

深圳市深科达智能装备股份有限公司

Shenzhen S-king Intelligent Equipment Co., Ltd.

(深圳市宝安区福永街道征程二路 2 号 A 栋、B 栋第一至三层、
C 栋第一层、D 栋)



关于深圳市深科达智能装备股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券申请文件 的第二轮审核问询函的回复

(修订稿)

保荐人（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元)

上海证券交易所：

根据贵所于 2022 年 3 月 1 日出具的上证科审（再融资）（2022）35 号《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”或“保荐机构”）作为深圳市深科达智能装备股份有限公司（以下简称“深科达”“发行人”或“公司”）向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构（主承销商）会同发行人及发行人律师广东华商律师事务所（以下简称“发行人律师”）和申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

除特别说明外，本问询函回复所使用的简称或名词释义与《深圳市深科达智能装备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（申报稿）》（以下简称“《募集说明书》”）一致。

本回复报告的字体代表以下含义：

| 问询函所列问题 | 黑体 |
|--------------------|--------|
| 对问询函所列问题的回复 | 宋体 |
| 对募集说明书的引用 | 宋体 |
| 对募集说明书和问询函的补充披露、修改 | 楷体（加粗） |

本问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

| | |
|------------------|----|
| 目录..... | 2 |
| 1.关于融资规模..... | 3 |
| 2.关于募投项目..... | 15 |
| 3.关于收益测算..... | 32 |
| 4.关于经营情况..... | 52 |
| 5.关于环评事项..... | 84 |
| 6.保荐机构的总体意见..... | 88 |
| 发行人董事长声明..... | 90 |
| 保荐机构总经理声明..... | 92 |

1. 关于融资规模

根据申报材料，1) 本次募集资金拟投入惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目11,766.50万元，半导体先进封装测试设备研发及生产项目8,925.59万元，平板显示器件自动化专用设备生产建设项目5,307.91万元。2) 直接补充流动资金10,000.00万元。

请发行人说明：（1）上述各项目投资金额的具体构成，测算依据及测算过程，是否合理；（2）根据投资构成中非资本性支出的情况及《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第4问，补充流动资金比例是否超过募集资金总额的30%。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、上述各项目投资金额的具体构成，测算依据及测算过程，是否合理

（一）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目

本项目拟投资 15,504.83 万元，其中拟使用募集资金投资 11,766.50 万元，具体资金投入情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资总额 (万元) | 拟投入募集资金金额 (万元) | 是否为资本性支出 |
|----|---------|------------------|-------------------|----------|
| 1 | 场地投资 | 5,318.14 | 5,318.14 | 是 |
| 2 | 设备及软件投资 | 6,448.36 | 6,448.36 | 是 |
| 3 | 预备费 | 738.33 | - | 否 |
| 4 | 铺底流动资金 | 3,000.00 | - | 否 |
| 合计 | | 15,504.83 | 11,766.50 | / |

惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目的投资金额具体构成、测算依据及测算过程如下：

1、场地投资

本项目场地投资主要为募投产品生产车间的建设及装修，场地总建筑面积为13,295.36平方米，场地投资总额为5,318.14万元，其中建设投资金额为2,393.16万元，装修费投资为2,924.98万元。场地总建筑面积主要是在现有可使用土地的

基础上根据募投项目生产实际需要确定的；生产车间主要为钢结构和砖混结构，参考现有厂房的标准建设和装修，价格主要根据募投项目实施地当前物价水平确定，具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 建筑面积 (m ²) | 建设投资 (万元) | 装修费 (万元) | 单位造价 (元/m ²) |
|----|--------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | 机加车间 | 4,000.00 | 720.00 | 680.00 | 3,500.00 |
| 2 | 装配车间 | 3,720.22 | 669.64 | 632.44 | 3,500.00 |
| 3 | 无尘调试车间 | 3,000.00 | 540.00 | 840.00 | 4,600.00 |
| 4 | 研发试验场地 | 2,575.14 | 463.53 | 772.54 | 4,800.00 |
| 合计 | | 13,295.36 | 2,393.16 | 2,924.98 | 4,000.00 |

本次募投项目实施地点为惠州市，根据公开资料显示，其他上市公司在惠州市新建项目场所造价的具体情况如下：

| 公司名称 | 项目名称 | 场地投资金额 (万元) | 建筑面积 (m ²) | 单位造价 (元/m ²) |
|------|------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|
| 诺德股份 | 惠州联合铜箔电子材料有限公司三期扩建项目 | 14,202.00 | 39,358.00 | 3,608.42 |
| 硕贝德 | 5G 散热组件建设项目 (新建制造楼) | 4,464.24 | 11,748.00 | 3,800.00 |
| 杰普特 | 半导体激光加工及光学检测设备研发生产建设项目 | 2,891.00 | 7,000.00 | 4,130.00 |
| | 半导体激光器扩产建设项目 | 2,050.00 | 5,000.00 | 4,100.00 |

由上可以看出，公司本次募投项目单位造价与其他上市公司披露的惠州地区募投项目自建场所的单位造价不存在较大差异，具有合理性。

2、设备及软件投资

本项目涉及的产品主要为针对 Mini/Micro-LED 显示屏幕的智能组装及检测设备。为提高募投产品的研发水平及自主生产能力，进一步提升公司的产品交期管控和质量控制水平，本项目将引进自动化程度更高、更先进的生产设备及配套软件。在综合考虑项目的产品特点、产品负荷、产品质量检测、生产流程设计以及综合管理等实际情况需要的基础上，合理估算项目所需具体设备及软件投资金额为 6,448.36 万元，其中生产设备投资 4,887.36 万元，研发设备投资 502.50 万元，管理及办公设备投资 450.00 万元，软件投资 608.50 万元。设备及软件的

数量系主要基于项目预计需求而确定，设备及软件的价格主要参照相同或类似规格/型号设备及软件的市场价格测算得出。设备及软件投资的具体明细如下：

| 序号 | 名称 | 类别 | 规格型号 | 单位 | 单价(万元) | 数量 | 金额(万元) |
|----|---------|------|-----------------------|----|--------|----|--------|
| 1 | 切管机 | 生产设备 | P6018D-H3000 | 台 | 165.00 | 1 | 165.00 |
| 2 | 切割机 | 生产设备 | G4020PRO | 台 | 76.00 | 1 | 76.00 |
| 3 | 切割机 | 生产设备 | G6025F | 台 | 148.00 | 1 | 148.00 |
| 4 | 折弯机 | 生产设备 | 1003 | 台 | 33.80 | 1 | 33.80 |
| 5 | 折弯机 | 生产设备 | 1254 | 台 | 38.80 | 1 | 38.80 |
| 6 | 折弯机 | 生产设备 | 5013 | 台 | 25.80 | 1 | 25.80 |
| 7 | 龙门加工中心 | 生产设备 | BF-6036L | 台 | 280.00 | 2 | 560.00 |
| 8 | 龙门加工中心 | 生产设备 | BF-8032L | 台 | 290.00 | 1 | 290.00 |
| 9 | 焊接平台 | 生产设备 | 6米×3米 | 台 | 4.00 | 4 | 16.00 |
| 10 | 焊接平台 | 生产设备 | 4米×2米 | 台 | 3.60 | 4 | 14.40 |
| 11 | 焊接平台 | 生产设备 | 8米×4米 | 台 | 8.50 | 1 | 8.50 |
| 12 | 龙门铣 | 生产设备 | GMC3080GRV | 台 | 228.00 | 2 | 456.00 |
| 13 | 龙门铣 | 生产设备 | GMC2040GRV | 台 | 112.00 | 2 | 224.00 |
| 14 | 铣边龙门铣 | 生产设备 | CX6020 | 台 | 89.80 | 1 | 89.80 |
| 15 | 加工中心 | 生产设备 | BF-V6 | 台 | 26.00 | 8 | 208.00 |
| 16 | 加工中心 | 生产设备 | BF-V8 | 台 | 28.00 | 12 | 336.00 |
| 17 | 加工中心 | 生产设备 | BF-2013 | 台 | 75.00 | 5 | 375.00 |
| 18 | 加工中心 | 生产设备 | BF-3025 | 台 | 120.00 | 4 | 480.00 |
| 19 | 磨床 | 生产设备 | 105SA1 | 台 | 89.00 | 1 | 89.00 |
| 20 | 手摇磨床 | 生产设备 | ACC450ST | 台 | 12.00 | 1 | 12.00 |
| 21 | 手摇磨床 | 生产设备 | HF-618S | 台 | 4.10 | 4 | 16.40 |
| 22 | 普通车床 | 生产设备 | CA6140B/A/1500 | 台 | 6.70 | 2 | 13.40 |
| 23 | 数控车床 | 生产设备 | CAK50135 | 台 | 13.00 | 4 | 52.00 |
| 24 | 摇臂钻床 | 生产设备 | Z3050×16/1 | 台 | 7.98 | 2 | 15.96 |
| 25 | 镗床 | 生产设备 | BMC-110R ₂ | 台 | 270.00 | 2 | 540.00 |
| 26 | 五面体加工中心 | 生产设备 | ML-540Z2 | 台 | 408.00 | 1 | 408.00 |
| 27 | 钻攻机 | 生产设备 | ZQS4116/I | 台 | 0.40 | 5 | 2.00 |
| 28 | 线切割 | 生产设备 | CDK63 | 台 | 6.10 | 10 | 61.00 |
| 29 | 普铣 | 生产设备 | X63254#炮塔铣 | 台 | 3.10 | 15 | 46.50 |

| | | | | | | | |
|----|---------------------|---------|-------------|---|-------|-----|-------|
| 30 | 车铣复合加工中心 | 生产设备 | GLS-3300/LM | 台 | 86.00 | 1 | 86.00 |
| 31 | 同步双频感应核心关键元部件 ELDEC | 研发设备 | / | 台 | 80.00 | 1 | 80.00 |
| 32 | 红外测温系统 | 研发设备 | / | 台 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 33 | 专用淬火矫直机床系统 | 研发设备 | / | 台 | 80.00 | 1 | 80.00 |
| 34 | 专用淬火冷却系统 | 研发设备 | / | 台 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 35 | 淬火液净化环保系统 | 研发设备 | / | 台 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| 36 | 16m 恒温平台检测室 | 研发设备 | / | 台 | 25.00 | 1 | 25.00 |
| 37 | 高速相机 | 研发设备 | / | 台 | 2.50 | 5 | 12.50 |
| 38 | CameraLink 数据采集卡 | 研发设备 | / | 个 | 0.22 | 5 | 1.10 |
| 39 | 远心镜头 | 研发设备 | / | 个 | 0.11 | 4 | 0.44 |
| 40 | 同轴光源 | 研发设备 | / | 个 | 0.62 | 4 | 2.48 |
| 41 | 光源控制器 | 研发设备 | / | 个 | 0.25 | 1 | 0.25 |
| 42 | 激光位移传感器 | 研发设备 | / | 个 | 9.68 | 4 | 38.72 |
| 43 | 激光跟踪仪 | 研发设备 | / | 台 | 99.70 | 1 | 99.70 |
| 44 | 工控机 | 研发设备 | / | 台 | 0.71 | 1 | 0.71 |
| 45 | 激光干涉系统 | 研发设备 | / | 台 | 32.00 | 1 | 32.00 |
| 46 | 激光尺系统 | 研发设备 | / | 台 | 28.00 | 1 | 28.00 |
| 47 | 伺服电机及其组件 | 研发设备 | / | 台 | 1.50 | 4 | 6.00 |
| 48 | 伺服装置 | 研发设备 | / | 套 | 1.40 | 4 | 5.60 |
| 49 | 服务器+存储 | 管理及办公设备 | / | 套 | 80.00 | 1 | 80.00 |
| 50 | 网络+无线 | 管理及办公设备 | / | 套 | 70.00 | 1 | 70.00 |
| 51 | 办公电脑 | 管理及办公设备 | / | 台 | 0.80 | 100 | 80.00 |
| 52 | 广播系统 | 管理及办公设备 | / | 台 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| 53 | 打印复印一体机 | 管理及办公设备 | / | 台 | 2.00 | 15 | 30.00 |
| 54 | 投影仪 | 管理及办公设备 | / | 台 | 1.00 | 5 | 5.00 |
| 55 | 会议系统 | 管理及办公设备 | / | 套 | 1.50 | 10 | 15.00 |
| 56 | 监控系统 | 管理及办公设备 | / | 套 | 50.00 | 1 | 50.00 |

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------|---------|---|---|--------|-----|-----------------|
| 57 | 门禁系统 | 管理及办公设备 | / | 套 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 58 | 考勤系统 | 管理及办公设备 | / | 套 | 25.00 | 2 | 50.00 |
| 59 | 防疫系统 | 管理及办公设备 | / | 套 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 60 | ERP 管理系统 | 软件 | / | 套 | 150.00 | 1 | 150.00 |
| 61 | PLM 产品数据 管理系统 | 软件 | / | 套 | 80.00 | 1 | 80.00 |
| 62 | PMS 项目管理 系统 | 软件 | / | 套 | 25.00 | 1 | 25.00 |
| 63 | SRM 供应商管 理系统 | 软件 | / | 套 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 64 | 业务流程管理 系统 | 软件 | / | 套 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| 65 | 文件加密系统 | 软件 | / | 套 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| 66 | 资料防泄密系 统 | 软件 | / | 套 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 67 | 企业防病毒系 统 | 软件 | / | 套 | 25.00 | 1 | 25.00 |
| 68 | 资料库 ORACLE | 软件 | / | 套 | 46.00 | 2 | 92.00 |
| 69 | 微软系统软件 Winpro | 软件 | / | 套 | 0.50 | 100 | 50.00 |
| 70 | 微软系统软件 OfficeStd | 软件 | / | 套 | 0.32 | 100 | 32.00 |
| 71 | 微软系统软件 WinSvrSTD | 软件 | / | 套 | 0.80 | 10 | 8.00 |
| 72 | 微软系统软件 SQLSvrSTD | 软件 | / | 套 | 6.00 | 5 | 30.00 |
| 73 | 流程图软件 | 软件 | / | 套 | 0.10 | 50 | 5.00 |
| 74 | PDF 编辑软件 | 软件 | / | 套 | 0.05 | 30 | 1.50 |
| 合计 | | | | | | | 6,448.36 |

3、预备费

根据项目生产经营情况，在对整个项目所需流动资金进行合理预算的前提下，本项目拟计划投入预备费，用于项目实施期间由于价格、设计变更等原因引起工程造价变化的开支；本项目的预备费为 738.33 万元，不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。

4、铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 3,000.00 万元，主要综合考虑未来项目应收账款、存货、货币资金等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。

由上可知，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目投资总额为 15,504.83 万元，包含场地投资 5,318.14 万元、设备及软件投资 6,448.36 万元、预备费 738.33 万元和铺底流动资金 3,000.00 万元，上述各项投资是在充分考虑项目实际规划所需、项目建设及运营情况、项目不确定支出和保障项目顺利实施等因素的基础上测算得出；其中场地投资、设备及软件投资拟使用本次募集资金，共计 11,766.50 万元；预备费、铺底流动资金不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。因而，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目投资金额的具体构成清晰明确，测算依据及测算过程具有合理性。

（二）半导体先进封装测试设备研发及生产项目

本项目拟投资 12,521.87 万元，其中拟使用募集资金投资 8,925.59 万元，具体资金投入情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资总额 (万元) | 拟投入募集资金金额 (万元) | 是否为资本性支出 |
|----|---------|------------------|-------------------|----------|
| 1 | 场地投资 | 3,545.43 | 3,545.43 | 是 |
| 2 | 设备及软件投资 | 5,380.16 | 5,380.16 | 是 |
| 3 | 预备费 | 596.28 | - | 否 |
| 4 | 铺底流动资金 | 3,000.00 | - | 否 |
| 合计 | | 12,521.87 | 8,925.59 | / |

半导体先进封装测试设备研发及生产项目的投资金额具体构成、测算依据及测算过程如下：

1、场地投资

本项目场地投资主要为募投产品生产车间的建设及装修，场地总建筑面积为 8,863.57 平方米，场地投资总额为 3,545.43 万元，其中建设投资金额为 1,595.44 万元，装修费投资为 1,949.99 万元。场地总建筑面积主要是在现有可使用土地的基础上根据募投项目生产实际需要确定的；生产车间主要为钢结构和砖混结构，

参考现有厂房的标准建设和装修，价格主要根据募投项目实施地当前物价水平确定具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 建筑面积 (m ²) | 建设投资 (万元) | 装修费 (万元) | 单位造价 (元/m ²) |
|----|--------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | 机加车间 | 3,000.00 | 540.00 | 510.00 | 3,500.00 |
| 2 | 装配车间 | 2,116.04 | 380.89 | 359.73 | 3,500.00 |
| 3 | 无尘调试车间 | 2,200.00 | 396.00 | 616.00 | 4,600.00 |
| 4 | 研发试验场地 | 1,547.53 | 278.56 | 464.26 | 4,800.00 |
| 合计 | | 8,863.57 | 1,595.44 | 1,949.99 | 4,000.00 |

本次募投项目实施地点为惠州市，根据公开资料显示，其他上市公司在惠州市新建项目场所造价的具体情况参见本回复“1.关于融资规模”之“一、上述各项目投资金额的具体构成，测算依据及测算过程，是否合理”之“（一）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目”之“1、场地投资”的统计表格。

由上可以看出，公司本次募投项目单位造价与其他上市公司披露的惠州地区募投项目自建场所的单位造价不存在较大差异，具有合理性。

2、设备及软件投资

本项目涉及的产品主要为半导体先进封装及测试设备。为提高募投产品的自主研发能力，进一步提升公司的产品交期管控和生产质量控制水平，本项目将引进自动化程度更高、更先进的生产设备、研发设备及配套软件。在综合考虑项目的产品特点、产品负荷、产品质量检测、生产工艺流程设计以及综合管理等实际情况需要的基础上，合理估算项目所需具体设备及软件投资金额为 5,380.16 万元，其中生产设备投资 4,502.46 万元，研发设备投资 515.20 万元，软件投资 362.50 万元。设备及软件的数量系主要基于项目预计需求而确定，设备及软件的价格主要参照相同或类似规格/型号设备及软件的市场价格测算得出。设备及软件投资的具体明细如下：

| 序号 | 名称 | 类别 | 规格型号 | 单位 | 单价(万元) | 数量 | 金额(万元) |
|----|-----|------|--------------|----|--------|----|--------|
| 1 | 切管机 | 生产设备 | P6018D-H3000 | 台 | 165.00 | 1 | 165.00 |
| 2 | 切割机 | 生产设备 | G4020PRO | 台 | 76.00 | 1 | 76.00 |
| 3 | 切割机 | 生产设备 | G6025F | 台 | 148.00 | 1 | 148.00 |
| 4 | 折弯机 | 生产设备 | 1003 | 台 | 33.80 | 1 | 33.80 |
| 5 | 折弯机 | 生产设备 | 1254 | 台 | 38.80 | 1 | 38.80 |

| | | | | | | | |
|----|----------|------|-----------------------|---|--------|----|--------|
| 6 | 折弯机 | 生产设备 | 5013 | 台 | 25.80 | 1 | 25.80 |
| 7 | 龙门加工中心 | 生产设备 | BF-6036L | 台 | 280.00 | 2 | 560.00 |
| 8 | 龙门加工中心 | 生产设备 | BF-8032L | 台 | 290.00 | 1 | 290.00 |
| 9 | 焊接平台 | 生产设备 | 6米×3米 | 台 | 4.00 | 4 | 16.00 |
| 10 | 焊接平台 | 生产设备 | 4米×2米 | 台 | 3.60 | 4 | 14.40 |
| 11 | 焊接平台 | 生产设备 | 8米×4米 | 台 | 8.50 | 1 | 8.50 |
| 12 | 龙门铣 | 生产设备 | GMC3080GRV | 台 | 228.00 | 2 | 456.00 |
| 13 | 龙门铣 | 生产设备 | GMC2040GRV | 台 | 112.00 | 2 | 224.00 |
| 14 | 铣边龙门铣 | 生产设备 | CX6020 | 台 | 89.80 | 1 | 89.80 |
| 15 | 加工中心 | 生产设备 | BF-V6 | 台 | 26.00 | 8 | 208.00 |
| 16 | 加工中心 | 生产设备 | BF-V8 | 台 | 28.00 | 12 | 336.00 |
| 17 | 加工中心 | 生产设备 | BF-2013 | 台 | 75.00 | 4 | 300.00 |
| 18 | 加工中心 | 生产设备 | BF-3025 | 台 | 120.00 | 4 | 480.00 |
| 19 | 磨床 | 生产设备 | 105SA1 | 台 | 89.00 | 1 | 89.00 |
| 20 | 手摇磨床 | 生产设备 | ACC450ST | 台 | 12.00 | 1 | 12.00 |
| 21 | 手摇磨床 | 生产设备 | HF-618S | 台 | 4.10 | 4 | 16.40 |
| 22 | 普通车床 | 生产设备 | CA6140B/A/1500 | 台 | 6.70 | 2 | 13.40 |
| 23 | 数控车床 | 生产设备 | CAK50135 | 台 | 13.00 | 4 | 52.00 |
| 24 | 摇臂钻床 | 生产设备 | Z3050×16/1 | 台 | 7.98 | 2 | 15.96 |
| 25 | 镗床 | 生产设备 | BMC-110R ₂ | 台 | 270.00 | 1 | 270.00 |
| 26 | 五面体加工中心 | 生产设备 | ML-540Z2 | 台 | 408.00 | 1 | 408.00 |
| 27 | 钻攻机 | 生产设备 | ZQS4116/1 | 台 | 0.40 | 5 | 2.00 |
| 28 | 线切割 | 生产设备 | CDK63 | 台 | 6.10 | 6 | 36.60 |
| 29 | 普铣 | 生产设备 | X63254 | 台 | 3.10 | 10 | 31.00 |
| 30 | 车铣复合加工中心 | 生产设备 | GLS-3300/LM | 台 | 86.00 | 1 | 86.00 |
| 31 | 移动平台影像仪 | 研发设备 | / | 台 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| 32 | 2.5D 投影仪 | 研发设备 | / | 台 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 33 | 三坐标测量仪 | 研发设备 | / | 台 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| 34 | 轮廓测量仪 | 研发设备 | / | 台 | 15.00 | 1 | 15.00 |
| 35 | 表面粗糙度 | 研发设备 | / | 台 | 10.00 | 1 | 10.00 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|------|---|---|--------|----|--------|
| | 测量仪 | | | | | | |
| 36 | 硬度测试机 | 研发设备 | / | 台 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 37 | 高度测量仪 | 研发设备 | / | 台 | 5.00 | 2 | 10.00 |
| 38 | 非接触式白光高度测试平台 | 研发设备 | / | 台 | 12.00 | 1 | 12.00 |
| 39 | 高倍率金像显微镜 | 研发设备 | / | 台 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| 40 | 激光干涉仪 | 研发设备 | / | 台 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| 41 | 光谱分析仪 | 研发设备 | / | 台 | 15.00 | 1 | 15.00 |
| 42 | 拉力测试仪 | 研发设备 | / | 台 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 43 | 线轨老化测试平台 | 研发设备 | / | 台 | 12.00 | 3 | 36.00 |
| 44 | 线轨噪音测试平台(含分贝仪) | 研发设备 | / | 台 | 7.00 | 2 | 14.00 |
| 45 | 工作台 | 研发设备 | / | 台 | 0.50 | 10 | 5.00 |
| 46 | 恒温恒湿箱 | 研发设备 | / | 台 | 1.70 | 1 | 1.70 |
| 47 | 置物箱(带防潮) | 研发设备 | / | 台 | 0.30 | 5 | 1.50 |
| 48 | 视觉打光测试平台(含各种光源) | 研发设备 | / | 台 | 15.00 | 1 | 15.00 |
| 49 | 视觉镜头测试平台(含各种镜头) | 研发设备 | / | 台 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 50 | 低速示波器 | 研发设备 | / | 台 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 51 | 高速示波器 | 研发设备 | / | 台 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| 52 | 灵敏电流计 | 研发设备 | / | 个 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| 53 | 万用表 | 研发设备 | / | 个 | 5.00 | 2 | 10.00 |
| 54 | 信号发生器 | 研发设备 | / | 个 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 55 | 结构设计软件3D | 研发软件 | / | 套 | 7.50 | 20 | 150.00 |
| 56 | 辅助设计软件2D | 研发软件 | / | 套 | 0.50 | 30 | 15.00 |
| 57 | 力学仿真软件 | 研发软件 | / | 套 | 25.00 | 1 | 25.00 |
| 58 | 专业渲染软件 | 研发软件 | / | 套 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| 59 | 设计插件软 | 研发软件 | / | 套 | 0.05 | 50 | 2.50 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|------|---|---|-------|----|-----------------|
| | 件 | | | | | | |
| 60 | 计算机辅助制造 | 研发软件 | / | 套 | 15.00 | 5 | 75.00 |
| 61 | 算法开发、数据分析软件 | 研发软件 | / | 套 | 5.00 | 5 | 25.00 |
| 62 | 测试开发软件 | 研发软件 | / | 套 | 4.00 | 5 | 20.00 |
| 63 | 程序开发软件 | 研发软件 | / | 套 | 2.00 | 10 | 20.00 |
| 合计 | | | | | | | 5,380.16 |

3、预备费

根据项目生产经营情况，在对整个项目所需流动资金进行合理预算的前提下，本项目拟计划投入预备费，用于项目实施期间由于价格、设计变更等原因引起工程造价变化的开支；本项目的预备费为 596.28 万元，不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。

4、铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 3,000.00 万元，主要综合考虑未来项目应收账款、存货、货币资金等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。

由上可知，半导体先进封装测试设备研发及生产项目投资总额为 12,521.87 万元，包含场地投资 3,545.43 万元、设备及软件投资 5,380.16 万元、预备费 596.28 万元和铺底流动资金 3,000.00 万元，上述各项投资是在充分考虑项目实际规划所需、项目建设及运营情况、项目不确定支出和保障项目顺利实施等因素的基础上测算得出；其中场地投资、设备及软件投资拟使用本次募集资金，共计 8,925.59 万元；预备费、铺底流动资金不使用本次募集资金，将全部以自有资金投入。因而，半导体先进封装测试设备研发及生产项目投资金额的具体构成清晰明确，测算依据及测算过程具有合理性。

（三）平板显示器件自动化专业设备生产建设项目

“平板显示器件自动化专业设备生产建设项目”系首次公开发行股票并上市时尚未募足所需投资总额的募集资金投资项目，根据整体建设进度计划，该项目

本次发行拟使用募集资金金额系截至本次发行董事会召开日尚未投资建设的一部分，具体资金投入情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资总额 (万元) | 拟投入募集资金金额 (万元) | 是否为资本性支出 |
|-----|---------|------------------|-------------------|----------|
| 1 | 场地投资 | 22,611.97 | 5,307.91 | 是 |
| 1.1 | 场地建设费 | 14,895.32 | - | 是 |
| 1.2 | 场地装修费 | 7,716.65 | 5,307.91 | 是 |
| 2 | 设备及软件投资 | 2,195.97 | - | 是 |
| 3 | 铺底流动资金 | 1,000.00 | - | 否 |
| 合计 | | 25,807.94 | 5,307.91 | / |

平板显示器件自动化专业设备生产建设项目的各项规划投资（详情参见《深圳市深科达智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》“第九节 募集资金运用与未来发展规划”）中拟使用本次募集资金的场地投资中的场地装修费，金额为 5,307.91 万元；上述场地装修费是在募投规划建筑面积的基础上，参考募投项目实施地当时的市场价格确定，其中装修费明细如下：

| 序号 | 项目 | 建筑面积 (m ²) | 装修费 (万元) | 拟使用本次募集资金金额(万元) | 单位装修价格 (元/m ²) |
|----|---------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | 厂房 | 56,039.05 | 5,603.91 | 5,307.91 | 1,000.00 |
| 2 | 宿舍楼 | 8,442.60 | 1,013.11 | - | 1,200.00 |
| 3 | 办公楼 | 5,674.11 | 680.89 | - | 1,200.00 |
| 4 | 其他附属及配套 设施 | 5,344.80 | 418.74 | - | 783.45 |
| 合计 | | 75,500.56 | 7,716.65 | 5,307.91 | 1,022.07 |

本次募投项目实施地点为惠州市，根据公开资料显示，其他上市公司在惠州市新建项目场所装修的具体情况如下：

| 公司名称 | 项目名称 | 装修费 (万元) | 建筑面积 (m ²) | 单位装修价格 (元/m ²) |
|------|---------------------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------|
| 科达利 | 惠州动力锂电池精密 结构件新建项目（厂房 及宿舍） | 11,751.20 | 153,680.00 | 764.65 |
| 奥拓电子 | Mini LED 智能制造基 地建设项目 | 1,125.00 | 7,500.00 | 1,500.00 |

由上可知，其他上市公司披露的惠州地区募投项目场所的装修单位造价根据各个公司的实际情况设定，存在一定的跨度空间，考虑到装修本身具有一定的弹性，公司平板显示器件自动化专用设备生产建设项目装修单位造价根据自身需求和当时装修市场情况设计规划，在上述可比项目的跨度范围内，具有合理性。

综上所述，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目、半导体先进封装测试设备研发及生产项目和平板显示器件自动化专用设备生产建设项目投资金额的具体构成清晰明确，测算依据及测算过程具有合理性。

二、根据投资构成中非资本性支出的情况及《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问，补充流动资金比例是否超过募集资金总额的 30%

发行人本次募集资金用于惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目、半导体先进封装测试设备研发及生产项目和平板显示器件自动化专用设备生产建设项目的部分拟全部用于场地建设、场地装修、设备及软件购置等，均为资本性支出，不存在非资本性支出的情况；发行人本次募集资金用于补充流动资金的金额为 10,000.00 万元，占本次拟募集资金总额比例为 27.78%，未超过本次募集资金总额的 30%。

三、申报会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、获取投资项目的具体构成、测算依据资料和测算过程表，核查是否合理；
- 2、核查投资构成中的非资本性支出情况，与《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问进行比对，核查补充流动资金比例是否超过募集资金总额的 30%。

（二）核查结论

- 1、惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目、半导体先进封装测试设备研发及生产项目和平板显示器件自动化专用设备生产建设项目投资金额的具体构成、测算依据及测算过程具有合理性；

2、本次募集资金用于补充流动资金的金额为 10,000.00 万元，占本次拟募集资金总额比例为 27.78%，未超过本次募集资金总额的 30%。

2. 关于募投项目

根据申报材料和首轮回复材料，1) 惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目（以下简称惠州平板显示装备项目）匹配下游行业技术发展状况，对国内已有量产的背光显示应用产品，已研制出组装检测设备并形成了销售，部分产品处于样机验证阶段，对自发光显示产品对应的组装检测设备，由于下游技术难题仍未攻克，仅制定了相关研发计划；2) 半导体先进封装测试设备研发及生产项目（以下简称半导体封测设备项目）主要是对公司现有技术的优化升级或相关关联技术的持续突破，涉及CP探针台等新产品，多数产品处于研发设计阶段；3) 前述两个募投项目的建设期均为2年，第3年开始有产品推出；4) 发行人主要产品为定制化、标准化产品；5) 公司目前已有产品主要是通过装配和机加工等完成生产，其中装配主要依靠合适的场地和专业人员组合自主完成，机加工工序主要是通过外协完成。

请发行人说明：（1）惠州平板显示项目中，分别列示对背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额明细和项目建设安排，结合同行业公司产能规划、下游行业发展现状和未来趋势，分析募投项目规划的合理性；（2）半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术的区别和联系，发行人实施本次募投项目的的能力储备情况，是否掌握相关核心技术，在行业中所处的技术水平，结合新产品研发进展说明项目整体进度计划和存在的风险；（3）前述募投项目产品是否将采用定制化生产模式，目前是否已有在手订单或与下游客户达成合作意向，据此进一步分析未来产能消化风险；（4）本次募投项目是否涉及公司生产模式的变化，对公司生产经营的影响，公司保障本次募投项目实施的管理措施。请保荐机构结合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第2问的要求核查上述事项，说明核查过程、核查依据并发表意见。

回复：

一、惠州平板显示项目中，分别列示对背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额明细和项目建设安排，结合同行业公司产能规划、下游行业发展现状和未来趋势，分析募投项目规划的合理性

由于背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备除应用技术和在下游客户端生产具体应用存在差异外，其他诸如设备生产工艺、生产工序、原材料、机加工设备、生产所需场地等方面均高度一致，背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备不存在较大差距，故而在惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目规划中并未对背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额进行明确区分，相应的项目建设也未有针对性安排，但在项目具体实施时会考虑相关产品技术和市场发展情况，采用循序渐进的方式推进，公司采用上述规划方式还考虑了以下情况：

（一）同行业公司产能规划情况

根据公开披露信息，除发行人外，参与 Mini/Micro-LED 相关设备研制和生产的企业还有联得装备（300545.SZ）、智云股份（300097.SZ）、华兴源创（688001.SH）和精测电子（300567.SZ），相关信息如下：

| 公司名称 | 募投项目名称 | 相关产品规划 | 投资规划和项目建设安排 |
|------|------------------------------|---|--|
| 联得装备 | 未披露 | Mini-LED ACF 贴附 & COFPunch 设备、Mini-LED 全自动 PCB 绑定设备，未披露具体规划 | 未披露 |
| 智云股份 | 未披露 | 已公布设立研发中心进行研究，未披露具体产品规划 | 未披露 |
| 华兴源创 | 新型微显示检测设备研发及生产项目 | Mini/Micro-LED 和 Micro-OLED 平板显示自动化检测设备，新增产能 40 台/年； Micro-OLED Mura 检测及修复设备，新增产能 18 台/年 | 项目建设期为 2 年，项目 T+24 个月以后达产 85%，T+36 个月以后达产 95%，T+48 个月以后达产 100%； 未针对不同产品就投资规划和项目建设进行区分安排 |
| 精测电子 | Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目 | Micro-LED 光学仪器测量设备，新增产能 650 台/年； Micro-LED 检测与修复设备，新增产能 140 台/年； 基于 AI 的 Micro-LED 面板柔性检测设备，新增产能 80 台/年； Micro-LED 芯片 ATE 设备，新 | 项目建设期为 24 个月，T+24 月开始有产品推出，T+60 个月以后产能利用率达到 100%； 未针对不同产品就投资规划和项目建设进行区分安排 |

| 公司名称 | 募投项目名称 | 相关产品规划 | 投资规划和项目建设安排 |
|------|--------|------------|-------------|
| | | 增产能 30 台/年 | |

信息来源：上市公司公开披露文件。

由上可知，公司并未针对募投产品对项目投资金额进行区分，同行业公司也未对项目建设进行特别安排；同行业公司募投项目设置了一定的建设期和产能释放期，与发行人本次募投项目规划一致。

（二）Mini/Micro-LED显示行业发展现状和未来趋势情况

在 Mini-LED 背光显示方面，自苹果 2021 年推出第一款 Mini-LED 显示产品后，又相继推出了 12.9 英寸 iPad Pro 和 14、16 英寸的 MacBook Pro 的 Mini-LED 屏幕产品。在 2022 年 1 月的 CES 消费电子节中，三星、索尼、LG、华硕等厂商分别推出了 Mini-LED 屏幕的电视、笔记本电脑、显示器等产品，商业化进程快速推进。据 Arizton 预测，2021-2024 全球 Mini-LED 背光市场规模有望从 1.5 亿美元增至 23.2 亿美元，其间每年同比增速皆高达 140% 以上。此外，根据 TrendForce 预测，电视和平板是率先启动商业化的终端应用，智能手机、汽车、VR 等有望在 2022~2023 年开启商业化元年。

在 Mini/Micro-LED 直显方面，虽然目前受制于芯片制造、巨量转移、外延晶圆、电极连接等方面技术限制暂无法实现大规模商业化，但随着产业链投资的不断增加和越来越多参与者的持续加入，预计上述技术限制将得到突破。早在 2019 年 9 月中国机械工业联合会发布的《工业企业技术改造升级投资指南（2019 年版）》中就提出，要发展基于 Micro-LED、量子点、激光、碳基或全息等新型显示产品。根据 LED inside 统计，2019 年国内 Mini/Micro-LED 领域总规划投资额达 391 亿元，受疫情影响，2020 年投资速度有所放缓，总规划金额约 252 亿元，共计 20 多个项目，涵盖设备、芯片、封装、面板、显示模组等各个环节。2021 年以来，Micro-LED 产业链企业在技术创新和产业落地方面持续发力，2022 年 1 月，三星和 LG 在 CES 消费电子节上展出了 Micro-LED 大屏电视产品。根据 DSCC 的测算，预计在未来几年中，Micro-LED 在电视上将迎来快速增长，其市场规模有望从 2020 年的 2,500 万美元上涨到 2026 年的 2.28 亿美元。此外，在 Micro-LED 直显之前，还有 Mini-LED 直显的过渡技术方案，因而 Mini/Micro-LED 直显的商业化元年预计也将提前。

由上可知,Mini-LED 背光显示已经开启商业化应用的进程,Mini/Micro-LED 直显的发展也在加速推进,加之惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目已规划了两年的建设期和三年的产能释放期,在未来近五年的时间里,Mini/Micro-LED 背光和直显均进入成熟的商业化应用阶段,考虑到两种产品主要在应用技术和在下游客户端具体应用存在差异,无需对相关设备进行针对性规划安排;此外如 Mini/Micro-LED 商业化应用进程加速,公司也将根据市场和行业发展情况适时调整项目实施过程,确保本次募投项目的顺利推进。

综上所述,惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目规划中并未对背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额进行明确区分,相应的项目建设也未有针对性安排,公司针对募投项目的实施设置了两年的建设期和三年的产能释放期,与同行业募投项目规划一致,因而上述募投项目的规划符合业务实际,具有合理性。

二、半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术的区别和联系,发行人实施本次募投项目的能力储备情况,是否掌握相关核心技术,在行业中所处的技术水平,结合新产品研发进展说明项目整体进度计划和存在的风险

(一) 半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术的区别和联系

半导体先进封装测试设备研发及生产项目所涉产品是公司依托多年来在智能装备领域尤其是测试分选机研制过程中积累的技术优势,针对先进封装工艺特性进行技术研发,本次募投涉及的产品主要有 CP 测试机、划片机、固晶机、AOI 芯片检测设备等产品,其应用技术与公司现有技术的区别和联系情况如下:

| 设备 | 应用技术 | 公司现有技术的区别和联系 |
|---------|--|---|
| CP 测试设备 | XYZ 三轴运动平台高速高精度结构及控制技术、晶圆自动对位检测定位技术、探针台 Z 向距离自动测量对针技术、自动生成 Wafer map 技术、探针卡压接防呆技术、压痕自动检测补偿技术 | CP 测试设备所用技术在高精度对位、运动控制及精度补偿方面要求更高,比如对位精度达到 $\pm(1-1.5)\mu\text{m}$,是对公司现有精密视觉对位技术、4 轴精度补偿技术和 Fine pitch 高精度预压点亮技术等的优化和突破 |
| 划片机 | 高转速低震动低摩擦空气主轴应用技术、XYZ 三轴运动平台高速高精度结构及控制技术、晶圆切割自动检测技术、NCS 微米级自动对刀技术、二流体清洗技术 | 划片机所用技术难点在于高速轴运动场景下保持 $\pm(1-2)\mu\text{m}$ 的对位精度和运动精度,是公司现有精密视觉对位技术、4 轴精度补偿技术、高精度运动控制技术等的优化 |

| 设备 | 应用技术 | 公司现有技术的区别和联系 |
|------------|--|---|
| 固晶机 | 超精度视觉定位技术、高精度运动控制技术、超小压力控制技术 | 固晶机所用技术对高精度对位、胶（锡）量控制、温差控制（ $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ）、压力控制（ $\pm 3\text{g}$ ）、视觉技术等系统综合运用能力的挑战，需在复杂系统条件下保持高精度和低误差（综合精度 $\pm 3\mu\text{m}$ ），是对公司现有精密视觉对位技术、图像识别技术、机器人与视觉融合技术、胶量控制技术和温差控制技术以及技术综合运用能力的优化 |
| AOI 芯片检测设备 | 显微光学成像技术、快速对焦技术，2D 图像处理技术、3D 图像处理技术、精准对位技术、多线程技术 | AOI 芯片检测设备为达到超高的漏检率和误检率（ $< 0.05\%$ ）以及超微小缺陷（ $< 2\mu\text{m}$ ）和隐裂（ $> 15\mu\text{m} * 15\mu\text{m}$ ）的识别，所运用技术需要对公司现有的图像识别技术、机器人与视觉融合技术、精密视觉对位技术等进行优化和升级 |

一方面，国外半导体行业起步早，美国、欧洲、日本等国家和地区的封测设备类企业长期占据国内大部分市场份额，该等企业技术经验已积累多年，专业人才培养和储备比较充足，且其生产的设备早已大量在封测生产线上服役，有充足的实践机会供其试错、优化；与此相比，国内半导体行业起步晚，早期需要的封测设备主要依赖进口，虽然近年来国内封测设备产业发展迅速，但因底子薄，仅有少数企业在相对有限的几款设备方面取得了突破，国产设备的市场占有率相对有限，且可供技术和产品优化的时间短、实践机会少，导致了国产封测设备与进口设备存在一定的技术差距。

另一方面，国内企业充分认识到了自身的技术不足，借由广阔的国内市场和本土服务优势，不断加大研发投入、强化人才储备、提升技术实力，努力缩小技术差距。本次募投项目规划时即设立了对标国外同类型设备，旨在实现相关进口设备国产替代的目标，另外相关设备设计时主要参考同类型主流进口设备的指标而设定的，具体来说探针台对标东京电子和东京精密，划片机对标 Disco 和东京精密，固晶机对标 ASMPT、Besl 和佳能，AOI 芯片检测设备对标鲁道夫和 Camtek，故而本次募投项目规划产品的技术指标与目前相同型号进口设备的技术水平整体上不存在较大的差距。

（二）发行人实施本次募投项目的的能力储备情况，是否掌握相关核心技术，在行业中所处的技术水平

1、发行人实施本次募投项目的的能力储备情况

深科达在智能装备领域深耕多年，积累了充足人才和技术储备，拥有丰富的项目管理经验，2016年进军半导体封装测试设备领域，积极进行产品开发和市场开拓，获取了大量优质客户资源，具备实施本次募投项目的的能力储备，具体如下：

（1）人才储备：公司成立以来始终重视人才队伍的建设和培养，建立了一套完善的“引、育、用、留”体系。经过多年的发展，公司形成了一支由研发技术人员、销售服务人员及核心管理人员组成的高度稳定的人才队伍。截至报告期末，公司拥有员工**935人**，其中**研发人员207名**，**生产人员218人**，高效充足的人才储备为项目的实施提供了可靠的人员保障。

（2）技术研发：公司始终致力于走自主创新的发展道路，坚持以市场需求为导向的研发理念，注重技术的积累与创新，紧随智能装备产业发展趋势，成功掌握了精准定位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的多项核心技术，积累了丰富的专用设备开发和设计经验，为未来本项目的顺利实施提供了良好的技术支撑。

（3）项目管理能力：智能装备制造项目的实施涉及整体解决方案设计、零部件采购、整机装配、安装调试、系统技术升级等众多环节，每个环节又涉及技术迭代和客户需求变化等众多因素，项目实施和管理难度大，需要企业具备强大的项目管控能力。公司规划了详细的业务控制流程，建立严格的项目管理制度，项目管理贯穿客户需求沟通、设计规划、安装调试、售后服务等全流程，项目管理能力灵活、高效，为未来本项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

（4）客户资源：基于对行业发展的判断，深科达整合自身技术优势，通过子公司深科达半导体于2016年切入半导体封测设备领域，并陆续向市场推出测试分光机、测试分选机等半导体封测系列产品。**2019-2021年半导体封测设备的销售收入分别为3,992.99万元、12,051.82万元和27,736.02万元，年复合增长率高达163.56%**，相关产品获得了市场的广泛认可，与扬杰科技、华天科技、通富微电、山东晶导微电子股份有限公司、佛山市蓝箭电子股份有限公司等企业

建立了合作关系，积累了众多优质客户群体。发行人本次募投项目系对现有半导体封测设备业务的延伸，募投项目产品的下游目标客户与现有产品目标客户一致。公司现有牢固的客户关系和良好的口碑为项目的实施提供了良好的客户支撑。

2、发行人是否掌握相关核心技术，在行业中所处的技术水平

发行人已掌握智能装备相关的精准定位、图像处理、运动控制等通用核心技术，并在固晶机、CP 测试机、划片机、AOI 芯片检测设备等相关技术领域完成布局并取得阶段性成果，具体技术情况详见本回复“2.关于募投项目”之“二、半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术的区别和联系，发行人实施本次募投项目的的能力储备情况，是否掌握相关核心技术，在行业中所处的技术水平，结合新产品研发进展说明项目整体进度计划和存在的风险”之“（一）半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术的区别和联系”的相关回复内容。

国内相关企业与本次募投项目规划的同类型主要封装测试设备的研制进展情况如下：

| 公司名称 | 已有产品/规划项目 | 产品研发进展情况对比 |
|------|--------------------|--|
| 新益昌 | 半导体固晶机 | 新益昌已有半导体固晶机销售，发行人也已实现产品销售 |
| 长川科技 | 探针台研发及产业化项目 | 长川科技于 2021 年 9 月完成探针台研发及产业化项目的向特定对象发行股票募资工作，目前项目处于实施阶段，发行人探针台项目研发工作已经进入样机验证前的功能模块验证阶段 |
| 光力科技 | 半导体智能制造产业基地项目（一期） | 光力科技于 2021 年 10 月完成半导体智能制造产业基地项目（一期）（涉及划片机）的向特定对象发行股票募资工作，2021 年首次实现了批量销售，发行人划片机研发工作已经进入样机验证前的功能模块验证阶段 |
| 华兴源创 | 半导体 SIP 芯片测试设备生产项目 | 华兴源创于 2021 年 12 月完成半导体 SIP 芯片测试设备生产项目的向不特定对象发行可转换公司债券募资工作，目前已有相关检测设备实现了销售，发行人 AOI 芯片检测设备也已有产品实现了销售 |

注：上述信息来源于上市公司公开披露信息；另外表中探针台也可称为 CP 测试机。

由上表可知，国内同类型设备的企业大多处于研制阶段过程或批量销售阶段初期。具体而言，新益昌是国内 LED 固晶机龙头企业，也是较早进入 IC 固晶机领域的国内企业，在技术累积、产品种类、固晶机销售规模等方面都有一定优势；长川科技是国内半导体检测设备领域的知名企业，主要产品包括测试机和分选机，通过探针台研发及产业化项目进行探针台的研发；光力科技通过收购 LP、

LPB、ADT 等公司进入了半导体划片机及核心零部件空气主轴领域，借由资源整合积极推进划片机及空气主轴国产化，在划片机核心零部件和技术积累方面存在一定优势；华兴源创主要从事平板显示及半导体检测设备研发、生产和销售，半导体检测设备主要有电池管理芯片测试机和测试分选机，其中测试分选机收入规模相对较小，通过半导体 SIP 芯片测试设备生产项目进行芯片测试设备研发。综上，就公司本次募投规划的单个产品而言相比国内领先企业的技术水平存在一定的差距，公司致力于成为国内优秀的智能装备及综合解决方案供应商，凭借多年来在智能装备领域的累积，构建了平板显示、半导体、摄像头微组装和智能装备关键零部件等领域的丰富产品线，形成了自身的独特优势，本次募投项目公司旨在基于技术、人才、市场构建半导体后道封装测试一体化自动线，此外最大化凸显自身自动化整合优势也是本次募投项目的显著特色。

3、本次募投规划主要新产品研发项目进展情况

截至本回复出具日，本次募投项目所涉主要产品研发项目情况如下：

| 在研项目名称 | 研发项目简介 | 研发目标 | 研发项目进展 |
|-----------------------|---|---|----------------|
| CP 探针台研发项目 | 1、应用领域：CP 探针台主要应用于消费级、工业级、汽车级、军用级等不同类型的芯片测试； 2、主要功能：CP 测试的主要功能是在封装前挑拣出不良的芯片残次品，避免其进入到下一工序环节，从而提高出厂的良品率，缩减后续封测的成本。 | 1.综合精度：±1.5μm； 2.XY 轴定位精度：±1μm； 3.Z 轴重复定位精度：±1μm； 4.单个芯片机构动作时间：205ms | 样机验证前的功能模块验证阶段 |
| 划片机研发项目 | 1、应用领域：划片机主要应用于半导体晶片、LED 晶片&EMC 导线架、PCB、QFN、BGA、蓝宝石玻璃、陶瓷薄板等材料的超高精密切割； 2、主要功能：此设备通过高速旋转刀片沿晶圆街区将每一个具有独立电气性能的芯片切割分离出来 | 1.主轴转速：1000-60000rpm，震动≤0.1μm； 2.Y 轴定位精度：±2μm； 3.对刀精度≤2μm； 4.刀片破口检测≥0.2mm； 5.微孔面吸附； 6.空气爆破水泡增强异物清洁能力 | 样机验证前的功能模块验证阶段 |
| SSA 全自动芯片贴合机研发项目(固晶机) | 1.摄像头芯片贴合和滤光片贴合； 2.IC 芯片贴合；3.LED 芯片贴合 | 1.点胶精度： X/Y 重复精度：±0.02mm Z 向重复精度：±0.01mm； 2.贴合精度：±15um； 3.旋转角度：±0.15°； 4.UPH≥2500PCS； 5.良率：≥99.9% | 已实现销售 |

| 在研项目名称 | 研发项目简介 | 研发目标 | 研发项目进展 |
|----------------|---|--|-------------------------|
| 板级封装固晶机研发项目 | 本项目主要应用于 SiC、GaN 等新型材料晶片的平板级封装，该平板级封装工艺比传统封装工艺更具优越性和性价比 | 1.位置精度 $\leq\pm 10$ 微米； 2.角度精度 $\leq\pm 0.2^\circ$ ； 3.平板尺寸：685x650mm； 4.效率：UPH $\geq 5K/H$ | 研发设计阶段 |
| AOI 芯片检测设备研发项目 | 本项目旨在研发一款芯片外观缺陷检测设备，主要用于半导体图像传感器、存储 IC、光通讯模组、驱动 IC 等芯片的金线 3D 尺寸测量、表面裂纹、崩边、脏污、切割道、划痕、破损、3D 形貌、平面度等外观缺陷检测，实现高速成像，实时检测，检测数据统计分类，提升芯片制造品质和良率。 | 1.缺陷尺寸（最高）： $< 2\mu m$ ； 2.隐裂大小： $> 10\mu m * 10\mu m$ ； 3.漏检率： $< 0.05\%$ ； 4.误检率： $< 0.05\%$ ； 5.检测周期（8 吋）： $< 150s$ | 已有初代产品实现了销售，新机型处于研发设计阶段 |

上述在研项目，CP 探针台研发项目、划片机研发项目、板级封装固晶机研发项目、AOI 芯片检测设备研发项目是与募投规划的 CP 测试设备、划片机、固晶机、AOI 检测设备等具有对应关系。具体而言，探针台用于将 Wafer（晶圆）制作完成之后上的裸 Die（晶粒）残次品找出（Wafer Sort），控制后续封装测试的成本；划片机主要用于将载有众多芯片的晶圆切割成单个晶粒，探针台和划片机在先进封装和非先进封装中都能适用，公司 CP 探针台研发项目和划片机研发项目研发的产品主要与募投项目规划的先进封装测试一体化自动线配套。板级封装固晶机本身是针对平板级封装（PLP）技术工艺特点研发的，平板级封装（PLP）技术属于先进封装的范畴。AOI 芯片检测设备研发项目是针对先进封装工艺下晶粒颗粒度更小、结构更复杂的特点，研发对切割道精度、细微崩缺缺陷和倒装精度、3D 形貌、表面平整度的检测精度要求更高的 AOI 检测设备，传统封装下检测精度要求一般在 5-10 μm 范围，该设备精度要求低于 2 μm 。

在 CP 探针台、划片机、固晶机、AOI 芯片检测设备等半导体封测设备领域，国内企业近年来投入不断加大，但目前主要还是处于研制阶段，也有少部分企业有产品推向市场并实现了销售。以 CP 探针台为例，深科达目前研制的是一款全自动高性能晶圆测试探针台，该设备可与不同类型的 ATE 测试机组合使用，通过让探针卡与晶圆之间精准对接，实现晶圆级测试；该设备可适用 12 吋以下晶圆测试，可实现晶圆自动上下片装载输送、Wafer 自动精准对针、视觉自动对位校准、微米级全闭环运动平台及控制、自动生成 wafer map 及标记、数据信息处

理等功能。根据公开资料，目前参与 CP 探针台研制的国内企业还有长川科技（300604.SZ）和矽电半导体设备（深圳）股份有限公司：其中长川科技于 2021 年 9 月完成向特定对象发行股票募资工作，募集资金主要用于探针台研发及产业化项目，该项目拟针对兼容 8/12 吋晶圆测试的探针台进行研发，建设期为 36 个月，目前处于项目实施阶段；矽电半导体设备（深圳）股份有限公司成立于 2003 年，主要产品有 8-12 吋全自动探针台、4-8 吋探测台、双面探针台、LED 全自动抽测探针台等，目前已有探针台实现销售。

综上所述，半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术并无本质区别，是对现有技术的优化或持续升级，发行人已经在相关核心技术领域实现了阶段性突破，目前在相关领域的技术水平与国内领先企业存在一定差距，但也逐步形成了自身的独特优势，本次半导体先进封测设备项目设置两年的建设期和三年的产能释放期，目前公司的相关研发项目正在有序推进中，并且已有部分产品实现了销售，与项目整体进度计划相吻合，预计募投项目实施不存在重大不确定性。

三、前述募投项目产品是否将采用定制化生产模式，目前是否已有在手订单或与下游客户达成合作意向，据此进一步分析未来产能消化风险

针对 Mini/Micro-LED 相关募投项目产品，公司仍将沿用平板显示模组类设备的定制化生产模式，针对先进封装测试项目募投产品，公司将采用已有半导体类设备的标准化产品生产模式。

截至本回复出具日，针对上述募投项目规划的同类产品，公司目前已实现销售、在手订单或与下游客户达成合作意向情况如下：

| 序号 | 产品类型 | 已实现销售、在手订单或与下游客户达成合作意向情况 |
|----|---------------------|---|
| 1 | Mini-LED 背光设备 | 已实现销售收入为 4,364.53 万元（其中 2021 年度和 2022 年度实现销售金额分别为 3,752.91 万元和 611.63 万元）；在手订单金额为 431.70 万元 |
| 2 | Mini/Micro-LED 直显设备 | 暂无 |
| 3 | 固晶机 | 已实现销售收入为 820.80 万元（其中 2021 年度和 2022 年度实现销售金额分别为 664.60 万元和 156.19 万元）；在手订单 339.82 万元 |
| 4 | AOI 检测设备 | 已实现销售收入 345.80 万元（全部在 2021 年度实现）； 在手订单金额为 21.00 万元； 已与部分客户达成合作意向协议 |
| 5 | CP 测试机 | 暂无 |

| | | |
|---|-----|----|
| 6 | 划片机 | 暂无 |
|---|-----|----|

注：上述已实现销售的固晶机系单臂固晶机，与本次募投项目规划的固晶机存在差异，该款固晶机是深科达与参股公司矽谷半导体合作研发的产品，并委托矽谷半导体生产。

对于已经实现初步商业化的 Mini-LED 背光相关设备，公司已有实现销售的收入，同时也有一定量的在手订单。已实现销售的产品中，自动组装线和单机（包含辅助设备）分别为 1,192.50 万元和 3,172.03 万元，上述产品中自动组装线与本次募投项目中规划的平板显示 IC 支架组装系统基本一致，单机（包含辅助设备）是本次募投项目规划的自动线构建所需的部分功能模块。截至本回复出具日，公司 Mini-LED 背光相关设备的在手订单金额为 431.70 万元，相对较少，与下游客户的投资节奏、客户开拓及定制化装配设备特点等相关。一方面，公司已实现销售的上述设备中，90%以上的订单获取时间在下半年，下游客户投资扩产的具体需求具有一定的周期性；另一方面，基于对行业未来发展、下游客户需求等因素判断，该类当前市场前景不存在发生不利变化的情况，目前正处于快速布局阶段，公司将持续跟踪客户需求，提供富有竞争力的产品解决方案，以保障本次募投的产能消化。

对于 Mini/Micro-LED 直显设备，由于其尚未实现商业化，公司目前未有在手订单或与下游客户达成合作意向的情况。基于行业未来发展和市场规模的判断，同时考虑发行人多年来在平板显示领域积累的技术研发实力、客户资源、行业地位和市场口碑等有利因素，预计募投产品规划产能可以得到有效消化，但仍然存在因市场发展和行业投资不及预期带来的产能消化风险。

对于募投项目规划的半导体先进封装测试类产品，公司仅在部分产品上获得了市场订单或与下游客户达成了合作意向，涉及金额相对较小，尽管半导体封测行业发展和未来市场空间情况良好，若发行人技术研发进度不及预期、行业投资下滑、公司新客户开拓计划受挫，将存在新增产能无法有效消化的风险，但考虑到公司在半导体领域的技术研发实力、积累的客户资源、赢得的市场口碑等有利情况，对于本次研发及产业化类型项目而言，其风险亦可控制在相对合理的范围内。

四、本次募投项目是否涉及公司生产模式的变化，对公司生产经营的影响，公司保障本次募投项目实施的管理措施

（一）本次募投项目涉及的公司生产模式的变化情况

公司目前主要采用“以销定产”的自主生产模式，根据客户的个性化需求进行定制化生产；公司子公司深科达半导体、线马科技主要产品具有标准化特点，提前备货比例较高，即采用标准化产品的生产模式。

公司目前的产品生产过程分为物料阶段、组装阶段和调试阶段：物料阶段涉及的机加工、表面处理等工序公司会综合考虑生产订单排期、自身生产能力等因素部分交由外协厂商完成；组装阶段主要采用自主生产的方式，另外根据需要对部分技术含量低的标准化装配工序采用劳务外包的方式进行；调试阶段则主要由公司自主完成。

针对 Mini/Micro-LED 相关募投项目产品，公司仍将沿用平板显示模组类设备的定制化生产模式，针对先进封装测试项目募投产品，公司将采用已有半导体类设备的标准化产品生产模式。

此外，针对产品具体生产过程，由于惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目和半导体先进封装测试设备研发及生产项目规划投资中加大了机加工设备的采购，未来将大幅减少机加工工序的外协比例，以提升工序流程控制能力、品质管控能力和缩短产品交付期限，实现生产过程的全流程自主可控。

上述变化系公司基于自身业务规模的持续增长、资本实力的持续提升，对现有生产模式的持续优化，为保障本次募投项目的顺利实施，公司将采取以下措施：

1、在现有标准化产品生产管理经验的基础上，不断优化相关的生产流程，持续深化公司柔性化、模块化生产管理理念，将复杂的生产流程分解为标准化的生产工序，通过设备、原材料和人员等的灵活组合以适应多类型、多步骤的生产特点，并在优化过程进行制度管理创新，建立、健全生产的各项规章制度和管理流程，以有效应对标准化产品生产变化，提升产品质量和生产效率；

2、针对未来募投项目实施中机加工工序外协比例减少的情况，公司将提前准备对应的前期工作，包括机加工设备操作人才的引进培养、制作机加工工序的操作手册、完善机加工的生产流程管理制度，以保障未来募投项目的顺利实施。

（二）发行人及本次募投是否从事或涉及房地产业务

1、发行人及控股子公司、参股公司均不属于房地产开发企业，不存在房地产开发相关业务资质，未从事涉及房地产业务

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条的规定，房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条的规定，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定，房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

公司及控股子公司、参股公司经营范围及业务情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 与公司的关系 | 经营范围 | 业务情况 |
|----|-------|--------|--|---------------|
| 1 | 深科达 | / | <p>一般经营项目是：智能信息终端嵌入式软件及系统整体解决方案、自动化制造工艺系统研发及系统集成、客户关系管理软件、数控编程软件、应用软件及工控软件的研发、销售；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）</p> <p>许可经营项目是：机器视觉产品、智能贴合机器终端产品、智能邦定机器终端产品等智能装备和关键配套零部件的研发、生产和销售；电子半导体工业自动化设备、触摸屏及液晶显示器生产专业设备及其他自动化非标设备、设施、工装夹具的研发、生产和销售；直线机器人产品、相关零部件及其运动控制软件、驱动的研发、生产、销售。</p> | 主要生产平板显示模组类设备 |
| 2 | 惠州深科达 | 子公司 | <p>机器视觉产品、智能贴合机器终端产品、智能邦定机器终端产品等智能装备和关键配套零部件的研发、生产和销售；电子半导体工业自动化设备、触摸屏及液晶显示器生产专业设备及其他自动化非标设备、设施、工装夹具的研发、生产和销售；直线机器人产品、相关零部件及其运动控制软件、驱动的研发、生产、销售。智能信息终端嵌入式软件及系统整体解决方案、自动化制造工艺系统研发及系统集成、客户关系管理软件、数控编程软件、应用软件及工控软件的研发、销售；货物及技术进出口。（生产项目另设分支机构经营）（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）</p> | 尚未开展实质经营 |

| 序号 | 公司名称 | 与公司的关系 | 经营范围 | 业务情况 |
|----|--------|------------|---|--------------------|
| 3 | 线马科技 | 控股子公司 | 一般经营项目是：精密直线电机、精密直线电机模组、精密直线电机平台、精密运动控制系统的技术开发以及上述产品和高端自动化设备及其配件的研发、销售、进出口及相关配套业务；国内贸易。 许可经营项目是：精密直线电机、精密直线电机模组、精密直线电机平台、精密运动控制系统的技术开发以及上述产品和高端自动化设备及其配件的生产。 | 主要生产直线电机与直线模组系列产品 |
| 4 | 惠州线马 | 线马科技的子公司 | 一般项目：电机及其控制系统研发。（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） | 尚未开展实质经营 |
| 5 | 深科达半导体 | 控股子公司 | 一般经营项目是：软件的研发与销售；国内贸易，经营进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目） 许可经营项目是：半导体行业智能化封装设备的技术开发、生产、测试与销售及技术服务。 | 主要生产半导体封测领域的测试分选设备 |
| 6 | 惠州半导体 | 深科达半导体的子公司 | 一般项目：电子专用设备销售。（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） | 尚未开展实质经营 |
| 7 | 景尚精密 | | 一般经营项目是：机械零件、零部件加工；通用加料、分配装置制造；通用加料、分配装置销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（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） 许可经营项目是：机械零件、零部件加工；通用加料、分配装置制造。 | 尚未开展实质经营 |
| 8 | 深科达微电子 | 控股子公司 | 一般经营项目是：存储芯片及影像模组封测自动化设备的技术开发、调试与销售；国内贸易，货物及技术出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营；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） 许可经营项目是：存储芯片及影像模组封测自动化设备的装配、安装。 | 主要生产影像模组自动封装设备 |
| 9 | 惠州微电子 | 深科达微电子子公司 | 一般项目：电子专用设备销售。（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） | 尚未开展实质经营 |
| 10 | 深极致 | 控股子公司 | 一般经营项目是：3D 打印服务；3D 打印基础材料销售；软件开发；软件销售；办公设备耗材销售。（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） | 主要生产数码喷绘设备 |

| 序号 | 公司名称 | 与公司的关系 | 经营范围 | 业务情况 |
|----|-------|--------|--|-----------------|
| | | | 许可经营项目是：增材制造装备制造。 | |
| 11 | 深卓达 | 控股子公司 | 一般经营项目是：软件开发；工业自动控制系统装置销售；电子产品销售；软件销售。（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） 许可经营项目是：变压器、整流器和电感器制造；工业自动控制系统装置制造。 | 主要生产编码器、驱动器 |
| 12 | 明测科技 | 控股子公司 | 工业控制计算机及系统销售；人工智能应用软件开发；工业互联网数据服务；软件开发；软件销售；物联网技术研发；机械设备研发；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理。（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） | 主要生产 AOI 视觉检测系统 |
| 13 | 矽谷半导体 | 参股公司 | 一般经营项目是：半导体设备的研发、销售；计算机软件的技术开发；计算机系统集成及相关技术咨询；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） 许可经营项目是：半导体设备的生产。 | 主要生产固晶机 |

如上表所示，公司及公司控股和参股公司的经营范围不包括房地产开发经营等许可项目，且公司及公司控股和参股公司未曾取得房地产开发资质，不属于房地产开发企业；公司及公司控股和参股公司不存在独立或联合开发房地产项目的情况，也不存在从事涉及房地产业务的情况。

2、公司自有不动产不存在对外出租的情形

截至本回复出具日，公司自有不动产的具体情况如下：

| 序号 | 权利人 | 权属证书 | 座落 | 面积 (m ²) | 用途 | 使用期限 |
|----|-------|---------------------------|-------------|----------------------|------|--------------------|
| 1 | 惠州深科达 | 粤（2019）惠州市不动产权第 5032491 号 | 仲恺高新区潼湖镇三和村 | 30,143 | 工业用地 | 至 2069 年 8 月 14 日止 |

上述不动产未来计划用于扩展生产用途，系本次可转债募投项目（补充流动资金除外）的建设用地。截至本回复出具日，上述不动产尚处于建设阶段，不存在对外出租的情形。

3、本次发行募集资金不投向房地产业务

根据发行方案，深科达本次募集资金将用于以下项目：（1）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目；（2）半导体先进封装测试设备研发及生产项目；（3）平板显示器件自动化专用设备生产建设项目；（4）补充流动资金。其中，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目、半导体先进封装测试设备研发及生产项目和平板显示器件自动化专用设备生产建设项目投向属于智能装备行业，补充流动资金主要用于公司日常经营活动，上述项目均系围绕公司主营业务开展，不存在投向房地产业务的情况。

公司已出具承诺：“本次发行募集资金将严格按照股东大会批准的用途使用，不会将募集资金变相投入房地产项目；募集资金到位后，本公司将根据《募集资金管理办法》的要求对募集资金采用专户存储制度，对募集资金使用实行严格的审批制度，保证募集资金专款专用。”

4、发行人的承诺和参股公司的确认

公司已出具承诺：“截至本承诺函出具之日，本公司及各子公司不属于房地产开发企业，未取得房地产开发企业资质等级证书，不具备房地产开发企业资质，亦不存在需要房地产开发企业资质的情形；本公司及各子公司未开展房地产业务，没有正在开发的房地产项目，不存在房地产业务收入。”

公司的参股公司矽谷半导体已出具《声明确认函》，对其经营范围进行确认，并声明：“截至本声明出具日，本公司不属于房地产开发企业，经营范围及主营业务均不涉及房地产开发经营，均未取得房地产开发企业资质，也不存在需要房地产开发企业资质的情形，亦不存在对外出租或者出售房地产的情形。”

综上所述，公司及控股子公司、参股公司不存在从事房地产业务的情形。

五、请保荐机构结合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第2问的要求核查上述事项，说明核查过程、核查依据并发表意见

（一）核查过程和依据

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告，与发行人相关人员进行访谈，了解发行人本次募投项目的规划情况，确认背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额明细和项目建设安排；

2、获取同行业公司同类型募投项目的可行性研究报告、再融资申报及问询回复文件，了解相关项目的产能规划安排并与发行人的募投项目规划情况进行对比分析；

3、通过公开渠道查阅行业发展信息和行业研究报告，了解 Mini/Micro-LED 行业发展现状和未来变化趋势，与发行人募投规划进行对比分析；

4、获取发行人半导体封测设备项目应用技术说明，访谈发行人相关人员，确认发行人半导体封测设备应用技术的研发及进展情况，查阅同行业公司的公告文件等公开信息，了解行业技术发展情况，对比分析发行人技术在行业内的水平；

5、访谈发行人相关人员，了解发行人半导体封测设备相关研发项目的进展情况，与募投项目整体规划和进度情况进行对比分析；

6、访谈发行人相关人员，了解发行人募投规划产品的特点和生产模式，与公司现有生产模式进行对比，确认发行人保障本次募投项目实施的具体管理措施；

7、查阅和分析发行人本次募投项目的可行性研究报告、定期报告，了解本次募投项目规划产品的研制进展及销售情况，取得相关产品的销售合同、在手订单、与客户达成合作意向等资料，分析相关产品未来新增产能的消化情况；

8、查询《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等有关规定；

9、登录住房和城乡建设部及发行人及其控股子公司、参股公司注册地政府综合服务平台或住建、房管部门官网，核查发行人及其控股子公司、参股公司是否取得房地产业务相关资质；

10、查阅发行人报告期内的定期报告；

11、登录国家企业信用信息公示系统网站，确认发行人及其控股子公司、参股公司的经营范围；

12、查阅发行人及其控股子公司的不动产权证书；

13、取得发行人出具的书面说明和承诺，取得参股公司矽谷半导体出具的《声明确认函》；

14、访谈发行人高级管理人员，了解发行人和子公司主营业务情况、子公司持有的不动产是否对外出租。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目规划中并未对背光显示产品相关设备和自发光显示产品相关设备的投资金额进行明确区分，相应的项目建设也未有针对性安排，上述规划符合行业惯例和项目实际，与行业发展现状和未来趋势相吻合，具有合理性；

2、发行人半导体封测设备项目应用技术与公司现有技术并无本质区别，是对现有技术的优化或持续升级，发行人已经在相关核心技术领域实现了突破，目前在相关领域的技术水平与国内企业水平相当，本次半导体先进封测设备项目设置两年的建设期和三年的产能释放期，与募投项目整体进度计划相吻合，本次募投项目实施不存在重大不利风险；

3、发行人针对 Mini/Micro-LED 相关募投项目产品仍将沿用平板显示模组类设备的定制化生产模式，针对先进封装测试项目募投产品，发行人将采用已有半导体类设备的标准化产品生产模式；此外，基于发行人目前的业务规模、资本实力，本次募投项目将减少生产环节中机加工工序的外协比例，这属于对现有生产模式的持续优化，不会对募投项目的实施产生重大不利影响；

4、发行人本次募投项目所涉产品，部分已经有对外销售、在手订单和与客户达成合作意向，未来产能消化不存在重大风险；

5、发行人及其控股子公司、参股公司和本次募投项目均不存在从事或涉及房地产业务的情况。

3. 关于收益测算

根据首轮回复，1) 深科达智能制造创新示范基地续建工程两个子项目的相关产品预计销量是根据公司研发水平、产品竞争优势、下游市场需求，配合公司的市场和客户调研做出的。2) 相关成本费用参照近几年企业的历史数据及项目实际进行测算。

请发行人说明：（1）销量预计依据的详细情况，结合公司市场地位、可比公司同类产品销量或规划销量，销量预计是否审慎、合理；（2）结合该项目与

公司近几年历史项目的差异，成本费用的测算方法是否合理，列表对比募投项目与公司历史的成本费用占比，相关成本费用测算是否完整。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、销量预计依据的详细情况，结合公司市场地位、可比公司同类产品销量或规划销量，销量预计是否审慎、合理

（一）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目

1、销量预计依据的详细情况

鉴于本项目针对的 Mini/Micro-LED 显示模组组装和检测设备暂无权威统一的市场需求预测数据，公司综合考虑未来新型显示行业的市场发展情况、潜在客户的需求状况、公司产品或服务的竞争优势、公司的销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况确定本次募投项目产品的销售数量，具体如下：

深科达在智能装备领域深耕多年，积累了深厚的技术储备和丰富的项目管理经验，具备了较强的自动化整合优势，致力于为客户提供全自动一体化综合解决方案，故而本次募投项目规划产品设定为全自动组装和检测自动化生产线。

此外，公司已经于 2021 年参与苹果公司 Mini-LED 背光显示屏幕产品生产线的构建，初步构建规模为两条，公司主要负责平板显示 IC 支架组装设备和其他部分辅助设备，上述产品已经实现了销售。根据与客户的沟通情况，预计未来会有另外 4 条线（此处每条产线系针对 Mini-LED 背光显示屏的完整背光组装和检测自动线，具体由募投规划的 6 种产品组成，下同）的设备需求；同时，公司与一家非苹果公司也进行了初步沟通获取了需求信息，预计需求为 2 条生产线，因而合理预计未来 2-3 年会有 6 条线的设备采购需求，基于谨慎性原则，本项目预计销量在实施后第三年（达产第一年）的产能释放率设定为 11 条线的 50%，考虑到随着 Mini/Micro-LED 显示技术的不断成熟和市场空间的逐渐扩大，公司销售也将随之拓展的情况，故而采用渐进式释放产能的方式，设定 100% 达产规划为 11 条自动线。

根据 LED inside 和高工 LED 的统计数据，2020 年和 2021 年国内 Mini/Micro-LED 领域与显示屏和显示模组相关的投资情况如下：

2020 年国内 Mini/Micro-LED 领域与显示屏和显示模组相关的投资情况

| 投资主体 | 投资项目 | 投资金额 (亿元) | 立项时间 |
|------|---------------------------|-----------|---------|
| 奥拓电子 | Mini LED 智能制造基地建设项目 | 0.70 | 2020.01 |
| 东贝光电 | 6 条智能化产线 | 4.40 | 2020.03 |
| 洲明科技 | 洲明科技大亚湾 LED 显示屏智能化产线建设 | 9.60 | 2020.04 |
| 华灿光电 | Mini/Micro LED 的研发与制造 | 14.00 | 2020.04 |
| 晶电 | Mini LED 产能规划和建设 | 12.50 | 2020.04 |
| 雷曼光电 | COB 超小间距 LED 显示面板 | 3.40 | 2020.04 |
| 芯瑞达 | 新型平板显示背光器件扩建项目 | 2.68 | 2020.04 |
| 瑞丰光电 | Mini LED 背光封装生产、技术研发中心 | 4.71 | 2020.05 |
| 苹果 | Mini/Micro LED 生产基地 | 23.00 | 2020.05 |
| 兆驰光元 | 新增 2000 条 LED 封装生产线 | 20.00 | 2020.05 |
| 鸿利智汇 | Mini/Micro LED 新型背光显示一、二期 | 21.50 | 2020.06 |
| 隆利科技 | Mini LED 显示模组新建项目 | 2.56 | 2020.07 |
| 国星光电 | 国星光电吉利产业园 | 19.00 | 2020.08 |
| 维信诺 | Micro LED 先进显示技术研发及产业化验证 | 12.00 | 2020.08 |
| 聚灿光电 | 聚灿光电扩产 | 35.00 | 2020.09 |
| 深德彩 | Mini LED 智能屏产线 | 10.00 | 2020.09 |
| 利亚德 | 智能显示研发、LED 应用产业南方总部等 | 5.00 | 2020.12 |

数据来源: LED inside

2021 年国内 Mini/Micro-LED 领域与显示屏和显示模组相关的投资情况

| 公司名称 | 投资项目 | 投资金额 | 立项时间 |
|----------------|---|-----------------------|------------|
| 思坦科技 | 完善 Micro LED 中试线、扩展研发团队及提升公司整体研发水平 | 数千万元的 Pre-A 轮融资 | 2021.01.05 |
| 晶台 | 重点生产 Mini/Micro LED 产品, 规划生产线 3500 条 | 总投资 51 亿元 | 2021.01.06 |
| 华引芯 | 加速高品质 Mini LED 光源批量交付, 以及高端汽车光源产能爬坡 | 数千万元 A 轮融资 | 2021 年 1 月 |
| 深圳市中光电发展集团有限公司 | 建设新型显示产业智能制造基地项目, 即打造一个 Mini LED BL 高端贴装组装生产线及整体配套 5G 产品高端摄像头模组的研发及生产基地 | - | 2021.02.08 |
| 元丰新科技 | 直接投资利品 (晶电和利亚德合资公司) | 8,000 万元 | 2021.03.23 |
| 翰博高新 | 新投资项目为背光模组项目、研发中心项目 | 拟变更 1,409.20 万元募集资金用途 | 2021.03.29 |

| 公司名称 | 投资项目 | 投资金额 | 立项时间 |
|--------|---|-----------------------|-----------------|
| 芯瑞达 | 与天津北辰经济技术开发区管理委员会签订了《投资框架协议》，拟投资建设Mini LED显示项目 | 投资总额 8 亿元 | 2021.03.31 |
| 穗晶光电 | 用于LED背光器件扩产项目（包含了对Mini LED产量的扩产）、LED闪光灯及车用LED扩产项目和技术研发中心建设项目 | 募集资金 2.30 亿元 | 2021 年 5 月底 |
| 兆驰光元 | 在南昌陆续投资建设了 2500 条 LED 封装生产线，同时建设 Mini COB 产线发力 Mini LED 背光量产 | 累计投资达 50 亿元 | 2021.07.14 |
| 瑞丰光电 | Mini/Micro LED 湖北生产基地项目开工 | 投资 15 亿元 | 2021.07.24 |
| 隆利科技 | 用于中大尺寸 Mini LED 显示模组智能制造基地项目，并补充流动资金 | 拟定增募资不超 10.02 亿元 | 2021.08.25 |
| 海容材料 | 建设全自动封装产线及下一代材料研发，主要用于 Mini/Micro LED 等新时代显示产品 | 已完成数千万 Pre-A 轮融资 | 2021.10.11 |
| 洲明科技 | 在公司总部福永增加了 5 条 Mini LED 产线 | - | 2021 年 5 月份已经投产 |
| 创维 | 集Mini LED芯片、背光模组、超高清显示终端的研发、生产、销售于一体的综合性科技园区 | 总投资 65 亿元 | 2021.05.24 |
| 创维 | 上季度签约落户临空港的创维Mini LED项目正式落地。将新建Mini LED背光模组、Mini LED显示终端及其配套产品的研发、生产基地，以及生产性辅助用房等生活配套设施 | 先行投资35亿元（总投资不低于100亿元） | 2021.09.29 |
| 芯映光电 | 建成后 will 形成Mini/Micro LED 新型显示器件 50000KK/月产能的制造基地 | 总投资 80 亿元 | 2021.09.10 |
| TCL 华星 | 与小米签署的联合实验室于揭牌，一起针对行业前沿半导体显示技术开展预研合作 | 超 100 亿投资 | 2021.09.29 |

数据来源：高工 LED

由上表可知，2020 年和 2021 年 Mini/Micro-LED 领域与显示模组和显示屏等相关投资分别为 200.05 亿元和 417.26 亿元；假定上述 Mini/Micro-LED 显示模组和显示屏相关投资参照平板显示产业投资中设备投资的占比（约 60%）测算，对应的设备投资总额分别为 120.03 亿元和 250.36 亿元；假定按照平板显示产业设备投资后段制程设备投资占比为 10%~15%的比例进行估算，2020 年和 2021 年 Mini/Micro-LED 领域国内投资中对应本次募投规划产品的市场需求规模约为 12.00~18.00 亿元和 25.04~37.55 亿元。按照通常投资项目 1~3 年的建设期取中值 2 年测算，该部分市场规模对应需求的释放期约在 2022 年和 2023 年。最近两年 Mini/Micro-LED 领域国内显示模组和显示屏等相关投资增速约为 101.16%，增长较快，假定以此增长率测算，2024 年国内 Mini/Micro-LED 相关组装和检测设备市场规模将达到 52.22~78.33 亿元（上述测算是在假定条件下的初步估算

结果，并非市场规模的直接数据或专业机构的预测数据），本次募投项目规划销量相比上述估算的市场需求规模较小。

此外，根据立鼎产业研究中心数据，2018年全球Mini/Micro-LED市场规模为2,810万美元，其中Mini-LED占比为35.6%，达1,000万美元。到2024年，全球Mini-LED市场规模将达23.2亿美元，2018-2024年复合增长率将达到147.9%，下游市场的预计增长速度远超本次募投规划产能释放速度。

综上，本募投项目相关产品的规划规模相比市场发展预测金额较小，且下游市场增长快速，故销量预计审慎、合理。

2、公司市场地位情况

公司一直致力于自主研发和知识产权的保护及转化应用，是国家级高新技术企业，先后获得了“工信部认定第一批专精特新‘小巨人’企业”“广东省高效显示面板智能装备工程技术研究中心”“广东省第五批机器人骨干（培育）企业”“广东省信息化和工业化融合管理体系贯标试点企业”“广东省战略性新兴产业培育企业（智能制造领域）”“广东省著名商标”“入选‘广东省智能制造试点示范项目’”“入选‘深圳市2019年度战略性新兴产业专项资金新兴产业扶持计划第四批资助项目’”“入选‘深圳市2018年第一批战略性新兴产业和未来产业专项资金扶持计划项目’”“入选‘深圳市2017年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目’”“第四届全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商”“第十四届深圳企业创新纪录奖”等殊荣。

通过多年的持续努力，公司突破并掌握了精准对位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的核心技术，已具备提供涵盖OLED和LCD显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，并拥有平板显示器件周边部件组装设备和检测设备的生产能力，可为客户提供一站式解决方案，是国内具备平板显示模组全自动组装和检测设备研发和制造能力的企业之一。依靠先进的技术、稳定的产品性能、完善的售后技术支持，公司产品获得了天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等境内外知名企业的一致认可，在平板显示器件生产设备行业有较高的美誉度和品牌影响力。

此外，公司与主要竞争对手经营情况的对比（2021年12月末/2021年）情况如下表：

单位：万元

| 公司名称 | 资产总额 | 资产净额 | 营业收入 | 净利润 | 综合毛利率 |
|------|------------|------------|-----------|-----------|--------|
| 联得装备 | 250,811.77 | 143,390.29 | 88,681.10 | 1,922.17 | 27.47% |
| 易天股份 | 146,966.71 | 83,115.23 | 48,387.30 | 6,919.45 | 43.88% |
| 鑫三力 | 103,456.29 | 40,381.08 | 36,391.30 | -9,998.48 | 31.70% |
| 集银科技 | 42,730.50 | 17,693.66 | 28,036.10 | -2,147.36 | 26.31% |
| 平均值 | 135,991.32 | 71,145.06 | 50,373.95 | -826.05 | 32.34% |
| 深科达 | 148,866.66 | 81,497.14 | 91,092.07 | 7,506.31 | 33.04% |

注：1) 鑫三力为上市公司智云股份的子公司，其财务数据来源于智云股份2021年年度报告，其中资产总额、资产净额、营业收入、净利润是鑫三力的财务指标，综合毛利率为智云股份平板显示模组设备对应数据；

2) 集银科技是上市公司正业科技的子公司，其财务数据来源于正业科技2021年年度报告，其中资产总额、资产净额、营业收入、净利润是集银科技的财务指标，综合毛利率为正业科技平板显示模组自动化对应数据。

2019年-2022年第一季度，公司与主要竞争对手的研发投入占营业收入对比情况如下表：

| 公司名称 | 研发投入占比 | | | |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| | 2022年1-3月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
| 联得装备 | 10.11% | 10.40% | 8.50% | 9.72% |
| 易天股份 | 10.98% | 11.37% | 9.42% | 7.17% |
| 正业科技 | 47.43% | 15.59% | 9.36% | 11.60% |
| 智云股份 | 7.09% | 7.22% | 5.25% | 19.58% |
| 平均 | 18.90% | 11.14% | 8.13% | 12.02% |
| 深科达 | 11.63% | 8.17% | 9.38% | 10.09% |

注：由于集银科技和鑫三力研发投入信息未公开，故与其上市母公司公开数据进行对比。

2019年-2021年，公司与主要竞争对手的研发人员占员工总数比例对比情况如下表：

| 公司名称 | 研发人员占比 | | |
|------|------------|------------|------------|
| | 2021/12/31 | 2020/12/31 | 2019/12/31 |
| 联得装备 | 25.19% | 28.33% | 29.31% |
| 易天股份 | 34.24% | 29.73% | 31.36% |
| 正业科技 | 35.55% | 32.29% | 32.24% |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| 智云股份 | 25.68% | 22.18% | 18.44% |
| 平均 | 30.17% | 28.13% | 27.84% |
| 深科达 | 24.57% | 29.53% | 36.52% |

注：由于集银科技和鑫三力研发人员和员工数量信息未公开，故与其上市公司公开数据进行对比。

截至2021年12月31日，公司与同行业可比公司拥有的授权专利和软件著作权对比情况如下表：

| 公司名称 | 获得授权专利和软件著作权情况 |
|------|--------------------------------------|
| 联得装备 | 截至2021年12月末，已获授权专利135项，计算机软件著作权授权75项 |
| 易天股份 | 截至2021年12月末，已获得授权专利127项，软件著作权92项 |
| 正业科技 | 截至2021年12月末，已获授权发明专利531项，软件著作权共212项 |
| 智云股份 | 截至2021年6月末，已获授权专利140项，计算机软件著作权授权65项 |
| 深科达 | 截至2021年12月末，已获授权专利291项，计算机软件著作权授权48项 |

注：由于集银科技和鑫三力专利和软件著作权信息未公开，故与其母公司公开数据进行对比；智云股份未公布截至2021年6月末之后的专利和软件著作权信息，故选取其已公开的截至2021年6月30日的数据进行对比。

由上可知，与同行业可比公司相比，深科达在业务经营方面、研发投入、研发人员规模、专利保有量等方面具有一定的优势和市场地位。

综上，公司多年来在平板显示领域的积累，为本次募投项目预计销量的顺利实现奠定了坚实的技术、客户和市场基础，整体达产规模审慎、合理。

3、可比公司同类产品销量或规划销量情况

根据公开披露信息，除发行人外，参与 Mini/Micro-LED 相关设备研制和生产的还有联得装备（300545.SZ）、智云股份（300097.SZ）、华兴源创（688001.SH）和精测电子（300567.SZ），相关信息如下：

| 公司名称 | 相关产品 | 相关产品销量/达产规划 |
|------|---|--|
| 联得装备 | Mini-LED ACF 贴附&COFPunch 设备、Mini-LED 全自动 PCB 绑定设备 | 未披露 |
| 智云股份 | 已公布设立研发中心进行研究 | 未披露 |
| 华兴源创 | Mini/Micro-LED 和 Micro-OLED 平板显示检测设备 | 新项目规划销量： Mini/Micro-LED 和 Micro-OLED 平板显示自动化检测设备，新增产能 40 台/年； Micro-OLED Mura 检测及修复设备，新增产能 18 台/年； |

| 公司名称 | 相关产品 | 相关产品销量/达产规划 |
|------|---------------------|---|
| | | 规划销售收入：20,010.00 万元/年 |
| 精测电子 | Micro-LED 显示全制程检测设备 | 新项目规划销量： Micro-LED 光学仪器测量设备，新增产能 650 台/年； Micro-LED 检测与修复设备，新增产能 140 台/年； 基于 AI 的 Micro-LED 面板柔性检测设备，新增产能 80 台/年； Micro-LED 芯片 ATE 设备，新增产能 30 台/年； 规划销售收入：69,300.00 万元/年 |

信息来源：上市公司公开披露文件。

由上表可知，Mini/Micro-LED 产品生产技术尚未成熟，Mini/Micro-LED 屏幕应用产品的大规模商业化并未完全落地，国内针对 Mini/Micro-LED 显示模组的组装和检测设备生产厂家主要系深耕显示装备领域的少数企业，数量相对有限，上述参与者规划的产品基本都是单机类型的设备，公司本次规划产品均为自动线，具有一定的优势。

本次募投规划 Mini/Micro-LED 相关设备销量为 38,698.00 万元，比华兴源创新型微显示检测设备研发及生产项目规划的销量高，主要与各自募集资金使用计划和自身业务构成相关，分析如下：

1) 募集资金使用计划的投资构成情况

华兴源创 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资生产类项目投资和产能规划情况如下表：

| 项目名称 | 拟投入资金 (万元) | 规划产品名称 | 达产产能 (台/套) | 达产产值 (万元) |
|-----------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------|
| 新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目(一期和二期) | 30,166.28 | 智能手表检测设备 | 2,600.00 | 6,500.00 |
| | | 智能手表组装设备 | 8,000.00 | 4,000.00 |
| | | 治具及配件 | 250,000.00 | 3,500.00 |
| | | 耳机气密性检测设备 | 500.00 | 7,500.00 |
| | | 声学检测设备 | 600.00 | 6,300.00 |
| | | 治具及配件 | 6,000.00 | 270.00 |
| | | 合计 | 267,700.00 | 28,070.00 |
| 新型微显示检测设备研发及生产项 | 16,700.00 | Mini LED 自动化检测设备 | 10.00 | 1,250.00 |
| | | Micro LED 自动化检测设备 | 10.00 | 3,000.00 |
| | | Micro OLED 自动化检测设备 | 20.00 | 6,400.00 |

| | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------------|------------|-----------|
| 目 | | Micro OLED Mura 检测及修复设备 | 18.00 | 9,360.00 |
| | | 合计 | 58.00 | 20,010.00 |
| 半导体 SIP 芯片测试设 备生产项目 | 21,000.00 | SIP 分选机 | 70.00 | 21,000.00 |
| | | SIP 测试机 | 70.00 | 24,500.00 |
| | | SIP 治具及配件 | 8,960.00 | 4,032.00 |
| | | 合计 | 9,100.00 | 49,532.00 |
| 合计 | 67,866.28 | / | 276,858.00 | 97,612.00 |

数据来源：上市公司公开信息。

如上表所示，华兴源创在 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资生产类项目和产能规划中，新型微显示检测设备研发及生产项目投入资金占比为 24.61%，规划销售收入占比为 20.50%。深科达本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投入的惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目和半导体先进封装测试设备研发及生产项目两个项目的投资和产能规划中，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目投入资金占比为 55.32%，规划销售收入占比为 56.86%，上述投入资金和销售规划具有一定的匹配性。

2) 自身业务构成

华兴源创最近三年主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|-------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 检测设备 | 137,654.63 | 68.14% | 112,838.46 | 67.27% | 86,694.22 | 68.93% |
| 治具及配件 | 43,834.67 | 21.70% | 32,622.96 | 19.45% | 34,599.12 | 27.51% |
| 组装设备 | 12,053.14 | 5.97% | 15,278.60 | 9.11% | - | - |
| 其他 | 8,473.72 | 4.19% | 6,990.51 | 4.17% | 4,480.39 | 3.56% |
| 合计 | 202,016.16 | 100.00% | 167,730.53 | 100.00% | 125,773.73 | 100.00% |

数据来源：上市公司公开信息

深科达最近三年主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 平板显示模组设备 | 51,598.07 | 56.77% | 43,604.00 | 67.73% | 35,475.67 | 75.36% |
| 半导体设备 | 27,736.02 | 30.52% | 12,051.82 | 18.72% | 3,992.99 | 8.48% |

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直线电机 | 6,434.62 | 7.08% | 4,600.36 | 7.15% | 2,329.27 | 4.95% |
| 摄像模组类设备 | 1,937.57 | 2.13% | 1,350.92 | 2.10% | 3,330.74 | 7.08% |
| 其他 | 3,182.67 | 3.50% | 2,773.89 | 4.31% | 1,943.96 | 4.13% |
| 合计 | 90,888.96 | 100.00% | 64,380.99 | 100.00% | 47,072.63 | 100.00% |

由上可知，华兴源创主要收入来源为检测设备，故其新型微显示检测设备研发及生产项目规划的主要为检测设备。深科达本身业务构成中平板显示模组设备的占比较高，平板显示模组设备又包含组装设备和检测设备，本次募投规划产品即归属于平板显示模组设备，且主要包含组装和检测两大类，故而本次募投规划产品销量比华兴源创高与各自业务构成具有匹配性。

综上，公司综合考虑了未来新型显示行业的市场发展情况、潜在客户的需求状况、公司产品或服务的竞争优势、公司的销售策略、同行业在该领域的布局进程等因素，结合公司自身业务发展规划情况以确定本次募投项目产品的销售数量；公司利用自身在平板显示设备领域积累的技术优势和市场地位，紧抓 Mini/Micro-LED 新型显示产业的发展机遇期，为本次募投项目规划产品预计销量的顺利实现奠定了良好的基础，因而本次募投项目的销量预计具有审慎性和合理性。

（二）半导体先进封装测试设备研发及生产项目

1、销量预计的详细情况

公司综合考虑半导体封测设备行业的市场发展情况、潜在客户的需求状况、公司产品研发计划、公司的销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况确定本次募投项目产品的销售数量，具体如下：

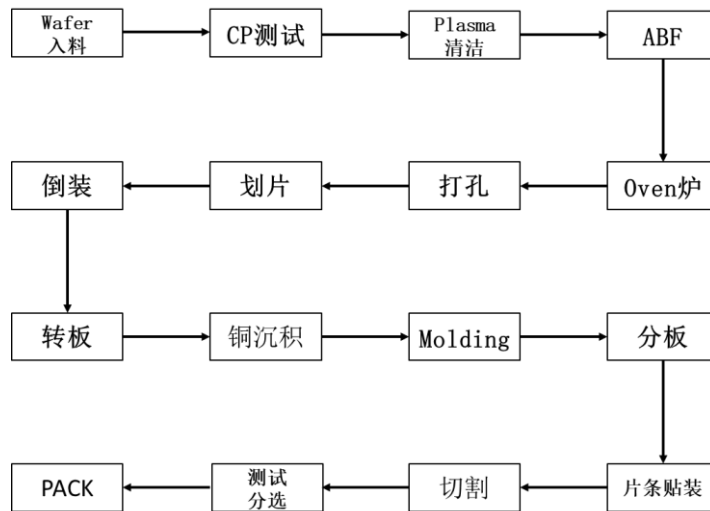
（1）市场规模预测

行业上一般根据产品工艺复杂程度、封装形式、封装技术、封装产品所用材料是否处于行业前沿，通常将带有倒装芯片（FC）结构的封装、圆片级封装（WLP）、系统级封装（SiP）、3D 封装等划分为先进封装范畴，随着摩尔定律逐步放缓，芯片设计逐步进入瓶颈期，材料和封装技术的进步越来越受到芯片厂商的重视，目前先进封装主要有两种技术路径：一种是减小封装体积，使其接近

芯片本身的大小，这一技术路径统称为晶圆级芯片封装（WLCSP）；另一种封装技术是将多个裸片（Die）封装在一起，提高整个模组的集成度，这一技术路径叫做系统级封装（SiP）。本次募投项目是针对先进封装的工艺特点进行规划的，其中探针台和划片机在先进封装和非先进封装中都能适用，固晶机是针对先进封装技术的之一的平板级封装（PLP）技术研制的，AOI 检测设备是针对先进封装工艺下晶粒颗粒度更小、结构更复杂的特点研制的，本次募投项目旨在构建一条一体化全自动封装测试线。

公司本次募投涉及的产品主要有 CP 测试机（又叫“探针台”）、划片机、固晶机、AOI 芯片检测设备等，主要是针对先进封装工艺设置的。先进封装工艺包含多种，此处以 PLP 封装测试线为例，其主要流程如下：

PLP 封装测试工艺流程示意图



上述主要产品在 PLP 封装测试线中的应用如下表：

| 产品 | 应用工序 | 主要功能 |
|------------|----------------|---|
| CP 测试机 | CP 测试 | 用于 Wafer（晶圆）制作完成之后封装前将其上的裸 Die（晶粒）残次品找出（Wafer Sort） |
| 划片机 | 划片，有时在切割阶段也会用到 | 主要是将晶圆分割为单个晶粒 |
| 固晶机 | 倒装 | 将晶粒倒装置于基板上 |
| AOI 芯片检测设备 | 晶圆划片后、测试分选等 | 会在晶圆划片后对晶粒的切割道精度、细微崩缺缺陷等进行检测，也可对芯片完成封装后进行外观缺陷检测 |

根据 SEMI 国际半导体产业协会数据，2020 年全球半导体设备市场规模 712 亿美元，同比增长 19.06%，创历史新高，2015-2020 年复合增速 14.30%。芯片

产能紧张局势仍将延续，预计未来两年半导体设备将继续保持高景气度。区域分布上，2020年中国大陆和中国台湾半导体设备规模分别为187.2亿美元和171.5亿美元，分别占全球市场的26.26%和24.16%，中国大陆成为全球半导体设备第一大市场。同时SEMI预测，2021年全球半导体设备销售额将首次突破1,000亿美元大关，达到1,030亿美元，其中封装测试环节设备市场约占半导体设备市场10%。根据Yole的预测，先进封装市场规模由2019年的288亿美元增长至2025年的422亿美元，占比由2019年的42.6%有望提升至2025年的49.4%。由此推算，即使以2021年全球半导体设备销售规模测算，2025年中国大陆先进封装测试设备市场规模也将达到约13.4亿美元（ $1,030 \times 26.26\% \times 10\% \times 49.4\% \approx 13.4$ ，折合人民币约85亿元），基于谨慎性原则，本次测算假定后续市场规模保持85亿元不变。

（2）市场占有率预测

根据CSA Research、中国半导体行业协会及SEMI数据，预计2022年全球半导体测试设备将达到56.12亿美元，预计2022年我国半导体测试设备规模将达到103.22亿元。根据SEMI数据，2018年我国测试机、分选机、探针台投资规模分别占测试设备总规模的63.10%、17.40%、15.20%。以此半导体产线投资配置比例测算，则2022年我国半导体测试分选机市场规模约为83.08亿元。公司半导体测试分选设备2021年预计收入为2.50-3.00亿元，基于谨慎性原则在假定不增长的情况下，2022年公司半导体测试分选设备的市场占有率约为2.41%-3.41%，相应的公司规划本次募投项目在项目实施后第五年达到稳产后的市场占有率也为该区间。

基于以上测算数据，规划本次募投项目的规划稳产后的销售收入区间为2.05-3.07亿元（ $85 \text{ 亿元} \times \mathbf{【2.41\%-3.41\%】} \approx \mathbf{【2.05-3.07】}$ 亿元），区间中值为2.56元。

同时，考虑到：1）发行人本次募投项目针对的客户群体为国内大型封测厂商，在该领域发行人已经积累了一定的客户资源，与扬杰科技、华天科技、通富微电、山东晶导微电子股份有限公司、佛山市蓝箭电子股份有限公司等企业建立了合作关系，充分掌握了客户的实际需求；2）深科达拟利用自身在智能装备领域的自动化整合优势，旨在帮助客户构建一体化全自动封装测试线以达到提升生

产效率、降低生产成本的目的；3）根据封装测试产线的设备配比情况，考虑到自身研发水平和研发项目的进展状况，对募投产品的数量进行调整，再依照 2-3 亿元的收入规模和预估设备销售单价分配各类设备的预计销售数量，进而最终确定本次募投项目产品的销售数量。

2、结合公司市场地位、可比公司同类产品销量或规划销量，销量预计是否审慎、合理

（1）公司市场地位

基于对半导体行业发展的判断，深科达整合自身技术优势，通过子公司深科达半导体于 2016 年切入半导体封测设备领域，并陆续向市场推出测试分光机、测试分选机等半导体封测系列产品。2019-2021 年半导体封测设备的销售收入分别为 3,992.99 万元、12,051.82 万元和 27,736.02 万元，年复合增长率高达 163.56%，相关产品获得了市场的广泛认可，与扬杰科技、华天科技、通富微电、山东晶导微电子股份有限公司、佛山市蓝箭电子股份有限公司等企业建立了合作关系，累计积累了众多优质客户群体，市场占有率逐年提升。

半导体后道测试设备主要包括测试机、分选机、探针台三大类，根据 SEMI 数据，2018 年我国半导体测试设备中，测试机、分选机和探针台的占比分别为 63.10%、17.40%和 15.20%，其中探针台和分选机的市场空间容量差距不大。深科达半导体目前的主要产品为分选机，在该细分领域，国内分选机龙头为长川科技，深科达半导体与长川科技 2018 年-2021 年上半年的分选机销售对比情况如下：

| 公司名称 | 营业收入（万元） | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 长川科技（A） | 93,637.87 | 55,873.35 | 26,398.23 | 11,753.63 |
| 深科达半导体（B） | 27,219.03 | 12,051.82 | 3,992.99 | 2,164.71 |
| A/B | 3.44 | 4.64 | 6.61 | 5.43 |

由上，近年来深科达半导体分选机的销售收入保持快速增长态势。

公司多年来在半导体封测设备领域的积累，为本次募投项目预计销量的顺利实现奠定了坚实的技术、客户和市场基础。

（2）可比公司同类产品销量或规划销量

根据公开披露信息，除发行人外，参与本次募投规划涉及相关设备研制和生产的企業还有新益昌（688383.SH）、长川科技（300604.SZ）、光力科技（300480.SZ）、华兴源创（688001.SH）和联得装备（300545.SZ），相关信息如下：

| 公司名称 | 已有产品/规划项目 | 相关产品销量/规划销量 |
|------|-------------------|--|
| 新益昌 | 半导体固晶机 | 2020年和2019年销售收入分别为2,170.33万元和2,268.21万元,销量为89台和103台 |
| 长川科技 | 探针台研发及产业化项目 | 新项目规划销量： 探针台485台，其中CP12-SOC/CIS(200台)、CP12-Memory(120台)、CP12-Discrete(75台)、CP12-SiC/GaN(90台)； 规划销售收入：40,740.00万元/年 |
| 光力科技 | 半导体智能制造产业基地项目（一期） | 新项目规划销量： 划片机300台； 规划销售收入：64,200.00万元/年 |
| 华兴源创 | 半导体SIP芯片测试设备生产项目 | 新项目规划销量：每年新增SIP分选机70台（套），SIP测试机70台（套），治具及配件8,960个； 规划销售收入：49,532.00万元/年 |
| 联得装备 | 半导体封测智能装备建设项目 | 新项目规划销量：COF倒装设备50套，IGBT芯片及模组封装设备50套； 规划销售收入：23,000.00万元/年 |

注：上述信息来源于上市公司公开披露信息；另外表中探针台也可称为CP测试机。

本次募投项目规划主要产品的国内市场份额目前主要由境外企业占据，国内参与企业较少，其国内市场容量以及国内可比公司已有销售或已规划募投项目预测销量的情况如下：

1) 探针台

根据CSA Research、中国半导体行业协会及SEMI数据，预计2022年全球半导体测试设备将达到56.12亿美元，预计2022年我国半导体测试设备规模将达到103.22亿元。根据SEMI数据，2018年我国测试机、分选机、探针台投资规模分别占测试设备总规模的63.10%、17.40%、15.20%。以此半导体产线投资配置比例测算，则2022年我国探针台的市场规模约为15.69亿元。

根据公开信息，国内参与探针台研发和销售的企业主要有长川科技（300604.SZ）和矽电半导体设备（深圳）股份有限公司，其中长川科技通过探针台研发及产业化项目规划了年产300台探针台和40,740.00万元/年销售收入，矽电半导体设备（深圳）股份有限公司已实现了销售，但无公开数据；本次募投

项目规划达产 100%后实现年销售划片机 40 台，销售金额为 1,920.00 万元；本次募投项目规划金额相比同行业可比公司募投项目的规划金额和国内市场空间都较小，具有谨慎性和合理性。

2) 划片机

根据 SEMI 数据，2021 年全球封装设备市场规模为 69.9 亿美元，2015-2021 年的复合增长率达 18%，预计 2022 年将继续增长至 72.9 亿美元，对应 2022 年划片机的市场空间约为 20.4 亿美元，我国封装环节较为成熟，行业市场约占全球四分之一，预计 2022 年半导体划片机市场空间在 32-36 亿人民币。

目前国内参与划片机设备生产和研发的企业不多，根据公开信息，光力科技（300480.SZ）通过半导体智能制造产业基地项目（一期）规划了年产 300 台划片机和 64,200.00 万元/年的销售收入；本次募投项目规划达产 100%后实现年销售划片机 40 台，销售金额为 3,120.00 万元；本次募投项目规划规划金额相比同行业可比公司募投项目的规划金额和国内市场空间都较小，具有谨慎性和合理性。

3) 固晶机

本次半导体先进封装测试设备研发及生产项目规划的固晶机预计销量 120 台，预计销售额 14,400 万元，其规划的销量和销售额相对探针台、划片机和 AOI 芯片检测设备等产品较高，该等规划主要基于公司技术积累与业务布局、固晶机的产品特性、国内封装设备行业的发展状况等方面考虑的，具体如下：

(a) 技术积累与业务布局

公司针对固晶机已进行了多方位的布局：①从技术层面，公司在智能装备领域深耕多年，已经掌握了精准对位、运动控制等方面的核心技术，上述技术与固晶机要求的在高速运动下保持精准对位和高精度运动控制高度契合。此外，公司早在 2019 年就开立了“SSA 全自动芯片贴合机研发项目”，该项目针对适用传统封装工艺的固晶机，目前已经研制出产品并实现了销售，并为本次募投规划的固晶机产品组建了研发团队，积累了一定的设备开发经验，奠定了良好的技术基础。②从业务规划层面，公司 2018 年设立控股子公司深科达微电子切入摄像头微组装领域，并开始了适用图像处理、存储等类型芯片固晶机的研发，2019 年深科达微电子取得了专利“芯片贴合机构及芯片组装设备”

(ZH201921558331.1)。2021 年公司参股专业从事固晶机研究与开发的深圳市矽谷半导体设备有限公司，进一步强化了在半导体固晶机方面的业务布局。

(b) 固晶机的产品特性

固晶机是半导体封装测试的关键设备之一，其应用领域不同，设备类型也不同，具体来说，固晶机可分为适用传统封装和先进封装。仅以先进封装为例，可分为适用倒装芯片（FC）技术、晶圆级封装（WLP）技术、平板级封装（PLP）技术、系统级封装（SiP）技术、3D 封装技术等，每种封装技术又可细化为不同的工艺类型；从芯片应用场景上，固晶机又需针对消费级、工业级、汽车级、军工级、航天级等设计不同的结构和性能参数；另外不同固晶机设备参数指标方面也有较大差异，单从固晶机精度来讲，要求就从几微米到几十微米不等；从单台售价方面，根据不同的需求，从几十万人民币到几百万人民币不等。因而固晶机具有一定的定制化属性，与公司多年来在定制化智能装备领域的业务高度契合。此外，本次募投项目是针对先进封装工艺特点规划的固晶机，首先从平板级封装（PLP）技术方面进行重点攻关，进而扩展到其他先进封装技术，具有一定的业务拓展性，针对的目标市场也较为广阔。

(c) 国内封装设备行业的发展状况

根据 Yole development，预计 2024 年全球半导体固晶机市场将达到 10.83 亿美元（约为 68.95 亿人民币），按照 SEMI 数据统计 2020 年中国大陆和中国台湾半导体设备规模分别占全球市场的 26.26%和 24.16%比例测算，2024 年中国大陆半导体固晶机市场规模约为 18.11 亿元（不考虑中国大陆市场占比提升的因素）。公司看好国内半导体封装侧测试设备领域的发展前景，拟利用现有技术积累和客户资源，通过本次募投项目的实施，研制适用先进封装工艺的固晶机，以顺应半导体设备国产化的趋势，丰富公司的产品线，为公司开拓新的业务增长点，提升自身盈利水平。

从国内封装设备行业企业来看，新益昌（688383.SH）是国内固晶机领域的代表企业，根据公开披露信息，新益昌的固晶机主要分为 LED 固晶机和半导体固晶机，其中以 LED 固晶机为主，占其 2018 年-2020 年总收入的 70%以上，是其重要的收入来源；而与本次募投规划类型相似的半导体固晶机，2018 年-2020 年销售额分别为 171.63 万元、2,268.21 万元和 2,170.33 万元，占其总收入的

比例分别为 0.25%、3.46%和 3.08%，销量和占比都相对较小。2021 年上半年新益昌半导体固晶机收入增幅较大，达到了 5,287.08 万元，收入占比提升到 10.70%，与国内半导体固晶机设备行业的发展情况吻合，即国内半导体固晶机领域国内企业虽然起步晚、底子薄，但正在努力追赶的进程中。

另外，国内同行业可比上市公司联得装备（300545.SZ）在 2020 年向特定对象发行股票募集资金规划项目中，“半导体封测智能装备建设项目”规划的 COF 倒装设备预计销售收入为 13,000 万元，与公司本次规划 14,400 万元的固晶机预计销售额接近，也进一步印证了同行业公司对于国内半导体封装设备领域的乐观预期。

综上所述，本次募投规划产品固晶机销量和销售额相对较高，与发行人自身技术和人才积累、业务规划等契合，是发行人从半导体固晶机产品特点出发，基于对其未来国内需求市场的预期而设定，符合发行人发展实际和行业发展状况，具有合理性。

（4）AOI 检测设备

按照 SEMI 数据测算，2018 年半导体检测&量测设备约占半导体设备投资总额的 11%，预计 2020 年全球检测&测量市场空间约为 64.7 亿美元，其中中国大陆该市场规模约为 16 亿美元，在检测&量测设备中，缺陷检测与量测部分占比分别约为 2/3、1/3，则相应 2020 年国内半导体缺陷检测设备的市场规模约为 10.7 亿美元（68.11 亿元人民币）。

本次募投项目规划的 AOI 检测设备属于半导体缺陷检测设备的一种，设备较为细分，暂无清晰准确的同行业可比公司信息。本次募投项目规划达产 100% 后实现年销售 AOI 检测设备 50 台，销售金额为 3,250.00 万元；该规划销量相比国内市场需求而言，占比较小，具有谨慎性和合理性。

根据 SEMI 预测，2021 年全球半导体设备销售额将首次突破 1000 亿美元大关，达到 1030 亿美元。另外根据 SEMI 数据，封装测试环节设备市场约占半导体设备市场 10%，参照 2020 年中国大陆和中国台湾半导体设备规模分别占全球市场的 26.26%和 24.16%比例测算，预计 2021 年中国大陆半导体封装测试设备市场规模约为 27 亿美元（ $1030 * 10% * 26.26% \approx 27$ 亿美元，折合人民币约为 172 亿，包括先进封装和非先进封装概念的封装设备和测试设备），假定该市场规模

不变的情况下，按照目前各个同行业可比公司募投项目的销售规划测算的未来市场占有率情况如下：

| 公司 | 长川科技 | 光力科技 | 华兴源创 | 联得装备 | 深科达 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 规划销售额（万元） | 40,740.00 | 64,200.00 | 49,532.00 | 23,000.00 | 25,915.00 |
| 市场占有率 | 2.37% | 3.73% | 2.88% | 1.34% | 1.51% |

注：本次市场占有率仅以各个公司募投规划销售额测算。

由上可知，目前国内参与本次募投项目规划所涉产品的企业并不多，除部分产品已有少量销售外，大多处于市场开拓阶段；各个企业规划的销售额相比不断扩大的国内市场需求而言，存有一定的国产替代空间，伴随着国内半导体产业的崛起和相关设备国产化趋势的不断显现，公司未来在半导体先进封装测试设备领域的发展大有可为。

综上，公司综合考虑了半导体封测设备行业的市场发展情况、潜在客户的需求状况、公司产品研发计划、同行业企业当前研制进展与布局等因素，结合公司自身业务发展规划情况以确定本次募投项目产品的销售数量；公司利用自身在半导体封测设备领域积累的技术优势和市场地位，紧抓国内半导体产业迅速发展和封测设备国产化的战略机遇期，为本次募投项目规划产品预计销量的顺利实现奠定了良好的基础，因而本次募投项目的销量预计具有审慎性和合理性。

二、结合该项目与公司近几年历史项目的差异，成本费用的测算方法是否合理，列表对比募投项目与公司历史的成本费用占比，相关成本费用测算是否完整

（一）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目

惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目测算的成本费用与公司历史数据对比情况如下表：

| 序号 | 项目 | 本次募投项目 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 |
| 1 | 生产成本 | 25,050.50 | 64.73% | 26,270.16 | 60.25% | 22,489.93 | 63.40% |
| 1.1 | 直接材料费用 | 21,283.90 | 55.00% | 23,463.06 | 53.81% | 20,607.71 | 58.09% |
| 1.2 | 人工费用 | 2,350.00 | 6.07% | 796.87 | 1.83% | 545.67 | 1.54% |
| 1.3 | 折旧及摊销 | 642.64 | 1.66% | 1,017.29 | 2.33% | 793.86 | 2.24% |

| 序号 | 项目 | 本次募投项目 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 |
| 1.4 | 其他制造费用 | 773.96 | 2.00% | 992.93 | 2.28% | 542.69 | 1.53% |
| 2 | 销售费用 | 4,063.29 | 10.50% | 6,906.97 | 10.66% | 5,513.51 | 11.68% |
| 3 | 管理费用 | 2,128.39 | 5.50% | 3,512.05 | 5.42% | 3,401.40 | 7.21% |
| 4 | 研发费用 | 3,482.82 | 9.00% | 6,076.95 | 9.38% | 4,762.40 | 10.09% |
| 5 | 财务费用 | - | - | 416.92 | 0.64% | 125.07 | 0.27% |
| 6 | 税金及附加 | 259.59 | 0.67% | 275.98 | 0.43% | 222.29 | 0.47% |
| 7 | 所得税 | 557.01 | 1.44% | 628.98 | 0.97% | 290.17 | 0.61% |
| | 收入 | 38,698.00 | / | 43,604.00 | / | 35,475.67 | / |

注：本表中 2019 年和 2020 年的生产成本和收入计取的是公司当期平板显示模组类设备的数据，销售费用、管理费用、研发费用、税金及附加和所得税计取的是公司当期的合并报表数据。

由上表可知，1) 本次募投项目总的生产成本与公司历史数据相当，处于合理水平；其中直接材料费用、其他制造费用与历史数据相当；由于本项目是在自建厂房里通过购买相关设备进行自主机加工的方式生产，与原来主要在租赁厂房和机加工主要通过外协方式进行生产的情况有所不同，故而折旧及摊销与公司历史数据存在一定的差异；由于本次募投公司将加强自主生产能力的投入，增加装配和机加工人员的招聘和培养，提升订单的交期管控和产品质量控制能力，故而人工费用占比较历史数据有所增加；2) 销售费用、管理费用和研发费用与公司历史数据相当，具有合理性；3) 本项目暂未考虑财务费用；4) 本次募投项目税金及附加和所得税测算暂未考虑软件增值税即征即退的影响，故而会高于公司历史数据，具有合理性。

(二) 半导体先进封装测试设备研发及生产项目

半导体先进封装测试设备研发及生产项目测算的成本费用与公司历史数据对比情况如下表：

| 序号 | 项目 | 本次募投项目 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 |
| 1 | 生产成本 | 17,215.43 | 66.43% | 8452.31 | 69.63% | 2869.17 | 71.95% |
| 1.1 | 直接材料费用 | 13,994.10 | 54.00% | 7942.21 | 65.43% | 2611.02 | 65.48% |

| 序号 | 项目 | 本次募投项目 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-----------------|---------------|
| | | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 | 金额 (万元) | 比例 |
| 1.2 | 人工费用 | 2,170.00 | 8.37% | 123.99 | 1.02% | 94.92 | 2.38% |
| 1.3 | 折旧及摊销 | 533.03 | 2.06% | 1.65 | 0.01% | 2.25 | 0.06% |
| 1.4 | 其他制造费用 | 518.30 | 2.00% | 384.46 | 3.17% | 160.98 | 4.04% |
| 2 | 销售费用 | 1,295.75 | 5.00% | 904.83 | 7.45% | 504.72 | 12.66% |
| 3 | 管理费用 | 1,036.60 | 4.00% | 441.44 | 3.64% | 272.31 | 6.83% |
| 4 | 研发费用 | 2,332.35 | 9.00% | 432.53 | 3.56% | 256.52 | 6.43% |
| 5 | 财务费用 | - | - | 72.43 | 0.60% | 57.15 | 1.43% |
| 6 | 税金及附加 | 177.88 | 0.69% | 41.92 | 0.35% | 8.38 | 0.21% |
| 7 | 所得税 | 578.55 | 2.23% | 191.82 | 1.58% | -16.69 | -0.42% |
| | 收入 | 25,915.00 | / | 1,2138.75 | / | 3,987.82 | / |

注：本表中 2019 年和 2020 年的各类费用成本计取的是子公司深科达半导体当期的财务数据。

由上表可知，1) 本次募投项目的生产成本较子公司深科达半导体的历史数据低，原因在于本次募投所涉产品相较于目前公司的分选测试设备在技术指标、应用范围、设备稳定性和性能方面有所优化升级，整体毛利率水平高于现有半导体类设备；其中直接材料费用、其他制造费用占比与毛利率水平相当的平板显示模组类设备的历史数据相吻合；由于本项目是在自建厂房里通过购买相关设备进行自主机加工的方式生产，与原来主要在租赁厂房和机加工主要通过外协方式进行生产的情况有所不同，故而折旧及摊销与公司历史数据存在一定差异；由于本次募投公司将加强自主生产能力的投入，增加装配和机加工人员的招聘和培养，提升订单的交期管控和产品质量控制能力，故而人工费用占比较历史数据有所增加；2) 由于本项目属于研发及产业化项目，新产品占比较高，前期研发投入较相对成熟的半导体测试分选设备占比高，存在合理性；就销售费用而言，因为会利用现有的渠道和客户进行开拓，其趋势与历史数据变化保持一致；管理费用与子公司深科达半导体的历史数据相当，具有合理性；3) 本项目暂未考虑财务费用；4) 本次募投项目税金及附加和所得税测算暂未考虑软件增值税即征即退的影响，另外深科达半导体 2019 年所得税存在抵扣前期亏损的情况，故而本次募投项目会高于深科达半导体的历史数据，具有合理性。

综上所述，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目和半导体先进封装测试设备研发及生产项目与公司近几年历史项目数据匹配，成本费用的测算

方法合理，上述项目成本费用占比与历史数据具有可比性，相关成本费用测算完整。

三、申报会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、获取销量预测的过程表，分析其是否与发行人情况相符合，销量预计是否审慎合理；
- 2、获取该项目与近几年历史项目的数据对比情况，分析其成本费用占比是否合理，相关成本费用测算是否完整。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人结合自身业务发展规划情况确定本次募投项目产品的销售数量，销量预计审慎、合理；
- 2、经该项目与近几年历史项目的数据对比情况，其成本费用占比合理，相关成本费用测算完整。

4. 关于经营情况

根据首轮回复及公开资料，1) 报告期内应收账款占各期营业收入的比重分别为45.26%、58.11%、60.84%和77.07%，最近一年及一期公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。2) 公司报告期各期末存货跌价准备计提比例分别为9.54%、3.06%、1.97%、1.37%，呈现下降趋势，且2019年以来低于可比上市公司平均值；2021年三季度末，发行人仍有较大金额的库存商品无对应订单，且无订单库存商品基本系交付客户试用的设备。3) 2021年前三季度，公司营业收入较上年度增长9.72%，销售费用较上年度增长22.65%，不匹配的原因包括：公司销售人员人数大幅增长；受疫情影响公司员工难以在当地及时开展工作，公司劳务外包支出大幅增长。4) 由于毛利率较高的产品收入占比下降、原材料采购成本上涨、市场竞争加剧及OEM采购占比上升，2021年1-9月公司主营业务毛利率较

2020年下降6.94个百分点。5) 根据业绩快报, 公司2021年营业收入同比增长40.62%, 归属于母公司所有者的净利润同比下降21.21%。

请发行人说明: (1) 信用政策未发生重大变化但应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性, 结合报告期各期应收账款逾期情况, 是否存在重大坏账风险; (2) 2021年三季度末无订单商品的试用及销售情况, 存货跌价准备计提比例逐步下降且低于可比上市公司平均值的原因及合理性, 进一步论证计提是否充分; (3) 结合公司业务规模扩大情况, 分析公司销售人员人数及劳务外包支出同时大幅增长的合理性; (4) 原材料市场价及采购价的变动情况是否一致, 毛利率下降趋势是否持续, 是否对公司经营构成重大不利影响, 本次募投项目建成后对公司毛利率的影响; (5) 2021年营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配的原因及合理性, 公司生产经营是否出现重大不利变化。

请发行人根据回复完善“重大事项提示”及“风险因素”相关内容, 按照重要性进行排序, 增强针对性。

请申报会计师核查并发表意见。

回复:

一、信用政策未发生重大变化但应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性, 结合报告期各期应收账款逾期情况, 是否存在重大坏账风险

(一) 信用政策未发生重大变化但应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性

公司客户收款政策主要为“预收定金-发货款-验收款-质保金”的形式, 另外公司根据客户的订单规模、合作程度、商业信用和结算需求以及双方商业谈判的情况, 对主要客户信用政策稍作调整, 每期付款的金额、比例及时间也存在差异。

最近两年对主要客户的付款方式如下:

| 主要客户名称 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|--|--|
| 业成科技(成都)有限公司 | 1、交机后 90 天内 TT80%, 最终验收后 90 天内 TT20%; 2、交机后 90 天内 TT70%, 最终验收后 90 天内 TT30%; 3、最终验收月份 25 日后 90 天内支付 100%; 4、最终验收后 90 天内支付 100% | 1、最终验收月份 25 日后 60 天内支付 100%; 2、交机后 60 天内 TT80%, 最终验收后 60 天内 TT20%; 3、最终验收后 60 天内支付 100%; 4、最终验收后 90 天内支付 100%; 5、最终验收月份 25 日后 120 天内 |

| 主要客户名称 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------------------------|---|---|
| | | 支付 100%； 6、最终验收月份 25 日后 90 天内支付 100%； 7、交机后 90 天内 TT80%，最终验收后 90 天内 TT20% |
| 成都京东方光电科技有限公司 | 送货并开具发票后支付 90%，最终验收支付 10% | |
| 绿点科技（无锡）有限公司 | 1、验收后 90 天付全额；2、验收后 100%T/T | / |
| 南京一克思德科技有限公司 | 到货并提供发票支付 90%，质保期满后支付 10% | 到货后 90 天付 60%，现场验收后 90 天付 30%，质保一年后 90 天付 10% |
| 高视科技（苏州）有限公司（更名前：惠州高视科技有限公司） | 1、到货并开据发票后 30 天内，支付 60%，最终验收合格支付 30%，质保期满后 30 天内，支付 10%； 2、签订合同后 7 天内支付 30%，初步检验合格后 7 天内支付 30%，验收合格并提供发票后 7 天内支付 30%，质保期满后支付 10%； 3、签订合同后 7 天内支付 30%，验收合格并提供发票后 7 天内支付 60%，质保期满后支付 10%； 4、签订合同后支付 30%，调试合格运转正常后 30 天内支付 30%，验收合格后支付 30%，质保期满后支付 10%； 5、签订合同后支付 30%，验收合格后支付 60%，质保期满后支付 10%； 6、签订合同后支付 30%，验收合格后 30 天支付 60%，质保期满后支付 10%； 7、月结 30 天 | 1、合同签订后一个月内，支付 30%，货到两个月内支付 30%，验收合格收到发票后两个月内支付 30%，10%质保金 12 个月内付清； 2、货到验收合格，开具发票后 30 天内支付 80%，安装调试、最终验收合格后 30 天内支付 15%，质保期满后 30 天内支付 5%； 3、签订合同后支付 30%，验收合格后 30 天内支付 60%，质保期后支付 10% 4、验收合格后支付 100%； 5、到货验收合格，并开具增值税发票 30 天内，支付 60%，最终验收合格支付 30%，质保期满后支付 10%； 6、合同签订后 7 天内支付 30%，到货后 7 天内支付 30%，验收合格并收到发票后 7 天内支付 30%，10%质保金 12 个月内付清； 7、月结 30 天 |
| 山东晶导微电子股份有限公司 | 1、合同签订后付 30%，剩余 70%设备验收后分期 10 个月付清； 2、合同签订后 3 天内支付 30%，剩余 70%货款，设备到厂验收后次月开始分 10 个月付清 | |
| 湖北展拓光电科技有限公司 | 安装调试完成后 30 天内支付 50%，最终验收完成之日起 30 天内支付 40%，剩余款项在终验收之日起 180 天内支付 | / |
| 武汉天马微电子有限公司 | 1、初验收并提供发票后 30 天内支付 70%，验收合格并提供发票 | 初验收并提供发票后 30 天内支付 70%，验收合格并提供发票后 30 天 |

| 主要客户名称 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-----------------|---|---|
| | 后 30 天内支付 25%，质保期满后 30 天内支付 5%； 2、到货验收支付 70%，技术验收支付 30%； 3、到货验收支付 70%，技术验收支付 25%，质保期满支付 5% | 内支付 25%，质保期满后 30 天内支付 5% |
| 光子（深圳）精密科技有限公司 | 合同签订后 7 天内支付 50%，验收合格后一个月内支付 50% | 1、合同签订后 7 天内，支付 50%，验收合格并提供发票后支付 50%； 2、发货前 7 天内，支付 30%，安装调试完毕 7 天内，支付 30%，验收合格后 7 天内支付 30%，验收合格之日起 1 年内支付 10% |
| 广州国显科技有限公司 | 1、初验收并提供发票后 30 天内支付 70%，最终验收并提供发票后 30 天内支付 20%，质保期满后 30 天内支付 10%； 2、初验收并提供发票后 30 天内支付 90%，最终验收并提供发票后 30 天内支付 10% | 1、初验收并提供发票后 30 天内支付 70%，最终验收并提供发票后 30 天内支付 20%，质保期满后 30 天内支付 10% |
| 江苏群力技术有限公司 | 1、每条线 90 万元的定金需方支付给供方，剩余货款双方另行补充约定； 2、合同签订后支付 20 万元，到货支付 132 万元，设备验收合格后 30 天内支付 450 万元，尾款于签订合同之日起一年内付清 | |
| 江西振力达智能装备科技有限公司 | 1、合同签字后支付 30%，设备安装调试 6 个月后支付 60%，验收合格后一年内支付 10%； 2、合同签字并提供发票后支付 30%，设备安装调试后支付 60%，验收合格后一年内支付 10% | |
| 蓝思科技（长沙）有限公司 | 1、验收合格并提供发票后 90 天内支付 100%； 2、合同签订后 15 天内支付 30%，送货后 15 天内支付 30%，验收合格并提供发票后 15 天内支付 30%，质保期满后 15 天内支付 10% | |
| 厦门天马微电子有限公司 | 1、初验收并提供发票后 22 天内支付 70%，验收合格并收到发票后 22 天内支付 25%，质保期满后 22 天内支付 5%； 2、初验收并提供发票后 30 天内支付 70%，验收合格并收到发票后 30 天内支付 25%，质保期满后 30 天内支付 5% | |

注：由于同个客户的不同合同订单因设备的定制化程度不同，对付款条款的约定可能存在差异，因此上表的部分客户具有多条付款政策。

从上表可以看到，报告期内公司主要客户货款结算政策变动不大，货款结算政策主要依据当期交易设备情况、与客户合作关系、商务谈判等因素的不同而有一定的差异，公司整体上对主要客户信用政策未发生重大变化。

报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例如下：

| 项目 | 2022-3-31 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----|-----------|------------|------------|------------|
|----|-----------|------------|------------|------------|

| 项目 | 2022-3-31 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------|----------------|---------------|------------|------------|
| 应收账款占当期营业收入的比例 | 324.30% | 56.55% | 60.84% | 58.11% |

注：上表**2022年3月末**的数据未作年化处理。**2022年3月末**应收账款占当期营业收入的比例较高，也受到其计算分母系**2022年第一季度**的营业收入的影响，而**2019年度至2020年度**的比例计算分母系该年度的营业收入。**2022年3月末**数据未经审计。

公司2019年第四季度、2020年第四季度和**2021年第四季度**的主营业务收入占全年的比例分别为45.76%、48.82%和**22.06%**，2020年第四季度确认的收入占比较高，加上信用期影响，截至年底较多货款尚在付款信用期内，导致2020年末应收账款余额较高，占当期营业收入的比例较高。

公司**2022年3月末**应收账款占当期营业收入的比例较大，主要是受到其计算分母系**2022年1-3月**的营业收入的影响，而**2019年度至2021年度**的比例计算分母系该年度的营业收入。

此外，**报告期内**，半导体设备收入金额分别为3,992.99万元、12,051.82万元、**27,736.02万元**和**7,995万元**，半导体设备收入增长较快。近年来，在贸易战的背景下和国内政策的支持下，半导体封测行业发展迅速，在主要设备供应商中，国外封测设备供应商竞争力较强，国内也有部分厂商在争抢赛道。报告期内，公司半导体业务正处于市场开拓前期，业务规模正在爬坡，半导体设备具有类标准化特点，公司与国内外的同行业公司产品同质化程度较高，可替代性较强，为了快速开拓市场和新客户，抢占市场先机，公司在报告期内对半导体设备的销售采用连贯、稳定且相对宽松的信用政策，信用期主要为设备验收后的3-9个月内支付除已交定金外的剩余货款，随着半导体设备收入的快速增长，公司期末应收账款余额也随之增长。

2021年末，公司应收账款占营业收入的比例为**56.55%**，较2019年末、2020年末的占比低。

报告期各期，公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比上市公司的情况如下：

| 公司名称 | 2022-3-31 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|----------------|---------------|------------|------------|
| 联得装备 | 219.92% | 51.23% | 49.19% | 42.93% |
| 易天股份 | 144.09% | 37.02% | 41.92% | 33.53% |
| 智云股份 | 587.26% | 48.08% | 47.93% | 121.45% |

| 公司名称 | 2022-3-31 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 正业科技 | 244.98% | 49.85% | 57.32% | 72.24% |
| 可比公司平均值 | 299.06% | 46.54% | 49.09% | 67.54% |
| 深科达 | 324.30% | 56.55% | 60.84% | 58.11% |

注：上表 2022 年 3 月末的数据未作年化处理。2022 年 3 月末应收账款占当期营业收入的比例较高，也受到其计算分母系 2022 年 1-3 月的营业收入的影响，而 2019 年度至 2021 年度的比例计算分母系该年度的营业收入。

公司应收账款占营业收入的比重在 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末较可比公司平均值高，但仍处在同行业可比公司范围内。

2019 年末，公司应收账款占营业收入的比重较可比公司平均值低，主要是智云股份和正业科技的占比较高，拉高了可比公司的平均值。

2020 年末，公司应收账款占营业收入的比重较可比公司平均值高，主要系公司 2020 年第四季度营业收入占比为 48.53%，占比较高，加上信用期的影响，导致 2020 年末较大的货款尚在信用期内，应收账款占营业收入的比例较高。

2021 年末，公司应收账款占营业收入的比重较可比公司平均值高，主要原因是公司 2021 年度第三季度营业收入占比较高，至 2021 年末部分应收账款尚在信用期内。不过，由于 2021 年公司营业收入高峰期提前，2021 年末应收账款占营业收入的比重较 2020 年末有明显下降。

2022 年 3 月末，公司及同行业可比公司的应收账款占营业收入的比重均大幅增长，主要受计算分母系 2022 年 1-3 月的营业收入的影响。

2019 年度至 2021 年度，公司营业收入季节性分布占比与可比公司对比情况如下表：

| 年份 | 季节 | 联得装备 | 易天股份 | 智云股份 | 正业科技 | 可比平均值 | 深科达 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2021 年度 | 第 1 季度 | 25.51% | 16.99% | 32.59% | 28.22% | 25.83% | 22.63% |
| | 第 2 季度 | 25.02% | 26.04% | 13.38% | 25.33% | 22.44% | 22.76% |
| | 第 3 季度 | 27.03% | 21.38% | 20.96% | 24.26% | 23.41% | 32.66% |
| | 第 4 季度 | 22.44% | 35.59% | 33.07% | 22.19% | 28.32% | 21.94% |
| 2020 年度 | 第 1 季度 | 20.93% | 12.66% | 15.94% | 24.26% | 18.45% | 8.81% |
| | 第 2 季度 | 24.02% | 34.69% | 22.78% | 30.53% | 28.00% | 21.26% |
| | 第 3 季度 | 28.31% | 18.27% | 22.89% | 25.82% | 23.82% | 21.40% |
| | 第 4 季度 | 26.74% | 34.38% | 38.39% | 19.39% | 29.73% | 48.53% |
| 2019 年度 | 第 1 季度 | 26.45% | 12.56% | 9.10% | 23.54% | 17.91% | 15.43% |
| | 第 2 季度 | 23.46% | 37.30% | 47.18% | 29.41% | 34.34% | 19.80% |

| 年份 | 季节 | 联得装备 | 易天股份 | 智云股份 | 正业科技 | 可比平均值 | 深科达 |
|----|------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|
| | 第3季度 | 21.52% | 20.85% | 18.70% | 34.38% | 23.86% | 18.97% |
| | 第4季度 | 28.56% | 29.29% | 25.02% | 12.66% | 23.88% | 45.80% |

注：上表根据各可比公司公开披露的营业收入计算所得。

公司收入具有季节性特点，但各年度的季度分布亦不完全相同，2019年与2020年第四季度占比最高，2021年第三季度占比最高。同行业可比公司联得装备、易天股份、智云股份、正业科技因产品细分功能、业务人员市场开拓、下游市场具体需求等因素差异，季节性波动存在差异。

公司收入季节性分布主要受签订大额订单、设备集中交付等因素的影响，公司主要客户通常在每年的第一季度制定年度采购需求计划，第二季度、第三季度向公司下达订单，在下半年生产、出货和验收，导致公司下半年确认的收入较多。此外，公司平板显示模组设备的下游终端产品主要为智能手机，智能手机通常在下半年产销两旺，从而带动上游相关设备行业在下半年的订单较多。因此，公司各季度收入占比情况符合公司所处发展阶段及专用设备制造行业特点，公司收入季节性与周期性波动的情况符合行业惯例。

综上，公司信用政策未发生重大变化但应收账款占营业收入比重大幅增长，符合公司生产经营实际，具有合理性，公司虽然存在应收账款逾期情况，但不存在因客户信用较差、丧失支付能力等导致大额应收账款无法收回的情况，不存在需要通过诉讼仲裁等司法途径进行催收的应收账款。

（二）结合报告期各期应收账款逾期情况，是否存在重大坏账风险

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2022-3-31 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 信用期内 | 38,894.96 | 67.77% | 39,185.74 | 70.99% | 27,908.55 | 66.04% | 21,795.23 | 73.44% |
| 信用期外 | 18,496.77 | 32.23% | 16,012.76 | 29.01% | 14,353.89 | 33.96% | 7,884.08 | 26.56% |
| 合计 | 57,391.72 | 100.00% | 55,198.50 | 100.00% | 42,262.44 | 100.00% | 29,679.31 | 100.00% |

报告期各期末公司应收账款余额中信用期外占比分别为 26.56%、33.96%、29.01%、32.23%，波动幅度较小。

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

| 时间 | 逾期应收账款余额 | 期后回款金额 | 期后回款比例 |
|------------|-----------|-----------|--------|
| 2022-3-31 | 18,496.77 | 1,330.52 | 7.19% |
| 2021-12-31 | 16,012.76 | 4,109.37 | 25.66% |
| 2020-12-31 | 14,353.89 | 11,854.08 | 82.58% |
| 2019-12-31 | 7,884.08 | 7,621.75 | 96.67% |

注：上表回款统计的截止日为**2022年4月30日**。

由上表可知，逾期应收账款的期后回款情况较好。公司部分客户在实际结算货款的过程中，存在付款流程较长而发生逾期的情况，该类客户均为行业内知名客户，与公司合作情况良好，信用度较高，相关逾期款项期后回款情况良好。此外，也存在一部分资金较为紧张的客户发生逾期情况。公司对于逾期贷款已采用如电话、邮件、发函等多种形式积极催收，且每年末根据坏账准备计提政策计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

| 时间 | 应收账款余额 | 期后回款金额 | 期后回款比例 |
|------------|-----------|-----------|--------|
| 2022-3-31 | 57,391.72 | 8,741.32 | 15.23% |
| 2021-12-31 | 55,198.50 | 17,695.57 | 32.06% |
| 2020-12-31 | 42,262.44 | 38,947.68 | 92.16% |
| 2019-12-31 | 29,679.31 | 28,232.16 | 95.12% |

注：上表回款统计的截止日为**2022年4月30日**。

由上表可知，发行人应收账款期后回款正常，截至**2022年4月30日**，报告期末应收账款已回款**15.23%**。

报告期各期末，公司对应收账款按账龄分析法计提坏账准备。报告期各期末，公司应收账款余额中账龄在1年以内的金额占比分别为85.07%、85.55%、**82.20%**和**82.07%**，报告期末1年以内账龄的应收账款占比较高。

报告期内，公司应收账款坏账准备金额分别为2,253.42万元、2,839.75万元、**3,689.02万元**和**4,033.39万元**，坏账准备计提充足。

公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例对比情况：

| 账龄 | 深科达 | 联得装备 | 易天股份 | 智云股份 | 正业科技 |
|------|-----|------|------|------|------|
| 1年以内 | 5% | 3% | 5% | 1% | 3% |
| 1至2年 | 10% | 10% | 15% | 10% | 5% |

| 账龄 | 深科达 | 联得装备 | 易天股份 | 智云股份 | 正业科技 |
|------|------|------|------|------|------|
| 2至3年 | 30% | 30% | 30% | 50% | 10% |
| 3至4年 | 50% | 50% | 50% | 100% | 30% |
| 4至5年 | 80% | 80% | 80% | 100% | 50% |
| 5年以上 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

注：可比公司的数据来自于公开披露的信息文件。

各可比公司由于客户群体和自身实际情况的不同，选用的坏账准备计提策略略有差异，但整体上差异较小。公司的坏账计提政策合理，符合谨慎性原则。

公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

| 公司简称 | 2021年度 | 2020年度 |
|------|--------|--------|
| 联得装备 | 1.95 | 2.22 |
| 易天股份 | 2.43 | 2.28 |
| 智云股份 | 1.29 | 2.07 |
| 正业科技 | 1.73 | 1.40 |
| 平均值 | 1.85 | 1.99 |
| 深科达 | 1.87 | 1.89 |

数据来源：根据各可比公司公开披露的信息计算所得。

由上表可知，公司应收账款周转率与可比公司平均水平差异较小。

公司客户主要为大型显示面板、模组生产和半导体封测企业，应收账款无法收回的风险较小。报告期内，公司不存在因客户破产、经营困难而发生应收账款重大损失的情况，公司应收账款坏账准备计提充分。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“五、特别风险提示”之“（一）发行人的主要风险因素”之“6、应收账款金额较高的风险”以及“第三节 风险因素”之“三、财务风险”之“（二）应收账款金额较高的风险”对应收账款占各期营业收入的比重较高等情况进行了风险提示。

二、2021年三季度末无订单商品的试用及销售情况，存货跌价准备计提比例逐步下降且低于可比上市公司平均值的原因及合理性，进一步论证计提是否充分

（一）2021年三季度末无订单商品的试用及销售情况

| 类别 | 2021-9-30 |
|----|-----------|
|----|-----------|

| | 金额（万元） | 占比 |
|--------------|---------------|---------------|
| 无订单库存商品余额 | 2,192.96 | 100.00% |
| 其中：期末属于试用产品 | 1,146.53 | 52.28% |
| 期后已经销售 | 495.45 | 22.59% |
| 期后未销售但已有订单覆盖 | 62.84 | 2.87% |

注：上表销售及订单覆盖统计的截止日为**2022年4月30日**。

公司2021年9月末的库存商品余额为6,666.77万元，其中当时无订单金额2,192.96万元，期末库存商品的订单覆盖率为67.11%。截至**2022年4月30日**，上述无订单的库存商品已经销售**495.45万元**，未销售但已签订单的金额为**62.84万元**，两者合计**558.30万元**。

（二）存货跌价准备计提比例逐步下降且低于可比上市公司平均值的原因及合理性，进一步论证计提是否充分

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为3.06%、1.97%、**1.59%**和**0.91%**，呈现下降趋势，主要系由于存货管理的持续优化带来的存货结构的改善，具体论证如下：

1、2018年起采取了更加稳健的生产和销售策略

公司2018年公司存货跌价准备余额较大，主要是2016-2017年期间，公司基于对市场发展和客户需求的预判，提前进行部分设备的生产，更快地响应客户需求，在部分业务机会中抢占先机，但同时也导致有少量设备投产后却未能如期实现销售的情况，公司于2018年对上述设备计提了较大比例的减值准备，同时亦自2018年起采取了更加稳健的生产和销售策略。

2、公司存货跌价准备计提方法合理

公司在资产负债表日，对各类存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

对于有订单支持的库存商品、发出商品、在产品，公司以销售价格减去（至完工时估计将要发生的成本及）估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

公司期末不存在无订单支持的发出商品。对于期末无订单对应的库存商品，库龄在1年以内的，公司参照近期同类产品销售价格减去估计的销售费用和相关

税费后的金额确定其可变现净值；库龄在 1 年以上的，公司通过向供应商对该产品包含的材料的询价确认其可变现净值，直接人工、制造费用全额确认存货跌价准备。

对于无订单对应的在产品，库龄在 1 年以内的，公司以生产经营过程中所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；库龄在 1 年以上的，公司通过向供应商对包含的材料的询价确认其可变现净值，直接人工、制造费用全额确认存货跌价准备。

期末原材料的存货跌价准备计提方法：对于报告期期末相近 3 个月内发生采购交易的材料，公司采用近期均价确认其可变现净值。除前述以外的材料，公司通过向供应商对材料的询价确认其可变现净值。

综上，公司对各类存货采用成本与可变现净值孰低计量，符合企业会计准则的要求，具有合理性。

3、公司存货库龄结构、存货周转率及存货占总资产的比例等方面近年来进一步改善、优化

报告期各期末，发行人存货库龄分布及减值准备计提情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2022-3-31 | | | | 2021-12-31 | | | |
|-------|-----------|---------|--------|-------|------------|---------|--------|--------|
| | 余额 | 占比 | 跌价准备 | 计提比例 | 余额 | 占比 | 跌价准备 | 计提比例 |
| 1 年以内 | 17,720.48 | 78.20% | 29.34 | 0.17% | 20,477.69 | 87.24% | 49.64 | 0.24% |
| 1-2 年 | 3,581.69 | 15.81% | 42.01 | 1.17% | 1,598.60 | 6.81% | 32.66 | 2.04% |
| 2 年以上 | 1,358.10 | 5.99% | 133.88 | 9.86% | 1,396.40 | 5.95% | 291.93 | 20.91% |
| 合计 | 22,660.26 | 100.00% | 205.23 | 0.91% | 23,472.68 | 100.00% | 374.23 | 1.59% |

续上表：

| 项目 | 2020-12-31 | | | | 2019-12-31 | | | |
|-------|------------|---------|--------|--------|------------|---------|--------|--------|
| | 余额 | 占比 | 跌价准备 | 计提比例 | 余额 | 占比 | 跌价准备 | 计提比例 |
| 1 年以内 | 21,970.37 | 87.29% | 99.88 | 0.45% | 12,689.04 | 78.63% | 36.40 | 0.29% |
| 1-2 年 | 2,039.80 | 8.10% | 191.86 | 9.41% | 2,180.13 | 13.51% | 133.53 | 6.12% |
| 2 年以上 | 1,159.37 | 4.61% | 203.05 | 17.51% | 1,269.00 | 7.86% | 323.69 | 25.51% |
| 合计 | 25,169.53 | 100.00% | 494.79 | 1.97% | 16,138.18 | 100.00% | 493.61 | 3.06% |

公司存货跌价准备计提比例呈现下降趋势，一方面是 2018 年公司对部分提

前生产的设备计提了较大比例的减值准备，导致 2018 年度的存货跌价准备金额较高；另一方面，公司持续提升存货管理水平，存货库龄结构、存货周转率等方面进一步改善、优化。

(1) 存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司的情况如下：

| 公司名称 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|
| 联得装备 | 2.98% | 2.23% | 1.56% |
| 易天股份 | 2.12% | 1.32% | 1.61% |
| 智云股份 | 24.57% | 29.62% | 29.88% |
| 正业科技 | 12.44% | 31.66% | 26.25% |
| 可比公司平均值 | 10.53% | 16.21% | 14.83% |
| 深科达 | 1.59% | 1.97% | 3.06% |

注：根据各可比公司公开披露的信息计算所得。

如上表，公司 2019 年以来各期末的存货跌价准备计提比例低于可比上市公司平均值，主要原因是智云股份、正业科技 2019 年末对其无订单、销售可能性较低的产品计提了较大比例的跌价准备，拉高了平均值，且较大比例的存货跌价持续至 2021 年 6 月末。根据所查询的公开信息，具体差异情况如下：

①正业科技 2019 年末存货跌价准备余额为 14,840.64 万元，2019 年度计提金额为 13,536.41 万元，其中呆滞品对应的存货账面余额为 12,299.82 万元，存货跌价准备余额为 11,246.32 万元。根据相关公告，正业科技 2019 年出现大量呆滞品，部分存货取得订单的可能性已经不高，难以改造或者改造成本较高，因此对存货计提了较多的存货跌价准备。

正业科技 2020 年末存货账面余额为 45,166.82 万元，确认的存货跌价准备余额为 14,301.45 万元，2020 年计提存货跌价准备 8,747.72 万元，2020 年末原材料和库存商品一年以上库龄占比分别为 33.87%和 66.31%，长库龄存货较多。

②智云股份 2019 年、2020 年存货跌价准备计提比例较高，2019 年计提金额为 18,397.66 万元，存货跌价准备的计提主要是 3C 智能制造装备业务和新能源公司。

2020 年的存货跌价准备计提比例较高，主要是针对前期发出的定制化程度高的试用机难以转化成有效订单且改造利用价值较低的存货、部分因没有明确的销售意向客户且改造利用价值较低的 LCD 平板显示模组设备、疫情后期国内口罩产能过剩导致智云股份积压的口罩机等存货计提了较多的存货跌价准备。

③联得装备和易天股份长库龄的存货相对较少、占比相对较低，同时其产品领域比较集中，因此其存货跌价准备计提比例也相对较低。

公司报告期内一年以上库龄的存货余额占比分别为 34.07%、21.37%、10.24% 和 9.41%，长库龄的存货占比呈下降趋势且占比较低。考虑到长库龄存货订单覆盖率较低，相应计提的存货跌价准备通常也较多。

(2) 存货周转率与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，公司存货周转率与同行业可比上市公司的情况如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-3 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 联得装备 | 0.24 | 1.33 | 1.42 | 1.21 |
| 易天股份 | 0.18 | 0.64 | 0.81 | 1.00 |
| 智云股份 | 0.07 | 1.04 | 1.89 | 0.46 |
| 正业科技 | 0.60 | 3.19 | 2.35 | 1.49 |
| 可比公司平均值 | 0.27 | 1.55 | 1.62 | 1.04 |
| 深科达 | 0.45 | 2.55 | 1.97 | 1.87 |

数据来源：各可比公司公开披露的信息计算所得。

由上表可知，最近两年一期，公司存货周转率总体比较稳定且高于同行业可比公司，公司存货周转情况良好。

(3) 存货余额占总资产的比例与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，公司与同行业可比上市公司存货余额占总资产的比例情况如下：

| 公司名称 | 2022-3-31 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 联得装备 | 26.15% | 23.34% | 23.21% | 26.79% |
| 易天股份 | 37.25% | 34.79% | 27.54% | 24.36% |
| 智云股份 | 30.79% | 35.76% | 28.05% | 35.64% |
| 正业科技 | 15.82% | 17.01% | 20.53% | 23.31% |
| 可比公司平均值 | 27.50% | 27.73% | 24.83% | 27.52% |
| 深科达 | 15.59% | 15.77% | 23.07% | 22.74% |

注：可比公司数据根据其公开披露的信息计算所得，其中 2021 年三季度报告未披露存货余额，因此可比公司 2021 年第三季度末的比例采用存货账面价值计算，深科达采用存货余额计算。

由上表可知，报告期内公司存货余额占总资产的比例分别为 22.74%、23.07%、**15.77%**和 **15.59%**，整体上呈下降的趋势，且最近三年一期的占比低于同行业可比公司的平均值。

综上，公司存货跌价准备计提比例逐步下降且低于可比上市公司平均值具有合理性，主要系由于存货管理的持续优化带来的存货结构的改善、存货规模的有效管控，公司存货跌价准备计提方法合理，符合企业会计准则的规定和公司生产经营的实际情况，公司存货跌价准备计提充足。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“五、特别风险提示”之“（一）发行人的主要风险因素”之“7、存货管理风险”以及“第三节 风险因素”之“三、财务风险”之“（三）存货管理风险”对存货价值较大的情况进行了风险提示。

三、结合公司业务规模扩大情况，分析公司销售人员人数及劳务外包支出同时大幅增长的合理性

2020 年度和 2021 年度，公司营业收入、销售人员人数及劳务外包费的变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 与上年度变动比例 | 2020 年度 |
|------------|-----------|----------|-----------|
| 营业收入 | 91,092.07 | 40.57% | 64,802.32 |
| 销售人员（人） | 367 | 32.01% | 278 |
| 销售费用-劳务外包费 | 1,027.54 | 551.83% | 157.64 |

注：销售人员人数按当期各月销售人员人数加总/月份数计算取整得出

公司 2021 年度营业收入、销售人员人数以及计入销售费用的劳务外包费分别较 2020 年度增长 40.57%、32.01%和 551.83%。公司营业收入与销售人员人数的变动情况相匹配。

公司 2021 年度销售费用中的劳务外包费较 2020 年度增长 551.83%，增长幅度较大。销售费用中的劳务外包主要为满足售后服务的需要，费用支出受产品交付地点和疫情的影响。2021 年度收入规模增长需要较多的售后维护服务，且之前年度已经完成的部分销售也需要持续的售后服务，劳务外包支出增长较快，主要

如下：

1、报告期各期，公司主营业务收入的外销收入金额分别为 56.43 万元、3,126.92 万元、**3,642.94 万元**和 **837.87 万元**。外销收入主要来自台湾地区，因为疫情原因，公司员工无法抵达台湾当地对客户进行售后服务，因此在当地聘请符合条件的公司协助进行售后服务，其中 **2021 年度**因对友达光电、群创光电等客户进行售后服务发生支出合计 **411.40 万元**。

2、报告期各期，境内销售业务也大幅增长。受疫情影响，公司员工在进行疫情管控的期间难以在当地及时开展工作，同时业务规模的增长使得售后服务的工作量亦有所加大，因此公司在境内因聘请符合条件的公司协助进行售后服务，而产生的支出亦增长较快。

综上，由于销售推广及售后服务的需要，公司增加了销售人员人数，同时售后服务因地域分布、阶段性需求等原因，在现有团队无法满足的情况下或基于成本效益最大化考虑，公司也相应增加了劳务外包协助售后服务。销售人员人数及劳务外包支出大幅增长，与公司营业收入增长的趋势相匹配，符合公司的业务实际，具有合理性。

四、原材料市场价及采购价的变动情况是否一致，毛利率下降趋势是否持续，是否对公司经营构成重大不利影响，本次募投项目建成后对公司毛利率的影响

（一）原材料市场价及采购价的变动情况是否一致

公司采购的原材料主要包含电气元件、机械元件、机加钣金件、外购定制件和辅料等，具体如下：

| 类别 | 物料名称 |
|-------|--|
| 电气元件 | 直线电机、开关电源、PLC、气缸、电磁阀类、光源控制器、工控机、工业相机、视觉控制系统、读码器、加密狗等 |
| 机械元件 | 伺服电机、机械手、减速机、UVW 平台、丝杆、滚珠花键、导轨、PSM、USC 等 |
| 机加钣金件 | 机加件、钣金件、方通、型材、管材等 |
| 外购定制件 | 功能模块设备、治具类、模具、压头等 |
| 辅料 | 电缆线、扎带、线槽、螺丝、风扇、轴承、O 型圈、合页、端子、接线排等 |

2020 年和 **2021 年**，主要大宗商品期货日均结算价如下：

| 大宗商品名称 | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|-------------|-----------|--------|-----------|
| | 期货结算价（日均） | 变动 | 期货结算价（日均） |
| 不锈钢期货（万元/吨） | 1.66 | 22.96% | 1.35 |
| 铝期货（万元/吨） | 1.90 | 35.71% | 1.40 |
| 铁矿石期货（元/吨） | 935.19 | 23.71% | 755.94 |
| 铜期货（万元/吨） | 6.83 | 40.25% | 4.87 |

注：上表数据来源于同花顺 iFinD，其中不锈钢期货、铝期货和铜期货均为上海期货交易所的结算价，铁矿石期货为大连商品交易所的结算价。

2021 年，铜、铁、铝等大宗商品价格普遍上涨，芯片供求关系较为紧张、产能不足也导致芯片的价格大幅上涨，传导到下游电气元件、机械元件、机加钣金件等行业，导致电气元件、机械元件、机加钣金件等原材料价格上涨。

2021 年度，公司电气元件、机械元件平均采购单价较 2020 年度分别上涨 53.54%和 17.50%，机加钣金件平均采购单价较上年度上涨 6.41%（其中，深科达上涨 21.55%，深科达半导体上涨 6.10%，线马科技、深科达微电子因采购的机加钣金件价小量大、不具有可比性而未纳入统计范围）。此外，外购定制件和辅料的平均采购单价也较上年上涨。

以下表的原材料为例，公司原材料 2021 年度较 2020 年度的平均采购单价与市场价格的变动情况如下：

| 序号 | 采购类别 | 品名 | 规格 | 公司采购单价变动 | 市场价格变动 |
|----|------|-----------|------------------------------|----------|--------|
| 1 | 辅料 | 电缆线（通用件） | 3 芯线_0.3m m ² _黑色 | 29.3% | 23.69% |
| 2 | 辅料 | 电缆线（通用件） | 3 芯线_2.5m m ² _黑色 | 21.1% | 15.81% |
| 3 | 辅料 | 电缆线（通用件） | 4 芯线_0.3m m ² _黑色 | 36.8% | 30.89% |
| 4 | 辅料 | 电缆线（通用件） | 6 芯线_0.3m m ² _黑色 | 29.9% | 24.29% |
| 5 | 辅料 | 电缆线（通用件） | 8 芯线_0.3m m ² _黑色 | 27.7% | 22.13% |
| 6 | 辅料 | 电线（通用件） | 1 芯线_25m m ² _红色 | 81.9% | 74.01% |
| 7 | 辅料 | 电线（通用件） | 1 芯线_25m m ² _蓝色 | 84.0% | 76.01% |
| 8 | 辅料 | 电线（通用件） | 1 芯线_1.5m m ² _蓝色 | 47.1% | 40.68% |
| 9 | 辅料 | 电线（通用件） | 1 芯线_1.5m m ² _红色 | 36.2% | 30.27% |
| 10 | 辅料 | 电线（通用件） | 1 芯线_2.5m m ² _红色 | 49.4% | 42.94% |
| 11 | 电气元件 | 漏电断路器_施耐德 | IC65N-D6A/2P VE30MA | 5.3% | 3.25% |
| 12 | 电气元件 | 漏电断路器_施耐德 | IC65N-D10A/3P VE30MA | 9.0% | 6.88% |

| 序号 | 采购类别 | 品名 | 规格 | 公司采购 单价变动 | 市场价 格变动 |
|----|-------|--------------|---|--------------|------------|
| 13 | 电气元件 | 漏电断路器_施耐德 | IC65N-D16A/2P VE30MA | 6.3% | 4.23% |
| 14 | 电气元件 | 漏电断路器_施耐德 | IC65N-D32A-3P VE100MA | 3.7% | 1.77% |
| 15 | 电气元件 | 塑壳式漏电断路器_施耐德 | EZD160M-3p_80A_EL (0.1-0.3-0.5-1A 可调) | 5.9% | 3.89% |
| 16 | 电气元件 | 塑壳式漏电断路器_施耐德 | EZD160M-3p_125A_EL (0.1-0.3-0.5-1A 可调) | 2.5% | 0.59% |
| 17 | 电气元件 | 塑壳式漏电断路器_施耐德 | EZD160M-3p_160A_EL (0.1-0.3-0.5-1A 可调) | 3.7% | 1.72% |
| 18 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_HIWIN | SKDR030094-R20-20K2 -FSC-640-750-0.012 | 7.4% | 2.50% |
| 19 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_HIWIN | SKDR030095-R20-20K2 -FSC-440-550-0.012 | 8.0% | 3.06% |
| 20 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_TBI | SKDR030483-SFURL16 10-DGC5-380-P1 | 5.0% | 1.18% |
| 21 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_TBI | SKDR030373-SFV03220 -2.7-DGC5-1530-P2&75 分贝以下 | 6.7% | 2.84% |
| 22 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_TBI | SKDR030324-SFHR032 32-DGC5-1860-P2-SS/75 分贝以下 | 10.0% | 6.02% |
| 23 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_TBI | SKDR030226-SFS04020 -2.8-DGC5-420-P0/75 分 贝以下 | 10.0% | 6.00% |
| 24 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_TBI | SKDR030374-SFS04020 -2.8-DGC5-490-P0&75 分贝以下 | 6.7% | 2.79% |
| 25 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_HIWIN | SKDR030094-R20-20K2 -FSC-640-750-0.012 | 10.1% | 5.08% |
| 26 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_HIWIN | SKDR030095-R20-20K2 -FSC-440-550-0.012 | 8.5% | 3.58% |
| 27 | 外购定制件 | 滚珠丝杆_HIWIN | SKDR030390-4R25-25S 2-DFSH-1170-1300-0.05 | 20.4% | 14.91% |
| 28 | 机械元件 | 滑块_HIWIN | HGH20CA | 37.8% | 31.54% |
| 29 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | HGR20R4000C | 34.4% | 28.32% |
| 30 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | MGN12C1R60Z0C E1=E2=5/75 分贝以下 | 23.6% | 17.96% |
| 31 | 机械元件 | 滑块_HIWIN | MGN9CZ0C | 15.9% | 10.59% |
| 32 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | MGN9R2000C | 18.3% | 12.92% |

| 序号 | 采购类别 | 品名 | 规格 | 公司采购 单价变动 | 市场价 格变动 |
|----|-------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|------------|
| 33 | 机械元件 | 滑块_HIWIN | HGL15CA | 38.0% | 31.69% |
| 34 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | MGN15C1R110Z0C E1=15 E2=15 | 26.5% | 20.74% |
| 35 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | HGR15R4000C | 41.5% | 35.07% |
| 36 | 机械元件 | 滑块_HIWIN | HGH20CA | 29.1% | 23.23% |
| 37 | 机械元件 | 导轨_HIWIN | HGR20R4000C | 25.4% | 19.69% |
| 38 | 机加钣金件 | 铝（国产） | / | 32.8% | 27.01% |
| 39 | 机加钣金件 | 铝（进口） | / | 18.7% | 13.53% |
| 40 | 机加钣金件 | 钢板 | / | 376.9% | 356.12% |
| 41 | 机加钣金件 | 铜 | / | 84.8% | 76.76% |
| 42 | 机加钣金件 | JLD0100-752103 A0 升降板-喷砂 氧化 | 6061 1.674/0.111 | 215.7% | 201.97% |
| 43 | 机加钣金件 | JLD0100-752104 A0 加强筋 2-喷砂 氧化 | 6061 0.601/0.055 | 212.8% | 199.21% |
| 44 | 机加钣金件 | JLD0100-521101 A0 侧板-喷砂氧 化 | 6061 1.262/0.087 | 217.0% | 203.26% |
| 45 | 机加钣金件 | JLD0100-521102 A0 侧板 2-喷砂氧 化 | 6061 2.524/0.174 | 217.8% | 203.94% |
| 46 | 机加钣金件 | JLD0100-521301 A0 支撑板-喷砂 氧化 | 6061 1.668/0.132 | 194.2% | 181.45% |

注：上表市场价格变动来自公司供应商数据；因公司原材料采购种类繁多，仅以上表为例说明采购价与市场价的变动对比。

由上表可知，公司原材料平均采购单价的波动与市场价波动趋势一致。总体上，公司当年的采购单价会低于供应商的平均报价，另外由于部分原材料当期采购价格实际是参照上一期与供应商谈定的价格执行，供应商报价涨幅的传导有一定的滞后性，故而在公司采购单价与供应商报价增长绝对值相同的情况下，公司采购单价增长比率会高于供应商报价的增长比率。

公司原材料采购种类繁多，且由于非标准化产品的要求存在差异，不同原材料零部件的形状、规格、大小、工艺等存在较大差别。公司建立了较为严格和完善的供应商筛选制度，多渠道、多途径筛选合格供应商，并对合格供应商名单进

行动态化管理。从原材料品质、价格、交货期和服务以及供应商资质、规模、品牌等多个方面对于供应商进行评审和考核，建立合格供应商名录，确保原材料的质量和供应的稳定。同时，在采购价格方面，公司对主要原材料通常按照“同一材料，多家询价”的方式在采购时进行询价，实时了解原材料的价格行情，采购价格具有公允性，与市场价格一致。

综上，公司原材料平均采购价格上涨，与市场价格的变动趋势一致。

（二）毛利率下降趋势是否持续，是否对公司经营构成重大不利影响

公司 2021 年度综合毛利率为 **33.04%**，较上年的 38.65% 下降了 **5.61** 个百分点；**2022 年 1-3 月公司综合毛利率为 37.75%，较 2021 年末上涨 4.71%**。公司毛利率下降趋势**得到扭转**，毛利率趋于稳定，主要原因包括：

1、虽然 2022 年初至今在上游大宗市场的带动下，主要原材料价格依然存在较大传导压力和上涨预期，但主要系受新冠疫情、地缘政治冲突等因素的影响。随着未来全球疫情对各国复工复产的影响日益降低，上游大宗商品、原材料因短期供求关系带来的巨幅波动终将恢复正常、回归理性，长期来看，公司原材料采购价格预计将恢复正常水平；

2、深科达半导体与其核心零部件供应商达成了长期合作，预计零部件采购价格较为稳定，同时由于半导体设备产品逐渐打开市场，获得了客户的认可，产品销售均价也较为稳定，因此公司半导体设备产品的毛利率较为稳定，随着半导体设备收入金额和占比的上升，对公司整体毛利率具有较强的稳定作用；

3、未来随着公司募投项目的陆续投产，公司将进一步提高技术水平和持续盈利能力，且对部分毛利率低的订单具有更灵活的选择权，对公司整体毛利率具有提升作用，详见下述。

综上，公司预计未来毛利率将趋于稳定，对公司经营不存在重大不利影响。

（三）本次募投项目建成后对公司毛利率的影响

报告期内，公司主营业务分产品类别的毛利率情况如下：

| 项目 | 2022 年 1-3 月 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|----------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------|-------|---------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 平板显示模组设备 | 32.24% | 1.08% | 31.15% | -8.60% | 39.75% | 3.15% | 36.60% |

| 项目 | 2022年1-3月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 半导体设备 | 38.77% | 5.98% | 32.80% | 3.06% | 29.74% | 1.26% | 28.48% |
| 直线电机 | 41.15% | -3.90% | 45.06% | -2.30% | 47.36% | 5.70% | 41.66% |
| 摄像模组类设备 | 39.95% | 3.71% | 36.25% | -4.00% | 40.25% | -23.98% | 64.23% |
| 其他 | 45.49% | 7.30% | 38.19% | -1.28% | 39.47% | 11.40% | 28.07% |
| 主营业务毛利率 | 37.54% | 4.55% | 33.00% | -5.42% | 38.42% | 0.65% | 37.77% |
| 综合毛利率 | 37.75% | 4.71% | 33.04% | -5.61% | 38.65% | 0.76% | 37.89% |

报告期内，公司主营业务毛利率分别 37.77%、38.42%、**33.00%**和 **37.54%**，**2021 年度**，由于平板显示模组设备领域成熟产品市场竞争加剧、采用 OEM 方式生产的占比提高、产品结构变化以及原材料采购价格上涨等因素的影响，导致公司平板显示设备毛利率下降。

未来随着公司募投项目的陆续投产，公司将进一步提高技术水平和持续盈利能力。本次募投项目具体主要包括惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目、半导体先进封装测试设备研发及生产项目和平板显示器件自动化专业设备生产建设项目。

根据公司初步测算，惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目建成后，毛利率测算情况如下：

| 项目 | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 | T+6 | T+7 | T+8 | T+9 | T+10 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毛利率 | 33.54% | 34.85% | 35.27% | 35.27% | 35.27% | 35.27% | 35.27% | 35.27% | 35.27% | 35.27% |

半导体先进封装测试设备研发及生产项目建成后，毛利率测算情况如下：

| 项目 | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 | T+6 | T+7 | T+8 | T+9 | T+10 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毛利率 | 31.51% | 33.06% | 33.57% | 33.57% | 33.57% | 33.57% | 33.57% | 33.57% | 33.57% | 33.57% |

平板显示器件自动化专业设备生产建设项目建成后，毛利率测算情况如下：

| 项目 | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 | T+6 | T+7 | T+8 | T+9 | T+10 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毛利率 | 37.04% | 37.47% | 37.76% | 38.25% | 38.20% | 38.20% | 38.15% | 38.15% | 38.09% | 38.09% |

关于惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目和半导体先进封装测试设备研发及生产项目投产后毛利率预测的合理性分析，详见审核问询函的回复之“5.关于收益测算”。

公司 **2021 年**的综合毛利率为 **33.04%**，公司以上三个募投项目建成投产后第

一年的毛利率（T+1）分别为 33.54%、31.51%、37.04%，虽然与公司 2020 年的综合毛利率 38.65%相比偏低，但考虑到 1）惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目和平板显示器件自动化专业设备生产建设项目的毛利率均高于公司 **2021 年度**的综合毛利率 **33.04%**；2）半导体先进封装测试设备研发及生产项目投产后第一年（T+1）的毛利率与公司 **2021 年度**的综合毛利率持平，且预计随着募投项目的成熟运行，募投项目的毛利率将比投产第一年有所提升并逐渐稳定，因此本次募投项目建成后对公司产品毛利率具有提升和稳定作用。

首发募投项目和本次募投项目建成后，将对公司生产经营产生意义深远的影响，主要包括：

1、募投项目建成后，将有效地解决公司现有场地条件不能满足日益扩大的生产经营需求的问题，实现业务的持续增长，提升规模化效应，不断巩固并扩大公司在平板显示器件生产设备、半导体先进封装测试设备制造领域的优势；

2、通过建设生产车间，新增 CNC 数控机床、铣床、磨床等先进加工设备，增强公司钣金件、机加工件等自主生产能力，降低生产成本，保证产品质量及交期，进而提高对客户需求的快速响应能力，提升客户满意度；

3、本次募投项目的投资建设系公司在现有产品种类基础中，不断优化产品结构，延伸产品线，可为客户提供更加丰富的产品选择方案，开辟新的利润增长点，是公司提高整体盈利能力，保障可持续发展的重要举措；

4、未来，在募投项目建成后具体的日常运营和成本管控中，1）公司对部分低毛利率的订单将具有更灵活的选择权，把人力、资本等资源集中在具有更好效益的订单上。2）公司将最大化的发挥拟建厂房和购置设备的使用效益，统筹研发设计、机加钣金、装配调试等具体研制生产工序，避免长期闲置。3）公司将持续贯彻“精细化管理”和“以销定产”的生产模式，将新增产能有计划、有步骤地释放，同时将现有的一部分生产人力资源逐步分批转移至募投项目上。

综上，本次募投项目和首发募投项目建成后，产能的逐步释放将足以覆盖募投项目新增折旧、人工成本的增加等，稳定和提升整体毛利率水平，对公司生产经营产生积极正面的影响，增强盈利能力。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“五、特别风险提示”之“（一）发行人的主要风险因素”之“4、原材料价格波动对发行人业绩影响较大的风险”

以及“第三节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）原材料价格波动对发行人业绩影响较大的风险”对原材料价格波动影响公司业绩进行了风险提示。

五、2021 年营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配的原因及合理性，公司生产经营是否出现重大不利变化

（一）2021年营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配的原因及合理性

公司 2021 年度营业收入增长 **26,289.75** 万元，增长率为 **40.57%**，其中，公司保持与国内主要面板生产企业的长期合作，平板显示设备业务实现营业收入 51,598.07 万元，较去年同期增长 18.33%；半导体设备在市场上取得了客户的广泛认可，在 2021 年度实现营业收入 **27,736.02** 万元，较去年同期增长 **130.14%**；直线电机业务持续围绕下游电子电工设备、机械自动化设备市场需求进行拓展，2021 年度实现营业收入 **6,434.62** 万元，较去年同期增长 **39.87%**。

2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润下滑 **24.28%**，营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配，主要由成本增长率高于收入增长率导致毛利率下降、销售费用增长率高于收入增长率等原因导致。

1、成本增长率高于收入增长率导致毛利率下降

公司 2021 年度营业收入较去年增长 **26,289.75** 万元，增长率为 **40.57%**，营业成本较上年增长 **21,236.01** 万元，增长率为 **53.41%**，成本增长率高于营业收入的增长率，导致产品毛利率下降。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务分产品类别的毛利率情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 |
| 平板显示模组设备 | 31.15% | -8.60% | 39.75% | 3.15% | 36.60% | -1.15% |
| 半导体设备 | 32.80% | 3.06% | 29.74% | 1.26% | 28.48% | -5.61% |
| 直线电机 | 45.06% | -2.30% | 47.36% | 5.70% | 41.66% | 0.36% |
| 摄像模组类设备 | 36.25% | -4.00% | 40.25% | -23.98% | 64.23% | - |
| 其他 | 38.19% | -1.28% | 39.47% | 11.40% | 28.07% | 2.51% |
| 主营业务毛利率 | 33.00% | -5.42% | 38.42% | 0.65% | 37.77% | 0.29% |

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-------|---------|--------|---------|-------|---------|-------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 |
| 综合毛利率 | 33.04% | -5.61% | 38.65% | 0.76% | 37.89% | 0.29% |

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 37.77%、38.42%和 33.00%，其中 2021 年度下降 5.42 个百分点。公司各类产品之间的毛利率存在差异，综合毛利率下降主要是受平板显示模组业务及其他具有综合影响的因素（如原材料价格变动、市场竞争等）影响。

（1）国内平板显示器件生产设备行业市场竞争进一步增加

随着平板显示行业的发展以及生产设备国产化的稳步推进，国内平板显示领域投资增多，相关生产设备领域吸引了众多参与者，尤其在后段组装和检测设备领域。

一方面，由于下游各大型显示面板厂商的采购需求具有较高的定制化特点，且由于合作历史、客户粘性、更换供应商的磨合成本较高等原因，行业内企业的主要客户群体较为稳定，且下游厂商出于供应链安全考虑通常会在同一领域同时扶持数家设备供应商，因此公司与同行业公司整体处于有序竞争的状态，行业内主要企业形成了各自的竞争优势，可以在一定程度上减缓行业竞争带来的不利影响。

另一方面，由于平板显示面板行业处于 TFT-LCD 技术向 OLED 技术转化的过程中，平板显示模组设备供应商为把握商机，大力开拓 OLED 市场，因此提高了行业内的竞争程度。此外新冠疫情、贸易保护等多方面因素导致宏观经济前景不明朗、原材料价格上涨等，进而导致业内企业危机意识加强、业绩担忧增大，为在竞争中胜出、获取市场份额部分企业存在阶段性调低报价和压缩利润空间的情况。此外，当下游面板或模组生产企业考虑到终端产品市场将进入弱周期时，投资谨慎、进度放缓，设备厂商作为上游供应商，其毛利空间通常整体会上会受到影响。

公司及时调整人力、资本等资源投放，聚焦优势产品，优化员工结构，战略性放弃低毛利订单；公司把握下游发展动向，布局先进技术，确定下阶段优势产品研制计划，保证公司在日益激烈的市场竞争中的技术研发优势和未来的可持续发展。

（2）平板显示模组设备中采用 OEM 方式生产的占比提高

公司平板显示模组设备的部分辅助设备产品主要用于满足客户的配套需求，销售额受个别客户的需求变动呈现大幅波动，公司综合考虑订单数量、交期要求、生产计划、自制与外购的效益对比等因素，对部分平板显示模组设备进行定制化 OEM 采购。公司研发工程师确定好图纸规格或方案后，与供应商签订设备规格书，供应商按照设备规格书的要求进行生产加工。规格书一般会对以下内容进行约定，主要包括：设备布局、工艺要求、核心单元设计要求、主要配件规格等。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司采用 OEM 方式生产的平板显示模组设备与自制设备的收入占比及毛利率情况如下：

| 公司名称 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 自制设备 | 70.84% | 36.71% | 90.22% | 41.45% | 83.74% | 40.48% |
| OEM 方式生产设备 | 29.16% | 17.64% | 9.78% | 24.12% | 16.26% | 16.62% |
| 平板显示模组设备 | 100.00% | 31.15% | 100.00% | 39.75% | 100.00% | 36.60% |

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，平板显示模组设备业务收入中采用 OEM 方式生产设备的销售占比分别为 16.26%、9.78% 和 29.16%，公司 2021 年人力、资本等资源主要聚焦在核心产品的研制或布局，对于辅助性的设备，公司综合考虑订单数量、自制与外购的效益对比等因素，对部分设备进行 OEM 采购，因此导致 2021 年度的占比大幅提升。由于 OEM 厂商需留存部分利润，因此采用 OEM 方式生产的平板显示模组设备的销售毛利率远低于公司自制的设备毛利率，降低了公司的综合毛利率水平。

(3) 平板显示模组设备的产品结构变化

公司生产的贴合类设备属于下游生产必需设备，销售议价能力较强，毛利率相对较高，而其他的平板显示模组设备产品主要完成辅助功能，销售议价能力相对较弱，毛利率相对较低，公司 2021 年度平板显示模组设备中非贴合类设备产品销售较多，在一定程度上拉低了毛利率。

平板显示模组设备由贴合设备、邦定设备、检测设备、辅助设备及其他构成，各细分产品的毛利率及其收入占比情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|------|---------------|---------------|---------|--------|---------|--------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 |
| 贴合设备 | 39.99% | 48.59% | 45.28% | 51.87% | 41.35% | 44.95% |

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 |
| 邦定设备 | 19.74% | 2.13% | 19.27% | 1.49% | 13.60% | 2.12% |
| 检测设备 | 31.01% | 11.02% | 42.47% | 16.55% | 30.03% | 25.80% |
| 辅助设备及其他 | 20.61% | 38.25% | 29.75% | 30.09% | 36.78% | 27.14% |
| 平板显示模组设备 | 31.15% | 100.00% | 39.75% | 100.00% | 36.60% | 100.00% |

公司平板显示模组设备 2021 年度的毛利率较上年下降 8.60 个百分点，在产品结构方面的原因包括：（1）毛利率相对较高的贴合设备的收入占比从 51.87% 下降到 48.59%，且其毛利率也从 45.28% 下降到 39.99%；（2）辅助设备及其他收入占比从 30.09% 增长到 38.25%，且其毛利率从 29.75% 下降到 20.61%。

（4）原材料采购价格上涨

受新冠疫情、海运不畅、贸易保护等因素的影响，2021 年公司主要原材料在上游大宗商品、芯片等的带动下，价格整体上涨。其中铜、铁、铝等大宗商品价格普遍出现明显上涨，芯片因供求关系、贸易保护等因素的影响价格大幅上涨，并逐步传导到下游电气元件、机械元件、机加钣金件等行业，导致电气元件、机械元件、机加钣金件等原材料价格上涨。

原材料采购具体情况详见本题之“四、原材料市场价及采购价的变动情况是否一致，毛利率下降趋势是否持续，是否对公司经营构成重大不利影响，本次募投项目建成后对公司毛利率的影响”。

（5）同行业可比公司经营情况对比分析

公司与可比上市公司 2021 年度营业收入及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润情况如下：

单位：万元

| 公司 | 营业收入 | | | 扣非后净利润 | | |
|---------|------------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| | 2021 年度 | 增长率 | 2020 年度 | 2021 年度 | 增长率 | 2020 年度 |
| 联得装备 | 88,681.10 | 13.38% | 78,219.18 | 1,874.46 | -71.62% | 6,605.98 |
| 易天股份 | 48,387.30 | 12.46% | 43,027.86 | 6,173.50 | 41.53% | 4,361.96 |
| 智云股份 | 70,967.64 | -40.23% | 118,732.58 | -76,389.63 | -2465.24% | 3,229.68 |
| 正业科技 | 145,990.01 | 21.94% | 119,727.21 | 965.27 | 103.05% | -31,661.72 |
| 可比公司平均值 | 88,506.51 | -1.58% | 89,926.71 | -16,844.10 | -598.07% | -4,366.02 |
| 深科达 | 91,092.07 | 40.57% | 64,802.32 | 5,041.27 | -24.28% | 6,657.95 |

由上表可知，在营业收入方面，公司 2021 年度收入增长率高于同行业可比公司，收入规模也处于第二位，体现了公司较好的收入增长性。

在扣非后净利润方面，公司扣非后净利润规模处于第二位，下降幅度低于联得装备和智云股份，联得装备、智云股份的利润下滑幅度较大；正业科技实现扭亏为盈，主要是工业检测设备产品的市场行情向好，尤其是锂电检测自动化板块市场需求大增，全年接单金额超过 6 亿元，2021 年锂电检测自动化业务全年接单金额较 2020 年全年接单金额同比增长超过 30%。

易天股份的营业收入和扣非后净利润均稳步增长，主要系其偏光片贴附系列的销售占比高，该产品技术要求高、生产难度大，竞争对手主要为日本高鸟、淀川、石山以及韩国 YTS，毛利率较高，收入稳定。另外易天股份的规模相对较小，对波动较为敏感。

报告期各期，公司综合毛利率与可比公司对比情况如下：

| 综合毛利率 | 2022 年 1-3 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------|--------------|---------|---------|---------|
| 联得装备 | 26.71% | 27.47% | 28.89% | 34.37% |
| 易天股份 | 32.57% | 43.88% | 41.11% | 46.49% |
| 智云股份 | 21.22% | 29.01% | 26.36% | 17.55% |
| 正业科技 | 31.02% | 32.23% | 28.88% | 27.89% |
| 平均值 | 27.88% | 33.15% | 31.31% | 31.58% |
| 深科达 | 37.75% | 33.04% | 38.65% | 37.89% |

从横向方面比较，由上表可知，基于上述数据统计口径，同行业可比公司毛利率的波动程度不同，分析如下：①通常具有定制化特点的专用设备制造行业，毛利率除与上、下游市场整体情况相关外，受当期细分产品结构、订单承接情况等因素的影响也较大，同行业可比公司报告期内多次出现个别年度毛利率变动幅度较其他公司偏大的情况，其中公司 2021 年度毛利率下降幅度较大；②平板显示模组设备行业，不同细分产品的整体毛利率水平并不一致，通常来讲，在平板显示模组设备后段制程领域，偏光片贴附、全贴合设备等毛利率偏高，绑定设备、检测设备、辅助设备毛利率较低；③具有定制化特点的平板显示模组设备行业，整体毛利率水平需要保持在一定水平，才能实现理想的净利水平，当毛利率基数较小时，继续下滑的空间已较小。

从纵向方面比较，公司 2021 年度的综合毛利率处于可比公司较高水平，仅低于易天股份，但较上年度下降 5.61%个百分点，下降幅度依然较大。基于上文分析，公司毛利率下降主要受平板显示模组设备非贴合类设备占比与 OEM 生产方式占比上升、原材料价格上涨、市场竞争等因素的综合影响。根据公开披露信息，同行业可比公司中，①联得装备主要产品所处市场发展较为成熟和稳定，细分行业竞争也较为激烈，2021 年度毛利率下降至 27.47%，考虑到其上年度毛利率水平为 28.89%，下降幅度较小；②易天股份的产品中，偏光片贴附系列的销售占比高，该类产品技术要求高、生产难度大，竞争对手主要为日本高鸟、淀川、石山以及韩国 YTS，因此易天股份 2021 年度的部分订单毛利率较高，且相比 2020 年度有所上升；③智云股份毛利率上升，主要是其逐步退出毛利率更低的传统汽车智能制造装备，集中优势资源重点发展平板显示模组自动化装备业务，从 2020 年的综合毛利率 26.36%低点反弹回升；④正业科技 2021 年锂电检测自动化设备的收入大幅增长，且该类别产品收入的毛利率较高。

因此，与同行业可比公司相比，公司 2021 年度的营业收入规模处于第二位、收入增长率处于第一位，扣非后净利润、综合毛利率虽然下降幅度较大，但下降后的扣非后净利润及综合毛利率仍然处于第二位的较高水平，仅次于易天股份。

综上，公司 2021 年度营业收入增长势头良好，平板显示模组设备、半导体设备、直线电机的收入均增长较快。原材料价格上涨、平板显示模组设备中 OEM 方式生产的设备占比与非贴合类设备占比上升、市场竞争等因素导致公司营业成本增长率较高、毛利率下降，是公司扣非后净利润较上年下降 24.28%的主要因素。此外，公司 2022 年 1-3 月份的综合毛利率为 37.75%，已经呈现出稳步恢复的态势，预计会对公司未来的净利润水平产生积极的提升作用。

2、销售费用增长率高于收入增长率

2021 年度，公司销售费用较去年增长 4,439.76 万元，增长率为 64.28%，与营业收入的变动趋势一致，但变动幅度不同，销售费用的增长率高于营业收入的增长率。

2021 年度，公司销售费用各明细项目的变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----|---------|---------|
|----|---------|---------|

| | 金额 | 占比 | 较上年度变动 | 金额 | 占比 |
|-------|-----------|---------|----------|----------|---------|
| 职工薪酬 | 6,142.31 | 54.13% | 63.17% | 3,764.25 | 54.50% |
| 差旅费 | 2,263.88 | 19.95% | 45.59% | 1,555.00 | 22.51% |
| 物料消耗 | 847.43 | 7.47% | 18.30% | 716.36 | 10.37% |
| 招待费 | 541.37 | 4.77% | 34.81% | 401.57 | 5.81% |
| 咨询费 | 79.90 | 0.70% | 117.60% | 36.72 | 0.53% |
| 投标费 | 43.02 | 0.38% | -18.78% | 52.97 | 0.77% |
| 租赁管理费 | 88.64 | 0.78% | 21.09% | 73.20 | 1.06% |
| 业务宣传费 | 107.30 | 0.95% | 1219.82% | 8.13 | 0.12% |
| 劳务外包费 | 1,027.54 | 9.06% | 551.83% | 157.64 | 2.28% |
| 其他 | 205.33 | 1.81% | 45.49% | 141.13 | 2.04% |
| 合计 | 11,346.73 | 100.00% | 64.28% | 6,906.97 | 100.00% |

由上表可知销售费用的增长主要由职工薪酬、劳务外包费带动。

随着公司业务规模扩大，公司销售人员人数大幅增长，销售人员人数由 2020 年度的 278 人提高到 2021 年度的 367 人（按当期各月销售人员人数加总/月份数计算取整得出），人数增长 32.01%，建立起比较完善的销售人才体系。

随着公司首发募投项目和本次募投项目的建成投产，公司现有销售团队将发挥市场开拓的主体作用，考虑到新产品、新技术的应用需要进行必要的市场推广，公司预计将在募投项目建成投产后补充必要的销售人员人数。公司将统筹考虑人力成本与收益，制定行之有效的激励体系，确保销售人员增加带来效益增长的同时，不断提升投入产出比。

销售费用中的劳务外包主要为满足售后服务的需要，费用支出受产品交付地点和疫情的影响。2021 年度收入规模增长需要较多的售后维护服务，且之前年度已经完成的部分销售也需要持续的售后服务，劳务外包支出增长较快，具体主要如下：

1、2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务收入的外销收入金额分别为 56.43 万元、3,126.92 万元和 3,642.94 万元。外销收入主要来自台湾地区，因为疫情原因，公司员工无法抵达台湾当地对客户进行售后服务，因此在当地聘请符合条件的公司协助进行售后服务，其中 2021 年度因对友达光电、群创光电等客户进行售后服务发生支出合计 411.40 万元。

2、报告期各期，国内销售业务也大幅增长。受疫情影响，公司员工在进行

疫情管控的期间难以在当地及时开展工作，同时业务规模的增长使得售后服务的工作量亦有所加大，因此公司在境内因聘请符合条件的公司协助进行售后服务，而产生的支出亦有所增加。

2021 年度，公司聘请的提供售后服务劳务外包的主要供应商及其服务的客户如下：

| 序号 | 劳务外包供应商 | 金额 (万元) | 服务的客户 |
|----|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | 逸丰科技股份有限公司 | 203.33 | 群创光电、业泓科技、台湾凌巨 |
| 2 | 深圳汇创自动化科技有限公司 | 200.49 | 德普特、安徽国显、芜湖长信、武汉华星光电、成都业泓、捷普绿点 |
| 3 | 深圳市鸿顺智能装备有限公司 | 145.05 | 广州维信诺、绵阳京东方、成都京东方 |
| 4 | 深圳市泓辉人力资源有限公司 | 141.90 | 武汉华星光电、合肥京东方、武汉天马、广州维信诺、成都业成 |
| 5 | 科宣实业有限公司 | 129.79 | 群创光电、友达 |
| 合计 | | 820.56 | / |

报告期各期，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司的情况如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-3 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 联得装备 | 5.26% | 6.25% | 5.33% | 5.46% |
| 易天股份 | 9.61% | 12.10% | 12.23% | 10.66% |
| 智云股份 | 34.01% | 14.25% | 6.13% | 22.12% |
| 正业科技 | 10.80% | 8.38% | 9.49% | 12.98% |
| 可比公司平均值 | 14.92% | 10.24% | 8.30% | 12.81% |
| 深科达 | 11.82% | 12.46% | 10.66% | 11.68% |

由上表可以看出，公司销售费用占营业收入的比例与可比公司平均值差异较小，与各可比公司相比，公司销售费用占营业收入的比例处于中等水平。一方面，在 2019 年度，公司业务规模与联得装备、正业科技等相比较小，销售费用占比的敏感性较高。另一方面，报告期内公司业务持续增长，围绕智能装备行业进行布局与延伸，且半导体行业景气度持续向好，公司积极把握市场机遇，加大市场开拓力度，销售费用占比略有提升。报告期内，公司销售费用占收入的比例分别为 11.68%、10.66%、**12.46%**和 **11.82%**，整体而言比较稳定。同行业可比公司销售费用占营业收入的比例中，易天股份呈逐期增长的趋势，智云股份具有较大的

波动性，联得装备整体上占比较低。

报告期各期，公司营业收入较上年增长率与同行业可比公司情况如下：

| 公司名称 | 2022年1-3月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------|-----------|---------|---------|---------|
| 联得装备 | -10.56% | 13.38% | 13.59% | 3.77% |
| 易天股份 | 70.42% | 12.46% | -12.00% | 13.31% |
| 智云股份 | -78.95% | -40.23% | 291.67% | -68.94% |
| 正业科技 | -34.47% | 21.94% | 14.47% | -26.80% |
| 可比公司平均值 | -13.39% | 1.88% | 76.93% | -19.66% |
| 深科达 | -20.19% | 40.57% | 37.31% | 3.65% |

由上表可知，公司在销售费用方面的投入获得了合理的回报，营业收入持续增长，2020年度、2021年度分别较上年增长37.31%和**40.57%**。

综上，报告期内，公司销售费用占收入的比例分别为11.68%、10.66%、**12.46%**和**11.82%**，整体上比较稳定。公司销售费用的增长率高于营业收入具有合理性。

（二）公司生产经营是否出现重大不利变化

报告期内，公司主营业务、经营模式、生产模式，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

公司主要产品包括平板显示模组设备、半导体设备、直线电机、摄像模组类设备等。

一方面，公司近年来围绕智能装备行业持续进行布局与延伸，营业收入较2020年增长**26,289.75万元**，增长率为**40.57%**，势头良好，平板显示模组设备、半导体设备、直线电机的收入均增长较快。另一方面，由于平板显示模组设备领域成熟产品市场竞争加剧、采用OEM方式生产的占比提高、产品结构变化以及原材料采购价格上涨等因素影响，导致公司2021年度产品毛利率下降，加之销售费用的增长幅度较大，对公司盈利水平构成一定的不利影响。

对盈利水平的不利影响因素中，结合上述毛利率分析具体看来：

1、原材料价格因新冠疫情、国际贸易形势等突发情况导致出现大幅波动，2022年以来新冠疫情反复、地缘政治冲突加重了这一形势，但从长期来看，原材料价格会逐渐回归正常水平，供需关系将回归理性；

2、对于OEM方式协助生产属于内部经营决策方面的因素，具有较大的决策

自主灵活性，公司在满足正常经营需求和产能的前提下，可以适时调整采用 OEM 方式生产的具体安排，以调动、聚焦更多的资源满足重点布局产品的研发、生产和销售。长期来看，有利于扩大经营规模、提升市场份额、提高整体盈利水平；

3、根据过往多年经验，平板显示模组产品结构的变化将持续，随着面板显示技术的不断迭代、面板企业投资意愿的周期波动，公司平板显示模组产品面临的细分产品需求亦将同步变动，公司将密切跟踪产业发展态势与客户需求，把握未来市场机遇，稳定并提升平板显示模组产品长期的毛利率水平；

4、市场竞争加剧，虽然带来毛利率的周期波动，但整体上竞争处于有序状态，且随着下游市场容量的扩大及新产品、新技术的应用，相关产品在长期的市场竞争中将持续迭代、健康发展；

5、虽然公司 2021 年度销售费用增长率高于营业收入增长率，但是销售费用增长金额不大，销售费用占营业收入的比例略有上升，报告期内占比总体较为稳定，公司在销售费用方面的投入获得了合理的回报，营业收入持续增长。因此，公司生产经营不存在重大不利变化。

此外，对于 2021 年度而言，在上游原材料价格上涨、新冠疫情以及国际贸易冲突升级和经济形势严峻的宏观环境下，同行业可比公司的整体盈利水平亦不乐观，基于自身技术优势，向上下游或周边产业渗透发展是目前整体的发展趋势。

综上，公司 2021 年营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配具有合理性，符合公司生产经营实际，公司生产经营不存在重大不利变化，与同行业可比公司相比，公司盈利水平良好。

六、申报会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、获取发行人的应收账款、营业收入明细表，分析应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性；

2、获取发行人的应收账款逾期统计表，分析其与发行人信用政策的匹配性；

3、检查应收账款、逾期应收账款的期后回款情况，分析其是否存在重大坏账风险；

4、查阅同行业可比公司公开披露的信息，对比分析同行业可比公司应收账款占营业收入比重的变动、应收账款坏账准备计提比例对比、应收账款周转率等情况；

5、核查 2021 年三季度末无订单商品的试用及期后销售情况；

6、复核存货跌价准备计提情况，核实跌价准备是否计提充分；

7、查阅同行业可比公司公开披露的信息，对比分析同行业可比公司存货跌价准备计提比例、存货周转率、存货余额占总资产的比例等情况；

8、核查发行人最近一期销售人员增长和劳务外包情况，对管理层进行访谈并了解销售人员人数及劳务外包支出大幅增长的原因，分析其合理性；

9、查阅网络公开信息，了解上游大宗商品、芯片及电气元件、机械元件等原材料的市场价格波动情况；

10、获取采购明细表，了解并分析发行人原材料采购价格的变动情况；

11、对管理层进行访谈，了解毛利率下降的原因及对经营管理产生的影响；

12、获取募投项目毛利率测算表，分析募投项目投产后对产品毛利率的影响；

13、查阅同行业可比公司公开披露的信息，对比分析同行业可比公司 2021 年度的营业收入和利润变化情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人信用政策未发生重大变化但应收账款占营业收入比重大幅增长的原因具有合理性，发行人不存在重大坏账风险；

2、发行人 2021 年三季度末无订单商品的试用及销售情况符合生产经营实际，存货跌价准备计提比例逐步下降且低于可比上市公司平均值的原因具有合理性，存货跌价准备计提充分；

3、发行人销售人员人数及劳务外包支出同时大幅增长的原因具有合理性；

4、原材料市场价与发行人原材料采购价的变动趋势一致，发行人毛利率下降趋势预计不持续，对发行人经营不构成重大不利影响，本次募投项目建成后对发行人毛利率具有提升和稳定作用；

5、发行人 2021 年营业收入与归属于母公司所有者的净利润变动情况不匹配的原因具有合理性，发行人生产经营不存在重大不利变化。

5. 关于环评事项

请发行人说明：本次募投项目环评批复办理进展情况，预计取得环评批复的时间，并结合上述事项说明本次发行上市是否符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条（二）项的要求，是否存在重大不确定性。请保荐机构、发行人律师根据《再融资业务若干问题解答》第8问、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第2问的要求核查并发表意见。

回复：

一、募投项目相关环评批复的进展情况

公司本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 36,000.00 万元（含 36,000.00 万元），扣除发行费用后拟投入以下项目：

| 序号 | 募集资金投资项目 | 子项目名称 | 项目总投资（万元） | 募集资金拟投入金额（万元） |
|----|-------------------|------------------------|------------------|------------------|
| 1 | 深科达智能制造创新示范基地续建工程 | 惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目 | 15,504.83 | 11,766.50 |
| 2 | | 半导体先进封装测试设备研发及生产项目 | 12,521.87 | 8,925.59 |
| 3 | 深科达智能制造创新示范基地 | 平板显示器件自动化专用设备生产建设项目 | 25,807.94 | 5,307.91 |
| 4 | 补充流动资金 | / | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 合计 | | | 63,834.64 | 36,000.00 |

本次可转债募投项目 1“惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目”和募投项目 2“半导体先进封装测试设备研发及生产项目”是深科达智能制造创新示范基地续建工程（以下简称“智能制造续建项目”）的两个子项目，于 2021 年 11 月 19 日获惠州市仲恺高新技术产业开发区科技创新局备案（项目代码：2110-441305-04-01-883593），并于 2022 年 4 月 25 日获得惠州市生态环境局作出《关于深科达智能制造创新示范基地续建工程建设项目环境影响报告表的批复》（批准文号：惠市环（仲恺）建〔2022〕71 号）。

本次可转债募投项目 3“平板显示器件自动化专用设备生产建设项目”对应“深科达智能制造创新示范基地”（以下简称“智能制造本体项目”），系公司首次公开发行股票并上市时尚未募足所需投资总额的募集资金投资项目，已履行

了建设项目所需的审批、核准及备案手续：于 2019 年 3 月 29 日获惠州市仲恺高新技术产业开发区科技创新局投资项目备案（项目代码：2019-441305-03-014170）；于 2019 年 9 月 26 日通过出让方式取得项目建设用地（不动产权证书编号：粤（2019）惠州市不动产权第 5032491 号）；于 2020 年 4 月 3 日获得惠州市生态环境局仲恺分局关于智能制造本体项环境影响评价报告表批复（批准文号：惠市环（仲恺）建〔2020〕88 号）。

二、智能制造续建项目预计取得环评批复的时间

本次可转债募投项目 3 智能制造本体项目已经取得环评批复，募投项目 4“补充流动资金”无需履行投资项目备案和环评报批等手续。关于本次可转债智能制造续建项目环评批复流程等情况如下：

1、审批机构

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法》《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》《广东省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目名录（2021 年本）》的有关规定以及发行人的说明，智能制造续建项目的环境影响评价文件不属于应由生态环境部、广东省生态环境厅进行环境影响评价文件审批的建设项目，应由项目所在地即惠州市生态环境局仲恺分局负责该建设项目的环境影响评价文件审批。

2、后续审批流程

智能制造续建项目环评批复需履行的流程主要如下：

| 序号 | 需要履行的流程 | 完成进度及预期 |
|----|-------------------------------|---------------------------|
| 1 | 环评机构与发行人（或其子公司）签订《环保技术综合服务合同》 | 2021 年 11 月已签订 |
| 2 | 环评机构编制《环境影响报告表》 | 2022 年 1 月已完成 |
| 3 | 《环境影响报告表》提交至惠州市生态环境局仲恺分局 | 2022 年 2 月已提交 |
| 4 | 惠州市生态环境局仲恺分局受理 | 2022 年 3 月 3 日 |
| 5 | 审批前公示 | 2022 年 3 月 28 日至 4 月 11 日 |

| | | |
|---|------------------------------|------------------|
| 6 | 惠州市生态环境局对环境影响评价文件作出环评批准决定的公示 | 2022年4月20日至4月25日 |
| 7 | 公示期结束，环评批准决定生效，取得环评批复文件 | 2022年4月26日已取得 |

三、本次募投项目符合国家产业政策等法律、法规的规定

公司是一家智能装备制造厂商，主要从事平板显示器件、半导体封测、摄像头等领域的专用设备的研发、设计、生产和销售。公司所处的智能装备行业是国家鼓励发展的高新技术产业和战略新兴产业。

本次可转债募投项目 1“惠州平板显示装备智能制造生产基地二期建设项目”主要生产 Mini/Micro-LED 组装和检测设备，募投项目 2“半导体先进封装测试设备研发及生产项目”主要研发及生产半导体先进封装和检测设备，募投项目 3“平板显示器件自动化专用设备生产建设项目”主要生产柔性 OLED 和中大尺寸 LCD 平板显示器件自动化专用设备，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条（二）项及《再融资业务若干问题解答》第 8 问、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 2 问等关于产业政策及募集资金投向属于科技创新领域的要求。

发行人已经根据现行相关环保法律、法规完成了本次可转债智能制造本体项目的备案、审批、环评批复等程序，以及智能制造续建项目的备案、审批、环评批复等程序；发行人本次发行符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条（二）项及《再融资业务若干问题解答》第 8 问、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 2 问的相关要求。

四、保荐机构、发行人律师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下主要核查程序：

1、查阅了惠州仲恺高新技术产业开发区管理委员会官网有关“深科达智能制造创新示范基地续建工程”（以下简称“智能制造续建项目”）环境影响评价文件作出批准决定的公示；

2、取得并查阅了发行人聘请的环评机构广州国寰环保科技有限公司出具的关于智能制造续建项目的环境影响评估报告表；

3、访谈环评机构主要经办人员，了解环评批复流程的当前进展、后续流程及预计取得环评批复的时间，并取得环评机构出具的说明；

4、访谈发行人募投项目环评事宜的相关经办人员，了解环评批复流程的当前进展、后续流程及预计取得环评批复的时间，并取得发行人出具的说明；

5、电话咨询惠州市生态环境局仲恺分局，了解环评批复相关审核流程；

6、查询了我国有关环保的法律、法规及规范性文件；

7、**查询了惠州市生态环境局关于智能制造续建项目作出的环评批复及公示。**

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已经根据现行相关环保法律、法规完成了本次可转债智能制造本体项目的备案、审批、环评批复等程序；

2、**发行人已经根据现行相关环保法律、法规完成了本次可转债智能制造续建项目的备案、审批、环评批复等程序；**

3、发行人本次发行符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条（二）项及《再融资业务若干问题解答》第8问、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第2问的相关要求。

请公司区分“披露”及“说明”事项，披露内容除申请豁免外，应增加至募集说明书中，说明内容是问询回复的内容，不用增加在募集说明书中；涉及修改募集说明书等申请文件的，以楷体加粗标明更新处，一并提交修改说明及差异对照表；请保荐机构对公司的回复内容逐项进行认真核查把关，并在公司回复之后写明“对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确”的总体意见。

6. 保荐机构的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为深圳市深科达智能装备股份有限公司《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

深圳市深科达智能装备股份有限公司

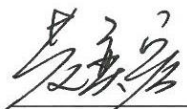


2022年5月5日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：



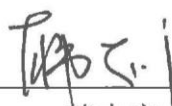
黄奕宏

深圳市深科达智能装备股份有限公司



（本页无正文，为安信证券股份有限公司《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


韩志广


赵跃




安信证券股份有限公司

2022 年 5 月 5 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本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。

保荐机构总经理：


王连志



2022年5月5日