

安徽承义律师事务所关于
合肥工大高科信息科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（六）



安徽承义律师事务所

ANHUI CHENGYI LAW FIRM

地址：合肥市怀宁路 200 号置地广场栢悦中心大厦五楼

邮编：230041

传真：0551-65608051

电话：0551-65609015

目录

释 义.....	1
第一部分 落实函回复.....	5
问题 1、关于行业定位.....	5
一、核查程序.....	6
二、核查事实.....	7
三、核查结论.....	21
问题 3、关于募投用地.....	21
一、核查程序.....	22
二、核查事实.....	22
三、核查结论.....	24
第二部分 补充披露期间事项.....	24
一、发行人的经营资质.....	24
二、发行人的主要资产.....	24
三、发行人的重大债权债务.....	25

释 义

在本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

公司/股份公司/发行人/工大高科	指	合肥工大高科信息科技股份有限公司
工大高科有限	指	合肥工大高科信息技术有限责任公司，系发行人前身
华臻投资	指	合肥华臻投资管理有限公司，系发行人股东
省经信中心	指	安徽省经济信息中心，曾为发行人股东
合工大资产	指	合肥工业大学资产经营有限公司，系发行人股东
惟同投资	指	合肥惟同投资中心（有限合伙），系发行人股东
国元投资	指	国元股权投资有限公司，系发行人股东
国元证券	指	国元证券股份有限公司，系发行人股东
华安证券	指	华安证券股份有限公司，系发行人股东
银河创投	指	镇江银河创业投资有限公司，系发行人股东
海南华臻	指	海南华臻交通信息技术服务有限公司，系发行人全资子公司
海南正达	指	海南正达交通信息技术服务有限公司，曾为发行人子公司
合肥正达	指	合肥正达智控信息工程有限公司，系发行人控股子公司
上海玖现	指	上海玖现企业管理有限公司，系发行人参股公司
合肥湛达	指	合肥湛达智能科技有限公司，系发行人参股公司
本次发行/本次发行上市	指	公司本次公开发行不超过 2,169.00 万股人民币普通股的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国元证券/保荐机构/主承销商	指	国元证券股份有限公司
评估机构/中联评估	指	安徽中联合国信资产评估有限责任公司/安徽国信资产评估有限责任公司
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	指	安徽承义律师事务所
本所律师	指	本所为本次发行上市指派的经办律师，即在本法律意见书签署页“经办律师”一栏中签名的律师

报告期/最近三年	指	2018年、2019年和2020年
《审计报告》	指	天健会计师事务所天健审（2021）5-8号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	天健会计师事务所天健审（2021）5-9号《关于合肥工大高科信息科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《招股说明书（注册稿）》	指	《合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》
《法律意见书》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（[2020]承义法字第278-1号）
《律师工作报告》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（[2020]承义法字第278-2号）
《补充法律意见书（一）》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（[2020]承义法字第278-6号）
《补充法律意见书（二）》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（[2020]承义法字第278-10号）
《补充法律意见书（三）》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（[2021]承义法字第278-14号）
《补充法律意见书（四）》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（[2021]承义法字第278-18号）
《补充法律意见书（五）》	指	《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（[2021]承义法字第278-19号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《编报规则第12号》	指	《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号-公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
元/万元	指	人民币元/人民币万元
注：1、本法律意见书除特别说明外所有数值均保留2位小数；		
2、若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。		

安徽承义律师事务所
关于合肥工大高科信息科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（六）

[2021]承义法字第 278-25 号

致：合肥工大高科信息科技股份有限公司

根据本所与发行人签署的《聘请律师协议》，本所指派律师以特聘专项法律顾问的身份，参与发行人本次发行上市工作。本所律师根据《证券法》、《公司法》、《管理办法》、《业务管理办法》、《执业规则》等有关法律、法规和规范性文件的有关规定，按照《编报规则第 12 号》的要求，基于律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜已于 2020 年 9 月 1 日出具了《法律意见书》和《律师工作报告》，2020 年 11 月 5 日出具了《补充法律意见书（一）》，2020 年 12 月 10 日出具了《补充法律意见书（二）》，2021 年 2 月 1 日出具了《补充法律意见书（三）》，2021 年 2 月 7 日出具了《补充法律意见书（四）》，2021 年 3 月 26 日出具了《补充法律意见书（五）》。

上交所于 2021 年 4 月 21 日出具《发行注册环节反馈意见落实函》(以下简称“《意见落实函》”)。本所律师现依据上交所的要求，对《意见落实函》中所涉相关法律事宜进行了核查与验证，并出具本补充法律意见书，具体详见本补充法律意见书第一部分；本所律师就《补充法律意见书（五）》出具日至本补充法律意见出具日期间发行人与本次发行上市相关的变动事项进行了核查，并出具本补充法律意见书，具体详见本补充法律意见书第二部分。

为出具本补充法律意见书，本所律师谨作如下承诺声明：

1、本所及经办律师依据《证券法》、《业务管理办法》和《执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前发行人已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、对与出具本补充法律意见书相关而因客观限制难以进行全面核查或无法得到独立证据支持的事实，本所律师根据有关政府、发行人或者其他有关单位出具的证明出具意见。

3、本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次公开发行股票并在科创板上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

4、本所律师同意工大高科部分或全部在招股说明书中自行引用或按上交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但工大高科作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

5、对于本补充法律意见书所涉及的财务、审计和资产评估等非法律专业事项，本所律师主要依赖于审计机构和资产评估机构出具的证明文件发表法律意见。本所律师在本补充法律意见书中对有关会计报表、报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所律师对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或默示的保证。

6、本补充法律意见书仅供发行人为本次公开发行股票并在科创板上市之目的使用，不得用作其他任何目的。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对因出具本补充法律意见书而需要提供或披露的资料、文件以及有关事实所涉及的法律问题进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

第一部分 落实函回复

问题 1、关于行业定位

据招股书披露，公司专业从事工业铁路信号控制与智能调度产品研发、生产、销售及技术服务，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业。2018年至2020年，发行人工业铁路信号控制与智能调度产品销售收入占营业收入比例分别为58.55%、66.41%和71.83%，相关产品由各类系统等组成，在物理构成上由公司自制关键设备、专用软件及配套设备构成，经总成后共同实现系统功能。公司产品生产加工环节较少，加工环节主要体现在自制关键设备生产、专用软件开发、系统总成与安装调试，对于系统所需的其他成品部件，通过外购方式取得，该部分配套外购成品部件的生产环节主要体现在将公司的专业软件部署在相关外购成品部件上并将其与自制关键设备、专用软件总成，形成系统级产品。报告期末，公司共有员工175人，其中59.43%为技术人员，12.00%为生产人员，其余均为管理和销售人员。公司主营业务和主要经营模式未发生重大变化。

据新三板公告披露，发行人于2015年在新三板挂牌，2015年至2019年年报披露发行人所属行业为“软件和信息技术服务业”，2020年年报披露的发行人所属行业为“信息技术-软件与服务-信息技术服务-信息科技咨询和系统集成服务”。发行人新三板挂牌主办券商与本次发行上市保荐机构均为国元证券。

据安徽省软件行业协会官网显示，发行人前身合肥工大高科信息技术有限责任公司为协会会员单位。

请发行人：（1）补充说明在发行人主营业务未发生重大变化、主办券商和保荐机构均为国元证券情况下，在招股说明书中关于行业定位的披露内容与新三板披露内

容不同的原因，发行人对自身行业定位的判断是否清晰、准确；（2）结合公司主营业务具体情况，详细说明关于行业定位的判断过程、依据和结论；（3）结合同行业可比高端装备制造企业情况，说明公司员工结构分布的合理性。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。。

一、核查程序

（一）核查新三板挂牌时发行人选择行业定位背景及理由，并与《上市公司行业分类指引》（2012年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）、《挂牌公司投资型行业分类指引》和《挂牌公司管理型行业分类指引》相核对；

（二）查阅本次申报科创板IPO时有效的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，以及国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》等文件，结合公司业务和产品，查找相匹配的行业和产品目录；

（三）实地查看发行人的产品研发、自制关键设备生产、专用软件开发以及系统的总成和安装调试等生产作业现场，观察和了解产品的形态、功能等，以识别企业产品的行业定位；

（四）查阅发行人的销售合同及其销售清单，统计分析销售清单中实物设备与软件的销量及计价情况，由于软件多嵌入实物设备，因此销售清单中很少对软件进行单独计价，多以实物产品形态进行报价，由此判断公司产品的属性；

（五）查阅公司产品获得政府有关部门（如：国家能源局等）关于首台（套）重大技术装备等产品认定或评奖情况；

（六）结合对发行人及主要客户的访谈，从产品的研发端、生产制造端和应用端

进一步了解发行人产品的属性，实地查看设备运行情况，对公司的行业分类作进一步认定；

（七）查询同行业可比上市公司的2020年年度报告和科创板上市公司中所属行业领域为“高端装备领域”的部分企业的招股说明书或2020年年度报告等；

（八）检查发行人销售合同清单中的软件内容、开具的软件发票，并与发行人申报软件收入增值税退税的相关资料相核对等。

二、核查事实

（一）补充说明在发行人主营业务未发生重大变化、主办券商和保荐机构均为国元证券情况下，在招股说明书中关于行业定位的披露内容与新三板披露内容不同的原因，发行人对自身行业定位的判断是否清晰、准确

1、本次科创板 IPO《招股说明书》中对公司所处行业定位的认定情况

本次科创板 IPO 申请前，公司根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的推荐行业，并对照国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）、国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），结合公司报告期内的业务和产品进行识别与判断，确认公司所处行业属于：

（1）《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业；

（2）国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）中“2、高端装备制造产业”之“2.4.3 轨道交通通信信号系统”中的“其他轨道交通形式的信号控制系统”、“轨道交通计算机联锁系统、轨道电路、应答器、计轴设备”、“货运编组站综合集成自动化系统”和“轨道交道岔转换系统”；

(3) 国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）中“2、高端装备制造产业”之“2.4.3 其他轨道交通装备制造”中“轨道交通计算机联锁系统”、“轨道电路、应答器、计轴设备”、“货运编组站综合集成自动化系统”、“轨道交通道岔转换系统”、“调度集中信号系统”和“其他轨道交通形式的信号控制系统”；

(4) 公司核心产品全部属于上述行业分类中的细分产品，国家各级政府部门将公司产品明确列为重大技术装备和高端装备制造产业目录。其中，公司产品 KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统入选国家能源局第一批能源领域首台(套)重大技术装备；公司 GKI-33e 计算机联锁系统、KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统等多项产品被认定为安徽省首台套重大技术装备等，上述首台(套)重大技术装备等认定均为公司独自获得。同时，合肥市统计局 2018 年将公司纳入合肥市高端装备制造产业目录。

因此，公司在申报科创板 IPO 时将行业定位为“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业，符合公司实际情况。同时，公司在科创板审核首轮问询回复“问题 2”中将公司科创板行业定位与新三板信息披露中的行业分类差异情况进行了说明。

2、公司在新三板所处行业分类的说明

公司 2015 年 11 月股转系统挂牌时，主要产品为矿井（矿山）移动目标安全监控系列产品、企业铁路信号控制及智能运输调度系列产品和信息系统集成，前两类细分产品为软、硬件结合的系统级产品，信息系统集成业务属于软件与信息技术服务行业。公司本次科创板《招股说明书》描述的公司主营业务产品为地面工业铁路信号控制与智能调度、矿井井下窄轨信号控制与智能调度两大系列，此外还从事信息系统集成及技术服务业务。因此，公司披露的主营业务未发生变化。

(1) 申请新三板挂牌时的行业分类

股转公司于 2015 年 3 月发布了《挂牌公司投资型行业分类指引》和《挂牌公司管理型行业分类指引》两份指导性文件。公司在 2015 年 11 月申请新三板挂牌时，考虑行业分类不仅需要参照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）等文件，也需要满足股转公司发布的《挂牌公司投资型行业分类指引》和《挂牌公司管理型行业分类指引》两份文件，其中，投资型行业分类标准的目的是为投资者评价上市公司投资价值、进行证券投资活动提供方便；管理型行业分类标准用于政府部门对国民经济进行宏观统计和管理。

公司在新三板申请挂牌时侧重于从投资者角度进行行业定位，因此首先考虑了投资型的行业分类指引。当时《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）和《挂牌公司管理型行业分类指引》中行业分类的一级大类基本相同，在其“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”大类及其所属细分类别中，“C3714 铁路专用设备及器材、配件制造”（原文说明是指：铁路安全或交通控制设备的制造，以及其他铁路专用设备及器材、配件的制造）与公司业务较为相近。按照公司当时的理解，该分类在“铁路安全或交通控制设备的制造”中主要包含传统的机械信号联锁系统、电气集中信号联锁系统（由重力型继电器逻辑组成，非计算机部件构成），没有明确指向公司主营业务中的铁路信号计算机联锁系统（计算机联锁加重力型继电器执行机构）、全电子计算机联锁系统，不能充分反映公司核心产品的高端制造与先进信息技术相结合的特征；同时，股转公司发布的、面向投资者投资需求制定的《挂牌公司投资型行业分类指引》中的行业分类方法与上述三份文件存在明显差异，经对比分析，《挂牌公司投资型行业分类指引》中与当时公司业务情况接近的行业分类中仅有五项，列示如下：

序号	一级行业	二级行业	三级行业	四级行业	注释（指引原文）
----	------	------	------	------	----------

1	12工业	1210资本品	121013电气设备	12101310电气部件与设备	生产电缆、电线、电气部件或设备（未归类于“重型电气设备”子行业）的公司
2	12工业	1212运输	121213公路与铁路	12121310铁路	主要提供铁路客运和货运服务的公司
3	17信息技术	1710软件与服务	171011信息技术服务	17101110信息技术咨询和系统集成服务	提供信息科技咨询和系统集成服务的公司（未归类于“数据处理与外包服务”或者“互联网软件与服务”、“物联网技术与服务”子行业）
4	17信息技术	1710软件与服务	171012软件	17101210应用软件	从事为企业和消费者开发与生产专业应用软件（包括企业与技术软件）的公司。不包括那些归类于“家庭娱乐软件”子行业中的公司，也不包括那些归类于“系统软件”子行业中生产系统和数据库管理软件的公司。
5	17信息技术	1711技术硬件与设备	171111电子设备、仪器和元件	17111110分析检测用电子设备与仪器及其他	包括分析监测用电子设备与仪器及其他电子设备与仪器。包括电子显示屏。不包括那些归类于“新能源设备与服务”，“智能电子识别设备”子行业下的公司

依据该指引中的上述五项行业分类以及对应注释原文，公司业务与上述五项行业分类的关系分析如下：

1) 第 1 项“12101310 电气部件与设备”指向生产电缆、电线、电气部件或设备（未归类于“重型电气设备”子行业）的公司。公司不生产上述产品。

2) 第 2 项“12121310 铁路”指向主要提供铁路客运和货运服务的公司。公司主要是面向工业企业的铁路专用信号控制设备与调度系统的生产商，不属于铁路客运和货运服务企业。

3) 第 3 项“17101110 信息科技咨询和系统集成服务”指向提供信息科技咨询和系统集成服务的公司（未归类于“数据处理与外包服务”或者“互联网软件与服务”、“物联网技术与服务”子行业）。按照 2015 年公司在股转系统挂牌时对公司业务的描述，公司产品主要为矿井（矿山）移动目标安全监控系列产品、企业铁路信号控制及智能运输调度系列产品和信息系统集成，前两类产品系由自制关键设备、专用软件及其部署的相关配套设备构成的系统级产品，此外，公司业务还涉及软件与信息系统集成服务。

4) 第 4 项“17101210 应用软件”指向从事为企业和消费者开发与生产专业应用软件（包括企业与技术软件）的公司。公司产品主要为矿井（矿山）移动目标安全监控系列产品、企业铁路信号控制及智能运输调度系列产品，包含了为企业开发与生产的专门应用软件，但通常只是作为系统级产品的一个组成部分。

5) 第 5 项“17111110 分析检测用电子设备与仪器及其他”指向生产分析监测用电子设备与仪器及其他电子设备与仪器的公司（包括电子显示屏），不包括那些归类于“新能源设备与服务”、“智能电子识别设备”子行业下的公司。公司生产的专用设备主要属于信号控制类电子设备，与分析检测用电子设备与仪器在行业分类上虽然存在较大差异，但也包含了部分监测用电子设备。

公司通过对上述五项行业分类和公司业务匹配情况的分析，认为上述第 3 项“17101110 信息科技咨询和系统集成服务”、第 4 项“17101210 应用软件”以及第 5 项“17111110 分析检测用电子设备与仪器及其他”皆属于一级行业“17 信息技术”，与公司业务都有关联性。因此，按照《挂牌公司投资型行业分类指引》，可以选择“17 信息技术”作为公司的行业分类，但考虑到也要符合《上市公司行业分类指引》、《国民经济行业分类》和《挂牌公司管理型行业分类指引》等三个行业分类规范文件，在

上述文件中与“17 信息技术”行业分类相近的为“I65 软件和信息技术服务业”，因而需要在“17 信息技术”行业分类与“I65 软件和信息技术服务业”行业分类中做出选择。经综合考虑，公司在新三板挂牌申请文件中选择了《上市公司行业分类指引》、《国民经济行业分类》和《挂牌公司管理型行业分类指引》中的“I65 软件和信息技术服务业”作为行业分类。

综上，公司在新三板挂牌时选择行业分类过程为：

1) 结合公司当时可参考的行业定位文件，公司认为“C3714 铁路专用设备及器材、配件制造”当时不能充分反映公司核心产品的高端制造与先进信息技术相结合的特征；

2) 公司当时按照《挂牌公司投资型行业分类指引》分析该指引中全部与公司相关的行业分类，认为在该指引中只有“信息技术”行业大类与公司业务最为接近；再对照《上市公司行业分类指引》、《国民经济行业分类》和《挂牌公司管理型行业分类指引》等其他三个行业分类规范文件中相近行业分类进行比对分析，认为上述三个行业分类文件中与“信息技术”最为接近的行业为“I65 软件和信息技术服务业”；

3) 综上，公司最终采用“I65 软件和信息技术服务业”作为公司新三板申请挂牌时的行业分类。

(2) 新三板挂牌后的行业分类披露情况

在股转系统挂牌后披露的历次年度报告中，公司沿用了上述行业定位：

1) 在 2015 年和 2016 年年度报告中，公司按照新三板年报中关于行业分类的要求（证监会规定的行业大类），选择“I65 软件和信息技术服务业”作为所属行业。

（注：股转公司自 2015 年 11 月之后发布的《挂牌公司行业分类结果》，一直将公司

在管理型行业分类中定位为“I65 软件和信息技术服务业”；在投资型行业分类中定位为“信息技术-软件与服务-信息技术服务-信息科技咨询和系统集成服务”）；

2) 在 2017 年至 2019 年年度报告中，公司按照新三板年报中关于行业分类的要求（挂牌公司管理型行业分类），选择“I65 软件和信息技术服务业”作为所属行业；

3) 2020 年年报披露中，按照新三板年报中关于行业分类的要求（挂牌公司管理型行业分类），依据股转公司披露的《挂牌公司行业分类结果》，公司应填列“I65 软件和信息技术服务业”作为所属行业，但公司误录入为投资型行业分类“信息技术-软件与服务-信息技术服务-信息科技咨询和系统集成服务”。

（3）关于新三板行业分类的申请修订情况

公司于 2020 年 9 月申报科创板，并在审核首轮问询回复“问题 2”中将公司科创板行业定位与新三板信息披露中的行业分类差异情况进行了说明。公司科创板申报后及新三板 2020 年年报披露时，因工作疏忽未能及时向股转公司提出行业分类变更申请。

目前，公司正在按照《股转公司行业分类结果异议指南》等规定向股转公司申请行业分类变更，将管理型行业分类从“I65 软件和信息技术服务业”申请变更为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，根据股转公司相关部门的回复，变更结果预计将于 2021 年 5 月 14 日发布。之后，公司将做新三板相应信息披露更正。

综上，公司本次《招股说明书》披露的行业分类“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业，是结合公司业务和产品，对照科创板适用的《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》以及《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）、《战略性新兴产业分类（2018）》等文件进行的认定。在《招股说明

书》中关于行业定位的披露内容与新三板披露内容不同的原因为：公司新三板挂牌以后，国家相关部门相继发布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）等新的行业分类指导性文件，上海证券交易所发布了《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》及相关指引，上述相关文件明确将轨道交通信号控制与调度系统等先进轨道交通装备列入高端装备制造产业，因而公司在新三板挂牌和科创板申报时行业定位差异主要系新三板挂牌时公司对行业定位的综合考虑，加之后期国家相关部门陆续发布更为明确的行业分类指引性文件所致，公司实际经营业务一直未发生变化。。

因此，公司主营业务未发生变化，本次科创板《招股说明书》中将自身行业定位为“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业是清晰、准确的。

3、关于公司前身合肥工大高科信息技术有限责任公司为安徽省软件行业协会会员单位的情况说明

安徽省软件行业协会《章程》明确规定“凡省内从事软件研制、开发、生产、应用、销售服务和系统集成，从事信息化事业和与软件生产有关的企事业单位均可申请单位会员”。公司及其前身合肥工大高科信息技术有限责任公司均为安徽省软件行业协会会员单位，加入该协会主要是基于公司为系统级产品的研制，自主开发了系列计算机专用软件，具备软件研制和开发能力、符合入会资格。截至招股说明书签署日，公司共拥有34项计算机软件著作权。

经查询相关资料，存在与公司行业分类相类似的上市公司加入当地软件行业协会的情形，举例如下：

上市公司公司名称	上市公司所属行业	所属软件行业协会
皖仪科技（688600.SH）	C40 仪器仪表制造业	安徽省软件行业协会

美亚光电（002960.SZ）	C35 专用设备制造业	安徽省软件行业协会
泰禾智能（603656.SH）	C35 专用设备制造业	安徽省软件行业协会
科大智能（300222.SZ）	C38 电气机械及器材制造业	上海市软件行业协会
道通科技（688208.SH）	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	深圳市软件行业协会
鸿泉物联（688288.SH）	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	浙江省软件行业协会

数据来源：上述公司的《招股说明书》、年度报告和软件行业协会官网。

根据国家有关规定，软件企业一般指软件收入占收入总额 50%以上的企业。公司产品主要为实物形态的工业铁路信号控制与智能调度产品，报告期内，公司软件收入占比分别为 3.21%、8.03%和 1.55%。因此，公司不是软件企业。

（二）结合公司主营业务具体情况，详细说明关于行业定位的判断过程、依据和结论

1、公司主营业务具体情况

公司主营业务主要聚焦于工业铁路信号控制与智能调度产品，该产品分别应用于“矿井井下窄轨铁路”和“地面工业铁路标准轨”领域，属于“高端装备制造产业”之“轨道交通通信信号系统”及“其他轨道交通装备制造”。

报告期内，公司主营业务收入来源于工业铁路信号控制与智能调度产品以及少部分信息系统集成及技术服务业务。主营业务收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入总额比例 (%)	金额	占营业收入总额比例 (%)	金额	占营业收入总额比例 (%)
一、工业铁路信号控制与智能调度产品	15,150.45	71.83%	11,252.54	66.41%	7,424.26	58.55%
其中：软件收入	327.95	1.55%	1,360.46	8.03%	406.71	3.21%
（上述软件收入中单独销售	7.08	0.03%	20.06	0.12%	33.56	0.26%

的收入)						
二、信息系统集成及技术服务	5,847.98	27.72%	5,575.98	32.91%	5,147.84	40.60%
合计	20,998.44	99.55%	16,828.53	99.33%	12,572.10	99.15%

注：上述软件除单独销售的极少量软件外，其余均为部署在公司工业铁路信号控制与智能调度产品中的专用软件，一般作为公司工业铁路信号控制与智能调度系统级产品的组成部分进行销售。上述软件收入主要根据项目合同清单中的软件内容及与客户约定的价格确定，并开具软件发票。

从上表可见，2018 年度至 2020 年度，公司来源工业铁路信号控制与智能调度产品的收入占全部营业收入的比例分别 58.55%、66.41%和 71.83%，居于全部业务的重要核心地位。同时，工业铁路信号控制与智能调度产品的毛利额占同期主营业务毛利额的比例分别为 91.48%、92.95%和 93.97%。

2、关于公司“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业定位的判断过程、依据和结论的说明

高端装备制造产业指装备制造业的高端领域，主要表现在三个方面：第一，技术含量高，表现为知识、技术密集，体现多学科和多领域高精尖技术的应用；第二，处于价值链高端，具有高附加值的特征；第三，在产业链占据核心部位，其发展水平决定产业链的整体竞争力。

(1) 公司工业铁路信号控制与智能调度产品属于国家高端装备制造产业中的轨道交通装备

国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），其中“2、高端装备制造产业”之“2.4 轨道交通装备产业”之“2.4.3 轨道交通通信信号系统”中的内容包括“其他轨道交通形式的信号控制系统”、“轨道交通计算机联锁系统、轨道电路、应答器、计轴设备”、“货运编组站综合集成自动化系统”和“轨道交道岔转换系统”。

国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），其中“2 高端装备制造产业”之“2.4 轨道交通装备产业”之“2.4.3 其他轨道交通装备制造”中的重点产品和服务内容包括“轨道交通计算机联锁系统”、“轨道电路、应答器、计轴设备”、“货运编组站综合集成自动化系统”、“轨道通道岔转换系统”、“调度集中信号系统”和“其他轨道交通形式的信号控制系统”。

公司销售的 13 项工业铁路信号控制与智能调度产品中，有 10 项产品属于以上列示的“轨道交通通信信号系统、其他轨道交通装备”制造中的重点产品和服务内容。

（2）公司主要产品具有技术含量高的特点

公司在产品开发中采用了以铁路信号安全完整性技术和防失爆设计技术为代表的多项核心技术，包括 2 项平台技术和 18 项产品技术，具体包括了：工业智能感知与分布式实时控制技术、工业嵌入式系统与控制软件开发技术、铁路信号安全完整性技术、防失爆设计技术、控制系统总线的安全冗余通信技术、工业环境下的精确定位技术、面向复杂环境的车地通信技术、工业铁路物流自动化软件设计技术、工业铁路调车作业与铁水运输无人化控制技术、智能化列车自动监控技术、全电子高安全等级轨道运输系统设备状态的检测技术、工业铁路 GIS 地图生成技术、矿井运输监控系统调度技术、矿井机车无人驾驶技术、矿井综合自动化信息系统集成技术、矿用电动/气动转辙机一体化安全控制技术、轨道目标检测技术、车辆和现场设备故障在线检测与分析技术、现实环境与虚拟仿真相结合的调试技术、安全相关产品生产过程的自动化技术等多项技术。上述核心技术的应用使得公司产品技术含量高，体现了很高的知识密集性，以及多学科、多领域的创新性融合与继承发展。

在国际上，目前需要进行 SIL 认证的领域只有航空航天控制系统、核电站控制系统、铁路信号控制系统。符合 SIL 认证的铁路信号控制系统技术规范是铁路信号领域

的业界安全标准和全球发展趋势。公司地面工业铁路信号控制与智能调度产品 GKI-33e 是国内首套通过系统级最高安全等级 SIL4 认证的全电子计算机联锁系统产品，GKS-37i 列车自动监控系统也获得了 SIL2 认证。

2020 年 12 月，公司的 KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统入选国家能源局第一批能源领域首台（套）重大技术装备；公司 GKI-33e 计算机联锁系统、KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统等多项产品被认定为安徽省首台套重大技术装备；公司 CRI2002 企业铁路智能运输调度综合信息平台、KJ293（A）煤矿轨道运输监控系统、KJ303 煤矿人员管理系统、KJ302 胶带运输监控系统、KJZ16 矿井胶轮车运输监控系统等多项产品被认定为国家重点新产品，上述首台（套）重大技术装备与国家重点新产品认定均为公司独自获得。另外，公司 GKI-33e 全电子计算机联锁系统已于 2021 年 4 月获得安徽省科技进步一等奖，公司是第一完成单位，承担了全部的研发工作，拥有独立完整的知识产权；申报安徽省科技进步奖需要较大规模客户的应用证明，另外两个获奖单位合肥市轨道交通集团有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司为该产品的应用单位，不享有该产品的知识产权。

以上获奖、国际认证、首台（套）重大技术装备与国家重点新产品认定可以说明公司的主要产品具有技术含量高的特点。

（3）公司主要产品具有高附加值的特征

公司工业铁路信号控制与智能调度产品 2019 年度销售收入为 11,252.54 万元，占公司营业收入比例为 66.41%，毛利率为 49.64%；2020 年公司工业铁路信号控制与智能调度产品收入为 15,150.45 万元，占公司营业收入比例约为 71.83%，毛利率为 49.30%，毛利率一直处于较高的水平，具有高附加值的特征。

（4）公司的工业铁路信号控制与智能调度产品是工业铁路产业中的关键系统，

占据核心部位

工业铁路产业链庞大，涉及到路基、轨道、桥梁、车站、给排水、装卸设施、机车、车辆、供电、通信信号等。在工业铁路建设中，铁路信号控制与调度装备是保证运输安全和运输效率的关键系统，是整个轨道交通的大脑和中枢神经，占据核心部位，其技术水平决定了工业铁路产业链的整体竞争力。

(5) 公司具有系统级装备的完整生产制造过程，拥有相应的生产、技术人员及生产设备设施，最终交付客户的产品是实物形态的系统级装备，属于高端装备制造业

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》以及《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），新一代信息技术领域包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、新兴软件、互联网、物联网和智能硬件等，面向通用应用领域，是各行业领域中的基础性信息技术；高端装备领域包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备等，是面向专门行业领域、采用先进技术的装备设计和制造。

公司主要产品是专门面向工业铁路领域、采用先进技术的信号控制与调度系统装备，公司产品的生产制造环节主要体现在自制关键设备的生产、专用软件开发以及系统总成与调试，拥有相应的生产、技术人员及生产设备设施，最终交付客户的产品是实物形态的系统级装备。因此，公司业务与新一代信息技术领域存在较大差距，更符合高端装备制造业的行业定位。

综上，公司的工业铁路信号控制与智能调度产品具有技术含量高、附加值高、在产业链中占据核心地位的特征，具有系统级产品完整的生产制造过程，属于国家高端装备制造产业中的轨道交通装备，所以将其定位为“高端装备”领域之“先进轨道交通”是合理的。

(三) 结合同行业可比高端装备制造企业情况，说明公司员工结构分布的合理性

公司与截至目前已披露 2020 年年度报告的可比上市公司（交控科技、梅安森、中国通号、天地科技）的人员结构比较如下：

单位：人

类别	所属行业	生产人员		技术人员(含研发人员、工程技术人员)		其他人员		人员合计	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
交控科技	铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业	144	7.37%	1,456	74.51%	354	18.12%	1,954	100.00%
梅安森	软件和信息技术服务业	75	15.76%	234	49.16%	167	35.08%	476	100.00%
中国通号	铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业	7,235	35.06%	4,310	20.89%	9,091	44.05%	20,636	100.00%
天地科技	专用设备制造业	11,159	51.08%	5,598	25.62%	5,091	23.30%	21,848	100.00%
公司	铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业	21	12.00%	104	59.43%	50	28.57%	175	100.00%

注：①上述数据来源于各上市公司年度报告；②选择梅安森作为可比公司主要系基于产品和业务应用（矿井）趋同，该公司于 2011 年在创业板上市，主要从事煤矿安全监控等领域的成套技术与装备的研发、设计、生产和营销等；③上表中公司 2020 年末的生产人员 21 人仅指公司生产车间制造人员，未包括项目现场实施中提供技术服务的生产技术人员 40 人。2020 年末公司技术人员为 104 人，其中研发人员为 64 人，已在科创板审核首轮问询回复“问题 21”中披露。

由上表可知，公司生产人员占比介于交控科技和梅安森之间。中国通号、天地科技业务规模较大，从事的业务范围较广，生产人员占比较高，其中：中国通号 2020 年营业收入为 401.24 亿元，业务涵盖轨道交通控制系统、设备制造、设计集成、系统交付服务和工程总承包等；天地科技 2020 年营业收入 205.52 亿元，业务涵盖矿山自动化与机械化装备、安全技术与装备、煤炭生产与销售、煤炭洗选装备、矿井生产技术服务与经营、地下特殊工程施工等。

此外，公司还查询了科创板上市公司中所属行业领域为“高端装备”的部分企业，这些企业的人员构成情况列表如下：

单位：人

类别	所属行业	生产人员	技术人员(含研发人员、工程技术人员)	其他人员	人员合计
----	------	------	--------------------	------	------

		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
皖仪科技	仪器仪表制造业	130	16.33%	425	53.39%	241	30.28%	796	100.00%
江苏北人	专用设备制造业	75	14.65%	331	64.65%	106	20.70%	512	100.00%
天准科技	专用设备制造业	240	14.97%	1,191	74.30%	172	10.73%	1,603	100.00%
公司	铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业	21	12.00%	104	59.43%	50	28.57%	175	100.00%

注：上述数据来源于各上市公司年度报告。

综上分析，公司产品生产具有技术密集型特征，有别于普通制造业，生产人员总数及占比较少，截至 2020 年末公司生产人员 21 人，仅指公司生产车间制造人员，未包括项目现场实施中提供技术服务的生产技术人员。公司主要生产加工环节体现在自制关键设备的生产、专用软件开发以及系统总成与调试，公司现有生产人员及技术人员规模与公司业务特征相匹配，人员分布合理，与同行业可比公司以及部分科创板高端装备制造领域上市公司的人员结构不存在明显异常差异的情形。

三、核查结论

经核查，发行人律师认为：

（一）发行人在招股说明书中关于行业定位的披露内容与新三板披露内容不同的原因系在科创板和新三板两个板块中行业定位所依据及参考的行业分类指导性文件发生了变化所致，本次科创板 IPO 对自身行业定位的判断清晰、准确；

（二）结合对发行人主营业务具体情况的分析以及对照本次科创板申报依据的行业分类指导性文件，发行人将自身行业定位为“高端装备”领域之“先进轨道交通”行业的判断依据充分，结论符合实际情况；

（三）通过与同行业可比公司以及部分科创板高端装备制造领域上市公司的对比，发行人的员工结构分布合理。

问题 3、关于募投用地

据招股说明书披露，发行人募投项目选址在合肥国家高新技术产业开发区侯店路与龙河路交口东南角地块，公司拟通过出让方式获得该地土地使用权。公司已与合肥高新技术产业开发区经贸局签订《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》，对项目用地相关事项予以约定。

请发行人补充披露募投用地取得进度。

请保荐机构、发行人律师对募投用地是否符合土地政策、城市规划、募投用地落实的风险等进行核查并发表明确意见。

一、核查程序

（一）查阅发行人《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》、项目用地“红线定位图（工大高科）”；

（二）查阅了发行人“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”、“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”备案登记表；

（三）查阅了发行人与煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司签订的建设工程设计合同；

（四）取得了合肥高新技术产业开发区管理委员会出具的《关于合肥工大高科信息科技股份有限公司项目用地落实情况的说明》；

（五）走访合肥高新技术产业开发区管理委员会及相关部门，了解项目规划、土地指标、土地出让程序等，以确定募投项目用地的落实情况。

二、核查事实

1、公司已与合肥高新技术产业开发区经贸局签署了投资合作协议书，约定项目

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”，总投资 3 亿元，其中固定资产投资不低于 1.965 亿元，规划建设总建筑面积 56,000 平方米生产厂房、产品研发中心及配套设施等。项目建成后主要用于生产基于 AI 与 IIoT 的铁路站场智能无人化作业系统、基于 5G 的矿井无人驾驶及移动目标精确管控系统、工业铁路信号控制与智能调度系列产品，并向全国工业铁路用户提供业务支撑云服务。

2、公司募投项目用地主要用于“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”、“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”建设，上述项目已在合肥高新技术产业开发区经济贸易局完成项目备案（备案编号：2020-340161-37-03-032308，2020-340161-37-03-032310，2020-340161-37-03-032312），并已完成环境影响登记表自主备案（编号：20203401000100000457、20203401000100000458、20203401000100000459），属于国家政策支持 and 鼓励的战略性新兴产业范畴，符合《中华人民共和国土地管理法》、《安徽省人民政府关于印发〈中国制造 2025 安徽篇〉的通知》（皖政〔2015〕106 号）、《安徽省人民政府关于加快建设战略性新兴产业集聚发展基地的意见》（皖政〔2015〕48 号）、《关于印发合肥高新区建设世界一流高科技园区若干政策措施的通知》（合高管[2020]62 号）、《安徽省战略性新兴产业“十三五”规划》等法律、法规、政策规定和产业空间布局规划的要求。

3、合肥高新技术产业开发区管理委员会于 2021 年 4 月 21 日出具《关于合肥工大高科信息科技股份有限公司项目用地落实情况的说明》：“该项目为市重点项目，属于国家重点支持发展的战略性新兴产业范畴，用地符合土地政策、城市规划要求，项目用地已纳入成片开发计划并列入 2021 年用地计划，本年内在我区取得项目用地

不存在障碍。”

截至本法律意见书出具日，公司已与合肥高新技术产业开发区经贸局签署了投资合作协议书，取得了“红线定位图（工大高科）”，明确了目标地块项目具体位置、四至范围、土地面积等。目前公司正在进行规划及建筑方案初步设计；项目用地符合土地政策、城市规划要求，已纳入合肥高新技术产业开发区成片开发计划并列入 2021 年用地计划，本年内取得项目用地不存在障碍，不存在募投用地落实风险。

三、核查结论

经核查，发行人律师认为：

发行人募投项目用地符合土地政策、城市规划，不存在募投用地落实风险。

第二部分 补充披露期间事项

一、发行人的经营资质

本所律师查验了发行人拥有的与经营业务相关的主要资质、认证证书，经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要资质发生以下变化：

序号	持证单位	产品名称	产品型号	证书编号	有效期
1	发行人	矿用隔爆兼本安型万兆网络交换机	KJJ660(A)	SHExC21.0451	2021.3.31-2026.3.30

二、发行人的主要资产

本所律师查验了发行人持有的专利权属证书并向国家知识产权局官网进行了查询，经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要资产发生以下变化：

发行人新增的专利如下表：

序号	专利号	专利名称	专利	权利期限	权属	取得	他项
----	-----	------	----	------	----	----	----

			类型			方式	权利
1	ZL201910726443.1	一种矿井运输机车监控方法及系统	发明专利	2019.08.07 -2039.08.06	工大高科	原始取得	无
5	ZL201922413997.4	一种车况检测装置	实用新型	2019.12.29 -2029.12.28	工大高科	原始取得	无

经核查，本律师认为，发行人新取得的专利证书真实、合法、有效。

三、发行人的重大债权债务

截至本补充法律意见书出具日，发行人正在履行的重大合同变动如下：

发行人新增采购合同

序号	供应商名称	项目名称	合同金额（万元）	合同签订日期
1	上海铁路通信有限公司	驼峰信号控制系统	210.00	2021.03

经核查，本所律师认为，发行人正在履行的上述重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

(此页无正文,为[2021]承义法字第 278-25 号《安徽承义律师事务所关于合肥工大高科信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(六)》之签字盖章页)



负责人: 鲍金桥

经办律师: 束晓俊

夏家林

2021年4月25日