精加工：对刀片毛坯的上下端面、周边和刀尖进行研磨，加工成型；

(4) 刃口处理：对磨削加工完成后刀片产品进行刃口处理；

(5) 涂层：根据客户需要，将处理完成后的刀片产品委托给外协厂商进行涂层处理，以提高刀片性能。委外涂层前，发行人通常还会进行刀片表面处理，以提高涂层结合力。

4、合金刀具产品

报告期内，公司合金刀具销售金额分别为 213.22 万元、374.80 万元、475.28 万元和 301.27 万元，收入规模相对较小，其中外购合金刀具实现的销售收入分别为 92.01%、95.08%、98.63%和 99.02%，以 OEM 采购为主，由公司设计开发，交由供应商生产，产成品经公司品管部检验合格后入库。

(二) 对主要零部件和原材料的加工过程，是否为系统集成，是否为简单的组装

发行人主要采购的原材料为钢材、硬质合金和超硬材料，入厂后要经过严格



的品质检验，检验合格后还需要进行切割、锻造、粗加工、热处理、精加工等多道工序，并经多次工序检测和成品检测，最终形成自制产成品。

发行人主要采购的零部件为螺钉、螺母、压板等基础配件，在入厂后经过严格的检验和必要的改制后，与发行人自制产品进行组合、装配，其中外协零部件在组装前通常还需要经过热处理、精加工等生产环节，最终形成产品销售。

发行人产品要满足客户的特定加工需求，需要先进行产品设计，产品的质量、性能受到研发设计环节和生产制造环节的共同影响。在采购原材料和零部件后，还需要经过发行人多项自主生产环节。因此，发行人产品不属于系统集成或简单的组装。

**二、发行人自主生产工序中的核心环节，自主生产与外购产品的区别，说明核心生产环节与发行人核心技术、涉及专利的对应情况及相关技术的具体输出方式、对产品性能的提升体现**

**（一）发行人自主生产工序中的核心环节，自主生产与外购产品的区别**

发行人自主生产工序中的核心环节包括：

| 类别   | 核心环节                  | 主要内容                                                                                           | 涉及该工序的主营产品 |
|------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 检验环节 | 原材料入厂检验<br>（下料、备料环节前） | 原材料到厂后，要经过成分、低倍组织、高倍组织、探伤、力学性能等检测，检验合格后入原材料库备用。该环节是保证产品质量的基础，属于关键核心工序。                         | 全系列产品      |
|      | 探伤检测<br>（粗加工环节后）      | 毛坯经过粗加工之后，进行探伤检测，筛除不合格品。                                                                       | 全系列产品      |
|      | 动平衡检验<br>（装配环节后）      | 产品装配后，进行动平衡检验，确认产成品在高速加工下的产品性能及安性。                                                             | 除刀片外的全系列产品 |
| 加工环节 | 预先热处理                 | 材料锻造成型后，对材料进行预先热处理，目的是细化材料组织，均衡材料硬度，为热处理做准备。                                                   | 除刀片外的全系列产品 |
|      | 热处理                   | 对粗加工后的产品按工艺要求进行淬火、回火、深冷、表面处理、时效处理等，并进行相应的理化检验，以提高产品硬度及内部组织结构。其中时效处理目的是去除产品内部应力，避免产品使用时因内应力而变形。 | 除刀片外的全系列产品 |
|      | 精磨<br>（精加工环节）         | 精加工中的磨削加工，以保证工件达到所需要的面精度、尺寸精度和表面粗糙度。                                                           | 全系列产品      |
|      | 焊接                    | 将超硬复合片与刀体焊接在一起，焊接强度直接影响刀具稳定性，焊接工艺直接影响刀具寿命。                                                     | 超硬刀具       |



| 类别 | 核心环节        | 主要内容                                                  | 涉及该工序的主营产品 |
|----|-------------|-------------------------------------------------------|------------|
|    | 精加工刃口       | 超硬刀具精加工刃口序，是采用特殊加工设备，加工焊接后超硬复合片的刃口，是直接影响用户加工精度和效率的关键。 | 超硬刀具       |
|    | 刃口处理        | 对切削刃口需要做刃口微处理，以提高刃口质量和粗糙度，提高刀具寿命。                     | 磨制刀片、合金刀具  |
|    | 表面处理（涂层环节前） | 涂层、镀层前，对刀片或合金刀具进行表面处理，以提高涂层、镀层结合力。                    | 磨制刀片、合金刀具  |

发行人自主生产产品的设计生产过程中运用了多项专有的核心技术，除少量外协外，生产环节均在公司自有生产线完成，公司可以进行全过程的质量管控，尤其是关系产品性能的热处理、焊接等关键工序，对于工艺参数的要求极其严格，是保障产品质量稳定性的关键。对于大多数数控刀具或夹具产品而言，生产难点在于加工工艺，公司的部分核心技术也体现于此，生产加工工艺需要长期的研发投入和经验总结才能形成，是公司的核心竞争力之一。

外购产品的生产环节在品牌制造商生产线上完成，生产制造过程由制造商负责质量管控，公司采购后主要检验产品的静态尺寸精度。外购产品并未涵盖公司全系列产品，只是作为公司现有产品线的补充，型号规格与公司自制产品均不相同，其中大多数是刀片和合金刀具类产品。

## （二）说明核心生产环节与发行人核心技术、涉及专利的对应情况及相关技术的具体输出方式、对产品性能的提升体现

| 核心技术名称         | 应用该技术的核心生产环节            | 涉及专利的对应情况                                                                                                                                      | 技术输出载体                                       | 技术输出方式、对产品性能的提升体现                                                                                             |
|----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 精密高刚性定位接口技术    | 检验、热处理、精磨               | <b>实用新型专利：</b> ①双刃可调镗刀镗刀体与镗刀头连接结构；②锯片铣刀刀柄；③面铣刀连接结构；④可调刀柄；⑤双刃镗刀齿纹连接结构；⑥切槽刀多边形定位结构；⑦强力刀柄；⑧带有高精度定位连接结构的镗铣刀具柄；⑨带有高精度定位连接结构的镗铣刀具；⑩高精度刀头连接结构；⑪刀头连接结构 | 双刃粗镗刀、锯片铣刀刀柄、XDZ 镗铣刀具及刀柄、可调刀柄、切槽刀、强力刀柄、模块式铰刀 | 通过对材料性能及服役状态变形机理的研究，修正接口静态精度指标，设计专有高刚性及过定位接口，提高了工具系统与机床接口、刀具与工具系统接口、刀片与可转位刀具接口等部位的匹配程度和连接刚性，保证了数控刀具产品最终的加工精度。 |
| 高效加工复杂刀具设计制造技术 | 检验、预先热处理、热处理、精磨、焊接、表面处理 | 技术秘密，非专利                                                                                                                                       | 各类非标产品                                       | 通过多年在机械加工各行业高端刀具的国产化替代，积累和沉淀了大量工艺方案、刀具设计及应用数据，建立了刀具设计、制造及应用数                                                  |

| 核心技术名称          | 应用该技术的核心生产环节      | 涉及专利的对应情况                                                                                                                                                               | 技术输出载体                                  | 技术输出方式、对产品性能的提升体现                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                   |                                                                                                                                                                         |                                         | 据库。利用该数据库进行技术集成和优化创新，依据客户加工需求，快速生成匹配的高效加工刀具优化方案及相应的设计制造数据，满足客户高端复杂刀具的应用需求。                                                                                   |
| 公差配合标准及控制技术     | 检验、精磨             | 技术秘密，非专利                                                                                                                                                                | 全系列产品                                   | 公司依据产品服役特性，并结合公司专有的工艺技术及控制能力，制定公司产品公差配合企业标准，有效提高了产品静态和动态精度，进而提升产品使用性能。                                                                                       |
| 材料应用及热处理工艺的匹配技术 | 预先热处理、热处理、焊接、表面处理 | 技术秘密，非专利                                                                                                                                                                | 全系列产品                                   | 经过多年实践和数据积累，具备根据不同产品特殊服役要求的选材及材料质检能力、具有专业的热处理工艺制定和实施能力、热处理与机械加工工艺路线合理匹配能力、表面渗层和覆层处理能力、特殊过程管控及质量管控能力，从而形成从材料、工艺、过程和质量的闭环控制，保证产品质量的稳定性和一致性，提升高端数控刀具及精密夹具产品的品质。 |
| 精密微调刀具设计制造技术    | 检验、精磨             | <b>发明专利：</b> ①基于杠杆结构的微调镗刀；②基于变形槽结构的微调镗刀；③可调精镗刀；④可调精镗刀<br><b>实用新型专利：</b> ①小刀夹径调结构；②双刃可调镗刀双向调节及压紧结构；③铣刀微调结构；④大直径镗刀；⑤带小刀夹三面刃铣刀的切宽调节装置；⑥铣刀刀片位置调节结构；⑦镗铰复合刀片和刀具；⑧紧固件不易损坏的可调镗刀 | FBZ 精镗刀、CBZ 微调刀夹、标准 ISO 刀夹、双刃粗镗刀、轴向可调铣刀 | 通过对微调机构和刀具结构的设计，提高了微调刀具的柔性加工能力，实现了微米级的调节精度和重复精度。                                                                                                             |
| 高效加工钻削刀具设计制造技术  | 检验、精磨             | <b>实用新型专利：</b> ①浅孔钻刀片；②带引屑槽的浅孔钻刀；③便于排屑的钻头；④一种有效避免刃口破损的钻削工具                                                                                                              | S 钻，S-PLUS 钻                            | 通过对浅孔钻内外刃形状和结构的优化设计，选用不同的表面处理方式，提高了切削稳定性和切削效果，保证了钻体足够的刚性和强度。                                                                                                 |
| 高性能超硬刀具整体制造技术   | 检验、精磨、焊接、精加工刃口    | <b>发明专利：</b> ①具有安全锁结构的弹性卡簧和刀具固定结构；②刀具固定结构<br><b>实用新型专利：</b> ①PCD 刀具刀                                                                                                    | C-LOCK 系列刀柄、铝合金面铣刀、PCD                  | 准确选择焊剂和焊接合金、合理设计结构尺寸并通过工艺优化，保证超硬刀片与刀体的高稳定性结合，提高了                                                                                                             |

| 核心技术名称             | 应用该技术的核心生产环节    | 涉及专利的对应情况                                                                   | 技术输出载体            | 技术输出方式、对产品性能的提升体现                                                                                     |
|--------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 术                  |                 | 块压紧结构；②铝合金面铣刀刀夹固定结构                                                         | 刀具                | 整体超硬刀具性能。                                                                                             |
| 高端刀片设计制造技术         | 检验、精磨、刃口处理、表面处理 | <b>实用新型专利：</b> ①浅孔钻刀片；②切槽刀片；③镗铰复合刀片和刀具                                      | 磨制刀片、S 钻刀片、单刃铰刀刀片 | 通过配方优化选取优良的毛坯基材，设计刃口钝化量，并搭配适合的涂层材料及工艺，保证刀片既有良好的韧性和较高的强度，又有涂层所附加的高硬度、耐磨性、耐腐蚀性或低摩擦系数等特性，以满足各类切削加工的特殊要求。 |
| 利用材料热膨胀特性的精密定位夹紧技术 | 检验、预先热处理、热处理、精磨 | <b>实用新型专利：</b> ①具有装刀指示环的热缩刀柄；②油雾冷却刀柄<br><b>软件著作权：</b> 《智能热装刀柄加热机控制检测软件》     | 热装刀柄、热装机          | 根据不同尺寸夹持孔与刀具的公差，结合有限元分析及工艺试验，确定夹持部位结构尺寸、加热时间及温度，设计出多直径系列、可用于多材质工件夹持的热装刀柄。                             |
| 基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术 | 检验、热处理、精磨       | <b>发明专利：</b> ①机床输出力转换装置<br><b>实用新型专利：</b> ①装配式液压刀柄；②内置活塞式液压力锁紧螺母；③防滑结构和防滑刀柄 | 全系列液压夹具           | 通过构建研究模型及有限元分析，结合工艺试验，掌握了薄壁套筒关键零部件系统设计原则，提高了等静压膨胀类产品设计一致性及定位精度、夹持性能、使用寿命的稳定性。                         |
| 基于材料弹性变形的精密定位夹紧技术  | 检验、热处理、精磨       | <b>实用新型专利：</b> ①一种内撑夹头；②夹头外套和内撑夹头                                           | 全系列机械夹具           | 通过配方优化及工艺控制，提高了机械式夹具中夹紧装置的粘接性能。自主研发了螺纹锥度胀套，提高了螺纹锥度夹头类夹具的夹持精度，有效地解决了长径比大工件的夹持刚性问题。                     |

### 三、向欧科亿等竞争对手采购硬质合金产品的具体内容，是否向前述竞争对手直接采购成品用于出售

报告期内，公司存在向同行业公司欧科亿、厦门金鹭和华锐工具采购硬质合金产品用于生产和直接出售的情形，采购金额及占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

| 供方名称 | 主要采购内容 | 2020 年 1-6 月 |       | 2019 年度 |       | 2018 年度 |       | 2017 年度 |       |
|------|--------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|      |        | 采购金额         | 占比    | 采购金额    | 占比    | 采购金额    | 占比    | 采购金额    | 占比    |
| 欧科亿  | 硬质合金刀片 | 114.51       | 4.79% | 248.12  | 5.79% | 259.50  | 6.73% | 298.47  | 8.87% |

| 供方名称 | 主要采购内容 | 2020 年 1-6 月 |       | 2019 年度 |       | 2018 年度 |       | 2017 年度 |        |
|------|--------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|--------|
|      |        | 采购金额         | 占比    | 采购金额    | 占比    | 采购金额    | 占比    | 采购金额    | 占比     |
| 厦门金鹭 | 硬质合金刀片 | 22.81        | 0.95% | 53.09   | 1.24% | 42.14   | 1.09% | 43.20   | 1.28%  |
| 华锐工具 | 硬质合金刀片 | 6.27         | 0.26% | 19.25   | 0.45% | 18.13   | 0.47% | 3.20    | 0.10%  |
| 合计   |        | 143.59       | 6.00% | 320.46  | 7.48% | 319.76  | 8.30% | 344.87  | 10.25% |

注：成都市华锐硬质合金工具有限公司为整体硬质合金刀具供应商，与华锐工具无关联关系。

报告期内，公司向同行业可比公司采购成品的金额较小，主要用于直接出售，大多数为 OEM/ODM 压制刀片，各期采购额略有波动主要受客户订单影响。公司与上述同行业可比公司均签署了产品定制协议或合作协议，由其按照公司的定制需求生产加工硬质合金刀片。

数控刀具涵盖的产品种类较多，目前国内很少有制造商能够全部覆盖，为适应下游客户的多样化需求，不同制造商之间相互采购产品进行优势产品的互补，符合行业惯例，发行人客户中也有多家同行业企业，如厦门金鹭、成都工具研究所有限公司、上海名古屋精密工具股份有限公司等。

由于产品类型与产品定位差异，欧科亿、厦门金鹭和华锐工具面向的细分领域有所不同，与公司的直接竞争较少。相反地，上述几家同行业公司具备硬质合金刀片基础研究和生产制造及涂层等方面的优势，但缺乏工具系统产品的设计制造能力，而公司具备在金属切削机理研究、可转位刀具设计制造等方面的优势和丰富的刀片应用领域的经验，但不具备硬质合金压制刀片的生产制造能力，通过合作可以实现优势互补，开发更多的终端客户。

除上述情形外，公司不存在向主要竞争对手或同行业可比公司直接采购成品用于出售的情况。

#### 四、报告期各期进口零部件或原材料的内容、数量、金额及变动原因，涉及的主要产品，核心零部件或原材料是否存在进口依赖

报告期内，公司不存在直接从境外采购进口零部件或原材料的情况，但存在通过境内供应商（品牌商境内分支机构或代理商）采购境外品牌零部件或原材料的情况。报告期各期，发行人采购进口零部件或原材料的具体情况如下：

单位：万件/万片、万元

| 项目     |      | 2020 年 1-6 月 |          | 2019 年度 |          | 2018 年度 |          | 2017 年度 |          |
|--------|------|--------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|        |      | 数量           | 金额       | 数量      | 金额       | 数量      | 金额       | 数量      | 金额       |
| 进口原材料  | 超硬材料 | 0.04         | 156.26   | 0.04    | 147.02   | 0.06    | 231.06   | 0.01    | 41.76    |
|        | 硬质合金 | 0.01         | 2.27     | 0.03    | 4.22     | 0.01    | 1.57     | 0.03    | 2.26     |
|        | 合计   | 0.06         | 158.53   | 0.07    | 151.24   | 0.07    | 232.63   | 0.04    | 44.02    |
| 进口零部件  | 刀头   | 0.01         | 23.11    | 0.02    | 68.55    | 0.03    | 68.55    | 0.02    | 49.47    |
|        | 螺钉   | 5.58         | 41.51    | 11.40   | 80.82    | 11.07   | 74.36    | 11.21   | 64.56    |
|        | 压板楔块 | 0.16         | 3.87     | 0.99    | 3.87     | 0.68    | 7.59     | 1.75    | 16.20    |
|        | 其他零件 | 0.20         | 9.47     | 0.13    | 14.27    | 0.34    | 12.18    | 0.36    | 11.43    |
|        | 合计   | 5.95         | 77.96    | 12.54   | 167.50   | 12.12   | 162.67   | 13.34   | 141.66   |
| 进口采购总额 |      | -            | 472.98   | -       | 637.49   | -       | 790.61   | -       | 369.94   |
| 同类采购总额 |      | -            | 2,391.43 | -       | 4,283.17 | -       | 3,853.06 | -       | 3,365.32 |
| 进口采购占比 |      | -            | 19.78%   | -       | 14.88%   | -       | 20.52%   | -       | 10.99%   |

#### 1、进口原材料

公司进口原材料主要包括超硬材料和硬质合金，以超硬材料为主。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的进口超硬材料采购额分别为 41.76 万元、231.06 万元、147.02 万元和 156.26 万元，占超硬材料采购额的比例分别为 99.99%、99.40%、100.00%和 99.68%，均采购自国外品牌元素六，存在一定的进口依赖。

由于元素六超硬材料的品质较好，且原材料品质对产品性能存在直接影响，在同等条件或原材料品质稳定的情况下，不会轻易更换供应商，因此公司出于保证产品质量、打造高端超硬刀具品牌、提高复合片利用率等因素综合考虑，在报告期内向进口品牌元素六采购超硬材料比例较高。但国内外超硬材料供应商还包括韩国日进集团、美国 DI 公司以及中南钻石、黄河旋风、四方达等，在国内外市场提供同质产品，且货源较为充足。因此，发行人对国外超硬材料供应商元素六的依赖不会对日常生产经营产生较大不利影响。

报告期内，超硬材料采购额存在一定波动，其中 2018 年超硬材料采购额相较上年同期有明显增长，主要原因系发行人于 2017 年成功研发超硬刀具产品并

快速推广，次年销量增长迅速，相应增加了对原材料超硬材料的采购；2019 年因上年同期采购超硬材料库存量较多，发行人根据采购管理制度减少了采购；2020 年受疫情影响，为避免超硬材料对生产进度造成影响，根据历史订单情况与市场预测，提前对超硬材料进行了适量采购。

报告期内，发行人采购进口硬质合金材料的金额较小，在硬质合金材料采购总额的占比仅为 1.12%、0.59%、1.27%、0.71%，不存在进口依赖，采购金额存在一定波动主要受客户订单影响。

## 2、进口零部件

发行人外购进口零部件主要包括刀头、螺钉、压板楔块等配件，主要用于与可转位刀具主体装配使用，均为发行人的非核心零部件。报告期内的进口零部件采购额分别为 141.66 万元、162.67 万元、167.50 万元和 77.96 万元，采购金额较小，采购额变动主要受客户订单影响，不同产品所需装配的进口零部件有较大差异。

报告期内，公司进口零部件占对外采购零部件金额比例分别为 34.34%、43.78%、39.46%和 39.21%，由于零部件单件价值小，同类型供应商选择较多，公司对大部分进口零部件已做好国产化替代方案，因此不存在进口依赖。

## 五、发行人过程中是否产生危废品，如是，是否交给有资质第三方处理

根据公司已建项目的环境影响评价报告书及与危废物处置单位签订的相关协议，公司生产中产生的危险废弃物主要为：废切削液、废磨削液、废机油、发黑液污泥、釜底渣和存放切削液或磨削液的容器。

报告期内，公司委托了成都兴蓉环保科技股份有限公司（川环危第 510112052 号）和四川正洁科技有限责任公司（川环危第 510122031 号）对公司生产经营过程中产生的危险废弃物进行处置。以上两家公司均持有危险废物经营许可证，且危险废物处理范围和处置能力均能满足公司的危险废物处置需求。

## 8.2 关于生产模式

招股说明书披露，公司产品以非标定制化为主，公司实行“以销定产”和“合理储备”相结合的生产模式；对于型号规格标准、市场需求较大的产品，基于公

司管理层对市场需求量的预测,进行适量的储备生产。公司产品以自主生产为主,将少量非核心生产工序委托外协厂商进行加工;报告期内,公司外协加工主要为表面涂层、锻造和部分粗加工工序。报告期内公司为客户提供定制化整体解决方案,同时带动公司标准类和非标类产品销售规模,公司实现了非标定制产品的快速反应和快捷交货。

请发行人说明:(1)说明报告期内公司产品以非标定制化为主的具体体现,定制化产品、标准化产品的大致收入占比情况;非标定制化为主的情形下,公司储备生产的具体产品、数量、金额、消化情况等;(2)说明公司委外加工是否符合行业惯例,公司的产品是否全部需要外协加工相关工序,外协加工工序是否涉及公司的关键核心工序及技术,是否存在技术泄密的风险;(3)外协加工的主要厂商、外协加工费、定价依据及公允性;公司与外协加工厂商是否存在关联关系,外协加工厂商是否存在替公司承担成本费用的情形,公司对外协加工厂商是否存在依赖;(4)非标准化产品和标准化产品的收入金额及占比、毛利率差异、生产周期差异,标准化产品、定制化产品与主营业务的对应关系,非标定制产品“快速反应和快捷交货”与“生产周期长”是否存在矛盾;(5)在招股说明书“主要产品的生产工艺流程图或服务的流程图”中体现外协加工的具体工序,并用简洁易懂的语言描述公司产品的生产流程。

请申报会计师就(1)(3)(4)核查并发表意见。

#### 【发行人回复】

一、说明报告期内公司产品以非标定制化为主的具体体现,定制化产品、标准化产品的大致收入占比情况;非标定制化为主的情形下,公司储备生产的具体产品、数量、金额、消化情况等

(一)报告期内公司产品以非标定制化为主的具体体现,定制化产品、标准化产品的大致收入占比情况

标准产品(标准化产品),是指公司已形成企业标准,收录于公司综合产品目录,可满足各类客户通用需求的产品。标准产品大多具有功能相对单一、通用性强、便于批量制造等特点。

非标产品(定制化产品),是指区别于标准产品,公司需要根据客户个性化

需求，创新研发或设计定制的产品。非标产品大多具有功能多样、针对性强等特点。

上述标准与非标的定义并非行业统一标准，是公司根据自身技术储备、产品类型、下游应用领域、目标市场规模以及发展战略等综合确定的，通过标准产品合理备库，在下游客户需求多样的市场环境中，尽可能地平衡生产与销售，实现快速交货。

报告期内公司产品以非标定制化为主的具体体现包括：

（1）产品特性：发行人大部分产品为非标产品，需要依托现有产品的技术和工艺储备，对尺寸、结构和功能进行调整或优化设计，以解决客户特定问题或满足客户提效降本需求。

（2）生产环节：以订单式生产为主，具有小批量、多批次、产品种类多等特点。非标产品未形成标准化的图纸、毛坯、工艺装备和加工检验程序，每次加工前辅助、调试和检验等环节的耗时相较标准产品更长。

（3）收入及毛利率：报告期内，公司非标产品收入占主营业务收入的比例逐年提升，2020 年 1-6 月占比超过 70%。非标产品具备高附加值，毛利率相对更高。

（4）组织结构：为适应非标定制化为主的经营模式，公司在报告期内调整组织结构，在制造中心设有数控刀具、磨制刀片、超硬刀具和精密夹具四个项目部，针对不同产品特点建立独立的设计生产体系，提高非标产品交货速度。

（5）销售服务模式：非标产品通常需要更多的售前售后服务，销售过程为维护和服务客户的投入更大，因此公司销售费用率相较其他同行业（拟）上市公司更高。

报告期内，公司非标产品和标准产品的收入及占比详见本问题回复之“四、（一）1、非标准化产品和标准化产品的收入金额及占比、毛利率差异”。

（二）非标定制化为主的情形下，公司储备生产的具体产品、数量、金额、消化情况等

报告期各期末，公司库存商品按产品分类情况如下：



单位：万元

| 项目      | 2020.6.30 |        | 2019.12.31 |        | 2018.12.31 |        | 2017.12.31 |        |
|---------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|         | 标准产品      | 非标产品   | 标准产品       | 非标产品   | 标准产品       | 非标产品   | 标准产品       | 非标产品   |
| 工具系统及附件 | 654.85    | 131.60 | 750.41     | 136.02 | 746.23     | 161.98 | 771.53     | 192.05 |
| 切削刀具    | 994.05    | 341.40 | 1,030.26   | 345.40 | 1,094.16   | 399.43 | 1,293.29   | 396.18 |
| 可转位刀具   | 535.97    | 105.99 | 594.73     | 109.90 | 574.98     | 177.43 | 653.63     | 188.21 |
| 刀片      | 330.56    | 141.65 | 306.23     | 124.91 | 374.39     | 152.70 | 438.03     | 138.72 |
| 超硬刀具    | -         | 8.35   | -          | 20.28  | -          | 7.77   | -          | 6.46   |
| 合金刀具    | 127.52    | 85.41  | 129.30     | 90.31  | 144.79     | 61.53  | 201.63     | 62.79  |
| 精密夹具    | -         | 35.17  | -          | 17.38  | -          | 28.71  | -          | 11.75  |
| 合计      | 1,648.90  | 508.17 | 1,780.67   | 498.80 | 1,840.39   | 590.12 | 2,064.83   | 599.98 |

发行人库存商品中有较多非标产品来自于报告期前，该部分非标产品在报告期期初已计提减值且库龄在 1 年以上，消化相对缓慢。报告期各期末，前述非标产品的账面余额情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 工具系统及附件            | 71.14     | 73.88      | 115.08     | 132.35     |
| 切削刀具               | 98.70     | 100.36     | 149.96     | 178.80     |
| 可转位刀具              | 51.92     | 53.24      | 94.81      | 121.49     |
| 刀片                 | 31.51     | 31.85      | 38.39      | 40.29      |
| 超硬刀具               | -         | -          | -          | -          |
| 合金刀具               | 15.27     | 15.27      | 16.76      | 17.02      |
| 精密夹具               | 0.58      | 0.58       | 1.41       | 1.43       |
| 合计（A）              | 170.42    | 174.82     | 266.45     | 312.59     |
| 库存非标产品账面余额（B）      | 508.17    | 498.80     | 590.12     | 599.98     |
| 排除期初影响的库存非标产品（B-A） | 337.75    | 323.99     | 323.68     | 287.40     |

在排除期初库存商品的影响后，报告期各期末，库存商品中非标产品的期后消化情况如下表：

单位：万件/万片、万元

| 项目      | 2017 年末 |        | 2018 年度 |       |
|---------|---------|--------|---------|-------|
|         | 期末结存数量  | 期末结存金额 | 消化数量    | 消化金额  |
| 工具系统及附件 | 0.46    | 59.70  | 0.13    | 34.16 |

| 项目    | 2017 年末     |               | 2018 年度     |               |
|-------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|       | 期末结存数量      | 期末结存金额        | 消化数量        | 消化金额          |
| 切削刀具  | <b>4.98</b> | <b>217.38</b> | <b>2.49</b> | <b>91.42</b>  |
| 可转位刀具 | 1.19        | 66.72         | 0.40        | 25.59         |
| 刀片    | 3.34        | 98.44         | 2.06        | 55.89         |
| 超硬刀具  | 0.01        | 6.46          | 0.00        | 5.97          |
| 合金刀具  | 0.44        | 45.77         | 0.03        | 3.97          |
| 精密夹具  | <b>0.00</b> | <b>10.32</b>  | <b>0.00</b> | <b>9.10</b>   |
| 合计    | <b>5.44</b> | <b>287.40</b> | <b>2.63</b> | <b>134.68</b> |

单位：万件/万片、万元

| 项目      | 2018 年末     |               | 2019 年度     |               |
|---------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|         | 期末结存数量      | 期末结存金额        | 消化数量        | 消化金额          |
| 工具系统及附件 | <b>0.37</b> | <b>46.90</b>  | <b>0.11</b> | <b>30.29</b>  |
| 切削刀具    | <b>4.43</b> | <b>249.48</b> | <b>2.15</b> | <b>116.74</b> |
| 可转位刀具   | 0.93        | 82.63         | 0.34        | 47.44         |
| 刀片      | 3.05        | 114.31        | 1.78        | 58.68         |
| 超硬刀具    | 0.01        | 7.77          | 0.01        | 7.08          |
| 合金刀具    | 0.43        | 44.77         | 0.02        | 3.54          |
| 精密夹具    | <b>0.01</b> | <b>27.30</b>  | <b>0.01</b> | <b>25.09</b>  |
| 合计      | <b>4.81</b> | <b>323.68</b> | <b>2.27</b> | <b>172.11</b> |

单位：万件/万片、万元

| 项目      | 2019 年末     |               | 2020 年 1-6 月 |               | 2020 年 6 月末 |               |
|---------|-------------|---------------|--------------|---------------|-------------|---------------|
|         | 期末结存数量      | 期末结存金额        | 消化数量         | 消化金额          | 期末结存数量      | 期末结存金额        |
| 工具系统及附件 | <b>0.35</b> | <b>62.15</b>  | <b>0.09</b>  | <b>30.07</b>  | <b>0.38</b> | <b>60.47</b>  |
| 切削刀具    | <b>3.87</b> | <b>245.03</b> | <b>1.45</b>  | <b>84.66</b>  | <b>3.90</b> | <b>242.70</b> |
| 可转位刀具   | 0.75        | 56.65         | 0.15         | 25.51         | 0.68        | 54.07         |
| 刀片      | 2.51        | 93.06         | 1.23         | 33.40         | 2.58        | 110.14        |
| 超硬刀具    | 0.02        | 20.28         | 0.01         | 18.01         | 0.01        | 8.35          |
| 合金刀具    | 0.60        | 75.04         | 0.05         | 7.74          | 0.62        | 70.14         |
| 精密夹具    | <b>0.01</b> | <b>16.80</b>  | <b>0.01</b>  | <b>15.14</b>  | <b>0.06</b> | <b>34.59</b>  |
| 合计      | <b>4.23</b> | <b>323.99</b> | <b>1.54</b>  | <b>129.87</b> | <b>4.33</b> | <b>337.75</b> |

若不考虑在报告期期初已计提减值且库龄超过 1 年的库存非标产品，报告期

各期末，发行人库存商品中非标产品的结存数量和结存金额的波动较小，2020年6月末的结存金额为337.75万元，占主营业务收入的比例为2.06%（年化），占比较小，且部分产品已于期后消化，与发行人非标产品“以销定产”的生产模式基本匹配。

**二、说明公司委外加工是否符合行业惯例，公司的产品是否全部需要外协加工相关工序，外协加工工序是否涉及公司的关键核心工序及技术，是否存在技术泄密的风险**

**（一）说明公司委外加工是否符合行业惯例**

公司主要以客户订单的需求量和交货期来安排生产，采取自主生产和外协加工结合的生产模式能够发挥专业分工和协作配套的优势，将更多资源投入产品研发设计、核心部件加工、试验检测以及后续服务等关键环节。报告期内，公司外协加工主要为涂层等表面处理、零配件加工、锻造和部分粗加工工序，占整体生产环节的比例较低，且均为非核心生产环节。

根据同行业可比公司的公开信息，恒锋工具、沃尔德、华锐工具和欧科亿均存在外协加工，外协加工内容包括表面涂层、原料锻造改型、零配件加工等。因此，公司对部分非核心生产环节采用外协加工方式的情况与同行业情况基本一致，符合行业惯例。

**（二）公司的产品是否全部需要外协加工相关工序，外协加工工序是否涉及公司的关键核心工序及技术，是否存在技术泄密的风险**

报告期内，公司外协加工费用占主营业务成本的比重较小，各类外协加工工序的加工内容、费用及在主营业务成本占比的情况如下：

单位：万元

| 项目      | 主要加工内容         | 2020年1-6月 |       | 2019年度 |       | 2018年度 |       | 2017年度 |       |
|---------|----------------|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|         |                | 金额        | 占比    | 金额     | 占比    | 金额     | 占比    | 金额     | 占比    |
| 涂层等表面处理 | 表面涂层、镀镍、镀铬等    | 128.94    | 2.94% | 175.30 | 2.36% | 113.88 | 1.72% | 64.84  | 1.21% |
| 零配件加工   | 生产加工零配件，如螺钉、销钉 | 33.49     | 0.76% | 64.30  | 0.87% | 28.58  | 0.43% | 58.66  | 1.10% |
| 锻造      | 将钢材锻造为         | 35.27     | 0.80% | 55.18  | 0.74% | 33.23  | 0.50% | 56.61  | 1.06% |

| 项目     | 主要加工内容       | 2020年1-6月 |         | 2019年度   |         | 2018年度   |         | 2017年度   |         |
|--------|--------------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        |              | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
|        | 生产所需的外形和尺寸   |           |         |          |         |          |         |          |         |
| 粗加工    | 车、磨、开槽、开刃等   | 74.81     | 1.70%   | 78.78    | 1.06%   | 31.31    | 0.47%   | 81.48    | 1.52%   |
| 其他工序   | 线切割，车、磨半精加工等 | 11.23     | 0.26%   | 41.57    | 0.56%   | 1.87     | 0.03%   | 16.18    | 0.30%   |
| 合计     |              | 283.74    | 6.46%   | 415.14   | 5.60%   | 208.88   | 3.16%   | 277.77   | 5.19%   |
| 主营业务成本 |              | 4,389.59  | 100.00% | 7,419.38 | 100.00% | 6,610.05 | 100.00% | 5,347.71 | 100.00% |

报告期内，公司主营产品所可能涉及的外协加工工序及委外原因如下：

| 主营产品       | 生产环节可能涉及的外协加工工序       | 采用外协加工原因                        |
|------------|-----------------------|---------------------------------|
| 数控刀具产品     | -                     | -                               |
| 其中：工具系统及附件 | 零配件加工、锻造、粗加工          | 部分低附加值工序，节约成本                   |
| 可转位刀具      | 零配件加工、锻造、粗加工          | 部分低附加值工序，节约成本                   |
| 刀片         | 涂层等表面处理、粗加工、其他工序（线切割） | 无加工设备或作为现有设备能力的补充；部分低附加值工序，节约成本 |
| 合金刀具       | 粗加工（开刃）               | 客户特殊需求时，无加工设备                   |
| 精密夹具产品     | 其他工序（线切割、磨序半精加工）      | 无设备或作为现有设备能力的补充，节约成本            |

公司生产过程的主要外协加工环节为涂层等表面处理、零配件加工和锻造：

①涂层等表面处理技术可以增强刀具的硬度、耐磨性、寿命，广泛运用于切割铸件、合金钢材料加工行业中。报告期内，公司与涂层等表面处理的主要外协厂商合作稳定；②零配件加工包括螺钉、销钉等的加工，用于产品装配。公司订单普遍具有数量少、种类多的特性，对于公司自主生产不具备规模或成本优势的零配件加工等工序，公司选择外协加工可以有效降低生产成本、节约产能；③锻件是机械制造生产中的重要构件，在切削刀具制造中的应用广泛，委托给专业厂商生产锻造，更能保证刀具产品的质量。

随着公司业务规模逐渐增大，结合公司大力发展非标产品的发展战略，公司存在将部分粗加工工序或极个别精加工工序外协的情形，原因在于：①公司的产品类型多，订单不具有规律性，在客户需求集中且公司无法保证供货效率时，会将部分非核心工序委托给专业厂商处理，属于临时性、应急性的措施；②个别非标订单中存在客户的特殊要求，需要专用设备进行加工，公司自行购置设备、培

训员工并组织生产不符合成本效益原则。该类外协加工主要受客户订单影响，不具备连续性和稳定性，报告期内发生的该类外协加工费用占比较小。

综上所述，报告期内，公司外协加工费用占主营业务成本比重较低，属于公司生产环节的补充。公司产品仅部分工序需要外协加工，生产过程中技术含量较高或涉及公司技术机密的工序环节由公司自行完成，上述外协加工过程不涉及公司关键核心工序和核心技术，不会对公司生产经营造成不利影响。

公司与外协厂商签订有合作协议，其中约定了技术保密条款，且公司与主要外协厂商长期合作，公司外协加工环节发生技术泄密的风险较小。

三、外协加工的主要厂商、外协加工费、定价依据及公允性；公司与外协加工厂商是否存在关联关系，外协加工厂商是否存在替公司承担成本费用的情形，公司对外协加工厂商是否存在依赖

#### （一）外协加工的主要厂商、外协加工费、定价依据及公允性

##### 1、外协加工的主要厂商、外协加工费和占比情况

报告期内，前五名外协厂商名称、外协加工类别、外协加工费用及占比的具体情况如下：

| 序号                  | 外协厂商名称                      | 外协加工类别    | 外协加工费<br>(万元) | 占当期外协加工<br>总费用的比例 |
|---------------------|-----------------------------|-----------|---------------|-------------------|
| <b>2020 年 1-6 月</b> |                             |           |               |                   |
| 1                   | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司           | 涂层等表面处理   | 107.13        | 37.76%            |
| 2                   | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司            | 锻造        | 35.27         | 12.43%            |
| 3                   | 四川省珂华利远科技有限公司               | 零配件加工     | 33.49         | 11.80%            |
| 4                   | 成都顺羽廷数控工具有限责任公司             | 粗加工       | 30.82         | 10.86%            |
| 5                   | 成都宏业精密工具制造厂                 | 粗加工       | 13.74         | 4.84%             |
| <b>合计</b>           |                             | -         | <b>220.47</b> | <b>77.70%</b>     |
| <b>2019 年</b>       |                             |           |               |                   |
| 1                   | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司           | 表面涂层      | 127.42        | 30.69%            |
| 2                   | 四川省珂华利远科技有限公司 <sup>注1</sup> | 零配件加工     | 64.30         | 15.49%            |
| 3                   | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司            | 锻造        | 55.18         | 13.29%            |
| 4                   | 成都德蒙蓝星工具制造有限公司              | 其他（线切割加工） | 34.85         | 8.39%             |
| 5                   | 成都宏业精密工具制造厂                 | 粗加工       | 18.50         | 4.46%             |

| 序号     | 外协厂商名称                         | 外协加工类别  | 外协加工费<br>(万元) | 占当期外协加工<br>总费用的比例 |
|--------|--------------------------------|---------|---------------|-------------------|
| 合计     |                                | -       | 300.25        | 72.33%            |
| 2018 年 |                                |         |               |                   |
| 1      | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司              | 涂层等表面处理 | 71.73         | 34.34%            |
| 2      | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司 <sup>注2</sup> | 锻造      | 33.21         | 15.90%            |
| 3      | 成都市郫县利远机械厂                     | 零配件加工   | 28.58         | 13.68%            |
| 4      | 成都安迪生测量有限公司                    | 粗加工     | 11.33         | 5.42%             |
| 5      | 成都市新津敏林实业有限公司                  | 涂层等表面处理 | 9.65          | 4.62%             |
| 合计     |                                | -       | 154.50        | 73.96%            |
| 2017 年 |                                |         |               |                   |
| 1      | 成都市郫县利远机械厂                     | 零配件加工   | 58.66         | 21.12%            |
| 2      | 成都市双流区鑫山锻压厂                    | 锻造      | 56.49         | 20.34%            |
| 3      | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司              | 涂层等表面处理 | 40.71         | 14.66%            |
| 4      | 成都金煌精密五金机械有限公司                 | 粗加工     | 32.54         | 11.72%            |
| 5      | 成都宏业精密工具制造厂                    | 粗加工     | 27.02         | 9.73%             |
| 合计     |                                | -       | 215.41        | 77.55%            |

注 1：四川省珂华利远科技有限公司与成都市郫县利远机械厂受同一实际控制人控制，自 2019 年起外协加工业务自成都市郫县利远机械厂转移至四川省珂华利远科技有限公司，因此合并列示；注 2：成都市鑫顺和精密电子机械有限公司与成都市双流区鑫山锻压厂受同一实际控制人控制，自 2018 年起外协加工业务自成都市双流区鑫山锻压厂转移至成都市鑫顺和精密电子机械有限公司，因此合并列示。

## 2、外协厂商基本情况

报告期内，前五大外协厂商基本情况如下表：

| 序号 | 外协厂商名称            | 成立时间       | 注册资本      | 注册地址                        | 经营范围                                                                                                                     | 股权结构                                              | 合作开始时间   |
|----|-------------------|------------|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|
| 1  | 欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司 | 2003.08.22 | 615 万美元   | 苏州工业园区长阳街 9 号               | 金属刀具、模具及汽车配件产品的涂层（金属靶材溅射）、金属模具表面渗氮和刀具修磨加工生产及技术开发，涂装设备的组装生产，销售本公司所生产的产品并提供相关的售后服务；从事涂层设备、涂装设备及其配件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务。 | Oerlikon Surface Solutions AG, Pfaeffikon 持股 100% | 2014 年   |
| 2  | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司  | 2017.12.19 | 500 万元人民币 | 天府新区邛崃产业园区羊横二线九号附 1 号       | 新型金属材料锻压加工、电子机械加工、电子设备制造。                                                                                                | 辜文超持股 40%；易强持股 40%；彭玉群持股 20%                      | 2018 年   |
|    | 成都市双流区鑫山锻压厂       | 2007.07.09 | 18 万元人民币  | 成都市双流区东升街道清泰社区五组            | 黑色金属锻压加工。                                                                                                                | 陈秀君持股 100%                                        | 2010 年以前 |
| 3  | 四川省珂华利远科技有限公司     | 2019.01.29 | 500 万元人民币 | 成都市郫都区红光镇宋家林村 10 组 69 号     | 研发、销售：仪器仪表、机械设备；机械加工装配；工业自动化设备及配件销售、技术咨询、技术服务。                                                                           | 许川持股 98%；魏利华持股 2%                                 | 2019 年   |
|    | 成都市郫县利远机械厂        | 2002.01.14 | 1.5 万元人民币 | 成都市郫都区红光镇宋家林村 10 组 69 号     | 机械加工装配。                                                                                                                  | 魏利华持股 100%                                        | 2013 年   |
| 4  | 成都顺羽廷数控工具有限责任公司   | 2017.01.12 | 100 万元人民币 | 成都市武侯区永盛东街 3 号 13 栋 1 层 4 号 | 生产（仅限成都市行政区划以外的分支机构生产）金属切削工具；销售：金属切削工具及金属材料、机械设备、量刀具、五金工具、磨具磨料、数控刀片；数控工具技术推广服务及技术转让。                                     | 张燕顺持股 51%；周崇祥持股 49%                               | 2019 年   |

| 序号 | 外协厂商名称         | 成立时间       | 注册资本        | 注册地址                    | 经营范围                                                                                                                                                                                    | 股权结构                                      | 合作开始时间 |
|----|----------------|------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|
| 5  | 成都宏业精密工具制造厂    | 2006.03.22 | 5 万元人民币     | 四川省成都市龙泉驿区十陵镇青龙村        | 生产、加工、销售：工模具；机械加工；批发、零售：电子产品、建材、日用百货、五金交电、普通机械。                                                                                                                                         | 朱兴树持股 100%                                | 2014 年 |
| 6  | 成都德蒙蓝星工具制造有限公司 | 2005.06.15 | 300 万元人民币   | 成都市成华区槐树店路 46 号         | 金属工具加工，销售；销售：电子产品，金属材料（不含稀贵金属）、机电设备、五金交电、建辅建材、机械配件、日用品。                                                                                                                                 | 陈朝晖持股 98.3333%；陈德才持股 0.8333%；曹静持股 0.8333% | 2014 年 |
| 7  | 成都安迪生测量有限公司    | 2008.03.20 | 5,000 万元人民币 | 成都高新区康隆路 555 号          | 测量设备、阀件、机械设备的研发、生产（另设分支机构或另择经营场地经营）、销售、维修、服务；压力容器的设计、研发、销售；计算机软硬件的研发、销售、及相关技术服务；化工产品（不含危险化学品）、通讯产品（不含无线电发射设备）、电子产品（国家有专项规定的除外）、办公设备的生产（另设分支机构或另择经营场地经营）、销售；货物及技术进出口；批发兼零售建筑材料（不含危险化学品）。 | 厚普清洁能源股份有限公司（股票代码：300471）持股 100%          | 2017 年 |
| 8  | 成都市新津敏林实业有限公司  | 2000.08.22 | 120 万元人民币   | 新津县安西镇安西村               | 生产销售：金属制品、玻璃钢制品、玩具、摩托车配件；机械加工；金属表面处理及热处理加工。                                                                                                                                             | 陈敏林持股 70%；兰友如持股 30%                       | 2017 年 |
| 9  | 成都金煌精密五金机械有限公司 | 2014.05.14 | 200 万元人民币   | 新津县工业园区 A 区兴园 8 路 518 号 | 研发、制造、销售：五金零配件、塑胶零配件；夹治具模具：设计、制造、销售。                                                                                                                                                    | 李健明持股 90%；梁小君持股 10%                       | 2017 年 |



### 3、外协加工的定价依据及公允性

#### （1）外协加工定价依据

公司向外协厂商发出半成品，外协厂商根据公司要求进行加工并收取加工费，均采用市场化原则定价。具体定价流程如下：公司综合考虑所需要的外协加工的种类、加工难度以及外协厂商设备水平、加工能力、地理位置等因素后，一般选取两家及以上符合要求的外协加工商进行询价比价，然后选取综合素质较佳的进行议价并确定交易价格。通常情况下，为保证外协加工质量稳定性，对于公司长期合作的外协厂商进行优先考虑。公司通过增加参与询价的供应商数量、主动了解市场行情的波动情况、内部成本核算对比来确保外协加工价格的合理性。

#### （2）外协加工的公允性

##### ①涂层等表面处理

公司表面处理外协工序以涂层为主。涂层价格受到刀片直径、涂层牌号、涂层厂家等因素影响，不同型号产品的涂层单价存在较大差异，难以获得市场价格进行比较。报告期内，涂层工序主要委托欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司、纳狮新材料有限公司和赛利（苏州）涂层技术有限公司提供外协服务，各外协厂商的外协涂层单价及外协加工费用情况如下：

单位：万片、元/片、万元

| 项目           | 供应商               | 数量    | 单价    | 外协加工费用 |
|--------------|-------------------|-------|-------|--------|
| 2020 年 1-6 月 | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司 | 20.41 | 5.25  | 107.13 |
|              | 纳狮新材料有限公司         | 0.73  | 1.36  | 0.99   |
| 2019 年度      | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司 | 19.65 | 6.49  | 127.42 |
|              | 纳狮新材料有限公司         | 2.27  | 1.33  | 3.01   |
|              | 赛利（苏州）涂层技术有限公司    | 0.22  | 19.97 | 4.41   |
| 2018 年度      | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司 | 12.17 | 5.90  | 71.73  |
|              | 纳狮新材料有限公司         | 3.12  | 1.60  | 4.99   |
|              | 赛利（苏州）涂层技术有限公司    | 0.07  | 83.69 | 5.60   |
| 2017 年度      | 欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司 | 6.80  | 5.98  | 40.71  |
|              | 纳狮新材料有限公司         | 2.69  | 1.73  | 4.65   |
|              | 赛利（苏州）涂层技术有限公司    | 0.08  | 2.34  | 0.19   |

涂层加工通常以刀片外接圆直径计价，但上表中计量单位为涂层刀片数量，

不同厂家所加工刀片的大小和形状有较大的差别，加之涂层工艺、涂层牌号等多重因素影响，导致各家单价差异较大。赛利（苏州）涂层技术有限公司的涂层工艺主要用于个别型号刀片的特定需求加工，均为小批量加工，因此委托该企业的外协费用较少、涂层单价变动不具备规律性；纳狮新材料有限公司的涂层工艺相较另两家有所不同，仅用于公司零星的刀片涂层需要，报告期内产生的外协加工费用较少。

报告期内，公司主要的涂层外协厂商为欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司，外协单价整体波动幅度不大，随着合作时间和涂层刀片数量增加，该企业对公司的涂层加工报价逐年下调，2019 年单价上涨主要是客户订单影响，当期高单价产品在整体外协涂层产品中占比更高。根据欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司 2020 年度报价单（如下表），加工单价受牌号、刀片外接圆直径以及刀片开孔与否的影响。

单位：元/片

| 外接圆直径<br>(单位：mm)               | 带孔刀片涂层单价 (MAX) |       |       |
|--------------------------------|----------------|-------|-------|
|                                | 牌号 1           | 牌号 2  | 牌号 3  |
| $\leq D_1$                     | 4.00           | 4.50  | 4.80  |
| $\leq D_2$                     | 8.60           | 9.90  | 10.40 |
| $\leq D_3$                     | 17.30          | 19.70 | 20.70 |
| $\leq D_4$                     | 30.00          | 33.00 | 36.00 |
| 外接圆直径大于约定规格的刀片必须根据具体涂层状况确定涂层价格 |                |       |       |
| 无孔刀片另行计价                       |                |       |       |

注：上表仅列举报价单中部分报价。

欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司提供的涂层服务属于 PVD 涂层，国内市场上从事 PVD 涂层的企业较多。该企业是外资企业，设备投入较完备，涂层牌号针对不同加工工况覆盖率高、涂层质量稳定，涂层加工后刀片的性能较好，与发行人自身定位契合，且设有成都分公司，提供外协加工的响应速度快，因此尽管欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司的涂层单价略高于国内普通涂层厂商，公司仍选择与之合作。

为了进一步提高公司磨制刀片的性价比和竞争力，公司将积极了解行业动态，结合产品需要选择其他国内涂层厂商进行涂层测试，为刀片涂层降本做准备。

## ②零配件加工

报告期内，委外零配件加工的单价、外协费用金额及主要供应商情况如下：

单位：万件、元/件、万元

| 项目           | 供应商                            | 数量    | 单价   | 金额    |
|--------------|--------------------------------|-------|------|-------|
| 2020 年 1-6 月 | 四川省珂华利远科技有限公司                  | 6.72  | 4.99 | 33.49 |
| 2019 年       | 四川省珂华利远科技有限公司<br>(含成都市郫县利远机械厂) | 12.02 | 5.35 | 64.30 |
| 2018 年       | 成都市郫县利远机械厂                     | 5.12  | 5.59 | 28.58 |
| 2017 年       | 成都市郫县利远机械厂                     | 12.16 | 4.82 | 58.66 |

报告期内，公司委托四川省珂华利远科技有限公司和成都市郫县利远机械厂进行零配件加工，主要生产螺钉、销钉等零配件，该工序相对简单，生产难度较低，公司通过外协加工可以节约产能用于其他高附加值产品的生产。因加工难度不一，不同类型零配件的加工单价不同，根据四川省珂华利远科技有限公司 2019 年报价表，常规零配件加工单价从 2.59 元/件到 17.24 元/件不等，公司根据生产计划确定各期外协加工的零配件数量和类型，导致各期外协单价存在一定波动，其中 2018 年外协单价相较于上年度增加较多，主要是加工单价相对较低的螺钉加工量相较其他各期更少。

四川省珂华利远科技有限公司成立于 2019 年 1 月，与公司的合作系承接至同一控制下的成都市郫县利远机械厂，该供应商生产基地位于成都市区，服务响应速度较快，且对零配件加工具有较为丰富的经验，公司与之合作能较好的满足对产品交付及时性的要求。

## ③锻造

报告期内，锻造工序的单价、外协费用金额及主要供应商情况如下：

单位：万件、元/件、万元

| 项目           | 供应商                                | 数量   | 单价    | 金额    |
|--------------|------------------------------------|------|-------|-------|
| 2020 年 1-6 月 | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司                   | 2.29 | 15.39 | 35.27 |
| 2019 年       | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司                   | 3.67 | 15.05 | 55.18 |
| 2018 年       | 成都市鑫顺和精密电子机械有限公司<br>(含成都市双流区鑫山锻压厂) | 2.54 | 13.09 | 33.21 |
| 2017 年       | 成都市双流区鑫山锻压厂                        | 4.51 | 12.52 | 56.49 |

锻造单价受钢材材质、单件重量、锻造量等因素影响，不同产品之间的锻造

单价不具备可比性，因此难以获得市场价格进行对比。

公司锻造工序主要委托成都市鑫顺和精密电子机械有限公司和成都市双流区鑫山锻压厂进行外协加工。公司与成都市鑫顺和精密电子机械有限公司自 2018 年 5 月开始合作，业务承接至同一控制下的成都市双流区鑫山锻压厂，受供应商环保投入和人工成本增加的影响，锻造单价在报告期内略有上浮。锻件制造前往往需要根据型号规格来设计制造模具，不同锻造厂商因锻造设备不同而无法通用，公司产品种类众多，更换合作方会产生额外开模费用，因此公司在报告期内与成都市鑫顺和精密电子机械有限公司（含成都市双流区鑫山锻压厂）的合作较为稳定。

综上，外协厂商的报价主要是加工成本加上一定的利润，外协厂商对公司的定价方式与其他客户的基本一致。公司与主要外协厂商的合作具备商业合理性，交易定价系双方在合作中自愿、平等协商确定，外协价格具有公允性。

**（二）公司与外协加工厂商是否存在关联关系，外协加工厂商是否存在替公司承担成本费用的情形，公司对外协加工厂商是否存在依赖**

报告期内，上述主要外协厂商与公司及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等关联方之间不存在关联关系，与公司的合作具有真实商业背景，交易定价公允，不存在替公司承担成本费用的情形。

公司全面掌握主营产品设计和生产的核心技术，外协加工主要为涂层等表面处理、零配件加工、锻造和粗加工工序，属于非核心生产环节，报告期内的外协费用在主营业务成本中的占比分别为 5.19%、3.16%、5.60%和 6.46%。对于涂层、电镀等表面处理工序和锻造工序，公司不具备自主生产能力，但该业务的市场竞争较为激烈，国内从事同类业务的企业较多，发行人与现有外协厂商长期合作，是出于保证产品品质、加工及时性和控制成本等原因；对于零配件加工和大部分粗加工工序，公司具备自主生产能力，采用外协加工的主要目的在于节约成本或作为对自有产能的补充。因此，发行人不存在对外协加工厂商的依赖。

四、非标准化产品和标准化产品的收入金额及占比、毛利率差异、生产周期差异，标准化产品、定制化产品与主营业务的对应关系，非标定制产品“快速反应和快捷交货”与“生产周期长”是否存在矛盾

（一）非标准化产品和标准化产品的收入金额及占比、毛利率差异、生产周期差异，标准化产品、定制化产品与主营业务的对应关系

#### 1、非标准化产品和标准化产品的收入金额及占比、毛利率差异

报告期内，公司非标产品和标准产品的销售收入金额、在主营业务收入中的占比及毛利率如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年1-6月 |         |        | 2019年度    |         |        |
|------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
|      | 收入金额      | 占比      | 毛利率    | 收入金额      | 占比      | 毛利率    |
| 非标产品 | 6,003.00  | 73.24%  | 53.39% | 10,265.38 | 68.76%  | 56.59% |
| 标准产品 | 2,193.35  | 26.76%  | 27.44% | 4,664.31  | 31.24%  | 36.46% |
| 合计   | 8,196.35  | 100.00% | 46.44% | 14,929.69 | 100.00% | 50.30% |
| 项目   | 2018年度    |         |        | 2017年度    |         |        |
|      | 收入金额      | 占比      | 毛利率    | 收入金额      | 占比      | 毛利率    |
| 非标产品 | 8,142.80  | 62.05%  | 57.62% | 5,852.32  | 56.66%  | 56.16% |
| 标准产品 | 4,980.27  | 37.95%  | 36.57% | 4,476.56  | 43.34%  | 37.85% |
| 合计   | 13,123.07 | 100.00% | 49.63% | 10,328.88 | 100.00% | 48.23% |

报告期内，非标产品的销售收入呈快速增长趋势，主要原因是：①公司产品主要应用于汽车、风电等高端制造领域，客户对刀具或夹具产品的定制化需求多，订单以非标定制为主。报告期内公司非标产品受到更多下游客户认可，收入增加；②公司在报告期内开发了磨制刀片、超硬刀具、精密夹具等以非标定制为主的核心技术产品，收入逐年提升；③报告期内公司为客户提供的切削加工解决方案增加，方案中包含的刀具或夹具多为非标、复合型产品，产品附加值高。

报告期内，公司非标产品的毛利率显著高于标准产品，主要原因是：产品定制化程度高，通常具有更高的性能要求，技术含量较高，产品设计和生产的难度更大，附加值更高。2017年至2019年，公司非标产品和标准产品的毛利率整体处于较为稳定的水平。2020年1-6月，标准产品的毛利率较2019年呈明显下降，主要是当期销售的标准产品结构变化，低毛利率产品占比更大所致，这与公司产

品类型多、单价差异大的特点相匹配。

## 2、非标准化产品和标准化产品的生产周期差异

公司产品类型较多，由于产品结构、尺寸、表面处理及工艺复杂程度不同，不同类别产品或者同一类别中的不同规格产品的生产周期差异较大。

公司标准产品是储备生产，基于发行人对市场需求的预测，对市场需求较大、用户使用频次较高、使用范围较广的产品，提前制定备库计划并安排生产。标准产品已形成标准化的图纸、毛坯、工艺装备和加工检验程序等，生产流程相对固定，但生产计划安排周期较长。由于留有一定数量的备库，因此交货周期短，多为现货供应。

公司非标产品大多是按照用户特定需求设计制造的单件小批量产品，采用订单生产。投入生产前，需要将产品的设计定制方案转换为生产图纸、编制工艺和加工检验程序，产品生产过程用于准备工装夹具和量具等辅助工具、调试和检验产品的时间更多，因此生产周期相对较长。公司非标产品的生产周期受产品类别和定制化程度的影响，从生产投料至发出商品，数控刀具类产品通常需要 15-30 天，精密夹具类产品需要 30-45 天。

## 3、标准化产品、定制化产品与主营业务的对应关系

公司主营产品为数控刀具和精密夹具产品，其中数控刀具进一步可分为工具系统及附件、可转位刀具、刀片、超硬刀具和合金刀具。公司是综合性刀具服务商，产品品类丰富，除超硬刀具和精密夹具产品几乎为非标产品外，大部分主营产品既有标准产品，也能根据客户需求进行定制。

### （二）非标定制产品“快速反应和快捷交货”与“生产周期长”是否存在矛盾

发行人招股说明书中关于“生产周期长”的表述为：“公司对外销售精密夹具产品主要为非标定制，通常是单件或小批量生产，生产周期较长，不利于公司该类产品销售规模的快速提升”。因此，“生产周期长”是公司精密夹具产品相较于数控刀具非标产品，由于精密夹具产品结构相对更复杂、精度要求更高，生产检验流程相对更长，所以具备更长的生产周期。

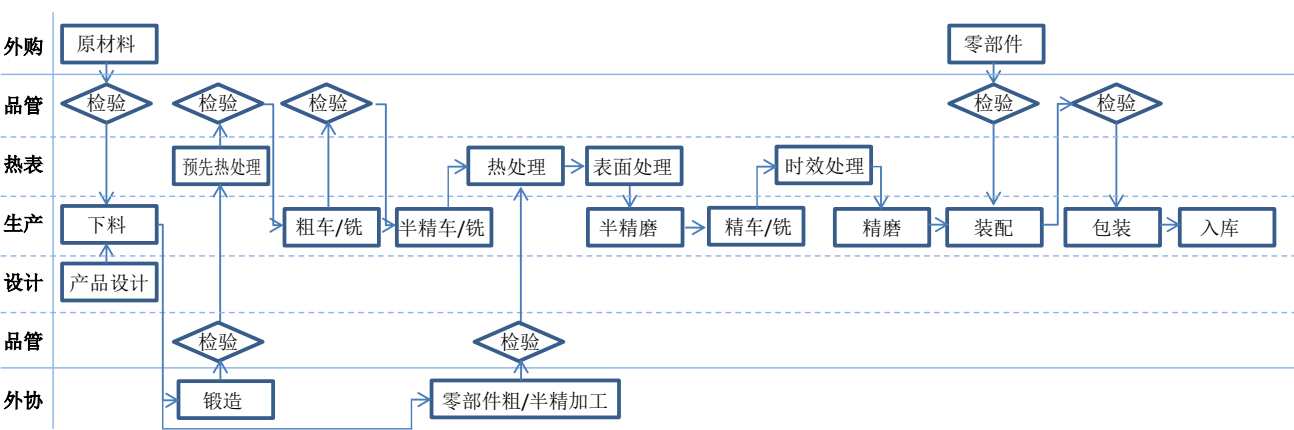
“快速反应和快捷交货”是相较于市场上同行业企业非标产品的生产周期。非标订单具有多品种、小批量、个性化的生产特点，生产辅助时间较长，也无法提前做备货计划，行业内企业对于非标产品的平均生产周期较长，普遍在 30 天以上。公司实行以非标定制为主的经营模式，为应对市场需求作出快速反应，组建了非标定制产品生产线，并相应制定了一系列管控措施和技术辅助手段，大部分非标产品最快可以实现 15 天交货，公司相较国内平均交货周期具有速度优势。

因此，非标定制产品“快速反应和快捷交货”与“生产周期长”不存在矛盾。

五、在招股说明书“主要产品的生产工艺流程图或服务的流程图”中体现外协加工的具体工序，并用简洁易懂的语言描述公司产品的生产流程

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（六）主要产品的生产工艺流程图或服务的流程图”中修改披露如下：

1、工具系统、可转位刀具、精密夹具产品



公司工具系统、可转位刀具及精密夹具产品的主要原材料为钢材，生产环节具有相似性。主要生产过程如下：

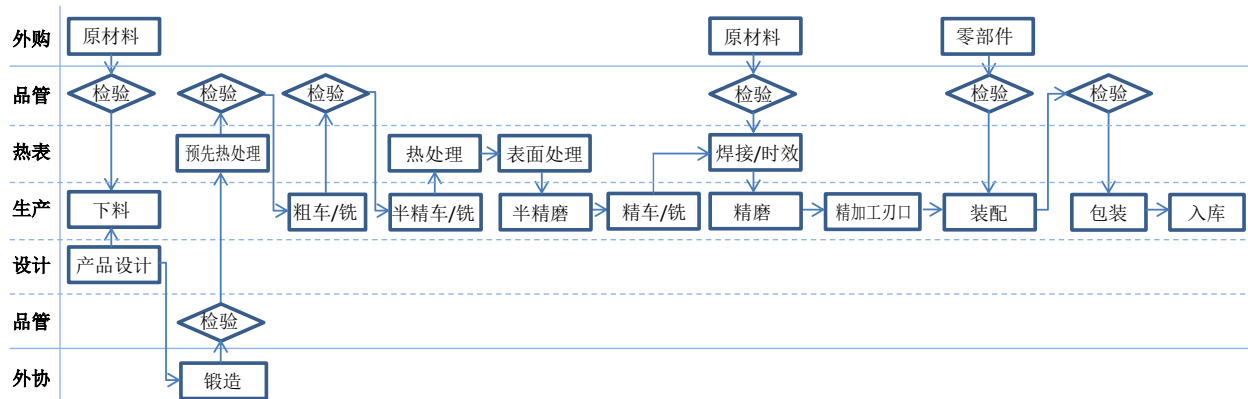
（1）原材料采购：发行人按照企业标准采购钢材，并经过成分、低倍组织、高倍组织、探伤、力学性能等检测，检验合格后入库备用；

（2）下料：按生产计划领用原材料并按照图纸要求切割后，投入后续生产；

（3）外协锻造：下料后，将材料委托外协厂商进行锻造处理，以提高原材料的内在组织性能，如改善材料偏析、改变夹杂物形态、锻合和压实气孔疏松缺陷等；

- (4) 预先热处理：锻造后的材料入厂后，进行退火、正火等预先热处理，为机械加工或最终热处理做准备；
- (5) 粗加工：根据生产图纸对产品进行车削、铣削等工序的粗、半精加工；
- (6) 热处理：对粗加工后的产品按工艺要求进行淬火、回火、深冷、表面处理、时效处理等操作，并进行相应的理化检验，以获得所需内部组织结构，提高产品的使用性能；
- (7) 精加工：对热处理后的产品进行精车、精铣、磨削、加工中心等工序的加工，以提高产品几何精度；
- (8) 装配：将外协或外购零部件与自制产品组合装配，达到图纸设计要求；
- (9) 入库：产品装配、标记完成，经公司品管部检验合格，包装后送入成品库存放。

## 2、超硬刀具产品

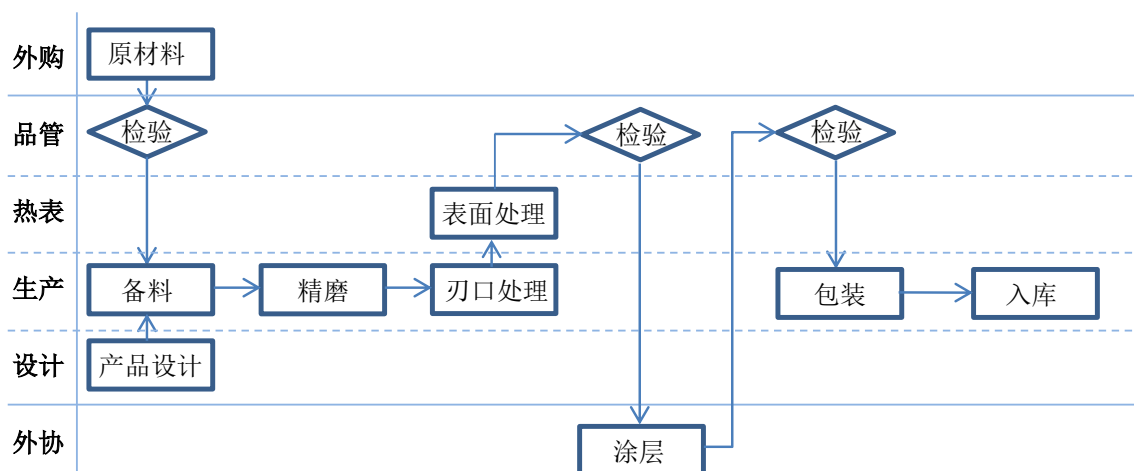


公司超硬刀具产品的主要原材料为钢材、硬质合金棒料和超硬材料。主要生产过程如下：

- (1) 原材料采购、下料、外协锻造、预先热处理、粗加工、热处理、装配、入库环节与本小节“1、工具系统、切削刀具、精密夹具产品”的基本一致；
- (2) 焊接：将外购的PCD复合片切割后，通过高温焊接在钢或合金基体上。根据产品设计图纸，可能在同一基体上焊接多个经切割的PCD片；
- (3) 精加工：对焊接后的PCD片进行刃口加工，以达到图纸设计的形状和尺寸。



### 3、磨制刀片产品



公司压制刀片产品均为外购，生产制造环节未在公司生产线完成，在采购入库前由品管部进行品质检验。磨制刀片产品以公司自制为主，原材料为刀片毛坯，主要生产过程如下：

- (1) 原材料采购：发行人按照企业标准采购刀片毛坯，并经过硬度、密度、磁力、钴磁、金相等检测，合格后入库备用；
- (2) 备料：根据生产图纸领用不同牌号刀片毛坯，投入后续生产；
- (3) 精磨：对刀片毛坯的上下端面、周边和刀尖进行研磨，加工成型；
- (4) 刃口处理：对精磨后的刀片产品进行刃口处理；
- (5) 表面处理：进行刀片表面处理，以提高涂层结合力；
- (6) 外协涂层：根据客户需要，将处理完成后的刀片产品委托给外协厂商进行涂层处理，以提高刀片性能；
- (7) 包装入库：对涂层处理后的产品进行检验，检验合格后包装、入库。

#### 【中介机构核查情况】

### 六、请申报会计师就（1）（3）（4）核查并发表意见

#### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司生产负责人，确定公司标准化和非标准化的判断标准和依据，

取得报告期内标准产品和非标产品的收入明细；

2、了解公司产品外协加工工序、主要厂商、相应的合作协议及订单情况，以判断其定价依据，并通过网络检索和访谈公司采购负责人，分析其公允性；

3、对主要外协厂商执行函证程序，确定具体外协采购情况，并通过网络检索的方式了解外协厂商与公司的关联关系。

## **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为，公司报告期内以非标定制产品为主；外协厂商主要协助公司完成非核心工序，整体来看采购规模较小，定价合理，具有公允性，公司与外协厂商之间不存在关联关系，外协厂商不存在替公司承担成本费用的情况，对主要外协厂商亦不存在依赖性；公司非标产品“快速反应和快捷交货”的特征是相较于市场上同行业企业非标产品的生产周期，而“生产周期长”是公司精密夹具相较于其他数控刀具非标产品的生产周期而言，比较对象不同，不存在矛盾。

## **问题 9.关于产能利用率**

根据招股说明书，除磨制刀片外，公司其他主要产品的产能绝对值相对较小；另外，报告期内工具系统、可转位刀具、磨制刀片的产销率大部分时间都大于100%，但产能利用率却并未大于100%；超硬刀具产能利用率相对不高，精密夹具产品产能利用率波动较大；可转位刀具产能利用率2019年以来大幅下降，系2018年以来公司复合式可转位刀具需求量逐年增加，导致单件刀具生产时间更长，产出数量下降。招股说明书披露，发行人部分工序出现产能瓶颈。

请发行人说明：（1）公司主要产品产能衡量的具体依据，影响产线生产能力的核心变量，公司不同产品的生产线是否存在共用或能灵活切换的情形；公司与同行业可比公司类似产品的产能衡量方式是否一致，公司产能是否显著小于同行业可比公司；（2）工具系统、可转位刀具、磨制刀片的产销率大部分时间都大于100%，但产能利用率却并未大于100%的原因及合理性；（3）分别说明超硬刀具产能利用率相对不高、精密夹具产品产能利用率波动较大的原因；（4）结合各期复合式、其他可转位刀具的产量情况、单位产品耗时，量化分析可转位刀具产能利用率2019年以来大幅下降的原因，结合不同类型可转位刀具的生产耗时等

的工艺差异,说明公司的产能统计是否准确;(5)部分工序出现产能瓶颈的原因。

**【发行人回复】**

一、公司主要产品产能衡量的具体依据,影响产线生产能力的核心变量,公司不同产品的生产线是否存在共用或能灵活切换的情形;公司与同行业可比公司类似产品的产能衡量方式是否一致,公司产能是否显著小于同行业可比公司

**(一) 发行人主要产品产能衡量的具体依据,影响产线生产能力的核心变量**

**1、公司主要产品产能衡量的具体依据及计算方式**

公司产品多为非标定制产品,具有小批量、多批次、产品种类多的特点。客户定制的产品千差万别,产品销售价格上到数十万一件,下到几十元一件,生产工艺、复杂程度均存在较大差异,不同产品生产之间需要对生产设备的工艺参数进行重新调整,加工工时的差别也很大。此外,公司产品中亦存在部分标准产品,因已形成标准化图纸、工艺和加工程序,且复杂程度相对较低,加工工时相对稳定,能够根据备库计划进行大批量生产。上述生产特点导致公司不同产品间的可比性较低,通过传统的产能统计方法无法合理衡量公司的生产能力。

企业的生产能力是指报告期内,在劳动力、原材料、燃料、运输等保证供给的情况下,生产设备保持正常运行,企业可实现的、并能长期维持的总产出。公司产品定制化程度高,但整体而言产品结构复杂度、精密度、定制化程度与其生产加工耗时相匹配。公司按照机械加工设备的实际生产能力配备生产人员,在瓶颈加工环节的机器设备正常运行的情况下,与之相匹配的全部生产人员全年所能提供的标准生产工时可作为公司产能的衡量指标,与此对应,瓶颈加工环节生产人员的实际生产工时可作为公司产量的衡量指标,实际工时除以标准工时即代表公司的产能利用率。具体测算过程如下:

(1) 确定细分产品的瓶颈加工环节及所使用的机器设备;

(2) 获取报告期各月的关键设备数量、班次、开工天数及当月加班小时数,作为实际工时;

(3) 理论工时按照每天 16 小时、每月工作 26 天计算;

(4) 当期产能利用率=Σ (每月实际工时/每月理论工时)/12;

(5) 产能=当期实际产量/当期产能利用率。

(6) 对于明显异常的数据予以修正，并对产能数据取整，得到实际产能数据。

## 2、影响产线生产能力的核心变量

从生产流程和核心工序分析，影响公司产线生产能力的核心变量主要是瓶颈生产环节的加工设备，但由于公司产品品类较多，因此不同细分产品的关键加工设备有所不同。具体如下：

| 细分产品  | 瓶颈生产环节 | 关键加工设备 | 设备主要用途      |
|-------|--------|--------|-------------|
| 工具系统  | 加工中心序  | 加工中心   | 控制产品外形及尺寸精度 |
| 可转位刀具 | 加工中心序  | 加工中心   | 控制产品外形及尺寸精度 |
| 磨制刀片  | 精磨工序   | 数控周边磨  | 控制产品外形及尺寸精度 |
| 超硬刀具  | 加工中心序  | 加工中心   | 控制产品外形及尺寸精度 |
| 精密夹具  | 加工中心序  | 加工中心   | 控制产品外形及位置精度 |

## 3、机器设备与产能和产量之间的匹配关系

以精密夹具产品为例，其生产工序及对应的生产设备、设备主要用途详见下表：

| 工序        | 主要生产设备         | 设备主要用途       |
|-----------|----------------|--------------|
| 下料        | 数控带锯床，数控圆盘锯床   | 锯切材料         |
| 车序        | 数控车床           | 对产品进行粗车、精车   |
| 加工中心序     | 加工中心           | 对产品进行粗铣、精铣   |
| 磨序        | 普通磨床，数控磨床      | 对产品进行精磨      |
| 预先热处理、热处理 | 台车炉，加热炉，油槽，回火炉 | 对产品进行正火、淬火处理 |

报告期内，精密夹具产量分别为 730 件、2,457 件、3,750 件和 2,698 件，产能分别为 1,000 件、2,700 件、4,400 件和 2,900 件。公司于 2017 年下半年增加 2 台加工中心，因此 2018 年产能相较去年同期有明显提升；由于生产订单持续增加，公司于 2018 年底增加了 1 台加工中心，产能和产量在次年相应增长。报告期内，公司投入的精密夹具关键生产设备及变动情况如下表：

| 序号 | 设备名称     | 设备类型 | 使用时间       | 数量（台） |
|----|----------|------|------------|-------|
| 1  | 加工中心 VF3 | 机加设备 | 2017 年 6 月 | 1     |

| 序号 | 设备名称     | 设备类型 | 使用时间        | 数量（台） |
|----|----------|------|-------------|-------|
| 2  | 加工中心 VF3 | 机加设备 | 2017 年 12 月 | 1     |
| 3  | 加工中心 VF4 | 机加设备 | 2018 年 12 月 | 1     |
| 4  | 加工中心 VF4 | 机加设备 | 2020 年 6 月  | 1     |

报告期内，精密夹具产品的设备实际生产能力与实际加工工时相匹配，公司以工时指标作为衡量产能的依据，能够在一定程度上客观体现公司的生产能力，具备合理性。

## （二）发行人不同产品的生产线存在共用或能灵活切换的情形

公司作为综合性数控刀具企业，产品品类齐全，主营产品包括工具系统、工具系统附件、可转位刀具、刀片、超硬刀具、合金刀具等数控刀具产品和精密夹具产品。为便于管理和提高生产效率，公司制造中心采用项目部管理模式，下设数控刀具、磨制刀片、超硬刀具和精密夹具四个项目部，针对不同产品特点，形成了独立的产品研发、生产体系。该四个项目部之间不存在生产线共用或灵活切换的情形。

其中，除数控刀具项目部外，各项目部内不存在生产线共用或灵活切换的情形。数控刀具项目部主要负责工具系统、工具系统附件及可转位刀具产品的生产制造。由于产品生产过程中均涉及下料、车序、加工中心序等相同的生产环节，为了更加科学、经济、高效的安排各项生产环节，公司在生产组织过程中，未对某一生产设备（生产线）指定专用生产某一产品，而是按照生产工序安排生产，因此该几类产品存在共用生产设备（生产线）的情况。

## （三）公司与同行业可比公司类似产品的产能衡量方式是否一致，公司产能是否显著小于同行业可比公司

公司与同行业可比公司的产能衡量方式及产能情况的比较如下：

单位：万片/万件

| 公司名称 | 主要产品    | 项目    | 2020 年<br>1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|------|---------|-------|-----------------|--------|--------|--------|
| 恒锋工具 | 精密复杂刃量具 | 产能    | 6.00            | 12.00  | 11.50  | 11.50  |
|      |         | 产能利用率 | 75.03%          | 79.47% | 87.31% | 90.00% |

| 公司名称 | 主要产品       | 项目    | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|------|------------|-------|---------------|----------|----------|----------|
| 沃尔德  | 超高精密刀具     | 产能    | -             | 63.20    | 52.16    | 40.32    |
|      |            | 产能利用率 | -             | 82.98%   | 119.89%  | 113.49%  |
|      | 高精密刀具      | 产能    | -             | 188.40   | 175.90   | 161.90   |
|      |            | 产能利用率 | -             | 120.01%  | 123.00%  | 103.34%  |
| 华锐工具 | 车削、铣削和钻削刀片 | 产能    | 2,300.00      | 4,500.00 | 3,200.00 | 2,200.00 |
|      |            | 产能利用率 | 103.77%       | 94.28%   | 122.54%  | 111.50%  |
| 欧科亿  | 数控刀具       | 产能    | 2,780.00      | 4,580.00 | 3,150.00 | 2,300.00 |
|      |            | 产能利用率 | 84.50%        | 99.39%   | 100.49%  | 87.66%   |
| 发行人  | 工具系统       | 产能    | 5.10          | 6.50     | 6.50     | 6.50     |
|      |            | 产能利用率 | 95.42%        | 98.25%   | 97.98%   | 94.62%   |
|      | 可转位刀具      | 产能    | 2.30          | 4.50     | 4.50     | 4.5      |
|      |            | 产能利用率 | 61.46%        | 75.47%   | 95.59%   | 90.46%   |
|      | 磨制刀片       | 产能    | 22.60         | 27.70    | 17.40    | 16.10    |
|      |            | 产能利用率 | 94.18%        | 83.87%   | 85.49%   | 82.85%   |
|      | 超硬刀具       | 产能    | 0.39          | 0.77     | 0.64     | 0.12     |
|      |            | 产能利用率 | 76.77%        | 79.71%   | 77.30%   | 71.50%   |

注：上表仅包括发行人及同行业可比公司具有可比性的产品。

根据同行业（拟）上市公司的公开文件：①恒锋工具未披露产能衡量方式，其精密复杂刃量具产品以非标定制为主，而产能利用率主要采用以个、件为统计单位的更适合于标准产品的计算口径，受统计口径选择的影响，虽表观产能呈现为未被完全利用，但实际产能利用率已维持在较高的水平，该特点与发行人部分产品的产能利用率波动原因一致。②沃尔德产品标准化程度相对较高，以生产车间刃磨设备数量、设备单位时间加工产能和理论工作时长，计算产能，发行人由于产品非标定制程度较高，无法计算得到同一类产品在关键工序的标准耗时，产能衡量方式与沃尔德不同。③华锐工具与欧科亿均采用设备投产工时作为产能计算依据，与发行人具有相似性，但并未披露产能估算的具体过程，无法直接比较。整体来看，发行人产能测算方式与同行业（拟）上市公司不存在较大差异，工时计算法属于常规统计方法，与多家拟上市公司或上市公司的产能衡量方式相似。

发行人产能相较同行业公司更小，主要原因是产品以非标定制为主，品类较多，与同行业公司均存在一定差异，不具备可比性，且发行人经营规模也相对更

小，具有合理性。

## 二、工具系统、可转位刀具、磨制刀片的产销率大部分时间都大于 100%，但产能利用率却并未大于 100%的原因及合理性

报告期内，公司工具系统、可转位刀具、磨制刀片产品的产销率及产能利用率情况如下：

单位：%

| 产品类型  | 项目    | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|-------|--------------|---------|---------|---------|
| 工具系统  | 产销率   | 104.42       | 98.68   | 109.15  | 101.37  |
|       | 产能利用率 | 95.42        | 98.25   | 97.98   | 94.62   |
| 可转位刀具 | 产销率   | 117.74       | 105.73  | 101.65  | 106.75  |
|       | 产能利用率 | 61.46        | 75.47   | 95.59   | 90.46   |
| 磨制刀片  | 产销率   | 88.45        | 92.38   | 101.40  | 71.24   |
|       | 产能利用率 | 94.18        | 83.87   | 85.49   | 82.85   |

公司采用“以销定产+合理储备”的生产模式，对外销售产品主要来源为当期生产入库和前期库存商品，产销率整体处于较高水平。前期库存商品为公司之前年度按照订单安排生产后，根据客户交货期要求未发货的产品，或历年未消化完全的备库产品。报告期初和报告期各期末，公司该三类产品的库存情况如下：

| 项目    | 单位 | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 | 2017.1.1 |
|-------|----|-----------|------------|------------|------------|----------|
| 工具系统  | 件  | 20,630    | 23,261     | 24,684     | 34,394     | 36,682   |
| 可转位刀具 | 件  | 14,977    | 17,743     | 21,908     | 27,443     | 30,362   |
| 磨制刀片  | 片  | 75,690    | 38,325     | 42,175     | 59,196     | 17,618   |

因此，在考虑各类产品前期库存数量的基础上的产销情况如下：

| 产品类型 | 项目         | 单位 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|------------|----|--------------|---------|---------|---------|
| 工具系统 | 库存减少量      | 件  | 2,631        | 1,423   | 9,710   | 2,288   |
|      | 产量         | 件  | 48,663       | 63,862  | 63,687  | 61,503  |
|      | 销量         | 件  | 50,814       | 63,017  | 69,514  | 62,344  |
|      | 扣除库存领用后的销量 | 件  | 48,183       | 61,594  | 59,804  | 60,056  |
|      | 扣除后的产销率    | %  | 99.01        | 96.45   | 93.90   | 97.65   |

| 产品类型  | 项目         | 单位 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|------------|----|--------------|---------|---------|---------|
| 可转位刀具 | 库存减少量      | 件  | 2,766        | 4,165   | 5,535   | 2,919   |
|       | 产量         | 件  | 14,136       | 33,961  | 43,014  | 40,705  |
|       | 销量         | 件  | 16,644       | 35,906  | 43,725  | 43,452  |
|       | 扣除库存领用后的销量 | 件  | 13,878       | 31,741  | 38,190  | 40,533  |
|       | 扣减后的产销率    | %  | 98.17        | 93.46   | 88.79   | 99.58   |
| 磨制刀片  | 库存减少量      | 片  | -37,365      | 3,850   | 17,021  | -41,578 |
|       | 产量         | 片  | 212,855      | 232,314 | 148,753 | 133,391 |
|       | 销量         | 片  | 188,270      | 214,623 | 150,834 | 95,025  |
|       | 扣除库存领用后的销量 | 片  | -            | 210,773 | 133,813 | -       |
|       | 扣除后的产销率    | %  | 88.44        | 90.73   | 89.96   | 71.21   |

注 1：本表中工具系统产品不含工具系统附件，可转位刀具产品不含配件；注 2：为保证数据可比，各类产品的销量仅包含自制部分的数量；注 3：若当期未消化前期库存（库存减少量为负），则未对销量和产销率进行扣减。

由上表可知，公司工具系统、可转位刀具和磨制刀片产品的产销率大于 100% 的主要原因在于公司每年度根据安全库存计划合理备库，当期消化了以前年度的备库产品，导致产品销量高于产量。由于工具系统、可转位刀具产品中标准产品的类别更多，且下游客户的需求较为稳定，公司每年度根据安全库存计划合理备库的该两类产品的数量更多，所以前期库存对产销率的影响更明显。

而产能利用率是公司实际产能与设计产能相比较，实际产能受到当期客户订单量和公司加工设备数量的影响。由于非标产品的生产特点，相较设计产能所对应的标准生产工时，实际生产过程中在组装、检测、试验等环节耗用时间较多，产能利用率未超过 100%，但大部分产品实际产能已较为饱和。

### 三、分别说明超硬刀具产能利用率相对不高、精密夹具产品产能利用率波动较大的原因

#### （一）超硬刀具产能利用率相对不高的原因

报告期各期，超硬刀具产品的产能及产量情况如下：



| 产品类型 | 项目    | 单位 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|-------|----|--------------|---------|---------|---------|
| 超硬刀具 | 产能    | 件  | 3,900        | 7,700   | 6,400   | 1,200   |
|      | 产量    | 件  | 2,994        | 6,138   | 4,947   | 858     |
|      | 产能利用率 | %  | 76.77        | 79.71   | 77.30   | 71.50   |

超硬刀具适合于汽车行业轻量化趋势下铝合金材料和航空航天领域高强度钢、钛合金和高温合金等难加工材料的加工，未来发展前景好，属于公司在报告期大力拓展的核心技术产品之一。而超硬刀具所需的加工设备以进口为主，从采购、安装到投入生产需要耗费较长的时间，公司基于未来发展战略，需要提前储备产能，因此报告期内陆续投入了多台超硬刀具生产设备。主要生产设备及变动情况如下表：

| 序号 | 设备名称               | 设备类型  | 使用时间        | 数量（台） |
|----|--------------------|-------|-------------|-------|
| 1  | 数控慢走丝线切割机床         | 电加工设备 | 2016 年 3 月  | 1     |
| 2  | 数控慢走丝线切割机床         | 电加工设备 | 2018 年 3 月  | 1     |
| 3  | 数控电火花丝线切割机床        | 电加工设备 | 2018 年 3 月  | 1     |
| 4  | 数控慢走丝线切割机床         | 电加工设备 | 2018 年 6 月  | 1     |
| 5  | WALTER5 轴数控二合一工具磨床 | 电加工设备 | 2019 年 10 月 | 1     |
| 6  | 数控慢走丝线切割机床         | 电加工设备 | 2020 年 8 月  | 1     |

公司于 2017 年成功研发并推出超硬刀具产品，随着设备的陆续投入，超硬刀具产能逐年上升，其中 2018 年度投入设备较多，产能提升较快。但汽车行业转型升级阶段的市场波动导致市场竞争加剧，给公司获取客户的超硬刀具产品订单带来不利影响，产量未能同步快速提升，使得报告期内整体产能利用水平相对较低。

## （二）精密夹具产能利用率波动的原因

报告期各期，精密夹具产品的产能及产量情况如下：

| 产品类型 | 项目    | 单位 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|-------|----|--------------|---------|---------|---------|
| 精密夹具 | 产能    | 件  | 2,900        | 4,400   | 2,700   | 1,000   |
|      | 产量    | 件  | 2,698        | 3,750   | 2,457   | 730     |
|      | 产能利用率 | %  | 93.03        | 85.23   | 91.00   | 73.00   |

公司精密夹具产品为非标产品，由于不同型号之间的差异性较大，生产前的

辅助时间相对更长，现有实际产能已接近饱和，其中 2017 年公司还未形成夹具规模生产，当期产能利用率较小。2017 年下半年和 2018 年末，公司新增关键工序的生产设备——加工中心，精密夹具产能及产量大幅提升，2018 年产能利用率大幅提高，但 2019 年受客户订单影响，新增产量不及新增产能，产能利用率略有下降。其次，报告期内，公司在液压夹具的基础上创新研发了机械夹具，机械夹具对于精度调节的容纳度更高，市场需求量更大，2019 年机械夹具订单量提升较快，公司在原有以液压夹具为主的夹具生产线基础上，进行了一段时间的适应性调整，上述两方面原因叠加，导致 2019 年的产能利用率略有下滑。

**四、结合各期复合式、其他可转位刀具的产量情况、单位产品耗时，量化分析可转位刀具产能利用率 2019 年以来大幅下降的原因，结合不同类型可转位刀具的生产耗时等的工艺差异，说明公司的产能统计是否准确**

**（一）复合式、其他可转位刀具的产量情况、单位产品耗时**

报告期各期，公司自制可转位刀具及其中复合式刀具的产量情况如下所示：

单位：件

| 项目            | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------|--------------|---------|---------|---------|
| 可转位刀具产量(不含配件) | 14,136       | 33,961  | 43,014  | 40,705  |
| 其中：复合式刀具      | 2,059        | 3,979   | 3,066   | 2,995   |
| 复合式刀具产量占比     | 14.57%       | 11.72%  | 7.13%   | 7.36%   |
| 可转位刀具产能利用率    | 61.46%       | 75.47%  | 95.59%  | 90.46%  |

随着技术水平的提升，在为客户提供降本提效的金属切削加工优化方案的过程中推动了可转位刀具系列产品的技术升级，公司开发出各类复合式可转位刀具，以孔加工刀具为主。报告期内，公司非标定制产品和解决方案服务的市场接受度不断提高，复合式刀具产量逐年提升，由于产品技术逐步成熟，2019 年复合式刀具产量在全部可转位刀具中的占比相较 2018 年大幅增加，由 7.36% 增至 11.72%。一件复合刀具可实现多个工位的加工，产品性能显著提升，但其生产工序更复杂，单件刀具生产耗时更长，使得可转位刀具的总产出数量下降，在机器设备未减少的情况下，最大理论产能仍维持历史水平，并不会根据产品的生产制造难易程度调整，因此体现出来的可转位刀具产品表现产能利用率在 2019 年大幅下降。

公司产品是由多个部件组合装配而成，不同产品可能有共用部件，相同部件

的工艺和生产流程相同。为保证最高生产效率和最低生产成本，在产品投产前，公司制造中心计划室负责分析在手订单，根据图纸对订单产品进行生产计划拆分，并形成制令单，一张制令单包括一段时间内同类型部件的生产计划，并不针对某类最终产品。复合式刀具的非标定制程度高，不同刀具之间的结构、部件类型差异较大，需要组装的部件也更多，在上述生产模式下，难以统计每件产品所耗用的准确加工时间。

**（二）量化分析可转位刀具产能利用率 2019 年以来大幅下降的原因，结合不同类型可转位刀具的生产耗时等的工艺差异，说明公司的产能统计是否准确**

公司可转位刀具向复合化发展，是基于公司二十多年的技术积累，为顺应客户越来越多样化的需求和越来越复杂的应用环境，将客户多个加工内容用一把刀在一次加工中完成，从而减少刀具数量、换刀调试次数，帮助客户提效降本。不同客户的刀具使用场合不同，所需刀具的外形结构和复合化程度不同，既可能二合一，也可能将五、六件刀具复合为一件，生产工艺均不相同，因此无法对复合前后加工时间变化与产能利用率变化的关系进行量化分析。为直观体现普通刀具和复合刀具的生产耗时差异，以下通过复合式刀具的具体案例进行分析：

| 复合式孔加工刀具案例 |             |
|------------|-------------|
| 被加工部位      | 汽车发动机连杆的大端孔 |
| 加工工艺       | 粗镗孔及上下倒角    |
| 复合类型       | 二合一孔加工刀具    |
| 图片示例       |             |

针对本优化案例，刀具复合化前后的生产环节并无明显区别，主要生产环节的加工时间的对比如下：

① 复合式优化前两件刀具的生产工时

单位：分钟

| 产品  | 热前粗车 |      | 热前粗铣 |    | 热处理 | 热后精车 |     | 热后精磨 |    | 热后精铣 |    | 装配 |    | 小计    |
|-----|------|------|------|----|-----|------|-----|------|----|------|----|----|----|-------|
|     | 准备   | 加工   | 准备   | 加工 |     | 准备   | 加工  | 准备   | 加工 | 准备   | 加工 | 准备 | 加工 |       |
| 刀具1 | 30   | 11.5 | 30   | 12 | -   | 30   | 4.2 | 15   | 6  | 30   | 15 | 10 | 5  | 198.7 |
| 刀具2 | 30   | 9.5  | 30   | 15 | -   | 30   | 4.2 | 15   | 6  | 30   | 8  | 10 | 5  | 192.7 |
| 合计  | 60   | 21   | 60   | 27 | -   | 60   | 8.4 | 30   | 12 | 60   | 23 | 20 | 10 | 391.4 |

② 复合式优化后一件刀具的生产工时

单位：分钟

| 产品  | 热前粗车 |      | 热前粗铣 |    | 热处理 | 热后精车 |     | 热后精磨 |    | 热后精铣 |    | 装配 |    | 小计  |
|-----|------|------|------|----|-----|------|-----|------|----|------|----|----|----|-----|
|     | 准备   | 加工   | 准备   | 加工 |     | 准备   | 加工  | 准备   | 加工 | 准备   | 加工 | 准备 | 加工 |     |
| 刀具3 | 30   | 13.5 | 30   | 15 | -   | 30   | 4.5 | 15   | 6  | 30   | 25 | 10 | 8  | 217 |

由此可见，相较复合前的刀具 1 和刀具 2 的加工总工时，复合后的刀具 3 主要生产环节加工工时大幅减小，主要原因是通过刀具复合，减少了生产的刀具数量，节约了大量的加工准备时间，且复合前后刀具的主要生产环节相同，增加的仅是部分关键环节的纯加工时间，从而节约了加工总时间，释放了部分产能。由于复合刀具更为复杂，因此单件复合刀具的生产工时仍高于复合前的任意一件刀具，虽然刀具产量减少，但随着越来越多可转位刀具复合化，公司生产线实际产能利用程度仍保持较高水平。

因此，上述复合刀具的生产特点与公司可转位刀具报告期内总产出数量下降、收入增加、产能实际利用已处于较高水平相印证，但由于统计口径的影响，理论产能未减少，导致表观产能利用率下降。

## 五、部分工序出现产能瓶颈的原因

发行人出现产能瓶颈的工序主要在加工中心序。加工中心是指备有刀库，具有自动换刀功能，对工件一次装夹后进行多工序加工的数控机床。由于数控刀具产品在加工中心工序所需要加工的部位较多，使得产品加工过程中的准备和调试时间较长。此外，公司产品以非标定制为主，每批次数量不多且重复订单较少，导致每次生产前都需要生产设备的参数进行重新调试，而且更换频繁，使得生产辅助时间较长，设备实际开动率不高，从而造成了部分项目部加工中心工序产品积压，制约了产能。

## 问题 10.关于销售和客户

### 10.1 关于销售模式

招股说明书披露，根据服务方式的不同，发行人销售模式可分为产品销售和提供综合定制化服务。按销售渠道分类，公司销售模式以经销为主、直销为辅，均为买断式销售，大部分情况下公司与经销商达成合作意向时已锁定终端用户，并由公司直接向终端用户提供售前售后的技术服务。另外，招股说明书中表示直销模式分为直接销售和 OEM/ODM 销售模式。OEM/ODM 销售模式是指公司作为 OEM/ODM 厂商，按照客户特定需求或技术标准提供产品，再由客户以其自有品牌销售给下游终端用户。根据保荐工作报告，针对外购产品部分，公司存在直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工三种方式，其中 ODM 加工是利用加工厂商的技术和生产能力，以公司品牌贴牌销售。

请发行人披露：（1）产品销售（区分标准产品和非标定制产品）和提供综合定制化服务的收入占比情况；（2）经销和直销（区分直接销售与 OEM、ODM 销售）的收入占比情况，（3）结合保荐工作报告，重新梳理披露招股说明书发行人生产模式、销售和服务模式。

请发行人说明：（1）结合报告期内典型案例说明定制化整体解决方案的具体内涵，与非标产品销售的主要区别；（2）结合公司的实际情况，说明公司客户开拓的具体方式，经销商终端客户是否存在由公司自行开拓的情形；结合发行人产品以非标定制化为主，且提供综合定制化服务模式的情况，详细说明终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因，是否符合行业惯例，公司的经销模式与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性；公司是否与下游终端客户建立稳定的商业合作关系，非标定制化的产品形式下，经销模式是否会增加公司与客户间的沟通成本；经销商层面是否会造成潜在客户流失风险；（3）直接销售与直接贸易的区别，公司直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工的具体情况，报告期内各方式的具体产品、收入、占比、毛利率情况；（4）发行人主要的 OEM、ODM 客户基本情况（包括名称、成立时间、注册资本及实缴情况、股权结构、实际控制人、业务范围等），公司与 OEM、ODM 客户的合作历史及背景，发行人与主要 OEM、ODM 客户合作是否稳定，发行人是否为该合作商的唯一供应

商；（5）公司开展直接贸易的原因；直销模式下采用 OEM、ODM 销售的原因，该类模式下是否使用客户的技术，品牌商购买发行人产品后是否进行进一步加工后对外出售；ODM 加工的相关产品公司未自行生产的原因，是否不具备相关技术储备；（6）ODM 销售与 OEM 销售 2 种模式的主要区别、发行人主要权利义务内容，与 OEM 加工、ODM 加工的区别；（7）结合问题（2）（5）（6）说明发行人品牌、市场开拓能力及商业渠道是否具有竞争力，并就相关销售模式作充分风险揭示；（8）就前述公司直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工的相关情况在招股说明书内适当章节进行补充披露。

### 【发行人回复】

一、请发行人披露：（1）产品销售（区分标准产品和非标定制产品）和提供综合定制化服务的收入占比情况；（2）经销和直销（区分直接销售与 OEM、ODM 销售）的收入占比情况，（3）结合保荐工作报告，重新梳理披露招股说明书发行人生产模式、销售和服务模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（四）发行人主要经营模式”修改披露。由于每家客户根据需求不同，既可能选择 OEM 模式也可能选择 ODM 模式，且 OEM 和 ODM 销售模式收入金额较少，也非发行人主要销售模式，发行人对此合并披露为 OEM/ODM 销售模式。具体如下：

### 3、生产模式

公司产品分为标准产品和非标产品，实行“合理储备”和“以销定产”相结合的生产模式。

公司标准产品采用储备生产，基于公司管理层对市场需求的预测，对市场需求较大、用户使用频次较高、使用范围较广的产品，提前制定备库计划并安排生产。标准产品已形成标准化的图纸、毛坯、工艺装备和加工检验程序，生产流程相对固定；公司非标产品采用订单生产，根据客户订单要求的产品规格、数量及交货期限等制定生产计划并组织生产，由于非标产品的差异性，每次加工前辅助、调试和检验等环节的耗时相较标准产品更长。公司产品类型较多，由于产品结构、尺寸、表面处理及工艺复杂程度不同，不同类别产品或者同一类别中的不同规格产品的生产周期差异较大。

公司产品以自主生产为主，为发挥专业分工和协作配套的优势，充分利用市场资源，在生产过程中会采取外协加工方式。报告期内，公司外协加工主要为涂层等表面处理、零配件加工、锻造和部分粗加工工序，均不属于公司的核心生产工序。报告期各期，外协加工均采用市场化原则定价，外协加工费用分别为277.77万元、208.88万元、415.14万元和283.74万元，占主营业务成本的比例较低。

#### 4、销售及服务模式

公司根据目标市场，通过展会及行业研讨会、客户引荐、网络媒体、实地拜访等多种渠道接洽客户并获取订单，按照订单要求完成产品设计、研发和生产后对外发货销售。目前，公司形成了以华东、西南、华北、华中地区为主，其他区域为辅的销售战略布局。公司销售模式可按照服务方式和销售渠道进行划分，具体如下：

##### （1）按服务方式分类

报告期内，公司销售收入均以产品为载体实现。根据服务方式的不同，销售模式可分为产品销售和切削加工解决方案。

产品销售模式是服务于客户点对点的需求，该模式下，客户对数控刀具或夹具产品有明确需求，发行人直接按其要求提供产品、进行定制化设计制造，或者是根据客户被加工零件的某个局部特征，如单孔加工、单面铣削等单一工步的加工需求来设计制造产品。切削加工解决方案模式是服务于客户提效降本的需求，更注重全面性和综合性，目的是提高客户对刀具和夹具的应用水平，从而帮助其高质量、高效率、低成本地完成零件批量生产。该模式下，发行人针对客户提出的现有生产线优化或新生产线配置等需求，结合客户生产设备条件、制造技术、被加工件的材质、结构、精度要求等，量身定制数控切削加工工艺，制定数控刀具及夹具的配置方案或生产线升级方案，确定切削参数及加工节拍，并根据该方案完成产品研发制造。

报告期内，公司产品直接销售和切削加工解决方案的收入及在主营业务收入中的占比情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         |
|----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 产品直接销售   | 6,642.97     | 81.05%  | 11,981.03 | 80.25%  | 11,029.42 | 84.05%  | 9,163.62  | 88.72%  |
| 其中：非标产品  | 4,593.39     | 56.04%  | 7,636.07  | 51.15%  | 6,349.98  | 48.39%  | 4,950.42  | 47.93%  |
| 标准产品     | 2,049.58     | 25.01%  | 4,344.96  | 29.10%  | 4,679.45  | 35.66%  | 4,213.20  | 40.79%  |
| 切削加工解决方案 | 1,553.39     | 18.95%  | 2,948.67  | 19.75%  | 2,093.64  | 15.95%  | 1,165.27  | 11.28%  |
| 合计       | 8,196.35     | 100.00% | 14,929.69 | 100.00% | 13,123.07 | 100.00% | 10,328.88 | 100.00% |

报告期内，公司切削加工解决方案主要面向汽车领域的关键零部件加工，解决方案收入呈逐年递增趋势。

## (2) 按销售渠道分类

公司销售模式以经销为主、直销为辅，均为买断式销售。报告期内，公司经销收入在主营业务收入中占比超过80%，按销售渠道分类的收入情况如下：

单位：万元

| 销售模式       | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         |
|------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|            | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 经销模式       | 6,602.61     | 80.56%  | 12,515.39 | 83.83%  | 10,978.29 | 83.66%  | 9,041.15  | 87.53%  |
| 直销模式       | 1,593.74     | 19.44%  | 2,414.30  | 16.17%  | 2,144.77  | 16.34%  | 1,287.73  | 12.47%  |
| 其中：直接销售    | 853.21       | 10.41%  | 1,894.26  | 12.69%  | 1,485.69  | 11.32%  | 925.59    | 8.96%   |
| OEM/ODM 销售 | 740.53       | 9.03%   | 520.05    | 3.48%   | 659.08    | 5.02%   | 362.14    | 3.51%   |
| 合计         | 8,196.35     | 100.00% | 14,929.69 | 100.00% | 13,123.07 | 100.00% | 10,328.88 | 100.00% |

报告期内，公司产品以非标定制化为主，与经销商的业务合作不同于传统意义上的经销模式，大部分情况下与经销商达成合作意向时已锁定终端用户，并由公司直接向终端用户提供售前售后的技术服务。经过多年发展，公司建立了健全的经销商网络，与大多数经销商之间建立了长期、稳定的合作关系，能够充分利用经销商在用户资源、营销渠道等方面的优势，快速切入当地市场，扩大公司产品的销售覆盖范围。经销商回款周期短，加快了公司资金周转速度，大大降低应收账款的回收风险。

直销模式分为直接销售和OEM/ODM销售。直接销售模式是公司直接与终端客户签订合同，并根据其订单需求提供服务、销售产品。OEM/ODM销售模式是指公司作为OEM/ODM厂商，按照客户特定需求或技术标准提供产品，再由客户以其自



有品牌销售给下游终端用户。通过OEM/ODM销售模式，可以将客户的销售渠道、品牌优势，与公司的生产工艺优势相结合，给双方带来收益。

**二、结合报告期内典型案例说明定制化整体解决方案的具体内涵，与非标产品销售的主要区别**

**（一）定制化整体解决方案的具体内涵**

发行人切削加工解决方案主要是针对某个零件的加工过程，编制加工工艺，并为其生产线配置刀具和夹具，目的是提高终端用户对刀具、夹具的应用水平及加工效率，帮助其高质量、高效率、低成本地完成零件批量生产。

报告期内，公司提供的解决方案主要有两类，包括现有生产线优化和新生产线配套。现有生产线优化一般是针对已有零件和生产线，提供定制化改良方案，目的是增加该零件产能和降低生产成本；新生产线配套是结合新产品和新生产线情况，协助分析加工需求，进行新产品的产能预估，并相应制定加工工艺和设计刀具、夹具产品，为后续量产做准备，以最大化节约被加工零件的单件成本，缩短投资回报周期。

**1、现有生产线优化案例**

**终端用户：**某汽车零部件生产厂商 A

**零件类型：**发动机凸轮轴罩盖（铝合金材料）

**生产设备：**GROB GA350（德国）

**原刀具品牌：**德国玛帕、以色列伊斯卡

**优化目的：**通过刀具及加工优化，效率提升 50%

**优化前生产线加工情况：**

| <div>工序序号</div> <div>工序产能</div> | OP10   |        | OP20 | OP30 |
|---------------------------------|--------|--------|------|------|
|                                 | OP10-1 | OP10-2 |      |      |
| 加工时间(s)                         | 630    | 630    | 514  | 148  |
| 装夹时间(s)                         | 119    | 137    | 80   | 78   |
| 工序时间合计(s)                       | 749    | 767    | 594  | 226  |
| 工序产能（件/24h）                     | 228    |        | 145  | 382  |

注：OP 指工序，后面数字代表工序号，不特别指定具体工序内容。

凸轮轴罩盖是用来密封气缸盖、气门室和凸轮轴的零部件，该零件加工部位包括 3 个部分。终端用户生产线由 4 台设备组成，优化前所使用的刀具为国外一流品牌玛帕和伊斯卡。根据各工序优化前产能，OP20 工序为瓶颈工序，因此，OP20 工序产能直接影响整个生产线产能。优化前该生产线单日产能为 145 件。由于凸轮轴罩生产线出现产能瓶颈问题，用户急需提升单件整体加工效率。

**发行人开展的工作：**

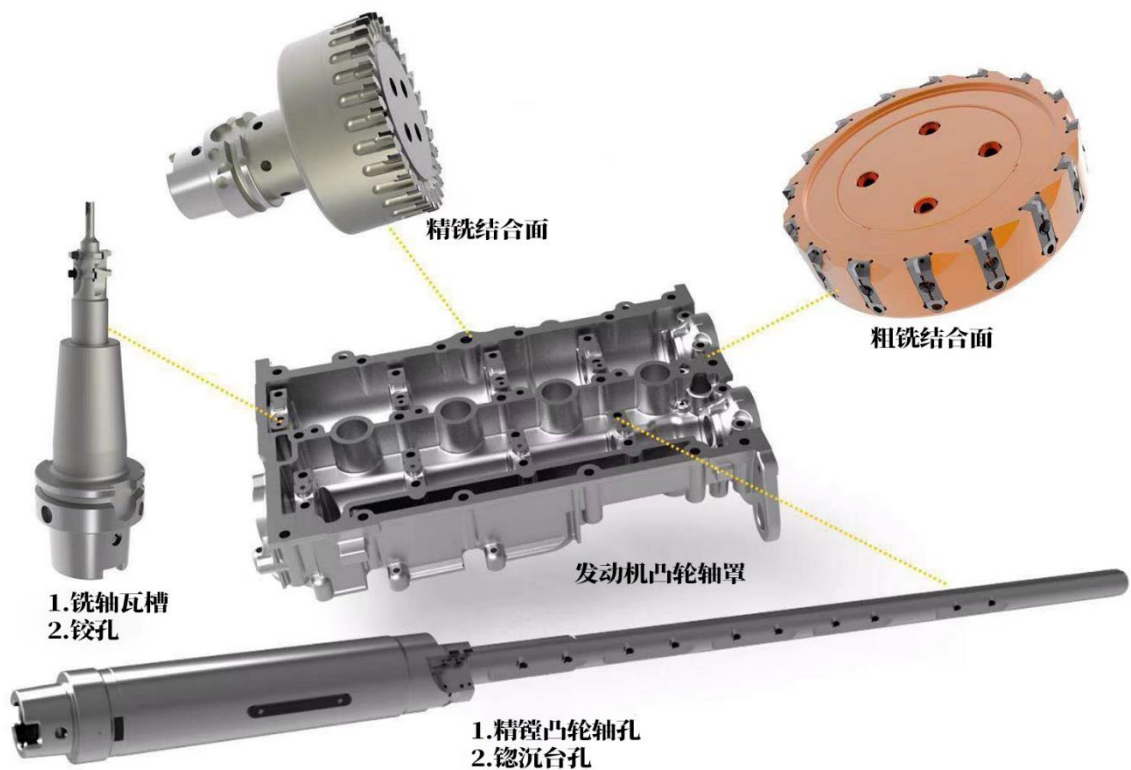
通过用户 A 提供的资料、双方技术交流和现场加工数据收集，了解到现场实际使用刀具数量 65 把。经过对资料的整理与分析，发行人从以下几个方向开展工作：

- （1）加工工艺优化：对零件加工时间较长的加工部位进行加工工艺优化。
- （2）刀具设计优化：针对零件毛坯情况，对原有部分刀具进行针对性提效优化，缩短加工时间。
- （3）加工程序优化：对程序中相同刀具的程序段进行合并。
- （4）辅助时间优化：进行刀具复合，实现一刀多能，缩短换刀时间和加工时间。
- （5）切削参数优化：对丝锥等部分刀具参数进行优化。
- （6）走刀路径优化：优化程序中的切削路径。

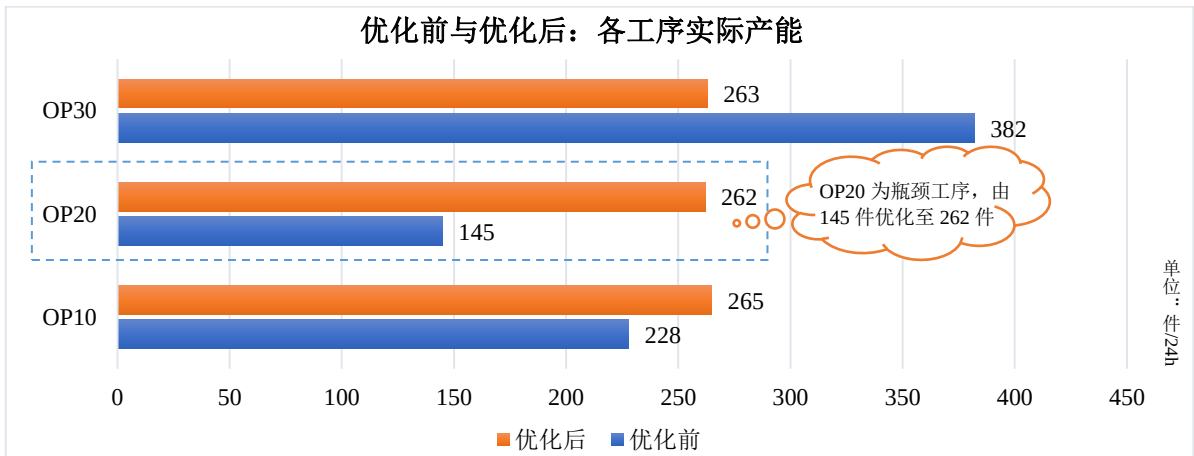
**优化后生产线加工情况：**

| <div>工序序号</div> <div>工序产能</div> | OP10   |        | OP20       | OP30 |
|---------------------------------|--------|--------|------------|------|
|                                 | OP10-1 | OP10-2 |            |      |
| 加工时间(s)                         | 522    | 527    | 250        | 250  |
| 装夹时间(s)                         | 119    | 137    | 80         | 78   |
| 工序时间合计(s)                       | 641    | 664    | 330        | 328  |
| 工序产能（件/24h）                     | 265    |        | <b>262</b> | 263  |

发行人产品在发动机曲轮轴罩盖加工的应用：



优化后各工序实际产能与优化前比较：



注：产线产能受限于瓶颈工序，瓶颈工序产能提升、各工序产能均衡为佳。

通过以上六个方面的优化，将生产线配备刀具数量由原先 65 把降低到 56 把，生产线各工序产能均衡，单日产能由 145 件提高至 262 件，效率提升 80.69%。

## 2、新生产线配套案例

对于新生产线配置的解决方案，无法进行优化前后对比，方案难点在于能否针对终端用户零件加工难点提供针对性的切削加工解决方案。终端用户更看重厂

商的整体实力,包括品牌知名度、产品品质、类似案例应用情况及整体交货期等。

**终端用户:** 某汽车零部件生产厂商 B

**零件类型:** 发动机缸体 (铝合金材料)

**生产设备:** MAZAK (日本) /4 台+ENSHU JE (日本) /4 台

**新生产线要求:**

| 项目   | 具体要求                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| 生产产能 | 8万件/年<br>(加工节拍: 340秒/件)                                         |
| CPK值 | CPK≥1.46<br>(CPK是制程能力指数, 量化反应制程的水准。制程能力强, 才能够生产出质量好、可靠性水平高的产品。) |

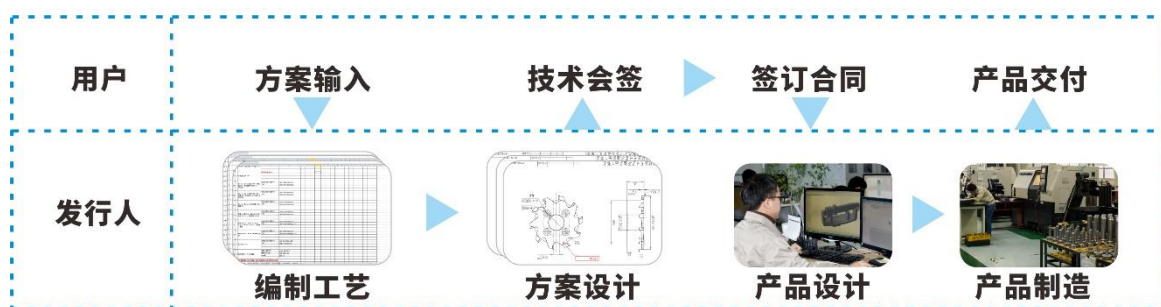
发动机缸体是发动机的骨架零件,把发动机的各个零配件连接成一个整体,其加工的质量直接影响了该发动机的性能。终端用户新生产线均配备进口机床,主要机加工工序共有 8 序,其同类生产线配套刀具均为德国玛帕 (MAPAL) 等国外品牌。由于用户 B 要进行新型发动机缸体产品的打样和小批量试制,需要新配置生产线,相应配套数控刀具和夹具。

**发行人开展的工作:**

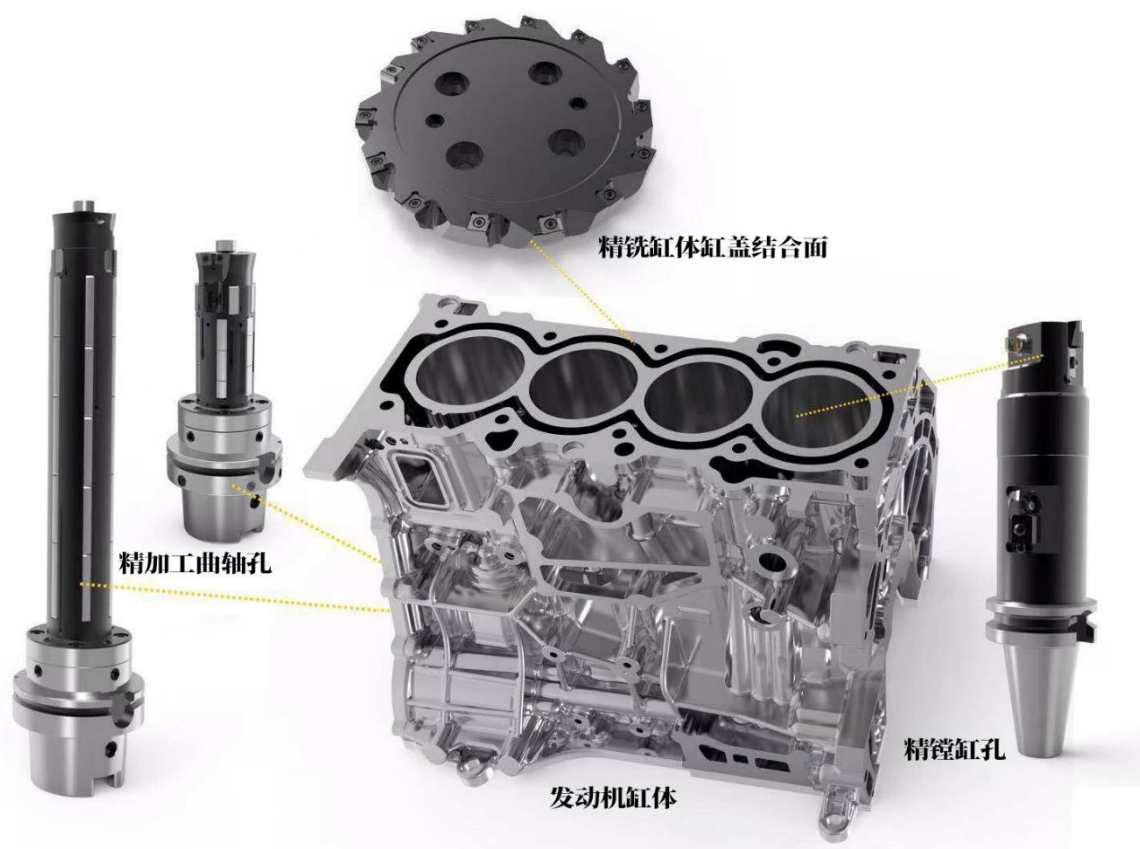
该发动机缸体的切削加工解决方案由发行人独立完成,其中数控刀具产品和线镗刀导套 (夹具) 由发行人设计、制造。发行人开展工作的具体流程如下:

- (1) 了解用户零件、设备情况及产能要求;
- (2) 针对终端用户情况编制加工工艺,进行初步产能计算;
- (3) 就初步方案与用户进行具体技术交流,对产品加工难点、重点进行详细讨论,包括基准选择、装夹姿态、压紧方式、加工方式,检测设备和检测方法等,确定符合客户现场情况的方案;
- (4) 对初步交流情况进行整理,形成较为详细的解决方案,并对各工序进行调整,平衡生产线各工序的生产节拍,各方对确定的产品工艺与刀具方案进行技术会签。
- (5) 根据用户确定的方案制定合同,签订后进行产品设计制造,并最终在检验合格后完成产品交付。

发行人开展工作流程图

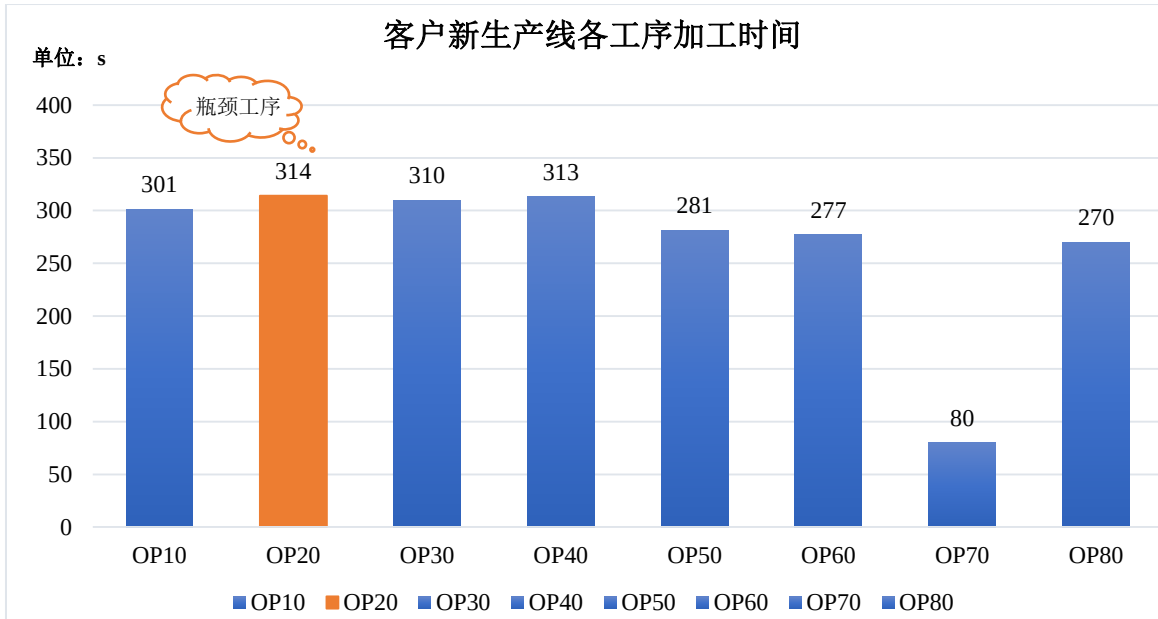


发行人产品在发动机缸体加工中的应用：



现场测试结果：

| 验收项目 | 结果                         |
|------|----------------------------|
| 加工节拍 | 314秒/件，比用户要求缩短26秒，产能提升7.6% |
| CPK值 | CPK值达标                     |



注: OP70 为关键核心工序——曲轴孔精加工工序, 考虑到刀具、夹具及加工精度等原因, 未设计其他加工内容, 故工序时间较短仅 80 秒。除此之外, 其他工序加工时间基本均衡。

新生产线按照公司提供的解决方案配置刀具、夹具并调整工艺流程后, 零件加工效率和 CPK 值达到用户预期要求, 从而顺利保证了新产品打样和小批量试制需求。

## (二) 定制化整体解决方案与非标产品销售的主要区别

二者主要区别在于客户需求不同。

非标产品销售是服务于客户点对点的需求, 该模式下, 客户对数控刀具或夹具有明确需求, 发行人直接按其要求进行设计制造, 或者是根据客户被加工零件的某个局部特征, 如单孔加工、单面铣削等单一工步的加工需求来设计制造产品。

切削加工解决方案是服务于客户提效降本的需求, 更注重全面性和综合性, 目的是提高客户对刀具和夹具的应用水平, 从而帮助其高质量、高效率、低成本地完成零件批量生产。该模式下, 发行人针对客户零件的切削加工过程, 提供定制工艺方案、刀具和夹具, 还需要考虑客户零件生产线中各设备的加工时间平衡性, 以保证零件按照预定时序进行生产。因方案定制化程度较高, 产品组合以非标产品为主, 也可能包括标准产品。

三、结合公司的实际情况，说明公司客户开拓的具体方式，经销商终端客户是否存在由公司自行开拓的情形；结合发行人产品以非标定制化为主，且提供综合定制化服务模式的情况，详细说明终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因，是否符合行业惯例，公司的经销模式与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性；公司是否与下游终端客户建立稳定的商业合作关系，非标定制化的产品形式下，经销模式是否会增加公司与客户间的沟通成本；经销商层面是否会造成潜在客户流失风险

（一）结合公司的实际情况，说明公司客户开拓的具体方式，经销商终端客户是否存在由公司自行开拓的情形

发行人拓展客户的具体方式包括销售人员主动拜访客户、参加国内外展会及行业研讨会、通过网络途径开发客户、行业内推荐等。公司不存在经销商终端客户由公司自行开拓的情形。

（二）结合发行人产品以非标定制化为主，且提供综合定制化服务模式的情况，详细说明终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因，是否符合行业惯例，公司的经销模式与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性

1、终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因

（1）一般而言，绝大部分终端客户都希望直接与公司合作，享受更低的采购成本和更优质的服务，但公司综合考虑成本、客户规模和未来合作前景等因素，主动对客户进行分类管理，大部分终端客户的业务需求量有限、需求不稳定，此类客户数量较多，如由公司直接与其合作，不符合成本效益原则，因此公司选择客户所在区域内有一定实力的经销商合作，一方面能节约成本，另一方面，还能依托经销商的资源 and 能力，为区域内终端客户提供优质服务。该种客户管理模式符合公司整体经营战略，公司已形成了一套完善的客户管理模式；

（2）公司长期合作的经销商具有行业经验和整合资源的能力，且大多具备直接面向终端客户的服务能力。终端客户对数控刀具和夹具产品数量、种类的需求各异，存在向多个供应商采购的情况，公司经销商能够精准把握客户需求，除向发行人采购优势产品外，还能利用其广泛的资源为终端用户提供一站式采购服务，降低终端用户的采购周期、提升效率。同时，公司定期或不定期对经销商进

行技术交流和培训，经销商可以协助提供现场安装、调试和服务，满足终端客户对非标产品和综合定制化服务的需求，终端用户通过经销商实现综合采购可以降低成本、提升效率；

（3）公司产品应用领域广，面向的终端用户数量众多，经销商模式是公司现有销售团队的有益补足。数控刀具和夹具产品具有“产品+服务”的特点，在使用前或使用过程中可能不定时需要现场调试，若无法及时处理可能影响用户生产线的加工效率或延误工期。终端客户集中于高端制造领域，产品附加值高，对于价格的敏感度低于对于生产效率的敏感度，公司经销商扎根终端客户所在服务区域，能够及时提高公司业务运作效率和客户响应速度，也有助于减少公司销售员数量增加带来的人力成本和管理成本；

（4）公司终端用户有较多国企和大型集团，回款周期较长。采用经销商模式可以大大缩短回款周期，加快公司资金周转速度，降低应收账款的回收风险，降低或规避呆坏账，缓解公司资金压力；另一方面，公司销售员划分片区对经销商进行管控，借助经销商在用户资源、营销渠道、回款等方面的优势，可以快速切入当地市场并拓展新客户，扩大公司产品的销售覆盖范围，降低市场开拓风险；

（5）在经销为主、直销为辅的销售模式下，报告期内，公司销售人员人均对接的经销商数量分别为 24 家、22 家、23 家和 20 家，而每家经销商一般会拥有多家终端客户，穿透计算后，公司每名销售人员对接的终端客户可达上百家。终端客户的需求多样而零散，在公司产品以非标定制为主的背景下，终端客户的诉求更加复杂，每名销售人员能够服务的终端客户数量更加有限，在经销为主的模式下，公司销售人员通过管理经销商实现了服务更多终端客户的目的，这大大降低了销售人员规模，节约了成本，提高了管理运营效率。

综上，虽然终端客户更倾向选择直接与公司合作，但公司销售模式仍以经销为主，系公司根据客户特点、经销模式特点、经销商服务能力等主动战略选择的结果，终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因合理。

2、是否符合行业惯例，公司的经销模式与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性

公司经销模式与同行业可比公司的对比情况如下：



| 项目   | 产品特点                                        | 2019 年度<br>主要客户情况 | 2019 年<br>度收<br>现比 | 经销收入占比             |            |            |            |
|------|---------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|
|      |                                             |                   |                    | 2020<br>年<br>1-6 月 | 2019<br>年度 | 2018<br>年度 | 2017<br>年度 |
| 沃尔德  | 产品主要为超硬刀具，超高精密刀具产品包括部分非标型铰刀、铣刀、切削刀具         | 前五大客户中部分为经销客户     | 107.80%            | -                  | -          | 36.11%     | 30.18%     |
| 欧科亿  | 主要产品为车削、铣削、钻削数控刀片，包含部分非标产品                  | 前五大客户中部分为经销客户     | 70.38%             | 24.22%             | 22.14%     | 20.27%     | 18.44%     |
| 华锐工具 | 主要产品为硬质合金数控刀片，包括车削、铣削和钻削三大系列，其中钻削刀片较多为非标准刀片 | 前五大客户均为经销客户       | 79.44%             | 88.15%             | 88.69%     | 89.87%     | 81.94%     |
| 恒锋工具 | 恒锋工具产品包括精密复杂刀量具、精密高效刀具、精磨改制服务，且以非标异形刀具为主    | 年度报告中未披露具体客户名称    | 82.76%             | -                  | -          | -          | -          |
| 发行人  | 主营产品分为数控刀具和精密夹具产品，产品品类较多，其中非标定制产品占比超过 70%   | 前五大客户以经销商为主       | 100.65%            | 80.56%             | 83.83%     | 83.66%     | 87.53%     |

注 1：根据恒锋工具 2019 年年度报告及其招股说明书，其销售模式以直销为主、经销为辅，但未具体披露经销收入金额和占比；注 2：欧科亿产品分为硬质合金制品和数控刀具产品，其中数控刀具产品采用经销为主、直销为辅的销售模式。

从上表可以看出，公司经销收入占比大于沃尔德和欧科亿，与华锐工具较为接近，公司采用经销模式符合行业惯例。经销模式占比存在差异主要是同行业可比公司的产品特点、下游市场与客户、战略规划、成本与资金状况等因素有所不同。公司与同行业（拟）上市公司经销模式差异对比分析如下：

（1）沃尔德主要产品为超硬刀具，超高精密刀具包含钻石刀轮和非标铰、铣刀，广泛应用于消费类电子中触摸屏、液晶面板等消费电子玻璃的超高精密切割，汽车动力系统等核心部件的高精密切削，产品终端用户包括美国卡特彼勒、韩国 LG、京东方等，以及德国奔驰、奥迪、宝马等汽车厂商的核心部件供应商，对于大中型客户，沃尔德负责方案设计和定制化技术服务，更多采用直销模式能够及时响应客户需求；

（2）欧科亿主营产品包含硬质合金制品和数控刀具产品，数控刀具产品包含部分非标产品，欧科亿的硬质合金制品主要有锯齿刀片、圆片等，产品的用户

主要是工具企业，因而采用一般直销模式。数控刀具产品可以直接安装在数控机床用于金属工件加工，终端用户是数量庞大的机械加工企业，经销商拥有广泛的商务关系，欧科亿优先选择借助经销商的渠道优势推广产品，因此数控刀具产品主要通过经销商实现销售；

（3）华锐工具主要产品为硬质合金数控刀具，以标准产品为主，终端客户涵盖了模具制造、汽车及零配件、通用机械等国民经济中多个生产制造领域，终端客户规模较小并且地区分布分散。自建直销网络会极大的增加营销管理成本，而经销商往往具有广泛的客户群体和区域优势，能够有效开拓潜在的客户需求，通过经销商完成各地客户的属地化开发与维护，大量减少了办公差旅、业务招待等销售费用的支出，更适宜采用经销模式；

（4）恒锋工具的主营业务为精密复杂刃量具、精密高效刀具和精磨改制，以定制化非标产品为主，客户主要为大型精密零部件生产厂家，以直销模式为主能够及时响应客户需求，为其提供定制化服务；

（5）发行人主营产品分为数控刀具和精密夹具产品，产品品类较多，其中非标定制产品占比超过 70%，公司销售模式以经销为主、直销为辅，主要原因是：经销商模式可以大大缩短回款周期，降低应收账款的回收风险，缓解公司资金压力；另一方面，借助经销商在用户资源、营销渠道等方面的优势，可以快速切入当地市场并拓展新客户，扩大公司产品的销售覆盖范围，降低市场开拓风险。从收现比看，2017 年度至 2020 年 1-6 月，公司收现比分别为 95.12%、106.05%、100.65%和 96.92%，销售回款情况较好、现金流量与收入匹配度较高。与同行业可比公司对比情况来看，公司 2019 年收现比显著高于欧科亿、华锐工具和恒锋工具，而欧科亿和恒锋工具正是以直销为主，由此可以印证发行人在产品以非标为主的情况下，采用以经销为主的销售模式能够提高收入质量，加快应收账款回款。

综上，从产品特点来看，同行业（拟）上市公司产品均存在非标定制化的情况，各家公司选择销售模式的主要原因是基于产品特点、下游市场与客户、战略规划、成本与资金状况等综合确定，发行人以非标定制为主的产品结构背景下，采用经销模式亦符合行业惯例，具有合理性。

**（三）公司是否与下游终端客户建立稳定的商业合作关系，非标定制化的产品形式下，经销模式是否会增加公司与客户间的沟通成本**

公司与经销商是利益共同体，公司具备技术实力和生产能力，经销商具备较为充足的周转资金和服务能力，双方能够实现优势互补，具有长期稳定的合作关系。公司对经销商的市场开拓给予技术交流培训、提供宣传资料及展品等方面的配合和支持，终端客户通过经销商采购公司数控刀具和精密夹具产品，公司产品性价比较高、质量稳定，一般情况下不会发生因质量问题产生的退换货，公司产品具有较高的用户黏性，因此公司与下游终端客户的商业合作关系具有稳定性。

非标定制化的产品形式下，经销商极少涉及客户需求的方案细节，主要负责销售推广和客户拓展以及为终端客户提供安装、调试和售后服务，协助公司做好终端用户的日常关系维护。经销商获取客户后，交由发行人与终端客户对接沟通，从方案设计、沟通、确认、产品制造等核心环节均由发行人与终端客户确认，经销商一般不参与上述过程。

**（四）经销商层面是否会造成潜在客户流失风险**

1、公司选择经销商合作的目的主要在于缩短回款周期，降低应收账款的回收风险，缓解公司资金压力，另一方面利用经销商在用户资源、营销渠道等方面的优势，快速切入当地市场并拓展新客户，降低市场开拓风险。公司长期合作的经销商大多具备一定服务能力，能够协助提供现场安装、调试以及售后服务，维护日常客户关系。但终端客户看重的核心在于产品性能和质量，公司拥有较强的研发、制造能力，能够为用户提供核心价值，增强客户黏性；

2、从另一方面看，相较于国外竞争对手，公司在产品价格、交货期、服务能力等方面具有一定优势；对于国内同行业公司，大部分企业不具备综合性，且规模相对较小，森泰英格的产品更具竞争优势。公司已在高端数控刀具和精密夹具领域拥有较强的品牌知名度，采用经销模式并不会影响客户黏性。

综上，一旦客户对公司的产品和服务形成较强的需求，则客户黏性较高，经销商层面造成潜在客户流失的风险不大。

四、直接销售与直接贸易的区别，公司直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工的具体情况，报告期内各方式的具体产品、收入、占比、毛利率情况

(一) 直接销售与直接贸易的区别

“直接销售”是直销模式下的一种销售方式，指公司直接与终端用户签订合同，根据其订单需求设计、生产、销售产品和提供服务，区别于直销模式下的 OEM/ODM 贴牌销售。

“直接贸易”指公司外购产成品后，用于对外销售。该采购模式主要是针对用户切削加工解决方案的需求，公司向供应商采购产成品作为对自制品种类的补充。因此二者为完全不同的两种口径。

(二) 公司直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工的具体情况，报告期内各方式的具体产品、收入、占比、毛利率情况

报告期内，公司存在外购产成品用于生产或直接对外销售的情况，其中对外销售产品的来源包括直接贸易（下文称“直接采购”）、OEM 加工（下文称“OEM 采购”）和 ODM 加工（下文称“ODM 采购”）三种方式。外购产品生产环节均在制造商处完成，主要区别在于直接采购的产品以原品牌对外销售，而 OEM/ODM 采购的产品以公司品牌进行贴牌销售。

OEM/ODM 采购的具体区别详见本问题回复之“七、ODM 销售与 OEM 销售 2 种模式的主要区别、发行人主要权利义务内容，与 OEM 加工、ODM 加工的区别”。

报告期内，通过上述三种方式采购后销售的主要产品、收入金额及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020 年 1-6 月   |        |       |        | 2019 年度        |          |       |        |
|--------|----------------|--------|-------|--------|----------------|----------|-------|--------|
|        | 主要产品           | 金额     | 占比    | 毛利率    | 主要产品           | 金额       | 占比    | 毛利率    |
| 直接采购   | 刀片、可转位刀具、合金刀具  | 121.74 | 1.49% | 21.14% | 刀片、可转位刀具、合金刀具  | 325.07   | 2.18% | 21.51% |
| OEM 采购 | 刀片、合金刀具、工具系统附件 | 671.34 | 8.19% | 33.86% | 刀片、合金刀具、工具系统附件 | 1,211.41 | 8.11% | 35.68% |

| ODM 采购   | 刀片、合金刀具、机械夹具   | 295.26   | 3.60%  | 27.66% | 刀片、合金刀具        | 614.25   | 4.11%  | 28.26% |
|----------|----------------|----------|--------|--------|----------------|----------|--------|--------|
| 外购产品收入合计 | -              | 1,088.33 | 13.28% | 30.76% | -              | 2,150.73 | 14.41% | 31.42% |
| 项目       | 2018 年度        |          |        |        | 2017 年度        |          |        |        |
|          | 主要产品           | 金额       | 占比     | 毛利率    | 主要产品           | 金额       | 占比     | 毛利率    |
| 直接采购     | 刀片、可转位刀具、合金刀具  | 454.01   | 3.46%  | 25.35% | 刀片、可转位刀具、合金刀具  | 436.11   | 4.22%  | 22.70% |
| OEM 采购   | 刀片、合金刀具、工具系统附件 | 1,185.58 | 9.03%  | 37.72% | 刀片、合金刀具、工具系统附件 | 1,011.62 | 9.79%  | 39.32% |
| ODM 采购   | 刀片、可转位刀具       | 616.25   | 4.70%  | 28.04% | 刀片、合金刀具        | 648.16   | 6.28%  | 26.10% |
| 外购产品收入合计 | -              | 2,255.84 | 17.19% | 32.59% | -              | 2,095.89 | 20.29% | 31.77% |

注：占比为该模式下实现收入金额占主营业务收入的比重。

对于外购产品，报告期内的销售收入占比呈逐年递减的趋势，主要是公司产品类型不断丰富，解决方案中自制产品的收入增长较快，需要配套的外购产品比例减少所致。

就外购产品的销售毛利率来看，OEM 采购模式最高，ODM 采购模式次之，直接采购模式最低，主要原因是 ODM/OEM 采购模式下，公司根据客户需求，向供应商提出定制化设计加工的要求，产成品毛利率更高，而 OEM 采购模式下使用的技术为公司自主研发，技术含量相对更高。

五、发行人主要的 OEM、ODM 客户基本情况（包括名称、成立时间、注册资本及实缴情况、股权结构、实际控制人、业务范围等），公司与 OEM、ODM 客户的合作历史及背景，发行人与主要 OEM、ODM 客户合作是否稳定，发行人是否为该合作商的唯一供应商

报告期内，OEM/ODM 销售模式下，前五名客户销售收入金额及占比的具体情况如下：

| 序号           | OEM/ODM 客户       | 销售收入（万元） | 占当期销售总收入的比例 |
|--------------|------------------|----------|-------------|
| 2020 年 1-6 月 |                  |          |             |
| 1            | 上海名古屋精密工具股份有限公司  | 419.89   | 5.08%       |
| 2            | 四川省外贸机械进出口有限责任公司 | 141.16   | 1.71%       |
| 3            | 广东科杰机械自动化有限公司    | 116.61   | 1.41%       |

|         |                  |        |       |
|---------|------------------|--------|-------|
| 4       | 厦门金鹭特种合金有限公司     | 10.46  | 0.13% |
| 5       | 成都齐平科技有限公司       | 8.95   | 0.11% |
| 合计      |                  | 697.07 | 8.44% |
| 2019 年度 |                  |        |       |
| 1       | 上海名古屋精密工具股份有限公司  | 172.72 | 1.15% |
| 2       | 四川省外贸机械进出口有限责任公司 | 128.47 | 0.86% |
| 3       | 广东科杰机械自动化有限公司    | 80.03  | 0.53% |
| 4       | MSC              | 41.71  | 0.28% |
| 5       | 成都齐平科技有限公司       | 17.34  | 0.12% |
| 合计      |                  | 440.28 | 2.93% |
| 2018 年度 |                  |        |       |
| 1       | 上海名古屋精密工具股份有限公司  | 372.59 | 2.83% |
| 2       | MSC              | 153.25 | 1.16% |
| 3       | 广东科杰机械自动化有限公司    | 63.56  | 0.48% |
| 4       | 上海方瀚精密工具有限公司     | 17.05  | 0.13% |
| 5       | 戴杰磨床集团股份有限公司     | 13.68  | 0.10% |
| 合计      |                  | 620.13 | 4.70% |
| 2017 年度 |                  |        |       |
| 1       | 广东科杰机械自动化有限公司    | 185.88 | 1.79% |
| 2       | MSC              | 146.91 | 1.42% |
| 3       | 成都工具研究所有限公司      | 19.57  | 0.19% |
| 4       | 成都齐平科技有限公司       | 3.24   | 0.03% |
| 5       | 成都与俱科技有限公司       | 1.58   | 0.02% |
| 合计      |                  | 357.18 | 3.44% |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售额；上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司。

自 2019 年起，MSC 的销售收入较历年同期有较大减少，而四川省外贸机械进出口有限责任公司的销售收入快速增加，主要原因系公司调整境外销售模式，对于 MSC 的产品销售由过去的直接销售转为通过四川省外贸机械进出口有限责任公司销售。四川省外贸机械进出口有限责任公司的国际市场开拓能力较强，与全球几十个国家和地区的多家公司保持着长期的贸易及合作关系，通过其开展境外业务能够弥补公司境外开拓能力的不足，有利于公司资金结算，以及减少办理出口报关等手续。

报告期各期，公司前五大 OEM/ODM 客户的情况如下：

| 序号 | OEM/ODM<br>客户名称 | 成立时间       | 注册资本/实<br>缴资本                           | 注册地址                 | 经营业务范围                                                                                                                                                                                                                                  | 股权结构                                                                              | 实际控<br>制人      | 合作<br>背景 | 合作开<br>始时间 |
|----|-----------------|------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------|
| 1  | 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 1992.04.27 | 5,617.6 万元<br>人民币<br>/5,617.6 万元<br>人民币 | 上海市嘉定区马陆镇宝安公路 2988 号 | 许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生产硬质合金工具及其附属零件和配件，销售本公司自产产品。上述产品及同类商品、机械设备（特种设备除外）、仪器仪表及其配件的批发，并提供相关配套服务。机电科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）                      | 日本 NASTEC 株式会社持股 75%；上海万马实业有限公司持股 18%；佐藤武先生持股 5%；上海创凯工贸有限公司持股 1%；上海昕亿紧固件有限公司持股 1% | 日本 NASTEC 株式会社 | 展会       | 2018 年     |
|    | 上海奈司精密工具有限公司    | 2002.10.15 | 15 万美元/15 万美元                           | 上海市嘉定区马陆镇樊家村         | 生产硬质合金工具及附属零配件，销售本公司自产产品。【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】                                                                                                                                                                                   | NASTEC 株式工会社持股 80%；上海创凯工贸有限公司持股 20%                                               | NASTEC 株式工会社   | 展会       | 2018 年     |
| 2  | 广东科杰机械自动化有限公司   | 2004.11.01 | 16,869.046 万元人民币<br>/12100 万元<br>人民币    | 江门市蓬江区永盛路 61 号       | 研发及技术转让、产销：中小型高速数控机床和高速数控加工中心（三轴以上联动），PCB 数控设备及激光数控机床、机床配件，工业机器人，LED 封装设备、钣金、五金、电子产品、模具；提供以上产品的相关设计、安装、加工；技术咨询服务；机器设备维修；二手机器设备销售；机器设备租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；物业出租；软件开发；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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） | 明科机械自动化有限公司持股 60%；其他股东包括：江门市华杰创业投资有限公司、深圳市汇明胜投资合伙企业（有限合伙）、深圳市汇明利投资合伙企业（有限合伙）      | 明科机械自动化有限公司    | 销售人员推广   | 2017 年     |

| 序号 | OEM/ODM<br>客户名称              | 成立时间                       | 注册资本/实<br>缴资本                               | 注册地址                                                          | 经营业务范围                                                                                                                                                                                                                     | 股权结构                                                                                                        | 实际控<br>制人 | 合作<br>背景  | 合作开<br>始时间 |
|----|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 3  | MSC                          | 上海办事<br>处成立于<br>2007.12.18 | -                                           | 上海市徐<br>汇区淮海<br>中路 1325<br>号<br>1504-1507<br>室                | 从事与隶属外国（地区）企业有关的非营利性<br>业务活动。                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                           | -         | 展会        | 2013<br>年  |
| 4  | 四川省外贸<br>机械进出口<br>有限责任公<br>司 | 2000.06.01                 | 648 万元人<br>民币/648 万<br>元人民币                 | 成都市武<br>侯区航空<br>路 6 号 3<br>幢 801 号                            | 许可经营项目：批发兼零售：预包装食品兼散<br>装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）（以上<br>项目及期限以许可证为准）。进出口业：商品<br>批发与零售；房屋租赁。（以上项目不含前置<br>许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件<br>经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准<br>后方可开展经营活动）。                                                               | 欧阳凯持股<br>48.92%；陈虹持股<br>23.15%；洪治持股<br>7.41%；四川省机<br>械进出口有限公<br>司持股 5.56%；其<br>他股东持股<br>14.96%              | 欧阳凯       | 展会        | 2016<br>年  |
| 5  | 成都齐平科<br>技有限公司               | 2014.10.28                 | 40 万元人民<br>币/10 万元人<br>民币                   | 四川省成<br>都经济技术<br>开发区（龙<br>泉驿区）灵<br>池街 688 号<br>1 栋 1 层 1<br>号 | 工程和技术研究和试验发展；软件开发；研发、<br>制造、销售；切削工具、手工具、其它金属工<br>具、其它非金属加工专用设备、工业自动控制<br>系统装置、试验机、其它仪器仪表；维修：专<br>用设备、仪器仪表、其他机械和设备修理业[依<br>法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展<br>经营活动；未取得相关行政许可（审批），<br>不得开展经营活动]。                                       | 万婷持股 60%；付<br>强持股 40%                                                                                       | 万婷        | 行业内<br>推荐 | 2017<br>年  |
| 6  | 成都工具研<br>究所有限公<br>司          | 1993.01.01                 | 11,573.64 万<br>元人民币<br>/11,573.64 万<br>元人民币 | 成都市新<br>都区工业<br>大道东段<br>601 号                                 | 刀具、测量仪器及相关机械产品的开发、研制、<br>生产、销售、技术咨询、技术服务、成果转让；<br>自研产品与主营相关产品的进出口业务；期刊<br>出版，设计、制作、代理、发布国内各类户外<br>广告（气球广告除外）；切削工具、测量仪器<br>及相关产品的检测；网上经营机电产品及配<br>件、办公用品；CVD、PVD、PCVD、QPQ 改<br>性处理技术。（以上经营范围不含国家法律、<br>行政法规、国务院决定禁止或限制的项目，涉 | 中国机械工业集<br>团有限公司持股<br>69.78%；中国重型<br>机械研究院股份<br>公司持股 20.38%；<br>深圳华粤房地产<br>有限公司持股<br>8.22%；其他股东<br>持股 1.62% | 国务院       | 行业内<br>推荐 | 1998<br>年  |



| 序号 | OEM/ODM<br>客户名称      | 成立时间       | 注册资本/实<br>缴资本                         | 注册地址                                                   | 经营业务范围                                                                                              | 股权结构                                                                           | 实际控<br>制人                | 合作<br>背景   | 合作开<br>始时间 |
|----|----------------------|------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|
|    |                      |            |                                       |                                                        | 及资质证的凭资质证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。                                                           |                                                                                |                          |            |            |
| 7  | 成都与俱科技有限公司           | 2011.10.14 | 3,500 万元人<br>民币/50.01<br>万元人民币        | 四川省成<br>都市都江<br>堰市四川<br>都江堰经<br>济开发区<br>金藤路 6<br>号 B 座 | 研发、制造、销售：机械设备、机床、工装夹具、模具；货物进出口。（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）。                                        | 上海精网投资管理<br>有限公司持股<br>58.02%；成都时进<br>精密机械有限公<br>司持股 34.50%；<br>其他股东持股<br>7.48% | 孙国庆                      | 行业内<br>推荐  | 2016<br>年  |
| 8  | 上海方瀚精<br>密工具有限<br>公司 | 2016.11.08 | 500 万元人<br>民币/184.5<br>万元人民币          | 上海市金<br>山工业区<br>夏宁路<br>818 弄 18<br>号                   | 五金工具，铝合金制品，陶瓷制品，刀具刃具，模具销售，精密数控机械加工刀具生产，从事数控科技专业领域内的技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务。【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】 | 惠子龙持股<br>67.5%；上海方瀚<br>企业咨询管理中<br>心（有限合伙）持<br>股 20%；贾玉娜持<br>股 12.5%            | 惠子龙                      | 客户主<br>动拜访 | 2017<br>年  |
| 9  | 厦门金鹭特<br>种合金有限<br>公司 | 1989.12.23 | 61,000 万元<br>人民币<br>/61,000 万元<br>人民币 | 厦门市湖<br>里区兴隆<br>路 69 号                                 | 1、生产钨粉、碳化钨粉、硬质合金、钨合金、钨深加工产品、钴粉、混合料、合金粉及其他金属粉末材料、难熔金属材料 and 氧气；2、粉末冶金机械、电气设备的生产。                     | 厦门钨业股份有<br>限公司持股 70%；<br>联合材料株式会<br>社持股 30%                                    | 福建省<br>国有资<br>产监管<br>委员会 | 行业交<br>流会  | 2019<br>年  |
| 10 | 戴杰磨床集<br>团股份有限<br>公司 | 2007.06.18 | 5,000 万元人<br>民币/2,010<br>万元人民币        | 芜湖县湾<br>沚镇芜湖<br>机械工业<br>园纬一路<br>东 1 号 1 幢              | 五金刀具、切削刀具、数控刀具、磨刀机、工具磨、数控机床及配件、电脑雕刻机制造、销售。                                                          | 胡永龙持股 98%；<br>郦春丽持股 2%                                                         | 胡永龙                      | 展会         | 2016<br>年  |

报告期内，发行人与主要 OEM/ODM 客户中的上海名古屋精密工具股份有限公司（上海奈司精密工具有限公司）、广东科杰机械自动化有限公司、MSC 和四川省外贸机械进出口有限责任公司的合作较为稳定，与其他 OEM/ODM 客户的合作属于零星订单式合作，报告期内发生的交易金额较小。

因数控刀具和夹具行业的产品种类较多，且客户需求多样化，发行人并非上述合作商的唯一供应商。

**六、公司开展直接贸易的原因；直销模式下采用 OEM、ODM 销售的原因，该类模式下是否使用客户的技术，品牌商购买发行人产品后是否进行进一步加工后对外出售；ODM 加工的相关产品公司未自行生产的原因，是否不具备相关技术储备**

**（一）公司开展直接贸易的原因**

公司在日常经营中直接采购品牌商产成品用于出售的原因有：

（1）适应客户的多样化需求，对于公司未投入设备或直接生产不具备成本优势的产品时，通过外购方式补足；（2）公司产能紧张时，对于少数不具备较高技术含量、通用型的产品采取贸易方式取得。

**（二）直销模式下采用 OEM、ODM 销售的原因，该类模式下是否使用客户的技术，品牌商购买发行人产品后是否进行进一步加工后对外出售**

直销模式下采用 OEM/ODM 销售的原因是基于客户需求，部分客户为保护其自有品牌，对制造商与终端用户之间进行信息隔离，避免信息透明化后，终端用户直接通过 OEM/ODM 代工厂采购。国内从事刀具、夹具制造与应用相关的工具企业众多，但大多面向细分领域，产品和技术储备未能全面覆盖，采用 OEM/ODM 模式属于行业惯例。

OEM 销售模式使用的“发行人生产能力+客户技术”，ODM 销售模式使用的“发行人生产能力+发行人技术”，因此，OEM 销售模式下会使用到客户的技术。

公司部分 OEM/ODM 客户具备生产制造能力，购买发行人产品后存在进一步加工后对外出售的情况，如上海名古屋精密工具股份有限公司。

### （三）ODM 加工的相关产品公司未自行生产的原因，是否不具备相关技术储备

公司采购的贴牌产品主要为硬质合金压制刀片。在为客户提供切削加工解决方案时，采购压制刀片作为公司自制产品的补充，而根据方案需要，可能需要搭配以供方技术为主导的压制刀片，因此采用 ODM 采购方式，符合利益最大化和成本优先原则。

压制刀片产品并非公司发展目标，公司不具备压制刀片的完整技术体系。压制刀片生产过程的关键技术包括材料应用、结构设计、刃口处理等，公司具备与刀片结构设计、刃口处理相关的部分核心技术。为进一步开拓直接参与切削的刀具市场，公司已成功研发磨制刀片产品，并建有磨制刀片生产线，而磨制刀片相较压制刀片具有更好的表面质量和精度，更适用于高端制造领域的高精度加工或特定工件加工。

### 七、ODM 销售与 OEM 销售 2 种模式的主要区别、发行人主要权利义务内容，与 OEM 加工、ODM 加工的区别

OEM 销售与 ODM 销售属于发行人的销售模式，主要生产环节均由公司自主完成，在标记和包装环节按照客户的贴牌要求处理，二者主要区别在于是否应用客户的技术。在 OEM、ODM 销售模式下，发行人主要权利义务内容如下：

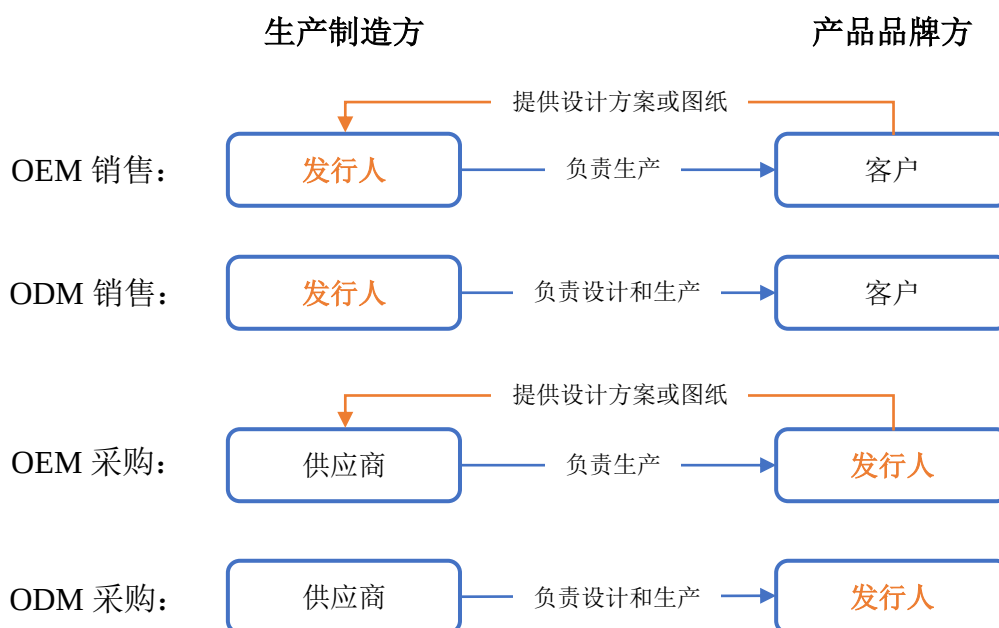
| 模式    | OEM 销售模式                               | ODM 销售模式                               |
|-------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 公司的权利 | 收取销售货款                                 | 收取销售货款                                 |
| 公司的义务 | 按照委托授权方工艺、质量、技术要求组织生产并按期交货             | 根据客户产品需求开展技术研究，生产后按时交货                 |
|       | 在客户授权范围内使用商标，不得超越许可的产品范围、使用期限、地域使用客户商标 | 在客户授权范围内使用商标，不得超越许可的产品范围、使用期限、地域使用客户商标 |
|       | 对客户提供的技术规范、图纸、加工要求、产权图纸等文件保密           | -                                      |
|       | 若有需要，对 OEM 销售的协议进行保密                   | 若有需要，对 ODM 销售的协议进行保密                   |

OEM、ODM 销售模式与 OEM、ODM 采购模式的具体含义及区别如下：

| 模式   | 具体含义（详见下图）                                   |
|------|----------------------------------------------|
| 销售模式 | <b>OEM 销售</b> 客户提出需求和设计方案，发行人负责产品生产，以客户品牌卖出  |
|      | <b>ODM 销售</b> 客户提出需求，发行人负责产品的设计研发及生产，以客户品牌卖出 |

| 模式   |        | 具体含义（详见下图）                        |
|------|--------|-----------------------------------|
| 采购模式 | OEM 采购 | 发行人提出需求和设计方案，交由供应商进行生产，发行人以自有品牌采购 |
|      | ODM 采购 | 发行人提出需求，交由供应商进行设计和生产，发行人以自有品牌采购   |

注：OEM/ODM 加工是指供应商为发行人提供贴牌加工，属于发行人对外采购，为免歧义，已将全文表述改为 OEM/ODM 采购模式。



#### 八、结合问题（2）（5）（6）说明发行人品牌、市场开拓能力及商业渠道是否具有竞争力，并就相关销售模式作充分风险揭示

公司是具有核心技术和自主生产能力的数控刀具和精密夹具制造商，能够提供定制化的金属切削加工解决方案，具备较强的售前售后服务能力，终端客户主要集中于汽车等高端制造业领域，面对的竞争对手主要为国外知名品牌。公司作为国内第一批从事数控刀具研发的民营企业，经过长期的技术积累及产品的市场验证，在国内市场具有较高的品牌知名度和美誉度，多次被评为“用户满意品牌”和“用户满意服务品牌”，尤其在高端工具系统、可转位刀具和高端回转类夹具领域，具备较强的竞争力，相关产品量化对比情况详见本问询函问题 7.1 回复之“六、公司在产品性能和品质、价格、交货速度与国内外同类厂商相比的具体情况”。

由于公司产品综合性强、性能较好、交货速度相较国外品牌更快，因此部分国内从事刀具、夹具制造与应用相关的工具企业存在向发行人定制数控刀具或精密夹具的需求，通过合作可以实现优势互补，开发更多的终端客户。

公司除自主生产和外协加工之外，对于公司未投入设备或直接生产不具备成本优势的产品时，采用外购方式补足。尽管部分产品通过直接采购或 ODM 采购方式取得，并未使用公司核心技术，但该模式下，可以丰富公司产品类型，为客户量身定制解决方案，以应对客户多样化需求，实现更多的销售收入。

公司产品销售以经销模式为主，可以利用经销商的资源快速拓展市场，同时缩短回款周期，加快公司资金周转速度。同时，公司长期合作经销商大多具备直接面向终端客户的服务能力，可以协助公司进行日常关系维护，提供现场安装、调试和服务，满足终端客户对非标产品和综合定制化服务的需求。报告期各期，公司月均新签订单金额逐年增加，分别为 898.94 万元、1,168.84 万元、1,323.89 万元和 1,748.41 万元，发行人经营稳定性不断增强，抗风险能力提高。截至 2020 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 3,330.53 万元。

综上所述，发行人品牌、市场开拓能力及商业渠道具备市场竞争力。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、（二）渠道销售的风险”中就经销为主的销售模式作充分风险揭示。

**九、就前述公司直接贸易、OEM 加工和 ODM 加工的相关情况在招股说明书内适当章节进行补充披露**

发行人已对前述公司直接采购、OEM 采购和 ODM 采购的相关情况进行补充披露，详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（一）主要原材料及产成品采购情况”。

## **10.2 关于销售情况**

**招股说明书披露，报告期各期公司向前五大客户销售金额分别为 1,254.08 万元、1,975.31 万元、2,627.84 万元、1,704.14 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.09%、14.99%、17.50%和 20.60%；报告期内各年均存在新客户进入销售额前五名。发行人在招股书中列示了重大销售合同情况，部分合同当事人不属于前五大客户。另外，招股说明书未披露报告期各期向主要客户销售产品的数量、单价等情况。**

**请发行人说明：（1）区分工具系统、切削刀具、精密夹具，说明报告期各年分产品的前五大客户的销售情况，包括具体产品、单价、数量、收入、占比、毛**

利率等；对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步分析具体原因；（2）各期直销前五大客户的具体销售情况；（3）报告期内各期新增客户在各期的销售金额情况，并结合销售金额变化分析金额上涨并进入发行人前五大的原因；各期从前五大客户中退出企业的退出原因，后续与公司的交易情况及持续性；（4）重大销售合同部分合同当事人不属于前五大客户的原因，其与公司各期交易情况；（5）请提供报告期分产品的前五大客户各年的销售合同，作为本问询回复附件予以提交。

**【发行人回复】**

一、区分工具系统、切削刀具、精密夹具，说明报告期各年分产品的前五大客户的销售情况，包括具体产品、单价、数量、收入、占比、毛利率等；对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步分析具体原因

**（一）报告期各期，按产品区分前五大客户的销售情况**

**1、工具系统及附件**

单位：万元、件、元/件

| 2020年1-6月         |        |        |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| 单位名称              | 收入     | 数量     | 单价     | 收入占比   |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 407.08 | 14,530 | 280.17 | 15.52% |
| 襄阳长源东谷实业股份有限公司    | 117.38 | 2,831  | 414.63 | 4.48%  |
| 广东科杰机械自动化有限公司     | 116.21 | 3,527  | 329.48 | 4.43%  |
| 四川省外贸机械进出口有限责任公司  | 87.11  | 5,267  | 165.39 | 3.32%  |
| 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 52.97  | 1,350  | 392.36 | 2.02%  |
| 合计                | 780.75 | 27,505 | 283.86 | 29.78% |
| 2019年度            |        |        |        |        |
| 单位名称              | 收入     | 数量     | 单价     | 收入占比   |
| 襄阳长源东谷实业股份有限公司    | 217.11 | 3,880  | 559.57 | 4.77%  |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 144.96 | 3,454  | 419.69 | 3.19%  |
| 陕西法士特齿轮有限责任公司     | 137.38 | 3,853  | 356.55 | 3.02%  |
| 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 135.89 | 2,262  | 600.77 | 2.99%  |
| 上海源升机电有限公司        | 101.18 | 1,811  | 558.71 | 2.22%  |

|                 |        |        |          |        |
|-----------------|--------|--------|----------|--------|
| 合计              | 736.53 | 15,260 | 482.65   | 16.20% |
| 2018 年度         |        |        |          |        |
| 单位名称            | 收入     | 数量     | 单价       | 收入占比   |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 297.53 | 7,924  | 375.48   | 6.62%  |
| 宁波大虹科技股份有限公司    | 164.57 | 12,149 | 135.46   | 3.66%  |
| 烟台市鸿兴工业品有限公司    | 134.10 | 4,247  | 315.76   | 2.98%  |
| 上海源升机电有限公司      | 117.26 | 2,001  | 585.99   | 2.61%  |
| 保定顶峰机械贸易有限公司    | 89.87  | 1,582  | 568.10   | 2.00%  |
| 合计              | 803.34 | 27,903 | 287.90   | 17.88% |
| 2017 年度         |        |        |          |        |
| 单位名称            | 收入     | 数量     | 单价       | 收入占比   |
| 广东科杰机械自动化有限公司   | 185.88 | 3,980  | 467.04   | 4.51%  |
| 沈阳古德瑞思商贸有限公司    | 145.13 | 15,376 | 94.39    | 3.52%  |
| 上海源升机电有限公司      | 128.95 | 1,843  | 699.68   | 3.13%  |
| 德阳鑫锐科技有限公司      | 119.73 | 859    | 1,393.80 | 2.91%  |
| 宁波大虹科技股份有限公司    | 118.12 | 4,476  | 263.90   | 2.87%  |
| 合计              | 697.81 | 26,534 | 262.99   | 16.93% |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司；上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司；襄阳长源东谷实业股份有限公司包含襄阳长源朗弘科技有限公司、北京长源朗弘科技有限公司广西分公司、北京长源朗弘科技有限公司和武汉长源朗弘科技有限公司；陕西法士特齿轮有限责任公司包含西安法士特汽车传动有限公司和宝鸡法士特齿轮有限责任公司。

由上表可知，报告期各期，公司工具系统及附件产品前五大客户实现收入分别为 697.81 万元、803.34 万元、736.53 万元和 780.75 万元，整体保持在较为稳定的水平，公司工具系统及附件产品前五大客户受采购品类的变化，前五大客户名单有一定变动，但采购金额整体保持在较为稳定水平。工具系统及附件产品前五大客户平均售价分别为 262.99 元/件、287.90 元/件、482.65 元/件和 283.86 元/件，其中 2019 年度较高，主要因为其他三期均有批量采购较低单价小刀柄产品的客户，且相关客户销量较大，从而拉低了平均售价。此外，公司工具系统及附件产品规格型号较多，不同规格型号产品的结构、用途不同，且受客户需求、应用环境的影响，价格存在较大差异，区间覆盖几十元到几十万元不等，上表中各期前五大客户的单价有一定幅度变动，主要受采购的工具系统及附件产品具体型号结构的影响。

其中，单价变动较大的客户具体情况分析如下：

（1）上海名古屋精密工具股份有限公司

2018 年至 2020 年 1-6 月，客户上海名古屋精密工具股份有限公司的销售单价分别为 375.48 元/件、419.69 元/件、280.17 元/件，2018 年和 2020 年 1-6 月的单价整体较低，主要系上述两期，上海名古屋精密工具股份有限公司均向公司批量采购了一批价格较低的刀柄类产品，且 2020 年 1-6 月采购规模更大所致。

（2）襄阳长源东谷实业股份有限公司

2019 年及 2020 年 1-6 月，客户襄阳长源东谷实业股份有限公司的单价分别为 559.57 元/件和 414.63 元/件。其中 2020 年 1-6 月单价有所下降，主要因该客户在 2020 年 1-6 月采购卡簧等工具系统附件较多，相较工具系统产品本身，卡簧等附件产品价格相对较低，促使当期单价出现下降。

（3）上海源升机电有限公司

2017 年至 2019 年，客户上海源升机电有限公司的单价分别为 699.68 元/件、585.99 元/件和 558.71 元/件，整体保持在较为稳定的水平，略高于公司工具系统及附件产品的平均单价，主要系向该客户销售单价较高的热装刀柄产品较多，整体单价较平均水平略高。

（4）广东科杰机械自动化有限公司

2017 年和 2020 年 1-6 月，客户广东科杰机械自动化有限公司的单价分别为 467.04 元/件和 329.48 元/件，2017 年销售价格高于工具系统及附件的平均价格 290.25 元/件，主要系该客户 2017 年主要采购售价相对较高的弹簧夹头刀柄产品，致使当期单价高于平均水平。

综上，公司工具系统细分产品类型丰富，单价范围较为广泛，经销客户受其终端客户需求变化的影响，直销客户受其自身产品线升级需求的影响，各期的实际采购品种变化较大，单价有一定程度的波动，也与公司工具系统及附件产品以非标定制化产品为主的特性相契合。报告期各期，工具系统及附件产品各客户销售单价有一定波动均因为客户采购品类变化，符合公司实际情况，具有合理性。



## 2、切削刀具

单位：万元、件/片、元/件

| 2020 年 1-6 月      |          |         |        |        |
|-------------------|----------|---------|--------|--------|
| 单位名称              | 收入       | 数量      | 单价     | 收入占比   |
| 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 391.08   | 48,630  | 80.42  | 8.83%  |
| 秦皇岛英格科技有限公司       | 339.52   | 7,241   | 468.89 | 7.67%  |
| 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 197.17   | 19,916  | 99.00  | 4.45%  |
| 上海三吾自动化设备中心       | 162.27   | 3,681   | 440.84 | 3.67%  |
| 苏州市斯达尔卡特精密机电有限公司  | 141.55   | 15,402  | 91.90  | 3.20%  |
| 合计                | 1,231.60 | 94,870  | 129.82 | 27.82% |
| 2019 年度           |          |         |        |        |
| 单位名称              | 收入       | 数量      | 单价     | 收入占比   |
| 秦皇岛英格科技有限公司       | 737.22   | 15,137  | 487.03 | 8.76%  |
| 上海三吾自动化设备中心       | 406.72   | 11,910  | 341.49 | 4.83%  |
| 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 320.88   | 31,066  | 103.29 | 3.81%  |
| 上海源升机电有限公司        | 307.27   | 27,351  | 112.34 | 3.65%  |
| 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 248.99   | 3,720   | 669.32 | 2.96%  |
| 合计                | 2,021.07 | 89,184  | 226.62 | 24.00% |
| 2018 年度           |          |         |        |        |
| 单位名称              | 收入       | 数量      | 单价     | 收入占比   |
| 上海三吾自动化设备中心       | 349.07   | 7,716   | 452.40 | 4.86%  |
| 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 337.88   | 22,117  | 152.77 | 4.71%  |
| 重庆渝江压铸有限公司        | 255.88   | 6,561   | 390.00 | 3.56%  |
| 秦皇岛英格科技有限公司       | 247.95   | 2,933   | 845.39 | 3.45%  |
| 上海源升机电有限公司        | 220.63   | 16,999  | 129.79 | 3.07%  |
| 合计                | 1,411.41 | 56,326  | 250.58 | 19.66% |
| 2017 年度           |          |         |        |        |
| 单位名称              | 收入       | 数量      | 单价     | 收入占比   |
| 潍坊锐克数控机床装备有限公司    | 174.06   | 26,125  | 66.63  | 3.07%  |
| 吉林省桑浦泰斯利工具有限公司    | 169.60   | 24,589  | 68.97  | 2.99%  |
| MSC               | 146.91   | 10,017  | 146.66 | 2.59%  |
| 宁波大虹科技股份有限公司      | 142.52   | 59,554  | 23.93  | 2.51%  |
| 上海源升机电有限公司        | 138.05   | 16,515  | 83.59  | 2.44%  |
| 合计                | 771.13   | 136,800 | 56.37  | 13.61% |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司；上海三吾自动化设备中心包含上海嗣展自动化技术中心；重庆渝江压铸有限公司包含重庆渝江岚峰动力部件有限公司、重庆渝江新高模具有限公司和天津渝江压铸有限公司。

报告期各期，公司切削刀具产品单价变动较大的客户具体情况分析如下：

（1）石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司

2018 年至 2020 年 1-6 月，客户石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司的销售单价分别为 152.77 元/件、103.29 元/件和 80.42 元/件，逐期下降，主要系该客户采购低价细分产品刀片及合金刀具的数量增幅较快所致。

（2）秦皇岛英格科技有限公司

2018 年至 2020 年 1-6 月，秦皇岛英格科技有限公司的销售单价分别为 845.39 元/件、487.03 元/件和 468.89 元/件，逐期下降，该客户以采购超硬刀具产品为主，各期收入占比均保持在 70%以上水平，相对稳定，但随着其刀片及合金刀具等价格相对较低产品销量的增加，摊薄了产品平均单价。

（3）上海三吾自动化设备中心

2018 年至 2020 年 1-6 月，客户上海三吾自动化设备中心的销售单价分别为 452.40 元/件、341.49 元/件和 440.84 元/件，2019 年相对较低，主要系当期该客户采购售价较低的刀片产品数量较大，从而摊薄了平均单价。

（4）上海源升机电有限公司

2017 年至 2019 年，客户上海源升机电有限公司的销售单价分别为 83.59 元/件、129.79 元/件和 112.34 元/件，整体波动较小。其中 2017 年售价较低，主要系该客户当期采购价格较低的刀片产品数量较大所致。

整体来看，公司切削刀具产品各期前五大客户的单价波动较大，一方面受公司切削刀具产品本身技术升级的影响，尤其细分产品可转位刀具实现复合化，单价大幅提高；另一方面，切削刀具产品包括价格相对较低的刀片产品和价格相对较高的超硬刀具，受前五大客户采购产品结构差异的影响，各期单价波动较大。综上，公司切削刀具定制化程度不断提高，非标产品销量逐年增加且单价差异化明显，使得公司各期前五大客户单价均有一定波动。

### 3、精密夹具

单位：万元、件、元/件

| 2020 年 1-6 月    |        |     |           |        |
|-----------------|--------|-----|-----------|--------|
| 单位名称            | 收入     | 数量  | 单价        | 收入占比   |
| 浙江双环传动机械股份有限公司  | 162.14 | 107 | 15,153.40 | 14.14% |
| 重庆纳格机电设备有限公司    | 68.47  | 115 | 5,954.01  | 5.97%  |
| 南京顺秋机械设备有限公司    | 61.25  | 57  | 10,745.85 | 5.34%  |
| 四川沐腾机电设备有限公司    | 60.77  | 53  | 11,465.83 | 5.30%  |
| 十堰铸成工贸有限公司      | 57.93  | 109 | 5,315.04  | 5.05%  |
| 合计              | 410.57 | 441 | 9,309.90  | 35.79% |
| 2019 年度         |        |     |           |        |
| 单位名称            | 收入     | 数量  | 单价        | 收入占比   |
| 浙江双环传动机械股份有限公司  | 396.72 | 285 | 13,920.13 | 20.22% |
| 重庆翼轸科技有限公司      | 120.49 | 129 | 9,340.47  | 6.14%  |
| 上海源升机电有限公司      | 101.37 | 200 | 5,068.33  | 5.17%  |
| 南京顺秋机械设备有限公司    | 93.52  | 183 | 5,110.39  | 4.77%  |
| 重庆纳格机电设备有限公司    | 68.67  | 88  | 7,803.62  | 3.50%  |
| 合计              | 780.77 | 885 | 8,822.31  | 39.79% |
| 2018 年度         |        |     |           |        |
| 单位名称            | 收入     | 数量  | 单价        | 收入占比   |
| 浙江双环传动机械股份有限公司  | 377.48 | 205 | 18,413.49 | 26.02% |
| 常州塞创精密机械有限公司    | 106.90 | 189 | 5,656.12  | 7.37%  |
| 上海源升机电有限公司      | 77.07  | 91  | 8,469.70  | 5.31%  |
| 无锡市瑞森机械有限公司     | 67.33  | 50  | 13,466.00 | 4.64%  |
| 海宝（天津）科技有限公司    | 45.47  | 56  | 8,119.58  | 3.13%  |
| 合计              | 674.25 | 591 | 11,408.65 | 46.49% |
| 2017 年度         |        |     |           |        |
| 单位名称            | 收入     | 数量  | 单价        | 收入占比   |
| 温岭市福拓球贸易有限公司    | 68.35  | 33  | 20,713.58 | 12.64% |
| 天津市亚平宁机电科贸有限公司  | 61.75  | 22  | 28,070.18 | 11.42% |
| 重庆纳格机电设备有限公司    | 47.36  | 47  | 10,075.74 | 8.76%  |
| 江苏万迪国际供应链管理有限公司 | 44.73  | 47  | 9,517.02  | 8.27%  |
| 厦门精研自动化元件有限公司   | 41.36  | 28  | 14,770.00 | 7.65%  |
| 合计              | 263.55 | 177 | 14,889.90 | 48.75% |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司。

由上表可知，报告期各期，公司精密夹具产品前五大客户各期平均单价分别为 14,889.90 元/件、11,408.65 元/件、8,822.31 元/件和 9,309.90 元/件，整体呈下降趋势，与公司精密夹具产品本身变动趋势一致，主要系公司精密夹具产品品类较多，且细分产品液压夹具和机械夹具售价存在一定差异，各期前五大客户采购产品结构变化导致平均售价变化。

其中，单价变动较大的客户具体情况分析如下：

客户浙江双环传动机械股份有限公司 2018 年至 2020 年 1-6 月采购精密夹具产品的平均单价分别为 18,413.49 元/件、13,920.13 元/件和 15,153.40 元/件，以上变化主要因该直销客户自身产线需要，采购的定制化精密夹具产品结构有所变化，各期精密夹具产品搭配组装的零部件有所差异。客户重庆纳格机电设备有限公司、南京顺秋机械设备有限公司以及上海源升机电有限公司等客户各期的单价波动原因类似。

综上，由于公司精密夹具均为非标定制化产品，销售单价差异较大，同一客户在各期采购需求差异导致单价出现一定波动，报告期各期，公司精密夹具产品前五大客户单价变动趋势整体与精密夹具产品的平均单价变动趋势一致。

## 二、各期直销前五大客户的具体销售情况

报告期各期，公司直销前五大客户向公司采购的产品种类多样，基本都覆盖了公司工具系统及附件、切削刀具和精密夹具三大类产品，但各自主要采购的产品有一定差异，具体销售情况如下所示：

单位：万元、万件/片

| 2020 年 1-6 月     |        |      |         |
|------------------|--------|------|---------|
| 单位名称             | 收入     | 数量   | 占营业收入比重 |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司  | 419.89 | 1.51 | 5.08%   |
| 浙江双环传动机械股份有限公司   | 173.20 | 0.06 | 2.10%   |
| 四川省外贸机械进出口有限责任公司 | 141.16 | 1.08 | 1.71%   |
| 襄阳长源东谷实业股份有限公司   | 126.16 | 0.36 | 1.53%   |
| 陕西法士特齿轮有限责任公司    | 120.89 | 0.42 | 1.46%   |
| 合计               | 981.31 | 3.43 | 11.88%  |

| 2019 年度         |          |      |         |
|-----------------|----------|------|---------|
| 单位名称            | 收入       | 数量   | 占营业收入比重 |
| 浙江双环传动机械股份有限公司  | 411.52   | 0.07 | 2.74%   |
| 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 263.84   | 0.82 | 1.76%   |
| 襄阳长源东谷实业股份有限公司  | 226.29   | 0.48 | 1.51%   |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 172.72   | 0.48 | 1.15%   |
| 重庆渝江压铸有限公司      | 164.16   | 0.57 | 1.09%   |
| 合计              | 1,238.54 | 2.42 | 8.25%   |
| 2018 年度         |          |      |         |
| 单位名称            | 收入       | 数量   | 占营业收入比重 |
| 浙江双环传动机械股份有限公司  | 396.66   | 0.06 | 3.01%   |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 372.59   | 0.86 | 2.83%   |
| 重庆渝江压铸有限公司      | 339.05   | 1.11 | 2.57%   |
| MSC             | 153.25   | 1.15 | 1.16%   |
| 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 146.53   | 0.55 | 1.11%   |
| 合计              | 1,408.06 | 3.73 | 10.68%  |
| 2017 年度         |          |      |         |
| 单位名称            | 收入       | 数量   | 占营业收入比重 |
| 广东科杰机械自动化有限公司   | 185.88   | 0.40 | 1.79%   |
| MSC             | 146.91   | 1.00 | 1.42%   |
| 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 141.23   | 0.67 | 1.36%   |
| 重庆渝江压铸有限公司      | 90.36    | 0.27 | 0.87%   |
| 东风设备制造有限公司      | 81.91    | 0.90 | 0.79%   |
| 合计              | 646.29   | 3.23 | 6.23%   |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司；襄阳长源东谷实业股份有限公司包含襄阳长源朗弘科技有限公司、北京长源朗弘科技有限公司广西分公司、北京长源朗弘科技有限公司和武汉长源朗弘科技有限公司；陕西法士特齿轮有限责任公司包含西安法士特汽车传动有限公司和宝鸡法士特齿轮有限责任公司；重庆渝江压铸有限公司包含重庆渝江岚峰动力部件有限公司、重庆渝江新高模具有限公司、天津渝江压铸有限公司；东风设备制造有限公司包含东风汽车有限公司装备公司和东风汽车有限公司刃量具厂。

由上表可知，报告期各期，直销前五大客户整体变动较小，2018 年度，公司拓展了浙江双环传动机械股份有限公司和上海名古屋精密工具股份有限公司等收入规模较高的直销客户，前五大收入及占比增幅明显，但整体占营业收入的比重较低。此外，2019 年度前五大直销客户收入略有下滑，主要系上海名古屋

精密工具股份有限公司采购需求发生变化，未批量采购小刀柄产品，当期收入相对较低所致。

三、报告期内各期新增客户在各期的销售金额情况，并结合销售金额变化分析金额上涨并进入发行人前五大的原因；各期从前五大客户中退出企业的退出原因，后续与公司的交易情况及持续性

（一）报告期内各期新增客户在各期的销售金额情况，并结合销售金额变化分析金额上涨并进入发行人前五大的原因

1、报告期各期新增前五大客户情况如下所示：

单位：万元

| 年份            | 序号           | 客户名称             | 客户属性 | 金额       | 占营业收入比重 |
|---------------|--------------|------------------|------|----------|---------|
| 2020年<br>1-6月 | 1            | 四川锐特肯数控工具有限公司    | 经销商  | 30.12    | 0.36%   |
|               | 2            | 湖南英格切削工具有限公司     | 经销商  | 25.95    | 0.31%   |
|               | 3            | 重庆水轮机厂有限责任公司     | 直销客户 | 20.97    | 0.25%   |
|               | 4            | 张家港保税区金晶机电设备有限公司 | 经销商  | 19.22    | 0.23%   |
|               | 5            | 制联工业科技（上海）有限公司   | 经销商  | 18.77    | 0.23%   |
|               | 前五名新增客户销售额合计 |                  | -    | 115.03   | 1.39%   |
| 2019年度        | 1            | 北京万行高科科技有限公司     | 经销商  | 96.48    | 0.64%   |
|               | 2            | 什邡慧丰采油机械有限责任公司   | 直销客户 | 71.04    | 0.47%   |
|               | 3            | 思必得（宁波）机械科技有限公司  | 经销商  | 64.62    | 0.43%   |
|               | 4            | 成都吉通汽车零部件有限责任公司  | 直销客户 | 54.78    | 0.36%   |
|               | 5            | 四川沐腾机电设备有限公司     | 经销商  | 49.85    | 0.33%   |
|               | 前五名新增客户销售额合计 |                  | -    | 336.77   | 2.24%   |
| 2018年度        | 1            | 浙江双环传动机械股份有限公司   | 直销客户 | 396.66   | 3.01%   |
|               | 2            | 上海名古屋精密工具股份有限公司  | 直销客户 | 372.59   | 2.83%   |
|               | 3            | 秦皇岛英格科技有限公司      | 经销商  | 275.25   | 2.09%   |
|               | 4            | 台州晋夷工具有限公司       | 经销商  | 166.78   | 1.27%   |
|               | 5            | 芜湖市宏正机械有限责任公司    | 经销商  | 60.89    | 0.46%   |
|               | 前五名新增客户销售额合计 |                  | -    | 1,272.17 | 9.65%   |

注 1：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司。

2、报告期各期前五大客户的情况如下所示：

单位：万元

| 年份            | 序号         | 客户名称              | 客户属性 | 金额       | 占营业收入比重 |
|---------------|------------|-------------------|------|----------|---------|
| 2020年<br>1-6月 | 1          | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 455.51   | 5.51%   |
|               | 2          | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 419.89   | 5.08%   |
|               | 3          | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 374.29   | 4.53%   |
|               | 4          | 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 经销商  | 270.71   | 3.28%   |
|               | 5          | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 183.74   | 2.22%   |
|               | 前五名客户销售额合计 |                   | -    | 1,704.14 | 20.62%  |
| 2019<br>年度    | 1          | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 820.53   | 5.47%   |
|               | 2          | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 510.58   | 3.40%   |
|               | 3          | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 498.82   | 3.32%   |
|               | 4          | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 直销客户 | 411.52   | 2.74%   |
|               | 5          | 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 经销商  | 386.39   | 2.57%   |
|               | 前五名客户销售额合计 |                   | -    | 2,627.84 | 17.50%  |
| 2018<br>年度    | 1          | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 416.21   | 3.16%   |
|               | 2          | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 413.68   | 3.14%   |
|               | 3          | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 直销客户 | 396.66   | 3.01%   |
|               | 4          | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 376.17   | 2.85%   |
|               | 5          | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 372.59   | 2.83%   |
|               | 前五名客户销售额合计 |                   | -    | 1,975.31 | 14.99%  |
| 2017<br>年度    | 1          | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 274.47   | 2.65%   |
|               | 2          | 宁波大虹科技股份有限公司      | 经销商  | 260.68   | 2.51%   |
|               | 3          | 潍坊锐克数控机床装备有限公司    | 经销商  | 244.96   | 2.36%   |
|               | 4          | 重庆纳格机电设备有限公司      | 经销商  | 239.72   | 2.31%   |
|               | 5          | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 经销商  | 234.26   | 2.26%   |
|               | 前五名客户销售额合计 |                   | -    | 1,254.08 | 12.09%  |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司；上海三吾自动化设备中心包含上海嗣展自动化技术中心；浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司。

由上述公司各期新增前五大客户及公司各期前五大客户的销售情况可知，仅2018年度公司新拓展的浙江双环传动机械股份有限公司和上海名古屋精密工具股份有限公司两家客户系新增即成为公司前五大客户，该两家客户均系公司自主

开发的直销客户，具备一定行业地位，市场知名度较高，与公司直销模式的拓展需求具有一致性。此外，的其他前五大客户，均系前期有一定采购规模，因公司能够持续满足终端用户多样化切削需求，增加了采购规模，从而进入前五大客户行列。

其中，2018 年公司对上海名古屋精密工具股份有限公司实现收入 372.59 万元，该客户是业内极具口碑的非标刀具提供商，公司主动接洽后开展合作，并于 2018 年 1 月签署了《合作协议》。同时，基于公司技术实力和快速响应终端需求的能力，上海名古屋精密工具股份有限公司向公司采购规模较大，新增当期即成为第五大客户。此外，浙江双环传动机械股份有限公司 2018 年收入达 396.66 万元，成为当期前五大客户，该客户主要对公司持续研发升级的精密夹具产品需求较高，一直保持较高的收入规模。秦皇岛英格科技有限公司 2019 年收入达到 820.53 万元，成为前五大客户，该客户自 2018 年拓展以来，主要向公司采购超硬刀具产品，且随着公司超硬刀具产品工艺提升及技术优势的凸显，逐期加大了采购规模。其他客户收入金额变动主要受其自身需求变动的影响。

综上，整体来看，公司客户稳定性较高，前五大客户均系长期合作客户，新拓展的大客户交易亦具有持续性。受公司产品迭代升级以及各期前五大客户本身需求变化的影响，前五大客户各期收入规模有所变化，前五大客户名单有一定波动。

## （二）各期从前五大客户中退出企业的退出原因，后续与公司的交易情况及持续性

公司前五大客户报告期各期收入及排名情况如下所示：

单位：万元

| 客户名称           | 2017 年度收入 | 2017 年度排名 | 2018 年度收入 | 2018 年度排名 | 2019 年度收入 | 2019 年度排名 | 2020 年 1-6 月收入 | 2020 年 1-6 月排名 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 上海源升机电有限公司     | 274.47    | 1         | 416.21    | 1         | 510.58    | 2         | 169.37         | 7              |
| 宁波大虹科技股份有限公司   | 260.68    | 2         | 341.22    | 6         | 232.43    | 8         | 62.06          | 20 名外          |
| 潍坊锐克数控机床装备有限公司 | 244.96    | 3         | 188.97    | 12        | 183.86    | 12        | 91.24          | 15             |
| 重庆纳格机电设备有限公司   | 239.72    | 4         | 249.43    | 9         | 173.65    | 13        | 96.17          | 14             |
| 温岭市福拓球贸易有限公司   | 234.26    | 5         | 222.96    | 10        | 121.99    | 20 名外     | 98.57          | 13             |



| 客户名称              | 2017 年度收入 | 2017 年度排名 | 2018 年度收入 | 2018 年度排名 | 2019 年度收入 | 2019 年度排名 | 2020 年 1-6 月收入 | 2020 年 1-6 月排名 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 上海三吾自动化设备中心       | 93.41     | 20 名外     | 413.68    | 2         | 498.82    | 3         | 183.74         | 5              |
| 浙江双环传动机械股份有限公司    | -         | -         | 396.66    | 3         | 411.52    | 4         | 173.20         | 6              |
| 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 130.81    | 16        | 376.17    | 4         | 386.29    | 6         | 455.51         | 1              |
| 上海名古屋精密工具股份有限公司   | -         | -         | 372.59    | 5         | 172.72    | 14        | 419.89         | 2              |
| 秦皇岛英格科技有限公司       | -         | -         | 275.25    | 8         | 820.53    | 1         | 374.29         | 3              |
| 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 9.09      | 20 名外     | 23.24     | 20 名外     | 386.39    | 5         | 57.15          | 20 名外          |
| 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 201.07    | 9         | 158.59    | 15        | 132.36    | 20 名外     | 270.71         | 4              |

注 1：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司；上海三吾自动化设备中心包含上海嗣展自动化技术中心、上海天熙精工科技有限公司；浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司；江苏万迪国际供应链管理有限公司包含南京万迪科技实业有限公司。

由上表可知，报告期内，公司主要客户稳定性较高，除秦皇岛英格科技有限公司成立时间较短即成为公司主要客户外，其他客户均系成立多年，与公司建立了长期合作关系。除浙江双环传动机械股份有限公司、上海名古屋精密工具股份有限公司和秦皇岛英格科技有限公司三家客户为 2018 年新增客户外，其他客户均与公司合作时间较长，公司客户黏性较高。公司 2018 年度大客户拓展优势明显，主要系公司在当年推出了超硬刀具和精密夹具等新系列产品，技术含量较高，市场反响较好，新产品上线促使公司拓展了更多优质客户。

经分析上表各年度前五大客户收入变动及排名情况可知，各期从前五大客户中退出的客户一方面系受其下游市场波动及采购需求变化的影响，降低了向公司的采购规模；另一方面系其他客户对公司产品质量和服务较为满意，加大了采购规模，使得原部分主要客户跌出前五。但由上表可知，上述退出前五的客户后续均与公司保持了持续稳定的业务往来。前五大客户变动主要系受产品品质的提升、公司的激励政策和客户自身需求等的共同影响，较行业惯例具有一致性。

综上，公司报告期内前五大客户稳定性高，客户维持情况较好，客户忠诚度较高，新增客户与公司合作具备商业基础，退出前五大的客户后续与公司依然保持稳定的业务往来，公司收入具有可持续性。

#### 四、重大销售合同部分合同当事人不属于前五大客户的原因，其与公司各期交易情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司履行完毕或正在履行的重大销售框架合同对手方与报告期前五大客户对应情况如下：

| 序号 | 客户名称                     | 合同标的   | 合同金额      | 合同期限                | 是否为前五大     |
|----|--------------------------|--------|-----------|---------------------|------------|
| 1  | 秦皇岛英格科技有限公司              | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2020.1.1-2020.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 2  | 上海源升机电有限公司               | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2020.1.1-2020.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 3  | 上海三吾自动化设备中心              | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2020.1.1-2020.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 4  | 杭州科纳兹精密工具有限公司            | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2020.1.1-2020.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 5  | 石家庄一烨数控设备销售有限公司          | 公司主营产品 | 117.59 万元 | 2020.9.22 至履行完毕     | 非前五大客户     |
| 6  | 秦皇岛英格科技有限公司              | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2019.1.1-2019.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 7  | 上海源升机电有限公司               | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2019.1.1-2019.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 8  | 上海三吾自动化设备中心              | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2019.1.1-2019.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 9  | 杭州科纳兹精密工具有限公司            | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2019.1.1-2019.12.31 | 2019年前五大客户 |
| 10 | 上海源升机电有限公司               | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2018.1.1-2018.12.31 | 2018年前五大客户 |
| 11 | 上海嗣展自动化技术中心、上海天熙精工科技有限公司 | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2018.1.1-2018.12.31 | 2018年前五大客户 |
| 12 | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司        | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2018.1.1-2018.12.31 | 2018年前五大客户 |
| 13 | 上海名古屋精密工具股份有限公司          | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2018.1.1-2020.1.1   | 2018年前五大客户 |
| 14 | 上海源升机电有限公司               | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2017.1.1-2017.12.31 | 2017年前五大客户 |
| 15 | 潍坊锐克数控机床装备有限公司           | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2017.1.1-2017.12.31 | 2017年前五大客户 |
| 16 | 重庆纳格机电设备有限公司             | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2017.1.1-2017.12.31 | 2017年前五大客户 |
| 17 | 温岭市福拓球贸易有限公司             | 公司主营产品 | 以具体订单为准   | 2017.1.1-2017.12.31 | 2017年前五大客户 |

达到以下标准之一的，发行人将其披露为重大销售合同：

1、2017 年-2019 年前五大客户的销售框架合同；

2、单笔金额超过 100 万元的销售订单；

3、虽然不符合上述标准，但发行人认为其履行对公司财务状况、经营成果产生重要影响的销售合同。

发行人对重大销售合同的披露严格按照上述标准执行，石家庄一烨数控设备销售有限公司非报告期前五大客户，但公司与其签订的一份销售订单金额为 117.59 万元，符合上述标准(2)，因此发行人将此笔订单作为重大销售合同披露，具有合理性，发行人对重大合同的披露标准具有统一性。

报告期内，公司与石家庄一烨数控设备销售有限公司的交易情况如下表：

单位：万元

| 项目              | 2020年1-6月 |        | 2019年度 |        | 2018年度 |        | 2017年度 |        |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                 | 金额        | 占营业收入比 | 金额     | 占营业收入比 | 金额     | 占营业收入比 | 金额     | 占营业收入比 |
| 石家庄一烨数控设备销售有限公司 | 0.34      | 0.004% | 2.67   | 0.02%  | 54.22  | 0.41%  | -      | -      |

2018 年至 2020 年 1-6 月，公司对石家庄一烨数控设备销售有限公司的销售金额分别为 54.22 万元、2.67 万元和 0.34 万元，整体不高，销售的主要产品是工具系统和切削刀具。

五、请提供报告期分产品的前五大客户各年的销售合同，作为本问询回复附件予以提交

发行人已将报告期分产品的前五大客户各年的销售合同作为本问询回复附件予以提交。

### 10.3 关于客户

报告期各期，公司的前五大客户绝大多数为经销商；根据公开信息，上海名古屋精密工具股份有限公司为非标刀具供应商；2018 年度第二大客户上海三吾自动化设备中心成立于 2018 年，为个人独资企业；双环传动股东浙江双环传动机械股份有限公司 2020 年净利润大幅下滑；2017 年第二大客户宁波大虹科技股份有限公司成立于 2016 年，实缴资本为 0。另外，森泰英格（天津）数控科技有限公司为公司合作经销商，不属于公司子公司或分支机构。

请发行人说明：（1）报告期分产品的前五大客户的主要情况、历史合作情况

如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式；（2）“森泰英格（天津）数控科技有限公司”名称与公司相似度较高的原因，公司是否授权经销商以公司名称的相关文字进行命名以及具体的管控措施；公司对于经销商的主要管理制度，前五大客户中存在较多注册或实收资本较低、成立后短时间内成为公司主要客户的合理性；公司经销商是否存在大量非法人实体；公司经销商是否同时代理其它竞争对手产品，如有，公司如何进行经销商管理和合作；（3）报告期各期经销商进入、退出及存续情况，报告期内与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入，新增经销商是否存在同发行人及其关联方的关联关系；（4）发行人是否能够获取经销商下游销售信息，是否存在必要的措施获得销售信息反馈；（5）发行人对经销商向最终客户销售过程是否存在合法合规性的管理措施；公司主要经销商的期末库存情况，是否存在压货以抬升发行人收入的情形；（6）经销模式下退换货机制及各年退换货情况；（7）公司与上海名古屋精密工具股份有限公司建立销售关系的背景、原因及商业合理性，具体的业务开展模式；（8）发行人及发行人员工是否同主要经销商存在关联关系或其他利益关系。

#### **【发行人回复】**

一、报告期分产品的前五大客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式

报告期分产品的前五大客户的相关情况具体如下：

(一) 工具系统产品前五大客户相关情况

单位：万元

| 序号 | 公司名称          | 成立时间       | 注册资本                   | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                    | 股权结构                                                                         | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径  | 结算<br>方式   | 定价<br>方式 |
|----|---------------|------------|------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| 1  | 广东科杰机械自动化有限公司 | 2004.11.1  | 16869.046<br>万元人民<br>币 | 华南   | 研发及技术转让、产销：中小型高速数控机床和高速数控加工中心（三轴以上联动），PCB 数控设备及激光数控机床、机床配件，工业机器人，LED 封装设备、钣金、五金、电子产品、模具；提供以上产品的相关设计、安装、加工；技术咨询服务；机器设备维修；二手机器设备销售；机器设备租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；物业出租；软件开发；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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） | 明科机械自动化有限公司持股 60%；其他股东包括：江门市华杰创业投资有限公司、深圳市汇明胜投资合伙企业（有限合伙）、深圳市汇明利投资合伙企业（有限合伙） | 185.88          | 62.49           | 78.54           | 116.21                   | 2017 年     | 2017 年          | 销售人员推广    | 月结<br>60 天 | 直销<br>客户 |
| 2  | 沈阳古德瑞思商贸有限公司  | 2012.01.11 | 100 万元<br>人民币          | 东北   | 许可经营项目：无一般经营项目：机床、机电设备及配件、刀具、五金工具、仪器仪表、办公用品、一般劳保用品、金属及非金属材料、建筑材料销售；机电设备现场维修、现场安装、技术咨询（以上项目不含电力设备）。（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。）                                                                                                         | 张万隆持股 60%；<br>马景林持股 40%                                                      | 145.13          | 32.13           | 45.79           | 37.00                    | 2012 年     | 2014 年          | 行业内<br>推荐 | 月结         | A 类      |

| 序号 | 公司名称       | 成立时间       | 注册资本      | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                    | 股权结构                       | 2017年<br>收入 | 2018年<br>收入 | 2019年<br>收入 | 2020年<br>1-6月<br>收入 | 合作开始时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|----|------------|------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------|-----------------|----------|----------|----------|
| 3  | 上海源升机电有限公司 | 2004.01.13 | 100 万元人民币 | 华东   | 机电设备，五金交电，电子产品，电讯器材，通信设备及相关产品，工具刃具，建筑材料，橡塑制品，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），计算机、软件及辅助设备，金属材料，钢材，阀门，管道配件，轴承，制冷设备，压缩机及配件，润滑油，汽摩配件销售，从事建筑装潢工程、机电设备科技、电子设备科技、通讯科技、计算机科技、工具刃具科技专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，土建工程咨询，商务信息咨询。【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】 | 上海林衡工业科技有限公司持股 95%；张锋持股 5% | 128.95      | 117.26      | 101.18      | 40.54               | 2014 年 | 2015 年          | 展会推广     | 月结       | A 类      |
| 4  | 德阳鑫锐科技有限公司 | 2005.11.15 | 500 万元人民币 | 西南   | 切削工具材料及技术的开发、咨询与服务、生产与运用；机械设备的销售、维修、租赁及技术咨询与服务；切削工具、量具、仪器仪表、机床配件、钢材、建材、五金工具、润滑剂、日用化学品（均不含危险化学品及易制毒化学品）及办公用品的批发零售及进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可从事经营活动。）                                                                                                    | 文成平持股 90%；李芙蓉持股 10%        | 119.73      | 2.72        | 7.46        | 4.40                | 2017 年 | 2017 年          | 行业内推荐    | 月结       | A 类      |

| 序号  | 公司名称            | 成立时间       | 注册资本         | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                               | 股权结构                                                                            | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式         | 定价<br>方式 |
|-----|-----------------|------------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|------------------|----------|
| 5   | 宁波大虹科技股份有限公司    | 2016.01.12 | 5000 万元人民币   | 华东   | 计算机、机械设备、节能环保技术的研发；技术咨询、技术服务；计算机软件开发及设计；网站策划；广告设计、制作、发布；国内货运代理；五金工具、机械设备、金属材料、建筑材料、橡胶制品、针纺织品、日用百货的批发、零售及网上销售；自营和代理各类货物与技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物与技术除外。                                                             | 王小明持股 55%；<br>俞亚波持股 45%                                                         | 118.12          | 164.57          | 85.41           | 21.22                    | 2016 年     | 2016 年          | 展会推广     | 铺底<br>50 万<br>月结 | A 类      |
| 6.1 | 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 1992.04.27 | 5617.6 万元人民币 | 华东   | 许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生产硬质合金工具及其附属零件和配件，销售本公司自产产品。上述产品及同类商品、机械设备（特种设备除外）、仪器仪表及其配件的批发，并提供相关配套服务。机电科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | 日本 NASTEC 株式会社持股 75%；上海万马实业有限公司持股 18%；佐藤武持股 5%；上海昕亿紧固件有限公司持股 1%；上海创凯工贸有限公司持股 1% | -               | 297.53          | 144.96          | 407.08                   | 2018 年     | 2018 年          | 展会推广     | 月结               | 直销客户     |
| 6.2 | 上海奈司精密工具有限公司    | 2002.10.15 | 15 万美元       | 华东   | 生产硬质合金工具及附属零配件，销售本公司自产产品。【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】                                                                                                                                                              | NASTEC 株式会社持股 80%；上海创凯工贸有限公司持股 20%                                              |                 |                 |                 |                          |            |                 |          |                  |          |

| 序号  | 公司名称           | 成立时间       | 注册资本              | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                   | 股权结构                                                        | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间   | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径  | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|-----|----------------|------------|-------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|----------|
| 7   | 烟台市鸿兴工业品有限公司   | 2003.10.28 | 115 万元<br>人民币     | 华东   | 量具、刀具、五金工具、刀具、机床附件、普通机械设备、磨料磨具、硬质合金材料、化工产品（不含危险化学品）的批发、零售；计算机软件开发。（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）                                                                                                         | 荆秋祯持股 34.7826%；陈双君持股 21.7391%；陈英君持股 21.7391%；陈宝君持股 21.7391% | 89.53           | 134.10          | 13.39           | 10.96                    | 2010 年<br>以前 | 2010 年以<br>前    | 销售人员推广    | 款到<br>发货 | A 类      |
| 8.1 | 襄阳长源东谷实业股份有限公司 | 2001.12.19 | 23152.2 万<br>元人民币 | 华中   | 机电设备（不含特种设备）安装；建筑工程施工（凭有效资质证书经营）；金属结构件、工位器具、汽车零部件（不含发动机）加工、销售；五金交电、五金工具、建材、通用设备及备件、仪器仪表、计量衡具的批零兼营；电线电缆（需办许可证的产品除外）生产储藏；普通货运；货物进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物，不含分销）；有色金属、黑色金属材料的铸造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 持股 5%以上股东：李佐元持股 40.05%；徐能琛持股 11.22%；李从容持股 5.61%；李险峰持股 5.61% | 51.19           | 51.14           | 217.11          | 117.38                   | 2010 年<br>以前 | 2012 年          | 行业内<br>推荐 | 月结       | 直销<br>客户 |
| 8.2 | 襄阳长源朗弘科技有限公司   | 2017.12.25 | 5000 万元<br>人民币    | 华中   | 机械加工及技术研发；机电设备（不含特种设备）安装；建筑工程施工；金属结构件、工位器具、汽车零部件（不含发动机）加工、销售；五金交电、五金工具、建材、通用设备及备件；仪器仪表、计量衡具销售；电线电缆生产储藏；普通货运；货物进出口（不含国家禁止限制进出口的货物及技术）；有色金属、黑色金属材料的铸造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                    | 襄阳长源东谷实业股份有限公司持股 100%                                       |                 |                 |                 |                          |              |                 |           |          |          |



| 序号  | 公司名称          | 成立时间       | 注册资本            | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                             | 股权结构                                           | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|-----|---------------|------------|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|----------|----------|
| 8.3 | 北京长源朗弘科技有限公司  | 2007.10.31 | 30000 万元<br>人民币 | 华中   | 生产加工发动机缸盖、缸体、连杆、飞轮壳；普通货运（道路运输经营许可证有效期至 2020 年 3 月 30 日）；技术推广。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；普通货运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；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）                                 | 襄阳长源东谷实业股份有限公司持股 97%；北京智科产业投资控股集团有限公司 2%；郑刚 1% |                 |                 |                 |                          |            |                 |          |          |          |
| 8.4 | 武汉长源朗弘科技有限公司  | 2014.12.17 | 1000 万元<br>人民币  | 华中   | 机电设备（不含特种设备）安装；建筑工程施工；金属结构件、工位器具、汽车零部件（不含发动机）加工、销售；五金工具、建材、通用设备及备件、仪器仪表、计量衡具的批零兼营；电线电缆（需办许可证的产品除外）生产储藏；货物进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物，不含分销）；有色金属、黑色金属材料的铸造及销售。（涉及许可经营项目的，应取得相关部门的许可后方可经营） | 襄阳长源东谷实业股份有限公司持股 71%；沈卫红持股 29%                 |                 |                 |                 |                          |            |                 |          |          |          |
| 9   | 杭州科纳兹精密工具有限公司 | 2009.11.06 | 300 万元<br>人民币   | 华东   | 加工、维修（仅限上门维修）：机械刀具；机械技术服务；经销：机床及机床配件，工装夹具，磨料磨具，工具原材料，机床冷却润滑油；自产产品的出口业务和自用产品的进口业务**（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）                                                                   | 扬军持股 57.5%；焦佳春持股 20%；郑仲凯持股 15%；胡贤江持股 7.5%      | 9.03            | 15.78           | 135.89          | 36.79                    | 2017 年     | 2019 年          | 行业内推荐    | 月结       | A 类      |

| 序号   | 公司名称             | 成立时间       | 注册资本            | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                | 股权结构                                                                   | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间   | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径  | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|------|------------------|------------|-----------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|----------|
| 10.1 | 陕西法士特齿轮有限责任公司    | 2001.09.25 | 25679 万元<br>人民币 | 西北   | 汽车变速器、齿轮、锻件等汽车零部件的设计、开发、制造、销售服务（汽车的整车生产及改装除外）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外）；进料加工业务。（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）           | 潍柴动力股份有限公司持股 51%；陕西法士特汽车传动集团有限责任公司持股 49%                               | 79.76           | 76.27           | 137.38          | 45.74                    | 2010 年<br>以前 | 2010 年以<br>前    | 行业内<br>推荐 | 月结       | 直销<br>客户 |
| 10.2 | 西安法士特汽车传动有限公司    | 2004.02.11 | 13470 万元<br>人民币 | 西北   | 汽车传动系统总成及零部件产品的设计、开发、制造、销售服务。                                                                                                       | 陕西法士特齿轮有限责任公司 95.55%；宝鸡法士特齿轮有限责任公司 4.45%                               |                 |                 |                 |                          |              |                 |           |          |          |
| 10.3 | 宝鸡法士特齿轮有限责任公司    | 2001.10.30 | 3000 万元<br>人民币  | 西北   | 汽车变速器，齿轮、锻件等汽车零部件的设计、开发、制造、销售、服务及进出口业务。（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）                                                                 | 陕西法士特齿轮有限责任公司 95%；潍柴动力 2.55%；陕西法士特汽车传动集团有限责任公司 2.45%                   |                 |                 |                 |                          |              |                 |           |          |          |
| 11   | 四川省外贸机械进出口有限责任公司 | 2000.06.01 | 648 万元人<br>民币   | 西南   | 许可经营项目：批发兼零售：预包装食品兼散装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）（以上项目及期限以许可证为准）。进出口业；商品批发与零售；房屋租赁。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 欧阳凯持股 48.92%；陈虹持股 23.15%；洪治持股 7.41%；四川省机械进出口有限公司持股 5.56%；其他股东持股 14.96% | -               | -               | 25.57           | 87.11                    | 2016 年       | 2019 年          | 展会推<br>广  | 票到<br>付款 | 直销<br>客户 |

| 序号   | 公司名称              | 成立时间       | 注册资本       | 所属区域 | 经营范围                                                                                         | 股权结构                    | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开<br>始时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式         | 定价<br>方式 |
|------|-------------------|------------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|------------------|----------|
| 12.1 | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 1999.09.16 | 1000 万元人民币 | 华北   | 金属制品、仪器仪表、五金产品、机械设备及配件的批发零售，数控刀具的技术研发、技术咨询及技术服务。（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）                 | 顾风英持股 85%；<br>段兰俊持股 15% | 26.28           | 37.69           | 53.29           | 52.97                    | 2015 年     | 2015 年          | 销售人员推广   | 铺底<br>50 万<br>月结 | A 类      |
| 12.2 | 太原北方株洲硬质合金销售有限公司  | 2004.09.16 | 500 万元人民币  | 华北   | 硬质合金刀具、有色金属（不含贵稀金属）、普通机械设备及配件、五金交电、水暖器材、化工产品（不含危险品）的销售**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）         | 段兰俊持股 60%；<br>顾风英持股 40% |                 |                 |                 |                          |            |                 |          | 月结               |          |
| 12.3 | 森泰英格（天津）数控科技有限公司  | 2019.03.25 | 500 万元人民币  | 华北   | 数控科技、工具系统、数控刀具的技术研发、技术服务、技术咨询；五金产品、金属制品、仪表仪器、工装夹具、机械设备及机械配件批发兼零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 顾红凯持股 80%；<br>潘红敏持股 20% |                 |                 |                 |                          |            |                 |          | 签铺底 10 万月结       |          |
| 13   | 保定顶峰机械贸易有限公司      | 2007.05.28 | 50 万元人民币   | 华北   | 通用设备、专用设备、金属制品、电气机械、五金、交电、电子产品批发、零售，信息技术咨询服务，机械设备维修。（法律、行政法规或者国务院决定规定须经批准的项目，未获批准前不准经营）      | 金庆持股 50%；张<br>晓忠持股 50%  | 36.29           | 89.87           | 53.14           | 4.62                     | 2015 年     | 2016 年          | 行业内推荐    | 月结               | A 类      |

注：规模化销售时间指首次实现收入金额超过 50 万元的年度或该年度收入即使未超过 50 万元，但相较以前期间出现跨越式增长，下同。

(二) 切削刀具产品前五大客户相关情况

单位：万元

| 序号 | 公司名称           | 成立时间                | 注册资本       | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                             | 股权结构                   | 2017年<br>收入 | 2018年<br>收入 | 2019年<br>收入 | 2020年<br>1-6月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式         | 定价<br>方式 |
|----|----------------|---------------------|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|------------|-----------------|----------|------------------|----------|
| 1  | 潍坊锐克数控机床装备有限公司 | 2006.9.28           | 200 万元人民币  | 华北   | 销售：数控机床及配件；加工液压站；自动化控制技术咨询。服务。（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）                                                                                                                                       | 陈兆良持股 90%；刘增章持股 10%    | 174.06      | 145.73      | 132.42      | 66.28               | 2010 年以前   | 2010 年以前        | 销售人员推广   | 铺底 25 万元月结       | A 类      |
| 2  | 吉林省桑浦泰斯利工具有限公司 | 2006.4.13           | 1000 万元人民币 | 东北   | 机电设备（不含小轿车）、刀具、工具、工装卡具、检具、砂轮、磨具磨料、化工产品（不含化学危险品及易制毒化学品）、水性涂料（不含油漆、不含危险化学品）、润滑油、机油、涂料、汽车零部件、办公设备、办公用品、家具批发、零售；机床销售、维修、售后服务及技术咨询；劳务服务；电子产品、电器设备销售；进出口贸易（国家法律、法规禁止的品种除外）（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） | 许昕持股 80%；<br>窦慧明持股 20% | 169.60      | 96.27       | 1.15        | -                   | 2011 年     | 2014 年          | 展会推广     | 月结               | A 类      |
| 3  | MSC            | 上海办事处成立于 2007.12.18 | -          | 境外   | 从事与隶属外国（地区）企业有关的非营利性业务活动。                                                                                                                                                                        | -                      | 146.91      | 153.25      | 41.71       | -                   | 2013 年     | 2013 年          | 展会推广     | FOB 上海，客户收到运单后付款 | 直销客户     |

| 序号  | 公司名称              | 成立时间      | 注册资本           | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                    | 股权结构                       | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019 年<br>收入 | 2020 年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式      | 定价<br>方式 |
|-----|-------------------|-----------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------|----------|---------------|----------|
| 4   | 宁波大虹科技股份有限公司      | 2016.1.12 | 5000 万元<br>人民币 | 华东   | 计算机、机械设备、节能环保技术的研发；技术咨询、技术服务；计算机软件开发及设计；网站策划；广告设计、制作、发布；国内货运代理；五金工具、机械设备、金属材料、建筑材料、橡胶制品、针纺织品、日用百货的批发、零售及网上销售；自营和代理各类货物与技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物与技术除外                                                                                                   | 王小明持股 55%；俞亚波持股 45%        | 142.52          | 171.02          | 123.14       | 37.43                 | 2016 年     | 2016 年          | 展会推广     | 铺底 50 万<br>月结 | A 类      |
| 5   | 上海源升机电有限公司        | 2004.1.13 | 100 万元<br>人民币  | 华东   | 机电设备，五金交电，电子产品，电讯器材，通信设备及相关产品，工具刀具，建筑材料，橡塑制品，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），计算机、软件及辅助设备，金属材料，钢材，阀门，管道配件，轴承，制冷设备，压缩机及配件，润滑油，汽摩配件销售，从事建筑装潢工程、机电设备科技、电子设备科技、通讯科技、计算机科技、工具刀具科技专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，土建工程咨询，商务信息咨询。（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） | 上海林衡工业科技有限公司持股 95%；张锋持股 5% | 138.05          | 220.63          | 307.27       | 90.31                 | 2014 年     | 2015 年          | 展会推广     | 月结            | A 类      |
| 6.1 | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 1999.9.16 | 1000 万元<br>人民币 | 华北   | 金属制品、仪器仪表、五金产品、机械设备及配件的批发零售，数控刀具的技术研发、技术咨询及技术服务。（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）                                                                                                                                                                            | 顾凤英持股 85%；段兰俊持股 15%        | 104.32          | 337.88          | 320.88       | 391.08                | 2015 年     | 2015 年          | 销售人员推广   | 铺底 50 万<br>月结 | A 类      |

| 序号  | 公司名称             | 成立时间       | 注册资本            | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                               | 股权结构                | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019 年<br>收入 | 2020 年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式      | 定价<br>方式 |
|-----|------------------|------------|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------|----------|---------------|----------|
| 6.2 | 太原北方株洲硬质合金销售有限公司 | 2004.09.16 | 500 万元<br>人民币   | 华北   | 硬质合金刀具、有色金属（不含贵稀金属）、普通机械设备及配件、五金交电、水暖器材、化工产品（不含危险品）的销售**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                               | 段兰俊持股 60%；顾风英持股 40% |                 |                 |              |                       |            |                 |          | 月结            |          |
| 6.3 | 森泰英格（天津）数控科技有限公司 | 2019.03.25 | 500 万元<br>人民币   | 华北   | 数控科技、工具系统、数控刀具的技术研发、技术服务、技术咨询；五金产品、金属制品、仪表仪器、工装夹具、机械设备及机械配件批发兼零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                       | 顾红凯持股 80%；潘红敏持股 20% |                 |                 |              |                       |            |                 |          | 铺底 10 万<br>月结 |          |
| 7   | 秦皇岛英格科技有限公司      | 2017.10.27 | 2000 万元<br>人民币  | 华北   | 软件的技术开发、技术服务；机械设备及配件的销售、维修；五金产品的销售**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                   | 张辉持股 80%；姜振和持股 20%  | -               | 247.95          | 737.22       | 339.52                | 2018 年     | 2018 年          | 行业内推荐    | 月结            | A 类      |
| 8.1 | 重庆渝江压铸有限公司       | 1999.12.24 | 10000 万<br>元人民币 | 西南   | 制造、销售：汽车零部件、摩托车零部件、通用发动机零部件、金属机械及零部件、切削工具、金属铸件；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。（国家法律、法规禁止和限制的除外） | 重庆渝江压铸实业有限公司持股 100% | 49.47           | 255.88          | 141.30       | 39.24                 | 2010 年以前   | 2010 年以前        | 行业内推荐    | 月结            | 直销客户     |
| 8.2 | 重庆渝江岚峰动力部件有限公司   | 2011.09.27 | 500 万元<br>人民币   | 西南   | 许可项目：货物进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：制造、销售：汽车零部件、摩托车零部件、通机发动机零部件、金属机械及零部件（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）                | 重庆市仁和压铸有限公司持股 100%  |                 |                 |              |                       |            |                 |          |               |          |

| 序号  | 公司名称         | 成立时间       | 注册资本       | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                           | 股权结构              | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019 年<br>收入 | 2020 年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|-----|--------------|------------|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------|----------|----------|----------|
| 8.3 | 天津渝江压铸有限公司   | 2016.08.15 | 5000 万元人民币 | 华北   | 制造、销售汽车零部件、摩托车零部件、通用发动机零部件、金属机械及零部件、金属铸件；自营和代理货物及技术进出口。（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）                                                                                                            | 重庆渝江压铸有限公司持股 100% |                 |                 |              |                       |            |                 |          |          |          |
| 8.4 | 重庆渝江新高模具有限公司 | 2003.07.29 | 800 万元人民币  | 西南   | 制造、销售：模具及其配件、辅件。（国家法律、法规禁止和限制的除外）*                                                                                                                                                             | 重庆渝江压铸有限公司持股 100% |                 |                 |              |                       |            |                 |          |          |          |
| 9.1 | 上海三吾自动化设备中心  | 2018.9.27  | 10 万元人民币   | 华东   | 自动化技术、机械技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务,园林绿化服务,从事货物及技术的进出口业务,自动化成套设备、机械设备及配件、机电设备及配件、五金交电、工具刀具、电动工具、建筑装饰材料（除危险品）、仪器仪表、计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、电梯及配件、电子产品、电子元器件、钢材、日用百货批发零售。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】 | 吴文华持股 100%        | 65.58           | 349.07          | 406.72       | 162.27                | 2010 年以前   | 2010 年以前        | 行业内推荐    | 月结       | A 类      |
| 9.2 | 上海嗣展自动化技术中心  | 2015.08.12 | -          | 华东   | 自动化技术、机械技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务,园林绿化服务,从事货物及技术的进出口业务,自动化成套设备、机械设备及配件、机电设备及配件、五金交电、工具刀具、电动工具、建筑装饰材料（除危险品）、仪器仪表、计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、电梯及配件、电子产品、电子元器件、钢材、日用百货批发零售。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】 | 胡妙棠持股 100%        |                 |                 |              |                       |            |                 |          |          |          |

| 序号   | 公司名称            | 成立时间       | 注册资本           | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                       | 股权结构                                      | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019 年<br>收入 | 2020 年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式  | 定价<br>方式 |
|------|-----------------|------------|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------|----------|-----------|----------|
| 9.3  | 上海天熙精工科技有限公司    | 2003.01.24 | 2000 万元<br>人民币 | 华东   | 机械技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，绿化养护，刀具、刃具维修服务，自有房屋租赁，从事货物和技术的进出口业务，机电设备及配件、五金工具、刀具量具、工装夹具、建筑装潢材料、金属制品、日用百货、钢材、仪器仪表、计算机及配件、电梯、电子元器件批发零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】                                                                           | 王治斌持股 43%；费黎持股 37%；李国方持股 20%              |                 |                 |              |                       |            |                 |          |           |          |
| 10   | 杭州科纳兹精密工具有限公司   | 2009.11.6  | 300 万元<br>人民币  | 华东   | 加工、维修（仅限上门维修）：机械刀具；机械技术服务；经销：机床及机床配件，工装夹具，磨料磨具，工具原材料，机床冷却润滑油；自产产品的出口业务和自用产品的进口业务**（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）                                                                                                                             | 杨军持股 57.5%；焦佳春持股 20%；郑仲凯持股 15%；胡贤江持股 7.5% | 0.06            | 7.46            | 248.99       | 20.20                 | 2017 年     | 2019 年          | 行业内推荐    | 月结        | A 类      |
| 11.1 | 江苏万迪国际供应链管理有限公司 | 2017.3.14  | 500 万美<br>元    | 华东   | 供应链的管理和服务；机电设备、机电产品、金属材料、建筑材料、包装食品、纺织品、医疗器材器械（I/II 类）、化工产品（非危险品）、仓储物流设备设施的进出口和批发；计算机硬件软件研发、销售和售后服务；相关的技术进出口、进料加工和三代一补业务（限符合生产经营条件的分支机构使用）；信息技术咨询；商务信息咨询；展示展览和商务交流活动组织；机电设备、物流设备安装；机电配套工程施工；仓储服务；机械设备租赁；自有房屋租赁。（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） | 万迪国际技术贸易有限公司持股 100%                       | 88.36           | 77.11           | 55.28        | 197.17                | 2010 年以前   | 2010 年以前        | 展会推广     | 铺底 20 万月结 | A 类      |



| 序号   | 公司名称             | 成立时间       | 注册资本           | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                         | 股权结构                         | 2017<br>年收入 | 2018<br>年收入 | 2019 年<br>收入 | 2020 年<br>1-6 月<br>收入 | 合作开始<br>时间 | 规模化<br>销售<br>时间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式         | 定价<br>方式 |
|------|------------------|------------|----------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------|----------|------------------|----------|
| 11.2 | 南京万迪科技实业有限公司     | 2008.03.04 | 100 万元<br>人民币  | 华东   | 计算机软硬件开发、销售；机械设备及配件安装、租赁、销售；五金工具、包装材料、水性涂料、化工产品、装饰材料销售；装饰工程施工；机械设备及配件的技术研发、技术咨询、技术服务；商业经纪。（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）                                                       | 苏继顺持股 49%；毛君持股 26%；王明强持股 25% |             |             |              |                       |            |                 |          | 铺底<br>10 万<br>月结 |          |
| 12   | 苏州市斯达尔卡特精密机电有限公司 | 2015.12.3  | 2000 万元<br>人民币 | 华东   | 精密机电检测仪器、汽车部件、汽车电子产品、电气设备、机械设备、刀具、磨料、砂轮、润滑油、水性涂料、非危险性化工原料及产品、办公家具、文化办公用品的研发、设计、销售；商务信息及企业管理咨询服务，市场调研服务，化工专业技术领域内的技术咨询、技术服务及技术转让；从事上述商品及技术的进出口业务。（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） | 李娜持股 51%；陈朝阳持股 49%           | 4.32        | 65.14       | 122.87       | 141.55                | 2016 年     | 2018 年          | 展会推广     | 月结               | A 类      |

### （三）精密夹具产品前五大客户相关情况

单位：万元

| 序号  | 公司名称           | 成立时间       | 注册<br>资本             | 所属<br>区域 | 经营范围                                               | 股权结构                                               | 2017<br>年收入 | 2018<br>年收入 | 2019<br>年收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径      | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|-----|----------------|------------|----------------------|----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------|----------|----------|
| 1.1 | 浙江双环传动机械股份有限公司 | 2005.08.25 | 68658.5<br>万元人<br>民币 | 华东       | 齿轮、传动和驱动部件制造、销售，经营进出口业务（上述范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目） | 主要股东：吴长鸿持股 8.73%；李绍光持股 6.28%；玉环市亚兴投资有限公司持股 6.27%；蒋 | -           | 377.48      | 396.72      | 162.14                   | 2018<br>年      | 2018 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 月结       | 直销<br>客户 |

| 序号  | 公司名称                         | 成立时间       | 注册资本                  | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                            | 股权结构                              | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径      | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|-----|------------------------------|------------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------|----------|----------|
|     |                              |            |                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                 | 亦卿持股<br>4.24%；叶善<br>群持股<br>4.05%  |                 |                 |                 |                          |                |                 |               |          |          |
| 1.2 | 江苏双环<br>齿轮有限<br>公司           | 2005.05.30 | 53888<br>万元<br>人民币    | 华东   | 齿轮、传动、驱动部件、锻<br>件制造、销售；货物进出口、<br>技术进出口。（依法须经批<br>准的项目，经相关部门批准<br>后方可开展经营活动）                                                                                                                                                                     | 浙江双环传<br>动机械股份<br>有限公司持<br>股 100% |                 |                 |                 |                          |                |                 |               |          |          |
| 1.3 | 双环传动<br>（嘉兴）<br>精密制造<br>有限公司 | 2015.11.05 | 45223.36<br>万元人<br>民币 | 华东   | 齿轮的工业设计、制造及销<br>售；货物进出口、技术进出<br>口。                                                                                                                                                                                                              | 浙江双环传<br>动机械股份<br>有限公司持<br>股 100% |                 |                 |                 |                          |                |                 |               |          |          |
| 2   | 重庆纳格<br>机电设备<br>有限公司         | 2011.04.27 | 500 万元<br>人民币         | 西南   | 一般项目：销售：普通机械、<br>机电设备、电子产品（不含<br>电子出版物）、钢材、建筑<br>材料（不含化学危险品）、<br>有色金属（国家有专项规定<br>的除外）、化工产品（不含<br>化学危险品）、汽车零配件、<br>摩托车零配件、办公用品、<br>五金交电；机电设备维修及<br>技术服务，润滑油销售，石<br>油制品销售（不含危险化学<br>品），专用化学产品销售（不<br>含危险化学品）（除依法须<br>经批准的项目外，凭营业执<br>照依法自主开展经营活动） | 袁宗令持股<br>50%；彭湔<br>持股 50%         | 47.36           | 42.82           | 68.67           | 68.47                    | 2011<br>年      | 2014 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 月结       | A 类      |

| 序号 | 公司名称         | 成立时间       | 注册资本          | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                          | 股权结构                | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|----|--------------|------------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|----------|----------|
| 3  | 南京顺秋机械设备有限公司 | 2014.10.15 | 86 万元<br>人民币  | 华东   | 机械设备、工量刀具、磨料磨具、机电设备、金属材料、制冷设备、汽摩配件、轴承、仪器仪表、印刷包装材料、化工机械、橡塑制品、电线电缆、纺织原料、日用百货、工艺礼品、五金机电、通讯器材、卫生洁具、建材、消防器材、家具、化妆品、电子产品、润滑油销售；绿化工程；机械设备、网络信息技术开发、技术服务。（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） | 殷小马持股 70%；蒋秋凤持股 30% | -               | 25.53           | 93.52           | 61.25                    | 2017 年         | 2017 年          | 展会推广     | 月结       | A 类      |
| 4  | 四川沐腾机电设备有限公司 | 2019.05.17 | 100 万元<br>人民币 | 西南   | 销售通用设备、机电设备、刀具、五金交电、电子产品、检测仪器。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可展开经营活动）                                                                                                                    | 杨军勤持股 99%；郑凯持股 1%   | -               | -               | 31.99           | 60.77                    | 2019 年         | 2019 年          | 行业内推荐    | 月结       | A 类      |
| 5  | 十堰铸成工贸有限公司   | 2001.12.20 | 50 万元<br>人民币  | 华中   | 工具、电器开关、工装设备、厨具、工业电器、机床配件、机械加工、五金交电、化工产品（不含危险品及国家限制经营的化学品）、日用百货、钢材、工艺品、服装销售；冲压件加工；金属结构设计、加工、安装、销售；通用零部件的设计、制造维修、安装；劳保用品销售；工装夹具、汽车配件加工销售。                                      | 李玉琴持股 96%；冀跃文持股 4%  | -               | 7.21            | 41.14           | 57.93                    | 2010 年以前       | 2010 年以前        | 行业内推荐    | 月结       | A 类      |

| 序号 | 公司名称       | 成立时间       | 注册资本          | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                               | 股权结构                               | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径      | 结算<br>方式 | 定价<br>方式 |
|----|------------|------------|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------|----------|----------|
| 6  | 重庆翼轸科技有限公司 | 2014.03.11 | 500 万元<br>人民币 | 西南   | 一般项目：机电技术开发、技术转让,机电设备及配件,五金工具、仪器、仪表销售,网络技术服务,信息系统集成服务,信息技术咨询服务,机械零件、零部件销售,工业自动控制系统装置销售,工业机器人销售,电力电子元器件销售,第二类医疗器械销售,专用化学产品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）                                                                                  | 杨浩持股<br>70%; 谭懋莘<br>持股 30%         | 1.32            | 0.19            | 120.49          | 49.42                    | 2015<br>年      | 2015 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 月结       | A 类      |
| 7  | 上海源升机电有限公司 | 2004.01.13 | 100 万元<br>人民币 | 华东   | 机电设备,五金交电,电子产品,电讯器材,通信设备及相关产品,工具刀具,建筑材料,橡塑制品,化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）,计算机、软件及辅助设备,金属材料,钢材,阀门,管道配件,轴承,制冷设备,压缩机及配件,润滑油,汽摩配件销售,从事建筑装潢工程、机电设备科技、电子设备科技、通讯科技、计算机科技、工具刀具科技专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,土建工程咨询,商务信息咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展 | 上海林衡工业科技有限公司持股<br>95%; 张锋持<br>股 5% | 6.44            | 77.07           | 101.37          | 38.52                    | 2014<br>年      | 2015 年          | 展会<br>推广      | 月结       | A 类      |

| 序号 | 公司名称           | 成立时间       | 注册资本          | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                     | 股权结构                            | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间  | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径      | 结算<br>方式              | 定价<br>方式 |
|----|----------------|------------|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|----------|
|    |                |            |               |      | 经营活动)                                                                                                                                                    |                                 |                 |                 |                 |                          |                 |                 |               |                       |          |
| 8  | 常州塞创精密机械有限公司   | 2014.08.04 | 100 万元<br>人民币 | 华东   | 精密机械设备、机电设备及零部件、自动化设备、五金、建筑材料、装饰材料、金属材料及制品、塑料制品、电子产品、仪器仪表、包装材料、针纺织品、劳保用品、办公用品的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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） | 王平持股<br>100%                    | 9.70            | 106.90          | 23.40           | -                        | 2017<br>年       | 2018 年          | 展会<br>推广      | 目前已无合作关系，报告期内的结算方式为月结 | A 类      |
| 9  | 无锡市瑞森机械有限公司    | 2005.12.05 | 300 万元<br>人民币 | 华东   | 普通机械及配件、电器机械及器材、五金交电、金属材料、模具及配件、仪器仪表的销售；技术咨询服务。（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）                                                                              | 陈正伟持股<br>73.33%；宋亚珍持股<br>26.67% | 14.47           | 67.33           | 56.35           | 11.22                    | 2014<br>年       | 2014 年          | 展会<br>推广      | 月结                    | A 类      |
| 10 | 温岭市福拓球贸易有限公司   | 2009.06.09 | 30 万元<br>人民币  | 华东   | 建材、金属工具、服装、石雕工艺品（不含文物）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                    | 叶娇富持股<br>83.33%；杨正云持股<br>16.67% | 68.35           | 39.28           | 3.92            | 12.18                    | 2010<br>年以<br>前 | 2010 年<br>以前    | 行业<br>内推<br>荐 | 铺底<br>20 万<br>月结      | A 类      |
| 11 | 天津市亚平宁机电科贸有限公司 | 1998.07.28 | 100 万元<br>人民币 | 华北   | 化工技术、机电一体化设备及产品技术、机械设备技术开发、转让、咨询、服务（中介除外）；机械设备安装、维修、调试、改造；机电产品、五金交电、日用百货、纺织品、塑料制品、机械设                                                                    | 苏沛娅持股<br>95%；张慧聪<br>持股 5%       | 61.75           | -               | 2.52            | 0.32                     | 2015<br>年       | 2016 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 月结                    | A 类      |

| 序号   | 公司名称            | 成立时间       | 注册资本    | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                      | 股权结构                | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径 | 结算<br>方式  | 定价<br>方式 |
|------|-----------------|------------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|-----------|----------|
|      |                 |            |         |      | 备、建筑装饰材料、钢材、金属材料、教具、建筑材料、家具、出版物、润滑油脂、计算机软件批发兼零售；建筑工程设计、施工；教育信息咨询；认证认可培训；计算机软件租赁。（国家有专项经营规定按规定执行）（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）                                                                                                              |                     |                 |                 |                 |                          |                |                 |          |           |          |
| 12.1 | 江苏万迪国际供应链管理有限公司 | 2017.03.14 | 500 万美元 | 华东   | 供应链的管理和服务；机电设备、机电产品、金属材料、建筑材料、包装食品、纺织品、医疗器材器械（I/II 类）、化工产品（非危险品）、仓储物流设备设施的进出口和批发；计算机软硬件研发、销售和售后服务；相关的技术进出口、进料加工和三来一补业务（限符合生产经营条件的分支机构使用）；信息技术咨询；商务信息咨询；展示展览和商务交流活动组织；机电设备、物流设备安装；机电配套工程施工；仓储服务；机械设备租赁；自有房屋租赁。（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） | 万迪国际技术贸易有限公司持股 100% | 44.73           | 20.89           | 55.34           | 56.36                    | 2010 年以前       | 2010 年以前        | 展会推广     | 铺底 20 万月结 | A 类      |

| 序号   | 公司名称          | 成立时间       | 注册资本               | 所属区域 | 经营范围                                                                                                                   | 股权结构                                          | 2017<br>年<br>收入 | 2018<br>年<br>收入 | 2019<br>年<br>收入 | 2020<br>年<br>1-6 月<br>收入 | 合作<br>开始<br>时间 | 规模化<br>销售时<br>间 | 获客<br>途径      | 结算<br>方式         | 定价<br>方式              |
|------|---------------|------------|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 12.2 | 南京万迪科技实业有限公司  | 2008.03.04 | 100 万元<br>人民币      | 华东   | 计算机软硬件开发、销售；机械设备及配件安装、租赁、销售；五金工具、包装材料、水性涂料、化工产品、装饰材料销售；装饰工程施工；机械设备及配件的技术研发、技术咨询、技术服务；商业经纪。（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） | 苏继顺持股 49%；毛君持股 26%；王明强持股 25%                  |                 |                 |                 |                          |                |                 |               | 铺底<br>10 万<br>月结 |                       |
| 13   | 厦门精研自动化元件有限公司 | 2001.03.15 | 32000<br>万元<br>人民币 | 华南   | 生产机电自动化元件及专用设备和配件。                                                                                                     | 精研自动化（香港）有限公司持股 75.75%；厦门市天一精密机械有限公司持股 24.25% | 41.36           | -               | -               | -                        | 2017<br>年      | 2017 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 款到<br>发货         | 直销<br>客户              |
| 14   | 海宝（天津）科技有限公司  | 2010.08.02 | 100 万元<br>人民币      | 华北   | 电子产品技术开发、咨询、服务、转让；机械设备及配件（小轿车除外）、五金交电、电子产品、制冷设备、装饰装修材料、金属材料、劳保用品、办公设备、文化用品批发兼零售；机械设备租赁；建筑安装。（国家有专项专营规定的按专项规定办理）        | 孙祺持股 100%                                     | -               | 45.47           | 0.00            | -                        | 2018<br>年      | 2018 年          | 行业<br>内推<br>荐 | 款到<br>发货         | 成本<br>加成+<br>商业<br>谈判 |

关于定价方式的说明如下：

公司每年按照上年销售情况制定产品目录，对于直销客户和经销商采取相同的定价方式和略有差异的定价策略，对于直销客户以成本加成为基础，结合直销客户资信状况、行业地位、历史履约记录、未来合作情况等因素确定，在产品目录牌价的基

础上给予不同的价格优惠，具体优惠条件以商业谈判为准；

对于经销商，以成本加成为基础，结合经销商客户资源、历史履约情况、采购规模、未来合作情况等因素确定，在产品目录牌价的基础上给予不同类别经销商不同的价格优惠，A 类经销商价格优惠如下：标准产品：4-5 折，非标定制化产品：7 折；非 A 类经销商价格优惠不及 A 类。

报告期内，公司对前述客户不存在销售折扣，不涉及具体财务处理。



二、“森泰英格（天津）数控科技有限公司”名称与公司相似度较高的原因，公司是否授权经销商以公司名称的相关文字进行命名以及具体的管控措施；公司对于经销商的主要管理制度，前五大客户中存在较多注册或实收资本较低、成立后短时间内成为公司主要客户的合理性；公司经销商是否存在大量非法人实体；公司经销商是否同时代理其它竞争对手产品，如有，公司如何进行经销商管理和合作

（一）“森泰英格（天津）数控科技有限公司”名称与公司相似度较高的原因，公司是否授权经销商以公司名称的相关文字进行命名以及具体的管控措施

1、“森泰英格（天津）数控科技有限公司”名称与公司相似度较高的原因

森泰英格（天津）数控科技有限公司名称与公司相似度较高的原因在于其实际控制人已与公司合作多年，认可公司产品并希望进一步加大合作，使用“森泰英格”命名便于其推广森泰英格产品和获取客户信任。

森泰英格（天津）数控科技有限公司是公司经销商，其基本情况如下：

|          |                                                                                              |          |        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 公司名称     | 森泰英格（天津）数控科技有限公司                                                                             |          |        |
| 法定代表人    | 冯秀生                                                                                          |          |        |
| 注册地      | 天津自贸试验区（空港经济区）中心大道华盈大厦 936 室                                                                 |          |        |
| 公司类型     | 有限责任公司                                                                                       |          |        |
| 注册资本     | 500.00 万元                                                                                    |          |        |
| 统一社会信用代码 | 91120118MA06KGC951                                                                           |          |        |
| 成立日期     | 2019-03-25                                                                                   |          |        |
| 经营范围     | 数控科技、工具系统、数控刀具的技术研发、技术服务、技术咨询；五金产品、金属制品、仪表仪器、工装夹具、机械设备及机械配件批发兼零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |          |        |
| 股东构成     | 出资人                                                                                          | 认缴出资（万元） | 出资比例   |
|          | 顾红凯                                                                                          | 400.00   | 80.00% |
|          | 潘红敏                                                                                          | 100.00   | 20.00% |

森泰英格（天津）数控科技有限公司与石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司及太原北方株洲硬质合金销售有限公司受同一实际控制人控制，报告期内，公司向该客户（同一控制下合计）销售收入分别为 130.81 万元、376.17 万元、386.29 万元和 455.51 万元，合作较为密切。

2、公司是否授权经销商以公司名称的相关文字进行命名以及具体的管控措施

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），与公司名称高度相似的企业包括：森泰英格（上海）工具有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司、武汉森泰英格机电有限公司、森泰英格（沈阳）数控刀具有限公司（已于 2020.8 更名为沈阳孚思金属工艺科技有限公司）、森泰英格（江苏）工具有限公司。

其中森泰英格（上海）工具有限公司为公司参股子公司和经销商，森泰英格（天津）数控科技有限公司、武汉森泰英格机电有限公司为公司经销商，森泰英格（江苏）工具有限公司为公司拟合作的客户。

公司对于上述经销商和拟合作的客户以公司名称相关文字命名已提供授权。针对该事项，公司制定了《“森泰英格”字样使用协议》进行管控，具体如下：

#### 1、相关协议的具体内容

公司（甲方）与企业名称中带有“森泰英格”的客户（丙方）签署了该协议，包括森泰英格（天津）数控科技有限公司、武汉森泰英格机电有限公司和森泰英格（江苏）工具有限公司。

与上述客户签订的《“森泰英格”字样使用协议》主要内容一致，具体为：  
（1）“森泰英格”的使用仅限于成为甲方经销商或与甲方有其他合作期间；（2）本协议不构成“森泰英格”商标的许可，未经甲方同意，不得将“森泰英格”作为商标使用；（3）不得以任何形式将“森泰英格”字样许可给第三方使用；（4）如果出现双方合作终止等原因，丙方应当积极办理企业名称变更，变更后的企业名称不得含有“森泰英格”或与之相似、相近字样。

#### 2、对公司生产经营是否产生重大不利影响

通过前述协议的约定，发行人对已使用“森泰英格”字样的客户限定了使用条件，明确其仅在约定情形下方可使用，并非“森泰英格”商标的许可，同时也约定了应停止使用该等字样情形，为防止“森泰英格”字样被滥用提供了合同依据。故发行人与名称带有“森泰英格”字样的两家客户和一家拟合作的客户签署《“森泰英格”字样使用协议》有利于维护发行人合法权益，对公司生产经营

不会产生重大不利影响。

## （二）关于经销商的主要管理制度

公司制定了《销售过程管理控制程序》《签约经销商协议书》及《经销商协议的使用说明》等制度文件，对经销商管理要求作出了详细约定，公司销售员划分片区对经销商进行管控，严格遵照相关制度文件要求执行。

公司一般通过销售人员主动拜访、参加国内外展会及行业研讨会、通过网络途径开发客户、行业内推荐等多种方式拓展、获取经销商；此外，得益于在数控刀具行业的长期经营积累，公司在行业内具有一定的知名度和认可度，因此亦存在部分主动上门寻求合作的经销商客户。公司主要根据客户的资信状况、经营规模、人员素质、仓储能力、行业声誉、行业经验、内部管理、组织架构、客户资源及销售网络覆盖范围等方面对客户进行甄别，再根据公司生产能力、销售政策、市场状况等因素决定目标客户。由于公司产品不属于特许经营产品，对经销商无特殊资质要求，除对信用额度、信用账期等提出定量要求外，主要为在前述定性因素分析基础上对综合实力的评判。对于符合公司要求的 A 类经销商，公司在与其签订协议后开展交易。

公司按照自然年度对经销商进行考核，考核的主要指标包括销售规模的完成情况、当年货款回款的及时性、对公司产品的经营推广情况、未来发展潜力等因素，对于不符合考核要求的经销商，公司可在次年对其实施降级。

## （三）前五大客户中存在较多注册或实收资本较低、成立后短时间内成为公司主要客户的合理性

报告期前五大客户的注册资本及实收资本情况如下表：

| 年份                 | 序号 | 客户名称              | 客户属性 | 注册资本          | 实收资本          |
|--------------------|----|-------------------|------|---------------|---------------|
| 2020<br>年<br>1-6 月 | 1  | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 1,000 万元人民币   | 500 万元人民币     |
|                    | 2  | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 5,617.6 万元人民币 | 5,617.6 万元人民币 |
|                    | 3  | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 2,000 万元人民币   | -             |
|                    | 4  | 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 经销商  | 500 万美元       | 500 万美元       |
|                    | 5  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 10 万元人民币      | -             |

| 年份     | 序号 | 客户名称              | 客户属性 | 注册资本           | 实收资本           |
|--------|----|-------------------|------|----------------|----------------|
| 2019年度 | 1  | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 2,000 万元人民币    | -              |
|        | 2  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 100 万元人民币      | 100 万元人民币      |
|        | 3  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 10 万元人民币       | -              |
|        | 4  | 双环传动              | 直销客户 | 68,658.5 万元人民币 | 68,658.5 万元人民币 |
|        | 5  | 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 经销商  | 300 万元人民币      | 300 万元人民币      |
| 2018年度 | 1  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 100 万元人民币      | 100 万元人民币      |
|        | 2  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 10 万元人民币       | -              |
|        | 3  | 双环传动              | 直销客户 | 68,658.5 万元人民币 | 68,658.5 万元人民币 |
|        | 4  | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 1,000 万元人民币    | 500 万元人民币      |
|        | 5  | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 5,617.6 万元人民币  | 5,617.6 万元人民币  |
| 2017年度 | 1  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 100 万元人民币      | 100 万元人民币      |
|        | 2  | 宁波大虹科技股份有限公司      | 经销商  | 5,000 万元人民币    | 2,680 万元人民币    |
|        | 3  | 潍坊锐克数控机床装备有限公司    | 经销商  | 200 万元人民币      | 200 万元人民币      |
|        | 4  | 重庆纳格机电设备有限公司      | 经销商  | 500 万元人民币      | 149.95 万元人民币   |
|        | 5  | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 经销商  | 30 万元人民币       | 30 万元人民币       |

注：部分客户实收资本金额通过公开渠道无法查询，视为其实收资本为零。

如上表所示，报告期前五大客户中，秦皇岛英格科技有限公司、上海三吾自动化设备中心、上海源升机电有限公司、温岭市福拓球贸易有限公司的注册/实收资本小于或等于 100 万元，金额较低，上述客户均为公司经销商，经销商本质为贸易商，一般具有轻资产、规模小等特点，公司通过经销商销售可缩短回款周期，降低应收账款的回收风险，借助经销商在用户资源、营销渠道、回款等方面的优势，可以协助开拓客户，扩大公司产品的销售覆盖范围，同时对公司现有销售团队有益补足，协助公司进行日常关系维护和现场服务，提高公司业务运作效率和市场响应速度。另一方面，目前的法律法规并未对经营数控刀具和夹具的企业注册资本或实缴资本做特殊规定，经销商注册资本或实缴资本较低亦可合法合规经营。

综上，公司前五大客户中注册或实收资本较低的公司均系经销商，其成为公

司主要客户具有商业合理性。

报告期前五大客户的成立时间如下表：

| 年份           | 序号 | 客户名称              | 客户属性 | 成立时间       | 是否成立短时间内即成为公司主要客户 |
|--------------|----|-------------------|------|------------|-------------------|
| 2020 年 1-6 月 | 1  | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 1999.9.16  | 否                 |
|              | 2  | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 1992.04.27 | 否                 |
|              | 3  | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 2017.10.27 | 是                 |
|              | 4  | 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 经销商  | 2017.3.14  | 否                 |
|              | 5  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 2018.9.27  | 是                 |
| 2019 年度      | 1  | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 2017.10.27 | 是                 |
|              | 2  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 2004.1.13  | 否                 |
|              | 3  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 2018.9.27  | 是                 |
|              | 4  | 双环传动              | 直销客户 | 2005.8.25  | 否                 |
|              | 5  | 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 经销商  | 2009.11.6  | 否                 |
| 2018 年度      | 1  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 2004.1.13  | 否                 |
|              | 2  | 上海三吾自动化设备中心       | 经销商  | 2018.9.27  | 是                 |
|              | 3  | 双环传动              | 直销客户 | 2005.8.25  | 否                 |
|              | 4  | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 1999.9.16  | 否                 |
|              | 5  | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 直销客户 | 1992.04.27 | 否                 |
| 2017 年度      | 1  | 上海源升机电有限公司        | 经销商  | 2004.1.13  | 否                 |
|              | 2  | 宁波大虹科技股份有限公司      | 经销商  | 2016.1.12  | 是                 |
|              | 3  | 潍坊锐克数控机床装备有限公司    | 经销商  | 2006.9.28  | 否                 |
|              | 4  | 重庆纳格机电设备有限公司      | 经销商  | 2011.4.27  | 否                 |
|              | 5  | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 经销商  | 2009.6.9   | 否                 |

注：客户成立当年或其后两年内即成为公司前五大客户就视为成立短时间内即成为公司主要客户。

前五大客户中成立短时间内即成为公司主要客户的合理性说明如下：

上海三吾自动化设备中心：上海三吾自动化设备中心（简称上海三吾）与上海嗣展自动化技术中心（简称上海嗣展）、上海天熙精工科技有限公司受同一实际控制人控制，上述客户的销售额合并统计。上海嗣展成立于 2015 年，2017 年

开始与公司合作，当年公司对其的销售收入为 93.41 万元，因其战略规划原因，上海嗣展于 2019 年 3 月注销，自 2018 年开始，上海嗣展与公司的业务合作逐渐由上海三吾承接，因自身业务量快速上升，上海三吾成为 2018 年度公司前五大客户。综上，上海三吾成立短时间内即成为公司主要客户符合公司实际情况，具有商业合理性。

宁波大虹科技股份有限公司：宁波大虹科技股份有限公司（以下简称“宁波大虹”）成立于 2016 年，系国内专业代理销售工具产品的企业，拥有直营门店，自成立之初就与公司开展合作，主要系因战略调整，宁波大虹承接同一控制下企业宁波大虹工具有限公司的业务，宁波大虹工具有限公司 2008 年即与公司开展业务合作。综上，宁波大虹成立短时间内即成为公司主要客户符合公司实际情况，具有商业合理性。

秦皇岛英格科技有限公司：秦皇岛英格科技有限公司成立于 2017 年，该经销客户在秦皇岛地区拥有区位优势和地方资源，考虑发行人在数控刀具和精密夹具行业的知名度，其主动接洽公司希望共同拓展终端客户中信戴卡股份有限公司，基于资金周转和销售成本考虑，公司亦选择在终端客户所在地能够提供及时性服务的秦皇岛英格科技有限公司作为经销商，共同维护终端大客户中信戴卡股份有限公司。中信戴卡股份有限公司主要采购超硬刀具，因采购规模较大导致秦皇岛英格科技有限公司成为公司前五大经销商，符合公司业务开展实质，也与公司超硬刀具研发成果转化时点匹配。秦皇岛英格科技有限公司成立短时间即成为公司主要客户符合实际情况，具有合理性。

#### （四）公司经销商是否存在大量非法人实体

报告期内，公司根据经销商资源、规模情况，将经销商分为 A 类经销商和非 A 类经销商。公司 A 类经销商为主要经销商，报告期内，公司共有 288 家 A 类经销商，其中上海三吾自动化设备中心、上海嗣展自动化技术中心和安庆东威数控机械服务部 3 家为个人独资企业，即非法人实体，占 A 类经销商总数的比例为 1.04%，报告期内上述三家个人独资企业实现的收入情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|--------------|---------|---------|---------|
| 上海三吾自动化设备中心 | 183.74       | 498.66  | 21.88   | -       |

| 项目                    | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度  |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 上海嗣展自动化技术中心           | -            | 0.16      | 391.78    | 85.40    |
| 安庆东威数控机械服务部           | -            | 0.49      | 2.99      | 8.58     |
| 合计                    | 183.74       | 499.31    | 416.66    | 93.98    |
| A 类经销商收入              | 5,885.78     | 11,020.04 | 9,487.41  | 7,720.46 |
| 经销收入                  | 6,602.61     | 12,515.39 | 10,978.29 | 9,041.15 |
| 三家个人独资企业实现的收入占经销收入的比例 | 2.78%        | 3.99%     | 3.80%     | 1.04%    |

上述三家个人独资企业实现的收入占经销收入的比例较低，公司经销商不存在大量非法人实体的情况。

#### （五）公司经销商是否同时代理其它竞争对手产品，如有，公司如何进行经销商管理和合作

发行人与经销商签订的经销商协议书中未对经销商是否代理其他竞争对手产品作明确规定，出于自身业务发展、提高盈利水平的考虑，经销商既会销售公司产品，也会代理其他竞争对手的产品。

针对前述情况，为提高经销商销售公司产品的积极性、加强对经销商的管理，降低经营和法律风险，公司对经销商的管理和合作方式如下：

报告期内，公司根据经销商资源、规模情况，将经销商分为 A 类经销商和非 A 类经销商，对不同类别的经销商执行不同的管理和合作方式，具体情况如下所示：

| 项目              | A 类经销商                                                                                                                                              |            |            |         | 非 A 类经销商        |            |            |            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|-----------------|------------|------------|------------|
| 经 销 商 家<br>数（家） | 2020 年<br>1-6 月                                                                                                                                     | 2019<br>年度 | 2018<br>年度 | 2017 年度 | 2020 年<br>1-6 月 | 2019<br>年度 | 2018<br>年度 | 2017<br>年度 |
|                 | 237                                                                                                                                                 | 247        | 225        | 208     | 499             | 689        | 625        | 552        |
| 销售区域            | 1、以华东地区、西南地区、华中地区和华北地区为主，分布较为分散；<br>2、限定经销商在所在区域类销售，不得跨区销售。                                                                                         |            |            |         |                 |            |            |            |
| 代理产品            | 公司全品类产品                                                                                                                                             |            |            |         |                 |            |            |            |
| 信用额度            | 部分 A 类经销商拥有 1 万-100 万的信用额度                                                                                                                          |            |            |         | 非 A 类经销商一般无信用额度 |            |            |            |
| 信用期             | 月结为主，少量款到发货                                                                                                                                         |            |            |         | 款到发货为主，少量月结     |            |            |            |
| 退换货             | 1、公司产品以非标定制为主，非标产品不接受非质量问题的退换货；<br>2、对于不影响二次销售的标准品，公司在 180 天内允许退货但收取相应 10%-20%处置费，超过 180 天则不予退换货，且退换货情况计入经销商考核；<br>3、因产品质量问题发生退换货的，公司承担退换货义务，并承担运费。 |            |            |         |                 |            |            |            |

| 项目        | A 类经销商                                                                                                                                                     | 非 A 类经销商         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 市场推广费     | 1、年度回款金额在 100 万元内的，不予支付市场推广费；2、100 万元-300 万元之间，按回款额 2%计提；3、300 万元以上部分按 3%计提。                                                                               | 非 A 类经销商一般无市场推广费 |
| 价格优惠      | 标准产品：4-5 折<br>非标定制化产品：7 折                                                                                                                                  | 价格优惠不及 A 类经销商    |
| 日常管理      | 1、公司定期或不定期组织经销商交流会议，就行业 and 客户需求演变、公司产品改进或优化方向、技术发展趋势等问题作充分沟通和交流；<br>2、公司为经销商提供宣传资料和展品，经销商组织、参加当地展会并组织产品讲座和技术交流，宣传公司产品，公司从中获取信息反馈。                         |                  |
| 知识产权和保密管理 | 要求对协议价格、优惠政策、商品有关资料保密，不得泄露给第三方；要求经销商未经公司同意不得任意改变、涂抹公司产品上的商标信息，不得在协议商品范围外使用公司注册商标或将注册商标授权给第三方使用；资料中所包含的知识产权归公司所有，未经公司同意，经销商擅自直接申请或在此基础上进行改进后申请所获得的知识产权归公司所有 |                  |
| 考核政策      | 公司按照自然年度对经销商进行考核，考核的主要指标包括销售规模的完成情况、当年货款回款的及时性、对公司产品的经营推广情况、未来发展潜力等因素，对于不符合考核要求的经销商，公司可在次年对其实施降级                                                           |                  |

注：2017 年度经销协议约定的计算市场推广费回款额度节点分别为 100 万元和 200 万元。

三、报告期各期经销商进入、退出及存续情况，报告期内与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入，新增经销商是否存在同发行人及其关联方的关联关系

### 1、经销商进入、退出及存续情况

公司经销商分为 A 类经销商和非 A 类经销商，其中 A 类经销商资质较好，行业经验丰富，公司每年与其签署一次经销协议，非 A 类经销商通过单笔订单形式实现销售。

报告期各期，公司未与经销商签署专门的终止或退出协议，从协议及订单层面，公司经销商退出变动极小，仅系部分经销商不满足公司经销商合作需求或因无法持续带来终端用户订单而暂时退出。

从实现收入层面分析，报告期各期，公司各类经销商新增实现收入（进入）、未实现收入（退出）及持续实现收入（存续）情况如下所示：

单位：万元、家

| 项目 |       | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|-------|--------------|---------|---------|
|    |       | 金额/数量        | 金额/数量   | 金额/数量   |
| 进入 | A 类家数 | 13           | 36      | 33      |
|    | A 类金额 | 89.56        | 491.89  | 841.05  |



|        |         |                              |                           |                           |
|--------|---------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|        | 非 A 类家数 | 178                          | 327                       | 293                       |
|        | 非 A 类金额 | 266.16                       | 509.01                    | 493.28                    |
| 存<br>续 | A 类家数   | 162                          | 162                       | 162                       |
|        | A 类金额   | 4,123.86                     | 8,084.61                  | 7,977.58                  |
|        | 非 A 类家数 | 141                          | 141                       | 141                       |
|        | 非 A 类金额 | 197.09                       | 517.47                    | 549.22                    |
| 项目     |         | 2020 年上半年退出<br>经销商在 2019 年情况 | 2019 年退出经销<br>商在 2018 年情况 | 2018 年退出经销<br>商在 2017 年情况 |
|        |         | 金额/数量                        | 金额/数量                     | 金额/数量                     |
| 退<br>出 | A 类家数   | 23                           | 14                        | 16                        |
|        | A 类金额   | 86.65                        | 27.40                     | 104.37                    |
|        | 非 A 类家数 | 368                          | 263                       | 220                       |
|        | 非 A 类金额 | 477.58                       | 389.09                    | 228.40                    |

由上表可知，2018 年和 2019 年，公司新拓展的 A 类经销商和非 A 类经销商数量稳步增长，且其增幅大于经销商退出数量，新拓展经销商收入亦大于退出经销商收入，公司市场开拓能力较强，收入增长的可持续性较好。2020 年上半年，受疫情影响，公司经销商拓展数量有所下降，且部分规模体量较小的经销商暂未与公司进行交易，当期经销商退出家数出现反超。

整体来看，随着产品结构类型的持续优化升级，公司对于经销商的选择和合作需求发生变化，部分规模较小、资金实力不足、不具备终端大客户资源优势的经销商因无法持续带来终端用户订单而主动退出。此外，公司产品以非标定制为主，经销商的采购需求受下游客户影响，订单不具有规律性和连续性。报告期内，公司经销商数量整体保持稳定，经销商质量有所提升，单个经销商平均采购规模增加，公司经销渠道日趋成熟、稳定。

## 2、存续经销商情况

公司经销商分为 A 类经销商和非 A 类经销商，报告期各期均与公司存在业务往来的经销商数量及销售收入情况如下所示：

单位：万元、家

| 项目        | 数量  | 金额           |          |          |          |
|-----------|-----|--------------|----------|----------|----------|
|           |     | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度  | 2018 年度  | 2017 年度  |
| 存续 A 类经销商 | 162 | 4,123.86     | 8,084.61 | 7,977.58 | 6,989.22 |

| 项目         | 数量  | 金额           |           |           |           |
|------------|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|
|            |     | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度   |
| 存续非 A 类经销商 | 141 | 197.09       | 517.47    | 549.22    | 592.42    |
| 合计         | 303 | 4,320.96     | 8,602.09  | 8,526.80  | 7,581.64  |
| 主营业务收入     | -   | 8,196.35     | 14,929.69 | 13,123.07 | 10,328.88 |
| 占比         | -   | 52.72%       | 57.62%    | 64.98%    | 73.40%    |

由上表可知，报告期各期与公司均存在业务往来的经销商数量为 303 家，其中 A 类经销商 162 家，非 A 类经销商 141 家。作为公司主要及重点培养的 A 类经销客户，各期存续部分的收入分别为 6,989.22 万元、7,977.58 万元、8,084.61 万元和 4,123.86 万元，呈小幅增长趋势，公司 A 类经销商维护情况较好。各期存续经销商收入占主营业务收入的比例分别为 73.40%、64.98%、57.62%和 52.72%，逐年下降，主要系公司新拓展的经销客户和直销客户收入占比增加所致。

### 3、新增经销商情况

报告期内公司新增经销商与公司及公司关联方均不存在关联关系。

### 四、发行人是否能够获取经销商下游销售信息，是否存在必要的措施获得销售信息反馈

发行人能够获取经销商下游销售信息，通过以下措施获得信息反馈：

1、发行人销售部负责销售和客户管理工作，销售部实行分区域管理，各销售大区经理、销售员专门对接该区域经销商，跟进经销商日常经营、销售回款、潜在客户需求等情况，获取信息反馈的同时为经销商和终端客户提供更精准的服务；

2、发行人销售部设置售后服务岗位，处理产品售后问题，经销商及时向公司反馈收到的产品改进及使用建议、客户投诉等信息；

3、公司销售的产品以非标定制化为主，非标定制化产品一般由技术中心工程配套部进行图纸和方案设计，在此过程公司会与终端客户直接沟通、确认方案细节，因而能获取终端客户名称、主营业务和主要产品、所处行业、企业规模、产品需求等基本信息；

4、公司定期或不定期组织经销商交流会议，就行业 and 客户需求演变、公司

产品改进或优化方向、技术发展趋势等问题作充分沟通和交流；

5、公司为经销商提供宣传资料和展品，经销商组织、参加当地展会并组织产品讲座和技术交流，宣传公司产品，公司从中获取信息反馈；

6、客户报备制度：经销商开发的客户和公司在手客户不冲突的情况下，授权经销商以客户实名形式向公司报备，报备内容包含终端客户项目实施进度、实施计划和需要公司配合开发的产品等，报备完成后，享受公司提供的技术服务协助。

**五、发行人对经销商向最终客户销售过程是否存在合法合规性的管理措施；公司主要经销商的期末库存情况，是否存在压货以抬升发行人收入的情形**

**（一）发行人对经销商向最终客户销售过程是否存在合法合规性的管理措施**

发行人对经销商向最终客户销售过程制定了合法合规性的管理措施，具体如下：

1、发行人制定了《销售过程管理控制程序》，对经销商的开发、分类、签约、日常管理、维护和考核等事项作出了具体规定，在经销商的选择上要求“选择有潜力的经销商”，并提供有效的营业执照复印件；

2、发行人制定了《经销商协议的使用说明》，要求签约经销商在授权区域内开展市场业务，不得跨区域经营，否则公司有权给予相应惩罚；要求对协议价格、优惠政策、商品有关资料保密，不得泄露给第三方；要求经销商未经公司同意不得任意改变、涂抹公司产品上的商标信息，不得在协议商品范围外使用公司注册商标或将注册商标授权给第三方使用；资料中所包含的知识产权归公司所有，未经公司同意，经销商擅自直接申请或在此基础上进行改进后申请所获得的知识产权归公司所有；

3、发行人与经销商签订《廉洁协议书》，约定双方应当遵守国家及企业关于廉政建设的各项规定，防止合作过程中出现的各种不正当行为，促进廉政建设工作，确保生产经营活动合法合规，如发现经销商违反上述约定，公司有权提前终止合同并将终止今后与经销商的所有业务关系。

(二) 公司主要经销商的期末库存情况，是否存在压货以抬升发行人收入的情形

公司主要经销商期末库存、最终实现销售情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2017 年度  | 2018 年度  | 2019 年度  | 2020 年 1-6 月 |
|---------------|----------|----------|----------|--------------|
| 主要经销商家数       | 55 家     |          |          |              |
| 主要经销商收入金额     | 4,516.87 | 5,809.84 | 7,116.97 | 3,890.83     |
| 主要经销商的期末库存额   | 525.23   | 495.25   | 449.74   | 462.56       |
| 期末库存占比        | 11.63%   | 8.52%    | 6.32%    | 11.89%       |
| 主要经销商实现最终销售比例 | 88.37%   | 91.48%   | 93.68%   | 88.11%       |

经销商通常根据终端客户实际需求向公司下订单购买产品，报告期各期末，公司主要经销商库存余额较小，主要是为了应对客户临时需求而备的安全库存。对于耗材或销售频率较高的标准产品，经销商会进行少量备库，以满足对客户的快速响应；对于在当地有销售门店的经销商，其会在门店放置产品，便于宣传，备有少量库存以便销售；对于非标定制产品，经销商一般不进行备库。

2017 年末，公司主要经销商的期末库存占比为 11.63%，高于 2018 年末和 2019 年末，主要系部分经销商在前期与公司的合作过程中，因森泰英格的产品种类较多，该部分经销商出于及时服务终端客户的考虑，自主备库的产品也较多。随着公司对经销商库存管控力度的加强，终端客户对非标产品的需求上升等因素影响，2018 年末和 2019 年末主要经销商的库存占比下降。2020 年 6 月末，公司主要经销商的库存占比为 11.89%，受 2020 年新冠疫情影响，经销商第一季度销售规模降低，随着国内疫情得到控制，汽车、工程机械等行业全面复工复产，终端行业需求得到释放，为及时满足客户需求增长，主要经销商备货金额有所提高。

综上，公司主要经销商的库存余额较小，不存在压货以抬升发行人收入的情形。

## 六、经销模式下退换货机制及各年退换货情况

### 1、退换货机制

报告期内，公司制定了《退货管理控制程序》《质量原因退货、合同按期完成及安全生产绩效考核办法》等内部控制制度，与 A 类经销商签署了《签约经

销商协议书》，就公司退换货机制做了详细规定，并一贯执行，具体内容如下：

| 退换货类型 | 前置条件              | 产品类型 | 处理期限          | 具体操作                                                                         |
|-------|-------------------|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 质量原因  | 品管部确认产品质量问题确为公司原因 | 非标产品 | 自发货起 60 天内    | 公司给予退货返修或者退换货且承担运费                                                           |
|       |                   | 标准品  |               |                                                                              |
| 非质量原因 | -                 | 非标产品 | 不接受退换货，特殊情况除外 |                                                                              |
|       |                   | 标准品  | 自发货起 180 天内   | 1.90 天内，公司收取货款 10%的处置费；<br>2.90 天-180 天期间，公司收取货款 20%的处置费；<br>3.超过 180 天不予退货。 |

综上，公司针对经销商实行买断式销售，根据公司经销商协议，除非质量问题，以及极少非质量问题但不影响公司二次销售的标准产品，公司不接受经销商的退货。

## 2、实际退换货情况

报告期各期，公司经销商客户实际发生的退换货金额及比例如下所示：

单位：万元

| 期间       | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度  |
|----------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 经销商退换货金额 | 54.69        | 178.42    | 148.56    | 153.46   |
| 经销收入     | 6,602.61     | 12,515.39 | 10,978.29 | 9,041.15 |
| 退换货金额占比  | 0.82%        | 1.41%     | 1.34%     | 1.67%    |

由上表可知，报告期各期，公司经销商退换货率分别为 1.67%、1.34%、1.41% 和 0.82%，占比极低且呈整体呈下降趋势。公司退换货情况并非完全是产品的质量问題，主要系公司产品种类丰富，品型复杂，部分产品规格、型号的差距极小，实际终端应用环境复杂多样，经销商与公司沟通终端用户需求不够充分时，存在提供的产品选型无法匹配终端客户实际需求的情况，从而出现部分退换货的情形。

## 七、公司与上海名古屋精密工具股份有限公司建立销售关系的背景、原因及商业合理性，具体的业务开展模式

上海名古屋精密工具股份有限公司（以下简称“上海名古屋”）基本情况如下表所示：

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 公司名称     | 上海名古屋精密工具股份有限公司    |
| 统一社会信用代码 | 91310000607223753U |

|           |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 法定代表人     | 孙国庆                                                                                                                                                                                                                |
| 成立时间      | 1992-04-27                                                                                                                                                                                                         |
| 注册资本/实收资本 | 5,617.6 万元人民币                                                                                                                                                                                                      |
| 公司类型      | 股份有限公司（中外合资、未上市）                                                                                                                                                                                                   |
| 注册地       | 上海市嘉定区马陆镇宝安公路 2988 号                                                                                                                                                                                               |
| 经营范围      | 许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生产硬质合金工具及其附属零件和配件，销售本公司自产产品。上述产品及同类商品、机械设备（特种设备除外）、仪器仪表及其配件的批发，并提供相关配套服务。机电科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 股权结构      | 日本 NASTEC 株式会社持股 75%；上海万马实业有限公司持股 18%；佐藤武持股 5%；上海创凯工贸有限公司持股 1%；上海昕亿紧固件有限公司持股 1%                                                                                                                                    |

上海名古屋成立于 1992 年，是业内极具口碑的非标刀具提供商，专注于合金刀具、超硬刀具和机床等领域。2018 年公司通过展会了解到上海名古屋有汽车行业刀柄需求，主动接洽后开展首次合作，主要向其销售工具系统、超硬刀具和可转位刀具。因森泰英格产品在质量、价格和交货期等方面表现优异，上海名古屋满意度较高，另一方面，经过 20 余年的技术和工艺积累，森泰英格的高端刀柄、精密夹具等产品在国内市场知名度较高，与上海名古屋在细分产品领域存在差异，互补性较强，在解决方案越来越受市场欢迎的背景下，强强联合更加能够为客户提供优质、全方位的服务，符合双方利益诉求。基于上述，上海名古屋与公司开展了更深入的合作，具有商业合理性。

2018 年 1 月，公司与上海名古屋签订《合作协议》，就 OEM 合作事宜作出了详细规定，具体业务开展模式如下：

|         |                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| 业务模式概述  | OEM，即公司按照上海名古屋的设计图纸生产制造乙方所需的产品                               |
| 报价与合同生效 | 产品的报价、价格确认按照上海名古屋的管理模式进行，由上海名古屋发出询价图纸，公司填报价格等关键信息经上海名古屋确认后生效 |
| 合同执行    | 公司严格按照上海名古屋设计的图纸制造，未经上海名古屋同意，公司不得擅自更改图纸设计，否则产生的经济损失由公司承担     |
| 产品包装    | 产品制造完成后，按照上海名古屋的要求进行标注                                       |
| 验收      | 上海名古屋收到产品 15 天后如未通知公司产品质量或数量不符合约定条件，视为验收合格                   |
| 结算方式    | 月结                                                           |

## 八、发行人及发行人员工是否同主要经销商存在关联关系或其他利益关系

公司主要经销商江苏万迪国际供应链管理有限公司为公司股东王文娟实际控制企业，王文娟现持有公司 0.96%的股份。

除上述情况外，发行人、发行人员工与主要经销商不存在关联关系或其他利益关系。

## 10.4 关于中介机构对销售和客户的检查情况

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）分别说明对公司直销、经销客户的具体核查措施、核查比例和核查结果，包括但不限于主要客户期末库存及期后消化情况、主要经销客户终端销售情况等，并发表明确意见；（3）说明对公司销售回款、现金流的核查情况，并发表明确意见。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、对上述事项核查并发表意见

##### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅订单、设计方案图纸及其他资料，了解切削加工解决方案的具体内容、标准产品和非标定制产品的区别；

2、获取销售明细表、采购明细表，查阅相关合同、订单，统计并复核直接销售、直接贸易、OEM 采购、ODM 采购的收入、占比、毛利率情况，统计并复核各产品前五大客户收入、销量、毛利率等情况，统计并复核直销客户前五大情况，统计并复核报告期内各期新增客户在各期的销售金额情况、分析变动的原因，了解经销模式下的退换货机制、统计并分析报告期内退换货情况；

3、通过网络查询、走访等方式了解分产品前五大客户的具体情况，通过网络查询查阅与公司名称高度相似的企业情况，通过网络查询核查公司经销商是否为非法人实体，通过网络查询、股东、董监高调查表、员工花名册交叉比对新增经销商、主要经销商是否与发行人、发行人员工存在关联关系；

4、访谈销售负责人和财务负责人，了解公司客户开拓方式、采取经销模式的原因，终端客户通过经销商向公司采购的原因，公司是否与终端客户建立稳定

的商业关系，经销模式下客户管理、稳定性等具体情况；公司开展直接贸易的原因、直销模式下采用 OEM 和 ODM 方式的具体情况及其原因、与 OEM 采购和 ODM 采购的区别等具体情况、各期从前五大客户中退出企业的退出原因、后续业务合作持续性等；授权经销商以公司名称的相关文字进行命名的管控措施；经销商的具体情况、重大销售合同的披露标准、主要经销商中注册资本/实收资本较低、成立时间较短即成为公司主要客户的原因和合理性；经销商下游销售信息获取途径、公司与上海名古屋精密工具股份有限公司建立销售关系的原因等；

5、查阅同行业招股说明书、年度报告，了解同行业可比公司采用经销模式的相关情况；

6、查阅公司经销商管理制度，了解对经销商具体的管控措施；

7、对主要直销客户和经销商进行走访，具体核查过程、核查比例和结果详见本问题小问 2 之“分别说明对公司直销、经销客户的具体核查措施、核查比例和核查结果，包括但不限于主要客户期末库存及期后消化情况、主要经销客户终端销售情况等，并发表明确意见”之回复；

8、结合走访确认主要经销商相关收入确认时点是否与发行人执行的收入确认政策存在差异，以进一步判断收入确认不存在跨期；

9、了解经销商的退换货情况，核查是否存在期后大额退回，结合走访核查报告期内主要经销商的信用政策是否发生重大变化以及变化的原因。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、（1）发行人已结合报告期内典型案例说明切削加工解决方案的具体内涵，与非标产品销售的主要区别；（2）公司客户开拓的具体方式符合实际情况，不存在经销商终端客户由公司自行开拓的情形；终端客户不直接向公司采购而通过经销商向公司采购的原因具有合理性，符合行业惯例，公司的经销模式与同行业可比公司相比不存在较大差异，具有合理性；公司与下游终端客户建立了稳定的商业合作关系，非标定制化的产品形式下，经销模式不会增加公司与客户间的沟通成本；经销商层面不会造成潜在客户流失风险；（3）直接销售与直接贸易的区别符合实际情况，公司直接贸易、OEM 采购和 ODM 采购的具体产品、收入、占



比、毛利率情况符合实际；（4）发行人与主要 OEM、ODM 客户合作稳定，发行人不是该合作商的唯一供应商；（5）公司开展直接贸易的原因具有合理性；直销模式下采用 OEM、ODM 销售的原因具有合理性，OEM 模式下会使用客户的技术。部分品牌商购买发行人产品后会进行进一步加工后对外出售；ODM 加工的相关产品公司未自行生产的原因合理，发行人不具备完整的压制刀片技术体系；（6）发行人已说明 ODM 销售与 OEM 销售 2 种模式的主要区别、发行人主要权利义务内容，与 OEM 采购、ODM 采购的区别；（7）发行人品牌、市场开拓能力及商业渠道具有竞争力，已督促发行人就相关销售模式在招股说明书作充分风险揭示；（8）已督促发行人就前述公司直接贸易、OEM 采购和 ODM 采购的相关情况在招股说明书内适当章节进行补充披露。

2、（1）发行人已区分工具系统、切削刀具、精密夹具，说明报告期各年分产品的前五大客户的销售情况，包括具体产品、单价、数量、收入、占比、毛利率等；对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的情况分析了具体原因；（2）已说明各期直销前五大客户的具体销售情况；（3）已说明报告期内各期新增客户在各期的销售金额情况，并结合销售金额变化分析了金额上涨并进入发行人前五大的原因；各期从前五大客户中退出企业的退出原因合理，后续与公司业务合作具有持续性；（4）重大销售合同部分合同当事人不属于前五大客户的原因合理，已说明其与公司各期交易情况；（5）已督促发行人提供报告期分产品的前五大客户各年的销售合同作为本问询回复附件提交。

3、（1）发行人已说明报告期分产品的前五大客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式等信息；（2）“森泰英格（天津）数控科技有限公司”名称与公司相似度较高的原因符合实际情况，公司授权经销商以公司名称的相关文字进行命名，并制定了具体的管控措施；公司已制定对于经销商的主要管理制度，前五大客户中存在较多注册或实收资本较低、成立后短时间内成为公司主要客户具有合理性；公司经销商不存在大量非法人实体；公司经销商同时代理其它竞争对手产品，公司已建立经销商管理和合作机制；（3）报告期各期经销商进入、退出及存续情况符合实际，报告期内与发行人持续存在业务往来

的经销商数量及销售收入符合实际，新增经销商同发行人及其关联方无关联关系；

（4）发行人能够获取经销商下游销售信息，存在必要的措施获得销售信息反馈；

（5）发行人对经销商向最终客户销售过程存在合法合规性的管理措施；公司主要经销商的期末库存情况合理，不存在压货以抬升发行人收入的情形；（6）经销模式下退换货机制及各年退换货情况符合实际；（7）公司与上海名古屋精密工具股份有限公司建立销售关系的原因合理，具体的业务开展模式符合实际情况；（8）除江苏万迪系公司股东王文娟控制外，发行人及发行人员工同主要经销商不存在关联关系或其他利益关系。

**二、分别说明对公司直销、经销客户的具体核查措施、核查比例和核查结果，包括但不限于主要客户期末库存及期后消化情况、主要经销客户终端销售情况等，并发表明确意见**

### **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

#### **【对直销客户的核查情况】**

1、访谈销售负责人和财务负责人，了解直销模式流程、特点，以评估内控设计是否存在缺陷、是否能实现控制目标；

2、对报告期内主要直销客户执行销售内控流程的穿行测试，以确认相关内控制度是否得到有效执行；

3、对主要直销客户的交易记录进行细节测试和截止性测试，获取并检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、第三方物流回执、对账单及银行回单等支持性凭证，以检查收入确认的真实性、准确性、完整性和截止性是否恰当；

4、检查报告期内主要直销客户的框架协议、销售订单，重点查看定价方式、发货与验收条款、质量保证条款、退换货条款、付款条件等内容，并结合对收入确认政策、信用政策、退换货情况的检查进行交叉比对，以分析直销模式下收入确认的谨慎性；

5、对于退换货，获取了销售台账，逐一检查退换货情况，抽查与退换货相

关的审批记录、原始单据等资料，以核查退换货的真实性和完整性，评估对收入确认真实性、截止性的影响；

6、对于毛利率，获取公司销售台账，计算并复核各主要直销客户的毛利率及其变动情况、分产品毛利率及其变动情况，结合各期收入金额、产品结构变动、同行业可比公司情况等分析毛利率不存在重大异常波动；

7、登陆国家企业信用信息公示系统网站，下载并核查主要直销客户的成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、主要人员等基本情况，在走访中向主要直销客户确认；以核查主要直销客户与发行人开展合作的合理性、是否与发行人存在关联关系等情况；

#### 8、对主要直销客户的走访情况

(1) 对主要直销客户进行了现场走访（因新冠疫情原因，极少部分客户采取了视频访谈的方式进行），确认直销收入金额情况，具体核查比例如下：

单位：万元

| 项目          | 2017 年 | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1-6 月 |
|-------------|--------|----------|----------|--------------|
| 走访直销客户家数    | 28 家   |          |          |              |
| 走访确认的直销收入金额 | 725.90 | 1,588.21 | 1,567.26 | 1,160.16     |
| 走访比例        | 56.37% | 74.05%   | 64.92%   | 72.79%       |

(2) 走访过程中，保荐机构和申报会计师对以下内容进行重点核查和关注：

①了解直销客户的主营业务、销售与人员规模、是否存在影响持续经营能力的事项等基本情况，与公司开展合作的时间和背景；

②确认直销客户与公司合作的真实性，包括合同签订、交货与结算方式、收货核对、向森泰英格采购的具体品类、金额及其变化情况、信用政策及其变化情况、退换货情况、是否存在合同纠纷等情况；

③了解直销客户对森泰英格产品技术指标、性能和稳定性的评价，森泰英格在直销客户的供应体系中的地位；

④查看直销客户的经营场所、仓库，确认森泰英格的产品用于直销客户的生产；

⑤了解直销客户、直销客户的实际控制人、各股东、董事、监事、高级管理

人员、其他核心人员、关键经办人员是否与森泰英格及其控股股东、实际控制人、持有 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在关联关系或其他利益安排，并就上述情况获取无关联关系的承诺函。

在执行走访过程中，保荐机构和申报会计师获取的主要证据如下：

| 序号 | 主要证据                          | 签章情况  |
|----|-------------------------------|-------|
| 1  | 走访人员飞机、车船票记录                  | -     |
| 2  | 访谈记录                          | 盖章、签字 |
| 3  | 访谈对象身份证复印件、名片或工牌              | -     |
| 4  | 直销客户营业执照、公司章程                 | 盖章    |
| 5  | 直销客户的国家企业信用信息公示系统报告、天眼查/企查查报告 | 盖章    |
| 6  | 无关联关系的承诺函                     | 盖章    |
| 7  | 走访人员与访谈对象的合影                  | -     |

#### 9、对主要直销客户函证情况

对主要直销客户进行发函，确认其采购、付款等情况，通过函证方式核查的直销收入情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1-6 月 |
|----------|----------|----------|----------|--------------|
| 直销收入发函金额 | 1,064.37 | 1,851.10 | 2,062.05 | 1,374.84     |
| 直销收入回函金额 | 774.61   | 1,613.36 | 1,730.58 | 1,251.46     |
| 发函比例     | 82.65%   | 86.31%   | 85.41%   | 86.27%       |
| 回函比例     | 60.15%   | 75.22%   | 71.68%   | 78.52%       |

注：发函比例=直销收入发函金额/直销收入总额；回函比例=直销收入回函金额/直销收入总额

#### 【对经销客户的核查情况】

1、访谈销售负责人和财务负责人，了解公司经销模式情况，重点核查公司以非标定制产品为主的情况下采用经销模式的原因及合理性，经销模式流程、对客户管理等内控制度，以评估内控设计是否存在缺陷、是否能实现控制目标；

2、对报告期内主要经销商执行销售内控流程的穿行测试，以确认相关内控制度是否得到有效执行；

3、对主要经销商的交易记录进行细节测试和截止性测试，获取并检查与收

入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、第三方物流回执、对账单及银行回单等支持性凭证，以检查收入确认的真实性、准确性、完整性和截止性是否恰当；

4、检查报告期内主要经销商的经销协议、销售订单，重点查看定价方式、发货与验收条款、质量保证条款、退换货条款、付款条件、市场推广费约定条款等内容，并结合对收入确认政策、信用政策、退换货情况、市场推广费计提和支付情况的检查进行交叉比对，以分析经销模式下收入确认的谨慎性；

5、对于退换货，获取了销售台账，逐一检查退换货情况，抽查与退换货相关的审批记录、原始单据等资料，以核查退换货的真实性和完整性，评估对收入确认真实性、截止性的影响；

6、对于经销商市场推广费，由于市场推广费与收入和回款高度勾稽，保荐机构和申报会计师重点核查了市场推广费的计算过程、计提与支付情况、会计处理等，具体核查比例如下：

单位：万元

| 项目                        | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| A 类经销商的市场推广费              | 44.44        | 101.60  | 80.97   | 71.68   |
| 通过检查市场推广费计提表、经销商确认函等的核查金额 | 44.44        | 101.60  | 80.97   | 71.68   |
| 核查比例                      | 100%         | 100%    | 100%    | 100%    |

7、对于毛利率，获取公司销售台账，计算并复核各主要经销商的毛利率及其变动情况、分产品毛利率及其变动情况，结合各期收入金额、产品结构变动、同行业可比公司情况等分析毛利率不存在重大异常波动；

8、登陆国家企业信用信息公示系统网站，下载并核查主要经销商的成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、主要人员等基本情况，在走访中向主要经销商确认；以核查主要经销商与发行人开展合作的合理性、是否与发行人存在关联关系等情况；

9、抽查报告期各期前十大经销商与终端客户签署的协议订单或增值税发票截图，核查经销商与终端客户合作的真实性；

10、对主要经销商的走访情况

(1) 对主要经销商进行了现场走访（因新冠疫情原因，极少部分客户采取

了视频访谈的方式进行)，确认经销商收入金额情况，具体核查比例如下：

单位：万元

| 项目           | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1-6 月 |
|--------------|----------|----------|----------|--------------|
| 走访经销商家数      | 55 家     |          |          |              |
| 走访确认的经销商收入金额 | 4,516.87 | 5,809.84 | 7,116.97 | 3,890.83     |
| 走访比例         | 49.96%   | 52.92%   | 56.87%   | 58.93%       |

(2) 走访过程中，保荐机构和申报会计师对以下内容进行重点核查和关注：

①了解经销商的主营业务、销售与人员规模、是否存在影响持续经营能力的事项等基本情况，与公司开展合作的时间和背景；

②确认经销商与公司合作的真实性，包括合同签订、确认销售方式是否为买断式销售、交货与结算方式、收货核对、向森泰英格采购的具体品类、金额及其变化情况、信用政策及其变化情况、退换货情况、销售返利、是否存在合同纠纷等情况；

③了解经销商对森泰英格产品技术指标、性能和稳定性的评价，森泰英格在经销商的供应体系中的地位；

④查看经销商的经营场所、仓库，确认经销商库存情况，是否实现最终销售、有无积压存货；

⑤获取经销商数据核对表，核查经销商的终端销售情况，获取其前五大终端客户的名称、销售金额/占比、所处行业等情况，获取经销商报告期内采购总额、销售总额和期末库存额，核查确认经销商向终端客户销售公司产品的情况及能力，对于经销商期末库存金额较大的情况，向其了解库存余额较大的原因及期后消化情况；

⑥了解经销商、经销商的实际控制人、各股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键经办人员是否与森泰英格及其控股股东、实际控制人、持有5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在关联关系或其他利益安排，并就上述情况获取无关联关系的承诺函。

在执行走访过程中，保荐机构和申报会计师获取的主要证据如下：

| 序号 | 主要证据                         | 签章情况  |
|----|------------------------------|-------|
| 1  | 走访人员飞机、车船票记录                 | -     |
| 2  | 访谈记录                         | 盖章、签字 |
| 3  | 访谈对象身份证复印件、名片或工牌             | -     |
| 4  | 经销商营业执照、公司章程                 | 盖章    |
| 5  | 经销商的国家企业信用信息公示系统报告、天眼查/企查查报告 | 盖章    |
| 6  | 无关联关系的承诺函                    | 盖章    |
| 7  | 经销商数据核对表                     | 盖章    |
| 8  | 走访人员与访谈对象的合影                 | -     |

### (3) 经销商数据核对表核查情况统计

走访过程中，保荐机构和申报会计师获取了每家经销商的经销商数据核对表，核对表中对终端销售情况进行了具体记录，经销商数据核对表核查情况统计如下：

单位：万元

| 项目                 | 2017 年度  | 2018 年度  | 2019 年度  | 2020 年<br>1-6 月 |
|--------------------|----------|----------|----------|-----------------|
| 走访家数               | 55 家     |          |          |                 |
| 走访确认的经销商收入金额       | 4,516.87 | 5,809.84 | 7,116.97 | 3,890.83        |
| 走访经销商的期末库存额        | 525.23   | 495.25   | 449.74   | 462.56          |
| 期末库存占比             | 11.63%   | 8.52%    | 6.32%    | 11.89%          |
| 走访经销商实现最终销售比例      | 88.37%   | 91.48%   | 93.68%   | 88.11%          |
| 是否获取经销商前五大终端客户销售数据 | 是        |          |          |                 |
| 是否了解经销商备有较大库存余额的原因 | 是        |          |          |                 |
| 是否了解库存余额期后消化情况     | 是        |          |          |                 |

注：经销商存在期末库存的，一般在期后 6 个月内实现销售。

### 11、对终端客户的走访情况

随机抽查了主要经销商的 22 家终端客户对其进行走访，实地查看终端客户的仓库、生产线，了解终端客户对森泰英格产品技术水平的评价，获取经销商向终端客户销售产品的明细表、终端客户关于无关联关系的确认函、终端客户的企业信用信息公示系统报告，确认森泰英格产品用于终端客户的生产、终端客户与公司不存在关联关系等。

保荐机构和申报会计师在走访终端客户中获取的主要证据如下：

| 序号 | 主要证据                        | 签章情况  |
|----|-----------------------------|-------|
| 1  | 走访人员飞机、车船票记录                | -     |
| 2  | 访谈记录                        | 盖章、签字 |
| 3  | 访谈对象名片或工牌                   | -     |
| 4  | 终端客户营业执照、公司章程               | 盖章    |
| 5  | 终端客户的国家企业信用信息公示系统报告         | 盖章    |
| 6  | 无关联关系的承诺函                   | 盖章、签字 |
| 7  | 经销商向终端客户的销售产品明细表            | 盖章    |
| 8  | 终端客户官网截图                    | -     |
| 9  | 走访人员与访谈对象的合影、对终端客户生产线、仓库的拍照 | -     |

## 12、对主要经销商函证情况

对主要经销商进行发函，确认其采购、付款等情况，通过函证方式核查的经销商收入情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年    | 2020 年 1-6 月 |
|-----------|----------|----------|-----------|--------------|
| 经销商收入发函金额 | 7,699.07 | 9,297.06 | 10,639.66 | 5,684.67     |
| 经销商收入回函金额 | 6,790.52 | 7,893.55 | 9,679.98  | 5,398.47     |
| 发函比例      | 85.16%   | 84.69%   | 85.01%    | 86.10%       |
| 回函比例      | 75.11%   | 71.90%   | 77.34%    | 81.76%       |

注：发函比例=经销商收入发函金额/经销商收入总额；回函比例=经销商收入回函金额/经销商收入总额

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人对经销客户和直销客户的销售具有真实性、准确性和完整性，不存在收入跨期的情形，主要经销客户期末库存金额较小，并在期后实现消化，不存在积压大额发行人产品的情况，主要经销商产品实现了最终销售。

## 三、说明对公司销售回款、现金流的核查情况，并发表明确意见

### （一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并检查前二十大客户与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库



单据、物流单据、对账单据及回款单据等支持性凭证，通过对销售回款的检查核查收入真实性；

2、对销售额和期末应收账款余额进行函证，进一步检查销售回款的真实性；

3、了解发行人主要客户的信用政策、结算政策，统计并复核应收账款的回款情况，逾期金额及比例；

4、亲自前往发行人基本户开户行获取银行开立账户结算清单，结合账面记录核查银行账户的完整性；

5、亲自前往银行获取发行人银行账户流水，将大额、异常项目从银行流水核查至账面记录，从账面记录核查至银行流水，以检查是否存在第三方回款、现金收款等情形；

6、获取发行人现金日记账，检查是否存在大额存取的情况，并考虑对销售回款真实性的影响。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人销售回款、现金流真实、准确、完整。

## **10.5 关于知名客户的销售情况**

招股说明书多处披露，公司具有行业领先的市场竞争地位，客户资源丰富，为大众、一汽、东风本田、中信戴卡、法士特集团、南高齿、双环传动、潍柴动力等多领域知名企业提供产品和服务，还进入了中航工业集团和中航发集团的合格供应商名录。

请发行人：（1）列表分别说明对上述知名客户实现销售的具体产品、收入金额及占比、销售途径、具体的经销商等，相关业务的可持续性；对于收入占比较低、业务具有偶然性的客户进行删除，避免在招股说明书中重复提及，刻意突出知名客户；（2）说明发行人上述客户重复购买情况，是否需要不断拓展新客户。

请申报会计师核查并发表意见。

## **【发行人回复】**

一、列表分别说明对上述知名客户实现销售的具体产品、收入金额及占比、销售途径、具体的经销商等，相关业务的可持续性；对于收入占比较低、业务具有偶然性的客户进行删除，避免在招股说明书中重复提及，刻意突出知名客户

报告期各期，针对上述知名客户，公司实现销售收入情况如下所示：

单位：万元、%

| 序号 | 知名客户  | 具体终端客户/直销客户                                              | 经销商                            | 销售模式 | 主要产品           | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|----|-------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|------|----------------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|    |       |                                                          |                                |      |                | 金额        | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 |
| 1  | 本田汽车  | 本田汽车零部件制造有限公司、东风本田发动机有限公司、东风汽车有限公司、东风日产发动机分公司、东风本田汽车有限公司 | 广州市穗天成量机电工具有限公司、武汉东荣致远科技发展有限公司 | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 65.28     | 0.79    | 195.99 | 1.31    | 95.78  | 0.73    | 50.44  | 0.49    |
| 2  | 南高齿   | 南京高精传动设备制造集团有限公司                                         | 江苏万迪国际供应链管理有限公司、南京大鸿科技有限公司     | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 70.14     | 0.85    | 107.35 | 0.71    | 98.80  | 0.75    | 98.01  | 0.94    |
| 3  | 潍柴动力  | 西安法士特汽车传动有限公司、宝鸡法士特齿轮有限责任公司、陕西法士特齿轮有限责任公司                | -                              | 直销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 120.89    | 1.46    | 263.84 | 1.76    | 146.53 | 1.11    | 141.23 | 1.36    |
|    |       | 潍柴动力股份有限公司                                               | 潍坊锐克数控机床装备有限公司                 | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 10.83     | 0.13    | 18.36  | 0.12    | 10.57  | 0.08    | 30.77  | 0.30    |
|    |       | 小计                                                       |                                |      | -              | 131.72    | 1.59    | 282.20 | 1.88    | 157.10 | 1.19    | 172.00 | 1.66    |
| 4  | 一汽-大众 | 大众一汽发动机（大连）有限公司长春分公司、大众一汽发动                              | -                              | 直销   | 工具系统、切削刀具      | 4.14      | 0.05    | 17.19  | 0.11    | 28.58  | 0.22    | 4.29   | 0.04    |

| 序号 | 知名客户 | 具体终端客户/直销客户                                                               | 经销商                          | 销售模式 | 主要产品           | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|----------------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|    |      |                                                                           |                              |      |                | 金额        | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 |
|    |      | 机(大连)有限公司、                                                                |                              |      |                |           |         |        |         |        |         |        |         |
|    |      | 大众汽车自动变速器(大连)有限公司、大众汽车自动变速器(天津)有限公司、中国第一汽车股份有限公司技术中心、一汽解放汽车有限公司传动分公司      | 大连苏力德商贸有限公司、苏州市斯达尔卡特精密机电有限公司 | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 178.84    | 2.16    | 175.11 | 1.17    | 74.74  | 0.57    | 10.36  | 0.10    |
|    |      | 小计                                                                        |                              |      | -              | 182.98    | 2.22    | 192.30 | 1.28    | 103.32 | 0.78    | 14.65  | 0.14    |
| 5  | 长源东谷 | 襄阳长源东谷实业股份有限公司、襄阳长源朗弘科技有限公司、北京长源朗弘科技有限公司广西分公司、北京长源朗弘科技有限公司、武汉长源朗弘科技有限公司   | -                            | 直销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 126.16    | 1.53    | 226.29 | 1.51    | 53.57  | 0.41    | 53.14  | 0.51    |
| 6  | 中信戴卡 | 戴卡凯斯曼成都汽车零部件有限公司、无锡戴卡轮毂制造有限公司、凯世曼铸造长春有限公司、凯斯曼秦皇岛汽车零部件制造有限公司、秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司 | 秦皇岛英格科技有限公司                  | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 354.85    | 4.30    | 782.71 | 5.21    | 269.44 | 2.04    | -      | -       |
| 7  | 双环传动 | 江苏双环齿轮有限公司、浙江双环传动机械股份有限公司、双                                               | -                            | 直销   | 精密夹具、切削刀具      | 173.20    | 2.10    | 411.52 | 2.74    | 396.66 | 3.01    | -      | -       |

| 序号 | 知名客户   | 具体终端客户/直销客户                                                                                                                        | 经销商                                                                  | 销售模式 | 主要产品           | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|    |        |                                                                                                                                    |                                                                      |      |                | 金额        | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 |
|    |        | 环传动（嘉兴）精密制造有限公司                                                                                                                    |                                                                      |      |                |           |         |        |         |        |         |        |         |
| 8  | 法士特    | 陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司、陕西法士特汽车传动集团有限责任公司宝鸡分公司、陕西法士特沃克齿轮有限公司、陕西法士特汽车传动集团有限责任公司铸造分公司                                             | -                                                                    | 直销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 37.19     | 0.45    | 39.23  | 0.26    | 24.80  | 0.19    | 36.50  | 0.35    |
| 9  | 中航工业   | 成都飞机工业（集团）有限责任公司、郑州飞机装备有限责任公司                                                                                                      | -                                                                    | 直销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 30.71     | 0.37    | 81.82  | 0.54    | 31.97  | 0.24    | 34.26  | 0.33    |
| 10 | 中国航发集团 | 中国航发动力股份有限公司、中国航发航空科技股份有限公司、中国航发航空科技股份有限公司、中国航发长春控制科技股份有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、哈尔滨东安机电制造有限公司、中国航发长沙中传机械有限公司、中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司、 | 陕西永联机床工具有限公司、成都康利毅欢物资有限公司、成都骏生机电设备有限公司、长春市东联数控刀具有限公司、沈阳隆晟达机电设备有限公司、黑 | 经销   | 工具系统、精密夹具、切削刀具 | 31.85     | 0.39    | 92.49  | 0.62    | 41.02  | 0.31    | 60.45  | 0.58    |

| 序号 | 知名客户 | 具体终端客户/直销客户                                                                                | 经销商                                                                                            | 销售模式 | 主要产品 | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|    |      |                                                                                            |                                                                                                |      |      | 金额        | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 | 金额     | 占营业收入比例 |
|    |      | 湖南南方宇航高精传动有限公司、中航动力株洲航空零部件制造有限公司、中国航发湖南南方宇航工业有限公司、湖南南方宇航高精传动有限公司、长沙中传航空传动有限公司、中国航发中传机械有限公司 | 龙江博宇航机械设备有限公司、黑龙江龙航科技发展有限公司、贵州奥嘉商贸有限公司、湖南众合鑫金属工具有限公司、株洲市恒华切削刀具有限公司、株洲市申工机电贸易有限公司、湖南霍斯特机电设备有限公司 |      |      |           |         |        |         |        |         |        |         |

由上表可知，报告期内，以上知名客户均持续稳定地采购公司产品，相关业务往来具有连续性。其中，公司对法士特、中航工业以及中国航发集团的销售规模未有单独年份达到 100 万元（100 万元收入规模在各期约 1,000 家客户中排名前 25 至 40 名）以上，金额相对较低，依然将其披露为公司知名客户原因如下：一方面法士特集团部分下属公司由于控股权原因，收入归集至潍柴动力统计，但在实际业务交易层面，该部分客户亦代表了法士特这一客户品牌，故将法士特列示为公司知名客户；另一方面，公司已进入了中航工业集团和中航发集团的合格供应商名录，收入持续性好，且整体金额增幅明显，均通过稳定的经销商向其销

售产品并提供服务，非偶然性客户。

综上，发行人认为相关知名客户情况披露真实、准确，且根据实际情况补充披露了知名客户长源东谷。

## **二、说明发行人上述客户重复购买情况，是否需要不断拓展新客户**

由本问询函问题 10.5 回复之“一、列表分别说明对上述知名客户实现销售的具体产品、收入金额及占比、销售途径、具体的经销商等”披露的知名客户销售收入情况可知，报告期各期，除中信戴卡和双环传动系 2018 年度拓展的新客户外，其余均为持续性客户，报告期各期均采购了公司产品，且中信戴卡和双环传动自开拓后，采购规模一直处于较高水平。公司认为上述知名客户重复购买意愿强烈，同时，公司将不断拓展新客户，以保持收入规模的持续增长。

### **【中介机构核查情况】**

## **三、请申报会计师核查并发表意见**

### **（一）核查程序**

申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司与上述知名客户中直销客户签署的合同、订单，与对应经销商签署的合同订单等，取得经销商向以上知名客户销售的情况说明等资料；

2、取得公司销售给上述知名直销客户以及经销商的收入明细表，并查阅部分记账凭证、回款凭证等；

3、网络检索抽查上述知名客户控制的企业，判断是否属于公司终端用户范畴。

### **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为公司向上述知名客户销售产品的情况真实、合理，相关业务具有可持续性，非偶然性客户。客户重复购买公司产品的意愿较高，公司依然具有持续拓展新客户以实现收入快速增长的需要。

## **10.6 关于销售业务**

**招股说明书披露，公司是国内少有的能够提供从刀片、刀具、工具系统到精**

密夹具的完整机械加工用切削系统产品以及定制化金属切削加工整体解决方案的综合性数控刀具企业,为下游客户提供金属切削加工整体解决方案和所需的数控刀具、精密夹具产品,公司整体解决方案主要面向汽车及航空航天等领域的关键零部件加工。公司下游客户主要集中于先进制造业,产品广泛应用于汽车、航空航天、工程机械、能源装备、通用机械、模具制造、轨道交通、石油化工、3C等领域。

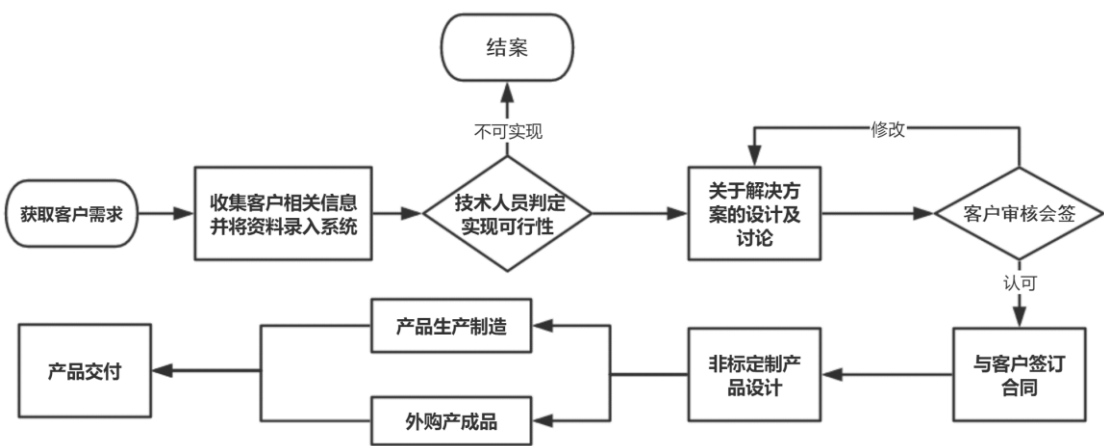
请发行人说明:(1)公司提供整体解决方案的业务开展流程、产品具体表现形式等;报告期内公司整体解决方案的具体案例,相关客户、收入、占比、毛利情况,整体解决方案是否能为公司创造显著较高的利润;“整体解决方案”的表述是否准确;(2)公司分不同应用领域的收入金额、占比、毛利率情况,毛利率是否存在显著差异及原因;对于未实现规模化销售的应用领域在招股说明书中进行删除,避免夸大。

【发行人回复】

一、公司提供整体解决方案的业务开展流程、产品具体表现形式等;报告期内公司整体解决方案的具体案例,相关客户、收入、占比、毛利情况,整体解决方案是否能为公司创造显著较高的利润;“整体解决方案”的表述是否准确

(一) 公司提供整体解决方案的业务开展流程、产品具体表现形式

公司切削加工解决方案的具体业务开展流程图如下:



(1) 获取需求: 销售人员和技术人员与客户或最终用户进行需求沟通, 明确客户或最终用户的要求。在经销模式下, 通常由经销商先了解到用户对切削加

工解决方案的需求；

（2）收集并录入信息：了解客户基本情况，包括产能目标、设备条件、工艺技术、被加工零件的材质、结构、精度要求等，并将相关资料录入系统；

（3）方案沟通与确认：技术人员判断方案可行后，进行初步方案设计，并与客户进行技术交流和多方沟通。在明确方案大致内容及最终产品性能指标等无误后，客户对方案或图纸进行签字确认；

（4）合同签订：根据签字确认的方案制定销货产品清单，同时与客户就价格、交货期、售后服务等进行磋商，最终形成包含定货规格、型号、数量、单价等要素的销售合同；

（5）产品设计制造：按照工艺流程及产品配置方案，进行产品设计制造。为应对终端用户的多样化需求，方案中少数产品可能需要以外购方式补足；

（6）产品交付：产品经检验合格后交付客户。必要时或另行签署技术服务协议时，由发行人提供安装调试等现场服务。

发行人解决方案并未单独收取技术服务费，销售收入均通过最终产品实现，由于大多数情况下方案中非标产品的定制化、复合化程度较高，在定价时，通常是在同类产品价格基础上进一步结合设计制造难度确定，因此该定价实际已包含提供解决方案的服务附加值。发行人提供的最终产品包括各类数控刀具产品和精密夹具产品，根据客户需求、生产线状况的不同，不同解决方案中发行人提供产品类型存在较大差异。

（二）报告期内公司整体解决方案的具体案例，相关客户、收入、占比、毛利情况，整体解决方案是否能为公司创造显著较高的利润

公司解决方案的具体案例详见本问询函问题 10.1 回复之“二、结合报告期内典型案例说明定制化整体解决方案的具体内涵，与非标产品销售的主要区别”。

报告期内，公司切削加工解决方案的收入、占比及毛利情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2020 年 1-6 月 |        |        | 2019 年度  |        |        |
|----------|--------------|--------|--------|----------|--------|--------|
|          | 金额           | 占比     | 毛利率    | 金额       | 占比     | 毛利率    |
| 切削加工解决方案 | 1,553.39     | 18.95% | 53.85% | 2,948.67 | 19.75% | 60.17% |



| 其中：非标产品  | 1,409.61        | 17.20%        | 56.34%        | 2,629.31        | 17.61%        | 62.86%        |
|----------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| 标准产品     | 143.77          | 1.75%         | 29.43%        | 319.36          | 2.14%         | 38.04%        |
| 主营业务毛利率  | -               | -             | <b>46.44%</b> | -               | -             | <b>50.30%</b> |
| 项目       | 2018 年度         |               |               | 2017 年度         |               |               |
|          | 金额              | 占比            | 毛利率           | 金额              | 占比            | 毛利率           |
| 切削加工解决方案 | <b>2,093.64</b> | <b>15.95%</b> | <b>58.10%</b> | <b>1,165.27</b> | <b>11.28%</b> | <b>61.35%</b> |
| 其中：非标产品  | 1,792.82        | 13.66%        | 61.27%        | 901.90          | 8.73%         | 67.06%        |
| 标准产品     | 300.82          | 2.29%         | 39.16%        | 263.36          | 2.55%         | 41.77%        |
| 主营业务毛利率  | -               | -             | <b>49.63%</b> | -               | -             | <b>48.23%</b> |

随着产品类型逐渐丰富，报告期内公司解决方案收入快速提升，在公司主营业务收入中的占比也整体呈增长趋势。公司切削加工解决方案以非标产品销售为主，毛利率显著高于公司综合毛利率，能为公司创造显著较高的利润，是公司未来主要收入利润增长点。

报告期内，公司提供切削加工解决方案的主要客户及通过解决方案实现的收入情况如下：

单位：万元

| 2020 年 1-6 月 |                   |      |               |               |
|--------------|-------------------|------|---------------|---------------|
| 序号           | 单位名称              | 客户类型 | 收入金额          | 在方案收入中占比      |
| 1            | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 155.52        | 10.01%        |
| 2            | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 151.88        | 9.78%         |
| 3            | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 直销客户 | 78.91         | 5.08%         |
| 4            | 上海治尚机电技术有限公司      | 经销商  | 51.26         | 3.30%         |
| 5            | 宁波市客友精工科技有限公司     | 经销商  | 48.78         | 3.14%         |
| 合计           |                   | -    | <b>486.35</b> | <b>31.31%</b> |
| 2019 年度      |                   |      |               |               |
| 序号           | 单位名称              | 客户类型 | 收入            | 在方案收入中占比      |
| 1            | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 478.48        | 16.22%        |
| 2            | 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 经销商  | 207.01        | 7.02%         |
| 3            | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 直销客户 | 145.44        | 4.93%         |
| 4            | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 102.31        | 3.47%         |
| 5            | 北京万行高科科技有限公司      | 经销商  | 61.19         | 2.07%         |
| 合计           |                   | -    | <b>994.42</b> | <b>33.72%</b> |

| 2018 年度 |                   |      |        |          |
|---------|-------------------|------|--------|----------|
| 序号      | 单位名称              | 客户类型 | 收入     | 在方案收入中占比 |
| 1       | 上海嗣展自动化技术中心       | 经销商  | 192.27 | 9.18%    |
| 2       | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 直销客户 | 185.06 | 8.83%    |
| 3       | 秦皇岛英格科技有限公司       | 经销商  | 146.73 | 7.00%    |
| 4       | 重庆纳格机电设备有限公司      | 经销商  | 93.93  | 4.48%    |
| 5       | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 经销商  | 86.87  | 4.15%    |
| 合计      |                   | -    | 704.87 | 33.64%   |
| 2017 年度 |                   |      |        |          |
| 序号      | 单位名称              | 客户类型 | 收入     | 在方案收入中占比 |
| 1       | 成都志成天和精密机械有限公司    | 经销商  | 70.79  | 6.07%    |
| 2       | 常州市肯奈曼特机电设备有限公司   | 经销商  | 63.13  | 5.42%    |
| 3       | 重庆纳格机电设备有限公司      | 经销商  | 60.50  | 5.19%    |
| 4       | 江西省祥隆德工业科技有限公司    | 经销商  | 56.62  | 4.86%    |
| 5       | 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 经销商  | 50.37  | 4.32%    |
| 合计      |                   | -    | 301.40 | 25.87%   |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额，其中浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司和双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司。

报告期初，发行人产品结构以工具系统、可转位刀具和压制刀片为主，解决方案服务能力相对有限，面向单家客户的方案收入较小，随着产品类型逐渐丰富，各期前五大解决方案客户的收入金额逐渐增加。发行人解决方案客户大多数为经销商，主要原因在于发行人采用经销为主的销售模式，部分终端客户的日常安装调试或产品维护由经销商直接提供服务，该过程中，经销商更容易获取其对于切削加工解决方案的需求。

### （三）“整体解决方案”的表述是否准确

“整体解决方案”是以客户的消费需求为中心，为客户提供“一站式”服务，与公司以客户提效降本需求为中心，提供切削加工“一站式”服务的业务内涵基本一致。但公司为客户提供的方案主要针对于被加工零件的切削加工过程，并非其所有加工过程，为避免歧义，发行人将“综合定制化方案”、“整体解决方案”等类似表述统一改为“切削加工解决方案”或“解决方案”，并在招股说明书中进行修改披露。

二、公司分不同应用领域的收入金额、占比、毛利率情况，毛利率是否存在显著差异及原因；对于未实现规模化销售的应用领域在招股说明书中进行删除，避免夸大

### （一）终端应用领域情况

报告期各期，公司主营业务收入按应用领域划分情况如下所示：

单位：万元、%

| 终端应用行业    | 2020 年 1-6 月 |        |       | 2019 年度   |        |       | 2018 年度   |        |       | 2017 年度   |        |       |
|-----------|--------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|
|           | 金额           | 占比     | 毛利率   | 金额        | 占比     | 毛利率   | 金额        | 占比     | 毛利率   | 金额        | 占比     | 毛利率   |
| 汽车行业      | 4,999.71     | 61.00  | 45.14 | 9,708.63  | 65.03  | 49.56 | 7,195.09  | 54.83  | 50.43 | 5,059.95  | 48.99  | 48.29 |
| 工程机械行业    | 1,102.22     | 13.45  | 40.65 | 2,301.92  | 15.42  | 46.56 | 3,383.16  | 25.78  | 46.40 | 3,168.94  | 30.68  | 45.96 |
| 齿轮(含风电)行业 | 1,543.78     | 18.84  | 57.01 | 2,113.84  | 14.16  | 58.48 | 1,685.94  | 12.85  | 55.36 | 1,199.75  | 11.62  | 54.27 |
| 航天航空行业    | 302.69       | 3.69   | 33.86 | 330.88    | 2.22   | 44.43 | 448.28    | 3.42   | 42.88 | 551.52    | 5.34   | 50.68 |
| 军工行业      | 204.08       | 2.49   | 51.00 | 429.28    | 2.88   | 50.69 | 334.61    | 2.55   | 47.10 | 337.97    | 3.27   | 43.29 |
| 其他行业      | 43.87        | 0.54   | 35.00 | 45.14     | 0.30   | 58.22 | 75.98     | 0.58   | 41.71 | 10.76     | 0.10   | 41.79 |
| 合计        | 8,196.35     | 100.00 | 46.44 | 14,929.69 | 100.00 | 50.30 | 13,123.07 | 100.00 | 49.63 | 10,328.88 | 100.00 | 48.23 |

由上表可知，公司终端行业主要集中在汽车行业和工程机械行业，报告期各期的合计收入占比分别为 79.67%、80.61%、80.45%和 74.45%，其中 2020 年 1-6 月下降幅度较大，主要系公司推出高精度机械式夹具快速获得高端齿轮制造企业的青睐，齿轮（含风电）行业终端应用领域收入占比增加。

整体来看，汽车行业、工程机械行业的毛利率低于齿轮（含风电）行业，主要系齿轮行业以采购精密夹具类产品为主，整体毛利率处于较高水平。航天航空行业的毛利率相对偏低，主要系该行业进入壁垒较高，公司为拓展及维持相关领域市场份额，适当给予相对优惠的价格所致。此外，公司其他行业收入极低，主要系教育、医疗、石油等行业，毛利率水平整体保持稳定。

报告期各期，同一终端应用领域毛利率波动主要受客户采购结构波动及公司产品售价策略的影响，不存在重大差异。

### （二）终端领域删除的情况

公司已全面审慎阅读招股说明书，其中陈述的终端应用领域包括“汽车”、“航空航天”、“模具制造”、“工程机械”、“军工行业”、“通用机械”、“能源装备”、

“轨道交通”、“石油化工”以及“3C”等行业，其中，“能源装备”实际系指能源装备设备制造业，即为通用机械、工程机械的大行业范畴，已实现规模化销售。此外，整体来看，公司目前在“军工行业”、“轨道交通”、“石油化工”和“3C”行业收入金额相对较低，未实现规模化销售，已全文进行删除。

## **问题 11.关于原材料采购与供应商**

### **11.1 关于原材料采购**

招股说明书披露，公司采购的主要原材料为钢材、硬质合金、超硬材料，各期金额为 821.46 万元、1161.74 万元、1320.37 万元、794.55 万元，占全部原材料成本的比例分别为 93.71%、97.72%、96.98%和 95.99%；另外，公司的压制刀片及合金刀具以外购为主；公司的前五供应商中存在采购硬质合金材料、硬质合金产品的情形。公司产品生产所需的主要能源为电力和水。

请发行人说明：（1）招股说明书内“主要原材料采购情况”部分所列示的硬质合金是否仅为硬质合金材料的采购情况；若是，请在招股说明书中补充披露公司外购硬质合金产品等产成品的具体类别、金额等的具体情况，外购产成品的主要厂商情况、交易数量、单价、金额及占比；说明公司与相关厂商的合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系；（2）报告期内主要原材料的采购数量，结合公司产品的单耗、产销量数据等分析并说明主要原材料采购、库存数量变动情况与主要产品销售数量变动之间的关系及其变动原因；（3）报告期内主要原材料的采购单价与市场价是否存在较大差异及原因；（4）公司主要原材料的采购类别与同行业可比公司存在较大差异的合理性；（5）量化分析说明公司能源电、水消耗量及金额和生产经营的匹配关系。

**【发行人回复】**

一、招股说明书内“主要原材料采购情况”部分所列示的硬质合金是否仅为硬质合金材料的采购情况；若是，请在招股说明书中补充披露公司外购硬质合金产品等产成品的具体类别、金额等的具体情况，外购产成品的主要厂商情况、交易数量、单价、金额及占比；说明公司与相关厂商的合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系

（一）补充披露公司外购硬质合金产品等产成品的具体类别、金额等的具体情况，外购产成品的主要厂商情况、交易数量、单价、金额及占比

发行人采购物料包括原材料、外协加工物料、外购产成品，以及辅料和低值易耗品等。发行人招股说明书“主要原材料采购情况”部分列示的是公司原材料采购情况，因此所列示的硬质合金仅为硬质合金原材料。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（一）主要原材料及产成品采购情况”修改和补充披露如下：

（一）主要原材料及产成品采购情况

1、报告期内主要原材料采购情况

（1）主要原材料采购总体情况

公司生产经营所需主要原材料是钢材、硬质合金和超硬材料。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

.....

（2）主要原材料采购均价及变动情况

报告期内，公司原材料的采购价格变动主要受两方面因素影响，一是材料市场价格变动的影响；二是公司采购渠道的扩充情况、产品可使用材料种类以及采购规模的影响。报告期内，公司主要原材料采购价格变动如下表：

.....

2、报告期内主要外购产成品情况

（1）主要外购产成品总体情况

报告期内，公司采购产成品用于生产或直接对外销售。公司生产经营中主要

采购的产成品包括刀片、合金刀具和卡簧、拉钉等工具系统附件，以及主要用于生产的工具系统、可转位刀具和精密夹具。报告期内，公司主要产成品采购情况如下：

单位：万元

| 类型     | 2020年1-6月 |         | 2019年度   |         | 2018年度   |         | 2017年度   |         |
|--------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 刀片     | 393.03    | 39.47%  | 928.24   | 44.66%  | 1,064.10 | 51.56%  | 1,040.35 | 55.61%  |
| 合金刀具   | 318.44    | 31.98%  | 598.34   | 28.79%  | 441.49   | 21.39%  | 242.48   | 12.96%  |
| 可转位刀具  | 155.01    | 15.57%  | 334.28   | 16.08%  | 336.06   | 16.28%  | 334.64   | 17.89%  |
| 工具系统附件 | 99.12     | 9.96%   | 195.24   | 9.39%   | 191.50   | 9.28%   | 232.19   | 12.41%  |
| 其他产成品  | 30.04     | 3.02%   | 22.16    | 1.08%   | 30.69    | 1.49%   | 21.08    | 1.13%   |
| 合计     | 995.64    | 100.00% | 2,078.26 | 100.00% | 2,063.84 | 100.00% | 1,870.74 | 100.00% |

注：占比为主要产成品采购金额在外购产成品总额中所占比例。

报告期内，公司主要外购产成品采购金额在外购产成品总额中的占比分别为98.87%、98.51%、98.92%和96.98%，其中以硬质合金压制刀片为主。对于采购后直接销售的产成品，公司通过直接采购、OEM采购和ODM采购三种方式取得，产品生产环节均在制造商处完成，区别在于直接采购产品以原品牌对外销售，而OEM/ODM采购产品以公司品牌进行贴牌销售。发行人在为客户提供切削加工解决方案时，需要根据方案搭配多类型的刀片，对于发行人不具备完整技术体系和生产能力的压制刀片，以外购方式补足。外购产成品经由公司品管部检验合格后入库，与公司自制产品一起销售给客户，是公司现有产品线的有益补充。

## (2) 外购产成品的主要厂商情况、交易数量、单价、金额及占比

报告期内，发行人外购产成品的主要厂商及交易情况如下：

单位：万件、万片、元/件、元/片、万元

| 年份        | 序号 | 供应商名称           | 主要采购内容       | 采购数量  | 采购单价   | 采购金额   | 占产成品采购总额比重 |
|-----------|----|-----------------|--------------|-------|--------|--------|------------|
| 2020年1-6月 | 1  | 成都市华锐硬质合金工具有限公司 | 硬质合金钻头、铣刀、铰刀 | 1.69  | 133.71 | 226.58 | 22.76%     |
|           | 2  | 欧科亿             | 硬质合金刀片       | 10.59 | 10.82  | 114.51 | 11.50%     |
|           | 3  | 东莞市集福机械工具有限公司   | 硬质合金刀片       | 3.86  | 14.09  | 54.43  | 5.47%      |
|           | 4  | 重庆科特硬质合金工具有限公司  | 硬质合金丝锥、钻头    | 0.69  | 78.48  | 54.03  | 5.43%      |

| 年份     | 序号            | 供应商名称           | 主要采购内容       | 采购数量  | 采购单价   | 采购金额     | 占产成品采购总额比重 |
|--------|---------------|-----------------|--------------|-------|--------|----------|------------|
|        | 5             | CB CERATIZIT    | 硬质合金刀片       | 1.78  | 30.17  | 53.71    | 5.39%      |
|        | 前五名产成品供应商采购总额 |                 | -            | -     | -      | 503.27   | 50.55%     |
| 2019年度 | 1             | 成都市华锐硬质合金工具有限公司 | 硬质合金钻头、铣刀、铰刀 | 3.04  | 131.64 | 399.60   | 19.23%     |
|        | 2             | 欧科亿             | 硬质合金刀片       | 22.52 | 11.02  | 248.12   | 11.94%     |
|        | 3             | CB CERATIZIT    | 硬质合金刀片       | 4.64  | 31.65  | 146.83   | 7.06%      |
|        | 4             | 欧士机(上海)精密工具有限公司 | 硬质合金丝锥、钻头、刀片 | 1.64  | 89.07  | 146.44   | 7.05%      |
|        | 5             | 东莞市集福机械工具有限公司   | 硬质合金刀片       | 9.75  | 14.14  | 137.76   | 6.63%      |
|        | 前五名产成品供应商采购总额 |                 | -            | -     | -      | 1,078.73 | 51.91%     |
| 2018年度 | 1             | 成都市华锐硬质合金工具有限公司 | 硬质合金钻头、铣刀、铰刀 | 2.68  | 119.09 | 318.76   | 15.44%     |
|        | 2             | CB CERATIZIT    | 硬质合金刀片       | 9.14  | 30.82  | 281.83   | 13.66%     |
|        | 3             | 欧科亿             | 硬质合金刀片       | 23.74 | 10.93  | 259.50   | 12.57%     |
|        | 4             | 东莞市集福机械工具有限公司   | 硬质合金刀片       | 10.69 | 14.20  | 151.76   | 7.35%      |
|        | 5             | 欧士机(上海)精密工具有限公司 | 硬质合金丝锥、钻头、刀片 | 1.48  | 76.53  | 112.92   | 5.47%      |
|        | 前五名产成品供应商采购总额 |                 | -            | -     | -      | 1,124.76 | 54.50%     |
| 2017年度 | 1             | 欧科亿             | 硬质合金刀片       | 28.02 | 10.65  | 298.47   | 15.95%     |
|        | 2             | CB CERATIZIT    | 硬质合金刀片       | 6.89  | 29.32  | 202.03   | 10.80%     |
|        | 3             | 成都市华锐硬质合金工具有限公司 | 硬质合金刀片       | 1.30  | 114.80 | 148.89   | 7.96%      |
|        | 4             | 东莞市集福机械工具有限公司   | 硬质合金钻头、铣刀、铰刀 | 9.53  | 14.35  | 136.76   | 7.31%      |
|        | 5             | 洛阳信成精密机械有限公司    | 螺母、拉钉        | 5.38  | 19.64  | 105.68   | 5.65%      |
|        | 前五名产成品供应商采购总额 |                 | -            | -     | -      | 891.83   | 47.67%     |

注1：上表数据已将受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额，其中CB CERATIZIT包含春保森拉天时钨钢（天津）有限公司；注2：上表中采购额为不含税价格。

报告期内，公司外购产成品的主要厂商基本稳定，采购产品主要为硬质合金刀片和整体硬质合金刀具。主要供应商的采购单价差异较大，且不同年度间采购数量和采购单价存在一定波动，主要原因系：①公司向不同供应商所采购的产成品细分类型不同。以刀片为例，不同牌号刀片的合金成分、外形尺寸、涂层工艺等不完全一致，导致其切削精度、切削力、使用寿命、表面粗糙度差别大，单价差异较大；②外购产品采购情况受客户订单和备库计划影响，各报告期内向主要供应商采购产成品的规格型号、数量均有不同，导致单价不同，具有合理性。

(3) 发行人及其关联方在上述产成品供应商中所占权益的说明

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股5%以上的股东未在上述产成品主要供应商中占有权益。

(二) 说明公司与相关厂商的合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系

报告期内，公司外购产成品主要供应商的基本情况如下表：



| 序号 | 供应商名称            | 成立时间       | 注册资本        | 经营范围                                                                                                                                                         | 股权结构                                                                                                         | 合作开始时间   | 合作背景                | 定价原则及公允性          |
|----|------------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|
| 1  | 成都市华锐硬质合金工具有限公司  | 2012.07.09 | 500 万元人民币   | 高密度钨合金、硬质合金、元棒系列、工量具块、螺旋立铣刀、各种切削刀片、整体及焊接式硬质合金刀、刀具产品、异形非标合金产品的生产、销售；碳化钨、钨粉、钴粉的生产经营；经营本企业自产产品；货物进出口；技术进出口[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；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动]。 | 曾欣持股 60%；喻平持股 40%                                                                                            | 2016 年   | 通过同行业公司了解发行人，主动建立联系 | 市场定价，双方协商确定，定价公允。 |
| 2  | 欧科亿              | 1996.01.23 | 10000 万元人民币 | 硬质合金及相关原料、工模具加工、销售（需专项审批的除外）；机电产品、政策允许的有色金属、矿产品、化工原料的销售；刀具、工具制造、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）                                                          | A 股上市公司 688308。袁美和持股 18.06%；格林美股份有限公司持股 15%；乐清市德汇股权投资合伙企业（有限合伙）持股 10.87%；谭文清持股 10.25%；其他持股 10%以下股东共持有 45.82% | 2013 年   | 展会                  |                   |
| 3  | CB CERATIZIT     | -          | -           | -                                                                                                                                                            | -                                                                                                            | 2010 年以前 | 领先的硬质合金刀片品牌，发行人主动联系 |                   |
|    | 春保森拉天时钨钢（天津）有限公司 | 2006.07.04 | 1000 万美元    | 硬质合金材料及制品、金属模具、金属陶瓷材料及制品的生产加工；新材料、机电一体化技术开发、咨询、服务；机械设备、机械配件、电器设备、金属材料及制品（钢材除外）、模具的批发和进出口贸易。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）                     | CB CERATIZIT 持股 100.00%                                                                                      |          |                     |                   |
| 4  | 东莞市集福机械工具有限公司    | 2011.03.09 | 50 万元人民币    | 销售：通用机械设备、五金工具、模具及零配件、测量工具、磁性工具、钢材、铜材。                                                                                                                       | 吴庆云持股 90%；林德清持股 10%                                                                                          | 2015 年   | 展会                  |                   |

| 序号 | 供应商名称           | 成立时间       | 注册资本      | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                            | 股权结构                                                                        | 合作开始时间 | 合作背景                | 定价原则及公允性 |
|----|-----------------|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|----------|
| 5  | 重庆科特硬质合金工具有限公司  | 2006.04.12 | 500 万元人民币 | 硬质合金、钨制品、量具、磨料、模具的销售及技术服务，销售钢材，会展服务。（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。）                                                                                                                                                                               | 徐文彬持股 38.57%；李建红持股 30.00%；吴俊持股 15.99%；郭劲持股 15.44%                           | 2020 年 | 行业内推荐               |          |
| 6  | 欧士机（上海）精密工具有限公司 | 2001.07.03 | 130 万美元   | 区内以精密工具为主的仓储、分拨业务及相关产品的售后服务；精密工具相关产品的开发及技术培训；国际贸易、转口贸易及区内贸易代理；区内商业性简单加工及商品展示；贸易咨询服务；润滑剂、贱金属工具、器具及其零件、机器、机械器具及其零件、计量仪器和设备以及零件、附件商品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及其他相关配套业务；希雅路 69 号 5A 部位自有房产的租赁。（涉及配额许可证管理，专项规定管理的商品应按国家有关规定办理）。【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】 | 才一エスジ一株式会社持股 100%                                                           | 2013 年 | 领先的硬质合金刀片品牌，发行人主动联系 |          |
| 7  | 洛阳信成精密机械有限公司    | 2004.02.13 | 176 万元人民币 | 机械设备、数控刀具及配件、机械零配件的制造、加工及维修；机械设备（不含国家专控设备）、建材、电子产品、五金电料的销售；从事货物和技术的进出口业务（国家法律、法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）；电力能源领域内的技术咨询及服务。                                                                                                                      | 丁向阳持股 50.91%；丁明盘持股 20.00%；刘宪周持股 10.00%；张艳红持股 10.00%；丁庆文持股 4.55%；常俊杰持股 4.55% | 2016 年 | 展会                  |          |

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东未在上述厂商中占有权益，发行人与上述供应商无关联关系。

二、报告期内主要原材料的采购数量，结合公司产品的单耗、产销量数据等分析并说明主要原材料采购、库存数量变动情况与主要产品销售数量变动之间的关系及其变动原因

公司生产经营所用主要原材料为钢材、硬质合金及超硬材料，报告期各期，上述原材料的采购金额分别为 821.46 万元、1,161.74 万元、1,320.37 万元和 794.55 万元。分主要原材料类型的采购及耗用情况如下：

#### （一）钢材

钢材主要用于生产工具系统、可转位刀具和精密夹具，报告期内公司采购钢材数量、生产耗用钢材数量及其生产的主要产品的产量和销量情况如下：

| 项目                | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度    | 2018 年度    | 2017 年度    |
|-------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 采购数量（公斤）          | 361,761.00   | 853,490.00 | 667,745.20 | 835,508.60 |
| 生产领用数量（公斤）        | 410,326.80   | 795,940.92 | 638,362.47 | 715,042.04 |
| 主要产品产量（件）         | 65,497       | 101,573    | 109,158    | 102,938    |
| 单位产品耗用的钢材数量（公斤/件） | 6.26         | 7.84       | 5.85       | 6.95       |
| 主要产品销量（件）         | 69,501       | 102,409    | 115,545    | 106,522    |
| 产销率（%）            | 106.11       | 100.82     | 105.85     | 103.48     |

如上表所示，公司报告期内采购钢材数量及耗用钢材数量基本匹配，耗用钢材所产主要产品产销率超过 100%的主要原因是：公司每年度根据安全库存计划合理备库，上一年度备库的标准品在当年度实现销售，导致当年度销量高于产量。

报告期内，单位产品耗用的钢材数量分别为 6.95 公斤、5.85 公斤、7.84 公斤和 6.26 公斤，总体来看，匹配程度较高。公司产品型号规格较多，所耗钢材大小不一，且不同直径钢材重量差异较大，为进一步合理分析公司耗用钢材生产主要产品的单耗变动情况，选取公司主要钢材——直径 100mm 以上的圆钢领料及完工产品单耗情况进行进一步分析，具体如下：

| 项目                    | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度    | 2018 年度    | 2017 年度    |
|-----------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 领用直径 100mm 以上圆钢数量（公斤） | 85,887.95    | 202,212.96 | 184,851.73 | 147,130.18 |
| 完工入库数量（件）             | 4,007        | 9,566      | 8,848      | 6,567      |
| 完工产品单位耗用数量（公斤/件）      | 21.43        | 21.14      | 20.89      | 22.40      |

如上表所示，报告期内，公司生产领用直径 100mm 以上的圆钢生产产品的投入产出情况基本稳定，单位产品耗用钢材公斤数保持在较为稳定的水平。

综上，结合整体钢材采购与耗用情况、主要产品产量及销量情况分析，公司报告期内钢材采购、领用数量与所产主要产品的产销量具有匹配性。

## （二）硬质合金

硬质合金材料包括刀片毛坯、硬质合金棒材以及硬质合金板材等，其中刀片毛坯占有硬质合金材料采购金额的比例较大，报告期各期，刀片毛坯采购金额占硬质合金材料总金额的比例分别是 69.14%、39.80%、69.82%和 84.24%。2018 年刀片毛坯采购比例有所下降，主要是 2017 年度公司对刀片毛坯的备库相对较多，为消化库存，外购刀片毛坯数量有所下降。

刀片毛坯主要用于生产硬质合金磨制刀片，报告期内，公司采购硬质合金刀片毛坯数量、耗用刀片毛坯数量及生产的磨制刀片的产量和销量统计如下：

| 项目                  | 2020 年 1-6 月 | 2019 年  | 2018 年  | 2017 年  |
|---------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 刀片毛坯采购数量（片）         | 289,174      | 282,013 | 166,026 | 248,421 |
| 生产领用数量（片）           | 223,928      | 259,758 | 155,481 | 150,062 |
| 磨制刀片产量（件）           | 212,855      | 232,314 | 148,753 | 133,391 |
| 单位产品耗用的刀片毛坯数量（片/每片） | 1.05         | 1.12    | 1.05    | 1.12    |
| 磨制刀片销量（件）           | 188,270      | 214,623 | 150,834 | 95,025  |
| 产销率（%）              | 88.45        | 92.38   | 101.40  | 71.24   |

2018 年至 2020 年 1-6 月，刀片毛坯的采购数量与生产领用数量匹配性较高，2017 年度刀片毛坯采购数量高于其生产领用数量，主要因为公司从 2017 年启动磨制刀片生产线，生产初期因无相关制造经验可供参考，无法做到对刀片毛坯耗用情况的合理预判，出于谨慎性考虑，采购的刀片毛坯数量较多。报告期内，磨制刀片的产销率分别为 71.24%、101.40%、92.38%和 88.45%，产销量匹配度较高，2018 年磨制刀片销量略高于其产量，系公司 2017 年度生产备库的部分磨制刀片标准品在 2018 年度实现销售。

报告期内，为进一步合理分析耗用刀片毛坯生产公司磨制刀片的单耗变动情况，以下对当期领用刀片毛坯且在当期完工的磨制刀片的单耗进行了对比分析，具体如下：

| 项目                 | 2020年1-6月 | 2019年度  | 2018年度  | 2017年度  |
|--------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 领用刀片毛坯数量（片）        | 167,252   | 211,823 | 137,237 | 135,609 |
| 完工缴库数量（片）          | 158,727   | 201,143 | 130,141 | 129,006 |
| 完工磨制刀片单位耗用数量（片/每片） | 1.05      | 1.05    | 1.05    | 1.05    |

注：磨制刀片的原材料包括刀片毛坯和硬质合金板材等，加之该表仅含当期领用刀片毛坯且在当期完工缴库的磨制刀片数量，因此上下两张表中的刀片数量有差异。

如上表所示，公司领用刀片毛坯生产磨制刀片的单耗比稳定在 1.05 片/每片，一般情况下每生产一件磨制刀片需要领用一片刀片毛坯，但由于生产过程中可能因各种原因导致加工报废，在考虑加工报废形成废料以及生产线存在部分在产品的情况下，上述单耗具有合理性。综合考虑刀片毛坯的采购与耗用情况，磨制刀片的产量与销量情况分析，公司报告期内刀片毛坯采购、耗用数量与主要产品磨制刀片产销量匹配度较高。

### （三）超硬材料

超硬材料包括 PCD 复合片、PCBN 复合片等，其中 PCD 复合片占有超硬材料采购金额的比例较大，报告期各期分别为 82.61%、97.95%、97.62%和 96.77%。PCD 复合片主要用于生产半成品 PCD 片，PCD 片经焊接和进一步加工后形成最终产品超硬刀具，示意图如下：



报告期内，公司采购 PCD 复合片数量、耗用 PCD 复合片数量及其生产最终产品超硬刀具的生产和销售数量统计如下：

| 项目             | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|
| PCD 复合片采购数量（片） | 436       | 419    | 616    | 89     |
| 生产领用数量（片）      | 280.12    | 551.15 | 398.63 | 100.23 |

| 项目                   | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 超硬刀具产量（件）            | 2,994     | 6,138  | 4,947  | 858    |
| 单位产品耗用的PCD复合片数量（片/件） | 0.09      | 0.09   | 0.08   | 0.12   |
| 超硬刀具销量（件）            | 3,114     | 5,950  | 4,372  | 775    |
| 产销率（%）               | 104.01    | 96.94  | 88.38  | 90.33  |

如上表所示，报告期内PCD复合片的采购数量和生产领用数量有一定匹配性，由于原材料价格、公司备库计划等因素影响，PCD复合片的采购数量略有变动。报告期内，超硬刀具的产量和销量匹配，其中2020年1-6月产品销量略高于产量，主要因为少部分超硬刀具在上一年度生产或发货，但收入确认在2020年1-6月，故导致当期产销率大于100%。

由于超硬刀具均为非标定制，每种PCD刀具耗用PCD片的厚度、形状、大小和数量不同，相应需要的PCD复合片型号和切割面积也不同，报告期内单位产品耗用的PCD复合片有一定波动，为体现超硬刀具细分产品的单耗变动情况，公司选择报告期各期均连续生产的8种类型超硬刀具进一步分析，具体如下：

#### 1、超硬刀具名称及规格：PCD铣刀（型号1）

| 项目                  | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）             | 5         | 4      | 3      | 13     |
| 耗用PCD片数量（片）         | 95        | 76     | 57     | 247    |
| 生产PCD片耗用PCD复合片数量（片） | 1.97      | 1.58   | 1.18   | 5.12   |
| 成品单位耗用PCD复合片数量（片/件） | 0.39      | 0.39   | 0.39   | 0.39   |

#### 2、超硬刀具名称及规格：PCD铣刀（型号2）

| 项目                  | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）             | 6         | 5      | 3      | 10     |
| 耗用PCD片数量（片）         | 114       | 95     | 57     | 190    |
| 生产PCD片耗用PCD复合片数量（片） | 2.39      | 1.99   | 1.19   | 3.98   |
| 成品单位耗用PCD复合片数量（片/件） | 0.40      | 0.40   | 0.40   | 0.40   |

#### 3、超硬刀具名称及规格：PCD铣刀（型号3）

| 项目      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件） | 1         | 11     | 1      | 4      |

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 19        | 209    | 19     | 76     |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 0.40      | 4.36   | 0.40   | 1.59   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.40      | 0.40   | 0.40   | 0.40   |

4、超硬刀具名称及规格：PCD 铣刀（型号 4）

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）                 | 7         | 27     | 4      | 2      |
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 112       | 432    | 64     | 32     |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 1.86      | 6.34   | 1.24   | 0.38   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.27      | 0.23   | 0.31   | 0.19   |

注：报告期内，公司生产 PCD 铣刀（SSD-V426-T101）单位耗用 PCD 复合片数量波动，主要因为该型号刀具在下料时会根据客户对刃口的磨制要求不同对领用 PCD 复合片的数量进行细微调整。

5、超硬刀具名称及规格：PCD 铣刀（型号 5）

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）                 | 6         | 7      | 9      | 1      |
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 72        | 84     | 108    | 12     |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 1.36      | 1.58   | 2.03   | 0.23   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.23      | 0.23   | 0.23   | 0.23   |

6、超硬刀具名称及规格：PCD 铣刀（型号 6）

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）                 | 2         | 4      | 1      | 1      |
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 16        | 32     | 8      | 8      |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 0.29      | 0.58   | 0.15   | 0.15   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.15      | 0.15   | 0.15   | 0.15   |

7、超硬刀具名称及规格：PCD 铰刀（型号 7）

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）                 | 8         | 10     | 6      | 6      |
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 48        | 60     | 36     | 36     |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 0.42      | 0.53   | 0.32   | 0.32   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.05      | 0.05   | 0.05   | 0.05   |

### 8、超硬刀具名称及规格：PCD 铰刀（型号 8）

| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 成品产量（件）                 | 5         | 2      | 5      | 4      |
| 耗用 PCD 片数量（片）           | 20        | 8      | 20     | 16     |
| 生产 PCD 片耗用 PCD 复合片数量（片） | 0.22      | 0.09   | 0.22   | 0.17   |
| 成品单位耗用 PCD 复合片数量（片/件）   | 0.04      | 0.04   | 0.04   | 0.04   |

根据以上对超硬刀具产品单耗穿透的分析来看，报告期内，公司生产超硬刀具领用 PCD 复合片情况较为稳定。综合考虑 PCD 复合片的采购与耗用情况，主要产品的产量与销量情况等分析，公司报告期内 PCD 复合片采购、耗用数量与生产主要产品的产销量匹配度较高。

### 三、报告期内主要原材料的采购单价与市场价是否存在较大差异及原因

报告期内，公司主要原材料的采购单价如下表：

单位：元

| 类型   | 材料名称        | 采购单价      |          |          |          |
|------|-------------|-----------|----------|----------|----------|
|      |             | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度   | 2017年度   |
| 钢材   | 钢材（公斤）      | 8.79      | 9.85     | 9.90     | 6.92     |
| 硬质合金 | 刀片毛坯（片）     | 9.32      | 8.23     | 6.43     | 5.62     |
|      | 硬质合金棒材（支）   | 627.98    | 728.35   | 676.63   | 442.22   |
| 超硬材料 | PCBN 复合片（片） | 6,693.63  | 5,840.00 | 6,727.59 | 6,052.28 |
|      | PCD 复合片（片）  | 3,479.39  | 3,439.15 | 3,696.35 | 3,876.64 |

公司产品类型多，且以非标定制为主，使用的原材料品类较多，每次采购的规格、材质、型号随生产技术要求不同而做出调整，因此具体采购的原材料型号众多。以钢材为例，首先可分为圆钢、方钢、角钢、钢板等细分品种，每个细分品种又可根据其制备工艺、质量等级、化学成分及含碳量的不同分为不同牌号，还可能有不同的品牌，最终形成数量众多的具体型号，不同型号的价格有较大的差异，单价范围从几元至上千元不等。

报告期内，公司采购主要原材料的具体物料品种超过 4,000 种，细分种类、规格、型号多，且定制化程度较高，难以获取全部品类原材料的第三方权威机构公布的市场价格。公司在日常经营中通过市场化询价比价获取产品价格信息，综合考虑交付期、结算政策、合作历史、客户需求等因素，确定最终的供应商。总



体上，公司采购价格的形成机制以市场为基础，主要原材料与市场价格变动趋势基本一致。

发行人以报告期内采购量较大的原材料细分品类为例，对比情况如下：

### （一）钢材

报告期内，公司采购最多的钢材品种为 H13 电渣圆钢，属于定制特种钢。发行人采购单价与供应商销售给其他客户的同类产品单价比较情况如下：

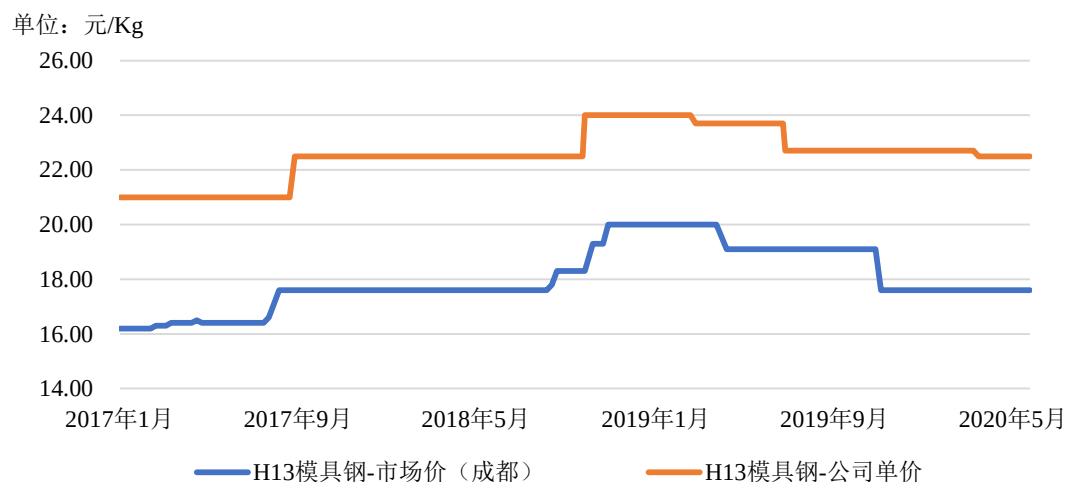
单位：元/公斤

| 年度           | 供应商        | 采购单价        |       |
|--------------|------------|-------------|-------|
|              |            | 发行人         | 其他客户  |
| 2020 年 1-6 月 | 重庆强凯钢材有限公司 | 22.00-23.00 | 23.00 |
| 2019 年       | 重庆强凯钢材有限公司 | 22.70-24.00 | 24.00 |
| 2018 年       | 重庆强凯钢材有限公司 | 22.50-24.00 | 26.50 |
| 2017 年       | 重庆强凯钢材有限公司 | 21.00-22.50 | 22.00 |

注：上述单价为含税价格。

报告期内，该品种钢材的单价变动情况与 H13 特种模具钢市场价格波动趋势基本一致，2018 年第四季度，受钢材市场价格上涨的影响略有上浮（见下图）。

图：2017年-2020年6月H13特种模具钢价格



数据来源：Wind资讯

因公司采购的 H13 电渣圆钢为定制品，制备工艺和化学成分与常规 H13 特种模具钢有所不同，采购单价相较市场均价更高。但公司与供应商重庆强凯钢材有限公司合作稳定且采购量逐年提升，因此采购单价相较该供应商对其他客户的市场售价略低。因此，公司主要钢材的采购单价与市场价不存在较大差异，具有

公允性。

## （二）硬质合金

报告期内，公司采购的硬质合金材料包括硬质合金刀片毛坯、硬质合金棒材和硬质合金板材，其中刀片毛坯的占比最大，分别为 69.14%、39.80%、69.82% 和 84.24%。公司自制刀片以非标定制为主，采购刀片毛坯的规格受客户订单影响，品类较多，采购订单中通常按照重量将计量单位换算为“片”，但不同规格刀片毛坯的合金成分、厚度和尺寸不完全一致，通过数量简单相加汇总后，计算出的平均单价与硬质合金材料单价波动的实际趋势存在较大差异，且实际采购单价可能会根据单笔下单数量及材料加工难度进行调整，因此与市场价格不具备可比性。硬质合金棒材和硬质合金板材采购单价的影响因素与刀片毛坯相似，亦不具备可比性。

报告期内，公司主要向自贡市希力数控工具有限公司采购刀片毛坯。根据公司获取的自贡市希力数控工具有限公司价格说明对比表，公司主要采购的几类刀片毛坯的单价比较情况如下：

单位：元/公斤

| 年度           | 供应商           | 采购单价    |         |
|--------------|---------------|---------|---------|
|              |               | 发行人     | 其他客户    |
| 牌号 A         |               |         |         |
| 2020 年 1-6 月 | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-670 | 640-700 |
| 2019 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-720 | 640-750 |
| 2018 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 650-700 | 680-730 |
| 2017 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-670 | 640-700 |
| 牌号 B         |               |         |         |
| 2020 年 1-6 月 | 自贡市希力数控工具有限公司 | 550-600 | 580-620 |
| 2019 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 550-650 | 580-680 |
| 2018 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 580-630 | 600-650 |
| 2017 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 550-600 | 580-620 |
| 牌号 C         |               |         |         |
| 2020 年 1-6 月 | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-680 | 650-720 |
| 2019 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-750 | 650-780 |
| 2018 年       | 自贡市希力数控工具有限公司 | 650-720 | 680-750 |

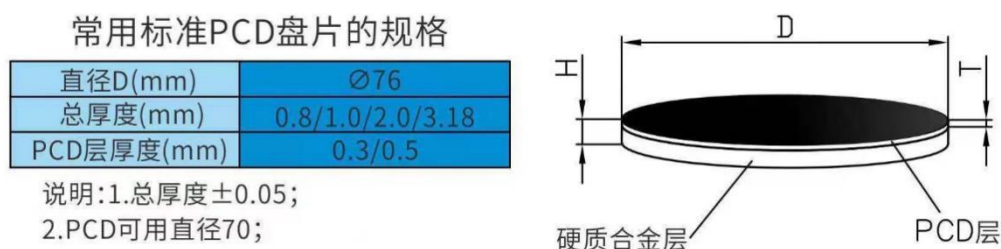
| 年度            | 供应商           | 采购单价        |         |
|---------------|---------------|-------------|---------|
|               |               | 发行人         | 其他客户    |
| 2017 年        | 自贡市希力数控工具有限公司 | 620-680     | 650-720 |
| 牌号 D          |               |             |         |
| 2020 年 4-6 月  | 自贡市希力数控工具有限公司 | 1,350-1,700 | -       |
| 2020 年 1-3 月  | 自贡市希力数控工具有限公司 | 1,700-2,000 |         |
| 2019 年 9-12 月 | 自贡市希力数控工具有限公司 | 1,700-2,000 | -       |

注 1：上述单价为含税价格；注 2：牌号 D 为公司定制牌号，自 2019 年第四季度开始采购。

由上表可知，公司所采购刀片毛坯根据牌号的不同，单价差异较大。对于标准牌号的刀片毛坯，公司采购单价与供应商自贡市希力数控工具有限公司其他客户采购单价的变动趋势一致，但略低于其他客户，主要因为公司与该供应商合作时间较长且需求量稳定，议价能力更强。因此，公司硬质合金刀片毛坯的采购单价公允、合理。

### （三）超硬材料

报告期内，公司采购的超硬材料主要为 PCD 复合片和 PCBN 复合片，计量单位为“片”，根据复合片直径（D）、总厚度（H）和 PCD/PCBN 层厚度（T）的不同，单片价格差异较大。



超硬材料主要用于公司超硬刀具的生产制造，客户定制化程度高，公司所采购的PCD复合片或PCBN复合片的牌号与市场其他同类刀具企业存在一定差异，因此单价难以通过市场价格直接对比。

以 PCD 复合片为例，报告期内公司主要向元素六商贸（上海）有限公司采购，2017 年以来部分型号超硬材料的供货单价及与同行业上市公司沃尔德的对比情况如下：

单位：元/片

| 项目            | 发行人向元素六采购 PCD 复合片的单价 |                   |                   |                   |
|---------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|               | 2020 年 1-6 月         | 2019 年度           | 2018 年度           | 2017 年度           |
| 型号 1          | 3,778.76             |                   | 3,782.76          |                   |
| 型号 2          | 3,502.79             | 3,443.97          | 3,796.31          | 4,000.85          |
| 型号 3          | 3,651.80             | 3,580.17          | 3,690.52          |                   |
| 型号 4          | 3,328.56             | 3,245.69          | 3,547.78          | 3,770.09          |
| 型号 5          | 3,318.94             | 3,245.69          | 3,515.45          | 3,770.09          |
| 型号 6          | 3,517.65             | 3,456.90          | 3,764.50          | 4,015.39          |
| 型号 7          | 3,525.75             | 3,456.89          | 3,662.58          | 4,015.38          |
| 型号 8          | 4,289.38             | 4,164.65          | 4,293.10          |                   |
| 型号 9          | 3,863.72             | 3,750.86          | 3,867.24          |                   |
| 型号 10         | 3,456.89             | 3,456.89          | 3,749.74          | 4,015.39          |
| 发行人上述型号采购均价区间 | 3,318.94-4,289.38    | 3,245.69-4,164.65 | 3,515.45-4,293.10 | 3,770.09-4,015.39 |
| 沃尔德采购均价区间     | -                    | -                 | 2,474.44-5,685.25 | 2,607.76-5,860.66 |

注 1：上述发行人采购单价为不含税价格；注 2：沃尔德的采购单价数据来源于其《首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》，未能获取其 2019 年、2020 年 1-6 月数据。

根据上表可知，公司从元素六商贸（上海）有限公司采购的 PCD 复合片型号较多，单价随型号的不同而不同。报告期内由于公司采购量增加，同一型号 PCD 复合片单价略有下降。由于沃尔德未披露采购 PCD 复合片的具体规格型号，公司与沃尔德的采购单价无法直接比较，但沃尔德为专业的超硬刀具制造商，超硬刀具类别较公司更多，所采购超硬材料的型号也相对更多，因此其主要 PCD 复合片采购价格的上下浮动范围更大，公司的超硬材料采购均价区间在其价格区间内，具有合理性。

#### 四、公司主要原材料的采购类别与同行业可比公司存在较大差异的合理性

公司与同行业可比公司的主营产品和主要原材料分别如下：

| 项目   | 主要产品                     | 主要原材料                 |
|------|--------------------------|-----------------------|
| 沃尔德  | 超高精密钻石刀轮、高精密 PCD/PCBN 刀具 | PCD/PCBN 复合片材料、硬质合金材料 |
| 欧科亿  | 硬质合金数控刀片、硬质合金制品          | 碳化钨粉、钴粉               |
| 华锐工具 | 硬质合金数控刀片                 | 碳化钨粉、钴粉               |

| 项目   | 主要产品           | 主要原材料               |
|------|----------------|---------------------|
| 恒锋工具 | 精密复杂刃量具、精密高效刀具 | 高速钢、合金工具钢、硬质合金、五金辅料 |
| 发行人  | 数控刀具、精密夹具      | 钢材、硬质合金、超硬材料        |

由于欧科亿、华锐工具主要从事硬质合金刀片的生产制造，其核心工艺技术在于配置合金原料、压制成型后加工为硬质合金切削刀片，因此原材料以合金粉末为主，而公司自制硬质合金刀片产品主要为磨制刀片，该类产品原材料为硬质合金刀片毛坯；沃尔德主营产品为超硬刀具，其原材料主要为 PCD/PCBN 复合片材料，与公司超硬刀具原材料具有相似性；恒锋工具因其产品类型较多，钢制品占比更大，原材料包括高速钢和合金工具钢，与公司主要原材料钢材中的细分品类合金工具钢具有相似性。

综上，公司与同行业公司存在差异的原因在于公司是国内少有的综合性数控刀具企业，产品类型较多，且以工具系统、可转位刀具等非直接参与切削的钢制品为主，与同行业（拟）上市公司的业务类型和应用领域有所不同，导致采购的主要原材料有所差异。但对于部分同类型细分产品，公司与同行业（拟）上市公司主要原材料具有相似性。

因此，公司主要原材料类别与同行业可比公司存在一定差异具有合理性。

## 五、量化分析说明公司能源电、水消耗量及金额和生产经营的匹配关系

公司产品生产所需的主要能源为电力和水，报告期内，公司耗用能源及自制产品数量情况如下表所示：

| 分类              | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------|--------------|---------|---------|---------|
| 电力              |              |         |         |         |
| 采购金额（万元）        | 151.33       | 332.27  | 296.10  | 268.89  |
| 采购量（万度）         | 250.77       | 552.46  | 487.48  | 463.83  |
| 采购单价（元/度）       | 0.60         | 0.60    | 0.61    | 0.58    |
| 自制产品数量（万件/万片）   | 31.04        | 40.65   | 33.59   | 31.93   |
| 单位生产耗用电量（元/件、片） | 4.88         | 8.17    | 8.81    | 8.42    |
| 单位生产耗用电量（度/件、片） | 8.08         | 13.59   | 14.51   | 14.53   |
| 水               |              |         |         |         |
| 采购金额（万元）        | 4.45         | 9.89    | 7.84    | 7.15    |

| 分类               | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 采购量（万吨）          | 1.58         | 3.51    | 2.78    | 2.54    |
| 采购单价（元/吨）        | 2.82         | 2.82    | 2.82    | 2.82    |
| 自制产品数量（万件/万片）    | 31.04        | 40.65   | 33.59   | 31.93   |
| 单位生产耗用水金额（元/件、片） | 0.14         | 0.24    | 0.23    | 0.22    |
| 单位生产耗用水数量（吨/件、片） | 0.05         | 0.09    | 0.08    | 0.08    |

报告期前三年，公司对电力和水的采购量及采购金额整体呈上升趋势，单位生产耗用电力整体随着公司产量的提升而下降，单位生产耗用水能整体较为稳定。公司业务不断拓展，销售订单增多使得产品产量增加，部分生产设备单次启动利用率上涨明显，如热处理设备，每次启动耗能都大致相同，在可加工数量范围内，随着生产数量的增加，分摊到单个产品上的耗能逐步下降。2020 年上半年单耗明显下降，主要由于单片耗能较少的磨制刀片产品产量迅速提升，2020 年上半年共生产 21.29 万片磨制刀片，已超过 2019 年全年磨制刀片产量的 90%，且在扣除磨制刀片数量的异常影响后，单位产品的能源耗用量基本稳定。

## 11.2 关于供应商

报告期内，公司向前五大供应商采购金额分别为 1,146.34 万元、1,444.53 万元、1,659.99 万元和 924.98 万元，占当期采购总额的比例为 34.06%、37.49%、38.76%和 38.68%。其中，欧科亿为公司的竞争对手。招股说明书未披露向主要供应商采购原材料的具体数量、单价情况。

请发行人说明：（1）分主要原材料类别说明各期前五大供应商的采购情况，包括数量、单价、金额、占比等；主要供应商的采购价格、金额变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异；（2）主要供应商的主要情况、合作历史；结合各类原材料的总计采购金额及向单个供应商的采购金额，说明公司是否存在对个别供应商的依赖；（3）公司选择供应商的标准和具体方式；公司向竞争对手欧科亿采购的原因与合理性；公司是否存在向非生产商采购的情形，若是请说明合理性；（4）公司与供应商及其相关人员间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

【发行人回复】

一、分主要原材料类别说明各期前五大供应商的采购情况,包括数量、单价、金额、占比等;主要供应商的采购价格、金额变动情况及原因,与市场价格是否存在明显差异及原因;相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异

报告期内,按主要原材料分类的前五大供应商及其采购情况如下:

(一) 钢材

单位:万公斤、万件;元/公斤、件;万元

| 序号                  | 供应商            | 数量    | 单价    | 采购金额          | 占当期钢材采购总额的比例  |
|---------------------|----------------|-------|-------|---------------|---------------|
| <b>2020 年 1-6 月</b> |                |       |       |               |               |
| 1                   | 重庆强凯钢材有限公司     | 6.75  | 19.77 | 133.42        | 41.96%        |
| 2                   | 中信泰富特钢集团股份有限公司 | 20.96 | 5.37  | 112.54        | 35.39%        |
| 3                   | 四川省天恒嘉源商贸有限公司  | 5.87  | 7.27  | 42.68         | 13.42%        |
| 4                   | 江油市沧海实业有限公司    | 1.41  | 8.69  | 12.26         | 3.85%         |
| 5                   | 四川恒英科技有限公司     | 0.97  | 9.74  | 9.40          | 2.96%         |
| 合计                  |                | -     | -     | <b>310.30</b> | <b>97.59%</b> |
| <b>2019 年度</b>      |                |       |       |               |               |
| 1                   | 重庆强凯钢材有限公司     | 20.64 | 20.73 | 427.75        | 50.86%        |
| 2                   | 中信泰富特钢集团股份有限公司 | 56.46 | 5.35  | 302.15        | 35.93%        |
| 3                   | 江苏金港特钢科技有限公司   | 1.24  | 46.20 | 57.19         | 6.80%         |
| 4                   | 四川省天恒嘉源商贸有限公司  | 5.03  | 7.22  | 36.29         | 4.31%         |
| 5                   | 江油市沧海实业有限公司    | 1.92  | 8.62  | 16.58         | 1.97%         |
| 合计                  |                | -     | -     | <b>839.96</b> | <b>99.87%</b> |
| <b>2018 年度</b>      |                |       |       |               |               |
| 1                   | 重庆强凯钢材有限公司     | 17.36 | 19.92 | 345.80        | 52.31%        |
| 2                   | 中信泰富特钢集团股份有限公司 | 39.13 | 5.23  | 204.46        | 30.93%        |
| 3                   | 四川省天恒嘉源商贸有限公司  | 5.03  | 8.69  | 43.69         | 6.61%         |
| 4                   | 江油市沧海实业有限公司    | 4.44  | 9.01  | 39.95         | 6.04%         |
| 5                   | 江苏金港特钢科技有限公司   | 0.54  | 43.23 | 23.49         | 3.55%         |
| 合计                  |                | -     | -     | <b>657.39</b> | <b>99.44%</b> |
| <b>2017 年度</b>      |                |       |       |               |               |
| 1                   | 中信泰富特钢集团股份有限公司 | 59.35 | 4.82  | 286.22        | 49.54%        |
| 2                   | 重庆强凯钢材有限公司     | 11.29 | 18.50 | 208.96        | 36.16%        |
| 3                   | 四川省天恒嘉源商贸有限公司  | 10.85 | 5.83  | 63.30         | 10.95%        |

| 序号 | 供应商             | 数量   | 单价    | 采购金额   | 占当期钢材采购总额的比例 |
|----|-----------------|------|-------|--------|--------------|
| 4  | 江油市沧海实业有限公司     | 1.62 | 8.86  | 14.32  | 2.48%        |
| 5  | 成都兴西特工具成套设备有限公司 | 0.43 | 10.72 | 4.65   | 0.80%        |
| 合计 |                 | -    | -     | 577.45 | 99.94%       |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额，其中：中信泰富特钢集团股份有限公司包含大冶特殊钢有限公司。

钢材是公司使用量最大的原材料。报告期内，公司与中信泰富特钢集团股份有限公司（含大冶特殊钢有限公司）、重庆强凯钢材有限公司和四川省天恒嘉源商贸有限公司三家主要的钢材供应商合作稳定。原材料对于公司产品性能具有较大的影响，由于公司产品下游客户集中于高端制造领域，对产品性能要求较高，所以公司采购的钢材以特殊钢为主。

公司产品类型多，下游客户不同产品所对应的加工场景不同，因此不同产品所选用的钢材也可能存在较大的差异，公司面向不同钢材供应商采购的钢材类型不完全相同，如向重庆强凯钢材有限公司采购的主要为 H13 电渣圆钢、向中信泰富特钢集团股份有限公司采购的主要为常规牌号特种钢，由于钢材中所含金属成分及含量差异较大，所以采购单价存在较大的差异。同一家供应商不同年度之间的采购单价不存在较大的变化，存在一定波动主要在于供应商受钢材市场价格影响在不同年度售价有所调整。

## （二）硬质合金

单位：片、支、件；元/片、支、件、片；万元

| 序号           | 供应商           | 数量      | 单价     | 采购金额   | 占当期硬质合金材料采购总额的比例 |
|--------------|---------------|---------|--------|--------|------------------|
| 2020 年 1-6 月 |               |         |        |        |                  |
| 1            | 自贡市希力数控工具有限公司 | 289,840 | 9.48   | 274.78 | 85.92%           |
| 2            | 自贡鼎力合金材料有限公司  | 694     | 550.61 | 38.21  | 11.95%           |
| 3            | 上海亘拓机电设备有限公司  | 109     | 195.30 | 2.13   | 0.67%            |
| 4            | 成都岷江精密刀具有限公司  | 41      | 378.51 | 1.55   | 0.49%            |
| 5            | 重庆君和高科科技有限公司  | 779     | 12.94  | 1.01   | 0.32%            |
| 合计           |               | -       | -      | 317.68 | 99.35%           |
| 2019 年度      |               |         |        |        |                  |
| 1            | 自贡市希力数控工具有限公司 | 282,237 | 8.67   | 244.65 | 73.62%           |
| 2            | 自贡鼎力合金材料有限公司  | 1,181   | 633.26 | 74.77  | 22.50%           |



| 序号      | 供应商                     | 数量      | 单价     | 采购金额   | 占当期硬质合金材料采购总额的比例 |
|---------|-------------------------|---------|--------|--------|------------------|
| 3       | 重庆君和高科科技有限公司            | 2,199   | 12.41  | 2.73   | 0.82%            |
| 4       | 上海亘拓机电设备有限公司            | 255     | 96.97  | 2.47   | 0.74%            |
| 5       | 四川道勤切削工具有限公司            | 798     | 22.92  | 1.83   | 0.55%            |
| 合计      |                         | -       | -      | 326.45 | 98.23%           |
| 2018 年度 |                         |         |        |        |                  |
| 1       | 自贡鼎力合金材料有限公司            | 2,137   | 674.70 | 144.18 | 53.76%           |
| 2       | 自贡市希力数控工具有限公司           | 168,098 | 6.49   | 109.02 | 40.65%           |
| 3       | 春保森拉天时硬质合金（厦门）有限公司东莞分公司 | 100     | 578.13 | 5.78   | 2.16%            |
| 4       | 四川道勤切削工具有限公司            | 917     | 22.04  | 2.02   | 0.75%            |
| 5       | 上海亘拓机电设备有限公司            | 113     | 101.55 | 1.15   | 0.43%            |
| 合计      |                         | -       | -      | 262.15 | 97.75%           |
| 2017 年度 |                         |         |        |        |                  |
| 1       | 自贡市希力数控工具有限公司           | 242,206 | 5.56   | 134.78 | 66.76%           |
| 2       | 自贡鼎力合金材料有限公司            | 1,106   | 502.16 | 55.54  | 27.51%           |
| 3       | 成都兴荣丰硬质合金有限公司           | 6,122   | 7.73   | 4.73   | 2.34%            |
| 4       | 富耐克超硬材料股份有限公司           | 414     | 57.02  | 2.36   | 1.17%            |
| 5       | 上海比克工贸有限公司              | 283     | 79.97  | 2.26   | 1.12%            |
| 合计      |                         | -       | -      | 199.67 | 98.90%           |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额，其中：自贡市希力数控工具有限公司包含自贡市天力工具材料有限责任公司；四川道勤切削工具有限公司包含都江堰市道勤切削工具制造厂。

报告期各期，公司主要硬质合金原材料供应商相对固定，对自贡市希力数控工具有限公司（含自贡市天力工具材料有限责任公司）和自贡鼎力合金材料有限公司的采购额占公司硬质合金材料采购总额的 90%以上且逐年提升。其中，公司向自贡市希力数控工具有限公司主要采购硬质合金刀片毛坯，向自贡鼎力合金材料有限公司主要采购硬质合金棒料，由于采购材料类型不同，单件重量差别大，导致采购单价差异较大。

报告期内，公司向自贡市希力数控工具有限公司的采购单价逐年提升，主要是随着磨制刀片技术水平提升和下游客户对刀片性能需求提高，公司对刀片毛坯的品质要求更高，向自贡市希力数控工具有限公司采购的高单价牌号或定制牌号的刀片毛坯数量增加。报告期各期，公司向自贡鼎力合金材料有限公司的采购单

价存在波动的主要原因是各期采购硬质合金棒料的类型有所不同。

### （三）超硬材料

单位：片、件；万元/片、件；万元

| 序号                  | 供应商             | 数量         | 单价              | 采购金额          | 占当期超硬材料采购总额的比例 |
|---------------------|-----------------|------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>2020 年 1-6 月</b> |                 |            |                 |               |                |
| 1                   | 元素六商贸（上海）有限公司   | 444        | 3,522.66        | 156.41        | 99.77%         |
| 2                   | 河南四方达超硬材料股份有限公司 | 6          | 471.98          | 0.28          | 0.18%          |
| 3                   | 成都比拓超硬材料有限公司    | 1          | 713.28          | 0.07          | 0.05%          |
| <b>合计</b>           |                 | -          | -               | <b>156.75</b> | <b>100.00%</b> |
| <b>2019 年度</b>      |                 |            |                 |               |                |
| 1                   | 元素六商贸（上海）有限公司   | 424        | 3,467.46        | 147.02        | 100.00%        |
| <b>合计</b>           |                 | <b>424</b> | <b>3,467.46</b> | <b>147.02</b> | <b>100.00%</b> |
| <b>2018 年度</b>      |                 |            |                 |               |                |
| 1                   | 元素六商贸（上海）有限公司   | 611        | 3,726.40        | 227.68        | 97.95%         |
| 2                   | 上海煜朋新材料科技有限公司   | 10         | 3,376.07        | 3.38          | 1.45%          |
| 3                   | 北京中拓创新科技有限公司    | 3          | 4,658.12        | 1.40          | 0.60%          |
| <b>合计</b>           |                 | -          | -               | <b>232.46</b> | <b>100.00%</b> |
| <b>2017 年度</b>      |                 |            |                 |               |                |
| 1                   | 元素六商贸（上海）有限公司   | 101        | 4,135.14        | 41.76         | 100.00%        |
| <b>合计</b>           |                 | <b>101</b> | <b>4,135.14</b> | <b>41.76</b>  | <b>100.00%</b> |

超硬材料是公司细分产品超硬刀具的重要原材料。报告期内，公司超硬材料主要供应商为元素六商贸（上海）有限公司，与同行业可比上市公司沃尔德的超硬材料主要供应商一致。元素六集团是世界领先的超硬材料生产商和供应商，核心业务为超硬材料的合成和加工，产品包括人造金刚石和其它超硬材料，如立方氮化硼(CBN)和硅基聚晶金刚石等。元素六商贸（上海）有限公司是元素六集团在中国上海成立的销售公司，在国内从事超硬材料贸易业务。2017 年超硬材料采购额较少是由于公司超硬刀具成功研制，尚处于市场拓展初期，未能批量投产。

根据沃尔德《首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》，2016 年至 2018 年，沃尔德主要型号超硬材料的采购单价波动区间分别为 2,474.09 元~5,685.25 元、2,607.76 元~5,860.66 元、2,474.44 元~5,685.25 元，公司各期超硬材料的采购单价在此区间内，由于产品类别不同，所采购 PCD 或 PCBN

复合片的型号存在较大区别，导致当期采购单价存在一定差异，具有合理性。报告期内，发行人采购单价存在波动的主要原因在于采购超硬材料的型号规格略有变化，以及长期合作过程中，元素六商贸（上海）有限公司向公司的材料售价略有下降。

**二、主要供应商的主要情况、合作历史；结合各类原材料的总计采购金额及向单个供应商的采购金额，说明公司是否存在对个别供应商的依赖**

**1、主要供应商的主要情况、合作历史**

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下表：

(1) 钢材主要供应商相关情况

| 序号 | 供应商名称          | 成立时间       | 注册资本              | 注册地址             | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 股权结构                                                        | 合作开始时间 |
|----|----------------|------------|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 重庆强凯钢材有限公司     | 2010.04.08 | 50 万元人民币          | 重庆市沙坪坝区梨树湾 5#    | 销售：钢材、金属材料、工具、五金交电、机电产品、炉料、铁合金。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 彭学龙持股 50%；朱志和持股 50%                                         | 2010 年 |
| 2  | 中信泰富特钢集团股份有限公司 | 1993.05.18 | 504714.3433 万元人民币 | 湖北省黄石市黄石大道 316 号 | 钢铁冶炼、钢材轧制、金属改制、压延加工、钢铁材料检测；钢坯、钢锭、钢材、金属制品制造；港口码头经营和建设；机械及仪表电器制造和修理；煤气工业气体制造和供应（限在厂区内制造和供应）；生产、加工、销售黑色、有色金属材料、高温合金材料、铁矿石和相应的工业辅料及承接来料加工业务；黑色、有色金属材料、钢结构件及其辅助材料的研究开发及技术服务；钢结构件的加工、制造、安装；仓储（不含危险品）；氧气、氮气、氩气、液氧、液氮化工产品生产销售（限在厂区内销售）；货物或技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；在中国境内设立科研开发中心，从事新材料、节能技术领域内的技术服务、技术转让、技术咨询；新材料器件、构件的研发与新材料开发有关的工艺设计、规划；批发和代理特种钢材及所需原材料的销售和采购。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营活动）（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） | A 股上市公司 000708。中信泰富特钢投资有限公司持股 75.05%，其他持股 5% 以下股东共持有 24.95% | 2015 年 |
|    | 大冶特殊钢有限公司      | 2007.03.09 | 207218.53 万元人民币   | 湖北省黄石市黄石大道 316 号 | 黑色、有色金属冶炼、压延加工；生产、销售高温合金材料、耐蚀合金材料、铁矿石、钢坯、钢锭、钢材、金属制品、钢管及管件和相应的工业辅助材料及承接来料加工业务；钢铁和合金材料检测；再生资源回收经营；货物或技术进出口（国家限定公                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 江阴兴澄特种钢铁有限公司（系中信泰富特钢集团股份有限                                  |        |

| 序号 | 供应商名称         | 成立时间       | 注册资本       | 注册地址                           | 经营范围                                                                                                                                                    | 股权结构                                           | 合作开始时间 |
|----|---------------|------------|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|
|    |               |            |            |                                | 司经营或禁止进出口的商品和技术除外)；机械零件、汽车零部件制造和加工；机械、仪表、电器制造和修理；化工产品（不含危险品和限制类产品）制造；港口码头建设及经营；煤气、热力、自来水、工业用水生产和供应；餐饮经营与管理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                    | 公司全资子公司）持股 100%                                |        |
| 3  | 四川省天恒嘉源商贸有限公司 | 2014.08.06 | 600 万元人民币  | 成都市金牛区金丰路 6 号 1 栋 1 层 40 号（跃三） | 销售：家具、化妆品、鲜肉、水产品、农产品、水果、蔬菜、金属材料、建材、机械设备、五金产品、汽车配件、金属制品、灯具、服装、鞋帽、生活日用品、针纺织品；批发兼零售：预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）；货物进出口；商务信息咨询；广告设计、制作。（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）。 | 刘利持股 63%；汪祖敏持股 28%；王棕钺持股 9%                    | 2015 年 |
| 4  | 江油市沧海实业有限公司   | 1999.01.29 | 30 万元人民币   | 江油市三合双桂路                       | 玻璃钢制品制造、销售，金属结构件加工，机械电器设备安装、维修、工业炉窑工程（凭资质证经营），钢材、机械电器设备、化工产品（不含化学危险品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                    | 林金刚持股 53.33%；林金瑞持股 40%；林金旭持股 3.33%；张晓东持股 3.33% | 2017 年 |
| 5  | 四川恒英科技有限公司    | 2002.09.24 | 600 万元人民币  | 成都市武侯区晋阳路 256 号                | 计算机软硬件开发及系统集成。销售：钢制品，机电设备，金属制品（不含稀贵金属），机械设备及配件、汽车配件，建辅建材、有色金属；金属材料的研发及技术咨询服务。（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）                                               | 彭涛持股 60%；骆光彬持股 40%                             | 2020 年 |
| 6  | 江苏金港特钢科技有限公司  | 2017.05.19 | 1000 万元人民币 | 丹阳市开发区商业街南区                    | 特种钢材的研发、技术服务、技术转让、信息咨询，特种钢材销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                              | 蒋巍持股 90%；毛玉丹持股 10%                             | 2017 年 |

| 序号 | 供应商名称           | 成立时间       | 注册资本     | 注册地址                  | 经营范围                                                                                  | 股权结构       | 合作开始时间   |
|----|-----------------|------------|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 7  | 成都兴西特工具成套设备有限公司 | 2005.04.28 | 50 万元人民币 | 成都市成华区建设北路三段78号2栋1楼9号 | 销售：量具刃具、五金工具、仪器仪表、金属材料（不含稀贵金属）、机电产品、汽车配件、机械零配件、防锈材料；模具设计。（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） | 刘成华持股 100% | 2010 年以前 |

## （2）硬质合金主要供应商相关情况

| 序号 | 供应商名称           | 成立时间       | 注册资本       | 注册地址                     | 经营范围                                                                                                                   | 股权结构                                            | 合作开始时间 |
|----|-----------------|------------|------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|
| 1  | 自贡市希力数控工具有限公司   | 2013.05.16 | 60 万元人民币   | 自贡市高新产业园区板仓工业园龙乡大道19号附6号 | 数控工具、硬质合金材料的生产、加工、销售、及硬质合金产品技术的研究、开发、合作、转让、服务、进出口业务；承接来料加工、来件装配；销售建筑材料（不含木材）。（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）              | 刘鹄持股 39%；别玉珊持股 34%；刘涛持股 27%                     | 2016 年 |
|    | 自贡市天力工具材料有限责任公司 | 2004.07.21 | 640 万元人民币  | 大安区新民乡董家村5组              | 硬质合金材料的生产、加工、销售及硬质合金产品技术的研究、开发、合作、转让、服务，进出口业务；承接来料加工，来件装配，销售建筑材料。（以上范围应经国家专项审批，未获审批前不得经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 张进新持股 73%；刘涛持股 27%                              |        |
| 2  | 自贡鼎力合金材料有限公司    | 2011.07.11 | 1000 万元人民币 | 自贡市沿滩区荣川路12号             | 生产、销售：硬质合金原辅材料及制品、钨钼制品、硬面材料、硬质合金生产设备、水溶性涂料、硬质合金工具；进出口业务；销售钢材、建材、化工原料及产品（不含危化品及易制毒品）。（以上经营范围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） | 曹剑持股 47.53%；向钢持股 19.01%；曹勇持股 17.11%；吴畏持股 16.35% | 2016 年 |

| 序号 | 供应商名称         | 成立时间       | 注册资本       | 注册地址                           | 经营范围                                                                                                                                                                  | 股权结构                                                       | 合作开始时间 |
|----|---------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|
| 3  | 成都岷江精密刀具有限公司  | 1994.09.27 | 3000 万元人民币 | 成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园金府路中段 219 号 | 制造、销售：切削工具。其它通用零部件制造、货物进出口（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）。                                                                                                               | 李智华持股 70%；<br>吴宗明持股 30%                                    | 2019 年 |
| 4  | 上海亘拓机电设备有限公司  | 2015.11.06 | 100 万元人民币  | 上海市奉贤区岚丰路 1150 号 8 幢 1077 室    | 机电设备及配件、机械设备及配件、五金工具、量具刀具、金属制品、电气成套设备及配件、检测设备的批发、零售，从事机电科技、检测科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】                                                   | 韩菊玲持股 34%；<br>刘绘章持股 33%；<br>张顺民持股 33%                      | 2018 年 |
| 5  | 重庆君和高科科技有限公司  | 2016.02.18 | 200 万元人民币  | 重庆市合川区南溪路 B 段东侧                | 研发、制造、销售：非标刀具、切削工具、汽车配件、摩托车配件、机床配件；货物进出口。（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）                                                                                                 | 管咏秋持股 68%；<br>章思羽持股 5%；<br>章泉持股 5%；<br>陆桦持股 5%；<br>张鹏持股 2% | 2018 年 |
| 6  | 四川道勤切削工具有限公司  | 2017.11.22 | 2000 万元人民币 | 四川省成都市都江堰市四川都江堰经济开发区泰兴大道 2 号   | 研发、生产、销售：数控刀具、金属切削工具及辅具、数控工具磨床及配件；销售：机床设备及配件、机械设备及零件、五金工具、润滑油（不含危险品）；技术咨询与推广服务（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；计算机软硬件开发及技术推广服务；本企业产品与技术的进出口对外贸易经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 | 赵正强持股 60%；<br>周毅持股 40%                                     | 2016 年 |
|    | 都江堰市道勤切削工具制造厂 | 2015.07.01 | 20 万元人民币   | 四川省成都市都江堰市四川都江堰经济开发区金凤路 366 号  | 切削工具制造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。                                                                                                                               | 赵武良持股 100%                                                 |        |

| 序号 | 供应商名称              | 成立时间       | 注册资本        | 注册地址                        | 经营范围                                                                                                                                  | 股权结构                                       | 合作开始时间   |
|----|--------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| 7  | 春保森拉天时硬质合金（厦门）有限公司 | 2001.10.31 | 1620 万美元    | 厦门市集美区杏林西路 69 号             | 生产加工碳化钨合金材料、精密金属模具、五金机械及其零部件；从事上述产品及同类商品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及提供相关配套服务。（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品）                    | CB CERATIZIT 持股 100%                       | 2010 年以前 |
| 8  | 成都兴荣丰硬质合金有限公司      | 2007.01.04 | 500 万元人民币   | 成都市金牛区万贯五金机电市场 B 区 16 栋 7 号 | 销售：硬质合金、有色金属、钢材、五金交电、橡胶制品、砂轮；其他无需许可或审批的合法项目。                                                                                          | 王凤英持股 90%；陈山林持股 10%                        | 2010 年以前 |
| 9  | 富耐克超硬材料股份有限公司      | 1996.11.20 | 12906 万元人民币 | 郑州市高新技术产业开发区冬青街 16 号        | 超硬材料（立方氮化硼、人造金刚石等）、高性能复合材料的研发、生产、销售；用于金属、非金属加工的刀具、切割打磨工具的研发、生产、销售；挖掘钻探工具及其他制品的材料、设备等的研发、生产、销售；相关技术咨询、服务及转让；经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务；房屋租赁。 | 李和鑫持股 46.05%；鹏达有限公司持股 17.69%；其他股东持股 36.26% | 2017 年   |
| 10 | 上海比克工贸有限公司         | 2001.09.19 | 50 万元人民币    | 上海市松江区叶榭镇叶旺公路 1 号三楼         | 金属材料、机电设备、五金交电、仪器仪表、日用百货、服装鞋帽、汽摩配件、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）批发零售。从事货物及技术的进出口业务。【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】               | 李寅生持股 60%；孙利民持股 40%                        | 2010 年以前 |



(3) 超硬材料主要供应商相关情况

| 序号 | 供应商名称           | 成立时间       | 注册资本             | 注册地址                                     | 经营范围                                                                                                                                                                                                                  | 股权结构                                                           | 合作开始时间 |
|----|-----------------|------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 元素六商贸（上海）有限公司   | 2011.05.09 | 60 万美元           | 上海市黄浦区北京东路 390-408 号全幢 8 层 807 室         | 硬质合金（钢材、贵金属除外）、工业金刚石（毛钻、裸钻除外）及相关制品、生产加工工具的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按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】                                                                             | ELEMENTSIX(HOLDINGS)LIMITED 持股 100%                            | 2016 年 |
| 2  | 河南四方达超硬材料股份有限公司 | 1997.03.05 | 49432.8999 万元人民币 | 河南自贸试验区郑州片区（经开）第十大街 109 号                | 人造聚晶金刚石烧结体、人造金刚石复合片、立方氮化硼烧结体、立方氮化硼复合片、人造金刚石制品及立方氮化硼制品的研制、开发、生产与销售。经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（凭证），但国家限定公司经营或禁止进出口商品及技术除外。金属制品及零件的研制、开发、生产、销售；超硬材料相关技术咨询与服务；从事货物和技术进出口。（上述范围国家专项审批的项目取得有效许可证或相关审批文件，方可经营）。 | A 股上市公司 300179。方海江持股 28.24%；付玉霞持股 6.92%；其他持股 5% 以下股东共持有 64.84% | 2020 年 |
| 3  | 成都比拓超硬材料有限公司    | 2006.10.16 | 1237.5 万元人民币     | 中国（四川）自由贸易试验区成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2119 号 | 超硬材料、陶瓷材料、纳米材料、复合材料、刀具、钻头的研发、加工、生产、销售及相关技术服务；从事货物及技术进出口对外贸易经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。                                                                                                                           | 杨缤维持股 48.35%；贺端威持股 24.81%；寇舒持股 15.11%；刘晓琴持股 9.07%；热娜持股 2.67%   | 2020 年 |
| 4  | 上海煜朋新材料科技有限公司   | 2016.04.14 | 50 万元人民币         | 上海市青浦区沪青平公路 9565 号 1 幢 2 层 U 区 297 室     | 新材料科技、仪器仪表科技、机械设备科技专业领域的技术研究、技术咨询、技术转让、技术服务，销售金刚石、工具、刀具、刃具、五金交电、机械设备、通用设备、仪器仪表、仪器检测设备。【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】                                                                                                    | 施海燕持股 100%                                                     | 2018 年 |

| 序号 | 供应商名称        | 成立时间       | 注册资本      | 注册地址                              | 经营范围                                                                                                                                                                                           | 股权结构                         | 合作开始时间 |
|----|--------------|------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| 5  | 北京中拓创新科技有限公司 | 2003.02.27 | 300 万元人民币 | 北京市昌平区科技园区白浮泉路甲 12 号-1 至 2 层 3059 | 技术开发、转让、咨询、培训、服务；信息咨询（不含中介服务）；组织文化艺术交流活动；影视策划；提供劳务服务；销售本企业开发的产品、计算机软硬件及外围设备、电子元器件、机械电子设备（未取得专项许可的除外）；货物进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） | 陈宇功持股 94.33%；<br>雷天落持股 5.67% | 2018 年 |

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东未在上述原材料供应商中占有权益，发行人与上述供应商无关联关系。

2、结合各类原材料的总计采购金额及向单个供应商的采购金额，说明公司是否存在对个别供应商的依赖

发行人向主要原材料供应商采购金额及占比详见本问题回复之“一、分主要原材料类别说明各期前五大供应商的采购情况，包括数量、单价、金额、占比等；主要供应商的采购价格、金额变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异”。报告期内，发行人主要原材料供应商较为稳定，各期向分类前五大原材料供应商采购的金额占比均超过 95%。公司向单个供应商采购金额占比超过 50%的情况如下：

单位：万元

| 原材料类别 | 供应商           | 报告期          | 采购金额   | 占当期该类原材料采购总额的比例 |
|-------|---------------|--------------|--------|-----------------|
| 钢材    | 重庆强凯钢材有限公司    | 2018 年       | 345.80 | 52.31%          |
|       |               | 2019 年       | 427.75 | 50.86%          |
| 硬质合金  | 自贡市希力数控工具有限公司 | 2017 年       | 134.78 | 66.76%          |
|       |               | 2019 年       | 244.65 | 73.62%          |
|       |               | 2020 年 1-6 月 | 274.78 | 85.92%          |
|       | 自贡鼎力合金材料有限公司  | 2018 年       | 144.18 | 53.76%          |
| 超硬材料  | 元素六商贸（上海）有限公司 | 2017 年       | 41.76  | 100.00%         |
|       |               | 2018 年       | 227.68 | 97.95%          |
|       |               | 2019 年       | 147.02 | 100.00%         |
|       |               | 2020 年 1-6 月 | 156.41 | 99.77%          |

报告期内，发行人对个别供应商存在一定的依赖，其中超硬材料对单个供应商的依赖程度相对更高。发行人原材料采购较为集中，主要由于原材料品质对产品性能存在直接影响，且特殊型号原材料的首次定制需要额外费用，因此在同等条件或原材料品质稳定的情况下，不会轻易更换供应商。

从供应商体系来看，公司拥有多元化的原材料供货渠道，主要原材料中采购金额较大的品种有多家合作供应商或合格供应商，虽对个别原材料供应商存在一定依赖，但大多有其他可替代品牌商，不会对生产经营产生较大不利影响。公司已与主要供应商建立稳定的合作关系，对于采购量较大的原材料，优先考虑与供应商签署框架式采购协议，能够确保与主要供应商采购交易的稳定性、可持续性。

三、公司选择供应商的标准和具体方式；公司向竞争对手欧科亿采购的原因与合理性；公司是否存在向非生产商采购的情形，若是请说明合理性

（一）公司选择供应商的标准和具体方式

公司采购的物料可分为三大类，I类主要包括大批量或价值昂贵的对公司产品质量有重大影响的物料，如生产所需的原材料，要求至少有两家以上备选的供应商；II类指一般批量、对公司产品质量影响大，但重要性较I类更小的采购品或外购品，如外协加工或OEM采购的物料；III类为辅料或低值易耗品等，如紧固件、劳保用品。根据物料类型和重要程度的不同，公司制定了相应的供应商管理办法和采购定价标准，具体如下：

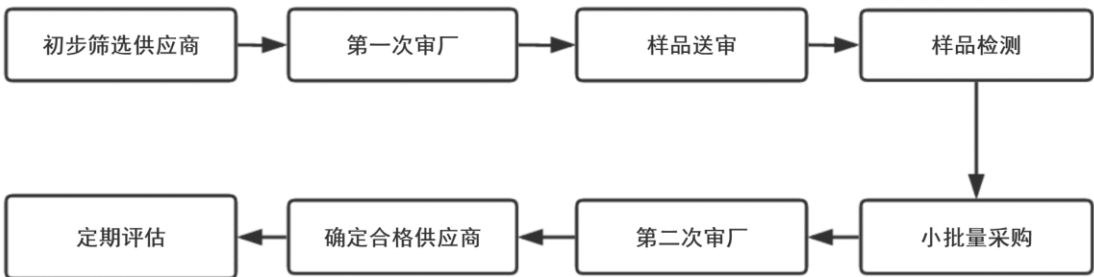
1、I类、II类物料

对于初次合作的I类、II类物料供应商，公司通常要求其先提供样品，经品管部、技术中心检验合格后，再进行采购谈判，针对外协加工或OEM采购的物料，公司物控部还要组织品管部、技术中心及制造中心相关人员到生产现场对供应商的技术、设备、工艺、质量控制等方面进行实地考察。公司主要通过询价、比价等方式选择供应商，由物控部牵头，品管部、技术中心、制造中心及财务部共同参与，组成评审小组，对质量、交货期、价格进行评审后形成《供应商评价表》，经评审合格的供应商进入《合格供应商名录》。

2、III类物料

通常是选择综合实力较强的贸易公司进行打包采购。在初次选择供应商时，由采购人员将两家或以上的报价单整理后，交由物控部部长确定价格，完成审批后方可进行采购。对于已经有固定供应商的，物控部直接从固定供应商处采购，每次采购前确认采购价格。

报告期内，公司合格供应商准入管理流程图如下：



公司每年定期组织合格供应商评审，由物控部和品管部分别从供应商的来料品质、交货期、价格和服务等综合维度，结合供应商提供的资质证明，对供应商进行分类评价。对评比结果良好的供应商，公司保留其合格供应商资格；对评比结果较差或不合格的，按公司标准提出改进要求，改进后仍不合格的，公司取消其合格供应商资格。

## **（二）公司向竞争对手欧科亿采购的原因与合理性**

报告期内，发行人向欧科亿采购的主要是硬质合金压制刀片，各期采购额分别为 298.47 万元、259.50 万元、248.12 万元和 114.51 万元，采购额及在各期采购总额中的占比较小，且市场上有其他同质产品，不会对发行人的稳定经营造成不利影响。

欧科亿是专业硬质合金刀片制造商，由于产品类型与产品定位差异，与公司的直接竞争较少，采购原因及合理性详见本问询函问题 8.1 回复之“三、向欧科亿等竞争对手采购硬质合金产品的具体内容，是否向前述竞争对手直接采购成品用于出售”。

## **（三）公司是否存在向非生产商采购的情形，若是请说明合理性**

公司存在向非生产商采购的情形，主要是因为数控刀具配套产品品类多，生产厂家为了增加市场份额、服务的及时性和人力成本考虑，大多采用经销或代理模式销售，国外产品通常也有指定的地区代理商，公司在产品需求量不大、不具备价格谈判优势、或采购产品不需要提供现场服务的情况下，通过市场询价选择符合要求的供应商。此外，大部分原材料生产商要求最小起订量，地区代理商为保证发货更及时，通常会对部分牌号产品进行备库，结算政策也相对更宽松，而公司产品类型较多，所需原材料类型和用量不一，在考虑单次订货量、到货速度、结算方式等因素后，可能选择向地区代理商采购。因此，公司向非生产商采购具有商业合理性。

报告期各期，除元素六商贸(上海)有限公司和重庆强凯钢材有限公司之外，发行人前五名供应商均为生产商，其中元素六商贸(上海)是超硬材料生产商元素六集团的全资子公司，专门负责集团在中国地区的贸易业务；重庆强凯钢材有限公司是硬质合金材料生产商天工爱和特钢有限公司在西南地区的圆钢代理商，

公司自 2010 年起与其开展合作，向其订货主要出于采购效率考虑。

#### **四、公司与供应商及其相关人员间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等**

报告期内，上述主要供应商与公司及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等关联方之间不存在关联关系，也不存在利益安排及其他密切关系。

### **11.3 关于中介机构核查情况**

**请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对公司供应商的核查措施、核查比例和核查结果，并发表意见。**

#### **【中介机构核查情况】**

##### **一、核查程序**

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、对采购负责人进行了访谈，了解报告期内原材料采购情况，包括外购产成品情况、与相关厂商的合作历史、定价原则及公允性、是否存在关联关系等，原材料采购单价与市场价格的差异及原因、能源电、水消耗量与生产经营的匹配关系、前五大供应商采购情况、公司选择供应商的标准和具体方式、采购相关内控制度的建立和运行、公司向竞争对手欧科亿采购的原因与合理性、是否存在向非生产商采购的情形、公司与供应商及其主要人员是否存在关联关系等情况；

2、获取报告期内的采购明细表，统计外购产成品情况，通过企查查/天眼查等查询主要供应商、主要外购产成品厂商的基本情况、主要人员、股权结构等，判断其是否与发行人及其主要人员存在关联关系；

3、计算、复核原材料采购单价，与市场价格进行对比分析，判断是否存在差异、分析差异原因；

4、获取并复核电、水的消耗金额和消耗量的统计表、产销量统计表，分析能耗与产销量匹配情况；

5、检查采购相关内控制度，对采购与付款循环执行穿行测试和内控测试；

6、对主要供应商实施抽凭检查，检查其合同/订单、验收单、入库单、发票、付款凭证等资料，确认发行人与供应商之间交易的真实性；

7、获取同行业可比公司招股书、年度报告，对比分析公司主要原材料的采购类别是否与同行业可比公司存在差异，分析差异的合理性；

8、对采购额、应付账款余额进行函证，以确认原材料采购的真实性和准确性，报告期内，供应商核查发函及回函比例具体如下：

单位：万元

| 项目         | 2017 年末  | 2018 年末  | 2019 年末  | 2020 年 6 月末 |
|------------|----------|----------|----------|-------------|
| 采购发函金额     | 2,803.59 | 3,301.57 | 3,708.73 | 2,028.15    |
| 采购发函比例     | 83.31%   | 85.69%   | 86.59%   | 84.81%      |
| 采购回函金额     | 2,648.78 | 3,115.26 | 3,507.08 | 1,912.72    |
| 采购回函比例     | 78.71%   | 80.85%   | 81.88%   | 79.98%      |
| 应付账款余额发函金额 | 524.95   | 349.00   | 569.40   | 684.99      |
| 应付账款余额发函比例 | 60.95%   | 60.98%   | 66.70%   | 68.91%      |
| 应付账款余额回函金额 | 520.24   | 346.37   | 560.56   | 674.22      |
| 应付账款余额回函比例 | 60.40%   | 60.52%   | 65.66%   | 67.83%      |

注：发函比例=发函金额÷审定金额；回函比例=回函金额÷审定金额。

9、对主要供应商进行走访，了解供应商基本情况、与公司合作缘由、双方交易的具体情况、是否存在关联关系等，报告期内，对主要供应商走访的整体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1-6 月 |
|--------|----------|----------|----------|--------------|
| 走访家数   | 19 家     |          |          |              |
| 采购走访金额 | 2,028.09 | 2,622.47 | 2,774.06 | 1,478.78     |
| 走访比例   | 60.26%   | 68.06%   | 64.77%   | 61.84%       |

#### 10、供应商总体核查情况

针对供应商，保荐机构和申报会计师执行了函证、检查、走访等核查程序，对于回函差异编制回函差异调节表并对回函差异原因予以核实，对于未回函供应商，通过核查合同订单、验收单、入库单、发票以及付款凭证等方式执行替代程序。供应商总体核查情况如下所示：

单位：万元

| 项目          | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1-6 月 |
|-------------|----------|----------|----------|--------------|
| 当期采购金额      | 3,365.32 | 3,853.06 | 4,283.17 | 2,391.43     |
| 函证情况        |          |          |          |              |
| 发函金额        | 2,803.59 | 3,301.57 | 3,708.73 | 2,028.15     |
| 发函比例        | 83.31%   | 85.69%   | 86.59%   | 84.81%       |
| 回函金额        | 2,648.78 | 3,115.26 | 3,507.08 | 1,912.72     |
| 回函比例        | 78.71%   | 80.85%   | 81.88%   | 79.98%       |
| 未回函执行替代程序金额 | 154.81   | 186.31   | 201.65   | 115.43       |
| 未回函执行替代程序比例 | 4.60%    | 4.84%    | 4.71%    | 4.83%        |
| 走访情况        |          |          |          |              |
| 走访覆盖金额      | 2,028.09 | 2,622.47 | 2,774.06 | 1,478.78     |
| 走访供应商覆盖比例   | 60.26%   | 68.06%   | 64.77%   | 61.84%       |
| 总体核查情况      |          |          |          |              |
| 总体核查金额合计    | 2,828.70 | 3,374.89 | 3,723.70 | 2,094.61     |
| 总体核查占比      | 84.05%   | 87.59%   | 86.94%   | 87.59%       |

## 二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、招股说明书内“主要原材料采购情况”部分所列示的硬质合金仅为硬质合金材料的采购情况；发行人已在招股说明书中补充披露公司外购硬质合金产品等产成品的具体类别、金额等的具体情况，外购产成品的主要厂商情况、交易数量、单价、金额及占比；

2、相关外购产成品厂商与发行人的合作历史符合实际情况，交易定价公允，与发行人不存在关联关系；

3、主要原材料采购、库存数量变动情况与主要产品销售数量变动符合实际情况，具有合理性；

4、报告期内主要原材料的采购单价与市场价不存在较大差异；

5、公司主要原材料的采购类别与同行业可比公司因主营业务不同而存在一定差异，具备合理性；

6、公司能源电、水消耗量及金额和生产经营具有匹配关系；



7、分主要原材料类别的各期前五大供应商的采购情况，主要供应商的采购价格、金额变动符合实际情况，具有合理性，与市场价格不存在明显差异；相同原材料向不同供应商采购单价存在一定差异，具有合理性；

8、报告期内，发行人对个别原材料供应商存在一定依赖，但公司拥有多元化的原材料供货渠道，主要原材料大多有其他可替代品牌商，不会对生产经营产生较大不利影响；公司已与主要供应商建立稳定的合作关系，对于采购量较大的原材料，优先考虑与供应商签署框架式采购协议，能够确保与主要供应商采购交易的稳定性、可持续性；

9、公司制定了供应商管理办法，明确了合格供应商的评审标准和选择方式；

10、公司向竞争对手欧科亿采购的原因符合实际情况，具有合理性；

11、公司存在向非生产商采购的情形，符合行业惯例，具有合理性；

12、上述主要供应商与公司及其相关人员与之间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

## **问题 12.关于资产**

**根据招股说明书和申报材料,报告期内发行人除部分设备存在融资租赁情形外,发行人合法取得并拥有主要生产经营设备。发行人复审的高新技术企业资格已公示完毕,待发证。发行人排放污染物许可证即将临期。**

**请发行人补充披露：土地使用权是否存在抵押或他项权利。**

**请发行人说明：（1）发行人融资租赁情况，融资租赁设备是否涉及发行人的关键生产设备；（2）高新技术企业资格证书续期情况；（3）排放污染物许可证是否存在续期不能的风险。**

**请发行人律师核查并发表意见。**

### **【发行人回复】**

**一、请发行人补充披露：土地使用权是否存在抵押或他项权利**

已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（二）主要无形资产和重要资质证书”补充披露如下：

## 1、土地使用权

截至2020年9月30日，公司取得的土地使用权情况如下：

| 序号 | 权利人  | 证号                      | 坐落                  | 面积 (m²)   | 土地性质 | 规划用途 | 实际用途 | 使用权终止日期    |
|----|------|-------------------------|---------------------|-----------|------|------|------|------------|
| 1  | 森泰英格 | 川(2020)双流区不动产权第0049337号 | 双流区黄甲街道西航港大道中四段685号 | 57,377.90 | 出让   | 工业用地 | 工业用地 | 2059.02.03 |

上述土地使用权不存在抵押或其他项权利，也不存在产权纠纷或潜在纠纷。

## 二、发行人融资租赁情况，融资租赁设备是否涉及发行人的关键生产设备

截至本问询回复出具日，公司融资租赁生产设备具体情况如下：

| 序号 | 设备名称           | 数量(台/套) | 融资租赁期间              | 期末购买价格 | 是否涉及关键生产设备       |
|----|----------------|---------|---------------------|--------|------------------|
| 1  | PCD 刀片磨床       | 1       | 2018.10.8-2021.10.7 | 100 元  | 是，影响产品形状及精度      |
| 2  | 线切割机床          | 1       |                     |        | 是，影响产品形状及精度      |
| 3  | 数控机床           | 2       | 2019.2.21-2022.2.20 | 100 元  | 否，通用设备           |
| 4  | 数控外圆磨床         | 2       |                     |        | 是，影响产品精度         |
| 5  | 数控机床           | 2       |                     |        | 否，通用设备           |
| 6  | 五轴数控工具磨床       | 1       |                     |        | 是，影响产品形状         |
| 7  | 精密外圆磨床         | 1       |                     |        | 是，工具系统磨削专机       |
| 8  | 内圆磨床           | 2       |                     |        | 否，通用设备           |
| 9  | 立式加工中心         | 4       |                     |        | 否，通用设备           |
| 10 | 五轴数控加工中心       | 1       |                     |        | 是，可转位刀具最后工序精加工设备 |
| 11 | 车床             | 1       | 2019.3.28-2022.3.27 | 100 元  | 否，通用设备           |
| 12 | 高精度数控万能外圆磨床及配件 | 1       |                     |        | 是，夹具加工精密磨削设备     |
| 13 | 气动测量仪          | 1       |                     |        | 是，计量设备           |
| 14 | 数控立式加工中心       | 3       |                     |        | 否，通用设备           |
| 15 | 数控车床           | 2       |                     |        | 否，通用设备           |

上述融资租赁设备出租人均为欧力士融资租赁（中国）有限公司，公司将上述设备的所有权转让给出租人后，作为承租人，在融资租赁期间向出租人支付租金，从而获得融资及设备使用权。

虽然部分融资租赁设备因用于关键工艺流程而被公司认定为关键生产设备，但其均具有可替代性，公司同时拥有相同功能的其他自有设备。截至本问询函回复签署日，发行人按照与出租方签订的融资租赁合同支付租金，不存在逾期情形，租赁期满后，发行人可以较低价格将资产购回。因此，融资租赁设备的使用不会对公司生产造成不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

### 三、高新技术企业资格证书续期情况

报告期内发行人持有的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201751000319）已于 2020 年 8 月 28 日到期；截至本问询函回复签署日，发行人已取得发证日期为 2020 年 9 月 11 日、证书编号为 GR202051000510、有效期三年的《高新技术企业证书》。

### 四、排放污染物许可证是否存在续期不能的风险

公司主要从事高端数控刀具及精密夹具产品的研发、设计、生产和销售，原持有的《排放污染物许可证》（证书编号：川环许 A 双 7615）已于 2020 年 12 月 31 日到期。

截至本问询函回复签署日，公司已按照《排污许可管理办法（试行）（2019 年修改）》《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）等相关规定，于 2020 年 6 月 11 日取得登记编号为 91510100621778085N001Z 的《固定污染源排污登记回执》，有效期至 2025 年 6 月 10 日；于 2021 年 1 月 4 日取得换发的证书编号为 91510100621778085N001Z 的《排污许可证》，有效期至 2024 年 1 月 3 日。

根据成都市双流生态环境局于 2021 年 1 月 13 日出具的《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司排污许可申请相关情况的说明》，发行人换证期间即 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 3 日，未收到该局行政处罚；根据成都市双流生态环境局于 2021 年 1 月 6 日出具的《情况说明》，2018 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 6 日，发行人未收到该局行政处罚、未发生环境污染事故。

综上，公司已取得了新换发的《排污许可证》，有效期至 2024 年 1 月 3 日，不存在续期不能的风险。

## 【中介机构核查情况】

### 五、请发行人律师核查并发表意见

#### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅《招股说明书》《审计报告》；
- 2、核查发行人融资租赁设备台账；
- 3、核查发行人签订的融资租赁合同；
- 4、实地核查发行人融资租赁设备生产情况及其他生产设备情况；
- 5、访谈公司生产负责人；
- 6、核查发行人高新技术企业证书；
- 7、核查发行人高新技术企业资质申请资料；
- 8、检索高新技术企业认定管理工作网（<http://www.innocom.gov.cn/>）；
- 9、查阅《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等污染物排放相关法律法规；
- 10、核查发行人排放污染物许可证、排污许可证；
- 11、核查发行人《固定污染源排污登记回执》；
- 12、检索全国排污许可证管理信息平台公开端（<http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action>），核查发行人排污登记情况；
- 13、检索成都市生态环境局网站（<http://sthj.chengdu.gov.cn/cdhbj/index.shtml>）；
- 14、核查成都市双流生态环境局出具的发行人排污许可申请相关情况的说明及无违法违规证明。

#### （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人部分融资租赁设备涉及发行人的关键生产设备，但因该设备均具

有可替代性且发行人在融资租赁期间具有设备使用权、期末可以较低价格购回，融资租赁设备的使用不会对公司生产造成不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍；

2、发行人已再次取得《高新技术企业证书》，合法合规；

3、发行人已取得新的《排污许可证》，不存在无法续期的风险。

## 四、关于公司治理与独立性

### 问题 13.关于财务内控不规范

#### 13.1 关于转贷行为

请发行人披露：公司存在的“转贷”行为的相关情况。

#### 【发行人回复】

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、（一）公司报告期内存在转贷行为”中补充披露如下：

#### 四、发行人内部控制制度情况

##### （一）公司报告期内存在转贷行为

报告期内，公司存在为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过无关联第三方四川双流新一代建材有限公司和成都三强轧辊股份有限公司取得银行贷款的行为（即“转贷”行为）。具体情况如下：

单位：万元

| 贷款银行       | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度   | 2017年度   |
|------------|-----------|----------|----------|----------|
| 中国工商银行双流支行 | -         | 800.00   | 4,920.00 | 2,207.40 |
| 成都银行双流支行   | -         | 332.43   | -        | -        |
| 成都银行体育场支行  | -         | 200.00   | -        | -        |
| 合计         |           | 1,332.43 | 4,920.00 | 2,207.40 |

公司通过转贷取得的资金全部用于公司原材料采购、流动资金周转等经营性资金支出。相关借款的本息已于还款期内全部偿还完毕，不存在违约纠纷，也没有因此受到贷款银行处罚。公司主要贷款银行中国工商银行双流支行已于2020年9月出具确认函，说明公司不存在因贷款受到处罚的记录，且已按时足额偿还

贷款本息，未造成任何损失或其他不利影响。

公司已对前述财务内控不规范的情形进行了规范，2020年以来，公司未再发生转贷行为等财务内控不规范的行为。

## 13.2 关于个人卡收款和支付费用

招股说明书披露，报告期内公司存在利用个人卡收款和支付费用情况，通过实际控制人刘敏进行收付。

请发行人：（1）详细说明报告期内存在的利用个人卡收款和支付费用的具体情况及原因，相关资金的流向、用途等，相关的会计处理情况；是否存在利用个人卡进行利益输送的情形；（2）按照《审核问答（二）》问题 14 的要求在招股说明书中就前述情况进行补充披露。

请保荐机构按照《审核问答（二）》问题 14 的相关要求核查并发表明确意见。

### 【发行人回复】

一、详细说明报告期内存在的利用个人卡收款和支付费用的具体情况及原因，相关资金的流向、用途等，相关的会计处理情况；是否存在利用个人卡进行利益输送的情形

（一）利用个人卡收款和支付费用的具体情况及原因，相关资金的流向、用途等

2017 年-2019 年，发行人存在利用个人卡收款和支付费用情况，由实际控制人刘敏进行收付。个人卡支付的费用系支付的销售服务费、员工奖金以及报销款等。个人卡收款系实际控制人刘敏代公司收取的铁屑款及公司向刘敏的还款。个人卡收入和支出总体情况如下：

| 项目       | 金额（元）        |
|----------|--------------|
| 个人卡费用支出  | 1,899,824.35 |
| 其中：销售服务费 | 1,521,317.35 |
| 员工奖金     | 310,666.00   |
| 无票报销款    | 67,841.00    |
| 个人卡收款金额  | 1,899,824.35 |

|            |              |
|------------|--------------|
| 其中：刘敏代收铁屑款 | 872,553.00   |
| 公司归还刘敏的垫付款 | 1,027,271.35 |

其中，个人卡费用支出的具体情况如下：

单位：元

| 项 目                 | 2019 年            | 2018 年            | 2017 年            | 合计                  |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1、销售服务费             | 438,159.62        | 353,099.97        | 730,057.76        | <b>1,521,317.35</b> |
| 2、员工奖金 <sup>注</sup> | 150,146.00        | 78,389.00         | 82,131.00         | <b>310,666.00</b>   |
| 3、无票报销款             | 2,273.00          | 38,386.00         | 27,182.00         | <b>67,841.00</b>    |
| 合 计                 | <b>590,578.62</b> | <b>469,874.97</b> | <b>839,370.76</b> | <b>1,899,824.35</b> |

注：2020 年 1 月，陈刚就补发的 31.07 万元奖金申报了个人所得税，并取得了个人所得税完税凭证。

公司利用员工骆明燕和无关联第三方朱文莉的个人卡具体支付费用，上述二人的银行卡由刘敏指定、公司使用，相关资金的流向、用途符合实际情况，真实、准确、完整。公司利用个人卡支付费用的原因如下：

1、报告期内，部分收入通过直销模式实现，公司需要与客户直接对接，为充分满足直销客户需求、提高客户满意度，同时协助销售人员催收货款。基于成本、便利性和灵活性考虑，公司委托第三方自然人为直销客户提供终端装卸、搬运、配送、协助催款等销售辅助服务。由于第三方自然人无法提供服务发票，为方便结算，公司利用个人卡支付上述销售服务费；

2、陈刚为公司副总经理和销售负责人，其薪酬水平整体较高、个税税负较重，公司向其发放的部分奖金通过个人卡支付，以达到提高实得收入的目的；

3、公司员工在业务开展过程中，存在零星费用无法开具发票的情况，为保证员工切身利益、提高其工作积极性，公司利用个人卡支付上述无票报销款。

个人卡收款具体情况如下：

单位：元

| 项目                  | 2019 年              | 2018 年            | 2017 年            | 合计                  |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1、刘敏代收铁屑款           | -                   | <b>346,522.00</b> | <b>526,031.00</b> | <b>872,553.00</b>   |
| 其中：刘敏个人卡代收铁屑款       | -                   | 312,650.00        | 500,003.00        | <b>812,653.00</b>   |
| 刘敏指定的第三人骆明燕个人卡代收铁屑款 | -                   | 33,872.00         | 26,028.00         | <b>59,900.00</b>    |
| 2、公司归还刘敏的垫付款        | <b>1,027,271.35</b> |                   |                   | <b>1,027,271.35</b> |

|    |              |            |            |              |
|----|--------------|------------|------------|--------------|
| 合计 | 1,027,271.35 | 346,522.00 | 526,031.00 | 1,899,824.35 |
|----|--------------|------------|------------|--------------|

公司利用实际控制人刘敏及员工骆明燕的个人卡收取款项，相关资金的流向、用途符合实际情况，真实、准确、完整。公司利用个人卡收款的原因如下：

1、发行人从事数控刀具及精密夹具研发、生产，生产过程会产生一定数量的废铁屑，可以回收利用，公司将铁屑定期集中打包出售给日常负责回收公司废品的无关联第三方个人。因该第三方个人无法开票，且金额较小、为便于结算，由实际控制人刘敏或刘敏指定第三人骆明燕的个人卡代收该部分铁屑收入的货款；

2、因个人卡支出大于铁屑款收入，为平衡收支，实际控制人刘敏借垫付部分款项并用个人卡支付销售服务费、员工奖金以及无票报销款等。2017年-2019年，刘敏共垫付款项 1,027,271.35 元。2019 年末，公司对个人卡收支进行了规范，全额归还了上述 1,027,271.35 元欠款。

综上，公司利用个人卡收取的铁屑款以及实际控制人刘敏的垫付款支付销售服务费、员工奖金和无票报销款，2017-2019 年合计金额为 1,899,824.35 元，相关的资金流向和用途符合实际情况，真实、准确、完整。

## （二）相关的会计处理情况

公司已将前述费用支付与收款情况纳入所属年度账务核算，具体会计处理情况如下：

1、将个人卡支付的销售服务费、员工奖金、员工无票报销款按费用性质分别计入所属年度“销售费用”、“管理费用”科目核算，销售服务费和员工报销款无合法合规票据，因此作为不可抵扣的损失处理，未用于抵减应纳税所得额；

2、将个人卡收取的铁屑款扣除增值税后计入所属年度“其他业务收入”，并相应调整“应交税费—应交增值税”科目；

3、将实际控制人刘敏代收的铁屑款和为公司垫付的款项分别通过“其他应付款”核算，期末以相互抵消后的余额列示。

## （三）是否存在利用个人卡进行利益输送的情形

2017年-2019年，发行人存在个人卡收款和支付费用情况，相关收入和费用



均已纳入所属期间账务核算,自2019年12月起,公司对个人卡收支进行了规范,未再使用个人卡代收货款或支付费用,公司已不存在利用个人卡收付的情形。公司利用个人卡收取的铁屑款以及实际控制人刘敏的垫付款支付销售服务费、员工奖金和无票报销款,相关的资金流向和用途符合实际情况,真实、准确,发行人不存在利用个人卡进行利益输送的情形。

## 二、按照《审核问答（二）》问题14的要求在招股说明书中就前述情况进行补充披露

《审核问答（二）》问题14对个人卡收付款在招股说明书中的披露要求以及发行人执行情况如下:

| 《审核问答（二）》问题14的披露要求                                                                     | 发行人执行情况                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 关注发行人前述行为信息披露充分性,如对相关交易形成原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等 | 已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、（二）关联交易”部分补充披露 |

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、（二）关联交易”部分补充披露如下:

### “（1）个人卡收付款

单位:万元

| 关联方 | 2017年1月1日 | 个人卡支付金额 | 个人卡收款金额 | 2017年12月31日 |
|-----|-----------|---------|---------|-------------|
| 刘敏  | -         | 83.94   | 52.60   | -31.33      |
|     | 2018年1月1日 | 个人卡支付金额 | 个人卡收款金额 | 2018年12月31日 |
|     | -31.33    | 46.99   | 34.65   | -43.67      |
|     | 2019年1月1日 | 个人卡支付金额 | 个人卡收款金额 | 2019年12月31日 |
|     | -43.67    | 59.06   | 102.73  | -           |

注:余额负数表示其他应付款。

2017-2019年,公司存在个人卡收款和支付费用情况,通过实际控制人刘敏进行收付。个人卡支付的费用系支付的销售服务费、员工奖金和报销款等。个人卡收款系实际控制人刘敏代公司收取的铁屑款及公司向刘敏的还款,其中2017年度、2018年度和2019年度,实际控制人刘敏代收铁屑款金额分别为52.60万元、34.65万元和0万元;2019年度,公司归还刘敏欠款102.73万元。

### 1) 利用个人卡收付款的原因及资金流向、用途

公司利用个人卡支付费用的原因如下：

A、报告期内，部分收入通过直销模式实现，公司需要与客户直接对接，为充分满足直销客户需求、提高客户满意度，同时协助销售人员催收货款。基于成本、便利性和灵活性考虑，公司委托第三方自然人为直销客户提供终端装卸、搬运、配送、协助催款等销售辅助服务。由于第三方自然人无法提供服务发票，为方便结算，公司利用个人卡支付上述销售服务费；

B、陈刚为公司副总经理和销售负责人，其薪酬水平整体较高、个税税负较重，公司向其发放的部分奖金通过个人卡支付，以达到提高实得收入的目的；

C、公司员工在业务开展过程中，存在零星费用无法开具发票的情况，为保证员工切身利益、提高其工作积极性，公司利用个人卡支付上述无票报销款。

公司利用个人卡收款的原因如下：

A、发行人从事数控刀具及精密夹具研发、生产，生产过程会产生一定数量的废铁屑，可以回收利用，公司将铁屑定期集中打包出售给日常负责回收公司废品的无关联第三方个人。因该第三方个人无法开票，且金额较小、为便于结算，由实际控制人刘敏或刘敏指定第三人骆明燕的个人卡代收该部分铁屑收入的货款；

B、因个人卡支出大于铁屑款收入，为平衡收支，实际控制人刘敏垫付部分款项并用个人卡支付销售服务费、员工奖金以及无票报销款等。2017年-2019年，刘敏共垫付款项102.73万元。2019年末，公司对个人卡收支进行了规范，全额归还了上述102.73万元欠款。

上述个人卡收付款的资金流向、用途符合实际情况，真实、准确、完整。

因刘敏既存在代收铁屑款的情况，也存在将资金暂借给公司使用的情况，但总体来看金额不大，且公司拆入资金较多，主要系平衡个人卡收支。针对上述款项，公司未计算利息，不存在损害公司及股东权益的情况。

## 2)违反有关法律法规具体情况及整改措施

报告期内，公司存在通过个人卡支付费用的情况，支付销售服务费152.13万元、员工奖金31.07万元、无票报销款6.78万元。就上述个人卡支付员工奖金事宜，

公司未能按照规定期限履行代扣代缴义务，不符合《中华人民共和国个人所得税法》《中华人民共和国税收征收管理法》的相关规定。公司及相关人员在自查后积极进行整改，并于2020年1月补缴了相应个人所得税。报告期内，刘敏将资金支付至个人卡并在较短期间内用于公司支付销售服务费、员工奖金和无票报销款，并非以资金占用为目的，并非《公司法》《中华人民共和国商业银行法》等法律法规所界定的“以个人名义开立账户存储”之行为，未构成重大违法违规，未因此而受到处罚。

报告期内，公司存在通过个人卡收取铁屑款的情况，合计87.26万元。就上述个人卡收取铁屑款的情况，公司未按《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国增值税暂行条例》的相关规定按期申报增值税。公司在自查后积极进行了整改，已将上述个人卡收取铁屑款对应的收入、应交税费纳入本次申报财务报表核算和列报，并于2021年1月缴纳了相关税款。根据国家税务总局成都市双流区税务局第二税务所出具的证明：自2017年1月1日至2020年7月14日，公司不存在因偷税、漏税、欠税等违反相关法律法规而受到我局行政处罚的情形。

### 3) 相关内控制度建立及运行情况

上述实际控制人刘敏代收的铁屑款及支付的费用均已纳入所属期间账务核算。自2019年12月起，公司对个人卡收支进行了规范，未再使用个人卡代收货款或支付费用，相关个人卡已于2020年1月注销完毕。

公司已按照相关法律法规，建立健全了治理结构和内部控制，完善了《货币资金及应收票据管理制度》，以进一步加强公司在资金收付方面的管理，实现规范运作。自2019年12月起，公司对个人卡收支进行了规范，未再使用个人卡代收货款或支付费用。目前，公司《货币资金及应收票据管理制度》等内控制度有效执行，充分保证了资金管理的有效性和规范性，报告期内曾存在的个人卡收付款情形不存在后续不利影响。”

### 【中介机构核查情况】

### 三、请保荐机构按照《审核问答（二）》问题 14 的相关要求核查并发表明确意见

#### （一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、结合银行流水对方户名、交易附言等关键信息逐笔检查并核对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他关键岗位人员的银行卡流水，就发现的异常情况进一步核查了刘敏、骆明燕、朱文莉（银行卡实际由刘敏控制）的银行卡流水，就个人卡收支的整体情况访谈了刘敏和骆明燕；访谈公司财务负责人、受托支付第三方单位，了解公司银行借款受托支付、“转贷”行为的背景、原因、资金流转等情况；查阅中国工商银行双流支行出具的确认函；

2、就银行卡流水中的异常事项询问了相关人员关于流水的交易背景，并取得了上述人员的承诺函；

3、检查了补记收入的明细表和过磅单，访谈了收购废铁屑的第三方个人刘江红及其他相关人员，确认铁屑收入金额的准确性；

4、检查了销售服务费的计算过程表，确认销售服务费支付的准确性；

5、检查报告期内的银行借款统计表、明细账、银行资金流水，检查银行借款合同、受托支付的银行回单，并进行核对；检查偿还银行借款和利息的支付凭证和银行回单；

6、检查使用借款资金的相关支付凭证、合同等原始资料；

7、查阅了副总经理陈刚的个人所得税完税凭证，确认个人卡支付的员工奖金已完税；

8、检查了会计师关于个人卡收支情况补记的调整分录，确认调整分录准确、完整反映了个人卡的收支情况；

9、查阅公司制定的《货币资金及应收票据管理制度》及其他内部管理制度，确认内控制度是否得到有效执行；

10、查阅《中华人民共和国个人所得税法》《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国增值税暂行条例》等法律法规和规范性文件，检查税务机

关出具的合规证明、进行网络检索，并就公司违反相关法律法规的情况进行分析；

11、通过互联网搜索核查是否存在银行借款违规方面的公开报道，通过检查发行人营业外支出明细账，核查是否存在由于银行贷款问题受到行政处罚而支付罚款的情形。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已按照《科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 14 解答的相关要求在招股说明书相关章节补充披露了转贷情况、个人卡收支形成原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等；

2、发行人存在转贷行为、利用个人卡收付款项行为，但整体发生金额不大，不属于恶意行为，不构成重大违法违规，且发行人已积极整改，不存在被处罚的情形或风险；

3、发行人已将上述个人卡支付费用和收款纳入所属期间账务核算，个人卡收付款的资金流向、用途符合实际情况，真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情况；

4、发行人自 2019 年 12 月起，未再使用个人卡代收货款或支付费用，相关个人卡已于 2020 年 1 月注销完毕，并通过补缴税款、清理往来款、加强资金收付管理等方式进行了积极整改，已针对性建立了《货币资金及应收票据管理制度》及其他内控制度并有效执行；存在转贷行为的银行借款在报告期内已全部履约完成，自报告期末至本回复出具日未有新增转贷行为，已全部清理规范。申报后，发行人未发生个人卡收付款情况和转贷行为。

5、截至本回复出具日，发行人前述不规范行为已整改完毕，不存在后续影响，不存在重大风险隐患。

综上，保荐机构认为：发行人资金使用已严格按照相关内控制度的规定执行，财务内控在申报材料审计截止日后能够持续符合规范性要求，上述事项不存在影响发行条件的情形。

## 五、关于财务会计信息与管理层分析

### 问题 14.关于会计政策与会计估计

#### 14.1 关于成本核算和在建工程

招股说明书“重要会计政策和会计估计”部分未披露公司成本核算的相关情况；另外，公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

请发行人：（1）全面核查并精简招股说明书“主要会计政策与会计估计”部分的内容，删除与公司无关的内容；（2）补充披露与主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式等；（3）说明并择要披露自营方式和出包方式下在建工程核算的具体项目差异，会计处理情况；提供报告期内出包方式建造工程的相关合同；（4）说明公司承担安装义务的主要产品，结合公司产品的货运情形说明经销模式下公司是否承担安装义务；分经销、直销分别披露公司的收入确认政策。

#### 【发行人回复】

一、全面核查并精简招股说明书“主要会计政策与会计估计”部分的内容，删除与公司无关的内容

公司已全面自查，删除了招股说明书“长期资产减值”和“预计负债”两项与公司无关的会计政策。

#### 二、补充披露与主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式等

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”之“六、重要会计政策和会计估计”中补充披露如下：

#### （十九）成本核算

公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料指生产产品耗用的主料和辅料；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括折旧费、水电费、间接人工费用等。具体如下：

#### 1、成本核算、归集和分配

（1）直接材料的归集和分配：制造中心根据生产制令单中规定的产品在各

生产工序对应向仓储部门领取原材料,每张生产制令单均对应工序及相应的成本对象,领用时根据实际领用量进行记录,并填写原材料出库单。原材料出库单价按月末一次加权平均单价进行核算,原材料成本按照实际投入量在完工产品和在产品中分配。

## (2) 直接人工归集和分配:

直接人工核算与生产直接相关人员的职工薪酬、公积金及社保。成本会计根据当月工资表分部门按照各成本中心进行归集,将不同车间的直接人工费用归入对应的工序中。并按照产品重量(数量)和标准工时的权数在各工序完工产品之间进行分配。

## (3) 制造费用的归集和分配:

制造费用主要是厂房和机器设备折旧、生产过程中消耗的能源、低值易耗品和工序外协费用等。厂房和机器设备折旧按照使用部门归集;生产过程中消耗的能源依据实际用量归集,低值易耗品按照当期实际领用材料金额归集;工序外协费用依据实际结算金额归集。并按照产品重量(数量)和标准工时的权数在各工序完工产品之间进行分配。

综上,公司财务部设置了成本会计岗位,能从源头上直接区分并获取各车间数据,从而保证数据及时、准确、完整。销售部根据客户订单情况向制造中心提出生产计划,制造中心据此组织、安排生产。对于原材料均按照制令单,直接计入该产品的生产成本,不存在在各个产品之间进行分配的问题;对于直接人工和动力消耗、折旧等制造费用按照产品重量(数量)和标准工时独立在各车间的产品之间进行分配。

## 2、主营成本的结转

公司月末根据出库并确认销售收入的产成品数量,分具体品种型号按照月末一次加权平均法结转营业成本。

三、说明并择要披露自营方式和出包方式下在建工程核算的具体项目差异，会计处理情况；提供报告期内出包方式建造工程的相关合同

(一)说明并择要披露自营方式和出包方式下在建工程核算的具体项目差异，会计处理情况

公司在建工程包括自营方式和出包方式两大类，具体情况及核算处理如下所示：

1、自营方式建造固定资产，从开始建造到完工交付使用需经历较长的时间。为了归集建造过程中发生的材料采购、人工费用等各项支出，合理确定固定资产的建造成本，通过“在建工程”账户进行核算；自建工程耗用的物资一般通过“工程物资”账户核算；工程完工交付使用时：借记“固定资产”科目，贷记“在建工程”科目。

2、出包方式建造固定资产，工程的具体支出在承包单位核算。企业支付工程价款及工程完工补付价款时，借记“在建工程”科目，贷记“银行存款”科目；工程完工交付使用时：借记“固定资产”科目，贷记“在建工程”科目。

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”之“六、（十二）在建工程”中补充披露如下：

公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。自营方式建造固定资产，从开始建造到完工交付使用需经历较长的时间，为了归集建造过程中发生的各项支出，合理确定固定资产的建造成本，通过“在建工程”账户进行核算；自建工程耗用的物资一般通过“工程物资”账户核算；出包方式建造固定资产，工程的具体支出在承包单位核算。企业支付工程价款及工程完工补付价款时，借记“在建工程”科目，贷记“银行存款”科目。

在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产，借记“固定资产”科目，贷记“在建工程”科目。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同



要求，或与设计或合同要求基本相符。

## （二）提供报告期内出包方式建造工程的相关合同

报告期内，公司通过出包方式建造工程主要为厂房升级改造，具体合同情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 建造方                 | 主要内容           | 合同签署日      | 合同金额  |
|----|---------------------|----------------|------------|-------|
| 1  | 成都瑞全锋装饰有限公司         | B4 厂房内增建工程     | 2019.12.31 | 26.00 |
| 2  | 成都瑞全锋装饰有限公司         | B5 车间一期改造装饰工程  | 2019.12.31 | 59.00 |
| 3  | 四川双羽新一代建筑工程<br>有限公司 | B1 车间新建夹层（办公室） | 2020.4.8   | 60.00 |

发行人已将报告期内主要出包方式建造工程合同作为本问询回复附件予以提交。

## 四、说明公司承担安装义务的主要产品，结合公司产品的货运情形说明经销模式下公司是否承担安装义务；分经销、直销分别披露公司的收入确认政策

### （一）公司承担安装义务的产品情况

公司产品主要为数控刀具和精密夹具，需要配套安装在机床上使用，实际交货过程中，相关的安装工作由用户自身或经销商完成，极少产品由于其复杂程度高，安装难度大，公司会与客户签署《技术协议书》，若系通过经销商对接的终端用户，则公司、经销商和终端用户签署三方协议，约定由公司承担安装义务。公司承担安装义务的产品主要为复杂程度高、安装难度大的数控刀具配套验收项目和夹具配套验收项目相关产品。根据技术协议约定，公司负有义务提供现场验收技术支持服务，直至项目试运行验收后，公司的履约义务结束。

由上述业务背景可知，经销模式下，公司依然存在与经销商、终端用户签署三方协议，承担安装义务的情形。此种情况下，公司产品货运方式按公司与经销商签署的经销协议一贯执行，由公司承担运费并按经销商要求发货。

报告期各期，公司承担安装义务的产品收入及占主营业务收入比例情况如下所示：

单位：万元、%

| 项目       | 2020 年 1-6 月 |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        | 2017 年度   |        |
|----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|          | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     |
| 需安装产品收入  | 63.76        | 0.78   | 116.12    | 0.78   | 88.07     | 0.67   | 2.80      | 0.03   |
| 无需安装产品收入 | 8,132.59     | 99.22  | 14,813.57 | 99.22  | 13,035.00 | 99.33  | 10,326.08 | 99.97  |
| 合计       | 8,196.35     | 100.00 | 14,929.69 | 100.00 | 13,123.07 | 100.00 | 10,328.88 | 100.00 |

由上表可知，报告期各期，公司承担安装义务的产品销售收入虽呈上升趋势，但整体金额及占比较低。

## （二）收入确认的具体方法

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”之“十二、（一）4、主营业务收入按销售模式分析”中补充披露如下：

### （1）公司经销和直销模式下收入确认方式政策具体如下所示：

| 项目       |      | 直销模式                                                                                                                                                     | 经销模式 | 对比 |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 收入确认一般原则 |      | 2020 年 1 月 1 日前适用原则为商品所有权上的主要风险和报酬转移至客户时确认收入；<br>2020 年 1 月 1 日起适用原则为商品所有权上的控制权转移至客户时确认收入。                                                               |      | 一致 |
| 方式       | 国内销售 | 合同约定公司不承担安装义务的，公司将商品发送至客户指定地点并履行合同约定等待验收期后，相关义务履行完成，按合同金额确认产品销售收入。公司提供安装服务的，在购货方收到商品，安装完成并取得客户验收报告后，按合同金额确认产品销售收入。                                       |      | 一致 |
|          | 出口销售 | 出口销售的主要价格条款为 FOB 和 C&F，在 FOB 价格条款下的出口销售业务，以货物发出并办理完毕报关手续，取得货运提单时确认风险报酬的转移，并按照货运提单的装船日期确认销售收入。在 C&F 价格条款下的出口销售业务，在客户收到货物的物流签收单确认风险报酬的转移，并在取得物流签收单时确认销售收入。 |      | 一致 |
| 收入确认时点   | 国内销售 | 签收时间+等待验收期（15 天）、验收时间                                                                                                                                    |      | 一致 |
|          | 出口销售 | FOB 模式：装船时间，C&F 模式：签收时间                                                                                                                                  |      | 一致 |
| 收入确认外部证据 | 国内销售 | 物流签收单、验收报告                                                                                                                                               |      | 一致 |
|          | 出口销售 | FOB 模式：货运提单，C&F 模式：物流签收单                                                                                                                                 |      | 一致 |

由上表可知，在经销和直销模式下，公司收入确认政策无差异。

## 14.2 关于会计差错更正

招股说明书披露，2017 年、2018 年公司存在会计差错更正情况，包括对应

收票据的终止确认标准进行调整、根据客户验收情况调整收入及成本、根据权责发生制调整年终奖及费用等。

请发行人说明：（1）银行信用等级高、低的具体划分标准，调整后的应收票据终止确认是否符合企业会计准则的要求；（2）根据客户验收情况调整收入及成本的具体情况，公司目前确认客户验收的具体依据、所获得的相关证据等；公司的收入确认是否准确，是否存在提前确认收入的情形；（3）根据权责发生制调整年终奖及费用的具体情况。

**【发行人回复】**

一、银行信用等级高、低的具体划分标准，调整后的应收票据终止确认是否符合企业会计准则的要求

公司依据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》对报告期内应收票据终止确认的相关会计处理进行了差错更正及追溯调整。其中，公司按照谨慎性原则对银行承兑汇票承兑银行的信用等级进行划分，区分为较高信用等级和一般信用等级，其中，将 6 家大型国有银行（中国工商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司）划分为较高信用等级，将其他商业银行及财务公司划分为一般信用等级。由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。调整后的应收票据终止确认符合企业会计准则的要求。

二、根据客户验收情况调整收入及成本的具体情况，公司目前确认客户验收的具体依据、所获得的相关证据等；公司的收入确认是否准确，是否存在提前确认收入的情形

(一) 根据客户验收情况调整收入及成本的具体情况

公司根据客户验收情况调整收入及成本的金额及原因具体列示如下：

单位：万元

| 调整方向    | 类型     | 调整收入金额 | 调整成本金额 | 主要原因                                          |
|---------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------|
| 2018 年度 |        |        |        |                                               |
| 调增      | 刘江红    | 29.87  | -      | 调增废料未入账收入                                     |
|         | 客户验收调整 | 101.38 | 52.48  | 按照收入确认原则“签收时间+15 天等待验收期”的时点要求，调增至 2018 年度确认收入 |
|         | 调增小计   | 131.25 | 52.48  | -                                             |
| 调减      | 个税返还   | 1.75   | -      | 个税手续费返还由其他业务收入调至其他收益                          |
|         | 客户验收调整 | 77.84  | 25.74  | 按照收入确认原则“签收时间+15 天等待验收期”的时点要求，调减至其他年度确认收入     |
|         | 调减小计   | 79.59  | 25.74  | -                                             |
| 合计      |        | 51.66  | 26.74  | -                                             |
| 2017 年度 |        |        |        |                                               |
| 调增      | 刘江红    | 26.18  | -      | 调增废料未入账收入                                     |
|         | 客户验收调整 | 368.83 | 176.03 | 按照收入确认原则“签收时间+15 天等待验收期”的时点要求，调增至 2017 年度确认收入 |
|         | 调增小计   | 395.01 | 176.03 | -                                             |
| 调减      | 个税返还   | 1.60   | -      | 个税手续费返还由其他业务收入调至其他收益                          |
|         | 客户验收调整 | 250.29 | 101.42 | 按照收入确认原则“签收时间+15 天等待验收期”的时点要求，调减至其他年度确认收入     |
|         | 调减小计   | 251.89 | 101.42 | -                                             |
| 合计      |        | 143.12 | 74.61  | -                                             |

(二) 公司目前确认客户验收的具体依据、所获得的相关证据等

目前，公司确认客户验收的具体方式、收入确认时点和具体外部证据如下所示：

| 项目       | 直销模式                                          | 经销模式 | 对比 |
|----------|-----------------------------------------------|------|----|
| 收入确认一般原则 | 2020 年 1 月 1 日前适用原则为商品所有权上的主要风险和报酬转移至客户时确认收入； |      | 一致 |

| 项目       |      | 直销模式                                                                                                                                                     | 经销模式 | 对比 |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|          |      | 2020年1月1日起适用原则为商品所有权上的控制权转移至客户时确认收入。                                                                                                                     |      |    |
| 方法       | 境内销售 | 合同约定公司不承担安装义务的，公司将商品发送至客户指定地点并履行合同约定等待验收期后，相关义务履行完成，按合同金额确认产品销售收入。公司提供安装服务的，在购货方收到商品，安装完成并取得客户验收报告后，按合同金额确认产品销售收入。                                       |      | 一致 |
|          | 境外销售 | 出口销售的主要价格条款为 FOB 和 C&F，在 FOB 价格条款下的出口销售业务，以货物发出并办理完毕报关手续，取得货运提单时确认风险报酬的转移，并按照货运提单的装船日期确认销售收入。在 C&F 价格条款下的出口销售业务，在客户收到货物的物流签收单确认风险报酬的转移，并在取得物流签收单时确认销售收入。 |      | 一致 |
| 收入确认时点   | 境内销售 | 签收时间+等待验收期（15 天）、验收时间                                                                                                                                    |      | 一致 |
|          | 境外销售 | FOB 模式：装船时间、C&F 模式：签收时间                                                                                                                                  |      | 一致 |
| 收入确认外部证据 | 境内销售 | 物流签收单、验收报告                                                                                                                                               |      | 一致 |
|          | 境外销售 | FOB 模式：货运提单、C&F 模式：物流签收单                                                                                                                                 |      | 一致 |

公司日常经营严格按照相关收入政策执行，收入确认准确，不存在提前确认收入的情形。

### 三、根据权责发生制调整年终奖及费用的具体情况

公司 2017 年度及 2018 年度按照年终奖实际发放日期，将年终奖计入次年费用中，部分费用亦存在跨期问题。根据权责发生制，具体调整科目、金额及原因如下所示：

单位：万元

| 整年度    | 报表项目    | 调整金额    | 调整原因               |
|--------|---------|---------|--------------------|
| 2017 年 | 年初未分配利润 | -311.63 | 调整年终奖跨期            |
|        | 管理费用    | 5.16    |                    |
|        | 销售费用    | 109.92  |                    |
|        | 研发费用    | 30.34   |                    |
|        | 营业成本    | 61.69   |                    |
|        | 应付职工薪酬  | 518.74  |                    |
|        | 应付职工薪酬  | -10.60  | 调整年终奖跨期相应调整公司应补缴个税 |
|        | 应交税费    | 10.60   |                    |
|        | 销售费用    | 75.72   | 调整费用跨期，调整原未入账费用    |
|        | 管理费用    | 8.21    |                    |

| 整年度    | 报表项目    | 调整金额    | 调整原因               |
|--------|---------|---------|--------------------|
|        | 其他应付款   | 83.94   |                    |
| 2018 年 | 年初未分配利润 | -510.71 | 调整年终奖跨期            |
|        | 管理费用    | 16.88   |                    |
|        | 销售费用    | 51.24   |                    |
|        | 研发费用    | 3.68    |                    |
|        | 营业成本    | 3.10    |                    |
|        | 应付职工薪酬  | 572.05  |                    |
|        | 应付职工薪酬  | -10.60  | 调整年终奖跨期相应调整公司应补缴个税 |
|        | 应交税费    | 10.60   |                    |

### 14.3 中介机构核查情况

请申报会计师对上述事项核查并发表意见，请保荐机构对 14.2 核查并就差异调整的合理性与合规性发表明确意见。

#### 【中介机构核查情况】

#### 一、请申报会计师对上述事项核查并发表意见

##### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取企业会计政策与会计估计的说明，并评价公司制定其充分性与适当性；

2、获取公司自营方式和出包方式下在建工程的具体核算过程，会计处理情况，取得公司出包方式建造工程的相关合同，判断其会计处理的准确性；

3、对公司生产与仓储循环执行内部控制审计程序：采用询问、观察和检查等方法，对成本会计、制造分厂主要管理人员等进行访谈，了解并记录了生产制造、成本核算的主要业务流程如生产流程、基本/辅助生产成本核算等；通过评价生产与仓储内部控制流程的设计并执行穿行测试以确定生产与仓储内控流程得到执行；执行控制测试以确定公司的成本控制活动得到有效执行；

4、询问成本核算方法和流程，与管理层讨论并评价成本核算政策是否符合企业会计准则的规定；

5、取得部分原材料领用单，了解原材料核算情况；获取工资表和制造费用明细表，了解人员部门变动和制造费用归集具体内容，复核归集口径是否合理；

6、每季度随机选取 1 个月查验产成品成本计算表，对工序进行抽查并重新计算，复核分配是否合理；

7、对公司销售与收款循环确认执行内部控制审计程序：（1）采用询问、观察和检查等方法，结合《销售过程管理控制程序》《经销商协议的使用说明》《签约经销商协议书》等有关的内部控制制度，了解并记录了公司记录应收账款的主要业务流程；（2）通过评价销售与收款循环控制的设计并对报告期各期执行穿行测试确定应收账款、收入确认控制得到执行；（3）按照控制频率对报告期各期抽取前五大客户的相关凭证对销售与收款循环各控制环节执行控制测试确定公司的收入确认控制活动得到有效执行；

8、对销售收入执行细节测试，核对合同、订单、发票、出库单、快递单及物流记录、报关单、验收报告及银行回单等原始资料，核查发行人收入确认的真实性、完整性、准确性；

9、取得公司承担安装义务的技术协议、项目验收报告等资料，查阅合同条款，了解具体货运情况；

10、获取公司应收票据登记簿，复核公司应收票据终止调整金额是否准确；

11、获取公司年终奖计算表及实发表确认公司年终奖调整数据是否准确，同时通过查询相关费用凭证，复核公司费用跨期数据是否准确。

## （二）核查意见

通过执行上述程序，申报会计师认为，公司成本核算以及在建工程的会计政策适当，相应的会计处理准确；公司承担安装义务的产品包括公司数控刀具、精密夹具类主营产品，待项目安装完成并取得客户验收报告确认收入。公司会计差错更正符合《企业会计准则》要求，相关调整事项依据业务实质、《企业会计准则》及相关细则要求做出，提高了财务报告的信息披露质量。

## 二、请保荐机构对 14.2 核查并就差异调整的合理性与合规性发表明确意见

### （一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取发行人的会计政策与会计估计，评价其充分性与适当性。

2、对公司销售与收款循环执行控制测试程序：（1）采用询问、观察和检查等方法，结合《销售过程管理控制程序》《经销商协议的使用说明》《签约经销商协议书》等有关的内部控制制度，了解了公司记录应收账款的主要业务流程；（2）通过评价销售与收款循环控制的设计并对报告期各期执行穿行测试确定应收账款、收入确认的控制程序得到执行；（3）按照控制频率抽取报告期各期前五大客户的相关凭证对销售与收款循环各控制环节执行控制测试，确定公司的收入确认控制活动得到有效执行。

3、对销售收入执行细节测试，核对合同、订单、发票、出库单、快递单及物流记录、报关单、验收报告及银行回单等原始资料，核查发行人收入确认的真实性、完整性、准确性。

4、获取公司应收票据登记簿，复核公司应收票据终止调整金额是否准确。

5、获取公司年终奖计算表及实发表确认公司年终奖调整数据是否准确，同时通过查询相关费用凭证复核公司费用跨期数据是否准确。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司会计差错更正准确、符合会计准则的相关规定，差异调整具有合理性和合规性。

## 问题 15.关于营业收入

招股说明书披露，报告期内公司主营业务收入分别为 10,328.88 万元、13,123.07 万元、14,929.69 万元和 8,196.35 万元，数控刀具产品占比分别为 94.77%、88.95%、86.86%和 86.01%，是公司收入的主要来源。其中，工具系统及附件的营业收入报告期内基本保持稳定，2019 年、2020 年 1-6 月单价波动较大；合金刀具的单价逐期快速增加，精密夹具产品的收入金额较小。另外，经销模式收入占公司主营业务收入的比例在 80%以上；公司产品的终端用户大量集中于汽车



相关行业。

请发行人披露：（1）各产品分直销、经销的销售情况，若某产品直销或经销比例占据绝大部分，请分析其合理性；对比各产品直销、经销的单价是否存在较大差异及原因；（2）分析各地区公司产品收入的变动原因，与客户的分布地域是否相符。

请发行人说明：（1）报告期内公司产品配套销售的具体情况，配套销售是否在主营业收入中占据较大比例；配套销售收入在各产品间的分配标准、准确性；（2）工具系统及附件中高、低端产品的划分标准，结合高端、低端产品的具体销售数据，量化分析工具系统及附件的销售均价的波动原因；结合下游市场的需求，说明是否存在单价大幅波动的风险，工具系统及附件的收入报告期内基本稳定为增长的原因，其未来能否实现销售增长；（3）结合合金刀具的具体类型、销售占比、是否为外购等，说明合金刀具单价逐期快速增加的原因；（4）结合精密夹具产品的下游需求领域、客户情况，分析其销售单价较高的原因，与市场可比产品价格是否存在较大差异及原因，报告期内精密夹具产品收入金额相对较小的原因；（5）说明公司各产品单价与同行业可比公司的产品、市场类似产品是否存在较大的差异及合理性；（6）与同行业可比公司进行对比，说明公司近三年营收增速与行业存在的差异及主要原因；说明公司收入规模小于同行业可比公司的主要原因；（7）公司是否存在向客户返利的情形，若是请详细说明公司返利的具体政策，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为；公司是否就销售返利预提负债及其具体情况；（8）结合近期汽车行业的发展情况及主要客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性，公司业绩对汽车行业是否存在严重依赖，是否存在因汽车行业的不景气导致公司业绩大幅波动甚至下滑的风险；若是就相关事项进行重大事项提示。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论；对公司销售收入真实性、准确定及截止性发表明确意见。

【发行人回复】

一、各产品分直销、经销的销售情况，若某产品直销或经销比例占据绝大部分，请分析其合理性；对比各产品直销、经销的单价是否存在较大差异及原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）4、主营业务收入按销售模式分析”处补充披露如下：

（2）报告期各期，公司产品按直销、经销模式划分的收入情况如下：

单位：万元、%

| 产品名称    | 销售模式 | 2020年1-6月 |        | 2019年度    |        | 2018年度    |        | 2017年度    |        |
|---------|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|         |      | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     |
| 工具系统及附件 | 经销   | 1,709.24  | 65.18  | 3,661.78  | 80.52  | 3,722.77  | 82.85  | 3,596.09  | 87.26  |
|         | 直销   | 912.91    | 34.82  | 885.97    | 19.48  | 770.64    | 17.15  | 525.11    | 12.74  |
|         | 小计   | 2,622.14  | 100.00 | 4,547.75  | 100.00 | 4,493.41  | 100.00 | 4,121.20  | 100.00 |
| 可转位刀具   | 经销   | 1,713.86  | 89.23  | 3,587.92  | 85.85  | 3,250.69  | 87.99  | 3,032.99  | 88.51  |
|         | 直销   | 206.91    | 10.77  | 591.35    | 14.15  | 443.71    | 12.01  | 393.70    | 11.49  |
|         | 小计   | 1,920.77  | 100.00 | 4,179.27  | 100.00 | 3,694.40  | 100.00 | 3,426.68  | 100.00 |
| 刀片      | 经销   | 1,395.11  | 93.51  | 2,115.32  | 92.12  | 1,961.71  | 92.99  | 1,681.57  | 91.02  |
|         | 直销   | 96.89     | 6.49   | 180.88    | 7.88   | 147.91    | 7.01   | 165.89    | 8.98   |
|         | 小计   | 1,492.00  | 100.00 | 2,296.20  | 100.00 | 2,109.62  | 100.00 | 1,847.46  | 100.00 |
| 超硬刀具    | 经销   | 649.57    | 91.08  | 1,347.20  | 91.71  | 800.28    | 80.00  | 167.00    | 92.94  |
|         | 直销   | 63.60     | 8.92   | 121.81    | 8.29   | 200.10    | 20.00  | 12.69     | 7.06   |
|         | 小计   | 713.17    | 100.00 | 1,469.02  | 100.00 | 1,000.38  | 100.00 | 179.69    | 100.00 |
| 合金刀具    | 经销   | 277.46    | 92.10  | 414.88    | 87.29  | 302.82    | 80.79  | 164.65    | 77.22  |
|         | 直销   | 23.80     | 7.90   | 60.40     | 12.71  | 71.98     | 19.21  | 48.57     | 22.78  |
|         | 小计   | 301.27    | 100.00 | 475.28    | 100.00 | 374.80    | 100.00 | 213.22    | 100.00 |
| 精密夹具    | 经销   | 857.37    | 74.75  | 1,388.29  | 70.75  | 940.02    | 64.81  | 398.87    | 73.78  |
|         | 直销   | 289.64    | 25.25  | 573.89    | 29.25  | 510.43    | 35.19  | 141.77    | 26.22  |
|         | 小计   | 1,147.01  | 100.00 | 1,962.18  | 100.00 | 1,450.45  | 100.00 | 540.64    | 100.00 |
| 合计      | 经销   | 6,602.61  | 80.56  | 12,515.39 | 83.83  | 10,978.29 | 83.66  | 9,041.15  | 87.53  |
|         | 直销   | 1,593.74  | 19.44  | 2,414.30  | 16.17  | 2,144.77  | 16.34  | 1,287.73  | 12.47  |
|         | 小计   | 8,196.35  | 100.00 | 14,929.69 | 100.00 | 13,123.07 | 100.00 | 10,328.88 | 100.00 |

由上表可知，公司各产品经销收入均大幅高于直销收入，与公司以经销为主，直销为辅的销售模式相匹配。其中，刀片产品的经销收入占比较高，主要系公司刀片一般搭配其他刀具类产品使用，属于耗材类产品，直销客户对于刀片的需求

相对固定，更倾向于向专业刀片制造商采购，使得经销模式收入占比更大。整体来看，公司各产品经销、直销收入占比各期略有波动，主要系公司直销客户整体较少，收入规模相对较低，部分客户采购结构的变化对公司直销收入占比影响较大。

(3) 报告期各期，公司产品按直销、经销模式测算的单价情况如下：

单位：元/件

| 产品名称      | 销售模式 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度  | 2018 年度  | 2017 年度  |
|-----------|------|--------------|----------|----------|----------|
| 工具系统      | 经销单价 | 600.23       | 626.85   | 569.47   | 547.70   |
|           | 直销单价 | 325.72       | 626.98   | 451.79   | 610.78   |
|           | 单价   | 458.55       | 626.88   | 543.89   | 555.21   |
| 可转位<br>刀具 | 经销单价 | 1,239.48     | 1,244.91 | 799.80   | 787.14   |
|           | 直销单价 | 369.25       | 411.00   | 330.23   | 283.72   |
|           | 单价   | 990.51       | 963.83   | 679.78   | 649.70   |
| 刀片        | 经销单价 | 33.47        | 30.81    | 29.42    | 26.23    |
|           | 直销单价 | 37.10        | 36.53    | 35.05    | 36.51    |
|           | 单价   | 33.69        | 31.20    | 29.75    | 26.91    |
| 超硬刀具      | 经销单价 | 2,304.25     | 2,553.94 | 2,545.42 | 2,262.87 |
|           | 直销单价 | 2,006.33     | 1,609.16 | 1,510.21 | 2,488.45 |
|           | 单价   | 2,274.13     | 2,435.37 | 2,238.50 | 2,277.45 |
| 合金刀具      | 经销单价 | 291.67       | 274.65   | 230.99   | 193.16   |
|           | 直销单价 | 276.47       | 226.03   | 166.28   | 182.95   |
|           | 单价   | 290.41       | 267.34   | 214.92   | 190.73   |
| 精密夹具      | 经销单价 | 5,921.08     | 5,026.38 | 5,008.09 | 7,836.30 |
|           | 直销单价 | 4,303.65     | 5,012.14 | 8,340.32 | 5,099.56 |
|           | 单价   | 5,407.87     | 5,022.20 | 5,827.43 | 6,869.58 |
| 合计        | 经销单价 | 122.21       | 133.64   | 112.86   | 95.14    |
|           | 直销单价 | 217.67       | 187.25   | 203.68   | 114.94   |
|           | 单价   | 133.60       | 140.13   | 121.73   | 97.23    |

注：工具系统的附件及可转位刀具的配件产品价格波动大，以上统计时予以剔除。

由上表可知，公司经销客户和直销客户的销售单价有一定差异，一方面与客户采购的产品种类、定制化程度有关，另一方面主要受公司定价策略的影响。

公司以销售非标产品为主，产品类型、规格型号较多，价格差异较大，由于

直销客户整体规模较小，部分客户采购结构的变化对公司直销产品单价影响较大，价格波动具有随机性。此外，公司每年按照上一年度销售情况制定产品目录，对于直销客户和经销商采取相同的定价方式和略有差异的定价策略：①直销客户以成本加成为基础，结合直销客户资信状况、行业地位、历史履约记录、未来合作情况等因素，在产品目录牌价的基础上给予不同的价格优惠，具体优惠条件以商业谈判为准；②经销商以成本加成为基础，结合经销商客户资源、历史采购规模、未来合作情况等因素，在产品目录牌价的基础上给予A类和非A类经销商不同的价格优惠。报告期内，公司制定的定价策略得到一贯执行，上述售价变动情况符合行业惯例和公司实际情况。

#### （4）公司主要产品直销、经销模式收入占比及售价的具体分析

##### ①工具系统及附件

公司工具系统及附件产品直销占比在报告期内大幅提升，主要系作为公司传统优势产品，工具系统及附件产品行业影响力更大，规模化程度相对较高，部分终端客户主动向公司进行采购，该产品终端客户覆盖面更广且逐年增加。2020年1-6月，直销占比大幅提升，主要系当期公司主要直销客户上海名古屋精密工具股份有限公司需求增加，批量采购了刀柄类产品，促使当期工具系统直销收入增幅较大。

工具系统产品经销和直销的单位售价整体处于可比区间，其中2018年度和2020年1-6月直销单价大幅低于经销，主要系公司在以上期间均批量销售了价格相对较低的刀柄产品所致。

##### ②可转位刀具

2017年至2019年，公司可转位刀具产品直销收入及占比逐年上升，主要系可转位刀具产品质量稳定，高效可转位刀具实现了复合技术升级，直销客户黏性高，收入稳中有升。2020年1-6月，直销收入占比略有下降，主要系直销客户收入受其自身需求变化影响更为直接，该期部分直销客户降低了采购规模，而经销商下游市场相对广泛，个别终端客户需求变化对其收入影响程度较低。

报告期各期，可转位刀具的经销单价远高于直销，主要系经销商采购规模更大，对应终端客户的需求范围更广，产品复杂程度及定制化程度更深，而直销客

户需求相对固定，尤其对高价位孔加工刀具产品的需求较低，整体导致经销单价高于直销。

### ③超硬刀具

报告期各期，公司超硬刀具产品直销占比较小，除2018年外，其他期保持在较为稳定的水平。2018年度，公司超硬刀具直销占比达到20.00%，系当期公司主要直销客户重庆渝江压铸有限公司因产线升级需要，持续向公司采购镗刀、铰刀、铣刀等超硬刀具产品，使得当期直销收入较高。

整体来看，公司超硬刀具产品经销单价略高于直销，系受规模化直销客户的拓展需要，公司给予较大优惠的影响。其中2018年度和2019年度直销单价较低，主要因为直销客户重庆渝江压铸有限公司批量采购超硬刀具产品的单价相对较低。

### ④刀片、合金刀具

报告期各期，公司刀片产品各销售模式下占比较为稳定，而合金刀具直销收入占比持续下滑，主要因为合金刀具技术含量相对较低，属于耗材类产品，搭配公司其他刀具产品销售，公司未单独拓展直销客户，故直销收入较低。刀片产品直销单价高于经销，主要因为经销商采购规模化程度更高，公司定价时给予更大的优惠力度。而合金刀具直销单价低于经销，主要因为该部分产品为搭配销售，议价能力弱，加之收入规模小，采购具有偶然性。

### ⑤精密夹具

精密夹具产品报告期各期的直销收入占比相对较大，主要因为精密夹具产品均为非标产品，定制化程度高，公司直面终端客户应用环境的需求更大，直销客户相对黏性更高、需求更旺盛。2019年度开始，受机械夹具产品主要通过经销商渠道拓展，收入实现快速增长的影响，精密夹具产品直销收入占比受到挤压，出现下滑。

整体来看，报告期各期精密夹具产品经销单价大于直销，但由于其定制化程度高，售价波动幅度大，各期单价均有一定差异。2017年度，公司液压夹具市场反响较好，加之该产品售价一直处于高位，公司通过经销商渠道实现的销量占比更高，当期经销单价高于直销。2018年度，精密夹具产品直销单价大幅提升，主

要因为公司当期拓展了直销客户浙江双环传动机械股份有限公司,该客户产线应用环境复杂,对夹具产品夹持精度、稳定性要求高,公司提供的产品定制化程度高,整体售价处于较高水平。

## 二、分析各地区公司产品收入的变动原因,与客户的分布地域是否相符

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”之“十二、

(一) 2、主营业务收入的构成分析”处补充披露如下:

### (2) 主营业务收入的区域构成分析

报告期内,公司按照区域划分的主营业务收入及构成情况如下表:

单位:万元

| 区域   | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         |
|------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 华东地区 | 3,906.41     | 47.66%  | 6,976.32  | 46.73%  | 6,454.01  | 49.18%  | 4,513.26  | 43.70%  |
| 华北地区 | 1,083.54     | 13.22%  | 1,830.78  | 12.26%  | 1,332.61  | 10.15%  | 601.49    | 5.82%   |
| 华中地区 | 860.49       | 10.50%  | 1,741.00  | 11.66%  | 1,364.49  | 10.40%  | 1,320.78  | 12.79%  |
| 西南地区 | 934.09       | 11.40%  | 1,729.94  | 11.59%  | 1,513.66  | 11.53%  | 1,453.05  | 14.07%  |
| 东北地区 | 621.83       | 7.59%   | 1,117.82  | 7.49%   | 1,049.14  | 7.99%   | 1,036.88  | 10.04%  |
| 西北地区 | 415.44       | 5.07%   | 764.24    | 5.12%   | 566.68    | 4.32%   | 521.85    | 5.05%   |
| 华南地区 | 373.70       | 4.56%   | 719.91    | 4.82%   | 678.86    | 5.17%   | 733.22    | 7.10%   |
| 国外地区 | 0.85         | 0.01%   | 49.68     | 0.33%   | 163.61    | 1.25%   | 148.35    | 1.44%   |
| 合计   | 8,196.35     | 100.00% | 14,929.69 | 100.00% | 13,123.07 | 100.00% | 10,328.88 | 100.00% |

报告期内,公司的收入主要来自华东地区、华北地区、华中地区和西南地区,合计占当期主营业务收入的比例分别为76.37%、81.27%、82.24%和82.77%。公司主营业务收入的区域分布与我国华东地区、华北地区和华中地区工业基础较为发达,对高端刀具需求较大有关。

报告期内,公司不同地区销售收入存在一定的波动,具体原因如下:

①华东地区销售占比最大,主要由于公司产品的终端用户大量集中于汽车相关行业,而华东地区是中国最大的汽车相关产业集中地,对公司各类产品需求旺盛,公司相应的加大了对华东地区的销售拓展力度。其中2018年度增幅较大,主要系公司在维护该区域存量客户的基础上,持续发展了浙江双环传动机械股份有

限公司、上海名古屋精密工具股份有限公司等大客户，收入增幅明显。②公司华北地区收入占比持续上升，主要系公司在该区域拓展了秦皇岛英格科技有限公司、北京万行高科科技有限公司等大客户，客户关系维护较好，客户黏性不断提高，收入规模快速增加。③东北地区客户2017年度收入占比较高，后逐期下降，主要系公司在东北地区收入体量较为稳定，随着整体收入规模的提升，收入占比受到挤压。④由于华南地区市场竞争压力较大，公司整体收入占比较低，未来，公司将进一步拓展华南地区汽车产业市场。除此之外，其他地区收入占比整体保持在较为稳定的水平。

综上，公司分区域收入变动较为合理，与客户的分布地域相符合。

三、报告期内公司产品配套销售的具体情况，配套销售是否在主营业务收入中占据较大比例；配套销售收入在各产品间的分配标准、准确性

#### （一）报告期内公司产品配套销售收入金额及在主营业务收入的占比情况

公司配套销售产品的认定依据为：①属于外购产成品；②以制造商品牌对外销售，不属于公司品牌。招股说明书中如“附件产品主要系配套工具系统使用”所称“配套”，是指需要二者搭配、组合后使用，而非前述概念下的配套销售产品，未免歧义，发行人已对招股说明书中相关段落进行修改。

报告期内，公司配套销售收入来自于直接采购品牌商产品并对外销售的部分，包括刀片、可转位刀具、工具系统附件和合金刀具。客户采购发行人产品时所需的配套产品并非必须从公司购买，但因公司所选品牌商产品搭配后使用效果更好或客户为保证采购效率，通常会一起购买。大部分情况下，公司按照客户的需求和产品配套的需要进行外购，再随同自制产品一起销售。

报告期内，配套销售收入金额及在主营业务收入中的占比情况如下：

单位：万元

| 产品类别    | 2020年1-6月 |       | 2019年度 |       | 2018年度 |       | 2017年度 |       |
|---------|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|         | 收入        | 占比    | 收入     | 占比    | 收入     | 占比    | 收入     | 占比    |
| 工具系统及附件 | 3.32      | 0.04% | 12.86  | 0.09% | 16.15  | 0.12% | 30.27  | 0.29% |
| 可转位刀具   | 26.76     | 0.33% | 54.69  | 0.37% | 71.13  | 0.54% | 76.47  | 0.74% |
| 刀片      | 86.09     | 1.05% | 236.87 | 1.59% | 345.32 | 2.63% | 313.52 | 3.04% |
| 合金刀具    | 5.56      | 0.07% | 20.65  | 0.14% | 21.41  | 0.16% | 15.85  | 0.15% |

| 产品类别   | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         |
|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 收入           | 占比      | 收入        | 占比      | 收入        | 占比      | 收入        | 占比      |
| 配套销售合计 | 121.74       | 1.49%   | 325.07    | 2.18%   | 454.01    | 3.46%   | 436.11    | 4.22%   |
| 主营业务收入 | 8,196.35     | 100.00% | 14,929.69 | 100.00% | 13,123.07 | 100.00% | 10,328.88 | 100.00% |

报告期内，发行人配套销售收入占主营业务收入的比例很小，分别为 4.22%、3.46%、2.18%、1.49%，且占比逐年下降，其中配套收入主要集中于刀片。报告期各期，外购品牌商刀片并实现销售的收入占配套销售收入的比例分别为 71.89%、76.06%、72.87%和 70.72%。

## （二）配套销售收入在各产品间的分配标准、准确性

1、根据生产方式和产品品牌作为判断配套收入的标准，其中外购且未以公司品牌销售的产品收入属于配套收入；

2、上述配套产品均为单独的产品，发行人根据其具体用途、使用方式、加工部位，可以进行合理匹配，并在对外销售时直接归属到相应产品类别中，不存在同一产品分布在不同细分类别的情况。

综上，配套销售收入在各产品间的分配标准合理，确认的细分产品收入准确。

四、工具系统及附件中高、低端产品的划分标准，结合高端、低端产品的具体销售数据，量化分析工具系统及附件的销售均价的波动原因；结合下游市场的需求，说明是否存在单价大幅波动的风险，工具系统及附件的收入报告期内基本稳定未增长的原因，其未来能否实现销售增长

## （一）工具系统及附件中高、低端产品的划分标准

工具系统作为数控刀具的细分组成部分，其高端和中低端的划分标准与数控刀具一致，是指具有高精度、高效率、高可靠性和高性能的专用化工具系统。以应用更广的用于夹持直柄刀具的工具系统为例，公司选择径向跳动精度作为量化指标，将精度在 0.03mm 内且重复装夹稳定性较好的划分为高端产品，精度超过 0.03mm 则为中低端产品，由于产品性能需要运转一定的时间才能体现，且受到加工工件状况、加工速度等因素的影响，因此行业内未形成统一量化指标，但公司上述划分标准相符行业惯例。

公司主要工具系统产品的参数比较情况如下所示：



| 夹头类型    | 夹持范围                                   | 最大径向跳动精度      | 重复装夹稳定性 | 划分类型 |
|---------|----------------------------------------|---------------|---------|------|
| 液压夹头    | 固定尺寸 D <sub>s</sub>                    | 0.003mm       | 稳定      | 高端   |
| 热装夹头    | 固定尺寸 D <sub>s</sub>                    | 0.003mm       | 稳定      | 高端   |
| 强力铣夹头   | 固定尺寸 D <sub>s</sub>                    | 0.01mm        | 稳定      | 高端   |
| ER 弹簧夹头 | [D <sub>s</sub> -1mm, D <sub>s</sub> ] | 0.02mm        | 稳定      | 高端   |
| KPU 钻夹头 | [1mm,13mm]                             | 0.05mm~0.14mm | 不稳定     | 中低端  |

注：D<sub>s</sub>为该工具系统产品的设计夹持直径，最大径向跳动精度为产品合格测试精度。

综上，公司将产品精度相对较低，性能稳定性较差，主要应用于单件小批量生产，较难满足高端数控刀具高精度、高可靠性和高性能要求的 KPU 系列产品划分为中低端产品，其余类别均属于高端产品。

## （二）结合高端、低端产品的具体销售数据，量化分析工具系统及附件的销售均价的波动原因

公司工具系统产品中的中低端产品收入较小，占比极低，主要为 KPU 等系列产品，具体收入、数量及单价情况如下所示：

单位：万元、万件、元/件

| 项目     | 2020 年 1-6 月 |      |        | 2019 年度  |       |        | 2018 年度  |       |        | 2017 年度  |       |        |
|--------|--------------|------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|
|        | 收入           | 数量   | 单价     | 收入       | 数量    | 单价     | 收入       | 数量    | 单价     | 收入       | 数量    | 单价     |
| 工具系统   | 2,339.57     | 5.10 | 458.55 | 3,994.71 | 6.37  | 626.88 | 3,874.21 | 7.12  | 543.89 | 3,481.40 | 6.27  | 555.21 |
| 高端产品   | 2,320.64     | 5.07 | 457.42 | 3,952.24 | 6.31  | 626.19 | 3,824.48 | 7.05  | 542.59 | 3,442.46 | 6.21  | 554.77 |
| 中低端产品  | 18.93        | 0.03 | 657.24 | 42.48    | 0.06  | 698.62 | 49.73    | 0.07  | 666.68 | 38.93    | 0.07  | 597.16 |
| 工具系统附件 | 282.57       | 3.43 | 82.45  | 553.04   | 6.68  | 82.79  | 619.20   | 7.77  | 79.73  | 639.80   | 7.93  | 80.70  |
| 合计     | 2,622.14     | 8.53 | 307.43 | 4,547.75 | 13.05 | 348.41 | 4,493.41 | 14.89 | 301.80 | 4,121.20 | 14.20 | 290.25 |

由上表可知，公司附件产品收入较低，主要为搭配工具系统使用的卡簧、拉钉等产品，报告期内平均售价维持在 80 元上下，整体比较稳定。中低端产品收入极低，但因为 KPU 系列产品均为传统的整体式刀柄，相关产品所需原材料更多，耗时更久，故其售价处于较高水平，甚至略高于高端产品的平均售价，上述情况符合市场一般行情。

报告期各期，公司工具系统高端产品的平均售价分别为 554.77 元/件、542.59 元/件、626.19 元/件以及 457.42 元/件，存在一定波动，主要因为工具系统系公司传统优势产品，研发投产多年，产品系列众多，且整体以非标定制产品为主，因

客户需求和应用环境影响，产品单价波动较大，从几十元到上万元不等，各期价格变动主要受产品销售结构的影响。高端产品按不同价格区间分布列示如下：

单位：万元、%、万件

| 单价范围          | 2020 年 1-6 月 |        |      | 2019 年度  |        |      | 2018 年度  |        |      | 2017 年度  |        |      |
|---------------|--------------|--------|------|----------|--------|------|----------|--------|------|----------|--------|------|
|               | 收入           | 收入占比   | 数量   | 收入       | 收入占比   | 数量   | 收入       | 收入占比   | 数量   | 收入       | 收入占比   | 数量   |
| (0,300 元]     | 621.31       | 26.77  | 2.71 | 287.79   | 7.28   | 1.62 | 341.43   | 8.93   | 1.89 | 329.11   | 9.56   | 1.75 |
| (300 元,600 元] | 572.05       | 24.65  | 1.36 | 1,088.20 | 27.53  | 2.46 | 1,374.89 | 35.95  | 3.27 | 1,244.76 | 36.16  | 2.82 |
| (600 元,900 元] | 340.57       | 14.68  | 0.46 | 750.59   | 18.99  | 1.01 | 671.52   | 17.56  | 0.89 | 570.22   | 16.56  | 0.76 |
| (900 元,-]     | 786.71       | 33.90  | 0.54 | 1,825.66 | 46.19  | 1.22 | 1,436.64 | 37.56  | 1.00 | 1,298.38 | 37.72  | 0.88 |
| 合计            | 2,320.64     | 100.00 | 5.07 | 3,952.24 | 100.00 | 6.31 | 3,824.48 | 100.00 | 7.05 | 3,442.46 | 100.00 | 6.21 |

由上表可以看出，2019 年度公司高端工具系统产品均价较高，主要系当期单价在 900 元以上的高端工具系统产品销量快速增加，收入占比高达 46.19%，而 2020 年 1-6 月，因客户上海名古屋精密工具股份有限公司批量采购的刀柄类产品单价在 300 元以下，整体拉低了公司工具系统产品的平均售价。

### （三）结合下游市场的需求，说明是否存在单价大幅波动的风险

近年来，随着我国机械制造行业转型升级，下游行业对于加工精度、稳定性的要求越来越高，加之低价低性能工具系统产品的质量稳定性差，长期使用甚至可能影响机床寿命，终端用户转为选用更优质的工具系统产品，下游市场需求逐渐转变为以质量优先。因此，从需求端来看，下游行业对优质工具系统的市场需求量较大具有持续性。从供给端来看，国内刀具企业更多集中于刀具市场，从事工具系统（刀柄）研发制造的企业较少，由于行业技术含量较高，行业内企业由刀具技术转型为工具系统（刀柄）技术仍具有一定的技术门槛和难度，需要在设计和制造两方面均有较长时间的投入，尽管近年来国内工具系统技术水平有所提高，国产液压刀柄、热装刀柄等优质工具系统的性能与国外品牌已基本相当，但供给端的增长相对滞后于需求市场。

整体来看，在市场需求和供给都不存在较大波动的情况下，工具系统产品不存在单价大幅波动的风险，而在市场需求持续增加但其他工具系统制造商成长较慢的基础上，发行人高端工具系统的单价存在上升空间。

#### （四）工具系统及附件的收入报告期内基本稳定未增长的原因，其未来能否实现销售增长

报告期各期，公司工具系统及附件产品的收入分别为 4,121.20 万元、4,493.41 万元、4,547.75 万元和 2,622.14 万元，整体保持稳中有升的发展趋势，该产品增幅较缓，一方面系公司人力资源和资金实力有限，研发投入更聚焦于可转位刀具、超硬刀具以及精密夹具等产品，针对传统和已经形成一定市场占有率的成熟产品，投入相对较低；另一方面因为大部分下游行业采购一般工具系统产品就可以满足其生产需要，且基于下游市场整体降本需求，公司工具系统产品的持续扩张难度较大，门槛较高。但因公司工具系统产品技术先进、质量稳定，客户认可度和满意度较高，原有客户极具黏性，收入稳定性强。在维持原有客户的基础上，通过超硬刀具和精密夹具等重点发展产品的带动，公司工具系统及附件产品收入未来有望实现增长。

#### 五、结合合金刀具的具体类型、销售占比、是否为外购等，说明合金刀具单价逐期快速增加的原因

报告期内，公司主要销售的合金刀具包括整体式刀具和焊接式刀具，主要应用于钻削、铣削、铰削、攻丝等机械加工工艺，属于高效、高精度加工刀具。公司销售的合金刀具产品类型 of 各类型铣刀、钻头、丝锥等，主要通过 OEM 采购的方式进行加工生产。

报告期各期，公司合金刀具的收入及占比情况如下所示：

单位：万元、元/件

| 产品     | 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年    | 2018 年    | 2017 年    |
|--------|------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 合金刀具   | 收入金额 | 301.27       | 475.28    | 374.80    | 213.22    |
|        | 收入占比 | 3.68%        | 3.18%     | 2.86%     | 2.06%     |
|        | 单价   | 290.41       | 267.34    | 214.92    | 190.73    |
| 主营业务收入 | 收入金额 | 8,196.35     | 14,929.69 | 13,123.07 | 10,328.88 |

由上表可知，公司合金刀具产品收入及占比整体较低，报告期内保持稳中有升，销售单价亦呈逐期上涨的趋势，主要原因如下：①公司合金刀具以 OEM 采购为主，OEM 厂商根据公司的设计要求进行生产，报告期以来，公司持续研发设计、升级产品性能，不断提高产品质量，单位售价同步增长；②公司合金刀具

主要搭配工具系统等产品共同销售，随着公司优势产品定制化程度持续提高，合金刀具产品的附加值增长明显；③报告期以来，合金刀具单位售价较高的直槽钻、麻花钻等细分产品收入占比不断攀升，促使整体均价持续增长。

**六、结合精密夹具产品的下游需求领域、客户情况，分析其销售单价较高的原因，与市场可比产品价格是否存在较大差异及原因，报告期内精密夹具产品收入金额相对较小的原因**

**（一）精密夹具产品单价较高的原因**

公司精密夹具产品包括液压夹具和机械夹具两大类产品，其中液压夹具研发投入早，技术实力强，与国外同类产品性能相当。机械夹具作为公司重点研发产品，于 2018 年推出高精度机械式夹具，该产品大量应用于高端齿轮制造业，具备精度高、稳定性强、寿命长等特性，以上产品单位售价一直处于较高水平。

夹具行业近年来在机床工业迅猛发展的带动下也在不断发展创新。长期以来，国内夹具企业以生产加工中心夹具为主，规模偏小，研发能力较差，综合实力薄弱，很难满足现代化高效生产需要。高精度、高性能夹具具有重复夹持精度高、夹紧力大、精度保持性好、寿命高、使用方便等一系列优点，并且能与机床配合实现自动化装夹，尤其适用于齿轮加工的自动化生产线上，所以高端夹具更多地被齿轮加工行业所使用，下游客户广泛，覆盖范围包括汽车工业、风力发电、轨道交通和机器人等领域。公司精密夹具产品属于专用型回转类夹具，针对齿轮加工中磨齿、滚齿、剃齿、键槽加工等工序，主要应用于中高端齿轮加工领域，在齿轮行业高端产品国产化替代，以及发达国家再工业化和中低收入国家利用比较优势吸引中低端制造业向外转移的多重作用下，预计未来我国齿轮产品产值将先增加后减少，到 2023 年产值将达到高点 3,200 亿元。整体来看，高端夹具市场广阔，需求较为旺盛。

公司精密夹具产品的主要客户、收入及占比以及应用领域情况如下所示：

单位：万元、%

| 客户           | 2020 年 1-6 月 |       | 2019 年度 |       | 2018 年度 |       | 2017 年度 |    | 客户类型 | 终端客户 | 应用领域   |
|--------------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|----|------|------|--------|
|              | 金额           | 占比    | 金额      | 占比    | 金额      | 占比    | 金额      | 占比 |      |      |        |
| 浙江双环传动机械股份有限 | 162.14       | 14.14 | 396.72  | 20.22 | 377.48  | 26.02 |         |    | 直销客户 | -    | 汽车齿轮制造 |

| 客户           | 2020 年 1-6 月 |      | 2019 年度 |      | 2018 年度 |      | 2017 年度 |      | 客户类型 | 终端客户                          | 应用领域   |
|--------------|--------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|-------------------------------|--------|
|              | 金额           | 占比   | 金额      | 占比   | 金额      | 占比   | 金额      | 占比   |      |                               |        |
| 公司           |              |      |         |      |         |      |         |      |      |                               |        |
| 重庆纳格机电设备有限公司 | 68.47        | 5.97 | 68.67   | 3.50 | 42.82   | 2.95 | 47.36   | 8.76 | 经销商  | 蓝黛科技集团股份有限公司、重庆业成科技有限公司等      | 汽车齿轮制造 |
| 南京顺秋机械设备有限公司 | 61.25        | 5.34 | 93.52   | 4.77 | 25.53   | 1.76 |         |      | 经销商  | 南通恩迈精密机械科技有限公司、江苏盛安资源股份有限公司等  | 机械齿轮制造 |
| 四川沐腾机电设备有限公司 | 60.77        | 5.30 | 31.99   | 1.63 |         |      |         |      | 经销商  | 泸州长江机械有限公司、成都豪能科技股份有限公司等      | 机械齿轮制造 |
| 十堰铸成工贸有限公司   | 57.93        | 5.05 | 41.14   | 2.10 | 7.21    | 0.50 |         |      | 经销商  | 东风康明斯发动机有限公司、沃尔沃汽车（中国）投资有限公司等 | 汽车齿轮制造 |
| 重庆翼轸科技有限公司   | 49.42        | 4.31 | 120.49  | 6.14 | 0.19    | 0.01 | 1.32    | 0.24 | 经销商  | 太仓南雁新能源传动有限公司、重庆集阜三强实业有限公司等   | 汽车齿轮制造 |
| 上海源升机电有限公司   | 38.52        | 3.36 | 101.37  | 5.17 | 77.07   | 5.31 | 6.44    | 1.19 | 经销商  | 上海汽车制动系统有限公司、上海汽车变速器有限公司等     | 汽车齿轮制造 |
| 常州塞创精密机械有限公司 | -            | -    | 23.40   | 1.19 | 106.90  | 7.37 | 9.70    | 1.79 | 经销商  | 台邦电机工业集团有限公司、格特拉克（江西）传动系统有限公司 | 汽车齿轮制造 |

| 客户              | 2020 年 1-6 月 |        | 2019 年度  |        | 2018 年度  |        | 2017 年度 |        | 客户类型 | 终端客户                           | 应用领域   |
|-----------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|---------|--------|------|--------------------------------|--------|
|                 | 金额           | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额      | 占比     |      |                                |        |
| 无锡市瑞森机械有限公司     | 11.22        | 0.98   | 56.35    | 2.87   | 67.33    | 4.64   | 14.47   | 2.68   | 经销商  | 无锡市美泰克精密机械有限公司、南方机电股份有限公司等     | 机械齿轮制造 |
| 温岭市福拓球贸易有限公司    | 12.18        | 1.06   | 3.92     | 0.20   | 39.28    | 2.71   | 68.35   | 12.64  | 经销商  | 浙江益鹏发动机配件有限公司、浙江美可达摩托车有限公司等    | 汽车齿轮制造 |
| 天津市亚平宁机电科贸有限公司  | 0.32         | 0.03   | 2.52     | 0.13   | -        | -      | 61.75   | 11.42  | 经销商  | 天津天海同步科技有限公司、住友重机械减速机（中国）有限公司等 | 汽车齿轮制造 |
| 江苏万迪国际供应链管理有限公司 | 56.36        | 4.91   | 55.34    | 2.82   | 20.89    | 1.44   | 44.73   | 8.27   | 经销商  | 南京高速齿轮制造有限公司、德力佳科技传动（江苏）有限公司等  | 风电齿轮制造 |
| 厦门精研自动化元件有限公司   | -            | -      | -        | -      | -        | -      | 41.36   | 7.65   | 直销客户 | -                              | 汽车齿轮制造 |
| 海宝（天津）科技有限公司    | -            | -      | -        | -      | 45.47    | 3.13   | -       | -      | 经销商  | 阿特拉斯·科普柯（无锡）压缩机有限公司            | 汽车齿轮制造 |
| 小计              | 578.58       | 50.44  | 995.43   | 50.73  | 810.17   | 55.86  | 295.48  | 54.65  |      |                                |        |
| 精密夹具收入          | 1,147.01     | 100.00 | 1,962.18 | 100.00 | 1,450.45 | 100.00 | 540.64  | 100.00 |      |                                |        |

注：浙江双环传动机械股份有限公司收入金额包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；江苏万迪国际供应链管理有限公司包含南京万迪科技实业有限公司。

由上表可知，公司报告期各期客户拓展情况较好，收入较为集中，终端客户主要为行业内知名汽车、风电和机械齿轮制造企业。公司凭借优异的产品质量，精准的定制化服务，高效的发货速度成功拓展了浙江双环传动机械股份有限公司、南京高速齿轮制造有限公司等知名齿轮制造企业，并保持稳定的收入来源。

综上，公司精密夹具产品技术含量高，技术指标与同类进口产品相当，主要

应用于中高端齿轮加工领域，市场容量大，前景较为广阔；此外，主要客户为浙江双环传动机械股份有限公司、南京高速齿轮制造有限公司等知名齿轮制造企业，收入来源稳定；公司精密夹具产品销售单价较高具有一定技术和行业特性，具备合理性。

## （二）与市场可比产品价格比较

报告期各期，公司精密夹具产品的平均售价分别为 6,869.58 元/件、5,827.43 元/件、5,022.20 元/件和 5,407.87 元/件，整体处于较高水平。因其均为定制化产品，受产品非标特性的影响，较难从公开渠道直接查询具体产品的市场可比价格。基于分析需要，发行人选取精密夹具产品中细分产品粘接胀套夹具与国外同类厂商进行比较的情况如下：

单位：元/件

| 明细产品    | 发行人产品         | 瀚柏格           |
|---------|---------------|---------------|
| 粘接胀套类夹具 | 12,000-15,000 | 18,500-23,900 |

由上表可知，夹具类产品售价整体处于较高水平，与所属行业领域需求相匹配，公司精密夹具的细分产品粘接胀套类夹具的售价范围较国际知名厂商德国瀚柏格的价格区间略低，主要受企业规模和品牌知名度的影响。

## （三）产品收入金额较小的原因

公司精密夹具产品分为液压夹具和机械夹具两大类，其中液压夹具系利用液压驱动薄壁胀套膨胀定位夹紧工件，适用于对夹持精度和稳定性要求极高的应用环境，整体售价较高。公司自研发投产液压夹具以来，持续拓展高端夹具领域客户，但因相关领域客户门槛较高，公司液压夹具产品收入整体处于稳定水平，规模突破难度大，增长较为缓慢。基于市场需求背景，公司于 2018 年开始规模投产高精度机械式夹具，其原理系利用手动或机床提供的自动装置推动胀套与夹具主体锥度发生相对位移从而定位夹紧工件，精度范围虽然不及液压夹具，但基本能够满足国内中高端制造企业对夹具性能的要求，整体性价比更高，自 2018 年投产以来，实现收入规模快速增长的同时也带动液压夹具产品销量增加。

报告期各期，公司精密夹具按细分产品的收入金额及占比情况如下所示：

单位：万元

| 产品     | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         |
|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 机械夹具   | 769.36       | 9.39%   | 1,114.06  | 7.46%   | 504.66    | 3.85%   | 38.61     | 0.37%   |
| 液压夹具   | 377.65       | 4.61%   | 848.11    | 5.68%   | 945.79    | 7.21%   | 502.03    | 4.86%   |
| 小计     | 1,147.01     | 13.99%  | 1,962.18  | 13.14%  | 1,450.45  | 11.05%  | 540.64    | 5.23%   |
| 主营业务收入 | 8,196.35     | 100.00% | 14,929.69 | 100.00% | 13,123.07 | 100.00% | 10,328.88 | 100.00% |

由上表可知，公司精密夹具产品收入及占比均呈逐期上升趋势，细分产品中机械夹具收入增幅明显，液压夹具在 2018 年度实现了较快的增长，后因下游市场降本需求而略有下滑，以上收入金额及结构变化与公司发展战略具有一致性。

截至目前，公司机械夹具尚处于快速发展阶段，基本覆盖了中高端市场对夹具产品的性能需求，市场容量较大，收入规模增长性强。此外，公司液压夹具产品在超高端领域已取得一定市场份额，未来随着国内高端齿轮制造业精度要求的持续提高，液压夹具产品收入有望实现快速增长。同时，两种夹具类产品的协同发展未来预计将为公司带来持续收入。

## 七、说明公司各产品单价与同行业可比公司的产品、市场类似产品是否存在较大的差异及合理性

公司主要产品主要包括工具系统及附件、切削刀具和精密夹具三大类，其中切削刀具可分为可转位刀具、刀片、超硬刀具和合金刀具四小类。公司各类产品与同行业可比公司的产品、市场类似产品的单价比较情况如下所示：

### （一）工具系统

报告期各期，公司工具系统产品的平均售价分别为 555.21 元/件、543.89 元/件、626.88 元/件和 458.55 元/件。由于国内具备高端工具系统生产制造能力的企业较少，且公司工具系统产品以定制化为主，同行业（拟）上市公司无同质产品，基于分析需要，公司仅根据主要国际竞争对手山特维克和国内竞争对手成都成量工具集团有限公司（以下简称“成都成量”）的近期价格目录，选取与公司具有可比性的几类产品进行比较分析，具体如下：

单位：元/件

| 序号 | 产品名称 | 公司价格目录 | 山特维克价格目录 | 成都成量价格目录 |
|----|------|--------|----------|----------|
|----|------|--------|----------|----------|



|   |           |             |             |             |
|---|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | ER 弹簧夹头刀柄 | 732-1,900   | 1,390-2,360 | 673-940     |
| 2 | 侧固式刀柄     | 693-1,500   | 1,490-2,470 | 617-1,120   |
| 3 | 套式立铣刀刀柄   | 699-1,620   | 1,110-2,490 | 639-1,158   |
| 4 | 整体式钻夹头刀柄  | 1,020-1,440 | 3,470-4,370 | 1,014-1,323 |

注 1：以上数据来源于企业价格目录，实际销售单价与价格目录存在差异；注 2：上述产品包含型号较多，表格列示仅包括可比部分的型号。

由上表可以看出，公司与市场类似产品的价格区间低于国际知名厂商山特维克，但整体略高于国内厂商成都成量，主要因为山特维克作为刀具企业国际第一梯队代表，相应产品价格一直处于较高水平，公司产品价格较世界一流水平暂有一定差距。成都成量在国内刀具行业具有一定知名度，但由于公司产品技术水平较高，报价更具优势。整体来看，公司工具系统产品价格略高于国内市场类似产品，但与国际一流产品相比尚有一定差距，具有合理性。

## （二）切削刀具

公司切削刀具可分为可转位刀具、刀片、超硬刀具和合金刀具四小类，其中可转位刀具又由车削刀具、孔加工刀具和铣削刀具构成。公司合金刀具主要通过外协生产，且种类较多，同行业（拟）上市公司无同质产品，市场其他类似产品数据未公开披露。

### 1、可转位刀具

报告期各期，公司可转位刀具产品的平均售价分别为 649.70 元/件、679.78 元/件、963.83 元/件和 990.51 元/件。可转位刀具因以定制产品为主，同行业（拟）上市公司无同质产品，仅选取可比产品与山特维克、成都成量的近期价格目录进行比较，具体如下：

单位：元/件

| 序号 | 产品名称        | 公司价格目录      | 山特维克价格目录      | 成都成量价格目录 |
|----|-------------|-------------|---------------|----------|
| 1  | 复合压紧式外圆车刀   | 190-340     | 675-1,270     | -        |
| 2  | 直角型粗镗刀(TZC) | 960-984     | -             | 714-935  |
| 3  | 可转位螺旋刃铣刀    | 7,400-8,700 | 12,900-15,200 | -        |

注 1：以上数据来源于企业价格目录，实际销售单价与价格目录存在差异；注 2：上述产品包含型号较多，表格列示仅包括可比部分的型号。

由上表可知，公司可转位刀具产品价格区间低于国际一流刀具厂商山特维克，但略高于国内厂商成都成量，与公司所处市场地位相匹配。此外，由于可转位刀

具产品以非标定制为主，不同产品的型号、规格都会对报价产生一定影响，相关产品价格差异较大。

## 2、超硬刀具

超硬刀具与同行业上市公司的可比产品单价进行比较如下所示：

单位：元/件

| 名称  | 产品              | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度  | 2018 年度  | 2017 年度  |
|-----|-----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 沃尔德 | 超高精密刀具<br>(铰铣刀) | -            | -        | 871.67   | 859.92   |
| 发行人 | 超硬刀具            | 2,274.13     | 2,435.37 | 2,238.50 | 2,277.45 |

注：沃尔德超硬刀具产品中超高精密刀具的细分产品铰铣刀与公司超硬刀具产品均为整体式刀具，由于其年报中未披露细分产品具体收入和销量，故无法取得 2019 年度和 2020 年半年度数据。

公司超硬刀具产品单位售价高于可比公司沃尔德，主要因为公司超硬刀具系在各类合金或钢制刀体上焊接 PCD 或 CBN 等超硬材料后，经过激光、放电或磨削等工艺手段加工超硬材料形成各类切削刀口，各件产品焊接超硬材料的用量直接影响该复合式刀具的售价。整体来看，公司超硬刀具的复合式程度及超硬材料用量远高于沃尔德。

综上，由于公司和沃尔德该类产品均为非标定制刀具，受产品结构和定制化程度差异的影响，单价差异较大。

## 3、刀片

公司刀片包括压制刀片和磨制刀片两小类，其中磨制刀片以非标为主，且各种类价格差异大，同行业（拟）上市公司无同质产品，市场其他类似产品数据未公开披露。现就压制刀片与同行业上市公司的可比产品单价进行比较如下所示：

单位：元/件

| 名称   | 产品     | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 华锐工具 | 硬质合金刀片 | 5.77         | 6.16    | 6.09    | 5.80    |
| 欧科亿  | 数控刀具产品 | 5.68         | 6.11    | 6.73    | 7.18    |
| 发行人  | 压制刀片   | 22.57        | 23.74   | 24.93   | 24.27   |

由上表可知，公司压制刀片的单价大幅高于同行业可比公司，主要因为：①华锐工具、欧科亿是专业刀片厂商，刀片类型多、差异大，价格区间广，销售的标准型号刀片较多，使得各年度刀片平均单价偏低；②公司一般不单独销售压制

刀片，主要为满足客户定制化需求，为其提供切削加工解决方案时搭配销售，以 OEM 采购为主，由公司负责设计，选用的材质、涂层更好，刀片普遍具备更好的使用性能，且公司向客户提供技术服务，产品附加值大幅提升，平均售价处于较高水平。

### （三）精密夹具

由于国内具备精密夹具生产制造能力的企业较少，且公司精密夹具产品均为非标产品，同行业（拟）上市公司无同质产品，市场其他类似产品数据未公开披露，故无法进行直接比较。间接比较的分析详见本问题回复之“六、（二）与市场可比产品价格比较”。

八、与同行业可比公司进行对比，说明公司近三年营收增速与行业存在的差异及主要原因；说明公司收入规模小于同行业可比公司的主要原因

2017 年至 2020 年 1-6 月，公司及同行业（拟）上市公司的营收增速情况如下所示：

单位：万元

| 可比公司 | 2019 年度          |               | 2018 年度          |               | 2017 年度          |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|      | 营业收入             | 增长率           | 营业收入             | 增长率           | 营业收入             |
| 恒锋工具 | 35,169.37        | -2.99%        | 36,253.25        | 11.87%        | 32,407.71        |
| 沃尔德  | 25,501.40        | -2.76%        | 26,224.92        | 12.33%        | 23,346.44        |
| 欧科亿  | 60,298.77        | 3.26%         | 58,392.42        | 36.27%        | 42,849.37        |
| 华锐工具 | 25,892.90        | 21.20%        | 21,363.50        | 59.23%        | 13,416.51        |
| 平均值  | <b>36,715.61</b> | <b>3.25%</b>  | <b>35,558.52</b> | <b>26.97%</b> | <b>28,005.01</b> |
| 发行人  | <b>15,014.08</b> | <b>13.91%</b> | <b>13,180.38</b> | <b>27.06%</b> | <b>10,373.47</b> |

由上表可知，2017 年至 2019 年，公司收入增长幅度分别为 27.06%和 13.91%，均高于行业平均增幅的 26.97%和 3.25%，公司营收增幅较高，收入质量较好。

2018 年与上年同期相比，公司收入增幅与行业平均水平基本持平，略高于行业平均增速，主要受益于下游先进制造业的产业升级和技术进步，行业整体保持较高增速。2019 年，受中美贸易摩擦加剧影响，汽车等主要下游行业下行明显，行业整体收入增幅放缓，但公司依然实现了 13.91%的增速，一方面因为公司产品类型丰富，技术实力雄厚，定制化程度高，受市场下行影响程度较低；另

一方面系与同行业（拟）上市公司相比，公司销售模式、所处阶段不同。

报告期内，公司收入规模较同行业（拟）上市公司更小，主要系与可比公司产品结构及所处阶段不同导致的。公司主要产品为数控刀具和精密夹具产品，以非标定制为主，产品生产规模化和订单批量化难度较高，较可比公司尤其是收入规模最高的以标准化刀片产品为主的欧科亿业务模式差异较大。同时，受业务所处细分领域不同，公司承接的订单数量、定制化难度及订单金额均与同行业（拟）上市公司有所不同。此外，较同行业（拟）上市公司已处于成长或成熟阶段不同，公司目前尚处于快速发展阶段，所以收入增速较同行业（拟）上市公司更高。

综上，公司收入规模小于同行业（拟）上市公司，有一定业务背景和阶段原因，未来，随着公司新产品的持续研发和市场的进一步拓展，公司收入规模有望快速增长，逐步拉低与同行业（拟）上市公司的差距。

**九、公司是否存在向客户返利的情形，若是请详细说明公司返利的具体政策，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为；公司是否就销售返利预提负债及其具体情况**

#### （一）公司向客户的返利情况

公司的客户返利系针对经销商客户，根据年度销售及回款情况测算的市场推广费，2017年至2019年纳入销售费用中的市场推广费核算，2020年执行新收入准则，作冲减营业收入处理。报告期各期，公司存在向主要A类经销商客户返利即支付市场推广费的情形，具体政策条款根据双方签署的《签约经销商协议书》约定执行，具体如下：

| 年度实际回款金额 H      | 返利基数 H <sub>x</sub><br>(H <sub>x</sub> =H-特价合同金额-超期回款) | 返利                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 100 万元≤H≤300 万元 | H <sub>x</sub> ≤300 万元                                 | H <sub>f</sub> =H <sub>x</sub> *2%              |
| H>300 万元        | H <sub>x</sub> ≤300 万元                                 | H <sub>f</sub> =H <sub>x</sub> *2%              |
|                 | H <sub>x</sub> >300 万元                                 | H <sub>f</sub> =300*2%+(H <sub>x</sub> -300)*3% |

注：2017 年度经销协议约定的计算市场推广费回款额度节点分别为 100 万元和 200 万元。

报告期内，公司 A 类经销商返利情况严格按照上述规定执行，相关收入及返利情况如下所示：

单位：万元

| 项目       | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度   | 2018 年度  | 2017 年度  |
|----------|--------------|-----------|----------|----------|
| A 类经销商返利 | 44.44        | 101.60    | 80.97    | 71.68    |
| A 类经销商收入 | 5,885.78     | 11,020.04 | 9,487.41 | 7,720.46 |
| 返利占比     | 0.76%        | 0.92%     | 0.85%    | 0.93%    |

注：截至 2020 年 6 月 30 日因暂无法得知经销商年度回款情况完成度，因此根据 2019 年经销商计提的市场推广费金额考虑 2019 年上半年经销商销售情况与 2020 年上半年经销商销售情况增长率暂估预提。

由以上数据可以看出，报告期内，公司 A 类经销商返利金额呈逐年上升趋势，占 A 类经销商收入的比例分别为 0.93%、0.85%、0.92%和 0.76%，其中 2020 年 1-6 月主要系受疫情影响，公司 A 类经销商销售拓展不及预期，经销商收入占营业收入的比重下降，使得计提的经销商返利略有下滑。但以上返利占比基本维持较为稳定的水平，不存在显著差异。

综上，公司经销商返利金额整体偏低，与收入匹配性较高，不存在商业贿赂等不正当竞争行为。

## （二）销售返利预提负债的情况

报告期各期末，公司均根据当期实际发生的返利预提了负债，具体流程如下：公司财务人员根据经销商的年度回款情况计算返利金额后与经销商确认，并取得其书面确认函，同时根据确认函金额确定当期经销商的市场推广费，2017 年至 2019 年相关费用计入销售费用并确认应付账款，2020 年 1-6 月则做冲减营业收入处理。

具体金额情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|--------------|---------|---------|---------|
| 经销商返利 | 44.44        | 101.60  | 80.97   | 71.68   |

注：截至 2020 年 6 月 30 日因暂无法得知经销商年度回款情况完成度，因此根据 2019 年经销商计提的市场推广费金额考虑 2019 年上半年经销商销售情况与 2020 年上半年经销商销售情况增长率暂估预提。

十、结合近期汽车行业的发展情况及主要客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性，公司业绩对汽车行业是否存在严重依赖，是否存在因汽车行业的不景气导致公司业绩大幅波动甚至下滑的风险；若是就相关事项进行重大事项提示

（一）结合近期汽车行业的发展情况及主要客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性

1、汽车行业处于转型升级阶段，对于高端刀具和夹具的需求持续

汽车工业是机床工具行业的重要消费主体，下游汽车市场包括乘用车市场和商用车市场。2019 年，我国汽车市场需求低迷，但受影响的主要在于低端经济车型，而对中高端汽车的需求并未受到影响，且销量占比逐年增长。2020 年以来，国家先后出台了《智能汽车创新发展战略》和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》等支持政策，电动化、智能化、网联化正加速推进汽车产业走向高质量发展，这些转变将对汽车消费者带来巨大的吸引力，将创造更多更大的乘用车市场需求。同时，商用车市场也在快速回暖，2020 年全年，国内商用车产销量分别为 523.1 万辆和 513.3 万辆，均创历史同比新高，产销增长 20%和 18.7%，其中全年销量增速与 2019 年相比实现了由负转正。

因此，近期汽车产业发展虽然整体放缓但属于结构升级，公司产品对应的中高端、新能源汽车领域没有受到很大的影响。经过本轮升级的国内汽车产业将更加具备国际竞争能力，汽车市场也将迎来更好的发展期，在此背景下，汽车行业企业将面临更复杂、精密度要求更高的加工场景，对于高端数控刀具和夹具的需求将越来越大，具有持续性。

2、面向汽车领域客户的国产化替代需求，发行人市场空间大

由于汽车零部件的附加值较高，刀具或夹具费用占其成本的比例极小，且大部分国内企业不具备对应中高端刀具的稳定制造能力，因此长期以来，汽车厂商倾向于使用进口刀具，国外刀具或夹具品牌在汽车领域占据统治地位。2019 年，汽车行业随着经济周期转变而进入下行阶段，在行业洗牌阶段，汽车厂商对降本增效的需求较大，公司因此可以有更多机会进入其体系。对汽车厂商而言，最重视的是生产效率，一方面停工测试成本高，另一方面若反复更换配套刀具和夹具

类型，还可能导致不能稳定批量化生产，加之公司可以提供解决方案，能够参与客户生产线配置，一旦进入客户体系，只要不发生质量问题，合作关系就具有持续性。

公司产品属于消耗品，面对的市场不只是增量市场，还包括存量市场。2017年末、2018年末、2019年末和2020年末，公司在手订单分别为1,478.70万元、1,613.50万元、2,719.83万元和3,330.53万元，呈逐年递增趋势。在汽车领域客户降本增效需求增加和汽车零部件加快实现自主可控的双重作用下，将有越来越多的国产化替代需求，中国目前是全球最大汽车产销国，未来对优质国产刀具和夹具的市场需求较大。

### 3、公司产品应用领域广，能够向其他行业快速转化

公司产品属于金属切削加工的必需品，数控刀具用途包括切除工件余量、切断、铣削平面、钻孔等，夹具用途主要是夹紧工件，可以用于各类结构件的切削加工，能够应用于几乎任何机械加工制造领域中，不属于特定领域用具。公司以汽车行业为主，原因在于汽车产业是国民经济支柱，市场需求大，而汽车零部件常常具有精密、价格偏高等特性，对于刀具和夹具的性能要求更高，公司通过技术积累具备了与国外品牌竞争的實力，和国内大多数同行业公司拉开了差距，也在设备和人才方面有较大投入，依赖中低端市场的低价竞争不利于利益最大化，通过高端领域国产化替代获取市场更符合自身商业逻辑。未来市场转化来自于两方面：

（1）公司正在大力拓展的目标领域包括航空航天、轮船等。航空航天零部件加工大多是应用于难加工材料、新型材料的切削，加工难度大且精度要求高，对刀具夹具的技术要求更高，公司已在该领域投入多年，有一定的技术、产品和客户储备，目标市场包括结构件、航空发动机和起落架等。对于轮船的柴油机零部件领域，公司通过乘用车零部件加工的技术和实践经验，能够较快的向该领域延伸，目标市场包括动力系统和传动系统。

（2）我国其他机械加工行业处于高速发展中，也是逐步由低端向中高端延伸，高端领域也呈现国产化替代趋势，相应就需要应用到更多地高端数控机床、高端数控刀具和夹具，因此将有越来越多机械加工行业带来对高端刀具和夹具的

需求，发行人高端产品面向的下游应用领域在未来还将增加。

**（二）公司业绩对汽车行业是否存在严重依赖，是否存在因汽车行业的不景气导致公司业绩大幅波动甚至下滑的风险；若是就相关事项进行重大事项提示**

报告期内，发行人来自于汽车行业的收入占比分别为 48.99%、54.83%、65.03% 和 61.00%，是发行人产品最主要的应用领域，将汽车行业作为主要发展目标在于公司的产品特点和发展战略，但发行人产品是机械加工的必需品，能够应用于几乎任何机械加工制造领域中，发行人也拥有多个领域的客户储备，公司业绩对汽车行业不存在严重依赖。此外，目前国产刀具在国内汽车行业占据的市场份额非常小，在汽车行业转型升级过程中，发行人反而具备较多的业务拓展机会，不存在因汽车行业不景气导致公司业绩大幅波动甚至下滑的风险。

#### **【中介机构核查情况】**

### **十一、保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表意见**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得公司报告期内的销售明细表，分析主要产品的收入及占比、销量、单价等情况；分析公司收入的区域分布情况，分析各类产品对应的下游客户情况，收集主要客户相关资料清单，分析下游行业发展情况；
- 2、收集同行业可比公司的资料，了解其销售情况，对比分析主要产品可比产品的价格等情况；
- 3、了解公司不同销售模式下的产品销售情况，分析收入差异原因等；
- 4、取得公司经销商协议书，了解返利政策，获取公司销售业务推广费计算表，并复核销售业务推广费是否正确；
- 5、取得公司在手订单相关情况，分析其未来营收增长性，以及对应的下游行业情况。

#### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为，



1、公司收入情况与公司销售模式及相关定价策略相匹配，各产品收入、单价的变动具有合理性；

2、公司分区域收入变动较为合理，与客户的分布地域相符合；

3、公司产品配套销售收入金额及占比极小，配套收入在各产品间的分配标准合理，细分产品收入准确；

4、公司工具系统及附件产品高端、中低端产品有明确的划分标准，且中低端产品收入金额及占比很小，价格波动具有合理性；公司工具系统及附件产品收入未来有望实现增长；

5、合金刀具主要通过 OEM 采购的方式加工生产，该类产品收入及占比较小，单价快速增长具有合理性；

6、公司精密夹具产品销售单价较高具有一定技术和行业特性，具备合理性，但受产品发展阶段影响，整体收入规模相对较小；

7、公司各产品单价与同行业可比公司的产品、市场类似产品虽然因为产品类型、规格型号以及品牌知名度的影响有一定差异，但整体处于合理水平；

8、公司收入规模小于同行业可比公司主要系与可比公司产品结构及所处阶段不同导致的；

9、公司存在向客户返利的情形，返利金额整体偏低，与收入匹配性较高，不存在商业贿赂等不正当竞争行为；报告期各期末，公司均根据销售返利预提了负债，相关会计处理准确；

10.公司业绩对汽车行业有一定依赖，但凭借较高的技术实力和优质的服务，公司业绩持续性较高，不存在因汽车行业的不景气导致业绩大幅波动甚至下滑的风险。

**十二、说明对收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论；对公司销售收入真实性、准确确定及截止性发表明确意见**

### **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、对公司销售与收款循环确认执行内部控制测试程序：（1）采用询问、观察和检查等方法，结合《销售过程管理控制程序》《经销商协议的使用说明》《签约经销商协议书》等有关的内部控制制度，了解并记录了公司记录应收账款的主要业务流程；（2）通过评价销售与收款循环控制的设计并对报告期各期执行穿行测试确定应收账款、收入确认控制得到执行；（3）按照控制频率，抽取报告期各期前 20 大客户的相关凭证，对销售与收款循环各控制环节执行控制测试确定公司的收入确认控制活动得到有效执行；

2、对公司收入执行实质性程序：（1）选取报告期各期前 20 大客户对收入确认情况执行了细节测试，详细核对了报告期内各期样本客户全部合同条款，复核了货物的收、发、开具发票及验收情况，对收入的真实性、完整性及准确性进行了认真的核查；（2）对公司收入情况实施截止测试，重点关注报告期内各期收入是否存在跨期，查看相关的原始单据与会计处理，并对跨期事项进行审计调整；

（3）对报告期内各期主要客户信息进行核查，查询其工商登记资料，根据了解客户的基本情况判断是否与其向公司采购的商品匹配；（4）根据重要性原则，选取报告期内各期主要客户进行实地走访或电话访谈，了解报告期内各期主要客户的经营范围、经营规模与其与公司发生的交易是否匹配，核实其与公司的交易是否真实，了解客户所购货物是否有合理用途、客户的付款能力和货款回收的及时性；（5）选取主要客户对报告期内各期收入确认情况执行了函证程序，以确保公司收入确认的真实、可靠。

营业收入及应收账款余额的函证情况如下所示：

（1）营业收入函证情况

单位：万元

| 收入函证统计表 |           |           |           |              |
|---------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 项目      | 2017 年    | 2018 年    | 2019 年    | 2020 年 1-6 月 |
| 发函家数    | 243 家     |           |           |              |
| 发函金额    | 8,763.44  | 11,148.16 | 12,701.71 | 7,059.52     |
| 当期收入金额  | 10,373.47 | 13,180.38 | 15,014.08 | 8,260.88     |
| 发函比例    | 84.48%    | 84.58%    | 84.60%    | 85.46%       |
| 回函家数    | 188 家     |           |           |              |
| 回函金额    | 7,565.13  | 9,506.91  | 11,410.56 | 6,649.93     |

| 收入函证统计表 |        |        |        |              |
|---------|--------|--------|--------|--------------|
| 项目      | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 1-6 月 |
| 回函比例    | 72.93% | 72.13% | 76.00% | 80.50%       |

注：发函比例=发函金额/当期收入金额，回函比例=回函金额/当期收入金额

## （2）应收账款余额函证情况

单位：万元

| 应收账款余额函证统计表 |            |            |            |           |
|-------------|------------|------------|------------|-----------|
| 项目          | 2017/12/31 | 2018/12/31 | 2019/12/31 | 2020/6/30 |
| 发函家数        | 243 家      |            |            |           |
| 发函核查金额      | 750.27     | 1,234.37   | 1,717.22   | 2,723.08  |
| 当期期末金额      | 937.56     | 1,429.08   | 1,994.35   | 3,030.68  |
| 发函比例        | 80.02%     | 86.38%     | 86.10%     | 89.85%    |
| 回函家数        | 188 家      |            |            |           |
| 回函确认余额      | 607.26     | 1,050.53   | 1,476.32   | 2,481.71  |
| 回函比例        | 64.77%     | 73.51%     | 74.03%     | 81.89%    |

## 3、执行现场走访程序

（1）对报告期内主要客户执行走访程序，因疫情原因未能现场走访的极少客户进行视频访谈。获取其与发行人不存在关联关系的承诺函、经销商数据核对表，了解其成立时间、注册资本、股权结构等基本情况、与公司的合作历史、客户开发途径、结算政策、信用政策、退换货政策及退换货情况、各期销售金额、最终销售金额、前五大最终销售客户、期末库存余额、保有期末库存的原因、期后消化情况等，具体情况如下所示：

单位：万元

| 项目       | 2017 年度   | 2018 年度   | 2019 年度   | 2020 年 1-6 月 |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 走访客户数量   | 83 家      |           |           |              |
| 走访客户覆盖金额 | 5,242.77  | 7,398.05  | 8,684.23  | 5,050.99     |
| 营业收入     | 10,373.47 | 13,180.38 | 15,014.08 | 8,260.88     |
| 走访客户覆盖比例 | 50.54%    | 56.13%    | 57.84%    | 61.14%       |

（2）随机抽查了主要经销商的 22 家终端客户对其进行现场走访，实地查看终端客户的仓库、生产线，获取经销商向终端客户销售产品的明细表、终端客户关于无关联关系的确认函、终端客户的企业信用公示系统报告，确认森泰英格产

品用于终端客户的生产、终端客户与公司不存在关联关系等。

#### 4、客户总体核查情况

针对客户，保荐机构和申报会计师执行了函证、检查、走访等核查程序，对于回函差异编制回函差异调节表并对回函差异原因予以核实，对于未回函客户，通过核查合同订单、发票、出库单、物流记录以及银行回单等方式执行替代程序。客户总体核查情况如下所示：

单位：万元

| 项目          | 2017 年    | 2018 年    | 2019 年    | 2020 年 1-6 月 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 当期收入金额      | 10,373.47 | 13,180.38 | 15,014.08 | 8,260.88     |
| 函证情况        |           |           |           |              |
| 发函金额        | 8,763.44  | 11,148.16 | 12,701.71 | 7,059.52     |
| 发函比例        | 84.48%    | 84.58%    | 84.60%    | 85.46%       |
| 回函金额        | 7,565.13  | 9,506.91  | 11,410.56 | 6,649.93     |
| 回函比例        | 72.93%    | 72.13%    | 76.00%    | 80.50%       |
| 未回函执行替代程序金额 | 1,198.31  | 1,641.25  | 1,291.15  | 409.59       |
| 未回函执行替代程序比例 | 11.55%    | 12.45%    | 8.60%     | 4.96%        |
| 走访情况        |           |           |           |              |
| 走访覆盖金额      | 5,242.77  | 7,398.05  | 8,684.23  | 5,050.99     |
| 走访客户覆盖比例    | 50.54%    | 56.13%    | 57.84%    | 61.14%       |
| 总体核查情况      |           |           |           |              |
| 总体核查金额合计    | 8,778.48  | 11,164.80 | 12,748.67 | 7,077.13     |
| 总体核查占比      | 84.62%    | 84.71%    | 84.91%    | 85.67%       |

5、获取公司销售业务推广费计算表，并复核销售业务推广费是否正确。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，已对公司收入情况执行了详细的财务核查程序，并对下游客户及终端客户进行了实地走访，整体核查程序充分、适当。公司收入真实、准确，截止性恰当。

## 问题 16.关于成本和毛利率

### 16.1 关于主营业务成本

报告期内，公司主营业务成本各期金额为 5,347.71 万元、6,610.05 万元、7,419.38 万元、4,389.59 万元，包括直接材料、直接人工、制造费用；招股说明书未披露各主要产品的料、工、费构成情况。

请发行人披露：（1）分料、工、费列示各主要产品的单位成本情况，分析单位成本变化的原因；（2）报告期内外协加工的具体核算方式，外协加工费的分配情况及在营业成本中的具体体现。

#### 【发行人回复】

一、分料、工、费列示各主要产品的单位成本情况，分析单位成本变化的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）2、主营业务成本分析”中补充披露如下：

#### （3）分产品的成本构成情况

报告期内，公司主要产品的单位成本情况如下所示：

| 主要产品    | 2020 年 1-6 月 |        | 2019 年度  |         | 2018 年度  |        | 2017 年度  |
|---------|--------------|--------|----------|---------|----------|--------|----------|
|         | 金额           | 变动幅度   | 金额       | 变动幅度    | 金额       | 变动幅度   | 金额       |
| 工具系统及附件 | 160.96       | -7.67% | 174.32   | 15.14%  | 151.40   | 8.81%  | 139.15   |
| 可转位刀具   | 114.62       | 22.67% | 93.44    | 28.70%  | 72.60    | 10.01% | 66.00    |
| 刀片      | 26.12        | 8.70%  | 24.03    | -0.30%  | 24.10    | 9.93%  | 21.93    |
| 超硬刀具    | 1,250.92     | 12.07% | 1,116.24 | 31.25%  | 850.48   | 1.40%  | 838.73   |
| 精密夹具    | 2,075.73     | 9.07%  | 1,903.16 | -17.28% | 2,300.82 | -1.73% | 2,341.34 |

公司主要产品由于原材料采购结构的变化、工艺技术的升级、销售产品结构的调整以及机器设备的持续投入，单位成本有一定变动，具体分析如下：

#### ①工具系统及附件

报告期内，公司工具系统及附件产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/件

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 45.23     | 28.10%  | 63.62  | 36.50%  | 49.32  | 32.58%  | 41.17  | 29.59%  |
| 人工费用 | 46.78     | 29.07%  | 45.23  | 25.95%  | 40.68  | 26.87%  | 42.59  | 30.61%  |
| 制造费用 | 68.95     | 42.84%  | 65.47  | 37.56%  | 61.41  | 40.56%  | 55.39  | 39.81%  |
| 合计   | 160.96    | 100.00% | 174.32 | 100.00% | 151.40 | 100.00% | 139.15 | 100.00% |

由上表可知，2017年至2019年，公司工具系统及附件产品的单位成本呈逐年上涨趋势，主要系随着公司工具系统及附件产品的持续升级，高端产品HSK系列等对原材料强度、韧性以及红硬性等要求不断增加，单位产品原材料投入增幅较大；此外，随着公司新设备的陆续投入，单位制造费用也稳步提升。2020年1-6月，受工具系统及附件细分产品销售结构影响，单位产品原材料耗用有所下降，从而导致当期单位成本出现下滑。

## ②可转位刀具

报告期内，公司可转位刀具产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/件

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 28.92     | 25.23%  | 30.17  | 32.29%  | 22.86  | 31.48%  | 18.50  | 28.03%  |
| 人工费用 | 35.50     | 30.97%  | 25.52  | 27.31%  | 21.04  | 28.98%  | 20.71  | 31.38%  |
| 制造费用 | 50.20     | 43.80%  | 37.75  | 40.40%  | 28.70  | 39.54%  | 26.79  | 40.60%  |
| 合计   | 114.62    | 100.00% | 93.44  | 100.00% | 72.60  | 100.00% | 66.00  | 100.00% |

报告期各期，公司可转位刀具产品单位成本呈增长趋势，其中2019年度较上年同期增幅较大，主要系公司高效可转位刀具实现技术升级，将原需多件刀具实现的切削功能集中到一件产品中，从而使得单位原材料和单位制造费用均出现上涨。2020年1-6月，单位制造费用上升较快，一方面受复合型、整体式刀具销量增加，单位产品能耗增加；另一方面随着公司新机器设备的投入，分摊费用增加所致；同时，该期间单位人工费用增幅较大，也主要因为定制化、复合式刀具产品的研发投产，单位产品耗用时长增加，人工费用增加。

## ③刀片

报告期内，公司刀片产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/片

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 13.36     | 51.16%  | 14.62  | 60.83%  | 15.63  | 64.86%  | 16.42  | 74.86%  |
| 人工费用 | 3.29      | 12.59%  | 3.28   | 13.65%  | 3.45   | 14.30%  | 2.51   | 11.43%  |
| 制造费用 | 9.47      | 36.25%  | 6.13   | 25.52%  | 5.02   | 20.84%  | 3.01   | 13.71%  |
| 合计   | 26.12     | 100.00% | 24.03  | 100.00% | 24.10  | 100.00% | 21.93  | 100.00% |

报告期各期，公司刀片产品的平均单位成本整体涨幅不大，但其中单位材料逐年缓步下滑，单位制造费用大幅上升，主要系公司刀片产品由压制刀片和磨制刀片两部分组成，其中压制刀片以外购为主，磨制刀片系自主研发，随着公司磨制刀片产品销量的快速提升，公司刀片产品单位成本结构同步发生变化。

#### ④超硬刀具

报告期内，公司超硬刀具产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/件

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度   |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 471.78    | 37.71%  | 472.39   | 42.32%  | 472.04 | 55.50%  | 448.60 | 53.49%  |
| 人工费用 | 299.90    | 23.97%  | 283.09   | 25.36%  | 182.19 | 21.42%  | 194.31 | 23.17%  |
| 制造费用 | 479.24    | 38.31%  | 360.76   | 32.32%  | 196.26 | 23.08%  | 195.83 | 23.35%  |
| 合计   | 1,250.92  | 100.00% | 1,116.24 | 100.00% | 850.48 | 100.00% | 838.73 | 100.00% |

由上表可知，2017年至2018年，公司超硬刀具产品的单位成本基本保持稳定，2019年开始大幅增加，主要系公司超硬刀具新增生产线尚未形成规模化效应，使得折旧摊销费用和人工费用增幅明显；2020年1-6月，随着公司固定资产的进一步投入，产量未明显增加的情况下，制造费用进一步提高，当期单位成本同步上涨。

#### ⑤精密夹具

报告期内，公司精密夹具产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/件

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|----|-----------|--------|--------|--------|

|      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 直接材料 | 320.60   | 15.44%  | 246.60   | 12.96%  | 251.43   | 10.93%  | 317.82   | 13.57%  |
| 人工费用 | 791.74   | 38.14%  | 739.34   | 38.85%  | 938.41   | 40.79%  | 959.36   | 40.97%  |
| 制造费用 | 963.39   | 46.41%  | 917.21   | 48.19%  | 1,110.98 | 48.29%  | 1,064.16 | 45.45%  |
| 合计   | 2,075.73 | 100.00% | 1,903.16 | 100.00% | 2,300.82 | 100.00% | 2,341.34 | 100.00% |

2017年至2018年，公司夹具类产品以销售单价和成本相对较高的液压夹具产品为主，平均单位成本保持稳定；2019年开始，公司机械夹具产品实现批量生产，规模优势凸显，单位平均成本下降明显。2020年1-6月单位平均成本较2019年度略有提升，主要系当期销售了少量加工中心夹具，该产品需耗用大量进口配件，单位产品材料金额较高，对夹具类产品单位直接材料影响较大。

## 二、报告期内外协加工的具体核算方式，外协加工费的分配情况及在营业成本中的具体体现

报告期内，公司外协加工的具体情况如下所示：

（1）核算方式：半成品委外加工结束后送回公司，由物控部编制托工送检单并协调外加工产品送至品管部进行质检，检验合格后，物控部引用品管部质检编制的托工验收单生成托工缴回单，托工缴回单上会注明外协费用，并依据缴回单上的制令单号，自动归集到该制令单托工费用中。

（2）分配情况：外协加工产品根据托工缴回单明确了具体外协加工费用，对应一批次同类外协工序的产品，直接由加工费用除以产品数量计算单个外协加工产品的加工费用。

（3）在营业成本中的具体体现：公司外协加工费用具体体现在营业成本的制造费用中。

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”之“十二、（二）营业成本分析”中补充披露如下：

### （5）外协加工情况

公司产品在生产过程中会将部分涂层等表面处理、零配件加工、锻造和少量粗加工工序委托外协厂商完成。具体流程为：公司根据托外加工单的要求和内容组织外协厂商进行加工，待委外半成品验收后，物控部编制托工缴回单，进行入



库并投入下一工序生产，同时生成制令单确定外协费用。财务部根据制令单对外协加工费用进行归集与分配，该部分费用在营业成本的制造费用中核算。

## 16.2 关于毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 48.23%、49.63%、50.30%和 46.44%；工具系统及附件的毛利率逐期下降，2018 年由于高端工具系统产品对原材料要求提升，公司钢材采购结构变化，平均单位成本上涨 7.44%，导致产品毛利率下降；可转位刀具的毛利率在 60%附近波动；超硬刀具近三年一期的毛利率分别为 63.17%、62.01%、54.17%、44.99%，呈现下滑趋势且近期下滑幅度较大；另外，2020 上半年，公司主要产品毛利率均呈现一定幅度下滑。

请发行人披露：各主要产品经销和直销两种销售模式的毛利率是否有差异，若有，请阐述原因及合理性。

请发行人说明：（1）拆分工具系统、附件列示产品的收入占比、毛利率，拆分中低端、高端产品列示工具系统的各自收入占比、毛利率；结合前述情况进一步分析工具系统及附件毛利率的变动原因；（2）结合市场类似产品的情况，分析可转位刀具能够取得显著较高的毛利率的合理性；结合主要产品的类型、占比、毛利率等分析可转位刀具毛利率的变动原因；（3）超硬刀具毛利率逐期下降的主要原因，后续是否会继续下滑；（4）精密夹具整体毛利率较高超 60%，随着后续收入规模的增长，该产品是否存在毛利率下滑风险；（5）2020 上半年，公司主要产品毛利率均呈现一定幅度下滑的主要原因；结合下游需求、行业竞争格局以及公司自身的生产发货情况，说明下半年主要行业均呈现景气复苏状态，公司产品盈利能力是否受益下游需求复苏而呈现改善态势；（6）结合主要产品销售结构的变化、毛利率等分析公司毛利率的未来走势，是否会持续下降，并补充完善“毛利率波动的风险”。

### 【发行人回复】

一、各主要产品经销和直销两种销售模式的毛利率是否有差异，若有，请阐述原因及合理性

报告期各期，公司直销毛利率略高于经销毛利率，但由于销售产品的具体种类型号不同、销售区域不同和渠道特性不同，各大类产品在不同销售模式下的毛

利率水平差异情况和变动趋势也有所不同。

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”之“十二、（三）毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

### 3、毛利率按销售模式分析

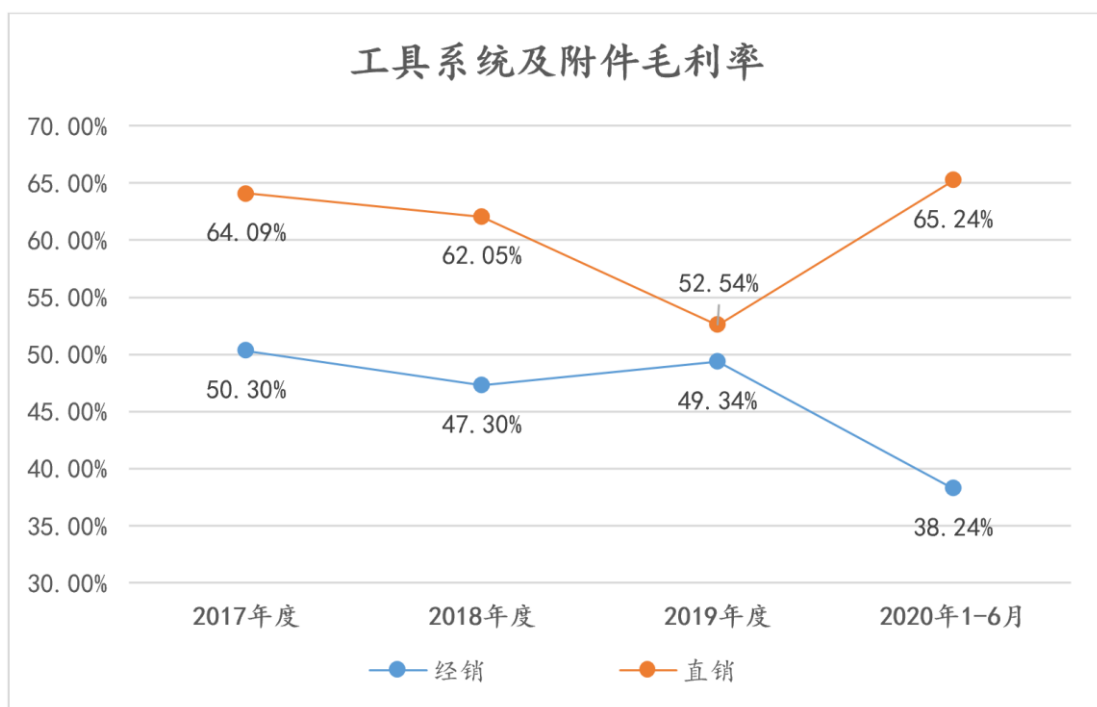
公司采取经销为主、直销为辅的销售模式是因为经销模式更符合公司对成本控制、资金回笼的需求，公司主要接受和着力拓展有一定知名度、规模较大，需求稳定的直销客户，整体来说，公司给予经销客户和直销客户的销售政策不存在重大差异，但因公司产品以非标为主，不同产品或同类产品不同型号的毛利率波动较大。

报告期各期，公司主要产品在不同销售模式下的毛利率情况如下所示：

| 产品类别    | 2020年1-6月 |        | 2019年度 |        | 2018年度 |        | 2017年度 |        |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 经销        | 直销     | 经销     | 直销     | 经销     | 直销     | 经销     | 直销     |
| 工具系统及附件 | 38.24%    | 65.24% | 49.34% | 52.54% | 47.30% | 62.05% | 50.30% | 64.09% |
| 可转位刀具   | 60.50%    | 41.32% | 64.40% | 45.56% | 63.15% | 49.67% | 58.56% | 48.62% |
| 刀片      | 23.05%    | 13.71% | 23.24% | 19.79% | 19.08% | 17.66% | 18.05% | 23.21% |
| 超硬刀具    | 44.59%    | 49.16% | 55.78% | 36.29% | 64.21% | 53.21% | 63.53% | 58.47% |
| 精密夹具    | 64.04%    | 54.44% | 64.01% | 57.49% | 62.59% | 56.69% | 66.78% | 63.49% |
| 主营业务毛利率 | 44.15%    | 55.95% | 50.70% | 48.26% | 48.91% | 53.33% | 47.54% | 53.06% |

由上表可以看出，受公司主要产品工具系统及附件在两种模式下毛利率差异较大的影响，各期经销毛利率整体低于直销毛利率，其中2019年度因为主要直销客户采购结构发生变化，当期工具系统及附件产品直销毛利率有所下降，对整体毛利率的影响减弱，从而导致当期公司经销毛利率反超直销。

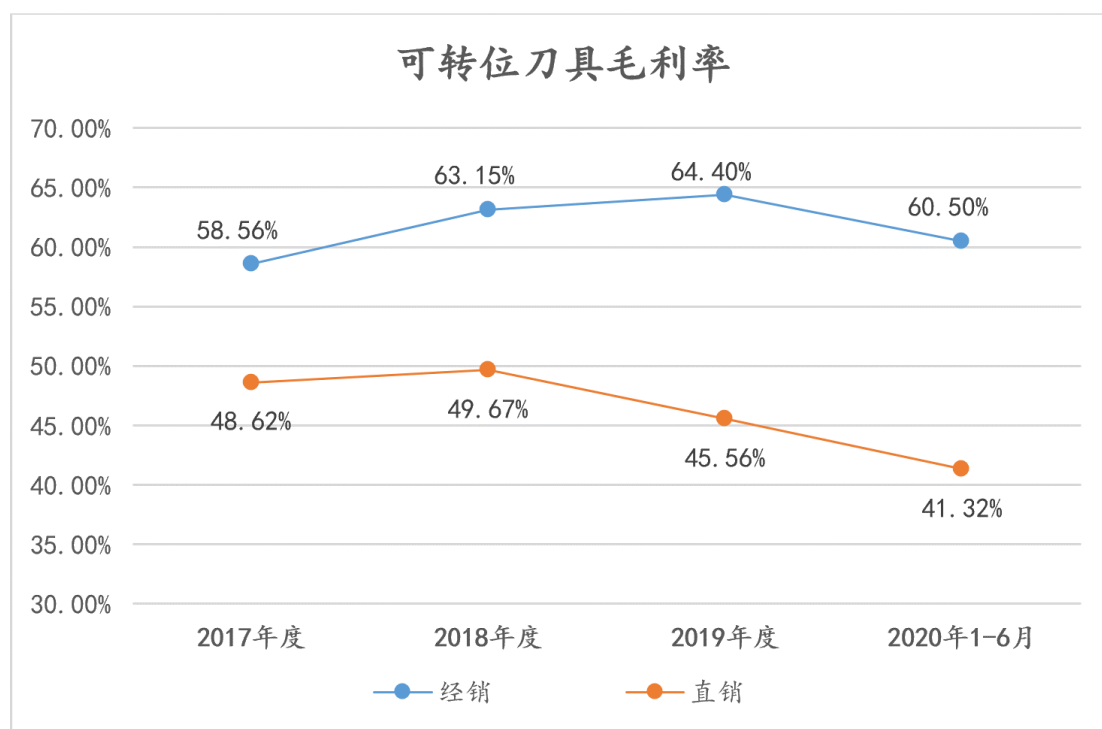
#### （1）工具系统及附件



报告期各期,公司工具系统及附件产品毛利率在两种销售模式下整体呈下降趋势,主要系受高端产品采购原材料结构变化的影响,高价原材料占比上升。其中,2020年1-6月直销毛利率涨幅较大,系受当期主要直销客户批量采购影响,该批次产品能够规模化生产,有效降低单位产品分摊的费用,从而实现较高毛利率。整体来看,公司直销客户整体规模较小,个别大客户采购需求变动对毛利率影响较大。

此外,在两种销售模式下,工具系统及附件产品的毛利率差异较大,直销毛利率高于经销毛利率,主要因为工具系统及附件是公司传统优势产品,经销收入规模大,公司给予经销商的价格优惠力度更大。

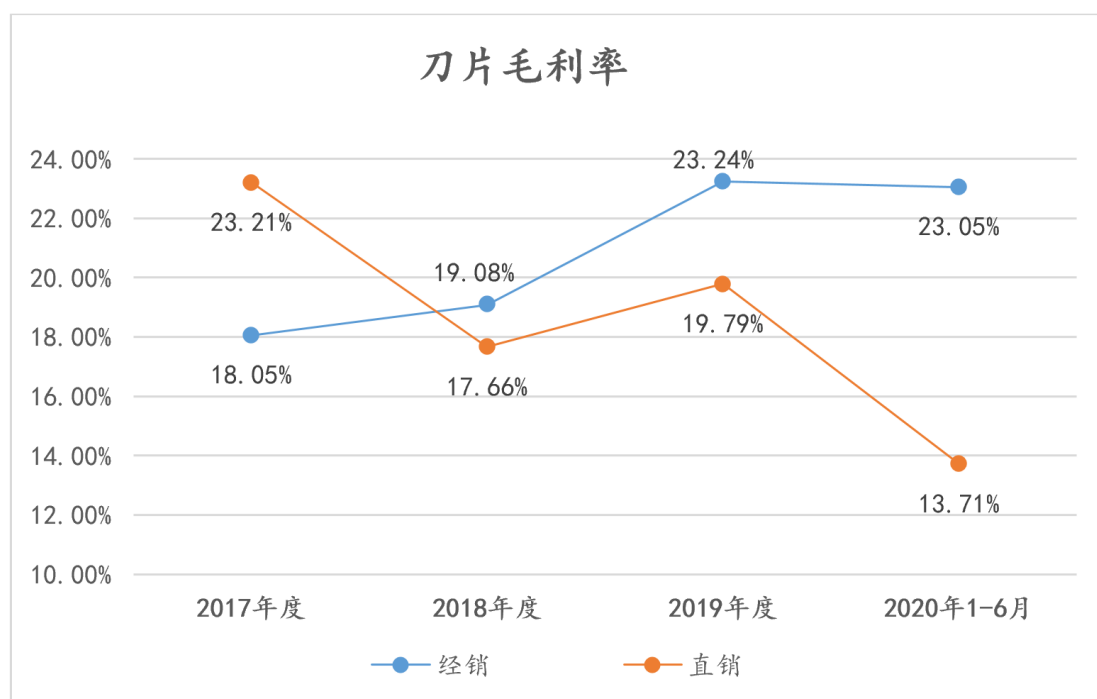
## (2) 可转位刀具



2017年至2019年，公司可转位刀具产品经销毛利率随着公司高效复合可转位刀具的技术升级逐年增加，2020年1-6月下滑主要系受当期收入占比较高的细分产品孔加工刀具毛利率因下游市场竞争加剧而下降的影响。报告期各期，可转位刀具产品直销毛利率在40%至50%的范围内波动，主要系该产品直销收入规模相对较小，部分客户采购细分产品差异导致毛利率出现波动。

可转位刀具经销毛利率高于直销，主要系该产品以非标为主，直销收入占比非常低，直销客户对定制化的需求程度不及经销客户广泛，相应毛利率差异较大。

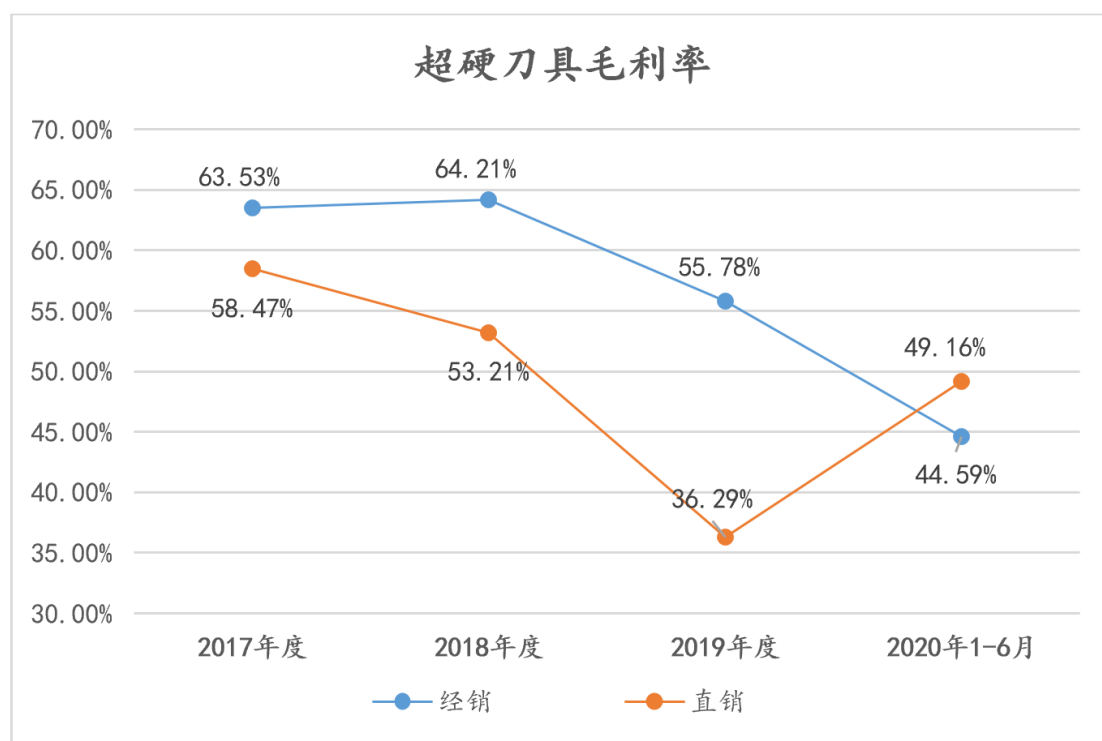
### (3) 刀片



报告期各期，公司刀片的经销毛利率呈逐期上涨趋势，主要系磨制刀片产品自报告期初投产以来由亏转盈，对毛利率逐步形成正向影响，使得刀片产品综合毛利率上升。但直销客户对刀片需求相对固定，多为搭配公司其他刀具产品销售，整体毛利率较小。同时受直销客户搭配采购尚处于较低毛利率水平磨制刀片产品规模的上涨，直销客户刀片产品毛利率被进一步拉低。

公司刀片直销收入极低，受个别直销客户采购结构的变化，直销毛利率波动较大，且整体低于经销。

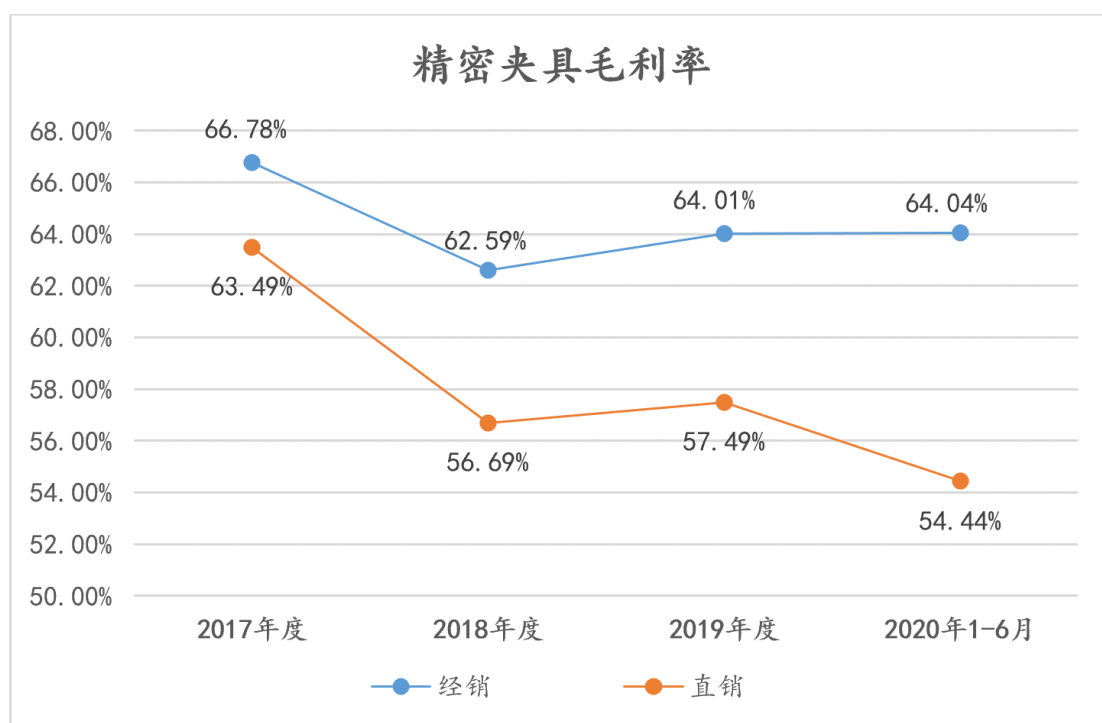
#### (4) 超硬刀具



整体来看，公司超硬刀具的毛利率呈大幅下降趋势，主要系受新增生产线尚未形成规模化效应和下游汽车行业需求下滑的影响；其中2020年1-6月直销毛利率出现反弹，主要因为直销收入占比较低，受个别直销客户采购结构的影响而上升。

2017年至2019年，公司超硬刀具的经销毛利率大于直销，也主要因为超硬刀具均为非标产品，直销收入占比低，直销客户对定制化的需求程度不及经销客户广泛，相应毛利率差异较大。

## (5) 精密夹具



由上图可知，公司精密夹具经销和直销毛利率整体保持稳定，其中2018年度相对较低，主要系当期机械夹具产品处于持续推广期，高毛利率尚未完全体现的同时收入占比增加，此后逐步趋于稳定。

报告期各期，精密夹具通过经销渠道实现的毛利率均大于直销，主要受公司拓展直销客户难度较大的影响，公司为拓展和维持直销客户，定价时给予的优惠力度较经销客户更大。

二、拆分工具系统、附件列示产品的收入占比、毛利率，拆分中低端、高端产品列示工具系统的各自收入占比、毛利率；结合前述情况进一步分析工具系统及附件毛利率的变动原因

### (一) 工具系统及附件产品拆分情况

公司的工具系统产品需要搭配卡簧、拉钉等附件使用，工具系统本身又可拆分成高端产品和中低端产品，具体情况如下所示：

单位：万元、%

| 项目    | 2020 年 1-6 月 |        |       | 2019 年度  |        |       | 2018 年度  |        |       | 2017 年度  |        |       |
|-------|--------------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|
|       | 收入           | 收入占比   | 毛利率   | 收入       | 收入占比   | 毛利率   | 收入       | 收入占比   | 毛利率   | 收入       | 收入占比   | 毛利率   |
| 工具系统  | 2,339.57     | 89.22  | 48.56 | 3,994.71 | 87.84  | 50.46 | 3,874.21 | 86.22  | 50.17 | 3,481.40 | 84.48  | 52.15 |
| 高端产品  | 2,320.64     | 88.50  | 48.84 | 3,952.24 | 86.91  | 50.71 | 3,824.48 | 85.11  | 50.44 | 3,442.46 | 83.53  | 52.44 |
| 中低端产品 | 18.93        | 0.72   | 13.42 | 42.48    | 0.93   | 27.52 | 49.73    | 1.11   | 29.56 | 38.93    | 0.94   | 26.50 |
| 附件    | 282.57       | 10.78  | 40.07 | 553.04   | 12.16  | 46.37 | 619.20   | 13.78  | 47.71 | 639.80   | 15.52  | 51.59 |
| 合计    | 2,622.14     | 100.00 | 47.64 | 4,547.75 | 100.00 | 49.97 | 4,493.41 | 100.00 | 49.83 | 4,121.20 | 100.00 | 52.06 |

注：以上高端产品和中低端产品划分依据详见本问询函问题 15 回复之“四、（一）工具系统及附件中高、低端产品的划分标准”。

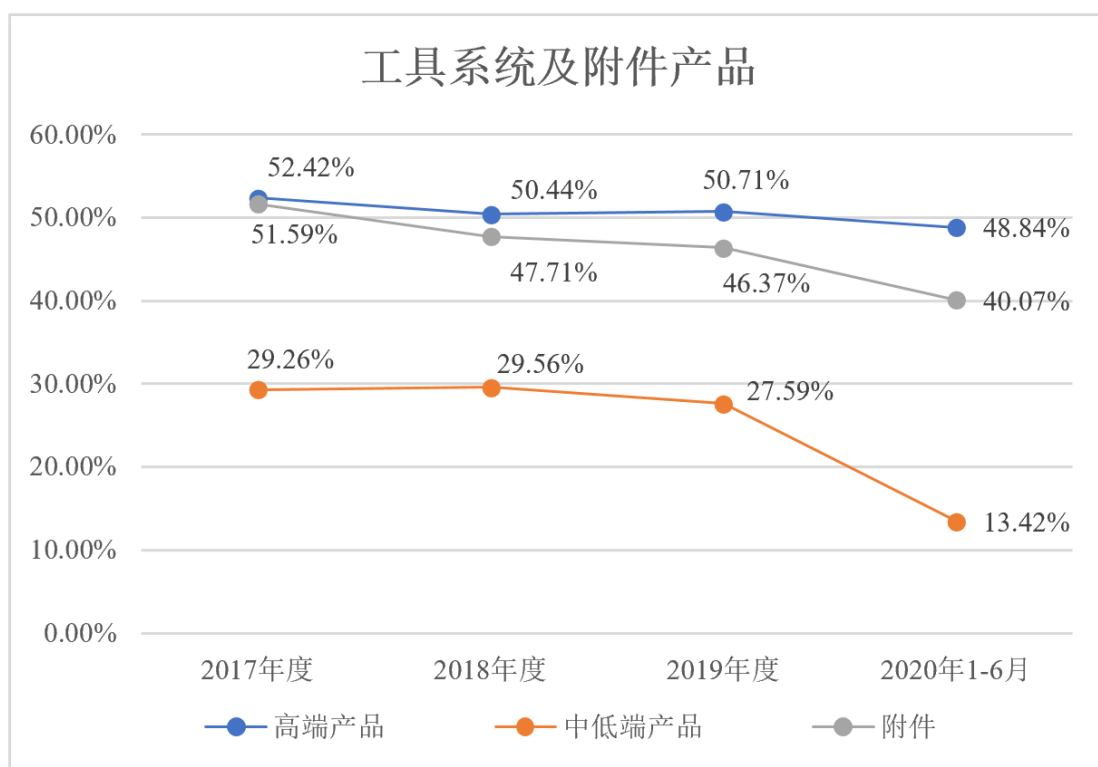
由上表可知，报告期内，公司工具系统产品的毛利率分别为 52.15%、50.17%、50.46%和 48.56%，附件产品的毛利率分别为 51.59%、47.71%、46.37%和 40.07%，均呈下降趋势，其中工具系统产品毛利率降幅较小。整体来看，一方面受高端钢材采购类别变动影响，单位成本逐期增加；另一方面受细分产品销售结构变化影响，毛利率出现波动。附件产品随着公司工具系统产品的技术升级迭代，相应配套使用的附件产品结构发生变化，此外，为应对市场竞争加剧的影响，附件产品有所调价，综合导致毛利率下滑明显。

整体来看，公司中低端产品收入较小，占比极低，主要为 KPU 系列产品。公司工具系统高端产品毛利率呈略微下滑趋势，降幅较缓，整体保持在 50%左右，公司以高端产品为主的经营策略可以有效避开国内同业竞争，延长产品市场竞争力。中低端产品竞争尤为激烈，毛利率下降幅度较大，公司仅系为满足客户切削加工解决方案的需要而生产销售，具有偶然性。

## （二）工具系统及附件毛利率的波动分析

根据上述工具系统及附件产品的拆分情况来看，公司高端产品、中低端产品的毛利率如下图所示：





报告期各期，工具系统及附件产品毛利率略微下滑，其中高端产品、中低端产品以及附件的变动趋势保持一致。高端产品的收入占比较高，但其毛利率降幅最缓，主要是受高端产品中毛利率相对较低类非标产品销量提升的影响。整体来看，公司工具系统产品毛利率波动不大，受非标定制化产品销售结构变化而出现波动。

三、结合市场类似产品的情况，分析可转位刀具能够取得显著较高的毛利率的合理性；结合主要产品的类型、占比、毛利率等分析可转位刀具毛利率的变动原因

#### （一）可转位刀具毛利率合理性

报告期各期，公司可转位刀具产品以非标定制化为主，市场上相似度较高的产品极少，且未披露相关数据。公司基于分析需要，选取株洲钻石、厦门金鹭作为参考公司，进行比较分析如下：

| 公司名称 | 可比产品        | 毛利率       |        |        |        |
|------|-------------|-----------|--------|--------|--------|
|      |             | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 株洲钻石 | 车削、铣削、孔加工刀具 | -         | 42.24% | 38.26% | 36.87% |
| 厦门金鹭 | 切削工具系列      | -         | 29.88% | 37.85% | 41.47% |

| 公司名称 | 可比产品  | 毛利率       |        |        |        |
|------|-------|-----------|--------|--------|--------|
|      |       | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 发行人  | 可转位刀具 | 58.44%    | 61.73% | 61.53% | 57.42% |

注 1：株洲钻石的毛利率无法直接从公开信息渠道获取，选取其母公司中钨高新年报中“刀片及刀具”业务的毛利率作为参考；注 2：厦门金鹭的毛利率无法直接从公开信息渠道获取，选取其母公司厦门钨业年报中“整体刀具”业务的毛利率作为参考。

由上表可知，公司可转位刀具产品毛利率大幅高于株洲钻石和厦门金鹭的同类产品，主要原因如下：（1）可转位刀具以非标产品为主，定制化程度及产品规格型号对毛利率影响较大；（2）无法获得参考公司同类产品的直接毛利率，仅查询其母公司相关产品的数据，如株洲钻石以刀片销售为主，该毛利率数据受刀片相对较低毛利率的影响，披露口径存在差异。受以上影响，参考公司同类产品毛利率依然处于 30%-40%的水平，整体较高，可以侧面印证公司可转位刀具产品保持较高毛利率具有合理性。

## （二）可转位刀具毛利率变动分析

报告期内，公司可转位刀具产品主要由车削刀具、孔加工刀具、铣削刀具及配件构成，具体占比及毛利率情况如下所示：

单位：%

| 项目    | 2020年1-6月 |       |       | 2019年度 |       |       | 2018年度 |       |       | 2017年度 |       |       |
|-------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|       | 占比        | 毛利率   | 贡献率   | 占比     | 毛利率   | 贡献率   | 占比     | 毛利率   | 贡献率   | 占比     | 毛利率   | 贡献率   |
| 车削刀具  | 8.43      | 42.06 | 3.55  | 9.84   | 49.97 | 4.92  | 13.07  | 48.10 | 6.29  | 12.07  | 45.04 | 5.44  |
| 孔加工刀具 | 53.22     | 60.67 | 32.29 | 56.43  | 63.90 | 36.06 | 51.11  | 62.56 | 31.97 | 54.96  | 58.98 | 32.41 |
| 铣削刀具  | 25.32     | 62.14 | 15.74 | 20.68  | 64.15 | 13.27 | 18.95  | 65.01 | 12.32 | 16.46  | 60.40 | 9.94  |
| 配件    | 13.03     | 52.72 | 6.87  | 13.05  | 57.37 | 7.49  | 16.87  | 64.91 | 10.95 | 16.51  | 58.33 | 9.63  |
| 合计    | 100.00    | 58.44 | 58.44 | 100.00 | 61.73 | 61.73 | 100.00 | 61.53 | 61.53 | 100.00 | 57.42 | 57.42 |

由上表可知，公司可转位刀具毛利率整体处于 57.00%至 62.00%的水平，保持相对稳定，其中，孔加工刀具的收入占比较高，对毛利率的贡献较大。

2018 年度，公司可转位刀具产品毛利率较上年同期增长 4.11 个百分点，主要系细分产品铣削刀具因产品性能升级，单位产品售价及毛利率增幅明显，促使当期收入占比同步增加，毛利贡献率上涨 2.38 个百分点。

2019 年度，公司可转位刀具产品毛利率较 2018 年度基本持平，其中，孔加工刀具受其高效复合型优势的进一步凸显，收入占比较上年同期增加 5.32%，毛

利贡献率同步增加了 4.09 个百分点；与此同时，公司配套销售的配件产品类别发生一定变化，毛利率及收入占比有所下降，从而影响毛利贡献率-3.46%，以上综合导致可转位刀具 2019 年度毛利率同比增幅极小。

2020 年 1-6 月，可转位刀具产品毛利率下滑 3.29%，主要受细分产品孔加工刀具毛利贡献率下降 3.77%的影响，其镗刀系列产品下游市场竞争加剧，公司适当下调了产品售价，致使毛利率同步降低。

报告期内，公司可转位刀具毛利率变动影响因素分析如下：

| 项目              | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------|--------------|---------|---------|
| 平均单位售价变化对毛利率的影响 | 4.39%        | 8.73%   | 7.61%   |
| 平均单位成本变化对毛利率的影响 | -7.68%       | -8.53%  | -3.50%  |
| 毛利率变动           | -3.29%       | 0.20%   | 4.11%   |

由上表可以看出，报告期各期，可转位刀具产品单位成本的变动对毛利率的影响程度均处于较高水平，对可转位刀具产品的平均单位成本结构分析如下：

单位：元/件

| 项目   | 2020 年 1-6 月 |         | 2019 年度 |         | 2018 年度 |         | 2017 年度 |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      | 金额           | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      |
| 直接材料 | 28.92        | 25.23%  | 30.17   | 32.29%  | 22.86   | 31.48%  | 18.50   | 28.03%  |
| 人工费用 | 35.50        | 30.97%  | 25.52   | 27.31%  | 21.04   | 28.98%  | 20.71   | 31.38%  |
| 制造费用 | 50.20        | 43.80%  | 37.75   | 40.40%  | 28.70   | 39.54%  | 26.79   | 40.60%  |
| 合计   | 114.62       | 100.00% | 93.44   | 100.00% | 72.60   | 100.00% | 66.00   | 100.00% |

公司可转位刀具产品单位成本均保持较高涨幅，其中 2019 年度较上年同期增幅较大，主要系公司高效可转位刀具实现技术升级，将原需多件刀具实现的切削功能集中到一件产品中，从而使得单位原材料和单位制造费用均出现上涨。2020 年 1-6 月，单位制造费用上升较快，主要系随着公司新机器设备的投入，分摊费用增加所致。

整体来看，公司可转位刀具毛利率的波动与公司产品战略规划执行相关，符合公司实际经营情况。

#### 四、超硬刀具毛利率逐期下降的主要原因，后续是否会继续下滑

##### （一）超硬刀具毛利率逐期下降的主要原因

报告期内，公司超硬刀具毛利率分别为 63.17%、62.01%、54.17%和 44.99%，对其毛利率变动影响因素的分析如下：

| 项目              | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------|--------------|---------|---------|
| 平均单位售价变化对毛利率的影响 | -3.25%       | 3.07%   | -0.64%  |
| 平均单位成本变化对毛利率的影响 | -5.92%       | -10.91% | -0.52%  |
| 毛利率变动           | -9.17%       | -7.84%  | -1.17%  |

由上表可知，公司超硬刀具产品 2018 年度毛利率较上年同期基本持平，2019 年度和 2020 年 1-6 月分别下滑 7.84%和 9.17%，主要系受单位成本上升的影响。

超硬刀具产品具体单位成本变动情况如下所示：

单位：元/件

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度   |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 471.78    | 37.71%  | 472.39   | 42.32%  | 472.04 | 55.50%  | 448.60 | 53.49%  |
| 人工费用 | 299.90    | 23.97%  | 283.09   | 25.36%  | 182.19 | 21.42%  | 194.31 | 23.17%  |
| 制造费用 | 479.24    | 38.31%  | 360.76   | 32.32%  | 196.26 | 23.08%  | 195.83 | 23.35%  |
| 合计   | 1,250.92  | 100.00% | 1,116.24 | 100.00% | 850.48 | 100.00% | 838.73 | 100.00% |

2017 年开始，公司超硬刀具产品逐步投产面市，当年销量仅 0.08 万件，实现收入 179.69 万元，整体较低，由于前期研发投入成本较高，公司超硬刀具产品整体定价较高，毛利率达到 63.17%，处于较高水平；2018 年度，随着市场广泛认可和公司产品的持续研发升级，当期超硬刀具实现量产，销量达 0.45 万件，收入突破 1,000 万元，随市场的充分调整，超硬刀具产品均价略有下降，但毛利率整体保持在稳定水平。

2019 年度，基于公司超硬刀具产品性能对标进口刀具水平，以及下游汽车行业轻量化转型需求进一步扩大，同时参考 2017 年和 2018 年的市场反应，公司将超硬刀具作为重点发展产品，于当期新增了生产线，以期该产品迅速扩张。2019 年度，公司超硬刀具新增的产线未能快速实现规模化效应，当期折旧摊销费用和人工费用增幅明显，使得单位成本上涨较大，直接拉低毛利率 10.91 个百分点。

2020 年 1-6 月，受疫情影响，下游汽车行业需求下滑明显，市场竞争进一步加剧，超硬刀具产品在单位成本因固定资产投入而持续增加的基础上，下调了产品售价，综合导致毛利率下降幅度达到 9.17%。

## （二）超硬刀具毛利率后续变动分析

截至报告期末，公司超硬刀具产线已全部建成，相关设备均完成投入，人工和制造费用对单位成本的影响已完全释放，随着公司技术的持续改进及产线规模化效应的逐步显现，超硬刀具单位成本有望下滑，同时，伴随下游汽车市场回暖，超硬产品销量将持续扩大，超硬刀具毛利率后期持续下滑概率较低。但整体来看，超硬刀具产品市场竞争依然较为激烈，公司存在为维持现有市场份额而适当调整产品售价的情形，超硬刀具产品毛利率存在一定下滑风险。

## 五、精密夹具整体毛利率较高超 60%，随着后续收入规模的增长，该产品是否存在毛利率下滑风险

报告期各期，公司精密夹具产品的毛利率分别为 65.92%、60.52%、62.11% 和 61.62%，整体较高，与精密夹具产品精度高、性能指标与同类进口产品相当的特性，以及系公司重点研发及推广产品的定位相契合。

整体来看，公司精密夹具产品均为非标定制化产品，具备个性化、客户需求差异大、应用环境复杂度高的特性，毛利率水平将持续保持在较高水平；与此同时，公司精密夹具产品技术成熟，技术壁垒较高；该产品应用领域主要集中于高端齿轮加工领域，市场容量较大；综合上述判断，公司精密夹具产品毛利率下滑风险整体较低。

## 六、2020 上半年，公司主要产品毛利率均呈现一定幅度下滑的主要原因；结合下游需求、行业竞争格局以及公司自身的生产发货情况，说明下半年主要行业均呈现景气复苏状态，公司产品盈利能力是否受益下游需求复苏而呈现改善态势

2020 年 1-6 月较 2019 年度相比，公司毛利率变动情况如下所示：

| 产品类别    | 2020年1-6月 |        |        | 2019年度 |        |        |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 毛利率       | 收入占比   | 毛利贡献率  | 毛利率    | 收入占比   | 毛利贡献率  |
| 数控刀具    | 43.98%    | 86.01% | 37.82% | 48.52% | 86.86% | 42.14% |
| 工具系统及附件 | 47.64%    | 31.99% | 15.24% | 49.97% | 30.46% | 15.22% |
| 切削刀具    | 41.80%    | 54.01% | 22.58% | 47.74% | 56.40% | 26.92% |
| 可转位刀具   | 58.44%    | 23.43% | 13.69% | 61.73% | 27.99% | 17.28% |
| 刀片      | 22.45%    | 18.20% | 4.09%  | 22.97% | 15.38% | 3.53%  |
| 超硬刀具    | 44.99%    | 8.70%  | 3.91%  | 54.17% | 9.84%  | 5.33%  |
| 合金刀具    | 24.07%    | 3.68%  | 0.88%  | 24.50% | 3.18%  | 0.78%  |
| 精密夹具    | 61.62%    | 13.99% | 8.62%  | 62.11% | 13.14% | 8.16%  |
| 主营业务毛利率 | 46.44%    |        |        | 50.30% |        |        |

由上表可知，2020 年 1-6 月，公司主要产品工具系统及附件的毛利率较 2019 年度下滑了 2.32%，可转位刀具下滑了 3.29%，超硬刀具下滑了 9.17%，幅度较大；精密夹具下滑了 0.49%，整体较低；综合毛利率同比下降 3.86 个百分点，主要受可转位刀具和超硬刀具单位成本因固定资产投入而持续增加的影响。

### （一）下游需求

公司下游客户主要集中于先进制造业，从大类产品分析来看，公司数控刀具产品系列齐全，广泛应用于汽车动力及转向系统等关键零部件加工及其他行业关键设备及部件的加工，齿轮、模具制造等领域；公司夹具类产品主要为回转类夹具，下游市场以齿轮加工领域为主。在我国振兴制造业和实体经济转型升级的带动下，下游先进制造业的产业升级及快速发展趋势仍将持续，将直接推动机床工具产业进行结构性调整，随着公司数控刀具和夹具制造技术的不断进步和成熟，现代高性能数控刀具和夹具产品在下游行业的渗透率将不断提高，并不断拓展新的应用领域，市场空间广阔，市场需求旺盛。

### （二）行业竞争格局

从全球来看，已形成以山特维克、肯纳金属、玛帕等少数刀具跨国集团为主，大量有专业技术优势或细分市场优势的中小企业为辅的行业格局。我国刀具行业仍然具有散而小的特点，根据国家统计局数据，截至 2020 年 7 月，我国规模以上切削工具制造企业有 578 家。在国家政策大力扶持下，随着我国高端装备制造

业的快速发展及传统机械制造业的产业结构升级，我国机床工具市场呈现出结构升级的变化特征，对高效、高精度数控机床和配套高端刀具及夹具的市场需求快速提升。

公司是国内最早一批研发和生产数控刀具的民营企业，在细分的工具系统、可转位刀具等领域中已有多年技术投入，多项核心技术产品的技术性能指标与国外同类产品相当。公司产品系列全、综合性强，与进口同类产品相比有较强的比较优势，能够提供多行业的切削加工解决方案，而其他国内同行业公司多侧重刀片、量具、超硬刀具等单一细分领域，公司在国内市场具备核心竞争力。在精密夹具产品领域，公司产品主要应用于齿轮加工，目前国内几乎没有具备精密齿轮加工夹具规模化制造能力的企业。

### （三）公司期后生产及发货情况

2020 年 7-12 月，公司生产及发货数量横向和纵向对比情况如下所示：

单位：万件/万片

| 项目     | 2020 年 7-12 月 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 7-12 月 | 环比变动幅度 | 同比变动幅度 |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------|--------|
| 产量     | 39.54         | 31.04        | 20.84         | 27.40% | 89.77% |
| 发货量/销量 | 87.34         | 61.35        | 53.56         | 42.37% | 63.06% |

注：本表中产量数据仅含各类自制产品的数量，发货量/销量包含自制和外购数量。

由上表可知，2020 年 7 月至 12 月，公司发货量为 87.34 万件，较去年同期上涨 63.06%，受疫情及主要下游行业汽车零配件行业需求下滑的影响已明显减弱，公司销售规模实现稳步提升。

综上，公司 2020 年下半年主要下游行业均呈现景气复苏状态，公司产品盈利能力受下游需求复苏呈现出明显改善态势。

**七、结合主要产品销售结构的变化、毛利率等分析公司毛利率的未来走势，是否会持续下降，并补充完善“毛利率波动的风险”**

报告期内，公司各项产品的毛利率具体情况如下：

单位：%

| 产品类别    | 2020年1-6月 |       |       | 2019年度 |       |       | 2018年度 |       |       | 2017年度 |       |       |
|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|         | 毛利率       | 收入占比  | 毛利贡献率 | 毛利率    | 收入占比  | 毛利贡献率 | 毛利率    | 收入占比  | 毛利贡献率 | 毛利率    | 收入占比  | 毛利贡献率 |
| 数控刀具    | 43.98     | 86.01 | 37.82 | 48.52  | 86.86 | 42.14 | 48.28  | 88.95 | 42.94 | 47.25  | 94.77 | 44.78 |
| 工具系统及附件 | 47.64     | 31.99 | 15.24 | 49.97  | 30.46 | 15.22 | 49.83  | 34.24 | 17.06 | 52.06  | 39.90 | 20.77 |
| 切削刀具    | 41.80     | 54.01 | 22.58 | 47.74  | 56.40 | 26.92 | 47.30  | 54.71 | 25.88 | 43.75  | 54.87 | 24.00 |
| 可转位刀具   | 58.44     | 23.43 | 13.69 | 61.73  | 27.99 | 17.28 | 61.53  | 28.15 | 17.32 | 57.42  | 33.18 | 19.05 |
| 刀片      | 22.45     | 18.20 | 4.09  | 22.97  | 15.38 | 3.53  | 18.98  | 16.08 | 3.05  | 18.51  | 17.89 | 3.31  |
| 超硬刀具    | 44.99     | 8.70  | 3.91  | 54.17  | 9.84  | 5.33  | 62.01  | 7.62  | 4.73  | 63.17  | 1.74  | 1.10  |
| 合金刀具    | 24.07     | 3.68  | 0.88  | 24.50  | 3.18  | 0.78  | 27.23  | 2.86  | 0.78  | 26.36  | 2.06  | 0.54  |
| 精密夹具    | 61.62     | 13.99 | 8.62  | 62.11  | 13.14 | 8.16  | 60.52  | 11.05 | 6.69  | 65.92  | 5.23  | 3.45  |
| 主营业务毛利率 | 46.44     |       |       | 50.30  |       |       | 49.63  |       |       | 48.23  |       |       |

由上表可以看出，公司主要产品收入结构变化较小，2017年至2019年，公司毛利率稳步上升，2020年1-6月出现下滑，主要原因系公司成本增幅较大，售价整体保持稳定或因疫情及下游市场需求变化而适当下调，综合导致毛利率有所下滑。

报告期内，公司单位成本按性质分类构成情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年度 |         | 2018年度 |         | 2017年度 |         |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 直接材料 | 26.43     | 36.95%  | 29.63  | 42.56%  | 26.22  | 42.76%  | 21.90  | 43.50%  |
| 人工费用 | 17.19     | 24.03%  | 16.24  | 23.33%  | 14.67  | 23.93%  | 12.53  | 24.90%  |
| 制造费用 | 27.92     | 39.02%  | 23.76  | 34.12%  | 20.42  | 33.31%  | 15.91  | 31.60%  |
| 合计   | 71.55     | 100.00% | 69.64  | 100.00% | 61.31  | 100.00% | 50.34  | 100.00% |

由上表可知，公司单位产品成本在报告期内呈逐年递增的趋势，一方面系公司产品持续升级，采购的原材料种类发生变化，材质更好；另一方面，公司预先投入生产线和高性能机器设备，相关产线未能实现规模化，单位产品人工费用和折旧摊销等增幅较大。目前相应生产线已建设完毕，设备均已投入使用，相关费用的影响已全部释放，未来预期公司毛利率将随着业绩规模的持续扩大，产线规模效应的进一步凸显而稳步回升。

发行人已结合上述情况，在招股说明书中补充完善“毛利率波动的风险”，



详见本问询函问题 23 回复之“一、严格依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求修改相关风险因素信息披露，全面梳理‘重大事项提示’各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序”之“毛利率波动的风险”。

### 16.3 关于中介机构核查情况

**请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见。**

#### **【中介机构核查情况】**

一、申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；

#### **（一）核查程序**

1、对公司生产与仓储循环执行内部控制审计程序：采用询问、观察和检查等方法，对成本会计、生产车间主要管理人员等进行访谈，了解并记录了生产制造、成本核算的主要业务流程如生产流程、基本/辅助生产成本核算等；通过评价生产与仓储内部控制流程的设计并执行穿行测试以确定生产与仓储内控流程得到执行；执行控制测试以确定公司的成本控制活动得到有效执行；

2、执行实质性分析程序对营业成本进行检查：比较报告期各期与以前年度不同品种产品的主营业务成本和毛利率；比较报告期各期与以前年度各月主营业务成本的波动趋势；比较公司与同行业上市公司的毛利率；比较报告期各期及以前年度主要产品的单位产品成本；

3、每季度随机选取 1 个月查验产成品成本计算表，同时获取各年度全年主营业务成本结转明细清单，核对各产品主营业务成本结转金额是否与产成品入库金额匹配；检查主营业务成本的内容和计算方法以及前后期的一致性；

4、复核主营业务成本明细表的正确性，编制生产成本与主营业务成本倒轧表，并与相关科目交叉索引；

5、将主营业务成本结转明细清单与当期销售明细清单对比，比较计入主营业务成本的品种、规格、数量和主营业务收入的口径，同时对当期销售及成本结转进行配比。

## **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为公司的成本分配及核算方法基于公司生产经营特征，生产成本的归集和分配、产品成本结转方法符合《企业会计准则》的规定。同时报告期各期公司产品销售数量、单位成本变动情况均衡、合理。报告期内公司成本核算方法保持一致，并且符合相关会计准则的规定。公司内部控制健全有效，成本结转准确及时。

## **二、说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见。**

### **（一）核查程序**

1、抽查公司报告期内主要客户收入相关的订单、出库单、物流单、发票、回款等支持性证据，复核其收入的会计处理是否正确；抽查主要供应商的采购合同、入库凭证、发票、付款单据等相关单据，检查会计记录与采购记录；

2、了解公司收入核算、成本核算相关内部控制制度，执行销售与收款循环、采购与付款循环和成本结转穿行测试核查，评价这些控制的设计是否健全，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、获取发行人各报告期收入成本明细表，复核各类项目收入、成本及毛利率归集过程；对于毛利率存在较大波动的，分析其收入及成本构成，并核实毛利率波动的原因；

4、获取发行人成本计算表，对成本中料、工、费构成变动的合理性进行了分析；检查生产成本的计价和分摊是否正确，对存货进行计价测试；

5、执行收入、成本费用截止测试，核查收入、成本费用确认期间是否准确；

6、结合同行业毛利率水平和发行人产品销售价格及产品成本的波动，分析毛利率波动是否合理。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为公司的毛利率水平及其波动符合生产经营实际情况，具有合理性。

## 问题 17.关于期间费用

### 17.1 关于销售费用、管理费用

招股说明书披露，销售费用、管理费用中的职工薪酬金额较大，办公、差旅等费用 2020 年上半年金额显著下降；另外，销售费用中市场推广及其他宣传费 2020 年上半年金额显著下降，2017 年-2019 年运输费基本保持不变。请发行人说明：（1）结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬的变动原因，职工薪酬平均水平及占比与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因；结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形；（2）拆分办公、差旅两类分别说明销售费用、管理费用中办公、差旅等费用的金额情况，说明 2020 年上半年其金额显著下降的合理性；（3）市场推广及其他宣传费的具体核算内容、金额，2020 年上半年金额显著下降的合理性；（4）结合运费承担方、运输方式等说明随着营业收入的增长运输费基本保持不变的合理性。

#### 【发行人回复】

一、结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬的变动原因，职工薪酬平均水平及占比与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因；结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形

#### （一）销售人员职工薪酬分析

报告期内，发行人各期销售费用薪酬总额、人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元、万元/人/年

| 项目       | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------|--------------|---------|---------|---------|
| 销售费用-薪酬  | 303.68       | 719.07  | 554.97  | 498.92  |
| 期末销售人员数量 | 37           | 40      | 38      | 32      |
| 人均薪酬     | 8.21         | 17.98   | 14.60   | 15.59   |

注：2020 年 1-6 月数据未年化，下同。

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 498.92 万元、554.97 万元、719.07 万元及 303.68 万元，销售费用中职工薪酬总额呈上涨趋势，主要受员工人数和人均薪酬影响，主要原因分析如下：

（1）2018 年销售费用中职工薪酬上涨的主要原因是销售人员数量的上升，2018 年销售人员数量同比增长 18.75%，销售人员数量增加导致职工薪酬总额随之增加。2018 年销售人员人均薪酬有所下降，主要系招聘新员工较多，新员工薪资水平较低；

（2）2019 年销售费用中职工薪酬上涨主要受人均薪酬提高影响，随着公司收入规模的扩大，给予销售人员的绩效增加，整体来看，2019 年销售人员平均薪酬水平较 2018 年上涨 23.15%，人均薪酬的提高是职工薪酬总额上升的主要原因。

公司与同行业可比公司销售人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 恒锋工具 | -            | 1.86    | 1.94    | 1.33    |
| 沃尔德  | -            | 1.66    | 1.48    | 1.74    |
| 欧科亿  | -            | 1.51    | -       | -       |
| 华锐工具 | 1.15         | 1.17    | 1.20    | 1.37    |
| 平均值  | 1.15         | 1.55    | 1.54    | 1.48    |
| 发行人  | 1.37         | 1.50    | 1.22    | 1.30    |

注 1：通过公开途径，未查询到欧科亿 2017 年和 2018 年销售人员平均月薪；注 2：除华锐工具外，同行业其他可比公司均未披露 2020 年上半年销售人员、管理及行政人员、研发人员人均薪酬数据。

如上表所示，发行人销售人员平均月薪与同行业可比公司差异不大，2017 年-2019 年，发行人销售人员的人均薪酬低于恒锋工具和沃尔德，但与华锐工具基本持平，主要是恒锋工具和沃尔德注册地在经济较为发达的浙江和北京地区，居民整体收入水平较高，平均薪酬整体较高；而欧科亿和华锐工具与发行人同处中西部地区，销售人员的人均薪酬水平也较为接近。

公司与同地区上市公司销售人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 天味食品 | -            | 1.10    | 0.82    | 0.68    |
| 华体科技 | -            | 1.11    | 1.01    | 1.39    |
| 正源股份 | -            | 0.55    | 0.51    | 0.60    |
| 新易盛  | -            | 2.96    | 1.40    | 1.40    |
| 平均值  | -            | 1.43    | 0.94    | 1.02    |
| 发行人  | 1.37         | 1.50    | 1.22    | 1.30    |

注 1：同地区上市公司选取与发行人注册地同在成都市双流区的上市公司；注 2：同地区上市公司均未披露 2020 年上半年销售人员人均薪酬数据。

由上表可知，2017-2019 年度，同地区上市公司销售人员人均月薪的平均值分别为 1.02 万元、0.94 万元和 1.43 万元，公司销售人员人均薪酬高于同地区上市公司均值，主要原因系天味食品属于传统食品行业，且其销售人员中包含了客服、电商等后台销售行政管理类人员，整体薪酬水平相对较低；而正源股份属于传统建材行业，业务类型包含人造板生产、工程施工、酒店和农产品贸易业务，业务模式对销售人员拓展的依赖度相对较低，且近三年公司经营业绩有一定波动，销售人员整体薪酬水平相对较低，上述两家公司拉低了同地区上市公司销售人员月薪的平均值。公司销售人员人均薪酬低于新易盛，主要系新易盛是通信行业高科技公司，其整体薪酬水平较高。

综上，公司销售费用中职工薪酬总额随着公司业务规模的扩大而逐年增加，销售人员人均薪酬与同行业可比公司差异不大，略高于同地区上市公司平均水平，差异符合实际情况，具有合理性。

## （二）管理费用职工薪酬分析

报告期内，发行人各期管理费用薪酬总额、人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元、万元/人/年

| 项目        | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|--------------|---------|---------|---------|
| 管理费用-薪酬   | 461.92       | 948.60  | 837.22  | 676.87  |
| 管理及行政人员数量 | 41           | 42      | 40      | 39      |
| 人均薪酬      | 11.27        | 22.59   | 20.93   | 17.36   |

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 676.87 万元、837.22 万元、948.60 万元及 461.92 万元，管理费用中职工薪酬总额逐年增加。

(1) 2018 年管理费用中职工薪酬总额同比增加 23.69%，主要是 2018 年营业收入和净利润增长较快，为提高员工待遇、稳定队伍，公司对员工工资水平进行了调整，导致 2018 年管理及行政人员人均薪酬提高 20.56%；

(2) 2019 年管理费用中职工薪酬总额同比增加 13.30%，一方面，2019 年管理及行政人员数量同比增加 5.00%，另一方面，随着公司规模扩大，员工绩效提高，管理及行政人员人均薪酬提高 7.93%。

公司与同行业可比公司管理及行政人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 恒锋工具 | -            | 1.63    | 1.43    | 1.94    |
| 沃尔德  | -            | 1.35    | 1.58    | 1.00    |
| 欧科亿  | -            | 1.50    | -       | -       |
| 华锐工具 | 1.51         | 1.36    | 1.49    | 1.36    |
| 平均值  | 1.51         | 1.46    | 1.50    | 1.43    |
| 发行人  | 1.88         | 1.88    | 1.74    | 1.45    |

2017-2020 年 1-6 月，发行人管理及行政人员的人均薪酬略高于同行业可比公司平均值，不存在重大差异。

公司与同地区上市公司管理及行政人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 天味食品 | -            | 0.73    | 0.92    | 0.84    |
| 华体科技 | -            | 1.14    | 0.89    | 0.88    |
| 正源股份 | -            | 1.99    | 3.45    | 0.61    |
| 新易盛  | -            | 1.24    | 0.53    | 0.22    |
| 平均值  | -            | 1.28    | 1.45    | 0.64    |
| 发行人  | 1.88         | 1.88    | 1.74    | 1.45    |

由上表可知，2017-2019 年度，同地区上市公司管理及行政人员月人均薪酬的平均值分别为 0.64 万元、1.45 万元和 1.28 万元，公司管理及行政人员人均薪酬高于同地区上市公司均值，主要原因是：（1）整体来说，公司管理及行政人员人数较少，而管理层年薪较高，导致管理及行政人员人均薪酬较高；（2）天味食

品和新易盛的人均薪酬水平较低，拉低了同地区上市公司均值。具体表现为：天味食品属于食品行业，其薪酬水平整体较低，而据新易盛年度报告披露，其员工分类中行政人员数量较多，2017 年末-2019 年末占期末总人数的比例分别为 26.65%、14.42%和 11.16%，行政人员人均薪酬较低，拉低了管理及行政人员的薪酬水平。

综上，公司管理费用中职工薪酬总额随着公司业绩提高而逐年增加，主要受人均薪酬水平提高所致，管理及行政人员人均薪酬略高于同行业可比公司和同地区上市公司，差异符合实际情况，具有合理性。

### **（三）结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形**

公司报告期内年终奖金计提发放情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 期末计提奖金 | 354.67       | 884.45  | 703.18  | 510.71  |
| 期内发放奖金 | 884.45       | 703.18  | 510.71  | -       |

报告期内，管理及行政、研发人员奖金按上一年奖金参照当年收入利润增长情况，由总经理办公会确定；销售人员奖金按年初制定任务的完成程度剔除各类减除项后按一定比例计提和发放；生产人员依据年初制定的薪酬计划发放。2020 年上半年奖金以半年任务完成度依据上年奖金按比例计提。

2017-2019 年各期末计提的奖金均于次年全额发放，2020 年 6 月末计提的奖金暂未发放，待年度终了时，公司根据 2020 年全年业绩计提和发放奖金。综上，公司奖金计提充分且不存在故意压低当期职工薪酬的情形。

### **二、拆分办公、差旅两类分别说明销售费用、管理费用中办公、差旅等费用的金额情况，说明 2020 年上半年其金额显著下降的合理性**

销售费用、管理费用中办公、差旅等费用拆分办公、差旅两类后具体情况如下：

单位：万元

| 项目                   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度       | 2018 年度       | 2017 年度       |
|----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 销售费用-差旅费             | 60.18        | 229.95        | 202.63        | 188.07        |
| -办公费                 | 8.46         | 0.65          | 0.38          | 0.18          |
| -办事处房租               | 14.98        | 48.86         | 42.38         | 35.48         |
| -会务费                 | -            | 2.80          | 2.40          | 27.69         |
| <b>销售费用-办公、差旅等费用</b> | <b>83.62</b> | <b>282.27</b> | <b>247.79</b> | <b>251.42</b> |
| 管理费用-差旅费             | 2.89         | 23.29         | 26.90         | 14.31         |
| -办公费                 | 26.91        | 87.07         | 90.21         | 85.41         |
| -水电费                 | 16.85        | 51.19         | 29.12         | 29.53         |
| -汽车费用                | 15.39        | 47.88         | 48.29         | 48.25         |
| -修理费                 | 12.85        | 3.16          | 9.14          | 6.27          |
| -通讯费                 | 7.89         | 14.48         | 12.73         | 14.54         |
| -会务费                 | 7.58         | 15.71         | 2.75          | 2.22          |
| <b>管理费用-办公、差旅等费用</b> | <b>90.37</b> | <b>242.78</b> | <b>219.13</b> | <b>200.54</b> |

报告期内，管理费用中的差旅费金额为 14.31 万元、26.90 万元、23.29 万元、2.89 万元，销售费用中的差旅费金额为 188.07 万元、202.63 万元、229.95 万元、60.18 万元，办事处房租金额分别为 35.48 万元、42.38 万元、48.86 万元和 14.98 万元，核算的系销售人员外地出差住宿相关费用，上述费用主要与员工差旅相关。2017 年-2019 年随着经营规模的扩大，差旅类费用整体呈上升趋势，但 2020 年 1-6 月大幅下降，主要受新冠疫情影响，交通和人员流动限制，发行人员出差减少，相应差旅费、办事处房租费发生额减少。

报告期内，管理费用中的办公费金额为别为 85.41 万元、90.21 万元、87.07 万元、26.91 万元，水电费分别为 29.53 万元、29.12 万元、51.19 万元和 16.85 万元，汽车费用分别为 48.25 万元、48.29 万元、47.88 万元和 15.39 万元，2020 年 1-6 月下降较为明显，原因是：办公费中电子硬件更新及管理软件站点新增费用在 2020 年上半年发生较少，而上述两项费用在报告期前三年的金额相对较高，另一方面，疫情影响下，线上和居家办公方式被越来越多地采用，水电费和汽车费用下降较多。销售费用中办公费金额分别为 0.18 万元、0.38 万元、0.65 万元、8.46 万元。2020 年上半年，销售费用中办公费显著增加，主要系公司执行新收入准则，计入销售费用-运输费中的文件、资料等非产品发货产生的运费 6.90 万元调整入销售费用-办公费用中核算。



### 三、市场推广及其他宣传费的具体核算内容、金额，2020 年上半年金额显著下降的合理性

单位：万元

| 项目                     | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度       | 2018 年度       | 2017 年度       |
|------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 广告宣传费                  | 12.68        | 52.60         | 90.32         | 94.04         |
| 市场推广费                  | -            | 169.39        | 126.60        | 71.68         |
| 参展费                    | 0.73         | 50.12         | 60.68         | 58.02         |
| <b>销售费用-市场推广及其他宣传费</b> | <b>13.40</b> | <b>272.11</b> | <b>277.61</b> | <b>223.74</b> |

发行人市场推广费主要核算经销商对发行人产品推广的服务费及其他市场推广费，报告期金额分别为 71.68 万元、126.60 万元、169.39 万元和 0 万元。2020 年公司执行新收入准则，不再将市场推广费计入销售费用，而是作冲减营业收入处理，由此导致销售费用中市场推广费减少 70.19 万元，降幅明显，具有合理性。从整体看，发行人市场推广费呈上升趋势，与销售规模变动趋势相匹配。

发行人其他宣传费用项目中广告宣传费主要核算媒体杂志投放的广告费及样本，产品宣传页的印制费等，报告期金额分别为 94.04 万元、90.32 万元、52.60 万元和 12.68 万元。参展费主要核算参加各种展会的费用，报告期金额为 58.02 万元、60.68 万元、50.12 万元和 0.73 万元。受新冠疫情影响，交通和人员流动限制，国内外展会相继取消、公司营销推广活动减少，相应的广告宣传费和参展费下降幅度较大具有合理性。

### 四、结合运费承担方、运输方式等说明随着营业收入的增长运输费基本保持不变的合理性

报告期内，销售费用中运费的具体情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 运费-德邦                   | 21.35        | 58.75   | 59.01   | 64.62   |
| 其中：运费-德邦-发行人承担比例（按运单计算） | 81.87%       | 77.74%  | 80.55%  | 94.39%  |
| 运费-顺丰                   | 19.22        | 27.66   | 21.38   | 12.38   |
| 其中：运费-顺丰-发行人承担比例（按运单计算） | 74.99%       | 62.56%  | 64.36%  | 31.09%  |
| 运费-发货材料费                | 14.22        | 31.47   | 26.16   | 21.98   |

| 项目          | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度       | 2018 年度       | 2017 年度       |
|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 运费-其他运杂费    | 6.15         | 15.12         | 16.54         | 22.38         |
| <b>运费合计</b> | <b>60.94</b> | <b>133.01</b> | <b>123.08</b> | <b>121.35</b> |

注：2020 年，公司执行新收入准则，已将销售费用中的运输费调整至营业成本以及销售费用-办公费核算，此处为进行对比分析，仍将 2020 年上半年运输费列示在上表中。

报告期内，发行人基于安全、时效和服务质量等原因，主要选择全程德邦物流和顺丰速运作为承运方承担运输任务，运输方式为快递。

从费用金额来看，在德邦物流和顺丰速运之间，报告期内，公司选择德邦物流的比例分别为 83.92%、73.40%、67.99%和 52.63%，从运费承担方来看，2017 年至 2020 年 1-6 月，德邦物流方式下，发行人承担费用的运单数量比例由 2017 年的 94.39%降至 2020 年 1-6 月的 81.87%，一般来讲，产品发货运费由发行人承担，随着部分客户对产品时效要求的提高，客户主动要求变更运输产品，变更后发货运费由客户承担，费用承担方的改变导致德邦物流费用整体呈下降趋势。另一方面，由于公司业务量增长，两家物流公司给予更大的优惠力度，2017 年德邦物流对公司的运费折扣为 8 折，自 2018 年起降至 7 折，顺丰亦给予不同程度优惠，单票运费有所下降。

从发行人产生的发货用包材看，报告期内金额分别为 21.98 万元、26.16 万元、31.47 万元和 14.22 万元，整体呈上升趋势，与发行人业务规模的增长吻合。

综上，随着营业收入的增长，但由于运费承担方的转变、单票运费下降等因素，报告期内运输费用基本稳定，该情况符合公司实际，具有合理性。

## 17.2 关于研发费用

报告期各期，公司研发费用分别为 595.69 万元、851.14 万元、1,146.42 万元和 573.78 万元，研发费用率分别为 5.74%、6.46%、7.64%和 6.95%；研发费用中职工薪酬、材料费金额较大，2019 年材料费大幅增长；研发费用中包含差旅费且各期波动较大。另外，公司部分研发项目的预算金额与研发费用金额差异较大。

请发行人说明：（1）结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与同行业可比公司、同地区上市公司薪酬水平进行对比分析；（2）拆分材料费的具体内容、金额，说明研发领料的具体内控过程，是否能够与其他领

料予以区分；报告期内公司研发用材料费主要用途，计为一次性费用支出的合理性，材料费的核算是否准确；（3）公司研发项目的具体管控制度，部分研发项目的预算金额与研发费用金额差异较大的原因；（4）报告期内税务机关对发行人研发费用加计扣除基数的认定金额，与发行人申报报表的差异及原因；（5）公司研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形；（6）研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

**【发行人回复】**

一、结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与同行业可比公司、同地区上市公司薪酬水平进行对比分析

报告期内，发行人各期研发费用薪酬总额、人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元、万元/人/年

| 项目      | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 研发费用-薪酬 | 468.46       | 879.41  | 644.96  | 414.33  |
| 人员数量    | 100          | 88      | 55      | 43      |
| 人均薪酬    | 4.68         | 9.99    | 11.73   | 9.64    |

报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 414.33 万元、644.96 万元、879.41 万元及 468.46 万元，逐年上升。

（1）2018 年研发费用中的职工薪酬总额同比增加 55.66%，主要受员工人数和人均薪酬影响，2018 年研发人员数量同比增加 27.91%，另一方面，随着公司规模和经营业绩提高，对员工整体工资水平进行了调整，导致研发人员人均薪酬较 2017 年上升 21.68%；

（2）2019 年研发费用中的职工薪酬总额同比增加 36.35%，主要受员工人数影响，2019 年公司加大研发投入，不断引进新的研发人员，研发人员数量同比增加 60.00%，另一方面，2019 年新增经验较少的应届毕业生研发人员较多，薪酬水平相对较低，从而拉低了当年人均薪酬。

公司与同行业可比上市公司研发人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 恒锋工具 | -            | 0.57    | 0.70    | 0.86    |
| 沃尔德  | -            | 1.12    | 1.04    | 0.88    |
| 欧科亿  | -            | 1.54    | 1.01    | 0.84    |
| 华锐工具 | 1.30         | 1.14    | 1.31    | 1.04    |
| 平均值  | 1.30         | 1.09    | 1.02    | 0.91    |
| 发行人  | 0.78         | 0.83    | 0.98    | 0.80    |

报告期内公司研发人员的人均薪酬略低于同行业可比公司，主要原因系：公司加大研发投入，报告期内新增经验较少的应届毕业生研发人员较多，工资相对较低，从而拉低了人均薪酬水平。同行业可比公司中，华锐工具研发人员的人均薪酬相对较高，根据其招股说明书披露，华锐工具营业收入大幅增长，增加了对研发人员的激励机制，并持续引入高学历的有相关专业背景的人才，研发人员整体薪酬水平较高。

公司与同地区上市公司研发人员平均月薪的对比如下：

单位：万元/人/月

| 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 天味食品 | -            | 0.87    | 0.79    | 0.73    |
| 华体科技 | -            | 0.82    | 0.70    | 0.30    |
| 正源股份 | -            | -       | -       | -       |
| 新易盛  | -            | 2.98    | 1.55    | 1.66    |
| 平均值  | -            | 1.56    | 1.01    | 0.90    |
| 发行人  | 0.78         | 0.83    | 0.98    | 0.80    |

2017-2019 年度，同地区上市公司研发人员月人均薪酬的平均值分别为 0.90 万元、1.01 万元和 1.56 万元，公司研发人员人均薪酬低于同地区上市公司均值。主要系同地区上市公司中新易盛为技术驱动的通信行业高科技公司，研发人员薪酬远高于其他公司，拉高了平均值，剔除新易盛后，发行人研发人员平均薪酬与同地区上市公司基本一致，不存在明显差异。

综上，公司研发费用中职工薪酬总额随着公司业务规模的扩大以及研发人员数量增加而逐年增加，研发人员人均薪酬与同行业可比公司差异不大，与剔除新易盛后的同地区上市公司相比差异不大，差异符合实际情况，具有合理性。

二、拆分材料费的具体内容、金额，说明研发领料的具体内控过程，是否能够与其他领料予以区分；报告期内公司研发用材料费主要用途，计为一次性费用支出的合理性，材料费的核算是否准确

发行人报告期研发费用材料投入明细如下：

单位：万元

| 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度       | 2018 年度      | 2017 年度      |
|------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 钢材   | 46.37        | 127.45        | 51.67        | 41.76        |
| 硬质合金 | 6.42         | 7.40          | 3.43         | 5.81         |
| 其他材料 | 1.22         | 0.76          | 0.81         | 0.26         |
| 库存商品 | 25.74        | 51.76         | 38.89        | 27.93        |
| 合计   | <b>79.76</b> | <b>187.38</b> | <b>94.80</b> | <b>75.76</b> |

报告期内，公司研发费用材料中钢材分别为 41.76 万元、51.67 万元、127.45 万元及 46.37 万元，2019 年起钢材耗用增加，一方面单个研发项目产品耗用增加，2019 年研发项目薄壁热缩柄及热装机研发（含模具加工用小锥度薄壁热缩柄研发）、蜗杆加工系统、高效高精度铰销系统三个新增项目复杂程度较高，其所用材料较多，液压油缸扒皮刀、整体式高静压刀柄两个已有研发项目在 2019 年进入试生产阶段，耗用材料较多。另一方面公司加大实验室投入，部分产品（试制品）使用寿命测试转为公司自行完成，导致耗用的钢材增加。

研发领料的具体内控过程如下：发行人在研项目均经过立项流程，立项申请书、项目计划任务书中对该项目所需耗用的材料进行了规划，项目研发人员依据计划需要领料时，向仓库发起领料申请，经审核后出库。研发领料由项目成员领取并计入已立项项目中，能够与生产领料及其他领料区分，并能准确计量。

研发材料中钢材、硬质合金及其他材料主要用于研发产品试制及试制品使用寿命测试的耗材。研发材料中领用的库存商品，主要为生产试制品的耗用工具及进行对比性测试的商品。试制品性能测试、对比性测试等研发技术测试，均存在破坏性测试项目，研发用材料一次性计入费用支出具有合理性，公司研发费用中材料费的核算准确。

### 三、公司研发项目的具体管控制度，部分研发项目的预算金额与研发费用金额差异较大的原因

报告期内，围绕新产品开发和技术产业化，公司制定了《研发项目管理及考核办法》《研发费用管理制度》等与研发相关的制度，且定期制作《新产品研发及产品改进提升项目清单》，及时总结公司研发项目所处阶段和具体情况。公司研发流程一般包括项目来源、项目申请、项目评审、项目批准、项目执行及项目验收等环节。公司一般在年底对研发项目进行集中评审立项，具体如下：

| 流程   | 内容                                                                                          | 部门        | 文件                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 项目来源 | 1.公司根据市场调研分析或为满足目标市场的需要，主动开发的产品；<br>2.公司根据市场或客户反馈以及自身规划，开发新产品或对现有产品进行优化升级。                  | 销售部、技术中心等 | -                                    |
| 项目申请 | 1.项目申请人编制相关文件确定项目负责人、项目进程、项目预算等相关信息；<br>2.销售部对项目进行销售额预测，确定项目开发优先级。                          | 销售部、技术中心  | 《立项申请书》<br>《项目计划任务书》                 |
| 项目评审 | 1.总经办组织评审，连同各项目的立项申请书和项目计划任务书，从市场可行性、经济可行性、技术可行性以及制造与配套可行性四个方面综合评定项目分类，将项目划分为A类、A-类、B+类和B类。 | 总经办       | 《项目评价细则》<br>《（技术研发、改进、管理）项目评价表》      |
| 项目批准 | 1.项目负责人修改完善立项申请书等文件；<br>2.总经办编制项目汇总表，连同各项目的立项申请书和项目计划任务书，报部门负责人和总经理审批。                      | 技术中心、总经办  | 《研发项目及产品改进提升项目明细表》《研发项目及产品改进提升项目汇总表》 |
| 项目执行 | 1.项目负责人根据项目进程执行；<br>2.各项目根据实际情况调整项目进程、预算等，并履行相应审批程序。                                        | 技术中心      | -                                    |
| 项目验收 | 1.项目负责人提交总结报告等文件；<br>2.总经办组织专家组对项目进行评分，60分以上合格。                                             | 技术中心、总经办  | 《项目总结报告》<br>《查新报告》和《专利技术交底书》         |

报告期内，公司研发项目的管控制度得到了一贯执行。但由于项目后期实际研发进程及效果具有不确定性，且部分项目研发时间较长，项目申请人在期初立项时对于项目的预算存在不准确的情形。其中，以下研发项目的预算金额与研发费用差异在20万元以上，具体明细及原因如下：

单位：万元

| 序号 | 研发项目                          | 预算  | 实施进度 | 实际费用   | 预算费用差异  | 原因                                               |
|----|-------------------------------|-----|------|--------|---------|--------------------------------------------------|
| 1  | 精密超硬成型数控刀具研制                  | 300 | 已完成  | 166.61 | 133.39  | 项目立项时对设备的购置费、材料费预测较高，后期研发过程中有所降低                 |
| 2  | 高精密液胀定位夹具研制                   | 300 | 已完成  | 434.13 | -134.13 | 项目研发过程中遇到新问题，研究方案发生变化，产品结构重新调整，研发周期延长，薪酬费用和材料费增加 |
| 3  | 液压油缸扒皮刀研制                     | 465 | 已完成  | 409.31 | 55.69   | 项目进展顺利，较预期更快完成，项目发生人工费用低于预算                      |
| 4  | 薄壁热缩柄及热装机研发（含模具加工用小锥度薄壁热缩柄研发） | 432 | 实施中  | 338.93 | 93.07   | 项目尚在实施中，暂未完结，故预算与实际费用有较大差异                       |
| 5  | 高效高精度铰削系统研发                   | 455 | 已完成  | 342.25 | 112.75  | 项目进展顺利，较预期更快完成，项目发生人工费用、材料费用低于预算                 |
| 6  | 微调精镗刀研发                       | 400 | 实施中  | 149.37 | 250.63  | 项目尚在实施中，暂未完结，故预算与实际费用有较大差异                       |

综上，公司部分研发项目预算费用与实际耗费存在较大差异的情况，主要系公司部分项目随着研发的开展，实际设备采购、材料费和人工费用根据实际情况发生了一定变化或项目尚在实施中，暂未完结等因素所致。

#### 四、报告期内税务机关对发行人研发费用加计扣除基数的认定金额，与发行人申报报表的差异及原因

报告期内，公司申报报表中的研发费用与企业所得税研发投入加计扣除数据对比情况如下：

单位：万元

| 项目                    | 2019 年度  | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------------|----------|---------|---------|
| 申报报表数                 | 1,146.42 | 851.14  | 595.69  |
| 加计扣除数                 | 1,158.58 | 659.72  | 519.94  |
| 差异金额                  | -12.16   | 191.42  | 75.75   |
| 其中：不适用加计扣除政策的研发人员人工费用 | -        | 123.34  | 36.91   |
| 其他费用                  | -12.16   | 68.08   | 38.84   |

2017-2019 年，公司均聘请税务师事务所进行研发费用加计扣除的专项鉴证，同时申报会计师也对此数据进行了专门复核，公司据此进行纳税申报。

2017 年度、2018 年度公司部分研发人员从事技术调研和分析、外地项目测试和开发等活动，不符合《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）关于研发费用加计扣除的规定，对该部分研发人员的人工费用予以调减；根据财税[2015]119 号文、国家税务总局公告 2017 年第 40 号的规定，研发人员差旅费等其他费用不得超过研发费用可加计扣除总额的 10%，2017 年和 2018 年分别调减超限额的其他费用 38.84 万元和 68.08 万元。

2019 年申报报表数与加计扣除数的差异主要是公司计入管理费用中的专利费用符合财税[2015]119 号文规定的知识产权申请费、注册费、代理费的扣除标准，在加计扣除时予以调增。

五、公司研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形

#### （一）公司研发项目是否针对客户的特定需求进行研发

公司研发项目来源有以下两方面：

- 1、公司根据市场调研分析或为满足目标市场的需要，主动开发的产品；
- 2、公司根据市场或客户反馈以及自身规划，开发新产品或对现有产品进行优化升级。

第二项来源即存在针对客户需求进行研发的情形，一般情况下，公司不会针对客户特定需求进行一对一研发，公司从客户需求出发，结合行业发展趋势，确认研发项目，使得研发成果满足同类客户需求。

#### （二）分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系

报告期内，公司各研发项目与业务、产品的关系如下：

| 序号 | 技术领域           | 项目名称         | 与产品的<br>关系                | 完成时间/<br>预计完成<br>时间  | 研发内容及目标                                                                                           | 项目<br>状态 |
|----|----------------|--------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | 数控<br>刀具<br>领域 | 精密超硬成型数控刀具研制 | 开发以 PCD, PCBN 超硬材料为切削刃的刀具 | 2018/10 <sup>注</sup> | 本项目旨在针对燃机、传动轴等产品复杂型线精密数控加工的需要,进行复杂型线精密超硬成型数控刀具设计制造技术研究。重点研究复杂型线精密超硬成型刀具轮廓模型、动静态性能 CAE 分析和优化设计技术、成 | 已完成      |



| 序号 | 技术领域           | 项目名称                   | 与产品的<br>关系                       | 完成时间/<br>预计完成<br>时间  | 研发内容及目标                                                                                         | 项目<br>状态 |
|----|----------------|------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                |                        |                                  |                      | 型刀具形状和位置误差检测技术；对研究样机进行精度、寿命、稳定性和可靠性等性能试验研究。                                                     |          |
| 2  | 精密<br>夹具<br>领域 | 高精密液胀<br>定位夹具<br>研制    | 开发高精密<br>液胀夹具类<br>产品             | 2019/12 <sup>注</sup> | 本项目旨在研究针对齿轮加工高精度和高效自动化装夹定位的结构设计、加工、装配及应用技术，要求装夹精度 0.005mm，重复定位精度 0.002mm。                       | 已完成      |
| 3  | 数控<br>刀具<br>领域 | 具备主动减<br>振功能的减<br>振杆研发 | 开发减振刀<br>杆系列，解<br>决长孔加工<br>振动问题。 | 2017/12              | 本项目旨在研究镗杆减振系统的原理及振动分析，进行多柔体动力学仿真，对阻尼部件的参数优化，结合结构设计、制造工艺和应用环境，针对不同材料的深孔加工。                       | 已完成      |
| 4  |                | 具备自定心<br>功能浅孔钻<br>的研发  | 开发新型浅<br>孔钻刀片<br>系列              | 2017/12              | 本项目旨在研究中心刀片易蹦缺问题，丰富产品材质，扩大其适用范围，属于常用浅孔加工刀具。                                                     | 已完成      |
| 5  |                | 深孔带导条<br>支撑超精镗<br>刀的研发 | 开发精加工<br>用导条式精<br>镗刀系列           | 2017/12              | 本项目旨在研究深孔加工过程中，支撑超精镗刀的设计原理、制造工艺、材料选择及应用技术，广泛应用高精度深孔的加工。                                         | 已完成      |
| 6  |                | PSC 刀柄关<br>键技术的<br>研发  | 开发回转类<br>PSC 刀柄<br>系列            | 2017/12              | 本项目旨在研究 PSC 刀柄的关键尺寸及其测量技术，分析系统的测量误差，匹配设计专用工装检具，开发适用于加工中心、车铣复合中心等机床的具有自主知识产权的系列化三棱锥接口刀柄。         | 已完成      |
| 7  |                | 模架加工面<br>铣刀的研制         | 开发模架加<br>工面铣刀和<br>刀片系列           | 2018/12              | 本项目旨在根据模架加工特性研究刀体与刀片的定位结构，主偏角对表面精度的影响，刃口的处理、涂层的应用和基材的选择，实现低刚性、高精度的加工。                           | 已完成      |
| 8  |                | 整体式高静<br>压刀柄研发         | 开发液压刀<br>柄系列                     | 2019/12              | 本项目旨在研究等静压、高压密封等基础理论，针对刀具类产品夹持的工具系统类产品的材料、结构设计、加工及应用类技术，要求装夹精度标准类刀柄 0.003mm，磨刀机类刀柄 0.002mm。     | 已完成      |
| 9  | 精密<br>夹具<br>领域 | 橡胶粘接夹<br>头类夹具<br>研制    | 开发橡胶粘<br>接夹头与<br>主体              | 2018/12              | 本项目旨在研究粘接夹头的骨架加工工艺、粘接工艺以及粘接模具的设计和后处理技术。广泛应用于滚齿、磨齿及车床夹具。                                         | 已完成      |
| 10 | 数控<br>刀具<br>领域 | 液压油缸扒<br>皮刀研制          | 开发扒皮专<br>用刀片                     | 2019/12              | 本项目旨在针对无缝钢管类产品的加工特点，研究刀体与刀片的定位结构，主偏角对加工稳定性的影响，修光刀的几何形状及处理、涂层的应用和基材的选择，实现高韧性、高耐磨性和高的热稳定性，满足行业使用。 | 已完成      |
| 11 |                | 高效高精度<br>铰削系统<br>研发    | 开发模块铰<br>刀系列                     | 2020/6               | 本项目旨在研究可换刀片式铰刀的制造、装配结构、基体材料和涂层，达到刀片任意换装，刀片综合跳动 0.005mm，实现 IT7~IT9 级孔的精加工。                       | 已完成      |
| 12 |                | 蜗杆加工系<br>统研发           | 开发蜗杆用<br>刀具、刀片<br>和夹具            | 2019/12              | 本项目旨在根据蜗杆产品加工特点，研究刀片刃形对产品尺寸的影响，刃口处理对加工稳定性的影响、涂层的应用和基材的选择，实现“高端刀具国产化”。                           | 已完成      |

| 序号 | 技术领域 | 项目名称                    | 与产品的<br>关系                   | 完成时间/<br>预计完成<br>时间 | 研发内容及目标                                                                                                                                                                   | 项目<br>状态 |
|----|------|-------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 13 |      | PSC 车削系<br>统开发          | 开发用 PSC<br>车削刀具<br>系列        | 2020/12             | 本项目旨在研究 PSC 三棱锥接口加工工艺及应用技术，匹配设计专用工装检具及专用机床改造，开发适用于数控车床、车铣复合中心等机床的具有自主知识产权的快换刀座及系列化三棱锥接口刀具与中间连接模块工具系统。                                                                     | 进行中      |
| 14 |      | 可换钻尖钻<br>削刀具的<br>研发     | 开发用于钻<br>削的刀尖结<br>构和刀体       | 2020/12             | 本项目旨在研究可换钻尖自身结构以及可换钻尖与刀体的连接结构两方面，确保钻尖与刀体连接可靠，钻尖适用于不同材料的加工。开发刀片与刀体结合的回转跳动 $\leq 0.03\text{mm}$ （全系列产品），刀片整体制造精度一致性 $\leq 0.015\text{mm}$ 的可换钻尖钻削刀具。                        | 进行中      |
| 15 |      | 微调精镗刀<br>研发             | 开发用于精<br>镗孔类的刀<br>具系列        | 2022/12             | 本项目旨在研发一种新型结构的微调精镗刀，具有调节精度：主尺 $0.001\text{mm}/\text{格}$ 。该类镗刀将具有微调功能的模块化刀夹或刀片座安装在刀体上，能够根据不同零件的难易程度灵活的设计成复合式微调精镗刀，再将选择适用于不同加工材料类型刀片安装在刀夹或刀片座上，实现微米级精度精镗孔的一次性加工。            | 进行中      |
| 16 |      | 模具加工用<br>小锥度薄壁<br>热装柄研发 | 开发用于薄<br>壁热装刀柄<br>系列         | 2021/12             | 本项目旨在研究薄壁热装刀柄膨胀原理，开发选用新型热装刀柄材料和制造工艺技术，研发适用于模具加工的热装刀柄。设计目标：外形结构满足各类常规模具型腔侧壁拔模斜度的加工要求；夹持扭矩值与不低于国外同类产品；夹持精度方面，保证整体型 $4 \times d$ 内不大于 $3\mu\text{m}$ 。                       | 进行中      |
| 17 |      | 高效可转位<br>齿轮刀具<br>研发     | 开发用于复<br>杂齿轮刀具<br>的刀体和<br>刀片 | 2021/12             | 本项目旨在研究高效可转位齿轮刀具及高精度磨制刀片型线，齿轮刀具结构及加工工艺，齿轮刀具工装夹具及检测技术，齿轮刀具应用及现场问题处理，开发高效齿轮加工滚刀、齿轮铣刀、齿轮插铣刀及齿轮旋铣刀等复杂刀具及高精度刀片。                                                                | 进行中      |
| 18 |      | 淬硬钢高速<br>干切数控刀<br>具研发   | 开发用于淬<br>火后材料的<br>加工刀具       | 2021/12             | 本项目旨在研究高速干切机理，开发适合 $50\sim 60\text{HRC}$ 硬度淬硬钢加工的刀具材料，并结合该应用场景开发专用刃口微观处理技术，开发淬硬钢高速干切刀片及复杂型线高速干切刀具。                                                                        | 进行中      |
| 19 |      | 高速干切的<br>智能化刀柄          | 开发用于高<br>速干切的智<br>能化刀柄<br>系列 | 2021/12             | 本项目旨在研究适用于高速干切的智能化刀柄，通过在切削系统的工具系统和刀具上安装具有采集功能的传感设备，采集切削过程中振动、温度、切削力和零件情况；根据数据变化判断切削系统使用过程中动态情况，分析切削系统性能的提升空间，推断切削系统使用的安全范围和寿命，结合数据反馈对切削系统进行优化和改进；达到提高生产效率，提升产品质量，保障生产安全和完 | 进行中      |

| 序号 | 技术领域           | 项目名称                  | 与产品的<br>关系              | 完成时间/<br>预计完成<br>时间 | 研发内容及目标                                                                                                                            | 项目<br>状态 |
|----|----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                |                       |                         |                     | 善切削系统的目的。                                                                                                                          |          |
| 20 |                | 内冷式微量<br>润滑低噪音<br>刀柄  | 开发低噪音<br>微量润滑刀<br>柄系列   | 2021/12             | 本项目旨在深入研究微量润滑切削技术机理，开发内冷式微量润滑低噪音刀柄技术，研制出单通道微量润滑刀柄与低噪音内嵌式喷嘴集成化装置。                                                                   | 进行中      |
| 21 |                | 经济型液压<br>刀柄研发         | 开发经济型<br>液压刀柄<br>系列     | 2020/12             | 本项目旨在深入研究液压刀柄夹紧原理，开发经济型原材料选用及加工制造工艺，力争在保证产品品质的基础上，将液压刀柄制造成本大幅缩减。设计目标：选取替代性材料，产品外形与公司现有标准液压刀柄一致；4×d 处综合跳动 3μm；扭矩值与国外同类产品扭矩值相当。      | 进行中      |
| 22 | 精密<br>夹具<br>领域 | 高精度薄膜<br>卡盘研发         | 开发齿轮行<br>业用薄膜卡<br>盘产品系列 | 2020/12             | 本项目旨在通过研究薄膜卡盘变形原理，开发选用材料和制造工艺技术，研发高精度薄膜卡盘，该类产品可以将齿轮行业加工用夹具拓展到热后精车序，拓宽产品可使用场合。                                                      | 进行中      |
| 23 |                | 数控车用高<br>精度快换粘<br>接夹具 | 开发高精度<br>快换粘接夹<br>具系列   | 2020/12             | 本项目旨在对橡胶粘接技术改进提升，同时就数控车用高精度快换夹具做深入研发，形成盘类零件和轴类零件车削用的系列夹具。设计目标：夹头采用橡胶粘接，能实现快速更换；夹具定位精度 0.013mm，重复定位精度小于 0.01mm；将车用内撑式、外夹式系列产品形成标准品。 | 进行中      |

注：序号 1 为四川省科技支撑计划项目，研发期间为 2016-2017 年，序号 2 为四川省科技计划重点研发项目，研发期间为 2017-2018 年，受政府部门验收计划安排影响，上述两个研发项目在合同完成后 1 年内才安排验收。

报告期内，公司研发投入与营业收入之间的关系如下：

单位：万元

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年度    | 2018年度    | 2017年度    |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用     | 573.78    | 1,146.42  | 851.14    | 595.69    |
| 营业收入     | 8,260.88  | 15,014.08 | 13,180.38 | 10,373.47 |
| 占营业收入的比例 | 6.95%     | 7.64%     | 6.46%     | 5.74%     |

公司自成立至今一直坚持把技术创新作为提升企业核心竞争力的根本手段之一，报告期内，公司研发费用分别为 595.69 万元、851.14 万元、1,146.42 万元和 573.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.74%、6.46%、7.64%和 6.95%。公司报告期内研发费用累计为 3,167.03 万元，较高的研发投入促进了公司创新能力的提升，有助于公司技术成果转化。

公司有严格、完善的项目研发体系，各研发项目均与新产品、公司业务现状、

行业发展及市场需求密切相关，报告期内完成的研发项目均产生了相应收入，不存在突击研发的情形。

**六、研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况**

#### **（一）研发费用的内控制度、研发人员管理制度**

为提高研发创新能力，加强对研发项目、产品持续改进活动的管理，公司制定了《研发项目管理及考核办法》，对研发立项的申请和评审、项目预算的编制、项目执行与考核等作出了详细规定。同时，为规范研发费用核算，公司制定了《研发费用管理制度》《研发费用投入财务管理制度》，对研发费用预算与变更、核算范围、费用报销与审批、账务处理等作出了相应规定。

公司建立健全了研发人员管理制度，具体包括《研发项目管理及考核办法》《科技人员培养管理制度》《人力资源管理控制程序》，通过研发项目预算、加班费与奖励分配、研发人员招聘、薪酬调整、岗位晋升、培训计划和方案制定、实施等规定，实现了对研发人员的有效管理。同时，公司已与全体员工签署了《劳动合同》和《保密协议》，与发行人高级管理人员、核心技术人员签订了《竞业限制协议》，保密的范围包括技术秘密、管理秘密、经营秘密和其他商业秘密等内容。

#### **（二）项目立项是否完整准确，核算归类是否准确**

公司根据市场与客户需求、行业发展动态、自身规划等来源提出研发项目，由技术中心编制研发项目明细表，总经办组织销售、采购、财务等部门负责人对技术中心提出的项目申请进行评审，技术中心各项目负责人按照评审意见对立项申请书进行修改完善后交由总经理助理，总经理助理将项目汇总表及各项目的立项申请书和项目计划任务书报请相关部门审核确认后报经总经理审批。

综上，公司建立了完善的研发项目、研发费用管理制度，所有研发项目均按照公司规定进行了立项，并严格按照企业会计准则和公司制度规范进行费用核算，公司研发项目立项完整、准确，核算归类准确。

**（三）人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况**

公司按照员工的工作性质和岗位职责划分研发人员，研发人员均专职从事技术研究和产品开发工作，能够与其他部门人员区分，研发人员薪酬能够按照研发项目准确归集和分配。公司研发人员均实际从事研发活动，能够准确划分，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

**（四）是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形**

公司严格按照《企业会计准则》以及《研发费用管理制度》的规定对研发费用进行核算，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情况，研发费用具体核算项目和过程如下：

1、职工薪酬：按照研发项目归集和核算，行政部根据研发部门的考勤情况计算研发人员的工资薪金，财务部根据工资表核算应归集到研发项目的职工薪酬。

2、材料费：核算直接投入研发项目的材料费用，财务部根据领料部门和用途按照受益对象归集相关费用。

3、差旅费：核算与研发活动相关的交通、住宿、餐饮等差旅费，财务部根据出差对象和出差事由归集相关费用。

4、折旧费：公司设立了单独的研发部门，研发部门拥有独立的办公场地，根据办公场地面积分摊房屋建筑物折旧；对于专门的研发设备，将其折旧计入研发费用。

5、其他费用：研发费用中的其他费用主要系与研发活动相关的测试分析费、动力费、咨询服务费、专利费、办公费等。

综上，公司研发费用的内控制度完善，核算归类准确，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情况。

### **17.3 关于财务费用**

报告期内，公司财务费用中主要为利息支出和融资租赁费用。另外，2019年销售/管理/研发费用率合计为28.16%，较2018年增长约1.2%。2020上半年，三项费用率合计为20.63%，较2019年大幅下降约7.53%。

请发行人说明：（1）公司利息支出与相关借款的匹配性；（2）融资租赁费用与相关业务的匹配关系；（3）2020 年上半年销售/管理/研发费用率合计占比大幅下降的原因，随着收入规模的扩张，后续费用端如何控制，期间费用率能否维持持续改善态势。

【发行人回复】

一、公司利息支出与相关借款的匹配性

报告期内，公司财务费用中利息支出构成如下：

单位：元

| 项目       | 2020年1-6月         | 2019年度              | 2018年度              | 2017年度              |
|----------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 银行借款利息支出 | 438,550.74        | 1,441,045.10        | 1,593,378.56        | 1,848,507.00        |
| 票据贴现利息支出 | 55,391.17         | 106,724.68          | 107,910.90          | 67,203.33           |
| 利息支出合计   | <b>493,941.91</b> | <b>1,547,769.78</b> | <b>1,701,289.46</b> | <b>1,915,710.33</b> |

银行借款利息和票据贴息的具体测算过程如下：

1、2020 年 1-6 月

单位：元

| 项目           | 借款金额          | 年利率    | 计息起始日     | 计息截止日     | 测算的利息      |
|--------------|---------------|--------|-----------|-----------|------------|
| 中国工商银行成都双流支行 | 2,872,500.00  | 5.000% | 2020-1-1  | 2020-4-1  | 36,704.17  |
|              | 3,000,000.00  | 5.000% | 2020-1-1  | 2020-1-8  | 3,333.33   |
|              | 127,500.00    | 5.000% | 2020-1-1  | 2020-4-1  | 1,629.17   |
|              | 5,000,000.00  | 5.000% | 2020-1-1  | 2020-4-1  | 63,888.89  |
|              | 3,000,000.00  | 4.950% | 2020-1-7  | 2020-4-1  | 35,475.00  |
|              | 3,220,000.00  | 4.950% | 2020-1-19 | 2020-4-1  | 32,763.50  |
|              | 5,000,000.00  | 4.950% | 2020-1-19 | 2020-4-1  | 50,875.00  |
|              | 2,400,000.00  | 4.850% | 2020-2-10 | 2020-4-1  | 16,813.33  |
| 成都银行双流支行     | 10,000,000.00 | 5.220% | 2020-1-1  | 2020-4-2  | 134,850.00 |
| 中国银行龙泉支行     | 2,000,000.00  | 4.860% | 2020-1-1  | 2020-2-2  | 8,910.00   |
| 中国工商银行成都双流支行 | 420,924.66    | 6.185% | 2020-1-1  | 2020-1-28 | 1,997.14   |
|              | 351,673.38    | 6.185% | 2020-1-29 | 2020-2-28 | 1,847.35   |
|              | 282,065.18    | 6.185% | 2020-3-1  | 2020-3-28 | 1,338.30   |
|              | 212,098.20    | 6.185% | 2020-3-29 | 2020-4-1  | 143.76     |

| 项目         | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日     | 计息截止日     | 测算的利息             |
|------------|--------------|--------|-----------|-----------|-------------------|
|            | 766,292.57   | 6.185% | 2020-1-1  | 2020-1-20 | 2,597.00          |
|            | 698,360.94   | 6.185% | 2020-1-21 | 2020-2-20 | 3,668.50          |
|            | 630,088.23   | 6.185% | 2020-2-21 | 2020-3-20 | 3,096.32          |
|            | 561,472.73   | 6.185% | 2020-3-21 | 2020-4-1  | 1,141.71          |
|            | 2,802,951.10 | 6.185% | 2020-1-1  | 2020-1-20 | 9,499.32          |
|            | 2,634,439.98 | 6.185% | 2020-1-21 | 2020-2-20 | 13,838.75         |
|            | 2,465,060.33 | 6.185% | 2020-2-21 | 2020-3-20 | 12,113.58         |
|            | 2,294,807.67 | 6.185% | 2020-3-21 | 2020-4-1  | 4,666.32          |
| 银行承兑汇票贴现利息 |              |        |           |           | 55,391.17         |
| 合计         |              |        |           |           | <b>496,581.61</b> |
| 利息支出列支金额   |              |        |           |           | <b>493,941.91</b> |
| 差异         |              |        |           |           | -2,639.70         |

## 2、2019 年度

单位：元

| 项目           | 借款金额          | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息      |
|--------------|---------------|--------|------------|------------|------------|
| 中国工商银行成都双流支行 | 3,200,000.00  | 5.665% | 2019-1-1   | 2019-10-17 | 146,031.11 |
|              | 4,000,000.00  | 5.665% | 2019-1-1   | 2019-10-17 | 182,538.89 |
|              | 3,000,000.00  | 5.665% | 2019-1-1   | 2019-11-07 | 146,817.92 |
|              | 4,000,000.00  | 5.665% | 2019-1-1   | 2019-11-18 | 202,681.11 |
|              | 5,000,000.00  | 5.665% | 2019-1-1   | 2019-11-21 | 255,711.81 |
| 中国工商银行成都双流支行 | 2,872,500.00  | 5.000% | 2019-11-18 | 2019-12-31 | 17,554.17  |
|              | 127,500.00    | 5.000% | 2019-11-18 | 2019-12-31 | 779.17     |
|              | 8,000,000.00  | 5.000% | 2019-11-18 | 2019-12-31 | 48,888.89  |
| 成都银行双流支行     | 10,000,000.00 | 5.220% | 2019-5-30  | 2019-12-31 | 313,200.00 |
| 中国银行龙泉支行     | 2,000,000.00  | 4.860% | 2019-1-31  | 2019-12-31 | 90,450.00  |
| 成都银行体育场支行    | 2,000,000.00  | 8.600% | 2019-6-21  | 2019-12-16 | 85,522.22  |
| 中国工商银行成都双流支行 | 1,224,732.10  | 6.175% | 2019-1-1   | 2019-1-28  | 5,801.54   |
|              | 1,159,623.78  | 6.175% | 2019-1-29  | 2019-2-28  | 6,081.67   |
|              | 1,094,578.35  | 6.175% | 2019-3-1   | 2019-3-28  | 5,185.00   |
|              | 1,028,423.08  | 6.175% | 2019-3-29  | 2019-4-28  | 5,393.59   |

| 项目               | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息     |
|------------------|--------------|--------|------------|------------|-----------|
|                  | 962,302.96   | 6.175% | 2019-4-29  | 2019-5-28  | 4,884.02  |
|                  | 895,842.04   | 6.175% | 2019-5-29  | 2019-6-28  | 4,698.26  |
|                  | 829,038.57   | 6.175% | 2019-6-29  | 2019-7-28  | 4,207.65  |
|                  | 761,890.78   | 6.175% | 2019-7-29  | 2019-8-28  | 3,995.75  |
|                  | 694,396.91   | 6.175% | 2019-8-29  | 2019-9-28  | 3,641.78  |
|                  | 626,555.16   | 6.175% | 2019-9-29  | 2019-10-28 | 3,179.98  |
|                  | 558,363.74   | 6.175% | 2019-10-29 | 2019-11-28 | 2,928.35  |
|                  | 489,820.84   | 6.175% | 2019-11-29 | 2019-12-28 | 2,486.01  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 1,554,345.89 | 6.175% | 2019-1-1   | 2019-1-20  | 5,259.23  |
|                  | 1,490,518.37 | 6.175% | 2019-1-21  | 2019-2-20  | 7,817.05  |
|                  | 1,426,361.88 | 6.175% | 2019-2-21  | 2019-3-20  | 6,756.66  |
|                  | 1,361,874.71 | 6.175% | 2019-3-21  | 2019-4-20  | 7,142.38  |
|                  | 1,297,055.17 | 6.175% | 2019-4-21  | 2019-5-20  | 6,583.00  |
|                  | 1,231,901.53 | 6.175% | 2019-5-21  | 2019-6-20  | 6,460.73  |
|                  | 1,166,412.09 | 6.175% | 2019-6-21  | 2019-7-20  | 5,919.94  |
|                  | 1,100,585.10 | 6.175% | 2019-7-21  | 2019-8-20  | 5,772.04  |
|                  | 1,034,418.83 | 6.175% | 2019-8-21  | 2019-9-20  | 5,425.03  |
|                  | 967,911.52   | 6.175% | 2019-9-21  | 2019-10-20 | 4,912.48  |
|                  | 901,061.43   | 6.175% | 2019-10-21 | 2019-11-20 | 4,725.64  |
|                  | 833,866.78   | 6.175% | 2019-11-21 | 2019-12-20 | 4,232.16  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 4,758,937.28 | 6.185% | 2019-1-1   | 2019-1-20  | 16,128.23 |
|                  | 4,600,507.65 | 6.185% | 2019-1-21  | 2019-2-20  | 24,166.53 |
|                  | 4,441,261.43 | 6.185% | 2019-2-21  | 2019-3-20  | 21,072.26 |
|                  | 4,281,194.44 | 6.185% | 2019-3-21  | 2019-4-20  | 22,489.17 |
|                  | 4,120,302.45 | 6.185% | 2019-4-21  | 2019-5-20  | 20,945.81 |
|                  | 3,958,581.18 | 6.185% | 2019-5-21  | 2019-6-20  | 20,794.48 |
|                  | 3,796,026.37 | 6.185% | 2019-6-21  | 2019-7-20  | 19,297.33 |
|                  | 3,632,633.73 | 6.185% | 2019-7-21  | 2019-8-20  | 19,082.27 |
|                  | 3,468,398.94 | 6.185% | 2019-8-21  | 2019-9-20  | 18,219.55 |
|                  | 3,303,317.66 | 6.185% | 2019-9-21  | 2019-10-20 | 16,792.62 |
|                  | 3,137,385.52 | 6.185% | 2019-10-21 | 2019-11-20 | 16,480.73 |
|                  | 2,970,598.14 | 6.185% | 2019-11-21 | 2019-12-20 | 15,101.22 |



| 项目                     | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息               |
|------------------------|--------------|--------|------------|------------|---------------------|
| 中国工商银行<br>成都双流支行       | 420,924.66   | 6.175% | 2019-12-29 | 2019-12-31 | 216.60              |
|                        | 766,292.57   | 6.175% | 2019-12-21 | 2019-12-31 | 1,445.85            |
|                        | 2,802,951.10 | 6.185% | 2019-12-21 | 2019-12-31 | 5,297.19            |
| 融资贷款贴息<br>补助冲销利息<br>支出 |              |        |            |            | -411,800.00         |
| 银行承兑汇票<br>贴现利息         |              |        |            |            | 106,724.68          |
| 合计                     |              |        |            |            | 1,546,119.75        |
| 利息支出列支<br>金额           |              |        |            |            | <b>1,547,769.78</b> |
| 差异                     |              |        |            |            | 1,650.03            |

### 3、2018 年度

单位：元

| 项目               | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日     | 计息截止日      | 测算的利息      |
|------------------|--------------|--------|-----------|------------|------------|
| 成都银行双流<br>支行     | 3,000,000.00 | 5.220% | 2018-1-1  | 2018-2-4   | 15,225.00  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 2,926,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 1,841.75   |
|                  | 3,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 1,888.33   |
|                  | 2,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 1,258.89   |
|                  | 2,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 1,258.89   |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 3,147.22   |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 3,147.22   |
|                  | 5,074,000.00 | 5.665% | 2018-1-1  | 2018-1-4   | 3,193.80   |
|                  | 1,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-4  | 2018-11-5  | 48,152.50  |
|                  | 3,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-6  | 2018-11-9  | 145,401.67 |
|                  | 4,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-11-16 | 198,904.44 |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-1-12  | 6,294.44   |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-6-1   | 116,447.22 |
|                  | 800,000.00   | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-6-1   | 18,631.56  |
|                  | 3,200,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-11-5  | 153,584.44 |
|                  | 1,500,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-11-5  | 71,992.71  |
|                  | 1,500,000.00 | 5.665% | 2018-1-5  | 2018-11-6  | 72,228.75  |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-1-31 | 2018-11-23 | 233,681.25 |
|                  | 3,200,000.00 | 5.665% | 2018-11-7 | 2018-12-20 | 27,695.56  |

| 项目               | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息     |
|------------------|--------------|--------|------------|------------|-----------|
|                  | 4,000,000.00 | 5.665% | 2018-11-9  | 2018-12-20 | 33,360.56 |
|                  | 3,000,000.00 | 5.665% | 2018-11-13 | 2018-12-20 | 23,132.08 |
|                  | 4,000,000.00 | 5.665% | 2018-11-19 | 2018-12-20 | 27,066.11 |
|                  | 5,000,000.00 | 5.665% | 2018-11-26 | 2018-12-20 | 28,325.00 |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 1,980,490.10 | 6.175% | 2018-1-1   | 2018-1-27  | 9,046.50  |
|                  | 1,919,268.98 | 6.175% | 2018-1-28  | 2018-2-27  | 10,065.65 |
|                  | 1,858,391.24 | 6.175% | 2018-2-28  | 2018-3-27  | 8,803.17  |
|                  | 1,795,904.29 | 6.175% | 2018-3-28  | 2018-4-27  | 9,418.66  |
|                  | 1,733,733.31 | 6.175% | 2018-4-28  | 2018-5-27  | 8,799.29  |
|                  | 1,671,242.41 | 6.175% | 2018-5-28  | 2018-6-27  | 8,764.87  |
|                  | 1,608,430.60 | 6.175% | 2018-6-28  | 2018-7-27  | 8,163.34  |
|                  | 1,545,299.93 | 6.175% | 2018-7-28  | 2018-8-27  | 8,104.36  |
|                  | 1,481,843.87 | 6.175% | 2018-8-28  | 2018-9-27  | 7,771.56  |
|                  | 1,418,060.75 | 6.175% | 2018-9-28  | 2018-10-27 | 7,197.14  |
|                  | 1,353,948.88 | 6.175% | 2018-10-28 | 2018-11-27 | 7,100.81  |
|                  | 1,289,506.56 | 6.175% | 2018-11-28 | 2018-12-27 | 6,544.69  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 2,295,323.70 | 6.175% | 2018-1-1   | 2018-1-20  | 7,766.37  |
|                  | 2,235,303.38 | 6.175% | 2018-1-21  | 2018-2-20  | 11,723.09 |
|                  | 2,174,974.21 | 6.175% | 2018-2-21  | 2018-3-20  | 10,302.82 |
|                  | 2,114,334.59 | 6.175% | 2018-3-21  | 2018-4-20  | 11,088.67 |
|                  | 2,053,382.94 | 6.175% | 2018-4-21  | 2018-5-20  | 10,421.62 |
|                  | 1,992,117.64 | 6.175% | 2018-5-21  | 2018-6-20  | 10,447.70 |
|                  | 1,930,537.07 | 6.175% | 2018-6-21  | 2018-7-20  | 9,798.14  |
|                  | 1,868,639.62 | 6.175% | 2018-7-21  | 2018-8-20  | 9,800.12  |
|                  | 1,806,423.65 | 6.175% | 2018-8-21  | 2018-9-20  | 9,473.83  |
|                  | 1,743,887.53 | 6.175% | 2018-9-21  | 2018-10-20 | 8,850.83  |
|                  | 1,681,029.62 | 6.175% | 2018-10-21 | 2018-11-20 | 8,816.19  |
|                  | 1,617,848.25 | 6.175% | 2018-11-21 | 2018-12-20 | 8,211.13  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 5,692,600.00 | 6.185% | 2018-6-6   | 2018-6-20  | 14,469.34 |
|                  | 5,538,982.63 | 6.185% | 2018-6-21  | 2018-7-20  | 28,157.76 |
|                  | 5,384,573.48 | 6.185% | 2018-7-21  | 2018-8-20  | 28,285.24 |
|                  | 5,229,368.49 | 6.185% | 2018-8-21  | 2018-9-20  | 27,469.94 |
|                  | 5,073,363.54 | 6.185% | 2018-9-21  | 2018-10-20 | 25,790.76 |

| 项目                     | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息               |
|------------------------|--------------|--------|------------|------------|---------------------|
|                        | 4,916,554.52 | 6.185% | 2018-10-21 | 2018-11-20 | 25,826.73           |
|                        | 4,758,937.28 | 6.185% | 2018-11-21 | 2018-12-20 | 24,192.35           |
| 中国工商银行<br>成都双流支行       | 1,224,732.10 | 6.175% | 2018-12-28 | 2018-12-31 | 840.30              |
|                        | 1,554,345.89 | 6.175% | 2018-12-21 | 2018-12-31 | 2,932.75            |
|                        | 4,758,937.28 | 6.185% | 2018-12-21 | 2018-12-31 | 8,993.73            |
| 融资贷款贴息<br>补助冲销利息<br>支出 |              |        |            |            | -39,700.00          |
| 银行承兑汇票<br>贴现利息         |              |        |            |            | 107,910.90          |
| 合计                     |              |        |            |            | <b>1,707,509.74</b> |
| 利息支出列支<br>金额           |              |        |            |            | <b>1,701,289.46</b> |
| 差异                     |              |        |            |            | -6,220.28           |

#### 4、2017 年度

单位：元

| 项目               | 借款金额         | 年利率    | 计息起始日    | 计息截止日      | 测算的利息      |
|------------------|--------------|--------|----------|------------|------------|
| 成都银行双流<br>支行     | 3,000,000.00 | 5.220% | 2017-1-1 | 2017-1-4   | 1,740.00   |
| 成都银行双流<br>支行     | 3,000,000.00 | 9.600% | 2017-1-7 | 2017-7-5   | 144,000.00 |
| 成都银行双流<br>支行     | 3,000,000.00 | 5.220% | 2017-3-1 | 2017-12-20 | 128,325.00 |
| 双流县科技局           | 950,000.00   | 6.000% | 2017-1-1 | 2017-8-23  | 37,208.33  |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 3,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-1-16  | 7,540.00   |
|                  | 2,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-1-17  | 5,340.83   |
|                  | 4,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-2-27  | 36,443.33  |
|                  | 3,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-3-15  | 34,872.50  |
|                  | 1,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-3-21  | 12,566.67  |
|                  | 4,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-3-23  | 51,523.33  |
|                  | 3,000,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-4-1   | 42,883.75  |
|                  | 1,074,000.00 | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-4-1   | 15,352.38  |
|                  | 462,484.80   | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-4-1   | 6,611.03   |
|                  | 210,896.27   | 5.655% | 2017-1-1 | 2017-4-1   | 3,014.67   |
|                  | 214,776.32   | 5.655% | 2017-1-5 | 2017-4-1   | 2,935.19   |
|                  | 111,842.61   | 5.655% | 2017-1-6 | 2017-4-1   | 1,510.90   |

| 项目               | 借款金额          | 年利率    | 计息起始日      | 计息截止日      | 测算的利息               |
|------------------|---------------|--------|------------|------------|---------------------|
|                  | 2,926,000.00  | 5.655% | 2017-1-10  | 2018-1-4   | 165,465.30          |
|                  | 3,000,000.00  | 5.655% | 2017-1-17  | 2018-1-4   | 166,351.25          |
|                  | 2,000,000.00  | 5.655% | 2017-1-16  | 2018-1-4   | 111,215.00          |
|                  | 2,000,000.00  | 5.655% | 2017-3-9   | 2018-1-4   | 94,878.33           |
|                  | 5,000,000.00  | 5.655% | 2017-3-24  | 2018-1-4   | 225,414.58          |
|                  | 5,000,000.00  | 5.655% | 2017-3-25  | 2018-1-4   | 224,629.17          |
|                  | 5,074,000.00  | 5.655% | 2017-4-18  | 2018-1-4   | 208,824.70          |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 25,000,000.00 | 5.655% | 2017-12-21 | 2017-12-31 | 43,197.92           |
| 成都银行双流<br>支行     | 3,000,000.00  | 5.220% | 2017-12-21 | 2017-12-31 | 4,785.00            |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 2,281,926.40  | 6.175% | 2017-6-30  | 2017-8-28  | 23,163.12           |
|                  | 2,222,256.41  | 6.175% | 2017-8-29  | 2017-9-28  | 11,654.67           |
|                  | 2,161,970.74  | 6.175% | 2017-9-29  | 2017-10-28 | 10,972.74           |
|                  | 2,101,685.07  | 6.175% | 2017-10-29 | 2017-11-28 | 11,022.33           |
|                  | 2,040,777.36  | 6.175% | 2017-11-29 | 2017-12-28 | 10,357.64           |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 2,295,323.70  | 6.175% | 2017-12-7  | 2017-12-20 | 5,436.46            |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 1,980,490.10  | 6.175% | 2017-12-29 | 2017-12-31 | 1,019.13            |
| 中国工商银行<br>成都双流支行 | 2,295,323.70  | 6.175% | 2017-12-21 | 2017-12-31 | 4,330.83            |
| 银行承兑汇票<br>贴现利息   |               |        |            |            | 67,203.33           |
| 合计               |               |        |            |            | <b>1,921,789.41</b> |
| 利息支出列支<br>金额     |               |        |            |            | <b>1,915,710.33</b> |
| 差异               |               |        |            |            | -6,079.08           |

注：公司根据银行回单记账，并于期末对银行计息期间与会计期间的差异调整利息费用，利息支出测算数与报表列支金额有细微差异，系测算尾差。

综上，公司利息支出与银行借款和银行承兑汇票具有匹配性。

## 二、融资租赁费用与相关业务的匹配关系

报告期内，公司财务费用中融资租赁费用构成如下：

单位：元

| 项目     | 2020年1-6月  | 2019年度       | 2018年度     | 2017年度     |
|--------|------------|--------------|------------|------------|
| 融资租赁利息 | 473,482.46 | 1,180,671.59 | 627,146.95 | 961,242.95 |

| 项目              | 2020年1-6月         | 2019年度              | 2018年度            | 2017年度              |
|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 融资租赁手续费         | 221,514.50        | 360,040.67          | 27,691.25         | 103,340.77          |
| <b>融资租赁费用合计</b> | <b>694,996.96</b> | <b>1,540,712.26</b> | <b>654,838.20</b> | <b>1,064,583.72</b> |

融资租赁利息和融资租赁手续费具体测算过程如下：

1、2020 年 1-6 月

单位：元

| 项目                | 应付本金平均余额     | 年利率   | 计息月数 | 测算的利息             |
|-------------------|--------------|-------|------|-------------------|
| 欧力士融资租赁有限公司       | 2,346,677.78 | 5.41% | 6    | 63,522.96         |
| 欧力士融资租赁有限公司       | 3,490,697.14 | 7.82% | 6    | 136,569.73        |
| 欧力士融资租赁有限公司       | 4,434,476.30 | 8.14% | 6    | 180,574.39        |
| 成都工投融资租赁有限公司      | 5,238,723.69 | 6.73% | 3    | 88,193.76         |
| 融资租赁利息支出合计        |              |       |      | 468,860.84        |
| 融资租赁手续费           |              |       |      | 221,514.50        |
| <b>合计</b>         |              |       |      | <b>690,375.34</b> |
| <b>融资租赁费用列支金额</b> |              |       |      | <b>694,996.96</b> |
| 差异                |              |       |      | 4,621.62          |

2、2019 年度

单位：元

| 项目                | 应付本金平均余额     | 年利率    | 计息月数 | 测算的利息               |
|-------------------|--------------|--------|------|---------------------|
| 亿多世（国际）租赁公司       | 972,741.69   | 12.78% | 12   | 124,342.72          |
| 仲利国际租赁有限公司        | 1,182,367.17 | 10.87% | 8    | 85,664.76           |
| 欧力士融资租赁有限公司       | 4,017,487.11 | 5.41%  | 12   | 217,501.25          |
| 欧力士融资租赁有限公司       | 5,081,697.18 | 7.82%  | 9    | 298,223.82          |
| 欧力士融资租赁有限公司       | 5,819,536.51 | 8.14%  | 7    | 276,470.64          |
| 成都工投融资租赁有限公司      | 5,270,709.42 | 6.73%  | 6    | 177,464.48          |
| 融资租赁利息支出合计        |              |        |      | 1,179,667.67        |
| 融资租赁手续费           |              |        |      | 360,040.67          |
| <b>合计</b>         |              |        |      | <b>1,539,708.34</b> |
| <b>融资租赁费用列支金额</b> |              |        |      | <b>1,540,712.26</b> |
| 差异                |              |        |      | 1,003.92            |

### 3、2018 年度

单位：元

| 项目          | 应付本金平均余额     | 年利率    | 计息月数 | 测算的利息             |
|-------------|--------------|--------|------|-------------------|
| 远东国际租赁有限公司  | 271,045.58   | 6.66%  | 2    | 3,009.31          |
| 亿多世（国际）租赁公司 | 1,912,276.09 | 12.78% | 12   | 244,440.65        |
| 仲利国际租赁有限公司  | 3,218,120.59 | 10.87% | 12   | 349,738.49        |
| 欧力士融资租赁有限公司 | 3,720,034.83 | 5.41%  | 2    | 33,566.26         |
| 融资租赁利息支出合计  |              |        |      | 630,754.71        |
| 融资租赁手续费     |              |        |      | 27,691.25         |
| 合计          |              |        |      | <b>658,445.96</b> |
| 融资租赁费用列支金额  |              |        |      | <b>654,838.20</b> |
| 差异          |              |        |      | -3,607.76         |

### 4、2017 年度

单位：元

| 项目          | 应付本金平均余额     | 年利率    | 计息月数 | 测算的利息               |
|-------------|--------------|--------|------|---------------------|
| 远东国际租赁有限公司  | 2,112,676.38 | 6.95%  | 12   | 146,933.74          |
| 远东国际租赁有限公司  | 517,247.38   | 6.66%  | 12   | 34,456.78           |
| 亿多世（国际）租赁公司 | 2,768,813.95 | 12.78% | 12   | 294,941.15          |
| 仲利国际租赁有限公司  | 5,927,091.96 | 10.87% | 9    | 483,107.79          |
| 融资租赁利息支出合计  |              |        |      | 959,439.46          |
| 融资租赁手续费     |              |        |      | 103,340.77          |
| 合计          |              |        |      | <b>1,062,780.23</b> |
| 融资租赁费用列支金额  |              |        |      | <b>1,064,583.72</b> |
| 差异          |              |        |      | 1,803.49            |

注：上述表格中的差异系测算尾差。

综上，公司融资租赁费用与融资租赁业务具有匹配性。

三、2020 年上半年销售/管理/研发费用率合计占比大幅下降的原因，随着收入规模的扩张，后续费用端如何控制，期间费用率能否维持持续改善态势

2020 年上半年，公司销售/管理/研发费用率合计为 20.63%，较 2019 年的 28.17% 下降较为明显，其主要原因为三大费用率均有所下降，具体表现如下：

1、2020 年上半年，公司实现营业收入 8,260.88 万元，与 2019 年同期相比，保持增长态势，随着收入规模的扩大，规模效应开始凸显，加之公司费用管控能

力提升，销售/管理/研发费用率均有不同程度下降；

2、2020 年上半年，受新冠疫情影响，为助力中小企业复工复产，降低疫情带来的不利影响，成都社保部门出台了社保费用减免政策，自 2020 年 2 月起阶段性减免养老、失业、工伤保险单位缴纳部分，医疗险单位缴纳减半。2020 年 1-6 月，销售/管理/研发费用中社保费占营业收入的比例由 2019 年的 1.13%降至 0.36%，职工薪酬中社保费的降低是销售/管理/研发费用率下降的重要原因之一；

3、从销售费用来看，2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司销售费用占营业收入的比例分别为 9.64%和 5.09%，2020 年上半年降幅明显，原因是：（1）公司执行新收入准则，销售费用中运输费调整至营业成本核算，市场推广费作冲减营业收入处理。受此影响，销售费用中运输费减少 54.04 万元、市场推广费减少 70.19 万元，两项合计对销售费用率的影响为-1.50 个百分点；（2）2020 年上半年，受新冠疫情影响，交通和人员流动限制，国内外展会相继取消、公司营销推广活动减少，差旅费、广告宣传费和参展费发生额同比出现较大下降，以上三项费用占营业收入的比例由 2019 年的 2.22%下降至 2020 年 1-6 月的 0.89%；

4、从管理费用来看，2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司管理费用占营业收入的比例分别为 10.89%和 8.59%，2020 年上半年有一定下降，原因是：（1）受新冠疫情影响，交通和人员流动限制，在线办公方式兴起，2020 年上半年公司办公费、水电费、汽车费用、业务招待费、差旅费等下降较为明显，上述五项费用占营业收入的比例同比降低 0.79 个百分点；（2）2019 年因股份支付计入管理费用的金额为 67.50 万元，2020 年上半年无此项费用，此项费用对 2020 年上半年管理费用率的影响为-0.82 个百分点；

5、从研发费用来看，2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司研发费用占营业收入的比例分别为 7.64%和 6.95%，2020 年上半年略有下降，主要原因是新冠疫情影响，跨区域业务活动减少，差旅费减少。

综上，2020 年上半年，公司销售/管理/研发费用率较 2019 年下降较为明显符合实际情况，具有合理性。

为持续有效管控成本费用，公司制定了如下措施：

1、公司期间费用主要为员工薪酬、业务招待费、差旅费、中介服务费、材

料费等，公司后续将进一步加强费用开支预决算审批，严格报销标准，优化费用支出使用效率，减少或避免非必要开支；

2、加强精细化成本费用管理，将节省开支与奖金政策挂钩，鼓励形成节省开支的企业文化；

3、尝试推行事业部制的管理模式，对不同业务条线进行独立核算和考核，提高骨干成员的积极性，以进一步降低公司整体成本、费用。

2020 年上半年，受新冠疫情的影响，差旅费、业务招待费、广告宣传费和参展费等费用降幅较为明显，随着国内新冠疫情得到有效控制，未来公司期间费用的发生将趋于正常。总体来看，随着公司规模的逐渐扩大，规模效应持续凸显，期间费用率将呈现持续改善态势。

## **17.4 关于中介机构核查情况**

**请保荐机构和申报会计师：（1）对以上事项核查并发表意见；（2）对公司期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论。**

### **【中介机构核查情况】**

#### **一、针对问题 17.1，保荐机构和申报会计师核查并发表意见**

##### **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人销售费用、管理费用明细表，检查各项费用明细项目的核算内容与范围是否符合《企业会计准则》相关规定，检查各明细项目的变动情况，取得发行人关于费用变动的说明并判断合理性；

2、获取发行人员工花名册、工资表，计算分析不同岗位人员的薪酬变动情况；

3、查阅同行业可比公司、同地区上市公司招股说明书、年度报告等资料，将发行人人均薪酬水平与上述公司进行对比，分析存在差异的原因；

4、检查奖金的计提政策、方式和发放情况，确认是否存在故意压低员工薪



酬的情况；

5、获取并复核经销商市场推广费的计算过程，与经销协议约定的计算方式进行对比，以确认市场推广费计算和支付的真实性和准确性；

6、获取并检查运输合同，了解运输方式、运费承担方、定价等关键内容，以分析报告期运输费发生的真实性以及变动的合理性；

7、访谈发行人财务负责人，了解管理费用和销售费用中职工薪酬变动的原因、办公、差旅等费用变动的原因、运输费变动的原因并判断其合理性；

8、针对销售费用和管理费用执行穿行测试，检查相关内控是否有效执行；

9、抽查管理费用和销售费用记账凭证情况，以确认职工薪酬、办公费、差旅费、市场推广费、广告宣传费、参展费、运输费等费用发生的真实性和准确性；

10、抽查财务报告截止日前后的费用凭证，实施截止测试，以确定期间费用被记录在正确的会计期间。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：销售费用、管理费用中职工薪酬的变动合理，与同行业可比公司、同地区上市公司相比不存在重大差异，发行人奖金计提充分，不存在故意压低当期职工薪酬的情形；办公费、差旅费、市场推广及其他宣传费 2020 年 1-6 月显著下降的原因合理，随着营业收入的增长运输费基本保持不变的原因合理。

## **二、针对问题 17.2，保荐机构和申报会计师核查并发表意见**

### **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人员工花名册、工资表，计算分析研发人员的薪酬变动情况；

2、查阅同行业可比公司、同地区上市公司招股说明书、年度报告等资料，将发行人研发人员人均薪酬水平与上述公司进行对比，分析存在差异的原因；

3、抽查材料费凭证，检查领料单，以确认研发用材料的主要用途，结合企业会计准则，判断作为一次性费用支出的合理性以及研发费用核算是否准确；

4、获取并检查研发相关内控制度，具体包括：《研发费用管理制度》《研发费用投入财务管理制度》《研发项目管理及考核办法》《科技人员培养管理制度》《人力资源管理控制程序》等，判断内控设计的合理性；

5、针对研发费用执行穿行测试，检查相关内控是否有效执行；

6、获取研发项目的立项文件、费用预算、研究成果报告等相关文件，了解研发项目预算金额与实际发生金额之间的差异情况，研发项目来源情况、研发项目与主营业务的关系，判断研发费用构成的项目准确性和合理性；

7、获取研发费用加计扣除明细表，就税务机关认定的研发费用加计扣除基数与本次申报报表中研发费用明细进行核对，检查其差异情况；

8、访谈发行人财务负责人，了解研发费用中职工薪酬的变动原因、部分研发项目的预算金额与研发费用金额差异较大的原因、各研发项目与发行人业务、产品、主营业务收入之间的关系、研发费用内控节点、研发人员划分的依据，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；

9、抽查研发费用记账凭证情况，以确认职工薪酬、材料费等费用发生的真实性和准确性；

10、抽查财务报告截止日前后的费用凭证，实施截止测试，以确定研发费用被记录在正确的会计期间。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：研发费用中职工薪酬的变动合理，与同行业可比公司差异不大，与剔除新易盛后的同地区上市公司相比差异不大，差异符合实际情况；公司研发领料能够与其他领料区分，研发用材料费计为一次性费用支出的合理，材料费的核算准确；部分研发项目的预算金额与研发费用金额差异较大的原因符合实际，具有合理性。

## **三、针对问题 17.3，保荐机构和申报会计师核查并发表意见**

### **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得报告期内发行人的借款明细表、抽查银行借款合同和融资租赁合同，测算借款利息、融资租赁利息、融资租赁手续费，与账面记录核对；

2、取得发行人票据备查簿，抽查票据贴现情况，复核票据贴现利息的计算，与账面记录核对；

3、访谈发行人财务负责人，了解 2020 年上半年销售/管理/研发费用率合计占比大幅下降的原因，制定的费用控制措施，了解期间费用率能否维持持续改善态势。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司利息支出与相关借款匹配，融资租赁费用与相关业务匹配；2020 年上半年，公司销售/管理/研发费用率较 2019 年下降较为明显符合实际情况，具有合理性；针对后续费用端控制情况制定了相关管控措施，随着国内新冠疫情得到有效控制，未来公司期间费用的发生将趋于正常。总体来看，随着公司规模的逐渐扩大，规模效应持续凸显，公司期间费用率将呈现持续改善态势。

**四、对公司期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论**

## **（一）核查程序**

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人期间费用明细表，检查各项费用明细项目的核算内容与范围是否符合《企业会计准则》相关规定，检查各明细项目的变动情况，获取发行人关于明细项目变动原因的分析并判断合理性；

2、获取发行人员工花名册、工资表，计算分析不同岗位人员的薪酬变动情况；

3、查阅同行业可比公司、同地区上市公司招股说明书、年度报告等资料，将发行人不同岗位人均薪酬水平与上述公司进行对比，分析存在差异的原因；

4、检查奖金的计提政策、方式和发放情况，确认是否存在故意压低员工薪酬的情况；

5、获取并复核经销商市场推广费的计算过程，与经销协议约定的计算方式进行对比，以确认市场推广费计算和支付的真实性和准确性；

6、获取并检查运输合同，了解运输方式、运费承担方、定价等关键内容，以分析报告期运输费发生的真实性以及变动的合理性；

7、取得报告期内发行人的借款明细表，抽查银行借款合同和融资租赁合同，测算借款利息、融资租赁利息、融资租赁手续费，与账面记录核对；

8、取得发行人票据备查簿，抽查票据贴现情况，复核票据贴现利息的计算，与账面记录核对；

9、对固定资产进行监盘和抽盘，核查固定资产的真实性和使用状况；

10、获取长期资产折旧摊销明细表，进行重新计算，以确认长期资产折旧摊销计算和分配的准确性；

11、访谈发行人财务负责人，了解期间费用中各明细项目变动的原因并判断其合理性

12、针对销售费用、管理费用和研发费用执行穿行测试，检查相关内控是否有效执行；

13、抽查期间费用凭证情况，以确认期间费用发生的真实性和准确性；

14、抽查财务报告截止日前后的费用凭证，实施截止测试，以确定期间费用被记录在正确的会计期间；

15、检查实际控制人、董监高、关键岗位人员的个人银行账户流水，检查其是否存在未披露、未入账的与发行人、发行人供应商或客户及发行人员工相关的收支，检查是否存在关联方或其他第三方代垫费用的情形。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人不存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形。

## 问题 18.关于应收票据及应收款项融资

招股说明书披露，报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 2,610.81

万元、2,780.41万元、154.46万元和0万元，2019年末和2020年6月末，公司应收账款融资账面价值分别为2,646.91万元和1,931.63万元。招股说明书未披露应收票据主要客户情况。

请发行人披露：（1）报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比；（2）应收票据主要客户情况。

请发行人说明：（1）报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；（2）应收票据相关的内控制度的建立健全情况、设计和执行的有效性。

请申报会计师核查并发表意见。

#### 【发行人回复】

#### 一、报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比

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”之“十三、（一）2、流动资产”中补充披露如下：

#### （2）应收票据和应收款项融资

单位：万元

| 项目       | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 银行承兑汇票   | 1, 931. 63  | 2, 646. 91   | 2, 780. 41   | 2, 509. 86   |
| 商业承兑汇票   | -           | 154. 46      | -            | 100. 95      |
| 应收票据账面价值 | -           | 154. 46      | 2, 780. 41   | 2, 610. 81   |
| 应收款项融资   | 1, 931. 63  | 2, 646. 91   | -            | -            |

报告期各期末，公司应收票据的账面价值分别为2,610.81万元、2,780.41万元、154.46万元和0万元，2019年度和2020年1-6月大幅下降主要是因为2019年末和2020年6月末未终止确认的银行承兑汇票2,646.91万元和1,931.63万元计入应收款项融资科目列示。整体来看，公司应收票据（含应收款项融资）余额保持在较为稳定的水平。公司应收票据以银行承兑汇票为主，发生信用风险损失的概率较低，针对银行承兑汇票，公司未计提坏账准备。

①报告期各期，公司应收票据及应收款项融资的变动情况如下所示：

单位：万元

| 2020年1-6月 |          |          |          |        |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|
| 项目        | 期初余额     | 本期增加     | 本期减少     |        |          | 期末余额     |
|           |          |          | 背书       | 贴现     | 到期承兑     |          |
| 银行承兑汇票    | 2,646.91 | 4,453.54 | 3,698.03 | 831.67 | 639.11   | 1,931.63 |
| 商业承兑汇票    | 162.59   |          |          |        | 162.59   |          |
| 合计        | 2,809.50 | 4,453.54 | 3,698.03 | 831.67 | 801.70   | 1,931.63 |
| 2019年度    |          |          |          |        |          |          |
| 项目        | 期初余额     | 本期增加     | 本期减少     |        |          | 期末余额     |
|           |          |          | 背书       | 贴现     | 到期承兑     |          |
| 银行承兑汇票    | 2,780.41 | 8,449.48 | 5,126.85 | 917.42 | 2,538.72 | 2,646.91 |
| 商业承兑汇票    |          | 162.59   | -        | -      | -        | 162.59   |
| 合计        | 2,780.41 | 8,612.07 | 5,126.85 | 917.42 | 2,538.72 | 2,809.50 |
| 2018年度    |          |          |          |        |          |          |
| 项目        | 期初余额     | 本期增加     | 本期减少     |        |          | 期末余额     |
|           |          |          | 背书       | 贴现     | 到期承兑     |          |
| 银行承兑汇票    | 2,509.86 | 7,993.05 | 5,145.20 | 592.49 | 1,984.82 | 2,780.41 |
| 商业承兑汇票    | 107.06   | -        | -        | -      | 107.06   | -        |
| 合计        | 2,616.93 | 7,993.05 | 5,145.20 | 592.49 | 2,091.88 | 2,780.41 |
| 2017年度    |          |          |          |        |          |          |
| 项目        | 期初余额     | 本期增加     | 本期减少     |        |          | 期末余额     |
|           |          |          | 背书       | 贴现     | 到期承兑     |          |
| 银行承兑汇票    | 1,042.71 | 6,364.96 | 3,264.80 | 280.00 | 1,353.01 | 2,509.86 |
| 商业承兑汇票    | 8.00     | 107.06   | -        | -      | 8.00     | 107.06   |
| 合计        | 1,050.71 | 6,472.03 | 3,264.80 | 280.00 | 1,361.01 | 2,616.93 |

报告期末，公司2017年末和2019年末存在商业承兑汇票余额分别为107.06万元和162.59万元，公司已按组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 商业承兑汇票 | -         | 162.59     | -          | 107.06     |
| 坏账准备   | -         | 8.13       | -          | 6.11       |
| 合计     | -         | 154.46     | -          | 100.95     |

②报告期末,公司已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑票据情况如下所示:

单位: 万元

| 项目     | 2020. 6. 30 |          | 2019. 12. 31 |          | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|--------|-------------|----------|--------------|----------|--------------|---------|--------------|---------|
|        | 终止确认金额      | 未终止确认金额  | 终止确认金额       | 未终止确认金额  | 终止确认金额       | 未终止确认金额 | 终止确认金额       | 未终止确认金额 |
| 银行承兑票据 | 2,315.52    | 1,689.21 | 1,438.35     | 1,371.98 | 1,658.42     | 905.43  | 993.22       | 807.70  |
| 合计     | 2,315.52    | 1,689.21 | 1,438.35     | 1,371.98 | 1,658.42     | 905.43  | 993.22       | 807.70  |

针对信用等级较高银行承兑的汇票,期末已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的,公司认为相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移,故予以终止确认;对于由信用等级相对较低的银行进行承兑的汇票,期末已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的,公司继续确认应收票据。

### ③报告期各期,公司收款金额中票据回款占比情况

单位: 万元

| 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度   |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 票据回款 | 4,453.54     | 8,612.07  | 7,993.05  | 6,472.03  |
| 销售回款 | 8,132.19     | 16,480.60 | 15,225.24 | 12,044.74 |
| 占比   | 54.76%       | 52.26%    | 52.50%    | 53.73%    |

由上表可知,报告期各期,公司票据回款整体保持在较为稳定的水平。

## 二、应收票据主要客户情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、(一) 2、流动资产”中补充披露如下:

④报告期各期末,公司应收票据及应收款项融资余额前五名客户情况如下所示:

单位: 万元

| 日期          | 单位名称              | 分类     | 金额     | 占比     |
|-------------|-------------------|--------|--------|--------|
| 2020. 6. 30 | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 银行承兑汇票 | 194.58 | 10.07% |
|             | 太原北方株洲硬质合金销售有限公司  | 银行承兑汇票 | 90.00  | 4.66%  |
|             | 浙江双环传动机械股份有限公司    | 银行承兑汇票 | 78.66  | 4.07%  |
|             | 江阴上哈工具有限公司        | 银行承兑汇票 | 75.93  | 3.93%  |

| 日期         | 单位名称              | 分类     | 金额     | 占比     |
|------------|-------------------|--------|--------|--------|
|            | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 银行承兑汇票 | 75.00  | 3.88%  |
|            | 合计                |        | 514.17 | 26.62% |
| 日期         | 单位名称              | 分类     | 金额     | 占比     |
| 2019.12.31 | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 银行承兑汇票 | 169.21 | 6.02%  |
|            |                   | 商业承兑汇票 | 35.90  | 1.28%  |
|            | 宁波大虹科技股份有限公司      | 银行承兑汇票 | 196.28 | 6.99%  |
|            | 上海源升机电有限公司        | 银行承兑汇票 | 111.68 | 3.97%  |
|            | 台州晋夷工具有限公司        | 银行承兑汇票 | 110.06 | 3.92%  |
|            | 杭州科纳兹精密工具有限公司     | 银行承兑汇票 | 106.87 | 3.80%  |
|            | 合计                |        | 729.99 | 25.98% |
| 日期         | 单位名称              | 分类     | 金额     | 占比     |
| 2018.12.31 | 上海源升机电有限公司        | 银行承兑汇票 | 219.00 | 7.88%  |
|            | 长春强隆贸易有限公司        | 银行承兑汇票 | 199.00 | 7.16%  |
|            | 宁波大虹科技股份有限公司      | 银行承兑汇票 | 131.07 | 4.71%  |
|            | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 银行承兑汇票 | 118.30 | 4.25%  |
|            | 潍坊锐克数控机床装备有限公司    | 银行承兑汇票 | 107.97 | 3.88%  |
|            | 合计                |        | 775.35 | 27.89% |
| 日期         | 单位名称              | 分类     | 金额     | 占比     |
| 2017.12.31 | 常州市肯奈曼特机电设备有限公司   | 银行承兑汇票 | 160.00 | 6.11%  |
|            | 吉林省桑浦泰斯利工具有限公司    | 银行承兑汇票 | 130.00 | 4.97%  |
|            | 济南通旺达工贸有限公司       | 银行承兑汇票 | 128.64 | 4.92%  |
|            | 宁波大虹科技股份有限公司      | 银行承兑汇票 | 120.00 | 4.59%  |
|            | 重庆纳格机电设备有限公司      | 银行承兑汇票 | 118.94 | 4.54%  |
|            | 合计                |        | 657.58 | 25.13% |

整体来看,公司应收票据及应收款项融资前五大客户的金额及占比整体保持在较为稳定的水平,其中各期前五大客户有一定变动,主要受客户本身采购规模的影响。



⑤报告期各期末，公司无用于质押的应收票据。

三、报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形

(一) 报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比

报告期各期，公司票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比情况如下所示：

单位：万元；%

| 项目     | 2020.6.30 |        | 2019.12.31 |        | 2018.12.31 |        | 2017.12.31 |        |
|--------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|        | 金额        | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     |
| 背书及贴现  | 1,689.21  | 87.45  | 1,371.98   | 48.83  | 905.43     | 32.56  | 807.7      | 30.86  |
| 未背书和贴现 | 242.42    | 12.55  | 1,437.52   | 51.17  | 1,874.98   | 67.44  | 1,809.22   | 69.14  |
| 合计     | 1,931.63  | 100.00 | 2,809.50   | 100.00 | 2,780.41   | 100.00 | 2,616.93   | 100.00 |

报告期内，公司持有的应收票据主要通过背书的方式支付给供应商，截至2020年6月30日，未背书及贴现票据的余额为242.42万元，持有规模较小，大幅低于以前年度末，一方面系公司当期为半年度取得的票据金额相对较低，另一方面随着公司经营扩张需要，背书支付给供应商的票据增幅较大。

(二) 票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定

1、票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求

公司依据《企业会计准则第23号——金融资产转移》按照谨慎性原则对银行承兑汇票承兑银行的信用等级进行划分，分为等级较高的6家大型商业银行（中国工商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司）和9家上市股份制商业银行（招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、

兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司)，以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。

## 2、相关会计处理的具体方式

公司依据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，在资产负债表中，对报告期各期末未到期且未终止确认的票据背书金额计入“其他流动负债”。并根据实际的业务经营客观情况及管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将持有的银行承兑票据划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，作为应收款项融资进行列报；商业承兑汇票的管理模式以收取合同现金流量为目标，应分类为以摊余成本计量的金融资产，作为应收票据进行列报。

## 3、是否符合准则的规定

公司应收票据终止确认判断标准符合《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定，资产负债表日对应收票据及应收融资款项的列示符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定。

### (三) 是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形

2018 年，公司存在一笔 10 万元的应收票据到期无法收回的情形，具体如下：

| 出票人          | 票据类型     | 出票日期      | 收票日       | 到期日       |
|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 宝塔盛华商贸集团有限公司 | 电子银行承兑汇票 | 2017.9.22 | 2018.5.25 | 2018.9.22 |

宝塔盛华商贸集团有限公司系宝塔石化集团有限公司的孙公司，2018 年，宝塔石化集团有限公司发生全国性债务违约事件，因此公司在该年末已将该票据转为应收账款并相应计提坏账准备，该款项后于 2019 年 8 月 20 日通过银行转账收回。

报告期内，除上述宝塔盛华商贸集团有限公司的电子银行承兑汇票 10 万元因全国性债务违约造成到期无法收回，但最终于次年收回外，公司其他的票据背书、期后承兑和转让情况正常，相关票据不存在无法承兑或拒绝付款的情形，不

存在票据违约的情形，不存在票据风险。

#### **四、应收票据相关的内控制度的建立健全情况、设计和执行的有效性**

报告期内，公司制定了《货币资金及应收票据管理制度》等制度文件，报告期内严格执行，上述制度文件对票据的取得、背书、贴现和到期收款作出了明确的规定，主要如下：

应收票据是核算公司因销售产品等而收到的汇票，包括银行承兑汇票、商业承兑汇票。公司建立“应收票据备查簿”，收到票据时按《票据法》等有关规定审查出票行资信是否优良，信用风险是否较低，是否被列入票据兑付黑名单等情况，票面要素关键信息的准确性和完整性等。日常对收到的票据逐笔记录汇票类型、汇票号、出票人、出票日期、金额和收取汇票日期、承兑人、背书单位名称、到期日期、贴现日期、贴现率和贴现净额等。

公司根据资金需求计划，通过背书转让形式将未到期的应收票据支付货款，有贴现承兑汇票需求时，按规定将可持未到期的应收票据向银行贴现，对于即将到期的承兑汇票按银行要求办理到期兑现。以上票据的领取使用均由用款部门按相关要求提交审批手续后，出纳根据领导审批后的付款事项支付货款或办理贴现。

根据公司内部控制制度的要求，应收票据实行实物保管与记账相分离的原则。定期指定监盘人员与出纳共同对所有汇票进行盘点，核对实存数量、合计金额与汇票登记簿登记数、应收票据账面余额是否一致。同时将盘点结果形成书面记录填写《应收票据盘点表》，经双方签字确认后交由出纳保管备查。

#### **【中介机构核查情况】**

#### **五、请申报会计师核查并发表意见**

##### **（一）核查程序**

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司票据内控制度，并评价其是否有效执行。访谈公司管理层与销售人员，查阅公司与主要客户签订的销售合同及相关公开信息资料，核查公司与客户约定的结算方式，并进一步了解客户采用票据结算是否属于行业惯例；

2、取得公司应收票据备查簿，核查其是否与账面记录一致；

3、检查票据背书的连续、完整性及其有效性；

4、对公司期末应收票据余额实施监盘程序；

5、查阅与上述问题相关的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》判读公司终止确认及未终止确认分类及列报披露金额准确性。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为，公司报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比数据准确，票据背书及贴现的终止确认符合终止确认的相关要求，相关会计处理方式符合准则的规定。公司存在一笔到期无法收回的票据，后出票人于次年支付，此外，公司不存在其他应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。公司建立并严格执行了与应收票据有关的内控制度，对票据的取得、背书、贴现和到期收款作出了明确的规定，并在报告期内得到有效执行。

## 问题 19.关于应收账款

招股说明书披露，报告期各期末公司的应收账款余额分别为 937.56 万元、1,429.08 万元、1,994.35 万元和 3,030.68 万元，应收账款余额占营业收入的比例分别为 9.04%、10.84%、13.28%和 18.34%；报告期内公司计提的应收账款坏账准备金额为 15.19 万元、35.61 万元、34.70 万元和 22.38 万元。另外，2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收账款金额大于 2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额；2020 年应收账款周转率大幅下降。招股说明书未披露应收账款逾期的相关信息。

请发行人补充披露：各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款截止目前的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票、商业承兑汇票等回款的金额、比例等情况。

请发行人说明：（1）报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，逾期账款的回收金额、回款方式等情况；（2）2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收账款金额大于 2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额的合理性，公司应收账款的账龄分布是否准确；（3）结合主要客户情况以及销售模式变化说明 2020 年应收

账款周转率大幅下降的原因,应收账款周转率的降低主要是因为大客户采购体量上升后进行的回款条件让步,还是为提升收入规模进行普遍性的付款条件放松,应收账款周转率未来的变动趋势;(4)应收账款账面余额前五名客户与公司主要客户存在差异的原因;应收账款主要集中的客户情况,是否存在较大的回款风险;(5)结合公司坏账准备计提会计政策、应收账款变动情况,说明公司应收账款坏账准备计提金额的合理性。

请申报会计师核查并发表意见。

#### 【发行人回复】

一、各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款截止目前的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票、商业承兑汇票等回款的金额、比例等情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、(一)2、流动资产”中补充披露如下:

#### ⑤应收账款期后回款情况

公司客户采购具有单笔订单金额小、采购十分频繁的特点,客户收入回款模式系滚动制,报告期内,公司回款情况较好,各期末,公司应收账款信用期内及逾期款项金额、占比,期后回款及回款方式的具体情况列示如下:

单位:万元

| 项目            |    | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|---------------|----|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 应收账款余额        |    | 3,030.68    | 1,994.35     | 1,429.08     | 937.56       |
| 其中:信用期内       | 金额 | 1,069.30    | 711.64       | 478.74       | 361.61       |
|               | 占比 | 35.28%      | 35.68%       | 33.50%       | 38.57%       |
| 逾期款项          | 金额 | 1,961.38    | 1,282.71     | 950.34       | 575.95       |
|               | 占比 | 64.72%      | 64.32%       | 66.50%       | 61.43%       |
| 其中:逾期1个月内     |    | 806.66      | 455.48       | 385.55       | 241.13       |
| 逾期1-2个月       |    | 462.24      | 203.13       | 285.70       | 76.42        |
| 逾期2-3个月       |    | 217.82      | 214.20       | 86.83        | 49.50        |
| 信用期内及逾期3个月内   |    | 2,556.02    | 1,584.45     | 1,236.82     | 728.66       |
| 信用期内及逾期3个月内占比 |    | 84.34%      | 79.45%       | 86.55%       | 77.72%       |

| 项目              |    | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|-----------------|----|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 期后回款金额          |    | 2, 699. 61  | 1, 783. 83   | 1, 290. 93   | 817. 99      |
| 期后回款金额占应收账款余额比例 |    | 89. 08%     | 89. 44%      | 90. 33%      | 87. 25%      |
| 其中：银行转账回款       | 金额 | 967. 08     | 772. 44      | 518. 40      | 362. 12      |
|                 | 占比 | 35. 82%     | 43. 30%      | 40. 16%      | 44. 27%      |
| 银承汇票回款          | 金额 | 1, 732. 53  | 1, 011. 39   | 662. 53      | 447. 87      |
|                 | 占比 | 64. 18%     | 56. 70%      | 51. 32%      | 54. 75%      |
| 商承汇票回款          | 金额 | -           | -            | 110. 00      | 8. 00        |
|                 | 占比 | -           | -            | 8. 52%       | 0. 98%       |

注1:按合同约定信用期一般为月结30天(即上月发货结算并于本月底结清上月全部货款),若在本月底未回款视为逾期;注2:2017年度、2018年度和2019年度期后回款以次年末计算,2020年6月末期后回款截至2020年末计算。

由上表可知,报告期各期末,公司逾期款项金额分别为575.95万元、950.34万元、1,282.71万元和1,961.38万元,占比分别为61.43%、66.50%、64.32%和64.72%,逾期比例较高,但整体保持在较为稳定的水平。公司与客户合同约定的信用期一般为月结30天(即上月发货结算并于本月底结清上月全部货款),极少知名客户信用期为2-3个月。报告期内,公司与客户的结算政策具有一惯性,不存在放宽信用期的情形。公司客户逾期占比相对较高,主要原因如下:公司与客户交易具有小批量、多频次的特点,基于便利性考虑及交易习惯,部分客户时常会集中支付货款,造成暂时性逾期;此外,考虑大客户的资信状况较好,信誉度较高,客户根据自身资金状况调节付款进度,在账款回收风险可控的情况下,未对客户执行严格的催收措施。

报告期各期末,公司逾期款项主要以逾期3个月以内的应收账款为主,与同行业可比公司不存在重大差异。由上表可知,公司信用期内应收账款和逾期3个月内的应收账款余额合计比例分别为77.72%、86.55%、79.45%和84.34%,整体保持较高水平,与客户交易习惯和公司信用政策实际执行情况相符。

由上表可以看出,公司期后回款金额占应收账款余额的比例分别为87.25%、90.33%、89.44%和89.08%,整体水平较高,期后回款中银行承兑汇票占比较高,银行转账回款亦保持在40%左右的比例,公司回款质量较高。

二、报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，逾期账款的回收金额、回款方式等情况

报告期各期，公司主要逾期前五名客户情况如下所示：

单位：万元、%

| 2020年6月末 |                   |        |            |              |        |
|----------|-------------------|--------|------------|--------------|--------|
| 序号       | 客户名称              | 逾期金额   | 占应收账款余额的比例 | 回款方式         | 回款金额   |
| 1        | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 463.89 | 15.31      | 银行承兑<br>银行转账 | 463.89 |
| 2        | 秦皇岛英格科技有限公司       | 191.35 | 6.31       | 银行承兑<br>银行转账 | 191.35 |
| 3        | 襄阳长源东谷实业股份有限公司    | 149.10 | 4.92       | 银行承兑         | 136.31 |
| 4        | 双环传动              | 98.20  | 3.24       | 银行承兑<br>银行转账 | 87.05  |
| 5        | 宁波大虹科技股份有限公司      | 94.20  | 3.11       | 银行承兑         | 94.20  |
| 合计       |                   | 996.74 | 32.89      | -            | 972.80 |
| 2019年末   |                   |        |            |              |        |
| 序号       | 客户名称              | 逾期金额   | 占应收账款余额的比例 | 回款方式         | 回款金额   |
| 1        | 秦皇岛英格科技有限公司       | 326.75 | 16.38      | 银行转账         | 326.75 |
| 2        | 双环传动              | 108.56 | 5.44       | 银行承兑<br>银行转账 | 108.56 |
| 3        | 襄阳长源东谷实业股份有限公司    | 102.40 | 5.13       | 银行承兑         | 102.40 |
| 4        | 东风设备制造有限公司        | 56.66  | 2.84       | 银行承兑         | 40.00  |
| 5        | 宁波大虹科技股份有限公司      | 43.52  | 2.18       | 银行承兑         | 43.52  |
| 合计       |                   | 637.89 | 31.97      | -            | 621.23 |
| 2018年末   |                   |        |            |              |        |
| 序号       | 客户名称              | 逾期金额   | 占应收账款余额的比例 | 回款方式         | 回款金额   |
| 1        | 秦皇岛英格科技有限公司       | 207.88 | 14.55      | 银行转账         | 207.88 |
| 2        | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 81.19  | 5.68       | 银行承兑         | 81.19  |
| 3        | 宁波大虹科技股份有限公司      | 74.29  | 5.20       | 银行承兑         | 74.29  |
| 4        | 双环传动              | 68.84  | 4.82       | 银行承兑<br>银行转账 | 68.84  |
| 5        | 东风设备制造有限公司        | 50.88  | 3.56       | 银行承兑         | 50.88  |
| 合计       |                   | 483.08 | 33.80      | -            | 483.08 |

| 2017 年末 |                |        |            |              |        |
|---------|----------------|--------|------------|--------------|--------|
| 序号      | 客户名称           | 逾期金额   | 占应收账款余额的比例 | 回款方式         | 回款金额   |
| 1       | 重庆渝江压铸有限公司     | 83.11  | 8.86       | 银行转账         | 83.11  |
| 2       | 温岭市福拓球贸易有限公司   | 63.83  | 6.81       | 银行承兑         | 63.83  |
| 3       | 宁波大虹科技股份有限公司   | 53.57  | 5.71       | 银行承兑         | 53.57  |
| 4       | 东风设备制造有限公司     | 53.15  | 5.67       | 银行承兑<br>银行转账 | 53.15  |
| 5       | 襄阳长源东谷实业股份有限公司 | 34.42  | 3.67       | 银行承兑         | 34.42  |
| 合计      |                | 288.08 | 30.72      | -            | 288.08 |

注：上海名古屋精密工具股份有限公司包含上海奈司精密工具有限公司；襄阳长源东谷实业股份有限公司包含襄阳长源朗弘科技有限公司、北京长源朗弘科技有限公司广西分公司、北京长源朗弘科技有限公司和武汉长源朗弘科技有限公司；浙江双环传动机械股份有限公司包含江苏双环齿轮有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司；东风设备制造有限公司包含东风汽车有限公司装备公司；石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司包含太原北方株洲硬质合金销售有限公司、森泰英格（天津）数控科技有限公司；重庆渝江压铸有限公司包含重庆渝江岚峰动力部件有限公司、天津渝江压铸有限公司。

由上表可知，报告期各期，随着公司收入规模的增加，逾期前五名客户的逾期金额逐期提高，但占比分别为 30.72%、33.80%、31.97%、32.89%，保持相对稳定。以上逾期客户均为公司大客户，销售规模相对较高，但公司给予上述客户的信用期一般为月结 30 天（即上月发货结算并于本月底结清上月货款），相对较短，基于便利性考虑及交易习惯，部分客户时常会集中支付货款，造成暂时性逾期。此外，上述大客户的资信状况较好，信誉度较高，未对客户执行严格的催收措施。

2017 年末和 2018 年末逾期前五名客户，截至次年年末均已全部回款，2019 年末和 2020 年 6 月末逾期前五名客户截至 2020 年末的回款比例分别为 97.39% 和 97.60%，整体处于较高水平。整体来看，公司客户期后回款比例较高，逾期尚未回款客户也在持续回款中，预计剩余金额很可能收回，收款风险较低，并且公司与客户一直保持良好合作关系，应收账款回收风险整体可控。

**三、2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收账款金额大于 2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额的合理性，公司应收账款的账龄分布是否准确**

经自查，公司 2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收账款金额大于 2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额具有合理性，具体如下：2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收



账款金额为 16,297.01 元，2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额为 11,934.00 元，差异金额为 4,363.01 元。该应收账款金额形成时间段为 2015 年 7-12 月。2019 年的账龄划分期间为当年 1 月至当年 12 月，2020 年 1-6 月的账龄划分期间为上年 7 月至当年 6 月，故该应收账款差额实际是因为 2015 年 7-12 月形成的未回应收账款大于 2016 年 7-12 月形成的未回应收账款。

综上，2020 年 6 月末账龄 4-5 年的应收账款金额大于 2019 年末账龄 3-4 年的应收账款金额具有合理性，公司应收账款的账龄分布准确无误。

**四、结合主要客户情况以及销售模式变化说明 2020 年应收账款周转率大幅下降的原因，应收账款周转率的降低主要是因为大客户采购体量上升后进行的回款条件让步，还是为提升收入规模进行普遍性的付款条件放松，应收账款周转率未来的变动趋势**

报告期内，公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，均为买断式销售，与主要 A 类经销商客户、其他非 A 类经销商客户以及直销客户的结算模式未发生明显变化。2020 年 1-6 月，公司应收账款周转率为 3.29 次，下降幅度较大，主要系该数据未年化，年化后的应收账款周转率为 6.58 次，较 2019 年度的 8.77 次略有下降，主要是因为大客户采购规模上升，但截至 2020 年 6 月 30 日暂未回款所致。根据前述公司应收账款逾期情况的测算可以看出，公司与经销商约定的信用期为月结，但在实际执行过程中由于客户集中支付的要求，一般年末回款，导致信用期略有延后，主要以逾期 3 个月以内的应收账款为主。报告期各期末账龄在 4 个月以内的应收账款占应收账款的比例分别为 77.72%、86.55%、79.45%和 84.34%，整体维持较高水平且各期逾期超过 3 个月的应收款项比例并未发生较大变化。加之 2020 年初新冠疫情爆发，客户回款的及时性受到一定程度的影响。

综上，公司并未改变与客户的结算政策，未对回款条件进行让步，未放松付款条件，2020 年 1-6 月应收账款周转率下降一方面因为大客户采购规模上升而实际结算略有延后，另一方面受新冠疫情影响，客户回款及时性下降。整体来看，公司下半年生产销售逐步回暖，应收账款周转率亦呈增长态势，预期 2020 年末应收账款周转率将与其他年度趋于一致。

五、应收账款账面余额前五名客户与公司主要客户存在差异的原因；应收账款主要集中的客户情况，是否存在较大的回款风险

(一) 应收账款账面余额前五名客户与公司主要客户存在差异的原因

报告期各期，公司应收账款账面余额前五名与公司前五名客户存在差异，其中，公司前五名客户未在应收账款账面余额前五名中，主要系该等主要客户结算及时，回款情况较好，应收账款余额相对较低。非前五名客户但应收账款账面余额在前五名中的客户具体情况列示如下：

单位：万元

| 年度               | 客户名称            | 应收账款<br>余额 | 应收账款<br>余额排名 | 当期收入<br>金额 | 收入<br>排名 |
|------------------|-----------------|------------|--------------|------------|----------|
| 2020<br>年6<br>月末 | 襄阳长源东谷实业股份有限公司  | 165.61     | 4            | 126.16     | 10       |
|                  | 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 116.01     | 5            | 120.89     | 11       |
| 2019<br>年末       | 襄阳长源东谷实业股份有限公司  | 134.95     | 3            | 226.29     | 10       |
|                  | 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 77.80      | 4            | 263.84     | 8        |
|                  | 上海名古屋精密工具股份有限公司 | 65.50      | 5            | 172.72     | 14       |
| 2018<br>年末       | 秦皇岛英格科技有限公司     | 241.06     | 1            | 275.25     | 8        |
|                  | 宁波大虹科技股份有限公司    | 98.84      | 3            | 341.22     | 6        |
|                  | 重庆渝江压铸有限公司      | 88.22      | 4            | 339.05     | 7        |
| 2017<br>年末       | 重庆渝江压铸有限公司      | 118.34     | 1            | 90.36      | 31       |
|                  | 东风设备制造有限公司      | 78.02      | 2            | 81.91      | 33       |
|                  | 陕西法士特齿轮有限责任公司   | 62.00      | 5            | 141.23     | 14       |

注：上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算，其中：襄阳长源东谷实业股份有限公司包含襄阳长源朗弘科技有限公司、北京长源朗弘科技有限公司广西分公司、北京长源朗弘科技有限公司和武汉长源朗弘科技有限公司；陕西法士特齿轮有限责任公司包含西安法士特汽车传动有限公司和宝鸡法士特齿轮有限责任公司；重庆渝江压铸有限公司包含重庆渝江岚峰动力部件有限公司、天津渝江压铸有限公司和重庆渝江新高模具有限公司；东风设备制造有限公司包含东风汽车有限公司装备公司和东风汽车有限公司刃量具厂。

由上表可知，除前五名客户外，公司应收账款账面余额前五名的其他客户均为公司主要客户，收入排名靠前，且以襄阳长源东谷实业股份有限公司、陕西法士特齿轮有限责任公司以及重庆渝江压铸有限公司等直销客户为主。上述直销客户应收账款期末余额较大，一方面因为销售规模相对较大，另一方面受大客户结算习惯和自身资金状况调节付款进度的影响。此外，秦皇岛英格科技有限公司和宁波大虹科技股份有限公司两家经销商作为非前五名客户进入应收账款账面余额前五名行列，主要是2018年两家客户采购规模较大，且主要集中在第四季度。

## （二）应收账款主要集中的客户情况，是否存在较大的回款风险

报告期各期，公司应收账款余额前五名的客户具体情况如下所示：

| 序号 | 客户名称              | 应收账款余额前五名年度及名次                                 | 主要情况                             |
|----|-------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | 上海名古屋精密工具股份有限公司   | 2020 年 6 月末第 1 名<br>2019 年末第 5 名               | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（一）6”        |
| 2  | 秦皇岛英格科技有限公司       | 2020 年 6 月末第 2 名、2019 年末第 1 名、<br>2018 年末第 1 名 | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（二）7”        |
| 3  | 江苏万迪国际供应链管理有限公司   | 2020 年 6 月末第 3 名                               | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（二）11”       |
| 4  | 襄阳长源东谷实业股份有限公司    | 2020 年 6 月末第 4 名、2019 年末第 3 名                  | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（一）8”        |
| 5  | 陕西法士特齿轮有限责任公司     | 2020 年 6 月末第 5 名、2019 年第 4 名、<br>2017 年第 5 名   | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（一）10”       |
| 6  | 双环传动              | 2019 年末第 2 名、<br>2018 年末第 2 名                  | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（三）1”        |
| 7  | 宁波大虹科技股份有限公司      | 2018 年末第 3 名、<br>2017 年末第 3 名                  | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（一）5”        |
| 8  | 重庆渝江压铸有限公司        | 2018 年末第 4 名、<br>2017 年末第 1 名                  | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（二）8”        |
| 9  | 石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司 | 2018 年末第 5 名                                   | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（一）12”       |
| 10 | 东风设备制造有限公司        | 2017 年末第 2 名                                   | 直销客户，系东风汽车有限公司下属企业，2010 年左右开始合作。 |
| 11 | 温岭市福拓球贸易有限公司      | 2017 年末第 4 名                                   | 索引本问询回复“10.3 关于客户、一、（三）10”       |

由上表可以看出，公司应收账款余额较高的客户均系公司大客户，以主要直销客户为主，相关应收账款金额较高受其采购金额较高及实际货款结算安排的影响。

报告期各期，公司各期应收账款余额前五名合计数占当期营业收入的比例分别为 3.82%、5.04%、5.40%和 14.97%，除 2020 年 6 月末较高外，整体处于稳定且较低水平。2020 年 6 月末公司应收账款余额前五名客户合计数占营业收入比例较高，一方面因为当期仅上半年收入，另一方面系 2020 年 1-6 月受疫情影响，公司收入主要集中在第二季度，根据公司与下游客户信用结算政策，2020 年 6 月末应收账款余额处于相对较高水平。此外，公司应收账款余额账龄 4 个月以内的金额占比分别为 77.72%、86.55%、79.45%和 84.34%，期后回款金额占比分别为 87.25%、90.33%、89.44%和 89.08%，二者均维持在较高水平。加之公司与主

要客户均为长期合作，一直以来合作均未出现较大不确定性，且回款情况良好，因此，公司应收账款不存在较大的回款风险。

#### 六、结合公司坏账准备计提会计政策、应收账款变动情况，说明公司应收账款坏账准备计提金额的合理性

公司应收账款的坏账准备在 2019 年 1 月 1 日前采用账龄分析法计提坏账准备，具体情况如下：

| 账龄           | 应收账款逾期信用损失比例（%） |
|--------------|-----------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5.00            |
| 1 至 2 年      | 10.00           |
| 2 至 3 年      | 20.00           |
| 3 至 4 年      | 50.00           |
| 4 至 5 年      | 80.00           |
| 5 年以上        | 100.00          |

2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具以后，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。具体执行情况如下：

| 账龄           | 应收账款逾期信用损失比例（%） |
|--------------|-----------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5.00            |
| 1 至 2 年      | 10.00           |
| 2 至 3 年      | 20.00           |
| 3 至 4 年      | 50.00           |
| 4 至 5 年      | 80.00           |
| 5 年以上        | 100.00          |

公司按照上述方法计提坏账准备，与同行业可比上市公司坏账准备的计提政策比较如下表：

| 账龄    | 恒锋工具   | 沃尔德    | 欧科亿     | 华锐工具   | 发行人    |
|-------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 1 年以内 | 5.00%  | 5.00%  | 5.00%   | 5.00%  | 5.00%  |
| 1-2 年 | 10.00% | 10.00% | 10.00%  | 20.00% | 10.00% |
| 2-3 年 | 30.00% | 30.00% | 50.00%  | 40.00% | 20.00% |
| 3-4 年 | 50.00% | 50.00% | 100.00% | 60.00% | 50.00% |

| 账龄    | 恒锋工具    | 沃尔德     | 欧科亿     | 华锐工具    | 发行人     |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 4-5 年 | 50.00%  | 80.00%  | 100.00% | 80.00%  | 80.00%  |
| 5 年以上 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

公司应收款项计提比例与同行业公司情况基本一致，应收账款的坏账准备计提政策较稳健、谨慎，符合行业特点和公司实际情况。

报告期各期末公司应收账款余额及坏账计提情况如下表：

单位：万元

| 账龄    | 2020.6.30       |         |               | 2019.12.31      |         |               |
|-------|-----------------|---------|---------------|-----------------|---------|---------------|
|       | 账面余额            | 预期信用损失率 | 坏账准备          | 账面余额            | 预期信用损失率 | 坏账准备          |
| 1 年以内 | 2,914.89        | 5.00%   | 145.74        | 1,844.81        | 5.00%   | 92.24         |
| 1-2 年 | 56.46           | 10.00%  | 5.65          | 55.27           | 10.00%  | 5.53          |
| 2-3 年 | 1.81            | 20.00%  | 0.36          | 6.30            | 20.00%  | 1.26          |
| 3-4 年 | 5.08            | 50.00%  | 2.54          | 1.19            | 50.00%  | 0.60          |
| 4-5 年 | 1.63            | 80.00%  | 1.30          | 5.90            | 80.00%  | 4.72          |
| 5 年以上 | 50.81           | 100.00% | 50.81         | 80.87           | 100.00% | 80.87         |
| 合计    | <b>3,030.68</b> | -       | <b>206.41</b> | <b>1,994.35</b> | -       | <b>185.21</b> |

单位：万元

| 账龄    | 2018.12.31      |         |               | 2017.12.31    |         |               |
|-------|-----------------|---------|---------------|---------------|---------|---------------|
|       | 账面余额            | 计提比例    | 坏账准备          | 账面余额          | 计提比例    | 坏账准备          |
| 1 年以内 | 1,320.86        | 5.00%   | 66.04         | 829.14        | 5.00%   | 41.46         |
| 1-2 年 | 16.26           | 10.00%  | 1.63          | 17.95         | 10.00%  | 1.80          |
| 2-3 年 | 1.94            | 20.00%  | 0.39          | 5.94          | 20.00%  | 1.19          |
| 3-4 年 | 5.90            | 50.00%  | 2.95          | 23.08         | 50.00%  | 11.54         |
| 4-5 年 | 23.08           | 80.00%  | 18.46         | 8.53          | 80.00%  | 6.83          |
| 5 年以上 | 61.05           | 100.00% | 61.05         | 52.91         | 100.00% | 52.91         |
| 合计    | <b>1,429.08</b> | -       | <b>150.51</b> | <b>937.56</b> | -       | <b>115.72</b> |

报告期各期末，公司应收账款余额账龄主要在一年以内，符合公司销售结算模式和应收账款信用政策。报告期内，公司主要客户信用政策及执行情况未发生重大变化，应收账款的坏账准备计提政策较稳健、谨慎、合理，符合行业特点和公司实际情况，坏账准备金额与公司会计政策应收账款变化情况一致，坏账准备金额准确，计提充分适当。

## 【中介机构核查情况】

### 七、请申报会计师核查并发表意见

#### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期内销售收入明细表和应收账款明细账，将主要客户与应收账款客户进行对比分析；

2、了解并检查公司与销售相关的内部控制制度，进行穿行测试和内控测试，评价销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

3、检查与主要客户签订的合同条款，抽取主要客户的销售合同、出库单、快递单及物流记录、相关验收报告、发票、银行回单等原始凭证，复核公司对信用政策的实际执行情况；

4、通过访谈客户，了解公司销售模式，主要客户与公司合作情况及信用政策；

5、查阅公司应收款项坏账准备计提政策及坏账准备计提明细表，依据坏账计提政策对坏账准备计提或转回金额进行复核；

6、检查公司应收账款期后回款的相关会计记录，并与期后银行账户流水中的回款人、回款金额、回款日期进行核对，查阅汇票登记簿，核实票据收款情况；

7、向主要客户寄发询证函，验证期末应收账款的真实性、准确性；

8、通过获取公司应收账款账龄明细表，了解账龄较长的原因及逾期情况，并对照新旧金融工具准则，确认公司对该应收账款坏账计提是否充分。

#### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为公司各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比数据准确，期后回款情况较好。主要逾期客户占比保持相对稳定，逾期的主要原因是公司与客户约定的信用期较短，而实际执行中略有延后。2020年6月末账龄4-5年的应收账款金额大于2019年末账龄3-4年的应收账款金额具有合理性，公司应收账款的账龄分布准确。公司2020年1-6月应收账款周转率较2019年度

略有下降，一方面因为大客户采购体量上升而实际结算略有延后，另一方面受新冠疫情影响，客户回款及时性下降，不存在对回款条件进行让步，放松付款条件的情形。应收账款账面余额前五名客户与公司主要客户存在差异主要受客户采购时点距离资产负债表日期间的影响，应收账款余额前五名客户不存在较大的回款风险。公司坏账准备计提会计政策稳健，应收账款变动符合公司实际情况，坏账准备计提金额合理。

## **问题 20.关于存货**

**招股说明书披露，报告期各期末，公司存货账面价值分别为为 3,275.92 万元、3,341.92 万元、3,465.98 万元和 3,151.61 万元，其中原材料、在产品、库存商品、发出商品占比较大。招股说明书未披露存货各明细类别的库龄情况及跌价准备计提情况。**

**请发行人披露：存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况。**

**请发行人说明：（1）结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制等因素，分析披露报告期末存货的分类构成及变动原因；（2）公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；（3）公司期末存货不存在委托加工物资的合理性；（4）公司对于各类存货的内部具体管控措施，相关内控措施是否健全有效并有效执行。**

**请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见。**

### **【发行人回复】**

#### **一、存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况**

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、（一）2、流动资产”中补充披露如下：

##### **①存货变动分析**

##### **A、原材料**

公司原材料主要包括钢材、硬质合金和超硬材料等，报告期各期末的金额及

占比整体呈小幅上升趋势。2018年末原材料较上期末增长161.27万元，主要受公司“以销定产+合理储备”的生产模式影响，随着销售规模的增长，增加了生产材料备库。2019年末较2018年末基本持平，主要是因为公司逐步加强了原材料规模管控。公司原材料占比低于同行业（拟）上市公司，主要系公司以非标准定制产品为主，原材料采购具有一定差异性，未批量备库所致。

公司原材料的库龄情况如下所示：

单位：万元

| 库龄    | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 年以内 | 496. 70     | 438. 60      | 445. 14      | 361. 62      |
| 1-2 年 | 75. 77      | 80. 93       | 101. 84      | 27. 71       |
| 2-3 年 | 54. 12      | 48. 21       | 12. 10       | 14. 31       |
| 3 年以上 | 31. 10      | 26. 53       | 39. 86       | 34. 02       |
| 合计    | 657. 69     | 594. 28      | 598. 93      | 437. 66      |

公司原材料均为钢材、硬质合金和超硬材料等，其物理形态稳定，可以长期存用。公司产品毛利率较高，经测算其原材料加工成产品后，对外销售产生的可收回金额，远高于库存原材料及进一步加工成本、销售费用、管理费用以及税金之和的金额。因此公司原材料不存在减值的情形，且规模控制较好，未计提跌价准备。

#### B、在产品

公司在产品主要为处于各生产工序的半成品，报告期各期末金额分别为609.07万元、491.64万元、578.81万元和535.21万元，除2018年末因公司调整产品结构，严格控制标准产品库存规模，有效降低了在产品期末在库数量外，整体处于较为稳定水平。

公司在产品的库龄情况如下所示：

单位：万元

| 库龄    | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 年以内 | 468. 35     | 487. 33      | 371. 70      | 494. 21      |
| 1-2 年 | 16. 30      | 22. 49       | 60. 17       | 30. 73       |
| 2-3 年 | 14. 83      | 22. 68       | 4. 20        | 58. 69       |
| 3 年以上 | 35. 73      | 46. 31       | 55. 58       | 25. 45       |



| 库龄 | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|----|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 合计 | 535. 21     | 578. 81      | 491. 64      | 609. 07      |

公司在产品主要为各类经锻造、粗加工后的钢材、合金材料等，其物理形态稳定，可以长期存用，满足正常生产需要，公司在产品整体规模控制较好。由上表可知，公司存在部分库龄较长的在产品，以可转位刀具等产品的配件为主，该部分配件产品在报告期前储备数量相对较大，在产品规模较高。报告期各期，随着可转位刀具产品的销售，上述配件在产品能够持续消化，该类产品销售实现的可收回金额远高于在产品进一步加工成本、费用以及税金之和的金额，因此公司部分在产品虽然库龄较长，但相关产成品未跌价，在产品不存在减值情形，亦未计提跌价准备。

### C、库存商品

公司作为综合性数控刀具企业，产品品类繁多，为满足客户多样化需求及保证发货响应速度，公司对各类型产品均进行了合理备库，促使报告期各期末库存商品账面价值金额处于较高水平，占存货比例分别为58.95%、50.80%、47.36%和47.68%，系存货主要构成部分。报告期内，随着公司存货管控能力不断提升，各期末库存商品账面价值呈小幅下降趋势。

公司库存商品的库龄及计提的存货跌价准备情况如下所示：

单位：万元

| 库龄   | 2020. 6. 30 |        |          | 2019. 12. 31 |        |          | 2018. 12. 31 |        |          | 2017. 12. 31 |        |          |
|------|-------------|--------|----------|--------------|--------|----------|--------------|--------|----------|--------------|--------|----------|
|      | 余额          | 跌价准备   | 净值       | 余额           | 跌价准备   | 净值       | 余额           | 跌价准备   | 净值       | 余额           | 跌价准备   | 净值       |
| 1年以内 | 1,381.04    | 27.85  | 1,353.19 | 1,518.38     | 36.02  | 1,482.36 | 1,368.92     | 57.62  | 1,311.30 | 1,604.01     | 85.31  | 1,518.70 |
| 1-2年 | 150.12      | 90.80  | 59.32    | 163.51       | 115.60 | 47.91    | 329.54       | 148.34 | 181.20   | 459.49       | 274.96 | 184.53   |
| 2-3年 | 119.72      | 91.76  | 27.96    | 102.21       | 79.54  | 22.67    | 291.80       | 196.21 | 95.59    | 191.01       | 112.41 | 78.60    |
| 3年以上 | 506.19      | 444.12 | 62.07    | 495.37       | 406.71 | 88.66    | 440.25       | 330.69 | 109.56   | 410.29       | 260.94 | 149.35   |
| 合计   | 2,157.07    | 654.53 | 1,502.54 | 2,279.47     | 637.87 | 1,641.60 | 2,430.51     | 732.86 | 1,697.65 | 2,664.81     | 733.61 | 1,931.20 |

报告期初，公司库存商品的跌价准备金额较高，主要在报告期前，公司为顺应市场发展调整了产品结构，部分产品预计售价有所下降，针对此类发生减值迹象的库存商品计提了充分跌价准备所致。报告期内，随着公司产品技术的不断创新升级，公司产品市场认可度大幅提高，各期计提的跌价准备整体呈下降趋势。

#### D、发出商品

公司期末发出商品主要为发送给客户的在途商品或已送至客户但尚未确认收入的存货。报告期各期末金额分别为196.04万元、456.80万元、548.59万元和327.32万元，随公司销售规模提升而呈上升趋势。

公司发出商品的库龄情况如下所示：

单位：万元

| 库龄   | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|-----------|------------|------------|------------|
| 1年以内 | 327.32    | 548.59     | 456.80     | 196.04     |
| 合计   | 327.32    | 548.59     | 456.80     | 196.04     |

公司发出商品系已发出尚未确认收入的存货，跌价风险较低，未计提跌价准备。

#### 二、结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制等因素，分析披露报告期末存货的分类构成及变动原因

报告期各期末，公司存货余额的变化趋势与公司采取的业务模式、存货管理政策及经营风险控制策略等因素相匹配。具体存货的分类构成和变动原因如下所示：

单位：万元

| 项目   | 2020.6.30 |         | 2019.12.31 |         | 2018.12.31 |         | 2017.12.31 |         |
|------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|      | 余额        | 占比      | 余额         | 占比      | 余额         | 占比      | 余额         | 占比      |
| 原材料  | 657.69    | 17.28%  | 594.28     | 14.48%  | 598.93     | 14.70%  | 437.66     | 10.92%  |
| 周转材料 | 128.84    | 3.38%   | 102.71     | 2.50%   | 96.89      | 2.38%   | 101.94     | 2.54%   |
| 在产品  | 535.21    | 14.06%  | 578.81     | 14.10%  | 491.64     | 12.07%  | 609.07     | 15.19%  |
| 库存商品 | 2,157.07  | 56.67%  | 2,279.47   | 55.54%  | 2,430.51   | 59.65%  | 2,664.81   | 66.46%  |
| 发出商品 | 327.32    | 8.60%   | 548.59     | 13.37%  | 456.80     | 11.21%  | 196.04     | 4.89%   |
| 合计   | 3,806.14  | 100.00% | 4,103.85   | 100.00% | 4,074.77   | 100.00% | 4,009.52   | 100.00% |

##### （一）原材料

报告期各期末，公司原材料主要为钢材、硬质合金和超硬材料等，账面余额及跌价准备情况如下所示：

单位：万元

| 项目        | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 账面余额      | 657.69    | 594.28     | 598.93     | 437.66     |
| 存货跌价准备    | -         | -          | -          | -          |
| 账面价值      | 657.69    | 594.28     | 598.93     | 437.66     |
| 余额占存货余额比例 | 17.28%    | 14.48%     | 14.70%     | 10.92%     |

报告期各期末，公司原材料余额分别为 437.66 万元、598.93 万元、594.28 万元和 657.69 万元，占存货余额的比例分别为 10.92%、14.70%、14.48%和 17.28%，整体金额及占比呈上升趋势。公司原材料可供加工生产不同类型的产成品，均可用于正常生产，整体规模控制较好，故未计提跌价准备。受公司“以销定产+合理储备”生产模式的影响，原材料期末备库随业绩规模的持续增长而增加，与业务模式具有一致性。其中 2018 年末余额同比增幅较大，主要系公司基于大力发展超硬刀具产品的战略需要，较上期末增加了 PCD 盘片及超硬棒材储备 120.41 万元。与此同时，报告期内，公司逐步加强了原材料规模管控，各期末原材料库存增幅较小，与公司存货管理政策相匹配。公司原材料占比低于同行业（拟）上市公司，主要系公司以非标准定制产品为主，原材料采购具有一定差异性，未批量备库所致，整体经营风险较小。

## （二）周转材料

报告期各期末，公司周转材料包括包装物和低值易耗品，余额及跌价准备情况如下所示：

单位：万元

| 项目        | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 账面余额      | 128.84    | 102.71     | 96.89      | 101.94     |
| 存货跌价准备    | -         | -          | -          | -          |
| 账面价值      | 128.84    | 102.71     | 96.89      | 101.94     |
| 余额占存货余额比例 | 3.38%     | 2.50%      | 2.38%      | 2.54%      |

各期末，公司周转材料余额分别为 101.94 万元、96.89 万元、102.71 万元和 128.84 万元，占存货的比例分别为 2.54%、2.38%、2.50%和 3.38%。作为日常生产所需的辅助材料，公司周转材料整体规模较低，且保持在较为稳定的水平，满足公司经营业务模式需求，占用资金量小，符合存货管理政策，不存在其他经营

风险的情况。

### （三）在产品、库存商品以及发出商品

报告期各期末，公司在产品主要为处于各生产工序的半成品，库存商品系公司为满足客户多样化需求及保证发货响应速度，对各类型产品进行的合理备库，发出商品为发送给客户的在途商品或已送至客户但尚未确认收入的存货，具体情况如下所示：

单位：万元

| 在产品       | 2020.6.30       | 2019.12.31      | 2018.12.31      | 2017.12.31      |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 账面余额      | 535.21          | 578.81          | 491.64          | 609.07          |
| 存货跌价准备    | -               | -               | -               | -               |
| 账面价值      | 535.21          | 578.81          | 491.64          | 609.07          |
| 余额占存货余额比例 | 14.06%          | 14.10%          | 12.07%          | 15.19%          |
| 库存商品      | 2020.6.30       | 2019.12.31      | 2018.12.31      | 2017.12.31      |
| 账面余额      | 2,157.07        | 2,279.47        | 2,430.51        | 2,664.81        |
| 存货跌价准备    | 654.53          | 637.87          | 732.86          | 733.61          |
| 账面价值      | 1,502.54        | 1,641.60        | 1,697.65        | 1,931.20        |
| 余额占存货余额比例 | 56.67%          | 55.54%          | 59.65%          | 66.46%          |
| 发出商品      | 2020.6.30       | 2019.12.31      | 2018.12.31      | 2017.12.31      |
| 账面余额      | 327.32          | 548.59          | 456.80          | 196.04          |
| 存货跌价准备    | -               | -               | -               | -               |
| 账面价值      | 327.32          | 548.59          | 456.80          | 196.04          |
| 余额占存货余额比例 | 8.60%           | 13.37%          | 11.21%          | 4.89%           |
| 小计        | <b>3,019.60</b> | <b>3,406.87</b> | <b>3,378.95</b> | <b>3,469.92</b> |
| 余额小计占比    | <b>79.33%</b>   | <b>83.01%</b>   | <b>82.93%</b>   | <b>86.54%</b>   |

由上表可以看出，除 2018 年外，公司在产品余额处于小幅下降趋势，主要因为公司以非标产品为主，单笔订单规模较小，相较标准品，在产品总规模减少。其中，2018 年末在产品余额下滑明显，主要因为公司调整产品结构，于 2018 年开始严格控制标准产品库存规模，缩短排产周期，提升流转速度，有效降低了在产品期末在库规模。

报告期各期末，公司库存商品余额较大，占存货余额比例较高，系公司存货的主要构成部分。一方面，公司作为综合性数控刀具企业，产品品类繁多，为满

足客户多样化需求及保证发货响应速度，公司对标准产品均进行了合理备库；另一方面，公司具有业务规模小，增速较快的特点，基于对客户需求的判断，为应对业务快速增长的需要，适当增加了部分产成品储备，整体导致公司期末库存商品余额较高。但随着公司存货管控的逐步加严，以及非标产品占比的提升，呈逐期下降趋势。报告期各期末，公司发出商品受期末订单数量和金额影响有一定波动。

以上存货变化的主要原因为：

### **1、业务模式对期末存货变动的影响**

公司实行“以销定产”和“合理储备”相结合的生产模式，根据客户订单要求的产品规格、数量及交货期限等制定生产计划并组织生产；同时对于型号规格标准、市场需求较大的产品，基于公司管理层对市场需求量的预测，进行适量的储备生产。此外，公司销售产品以非标定制产品为主，根据客户特定需求进行专门设计和生产，整体备货需求较低。报告期各期，在公司销售规模持续增长的情况下，原材料、在产品、库存商品及发出商品余额保持相对稳定，公司存货整体管控较好。

### **2、存货管理政策对期末存货变动的影响**

公司对于存货管控制定了详细的制度文件，具体包括《存货管理制度》《月计划管理办法》《在制品管理规定》以及《库房管理规定》等，从物资采购环节开始，严格按照相关管理办法执行，具体如下：对于长期、大量使用的原材料，公司根据生产计划和原材料采购周期，建立一定规模的安全库存；在生产环节，公司根据在手订单、未来市场趋势、安全库存情况等确定生产计划，尽可能安排满足未来一个月的销售需求。报告期各期，公司存货管理政策具有一致性，并得到有效执行，在收入规模大幅增加的同时，存货构成整体保持在相对稳定的水平，公司存货周转率不断提高，存货管控较好。

### **3、经营风险控制等因素的影响**

报告期内，公司及同行业（拟）上市公司的存货风险管理指标对比如下：

| 项目                    | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 同行业（拟）上市公司存货占流动资产比例均值 | 23.57%    | 21.10%     | 28.82%     | 27.65%     |
| 公司存货占流动资产比例           | 23.84%    | 37.82%     | 36.80%     | 36.53%     |
| 同行业（拟）上市公司存货周转率均值（次）  | 1.11      | 2.40       | 2.55       | 2.40       |
| 公司存货周转率（次）            | 1.11      | 1.82       | 1.64       | 1.33       |

注：同行业（拟）上市公司具体为恒锋工具、沃尔德、华锐工具和欧科亿。

相比于同行业（拟）上市公司，公司报告期期末存货占流动资产的比例与可比公司相近，其中 2017 年末至 2019 年末略高于行业平均水平，主要因为公司流动资产规模不如同行业（拟）上市公司。2017 年至 2019 年，公司存货周转率略低于行业平均水平，一方面系公司在报告期初就形成了一定规模的长库龄存货，报告期内周转频次较低，从而影响整体存货周转水平；另一方面因为公司整体销售规模较同行业（拟）上市公司略小。但报告期内，公司存货周转率上升较快，存货周转速度不断增加，至报告期末已与同行业（拟）上市公司持平。

整体来看，公司与同行业（拟）上市公司相比不存在重大差异，存货管理水平较高，且不断向好，够实现存货的高效周转，有效降低了存货积压风险。

综上，公司存货的构成及变动合理，符合公司所采取的业务模式、存货管理政策及业务规模发展现状，并且在报告期内实现了高效周转，能够有效降低存货积压风险。

**三、公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分**

#### **（一）公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据**

公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。报告期各期末，公司结合期末存货盘点信息，综合分析判断存货持有目的、库龄、品质、订单、市场行情等因素，按单个存货项目测试其可变现净值，据以确定计提跌价准备的金额。

报告期内，公司存货跌价计提政策具有一致性，各类存货可变现净值具体测试方法如下所示：

| 项目   | 可变现净值具体测试方法                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发出商品 | 已发出尚未确认收入的存货，根据不含税售价减去估计的销售费用及税金作为可变现净值，比较其与账面成本的差异，若账面成本低于可变现净值则计提减值。                                                                                                     |
| 库存商品 | 已有订单的库存商品，按期后销售合同中不含税价格减去预计发生的销售费用及税金作为存货可变现净值；无订单的库存商品，存在期后销售或期后类似商品销售的，按期后销售或期后类似商品销售的近期销售不含税价格或平均不含税价格减去预计发生的销售费用及税金，作为存货可变现净值。比较上述库存商品账面成本与可变现净值的差异，若账面成本低于可变现净值则计提减值。 |
| 在产品  | 公司报告期各期末在产品成本包括含材料费、人工成本及制造费用。在产品都将继续加工成为库存商品，在库存商品未减值的情况下，在产品可变现净值高于账面成本。                                                                                                 |
| 原材料  | 公司原材料主要为钢材、硬质合金、超硬材料等，可根据订单需求生产各种产品，在公司整体产品未发生减值的情况下，原材料可变现净值高于账面成本。                                                                                                       |
| 周转材料 | 包装物主要是指用于产品销售时打包产品的包装盒、纸箱等，低值易耗品主要包括劳保防护用品、设备维修配件、切削液及油料及生产耗材，针对包装物和低值易耗品的耗用，公司采用一次摊销法进行摊销。在公司整体产品未发生减值的情况下，周转材料可变现净值高于账面成本。                                               |

(二) 结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

1、按库龄分析存货跌价计提情况

报告期各期，公司存货跌价准备测试及计提情况如下所示：

单位：万元

| 存货项目       | 1 年以内    |               |          | 1-2 年  |               |          | 2-3 年  |               |          | 3 年以上  |               |          | 净额       |
|------------|----------|---------------|----------|--------|---------------|----------|--------|---------------|----------|--------|---------------|----------|----------|
|            | 账面余额     | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额 | 账面余额   | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额 | 账面余额   | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额 | 账面余额   | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额 |          |
| 2020.6.30  |          |               |          |        |               |          |        |               |          |        |               |          |          |
| 库存商品       | 1,381.04 | 1,353.19      | 27.85    | 150.12 | 59.32         | 90.80    | 119.72 | 27.96         | 91.76    | 506.19 | 62.07         | 444.12   | 1,502.54 |
| 在产品        | 468.35   | 468.35        | -        | 16.30  | 16.30         | -        | 14.83  | 14.83         | -        | 35.73  | 35.73         | -        | 535.21   |
| 原材料        | 496.70   | 496.70        | -        | 75.77  | 75.77         | -        | 54.12  | 54.12         | -        | 31.10  | 31.10         | -        | 657.69   |
| 发出商品       | 327.32   | 327.32        | -        | -      | -             | -        | -      | -             | -        | -      | -             | -        | 327.32   |
| 周转材料       | 104.79   | 104.79        | -        | 8.43   | 8.43          | -        | 5.10   | 5.10          | -        | 10.52  | 10.52         | -        | 128.84   |
| 合计         | 2,778.20 | 2,750.35      | 27.85    | 250.62 | 159.82        | 90.80    | 193.77 | 102.01        | 91.76    | 583.54 | 139.42        | 444.12   | 3,151.61 |
| 2019.12.31 |          |               |          |        |               |          |        |               |          |        |               |          |          |
| 库存商品       | 1,518.38 | 1,482.36      | 36.02    | 163.51 | 47.91         | 115.60   | 102.21 | 22.67         | 79.54    | 495.37 | 88.66         | 406.71   | 1,641.60 |
| 在产品        | 487.33   | 487.33        | -        | 22.49  | 22.49         | -        | 22.68  | 22.68         | -        | 46.31  | 46.31         | -        | 578.81   |
| 原材料        | 438.60   | 438.60        | -        | 80.93  | 80.93         | -        | 48.21  | 48.21         | -        | 26.53  | 26.53         | -        | 594.28   |

| 存货项目              | 1 年以内           |                 |              | 1-2 年         |               |               | 2-3 年         |               |               | 3 年以上         |               |               | 净额              |
|-------------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|                   | 账面余额            | 可变现净值与成本孰低的金额   | 跌价准备计提余额     | 账面余额          | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额      | 账面余额          | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额      | 账面余额          | 可变现净值与成本孰低的金额 | 跌价准备计提余额      |                 |
| 发出商品              | 548.59          | 548.59          | -            | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 548.59          |
| 周转材料              | 80.15           | 80.15           | -            | 6.97          | 6.97          | -             | 4.94          | 4.94          | -             | 10.65         | 10.65         | -             | 102.71          |
| <b>合计</b>         | <b>3,073.05</b> | <b>3,037.03</b> | <b>36.02</b> | <b>273.90</b> | <b>158.30</b> | <b>115.60</b> | <b>178.04</b> | <b>98.50</b>  | <b>79.54</b>  | <b>578.86</b> | <b>172.15</b> | <b>406.71</b> | <b>3,465.98</b> |
| <b>2018.12.31</b> |                 |                 |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                 |
| 库存商品              | 1,368.92        | 1,311.30        | 57.62        | 329.54        | 181.20        | 148.34        | 291.80        | 95.59         | 196.21        | 440.25        | 109.56        | 330.69        | 1,697.65        |
| 在产品               | 371.70          | 371.70          | -            | 60.17         | 60.17         | -             | 4.20          | 4.20          | -             | 55.58         | 55.58         | -             | 491.64          |
| 原材料               | 445.14          | 445.14          | -            | 101.84        | 101.84        | -             | 12.10         | 12.10         | -             | 39.86         | 39.86         | -             | 598.93          |
| 发出商品              | 456.80          | 456.80          | -            | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 456.80          |
| 周转材料              | 69.11           | 69.11           | -            | 11.38         | 11.38         | -             | 2.47          | 2.47          | -             | 13.92         | 13.92         | -             | 96.89           |
| <b>合计</b>         | <b>2,711.67</b> | <b>2,654.05</b> | <b>57.62</b> | <b>502.93</b> | <b>354.59</b> | <b>148.34</b> | <b>310.57</b> | <b>114.36</b> | <b>196.21</b> | <b>549.61</b> | <b>218.92</b> | <b>330.69</b> | <b>3,341.92</b> |
| <b>2017.12.31</b> |                 |                 |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                 |
| 库存商品              | 1,604.01        | 1,518.70        | 85.31        | 459.49        | 184.53        | 274.96        | 191.01        | 78.60         | 112.41        | 410.29        | 149.35        | 260.94        | 1,931.20        |
| 在产品               | 494.21          | 494.21          | -            | 30.73         | 30.73         | -             | 58.69         | 58.69         | -             | 25.45         | 25.45         | -             | 609.07          |
| 原材料               | 361.62          | 361.62          | -            | 27.71         | 27.71         | -             | 14.31         | 14.31         | -             | 34.02         | 34.02         | -             | 437.66          |
| 发出商品              | 196.04          | 196.04          | -            | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 196.04          |
| 周转材料              | 73.70           | 73.70           | -            | 7.32          | 7.32          | -             | 4.39          | 4.39          | -             | 16.52         | 16.52         | -             | 101.94          |
| <b>合计</b>         | <b>2,729.58</b> | <b>2,644.27</b> | <b>85.31</b> | <b>525.25</b> | <b>250.29</b> | <b>274.96</b> | <b>268.40</b> | <b>155.99</b> | <b>112.41</b> | <b>486.28</b> | <b>225.34</b> | <b>260.94</b> | <b>3,275.92</b> |

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 733.61 万元、732.86 万元、637.87 万元和 654.53 万元，系库存商品严格按照资产负债表日成本与可变现净值孰低方式计量并计提的存货跌价准备。由上表可以看出，针对一年以上库龄的库存商品，公司计提跌价准备金额较高，占一年以上库存商品余额的比例分别为 61.12%、63.61%、79.08%和 80.75%，整体占比较高且逐期提升，公司库存商品的跌价准备计提充分。

此外，公司原材料和周转材料因为物理形态稳定、可以长期存用以及适用范围广泛等特性不存在减值迹象，发出商品为已发出但尚未确认收入的存货，跌价风险较低，在产品因其物理形态稳定，可加工的产品类别较多，加工成为的库存商品未发生减值，故上述存货项目均未计提跌价准备。

整体来看，公司存货跌价准备计提政策稳健，能够保障公司资本安全和持续



经营。

## 2、同行业可比公司存货跌价计提情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比如下：

单位：万元、%

| 公司名称 | 2020/6/30 |        |       | 2019/12/31 |        |       | 2018/12/31 |        |       | 2017/12/31 |        |       |
|------|-----------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|
|      | 存货余额      | 跌价准备   | 占比    | 存货余额       | 跌价准备   | 占比    | 存货余额       | 跌价准备   | 占比    | 存货余额       | 跌价准备   | 占比    |
| 沃尔德  | 5,992.93  | 53.90  | 0.90  | 4,715.39   | 59.32  | 1.26  | 5,038.56   | 90.56  | 1.80  | 4,792.29   | 37.38  | 0.78  |
| 恒锋工具 | 10,499.78 | 107.73 | 1.03  | 9,564.10   | 109.71 | 1.15  | 9,296.48   | 78.16  | 0.84  | 8,345.39   | 65.20  | 0.78  |
| 华锐工具 | 6,067.45  | 310.89 | 5.12  | 5,644.42   | 253.68 | 4.49  | 5,153.50   | 328.14 | 6.37  | 3,472.83   | 274.32 | 7.90  |
| 欧科亿  | 15,487.57 | 474.73 | 3.07  | 16,311.87  | 448.34 | 2.75  | 16,957.03  | 374.00 | 2.21  | 11,759.83  | 360.63 | 3.07  |
| 均值   | 9,511.93  | 236.81 | 2.49  | 9,058.95   | 217.76 | 2.40  | 9,111.39   | 217.71 | 2.39  | 7,092.59   | 184.38 | 2.60  |
| 公司   | 3,806.14  | 654.53 | 17.20 | 4,103.85   | 637.87 | 15.54 | 4,074.77   | 732.86 | 17.99 | 4,009.52   | 733.61 | 18.30 |

由上表对比可知，报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额占存货账面余额的比例远高于同行业可比公司均值，一方面与公司存货跌价准备计提较为谨慎有关，另一方面系公司非标产品占比较同行业更高所致。

报告期各期末，公司分别计提存货跌价准备金额为 733.61 万元、732.86 万元、637.87 万元和 654.53 万元，计提减值的存货主要是因公司产品结构变化而调整的库存商品。公司报告期内对于存货的管理较为严格，对毁损变质、滞销的存货及时进行处置。同时，公司每年根据市场需求，制定采购计划，严格控制存货储备，存货储备量保持在合理范围。

综上，报告期各期末，公司存货跌价准备计提的具体依据合理，公司与同行业可比公司存货计提情况受产品结构影响有一定差异，公司存货跌价准备计提充分。

## 四、公司期末存货不存在委托加工物资的合理性

公司在生产开始时一次性投入原材料，生产过程中仅少量工序需要外协加工且该部分工序加工周期较短，因此在核算时未单独将委外加工物资从在产品中剥离出来。

公司建立了完善的内部控制制度保障委外加工物资核算的完整性和准确性。具体流程如下：技术中心根据不同产品的技术标准制定生产流程及生产工艺，确

定委外加工工序。生产订单下达后，系统根据 BOM 单自动生成制令单，制令单上列明产品生产所需的工序名称及工序内容，每道工序后附生产通知单或托外加工单，生产通知单表明该工序为自制，托外加工单表明该工序为托外加工。生产过程中，制造中心根据生产进度依序报工，在确定工序到达需委外加工环节时，将托外加工单提交物控部审核。物控部依据托外加工单，组织将半成品发货至外协厂商并沟通加工内容。半成品委外加工结束后送回，由物控部编制托工送检单并协调外协加工产品送至品管部进行质检，检验合格后，物控部引用品管部质检编制的托工验收单生成托工缴回单，托工缴回单依据生产制程指定转下一序继续生产，返回至公司内部生产环节。托工缴回单上会注明外协费用，并依据缴回单上的制令单号，自动归集到该制令单托工费用中，公司建立了完善的内控制度并有效执行。

报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为 11.71 万元、24.16 万元、25.63 万元和 31.05 万元，整体金额较低。综上，报告期各期，公司存在委托加工物资，但因实际委外加工工序周期较短，且各期末金额较低，纳入在产品核算具有合理性。

## 五、公司对于各类存货的内部具体管控措施，相关内控措施是否健全有效并有效执行

报告期内，公司对于存货管控制定了详细的制度文件，具体包括《存货管理制度》《月计划管理办法》《在制品管理规定》以及《库房管理规定》等，针对各类存货的具体管控措施如下：

| 存货类型 | 管控措施                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 库存商品 | <p>入库：产品生产完成后，由品管部进行终检，终检合格后，由生产人员编制《生产缴库单》，库管人员根据生产缴库单对产成品进行清点整理并在 ERP 中审核生产缴库单使入库产品上账。</p> <p>出库：销售人员录入《销货单》，财务部对《销货单》进行审核，库管人员对《销货单》进行最终审核后，货物下架出库，由物控部对货物进行装箱，粘贴物流信息，编制《放行单》后，完成销售出库。</p> <p>盘点：期中不定期执行抽盘，每年末或次年初物控部配合财务部进行库房全盘，并编制《年度盘点表》和《盘点盈亏统计》。</p> |
| 原材料  | <p>采购：仓库管理员根据生产需求，编制常备材料《请购单》（月计划），每月 20 日提交部门领导及财务审核后交由物控部实施采购。</p> <p>入库：仓库管理员按照采购部编制提交的《进货单》，查验货物无误，办理入库上账。</p> <p>出库：原材料仓库管理员按照产品《制令单》，填制《生产领料单》，</p>                                                                                                    |

| 存货类型 | 管控措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>库存下账，材料发放到相应机台。</p> <p>盘点：期中不定期执行抽盘，每年末或次年初物控部配合财务部进行库房全盘，并编制《年度盘点表》和《盘点盈亏统计》。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 在产品  | <p>非标准产品投产管理：根据每日生产计划，按待投产产品编制《备料和投产跟踪表》。原材料库管员根据《备料和投产跟踪表》打印《制令单》、装订非标图纸、安排下料、准备毛坯材料。材料库管员对照《制令单》或《托外加工单》，打印《生产领料单》，材料库管员直接将毛坯发放至生产现场，由领料人签字确认后，非标产品完成备料。生产经理每周不定期检查投产情况。</p> <p>标准产品投产管理：根据每日生产计划，按待投产产品编制《备料和投产跟踪表一标准》。原材料库管员根据《备料和投产跟踪表》打印《制令单》、安排下料、准备毛坯。材料库管员对照《制令单》或《托外加工单》，打印《生产领料单》，材料库管员直接将毛坯发放生产现场，由领料人签字确认后，产品完成备料。生产经理每周不定期检查投产情况。</p> <p>工序进度跟踪：生产各部门根据《制令单》，及时掌控在制品各工序节点的完成情况。</p> <p>外协跟踪管理：需要外协加工产品，计划员在 ERP 中先提交托外加工单和清点实物；物控部审核并安排专人清点规格、数量和单据；产品返回后物控部交检，同时与品管部一起处理 ERP 单据，计划员跟踪产品及 ERP 手续进度。</p> <p>盘点：期中不定期执行抽盘，每年末或次年初物控部配合财务部进行库房全盘，并编制《年度盘点表》和《盘点盈亏统计》。</p> |
| 周转材料 | <p>采购：仓库管理员根据常备低值易耗品需求，编制常备低值易耗品《请购单》（月计划），每月 20 日提交部门领导及财务审核后交由物控部实施采购。</p> <p>入库：仓库管理员按照物控部《进货单》，查验货物无误，办理入库上账。</p> <p>出库：低值易耗品库使用《库存调拨单》《生产领料单》《非生产领料单》《借出单》等进行出库管理。</p> <p>盘点：期中不定期执行抽盘，每年末或次年初物控部配合财务部进行库房全盘，并编制《年度盘点表》和《盘点盈亏统计》。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 发出商品 | <p>出库：销售人员录入《销货单》，财务部对《销货单》进行审核，库管人员对《销货单》进行最终审核后，货物下架出库，由物控部对货物进行装箱，粘贴物流信息，编制《放行单》后，完成销售出库，在确认收入之前，出库商品作为发出商品核算。</p> <p>国内销售结转：合同约定公司不承担安装义务的，公司将商品发送至客户指定地点并履行合同约定等待验收期后，相关义务履行完成，将发出商品结转至主营业务成本。公司提供安装服务的，在购货方收到商品，安装完成并取得客户验收报告后，将发出商品结转至主营业务成本。</p> <p>国外销售结转：在 FOB 价格条款下的出口销售业务，当货物办理完毕报关手续，取得《货运提单》时确认风险报酬的转移，将发出商品结转至主营业务成本。在 CIF 价格条款下的出口销售业务，在客户收到货物的物流签收单确认风险报酬的转移，并在取得物流签收单时确认销售收入。</p>                                                                                                                                                                                  |

报告期内，公司对于各类存货的内部具体管控措施健全有效，并得到有效执行，存货管理情况良好。

## 【中介机构核查情况】

六、请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见

### （一）核查程序

针对公司的存货内部管理措施，保荐机构和申报会计师执行了以下程序：

1、在核查时采用了询问、观察和检查等方法，了解并记录了公司生产与仓储的主要业务流程；查阅公司内部控制制度，检查主要业务环节的关键控制文件和单据；

2、通过评价生产与仓储内部控制流程的设计并执行穿行测试以确定存货控制是否得到执行；针对各关键控制节点，各期分别选取了 25 笔凭证执行控制测试，确定公司存货控制程序得到了有效执行；

3、获取报告期各期末存货余额明细表，了解分析变动趋势；分析存货期末余额构成的合理性。检查报告期各期末存货库龄明细表，结合抽盘和监盘程序，对较长库龄的存货进行重点检查，分析存货跌价准备计提的充分性。

4、抽取与发出商品相关的出库单、快递单及期后结转等单据，同时对发出商品和委外加工物资执行函证程序。

### （二）说明公司存货盘点制度和执行情况

经核查，保荐机构和申报会计师认为，公司已建立存货盘存制度，具体内容程序如下：①制定了盘点计划并进行了合理的人员安排，形成了存货盘点记录；②公司根据需要，选择存货盘点方式，如动态盘点（即收发货）与静态盘点（即不收发货）相结合，定期盘点与不定期盘点相结合，自盘与复盘、抽查相结合；③每年年末或次年年初的年度定期盘点，财务部门通知库房盘点时间，由库房先进行盘点整理，随后由库房和财务部门共同进行全面盘点；④仓库管理员编制《年度盘点表》和《盘点盈亏统计》，经负责人确认，形成存货盘点报告，如存在差异查明原因，经财务负责人和总经理批准后交由财务部门调整入账。⑤如需计提存货跌价准备，由会计主管编制存货价值调整建议，经财务经理复核后进行账务处理。

综上，公司相关内控措施健全完善，并得到有效执行。

### （三）说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见

报告期各期末，申报会计师对除发出商品和委外加工物资以外的存货进行了监盘，保荐机构取得公司 2017 年末、2018 年末的存货盘点表进行复核，对 2019 年末及 2020 年 6 月末除发出商品和委外加工物资以外的存货执行监盘程序。在监盘过程中，保荐机构和申报会计师同时选取了部分存货执行抽盘程序，既从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，也选取部分实物追查至存货盘点记录。通过执行抽盘程序结果显示，报告期各期末存在极少的盘点差异，差异原因系原材料盘点称重及点数价格折算差异，以及部分螺母、小刀片等数量多但价值低产品出入库差异所致。具体监盘及抽盘情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 存货期末余额 | 3,806.14  | 4,103.85   | 4,074.77   | 4,009.52   |
| 监盘金额   | 3,447.77  | 3,529.63   | 3,593.81   | 3,801.77   |
| 监盘比例   | 90.58%    | 86.01%     | 88.20%     | 94.82%     |
| 抽盘金额   | 2,361.90  | 2,592.95   | 2,509.50   | 2,502.69   |
| 抽盘比例   | 62.06%    | 63.18%     | 61.59%     | 62.42%     |
| 抽盘差异金额 | -0.47     | -0.40      | -0.53      | -0.35      |

针对发出商品与委外加工物资保荐机构和申报会计师执行了函证程序，函证情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 发出商品余额     | 327.32    | 548.59     | 456.80     | 196.04     |
| 发出商品发函金额   | 285.71    | 476.88     | 386.57     | 137.46     |
| 发出商品回函金额   | 262.26    | 441.81     | 339.68     | 125.66     |
| 发出商品回函占比   | 80.12%    | 80.54%     | 74.36%     | 64.10%     |
| 委外加工物资余额   | 31.05     | 25.63      | 24.16      | 11.71      |
| 委外加工物资发函金额 | 27.50     | 21.69      | 20.82      | 11.08      |
| 委外加工物资回函金额 | 27.50     | 21.69      | 20.82      | 11.08      |
| 委外加工物资回函占比 | 88.57%    | 84.62%     | 86.19%     | 94.60%     |

#### **（四）核查意见**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、公司已如实披露存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况；
- 2、公司存货的分类构成及变动合理，符合公司所采取的业务模式、存货管理政策及业务规模发展现状；
- 3、公司存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的规定；
- 4、公司期末不存在委托加工物资符合公司实际情况；
- 5、公司存货管理的内部控制措施健全有效，并得到有效执行。

#### **问题 21.关于现金流量**

发行人现金流量表显示，报告期各期发行人收到、支付其他与经营活动有关的现金波动较大，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、收到、支付其他与筹资活动有关的现金金额较大，招股说明书未披露前述包含的具体内容。

请发行人说明：（1）报告期各期收到、支付其他与经营活动有关的现金的具体内容；（2）各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的匹配关系；（3）各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与各类长期资产、应付账款等的匹配关系；（4）报告期各期收到、支付其他与筹资活动有关的现金的内容及变动原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

#### **【发行人回复】**

##### **一、报告期各期收到、支付其他与经营活动有关的现金的具体内容**

报告期各期，公司收到以及支付其他与经营活动有关现金的具体内容如下所示：

单位：万元

| 项目                     | 2020 年 1-6 月  | 2019 年          | 2018 年          | 2017 年          |
|------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>收到其他与经营活动有关现金：</b>  |               |                 |                 |                 |
| 除税费返还外的其他政府补助收入        | 67.63         | 260.15          | 333.83          | 443.76          |
| 职工备用金及单位往来款            | 0.57          | 31.86           | 86.08           | 54.61           |
| 财务费用-利息收入              | 5.56          | 3.20            | 1.66            | 3.03            |
| 其他营业外收入收到的款项           | 0.81          | 1.97            | 6.85            | 2.49            |
| <b>合计</b>              | <b>74.57</b>  | <b>297.17</b>   | <b>428.43</b>   | <b>503.89</b>   |
| <b>支付其他与经营活动有关的现金：</b> |               |                 |                 |                 |
| 差旅费                    | 70.23         | 288.73          | 281.19          | 233.37          |
| 材料费                    | 79.76         | 187.38          | 94.80           | 75.76           |
| 市场推广费                  | -             | 169.39          | 126.60          | 71.68           |
| 运输费                    | -             | 133.01          | 123.08          | 121.35          |
| 职工往来备用金及其他往来款          | 39.04         | 97.38           | 115.74          | 53.77           |
| 办公费                    | 34.41         | 85.78           | 88.81           | 85.59           |
| 业务招待费                  | 30.92         | 81.86           | 52.57           | 42.61           |
| 绿化清洁费                  | 32.08         | 71.08           | 87.66           | 85.84           |
| 中介服务费                  | 10.48         | 67.21           | 77.33           | 97.85           |
| 广告宣传费                  | 12.68         | 52.60           | 90.32           | 94.04           |
| 水电费                    | 16.85         | 51.19           | 29.12           | 29.53           |
| 参展费                    | 0.73          | 50.12           | 60.68           | 58.02           |
| 办事处费用                  | 14.98         | 48.86           | 42.38           | 35.48           |
| 汽车费用                   | 15.39         | 47.88           | 48.29           | 48.25           |
| 会务费                    | 7.58          | 18.51           | 5.15            | 29.91           |
| 通讯费                    | 7.89          | 14.48           | 12.73           | 14.54           |
| 咨询服务费                  | -             | 6.33            | 18.98           | 30.36           |
| 其他费用                   | 13.94         | 4.87            | 5.79            | 16.55           |
| 修理费                    | 6.29          | 3.16            | 9.14            | 6.27            |
| 动力费                    | 1.22          | 2.08            | 2.46            | 3.16            |
| 测试分析费                  | 0.72          | 1.22            | 1.17            | 1.47            |
| 其他营业外支出支付的款项           | 0.01          | 0.15            | 1.71            | 7.12            |
| 银行手续费及其他               | 9.45          | -1.02           | 1.08            | 15.38           |
| <b>合计</b>              | <b>404.64</b> | <b>1,482.25</b> | <b>1,376.79</b> | <b>1,257.89</b> |

## 二、各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的匹配关系

报告期各期，公司支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的勾稽关系如下：

单位：万元

| 勾稽                  | 项目                     | 2020年1-6月       | 2019年           | 2018年           | 2017年           |
|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 加                   | 计入成本的职工薪酬（工资、福利、奖金）    | 1,121.85        | 2,414.82        | 2,286.78        | 1,677.39        |
| 加                   | 计入销售费用的职工薪酬（工资、福利费、奖金） | 303.68          | 719.07          | 554.97          | 498.92          |
| 加                   | 计入管理费用的职工薪酬（工资、福利费、奖金） | 461.92          | 948.60          | 837.22          | 676.87          |
| 加                   | 计入研发费用的职工薪酬（工资、福利费、奖金） | 468.46          | 879.41          | 644.96          | 414.33          |
| 加                   | 代职工缴纳的个人所得税            | -56.82          | 18.26           | 31.92           | 4.39            |
| <b>职工薪酬</b>         |                        | <b>2,299.09</b> | <b>4,980.16</b> | <b>4,355.85</b> | <b>3,271.90</b> |
| 减                   | 应付职工薪酬余额增加额            | -477.28         | 234.11          | 249.23          | 532.17          |
| <b>各期实际应支付职工的现金</b> |                        | <b>2,776.39</b> | <b>4,746.04</b> | <b>4,106.62</b> | <b>2,739.73</b> |
| 现金流量表               | 支付给职工以及为职工支付的现金        | 2,776.39        | 4,746.04        | 4,106.62        | 2,739.73        |
| 差异                  |                        | -               | -               | -               | -               |

由上表可知，报告期各期，公司支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬勾稽一致。其中，2020年1-6月代付职工薪酬的个税及应付职工薪酬余额增加额为负数，主要受薪酬计提和发放跨期的影响。

## 三、各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与各类长期资产、应付账款等的匹配关系

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

| 项目           | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度   | 2017年度   |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|
| 固定资产购置       | 393.42    | 1,027.85 | 2,059.56 | 1,927.65 |
| 无形资产购置       | 9.03      | 3.02     | -        | 34.50    |
| 长期待摊费用原值增加额  | 85.00     | -        | 19.42    | -        |
| 在建工程增加额      | 2,079.33  | 579.38   | 386.45   | 25.75    |
| 其他非流动资产增加额   | 739.57    | 321.31   | -159.54  | 243.60   |
| 应付账款-设备工程等影响 | 83.65     | 19.07    | 50.64    | 7.44     |
| 票据支付的影响      | -692.68   | -407.34  | -270.47  | -228.30  |



| 项目                      | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度   | 2017年度   |
|-------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 合计                      | 2,697.31  | 1,543.29 | 2,086.06 | 2,010.63 |
| 购建固定资产、无形资产与其他长期资产支付的现金 | 2,697.31  | 1,543.29 | 2,086.06 | 2,010.63 |
| 差异                      | -         | -        | -        | -        |

由上表可知，报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与各类长期资产、应付账款变动情况均相符，上述变动符合公司实际情况。

#### 四、报告期各期收到、支付其他与筹资活动有关的现金的内容及变动原因

报告期各期，公司收到、支付其他与筹资活动有关的现金的内容如下所示：

单位：万元

| 项目             | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|-----------|----------|--------|--------|
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 21.00     | 1,680.52 | 462.18 | 761.00 |
| 融资租赁收到现金       | 21.00     | 1,680.52 | 462.18 | 761.00 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 928.48    | 1,144.53 | 446.27 | 663.39 |
| 融资租赁支付现金       | 900.48    | 1,109.13 | 416.27 | 604.89 |
| 融资担保费          |           | 25.40    |        | 8.50   |
| 发行费用及其他中介费     | 28.00     | 10.00    | 30.00  | 50.00  |

由上表可知，公司各期通过融资租赁筹集资金规模的变化导致了报告期各期收到、支付其他与筹资活动有关的现金的变动，该变动符合公司实际情况。

#### 【中介机构核查情况】

#### 五、请申报会计师核查并发表明确意见

##### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司编制的现金流量表，并复核编制过程。
- 2、结合发行人其他报表科目的内容和变动情况，进一步分析其他与经营活动有关的现金的具体内容；
- 3、获取发行人《人力资源管理控制程序》《薪酬及考核管理制度》、报告期内员工花名册及工资表等，核查发行人流水及管理层工资流水，访谈发行人管理

层及人事部负责人，确定发行人各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的匹配关系；

4、获取购建固定资产、无形资产和其他长期资产的相关协议和交易情况，分析其与各类长期资产、应付账款等的匹配关系；

5、了解收到、支付其他与筹资活动有关的现金的内容，取得融资租赁相关协议，并分析其变动原因。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为，发行人已在回复中说明各期收到、支付其他与经营活动有关的现金的具体内容，相关内容真实、准确；发行人各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬相匹配；各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与各类长期资产、应付账款相匹配；报告期各期收到、支付其他与筹资活动的现金主要为融资租赁收到和支付的现金。

## 问题 22.关于其他财务问题

请发行人说明：（1）公司收到的政府补助逐期下降的原因；营业外收入中与日常活动无关的政府补助的具体内容；（2）2020 年 6 月末在建工程的具体内容、金额，未来预计转入固定资产的时间与条件；（3）2020 年 6 月末预付设备款的具体内容；（4）各期应交税费与公司业务的匹配关系；各期递延所得税资产的计算依据、过程。

请申报会计师核查并发表意见。

### 【发行人回复】

一、公司收到的政府补助逐期下降的原因；营业外收入中与日常活动无关的政府补助的具体内容

#### （一）公司收到的政府补助逐期下降的原因

报告期各期，公司计入非经常性损益的政府补助具体项目情况如下所示：

单位：万元

| 项目           | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 2017 年贷款贴息补助 | -            | 3.71    | -       | -       |

| 项目                   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 2018 年贷款贴息补助         | -            | 37.47   | -       | -       |
| 企业项目标准制（修）订奖励        | -            | 15.00   | -       | -       |
| 健康体检补贴               | -            | 1.27    | -       | -       |
| 科经局科技进步奖             | -            | -       | 4.00    | -       |
| 安监局环评补助              | -            | -       | 1.23    | -       |
| 融资贷款贴息补助             | -            | -       | 3.97    | -       |
| 融资担保费补助              | -            | 3.00    | 3.00    | -       |
| 区金融办新三板挂牌补贴          | -            | -       | 100.00  | -       |
| 股转挂牌补助               | -            | -       | 25.00   | -       |
| 2017 年德国机床展补贴        | -            | -       | 2.45    | -       |
| 区科经局 2015 年稳增长工业扶持资金 | -            | -       | -       | 30.00   |
| 可调液压刀柄市级三等奖          | -            | -       | -       | 2.00    |
| 股改补贴                 | -            | -       | -       | 20.00   |
| 微调精镗刀专利实施补助          | -            | -       | -       | 30.00   |
| 齿纹镗刀重点新产品补贴          | -            | -       | -       | 20.00   |
| 新三板挂牌补助              | -            | -       | -       | 50.00   |
| 国标制定补助金              | -            | -       | -       | 40.00   |
| 稳岗补贴                 | 8.07         | 6.46    | 10.76   | -       |
| 知识产权管理资助             | 4.18         | -       | -       | -       |
| 研发准备金财政奖补资金          | 13.98        | -       | -       | -       |
| 政策扶持资金               | 40.00        | -       | -       | -       |
| 个税返还                 | 1.41         | 0.58    | 1.75    | 1.60    |
| 专利补助                 | -            | -       | 1.17    | 0.60    |
| 2019 年技术改造补助项目       | -            | 118.69  | -       | -       |
| 第二、三批高质量政策资金         | -            | 65.97   | -       | -       |
| 高精密液胀定位夹具研制及其产业化     | -            | 70.00   | -       | -       |
| 精密超硬成型数控刀具研制及其产业化    | -            | -       | 70.00   | -       |
| 市技术研发创新示范中心补助        | -            | -       | 89.15   | -       |
| 2016 “稳增长”扶持资金       | -            | -       | 22.85   | -       |
| 2016 年研发补助           | -            | -       | 68.50   | -       |
| 2015 年研发补助           | -            | -       | -       | 58.10   |
| 刀具产业化项目市上补贴          | -            | -       | -       | 10.80   |
| 工业扶持资金               | -            | 8.02    | -       | 180.65  |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
| 合计 | 67.63        | 330.15  | 403.83  | 443.76  |

由上表可见，公司各期计入非经常损益的政府补助分别为 443.76 万元、403.83 万元、330.15 万元以及 67.63 万元，呈下降趋势，一方面系公司在 2017 年至 2018 年收到的新三板挂牌补助金额相对较高，该补助项目不具有持续性；另一方面系公司复杂精密数控刀具智能生产线项目尚未完结，相关补助资金 165.60 万元在递延收益中列示，未确认报告期内损益。此外，公司 2020 年 1-6 月收到的政府补助金额较低，主要系上半年相关政府补助项目还未申报或暂未下发。

综上，公司收到的政府补助在报告期内呈下降趋势，主要因为同一补助项目受政府部门财政资金预算及政府补助项目调整的影响，持续性较低，公司取得的政府补助项目具有一定偶然性，报告期各期取得的政府补助有一定波动。

## （二）营业外收入中与日常活动无关的政府补助的具体内容

公司营业外收入中与日常活动无关的政府补助主要是公司申报新三板过程中及成功后的挂牌补贴，详细情况列示如下：

单位：万元

| 项目          | 2018 年度 |                 | 2017 年度 |                 |
|-------------|---------|-----------------|---------|-----------------|
|             | 发生额     | 与资产相关/<br>与收益相关 | 发生额     | 与资产相关/<br>与收益相关 |
| 区金融办新三板挂牌补贴 | 100.00  | 与收益相关           |         |                 |
| 股转挂牌补助      | 25.00   | 与收益相关           |         |                 |
| 科经局科技进步奖    | 4.00    | 与收益相关           |         |                 |
| 股改补贴        |         |                 | 20.00   | 与收益相关           |
| 新三板挂牌补助     |         |                 | 50.00   | 与收益相关           |
| 合计          | 129.00  |                 | 70.00   |                 |

## 二、2020 年 6 月末在建工程的具体内容、金额，未来预计转入固定资产的时间与条件

2020 年 6 月末，公司在建工程主要为采购已到货但尚未安装或尚未达到预定可使用状态的设备。在其完成安装调试，并达到预定可使用状态时，转入固定资产。该部分在建工程期后转固情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 项目                                | 金额       | 期后转固时间       |
|----|-----------------------------------|----------|--------------|
| 1  | 车削中心                              | 362.83   | 2020 年 11 月  |
| 2  | 可转位刀片磨削中心                         | 304.42   | 2020 年 8 月   |
| 3  | 金刚石数控线切割机床                        | 265.49   | 2020 年 8 月   |
| 4  | CAX/PDM (UGNX) 软件                 | 85.50    | 2020 年 11 月  |
| 5  | 数控可转位刀片磨床                         | 78.76    | 2020 年 8 月   |
| 6  | 数控机床                              | 61.95    | 2020 年 7 月   |
| 7  | 数控可转位刀片磨床                         | 61.06    | 2020 年 8 月   |
| 8  | 真空成型橡胶机                           | 27.43    | 2020 年 7 月   |
| 9  | 自动水平侧夹夹具\刀片 EIP101402 工具包、机器人空间附件 | 25.82    | 2020 年 9 月   |
| 10 | 瑞士斯多特外圆磨床（二手）                     | 16.00    | 2020 年 9 月   |
| 11 | 通用设备，主轴                           | 13.63    | 2020 年 9 月   |
| 12 | *窑炉电炉*井式渗碳炉                       | 13.27    | 2020 年 7 月   |
| 13 | 数控机床                              | 10.00    | 2020 年 9 月   |
| 14 | 厂房装修                              | 11.00    | 2020 年 7 月   |
| 15 | 磨削油过滤器                            | 10.88    | 2020 年 11 月  |
| 16 | 其他零星设备 8 台                        | 24.85    | 2020 年 7-9 月 |
| 17 | HASS-VF4-3-2 轴机床                  | 4.95     | 尚未转固         |
| 合计 |                                   | 1,377.83 | -            |

由上表可知，公司 2020 年 6 月末的在建工程除 HASS-VF4-3-2 轴机床因仍在安装调试，尚未达到可使用状态外，其余均达到预定可使用状态，转入固定资产核算。

### 三、2020 年 6 月末预付设备款的具体内容

2020 年 6 月末，公司预付设备款的具体内容如下所示：

单位：万元

| 序号 | 收款方          | 金额     | 设备产品              | 目前状态                                              |
|----|--------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | 广州广电国际商贸有限公司 | 698.06 | 数控磨床、立式复合磨床       | 数控磨床已于 2020 年 11 月转固，立式复合磨床正处于调试                  |
| 2  | 北京绅名科技有限公司   | 201.11 | 立式加工中心*2 台：数控车床*2 | 立式加工中心已于 2020 年 9 月转固，数控车床分别于 2020 年 10 月和 12 月转固 |

| 序号 | 收款方           | 金额       | 设备产品           | 目前状态                                 |
|----|---------------|----------|----------------|--------------------------------------|
| 3  | 东莞市德威精密机械有限公司 | 84.67    | 数控磨床           | 已于 2020 年 10 月转固                     |
| 4  | 成都海志合机电设备有限公司 | 79.90    | 数控车床           | 已于 2020 年 8 月转固                      |
| 5  | 成都汇航机电设备有限公司  | 62.39    | 数控转台*2         | 已于 2020 年 9 月转固                      |
| 6  | 上海浩信机电有限公司    | 43.09    | 立式加工中心*2       | 已于 2020 年 9 月转固                      |
| 7  | 深圳市中勋精密机械有限公司 | 29.67    | 全自动 R 角研磨机；钝化机 | 研磨机于 2020 年 8 月转固，钝化剂于 2020 年 10 月转固 |
| 8  | 零星设备厂商        | 37.17    | 其他零星设备         | 均于 2020 年 7 月至 12 月转固                |
| 合计 |               | 1,236.06 | -              | -                                    |

报告期内，公司为进一步适应市场变化，提高生产效率和能力，购置了一系列先进机器设备。截至报告期末，部分设备因尚未送达公司，因此该部分预付款项期末重分类至其他非流动资产列示，待设备运达公司后，转入在建工程核算。

#### 四、各期应交税费与公司业务的匹配关系；各期递延所得税资产的计算依据、过程

##### （一）各期应交税费与公司业务的匹配关系

##### 1、报告期主要税种的计税范围

| 税种      | 计税依据                                                    | 税率           |         |         |         |
|---------|---------------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
|         |                                                         | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 增值税     | 按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税 | 13%          | 16%、13% | 17%、16% | 17%     |
| 城市维护建设税 | 按实际缴纳的流转税计缴                                             | 7%           | 7%      | 7%      | 7%      |
| 企业所得税   | 应纳税所得额                                                  | 15%          | 15%     | 15%     | 15%     |
| 教育费附加   | 按实际缴纳的流转税计缴                                             | 3%           | 3%      | 3%      | 3%      |
| 地方教育费附加 | 按实际缴纳的流转税计缴                                             | 2%           | 2%      | 2%      | 2%      |

##### 2、主要税种与公司业务的匹配关系

##### （1）增值税

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
|----|--------------|---------|---------|---------|

| 项目      | 2020年1-6月 | 2019年度    | 2018年度    | 2017年度    |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入  | 8,196.35  | 14,929.69 | 13,123.07 | 10,328.88 |
| 销项税额    | 981.58    | 1,977.95  | 2,209.22  | 1,663.31  |
| 销项税额占比  | 11.98%    | 13.25%    | 16.83%    | 16.10%    |
| 进项税额转出  | 0.60      | 10.60     | 9.72      | 14.81     |
| 应纳税额减征额 | 0.09      | 0.23      | 0.13      | 0.08      |
| 进项税额抵扣  | 598.66    | 976.28    | 1,156.14  | 1,005.34  |
| 本期应交增值税 | 383.43    | 1,012.04  | 1,062.67  | 672.70    |
| 本期已交增值税 | 439.80    | 1,115.79  | 1,008.09  | 732.19    |
| 期末未交    | -70.07    | -13.71    | 90.03     | 35.45     |

公司销项税额与收入呈比例关系，整体来看，公司增值税的缴纳情况与业务增长具有一致性。

## （2）所得税

单位：万元

| 项目               | 2020年1-6月 | 2019年度    | 2018年度    | 2017年度    |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入             | 8,260.88  | 15,014.08 | 13,180.38 | 10,373.47 |
| 利润总额             | 1,899.81  | 2,902.60  | 2,743.34  | 1,566.55  |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用 | 284.97    | 435.39    | 411.50    | 234.98    |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 1.86      | 28.47     | 35.46     | -3.00     |
| 加计扣除的影响          | -         | -135.77   | -79.15    | -61.62    |
| 所得税费用            | 286.83    | 328.09    | 367.81    | 170.36    |
| 递延所得税影响          | 4.45      | 6.56      | -6.29     | 8.28      |
| 当期所得税费用          | 291.28    | 334.66    | 361.52    | 178.64    |
| 本期已交所得税          | 329.85    | 313.33    | 191.66    | 119.62    |
| 期末未交税            | 272.27    | 310.84    | 289.51    | 119.65    |

由上表可以看出，公司所得税的缴纳情况整体与业务增长趋势相匹配，其中2019年度受研发费用加计扣除的影响，当期所得税费用略有下降。

## （3）公司各期实际缴纳的税费与营业收入的配比关系如下所示：

单位：万元

| 项目    | 2020年1-6月 | 2019年度   | 2018年度   | 2017年度   |
|-------|-----------|----------|----------|----------|
| 支付的税费 | 874.07    | 1,658.80 | 1,416.65 | 1,042.89 |

|             |          |           |           |           |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入        | 8,260.88 | 15,014.08 | 13,180.38 | 10,373.47 |
| 支付的税费占收入的比例 | 10.58%   | 11.05%    | 10.75%    | 10.05%    |

由上表可知，随着公司业务规模的拓展，公司实际缴纳的税费亦逐年增长，其支付的税费占收入的比例保持稳中略升的态势。公司税收缴纳情况与公司业务的发展呈正向配比关系。

## （二）各期递延所得税资产的计算依据、过程

公司根据《企业会计准则第 18 号——所得税》“第三条 本准则不涉及政府补助的确认和计量，但因政府补助产生暂时性差异的所得税影响，应当按照本准则进行确认和计量。”、“第四条 企业在取得资产、负债时，应当确定其计税基础。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，应当按照本准则规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。”、“第十条 企业应当将当期和以前期间应交未交的所得税确认为负债，将已支付的所得税超过应支付的部分确认为资产。存在应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异的，应当按照本准则规定确认递延所得税负债或递延所得税资产。”等准则规定计算递延所得税资产。

报告期各期末递延所得税资产的具体情况如下所示：

单位：万元

| 项目       |        | 2020 年 6 月 30 日 |          | 2019 年 12 月 31 日 |          |
|----------|--------|-----------------|----------|------------------|----------|
|          |        | 递延所得税资产         | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产          | 可抵扣暂时性差异 |
| 递延所得税资产： |        |                 |          |                  |          |
| 资产减值准备   | 应收票据   | -               | -        | 1.22             | 8.13     |
|          | 应收账款   | 30.96           | 206.41   | 27.78            | 185.21   |
|          | 其他应收款  | 0.09            | 0.60     | 0.10             | 0.65     |
|          | 存货跌价准备 | 98.18           | 654.53   | 95.68            | 637.87   |
|          | 小计     | 129.23          | 861.54   | 124.78           | 831.86   |
| 递延收益     |        | 24.84           | 165.60   | 24.84            | 165.60   |
| 合计       |        | 154.07          | 1,027.14 | 149.62           | 997.46   |

单位：万元

| 项目       |  | 2018 年 12 月 31 日 |          | 2017 年 12 月 31 日 |          |
|----------|--|------------------|----------|------------------|----------|
|          |  | 递延所得税资产          | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产          | 可抵扣暂时性差异 |
| 递延所得税资产： |  |                  |          |                  |          |



| 项目     |        | 2018 年 12 月 31 日 |          | 2017 年 12 月 31 日 |          |
|--------|--------|------------------|----------|------------------|----------|
|        |        | 递延所得税资产          | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产          | 可抵扣暂时性差异 |
| 资产减值准备 | 应收票据   | -                | -        | 0.92             | 6.11     |
|        | 应收账款   | 22.57            | 150.51   | 17.36            | 115.72   |
|        | 其他应收款  | 0.05             | 0.33     | 0.03             | 0.21     |
|        | 存货跌价准备 | 109.93           | 732.86   | 110.04           | 733.61   |
|        | 小计     | 132.55           | 883.70   | 128.35           | 855.65   |
| 递延收益   |        | 10.50            | 70.00    | 21.00            | 140.00   |
| 合计     |        | 143.05           | 953.70   | 149.35           | 995.65   |

由上表可知，公司资产减值准备系由于公司应收票据、应收账款、其他应收款按照预期信用损失计提的坏账准备，以及公司按照账面价值与可变净值孰低的原则计提存货跌价准备而产生的可抵扣暂时性差异。递延收益是由于收到的政府补助与实际计入损益的时间性差异产生的可抵扣暂时性差异。公司根据资产负债表日可抵扣暂时性差异所在列报期间确认递延所得税资产。

### 【中介机构核查情况】

#### 五、请申报会计师核查并发表意见

##### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、核查公司收到的政府补助具体事项，取得相关补助依据及回单；
- 2、取得公司在建工程明细表，确定相关工程项目的具体进度，转固时点，查阅相关转固申请资料，内部审批流程等文件；实地查看转固的相关设备，并执行监盘程序；
- 3、取得公司预付设备款明细表，相关设备购置合同，确定设备款缴纳时点，取得相关缴纳凭证；
- 4、取得公司应交税费明细表，递延所得税资产的计算依据及过程，分析其合理性以及与公司业务的匹配关系。

##### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为发行人政府补助下降主要系各年度政府各部门对口

补贴项目存在差异，营业外收入中与日常活动无关的政府补助主要是公司申报新三板成功后的挂牌补贴；截至目前，2020 年 6 月末的在建工程除极个别因仍在调试，尚未达到预定可使用状态外，其余均已在期后转固，相关预付设备款主要为公司向设备厂商采购的数控磨床等机器设备；公司各期应交税费与业务的发展呈正向配比关系，各期递延所得税资产计算依据明确，过程合理。

## 六、关于风险揭示

### 问题 23.关于风险提示和重大事项提示

招股说明书披露的市场竞争的风险、技术泄密风险、技术人才流失风险、规模相对较小、抗风险能力较弱风险等缺乏实质内容，缺少针对性；技术人才流失的风险、销售渠道的风险、产业政策变化的风险、技术泄密的风险、毛利率波动的风险等含有风险对策、竞争优势及类似表述。新型冠状病毒肺炎疫情影响风险的披露过于简单；另外，招股说明书中重大事项提示部分包含“重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”、“本次发行前滚存利润分配安排”、“本次发行后的利润分配政策”等内容。

请发行人：（1）严格依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求修改相关风险因素信息披露，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序；（2）删除预测性陈述存在不确定性的风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示企业特有风险；（3）删除“重大事项提示”部分的“重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”、“本次发行前滚存利润分配安排”、“本次发行后的利润分配政策”等内容；（4）针对新冠肺炎疫情的影响，分析并补充简要披露疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：具体影响面，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍；新冠疫情对 2020 年的产量销量等业务数据和财务指标的影响，是否发生重大不利变化，发行人管理层的自我评估及依据；新冠疫情是否会对发行人 2020 年的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响。请保荐机构核查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示

企业特有风险。

【发行人回复】

一、严格依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求修改相关风险因素信息披露，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序

已在招股说明书“重大事项提示”修改披露如下：

（一）规模相对较小、抗风险能力较弱的风险

2019年末/2019年度和2020年6月末/2020年上半年，公司与同行业可比上市公司或拟上市公司恒锋工具、沃尔德、华锐工具和欧科亿营业收入和资产规模对比情况如下：

单位：万元

| 名称   | 2019 年末/2019 年度 |           | 2020 年 6 月末/2020 年上半年 |           |
|------|-----------------|-----------|-----------------------|-----------|
|      | 总资产             | 营业收入      | 总资产                   | 营业收入      |
| 恒锋工具 | 119,378.04      | 35,169.37 | 120,071.42            | 15,115.45 |
| 沃尔德  | 91,031.42       | 25,501.40 | 87,895.88             | 10,610.05 |
| 华锐工具 | 53,104.57       | 25,892.90 | 54,723.87             | 13,722.78 |
| 欧科亿  | 100,744.02      | 60,298.77 | 98,061.58             | 30,822.94 |
| 发行人  | 19,987.30       | 15,014.08 | 26,781.70             | 8,260.88  |

公司业务规模和资本实力与同行业可比上市公司或拟上市公司相比差距较大。随着行业集中度的不断提高，市场竞争加剧，公司业务规模相对较小，抗风险能力相对较弱。

（二）市场竞争的风险

随着国内刀具企业在研发技术水平、制造工艺、售前方案设计、售后服务等方面的不断提升，在产品品质和服务能力等方面的优势逐渐凸显，逐步与国际知名品牌形成竞争，同时面临的市场竞争风险也增大。在细分行业方面，公司2019年数控刀具产品的市场占有率与同行业（拟）上市公司对比情况如下：

| 公司名称             | 沃尔德   | 恒锋工具  | 华锐工具  | 欧科亿   | 发行人   |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2019年数控刀具产品市场占有率 | 0.56% | 0.76% | 0.65% | 0.65% | 0.33% |

注：以2019年数控刀具相关收入及国内刀具市场规模测算（发行人市场占有率0.33%=2019年数控刀具主营业务收入1.30亿元/2019年国内刀具市场规模393亿元）。

国内数控刀具市场较为分散，发行人与同行业（拟）上市公司的市场占有率均较低，市场竞争激烈。若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面进一步巩固并增强自身优势，则公司产品的市场份额可能会因市场竞争加剧而下降。

### （三）技术人才流失的风险

公司所处机床工具行业对于产品的精度、性能等指标要求较高，属于典型的技术密集型行业，对于技术人员的依赖程度较高；公司产品定位于高端市场并向客户提供个性化服务，对研发、生产和售后技术支持等环节的技术能力要求较高，技术人员是公司产品适应市场需求和研发创新的重要保障。截至2020年6月30日，公司共有研发技术人员100人，占公司员工总数的比例为20.79%，其中大专及以上学历人员占比超过90%。公司共有核心技术人员6人，占公司员工总数的1.25%。随着行业竞争日益激烈，如果公司不能持续加强技术人才的引进、培养和激励，则可能面临技术人才流失的风险，对公司的技术创新造成不利影响。

### （四）技术泄密的风险

公司为技术创新型企业，经过多年的研发实践和技术沉淀，产品涵盖了从刀片、刀具到机床附件的完整机械加工用切削系统，积累了较为丰富的技术经验。公司掌握了数控刀具和精密夹具领域的精密高刚性定位接口技术、高效加工复杂刀具设计制造技术和基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术等11项核心技术，同时又包含PSC车削系统、高效可转位齿轮刀具和高精度薄膜卡盘等11项在研项目。如果因技术信息保管不善、核心技术人员流失或专利保护措施不力等导致公司核心技术泄密，将会对公司的生产经营或技术研发创新造成不利影响。

### （五）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为48.23%、49.63%、50.30%和46.44%，整体保持较高水平。数控刀具产品是公司主要收入来源，根据相关测算，数控刀具产品平均销售单价分别上升5%、下降5%或下降10%，对发行人2019年毛利率及

经营成果的具体影响为：

| 项目                          | 上升 5%  | 下降 5%   | 下降 10%    |
|-----------------------------|--------|---------|-----------|
| 数控刀具产品毛利率 (%)               | 50.97% | 45.81   | 42.80     |
| 较 2019 年数控刀具产品毛利率增减的百分点 (个) | 2.45   | -2.71   | -5.72     |
| 主营业务毛利率 (%)                 | 52.37  | 48.05   | 45.58     |
| 对利润总额的影响数 (万元)              | 648.38 | -648.38 | -1,296.75 |
| 占 2019 年利润总额的比例 (%)         | 22.34  | 22.34   | 44.68     |

从上表可知，若数控刀具产品价格分别上升5%、下降5%或下降10%，对发行人2019年主营业务毛利率的影响分别是2.07%、-2.25%和-4.72%，对发行人2019年利润总额的影响分别是22.34%、-22.34%和-44.68%。

未来，公司若受市场竞争加剧、产品产销规模变化以及售价、成本变化等因素影响，公司主营业务毛利率将出现一定程度的波动，从而对经营业绩带来不利影响。

#### （六）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为3,275.92万元、3,341.92万元、3,465.98万元和3,151.61万元，占各期末流动资产总额的比例分别为36.53%、36.80%、37.82%和23.84%，存货规模较大。若未来市场和客户需求发生不利变化，会对产品销售带来不利影响，可能导致存货积压或可变现净值降低，出现存货跌价风险，进而影响公司的资金周转和经营业绩。

已在招股说明书“第四节 风险因素”修改披露如下：

#### 一、技术风险

##### （一）技术人才流失的风险

公司所处机床工具行业对于产品的精度、性能等指标要求较高，属于典型的技术密集型行业，对于技术人员的依赖程度较高；公司产品定位于高端市场并向客户提供个性化服务，对研发、生产和售后技术支持等环节的技术能力要求较高，技术人员是公司产品适应市场需求和研发创新的重要保障。截至2020年6月30日，公司共有研发技术人员100人，占公司员工总数的比例为20.79%，其中大专及以上学历人员占比超过90%。公司共有核心技术人员6人，占公司员工总数的1.25%。

随着行业竞争日益激烈，如果公司不能持续加强技术人才的引进、培养和激励，则可能面临技术人才流失的风险，对公司的技术创新造成不利影响。

## （二）技术泄密的风险

公司为技术创新型企业，经过多年的研发实践和技术沉淀，产品涵盖了从刀片、刀具到机床附件的完整机械加工用切削系统，积累了较为丰富的技术经验。公司掌握了数控刀具和精密夹具领域的精密高刚性定位接口技术、高效加工复杂刀具设计制造技术和基于等静压膨胀原理的精密定位夹紧技术等11项核心技术，同时又包含PSC车削系统、高效可转位齿轮刀具和高精度薄膜卡盘等11项在研项目。如果因技术信息保管不善、核心技术人员流失或专利保护措施不力等导致公司核心技术泄密，将会对公司的生产经营或技术研发创新造成不利影响。

## （三）研发创新和成果转化失败的风险

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例分别为87.67%、89.19%、90.65%和91.28%，研发投入金额分别为595.69万元、851.14万元、1,146.42万元和573.78万元，占同期营业收入的比例分别为5.74%、6.46%、7.64%和6.95%；目前公司正在进行PSC车削系统、高效可转位齿轮刀具和高精度薄膜卡盘等前沿基础研究和新产品应用开发项目，面临的不确定性因素较多，如果公司遇到人才和技术瓶颈，新产品、新技术研发创新或成果转化失败，将会导致公司投入无法带来效益，对公司生产经营产生一定影响。

## 二、法律风险

### （一）知识产权风险

截至2020年9月30日，发行人已取得国内注册商标18项，国家专利证书70项，其中发明专利7项、实用新型专利56项、外观设计专利7项。公司通过申请专利对自主知识产权进行保护，对公司保持核心竞争力具有重要意义。如果公司未来出现知识产权被第三方侵犯、知识产权涉及侵权诉讼或纠纷等情形，即使借助法律程序寻求保护和支持，仍需为此付出人力、物力及时间成本，可能导致公司商业利益受到损害、对公司正常生产经营和产品研发产生不利影响。

### （二）产品质量控制风险

公司产品主要应用于汽车、工程机械、齿轮、航空航天等领域的零部件加工，对于产品加工精度、加工效率和加工稳定性等性能要求较高，若发行人的质量管控体系无法随着业务的快速发展而持续完善、质量管控制度无法得到有效执行或员工未能在操作过程中严格遵守质量控制要求，在生产环节出现操作失误，造成控制流程失效或出现偏差，则可能对公司的产品质量、品牌形象和客户关系等造成负面影响，进而对公司业绩造成不利影响。

### 三、经营风险

#### （一）规模相对较小、抗风险能力较弱的风险

2019年末/2019年度和2020年6月末/2020年上半年，公司与同行业可比上市公司或拟上市公司恒锋工具、沃尔德、华锐工具和欧科亿营业收入和资产规模对比情况如下：

单位：万元

| 名称   | 2019 年末/2019 年度 |           | 2020 年 6 月末/2020 年上半年 |           |
|------|-----------------|-----------|-----------------------|-----------|
|      | 总资产             | 营业收入      | 总资产                   | 营业收入      |
| 恒锋工具 | 119,378.04      | 35,169.37 | 120,071.42            | 15,115.45 |
| 沃尔德  | 91,031.42       | 25,501.40 | 87,895.88             | 10,610.05 |
| 华锐工具 | 53,104.57       | 25,892.90 | 54,723.87             | 13,722.78 |
| 欧科亿  | 100,744.02      | 60,298.77 | 98,061.58             | 30,822.94 |
| 发行人  | 19,987.30       | 15,014.08 | 26,781.70             | 8,260.88  |

公司业务规模和资本实力与同行业可比上市公司或拟上市公司相比差距较大。随着行业集中度的不断提高，市场竞争加剧，公司业务规模相对较小，抗风险能力相对较弱。

#### （二）渠道销售的风险

报告期内，公司产品销售采取“经销为主、直销为辅”的销售模式。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月公司通过经销商取得的收入金额分别为9,041.15万元、10,978.29万元、12,515.39万元和6,602.61万元，占公司主营业务收入的87.53%、83.66%、83.83%和80.56%。由于区域市场状况和经销商资源等方面的限制，若主要经销商终端客户需求发生变化或市场开拓不及预期，则会对公司业绩产生一定不利影响。

### （三）原材料价格波动的风险

公司生产经营所用主要原材料为钢材、硬质合金及超硬材料，报告期各期，钢材的采购金额分别为577.80万元、661.09万元、841.02万元和317.97万元，钢材采购成本在全部原材料成本中所占比例分别为65.91%、55.61%、61.77%和38.42%。如果未来钢材价格出现较大幅度上涨，公司采购钢材将占用更多的流动资金，并增加生产成本，一旦公司产品销售价格不能同步提高或其他成本不能有效控制，经营业绩将受到影响。在钢材的采购价格-10%、-5%、+5%、+10%的变动幅度下，公司2019年利润总额受到的影响如下：

| 原材料 | 项目              | 原材料价格变动幅度 |       |        |        |
|-----|-----------------|-----------|-------|--------|--------|
|     |                 | -10%      | -5%   | +5%    | +10%   |
| 钢材  | 对利润总额的影响数（万元）   | 84.10     | 42.05 | -42.05 | -84.10 |
|     | 占 2019 年利润总额的比例 | 2.90%     | 1.45% | -1.45% | -2.90% |

### （四）委外加工的风险

公司生产过程中，存在将少量非核心生产工序委托外协厂商加工的情形，如涂层等表面处理、零配件加工、锻造。报告期各期，公司委外加工的费用分别为277.77万元、208.88万元、415.14万元和283.74万元。若公司外协厂商出现产能饱和或加工质量问题，且公司无法及时更换其他外协厂商或采取其他有效补救措施，则可能导致产品延期交货或质量下降，进而对公司的生产经营产生不利影响。

### （五）下游行业需求变化的风险

数控刀具和夹具都是机床的重要配套部件，是保证机床加工精度、效率、质量的关键，产品广泛应用于汽车、航空航天、工程机械、能源装备、通用机械、模具制造等领域，其中汽车行业对数控刀具和精密夹具的使用需求最大。2017年-2019年，国内汽车产销量连连下降，增速逐步放缓，而新能源汽车行业正处于市场化和高质量发展攻坚期，如果未来汽车产销量继续下滑、新能源汽车的发展不及预期或国家对下游汽车行业的产业政策进行调整，则将对公司数控刀具和精密夹具产品的销售产生不利影响。

### （六）市场竞争的风险

随着国内刀具企业在研发技术水平、制造工艺、售前方案设计、售后服务等



方面的不断提升，在产品品质和服务能力等方面的优势逐渐凸显，逐步与国际知名品牌形成竞争，同时面临的市场竞争风险也增大。在细分行业方面，公司2019年数控刀具产品的市场占有率与同行业（拟）上市公司对比情况如下：

| 公司名称             | 沃尔德   | 恒锋工具  | 华锐工具  | 欧科亿   | 发行人   |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2019年数控刀具产品市场占有率 | 0.56% | 0.76% | 0.65% | 0.65% | 0.33% |

注：以2019年数控刀具相关收入及国内刀具市场规模测算（发行人市场占有率0.33%=2019年数控刀具主营业务收入1.30亿元/2019年国内刀具市场规模393亿元）。

国内数控刀具市场较为分散，发行人与同行业（拟）上市公司的市场占有率均较低，市场竞争激烈。若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面进一步巩固并增强自身优势，则公司产品的市场份额可能会因市场竞争加剧而下降。

#### （七）宏观经济波动的风险

公司生产的高精度、高性能数控刀具和精密夹具是高端数控机床的重要组成部分，终端客户覆盖的行业范围较广，主要集中于汽车工业、工程机械等现代高端制造业领域，受宏观经济影响较大，具有一定的周期性。若宏观经济增速持续下滑，下游行业长时间不景气，则可能超出公司通过客户结构调整、内部挖潜等方式应对的能力范畴，进而对公司的经营情况产生不利影响。

### 四、财务风险

#### （一）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为3,275.92万元、3,341.92万元、3,465.98万元和3,151.61万元，占各期末流动资产总额的比例分别为36.53%、36.80%、37.82%和23.84%，存货规模较大。若未来市场和客户需求发生不利变化，会对产品销售带来不利影响，可能导致存货积压或可变现净值降低，出现存货跌价风险，进而影响公司的资金周转和经营业绩。

#### （二）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为48.23%、49.63%、50.30%和46.44%，整体保持较高水平。数控刀具产品是公司主要收入来源，根据相关测算，数控刀具产品平均销售单价分别上升5%、下降5%或下降10%，对发行人2019年毛利率及

经营成果的具体影响为：

| 项目                          | 上升 5%  | 下降 5%   | 下降 10%    |
|-----------------------------|--------|---------|-----------|
| 数控刀具产品毛利率 (%)               | 50.97% | 45.81   | 42.80     |
| 较 2019 年数控刀具产品毛利率增减的百分点 (个) | 2.45   | -2.71   | -5.72     |
| 主营业务毛利率 (%)                 | 52.37  | 48.05   | 45.58     |
| 对利润总额的影响数 (万元)              | 648.38 | -648.38 | -1,296.75 |
| 占 2019 年利润总额的比例 (%)         | 22.34  | 22.34   | 44.68     |

从上表可知，若数控刀具产品价格分别上升5%、下降5%或下降10%，对发行人2019年主营业务毛利率的影响分别是2.07%、-2.25%和-4.72%，对发行人2019年利润总额的影响分别是22.34%、-22.34%和-44.68%。

未来，公司若受市场竞争加剧、产品产销规模变化以及售价、成本变化等因素影响，公司主营业务毛利率将出现一定程度的波动，从而对经营业绩带来不利影响。

### （三）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为937.56万元、1,429.08万元、1,994.35万元和3,030.68万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为9.04%、10.84%、13.28%和18.34%（年化）。如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而给公司的生产经营带来不利影响。

### （四）政府补助不能持续的风险

报告期各期，公司计入损益的政府补助金额分别为443.76万元、403.83万元、330.15万元和67.63万元，占当期利润总额比例分别为28.33%、14.72%、11.37%、3.56%，政府补助对公司利润存在一定影响，但未来公司收到政府补助金额存在不确定性，公司存在因政府补助不能持续从而对未来利润总额造成不利影响的风险。

## 五、内控风险

### （一）实际控制人控制不当的风险

本公司控股股东为夏永奎，实际控制人为夏永奎和刘敏夫妇二人。如果实际

控制人利用其控制地位,通过行使表决权及其他直接或间接方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行控制,从而影响公司决策的科学性和合理性,并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

## （二）公司经营规模扩大带来的管理风险

报告期内,公司总资产规模分别为16,863.64万元、18,547.03万元、19,987.30万元和26,781.70万元,营业收入分别为10,373.47万元、13,180.38万元、15,014.08万元和8,260.88万元,公司经营规模呈逐年递增趋势。若本次发行成功,在募集资金到位后,公司总资产和净资产规模也将大幅增长。

随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张,研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升,对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。如果公司无法持续完善组织模式和管理体系,使之与规模的迅速扩张和复杂度的持续提升相匹配,将导致一定的管理失效风险,将会对公司的盈利能力造成不利影响。

## 六、募投项目风险

### （一）募投项目的实施风险

本次募集资金在扣除发行费用后拟用于高端数控刀具及精密夹具扩产升级改造项目和研发中心升级项目。尽管公司根据实际经营状况及发展趋势确定上述募投项目,并对项目的经济效益进行了合理测算,但由于宏观经济形势和市场竞争存在不确定性,如果行业竞争加剧或市场发生重大变化,则可能对募投项目的实施进度或效果产生不利影响。

### （二）募投项目实施后产能扩张带来的产品销售风险

公司本次募集资金将按重要性投资于高端数控刀具及精密夹具扩产升级改造项目和研发中心升级项目,高端数控刀具及精密夹具扩产升级改造项目的建设达产将进一步扩大公司的产能,若发行人下游行业如汽车、工程机械、齿轮和航空航天等现代高端制造业行业受到国内、国际经济环境等综合影响,造成下游行业发生重大变化,或发行人市场开拓不利、产品质量无法满足客户需求、研发能力无法及时适应市场发展趋势,则公司存在因产能扩张带来的产品销售风险。

### （三）募投项目新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，资产规模大幅增加将导致年折旧费增加。若募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增固定资产和无形资产投资带来的折旧和摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率。

## 七、其他风险

### （一）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司资本实力将得到增强，股本和净资产增加。但是由于募集资金投资项目需要一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益。因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率可能出现下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

公司2019年末净资产为10,920.65万元，基本每股收益为0.60元，加权平均净资产收益率为23.34%。假设2020年度和2021年度净利润均为4,000.00万元，且本次发行于2021年6月30日实施完毕，募集资金金额按募投项目投资总额32,000.00万元计算；不考虑其他因素，2021年本次发行前的每股收益为0.77元、加权平均净资产收益率为23.64%；2021年本次发行完毕后的每股收益为0.66元、加权平均净资产收益率为12.15%，降幅明显，本次发行导致即期回报被摊薄。

### （二）新型冠状病毒肺炎疫情影响风险

2019年12月至今，我国及海外其他国家陆续发生新型冠状病毒肺炎（COVID-19）重大传染性疫情，致使全球经济遭受严重影响，为应对该重大疫情，各地政府采取了隔离、交通管制等疫情管控措施。新冠疫情对公司产生的具体影响如下：

公司主要经营场所位于四川省成都市双流区，不属于疫情重点地区，2020年第一季度，疫情处于爆发期，交通和人员流动限制，上下游产业复工复产情况受疫情影响较大，由于产业链传动效应，对公司的销售情况亦产生了一定不利影响。2020年4月以来随着国内疫情逐步得到控制，公司主要下游客户已基本恢复正常运行，销售和回款情况逐渐恢复正常。2020年1-6月，公司产品产量31.04万件/片，销量61.35万件/片，同比分别增长56.65%和15.80%，实现营业

收入8,260.88万元,较上年同期增长12.12%。结合在手订单执行以及整体财务状况,公司预计2020年度实现营业收入区间为1.9亿元至2.1亿元,同比增长26.55%至39.87%;预计实现归属于母公司股东的净利润区间为4,200万元至4,500万元,同比增长63.14%至74.79%。

目前主要客户、供应商已全面恢复正常生产经营,公司日常订单及重大合同的履行不存在障碍。但目前全球新冠疫情持续蔓延,形势仍然较为严峻,若国内疫情出现反复再次导致大范围交通和人员流通限制,下游客户需求受产业链影响出现较大不确定性,亦可能导致公司营业收入和净利润下降、应收账款回款速度减慢,削弱公司的盈利能力。

### **(三) 发行失败的风险**

公司股票发行价格确定后,如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的,应当中止发行。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复或者存在其他影响发行的不利情形,或将会出现发行失败的风险。

## **二、删除预测性陈述存在不确定性的风险,删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述,全面评估、充分揭示企业特有风险**

已删除招股说明书中预测性陈述存在不确定性的风险、风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述,已全面评估、充分揭示企业特有风险。

## **三、删除“重大事项提示”部分的“重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”、“本次发行前滚存利润分配安排”、“本次发行后的利润分配政策”等内容**

已删除“重大事项提示”部分的“重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”、“本次发行前滚存利润分配安排”、“本次发行后的利润分配政策”等内容。

四、针对新冠肺炎疫情的影响，分析并补充简要披露疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：具体影响面，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍；新冠疫情对 2020 年的产量销量等业务数据和财务指标的影响，是否发生重大不利变化，发行人管理层的自我评估及依据；新冠疫情是否会对发行人 2020 年的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响。请保荐机构核查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示企业特有风险

（一）针对新冠肺炎疫情的影响，分析并补充简要披露疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：具体影响面，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍

2019 年 12 月以来，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情，公司及主要客户、主要供应商春节假期后延期复工，但总体来看，公司经营情况良好，疫情对公司生产、采购和销售未产生重大不利影响，具体情况如下：

1、生产方面：公司主要生产经营场所位于四川省成都市双流区，不属于湖北、北京、大连、新疆、天津等疫情重点地区。按照四川省成都市地区疫情防控要求，公司自 2020 年 2 月 4 日开始全面复工：①每天要求员工在到岗前在微信里填报体温、发烧、咳嗽等情况，无上述情况才允许到岗；②每天员工到岗后严格实施发热检测，佩戴口罩等防护措施，确保上班人员的安全，以保证生产的正常进行，截至本问询函回复签署日，员工身体状态均正常，未出现确诊、疑似或密切接触者案例，且发行人生产人员主要为本地人员，疫情对发行人生产的影响有限；③生产部门积极配合采购部门和销售部门对公司疫情期间的排产进行合理规划。由于公司生产安排规划准备充分，疫情对公司生产影响较小。

2、采购方面：公司积极通过电话、视频、邮件等即时通讯方式与主要原材料供应商保持密切联系，确保采购计划正常进行，满足公司后续生产所需，对于重要的原材料或者进口原材料，在疫情初期公司及时进行了备库。由于公司采购规划准备充分，复工后未出现原材料短缺的情形。

3、销售方面：公司主要客户分布在河北、浙江、江苏和上海等地区，2020

年第一季度，由于疫情处于爆发期，交通和人员流动限制，上下游产业复工复产情况受疫情影响较大。为减轻新冠疫情对公司的不利影响，公司采取了如下措施：①做好公司销售人员自身防控；②及时掌握各区域疫情情况，根据疫情情况对销售工作方式做相应调整；③加大电话、视频、邮件等线上沟通力度，实时掌握区域客户需求，通过线上方式指导客户解决问题。2020年4月以来随着国内疫情逐步得到控制，公司主要下游客户已基本恢复正常运行，销售和回款情况逐渐恢复正常。

2020年1-6月，公司实现营业收入8,260.88万元，较上年同期增长12.12%，随着疫情的逐渐缓和，公司生产业务已实现同比增长。

4、日常订单及重大合同的履行不存在障碍：公司及其主要客户、主要供应商已根据各地政府的疫情防控政策及自身实际情况，自2020年2月份起陆续全面复工，恢复正常生产经营状态，公司日常订单及重大合同的履行不存在障碍。

**（二）新冠疫情对2020年的产量销量等业务数据和财务指标的影响，是否发生重大不利变化，发行人管理层的自我评估及依据。**

2019年12月至今，我国及海外其他国家陆续发生新型冠状病毒肺炎（COVID-19）重大传染性疫情，2020年4月以来，国内疫情逐步得到控制，国内经济得到快速发展，新冠疫情对公司的影响主要体现在上半年度。

#### 1、2020年1-6月的产量销量等业务数据

公司2020年1-6月的产销数据与上年同期比较情况如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动率    |
|-----------|-----------|-----------|--------|
| 产量（万件/万片） | 31.04     | 19.81     | 56.65% |
| 销售（万件/万片） | 61.35     | 52.98     | 15.80% |
| 营业收入（万元）  | 8,260.88  | 7,368.02  | 12.12% |

注：上表中产量包含自制配件和附件，销量包含外购品、附件、配件的销售。

由上表可知，公司2020年上半年产销数据及净利润较上年同期均有所增长，公司正常生产经营并未因疫情产生重大不利变化。

#### （2）2020年上半年主要财务指标

公司2020年1-6月主要财务指标与上年同期比较情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 1-6 月 | 变动率    |
|------|--------------|--------------|--------|
| 营业收入 | 8,260.88     | 7,368.02     | 12.12% |
| 营业成本 | 4,398.66     | 3,696.22     | 19.00% |
| 毛利额  | 3,862.22     | 3,671.8      | 5.19%  |
| 毛利率  | 46.75%       | 49.83%       | -3.08% |

公司 2020 年上半年业绩保持较快增长速度，营业收入同比增长 12.12%，毛利额同比增长 5.19%，未出现重大不利变化。

综上，公司采取积极措施应对新冠疫情带来的经营挑战，复工复产以来不断满足下游客户的需求，新冠疫情对公司 2020 年上半年财务数据未造成重大不利变化，对公司经营未产生重大不利影响。

管理层的评估依据如下：2020 年 2 月 4 日复工以来，公司积极制定和采取防控措施，保证了采购、生产和销售的有序开展。进入 2020 年 4 月份，国家的防疫政策已取得明显效果，国内疫情已基本得到控制，制造业复工率大幅提升，公司主要客户的生产经营情况已经基本恢复正常，公司订单和重大合同正常履行。

①根据中共中央政治局常务委员会《研究当前新冠肺炎疫情防控 and 稳定经济社会运行重点工作》会议“要根据疫情分区分级推进复工复产”精神，全国各省市已复工复产；

②公司原材料供应较为充足，生产经营过程制定了严格的疫情防控措施，加之公司客户以内销为主，新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响相对有限。目前，国内疫情防控形势向好，公司国内销售业务活动已基本恢复；

③公司主要经销商客户稳定，与公司形成了良好的合作关系，随着公司下游汽车行业、工程机械行业复工复产，对外贸易防控措施加强，对于国产数控刀具和精密夹具的需求也将逐步增多，市场空间将不断扩大，公司业务规模也将随之扩大。

### **（三）新冠疫情是否会对发行人 2020 年的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响**

公司为降低疫情对生产经营的影响所采取的解决措施详见本问询函问题 23 回复之“四、（一）针对新冠肺炎疫情的影响，分析并补充简要披露疫情对发行



人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：具体影响面，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍”。

由于采取积极有效措施及时对应，公司预计 2020 年度实现营业收入区间为 1.9 亿元至 2.1 亿元，同比增长 26.55%至 39.87%；预计实现归属于母公司股东的净利润区间为 4,200 万元至 4,500 万元，同比增长 63.14%至 74.79%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润区间为 4,000 万元至 4,300 万元，同比增长 70.68%至 83.48%；截至本问询函回复签署日，国外疫情仍然较为严重，部分欧美、日韩系刀具进口业务受到阻碍，使得国产高端刀具市场规模持续扩大；同时，随着国内疫情的有效防控和经济复苏，国家和政府相继出台经济刺激政策，制造业景气度将进一步回升，而作为现代制造业的刚需，国产数控刀具及精密夹具的需求量将随之增长。

综上，新冠肺炎疫情不会对发行人 2020 年的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响。

针对上述情况，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“七、（二）新型冠状病毒肺炎疫情影响风险”中补充披露，具体内容详见本问题回复之“一、严格依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求修改相关风险因素信息披露，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序”。

**（四）请保荐机构核查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示企业特有风险**

保荐机构针对发行人相关风险进行了以下核查程序：1、访谈发行人高级管理人员，了解发行人相关的各项风险；2、查阅发行人行业、市场相关文件，了解发行人与行业、市场等相关的各方面风险。

经核查，保荐机构认为：发行人本次回复时，已依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》《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》的要求自查相关

风险，已按照重要性原则予以披露，在招股说明书“第四节 风险因素”中，针对性地体现了发行人的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，已全面评估、充分揭示企业特有风险。

## 七、关于其他事项

### 问题 24.关于募集资金运用

招股说明书披露，发行人募集资金将用于投资数控刀具智能化升级及扩建项目、精密夹具扩产项目、研发中心升级项目。其中，精密夹具扩产项目中，公司将规划新建年产 3,300 套高精密回转类夹具生产线。

请发行人补充披露：募投项目环保措施的资金金额。

请发行人说明：（1）发行人是否具有数控刀具智能化相应技术储备，竞争对手是否具有先发优势及对发行人数控刀具、精密夹具产品取得市场份额的影响；（2）结合公司市场空间、市场需求变化、行业竞争及发展等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目新增产能消化措施。

#### 【发行人回复】

##### 一、募投项目环保措施的资金金额

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、（一）6、项目的环保情况”补充披露如下：

本募投项目涉及的废气防治设备、污水防治、噪声治理、固废处理均依托厂区内已有废气防治系统、污水处理设施、隔声设施和固废暂存间，新增环保设备一套，价格约40万元；危险废弃物交由成都兴蓉环保科技股份有限公司等具备危废处理资质的企业进行处理。环保相关的费用支出已纳入项目投资预算，公司将根据募投项目环保措施的实施情况，合理保障募投项目环保投入，相应资金将从募集资金中拨付或使用自有资金。

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、（三）6、项目的环保情况”补充披露如下：

本募投项目涉及的废气防治设备、污水防治、噪声治理、固废处理均依托厂

区内已有废气防治系统、污水处理设施、隔声设施和固废暂存间，不存在新购设备情形；危险废弃物交由成都兴蓉环保科技股份有限公司等具备危废处理资质的企业进行处理。环保相关的费用支出已纳入项目投资预算，公司将根据募投项目环保措施的实施情况，合理保障募投项目环保投入，相应资金将从募集资金中拨付或使用自有资金。

二、发行人是否具有数控刀具智能化相应技术储备，竞争对手是否具有先发优势及对发行人数控刀具、精密夹具产品取得市场份额的影响

（一）发行人是否具有数控刀具智能化相应技术储备

发行人募投项目子项目“数控刀具智能化升级及扩建项目”是指通过现代信息化测控系统等，对现有生产线进行数字化改造，同时增加自动化生产设备，建设柔性自动化生产线，以逐步实现生产智能化转型，通过本项目的实施，将有助于高端数控刀具的规模化生产，从而扩大公司主营产品的产能，缩短非标产品的交货周期。

因此该募投项目属于生产线改造及扩产，并非针对新产品的研发升级和产业化。发行人在建设数控刀具柔性自动化生产线方面的技术储备如下：

（1）本次募投项目围绕公司主营业务开展，项目产品均为公司技术成熟产品或基于现有产品的升级优化，公司具备产品设计生产技术储备。

（2）发行人在刀具生产制造过程已全面集成了 CAD、CAM、PLM、ERP 等信息化技术，并在日常经营中持续应用和反复验证，未来能够直接应用于智能车间生产线制造过程的控制与管理，实现高端数控刀具柔性生产线上的数字化、信息化、智能化精益生产；

（3）发行人开发了数控刀具专家数据库系统，通过联网协同，可以实现远程数字化设计，虚拟化仿真制造，以及生产过程的数据采集与分析等；

（4）发行人于 2018 年 10 月与四川大学、成都米顶科技有限公司共同签署《<2019 年度中国制造 2025 四川行动资金计划智能制造新模式项目>联合申报协议》，开展针对复杂精密数控刀具智能制造生产线建设的产学研合作研发，目标是在公司建设一条包含产品设计、生产制造、流程管理一体化相结合的智能制造生产线，通过产品生命周期管理系统与经营管理体系的集成，实现产品设计、制

造、销售、管理等生产经营各环节的网络化协同。该项目投入设备已到位，目前处于设备调试、工艺调整的生产线验证阶段。

此外，公司培养了一支 100 余人的专业工程技术人员队伍，其中专科及以上学历人员占比约 70%，拥有包括博士、硕士、高级工程师、行业专家在内的高素质技术人才；公司是四川省数控刀具工程技术研究中心，建立了“森泰英格—四川大学产学研联合实验室”，与高校、科研院所的技术专家积极开展产学研合作。

因此，发行人技术、人才储备充分，能够保障本次募投项目的顺利实施。

## **（二）竞争对手是否具有先发优势及对发行人数控刀具、精密夹具产品取得市场份额的影响**

发行人以非标定制为主，并致力于为用户提供切削加工解决方案，募投方向包括提高非标刀具生产效率、实现数控刀具领域全面布局、精密夹具扩产等。

从数控刀具市场来看，发行人依据自身特点选择的募投方向，相较国内同行业公司单一产品发展模式，具备难以复制和模仿的先发优势；而大多数采用综合性发展模式的国外竞争对手相较发行人具有技术先发优势，但发行人通过多年研发投入，已拥有相关的技术储备，针对国外竞争对手价格昂贵、交货周期长、服务不及时等短板，发行人以相同品质的产品、相对低的价格以及交货周期短、服务及时等优势在国内高端市场中具备较强的竞争力。因此，发行人目标市场是国内进口替代市场，竞争对手的先发优势对于发行人取得市场份额没有较大影响。

从精密夹具市场来看，国内同行业公司大多为中小型企业，综合实力较为薄弱，不具备先发优势，夹具产品的精度、稳定性和装夹效率都较难满足中高端齿轮的加工需求，在高端夹具领域占据的市场份额较少，与发行人精密夹具产品相比未形成竞争关系；而国外竞争对手起步较早，夹具设计制造技术成熟，具备先发优势，但是进口夹具的价格昂贵，订货周期长，服务不及时、沟通困难等因素严重影响了用户的生产节奏和生产成本。森泰英格凭借多年投入，部分夹具产品已具备与进口品牌相当的精度、性能，在国产化替代方面具有广阔市场空间，随着精密夹具性能和品牌知名度的提升，市场份额将得到快速提升。

综上，大多数国外竞争对手相较公司具有先发优势，但公司凭借多年技术投入，在部分细分领域已具备与进口品牌相当的技术储备和生产制造水平，在国产

化替代趋势下，竞争对手的先发优势对于发行人取得市场份额没有较大不利影响。

### 三、结合公司市场空间、市场需求变化、行业竞争及发展等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目新增产能消化措施

#### （一）市场空间情况

发行人主要从事高端数控刀具及精密夹具的研发、生产和销售，产品已成功应用于汽车、工程机械、能源装备、航空航天、模具制造、通用机械等诸多领域。现阶段，公司在国内市场主要与国际品牌竞争，面向的主要是替代进口的国内高端产品市场。

##### 1、数控刀具市场空间

2017年至2019年，我国刀具市场规模分别为388亿元、421亿元和393亿元。其中2019年进口总额为136亿元，主要为高端数控刀具，以国产高端刀具40%占有率估算，2019年国产高端刀具消费额约90亿元，由此计算的国内高端刀具需求量约226亿元，占当年国内刀具市场规模的58%。

目前全球平均刀具消费额占机床消费额的比例约为40%，根据市场预测，2025年-2030年之间全球机床消费量的峰值近1,000亿美元，而中国是机床消费大国，以机床消费额占全球消费总额的40%、刀具机床比40%来计算，预计2025年-2030年之间刀具消费量的峰值为160亿美元，折合超过1,000亿元人民币。随着我国机床工具市场需求的变化，非标准化、个性化的高端数控刀具产品将逐渐成为市场主流，国内市场对高端刀具的需求量将以每年2%-4%的比例持续增加，未来5年-10年高端刀具在国内市场的需求量将超过100亿美元。

##### 2、精密夹具市场空间

根据行业协会统计数据及预测，国内中高端齿轮产值占比约60%，预计国内齿轮产值将在2023年达到3,200亿元，中高端齿轮产值有望超过1,920亿元，而齿轮行业配套使用的夹具绝大部分为回转类夹具，夹具费用通常占齿轮制造成本的2%-4%，以发行人客户齿轮行业上市公司双环传动作为参考，其制造成本占比约80%，由此计算，中高端齿轮配套使用夹具市场规模到2023年预计将达到30.72亿元-71.68亿元。

发行人 2019 年数控刀具产品和精密夹具产品的销售收入分别为 1.30 亿元和 0.20 亿元，在目标市场占有率不及 1%，市场空间广阔。

## （二）市场需求变化情况

### 1、高端化、个性化产品需求增加

目前市场上的机床产品以通用型、标准化的产品为主，但下游企业的需求是多样化的，因此对于配套机床使用的刀具和夹具产品的个性化要求高。随着现代制造业的蓬勃发展，高端制造领域加工的工件复杂程度和加工难度持续提升，对高精、高速、高效、智能型中高档数控机床的需求显著增加，相应地对数控刀具和夹具的加工稳定性、精密性提出更高要求。面对日益增多的难加工材料、复杂多变的应用场合和加工条件，多功能复合刀具、高速高效刀具、针对特定应用场合的非标定制刀具将逐渐成为市场主流。

### 2、对具备进口替代能力国产刀具的需求增加

在我国增强产业链供应链自主可控的发展背景下，随着汽车等下游行业转型升级、更多机械加工行业由低端向中高端延伸，以及国内企业技术水平提高、市场知名度和影响力持续提升，国产刀具的市场容量将进一步提高。

### 3、从单纯产品需求向切削加工解决方案需求转变

随着切削加工技术向专用化和高效率方向发展，机械加工各领域客户的需求逐渐从单纯的产品需求转变为全面的切削加工技术支持和服务，要求行业内企业针对零件的完整切削加工过程，编制加工工艺，并为其生产线配置刀具和夹具，以最大化提高加工效率及稳定性，并降低生产成本。

发行人依托技术创新和产品创新，经过多年积累，已经成长为国内知名的综合性刀具企业。与国内同行业公司相比，公司产品品类齐全、定制化能力较强、应用技术扎实，具备面向机械加工企业提供切削加工解决方案的能力，在高端市场具备市场竞争力。

## （三）行业竞争及发展情况

机床工具行业的发展与制造业的高速成长息息相关，随着我国发展成为制造业大国，机床工具行业规模相应扩张。随着产业结构调整及经济增长方式的转型，

中国逐步从制造业大国向制造业强国转变，机加工的高速、高精度和自动化特征越来越明显，工业产品向精细化、高端化发展，也促进了行业向科技含量更高、产品质量更好的方向发展。

我国工具行业的特点是产业集中度不高，中、小企业相对较多。经过多年的发展，国内传统低端刀具产品的生产技术和工艺趋于成熟，盈利水平相对稳定，竞争格局趋于稳定；而中高端产品由于存在一定的资金、人才、技术壁垒，且附加值相对较高，是现阶段行业内优势企业竞争的主要领域。在高端产品市场上，如涉及航空航天、国防军工等方面的数控刀具具备较高的技术门槛，主要被山特维克等国外主流生产商占据。近年来，随着国内企业装备水平和工艺技术能力的不断提高，包括发行人在内的部分国内优秀刀具企业已具备研发制造高品质数控刀具的能力，并能够凭借其对客户需求的深度理解、较高的研究开发实力为下游用户提供个性化的切削加工解决方案，在部分下游客户处实现了国产高端刀具对进口刀具的替代。

#### **（四）公司募集资金项目的新增产能消化措施**

##### **1、下游市场空间巨大为新增产能消化提供基础**

我国处于产业结构的调整升级阶段，高端制造业将逐步替代传统制造业，我国高端数控机床市场渗透率逐年提升，数控刀具和夹具作为数控机床的重要配套部件，其市场需求将大大增加。同时下游市场对加工精度和精度稳定性等要求越来越高，中高端刀具和夹具产品的需求日益凸显，有足够的市场空间消化公司募投项目投产后的新增产能。

2、募投项目建成和完全达产需一定时间，公司将进一步加强产品研发升级和人才队伍建设，将技术优势转化为市场优势

本次募投项目系对公司长期发展所需要的产能进行了统筹考虑，与市场发展情况、公司长远规划相匹配。项目建设期为 1.5 年，高端数控刀具及精密夹具扩产升级改造项目的全面达产需要 4 年左右，在此期间，公司将继续坚持技术创新和产品创新战略，引进高端技术人才，培养研发梯队，加速新技术、新产品等科研成果的转化，持续扩展公司产品应用领域，将技术优势进一步转化为市场优势，提高市场份额。

3、公司将提高生产核心环节的数字化、自动化程度，实现规模效应，增强市场竞争力

通过本次募投项目的实施，公司将进一步改善生产核心环节中的数字化、自动化程度，对部分产品实现规模化生产，以降低单位生产成本、提升交货速度，增强公司产品的核心竞争力，提高公司的市场占有率和可持续发展能力。

4、公司将紧贴市场需求变化，进一步完善经销商网络，提升品牌影响力

公司将依托自身技术开发优势，发挥非标定制化产品的优势，紧密围绕市场发展趋势和客户未来的需求做前瞻性的技术研究，及时把握市场及客户需求。公司还将进一步完善经销商网络，加大优势产品推广力度，并积极参加国内外大型展会，全面提升公司整体形象和影响力。

5、公司将以服务为载体，深度挖掘并开发重点客户

公司将依托强大的技术创新和新产品开发能力，加强对汽车、工程机械、齿轮等领域的终端大客户的拓展，敏锐发掘并满足高端大客户的最新需求，建立长期合作关系，协助大客户提高加工效率，缩短产品生产时间，提供高效的切削加工解决方案。

## **问题 25.关于媒体质疑**

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

### **【中介机构核查情况】**

#### **一、核查程序**

- 1、关注媒体报道；
- 2、网络检索，自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况。

#### **二、核查意见**

发行人于 2020 年 11 月 3 日科创板 IPO 获得上交所受理，12 月 1 日状态更新为“已问询”。通过网络搜索关键词“森泰英格”，保荐机构对公司受理以来的媒体的报道进行了梳理。统计结果显示，截至本问询回复签署日，公司共有 IPO



相关源发媒体报道 8 篇。具体如下：

| 序号 | 日期    | 媒体    | 标题                                                      | 关注点  |
|----|-------|-------|---------------------------------------------------------|------|
| 1  | 11.03 | 财经小龙猫 | 云知声、森泰英格科创板 IPO 申请已获上交所受理；艾为电子、中研股份科创板 IPO 审核状态变更为“已问询” | 申报状态 |
| 2  | 11.03 | 智通财经  | 森泰英格科创板 IPO 获受理，拟募资 3.2 亿元                              | 申报状态 |
| 3  | 11.04 | 资本邦   | 新三板摘牌公司森泰英格冲刺科创板 IPO，应收账款余额占比逐年增长                       | 应收账款 |
| 4  | 11.04 | 金融界   | 森泰英格科创板 IPO 申请材料获受理：已取得 70 项国家专利证书                      | 知识产权 |
| 5  | 11.06 | 科创板日报 | 森泰英格转战科创板：补位高端刀具进口替代，但规模远低于同行                           | 业务规模 |
| 6  | 11.13 | 中商情报网 | 森泰英格数控刀具股份有限公司拟在科创板上市 上市主要风险分析                          | 风险因素 |
| 7  | 12.02 | 金融界   | 森泰英格科创板 IPO 审核状态变更为“已问询”                                | 申报状态 |
| 8  | 12.07 | 面包财经  | 森泰英格：刀具调价致毛利率下滑钢材价格上涨盈利能力或将承压                           | 毛利率  |

### （一）应收账款余额占比逐年增长

#### 1、问题原文

“报告期各期末，公司应收账款余额分别为 937.56 万元、1,429.08 万元、1,994.35 万元和 3,030.68 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 9.04%、10.84%、13.28%和 18.34%（年化）”。

#### 2、核查过程

针对发行人报告期末应收账款余额占比逐年增长的情形，保荐机构执行了如下核查：（1）获取并复核发行人现金流量表编制过程，并与财务报表、会计科目相关数据进行核对；（2）核查了发行人收入确认条件，分析发行人应收账款和坏账计提情况等因素对发行人经营活动的影响；（3）对发行人财务负责人进行了访谈，了解了发行人经营情况。

#### 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：随着公司营业收入规模的扩大，应收账款余额呈增长趋势，与收入变动趋势一致，公司应收账款占营业收入的比例较同行业可比公司处于较低水平，且公司应收账款以 1 年以内为主，符合发行人实际情况。

## （二）业务规模

### 1、问题原文

“报告期内，发行人营业收入金额分别为 10,373.47 万元、13,180.38 万元、15,014.08 万元和 8,260.88 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,396.19 万元、2,375.52 万元、2,574.50 万元和 1,612.99 万元；截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产总额为 26,781.70 万元，归属于母公司所有者权益为 21,663.40 万元，相比同行业公司，发行人存在总资产和营业收入等规模相对较小，抵御错综复杂市场风险能力较弱的风险。”

### 2、核查过程

针对发行人报告期内业务规模较小的情形，保荐机构执行了如下核查：（1）查阅了同行业可比公司财务数据，了解行业可比公司业务规模情况；（2）查阅了发行人财务报表情况；（3）访谈发行人总经理及财务负责人。

公司与同行业可比上市公司或拟上市公司恒锋工具、沃尔德、华锐工具和欧科亿在业务规模和资本实力方面差距较大，抵御错综复杂市场风险能力较弱。但公司将通过以下措施增强抵御错综复杂市场风险的能力：（1）以客户和市场需求为导向的市场策略，维护和提高现有客户的满意度和忠诚度，同时不断开拓产品在下游各领域的应用，依托现有的销售网络体系，以成熟的市场客户资源为平台，以华东区域为核心，建立辐射全国、面向世界的销售网络，扩大发行人的市场规模；（2）持续加大研发投入，加强研发团队建设，专注于高端数控刀具和夹具领域的技术开发和技术储备，持续增强公司核心竞争力，优化人才结构，提高人员素质，逐步形成层次合理、人员精干的技术研发队伍，全面增强公司自主研发创新能力；（3）做好发行上市工作，认真组织募集资金投资项目的实施，充分运用募集资金扩大产能规模；（4）根据经营情况和市场状况，合理选择融资工具，以最小成本来选择筹资组合，加强融资渠道建设，满足公司的资金需求，增强抵御市场风险的能力；（5）进一步完善公司内部运营管理机制，完善公司治理结构，促进公司的机制创新和管理升级。

### 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：业务规模远低于同行业（拟）上市公司的情况将随

着公司产能释放、市场规模扩大、研发投入加大等措施逐步得到解决，抵御错综复杂市场风险能力亦将通过上述措施得到增强。

### （三）毛利率水平变动影响

#### 1、问题原文

“公司生产经营所用主要原材料为钢材、硬质合金及超硬材料，报告期各期，上述原材料的采购金额分别为 821.46 万元、1,161.74 万元、1,320.37 万元和 794.55 万元，占公司主营业务成本的比例分别为 15.36%、17.58%、17.80%和 18.10%，呈逐年上升趋势。公司主要原材料与金属价格的波动具有一定的关联性，受经济环境、政策环境、供求关系等因素的影响较大。原材料价格变化直接影响公司利润水平，若外部环境发生变化，可能对原材料的价格波动带来一定影响，进而导致公司生产成本发生相应波动，给公司的盈利水平带来不确定性”。

#### 2、核查过程

针对发行人报告期内毛利率水平受原材料价格变动的情形，保荐机构执行了如下核查：（1）取得公司采购明细表，了解原材料占比及波动情况；（2）查阅公司成本核算单，分析原材料对成本的影响情况；（3）测算并复核原材料价格变动对毛利率和利润总额的影响。

#### 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已就原材料价格波动的风险在招股说明书中进行了风险提示，同时对主要原材料钢材价格的变动对毛利率、利润总额的影响进行了测算，即在 $\pm 5\%$ 和 $\pm 10\%$ 的波动下，对毛利率和利润总额的影响较小。公司毛利率波动主要系受公司产品策略调整影响，原材料采购结构发生了变化，原材料价格整体趋于稳定，对公司毛利率的影响较低。

除此之外，保荐机构查阅了其他媒体报道的全文，其他报道主要为媒体对发行人招股说明书有关风险因素、业务与技术等内容的摘录和评论，未涉及对发行人公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑。

经核查，保荐机构认为：截至本问询函回复签署日，针对媒体对发行人公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性提出的质疑，本保荐机构均已进行

核查，确认并保证其真实、完整、准确。

## **问题 26.其他信息披露**

### **26.1 关于股东减持意向**

请发行人严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求，重新披露“欺诈发行上市的股份购回承诺”。请持有发行人5%以上的股东披露限售期结束后两年内的减持意向，届时减持的价格预期、减持股数。

#### **【发行人回复】**

一、请发行人严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求，重新披露“欺诈发行上市的股份购回承诺”

发行人、发行人实际控制人已严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求，重新出具了“欺诈发行上市的股份购回承诺”，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”部分更新披露如下：

#### **1、公司承诺**

（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

#### **2、发行人控股股东夏永奎、实际控制人夏永奎和刘敏承诺**

（1）本人保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

## 二、请持有发行人 5%以上的股东披露限售期结束后两年内的减持意向，届时减持的价格预期、减持股数

发行人 5%以上的股东已重新出具减持意向承诺，明确了届时减持的价格预期、减持股数等内容，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”部分补充披露如下：

### 1、发行人控股股东夏永奎、实际控制人夏永奎和刘敏承诺

（1）自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，**每年减持数量不超过本人所持发行人首次公开发行前已发行股份的25%**，减持价格将不低于首次公开发行股票的发价价格；发行人上市后6个月内，若发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发价，本人持有发行人股票的锁定期在前述锁定期的基础上自动延长6个月。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述**股份数量**、价格相应调整。

（3）本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人的股份总数的25%；本人离职后，自申报离职之日起6个月内不转让本人持有的发行人股份。若本人在董事、监事、高级管理人员任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内应遵守前述股份锁定承诺。

（4）本人所持公司股份锁定期届满后，本人根据自身资金需求情况减持股份时，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行减持，并提前三个交易日通知公司予以公告。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

（5）本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后

的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，违规减持发行人股票的收益将归发行人所有。

## **2、5%以上股东夏万本及其配偶温寒承诺**

(1) 自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本人所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，**每年减持数量不超过本人所持发行人首次公开发行前已发行股份的25%**，减持价格将不低于首次公开发行股票的发行人上市后的发行价格；发行人上市后6个月内，若发行人股票连续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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期在前述锁定期的基础上自动延长6个月。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述**股份数量**、价格相应调整。

(3) 本人所持公司股份锁定期届满后，本人根据自身资金需求情况减持股份时，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行减持，并提前三个交易日通知公司予以公告。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

(4) 本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(5) 本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，违规减持发行人股票的收益将归发行人所有。

作为公司董事、副总经理的夏万本另外承诺：

本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超

过本人持有发行人的股份总数的25%；本人离职后，自申报离职之日起6个月内不转让本人持有的发行人股份。若本人在董事、监事、高级管理人员任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内应遵守前述股份锁定承诺。

#### 4、持股5%以上股东英格咨询、森泰咨询承诺

(1) 自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本企业所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，**每年减持数量不超过本企业所持发行人首次公开发行前已发行股份的25%**，减持价格将不低于首次公开发行股票的发行人价格；发行人上市后6个月内，若发行人股票连续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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期在前述锁定期的基础上自动延长6个月。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述**股份数量**、价格相应调整。

(3) 本企业所持公司股份锁定期届满后，本企业根据自身资金需求情况减持股份时，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行减持，并提前三个交易日通知公司予以公告。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

(4) 本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(5) 本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，违规减持发行人股票的收益将归发行人所有。

#### 5、持股5%以上的股东国投基金承诺

(1) 自公司股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本企业所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，**减持数量不超过本企业所持发行人首次公开发行前已发行股份的100%**，减持价格将不低于首次公开发行股票的发行人价格。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述价格相应调整。

(3) 本企业所持公司股份锁定期届满后，本企业根据自身资金需求情况减持股份时，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行减持，并提前三个交易日通知公司予以公告。在减持公司股份前后，应按照规定、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

(4) 本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(5) 本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，违规减持发行人股票的收益将归发行人所有。

## 26.2 关于补充披露

**请发行人补充披露：(1) 删除董事有关奖励称号；(2) 删除核心技术人员获奖情况的重复性信息披露；(2) 经常性关联交易是否仍将持续发生。**

**请保荐机构核查招股说明书，修改配图中错字。**

### 【发行人回复】

#### 一、删除董事有关奖励称号

已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、(一) 董事会成员”中修改披露如下：

##### 1、夏永奎先生 董事长

1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，地球物理专业，硕士研究生学历。1989年7月至1991年5月，于双流县国土局工作；1991年6月至1993年4月，先后于县政府经协办、县政府驻福州和厦门办事处工作；1993年5月至2007年2月，



于双流建筑基础工程公司任总经理；1995年6月至2005年12月，于双流英格房地产有限责任公司任总经理；1997年7月至2015年8月，于英格有限任法定代表人、董事长；2015年9月至2016年6月，于英格有限任法定代表人、董事长兼总经理；2015年9月至今任英格咨询执行事务合伙人；2017年11月至今任森泰咨询执行事务合伙人；2016年7月至今，于森泰英格任法定代表人、董事长兼总经理；2018年5月至今，于森泰英格（上海）担任监事；2019年9月至今任鑫英格执行事务合伙人；2019年9月至今任鑫森格执行事务合伙人。2020年7月，夏永奎先生荣获中国机械工业联合会“机械工业优秀企业家（质量品牌领军人物）”称号。

## 二、删除核心技术人员获奖情况的重复性信息披露

详见本问询函回复“问题 5、5.1、（二）删除招股说明书中就获奖情况的重复披露”。

## 三、经常性关联交易是否仍将持续发生

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、（二）关联交易”部分补充披露如下：

报告期内，公司向关联方森泰英格（上海）销售产品，具体情况如下：

单位：万元

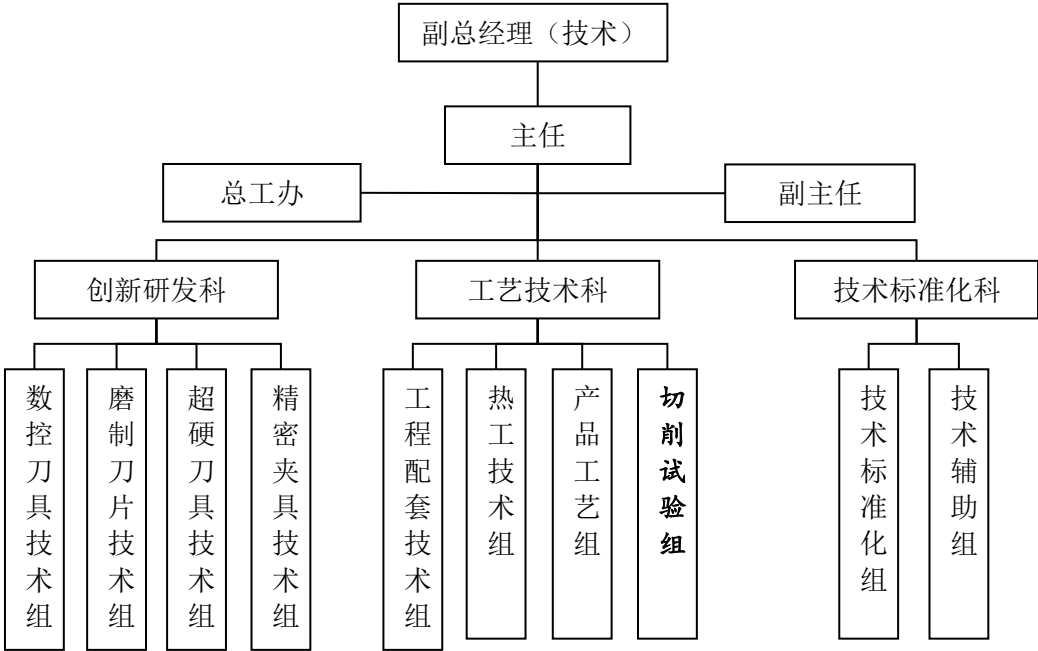
| 公司名称     | 销售内容 | 定价方式及决策程序                   | 年度           | 金额    | 占营业收入比重 |
|----------|------|-----------------------------|--------------|-------|---------|
| 森泰英格（上海） | 销售商品 | 定价方式采用市场定价原则，根据公司内部销售制度决策通过 | 2020 年 1-6 月 | 30.06 | 0.36%   |
|          |      |                             | 2019 年度      | 14.44 | 0.10%   |
|          |      |                             | 2018 年度      | 1.64  | 0.01%   |

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司对森泰英格（上海）销售金额为 1.64 万元、14.44 万元和 30.06 万元，主要为数控刀具和精密夹具，销售金额较小，定价公允，对公司财务状况和经营成果的影响极小，不存在损害公司利益的情况。

森泰英格（上海）作为公司的参股公司，主要是利用欧锐特在华东地区的资源优势和销售渠道，拓展采埃孚或有同类型要求终端用户的业务，且森泰英格产品已进入采埃孚的合格供应商名录，经常性关联交易仍将持续发生。

四、请保荐机构核查招股说明书，修改配图中错字

已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排”中修改披露如下：



26.3 关于内容的真实性、准确性、完整性

请保荐机构内核部门说明项目组提交的申请文件是否经质控、内核部门全面审核，投行业务内控制度、工作流程和操作规程是否健全并被严格执行，所提交、报送、出具、披露的相关材料和文件是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、本所自律规则的相关要求，内容是否真实、准确、完整。请保荐机构内核部门就该事项出具专项意见。

【保荐机构的核查意见】

保荐机构已根据《证券法》《证券公司监督管理条例》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等法律法规及监管要求，制定了《东莞证券股份有限公司上市与股权融资内核工作细则》《东莞证券股份有限公司投资银行业务管理制度》《东莞证券股份有限公司投资银行类业务内部控制指引》《东莞证券股份有限公司投资银行部辅导工作管理细则》《东莞证券股份有限公司投资银行部项目工作底稿管理细则》《东莞证券股份有限公司投资银行部尽职调查工作管理细则》等质控、内核方面的规章制度，建立了健全的

投资银行类业务内部控制体系和机制，建立了项目组/业务部门、项目管理部及内核管理部三道内部控制防线，具备健全的内控制度、工作流程和操作规范。保荐机构 IPO 项目首次申报前的审核过程包括立项审核、内部核查部门审核、内核委员会审核等各个环节。

森泰英格首次公开发行股票并在科创板上市项目已经严格按照保荐机构投资银行业务内控制度、工作流程和操作规程执行，本项目立项审核、内部核查部门审核、内核委员会审核的具体过程如下：

### 1、立项审核

保荐机构于 2017 年 11 月 17 日提交森泰英格首次公开发行并上市项目的立项流程。经讨论，同意森泰英格首次公开发行并上市项目立项。

### 2、项目管理部审核

投资银行部项目管理部是投资银行业务的质量控制部门，负责投资银行项目在项目执行过程中的质量控制，适时参与项目的进展过程，对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

2020 年 8 月 17 日，项目管理部正式受理森泰英格的底稿验收申请，组织复核小组对本项目开展主要申报材料及尽职调查工作底稿的审核。

2020 年 9 月 1 日至 2020 年 9 月 4 日，项目管理部复核小组赴本项目的办公所在地进行现场核查，实地参观发行人的生产经营场所，对公司高管人员进行访谈，与项目组进行交流，了解发行人首次公开发行股票项目的工作底稿及申请文件的准备工作情况，对项目底稿的完备性进行了核查，对项目组尽职调查工作履行了问核程序。

2020 年 9 月 8 日，项目管理部复核小组在现场工作及文件底稿复核的基础上，出具了《森泰英格科创板 IPO 项目质量控制报告》，通过项目工作底稿验收，同意该项目提交至内核会议。

### 3、内核委员会审核

内核管理部是东莞证券的内部核查部门，通过介入主要业务环节、把控关键风险节点，实现公司层面对投资银行类业务风险的整体管控。内核管理部成员都

是由投资银行专业人士和法律、财务等方面的人员组成。内核小组由投资银行部、研究所、合规管理部、风险管理部、内核管理部等部门的资深业务骨干组成，内核小组成员的专业领域涉及财务、法律和项目评估等方面，如有需要可以外聘。公司可根据工作需要增加或减少内核小组成员。内核小组成员需要满足东莞证券《东莞证券股份有限公司上市与股权融资内核工作细则》的相关要求。

保荐机构内核委员会于2020年9月14日召开森泰英格科创板IPO项目内核会议，出席会议的内核委员共9人，其中包括项目管理部1名、风险管理部1名以及合规管理部1名，来自内部控制部门的委员人数不低于参会委员总人数的1/3，且至少有1名合规管理部委员，符合相关规定的要求。

会议首先听取了项目组关于本次发行的情况介绍以及重要事项尽职调查问核程序的实施情况，然后听取了项目管理部对本项目的质量控制报告。会议集中讨论了森泰英格的历史沿革、发行人面临的风险因素、科创属性以及财务指标成长性等问题。

经讨论，会议成员一致认为森泰英格首次公开发行股票并在科创板上市项目符合现行政策和条件。内核小组以9票同意森泰英格（成都）数控刀具首次公开发行股票并在科创板上市项目申报材料上报上海证券交易所。

2020年9月14日至2020年9月18日，内核管理部针对本项目的重点问题，对项目组的尽职调查工作开展了现场检查及企业访谈。

2020年9月14日至2020年10月31日，项目小组根据内核意见对申报材料进一步修改，2020年10月31日，项目申报材料经内核审批后对外报出。

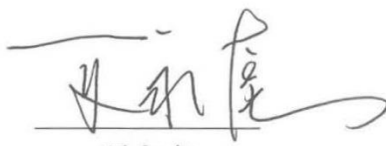
综上所述，项目组提交的申请文件已经项目管理部和内核管理部全面审核，投资银行业务内控制度、工作流程和操作规范健全并被严格执行，所提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合法律法规、中国证券监督管理委员会的有关规定、上海证券交易所自律规则的相关要求，内容真实、准确、完整。

### **【保荐机构的总体意见】**

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人、董事长（签名）：

  
夏永奎

森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司

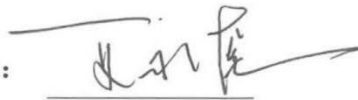


2021 年 2 月 6 日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

董事长（签名）：



夏永奎

森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司



2021年2月6日

（本页无正文，为东莞证券股份有限公司《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



周 碧



郭天顺



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于森泰英格（成都）数控刀具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

董事长（签名）：

  
陈照星

东莞证券股份有限公司

2021年2月6日

