

股票代码：688678

证券简称：福立旺



FREEWON[®]

福立旺精密机电（中国）股份有限公司

Freewon China Co.,Ltd

（江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年五月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司聘请东方金诚对本次可转换公司债券进行了信用评级。根据东方金诚出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次可转债信用等级为 AA-。

本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行的可转换公司债券未提供担保

本次向不特定对象发行可转换公司债券不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况

(一) 发行人现行利润分配政策

1、公司利润分配的原则

(1) 利润分配政策应兼顾对投资者的合理投资回报、公司的长远利益，并保持连续性和稳定性；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不得损害公司持续经营能力。

(2) 利润分配政策的论证、制定和修改过程应充分考虑独立董事、监事和社会公众股东的意见。

(3) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金或股票或者现金与股票相结合等方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红的具体条件和比例

(1) 在下列条件均满足的情况下，公司应当采取现金方式分配股利：

- ①当年每股收益不低于 0.1 元；
- ②当年每股累计可供分配利润不低于 0.2 元；
- ③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- ④公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在未来 12 个月内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。

(2) 公司采取现金方式分配股利，单一年度以现金方式分配的股利不少于当年度实现的可供分配利润的 20%。

4、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

5、利润分配的时间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，公司原则上每年度进行一次现金分红；公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司所处发展阶段由董事会根据具体情形确定。

7、公司利润分配的审议程序

(1) 公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（2）公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（3）公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

8、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

9、利润分配政策的变更

公司应严格执行公司章程确定的利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性。如根据自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和上交所的监管要求，有必要对《公司章程》确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会充分论证，并听取独立董事、监事会和中小股东的意见，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事对此发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

10、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（二）最近三年的利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2020 年度利润分配方案

公司向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。截至 2020 年 12 月 31 日，公司总股本 173,350,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 52,005,000 元（含税）。上述利润分配方案已于 2021 年 4 月 22 日经公司第二届董事会第二十次会议及第二届监事会第十二次会议审议通过，并于 2021 年 5 月 13 日经公司 2020 年年度股东大会审议批准通过并实施完毕。

（2）2021 年度利润分配方案

公司向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 173,350,000 股，扣除回购专用证券账户中股份数 2,000,000 股，实际参与分配的股本数为 171,350,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 51,405,000 元（含税）。上述利润分配方案已于 2022 年 4 月 26 日经公司第二届董事会第三十一次会议及第二届监事会第十九次会议审议通过，并于 2022 年 5 月 18 日经公司 2021 年年度股东大会审议批准通过并实施完毕。

（3）2022 年度利润分配方案

公司向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 173,350,000 股，扣除回购专用证券账户中股份数 2,000,000 股，实际参与分配的股本数为 171,350,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 51,405,000 元（含税）。上述利润分配方案已于 2023 年 4 月 27 日经公司第三届董事会第七次会议及第三届监事会第八次会议审议通过，截至本募集说明书签署之日，该方案尚需经 2022 年年度股东大会审议通过后方可实施。

2、最近三年现金分红情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司所有者净利润	12,213.91	11,155.93	10,735.88
现金分红	5,140.50	5,200.50	3,900.00
现金分红占当年实现的可供分配净利润的比例	42.09%	46.62%	36.33%
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于母公司所有者净利润的比例	125.27%		

注 1：公司 2020 年 12 月在上海证券交易所科创板上市，现行《公司章程》规定的分红政策于公司上市后执行。

注 2：2022 年 5 月 5 日，公司召开第二届董事会第三十二次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司以集中竞价交易方式使用自有资金回购公司股份，回购资金总额不低于人民币 2,500 万元（含），不超过人民币 5,000 万元（含），回购价格不超过人民币 25 元/股，回购期限自董事会审议通过本次股份回购方案之日起不超过 3 个月。截至 2022 年 12 月 31 日共回购 200.00 万股，扣除佣金和手续费，回购共计支付 3,747.85 万元。

注 3：公司 2022 年度的利润分配方案为公司向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 173,350,000 股，扣除回购专用证券账户中股份数 2,000,000 股，实际参与分配的股本数为 171,350,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 51,405,000.00 元（含税）。上述利润分配方案已于 2023 年 4 月 27 日经公司第三届董事会第七次会议审议及第三届监事会第八次会议审议通过，尚需经公司 2022 年年度股东大会审议通过后实施。

注 4：若根据 2022 年度的利润分配预案及以现金方式回购股份计入现金分红的金额测算，2020-2022 年，公司以现金方式累计分配的利润为 19,229.35 万元，占该三年实现的年均可分配利润的 145.81%。

公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和可持续性发展。公司上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红，今后公司也将持续严格按照《公司章程》的规定及相应分红规划实施现金分红。

（三）未分配利润的使用安排情况

最近三年公司实现的归属于上市公司股东的净利润在向股东分配后，当年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司日常经营，以满足公司业务拓展的资金需求，提高公司市场竞争力。公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和全体股东利益。

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）公司产品需求下滑的风险

公司的精密金属零部件产品大多根据终端应用产品需求定制化开发、生产，涉及应用领域主要包括 3C、汽车和电动工具等，公司营业收入的增长与下游行业的市场需求、终端应用产品销量以及新产品的开发能力等密切相关。

近年来，3C 行业因用户渗透率趋于饱和导致产品出货速度放缓甚至小幅下降，汽车行业则受销量基数及宏观经济环境等因素的影响产销量出现一定波动，电动工具行业整体发展较为平稳。2022 年以来，消费电子行业持续承压，各细分品类出货量均出现不同程度的下滑，行业整体处于去库存阶段。2023 年第一季度的消费电子行业市场表现，仍持续库存调整状态，若未来下游行业的市场需求持续下降或终端应用产品的销量不及预期，公司的精密金属零部件产品的市场需求将下滑，从而对公司经营业绩产生不利影响。

3C 行业的产品更新速度较快，汽车及电动工具亦存在换代周期，若未来公司新产品的开发不及预期，未能及时生产出满足终端应用市场更新换代需求的精密金属零部件产品，公司产品的售价或销量将出现下滑，从而导致公司业绩受到不利影响。

（二）3C 类精密金属零部件业务对苹果公司存在一定依赖的风险

公司于 2017 年度获得终端品牌苹果公司的供应商资格认证，为其提供精密金属零部件的开发，公司还通过获取富士康、立讯精密、莫仕、正崧、易力声等厂商的订单，最终将产品应用于苹果公司的产品。报告期内，公司最终用于苹果公司终端产品的销售额分别为 15,553.23 万元、23,312.78 万元以及 **46,693.84** 万元，占当期销售额的比例分别为 30.09%、32.09% 及 **50.38%**，总体呈增长趋势。

苹果公司及其电子制造服务商均有严格的供应商管理，若公司无法通过苹果公司及其电子制造服务商供应商资格复审，则无法向苹果公司及其电子制造服务商继续销售，将会对公司的经营情况造成不利影响。

若公司未能开发出满足苹果公司需求的产品，苹果公司开发了其他同类供应商，或者公司的产能无法持续满足苹果及其产业链公司的需求，苹果及其产业链公司有可能减少对公司产品的采购量，公司的 3C 类精密金属零部件收入将出现下滑。此外，若苹果公司的产品销售或其经营状况发生重大不利变化，对公司的采购金额可能会大幅下降，从而对公司业绩造成不利影响。

（三）公司无法持续获得终端客户供应商资格认证或认证到期无法续期的风险

公司的主要客户通常会对供应商进行考察认证，汽车领域客户还要求公司通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，在通过客户考察和认证后，公司进入客户的合格供应商体系，建立起常态化的业务合作。客户会定期进行供应商资格复审，若未来公

司未能持续通过供应商资格复审，或未能持续通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，则无法继续向客户进行产品销售，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）毛利率下滑风险

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司综合毛利率分别为41.22%、33.88%和**32.23%**，毛利率有所下滑。毛利率水平是公司盈利能力的重要标志，公司的毛利率水平受产品结构、成本、市场竞争等多重因素的影响。公司产品种类较多，不同种类产品毛利率差异较大，且主要产品随着下游应用领域的产品更新换代而发生变化，不同的产品组合也会导致公司毛利率水平产生波动。此外，随着客户对精密金属零部件性能、美观度要求的提高，工艺制程增加，制造难度提升。若未来公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，不能及时适应市场需求或技术迭代变化，不能优化产品结构、提升毛利率较高的产品占比，或者产品销售价格和产品制造成本出现较大不利变化，公司将面临毛利率及经营业绩下滑的风险。

（五）本次募投项目效益不达预期的风险

本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使本次募投项目在实施后面临一定的市场风险。公司本次募投项目与发行人前次募投项目之一“精密金属零部件智能制造中心项目”均从事精密金属零部件的生产，上述两个项目均达产后，公司各类精密金属零部件的生产能力将大幅提升。如果未来出现产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧等情况，将可能导致本次募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。

（六）募投项目实施风险

公司在募集资金投资项目实施过程中涉及厂房建设、设备采购及安装、人员招募及培训、设备调试及试产等多个环节，对公司组织和管理能力提出了更高的要求。虽然公司根据行业发展现状对募投项目可行性进行了深入的研究和充分的论证，但若出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境变化等情况，导致上述某一工程环节出现延误或停滞，公司募投项目将存在不能全部按期竣工投产的风险。

六、持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购及承诺情况

（一）持股 5%以上股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员的承诺

根据公司持股 5%以上的股东 WINWIN，公司董事、监事及高级管理人员许惠钧、洪水锦、许雅筑、贺玉良、郑秋英、陈秀平、王曾、陈君、尤洞察出具的《关于本次可转债认购意向及减持的承诺》，其将视情况参与本次可转债发行认购，具体承诺内容如下：

“1、截至本承诺出具日，本人/本企业不存在减持公司股票的计划或安排，仍将遵守关于公司首次公开发行及上市相关承诺。

2、本人/本企业确认本人及本人之配偶、父母、子女/本企业在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若存在减持公司股票的情形，本人/本企业承诺本人及本人之配偶、父母、子女/本企业将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

3、本人/本企业确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若不存在减持公司股票的情形，本人/本企业将根据届时市场情况、本次可转债发行具体方案、资金状况和《证券法》等相关规定决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本人/本企业承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债。

4、若本人及本人之配偶、父母、子女/本企业违反上述承诺违规减持，由此所得收益归公司所有，并将依法承担由此产生的法律责任。

5、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定，并依法承担由此产生的法律责任。”

（二）公司独立董事的承诺

根据公司独立董事刘琼、郭龙华分别出具的《关于不参与本次可转债认购的承诺》，其将不参与本次可转债发行认购，具体内容如下：

“1、本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

2、如本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。

3、本人保证本人之配偶、父母、子女严格遵守短线交易的相关规定，并依法承担由此产生的法律责任。”

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险2	
二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司本次发行的可转换公司债券未提供担保.....	2
四、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况.....	3
五、特别风险提示.....	7
六、持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购及 承诺情况.....	10
目 录	12
第一节 释义	16
一、一般释义.....	16
二、专业术语释义.....	18
第二节 本次发行概况	20
一、公司基本情况.....	20
二、本次发行的背景与目的.....	20
三、本次发行概况.....	22
四、本次可转债发行的基本条款.....	25
五、本次发行的有关机构.....	34
六、认购人承诺.....	36
七、受托管理事项.....	36
八、发行人违约责任.....	45
九、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	45
第三节 风险因素	46
一、与发行人相关的风险.....	46
二、与行业相关的风险.....	47
三、其他风险.....	48
第四节 发行人基本情况	51

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	51
二、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	51
三、公司组织结构及对外投资情况.....	52
四、控股股东和实际控制人的基本情况及最近三年变化情况.....	54
五、承诺事项履行情况.....	55
六、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	57
七、公司所处行业的基本情况.....	66
八、公司主营业务具体情况.....	85
九、公司的核心技术及研发情况.....	102
十、公司的主要固定资产及无形资产.....	115
十一、业务经营许可情况.....	119
十二、安全生产和环境保护.....	128
十三、重大资产重组情况.....	129
十四、发行人境外经营情况.....	129
十五、报告期内的分红情况.....	129
十六、发行人最近三年发行的债券情况.....	129
十七、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息.....	129
第五节 财务会计信息与管理层分析	131
一、最近三年审计意见的类型.....	131
二、最近三年合并财务报表.....	131
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况.....	135
四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表.....	136
五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正.....	138
六、财务状况分析.....	143
七、经营成果分析.....	166
八、现金流量分析.....	176
九、资本性支出分析.....	178
十、技术创新分析.....	179
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	179
十二、本次发行的影响.....	180

第六节 合规经营与独立性	181
一、公司报告期内受到的行政处罚.....	181
二、公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	181
三、关联方资金占用情况.....	181
四、同业竞争情况.....	181
五、关联方和关联交易情况.....	183
六、报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见.....	186
第七节 本次募集资金运用	188
一、本次募集资金使用计划.....	188
二、本次募集资金投资项目实施的背景.....	188
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	190
四、本次募投项目与公司现有业务的关系.....	195
五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	196
六、本次募集资金投资于科技创新领域的说明.....	197
第八节 历次募集资金运用	199
一、前次募集资金的募集及存放情况.....	199
二、前次募集资金使用情况.....	200
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	206
四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见.....	206
第九节 声明	188
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	207
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	208
三、保荐机构（主承销商）声明.....	209
四、保荐机构董事长、总经理声明.....	210
五、律师事务所声明.....	211
六、会计师事务所声明.....	212
七、资信评级机构声明.....	213
八、发行人董事会关于本次发行的声明及承诺.....	215
第十节 备查文件	218

一、备查文件内容.....	218
二、备查文件查询时间及地点.....	218

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

发行人、股份公司、公司、本公司、福立旺	指	福立旺精密机电（中国）股份有限公司
福立旺有限	指	福立旺精密机电（中国）有限公司
本次发行	指	福立旺精密机电（中国）股份有限公司向不特定对象发行总规模不超过人民币 70,000.00 万元（含 70,000.00 万元）的可转换公司债券的行为
可转债	指	可转换公司债券
募集说明书、本募集说明书	指	《福立旺精密机电（中国）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
《债券持有人会议规则》、债券持有人会议规则	指	《福立旺精密机电（中国）股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
《受托管理协议》	指	《福立旺精密机电（中国）股份有限公司可转换公司债券受托管理协议》
保荐机构（主承销商）、保荐人、中信证券	指	中信证券股份有限公司
中汇、中汇会计师、会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师	指	国浩律师（苏州）事务所
东方金诚、资信评级机构	指	东方金诚国际信用评估有限公司
WINWIN	指	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED
南通福立旺	指	福立旺精密机电（南通）有限公司
强芯科技	指	强芯科技（南通）有限公司，曾用名：强芯科技（淮安）有限公司、芯线新材料科技（昆山）有限公司、素线新材料科技（淮安）有限公司
香港福立旺	指	福立旺（香港）有限公司
立沪弹簧	指	上海立沪五金弹簧有限公司
合众机电	指	合众机电（昆山）有限公司
永弘毅	指	永弘毅有限公司
富裕达投资	指	昆山富裕达投资咨询企业（有限合伙）
零分母	指	昆山零分母投资企业（有限合伙）
好岩石	指	昆山好岩石金属科技有限公司
和元今达	指	湖州和元今达股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名：苏州和元锦达投资合伙企业（有限合伙）
祥禾涌安	指	上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙）
祥禾涌原	指	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）

11号基金	指	铸锋资产管理(北京)有限公司—铸锋鱼肠11号私募证券投资基金
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《福立旺精密机电(中国)股份有限公司章程》
上交所	指	上海证券交易所
全国中小企业股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
报告期、最近三年	指	2020年、2021年及2022年
报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日
A股	指	境内上市的每股面值1.00元的人民币普通股股票
元、万元	指	人民币元、人民币万元
台胞证	指	台湾居民来往大陆通行证
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家发改委、国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
农业农村部	指	中华人民共和国农业农村部
国务院扶贫办	指	国务院扶贫开发领导小组办公室
国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
Global Market Insights	指	Global Market Insights Inc.即全球市场洞察公司
Solar Power Europe	指	欧洲光伏产业协会
伟巴斯特	指	伟巴斯特集团(Webasto)及其下属公司,公司汽车零部件领域客户。
英纳法	指	英纳法集团(Inalfa)及其下属公司,公司汽车零部件领域客户。
毓恬冠佳	指	上海毓恬冠佳科技股份有限公司,系公司汽车零部件领域客户。
铁锚	指	江苏铁锚玻璃股份有限公司,系公司汽车零部件领域客户。
苹果公司	指	Apple Inc及其下属公司。
Beats	指	Beats by Dr.Dre,于2014年被苹果公司收购。
富士康	指	富士康(Foxconn)及其下属公司,系公司3C领域客户。
正崴	指	正崴精密工业股份有限公司(Foxlink)及其下属公司,系

		公司 3C 领域客户。
莫仕	指	Molex 及其下属公司，系公司 3C 领域客户。
易力声	指	易力声科技（深圳）有限公司及其下属公司，系公司 3C 领域客户。
百得	指	Stanley Black & Decker 及其下属公司，系公司电动工具领域客户。
牧田	指	日本牧田株式会社（Makita），系公司电动工具领域客户。
东成	指	江苏东成电动工具有限公司，系公司电动工具领域客户。
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司及其下属公司，系公司 3C 领域客户。
信阳圆创	指	信阳圆创磁电科技有限公司，系公司 3C 领域客户。

二、专业术语释义

线成型	指	指对金属丝进行冷成形工艺。
车铣成型	指	工件相对于车刀旋转，车刀在平面内作直线或曲线移动的切削加工成型。
冲压成型	指	靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。
金属嵌件注塑成型	指	指将金属嵌件预先固定在模具中适当的位置，然后再注入塑料成型，开模后嵌件被冷却固化的塑料包紧埋在制品内得到带有如螺纹环、电极等嵌件的制品的方法。
金属粉末注射成型、MIM	指	Metal Injection Molding ，是一种将金属粉末与其粘结剂的增塑混合料注射于模型中的成形方法。
管件 3D 折弯成型	指	可对管材在冷态下一次进行多个弯曲半径、弯曲方向的折弯的成型工艺。
金属湿拉	指	利用金属的塑性，借助拉丝模具并在外力作用下使金属变形，从而获得所需的形状、尺寸、机械及物理性能的一种金属压力加工方法。公司的湿拉专指把金刚线母线拉拔至成品所需的单丝直径的拉拔工艺。
3C	指	计算机类、通信类和消费类电子
PIN 针	指	连接器中用来完成电（信号）的导电（传输）的一种金属物质
POGO PIN	指	一种由针轴、弹簧、针管三个（或多个）基本部件通过精密仪器铆压预压之后形成的弹性探针。
CNC	指	计算机数控技术（Computer Numerical Control）
旋绕比	指	弹簧中径与弹簧线径的比值
过程能力指数	指	工序在一定时间里，处于控制状态（稳定状态）下的实际加工能力。
相变温度	指	金属材料在不同相之间的转变温度，比如固态转变成液态等。
镍钛合金线	指	一种超弹性形状记忆合金，能将自身的塑性变形在某一特定温度下自动恢复为原始形状。
脱脂	指	一种可以去除合成金属材料中含脂成分的工艺名称。
烧结	指	一种将粉状金属材料置于真空炉内按一定温度时间使之发生

		熔合凝结的工艺名称。
倒角	指	将产品的棱边加工成斜角或圆角的一种加工工艺。
铆合	指	采用使金属拉伸延展变形方式使两种或两种以上的产品固定在一起的一种工艺。
合格直通率	指	在生产线投入材料后，制程第一次就通过了所有测试的良品数量的比例
机加工	指	一种采用机器自动加工的方法。
热处理	指	对产品进行加热到一定温度并保持一定时间进行处理的统称。
表面粗糙度	指	加工表面具有的较小间距和微小峰谷不平度。
金刚线	指	把金刚石的微小颗粒镶嵌在线上做成的金刚石切割线，用于切割材料。
磁导率	指	在空间或在磁芯空间中的线圈流过电流后，产生磁通的阻力或是其在磁场中导通磁力线的能力，是表征磁介质磁性的物理量。
矫顽力	指	也称为矫顽性或保磁力，是磁性材料的特性之一，是指在磁性材料已经磁化到磁饱和后，要使其磁化强度减到零所需要的磁场强度。
铜排	指	一般指铜母线，是制造电机绕组、高低压电器、开关触头，以及供配电安装用导线等不可缺少的导电材料。
IoT	指	物联网，是互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能行使独立功能的普通物体实现互联互通的网络。
HV	指	维氏硬度。
IT	指	标准公差等价代号，用于衡量加工精度。
Ra	指	美国标准的粗糙度符号。
N	指	力学单位，牛顿。

特别说明：本募集说明书中出现的总数和各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

英文名称：Freewon China Co., Ltd.

注册地址：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

股票简称：福立旺

股票代码：688678

股票上市地：上海证券交易所

二、本次发行的背景与目的

（一）本次发行的背景

1、产业政策密集出台，大力支持行业发展

随着社会的进步和科技的发展，精密金属零部件广泛应用于国民经济发展的各个领域，产品趋向于多元化，行业技术水平不断提高，产品质量稳步提升。多年来我国精密金属零部件行业普遍存在加工精度不高，高端产品制造能力偏弱等不足。为夯实工业基础，提升工业发展的质量和效益，促进我国实现从制造业大国向制造业强国转变，国家先后出台了一系列产业政策支持基础材料、基础零部件、基础工艺等行业的发展。精密金属零部件下游应用行业包括 3C、汽车、电动工具等行业，近年来，公司产品的下游应用领域受到国家政策的大力支持，发展迅速。

相关产业政策参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、下游应用领域不断拓展，市场需求不断提升

精密金属零部件主要应用于各类消费电子设备、汽车以及医疗器械等行业，下游领域具有广泛性。其中，消费类电子产品近年来随着物联网、人工智能等新技术的发展，以及愈发激烈的市场竞争环境促使各消费电子产品生产商不断推出新产品，新兴消费类产品层出不穷，为精密金属零部件行业不断打开新的市场。同时，随着消费者对电子设

备运行效率、容量、能耗、体积等要求的不断提高，也使精密电子零部件的使用量越来越多。另一方面，随着相关制造产业的发展与进步，精密电子零部件也将逐渐应用到无人市场、智能装备市场、AR/VR 市场以及智能化工业市场等新兴领域中。在应用领域不断拓展、新产品层出不穷和零部件精密程度不断提升的背景下，精密金属零部件的市场需求不断提升。

精密金属零部件业务下游应用领域的发展情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（三）2、下游应用行业市场需求状况与发展趋势”。

3、行业集中度趋于提升，优势企业与品牌商合作将更加密切

从竞争格局来看，因精密金属零部件的下游应用行业十分广泛，客户群体遍布汽车、计算机、通信、消费电子、电动工具、新能源、医疗器械等众多行业，不同应用领域产品的加工工艺存在差异，因此，总体的行业集中度不高。行业内专业化程度低、规模小、设备较落后以及技术水平发展较缓慢的企业将面临较大的淘汰风险，从而推动行业集中度不断提升，拥有自主开发能力、掌握多种加工工艺并具备多工艺组合生产能力的精密金属零部件制造商具备较强的竞争优势，将获得更多的发展机会。

近年来，产品质量、生产规模、技术研发能力等综合因素已成为品牌商对于选择精密金属零部件供应商的评估标准，严格的供应商筛选机制在一定程度上促进了精密金属零部件企业的发展，同时也形成了下游品牌商与供应商稳定合作的保障。另一方面，随着电子设备定制化的趋势不断深入，部分精密金属零部件产品在设计与开发主要由供应商与品牌商协同完成，同时，规模化的定制类产品的生产需求也使得供应商的替换对于品牌商而言更加困难，一定程度上增大了客户黏性。此外，出于供应链效率提升与交付安全的考虑，行业下游客户在完成供应商认证后，倾向于向同一供应商采购多个精密金属零部件形成的产品组合。因此，拥有研发技术优势和客户资源优势的行业领先企业与下游客户的合作将更加密切，市场份额有望不断提升。

（二）本次发行的目的

1、顺应国家政策和行业发展趋势，巩固公司在行业内的竞争优势

在国家政策层面，“加强产业基础能力建设，实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板”是实现“十四五”规划和 2035 年远景目标的重要组成部分。公司拥有多年精密金属零部件

的研发、生产经验，在主要细分领域具有较强的综合竞争实力，多年来持续服务行业内知名的大客户并持续进行产品与技术创新。本次发行致力于提高公司在消费电子、汽车等精密金属零部件领域的研发实力和生产能力，从而支持我国制造业基础零部件、基础工艺不断向前发展。

在行业发展趋势层面，5G 网络建设、智能可穿戴设备的发展、新能源汽车的快速普及将为上游的精密金属零部件行业带来持续且大规模的市场需求。本次发行致力于抓住行业发展机遇，进一步提高新产品的研发实力和生产能力，不断巩固公司在行业内的竞争优势。

2、有效提升生产供应能力，持续改进生产技术和制造工艺

公司深耕精密金属零部件领域多年，凭借精湛的工艺技术与优秀的产品质量，与汽车天窗、3C、电动工具等应用领域的知名企业建立了长期稳定的合作关系。近年来，公司各类产品的订单迅速攀升，产品类别不断丰富，现有产能及工艺设备已无法满足客户对公司产品的新增需求。通过本次募投项目的实施，公司将加大生产制造设备的投入，推动新技术、新工艺的持续突破，以提升产品产能并进一步丰富产品类型。本次募投项目达产后，公司将新增各类精密金属零部件的生产能力，有效满足客户的市场需求，为公司业务的持续增长奠定基础。

随着消费结构升级和产品更新换代周期的缩短，各下游行业对精密金属零部件产品的精密度和稳定性要求越来越高。通过本次募投项目的实施，公司将引进先进生产设备，进行生产线升级改造，全面提升生产线自动化、智能化水平，提升加工精密度和稳定性，以保证公司产品品质及技术先进性。此外，本次募投项目还将通过购置氧化槽、封孔槽、水洗槽等表面处理设备，新增表面处理工艺。报告期内，公司下游客户对有表面处理工艺的产品需求增加，由于相关工序涉及特定的环境保护要求，因此向表面处理外协供应商的采购金额及占比逐渐增加。本次募投项目的实施将有效提升公司的表面处理加工能力，降低外协加工采购需求。

三、本次发行概况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次发行的可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 70,000.00 万元（含 70,000.00 万元），具体发行规模由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）证券面值和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 70,000.00 万元（含 70,000.00 万元），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 70,000.00 万元（含 70,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	南通精密金属零部件智能制造项目	100,000.00	70,000.00
合计		100,000.00	70,000.00

注：公司第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十四次会议及 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于使用超募资金投资设立全资子公司开展新项目的议案》，拟在江苏省南通市投资人民币 10 亿元建设南通精密金属零部件智能制造项目，其中拟使用首次公开发行的超募资金 11,987.97 万元（截至 2021 年 5 月 7 日，含利息收入扣除银行手续费的净额和理财产品投资收益），剩余部分由公司自有资金或自筹资金投入。本次公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 70,000.00 万元（含）用于补充投入上述项目，即该项目的资金来源由公司首次公开发行的超募资金和本次募集资金构成。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体

使用,不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下,公司董事会可根据项目实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

(七) 发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会(或董事会授权人士)与保荐机构(主承销商)协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东优先配售,现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会(或董事会授权人士)在本次发行前根据市场情况与保荐机构(主承销商)协商确定,并在本次发行的可转换公司债券的发行公告中予以披露。公司现有股东享有优先配售之外的余额和现有股东放弃优先配售部分的具体发行方式由公司股东大会授权董事会(或董事会授权人士)与保荐机构(主承销商)在发行前协商确定。

(八) 承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐机构(主承销商)中信证券股份有限公司以余额包销方式承销。

本次可转换公司债券的承销期为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

(九) 发行费用

单位:万元

项目	金额
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露、发行手续费等其他费用	【】
合计	【】

(十) 证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	发行安排
T-2 日 【】年【】月【】日	刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》《网上路演公告》
T-1 日 【】年【】月【】日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演
T 日 【】年【】月【】日	1、刊登《发行提示性公告》 2、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 3、网上申购（无需缴付申购资金） 4、确定网上申购摇号中签率
T+1 日 【】年【】月【】日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、根据中签率进行网上申购摇号抽签
T+2 日 【】年【】月【】日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
T+3 日 【】年【】月【】日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日 【】年【】月【】日	刊登《发行结果公告》

上述日期均为交易日。若相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市。

(十一) 本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

四、本次可转债发行的基本条款**(一) 债券期限**

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

(二) 面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

(三) 利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，

由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（五）评级情况

东方金诚对本次可转债进行了评级，根据东方金诚出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定；本次可转债信用等级为 AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，东方金诚将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有可转债募集说明书约定利息；
- （2）根据可转债募集说明书约定条件将所持有的本次可转债转为公司 A 股股票；
- （3）根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- (1) 遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、行政法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召集

- (1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- (2) 拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；
- (5) 公司发生减资（因实施员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- (6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；
- (7) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (8) 公司、单独或合计持有本次债券总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开；
- (9) 公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；
- (10) 公司提出债务重组方案的；
- (11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
- (12) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 债券受托管理人；
- (3) 单独或合计持有本次可转债当期未偿还的债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- (4) 法律、行政法规、规范性文件规定的其他机构或人士。

4、债券持有人会议的表决、决议

(1) 债券持有人会议的议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议相关事项时，不得对审议事项进行变更，任何对审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

(4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

- 1) 债券持有人为持有公司 5% 以上股权的公司股东；
- 2) 上述公司股东、发行人及担保人（如有）的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(6) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(7) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

(8) 除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议的二分之一以上未偿还债券面值的持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(9) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的内容，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、行政法规、可转债募集说明书和债券持有人会议规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、放弃投票权或明示不同意见的债券持有人以及在相关决议通过后受让本次可转债的持有人）具有法律约束力。

（七）转股价格的确定及其依据、调整方式及计算方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次

发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派送现金股利等情况,公司将按上述条件出现的先后顺序,依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下:

派送股票股利或转增股本: $P_1=P_0/(1+n)$;

增发新股或配股: $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1=P_0-D$;

上述三项同时进行: $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中: P_0 为调整前转股价, n 为派送股票股利或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期(如需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后,转换股份登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

(八) 转股价格向下修正条款

1、修正条件及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间,当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司

A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数的确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期

应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $I_A=B \times i \times t/365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（十一）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承

诺相比出现重大变化,且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的,可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利,当期应计利息的计算方式参见本小节“(十)赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后,可以在回售申报期内进行回售,在该次回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。

(十二) 还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式,到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息的计算

计息年度的利息(以下简称“年利息”)指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为: $I=B \times i$

I: 指年利息额;

B: 指本次可转换公司债券持有人在计息年度(以下简称“当年”或“每年”)付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额;

i: 指本次可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

(1) 本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式,计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

(2) 付息日: 每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日,则顺延至下一个交易日,顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3) 付息债权登记日: 每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日,公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)申请转换成公司股票的可转换公司债券,公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

五、本次发行的有关机构

(一) 发行人

名称：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

法定代表人：许惠钧

住所：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

董事会秘书：尤洞察

联系电话：0512-82609999

传真：0512-82608666

(二) 保荐人和承销机构

名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

保荐代表人：汤鲁阳、方磊

项目协办人员：阮元

其他经办人员：祝旭、董畅、高卓越、唐凯、文静

联系电话：025-83261254

传真：025-83261203

(三) 律师事务所

名称：国浩律师（苏州）事务所

负责人：黄建新

住所：苏州工业园区旺墩路星座商务广场 1 幢 28 楼

经办律师：陶云峰、葛霞青、邵婷婷

联系电话：0512-62720177

传真：0512-62720199

（四）会计师事务所

名称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：余强

住所：杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

签字注册会计师：周磊、杨扬

联系电话：0571-88879888

传真：0571-88879000

（五）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路528号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（六）保荐人（主承销商）收款银行

户名：中信证券股份有限公司

账号：7116810187000000121

开户行：中信银行北京瑞城中心支行

（七）资信评级机构

名称：东方金诚国际信用评估有限公司

法定代表人：崔磊

住所：北京市朝阳区朝外西街3号兆泰国际中心C座12层

签字评估师：黄艺明、房鑫（已离职）

联系电话：010-62299800

传真：010-62299803

（八）登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

六、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（二）同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

（四）发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

七、受托管理事项

（一）受托管理协议签订情况

2023 年 1 月，公司与中信证券签订了《福立旺精密机电（中国）股份有限公司可转换公司债券受托管理协议》。

（二）债券受托管理协议主要内容

以下仅列明《受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

1、福立旺（甲方）的权利和义务

“3.1 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次可

转债的利息和本金。

3.2 甲方应当为本次可转债的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3.3 本次可转债存续期内，甲方应当根据法律法规，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。甲方在决定是否行使赎回权或者对转股价格进行调整、修正时，应当遵守诚实守信的原则，不得误导投资者或者损害投资者的合法权益。

3.4 本次可转债存续期内，发生以下任何事项，甲方应当在三个工作日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 甲方经营方针、经营范围、股权结构或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 甲方主体评级或甲方发行的债券信用评级发生变化；
- (3) 甲方及其合并范围内子公司主要资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押、出售、转让、报废或者发生重大资产重组等；
- (4) 甲方及其合并范围内子公司发生或预计发生未能清偿到期债务的违约情况，以及发行人发行的公司债券违约；
- (5) 甲方及其合并范围内子公司当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 甲方及其合并范围内子公司放弃债权或财产、出售或转让资产，资产金额超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 甲方及其合并范围内子公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 甲方分配股利，甲方及其主要子公司作出减资、合并、分立、分拆、解散的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；
- (9) 甲方及其合并范围内子公司涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；担保人发生重大资产变动、重大诉讼、合并、分立等情况；

(11) 甲方情况发生重大变化导致可能不符合可转换公司债券上市条件;

(12) 甲方及其主要子公司、甲方的控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查或者甲方的控股股东、实际控制人发生变更,甲方董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施或涉嫌重大违法违纪被有权机关调查的,或上述相关人员违法失信、无法履行职责、发生变更或涉及重大变动;

(13) 甲方拟变更募集说明书的约定;

(14) 甲方不能按期支付本息;

(15) 甲方管理层不能正常履行职责,以及甲方董事长或者总经理、三分之一以上董事、三分之二以上监事发生变动的;

(16) 甲方及其主要子公司提出债务重组方案的;发行人及其主要子公司在日常经营活动之外购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易,导致其业务、资产、收入发生重大变化,达到下列标准之一的:购买、出售的资产总额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的 50%以上;购买、出售的资产在最近一个会计年度的营业收入占发行人同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上;购买、出售的资产净额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上;

(17) 本次可转债可能被暂停或者终止提供交易或转让服务、债券停牌的,以及债券暂停上市后恢复上市的、债券停牌后复牌的;

(18) 甲方及其主要子公司涉及需要说明的市场传闻;

(19) 甲方的偿债能力、信用状况、经营与财务状况发生重大变化,甲方遭遇自然灾害、发生生产安全事故,可能影响如期偿还本次可转债本息的或其他偿债保障措施发生重大变化;

(20) 甲方聘请的会计师事务所发生变更的,甲方为本次可转债聘请的债券受托管理人、保荐机构、资信评级机构发生变更的;

(21) 发生《证券法》第八十条第二款、第八十一条第二款规定的重大事件;

(22) 因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动,需要调整转股价格,或者依据募集说明书约定的转股价格向下修正条款修正转股价格;

- (23) 募集说明书约定的赎回条件触发，发行人决定赎回或者不赎回；
- (24) 本次可转债转换为股票的数额累计达到可转债开始转股前公司已发行股票总额的百分之十；
- (25) 未转换的可转债总额少于三千万元；
- (26) 甲方董事会提出本次可转债换股价格调整方案；
- (27) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
- (28) 发生其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；
- (29) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者中国证监会、证券交易所要求的其他事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本次可转债本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

发行人应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

3.5 在本次可转债存续期内，发行人应当持续关注赎回条件是否满足，预计可能满足赎回条件的，应当在赎回条件满足的五个交易日前及时披露，向市场充分提示风险。

发行人应当在赎回条件满足后及时披露，明确说明是否行使赎回权。发行人决定行使赎回权的，应当披露赎回公告，明确赎回的期间、程序、价格等内容，并在赎回期结束后披露赎回结果公告。发行人决定行使或者不行使赎回权的，还应当充分披露其实际控制人、控股股东、持股百分之五以上的股东、董事、监事、高级管理人员在赎回条件满足前的六个月内交易该可转债的情况，上述主体应当予以配合。

3.6 在本次可转债存续期内，发行人应当在回售条件满足后披露回售公告，明确回售的期间、程序、价格等内容，并在回售期结束后披露回售结果公告。

3.7 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前或者在乙方认为有必要时取得债权登记日的本次可转债持有人名册，并承担相应费用。

3.8 甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、保荐机构、承

销机构、增信机构及其他专业机构应当履行债券持有人会议决议项下相关各方应当履行的各项职责和义务，配合受托管理人履行受托管理职责，及时向乙方通报与本次可转债相关的信息，积极提供受托管理所需的资料、信息和相关情况，为乙方履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

3.9 预计不能偿还债务时，甲方应当按照乙方基于债券持有人会议决议的要求及法定机关的裁决追加担保。

3.10 甲方无法按时偿付本次可转债本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

3.11 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人负责与本次可转债相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束且甲方年度报告已公布后一个月内，尽可能快地向乙方提供经审计的会计报告；于公布半年度报告和/或季度报告后一个月内，应尽快向乙方提供半年度和/或季度财务报表；根据乙方的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

3.12 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.13 在本次可转债存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。如果本次可转债停牌，发行人应当至少每五个交易日披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况等。如果本次可转债终止上市，发行人将委托乙方提供终止上市后债券的托管、登记等相关服务。

3.14 甲方应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知乙方。

3.15 甲方应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：
(1) 就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当提交甲方董事会和/或股东大会审议的关联交易，甲方应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对甲方全体股东是否公平发表独立意见；和(2) 就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，甲方应严格依法履行信息披露义务。

3.16 一旦发生本协议 3.4 约定的事项时,甲方应立即书面通知乙方,同时附带甲方高级管理人员(为避免疑问,本协议中甲方的高级管理人员指甲方的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位)就该等事项签署的说明文件,对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的措施。

3.17 甲方应按照本次可转债条款的约定按期向债券持有人支付债券本息及其他应付相关款项。在本次可转债任何一笔应付款到期日前甲方应按照本次可转债兑付代理人的相关要求,将应付款项划付至兑付代理人指定账户,并通知乙方。

3.18 甲方应当根据本协议第 4.14 条的规定向乙方支付本次可转债受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。

3.19 甲方不得怠于行使或放弃权利,致使对本次可转债的还本付息能力产生实质不利影响。

3.20 甲方应当根据本协议相关规定向乙方支付本次可转债受托管理费和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。此外,在中国法律允许的范围内,且在必要、合理的情况下,乙方在履行本协议项下债券受托管理人责任时发生的以下费用,由甲方承担:

(1) 因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用,且该等费用符合市场公平价格;

(2) 乙方基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构(包括律师、会计师、评级机构等)提供专业服务而发生的费用;

(3) 因甲方未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的费用。

如需发生上述(1)、(2)项下的费用,由甲方直接支付,但乙方应事先告知甲方上述费用合理估计的最大金额,并获得甲方同意,但甲方不得以不合理的理由拒绝同意。

甲方同意补偿乙方行使本协议项下债券受托管理职责而发生的上述(1)、(2)、(3)项下的合理费用,直至一切未偿还的本次可转债均已根据其条款得到兑付、转股或成为无效。甲方应首先补偿乙方上述费用,再偿付本次可转债的到期本息。

3.21 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。”

2、中信证券（乙方）的职责、权利和义务

“4.1 乙方为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 乙方应当持续关注甲方和保证人（如有）的资信状况、担保物状况、增信机制及偿债保障措施的实施情况，在出现可能影响债券持有人重大权益的事项时，召集债券持有人会议。

4.3 乙方应当在债券存续期内对甲方专项账户募集资金使用情况进行监督。

4.4 乙方应当在债券存续期内持续督导甲方履行信息披露义务。

4.5 乙方应当对甲方的偿债能力和增信措施的有效性进行全面调查和持续关注。

4.6 乙方预计甲方不能偿还债务时，有权根据债券持有人会议决议要求甲方追加担保，并可以依照上述决议依法申请法定机关采取财产保全措施。

4.7 本次可转债存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.8 甲方为本次可转债设定担保的，乙方应当在本次可转债发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

4.9 甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件的，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

4.10 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本次可转债持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.11 对于乙方因依赖其合理认为是真实且经甲方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，乙方应得到保护且不应对此承担责任。

4.12 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

(2) 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

4.13 乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.14 本次可转换公司债券的受托管理报酬包含在承销费用中一并收取。

4.15 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议的规定召集债券持有人会议。在乙方应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

4.16 乙方有权行使本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。”

3、受托管理事务报告

“5.1 乙方应当按照法律、法规及规范性文件的规定公告受托管理事务报告。”

4、利益冲突的风险防范机制

“6.1 乙方在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

(1) 乙方通过本人或代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与乙方履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

(2) 乙方其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与甲方或与甲方属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为其利益可能与甲方或与甲方属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，乙方已根据监管要求建立完善的内部信息隔离墙制度，保证：（1）乙方承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）乙方承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；（3）相关保密信息不被乙方用于本协议之外的其他目的；（4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

6.2 乙方不得为本次可转债提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 甲方或乙方任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。”

5、受托管理人的变更

“7.1 在本次可转债存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）乙方提出书面辞职；
- （4）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且甲方与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日起，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。”

6、违约责任

“10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方免受损失。”

八、发行人违约责任

（一）构成违约的情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》《受托管理协议》或适用法律法规规定的其他违约事项。

（二）违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

（三）争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权人民法院提起诉讼或仲裁。

九、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至 2022 年 12 月 31 日，保荐机构、主承销商和受托管理人中信证券自营业务股票账户持有发行人 565,405 股，占发行人总股本的 0.3262%，信用融券专户持有发行人 135,900 股，占发行人总股本的 0.0784%，资产管理业务股票账户持有发行人 22,975 股，占发行人总股本的 0.0133%；中信证券全资子公司合计持有发行人 288,140 股，占发行人总股本的 0.1662%；中信证券控股子公司华夏基金管理有限公司持有发行人 209,700 股，占发行人总股本的 0.1210%。

除前述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

(一) 经营风险

1、3C类精密金属零部件业务对苹果公司存在一定依赖的风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（二）3C类精密金属零部件业务对苹果公司存在一定依赖的风险”。

2、公司无法持续获得终端客户供应商资格认证或认证到期无法续期的风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（三）公司无法持续获得终端客户供应商资格认证或认证到期无法续期的风险”。

3、核心技术或工艺泄密和核心技术人员流失风险

近年来，公司依靠掌握的核心技术和关键生产工艺为众多国内外知名客户提供精密金属零部件，核心技术和关键生产工艺是公司持续发展的动力，也是公司保持市场竞争力的重要基础。而核心技术和关键生产工艺的研究、开发很大程度上依赖于专业人才，尤其是核心技术人员。若未来公司核心技术人员流失甚至核心技术或关键生产工艺泄密，将对公司的生产经营造成不利影响。

4、外协供应商管理的风险

为充分利用自有产能，公司将部分非核心工序委托给外协供应商完成。若公司对外协供应商的质量和交期管理不善，将导致外协产品质量欠佳、供货不及时，影响公司与下游客户的合作关系，进而对公司的客户维护和市场开拓产生不利影响。此外，部分从事金属表面处理的外协供应商，因相关工序涉及特定的环境保护要求，若外协供应商因违反环境保护相关法律法规而受到主管部门的行政处罚，相关生产资质发生重大不利变化或因其他不可控因素影响到业务的正常开展，可能会影响到公司产品的按时交付，对公司产品出货及盈利能力造成不利影响。

(二) 财务风险

1、毛利率下滑风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（四）毛利率下滑风险”。

2、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 12,840.99 万元、21,145.25 万元及 **24,387.19** 万元，存货跌价准备分别为 1,060.61 万元、1,652.57 万元及 **1,788.13** 万元。随着公司经营规模的持续增长，公司报告期各期末存货规模持续上升。未来，随着业务规模的进一步扩大，若公司的存货管理能力未能及时跟进，公司的存货跌价风险将进一步增加。

3、商誉减值风险

截至 2022 年末，公司因收购强芯科技控股权及业务合并好岩石累计形成商誉账面余额为 2,994.73 万元。公司根据《企业会计准则》规定，于报告期每年年末进行了商誉减值测试。截至 2022 年末，公司商誉账面价值为 2,771.41 万元，收购强芯科技控股权形成的商誉减值 223.33 万元。强芯科技主要从事金刚线母线的研发、生产及销售，最终产品主要应用于光伏行业。光伏行业降本增效压力较大，金刚线母线细线化进程加速，若未来光伏行业建设规模不及预期，产业政策等外部因素发生重大不利变化，或强芯科技不能保持产品的市场竞争力，则收购强芯科技控股权形成的商誉存在进一步减值的风险。

4、应收账款回收的风险

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，应收账款也相应提高。报告期各期末，公司应收账款价值分别为 23,477.81 万元、29,705.18 万元和 **38,803.05** 万元，占流动资产的比例分别为 21.19%、28.94%和 **41.88%**。若宏观经济、客户经营状况发生重大不利变化，公司面临着应收账款不能按期或无法收回的风险，影响公司资金周转，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）公司产品需求下滑的风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（一）公司产品需求下滑的风险”。

（二）中美贸易摩擦风险

报告期各期，公司直接产品销往美国的销售收入金额较小，占发行人营业收入的比例不到 1%。虽然报告期内公司产品直接向美国出口的金额较低，但公司部分下游客户

的终端产品存在销往美国的情形。因此，中美贸易摩擦可能会影响到公司下游客户，继而可能沿产业链间接影响至公司。若未来中美贸易摩擦持续升级，可能对公司下游客户经营状况产生不利变化，进而影响公司产品销售。

（三）苹果产业链转移的风险

报告期内，公司 3C 类精密金属零部件产品收入主要来源于苹果产业链。近年来，为应对中国劳动力成本上升压力，以及降低中美贸易摩擦可能产生的影响，苹果公司正在逐步调整其产能布局。产业链的转移是漫长且复杂的过程，短期内产业链重新洗牌的可能性较小。此外，公司已与主要客户海外生产基地建立了稳定的合作关系，可以减少苹果产业链转移的风险。但是如果公司无法持续满足苹果产业链的海外需求、在与当地供应商竞争中未取得明显优势，将会对公司业务造成不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目相关的风险

1、本次募投项目效益不达预期的风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（五）本次募投项目效益不达预期的风险”。

2、募投项目实施风险

请参见本募集说明书“重大事项提示”之“五、（六）募投项目实施风险”。

3、产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目的实施将会新增公司 3C 类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件、电动工具类精密金属零部件和其他行业精密零部件的产能，对公司的市场营销和业务拓展提出了更高的要求。若公司不能相应有效地拓展产品市场，可能会导致产品积压或者产能过剩的情况，对公司的经营和盈利能力产生不利影响。

4、募投项目新增资产折旧及摊销费用的风险

由于本次募集资金投资项目投资规模较大，且主要为资本性支出，本次募集资金投资项目建成后将会产生较高的折旧摊销费用。尽管根据项目效益规划，运营期项目新增收入足以抵消项目新增的折旧摊销费用，但由于项目从开始建设到产生效益需要一段时

间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善，使得项目在投产后没有产生预期效益，则公司仍存在因折旧摊销费用增加而导致利润下滑的风险。

（二）与本次可转债相关的风险

1、本息兑付风险

本次发行可转债的存续期内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金。除此之外，在可转债触发回售条件时，公司还需承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等多种不可控因素的影响，公司的经营活动如未达到预期的回报，将可能使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、可转债到期未转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好及其对公司未来股价预期等因素。若本次可转债未能在转股期限内转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司的财务费用和资金压力。

3、可转债二级市场价格波动的风险

可转债作为一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、转股价格向下修正条款、上市公司股票价格走势、赎回条款、回售条款及投资者心理预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。本次发行的可转债在上市交易过程中，市场价格存在波动风险，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

4、本次转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

5、信用评级变化的风险

东方金诚对本次可转债进行了评级，东方金诚将持续关注公司经营环境的变化、经

营或财务状况的重大事项等因素，并出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，导致本次债券的信用评级级别发生变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

6、未提供担保的风险

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加兑付风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 173,350,000.00 股，前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	占总股本比例 (%)	持有有限售条件的股份数量
1	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED	境外法人	83,378,862	48.10	83,378,862
2	昆山零分母投资企业（有限合伙）	其他	6,506,500	3.75	-
3	湖州和元今达股权投资合伙企业（有限合伙）	其他	4,907,457	2.83	-
4	上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙）	其他	2,748,406	1.59	-
5	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	其他	2,748,293	1.59	-
6	铸锋资产管理（北京）有限公司—铸锋鱼肠 11 号私募证券投资基金	其他	2,598,300	1.50	-
7	东吴创新资本管理有限责任公司	境内国有法人	2,167,500	1.25	-
8	王志扬	境外自然人	1,921,848	1.11	-
9	顾月勤	境内自然人	1,650,000	0.95	-
10	UBS AG	境外法人	1,520,835	0.88	-
合计			110,148,001	63.55	83,378,862

二、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

精密金属零部件产业属于技术密集型产业，精密金属零部件具有精密度高、稳定性强及定制化程度高的特点。精密金属零部件厂商需具备较强的技术研发实力、多样的加工工艺及丰富的制造经验，才能研发、制造出满足客户多样化、前瞻性需求的产品。

公司已全面掌握常规金属材料以及特殊铜合金、镍钛合金、铝合金等多种复合材料的精密加工工艺，包括精细线成型、高精密车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型等，并掌握多工艺组合连线生产技术，能为 3C、汽车、电动工具等多个行业客户提供各类精密金属零部件研发、制造服务。公司已在高端无线耳机弹性骨架、电脑用连接器转轴、无线充电座转轴等多个产品的研发、生产中应用了

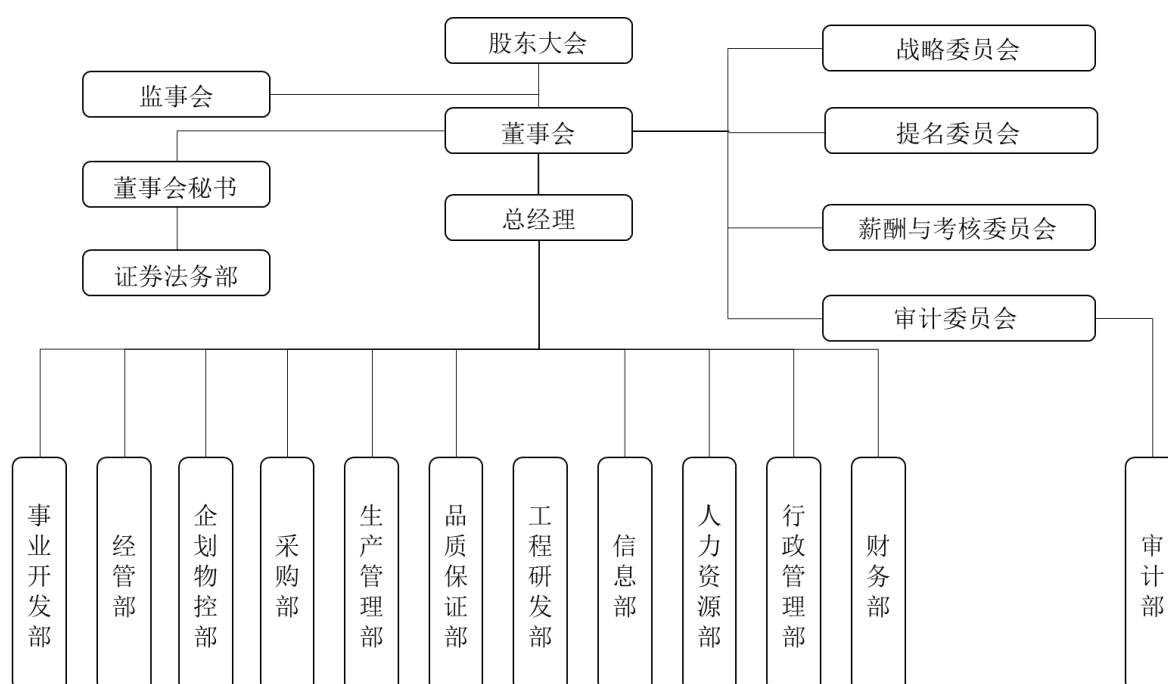
多种精密加工工艺组合生产，提高了生产效率，增加了产品附加值。

公司保持科技创新能力的机制和措施具体请参见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（四）保持科技创新能力的机制或措施”。

三、公司组织结构及对外投资情况

（一）公司组织结构图

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的组织结构图如下：



（二）公司对其他企业的重要权益投资情况

截至本募集说明书签署日，公司共有 3 家控股子公司，具体情况如下：

1、强芯科技

公司名称	强芯科技（南通）有限公司
成立时间	2017 年 8 月 17 日
主要生产经营地	江苏省南通市
法定代表人	许惠钧
注册资本	6,500.00 万元
实收资本	5,000.00 万元
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：金属丝绳及其制品制造；新型金属功能材料销售；技术服务、技

	术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）
出资比例	76.92%

最近一年，强芯科技主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末
总资产	26,903.94
净资产	14,711.49
营业收入	9,250.45
净利润	2,853.46

注：2022 年度/2022 年末的财务数据已经中汇会计师审计。

2、南通福立旺

公司名称	福立旺精密机电（南通）有限公司
成立时间	2021 年 6 月 1 日
主要生产经营地	江苏省南通市
法定代表人	许惠钧
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电力电子元器件制造；电子元器件制造；通用零部件制造；模具制造；金属结构制造；汽车零部件及配件制造；塑料制品制造；工业设计服务（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）
出资比例	100.00%

最近一年，南通福立旺主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末
总资产	10,056.99
净资产	5,652.04
营业收入	-
净利润	-129.15

注：2022 年度/2022 年末的财务数据已经中汇会计师审计。

3、香港福立旺

名称	福立旺（香港）有限公司
注册证书编号	3223206
登记地址	Room D, 10/F., Tower A, Billion Centre, 1 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong.
类型	私人股份有限公司
股本总额	1.28 万美元
董事	许雅筑
成立日期	2023 年 1 月 6 日
所在地区	中国香港
业务性质	国际贸易及零部件贸易
股权结构	福立旺持有其 100% 股权

四、控股股东和实际控制人的基本情况及最近三年变化情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

截至本募集说明书签署之日，WINWIN 直接持有公司 48.10% 的股份，为公司的控股股东。截至本募集说明书签署之日，WINWIN 股东为洪水锦、许惠钧和许雅筑，分别持有 WINWIN 30,000 股、15,000 股、5,000 股股份。WINWIN 基本情况如下：

名称	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED	
成立时间	2005 年 9 月 26 日	
公司资本	50,000 美元	
注册号码	677935	
注册地	英属维尔京群岛	
住所	Unit 8, 3/F. Quomar Trading Complex, Road Town, Tortola, British Virgin Islands VG1110	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	WINWIN 系仅持有福立旺股份的持股型公司，未开展业务，与公司不存在同业竞争关系。	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年 1~12 月
	总资产	12,049.71
	净资产	12,049.71
	营业收入	-
	净利润	-114.85

名称	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED	
	审计情况	未经审计

2、实际控制人基本情况

公司实际控制人为许惠钧、洪水锦、许雅筑三人，其中许惠钧与洪水锦系夫妻关系，许雅筑系许惠钧和洪水锦之女。许惠钧、洪水锦和许雅筑持有 WINWIN 的股权比例分别为 30%、60%和 10%，三人合计间接持有发行人 48.10%的股份。

发行人的实际控制人基本情况如下：

许惠钧，男，1957 年出生，中国台湾籍，台胞证号码 0005****，住址为上海市青浦区徐泾镇****。

洪水锦，女，1957 年出生，中国台湾籍，台胞证号码 0093****，住址为上海市青浦区徐泾镇****。

许雅筑，女，1989 年出生，中国台湾籍，台胞证号码 0093****，住址为上海市青浦区徐泾镇****。

公司的控股股东和实际控制人自上市以来未发生变化。

（二）控股股东和实际控制人的股权质押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人无股份质押情况。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业请参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争情况”。

五、承诺事项履行情况

（一）报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

已作出的重要承诺及其履行情况参见公司已于 2023 年 4 月 29 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司 2022 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

截至本募集说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理

人员不存在未履行向投资者所做出的公开承诺的情形。

（二）本次发行相关的承诺事项

1、控股股东、实际控制人关于发行可转换公司债券填补即期措施得以切实履行的承诺

为确保本次发行填补回报措施的切实履行，公司控股股东 WINWIN 及实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑作出以下承诺：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，承诺人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

（3）承诺人将切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及上述承诺，如违反承诺或拒不履行承诺，承诺人同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、董事、高级管理人员关于发行可转换公司债券填补即期回报措施的承诺

为确保本次发行填补回报措施的切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出以下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，

且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(8) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

(三) 持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购及承诺情况

持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购及承诺情况请参见本募集说明书“重大事项提示”之“六、持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购及承诺情况”。

六、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任职起始时间	任期终止时间
许惠钧	董事长、总经理、核心技术人员	男	66	2016年6月	2025年7月
洪水锦	董事	女	66	2017年12月	2025年7月
许雅筑	董事、副总经理	女	34	2016年6月	2025年7月
刘琼	独立董事	男	49	2022年7月	2025年7月
郭龙华	独立董事	男	47	2022年7月	2025年7月
贺玉良	监事、监事会主席	男	42	2022年11月	2025年7月
陈秀平	监事	女	39	2022年7月	2025年7月
郑秋英	职工代表监事	女	38	2016年6月	2025年7月
王曾	副总经理	女	45	2017年12月	至今
陈君	财务总监	女	48	2016年6月	至今
尤洞察	董事会秘书	男	36	2022年7月	至今
黄屹立	核心技术人员、工程研发部经理	男	44	2016年6月	至今

姓名	职务	性别	年龄	任职起始时间	任期终止时间
许中平	核心技术人员、品质保证部经理	女	47	2016年6月	至今

1、董事人员简介

截至本募集说明书签署日，公司董事会由5名董事组成，其中独立董事2名。

(1) 许惠钧先生，董事长、总经理、核心技术人员

许惠钧先生，1957年12月出生，中国台湾籍，高中学历。1995年12月至2017年10月任立泰（厦门）机电城有限公司董事长；1999年1月至2017年2月历任合众机电董事长、执行董事兼总经理；2006年6月至2016年11月任苏州富能精密五金有限公司执行董事兼总经理；2007年6月至2011年12月任立沪弹簧董事；2006年5月至2012年3月任福立旺有限监事；2012年3月至2016年3月任福立旺有限执行董事；2016年3月至今任福立旺有限及股份公司董事长兼总经理；2021年6月至今，任南通福立旺执行董事兼总经理；2021年8月至今，任强芯科技执行董事。

(2) 洪水锦女士，董事

洪水锦女士，1957年10月出生，中国台湾籍，高中学历。1997年6月至2011年12月任立沪弹簧董事长、总经理；1999年1月至2017年2月历任合众机电董事、监事；2006年3月至今任WINWIN董事；2006年5月至2012年3月任福立旺有限执行董事；2006年5月至2016年3月任福立旺有限总经理；2016年3月至2017年11月任福立旺有限及股份公司监事会主席；2017年12月至今任公司董事。

(3) 许雅筑女士，董事、副总经理

许雅筑女士，1989年4月出生，中国台湾籍，本科学历。2007年6月至2011年12月任立沪弹簧董事；2011年2月至2016年8月任力镱有限公司董事；2013年10月至今任永弘毅董事；2015年12月至2016年11月任富裕达投资执行事务合伙人；2012年3月至2016年3月任福立旺有限监事；2016年3月至今任福立旺有限及福立旺董事；2022年7月至今，任公司副总经理；2023年1月至今，任香港福立旺董事。

(4) 刘琼先生，独立董事

刘琼先生，1974年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，澳大利亚公共会计师。1992年7月至2000年3月任安徽天鹅空调器有限公司任副科长；2000

年4月至2002年4月任蚌埠新城区财经局科员；2002年5月至2007年2月任苏震热电有限公司总账会计；2007年3月至2011年3月任莱克电气股份有限公司财务经理；2011年3月至2016年11月任苏州皇家投资有限公司财务总监；2016年11月至2020年4月，任迈为股份董事会秘书、财务总监；2020年4月至今任迈为股份董事、董事会秘书、财务总监；2020年9月至今，任江苏苏州农村商业银行股份有限公司监事；2021年12月至今，任无锡朗贤轻量化科技股份有限公司独立董事；2022年1月至今，任海南迈为科技有限公司财务负责人；2022年7月至今任福立旺的独立董事；2022年12月至今，任上海迈芯睿信息科技有限责任公司财务负责人；2023年1月至今，任上海申宸微信息科技有限公司财务负责人。

(5) 郭龙华先生，独立董事

郭龙华先生，1976年12月出生，中国国籍，中国注册会计师，无境外永久居留权，本科学历。1996年9月至1998年12月任扬州轻工培训中心出纳；2003年3月至2005年5月任用友网络科技股份有限公司苏州分公司咨询经理；2005年5月至今，任苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司执行董事；2017年1月至今，任苏州泛亚万隆深度财税咨询有限公司执行董事；2020年11月至今，任苏州东微半导体股份有限公司独立董事；2021年6月至今，任苏州琼派瑞特科技股份有限公司独立董事；2021年8月至今，任苏州星众联盟企业管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2022年7月至今任福立旺的独立董事。

2、监事人员简介

(1) 贺玉良先生，监事、监事会主席

贺玉良，男，1981年8月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006年5月至2008年7月任合众机电生财课长；2008年8月至2020年12月任公司生产部经理；2021年1月至2022年6月任公司生产部副总监；2022年6月至今任公司行政管理部总监兼生产管理部副总监；2022年11月至今任公司监事会主席。

(2) 陈秀平女士，监事

陈秀平女士，1984年12月出生，中国籍，本科学历，无境外永久居留权。2007年5月至2010年7月任合众机电物控部组长；2010年7月至2017年12月任福立旺有限及福立旺资讯部副课长；2018年1月至2019年12月任福立旺资讯部副经理；2020

年1月至今任公司资讯部经理；2022年7月至今任公司监事。

(3) 郑秋英女士，职工代表监事

郑秋英女士，1985年3月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005年11月至2010年5月任合众机电会计；2010年5月至2016年3月，任福立旺有限公司工会主席；2016年3月至今，任福立旺有限及福立旺工会主席、职工代表监事、审计部副经理。

3、高级管理人员简介

(1) 许惠钧先生，董事长、总经理、核心技术人员

许惠钧先生简历请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（一）1、董事人员简介”。

(2) 许雅筑女士，董事、副总经理

许雅筑女士简历请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（一）1、董事人员简介”。

(3) 王曾女士，副总经理

王曾女士，1978年7月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年7月至2000年6月，任立沪弹簧采购员；2000年6月至2001年2月，任江西省广昌县监理公司工程监理；2001年2月至2012年12月，任合众机电管理部经理；2012年12月至2017年12月，任福立旺有限及福立旺业务部经理；2017年12月至今，任公司副总经理。

(4) 陈君女士，财务总监

陈君女士，1975年10月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2000年10月至2010年5月任合众机电财务课长；2010年5月至2016年6月，任福立旺有限财务经理；2016年6月至今，任公司财务总监。

(5) 尤洞察先生，董事会秘书

尤洞察先生，1987年4月出生，中国注册会计师，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年10月至2013年12月，任江苏华星会计师事务所项目主审；

2014年1月至2016年12月，任安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员；2017年1月至2018年10月，任国都证券股份有限公司投行部项目经理；2018年11月至2021年6月，任江苏北人智能制造科技股份有限公司证券事务代表；2021年9月至2022年7月，任福立旺证券事务代表；2022年7月至今，任福立旺董事会秘书。

4、其他核心人员简介

（1）黄屹立先生，核心技术人员、工程研发部经理

黄屹立先生，1979年1月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年10月至2004年6月任立沪弹簧电脑组组长；2004年6月至2012年12月任合众机电厂务经理；2012年12月至今任福立旺有限及福立旺生产管理部经理、工程研发部经理。

（2）许中平女士，核心技术人员、品质保证部经理

许中平女士，1976年11月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年2月至2010年4月任立沪弹簧品管课课长、品保主管；2010年5月至今任福立旺有限及股份公司品质保证部经理。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

2022年，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报酬情况如下：

姓名	职务	从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取薪酬
许惠钧	董事长、总经理、核心技术人员	99.25	否
洪水锦	董事	37.32	否
许雅筑	董事、副总经理	51.28	否
刘琼	独立董事	3.55	否
郭龙华	独立董事	3.55	否
贺玉良	监事、监事会主席	36.10	否
陈秀平	监事	22.70	否
郑秋英	职工代表监事	24.32	否
王曾	副总经理	65.12	否
陈君	财务总监	33.59	否
尤洞察	董事会秘书	33.72	否
黄屹立	核心技术人员、工程研发部经理	28.32	否
许中平	核心技术人员、品质保证部经理	29.14	否

(三) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外兼职情况

截至本募集说明书签署日,公司现任董事、监事和高级管理人员对外兼职情况如下:

姓名	公司职位	兼职单位	兼职单位与发行人的关系	兼职职务
洪水锦	董事	WINWIN	控股股东	董事
许雅筑	董事、副总经理	永弘毅	实际控制人控制的其他企业	董事
刘琼	独立董事	苏州迈为科技股份有限公司	独立董事刘琼担任董事、高管的企业	董事兼财务总监、董事会秘书
		海南迈为科技有限公司	独立董事刘琼担任高管的企业	财务负责人
		江苏苏州农村商业银行股份有限公司	独立董事刘琼担任监事的企业	监事
		无锡朗贤轻量化科技股份有限公司	独立董事刘琼担任独立董事的企业	独立董事
		上海迈芯睿信息科技有限公司	独立董事刘琼担任高管的企业	财务负责人
		上海申宸微信息科技有限公司	独立董事刘琼担任高管的企业	财务负责人
郭龙华	独立董事	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司	独立董事郭龙华持股 33% 并担任执行董事的企业	执行董事
		苏州泛亚万隆深度财税咨询有限公司	独立董事郭龙华持股 100% 并担任执行董事的企业	执行董事
		苏州星众联盟企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	独立董事郭龙华持股 4.35% 并担任执行事务合伙人的企业	执行事务合伙人
		苏州东微半导体股份有限公司	独立董事郭龙华担任独立董事的企业	独立董事
		苏州琼派瑞特科技股份有限公司	独立董事郭龙华担任独立董事的企业	独立董事

(四) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有发行人的股份情况如下:

1、直接持股

截至 2022 年 12 月 31 日,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在直接持有公司股份的情况。

2、间接持股

姓名	职务	持股数
----	----	-----

姓名	职务	持股数
许惠钧	董事长、总经理、核心技术人员	通过 WINWIN 间接持有公司 25,013,659 股
洪水锦	董事	通过 WINWIN 间接持有公司 50,027,317 股
许雅筑	董事、副总经理	通过 WINWIN 间接持有公司 8,337,886 股
郑秋英	职工代表监事	通过 11 号基金间接持有公司 162,000 股
王曾	副总经理	通过 11 号基金间接持有公司 459,300 股
陈君	财务总监	通过 11 号基金间接持有公司 300,000 股
许中平	核心技术人员、品质保证部经理	通过 11 号基金间接持有公司 111,375 股
黄屹立	核心技术人员、工程研发部经理	通过 11 号基金间接持有公司 86,625 股

除上述间接持股外，许惠钧、洪水锦、许雅筑、王曾参与“东吴证券—招商银行—东吴证券福立旺员工参与科创板战略配售集合资产管理计划”间接持有公司股份。截至 2022 年 12 月 31 日，上述科创板战略配售集合资产管理计划持有公司 686,166 股，上述四人合计持有该科创板战略配售集合资产管理计划的份额为 87.39%。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

1、董事变动情况

2020 年 1 月至 2021 年 3 月，公司董事会成员为许惠钧、洪水锦、许雅筑、王志扬、林大毅、万解秋、王稼铭、张谊浩和朱锐，其中许惠钧担任董事长。

2021 年 3 月，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，经股东大会审议同意选举顾月勤女士为新任非独立董事。林大毅因个人原因，辞去在公司所担任的董事职务，辞职后不再担任公司任何职务。

2021 年 8 月，王志扬先生因个人原因，申请辞去其在公司所担任的董事职务，辞职后不再担任公司任何职务。

2022 年 7 月，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，股东大会审议同意刘琼先生和郭龙华先生担任新任独立董事。此外，顾月勤女士因工作安排不再担任公司董事职务，辞职后仍在公司担任其他职务。

公司最近两年董事的变化系为完善公司治理结构聘请新任独立董事，以及原董事林大毅、王志扬相继因个人原因辞去董事职务，顾月勤因工作安排不再担任公司董事职务。综上，最近两年公司董事人员均系正常变动，未发生重大不利变动。

2、监事变动情况

2020年1月至2022年7月，公司监事会成员为耿红红、邬思凡和郑秋英，其中耿红红任监事会主席，郑秋英为职工代表监事。

2022年7月，公司召开2022年第一次临时股东大会，股东大会审议同意耿红红女士、陈秀平女士担任公司第三届监事会非职工代表监事；同日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举耿红红任监事会主席。邬思凡不再担任公司监事。

2022年11月，公司召开2022年第二次临时股东大会，股东大会审议同意贺玉良先生担任公司监事第三届监事会非职工代表监事；同日，公司召开第三届监事会第五次会议，选举贺玉良为第三届监事会主席。因工作安排，耿红红女士申请辞去公司第三届监事会主席及监事职务，辞职后仍在公司担任其他职务。

公司最近两年监事的变化系正常变动，未发生重大不利变动。

3、高级管理人员变动情况

2020年1月至2021年8月，许惠钧为公司总经理，王志扬、王曾为公司副总经理，顾月勤为公司董事会秘书、副总经理，陈君为公司财务总监。

2021年8月，王志扬因个人原因，申请辞去其在公司所担任的副总经理职务，辞职后不再担任公司任何职务。

2022年7月，为公司业务发展需要，经由公司第三届董事会第一次会议决议通过，尤洞察为董事会秘书。因工作安排，顾月勤不再担任公司非独立董事和董事会秘书职务，辞职后仍在公司担任其他职务。

发行人最近两年高管人员的变化系正常变动，未发生重大不利变动。

4、核心技术人员变动情况

2020年1月至今，公司核心技术人员为许惠钧、黄屹立、许中平。

发行人最近两年核心技术人员未发生变化。

(六) 公司独立董事任职情况

2020年1月至2022年7月，公司独立董事为万解秋、张谊浩、王稼铭、朱锐。

2022年7月，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于选举第三届

董事会独立董事的议案》，选举刘琼、郭龙华为公司第三届董事会独立董事。

截至本募集说明书签署日，公司独立董事为刘琼先生和郭龙华先生，独立董事人数占公司董事会成员总人数超过三分之一，其中包括一名会计专业人士。公司独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。公司独立董事的选举程序符合法律、法规和规范性文件的规定，独立董事均具有担任独立董事的任职资格。

（七）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

公司分别于2022年4月26日和2022年5月18日召开了第二届董事会第三十一次会议和2021年年度股东大会，审议通过了公司2022年限制性股票激励计划相关的各项议案，计划授予的限制性股票数量为300.00万股，授予价格为9.00元/股，首次授予270.00万股，预留30.00万股，激励对象121人，包括激励计划公告时在公司任职的管理人员和技术（业务）骨干。此外，股东大会授权公司董事会办理公司股权激励计划相关事宜。

2022年5月18日，公司召开第二届董事会第三十三次会议、第二届监事会第二十次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，认为公司2022年限制性股票激励计划规定的首次授予条件已经成就，同意以2022年5月18日为首次授予日，授予价格为9.00元/股，向121名激励对象授予270万股限制性股票。此次限制性股票归属的基本情况如下：

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告时股本总额的比例
一、董事、高级管理人员、核心技术人员						
1	许中平	中国	核心技术人员、品质保证部经理	2.91	0.97%	0.02%
2	黄屹立	中国	核心技术人员、工程研发部经理	2.31	0.77%	0.01%
二、其他激励对象						
中层管理人员（合计56人）				195.48	65.16%	1.1277%
技术/业务骨干（合计63人）				69.30	23.10%	0.3998%

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告时股本总额的比例
首次授予限制性股票数量合计				270.00	90.00%	1.5575%
预留部分				30.00	10.00%	0.1731%
合计				300.00	100.00%	1.7306%

2022年12月7日,公司召开第三届董事会第五次会议、第三届监事会第六次会议,审议通过了《关于调整2022年限制性股票激励计划首次授予价格及预留部分授予价格的议案》和《关于向激励对象授予2022年股权激励计划预留部分限制性股票的议案》,将公司2022年限制性股票激励计划的授予价格(包括首次授予限制性股票及预留部分限制性股票的授予价格)由9.00元/股调整为8.70元/股,且认为激励计划规定的预留限制性股票的授予条件已经成就,同意以2022年12月7日为预留授予日,向8名激励对象授予30万股限制性股票,授予价格为8.70元/股。此次限制性股票归属的基本情况如下:

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告时股本总额的比例
一、董事、高级管理人员、核心技术人员						
/	/	/	/	/	/	/
二、其他激励对象						
中层管理人员(合计3人)				13.94	4.65%	0.08%
技术/业务骨干(合计5人)				16.06	5.35%	0.09%
合计				30.00	10.00%	0.17%

七、公司所处行业的基本情况

(一) 公司所处行业的分类

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售,主要为3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品;公司产品按下游应用领域可以分为3C类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件、电动工具类精密金属零部件、其他行业精密金属零部件及金刚线母线。

根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),发行人所属行业为通用设备制造业(C34)中的机械零部件加工(C3484)。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人所处行业的主管部门为国家发展改革委和工信部。发改委负责组织拟订综合性产业政策，协调一、二、三产业发展重大问题并统筹衔接相关发展规划和重大政策，拟订并组织实施行业中长期发展规划，以及负责投资综合管理等工作；工信部拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，指导行业质量管理等工作。

发行人所处行业的自律组织主要为中国机械工业联合会下属的中国机械通用零部件工业协会。中国机械通用零部件工业协会是我国紧固件、齿轮、电驱动、链传动、弹簧、粉末冶金、传动联结、工业互联网等行业的自律组织，协会主要负责对行业改革和发展情况进行调研，为政府制定政策提出建议；组织市场及技术发展调研，为行业内企业开拓市场服务；开展行业统计工作，组建行业技术和经济信息网络等。

2、主要法律法规、行业政策

随着社会的进步和科技的发展，精密金属零部件广泛应用于国民经济发展的各个领域，产品趋向于多元化，行业技术水平不断提高，产品质量稳步提升。多年来我国精密金属零部件行业普遍存在加工精度不高，高端产品制造能力偏弱等不足。为夯实工业基础，提升工业发展的质量和效益，促进我国实现从制造业大国向制造业强国转变，国家先后出台了一系列产业政策：

序号	时间	发布单位	政策名称	相关主要内容
1	2021年12月	工信部、国家发改委、教育部、科技部、财政部等	《“十四五”智能制造发展规划》	加强关键核心技术攻关，开发应用增材制造、超精密加工等先进工艺技术。大力发展智能制造装备。针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强用产学研联合创新。
2	2019年10月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	行业属于“鼓励类：合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件；新型粉末冶金零件：高密度（≥7.0克/立方厘米）、高精度、形状复杂结构件；可穿戴设备、智能机器人、智能家居。”
3	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	行业属于战略性新兴产业中“2.1.5 智能关键基础零部件制造”
4	2022年10月	国家发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2022年	全国鼓励外商投资产业目录包含了：高密度、高精度、形状复杂的粉末冶金零件及汽车、工程机械等用链条的制造；高精度、高强度

序号	时间	发布单位	政策名称	相关主要内容
			版)》	(12.9级以上)、异形、组合类紧固件制造。
5	2016年5月	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	发展智能绿色制造技术,推动制造业向价值链高端攀升。重塑制造业的技术体系、生产模式、产业形态和价值链,推动制造业由大到强转变。对传统制造业全面进行绿色改造,由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和试验平台建设,提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平。
6	2015年5月	国务院	《中国制造2025》	到2020年,基本实现工业化,制造业大国地位进一步巩固,制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术,优势领域竞争力进一步增强,产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。 到2025年,制造业整体素质大幅提升,创新能力显著增强,全员劳动生产率明显提高,两化(工业化和信息化)融合迈上新台阶。

公司下游应用行业包括 3C、汽车零部件、电动工具、光伏等行业。因此公司所处行业适用消费电子产品及汽车、光伏所属行业的法律法规及产业政策,主要如下:

序号	时间	发布单位	政策名称	相关主要内容
消费电子相关产业政策				
1	2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》	重点推广智能终端市场,瞄准智能手机、穿戴式设备、无人机、AR/VR设备等智能终端市场,推动微型片式阻容元件、微型大电流电感器、微型射频滤波器等各类电子元器件应用。
2	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类(2018)》	将新型计算机及信息终端设备制造、新型电子元器件及设备制造、高储能和关键电子材料制造等列入新一代信息技术产业领域。
3	2018年8月	工信部、国家发改委	《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020年)》	提升消费电子产品供给创新水平。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级,提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量,推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化,加快超高清视频在社会各行业应用普及。
4	2017年8月	国务院	《国务院关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	将“新型信息产品消费”列为重点领域。升级智能化、高端化、融合化信息产品,重点发展面向消费升级的中高端移动通信终端、可穿戴设备、数字家庭产品等新型信息产品。

序号	时间	发布单位	政策名称	相关主要内容
			见》	
汽车领域相关产业政策				
1	2020年10月	国务院办公厅	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。
2	2020年4月	商务部	《关于统筹推进商务系统消费促进重点工作的指导意见》	提出要大力促进汽车消费、减征二手车销售量增值税等新政策、新措施，积极推进汽车限购向引导使用政策转变，进一步释放汽车消费空间。
3	2019年8月	国务院办公厅	《关于加快发展流通促进商业消费的意见》	释放汽车消费潜力。实施汽车限购的地区要结合实际，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施。有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持。
4	2017年4月	工信部、国家发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系。
光伏行业相关产业政策				
1	2022年3月	国家能源局	《2022年新能源工作指导意见》	大力发展风电光伏，结合以沙漠、戈壁、荒漠等地区为重点的大型风电光伏基地规划开发及电力供需发展形势，积极推进规划已明确的跨省跨区输电通道前期工作，研究建立大型风电光伏基地配套储能建设运行机制
2	2022年1月	国家发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设。因地制宜发展“光伏+”综合利用模式，实现太阳能发电与生态修复、农林牧渔业等协同发展。大力发展“智能光伏”，推进“智能光伏”等产业创新升级和行业特色应用。
3	2021年11月	国家能源局、科技部	《“十四五”能源领域科技创新规划》	突破硅颗粒料制备、连续拉晶、N型与掺镓P型硅棒制备、超薄硅片切割等低成本规模化应用技术研发高防火性能、高结构强13度、模块化、轻量化的光伏电池组件，实现光伏建筑一体化规模化应用。
4	2018年4月	工业和信息化部、住房和城乡建设部	《智能光伏产业发展行	提升铸锭炉、单晶炉等自动化水平，研究长晶自动控制系统，推广自动喷涂、自动倒角、

序号	时间	发布单位	政策名称	相关主要内容
		城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局、国务院扶贫办	动 计 划 (2018-2020 年) 》	金刚线截断、开方和磨面自动上下料以及自动检测等设备。鼓励金刚线切割、自动插片、自动粘胶、全自动硅片清洗及自动分选机、自动粘脱胶设备等应用。提升工序间自动化传输和流水线作业能力。

为增强制造业产业链自主可控能力，提升制造业产业基础能力，国务院、国家发改委等相关部门出台的一系列鼓励行业自主创新的规划、政策和指导意见，有助于引导行业内公司不断增强创新能力，提升在关键零部件、基础材料和重要元器件方面的竞争能力，推动我国制造业高质量发展。此外，发行人下游的消费电子行业、汽车行业和光伏行业代表着新一代信息技术和新一代能源体系，为国家产业政策重点支持发展的产业，相关产业政策和法规的发布和落实，为行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，将给公司主营业务的发展提供良好的政策环境。

（三）行业市场基本情况

1、行业发展概况

精密金属零部件是机械零部件中常见的类型，是综合运用高精密金属成型工艺、精密检测、自动化等现代技术，将金属材料加工成预定设计形状或尺寸的金属零部件。精密金属零部件既具有加工精度高、尺寸公差小、表面光洁度高等精密特点，也具有尺寸稳定性高、抗疲劳与抗衰减性能好等金属零件的特点。精密金属零部件通常在仪器、设备及精密部件中承担一定的功能性，如电子元器件连接、零件铰链、信号传输、弹性接触、支撑、紧固、电磁屏蔽等，广泛应用于精密机床、精密测量仪器、精密电子设备与元器件、汽车、电动工具等行业。随着消费电子、通讯设备、汽车等行业的发展，对产品的微型化、高精度、尺寸稳定性、抗疲劳等特性要求越来越高，对高端精密金属零部件需求急速增长，促进了精密金属零部件制造行业的迅速发展。

精密金属零部件制造是各类精密仪器设备生产制造的基础，其发展程度和一个国家的科技水平和制造业发达程度紧密相关。早期精密金属零部件制造业被欧美、日本等工业发达国家垄断，中国制造企业多数处于非核心产品外包代加工和学习阶段。近年来，在全球经济一体化和国际产业转移进程加快的背景下，产业链终端的大型企业为提高市场反应速度、提升研发效率、降低生产采购成本，开始寻找与培育有精密加工能力、有严格的质量控制能力、有自主研发能力以及响应速度快的零部件供应商。我国零部件制

造企业通过吸收引进与自主创新,涌现出一批以精密制造技术与精细质量管理为核心能力,可以协同产业链配套企业进行共同研发的优秀企业,精密金属零部件行业得到了长足的发展。

2、下游应用行业市场需求状况与发展趋势

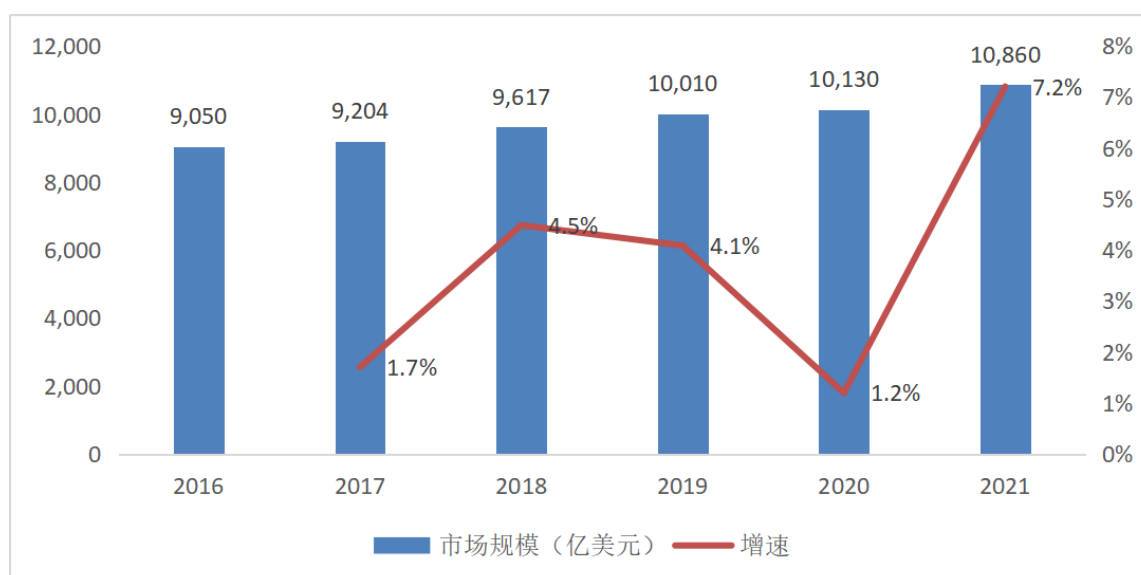
(1) 3C 领域

3C 领域的市场规模及发展状况会对上游精密金属零部件行业的发展产生直接影响,公司在 3C 领域的产品主要包括连接器零部件、超精密弹簧和精密金属结构件等产品,发挥连接、弹性接触、支撑、紧固、信号传输、电磁屏蔽等功能。

① 3C 领域市场规模庞大,精密金属零部件需求保持稳定

近年来,在技术不断创新等因素推动下,全球消费电子产品创新层出不穷,渗透率不断提升,消费电子行业快速发展,并形成了庞大的产业规模。根据中商产业研究院统计,全球消费电子行业市场规模由 2016 年的 9,050 亿美元增长至 2021 年的 10,860 亿美元,随着居民消费水平的进一步提高、消费质量的提升、各类 3C 产品稳定的渗透率和更快的更新换代频率,未来 3C 产品仍然具备广阔的市场空间,将带动 3C 领域精密金属零部件市场的稳步发展。

2016-2021 年全球消费电子行业市场规模



数据来源: Statista、中商产业研究院整理

在 5G 与 AI 技术进步的持续推动下,智能移动、智能可穿戴、AR/VR/MR、智能家居及智能显示等 IoT 设备的发展将百花齐放,随着终端产品更新换代速度的逐渐加快,

内部电子元件的集成化程度亦相应增长，技术门槛不断提高。在消费电子行业集中度提升的背景下，相关精密金属零部件的需求也将进一步向拥有自主开发能力、掌握多种加工工艺并具备多工艺组合生产能力的精密金属零部件制造商集中。

②智能穿戴设备发展迅速，为精密金属零部件行业带来广阔的市场空间

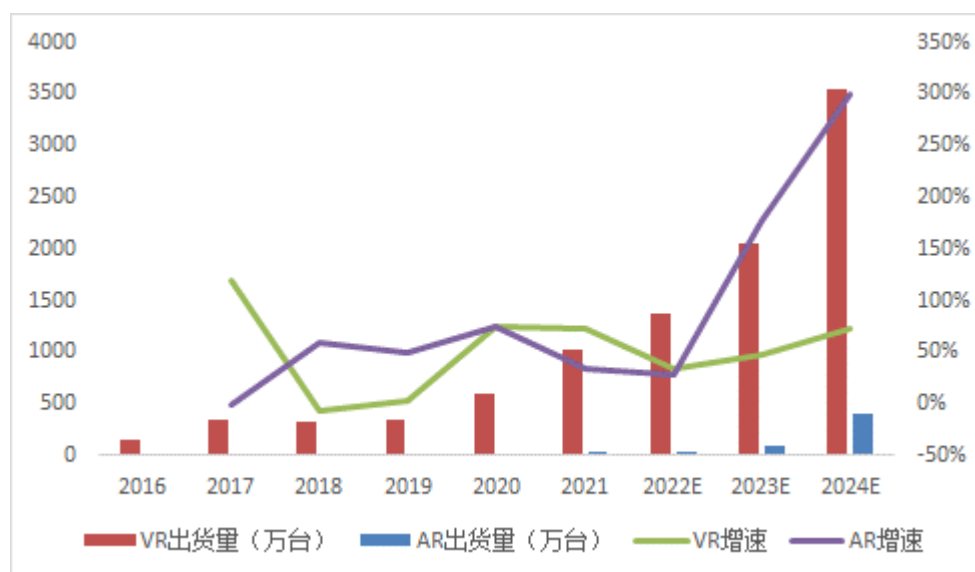
继智能手机和平板电脑后，智能可穿戴设备产品将成为消费电子产业的下一个增长点。近年来，全球智能可穿戴设备市场快速发展。根据 IDC 的数据，2021 年全球智能可穿戴设备出货量达到 5.33 亿台，同比增长近 20%，**2022 年度全球可穿戴设备出货量虽然较 2021 年度有所下滑，但总体仍高于 2019 年度及 2020 年度的出货情况。IDC 预估 2023 年出货量同比增长 6.30%，2023 年-2027 年复合年增长率约为 5.40%。**

智能穿戴设备的设计通常具备较高的时尚性和科技含量，对于零部件而言，一方面要求美观时尚，另一方面需要应用更多新概念材料与新设计，同时不断要求小微化，对零部件提出了苛刻的要求。精密金属零部件在智能穿戴设备中起到结构支撑、弹性接触、紧固、信号传输等作用，由于精密度高的特点，能很好满足智能穿戴设备轻薄、时尚的要求。因此，智能穿戴设备将为精密金属零部件行业带来广阔的市场空间。

③新兴终端应用发展迅速，为精密金属零部件行业带来发展机遇

可穿戴设备未来将进一步与虚拟现实技术相结合，应用场景将延伸至前所未有的广阔领域。VR/AR 技术行业处于起步期，但未来市场潜力巨大，以 VR/AR 为代表的新一代电子设备市场将保持高速增长。根据 Wellsemm XR 统计数据，2021 年全球 VR 和 AR 设备出货量分别为 1,029 万台和 28 万台，预计将在 2024 年增长至 3,546 万台和 400 万台。随着 VR/AR 技术的普及与发展，将为精密金属零部件行业带来新的发展机遇。

2016-2024E 全球 VR/AR 出货量



数据来源：Wellseenn XR

④3C 产品轻薄化、高速传输、时尚化等趋势将带动精密金属零部件的市场需求稳步增长。

A、轻薄化

便携性是 3C 类产品的重要指标之一，以智能手机为例，消费者期望智能手机可以把机身厚度控制在 10 毫米以下，整体重量控制在 110 克左右；同时为了获得良好的用户体验，越来越多的智能手机采用了 5 至 6 寸以上的大屏幕。这就要求在确保零部件的功能性与结构强度的前提下，尽可能地实现零部件小微化轻薄化。精密金属零部件由于可加工尺寸小、加工精度高、金属延展性好、金属制件耐久性好等特点，成为实现零部件小微化轻薄化的首选方案。

B、高速传输

智能终端设备实现高速能源传输与高速信息传输，一方面要通过增加电压，但电压增加也会导致信号传输时发热问题；另一方面也需要连接器与接口表面粗糙度极低，连接器与接口之间紧密贴合，降低信息与电能传输时的损耗。由于精密金属零部件具备更好的散热性能以及更高的表面加工精度，可以更好地实现高速能源传输与高速信息传输，已成熟应用于智能终端设备。

C、时尚化

金属零部件由于表面美观时尚、价值感高、不易损坏等特点，在与玻璃制件、工程塑料制件的竞争中赢得了先机。3C 产品的时尚化对于精密金属零部件也提出了更高的要求：涉及设备外观的零部件需要更好的表面加工精度；零部件更多应用新材料融合科技时尚等。

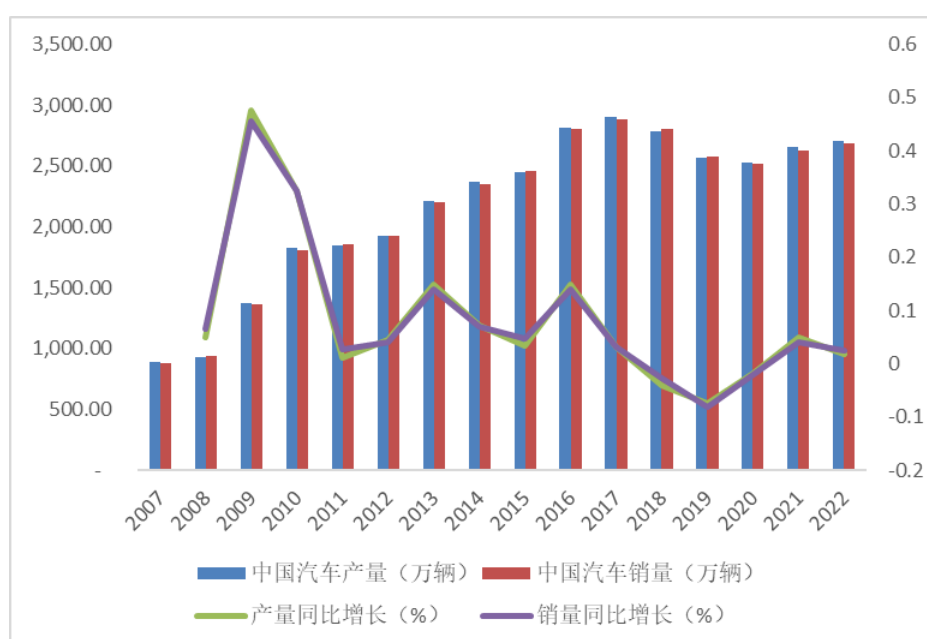
(2) 汽车领域

公司汽车类精密金属零部件产品主要包括挡风网弹片、天窗横梁等冲压件产品，卷帘簧、启动马达卷簧等卷簧、动力电池铜排和门锁和天线业务等产品。随着汽车产业朝着轻量化、电动化的趋势不断发展，汽车行业对精密金属零部件需求不断增加。

①我国汽车年产量蝉联全球第一，汽车行业产销形势逐步回暖

根据中国汽车工业协会统计，从 2007 年至 2022 年，我国汽车产量从 888.24 万辆增长至 2,702.10 万辆，年复合增长率约为 7.70%；中国汽车销量从 2007 年的 879.15 万辆增长至 2022 年的 2,686.40 万辆，年复合增长率达 7.73%。

2007-2022 我国汽车产销量情况



数据来源：中国汽车工业协会

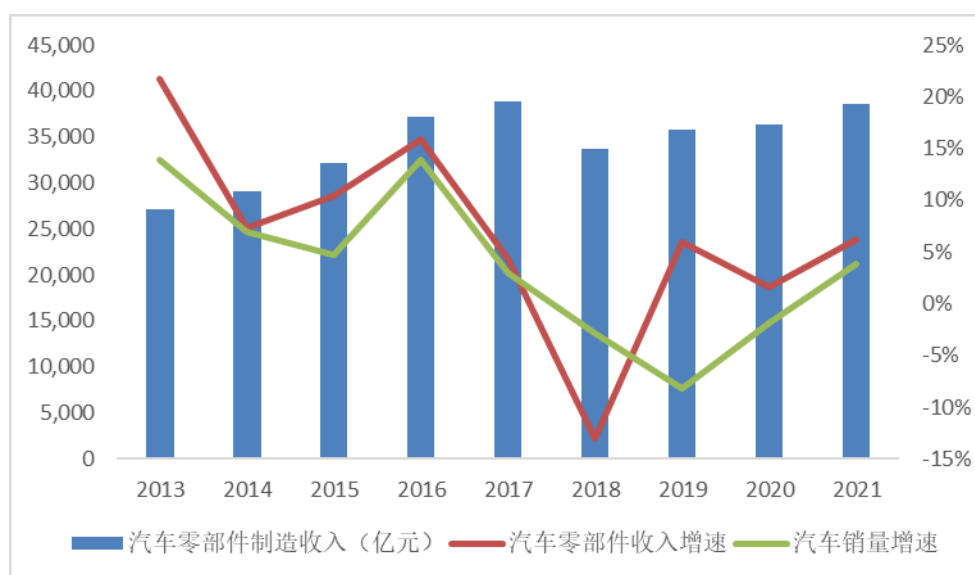
中国汽车产销量自 2017 年达到最高点后，2018 年开始出现下滑，主要原因系近年来我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期，我国汽车行业在受宏观经济增速回落和制造业整体处于供给侧结构性改革背景下，也处于转型升级和结构调整过程中，受中美经贸摩擦、环保

标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响承受了较大的压力，但从年度产销量绝对总额来看，2020年我国汽车年产销量继续蝉联全球第一。2021年得益于新能源汽车技术的发展，汽车产销量有所回暖，同比分别增长3.4%和3.8%。**2022年，我国汽车产销量同比分别增长1.89%和2.42%。**

②汽车零部件行业平稳发展，汽车天窗市场需求保持旺盛

近年来，我国汽车制造业规模不断扩张，带动汽车零部件行业稳步增长。我国汽车零部件制造行业销售规模从2011年的1.98万亿元增长至2021年的4.07万亿元，复合增长率达7.5%，平均增速整体高于汽车销量增速。从长期来看，我国汽车行业市场需求潜力巨大，汽车零部件制造行业具备增长潜力。

2013-2021 汽车零部件制造业收入及增速



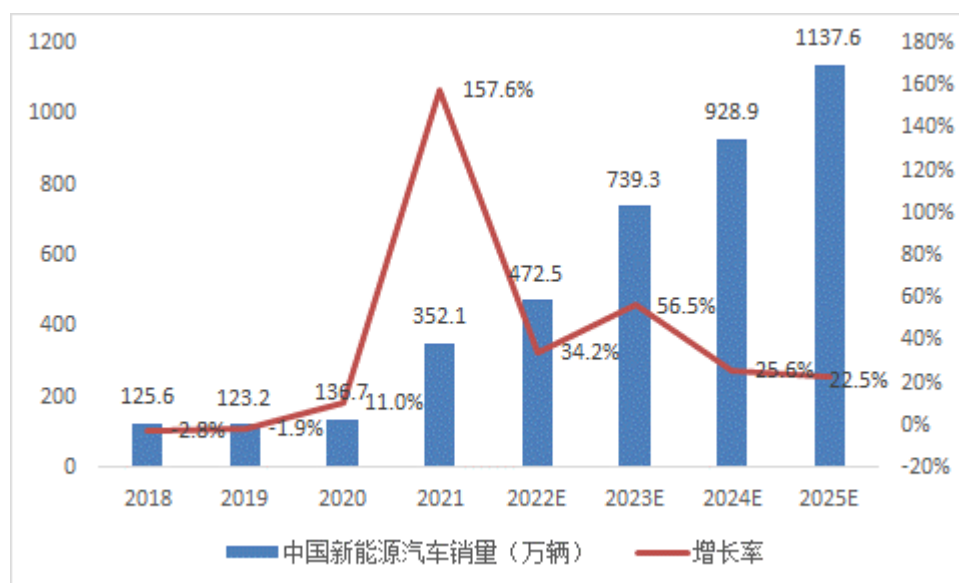
数据来源：国家统计局、思瀚产业规划研究院整理

以汽车天窗市场为例，根据 Global Market Insights 发布的数据，2018年全球汽车天窗市场规模约为210亿美元，预计将以复合年增长率约10%的速度增长到2025年的400亿美元。随着中高端汽车市场需求的提升、新能源汽车天窗配比提高以及消费者对汽车天窗需求的增加，汽车天窗市场将继续保持稳定的增长。

③新能源汽车渗透率快速提升，精密金属零部件需求有所增加

双碳目标促进汽车行业转型升级，根据亿欧智库预测，2022年中国新能源汽车市场仍将保持高速增长，销量将接近500万辆，2025年将达到1,137.6万辆。新能源汽车市场规模稳定扩大，将带动新能源汽车精密金属零部件市场需求稳步增加。

2018-2025E 中国新能源汽车销量及预测



资料来源：亿欧智库、天风证券研究所

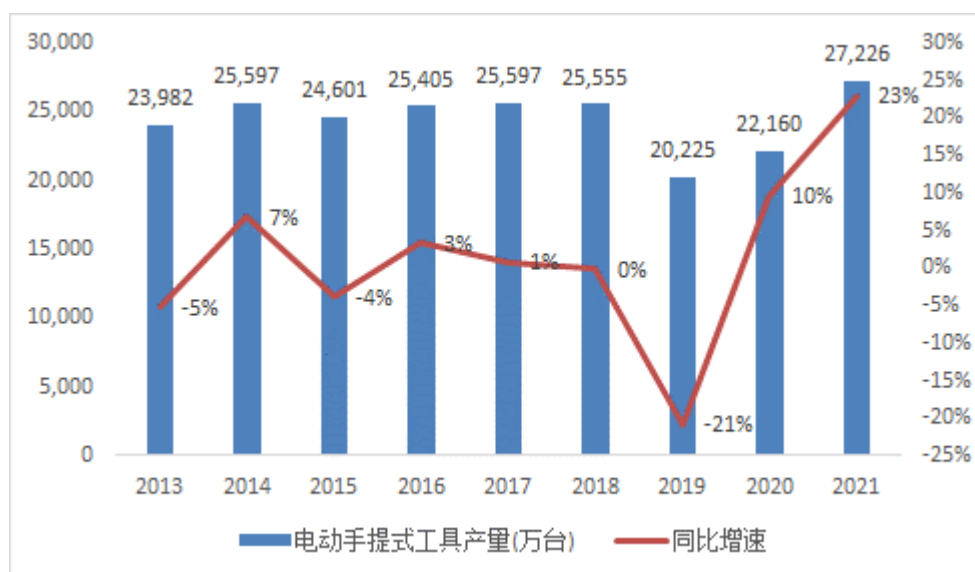
动力电池是新能源汽车的核心部件，动力电池组的安全、可靠、高续航等特性决定了新能源汽车的性能。动力电池的主要配件（包括箱体、铜排、电池包、电池托盘等）以及电池组的组装过程中都需要用到大量的精密金属零部件和精密金属加工工艺。此外，新能源汽车不仅重塑了传统汽车的动力体系，而且更易于与通信、半导体、互联网等领域实现深度融合，实现汽车内饰电子化，智能化、数字化特征正在显现，精密金属零部件在汽车中的应用范围和价值量也会随之得到拓展和提升。

（3）电动工具领域

公司电动工具类精密金属零部件产品在电动工具中主要起到支撑、复位、紧固、连接等作用，提升了电动工具的操作性及安全性。

20世纪90年代以来，中国电动工具产业承接国际分工转移，目前中国已成为全球最主要的电动工具生产国之一。由于电动工具的主要消费市场在欧美，因此国内生产的电动工具大部分供外贸出口。中国电动工具行业在承接国际分工转移的过程中不断发展，整体保持平稳，2021年，我国手提式电动工具的产量为27,226万台，较2020年增长22.9%。根据Allied Market Research数据，2019年全球动力工具市场规模为236亿美元，预计到2027年可达391.5亿美元，年复合增长率为6.53%。

2013-2021 国内电动手提式工具产量及增速



数据来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

精密金属零部件在电动工具中主要提供结构支撑、弹性支撑、紧固、传动等功能，其性能和电动工具的使用安全紧密相连，会对产品质量产生较大的影响。因此，大型电动工具跨国公司选择供应商，一般要求拥有行业领先的技术工艺、研发能力、产品质量、供货能力和企业信誉，并保持长期合作关系。近年来，我国电动工具整机及零部件生产商在 market 需求的驱动下发展出一批专业化水平高、技术研发能力强、供应产品质量稳定的制造商，行业优势企业在市场竞争中生产规模不断扩大，市场集中度有所提升。

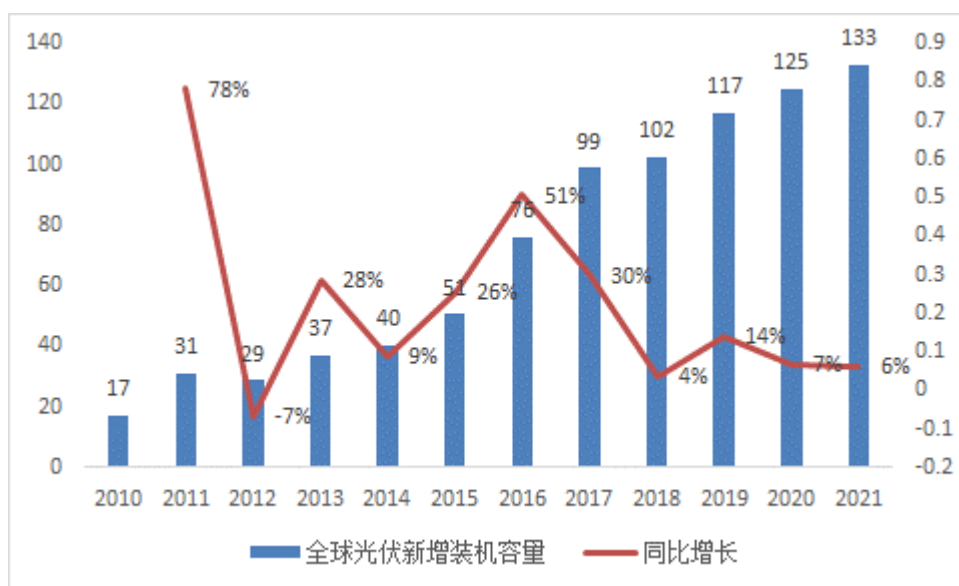
(4) 光伏领域

公司子公司强芯科技所生产的金刚线母线主要用于生产金刚线，目前终端主要应用于光伏行业的硅片切割。

①全球光伏产业平稳增长，整体发展趋势向好

2012-2021 年，全球新增光伏装机容量复合增长率高达 18.5%。从整个能源结构发展角度来看，节能减排、绿色发展、开发利用各种可再生能源已成为世界各国的重要发展战略，光伏产业依然存在巨大市场空间。据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，发展潜力巨大。目前，有约 200 个国家共同参与签署《巴黎气候协议》，各参与国需要按协议制定和执行温室气体减排计划，有望进一步促进全球光伏产业的发展。

2010-2021 年全球新增光伏装机容量 (GW)

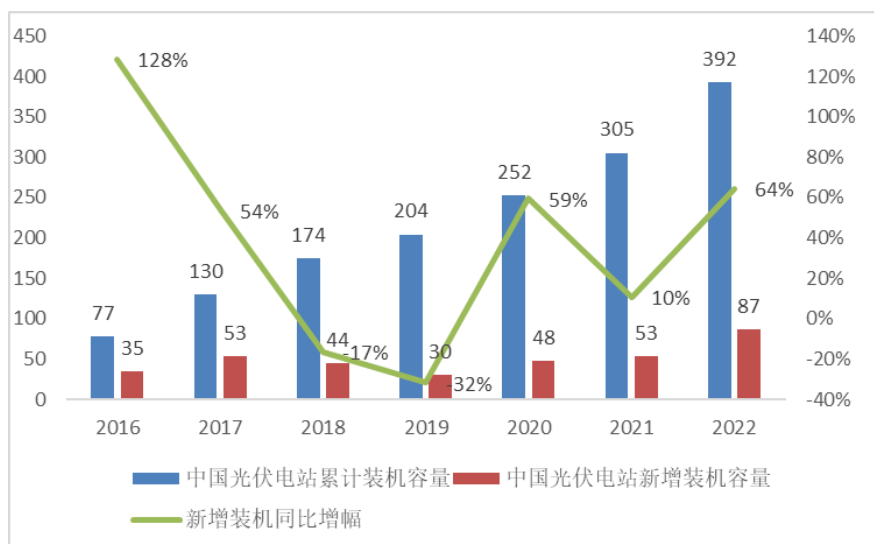


数据来源: Solar Power Europe

②国内光伏市场产业规模稳步增长，全球竞争力增强

光伏产业是我国具有国际竞争优势的战略性朝阳产业。近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，已经成为世界上重要的光伏大国。截至 2022 年底，我国光伏电站累计装机容量达到 392GW，2016-2022 年间复合增长率高达 31.06%。

2016-2022 年中国光伏电站新增及累计装机容量 (GW)



数据来源: 国家能源局

③金刚线切割市场渗透率显著提升，市场潜在需求巨大

切片技术方面，金刚线切割相对于传统的砂浆切割，具有切割速度快、单片损耗低、

切割液更环保等优点,有效减少单位产能耗硅量,从而较大程度地减少了硅片的成本和折旧等。此外,由于金刚线单次切割的出片数量更多且耗时更短,进而进一步提升了光伏硅片产能。2015年以来,单晶、多晶切片逐步从砂浆切割转换为金刚线切割,在单晶硅领域,2017年金刚线切片技术已全面取代砂浆切片技术,2018年多晶硅片切片也基本从砂浆切割向金刚线切割转换,金刚线的市场需求将快速增长。随着我国硅片产量的稳步提升,以及金刚线切割对传统砂浆切割的全面取代,金刚线切割市场未来市场需求将稳步扩大。

(四) 行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

精密金属零部件在生产过程中广泛应用多种技术,包括计算技术在模具设计开发中的应用、高速高精加工技术在模具制造和结构件成型中的应用、材料科学及纳米技术在结构件表面处理中的应用等。随着新技术及新工艺的广泛应用,精密金属零部件逐渐向更精密、更复杂及更经济快速方面发展,技术含量不断提高。技术水平不断提高使得精密金属零部件在下游应用产品制造过程中的地位日益重要,应用领域不断拓展。

1、自动化生产逐渐代替人工制造

截止目前,精密金属零部件在下游应用产品的制造环节主要集中在亚太地区,但是随着近年来以中国为首的亚太地区国家劳动力成本开始逐渐上升,制造加工厂商对于生产设备自动化的需求也越来越高。自动化设备的投入应用有利于制造加工厂商降低劳动成本以及对于专业人员技能的需求,同时还能提高产品的精度以及稳定性,提高生产效率。随着全球精密电子零部件下游领域的不断扩张,产品更新迭代周期的缩短,以及电子设备类产品逐渐向小型化、智能化、高效化的方向发展,对精密金属零部件生产商来说,在产品精度以及产量方面都提出了较大的挑战,传统的人工制造或半自动制造模式难以满足企业发展需求。因此,随着相关技术的逐渐成熟,未来精密金属零部件生产商生产设备将逐渐朝自动化、智能化的方向发展。

2、行业集中度不断提升

由于中低端精密金属零部件在结构及生产工艺方面相对较简单,行业门槛较低,通常只需要简单的冲压设备及模具就可以完成生产,导致行业内中低端精密金属零部件加工制造商数量较多,产品同质化现象严重,中低端产品市场与高端产品市场也出现较大分化。行业内高端加工制造厂商主要集中于欧美、日韩等地区,这些地区囊括了行业内

主要的下游大型品牌商。国内精密金属零部件加工制造厂商由于难以进入下游大型品牌商产业链，导致高端产品生产商数量较少。中低端产品生产商数量的增加以及逐渐恶劣的产品同质化，加大了行业内的竞争压力，行业内专业化程度低、规模小、设备较落后以及技术水平发展较缓慢的企业将面临更大的淘汰风险。同时，激烈的市场竞争环境有利于生产企业在技术研发以及生产规模上的发展，推动行业集中度不断提升。

3、下游应用领域将更加广泛

精密金属零部件主要应用于各类消费电子设备、汽车以及医疗器械等行业，下游领域具有广泛性。其中，消费类电子产品近年来随着物联网、人工智能等新技术的发展，以及愈发激烈的市场竞争环境促使各消费电子产品生产商不断推出新产品，新兴消费类产品层出不穷，为精密金属零部件行业不断打开新的市场。同时，随着消费者对电子设备运行效率、容量、能耗、体积等要求的不断提高，也使精密电子零部件的使用量越来越多。另一方面，随着相关制造产业的发展与进步，精密电子零部件也将逐渐应用到无人机市场、智能装备市场、AR/VR 市场以及智能化工业市场等新兴领域中。

4、精密金属零部件制造企业与品牌商的合作将更加密切

近年来，精密金属零部件行业下游电子设备品牌商对于供应商的选择已不仅是单纯从价格方面进行考量，产品质量、生产规模、技术研发能力、产能转化能力等综合因素已成为品牌商对于选择精密金属零部件供应商的评估标准。严格的供应商筛选机制在一定程度上促进了精密金属零部件企业的发展，同时也形成了下游品牌商与供应商稳定合作的保障。另一方面，随着电子设备定制化的趋势不断深入，部分精密金属零部件产品在设计与开发主要由供应商与品牌商协同完成。同时，规模化的定制类产品的生产需求也使得供应商的替换对于品牌商而言更加困难，一定程度上增大了客户黏性。

（五）行业的竞争格局与公司的行业地位

1、行业竞争格局

从行业集中度来看，因精密金属零部件的下游应用行业十分广泛，客户群体遍布汽车、计算机、通信、消费电子、电动工具、新能源、医疗器械等众多行业，不同下游应用行业对金属零部件产品的精密度要求各不相同，且行业内主要产品均为非标准件、不同应用领域产品的加工工艺差距较大，行业内企业在各类细分产品上均呈现相对独立的竞争格局，因此，总体的行业集中度不高。但是从细分领域来看，特定行业的下游应用

企业建立了严格的供应商准入体系,对精密金属零部件产品的精密度和稳定性要求较高,少量企业凭借资金优势、研发创新、先进的生产工艺与核心技术、高精密度高稳定性的产品,逐步在各自细分领域形成了良好的口碑与核心竞争力,逐步扩大市场份额,在特定细分应用领域的行业集中度有所提高。

从产品精密度来看,行业内产品的精密度越高,对产品工艺与核心技术要求也越高,能够满足下游客户高质量要求的行业内企业相对较少,部分高精行业相关精密金属零部件甚至呈现供不应求的状态。因此,某一应用领域的产品精密度越高,市场竞争程度则越低。

2、公司的行业地位

公司是专业从事精密金属零部件制造的高新技术企业,具备专业制造技术、质量管理及自主设计开发的经验与团队,以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标,全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台。公司始终专注于精密金属零部件的研发、制造和销售,熟练掌握精细线成型、高精密度车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、管件 3D 折弯成型、微米级金属湿拉等多种精密金属零件成型工艺以及精密金属部件组装工艺。

公司通过对产线进行自动化和智能化升级改造,将现有成型工艺有序衔接优化,逐步在生产高效化、低成本化、部件生产自动化等方面形成了独有的技术优势和核心竞争力。公司可以满足下游行业对精密金属零部件领域制造与前瞻性研发服务需求,为下游客户提供专业的精密金属零件制造服务,并协同下游客户共同进行精密金属零部件的研发设计、工艺改进与成本控制,在主要细分领域具备较强的综合竞争力。

公司已获得下游客户的广泛认可,进入了富士康、立讯精密、正崧、莫仕、易力声、伟巴斯特、英纳法、百得、牧田等行业内知名企业的供应链体系,并建立了长期、良好的合作伙伴关系,形成了良好的品牌口碑,在行业内享有较高的知名度和美誉度,客户黏性不断增强。

(六) 公司的主要竞争对手

在精密金属零部件制造领域,与发行人形成竞争关系的主要企业有:昆山科森科技股份有限公司(603626.SH)、江苏精研科技股份有限公司(300709.SZ)、苏州瑞玛精密工业股份有限公司(002976.SZ)、浙江荣亿精密机械股份有限公司(873223.BJ)和

江苏米莫金属股份有限公司（838327.NQ）等。

1、科森科技（603626.SH）

科森科技成立于2010年12月，于2017年2月在上海证券交易所主板上市。科森科技专注于精密金属结构件的研发、设计、生产和销售，主要从事各类精密车件、精密冲压模具、精密切削件、模具标准件以及自产产品的生产和销售，为富士康、松下电子、索尼电子等知名客户提供精密金属结构件制造服务。科森科技**2022年末总资产569,905.08万元，净资产310,436.80万元，2022年度营业收入342,366.11万元，净利润8,677.86万元。**

2、精研科技（300709.SZ）

精研科技成立于2004年11月，于2017年10月在深圳证券交易所创业板上市。精研科技专注于为智能手机、可穿戴设备、笔记本及平板电脑等消费电子领域和汽车领域大批量提供高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化MIM核心零部件产品。精研科技的产品已最终应用于三星、OPPO、华为、联想、本田等国内外知名消费电子和汽车品牌。精研科技**2022年末总资产351,816.80万元，净资产189,119.29万元，2022年度营业收入250,764.70万元，净利润-26,261.69万元。**

3、瑞玛精密（002976.SZ）

瑞玛精密成立于2012年3月，于2020年3月在深圳证券交易所主板上市。瑞玛精密主要从事移动通信、汽车、电力电气等行业精密金属零部件及相应模具的研发、生产、销售，主要产品包括通过精密冲压、冷镦、机加工等工艺制成的谐振器、低通、盖板等移动通信零部件，安全气囊支架、多媒体支架、电磁阀、油封骨架、螺栓、铆钉等汽车类零部件，开关组件、压铆螺母、压铆螺钉、螺母柱等电力电气零部件，以及相应模具产品。瑞玛精密**2022年末总资产191,119.95万元，净资产85,033.30万元，2022年度营业收入120,616.89万元，净利润7,330.22万元。**

4、荣亿精密（873223.BJ）

荣亿精密成立于2002年3月，于2022年6月在北京证券交易所上市。荣亿精密主营业务为紧固件的研发、生产和销售，主要产品有铜钉、铜件、铜套、SMD、铝件、钢件、铆钉和螺母等，产品主要用于3C、汽车等行业。荣亿精密**2022年末总资产46,251.61万元，净资产32,434.70万元，2022年度营业收入24,556.16万元，净利**

润 819.42 万元。

5、米莫金属（838327.NQ）

米莫金属成立于 2013 年 3 月，于 2016 年 11 月 3 日在全国中小企业股份转让系统挂牌。米莫金属主营业务为粉末五金配件的生产、研发、销售，公司运用金属粉末注射成形技术，研发、生产和销售 3C 配件、电动工具、机械零件、建筑五金、精密锁具、汽车零件等三维复杂的异形零配件。米莫金属 2022 年末总资产 6,683.93 万元，净资产 5,927.18 万元，2022 年度营业收入 7,088.96 万元，净利润 994.67 万元。

（七）行业进入壁垒

1、认证壁垒

精密金属零部件行业下游客户领域广泛，涉及 3C、汽车、通讯、工业自动化、医疗器械、能源等众多行业。消费升级的需要促使下游终端产品在质量、性能、价格等多个方面展开角逐，而基础零部件的技术、质量、价格和供货速度等因素是决定终端产品能否制胜的关键。因此，下游厂商会对零部件供应商进行严格的筛选和认证。

下游客户选择供应商要经历基础能力评估、现场审核、样品试用和产品比对等多个阶段，这一过程通常需要耗费较长的时间。而一旦进入供应商体系，供应链关系具有较强的稳定性。合格供应商能够得到长期而稳定的业务订单，同时也需要具备可持续发展模式，能够不断改进技术水平和研发及工艺设计能力，满足客户的多样化和更高水平的要求，双方形成合作的良性循环。因此，新进入者由于面临层层阻碍很难获得终端产品制造商的认证。

2、技术壁垒

精密金属零部件行业属于技术密集型行业，生产任何一款精密金属零部件都需要综合考量原料性能、机械性能、环境性能等方面，要求企业拥有较强的工艺流程规划能力、协调配合生产能力，同时必须具备精密冲压、精密处理、自动化装配等多种制造技术。

此外，精密金属零部件下游客户领域众多，各个行业的客户对精密制造产品具有不同的需求，相关产品具有品种繁多、工艺复杂、新工艺和新材料的应用层出不穷的特点，本行业的生产企业需要具有为客户提供系列化制造服务的能力，而这种能力来源于日积月累的技术创新、工艺改造和加工经验的积累。一些企业因为没有足够的技术积累，从

而导致产品废品率居高不下，从而成本超出下游客户报价，甚至因为工艺水平不足难以制造出符合客户要求的产品，最终导致企业难以在行业中立足。

3、资金壁垒

精密金属零部件制造业属于资金密集型行业。一方面，企业在新产品的试制研发过程需要公司投入大量人力、物力、财力，包括采购金额较大研发设备，一旦研发失败企业无法取得订单；另一方面，在生产过程中，企业需要不断进行生产设备的技术升级以优化产品生产工艺及产品质量，增强企业的加工和检测能力、持续研发能力等。因此，进入本行业需具备较强的资金实力以保证初始和后续持续的资本投入以优化生产，行业存在较高的资金壁垒。

4、人才壁垒

精密金属零部件制造业对人才要求较高。本行业的企业既需要对市场需求具有高度敏感嗅觉的战略性人才，又需要具备过硬技术能力的产品、工艺研发人员，还必须有经验丰富的生产制造人员，才能不断开发新产品、完善产品结构、提高产品质量、降低生产成本，从而满足客户要求，提高企业自身的综合竞争力。然而，由于行业中在位企业已经经营多年，生产管理经验丰富，整个核心人才队伍成熟稳定，新进入企业一时难以获得在研发、管理、生产、销售等各环节的专业人才，且人员之间的磨合需要较长时间，这对企业构成进入壁垒。

(八) 公司所在行业与上下游行业之间的关联性

1、与上游行业的关系

公司所处行业的上游主要为钢材、合金、铜材、黄铜丝等金属原材料供应商，原材料厂商众多且分布广泛，原材料行业的竞争也较为充分，产品供给得以保障，不会出现供应短缺等情况。原材料价格的波动会对行业内企业的经营成本产生一定影响，原材料性能的改进可能会对本行业产品的精密性和其他性能产生影响。

2、与下游行业的关系

精密金属零部件制造行业的下游行业领域广泛，包括电子制造服务商、设备及零部件制造商等，并最终应用于消费电子行业、通信行业、汽车行业、电动工具行业、光伏行业等，上述行业的发展及产品的更新对本行业的发展和工艺改进有着直接影响。随着

下游行业的快速发展，新产品层出不穷，产品质量要求越来越严格，产品结构越来越复杂，对本行业企业的市场反应速度和个性化产品的设计能力提出了更高的要求，对本行业的企业来说是机遇与挑战并存，影响着行业的竞争格局和发展方向。公司下游行业情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（三）2、下游应用行业市场需求状况与发展趋势”。

八、公司主营业务具体情况

（一）主营业务

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，主要为 3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品。

公司长期深耕精密金属零部件制造行业，积累了全面、高效、精益化的精密金属零部件制造技术及经验，在提升技术、工艺和产品开发能力的基础上，不断优化客户和产品结构。近年来，公司不断加大技术创新力度，持续地进行工艺改进，从设计、工艺、品质、服务等方面为品牌发展注入新动力，公司知名度在业内显著提高。

公司产品具备高精密度、高稳定性、高良品率等优势，凭借优质的产品和快速的市场响应能力，公司获得了下游客户的广泛认可，进入了行业一流企业的供应链体系，与之形成了长期稳定的合作关系。在 3C 行业，公司为富士康、立讯精密、正崧、莫仕及易力声等行业内知名企业提供连接器零部件、精密弹簧、精密金属结构件等产品；在汽车零部件行业，公司为全球汽车天窗龙头企业伟巴斯特、英纳法等提供汽车天窗驱动管及部件、挡风网弹片、卷帘簧等产品；在电动工具行业，公司为全球电动工具龙头企业百得、牧田等提供各类精密弹簧、弹片、轴销件、车削件等产品。

（二）主要产品

公司产品按下游应用领域可以分为 3C 类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件、电动工具类精密金属零部件、一般精密金属零部件及金刚线母线，按生产工艺可以分为精密弹簧、异型簧、卷簧、冲压件、MIM 件、车削件、连接器、天窗驱动管及组装部件。

公司产品根据客户需求定制生产，满足终端产品一定功能或性能需求，产品呈现规格品类多、批次多的特点，部分产品示例如下：

1、3C 类精密金属零部件

公司 3C 类精密金属零部件主要包括弹簧、弹片及各类线成型产品、MIM 粉末冶金产品、精密车削件、精密冲压件、拉伸及折弯件等，广泛应用于无线蓝牙耳机、头戴式耳机、无线充电产品、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等信息终端设备制造，除了起到支撑、固定、连接等基本功能，根据不同应用场景，还起到信号传输、电磁屏蔽等功能。

公司部分 3C 类精密金属零部件产品如下：

产品名称	移动终端充电线精密弹性件	
示意 及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：移动终端充电线缆端口</p> <p>用途：超弹性结构，尺寸小巧，精密度高，对线缆内部结构起到弯折回弹的保护作用，避免弯折引起的导线断裂、短路等问题</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过应用材料的超弹性性能，实现保护线缆内部导线的功能，替代了传统的塑胶保护方案，使得产品更加美观，解放了外观的空间设计限制； ● 创新采用磨锥工艺，降低了产品的表面粗糙度，从而增加折弯寿命次数，同时产品精度达到 0.04mm 以内； ● 采用全自动外观检测设备，减少人工成本，提高检验效率； ● 产品经过磨锥工序、研磨工序等加工后，严格按照工艺设定流程作业，良品一次合格率达到 95% 以上； ● 产品具有超弹性功能、满足高弯曲曲率下的疲劳寿命要求。 	
产品名称	TWS 无线蓝牙耳机精密内置件	
示意 及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：TWS 无线蓝牙耳机扬声器</p> <p>用途：体型小巧，尺寸精密，具有高回弹性能，能够对产品内部结构起到结构保护作用等；</p> <p>产品优势/技术介绍：</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ● 自主创新的异形弹簧精密折弯解决方案，可实现三维设计弹簧的高精密生产； ● 通过异形弹簧精密折弯方案，能够实现精密折弯和高回弹性能； ● 采用全自动尺寸全检设备，实现空间尺寸检验，降低人力投入，提升产品品质。 	
产品名称	头戴式耳机支撑精密结构件	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：头戴式耳机支撑架</p> <p>用途：高回弹的不锈钢结构件，可以为耳机佩戴提供支撑，同时重量轻、厚度薄，能够提供舒适的佩戴感受</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创新地将弹簧的加工方式与冲压工艺结合，解决产品冲压加工的加工应力难题； ● 自主创新工艺流程，可实现高回弹、高弯曲疲劳寿命的产品需求。 	
产品名称	TWS 耳机充电盒开合精密板簧结构件	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：TWS 耳机充电盒开合处</p> <p>用途：结构简洁，占用空间极小，提供耳机充电盒的盒盖开合力，能够达到高要求的弯曲疲劳寿命</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创新地将板簧设计应用在耳机充电盒的开合设计方案中； ● 自主创新加工工艺，使用冲压方案，综合弹簧的设计理念，实现高精度、高弯曲疲劳寿命等特点； ● 采用全自动生产设备，有效减少人工，提升稳定性及产品竞争力； ● 特殊材料应用，突破超低延伸率(<1%)冲压，并达到高精度尺寸(0.03mm)需求。 	
产品名称	TWS 耳机充电盒接口精密结构件	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：TWS 耳机充电盒接口</p> <p>用途：体型小巧，对 Type-C 充电接口起到结构保护作用 and 接地功能等</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 经过粉末注塑成型、脱脂、烧结、电镀及多功能钻孔攻牙等工艺加工完成； ● 采用自主创新研制的钻孔攻牙自动化设备，大幅度提高了加工效率及良率； ● 采用全自动外观检测设备，有效减少人工，提升稳定性及产品竞争力。 	


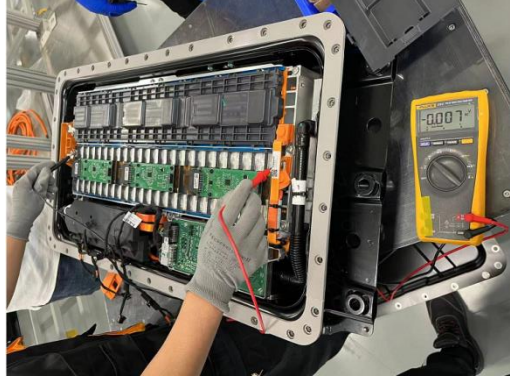
产品名称		无线充电设备铝合金外壳	
示意及用途	示意	用途	
			
说明		<p>应用部位: 智能可穿戴无线充电设备托盘</p> <p>用途: 金属外壳体型小巧, 在产品中主要起到有效保护内部电子元器件的作用, 同时具备美观的外形特征</p> <p>产品优势/技术介绍:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用高效率、高精度的切片设备, 可实现不同材质材料、不同形状材料的切割, 设备切片公差在 0.04mm 以内; ● 创新采用旋压工艺, 大幅度提高了提高材料利用率, 使传统工艺材料利用率 11% 提升至现有工艺的 40%; ● 采用自动化高精度自动抛光设备, 设备抛光精度达到 0.03mm 以内; ● 采用全自动外观全检设备, 有效减少人工, 提升稳定性及产品竞争力。 	
产品名称		笔记本充电口精密功能件	
示意及用途	示意	用途	
			
说明		<p>应用部位: 笔记本充电口接口</p> <p>用途: 体型小巧, 组成尺寸精度高、耐插拔、抗腐蚀特点的充电接口</p> <p>产品优势/技术介绍:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自主创新实现塑胶注塑加金属镶针组装后的二次射出, 提升产品结构强度的同时, 尺寸精度可以达到 0.05mm 内; ● 采用自动化机器人实现高精度吸取、植入、搬运动作, 降低人工投入, 提高了产品稳定性; ● 采用全自动尺寸全检设备, 连线自动化注塑设备, 减少人工成本, 提高检验效率。 	
产品名称		笔记本充电线精密功能件	
示意及用途	示意	用途	
			
说明		<p>应用部位: 笔记本充电线端口</p> <p>用途: 充电端口磁吸功能, 组成具有高精度、高磁导率、低矫顽力、抗腐蚀特点的连接器件</p> <p>产品优势/技术介绍:</p>	

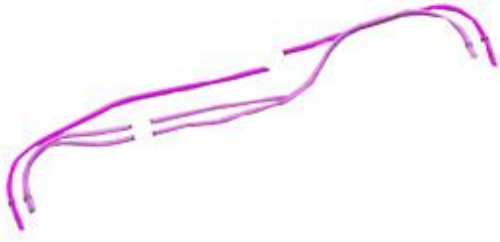


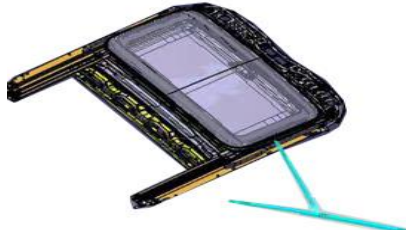
	<ul style="list-style-type: none"> ● 将 FeCoV 新材料应用于笔记本电脑的充电端口； ● 通过粉末冶金、热处理工艺达到高磁导率、低矫顽力的产品，从而使产品达到良好的磁吸效果； ● 采用自动化解决方案，使得整个生产流程的自动化率达到 95%以上，降低人工投入，提高了产品稳定性。 	
产品名称	台式机充电线精密弹性件	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：台式电脑电源线和接口电源接触处</p> <p>用途：尺寸精密，组成具有高光外观的台式电脑充电端口</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创新应用视觉定位激光焊接解决方案，实现流水线作业； ● 实现技术突破，设计及成型触指弹簧（<0.15mm 线径）； ● 源接口中所使用的触指弹簧通过压簧成型、激光焊接、热处理定型、电镀等多道精密工艺加工，具备抗氧化、耐磨性高、导电性好等特点，具有良好的回弹力。 	

2、汽车类精密金属零部件

公司汽车类精密金属零部件产品主要包括动力电池铜排等新能源汽车产品，挡风网弹片、横梁等冲压件产品，卷帘轴弹簧、启动马达卷簧等弹簧类产品，驱动管及组合部件等天窗驱动管产品。这些弹性件及机构件组件，可实现缓冲、牵引、支撑、固定等功能，保证汽车各部件可以稳定、安全地运行。

公司部分汽车类精密金属零部件产品如下：

产品名称	动力电池铜排	
示意及用途	示意	用途
		

<p>说明</p>	<p>应用部位: 新能源汽车电池包 用途: 导电连接功能</p> <p>产品优势/技术介绍:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过自主研发,开发了铜铝焊接工艺,不仅焊接性能高于同行业,焊接尺寸及外观也有突出的优势,焊接尺寸精度可以达到厚度 0.03mm 以内,线性尺寸 0.1mm 以内; ● 通过自主研发,开发了铜排软连接的加工工艺,经过裁切-焊接-套管-折弯-热缩定形-整形-裁切-组装等组合工艺,产品良率可以达到 100%,有效地管控制程稳定性。 	
<p>产品名称</p>	<p>汽车天窗驱动管</p>	
<p>示意及用途</p>	<p>示意</p>	<p>用途</p>
		
<p>说明</p>	<p>应用部位: 汽车天窗 用途: 驱动管在天窗中主要起到导轨作用</p> <p>产品优势/技术介绍:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自主开发的全自动 CNC 弯管机,可以加工各种复杂的 3D 结构产品,具有稳定、高效的加工性能,大大节约了人力及加工成本 ● 自主开发的全自动扩口、镦筋设备,可以加工各种结构扩口及镦筋结构,加工精度可以做到$\pm 0.1\text{mm}$ 以内 	
<p>产品名称</p>	<p>汽车天窗机械组</p>	
<p>示意及用途</p>	<p>示意</p>	<p>用途</p>
		
<p>说明</p>	<p>应用部位: 汽车天窗 用途: 机械组在天窗中主要起到带动玻璃运动的作用</p> <p>产品优势/技术介绍:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自主开发了工程模连续生产自动线,实现了小吨位冲床生产大零件的功能,模具也从连续模改为工程模,不仅节约了设备及生产成本,同时也提高了模具维护保养的时间 	

产品名称	汽车发动机电磁阀阀体	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：汽车发动机电磁阀</p> <p>用途：通常连接在过程流管道中，以控制液体或气体的流量。</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自主开发的挤薄拉伸模具，材料由 2.5mm 挤薄到 1.58mm，壁厚尺寸精度可以控制在 0.01mm 以内。 ● 针对挤薄拉伸零件，同步开发了自动冷却系统及冷却油，产品生产效率由 200pcs/H 提升至 500pcs/H，产品良率由 80% 提升至 99.8%。 	

3、电动工具类精密金属零部件

公司电动工具类精密金属零部件产品主要包括压簧、扭簧、波形簧等精密弹簧产品，涡卷簧等卷簧产品，精密弹片等冲压拉伸件产品，精密轴销件等车削件产品，这些弹性和非弹性件起到支撑、复位、紧固、连接等作用，提升了电动工具的操作性及安全性。

公司部分电动工具类精密金属零部件产品如下：

产品名称	电动工具类精密金属零部件	
示意及用途	示意	用途
		
说明	<p>应用部位：电动工具工作头及夹持装置，扭力调节，传动机构，电动机构，开关，手柄等部位</p> <p>用途：弹性件在设备与部件中主要承担弹性、支撑、复位、紧固、连接、信号传输等作用，提升电动工具的操作性和安全性；轴销件用于零件之间的铰接处，构成铰链连接等</p> <p>产品优势/技术介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 公司自主开发的高稳定性精密拉、压及扭簧成型及检测技术可以使用压簧机、数控 	

产品名称	电动工具类精密金属零部件
	<p>CNC 加工设备对 0.04mm~16mm 线径范围内的金属丝进行一次冷成形,成型能力范围高于行业正常线径水平的 0.2mm~8mm, 产品覆盖范围广, 基本可以涵盖电动工具类产品所有的弹簧产品, 并可以通过全自动化检测技术保证产品品质的稳定性;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 电动工具在注重安全性和稳定性的前提下, 还需要精密弹簧在狭小的空间位置提供较大的弹力, 公司生产的波形弹簧弹力大且品质稳定, 不良率低于万分之一; ● 电动工具上的弹片类产品结构相对简单, 公司开发钩簧工艺来生产这类弹片产品可节约开发时间, 降低模具成本, 而且产品无需料带可有效降低材料成本; ● 公司自主开发的高精密车铣复合加工技术通过设计改良车削加工刀具、验证优化进刀量、切削力等工艺参数, 提高车削产品的加工效率和加工精度, 加工精度可达 IT10~7, 界面粗糙度为 0.1 μm, 应用在电动工具上的高精度轴销类产品, 可有效降低电动工具的噪音, 提高产品稳定性和寿命

4、金刚线母线

公司控股子公司强芯科技生产的金刚线母线在电镀金刚石颗粒后, 加工成金刚线, 目前主要应用于光伏行业硅片的切割。

产品名称	金刚线母线	
示意及用途	示意	用途

(三) 公司的业务模式

1、采购模式

公司生产所需的主要原材料包括金属原材料、外购件及定制成品, 金属原材料主要包括钢材、合金、铜材、黄铜丝等, 外购件主要包括刀具、模具、PIN 针及五金零件等, 上述材料均为市场常见的工业材料, 市场供应充足。定制成品系公司向其他金属零部件企业采购的成品, 如部分型号连接器及其零件、其他结构件等。公司根据客户订单, 结合产品的生产成本、产能安排等因素决定自产或外购。

公司主要采取“以产定购”的采购模式。公司根据客户订单和客户需求预测制定生产计划, 采购部根据生产计划, 结合原材料库存情况, 确定采购计划, 向供应商进行询价, 若公司合格供应商名录中的供应商能够提供所需原材料, 则优先选择已入库合格供

应商；若公司合格供应商名录中的供应商无法提供所需原材料，则通过公开询价的方式向其他供应商询价，选择符合公司采购准入标准的供应商，经公司合格供应商评审通过后，将其增列为公司合格供应商，签订采购协议并向其发出采购订单。

2、生产模式

公司的精密金属零部件具有定制化的特点，不同客户、不同终端产品、不同的产品型号对精密金属零部件产品的需求各不相同。公司根据订单及需求预测进行生产，对于需求稳定且数量规模大的产品适当进行备货。

公司接到客户订单后，企划物控部制定生产计划，生产管理部按生产计划进行排期生产，公司以自主生产为主，部分非核心工序如表面处理、机加工、热处理等则进行外协加工。

报告期内，公司外协加工的内容及金额情况如下：

单位：万元、%

外协加工内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
表面处理	6,406.66	80.47	7,132.46	82.06	2,658.59	76.08
机加工	1,464.68	18.40	1,364.05	15.69	779.98	22.32
热处理	90.19	1.13	195.11	2.24	55.95	1.60
合计	7,961.53	100.00	8,691.62	100.00	3,494.53	100.00

3、销售模式

公司主要采取直接面向客户的直销模式。公司主要客户大多为下游行业知名企业。公司订单的获得方式主要有：（1）承接常年稳定客户的订单；（2）认可公司产品品牌与质量的原有客户推荐；（3）主动联系目标客户进行产品推广。

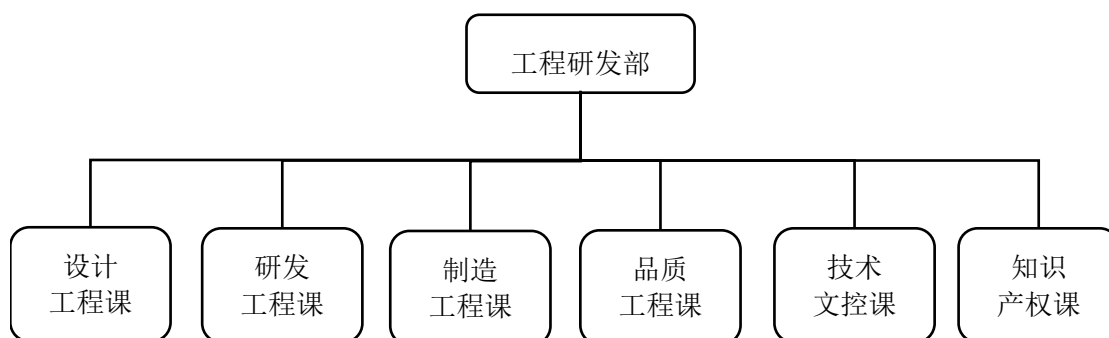
公司客户通常会对供应商进行考察认证，客户除对供应产品进行测试认证外，还会对公司的研发及生产制造体系进行考察。通过客户考察和认证后，公司进入客户的合格供应商体系，建立起常态化的业务合作。对于客户提出的新产品需求，公司工程研发部、事业开发部及生产管理部等部门进行可行性评估、工艺设计、工艺图纸分解、生产路径规划，并进行新产品试生产。当试样产品获得客户认可后，客户向公司发送新产品正式订单。公司在业务开展过程中，积极与客户进行技术交流与沟通，获取客户的需求，在实现产品快速响应的同时对下游市场发展方向做出预判。在多年来与客户合作的过程中，

公司在技术、工艺方面积累了丰富的经验，技术水平不断提升。在下游客户产品更新换代的同时能够不断满足客户的产品需求，增强了客户粘性。而下游客户为了保证产品的可靠性和稳定性，同样不会轻易改变与重要供应商的合作关系。

公司综合考虑产品的工艺、生产成本、性能、研发投入、市场需求、行业惯例等因素，通过事业开发部、工程研发部、采购部、生产管理部、品质保证部等多部门联合核价形成报价，并通过与客户协商的方式确定产品销售价格。

4、研发模式

公司非常重视研发管理工作，设有工程研发部，专门负责研发管理工作。公司工程研发部下设设计工程课、研发工程课、制造工程课、品质工程课、技术文控课和知识产权课，主要承担前瞻性技术研发、新产品开发、新技术和新工艺开发、生产效率提升开发、知识产权管理、技术培训、技术支持等工作。



公司坚持以市场需求为导向，以客户满意为标准。在新产品开发时，设计工程课对外负责与客户对接，及时有效地响应客户定制化需求；对内负责整合公司资源，全方位满足客户设计、功能、规格和交期要求。凭借公司掌握的核心技术与高效的研发体系，公司既是精密金属零部件制造商，也是集精密零部件功能设计、工艺开发、产品验证以及定制化制造的整体解决方案提供商。通过与各应用领域内优质客户深度合作，公司能够及时掌握终端产品的技术更新，提高客户响应速度，抢占市场先机。

公司秉承持续创新理念，不断提高和优化先进制造工艺水平。研发工程课主要负责新产品的工艺开发与现有产品的新工艺开发。在新产品的工艺开发方面，研发工程师与设计工程师通力配合，对新产品进行工艺评估、验证，以快速、高效、最优的工艺将新产品导入量产环节。在此过程中，如新产品仅涉及单工艺开发时，研发工程师为主导，联合设计工程师、制造工程师、品质工程师进行紧密合作，提高单种工艺生产效率；如

涉及多工艺开发时,研发工程课组织各工艺研发工程师成立联合开发小组,与设计工程师、制造工程师、品质工程师进行技术探讨,全方位制定产品工序,并不断试验和优化生产工序,提高产品多工艺制造水平。在现有产品的新工艺开发方面,研发工程课与制造工程课配合,对工艺进行技术开发,提高现有产品的生产效率、品质稳定性以及一次良率,降低产品成本。

制造工程课主要负责将研发工程课的研究成果落实到生产线,解决产量放大过程中的技术稳定性问题,并执行监督和反馈。品质工程课负责新产品开发过程中的检验方法以及量产中质量控制方法的开发与验证,同时负责相关检具的设计与检验设备的自动化开发。

新产品和新工艺开发结束,技术文控课将研发资料进行标准化归档,同时将新产品生产工艺流程资料录入生产管理系统,形成生产指导作业书,方便生产管理部按照标准化流程进行量产,保证产品的良品率和生产的稳定性。知识产权课与研发各部门紧密合作,对项目过程中的知识产权风险进行管控,及时对研发成果以各种形式进行合理保护。

上述研发部门之间紧密配合,年均开发超过 400 种精密金属零部件的加工工艺,进行 100 多种产品的工艺改良,形成了高效的研发体系。凭借高效的研发体系,公司极大提高了客户响应速度,为市场推广、客户开拓提供了有力保障。

(四) 主要产品的产销情况

1、发行人产品的产能、产量、销量

公司生产的精密金属零部件呈现多品类、多规格、定制化的特征。各类金属零部件的生产工序具有一定的相似性,存在共用生产设备进行制造的情形。不同产品在形状、大小和生产效率方面差异较大,以产品件数较难反映公司产能利用率的变化情况,因此公司以瓶颈设备的开工率反映产能利用率。

报告期内,公司主要产品产能利用率、产量、销量情况如下表所示:

期间	项目	3C类精密金属零部件	汽车类精密金属零部件	电动工具类精密金属零部件	其他行业精密零部件
2022年度	产能利用率	88.44%			
	产量(万件)	78,299.07	13,046.81	31,439.71	8,238.06
	销量(万件)	80,351.64	13,344.17	34,379.31	8,721.70
	产销率	102.62%	102.28%	109.35%	105.87%

期间	项目	3C类精密金属零部件	汽车类精密金属零部件	电动工具类精密金属零部件	其他行业精密金属零部件
2021年度	产能利用率	92.81%			
	产量(万件)	71,664.90	13,353.53	48,040.80	11,701.51
	销量(万件)	67,027.05	12,637.60	45,605.14	11,772.04
	产销率	93.53%	94.64%	94.93%	100.60%
2020年度	产能利用率	99.26%			
	产量(万件)	59,245.67	11,833.27	37,960.99	10,092.10
	销量(万件)	53,493.30	10,869.59	33,066.04	9,095.81
	产销率	90.29%	91.86%	87.11%	90.13%

注：(1) 瓶颈设备耗用工时=工单生产数量/每小时机加工生产定额，每小时机加工生产定额系生产前根据不同工单的工程要求设定；(2) 理论产能工时=瓶颈设备加权平均数量×(1-调机、检修等时间比例)×每天工作时间×月天数×月份数。

强芯科技主要生产不同线径的金刚线母线，产能利用率按照生产设备的理论产能和实际产量确定。

项目	2022年度	2021年度	2020年度
产能利用率	81.73%	97.30%	84.89%
产量(公里)	14,207,230.00	10,939,739.00	5,450,966.00
销量(公里)	13,638,627.00	10,568,679.00	5,118,793.00
产销率	96.00%	96.61%	93.91%

注：生产设备理论产能=生产设备加权平均数量×设备理论单日速率×月天数×月份数×成品率。

2、报告期内向前五大客户销售情况

报告期内，发行人向各年度前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2022年度	1	立讯精密	15,709.87	16.95%
	2	富士康	12,946.98	13.97%
	3	伟巴斯特	5,150.15	5.56%
	4	百得	4,527.99	4.89%
	5	莫仕	4,422.01	4.77%
		合计		42,756.99
2021年度	1	立讯精密	7,721.22	10.63%
	2	富士康	6,360.48	8.76%
	3	百得	5,194.78	7.15%

	4	伟巴斯特	4,792.32	6.60%
	5	正崧	4,727.16	6.51%
	合计		28,795.96	39.65%
2020 年度	1	莫仕	6,646.13	12.86%
	2	伟巴斯特	4,666.75	9.03%
	3	百得	3,830.77	7.41%
	4	富士康	2,917.75	5.64%
	5	信阳圆创	2,340.17	4.53%
	合计		20,401.58	39.47%

注：同一控制下的公司已合并统计。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

报告期内，公司不存在向前五大客户的销售占比超过 50% 的情形，不存在向单个客户销售占比超过 30% 的情形。报告期内，新增前五大客户为立讯精密及正崧，两家公司均为公司长期合作的客户。2020 年度，信阳圆创为公司第五大客户，公司主要向其销售无线耳机内部结构件。2021 年度及 2022 年度，立讯精密为公司第一大客户，公司主要向立讯精密销售应用于移动终端充电线内的超弹性线以及无线充电设备铝合金外壳等。2021 年度，正崧为公司第五大客户，公司主要向正崧销售应用于高端台式一体机的结构件，随着上述产品订单的增加，发行人对立讯精密和正崧的销售额持续增加。

3、境内外销售情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	61,169.81	66.78	51,054.24	70.73	34,974.07	68.34
外销	30,424.93	33.22	21,128.91	29.27	16,203.61	31.66
合计	91,594.74	100.00	72,183.15	100.00	51,177.68	100.00

公司的主营业务收入以内销为主，报告期内公司内销收入占主营业务收入比例分别为 68.34%、70.73% 和 **66.78%**。公司的外销收入以出口至保税区为主，出口至境内保税区的收入占外销收入的比例超过 75%。公司直接出口境外的销售收入较小，直接出口境外的销售收入主要由销售给如百得、莫仕、伟巴斯特等大型跨国集团公司的境外公司构

成，公司是上述客户的合格供应商，可以向其全球分支机构销售。

（五）采购情况

1、主要原材料及能源动力的供应情况

（1）主要原材料采购情况

报告期内，公司对外采购主要原材料分为金属原材料、外购件及定制成品。公司采购的金属原材料主要包括钢材、合金、铜材、黄铜丝等；外购件主要包括刀具、模具、PIN 针及五金零件等；定制成品主要包括连接器及其零件、其他结构件等。

报告期内，公司主要原材料采购情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例（注）	金额	比例（注）	金额	比例（注）
金属原材料：	14,070.88	40.96	13,328.29	45.20	8,788.84	45.08
钢材	8,477.94	24.68	9,037.35	30.65	6,417.06	32.92
合金	2,465.31	7.18	1,963.80	6.66	711.81	3.65
黄铜丝	2,178.41	6.34	1,632.28	5.54	1,230.33	6.31
铜材	949.22	2.76	694.86	2.36	429.63	2.20
外购件：	10,132.73	29.50	7,850.54	26.63	3,949.62	20.26
刀、模具	4,876.68	14.20	2,771.99	9.40	1,939.09	9.95
PIN 针及五金零件	5,256.05	15.30	5,078.55	17.22	2,010.53	10.31
定制成品：	2,333.24	6.79	3,192.43	10.83	3,423.85	17.56
连接器及其零件	1,215.41	3.54	1,189.31	4.03	1,784.87	9.16
其他结构件	1,117.83	3.25	2,003.12	6.79	1,638.98	8.41
合计	26,536.85	77.25	24,371.26	82.66	16,162.31	82.90

注：上表中的比例均为占原材料采购额的比例。

（2）主要能源采购情况

发行人生产经营所需的能源主要是电能，主要向当地供电系统购买，目前均能获得可靠保障。报告期内，公司主要电能耗用情况具体如下：

项目	项目	2022年度	2021年度	2020年度
用电情况	电费（万元）	2,049.87	1,613.13	1,028.65
	用电量（万度）	3,202.07	2,513.89	1,609.48

项目	项目	2022年度	2021年度	2020年度
	电费单价（元/度）	0.64	0.64	0.64

2、报告期内向前五大供应商采购情况

报告期内，发行人前五大供应商及其采购金额情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2022 年度	
		采购金额	占原材料采购总额比例
1	冠菲商贸（苏州）有限公司	1,370.06	3.99%
2	中国探针股份有限公司	1,246.25	3.63%
3	苏州金邦迪管业科技有限公司	1,107.98	3.23%
4	深圳市卡德姆科技有限公司	930.81	2.71%
5	江阴佩尔科技有限公司	915.65	2.67%
合计		5,570.76	16.22%
序号	供应商名称	2021 年度	
		采购金额	占原材料采购总额比例
1	江阴佩尔科技有限公司	1,486.97	5.04%
2	深圳市鑫兆精密五金有限公司	1,158.32	3.93%
3	中国探针股份有限公司	1,110.54	3.77%
4	苏州金邦迪管业科技有限公司	976.88	3.31%
5	冠菲商贸（苏州）有限公司	974.71	3.31%
合计		5,707.42	19.36%
序号	供应商名称	2020 年度	
		采购金额	占原材料采购总额比例
1	江苏宝钢精密钢丝有限公司	1,156.73	5.93%
2	中国探针股份有限公司	1,122.69	5.76%
3	苏州金邦迪管业科技有限公司	1,079.74	5.54%
4	皇洲帝邦金属材料（深圳）有限公司	1,019.15	5.23%
5	东莞市上松实业有限公司	513.56	2.63%
合计		4,891.87	25.09%

注：同一控制下的公司已合并统计。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

报告期内，公司不存在向前五大供应商的采购占比超过 50% 的情形，不存在向单个供应商采购占比超过 30% 的情形。报告期内，新增前五大供应商为冠菲商贸（苏州）有限公司、深圳市鑫兆精密五金有限公司、江阴佩尔科技有限公司、深圳市卡德姆科技有限公司，上述企业大多为公司长期合作的供应商。

2021 年度及 2022 年度，江阴佩尔科技有限公司分别为公司第一大及**第五大**供应商，公司向其主要采购合金材料，用于生产移动终端充电线缆端口的超弹性线，报告期内随着相关产品订单额的增长，**该公司成为发行人主要供应商**。

2021 年度及 2022 年度，冠菲商贸（苏州）有限公司分别为公司第五大及**第一大**供应商，公司向其主要采购钢材，该公司在保证材料品质的基础上，交付及时性及价格均更具优势，公司出于存货管理及成本控制等方面的考虑，向冠菲的采购规模增加。

2022 年度，深圳市卡德姆科技有限公司为公司第四大供应商，公司主要向其采购用于 MIM 产品生产的原材料，报告期内，公司用于笔记本电脑电源接口等的 MIM 产品订单增加，公司向其采购额增加。

2021 年度，深圳市鑫兆精密五金有限公司为公司第二大供应商，公司主要向其采购 PIN 针等零件，用于连接器产品的生产，报告期内上述连接器产品订单量增加，公司向其采购额也有所增加。

3、境内外采购情况

报告期内，公司按采购区域分类情况如下：

单位：万元、%

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内采购	32,062.50	93.34	28,072.16	95.21	17,968.72	92.17
境外采购	2,289.50	6.66	1,413.04	4.79	1,526.54	7.83
合计	34,352.00	100.00	29,485.20	100.00	19,495.26	100.00

公司以境内采购为主，境外采购主要为中国香港地区和中国台湾地区，公司部分 POGO PIN 连接器产品向上述地区供应商采购。

（六）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

（1）继续深耕消费电子业务，服务好大客户

报告期内公司在保持存量产品在技术工艺、成本等方面优势的基础上，横向上不断开发新产品，不断丰富公司的精密金属零部件，纵向上不断提升公司产品在客户单品上的价值量，由单一零部件向零组件业务方向布局。

对于报告期内立项的研发产品无线充电线零部件、声学金属织网、Type-C、智能手机零部件，公司持续加大研发力度，利用好政策、把握住机遇，积极地与客户沟通，实现项目在终端产品上落地。

（2）及时高效地交付动力电池铜排，并进一步拓展新能源汽车业务

2022年，公司迎来批量交付动力电池铜排零部件，公司秉承“客户至上，服务客户，为客户创造价值”的理念，通过不断的技术工艺升级，不断挖掘降本增效的潜能，按时向客户交付高质量的产品，助力实现共赢。同时公司以本次动力电池铜排为契机，打造“福立旺”品牌，积极开拓其他新能源汽车动力电池零部件业务。

（3）进一步加强人力资源建设

公司非常重视人才团队的建设，为了满足公司的未来发展需要，通过内部推荐和外部招聘相结合的方式，持续地引入优秀研发人员和管理人员，不断充实公司的研发队伍和管理队伍，报告期内公司继续积极引进外部优秀的技术、管理人才，为企业人才队伍源源不断地注入新鲜血液；在引入优秀人才的同时，继续完善员工的职业发展路径，针对不同的岗位员工，因地制宜制定不同的职业发展规划，为不同员工搭建不同的发展平台，最大限度地满足员工职业发展需要，从而提升公司人才的整体素质和技术、管理能力。

（4）继续加大研发投入，提高技术壁垒

研发创新是企业持续发展的源动力，报告期内公司继续加强研发和技术创新方面的投入，以研发中心作为公司的战略及研发平台，以市场需求为导向，紧跟行业发展和市场趋势，不断加强对新领域、新技术、新材料、新产品、新工艺的探索和创新，同时不断健全和完善技术创新体制，吸引行业内的专业技术人才，引进先进的研发生产设备，

最终目标是将研发创新转化为生产力，提高生产效率，进而增强公司的市场竞争力，持续不断地为客户创造价值。

2、未来发展战略

公司依托自身出色的研发实力和丰富的精密与超精密加工成型经验，以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台。

未来，公司将不断加大自主创新，顺应下游消费电子、新能源汽车、医疗器械、5G通信、物联网等新兴行业发展趋势，紧抓新产品及新应用场景为精密金属零部件行业带来的市场机遇，不断研发及制造精密度高、稳定性强和良品率高的专业化产品，增加产品附加值，进一步拓展业务领域、完善产品体系，提高公司竞争能力。

九、公司的核心技术及研发情况

（一）研发费用情况

1、研发费用

报告期内，公司研发投入呈增加趋势，主要包括职工薪酬、材料费、折旧与摊销等，公司研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用合计	7,999.53	6,057.02	4,157.07
占营业收入比例	8.63%	8.34%	8.04%

2、正在从事的研发项目及进展情况

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	加强型高性能卷簧工艺的研发	小批量试制	优化制造工艺流程，改进卷簧的不同部位进行曲率半径动态变化处理，已获得不同多段力的卷簧。	行业领先水平	电动工具、小家电等
2	拉簧、压簧、扭簧成型高稳定性工艺的研发	小批量试制	优化现有工艺方法，提高各类线径弹簧、变径或等径弹簧和偏心力弹簧的加工工艺稳定性，提升产品良率。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
3	新型高精度异形簧加工技术的研发	小批量试制	优化成型材料的前处理、优化生产过程工艺流程。	行业领先水平	3C、电动工具等

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
4	高精度冲压成型工艺的研发	小批量试制	优化现有冲压机相关模具，经济稳定地产出高精度冲压件。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
5	金属管件总成改良工艺技术研发	小批量试制	(1) 改善驱动管与其他部件配合成小总成的工艺稳定性； (2) 改进驱动管冲压及相关辅助生产的工装治具。	行业领先水平	汽车
6	金属粉末注射及催化脱脂工艺技术的研发	方案验证	(1) 优化现行金属射出成型工艺技术； (2) 改进金属粉末注射及催化脱脂工艺一体化设备，提升生产效率。	行业领先水平	3C等
7	车铣复合加工稳定性提高的研发	小批量试制	优化工艺参数，加强跨工序合作，减少因流程衔接造成的产品成型尺寸差异，提升生产效率。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
8	高稳定性连接器的设计及其组件加工工艺改良	方案验证	(1) 改进冲压和注塑成型模具，实现各类连接器产品的精密、高效和稳定的控制； (2) 优化工艺流程，通过自动化组装，保证产品质量的稳定性，提高生产效率。	行业领先水平	3C等
9	组合焊接、组合安装件的省力化自动化工艺改良	方案验证	(1) 满足不同大小组合焊接及安装件的生产需求，保证操作的安全性，提升生产效率； (2) 提升产品质量的稳定性，降低焊接成本。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
10	车铣复合及一体式施压工艺的研发	方案设计	开发旋压新工艺，提高产品的精密度、良率和生产效率。	行业领先水平	3C、电动工具等
11	具有高速精密冲压成型技术的研发	方案设计	改进现有冲压机模具，实现金属无撕裂带成型。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
12	高稳定性阻尼器耐久力加工工艺的研发	方案设计	(1) 优化现有阻尼器结构，降低硅油量在阻尼器中的重要性，从而无需在组装阻尼器时，频繁的检测硅油注射量，提高了阻尼器的装配效率； (2) 改进阻尼器工艺流程，实现阻尼器效益最大化。	行业领先水平	电动工具等
13	新能源车用汽配成型及加工工艺的研发	方案设计	实现电池在使用过程中，当电池内部温度达到一定温度时，实现自动断开连接，等电池内部温度降下来之后能够实现自动连接继续使用，从而提高电池耐用性和安全性能	行业领先水平	汽车
14	高稳定性超弹性材料加工成型工艺的研发	方案设计	(1) 提高工艺制程一致性或工艺，质量稳定性； (2) 优化工艺，通过快速加热	行业领先水平	3C等

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
			线材坯料端面,使得熔化后的镍钛合金材料在表面张力作用下,直接形成端面圆角,有效提高加工效率。		
15	PECM- 高精脉冲电解工艺的研发	方案设计	利用电化学加工技术,精密度达到 2- 5 μm ,可变加工间距 10-400 μm ,可应用于精微成型及加工复杂外形的产品。	行业领先水平	3C、汽车、电动工具等
16	35 μm 金刚石线微细母线拉拔的研发	小批量试制	拉拔强度达到 5000mpa	行业领先水平	光伏
17	单双向拉拔相结合拉丝设备的研发	小批量试制	实现 30 μm 以上规格母线拉拔,通过双向拉拔,更好的控制反拉力的稳定性,降低模具损耗。	行业领先水平	光伏
18	单道次双模拉拔拉丝设备的研发	小批量试制	通过稳定圈型,控制反拉力的稳定性,降低模具损耗,提升产品合格率。	行业领先水平	光伏
19	光伏用印刷丝网的研发	方案验证	研发 0.011mm 不锈钢丝拉拔,完成织网和整经设备设计工作。	行业领先水平	3C、光伏
20	光伏用黄铜丝的研发	方案设计	采用双盐浴退火工艺,有效地控制碳钢材料的晶体形貌组织,提升钢丝强度。	行业领先水平	光伏
21	钨丝母线的研发	方案设计	拉丝速度 3m/s,单卷长度 250 公里,钨丝成本降低 30%-40%	技术储备,钨丝细线化达到降本增效目标	光伏
22	胆壁拉伸一体式变薄成型技术的研发	方案设计	(1) 开发内胆侧壁变薄加工工艺,实现内胆侧壁一体式拉伸变薄,达到好的散热效果; (2) 改进旋压工艺,使旋压纹均匀,可取代现有拉丝效果。	行业领先水平	小家电等

(二) 核心技术人员、研发人员情况

1、核心技术人员情况

(1) 许惠钧先生

许惠钧先生的简历情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、(一) 1、董事人员简介”。

许惠钧从事精密金属零部件制造行业超过 40 年,作为公司核心技术人员参与了多项核心技术的研发工作,带领研发团队,不断攻坚克难,为客户解决精密金属零部件制造难题,对 3C 类、汽车、电动工具及光伏领域涉及精密与超精密金属零部件加工技术具有独到的见解和较深的造诣。

(2) 黄屹立先生

黄屹立先生的简历情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（一）4、其他核心人员简介”。

黄屹立拥有超过 20 年的工艺设计经验，在生产管理、企划物控以及品质保证等方面均有丰富经历，主导了多项 3C 类和汽车天窗类精密金属零部件的研发与工艺设计，获得数十项发明和实用新型专利，为公司研发和技术水平提升做出较大贡献。

(3) 许中平女士

许中平女士的简历情况参见“第四节 发行人基本情况”之“六、（一）4、其他核心人员简介”。

许中平拥有 20 年以上的品质管控经验，主导建立公司的产品检测体系与质量管理体系，通过开发多项研发试验专用设备，有效地提升公司的研发试验能力，在多项核心技术的成型工艺与研发检测方面拥有丰富经验，为持续提升公司产品品质、良率与检测自动化水平做出了较大贡献。

2、公司研发人员情况

报告期内，公司研发人员情况如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
研发人员数量（人）	296	209	182
研发人员数量占比	14.45%	12.17%	12.77%

(三) 公司核心技术情况

1、高精密性异型簧成型技术

高精密性异型簧成型技术主要包括精细线高精密折角控制技术与记忆合金线热处理控制技术。

因为应力原因，金属在折弯后会产生回弹，需进行热处理消除应力后才能保持折弯外形，多次折弯后的应力方向相互影响，实际加工难度随折弯次数呈指数级上升，尤其是在短距离上做多方向的折弯，最终产品的角度稳定性差。经过多年的研发及技术经验积累，公司自主开发了精细线高精密折角控制技术，通过单次折弯形成多个折角及闭合压弯等成型工艺，提高了公司对金属折弯控制和热处理控制的技术水平，使得公司生产

出的异型簧产品折角角度稳定，单角度公差较小，多次折角后的总体偏差稳定可控，有效保证了产品的精密性。目前，公司可以控制折角公差在 1°以内，产品合格直通率在 99%以上。如公司生产的精密异型卡簧产品，品质稳定性得到下游知名客户的认可，并成功应用在 AirPods Pro 耳机中。

记忆合金线热处理控制技术主要包括温度控制技术和模具设计技术。镍钛记忆合金线的相变温度对加工温度非常敏感，因此在产品成型过程中需严格控制加工温度的变化。公司通过大量的试验数据和试制样品，不断调整温度与相关工艺参数，研制出镍钛记忆合金线专用的热处理设备，自主开发了记忆合金线温度控制技术，通过对冷却参数的精准把握使加工温度在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的范围内波动，实现镍钛记忆合金线的相变温度控制在 $\pm 4^{\circ}\text{C}$ ，有效地满足客户对产品质量要求。

公司利用记忆合金线模具设计技术对专用模具进行设计优化，在模具材质选择上考虑了导热性、耐高温、抗变形、可重复使用等多种因素，在模具结构上考虑了导热的均匀性，保证定型过程受热均匀且一致稳定，实现了镍钛记忆合金线产品批量生产的可控性和高稳定性。公司镍钛记忆合金线主要应用于 Beats 等知名耳机品牌的颈挂式无线蓝牙耳机中，有效地起到支撑回弹作用。

该技术的突破使得公司“高稳定性防变形镍钛合金线”于 2017 年 7 月获得高新技术产品认证。

2、耐疲劳卷簧高效成型及检测技术

公司自主开发的耐疲劳卷簧高效成型及检测技术，通过不断改良平面模、送线轮等模具并优化加工工序，调整送线的速度与时间、模座位移的距离与时间，在大量试验测试的基础上，开发出端头尺寸稳定、耐久性好的各式卷簧，实现了卷簧的全自动化制造及拉力、耐久性指标的全自动化检测。同时，公司通过改良高速冲压模具并优化工序方法，在不降低产品精密度的情况下，大幅度提高生产速度，卷簧成型速度由原来 3 米/分钟提升至 6 米/分钟。

汽车马达弹簧和汽车天窗卷阳帘弹簧均采用卷簧形式，对卷簧的品质稳定性提出了更高要求。公司的耐疲劳卷簧高效成型及检测技术已成熟应用到汽车类精密零部件产品中，生产的卷簧耐疲劳极限超过 3 万次，受到汽车行业客户高度认可，并已实现了进口替代，促进了该类零部件产品的国产化。

3、高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术

拉簧、压簧及扭簧广泛应用于各行业，其精密成型及检测技术不断革新。公司自主开发的高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术可以使用压簧机、数控 CNC 加工设备对 40 微米~16 毫米线径范围内的金属丝进行一次冷成形，成型能力范围优于行业正常线径水平的 200 微米~8 毫米，公司不断开发各式检测设备，并不断提升检测设备的自动化水平，现已开发出长拉簧扭转寿命测试机、超 360°扭转角扭簧测试机、拉簧曲线拉升寿命测试机、全自动扭簧测试拣选机等，通过全自动化检测技术保证产品品质的稳定性。目前，公司的该项技术已成熟应用到 3C、汽车及电动工具等高端领域的精密弹簧生产过程，如电动工具用波形弹簧、汽车用长拉簧以及 3C 用微型双扭簧，有效地保障产品的质量稳定性和高精密度。

波形弹簧在电动工具小型化过程中有着重要作用。电动工具行业客户通常在注重产品的安全性和稳定性的前提下，还需要精密弹簧在狭小的空间位置提供较大的弹力，公司利用该项技术生产的波形弹簧品质稳定，不良率低于万分之一，能够有效地满足电动工具客户的产品需求。因汽车行业更加注重产品的安全性能，汽车用长拉簧对圈数和长度有严格要求，公司利用该技术能够控制长拉簧产品的总长公差在 1% 以内，保证了产品的一致性和稳定性。微型双扭簧作为 3C 行业的重要零件，对初始角度以及扭力有着较高的要求，公司利用该项技术可以有效控制相关产品的平行度公差小于 3°，扭力差值小于 5%，尺寸精密度最小可达 20 微米。

高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术可以实现的相关技术参数如下表所示：

外径公差		
旋绕比（倍）	线材直径（毫米）	可控公差（毫米）
3~8	0.2~0.5	±0.05
	0.5~1.0	±0.10
	1.0~2.0	±0.15
	2.0~3.0	±0.20

4、高精密大吨位连续冲压成型技术

传统的连续冲压无法实现高精密大吨位成型，冲裁过程中因送料定位不准、送料步距大、裁切过程振动大、料带易弯曲变形等客观因素，导致高精密产品成型难度大、冲

头易损、产能效率低。

公司自主开发的高精密大吨位连续冲压成型技术通过改良冲压工艺与模具设计,实现了由带料开卷、矫平、冲裁、成形、精整的全自动连续性生产,提高了生产效率,降低了生产成本,如汽车天窗盖板、中横梁等大件产品。对于精密度要求较高的 3C 类金属零部件,特别是在高硬度材料方面,公司自主研发的高精密连续冲压成型技术实现了对高硬度材料(HV580~HV620)的弹簧用不锈钢进行连续性冲压成型,高于行业的平均水平(HV420~HV450)。同时,公司自主研发的冲压成型去应力工艺能够使冲压产品保持尺寸更加稳定,减少弹性变形量,可将变形量控制在千分之三以内。

针对结构复杂的产品,公司通过对多个工程模进行自动化工艺设计,在不使用超大吨位冲床的前提下,实现了大吨位的连续冲压成型,将原不可能实现连续自动化冲压生产的产品实现自动化生产,减少了设备和人员的投入,提升了生产效率。

5、异型金属驱动管总成生产及检测技术

驱动管总成主要应用在汽车天窗,为天窗开合提供动力传递载体。当汽车天窗开合时,动力驱动索在驱动管中滑动,驱动管内壁若存在缺陷或管件相对位置有偏差时,便会产生异响。

异型金属驱动管总成生产技术包含两个子技术,分别为管件 3D 折弯成型技术与金属嵌件注塑成型生产技术。

管件 3D 折弯成型技术是指对管材一次进行多个弯曲半径、弯曲方向的折弯加工成型技术。公司自主开发的管件 3D 折弯成型技术通过 3D 折弯成型工艺使管材轮廓达到一定的预定要求,然后通过二次液压成型使管材完全达到参数要求,有效地解决了因金属管回弹力大,折弯机无法加工形状复杂的管件,而采用冲压工艺又会存在模具复杂且费用高、开发周期长等问题。公司利用该项技术缩短了样品试制周期,节约了开发成本,保证后期生产的稳定性。同时,公司对折弯模具进行改良,改善了折弯成型过程中内径截面变形量大的缺陷,内径变形量可以控制在 3% 以内,使得产品在使用过程中无内壁变形导致的异响产生。

金属嵌件注塑成型是指将金属管件、定制化螺母等嵌件预先固定在模具中适当的位置,然后注入塑胶粒子,成型开模后嵌件被冷却固化的塑料包裹在制品内形成驱动管总成。针对汽车天窗驱动管因注塑压模导致内壁凸起产生的异响问题,公司的金属嵌件注

塑成型技术成功开发了模内定位方法，有效解决了压模导致的内壁凸起问题。

异型金属驱动管总成生产技术是公司多年的经验积累和研发试验的成果，有效地缩短了生产周期，保障零件品质可控，巩固了公司在异型驱动管总成领域的行业地位，获得了全球知名汽车天窗制造商伟巴斯特、英纳法，国内优秀的汽车天窗制造企业毓恬冠佳、铁锚对公司产品的认可。相关产品“高密封性低噪音汽车天窗用导管管材”获得高新技术产品认定。

6、高精密金属射出成型控制技术

金属射出成型（MIM）是一种将金属粉末与粘结剂进行混合，然后将混合料进行制粒再注射成型所需要的形状，通过聚合物粘结剂将其粘性流动的特征赋予混合料，有助于成形、模腔填充和粉末装填的均匀性；成型后脱除粘结剂，再对脱脂坯进行烧结。部分烧结产品需要进行进一步致密化处理、热处理或机加工。烧结产品不仅能达到注塑件的复杂程度和精密度，还具有与锻件接近的物理、化学与机械性能。

公司自主研发的金属射出成型控制技术主要包含三个子技术：喂料调配技术、高效稳定环保脱脂技术和快速烧结技术。

普通喂料因流动性能一般，难以保证产品的尺寸精确度及稳定性，外观黑纹流纹也较多。公司自主研发了喂料调配技术，采用该技术开发出的喂料流动性好，降低了成型压力及温度，配合高精密成型设备和成型工艺，提升了坯料的单重稳定性，提升了饱模能力，制造出的产品尺寸稳定性高、表面流纹黑纹少。

脱脂作为金属射出成型的关键特有工艺，难点主要在于大产品很难脱透，小或薄径位产品又容易脱太透，脱脂移盘时轻微的震动也会破裂，降低了产品良率。公司自主研发的高效稳定环保脱脂技术通过改变设备的进酸系统、炉内气流循环系统并辅助调整脱脂参数，为产品脱脂提供了最佳的脱脂条件，大产品也能在较短时间内完成脱脂，提高了脱脂效率；小产品和径位薄的产品也不容易破裂，提升了产品良率。

烧结工艺是产品生产的核心环节，主要难点在于烧结时间变形量的控制。公司自主研发的快速烧结技术通过改良烧结设备和烧结工艺来改善炉内的气氛和压力，为产品提供最佳的烧结条件，烧结产品色泽均匀，变形量差异小，尺寸波动小，可控制在 0.3% 以内；同时，缩短了烧结周期，达到平均 18 小时左右。

喂料调配技术、高效稳定环保脱脂技术和快速烧结技术在金属射出成型的应用使得

公司能够在其他条件相同的情况下缩短样品的研发周期，促进产品快速量产，且成品变形量小，高精度，高良率。公司利用此项技术生产的产品密度较高，接近相同材质铸造产品密度，如不锈钢件，成品密度可达 7.65g/cm^3 。

7、高精密车铣复合加工技术

高精密车铣复合加工技术指主要用车刀或铣刀对工件进行车铣复合切削加工，主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件。公司自主开发的高精密车铣复合加工技术通过设计改良车削加工刀具，验证优化进刀量、切削力等工艺参数，提高车削产品的加工效率和加工精度。公司的加工精度可达 IT10~7，表面粗糙度可达 Ra0.1 微米。以花齿零件加工为例，改善前铣齿加工需要使用两把刀具，一把加工出外形，一把去除毛刺，加工时需要反复切换刀具，公司开发了一种交替设置刀刃方法，实现一把刀同时加工外形和去毛刺，加工效率提升至之前的 2~3 倍。此外，公司还引进多工位设备，改进相关刀具位置、转数、进刀量等工艺参数及上下料装置，提高了机加工效率与工序的自动化水平。

8、高性能弹性连接器生产及检测技术

高性能弹性连接器分为针轴 PIN，球头 PIN，双头 PIN 三种类型。针轴 PIN 是一种由针轴、弹簧、针管三个基本零件通过精密仪器铆压后形成的弹簧式探针，其内部有一个精密的弹簧结构。球头 PIN 是一种钢珠、弹簧、针管三个基本零件通过精密仪器组装铆压后形成的弹簧式顶珠。双头 PIN 是一种由双头针轴、弹簧、针管等至少四个基本零件通过精密仪器组装铆压后形成的弹簧式探针。

公司经过多年研发，形成了高性能弹性连接器生产及检测技术，可以实现针轴、弹簧、针管等多个基本零件的自主设计、生产及组装，单零件自主加工使得组装成本相对较低，精密度可控，质量更加稳定可靠，其中针管加工长度公差可以控制在 15 微米以内，针轴 PIN 组装长度公差可以控制在 50 微米以内，力值精度可以控制在 10% 以内，弹力阻抗可以控制在 12 毫欧以内；球头 PIN 组装长度公差可以控制在 100 微米以内，力值精度可以控制在 7% 以内；双头 PIN 组装长度公差可以控制在 100 微米以内，力值精度可以控制在 10% 以内，其中尺寸及力值的工艺能力可以满足过程能力指数 ≥ 1.33 。

该技术相关产品“防断电探针式连接器”获得高新技术产品认定，产品“BALL

PLUGER”获得客户的高度认可。

9、多工艺组合连线生产技术

传统的多工艺成型通常由多个工厂或多个部门单独进行加工成型，互补调节空间较小，容易造成大批量工件报废或返工，增加制造成本和生产周期。

公司在不断提高单工艺加工能力的同时，注重对多个工艺进行整合，形成了多工艺组合连线生产技术，实现了多工艺连线生产制造。应用该项生产技术，公司在批量生产过程中，如果前道工序的部分工艺参数出现一定范围内偏差，可以通过多工艺组合连线生产技术和客观工艺缺陷的互补调整方法，使得最终产成品仍然满足技术指标的要求，提升了良品率。公司通过研发和生产实践，在高端无线耳机弹性骨架、电脑用连接器转轴、无线充电座转轴、家用电器支架等多个产品中已大量应用多工艺组合连线生产技术，形成了多工艺灵活解决方案。

多工艺组合连线生产技术解决了多工艺生产过程中产品一致性差、品质稳定性低等难点，体现了公司的综合技术实力及工艺整合能力。

10、高精密金刚石微细母线拉拔技术

以太阳能硅片切割为例，使用电镀金刚石线切割，其主要原材料是金刚石母线，力求使用线径更细的金刚线切割，从而降低制造硅片所需的材料用量、提升切片良率、提升切割生产效率、降低固定资产投资成本。

公司以自主研发的“无滑拉丝机”为平台，在拉拔工艺中简化各套筒之间钢丝所经过的线路，在拉拔过程中钢丝不会产生轴线扭转，采用直流电机带动，可以大范围的调速设置，扩大了卷筒之间的延伸率。利用活套在拉拔过程中对每个卷筒之间产生一定的正拉力和反拉力，减小整体拉拔力度，减少拉丝模具的摩擦性，在拉拔过程中实现根据每道次张力杆的波动自动调节拉拔速度，在钢丝对压缩率的承受范围内，总的工艺压缩率不低于机械总的压缩率，无滑拉拔对任何一种工艺配模都能记忆性自动调节，实现更细规格钢丝拉拔过程中不断丝及圈形稳定。目前，公司已全面掌握 50 微米以下微细母线拉拔技术与制造工艺。

11、高精密微细钢丝扭转性能检测技术

钢丝的韧性性能检测是判定金刚线母线品质的重要工序，钢丝检测的数据精度及数

据值会直接影响母线性能标准，从而影响最终的切割质量和切割效率。钢线指标检测错误，可能导致生产出的金刚线母线指标不符合标准，在切割过程中可能会因为金刚线母线韧性不足而断线，增加下游客户的成本。公司自主研发的高精密母线扭转检测设备，利用高精度传感器、伺服螺杆、弹性钢珠感应及力量感应器控制钢丝承载力，被测试物体长度位移误差在 20 微米以内、承载力波动在 0.1N 以内，旋转同心度圆跳动 200 微米以内，对于母线的扭转韧性性能指标判定的错误率近于零。

12、电池包铜铝材软硬排焊接技术

随着新能源电动汽车发展，电池的应用越来越广泛，新能源电动汽车动力电池为电动汽车提供动力，在整车中的地位举足轻重。动力电池性能不但对整车续航里程有重要影响，而且关系到整车安全性和可靠性。新能源电动汽车动力电池的发展决定着电动汽车的未来。

电池组各单体锂电池电极之间的连接有以下几种方式：一是单体锂电池铜铝电极采用激光焊或超声波焊，由于铜铝电极焊接属于异种金属焊接，因此焊接困难，激光焊或超声波焊焊接点内阻大，铝极易脆，难以过载大于 100A 的电流，焊接效果差；二是单体锂电池铜铝电极采用铝极转镍后锡焊，锡焊时会产生高达 350°C 的高温，锡焊时间持续 15s 以上，由于热传导会对电池电芯造成不可逆的损伤；三是单体锂电池铜铝电极采用铆接等连接方式，该方式存在铆接不牢靠的问题，易导致连接处连接电阻增大，过电流时产生发热现象，难以过载大电流。

经过不断研发及经验积累，公司自主开发了电池组铜铝排软焊接技术，即利用铜、铝金属特性分析，通过对焊接方式的不断试验研发，发现分子焊接法对铜铝排软焊接有较好的稳定性，分子焊接时使两个被焊工件的表面在高温和较大压力下接触并保温一定时间，以达到原子间距离，经过原子朴素相互扩散而结合。它可以焊接很多同种和异种金属以及一些非金属材料，可焊接复杂的结构及厚度相差很大的工件，分子焊接电阻值小且节约成本。

13、金属旋压技术

旋压翻边指的是在坯料的平面部分或曲面部分上，利用模具的作用，使之沿封闭或不封闭的曲线边缘形成有一定角度的直壁或凸缘的成型方法。但需要旋压两次的产品通常是无法在一台设备上完成的，需要将两次旋压结构进行拆分在两台设备上完成，如此

方式需要将产品旋压结构拆分,分为不同的设备进行加工,增加了产品的制造生产成本,同时产品二次装夹也会影响旋压后产品的同心度,产品装夹时间增加,导致设备产生浪费。

经过研发及技术经验积累,公司自主开发了两次旋压一体机,通过芯轴上的吸附气孔的吸附工件,配合压紧轴或辅助压紧装置压紧工件,提高工件装夹效率和便捷性,可在旋压机内实现第二次装夹,提高产品同心度的精度,降低了对人工的依赖。同时通过对旋压轮与车刀的改进设置实现工件的多次加工,避免工件被反复拆卸和装夹,提高了机台利用率。

(四) 保持科技创新能力的机制或措施

公司一直将持续创新作为企业持续发展的原动力,注重技术团队培养。公司研发团队对精密金属零部件行业具有深刻的理解力,能够针对前期开发、试制验证、小批量试生产等各个环节展开深入研究和试验,以满足客户需求并提高公司的技术、工艺水平。

公司非常注重创新机制建设,在长期经营当中已经形成了完善的创新激励制度。公司制订《员工创新激励制度》,鼓励员工在自我岗位上充分发挥创新意识,产生了效益即发放奖励;对于员工在工作岗位上形成的创新成果,如知识产权、成果转化、获得政府资助、成果获奖、解决重大疑难技术、工艺问题等给予奖励。公司由工程研发部负责创新活动日常管理,由人力资源部负责创新活动绩效管理。公司建立了一系列内部机制鼓励技术创新,对技术创新作了合理安排,主要包括以下几个方面:

1、提升创新环境的具体安排

公司在已有的研发基础上,不断加大对技术和新产品研发的资源投入,特别在多样化、自动化、智能化、柔性化、数字化和信息化方面,不断增强公司的技术实力,提高公司在精密与超精密零部件加工成型领域的核心竞争力。公司在提升创新环境方面的规划与安排如下:

公司推进研发中心建设,体系化、平台化拓展公司的科研能力,从材料应用开发、工艺开发、设备开发、应用开发等多个方面建立创新平台基础,通过研发设备和研发人员的增加,短期内加强在原材料质量检测、精密金属零部件性能测试、精密金属部件稳定性测试等方面能力,长期以增强公司精密零部件的设计研发能力、材料应用研发能力及工艺创新开发能力为目标,实现全流程自动化生产,综合提升公司在未来竞争力。

除了硬件方面的投入，公司还引入了产品全周期管理系统，加强了对研发规范化管理，使研发流程更顺畅，研发数据的共享利用提高了研发效率，缩短了研发周期，降低了研发成本，提升研发能力。公司通过产品全周期管理系统、信息管理系统、生产管理系统的综合使用，进一步加强研发和生产的联系，及时对生产薄弱环节、瓶颈工序进行针对性的研发。

在创新环境的缔造上，公司还注重科研文化的建设，成立之初便建立了科研图书馆，并成立了福立旺科学技术协会、科技工作者之家等，提升科技创新氛围。

2、提升研发团队创新能力的安排

公司非常注重研发团队建设，在长期发展中形成了完善的技术人才的引进、管理和培养制度。公司持续引进富有经验的技术人员，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力。公司积极开展技术人员的在职培训，使得技术人员能够掌握行业内的先进设计思路、研发方法和生产工艺。公司鼓励技术人员积极参与国内外展会、学术会议等，使得技术人员能够把握行业内的前沿方向。

同时，公司还会从生产管理部和品质保证部中进行人才选拔，鼓励拥有丰富从业经验的员工进入研发队伍。这些员工的生产与检测经验为研发部门解决新产品生产工艺难题提供了有力保障。

3、保持研发方向紧跟技术前沿

紧跟应用行业发展趋势。公司通过追踪客户行业动态，参加客户行业展会等方式，了解客户行业发展动态，及时有针对性地进行技术储备，保持技术水平能够持续满足客户需求。同时，公司与客户保持密切合作，通过定期拜访客户，了解客户的产品规划情况，参与客户的前期零件设计，对相关工艺进行预研，一方面降低客户的开发成本，另一方面加强了公司对客户需求的响应速度。

掌握上游装备行业的最新动态。公司通过不定期参加行业展会、定期拜访设备供应商、订阅行业杂志等方式，了解上游设备的最新动态，及时引进先进设备，提升公司的单工序技术能力水平。

十、公司的主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产情况

1、主要固定资产

截至 2022 年末，公司拥有的主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	27,612.02	2,717.08	24,894.94
机器设备	96,322.29	22,698.17	73,624.12
运输工具	1,238.23	692.48	545.75
电子及其他设备	1,326.15	564.13	762.03
合计	126,498.68	26,671.85	99,826.83

公司固定资产主要由外购或自行建造的方式取得。

2、主要生产设备

截至 2022 年末，公司及子公司主要生产设备如下：

单位：万元

分类	台数	原值	累计折旧	账面净值	成新率	设备权属
加工中心	401	15,695.40	1,465.99	14,229.41	90.66%	福立旺
数控车床	315	13,495.45	2,930.69	10,564.77	78.28%	福立旺
电脑机	162	7,279.83	5,156.45	2,123.37	29.17%	福立旺
注塑机	70	3,583.93	282.02	3,301.90	92.13%	福立旺
压簧机	73	3,545.35	2,284.78	1,260.57	35.56%	福立旺
冲床	77	3,032.29	599.46	2,432.83	80.23%	福立旺
钻攻机	112	2,081.42	1.77	2,079.65	99.92%	福立旺
磨针机	116	1,612.30	140.17	1,472.13	91.31%	福立旺
端面磨	15	1,006.28	536.20	470.07	46.71%	福立旺
烧结炉	11	962.40	258.16	704.24	73.18%	福立旺
多工位成型机	32	811.88	169.02	642.86	79.18%	福立旺
雕铣中心	50	654.87	-	654.87	100.00%	福立旺
钩簧机	9	560.77	344.67	216.10	38.54%	福立旺
成型机	16	544.75	170.19	374.56	68.76%	福立旺
自动上下料机	55	490.22	77.46	412.76	84.20%	福立旺

弯管机	32	462.75	132.96	329.79	71.27%	福立旺
自动车床	76	413.07	271.80	141.27	34.20%	福立旺
脱脂炉	15	303.74	68.54	235.21	77.44%	福立旺
旋压机	21	276.46	18.33	258.13	93.37%	福立旺
焊接机	13	259.09	52.72	206.37	79.65%	福立旺
送料机	66	235.87	78.59	157.28	66.68%	福立旺
车床	1	129.65	5.13	124.51	96.04%	福立旺
端磨机	2	127.14	16.10	111.04	87.33%	福立旺
铆合机	6	70.20	55.63	14.57	20.76%	福立旺
缩管机	13	38.99	16.74	22.24	57.06%	福立旺
拉丝机	344	5,820.85	916.20	4,904.65	84.26%	强芯科技
合计	2,103	63,494.95	16,049.77	47,445.15	74.72%	-

3、房屋及建筑物

(1) 自有不动产情况

截至本募集说明书签署日，公司及子公司拥有的不动产情况如下：

序号	不动产权证书编号	权利人	坐落	权利性质	用途	土地使用权面积m ²	房屋建筑面积m ²	土地使用权终止日期	权利限制
1	苏(2020)昆山市不动产权第3007917号	福立旺	昆山市千灯镇玉溪西路168号	出让	工业用地/工业	57,521.20	66,608.06	2057-02-05	无
2	苏(2021)昆山市不动产权第3110396号	福立旺	昆山市千灯镇玉溪西路299号	出让	工业用地/工业	36,894.30	74,148.81	2048-09-05	无
3	沪(2021)青字不动产权第010302号	福立旺	青浦区徐泾镇诸光路1588弄286号801室	出让	餐饮旅馆业用地、商办/办公	184,293.00	181.27	2063-07-11	无
4	沪(2021)青字不动产权第010303号	福立旺	青浦区徐泾镇诸光路1588弄286号802室	出让	餐饮旅馆业用地、商办/办公	184,293.00	171.44	2063-07-11	无
5	苏(2022)通州区不动产权第0006187号	强芯科技	金新街道复兴村	出让	工业用地	50,591.00	-	2072-05-30	无
6	苏(2022)通州区不动产权第0006188号	南通福立旺	金新街道复兴村、双池头村	出让	工业用地	60,245.00	-	2072-05-30	无

(2) 租赁房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，公司及子公司租赁房屋建筑物情况如下：

承租方	出租方	坐落地址	建筑面积 (m ²)	租赁期限	用途
强芯科技	南通鸿涛电子科技有限公司	南通高新区双福路东侧、鹏程大道北侧双福路 108 号鸿涛电子二号厂房一层	3,908.25	2022-10-8 至 2024-10-7	生产、研发

(二) 主要无形资产

1、商标

截至本募集说明书签署日，公司及子公司拥有的注册商标如下：

序号	商标	注册人	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式	法律状态	权利限制
1		福立旺	7893280	9	2021-3-28 至 2031-3-27	原始取得	注册	无
2		福立旺	7893270	6	2021-1-21 至 2031-1-20	原始取得	注册	无
3		福立旺	7893301	12	2021-1-21 至 2031-1-20	原始取得	注册	无
4	福立旺 FREEWON	福立旺	32932748	6	2019-6-14 至 2029-6-13	原始取得	注册	无
5	福立旺	福立旺	45249915	12	2020-12-7 至 2030-12-6	原始取得	注册	无
6		福立旺	45262158	10	2021-2-21 至 2031-2-20	原始取得	注册	无
7		福立旺	45258413	10	2021-9-7 至 2031-9-6	原始取得	注册	无
8	福立旺	福立旺	45249894	10	2020-12-7 至 2030-12-6	原始取得	注册	无
9	FREEWON	福立旺	45241968	10	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得	注册	无
10	福立旺	福立旺	45264795	9	2020-12-7 至 2030-12-6	原始取得	注册	无
11		福立旺	45258374	9	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得	注册	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式	法律状态	权利限制
12		福立旺	45258470	40	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得	注册	无
13	福立旺	福立旺	45242042	40	2020-12-14 至 2030-12-13	原始取得	注册	无
14	福立旺	福立旺	45269221	7	2020-12-7 至 2030-12-6	原始取得	注册	无
15		福立旺	45264775	7	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得	注册	无
16	FREEWON	福立旺	45265356	7	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得	注册	无
17	FREEWON	福立旺	45254198	20	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得	注册	无
18		福立旺	45269255	9	2022-1-28 至 2032-1-27	原始取得	注册	无
19	FREEWON	福立旺	45262142	9	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得	注册	无
20		福立旺	45258480	40	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得	注册	无
21	FREEWON	福立旺	45270923	40	2020-12-14 至 2030-12-13	原始取得	注册	无
22		福立旺	45236372	7	2022-2-21 至 2032-2-20	原始取得	注册	无
23	福立旺	福立旺	45240834	20	2020-12-7 至 2030-12-6	原始取得	注册	无
24		福立旺	53514184	10	2022-12-7 至 2032-12-3	原始取得	注册	无
25	SINOCORE	强芯科技	24084042	6	2018-7-28 至 2028-7-27	受让取得	注册	无
26	芯线科技	强芯科技	24084165	6	2018-5-7 至 2028-5-6	受让取得	注册	无
27		强芯科技	24587812	6	2018-6-21 至 2028-6-20	受让取得	注册	无
28	素线科技	强芯科技	38595555	40	2020-2-28 至 2030-2-27	原始取得	注册	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式	法律状态	权利限制
29	素线科技	强芯科技	38593998	6	2020-2-28 至 2030-2-27	原始取得	注册	无
30		强芯科技	38593167	40	2020-5-21 至 2030-5-20	原始取得	注册	无

2、专利权

截至本募集说明书签署日，公司及子公司拥有的专利权情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
1	福立旺	ZL201110230584.8	结构改良的口红盖	发明	2011-8-12	原始取得	无
2	福立旺	ZL201210545667.0	探针式连接器	发明	2012-12-17	原始取得	无
3	福立旺	ZL201210545796.X	探针式连接器	发明	2012-12-17	原始取得	无
4	福立旺	ZL201310365992.3	可 360 度旋转的转轴	发明	2013-8-21	原始取得	无
5	福立旺	ZL201310414751.3	一种涡卷簧模具	发明	2013-9-12	原始取得	无
6	福立旺	ZL201410300937.0	成型波形弹簧的弹簧机及工艺	发明	2014-6-27	原始取得	无
7	福立旺	ZL201410301065.X	成型汽车天窗压条弹簧的弹簧机及工艺	发明	2014-6-27	原始取得	无
8	福立旺	ZL201410300928.1	成型带节距德式拉伸弹簧的弹簧机及方法	发明	2014-6-27	原始取得	无
9	福立旺	ZL201410584221.8	一种金属注射成型催化脱脂方法以及催化脱脂炉	发明	2014-10-27	原始取得	无
10	福立旺	ZL201510431940.0	一种全自动涡卷弹簧预扭及选别分离机器	发明	2015-7-22	原始取得	无
11	福立旺	ZL201510431938.3	一种一体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015-7-22	原始取得	无
12	福立旺	ZL201510431939.8	一种合体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015-7-22	原始取得	无
13	福立旺	ZL201510603029.3	一种整体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015-9-21	原始取得	无
14	福立旺	ZL202010123413.4	一种螺旋转轴及螺旋转轴加工方法	发明	2020-2-27	原始取得	无
15	福立旺	ZL202010529896.8	一种 U 型件的制造方法	发明	2020-6-11	原始取得	无
16	福立旺	ZL202110075726.1	刚挠结合线路板及其制备方法	发明	2021-1-20	原始取得	无
17	福立旺	ZL202110098044.2	提高层间对准精度的多层挠性板制备方法	发明	2021-1-25	原始取得	无
18	福立旺	ZL202110230113.0	盲孔型多层混压铝基板制备工艺及多层混压铝基板	发明	2021-3-2	原始取得	无
19	福立旺	ZL202210193388.6	一种磨锥装置	发明	2022-2-28	原始取得	无
20	南通福立旺	ZL201610710915.0	一种管材自动化冲压设备	发明	2016-8-24	受让取得	无
21	福立旺	ZL201320499004.X	盲孔用铆钉	实用新型	2013-8-15	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
22	福立旺	ZL201320499069.4	通孔用铆钉	实用新型	2013-8-15	原始取得	无
23	福立旺	ZL201320565237.5	一种涡卷簧入中角及内径成型卷曲结构	实用新型	2013-9-12	原始取得	无
24	福立旺	ZL201320566239.6	一种涡卷簧轴芯	实用新型	2013-9-12	原始取得	无
25	福立旺	ZL201320566342.0	一种涡卷簧尾部折角卷曲成型结构	实用新型	2013-9-12	原始取得	无
26	福立旺	ZL201320735405.0	一种新型磁吸式电源连接器	实用新型	2013-11-19	原始取得	无
27	福立旺	ZL201320881196.0	一种 LED 散热灯罩	实用新型	2013-12-30	原始取得	无
28	福立旺	ZL201420351039.3	节矩螺旋状模具	实用新型	2014-6-27	原始取得	无
29	福立旺	ZL201520532505.2	一种简易型高效涡卷弹簧预扭及选别机构	实用新型	2015-7-22	原始取得	无
30	福立旺	ZL201520532190.1	一种节能型自动化涡卷弹簧分类收纳装置	实用新型	2015-7-22	原始取得	无
31	福立旺	ZL201520532626.7	一种自适应型涡卷弹簧初选机构	实用新型	2015-7-22	原始取得	无
32	福立旺	ZL201620927757.X	镍钛合金线定型模具	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
33	福立旺	ZL201620927759.9	一种管材上下料装置	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
34	福立旺	ZL201620928052.X	一种金属线材绕轴机	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
35	福立旺	ZL201620927853.4	一种可快速导热镍钛线定型治具	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
36	福立旺	ZL201620927645.4	一种快速冷却热处理机	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
37	福立旺	ZL201620927855.3	一种稳定型管材冲压机构	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
38	福立旺	ZL201620927854.9	一种圆柱形管材上料机构	实用新型	2016-8-24	原始取得	无
39	福立旺	ZL201721000082.5	一种连续冷却装置	实用新型	2017-8-11	原始取得	无
40	福立旺	ZL201721000036.5	一种多工位弹簧测试装置	实用新型	2017-8-11	原始取得	无
41	福立旺	ZL201721000074.0	一种恒力弹簧预拉装置	实用新型	2017-8-11	原始取得	无
42	福立旺	ZL201721000075.5	一种用于测试涡卷弹簧寿命的装置	实用新型	2017-8-11	原始取得	无
43	福立旺	ZL201721000072.1	一种用于拉簧扭转测试的装置	实用新型	2017-8-11	原始取得	无
44	福立旺	ZL201721446432.0	一种柱型限位转轴	实用新型	2017-11-2	原始取得	无
45	福立旺	ZL201721446433.5	一种伸缩 PIN 型限位转轴	实用新型	2017-11-2	原始取得	无
46	福立旺	ZL201721445615.0	一种 POGO PIN 连接器	实用新型	2017-11-2	原始取得	无
47	福立旺	ZL201721447125.4	一种全周转动转轴	实用新型	2017-11-2	原始取得	无
48	福立旺	ZL201721446431.6	一种弹力型限位转轴	实用新型	2017-11-2	原始取得	无
49	福立旺	ZL201821039362.1	一种镭雕及载带包装一体机	实用新型	2018-6-29	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
50	福立旺	ZL201821046480.5	一种周转箱	实用新型	2018-6-29	原始取得	无
51	福立旺	ZL201821046212.3	一种自动沾油装置	实用新型	2018-6-29	原始取得	无
52	福立旺	ZL201821046889.7	一种弹簧预压检测一体机	实用新型	2018-6-29	原始取得	无
53	福立旺	ZL201821046640.6	一种码垛机器人抓手	实用新型	2018-6-29	原始取得	无
54	福立旺	ZL201821203274.0	一种双螺纹冷料管	实用新型	2018-7-27	受让取得	无
55	福立旺	ZL201821284827.X	一种易拆装的烧结石墨箱	实用新型	2018-8-10	受让取得	无
56	福立旺	ZL201821293751.7	一种加热型注塑机料斗	实用新型	2018-8-13	受让取得	无
57	福立旺	ZL201821310226.1	一种铣刀	实用新型	2018-8-15	原始取得	无
58	福立旺	ZL201821310065.6	一种涡卷弹簧寿命测试机	实用新型	2018-8-15	原始取得	无
59	福立旺	ZL201821310185.6	一种球头柱塞	实用新型	2018-8-15	原始取得	无
60	福立旺	ZL201821311831.0	一种卷轴弹簧的锁死机构	实用新型	2018-8-15	原始取得	无
61	福立旺	ZL201821711871.4	一种内径检测装置	实用新型	2018-10-22	原始取得	无
62	福立旺	ZL201821710928.9	一种多功能加工机	实用新型	2018-10-22	原始取得	无
63	福立旺	ZL201821983393.2	一种多出料头混炼造粒一体机	实用新型	2018-11-29	受让取得	无
64	福立旺	ZL201821996590.8	一种多功能脱脂炉	实用新型	2018-11-30	受让取得	无
65	福立旺	ZL201822020568.6	一种新型夹具	实用新型	2018-12-4	受让取得	无
66	福立旺	ZL201822020566.7	一种新型整形治具	实用新型	2018-12-4	受让取得	无
67	福立旺	ZL201822018535.8	一种防弹出汽车钥匙	实用新型	2018-12-4	受让取得	无
68	福立旺	ZL201920404894.9	一种切割治具	实用新型	2019-3-28	受让取得	无
69	福立旺	ZL201920404893.4	一种脱脂车	实用新型	2019-3-28	受让取得	无
70	福立旺	ZL201920403437.8	一种阻尼大小可调节的笔记本转轴	实用新型	2019-3-28	受让取得	无
71	福立旺	ZL201920403343.0	一种可快速更换清洁头的洁面仪	实用新型	2019-3-28	受让取得	无
72	福立旺	ZL201920403198.6	一种工业计算机用锁扣	实用新型	2019-3-28	受让取得	无
73	福立旺	ZL201920870122.4	一种包塑模具	实用新型	2019-6-11	原始取得	无
74	福立旺	ZL201920869838.2	一种卷簧成型模具和卷簧生产装置	实用新型	2019-6-11	原始取得	无
75	福立旺	ZL201920869305.4	一种自动攻牙检测机	实用新型	2019-6-11	原始取得	无
76	福立旺	ZL201920942851.6	一种自动下料装置	实用新型	2019-6-21	原始取得	无
77	福立旺	ZL201920942847.X	一种产品的测量辅助装置	实用新型	2019-6-21	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
78	福立旺	ZL201921698584.9	一种扭簧寿命测试装置	实用新型	2019-10-11	原始取得	无
79	福立旺	ZL201921698583.4	一种倒角除屑辅助装置	实用新型	2019-10-11	原始取得	无
80	福立旺	ZL201922037354.4	一种自动化倒角装置	实用新型	2019-11-22	原始取得	无
81	福立旺	ZL201922037332.8	一种滚花自动化加工装置	实用新型	2019-11-22	原始取得	无
82	福立旺	ZL201922036041.7	一种便于工件打标的自动上下料机构	实用新型	2019-11-22	原始取得	无
83	福立旺	ZL201922048336.6	一种弹簧固定装置	实用新型	2019-11-25	原始取得	无
84	福立旺	ZL202020219772.5	一种卷制设备	实用新型	2020-2-27	原始取得	无
85	福立旺	ZL202020593264.3	一种凸轮弹簧机自动退刀模具	实用新型	2020-4-20	原始取得	无
86	福立旺	ZL202020840918.8	一种工件整形治具	实用新型	2020-5-19	原始取得	无
87	福立旺	ZL202020839116.5	一种激光分穴装置	实用新型	2020-5-19	原始取得	无
88	福立旺	ZL202020839108.0	一种触指弹簧的焊接辅助装置	实用新型	2020-5-19	原始取得	无
89	福立旺	ZL202020983156.7	一种具有激光加工功能的弹簧成型设备	实用新型	2020-6-2	原始取得	无
90	福立旺	ZL202021006291.2	一种探针的铆合治具	实用新型	2020-6-4	原始取得	无
91	福立旺	ZL202021100622.9	一种工件摆盘治具	实用新型	2020-6-15	原始取得	无
92	福立旺	ZL202021099147.8	一种用于脱脂及烧结的承托板	实用新型	2020-6-15	原始取得	无
93	福立旺	ZL202021099146.3	工件烧结治具	实用新型	2020-6-15	原始取得	无
94	福立旺	ZL202021150833.3	用于条形金属板材的扭弯设备	实用新型	2020-6-19	原始取得	无
95	福立旺	ZL202021271940.1	铆钉机的铆接辅助工装	实用新型	2020-7-2	原始取得	无
96	福立旺	ZL202021278051.8	整形装置	实用新型	2020-7-3	原始取得	无
97	福立旺	ZL202021508174.6	一种销	实用新型	2020-7-27	原始取得	无
98	福立旺	ZL202021525627.6	一种管件分离装置	实用新型	2020-7-28	原始取得	无
99	福立旺	ZL202021558441.0	一种加工不规则 U 形工件的铣刀	实用新型	2020-7-31	原始取得	无
100	福立旺	ZL202021585421.2	开合结构	实用新型	2020-8-3	原始取得	无
101	福立旺	ZL202021622533.0	转盘式弹簧预压装置	实用新型	2020-8-6	原始取得	无
102	福立旺	ZL202021621562.5	带式弹簧预压装置	实用新型	2020-8-6	原始取得	无
103	福立旺	ZL202021651950.8	一种磨具	实用新型	2020-8-11	原始取得	无
104	福立旺	ZL202021696261.9	一种长弹簧的成型辅助装置	实用新型	2020-8-14	原始取得	无
105	福立旺	ZL202021696259.1	一种用于刀具的柔性可伸缩传动装置	实用新型	2020-8-14	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
106	福立旺	ZL202021729097.7	一种修整辅助装置	实用新型	2020-8-18	原始取得	无
107	福立旺	ZL202021772123.4	一种打点辅助工装	实用新型	2020-8-21	原始取得	无
108	福立旺	ZL202021772122.X	一种嵌件定位工装	实用新型	2020-8-21	原始取得	无
109	福立旺	ZL202021768098.2	一种定位装置	实用新型	2020-8-22	原始取得	无
110	福立旺	ZL202021768051.6	一种异形件定位装置	实用新型	2020-8-22	原始取得	无
111	福立旺	ZL202021768050.1	一种立体异形件的测量辅助工装	实用新型	2020-8-22	原始取得	无
112	福立旺	ZL202021786037.9	异形管检测装置	实用新型	2020-8-24	原始取得	无
113	福立旺	ZL202021785567.1	异形管焊接工装	实用新型	2020-8-24	原始取得	无
114	福立旺	ZL202021785358.7	异形管焊接组件检测工装	实用新型	2020-8-24	原始取得	无
115	福立旺	ZL202021800593.7	一种弹簧耐久度的检测设备	实用新型	2020-8-25	原始取得	无
116	福立旺	ZL202021815152.4	一种折弯盘	实用新型	2020-8-27	原始取得	无
117	福立旺	ZL202021835449.7	一种夹具	实用新型	2020-8-28	原始取得	无
118	福立旺	ZL202022165029.9	一种吸盘式校准球	实用新型	2020-9-28	原始取得	无
119	福立旺	ZL202022164251.7	一种片件铆接辅助工装	实用新型	2020-9-28	原始取得	无
120	福立旺	ZL202022163683.6	一种弹簧机的刀座	实用新型	2020-9-28	原始取得	无
121	福立旺	ZL202022296920.6	一种刹车钢带的铆接辅助装置	实用新型	2020-10-15	原始取得	无
122	福立旺	ZL202022693108.7	一种工件固定及检测工装	实用新型	2020-11-19	原始取得	无
123	福立旺	ZL202120097729.0	一种板件检测装置	实用新型	2021-1-14	原始取得	无
124	福立旺	ZL202120111885.8	一种旋转收料装置	实用新型	2021-1-15	原始取得	无
125	福立旺	ZL202120110048.3	一种用于异形管件扫描的辅助装置	实用新型	2021-1-15	原始取得	无
126	福立旺	ZL202120349314.8	控制弹簧力值的铆合工装	实用新型	2021-2-7	原始取得	无
127	福立旺	ZL202120399615.1	一种笔记本转轴	实用新型	2021-2-23	原始取得	无
128	福立旺	ZL202120579444.0	铆合装置	实用新型	2021-3-22	原始取得	无
129	福立旺	ZL202120579443.6	拉环螺丝	实用新型	2021-3-22	原始取得	无
130	福立旺	ZL202120577988.3	测量夹具及测量装置	实用新型	2021-3-22	原始取得	无
131	福立旺	ZL202120648838.7	管件压弯装置	实用新型	2021-3-30	原始取得	无
132	福立旺	ZL202120648837.2	平磨装夹治具及平磨装置	实用新型	2021-3-30	原始取得	无
133	福立旺	ZL202120659047.4	防尘防水探针连接器	实用新型	2021-3-31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
134	福立旺	ZL202120656662.X	防尘探针连接器	实用新型	2021-3-31	原始取得	无
135	福立旺	ZL202120826185.7	一种挤塑管加工装置	实用新型	2021-4-21	原始取得	无
136	福立旺	ZL202121228162.2	弹片切边模具	实用新型	2021-6-2	原始取得	无
137	福立旺	ZL202121221980.X	一种管件墩筋加工装置	实用新型	2021-6-2	原始取得	无
138	福立旺	ZL202121430024.2	一种汽车组装管件检具	实用新型	2021-6-25	原始取得	无
139	福立旺	ZL202121428471.4	一种载带包装机	实用新型	2021-6-25	原始取得	无
140	福立旺	ZL202121495998.9	一种倒角刀具	实用新型	2021-7-1	原始取得	无
141	福立旺	ZL202121492424.6	一种快速固定夹具	实用新型	2021-7-1	原始取得	无
142	福立旺	ZL202121492423.1	一种弹片整形工装	实用新型	2021-7-1	原始取得	无
143	福立旺	ZL202121517787.0	一种紧固件	实用新型	2021-7-5	原始取得	无
144	福立旺	ZL202121838719.4	一种天窗卷帘帘轴预扭测力工装	实用新型	2021-8-6	原始取得	无
145	福立旺	ZL202122160082.4	一种无线充电器底座加工装置	实用新型	2021-9-8	原始取得	无
146	福立旺	ZL202122445447.8	一种汽车天窗管焊接定位工装	实用新型	2021-10-11	原始取得	无
147	福立旺	ZL202122514495.8	一种涡卷弹簧、方向控制键以及游戏机手柄	实用新型	2021-10-19	原始取得	无
148	福立旺	ZL202122540722.4	一种微型防尘网焊接治具	实用新型	2021-10-21	原始取得	无
149	福立旺	ZL202122572592.2	一种弯曲件弯曲测试工装	实用新型	2021-10-25	原始取得	无
150	福立旺	ZL202123235703.7	一种游戏按键自动回位机构	实用新型	2021-12-21	原始取得	无
151	福立旺	ZL202220060709.0	一种机械抛光装置	实用新型	2022-1-11	原始取得	无
152	福立旺	ZL202220140672.2	汽车天窗驱动管轮廓检具	实用新型	2022-1-19	原始取得	无
153	福立旺	ZL202220251503.6	一种触指弹簧焊接治具	实用新型	2022-2-7	原始取得	无
154	福立旺	ZL202220468207.1	一种外壳自动旋压成型装置	实用新型	2022-2-28	原始取得	无
155	福立旺	ZL202220554384.1	一种弹簧圈数检测装置	实用新型	2022-3-8	原始取得	无
156	福立旺	ZL202220747135.4	一种组装治具	实用新型	2022-4-1	原始取得	无
157	福立旺	ZL202220951564.3	一种冲压倒角一体模具	实用新型	2022-4-22	原始取得	无
158	福立旺	ZL202221126042.6	一种测量定位治具及三坐标测量装置	实用新型	2022-5-11	原始取得	无
159	福立旺	ZL202221274188.5	一种手柄按键及游戏机手柄	实用新型	2022-5-25	原始取得	无
160	福立旺	ZL202221543050.0	一种应用于弹簧机的送料装置	实用新型	2022-6-20	原始取得	无
161	福立旺	ZL202221778066.X	一种冲压件热处理装置	实用新型	2022-7-11	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
162	福立旺	ZL202221773134.3	一种软铜排折弯装置	实用新型	2022-7-11	原始取得	无
163	福立旺	ZL202221849508.5	一种压簧装置	实用新型	2022-7-18	原始取得	无
164	福立旺	ZL202221941251.6	一种焊接辅助治具	实用新型	2022-7-26	原始取得	无
165	福立旺	ZL20222109269.6	一种空气炸锅用开合盖限位阻尼	实用新型	2022-8-11	原始取得	无
166	福立旺	ZL20222135019.X	一种用于侧切的模具及冲压装置	实用新型	2022-8-12	原始取得	无
167	福立旺	ZL20222123343.X	一种空气炸锅用开合盖转轴	实用新型	2022-8-12	原始取得	无
168	福立旺	ZL20222151439.7	镭雕扫码设备用搬运模组	实用新型	2022-8-16	原始取得	无
169	福立旺	ZL20222151355.3	一种电热水壶用连接转轴	实用新型	2022-8-16	原始取得	无
170	福立旺	ZL20222182108.X	一种镭雕模组用粉尘收集设备	实用新型	2022-8-17	原始取得	无
171	福立旺	ZL20222166902.5	镭雕扫码设备不良品检测用剔除装置	实用新型	2022-8-17	原始取得	无
172	福立旺	ZL20222166813.0	镭雕扫码设备用tray盘替换装置	实用新型	2022-8-17	原始取得	无
173	福立旺	ZL20222203729.1	一种可换向的吸取搬运模组	实用新型	2022-8-22	原始取得	无
174	福立旺	ZL20222213056.8	一种喷砂挂支	实用新型	2022-8-23	原始取得	无
175	福立旺	ZL20222225421.7	一种大吸力吸嘴	实用新型	2022-8-24	原始取得	无
176	福立旺	ZL20222238185.2	一种搬运设备	实用新型	2022-8-25	原始取得	无
177	福立旺	ZL20222250979.0	一种三爪夹具	实用新型	2022-8-26	原始取得	无
178	福立旺	ZL20222272410.4	一种具有粉尘收集功能的镭雕破阳模组	实用新型	2022-8-29	原始取得	无
179	福立旺	ZL202222315241.8	一种便于定位的镭雕破阳设备用tray盘放料架	实用新型	2022-8-30	原始取得	无
180	福立旺	ZL202222326261.5	电池过热断开连接且可自动复位保护盖及电池	实用新型	2022-8-31	原始取得	无
181	福立旺	ZL202222490621.5	一种弹簧倒角的脱料装置	实用新型	2022-9-19	原始取得	无
182	福立旺	ZL202222508149.3	一种低接触电阻的接插件装置	实用新型	2022-9-19	原始取得	无
183	福立旺	ZL202222653848.7	一种导管检测设备	实用新型	2022-10-10	原始取得	无
184	福立旺	ZL202222690046.3	半自动软管组装设备	实用新型	2022-10-13	原始取得	无
185	福立旺	ZL202222722763.X	一种旋转阻尼器	实用新型	2022-10-17	原始取得	无
186	福立旺、九阳股份有限公司	ZL202222737245.5	一种金属叶片式阻尼器	实用新型	2022-10-18	原始取得	无
187	福立旺	ZL202222769043.9	一种贴膜装置	实用新型	2022-10-20	原始取得	无
188	福立旺	ZL202222829053.7	一种管件压弯装置	实用新型	2022-10-26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
189	福立旺	ZL202222966884.9	一种弹簧机线材固定装置	实用新型	2022-11-8	原始取得	无
190	福立旺	ZL202222978889.3	一种弹簧机用废料清理机构	实用新型	2022-11-9	原始取得	无
191	福立旺	ZL202223038640.0	一种镗雕机用可切换式换料盘机构	实用新型	2022-11-15	原始取得	无
192	福立旺	ZL202223051735.6	一种镗雕机用自动收放的压紧定位机构	实用新型	2022-11-16	原始取得	无
193	福立旺	ZL202223075679.X	一种收料松紧可控的料盘收料装置	实用新型	2022-11-18	原始取得	无
194	福立旺	ZL202223075085.9	一种贴 PSA 自动机预贴膜机构	实用新型	2022-11-18	原始取得	无
195	福立旺	ZL202223106136.X	一种用于镗雕自动机的防偏机构	实用新型	2022-11-22	原始取得	无
196	福立旺	ZL202223106140.6	一种贴膜机的贴膜自动对位结构	实用新型	2022-11-22	原始取得	无
197	福立旺	ZL202223133221.5	一种用于气动压紧自动贴膜机	实用新型	2022-11-23	原始取得	无
198	福立旺	ZL202223267100.X	一种裁切自动机用防跳料冲裁模具	实用新型	2022-12-6	原始取得	无
199	福立旺	ZL202223267147.6	一种裁切自动机用快速转换冲裁模具	实用新型	2022-12-6	原始取得	无
200	福立旺	ZL202223266510.2	一种用于裁切自动机的可调节式冲裁模具	实用新型	2022-12-6	原始取得	无
201	福立旺	ZL202223281181.9	一种喷砂自动机用成品下料装置	实用新型	2022-12-7	原始取得	无
202	福立旺	ZL202223281240.2	一种用于喷砂自动机的精定机构	实用新型	2022-12-7	原始取得	无
203	南通福立旺	ZL202122832285.3	一种载卡器铆合组装机构	实用新型	2021-11-18	原始取得	无
204	强芯科技	ZL201820962482.2	自动放线装置	实用新型	2018-6-21	原始取得	无
205	强芯科技	ZL201820962481.8	用于金刚石母线检测的自动输送放线装置	实用新型	2018-6-21	原始取得	无
206	强芯科技	ZL201820986713.3	一种拉丝模具	实用新型	2018-6-26	原始取得	无
207	强芯科技	ZL201820986714.8	一种滑动塔轮组、使用该滑动塔轮组的水箱拉丝机拉拔塔轮组以及水箱拉丝机	实用新型	2018-6-26	原始取得	无
208	强芯科技	ZL201821378241.X	一种拉丝机	实用新型	2018-8-24	原始取得	无
209	强芯科技	ZL201821378245.8	绕线轮固定装置、绕线装置及拉丝机	实用新型	2018-8-24	原始取得	无
210	强芯科技	ZL201821378284.8	可调式拉丝模组及拉丝机	实用新型	2018-8-24	原始取得	无
211	强芯科技	ZL201821378244.3	用于拉丝机的张力调节装置、拉丝机构及拉丝机	实用新型	2018-8-24	原始取得	无
212	强芯科技	ZL201822063380.X	一种材料扭转实验机	实用新型	2018-12-10	原始取得	无
213	强芯科技	ZL201822164339.1	一种拉丝机构	实用新型	2018-12-20	原始取得	无
214	强芯科技	ZL201922065204.4	一种 U 型扩面夹紧晶托	实用新型	2019-11-26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
215	强芯科技	ZL201922064128.5	一种金刚线换线轮手推车	实用新型	2019-11-26	原始取得	无
216	强芯科技	ZL201922064108.8	一种硅片一体化包装箱	实用新型	2019-11-26	原始取得	无
217	强芯科技	ZL201922207398.7	一种水箱拉丝机成品模双模套	实用新型	2019-12-10	原始取得	无
218	强芯科技	ZL201922226768.1	一种拉丝润滑液回液池	实用新型	2019-12-11	原始取得	无
219	强芯科技	ZL201922218497.5	一种拉丝液体沉淀池	实用新型	2019-12-11	原始取得	无
220	强芯科技	ZL201922211951.4	一种金刚线切割用塑料板	实用新型	2019-12-11	原始取得	无
221	强芯科技	ZL201922211925.1	一种拉丝润滑循环系统	实用新型	2019-12-11	原始取得	无
222	强芯科技	ZL201922210735.8	一种拉丝牵引轮分线固定装置	实用新型	2019-12-11	原始取得	无
223	强芯科技	ZL202221351445.0	一种拉丝液循环池及循环系统	实用新型	2022-5-30	原始取得	无
224	强芯科技	ZL202221389563.0	一种高度可调节式的拉拔模座	实用新型	2022-6-6	原始取得	无
225	强芯科技	ZL202221676388.3	一种金属拉丝机用丝线定位装置	实用新型	2022-7-1	原始取得	无
226	强芯科技	ZL202221803615.4	金刚线母线搬运工具	实用新型	2022-7-14	原始取得	无
227	强芯科技	ZL202221882618.1	一种金属拉丝机用卷绕筒固定设备	实用新型	2022-7-21	原始取得	无
228	强芯科技	ZL202221965122.0	一种金属拉丝机用丝线拉拔模具固定设备	实用新型	2022-7-28	原始取得	无
229	强芯科技	ZL202222049467.8	一种金属拉丝机用丝线卷绕定量设备	实用新型	2022-8-4	原始取得	无
230	强芯科技	ZL202222054510.X	电子式拉力试验机用丝线固定装置	实用新型	2022-8-5	原始取得	无
231	强芯科技	ZL202222054486.X	一种金属拉丝机用模具储存设备	实用新型	2022-8-5	原始取得	无
232	强芯科技	ZL202222789474.1	一种金刚线表面清洁过滤装置	实用新型	2022-10-24	原始取得	无
233	强芯科技	ZL202223167952.1	一种镀铜槽盖板	实用新型	2022-11-29	原始取得	无
234	强芯科技	ZL202223182805.1	一种超声波清洗机	实用新型	2022-11-30	原始取得	无

十一、业务经营许可情况

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司已取得的业务资质如下：

主体名称	资质名称	证书编号	发证 / 备案机关	发证 / 备案日期	有效期
福立旺	高新技术企业证书	GR202032007675	江苏省科学技术厅 江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020-12-2	三年
强芯科技	高新技术企业证书	GR202032000136	江苏省科学技术厅 江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020-12-2	三年

主体名称	资质名称	证书编号	发证 / 备案机关	发证 / 备案日期	有效期
			局		
福立旺	排污许可证	9132058378838423XD002U	苏州市生态环境局	2022-08-19	五年
福立旺	海关报关单位注册登记证书	3223942817	中华人民共和国昆山海关	2016-07-18	长期
福立旺	出入境检验检疫报检企业备案表	3204601610	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	2016-07-18	-
福立旺	固定污染源排污登记回执	9132058378838423XD001Z	全国排污许可证管理信息平台	2021-06-11	2025-09-08
强芯科技	固定污染源排污登记回执	91320583MA1Q3PXJ23002Z	全国排污许可证管理信息平台	2022-05-25	五年

截至本募集说明书签署日，公司不存在特许经营权的情形。

十二、安全生产和环境保护

（一）安全生产

发行人高度重视安全生产工作，建立了相关管理制度。报告期内，发行人未发生过重大安全事故或因安全生产事宜遭受当地主管部门处罚的情形。

（二）环境保护

公司生产经营过程中会产生少量危险废弃物、固体废物、生活废水、废气与噪声。

在危险废弃物处理方面，公司生产经营过程中产生的危险废弃物主要是废矿物油、油水混合物、含有机溶剂水洗液等，公司委托具备危险废弃物处理经营许可证的第三方单位进行处理。

在一般固体废物处理方面，公司将产生的包装保护膜、材料包装袋、废旧含油手套和抹布等一般工业垃圾委托给具备资质的公司进行合理处置。边角料等一般固体废弃物经收集后出售处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

在废水处理方面，公司生产经营过程中无工业废水产生，生活污水经污水管道接入污水处理厂处理。

在废气处理方面，公司生产经营过程中产生的废气主要为切削油、润滑油等挥发产生的非甲烷总烃以及部分粉尘废气。公司通过集气罩收集非甲烷总烃废气并经静电油雾

净化器或特殊设备处理后进行有组织排放。公司通过设备配套的布袋除尘器收集粉尘废气并进行处理后以无组织形式排放。

在噪声处理方面，公司生产经营过程中产生的噪声主要为端磨设备的噪声。公司经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对外界的影响较小。

报告期内，公司未在环境保护方面发生过重大事故，公司未因违反环境保护相关规定而受到相关主管部门的行政处罚。

十三、重大资产重组情况

公司上市以来不存在重大资产重组。

十四、发行人境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司在中国香港设立了控股子公司香港福立旺，该公司具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”。

十五、报告期内的分红情况

报告期内公司的分红情况请参见本募集说明书“重大事项提示”之“四、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况”。

十六、发行人最近三年发行的债券情况

公司最近三年内未发行公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在发行任何形式的公司债券。

十七、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 10,748.63 万元、11,208.51 万元和 **12,916.37 万元**，平均三年可分配利润为 **11,624.50 万元**。本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 70,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券

一年的利息”的规定。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司 2020 年度、2021 年度以及 **2022 年度** 经审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

本节与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准为：公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占当年利润总额的比重是否达到 5% 或者金额虽未达到当年利润总额的 5% 但公司认为较为重要的相关事项。

一、最近三年审计意见的类型

公司 2020 年度、2021 年度、**2022 年度** 的财务报表均经审计，并由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“中汇会审[2021]2522 号”、“中汇会审[2022]3121 号”、“中汇会审[2023]5067 号”的标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动资产：			
货币资金	16,049.03	30,888.42	70,375.18
交易性金融资产	8,461.58	16,488.79	-
应收票据	4,400.69	3,971.36	3,334.99
应收账款	38,803.05	29,705.18	23,477.81
应收款项融资	933.52	1,377.33	458.52
预付款项	250.94	333.95	382.75
其他应收款	369.04	178.3	309.36
存货	22,599.07	19,492.68	11,780.38
其他流动资产	775.69	191.1	669.53
流动资产合计	92,642.60	102,627.12	110,788.53

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
非流动资产:			
固定资产	99,826.83	62,351.20	38,952.33
在建工程	17,829.09	7,873.88	14,387.50
使用权资产	183.28	30.26	-
无形资产	5,574.14	2,287.27	2,452.33
商誉	2,771.41	2,771.41	2,771.41
长期待摊费用	3,052.22	1,191.38	616.1
递延所得税资产	7,081.62	1,272.61	631.6
其他非流动资产	929.83	3,224.47	1,215.21
非流动资产合计	137,248.42	81,002.48	61,026.47
资产总计	229,891.02	183,629.61	171,815.00
流动负债:			
短期借款	16,573.44	6,592.49	4,517.86
应付票据	10,228.53	10,670.68	1,000.00
应付账款	35,230.94	17,010.38	25,206.51
预收款项	-	-	-
合同负债	15.41	9.45	7.96
应付职工薪酬	1,844.34	1,732.84	1,395.20
应交税费	159.74	86.27	102.99
其他应付款	203.96	35.09	222.62
一年内到期的非流动负债	608.92	-	752.79
其他流动负债	3,522.65	2,056.96	1,367.82
流动负债合计	68,387.93	38,194.15	34,573.76
非流动负债:			
长期借款	4,626.00	-	1,000.00
租赁负债	53.30	-	-
递延所得税负债	9,742.78	5,251.11	3,434.70
递延收益	21.33	99.3	39.59
非流动负债合计	14,443.41	5,350.41	4,474.30
负债合计	82,831.35	43,544.56	39,048.06
所有者权益:			
股本	17,335.00	17,335.00	17,335.00
资本公积	88,954.35	87,985.80	87,830.08

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
减：库存股	3,747.85	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	5,746.10	4,350.55	3,227.54
未分配利润	38,772.07	29,113.16	23,222.76
归属于母公司所有者权益合计	147,059.68	138,784.51	131,615.38
少数股东权益	-	1,300.54	1,151.56
所有者权益合计	147,059.68	140,085.05	132,766.94
负债和所有者权益总计	229,891.02	183,629.61	171,815.00

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	92,684.36	72,648.78	51,695.02
减：营业成本	62,811.45	48,032.60	30,386.64
税金及附加	419.61	215.25	305.8
销售费用	1,274.42	1,292.42	784.25
管理费用	5,897.95	3,623.73	2,380.51
研发费用	7,999.53	6,057.02	4,157.07
财务费用	-1,402.72	-353.46	1,082.96
其中：利息费用	330.58	166.39	461.4
减：利息收入	274.65	399.72	57.6
加：其他收益（损失以“-”号列示）	548.45	483.76	245.79
投资收益（损失以“-”号列示）	400.25	422.09	-
公允价值变动收益（损失以“-”号列示）	206.72	130.07	-
资产减值损失（损失以“-”号列示）	-761.76	-923.92	-370.38
信用减值损失（损失以“-”号列示）	-611.56	-357.85	-133.64
资产处置收益（损失以“-”号列示）	2.61	5.57	-11.31
二、营业利润	15,468.84	13,540.94	12,328.24
加：营业外收入	178.99	164.31	308.48
减：营业外支出	45.00	9.88	64.15
三、利润总额	15,602.83	13,695.37	12,572.57

减：所得税费用	-1,004.81	1,176.76	1,287.22
四、净利润	16,607.64	12,518.61	11,285.35
减：少数股东损益	412.67	304.7	129.41
归属于母公司所有者的净利润	16,194.97	12,213.91	11,155.93
五、综合收益总额	16,607.64	12,518.61	11,285.35
减：归属于少数股东的综合收益总额	412.67	304.7	129.41
归属于母公司普通股股东综合收益总额	16,194.97	12,213.91	11,155.93
七、每股收益			
基本每股收益	0.94	0.70	0.86
稀释每股收益	0.94	0.70	0.86

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	88,077.26	62,114.30	49,506.07
收到的税费返还	3,206.45	2,210.27	615.13
收到其他与经营活动有关的现金	924.06	1,107.04	630.56
经营活动现金流入小计	92,207.77	65,431.61	50,751.77
购买商品、接受劳务支付的现金	41,603.11	39,251.76	22,388.53
支付给职工以及为职工支付的现金	25,069.01	19,422.31	11,092.36
支付的各项税费	404.42	412.29	1,338.25
支付其他与经营活动有关的现金	2,353.23	1,955.06	1,599.13
经营活动现金流出小计	69,429.77	61,041.42	36,418.27
经营活动产生的现金流量净额	22,778.01	4,390.19	14,333.49
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	55,500.00	96,000.00	-
取得投资收益收到的现金	298.23	426.79	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	41.57	87.63	5.6
收到其他与投资活动有关的现金	7,757.80	20,830.24	-
投资活动现金流入小计	63,597.59	117,344.66	5.6
购建固定资产、无形资产和其他	49,350.15	25,034.99	17,886.78

长期资产支付的现金			
投资支付的现金	47,000.00	112,358.73	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	5,569.95	23,925.09	-
投资活动现金流出小计	101,920.09	161,318.81	17,886.78
投资活动产生的现金流量净额	-38,322.50	-43,974.15	-17,881.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	73,046.75
取得借款收到的现金	29,206.00	7,294.60	21,472.44
收到其他与筹资活动有关的现金	1,886.16	126.21	97.15
筹资活动现金流入小计	31,092.16	7,420.81	94,616.34
偿还债务支付的现金	13,956.28	6,996.57	25,956.47
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,457.69	5,382.89	4,372.71
支付其他与筹资活动有关的现金	7,650.47	266.97	294.23
筹资活动现金流出小计	27,064.44	12,646.43	30,623.40
筹资活动产生的现金流量净额	4,027.72	-5,225.62	63,992.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	361.86	182.9	-170.09
五、现金及现金等价物净增加额	-11,154.91	-44,626.67	60,275.16
加：期初现金及现金等价物余额	25,748.50	70,375.18	10,100.02
六、期末现金及现金等价物余额	14,593.59	25,748.50	70,375.18

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

公司已评价自报告期末起至少 12 个月的持续经营能力，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似权利）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

（三）合并报表范围变化

1、2020 年度合并范围的变化

本期合并范围无变化。

2、2021 年度合并范围的变化

本期合并范围通过新设成立方式新增 1 家子公司，并于当期纳入合并报表范围。具体情况如下：

名称	变更方式	权益比例
南通福立旺	新设	100.00%

3、2022 年度合并范围的变化

本期合并范围无变化。

四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

财务指标	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动比率（倍）	1.35	2.69	3.2
速动比率（倍）	1.02	2.18	2.86
资产负债率（母公司）	31.56%	22.56%	21.84%
资产负债率（合并）	36.03%	23.71%	22.73%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	2.57	2.59	2.12
存货周转率（次/年）	2.76	2.83	2.77
每股经营活动现金流量净额（元）	1.31	0.25	0.83
每股净现金流量（元）	-0.64	-2.57	3.48

注 1：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算。

注 2：上述各指标的具体计算方法如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%。
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- (6) 每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- (7) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求计算，公司最近三年净资产收益率及每股收益如下表所示：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率 (%)	基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	11.37	0.94	0.94
	2021 年度	9.09	0.70	0.70
	2020 年度	19.78	0.86	0.86
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	9.07	0.75	0.75
	2021 年度	8.34	0.65	0.65
	2020 年度	19.06	0.83	0.83

(三) 非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	2.61	5.57	-11.31
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	2,190.34	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	585.77	644.8	544.76
债务重组损益	104.49	-	-
委托投资收益		-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	504.95	556.86	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	88.08	-9.66	-57.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.59	3.05	3.03
非经常性损益总额	3,484.83	1,200.61	478.8

减：所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	193.97	175.51	71.82
归属于少数股东的非经常性损益	12.26	19.71	-0.32
归属于母公司所有者的非经常性损益	3,278.61	1,005.40	407.31
归属于母公司所有者的净利润	16,194.97	12,213.91	11,155.93
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	12,916.37	11,208.51	10,748.63

2022年度，公司归属于母公司所有者的非经常性损益金额为3,278.61万元，较上年度增加了2,273.21万元，主要系公司为高新技术企业，根据国家财政部、税务总局、科技部公告的2022年第28号《加大支持科技创新税前扣除力度的公告》的相关规定，享受在2020年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除的税收优惠。公司将上述税收优惠计入非经常性损益。

五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2020年度会计政策变更

（1）执行新收入准则

公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	合并资产负债表		
	2019-12-31	新收入准则调整影响	2020-1-1
存货	8,219.92	28.27	8,248.19
流动资产合计	44,145.06	28.27	44,173.33
资产总计	81,669.45	28.27	81,697.72
预收款项	11.73	-11.73	-
合同负债	-	10.38	10.38
应交税费	728.94	4.24	733.18
其他流动负债	622.05	1.35	623.40
流动负债合计	23,790.40	4.24	23,794.64

负债合计	27,571.51	4.24	27,575.75
盈余公积	2,142.01	2.40	2,144.41
未分配利润	17,028.32	21.63	17,049.95
归属于母公司所有者 权益合计	53,075.79	24.03	53,099.82
所有者权益合计	54,097.93	24.03	54,121.96
负债和所有者权益总 计	81,669.45	28.27	81,697.72
项目	母公司资产负债表		
	2019-12-31	新收入准则调整影响	2020-1-1
存货	7,836.86	28.27	7,865.13
流动资产合计	41,925.20	28.27	41,953.47
资产总计	79,070.01	28.27	79,098.29
预收款项	11.73	-11.73	-
合同负债	-	10.38	10.38
应交税费	688.80	4.24	693.04
其他流动负债	591.98	1.35	593.33
流动负债合计	22,899.56	4.24	22,903.80
负债合计	26,140.50	4.24	26,144.74
盈余公积	2,142.01	2.40	2,144.41
未分配利润	16,882.05	21.63	16,903.68
所有者权益合计	52,929.51	24.03	52,953.54
负债和所有者权益总 计	79,070.01	28.27	79,098.29

2、2021 年度会计政策变更

(1) 执行新租赁准则

公司自 2021 年 1 月 1 日（以下称首次执行日）起执行财政部修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”）。

1) 执行新租赁准则对公司首次执行当年年初的财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	合并资产负债表		
	2020-12-31	新租赁准则调整影响	2021-1-1
使用权资产	-	90.79	90.79
其他应付款	222.62	-31.12	191.50

一年内到期的非流动 负债	752.79	121.91	874.70
-----------------	--------	--------	--------

注 1：除对上表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新租赁准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

注 2：首次执行新租赁准则未对母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2) 对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②公司在计量租赁负债时，对于具有相似特征的租赁合同采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④公司根据首次执行日前续租选择权或终止租赁选择权的实际行权及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表日的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

上述简化处理对公司财务报表无影响。

3、2022 年度会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部发布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”）中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。

关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，并对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整，可比期间财务报表已重新表述，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对截至解释 15 号施行日尚未履行完所有义务的合同进行追溯调整，并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

(2) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部发布的《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号, 以下简称“解释 16 号”)中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定。

关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理, 解释 16 号规定对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具, 相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的, 企业应当在确认应付股利时, 确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式, 将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目(含其他综合收益项目)。

关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理, 解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件, 使其成为以权益结算的股份支付的, 在修改日, 企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付, 将已取得的服务计入资本公积, 同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债, 两者之间的差额计入当期损益。

本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定, 对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间的, 涉及的所得税影响根据该解释进行调整; 对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的, 涉及的所得税影响进行追溯调整, 可比期间财务报表已重新表述, 该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定, 对 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间新增的上述交易根据该解释进行调整; 对 2022 年 1 月 1 日之前发生的上述交易进行追溯调整, 并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目, 对可比期间信息不予调整, 该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（二）会计估计变更

报告期公司无重大会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无重大的会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产结构及其构成分析

报告期各期末，公司的资产构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	92,642.60	40.30	102,627.12	55.89	110,788.53	64.48
非流动资产	137,248.42	59.70	81,002.48	44.11	61,026.47	35.52
合计	229,891.02	100.00	183,629.61	100.00	171,815.00	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为171,815.00万元、183,629.61万元和**229,891.02万元**。报告期内，随着公司经营规模的扩大，资产总额也呈增长趋势。

1、流动资产构成分析

单位：万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,049.03	17.32	30,888.42	30.10	70,375.18	63.52
交易性金融资产	8,461.58	9.13	16,488.79	16.07	-	-
应收票据	4,400.69	4.75	3,971.36	3.87	3,334.99	3.01
应收账款	38,803.05	41.88	29,705.18	28.94	23,477.81	21.19
应收款项融资	933.52	1.01	1,377.33	1.34	458.52	0.41
预付款项	250.94	0.27	333.95	0.33	382.75	0.35
其他应收款	369.04	0.40	178.30	0.17	309.36	0.28
存货	22,599.07	24.39	19,492.68	18.99	11,780.38	10.63
其他流动资产	775.69	0.84	191.10	0.19	669.53	0.60
流动资产合计	92,642.60	100.00	102,627.12	100.00	110,788.53	100.00

报告期各期末,公司流动资产总额为 110,788.53 万元、102,627.12 万元和 **92,642.60 万元**。公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款及存货构成,报告期各期末上述资产合计占流动资产的比例分别为 95.34%、94.10%及 **92.74%**。

(1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金余额构成如下:

单位:万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
库存现金	1.24	0.39	0.35
银行存款	14,657.85	28,298.39	70,374.82
其他货币资金	1,389.41	2,589.19	-
未到期应收利息	0.53	0.45	-
合计	16,049.03	30,888.42	70,375.18
其中:所有权或使用权受限制资金	1,454.91	2,589.19	-

报告期各期末,公司货币资金余额分别为 70,375.18 万元、30,888.42 万元和 **16,049.03 万元**,主要为银行存款。

2020 年末,公司银行存款余额较大,主要系首次公开发行募集资金于当年 12 月到账。随着募集资金项目的逐步建设投入,2021 年末及 **2022 年末**,银行存款余额逐步减少。

2021 年末,公司银行存款中未到期的定期存款余额为 2,550.28 万元,相应未到期应收利息约 0.45 万元。**2022 年末**,公司银行存款中未到期的定期存款余额为 **1,000.00 万元**,相应未到期应收利息约 **0.53 万元**。

报告期各期末,公司所有权或使用权受限制的资金主要为银行汇票保证金、外汇保保证金和保函保证金等。

(2) 交易性金融资产

2021 年末及 **2022 年末**,公司交易性金融资产的余额分别为 16,488.79 万元及 **8,461.58 万元**,具体构成如下:

单位:万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
理财产品	8,075.30	16,488.79	-

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
外汇掉期业务	292.16	-	-
股票	94.12	-	-
合计	8,461.58	16,488.79	-

公司的交易性金融资产主要为大额存单、结构性存款等理财产品。

公司存在以美元、欧元结算的业务，为有效规避外汇市场的风险，防范汇率波动对公司经营业绩造成不利影响，提高外币资金使用效率，合理降低财务费用，公司与银行开展了外汇掉期业务。公司的外汇掉期业务以正常生产经营为基础，以规避和防范汇率风险为目的，不进行单纯以盈利为目的的投机和套利交易。公司于**2022年末**确认外汇掉期产品的公允价值变动损益**292.16万元**。

股票系公司客户星星科技（深圳）有限公司（以下简称“深圳精密”）破产重整，由江西星星科技股份有限公司（*ST 星星，300256.SZ）以其股票 332,574 股及现金 20 万元偿还公司对深圳精密的应收账款。截至**2022年末**，*ST 星星的收盘价为**2.83元/股**，对应公允价值为**94.12万元**。

（3）应收票据及应收款项融资

公司管理票据的业务模式分为两类：1）对于承兑人为信用风险较低的银行承兑汇票，公司既以获取合同现金流为目标又以出售该金融资产为目标，期末公司对于此类票据在应收款项融资中列示；2）对于承兑人为信用风险较高的其他商业银行及财务公司的银行承兑及商业承兑汇票，公司以获取合同现金流为目标，期末公司对于此类票据在应收票据中列示。

1) 应收票据

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
银行承兑汇票	4,386.44	3,955.47	3,233.45
商业承兑汇票	15.00	20	116.76
小计	4,401.44	3,975.47	3,350.21
减：坏账准备	0.75	4.11	15.22
应收票据账面价值	4,400.69	3,971.36	3,334.99

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 3,334.99 万元、3,971.36 万元和

4,400.69 万元，公司应收票据主要为银行承兑汇票。

2) 应收款项融资

报告期各期末，应收款项融资账面价值分别为 458.52 万元、1,377.33 万元以及 933.52 万元。公司应收款项融资均为银行承兑汇票。

3) 已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期各期末，公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的票据具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,957.12	3,532.06	3,411.76	2,065.79	1,162.40	1,381.80

4) 期末已质押的应收票据及应收款项融资

2021 年末及 2022 年末，公司已质押的应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，账面余额分别为 992.44 万元和 1,335.35 万元，具体金额如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	658.32	540.20	-
应收款项融资	677.03	452.24	-
合计	1,335.35	992.44	-

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,477.81 万元、29,705.18 万元和 38,803.05 万元，占流动资产的比例分别为 21.19%、28.94% 和 41.88%，具体如下：

1) 应收账款构成及变动情况分析

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款账面余额	40,846.95	31,332.98	24,752.41
应收账款坏账准备	2,043.90	1,627.80	1,274.60
应收账款账面价值	38,803.05	29,705.18	23,477.81
营业收入	92,684.36	72,648.78	51,695.02
应收账款账面余额占营业收入比例	44.07%	43.13%	47.88%

报告期各期末,随着公司经营规模的增长,应收账款账面余额相应增加,应收账款账面余额占当期营业收入比重分别为 47.88%、43.13%和 **44.07%**。报告期内,公司应收账款账面余额占当期营业收入的比重**总体呈下降趋势**,反映了公司持续增强的应收账款管理能力。

2) 应收账款账龄分析

报告期内,应收账款账龄情况如下:

单位:万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	40,815.93	99.92	31,073.33	99.17	24,175.31	97.67
1-2年	31.02	0.08	19.71	0.06	545.62	2.20
2-3年	-	-	239.68	0.76	28.87	0.12
3-4年	-	-	-	-	-	-
4-5年	-	-	-	-	0.26	-
5年以上	-	-	0.26	-	2.34	0.01
合计	40,846.95	100.00	31,332.98	100.00	24,752.41	100.00

报告期各期末,公司应收账款主要集中在1年以内,一年以内应收账款账面余额占当期应收账款账面余额的比例分别为 97.67%、99.17%及 **99.92%**。

3) 应收账款坏账准备计提情况分析

报告期内,公司均采用单项计提信用损失准备和按组合计提信用损失相结合的坏账计提方法。报告期各期末,公司应收账款坏账计提及分类情况如下:

单位:万元、%

种类	2022/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	40,846.95	100.00	2,043.90	5.00	38,803.05
合计	40,846.95	100.00	2,043.90	5.00	38,803.05
种类	2021/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	0.26	-	0.26	100.00	-
按组合计提坏账准备	31,332.72	100.00	1,627.54	5.19	29,705.18
合计	31,332.98	100.00	1,627.80	5.20	29,705.18
种类	2020/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	2.61	0.01	2.61	100.00	-
按组合计提坏账准备	24,749.80	99.99	1,271.99	5.14	23,477.81
合计	24,752.41	100.00	1,274.60	5.15	23,477.81

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

日期	公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2021-12-31	平湖中源精密模具有限公司	0.26	0.26	100.00%	预计无法收回
2020-12-31	平湖中源精密模具有限公司	0.26	0.26	100.00%	预计无法收回
	上海诗瀛实业有限公司	2.34	2.34	100.00%	预计无法收回

上海诗瀛实业有限公司自 2017 年起，因通过登记的住所或经营场所无法联系已被上海市金山区市场监督管理局列为经营异常名录，预计款项无法收回。经公司内部审批，该款项已于 2021 年核销。

2019 年，平湖中源精密模具有限公司被申请破产清算，预计款项无法收回。经公司内部审批，该款项已于 2022 年上半年核销。

4) 与同行业上市公司比较

①坏账计提政策

公司名称	预计信用损失率 (%)					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
科森科技 (注)	3.00、5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
瑞玛精密	5.00	30.00	50.00	100.00	100.00	100.00
荣亿精密	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
米莫金属	3.00	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00

公司名称	预计信用损失率(%)					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
精研科技	账期内: 3%; 逾期 1-30 天: 5%; 逾期 31-60 天: 10%; 逾期 61-90 天: 20%; 逾期 91-180 天: 50%; 逾期 181 天: 100%					
本公司	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00	100.00

数据来源: 同行业公司年度报告

注: 科森科技 6 个月内的应收账款坏账计提比例为 3.00%, 6-12 个月的应收账款坏账计提比例 5.00%

报告期内, 公司应收账款账龄主要在一年以内, 公司一年以内应收账款的预期信用损失率与同行业公司相比不存在重大差异。公司主要客户经营情况良好, 应收款项回收总体风险较小, 坏账准备计提情况符合公司实际情况。

②同行业公司坏账计提比例情况比较

公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
科森科技	4.29%	3.54%	3.65%
瑞玛精密	5.64%	5.04%	5.34%
荣亿精密	7.07%	6.03%	6.34%
米莫金属	3.06%	3.03%	3.02%
精研科技	6.58%	5.33%	4.36%
同行业平均值	5.33%	4.59%	4.54%
同行业中位数	5.64%	5.04%	4.36%
本公司	5.00%	5.20%	5.15%

报告期各期末, 公司应收账款坏账计提比例分别为 5.15%、5.20% 及 5.00%, 接近同行业可比公司的平均水平, 坏账准备计提比例充足。

5) 应收账款主要客户情况

截至 2022 年末, 公司应收账款账面余额前五名客户(按同一控制合并口径)具体情况如下:

单位: 万元、%

单位名称	关联关系	账龄	主要交易内容	期末余额	占应收账款期末余额比例
立讯精密	非关联方	1年以内	3C类精密金属零部件	8,057.38	19.73
富士康	非关联方	1年以内	3C类精密金属零部件	6,732.34	16.48
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	非关联方	1年以内	3C类精密金属零部件	1,830.26	4.48

单位名称	关联关系	账龄	主要交易内容	期末余额	占应收账款期末余额比例
捷普投资	非关联方	1年以内	3C类精密金属零部件	1,802.43	4.41
伟巴斯特	非关联方	1年以内	汽车类精密金属零部件	1,676.36	4.10
合计				20,098.76	49.20

2022年末，公司应收账款账面余额前五名客户合计占期末应收账款账面余额比例分为**49.20%**。报告期内，公司应收账款主要债务人与公司均保持长期稳定的合作关系，主要债务人经营状况正常，资金实力较强，信用状况良好，公司应收账款总体质量较好。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为382.75万元、333.95万元和**250.94万元**，占流动资产的比例分别为0.35%、0.33%和**0.27%**，金额及占比较小，主要为预付**电费**、原材料采购款等。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为309.36万元、178.30万元和**369.04万元**，占流动资产的比例分别为0.28%、0.17%和**0.40%**，主要为土地保证金等。

(7) 存货

报告期各期末，公司存货构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

项目	2022/12/31			
	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值	占比
原材料	4,037.99	615.60	3,422.39	15.14
在产品	3,854.65	189.67	3,664.98	16.22
库存商品	11,053.34	636.93	10,416.42	46.09
发出商品	3,226.60	345.94	2,880.66	12.75
委托加工物资	1,154.88	-	1,154.88	5.11
周转材料	1,028.38	-	1,028.38	4.55
合同履约成本（注）	31.35	-	31.35	0.14
合计	24,387.19	1,788.13	22,599.07	100.00

项目	2021/12/31			
	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值	占比
原材料	3,769.01	503.41	3,265.60	16.75
在产品	2,945.27	55.02	2,890.26	14.83
库存商品	9,272.08	877.65	8,394.43	43.06
发出商品	3,555.25	216.49	3,338.76	17.13
委托加工物资	825.59	-	825.59	4.24
周转材料	718.43	-	718.43	3.69
合同履约成本（注）	59.62	-	59.62	0.31
合计	21,145.25	1,652.57	19,492.68	100.00
项目	2020/12/31			
	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值	占比
原材料	2,282.77	394.67	1,888.10	16.03
在产品	2,386.30	76.44	2,309.86	19.61
库存商品	4,894.86	493.48	4,401.38	37.36
发出商品	2,130.08	86.85	2,043.24	17.34
委托加工物资	339.45	9.18	330.28	2.80
周转材料	753.26	-	753.26	6.39
合同履约成本（注）	54.26	-	54.26	0.46
合计	12,840.99	1,060.61	11,780.38	100.00

注：公司自 2020 年起执行新收入准则，将发出商品对应的运费计入在合同履约成本中。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 11,780.38 万元、19,492.68 万元和 **22,599.07 万元**，占流动资产的比例分别为 10.63%、18.99%和 **24.39%**。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成。报告期各期末，公司存货余额呈增长趋势，主要系随着销售规模的扩大，公司相应增加了原材料及各类产品的备货。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 669.53 万元、191.10 万元和 **775.69 万元**，占流动资产比例分别为 0.60%、0.19%和 **0.84%**，金额及占比均较小。公司的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额及预缴企业所得税。2020 年末及 **2022 年末**，公司其他流动资产余额相对较高，主要系当期设备采购额增加，待抵扣增值税进项税额增加所

致。

2、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司的非流动资产构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	99,826.83	72.73	62,351.20	76.97	38,952.33	63.83
在建工程	17,829.09	12.99	7,873.88	9.72	14,387.50	23.58
使用权资产	183.28	0.13	30.26	0.04	-	-
无形资产	5,574.14	4.06	2,287.27	2.82	2,452.33	4.02
商誉	2,771.41	2.02	2,771.41	3.42	2,771.41	4.54
长期待摊费用	3,052.22	2.22	1,191.38	1.47	616.10	1.01
递延所得税资产	7,081.62	5.16	1,272.61	1.57	631.60	1.03
其他非流动资产	929.83	0.68	3,224.47	3.98	1,215.21	1.99
非流动资产合计	137,248.42	100.00	81,002.48	100.00	61,026.47	100.00

报告期各期末，公司非流动资产账面金额分别为 61,026.47 万元、81,002.48 万元和 **137,248.42 万元**，主要由固定资产、在建工程、无形资产、商誉和其他非流动资产构成，报告期各期末上述资产占非流动资产的比例分别为 97.96%、96.91%和 **92.48%**。

报告期内，公司非流动资产总额逐年增加，主要系随着首次公开发行募集资金投资项目的推进，厂房、设备等长期资产增加所致。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 38,952.33 万元、62,351.20 万元和 **99,826.83 万元**，占非流动资产的比例分别为 63.83%、76.97%和 **72.73%**。

报告期各期末，公司固定资产账面价值及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
账面原值：			
房屋及建筑物	27,612.02	27,090.77	12,042.76
机器设备	96,322.29	53,550.35	42,420.33
运输工具	1,238.23	1,010.10	674.75

电子及其他设备	1,326.15	925.17	673.47
小计	126,498.68	82,576.39	55,811.31
累计折旧:			
房屋及建筑物	2,717.08	1,843.67	1,411.42
机器设备	22,698.17	17,454.78	14,746.22
运输工具	692.48	510.28	390.08
电子及其他设备	564.13	416.46	311.26
小计	26,671.85	20,225.19	16,858.97
账面价值:			
房屋及建筑物	24,894.94	25,247.10	10,631.34
机器设备	73,624.12	36,095.57	27,674.11
运输工具	545.75	499.82	284.67
电子及其他设备	762.03	508.71	362.22
小计	99,826.83	62,351.20	38,952.33

报告期内，公司固定资产使用状况良好，无长期闲置的情形，未计提减值准备。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司的在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
待安装验收设备	59.31	3,456.84	1,420.01
五期厂房及其他装修改造工程	5,446.88	4,282.88	12,899.52
南通厂房	12,128.55	-	-
研发实验室	109.42	105.65	67.96
其他	84.93	28.51	-
合计	17,829.09	7,873.88	14,387.50

报告期各期末，公司在建工程分别为 14,387.50 万元、7,873.88 万元和 17,829.09 万元，占非流动资产比例分别为 23.58%、9.72%和 12.99%。

2020 年末，公司在建工程较上年末增加了 6,315.99 万元，增幅达 78.25%，主要系首次公开发行的募集资金投资项目的厂房建设投入增加。2021 年末，公司在建工程较上年末减少了 6,513.62 万元，降幅达 45.27%，主要系上期末厂房建设部分达到预定可使用状态后转固。2022 年末，公司在建工程较上年末增加了 9,955.21 万元，增幅达

126.43%，主要系南通厂房建设投入所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

(3) 使用权资产

公司于2021年1月1日起执行新租赁准则，将符合条件的租赁资产确认为使用权资产。2021年末及**2022年末**，公司的使用权资产分别为30.26万元及**183.28万元**，系子公司强芯科技租赁的厂房。

(4) 无形资产

报告期各期末公司无形资产账面价值分别为2,452.33万元、2,287.27万元和**5,574.14万元**，占非流动资产比例分别为4.02%、2.82%和**4.06%**。

报告期各期末，公司的无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
土地使用权	4,944.66	1,502.49	1,553.37
专利技术	579.27	706.09	832.91
软件	50.22	78.69	66.05
合计	5,574.14	2,287.27	2,452.33

公司的主要无形资产为土地使用权。**2022年末**，公司土地使用权账面价值较上年末增加**3,442.17万元**，主要系公司为本次募集资金投资项目购置的土地使用权。公司无形资产不存在需计提减值准备的情形。

(5) 商誉

报告期各期末，公司商誉账面余额均为2,994.73万元，账面价值均为2,771.41万元，占非流动资产比例分别为4.54%、3.42%和**2.02%**。公司商誉由2018年度收购强芯科技控股权形成商誉2,810.27万元及2019年度业务合并好岩石智能3C业务资产组形成商誉184.47万元组成。

2020年末、2021年末及**2022年末**，公司对强芯科技、好岩石智能3C业务包含商誉在内的资产组进行减值测试。公司根据管理层批准的财务预算预计未来5年内现金流量，其后年度采用的现金流量增长率预计为零。管理层根据过往表现及其对市场发展的预期编制上述财务预算，根据减值测试结果，2020年末、2021及**2022年末**收购强芯

科技控股权形成的商誉未减值；报告期各期末，公司业务合并好岩石经营性资产形成的商誉均未减值。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 616.10 万元、1,191.38 万元及 **3,052.22 万元**，占非流动资产比例分别为 1.01%、1.47%和 **2.22%**，占比较小。公司长期待摊费用主要为装修费。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，递延所得税资产的具体明细如下表：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	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	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
未抵扣亏损	40,073.88	5,992.80	5,013.29	749.6	1,728.22	259.23
以权益结算的股份支付	3,023.64	453.55	-	-	-	-
坏账准备	2,257.62	337.96	1,734.12	260.1	1,382.22	207.33
存货跌价准备	1,788.13	268.22	1,652.57	247.88	1,060.61	159.09
计入当期损益的公允价值变动(减少)	171.94	25.79	-	-	-	-
与资产相关的政府补助	21.33	3.20	99.3	14.89	39.59	5.94
使用权资产折旧计提	0.69	0.10	0.85	0.13	-	-
合计	47,337.24	7,081.62	8,500.13	1,272.61	4,210.64	631.60

报告期各期末，公司递延所得税资产分别 631.60 万元、1,272.61 万元和 **7,081.62 万元**，占非流动资产比例分别为 1.03%、1.57%和 **5.16%**。

报告期内，公司递延所得税资产逐年增加，主要原因系：1) 随着首次公开发行募投项目的推进，公司固定资产购置增加，固定资产一次性税前扣除导致应纳税所得额持续为负，未弥补亏损增加；2) 随着生产经营规模的扩大，存货及应收账款规模增加，存货跌价准备及坏账准备增加；3) 2022 年公司通过授予第二类限制性股票实施股权激励，2022 年度确认股份支付 3,023.64 万元。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末,公司其他非流动资产分别为1,215.21万元、3,224.47万元和**929.83万元**,占非流动资产比例分别为1.99%、3.98%和**0.68%**。公司其他非流动资产主要为预付工程款、设备款。**2021年末较上年末增加2,009.26万元,增幅达165.34%**,系公司经营规模的扩大及首次公开发行募集资金投资项目的逐步投入,工程建设和设备购置增加,其他非流动资产相应增加。**2022年末较上年末减少2,294.64万元,降幅为71.16%**,系项目逐渐建成,其他非流动资产相应减少。

(二) 负债结构及其构成分析

报告期各期末,公司的负债构成情况如下所示:

单位:万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	68,387.93	82.56	38,194.15	87.71	34,573.76	88.54
非流动负债	14,443.41	17.44	5,350.41	12.29	4,474.30	11.46
合计	82,831.35	100.00	43,544.56	100.00	39,048.06	100.00

报告期各期末,公司负债总额分别为39,048.06万元、43,544.56万元和**82,831.35万元**。公司的负债结构以流动负债为主。报告期各期末,公司负债总额呈持续增长趋势,主要系:1)随着经营规模的增加及员工人数的增长,应付票据、应付账款及应付职工薪酬增加;2)营运资金需求增加,长期借款、短期借款亦有所增加。

1、流动负债构成分析

单位:万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	16,573.44	24.23	6,592.49	17.26	4,517.86	13.07
应付票据	10,228.53	14.96	10,670.68	27.94	1,000.00	2.89
应付账款	35,230.94	51.52	17,010.38	44.54	25,206.51	72.91
合同负债	15.41	0.02	9.45	0.02	7.96	0.02
应付职工薪酬	1,844.34	2.70	1,732.84	4.54	1,395.20	4.04
应交税费	159.74	0.23	86.27	0.23	102.99	0.30
其他应付款	203.96	0.30	35.09	0.09	222.62	0.64

一年内到期的非流动负债	608.92	0.89	-	-	752.79	2.18
其他流动负债	3,522.65	5.15	2,056.96	5.39	1,367.82	3.96
流动负债合计	68,387.93	100.00	38,194.15	100.00	34,573.76	100.00

报告期各期末，公司流动负债总额为 34,573.76 万元、38,194.15 万元和 **68,387.93 万元**。公司流动负债主要由短期借款、应付账款和应付票据构成，报告期各期末上述负债合计占流动负债的比例分别为 88.87%、89.74% 和 **90.71%**。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
保证借款	-	4,043.03	-
信用借款	16,480.00	2,499.00	4,494.00
未终止确认票据贴现款	78.50	42.37	20.15
未到期应付利息	14.94	8.09	3.71
合计	16,573.44	6,592.49	4,517.86

报告期各期末，公司短期借款分别为 4,517.86 万元、6,592.49 万元和 **16,573.44 万元**，占流动负债比例分别为 13.07%、17.26% 和 **24.23%**。报告期内，公司短期借款余额逐年增加，主要系随着经营规模的扩大，公司结合日常资金需要，适当增加了短期债务融资。报告期内，公司资金周转情况良好，不存在短期借款逾期未偿还的情形。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据账面价值分别为 1,000.00 万元、10,670.68 万元和 **10,228.53 万元**，占流动负债比例分别为 2.89%、27.94% 和 **14.96%**。报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票。公司主要通过应付票据结算工程款及固定资产购置款，随着报告期内募集资金投资项目的推进，工程款及固定资产购置款支付需求增长，应付票据余额大幅增加。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 25,206.51 万元、17,010.38 万元和 **35,230.94 万元**，占流动负债比例分别为 72.91%、44.54% 和 **51.52%**。公司应付账款主

要为应付采购款及工程、设备款。

2020年末，公司应付账款较上期末增加了12,853.85万元，增幅达104.06%，主要系2020年度首次公开发行的募集资金投资项目的厂房建设投入增加，应付账款相应增加。

2021年末，公司应付账款较上期末减少了8,196.13万元，降幅达32.52%，主要系公司通过应付票据结算工程款及设备购置款，应付票据增加，应付账款相应减少。

2022年末，公司应付账款较上期末增加了18,220.56万元，增幅达107.11%，主要系：1) 随着销售规模的扩大，采购规模相应增长，应付账款随着增加；2) 首次公开发行的募集资金投资项目已逐步结项，尚有部分工程款及设备购置款未支付；3) 南通福立旺建设项目投建，2022年末该项目应付工程款为4,387.71万元。

(4) 合同负债

公司自2020年1月1日开始适用新收入准则，据此新增合同负债科目。报告期各期末，公司合同负债合计金额分别为7.96万元、9.45万元和15.41万元，占流动负债的比重分别为0.02%、0.02%和0.02%。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为1,395.20万元、1,732.84万元和1,844.34万元，占流动负债的比重分别为4.04%、4.54%和2.70%。报告期各期末，随着员工薪酬水平提高，应付职工薪酬相应增加。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为102.99万元、86.27万元和159.74万元，占流动负债的比例为0.30%、0.23%和0.23%。报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
房产税	57.11	30.30	25.81
代扣代缴个人所得税	51.79	49.54	32.41
城市维护建设税	18.69	-	1.14
教育费附加	9.00	-	0.49

印花税	8.51	3.56	1.59
土地使用税	6.62	2.86	11.8
地方教育附加	4.95	-	0.32
环保税	3.07	-	13.19
增值税	-	-	16.23
合计	159.74	86.27	102.99

2021年末，公司应交税费较2020年末有所减少，主要系随着首次公开发行募集资金投资项目的推进，公司固定资产购置大幅增加，增值税进项增加，应交增值税相应较少；此外报告期内，公司采用固定资产一次性税前扣除折旧的方法，应纳税所得额为负，无需缴纳企业所得税。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为222.62万元、35.09万元和**203.96万元**，占流动负债的比例分别为0.64%、0.09%和**0.30%**。报告期各期末，公司其他应付款主要包括应付暂收款、预提费用、押金保证金等。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为752.79万元、0万元和**608.92万元**，占流动负债的比例分别为2.18%、0%和**0.89%**。

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成具体如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
一年内到期的长期借款	500.00	-	750.00
一年内到期的租赁负债	103.78	-	-
未到期应付利息	5.13	-	2.79
合计	608.92	-	752.79

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为1,367.82万元、2,056.96万元和**3,522.65万元**，占流动负债的比例分别为3.96%、5.39%和**5.15%**。报告期各期末，公司其他流动负债构成具体如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
未终止确认的应收票据	3,453.55	2,023.42	1,361.65
暂估销项税	69.10	33.55	6.18
合计	3,522.65	2,056.96	1,367.82

报告期各期末，公司其他流动负债主要为未终止确认的应收票据。

2、非流动负债构成分析

单位：万元、%

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	4,626.00	32.03	-	-	1,000.00	22.35
租赁负债	53.30	0.37	-	-	-	-
递延所得税负债	9,742.78	67.45	5,251.11	98.14	3,434.70	76.77
递延收益	21.33	0.15	99.30	1.86	39.59	0.88
非流动负债合计	14,443.41	100.00	5,350.41	100.00	4,474.30	100.00

报告期各期末，公司非流动负债总额为 4,474.30 万元、5,350.41 万元和 **14,533.38 万元**。公司非流动负债主要由长期借款和递延所得税负债构成。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司的长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
信用借款	4,626.00	-	-
质押借款	-	-	1,000.00
合计	4,626.00	-	1,000.00

报告期各期末，公司长期借款分别为 1,000.00 万元、0 万元和 **4,626.00 万元**，占非流动负债比例分别为 22.35%、0.00%和 **32.03%**。

2018 年 7 月，公司将其持有强芯科技共计 71.50% 的股权作为质押物获得招商银行苏州分行人民币 2,500 万元的并购贷款额度，合同约定 2022 年 7 月到期，该笔贷款已于 2021 年提前清偿。

2022 年 9 月，公司获得工商银行昆山分行长期信用借款 5,000 万元，根据还款计划，

截至 2022 年末，一年内到期的长期借款为 500 万元。

(2) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 3,434.70 万元、5,251.11 万元和 9,742.78 万元，占非流动负债比重分别为 76.77%、98.14%和 67.45%，公司递延所得税负债的具体明细如下表：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异
固定资产一次性税前扣除折旧调整	63,833.29	9,574.99	34,167.01	5,125.05	22,108.25	3,316.24
非同一控制企业合并资产评估增值	591.98	88.80	676.94	101.54	789.77	118.47
计入当期损益的公允价值变动（增加）	508.73	76.31	130.07	19.51	-	-
内部交易未实现利润	17.84	2.68	33.38	5.01	-	-
合计	64,951.84	9,742.78	35,007.39	5,251.11	22,898.03	3,434.70

(3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 39.59 万元、99.30 万元和 21.33 万元，占非流动负债比例分别为 0.88%、1.86%和 0.15%，主要由与资产相关的政府补助形成。

(三) 偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.35	2.69	3.20
速动比率（倍）	1.02	2.18	2.86
资产负债率（母公司）	31.56%	22.56%	21.84%
资产负债率（合并）	36.03%	23.71%	22.73%
项目	2022年度	2021年度	2020年度
息税折旧摊销前利润（万元）	23,901.06	18,920.26	16,393.21

利息保障倍数（倍）	48.20	83.31	28.25
-----------	-------	-------	-------

注：上述指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率(母公司)=总负债(母公司)/总资产(母公司)；
- (4) 资产负债率(合并)=总负债(合并)/总资产(合并)；
- (5) 息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出(不含利息资本化金额)+折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销；
- (6) 利息保障倍数=(净利润+所得税+计入财务费用的利息支出)/计入财务费用的利息支出。

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.20、2.69 及 **1.35**，速动比率分别为 2.86、2.18 及 **1.02**，**2022 年度流动比率与速动比率下降的原因是随着募集资金的使用，货币资金减少，流动资产及速动资产减少，此外公司为结合日常资金需要，适当增加了短期债务融资，短期借款增加。**各期末流动比率和速动比率指标良好，短期偿债能力较好。报告期各期末，公司资产负债率(合并)分别为 22.73%、23.71%及 **36.03%**，总体维持较低水平。2020 年 12 月，公司在科创板首发上市，募集资金净额为 71,259.63 万元，资金实力进一步增强，2020 年末资产负债率**相对较低**。2021 年末及 **2022 年末**，随着公司经营规模的扩大，经营性负债规模增加，同时公司适当提高了债务融资规模，以满足日常资金需要，因此资产负债率较 2020 年末有所提升。

公司具有较好的营运资金管理能力和通过适当的负债经营推动了业务收入的持续增长及盈利能力的提升。报告期内公司利息保障倍数远大于 1，可以足额支付利息款项，公司短期偿债能力较强。

综上所述，公司资产负债结构合理，流动比率、速动比率、资产负债率、利息保障倍数等偿债能力指标均保持较好水平，偿债能力较强，无已到期未偿还的债务，不存在重大偿债风险。

2、同行业公司对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标的对比情况如下：

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	科森科技	1.17	1.33	0.86
	精研科技	1.30	1.60	1.90
	瑞玛精密	1.71	2.90	2.89
	荣亿精密	2.27	1.67	2.67

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	米莫金属	4.81	1.68	1.09
	同行业公司平均值	2.25	1.84	1.88
	同行业公司中位数	1.71	1.67	1.90
	本公司	1.35	2.69	3.20
速动比率（倍）	科森科技	1.00	1.15	0.69
	精研科技	1.02	1.30	1.52
	瑞玛精密	1.33	2.24	2.48
	荣亿精密	2.03	1.43	2.41
	米莫金属	3.38	1.19	0.68
	同行业公司平均值	1.75	1.46	1.56
	同行业公司中位数	1.33	1.30	1.52
	本公司	1.02	2.18	2.86
资产负债率（合并）	科森科技	45.53%	50.36%	64.72%
	精研科技	46.25%	34.44%	47.70%
	瑞玛精密	55.51%	30.32%	31.72%
	荣亿精密	29.87%	45.10%	29.00%
	米莫金属	11.32%	32.56%	45.84%
	同行业公司平均值	37.70%	38.56%	43.80%
	同行业公司中位数	45.53%	34.44%	45.84%
	本公司	36.03%	23.71%	22.73%

报告期各期末，公司的资产负债率低于同行业可比公司的平均水平，2020-2021 年度，公司的流动比率及速动比率总体高于同行业可比公司的平均水平，2022 年度流动比率及速动比率低于同行业可比公司的平均水平，主要原因是随着募集资金的使用，货币资金减少，流动资产及速动资产减少，此外公司为结合日常资金需要，适当增加了短期债务融资，短期借款增加。报告期内，公司采用稳健的财务政策，资产及负债的规模与企业发展阶段相适应，总体而言，公司的财务风险和运营风险较小。

（四）营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司的应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

应收账款周转率（次/年）	2.57	2.59	2.12
存货周转率（次/年）	2.76	2.83	2.77

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.12、2.59 和 **2.57**，公司对主要客户的信用期一般为客户收到发票后 90-150 天左右，考虑应收账款入账与客户收到发票存在一定的时间差的影响，应收账款周转率与信用期基本匹配。

报告期内，公司存货周转率分别为 2.77、2.83 和 **2.76**。公司根据订单和需求预测进行原材料采购并安排生产，同时为提高客户响应速度，公司会进行一定的备货。随着经营规模的扩大，公司存货余额有所增加，因此报告期内公司的存货周转率有所下降。

2、同行业公司对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的应收账款周转率、存货周转率等营运能力指标的对比情况如下：

报告期各期，公司与同行业可比公司的应收账款周转率及存货周转率指标的对比情况如下：

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款周转率	科森科技	1.94	2.25	2.52
	精研科技	3.09	3.13	2.58
	瑞玛精密	3.01	3.11	2.65
	荣亿精密	2.05	2.22	1.95
	米莫金属	5.08	5.53	5.25
	同行业公司平均值	3.03	3.25	2.99
	同行业公司中位数	3.01	3.11	2.58
	本公司	2.57	2.59	2.12
存货周转率	科森科技	7.96	7.47	7.55
	精研科技	3.44	3.71	2.90
	瑞玛精密	3.65	3.57	3.75
	荣亿精密	5.86	7.66	8.80
	米莫金属	3.79	4.01	3.41
	同行业公司平均值	4.94	5.28	5.28
	同行业公司中位数	3.79	4.01	3.75
	本公司	2.76	2.83	2.77

(1) 应收账款周转率

报告期各期内，公司应收账款周转率总体较为稳定，变动趋势与同行业可比公司的平均水平一致，略低于选取的同行业可比公司的平均水平，主要系公司的客户与选取的同行业公司存在一定差异，不同客户的付款周期不同所致。

(2) 存货周转率

报告期内，公司的存货周转率其变动趋势与同行业公司基本一致，低于选取的同行业公司可比公司的平均水平，主要原因系：公司的业务结构与同行业公司存在一定差异，公司产品应用领域涵盖 3C、汽车、电动工具等，而同行业公司产品应用领域大多更集中于 3C 行业。以 2021 年主营业务收入构成为例，科森科技消费电子结构件占其主营业务收入的比例为 91.41%，精研科技消费电子结构件占其主营业务收入的比例为 91.81%，荣亿精密 3C 类精密金属零部件占其主营业务收入比例为 78.36%。而公司 3C 类精密金属零部件占其主营业务收入的比例为 53.21%。3C 行业的生产多为小批量，生产周期及备货周期相对汽车及电动工具行业更短，因此公司的存货周转率低于上述三家公司。

总体来看，公司的应收账款周转率与业务模式、客户结算周期等相匹配，存货周转率与产品生产周期、公司备货周期等相匹配。

(五) 财务性投资

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资的类型包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

截至 2022 年末，公司可能存在财务性投资的科目情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值	是否属于财务性投资 (包括类金融业务)
交易性金融资产	主要为公司为提升资金使用效率,购买的结构性存款等低风险理财产品。	8,461.58	否
其他应收款	主要为土地保证金	369.04	否
其他流动资产	主要为待抵扣增值税进项税	775.69	否
其他非流动资产	主要为预付工程款、设备款	929.83	否

综上,截至2022年末,公司不存在金额较大的财务性投资。

七、经营成果分析

(一) 整体经营情况分析

报告期内,公司盈利能力相关指标如下:

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	92,684.36	72,648.78	51,695.02
营业利润	15,468.84	13,540.94	12,328.24
利润总额	15,602.83	13,695.37	12,572.57
净利润	16,607.64	12,518.61	11,285.35
归属于母公司所有者净利润	16,194.97	12,213.91	11,155.93
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	12,916.37	11,208.51	10,748.63

报告期内,公司营业收入、营业利润以及净利润均呈增长趋势。营业收入由2020年的51,695.02万元增加至2022年的92,684.36万元,复合增长率为33.90%;归属于母公司的净利润由2020年的11,155.93万元增加至2022年度的16,194.97万元,复合增长率为20.49%。净利润的增速低于营业收入的增速,主要系:

1、毛利率下降:受产品结构及生产工艺变化的影响,报告期各期公司主营业务收入毛利率分别为40.83%、33.77%和32.14%。

2、员工人数的增加以及股权激励的实施,管理费用、销售费用及研发费用合计占营业收入的比率相应增加,报告期各期前述费用占营业收入的比率分别为14.16%、15.11%和16.37%。公司自首次公开发行上市以来,为提升管理精细化程度及研发能力,增加了较多管理和研发人员,管理费用、销售费用及研发费用相应提高。

(二) 营业收入分析

1、营业收入结构分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	91,594.74	98.82	72,183.15	99.36	51,177.68	99.00
其他业务	1,089.62	1.18	465.63	0.64	517.34	1.00
合计	92,684.36	100.00	72,648.78	100.00	51,695.02	100.00

报告期内，公司主要从事精密金属零部件的研发、制造和销售，主营业务收入占营业收入比例分别为 99.00%、99.36% 和 **98.82%**，主营业务突出。**2020 年度-2022 年度**，公司营业收入总体呈增长趋势。

报告期内，公司其他业务收入主要来源于材料销售、废料销售和技术服务收入。

2、营业收入的季节性分析

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	21,245.64	22.92	15,660.27	21.56	8,008.30	15.49
第二季度	18,374.15	19.82	16,257.93	22.38	12,022.03	23.26
第三季度	27,117.50	29.26	19,050.63	26.22	12,869.45	24.89
第四季度	25,947.06	28.00	21,679.95	29.84	18,795.24	36.36
合计	92,684.36	100.00	72,648.78	100.00	51,695.02	100.00

总体来看，公司收入不存在显著的季节性，但由于公司的收入主要来源于 3C 精密金属零部件产品，3C 行业新终端产品大多在第三季度和第四季度发布，因此公司下半年销售额及收入占比均高于上半年。

3、主营业务收入产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C 类精密金属 零部件	53,824.16	58.76	38,407.65	53.21	24,913.92	48.68
汽车类精密金 属零部件	17,720.52	19.35	15,712.96	21.77	14,059.05	27.47
电动工具类精 密金属零部件	8,971.02	9.79	9,182.65	12.72	6,607.45	12.91
一般精密零部 件	2,117.51	2.31	2,653.86	3.68	1,948.57	3.81
金刚线母线	8,961.53	9.78	6,226.03	8.63	3,648.69	7.13
合计	91,594.74	100.00	72,183.15	100.00	51,177.68	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于 3C 精密零部件、汽车精密零部件及电动工具精密零部件，三类精密零部件收入合计占主营业务收入比例分别为 89.06%、87.70% 和 **87.90%**。

（三）营业成本分析

1、营业成本结构分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	62,157.67	98.96	47,803.73	99.52	30,280.75	99.65
其他业务成本	653.77	1.04	228.87	0.48	105.90	0.35
合计	62,811.45	100.00	48,032.60	100.00	30,386.64	100.00

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，与营业收入构成匹配。

2、主营业务成本产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C 类精密金属 零部件	34,826.34	56.03	24,693.98	51.66	12,691.35	41.91
汽车类精密金 属零部件	14,820.83	23.84	11,394.92	23.84	9,700.97	32.04
电动工具类精 密金属零部件	5,944.54	9.56	6,044.86	12.65	4,068.86	13.44

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一般精密零部件	1,685.30	2.71	2,044.88	4.28	1,363.89	4.50
金刚线母线	4,880.67	7.85	3,625.09	7.58	2,455.68	8.11
合计	62,157.67	100.00	47,803.73	100.00	30,280.75	100.00

3、主营业务成本按构成分析

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	31,598.55	50.84	25,284.95	52.89	16,615.29	54.87
直接人工	9,630.12	15.49	7,134.94	14.93	4,637.48	15.31
制造费用	20,929.00	33.67	15,383.83	32.18	9,027.98	29.81
合计	62,157.67	100.00	47,803.73	100.00	30,280.75	100.00

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 54.87%、52.89%和 **50.84%**，系主营业务成本最主要的构成。报告期内，公司主营业务成本构成中，直接材料占比略有下降，制造费用占比略有上升，主要系产品结构及生产工艺变化所致。一方面部分新产品需要经过阳极氧化等表面处理工艺，公司目前采用外协加工方式生产，制造费用有所增加；2020 年以来，随着机器设备投入的增加，生产能力得到进一步提升，外购定制成品逐年减少，直接材料占比相应有所下降。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利产品类别分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
3C 类精密金属零部件	18,997.82	35.30	13,713.67	35.71	12,222.57	49.06
汽车类精密金属零部件	2,899.69	16.36	4,318.04	27.48	4,358.08	31.00
电动工具类精密金属零部件	3,026.48	33.74	3,137.80	34.17	2,538.59	38.42
一般精密零部件	432.21	20.41	608.98	22.95	584.68	30.01

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
金刚线母线	4,080.86	45.54	2,600.94	41.78	1,193.01	32.70
合计	29,437.06	32.14	24,379.42	33.77	20,896.94	40.83

报告期各期，公司分别实现主营业务毛利 20,896.94 万元、24,379.42 万元和 **29,437.06 万元**。其中，3C 类精密金属零部件为公司毛利的主要来源，占各期主营业务毛利的比例分别为 58.49%、56.25% 和 **64.54%**。

2021 年度及 **2022 年度**，公司主营业务毛利率较 2020 年度有所下滑，主要受 3C 精密金属零部件的产品结构和生产工艺的影响，具体来看：1) 部分 3C 精密金属零部件高毛利产品，受终端产品更新换代的影响，销售收入占比下降，拉低了毛利率；2) 部分 3C 类精密金属零部件新产品需进行表面处理，外协加工费较高，拉低了产品毛利率。

2、综合毛利率及其与同行业公司的对比情况

报告期内，发行人与同行业上市公司的综合毛利率的对比情况如下：

单位：%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科森科技	14.58	18.29	16.30
精研科技	22.25	26.85	29.76
瑞玛精密	24.81	23.86	27.79
荣亿精密	18.42	23.87	33.68
米莫金属	38.11	42.19	34.96
同行业公司平均值	23.63	27.01	28.50
同行业公司中位数	22.25	23.87	29.76
本公司	32.23	33.88	41.22

报告期各期，公司综合毛利率分别为 41.22%、33.88% 及 **32.23%**，呈下降趋势，变动趋势与同行业公司平均水平一致。公司综合毛利率的变动主要受 3C 类精密金属零部件毛利率下降的影响。

报告期各期，公司综合毛利率高于同行业上市公司的平均值，主要系产品构成、细分下游应用领域以及生产工艺不同所致。

（五）期间费用分析

报告期内，期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,274.42	1.38	1,292.42	1.78	784.25	1.52
管理费用	5,897.95	6.36	3,623.73	4.99	2,380.51	4.60
研发费用	7,999.53	8.63	6,057.02	8.34	4,157.07	8.04
财务费用	-1,402.72	-1.51	-353.46	-0.49	1,082.96	2.09
合计	13,769.18	14.86	10,619.71	14.62	8,404.79	16.26

报告期各期，公司期间费用合计分别为 8,404.79 万元、10,619.71 万元和 **13,769.18 万元**，占营业收入比例分别为 16.26%、14.62%和 **14.86%**。报告期内，公司期间费用率整体较为稳定，2020 年度期间费用较高，主要系：1）当年度公司科创板 IPO 申报，中介人员差旅费等支出较高；2）公司持有欧元汇率借款，2020 年度受汇率波动影响，当年度汇兑损失金额较大，财务费用相对较高。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	914.34	71.75	938.90	72.65	566.68	72.26
折旧摊销	181.71	14.26	160.95	12.45	59.71	7.61
业务招待费	103.12	8.09	116.11	8.98	78.61	10.02
差旅费	17.93	1.41	34.39	2.66	36.41	4.64
其他	57.33	4.50	42.06	3.25	42.85	5.46
合计	1,274.42	100.00	1,292.42	100.00	784.25	100.00

报告期各期，公司销售费用主要由职工薪酬及折旧摊销构成。报告期各期，公司销售费用分别为 784.25 万元、1,292.42 万元和 **1,274.42 万元**，占当期营业收入的比例分别为 1.52%、1.78%和 **1.38%**。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,246.18	38.08	1,714.10	47.30	952.78	40.02
股份支付	940.11	15.94	-	-	-	-
折旧摊销	926.82	15.71	406.17	11.20	250.79	10.54
办公费	675.92	11.46	500.72	13.82	351.19	14.75
易耗品	549.13	9.31	306.74	8.46	105.70	4.44
中介机构服务费	233.35	3.96	194.44	5.37	163.43	6.87
业务招待费	67.48	1.14	109.24	3.01	282.51	11.87
车辆使用费	57.51	0.98	73.81	2.04	78.46	3.30
其他	201.44	3.42	318.50	8.79	195.65	8.22
合计	5,897.95	100.00	3,623.73	100.00	2,380.51	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为 2,380.51 万元、3,623.73 万元和 **5,897.95 万元**，占当期营业收入的比例分别为 4.60%、4.99%和 **6.36%**，主要为职工薪酬、折旧摊销、股份支付、易耗品及办公费。**2022 年度**管理费用金额较上年同期增加了，主要系：1) 当期股份支付为 940.11 万元；2) 管理人员由 2021 年末的 98 人增加至 2022 年末 161 人，职工薪酬相应增加；3) 公司新厂区部分装修工程完成，长期待摊费用摊销增加。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	4,721.90	59.03	3,288.35	54.29	2,151.88	51.76
物料消耗	2,522.88	31.54	2,093.65	34.57	1,503.70	36.17
折旧与摊销	620.13	7.75	526.50	8.69	401.61	9.66
其他	134.62	1.68	148.53	2.45	99.88	2.40
合计	7,999.53	100.00	6,057.02	100.00	4,157.07	100.00

报告期各期，公司研发费用分别为 4,157.07 万元、6,057.02 万元和 **7,999.53 万元**，

占当期营业收入的比例分别为 8.04%、8.34%和 **8.63%**，主要为职工薪酬和直接材料投入。

公司高度重视研发，报告期内研发费用绝对额及占当期营业收入的比例持续增长，一方面公司为提升公司研发能力，持续扩充研发团队，职工薪酬增加；另一方面研发项目增加，材料投入也相应增长。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	330.58	166.39	461.40
减：利息收入	274.65	399.72	57.60
汇兑损失	-	0.31	668.64
减：汇兑收益	1,485.72	183.21	-
手续费	25.58	61.12	9.79
其他	1.49	1.66	0.73
合计	-1,402.72	-353.46	1,082.96

报告期各期，公司财务费用分别为 1,082.96 万元、-353.46 万元和 **-1,402.72 万元**，占当期营业收入的比例分别为 2.09%、-0.49%和 **-1.51%**。报告期内，公司财务费用波动幅度较大，主要系汇率波动引起，公司外币以美元应收账款为主，**2022 年度美元汇率呈上升趋势，当年度公司汇兑收益较高。**

（六）其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与收益相关的政府补助	461.90	421.71	233.63
与资产相关的政府补助	77.96	59.01	9.13
个人所得税手续费返还	8.59	3.05	3.03
合计	548.45	483.76	245.79

报告期各期，公司其他收益主要来自于与收益相关的政府补助。

（七）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	223.96	116.73	100.48
城市维护建设税	49.03	12.38	56.66
印花税	35.35	18.01	10.94
土地使用税	34.95	11.41	47.21
教育费附加	29.42	14.29	33.76
环保税	27.28	29.05	34.23
地方教育附加	19.61	13.38	22.51
合计	419.61	215.25	305.80

2、投资收益

报告期内，公司投资收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置交易性金融资产产生的投资收益	298.23	426.79	-
债务重组收益	104.49	-	-
应收款项融资终止确认收益	-2.46	-4.70	-
合计	400.25	422.09	-

3、公允价值变动损益

2022 年度，公司公允价值变动损益为 206.72 万元，主要为计入交易性金融资产的理财产品的公允价值变动。

4、资产减值损失和信用减值损失

（1）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 370.38 万元、923.92 万元及 761.76 万元，均为存货减值损失。

(2) 信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-3.36	-11.11	11.70
应收账款坏账损失	494.16	359.15	63.08
其他应收款坏账损失	120.77	9.80	58.86
合计	611.56	357.85	133.64

5、资产处置收益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	2.61	5.57	-11.31
合计	2.61	5.57	-11.31

6、营业外收入

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	45.91	164.08	302.00
罚金收入	128.34	-	-
其他	4.74	0.23	6.48
合计	178.99	164.31	308.48

2020-2021 年度，公司营业外收入主要为政府补助。2022 年度罚金收入系持有公司股东零分母误操作违规减持公司股票，将违规减持收益金额上缴公司。

7、营业外支出

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠	25.04	8.60	7.10
资产报废、毁损损失	5.36	0.53	0.51
赔偿金、违约金	14.44	-	56.53
其他	0.16	0.75	0.01
合计	45.00	9.88	64.15

八、现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1、经营活动现金流量的构成

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	88,077.26	62,114.30	49,506.07
收到的税费返还	3,206.45	2,210.27	615.13
收到其他与经营活动有关的现金	924.06	1,107.04	630.56
经营活动现金流入小计	92,207.77	65,431.61	50,751.77
购买商品、接受劳务支付的现金	41,603.11	39,251.76	22,388.53
支付给职工以及为职工支付的现金	25,069.01	19,422.31	11,092.36
支付的各项税费	404.42	412.29	1,338.25
支付其他与经营活动有关的现金	2,353.23	1,955.06	1,599.13
经营活动现金流出小计	69,429.77	61,041.42	36,418.27
经营活动产生的现金流量净额	22,778.01	4,390.19	14,333.49

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 14,333.49 万元、4,390.19 万元和 **22,778.01 万元**。2021 年度，经营活动现金流量净额大幅下降，主要系随着经营规模的增长，当年度支付的职工薪酬及材料采购款项大幅增加所致。

2、经营活动现金流量与净利润的关系

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	16,607.64	12,518.61	11,285.35
加：资产减值准备	761.76	923.92	370.38
信用减值损失	611.56	357.85	133.64
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,717.98	4,491.61	3,059.01
使用权资产折旧	56.45	60.53	-
无形资产摊销	253.37	201.99	191.35
长期待摊费用摊销	939.87	304.38	108.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-2.61	-5.57	11.31

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	5.36	0.53	0.51
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-206.72	-130.07	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-1,153.65	-14.85	1,130.04
投资损失（收益以“-”号填列）	-402.72	-426.79	-
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-5,496.48	-641.01	-207.56
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	4,491.67	1,816.40	1,452.31
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,868.15	-8,636.22	-3,902.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-10,226.78	-11,896.66	-5,560.16
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	12,827.30	5,524.55	6,270.12
其他	862.15	-59.01	-9.13
经营活动产生的现金流量净额	22,778.01	4,390.19	14,333.49

2020 年度及 2021 年度，上表中其他为计入其他收益的与资产相关的政府补助，2022 年度其他包括股份支付及计入其他收益的与资产相关的政府补助。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	55,500.00	96,000.00	-
取得投资收益收到的现金	298.23	426.79	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	41.57	87.63	5.60
收到其他与投资活动有关的现金	7,757.80	20,830.24	-
投资活动现金流入小计	63,597.59	117,344.66	5.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	49,350.15	25,034.99	17,886.78
投资支付的现金	47,000.00	112,358.73	-
支付其他与投资活动有关的现金	5,569.95	23,925.09	-
投资活动现金流出小计	101,920.09	161,318.81	17,886.78
投资活动产生的现金流量净额	-38,322.50	-43,974.15	-17,881.18

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量分别为-17,881.18 万元、-43,974.15 万元及**-38,322.50 万元**。报告期内投资活动的现金流出主要系厂房及机器设备等长期资产购建支出、银行理财产品支出，投资活动现金流入主要系银行理财产品的到期赎回。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净流出规模均较大，主要系随着首次公开发行募集资金投资项目的持续推进，厂房、机器设备等长期资产建设支出增加。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	73,046.75
取得借款收到的现金	29,206.00	7,294.60	21,472.44
收到其他与筹资活动有关的现金	1,886.16	126.21	97.15
筹资活动现金流入小计	31,092.16	7,420.81	94,616.34
偿还债务支付的现金	13,956.28	6,996.57	25,956.47
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,457.69	5,382.89	4,372.71
支付其他与筹资活动有关的现金	7,650.47	266.97	294.23
筹资活动现金流出小计	27,064.44	12,646.43	30,623.40
筹资活动产生的现金流量净额	4,027.72	-5,225.62	63,992.94

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 63,992.94 万元、-5,225.62 万元及 **4,027.72 万元**。

2020 年度筹资活动现金流量净流入较大，主要系 2020 年 12 月公司首次公开发行并上市，扣除承销费后，募集资金到账 73,046.75 万元。2021 年度及 2022 年度筹资活动现金流入主要为银行借款，筹资活动现金流出主要为偿还银行借款及现金分红。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 17,886.78 万元、25,034.99 万元和 **49,350.15 万元**。报告期内，公司资本性支出主要用于首次公开发行募集资金投资项目。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

截至报告期末，未来三年公司可预见的重大资本性支出主要是用于首次公开发行募集资金投资项目以及本次募集资金投资项目的投资，请参见本募集说明书之“第七节 本次募集资金运用”。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

报告期内，公司的资本性支出围绕主营业务进行，不存在跨行业投资的情况。通过持续的资本性支出，公司的产能得以增加、研发和技术水平持续提升，为公司经营业绩的增长奠定坚实基础。本次募集资金投资项目系公司现有业务的延伸和扩展，服务于科技创新领域，符合国家战略方向和行业发展趋势。

十、技术创新分析

公司高度重视自主创新，持续保持较高的研发投入，不断提升技术创新水平。公司技术先进性及具体表现、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、公司的核心技术及研发情况”。

十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对合并报表范围外企业提供重大担保的情形。

（二）重大仲裁、诉讼事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的仲裁或诉讼事项。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

十二、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产变动或整合计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行不会导致公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，有利于公司保持并进一步提升自身的生产实力和科技创新能力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、公司报告期内受到的行政处罚

报告期内，发行人及其控股子公司不存在受到行政处罚的情形。

二、公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

三、关联方资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争情况

公司主营业务为精密金属零部件的研发、制造和销售，主要应用于 3C、汽车及电动工具等行业。

截至本募集说明书签署日，除福立旺外，公司控股股东 WINWIN 未控制其他企业；除福立旺和 WINWIN 外，公司实际控制人控制的其他企业为永弘毅。永弘毅的基本情况如下表所示：

名称	永弘毅有限公司
成立时间	2013 年 10 月 22 日
资本总额	500 万新台币
统一编号	54304986
注册地	中国台湾
住所	中国台湾新北市三重区溪尾街 41 号 3 楼
股权结构	许雅筑持有 100% 股权

名称	永弘毅有限公司
主营业务	为 H201010 一般投资业、I102010 投资顾问类、I103060 管理顾问类、I501010 产品设计类、ZZ99999 除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务。

综上，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制或施加重大影响的其他企业的主要业务与发行人所从事业务存在显著区别，与发行人不构成同业竞争。

（二）拟投资项目的同业竞争情况

根据发行人向不特定对象发行可转换公司债券预案，本次募集资金净额拟用于南通精密金属零部件智能制造项目。公司拟投资项目与控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业不存在潜在的同业竞争关系。

（三）有关避免同业竞争的承诺

为避免可能发生的同业竞争情况，公司控股股东 WINWIN、公司实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑作出承诺如下：

- 1、截至本函出具之日，不存在本企业或本人可控制的其经营的业务可能会与公司经营的业务构成同业竞争的企业。
- 2、本企业或本人不会向其他在业务上与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。
- 3、在公司本次发行及上市后，本企业或本人将不会通过自己或可控制的其他企业，从事与公司业务相同或相似的业务。如有该类业务，其所产生的收益归公司所有。
- 4、如将来出现本企业或本人所投资的全资、控股企业从事的业务与公司构成竞争的情况，本企业或本人同意通过有效方式将该等业务纳入公司经营或采取其他恰当的方式以消除该等同业竞争；公司有权随时要求本企业或本人出让在该等企业中的全部股份，本企业或本人给予公司对该等股份的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格是公平合理的。
- 5、如违反上述承诺，本企业或本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失。本企业或本人以当年度以及以后年度发行人利润分配方案中本企业或本人享有的利润分配作为履约担保，且若本企业或本人未履行上述赔偿义务，则在履行承诺前，所持的发行人股份不得转让。

- 6、本承诺函自签署之日起生效，上述承诺在本企业或本人对公司拥有直接或间接

的控制权期间持续有效，且不可变更或撤销。

五、关联方和关联交易情况

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法规的规定，截至 2022 年 12 月 31 日，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东

公司控股股东为 WINWIN，截至 2022 年末，WINWIN 直接持有发行人 83,378,862 股股份，占发行人股本总额的 48.10%。

2、公司实际控制人

公司实际控制人为许惠钧、洪水锦和许雅筑，许惠钧与洪水锦系夫妻关系，许雅筑系许惠钧和洪水锦之女，截至 2022 年末，洪水锦、许惠钧、许雅筑通过 WINWIN 间接持股的方式，合计持有发行人 83,378,862 股股份，占发行人股本总额的 48.10%。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至 2022 年 12 月 31 日，除实际控制人许惠钧、洪水锦通过 WINWIN 间接持有发行人 5%以上股份外，不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人。

4、发行人董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事及高级管理人员为公司的关联自然人，公司董事、监事及高级管理人员的情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。

5、公司实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

公司实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。

关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

6、直接（或基于一致行动关系合计直接）持有公司 5%以上股份的其他企业

除控股股东 WINWIN 外，不存在直接（或基于一致行动关系合计直接）持有公司 5%以上股份的其他企业。

7、公司控股股东的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

公司控股股东 WINWIN 的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人为公司的关联自然人，WINWIN 的唯一董事为洪水锦，除此之外，WINWIN 无其他董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人。

8、控股股东、实际控制人直接或间接控制的，或者由实际控制人担任董事、高级管理人员的除公司及公司控股子公司以外的其他企业

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人直接或间接控制的，或者由实际控制人担任董事、高级管理人员的除发行人及发行人控股子公司以外的其他企业仅有一家，即永弘毅。

9、前述 3 至 7 项所述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除公司及公司控股子公司以外的其他主要关联企业

姓名	公司职务	企业名称	关联关系
郭龙华	独立董事	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司	独立董事郭龙华持股 33%并担任执行董事的企业
		苏州泛亚万隆深度财税咨询有限公司	独立董事郭龙华持股 100%并担任执行董事的企业
		苏州华天财务咨询有限公司	独立董事郭龙华之配偶余友霞持股 100%并担任执行董事兼总经理的企业
		上海磐乾企业管理咨询合伙企业（普通合伙）	独立董事郭龙华之配偶余友霞持股 90%并担任执行事务合伙人的企业
		苏州派迅伙伴企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事郭龙华之配偶余友霞持股 33.33%并担任执行事务合伙人的企业
		姑苏区余友霞商务信息咨询服务部	独立董事郭龙华之配偶余友霞经营的企业

10、间接持有公司 5%以上股份的其他企业

截至本募集说明书签署日，不存在间接持有公司 5%以上股份的其他企业。

11、公司的控股子公司

截至本募集说明书签署日，发行人拥有三家控股子公司，分别为南通福立旺、强芯科技及香港福立旺。

南通福立旺、强芯科技及香港福立旺的具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”。

12、报告期内，公司曾存在的其他主要关联方

序号	原关联方名称/姓名	关联关系	变更原因
1	顾月勤	报告期内曾担任公司董事、董事会秘书兼副总经理	2022年7月届满离任
2	王志扬	报告期内曾担任公司董事兼副总经理	2021年8月辞任
3	林大毅	报告期内曾担任公司董事	2021年3月辞任
4	张谊浩	报告期内曾担任公司独立董事	2022年7月届满离任
5	万解秋	报告期内曾担任公司独立董事	2022年7月届满离任
6	朱锐	报告期内曾担任公司独立董事	2022年7月届满离任
7	王稼铭	报告期内曾担任公司独立董事	2022年7月届满离任
8	邬思凡	报告期内曾担任公司监事	2022年7月届满离任
9	耿红红	报告期内曾担任公司监事	2022年11月辞任
10	南京秉芯创业投资合伙企业（有限合伙）	顾月勤担任执行事务合伙人的企业	顾月勤2022年7月届满离任
11	昆山零分母投资企业（有限合伙）	报告期内直接持有公司5%以上股份的企业	2022年6月直接持股比例低于5%
12	矫新	报告期内间接持有公司5%以上股份的自然	2022年6月间接持股比例低于5%

（二）报告期内主要关联交易情况

重大关联交易，指公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在30万元以上的交易，与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在300万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的交易。

1、重大关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易为关联方为公司提供担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保物	被担保方	担保金额	起始日	到期日	是否履行完毕
-----	-----	------	------	-----	-----	--------

担保方	担保物	被担保方	担保金额	起始日	到期日	是否履行完毕
许惠钧、洪水锦、许雅筑	保证	强芯科技	500.00	2019-02-02	2020-02-02	是

截至 2022 年末，上述关联担保已履行完毕。

2、一般关联交易

单位：万元

项目	关联方名称	经常性关联交易		
		2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	-	561.01	630.14	389.25

3、应收、应付款项

2022 年末，公司对监事贺玉良的其他应收款为 0.71 万元。除此以外，报告期各期末，公司无应收、应付关联方的款项。

（三）关联交易对上市公司的影响

1、关联交易的必要性

上述关联交易是公司业务发展及生产经营正常所需，属于正常性业务，符合公司和全体股东的利益，具有一定的必要性。

2、关联交易的公允性

公司关联交易事项均按照有关协议或约定进行，按照市场原则定价，价格公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不会对公司财务状况及经营成果造成重大影响。

六、报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

公司为规范关联交易行为，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则。公司上述关于关联交易决策程序的规定合法有效。

报告期内，公司上述关联交易均按照法律、法规及《公司章程》的规定经董事会、监事会、股东大会确认。

公司独立董事已对报告期内关联交易情况进行了审核，并发表如下独立意见：公司发生的关联交易真实、准确、完整；公司发生的关联交易系公司生产经营过程中正常发生的，定价依据和定价方式符合市场规律，遵循了自愿平等、诚实信用、公平公正原则。公司董事会决策程序合法合规，公司关联董事进行了回避表决。该等关联交易没有损害公司及各股东特别是中小股东的合法权益，没有违反法律、法规以及规范性文件和《公司章程》的规定。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 70,000.00 万元（含 70,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	南通精密金属零部件智能制造项目	100,000.00	70,000.00
	合计	100,000.00	70,000.00

注：公司第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十四次会议及 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于使用超募资金投资设立全资子公司开展新项目的议案》，拟在江苏省南通市投资人民币 10 亿元建设南通精密金属零部件智能制造项目，其中拟使用首次公开发行的超募资金 11,987.97 万元（截至 2021 年 5 月 7 日，含利息收入扣除银行手续费的净额和理财产品投资收益），剩余部分由公司自有资金或自筹资金投入。本次公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 70,000.00 万元（含）用于补充投入上述项目，即该项目的资金来源由公司首次公开发行的超募资金和本次募集资金构成。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目实施的背景

（一）产业政策背景

2019 年 10 月 30 日，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（以下简称《目录》），《目录》中“鼓励类”第十四项“机械”中第 33 条提到合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件；高精度传动联结件；高密度、高精度、形状复杂结构件的生产与研发。本次募集资金投资项目主要对精密金属零部件进行生产，项目属于“鼓励类”范畴。

2016 年 5 月 20 日，中共中央、国务院联合发布了《国家创新驱动发展战略纲要》（以下简称《纲要》）。《纲要》第三项发展方向中提到“发展智能绿色制造技术，推

动制造业向价值链高端攀升。重塑制造业的技术体系、生产模式、产业形态和价值链，推动制造业由大到强转变。对传统制造业全面进行绿色改造，由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和试验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平”。本次募集资金投资项目建成后将能够有效提升公司精密金属零部件基础加工能力和智能制造水平，符合《纲要》的要求。

（二）行业背景

精密金属零部件制造是各类精密设备仪器生产制造的基础。近年来，随着产业链中系统总成或部件装配业务向我国转移，其子系统或部件的制造商也在我国积极寻找并支持具有核心精密金属零部件生产能力的企业，以期承接核心零部件的进口替代业务。另一方面，出于供应链效率提升与交付安全的考虑，行业下游客户倾向于向同一供应商采购多个精密金属零部件形成的产品组合。拥有自主开发能力、掌握多种加工工艺并具备多工艺组合生产能力的精密金属零部件制造商将获得更多的发展机会，具备较强综合能力和竞争优势的精密金属零部件企业将迎来发展机遇。本次募集资金投资项目将进一步提升公司产能规模和工艺技术优势，从而更好地满足行业的发展需求。

在下游行业 3C、汽车电子、电动工具、医疗器械、精密仪器等行业发展速度日新月异的背景下，对精密金属零部件的微型化、高尺寸精度以及行业内企业的快速市场响应能力的要求越发提高。单纯依靠人工已经无法满足行业极精密加工、极低的不良品率、快速市场响应的要求，提高制造过程的自动化智能化水平可以明显减少由于人为因素产生的尺寸公差与不良品，可以极大地提高生产效率、加快市场反应速度。近年来，行业内企业对自动化智能化生产设备与检测设备的需求越来越大，自动化智能化程度快速提升。本次募集资金投资项目将进一步提升公司的智能制造水平，推动精密金属零部件行业的转型升级。

（三）业务背景

公司是专业从事精密金属零部件制造的高新技术企业，具备专业制造技术、质量管理及自主设计开发的经验与团队，以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台。公司始终专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，熟练掌握精细线成型、高精密车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、管件 3D 折弯成型、微米级金属湿拉等多种精密金属

零件成型工艺以及精密金属部件组装工艺。

凭借较强的技术优势、产品优势和服务优势，公司积累了深厚而稳定的客户资源。进入了富士康、立讯精密、正崧、莫仕、易力声、伟巴斯特、英纳法、百得、牧田等行业内知名企业的供应链体系，并建立了长期、良好的合作伙伴关系，形成了良好的品牌口碑，在行业内享有较高的知名度和美誉度，客户粘性不断增强。

经过多年的市场开拓，公司已成为行业内具有重要市场影响力的精密金属零部件生产企业。本次募集资金投资项目的建设系公司为进一步巩固并扩大在精密金属零部件领域的优势地位，提升市场占有率，增强客户粘性的重要战略布局。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目简介

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目为“南通精密金属零部件智能制造项目”，项目选址位于江苏省南通市高新区双福路西侧、康复路北侧，项目计划总投资 100,000.00 万元，拟投入募集资金不超过 70,000.00 万元。本项目建设完成后，可实现年产 110,000 万件 3C 类精密金属零部件、30,000 万件汽车类精密金属零部件、110,000 万件电动工具类精密金属零部件和 18,000 万件其他行业精密零部件的生产能力。

（二）项目必要性分析

1、有效提升生产供应能力，满足业务增长需求

公司深耕精密金属零部件领域多年，凭借精湛的工艺技术与优秀的产品质量，与汽车天窗、3C、电动工具等应用领域的知名企业建立了长期稳定的合作关系。近年来，公司各类产品的订单迅速攀升，产品类别不断丰富，现有产能及工艺设备已无法满足客户对公司产品的新增需求。通过本项目的实施，公司将通过南通子公司加大生产制造设备的投入，推动新技术、新工艺的持续突破，以提升产品产能并进一步丰富产品类型。本项目达产后，公司将新增各类精密金属零部件的生产能力，有效满足客户的市场需求，为公司业务的持续增长奠定基础。

2、有利于降低生产成本，提升产品品质

随着消费结构升级和产品更新换代周期的缩短，各下游行业对精密金属零部件产品的精密度和稳定性要求越来越高。为了满足客户需求，适应和紧跟下游行业发展方向和

趋势，公司亟须对生产中存在的薄弱环节和瓶颈因素增添关键生产设备，提高装备自动化水平，提升加工精度、一致性、稳定性。同时，在劳动力成本持续上升的背景下，自动化水平的提高也有利于降低公司单位产品人力成本。通过本项目的实施，公司通过南通子公司将引进先进生产设备，进行生产线升级改造，降低劳动力成本，全面提升生产线自动化、智能化水平，提升加工精密度和稳定性，以保证公司产品品质及技术先进性。

3、有利于提高生产管理水平，提升公司市场竞争能力

随着公司生产、销售规模的不断扩大，实现采购、生产、销售等全环节的精细化管理显得愈发重要。精密度和产品质量是决定精密金属零部件企业发展水平的重要因素，高标准的生产车间有助于公司全面提升生产管理水平。同时，高标准精密金属零部件制造基地的建设、先进的质量管理理念和模式也有利于进一步巩固公司的竞争优势，提高市场竞争能力。通过本项目的实施，公司通过南通子公司将引进智能化、自动化、高精度的生产设备及 ERP 系统，有效帮助南通子公司全面提升生产管理水平，建设高标准生产车间。随着物联网以及智能化设备的快速发展，南通子公司将进一步利用相关技术和设备提高生产过程的精细化管理，实现仓储、运输全面智能化、可视化的管控，进而提高生产管理水平。

（三）项目可行性分析

1、项目建设与国家政策鼓励方向一致

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中明确指出精密金属零部件制造属于国家“鼓励类”范畴。国家发改委发布的《国家创新驱动发展战略纲要》指出：对传统制造业全面进行绿色改造，由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和试验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平。

《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》提出将新型信息产品消费作为重点发展领域，进一步升级智能化、高端化、融合化信息产品，重点发展面向消费升级的中高端移动通信终端、可穿戴设备、数字家庭产品等新型信息产品。

公司是专业从事精密金属零部件研发、生产、销售的高新技术企业，本项目的实施将引进国内外先进设备，满足在研发与制造过程中对高性能、高精度设备的需求，提升公司整体制造水平。因此，本项目符合国家产业政策导向。

2、强大的工艺技术能力为项目建设提供技术基础

经过十多年的发展，公司在汽车、3C、电动工具、光伏等领域积累了丰富的精密金属零部件生产制造经验，熟练掌握线成型、车削成型、钣金成型、冲压成型、注射成型、弯管成型等多种精密金属零部件成型工艺，以及精密金属部件组装工艺。公司拥有经验丰富的专业技术研发团队，公司产品均为自主研发，在坚持自主研发的基础上，积极消化、吸收、引进国内外先进制造技术与工艺，可根据客户需求定制产品。公司强大的工艺技术能力为本项目的实施奠定了坚实的基础。

3、优质客户资源储备保障项目产能消化

在汽车领域，公司与全球汽车天窗三大龙头企业伟巴斯特、英纳法、恩坦华以及国内知名汽车天窗企业毓恬冠佳、铁锚等建立了合作关系；在3C领域，公司与鸿海集团、正崧、莫仕、立讯精密、易力声等国内外知名企业建立了合作关系；在电动工具行业，公司与全球电动工具龙头企业博世、百得、牧田以及国内知名电动工具企业东成等建立了合作关系。公司主要客户长期深耕各自专长领域，在相关领域占据了较高的市场份额。下游知名客户的认可，既体现了公司产品在技术、质量等方面的优越性，也为公司在相关领域建立了较高的品牌知名度，为公司持续快速发展奠定了坚实的基础。因此，公司优质客户资源的储备将保证本项目新增产品产能的顺利消化。

4、成熟的质量管理体系是项目实施的保障

公司自成立以来，一直坚持技术创新，质量至上的原则，并建立了完善的质量管理体系，相继通过了ISO14001:2015环境管理体系、ISO45001:2018职业健康安全管理体系、QC080000:2017有害物质过程管理体系、IATF16949:2016质量管理体系(汽车)、ISO9001:2015质量管理体系、ISO13485:2016质量管理体系(医疗)等。公司成熟的质量管理体系有利于保证和提升本项目相关产品的质量和可靠性，为本项目的顺利实施提供了基本保障。

(四) 项目实施主体与建设期限

本项目由公司控股子公司福立旺精密机电(南通)有限公司实施，项目建设期限为24个月。本项目实施进度具体情况如下：

序号	建设内容	月 进 度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	▲	▲	▲									
2	勘察设计			▲	▲	▲							
3	建筑施工					▲	▲	▲	▲	▲	▲		
4	设备采购、安装与调试									▲	▲	▲	
5	职工招聘、培训										▲	▲	▲
6	竣工验收												▲

（五）项目建设内容及投资概算

本项目选址位于江苏省南通市高新区双福路西侧、康复路北侧，通过购置土地并新建厂房，以及购置先进生产设备及配套设备，最终将具备年产 110,000 万件 3C 类精密金属零部件、30,000 万件汽车类精密金属零部件、110,000 万件电动工具类精密金属零部件和 18,000 万件其他行业精密零部件的生产能力。本项目计划总投资 100,000.00 万元，投资概算如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	拟使用募集资金金额
1	建筑工程费	30,963.11	20,000.00
2	设备购置及安装费	44,306.43	42,000.00
3	土地购置费	1,957.51	-
4	预备费	3,763.48	-
5	铺底流动资金	19,009.47	8,000.00
合计		100,000.00	70,000.00

公司本次募集资金构成中非资本性支出为 8,000.00 万元，全部用于铺底流动资金，占本次募集资金总额的比例为 11.43%，未超过 30%。本次募集资金构成中除铺底流动资金外均为资本性支出，共计 62,000.00 万元。

（六）项目效益分析

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

项目建成后，税后财务内部收益率为 16.30%，静态投资回收期为 7.56 年（税后，含建设期）。

（七）募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

1、营业收入估算

该项目营业收入的测算系以公司同类型产品平均销售单价为基础，结合市场情况，并根据各年销量情况测算得出。项目建成后，达产年的销售收入为 113,260.00 万元。

2、总成本费用

（1）外购原材料费用

本项目达产年外购原材料费用为 46,220.74 万元。

（2）外购燃料和动力费用

项目所需燃料和动力种类包括电力和水，项目达产年合计外购燃料及动力费为 7,418.48 万元。

（3）工资及福利费

根据建设项目人员定岗安排，结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平，项目达产年工资及福利费为 17,706.00 万元。

（4）折旧费

房屋及建筑物残值率 5%，折旧年限 30 年；机器设备残值率 5%，折旧年限 10 年；办公与其他设备残值率 5%，折旧年限 4 年。

（5）摊销费

本项目没有残值，土地使用权摊销年限 50 年；软件费摊销年限 5 年；预备费摊销年限为 10 年。

（6）修理费

根据拟购置设备的折旧情况，项目达产年修理费为 384.70 万元。

（7）其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、研发费用、销售费用中扣除工资、折旧费、摊销费、修理费后的费用，项目达产年合计其他费用为 15,451.46 万元。

3、税金及附加估算

增值税税率 13%；城市维护建设税 5%；教育费附加 5%；实施主体预计在投产后第 2 年获得高新技术企业资质，投产第 1 年所得税率 25%，投产第 2 年及以后所得税率 15%。

（八）土地、立项、环保等报批事项

本项目已取得苏（2022）通州区不动产权第 0006188 号不动产权证书，土地性质为出让，用途为工业用地。

本项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（通高新管备[2022]51 号）。

本项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《关于南通精密金属零部件智能制造项目环境影响报告表的批复》（通高新管环审[2022]20 号），预计在启动生产设施或实际排污之前申领排污许可证。

（九）资金缺口的解决方式

本次募投项目总投资额为 100,000.00 万元，其中 70,000.00 万元拟来自本次募集资金，11,987.97 万元来自首次公开发行的超募资金。公司董事会将根据募投项目的重要性、紧迫性安排募集资金的具体使用，若实际募集资金净额相对于项目所需资金存在不足，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。

四、本次募投项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，主要为 3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品。本项目产品类别主要包括 3C 类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件、电动工具类精密金属零部件和其他行业精密零部件，与公司现有产品属于同类型产品。项目是在公司现有生产经营状况的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以最新技术为依托实施的投资计划。项目投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，增强公司市场竞争能力和可持续发展能力。

公司本次募集资金用于扩大既有业务，公司产品下游应用领域发展情况良好，主要产品具备足够的市场容量，公司具有较强的竞争实力，报告期内新签订单金额和市场份额

额不断提升，下游主要客户业务保持平稳发展，产能规模增加具有合理性。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的顺利实施，有利于公司扩大市场份额，巩固市场地位。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合精密金属零部件制造行业未来发展方向，有助于公司充分发挥规模优势，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在精密金属零部件制造行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并口径累计债券余额为 0.00 万元。若本次向不特定对象发行可转换公司债券按照拟募集资金总额上限 70,000.00 万元发行成功，公司按照合并口径计算的累计债券余额将不超过 70,000.00 万元。按照 2022 年 12 月 31 日公司合并口径净资产 147,059.68 万元计算，累计债券余额占公司最近一期末合并口径净资产的比例为 47.60%，未超过 50%。

本次发行完成募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均将有所增长。未来，随着募投项目的达产，公司收入规模的持续扩大，预计将有足够的现金流支付债券的本息。此外，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司负债规模将逐步下降，净资产规模将逐步上升，资产负债率将逐步降低。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业优势地位的重要措施。由于募集资金投资项目经济效益的释放需要一定的时间，本次发行后，若投资者在转股期开始后的早期大量行使转股，可能导致公司在短期内存在每股收益及净资产收益率较上年同期下降的风险；但长期来看，随着公司资金实力和经济效益的增强，未来公司营业收入和盈利能力将会得到较大提升，最终为公司和投资者带来较好的投资回报。

六、本次募集资金投资于科技创新领域的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，致力于打造全方位精密金属零部件研发、制造平台，重点服务于消费电子、汽车以及电动工具等高端制造领域，并积极拓展 5G 通信、物联网、智能穿戴等产业。本次募集资金投资项目与公司现有业务及未来规划密切相关，对现有业务进行了扩展和深化。

2016 年 5 月，中共中央、国务院联合发布的《国家创新驱动发展战略纲要》中提到，“加强产业技术基础能力和试验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平”。

发行人主要产品为 3C、汽车、电动工具等领域的关键基础零部件，在终端产品中起到支撑、固定、连接、信号传输、电磁屏蔽等功能。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为通用设备制造业（C34）中的机械零部件加工（C3484），根据 2018 年 11 月国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所属行业为“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。

2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”列为鼓励发展产业，发行人汽车类精密金属零部件及电动工具类精密金属零部件主要材料为合金钢、不锈钢等，主要应用于汽车天窗、电动工具内，起到支撑、紧固等作用，属于该鼓励产业的范畴；将“新型粉末冶金零件：高密度（ ≥ 7.0 克/立方厘米）、高精度、形状复杂结构件”列为鼓励发展产业，发行人掌握了金属粉末注射成型工艺，粉末冶金材料烧结密度为 7.6~7.7 克/立方厘米，为 3C、医疗等下游应用领域提供高精度、形状复杂的粉末冶金结构件，如应用于无线降噪耳机内部的精密结构件产品、正在小批量验证的医疗器械零件等，属于该鼓励产业的范畴；将“可穿戴设备、智能机器人、智能家居”列为鼓励发展产业，公司 3C 类精密金属零部件最主要的细分应用领域为可穿戴设备，如应用于耳机、智能手表、VR 眼镜等终端的零件，属于该鼓励产业的范畴。

2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议表决通过了关于《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的决议，文件中提到，“加强产业基础能力建设，实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、

基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板”。本次募集资金投资项目建成后将能够有效提升公司在消费电子、汽车、电动工具等领域的精密金属零部件基础加工能力和智能制造水平，符合《国家创新驱动发展战略纲要》《战略性新兴产业分类（2018）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的要求。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

本项目的实施顺应行业发展趋势，将进一步扩大公司精密金属零部件领域产能布局，有利于提高装备自动化水平，进一步提升加工精度、一致性、稳定性。项目实施过程中，公司将持续引入优秀人才，推进新产品、新工艺的研发、生产与应用，加强与主要客户的合作，促进公司科技创新水平的持续提升，进一步巩固公司在行业内的核心竞争力及优势地位，实现公司长期可持续发展。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的募集及存放情况

(一) 前次募集资金的数额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会《关于同意福立旺精密机电（中国）股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2020]3057号），同意公司首次公开发行股票注册。并经上海证券交易所同意，公司首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票 4,335.00 万股，本次发行价格为每股人民币 18.05 元，募集资金总额为人民币 78,246.75 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 71,259.63 万元。

上述募集资金到位情况业经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其于 2020 年 12 月 21 日出具了《验资报告》（中汇会验[2020]6887 号）。

(二) 前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2022 年 12 月 31 日，前次募集资金存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	初始存放金额 (注 1)	2022 年 12 月 31 日余额	备注
招商银行股份有限公司苏州分行昆山支行	512905829910703	34,340.27	38.42	-
中国建设银行股份有限公司昆山千灯支行	32250198643809688678	5,000.00	15.68	-
江苏昆山农村商业银行股份有限公司石浦支行	3052242012019000002832	15,000.00	2.12	-
上海浦东发展银行股份有限公司昆山支行	89070078801600002077	4,000.00	28.78	-
交通银行股份有限公司昆山雍景湾支行	391064690013000096909	4,000.00	427.47	-
江苏银行股份有限公司昆山千灯支行	30520188000062570	4,000.00	23.36	-
中信银行股份有限公司昆山支行	8112001014000578740	6,706.48	161.28	-
中国银行股份有限公司南通通州支行	494977711598	-	181.51	注 2
合计		73,046.75	878.63	-

注 1：初始存放合计金额 73,046.75 万元与公司募集资金净额 71,259.63 万元的差额系审计费、律师费、评估费和网上发行手续费等与发行权益性证券有关的相关费用。

注 2：该账户为子公司福立旺精密机电（南通）有限公司开设的募集资金专户。

二、前次募集资金使用情况

(一) 前次募集资金的实际使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目累计投入资金 **58,914.26** 万元。具体使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：			78,246.75			已累计使用募集资金总额：			58,914.26	
变更用途的募集资金总额：			不适用			各年度使用募集资金总额：			58,914.26	
变更用途的募集资金总额比例：			不适用			2020 年：			10,000.00	
						2021 年：			34,626.24	
						2022 年：			14,469.52	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额（注 1）	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	精密金属零部件智能制造中心项目	精密金属零部件智能制造中心项目	34,340.27	34,340.27	30,154.42	34,340.27	34,340.27	30,154.42	-4,185.85 (注 2)	2022 年 5 月 结项
2	研发中心项目	研发中心项目	5,000.00	5,000.00	3,141.35	5,000.00	5,000.00	3,141.35	-1,858.65 (注 3)	注 4
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	-	不适用
4	超募资金	永久补充流动资金	-	5,000.00	5,000.00	-	5,000.00	5,000.00	-6,369.48 (注 3)	不适用
5		南通精密金属零部件智能制造项目	-	11,987.97	5,618.49	-	11,987.97	5,618.49		不适用

合计	54,340.27	71,328.24	58,914.26	54,340.27	71,328.24	58,914.26	-12,413.98	-
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	---

注 1：募集后承诺投资金额大于募集资金净额主要系公司将部分暂时闲置募集资金进行现金管理后的收益所得。

注 2：差额主要系项目节余募集资金（含理财收益及利息收入扣除手续费后净额）及已签订合同待支付款项。

注 3：该项目尚在建设期。

注 4：公司于 2022 年 6 月 15 日召开第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司对“研发中心项目”达到预定可使用状态的时间延长至 2023 年 6 月。

（二）前次募集资金变更情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金的变更的情况。

（三）前次募集资金投资项目延期情况

根据《福立旺精密机电（中国）股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，研发中心项目预计建设周期为 12 个月，原定预定可使用状态日期为 2022 年 6 月。由于项目建设计划支出中原材料、设备等无法如期进厂，导致项目建设进度较原计划有所滞后，公司基于审慎性原则，结合当前“研发中心项目”的实际进展情况及资金使用情况，在保持该募投项目的实施主体、投资总额和资金用途等均不发生变化的情况下，决定将该募投项目达到预定可使用状态日期调整为 2023 年 6 月。

公司于 2022 年 6 月 15 日分别召开第二届董事会第三十四次会议、第四届监事会第二十一次会议，审议了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司对“研发中心项目”达到预定可使用状态的时间进行延期，公司独立董事对本事项发表了明确同意的独立意见。

研发中心项目投资总额为 5,000.00 万元，截至 2022 年 12 月，本项目累计投资 3,141.35 万元，投资进度为 62.83%，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	实际投资情况	投资进度
1	基础建设及装修	365.00	79.60	21.81%
2	设备购置	3,635.00	3,061.75	84.23%
3	流动资金投入	1,000.00	-	-
	合计	5,000.00	3,141.35	62.83%

（四）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的情况。

（五）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司于 2021 年 1 月 8 日召开第二届董事会第十六次会议和第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币 4,164.68 万元置换预先已投入募投项目的自

筹资金，以募集资金人民币 352.26 万元置换已支付的发行费用的自筹资金。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金投资项目预先投入的情况进行了审核，并出具了中汇会鉴[2021]0015 号《关于福立旺精密机电（中国）股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计 实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	精密金属零部件智能制造中心项目	不适用	注 1	不适用	不适用	2,178.58	2,178.58	注 1
2	研发中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	注 2
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	永久补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	南通精密金属零部件智能制造项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	项目尚在建设， 暂未达到产出 条件
合计	-	-	-	-	-	-	-	-

注 1：精密金属零部件智能制造中心项目建成正常运行并全部达产后年均可实现营业收入 44,640.00 万元，年均净利润 7,862.39 万元。该项目建设期于 2022 年 5 月末结束。截至 2022 年 12 月 31 日，由于该项目达到预定可使用状态未满一个正常经营年度，尚未达产，故不适用预计效益评价。

注 2：研发中心项目无募集资金效益指标，不涉及效益测算。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

前次募集资金研发中心项目可以改善研发工作的软硬件开发条件，提高研发的质量和水平，不直接产生经济效益。补充流动资金通过增加公司营运资金，提高公司偿债能力、持续经营能力和融资能力从而降低公司的财务风险，提升公司的信用和扩大利用财务杠杆融资的空间，并增强公司防范财务风险的能力，提高公司的核心竞争力，因此无法单独核算效益。

除此之外，不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

（七）闲置募集资金的使用

公司于 2022 年 1 月 4 日召开第二届董事会第三十次会议和第二届监事会第十八次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过人民币 29,000 万元的闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品，期限不超过 12 个月，自董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效。在前述额度和期限范围内，资金可循环滚动使用。

公司于 2022 年 12 月 7 日召开第三届董事会第五十六次会议、第三届监事会第六次会议审议通过的《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，公司使用不超过 1.5 亿元人民币的闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品，期限不超过 12 个月，自董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效。在前述额度和期限范围内，资金可循环滚动使用。

截至 2022 年 12 月 31 日募集资金用于现金管理的余额为 12,800.00 万元。

（八）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

公司于 2022 年 6 月 15 日召开第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第二十一次会议审议通过了《关于首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将首次公开发行股票部分募投项目结项并将项目结项后的节余募集资金（含理财收益及利息收入扣除手续费后净额）2,019.99 万元（实际金额以资金转出当日银行结息余额为准）永久补充流动资金用于日常生产经营活动。截至 2022 年 12 月 31 日，上述节余募集资金尚在募集资金专户中。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金累计已使用人民币 58,914.26 万元，

完成前次募集资金净额的比例为 **82.68%**，募集资金余额为人民币 **13,678.63** 万元（其中包含利息收入扣除手续费净额），其中现金管理余额 **12,800.00** 万元，全部为银行保本固定收益型和保本浮动型产品。前次募集资金余额将继续用于募集资金投资项目。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，致力于打造全方位精密金属零部件研发、制造平台，重点服务于消费电子、汽车以及电动工具等高端制造领域，并积极拓展 5G 通信、物联网、智能穿戴等产业。

前次募集资金投资项目主要为精密金属零部件智能制造中心项目、研发中心项目及补充流动资金。制造中心项目及研发中心项目旨在提升公司的制造、研发能力，满足公司智能化生产、拓展高端应用领域、优化产品及客户结构等需求，项目建成后将主要为消费电子、5G 通信、物联网、智能穿戴等新一代信息技术产业提供精密金属零部件产品；补充流动资金项目可以满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，提高公司承接订单的能力，亦服务于新一代信息技术产业。前次募投项目的实施将提高发行人的研发实力和产品先进性，最终为公司发展提供长期驱动力，保持公司领先的行业地位。

四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见

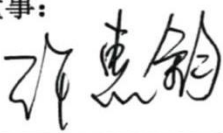
2023 年 5 月 15 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具中汇会鉴[2023]6258 号《福立旺精密机电（中国）股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》：“我们认为，福立旺公司管理层编制的《关于前次募集资金使用情况的报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了福立旺公司截至 2022 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

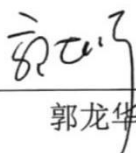
全体董事：


许惠钧

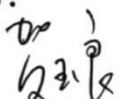

洪水锦

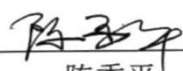

许雅筑


刘琼


郭龙华

全体监事：



贺玉良


陈秀平


郑秋英

非董事高级管理人员：


王曾


陈君


尤洞察

福立旺精密机电（中国）股份有限公司

2023年5月18日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED（盖章）

For and on behalf of
WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED
控股股东董事（签字）：
.....洪水锦.....
Authorized Signature(s)

实际控制人签字：


许惠钧


洪水锦


许雅筑

福立旺精密机电(中国)股份有限公司




2023年5月18日

三、保荐机构（主承销商）声明


本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：


阮元

保荐代表人：


汤鲁阳


方磊

法定代表人：

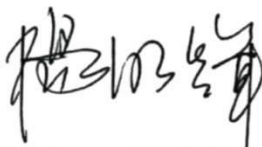

张佑君



四、保荐机构董事长、总经理声明

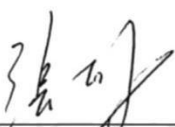
本人已认真阅读募集说明书的全部内容,确认本募集说明书内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理:



杨明辉

保荐机构董事长:



张佑君



五、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书,确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

国浩律师(苏州)事务所

负责人:



黄建新

经办律师:



陶云峰



葛霞青



邵婷婷

2023年5月18日

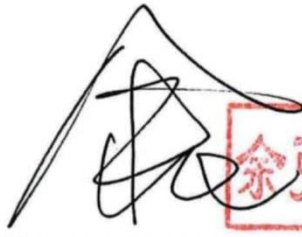
六、会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 周磊		 杨扬	
 朱广明		 费洁	

会计师事务所负责人：


余强



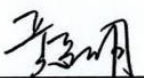
中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年5月18日

七、资信评级机构声明

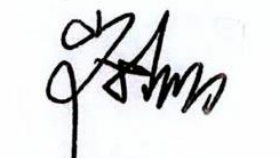
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书,确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议,确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字评级人员:


黄艺明

房鑫(已离职)

资信评级机构负责人:


崔磊

东方金诚国际信用评估有限公司

2023年5月18日



关于东方金诚国际信用评估有限公司

签字资信评级人员房鑫离职的说明

本机构受聘对福立旺精密机电（中国）股份有限公司及其向不特定对象发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，并于2022年12月6日出具了《福立旺精密机电（中国）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（东方金诚债评字【2022】0829号），签字资信评级人员为黄艺明、房鑫。

截至目前，签字资信评级人员房鑫已从本机构离职，故无法在《福立旺精密机电（中国）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》之“第九节 声明/七、资信评级机构声明”中签字。

特此说明。

资信评级机构负责人：



崔磊

八、发行人董事会关于本次发行的声明及承诺

(一) 发行人董事会按照国务院和中国证监会相关规定, 对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益, 也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺在本人合法权限范围内, 促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司拟实施股权激励, 本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具后, 如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的, 且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时, 本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

7、本人切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

(二) 发行人董事会按照国务院和中国证监会相关规定, 对公司填补回报的具体措施作出如下声明

1、完善公司治理, 为公司发展提供制度保障

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求, 建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、高级管理人员的公司治理结构, 确保股东权利能够得以充分行使; 确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权, 科学、高效地进行决策; 确保独立董事能够认真履行

职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、加快募投项目实施进度，提高资金使用效率

董事会已对本次向不特定对象发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景和盈利能力。通过本次募投项目的实施，公司将不断优化业务结构，继续做强、做优、做大主营业务，增强公司核心竞争力以提高盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高资金使用效率，争取募投项目早日竣工并实现预期效益，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用

公司将根据《募集资金管理制度》和公司董事会的决议，把募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将根据《募集资金管理制度》将募集资金用于承诺的使用用途。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

4、优化投资者回报机制

公司严格遵守中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规章制度，并在《公司章程》《未来三年股东回报计划（2022年—2024年）》等文件中明确了分红规划。本次发行完成后，公司将继续严格执行《公司章程》以及股东回报规划的内容，结合公司经营情况，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

综上所述，公司将完善公司治理，为公司发展提供制度保障，加快募投项目实施进度，提高资金使用效率，加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用，优化投资者回报机制，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对

投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

福立旺精密机电(中国)股份有限公司董事会

2023年5月18日



第十节 备查文件

一、备查文件内容

- (一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师事务所出具的鉴证报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点、下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(一) 发行人：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

办公地址：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

联系人：尤洞察

联系电话：0512-82609999

传真：0512-82608666

(二) 保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：汤鲁阳、方磊

联系电话：025-83261254

传真：025-83261203

投资者亦可在公司的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书全文。