

国元证券股份有限公司
关于
科大国创软件股份有限公司
2022 年度向特定对象发行股票
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二二年九月

声 明

国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“保荐机构”）接受科大国创软件股份有限公司（以下简称“科大国创”、“发行人”或“公司”）的委托，担任科大国创 2022 年度向特定对象发行股票的保荐机构。

保荐机构和保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《科大国创软件股份有限公司2022 年度向特定对象发行股票募集说明书》中相同的含义。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

公司名称	科大国创软件股份有限公司
曾用名称	科大恒星电子商务技术有限公司、安徽科大恒星电子商务技术有限公司
英文名称	GuoChuang Software Co.,Ltd.
成立日期	2000年11月06日
法定代表人	董永东
注册资本	24,582.946万元
注册地址	合肥市高新区文曲路355号
办公地址	合肥市高新区文曲路355号
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2016年07月08日
股票代码	300520
证券简称	科大国创
董事会秘书	储士升
联系电话	0551-65396760
传真号码	0551-65396799
企业统一社会信用代码	91340100723329328P
邮箱	zhengquanbu@ustcsoft.com
邮政编码	230088
营业范围	一般项目：软件开发；网络与信息安全软件开发；软件销售；信息系统集成服务；计算机系统服务；大数据服务；信息系统运行维护服务；人工智能理论与算法软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能基础资源与技术平台；人工智能应用软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能硬件销售；5G通信技术服务；工业互联网数据服务；云计算装备技术服务；云计算设备销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；物联网设备销售；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；软件外包服务；网络技术服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网数据服务；互联网设备销售；储能技术服务；电池制造；电池销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；智能控制系统集成；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：建筑智能化系统设计；建设工程施工；第一类增值电信业务

	业务：第二类增值电信业务；出版物批发；出版物互联网销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---

（二）发行人主营业务情况

1、主营业务情况

公司是国内领先的数据智能产品与服务提供商，致力于打造软硬件一体化的数据智能产品，提供以云平台为基础的 IT 整体解决方案与服务，赋能各行业领域客户专属的数据智能能力，推动国家以数据为驱动的数据智能化转型。

经过多年在数据智能领域的技术积累与业务实践，公司形成了数据智能和高可信软件的自主核心技术，构建了自主技术平台，研发出一系列核心产品，广泛应用于运营商&政企、智能网联&智慧能源、物流科技等行业领域，形成了数据智能行业应用、智能软硬件产品、数据智能平台运营三大业务板块，打造了“技术+服务”、“产品+服务”、“平台+服务”三大业务模式。

（三）核心技术和研发水平

1、核心技术

面向数据智能时代，凭借多年积累的大数据处理技术和深厚的行业经验，依托中科大的技术、人才支撑，经过持续的研究发展，逐步形成了科大国创数据智能和高可信软件的核心技术体系。

科大国创数据智能基于大数据引擎，通过大规模机器学习、深度学习、知识挖掘等技术，对海量数据进行处理、分析和挖掘，提取数据中所包含的有价值的信息和知识，使数据具有“智能”，从而指导组织进行决策、管理提升、流程优化、服务改进等，提高决策效率，提升决策稳定，替代重复决策，增加价值创造，是推动行业数智化转型不可或缺的关键技术。

科大国创高可信软件核心技术源于中科大软件安全实验室，在程序验证理论和技术方面拥有基于霍尔逻辑、指针逻辑和形状图逻辑等验证理论和技术成果，在程序分析方面拥有编译前端、符号执行和定理证明等分析理论和技术成果。特别地，程序验证方面拥有独创性的形状图逻辑系统，程序分析方面拥有高性能和高精度的分析引擎。目前，公司以这些国际领先的形式化验证理论与技术，打造国创 HCS 集成开发平台，研发基于云平台的高可信软件程序分析和程序验证的原创基础工具软件，打造“形式化研发+国产化产品+国产化系统”的全面融合集成，

为机器编程打下基础，解决我国基础工具软件“卡脖子”问题，为国家科技创新发展贡献力量。

核心技术	技术来源	对应知识产权	应用情况
数据集成技术	集成创新	科大国创数据集成平台系统、科大国创数据采集系统、科大国创数据采集交换平台、科大国创信用数据交换平台、基于国产化技术路线的数据交换汇聚系统、科大国创大数据交换平台、科大国创数据采集监控系统、科大国创智慧灯杆一体化管理平台、科大国创交通信息综合采集系统、国创云网采控平台软件、科大国创发电集团共享平台数据管理软件等计算机软件著作权	公司行业软件开发服务和产品共同使用的技术，广泛应用于公司行业软件开发、系统集成和技术服务等领域
应用集成技术	原始创新	科大国创数据共享服务平台、科大国创数据资源共享平台、科大国创数据共享与交换系统、科大国创数据共享平台、国创云网通信能力开放平台、科大国创应用集成平台系统、科大国创能力开放平台、科大国创服务能力前置平台系统、科大国创 API 网关平台、科大国创应用系统集成平台、科大国创服务能力总线平台软件、发电集团数据整合应用集成平台软件、科大国创发电集团共享平台数据管理软件等计算机软件著作权	
可配置业务规则引擎技术	原始创新	科大国创统一规则平台软件、慧联运规则引擎管理平台、科大国创事件管理平台系统等计算机软件著作权	
大数据处理技术	集成创新	科大国创大数据基础平台软件、国创云网九章 AI 平台、科大国创人工智能平台系统、科大国创智慧交通大数据分析系统、科大国创大数据分析决策平台、科大国创信用大数据多维运行分析平台、科大国创大数据舆情平台软件、一种人脸识别分析比对系统、国创云网信用大数据分析系统、国创云网农业大数据平台、国创云网大数据开发管理平台、基于大数据的物流信用智能分析系统、科大国创金融大数据平台、基于大数据技术的应急运输灾情烈度舆情分析软件等计算机软件著作权	
数据治理技术	引进消化吸收再创新	科大国创元数据管理系统、科大国创主数据管理系统、科大国创数据资产管理平台、科大国创基础数据管理平台、科大国创数据接入治理平台软件、科大国创数据标准管理系统、科大国创数据治理平台等计算机软件著作权	
大数据可视化技术	引进消化吸收再创新	国创云网自定义报表软件、国创云网自定义大屏软件，慧易通报表系统、科大国创透析信息大屏展示系统、科大国创报表管理平台、科大国创数据可视化平台等计算机软件著作权	

知识图谱技术	引进消化吸收再创新	科大国创基于知识图谱技术的智能设备管理平台、科大国创知识赋能平台软件等计算机软件著作权	
多源异构数据采集技术	引进消化吸收再创新	一种基于 Zookeeper 的分布式架构数据一致性方法、国创云网数据开放共享系统等专利和计算机软件著作权	
多模态场景 AI 建模技术	引进消化吸收再创新	国创云网人脸识别系统、国创云网对话机器人平台软件等计算机软件著作权	
企业级 API 网关技术	原始创新	科大国创 API 网关平台、科大国创统一接口平台软件、国创云网能力开放平台软件、国创云网微服务云计算平台软件、科大国创微服务总线软件等计算机软件著作权	
基础开发框架	集成创新	科大国创应用软件基础开发平台软件等计算机软件著作权	
基于演绎推理的程序形式验证技术	集成创新	安徽中科国创高可信 C 程序形式化验证学习系统等计算机软件著作权	高可信软件技术，广泛应用于军工、航空航天、智能汽车等有质量要求的行业的软件开发、测试等领域
基于形式化方法的程序信息流安全检测技术	原始创新	中科国创高可信 C 程序信息流安全检查工具等计算机软件著作权	
基于霍尔逻辑和形状分析的符号执行系统	集成创新	中科国创 BugFinder 潜在缺陷分析软件、中科国创 SJ/T11682-2017 对标检测工具软件、中科国创 AUTOSAR C++14 对标检测工具软件、中科国创 CERTC 对标检测工具软件、中科国创 CERT-CPP 对标检测工具软件等计算机软件著作权	
基于编译前端技术的语法分析系统	集成创新	中科国创 MISRAC_2012 对标检测工具、中科国创 MISRACPP_2008 对标检测工具、中科国创 C/C++ 编程最佳实践分析软件、中科国创 GJB5369-2005 对标检测工具软件、中科国创 C/C++ 性能检测工具软件、中科国创 GJB8114-2013 对标检测工具软件等计算机软件著作权	
基于定理证明的局部路径敏感的分析技术	原始创新	中科国创 BugFinder 潜在缺陷分析软件等计算机软件著作权	
基于程序分析的程序语言教学实践系统	原始创新	中科国创程序语言实践平台等计算机软件著作权	

多维度可视化代码度量系统	集成创新	中科国创 ClangMetric 代码度量软件、中科国创 C/C++Readability 对标检测工具软件等计算机软件著作权	
电池管理系统通信电路技术	原始创新	一种电池管理系统 CAN 通信总线阻抗匹配电路等专利权	公司电池管理系统产品使用的技术, 广泛应用于新能源汽车、储能等领域
电池管理系统驱动控制技术	原始创新	一种低功耗继电器驱动电路、一种电动汽车预充、主动放电控制电路等专利权	
电池管理系统检测技术	原始创新	一种 BMS 产品老化及自动检测装置、一种用于电动汽车的 18650 电池工装、一种电池采集模组、一种 BDU 绝缘耐压测试设备及系统; BMS 电池管理系统绝缘检测装置、一种用于测试电池管理系统的装置、一种 BMS 产品老化测试装置、一种电动汽车用电池管理系统模拟电池测试工装、一种 BCU-BDU 一体机测试设备及测试系统、一种电动汽车动力电池组电压及温度采集线束检测工装、一种高边过流检测电路等专利权	
电池管理系统高压及绝缘检测技术	原始创新	基于 KF 观测器的桥式绝缘检测电路及方法、一种电动汽车动力电池组绝缘检测电路、一种电池绝缘电阻检测电路等专利权	
电池管理系统唤醒技术	原始创新	一种电池管理系统多通道唤醒电路、一种电动汽车慢充 CP 唤醒电路、一种电动汽车快充 CC、慢充 CC 唤醒电路、一种电动汽车蓄电池欠压唤醒电池管理系统的保护电路、一种电动汽车 CC 唤醒电路、一种电动汽车点火启动辅助装置等专利权	
电池管理系统热失控检测及管理技术	原始创新	一种电池包热失控预警系统、一种热失控预警传感器、贵博烟雾探测器软件、贵博电动汽车电池箱烟雾报警传感器软件等专利权和计算机软件著作权	
电池管理系统新架构	原始创新	一种 BMS 从机模块、一种用于动力电池的 BDU 和 BMS 集成模块、一种具有信息实时存储功能的新能源汽车电池管理系统、一种基于网联型电池管理系统的 4G 无线模块、一种多架构电动车信息采集 BMS 系统、一种智能集成电池控制单元装置、一种单体电池电压采集电路等专利权	
电池管理系统 SOC 技术	原始创新	贵博动态 OCV 修正策略运行系统、贵博一种 SOC 误差修正软件等计算机软件著作权	
电池管理系统充电管理技术	原始创新	贵博符合 GBT27930-2015 的快充软件、贵博 BMS 6.6kw 慢充电控制策略软件、贵博符合最新快充一致性国标软件、贵博放电口对二合一充电机的慢充管理策略软件等计算机软件著作权	

动力总成系统管理技术	原始创新	一种级联多电平电池储能系统子模块电容预充电电路、一种低成本级联电池储能系统子模块电容充电电路、分布式多端口电源电路、电源系统和机器人、一种分散式动力组件及动力总成系统；分散式功率模组、分散式电源系统和机器人、电路模块的自启动方法、装置及动力总成系统等专利权	公司动力总成产品使用的技术，主要应用于新能源汽车、储能等领域
慧联运聚合支付网关技术	自主研发	慧联运统一支付管理平台、慧联运规则引擎管理平台等计算机软件著作权	智慧物流云平台技术，应用于物流科技领域
基于区块链的LBUS技术	集成创新	慧联运基于区块链的网络货运服务平台等计算机软件著作权	
车辆控制技术	引进消化吸收再创新	基于分段仿射模糊滑模的智能汽车横向控制方法及系统、一种应用于智能汽车的纵向主动安全防撞系统及其方法等专利权	自动驾驶相关技术，应用于智能汽车或智慧交通等领域
信息融合与预测技术	引进消化吸收再创新	一种基于北斗、GIS与遥感集成（兼容）智慧城管通系统、多源异构信息融合平台软件等计算机软件著作权	

2、研发水平

公司秉承务实创新的研发风格，多年来始终坚持自主研发及技术创新。经过持续的大力度研发投入，公司自主研发的数据智能核心技术能力不断积累突破，奠定了业内的技术领先优势。公司自主研发的业内领先的高可信软件荣获“2020 CCF 中国软件大会‘原型竞赛命题型-缺陷检测类’一等奖”，标志着公司高可信软件研究成果在行业内得到充分认可。

结合丰富的行业经验，公司持续推动核心技术与重点行业领域的融合创新应用，打造了具有特色的国创自主技术平台，并在多个客户项目、产品中落地应用，全面积累应用能力，进一步巩固公司技术优势。公司“安徽省信用大数据平台建设项目”被国家发改委列为数字经济试点重大工程，标志着公司大数据解决方案能力已进入国家队。截至本上市保荐书出具日，公司拥有专利和计算机软件著作权共 900 多项。

（四）发行人主要经营和财务数据及指标

公司 2019 年、2020 年和 2021 年年度财务报告由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近三年的审计报告均为标准无保留意见审计报告。**2022 年 1-6 月**财务报告未经审计。公司最近三年及一期的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产	225,241.58	223,786.06	155,607.21	149,459.08
非流动资产	146,552.56	136,985.57	107,703.57	121,469.49
资产总额	371,794.13	360,771.62	263,310.78	270,928.57
流动负债	173,135.86	170,867.00	119,632.28	95,776.27
非流动负债	38,408.66	38,675.98	8,992.07	15,819.47
负债总额	211,544.52	209,542.98	128,624.35	111,595.74
归属于母公司股东权益	154,271.79	148,800.51	132,345.86	157,268.53
少数股东权益	5,977.82	2,428.13	2,340.56	2,064.30
股东权益	160,249.61	151,228.64	134,686.42	159,332.82

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	81,281.81	171,983.93	151,204.07	156,971.78
营业成本	51,090.24	107,795.64	103,183.58	110,418.37
营业利润	6,931.31	10,756.30	5,106.23	13,394.39
利润总额	6,929.32	10,719.47	4,977.17	13,394.29
净利润	6,574.32	10,488.09	4,601.36	12,577.08
归于母公司所有者的净利润	6,228.56	10,458.83	4,028.12	11,884.61

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	79,153.31	164,812.62	167,471.42	164,685.58
经营活动现金流出小计	99,885.06	186,563.12	141,643.31	155,320.42
经营活动产生的现金流量净额	-20,731.75	-21,750.50	25,828.11	9,365.16

二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	3.28	2,121.14	1,916.84	2,469.66
投资活动现金流出小计	14,193.79	17,713.73	12,991.24	26,171.46
投资活动产生的现金流量净额	-14,190.51	-15,592.59	-11,074.40	-23,701.81
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	39,065.97	85,110.16	46,003.99	64,176.00
筹资活动现金流出小计	35,516.94	48,420.71	56,100.12	26,476.60
筹资活动产生的现金流量净额	3,549.03	36,689.46	-10,096.13	37,699.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-68.85	-212.64	-36.27	70.19
五、现金及现金等价物净增加额	-31,442.09	-866.27	4,621.31	23,432.94
六、期末现金及现金等价物余额	40,202.81	71,644.89	72,511.16	67,889.85

4、主要财务指标

项目	2022年6月末 /2022年1-6月	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	2019年末 /2019年度
流动比率（倍）	1.30	1.31	1.30	1.56
速动比率（倍）	1.09	1.17	1.14	1.44
资产负债率（合并）	56.90%	58.08%	48.85%	41.19%
资产负债率（母公司）	47.09%	48.68%	39.60%	40.08%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.28	6.10	5.30	6.28
应收账款周转率（次/年）	1.26	3.37	3.52	3.46
存货周转率（次/年）	1.67	4.96	6.71	8.40
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.84	-0.89	1.04	0.37
每股净现金流量（元/股）	-1.28	-0.04	0.19	0.94
基本每股收益（元/股）	0.25	0.42	0.16	0.49
稀释每股收益（元/股）	0.25	0.42	0.16	0.49
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.14	0.30	-0.49	0.33
加权平均净资产收益率（%）	4.08%	7.14%	2.81%	8.66%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.19%	5.13%	-8.54%	5.83%

（五）发行人存在的主要风险

1、募集资金投资项目风险

（1）募集资金投资项目产业政策变化风险

智能网联与智慧能源系统研发生产一体化基地建设项目（一期）产品主要应用于新能源汽车、储能、电动工具等行业领域。近年来，新能源汽车、储能、电动工具等行业在国家产业政策的大力支持下，取得了快速的发展，但未来如果内外部经济环境和产业政策环境发生重大不利变化，将对上述行业的发展产生不利影响，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（2）募集资金投资项目无法及时、充分实施的风险

本次募集资金投资项目是公司顺应产业发展、响应客户需求的重要战略布局，公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分地分析论证。在本次募投项目实施过程中，可能因产品设计研发、生产制造工艺等环节存在技术不成熟、产品品质不稳定、产品检测未通过等因素造成项目实施的障碍，存在不能顺利实施的风险。此外，仍可能出现因宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替等不可预见因素，从而导致募集资金投资项目存在无法实施、延期或者实际运营情况不达预期收益的风险。

（3）募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

下游新能源汽车、储能和电动工具等行业在带动电池行业高速发展的同时，也会吸引大量的企业和投资者涌入，使得市场竞争不断加剧。同时，原有电池行业格局开始逐步分化，市场集中度不断提升。本次募投项目收益情况的具体测算已充分考虑公司与行业市场发展趋势的具体情况，具备谨慎性与合理性。在募投项目达产后，如果公司不能在成本、技术、品牌、产品性能等方面保持竞争优势，将导致公司存在募集资金投资项目不能达到预期效益的风险。

（4）未能取得电池生产关键原材料的可靠供应渠道的风险

本次募集资金投资项目产品的主要原材料包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液等，占募集资金投资项目产品成本的比重较高。上述材料生产已实现国产化，技术工艺成熟、市场供应充分，供应商数量较多。尽管目前公司已与容百科技、东阳光等原材料供应商签署了意向合作协议，但若原材料价格大幅波动，主要原材料供应出现短缺，或原材料质量不符合国家或下游客户标准，公司将面临不能取得电池生产关键原材料的可靠供应渠道的风险，进而对本次募投项目

的实施产生影响。

(5) 募投项目产品相关知识产权纠纷或诉讼风险

本次募投项目建成达产后形成年产3GWh动力/储能电池产能，公司掌握本次募投项目产品相关工艺技术，具有独立进行产品研发的能力，并将积极申请募投项目产品相关专利。如果未来出现专利申请失败、知识产权遭到第三方侵害盗用、第三方对公司知识产权提出纠纷或诉讼等情形，将对公司的生产经营和技术创新造成不利影响。

此外，虽然公司已采取措施避免侵犯他人的知识产权，但也不排除行业内的其他参与者指控公司侵犯其知识产权，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素出现侵犯第三方知识产权的风险。

(6) 不能进入下游客户的供应商体系的风险

本次募投项目电池产品在进入下游客户的供应商体系前，需经过客户的产品认证或适配过程，通常分为产品预筛选和沟通、样品测试、供应商体系审核、小批量采购和批量采购等环节，用时较长。尽管公司已与部分客户签署了合作意向协议，若本次募投项目电池产品在达产并进入客户的认证或适配过程中未能满足客户要求，或客户生产计划受到宏观经济波动、产业政策变化、市场需求变动等因素影响产生变化，导致公司电池产品认证或适配无法通过，公司将面临不能进入下游客户的供应商体系的风险，进而影响本次募投项目电池产品的产能消化进度。

(7) 募集资金投资项目资金缺口风险

“智能网联与智慧能源系统研发生产一体化基地建设项目（一期）”项目总投资额151,088.00万元，除募集资金投入64,000.00万元外，尚需投入87,088.00万元，资金缺口较大。上述资金缺口可通过国创能源股东资本金投入、银行贷款、政府产业政策支持等融资方式筹集。若本次发行股票募集资金规模不及预期，其他渠道融资受限，则募投项目的实施存在一定的资金缺口风险。

(8) 新增产能消化风险

本次募投项目实施后，将形成年产3GWh动力/储能电池产能。本次募集资金

投资项目是根据电池产业近年来发展趋势、行业政策、市场环境等因素，并结合公司未来发展战略和对产业发展的分析确定，产能增加规模充分考虑了下游客户需求和市场发展趋势。

由于公司在电池制造产业尚处于初创发展期，且本次募投项目尚在建设期，建成投产尚需一定时间，若国家宏观经济、行业政策、市场环境、竞争格局等发生重大不利变化导致市场需求增长缓慢，或本次募投产品的客户适配或认证进度较慢、公司市场开拓不及预期等，而公司不能及时采取有效应对措施，将可能导致公司面临本次新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的消化进度，并对公司未来经营业绩产生不利影响。

(9) 募集资金投资项目新增折旧摊销的风险

公司本次募集资金投资项目涉及固定资产投资，项目投产后，公司固定资产规模将进一步扩大，募投项目每年新增折旧将一定程度影响公司的净利润。随着募投项目的投入使用，公司预计“智能网联与智慧能源系统研发生产一体化基地建设项目（一期）”每年的折旧摊销对净利润的影响额为-12,645.32万元。根据目前预计，募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力不存在重大不利影响。若项目实施后，市场环境等因素发生重大不利变化，则新增折旧摊销可能对本次募集资金投资项目投资收益造成不利影响，继而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

国内软件和信息技术服务市场是一个快速发展、空间广阔的开放市场，从事软件研发服务的企业数量持续增加，加剧了行业竞争。虽然经过多年的发展，公司在运营商&政企、智能汽车、物流科技等领域积累了丰富的业务经验，发展了一批客户黏性度高、业务关系持续稳定的优质客户，确立了公司在行业内的竞争地位，在客户中赢得了良好的声誉，具有较强的市场竞争力。但随着新竞争者的进入、技术的升级和客户信息化需求的提高，若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来将面临市场竞争加剧的风险。

3、季节性波动风险

受公司客户性质影响，公司业务具有较为明显的季节性特点。公司数据智能

行业应用客户主要为电信运营商以及政府部门、大型国有企事业单位，上述客户均执行严格的预算管理制度和采购审批制度，通常公司该类业务收入及回款主要集中在下半年。由于公司的人力成本、差旅费用和研发投入等支出在年度内发生较为均衡，从而导致公司净利润的季节性波动明显，上半年净利润一般明显少于下半年。公司业绩季节性波动会导致公司收入、经营性现金流等财务指标在各季度间出现较大的波动，公司业绩存在季节性波动的风险。

4、核心技术风险

软件和信息技术发展日新月异，更新换代快，需求不断多样化，公司必须适应技术进步节奏快、软件更新频率高、客户需求变化快、软件质量要求高的行业特点。如果今后公司不能准确地预测软件开发技术的发展趋势，或是使用落后、不实用的技术进行软件开发，或对软件和市场需求的把握出现偏差，不能及时调整技术和产品方向，或新技术、新产品不能迅速推广应用，或公司开发的软件存在质量问题，导致客户的正常业务运营和管理受到影响，则会给公司的生产经营造成不利影响。此外，为防止核心技术泄密，公司采取了制定保密管理制度、申请计算机软件著作权保护等相关知识产权保护措施，但上述措施并不能完全保证技术不外泄，一旦核心技术失密，将会对公司的业务发展造成不利影响。

5、人力资源风险

作为软件企业和高新技术企业，企业发展高度依赖人力资源，公司经过多年的快速发展，已形成了自身的人才培养体系，拥有一支具有丰富行业经验、专业化水平高的员工队伍，公司积极倡导创新和谐、以人为本的企业文化，为人才的培育与发展提供良好的环境，对人才具有较强的凝聚力。但是，随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，人力资源成本上涨较快，公司存在因竞争而导致的人才流失风险。此外，随着公司业务的快速发展，公司对优秀的软件开发、管理及技术服务等各类人才的需求将不断增加。公司虽然具有良好的人才引入制度和比较完善的激励机制，但不排除无法及时引进合适人才，从而对公司经营发展造成不利影响。

6、政策风险

国家历来高度重视软件行业的发展，将软件行业列为国家战略性新兴产业，陆续

颁布了一系列法律法规和支持政策，在软件行业的研发投入、税收优惠、知识产权和人才建设等方面出台了全面的扶持政策，为软件行业发展建立了良好的政策环境。如果上述政策发生变动，可能会对行业内企业及公司的经营活动产生一定影响。同时，公司数据智能行业应用业务客户主要为电信运营商、能源企业等国有大中型企业及政府部门等，如果上述客户所处行业出现周期性调整或政策变化，可能存在客户需求减少从而使公司经营业绩下滑的风险；公司智能软硬件产品目前主要应用在智能网联和智慧能源领域，近年来，国家制定了一系列政策来支持产业发展，但如果国家对智能网联和智慧能源产业支持政策发生变化，将会对公司该项业务的经营产生影响。

7、经营管理风险

本次募集资金到位后，公司资产规模及净资产规模将增加，业务规模进一步扩大，进而对公司经营管理、市场开拓等提出更高的要求，如果公司不能适应资产规模扩大后的运营管理，不能更好地协调公司的战略目标、综合管理、运营协调和人才储备等，将直接影响公司的发展速度、经营效率和业绩水平，影响本次向特定对象发行的实际效益。

8、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加，公司整体资本实力得以提升，由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对以前年度将有所下降。

9、大股东股权质押的风险

截至本上市保荐书出具日，公司控股股东合肥国创和实际控制人董永东所持有发行人股份合计质押 2,999.50 万股，占其持有公司股份数的 42.07%，占公司总股本的 12.20%。公司实际控制人质押部分股份合理，违约风险较低，公司股价距离平仓线尚有较大空间，不存在较大的平仓风险，且公司其他股东持股比例较低，截至本上市保荐书出具日，不存在因股票质押可能导致控股股东、实际控制人发生变更的潜在风险，不会影响公司控制权的稳定性。但若未来出现资本市场系统性下跌等不确定性情况，则可能会对公司控制权的稳定带来不利影响。

10、本次向特定对象发行的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册，能否取得有关主管部门的批准，以及最终取得批准的时间均存在不确定性。

11、发行风险

由于本次向特定对象发行仅向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且本次向特定对象发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次向特定对象发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

12、股票价格波动风险

公司股票在深圳证券交易所创业板上市，本次向特定对象发行将对公司的经营和财务状况产生一定影响，并影响到公司股票的价格。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次发行需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。因此，本次发行完成后，公司二级市场股价存在不确定性，投资者应注意投资风险。

13、诉讼风险

2021年11月，王安位向六盘水市钟山区人民法院提起诉讼，诉请中电科公共设施运营管理有限公司、上海凯璞庭资产管理有限公司、科大国创向王安位支付装修工程款5,968.49万元、欠付工程款利息及工程回报收益3,149.59万元，共计9,118.07万元；六盘水市钟山区人民政府、六盘水市钟山区物业管理有限公司在欠付工程款范围内承担连带责任。应王安位的申请，六盘水市钟山区人民法院采取了查封科大国创位于合肥市高新区文曲路355号行业云计算中心面积10,359.69平方米的房产（不动产权证号为：皖（2016）合不动产权第0114617号）的财产保全措施。王安位诉请支付的款项是“六盘水市高中教育城食堂及多功能厅改造项目”项下分包工程款，不属于公司中标承包的工程范围，公司也未与王安位签订任何工程分包合同，故公司承担赔偿责任的风险较小。截至

本上市保荐书出具日，该案件尚在审理中，判决结果具有不确定性，公司仍存在被判决败诉、承担赔偿责任的风险。

二、本次发行的基本情况

（一）发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

（二）发行对象与公司的关系

截至本上市保荐书出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次向特定对象发行方案概要

（一）本次发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式。公司将在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

（四）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 73,748,838 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次向特定对象发行的股票数量上限将进行相应调整，调整方式如下：

$$Q1=Q0\times(1+N)$$

其中：Q0 为调整前的本次发行股票数量的上限；N 为每股送红股、每股转增股本数或每股回购（负值）股本数等；Q1 为调整后的本次发行股票数量的上限。

（五）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行底价将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$ 。

最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得中国证监会的同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定及本次向特定对象发行股票预案所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票的发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。

本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后的转让将按照届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的限售期等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相

应调整。

（七）本次向特定对象发行前滚存未分配利润的分配方案

本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后新老股东共享。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深圳证券交易所创业板上市交易。

（九）本次发行决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起十二个月。

（十）本次向特定对象发行方案对公司控制权的保护条款

为了避免本次发行时单个发行对象持股比例过高，本次发行方案已明确：“本次向特定对象发行股票数量不超过 73,748,838 股（含本数）。其中单个认购对象及其关联方、一致行动人认购数量合计不得超过本次发行前总股本的 15%，即 36,874,419 股（含本数）。若单个认购对象及其关联方、一致行动人在本次发行前已经持有发行人股份的，则其在本次发行后合计持股不得超过 36,874,419 股（含本数），超过部分的认购为无效认购。”

三、本次证券发行上市的保荐机构、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

国元证券股份有限公司

（二）保荐机构指定保荐代表人情况

高书法先生，保荐代表人，现任国元证券股份有限公司投资银行总部总监，具有多年投资银行从业经验。曾担任欧普康视科技股份有限公司向特定对象发行股票项目保荐代表人、明光浩淼安防科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌项目保荐代表人、科大国创发行股份购买资产并募集配套资金项目独立财务顾问主办人、乐金健康发行股份及支付现金购买资产并募集配套

资金项目独立财务顾问主办人、富煌钢构非公开发行项目协办人、合锻智能 IPO 项目组成员、东源电器重大资产重组项目组成员、司尔特公司债等项目组成员。

蒋贻宏先生，保荐代表人，现任国元证券股份有限公司投资银行总部总监，保荐代表人，管理学硕士，曾担任安徽容知日新科技股份有限公司科创板上市保荐代表人、北京世纪国源科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票项目保荐代表人、科大国创发行股份购买资产并募集配套资金项目独立财务顾问主办人、安徽江淮汽车集团股份有限公司吸收合并江汽集团项目独立财务顾问协办人、科大智能科技股份有限公司收购上海冠致自动化和苏州华晓项目独立财务顾问协办人、科大智能科技股份有限公司收购上海永乾机电项目独立财务顾问协办人、安徽安凯汽车股份有限公司非公开发行股票项目协办人。主要参与了欧普康视科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目、安徽江淮汽车股份有限公司非公开发行项目、安徽雷鸣科化股份有限公司非公开发行项目、科大智能科技股份有限公司收购山东烟台正信等项目。

（三）本次证券发行项目协办人

吕涛先生，保荐代表人，现任国元证券股份有限公司投资银行总部经理，曾担任安徽伊普诺康生物技术股份有限公司向不特定合格投资者发行股票项目协办人，作为项目组成员参与了安徽容知日新科技股份有限公司 IPO 项目、安徽江淮汽车集团股份有限公司非公开发行股票项目，并参与多家拟上市公司的尽职调查和改制等项目，参加了安徽众源新材料股份有限公司 IPO 项目、科大讯飞股份有限公司非公开发行股票项目、亳州宜居投资有限公司公司债券项目、欣旺达电子股份有限公司公司债券项目等项目的内核工作。

（四）本次证券发行其他项目组成员

李媛、夏川、丁翌、范汪洋。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

截至本上市保荐书签署日，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）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；

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

（三）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；

（四）保荐机构与发行人之间可能对保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责产生影响的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、保证保荐书、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；

7、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；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、遵守与执行中国证监会规定的其他事项。

（二）保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）保荐机构遵守法律、行政法规和中国证监会对保荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、本次证券发行的相关决策程序

（一）发行人有关本次证券发行的董事会会议

2022年6月1日，科大国创召开了第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票发行方案的论证分析报告的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》《关于2022年度向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补回报措施和相关主体承诺的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》等与本次发行相关议案。

2022年7月10日，科大国创召开了第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票发行方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于2022年度向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补回报措施和相关主体承诺（修订稿）的议案》等与本次发行相关议案。

（二）发行人有关本次证券发行的股东大会会议

2022年6月17日，科大国创召开了2022年第三次临时股东大会，审议通过公司董事会提交的与本次向特定对象发行相关的议案。

通过对上述会议程序及内容的核查，保荐机构认为：

发行人股东大会已经依照法定程序作出批准本次发行上市的决议；上述决议的内容和程序符合《公司法》《证券法》《公司章程》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，决议合法有效；发行人股东大会已经授权董事会全权办理本次发行上市的相关事宜，该项授权范围、程序合法有效。

七、保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排

发行人证券上市后，保荐机构将严格按照《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的要求对发行人实施持续督导。

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行证券上市当年剩余时间及其后2个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导发行人有效执行并完善防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人进一步完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件；与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人严格按照《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照其募集资金管理及使用制度管理和使用募集资金；持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项。
6、持续关注发行人为他人提供担保	督导发行人遵守《公司章程》、对外担保制度以及中国证监

等事项，并发表意见	会关于对外担保行为的相关规定。
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权审阅、核查发行人拟披露的所有文件；有权督促发行人履行其向投资者和管理部门承诺的事项；有权按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；有权列席发行人股东大会、董事会、监事会及其他重要会议；有权依照法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人的公司治理、规范运作、信息披露的缺陷向发行人股东大会、董事会提出专业建议。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人已承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的各种资料；接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
（四）其他安排	无

八、保荐机构及保荐代表人联系方式

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

住所：安徽省合肥市梅山路 18 号

法定代表人：俞仕新

电话：0551-62207999

传真：0551-62207360

保荐代表人：高书法、蒋贻宏

项目协办人：吕涛

九、其他需要说明的事项

无其他应当说明的事项。

十、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

保荐机构认为：发行人本次发行的股票上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等国家法律、法规及规范性文件的有关规定，发行人本次发行的股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。保荐

机构愿意推荐发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市交易,并承担相关保荐责任。

（本页无正文，为《国元证券股份有限公司关于科大国创软件股份有限公司
2022 年度向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页）

项目协办人（签字）：
吕涛
吕涛

保荐代表人（签字）：
高书法 蒋贻宏
高书法 蒋贻宏

内核负责人（签字）：
裴忠
裴忠

保荐业务负责人（签字）：
沈和付
沈和付

保荐机构总裁（签字）：
沈和付
沈和付

法定代表人、董事长（签字）：
俞仕新
俞仕新



国元证券股份有限公司

2022 年 9 月 7 日