

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

2022 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《保荐办法》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

公司是国内领先的工业铁路信号控制与智能调度完整解决方案提供商，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，通过持续的自主创新与市场开拓，已形成先进的核心技术和完善的产品体系。若公司未来不能紧跟行业发展趋势，不能保持技术及产品体系的领先性，或者不能持续进行技术创新升级并开发出满足客户需求的产品，亦或研发的新技术成果未能形成产品或实现产业化，可能导致公司市场竞争力降低，并对公司的经营造成不利影响。

（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

报告期末，公司应收账款账面价值为 20,551.65 万元，占期末流动资产比例为 35.71%，占比较高。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，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 559.70 万元，占利润总额的比例为 32.42%。如果未来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）内控管理的风险

公司自上市以来，整体业务和资产规模进一步扩大，这对公司的经营管理和内部控制提出了更高的要求。若公司未来内控体系和管理水平不能完全适应公司快速发展的需要，将对公司未来的经营和持续盈利能力造成不利影响。

（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）新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2020 年初以来，全球多地相继发生新型冠状病毒肺炎疫情，对本行业下游客户招投标进度以及公司产品交付造成影响。如果新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内得不到有效控制、引发国内疫情出现反复，将会对公司未来生产经营产生一定影响。

四、重大违规事项

2022 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

2022年1-6月，公司主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	同期增减(%)
营业收入	94,839,005.97	80,181,179.87	18.28
归属于上市公司股东的净利润	15,397,565.30	16,749,055.54	-8.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	9,214,785.37	11,779,678.02	-21.77
经营活动产生的现金流量净额	-22,132,489.04	10,191,347.11	-317.17
项目	2022年6月30日	2021年12月31日	同比增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	525,742,055.82	524,251,502.92	0.28
总资产	710,212,897.33	674,384,503.92	5.31

2022年1-6月，公司主要财务指标如下表所示：

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	同期增减(%)
基本每股收益（元/股）	0.18	0.26	-30.77
稀释每股收益（元/股）	0.18	0.26	-30.77
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.11	0.18	-38.89
加权平均净资产收益率（%）	2.88	5.82	减少 2.94 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	1.72	4.10	减少 2.38 个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	10.58	6.11	增加 4.47 个百分点

2022年1-6月，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、2022年1-6月，公司实现营业收入9,483.90万元，较上年同期增长18.28%，主要系报告期内公司加大业务拓展力度，各业务板块营业收入相比上年同期均有所增长：（1）智能化矿山板块：在国家大力支持智能化矿山建设的背景下，公司加大相关产品的推广力度，报告期内公司该板块营业收入相比上年同期增加44.09%；（2）地面工业铁路信号板块：虽受华东地区疫情影响，多个项目验收进度延迟，收入确认受到影响，但报告期内该板块营业收入较上年同期仍增长8.67%，下半年公司有望通过积极措施，挽回进度影响，预计可以实现年初确定的增长目标。

2、2022年1-6月，公司实现归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司

司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 1,539.76 万元和 921.48 万元,较上年同期分别降低 8.07%和 21.77%,主要系:(1)报告期内,公司加强人才梯队建设,大量招聘专业研发与工程技术人才,报告期内上述人员总数同比增加了逾 40%,职工薪酬总额相比上年同期有较大幅度增加;(2)2021 年 11 月,公司实施了限制性股票激励计划,致报告期内股份支付费用增加。

3、2022 年 1-6 月,公司经营活动产生的现金流量净额为-2,213.25 万元,较上年同期减少 317.17%,主要系公司购买商品、接受劳务支付的现金增加所致,同时,公司本期支付票据保证金和保函保证金较上年同期大幅增加。

4、2022 年 1-6 月,公司每股收益 0.18 元,相比上年同期减少 30.77%,加权平均净资产收益率为 2.88%,比上年同期降低 2.94 个百分点,主要原因为:(1)公司于 2021 年 6 月首次公开发行股份并在科创板上市,增加了股本和资金公积;(2)公司归属于上市公司股东的净利润较上年同期减少 8.07%。

5、2022 年 1-6 月,报告期内,公司研发投入占营业收入的比例为 10.58%,较上年同期增加了 4.47 个百分点,研发投入同比增长 104.82%,主要是由于公司注重科技创新,持续加大研发投入所致。

六、核心竞争力的变化情况

2022 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 64 项、实用新型专利 54 项、软件著作权 36 项。

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。

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。

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 35 项、防爆合格证 18 项、中国国家强制性产品认证证书 14 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 2 人，安徽省政府特殊津贴 1 人，安徽省学术与技术带头人及后备人选 3 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，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

2022 年 1-6 月，公司研发投入 1,003.34 万元，占当期营业收入的比例为 10.58%，较上年同期增加了 4.47 个百分点；截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 82 人，占公司总人数的 38.50%。

公司围绕“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”项目开展研发工作，在现有智能化矿山系列产品基础上进行系统融合升级，目标构建立体、连续、闭环的辅助运输智能装备与物流作业管控一体化技术体系；围绕“基于 AI 与 IIoT 的铁路站场智能无人化作业系统研发”等项目开展技术攻关，不断对现有地面工业铁路系列产品进行功能升级，计划在铁路站场内所有运输设备的监督、控制和协同运行的基础上，结合具有远程控制及列车自主运行功能的列车自动调度指挥，最终实现工业铁路站场智能无人化作业；围绕“基于云服务的业务支撑平台研发”项目进行技术开发，通过互联网、云服务、大数据等技术手段的综合应用，为公司产品售前、售中及售后服务提供坚强保障，提升公司市场营销的效率和效果，增强公司对客户智能化运维服务能力，从而持续提高客户满意度，促进公司销售市场的不断扩大。同时，公司还持续推进“标准站联锁软件开发与测试取证”等项目，助力地面工业铁路系列产品在煤炭、港口、电力等行业专用线信号控制市场实现突破，拓展产品应用领域。公司注重完善知识产权保护体系，强化知识产权风险管控能力。2022 年 1-6 月，公司新增发明专利 8

项、软件著作权 2 项。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计取得授权发明专利 64 项、实用新型专利 54 项、软件著作权 36 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 2022 年 6 月 30 日，公司累计投入募集资金项目金额 776.88 万元，进行现金管理闲置募集金 10,700.00 万元，利息收入 164.42 万元，募集资金余额为 7,337.88 万元（含利息）。

公司 2022 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 2022 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	20.97%
2	诸葛战斌	副董事长、副总经理	3,082,650	414,700	3,497,350	4.03%
3	张汉龙	副董事长	650,650	-	650,650	0.75%
4	程运安	董事	2,531,510	580,580	3,112,090	3.59%
5	李硕	董事	-	-	-	-

6	许利明	董事	-	-	-	-
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	陈云钦	副总经理	-	-	-	-
14	胡庆新	副总经理	157,300	-	157,300	0.18%
15	程磊	副总经理	2,180,535	414,700	2,595,235	2.99%
16	姜志华	副总经理、财务 负责人	430,000	331,760	761,760	0.88%
17	徐自军	副总经理	-	248,820	248,820	0.29%
18	胡梦慧	董事会秘书	-	-	-	-

截至 2022 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)

