

证券代码：003043

证券简称：华亚智能



苏州华亚智能科技股份有限公司
公开发行可转换公司债券发审委会议
准备工作告知函的回复报告

保荐机构（主承销商）



二〇二二年九月

关于苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券 发审委会议准备工作告知函的回复报告

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2022 年 8 月 30 日下发的《关于请做好苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）已收悉。苏州华亚智能科技股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”“华亚智能”“申请人”或“发行人”）与东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“东吴证券”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”“律师”）、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”“天衡会计师”“会计师”）等中介机构对告知函所列问题认真进行了核查分析和逐项落实，并根据贵会告知函的要求对相关问题进行了书面回复，请予审核。

说明：

- 一、如无特别说明，本回复中使用的术语、简称与募集说明书具有相同含义。
- 二、本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是四舍五入造成。

目 录

1.关于募投项目	4
2.关于存货	21
3.关于可转债担保	26

1.关于募投项目

根据申报材料，申请人前次募投项目为首次公开发行股票募集资金投资项目，包括“精密金属结构件扩建项目”和“精密金属制造服务智能化研发中心项目”。申请人本次公开发行可转债拟募集资金 3.4 亿元，用于半导体设备等领域精密金属部件智能化生产新建项目。申请人前次募投项目“精密金属结构件扩建项目”与本次募投项目的应用领域均包括半导体设备。前次募投项目半导体设备领域规划产值占前次募投项目合计产值的比例为 33%，且未竣工投产。

申请人各业务领域结构件产品的主要生产工艺相近，均包括冲压、折弯、切割、CNC 加工、焊接等工艺环节，主要生产设备具有通用性。申请人根据实际订单情况，合理安排各业务领域结构件产品的生产。

请申请人：（1）说明本次募投项目和前次募投项目购置的生产线及主要设备是否相同或相似，是否通用于生产半导体设备等领域精密金属部件，生产工艺是否基本相同或相似；（2）结合前次募投项目“精密金属结构件扩建项目”与本次募投项目在半导体设备应用领域等方面的实质性差异，说明前募项目与本募项目是否可以互相替代，本次募投项目是否存在重复建设或变更风险，同一或相似项目再次融资的必要性、合理性，两次募投项目投资构成、效益核算是否能准确区分；（3）说明本次募投项目和前次募投项目在半导体设备领域的目标客户是原有客户还是待开发客户，两次募投项目半导体设备领域的主要客户是否一致，与客户是否签订了购销合同或合作协议，新增产能是否能够消化；（4）结合下游行业发展趋势、所处行业竞争格局以及申请人产能利用率、市场占有率、在手订单、意向性合同等说明新增产能规模的合理性，是否有足够客户或市场需求消化新增产能；（5）结合 IPO 募集资金截至目前使用情况及项目进度与预期差异情况，进一步说明前次募投项目未建设完成且募集资金使用比例较低的情况下进行本次募投项目融资的必要性、合理性；结合上述情形，说明本次募投项目是否于重复建设，本次募集资金是否属于过度融资；（6）结合所在行业发展、市场竞争、定价模式、销售单价和成本变动等因素，进一步说明半导体设备领域产品毛利率报告期内持续下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险，是否会影响本次募投项目的实施。

请保荐机构和申报会计师说明核查依据与过程，并发表明确核查意见。

【回复】

前次募投项目，为公司精密金属结构件综合产能的改建扩产。其规划背景为各下游业务领域需求的增长，公司产能严重不足。

本次募投项目，为半导体设备专业领域生产能力的新建升级。其规划背景为当前半导体设备国产化进程加快、国内外市场需求持续增长。公司作为业内先行者，亟需应用新工艺、新技术，开展国产替代进口的研发与生产，逐步打造半导体设备领域全产业链设备精密结构件的生产能力。

本次募投项目的实施，将进一步提升公司在专业领域的全工序生产能力（涵盖高精度、高难度机加工以及管路焊接、塑料焊接等特种工艺），构建万级无尘车间、高标准厂房等适用于半导体设备结构件新品生产、集成装配的产线环境，有效提高：（1）研发拓展新品，持续满足客户更高、更广需求的能力；（2）业务向晶圆制造、封装检测等半导体产业链上下游设备精密结构件延伸的能力；（3）半导体设备等专业领域的集成装配能力。

本次募投项目的实施，将进一步拓宽公司与半导体设备领域国内外客户的合作范围，提升对其供货份额并满足其新品开发需求；还将有助于公司加速开发国内客户，支持和满足国内半导体设备知名厂商的需求，为抢占半导体设备进口替代的市场先机奠定坚实基础，为我国半导体设备国产化作出贡献。

一、说明本次募投项目和前次募投项目购置的生产线及主要设备是否相同或相似，是否通用于生产半导体设备等领域精密金属部件，生产工艺是否基本相同或相似

前次募投项目与本次募投项目购置的生产线及主要设备在类别和对应的生产工艺方面存在相似性，均为数控、焊接、金工等类别设备，均涉及激光切割、数控折弯、CNC加工、精密焊接等主要工艺环节。从主要设备的基本功能而言，大多可通用于生产半导体设备等领域的精密金属部件。

本次募投项目与前次募投项目购置的产线、设备也存在差异性，具体如下：

1、前次募投项目产线设备主要应用于既有主要产品的扩产，本次募投项目产线设备则充分考虑了近年来半导体设备领域新开发产品以及未来向半导体产业链上下游设备精密结构件拓展延伸的生产制造需求。

相较于前次募投项目，本次募投项目购置的产线设备在机加工的加工能力、加工精度等方面更优，且能够适用于管路焊接、塑料焊接等特种工艺的应用。

设备、工艺差异	本次募投项目	前次募投项目
适用产品	半导体设备领域主要结构件产品，以及应用于刻蚀、沉积、清洗、封装、检测等半导体设备产业链上下游的研发新品	现有半导体设备领域主要结构件产品，以及其他领域结构件产品
机加工能力与精度	加工能力： 具备对更加复杂的精密金属结构件的加工能力，购置5轴联动加工中心，能够加工有异型或曲面等切削结构更复杂的产品 加工精度： 能够满足 μ 级加工精度需求	加工能力： 购置3轴加工中心，能够加工切削结构相对普通的产品 加工精度： 能够满足丝级(1丝=10 μ m)加工精度需求
特种工艺应用	购置轨道自动焊机等设备，应用管路焊接、塑料焊接等特种工艺	未应用前述特种工艺，未购置相关设备

2、本次募投项目将顺应市场需求，采购自动化生产装配流水线，应用于前次募投项目未有涉及的集成装配业务。鉴于半导体设备等领域精密结构件的装配及调试对于生产环境要求较高，本次募投项目将建设万级无尘车间。

二、结合前次募投项目“精密金属结构件扩建项目”与本次募投项目在半导体设备应用领域等方面的实质性差异，说明前募项目与本募项目是否可以互相替代，本次募投项目是否存在重复建设或变更风险，同一或相似项目再次融资的必要性、合理性，两次募投项目投资构成、效益核算是否能准确区分

(一) 结合前次募投项目与本次募投项目在半导体设备应用领域等方面的实质性差异，说明前募项目与本募项目是否可以互相替代，本次募投项目是否存在重复建设或变更风险

前次募投项目和本次募投项目是公司基于不同环境背景下，综合考量业务发展阶段、下游市场需求、项目实施场地等因素，作出的战略部署与规划，两者不可互相替代，本次募投项目不存在重复建设或变更风险。

前次募投项目与本次募投项目的实质性差异主要如下：

1、应用领域和主要产品存在差异

前次募投项目系对公司各主要业务领域产能的综合提升，以缓解产能严重不足；本次募投项目聚焦于公司核心发展的半导体设备领域，重点提升公司研发拓展新品、向半导体产业链上下游设备精密结构件延伸以及发展集成装配业务的生产能力。两者在应用领域和主要产品方面存在差异：

前次募投项目是在各业务领域下游市场需求稳步增长的背景下作出的规划，系对半导体设备、新能源及电力设备、通用设备、医疗器械等公司各主要业务领域产能的综合提升。其中，半导体设备领域主要为既有架台类结构件产品的扩产，规划产值占前次募投项目合计产值的比例为 33%。

本次募投项目是在公司半导体设备领域订单大幅增长，半导体设备国产化进程日益加快的背景下，并充分考虑前次募投规划产能及新产品、新客户拓展需求后，所作出的进一步规划。除现有半导体设备领域主要结构件产品外，本次募投亦聚焦于近年来研发的刻蚀、去胶、沉积镀膜、流量检测等设备结构件新品以及我国半导体设备进口替代新需求，相关设备在加工精度、加工能力等方面更高。半导体设备领域规划产值占本次募投项目合计产值的比例在 80%以上。

此外，本次募投项目涉及集成装配业务，系现有精密结构件制造业务在产业链上的自然延伸，有利于提升公司在半导体设备等核心板块供应链中的价值份额。

2、主要客户群体存在差异

前次募投项目以各主要业务领域产能的综合提升为主要目的，满足现有主要客户、主要产品的生产需求。前次募投项目的主要客户群体包括半导体设备、新能源及电力设备、通用设备、医疗器械等领域境内外知名客户。

本次募投项目聚焦半导体设备领域，除满足公司既有主要客户不断增长、更高更广的需求外，还将提升研发拓展新品、向半导体产业链上下游设备精密结构件伸以及发展集成装配业务的生产能力，以顺应下游半导体设备市场快速增长、国产化进程日益加快的趋势。

本次募投项目的主要客户群体在现有半导体设备领域主要客户的基础上，重点支持和满足国内半导体设备知名厂商的需求。

3、实施场地和相关建设内容不同

前次募投项目实施场地为现有厂区内，系在现有生产布局的基础上对部分厂房进行改建，以实现现有主要产品的产能提升。

本次募投项目实施场地为新取得的募投用地（苏（2022）苏州市不动产权第7011561号），新厂区的建设与布局融合了公司对未来产品规划、产业链上下游拓展需求的考量。例如：购置5轴联动加工中心等设备，提升机加工能力，满足研发新品的产品结构要求和加工精度要求；投建万级无尘车间、建设高标准厂房，以满足半导体设备等领域集成装配业务的发展需求。

（二）同一或相似项目再次融资的必要性、合理性

公司在前次募投项目的基础上开展本次募投项目融资，具有必要性和合理性，具体原因如下：

1、下游半导体设备市场需求旺盛，国产化进程日益加快，公司相关领域订单大幅增长

近年来随着全球半导体行业持续增长，半导体设备市场需求水涨船高。据SEMI统计，2019年至2021年，全球半导体设备销售额分别为598亿美元、712亿美元和1,026亿美元，年均复合增长率达30%以上。

近年来我国对半导体产业支持力度持续加码，半导体设备国产化进程日益加快。据SEMI统计，2019年至2021年，我国大陆地区半导体设备销售额分别为135亿美元、187亿美元和296亿美元，年均复合增长率达48%，超过了全球增长率水平。

未来5G商用的快速发展，人工智能、物联网等创新应用的不断出现以及新能源汽车市场渗透率的不断提升，将推动半导体设备市场规模创历史新高。

2019年至2021年，公司半导体设备领域实现收入分别为10,662.83万元、17,898.59万元和33,103.31万元，逐年增长且年均复合增长率达76%以上。报告

期内，公司主要生产设备开工率均处于较高水平，加工中心、焊接车间等工序的开工率已近饱和。

本次募投项目 and 前次募投项目顺利实施后，预计公司未来六年半导体设备结构件产量可实现年均复合增长率 20%以上的增长，与持续景气的半导体设备行业、不断加速的半导体设备国产化进程、快速增长的客户订单需求相匹配。

2、本次募投项目聚焦于半导体设备专业领域，重点提升公司研发拓展新品、向半导体产业链上下游设备精密结构件延伸的生产能力，与前次募投项目存在差异，不存在重复建设的情形

相较于前次募投项目，本次募投项目更加聚焦公司核心发展的半导体设备领域，重点提升公司研发拓展新品、向半导体产业链上下游设备精密结构件延伸以及发展集成装配业务的生产能力，以顺应下游半导体设备市场快速增长、国产化进程日益加快的趋势。两者在应用领域、具体产品类别、主要客户群体、实施地点及相关建设内容等方面存在较大差异。本次募投项目重点支持和满足国内半导体设备知名厂商的需求，不存在重复建设的情形。

3、前次募投项目资金使用方向明确、未发生变更，公司将继续推进和有序投入

截至本回复出具日，公司实施前次募投项目的可行性基础没有发生重大不利变化，公司前次募投项目的建设内容、投资总额、实施主体等均未发生变更，前募资金专款专用。

随着国内外疫情形势逐步平稳，公司在妥善安排半导体设备等业务领域订单生产的同时，将继续推进和落实前次募投项目。截至本回复出具日，前次募投项目总体投资进度已达 30%以上。

4、现有货币资金均有明确使用安排，实施本次募投项目存在融资需求

截至 2022 年 6 月 30 日，扣除使用受限的资金、尚未使用的前募资金后，公司在销售持续增长的背景下，可自由支配的货币资金主要用于保障日常经营支出、补充营运资金、本次募投项目前期建设以及“新能源等领域高端装备精密金属部件生产新建项目”建设等用途。公司需要通过对外融资满足本次募投项目建设

的资金需求。

综上，本次募投项目建设和融资具有必要性及合理性，不存在重复建设，不涉及频繁过度融资。

（三）两次募投项目投资构成、效益核算能够准确明确区分

两次募投项目的投资构成能够准确区分：（1）两次募投项目投资构成独立，实施地点不同，且通过不同募集资金账户投资支出；（2）不同募投项目均制定独立的投资支出台账，同时在财务账套通过“在建工程”“固定资产”等科目为不同募投项目分别设立子科目，归集核算其投资情况。

两次募投项目效益核算能够准确区分：（1）两次募投项目分别形成各自独立的生产线，主要生产设备和生产流程分属于不同车间，不存在重合的情形；（2）两次募投项目的产品产量、设备折旧、人员工资等能够按照各自产线车间准确归集。

三、说明本次募投项目和前次募投项目在半导体设备领域的目标客户是原有客户还是待开发客户，两次募投项目半导体设备领域的主要客户是否一致，与客户是否签订了购销合同或合作协议，新增产能是否能够消化

（一）前次募投项目在半导体设备领域的产出以现有主要产品为主，目标客户以现有主要客户为主，本次募投项目在现有半导体设备领域主要客户基础上，将结合新品开发情况不断拓展半导体产业链上下游设备新客户，重点支持和满足国内半导体设备客户的需求

半导体产业链包括芯片设计、晶圆制造、封装检测等主要环节，每一环节均涉及多种设备。例如：晶圆制造环节即包括热处理（氧化、扩散、退火）、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜沉积、清洗、抛光等多道工序设备。上述半导体产业链上下游各类设备的精密结构件制造工艺存在共通性，公司精密结构件产品在半导体设备领域具备广泛的拓展空间。

报告期内，公司生产的精密金属结构件直接应用于超科林、ICHOR、捷普等国际知名的合约制造服务商生产的半导体晶圆制造部件或设备产品中，后续主要应用到半导体晶圆制造设备国际巨头 AMAT、Lam Research 的晶圆刻蚀控制设

备、化学气相淀积设备、晶圆成膜设备等，以及晶圆检测设备国际知名制造商 Rudolph Technologies 的晶圆检测设备。

公司与上述半导体设备领域主要客户建立了长期良好的稳定合作关系。前次募投项目在半导体设备领域的规划内容为既有主要产品的扩产，目标客户主要为上述客户。

本次募投项目在半导体设备领域的规划内容充分考虑了半导体产业链上下游设备拓展、国内半导体设备客户开发的发展需求。除上述主要客户外，目标客户还包括结合新品开发情况而不断拓展的新客户，重点支持和满足国内半导体设备客户的需求。

截至本回复出具日，现有新产品和新客户的主要储备情况如下：

客户名称	应用产品	阶段	预计批量生产时间
客户一	去胶设备	小批量	2022 年
客户二	刻蚀设备	小批量	2023 年
客户三	化学气相沉积设备	小批量	2023 年
客户四	半导体检测设备	试样	2023 年以后
客户五	电子检测设备	试样	2023 年以后
客户六	原子层沉积镀膜设备	试样	2023 年以后
客户七	流量检测设备	试样	2023 年以后
客户八	化学镀膜设备	试样	2023 年以后

公司与现有主要客户均签订了框架合作协议，新开发客户目前以客户发送生产订单为主。

（二）新增产能是否能够消化

本次募投项目新增产能规模合理，与半导体设备市场需求持续增长、半导体设备国产化进程日益加快相匹配。长期稳定合作的优质客户更高更广的需求，为本项目实施后新增产能消化奠定了良好基础。新产品和国内半导体设备客户的持续拓展能够进一步促进本次募投项目产能的消化。

本次募投新增产能消化不存在重大风险，具体参见本回复“1.关于募投项目”之“四、结合下游行业的发展趋势……，是否有足够客户或市场需求消化新增产

能”。

四、结合下游行业的发展趋势、所处行业竞争格局以及申请人产能利用率、市场占有率、在手订单、意向性合同等说明新增产能规模的合理性，是否有足够客户或市场需求消化新增产能

（一）下游半导体设备领域持续景气发展、市场容量不断提升

受益于 5G、人工智能、物联网等需求的快速释放，半导体市场景气程度上升，半导体设备市场需求水涨船高。据 SEMI 统计，2019 年至 2021 年，全球半导体设备销售额分别为 598 亿美元、712 亿美元和 1,026 亿美元，年均复合增长率达 30%以上。未来 5G 商用的快速发展，人工智能、物联网等创新应用的不断出现以及新能源汽车市场渗透率的不断提升，将推动半导体设备市场规模创历史新高。

本次募投项目新增产能规模与下游半导体设备领域持续景气发展、市场容量不断提升相匹配。

（二）半导体设备制造行业呈现较高的市场集中度，公司作为 Lam Research、AMAT 等国际巨头的国内重要间接供应商，有望充分受益于该等半导体设备市场龙头企业的增长

半导体设备行业具有很高的技术壁垒、需要大量资金和人力投入，是典型的资本密集、技术密集型行业，“马太效应”显著。如今半导体设备制造行业已经呈现出市场集中度高的竞争格局。

公司已经通过严苛认证，成为了 Lam Research、AMAT 等国际巨头的国内重要间接供应商，有望充分受益于该等半导体设备市场龙头企业的增长。

（三）半导体设备国产化率仍相对较低，进口替代空间广阔，公司作为国内知名半导体设备结构件供应商，将助力并得益于半导体设备国产化进程

近年来我国对半导体产业支持力度持续加码，半导体设备国产化进程日益加快。据 SEMI 统计，2019 年至 2021 年，我国大陆地区半导体设备销售额分别为 135 亿美元、187 亿美元和 296 亿美元，年均复合增长率达 48%。相较于全球半

导体设备市场，我国半导体设备市场容量体现出更高的成长性。

根据采招网数据统计，从中芯国际、长江存储、华虹宏力三家制造厂商 2021 年招标情况来看，半导体设备招标采购国产化率仅为 20%左右，进口替代空间巨大。

公司目前服务的半导体设备客户以行业内的国际巨头为主；在此服务过程中，公司积累了丰富的产品开发及生产经验，在该应用领域具备先发优势。公司已经实现对北方华创、北京屹唐等国内知名半导体设备厂商的批量供应，来自于国产半导体设备客户的收入快速增长。

本次募投项目顺应半导体设备国产化进程日益加快的趋势，有助于公司提前做好产能布局，抢占半导体设备进口替代的市场先机。

（四）报告期内，公司主要工序产能利用率高企，生产能力亟需改善

报告期内，公司主要工序开工率如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
焊接车间	94.25%	91.19%	96.95%	96.45%
数控折弯	78.54%	86.77%	84.81%	81.85%
数控冲床	82.49%	80.66%	77.70%	84.75%
激光切割	84.85%	92.60%	92.21%	89.63%
加工中心	92.83%	95.83%	95.12%	88.09%

注 1：设备开工率=设备实际开机时间/设备计划开工时间。其中设备实际开机时间已扣除计划停工、非计划停工、设备维修、电力检修等未开工时间。设备计划开机时间分为两类，其中焊接车间、数控折弯、数控冲床为单班制生产；激光切割及加工中心为两班制生产。

注 2：焊接车间产能限制性因素为人工，以生产工人的实际出勤时间计算对应的开工率。

报告期内，公司数控冲压、激光切割、数控折弯、精密焊接、加工中心生产设备开工率均较高，加工中心、焊接车间等工序的开工率已近饱和。

本次募投项目的实施，将进一步提升公司在专业领域的全工序生产能力（涵盖高精度、高难度机加工以及管路焊接、塑料焊接等特种工艺），持续应用新工艺、新技术的能力，以重点支持和满足国内半导体设备知名厂商的需求。

（五）公司具备市场竞争优势，半导体设备结构件市场占有率国内靠前，主要客户合作稳定

公司是国内较早进入精密金属制造行业的企业之一，以定制化研发的水平、优质的产品品质、完整的生产制造能力及灵活交付、完善的服务体系赢得客户信赖。经过多年发展，公司已成为国内少数进入 AMAT、Lam Research 等国际巨头供应链体系并稳定开展合作的厂商之一，并已实现对北方华创、北京屹唐等国内知名半导体设备厂商的批量供应。公司半导体设备领域精密结构件市场份额国内靠前，相关销售规模已突破 3 亿元，报告期内复合增长率达 75%以上。

公司良好的市场竞争地位以及与上述优质客户长期稳定的供应链合作关系，为本次募投项目新增产能的消化奠定了良好基础。

（六）报告期内公司半导体设备领域业务收入快速增长，在手订单储备情况良好

2019 年至 2021 年，公司半导体设备领域实现收入分别为 10,662.83 万元、17,898.59 万元和 33,103.31 万元，呈逐年增长态势，年均复合增长率达 76.20%。2022 年 1-6 月，公司半导体设备领域业务实现收入 17,136.48 万元，继续保持快速增长势头。

公司主要遵循“以销定产”的原则，即接收客户订单后安排生产。2019 年至 2021 年，半导体设备领域订单快速增长，年均复合增长率达 86.52%；2022 年 6 月末半导体设备领域在手订单合计 13,885.33 万元，在手订单储备情况良好。

（七）新产品和新客户的储备情况良好

公司在维系现有优质客户渠道的同时，积极拓展半导体产业链上下游设备的新产品和国内客户。

截至本回复出具日，应用于刻蚀、化学气相沉积、原子层沉积镀膜、流量检测等设备的部分新产品已经进入试样或小批量试制阶段，未来有望实现批量销售。新产品和国内客户的持续拓展能够进一步确保本次募投项目的顺利实施和产能消化。

上述新产品和新客户的主要储备情况具体参见本回复“1.关于募投项目”之“三、说明本次募投项目和前次募投项目在半导体设备领域的目标客户……，新增产能是否能够消化”相关内容。

综上，公司本次募投项目新增产能规模合理，具备足够客户或市场需求消化新增产能。

五、结合 IPO 募集资金截至目前使用情况及项目进度与预期差异情况，进一步说明前次募投项目未完成建设且募集资金使用比例较低的情况下进行本次募投项目融资的必要性、合理性；结合上述情形，说明本次募投项目是否属于重复建设、本次募集资金是否属于过度融资

（一）前次募投项目未完成建设且募集资金使用比例较低的原因

1、前次募投项目涉及现有部分厂房改建，在半导体设备领域订单大幅增长的背景下，相关改建或将影响订单交付及客户稳定性

公司前次募投项目涉及现有部分厂房改建和相关产线的腾挪。然而，公司上市当年（2021 年）下游半导体设备领域主要客户订单呈爆发式增长，同比增长金额和增长幅度远超过往年度，使得公司生产工期基本排满，生产、仓储场地紧张。

公司综合考虑订单排产、工程建设与设备采购周期以及疫情影响等因素，若实施厂房改建和产线腾挪，将在短期内影响公司订单交付能力，故暂时未对前次募投相关厂房进行改建，先购置了部分生产设备。

2、境内外疫情形势反复，工程施工、设备采购等有所延缓

公司前次募投项目涉及现有部分厂房改建，需要进行一段期间的封闭施工作业。2021 年以来，境内疫情时有反复，爆发和管控的时间、范围具有不确定性，施工人员、施工材料的连续稳定供给存在风险，上述工程施工进度以及对公司经营的影响具有不可控性。公司出于谨慎性考虑，为确保主要客户订单的交付，暂时未开展现有部分厂房的改建工程，先购置了部分生产设备。

同时，前次募投项目需要购置大量进口设备，涉及激光切割、数控折弯、CNC 加工等核心工艺环节，境外疫情形势反复使得进口设备采购、物流周期延长。而厂房改建工程的放缓，使得新增设备运行场地受限，也对设备采购进度造成了一定影响。

此外，2022年2月至5月，苏州、上海等地疫情形势短期内有所反复。为落实疫情防控政策，公司在此期间放缓了前次募投项目的实施进度。

随着疫情防控工作的常态化、网格化和精准化，公司将合理加快对前次募投项目的投入。

综上所述，前次募投项目涉及现有部分厂房的改建和大量进口设备的购置，受半导体设备领域订单大幅增长、现有生产场地腾挪受限，以及国内外疫情形势反复等因素的影响，进展相对缓慢，具有合理性。

（二）前次募集资金截至目前使用情况及项目进度情况

截至本回复出具日，公司前次募集资金使用情况及项目进度情况如下：

单位：万元

项目名称	承诺投资金额	建设周期	原预期达到可使用状态的时间	目前建设进展	实际投资金额	项目投资进度
精密金属结构件扩建项目	31,659.70	2年	2023年6月30日前	已基本完成厂房改建规划方案，并签订建筑施工合同；已购置数控折弯机、数控激光切割机等部分设备；已签订柔性钣金生产线、激光切割及焊接中心等主要进口设备采购合同，并根据合同约定支付货款。	9,504.58	30.02%
精密金属制造服务智能化研发中心项目	3,299.38	1年	2022年6月30日前	已购置三坐标测量机、智能工厂软件等部分设备及软件；已签订激光切割及焊接中心等主要进口设备采购合同，并根据合同约定支付货款。	1,291.10	39.13%
合计	34,959.08				10,795.68	30.88%

受境内外疫情形势反复、设备采购进程延缓等因素的影响，研发中心项目未能在预定的2022年6月30日前达到可使用状态。公司根据该募投项目的实际进度情况，经审慎研究论证并履行内部决策和信息披露程序，将该募投项目投资计划延期至2023年12月31日。

截至本回复出具日，公司前次募投项目涉及的市场环境和可行性论证基础未发生重大不利变化，投资总额、实施主体、实施地点均未发生变化，不存在长期搁置的情形。截至本回复出具日，前次募投项目尚在建设期内，公司正结合实际经营情况，有序、合理推进项目的实施，投资进度已达 30%以上。

（三）前次募投项目未完成建设且募集资金使用比例较低的情况下进行本次募投项目融资的必要性、合理性；结合上述情形，说明本次募投项目是否属于重复建设、本次募集资金是否属于过度融资

公司在前次募投项目未完成建设且募集资金使用比例较低的情况下进行本次募投项目融资具有必要性和合理性，本次募投项目不属于重复建设、本次募集资金不属于过度融资，主要原因如下：

1、下游半导体设备市场需求旺盛，国产化进程日益加快，公司相关领域订单大幅增长；

2、本次募投项目聚焦于半导体设备领域，重点提升公司研发拓展新品、向半导体产业链上下游设备精密结构件延伸的生产能力，在应用领域、具体产品类别、主要客户群体、实施场地和相关建设内容等方面与前次募投项目存在较大差异；

3、前次募投项目资金使用方向明确、未发生变更，公司将继续推进和有序投入；

4、现有货币资金均有明确使用安排，实施本次募投项目存在融资需求。

具体分析参见本回复“问题 1.关于募投项目”之“二、结合前次募投项…效益核算是否能准确区分”之“(二)本次募投项目是否存在重复建设或变更风险，同一或相似项目再次融资的必要性、合理性”。

六、结合所在行业发展、市场竞争、定价模式、销售单价和成本变动等因素，进一步说明半导体设备领域产品毛利率报告期内持续下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑风险，是否会影响本次募投项目的实施

（一）报告期内半导体设备领域产品毛利率持续下滑的原因及合理性

报告期内，半导体设备领域毛利率分别为58.32%、56.50%、51.73%和50.75%。

报告期内，半导体设备领域毛利率波动的主要影响因素包括：汇率波动、主要原材料价格涨跌以及具体产品结构的变化。



2020年，美元兑人民币汇率总体在6.6-7.1之间宽幅震荡，汇率波动情况总体与2019年不存在显著差异；钢材、铝材等主要原材料市场价格较2019年未发生明显变化。2020年，半导体设备领域毛利率同比下降1.82个百分点，主要是由于：公司当年开始批量销售SM3系列产品，全年实现收入918万元，因该系列产品生产时外协工序较多，且使用的油漆系国外进口，成本相对较高，使其毛利率相对较低，从而拉低了半导体设备领域总体的毛利率水平。

2021年，公司主要半导体产品结构未发生明显变化。美元兑人民币汇率总

体位于 6.4-6.5 左右水平，较 2020 年有所下降，使得相关产品人民币价格下行；钢材、铝材等主要原材料市场价格有所上涨，推动相关产品成本上升。受此影响，2021 年半导体设备领域毛利率同比下降 4.77 个百分点。

2022 年 1-6 月，公司主要半导体产品结构未发生明显变化。美元兑人民币汇率小幅下降后有所回升。钢材、铝材等主要原材料市场价格小幅上涨后有所回落。2022 年 1-6 月半导体设备领域毛利率较 2021 年基本持平，较 2022 年一季度已有所回升。

综上所述，报告期内半导体设备领域毛利率持续下降，主要受美元兑人民币汇率波动、主要原材料价格涨跌以及具体产品结构变化的影响，具有合理性。

（二）公司半导体设备领域国内外主要客户、主要产品的毛利率均不存在持续下滑的重大风险，不会对本次募投项目实施产生重大不利影响

1、公司半导体设备领域国内外主要客户、主要产品的毛利率均不存在持续下滑的重大风险

从行业发展、市场竞争情况来看：报告期内，半导体设备行业市场容量持续上升，公司下游主要客户订单需求持续增长；公司面临的市场竞争格局未发生重大变化，与超科林、ICHOR、捷普等主要客户的合作关系稳定，供需状况未发生不利变化。

从定价模式和销售价格来看：公司定价模式系在成本加成基础上，与客户协商定价，报告期内主要规格型号产品价格未发生重大变化。半导体设备领域产品销售单价变动主要受汇率变动的暂时性影响。美元兑人民币汇率常年在 6.3-7.2 之间波动，长期持续下行风险较小，且自 2022 年二季度以来已有明显回升。

从产品成本来看：报告期内，公司产品成本变动主要受钢材、铝材等主要原材料价格涨跌的影响。2021 年四季度以来，钢材、铝材等主要原材料价格相对平稳，总体呈现下行态势。

报告期内，公司半导体设备领域毛利率未出现大幅下滑情形，该领域主要客户、主要产品的毛利率亦不存在持续下滑的重大风险。

2、半导体设备领域国内客户收入占比上升，有助于提升公司盈利；其毛利率水平相比国外有所差距，将拉低该领域总体毛利率水平，不会对本次募投项目实施产生重大不利影响

本次募投项目重点支持和满足国内半导体设备知名厂商的需求，以抢占半导体设备进口替代的市场先机。国内半导体设备客户的销售毛利率水平总体较好，但相比国外主要客户有所差距。本次募投项目实施后，若国内半导体设备客户收入占比上升，将拉低公司半导体设备领域总体的毛利率水平。

本次募投项目的实施已充分考虑半导体设备领域国内客户收入占比上升的影响，预计效益系参考国内半导体设备客户总体毛利率水平所作的谨慎测算。半导体设备领域国内客户收入占比上升，有助于提升公司盈利，不会对本次募投项目实施产生重大不利影响。

七、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人前次与本次募投项目的可行性分析报告，访谈管理层了解两次募投项目购置产线设备与相关生产工艺的异同；

2、查阅半导体设备领域市场容量相关研究报告、报告期内公司半导体设备等订单情况、储备客户情况和主要设备开工率数据，分析本次募投项目新增产能的合理性；

3、获取并查看发行人前次募集资金使用相关的合同、支出流水，核查前次募投项目投入进展情况，访谈管理层了解前次募投项目建设缓慢的原因以及后续建设计划；

4、取得发行人报告期内收入成本明细表进行复核分析，询问发行人管理层了解半导体设备领域毛利率下滑原因并分析合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

1、本次募投项目与前次募投项目购置的产线设备和生产工艺存在一定的相似性和通用性，相较于前次募投项目，本次募投项目产线设备在机加工、管线焊接等方面的加工能力、加工精度更优，且能够满足半导体设备等领域集成装配的生产需求；

2、前募项目与本募项目不可以互相替代，两者在应用领域、具体产品类别、主要客户群体、实施场地和相关建设内容等方面存在较大差异，本次募投项目不存在重复建设或变更风险，本次融资具有必要性、合理性，两次募投项目的投资构成、效益核算能够准确区分；

3、前次募投项目在半导体设备领域的产出以现有主要产品为主，目标客户以现有主要客户为主；本次募投项目在现有半导体设备领域主要客户基础上，将结合新品开发情况不断拓展半导体产业链上下游设备新客户，包括国内半导体设备新客户等作为目标客户；

4、本次募投新增产能规模合理，新增产能消化不存在重大风险；

5、发行人在前次募投项目未完成建设且募集资金使用比例较低的情况下进行本次募投项目融资具有必要性和合理性，本次募投项目不属于重复建设、本次募集资金不属于过度融资；截至本回复出具日，发行人正结合实际经营情况，持续推进前次募投项目的实施，投资进度已达 30%以上；

6、报告期内，发行人半导体设备领域毛利率持续下降，主要受美元兑人民币汇率波动、主要原材料价格涨跌以及具体产品结构变化等因素的影响，具有合理性；发行人半导体设备领域国内外主要客户、主要产品的毛利率均不存在持续下滑的重大风险，不会对本次募投项目实施产生重大不利影响。

2.关于存货

报告期各期末，申请人存货账面价值分别为 4,711.49 万元、5,136.12 万元、10,951.82 万元和 12,156.27 万元，增长较大。报告期内，申请人主要实行以订单为导向的生产模式和采购模式，同时结合生产周期、客户需求预测，制定相关的备货计划。截至 2022 年 6 月末，2019 年及 2020 年期末存货余额期后结转/销售比例分别为 84.52%、82.64%，未实现全部销售，并且未结转/销售部分主要

为呆滞原材料及因客户采购计划变更等因素导致长期未发出的库存商品。

请申请人：分产品分存货类别说明截至报告期末，前述一年以上未实现销售结转存货的账面金额、减值准备计提、账面余额，并结合与前述存货有关的呆滞原因、订单变更、是否为定制产品等情况，说明相关存货是否可再变现，相关减值计提是否充分，计提比例是否与同行业存在差异，并量化说明减值计提比例的变化对净资产收益率及发行条件的影响。

请保荐机构和申报会计师说明核查依据与过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、分产品分存货类别说明截至报告期末，前述一年以上未实现销售结转存货的账面金额、减值准备计提、账面余额

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各类存货库龄结构具体如下：

单位：万元、%

库龄	存货类别	2022 年 6 月 30 日	
		账面余额	占比
1 年以内	原材料	3,016.78	20.04
	周转材料	88.76	0.59
	产成品	8,166.06	54.24
	在产品	2,245.76	14.92
库龄 1 年以内小计		13,517.36	89.79
1 年以上	原材料	781.49	5.19
	周转材料	19.16	0.13
	产成品	736.95	4.90
	在产品	-	-
库龄 1 年以上小计		1,537.60	10.21
合计		15,054.96	100.00

截至 2022 年 6 月 30 日，公司库龄 1 年以内的存货占比为 89.79%。库龄 1 年以上的存货类型主要为原材料及产成品，大多为 2020 年及以前年度滚存至今。具体分析如下：

（一）原材料

截至 2022 年 6 月末，公司原材料库龄在一年以上的账面余额、期后未结转金额的具体情况如下：

单位：万元、%

类别	2022 年 6 月末					
	1 年以上账面余额	占比	跌价准备计提金额	账面价值	期后未结转金额	期后未结转比例
金属原材料	378.17	48.39	378.17	-	357.9	94.64
零配件	258.83	33.12	258.83	-	233.95	90.39
五金件	98.9	12.66	98.90	-	96.32	97.39
其他材料	32.53	4.16	32.53	-	30.15	92.71
包装材料	13.06	1.67	13.06	-	11.9	91.07
合计	781.49	100.00	781.49	-	730.23	93.44

注：期后结转期间截至 2022 年 8 月末。

截至 2022 年 6 月末，公司库龄一年以上的原材料账面余额为 781.49 万元，该等原材料长期未结转的主要原因为：受生产工艺改进、客户订单变更、备货等因素影响，部分定制或专用的金属原材料、零配件、五金件等原材料较长时间未流转，经公司技术部人员和仓库管理人员的评测，认定其不符合现有产品生产需求。

截至 2022 年 8 月末，上述库龄一年以上原材料期后结转比例约 6.5%，变现可能性较低。基于谨慎性原则，公司对于上述库龄一年以上原材料全额计提减值准备，减值准备计提充分。

（二）产成品

截至 2022 年 6 月末，公司产成品库龄在一年以上的账面余额、期后未结转金额的具体情况如下：

单位：万元、%

领域	2022 年 6 月末
----	-------------

	1年以上账面 余额	占比	跌价准备计 提金额	账面价值	期后未结转 金额	期后未结 转比例
轨道交通设备	372.38	50.53	372.38	-	369.85	99.32
通用设备	124.55	16.90	124.55	-	121.88	97.86
半导体设备	108.87	14.77	108.87	-	96.54	88.68
医疗设备	75.30	10.22	75.30	-	60.66	80.56
新能源及电力设备	55.86	7.58	55.86	-	54.95	98.36
总计	736.95	100.00	736.95	-	703.87	95.51

注：期后结转期间截至 2022 年 8 月末。

报告期内，公司一年以上的产成品主要为轨道交通领域产品，主要系原轨道交通领域主要客户坦达集团、唐山华达因采购计划变更，部分产品未实现销售。同时，报告期内，公司主动收缩轨道交通领域业务，与该等客户逐渐减少合作。

此外，近年来，受疫情反复影响，公司下游客户及终端客户需求变动较大，部分产成品因客户订单变更等原因而未实现销售。

截至 2022 年 8 月末，上述库龄一年以上产成品的期后结转比例不足 5%，变现可能性较低。基于谨慎性原则，公司对于上述库龄一年以上产成品全额计提了减值准备，减值准备计提充分。

二、存货跌价计提比例与同行业上市公司比较情况

公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
宝馨科技 (002514)	6.71%	5.17%	5.88%	6.72%
科森科技 (603626)	3.39%	4.74%	2.66%	23.15%
通润装备 (002150)	0.49%	0.51%	1.47%	2.04%
今创集团 (603680)	5.07%	4.97%	3.33%	2.36%
同行业平均值	3.92%	3.85%	3.34%	8.57%
华亚智能	14.36%	12.94%	17.73%	12.78%

由上表，相较于同行业上市公司，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司平均水平，符合公司小批量、多品种、定制化的经营特点，存货跌价准备计提充分。

三、量化说明减值计提比例的变化对净资产收益率及发行条件的影响

按照同行业上市公司存货跌价计提比例平均水平模拟测算公司 2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月的净资产收益率，具体如下：

单位：万元、%

项目	明细	2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
模拟测算前	归属于上市公司股东的净利润	7,443.52	11,108.19	7,181.82	5,541.06
	归属于上市公司股东的净资产	90,997.30	85,943.20	39,892.98	34,511.16
	扣非前加权平均净资产收益率(%)	8.30	15.50	19.62	17.21
	扣非后加权平均净资产收益率(%)	8.07	14.75	18.83	16.89
按同行业平均减值比例模拟测算后	存货跌价准备影响金额	363.92	208.73	569.93	-62.75
	归属于上市公司股东的净利润	7,807.44	11,316.92	7,751.75	5,478.31
	归属于上市公司股东的净资产	92,333.26	86,915.24	40,656.29	34,704.54
	扣非前加权平均净资产收益率(%)	8.60	15.60	20.91	16.90
	扣非后加权平均净资产收益率(%)	8.37	14.86	20.13	16.58

由上表，按照同行业上市公司存货跌价计提比例平均水平模拟测算后，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后净利润孰低者为计算依据）均不低于 6%，持续满足可转债发行条件。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期期末存货库龄明细表，了解发行人存货具体构成及库龄结构，并执行实地监盘程序；

2、获取发行人存货期后收发存明细表、销售明细表，核查报告期末存货的期后销售/结转情况；

3、访谈发行人财务总监，了解存货呆滞原因和相关存货跌价准备计提情况；

4、对比发行人与同行业上市公司的存货跌价准备计提比例，分析发行人存货跌价计提是否充分；

5、量化分析存货跌价准备计提比例的变化对发行人净资产收益率及可转债发行条件的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、截至报告期末，发行人一年以上未实现销售或结转的存货主要为原材料及产成品，期后变现可能性较低；发行人对于该等原材料及产成品已全额计提减值准备，减值准备计提充分；

2、报告期内，发行人存货跌价准备计提比例高于同行业上市公司平均水平，符合“小批量、多品种、定制化”的经营特点，存货跌价准备计提充分；

3、按照同行业上市公司存货跌价计提比例平均水平模拟测算后，发行人报告期内的净资产收益率未有不利变化，仍符合本次可转债的发行条件。

3.关于可转债担保

募集说明书披露，公司的实际控制人王彩男、陆巧英和王景余为本次发行可转债提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

请申请人说明前述自然人作为保证人的履约能力，包括不限于个人财产状况、个人资产提供对外担保的情况等。

请保荐机构和申请人律师说明核查依据与过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

2022年4月18日，王彩男、陆巧英、王景余出具《担保函》，为发行人本次拟申请公开发行的不超过34,000.00万元（含本数）的可转换发行人债券提供

全额、无条件、不可撤销的连带责任保证担保。担保范围为发行人经中国证监会核准发行的可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。

截至本回复出具日，上述保证人的主要个人财产、对外负债及对外担保情况如下：

1、保证人持有发行人股份的情况及相关股份的价值

王彩男、陆巧英、王景余合计直接和间接持有发行人 4,724.07 万股股份。以发行人截至 2022 年 8 月 31 日前 60 个交易日股票收盘价算术平均值“75.67 元/股”计算，王彩男、陆巧英、王景余合计所持发行人股份的市值如下：

序号	保证人姓名	直接和间接持股数量(万股)	直接和间接持股比例 (%)	持股市值 (万元)
1	王彩男	3,338.24	41.73	252,604.34
2	陆巧英	485.84	6.07	36,763.38
3	王景余	900.00	11.25	68,103.00
合计		4,724.07	59.05	357,470.72

王彩男、陆巧英、王景余所持发行人股份均不存在质押、司法冻结的情形，其合计所持发行人股份市值约为发行人本次拟公开发行的可转债募集资金总额的 10.51 倍。

王彩男、陆巧英、王景余所持发行人股份全部为限售股，限售届满日为 2024 年 4 月 5 日。在限售期内，王彩男、陆巧英、王景余可以通过质押其所持发行人股票获取足额资金用以承担本次可转债的保证担保责任。

2、保证人的分红收益

最近三年，发行人累计分红 4,200 万元，王彩男、陆巧英、王景余按照其直接和间接持股比例合计取得分红收益 2,834.44 万元（含税）。根据发行人现行有效的《公司章程》，在无重大对外投资计划或重大现金支出事项发生时，发行人每年度现金分红金额应不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 20%。

截至本回复出具日，发行人盈利状况良好，未来利润分配预期仍将为保证人带来较为稳定的分红收益，从而有利于保障保证人的履约能力。

3、保证人的对外负债情况

截至本回复出具日，王彩男、陆巧英、王景余不存在大额对外负债情况

4、保证人以个人资产提供对外担保情况

除为发行人本次公开发行可转债提供保证担保外，截至本回复出具日，王彩男、陆巧英、王景余不存在其他大额对外担保的情况。

5、其他情况

根据王彩男、陆巧英、王景余出具的说明并通过中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等公开渠道查询，王彩男、陆巧英、王景余不存在被列入被执行人或失信被执行人名单的情形，亦不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

综上所述，保证人王彩男、陆巧英、王景余具备为发行人本次发行可转债提供保证担保的履约能力。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人股东名册，查询保证人所持发行人股份数量，测算相关财产价值；
- 2、获取保证人征信报告，核查对外负债和对外担保情况；
- 3、取得保证人出具的关于履约能力的说明；
- 4、查询中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等公开渠道信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：保证人王彩男、陆巧英、王景余具备为发行人本次发行可转债提供保证担保的履约能力。

（此页无正文，为苏州华亚智能科技股份有限公司关于《苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作告知函的回复报告》之盖章页）

苏州华亚智能科技股份有限公司

年 月 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作告知函的回复报告的全部内容，确认回复的内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：

王彩男

苏州华亚智能科技股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为东吴证券股份有限公司关于《苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作告知函的回复报告》之盖章页）

保荐代表人：

潘哲盛

陈辛慈

东吴证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作告知函的回复报告的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次告知函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：

范 力

东吴证券股份有限公司

年 月 日