



关于安徽容知日新科技股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二三年五月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 4 月 11 日出具的《关于安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）（2023）88 号）（以下简称“《审核问询函》”）已收悉，安徽容知日新科技股份有限公司（以下简称“容知日新”、“发行人”或“公司”）与国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对反馈意见所提问题进行了认真讨论与核查，就需要发行人及各相关中介机构做出书面说明和核查的有关问题逐项落实，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就《审核问询函》所提问题进行了逐项回复，请予审核。

说明：

一、公司已于 2023 年 4 月 11 日披露《安徽容知日新科技股份有限公司 2022 年年度报告》，截至本回复出具日，报告期已变更为 2020 年度、2021 年度、2022 年度。

二、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的释义相同。在本回复报告中若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：	审核问询函所列问题
宋体（加粗、不加粗）：	审核问询函问题回复、中介机构核查意见
楷体（加粗）：	对申请文件的修订、补充

目录

1. 关于本次募投项目	3
2. 关于发行方案	19
3. 关于前次募投项目	24
4. 关于融资规模和效益测算	32
5. 关于经营业绩	63
6. 关于应收账款与资产减值损失	86
7. 关于财务性投资	94

1. 关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次募投项目“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”为发行人 2021 年首发募投项目，项目投资总额合计 5.32 亿元，其中使用前次募集资金 1.96 亿元、本次募集资金 1.5 亿元，目前资金缺口 1.86 亿元；2) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司前次募集资金实际投资金额 3,235.67 万元，并延后募投项目达到预定可使用状态的日期；3) “设备智能监测系统产业化项目”建成后，公司将实现年新增有线系统 16,000 套、无线系统 7,000 套、手持系统 2,000 套，共计 25,000 套产品的生产能力。

请发行人说明：（1）说明本次募集资金仍投向首发募投项目的主要考虑，本次募投实施后资金缺口的来源，结合前次募集资金使用进度、日常运营资金情况、下游行业需求变化趋势等，说明实施本次募投项目的必要性、合理性，是否存在重大不确定性风险；（2）列示本次募投项目实施前后的产能变化情况；结合产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划，说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司的应对措施。

回复：

一、发行人说明

（一）说明本次募集资金仍投向首发募投项目的主要考虑，本次募投实施后资金缺口的来源，结合前次募集资金使用进度、日常运营资金情况、下游行业需求变化趋势等，说明实施本次募投项目的必要性、合理性，是否存在重大不确定性风险。

1、本次募集资金仍投向首发募投项目的主要考虑

本次募集资金投资项目中，“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”均为首次公开发行股票时募集资金投资项目，并已启动建设。公司首发项目拟投资总额为 53,249.88 万元，而首发募集资金净额为 19,631.71 万元，公司实际募集资金净额与项目需要的总投资存在较大的资金缺口，为推动项目的顺利实施，拟通过本次向特定对象发行股票予以补充。

公司首发募投项目已经过充分论证，项目投资属于主营业务，符合国家产业政策的要求，符合发行人发展战略，有利于公司扩大业务规模，提升产品质量，提高数字化水平，巩固和强化技术优势，进一步增强公司的核心竞争力，提升盈利能力。

2、本次募投实施后资金缺口的来源

公司首次公开发行股票募集资金净额为 19,631.71 万元，本次向特定对象发行股票募集资金拟用于首发项目的金额为 15,000.00 万元，项目总投资额为 53,249.88 万元，募投项目资金缺口合计 18,618.17 万元。公司可通过自有资金及生产经营积累、银行借款、资本市场渠道等多种方式筹集资金投入本次存在资金缺口的募投项目，确保募投项目的顺利实施，具体解决方式如下：

(1) 自有资金及生产经营积累

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 27,289.28 万元，无交易性金融资产。其中，募集资金专户余额合计为 14,029.99 万元，其他货币资金余额为 1,083.21 万元，主要系银行承兑汇票保证金和保函保证金。公司可自由支配货币资金余额约 12,176.08 万元。

报告期内，公司的营业收入分别为 26,377.85 万元、39,709.64 万元、54,703.16 万元，净利润分别为 7,441.56 万元、8,123.55 万元、11,605.62 万元，收入和利润规模不断扩大。

由于本次募投项目计划于 2024 年 7 月建设完毕，故对 2023 年度及 2024 年上半年利润留存情况进行测算。假设未来两年归属于母公司股东的净利润增长率为 30%，累计现金分红金额占当年累计归属于上市公司股东的净利润的 30%（仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测），则 2023 年度利润留存额为 10,561.11 万元，2024 年上半年利润留存额为 6,864.72 万元，累计利润留存额为 17,425.84 万元。

2022 年度，公司经营活动现金流量净额-3,006.42 万元。公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润及出现负数，主要原因系：1) 公司客户属于风电、石化、冶金等行业且多为大型企业集团，其付款审批周期相对较长；2) 公司销

售存在季节性特点，第四季度销售收入占比较高，导致期末的应收账款余额较大；3) 公司2022年第四季度相较同期回款进度缓慢；4) 2022年公司主营业务快速增长，研发和市场投入较大。2023年初至5月15日，公司期后回款金额为15,179.35万元，较上年同期增加7,139.09万元，增长幅度为88.79%，回款情况良好。公司未来将持续加大应收账款的回收力度，预计公司的经营现金流量情况将进一步好转，可以满足募投项目实施的需要。

未来，在经营环境没有发生重大不利变化的情况下，公司自有资金及生产经营形成的资金积累可用于补充本次募投项目资金缺口。

(2) 银行借款

报告期内，公司信用状况良好，与杭州银行、中国建设银行、招商银行等商业银行建立了稳定的合作关系，公司可获得其授信支持。截至2023年4月20日，公司获得的银行等金融机构授信为12,500.00万元，其中11,000.00万元可用于流动资金贷款，以随时满足公司未来经营发展的融资要求。若公司自有资金及生产经营积累不足以弥补两次融资后募投项目的资金缺口，可通过银行借款的方式进行补充，保证募投项目顺利实施。

(3) 资本市场渠道

公司已于科创板上市，目前经营状况良好，可通过增发股票、可转债等方式对募投项目资金缺口进行融资。

综上，公司对本次募投项目实施后的资金缺口有较为充足的补充渠道，因资金不足导致项目无法实施的风险较低。

3、结合前次募集资金使用进度、日常运营资金情况、下游行业需求变化趋势等，说明实施本次募投项目的必要性、合理性，是否存在重大不确定性风险

(1) 前次募集资金使用进度

截至2023年4月20日，公司前次募集资金使用进度情况如下表：

单位：万元

项目名称	承诺使用募集资金金额	截至2023年4月20日累计使用募集资金	
		金额	占比

设备智能监测系统产业化项目	9,200.00	4,045.58	43.97%
数据中心建设项目	4,231.71	538.96	12.74%
研发中心建设项目	6,200.00	4,769.64	76.93%
合计	19,631.71	9,354.18	47.65%

综上，公司前次募集资金使用进度已达 47.65%。由于公司前次募集资金最初的规划投资金额为 53,249.88 万元，调整后承诺投资金额为 19,631.71 万元，与最初规划的资金使用量存在较大缺口。公司计划于 2024 年 7 月完成募投项目建设，随着前次募集资金的持续投入，资金缺口进一步显现，需通过本次募集资金进行补充。

(2) 日常运营资金情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 27,289.28 万元，无交易性金融资产。其中，募集资金专户余额合计为 14,029.99 万元，其他货币资金余额为 1,083.21 万元，主要系银行承兑汇票保证金和保函保证金。公司可自由支配货币资金余额约 12,176.08 万元。由于公司业务规模持续增长，公司现有可自由支配货币资金需优先保证公司日常生产经营的需要。同时，本次募投项目“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”扣除首发募集资金净额和本次拟募集资金数额后尚存在 18,618.17 万元缺口，拟使用自有资金及日常生产经营积累予以补充。因此，公司日常运营资金已有明确用途，募投项目的建设需通过本次募集资金进行补充。

(3) 下游行业需求变化趋势

在国家产业政策的支持下，设备智能运维行业得到了快速发展。随着工业设备结构日趋复杂，设备发生故障所造成的影响也不断扩大，状态监测与故障诊断细分行业市场需求与日俱增，市场空间广阔。风电、石化、冶金行业下游行业需求变化趋势详见本题回复之“(二)列示本次募投项目实施前后的产能变化情况；结合产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划，说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司的应对措施”之“结合产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划，说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司的应对措施”。同时，设备智能运维行业下游应用领域还覆盖水泥、煤炭、港口、油田、

轨道交通、火电、矿山、造纸、煤化工、精细化工等多个行业，上述领域企业设备投资较大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，对设备智能运维始终保持较大需求。随着下游应用领域的不断拓展以及设备智能化运维的需求不断增加，状态监测与故障诊断细分行业将迎来快速发展。

综上，前次募集资金使用按进度推进，公司日常运营资金已有明确用途，下游行业需求不断增长，实施本次募投项目具备必要性和合理性，项目实施不存在重大不确定性风险。

(二) 列示本次募投项目实施前后的产能变化情况；结合产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划，说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司的应对措施。

1、列示本次募投项目实施前后的产能变化情况

公司主要从事工业设备状态监测与故障诊断系统产品的研发、生产和销售，可根据客户对不同场景不同测点的监测需求，而配备不同功能、数量的采集站或传感器等，因此公司的产品具有半定制化特征，并非传统意义上的标准设备。公司主要生产环节包括传感单元制造、电路板测试、软件烧录、装配、整机测试等，目前，对公司生产能力影响较大的是上述环节生产人员的数量和工作效率，公司可根据在手订单数量灵活安排各类产品的生产规模和用工人数，因此各产品的产能存在较大弹性。截至2022年12月31日，公司生产面积3,842.02m²，生产人员92人，占比13.96%。受限于公司当前的生产用地面积及用工人数，公司产能利用率均处于较高水平，公司当前产能按照2020年至2022年年产量平均数进行计算。

根据公司产品分类，公司当前产能及本次募投项目实施后的产能情况如下：

单位：套

项目	当前产能	本次募投项目新增产能	募投实施后预计产能
有线系统	11,781	16,000	27,781
无线系统	3,806	7,000	10,806
手持系统	1,092	2,000	3,092

2、结合产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划，说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司

的应对措施

(1) 产品的市场空间、竞争格局、产能利用率、在手订单、下游客户采购计划

①产品的市场空间

公司致力于成为一家专业的工业设备智能运维整体解决方案提供商，主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，已广泛应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业，报告期内，公司产品在风电、石化与冶金行业的收入占比分别为 88.52%、79.06%和 79.65%。相关产品的下游市场空间分析如下：

1) 风电行业

风力发电机组是风能转换为电能的核心设备，受风电场建设区域限制，主要分布在戈壁、丘陵、沿海或海洋等地域偏远、人员稀少地区。风电行业具有设备运行位置高、设备维修费用高、日常巡检难度大、现场工作人员易流失等行业特点。为规范风电发展秩序和提升风电行业设备管理水平，国家能源局于 2011 年颁布行业标准 NB/T31004-2011《风力发电机组振动状态监测导则》，规定陆上 2MW 以上（含 2MW）风电机组和海上风电机组需安装有线监测系统。《风力发电机组振动状态监测导则》对风电行业状态监测应用提出了明确的要求，对加强状态监测与故障诊断系统在风电设备的应用起到巨大的推动作用。

受益于“碳中和”目标，我国风电市场有望快速扩容，公司产品在风电行业的市场空间较为广阔。2020 年北京国际风能大会上发布的《风能北京宣言》提出，2021-2025 年期间保证年均新增装机 5,000 万千瓦以上；2025 年后中国风电年均新增装机容量应不低于 6,000 万千瓦，2030 年至少累计达到 8 亿千瓦，2060 年至少累计达到 30 亿千瓦。同时，经查询据公开信息，全国 31 个省市自治区“十四五”期间风电装机规划合计容量为 331.7GW。

基于以上情况，公司对十四五期间全国年新增风电机组装机台数及监测系统产品的需求量测算分析如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
平均年新增单机容量 (千瓦时) a	3,514	4,490	5,000	5,000	5,000

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
风电新增装机容量 (万千瓦时) b	5,592	4,983	5,980	7,176	8,611
全国年新增风电机组装机台数 $c=b/a*10,000$	15,913	11,098	11,960	14,352	17,222
监测系统产品需求量(套)	47,739	33,294	35,880	43,056	51,667

注1:考虑到风电机组单机容量大型化趋势较为明显,2021年3.0MW至5.0MW新增吊装风电机组已占比达到56.3%,同比增长22%;同时5.0MW以上新增吊装风电机组占比23.3%,同比增长19%,故假设2023年至2025年平均年新增单机容量为5MW;

注2:根据《风能北京宣言》,2021-2025年期间保证年均新增装机5,000万千瓦以上,假设2023年至2025年风电新增装机容量根据2022年数据每年增长率20%测算,则十四五期间全国新增合计的风电装机容量约为32,342万千瓦时即323.42GW,与十四五期间全国31省市自治区的风电装机规划合计容量为331.7GW接近。

注3:根据公司目前销售情况,公司在风电行业的监测系统产品与风电机组配比约为3:1,即1台风电机组若需实现对其主传动轴、叶片以及塔筒进行监测一般需配备3套监测系统产品。

根据上表,随着国家风力发电产业不断受到重视和持续发展,状态监测与故障诊断系统产品的下游增量市场空间将保持稳定增长。此外,对于在《风力发电机组振动状态监测导则》颁布前已完成风机安装的存量市场,因设备投运年限均已较长,已逐渐进入机械系统故障高发期,迫切需要使用状态监测系统来保障设备的安全运行。导则颁布前全国累计风电机组装机台数45,894台,对于此类存量风机若按照30%的渗透率估算,在只监测主传动轴的情况下,需配备的监测系统数量约为13,768套,在同时实现对其主传动轴、叶片以及塔筒进行监测的情况下,则需配备41,304套监测系统。总体来看,公司产品在下游风电市场的空间及前景稳定可期。

公司与风电行业的多个大型知名企业或其下属子公司保持了良好的合作关系,具体如下:

2022年主要风机整机制造商中国市场 新增装机容量排名TOP10			2021年主要风机整机制造商中国市场 新增装机容量排名TOP10		
排名	企业名称	是否为公司客户	排名	企业名称	是否为公司客户
1	金风科技	√	1	金风科技	√
2	远景能源	√	2	远景能源	√
3	明阳智能	√	3	明阳智能	√
4	运达股份	√	4	运达股份	√
5	三一重能	√	5	电气风电	√

2022年主要风机整机制造商中国市场 新增装机容量排名 TOP10			2021年主要风机整机制造商中国市场 新增装机容量排名 TOP10		
排名	企业名称	是否为公司客户	排名	企业名称	是否为公司客户
6	中国中车	√	6	中国海装	√
7	中国海装	√	7	中车风电	√
8	电气风电	√	8	三一重能	√
9	东方电气	√	9	东方电气	√
10	联合动力	√	10	联合动力	√

注：数据来源于中国可再生能源学会风能专委会、中国农机机械工业协会风力机械分会和国家可再生能源中心联合发布的《2022年中国风电吊装容量统计简报》和《2021年中国风电吊装容量统计简报》。

2) 石化行业

石油化工行业具有典型的连续生产的特点，工艺技术复杂，对反应装置、仪表、设备状况要求严格，且化工原料、产品易燃易爆，对安全管理要求较高。2010年中国石化下发的《关于切实做好高温油泵和重要机泵安全运行的指导意见》中明确提出了“建议有条件的企业安装在线机泵群状态监测系统”。2015年4月，国家安监总局组织的对二甲苯生产企业安全专项检查中也提出了“对二甲苯生产装置高温泵增加温度和振动监测系统，实现在线监测”的政策性要求。

随着我国工业化与信息化的不断融合，以及石油化工行业不断向生产过程智能化、资产全生命周期管理智能化转型升级，构建更为先进、实用的状态监测与故障诊断系统成为石油化工行业的迫切需要。截至目前，公司积累了 5,500 余个成功故障诊断案例，客户覆盖中石化、中海油、中国石油天然气集团、中化集团、河南能化、浙江荣盛等大型企业。根据东吴证券研究所的研究报告显示，一般大型石化企业动设备（由驱动机带动的转动设备）数量约为 4,000-6,000 台，目前国内千万吨级以上炼油厂大约为 33 家，其产能合计约为 48,305 万吨/年，接近 2022 年度全国总炼油产能的 49.21%（2022 年度中国总炼油能力约为 98,170 万吨）。基于上述情况，公司对下游石化行业监测系统产品的需求量测算分析如下：

项目	2022年炼化产能(原油一次加工能力)	动设备台数		监测系统需求量	
		按照 4000 台测算	按照 6000 台测算	按照 4000 台测算	按照 6000 台测算
33 家大型石化	48,305 万吨	132,000	198,000	132,000	198,000
全国石化	98,170 万吨	268,263	402,394	268,263	402,394

注：33家大型石化企业及全国石化的年炼化产能数据来自隆众资讯。假设每家大型石化企业的动设备台数按照4,000-6,000台估算，估算33家大型石化企业的动设备台数为132,000-198,000台，结合33家大型石化企业的产能约占全国总炼油产能的49.21%，估算全国石化企业的动设备台数约为268,263至402,394台。

根据上表，目前全国石化的动设备台数约在 268,263 台至 402,394 台左右，在不考虑新增产能的情况下，下游监测系统产品的潜在需求量约为 268,263 套至 402,394 套左右。因此，随着石化企业自身设备状态监测与故障诊断需求不断增加，状态监测与故障诊断系统在石油化工行业具有较为广阔的市场空间。

公司与石化行业的多个大型知名企业或其下属子公司保持了良好的合作关系，具体如下：

2022 年中国石油和化工企业排名 TOP10			2021 年中国石油和化工企业排名 TOP10		
排名	企业名称	是否为公司客户	排名	企业名称	是否为公司客户
1	中国石油化工集团公司	√	1	中国石油天然气集团公司	√
2	中国石油天然气集团公司	√	2	中国石油化工集团公司	√
3	中国中化集团有限公司	√	3	恒力集团有限公司	-
4	中国海洋石油集团有限公司	√	4	山东能源集团有限公司	√
5	恒力集团有限公司	-	5	中国海洋石油集团有限公司	√
6	浙江荣盛控股集团有限公司	√	6	国家能源投资集团有限责任公司	√
7	陕西煤业化工集团有限责任公司	√	7	中国中化集团有限公司	√
8	陕西延长石油（集团）有限责任公司	-	8	晋能控股集团有限公司	√
9	盛虹控股集团有限公司	-	9	中国化工集团有限公司	-
10	中国神华能源股份有限公司	√	10	陕西延长石油（集团）有限责任公司	-

注：数据来源于中国石油和化学工业联合会与中国化工企业管理协会联合发布的 2022 中国石油和化工企业 500 强榜单、2021 中国石油和化工企业 500 强榜单。

3) 冶金行业

公司下游冶金行业多属于资产密集型产业，以钢铁行业为例，炼铁、炼钢、热轧和冷轧等阶段生产自动化程度高、连续运行时间长、生产环境恶劣，设备的可靠性直接影响着企业生产的连续性和产能，是制约钢铁企业经济效益增长的重要因素之一。状态监测与故障诊断系统具有数据实时采集、数据精度和准确度高、极大降低巡检人员工作量等优点，作为传统设备管理手段的重要技术升级已经被越来越多的钢铁企业所接受和规模化应用。

我国大型规模的钢铁企业达数百家，钢铁企业大型、关键设备众多，以宝武钢铁为首的冶金行业龙头已明确提出智能化改造的相关战略规划。根据《中国宝武报》2020年5月22日刊，宝武集团以支持“百万级设备接入”为目标，开展设备远程智能运维平台架构与功能升级，并提出“运维一律远程”三年全覆盖的要求，把智慧制造作为全集团的一项重要任务来推进。根据宝武集团官网数据，2021年度宝武集团实现粗钢产量11,994万吨，宝武集团年度粗钢产能约占全国的11.61%（全国2021年度粗钢产量为103,279万吨）。基于上述情况，公司对下游冶金行业监测系统产品的需求量测算分析如下：

项目	2021年度粗钢产量	设备台数 (万台)	动设备数 (万台)	监测系统数量 (万套)
宝武集团	11,994万吨	100	50	10
全国钢铁企业	103,279万吨	860	430	86

注：公司估算宝武集团百万台设备当中，约一半为动设备，其中需加装传感器的设备约为动设备的20%左右。以宝武集团年度粗钢产能占全国的11.61%，估算全国钢铁企业的设备台数、动设备台数和监测系统数量。

根据上表，钢铁行业的较大规模设备容量以及行业自身设备远程运维服务体系建设需求，为状态监测与故障诊断系统提供了广阔的市场空间。

经过十多年的发展，公司积累了一批优质客户，与钢铁行业的多个大型知名企业或其下属子公司保持了良好的合作关系，具体如下：

2021年中国钢铁企业排名TOP10			2020年中国钢铁企业排名TOP10		
排名	企业名称	是否为公司客户	排名	企业名称	是否为公司客户
1	中国宝武钢铁集团	√	1	中国宝武钢铁集团	√
2	鞍钢集团	√	2	河钢集团	√
3	沙钢集团	√	3	沙钢集团	√
4	河钢集团	√	4	鞍钢集团	√
5	建龙集团	√	5	建龙集团	√
6	首钢集团	√	6	首钢集团	√
7	山东钢铁集团	√	7	山东钢铁集团	√
8	德龙钢铁集团	√	8	德龙钢铁集团	√
9	华菱集团	√	9	华菱集团	√
10	方大集团	√	10	方大集团	√

注：数据来源于世界钢铁协会发布的《世界钢铁统计数据2022》、《世界钢铁统计数

据 2021》。

②竞争格局

随着国内外设备状态监测与故障诊断技术的快速发展，以及我国对现代装备制造业的大力扶持和鼓励、产业结构持续调整和升级、两化融合和人口红利逐渐消退等因素共同影响下，工业设备状态监测与故障诊断行业作为新兴技术行业获得快速的发展，企业数量近年来获得较快的增长。与国外发达工业国家相比，我国工业设备状态监测与故障诊断行业发展时间较短，尚处于快速发展阶段，行业内的大多数企业规模较小，不具备为客户提供工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案能力。目前，行业主要参与者可分为国内和国外两大类。

国内企业根据规模大小、技术研发实力以及提供诊断服务能力大致可以分为三大类型：

第一类是具有较强的自主研发创新能力和拥有强大的故障诊断分析专业团队，能够为客户提供符合行业特征和企业需求的个性化状态监测、专业化故障诊断服务和技术支持的整体解决方案提供商。其自主研发、生产和销售的产品能够应用于多个细分行业和领域，拥有一定规模的网络化在线监测客户群体，积累和掌握了大量的监测数据及经过验证的诊断案例库，拥有较为丰富的故障诊断经验积累。

第二类是具有一定的技术研发能力，企业规模较小，专注于某一个细分行业或领域的设备状态监测产品的生产和销售，不具备为客户提供专业化的故障诊断服务能力。

第三类是设备集成商或产品代理商，自身不具有研发和生产能力，凭借自身在特定领域的客户开发能力进行产品集成和销售。

目前，国内能够满足第一类特征的企业数量较少，公司是国内为数不多的具备软硬件技术研发和生产能力，能够提供设备状态监测与故障诊断系统解决方案的服务商之一。由于设备状态监测与故障诊断应用领域覆盖行业较广，不同行业的监测技术应用差距较大，不同细分市场的竞争主体也不尽相同，能够完全覆盖所有细分市场的企业较少。

国外主要参与者多为国际知名的设备提供商或大型的状态监测企业，企业规模较大，大多以产品销售为主，在中国市场专注于电力工业、石油开采、冶金等领域，代表性企业有 SKF、BENTLY 等。国外大型知名厂商大多产品定价较高，商务谈判条款和付款要求等较为严格，且实施较为完善的本地化后续支持和技术服务的难度相对较大。与国外大型厂商相比，国内从事工业设备状态监测与故障诊断服务企业规模相对较小，但是能够提供持续的本地化后续支持和技术服务，产品广泛应用于风电、石化和冶金等领域。以本公司为代表的国内技术研发型企业凭借多年来的技术积累及市场开拓，正逐步成为市场的主要参与者。

③产能利用率

公司的主要产品具有半定制化特征，工序复杂度、产品尺寸以及设计结构等方面随着客户需求的变化而不同，因此单位产品所需要的生产能力存在差异。基于公司产品生产特点，传统意义上产品生产数量的统计方式并不能准确地反映企业生产情况，故采用直接生产人员的工时数作为产能利用率的统计口径。公司现有产能与标准作业时间、生产人数和生产时间等因素的相关性较强。各类产品在技术方案、工序耗时、耗用原材料的种类和数量等方面存在差异，标准作业时间有所不同。在一定规模的生产设备能满足生产需求时，选用生产产品所耗实际工时数进行产能统计更符合公司实际情况。报告期内，公司产能和产能利用率如下：

单位：小时

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
产能（理论工时）	142,586	111,576	100,492
产量（实际工时）	145,370	110,233	97,772
产能利用率	101.95%	98.80%	97.29%

注：理论工时是熟练的直接生产人员在各报告期内正常工作的时间总和，实际工时是各报告期内生产不同型号产品所耗用的标准作业时间之和。

报告期内，公司产能利用率分别为97.29%、98.80%和101.95%。随着公司经营规模持续扩大，公司产能利用率均处于较高水平。本次募投项目的实施，将缓解公司产能受限带来的生产压力，满足公司持续增长的市场需求。

④在手订单及下游客户采购计划

受益于智能运维模式的日趋成熟以及下游行业应用需求的不断升级，公司主要产品的市场拓展情况良好，公司与行业内优质客户建立了良好、稳定的合作关系，下游主要客户的采购计划未发生重大调整，公司订单规模呈现逐年增长趋势，为本次募投项目新增产能消化提供了良好的市场保障。由于公司产品交付周期较短，其中，合同约定公司有安装义务的，从产品发货至交付验收，通常在3个月内完成；合同未约定公司有安装义务的，从产品发货至到货验收，通常在1个月内完成。因此，公司客户通常不会提前较长时间下达采购订单。截至2023年4月20日，公司在手订单合计金额（含税）约为3.48亿元，其中，风电行业订单占比48.42%，冶金行业订单占比34.10%，石化行业订单占比10.32%，其他行业订单占比7.16%。因公司与部分客户签订的销售框架协议未明确采购金额，具体采购金额将在实际下单时确定，故未列入统计范围内。

公司主要客户包括新疆金风科技股份有限公司、明阳新能源投资控股集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国石油化工集团有限公司、中国宝武钢铁集团有限公司、中国华润有限公司等，客户覆盖风电、石化、冶金、水泥和煤炭等领域。以上领域企业设备投资较大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，对设备智能运维始终保持较大需求。因此，以上客户预计在未来将继续采购公司产品。

（2）说明本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能消化风险及公司的应对措施

综合前文所述，随着我国工业设备智能运维相关技术不断升级、故障诊断整体水平的不断提高以及国家工业数字化和智能化不断推进，公司产品的下游市场应用空间较为广阔。公司是国内较早进入工业设备状态监测与故障诊断领域的公司之一，经过多年来的技术积累及市场开拓，已逐渐成为市场的主要参与者。报告期内，公司经营规模持续扩大，现有产能利用率均维持在较高水平，同时下游风电、石化及冶金等行业均有较大的市场空间，其中，预计风电行业2023-2025年每年新增监测系统产品需求量分别为35,880套、43,056套、51,667套，存量市场对监测系统产品需求量为41,304套；预计石化行业监测系统产品的潜在需求量约为268,263套至402,394套；预计冶金行业监测系统产品的潜在需求量约

860,000套。本次募投项目建成后，将实现设备智能监测系统年产能25,000套，远低于预计市场需求。截至目前，公司在手订单储备充足，对公司产能具有较强的消化基础。因此，公司本次募投项目产能规划具有合理性，公司产品产能消化的风险较低。

发行人已制定产能消化相关措施，具体如下：

①紧抓行业发展机遇，巩固和提升营销能力

公司作为专业的设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商，拥有较为完整的技术和产品体系，是国内同行业为数不多的打通了从底层传感器、智能算法、云诊断服务和设备管理等环节的公司之一。报告期内，公司的设备状态监测与故障诊断系统解决方案在多领域得以应用，赢得了客户广泛认可，公司与下游行业龙头客户已建立长期稳定的合作关系。随着工业企业智能化、数字化转型发展战略目标的提出，公司将紧抓行业发展机遇，继续深化与下游行业龙头客户的合作关系，通过顶层规划设计及体系建设完善，全方位助力客户实现设备智能运维，进一步巩固自身市场地位。

公司将继续加强营销总部建设，提升各区域营销团队软硬件环境和营销服务能力，建设以合肥总部为市场营销中心，构建辐射全国各区域的市场营销体系。公司将加强现代营销理论和产品应用的培训，提升营销队伍的专业素质和市场开拓能力，使市场营销和技术支持队伍更加专业化，提升售前、售后支持能力及市场反应能力，扩大市场份额，确保募投项目未来新增产能得以消化。

②提升行业渗透率，有效布局新行业

设备智能运维行业正处于快速发展的初期阶段，目前公司所处的石化、冶金、水泥和煤炭行业渗透率较低，但下游行业需求稳定性高，能够保持长期稳定收益。公司将持续以现有的行业领域为基础，积极扩大下游行业客户的覆盖率以及客户复购率，实行新客户开拓及老客户深度开发并举，以期进一步提高公司的在现有行业的市场渗透率和市场占有率水平。

2022年度，公司来自风电、石化、冶金领域的主营业务收入占比分别为30.10%、28.84%、20.72%。公司将积极加大有色、化工、轨道交通、汽车、造纸和粮油等新行业及新应用领域的拓展力度，加强新行业及新应用领域的深度调研，

深刻把握行业客户需求，不断完善与丰富产品类型和功能，进一步巩固与提升行业解决方案能力，针对性开发适用于更多行业场景化的产品，并着力打造样板客户。同时公司将积极布局海外市场，推进海外市场的探索和发展。

③持续加强研发投入，增强市场竞争优势

公司具有较强的自主研发创新能力，注重以技术研发和产品创新作为内在驱动，不断强化技术升级和新产品研发，通过在行业内的多年积累及持续研发投入，公司掌握了与主营业务相关的多项科技成果，构建了涵盖传感器、数据采集器、数据传输设备、数据分析软件、智能诊断平台等围绕状态监测与故障诊断的完整产品体系。报告期内公司的研发投入占营业收入的比例分别为15.21%、14.78%和16.82%，公司始终保持高比例的研发投入水平。

未来，公司将持续加大产品研发投入，**不断提升传感技术、采集技术、传输技术与诊断技术水平，完善主要行业解决方案与产品功能系列，并结合不同下游行业的客户需求持续进行新产品和新技术的开发，进一步丰富产品体系，满足客户不同行业、不同场景、不同设备类型、更多产线的设备智能运维需求，不断增强公司产品的市场竞争优势。**

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人《安徽容知日新科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》及本次募集资金投资项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的投向内容、实施背景、战略需求等情况；

2、查阅发行人的货币资金余额表、银行授信协议，同时对发行人管理层进行访谈，了解本次募投实施后尚存资金缺口的解决途径；

3、查阅发行人关于首发募集资金使用的公告以及容诚会计师出具的关于容知日新首发募集资金存放与使用情况的鉴证报告；

4、查阅公司的合同台账、在手订单以及新增客户情况，并检索行人所处行

业的研究报告、产业政策、可比公司的定期报告，了解下游行业的需求变化趋势及公司经营环境，分析本次募投项目规模的合理性；

5、查阅报告期内公司主要生产产品的生产、销售数据，测算发行人当前产能、已规划产能，以及本次募投项目实施后的产能变化情况；

6、查阅证券公司出具的行业研究报告，通过公开媒体报道、官方网站等查询下游行业发展趋势及统计数据，查阅行业相关政策文件，分析公司主要产品的下游市场空间；

7、查看同行业公司公开披露文件等资料，了解公司的竞争格局情况；

8、访谈发行人生产部门负责人，了解产品的生产工序、产能利用率的计算依据等；

9、访谈发行人财务部门负责人，了解公司下游主要客户的采购计划情况、公司在手订单统计情况，以及未来产能的具体消化措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投资金仍投向首发募投项目具有可行性及必要性，符合发行人发展战略需要，有利于公司扩大业务规模，提升产品质量，进一步增强公司的核心竞争力。本次募投项目实施后的资金缺口可通过自有资金和生产经营积累、银行借款、资本市场渠道等补充。公司日常运营资金已有明确用途，下游行业需求不断增加，随着公司前次募集资金按计划使用，实施本次募投项目具有必要性和合理性，不存在重大不确定性风险；

2、发行人主要产品的下游客户需求充分、市场空间较为广阔，发行人作为智能运维行业的主要参与者，具有拓展相关产品市场的技术、产品、客户资源等方面的竞争优势，公司在手订单数量较为充足，新增产能具备充分的市场消化空间，本次募投项目产能规划合理，发行人已制定合理的产能消化措施，产能消化的风险较低。

2. 关于发行方案

根据申报材料：公司的实际控制人为贾维银、聂卫华，两人于 2016 年 7 月签订了《一致行动人协议》。聂卫华作为本次认购对象之一，拟以不低于 2,000 万元（含本数）现金认购本次发行的股票，认购资金来源于自有或自筹资金。

请发行人说明：（1）聂卫华用于本次认购的具体资金来源，是否具备认购本次发行股份的资金实力；涉及资金借贷的，说明协议签订情况、金额、利率、期限、担保、还款安排和资金来源、争议解决机制等主要约定内容；（2）实际控制人贾维银未参与本次认购的背景及原因，并结合本次发行后聂卫华的持股比例、发行人的股权结构变化和《一致行动人协议》有效期，说明对发行人控制权稳定性的影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）聂卫华用于本次认购的具体资金来源，是否具备认购本次发行股份的资金实力；涉及资金借贷的，说明协议签订情况、金额、利率、期限、担保、还款安排和资金来源、争议解决机制等主要约定内容；

根据《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》以及公司与聂卫华签署的《安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之附生效条件的认购合同》，公司本次向特定对象发行 A 股股票数量不超过 16,459,647 股，聂卫华将以现金方式认购公司本次发行的股票，认购金额不低于 2,000 万元。聂卫华本次认购资金来源为自有资金，不存在使用借贷资金认购本次发行股票的计划。

聂卫华目前担任发行人董事长，系发行人实际控制人之一。报告期内，聂卫华通过领取薪酬、股东分红以及家庭财产投资理财收益等方式已积累一定个人财富，具备认购本次发行股票的资金实力。截至 2023 年 4 月 20 日，聂卫华个人银行账户现金存款余额高于其拟认购金额。

根据聂卫华提供的截至 2023 年 4 月 17 日的《个人信用报告》，聂卫华资信及债务履约情况良好，不存在大额到期未偿还债务等情况。截至本回复出具日，

聂卫华不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，亦未被列入失信被执行人名单。

聂卫华已出具书面承诺：“本人本次认购容知日新本次发行股票涉及的认购资金均为合法自有资金，不存在对外借贷的情况，不存在任何争议或潜在纠纷。不存在拟以本次发行的股票质押融资的安排，不存在对外公开募集资金取得认购资金的情形；本人本次认购容知日新本次发行股票的出资来源不包含任何杠杆融资结构化设计产品及结构化安排、分级安排，或者直接/间接使用容知日新及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在代持、信托持股、委托持股、任何结构化融资方式或者直接、间接使用上市公司及上市公司其他关联方资金用于本次认购的情形，不存在容知日新或其利益相关方提供财务资助或补偿、承诺收益或其他协议安排的情形，不存在违反法律、行政法规及中国证券监督管理委员会及上海证券交易所规定的情形”。

综上所述，聂卫华本次认购的具体资金来源为自有资金，具备认购本次发行股份的资金实力，不涉及资金借贷。聂卫华不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；不存在发行人或其他主要股东直接或通过其利益相关方向聂卫华提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。聂卫华已承诺不存在法律法规规定禁止持股，本次发行中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股或不当利益输送的情形；聂卫华本次认购不属于涉及中国证监会系统离职人员入股的情况。聂卫华本次认购信息披露真实、准确、完整，能够有效维护公司及中小股东合法权益，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》等中国证监会及证券交易所的相关规定。

（二）实际控制人贾维银未参与本次认购的背景及原因，并结合本次发行后聂卫华的持股比例、发行人的股权结构变化和《一致行动人协议》有效期，说明对发行人控制权稳定性的影响。

1、实际控制人贾维银未参与本次认购的背景及原因

根据贾维银提供的说明，综合考虑财产投资配置、子女教育预算等近期可能占用家庭资金的因素，未参与本次认购。

2、结合本次发行后聂卫华的持股比例、发行人的股权结构变化和《一致行

动人协议》有效期，说明对发行人控制权稳定性的影响

截至 2022 年 12 月 31 日，聂卫华持有公司 10,062,620 股股份，占发行人股份总数的 18.34%；聂卫华控制的安徽科容持有发行人 11.63% 的股份；聂卫华的一致行动人贾维银持有发行人 4,983,136 股股份，占发行人股份总数的 9.08%。发行人实际控制人聂卫华、贾维银直接及间接控制发行人 39.05% 的股份。

根据《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》，公司本次发行不超过 16,459,647 股。若按照前述上限发行，本次发行完成后公司总股本将由发行前的 54,865,491 股增至 71,325,138 股，聂卫华、贾维银直接及间接控制的公司股权比例将变为 32.35%，仍能控制公司。

2016 年 7 月 22 日，聂卫华与贾维银签署《一致行动人协议》，约定在处理有关需经容知日新股东大会和董事会审议批准的事项时，聂卫华与贾维银应采取一致行动。2020 年 9 月 25 日，聂卫华与贾维银签署《一致行动人协议之补充协议》，约定聂卫华与贾维银在公司经营管理等事项上就某些问题无法达成一致时，应当按照聂卫华的意见作为一致行动的决定，且不得放弃表决权（聂卫华要求放弃的除外）。《一致行动人协议之补充协议》有效期至容知日新股票上市交易之日起 36 个月，即至 2024 年 7 月 26 日，公司实际控制人之间的一致行动关系仍将在一段时间内保持。

此外，发行人 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》，本次发行申请通过上海证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，公司董事会及其授权人士与保荐机构（主承销商）将协商确定和实施本次向特定对象发行股票的具体方案，包括发行数量、发行价格、发行对象的选择等，并根据实际认购情况依法确定发行数量和投资者，避免可能因本次发行直接影响公司控制权的情形出现。

综上，本次发行后公司股权比例变动不会影响实际控制人对发行人的控制权的稳定性。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》、《安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之附生效条件的认购合同》及与本次发行有关的发行人第三届董事会第四次会议文件、2023 年第一次临时股东大会文件；

2、取得并查阅发行人及聂卫华关于聂卫华本次资金来源的书面说明及承诺；

3、就聂卫华本次认购的资金来源、资产情况、是否存在大额到期未偿还债务或重大信用风险等对聂卫华进行访谈；

4、取得并查阅聂卫华截至 2023 年 4 月 17 日的《个人信用报告》、取得并核查聂卫华提供的个人银行账户资金余额及流水证明；

5、就聂卫华是否存在重大诉讼、仲裁情况，及是否存在被执行情况等登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）等网站进行查询；

6、取得并查阅贾维银关于未参与本次认购的背景及原因的书面说明；

7、查阅聂卫华及贾维银签署的《一致行动人协议》及《一致行动人协议之补充协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、聂卫华本次认购的具体资金来源为自有资金，具备认购本次发行股份的资金实力，不涉及资金借贷。聂卫华不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；不存在发行人或其他主要股东直接或通过其利益相关方向聂卫华提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。聂卫华已承诺不存在法律法规规定禁止持股，本次发行

中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股或不当利益输送的情形；聂卫华本次认购不属于涉及中国证监会系统离职人员入股的情况。聂卫华本次认购信息披露真实、准确、完整，能够有效维护公司及中小股东合法权益，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》等中国证监会及证券交易所的相关规定；

2、贾维银综合考虑财产投资配置、子女教育预算等近期可能占用家庭资金的因素，未参与本次认购；

3、本次发行后公司股权比例变动不会影响实际控制人对发行人的控制权的稳定性。

3. 关于前次募投项目

根据申报材料，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前次募集资金实际投资金额 3,235.67 万元，使用进度 16.48%；同时，公司将前述募投项目达到预定可使用状态日期由 2023 年 7 月延长至 2024 年 7 月。

请发行人说明：（1）前次募投项目使用比例低及延期的原因及合理性，是否履行相关程序，项目实施环境是否发生变化；（2）前次募投项目当前实施进展及后续使用计划，募集资金是否按变更后计划投入。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前次募投项目使用比例低及延期的原因及合理性，是否履行相关程序，项目实施环境是否发生变化

1、前次募投项目使用比例低及延期的原因及合理性

前次募投项目使用比例较低及延期主要原因包括：

（1）因外部环境影响，物资采购、物流运输受到一定影响，施工人员流动受限等因素也一定程度上拖延了募投项目的工程施工进度；

（2）因公司首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要的投资总额存在较大资金缺口，而公司自有资金须先保证日常生产经营的需要，导致募投项目进度低于预期；

（3）由于募投项目中生产设备购置以及安装工程需要在建筑工程基本完工后方可开展，因此目前项目投入进度较低，一定程度上影响了前次募集资金投入进度。

综上，前次募投项目使用比例低及延期的原因具有合理性。

2、是否履行相关程序

公司基于审慎性原则，结合当前募投项目实际进展情况，在募投项目实施主体、募集资金用途及投资项目规模不发生变更的情况下，已将首发募投项目达到

预定可使用状态的日期进行调整，具体如下：

序号	募投项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后达到预定可使用状态日期
1	设备智能监测系统产业化项目	2023年7月	2024年7月
2	数据中心建设项目	2023年7月	2024年7月
3	研发中心建设项目	2023年7月	2024年7月

前次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体等，不会对募投项目的实施造成实质性的影响，不存在重大变更。本次调整不存在变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划，符合有关法律、法规和《公司章程》的相关规定。

同时，公司前次募投项目延期的相关议案已于2023年2月16日经公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议审议通过，独立董事已发表了明确的同意意见。上述事项无需提交股东大会审议。保荐机构已对此事项发表核查意见。2023年2月17日，公司对关于本次募投项目延期事项予以公告。

综上，前次募投项目延期相关决策信息经过董事会、监事会审议通过后及时予以公告，已履行相关程序和信息披露义务，符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关规定。

3、项目实施环境是否发生变化

截至本回复出具日，项目实施环境未发生重大变化，项目实施不存在重大障碍，主要表现为：

(1) 宏观经济环境未发生重大不利变化

根据国家统计局公布《2022年国民经济和社会发展统计公报》，2022年，我国实现国内生产总值1,210,207亿元，比上年增长3.0%，增速快于多数主要其他经济体，凸显了中国经济的强大韧性与活力。根据2023年3月5日第十四届全国人民代表大会第一次会议上的国务院政府工作报告，2023年国内生产总值增长预期目标为5%左右，经济将持续复苏。国内的稳定的宏观经济环境为募

投项目的顺利实施创造了良好的外部环境。

(2) 下游市场空间未发生重大不利变化

随着我国工业化水平的提升，工业设备结构日趋复杂，设备发生故障所造成的影响也不断扩大，设备运维智能化升级需求与日俱增。工业设备智能运维相关技术的不断发展、故障诊断水平的不断提高也为工业设备智能运维领域市场创造更加多元化的运用场景。同时，智能运维行业下游应用领域较广，覆盖风电、石化、冶金、水泥、煤炭、港口、油田、轨道交通、火电、矿山、造纸、煤化工、精细化工等多个行业，上述领域企业设备投资较大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，对设备智能运维始终保持较大需求。本次募投项目产品市场空间广阔，下游市场空间未发生重大不利变化。

(3) 公司实施能力未发生重大不利变化

报告期内，公司的营业收入分别为 26,377.85 万元、39,709.64 万元、54,703.16 万元，净利润分别为 7,441.56 万元、8,123.55 万元、11,605.62 万元，收入和利润规模不断扩大。截至 2023 年 4 月 20 日，公司在手订单合计金额（含税）约为 3.48 亿元，公司主营业务订单较为充足。公司目前经营状况良好且已于科创板上市，募投项目的资金缺口可由自有资金、生产经营积累、银行授信或资本市场渠道等多种方式解决，因资金不足导致项目无法实施的风险较低。同时，发行人具备丰富的行业经验和市场储备、充足的技术储备及专业的人才队伍。因此，公司的实施能力未发生重大不利变化。

(4) 前次募投项目已履行相关审批备案程序

前次募投项目的相关审批程序情况如下：

项目名称	项目备案情况	环评审批情况	用地情况
设备智能监测系统产业化项目	项目编码： 2020-340161-40-03-031186	备案号： 20203401000100000452	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书
数据中心建设项目	项目编码： 2020-340161-40-03-031189	备案号： 20203401000100000454	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书
研发中心建设项目	项目编码： 2020-340161-40-03-031187	备案号： 20203401000100000453	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书

补充流动资金	-	-	-
--------	---	---	---

公司募投项目已经履行了主要的审批或备案程序，募投用地已经取得不动产权证书，符合国家土地法律法规政策。

综上，前次募投项目实施环境未发生重大不利变化。

(二) 前次募投项目当前实施进展及后续使用计划，募集资金是否按变更后计划投入

1、前次募投项目当前实施进展

公司的前次募投项目目前均按计划进度推进中。截至 2023 年 4 月 20 日，公司前次募投项目已使用募集资金 9,354.18 万元，占项目承诺投入募集资金金额比例为 47.65%，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	承诺使用募集资金金额	截至 2023 年 4 月 20 日累计使用募集资金	
		金额	占比
设备智能监测系统产业化项目	9,200.00	4,045.58	43.97%
数据中心建设项目	4,231.71	538.96	12.74%
研发中心建设项目	6,200.00	4,769.64	76.93%
合计	19,631.71	9,354.18	47.65%

募投项目具体实施进展情况如下：

(1) 设备智能监测系统产业化项目

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	■	■										
2	勘察设计		■	■									
3	建筑施工与装修				■	■	■	■	■	■	■		
4	设备采购、安装与调试									■	■	■	
5	人员招聘与培训										■	■	

序号	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
6	竣工验收												

截至 2023 年 4 月 20 日，距离前次募集资金到位日已达 21 个月，项目目前处于建筑施工与装修阶段，目前已完成钢筋混凝土主体结构施工内容、机电安装预留预埋施工内容，正进行二次结构施工、屋面工程施工、通风及消防安装工程施工等，后续需完成建筑工程的室内初装修、外立面幕墙、室外工程、机电安装和装修等，并进行设备采购、安装与调试、人员招聘与培训、竣工验收等多个后续工作，与计划进度相匹配。

(2) 数据中心建设项目

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工与装修												
4	设备采购、安装与调试												
5	人员招聘与培训												
6	竣工验收												

截至 2023 年 4 月 20 日，距离前次募集资金到位日已达 21 个月，项目目前处于建筑施工与装修阶段，目前已完成钢筋混凝土主体结构施工内容、机电安装预留预埋施工内容，正进行二次结构施工、屋面工程施工、通风及消防安装工程施工等，后续需完成建筑工程的室内初装修、外立面幕墙、室外工程、机电安装和装修等，并进行设备采购、安装与调试、人员招聘与培训、竣工验收等多个后续工作，与计划进度相匹配。

(3) 研发中心建设项目

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训、竣工验收、相关课题研究。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	■	■										
2	勘察设计		■	■									
3	建筑施工与装修				■	■	■	■	■	■			
4	设备采购、安装与调试								■	■	■		
5	人员招聘与培训									■	■		
6	竣工验收											■	
7	相关课题研究			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

截至 2023 年 4 月 20 日，距离前次募集资金到位日已达 21 个月，项目目前处于建筑施工与装修阶段，目前已完成钢筋混凝土主体结构施工内容、机电安装预留预埋施工内容，正进行二次结构施工、屋面工程施工、通风及消防安装工程施工等，后续需完成建筑工程的室内初装修、外立面幕墙、室外工程、机电安装和装修等，并进行设备采购、安装与调试、人员招聘与培训、竣工验收等多个后续工作。同时，相关课题研究也正有序推进中，与计划进度相匹配。

2、后续使用计划

前次募投项目后续资金使用计划如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	截至 2023 年 4 月 20 日累计使用募集资金		2023 年 4 月-2023 年 12 月拟新增投入			2024 年 1 月-2024 年 7 月拟新增投入			累计使用比例
		金额	占比	新增金额	累计金额	占比	新增金额	累计金额	占比	
设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	4,045.58	43.97%	7,356.11	11,401.69	44.92%	13,981.40	25,383.09	100%	100%
数据中心建设项目	16,680.81	538.96	12.74%	1,767.30	2,306.26	13.83%	14,374.55	16,680.81	100%	100%

研发中心建设项目	11,185.98	4,769.64	76.93%	2,608.26	7,377.90	65.96%	3,808.08	11,185.98	100%	100%
合计	53,249.88	9,354.18	47.65%	11,731.67	21,085.85	39.60%	32,164.03	53,249.88	100%	100%

公司后续将结合自身经营情况和外部环境，继续按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，推进募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

（三）募集资金是否按变更后计划投入

综上，前次募集资金投入与延期后的时间计划表相匹配，正按变更后的计划有序投入，后续仍将按计划投入，预计于 2024 年 7 月完成项目建设。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人《安徽容知日新科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》、前次募集资金投资项目的相关可行性研究报告、前次募投项目涉及的备案文件，了解前次募投项目的实施进度计划、设备投入计划等相关情况；

2、查阅发行人关于前次募集资金使用的相关公告及容诚会计师出具的关于容知日新前次募集资金使用情况的鉴证报告；

3、查阅发行人前次募集资金账户的银行流水，查阅发行人前次募集资金使用台账、抽查相关建设工程合同、设备采购合同，实地查看前次募投项目进展情况；

4、查阅发行人的在手订单台账、重大销售合同，了解公司当前及未来经营情况，分析前次募投项目的实施环境；

5、查阅发行人关于前次募投项目延期的董事会决议、独立董事意见、监事会决议以及保荐机构发表的意见，并通过检索信息披露网站，核查发行人审议前次募投项目延期的信息披露情况；

6、与发行人管理层访谈了解前次募投项目的进展情况、进展较慢以及延期的原因，了解前次募投项目公司投入资金情况和后续投入的计划，并就相关事项取得发行人书面说明。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人前次募投项目使用比例低及延期的主要包括外部环境影响、首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要的投资总额存在较大资金缺口、募投项目中生产设备购置以及安装工程需要在建筑工程基本完工后方可开展等原因，具有合理性，项目延期已履行相关程序，项目实施环境未发生重大不利变化；

2、发行人前次募投项目正按变更后的计划有序投入，后续仍将按计划投入，预计于 2024 年 7 月完成项目建设。

4. 关于融资规模和效益测算

根据申报材料，1) 本次募集资金总额不超过 20,000.00 万元，其中用于设备智能监测系统产业化项目 7,096.67 万元、数据中心建设项目 6,582.31 万元、研发中心建设项目 1,321.04 万元、补充流动资金 5,000.00 万元；2) 2022 年 9 月末，货币资金余额为 29,639.71 万元。

请发行人说明：（1）本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入，说明募投项目融资规模的合理性；（2）结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求；（3）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性；（4）上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定。

结合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条。请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入，说明募投项目融资规模的合理性

1、本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入

公司本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币 20,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	首发募集资金拟投入金额	拟用本次募集资金投入金额
----	------	--------	-------------	--------------

1	设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	9,200.00	7,096.67
2	数据中心建设项目	16,680.81	4,231.71	6,582.31
3	研发中心建设项目	11,185.98	6,200.00	1,321.04
4	补充流动资金	5,000.00	-	5,000.00
合计		58,249.88	19,631.71	20,000.00

各项目具体投资构成和明细和各项投资构成的测算依据和测算过程具体如下：

(1) 设备智能监测系统产业化项目

本项目总投资额为 25,383.09 万元，其中拟使用本次募集资金投资 7,096.67 万元，均属于资本性支出。具体构成和明细情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	拟使用本次募集资金投入金额	本次投入是否属于资本性支出
1	建筑工程费	8,560.00	3,102.54	3,157.21	是
2	设备购置费	9,713.70	3,520.69	3,582.74	是
3	安装工程费	485.68	176.04	179.14	是
4	工程建设其他费用	1,734.68	628.73	177.58	是
5	预备费	614.82	222.84	-	否
6	铺底流动资金	4,274.21	1,549.17	-	否
建设投资合计		25,383.09	9,200.00	7,096.67	-

1) 建筑工程费

本项目建筑工程费合计 8,560.00 万元，拟使用本次募集资金投入金额 3,157.21 万元。本项目拟新建生产厂房，包括车间（含无尘）、仓库、办公区以及食堂，建筑面积为 17,800.00m²，建筑单价已经询价确定，具体测算过程详见下表：

序号	名称	工程量 (m ²)	单价 (元/m ²)	合计 (万元)
1	生产车间	11,800.00	-	5,860.00
1.1	普通车间	6,300.00	4,500	2,835.00
1.2	无尘车间（十万级）	5,500.00	5,500	3,025.00
2	智能仓库	3,000.00	4,500	1,350.00
3	办公区	1,000.00	4,500	450.00

4	食堂	2,000.00	4,500	900.00
小计		17,800.00	-	8,560.00

2) 设备购置费

项目拟新增设备购置费合计 9,713.70 万元，拟使用本次募集资金投入金额 3,582.74 万元。本项目拟新增设备包括生产设备、检测设备、公辅设备以及办公设备等，主要设备购置价格已经询价或参考公开市场价格确定。

本项目购置金额大于 100 万的设备明细详见下表：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
1	倾角传感器自动化校准设备与测试系统	6	30.00	180.00
2	激光焊接	2	50.00	100.00
3	传感器振动台	6	20.00	120.00
4	传感器自动化生产线	10	180.00	1,800.00
5	总装自动化生产线	12	180.00	2,160.00
6	AGV 小车	10	10.00	100.00
7	ABB 机械手臂	8	50.00	400.00
8	弯轨（钢件）折弯机	1	427.40	427.40
9	轨道部件生产模具	20	5.00	100.00
10	智能机器人模具	5	50.00	250.00
11	通讯基站、地面站模具	2	100.00	200.00
12	AOI 自动光学检测仪	2	50.00	100.00
13	Halt 试验箱	1	220.00	220.00
14	失效分析仪	1	100.00	100.00
15	消防系统	1	356.00	356.00
16	空调系统	1	445.00	445.00
17	环保系统	1	200.00	200.00
合计		89	-	7,258.40

3) 安装工程费

安装工程费共计 485.69 万元，拟使用本次募集资金投入金额 179.14 万元，安装工程费率按照设备购置费的 5.0% 估算。

4) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 1,734.68 万元，拟使用本次募集资金投入金额 177.58 万元，含软件购置费 150.80 万元，联合试运转费 17.92 万元，生产职工培训费 4.43 万元，办公及生活家具购置费 4.43 万元。

具体测算过程如下：

- ①项目前期工作费 80.00 万元；
- ②项目建设单位管理费按照工程费用的 1.0%估算，计 187.59 万元；
- ③勘察费按照工程费用的 2.2%估算，计 412.71 万元；
- ④建设单位临时设施费按照工程费用的 1.0%估算，计 85.60 万元；
- ⑤工程监理费按照工程费用的 1.2%估算，计 225.11 万元；
- ⑥工程保险费按照工程费用的 0.6%估算，计 112.56 万元；
- ⑦联合试运转费按照设备购置费的 0.5%估算，计 48.57 万元；
- ⑧生产职工培训费按人均 1,500 元/人估算，计 12.00 万元；
- ⑨办公及生活家具购置费按 1,500 元/人估算，计 12.00 万元；
- ⑩项目拟新购置软件 82 套，计 408.84 万元，详见下表：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元）	金额（万元）
1	ERP	1	200.00	200.00
2	MES	1	200.00	200.00
3	操作系统	30	0.14	4.14
4	办公软件	30	0.09	2.70
5	mintab	20	0.10	2.00
合计		82	-	408.84

- ⑪第三方检测或认证费用为 149.70 万元，详见下表：

序号	名称	金额（万元）
1	CE 认证	13.50
2	防爆认证	9.00
3	IP 等级认证	4.50
4	计量认证	18.00
5	FCC 认证	17.50

6	鉴衡认证	7.20
7	GL 认证	55.00
8	3C 认证	1.00
9	ATEX	9.00
10	设备计量	15.00
合计		149.70

5) 预备费

项目预备费共计 614.82 万元，其中包括基本预备费和涨价预备费，按建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 3% 估算，共计 614.82 万元。预备费不投入本次募集资金。

6) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金按照分项详细估算法进行估算，共计 4,274.20 万元。铺底流动资金不投入本次募集资金。

综上，本次募投项目中的建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用为资本性支出，以募集资金投入；预备费和铺底流动资金为非资本性支出，不投入募集资金。

(2) 数据中心建设项目

本项目总投资额为 16,680.81 万元，其中拟使用本次募集资金投资 6,582.31 万元，均属于资本性支出。投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	拟使用本次募集资金投资金额	是否属于资本性支出
1	建筑工程费	765.00	194.24	330.19	是
2	设备购置费	14,056.00	3,565.64	6,068.81	是
3	安装工程费	421.68	107.06	182.01	是
4	工程建设其他费用	952.28	241.63	1.30	是
5	预备费	485.85	123.14	-	否
建设投资合计		16,680.81	4,231.71	6,582.31	-

1) 建筑工程费

本项目建筑工程费合计 765.00 万元，拟使用本次募集资金投入金额 330.19 万元。本项目拟新建数据中心，建筑面积为 1,700.00m²，建筑单价已经询价确定，具体测算过程详见下表：

序号	名称	工程量 (m ²)	单价 (元/m ²)	合计 (万元)
1	研发中心	1,700.00	4,500	765.00
合计		1,700.00		765.00

2) 设备购置费

项目拟新增设备购置费合计 14,056.00 万元，拟使用本次募集资金投入金额 6,068.81 万元。本项目拟新增设备包括各类型服务器、网络设备、公辅设备等，主要设备购置价格已经询价或参考公开市场价格确定。

本项目购置金额大于 100 万的设备明细详见下表：

序号	设备名称	数量(台)	单价 (万元/台)	金额 (万元)
1	计算服务器 (容知数据中心)	450	10.00	4,500.00
2	通讯服务器 (容知数据中心)	10	10.00	100.00
3	存储服务器 (容知数据中心)	10	10.00	100.00
4	数据库服务器 (容知数据中心)	10	10.00	100.00
5	应用服务器 (容知数据中心)	10	10.00	100.00
6	一体化机柜 (容知数据中心)	6	100.00	600.00
7	网络设备 (容知数据中心)	102	5.00	510.00
8	网络专线 (容知数据中心)	1	200.00	200.00
9	计算服务器 (托管数据中心)	450	10.00	4,500.00
10	通讯服务器 (托管数据中心)	10	10.00	100.00
11	存储服务器 (托管数据中心)	700	10.00	700.00
12	数据库服务器 (托管数据中心)	10	10.00	100.00
13	应用服务器 (托管数据中心)	10	10.00	100.00
14	网络专线 (托管数据中心)	1	200.00	200.00
15	机柜 (托管数据中心)	60	6.00	360.00
16	计算节点 (云中心)	50	10.00	500.00
17	存储节点 (云中心)	20	10.00	200.00
18	网络安全设备	5	30.00	150.00
19	网络交换机	100	3.00	300.00

20	消防系统	1	204.00	204.00
21	空调系统	1	255.00	255.00
合计		1,388	-	13,879.00

3) 安装工程费

安装工程费共计 421.68 万元，拟使用本次募集资金投入金额 182.01 万元，安装工程费率按照设备购置费的 3% 估算。

4) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 952.28 万元，拟使用本次募集资金投入 1.30 万元，含职工培训费 0.65 万元、办公及生活家居购置费 0.65 万元。

具体测算过程如下：

- ①项目前期工作费 80.00 万元；
- ②项目建设单位管理费按照工程费用的 1.0% 估算，计 152.43 万元；
- ③勘察设计费按照工程费用的 2.2% 估算，计 335.34 万元；
- ④工程监理费按照工程费用的 1.2% 估算，计 182.91 万元；
- ⑤工程保险费按照工程费用的 0.6% 估算，计 91.46 万元；
- ⑥建设单位临时设施费按照建筑工程费的 0.6% 估算，计 4.59 万元；
- ⑦联合试运转费按照设备购置费的 0.5% 估算，计 70.28 万元；
- ⑧职工培训费按人均 1,500 元/人估算，计 1.50 万元；
- ⑨办公及生活家具购置费按 1,500 元/人估算，计 1.50 万元；
- ⑩项目新增 30 套软件，计 32.28 万元，详见下表；

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元/套)	金额(万元)
1	操作系统	10	0.14	1.38
2	办公软件	10	0.09	0.90
3	开发工具	10	3.00	30.00
合计		30	-	32.28

5) 预备费

项目预备费共计 485.85 万元，包括基本预备费和涨价预备费，按工程费用和工程建设其他费用之和的 3.0%估算。预备费不投入本次募集资金。

综上，本项目建设投资中的建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用为资本性支出，以募集资金投入；预备费为非资本性支出，不投入募集资金。

(3) 研发中心建设项目

本项目总投资额为 11,185.98 万元，其中拟使用本次募集资金投资 1,321.04 万元，均属于资本性支出。投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	拟使用本次募集资金投资金额	是否属于资本性支出
1	建筑工程费	3,825.00	2,120.06	986.33	是
2	设备购置费	617.20	342.09	159.15	是
3	安装工程费	18.52	10.26	4.78	是
4	工程建设其他费用	6,399.45	3,546.99	170.78	是
5	预备费	325.81	180.59	-	否
建设投资合计		11,185.98	6,200.00	1,321.04	-

1) 建筑工程费

本项目建筑工程费合计 3,825.00 万元，拟使用本次募集资金投入金额 986.33 万元。本项目拟新建研发中心，建筑面积为 8,500.00m²，建筑单价已经询价确定，具体测算过程详见下表：

序号	名称	工程量 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
1	数据中心	8,500.00	4,500	3,825.00
合计		8,500.00	-	3,825.00

2) 设备购置费

项目拟新增设备购置费合计 617.20 万元，拟使用本次募集资金投入金额 159.15 万元。本项目拟新增设备包括服务器、电脑、公辅设备以及办公设备等，主要设备购置价格已经询价或参考公开市场价格确定。

本项目购置金额大于 100 万的设备明细详见下表：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
1	服务器	20	5.50	110.00
2	电脑	150	1.00	150.00
合计		170	-	260.00

3) 安装工程费

安装工程费共计 18.52 万元，拟使用本次募集资金投入金额 4.78 万元。安装工程费率按照设备购置费的 3%估算。

4) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 6,399.45 万元，拟使用本次募集资金投入金额 170.78 万元，含职工培训费 5.80 万元，办公及生活家具购置费 5.80 万元、软件购置费 158.38 万元，联合试运转费 0.80 万元。

具体测算如下：

- ①项目前期工作费 80.00 万元；
- ②项目建设单位管理费按照工程费用的 1.0%估算，计 44.61 万元；
- ③勘察设计费按照工程费用的 2.5%估算，计 111.52 万元；
- ④工程监理费按照工程费用的 1.2%估算，计 53.53 万元；
- ⑤工程保险费按照工程费用的 0.6%估算，计 26.76 万元；
- ⑥职工培训费按人均 1,500 元/人估算，计 22.50 万元；
- ⑦办公及生活家具购置费按 1,500 元/人估算，计 22.50 万元；
- ⑧研发费用含研发人员工资、第三方检测或认证费用等，计 5,382.50 万元；
- ⑨建设单位临时设施费按照建筑工程费的 1.0%估算，计 38.25 万元；
- ⑩项目新增 600 套软件，计 614.20 万元，详见下表：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元）	金额（万元）
1	操作系统	150	0.14	20.70

2	办公软件	150	0.09	13.50
3	EDA 设计工具	50	5.00	250.00
4	软件开发工具	100	3.00	300.00
5	青铜器 RDM	150	0.20	30.00
合计		600	-	614.20

⑩联合试运转费按照设备购置费的 0.5%估算，计 3.09 万元。

5) 预备费

项目预备费共计 325.81 万元，包括基本预备费和涨价预备费，按工程费用和工程建设其他费用之和的 3%估算。预备费不投入本次募集资金。

综上，本项目建设投资中的建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用为资本性支出，以募集资金投入；预备费为非资本性支出，不投入本次募集资金。

(4) 补充流动资金

假设公司业务 2023 年至 2025 年不发生重大变化，公司经营性流动资产和经营性流动负债与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变，以此比重为基础。报告期内，公司营业收入年均复合增长率为 44.01%；公司 2022 年限制性股票激励计划业绩条件之一为 2022 年度、2023 年度及 2024 年度营业收入同比增长率分别为 40%、30%、30%。综合考虑公司历史业绩和股票激励计划业绩条件，此处假设未来三年公司营业收入年增速为 30%，进而测算 2023 年度至 2025 年度公司营运资金缺口，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年		2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
	金额	占比			
营业收入	54,703.16	100.00%	71,114.11	92,448.34	120,182.85
应收票据	3,132.72	5.73%	4,072.54	5,294.30	6,882.59
应收账款	40,118.62	73.34%	52,154.20	67,800.46	88,140.60
应收账款融资	2,521.29	4.61%	3,277.67	4,260.97	5,539.26
预付账款	408.94	0.75%	531.62	691.10	898.43
其他应收款	230.92	0.42%	300.20	390.26	507.34

存货	7,615.26	13.92%	9,899.83	12,869.78	16,730.72
合同资产	1,793.93	3.28%	2,332.11	3,031.74	3,941.26
经营性流动资产合计	55,821.67	102.04%	72,568.17	94,338.62	122,640.21
应付票据	2,650.24	4.84%	3,445.31	4,478.90	5,822.57
应付账款	10,996.31	20.10%	14,295.21	18,583.77	24,158.90
合同负债	560.41	1.02%	728.53	947.09	1,231.22
应付职工薪酬	4,585.91	8.38%	5,961.69	7,750.19	10,075.25
应交税费	2,499.62	4.57%	3,249.50	4,224.35	5,491.66
其他应付款	362.84	0.66%	471.70	613.21	797.17
经营性流动负债合计	21,655.33	39.59%	28,151.93	36,597.51	47,576.76
流动资金占用额	34,166.34	62.46%	44,416.24	57,741.11	75,063.45
流动资金需求	-	-	-	-	40,897.11

注：①上述关于 2023 年、2024 年和 2025 年营业收入的预测仅为测算本次发行流动资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况和公司业务状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

②经营性流动资产和经营性流动负债各项目销售百分比=各项目金额/当年营业收入；

③2023 年-2025 年各项目预测数=各项目 2022 年销售百分比×当年预测的销售收入；

④流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债。

根据上表，预计 2023 年-2025 年，公司累计新增的营运资金需求为 40,897.11 万元。公司本次募集资金补充流动资金金额为 5,000.00 万元，未超过预测的公司未来三年流动资金需求，占募集资金总额的比例为 25%。本次募集资金中用于设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目的投资均为资本性支出，不存在视同补充流动资金的部分。因此本次募投项目中，拟投入非资本性支出占比不超过 30%。

2、说明募投项目融资规模的合理性

(1) 本次募投项目的建设具备必要性和合理性

公司本次募投项目具有必要性。本次募投项目建设有助于扩大生产能力，提升产品质量，提高数字化水平，增强自主创新能力，符合国家产业政策和公司的经营发展战略，且募投项目的效益测算具备谨慎性和合理性。本次向特

定对象发行完成后，公司的资本实力将进一步增强，资产结构将得到优化，有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险。

公司本次融资规模具有合理性。公司本次向特定对象发行股票的发行数量、融资间隔、补充流动资金比例等均符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，本次募集资金的主要构成及规模测算依据充分，募集资金按预计使用进度投入，不存在置换董事会前投入的情形。

公司本次募投项目建设存在资金缺口。公司前次募投项目延期已履行相关程序，正按变更后的计划有序投入，后续仍将按计划投入。本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入的财务性投资，截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资。根据测算，公司目前面临的资金缺口金额约为 27,218.37 万元。

本次募投项目的必要性和合理性具体分析如下：

1) 设备智能监测系统产业化项目必要性和合理性

①提升工业企业的运维智能化水平，保障工业设备的安全运行

随着科技的发展，现代工业发展迅速，相应的工业设备结构日趋复杂，制作成本不断提高，且具有大型化、集成化、高速化以及自动化的普遍特点。设备一旦发生故障，不仅会带来巨大的经济损失，还可能引发安全生产事故，对工业企业的生产经营造成严重影响。设备状态监测与故障诊断系统是工业设备智能运维的重要组成部分，可以预测并提前发现工业设备运行的异常状态，保障工业设备的安全运行。

公司作为专业的设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商，致力于为设备运维管理决策提供支撑，实现工业设备的智能运维，提高生产过程的连续性、可靠性和安全性。本项目建设将进一步提高公司服务工业企业的能力，提升客户的运维智能化水平，更好地保障工业企业的生产安全。

②扩大生产能力，满足不断增长的市场需求

近年来，随着国家产业政策的引导支持，我国工业设备状态监测与故障诊断行业得到了快速发展。公司作为专业的设备状态监测与故障诊断系统解决方

案提供商，致力于为设备运维管理决策提供支撑，实现工业设备的智能运维，提高生产过程的连续性、可靠性和安全性。公司在发展过程中，以风电、石化、冶金、水泥和煤炭行业发展为基础，积极拓展轨道交通、有色、化工等新领域，与主要客户长期稳定合作，产品销量不断提升。下游应用领域的不断拓展对公司产品的供应量和交期提出了更高要求，当前公司的生产规模较难满足公司未来快速发展的需要，本项目通过新建生产大楼，购置先进生产及检测设备，加强人员技能培训，扩大公司生产能力，保障公司经营发展的生产需要，满足下游企业的订单需求。

③进一步提高产品质量，提升公司核心竞争力

本项目采用公司现有成熟的工艺流程，引入先进的生产及检测设备，能够进一步提高产品生产效率和良品率，提高产品质量。本项目建成后，公司将对产品进行全系统、全流程的全面质量管理，建立从产品设计、生产制造、供应商来料、工程施工到客户问题的反馈分析，强化从产品到流程到人员，从质量检验到质量改善到质量策划等过程跟踪，以优化生产技术和工艺、提升产品质量与品质为重点，提高公司核心竞争力。

2) 数据中心建设项目必要性和合理性

①有利于增强数据中心性能，满足对海量数据的存储及计算的需求

随着公司业务规模的不断扩大，在线监测设备的数量不断增加，设备监测数据快速增长，对数据中心的存储需求日益提高。当前，公司数据中心规模较小，用于存储和计算的服务器较少，部分服务器性能较差，面临淘汰；存储数据在不断增长，存储资源日益不足；设备监测算法不断上线，数据处理需求增加，计算资源面临不足；新应用服务不断部署上线和规模扩大，服务器负载升高；集群服务升级时，面临停机方可进行服务升级，缺乏资源周转。通过本项目建设构建科学合理、技术水平较高的大数据平台，可进一步提升公司数据中心性能，满足公司业务增长带来的数据存储需求。

②有利于强化数据备份，促进公司可持续发展

公司现有的数据中心可支持单一应用或日常数据存储和计算功能，并可为

整个业务运营系统的正常运行提供支撑和服务，确保公司业务的持续性、稳定性。随着公司业务扩展和信息化程度提高，未来公司需要在增强数据计算能力管理的同时，强化数据备份建设，从而在重大灾难来临时也能够维持数据运算，防止业务中断，避免数据丢失，实现业务可持续发展。本项目数据中心建成后，可为公司实现经营目标、确保市场地位提供保障，促进公司实现可持续发展。

③有利于广泛积累数据，为客户提供高性价比解决方案

本项目建成后，公司可以积累设备监测相关状态数据，通过对数据中心数据进行梳理和分析，整理各类被监测设备正常和异常情况下的数据特性，为公司开发出适合不同行业特征和应用场景的监测产品和技术提供数据支撑，使得公司产品能够在适应行业发展不同需求时，形成竞争优势；此外，本项目中的数据中心系统采用 SOA 架构模式，可以实现远程集控少人维护的管理模式，可使公司为客户提供高性价比解决方案，从而形成竞争优势。

3) 研发中心建设项目必要性和合理性

①有利于完善研发平台，增强公司创新能力

随着公司产品线的丰富，生产规模的扩大，公司现有研发条件需要继续提升以满足公司不断发展的需要。本项目新建研发中心，购置研发设备，引进技术人才，有助于进一步完善公司研发平台，及时跟进行业先进技术，开发出具有市场前景及竞争力的新产品、新工艺、新技术，形成有自主知识产权的主导产品和核心技术。同时本项目的建设有利于加强数据平台的搭建和智能诊断系统的应用，可与客户管理系统对接，为客户运维决策、备件采购等提供数据支撑。本项目的建设是完善公司技术研发平台，增强公司创新能力、自主研发能力、产品竞争力的需要。

②顺应市场变化，拓展公司核心产品领域

随着科技的发展，现代工业发展迅速，相应的机械设备结构日趋复杂，具有大型化、集成化、高速化以及自动化的普遍特点。同时，机械设备制作成本、事故率的增加以及对生产要求的不断提高，市场对设备的状态监测与故障诊断提出了更高的要求。公司将继续在紧跟状态监测与故障诊断市场需求的趋势上，

顺应市场变化，加快传感器、采集单元、智能算法以及软件平台等的研发，立足于工业设备状态监测与故障诊断的技术积累，增加研发资金投入，加大相关应用产品的研发力度，延伸公司核心产品在多行业和多场景的应用。

因此，本次募投项目的建设具备必要性和合理性。

（2）前次募投项目延期具备合理性

公司前次募投项目延期主要因外部环境影响，物资采购、物流运输受到一定影响，施工人员流动受限等因素也一定程度上拖延了募投项目的工程施工进度。此外，因公司首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要的投资总额存在资金缺口，考虑到公司自有资金须先保证日常生产经营的需要，结合募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，公司决定将募投项目预定可使用状态延期至 2024 年 7 月。

前次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体等，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次调整不存在变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划，符合有关法律、法规和《公司章程》的相关规定。公司前次募投项目延期的相关议案已经公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议审议通过，独立董事已发表了明确的同意意见。上述事项无需提交股东大会审议。

综上，公司前次募投项目延期的具备合理性。

（3）公司首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要的投资总额存在较大资金缺口

公司本次募集资金投资项目中设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目均为首次公开发行股票时募集资金投资项目，并已启动建设。由于首次公开发行中，公司实际募集资金净额与项目需要的总投资资金缺口达 33,618.17 万元，拟通过本次向特定对象发行股票予以补充，以推动本项目顺利实施。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 27,289.28 万元，无交易性

金融资产。扣除前次尚未使用的前次募集资金 14,029.99 万元和其他货币资金 1,083.21 万元，尚有 12,176.08 万元可自由支配货币资金。由于公司业务规模持续增长，公司现有可自由支配货币资金需优先保证公司日常生产经营的需要，募投项目的建设需通过本次募集资金进行补充。

(4) 建设项目投资构成的测算依据和测算过程均具有合理性

本次募投各建设项目投资明细均已经过详细论证，建筑工程单价价格已经询价确定，主要设备价格已经询价或参考公开市场价格确定。公司于 2023 年 1 月重新对三个项目编制了可行性研究报告，项目投资构成的测算依据和测算过程详见本题回复之“（一）本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入，说明募投项目融资规模的合理性”之“1、本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入”。因此，本次募投各建设项目投资构成的测算依据和测算过程均具有合理性。

(5) 本次补流规模的合理性

公司拟以 5,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过公司未来三年流动资金需求预测值。本次募集资金中用于设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目的投资均为资本性支出，不存在视同补充流动资金的部分。本次补充流动资金金额占募集资金总额的比例为 25%，未超过募集资金总额的 30%，符合相关监管要求。因此，本次补流规模具备合理性。

综上，公司本次募投项目的建设具备必要性和合理性，在确定本次募投项目所需资金时已充分考虑首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要总投资缺口情况和账面可动用货币资金余额情况，并对各项投资构成进行了合理测算，本次补流规模亦合理。因此，本次募投项目融资规模具有合理性。

(二) 结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

1、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流

入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性

综合考虑公司的现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额等，公司目前的资金缺口为27,218.37万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金及交易性金融资产余额	①	27,289.28
其中：募集资金专户余额、其他货币资金余额等受限资金	②	15,113.20
可自由支配资金	③=①-②	12,176.08
未来三年预计自身经营利润积累	④	60,198.35
最低现金保有量	⑤	22,018.02
已审议的投资项目资金需求	⑥	18,618.17
未来三年新增营运资金需求	⑦	40,897.11
未来三年预计现金分红所需资金	⑧	18,059.51
总体资金需求合计	⑨=⑤+⑥+⑦+⑧	99,592.81
总体资金缺口	⑩=⑨-③-④	27,218.37

公司可自由支配资金、未来三年预计自身经营利润积累、总体资金需求各项目的测算过程如下：

（1）可自由支配资金

截至2022年12月31日，公司货币资金余额为27,289.28万元，无交易性金融资产。其中，募集资金专户余额合计为14,029.99万元，其他货币资金余额为1,083.21万元，主要系银行承兑汇票保证金和保函保证金。公司可自由支配货币资金余额约12,176.08万元。

（2）未来三年预计自身经营利润积累

假设未来三年归属于母公司股东的净利润增长率为30%（仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测），经测算，公司未来三年预计自身经营利润积累60,198.35万元。

（3）最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。根据公司2022年财务数

据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 22,018.02 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	22,018.02
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	43,107.35
2022 年度营业成本	④	19,604.59
2022 年度期间费用总额	⑤	24,536.10
2022 年度非付现成本总额	⑥	1,033.34
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	1.96
现金周转天数（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	183.88
存货周转天数（天）	⑧	119.21
应收款项周转期（天）	⑨	279.15
应付款项周转期（天）	⑩	214.48

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧；

注 3：存货周转天数=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转天数=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均合同资产账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注 5：应付款项周转天数=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额）/营业成本。

根据上表，在现行运营规模下日常经营需要保有的最低现金保有量为 22,018.02 万元。

（4）已审议的投资项目资金需求

截至本回复出具日，公司已审议的投资项目资金需求主要为首发项目“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”两次募资后的资金缺口。公司首次公开发行股票募集资金净额为 19,631.71 万元，本次向特定对象发行股票募集资金拟用于首发项目的金额为 15,000.00 万元，项目总投资额为 53,249.88 万元，募投资项目资金缺口合计 18,618.17 万元。

（5）未来三年业务增长新增营运资金需求

公司未来三年新增营运资金需求预计为 40,897.11 万元，具体测算过程详见本题答复之“（一）本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入，说明募投项

目融资规模的合理性”之“1、本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入”之“（4）补充流动资金”。

（6）未来三年预计现金分红所需资金

2022 年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润 11,605.62 万元，公司拟分配的现金红利总额为 2,962.74 万元（含税），占 2022 年度归属于上市公司股东的净利润的 25.53%。假设未来三年公司的累计现金分红金额占为未来三年累计归属于上市公司股东的净利润的 30%，则公司未来三年预计现金分红所需资金为 18,059.51 万元。

根据前述分析，公司目前面临的资金缺口金额约为 27,218.37 万元，而本次募投项目建设投资为 15,000.00 万元，公司难以通过自有资金进行本次募投项目建设。因此，本次募集资金具有必要性。

2、补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司本次募集资金中用于设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目的明细构成详见本题回复之“（一）本次募投项目具体投资构成及明细，各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，是否全部使用募集资金投入，说明募投项目融资规模的合理性。”，上述投资均为资本性支出，不存在视同补充流动资金的部分。

本次募集资金补充流动资金金额为 5,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 25%，未超过募集资金总额的 30%，符合相关监管要求。

（三）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

1、设备智能监测系统产业化项目

本项目效益测算依据和的测算过程如下：

（1）营业收入测算

本项目稳定期实现营业收入系根据项目稳定期各产品新增年产量乘以预计

销售单价测算。本项目建成后,将实现年新增有线系统 16,000 套、无线系统 7,000 套、手持系统 2,000 套,共计 25,000 套产品的生产能力。项目达产后各产品新增年产量及产值情况如下:

产品名称	产量(套)	单价(万元)	总额(万元)
有线系统	16,000	1.60	25,600.00
无线系统	7,000	3.60	25,200.00
手持系统	2,000	0.32	640.00
合计	25,000	-	51,440.00

各产品销售单价与 2022 年度平均价格对比情况如下:

产品名称	2022 年度产品单价(万元)	本项目产品单价(万元)
有线系统	1.60	1.60
无线系统	3.71	3.60
手持系统	0.36	0.32

本项目单价依据公司各产品当前市场价格及预计趋势谨慎确定,具有合理性。

项目财务评价计算期 13 年,其中项目建设期 3 年,运营期 10 年。项目计算期第 4 年生产负荷为 60%,计算期第 5 年生产负荷为 80%,第 6 年及以后各年生产负荷均按 100%计算。本项目计算期内预计营业收入测算如下:

序号	产品种类	项目	T+1~T+3	T+4	T+5	T+6~T+13
1	有线系统	单价(万元)	-	1.60	1.60	1.60
		产量(套)	-	9,600.00	12,800.00	16,000.00
		收入(万元)	-	15,360.00	20,480.00	25,600.00
2	无线系统	单价(万元)	-	3.60	3.60	3.60
		产量(套)	-	4,200.00	5,600.00	7,000.00
		收入(万元)	-	15,120.00	20,160.00	25,200.00
3	手持系统	单价(万元)	-	0.32	0.32	0.32
		产量(套)	-	1,200.00	1,600.00	2,000.00
		收入(万元)	-	384.00	512.00	640.00
总营业收入(万元)			-	30,864.00	41,152.00	51,440.00

(2) 成本费用测算

本项目总成本费用包括生产成本、管理费用、研发费用、销售费用。具体测

算过程和测算依据如下：

1) 生产成本

生产成本包含直接材料费、直接燃料及动力费、直接工资及福利费、制造费用等。

①直接材料费：外购原辅材料的数量根据项目所生产的该类产品实际情况确定，价格根据外购原辅材料市场价格和趋势确定。

②直接燃料及动力费：燃料动力费根据产品生产需求确定。

③直接工资及福利费：直接工资及福利费根据项目拟新增生产人员薪酬确定。

④制造费用

a. 折旧和摊销：固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；通用设备原值折旧年限为 5 年，残值率 5%；其他资产按 5 年摊销，无残值率。

b. 修理费：修理费按固定资产原值的 0.5%估算。

c. 其他制造费用：参考公司历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

2) 期间费用

期间费用包含管理费用、研发费用、销售费用，主要根据新增相应人员薪酬、公司历史费用水平等结合公司实际经营情况予以确定。

综上，项目各项成本费用比率取值均以公司实际情况为基础，测算是合理且谨慎的。本项目计算期内预计成本费用测算如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	生产成本	-	-	-	14,046.67	17,452.37	20,858.07	20,858.07
2	管理费用	-	-	-	2,599.80	3,371.40	4,143.00	4,143.00
3	研发费用	-	-	-	4,938.24	6,584.32	8,230.40	8,230.40
4	销售费用	-	-	-	6,481.44	8,641.92	10,802.40	10,802.40
5	总成本费用合计	-	-	-	28,066.15	36,050.01	44,033.87	44,033.87
序号	项目	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	

1	生产成本	20,858.07	18,846.48	18,846.48	18,846.48	18,846.48	18,846.48	
2	管理费用	4,143.00	4,143.00	4,143.00	4,143.00	4,143.00	4,143.00	
3	研发费用	8,230.40	8,230.40	8,230.40	8,230.40	8,230.40	8,230.40	
4	销售费用	10,802.40	10,802.40	10,802.40	10,802.40	10,802.40	10,802.40	
5	总成本费用合计	44,033.87	42,022.28	42,022.28	42,022.28	42,022.28	42,022.28	

(3) 项目利润测算

本项目产品销项税率为13%。自来水进项税率为3%；电力、其他气体以及原辅材料的进项税率均为13%；项目成本费用中广告费、研发费用及技术转让费的进项税率为6%。城市维护建设税按照应缴纳增值税的7%计取；教育费附加及地方教育费附加按照应缴纳增值税的5%计取。项目利润测算的过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	营业收入	-	-	-	30,864.00	41,152.00	51,440.00	51,440.00
2	税金及附加	-	-	-	83.28	441.11	551.39	551.39
3	总成本费用	-	-	-	28,066.15	36,050.01	44,033.87	44,033.87
4	利润总额	-	-	-	2,714.58	4,660.88	6,854.74	6,854.74
5	所得税	-	-	-	407.19	699.13	1,028.21	1,028.21
6	净利润	-	-	-	2,307.39	3,961.75	5,826.53	5,826.53
7	毛利率	-	-	-	54.49%	57.59%	59.45%	59.45%
序号	项目	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	
1	营业收入	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	
2	税金及附加	551.39	551.39	551.39	551.39	551.39	551.39	
3	总成本费用	44,033.87	42,022.28	42,022.28	42,022.28	42,022.28	42,022.28	
4	利润总额	6,854.74	8,866.34	8,866.34	8,866.34	8,866.34	8,866.34	
5	所得税	1,028.21	1,329.95	1,329.95	1,329.95	1,329.95	1,329.95	
6	净利润	5,826.53	7,536.39	7,536.39	7,536.39	7,536.39	7,536.39	
7	毛利率	59.45%	63.36%	63.36%	63.36%	63.36%	63.36%	

根据上表，项目正常年份利润总额为6,854.74万元至8,866.34万元，正常年份毛利率为59.45%至63.36%，净利润为5,826.53至7,536.39万元。

(4) 效益测算对比情况

1) 与公司现有业务对比

本项目各产品正常年份毛利率区间与公司报告期内各产品毛利率对比如下:

产品类别	毛利率	2022年度	2021年度	2020年度
有线系统	报告期毛利率	57.86%	56.20%	66.15%
	本项目正常年份毛利率区间	53.41%至57.32%		
无线系统	报告期毛利率	72.37%	73.58%	76.52%
	本项目正常年份毛利率区间	65.60%至69.51%		
手持系统	报告期毛利率	69.34%	59.60%	69.82%
	本项目正常年份毛利率区间	58.94%至62.85%		
状态监测与故障诊断系统	报告期综合毛利率	64.43%	62.56%	68.89%
	本项目正常年份综合毛利率区间	59.45%至63.36%		

注:本项目正常年份毛利率区间为募投项目全部达产后的毛利率水平,其变动主要系折旧和摊销变化所致,下同。

根据上表,本项目有线系统、无线系统和手持系统正常年份毛利率总体均低于报告期内公司相应产品的毛利率。综合来看,本项目正常年份毛利率为59.45%至63.36%,报告期内公司状态监测与故障诊断系统毛利率分别为68.89%、62.56%和64.43%,项目正常年份毛利率总体低于报告期内公司状态监测与故障诊断系统毛利率,主要系公司对未来面临市场竞争因素所导致的影响进行了谨慎考虑。因此,本项目效益测算具有合理性和谨慎性。

2) 与同行业公司对比

①项目毛利率与恩普特对比情况

恩普特主营业务为设备状态监测、故障诊断与信息化管理领域的产品研发、销售、工程应用和技术服务。恩普特在线产品指在设备上安装各类传感器与数据采集器,并将采集的设备信息实时上传至管理系统进行分析处理的产品,与公司的有线系统和无线系统具备可比性;其离线产品由手持终端与系统软件组成,主要用于设备的点巡检和精密分析诊断,与公司的手持系统具备可比性。

本项目产品正常年份毛利率区间与恩普特相应产品毛利率对比如下:

公司名称	类别	2022年度	2021年度	2020年度
恩普特	在线产品	55.41%	71.83%	67.95%

本项目有线系统和无线系统 正常年份毛利率区间		59.46%至 63.37%		
恩普特	离线产品	59.51%	62.78%	58.17%
本项目手持系统正常年份毛利率区间		58.94%至 62.85%		
恩普特	产品小计	59.37%	70.07%	62.20%
本项目正常年份毛利率		59.45%至 63.36%		

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，2021 年度恩普特在线产品毛利率较高，主要原因系其当年进入煤炭行业，该行业产品以在线类产品为主，其在线产品收入同比增长 579.10%，由于当期煤炭行业毛利率较高，拉高了在线产品毛利率。除此之外，本项目各产品正常年份毛利率区间与恩普特相应产品相比不存在重大差异。

②项目毛利率与博华科技对比情况

博华科技设备健康管理系统为软硬件结合产品，是以动力设备机械故障理论和工程实践经验为基础，集信号采集、信号处理、特征提取、状态预测、故障分析、数据应用等多学科技术于一体的综合系统，包括有线产品、无线产品和离线产品，分别对应公司有线系统、无线系统和手持系统，与公司产品具备可比性。由于博华科技未分别披露三类产品毛利率，因此选取本项目设备状态监测与故障诊断系统正常年份毛利率区间与博华科技设备健康管理系统毛利率对比如下：

公司名称	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
博华科技	设备健康管理系统	54.21%	58.01%	57.52%
本项目正常年份毛利率区间		59.45%至 63.36%		

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，本项目正常年份毛利率区间略高于博华科技设备健康管理系统毛利率，主要原因系：1、公司属于行业内少数能够自主开发和生产状态监测与故障诊断系统核心软硬件的企业之一，公司产品的核心部件中除传感器存在少量外购外，其他为自主生产。由于核心部件自制成本较低，故项目产品毛利率较高。2、公司产品主要应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等行业，博华科技产品主要应用于军工（船舶、航空、车辆）、石油化工、轨道交通（地铁扶梯、轨交机车）、电力、煤炭等行业，相关产品具体应用行业领域的差异导致毛利率存在一定差异。

③项目毛利率与东华测试对比情况

东华测试拥有结构力学性能测试分析系统、结构安全在线监测及防务装备 PHM 系统、基于 PHM 的设备智能维保管理平台、电化学工作站等四大类产品，其中结构力学性能研究产品系列按照功能可分为静态应变测试分析系统和动态信号测试分析系统（含结构安全在线监测系统）两大系列。

本项目正常年份毛利率区间与东华测试动态信号测试分析系统对比如下：

项目	类别	2021 年度	2020 年度
东华测试	动态信号测试分析系统	69.07%	68.48%
本项目正常年份毛利率区间		59.45%至 63.36%	

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。东华测试 2022 年度年报未单独披露动态信号测试分析系统毛利率数据，故未进行对比。

根据上表，本项目正常年份毛利率区间低于东华测试动态信号测试分析系统毛利率，主要原因系东华测试动态信号测试分析系统是以计算机为基础的智能化测试分析系统，系统可对快速变化的应力应变、力、压力、扭矩、位移、速度、加速度等物理量信号进行自动、准确、可靠的动态测试和分析，产品主要面向高校客户、国防军工领域客户以及航空航天领域客户等，与公司客户存在一定差异。

综上，本项目效益测算具有合理性和谨慎性。

(5) 现金流量、预计效益测算

本项目计算净现值时假设内部报酬率为 12.00%，项目现金流量表具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	现金流入	-	-	-	30,864.00	41,152.00	51,440.00	51,440.00
1.1	销售收入	-	-	-	30,864.00	41,152.00	51,440.00	51,440.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	1,657.55	3,611.73	15,839.60	34,564.47	36,785.01	44,879.15	42,170.43
2.1	建设投资	1,657.55	3,611.73	15,839.60	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	8,829.88	2,708.73	2,708.73	-

2.3	经营成本	-	-	-	25,651.31	33,635.17	41,619.04	41,619.04
2.4	税金及附加	-	-	-	83.28	441.11	551.39	551.39
3	所得税前净现金流量 (1-2)	-1,657.55	-3,611.73	-15,839.60	-3,700.47	4,366.99	6,560.85	9,269.57
4	累计所得税前净现金流量	-1,657.55	-5,269.28	-21,108.89	-24,809.36	-20,442.37	-13,881.52	-4,611.95
5	所得税	-	-	-	407.19	699.13	1,028.21	1,028.21
6	所得税后净现金流量 (3-5)	-1,657.55	-3,611.73	-15,839.60	-4,107.66	3,667.86	5,532.64	8,241.36
7	累计所得税后净现金流量	-1,657.55	-5,269.28	-21,108.89	-25,216.55	-21,548.69	-16,016.05	-7,774.69
序号	项目	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	
1	现金流入	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	70,642.88	
1.1	销售收入	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	51,440.00	
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	4,955.55	
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	14,247.34	
2	现金流出	42,170.43	42,170.43	42,170.43	42,170.43	42,170.43	42,170.43	
2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-	
2.3	经营成本	41,619.04	41,619.04	41,619.04	41,619.04	41,619.04	41,619.04	
2.4	税金及附加	551.39	551.39	551.39	551.39	551.39	551.39	
3	所得税前净现金流量 (1-2)	9,269.57	9,269.57	9,269.57	9,269.57	9,269.57	28,472.46	
4	累计所得税前净现金流量	4,657.62	13,927.20	23,196.77	32,466.34	41,735.92	70,208.37	
5	所得税	1,028.21	1,329.95	1,329.95	1,329.95	1,329.95	1,329.95	
6	所得税后净现金流量 (3-5)	8,241.36	7,939.62	7,939.62	7,939.62	7,939.62	27,142.50	
7	累计所得税后净现金流量	466.67	8,406.30	16,345.92	24,285.54	32,225.17	59,367.67	

经测算，项目效益评价情况见下表：

序号	指标名称	单位	指标值		备注
			所得税前	所得税后	
1	项目投资财务内部收益率	%	22.68	19.77	
2	项目投资财务净现值	万元	13,650.00	9,656.92	$i_c=12\%$
3	项目投资回收期	年	7.50	7.94	含建设期

根据上表，本项目投资财务内部收益率所得税后为 19.77%，财务净现值所得税后为 9,656.92 万元，投资回收期所得税后为 7.94 年。

综上，本项目预期效益良好，可在较短时间内收回投资，效益测算具备谨慎性和合理性。

2、数据中心建设项目

本项目其所实现的效益体现在公司的整体业绩中，因此无法单独核算效益情况。

3、研发中心建设项目

本项目其所实现的效益体现在公司的整体业绩中，因此无法单独核算效益情况。

（四）上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定

发行人第三届董事会第四次会议及 2023 年第一次临时股东大会已分别于 2023 年 2 月 16 日及 2023 年 3 月 6 日审议通过《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告的议案》《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性报告的议案》等相关议案。根据前述议案，公司本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过人民币 20,000.00 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金；公司董事会、股东大会已就前述募投项目的投资总额、拟用募集资金投入金额及可行性分析进行了审议确认，独立董事对相关事项发表了独立意见。

2023 年 2 月 17 日，发行人公开披露前述第三届董事会第四次会议决议，以及《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告》《安徽容知日新科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告》；2023 年 3 月 7 日，发行人公开披露前述 2023 年第一次临时股东大会决议。

综上所述，发行人就本次发行融资规模、募投项目具体投资构成已履行完整内部决策程序并完成信息披露，符合法律、行政法规及上海证券交易所的相关规定。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人本次发行的董事会决议、股东大会决议、本次募投项目的可行性研究报告、发行方案的论证分析报告、本次发行预案、本次发行的募集说明书等文件，了解公司本次向特定对象发行股票募集资金的拟使用情况和投资构成；

2、查阅公司本次发行的募集资金投资各明细项目构成，识别、分析、复核本次发行拟投入的资本性支出和非资本性支出；

3、查阅发行人报告期内的历年审计报告、2022年年度报告、发行上市招股说明书等，了解发行人的业务规模发展情况、现金流情况、资产构成和资金占用情况，复核发行人非资本性投入的原因及合理性；

4、查阅本次募投项目的可行性研究报告，复核各项投资金额、效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程；

5、对公司本次募投项目的效益测算与公司历史财务数据进行对比分析，分析其测算的谨慎性和合理性；

6、查阅公司的合同台账、在手订单以及新增客户情况，并检索公开信息了解设备状态监测市场的发展现状和发展趋势，分析本次募投项目规模的合理性、业绩的可实现性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、本次募投项目中使用募集资金对设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目和研发中心建设项目的投入全部为资本性投入，补充流动资金全部为非资本性投入。募投项目融资规模具有合理性；

2、综合考虑现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，本次募集资金具有必要性，补充流动资金及

视同补充流动资金比例符合相关监管要求；

3、募投项目预计效益测算依据、测算过程合理，效益测算具有谨慎性和合理性；

4、针对本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的相关事项已经 2023 年 2 月 16 日召开的公司第三届董事会第四次会议、2023 年 3 月 6 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，且已披露相关公告，履行的决策程序和信息披露符合相关规定。

（三）根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条进行核查并发表明确意见如下：

1、通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次向特定对象发行股份募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的比例不超过本次募集资金总额的 30%，符合监管要求。

2、金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人不属于金融类企业，不适用上述规定。

3、募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募投项目非资本性支出的认定范围符合要求，用于补充流动资金和偿还债务的比例不超过本次募集资金总额的30%，符合监管要求。

4、募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募集资金未用于收购资产，不适用上述规定。

5、上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人已结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性，发行人已披露了相关内容。

6、对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应就补充流动资金的合理性审慎发表意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募集资金中补充流动资金 5,000 万元，未明显超过企业实际经营情况，具备合理性。

（四）根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 7-5 条进行核查并发表明确意见如下：

1、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募投项目可研报告出具时间至本回复报告出具之日未超过一年，发行人已结合可研报告、内部决策文件，披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。

2、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募投项目内部收益率的测算过程及所使用的收益数据合理，发行人已说明本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

3、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募投项目预计效益测算与公司现有水平和同行业可比，处于合理范围，本次募投项目收益指标具有合理性。

4、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益

经核查，保荐机构、申报会计师认为：本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性，效益预测基础或经营环境未发生变化。

5. 关于经营业绩

根据申报材料,1)报告期内,公司主营业务毛利率分别为 71.50%、69.45%、63.30%和 64.34%,毛利率高于同行业可比公司平均水平;2)2019 年度-2021 年度,公司第四季度主营业务收入分别为 13,356.94 万元、10,960.09 万元和 15,545.25 万元,占全年主营业务收入的 75.17%、42.25%和 40.71%;3)报告期各期,公司经营活动现金流量净额分别为 3,072.30 万元、1,897.37 万元、3,165.81 万元和-2,544.60 万元。

请发行人说明:(1)核查“毛利率高于同行业可比公司平均水平”等表述并提供客观依据,若无充分依据请修改、删除相关表述;(2)结合行业发展趋势、收入的行业来源及占比、销售价格、产品成本等,量化分析毛利率波动的原因及合理性,毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因及合理性,并完善相应的风险提示;(3)结合收入确认政策,说明报告期各季度收入确认的情况,是否与同行业可比公司存在显著差异,是否存在跨期确认收入的情形;(4)结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况,说明最近一期经营活动产生的现金流量和净利润存在较大差异的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复

一、发行人说明

(一)核查“毛利率高于同行业可比公司平均水平”等表述并提供客观依据,若无充分依据请修改、删除相关表述

报告期各期,公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比分析如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恩普特	59.37%	70.07%	62.20%
博华科技	54.90%	60.57%	64.42%
东华测试	66.50%	65.75%	64.94%
行业平均	60.26%	65.46%	63.85%
容知日新	65.65%	63.30%	69.45%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 69.45%、63.30%和 65.65%，除 2021 年度公司主营业务毛利率略低于同行业可比公司平均水平外，其余各期均高于同行业可比公司平均水平。

公司已在募集说明书等申报材料中删除“毛利率高于同行业可比公司平均水平”的相关表述。

（二）结合行业发展趋势、收入的行业来源及占比、销售价格、产品成本等，量化分析毛利率波动的原因及合理性，毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因及合理性，并完善相应的风险提示

1、结合行业发展趋势、收入的行业来源及占比、销售价格、产品成本等，量化分析毛利率波动的原因及合理性

（1）行业发展趋势情况

公司是一家专业的工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商。近年来，振动与噪声理论、测试技术、信号分析与数据处理技术、计算机技术及其他相关基础学科的发展，为设备状态监测与故障诊断技术的进步打下了良好的基础，而工业生产逐步向大型化、高速化、自动化、流程化方向发展，又为设备状态监测与故障诊断技术开辟了广阔的应用前景。未来，我国的设备状态监测与故障诊断行业的发展趋势主要表现在以下几个方面：

1) 监测技术与诊断方法智能化发展

近年来，随着对状态监测和诊断技术理论研究与开发工作的不断深入，且高精度、高性能和高信息量的现代化传感器技术不断获得突破和实现产业化应用，状态监测与故障诊断的新方法也不断出现，如模糊诊断、专家诊断、神经网络诊断以及上述各种诊断的复合。在诊断方法方面，人工智能已成为未来的发展趋势，不仅是因为人工智能的发展为其提供了强大的理论基础及工具，而且还因为对于复杂系统的诊断确实需借助于人工智能，才能达到最佳效果。

2) 网络化在线监测获得广泛应用

工业设备的故障对企业生产秩序有严重影响，而传统的人工定期监测和离线监测无法适应快节奏生产的要求，存在着诸如机组起停机及异常等重要瞬态过程难以捕捉，异常原因难以追溯的情况；且缺少频率与窄带等数据分析、存储和专家诊断功能。在离线精密点检周期间隔内，设备慢性损坏或不确定因素导致的突发事故无法预知，而通过网络化在线设备状态监测，能够实现设备状态的传输与数据存储分析，实现工业设备的全覆盖、动态、连续监控，并且可以对监测数据进行诊断分析，预知和判定当前设备的损坏程度与危险级别，保证工业设备的安全与稳定运转。通过智能化诊断分析，网络化在线监测系统在能够为工业设备的运行状态提供监测的同时，为设备的定期与不定期安检和维修提供科学依据。

3) 专业化社会分工日益明显

未来我国设备状态监测与故障诊断技术朝着专业化方向发展，分工越来越细，状态监测和故障诊断的开展将以一体化为主，能够提供专业化设备状态监测与故障诊断软硬件系统、拥有丰富诊断技术人才的整体解决方案提供商将会成为主流。一方面，越来越多的企业选择将其监测中心与专业机构连接，委托专业监测与诊断机构完成对其设备提供远程在线监测和故障诊断服务；另一方面，能够提供在线设备状态监测并拥有较强设备诊断服务能力和服务商通过与众多企业的监测中心连接，积累丰富的诊断案例和服务经验，可以更好的为客户企业提供动态、实时和精确的远程诊断服务。未来我国将逐步形成行业性、区域性乃至国家级的设备状态监测与故障云诊断中心。

(2) 结合收入的行业来源及占比量化分析毛利率波动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按行业来源分类如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	16,056.17	30.10%	11,355.94	29.74%	12,612.26	48.62%
石化	15,382.70	28.84%	10,613.47	27.80%	4,016.43	15.48%
冶金	11,052.25	20.72%	8,215.01	21.52%	6,332.98	24.41%
其他	10,853.89	20.35%	7,998.13	20.94%	2,977.66	11.48%
合计	53,345.02	100.00%	38,182.54	100.00%	25,939.32	100.00%

公司主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，主要覆盖行业包括风电、石化、冶金等，报告期内，上述行业领域主营业务收入合计占比分别为 88.52%、79.06%和 79.65%。结合行业的来源及占比等量化分析主营业务毛利率波动的原因及合理性如下：

报告期内，公司主营业务毛利率及毛利率贡献分行业列示如下：

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
风电	54.15%	30.10%	16.30%	53.32%	29.74%	15.86%	67.29%	48.62%	32.72%
石化	72.11%	28.84%	20.80%	71.16%	7.80%	19.78%	76.93%	15.48%	11.91%
冶金	66.94%	20.72%	13.87%	64.46%	21.52%	13.87%	68.35%	24.41%	16.69%
其他	72.20%	20.35%	14.69%	65.88%	20.95%	13.80%	70.85%	11.48%	8.13%
合计	65.65%	100.00%	65.65%	63.30%	100.00%	63.30%	69.45%	100.00%	69.45%

计算不同行业毛利率变动及收入占比变动对毛利率贡献的影响如下：

项目	2022 年度			2021 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
风电	0.25%	0.19%	0.44%	-4.15%	-12.70%	-16.86%
石化	0.28%	0.74%	1.02%	-1.60%	9.47%	7.87%
冶金	0.52%	-0.51%	0.00%	-0.84%	-1.98%	-2.82%
其他	1.29%	-0.40%	0.89%	-1.04%	6.71%	5.67%
合计	2.35%	0.00%	2.35%	-6.14%	0.00%	-6.14%

注：毛利率贡献变动=本期毛利率贡献-上期毛利率贡献=毛利率变动影响+收入占比变动影响；产品毛利率变动影响=(本期毛利率-上期毛利率)*本期收入占比；收入占比变动影响=(本期收入占比-上期收入占比)*上期毛利率

公司 2022 年度较 2021 年度主营业务毛利率上升 2.35 个百分点，主要原因系当期公司强化成本控制和丰富产品组合带来风电、石化、冶金等行业毛利率不同幅度提升所致。其中，其他行业毛利率的提升主要系当期公司积极拓展新行业，聚焦价值客户，挖掘轨交、有色和化工等需求度高、潜力大的新行业，实现业绩和盈利能力的提升所致；公司 2021 年度较 2020 年度主营业务毛利率下降 6.14 个百分点，主要受风电行业影响较大，其中风电行业销售毛利率的下降导致主营业务毛利率下降 4.15 个百分点，风电行业收入占比

的下降导致毛利率下降 12.7 个百分点，风电行业毛利率下滑及收入占比下降原因主要系受 2021 年 1 月 1 日起风电平价上网政策影响，风电行业客户为保证自身盈利水平，不断压低产品成本，且风电行业市场竞争激烈，导致公司风电行业产品销售价格出现下降。

(3) 结合销售价格、产品成本等量化分析毛利率波动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务分产品毛利率及波动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率
一、状态监测与故障诊断系统	64.43%	1.87%	62.56%	-6.33%	68.89%
其中：有线系统	57.86%	1.65%	56.20%	-9.95%	66.15%
无线系统	72.37%	-1.21%	73.58%	-2.94%	76.52%
手持系统	69.34%	9.74%	59.60%	-10.22%	69.82%
二、其他	76.32%	2.41%	73.91%	-0.87%	74.78%
合计	65.65%	2.35%	63.30%	-6.15%	69.45%

结合销售价格、产品成本等对公司各类产品毛利率波动的量化分析如下：

1) 有线系统毛利率波动分析

结合销售价格、产品成本等对有线系统的毛利率波动量化分析如下表：

产品类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
有线系统	收入（万元）	26,063.52	22,026.82	16,956.21
	成本（万元）	10,983.60	9,646.99	5,739.15
	数量（套）	16,305	11,732	7,614
	平均售价（元/套）	15,984.99	18,774.99	22,269.78
	单位成本（元/套）	6,736.34	8,222.80	7,537.62
	毛利率	57.86%	56.20%	66.15%
	毛利率变动	1.65%	-9.95%	-
	单位售价变动对毛利率的影响	-7.64%	-6.30%	-
	单位成本变动对毛利率的影响	9.30%	-3.65%	-

注：毛利率变动=当年毛利率-上年毛利率；单位售价变动对毛利率的影响=(当年平均售价-上年单位成本)/当年平均售价-上年毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当年

毛利率=（当年平均售价-上年单位成本）/当年单位售价。

根据上表，报告期内，公司有线系统毛利率分别为 66.15%、56.20%和 57.86%，2021 年度有线系统毛利率较 2020 年度下降了 9.95 个百分点，主要系有线系统产品的平均售价下降所致；**2022 年度有线系统较 2021 年度上升 1.65 个百分点，变动幅度较小，主要系公司加强成本管控所致。**有线系统产品收入及毛利率分行业构成如下：

行业	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
风电	59.70%	53.38%	50.35%	53.21%	72.77%	66.97%
其他	40.30%	64.49%	49.65%	59.24%	27.23%	63.96%
合计	100.00%	57.86%	100.00%	56.20%	100.00%	66.15%

报告期内，公司有线系统应用于风电行业的比例均超过 50%，2021 年度有线系统毛利率较 2020 年度下降主要受风电行业毛利率下滑影响较大，有线系统中风电行业产品毛利率下降主要系：①自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴，风电平价上网推动风电行业从主要由政策性补贴驱动逐渐转向由技术创新和降本增效驱动，在此过程中风电行业客户为保证自身盈利水平，导致公司有线系统中的风电行业产品销售价格出现下降；②由于风电行业在工业设备状态监测与故障诊断方面运用较早，经过多年的发展，行业的成熟度较高。同时，由于风电行业设备标准化程度提升且应用场景较为单一，因此解决方案标准化水平相对较高。行业成熟度和解决方案的标准化使得风电行业市场竞争较为激烈，导致报告期内有线系统价格有所降低，进而导致产品毛利有所下降。**2022 年度有线系统毛利率较 2021 年度上升 1.65 个百分点，毛利率变动的原因为公司持续加强成本控制，使得平均单位成本的下降对毛利率的影响大于平均销售价格下降对毛利率的影响。**

2) 无线系统毛利率波动分析

结合销售价格、产品成本等对无线系统的毛利率波动量化分析如下表：

产品类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	----	---------	---------	---------

无线系统	收入（万元）	21,197.30	12,899.77	6,006.37
	成本（万元）	5,856.45	3,407.78	1,410.28
	数量（套）	5,717	3,789	1,482
	平均售价（元/套）	37,077.66	34,045.30	40,528.81
	单位成本（元/套）	10,243.92	8,993.87	9,516.07
	毛利率	72.37%	73.58%	76.52%
	毛利率变动	-1.21%	-2.94%	-
	单位售价变动对毛利率的影响	2.16%	-4.47%	-
	单位成本变动对毛利率的影响	-3.37%	1.53%	-

注：毛利率变动=当年毛利率-上年毛利率；单位售价变动对毛利率的影响=（当年平均售价-上年单位成本）/当年平均售价-上年毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均售价-上年单位成本）/当年单位售价。

根据上表，报告期内，公司无线系统毛利率分别为 76.52%、73.58%和 72.37%，无线系统毛利率呈现缓慢下降趋势，平均售价和平均成本呈波动变化趋势。无线系统产品收入及毛利率分行业构成如下：

行业	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
石化	55.54%	73.45%	56.31%	74.64%	54.15%	77.74%
其他	44.46%	71.02%	43.69%	72.22%	45.85%	75.08%
合计	100.00%	72.37%	100.00%	73.58%	100.00%	76.52%

根据上表，2021 年度和 2022 年度无线系统毛利率较上年分别下降 2.94 个百分点和 1.21 个百分点，公司无线系统主要应用于石化等行业，石化行业为相对成熟的状态监测与故障诊断系统应用领域，产品已较为标准化，竞争相对激烈。同时，为加速提升产品在石化行业的渗透率，加大客户覆盖力度，进一步提高市场占有率，公司亦会考虑适当让利于客户，导致公司无线系统中的石化行业产品销售价格呈下降趋势，同时无线系统产品单位成本波动较小，故无线系统毛利率整体呈缓慢下降趋势。

3) 手持系统毛利率波动分析

结合销售价格、产品成本等对手持系统的毛利率波动量化分析如下表：

产品类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	----	---------	---------	---------

手持系统	收入（万元）	588.55	748.12	502.64
	成本（万元）	180.43	302.23	151.67
	数量（套）	1,629	816	589
	平均售价（元/套）	3,612.98	9,168.19	8,533.79
	单位成本（元/套）	1,107.63	3,703.74	2,575.09
	毛利率	69.34%	59.60%	69.82%
	毛利率变动	9.74%	-10.22%	-
	单位售价变动对毛利率的影响	-62.11%	2.09%	-
	单位成本变动对毛利率的影响	71.85%	-12.31%	-

注：毛利率变动=当年毛利率-上年毛利率；单位售价变动对毛利率的影响=（当年平均售价-上年单位成本）/当年平均售价-上年毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均售价-上年单位成本）/当年单位售价。

根据上表，报告期内，公司手持系统收入分别为 502.64 万元、748.12 万元和 588.55 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.94%、1.96%和 1.10%，占比较低。报告期各期，公司手持系统毛利率分别为 69.82%、59.60%和 69.34%，其中 2021 年度毛利率较 2020 年度下降 10.22 个百分点，主要系手持系统销售规模较小、受个别项目毛利影响较大。2021 年公司前三大手持系统项目收入占比 43.81%，因客户定制化需求，相应制造成本较高，毛利率仅为 50.00%左右，剔除个别项目影响后，手持系统整体毛利率较上年不存在较大差异；2022 年度手持系统毛利率较 2021 年度上升 9.74 个百分点，主要系手持系统单位价格受产品结构影响，**公司手持系统主要产品为 RH517 系列，该产品可裸机直接销售或搭配外接设备进行销售，其中裸机直接销售毛利率较高，RH517 系列裸机产品销量占手持系统销量由 2021 年的 15.20%上升至 85.88%，导致 2022 年手持系统毛利率上升**，同时手持系统的集成度提高和产品升级迭代亦导致其单位成本有所下降。

综上，发行人毛利率波动的原因与发行人产品特点相符，具有合理性。

2、毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

从公司主营业务所处细分领域来看，目前无完全可比的国内 A 股上市公司。从行业相关性、业务相似性等角度，并结合相关公司主营产品的形态、设计原理以及所实现功能选取恩普特、博华科技、东华测试作为同行业可比

公司。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恩普特	59.37%	70.07%	62.20%
博华科技	54.90%	60.57%	64.42%
东华测试	66.50%	65.75%	64.94%
行业平均	60.26%	65.46%	63.85%
容知日新	65.65%	63.30%	69.45%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，报告期内，公司主营业务毛利率呈波动下降趋势，同行业可比公司主营业务毛利率除东华测试呈上升趋势外，其余亦为波动下降。公司各年度毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异，主要系公司与同行业可比公司在收入规模、产品结构以及产品应用领域上存在一定的差异，其中恩普特收入规模与公司差距较大，其可比产品毛利率波动易受单个项目影响；博华科技可比产品与公司产品毛利率变动总体趋势一致；东华测试可比产品与公司产品的客户存在一定差异，其毛利率变动趋势与公司存在差异。将可比公司细分产品类别及产品应用领域与本公司进行对比分析如下：

(1) 公司与恩普特毛利率对比情况

恩普特主营业务为设备状态监测、故障诊断与信息化管理领域的产品研发、销售、工程应用和技术服务，主要应用领域有石油化工、电力、冶金、有色金属、建材、交通、食品加工、烟草、市政等相关行业。

报告期各期，恩普特在线产品和离线产品与公司相应产品毛利率对比如下：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恩普特	在线产品	55.41%	71.83%	67.95%
容知日新	有线系统+无线系统	64.37%	62.62%	68.86%
恩普特	离线产品	59.51%	62.78%	58.17%
容知日新	手持系统	69.34%	59.60%	69.82%
恩普特	产品小计	59.37%	70.07%	62.20%
容知日新	状态监测与故障诊断系统	64.43%	62.56%	68.89%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，报告期内，恩普特在线产品毛利率的波动幅度大于公司相应产品，主要原因系 2021 年度恩普特进入煤炭行业，该行业产品以在线类产品为主，其在线产品收入同比增长 579.10%，由于当期煤炭行业毛利率较高，拉高了在线产品毛利率。恩普特离线产品的毛利率波动幅度小于公司的手持系统，主要原因系公司手持系统销售规模较恩普特小、受个别项目毛利率影响较大所致。总体来看，恩普特产品的毛利率波动幅度高于公司状态监测和故障诊断系统，主要系其收入规模与公司差距较大。根据恩普特披露的年度报告，2020 年度至 2022 年度，恩普特主营业务收入分别为 1,490.60 万元、3,322.03 万元和 4,119.25 万元，与公司主营业务收入规模差距较大，因此容易受单个项目影响而导致毛利率水平的波动。

（2）公司与博华科技毛利率对比情况

博华科技是一家专注于关键设备健康管理领域的高新技术企业，主要从事军工装备与工业设备监控系统、健康管理平台的研发、生产和销售。公司的主要产品包括设备健康管理系统、设备工业互联网平台、设备监测控制系统（系 2022 年新开拓业务）等产品及服务，广泛应用于军工（船舶、航空、车辆）、石油化工、轨道交通（地铁扶梯、轨交机车）、电力、煤炭等多个行业。

报告期内，根据产品功能和应用领域选取博华科技设备健康管理系统与公司状态监测与故障诊断系统毛利率对比如下：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
博华科技	设备健康管理系统	54.21%	58.01%	57.52%
容知日新	状态监测与故障诊断系统	64.43%	62.56%	68.89%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，报告期内，博华科技设备健康管理系统毛利率变动总体呈下降趋势，与公司产品毛利率变动总体趋势一致。根据博华科技公开披露信息，博华科技设备健康管理系统主要包括军工、石油化工、轨道交通等领域产品，2020 年度与 2021 年度其产品毛利率水平较为平稳，2022 年度，博华科技设

备健康管理系统毛利率较 2021 年度下降 3.80 个百分点，主要系博华科技当期验收的部分项目毛利率相对较低所致。

（3）公司与东华测试毛利率对比情况

东华测试拥有结构力学性能测试分析系统、结构安全在线监测及防务装备 PHM 系统、基于 PHM 的设备智能维保管理平台、电化学工作站等四大类产品，结构力学性能研究产品系列按照功能可分为静态应变测试分析系统和动态信号测试分析系统（含结构安全在线监测系统）两大系列。

其中，其动态信号测试分析系统毛利率与公司**状态监测与故障诊断系统毛利率**对比如下：

公司名称	产品类别	2021 年度	2020 年度
东华测试	动态信号测试分析系统	69.07%	68.48%
容知日新	状态监测与故障诊断系统	62.56%	68.89%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。东华测试 2022 年度年报未单独披露动态信号测试分析系统毛利率数据，故未进行对比。

东华测试动态信号测试分析系统是以计算机为基础的智能化测试分析系统，系统可对快速变化的应力应变、力、压力、扭矩、位移、速度、加速度等物理量信号进行自动、准确、可靠的动态测试和分析，其产品主要面向高校客户、国防军工领域客户以及航空航天领域客户等，**其动态信号测试分析系统与公司产品**的客户存在一定差异，因此其毛利率变动趋势与公司存在差异。

综上，报告期内，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异主要系**收入规模**、产品结构以及产品应用领域等方面存在一定差异，具有合理性，符合公司实际经营情况。

3、完善相应的风险提示

报告期内，公司毛利率整体稳定且与同行业可比公司毛利率不存在重大差异，未来公司主营业务毛利率出现大幅下降的可能性较小，但鉴于报告期内公司主营业务毛利率波动幅度略高于同行业可比公司，公司已在募集说明书等申报材料中完善“毛利率下降的风险”的相关表述及风险提示，具体如下：

“报告期内，公司主营业务毛利率分别为 69.45%、63.30%和 65.65%，2021 年较 2020 年有所下滑，主要系风电行业有线系统产品单价下降所致。公司毛利率的变动主要受产品销售价格变动、原材料采购价格变动、产品结构变化、市场竞争程度变化、技术升级迭代等因素的影响。若未来公司出现产品单价下降、原材料价格大幅上涨、毛利率较高的无线系统产品收入占比下降、下游应用领域需求放缓或竞争加剧、亦或是公司无法通过提高技术水平和产品质量来适应行业发展趋势及客户多样化需求的情形，公司将面临毛利率下降的风险。”

（三）结合收入确认政策，说明报告期各季度收入确认的情况，是否与同行业可比公司存在显著差异，是否存在跨期确认收入的情形

1、结合收入确认政策，说明报告期各季度收入确认的情况

（1）收入确认政策

公司销售模式分为直销和经销两种模式，均采用相同的收入确认方法，本公司收入确认的具体方法如下：

1) 商品销售合同

内销产品：①需要安装调试的货物：公司主营业务中需要安装调试的状态监测与故障诊断系统、自制传感器等产品根据合同约定本公司已将产品交付给客户，在货物安装调试合格并获取客户签发的完工验收单后确认销售收入；②不需要安装调试的货物：公司主营业务中的不需要安装调试的状态监测与故障诊断系统、自制传感器、其他业务中配件的销售根据合同约定本公司已将产品交付给客户，在货物验收合格并获取客户签发的签收单后确认销售收入。

外销产品：公司外销产品根据合同约定在产品发出且取得出口报关单后确认收入。

2) 提供服务合同

公司主营业务中技术服务、软件开发服务满足公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益、公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用

途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项的，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按履约进度确认收入，否则在客户验收确认时确认收入。

公司主营业务中监测服务收入根据合同约定的服务总金额在服务期内平均分摊确认收入。

(2) 报告期各季度收入确认的情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	3,632.23	6.81%	2,601.52	6.81%	1,666.20	6.42%
第二季度	16,394.96	30.73%	11,357.35	29.74%	7,464.88	28.78%
第三季度	10,982.59	20.59%	8,678.42	22.73%	5,848.15	22.55%
第四季度	22,335.24	41.87%	15,545.25	40.71%	10,960.09	42.25%
合计	53,345.02	100.00%	38,182.54	100.00%	25,939.32	100.00%

报告期内，公司第四季度收入分别为 10,960.09 万元、15,545.25 万元和 22,335.24 万元，占主营业务收入的比例分别为 42.25%、40.71%和 41.87%，占比较高。公司收入确认存在一定的季节性特征，主要原因系公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥、煤炭领域且多为大型企业，通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末编制项目预算，次年上半年完成预算审批，年中或下半年组织采购，从而客户下半年签订采购合同较多，结合公司的验收时长及客户验收流程，故公司年底确认收入的金额较多。

2、是否与同行业可比公司存在显著差异

报告期内，公司第四季度主营业务收入占全年主营业务收入比重与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
博华科技	65.28%	56.03%	72.13%
东华测试	39.25%	35.61%	44.52%
平均值	52.27%	45.82%	58.33%
容知日新	41.87%	40.71%	42.25%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息，其中同行业恩普特未披露分季度数据，同行业东华测试未披露各季度主营业务收入，其四季度收入占比以营业收入口径统计。

根据上表，同行业可比公司第四季度收入占比平均水平为 58.33%、45.82% 和 52.27%，收入分布呈季节性特征，与公司收入季节性特征基本一致。

3、是否存在跨期确认收入的情形

公司主要业务实施过程中的收入确认时点如下：

类别	收入确认政策	验收时长
公司收入确认时点之需要安装调试的货物	需要安装调试的货物在安装调试合格并获取客户签发的完工验收单后，客户已实际控制该商品，并拥有该商品的法定所有权，取得该商品所有权上的主要风险和报酬，并就该商品负有现时付款义务。	合同约定公司有安装义务的，从产品发货至交付验收，通常在 3 个月内完成。部分项目受客户项目现场安装条件或产线建设周期影响，会延长公司产品交付周期。
公司收入确认时点之不需要安装调试的货物	不需要安装调试的货物在将商品交付客户并获取客户签发的签收单后，客户已实际控制该商品，并拥有该商品的法定所有权，取得该商品所有权上的主要风险和报酬，并就该商品负有现时付款义务。	合同未约定公司有安装义务的，从产品发货至到货验收，通常在 1 个月内完成。

公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定，报告期内，公司的销售收入均记录于正确的会计期间，不存在跨期收入。

（四）结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明最近一期经营活动产生的现金流量和净利润存在较大差异的原因及合理性

报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额对比分析如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润 (A)	11,605.62	8,123.55	7,441.56
经营活动产生的现金流量净额 (B)	-3,006.42	3,165.81	1,897.37
差异 (B-A)	-14,612.04	-4,957.74	-5,544.19

根据上表，报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分别为 **-5,544.19 万元**、**-4,957.74 万元**和**-14,612.04 万元**，其中 2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额为-3,006.42 万元，与当期净利润 11,605.62 万元存在较大差异。现金流量表补充资料如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	11,605.62	8,123.55	7,441.56
加：资产减值准备和信用减值准备	1,422.41	673.03	678.34
折旧与摊销	1,033.33	946.95	758.06
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-785.14	-115.96	-100.60
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,240.31	1,193.21	-3,322.76
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-21,969.72	-9,305.20	-7,383.99
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,516.25	1,646.67	4,139.78
其他调整项 ^{注*}	1,411.14	3.56	-313.01
经营活动产生的现金流量净额	-3,006.42	3,165.81	1,897.37

注：其他调整项主要系票据保证金、保函保证金、3 个月以上定期存款、财务费用、投资损失以及股权激励费用的变动金额。

根据上表，报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间存在一定差异，经营活动产生的现金流量净额低于净利润及出现负数，主要原因系公司客户付款审批周期较长、业务快速增长导致资金需求较大、季节性因素及回款进度缓慢所致。

1、各年度间经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异的因素分析

(1) 存货的变动对经营活动产生的现金流量的影响

报告期内，存货的变动对经营活动产生的现金流量的影响分别为-3,322.76 万元、1,193.21 万元和-2,240.31 万元。2021 年末存货的变动对经营活动产生的现金流量的影响额较 2020 年度减少，主要系公司加强对库存商品和发出商品的管理，导致期末库存商品及发出商品金额较 2020 年度减少所致。2022 年末，存货增加额较大，主要系随着公司核心产品技术水平及服务质量的不断提高，以及在业内影响力的扩大，公司所承接的订单数量和规模有所增加，导致公司存货余额增加较大；期末结存存货尚未通过销售实现经营活动现金流量增加。

(2) 经营性应收项目的变动对经营活动产生的现金流量的影响

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款及合同资产的减少（增加以“-”号填列）	-20,321.95	-8,720.01	-5,540.18

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
预付款项的减少（增加以“-”号填列）	-187.25	-115.59	11.78
应收票据的减少（增加以“-”号填列）	-146.67	-615.70	-1,838.82
其他经营性应收项目减少（增加以“-”号填列）	-1,313.85	146.10	-16.77
合计（增加以“-”号填列）	-21,969.72	-9,305.20	-7,383.99

根据上表，报告期内，经营性应收项目的变动对经营活动产生的现金流量的影响分别为-7,383.99万元、-9,305.20万元和-21,969.72万元，经营性应收项目金额增加较大，主要系应收账款及合同资产增加金额较大所致。公司2022年末应收账款余额较2021年末增加79.58%，主要系本期收入规模增长较多，应收账款相应增长所致。公司期末应收账款余额较大，主要原因有1）公司客户属于风电、石化、冶金等行业且多为大型企业集团，其付款审批周期相对较长；2）公司销售存在季节性特点，第四季度销售收入占比较高，导致期末的应收账款余额较大；3）钢铁行业由于发展面临其下游需求减弱，整体效益指标处于近年来较低水平，公司相关项目回款周期有所延长；4）石化行业主要客户推行数字化应收账款债权凭证结算方式，影响了回款进度。经营性应收项目的增加，未能实现经营活动现金流量净额增加。

（3）经营性应付项目的变动对经营活动产生的现金流量的影响

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款的增加（减少以“-”号填列）	3,406.73	316.48	2,328.57
应付职工薪酬的增加（减少以“-”号填列）	1,498.60	771.78	733.24
应交税费的增加（减少以“-”号填列）	1,395.16	-275.13	664.16
应付票据的增加（减少以“-”号填列）	325.51	484.66	837.16
其他经营性应付项目增加（减少以“-”号填列）	-109.75	348.88	-423.35
合计（减少以“-”号填列）	6,516.25	1,646.67	4,139.78

根据上表，报告期内，经营性应付项目的变动对经营活动产生的现金流量的影响分别为4,139.78万元、1,646.67万元和6,516.25万元。其中2021年度经营性应付项目的变动较小，应付账款的增加较少，主要原因系其中2020年末公司采购金额较大导致2020年末应付账款余额较高所致；2022年度经营性应付项目金额较2021年度增加较大，主要系应付账款、应付职工薪酬和应交税费增

加金额较大所致。2022 年末应付账款增加主要系销售规模增长，期末未结算货款、安装及运输服务费金额增加所致；同时由于销售收入的增加，期末应交增值税及应交企业所得税增加较大；公司为了能够保证市场竞争优势，提高市场占有率，持续进行多方位多层次的项目研发投入和市场开拓，研发人员和销售人员的数量占公司员工总数比例较高，员工人数增加，相应的职工薪酬增加较大。经营性应付项目的增加，实现经营活动现金流量净额增加。

2、经营活动产生的现金流量净额与净利润差异原因的逐年分析

(1) 2020 年经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因分析

2020 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润 5,544.19 万元，主要系存货增加 3,322.76 万元，经营性应收项目增加 7,383.99 万元，经营性应付项目增加 4,139.78 万元，上述三项因素导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润 6,566.97 万元，为主要驱动因素；此外，减值准备、折旧与摊销等非付现因素及保证金等其他事项导致当年经营活动产生的现金流量净额高于净利润 1,123.39 万元。上述因素的综合作用导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润 5,443.58 万元，占总差异的比例为 98.19%。

2020 年存货增加 3,322.76 万元，主要是营业收入 2020 年较 2019 年增加 8,365.48 万元，收入规模及在手订单的增加，原材料及库存商品相应增加。

2020 年经营性应收项目增加 7,383.99 万元，其中应收账款及合同资产增加 5,540.18 万元，应收票据增加 1,838.82 万元，主要系营业收入增加 8,365.48 万元，应收账款及合同资产相应增加所致。

2020 年经营性应付项目增加 4,139.78 万元，其中应付账款增加 2,328.57 万元，应付职工薪酬、应交税费及应付票据增加 2,234.56 万元，主要系销售规模增加，相应采购规模、员工及应交税费增加。

(2) 2021 年经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因分析

2021 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润 4,957.74 万元，主要系存货减少 1,193.21 万元，经营性应收项目增加 9,305.20 万元，经营性应付项目增加 1,646.67 万元，上述三项因素导致经营活动产生的现金流量净额

低于净利润 6,465.32 万元，为主要驱动因素；此外，减值准备、折旧与摊销等非付现因素及保证金等其他事项导致当年经营活动产生的现金流量净额高于净利润 1,623.54 万元。上述因素的综合作用导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润 4,841.78 万元，占总差异的比例为 97.66%。

2021 年存货减少 1,193.21 万元，其中期末库存商品金额减少 392.67 万元及发出商品金额减少 629.62 万元，主要原因系公司加强对库存商品和发出商品的管理，同时相应控制了原材料备货。

2021 年经营性应收项目增加 9,305.20 万元，其中应收账款及合同资产增加 8,720.01 万元，主要系营业收入增加 13,331.79 万元，应收账款及合同资产相应增加所致。

2021 年经营性应付项目增加 1,646.67 万元，主要系因为销售规模增加，相应采购规模、员工及应交税费增加。

(3) 2022 年经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因分析

2022 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润 14,612.04 万元，主要系存货增加 2,240.31 万元，经营性应收项目增加 21,969.72 万元，经营性应付项目增加 6,516.25 万元，上述三项因素导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润 17,693.78 万元，为主要驱动因素；此外，减值准备、折旧与摊销等非付现因素及保证金、股权激励等其他事项导致当年经营活动产生的现金流量净额高于净利润 3,866.88 万元。上述因素的综合作用导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润 13,826.90 万元，占总差异的比例为 94.63%。

2022 年存货增加 2,240.31 万元，其中原材料增加 1,589.71 万元，库存商品增加 416.02 万元，主要系收入规模增加，同时加大对部分芯片的战略储备，使得原材料和库存商品相应增加。

2022 年经营性应收项目增加 21,969.72 万元，其中应收账款及合同资产增加 20,321.95 万元，主要原因包括：①2022 年四季度营业收入较 2021 年四季度收入增加 6,314.41 万元，因公司客户属于风电、石化、冶金等行业且多为大型企业集团，其付款审批周期相对较长，当年四季度收入主要在下年一季度开始

陆续回款；②钢铁行业由于发展面临其下游需求减弱，整体效益指标处于近年来较低水平，公司相关项目回款周期有所延长；③石化行业主要客户推行数字化应收账款债权凭证结算方式，影响了回款进度；④受外部环境影响，2022年第四季度特别是12月回款缓慢，拉低了公司2022年全年回款进度。

2022年经营性应付项目增加6,516.25万元，其中应付账款增加3,406.73万元，应付职工薪酬、应交税费及应付票据增加3,219.27万元，主要系①销售规模增长，期末未结算货款、安装及运输服务费金额增加所致；②由于销售收入的增加，期末应交增值税及应交企业所得税增加较大；③公司为了能够保证市场竞争优势，提高市场占有率，持续进行多方位多层次的项目研发投入和市场开拓，研发人员和销售人员数量增加，相应的职工薪酬增加较多。

综上，最近一年经营活动产生的现金流量和净利润存在较大差异的原因系客户付款周期较长、业务规模快速增长导致资金需求较大以及收入确认季节性因素影响，经营性应收项目和存货项目增长加大所致。

(五) 2023年一季度经营业绩及相关分析

1、2023年一季度经营业绩情况

2023年1-3月，公司实现营业收入5,716.52万元，同比增长44.22%，实现归属于母公司所有者的净利润-1,975.39万元，同比下降45.99%。发行人2023年1-3月主要经营数据及其变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	5,716.52	3,963.63	1,752.89	44.22%
营业成本	2,045.19	1,556.32	488.88	31.41%
销售费用	2,930.11	2,531.49	398.62	15.75%
管理费用	1,203.95	829.27	374.69	45.18%
研发费用	2,949.70	1,715.04	1,234.66	71.99%
财务费用	-36.99	-165.14	128.15	77.60%
其他收益	770.63	310.67	459.97	148.06%
营业利润	-2,731.29	-2,274.44	-456.84	-20.09%

利润总额	-2,687.62	-1,758.60	-929.02	-52.83%
净利润	-1,975.39	-1,353.11	-622.28	-45.99%
归属于母公司所有者的净利润	-1,975.39	-1,353.11	-622.28	-45.99%
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-2,276.10	-1,878.60	-397.50	-21.16%

注：以上数据未经审计

2、2023 年一季度业绩下滑的原因及合理性

2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 5,716.52 万元，较上年同期上升 1,752.89 万元，上涨 44.22%，归属于上市公司股东的净利润为-1,975.39 万元，较上年同期下降 622.28 万元，降幅 45.99%，扣非后归母净利润较去年同期下降 397.50 万元，降幅 21.16%，主要原因如下：

(1) 季节性因素影响。公司下游客户主要属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末编制项目预算，次年上半年完成预算审批，年中或下半年组织采购。受此影响，公司主要客户工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度，每年第一季度收入规模相对较小，占全年收入的比例较低，而费用在全年均匀发生，造成一季度亏损。

(2) 受人员薪酬、股份支付、研发投入等增加影响。2023 年 1-3 月公司期间费用同比增加 2,136.11 万元，主要为研发费用、销售费用和管理费用的增加，具体原因为：①为保证公司能够不断进行技术创新，保持技术领先水平，维持公司的市场竞争优势，公司持续加大研发投入；②随着公司业务规模的快速发展，公司加大对销售、研发及管理人才的招聘力度，以具有市场竞争力的薪酬待遇吸引优秀人才及员工涨薪；③公司实施员工限制性股票激励计划，当期确认股份支付费用增加。

(3) 受获得政府补贴差异的影响，2023 年 1-3 月公司非经常性损益同比下降 224.77 万元，主要系公司收到的政府补贴减少所致。2023 年 1-3 月公司获得的政府补贴金额为 347.80 万元，同比减少 266.74 万元。近年来公司持续获得政府补贴，但受经济波动、政策环境等因素的影响，政府补贴在时间与金额上均存在一定的差异性。

综上所述，公司 2023 年一季度业绩下滑的主要原因系公司的收入存在一定的季节性特征，第一季度收入规模相对较小，而费用则在全年均匀发生，造成一季度亏损。此外，公司当期研发投入、员工工资、股份支付等各项费用支出的增加以及政府补贴等非经常性损益的减少，进一步导致公司净利润同比下降，具有合理性，公司经营不存在重大不利变化。

3、与同行业公司对比情况

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
东华测试	营业收入	7,186.89	4,651.25	3,002.32
	归属于母公司所有者的净利润	1,028.87	475.90	102.55
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	983.55	448.67	89.46
容知日新	营业收入	5,716.52	3,963.63	2,638.14
	归属于母公司所有者的净利润	-1,975.39	-1,353.11	-1,415.55
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-2,276.10	-1,878.60	-1,444.37

注：恩普特、博华科技未披露相关数据。

根据上表，最近三年的第一季度，公司与东华测试的营业收入均稳步增长，但盈利情况与东华测试存在差异，主要原因系公司的销售存在季节性特点，且公司在当期的研发投入、员工工资和股份支付等各项费用支出较多所致。

4、相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转地下滑

最近三年的各一季度的营业收入分别为 2,638.14 万元、3,963.63 万元和 5,716.52 万元，扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润分别为-1,444.37 万元、-1,878.60 万元和-2,276.10 万元。公司最近三年的第一季度主要经营指标如下表：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年 1-3 月		2021 年 1-3 月
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	5,716.52	44.22%	3,963.63	50.24%	2,638.14
净利润	-1,975.39	-45.99%	-1,353.11	4.41%	-1,415.55
扣非后的归属母公司股东净利润	-2,276.10	-21.16%	-1,878.60	-30.06%	-1,444.37

注：以上数据未经审计

最近三年的第一季度，公司扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润逐年下降，主要系公司业务规模扩大，人员薪酬等固定成本增加导致。报告期内，扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润同比分别下降 30.06%、21.16%，降幅有所减缓。

公司收入的季节性特征以及一季度研发投入、员工工资、股份支付等各项费用支出的增加导致公司最近一期的业绩的亏损和下滑，但相关不利影响并不具有持续性，也不会造成短期内不可逆转地下滑。

从长期来看，公司所属行业为国家鼓励发展的行业，市场空间广阔；公司较早进入状态监测与故障诊断领域，经过多年积累和市场开拓，公司在技术、品牌、市场等方面已经确立了较为明显的优势地位；受益于智能运维模式的日趋成熟以及下游行业应用需求的不断升级，公司主要产品的市场拓展情况良好，公司与行业内优质客户建立了良好、稳定的合作关系，下游主要客户的采购计划未发生重大调整，公司订单规模呈现逐年增长趋势。截至 2023 年 4 月 20 日，公司在手订单合计金额（含税）约为 3.48 亿元，公司未来业绩增长具备良好基础。

综上，公司最近一期经营业绩下滑对公司的持续经营能力不会产生重大不利影响，且相关不利影响不具有持续性，不会形成短期内不可逆转地下滑。公司不存在《注册管理办法》第十一条中不得向特定对象发行股票的情形，符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等法律法规规定的上市公司向特定对象发行股票的条件，公司不存在影响本次向特定对象发行的重大事项，公司最近一期经营业绩下滑不构成本次向特定对象发行股票的实质性障碍。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人管理人员进行访谈，了解行业发展趋势，了解公司各收入模式下销售收入的确认政策及实际的执行方法以及相关的内部控制流程；

2、对公司销售内部控制流程执行内部控制测试；

3、评价收入确认政策合理性、是否符合企业会计准则的规定；

4、获取发行人销售收入成本明细表，比较分析报告期内主要产品销售单价、产品成本、毛利贡献以及毛利率的变动情况；

5、通过同行业可比公司年度报告等公开信息，查询可比公司主要产品的产品结构、应用领域以及毛利率等相关信息，分析发行人毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

6、复核计算发行人现金流量表，访谈财务负责人了解最近一年经营活动产生的现金流量和净利润存在较大差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，除 2021 年度发行人主营业务毛利率略低于同行业可比公司平均水平外，其余各期均高于同行业可比公司平均水平。发行人已在募集说明书等申报材料中删除“毛利率高于同行业可比公司平均水平”的相关表述；

2、发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司存在一定差异主要原因系发行人主营产品在产品结构以及产品应用领域上与同行业可比公司有所区别，毛利率产生差异的原因具有合理性，符合公司实际情况。发行人已进一步完善相应的风险提示；

3、发行人收入确认政策符合《企业会计准则》的规定，报告期内，公司销售收入存在季节性特征，与同行业可比公司不存在显著差异；报告期内，发行人销售收入均记录于正确的会计期间，不存在跨期收入；

4、发行人最近一年经营活动产生的现金流量净额低于净利润主要系客户付款周期较长、业务规模快速增长导致资金需求较大以及收入确认季节性因素影响，经营性应收项目和存货项目增长加大所致。

6. 关于应收账款与资产减值损失

根据申报材料,报告期各期末,公司应收账款余额分别为 17,018.60 万元、16,760.00 万元、24,437.73 万元和 32,056.81 万元,占当期营业收入的比例分别为 94.48%、63.54%、61.54%和 99.37%。此外,根据《容知日新关于 2022 年度计提资产减值准备的公告》,2022 年确认的资产减值损失和信用减值损失总额为 1,422.41 万元,其中,信用减值损失 1,242.64 万元,同比增幅较大。

请发行人说明:(1)结合业务模式、信用政策、结算周期、应收账款周转率、同行业可比公司等情况,说明应收账款金额余额占营业收入比例较高的原因及合理性;(2)结合期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况,说明计提信用减值损失的合理性和充分性,并完善相应的风险提示。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一)结合业务模式、信用政策、结算周期、应收账款周转率、同行业可比公司等情况,说明应收账款金额余额占营业收入比例较高的原因及合理性

1、业务模式

公司产品主要面向风电、石化、冶金、水泥、煤炭等行业的客户进行销售,销售模式以直销为主、经销为辅。直销模式下,公司销售人员通过与客户接触、技术交流和洽谈,并从网络获取信息,主要以招投标或商务谈判等方式获取订单。公司为不同行业客户提供解决方案,需要与客户进行反复的技术沟通和方案研讨,在达成销售意向或者中标后,与客户签订销售合同。经销模式下,公司销售人员与经销商通过商务接洽达成销售意向并签订销售合同,产品生产完成后发货至经销商指定地点。

2、信用政策和结算周期

报告期内公司前五大客户的信用政策如下所示:

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新疆金风科技股份有限公司	货到票到 90 天内支付 65%，到货验收合格（或安装调试合格/服务完成）30 天内支付 30%，到货（或竣工、服务完成）满 1800 天，支付 5%	货到票到 90 天内支付 95%，质保期满支付 5%	到货验收合格，收到全额增值税专用发票 45 天付款 50%；收到全额增值税专用发票 100 天支付 45%；到货满 1890 天无质量问题支付 5%
三一重能股份有限公司	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第 3 个月按 6 个月三一金票支付 95% 货款，剩余 5% 作为质保金	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第 3 个月按 6 个月三一金票支付 95% 货款，剩余 5% 作为质保金	货到买方工厂验收合格且收到发票后 2 个日历月内支付价款的 95%，质保期满支付剩余 5%
中国宝武钢铁集团有限公司	货到票到 120 天	货到票到 180 天	货物验收合格且入库后，票到 180 天内支付
中国石油化工集团有限公司	货到提供发票 10% 质量保函后，60 个工作日内支付全款；或不提供保函 60 个工作日内支付 90%，余 10% 质保期到后 90 个工作日内支付	产品验收合格且收到发票后 90 天内支付 100%	产品验收合格且收到发票后 90 天内支付 100%
明阳智慧能源集团股份公司	结算账期满 3 个月后支付 95%，质保期满提供最终验收报告后 30 天内支付 5%	结算账期满 3 个月后支付 95%，质保期满提供最终验收报告后 30 天内支付 5%	结算账期满 6 个月后支付 95%，质保期满提供最终验收报告后 30 天内支付 5%
东方电气风电有限公司	货到票到验收合格 90 天后支付 90%，质保期（5 年）后 90 天内支付 10%	货到票到验收合格 90 天后支付 90%，质保期（5 年）后 90 天内支付 10%	到货验收且收到全额发票后，90 天内支付合同价款的 95%；质保期满，90 天内支付剩余 5% 的价款
浙江石油化工有限公司	到货、资料及收据到后付 40% 进度款，开箱验收合格且票到后 30 个工作日内付 50%，余 10% 在 12 个月质保期满后 30 天内支付。	货物到货后 30 天支付 30%，设备到达项目现场经开箱验收合同票到 30 日内支付 50%，设备性能考核合格并签署交接验收证书后 30 天内支付 10%，质保期满 30 天内支付 10%（1 年）	合同签订之日起 30 天内支付 20%；产品开箱验收支付 60%；产品性能考核合格后 30 天支付 10%，质保期满后 30 天支付 10%
中信泰富特钢集团股份有限公司	完工验收后支付 90%，10% 质保金质保期 12 个月满后支付	完工验收后支付 90%，10% 质保金质保期 12 个月满后支付	完工验收后支付 90%，10% 质保金质保期 12 个月满后支付
国家能源投资集团有限责任公司	货到全额票到 90 天内付 90%，66 个月质保满后 30 天内付 10%	货到全额票到 90 天内付 90%，66 个月质保满后 30 天内付 10%	货到全额票到 90 天内付 90%，66 个月质保满后 30 天内付 10%

根据上表，不同客户的收款条件不尽相同，主要受客户类型、客户业务规模、采购规模、合同获取方式等多方面影响。报告期内，公司主要客户的

信用政策整体保持稳定，不存在重大变化。其中报告期内新疆金风科技股份有限公司、三一重能股份有限公司、中国宝武钢铁集团有限公司、中国石油化工集团有限公司信用政策有所差异，主要系上述公司为发行人重要客户，且为上市公司或大型国有企业，规模较大、信誉度良好，公司为保持与该类客户的长期合作关系，考虑上述客户的资信状况、合作历史，公司根据客户要求作出适当的调整，具有合理的商业背景，不存在主动放宽信用期限的情况。

3、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

指标	公司名称	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款周转率（次/年）	恩普特	1.74	1.84	0.57
	博华科技	1.48	1.89	1.98
	东华测试	1.94	2.26	2.32
	行业平均	1.72	2.00	1.62
	容知日新	1.60	1.93	1.56

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.56、1.93 和 1.60，整体基本稳定，略低于同行业可比公司平均水平。2021 年度公司应收账款周转率较上年有所提升，主要系公司经营规模扩大，业绩表现良好且公司建立了应收账款内部管理制度，加强了对应收账款的催收和管理所致；2022 年度公司应收账款周转率较 2021 年度有所下滑，主要系公司业务规模增长，其中第四季度销售占比大，期末应收账款余额较大，应收账款增长率高于营业收入增长率所致。

4、同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例如下：

公司	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
恩普特	65.32%	60.75%	105.58%
博华科技	89.22%	69.83%	63.69%

东华测试	61.37%	43.21%	41.60%
行业平均	71.97%	57.93%	70.29%
容知日新	80.22%	61.54%	63.54%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，报告期内，同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例亦处于较高水平。其中，恩普特由于收入规模相对较小，应收账款余额占营业收入的比例波动较大；东华测试由于2020年和2021年营业收入增幅低于公司，应收账款余额占营业收入的比例相对较低。公司上述比例与博华科技相当，无重大异常。公司2022年末应收账款余额占营业收入比例较上年同期增加主要系公司2022年应收账款余额较上年同期增加19,447.57万元，增长79.58%；而营业收入较2021年增加14,993.52万元，增长37.76%。公司2022年第四季度收入占比41.02%，导致期末应收账款余额较大。

同行业可比公司博华科技应收账款余额占营业收入的比例与本公司较为接近。根据博华科技公开披露信息，博华科技部分军工、石油化工客户收入集中于第四季度或12月份，主要原因为该类客户以国企、央企和事业单位为主，普遍实行预算管理制度，通常在第一季度制定全年采购计划并确定预算总额，上半年处于预算编制与审批阶段，新增需求较少；在预算编制结束后，预算项目陆续开展，采购需求随之增加，因此客户通常在下半年特别是第四季度完成产品验收。同时，客户存在因内部付款审批流程复杂、审批期限较长、军审定价尚未完成等原因，导致款项支付周期较长。

综上所述，公司产品主要面向风电、石化、冶金、水泥、煤炭等行业的客户进行销售，销售模式以直销为主、经销为辅。报告期内公司主要客户信用政策保持稳定，不存在重大变化，应收账款周转率整体基本稳定，略低于同行业可比公司平均水平。报告期内，应收账款余额占营业收入的比例较高主要原因为（1）公司不断的业务开拓和积累带来营业收入的持续增长；（2）公司销售存在季节性特点，第四季度销售收入占比较高，各期末应收账款余额较大，与同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例相比不存在重大异常，具备合理性。

（二）结合期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说

明计提信用减值损失的合理性和充分性，并完善相应的风险提示。

1、期后回款情况

截至 2023 年 5 月 15 日，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款余额	49,608.13	29,177.90	20,490.96
期后回款金额	15,179.35	21,611.78	16,944.09
期后回款占比	30.60%	74.07%	82.69%

注：应收账款余额包括合同资产余额。

根据上表，报告期各期末应收账款期后回款占比分别为 **82.69%**、**74.07%** 和 **30.60%**，应收账款回款比例总体较高。2022 年末期后回款比例相对较低，主要系统统计截止日期距离期末间隔时间相对较短所致。

2、结合账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明计提信用减值损失的合理性和充分性

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备计提如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款余额	43,885.30	24,437.73	16,760.00
坏账准备	3,766.68	2,441.43	1,928.87
计提比例	8.58%	9.99%	11.51%

公司与同行业可比上市公司账龄分析法下坏账准备计提比例对比如下：

账龄	东华测试	博华科技	容知日新
1 年以内	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%
2-3 年	20%	30%	30%
3-4 年	50%	50%	50%
4-5 年	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

注：同行业可比公司恩普特按照账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提坏账准备。

根据上表，公司坏账准备计提比例与同行业计提比例不存在显著差异。

与同行业可比公司坏账准备计提对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	期末余额	坏账准备	计提比例	期末余额	坏账准备	计提比例	期末余额	坏账准备	计提比例
恩普特	2,717.21	366.73	13.50%	2,070.69	211.23	10.20%	1,629.69	288.10	17.68%
博华科技	40,119.12	3,018.54	7.52%	20,647.76	1,453.37	7.04%	10,683.47	752.13	7.04%
东华测试	25,093.92	2,564.67	10.22%	12,810.81	1,703.63	13.30%	9,943.76	1,404.69	14.13%
同行业平均	-	-	10.41%	-	-	10.18%	-	-	12.95%
发行人	43,885.30	3,766.68	8.58%	24,437.73	2,441.43	9.99%	16,760.00	1,928.87	11.51%

注：上表数据来源于同行业可比公司公开信息。

根据上表，报告期内，公司总体坏账准备计提比例均低于同行业可比公司平均水平，主要系期末应收账款账龄在一年以内的应收账款占整体应收账款比例较高。

公司与同行业可比公司报告期末应收账款账龄结构如下表所示：

账龄	2022/12/31				
	恩普特	博华科技	东华测试	同行业平均	容知日新
1年以内	55.10%	78.61%	75.72%	69.81%	84.45%
1-2年	23.97%	15.77%	14.53%	18.09%	10.21%
2-3年	2.30%	4.90%	4.38%	3.86%	2.40%
3年以上	18.63%	0.72%	5.37%	8.24%	2.94%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2021/12/31				
	恩普特	博华科技	东华测试	同行业平均	容知日新
1年以内	65.78%	82.38%	73.15%	73.77%	82.47%
1-2年	3.58%	14.42%	13.33%	10.44%	10.45%
2-3年	9.05%	1.44%	4.35%	4.95%	3.26%
3年以上	21.59%	1.76%	9.17%	10.84%	3.82%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2020/12/31				
	恩普特	博华科技	东华测试	同行业平均	容知日新
1年以内	21.41%	84.95%	64.57%	56.98%	77.52%

1-2年	13.16%	10.80%	20.06%	14.67%	14.15%
2-3年	26.30%	3.51%	5.86%	11.89%	4.46%
3年以上	39.13%	0.74%	9.51%	16.46%	3.87%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于同行业可比公司公开信息。

综上所述，发行人坏账准备计提充分，2022年确认的信用减值损失较大的原因系应收账款余额较增加较多所致，公司应收账款账龄结构良好，与同行业可比公司坏账准备计提比例平均水平相比不存在重大差异。

3、完善相应的风险提示

发行人已在募集说明书等申报材料中完善“应收账款回收的风险”的相关表述及风险提示，具体如下：

“报告期各期末，公司应收账款分别为 14,831.13 万元、21,996.30 万元和 40,118.62 万元，占各期末流动资产的比例分别为 36.82%、32.37% 和 47.97%，公司应收账款呈增长趋势。报告期各期末应收账款坏账准备余额分别为 1,928.87 万元、2,441.43 万元和 3,766.68 万元。随着公司营业收入的快速增长，应收账款余额可能持续增加，应收账款的管理难度也随之增加。

公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，付款周期较长。如果未来客户受到行业市场环境变化或国家宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，或公司应收账款管理不当，一方面可能存在应收账款不能按期收回或无法收回产生坏账的风险，另一方面可能会影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与主要客户签订的销售合同或订单，同时对公司销售部负责人、财务部负责人进行访谈，了解公司应收账款相关的内部控制制度、给

予客户的信用政策等相关情况；了解报告期主要客户的销售结算模式及信用政策，确认报告期内信用政策是否存在变动；

2、对应收账款相关的内部控制执行控制测试；

3、获取报告期内发行人应收账款明细表，对报告期内应收账款余额的变动情况结合报告期内公司收入的情况进行分析性复核；并对公司应收账款的账龄进行复核；

4、检查报告期各期应收账款期后回款情况，获取应收账款期后回款明细表，与客户结算政策、信用期限进行对比；检查报告期内主要应收账款客户回款情况，检查银行回单及资金流水信息；查询主要客户的工商信息，了解其经营状况及持续经营能力，评估客户的回款意愿和能力；

5、了解公司的坏账准备计提政策，实际的坏账准备计提执行情况，并与同行业公司计提政策相比较；对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性、充分性；

6、对主要客户的往来余额进行函证，评估应收账款确认的真实性、完整性等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，主要客户的信用政策整体相对稳定，未发生重大变化。公司应收账款余额占营业收入比例较高主要系公司不断的业务开拓和积累带来营业收入的持续增长，且公司销售存在季节性特点，第四季度销售收入占比较高，各期末应收账款余额较大，与同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例相比不存在重大差异，具有合理性；

2、报告期内，应收账款账龄结构良好，公司坏账准备计提情况与同行业可比公司不存在显著差异，应收账款坏账准备计提具备合理性和充分性，发行人已进一步完善相应的风险提示。

7. 关于财务性投资

请发行人说明：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

结合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》第一条，请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）财务性投资相关规定

《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》第一条提出如下适用意见：

1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的

投资金额)。

6、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

7、发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

(二) 最近一期末发行人持有的财务性投资情况

财务性投资相关的报表项目包括货币资金、交易性金融资产、其他应收款、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、债权投资、其他债权投资、长期应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产等。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人资产负债表前述项目相关情况如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	主要构成内容	是否为财务性投资
货币资金	27,289.28	其中银行存款 26,206.07 万元（含协定存款、通知存款和定期存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品）；其他货币资金 1,083.21 万元，主要系银行承兑汇票保证金和保函保证金	否
其中：银行存款	26,206.07		
其他货币资金	1,083.21		
交易性金融资产	-	-	-
其他应收款	230.92	主要系公司业务开展和日常经营相关的保证金、备用金等	否
其中：保证金及押金	201.47		
备用金及其他	29.45		
一年内到期的非流动资产	521.52	主要系一年内到期的分期收款方式销售商品确认的长期应收款 521.52 万元	否
其他流动资产	1.08	主要系待抵扣/认证进项税 1.08 万元	否
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	807.19	主要系分期收款方式销售商品确认的应收款项 807.19 万元	否
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
其他非流动资产	2,857.17	主要系一年以上的合同资产和预付工	否

科目名称	账面价值	主要构成内容	是否为财务性投资
其中：一年以上的合同资产	2,826.61	程设备款	
预付工程设备款	30.56		

综上，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人对外投资主要为发行人利用暂时闲置募集资金和自有资金购买的安全性高、流动性好的存款类产品，不属于财务性投资，不存在金额较大的财务性投资。

（三）公司董事会决议前 6 个月至今的财务性投资情况说明

公司于 2023 年 2 月 16 日召开董事会审议通过本次发行相关议案。经逐项对照上述规定，自本次发行的董事会决议日前六个月至今（即 2022 年 8 月 16 日至本回复报告出具日），公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金总额中不存在需要扣除的财务性投资。

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融投资的情形。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在经营或拟经营金融业务情形。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资情形。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在投资或拟投资产业基金、并购基金的情形。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施拆借资金的情形。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施委托贷款的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司用闲置资金购买的协定存款、定期存款、通知存款等理财产品均属于“风险较低、流动性好、安全性高”的产品，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人最近一期财务报表及报表项目明细，取得并查阅发行人自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具日签署的协定存款、通知存款相关协议、购买的定期存单凭证，分析财务性投资相关的报表项目核算的内容；

2、获取发行人本次发行的董事会决议及本次发行的董事会决议日前六个月至今的董事会决议及股东会决议，检查有无实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况；

3、访谈发行人高级管理人员，了解发行人对拟实施财务性投资及类金融

投资的安排；

4、获取发行人营业执照，检查发行人经营范围。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人对外投资主要为发行人利用暂时闲置募集资金购买的安全性高、流动性好的存款类产品，不属于财务性投资，不存在金额较大的财务性投资；自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。发行人自设立以来经营范围与实际业务均不涉及类金融业务，募集资金未直接或变相用于类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的相关规定。

(本页无正文，为《关于安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之盖章页)

安徽容知日新科技股份有限公司

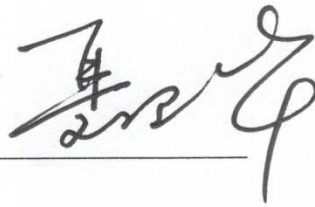
2023年5月24日



发行人董事长声明

本人已认真阅读安徽容知日新科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

发行人董事长（签名）：_____



聂卫华

安徽容知日新科技股份有限公司

2023年5月24日



(本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人(签名): 孔晶晶
孔晶晶

王奇
王奇



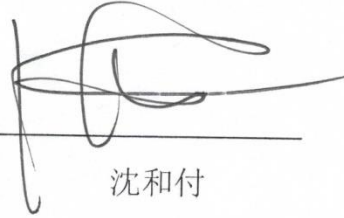
国元证券股份有限公司

2023 年 5 月 24 日

保荐机构法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的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。

保荐机构法定代表人、董事长：



沈和付



国元证券股份有限公司

2023 年 5 月 24 日