

国元证券股份有限公司

关于合肥工大高科信息科技股份有限公司

部分募集资金投资项目延期的核查意见

国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“保荐机构”）作为合肥工大高科信息科技股份有限公司（以下简称“工大高科”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市及后续持续督导的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《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股票上市规则》和《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》等有关法律法规和规范性文件的要求，对工大高科募投项目延期事项进行了核查，具体核查情况及核查意见如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]1782号）核准同意，公司首次向社会公众发行人民币普通股2,169.00万股，每股面值为1.00元，发行价格为11.53元/股，募集资金总额为25,008.57万元，各项发行费用金额（不含税）为6,358.22万元，扣除发行费用后募集资金净额为18,650.35万元。本次发行募集资金已于2021年6月23日全部到位，并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，于2021年6月24日出具了《验资报告》（天健验〔2021〕5-4号）。

公司依照相关法律、法规和规范性文件的规定，对上述募集资金采用专户存储制度，并与保荐机构、存放募集资金的开户银行签订了募集资金三方监管协议。具体内容详见公司于2021年6月25日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)上披露的《合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票科创板上市公告书》。

二、募集资金投资项目情况

截至2022年12月31日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用情况如下：

单位：元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投入金额	累计投入金额
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	51,000,000	51,000,000	3,330,899.37
2	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	50,000,000	50,000,000	2,108,339.09
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	63,503,500	63,503,500	1,368,822.53
4	基于云服务的业务支撑平台建设项目	22,000,000	22,000,000	7,080,773.90
合计		186,503,500	186,503,500	13,888,834.89

三、本次募投项目延期的具体情况及原因

（一）本次募投项目延期的具体情况

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对项目达到预定可使用状态的时间进行调整，具体如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	现计划达到预定可使用状态日期
1	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	2023 年 6 月	2025 年 12 月
2	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	2023 年 12 月	2026 年 6 月
3	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	2023 年 12 月	2026 年 6 月

（二）本次募投项目延期的原因

根据公司与合肥高新技术产业开发区（以下简称“合肥高新区”）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 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”，原拟在合肥国家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分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，后合肥高新区管委会相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，合肥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。

综合考虑以上因素，为确保募投项目建设效果，合理有效配置资源，更好地维护全体股东的权益，公司基于审慎性原则，对项目建设进度进行重新评估，拟对上述募投项目达到预定可使用状态日期进行延期，其中：“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”由 2023 年 6 月延期至 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”由 2023 年 12 月延期至 2026 年 6 月；“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”由 2023 年 12 月延期至 2026 年 6 月。公司将继续积极推进、实时跟踪上述募投项目的项目用地进展情况，及时履行相关审议程序和信息披露义务，并根据进展情况制定相应措施应对可能发生的风险。

四、募投项目继续实施的可行性和必要性

根据《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》相关规定，公司对募投项目的必要性、可行性等进行了重新论证，认为上述募投项目符合公司整体战略规划，具有实施的政策条件、市场条件、技术条件等。本次延期仅对项目达到预定可使用状态的时间进行了调整，未改变实施主体、募集资金投资用途及投资规模等，仍然具备继续实施投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。具体情况如下：

（一）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，能够确保公司准确把握行业发展趋势，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。

(二) 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，中国货运结构正在发生重大变革。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、国家发改委相继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子系统（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 IIoT 的铁路站场智能无人化部分技术与子系统已在多家客户现场得到了应用。下一步，公司将在上述研发成果的基础上进行功能拓展或升级，最终完成基于 AI 与 IIoT 的铁路站场智能无人化作业整体系统的开发，并推广应用。

3、公司的客户资源和市场开拓能力为本项目的实施提供了市场保障

我国现有工业铁路站场数千个，市场容量较大。随着我国矿山、冶金、石化、港口等大型企业新建、扩建项目持续增长，工业铁路运输线亦不断延长。同时，由于铁路运输业的特殊性，每经过 5 至 10 年，铁路运输设备或系统由于老化、技术升级等原因必须进行一次大修或更换。因此，每年不仅有较多的新建工业铁路信息化项目，还有大量的存量工业铁路信息化更新改造项目，下游市场需求空间较大。

公司是我国工业铁路领域领先的信号控制与智能调度产品、解决方案提供商。作为国内较早从事本行业产品技术研发及产业化的企业，公司产品在行业较早研制、较早应用、技术水平领先，获得了用户的充分认可，行业地位突出，竞争优势明显。其系列产品已开通的铁路站场数量超过 800 个，在国内前十大钢铁集团中的九家企业、前十大港口集团中的六家企业得到应用。

未来，公司将继续立足国内重点市场精耕细作，深挖新老客户业务需求，努力将公司品牌在产业链中的价值做强，不断提高市场占有率。同时，公司将通过多渠道开发、合作等形式持续加大新区域、新市场、新应用场景的拓展力度，寻找具有可持续发展前景的新区域市场，扩大业务覆盖范围，以为本项目的实施提供有力保障。

（三）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

1、符合国家产业政策导向，具有良好的政策可行性保障

近年来，国家出台了一系列鼓励工业铁路信号控制与智能调度相关行业发展的政策，加强了资源投入，不断完善诸如 5G 新基建、国家工业互联网大数据中心等基础设施建设，为行业发展提供有力保障。同时，在我国宏观经济继续保持

稳步发展，相关需求保持稳定增长的形势下，行业信息化、智能化建设自发需求也随之上升，相关产品需求不断上升，工业铁路信号控制与智能调度行业进入高速发展时期。

本项目以国家产业政策为指导、以市场需求为落脚点，致力于提升公司工业铁路信号控制与智能调度产品的产能，符合国家对于本行业的发展规划，因而具有良好的政策可行性保障。

2、下游应用市场空间广阔，优质客户资源长期稳定

公司是目前国内少数同时拥有地面标准轨、井下窄轨信号控制与智能调度产品的高新技术企业。当前及未来一段时期，我国工业铁路面临着国家“公转铁”政策带来的大量新建专用线及专用铁路、智能化矿山建设以及较大存量规模的工业铁路信号控制与智能调度产品的建设和升级改造需求的重大机遇，下游应用市场空间广阔。

公司下游客户主要为冶金、矿山、石化、港口、电力等行业的国有大中型企业，上述行业均为国民经济的支柱性产业领域，也是新一代信息技术与工业化深度融合的重要方向。公司始终坚持以自主创新打造企业自主品牌为企业核心发展思路，以成熟可靠的技术、优质的产品和服务，赢得了客户的广泛认可，与一大批客户建立了长期互信的合作关系，业绩覆盖 31 个省、市、自治区并进入国际市场，在业界享有良好声誉与影响力，品牌优势明显。

市场空间广阔叠加优质的客户资源，将为本项目的实施奠定坚实的市场基础。

(3) 符合公司整体发展战略，项目实施基础条件完备

本次数字化生产车间建设项目是基于公司整体战略的具体落实，项目建设目标符合国家产业政策导向，符合行业技术发展水平以及项目运营的实际需要，能够有效提升公司产能。针对本项目实施，公司拟定了相应的组织架构、业务流程、人员培训等计划，为项目顺利实施奠定了基础。

综上，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”具有实施的政策条件、市场条件、技术条件等，可行性和必要性未发生重大变化，公司将继续实施上述项目。同时，公司将密切关注相关市场环境变化，并对募集

资金投资进行适时安排。

五、募投项目延期对公司的影响

本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，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股东利益的情形，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定，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。

六、相关审议程序及专项意见

（一）董事会审议情况

公司于 2023 年 6 月 7 日召开第四届董事会第十六次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意根据公司对“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”、“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”和“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”进行延期。

（二）独立董事意见

公司独立董事认为：公司本次部分募投项目延期是公司根据项目的实际进展情况作出的审慎决定，符合公司实际情况，不会对募投项目的实施产生实质性影响，不存在改变或变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形。公司本次部分募投项目延期事项履行了必要的审批程序，内容及程序符合法律法规、规范性文件的有关规定。因此，独立董事一致同意公司本次部分募投项目的延期事项。

（三）监事会意见

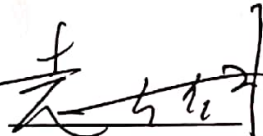
公司于 2023 年 6 月 7 日召开第四届监事会第十五次会议，监事会认为：公司本次部分募投项目延期，是公司根据募投项目的实际情况而做出的审慎决定，有利于公司的长远发展，符合公司和全体股东的利益，不会对募投项目的实施造成实质性的影响，符合中国证监会、上海证券交易所的相关规定。公司监事一致同意公司本次部分募投项目的延期事项。

七、保荐机构对公司年度募集资金存放与使用情况所出具专项核查报告的结论性意见

经核查，保荐机构认为：工大高科本次部分募投项目延期事项已经公司董事会、监事会审议通过，独立董事发表了明确同意的独立意见，履行了必要的审议程序。公司本次募集资金投资项目延期事项不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合相关法律法规、规范性文件的要求。

（以下无正文）

(本页无正文，为《国元证券股份有限公司关于合肥工大高科信息科技股份有限公司部分募集资金投资项目延期的核查意见》之签章页)

保荐代表人(签字): 
袁大钧


夏川



2023年6月8日