

**长江证券承销保荐有限公司**  
**关于北京清大科越股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市**  
**之**  
**上市保荐书**



中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

**二零二二年十二月**

## 目录

一、发行人基本情况 .....	4
(一) 基本情况 .....	4
(二) 主营业务 .....	4
(三) 核心技术 .....	5
(四) 研发水平 .....	9
(五) 主要经营和财务数据及指标 .....	13
(六) 发行人存在的主要风险 .....	14
二、本次发行的基本情况 .....	18
三、本次证券发行的保荐机构工作人员情况 .....	19
(一) 负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况 .....	19
(二) 本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况 .....	20
(三) 其他项目组成员姓名 .....	20
四、保荐人与发行人的关联关系 .....	20
(一) 保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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 .....	20
(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况 .....	21
(三) 保荐人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 .....	21
(四) 保荐人的控股股东、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 .....	21
(五) 保荐人与发行人之间的其他关联关系 .....	21
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项 .....	21
六、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明 ...	22
(一) 董事会 .....	22
(二) 股东大会 .....	22
七、保荐人对发行人是否符合科创板定位的专业判断 .....	23
(一) 核查内容和核查过程 .....	23
(二) 核查意见 .....	24
八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明 .....	26
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排 .....	26
十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论 .....	28

## 声 明

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”或“长江保荐”）接受北京清大科越股份有限公司（以下简称“发行人”、“清大科越”或“公司”）聘请，作为清大科越首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构，就清大科越本次发行保荐工作事项，出具本上市保荐书。

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》、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等法律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（以下简称“上交所”）的有关规定，长江保荐及其保荐代表人诚实守信，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上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书所使用的简称和术语与《北京清大科越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（申报稿）》中的简称和术语具有相同的含义。

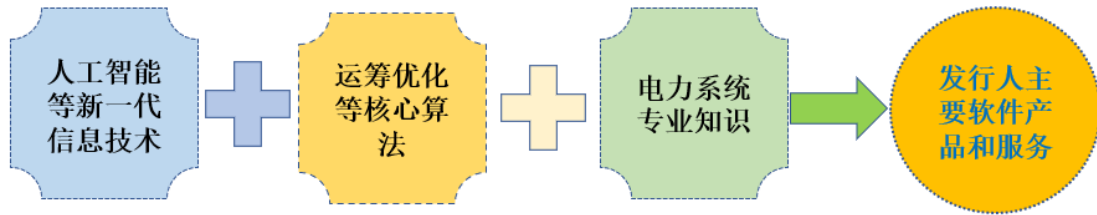
## 一、发行人基本情况

### （一）基本情况

中文名称	北京清大科越股份有限公司
英文名称	Beijing QU Creative Technology Co., Ltd.
注册资本	11,164.4359 万元人民币
法定代表人	郭少青
成立日期	2004 年 6 月 7 日
股份公司设立日期	2016 年 7 月 27 日
住所	北京市朝阳区望京东园四区 11 号楼 18 层 1801-1
邮政编码	100020
联系电话	010-82349985
传真	010-82349985
公司网址	<a href="http://www.qctc.com.cn/">http://www.qctc.com.cn/</a>
电子信箱	qctczqb@qctc.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的联系方式	郭梦婕 010-82349985

### （二）主营业务

发行人是一家长期专注于电力市场交易、电网智能调度、智能发售电和能源互联网等应用领域的战略咨询、算法研究、软件开发的高新技术企业，主要产品和服务为自研软件产品、软件开发服务、研究咨询、系统集成和技术服务。公司的产品研发团队充分运用了大数据、人工智能等新一代信息技术、运筹优化算法和电力系统专业知识（如下图），持续为电力行业客户提供安全、稳定、高效的应用软件产品和服务，实现电力系统智能化调度交易、智慧能源市场化运营决策，助力中国能源行业绿色低碳发展。



依靠在电力市场交易、电网智能调度等电力行业信息化领域的长期积累和持续投入，公司品牌与技术优势逐渐形成并获得客户认可。公司客户涵盖电网公司、电力交易中心、发电企业、售电企业、第三方独立主体等，包括国家电网、南方电网、蒙西电网及其旗下 20 多家网省级电力公司、70 多家供电局；10 多家电力交易中心；100 多家火力发电企业，300 多家风电、光伏、水电、核电等绿色发电企业；10 多家售电公司；以及多家虚拟电厂运营商、园区负荷聚合商、独立储能服务公司、综合能源服务公司等第三方独立主体。

### (三) 核心技术

截至 2022 年 9 月 30 日，公司通过自主研发拥有核心技术 8 项，且均已应用在公司主要产品中，实现了科技成果的有效转化。具体如下：

序号	技术名称	技术功能、应用领域	技术先进性及具体表征	技术背景
1	电力现货市场优化出清技术	<p>1、该技术基于电网拓扑模型和市场申报信息，综合考虑系统平衡约束、电网安全约束和机组发电约束，并以社会福利最大化为目标，计算发电机组在不同时段的机组组合、发电计划和出清价格。</p> <p>2、该技术主要用于电力市场交易领域。目前，公司已在第一批试点地区山东、山西电力现货市场应用了“电力现货市场优化出清技术”，建模技术方面已实现国内自主开发，算法方面已开发了国产化原型算法集。</p>	<p>1、该技术采用运筹优化算法、人工智能技术实现了电力现货市场的安全约束机组组合（SCUC）、安全约束经济调度（SCED）、基于节点的边际电价（LMP）等关键技术的建模与求解，有效解决了考虑大规模可再生能源接入后电力现货市场交易出清计算规模大、数学模型复杂、求解效率低、结果异常定位难等关键问题，为电力交易和价格确定提供更加稳定、高效、可靠的技术支撑工具，为解决该领域的“卡脖子”技术问题积累了技术和经验。</p> <p>2、该技术提高了现货市场交易出清求解的计算效率，在 1000 台发电机组，2000 个负荷节点，5000 条网络支路的电网规模下，日前市场出清计算时间不超过 30 分钟，16 时段日内滚动计算时间不超过 10 分钟，实时市场 8 时段出清计算时间不超过 3 分钟。基于该技术研发的电力现货市场交易系统具有性能指标优、鲁棒性好、可扩展</p>	<p>长期以来，电力现货市场交易平台的核心技术一直掌握在国外企业手中，主要被 ABB、西门子、GE 等国外公司长期垄断，这对于我国电力现货市场建设而言仍然是“卡脖子”技术。2018 年以来，中国电科院、国电南瑞和发行人等国内厂商开始研发电力现货市场技术支持系统，为实现该领域技术产品</p>

序号	技术名称	技术功能、应用领域	技术先进性及具体表征	技术背景
			<p>展性易、定制能力强、结果与计算过程可解释等技术特点。</p> <p>3、根据江苏省科技查新咨询中心2021年5月出具的《科技查新报告：能量—辅助服务联合优化的“双优型”电力现货市场关键技术及工程应用》（编号：202132B2509074），发行人该技术的先进性体现在以下功能：</p> <p>（1）“全电量优化”和“新能源优先”的双优型电力现货市场体系；</p> <p>（2）安全经济协调的现货电能量-辅助服务主辅联合优化深度融合出清技术；</p> <p>（3）基于市场形态记忆技术和感知化展示理论的电力现货系统技术。</p>	<p>的进口替代成功积累了经验。</p>
2	大规 模电 网智 能调 控技 术	<p>1、该技术基于电网实时运行方式，统筹全网可调可控资源，综合考虑系统平衡约束、电网安全约束和机组发电约束，采用统一决策的调度协同控制模式，确定调度目标，即时求解并下发电网平衡和安全控制策略。</p> <p>2、该技术主要用于电网智能调度领域。目前，公司已在山东、山西、江西、新疆等开展技术验证和实际应用。</p>	<p>1、该技术融合了人工智能技术与深度强化学习算法，综合运用了潮流分析、运筹优化、专家系统等技术，基于电网实时运行方式，统筹全网可调可控资源，综合考虑系统平衡约束、电网安全约束和机组发电约束，采用统一决策的调度协同控制目标，求解并下发电网平衡和安全控制策略。该技术具有风险智能识别精度高、调度控制策略自适应强、决策时效性高等特点，可快速给出运行调整策略和解决途径。</p> <p>2、该技术相关应用系统主要获奖如下：</p> <p>（1）荣获国家电网电力调度控制中心组织的“国家电网调控人工智能创新大赛”（赛道四：电网运行组织智能安排）三等奖（510余支队伍参赛，一等奖为阿里达摩院，二等奖为清华大学和西安交通大学，发行人为第四名，荣获三等奖）</p> <p>（2）中国电力企业联合会中国电力创新奖三等奖（海南电网节能发电调度支持系统建设，2017年）</p> <p>（3）山东省人民政府科技进步二等奖（含大规模风电接入的电网发电调度模式与关键性技术研究与应用，2016年）</p> <p>（4）山东省人民政府科技进步二等奖（自适应自校正感知化的智能调度计划技术支持系统，2014年）</p>	<p>长期以来，电网调度核心业务系统一直被ABB、GE、西门子等国外公司长期垄断。D5000调控平台研发成功后，中国电科院、国电南瑞和清大科越等国内厂商自主研发智能电网调度技术支持系统，实现了电网智能调度应用领域技术产品的完全进口替代。</p>
3	虚 拟 电 厂	<p>基于信息物理系统（主要包括信息、通信和传</p>	<p>1、该技术运用信息物理建模工具和分散资源优化可行域刻画方法，实现电</p>	<p>发行人研发的VPP虚拟电厂</p>

序号	技术名称	技术功能、应用领域	技术先进性及具体表征	技术背景
	调控技术	感技术)与电力能源系统的深度融合,该技术具有以下特点和应用: 1、可以实现海量分散、可调控资源的综合管理应用,支撑电网开展用户端市场化调控; 2、可以提升电力使用效率,推动可再生能源发电领域的投资,提高电网绿色低碳节能环保综合水平; 3、可提高电力用户参与电力资源优化配置的积极性,挖掘电力资源用户端的潜在价值; 4、可以大幅度平抑新能源发电端接入电网带来的不确定性冲击,提高新能源利用效率。 5、该技术用于能源互联网领域	力资源有效整合和匹配;基于多层级、多主体、多时序的聚合优化及协同调控技术和虚拟电厂智能调控深度学习模型和调控算法,实现自主智能调控;利用边缘网关和 5G 切片技术,在能源互联网领域实现分层分区的工业互联控制。 2、发行人采用该技术获得了多项奖项,包括: (1)国网冀北电力面向能源互联网的虚拟电厂聚合调控与共享运营关键技术及应用 国网冀北电力有限公司科技进步奖特等奖 2020 年 (2)面向新型电力系统的源网荷储多元协调一体化优化控制技术研究与应用 中国能源研究会技术创新奖二等奖 2021 年 (3)虚拟电厂智能运营管控平台综合能源项目 中国电力技术市场协会优秀示范项目 2021 年。	智能管控运营平台软件于 2019 年在冀北电网实现商业化运营。
4	基于智能博弈的报价辅助决策技术	该技术实现了发电、用电市场的辅助决策,用于智能发售电领域,已在国电投集团、大唐集团、中国广核集团等发电集团获得实用化应用。	1、该技术基于海量数据和相关因素的整理与筛选,构建因素库,结合价格敏感数据、成本数据、和历史价格信号等信息,实现对市场出清价格及风险等级的预测; 2、构建完全匹配市场规则的现货市场优化引擎和仿真平台,采用基于“收益-风险”的辅助优化模型和双层博弈均衡模型,动态确定市场出清价格及风险区间; 3、支持自定义协商合约、集中竞价、挂牌交易等多种市场合约的交易策略制定,提供事前、事中、事后的市场交易风险度量和风险管理,支持全过程的风险管控; 4、采用组合模型方法预测电价,通过将多种算法电价模型进行组合,可以发挥各算法的互补性与优势。	国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司《关于开展电力现货市场建设试点工作的通知 发改办能源〔2017〕1453 号文》明确要求 8 个试点省份加快组织推动电力现货市场建设工作。现货试点工作开展后,各发电企业开始研发报价辅助决策平台帮助企业实现收益的最大化。
5	中长期电力市场交易技术	该技术包含市场交易灵活结算技术、基于全内存的高速撮合算法和内外网交互套装技术。该技术在广东、广西、蒙西、山东、新疆	1、该技术在交易性能上采用基于全内存的高速撮合算法,能够适应连续撮合场景下的高速撮合需求,支持每个通道每秒撮合交易 1,000 笔,支持断电后重新加载数据计算; 2、在交易安全上采用内外网交互套装	2015 年 3 月,“电改 9 号文”的发布推动了电力中长期交易的快速推进,广东、昆

序号	技术名称	技术功能、应用领域	技术先进性及具体表征	技术背景
		等电力交易中心获得实际验证和实际应用。	技术，通过权限设置隔离部分用户访问，实现内外网服务相互代理，实现服务调用的透明化； 3、在交易结算上实现线上灵活配置算法，并利用 scala 语言动态解析技术、spark 在线分析技术、akka 分布式结算技术等，支持批发市场、零售市场结算规则的灵活定义和灵活结算。	明等交电力交易中心根据政策及规则需求开展建设电力市场交易平台，实现电力交易业务的全覆盖，起到了很好的示范作用。
6	基于人工智能的多维度全周场景负荷预测技术	1、负荷预测是根据电力系统的运行特性、未来预期、自然条件与社会影响等诸多因素，确定未来某特定时刻的电力需求量（功率）或用电量，是电网企业、市场主体经营决策的核心需求之一。 2、该技术用于电力市场交易、电网智能调度、智能发供电和能源互联网等应用领域，为发行人主要产品的基础性技术。目前，公司已在山东、河南和部分智能发供电企业等开展技术验证和实际应用。	1、预测精度：该技术运用大数据深度机器学习技术，结合统计分析理论等人工智能技术，解决了传统负荷预测算法模型固化、扩展性差等问题，提高了负荷预测技术的适应性和泛化能力，负荷预测精度高。 2、预测广度：该技术预测对象涵盖系统负荷、母线负荷、用户负荷、分类分行业用电负荷、新能源发电功率等维度，预测时段涵盖远景、中长期、短期、超短期、节假日等周期，预测领域涵盖电网调度、市场交易、电力营销、电力规划等场景。 3、发行人该技术荣获南方电网电力调度控制中心“第二届电力调度 AI 应用大赛”三等奖。（一等奖为亿可能源科技（上海）有限公司，二等奖为南京德睿能源研究院有限公司、智慧城市物联网国家重点实验室（澳门大学），三等奖包括北京清大科越股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、泰豪软件股份有限公司）。	20 世纪 90 年代，负荷预测开始成为电力公司一项必要的日常工作任务，预测方法层出不穷，为电力负荷预测问题的研究提供了技术积累。 近年来，人工智能的发展对负荷预测领域提供了新的方向，以深度学习、强化学习、迁移学习为代表的新一代人工智能技术及其应用是当前负荷预测领域的研究热点。
7	市场规则仿真推演技术	1、该技术主要用于市场运营模拟与评估、运营技术和规则验证、市场运营和市场主体培训等，通过对电能、辅助服务等市场的模拟推演，在不同的市场模式下，对市场成员报价决策模拟，推演市场出清结果、电网运行状态，量化评价市场运营效率和运营风险，评估市场运行机制的公平性、有效性、可行性等。 2、该技术用于电力市	1、涵盖的市场规则、交易品种齐全：该技术支持对不同市场规则进行仿真，涵盖电力中长期交易、现货交易、辅助服务交易、市场结算等全流程，支持市场规则与仿真模型的自适应匹配，仿真推演品种更全面。 2、市场博弈策略更加真实：该技术支持市场主体的行为特征和博弈决策模型，仿真策略更加真实。 3、该技术涵盖灵活便捷的参数配置技术、考虑内外部多因素的成员报价策略仿真技术、考虑多市场组合的市场出清技术、多维感知化的结果分析评估技术等。	电力市场模拟仿真系统在国外已有成功实施案例。国内关于电力市场模拟系统的研究亦在开展之中，目前电力市场模拟仿真系统，尤其是现货电力市场模拟仿真系统在国内尚未有成熟、通用的应用案例。



序号	技术名称	技术功能、应用领域	技术先进性及具体表征	技术背景
		场交易、电网智能调度、智能发售电领域。目前，公司已在华北、冀北、山东、山西、蒙西、广东等开展技术验证和实际应用。		
8	电力市场及电网调度运行监测评估技术	1、电力市场及电网调度运行监测评估提供电力市场运营和电网调度运行的全周期监测量化分析评估功能，包括“事前”电力市场及电网运行可靠性预测、“事中”电力市场交易出清合理性及电网安全性监测和“事后”电力市场预期效益分析和电网运行指标评估。 2、该技术用于电力市场交易、电网智能调度领域。目前，公司已在国家电网国调、山东、河南、重庆、广西、云南、海南和深圳等开展技术验证和实际应用。	1、监测指标覆盖全面：构建基于多维分析的电力市场及电网调度指标综合评估体系，覆盖主题维度、时间维度、业务维度、对象维度与管理维度，综合反映市场运营和电网调度运行水平。 2、闭环报警机制：基于电力市场竞价输入、交易行为以及出清结果，通过与多维度市场监测指标体系相对照，揭示电力现货市场的结构性和行为性风险，形成闭环报警机制。 3、该技术涵盖了市场力及市场结构监测技术、基于数值扰动法的边际机组定位技术、基于理想调度的市场分析评估技术、多源异构的大数据处理和建模技术、基于因子分析法和信源熵相结合的 KPI 指标筛选技术、高度可视化的多维感知技术。	2010 年以来，随着国网 D5000 平台和南网节能发电调度技术支持系统的推进，电网调度运行逐渐精细化管理，国内在电网调度运行经济性、安全性和公平性等方面的评估领域研究成果逐步增多；2018 年以来，随着第一批现货市场试点省份的建立，国内电力市场特别是现货市场监测评估技术逐步开始开展研究工作。

#### （四）研发水平

公司高度重视研发能力的建设，经过多年的投资和积累，公司组建了一支经验丰富的研发团队，其中，核心技术人员均在电力信息化领域工作多年，有着丰富的行业经验和专业知识。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人研发人员共 74 名，核心技术人员 8 名。

##### 1、公司在研项目

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的在研项目主要为现有产品技术改良项目和新产品研发项目等，具体情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	项目描述	研发预算	研发人员	研发阶段	拟达到的目标
1	省级电力现货市场技术支持系统 V2.0	省级电力现货市场技术支持系统 V2.0是在 V1.0 版本的基础上依据各省现货市场规则，增加中长期合同分解、日内机组组合调整、调频辅助服务市场、备用辅助服务市场、交流安全校核，并完善市场评估分析、市场全景监视等功能，建立安全约束下的现货市场出清机制和阻塞管理机制，在保证现货市场优化目标的基础上，建立更加完善的市场出清、分析评估和全景监视功能。	1,000	翟武等 12 人	系统测试及版本发布阶段	本系统的设计与实施应具有一定前瞻性、开放性和可扩展性，保障十四五期间按照国家能源局、发改委和各试点省份对电力现货市场的深入开展要求，满足新增业务需求，持续为省级电力公司电力现货市场运营工作提供技术支撑。
2	新一代调度计划及安全校核系统 V2.0	新一代调度计划及安全校核系统 V2.0 是在 V1.0 版本的基础上，按照国网新一代调度技术支持系统规划要求，新增或完善检修计划编制、负荷预测、发电计划等 3 个模块，其中检修计划编制包含中长期检修停电窗口、中长期检修组合优化、中长期检修组合优化分析、日前检修计划编制，负荷预测包含超短期负荷预测、超短期母线负荷预测，发电计划包含日内机组组合、日内发电计划、实时发电计划等。	650	黄红伟等 14 人	详细设计及开发阶段	基于国调新一代调度技术支持系统运行控制子平台、调控云子平台，引入“互联网+”理念和云计算、大数据、人工智能等新技术，采用“物理分布、逻辑统一”的全新架构重构大电网调控技术支撑体系，面向调控业务场景设计，重组再造应用功能，全面适应电网发展对调度控制技术支撑能力的新要求。
3	电力市场综合分析及评估系统 V2.0	电力市场综合分析及评估系统 V2.0是在 V1.0 基础上进行升级改造建设，新增发电企业监测、市场运营机构监测、市场绩效计算和市场全息跟踪，围绕现货市场将电网运行信息与电力交易信息相结合，建立覆盖现货市场的电网运行全景监视体系。	250	郭自豪等 8 人	详细设计及开发阶段	电力市场的长期健康发展依赖于公平高效、平稳有序的市场环境。针对现货市场交易，形成完善的市场评估及风险识别体系，按事前、事中、事后进行的市场评估，完成对市场交易的全周期监测和全维度评估，实现对电力市场的全方位诊脉。
4	智慧能源运营服务	智慧能源运营服务平台 V2.0 是在 V1.0 的基础上，新增虚拟电厂参	550	刘亚等 14 人	系统测试阶段	为促进虚拟电厂在全域的示范推

	平台 V2.0	与更多辅助服务交易、电能量市场的市场交易功能，从帮助虚拟电厂提升市场化运营的角度，新增虚拟电厂市场运营功能、客户服务功能、市场交易功能、新增和完善用户移动端应用。同时完善信息模型，应用多种资源信息模型和优化算法，提升虚拟电厂多模式聚合调控的性能分析功能，提升虚拟电厂多模式聚合调控的性能分析功能。		人		广，提升电网市场化消纳可再生能源和分布式资源的可调能力，通过应用系统功能和数据应用两个方面实现平台功能提升，实现平台在客户服务、市场运营、资源聚合、灵活调度、协同优化和互动响应等方面的能力提升。
5	电力市场智慧营销辅助决策系统 V2.0	电力市场智慧营销辅助决策系统 V2.0 是在 V1.0 的基础上，对集团管控模块、发电侧交易管理、售电侧营销管理、售电侧交易管理进行功能完善和优化升级，新增子业务模块包括：市场信息总览、事项审批、报告管理、现货交易管理、结算管理、数据管理、销售管理、统计分析等功能模块。	400	朱国锋等 10 人	详细设计及开发阶段	满足电力市场环境下发售电集团的营销管控，规范集团管辖各市场主体的交易行为。实现市场信息总览、事项审批、报告管理、经营计划管理等集团级营销业务以及发售电企业参与电力现货交易的集中决策，优化市场竞争价交易业务开展的相关辅助功能，促进集团经营效益的提升。
6	电力市场交易系统 V3.0	电力市场交易系统 V3.0 在前期电力市场交易系统建设的基础上，扩展建设零售市场一站式服务平台，提供用户用电特性分析、大用户用电预测、套餐管理、合同电子签管理、需求联动以及偏差分析等功能模块。	500	谢天等 13 人	详细设计及开发阶段	预防电力零售市场风险，维护零售市场运营，提升零售市场的管理效益；节省用电企业市场主体参与市场化电力交易的成本，使终端用户真正享受到电力体制改革释放的红利，提升经济效益；积极引导建立科学完善的电价体系，促进电力零售市场健康、可持续发展，提升社会效益。
7	统一快速应用研发平台 V1.0	统一快速应用研发平台 V1.0 系统从技术层面来讲，形成公司级别的统一开发框架，主要包括组织	150	王道涵等 4 人	系统测试及版本发布	从技术层面形成公司级别的统一开发框架，避免重

		架构、用户管理、角色管理、用户组管理、菜单管理、权限管理、登录等功能子系统。			阶段	复性技术研究, 节约人力成本; 标准化技术规范, 提升产品项目质量; 进行技术沉淀, 提升公司整体技术能力, 避免陷入一个人的能力决定一个项目, 不断积累可复用的企业资产, 提升系统快速交付能力。
--	--	--	--	--	----	--

## 2、研发投入占营业收入的比例

报告期内, 公司研发投入占营业收入的比例如下表所示:

单位: 万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
研发投入	2,562.89	3,353.33	2,663.66	2,141.47
营业收入	4,820.85	19,752.00	17,301.22	12,450.55
占比	53.16%	16.98%	15.40%	17.20%

注: 研发投入为研发费用。

## 3、所获得的荣誉

成立以来, 公司运用核心技术开发了一系列软件产品和服务, 为电网企业、电力交易中心、发电企业、售电公司、第三方独立主体提供应用解决方案, 并实施多个示范工程项目, 同时获得了一系列重要奖项和荣誉。具体情况见招股说明书“第六节 六、(三)核心技术科研成果情况”的有关内容。

## 4、参与的重要项目

公司先后参与多个重要项目或行业试点工程, 具体如下:

A、在电力市场交易领域。2019年, 发行人参与国调中心《电力现货市场技术支持系统功能规范》的编制与试点省份项目系统建设, 在“电力现货市场优化出清技术”的基础上推出了电力现货及辅助服务市场交易系统 V1.0 版本, 并应用于国内第一批电力现货市场建设 8 家试点省份中的山东、山西两个电力现货市场技术支持系统项目。发行人还在“中长期电力市场交易技术”的基础上推出了中长期电力市场交易系统 V2.0 版本, 并应用于国内第一批电力现货市场建设 8

家试点省份中的广东、蒙西两个项目。系统运行平稳高效，获得客户、市场成员和监管机构的高度认可。

发行人研发的新一代中长期电力市场交易系统、现货及辅助服务市场交易系统都已投入实用化运行或现货结算连续试运行。在电力市场咨询及模拟仿真系统建设方面，发行人先后为山东、河北、湖南、河南、江西、蒙西、云南等电网公司提供咨询服务。

B、在电网智能调度领域。该领域具有准入门槛高、集中度高、行业企业盈利能力强的特点，市场格局相对稳定。国电南瑞、中国电科院和发行人是电网智能调度领域业务的主要参与方。发行人在省调及以上市场处于领先地位，调度软件已经覆盖全国 20 多个省调市场。公司是国家电网《智能电网调度技术支持系统应用功能（省级及以上）调度计划及安全校核模块》和南方电网《智能化节能发电调度技术支持系统》应用推广资格单位。2021 年起，参与国调中心《新一代调度技术支持系统功能规范》的编制与试点省份项目系统建设，其新一代调度技术支持系统的现货市场、调度计划、负荷预测、新能源功率预测等产品已经通过中国电科院入网检测，且在第一批试点单位中的河北、青海省电力公司获得推广应用。

C、在能源互联网领域，公司紧跟行业政策，积极参与“双碳”承诺建设。虚拟电厂智能管控平台已应用于国网冀北电力交易中心、山东电力交易中心、国网西北分部电力调控中心、陕西电力调控中心、湖北电力调控中心、南方电网总调与深圳供电局（构建网地一体化虚拟电厂）等虚拟电厂项目。

## （五）主要经营和财务数据及指标

报告期内，公司主要经营和财务数据及指标如下表所示：

项目	2022年9月 30日/2022年 1-9月	2021年12月 31日/2021 年度	2020年12月 31日/2020 年度	2019年12月 31日/2019年 度
资产总额（万元）	46,088.81	45,895.51	34,328.14	27,402.82
归属于母公司所有者权益（万元）	39,680.84	38,976.37	24,214.79	16,914.77
资产负债率（母公司）（%）	15.27	17.61	32.05	39.89

项目	2022年9月 30日/2022年 1-9月	2021年12月 31日/2021 年度	2020年12月 31日/2020 年度	2019年12月 31日/2019年 年度
营业收入（万元）	4,820.85	19,752.00	17,301.22	12,450.55
净利润（万元）	-1,440.02	8,035.69	5,967.33	2,787.70
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-1,440.02	8,035.69	5,967.33	2,787.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-2,038.56	7,200.78	5,616.00	2,100.72
基本每股收益（元）*	-0.18	0.65	0.54	0.23
稀释每股收益（元）*	-0.18	0.65	0.54	0.23
加权平均净资产收益率（%）*	-5.33	19.94	24.51	11.33
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-4,017.99	6,485.49	343.90	6,276.91
现金分红（万元）	0.00	2,791.11	4,756.40	3,774.62
研发投入占营业收入的比例（%）	53.16	16.98	15.40	17.20

\*以扣除非经常性损益前后净利润孰低者为计算依据。

## （六）发行人存在的主要风险

### 1、技术风险

#### （1）技术创新不足和人才流失的风险

报告期内，公司业务集中于电力市场交易、电网智能调度、智能发售电和能源互联网等应用领域，该领域系在智能电网、可再生能源并网消纳、新型电力系统和全国统一电力市场建设的背景下发展起来的新兴领域，不但涉及大数据、人工智能等新一代信息技术，还包括适用于电力系统特点的运筹优化等核心算法和适用于发电、输电、变电、配电、售电、用电等电力系统专业知识。由于未来新技术、新算法、新产品在该领域的形成、发展及迭代速度较快，如果公司投入不足或未能及时把握或跟随技术发展趋势，导致创新机制陈旧、技术路线预判失误或者投入不足，就将面临核心技术落伍、产品升级迭代滞后和创新能力不足的风险。随着该领域快速发展，市场对行业骨干人才的争夺日趋激烈，如果公司因激励管理机制缺乏竞争力导致技术创新不足和人才流失的风险，会影响公司的长期经营和发展。

## 2、经营风险

### (1) 高成长、较高毛利持续保持的风险

公司一直聚焦于电力行业软件，受益于国家电力市场改革、新型电力系统建设、能源互联网发展等相关政策的推进，2019年至2021年，公司分别实现营业收入12,450.55万元、17,301.22万元和19,752.00万元，年复合增长率为25.95%；**2022年1-9月，公司实现营业收入4,820.85万元。**凭借较早进入该领域的先发优势，公司针对不同客户需求以及行业发展趋势制定了更加有针对性的解决方案。报告期各期，公司综合毛利率分别为65.71%、68.35%、73.54%**和70.38%**，毛利率水平较高；公司毛利率水平主要受核心技术含量、产品研发能力、市场竞争力度、客户需求预算等重要性因素的影响。整体上，相比于同行业其他上市公司如国电南瑞、朗新科技，公司的资本实力、业务规模等相对较小，但成长性和毛利率相对较高。未来，如果同行业其他公司以及新进入者依靠雄厚的资本实力和较高的研发水平不断加大对电力信息化产业的重视程度和投入，并获取该领域的业务订单，可能对公司未来是否能够继续保持高成长、较高毛利造成不利影响。

### (2) 客户集中和国家电力市场改革政策风险

公司业务主要分布于电力市场交易、电网智能调度、智能发售电和能源互联网等应用领域，主要客户为国家电网、南方电网、蒙西电网及国电投集团、国能集团、华电集团、大唐集团、华能集团、中国广核集团、中国能建集团等大型电力企业。报告期内，公司来自国家电网的收入占比分别为35.67%、61.20%、64.77%**和30.77%**，来自南方电网的收入占比分别为19.19%、28.19%、16.15%**和15.57%**，合计分别为54.86%、89.39%、80.92%**和46.34%**，占比较高。公司对电网公司依赖程度较高，受国家电力市场改革政策和投资安排影响较大。如未来国家电网、南方电网投资规模不及预期，或电力市场改革推进放缓、电网公司相关政策发生不利变化，或市场竞争日趋激烈，都将对公司的业绩稳定性和持续盈利能力产生不利影响。

### (3) 公司收入季节性变动较大的风险

报告期内，公司主营业务收入存在较明显的季节性波动，上半年收入较少，

下半年尤其是第四季度收入较高。同行业公司也存在类似的季节性波动，主要是因为电网公司及下属企业具有严格的计划采购制度，预算约束较强，一般来说，电力系统的投资立项申请多集中在每年第三季度，项目审批多集中于每年的第四季度或次年的第一季度，合同项目的执行、实施和验收相对集中于下半年。公司业务存在的季节性变化可能导致公司第一季度、上半年甚至前三季度净利润处于较低水平，对投资者投资决策可能产生不利影响。

#### **(4) 新型冠状病毒肺炎疫情影响正常生产经营的风险**

2020年初，全球发生了新型冠状病毒肺炎疫情，此次疫情对公司正常的生产经营产生了不利影响。随着目前国内新冠疫情控制效果逐渐好转，公司复工率也在逐步提升，但如果新冠疫情出现反复，由于公司部分软件开发实施、运维服务等需要在客户现场提供，新冠疫情下人员聚集和流动受限，不利于现场业务开展，进而可能对公司生产经营带来一定的不利影响。

### **3、内控风险**

#### **(1) 控股股东和实际控制人控制不当风险**

公司控股股东为郭少青，实际控制人为郭少青、薛纪华和郭梦婕，其中，郭少青与薛纪华为夫妻关系，郭少青与郭梦婕为父女关系，上述三人在本次发行前可支配表决权的股份比例合计为 81.76%。本次发行后，上述三人可支配表决权的股份比例合计为 61.31%，仍为公司的实际控制人。

由于实际控制人郭少青、薛纪华和郭梦婕可支配表决权的股份比例较高，其仍可能通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的人事、财务、生产经营决策等进行不当控制，从而损害中小股东的利益。

### **4、财务风险**

#### **(1) 应收账款发生坏账损失的风险**

截至报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,574.40 万元、9,049.02 万元、8,105.77 万元和 6,752.12 万元，占当期营业收入的比重分别为 28.71%、52.30%、41.04%和 140.06%。虽然公司客户大部分为信誉较好、实力雄厚的电网公司及发



电企业，但如果未来公司客户财务状况发生剧烈恶化或宏观经济出现疲软，公司存在应收账款发生坏账的风险。

## **(2) 税收优惠政策变化的风险**

根据财政部、国家税务总局《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率（2018年5月1日后16%，2019年4月1日起为13%）征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。报告期各期，公司享受的增值税税收优惠金额分别为544.43万元、659.92万元、656.05万元和76.14万元，占利润总额的比重分别为17.26%、9.96%、7.41%和-4.24%。如果未来公司所享受的增值税税收优惠政策发生变化或者公司不再符合上述优惠条件，公司将不再享受上述增值税退税的优惠，将对公司的盈利能力产生不利影响。

公司于2020年12月2日通过高新技术企业认定（证书编号：GR202011007249），根据《高新技术企业认定管理办法》及《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，公司自获得高新技术企业认定后三年内所得税税率为15%，故公司2020年至2022年度按15%的优惠税率缴纳企业所得税。如果公司未来不能被认定为高新技术企业，将对公司的盈利能力产生不利影响。

## **5、发行失败的风险**

在完成证监会注册程序后，受公司经营和财务状况、科创板市场整体情况和各类重大突发事件等因素的影响，可能存在发行认购不足、未能达到预计市值上市条件或者《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的其他中止发行的情形，本次发行将面临发行失败的风险。

## **6、募集资金投资项目风险**

### **(1) 募集资金投资项目实施的风险**

本次发行募集资金投资于智能电网调度和市场交易系统研发升级建设项目、面向综合能源服务的智慧一体化运营服务平台升级建设项目、市场化综合智慧能源运营服务体系建设项目、基于电力大数据和云架构的智能AI服务平台研发建

设项目、营销网络建设项目。项目实施过程中将面临开拓市场、新技术研发的不确定性，且存在募集资金投资项目实施组织管理不力、不能按照计划执行、实施过程中市场环境发生重大变化等风险，从而导致项目投资效益不能如期实现。

## (2) 发行后净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

2019年至2022年1-9月，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为11.33%、24.51%、19.94%和-5.33%。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产规模将会大幅增长。由于募投项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募投项目尚未达到预计收益水平时，短期内公司净资产收益率可能有一定幅度的下降，从而存在净资产收益率被摊薄的风险。

## 二、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	拟公开发行不超过3,725万股，不低于本次公开发行后公司股份总数的25%，本次公开发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露。
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	长江证券创新投资（湖北）有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及长江证券创新投资（湖北）有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
发行市盈率	【】（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后股份总数计算）
发行前每股净资产	【】
发行后每股净资产	【】
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、上海证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立

	上海证券交易所科创板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】
	律师费用	【】
	审计及验资费	【】
	发行手续费等其他费用	【】
	信息披露费用	【】

### 三、本次证券发行的保荐机构工作人员情况

#### （一）负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

##### 1、张新杨的保荐业务执业情况

张新杨：保荐代表人，先后负责或参与了鞍山七彩化学股份有限公司再融资、鞍山七彩化学股份有限公司创业板 IPO、艾艾精密工业输送系统（上海）股份有限公司 IPO、江西富祥药业股份有限公司创业板 IPO、鼎捷软件股份有限公司创业板 IPO、昆山新莱洁净应用材料股份有限公司创业板 IPO、新乡化纤股份有限公司非公开发行股票和国家能源集团长源电力股份有限公司重大资产重组、赤峰富龙热电股份有限公司重大资产重组等项目。熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

##### 2、王海涛保荐业务执业情况

王海涛先生：保荐代表人，主要负责和参与完成三美化工、七彩化学、艾艾精工、富祥药业、鼎捷软件、新莱应材、永太科技、康恩贝等 IPO 项目，富祥药业公开发行可转换公司债券、永太科技发行股份购买资产、富祥药业非公开、汉钟精机非公开、新乡化纤非公开、永太科技非公开、唐钢股份增发、福田汽车配股、中青旅股权分置改革、中青旅非公开、河北宣工股权分置改革及上市公司

收购等项目。熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

## **（二）本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况**

本次发行项目的项目协办人为张冯启航。

张冯启航先生：证券从业人员，硕士研究生，主要参与了冠龙股份创业板 IPO、皓泽电子创业板 IPO 等项目。

## **（三）其他项目组成员姓名**

项目组其他成员为：霍凌云、李童、段天宇、何君光。

## **四、保荐人与发行人的关联关系**

长江证券创新投资（湖北）有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及长江证券创新投资（湖北）有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。除此之外，保荐机构与发行人的关联关系核查如下：

### **（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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**

本次发行前，本保荐机构或其控股东、实际制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股东、重要关联方股份的情况。

本保荐机构将安排相关关联公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关关联公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

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

截至本上市保荐书签署日，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人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

## **(三) 保荐人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**

截至本上市保荐书签署日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在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。

## **(四) 保荐人的控股股东、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**

截至本上市保荐书签署日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

## **(五) 保荐人与发行人之间的其他关联关系**

截至本上市保荐书签署日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

## **五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项**

本保荐机构通过尽职调查和对申报文件的审慎核查，做出如下承诺：

(一) 保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海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。

(二) 根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，保荐机构作出如下承诺：

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。

## **六、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明**

### **（一）董事会**

2022年5月16日，发行人召开了第二届董事会第十五次会议，审议通过了清大科越首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

### **（二）股东大会**

2022年6月6日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，全体股东一致同意通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案。

综上，保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，决策程序合法有效。

## 七、保荐人对发行人是否符合科创板定位的专业判断

### （一）核查内容和核查过程

保荐机构综合考虑科创板的定位与要求，结合公司的实际情况，采用多种核查方式验证公司的行业领域归类、研发投入、专利权属、科研实力、产品先进性等，执行各项核查实施程序，获取相关核查资料和证据：

1、查阅《战略性新兴产业分类（2018）》、可比公司年报等相关资料，并与发行人管理人员进行访谈；

2、查阅研发相关的制度文件，了解、评价和测试公司与研发投入相关的内部控制的设计和运行有效性；

3、访谈研发部门负责人，了解公司与研发相关的内控制度建设情况、公司研发模式、研发组织机构设置等；

4、访谈财务人员，了解研发支出的会计政策，研发投入归集和核算方法，研发投入于报告期各期的变动原因及其合理性；

5、了解公司在研项目情况，包括研发进展、研发投入情况、预计研发投入和研发成果等；

6、获取并检查研发投入台账及各项目研发投入的归集明细，对研发费用明细科目实施分析程序和细节测试，检查相关合同、发票、支付凭证，查验款项支付的审批程序、支持性文件、支付金额和支持性文件是否一致、是否计入正确期间等；

7、执行研发费用截止性测试，查验凭证及附件以确认费用是否记录于正确的会计期间；

8、查阅公司所得税纳税申报表等资料，与账面研发投入进行核对分析差异

原因：

9、向主要供应商发送函证，验证报告期内合同情况、合同采购金额、执行进度、应付/预付款项余额等信息；

10、视频访谈主要供应商，了解采购情况、合同执行进度、业务资质等情况；

11、通过互联网搜索、上市公司年报、第三方网站等方式查询交易对方的基本情况、经营状况、是否存在经营或司法风险等；

12、查阅了发行人的专利授权证书、软件著作权证书等。

## （二）核查意见

### 1、发行人所属行业符合科创板定位

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司所属产业为新一代信息技术。第一，根据国家统计局于 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司通过将大数据、人工智能等新一代信息技术、运筹优化算法与电力系统专业知识深度融合，公司的软件产品和服务应用于电力市场交易、电网智能调度、智能发售电和能源互联网领域，并通过上述领域的应用，扩大新能源发电的并网和消纳，公司细分行业为 1.3.1 新兴软件开发之“能源行业软件”。第二，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》（2021 年 4 月修订），公司属于第四条规定的“（一）新一代信息技术领域”之“软件”产业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（1）发行人主营业务符合国家重大需求。2021 年 10 月，国务院《2030 年前碳达峰行动方案》要求深化电力体制改革，加快构建全国统一电力市场体系。发行人软件产品和服务应用于全国统一电力市场体系和新型电力系统的信息化建设，有助于通过市场化方式拓展新能源消纳空间，推动清洁电力资源大范围优化配置，符合我国实施“碳达峰、碳中和”战略的重大需求。

（2）发行人自研软件产品和服务符合《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》（2021 年 4 月修订），“第四条 申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（一）新一代信息技术领域，主要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、软件、互联网、物联网和智能硬件等”，公司属于第四条规定的“（一）新一代信息技术领域”之“软件”产业；

（3）发行人自研软件产品和服务符合《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新一代信息技术”，细分行业为“能源行业软件”；

（4）发行人自研软件产品及服务符合国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、海关总署、税务总局《关于做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2021〕413 号）附件 2《重点集成电路设计领域和重点软件领域》，属于“（六）重点行业应用软件：面向党政机关、国防、能源、交通、物流、……、地理信息领域的专业应用软件”。

综上，发行人所属行业符合科创板定位。

## 2、发行人符合科创属性相关指标要求

发行人符合《科创属性评价指引（试行）（2021 年 4 月修订）》、《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（2021 年 4 月修订）》中的相关指标要求，具体情况如下：

序号	科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
1	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元；其中，软件企业最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 10%以上	是	2019 年-2021 年，公司累计研发投入为 8,158.47 万元，累计营业收入为 49,503.77 万元，累计研发投入占累计营业收入的比例为 16.48%，超过软件行业要求的 10%。
2	研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	是	截止 2021 年末，公司研发人员为 74 人，占当年员工总数的 23.72%，超过 10%。
3	形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） $\geq 5$ 项	不适用	公司作为软件企业，不适用此项规定。
4	最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 $\geq 3$ 亿	是	2019 年-2021 年，公司营业收入分别为 12,450.55 万元、17,301.22 万元和 19,752.00 万元，最近三年营业收入复合增长率为 25.95%，超过 20%。

综上所述，发行人符合科创属性相关指标要求。

## 八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《科创板上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《科创板上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）经核查，公司符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

（二）公司目前的股本总额为 11,164.4359 万股，本次拟公开发行不超过 3,725 万股，本次发行后的股本总额不超过 14,889.4359 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

（三）公司目前的股本总额为 11,164.4359 万股，本次拟公开发行的股份数额达到本次发行后公司股本总额的 25%，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

（四）经核查，结合发行人最近一年外部股权转让对应的估值情况以及可比公司近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司 2020 年度、2021 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为人民币 5,616.00 万元、7,200.78 万元，均为正数且累计不低于人民币 5,000 万元。前述市值及财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的市值及财务指标标准，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 5,000 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”。

综上所述，保荐机构认为：发行人本次发行上市符合《证券法》《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股票上市规则（2020 年 12 月修订）》等法律、法规和规范性文件规定的发行、上市条件。

## 九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

发行人证券上市后，本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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020年12月修订）》等法律法规的要求，对发行人实施持续督导，持续督导期间为发行人股票上市当年剩余时间以及其后三个完整会计年度。

持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续持续督导至相关工作完成。具体如下表所示：

事项	工作安排
<b>（一）持续督导事项</b>	证券上市当年的剩余时间及其后3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主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
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	（1）督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；（2）督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
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、证券交易所提交的其他文件	（1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《科创板上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；（2）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、证券交易所提交的其他文件。
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	（1）督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；（2）持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；（3）如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担	（1）督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等

保等事项，并发表意见	制度，规范对外担保行为；（2）持续关注发行人为他人提供担保等事项；（3）如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
7、中国证监会及证券交易所规定的其他工作	-
（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	（1）有权列席发行人股东大会、董事会、监事会及其他重要会议；（2）依照法律法规和中国证监会、证券交易所的规定，对发行人的公司治理、规范运作、信息披露的缺陷直接向发行人股东大会、董事会提出专业建议；（3）按照中国证监会、证券交易所的信息披露规定，对发行人违法、违规的事项发表公开声明等
（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、发行人董监高、其他中介机构及其签字人员配合保荐机构完成保荐工作
（四）其他安排	-

## 十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《证券法》《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股票上市规则（2020年12月修订）》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人具备在上海证券交易所科创板上市的条件。

保荐机构已对上市文件所载的资料进行了核实，确信上市文件真实、准确、完整，符合规定要求。保荐机构确信发行人的上市申请材料、上市公告书没有虚假、严重误导性陈述或者重大遗漏，并保证对其承担连带责任，并保证不利用在上市过程中获得的内幕信息进行内幕交易，为自己或他人谋取利益。

综上，本保荐机构同意推荐北京清大科越股份有限公司的股票在贵所上市交易，请予批准！

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于北京清大科越股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人： 张冯启航  
张冯启航

保荐代表人： 张新杨      王海涛  
张新杨                      王海涛

内核负责人： 杨和雄  
杨和雄

保荐业务负责人： 王承军  
王承军

法定代表人、总经理： 王承军  
王承军

董事长： 吴勇  
吴勇

长江证券承销保荐有限公司  
2022年12月28日