（上接B067版）

（一）结合存货中订单支持比例、标准化产品、定制化产品情况，说明存货变动的原因

1、公司各类存货余额的订单支持

2021年末和2022年末，公司各类存货余额及订单支持比例如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	期末余额	订单支持的金额	订单支持的比例(%)	期末余额	订单支持的金额	订单支持的比例(%)
原材料	3,557.95	147.92	4.16	2,060.51	88.04	4.27
在产品	2,146.14	1,739.46	81.05	1,833.74	1,629.59	88.87
库存商品	564.05	383.83	68.05	306.63	193.86	63.22
合计	6,268.14	2,271.21	36.23	4,200.88	1,911.49	45.50

2021年末和2022年末，公司订单支持的金额占存货账面价值的比例分别为45.50%和36.23%，订单支持比例有所下降，主要原因系公司报告期末原材料备货增加所致。

2、库存商品中标准化产品、定制化产品情况

2021年末和2022年末，公司库存商品全为自制标准化设备。

3、2021年末和2022年末存货变动情况

单位：万元

项目	2022年期末余额	2021年期末余额	变动金额	变动比率(%)
原材料	3,557.95	2,060.51	1,497.44	72.67
在产品	2,146.14	1,833.74	312.40	17.04
库存商品	564.05	306.63	257.42	83.96
合计	6,268.14	4,200.88	2,067.26	49.21

由上表可知，2022年末存货余额较2021年末增加2,067.26万元，主要原因系公司原材料期末余额增加较大所致，在产品和库存商品变动金额较小。公司2022年末原材料余额增加主要原因系公司根据市场行情预测，在保持原材料安全库存水平的情况下，加大了对继电器、集成电路、芯片等进口电子元器件的备货。

（二）结合存货库龄、存货周转率、可变现净值的测算过程和依据、同行业可比公司情况，说明存货跌价计提是否充分

1、公司各类存货的库龄情况

2021年末和2022年末，公司各类存货余额的库龄情况如下：

单位：万元

项目	存货类别	金额	库龄	
			1年以内	1年以上
2022年末	原材料	3,557.95	2,535.79	1,022.16
	在产品	2,146.14	2,055.54	90.60
	库存商品	564.05	417.17	146.88
	合计	6,268.14	5,008.50	1,259.64
2021年末	原材料	2,060.51	1,329.03	731.48
	在产品	1,833.74	1,795.42	38.32
	库存商品	306.63	151.45	155.18
	合计	4,200.88	3,275.90	924.98

2021年末和2022年末，公司存货库龄以1年以内为主，占比分别为77.98%和79.90%，近年来基本稳定。

2、存货周转率

2021年度和2022年度，公司存货周转率及与同行业公司对比情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度
中国通号	0.76	0.76
交控科技	1.52	1.43
梅安森	1.68	1.58
天地科技	3.19	2.63
精准信息	1.46	1.39
龙软科技	6.48	4.28
平均值	2.52	2.01
中位数	1.60	1.51
公司	3.67	3.72

注：中国通号、交控科技和天地科技存货周转率的计算包括合同资产项下的已完工未结算余额

由上表可知，2022年度和2021年度，公司存货周转率分别为3.72和3.67，与同行业公司相比，处于合理水平。

3、可变现净值的测算过程和依据

公司存货包括原材料、库存商品、在产品，报告期末，存货在资产负债表日的余额按成本与可变现净值孰低计量。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。

公司确定存货的可变现净值，以取得确凿证据为基础，并考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素，具体方法如下：

（1）原材料：各期末公司根据未来使用情况判断原材料是否陈旧或过时，同时考虑原材料用途、库龄、损毁等因素的影响，以原材料生产产成品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确认其可变现净值；

（2）库存商品：以该库存商品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确认其可变现净值；

（3）在产品：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。

4、同行业可比公司存货跌价准备的计提情况

公司与同行业可比公司计提存货跌价准备政策对比情况如下：

公司名称	计提政策
中国通号	对陈旧和滞销的存货计提存货跌价准备。这些估计系参考存货的库龄分析、货物预期未来销售情况以及管理层的经验和判断作出。基于此，当存货成本高于可变现净值时，计提存货跌价准备。当市场状况发生变化时，货物的实际销售情况可能与现有估计存在差异，该差异将会影响当期损益。
交控科技	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
梅安森	存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
天地科技	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。
精准信息	在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。
龙软科技	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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
公司	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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。

由上表可知，公司与同行业公司存货跌价准备政策无重大差异。

公司与同行业公司存货跌价准备计提比例对比分析如下：

公司名称	2022年末	2021年末
中国通号	0.23%	0.22%
交控科技	–	–
梅安森	7.37%	8.30%
天地科技	3.67%	6.20%
精准信息	0.85%	0.43%
龙软科技	–	2.00%
公司	–	–

由上表可知，公司与同行业公司存货跌价准备计提比例一致，与中国通号、梅安森、天地科技和精准信息不一致，主要系各公司根据自身的存货管理、存货状态以及市场价格变动等情况，按会计政策规定计提存货跌价准备，情况各不相同。公司产品附加值高，存货管理良好，于期末对主要存货实施盘点观察或检测、识别，并重点结合执行中合同（在产品）、主要原材料和库存商品进行减值测试，确认减值期末不存在需要计提跌价准备的情形。

综上，报告期内公司建立了较为完善的存货管理制度，存货实际状态良好，期末存货中在产品和库存商品订单支持比例较高；经测试，公司报告期末存货的可变现净值高于成本，无需计提存货跌价准备。

二、持续督导机构核查情况

（一）核查程序

1、了解生产与仓储相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取2021年末和2022年末存货明细表及库龄情况，结合公司情况分析存货结构与业务模式、产品结构、生产特点的相符性；

3、获取公司2021年末和2022年末存货对应的订单情况表，库存商品标准化产品和定制化产品分类明细表，分析存货变动的原因及合理性；

4、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，并与同行业可比公司进行对比，复核公司提供的存货可变现净值计算表是否准确，存货跌价准备计提是否充分；

5、复核会计师对公司各期末存货盘点的监盘程序；

6、查看同行业可比公司公开资料，对比分析其与公司存货跌价准备的计提情况以及存货周转情况。

（二）核查意见

1、公司存货变动的原因与公司实际情况相符，具有合理性；

2、结合存货库龄、存货周转率、可变现净值测算过程和依据、同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，公司无需计提存货跌价准备。

三、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解生产与仓储相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取2021年末和2022年末存货明细表及库龄情况，结合公司情况分析存货结构与业务模式、产品结构、生产特点的相符性；

3、获取公司2021年末和2022年末存货对应的订单明细表，库存商品标准化产品和定制化产品分类明细表，分析存货变动的原因及合理性；

4、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，并与同行业可比公司进行对比，复核公司提供的存货可变现净值计算表是否准确，存货跌价准备计提是否充分；

5、对公司各期末存货实施监盘程序；

6、查看同行业可比公司公开资料，对比分析其与公司存货跌价准备的计提情况以及存货周转情况。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司存货变动的原因与公司实际情况相符，具有合理性；

2、结合存货库龄、存货周转率、可变现净值测算过程和依据、同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，公司无需计提存货跌价准备。

问题6、关于流动性风险情况

报告期末，公司货币资金余额10,139.76万元，其中2,528.32万元作为保证金使用权受限制，募集资金专户资金3,687.34万元，经营活动产生的现金流量金额-776.75万元，应付款项合计20,327.50万元。

请公司结合可自由支配的自有资金金额、后续募集资金投入安排、未来一年内所需营运资金、资本性支出、现金流情况，测算资金是否存在缺口，是否存在流动性风险及信用违约风险。

【回复】

一、公司回复

报告期末，公司货币资金余额10,139.76万元，扣除2,528.32万元使用权受限资金后，公司可自由支配的自有资金金额为7,611.44万元。结合年初在手订单规模、近三个会计年度的销售收款情况以及采购付款情况，并考虑2023年度的现金管理及融资情况、后续募集资金投入安排、银行借款还款计划、年度现金分红计划以及公司预计的股权激励引属情况等，公司2023年度资金测算情况如下：

单位：万元

项目	2023年度资金预测（未考虑募集资金）	2023年度募集资金预测	备注
年初货币资金	6,452.42	3,687.34	—
其中：库存现金和银行存款	3,924.10	3,687.34	不含使用权受限资金
加：经营活动现金净流入	4,560.32	-1,100.00	1、结合历史数据及2023年预测推算；2、“2023年年度募集资金预测”列中“购买商品、接受劳务支付的现金”100.00万元为募投项目中所需研发材料；“支付给职工以及为职工支付的现金”1,000.00万元为募投项目中研发人员薪酬。
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	33,389.09	-	
购买商品、接受劳务支付的现金	21,080.19	100	
支付给职工以及为职工支付的现金	2,906.48	1,000.00	
其他与经营活动有关的现金净流出	4,842.10	-	
加：收回的投资	-	4,310.00	根据公司计入交易性金融资产和其他流动资产中的理财产品赎回情况及2023年预测推算
其中：收回交易性金融资产和其他流动资产的投资本金	-	4,000.00	
收回交易性金融资产和其他流动资产相关的投资收益（利息）	-	310	
减：资本性支出	500	1,500.00	根据采购固定资产历史数据，结合募集资金投资计划、研发资本化计划及2023年预测推算
其中：募集资金项目涉及的资本性支出	-	1,500.00	
其他资本性支出	500	-	
减：偿还债务及股权分红	2,251.59	-	根据2023年预计偿还借款本金、利息及现金分红推算
其中：借款本金净偿还	500	-	
偿还借款利息	956	-	
现金分红	1,742.03	-	
加：融资金额	199.51	-	根据2023年因限制新股票新增股权融资金额推算
年末货币资金（库存现金和银行存款）余额	5,932.34	5,397.34	—

根据上述预测结果，公司2023年期末货币资金中库存现金和银行存款余额合计11,329.68万元，其中在未考虑募集资金的情况下测算的2023年末余额为5,932.34万元，因此公司货币资金足以维持公司正常经营活动。此外，在现有银行贷款规模基础上，公司持有充足的未使用的银行授信，整体流动性风险可控。

综上，经测算公司2023年度无资金需求缺口，流动性风险及信用违约风险较小且整体可控。

二、持续督导机构核查情况

（一）核查程序

1、获取公司2023年初和目前的在手订单信息，访谈公司管理层及财务人员，了解公司近三个会计年度的销售收款情况以及采购付款情况，以及2023年度的预计理财赎回情况、后续募集资金投入安排、银行借款的还款计划、年度现金分红计划、预计的股权激励引属情况等；

2、获取并复核公司2023年度资金测算过程表等。

（二）核查意见

经测算，公司2023年度无资金需求缺口，流动性风险及信用违约风险较小。

问题7、关于募投项目情况

（一）公司募集资金总额25,008.57万元，募集资金净额18,650.35万元，截至报告期末累计投入进度仅7%。自2021年6月上市，募投项目“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”、“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”用地尚未完成办理。请公司结合上市以来募投项目建设进展，说明未如期取得项目用地的原因、募投项目是否存在延期风险，募投项目的可行性是否发生重大变化，若是，请说明后续具体安排及预计完工时间。

【回复】

一、公司回复

（一）公司上市以来募投项目的建设进展情况

截至2022年末，公司募投项目“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”、“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”投入情况如下：

单位：元

项目名称	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额(1)	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%)(3)=(2)/(1)
基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目	71,000,000.00	51,000,000.00	3,330,899.37	6.53%
基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目	69,950,000.00	50,000,000.00	2,108,339.09	4.22%
工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目	87,180,000.00	63,503,479.12	1,368,822.53	2.16%

针对以上项目的具体建设进展情况的具体分析如下：

1、基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目

项目拟定建设期为30个月，分“项目初步研究阶段”（第1月-第6月）、“项目技术研究和开发”（第7月-第18月）、“项目集成测试”（第19月-第28月）和“项目产品产业化与验收”（第28月-第30月）四个阶段进行，自2021年7月开始实施。截至本回复出具日，本项目建设进展情况如下：

序号	阶段	计划进度时间	计划实施内容	进展情况（截至2023年5月）
1	项目初步研究阶段	2021年7月-12月	项目进行设计研讨，调研相关技术需求，编制需求分析报告，进行安全风险分析，组织专家评审会，形成功能规格书，完成项目概要设计、各子系统项目集成方案论证	已完成
2	项目技术研究和开发	2022年1月-2022年12月	编制试制样机产品技术规格书，进行设计实现，功能样机单机调试；编写申请专利；编制详细设计文件，进行试制样机设计实现；编制测试规范，进行功能样机单机调试	已完成
3	项目集成测试	2023年1月-2023年6月	在完成单机调试测试的基础上，组织样机专家评审，完成三个功能样机、两个功能软件开发、联机集成测试	已完成
4		2023年1月-2023年9月	申请样机检测，获得检测报告；完成项目集成样机工业性试验，产装测试线产业化升级建设、产品测试与认证	已完成项目集成样机工业性试验和样机检测；正在进行产品测试与认证工作
5		2023年9月-2023年10月	完成平台软件（无轨装备和轨道装备的安全监控软件平台）联机测试、测试与认证，申请软件著作权或软件测试，完成产装测试线设备部署与单机调试	尚未开始
6	项目产品产业化与验收	2023年10月-2023年12月	产装测试线联机调试测试，性能总结，样机完善、定型，编制技术报告等，达到产业化、规模化；项目验收	尚未开始，且尚未取得项目用地

2、基于AI与IIOT的铁路站场智能无人化作业系统研发与产业化项目

本项目拟定建设期为30个月，分“产品开发”（第1月-第18月）、“新增设备”（第19月-第25月）、“产装测试线产业化升级”（第26月-第30月）三个阶段进行，自2021年7月开始实施。截至本回复出具日，本项目建设进展情况如下：

序号	阶段	计划进度时间	计划实施内容	进展情况（截至2023年5月）
1	产品开发	2021年7月-2022年12月	（1）进行障碍物识别子系统、列车自动防护子系统、机车自动驾驶与远程控制子系统、车钩自动摘挂子系统、特种车辆跟踪子系统的原理样机开发	已完成障碍物识别子系统、车钩自动摘挂子系统、特种车辆跟踪子系统样机开发和工业性实验；已完成列车自动防护子系统、机车自动驾驶与远程控制子系统设计、开发；正进行工业性试验工作
			（2）上述系统的工业性试验	
			（3）产品资质认证	
2	新增设备	2023年1月-2023年7月	新增一批关键检测、试验设备，建设产品研发大型仿真试验平台，提升产品检测、试验能力	已购部分检测试验设备进行测试验证，尚未完成大型仿真实验平台建设
3	产装测试线产业化升级	2023年8月-2023年12月	建成年产36套系统产品规模化产业化生产能力	尚未开始，且尚未取得项目用地

3、工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目

本项目拟定建设期为24个月，自2021年7月开始实施。但因原项目所需地块尚未达到启动施工建设的条件，经与合肥高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“高新区管委会”）协商，公司拟变更项目用地，详见本题“（二）未如期取得项目用地的原因，募投项目是否存在延期风险”。针对上述项目用地，公司已完成以下工作：

2022年9月，公司与华东建筑设计研究院有限公司签订《工大高科工业铁路信号控制与智能调度装备产业园项目规划与建筑方案设计合同》，开始进行规划及建筑方案初步设计。

2022年11月，公司与合肥高新技术产业开发区经济贸易局（以下简称“高新区经贸局”）签订《工大高科工业铁路信号控制与智能调度装备产业园项目投资合作协议书》，确认高新区经贸局拟提供项目用地位于香樟大道与习友路西南角。

2022年12月，公司取得合肥高新区经贸局出具的《合肥高新区经贸局项目备案表》（项目代码2212-340161-04-01-237221），项目名称为“工大高科工业铁路信号控制与智能调度装备产业园”，建设内容包括“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”、“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”，项目建设周期为2023年1月至2025年12月。同时，公司已就该项目建设用地向合肥高新区生态环境分局填报《合肥高新区拟入区项目生态环境保护基本信息表》，进行环境影响评价备案。

2023年3月，前述项目用地经合肥高新区经济发展局申报，合肥市自然资源和规划局审批，取得了《合肥市规划设计条件通知书》（合规高设[2023]007号）。同月，合肥高新区建设发展局就本次用地出具“红线示意图”。

截至本回复出具日，公司已完成上述项目用地的规划设计，目前处于施工图设计阶段。

（二）未如期取得项目用地的原因，募投项目是否存在延期风险

1、相关背景情况，未如期取得项目用地的原因

根据公司与高新区经贸局于2020年8月签订的《工大高科工业铁路信号控制与智能调度装备产业园项目投资合作协议书》，公司募投项目“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”、“基于AI与IoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”，原拟在合肥高新区侯店路与龙河口路交口东南角（地块1）实施。自2021年6月公司上市以来至今，上述募投项目用地尚未达到启动施工建设的条件，土地基础建设工作尚未完成。

为推进公司募投项目的正常开展，并考虑实施地点与公司的协同效率，公司于2022年开始即与合肥高新区相关部门协商更换项目用地事宜，新更换的地点位于香樟大道与习友路西南角（地块2），与公司现有生产经营地址距离较近，可满足公司长期发展的产业布局需求。地块2的土地使用权原属合肥高新区内其他企业，后高新区管委会和关部门开展清理闲置和低效工业用地工作，并于2022年11月与该企业签订《收回国有建设用地使用权协议书》。2023年5月，地块2的国有土地使用权证已被肥西县不动产登记中心收回，至此地块2已具备土地挂牌的基本条件。2023年6月，高新区管委会向肥西县人民政府发出《关于协调办理供地的函》，请求其尽快协调办理地块2的供地手续。

综上，公司未如期取得项目用地（地块1）主要系尚未达到启动施工建设的条件，土地基础建设工作尚未完成。为推进公司募投项目的正常开展，并考虑实施地点与公司的协同效率，满足公司长期发展的产业布局需求，经公司与合肥高新区相关部门协商，拟重新选取项目用地（地块2），项目用地相关事宜正在办理中。

2、募投项目是否存在延期风险

公司“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”原计划达到预定可使用状态的时间为2023年6月，“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”原计划达到预定可使用状态的时间为2023年12月。因公司重新选取项目用地相关事宜尚在办理中，公司无法按原计划实施，故拟对上述募投项目达到预定可使用状态的时间进行调整。

公司于2023年6月7日召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十五次会议审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司将“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”达到预定可使用状态的时间延至2025年12月，“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”达到预定可使用状态的时间延至2026年6月。具体内容详见公司于2023年6月9日披露在上海证券交易所网站的《工大高科关于部分募投项目延期的公告》。

（三）募投项目的可行性是否发生重大变化

1、基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目

（1）国家产业政策大力支持，智能化矿山建设行业高速发展

目前，我国能源结构的总体特征是“富煤、贫油、少气”，当前及今后较长一个时期，煤炭资源仍将作为我国能源结构中的主导性和基础性能源，对保障经济社会平稳运行、支撑新能源发展、确保国家能源安全具有重要意义。因此，将5G、人工智能、工业物联网、云计算、大数据等新一代信息技术运用于矿山尤其是煤矿智能化建设，已成为关系我国国民经济和社会生产智能化进程的关键因素。

近年来，国家高度重视矿山尤其是煤矿智能化建设，不断完善政策顶层设计。自2020年2月国家发改委、能源局等八部门联合发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，首次于国家层面对煤矿智能化发展提出具体目标以来，《关于开展首批智能化示范煤矿建设的通知》《煤矿智能化建设指南（2021年版）》《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》《企业安全生产费用提取和适用管理办法》《非煤矿山安全监管监察信息化总体发展规划（2022-2024年）》《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》等一系列国家部委文件相继发布，为智能化矿山建设行业提供了充分的人员、财政、技术支持。在国家产业政策的持续大力支持下，我国智能化矿山建设行业已进入高速发展时期。

本项目紧抓目前行业高速发展的机遇，满足我国矿井智能化、少人化、无人化作业需求，持续推进我国智能化矿山建设，符合国家相关产业发展政策。

（2）下游客户需求持续上升，市场前景广阔可期

近年来，国家关于推进矿山尤其是煤矿智能化建设的指导性政策频出，国家政策的实施将进一步提升国家对矿山智能化建设领域的资源投入以及政策支持，拉动下游矿山企业的智能化建设投资需求的上升。

一方面，智能化矿山建设能够使得矿山生产极大地提升效率、优化管理、保障安全及降低成本；另一方面，智能化程度已成为当前国家对矿山企业产能判定的重要考量因素之一，效率更高、管理到位、安全达标的矿山将会优先获得提产机会，反之则可能会被限制产能。因此，智能化矿山建设已然成为矿山企业的迫切需求，具有较为广阔的发展前景。

此外，本项目专注于智能化矿山建设细分领域，实施后将增进公司成长与下游市场发展趋势的契合度，提升公司盈利能力和可持续发展能力，进而增强公司的行业竞争力。

（3）行业技术积淀深厚，项目实施基础良好

公司长期专注于智能化矿山建设领域细分市场的技术研发和产品开发，形成了具有自主知识产权、核心技术领先的技术支撑体系。截至2023年5月末，公司已获得与智能化矿山建设领域相关专利权59项以及软件著作权14项，形成 智能化列车自动监控技术、矿井运输监控系统调度技术、矿井机车无人驾驶技术等多项核心技术。公司拥有深厚的智能化矿山相关技术积淀，为后续持续技术创新提供了重要保障，能够确保公司在市场拓展行业发展趋势，提供符合市场需求的产品。

本项目以公司现有核心技术为基础，进一步开发基于5G通信场景下的井下机车无人驾驶及移动目标精准感知与精确管控系统。目前，公司初步开发的技术或产品已在多个项目进行试点应用，具备良好的项目实施基础。

2、基于AI与IIOT的铁路站场智能无人化作业系统研发与产业化项目

（1）国家产业政策大力支持，为本项目实施提供了良好的发展环境

当前，国家正大力提倡信息化与工业化融合。《中国制造 2025》提出开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将轨道交通装备列为战略性新兴产业及重点产品目录。

近年来，中国货运铁路迎来发展生机大变革。2018年4月，中央财经委员会第一次明确提出“公转铁”，要求调整运输结构，减少公路运输量，增加铁路运输量。此后，国务院办公厅、国家发改委和建发布了相应的指导性文件，提出系列“公转铁”、“公转水”政策，要求发展绿色交通体系，优化调整货物运输结构，大幅提升铁路和港口货运比例，进一步加快推进铁路专用线及专用铁路建设。随着上述“公转铁”、“公转水”、打赢蓝天保卫战、构建绿色生态物流体系建设等政策持续推进，大宗商品公路运输将逐步转为铁路、港口运输。铁路和港口运输量的增加，将带动工业铁路（站场）的改造和新建需求。此外，我国矿山、冶金、石化、港口等行业发展的主要任务是布局调整和产业升级，加快这些行业工业铁路运输信息化、智能化、无人化改造或建设，将成为提升安全生产水平、提高生产效益的重要措施之一。

（2）公司的多年研发和积累为本项目实施提供了深厚的技术储备

公司长期专注于地面工业铁路信号控制与智能调度领域的技术研发和产品开发，形成了具有自主知识产权、核心技术领先的技术支撑体系。

目前，公司已经开发出适应工业铁路智能无人化作业系统应用的全电子计算机联锁系统（CBI）、列车自动监控子系统（ATS）并通过 SIL 认证，完成列车自动防护子系统（ATP）、机车自动驾驶（ATO）等子系统的原理样机研发。基于AI与IoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”，原拟在合肥高新区侯店路与龙河口路交口东南角（地块1）实施。自2021年6月公司上市以来至今，上述募投项目用地尚未达到启动施工建设的条件，土地基础建设工作尚未完成。

为推进公司募投项目的正常开展，并考虑实施地点与公司的协同效率，公司于2022年开始即与合肥高新区相关部门协商更换项目用地事宜，新更换的地点位于香樟大道与习友路西南角（地块2），与公司现有生产经营地址距离较近，可满足公司长期发展的产业布局需求。地块2的土地使用权原属合肥高新区内其他企业，后高新区管委会和关部门开展清理闲置和低效工业用地工作，并于2022年11月与该企业签订《收回国有建设用地使用权协议书》。2023年5月，地块2的国有土地使用权证已被肥西县不动产登记中心收回，至此地块2已具备土地挂牌的基本条件。2023年6月，高新区管委会向肥西县人民政府发出《关于协调办理供地的函》，请求其尽快协调办理地块2的供地手续。

综上，公司未如期取得项目用地（地块1）主要系尚未达到启动施工建设的条件，土地基础建设工作尚未完成。为推进公司募投项目的正常开展，并考虑实施地点与公司的协同效率，满足公司长期发展的产业布局需求，经公司与合肥高新区相关部门协商，拟重新选取项目用地（地块2），项目用地相关事宜正在办理中。

2、募投项目是否存在延期风险

公司“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”原计划达到预定可使用状态的时间为2023年6月，“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”原计划达到预定可使用状态的时间为2023年12月。因公司重新选取项目用地相关事宜尚在办理中，公司无法按原计划实施，故拟对上述募投项目达到预定可使用状态的时间进行调整。

公司于2023年6月7日召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十五次会议审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司将“工业铁路信号控制与智能调度产品数字化生产车间建设项目”达到预定可使用状态的时间延至2025年12月，“基于AI与IIoT的铁路站场智能无人化作业系统研发及产业化项目”和“基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目”达到预定可使用状态的时间延至2026年6月。具体内容详见公司于2023年6月9日披露在上海证券交易所网站的《工大高科关于部分募投项目延期的公告》。

（三）募投项目的可行性是否发生重大变化

1、基于5G的矿井机车无人驾驶及移动目标精确管控系统研发及产业化项目

（1）国家产业政策大力支持，智能化矿山建设行业高速发展

目前，我国能源结构的总体特征是“富煤、贫油、少气”，当前及今后较长一个时期，煤炭资源仍将作为我国能源结构中的主导性和基础性能源，对保障经济社会平稳运行、支撑新能源发展、确保国家能源安全具有重要意义。因此，将5G、人工智能、工业物联网、云计算、大数据等新一代信息技术运用于矿山尤其是煤矿智能化建设，已成为关系我国国民经济和社会生产智能化进程的关键因素。

近年来，国家高度重视矿山尤其是煤矿智能化建设，不断完善政策顶层设计。自2020年2月国家发改委、能源局等八部门联合发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，首次于国家层面对煤矿智能化发展提出具体目标以来，《关于开展首批智能化示范煤矿建设的通知》《煤矿智能化建设指南（2021年版）》《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》《企业安全生产费用提取和适用管理办法》《非煤矿山安全监管监察信息化总体发展规划（2022-2024年）》《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》等一系列国家部委文件相继发布，为智能化矿山建设行业提供了充分的人员、财政、技术支持。在国家产业政策的持续大力支持下，我国智能化矿山建设行业已进入高速发展时期。

本项目紧抓目前行业高速发展的机遇，满足我国矿井智能化、少人化、无人化作业需求，持续推进我国智能化矿山建设，符合国家相关产业发展政策。

（2）下游客户需求持续上升，市场前景广阔可期

近年来，国家关于推进矿山尤其是煤矿智能化建设的指导性政策频出，国家政策的实施将进一步提升国家对矿山智能化建设领域的资源投入以及政策支持，拉动下游矿山企业的智能化建设投资需求的上升。

一方面，智能化矿山建设能够使得矿山生产极大地提升效率、优化管理、保障安全及降低成本；另一方面，智能化程度已成为当前国家对矿山企业产能判定的重要考量因素之一，效率更高、管理到位、安全达标的矿山将会优先获得提产机会，反之则可能会被限制产能。因此，智能化矿山建设已然成为矿山企业的迫切需求，具有较为广阔的发展前景。

此外，本项目专注于智能化矿山建设细分领域，实施后将增进公司成长与下游市场发展趋势的契合度，提升公司盈利能力和可持续发展能力，进而增强公司的行业竞争力。

（3）行业技术积淀深厚，项目实施基础良好

公司长期专注于智能化矿山建设领域细分市场的技术研发和产品开发，形成了具有自主知识产权、核心技术领先的技术支撑体系。截至2023年5月末，公司已获得与智能化矿山建设领域相关专利权59项以及软件著作权14项，形成 智能化列车自动监控技术、矿井运输监控系统调度技术、矿井机车无人驾驶技术等多项核心技术。公司拥有深厚的智能化矿山相关技术积淀，为后续持续技术创新提供了重要保障，能够确保公司在市场拓展行业发展趋势，提供符合市场需求的产品。

本项目以公司现有核心技术为基础，进一步开发基于5G通信场景下的井下机车无人驾驶及移动目标精准感知与精确管控系统。目前，公司初步开发的技术或产品已在多个项目进行试点应用，具备良好的项目实施基础。

2、基于AI与IIOT的铁路站