

中信证券股份有限公司

关于

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

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



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

二〇二三年三月

目 录

目 录	1
声 明	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、发行人基本情况.....	3
二、本次发行情况.....	20
三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况.....	22
四、保荐人与发行人的关联关系、保荐人及其保荐代表人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	23
第二节 保荐机构承诺事项	24
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论	26
一、本次发行履行了必要的决策程序.....	26
二、发行人符合板块定位及国家产业政策.....	26
三、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明.....	27
四、保荐机构对本次证券上市的保荐结论.....	28
第四节 对公司持续督导期间的工作安排	29

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《可转换公司债券管理办法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《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》中的简称具有相同含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

英文名称：Freewon China Co., Ltd.

注册资本：人民币 17,335.00 万元

法定代表人：许惠钧

成立日期：2006 年 5 月 18 日，股份公司设立于 2016 年 6 月 30 日

住所：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

邮政编码：215341

联系电话：0512-82609999

传真号码：0512-82608666

互联网网址：www.freewon.com.cn

电子信箱：ir@freewon.com.cn

本次证券发行类型：向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市

（二）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件及部件、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。

（三）核心技术

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性。

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理材”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，为产品脱脂提供了更佳的脱脂条件，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。公司自主开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）研发水平

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 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用合计	5,851.68	6,057.02	4,157.07	2,189.08

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占营业收入比例	8.77%	8.34%	8.04%	4.94%

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。

（五）主要经营和财务数据及指标

1、主要财务指标

财务指标	2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	1.81	2.69	3.20	1.86
速动比率（倍）	1.39	2.18	2.86	1.51
资产负债率（母公司）	29.76%	22.56%	21.84%	33.06%
资产负债率（合并）	31.79%	23.71%	22.73%	33.76%
财务指标	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	2.60	2.59	2.12	2.36
存货周转率（次/年）	2.62	2.83	2.77	3.10

每股经营活动现金流量净额（元）	0.77	0.25	0.83	0.62
每股净现金流量（元）	-0.52	-2.57	3.48	0.47

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。2022 年 1-9 月应收账款周转率、存货周转率均已年化处理。

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。

2、净资产收益率和每股收益

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1-9月	7.69	0.63	0.62
	2021年度	9.09	0.70	0.70
	2020年度	19.78	0.86	0.86
	2019年度	24.49	0.85	0.85
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1-9月	6.95	0.57	0.56
	2021年度	8.34	0.65	0.65
	2020年度	19.06	0.83	0.83
	2019年度	23.76	0.83	0.83

3、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	6.50	5.57	-11.31	17.91
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
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）	479.89	644.80	544.76	368.09
债务重组损益	104.49	-	-	-
委托投资收益	-	-	-	16.61
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	556.42	556.86	-	-

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	83.54	-9.66	-57.67	-43.47
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.59	3.05	3.03	1.08
非经常性损益总额	1,239.42	1,200.61	478.80	360.21
减：所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	185.91	175.51	71.82	49.95
归属于少数股东的非经常性损益	11.78	19.71	-0.32	-8.73
归属于母公司所有者的非经常性损益	1,041.73	1005.40	407.31	318.99
归属于母公司所有者的净利润	10,796.43	12,213.91	11,155.93	10,735.88
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,754.70	11,208.51	10,748.63	10,416.89

（六）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）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

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 16,788.06 万元、15,553.23 万元、23,312.78 万元以及 34,671.62 万元，占当期销售额的比例分别为 37.88%、30.09%、32.09%及 51.95%，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。

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

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。

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。

(2) 财务风险

1) 毛利率下滑风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司综合毛利率分别为 42.90%、41.22%、33.88%和 31.83%，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。

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 9,057.05 万元、12,840.99 万元、21,145.25 万元及 25,123.89 万元，存货跌价准备分别为 837.13 万元、1,060.61 万元、1,652.57 万元及 1,827.96 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 9 月末，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 9 月末，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 22,892.80 万元、23,477.81 万元、29,705.18 万元和 35,267.45 万元，占流动资产的比例分别为 51.86%、21.19%、28.94%和 35.37%。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。

2、与行业相关的风险

(1) 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。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。

(2) 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。

3、其他风险

(1) 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

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。

2) 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。

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。

(2) 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。

二、本次发行情况

(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

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（四）发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

（五）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。

（六）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。

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

汤鲁阳，男，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁，曾负责或参与的项目主要有：传艺科技首次公开发行、苏试试验公开发行可转债、苏试试验非公开发行、传艺科技重大资产重组、传艺科技非公开发行、赛福天上市公司收购、高科石化上市公司收购、天准科技挂牌上市等，联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦，联系电话：025-83261254。

方磊，男，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会总监，曾负责或参与的项目主要有：万祥科技首次公开发行、中泰证券首次公开发行、江苏北人首次公开发行、南洋科技首次公开发行、华伍股份首次公开发行、保税科技非公开发行、宏昌电子发行股份购买资产、亿利洁能重大资产重组、南京银行非公开发行优先股等，联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦，联系电话：025-83261254。

（二）项目协办人

阮元，男，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾负责或参与的项目主要有：汇创达首次公开发行、传艺科技非公开发行、传艺科技重大资产重组等。

（三）项目组其他成员

其他参与本次福立旺向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市项目的成员还包括：祝旭、董畅、高卓越、唐凯、文静。

四、保荐人与发行人的关联关系、保荐人及其保荐代表人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况

经核查，截至 2022 年 9 月 30 日，截至 2022 年 9 月 30 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 94,720 股，占发行人总股本的 0.0546%，资产管理业务股票账户持有发行人 802 股，占发行人总股本的 0.0005%；中信证券重要子公司合计持有发行人 250,856 股，占发行人总股本的 0.1447%。

（二）发行人或其控股股东、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

经核查，截至 2022 年 9 月 30 日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

经核查，截至 2022 年 9 月 30 日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

经核查，截至 2022 年 9 月 30 日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供异于正常商业条件的担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

除上述情况外，保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐机构对发行人申请文件、证券发行募集文件中有证券服务机构及其签字人员出具专业意见的内容，已结合尽职调查过程中获得的信息对其进行审慎核查，并对发行人提供的资料和披露的内容进行独立判断。保荐机构所作的判断与证券服务机构的专业意见不存在重大差异。

三、保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十五条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定，接受上海证券交易所的自律管理。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

一、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2022年10月17日，发行人第三届董事会第三次会议审议通过了向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市的相关议案。

（二）股东大会决策程序

2022年11月2日，发行人2022年第二次临时股东大会审议通过了向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市的相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次向不特定对象发行证券并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、发行人符合板块定位及国家产业政策

发行人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。近年来，我国从多方面颁布鼓励政策，支持并鼓励相关产业的发展，具体情况如下：

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”。发行人在消费电子、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》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。

公司产品主要属于新一代信息技术、新能源等产业链的基础零部件，应用于通讯终端设备、新型计算机、可穿戴设备、新能源汽车等细分领域，符合科创板定位。公司自首次公开发行并在科创板上市以来，主营业务未发生变化，前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目均围绕主营业务开展。

保荐机构查阅了《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》等有关政策文件，对发行人业务与技术、募集资金运用等方面进行了尽职调查。保荐机构认为，本次募集资金投资于科技创新领域，发行人主营业务及本次募集资金投资项目符合科创板定位及国家产业政策。

三、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明

根据《上海证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》的要求，保荐机构、律师事务所等证券服务机构出具的发行保荐书、上市保荐书、法律意见书等文件中，就本次证券发行上市申请是否符合发行条件、上市条件逐项发表了明确意见，且具备充分的理由和依据。

四、保荐机构对本次证券上市的保荐结论

保荐机构认为福立旺申请向不特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规的有关规定，发行人证券具备在上海证券交易所上市的条件。中信证券愿意保荐发行人的证券上市交易，并承担相关保荐责任。

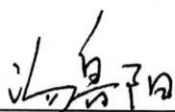
第四节 对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求； 2、确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其各项义务； 3、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度； 4、持续关注上市公司对信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度的执行情况。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务充分了解； 2、关注主要原材料供应或者产品销售是否出现重大不利变化；关注核心技术人员稳定性；关注核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可情况；关注主要产品研发进展；关注核心竞争力的保持情况及其他竞争者的竞争情况； 3、关注控股股东、实际控制人及其一致行动人所持上市公司股权被质押、冻结情况； 4、核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照上市规则规定履行核查、信息披露等义务	1、通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、关注上市公司股票交易情况，若存在异常波动情况，督促上市公司按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	1、上市公司出现下列情形之一的，自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项； 2、就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、上市公司未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50%以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就上市公司是否存在重大风险发表结论性意见。
6、出具保荐总结报告书	持续督导工作结束后，在上市公司年度报告披露之日起的 10 个交易日内依据中国证监会和上海证券交易所相关规定，向中国证监会和上海证券交易所报送保荐总结报告书并披露。
7、持续督导期限	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。

（以下无正文）

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于福立旺精密机电（中国）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签字盖章页）

保荐代表人：

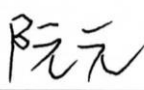

汤鲁阳

2023 年 3 月 15 日


方 磊

2023 年 3 月 15 日

项目协办人：


阮 元

2023 年 3 月 15 日

内核负责人：


朱 洁

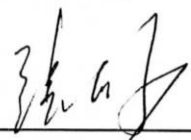
2023 年 3 月 15 日

保荐业务负责人：


马 尧

2023 年 3 月 15 日

董事长、法定代表人：


张佑君

2023 年 3 月 15 日

中信证券股份有限公司（公章）



2023 年 3 月 15 日