

证券简称：领益智造

证券代码：002600



**广东领益智造股份有限公司**

**与**

**国泰君安证券股份有限公司**

**关于**

**申请向不特定对象发行可转换公司债券的**

**第二轮审核问询函的回复**

**保荐人（主承销商）**



**（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）**

**二〇二四年一月**

**深圳证券交易所：**

贵所于 2023 年 10 月 16 日出具的《关于广东领益智造股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕120157 号）（以下简称“问询函”）已收悉。广东领益智造股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“领益智造”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“保荐人”）对问询函所列问题逐项进行了讨论，对相关事项进行了核查并发表意见。

现将具体情况说明如下，请贵所予以审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《广东领益智造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》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对本审核问询函回复的更新	楷体（加粗）

本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，系由四舍五入造成。

## 目 录

问题 1 .....	4
其他问题 .....	22

## 问题 1

本次向特定对象发行股票募集资金拟投资项目中,碳纤维及散热精密件研发生产项目总投资额为 34,945.47 万元,拟使用募集资金 26,633.40 万元,该项目拟生产的碳纤维结构件和超薄均热板属于对公司现有结构件品类的扩充;智能穿戴设备生产线建设项目总投资额为 25,777.95 万元,拟使用募集资金 19,920.60 万元,该项目拟生产的软包类 AR/VR 产品是对公司现有消费电子产品品类的扩充。

请发行人补充说明:(1)关于碳纤维及散热精密件研发生产项目,发行人目前碳纤维结构件产品研发或生产情况,相关产品或技术是否成熟,客户的拓展及认证情况等;超薄均热板与现有产品在材料、技术和用途等方面的具体区别,超薄均热板相关技术是否成熟,具体说明产品认证情况及后续销售情况等。请结合上述情况,说明碳纤维及散热精密件研发生产项目是否具有重大不确定性,是否符合募集资金投向主业的要求。(2)关于智能穿戴设备生产线建设项目,发行人目前是否已开展相关定制化业务,业务的开展情况和客户的具体扩展情况,相关技术是否成熟,募投项目开展是否具有重大不确定性,是否符合募集资金投向主业的要求。

请保荐人核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、关于碳纤维及散热精密件研发生产项目,发行人目前碳纤维结构件产品研发或生产情况,相关产品或技术是否成熟,客户的拓展及认证情况等;超薄均热板与现有产品在材料、技术和用途等方面的具体区别,超薄均热板相关技术是否成熟,具体说明产品认证情况及后续销售情况等。请结合上述情况,说明碳纤维及散热精密件研发生产项目是否具有重大不确定性,是否符合募集资金投向主业的要求

(一)关于碳纤维及散热精密件研发生产项目,发行人目前碳纤维结构件产品研发或生产情况,相关产品或技术是否成熟,客户的拓展及认证情况

1、发行人目前碳纤维结构件产品研发或生产情况,相关产品或技术是否成熟

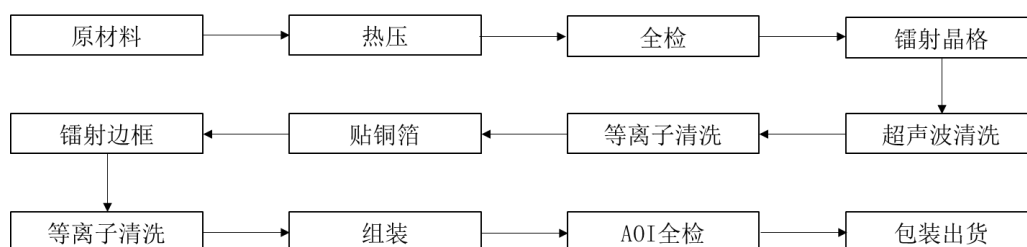
(1)研发情况

自 2020 年以来，发行人下设的研发部门就将碳纤维结构件产品项目作为主要课题进行专项工艺研发，经历项目立项、产品设计开发、产品设计验证、投资回报评估、产品过程开发、产品过程验证多重阶段。目前，发行人碳纤维结构件产品已完成产品研发。

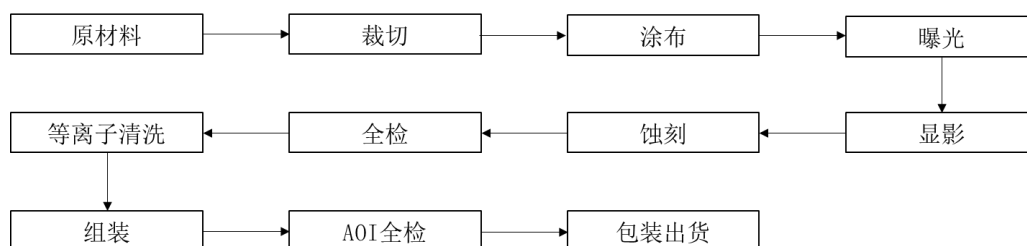
## （2）生产情况

### ①生产工艺

碳纤维折叠屏结构件的生产工艺如下：



现有金属折叠屏结构件的生产工艺如下：



由上图可见，本次募投项目生产的碳纤维折叠屏结构件和现有金属折叠屏结构件在生产工艺上存在一定差异，其原因系现有产品材质为金属，采用热压工艺无法改变其外形，需要裁切、蚀刻等工艺根据产品需求对原材料进行外形调整。对于碳纤维折叠屏结构件特有的镭射晶格、超声波清洗、贴铜箔和镭射边框工艺流程，均系发行人现有成熟工艺，应用于钛材料、SUS（Steel Use Stainless）材料层等其他现有产品，因此本募投项目产品和现有产品虽存在生产工艺流程的差异，但不会对募投项目的实施构成不利影响。

### ②生产设备

本次募投项目生产的碳纤维折叠屏结构件和现有金属折叠屏结构件所需的生产设备情况如下：

序号	设备名称	碳纤维折叠屏结构件应用情况	现有金属折叠屏结构件应用情况	差异原因
1	镭射机	√	-	用于碳纤维产品的镭射晶格及镭射边框工艺环节
2	微孔物理加工设备	√	-	用于碳纤维产品的打孔
3	Plasma 等离子清洗机	√	√	-
4	宽幅等离子清洗机	√	√	-
5	扫描量热仪	√	-	用于碳纤维产品的转变温度测定
6	折叠屏自动组装线	√	√	-
7	自动检测喷码摆盘机	-	√	根据产品的喷码摆放要求购置
8	动态折弯机	-	√	用于金属产品的弯折
9	高温处理机	-	√	用于金属产品的高温形变

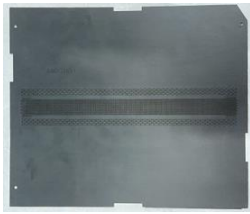
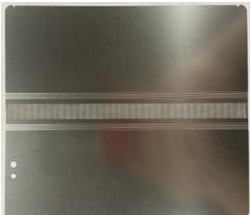
有上表可见，本次募投产品与现有产品在生产设备上存在一定差异，系原材料不同、生产工艺不同导致其应用的设备存在一定差异。如采用现有设备生产碳纤维折叠屏结构件，需要新增镭射机、微孔物理加工设备和扫描量热仪以对现有产线进行升级改造。

目前碳纤维结构件产品已经**实现销售**，并通过了产品及客户认证。具体情况参见本问题回复之“(一)”之“2、客户的拓展及认证情况”。

### (3) 相关产品和技术成熟度情况

#### ①产品成熟度

碳纤维结构件产品是现有结构件产品在材质上的升级，该产品采用碳纤维材料制造以减轻产品重量，进而实现降低折叠屏手机整体重量的目的，其所属的业务及所需技术均系公司现有核心业务及工艺技术，系公司立足于现有业务的基础上，基于目标客户折叠屏手机开发的产品，同时也是公司意图进一步拓展消费电子产品市场，结合市场发展态势及客户需求等作出的战略举措，具有坚实的技术基础和市场需求，属于对现有产品的升级。因此，碳纤维结构件产品具有较高的产品成熟度。碳纤维结构件的具体产品、应用领域、与现有同类结构件的差别对比情况如下：

产品类型	产品图片	应用领域	与现有同类结构件的差别
碳纤维折叠屏结构件		折叠屏手机屏幕支撑	采用碳纤维材质
现有折叠屏结构件		折叠屏手机屏幕支撑	采用金属材质

## ②技术成熟度

### A. 专利情况

#### a. 碳纤维折叠屏结构件

序号	应用的专利名称	专利号	专利类型
1	碳纤维复合板材料的镭射加工方法	2023102414354	实用新型
2	穿孔设备	202320050157X	实用新型
3	穿孔工艺和穿孔设备	2022114253626	实用新型
4	纤维复合板热压工艺	202211354581X	实用新型
5	热塑性碳纤维制品成型工艺	2021101736686	实用新型

#### b. 现有金属折叠屏结构件

现有金属折叠屏结构件的生产暂未应用专利。

### B. 技术情况

#### a. 碳纤维折叠屏结构件

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间	现有产品的应用情况
1	多层单向超薄碳纤维热压成型技术	自主设计碳纤维叠层结构以及树脂类型，满足高屈服、拉伸模量等性能需求	2019年	应用于本项目产品的研发，暂未应用于其他产品
2	激光微孔冷加工技术	激光冷加工碳纤维复合材料结构，满足折弯 30 万次性能需求	重组上市前已应用	直板屏碳纤维结构件(现已停产)
3	物理干蚀技术	自主研发干蚀工艺，极大降低碳纤维微孔加工时间	重组上市前已应用	普适性技术，广泛应用于各类消费电子结构件、功能件

## b. 现有金属折叠屏结构件

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间
1	多层材料贴合技术	金属与多种类胶贴合技术	2018 年
2	金属贴胶冲压技术	金属贴胶后一体冲压技术	2018 年

“多层单向超薄碳纤维热压成型技术”自 2019 年起即应用到本项目产品的研发的系发行人自身研发周期较长所致。发行人新产品的研发步骤为：第一步：预研——目的为工艺匹配性初期测试；第二步：Production 1——目的为确认所匹配的工艺能否应用到相关产品；第三步：Production 2——目的为确认客户需求与相关工艺和样品的适配性；第四步：EVT (Engineering Verification Test, 工程验证测试)——目的为测试样品的可靠性；第五步：PVT (Production Validation Test, 生产验证测试)——目的为小批量试产，收集客户对样品的反馈。公司自第一步预研至第五步 PVT，根据产品工艺难度和客户需求的差异，一般需耗时 3-5 年不等，本项目碳纤维折叠屏结构件自 2018 年 3 月起预研，至 2023 年实现 PVT，研发周期约为 5 年。发行人开展新产品研发的时间与客户需求紧密相关，下游消费电子客户一般在发布新品前 3-5 年即开展对应产品部件的构思，发行人收到客户需求后即开始投入新产品的研发。因此“多层单向超薄碳纤维热压成型技术”自 2019 年开始应用于本项目产品研发存在合理性。

综上，碳纤维结构件产品生产涉及的专利和技术均系基于公司现有生产技术积淀，相关技术经过多年来的生产实践不断提升，应用历史较长，相关技术具有较高的成熟度。本次募投项目生产的碳纤维折叠屏结构件和现有金属折叠屏结构件在技术应用上存在一定差异，其原因系现有产品为金属材质，其硬度、张力等物理属性与碳纤维材质有所区别，所用技术目的均为实现金属与粘性材料贴合之目的；此外，现有产品不存在应用专利进行生产的情形。

## 2、客户的拓展及认证情况

自成立以来，公司始终深耕消费电子精密结构件及精密功能件产品领域，形成了品类多样化、行业覆盖面广、技术创新领先、人才储备多元化等优势，使得公司在结构件及功能件制造行业具备较强的综合竞争实力。公司始终追求卓越，持续提高自身加工技术、加工精度能力，持续推动产业链的上下游整合，集中资源不断深化现有业务及优化公司产品结构，围绕现有核心客户，持续提升现有工



艺渗透率，不断拓展新的产品线及工艺，以进一步渗透新兴终端市场，与现有及潜在客户开展新产品组合的开发，拓展产品品类，以满足客户新产品发布及原有产品的更新迭代，持续推动业务规模扩大与营收增长，在新产品的基础上发展新的客户，与之达成长期战略合作关系，进一步实现客户群体多元化。

截至本审核问询函回复出具日，碳纤维结构件的产业化进程及下游客户拓展较为顺利，碳纤维结构件已经通过了产品及客户认证，与消费电子领域的知名客户达成了合作。已对碳纤维结构件产品完成认证的客户情况如下：

目标客户	客户背景	客户合作历史
某技术公司	客户是全球领先的信息与通信技术解决方案供应商，能够提供有竞争力的 ICT 解决方案、产品和服务	自重组上市前已开展业务
某新兴科技公司	客户是全球领先的智能终端提供商，致力于构建全场景、面向全渠道、服务全人群的标志性科技品牌	
某 3C 产品公司	客户是一家全球性的移动互联网智能终端公司，致力于为消费者打造拥有极致拍照、畅快游戏、Hi-Fi 音乐的智能手机产品	
某 3C 电子公司	客户是一家全球领先的智能终端制造商和移动互联网服务提供商，已搭建智能电视、穿戴、声学以及其他配件等 IOT 产品矩阵	

由上表可见，碳纤维结构件产品的目标客户与发行人均具有较长的合作历史，与发行人现有客户一致。碳纤维结构件产品于 2023 年 7 月处于小批量样品试生产阶段，并通过了产品及客户认证。目前该产线仍在持续建设中。截至 2023 年 10 月 31 日，发行人碳纤维折叠屏结构件产品已实现销售，累计出货数量约为 270 万 pcs，实现营业收入约 1.66 亿元。根据碳纤维及散热精密件研发生产项目的规划，该项目完全达产后，公司每年将新增 688.90 万 pcs 碳纤维结构件的生产能力，目前已建产线实现的出货量占规划年产能的比例为 39.19%。本项目目前已实现较大额度销售收入系客户订单较为充分，且公司持续投入产线建设所致。公司与客户保持紧密的合作关系，不存在产能无法消化的风险。

(二) 超薄均热板与现有产品在材料、技术和用途等方面的具体区别，超薄均热板相关技术是否成熟，具体说明产品认证情况及后续销售情况

### 1、超薄均热板与现有产品在材料、技术和用途等方面的具体区别

本次拟生产的超薄均热板是在现有产品基础上进行的原材料投入、产品结构

的改良升级形成的产品，主要应用于智能手机领域，有助于进一步提升产品性能，产品投产后将对现有铜制均热板产品起到良好的替代作用。超薄均热板与现有产品在材料、技术和用途等方面的具体区别如下：

### （1）材料方面

本次拟生产的超薄均热板采用不锈钢作为原材料。相对于传统的铜材而言，不锈钢材质相对较轻，不会对手机产生过重的压力和承载负荷，使用上更加轻薄且更加安全可靠。此外，不锈钢材质的导热性能较铜材好，能够更有效地散发手机发热时所产生的热量，提升散热效率，从而达到降温的效果。

### （2）技术方面

超薄均热板主要涉及不锈钢表面处理技术、全冲压超薄上下盖板技术、全自动化冲压焊接连线技术及不锈钢盖板激光密封技术，具体参见本问题之“（二）”之“2、超薄均热板相关技术是否成熟”。现有铜制均热板主要采用的技术情况如下：

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间
1	提升铜网毛细能力工艺开发技术	均温板钎焊过程中，焊料会析出杂性气体附着在铜网，导致铜网吸水能力减弱，此技术可以有效去除焊料杂性气体，提升毛细吸水能力	重组上市前已应用
2	复合铜箔毛细均温板技术	新型铜网+浆料烧结后复合材料结构，比常规铜网毛细能力提升 50%以上，并利用到均温板作为毛细材料，大幅提升均温板的制程良率和散热能力	

由上表可见，由于超薄均热板与现有散热件所采用的原材料不同，涉及到的制备相关技术有一定差异。

### （3）用途方面

现有铜制均热板广泛用于消费电子终端产品的散热，包括智能手机散热、笔记本电脑散热、平板电脑散热等；本次拟生产的不锈钢制超薄均热板用于智能手机散热，二者在用途方面不存在差异。

## 2、超薄均热板相关技术是否成熟

不锈钢制超薄均热板涉及的技术情况如下：

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间	现有产品的应用情况
1	不锈钢表面处理技术	在不锈钢表面形成一层氧化膜，有效杜绝不锈钢与水产生析氢反应，从而获得更高强度，更轻薄的均热板	重组上市前已应用	普适性电镀技术，广泛应用于各类消费电子结构件、功能件
2	全冲压超薄上下盖板技术	特殊的冲压结构，相较于常规均热板结构更简单化、轻薄化		手机金属中框
3	全自动化冲压焊接连线技术	利用冲压技术，打破传统制造工艺，实现均热板从上下盖板冲压、清洗、焊网、上下盖预焊、顶切落料全自动化生产，大幅降低均热板制造成本		手机听筒支架（已停产）
4	不锈钢盖板激光密封技术	打破传统均热板密封工艺，利用激光焊接技术，实现均热板上上下盖板连续激光焊接密封，降低制造成本的同时增强产品可靠性		应用于本项目产品的研发，暂未应用于其他产品（自2017年12月起）

“不锈钢盖板激光密封技术”自2017年起即应用到本项目产品的研发的系发行人自身研发周期较长所致。发行人新产品的研发步骤参见本问题回复之“(一)”之“1”之“(3)”之“②”之“B”之“b. 现有金属折叠屏结构件”。本项目不锈钢制超薄均热板自2017年底开展预研，至2023年实现PVT，研发周期约为5年。发行人开展新产品研发的时间与客户需求紧密相关，下游消费电子客户一般在发布新品前3-5年即开展对应产品部件的构思，发行人收到客户需求后即开始投入新产品的研发。因此“不锈钢盖板激光密封技术”自2017年12月开始应用于本项目产品研发存在合理性。

综上，不锈钢制超薄均热板产品生产涉及的工艺和技术均系基于公司现有生产技术积淀，相关技术经过多年来的生产实践不断提升，应用历史较长，相关技术具有较高的成熟度。

### 3、具体说明产品认证情况及后续销售情况

截至本审核问询函回复出具日，超薄均热板的产业化进程及下游客户拓展较为顺利，目前已经通过了产品及客户认证，下游客户拓展顺利，与消费电子领域的知名客户达成了合作。已对超薄均热板产品完成认证的客户情况如下：

目标客户	客户背景	客户合作历史
某技术公司	客户是全球领先的信息与通信技术解决方案供应商，能够提供有竞争力的ICT解决方案、产品和服务	自重组上市前已开展业务

目标客户	客户背景	客户合作历史
某新兴科技公司	客户是全球领先的智能终端提供商，致力于构建全场景、面向全渠道、服务全人群的标志性科技品牌	
某电子公司	客户是一家以智能手机、智能硬件和 IOT 平台为核心的消费电子及智能制造公司	
某 3C 产品公司	客户是一家全球性的移动互联网智能终端公司，致力于为消费者打造拥有极致拍照、畅快游戏、Hi-Fi 音乐的智能手机产品	
某 3C 电子公司	客户是一家全球领先的智能终端制造商和移动互联网服务提供商，已搭建智能电视、穿戴、声学以及其他配件等 IOT 产品矩阵	

综上，超薄均热板目前已通过了产品及客户认证，与知名下游客户已达成了合作意向，预计能充分实现销售计划。同时，超薄均热板产品的目标客户与发行人均具有较长的合作历史，与发行人现有客户一致。截至目前，发行人超薄均热板已实现销售，累计出货数量约为 1,300 万 pcs，实现营业收入约 0.50 亿元。根据碳纤维及散热精密件研发生产项目的规划，该项目完全达产后，公司每年将新增 3,993.60 万 pcs/年的不锈钢超薄均热板的生产能力，目前已建产线实现的出货量占规划年产能的比例为 32.55%。目前该产线仍在持续建设中，预计将于 2025 年实现规划产能，公司与客户保持紧密的合作关系，不存在产能无法消化的风险。

**（三）请结合上述情况，说明碳纤维及散热精密件研发生产项目是否具有重大不确定性，是否符合募集资金投向主业的要求**

碳纤维及散热精密件研发生产项目所生产的碳纤维结构件及超薄均热板均系利用现有成熟的技术储备对现有产品进行的材质升级，系围绕公司现有核心业务展开。上述产品目前均已通过了产品及客户认证，与知名下游客户已达成合作意向，项目的实施预计不具有重大不确定性，符合募集资金投向主业的要求。

**碳纤维及散热精密件研发生产项目产品规划产能不存在产能无法消化的风险的原因如下：**

### 1、未来市场空间情况

#### （1）碳纤维折叠屏结构件

根据市场调研机构 IDC 的数据，2023 年第二季度中国折叠屏手机市场出货量约 126 万台，同比增长 173.0%，2023 年上半年出货总计达 227 万台，同比增长 102%；根据调研机构 Trend Force 的预测，2023 年全年全球折叠屏智能手机的出货量将提升至 1,830 万部，同比增长 43%，2024 年出货量将同比增长 38%，预计可达 2,520 万部。本项目产品碳纤维折叠屏结构件的功能为手机折叠屏的支撑，下游市场空间广阔，预计足以实现本项目产品的规划产能。

## (2) 不锈钢超薄均热板

公司该项目主要客户是国产手机品牌企业。市场调研机构 Tech Insights 最新报告指出，2023 年第三季度，某新兴科技公司客户智能手机以 18% 的市场份额重新登顶中国智能手机市场榜首，同时，某技术公司客户智能手机出货量同比大幅上升 50%，占据全国 13% 的市场份额；根据市场调研机构 Canalys 的最新数据，2023 年三季度，某电子公司客户智能手机全球出货量为出货 4,150 万部，实现 2% 的同比增长。本项目产品不锈钢超薄均热板的功能为智能手机散热，下游市场空间广阔，预计足以实现本项目产品的规划产能。

## 2、公司拟采取的产能消化措施

### (1) 深化既有客户合作，着力拓展增量客户

公司发展至今，凭借在行业内沉淀形成的工艺、技术、生产和管理等优势，已与全球前十大消费电子品牌中的多个客户建立了密切的合作关系。近年来，公司与头部客户启动多个早期合作开发项目，年均合作项目数量持续增长，为公司获取相关产品订单以及未来量产打下坚实的基础。未来，公司将进一步深化既有客群，并着力开发新客户，满足持续增长的客户需求，为本次募投项目产能消化提供充分的保障，有助于支撑募投项目的持续运营。稳定的合作关系与丰富的客户资源有助于项目建成后的产能消化。

### (2) 持续增强研发能力，提升产品核心竞争力

公司具备系统化的研发、设计与集成能力，持续打造国际先进、国内领先的智能生产车间，成功打造高效的现代化智慧工厂。公司持续引进领先的智能制造装备及技术，将人工智能运用到自动化生产的工业整体解决方案中。截至

报告期末，公司拥有 6,000 余名技术人员，在全球范围内多个地区设立了研发中心。未来，公司将进一步加大研发投入，扩充研发人才队伍，完善研发体系架构，进一步提升公司研发和创新能力，提升产品核心竞争力。

### （3）加强成本管控，提升产品成本竞争力

本次募投项目将把握拓展新产品的契机，进一步加强对研发、生产、采购、销售等环节的人员管理和成本管控，从而提升募投项目实施效率，降低募投项目实施主体的运营成本和产品生产成本，提升产品成本竞争力，进而助力新增产能的消化。

### （4）加强销售体系建设，保持较强的产能消化能力

公司建立了以客户为导向的符合自身经营特点和发展需要的销售体系，通过自主培养、人才引进等方式组建了成熟稳定的营销团队。公司长期持续优化销售流程，在日常业务中积累了丰富的差异化客户服务经验，不但提升了销售团队的市场开拓能力，更强化了对市场变化的快速反应能力，为快速、高效地消化新增产能提供了坚实保障。

综上所述，公司对募投项目新增产能的规划是结合公司生产经营能力及客户需求的背景下作出的，符合产品的市场需求，下游市场空间广阔。且相关产品已经通过了产品及客户认证并实现销售。未来，公司将采取各类措施保障产品的顺利销售，预计新增产能将可以被消化，不存在产能无法消化的风险。

## （四）核查过程及核查意见

### 1、核查过程

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

- （1）查阅了本次募投项目的可行性分析报告；
- （2）查阅了与本次募投项目产品有关的消费电子行业研究报告；
- （3）对发行人募投项目规划负责人及业务相关负责人进行了访谈，了解募投项目生产产品与现有产品的区别和联系以及相关技术使用情况；

(4) 查阅了与发行人本次募投项目产品有关的专利清单及专利证书；

(5) 查阅了碳纤维结构件产品内部研发、立项的相关资料。

## 2、核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人碳纤维结构件产品已完成产品研发，已经通过了产品及客户认证，**目前已实现销售**，相关产品和技术较为成熟，与消费电子领域的多个知名客户达成了合作关系；超薄均热板主要系在现有产品基础上进行的原材料改良形成的产品，原材料的差异使得制备材料涉及的主要技术存在一定差异，产品用途不存在差异，相关技术应用历史较长，目前发展较为成熟，超薄均热板产品已经通过了产品及客户认证，与消费电子领域的多个知名客户达成了合作，**目前已实现销售**，预计能充分实现销售计划，碳纤维及散热精密件研发生产项目的实施不具有重大不确定性，符合募集资金投向主业的要求。

二、关于智能穿戴设备生产线建设项目。根据申报材料，智能穿戴设备生产线建设项目拟生产的软包类 AR/VR 产品，是对公司现有消费电子产品品类的扩充。请说明发行人目前是否已开展相关定制化业务，业务的开展情况和客户的具体扩展情况，相关技术是否成熟，募投项目开展是否具有重大不确定性，是否符合募集资金投向主业的要求。

**【回复】**

（一）请说明发行人目前是否已开展相关定制化业务，业务的开展情况和客户的具体扩展情况，相关技术是否成熟

1、发行人目前是否已开展相关定制化业务，业务的开展情况和客户的具体扩展情况

（1）发行人目前是否已开展相关定制化业务

发行人所处的精密制造业具有定制化的特征，为客户生产的精密功能件、结构件等智能终端零部件基本为定制化产品，为终端消费电子产品厂家配套所需。本次拟生产的 AR/VR 软包类产品具体指为提升安全感、舒适感、体验感、美观性，用以接触头部、脸颊、鼻子等部位的柔性成套产品。该产品系基于目标客户新一代 AR/VR 设备生产的需求而定制化开发，该设备已于 2023 年在某科技公司新品发布会完成发布，并计划于 2024 年上半年正式上市。发行人已根据目标客户需求，针对不同人群的鼻型、脸型等，定制化研发出适用于不同面部特征的多型号软包产品。其生产线为本产品专用，但公司软包类产品（现有产品为：手机保护套、耳机保护套等）所用生产设备相似度较高，因此，在极端情况下，如该产线不继续生产 AR/VR 类软包产品，经改造后亦可较快投入其他软包类产品的生产。本募投项目拟购置的设备清单如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	桌面式烤箱	12	2.40
2	蒸汽熨斗挂烫机	16	1.60
3	蒸汽隧道炉	4	36.00
4	一体式数字感应加热设备	8	208.00
5	摇头啤机	44	110.00



序号	设备名称	数量 (台/套)	总价 (万元)
6	小平台伺服机	212	636.00
7	条码打印机	36	162.00
8	烫画机	32	32.00
9	丝印机	4	6.00
10	水性点胶机	24	360.00
11	双层隧道炉-热炉	4	56.00
12	双层隧道炉-冷炉	4	64.00
13	手持蒸汽机	4	0.40
14	三轴点胶机-AB胶	20	180.00
15	热炉	8	112.00
16	普通行程大平台伺服机	24	72.00
17	龙门冲床	24	216.00
18	冷风机	212	279.60
19	镭射机 (M355-D110)	4	84.00
20	镭射焊接机带 CCD (Latch)	8	180.00
21	镭射焊接机 (火山口)	4	184.00
22	烙铁	268	26.80
23	烤炉 (冷)	40	684.00
24	金拓油压机	24	96.00
25	滚筒式镭射机	32	352.00
26	高行程大平台伺服机	524	1,572.00
27	高速断布机	44	13.20
28	点胶机带 CCD	4	26.00
29	等离子清洗机	16	256.00
30	大平台伺服机	292	876.00
31	传载机	4	22.00
32	车缝机	4	52.00
33	斑马打印机	96	624.00
34	UV 镭射机带 CCD	8	280.00
35	UV 镭射机-20W	16	448.00
36	UV 镭射机	48	816.00
37	UV 固化灯	4	12.00

序号	设备名称	数量 (台/套)	总价 (万元)
38	HGUV 镭射机 (3D)	16	560.00
39	F31 热炉	16	224.00
40	F31 冷炉	16	256.00
41	F27 热炉	4	36.00
42	CO2 镭射机	188	1,880.00
43	CNC (泡棉热切成型)	160	1,600.00
44	GCD 校准组装机	16	368.00
45	CCDUV 镭射机	16	336.00
46	AOI 测试机	4	368.00
47	AB 点胶机 (Teridge)	24	720.00
48	AB 点胶机 (NS)	12	180.00
49	6DOF 测试机	8	208.00
50	5 轴点胶机带 CCD	4	58.00
51	3DUV 镭射机 (LHU20, HG)	80	3,040.00
	合计	2,696	18,972.00

上表所列设备中，除“一体式数字感应加热设备”和“CCDUV 镭射机”为本项目专用设备外（合计拟投入募集资金 544.00 万元），其余设备均为软包类产品通用型设备。在极端情况下，如该产线不继续生产 AR/VR 类软包产品，仅需根据其他产品的工艺需求更换模治具即可完成对该产线的改造，改造难度和成本较低。

本项目定制化的具体模式为：**某科技公司**针对不同人群的面部特征设计差异化的产品图纸，并将图纸等相关技术资料提供给发行人，发行人针对不同的产品图纸进行对应的模具开发，经客户确认后进入出样及测试阶段。除模具的型号存在差异外，本项目产品的生产工艺及生产标准均保持一致。

## （2）业务的开展情况和客户的具体扩展情况

截至本审核问询函回复出具日，本次拟生产的 AR/VR 软包类产品已通过了产品及客户认证，将主要供给于**某科技公司**。发行人与**某科技公司**合作历史较长，已经具有稳定的合作基础；同时，定制化是发行人与**某科技公司**的常用业务模式，在与**某科技公司**现有关于消费电子精密件、电源类、软包类等产品的业务合作中，

均由其首先提供产品图纸给发行人，发行人按照其所需的产品规格进行生产，公司的产品型号为依据客户图纸设计确定的型号，双方合作模式成熟稳定；此外，**某科技公司**有明确的产品上市时间计划，且发行人目前为**某科技公司** AR/VR 设备对应的软包类产品的独家供应商；同时，根据目前**某科技公司**对发行人下达的主生产计划显示，2024 年该客户对本次募投项目生产的 AR/VR 产品的需求量约为 133 万 pcs，采购需求明确。因此，发行人在该等产品达产后预计可以充分实现销售计划，未来销售不存在重大不确定性。鉴于客户已经下达主生产计划，发行人未对该产线计提大额减值准备。

## 2、相关技术是否成熟

本次拟生产的 AR/VR 软包类产品为公司利用现有技术开发的新产品，但其所依赖的技术均系基于公司现有生产技术积淀，相关技术发展已较为成熟，具体情况如下：

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间	对于本募投项目产品的应用方式	前期产品应用	是否属于软包类产品
1	五轴镭射切割	利用五轴旋转装置+镭射切割设备结合完成复杂的 3D 曲面切割工艺，突破了传统工艺上的不足，提升了工艺的统一性以及品质良率	2022 年	用于布料 3D 曲面切割	用于本募投项目 AR/VR 软包类产品的研发，暂未应用于其他前期产品	是
2	曲面泡棉精雕	利用双 Z 轴精调机和模治具定位工艺，对软质泡棉进行多曲面精雕，提升产品外观和舒适度	2022 年	根据泡棉材料特性，进行多曲面精雕	<b>某科技公司</b> 手机保护套	
3	五轴点胶	利用五轴旋转装置+点胶设备结合完成复杂的 3D 曲面的点胶工艺，突破了传统工艺上的不足，提升了工艺的统一性以及品质良率	2021 年	利用五轴旋转装置+点胶设备结合完成复杂的 3D 曲面的点胶工艺	<b>某科技公司</b> 手机保护套	
4	电磁加热	利用电磁加热的原理，快速升温使产品加热成型(约 35 秒)，比传统烤炉烘烤成型提升效率约 10 倍，降低了能耗和成本	2021 年	利用电磁加热的原理，快速升温加热成型棒，使定位孔热成型	用于本募投项目 AR/VR 软包类产品的研发，暂未应用于其他前期产品	
5	3D 泡棉热切	利用四轴设备+两把热切刀(内外)，按照 3D 图纸进行一次性热切成型泡棉，得到与 3D 图形一致的产品，解决了泡棉软，弹性大不容易切割成型的难题	重组上市前已应用	利用 3D 技术使得泡棉切割便于成型	<b>某科技公司</b> 耳机保护套	
6	曲面热	利用伺服热压机+曲面模具，	重组上市	使用防形曲面模	<b>某科技公司</b> 手机	

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间	对于本募投项目产品的应用方式	前期产品应用	是否属于软包类产品
	压成型	将网布与塑胶件热压贴合成型，得到与产品设计图纸一致的形状产品	前已应用	具，热压激活热敏胶，使网布与塑胶件热压贴合成型	保护套； 某科技公司耳机保护套	

由上表可见，AR/VR 软包类产品生产涉及的工艺和技术均系基于公司现有生产技术积淀，相关技术经过多年来的生产实践不断提升，均拥有一年以上的应用历史，技术发展已较为成熟；公司此前生产过软包类产品，系某科技公司客户手机保护套和耳机保护套；在上表所列应用技术中，五轴镭射切割技术和电磁加热专门应用于本募投项目产品的研发，暂未应用于其他前期产品；曲面泡棉精雕技术、五轴点胶技术和曲面热压成型技术此前曾应用于某科技公司手机保护套的生产；3D 泡棉热切技术和曲面热压成型技术此前曾应用于某科技公司耳机保护套的生产。

## （二）募投项目开展是否具有重大不确定性，是否符合募集资金投向主业的要求

AR/VR 软包类产品为公司利用现有技术开发的全新产品，系基于目标客户新一代 AR/VR 设备生产的需求而开发，该产品目前已通过产品及客户认证，且目标客户新一代 AR/VR 设备对应的软包类产品目前不存在其他同类型供应商，项目的开展预计不存在重大不确定性。截至 2023 年 10 月 31 日，本项目已投入募集资金 2,389.76 万元，均用于生产设备的购置，占本项目募集资金投入比例的 12.00%，本项目产品已于 2023 年 12 月实现量产。本项目的生产特点为：某科技公司会在一定的时间范围内以周为单位对发行人下达明确的生产计划。发行人需要根据客户需求，利用募集资金不断建设、扩大产线以完成生产计划规定的产量并在规定的时间交付。因此，发行人本项目的建设进度、预计投产时间系根据客户下达的生产计划确定，与某科技公司在 2024 年上半年上市该产品的计划相匹配。本项目产品的交付方式分为两类，一类为交付至某科技公司供应链的某 3C 组件集成公司，经其组装后统一交付给某科技公司；另一类为直接交付给某科技公司，用于某科技公司直接出售给消费者以更换整机部件。某 3C 组件集成公司与公司签订了单独的销售合同，拥有单独的产品确认、验收等流程，并按合同账期支付货款，某 3C 组件集成公司与公司不存在募投项目产品的

### **确认收货、货款结算受某科技公司业务影响的情形。**

近年来，公司不断紧跟消费电子市场发展趋势，促进公司业务的横向拓展，在增加现有智能手机、平板、PC 业务领域产品渗透率的基础上，不断向 AR/VR 设备领域等其他消费电子终端产品延伸。本募投项目生产产品是公司在与目标客户就消费电子结构件领域长期合作基础上的进一步业务开拓，未来产能进一步释放及终端销售的实现后，该业务未来将成为公司新的业绩增长点，符合募集资金投向主业的要求。

### **（三）核查过程及核查意见**

#### **1、核查过程**

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

（1）查阅了本次募投项目的可行性分析报告；

（2）通过公开渠道及对发行人业务相关负责人进行访谈，了解目标客户 AR/VR 产品的生产进度，以及相关配件的供应商情况；

（3）对发行人募投项目规划负责人进行了访谈，了解发行人生产本次募投项目相关的技术储备。

#### **2、核查意见**

经核查，保荐人认为：

本募投项目生产的 AR/VR 软包类产品系基于目标客户新一代 AR/VR 设备生产的需求而定制化开发，发行人已根据目标客户需求定制化研发出适用于不同面部特征的多型号软包产品，并已通过了产品及客户认证；本次拟生产的 AR/VR 产品将供给于**某科技公司**；该产品开发所依赖的工艺技术均系基于公司现有生产技术积淀，相关技术发展已较为成熟；募投项目开展不具有重大不确定性，符合募集资金投向主业的要求。

## 其他问题

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

一、请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

经核查，自发行人向不特定对象发行可转换公司债券申请受理后至本审核问询函回复出具日，不存在媒体对发行人申请向不特定对象发行可转换公司债券的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑，亦不存在重大舆情情况。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

针对上述事项，保荐人检索了百度、搜狐等媒体网站，了解是否存在相关媒体报道的情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐人认为：自发行人向不特定对象发行可转换公司债券申请受理后至本审核问询函回复出具日，不存在媒体对发行人申请向不特定对象发行可转换公司债券的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑，亦不存在重大舆情情况；保荐人已针对上述情况进行核查，并已出具了专项说明。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于广东领益智造股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

广东领益智造股份有限公司



法定代表人：\_\_\_\_\_

曾芳勤

2024年 1 月15 日

## 发行人董事长声明

本人作为广东领益智造股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读广东领益智造股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

发行人董事长：\_\_\_\_\_



曾芳勤

广东领益智造股份有限公司

2024年1月15日





(本页无正文,为《关于广东领益智造股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人:

  
邢永哲

  
张贵阳

国泰君安证券股份有限公司

2024年 / 月 15日



## 保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读广东领益智造股份有限公司本次申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函回复报告的全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人:



朱 健

国泰君安证券股份有限公司

