

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）

二〇二三年十月

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）

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.....	13

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

目前碳纤维结构件产品已经完成了小批量样品试生产，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。

②技术成熟度

A. 专利情况

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. 技术情况

序号	核心技术储备	说明	技术开始应用时间
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
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
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

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。

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 A	客户 A 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
客户 B	客户 B 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
客户 E	客户 E 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
客户 F	客户 F 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

（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，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
----	--------	----	----------

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
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	
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	
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	

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 A	客户 A 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
客户 B	客户 B 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
客户 D	客户 D 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
客户 E	客户 E 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
客户 F	客户 F 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。

（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。

（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，已经完成了小批量样品试生产并通过了产品及客户认证，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，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。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。

（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 C 客户。发行人与 C 客户合作历史较长，已经具有稳定的合作基础。C 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，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。

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
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
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
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
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
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
6	曲面热压成型	利用伺服热压机+曲面模具,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	重组上市前已应用

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。

(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。

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 产品将供给于核心客户 C 客户；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

请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次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、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次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

2023年10月16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

2023年10月16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



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:



贺青

国泰君安证券股份有限公司

