

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

2023 年半年度持续督导跟踪报告

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的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等相关规定，负责工大高科上市后的持续督导工作，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并制定了相应工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与公司签订了保荐协议，明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	在持续督导期间，公司未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
4	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	在持续督导期间，公司未发生违法违规或违背承诺等事项
5	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解公司业务情况，对公司开展了持续督导工作
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	持续督导期间，保荐机构督导公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章及上海证券交易所

		发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促公司依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	持续督导期间，保荐机构对公司的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，公司的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行
9	督导公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	持续督导期间，保荐机构督促公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	持续督导期间，保荐机构对公司的信息披露文件进行了审阅，信息披露文件的内容真实、准确、完整，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	公司及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	经保荐机构核查，公司不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	出现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情	公司未发生该等情况

	形；（三）公司出现《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起15日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求。截至目前，公司不存在需要专项现场检查的情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

工业铁路信号控制与智能调度领域属于技术密集型行业，涉及多种学科技术的交叉运用和严格的产品安全完整性等级认证等，对前沿技术的探索和技术产业化的应用要求相对较高。公司需要根据市场需求及行业发展趋势确定产品研发方向和策略，持续推进技术升级和新产品开发，并将技术创新成果转化为成熟产品推向市场。若公司未来不能准确把握行业应用的发展趋势，持续进行技术迭代升级并有效完成产品的成熟应用，亦或技术研发形成的成果未能实现产业化和市场化，可能导致公司核心竞争力下降。

（二）经营业绩季节性波动的风险

公司主要客户为矿山、冶金、石化、港口、电力等领域的国有大型企业，此类客户大多数是在上半年对全年的投资和采购进行规划并实施项目招标，下半年进行项目验收、项目结算。受上述因素的影响，公司营业收入和净利润主要集中在下半年，其中第四季度收入占比较大，公司经营业绩存在季节性波动的风险。

（三）部分集成电路芯片依赖进口的风险

目前公司生产所需的部分集成电路芯片系国外品牌。如果相关芯片制造商所

在国贸易政策发生长期重大不利变化，且国产芯片不能及时替代，公司未来可能无法采购上述原材料，将对公司生产经营造成一定影响。

（四）应收账款回收的风险

公司应收账款随业务规模的扩大而持续增长，截至报告期末公司应收账款余额较大。公司主要客户为矿山、冶金、石化、港口、电力等领域的国有大型企业，虽总体信用状况良好但付款周期较长。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，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，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（五）政府补助变动的风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助为 119.81 万元，占利润总额的比例为 14.17%。如果政府对公司所处行业的政策支持力度有所减弱，政府补助政策发生不利变化或出现较大波动，将一定程度上影响公司净利润水平。

（六）市场开拓及市场竞争风险

近年来，在相关产业政策的不断推动下，工业铁路信号控制与智能调度相关行业尤其是智能矿山行业发展迅速，更多企业被吸引进来，竞争对手数量增加；行业内主要公司也纷纷扩大生产规模、加快研发速度，行业竞争愈加激烈。在此情况下，客户对于产品的需求层次将不断提升，产品升级需求也将日益增强，未来公司将面临更为严峻的市场挑战。因此，公司若不能将既有的研发优势转化为市场营销优势，将会对公司未来行业地位与市场开拓产生不利影响。

（七）宏观经济变化的风险

公司下游客户主要涉及矿山、冶金、石化、港口、电力等行业，而这些行业及相关企业的经营和效益状况与国民经济运行状况呈正相关性。因此，公司业务发展受经济周期性波动的影响较大。如果我国宏观经济出现周期性波动，可能会导致公司下游行业景气度下滑，市场需求延缓或减少，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）主营业务毛利率波动的风险

公司主营业务毛利率受所承接项目的技术要求、系统配置、投标策略、实施地点、项目实施周期、项目管理等诸多因素影响，总体呈波动态势。此外，随着

市场竞争的不断加剧，行业供求关系可能发生变化，导致行业整体利润率水平产生波动，进而造成公司主营业务毛利率的波动。

四、重大违规事项

2023年1-6月，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023年1-6月，公司主要财务数据如下：

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	同期增减(%)
营业收入	87,274,595.64	94,839,005.97	-7.98
归属于上市公司股东的净利润	8,261,942.65	15,397,565.30	-46.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,160,726.29	9,214,785.37	-33.14
经营活动产生的现金流量净额	-15,414,715.56	-22,132,489.04	不适用
项目	2023年6月30日	2022年12月31日	同比增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	559,073,810.78	566,841,122.53	-1.37
总资产	790,484,469.15	812,624,816.87	-2.72

2023年1-6月，公司主要财务指标如下表所示：

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	同期增减(%)
基本每股收益（元/股）	0.09	0.18	-50.00
稀释每股收益（元/股）	0.09	0.18	-50.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.07	0.11	-36.36
加权平均净资产收益率（%）	1.44	2.88	减少1.44个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	1.08	1.72	减少0.64个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	12.48	10.58	增加1.90个百分点

2023年1-6月，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、2023年1-6月，公司实现营业收入8,727.46万元，相比上年同期减少7.98%，主要系报告期内多个项目实施周期较长，尚未达到收入确认时点所致。

2、2023年1-6月，公司实现归母净利润和扣非归母净利润分别为826.19万元和616.07万元，相比上年同期分别减少46.34%和33.14%，主要系：（1）营

业收入减少，毛利额减少；（2）公司加强营销体系建设及区域推广，销售费用增加；（3）公司重视技术和产品创新，持续加大研发投入，研发费用增加；（4）政府补助相比上年同期有较大幅度减少。

3、2023年1-6月，公司经营性活动现金流相比上年同期增加671.78万元，主要系销售回款增加所致；经营性现金流为负数的主要原因系，上半年缴纳以前年度缓缴税款所致。

4、2023年1-6月，公司每股收益和稀释每股收益为0.09元，相比上年同期减少50.00%，主要系为净利润减少所致。

5、2023年1-6月，公司加权平均净资产收益率和扣非加权平均净资产收益率分别为1.44%和1.08%，相比上年同期分别减少1.44个百分点和0.64个百分点，主要系归母净利润和扣非归母净利润减少所致。

六、核心竞争力的变化情况

2023年1-6月，公司的核心竞争力未发生不利变化，具体如下：

（一）技术研发与产品体系优势

1、先进的核心技术

公司自成立以来，长期专注并深耕于工业铁路信号控制与智能调度技术领域，形成了具有完整自主知识产权的、以铁路信号安全完整性技术与防失爆设计技术为代表的核心技术体系，主要包括2项平台技术、18项产品技术。

通过持续的自主创新与产品研发，公司成功获得并取得了一系列政府重大科研项目、技术奖项、国家标准及发明专利。截至报告期末，公司获得了国家科学技术进步二等奖1项、国家安全生产科技成果一等奖1项、国家信息产业重大技术发明1项、中国专利优秀奖1项及安徽省科技进步一等奖4项等科学技术奖项；承担了6项国家重大科研项目；主持制订国家标准1项，参与制订国家标准5项；获得国家重点新产品认定7项；已取得授权发明专利76项、实用新型专利48项、软件著作权40项。报告期内，公司“全电子计算机联锁运行监测及故障诊断解决方案”入选工业和信息化部2022年工业互联网APP优秀解决方案名单；“工业铁路5G+工业互联网安全生产解决方案”入选工业和信息化部2022年工业互联网试点示范名单。

2、持续的自主创新能力

公司积极贯彻落实国家创新驱动战略，具备持续自主创新能力。公司是国家高新技术企业、国家创新型企业、国家知识产权示范企业、国家专精特新“小巨人”企业，建有分布式控制技术国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、安徽省矿山物联网与安全监控技术重点实验室、安徽省铁路智能运输安全关键技术与装备工程技术研究中心，同时也是安全关键工业测控技术教育部工程研究中心共建单位。上述国家级与省部级研发平台的设立为公司持续自主创新提供了科研条件支撑。同时，公司还自行投资建设了符合产品电磁兼容要求的 EMC 实验室、电子产品性能例行检测实验室，为公司的技术创新提供了完备的实验平台。公司注重研发投入，拥有一支高素质、高水平的研发团队，先后主持了国家 863 计划项目 1 项、工信部电子信息产业发展基金项目 4 项、科技部国家国际科技合作项目 1 项等国家重大科研项目，参与了国家 863 主题项目 1 项，为公司的持续研发提供了强大动力。

报告期内，公司自研产品“GKI-33e 型二版标准站全电子计算机联锁设备(联锁软件版本 V2.3.28)”通过同济大学计算机联锁检验站的检测，标志着公司联锁软件的功能和安全性可以适应更多应用场景的功能和安全需求，进一步拓展了公司相关产品的应用场景；公司牵头申报的“智能化矿井安全运输关键技术研发与应用”项目入选国家矿山安全监察局安全生产科研攻关项目（第一批）名单。

3、完整的产品体系

依托公司先进的核心技术和持续的自主创新能力，公司形成了完整的产品体系。公司目前是国内同时拥有地面工业铁路信号控制与智能调度产品和井下窄轨信号控制与智能调度产品的国家高新技术企业。

公司地面工业铁路信号控制与智能调度系列产品将铁路信号计算机联锁系统与工业铁路运输智能调度进行深度融合，产品的功能覆盖计算机联锁与调度执行、列车运行安全防护、作业计划自动生成与执行、机车到发与编解、生产过程安全监督、物流信息实时跟踪等全部控制与调度环节。其中，全电子计算机联锁系统在业内率先通过系统级的安全完整性等级 SIL4 认证。公司矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品通过构建多网合一的矿山井下高速信息传输通道，在矿井综合自动化系统的基础上，将井下机车、矿车、胶轮车、人员、物料等移动对象的目标身份识别、移动轨迹跟踪、联锁协同控制、运行状态监测、流转过程管理、

设备信息交互、远程信息发布等功能综合集成，实现统一技术平台下的矿井移动目标综合安全监控与信息管理的。

上述两大系列产品在矿山、冶金、石化、港口、电力以及其他专用线与专用铁路领域的数百个铁路站场广泛应用，并在越南等“一带一路”沿线国家应用。

（二）安全设计与行业资质优势

公司建立了科学严格的产品安全设计体系，地面工业铁路信号控制与智能调度系列产品遵循欧洲安全标准（EN5012X 系列）研发安全产品，所有产品严格进行可靠性、可用性、可维护性及安全性（RAMS）分析与设计，研发过程遵照 VV 模型，从体系上保证了产品的功能、性能、安全性和可靠性；矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品遵循国标 GB3836.X 系列研发产品，所有产品都要经过严格的防失爆设计、隔爆兼本安性能检验与例行试验。

截至报告期末，公司地面工业铁路信号控制与智能调度系列产品获得安全完整性等级 SIL4 认证产品 1 项、SIL2 认证产品 1 项，矿用产品安全标志证书 29 项、防爆合格证 26 项、中国国家强制性产品认证证书 23 项。其中，GKI-33e 全电子计算机联锁系统是国内在工业铁路领域获得系统级最高安全等级 SIL4 认证的联锁产品。

（三）应用业绩与行业地位优势

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。在地面工业铁路领域，公司产品在行业较早研制、较早应用、技术水平领先，获得国家科技进步二等奖。在智能化矿山领域，公司从事该系列产品研制生产近二十年，是国标《煤矿井下机车车辆运输信号设计规范》（GB50388-2016）的主持制订单位。公司作为国内较早从事本行业产品技术研发及产业化的企业，产品已在矿山、冶金、石化、港口、电力以及其他专用线与专用铁路领域的数百个铁路站场广泛应用，并在越南等“一带一路”沿线国家应用，获得了用户的充分认可，行业地位突出，竞争优势明显。

（四）人才优势

公司长期重视人才培养与激励，自主培养了一支高素质、高水平人才队伍，并成为公司中坚力量。公司人员专业背景涉及计算机应用、铁路通信信号、矿业安全技术及工程、通信与信息系统、检测技术与自动化等学科，专业交叉互补性

强。公司有多人担任行业相关各级专家委员会专家，具备丰富的行业经验。2021年9月，国家矿山安全监察局综合司成立矿山智能化建设专家委员会，公司技术带头人、现任董事兼智能矿山业务运营总监程运安先生入选为专家委员会专家。同时，公司还拥有国家“万人计划”人选、国家高层次人才专家1人，享受国务院政府特殊津贴3人，安徽省政府特殊津贴2人，安徽省学术与技术带头人及后备人选4人，安徽省技术领军人才5人，他们成长于公司，也将长期服务于公司，对公司忠诚度高。团结稳定、高素质、高水平的人才队伍为公司长期持续发展奠定了坚实的人才基础。

（五）品牌优势

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“以客户需求为引导、携合作伙伴共上行”为市场理念，以“尊重客户、贴近客户、倾听客户需求，快速响应”为服务宗旨，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，先后获得“安徽名牌”、“安徽省著名商标”、“安徽省自主创新品牌示范企业”、“合肥市品牌示范企业”等荣誉称号，入选了2022年“安徽上市公司系列榜单”之“综合发展能力10强”和“创新能力10强”，与一大批客户建立了长期互信的合作关系，在业界享有良好声誉与影响力，品牌优势明显。

七、研发支出变化及研发进展

2023年1-6月，公司研发投入1,089.47万元，占当期营业收入的比例为12.48%，较上年同期增加了1.90个百分点；截至2023年6月30日，公司拥有研发人员96人，占公司总人数的39.83%。

2023年1-6月，公司新增发明专利1项、软件著作权3项。截至2023年6月30日，公司累计取得授权发明专利76项、实用新型专利48项、软件著作权40项。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

公司于 2021 年 6 月 28 日在上海证券交易所科创板上市，募集资金净额为 18,650.35 万元。截止 2023 年 6 月 30 日，公司累计投入募集资金项目金额 2,580.22 万元，进行现金管理闲置募集资金 14,000.00 万元，募集资金余额为 2,666.64 万元（含利息）。

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》，同意公司对募投项目“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”达到预定可使用状态的时间进行调整。具体情况如下：

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

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。

公司 2023 年 1-6 月募集资金的存放与使用符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《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》《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》及公司《募集资金管理制度》等的规定，不存在违规使用募集资金的情形，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股 (股)	间接持股 (股)	合计持股 (股)	合计持股 比例
1	魏臻	董事长（控股股东、实际控制人）、总经理	13,294,710	4,893,460	18,188,170	20.88%
2	诸葛战斌	副董事长、副总经理	3,082,650	414,700	3,497,350	4.02%
3	张汉龙	副董事长	650,650	-	650,650	0.75%
4	叶绍灿	董事	-	-	-	-
5	李硕	董事	-	-	-	-
6	程运安	董事	2,531,510	580,580	3,112,090	3.57%
7	刘春煌	独立董事	-	-	-	-
8	喻荣虎	独立董事	-	-	-	-
9	吕蓉君	独立董事	-	-	-	-
10	杨林	监事会主席	-	-	-	-
11	徐丽丽	监事	-	-	-	-
12	李超	职工代表监事	-	-	-	-
13	胡庆新	副总经理	249,460	-	249,460	0.29%
14	程磊	副总经理	2,180,535	414,700	2,595,235	2.98%
15	李艳红	副总经理	-	-	-	-
16	姜志华	副总经理、财务负责人	430,000	331,760	761,760	0.87%
17	徐自军	副总经理	-	248,820	248,820	0.29%
18	胡梦慧	董事会秘书	20,000	-	20,000	0.02%

截至 2023 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份不存在质押、冻结及减持情形。

十一、上海证券交易所或者保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

（以下无正文）

(此页无正文，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2023年半年度持续督导跟踪报告》之签章页)

保荐代表人（签字）：袁大钧
袁大钧

夏川
夏川



国元证券股份有限公司

2023年9月15日