

永拓会计师事务所(特殊普通合伙)

Yongtuo Certified Public Accountants LLP

关于对广东正业科技股份有限公司的年报问询函的 专项说明

永证专字(2024)第 310243 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

贵部于 2024 年 6 月 5 日下发的《关于对广东正业科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2024）第 299 号）（以下简称“问询函”）收悉，本所作为广东正业科技股份有限公司（以下简称“公司”或“正业科技”）2023 年财务报表审计的注册会计师，根据问询函的要求，在审慎复核的基础上答复如下：

（特别说明：以下回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。）

“1. 2023 年，你公司营业收入为 75,828 万元，同比下降 23.44%，其中，锂电检测自动化产品收入由 2022 年的 44,965 万元下降至 16,386 万元，同比下降 63.56%；扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-23,289 万元，同比下降 88.68%；毛利率为 24.28%，同比下降 6.13 个百分点。年报显示，公司目前已经布局光伏焊带、异质结电池片、光伏组件等相关产品，并在景德镇投资建设屋顶分布式光伏电站项目，2023 年光伏新能源业务实现收入 6,752 万元。请你公司：

（1）结合锂电检测自动化、新材料、PCB 检测自动化、平板显示模组自动化业务、光伏新能源等主要业务板块的下游客户需求变化、市场竞争、客户拓展、在手订单等情况，分析你公司各业务板块收入变动的原因及合理性，并说明相关收入及业绩变动是否符合行业趋势，与同行业公司是否存在重大差异。”

回复：

2023 年，行业下游客户投资需求放缓，市场竞争进一步加剧，公司实现营业收入 75,828 万元，与 2022 年度相比下降了 23.44%。2023 年度公司实现的营业收入主要由锂电检测自动化、新材料、PCB 检测自动化、平板显示模组自动化业务、光伏新能源等业务板块贡献。按照业务板块列示营业收入实现及变动情况如下：

单位：万元

| 产品类别 | 2023 年 | 2022 年 | 同比增减 | 备注 |
|-----------|-----------|-----------|---------|----|
| 高端新材料 | 22,959.92 | 23,545.43 | -2.49% | |
| 锂电检测自动化 | 16,385.76 | 44,965.03 | -63.56% | |
| 平板显示模组自动化 | 14,747.96 | 13,715.54 | 7.53% | |
| 智能制造集成 | 7,923.37 | 7,508.29 | 5.53% | |
| PCB 检测自动化 | 6,937.60 | 9,165.30 | -24.31% | |
| 光伏新能源 | 6,751.57 | 0.00 | | 注 |
| 其他 | 122.65 | 151.32 | -18.94% | |
| 合计 | 75,828.84 | 99,050.92 | -23.44% | |

注：光伏焊带、光伏组件项目系新增业务，2023 年分别实现营业收入 5,730.80 万元、1,020.77 万元

按照业务板块，各个板块的收入变动情况分析如下：

一、高端新材料、PCB 检测自动化

2023 年，国际上电子行业整体需求疲弱，全球智能手机、PC 等产品的出货量均出现同比下滑。根据我国电子信息行业联合会和中国电子电路行业协会在 2024 年 5 月 13 日联合发布的《第二十三届(2023)中国电子电路行业主要企业营收榜单》相关数据显示，2023 年综合 PCB100 营收榜单合计营收同比下降 5.36%，内资 PCB100 营收榜单合计营收同比增长 0.52%。2023 年电子电路材料及设备供应链领域波动变化，覆铜板营收下降 10.73%，专用设备和仪器营收下降 15.07%。

“营收榜单”分类统计情况

| 名称 | 2023 年合计营收（亿元） | 2023/2022 同比增长率 |
|------------|----------------|-----------------|
| PCB 入榜企业合计 | 3170.07 | -5.20% |
| 综合 PCB100 | 3033.39 | -5.36% |
| 内资 PCB100 | 1739.02 | 0.52% |
| 覆铜板 | 724.87 | -10.73% |
| 铜基类专用材料 | 408.37 | 7.50% |
| 刀具类专用材料 | 40.31 | 9.03% |
| 其他类专用材料 | 75.07 | -1.36% |
| 专用化学品 | 61.07 | -1.31% |
| 专用设备和仪器 | 107.64 | -15.07% |
| 环保洁净 | 58.76 | -1.74% |

数据来源：中国电子信息行业联合会和中国电子电路行业协会联合发布的《第二十三届(2023)中国电子电路行业主要企业营收榜单》

截止 2023 年 12 月底，我国电子电路行业在 A 股上市公司共有 75 家，其中 PCB 制造 40 家，材料 25 家，设备 8 家，环保 2 家。据公开资料显示，2023 年，上述 75 家 A 股上市公司累计实现营业收入达 3,076.78 亿元，与 2022 年度相比下降 5.27%，累计净利润 136.6 亿元，与上期相比下降 42.05%。2021 至 2023 年的复合增长率分别为-2.09%和-27.56%。

电子电路行业 A 股上市公司 2021-2023 年分类营收和净利润情况

| 科目 | | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 同比 | 复合增长率 |
|------|---------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| (亿元) | 分类 | | | | (2023/2022) | (2021-2023) |
| 营收 | 75 家合计 | 3209.82 | 3247.92 | 3076.78 | -5.27% | -2.09% |
| | PCB 制造 | 1935.67 | 1981.85 | 1885.36 | -4.87% | -1.31% |
| | 材料 | 804.61 | 866.90 | 887.15 | 2.34% | 5.00% |
| | 设备 | 257.93 | 233.39 | 212.69 | -8.87% | -9.19% |
| | 环保 | 49.28 | 46.69 | 45.28 | -3.04% | -4.15% |
| 净利润 | 75 家合计 | 260.30 | 235.72 | 136.60 | -42.05% | -27.56% |
| | PCB 制造 | 125.88 | 158.10 | 105.48 | -33.28% | -8.46% |
| | 材料 | 93.75 | 57.56 | 23.49 | -59.19% | -49.95% |
| | 设备 | 35.24 | 22.75 | 14.72 | -35.29% | -35.37% |
| | 环保 | 5.43 | -2.68 | -7.09 | / | / |

2023 年，公司高端新材料板块累计实现营业收入 22,959.92 万元，与 2022

年度 23,545.43 万元相比，变动金额为-585.51 万元，变动幅度为-2.49%，呈现下降趋势但总体下降幅度较小。公司 2022 年末高端新材料在手订单 1,940 万元，2023 年末在手订单 2,465 万元，期末在手订单较 2022 年度增长了 525 万元，增长幅度为 27.06%。具体变动情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 增减变动情况 | |
|--------------|-----------|-----------|---------|--------|
| | | | 金额 | 变动幅度 |
| 营业收入 | 22,959.92 | 23,545.43 | -585.51 | -2.49% |
| 期末在手订单 | 2,465.00 | 1,940.00 | 525.00 | 27.06% |
| 营业收入占全年收入的比重 | 30.28% | 23.77% | 6.51% | 27.39% |

2023 年，公司 PCB 检测自动化板块累计实现营业收入 6,937.60 万元，与 2022 年度 9,165.30 万元相比，变动金额为-2,227.70 万元，变动幅度为-24.31%，呈现较大的下降幅度。公司 2023 年末 PCB 检测自动化板块在手订单 5,404 万元，与 2022 年末在手订单 6,522 万元相比减少了 1,118 万元，变动幅度为-17.14%。具体变动情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 增减变动情况 | |
|--------------|----------|----------|-----------|---------|
| | | | 金额 | 变动幅度 |
| 营业收入 | 6,937.60 | 9,165.30 | -2,227.70 | -24.31% |
| 期末在手订单 | 5,404.00 | 6,522.00 | -1,118.00 | -17.14% |
| 营业收入占全年收入的比重 | 9.15% | 9.25% | -0.10% | -1.08% |

2023 年，公司基于行业现状，结合经营风险考虑，一方面对资金占用大、货款回收周期长的业务，进行了客户风险评估，降低了部分回款风险高的业务，从而导致公司的营业收入与在手订单的减少。另一方面公司又加大市场开发力度，强化客户风险管控，提升现有优质客户的合作强度，高端新材料板块开发了安捷利电子、东莞晶维鑫、龙江电路、东莞庞氏、东莞高迈等众多新客户，新增新客户接单额约 3,113 万元；PCB 检测自动化板块开发了遂宁百芳电子、珠海志博信、兴森半导体等新客户，新客户接单额约 1,951 万元。

2023 年度，受电子电路产业整体增速下降、国内投资规模下降、产业链向

东南亚转移的影响，公司高端新材料和 PCB 检测自动化板块 2023 年度营业收入与上年相比出现了下降，与行业整体情况一致。

二、锂电检测自动化

在经历 2021-2022 年高速增长后，锂电新能源产业链在 2023 年行业进入新一轮调整期，出现市场增速大幅下调、产能利用率下滑、产品价格下跌、行业竞争加剧等诸多问题。

2023 年度我国锂电新签约项目数量及投资金额锐减。据高工产业研究院（GGII）不完全统计，2023 年中国锂电池及四大主材（不含铜箔、结构件等辅材）共有 137 个新增规划项目（以上数据仅包含统计公告/签约项目），较 2022 年减少近一半。按公布投资金额的 122 个项目进行统计，2023 年中国锂电产业拟投资总额约 7500 亿元，较 2022 年下降超 46%。

随着终端对电池能量密度提出更高要求，方形电芯长薄化、大型化成为从结构上满足能量密度要求的新发展趋势。当前，叠片电池的质量检测技术正从 2D 向 3D/CT 检测升级，离线抽检逐渐走向在线全检。3D/CT 检测可通过三维重建技术构建出电池 3D 检测影像，真实还原了电芯的界面形状、缺陷位置、内部结构等。对比二维的 X-Ray 检测，3D/CT 检测能够实现多层面、多角度、深层次的检测效果，能够实现更高维度的精确检测，解决了 2D X-Ray 检测的极耳干涉成像，以及无法直接准确测量正负 overhang、极片对齐度等问题所造成的误判、漏判问题，继而提升电池的良率及安全性能。同时，在线 CT 将扫描效率大幅提升至秒级别，实现生产数据实时采集，更全面地保障全线产品的安全性。另外 3D/CT 检测设备还应用于圆柱电池、纽扣电池、卷绕电池等的检测。

公司目前正在进行 3D/CT 检测设备相关资质的申请。

由于锂电池领域客户检测需求差异较大，设备厂商需定制化设计不同检测方案的 X 射线检测装备以满足客户的个性化需求。因此，得益于新能源电池领域对 X 检测设备的非标定制化需求较强以及我国动力电池及储能电池产业上下游的高速发展，我国动力电池及储能电池领域的 X 射线检测设备国产化程度较高，国内企业占据超过 90% 的市场份额，国内主要参与企业包括公司、日联科技、大成

精密以及双元科技等，国外企业主要为韩国的赢多美立。

目前，国内核心工段锂电设备厂家均在加大在线 CT 检测设备的开发与量产。其中，先导智能、思客琦、海目星激光、智佳能等都于近两年发布了自研在线 CT 检测设备。除此之外，X-RAY/CT 厂商包括亚锐智能、俐玛精测、光影智测、日联科技、天津三英等，凭借着核心技术上的积累与突破，正在加速工业 CT 技术在锂电领域的应用。锂电池 X-Ray/CT 检测设备市场竞争进入白热化状态。

2023 年，公司锂电检测自动化板块累计实现营业收入 16,385.76 万元，与 2022 年度 44,965.03 万元相比，变动金额为-28,579.27 万元，变动幅度-63.56%，出现了较大的下降幅度。公司 2023 年末在手订单 37,966 万元，2022 年末在手订单 29,461 万元，期末在手订单较 2022 年度增长了 8,505 万元，增长幅度为 28.87%。具体变动情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 增减变动情况 | |
|----------------|-----------|-----------|------------|---------|
| | | | 金额 | 变动幅度 |
| 营业收入 | 16,385.76 | 44,965.03 | -28,579.27 | -63.56% |
| 期末在手订单 | 37,966.00 | 29,461.00 | 8,505.00 | 28.87% |
| 营业收入在全年收入的结构比例 | 21.61% | 45.40% | -23.79% | -52.40% |

公司锂电检测自动化业务的主要订单来源主要来自头部的电池厂商。受 2023 年度锂电池行业进入调整期影响，出现了产品价格下跌、市场增速大幅下调、行业竞争加剧等现象，导致了公司的订单流失。同时终端固投放缓，出现了公司与锂电企业的订单实施周期普遍拉长，订金及交货款延期情况增多，终端客户固投项目投产不足情况增多，整体产线与独立设备验收刚性挂钩更为严苛，发货之后被动等待验收等情况的发生，从而导致了公司期末在手订单的增加和待验收的发出商品的增加。锂电检测自动化业务板块 2023 年实现营业收入的变动情况与行业的变动趋势及行业固定资产投资现状情况一致。

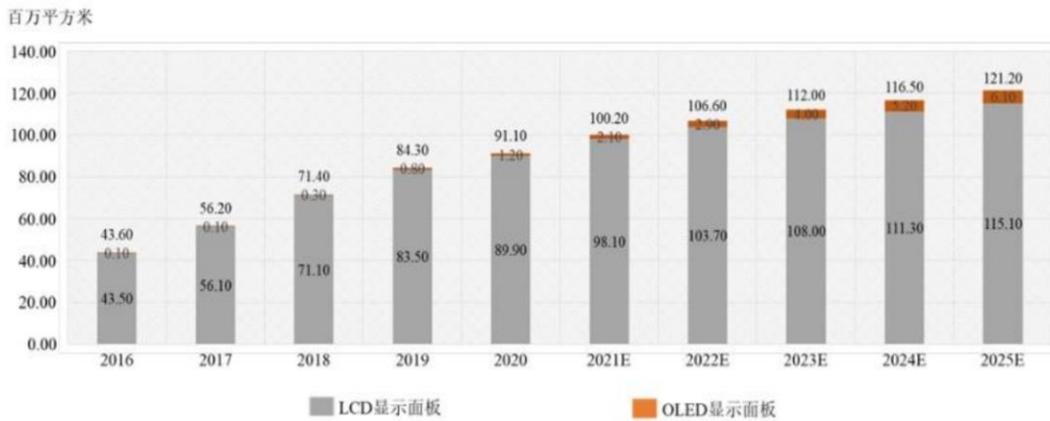
三、平板显示模组自动化

近年来随着互联网、云计算、AI 技术、大数据技术、5G 等新一代信息通信技术在智能手机、电脑、车载屏显、可穿戴电子产品等消费类电子产品的深度融

合，平板显示终端产品的功能及应用场景日益丰富。而平板显示器件作为智能手机、电脑、车载屏显、可穿戴电子设备等智能终端产品的关键组件，其市场需求与平板显示模组自动化设备的需求成正相关。电子消费类终端产品的需求变动对显示面板厂商的投资意向有重要影响，从而影响上游设备厂商的生产与销售。

近年来受益于消费电子行业需求增长、日本和韩国面板厂商逐步退出 LCD 市场和以京东方为代表的国产面板厂商持续加强对高世代线投入影响，国内显示面板市场规模快速增加，带动平板显示检测设备行业持续快速发展。根据 Frost& Sullivan 预计，国内显示面板出货量将由 2020 年 9110 万平方米，增长至 2025 年约 12120 万平方米，年复合增长率为 5.88%，远高于全球增长水平。

2016-2025E 年国内显示面板市场规模（出货量）



数据来源: Frost & Sullivan

显示面板市场主要分为 LCD 和 OLED 面板市场。据 CINNO Research 的统计，2023 年全球显示面板产能约 3.9 亿平方米，同比增长近 2%。一方面，LCD 面板继续占据主导地位，但已进入产业与技术的成熟期，产能增速趋缓，行业应用集中在电视、笔记本电脑等大屏幕显示领域。根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年国内 LCD 面板出货量占比为 98.68%，预计 2020-2025 年出货量年复合增长率为 5.07%；另一方面，OLED 因其独特的柔性特质，能满足曲面和折叠屏的需求，被广泛应用于智能手机和智能穿戴等消费电子领域，市场渗透率快速提升。根据 Frost& Sullivan 数据，2020 年国内 OLED 面板出货量仅为 120 万平方米，预计 2020-2025 年出货量年复合增长率为 38.43%，市场份额将中 1.32% 进一步提升至 5.03%。根据 TrendForce 的数据，2023 年，中国 OLED 面板产能全球占比为 43.7%，而韩国全球占比为 54.9%，中国 OLED 面板产能全球市占率正在快速追赶。

在行业竞争格局方面，全球显示行业主要分布在中国大陆地区、韩国、中国台湾地区和日本等四个地区，随着 LTPS-TFT、LCD、AMOLED 等新技术的成熟及相关产业投资门槛的提高，韩国和中国大陆地区开始引领行业发展。韩国正在退出 TFT LCD 领域而将重心放到 OLED 领域，国内面板企业在 LCD 行业市场份额有所提升、集中度提升，逐渐把握了市场话语权，供给格局优化。伴随着 LCD 产业以量取胜的“规模化竞争”时代过去，大陆头部面板厂也在调整发展逻辑，“价值竞争”将会成为贯穿 2024 以及未来数年的核心轴，但 LCD 产能扩张趋缓；50 寸以上大尺寸化出货量加速恢复，40 寸以下需求则不断降低。

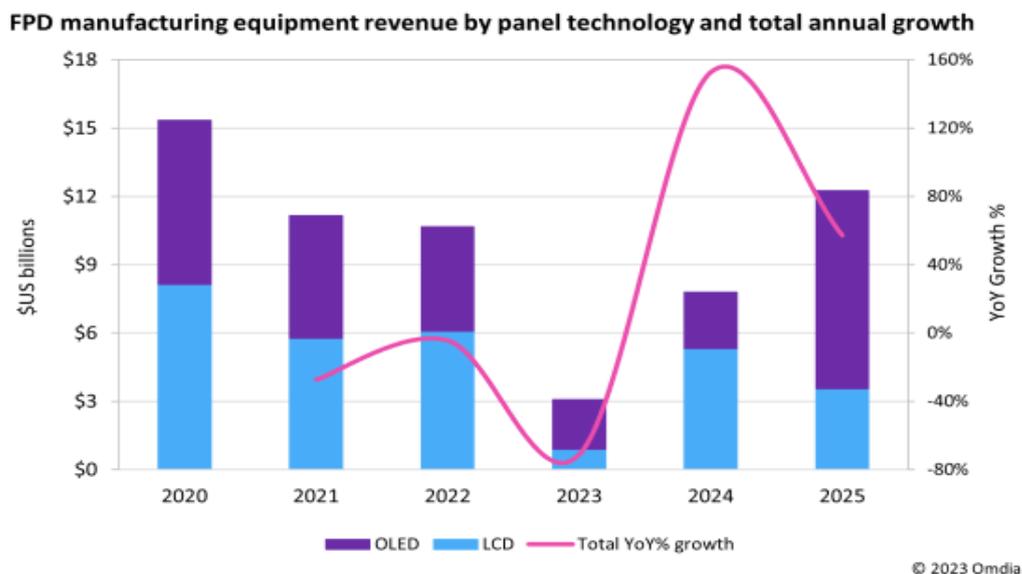
随着 OLED 价格持续下沉，产品组合不断丰富，叠加优异的用户体验感，品牌参与度得到明显提升。根据群智咨询调研数据显示，2023 年 OLED 显示器面板出货约 80 万片，2024 年有望进一步增长至 140 万片，具备持续增长动能。随着柔性 OLED 在手机端的持续渗透，LTPO、折叠等附加值更高的产品出货量快速增加，包括京东方、深天马在内的国内一线面板厂商 OLED 业务 2024 年的发力值得期待。

继 OLED 显示技术后，Mini/Micro LED 是近年来新兴的下一代显示技术，持续受到 LED 和平板显示领域的上下游厂商关注和投入，目前正处于快速发展的阶段，其具有更高的色域、更高的亮度和更低的功耗等明显优点。随着该显示技术的不断成熟和产业链的不断完善，Mini/Micro LED 行业不断发展，在高清电视、显示屏幕、虚拟现实设备、汽车照明、车载屏幕显示等领域具有广阔的市场前景，预计未来几年将会保持高速增长。

经过近几年的发展，国内厂商在平板显示后段模组制程的技术和制造水平已取得长足的发展，凭借产品品质良好、价格优势明显、供货/服务速度快等优势，与国外公司的技术、市场差距不断缩小，逐步取代国外设备企业。叠加全球平板显示产业链继续向国内转移、我国平板显示市场需求不断增长且国外设备企业逐步退出部分平板显示市场的大背景下，我国平板显示模组设备厂商获得发展动力，带动平板显示模组生产设备产业市场扩张。

据 Omdia 预计，平板显示（FPD）设备市场份额将在 2024 年反弹 154%，达到 78 亿美元，并在 2025 年和 2026 年保持稳定。面对全球显示面板产业的广阔市场和国产替代的产业选择，国产显示面板设备厂商将迎来宝贵的发展机遇。

FPD 制造设备营收（按面板技术划分）和总年增长率



终端应用市场的变化对平板显示模组自动化设备的需求也在不断演变。具体来说，市场对设备的精度、效率、稳定性及智能化水平要求日益提高，为应对这一变化，公司已加大研发投入，推动产品技术创新，以满足市场对高性能自动化设备的需求。

当前平板显示模组自动化设备市场存在较为激烈的竞争。公司一方面要面对来自日本、韩国等企业在高端设备市场的领先地位对产品价格、市场占有率的影响，一方面需要应对国内的主要竞争对手联得装备 (300545.SZ)、智云股份 (300097.SZ)、易天股份 (300812.SZ) 等对公司现有市场和未来市场开拓领域的掣肘。

2023 年，公司平板显示模组自动化板块累计实现营业收入 14,747.96 万元，与 2022 年度 13,715.54 万元相比变动金额为 1,032.42 万元，变动幅度 7.53%，出现了一定的增长但增长幅度不大。公司 2023 年末在手订单 16,240 万元，2022 年末在手订单 17,010 万元，期末在手订单较 2022 年度减少了 770 万元，减少幅度为 4.53%。具体变动情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 增减变动情况 | |
|------|-----------|-----------|----------|-------|
| | | | 金额 | 变动幅度 |
| 营业收入 | 14,747.96 | 13,715.54 | 1,032.42 | 7.53% |

| | | | | |
|--------------|-----------|-----------|---------|--------|
| 期末在手订单 | 16,240.00 | 17,010.00 | -770.00 | -4.53% |
| 营业收入在全年收入的比重 | 19.45% | 13.85% | 5.60% | 40.43% |

2023 年度平板显示模组自动化行业发展趋势相对较好，但竞争十分激烈。公司平板显示模组自动化板块 2023 年实现营业收入情况与行业整体发展趋势基本相符。

四、光伏新能源

2023 年下半年开始，光伏市场竞争白日化，行业内卷严重，产品价格持续走低，同时原材料成本不断上升，毛利率持续下降，经营亏损风险加大，市场洗牌加剧。

光伏产业所面临的困境直接体现在财报上。从上市公司业绩表现来看，2023 年四季度行业开始进入普遍亏损状态，今年一季度经营性亏损进一步扩大，光伏产业链公司营收增长率、毛利率、净利润均出现大幅下滑。

行业价格战愈演愈烈，光伏企业业绩下滑的背后，是光伏产业链各环节产品价格持续大幅回落。据 PVInfoLink 5 月 22 日报价，主材环节多晶硅致密料、182mm P 型硅片、182mm PERC 电池、182mm PERC 双玻组件较 2022 年高点价格降幅分别达 86%、84%、77%、59%。据测算，硅片、电池片环节最新价格基本贴近头部企业的现金成本，甚至更低。

此情此景下，为引导行业正向发展，“打击恶性竞争”，2024 年 5 月 17 日，中国光伏行业协会组织召开“光伏行业高质量发展座谈会”。本次座谈会主要提到：适应光伏技术迭代速度快的特点，建立有效的知识产权保护措施；鼓励行业兼并重组，畅通市场退出机制；加强对于低于成本价格销售恶性竞争的打击力度等内容。

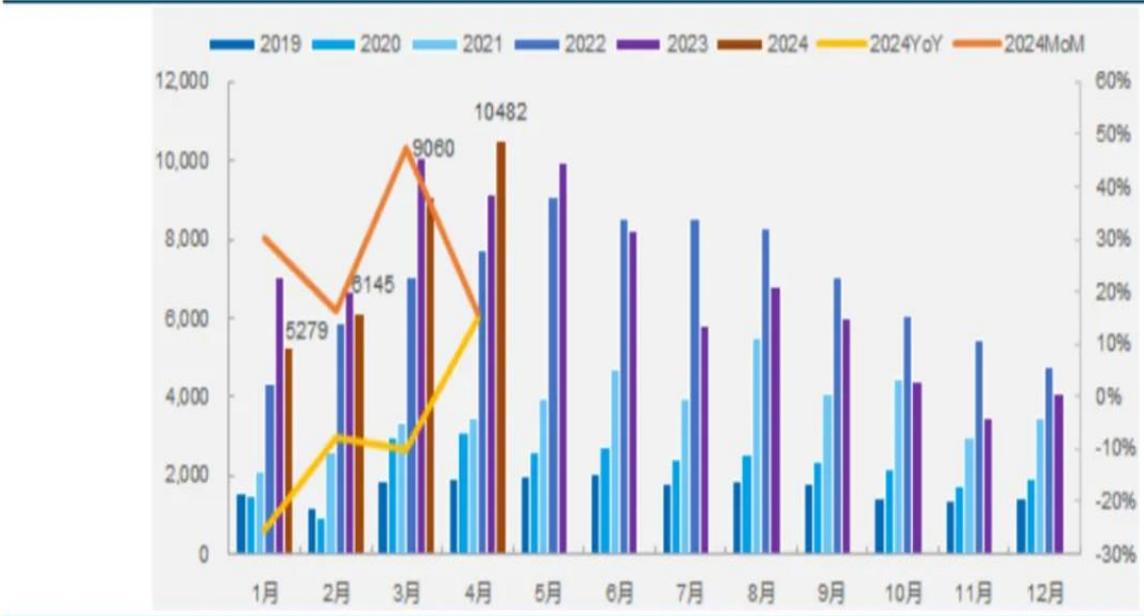
尽管 2023 年以来，国内光伏行业出现了种种问题，但全球能源发展安全、清洁、低碳、高效的方向已确立，全球“新能源”转型带动了光伏装机需求。

2023 年全球光伏新增装机超 400GW，较 2022 年大幅增长超 70%。其中我国光伏新增装机规模 216.88GW，较 2022 年增长 148.1%，新增装机规模和增速均创下历史新高。根据国际能源署 (IEA) 预测，2024 年光伏系统全球装机容量增幅仅为 8%，大幅低于 2023 年 70% 的增幅。

作为外贸“新三样”之一，中国光伏备受海外市场的“宠爱”，出口数据来

看，4 月电池组件出口 25.2GW，同比上涨 25.9%，欧洲十国单月出口量创历史新高。（来源：国金证券）

图表2: 对欧洲十国光伏组件出口量 (MW)



来源：海关总署，国金证券研究所

市场所担忧的发达区域的制约在逐步明晰，美国贸易政策的陆续落地也一定程度上增加中国光伏产品出口发达地区难度。

与此同时，另一个新兴市场在蓬勃发展。根据中国光伏行业协会统计，2022 年新增的 GW 级市场主要以欧洲国家为主，而到了 2023 年，GW 级市场从 26 个增加到 32 个，“一带一路”国家增多，其中包括阿联酋、沙特阿拉伯等中东国家。根据 InfolinkConsulting 统计的数据，2023 年，中东光伏需求约为 20.5GW-23.6GW，以土耳其、沙特、阿联酋为首的市场光伏需求量大幅增加。

未来，光伏行业将继续致力于技术创新，提高转换效率和降低成本。随着新材料、新工艺和智能制造技术的应用，光伏产品的性能将进一步提升，为行业的可持续发展提供支撑。

公司光伏新能源板块的业务主要是光伏焊带、光伏组件。上述两项业务均为 2023 年度新增业务，其 2023 年度分别实现营业收入 5,730.80 万元和 1,020.77 万元。

受公司光伏焊带产能的影响，公司光伏焊带项目客户群体主要为中小组件厂，包括镇江众达，盐城国投，山东润马，西安泰力松，太一光伏等。公司光伏

组件项目的产能为 1GW，2023 年度实际营运时间不足半年，主要面向国内、国外市场销售，客户包括英利能源、Mundo Verde Holland B.V 等。

2023 年度受行业竞争加剧的影响，公司对光伏焊带、光伏组件的产销量、订单质量进行控制，主动放弃了部分账期较长、经营风险较高的客户订单。光伏新能源板块 2023 年营业收入整体不达预期，与行业发展情况基本相符。

五、与同行业上市公司相比

公司暂未找到与自身资源配置相似的双主业可比公司的相关信息。与公司业务类似的上市企业主要包括星云股份、赢合科技、利元亨、海目星、联得装备等。

根据星云股份、赢合科技、利元亨、海目星、联得装备披露的 2023 年度财务报表数据：收入与利润实现增长的公司为赢合科技、联得装备，其中赢合科技 2023 年营业收入增长 8.09%、毛利率增长 9.45%、净利润增长 13.62%，联得装备 2023 年营业收入增长 23.82%、毛利率增长 3.81%、净利润增长 130.61%；收入实现增长但利润下降的公司为利元亨、海目星，其中利元亨 2023 年营业收入增长 18.81%、毛利率下降 7.62%、净利润下降 164.94%，海目星 2023 年营业收入增长 17.03%、毛利率下降 1.29%、净利润下降 15.42%；收入与利润均下降的公司为星云股份，2023 年营业收入下降 29.18%、毛利率下降 0.09%、净利润下降 -2,256.04%。具体情况如下表：

单位：万元

| 可比公司 | 营业收入 | | | 毛利率 | | | 净利润 | | |
|------------------|------------|------------|---------|--------|--------|--------|------------|------------|-----------|
| | 2023 年 | 2022 年 | 变动 | 2023 年 | 2022 年 | 变动 | 2023 年 | 2022 年 | 变动 |
| 星云股份 (300648) | 90,670.04 | 128,022.54 | -29.18% | 27.69% | 27.78% | -0.09% | -19,286.99 | 894.56 | -2256.04% |
| 赢合科技 (300457) | 974,978.59 | 901,982.20 | 8.09% | 29.76% | 20.31% | 9.45% | 55,380.48 | 48,741.80 | 13.62% |
| 利元亨 (688499) | 499,438.02 | 420,376.09 | 18.81% | 26.93% | 34.55% | -7.62% | -18,801.53 | 28,952.19 | -164.94% |
| 海目星 (688559) | 480,451.23 | 410,541.55 | 17.03% | 29.21% | 30.50% | -1.29% | 32,174.42 | 38,040.14 | -15.42% |
| 联得装备 (300545) | 120,709.98 | 97,491.02 | 23.82% | 35.11% | 31.30% | 3.81% | 17,730.47 | 7,688.46 | 130.61% |
| 正业科技 (300410) | 75,828.84 | 99,050.92 | -23.44% | 24.28% | 30.41% | -6.13% | -22,058.38 | -10,134.92 | -117.65% |

公司 2023 年营业收入、净利润下降，基本符合原行业以及光伏行业整体趋

势，与同行业上市公司不存在重大差异。

“（2）结合影响各类产品价格和单位成本的主要因素、相关业务结构的变化情况等，分析各类产品毛利率下降的原因，并说明导致毛利率大幅下降的有关因素是否存在改善，是否存在毛利率进一步下降的风险。”

回复：

2023年度公司实现的毛利率为24.28%，与2022年同期30.41%相比，下降了6.13%，变动幅度为20.15%。按照公司的业务板块分析，高端新材料板块2023年度的毛利率20.78%，与上期22.87%相比，下降了2.09%，下降的幅度为9.14%；锂电检测自动化板块2023年度实现毛利率24.56%，与上期30.26%相比，下降了5.70%，下降的幅度为18.84%；平板显示模组自动化2023年度的毛利率26.08%，与上期32.84%相比，下降了6.76%，下降的幅度达到了20.58%；PCB检测自动化2023年度的毛利率43.81%，与上期33.95%相比，上升了9.86%，上升的幅度达到了29.04%。光伏新能源产业为公司2023年度新进入的业务板块，智能制造集成本期由于业务内容发生了较大的变化，其毛利率变动的可比性不强。具体各业务板块毛利率变动情况如下表：

单位：万元

| 产品类别 | | 高端新材料 | 锂电检测自动化 | 平板显示模组自动化 | 智能制造集成 | PCB检测自动化 | 光伏新能源 | 其他 | 合计 | |
|---------|------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|
| 2023年度 | 营业收入 | 22,959.92 | 16,385.76 | 14,747.96 | 7,923.37 | 6,937.60 | 6,751.57 | 122.65 | 75,828.84 | |
| | 营业成本 | 18,188.27 | 12,361.56 | 10,901.75 | 5,046.57 | 3,898.22 | 7,092.54 | -70.84 | 57,418.07 | |
| | 毛利 | 金额 | 4,771.66 | 4,024.20 | 3,846.21 | 2,876.80 | 3,039.38 | -340.97 | 193.49 | 18,410.77 |
| | | 毛利率 | 20.78% | 24.56% | 26.08% | 36.31% | 43.81% | -5.05% | 157.75% | 24.28% |
| 2022年度 | 营业收入 | 23,545.43 | 44,965.03 | 13,715.54 | 7,508.29 | 9,165.30 | - | 151.32 | 99,050.92 | |
| | 营业成本 | 18,160.76 | 31,360.27 | 9,211.02 | 4,145.17 | 6,054.06 | - | 0.57 | 68,931.86 | |
| | 毛利 | 金额 | 5,384.67 | 13,604.76 | 4,504.52 | 3,363.12 | 3,111.24 | - | 150.75 | 30,119.06 |
| | | 毛利率 | 22.87% | 30.26% | 32.84% | 44.79% | 33.95% | - | 99.62% | 30.41% |
| 毛利率增减变动 | 变动幅度 | -2.09% | -5.70% | -6.76% | -8.48% | 9.86% | -5.05% | 58.13% | -6.13% | |

| 产品类别 | 高端 新材料 | 锂电检测 自动化 | 平板显示 模组自动化 | 智能 制造集成 | PCB 检测 自动化 | 光伏 新能源 | 其他 | 合计 |
|------|-----------|-------------|---------------|------------|---------------|-----------|--------|---------|
| 变动比例 | -9.14% | -18.84% | -20.58% | -18.93% | 29.04% | | 58.35% | -20.16% |

按照各业务板块，产品售价、单位成本构成对毛利率的影响如下：

一、高端新材料

高端新材料板块本期毛利率较上期下降了 2.09%，选取主要的产品 PP 滤芯、棉芯、线绕棉芯、电解铜、压延铜、胶片、覆盖膜为样本对 2023 年度及 2022 年度销售均价、平均单位成本进行分析，样本收入占板块收入比重为 54.76%。

7 种样本产品当中，销售均价出现下降的有 5 种产品，样本收入占板块收入比重为 45.26%，售价下降幅度区间为 0.91%至 20.19%；单位成本出现上涨的有 2 种产品，样本收入占板块收入比重为 17%，单位成本上涨幅度区间为 1.43%至 11.08%；单位成本出现下降的有 5 种产品，样本收入占板块收入比重为 37.76%，单位成本下降幅度区间为 3.87%至 18.49%。

产品售价的下降、材料成本的上升是公司高端新材料毛利率下降的主要原因。

二、锂电检测自动化

受产品价格下降和成本上升双重因素影响，2023 年锂电检测自动化板块毛利率下降了 5.7%。选取主要产品全自动 X 光检查机、半自动 X 光检查机为样本对 2023 年度及 2022 年度销售均价、平均单位成本进行分析，样本收入占板块收入比重为 79.33%。

样本收入占板块收入比重 66.82%的产品销售均价出现下降，全部样本产品的单位成本出现上涨，平均涨幅接近 14%。两个样本产品的单位成本当中，直接材料、直接人工、制造费用全面上涨，全自动 X 光检查机、半自动 X 光检查机单位成本上涨分别为 13.19 万元/台、3.14 万元/台，其中：直接材料上涨分别为 8.29 万元/台、1.95 万元/台，制造费用上涨分别为 2.69 万元/台、0.66 万元/台。

本期公司锂电检测自动化产品毛利率下降的主要原因是产品销售价格下降、

材料成本与制造费用上涨双重因素导致。

三、平板显示模组自动化

受产品价格和成本双重因素影响，2023 年平板显示模组自动化板块毛利率下降了 6.76%。选取主要产品贴合机、绑定机、清洗机、上料机、下料机为样本对 2023 年度及 2022 年度销售均价、平均单位成本进行分析，样本收入占板块收入比重为 51.49%。

5 种样本产品当中，销售均价出现下降的有 4 种产品，样本收入占板块收入比重为 49.96%，售价下降幅度区间为 24.43%至 56.05%，销售均价出现上涨的仅有 1 种产品，样本收入占板块收入比重为 1.54%；5 种样本产品的单位成本全部出现下降，下降幅度区间为 0.96%至 57.41%，其中单位成本下降 57.41%的产品收入占板块收入比重为 2.27%。

总体上售价的下降远高于成本的下降，市场竞争激烈导致产品售价走低是导致平板显示模组自动化板块毛利率下降的主要原因。

四、智能制造集成

智能制造集成板块 2023 年毛利率下降 8.48%。智能制造集成板块主要由子公司鹏煜威科技、正业玖坤业务构成，其中：正业玖坤 2023 年营业毛利率为 28.86%，同比下降约 27%，正业玖坤原资产组业务萎缩，2023 年高毛利业务占比减少较多，其中高毛利的软件及解决方案结构比例 2022 年约占 41%、2023 年约占 19%，高毛利业务下降较快。

子公司正业玖坤主要从事软件、软硬件系统集成等业务，毛利率受业务结构变动的影响较为敏感，智能制造集成板块毛利率下降主要原因是子公司正业玖坤业务结构不稳定、毛利率下降较大影响所致。

五、PCB 检测自动化

受产品价格因素影响，2023 年 PCB 检测自动化板块毛利率上升了 9.86%。选取主要产品半固化片无尘自动裁切机、自动线宽测量仪、X 射线镀层测厚仪、字符喷印机、在线铜厚测试仪为样本对 2023 年度及 2022 年度销售均价、平均单位成本进行分析，样本收入占板块收入比重为 45.04%。

5 种样本产品当中，销售均价出现上涨的有 4 种产品，样本收入占板块收入

比重为 34.53%，售价上涨幅度区间为 25.20%至 73.08%，销售均价出现下降的有 1 种产品，产品收入占板块收入比重为 10.51%；单位成本出现上涨的有 4 种产品，上涨幅度区间为 8.16%至 61.44%；单位成本下降的有 1 种产品，下降幅度 11.74%，产品收入占板块收入比重为 10.51%。

虽然样本中的产品销售均价、单位生产成本总体呈现上涨趋势，但售价的上涨幅度高于成本的上涨幅度，是导致 PCB 检测自动化板块毛利率上升的主要原因。

5、光伏新能源

光伏新能源是 2023 年新开始运营的板块，受接单规模较小、产销量不足、单位成本分摊较高以及价格承压等影响，毛利率为负。

五、未来经营活动中毛利率的影响因素分析

2024 年市场竞争依然激烈，公司主要产品的销售价格延续了 2023 年度下降的趋势，单位生产成本持续上升，直接材料价格仍表现出上涨态势，毛利率下降因素导致的经营风险从市场层面未得到有效的缓解与消除。

针对该情况，公司已实施了全员营销、减员增效、部分采购集中管理等降本增效等多项措施，若各项工作开展顺利、各项措施执行到位，预计主要板块的毛利率整体出现大幅下滑的风险相对较小。但受产能爬坡、内外部经济因素、人力资源管理等原因叠加影响，光伏新能源板块存在的不利因素较多，该板块毛利率风险相对较大。

“（3）说明光伏新能源产品收入的具体构成，并结合公司目前异质结电池片及光伏组件、光伏焊带及光伏电站投资运营等业务的项目建设规划、投资规模、资金来源、核心技术及人才储备、主要客户储备及订单等情况，说明你公司光伏新能源项目的建设和业务开展现状、发展预期和风险因素等，进一步分析相关投资对公司经营业绩、主要财务指标的预期影响，并充分揭示相关投资风险。

请年审会计师核查并发表明确意见。”

回复：

一、光伏新能源产品收入构成

光伏新能源 2023 年实现营业收入 67,515,721.70 元，其中，光伏焊带项目 2023 年实现营业收入 57,308,026.09 元，光伏组件项目 2023 年实现营业收入 10,207,695.61 元。

二、光伏新能源项目的建设和业务开展现状、发展预期及风险因素等

1、异质结电池片及光伏组件项目

公司通过设立景德镇正业新能源科技有限公司（以下简称“正业新能源”）在景德镇高新区投资建设光伏组件及异质结光伏电池片生产基地项目。本项目总投资 50 亿元，按三期实施。一期计划投资 10 亿元，建成 1GW 异质结电池及 2GW 组件的产能；二期计划投资 28 亿元，建成 4GW 异质结电池及 3GW 组件的产能；三期计划投资 12 亿元，建成 3GW 异质结电池的产能。本项目全部达产后预计将形成年产 5GW 光伏组件及 8GW 异质结光伏电池片产能。

项目第一期资金来源主要有：注册资金 1 亿元（截至 5 月末，实收资本 5,370 万元）、已取得 4 亿元融资租赁授信、控股股东景德镇合盛产业投资发展有限公司发行企业绿色债投入 3.5 亿元、剩余通过订单融资和项目政策扶持等渠道获取。截至 2024 年 5 月末，项目投入资金超 2 亿元，其中固定资产余额 6,348 万元（未审数）。

2023 年项目第一期 1GW 的光伏组件生产线已投产。因政府代建厂房工程进度不及预期，第一期剩余 1GW 光伏组件及 1GW 异质结电池片的厂房推迟交付。剩余 1GW 光伏组件产线设备已完成采购备货，预计于 6 月下旬开始陆续进场。而 1GW 异质结电池片产线将在厂房交付后开工建设，预计开工后 9 个月建成投产、投产后 3 个月内达产。

在生产工艺方面，正业新能源已积累了成熟的技术经验，其生产加工的光伏组件产品已获得 CE 认证、TUV 产品认证(欧盟通用)和中国 CQC 认证，并正在申请美国 UL1703、澳大利亚 CEC 以及英国 MCS 产品认证，同时也获得了中国平安及伦敦劳合社再保险等机构的质量保证认可。

在技术方面，针对本项目中超高效率异质结光伏电池片产品，正业新能源技术团队一直在进行技术储备并紧跟行业发展趋势，目前已掌握“去银工艺”和“0BB

无主栅线”工艺，后续在异质结电池片产线建设投产后将广泛应用到生产中。

正业新能源的核心团队由多名具备行业多年研发、经营管理与市场经验的资深人士组成，他们通过持股的方式与公司利益捆绑一致。稳定的核心团队促使正业新能源形成了高效务实、团结协作的企业文化和稳定的干部队伍，为公司保持持续技术创新和体量不断扩大提供了必要的人力资源保障。

2024年1-5月份，正业新能源实现营业收入3640.82万元（未审数），接单金额约4,364万元（不含税）。目前客户主要为光伏组件订单的客户，包括英利能源发展有限公司、国昇设计有限责任公司、Mundo Verde Holland B.V等，储备客户包括双良节能系统股份有限公司、Troja Solar GmbH等。待异质结电池片产线后续建成投产，正业新能源现有的光伏组件产线也可用于异质结组件的生产，未来这些客户也可转化成异质结组件的客户。

光伏行业目前异质结电池的需求在逐步增加，但由于市场竞争激烈，光伏组件价格非常低迷，当前风险因素主要还是利润率不断下降，企业甚至可能面临亏损风险。对此，公司策略是：①通过与国内光伏组件客户深入合作，不单提供光伏组件，也参与到一些项目建设的建议咨询，提高客户依赖性和黏性，一定程度上可确保产品具备一定利润率。②深入参与海外合作项目，与海外EPC客户进行长期合作，除供应光伏组件外，还提供更多的技术支持，确保客户的粘性与依赖度，而海外价格要比国内市场略高，也可带来一定收益。

鉴于行业当前发展现状及企业面临风险因素，公司后续将综合考虑行业技术发展状况、经营情况、市场供需变化、资金筹集情况等因素，合理谨慎地安排项目投资进度，项目二期、三期后续实施进度尚存在不确定性，请投资者注意风险。

2、光伏焊带项目

2022年11月份，公司通过全资子公司江西正业新材有限公司在景德镇投资设立景德镇正业光伏材料有限公司（以下简称“正业光伏”），用于建设年产12,500吨光伏焊带项目。项目分三期建设完成，第一期建设3,000吨光伏焊带产能，第二期建设3,000吨光伏焊带产能，第三期6,500吨光伏焊带产能。

2022年12月，项目第一期设备进场并试产，2023年1月下旬开始批量生产，2023年度已产生收益。目前投入的固定资产及日常运营总金额超6,500万，项目第二、三期尚未开始，建设资金尚未筹措，公司将综合考虑生产经营情况、市

场需求、资金来源等方面安排项目第二期、第三期投资进度，后续实施进度尚存在较大不确定性。

正业光伏主要生产互联焊带和汇流焊带，拥有汇流带压延&互联焊带压延、涂锡一体工艺及相关生产设备，其中生产设备投入资金约 2300 万元。目前拥有两头正反手 MBB 圆线退火镀锡一体机 30 台，全自动化汇流带拉丝压延退火涂锡一体机 2 台，拉丝机 19 台。

因目前产能较小，正业光伏当前客户群体主要为中小组件厂，包括镇江众达，盐城国投，山东润马，西安泰力松，太一光伏等。2024 年 1-5 月份，正业光伏实现营业收入 3,054.58 万元（未审数），接单金额约 3,397 万元（不含税）。

2023 年下半年开始，光伏市场竞争白日化，行业大力扩张，多行业跨界进军，行业内卷严重，产品价格持续走低，同时原材料成本不断上升，毛利率持续下降。市场洗牌加剧，行业大多数中小企业终将因资金链不足、产能利用率低等原因亏损而关停。

正业光伏面临风险：由于货款回收期长，多为 3+6 模式(3M 结算期+6M 承兑汇票到期时间)，而原材料铜、锡等采购方式为现款支出，需要大量资金周转，资金周转困难将严重影响企业经营。

鉴于行业当前发展现状及企业面临风险，项目二期、三期实施进度尚存在不确定性，请投资者注意风险。

3、屋顶分布式光伏项目

公司通过全资孙公司景德镇光运达新能源有限公司（以下简称“光运达”）在景德镇高新区投资建设高新区屋顶分布式光伏项目，该项目规划中的光伏发电总装机容量为 19,445.35kWp，后续根据项目实际情况新增备案 1,615kWp，当前实际备案总装机容量为 21,060.35kWp，项目总投资概算为 10,131.58 万元。

项目资金来源主要为项目贷款，目前公司已经取得国开行以项目贷款的形式提供 8,000 万融资授信额度，当前已使用授信额度 1,000 万元。

屋顶分布式光伏项目属于工程建设运营类项目，公司寻找客户资源，取得产权方同意和用电客户意向后，向相关部门进行项目备案，在获取接入消纳意见后开展项目建设，建设完成后再投入运营发电。屋顶光伏发电的用电客户必须是厂房使用方，不可跨界发电、售电，剩余电量出售给国家电网。光运达配备有专业

成熟的开发建设运营管理团队，由专业从事光伏开发建设运营和工程管理的骨干分别负责高新区屋顶光伏项目建设运营及工程建设管理。

公司同步储备项目包括合盛安泰厂房屋顶分布式光伏项目，沟通洽谈阶段项目包括天一航空、芯声电子、隆政食品等客户屋顶光伏资源，以及高新区后续建筑物屋顶光伏资源。

目前项目第一期约 3.4 兆瓦装机容量已建成，并于 2024 年一季度至二季度陆续分批次完成并网发电，截至 5 月份已产生效益。

根据公司投资计划及项目进展安排，2024 年 6-7 月份，公司将陆续启动第二期 3.65 兆瓦建设，预计 2024 年三至四季度建设完成。剩余约 14 兆瓦装机容量，将根据国网电力线路负荷情况，在获取接入消纳意见后进行投建，最终完成投建的时间将根据国网消纳时间确定。

屋顶分布式光伏项目当前已完工及施工中的光伏项目装机容量共计约 7 兆瓦，全部并网发电后预计电费收入约 360 万/年。已备案项目约 21 兆瓦，若全部完成，预计电费收入约 1,080 万元/年。

随着光伏和建筑技术的结合，光伏建筑一体化的应用也愈发广泛，“整县推进”、农村能源革命试点及绿色产业园区建设亦对分布式光伏的需求形成了良好的支撑。根据景德镇高新区相关规划，预计公司未来还可获得约 20 兆瓦的光伏发电装机容量的屋顶租赁面积，后续公司将根据该项目实际实施情况及经济效益，最终确定是否追加投资建设。

屋顶分布式光伏项目的主要风险点为：全国范围内电网电力线路负荷过重，光伏项目电网接入消纳意见较难获取，而电网接入消纳意见对公司屋顶分布式光伏项目是否能开工有着决定性影响。

公司屋顶分布式光伏项目剩余部分的进展是否能按期实施具有不确定性，请广大投资者注意投资风险。

三、相关投资对公司经营业绩、主要财务指标的预期影响

2023 年下半年开始，光伏市场竞争白日化，行业内卷严重，产品价格持续走低，毛利率持续下降，市场洗牌加剧。公司 2024 年经营管理会议已经意识到上述存在的问题和风险，除了正在运营中的光伏焊带生产线、1GW 光伏组件生产线、投建中的 1GW 光伏组件及 1GW 异质结电池片产线和屋顶分布式光伏项目，公

司 2024 年暂无扩大光伏新能源板块投资的其他计划。异质结电池片及光伏组件项目，由于当前组件价格低迷，利润空间被极度压缩，公司很可能出现增收不增利情形。光伏焊带项目由于货款回收期长，而原材料采购为现款支出，需要大量资金周转，该项目将极大的影响公司现金流。屋顶分布式光伏项目运营年限 20 年，可形成长期持续稳定的现金流入，对公司运营产生积极影响。

若行业现状持续，将会对公司光伏新能源业务板块造成不利影响，公司可能出现营业收入增长但利润亏损的情况。若加大投资，则利润的亏损风险可能进一步扩大，并且有可能导致资产负债率进一步上升，进而导致偿债风险加大。

年审会计师核查意见：

2023 年度公司营业收入及毛利率均较 2022 年度出现大幅下滑，我们将公司营业收入、成本核算作为审计重点关注的风险领域并实施如下审计程序：

一、营业收入

1、了解及评价与收入确认事项有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性。

2、通过抽样检查销售合同及与管理层的访谈，对与销售商品收入确认有关的控制权转移时点进行了分析评估，进而评估公司产品销售收入的确认政策。

3、对销售收入执行月度波动分析和毛利分析，将本期的主营业务收入与上期的主营业务收入进行比较，分析产品销售变动是否异常、并分析异常变动的原因；计算本期重要产品的毛利率，与上期比较，检查是否存在异常；比较本期各月各类主营业务收入的波动情况，分析其变动趋势是否正常；并与同行业比较分析结合行业特征识别和调查异常波动。

4、检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、随货同行单、报关单、验收报告、结算单等。

5、针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单、验收报告等支持性文件，并检查期后销售退回的原因，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

6、对重大、新增客户和关联方销售的业务执行交易函证及替代测试。

7、检查向关联方销售的情况，对于合并范围内的销售活动，记录应予合并抵销的金额；

8、检查营业收入是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报。

二、营业成本

1、了解及评价与成本有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性。

2、实施实质性分析程序：（1）考虑可获取信息的来源、可比性、性质和相关性以及与信息编制相关的控制，评价在对记录的金额或比率作出预期时使用数据的可靠性。（2）对已记录的金额作出预期，评价预期值是否足够精确以识别重大错报。（3）确定已记录金额与预期值之间可接受的、无需作进一步调查的可接受的差异额。（4）将已记录金额与期望值进行比较，识别需要进一步调查的差异。（5）调查差异：①询问管理层，针对管理层的答复获取适当的审计证据；②根据具体情况在必要时实施其他审计程序。

3、对主营业务成本进行分析：（1）将本期和上期主营业务成本按月度进行比较分析。（2）将本期和上期的主要产品单位成本进行比较分析。对有异常情况的项目做进一步调查。

4、抽查月主营业务成本结转明细清单，比较计入主营业务成本的品种、规格、数量和计入主营业务收入的口径是否一致，是否符合配比原则。

5、对本期发生的主营业务成本，选取样本，检查其支持性文件，确定原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确。

6、编制生产成本与主营业务成本倒轧表，并与相关科目交叉索引。

7、针对主营业务成本中重大调整事项（如销售退回），检查相关原始凭证，评价真实性和合理性，检查其会计处理是否正确。

8、在采用计划成本、定额成本、标准成本或售价核算存货的条件下，应检查产品成本差异或商品进销差价的计算、分配和会计处理是否正确。

9、检查营业成本是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露。

三、存货

1、了解及评价与存货有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性。

2、实施实质性分析程序：(1)考虑可获取信息的来源、可比性、性质和相关性以及与信息编制相关的控制，评价在对记录的金额或比率作出预期时使用数据的可靠性。(2)对已记录的金额作出预期，评价预期值是否足够精确以识别重大错报。(3)确定已记录金额与预期值之间可接受的、无须作进一步调查的可接受的差异额。(4)将已记录金额与期望值进行比较，识别需要进一步调查的差异。(5)调查差异：①询问管理层，针对管理层的答复获取适当的审计证据；②根据具体情况在必要时实施其他审计程序。

3、实施存货监盘程序，编制存货监盘报告。

4、获取成本计算单，检查直接材料、直接人工、制造费用等分配准确性及成本计算的正确性。

5、对发出存货进行计价测试检查其发出成本计算的准确性。

6、对收入、发出存货进行截止测试，

7、对本期发生的存货增减变动，检查至支持性文件，确定会计处理是否正确。

8、如本期发生关联方交易：(1)了解交易的商业理由。(2)检查证实交易的支持性文件（例如，发票、合同、协议及入库和运输单据等相关文件）。(3)如果可获取与关联方交易相关的审计证据有限，考虑实施下列审计程序。①向关联方函证交易的条件和金额，包括担保和其他重要信息；②检查关联方拥有的信息；③向与交易相关的人员和机构（例如银行、律师）函证或与其讨论有关信息。(4)完成“关联方”审计工作底稿。

9、结合银行借款等科目，了解是否有用于债务担保的存货，如有，则应取证并作相应的记录，同时核查被审计单位财务报表是否已作恰当披露。

10、审核有无长期挂账的存货，如有，应查明原因，必要时作调整。

11、检查计提的存货跌价准备转回、转销计算是否准确。

经核查，我们认为：正业科技 2023 年收入、毛利率变动趋势与行业状况一致，与同行业公司相比亦不存在重大明显差异。2023 年公司毛利率下降的主要原因是公司主营产品销售价格的下降、单位生产成本中直接材料和直接人工的上升导致。

“2. 2023 年，你公司财务费用 2,311 万元，同比增长 80.55%。2023 年末，

你公司计息金融负债余额合计 56,538 万元，较年初增长 44.23%，资产负债率 77.23%，同比增长 14.22 个百分点。请你公司结合目前生产经营情况、投资计划、资产负债结构、资金状况、现金流等因素，说明你公司是否面临流动性风险和偿债压力，拟采取的风险控制措施（如有）的有效性。请年审会计师核查并发表明确意见。”

回复：

一、公司有息负债的总体情况

截止 2023 年 12 月 31 日，公司有息负债余额为 56,537.64 万元，主要由银行借款、融资租赁等形成。具体构成如下：

单位：万元

| 项目名称 | 金额 |
|-------------|-----------|
| 短期借款 | 34,926.01 |
| 一年内到期的非流动负债 | 6,614.79 |
| 长期借款 | 8,540.00 |
| 长期应付款 | 6,456.84 |
| 合计 | 56,537.64 |

二、于一年内到期需要在 2024 年支付的有息负债情况

截止 2023 年 12 月 31 日，公司有息负债余额为 56,537.64 万元，其中，于一年内到期需要在 2024 年支付的有息负债金额为 40,906.27 万元。具体构成如下：

单位：万元

| 项目名称 | 金额 |
|------------|-----------|
| 短期借款 | 34,926.01 |
| 一年内到期的长期借款 | 952.38 |
| 一年到期的长期应付款 | 5,027.88 |
| 合计 | 40,906.27 |

三、目前公司的资金情况及未来资金安排

公司根据金融机构债务于一年内到期的时间、金额具体分布情况制订了按时还款的相关计划，具体如下表所示：

单位：万元

| 类别 | | 短期借款 | 一年内到期的 长期借款 | 一年内到期的 长期应付款 | 合计 | 主要还款措施 |
|-------------------------------|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| 报表期末余额 | | 34,926.01 | 952.38 | 5,027.88 | 40,906.27 | |
| 一年内到期 金额分布情 况（还款计 划） | 1月 | 2,126.24 | 70.00 | 424.09 | 2,620.33 | ①存量资金；②经营 性回款；③银行授信 |
| | 2月 | 801.06 | 56.45 | 832.88 | 1,690.40 | |
| | 3月 | 500.65 | 110.93 | 0.00 | 611.58 | |
| | 4月 | 6,090.53 | 145.00 | 424.09 | 6,659.62 | ①存量资金；②经营 性回款；③银行授信 |
| | 5月 | 3,019.08 | 100.00 | 832.88 | 3,951.96 | |
| | 6月 | 5,808.16 | 0.00 | 0.00 | 5,808.16 | ④资产处置回款 |
| | 7月 | 2,980.69 | 70.00 | 424.09 | 3,474.77 | ①存量资金；②经营 性回款；③银行授信 |
| | 8月 | 3,057.67 | 55.00 | 832.88 | 3,945.55 | |
| | 9月 | 3,343.43 | 100.00 | 0.00 | 3,443.43 | ④资产处置回款 |
| | 10月 | 2,828.10 | 145.00 | 424.09 | 3,397.19 | ①存量资金；②经营 性回款；③银行授信 |
| | 11月 | 4,370.40 | 100.00 | 832.88 | 5,303.28 | |
| | 12月 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | ④资产处置回款 |

具体情况及相应措施如下：

1、截止 2024 年 5 月底，公司已经按照合同约定，支付了有息负债 15,533.89 万元，2024 年 1 至 5 月份未发生有息负债逾期情况。

2、截止 2024 年 5 月底，公司流动资产总额 138,617.38 万元，其中货币资金 17,444.89 万元；流动负债总额 136,908.17 万元。公司流动资产高于流动负债，拥有可消耗或可变现的资产，公司正在采取措施加速资产周转，短期内存在一定偿债压力但不存在较大风险。

3、根据公司 2024 年 5 月 9 日签订的总部大楼在建项目出售协议，盛鸿科技发展（广东）有限公司以 1.78 亿元的价格受让公司位于东莞市松山湖科技九路南侧的土地及在建工程，公司目前已收到首期交易价款 10,680 万，预计上述交易尾款于 2024 年 3 季度全部可以收回。扣除应付工程款及交易相关税费后预计将补充流动资金约 1.1 亿元。

4、公司积极对接存量合作银行，确保有足够授信额度对接存量银行到期贷款。公司 2023 年末总授信额度为 5.83 亿元，已使用授信额度为 4.36 亿元，剩

余授信额度为 1.58 亿元；截止 2024 年 5 月末，公司已获得相关银行授信额度为 7.22 亿元，已使用授信额度为 4.95 亿元，剩余授信额度为 2.27 亿元。具体如下表：

5、公司目前正在积极与银行合作，争取开发新的银行获取新增银行授信。目前公司正在商谈的银行及相关授信主要为：东莞银行东莞分行 3,000 万元；中国农业银行东莞分行 1,000 万；兴业银行昆山分行 3,000 万浦发银行深圳分行 1,000 万元、北京银行深圳分行 1,000 万元等，预计新增银行授信额度总额 9,000 万元。

6、公司积极应对市场变化对公司经营活动产生的不利影响，采取压缩客户信用周期，延长供应商付款周期等方式，促进本期经营活动现金流入公司。同时对前期发出存货采取主动谈判、数据采集、驻场督进验收等措施加速存货周转，对应收账款加大催收力度并及时采取法务介入等方式强化催收，进一步压降资金在存货和应收账款的占用时间，从而提高经营活动产生的现金流入。

综上，公司资产负债率偏高、短期偿债存在一定的压力，公司已针对采取了加强经营回款、资产处置、落实银行授信等积极措施，短期债务违约风险相对较小。

年审会计师核查意见：

2023 年度，公司有息负债、资产负债率均较上年度大幅增加，针对公司负债、或有负债及财务费用核算、披露是否准确、完整的疑虑，我们实施了如下审计程序：

1、检查被审计单位企业信用报告，核实账面记录是否准确、完整。对被审计单位企业信用报告中列示的信息与账面记录核对的差异进行分析，关注企业信用报告中列示的被审计单位对外担保的信息。

2、对借款进行函证。除非有充分证据表明某一借款对财务报表不重要且与之相关的重大错报风险很低。如果不对这些项目实施函证程序，在审计工作底稿中说明理由。（1）编制短期借款函证结果汇总表，检查回函。（2）调查不符事项，确定是否表明存在错报。（3）如果未回函，实施替代程序。（4）如果认为回函不可靠，评价对评估的重大错报风险以及其他审计程序的性质、时间安排和范围的影响。

响。(5)如果管理层不允许寄发询证函：①询问管理层不允许寄发询证函的原因，并就其原因的正当性及合理性收集审计证据；②评价管理层不允许寄发询证函对评估的相关重大错报风险（包括舞弊风险），以及其他审计程序的性质、时间安排和范围的影响；③实施替代审计程序，以获取相关、可靠的审计证据；④如果认为管理层不允许寄发询证函的原因不合理，或实施替代程序无法获取相关、可靠的审计证据，与治理层进行沟通，并确定其对审计工作和审计意见的影响。

3、对年度内增加的借款，检查借款合同，了解借款本金、借款用途、借款条件、借款日期、还款期限、借款利率等信息，检查会计处理是否正确。

4、对年度内减少的借款，检查相关记录和原始凭证，检查会计处理是否正确。

5、检查被审计单位用于借款的抵押资产的所有权是否属于被审计单位，其价值和实际状况是否与契约中的规定相一致。

6、根据借款的利率和期限，检查被审计单位短期借款的利息计算和会计处理是否正确。

7、根据评估的舞弊风险等因素增加的其他审计程序。

8、检查借款是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当的列报和披露。

9、检查公司对外担保事项，判断其对公司财务状况的影响。

10、获取公司 2024 年度财务预算、营运资金预算及融资计划情况，复核管理层假设的合理性、测算的准确性。

经核查，我们认为：2024 年度公司需要偿付的有息负债总额为 40,906.27 万元，结合公司的面对的市场和自身经营情况，公司面临一定的流动性风险和偿债压力。公司目前已采取增加银行授信已获取新增银行借款、重大资产处置补充流动资金和积极催收应收账款等方式增加现金流入，目前公司到期有息负债偿还正常。

“3. 2023 年，你公司计提商誉减值准备 3,520 万元，其中对深圳市集银科技有限公司、深圳市正业玖坤信息技术有限公司股权投资形成的商誉分别计提减值准备 1,428 万元、2,092 万元，截至 2023 年末你公司商誉余额已全部计提了减值准备。请你公司结合相关子公司经营业绩及业绩承诺完成情况（如有），

商誉减值测试的过程与方法，包括但不限于重要假设及其合理性、关键参数及其确定依据等信息，说明本年及以前年度计提商誉减值准备金额的合理性、准确性，是否存在通过商誉减值计提“洗大澡”的情形。请年审会计师核查并发表意见。”

回复：

一、深圳市集银科技有限公司商誉资产组减值测试情况

（一）商誉减值测试的方法、过程、参数合理性

1、测试方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生了减值。本次可收回金额的估计，采用了预计未来现金流量的现值。

2、预计未来现金流量的现值预测

在对未来现金流量预测时，结合资产组所处的行业、经营情况，按照与资产组内资产一致的基础预测未来现金流量。以资产的当前状况为基础，以税前口径为预测依据，并充分关注选取的关键参数（包括但不限于销量、价格、成本、费用、预测期增长率、稳定期增长率）是否有可靠的数据来源。折现率按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为与商誉相关资产组现金流量，则折现率选取加权平均资产回报率，也即税前加权平均资本成本（WACC 税前）。

（1）营业收入的预测

深圳市集银科技有限公司（简称：集银科技）是一家专业从事液晶模组自动化组装及检测设备的研发、设计、生产、销售的高新技术企业，其主要产品广泛应用于液晶模组的生产全过程，覆盖了 LCD 模组生产、背光源生产、LCM 模组生产和 TP+LCM 模组生产等四个生产领域，其各年度营业收入情况如下表所示：

单位：万元

| 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 27,256.84 | 18,139.08 | 11,552.80 | 13,415.14 |

集银科技资产组相关业务国外订单下降明显，产品售价下降，2020 年-2023 年销售收入总体呈现下降趋势，2023 年同比增长但仍不达预期。2024 年-2028

年营业收入预测如下：

单位：万元

| 预测年度 | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 |
| 15,097.07 | 16,066.89 | 17,080.56 | 18,140.66 | 19,249.97 |

根据在手合同和未来业务的预测，2024年至2028年销售收入增长率分别为13%、6%、6%、6%、6%。2028年以后各年收入稳定在2028年的水平。

（2）营业成本的预测

单位：万元

| 项 目 | 历史年度 | | | |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|
| | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
| 一、主营业务成本合计 | 20,073.62 | 12,868.09 | 7,526.97 | 9,623.05 |
| 直接人工 | 448.32 | 461.73 | 289.47 | 633.92 |
| 直接材料 | 17,931.28 | 10,470.79 | 6,415.57 | 7,973.14 |
| 制造费用 | 1,694.01 | 1,935.58 | 821.94 | 1,016.00 |
| 二、其他业务成本合计 | 372.00 | 628.42 | 530.13 | 143.88 |
| 配件销售 | 372.00 | 628.42 | 530.13 | 143.88 |
| 其他业务毛利率 | 70.37% | 66.49% | 52.73% | 52.56% |
| 三、营业成本合计 | 20,445.62 | 13,496.51 | 8,057.11 | 9,766.94 |
| 整体销售毛利率 | 25% | 26% | 30% | 27% |

毛利水平受价格变动影响较大，2023年由于产品价格的下降导致毛利水平下降。对于营业成本的预测，通过对各项营业收入对应的营业成本分别按直接材料（原辅料及燃料动力）、直接人工、制造费用进行分类，对于原辅料和燃料及动力主要考虑历史成本、成品率以及预计能源消耗，再结合原辅料、燃料及动力单价进行预测；对于直接人工参照历史数据，并参考公司未来人员平均工资水平进行预测；对于制造费用参考历史成本以及剔除不相干成本进行预测。在对以上成本分类逐项预测后，再结合企业历史年度毛利率和同行业平均毛利率水平验证营业成本的合理性。

| 证券代码 | 证券简称 | 销售毛利率 [报告期] 2023 [单位] % | 销售毛利率[报 告期] 2022年报 [单位] % | 销售毛利率 [报告期] 2021 年报 [单位] % | 销售毛利率 [报告期] 2020 年报 [单位] % |
|------------|------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 300545.SZ | 联得装备 | 33.77 | 31.30 | 27.47 | 28.89 |
| 603901.SH | 永创智能 | 29.96 | 29.65 | 32.14 | 32.63 |
| 002371.SZ | 北方华创 | 39.83 | 43.83 | 39.41 | 36.69 |
| 300415.SZ | 伊之密 | 33.13 | 31.12 | 34.51 | 34.54 |
| | 平均数 | 34.17 | 33.98 | 33.38 | 33.19 |
| 数据来源: Wind | 中位数 | 33.45 | 31.21 | 33.32 | 33.59 |

在综合参考了相关经营数据、未来发展规划和行业及市场竞争等因素综合分析后，对未来五年营业成本预测如下：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 一、主营业务成本合计 | 10,388.31 | 11,057.76 | 11,586.67 | 12,307.83 | 13,062.43 |
| 直接人工 | 671.96 | 712.27 | 755.01 | 800.31 | 848.33 |
| 直接材料 | 8,642.18 | 9,209.65 | 9,630.46 | 10,237.03 | 10,870.17 |
| 制造费用 | 1,074.17 | 1,135.84 | 1,201.20 | 1,270.49 | 1,343.93 |
| 二、其他业务成本合计 | 28.68 | 28.39 | 28.11 | 27.83 | 27.55 |
| 配件销售 | 28.68 | 28.39 | 28.11 | 27.83 | 27.55 |
| 三、营业成本合计 | 10,416.98 | 11,086.15 | 11,614.78 | 12,335.65 | 13,089.98 |

2028 年以后各年成本稳定在 2028 年的水平。

(3) 税金及附加的预测

税金及附加主要包括：城建税、教育费附加、地方教育费附加印花税等，印花税按主营业务水平预测；城市维护建设税按应纳增值税额的 7%计提；教育费附加：按应纳增值税额的 3%计提；地方教育费附加按应纳增值税额的 2%计提。

税金及附加的预测详见下表：

单位：万元

| 项目 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 城建税 | 48.46 | 51.64 | 56.53 | 60.13 | 63.89 | 62.47 |

| 项目 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 永续期 |
|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 教育费附加 | 20.77 | 22.13 | 24.23 | 25.77 | 27.38 | 26.77 |
| 地方教育费附加 | 13.84 | 14.75 | 16.15 | 17.18 | 18.25 | 17.85 |
| 印花税 | 4.51 | 4.80 | 5.11 | 5.42 | 5.76 | 5.76 |
| 税金及附加合计 | 87.58 | 93.33 | 102.02 | 108.50 | 115.28 | 112.85 |

(4) 管理费用预测

管理费用分为固定部分和变动部分，其中固定部分主要为管理部门的折旧费和土地摊销费用等，变动部分主要为管理人员工资薪金、办公费等。从企业近年管理费用历史情况来看，管理费用波动较小。对于折旧费和土地摊销费用，参考2023年水平预测，对于其余费用，参考未来年度预算中管理费用率及未来度企业管理水平趋势预测。

管理费用的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 |
| 工资 | 742.91 | 750.34 | 757.84 | 765.42 | 773.07 |
| 办公费 | 4.59 | 4.64 | 4.68 | 4.73 | 4.78 |
| 差旅费 | 22.81 | 23.03 | 23.27 | 23.50 | 23.73 |
| 业务招待费 | 22.93 | 23.16 | 23.39 | 23.62 | 23.86 |
| 车辆使用费 | 17.62 | 17.79 | 17.97 | 18.15 | 18.33 |
| 租赁费 | 59.43 | 60.02 | 60.62 | 61.23 | 61.84 |
| 其他 | 728.56 | 735.84 | 743.20 | 750.63 | 758.14 |
| 折旧 | 253.28 | 253.28 | 253.28 | 253.28 | 253.28 |
| 管理费用合计 | 1,852.11 | 1,868.10 | 1,884.25 | 1,900.56 | 1,917.03 |

2028年以后各年管理费用稳定在2028年的水平。

(5) 销售费用预测

销售费用主要是工资、运输费、办公处费、差旅费、会议费、装卸费及其他等。销售费用受销售规模影响较大，预测时剔除相关异常影响因素，按该类历史销售费用项目与收入的平均比率计算；对于与收入关联较小的销售费用，根据费用的实际情况及历史水平单独进行测算。对于偶然发生、非经营性的费用，未来

不做预测。

销售费用的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 工资 | 1,461.22 | 1,475.83 | 1,490.59 | 1,505.49 | 1,520.55 |
| 运输费 | 34.87 | 35.21 | 35.57 | 35.92 | 36.28 |
| 办公费 | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2.00 |
| 差旅费 | 479.13 | 483.92 | 488.76 | 493.65 | 498.59 |
| 业务招待费 | 276.54 | 279.30 | 282.10 | 284.92 | 287.77 |
| 修理费 | 2.79 | 2.81 | 2.84 | 2.87 | 2.90 |
| 宣传费 | 260.00 | 262.60 | 265.23 | 267.88 | 270.56 |
| 租赁费 | 30.95 | 31.26 | 31.58 | 31.89 | 32.21 |
| 折旧费 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 |
| 其它 | 69.30 | 69.99 | 70.69 | 71.40 | 72.11 |
| 销售费用合计 | 2,617.30 | 2,643.47 | 2,669.90 | 2,696.59 | 2,723.55 |

2028 年以后各年销售费用稳定在 2028 年的水平。

（6）研发费用预测

研发费用主要为人员人工、材料费、租赁费、折旧费及其他等，对于研发费用中人员人工，参照历史年度研发人员薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及公司人力资源规划进行估算；对于租赁费按照租赁合同租金预测；对于折旧等固定费用，参照历史年度折旧率结合固定资产规模及结构的预测情况进行估算；对于材料费、等与主营业务规模相关性较强的变动费用，参照历史年度该等变动费用构成及其与营业收入的比率，并结合营业收入预测情况进行估算。

研发费用的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 人员工资 | 634.79 | 641.13 | 647.54 | 654.02 | 660.56 |
| 直接材料投入 | 18.32 | 18.50 | 18.68 | 18.87 | 19.06 |
| 房租及物业费 | 53.48 | 54.01 | 54.55 | 55.10 | 55.65 |
| 办公费 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 差旅费 | 155.17 | 156.72 | 158.29 | 159.87 | 161.47 |
| 其他 | 183.74 | 185.58 | 187.44 | 189.31 | 191.20 |
| 折旧 | 11.34 | 11.34 | 11.34 | 11.34 | 11.34 |
| 研发费用合计 | 1,057.00 | 1,067.46 | 1,078.02 | 1,088.69 | 1,099.46 |

2028 年度以后各年研发费用稳定在 2028 年的水平。

(7) 折旧与摊销的预测

该部分为固定资产的折旧和无形资产的摊销。固定资产折旧和无形资产的摊销参考历史折旧摊销水平和固定资产、无形资产增加情况进行预测。详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 期末固定资产折旧 | 295.79 | 295.79 | 295.79 | 295.79 | 295.79 |
| 无形资产摊销 | 15.84 | 15.84 | 15.84 | 15.84 | 15.84 |
| 折旧及摊销合计 | 311.63 | 311.63 | 311.63 | 311.63 | 311.63 |

2028 年以后各年折旧与摊销稳定在 2028 年的水平。

(8) 资本性支出预测

资本性支出由两部分组成：在建工程的后续投资和维持现有生产规模对长期资产的更换支出。期末公司账面无在建工程，根据公司投资计划，预计后续暂无在建工程投资计划。故此次资本性支出只考虑维持现有生产规模对长期资产的更换支出。根据固定资产更新规律，随着生产的进行，固定资产磨损的加大，资本性支出增多；对于稳定期后维持现有规模的简单再生产，资本性支出与折旧基本一致，固定资产净值保持在基本稳定的水平。故维持现有生产规模对长期资产的更换支出的思路如下：每年用于更新维持现有生产规模的资本性支出与折旧基本

一致，故维持现有生产规模对固定资产的更换支出依据每年折旧确定。

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
| 资本支出合计 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 311.63 |

（9）营运资金增加额的确定

由于企业的生产周期比较规律，故对以往年度的营运资金进行了核实和统计，借以确定企业资产组的年营运资金。具体确定公式如下：

营运资金变动=当年营运资金—上年营运资金

年营运资金=流动资产—经营性流动负债

经过计算，2023 年末末营运资金占当期收入的平均比例分别为 34%，预计未来年度的年末营运资金占当期收入的比例将接近 2023 年的平均水平。

预测结果见营运资金预测表，如下：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
| 营运资金 | 5,045.90 | 5,371.55 | 5,711.92 | 6,067.87 | 6,440.32 | 6,440.32 |
| 营运资金变动 | 645.85 | 325.65 | 340.37 | 355.95 | 372.46 | - |

（10）折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测试收益额口径为与商誉相关资产组现金流量，则折现率选取加权平均资产回报率，也即税前加权平均资本成本（WACC 税前）。

先根据公式 $WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times \frac{D}{D+E} \times (1 - T)$ 计算税后折现率，再通过以下公式计算税前 WACC：

$$WACC（税前）= WACC / (1 - T)$$

式中：K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

D+E：投资资本；

T：所得税率。

I、可比公司的选取

一 采用以下基本标准作为筛选对比公司的选取标准：只发行人民币 A 股；主营业务为液晶模组自动化组装及检测设备的研发、设计、生产、销售；上市时间满 36 个月。

II、权益资本成本Ke的确定

权益资本成本Ke采用资本资产定价模型（CAPM）计算确定。

A、无风险报酬率Rf的确定

无风险报酬率Rf采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate），国债的选择标准是国债到期日距测试基准日等于10年的国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率Rf。查阅Wind资讯并计算距测试基准日等于10年的国债平均收益率为2.94%。

B、企业风险系数β

通过查询WIND资讯网，根据上述可比公司贝塔参数估计值计算确定，具体计算过程如下：

首先查询同行业或者类似行业上市公司含财务杠杆的Beta，计算得出无财务杠杆的Beta，再根据待估企业所得税税率、可比上市公司资本结构计算出待估公司有财务杠杆Beta。计算公式如下：

$$\beta L = [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta U$$

式中：βL——有财务杠杆的Beta

D/E——可比上市公司目标资本机构

βU——无财务杠杆的Beta

T——待估企业所得税率

计算过程详见下表：

| 证券代码 | 证券简称 | 总市值 1 [交易日期] 2023-06-30 [单位] 万元 | 带息债务 [报告期] 2023 半年报 [单位] 万元 | 年末所得 税率 [年度] 2022 | BETA 值 [交易日 期] 2023-12- 31 | D/E | β U |
|-----------|------|--|--------------------------------------|----------------------------|--|--------|--------|
| 603901.SH | 永创智能 | 710,767.5018 | 178,774.0336 | 15.0000 | 1.0511 | 0.2515 | 0.8519 |

| | | | | | | | |
|-----------|------|-----------------|--------------|---------|--------|--------|--------|
| 002371.SZ | 北方华创 | 16,831,772.9789 | 547,460.7912 | 15.0000 | 0.7262 | 0.0325 | 0.7955 |
| 300415.SZ | 伊之密 | 899,725.6013 | 122,485.0766 | 15.0000 | 2.0844 | 0.1361 | 1.5442 |
| 300545.SZ | 联得装备 | 493,597.3513 | 55,050.0702 | 15.0000 | 1.2828 | 0.1115 | 1.0856 |
| 平均值 | | | | | | 0.1329 | 1.0693 |

$$\begin{aligned}
\text{则 } \beta L &= [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta U \\
&= [1 + (1 - 15\%) \times 0.1329] \times 1.0693 \\
&= 1.1901
\end{aligned}$$

III、市场风险溢价MRP的确定

在测算中国市场MRP时选用了沪深300指数的成份股，通过Wind资讯查询了各年成份股的后复权收盘价，并计算了各年成份股的几何平均收益率，然后通过95%的置信区间对异常数据进行了剔除，最后对剔除后的数据进行算术平均。经计算市场风险溢价（MRP）为6.77%。

IV、企业特定风险调整系数Rc

由于测算风险系数时选取的为上市公司，与参照上市公司相比，企业为非上市公司，应考虑该公司特有风险产生的超额收益率，具体为公司经营规模与参照上市公司相比较小，存在一定的经营风险，除了规模超额收益率外还有其他的一些特有风险，如企业未来年度收益受行业政策影响。综合分析后公司特定风险调整系数取1.5%。

V、权益资本成本Ke的确定

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$\begin{aligned}
K_e &= R_f + \beta \times \text{MRP} + R_c \\
&= 2.94\% + 1.1901 \times 6.77\% + 1.50\% \\
&= 12.50\%
\end{aligned}$$

VI、债务资本成本（Kd）

按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2023年12月20日公布5年以上LPR为4.20%，以此考虑计算债务资本成本。

VII、WACC的计算

经计算，权益资本比重 $E/(D+E)$ 为88.27%，付息债务资本比重 $D/(D+E)$ 为11.73%，则：

$$\begin{aligned} \text{WACC}_{\text{税后}} &= K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T) \\ &= 12.50\% \times 88.27\% + 4.20\% \times 11.73\% \times (1-15\%) \\ &= 11.45\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{WACC}_{\text{税前}} &= \text{WACC}_{\text{税后}} / (1-T) \\ &= 11.45\% / (1-15\%) \\ &= 13.47\% \end{aligned}$$

(11) 可回收金额

经计算，商誉相关资产组价值（可回收金额）=4,882.86 万元。

以上结果详见计算表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
| 营业收入 | 15,097.07 | 16,066.89 | 17,080.56 | 18,140.66 | 19,249.97 | 19,249.97 |
| 减：营业成本 | 10,416.98 | 11,086.15 | 11,614.78 | 12,335.65 | 13,089.98 | 13,089.98 |
| 税金及附加 | 87.58 | 93.33 | 102.02 | 108.50 | 115.28 | 112.85 |
| 销售费用 | 2,617.30 | 2,643.47 | 2,669.90 | 2,696.59 | 2,723.55 | 2,723.55 |
| 管理费用 | 1,852.11 | 1,868.10 | 1,884.25 | 1,900.56 | 1,917.03 | 1,917.03 |
| 研发费用 | 1,057.00 | 1,067.46 | 1,078.02 | 1,088.69 | 1,099.46 | 1,099.46 |
| EBIT | -169.67 | 72.61 | 495.82 | 774.91 | 1,068.89 | 1,071.32 |
| 加：折旧及摊销 | 311.63 | 311.63 | 311.63 | 311.63 | 311.63 | 311.63 |
| 减：资本性支出 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 155.82 | 311.63 |
| 净营运资金变动 | 645.85 | 325.65 | 340.37 | 355.95 | 372.46 | - |
| 资产组现金流量 | -659.71 | -97.23 | 311.27 | 574.78 | 852.25 | 1,071.32 |
| 折现率 | 13.47% | 13.47% | 13.47% | 13.47% | 13.47% | 13.47% |
| 折现期(年) | 0.50 | 1.50 | 2.50 | 3.50 | 4.50 | |
| 折现系数 | 0.9388 | 0.8273 | 0.7291 | 0.6426 | 0.5663 | 4.2039 |
| 现值 | -619.31 | -80.44 | 226.95 | 369.33 | 482.61 | 4,503.72 |
| 商誉相关资产组价值 | | | | | | 4,882.86 |

3、主要参数合理性分析

公司对预测涉及的主要参数（收入增长率、毛利率、营业利润率）分析如下：

（1）收入增长率分析

经过测算，明确的预测期 2024 年-2028 年年复合增长率为 7.52%左右。经过查询，国务院国资委考核分配局 2023 年出版的《企业绩效评价标准值 2023》关于电子工业小型企业营业总收入增长率平均值如下：

| 电子工业 | | | | | |
|-------------|------|------|-----|------|-------|
| 范围：小型企业 | | | | | |
| 项 目 | 优秀值 | 良好值 | 平均值 | 较低值 | 较差值 |
| 营业总收入增长率（%） | 17.4 | 12.4 | 7.0 | -3.9 | -14.1 |

通过上表可以看出：明确的预测期复合增长率与上图平均增长率差异较小。

（2）毛利率分析

单位：万元

| 项 目 | 历史年度 | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
| 整体销售毛利率 | 25% | 26% | 30% | 27% |

2023 年由于产品价格的下降导致毛利水平下降，参考历史毛利率及公司采取的降本增效措施，结合公司预测，预计 2024-2028 年企业平均毛利率 31.60%。

经过查询相关行业可比上市公司，与预测毛利率较为接近。总体看预期毛利率基本合理。

| 证券代码 | 证券简称 | 销售毛利率[报告期] 2023 年报[单位] % | 销售毛利率[报告期] 2022 年报[单位] % | 销售毛利率[报告期] 2021 年报[单位] % | 销售毛利率[报告期] 2020 年报[单位] % |
|-----------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 300545.SZ | 联得装备 | 35.11 | 31.30 | 27.47 | 28.89 |
| 603901.SH | 永创智能 | 29.90 | 29.65 | 32.14 | 32.63 |
| 002371.SZ | 北方华创 | 41.10 | 43.83 | 39.41 | 36.69 |
| 300415.SZ | 伊之密 | 33.25 | 31.12 | 34.51 | 34.54 |
| | 平均数 | 34.84 | 33.98 | 33.38 | 33.19 |

| | | | | | |
|------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 数据来源: Wind | 中位数 | 34.18 | 31.21 | 33.32 | 33.59 |
|------------|-----|-------|-------|-------|-------|

(3) 营业利润率分析

预测期 2024 年-2028 年营业利润率为:

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 营业收入 | 15,097.07 | 16,066.89 | 17,080.56 | 18,140.66 | 19,249.97 |
| 营业利润 | -169.67 | 72.61 | 495.82 | 774.91 | 1,068.89 |
| 营业利润率 | -1.12% | 0.45% | 2.90% | 4.27% | 5.55% |

经过计算，平均营业利润率为 3.3%（剔除负数）。

经过查询，国务院国资委考核分配局 2023 年出版的《企业绩效评价标准值 2023》关于电子工业企业营业利润率平均值为 3.6%，这与预测值较为接近，预测具备合理性。

(二) 集银科技商誉减值测试结论

2023 年末，集银科技减值测试前的商誉账面价值为 14,281,824.62 元，包含整体商誉的资产组的账面价值为 63,594,486.05 元，可回收金额为 48,828,577.29 元，计提商誉减值 14,281,824.62 元。本次商誉减值计提具备合理性，不存在通过商誉减值计提“洗大澡”的情形。

本次商誉减值计算过程见下表：

单位：元

| 项目 | 深圳市集银科技有限公司 |
|--------------------------|----------------|
| 商誉账面原值① | 440,959,430.67 |
| 商誉减值准备余额② | 426,677,606.05 |
| 商誉的账面余额③=①-② | 14,281,824.62 |
| 未确认归属于少数股东权益的商誉价值④ | - |
| 包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=③+④ | 14,281,824.62 |
| 不含商誉的资产组账面价值⑥ | 49,312,661.43 |
| 包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥ | 63,594,486.05 |
| 可收回金额⑧ | 48,828,577.29 |

| | |
|--------------------|---------------|
| 商誉减值损失(大于0时) ⑨=⑦-⑧ | 14,281,824.62 |
| 归属于母公司商誉减值损失 | 14,281,824.62 |

二、深圳市正业玖坤信息技术有限公司商誉资产组减值测试情况

(一) 商誉减值测试的方法、过程、参数合理性

1、测试方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生了减值。本次可收回金额的估计，采用了预计未来现金流量的现值。

2、预计未来现金流量的现值预测

(1) 主营业务收入的预测

公司的主营业务收入主要包括硬件及耗材、软件及解决方案和技术服务收入，2019年-2023年主营业务收入如下：

单位：万元

| 项 目 | 历史年度 | | | | |
|----------|----------|----------|--------|----------|----------|
| | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
| 营业收入合计 | 5,197.98 | 6,324.34 | 533.75 | 3,422.29 | 3,449.92 |
| 其中：硬件及耗材 | 3,207.43 | 2,799.08 | 139.34 | 1,651.48 | 2,478.16 |
| 软件及解决方案 | 1,434.74 | 2,764.59 | 320.15 | 1,387.05 | 655.13 |
| 技术服务 | 555.80 | 760.68 | 74.26 | 383.76 | 316.62 |

未来主营业务收入的预测如下表：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | | 永续期 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | |
| 主营业务收入合计 | 5,200.00 | 5,980.00 | 6,697.60 | 7,367.36 | 7,735.73 | 7,735.73 |
| 其中：硬件及耗材 | 3,500.00 | 4,025.00 | 4,508.00 | 4,958.80 | 5,206.74 | 5,206.74 |
| 软件及解决方案 | 1,200.00 | 1,380.00 | 1,545.60 | 1,700.16 | 1,785.17 | 1,785.17 |
| 技术服务 | 500.00 | 575.00 | 644.00 | 708.40 | 743.82 | 743.82 |

2023 年开始，公司与上市公司控股股东发生关联交易，2023 年已发生的关联交易属于按净额法核算的交易，2024 年及以后年度亦有可能发生大额关联交易，由于原商誉资产组的业务已相对萎缩，在进行商誉减值预测时不应过度考虑未来关联交易对营业收入和利润增厚的影响。根据在手合同和未来业务的预测，2024 年至 2028 年销售收入增长率为 48.94%、14.26%、12.00%、10.00%、5.00%，上述增长率为主营业务收入和其他业务收入合计的营业收入增长率。2028 年以后各年收入稳定在 2028 年的水平。

(2) 主营业务成本的预测

历史年度毛利率如下：

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 近几年平均（不含 2021 年） |
|---------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| 综合毛利率 | 61.89% | 76.28% | 55.99% | 27.54% | 48.47% |
| 硬件及耗材 | 15.68% | 62.56% | 28.81% | 19.29% | 21.26% |
| 软件及解决方案 | 98.44% | 80.41% | 78.19% | 42.83% | 73.15% |
| 技术服务 | 99.04% | 84.22% | 92.73% | 60.48% | 84.08% |

2021 年项目数量不多，相较于前两年来说参考意义不大。综合考虑后，以不含 2021 年的前几年平均比例作为各业务毛利率的参考依据。同时，查询并计算软件及技术服务行业多家上市公司 2021 年和 2022 年平均毛利率为 42%左右，中位数平均为 40%左右。

参考上表，结合公司预测，预计硬件及耗材毛利率为 20%，软件及解决方案毛利率为 80%，技术服务产品毛利率为 80%，综合毛利率为 40%左右。

结合企业预测，未来年度主营业务成本预测如下：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | | 永续期 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | |
| 主营业务成本合计 | 3,140.00 | 3,611.00 | 4,044.32 | 4,448.75 | 4,671.19 | 4,671.19 |
| 其中：硬件及耗材 | 2,800.00 | 3,220.00 | 3,606.40 | 3,967.04 | 4,165.39 | 4,165.39 |
| 软件及解决方案 | 240.00 | 276.00 | 309.12 | 340.03 | 357.03 | 357.03 |
| 技术服务 | 100.00 | 115.00 | 128.80 | 141.68 | 148.76 | 148.76 |

(3) 其他业务收入及成本的预测

2023 年前无其他业务，2023 其他业务为向中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心提供的技术服务，根据协议，2024 年尚可 33.60 万元的其他业务收入，无其他业务成本。考虑到该类型业务较小，发生的偶然性较强，2024 年以后不作预测。

(4) 税金及附加的预测

税金及附加主要包括：印花税和附加税等，印花税按照其前几年占收入的平均比例预测，城建税和教育费附加分别按照抵扣后应交增值税的 7%和 5%预测。在预测应交增值税时，考虑了明确的期初留抵增值税、代转销项税及预测期内资本性支出形成增值税进项税的影响。

税金及附加的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
| 城建税 | 20.14 | 21.38 | 23.96 | 26.38 | 27.52 | 26.42 |
| 教育费附加 | 8.63 | 9.16 | 10.27 | 11.30 | 11.80 | 11.32 |
| 地方教育费附加 | 5.75 | 6.11 | 6.85 | 7.54 | 7.86 | 7.55 |
| 印花税 | 4.66 | 5.32 | 5.96 | 6.56 | 6.89 | 6.89 |
| 营业税金及附加合计 | 39.18 | 41.97 | 47.04 | 51.78 | 54.07 | 52.18 |

(5) 销售费用预测

销售费用主要包括职工薪酬、招待费、广告费和差旅费等，基本与经营活动直接相关，考虑一定的增长幅度预测，销售费用的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | | 永续期 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | |
| 职工薪酬 | 250.37 | 262.88 | 276.03 | 289.83 | 304.32 | |
| 差旅费 | 63.21 | 72.22 | 80.89 | 88.97 | 93.42 | |
| 招待费 | 75.61 | 86.39 | 96.76 | 106.43 | 111.76 | |
| 广告费 | 6.79 | 7.76 | 8.69 | 9.56 | 10.04 | |
| 办公费 | 0.84 | 0.97 | 1.08 | 1.19 | 1.25 | |

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 运输费 | 4.64 | 5.30 | 5.93 | 6.53 | 6.85 | |
| 代理服务费 | 13.48 | 15.40 | 17.25 | 18.97 | 19.92 | |
| 其他 | 44.88 | 47.13 | 49.48 | 51.96 | 54.55 | |
| 折旧费 | 0.31 | 0.05 | - | - | - | |
| 销售费用合计 | 460.11 | 498.09 | 536.10 | 573.44 | 602.11 | 602.11 |

(6) 管理费用预测

管理费用分为固定部分和变动部分，其中固定部分主要为管理部门的设备折旧及摊销等，变动部分主要为管理人员工资薪金、租赁费、差旅费、招待费等。管理费用中的折旧费，参考基准日固定资产规模、折旧政策、后续投入预测；摊销费用参考基准日无形资产摊销政策预测；与收入存在一定关系的费用，参考收入规模预测；对于使用权资产相关租金，参考协议预测。

管理费用的预测详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | | 永续期 |
|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | |
| 职工薪酬 | 389.84 | 409.34 | 429.80 | 451.29 | 473.86 | |
| 办公费 | 19.70 | 22.50 | 25.21 | 27.73 | 29.11 | |
| 租赁费 | 92.41 | 92.41 | 92.41 | 92.41 | 92.41 | |
| 差旅费 | 204.79 | 233.99 | 262.07 | 288.28 | 302.69 | |
| 招待费 | 51.29 | 58.61 | 65.64 | 72.21 | 75.82 | |
| 车辆使用费 | 20.82 | 23.79 | 26.65 | 29.31 | 30.78 | |
| 物料消耗 | 3.42 | 3.91 | 4.37 | 4.81 | 5.05 | |
| 修理费 | 0.45 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.67 | |
| 折旧及摊销 | 62.88 | 8.39 | 2.01 | 0.79 | 0.33 | |
| 其他 | 100.00 | 105.00 | 110.25 | 115.76 | 121.55 | |
| 管理费用合计 | 945.60 | 958.46 | 1,018.99 | 1,083.22 | 1,132.27 | 1,132.27 |

(7) 研发费用预测

研发费用主要产品开发费，近三年金额分别为 947.55 万元、751.90 万元和 794.45 万元，参考企业研发规划预测。

(8) 资本性支出预测

资本性支出由两部分组成：维持现有经营规模对固定资产的更换支出和维持预测规模对固定资产的支出。此处主要考虑维持现有经营规模对固定资产的更换支出，参考公司规划预测。

(9) 其他收益预测

历史年度其他收益为增值税即征即退收益，近两年占收入的比例分别为 3.32%和 1.6%，以后年度按收入的 2%预测。

(10) 折旧与摊销的预测

该部分为固定资产的折旧和无形资产的摊销。分别根据测试基准日及后续资本性支出后的固定资产规模、折旧计提标准、无形资产规模及摊销政策等确定，永续期折旧与摊销采用年金法预测，详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | | 永续期 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | |
| 一、折旧和摊销分配 | | | | | | |
| （一）营业成本中的折旧和摊销 | | | | | | |
| 其中：折旧 | | | | | | |
| 摊销 | | | | | | |
| （二）管理费用折旧和摊销 | | | | | | |
| 其中：折旧 | 24.11 | 8.25 | 1.87 | 0.64 | 0.19 | |
| 摊销 | 38.77 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | |
| （三）销售费用折旧和摊销 | | | | | | |
| 其中：折旧 | 0.31 | 0.05 | - | - | - | |
| 摊销 | | | | | | |
| （四）研发费用折旧 | 13.48 | 9.47 | 2.95 | 1.13 | 0.16 | |
| 二、折旧合计 | 37.90 | 17.77 | 4.82 | 1.77 | 0.35 | - |
| 三、摊销合计 | 38.77 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | - |
| 四、折旧及摊销合计 | 76.67 | 17.92 | 4.96 | 1.92 | 0.50 | 72.20 |

(11) 营运资金增加额的确定

经过计算，公司近四年末营运资金占当期收入的平均比例分别为 67%、423%、

72%和 33%。2021 年因项目较少，导致比例异常，剔除 2021 年指标后，其余三年平均比例为 57.44%。同时，选取了软件及信息技术行业 327 家可比公司进行统计计算，2020 年和 2021 年净营运资本占收入的平均比例为 60%左右，平均中位数为 41%，平均值与前几年（不含 2021 年）平均指标差异不大，考虑到公司前几年尚处于转型初期，预测期将逐渐变化，随着预测期收入的增长，企业营运资金的利用效率将得到提高。此处以年末营运资金占当期收入的比例 55%作为以后年度营运资金预测的依据。

营运资金变动预测如下：

单位：万元

| 项 目 | 预测年度 | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
| 营运资金 | 2,878.48 | 3,289.00 | 3,683.68 | 4,052.05 | 4,254.65 | 4,254.65 |
| 营运资金变动 | 1,732.83 | 410.52 | 394.68 | 368.37 | 202.60 | - |

（12）折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测试收益额口径为与商誉相关资产组现金流量，则折现率选取加权平均资产回报率（WACC），也即税前加权平均资本成本（WACC_{税前}）。

先根据公式 $WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times \frac{D}{D+E} \times (1 - T)$ 计算税后折现率，再除以 (1-T) 得出 WACC_{税前}。

式中：K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

D+E：投资资本；

T：所得税率。

①权益资本成本K_e的确定

权益资本成本K_e采用资本资产定价模型（CAPM）计算确定。

A、无风险报酬率R_f的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很

小，可以忽略不计。查阅Wind资讯并计算距评估基准日剩余年限等于10年的国债平均收益率为2.94%，以此作为无风险报酬率。

B、企业风险系数 β

通过查询WIND资讯网，根据与企业类似的沪深A股股票近两年上市公司贝塔参数估计值计算确定，具体计算过程如下：

首先查询同行业或者类似行业上市公司含财务杠杆的Beta，计算得出无财务杠杆的Beta，再根据待估企业所得税税率、可比上市公司资本结构计算出待估公司有财务杠杆Beta。计算公式如下：

$$\beta L = [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta U$$

式中： βL ——有财务杠杆的Beta

D/E——可比上市公司目标资本机构

βU ——无财务杠杆的Beta

T——待估企业所得税率

计算过程详见下表：

| 证券代码 | 证券简称 | 总市值1 [交易日期] 2023-09-30 [单位] 万元 | 带息债务 [报告期] 2023 三季 [单位] 万 元 | 年末所 得税率 [年度] 2022 | BETA 值(最近两 年)[交易日期] 2023-09-30 | BLUME | βU |
|-----------|------|---|---|----------------------------|--------------------------------------|-------|-----------|
| 688022.SH | 瀚川智能 | 492,226.90 | 87,559.68 | 15.00 | 0.9587 | 0.97 | 0.8447 |
| 603656.SH | 泰禾智能 | 242,605.60 | - | 15.00 | 0.6250 | 0.75 | 0.7500 |
| 002009.SZ | 天奇股份 | 448,015.56 | 215,784.44 | 15.00 | 1.6242 | 1.42 | 1.0048 |
| 300097.SZ | 智云股份 | 248,152.72 | 8,591.76 | 15.00 | 1.4839 | 1.32 | 1.2848 |
| 600602.SH | 云赛智联 | 1,725,617.49 | 25,230.01 | 25.00 | 0.8531 | 0.90 | 0.8923 |
| 平均 | | | | | | | 0.9553 |

则 $\beta L = [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta U = 1.0704$ 。

C、市场风险溢价MRP的确定

在测算中国市场MRP时选用了沪深300指数的成份股，通过Wind资讯查询了各年成份股的后复权收盘价，并计算了各年成份股的几何平均收益率，然后通过95%的置信区间对异常数据进行了剔除，最后对剔除后的数据进行算术平均。经计算

市场风险溢价（MRP）为6.77%。

D、企业特定风险调整系数Rc

由于测算风险系数时选取的为上市公司，与参照上市公司相比，应考虑该公司特有风险产生的超额收益率，具体为公司的经营规模较小存在一定的经营风险。综合分析后公司特定风险调整系数取1%。

E、所得税税率

截止测试基准日，公司为高新技术企业，考虑到每年仍维持一定的研发投入，企业预计高新证书到期后可顺利续展，此处按15%所得税税率预测。

F、权益资本成本Ke的确定

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 11.19\% \end{aligned}$$

②债务资本成本（Kd）

按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2023年12月20日公布5年以上LPR为4.20%，以此考虑测试计算债务资本成本。

③WACC的计算

$$\begin{aligned} WACC_{\text{税后}} &= K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T) \\ &= 10.39\% \end{aligned}$$

$$WACC_{\text{税前}} = 12.22\%$$

（13）可回收金额

经计算，商誉相关资产组价值（可回收金额）=242.16万元。

计算过程详见下表：

单位：万元

| 项 目 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 永续期 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、营业收入 | 5,233.60 | 5,980.00 | 6,697.60 | 7,367.36 | 7,735.73 | 7,735.73 |
| 减：营业成本 | 3,140.00 | 3,611.00 | 4,044.32 | 4,448.75 | 4,671.19 | 4,671.19 |
| 税金及附加 | 39.18 | 41.97 | 47.04 | 51.78 | 54.07 | 52.18 |
| 销售费用 | 460.11 | 498.09 | 536.10 | 573.44 | 602.11 | 602.11 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 管理费用 | 945.60 | 958.46 | 1,018.99 | 1,083.22 | 1,132.27 | 1,132.27 |
| 研发费用 | 792.47 | 827.41 | 861.79 | 902.91 | 947.03 | 947.03 |
| 加：其他收益 | 104.67 | 119.60 | 133.95 | 147.35 | 154.71 | 154.71 |
| 二、EBIT | -39.10 | 162.67 | 323.31 | 454.61 | 483.78 | 485.67 |
| 加：折旧及摊销 | 77.51 | 20.44 | 9.17 | 7.80 | 9.74 | 72.20 |
| 减：资本性支出 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 40.00 | 161.25 |
| 净营运资金变动 | 1,732.83 | 410.52 | 394.68 | 368.37 | 202.60 | - |
| 三、资产组现金流量 | -1,714.41 | -247.41 | -82.20 | 74.05 | 250.92 | 396.62 |
| 折现率 | 12.22% | 12.22% | 12.22% | 12.22% | 12.22% | 12.22% |
| 折现期(年) | 0.50 | 1.50 | 2.50 | 3.50 | 4.50 | |
| 折现系数 | 0.9440 | 0.8412 | 0.7496 | 0.6679 | 0.5952 | 4.8698 |
| 现值 | -1,618.37 | -208.11 | -61.62 | 49.46 | 149.34 | 1,931.46 |
| 四、商誉相关资产组价值 | | | | | | 242.16 |

3、主要参数合理性分析

公司对预测涉及的主要参数（收入增长率、毛利率、营业利润率）与行业可比公司进行对比分析，具体如下：

（1）收入增长率分析

测试时，在手订单预计收入金额超过了 3000 万元，预期随着在手订单的完成和全年新增订单的增加，预计 2024 年完成收入 5200 万的可能性较大。2025 年-2028 年维持一定比例的增长，增长率为 5%-14.26%之间，明确的预测期 2024 年-2028 年年复合增长率为 8%左右。经过查询，国务院国资委考核分配局 2023 年出版的《企业绩效评价标准值 2023》关于电子工业小型企业营业总收入增长率平均值如下：

电子工业

范围：小型企业

| 项 目 | 优秀值 | 良好值 | 平均值 | 较低值 | 较差值 |
|-------------|------|------|-----|------|-------|
| 营业总收入增长率（%） | 17.4 | 12.4 | 7.0 | -3.9 | -14.1 |

通过上表可以看出：明确的预测期复合增长率与上图平均增长率差异较小。

（2）毛利率分析

企业历史年度各类别产品平均毛利率如下：

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 近几年平均（不含 2021 年） |
|---------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| 综合毛利率 | 61.89% | 76.28% | 55.99% | 27.54% | 48.47% |
| 硬件及耗材 | 15.68% | 62.56% | 28.81% | 19.29% | 21.26% |
| 软件及解决方案 | 98.44% | 80.41% | 78.19% | 42.83% | 73.15% |
| 技术服务 | 99.04% | 84.22% | 92.73% | 60.48% | 84.08% |

2021 年项目数量不多，相较于前两年来说参考意义不大。综合考虑后，以不含 2021 年的前几年平均比例作为各业务毛利率的参考依据。

参考上表，结合公司预测，预计硬件及耗材毛利率为 20%，软件及解决方案毛利率为 80%，技术服务产品毛利率为 80%，综合毛利率为 40%左右。

经过查询相关行业 332 家可比上市公司，计算得出 2021 年-2023 年平均毛利率为 41%左右，与预测毛利率较为接近。

总体看预期毛利率基本合理。

（3）营业利润率分析

明确的预测期 2024 年-2028 年营业利润率为：

单位：万元

| 项 目 | 明确的预测期 | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| 营业收入 | 5,233.60 | 5,980.00 | 6,697.60 | 7,367.36 | 7,735.73 |
| 营业利润 | -39.10 | 162.67 | 323.31 | 454.61 | 483.78 |
| 营业利润率 | -0.75% | 2.72% | 4.83% | 6.17% | 6.25% |

经过计算，平均营业利润率为 3.84%。

经过查询，国务院国资委考核分配局 2023 年出版的《企业绩效评价标准值 2023》关于电子工业企业营业利润率平均值为 3.6%，这与预测值较为接近，预测具备合理性。

（二）正业玖坤商誉减值测试结论

2023 年末，正业玖坤减值测试前的商誉账面价值为 14,281,824.62 元，包含整体商誉的资产组的账面价值为 35,149,017.81 元，可回收金额为

2,421,605.98 元，商誉计提减值金额为 20,918,636.66 元。本次商誉减值计提具备合理性，不存在通过商誉减值计提“洗大澡”的情形。

本次商誉减值计算过程见下表：

单位：元

| 项目 | 深圳市正业玖坤信息技术有限公司 |
|--------------------------|-----------------|
| 商誉账面原值① | 72,100,235.04 |
| 商誉减值准备余额② | 51,181,598.38 |
| 商誉的账面余额③=①-② | 20,918,636.66 |
| 未确认归属于少数股东权益的商誉价值④ | 1,801,724.65 |
| 包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=③+④ | 22,720,361.31 |
| 不含商誉的资产组账面价值⑥ | 12,428,656.50 |
| 包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥ | 35,149,017.81 |
| 可收回金额⑧ | 2,421,605.98 |
| 商誉减值损失(大于0时)⑨=⑦-⑧ | 22,720,361.31 |
| 归属于母公司商誉减值损失 | 20,918,636.66 |

年审会计师核查意见：

由于管理层需要在执行商誉减值测试时作出重大估计和判断，我们将商誉认定为存在重大风险的领域，并实施了如下审计程序：

1、了解和评价公司商誉减值测试的内部控制设计和运行，并对关键控制运行的有效性进行测试；

2、获取第三方评估机构对重大商誉减值的评估报告，评价外部评估专家的胜任能力、专业素质和客观性，并判断其应用减值测试方法的适当性；利用内部估值专家的工作，对第三方评估机构的评估报告进行复核；

3、复核管理层对资产组的认定和商誉的分摊方法，与管理层讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键假设、参数的选择等的合理性；

4、将预测时采用的未来若干年的销售增长率和毛利率等经营和财务假设，与公司历史财务数据、经批准的预算和发展趋势进行比较，并考虑市场趋势，评估用于测算商誉减值的假设数据和关键假设是否合理；

5、对预测收入和采用的折现率等关键假设进行敏感性分析，以评价关键假设的变化对减值评估结果的影响以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向的迹象；

6、复核财务报表附注中与商誉减值相关披露信息的充分性和适当性。

2023年，公司聘请中京民信（北京）资产评估有限公司对深圳集银、深圳玖坤资产组预计未来现金流量现值（可收回金额）进行了评估并出具《广东正业科技股份有限公司拟实施商誉减值测试涉及的深圳市集银科技有限公司与商誉相关资产组价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第078号）、《广东正业科技股份有限公司拟实施商誉减值测试涉及的深圳市正业玖坤信息技术有限公司与商誉相关资产组价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第304号）评估报告。公司管理层在对深圳集银、深圳玖坤商誉所在资产组进行减值测试时，资产组的划分依据、重要假设、重要参数合理，公司计提的商誉减值准确。

“4. 2023年，你公司期初和期末存货余额分别为37,189万元和49,320万元，存货跌价准备余额分别为4,010万元和6,684万元，2023年末存货余额增长较大。请你公司按照产品类型分类说明存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况、跌价准备转回和转销明细及原因、跌价准备测试过程及依据等，说明2023年末存货余额增长较快的原因及合理性，并分析存货跌价准备计提是否充分、合理。请年审会计师核查并发表明确意见。”

回复：

一、2023年末存货的情况

截止2023年底，公司存货类型主要包括原材料、在产品及自制半成品、库存商品、周转材料、发出商品、委托加工物资、合同履约成本。其中，原材料、在产品及自制半成品、库存商品存放于公司仓库或车间专门的位置，发出商品存放于客户处，委托加工物资存放于受托加工单位。

1、截止2023年末，公司存货账面余额49,319.78万元，计提存货跌价准备6,683.51万元，账面价值为42,636.27万元。具体情况如下：

单位：万元

| 存货类型 | 账面余额 | 库龄 | | | 存货跌价准备或合同履约成本减值 | 账面价值 | 存放地点 |
|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|
| | | 1年以内 | 1-2年 | 2年以上 | | | |

| | | | | | 准备 | | |
|-------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|--------------|
| 原材料 | 6,540.20 | 2,919.72 | 1,315.50 | 2,304.98 | 2,120.46 | 4,419.74 | 公司库房 |
| 在产品 及自制 半成品 | 11,063.24 | 9,139.39 | 679.06 | 1,244.80 | 956.59 | 10,106.65 | 公司车间 公司库房 |
| 库存商 品 | 6,144.69 | 4,068.53 | 998.49 | 1,077.68 | 1,758.30 | 4,386.39 | 公司库房 |
| 周转材 料 | 7.25 | 2.2 | 0.01 | 5.05 | 0.15 | 7.10 | 公司库房 |
| 发出商 品 | 24,095.21 | 16,167.39 | 5,461.34 | 2,466.49 | 1,838.13 | 22,257.08 | 客户 |
| 委托加 工物资 | 311.81 | 308.52 | 2.48 | 0.8 | - | 311.81 | 受托加工 单位 |
| 合同履 约成本 | 1,157.38 | 1,157.38 | - | - | 9.88 | 1,147.50 | |
| 合计 | 49,319.78 | 33,763.12 | 8,456.86 | 7,099.80 | 6,683.51 | 42,636.27 | |

2、在手订单执行情况

(1) 主要在产品情况

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 期末余额 | 履行情况 |
|-------------------|---|------------|----------|--------|-------------|
| 面板显示科技私人 有限公司 | 模组光学透明胶贴合机 | 2020/9/30 | 1,386.21 | 570.29 | 很可能无法 出货 |
| 无锡夏普电子器 件有限公司 | CG 贴 合 装 置 (OCA), JM-810V5C-YXP-CLD | 2023/1/19 | 1,107.40 | 534.28 | 在制生产中 |
| 无锡夏普显示科技 有限公司 | CG 贴 合 装 置 (OCA), JM-810V5C-YXP-CLD | 2023/1/19 | 553.70 | 405.63 | 在制生产中 |
| 面板显示科技私人 有限公司 | 模组自动上料&端子清洗机 | 2020/9/30 | 473.04 | 353.06 | 很可能无法 出货 |
| 江苏时代新能源科 技有限公司 | 全 自 动 X 光 检 查 机, 101030-XG5200A(FCR) | 2023/10/31 | 361.60 | 321.75 | 在制生产中 |
| 德阳欣旺达新能源 有限公司 | 全 自 动 X 光 检 查 机, 104501-XG5200A(246) | 2022/11/11 | 445.00 | 299.91 | 在制生产中 |
| 上海天马微电子有 限公司 | 贴合机, JM-7510L3A-ST-HTH | 2023/4/7 | 513.99 | 295.29 | 在制生产中 |
| 东莞市德普特电子 有限公司 | 全自动小尺寸 FPC 焊接 机, JM-991PL-CII | 2023/6/11 | 312.90 | 248.54 | 在制生产中 |

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 期末余额 | 履行情况 |
|-------------------|----------------------------------|------------|----------|----------|---------|
| 江苏时代新能源科技有限公司 | 全自动 X 光检查机, 101030-XG5200A(FCL) | 2023/10/31 | 361.60 | 192.07 | 在制生产中 |
| 上海比亚迪有限公司 | 全自动 X 光检查机, 100845-XG5500(30P) | 2023/9/5 | 330.00 | 189.93 | 在制生产中 |
| 广东省魔丽显示科技有限公司 | 全自动 COG 绑定机, JM-6910V2C-ML | 2023/7/12 | 266.00 | 179.46 | 在制生产中 |
| 信利光电股份有限公司 | 研磨清洗机 | 2022/9/6 | 294.00 | 171.26 | 在制生产中 |
| 重庆台冠科技有限公司 | 贴合机, JM-810V2D-TG-STH | 2023/6/29 | 218.00 | 161.76 | 在制生产中 |
| 深圳市大族锂电智能装备股份有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104481-XG5200D(30PL) | 2023/9/19 | 280.00 | 155.90 | 在制生产中 |
| 深圳市国显科技有限公司 | 贴合机, JM-810V2D-GX-STH | 2023/4/18 | 185.00 | 147.65 | 在制生产中 |
| 上海天马微电子有限公司 | 全自动后壳组装机, JM-986V4DC1 | 2023/7/27 | 310.75 | 141.20 | 在制生产中 |
| 江西华视光电有限公司 | 贴合机, JM-770V3A-HS-STH | 2023/1/11 | 190.00 | 133.05 | 在制生产中 |
| 安徽同池科技有限公司 | 贴合机, JM-810V2B-TC-STH | 2023/5/18 | 172.60 | 128.20 | 在制生产中 |
| 信利光电仁寿有限公司 | 上料清洗机 | 2021/9/7 | 140.00 | 124.71 | 在制生产中 |
| 武汉华星光电技术有限公司 | VR 背光组装机 | 2022/3/28 | 199.56 | 123.71 | 在制生产中 |
| 芜湖长信新型显示器件有限公司 | 全自动小尺寸 FOG 绑定机, JM-6900C1A-CX | 2023/11/9 | 159.60 | 123.39 | 在制生产中 |
| 海目星(江门)激光智能装备有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104514-XG5200D(36P) | 2023/9/19 | 177.00 | 121.99 | 在制生产中 |
| 面板显示科技私人有限公司 | 模组自动覆膜机 | 2020/9/30 | 116.73 | 84.67 | 很可能无法出货 |
| 其他小计 | | | 8,953.88 | 5,855.54 | 在制生产中 |

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 期末余额 | 履行情况 |
|------|------|--------|-----------|-----------|------|
| 合计 | | | 17,508.56 | 11,063.24 | |

(2) 主要发出商品情况

单位：万元

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 发出商品余额 | 履行情况 |
|---|-----------------------------------|------------|--------|--------|----------|
| 河南阿斯贝拉制冷有限公司 | 压缩机外壳焊接生产线 | 2023/6/25 | 879.60 | 470.30 | 已发货, 未验收 |
| 西安弗迪电池有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104639-XG5200A (C39) | 2023/3/13 | 630.00 | 485.65 | 已发货, 未验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查机, 200141-XG5200A (M6U) | 2020/6/3 | 544.00 | 446.18 | 已发货, 未验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查机, 200141-XG5200A (M6U) | 2020/6/3 | 544.00 | 446.18 | 已发货, 未验收 |
| 武汉华星光电技术有限公司 | 全自动背光点胶组装机 | 2022/7/7 | 429.40 | 184.03 | 已发货, 未验收 |
| 华安鑫创(江苏)汽车电子技术有限公司 | 大尺寸背光组装机 | 2022/5/3 | 429.00 | 168.16 | 已发货, 未验收 |
| 江西赣锋锂电科技股份有限公司 | 全自动 X 光检查机, 101952-XG5200A (GF36) | 2022/11/1 | 420.00 | 320.35 | 已发货, 未验收 |
| 德阳欣旺达新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104501-XG5200A (280) | 2022/10/14 | 396.00 | 275.16 | 已发货, 未验收 |
| 山东欣旺达新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104503-XG5200A (142) | 2022/10/14 | 396.00 | 294.48 | 已发货, 未验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查机, 200141-XG5200A (M6UZ) | 2021/1/18 | 380.00 | 264.50 | 已发货, 未验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查机, 200141-XG5200A (M6UY) | 2021/1/18 | 380.00 | 256.68 | 已发货, 未验收 |

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 发出商品余额 | 履行情况 |
|--|---|-----------|--------|--------|-------------|
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UY) | 2021/1/18 | 380.00 | 256.68 | 已发货,未 验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UZ) | 2021/1/18 | 380.00 | 264.50 | 已发货,未 验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UY) | 2021/1/18 | 380.00 | 256.68 | 已发货,未 验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UZ) | 2021/1/18 | 380.00 | 264.50 | 已发货,未 验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UY) | 2021/1/18 | 380.00 | 256.68 | 已发货,未 验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 全自动 X 光检查 机,200141-XG5200A (M6UZ) | 2021/1/18 | 380.00 | 264.50 | 已发货,未 验收 |
| 武汉华星光电技术有 限公司 | 全自动中尺寸背光 (点胶)组 装机, JM-986V8D-HX | 2023/7/5 | 372.90 | 311.28 | 已发货,未 验收 |
| 新余赣锋新锂电池有 限公司 | 全自动 X 光检查 机,102884 -XG5500(039) | 2022/8/19 | 288.00 | 166.81 | 已发货,未 验收 |
| 海目星(江门)激光智 能装备有限公司 | 全自动 X 光检查 机,104514-XG5200D (JC24) | 2022/9/20 | 278.00 | 216.62 | 已发货,未 验收 |
| 重庆海辰储能科技有 限公司 | 全自动 X 光检查 机,104690-XG5200A (HC) | 2023/6/10 | 276.00 | 181.78 | 已发货,未 验收 |
| 蜂巢能源科技股份有 限公司 | 全自动 X 光检查 机,103476-XG5200B (16P) | 2023/9/15 | 270.00 | 183.03 | 已发货,未 验收 |
| 深圳市中基自动化股 份有限公司 | 全自动 X 光检查机 | 2023/2/16 | 233.00 | 195.58 | 已发货,未 验收 |

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 发出商品余额 | 履行情况 |
|---|--|------------|--------|--------|----------|
| 深圳市中基自动化股份有限公司 | 全自动 X 光检查机 | 2023/2/16 | 233.00 | 195.58 | 已发货, 未验收 |
| 孝感楚能新能源创新科技有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104509-XG5200A (30PR) | 2022/12/28 | 232.00 | 188.96 | 已发货, 未验收 |
| 孝感楚能新能源创新科技有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104509-XG5200A (30PR2) | 2022/12/28 | 232.00 | 198.20 | 已发货, 未验收 |
| 厦门时代新能源科技有限公司 | 全自动 X 光检查机, 101030-XG5200A (XMR) | 2023/9/14 | 223.74 | 166.50 | 已发货, 未验收 |
| CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGYTHURINGIA GMBH | 磁驱, TS-LT--L4500-T8000-V2-MC09-B-S-D, 果栗 | 2023/9/21 | 220.94 | 198.85 | 已发货, 未验收 |
| 江西赣锋锂电科技股份有限公司 | 全自动 X 光检查机, 101952-XG5200A (GF36) | 2022/11/1 | 210.00 | 160.18 | 已发货, 未验收 |
| 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 全自动 X 光检查机, 101030-XG5200A (HWSL-1) | 2022/6/8 | 203.40 | 170.30 | 已发货, 未验收 |
| 海目星(江门)激光智能装备有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104514-XG5200A (24) | 2022/9/20 | 203.00 | 177.93 | 已发货, 未验收 |
| 湖南立方新能源科技有限责任公司 | 全自动 X 光检查机, 101080-XG5200D (8) | 2023/1/31 | 202.00 | 160.23 | 已发货, 未验收 |
| 武汉华星光电技术有限公司 | 模组背光组装机 | 2022/5/30 | 197.75 | 158.83 | 已发货, 未验收 |
| 湖北东昱欣晟新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机, 104634-XG5200A (166) | 2023/4/3 | 196.00 | 168.54 | 已发货, 未验收 |

| 客户名称 | 商品名称 | 合同签订时间 | 合同金额 | 发出商品余额 | 履行情况 |
|-----------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 湖北东昱欣晟新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机,104634-XG5200A(166) | 2023/4/3 | 196.00 | 168.54 | 已发货,未验收 |
| 湖北东昱欣晟新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机,104634-XG5200A(212) | 2023/4/3 | 196.00 | 164.42 | 已发货,未验收 |
| 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 全自动 X 光检查机,101030-XG5200A(HWSR1) | 2023/9/1 | 192.10 | 174.42 | 已发货,未验收 |
| 重庆市维都利新能源有限公司 | 全自动 X 光检查机,103484-XG5600(NK602) | 2022/8/29 | 180.00 | 168.20 | 已发货,未验收 |
| | 其他小计 | | 23,620.15 | 15,045.22 | 已发货,未验收 |
| | 合计 | | 36,163.98 | 24,095.21 | |

3、2023 年度存货跌价准备的计提、转回及转销情况

单位：万元

| 项目 | 2023 年期初 | 2023 年计提 | 2023 年转销及其他 | 2023 年期末 |
|-----------|----------|----------|-------------|----------|
| 原材料 | 1,436.94 | 683.97 | 0.46 | 2,120.46 |
| 在产品及自制半成品 | 225.70 | 745.50 | 14.61 | 956.59 |
| 库存商品 | 1,349.80 | 418.31 | 9.81 | 1,758.30 |
| 发出商品 | 987.70 | 1,262.91 | 412.49 | 1,838.13 |
| 周转材料 | 0.22 | -0.07 | | 0.15 |
| 合同履约成本 | 9.88 | | | 9.88 |
| 合计 | 4,010.25 | 3,110.62 | 437.36 | 6,683.51 |

(1) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，公司存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可

变现净值的，计提存货跌价准备。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（2）存货跌价准备测算依据

期末本公司存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试所涉及的广东正业科技股份有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 166 号）的可变现价值。

期末公司子公司集银科技存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试所涉及的深圳市集银科技有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 076 号）的可变现价值。

期末本公司子公司鹏煜威存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试所涉及的深圳市鹏煜威科技有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 077 号）的可变现价值。

期末本公司子公司正业新能源存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试涉及的景德镇正业新能源科技有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 169 号）的可变现价值。

期末本公司孙公司南昌正业存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京

民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试所涉及的南昌正业科技有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 167 号）的可变现价值。

期末本公司孙公司正业光伏存货的可变现净值采用了 2024 年 4 月 15 日中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《广东正业科技股份有限公司拟实施资产减值测试涉及的景德镇正业光伏材料有限公司部分资产价值资产评估报告》（京信评报字（2024）第 168 号）的可变现价值。

（3）存货跌价准备转销、转回的原因

公司存货中原材料、自制半成品、库存商品和发出商品转回存货跌价准备的原因是以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升，转销存货跌价准备的原因是本期已将期初计提存货跌价准备的存货售出。本期公司累计转销存货跌价准备 437.36 万元，主要原因为已领用生产库存商品并对外实现销售而将对应的存货跌价准备结转至营业成本。

二、本期与上期相比公司存货变动情况分析

截止 2023 年末，公司存货账面价值 49,320 万元，与上期 37,189 万元相比增长了 12,131 万元，增长的幅度为 32.62%。具体变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度账面价值 | 2022 年末账面价值 | 增减变动情况 | |
|--------|-------------|-------------|-----------|----------|
| | | | 增减额 | 变动幅度 |
| 原材料 | 6,540.20 | 6,778.32 | -238.12 | -3.51% |
| 在产品 | 11,063.24 | 3,894.00 | 7,169.23 | 184.11% |
| 库存商品 | 6,144.69 | 6,856.70 | -712.01 | -10.38% |
| 周转材料 | 7.25 | 7.97 | -0.72 | -9.03% |
| 合同履约成本 | 1,157.38 | 2,035.77 | -878.39 | -43.15% |
| 发出商品 | 24,095.21 | 17,603.72 | 6,491.50 | 36.88% |
| 委托加工物资 | 311.81 | 12.16 | 299.65 | 2464.23% |
| 合计 | 49,319.78 | 37,188.65 | 12,131.13 | 32.62% |

期末存货余额共增加 1.21 亿元，主要是因为在产品、发出商品增加影响所致，其中在产品增加 7169.23 万元，发出商品增加 6491.50 万元。受锂电检测自

动化、平板显示模组自动化板块客户工厂端的厂房、产线、投产计划等固投资项目实施进度影响，再加上锂电检测自动化、平板显示模组自动化板块回款较慢对原材料供给造成一定影响，内外部因素共同导致锂电检测自动化、平板显示模组自动化板块在手订单生产、交付、验收等环节的等待时间相对较长，导致设备类在手订单对应的在产品和发出商品增加。

综上，公司 2023 年末收下游客户投资进度等因素影响，在产品、发出商品较 2022 年度分别增长了 184.11%和 36.88%，变动情况与公司在手订单执行情况相一致。公司期末对存货进行了减值测试，并聘请了第三方机构出具了相关资产价值评估报告，存货跌价准备的计提充分、合理；本期存货跌价准备转销 437.36 万元，主要原因为已领用生产出库存商品并对外实现销售而将对应的存货跌价准备结转至营业成本。

年审会计师核查意见：

在年报审计中，我们对公司 2023 年度存货跌价准备的计提实施了以下审计程序：

1、了解、评价并测试存货与存货跌价准备相关内部控制的设计与执行的有效性；

2、获取或编制存货跌价准备的明细表，复核加计是否正确，并与总账数、明细账合计数核对是否相符。

3、分析存货是否存在减值迹象以判断被审计单位计提存货跌价准备的合理性：

（1）将存货余额与现有的订单、资产负债表日后各期的销售额和下一年度的预测销售额进行比较，以评估存货滞销和跌价的可能性；

（2）比较当年度及以前年度存货跌价准备占存货余额的比例，并查明异常情况的原因；

（3）结合存货监盘，对存货的外观形态进行检视，以了解其物理形态是否正常；检查期末结存库存商品和在产品针对型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求的变化情形，以及期后销售情况考虑是否需进一步计提准备；

①对于残次、冷背、呆滞的存货查看永续盘存记录、销售分析等资料，分析当年实际使用情况，确定是否已合理计提跌价准备；

②将上年度残次、冷背、呆滞存货清单与当年存货清单进行比较，确定是否需补提跌价准备；

4、考虑计提存货跌价准备的必要性

(1) 记录管理层评价计提存货跌价准备必要性时的考虑因素（成本与可变现净值孰低）。

(2) 评价管理层实施的程序和得出的结论，包括考虑下列事项（如相关）：

①存货库龄；

②存货周转率，包括本期周转率的显著变化或与上期相比的显著变化；

③销售预测、销售目录的增减变动、政策变更或其他关键因素；

④本期、前期和期后按产品类型划分的毛利率；

⑤产品性能与合规性；

⑥销售退回和折让的分析。

5、利用专家的工作，复核存货减值测试报告中重要的假设、重要参数的准确性、合理性，复核可变现净值。

考虑不同存货的可变现净值的确定原则，复核其可变现净值计算正确性（即：充分但不过度）：

(1) 对于用于生产而持有的原材料检查是否以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作为其可变现净值的确定基础；

(2) 库存商品和用于出售而持有的原材料等直接用于出售的存货检查是否以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础；

(3) 检查为执行销售合同而持有的库存商品等存货，是否以合同价格作为其可变现净值的确定基础；如果被审计单位持有库存商品的数量多于销售合同订购数量，超出部分的库存商品可变现净值是否以一般销售价格为计量基础；

(4) 期后获取的对资产负债表日已经存在存货提供了新的或进一步的证据估计的售价，考虑其对可变现净值的影响。

6、检查与存货跌价准备相关的账务处理：

(1) 已经领用或销售出库的存货，是否同时结转其已计提的存货跌价准备。

(2) 跌价影响因素消失的，是否以原计提的存货跌价准备为限予以转回。

(3) 本期需计提存货跌价准备的，是否已根据减值测试足额计提跌价准备。

7、检查存货跌价准备相关财务报表附注披露的准确性和完整性。

经检查，我们认为正业科技存货跌价准备的计提是充分、合理的，其相关会计处理符合企业会计准则的规定。报告期内公司 2023 年末受下游客户投资进度等因素影响，在产品、发出商品较 2022 年度分别增长了 184.11%和 36.88%，变动情况与公司在手订单执行情况相一致。

“5. 年报及重大诉讼进展公告显示，你公司与福建省润翔建筑工程有限公司因建设工程施工合同纠纷被对方提起诉讼，涉案金额 14,861 万元。双方已于 2024 年 1 月签署调解协议，确认你公司除应付对方前期经双方对账确认的工程款 6,695 万元以外，还需支付对方本次确认的实际已发生的设计、勘察等合理费用 900 万元。请你公司结合相关诉讼的最新进展情况，说明相关预计负债的计提金额、期间是否准确，对该资产负债表日后事项的会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，并结合相关在建工程状态及后续使用或处置安排、相关工程款项的付款安排、公司流动资产及资金状况等，分析相关事项是否对你公司产生较大的资金压力和流动性风险。请年审会计师核查并发表明确意见。”

回复：

一、公司与福建润翔建筑工程有限公司因建设工程施工合同纠纷的有关情况

1、因工程施工合同纠纷事宜，福建省润翔建筑工程有限公司（简称：福建润翔）向东莞市中级人民法院提起诉讼，要求正业科技支付 148,610,200.17 元工程款。2023 年 11 月，公司收到东莞市中级人民法院的传票、应诉通知书【(2023)粤 19 民初 251 号】和有关诉讼材料。

2、东莞市中级人民法院于 2024 年 1 月 18 日出具《民事调解书》，双方同意在原 133,950,670.55 元预结算价基础上增加 900 万元其它费用作为最终结算总价，即结算总价为 142,950,670.55 元（含税）。

3、《民事调解书》提及的增加 900 万元的已发生的设计、勘察等费用的具体构成情况如下：

单位：元

| 费用项目名称 | 金额 |
|----------------|--------------|
| 设计、工程预算、审图类费用 | 3,349,998.27 |
| 勘察及监测、检测类费用 | 1,742,179.80 |
| 监理类费用 | 1,133,946.00 |
| 水土保持类费用 | 50,000.00 |
| 前期承建商清场进场及其他费用 | 2,800,000.00 |
| 合计 | 9,076,124.07 |

4、福建润翔就工程纠纷提起诉讼后，公司高度重视上述事项对 2023 年度财务报表的影响，由总裁办牵头及时会同法务部、财务部和福建润翔进行了沟通与谈判，并于 2023 年末，针对与福建润翔达成的和解内容中所涉及上述工程支出事项提前进行了核对，财务部根据公司谈判情况于 2023 年末进行了相应的账务处理（按最有可能发生的含税金额 900 万元折合为不含税金额计提）。即：借：在建工程 8,256,880.73 元，贷：应付账款—应付工程款—福建润翔 8,256,880.73 元。

5、2024 年 1 月 18 日，经东莞市中级人民法院主持调解，双方最终达成一致并签署调解协议，本次调解涉及的工程项目支出双方异议项目金额为 907.61 万元（含税），最终由公司承担 900 万元（含税）。上述金额与公司财务部编制 2023 年度财务报表时对在建工程和应付账款的计提数据是一致的。

二、总部大楼在建项目后续相关情况

1、截止 2023 年 12 月 31 日，总部大楼在建工程项目尚未完工且已经停工。2024 年 1 月 18 日，经东莞市中级人民法院调解，公司与福建润翔最终达成调解协议，双方确认共计需要支付工程款 75,950,670.55 元，除上述工程款外再无其他任何费用。双方确认的付款计划安排：

(1) 东莞市中级人民法院达成调解协议之后一个工作日内支付 1,000 万元（已付）；

(2) 法院解除所有保全措施之后两个工作日内支付 1,300 万元（已付）；

(3) 2024 年 4 月 30 日前支付 1,000 万元（已付）；

(4) 余款最晚于 2024 年 6 月 30 日前支付完毕（截至 6 月 19 日，余款已付 1,130 万元）。

2、上述（1）、（2）、（3）中全部款项，及（4）中部分款项，合计 4430 万元，公司已经按照约定支付至福建润翔指定银行账户。

3、公司于 2024 年 2 月 19 日召开第五届董事会第一次独立董事专门会议和第五届董事会第十八次会议，审议通过了《关于拟出售部分资产的议案》，计划将上述总部大楼工程项目按不低于评估价的方式挂牌转让，该事项已取得景德镇市国资委作出的《关于同意广东正业科技股份有限公司处置在建工程的批复》。

4、2024 年 4 月 7 日，江西省产权交易所向公司发送了《交易结果通知书》，盛鸿科技发展（广东）有限公司以 1.78 亿元的报价成为该项目的受让方。2024 年 5 月 9 日，公司与盛鸿科技发展（广东）有限公司签订资产转让合同。2024 年 5 月 15 日，江西省产权交易所出具产权交易凭证。

5、截止目前，交易价款的首期款（交易价款的 60%）106,800,000.00 元已于“江西省产交所”平台完成支付。

三、总部大楼事项对公司资金压力和流动性风险的影响

如前述，公司已将该项目整体出售，该项目不会对公司资金产生压力，亦不会对公司流动性产生影响。同时本项目出售后预计回收现金 1.78 亿元，上述资金回流，有利于盘活资产、优化结构，亦有利于缓解资金压力、降低流动性风险。

年审会计师核查意见：

2023 年 11 月，总部大楼项目施工方福建省润翔建筑工程有限公司提起诉讼，要求正业科技支付工程款、延期利息及停工损失，诉讼标的 1.48 亿。为此，我们将在在建工程的计价、诉讼对或有负债及公司经营情况的影响作为重点关注事

项，并实施了如下审计程序：

1、了解并测试与在建工程相关的内部控制设计合理性及运行有效性。

2、实施实质性分析程序：(1)考虑可获取信息的来源、可比性、性质和相关性以及与信息编制相关的控制，评价在对记录的金额或比率作出预期时使用数据的可靠性。(2)对已记录的金额作出预期，评价预期值是否足够精确以识别重大错报。(3)确定已记录金额与预期值之间可接受的、无须作进一步调查的可接受的差异额。(4)将已记录金额与期望值进行比较，识别需要进一步调查的差异。(5)调查差异：①询问管理层，针对管理层的答复获取适当的审计证据；②根据具体情况在必要时实施其他审计程序。

3、检查在建工程的本期增加：(1)询问管理层当年在建工程的增加情况，并与获取或编制的在建工程明细表进行核对。(2)查阅公司资本支出预算、公司相关会议决议等，检查本年度增加的在建工程是否全部得到记录。(3)检查本年度增加的在建工程的原始凭证是否完整，如立项申请、工程借款合同、施工合同、发票、工程物资请购申请、付款单据、建设合同、运单、验收报告等是否完整，计价是否正确。

4、检查借款费用资本化的计算是否正确，包括用于计算确定借款费用资本化金额的资本化率、实际支出数以及资本化的开始和停止时间等。

5、检查公司与福建润翔签订的工程施工合同，对公司工程部经理进行访谈并对该项工程进行实地走访，

6、查阅浙江科佳工程咨询有限公司出具的工程造价咨询报告书，同时对公司与福建润翔工程造价金额、累计付款额、累计开票额及期末应付账款余额进行函证

7、查阅福建润翔民事起诉状、法院出具的民事调解书，核实是否恰当计提预计负债。

8、关注总部大楼项目处置进度、收款安排等对公司经营情况的影响。

经核查，我们认为：公司的总部大楼项目各项工程实际投入、工程进度真实，

相关会计处理符合企业会计准则的规定，列报与披露准确、完整。如公司公告，该项目目前正在整体对外转让，转让后形成资金回流，不会对公司造成资金压力和流动性风险。

特此回复。

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：杨小龙

中国·北京

中国注册会计师：李晓娟

二〇二四年六月二十日