

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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书

国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“本保荐机构”）接受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“发行人”或“公司”）委托，作为工大高科首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商）。本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所的相关规定，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则，对发行人进行了尽职调查与审慎核查，出具本发行保荐书。本保荐机构及保荐代表人保证本发行保荐书的内容真实、准确和完整。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员基本情况

(一) 保荐代表人及执业情况

1、**朱焱武先生**：保荐代表人，注册会计师、评估师和税务师（非执业）。曾担任皖通高速股权分置改革项目组成员，中钢天源 IPO 项目主办人，科大讯飞、蓝帆股份、荃银高科和山河药辅 IPO 项目以及黄山旅游、皖维高新、四创电子非公开发行股票项目的保荐代表人，铜陵有色发行股份购买资产项目成员和持续督导阶段的保荐代表人。现为华骐环保 IPO 申请项目的保荐代表人，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司、合肥安达创展科技股份有限公司等企业首发上市的辅导负责人。

2、**胡伟先生**：保荐代表人，国元证券股份有限公司投资银行总部董事总经理，证监会第六届并购重组委委员候选人，安徽省国有企业改制专家组成员，安徽省属国有企业“538”英才称号获得者，安徽金融五一劳动奖章获得者，荣获新财富评选“全国最佳投行业务精英”、证券时报评选“全国十大最佳投资银行家”称号，具有十多年投资银行工作经验，先后主持或参与了科大智能、科大国创、欧普康视、安徽交规院、安科生物、皖通科技、洽洽食品、金张科技、通源环境、迎丰科技等 IPO 项目，浩淼科技、国源科技、伊普诺康等精选层挂牌项目，国轩高科借壳东源电器、淮北矿业整体上市、淮南矿业借壳芜湖港、江淮汽车吸收合并江汽集团、安徽水利吸收合并安徽建工集团重大资产重组以及合锻智能、应流股份、司尔特、中鼎股份、雷鸣科化、鸿路钢构、广信股份等数十家上市公司并购重组或再融资项目。

(二) 项目协办人及执业情况

夏川先生：准保荐代表人，国元证券股份有限公司投资银行总部项目经理。曾参与了安徽乐金健康科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金项目、北京中视电传媒广告股份有限公司 IPO 项目、安徽雷鸣科化股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目和科大国创软件股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目，同

时还参与多家拟上市公司的尽职调查和改制工作。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员：陈明、丁东、周扬、蒋贻宏、王健翔、储召忠、刘民昊、刘金昊、束学岭。

二、发行人概况

（一）基本信息

公司名称：合肥工大高科信息科技股份有限公司

英文名称：Hefei Gocom Information Technology Co.,Ltd.

注册资本：6,506.30 万元

法定代表人：魏臻

注册地址：合肥市高新区习友路 1682 号

成立时间：2000 年 12 月 26 日（2011 年 6 月 9 日变更为股份有限公司）

业务范围：铁路轨道信号控制与调度指挥系统研发、设计；计算机联锁控制、智能调度计划、机车车辆定位与无人驾驶、物流跟踪软件、机车无线作业与机车安控系统研发、设计及其配套设备研发、生产、销售；矿山井下轨道交通多移动目标信号控制与调度指挥系统（含轨道机车运输监控、综合自动化、智慧矿山建设与总承包、无轨胶轮车监控、斜巷运输监控、人员定位与管理、井下轨道机车无人驾驶、车皮物料、工业汽运 GPS 防碰撞及调度指挥）研发及相关产品生产、跟踪管理、安装、调试、销售及配套服务；基于通信的列车自动控制系统(CBTC)产品研发生产及销售；铁路机车车辆、矿用机车车辆制造与配件销售、维护，铁路工程施工与铁路信号配件销售；通信设备与电子系统（含井下环网交换设备与应急救援通信系统等）、网络与计算机系统及其配套设备、工业自动化系统与软件、办公自动化软件、安全技术防范系统、集成电路与电子元器件及材料的生产、销售、工程设计、铁路工程及施工；相关技术服务、转让、人才培养（应经行政许可的凭许可证经营）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规禁止的商品和技术除外）。

邮政编码：230088

联系人：胡梦慧

联系电话：0551-65256600

传真号码：0551-65256602

电子邮箱：hmh@gocom.cn

互联网网址：<http://www.gocom.cn>

（二）本次证券发行类型

发行证券类型：首次公开发行人民币普通股（A股）

三、截至本发行保荐书签署日，发行人与保荐机构及其保荐代表人不存在下列可能影响其公正履行保荐职责的情形

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，国元证券持有发行人 0.46% 的股权；国元股权投资有限公司持有发行人 3.96% 的股权，国元股权投资有限公司系保荐机构国元证券的全资子公司。

除以上情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方任职等情况

本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份，以及在发行人或其控股股

东、实际控制人、重要关联方任职的情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

公司监事会主席许舟系国元证券全资子公司国元股权投资有限公司投资经理。除以上情况外，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序简介

国元证券投行业务内部审核分为项目组和业务部门审核，投资银行质量控制部门审核，公司内核机构、合规法务部门等部门监管三层业务质量控制体系，实行三级审核机制。内部审核流程的三层体系如下：

1、投资银行总部项目组和业务部门审核

（1）项目组对项目进行审慎的尽职调查，业务部门进行审核。

（2）投资银行总部在项目承做过程中，通过项目内核前的初审会议、定期和不定期的会议、进度汇报、项目分析会和文件审批把关、行业资料分析等方式对项目材料进行审核，并就重大项目变化与投行业务质量控制部门沟通。

2、投资银行业务质量控制部门审核

（1）投资银行业务质量控制部门组织对项目进行立项审核。项目所属业务部门在初步尽职调查的基础上，制作项目立项申请材料并向投资银行业务质量控制部门提交立项申请，投资银行业务质量控制部门在收到项目立项申请后，组织项目立项审核。

（2）业务质量控制部门通过日常现场检查、组织投行项目内核前初审工作、组织相关业务问核工作等，对项目实施全程动态质量管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题。

3、合规法务部门审核和保荐机构内核部门、内核小组的审核

(1) 合规法务部门、内核部门通过介入主要业务环节、把控关键风险节点，实现公司层面对项目的整体管控。

(2) 合规法务部门、内核部门对项目进行联合现场检查，对项目的风险和合规性等进行全面审核，并向本保荐机构投行业务内核小组提交现场检查意见。

(3) 在项目上报前，由本保荐机构投行业务内核小组进行审核、表决，在保荐代表人和内核小组意见的基础上形成保荐机构的推荐意见。

(二) 内核意见

本保荐机构投行业务内核小组于 2020 年 8 月 24 日召开工大高科首次公开发行股票并在科创板上市内核小组审核会议，共 8 位内核小组成员参加了本次内核小组会议。本保荐机构内核小组中参与本次工大高科首次公开发行股票并在科创板上市项目内核表决的 8 名成员一致认为：工大高科首次公开发行股票并在科创板上市项目发行申请文件符合《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等法律、行政法规及规范性文件的要求，经表决一致同意保荐该项目并上报上海证券交易所审核。

五、保荐机构问核程序

按照中国证监会《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》（发行监管函〔2013〕346号）的规定，保荐机构履行了对工大高科首次公开发行股票并在科创板上市项目的问核程序：

1、投资银行业务质量控制部门、合规法务部、内核办公室对工大高科首次公开发行股票并上市项目有关问核内容的尽职调查底稿进行了预先审阅；

2、2020 年 8 月 24 日，保荐机构内核小组召开关于工大高科本次首次公开发行股票并在科创板上市项目的问核会议，会议认真履行了各项问核程序。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构就如下事项做出承诺：

一、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

二、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

三、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

四、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

五、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

六、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

七、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

八、保证为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

九、自愿接受中国证监会依照《注册管理办法》《保荐办法》采取的监管措施；

十、遵守中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

本保荐机构在对发行人进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，对发行人本次证券发行发表如下推荐结论：

发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》规定的首次公开发行股票条件。发行人面向世界科技前沿、服务于经济主战场、面向下游行业重大需求，所处行业符合国家战略；拥有关键核心技术，科技创新能力突出，并主要依靠核心技术开展生产经营；具有稳定的商业模式，市场认可度高，具有较强成长性。发行人申请股票首次公开发行上市，符合科创板定位，符合《科创属性评价指引（试行）》中的相关要求。

因此，本保荐机构同意保荐工大高科申请首次公开发行股票并在科创板上市。

二、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上海证券交易所规定的决策程序

1、发行人于2020年8月6日召开了第三届董事会第十五次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》及其他与本次股票发行上市相关的议案。

2、发行人于2020年8月23日召开了2020年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》等议案，决定公司申请首次向社会公众公开发行不超过2,169.00万股人民币普通股（A股），并申请在上海证券交易所科创板上市交易；同时授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并上市的有关具体事宜，本次会议有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的决议有效期为2年。

本保荐机构认为，发行人已就本次股票发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上海证券交易所规定的决策程序。

三、发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票

条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织结构

公司已按照《公司法》和《公司章程》的规定，根据《公司法》、《公司章程》以及相关规定，参照上市公司规范治理的要求，建立健全了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和管理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定并完善《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等法人治理规则或细则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，并设置了战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会及制定了相关议事规则，从制度层面保障了公司治理结构的科学、规范和完善。同时，发行人根据生产经营管理需要，设立了相互配合、相互制约的内部组织机构，保证了公司经营的合法合规以及运营的效率和效果。

综上，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项规定。

（二）发行人具有持续经营能力

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健会计师”）出具的《审计报告》（天健审[2020]5-109号），报告期发行人财务状况和经营业绩等主要数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产	18,857.73	20,342.31	18,319.63	16,405.99
非流动资产	12,770.96	12,741.94	12,610.07	10,105.41
资产总额	31,628.69	33,084.25	30,929.70	26,511.40
流动负债	6,147.99	7,885.49	7,926.79	4,862.88
非流动负债	840.94	600.92	825.00	1,562.00
负债总额	6,988.93	8,486.42	8,751.79	6,424.88
归属于母公司股东权益	24,417.84	24,376.33	21,954.96	19,857.53
少数股东权益	221.91	221.51	222.96	228.98

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
所有者权益	24,639.76	24,597.83	22,177.91	20,086.52

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	6,852.06	16,942.78	12,679.80	8,599.77
营业成本	4,244.82	10,851.88	9,213.23	6,149.05
营业利润	1,589.08	4,320.12	2,416.49	1,459.76
利润总额	1,537.58	4,330.22	2,416.18	1,438.37
净利润	1,343.18	3,721.18	2,091.39	1,226.06
归属于母公司股东的净利润	1,342.78	3,722.63	2,097.42	1,229.95
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,007.71	2,901.17	1,085.93	371.16

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	6,286.17	15,042.11	12,293.71	9,261.98
经营活动现金流出小计	7,471.22	12,613.41	11,777.96	8,560.28
经营活动产生的现金流量净额	-1,185.05	2,428.71	515.75	701.71
投资活动现金流入小计	2,306.92	3,048.65	7,584.71	5,920.61
投资活动现金流出小计	2,291.84	3,269.87	7,796.18	9,771.91
投资活动产生的现金流量净额	15.08	-221.22	-211.47	-3,851.30
筹资活动现金流入小计	157.62	-	747.95	-
筹资活动现金流出小计	1,301.26	1,301.26	-	650.63
筹资活动产生的现金流量净额	-1,143.64	-1,301.26	747.95	-650.63

4、主要财务指标

项目	2020年6月末 /2020年1-6月	2019年末 /2019年度	2018年末 /2018年度	2017年末 /2017年度
流动比率（倍）	3.07	2.58	2.31	3.37
速动比率（倍）	2.43	2.11	1.86	2.71
资产负债率（%）	21.99	25.12	28.47	24.25
应收账款周转率（次）	1.31	1.98	1.58	1.12
存货周转率（次）	2.23	2.97	2.69	2.27

项目	2020年6月末 /2020年1-6月	2019年末 /2019年度	2018年末 /2018年度	2017年末 /2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,828.38	4,698.56	2,755.07	1,845.88
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,342.78	3,722.63	2,097.42	1,229.95
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,007.71	2,901.17	1,085.93	371.16
研发投入占营业收入的比例（%）	5.33	5.00	10.79	16.62
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.18	0.37	0.08	0.11
每股净现金流量（元）	-0.36	0.14	0.16	-0.59
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	3.75	3.75	3.37	3.05

发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2020]5-109号），发行人最近三年及一期财务会计报告被出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据发行人及其控股股东实际控制人出具的声明、公安机关出具的证明，并经登录中国裁判文书网查验，同时运用互联网进行公开信息检索，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

四、发行人本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

（一）发行人系由合肥工大高科信息技术有限责任公司（以下简称“工大高科有限”、“有限公司”）整体变更设立的股份有限公司。工大高科有限成立于2000年12月26日，并于2011年6月9日按原账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。发行人自股份公司成立至今已持续经营三年以上。

发行人已按照《公司法》和《公司章程》的规定，建立健全了“三会一层”

的公司治理结构，并在董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会，设立了独立董事和董事会秘书并规范运行。同时，发行人根据生产经营管理需要，设立了相互配合、相互制约的内部组织机构，以保证公司经营的合法合规以及运营的效率 and 效果，相关机构和人员能够依法履行职责。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

（二）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，天健会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审[2020]5-109号）。

天健会计师对发行人内部控制进行了审核，并出具了标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（天健审[2020]5-110号），认为：发行人根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于2020年6月30日在所有重大方面是有效的。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（三）发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第一款的规定。

2、经核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

魏臻直接持有公司20.43%的股份，通过华臻投资间接控制公司12.75%的股份，合计控制公司33.18%的股份，系发行人控股股东、实际控制人。发行人控制权稳定，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

3、经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

（四）经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十三条规定的条件。

五、保荐机构关于发行人符合科创板定位的核查意见

经核查，发行人面向科技前沿、服务于经济主战场、面向下游行业重大需求，所处行业符合国家战略，属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中“高端装备领域（先进轨道交通）”行业领域内的高新技术产业和战略性新兴产业企业，属于科创板优先推荐的领域。

发行人技术创新能力突出，掌握具有自主产权、权属清晰、领先成熟的核心技术，技术积累门槛高，不存在快速迭代的风险；发行人具有高效的研发体系、具备持续创新能力、具备突破关键核心技术的基础和潜力；发行人拥有市场认可的研发成果；发行人具有相对竞争优势；发行人具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成了有利于企业持续经营的商业模式，依靠核心技术形成较强成长性；发行人服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展等国家战略，服务于供给侧结构性改革。

综上所述，保荐机构认为：发行人符合科创板定位，符合《科创属性评价指引（试行）》中的相关要求，同意推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市。

六、保荐机构关于发行人满足本次发行上市所选择的具体上市标准的意见

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2020]5-109号），公司2019年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润为2,901.17万元，2019年度营业收入为1.69亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。公司盈利能力较强，结合可比公司在境内市场估值情况以及公司所处行业估值情况，对公司市值进行预先评估，预计公司发行后总市值不低于人民币10亿元。

综上，发行人本次发行上市申请适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.2条第（一）项规定的上市标准，即“预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”。

七、保荐机构关于发行人的主要风险提示

（一）业务领域进一步拓展受限的风险

公司主要产品应用于矿山、冶金、石化、港口、电力等工业铁路领域，报告期内，公司来自矿山、冶金行业的收入占工业铁路信号控制与智能调度产品收入的比例分别为80.01%、84.77%、95.16%和96.54%。未来，公司将努力向城市轨道交通、国家铁路等领域拓展业务，但受上述领域行业管理体制、市场化程度等因素影响，公司可能存在业务拓展受限的情形。

（二）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。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司该类原材料采购金额分别为91.10万元、159.93万元、225.01万元、240.51万元。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。

（三）应收账款较大的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 6,818.67 万元、6,987.33 万元、8,339.13 万元和 10,854.96 万元，占同期末流动资产比例分别为 41.56%、38.14%、40.99%和 57.56%，占比较高。若公司应收账款不能按期收回或无法收回，将对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（四）政府补助变动的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司计入当期损益的政府补助分别为 969.41 万元、1,229.22 万元、948.79 万元和 418.65 万元，占利润总额的比例分别为 67.40%、50.87%、21.91%和 27.23%。公司所处高端装备制造行业为国家大力鼓励和扶持的行业，享受的政府补助较多。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，公司取得的政府补助金额将会有所减少，进而对公司扣除非经常性损益前的经营业绩产生一定影响。

（五）销售区域相对集中的风险

报告期内，公司工业铁路信号控制与智能调度产品收入来源于华东地区的比例分别为 39.95%、48.70%、51.64%和 52.70%，其中来源于安徽省内的占比分别为 19.89%、18.53%、13.90%和 0.83%，且主要来自淮北市、淮南市和马鞍山市；公司信息系统集成及技术服务收入来源于安徽省内的比例分别为 90.92%、99.60%、86.57%和 81.14%，其中来源于合肥市的收入比例分别为 65.83%、79.12%、74.99%和 63.70%，占比较高。若今后上述地区市场环境发生重大不利变化，将对公司经营带来不利影响。

八、保荐机构对发行人发展前景的评价

（一）行业发展态势及市场空间

1、工业铁路信号控制与智能调度领域

我国工业铁路运输信号控制与调度系统经历了人工信号（20 世纪 60 年代以前）、机械联锁控制（20 世纪 60 年代以前）、电气集中联锁控制（20 世纪 60 年代开始至 90 年代）、计算机联锁加重力型继电器执行控制（20 世纪 90 年代开始

至 21 世纪)、全电子计算机联锁控制 (21 世纪 10 年代开始)、铁路运输综合智能调度信息平台 (21 世纪 10 年代开始) 等阶段, 目前正与 AI 技术、工业物联网、5G 等技术深度融合, 开始迈向智能化、无人化的发展阶段。

中国的货运铁路市场分为国家铁路与工业铁路。根据《2019 年中国铁道统计公报》及原国家铁道部于 2005 年出版的《中华人民共和国铁道部铁路专用线专用铁路名称表》, 国家铁路货运营业里程约 10.50 万公里, 工业铁路中的地面铁路专用线与专用铁路规模约 9,000 条 (每条估算平均里程至少 10 公里), 矿井井下窄轨铁路保守估算数约 1,350 条 (每条估算平均里程至少 10 公里)。

工业铁路信号控制与智能调度产品主要应用在矿山、冶金、石化、港口、电力等大型工业企业的地面专用铁路及专用线、矿井井下窄轨铁路。此外, 该产品还面临着向城市轨道交通、旅游专线以及“一带一路”市场拓展的重大市场机遇。

公司业务所处工业铁路信号控制与智能调度行业, 目前无公开可查询公司所处细分领域市场统计信息。公司根据现有行业资料以及行业经验对相关产品市场容量进行了估算, 具体情况如下:

(1) 地面专用铁路及专用线领域概况及市场空间

根据原国家铁道部于 2005 年出版的《中华人民共和国铁道部铁路专用线专用铁路名称表》, 截至 2005 年末, 中国共有专用线与专用铁路 8,864 条。按保守估计, 每条专用线与专用铁路的平均长度约 10 公里估算, 涉及到至少 8,864 个站场。由此可见, 我国工业铁路存量市场广阔。

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。2018 年 9 月, “公转铁”开始提速, 国务院办公厅正式出台《推进运输结构调整三年行动计划 (2018-2020 年)》, 将推进大宗货物运输“公转铁、公转水”作为主攻方向, 力争通过 3 年时间, 沿海港口大宗货物公路运输量减少 4.4 亿吨。随着“公转铁”政策持续推进, 大宗商品公路运输将逐步转为铁路运输, 运量的增加必然需要新建铁路站场或对现有铁路站线扩容技改, 新建专用线及专用铁路规模也相应的将逐年提升。目前, 国家发改委正在加快推进铁路专用线建设, 2019 年 9 月, 国家发改委发布《关于加快推进铁路专用线建设的指导意见》, 要求到 2020

年，一批铁路专用线开工建设，新增 127 个铁路专用线重点项目，线路里程 1,586 公里、平均每条专用线里程约 12.50 公里。与“公转铁”相配套的各大型企业还需另外建设专用铁路，专用铁路线路里程保守估计为专用线的 2 倍，约为 3,000 公里。由此估算，2019-2020 年新建铁路专用线及配套专用铁路总里程约为 4,586 公里，年均新增 2,300 公里，涉及站场至少 127 个。

基于此，新建市场容量方面，假设未来 5 年年均新建专用线及配套专用铁路 2,300 公里，涉及站场 127 个，每个站场信号控制与智能调度产品新建投资 1,000 万元，以此估算，每年新建市场容量约为 13.00 亿元；存量市场容量方面，以 2005 年我国专用线与专用铁路总里程 8.86 万公里、站场数量 8,864 个为存量基数，根据行业安全管理规程规定，每 10-15 年为铁路信号及通信产品的大修或者更换的间隔期，以此估算，每年约有 5% 的站场需要升级改造，每年涉及的站场数量约 440 个，每个站场信号控制与智能调度产品升级改造投资 700 万元，以此估算，每年存量市场容量约为 30 亿元。综上，未来 5 年我国地面工业铁路信号控制与智能调度产品的新建和存量市场容量每年合计约 43 亿元。

（2）矿井井下窄轨铁路领域概况及市场空间

在矿井井下窄轨信号控制与智能调度领域中，公司产品的目标市场主要是面向我国煤矿、非煤矿山等。国内采矿业的快速发展给矿井井下窄轨信号控制与智能调度系列产品应用带来了巨大的市场空间。据《2019 年中国煤炭行业发展年度报告》显示，截至 2019 年底，全国煤矿数量为 5,300 处左右，其中年产 120 万吨以上的大型现代化煤矿 1,200 处，产量占全国 80% 左右；根据中国冶金矿山企业协会数据，截止到 2017 年底，国内规模以上冶金矿山共 1,523 处，合计 2,723 处，保守估计目前具备应用信号控制与智能调度产品的矿山总数约占一半，约为 1,350 处。

当前及未来一段时期是我国煤炭、冶金等矿山生产企业加快建设智能化矿山的关键时期，以信息化、智能化提升矿山安全与高效、精准开采是矿山企业的重大需求。2020 年 2 月，由国家发改委、国家能源局、应急管理部、国家煤矿安全监察局、工信部、财政部、科技部、教育部 8 部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，明确提出：“具备条件的生产煤矿加快智能化改造，在采掘（剥）、供电、供排水、通风、主辅运输、安全监测、洗选等生产经营管理

环节，进行智能优化提升，推进固定岗位的无人值守和危险岗位的机器人作业，实现传统煤矿的智能化转型升级”。可以预见，我国矿山智能化改造市场空间广阔。

基于此，新建市场容量方面，按照国家提出的 2035 年全面建成智能化矿山的进度要求，在智能化矿山改造方面，按每个矿 1 亿元的投资计算，涉及公司矿井井下信号控制与智能调度产品的部分约 2,000 万元，以此估算，公司矿井井下信号控制与智能调度产品的增量市场总容量约为 270 亿元，平均每年 18 亿元；存量市场容量方面，由于矿井井下环境与条件的恶劣，信号控制产品平均 3-5 年要整体更新一次，按每个矿井下轨道运输长度 10 公里、道岔 20 组、同一水平电机车 3 部的平均数计算，每个矿井的信号控制产品升级更新投资额约为 250 万元，以此估算，公司矿井井下信号控制与智能调度产品的存量市场容量约为 33 亿元，平均每年 8 亿元。综上，我国矿井井下信号控制与智能调度产品的新建和存量市场容量每年合计约 26 亿元。

（3）其他市场领域概况及市场空间

公司产品还面临着向城市轨道交通、旅游专线市场拓展的重大市场机遇。同时，随着国家“一带一路”战略的深入推进，我国承建了众多非洲、中亚、南美等发展中国家的矿产开采建设项目，公司将积极开拓矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品的海外市场，潜在市场容量广阔。

2、信息系统集成及技术服务领域

根据国家统计局公布的信息技术服务收入，全国信息技术服务收入 2018 年度和 2019 年度分别为 3.76 万亿元、4.26 万亿元。其中：安徽省 2018 年度的信息技术服务收入为 181.62 亿元（注：安徽省 2019 年度数据未查询到）。

（二）发行人具有较强的竞争优势

1、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。截至本发行保荐书签署日，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 3 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共 44 项，实用新型专利 56 项，外观设计专利 6 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、国家创新型企业和国家知识产权示范企业，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，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。

2、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。

截至本发行保荐书签署日，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 31 项、防爆合格证合计 18 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。

3、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。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，产品得到了广泛应用，获得了用户的充分认可，行业地位突出，竞争优势明显。

在地面工业铁路信号控制与智能调度产品方面，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，其系列产品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了应用，同时在矿山、电力、石化等行业也得到了广泛应用，综合实力位居行业前列。

在矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品方面，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。该产品在国内前十大煤矿集团中的八家企业、前十大冶金矿山集团的七家企业进行了应用，其中，矿用轨道运输监控产品在煤炭行业市场占有率超过 80%。

4、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，不仅具备丰富的行业经验，而且专业交叉互补性强。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 4 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。

5、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。

（三）本次募集资金投资项目将进一步提升公司的核心竞争力

公司本次发行募集资金拟投入的“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”和“基于云服务的业务支撑平台建设项目”紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，其目的在于优化产品结构、提高产品技术竞争

力、扩大产品产能，提升公司销售及售后服务能力，优化融资结构、降低财务风险，从而全面提高公司的核心竞争力。

第四节 对发行人股东是否存在私募投资基金的核查意见

根据中国证监会发布的《私募投资基金监督管理暂行办法》和中国证券投资基金业协会发布的《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定，本保荐机构核查了证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>），取得了发行人股东出具的说明函并与其进行了访谈，查阅了发行人自然人股东的身份证明及机构股东的工商档案、营业执照、合伙协议或公司章程。

经核查，本保荐机构认为：发行人以下 2 名机构股东分别属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金管理人、私募投资基金，具体情况如下：

序号	基金名称	基金管理人	私募基金备案时间/私募基金管理人登记时间	私募基金备案编号/私募基金管理人登记编号
1	合肥惟同投资中心（有限合伙）	合肥惟同投资中心（有限合伙）	2015.5.29 /2015.5.21	S38200 /P1013858
2	—	镇江银河创业投资有限公司	2015.4.10	P1010497

上述私募投资基金及私募投资管理已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、规章的规定履行了相应的登记备案程序。

第五节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据中国证券监督管理委员会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），本保荐机构对于本次证券发行项目是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的情况进行核查：

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

发行人分别聘请国元证券股份有限公司、中国银河证券股份有限公司、光大证券股份有限公司、安徽承义律师事务所和天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的保荐机构及主承销商、联席主承销商、副主承销商、发行人律师、审计及验资机构和验资复核机构。根据发行人出具的书面说明，发行人除上述依法需聘请的中介机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人(签名):

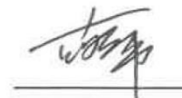


夏川

保荐代表人(签名):



朱焱武



胡伟

保荐业务部门负责人(签名):



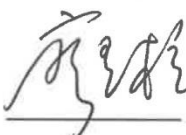
王晨

内核负责人(签名):




裴忠

保荐业务负责人(签名):



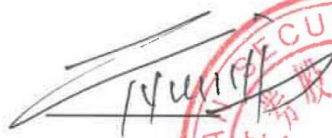
廖圣柱

保荐机构总经理(签名):



陈新

保荐机构法定代表人/董事长(签名):



俞仕新



国元证券股份有限公司

2021年2月1日

国元证券股份有限公司 保荐代表人专项授权书

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》及上海证券交易所有关文件的规定，我公司授权朱焱武先生、胡伟先生担任合肥工大高科信息科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人，负责该公司发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

保荐代表人（签名）：


朱焱武


胡伟

法定代表人（签名）：


俞仕新



2021年 2 月 1 日