

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

杭州经纬信息技术股份有限公司

Hangzhou Gisway Information Technology Co.,Ltd.

(浙江省杭州市余杭区良渚古墩路 1899 号 A1 幢 6 楼 626-628 室)



首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书(申报稿)不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人(主承销商)



(上海市广东路 689 号)

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A 股）股票
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 1,500 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,000 万股
保荐人、主承销商	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 7 月 11 日

重大事项提示

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、发行人、发行人实际控制人、主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺

公司提示投资者认真阅读本公司、本公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。

二、特别提醒投资者关注的风险

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书之“第四节 风险因素”章节的全部内容，并特别注意以下事项：

（一）行业政策风险

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务。公司所处行业的发展与宏观经济形势、相关产业政策及行业投资规模密切相关。如果未来产业政策及行业投资规模发生重大变化，或者行业监管政策出现调整，则公司的业务发展将受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司面临行业政策变动的风险。

（二）对电网公司依赖的风险

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务，电力工程技术服务占主营业务收入比重超过 80%，是公司主要收入和利润来源。电力工程技术服务主要系为电网企业、工商业企业电力相关工程提供规划咨询、设计、工程建设等服务，因此报告期内公司的客户主要集中在电力行业，主要为国内各级电网公司及其下属企业。报告期内，公司对该类客户的收入占比分别为 46.85%、48.28%和 47.32%。

国家电网、内蒙古电力(集团)有限责任公司(以下简称“内蒙古电力集团”)、

南方电网等电网类客户是中央、内蒙古自治区直接管理的国有公司，以投资建设运营电网为核心业务，是我国电网建设投资的重要主体。由于国家电网等电网类客户事实上承担了与电网等相关电力基础设施的建设和运营职能，公司电力工程技术服务尤其是电力咨询设计服务的业务源头一般来自于国家电网等电网类客户。若未来国家电网等电网类客户的采购偏好发生不利变化，或公司技术服务等不能满足电网公司客户需求而导致业务量下降，将会对公司的财务状况、经营成果及持续盈利能力造成不利影响。

（三）公司业绩、销售回款具有季节性波动风险

公司经营业绩及销售回款存在较明显的季节性波动，上半年收入及销售回款较少，下半年尤其是第四季度收入及销售回款较高。2019 年度、2020 年度和 2021 年度各期第四季度营业收入占比分别为 55.41%、58.30%和 52.31%，相对较高，主要是由于公司下游客户主要系国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、上海建工等国有企业、机关事业单位类客户，民营企业收入占比较低。公司提供的电力工程技术服务及地理信息技术服务，与国有企业、机关事业单位等客户的预算、审批流程等关系密切，该类客户采购一般遵循较为严格的预算管理制度，投资立项申请一般集中在每年四季度，次年年初对上一年的立项项目进行审批，二季度以后开始合同项目的实施和执行，受年度预算、项目实施周期、决策及审批流程等因素影响，客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款，因此公司报告期各期第四季度收入占比相对较高，销售回款亦相对集中于第四季度。

由于公司的人员薪酬、研发投入等支出在年度内发生相对均衡，导致公司净利润的季节性波动较明显，上半年净利润一般明显少于下半年，通常在第一季度存在亏损。仅靠单一季度业绩情况无法准确推测全年业绩情况，业绩存在较为显著的季节性波动风险。

（四）业务区域较为集中的风险

报告期内，浙江省内营业收入分别为 14,755.64 万元、19,294.13 万元和 22,919.27 万元，收入占比分别为 51.89%、57.46%和 65.08%，内蒙古地区营业收入分别为 4,251.89 万元、6,324.12 万元和 4,790.94 万元，收入占比分别为 14.95%、

18.84%和 13.60%。报告期内，来自浙江省和内蒙古地区的收入占比分别为 66.84%、76.30%和 78.69%，若未来浙江省和内蒙古地区电网公司采购政策和采购偏好发生变化，或者公司产品不能满足上述区域电网公司需求，可能会对公司营业收入和经营业绩产生不利影响。

（五）经营资质到期无法延续或被取消的风险

经营资质是衡量电力工程技术服务行业和地理信息技术服务行业内企业综合竞争力的重要标志，是公司业务开展和参与项目招投标的基本条件，也是客户选择供应商的重要依据。目前，公司已取得测绘、电力工程勘察设计、电力工程承包等经营所需的多项资质，在公司核心业务电力咨询设计业务领域，公司已取得主要业务送变电设计和新能源发电设计专业领域的最高资质。如果公司在上述经营资质到期后无法及时延续，或者公司经营资质被行业主管部门取消，公司将无法正常开展相关业务，从而给公司的经营带来严重不利影响。

（六）整体变更时存在未弥补亏损的风险

由于对 2015 年 11 月股权转让做追溯股份支付处理，该项会计差错更正追溯调整后，公司整体变更基准日 2015 年 12 月 31 日存在累计未弥补亏损 2,786.50 万元。

整体变更为股份公司后，公司生产经营规模逐步扩大，盈利规模快速上升。报告期期初，公司已消除累计未弥补亏损的情形。2019 年初公司合并报表未分配利润为 4,804.98 万元；母公司未分配利润为 1,968.96 万元。截至 2021 年末，公司合并报表未分配利润为 20,214.70 万元，母公司财务报表未分配利润为 6,853.31 万元，不存在未分配利润为负的情形。但若未来公司出现盈利能力下降或遭受其他不可预期的风险导致亏损，则公司仍可能存在出现未分配利润为负的风险。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“二十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。相关财

务信息未经审计，已经致同会计师审阅，并出具了《审阅报告》。

公司经营业绩具有季节性的特征，一季度的营业收入和净利润均较低。2022年3月31日，公司资产总额为42,341.81万元，负债总额为9,771.65万元，归属于母公司股东权益为32,570.16万元。2022年1-3月，公司实现营业收入3,354.97万元，较2021年1-3月增长63.60%；2022年1-3月归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-188.18万元和-201.96万元。

公司财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司主要业务的采购模式及销售模式、主要客户及供应商的构成、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

公司整体经营环境未发生重大不利变化：“双碳”背景下，在电力的供给端和消费端都将促进电网投资规模不断扩大，电力工程技术服务行业下游大规模投资需求将促进行业发展，未来市场空间巨大；同时随着公司业务不断沉淀，服务质量和效率不断取得客户和市场认可，公司市场影响力、客户认可度不断提升，业务订单不断增加，规模不断扩大。截至2022年6月30日，公司在手订单（截至2021年末尚未确认收入）金额为4.03亿元。

（二）2022年1-6月业绩预计情况

基于公司目前的在手订单情况、经营情况以及市场环境等，根据初步统计，公司2022年1-6月业绩情况如下：

项目	2022年1-6月 (万元)	2021年1-6月 (万元)	变动幅度 (%)
营业收入	13,000-14,750	11,338.80	14.65-30.08
归属于母公司所有者的净利润	1,100-1,300	919.04	19.69-41.45
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,000-1,150	790.39	26.52-45.50

公司预计2022年1-6月实现营业收入13,000万元至14,750万元之间，同比增长14.65%至30.08%，业务稳步发展，收入规模持续扩大。预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为1,000万元至1,150万元之间，较上年同期增长26.52%至45.50%之间，收入规模、归母净利润和扣非后归母净利润

增加。上述 2022 年 1-6 月财务数据为公司初步预测数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

目录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、发行人、发行人实际控制人、主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺.....	3
二、特别提醒投资者关注的风险.....	3
三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	5
目录.....	8
第一节 释义	13
一、普通术语.....	13
二、专业术语.....	14
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、发行人主要财务数据和财务指标.....	19
四、发行人主营业务经营情况.....	19
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	22
六、发行人选择的具体上市标准.....	30
七、发行人公司治理特殊安排.....	31
八、募集资金用途.....	31
第三节 本次发行概况	32
一、本次发行的基本情况.....	32
二、本次发行有关当事人.....	33
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等的情况.....	34
四、本次发行上市的重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、经营风险.....	35

二、技术风险.....	39
三、财务风险.....	40
四、内控风险.....	41
五、发行失败风险.....	41
六、募集资金投资项目的风险.....	41
第五节 发行人基本情况	42
一、发行人基本情况.....	42
二、发行人设立情况.....	42
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	47
四、发行人其他证券市场挂牌情况.....	48
五、发行人股权结构.....	53
六、发行人控股子公司、参股企业、分公司情况.....	53
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况	57
八、发行人股本情况.....	65
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	70
十、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排..	83
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	88
第六节 业务与技术	91
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	91
二、发行人业务所处行业的基本情况.....	119
三、市场竞争格局及发行人行业地位.....	145
四、发行人产品销售情况及主要客户	156
五、发行人采购情况及主要供应商.....	163
六、发行人主要资产情况.....	177
七、发行人特许经营权情况.....	189
八、与公司业务有关的主要资质.....	190
九、发行人的技术水平及研发情况.....	192
十、发行人境外经营状况.....	205
第七节 公司治理与独立性	206
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立	

健全及运行情况.....	206
二、发行人特别表决权股份情况.....	210
三、发行人协议控制架构情况.....	210
四、发行人内部控制制度情况.....	210
五、发行人报告期内违法违规行为情况.....	211
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	211
七、面向市场独立持续经营的能力情况.....	211
八、同业竞争.....	213
九、关联方和关联关系.....	214
十、关联交易情况.....	220
十一、报告期内关联交易决策程序的执行情况.....	229
十二、关于减少和规范关联交易的措施.....	230
十三、报告期内关联方的变化情况.....	231
第八节 财务会计信息与管理层分析	232
一、财务报表.....	232
二、审计意见及关键审计事项.....	240
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	242
四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	243
五、影响公司盈利能力或财务状况的主要因素.....	244
六、主要会计政策和会计估计.....	246
七、分部信息.....	280
八、非经常性损益情况.....	281
九、主要税项及享受的税收优惠政策.....	281
十、主要财务指标.....	284
十一、经营成果分析.....	286
十二、资产质量分析.....	353
十三、负债和偿债能力分析.....	383
十四、所有者权益变动情况及营运能力分析.....	393
十五、股利分配.....	396
十六、现金流量分析.....	397

十七、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....	401
十八、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	402
十九、发行人盈利预测情况.....	402
二十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	402
第九节 募集资金运用与未来发展规划	407
一、本次募集资金运用概况.....	407
二、募集资金投资具体项目分析.....	410
三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	418
四、发展战略规划.....	419
第十节 投资者保护	423
一、投资者权益保护.....	423
二、股利分配政策情况.....	424
三、本次发行前滚存利润分配政策.....	428
四、股东投票机制的建立情况.....	428
五、重要承诺.....	430
第十一节 其他重要事项	456
一、重大合同.....	456
二、对外担保情况.....	458
三、诉讼或仲裁事项.....	459
第十二节 有关声明	460
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	460
二、发行人实际控制人声明.....	461
三、保荐机构（主承销商）声明（一）	462
三、保荐机构（主承销商）声明（二）	463
四、发行人律师声明.....	464
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....	465
六、承担评估业务的资产评估机构声明.....	466
七、承担验资业务（股改）的机构声明.....	467
八、承担验资业务（报告期）的机构声明.....	469

九、承担验资复核业务的机构声明.....	470
第十三节 附件	471
一、备查文件.....	471
二、备查文件查阅时间、地点.....	471

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语或简称具有以下涵义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、股份公司、经纬股份	指	杭州经纬信息技术股份有限公司
经纬有限、有限公司	指	杭州经纬信息技术有限公司，系发行人前身，2016年2月整体变更为经纬股份
鸿晟电力	指	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司，系发行人全资子公司
鸿能电务	指	浙江鸿能电务有限公司，系发行人全资子公司，曾用名“杭州鸿能电务有限公司”“德清鸿能电务有限公司”
宁波鸿尚	指	宁波鸿尚新能源有限公司，系发行人曾经的控股子公司。发行人2018年7月转让所持全部60%股权
一晟投资	指	杭州一晟投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台、持股5%以上股东
点力投资	指	杭州点力投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台、持股5%以上股东
定晟投资	指	杭州定晟投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台、持股5%以上股东
战晟投资	指	杭州战晟投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
汇晟投资	指	杭州汇晟投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
炬华科技	指	杭州炬华科技股份有限公司（股票代码：300360），系发行人持股5%以上股东
炬华联昕	指	杭州炬华联昕投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东，同时系公司股东炬华科技之一致行动人
炬华集团	指	杭州炬华集团有限公司，系炬华科技控股股东
城卓投资	指	杭州城卓创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
浙科投资	指	舟山浙科东港创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
汇牛投资	指	浙江汇牛投资管理有限公司，系发行人股东
经纬德清	指	杭州经纬信息技术股份有限公司德清分公司，系发行人分公司
鸿晟内蒙古	指	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司内蒙古分公司，系发行人子公司鸿晟电力之分公司
鸿晟上海	指	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司上海分公司，系发行人子公司鸿晟电力之分公司
鸿晟天津	指	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司天津分公司，系发行人子公司鸿晟电力之分公司，已注销
大志向网络	指	杭州大志向网络科技有限公司，实际控制人原控制的企业，已注销
国家电网	指	国家电网有限公司
中国电力建设集团	指	中国电力建设集团有限公司

内蒙古电力集团	指	内蒙古电力（集团）有限责任公司
杭州电力设备制造有限公司	指	公司电力设备供应商之一，原系国网浙江省电力有限公司旗下企业浙江大有集团有限公司的全资子公司。2020 年 12 月 31 日，引入杭州市国有资本投资运营有限公司和杭州奋华投资合伙企业（有限合伙）。目前浙江大有集团有限公司、杭州市国有资本投资运营有限公司各持有 40% 股权；杭州奋华投资合伙企业（有限合伙）持有 20% 股权。
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
股东大会	指	杭州经纬信息技术股份有限公司股东大会
董事会	指	杭州经纬信息技术股份有限公司董事会
监事会	指	杭州经纬信息技术股份有限公司监事会
《公司章程》	指	本公司现行章程
《公司章程（草案）》	指	公司本次发行后将适用的章程
募投项目	指	拟使用本次募集资金进行投资的项目
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 1,500 万股人民币普通股的行为
A 股	指	每股面值 1.00 元之人民币普通股
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《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》
保荐人、保荐机构、主承销商	指	海通证券股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
致同会计师、致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

工程勘察	指	为工程建设的规划、设计、施工、运营及综合治理等目的，对地形、地质及水文等要素进行测绘、勘测、测试及综合评定，并提供可行性评价与建设所需要的勘察成果数据，以及进行岩土工程勘测、设计、处理、检测的活动。
工程设计	指	根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的活动。
工程咨询	指	为建设工程提供从投资决策到建设实施及运营维护全过程、专业化的智力服务活动，包括前期立项阶段咨询以及勘察设计阶段的咨询与评估、工程项目管理咨询、投产或交付使用后的评价等工作。

EPC 工程总承包	指	Engineering(工程设计)、Procurement(设备采购)、Construction (主持建设)的英文缩写, 又称设计采购施工或交钥匙工程总承包, 指工程总承包企业按照合同约定, 承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作, 并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。该类总承包模式强调设计在项目承接以及工程建设过程中的主导作用, 有利于工程项目建设整体方案的不断优化。公司实施的工程总承包业务为 EPC 工程总承包。
电力系统	指	涵盖发电、输电、变电、配电、用电等各环节的组合, 其中: 发电是指将其他形式的能量转换成电能的过程; 输电是指从发电站向用电地区输送电能; 变电是指通过电力变压器改变电压等级的过程; 配电是指在一个用电区域内向用户供电的过程。
输电网、电网	指	将发电厂、变电所或变电所之间连接起来的送电网络, 主要承担输送电能的任务。
配电网、配网	指	由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的, 在电力网中起重要分配电能作用的网络。
变电所、变电站	指	电力系统中对电压和电流进行变换, 接受电能及分配电能的场所。
CMMI	指	软件能力成熟度集成模型 (Capability Maturity Model Integration, 简称 CMMI), 主要应用于 IT 行业软硬件企业进行研发过程管理的改进活动, 并且在此模型的基础上, 对企业具有一定的认证功能。CMMI 模型按照阶段式的表达方式, 将成熟度分为五个等级: 初始级、可管理级、已定义级、量化管理级和优化管理级。
GIS	指	Geographic Information System, 地理信息系统, 是指在计算机硬、软件系统支持下, 对整个或部分地球表层 (包括大气层) 空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
RS	指	Remote Sensing, 即遥感; 遥感是指非接触的, 远距离的探测技术。一般指运用传感器/遥感器对物体的电磁波的辐射、反射特性的探测。
GPS	指	Global Positioning System 的英文缩写, 即全球定位系统, 主要指美国的卫星导航定位系统, 20 世纪 70 年代由美国研制的新一代空间卫星导航定位系统, 具有的全天候、高精度和自动测量的特点, 主要目的是提供实时、全天候和全球性的导航服务。
3S	指	遥感技术 (Remote Sensing RS)、地理信息系统 (Geographical Information System GIS)、全球定位系统 (Global Positioning System GPS) 的简称。三者构成狭义的地理信息技术, 也是广义地理信息技术系统的核心。
B/S	指	Browser/Server 的英文缩写, 是一种计算机系统架构, 即浏览器/服务器架构。
BI 可视化	指	Business Intelligence 又称商业智慧或商务智能, 指用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值, BI 可视化即将 BI 数据用图表、报表等可视化方式呈现。
逐时曲线	指	随时间实时更新的曲线, 多用于分析。

数据驾驶舱	指	将用于分析、比较、决策判断的数据同屏展示，是决策者的数字化工具。
OBJ	指	一种 3D 模型的通用文件格式。

本招股说明书主要数值保留两位小数，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。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况

发行人名称	杭州经纬信息技术股份有限公司	成立时间	2003年3月6日（有限公司）；2016年2月26日（股份有限公司）
注册资本	4,500万元	法定代表人	叶肖华
注册地址	浙江省杭州市余杭区良渚古墩路1899号A1幢6楼626-628室	主要生产经营地址	杭州市余杭区龙舟路6号炬华智慧产业园2幢
控股股东	无	实际控制人	叶肖华
行业分类	根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为专业技术服务业（M74）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	发行人股票于2016年6月24日起在全国中小企业股份转让系统挂牌，2017年3月31日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天源资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）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	不超过1,500万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
其中：发行新股数量	不超过1,500万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过6,000万股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按【】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股东的净利润除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按【】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股东的净利润除以本次发行后总股本）
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	采用网上直接定价发行或网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式等证券监管部门许可的发行方式。		
发行对象	符合资格的询价对象和开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、评估费、律师费、发行手续费等相关费用由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	综合能源服务能力提升建设项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元		
其中：承销费用	【】万元		
保荐费用	【】万元		
审计费用	【】万元		
评估费用	【】万元		
律师费用	【】万元		
发行手续费用及其他	【】万元		

注：以上发行费用均为不含税金额。

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度
资产总额（万元）	48,153.26	40,847.02	33,051.34
归属于母公司所有者权益（万元）	32,729.73	25,907.74	20,256.77
资产负债率（母公司）（%）	9.32	7.14	14.79
营业收入（万元）	35,216.53	33,576.18	28,436.45
净利润（万元）	6,714.22	6,436.50	3,808.41
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,714.22	6,436.50	3,808.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,283.10	6,050.25	3,473.21
基本每股收益（元）	1.49	1.43	0.92
稀释每股收益（元）	1.49	1.43	0.92
加权平均净资产收益率（%）	22.95	27.95	29.45
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,659.51	2,657.38	4,114.25
现金分红（万元）	-	900.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	6.03	6.54	7.04

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司主营业务简介

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务。电力工程技术服务主要系为国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司、中国电力建设集团附属电力设计院、政府机构、各类工商业企业、新能源发电企业等客户提供“发电、输电、变电、配电”等各个电力环节的电力咨询设计及电力工程建设服务；地理信息技术服务主要系为中国联合网络通信集团有限公司（下称“中国联通”）、中国移动通信集团有限公司（下称“中国移动”）、中国电信集团有限公司（下

称“中国电信”）等大型电信运营商及其附属设计院、政府机构、国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司等客户提供地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务。

报告期内，公司电力工程技术服务业务收入占主营业务收入的比例分别为 87.45%、88.28%和 86.18%，是公司主要收入和利润来源；其中电力咨询设计业务是公司业务的核心，报告期内电力咨询设计业务收入占主营业务收入的比例分别为 54.45%、48.36%和 50.57%，毛利占比分别为 61.29%、59.38%和 59.10%。

经过近二十年发展，公司积累了丰富的客户、技术和人才储备，取得了较为全面的业务资质，与国家电网、南方电网、内蒙古电力集团、国有电力设计院、中国移动、中国联通、中国电信、上海建工集团股份有限公司等知名客户建立了深入的业务合作关系。

（二）公司主要业务收入构成情况

公司报告期内主要业务收入构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	30,348.47	86.18	29,619.34	88.28	24,854.67	87.45
其中：电力咨询设计	17,808.96	50.57	16,226.54	48.36	15,477.05	54.45
电力工程建设	12,235.28	34.74	12,899.56	38.45	8,560.81	30.12
其他	304.24	0.86	493.24	1.47	816.81	2.87
地理信息技术服务	4,868.06	13.82	3,930.92	11.72	3,568.37	12.55
其中：地理信息数据服务	940.83	2.67	2,200.61	6.56	3,186.82	11.21
地理信息智慧应用服务	3,927.23	11.15	1,730.31	5.16	381.55	1.34
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

公司电力工程技术服务业务收入报告期内占主营业务收入的比重分别为 87.45%、88.28%和 86.18%，是主营业务收入的主要组成部分。

受益于国家配电网基础设施投资金额近年来不断增加及公司综合电力服务能力的提升，公司电力咨询设计和电力工程建设业务收入均不断增加。

地理信息技术服务报告期内整体保持增长：2020 年度起由于电信运营商 4G

相关基础设施建设投资放缓、5G 相关基础设施建设投资刚起步等因素的影响，电信运营商对于地图数据的采购需求下降，导致地理信息数据服务业务收入有所下降；受益于数字经济、智慧城市建设的推进和需求增加以及公司 3D 可视化等智慧应用软件技术的长期积累，公司地理信息智慧应用业务规模持续扩大。

（三）公司主要经营模式

公司主要为国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司、中国电力建设集团附属电力设计院、政府机构、各类工商业企业、新能源发电企业等客户提供“发电、输电、变电、配电”等各个电力环节的电力咨询设计及电力工程建设服务；为中国联通、中国移动、中国电信等电信运营商及其附属设计院、政府机构、国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司等客户提供地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务。

公司主要业务及下游客户情况如下：

业务类型	具体分类	经营主体	下游主要客户
电力工程技术服务	电力咨询设计	鸿晟电力	国家电网下属公司、内蒙古电力集团、中国电力建设集团下属公司等
	电力工程建设	鸿能电务	国家电网下属公司、上海建工集团股份有限公司、浙江省建设投资集团股份有限公司等
	其他	鸿能电务	国家电网下属公司、杭州正泰电气工程有限公司、久融新能源科技有限公司等
地理信息技术服务	地理信息数据服务	经纬股份	中国移动下属公司、中国联通下属公司、中国电信下属公司等
	地理信息智慧应用服务		内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、中国电信、绿城房地产集团有限公司等

公司下游客户主要系国有企业，报告期内，公司主要通过招投标和谈判委托的方式承接业务。公司通过招投标等方式承接业务收入占比分别为 68.92%、63.75%和 60.31%。对于业务合同不属于《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定的强制要求招投标的范围，且客户不要求招投标等方式的部分项目，客户一般会综合考虑资质水平、人员规模、过往业绩、技术实力等相关因素，通过商务谈判等方式，直接确认项目承接单位。

公司存在采购外协服务、劳务服务和设备的情形，公司一般通过询比价的方式向合格供应商采购服务和产品。

与公司业务经营相关模式的具体内容请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）发行人主要经营模式”。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司主营业务收入呈现逐年增长的趋势，由 2019 年度的 28,423.05 万元增长至 2021 年度的 35,216.53 万元，复合增长率为 11.31%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为 3,473.21 万元、6,050.25 万元和 6,283.10 万元，复合增长率为 34.50%。公司报告期内，盈利能力稳定增长，具有良好的成长性。

公司报告期内研发费用分别为 2,000.82 万元、2,196.24 万元和 2,125.15 万元，占报告期内营业收入比例分别为 7.04%、6.54%和 6.03%。公司持续重视研发投入，报告期内的研发投入总额为 6,322.21 万元，持续的研发投入为公司积累了较多的专利技术，业务具有创新特征。

（一）发行人自身的创新、创造、创意特征

公司所处行业系专业技术服务业，自成立以来，重视技术研发，组建专业的研发团队，在电力工程技术及地理信息技术领域积累了大量的研发成果。截至本招股说明书签署日，公司已获授权的专利 21 项、软件著作权 97 项。公司在电力工程技术领域，积累了“空间饱和负荷预测技术”“电力负荷管理调节技术”“配电网线路损耗算法”“变电站照明检测技术”“新能源光伏电站支架设计技术”“光伏屋面排水系统设计技术”“基于 3DGIS 的输电线路路径优化设计技术”“基于 2D/3DGIS 的电力配网辅助设计技术”“虚拟电厂需求响应调控技术”等技术；在地理信息业务技术领域，积累了“时空大数据集成和无代码可视化技术”“大规模城市场景实时云渲染技术”“电子地图数据快速生产技术”“室内外一体化三维建模技术”等。

1、电力咨询设计领域创新情况

电力咨询设计业务的核心在于，综合使用空间饱和和负荷预测技术、电力负荷管理调节技术、配电网线路损耗算法等技术，能够科学合理的对电力负荷、电力

设施、设备、线路走向等电力要素进行合理规划布局，达到安全、稳定、节能、经济的用电目的。电力咨询设计尤其是电力设计业务是整个电力系统的龙头和先导，电力系统的关键参数和布局均是根据电力设计图纸实施的结果，并且在建设运营后具有不可逆性，设计成果的优劣直接决定了电力系统前期建设及后续运营期间的安全、能耗等。因此电力咨询设计类企业需要根据客户需求、电力相关技术的发展，保障咨询设计成果的质量，同时不断进行技术创新，以保持较强的客户服务能力和市场竞争力。

公司经过多年发展，在电力咨询设计领域逐渐积累的重要技术如下：

技术名称	实现的功能和效果
空间饱和负荷预测技术	空间饱和负荷预测是配电网规划的重要环节，也是变电站布点、电网布局、站所通道规划的重要基础，准确的空间饱和负荷预测，对后续变电站选址、配电网布局、开关站选址以及规划网架评价有重要的作用；公司研发了“空间饱和负荷预测技术”，可使用工具代替人力进行负荷预测，并结合地块所属行业、建设状态对负荷预测结果进行评价，以指导负荷预测指标的选取，大大提高工作效率及工作准确度
电力负荷管理调节技术	可通过对传输能力评估，为配电网的规划设计、设备检修及调度运行提供有效的决策依据，为面向供电可靠性的配电网评估及可靠性提升改造提供切实有效的工作指导
配电网线路损耗算法	可在配网网格化设计中，根据电网布置形式、线路相关计算参数，研究出能够准确计算配电网理论线损的新方法，有利于配电网线损分析并制定降损措施，能够有效降低电能损耗，提高供电企业经济效益，有助于优化配电网结构，确定最佳运行方式和经济调度
基于 3DGIS 的输电线路路径优化设计技术	在输电线路设计中，运用 3DGIS 技术进行数据采集和处理，结合 CAD 平台，可实现输电线路路径方案室内三维选线，并绘制和输出线路路径方案；最大程度的避免传统现场选线的勘察盲区，尤其对山区架空线路，可以发挥三维数据优势，极大提高前期选线方案设计效率和精度
基于 2D/3DGIS 的电力配网辅助设计技术	利用自主开发的手机端程序，在外业勘测过程中实现现场杆塔选型与定位，从传统的“外业采集+内业设计”升级到“外业采集+外业设计”，再结合 PC 端数据成果处理导出。从而将外勘和内业工作实现全流程管理，实现设计工作云端化，减少本地部署工作
变电站照明检测技术	可在变电站设计中，通过增设监测点的方式加强照明系统的稳定性
虚拟电厂需求响应调控技术	实现对虚拟电厂下的可中断负荷、可转移负荷、光储单元、供暖型热负荷等用户的管理和优化，节约能耗，实现虚拟电厂面向用户侧的需求响应方案制定。具体包括实现需求响应的方案、削减和转移负荷、储能充放电情况以及虚拟电厂的整体收益和历史收益情况。计算最大可调能力，实现园区的需求响应能力计算算法。实现对园区内部典型的需求响应方案按照不同优化比例进行优化，得到各汇总资源的收益情况。显示园区的所有储能资源的租用状态

技术名称	实现的功能和效果
新能源光伏电站支架设计技术	可有效减少光伏电站中支架的变形，保障支架在各种工况下的稳定性
光伏屋面排水系统设计技术	可使光伏组件、主水槽和屋面结构连接可靠稳固，保障主水槽的完整性和密闭性并降低漏水渗水的可能性

2、地理信息技术领域创新情况

公司受行业发展趋势、产业政策引导等因素影响，将地理信息智慧应用业务作为未来地理信息技术业务重点发展方向，紧紧围绕数字孪生主题，以实现将真实场景以数字化、可视化形式展示、应用等为目标进行持续技术研发，积累了一定的技术成果，具有较强的创新特征。

公司在地理信息技术领域逐渐积累的重要技术如下：

技术名称	实现的功能和效果
一种基于 Websocket 协议与 WebRTC 通信方式的即时城市级三维数据云传输方法及系统与流程	通过建立即时城市三维数据云端渲染传输方法及系统与流程，实现城市级三维模型数据即时数据传输，既解决云端渲染消息交互，又解决前端资源开销浪费、输出传输延迟时间较长的问题
大规模城市场景实时云渲染技术	依托云端资源，让大屏、Ipad、手机等各类终端都能通过高速网络体验顶级的实时渲染 3D 画面
Web 环境下三维复杂模型的简化与可视化方法	将基于特征边结构边折叠重构模型简化算法与 .g/f/.m 模型压缩编码算法相结合，并采用流（MediaStream）技术进行数据传输，优化模型数据、减少简化结果的数据量、提高网络传输效率和渲染效率。提高三维复杂模型的使用率，使三维复杂模型在孪生城市、可视化应用领域中发挥更大作用
多渲染目标技术（multi-render-targets）	基于多渲染目标技术（multi-render-targets）研发的前向渲染和延迟渲染等渲染架构，完成实时多纹理光影特效的后期处理效果，可用于超大场景的基于级联 Cascaded 阴影实时全局光照（Global illumination），实时屏幕空间遮挡光影/漫反射/全反射
基于 GPU 的高斯迭代算法的动力学碰撞系统	针对三维虚拟场景内动态物理碰撞仿真，结合使用 CPU-GPU 实现物理仿真的运算性能突破，用于加速基于二阶偏导的多刚体物理模型实现，可提供更为真实的多刚体链动碰撞效果，为大型 BIM 及 BIM/GIS 场景提供仿真碰撞算法、会商应用提供更专业的解决方案
时空大数据集成和无代码可视化技术	支持时间、空间、业务、IoT 和其他关联大数据集成，提供逐时曲线、二三维一体化地图、数据驾驶舱和多媒体可视化效果
室内外一体化三维建模技术	可提供多类型三维空间场景及建筑附件精细化建模，并使所建成的三维模型地图数据与既有的二维矢量数据、基础要素数据、专题数据等实现一体化匹配、无缝切换服务，满足前端可视化 3D 导航、轨迹规划等服务应用
倾斜摄影三维建模技术	可利用摄影测量技术手段采集地表建筑物几何信息，AI 辅助生产建筑物 OBJ 三维模型，可通过高精度倾斜摄影测量技术获取建筑物全方位角度纹理信息，生产接近真实的三维模型数据，还可以采用立体像对和地表纹理提取技术制作大范围三维建筑模型数据产品

技术名称	实现的功能和效果
电网数字孪生一体化技术	使用云渲染技术展示多元异构的高精度、高密度的电力设备及场区模型，平台具有资源管理、权限控制、任务调度等能力，可有效管理电力系统内的数字资产，支持在线编辑场景，提供安全有效的全生命周期的三维电网解决方案
数字孪生变电站全景管控技术	基于数字孪生技术的电网数字化转型方法，以云渲染技术为支撑，通过在数字空间建设场站、环境、人员和业务四要素，实现数据驱动全局、全生命周期数字孪生体、运行仿真、智能运维、综合管控等应用，从而在提高作业安全管控能力和生产作业效率等方面发挥作用

3、公司主营业务具有创造及创意特征

公司主营业务具有创造及创意特征：公司是业内少有的能够提供独立自主开发综合能源管理服务平台软件产品的电力服务企业；公司综合能源管理服务平台是电力一体化服务能力的延伸，能够实现数字化可视化管控和有效节能，符合国家“双碳”战略和鼓励发展数字经济的政策，具有较好的成长性，符合行业发展趋势，兼具经济效益和社会效益。

（1）公司是业内少有的能够提供独立自主开发的综合能源管理服务平台软件产品企业

公司主营业务的创造及创意特征主要体现在：公司地理信息智慧应用业务逐渐与电力工程技术服务业务相融合，在为客户实施电力工程技术服务业务的同时，积极导入以地理信息智慧应用技术为载体的综合能源管理服务平台软件产品。公司是行业内少有的能够将电力业务和地理信息业务相互融合、以独立研发的地理信息技术服务电力领域、完善电力一体化服务能力的企业，具有创造和创意的特征。

具体来说，公司综合能源管理服务平台软件产品，主要系通过自主开发 3D 可视化综合能源管理平台，通过大数据分析、可视化、云计算、物联网等应用，可以实现三维可视化、场景化、智能化立体呈现效果，能够提供 7*24 全天候的能耗能效实时监测、数据分析、故障报警、设备巡检、视频监视等服务，并实现从外部环境到各楼宇内外情况的大屏幕可视化呈现，为供电公司、用电量较大的用户提供一站式全过程服务，提高能源的综合利用率，降低用能成本。

（2）综合能源管理服务平台符合国家产业政策和行业发展趋势，具有较好的成长性，兼具经济效益和社会效益

综合能源管理服务平台能够有效发挥公司在电力领域和地理信息技术方面的优势，将公司长期以来形成的对电力消耗、运营维护等方面的深刻理解与地理信息技术相融合，能够实现对特定区域可视化、智能化管控的同时，达到能耗实时监测、数据分析并为客户提供节约能耗、提高能源利用效率的功能。在国家大力推行实施“双碳”战略背景下，有效监测并节约能耗是国家、用能单位等各主体迫切实现的重要目标之一，公司综合能源管理服务平台符合国家“双碳”战略和鼓励发展数字经济的政策。

“双碳”战略实施之前，公司已投入研发综合能源管理服务平台产品，但市场开发相对较为缓慢。“双碳”战略实施之后，用能企业不断重视能耗实时监测和优化管理，公司综合能源管理服务平台业务发展较快，随着“双碳”战略不断推进实施，综合能源管理服务平台业务未来亦将保持持续增长，具有良好的成长性，兼具经济效益和社会效益。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司主营业务和发展方向符合国家产业政策和行业发展趋势

我国将二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值、力争 2060 年前实现碳中和作为发展目标，电力供给和消费是影响“双碳”目标能否顺利实现的重要环节。“碳达峰、碳中和”（以下简称“双碳”）背景下，电力供给、消费模式和规模变化有利于促进公司电力咨询设计业务的发展。

在电力供给端，“双碳”背景下，光伏和风电等非化石清洁能源规模将会持续增加。在发电环节，光伏电站建设规模将会大幅增加，公司拥有较为丰富的光伏电站设计经验和技術积累，未来光伏电站设计业务规模将会持续增加。在电力的输送环节，由于未来将会有大量光伏和风电等新能源接入配电网，将会对配电网的柔性化、智能化提出新的要求和挑战，配电网投资建设规模将会进一步持续扩大。

在电力消费端，根据国家电网 2021 年发布的“碳达峰、碳中和”行动方案，国家电网未来将加快电能替代，支持“以电代煤”“以电代油”，加快工业、建筑、交通等重点行业电能替代，持续推进乡村电气化，预计 2025、2030 年，电能占终端能源消费比重将达到 30%、35%以上。电网连接电力生产与消费，是重

要的网络平台，是能源转型的中心环节，电能消费占比提升将促进配电网投资规模不断扩大。

根据国家产业政策和规划，电力生产及消费规模、电网投资规模未来将会持续扩大：国家电网层面，在终端消费领域实施电能替代方面，国家电网大力实施电能替代战略，提高电能占终端能源消费比重，“十四五”期间国家电网计划投入约 2.23 万亿元推进电网转型升级；南方电网层面，“十四五”期间将规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网和现代化电网建设进程。公司核心业务系为国家电网等电网类大型企业提供电力系统中“发电、输电、配电”环节的咨询设计服务，公司主营业务符合国家产业政策和行业发展趋势。

2、根据行业分类，公司主营业务属于新产业、新业态、新商业模式

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类，公司所处行业为“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业（M74）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“科学研究和技术服务业”中“M74 专业技术服务业”；公司的电力咨询设计业务属于“M748 工程技术与设计服务”；地理信息技术服务属于“I 地理遥感信息服务”。根据《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的行业分类，公司主营业务分别属于“060602 创意设计服务”“050404 数字内容加工软件”，公司主营业务属于新产业、新业态、新商业模式。

3、公司为客户提供综合电力服务属于国家大力提倡的新业态、新模式

2019 年 11 月，国家发展改革委等 15 部门联合印发公布《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，指出国家将大力培育融合发展以“支持设计、制造、施工等领域骨干企业整合资源、延伸链条，发展咨询设计、制造采购、施工安装、系统集成、运维管理等一揽子服务，提供整体解决方案”的新业态新模式。公司在发展电力咨询设计业务过程中，逐渐切入电力工程建设领域，以电力设计业务为先导和核心，综合运用电力设计技术和信息技术等，为客户提供包括电力咨询设计、工程建设、设备供应、运营维护、数字化管理平台等综合性服务，深化业务关联和技术渗透，延伸公司业务链条，整合贯通公司产

业资源，提升客户服务水平，增强公司核心竞争力。公司为客户提供的综合电力服务属于国家大力提倡的新业态、新模式。

4、电力设计领域的技术创新，促进传统电力行业发展

电力是国民经济各个领域的基础能源，是保证经济发展的先决条件。电力设计是安排电力建设工程项目和组织施工安装的主要依据，是电力系统建设的关键环节，是电力系统安全、可靠、经济运行的前提。电力设计是一门涉及科学、技术、经济和方针政策等各方面的综合性的应用技术科学，其设计的原则包括安全性原则、可行性原则和经济性原则。

公司经过多年研发，在电力设计领域积累了“空间饱和负荷预测技术”“电力负荷管理调节技术”“配电网线路损耗算法”“变电站照明检测技术”“新能源光伏电站支架设计技术”“光伏屋面排水系统设计技术”“基于 3D GIS 的输电线路路径优化设计技术”“基于 2D/3D GIS 的电力配网辅助设计技术”“虚拟电厂需求响应调控技术”等核心技术，对于优化电力工程建设的选址布局、合理设计电力负荷、降低电能损耗等具有重要作用。

5、公司地理信息技术服务与电力工程技术服务业务的相互融合、促进

发行人母公司初始成立时主要从事地理信息技术服务业务，通过鸿晟电力与鸿能电务分别进入电力咨询设计和电力工程建设领域。地理信息技术服务业务和电力工程技术服务业务相互融合、互相促进，具体体现在切入电力工程技术服务领域时的业务协同、壮大业务规模过程中的技术融合与业务协同、未来发展战略上共同服务于围绕电力客户开展综合能源管理服务的发展方向等方面。

（1）切入电力工程技术服务领域时的业务协同

公司 2003 年成立，初始成立时主要为移动通信及传统测绘等行业客户提供地理信息系统（GIS）设计与开发、GIS 数据建库、遥感（RS）技术应用、空间数据普查等服务。2012 年末，公司已成为通信规划领域知名地理空间数据服务商，为全国各大电信运营商、电力客户提供二维、三维地理信息数据及技术服务。

2012 年 3 月 18 日，国务院批转国家发改委《关于 2012 年深化经济体制改革重点工作的意见》，强调进一步深化电力体制改革；2013 年全国电网基本投资额达到 3,856 亿元，比 2012 年增加 195 亿元，全国范围内的电网投资总额逐

渐走上快车道。随着国家对电网建设投资力度不断增强，与电网相关的设计业务市场容量及发展空间巨大。在上述政策和市场背景下，公司通过为电力客户提供地理信息范畴的资产普查等配套服务的过程中发现与电网建设相关的咨询设计行业发展机会巨大，于 2013 年 1 月投资设立鸿晟电力作为公司专业从事电力咨询设计业务的主体，逐步组建优秀的咨询设计团队和管理人员、导入电力行业客户资源，同时发挥前期积累的 GIS 技术优势，开发配网辅助设计软件，提升地理信息技术与电力咨询设计业务的协同性。鸿晟电力自成立以来，公司持续为其导入电力客户资源、提供资金支持和技术协同。

（2）壮大业务规模过程中的技术融合、业务协同

报告期内，公司注重两大类业务的相互促进、融合，电力工程技术服务业务与地理信息技术服务业务的相关性体现在地理信息技术服务业务为电力工程技术服务业务提供技术支持、电力工程技术服务业务为地理信息技术服务业务导入客户以提高服务客户的综合能力等方面。

在技术协同方面体现为地理信息与电力咨询设计领域的技术协同及地理信息与电力一体化服务能力的协同：在地理信息与电力咨询设计领域的技术协同方面，公司地理信息业务在基于多年地理信息、地图数据技术积累基础上，为电力咨询设计业务研发《鸿晟电力配网辅助平台软件》《鸿晟架空线路路径绘制和输出工具软件》《鸿晟配网移动端数据采集系统软件》等成果，可以有效提升电力咨询设计业务过程中野外踏勘和数据采集的效率和准确度；在地理信息与电力一体化服务能力的协同方面，公司面向变电站、园区等众多应用场景，自主开发 3D 可视化综合能源管理平台，该平台系以 3D GIS+BIM 模型引擎为基础，通过大数据分析、立体可视化、云计算、物联网等核心技术应用，可以实现三维可视化、场景化、智能化立体呈现效果，能够提供 7*24 全天候的能耗能效实时监测、数据分析、故障报警、设备巡检、视频监控等服务，并实现从外部环境到各楼宇内外情况的大屏幕可视化呈现，为供电公司、用电量较大的用户提供一站式全过程服务，提高能源的综合利用率，降低用能成本，实现环境舒适度和节能降耗的最优平衡。

在客户协同方面：公司地理信息技术服务业务可以为各类用户提供可视化应用管理软件和基于地理信息技术的软件开发服务，公司电力工程技术服务业务下

游客户主要是电网企业、终端用电客户等，随着公司电力业务不断发展，客户服务能力不断提升，客户粘性不断增强。近年来，随着国家及社会对数字经济重视程度不断提高，相关客户对于基于真实场景的数字化智慧应用软件需求不断扩大，公司在电力相关客户存在相应需求时，为地理信息业务导入客户，从而提高公司综合服务能力。

公司凭借多年的电力咨询设计与工程建设经验及不断积累的地理信息技术，充分挖掘客户需求，成功承接了“内蒙古电力经济技术研究院 2018 年科技项目”“设计平台在配电网设计之中的应用研究及软件开发”“电网运检智能化管控平台应急预案处置功能深化完善技术支持服务”“基于跨平台多源数据融合的复杂低压台区拓扑识别及线损计算应用关键技术研究”等电网客户的研发应用类项目，为知名科研机构之江实验室提供变电站 3D 数字化综合能源平台，向客户提供更加全面的技术服务。

（3）未来发展战略上共同服务于围绕电力客户开展综合能源管理服务的发展方向

公司未来重点发展方向是为包括电力、工商业企业、工业园区、社区等各类用户提供综合能源管理服务，具体内容包括区域内能源利用的顶层规划设计、能源设施具体布局的规划设计、能源设施相关设备的建设安装、设施运行维护服务、综合管理软件平台等综合型一体化服务，实现能源节约、智能化管理和控制等。综合能源管理服务涵盖电力规划、设计、设备供应、工程建设、运行维护、基于 GIS 技术的应用软件开发等技术。地理信息业务为综合能源管理服务提供包括 3D GIS 引擎、智慧应用软件开发在内的技术支持，电力工程技术业务为综合能源管理服务提供导入客户资源、能源布局顶层规划设计、能源设施具体方案和图纸设计、电力设备、电力工程建设等支持，两大业务相互融合、相互促进，共同服务于综合能源管理发展战略，符合公司未来发展方向，有利于实现节能减排、构建智能化能源管理平台，具有良好的社会效益。

六、发行人选择的具体上市标准

2020 年度和 2021 年度，公司扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润分别为 6,050.25 万元和 6,283.10 万元，累计净利润为 12,333.35 万元，

因此，公司选择适用《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条款的第一项上市标准，即“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”。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟投入募集资金
1	综合能源服务能力提升建设项目	27,613.06	27,613.06
2	研发中心建设项目	13,606.11	13,606.11
3	补充流动资金	4,000.00	4,000.00
合计		45,219.17	45,219.17

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由公司自筹资金解决。若本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将会将超募资金用于公司主营业务相关的其他项目及主营业务发展所需的营运资金。本次发行募集资金投向具体内容详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、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
发行股数及占发行后总股本的比例：	不超过 1,500 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%，公司和主承销商可以在发行方案中采用超额配售选择权。公司股东不公开发售股份。
每股发行价格：	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况：	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：	无
发行市盈率：	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股收益：	【】元（按【】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股东的净利润除以本次发行前总股本）
发行后每股收益：	【】元（按【】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股东的净利润除以本次发行后总股本）
发行前每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
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：	采用网上直接定价发行或网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式等证券监管部门许可的发行方式。
发行对象：	符合资格的询价对象和开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
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：	【】万元
其中：	承销费用：【】万元 保荐费用：【】万元 审计费用：【】万元 评估费用：【】万元 律师费用：【】万元 发行手续费用及其他：【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

法定代表人：周杰

电话：021-23219000

传真：021-63411627

保荐代表人：李守伟、赵中堂

项目协办人：朱云祥

项目经办人：黄再秋、**黄海舟**、黄超、黄鑫、卞晓宇、王江

（二）律师事务所：北京市中伦律师事务所

住所：北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层

负责人：张学兵

电话：010- 59572288

传真：010- 65681022/1838

经办律师：金旻劼、冯泽伟、陈伊

（三）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层

执行事务合伙人：李惠琦

电话：010-85665588

传真：010-85665120

经办注册会计师：曾涛、高飞

（四）资产评估机构：天源资产评估有限公司

住所：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 1202 室

法定代表人：钱幽燕

电话：0571-88879765

传真：0571-88879992-9765

经办注册资产评估师：陈健、陆学南

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（六）收款银行：【】

户名：【】

账号：【】

（七）拟申请上市交易的证券交易所：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-8208 3333

传真：0755-8208 3190

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等的情况

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

- 1、刊登发行公告的日期：【】年【】月【】日
- 2、开始询价推介的日期：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
- 3、刊登定价公告的日期：【】年【】月【】日
- 4、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日
- 5、股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、经营风险

（一）行业政策风险

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务。公司所处行业的发展与宏观经济形势、相关产业政策及行业投资规模密切相关。如果未来产业政策及行业投资规模发生重大变化，或者行业监管政策出现调整，则公司的业务发展将受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司将面临行业政策变动的风险。

（二）对电网公司依赖的风险

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务，电力工程技术服务占主营业务收入比重超过 80%，是公司主要收入和利润来源。电力工程技术服务主要系为电网企业、工商业企业电力相关工程提供规划咨询、设计、工程建设等服务，因此，报告期内，公司的客户主要集中在电力行业，主要为国内各级电网公司及其下属企业。公司对该类客户销售收入及占比如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国家电网及其下属企业	12,531.86	35.59	10,342.12	30.83	9,142.89	32.17
内蒙古电力集团	3,737.52	10.61	5,300.82	15.80	3,668.67	12.91
南方电网及其下属企业	394.16	1.12	554.44	1.65	504.05	1.77
合计	16,663.54	47.32	16,197.38	48.28	13,315.61	46.85

国家电网、内蒙古电力(集团)有限责任公司(以下简称“内蒙古电力集团”)、南方电网等电网类客户是中央、内蒙古自治区直接管理的国有公司，以投资建设运营电网为核心业务，是我国电网建设投资的重要主体。由于国家电网等电网类客户事实上承担了与电网等相关电力基础设施的建设和运营职能，公司电力工程技术服务尤其是电力咨询设计服务的业务源头一般来自于国家电网等电网类客户。若未来国家电网等电网类客户的采购偏好发生不利变化，或公司技术服务等

不能满足电网公司客户需求而导致业务量下降，将会对公司的财务状况、经营成果及持续盈利能力造成不利影响。

（三）公司业绩、销售回款具有季节性波动风险

公司经营业绩及销售回款存在较明显的季节性波动，上半年收入及销售回款较少，下半年尤其是第四季度收入及销售回款较高。2019 年度、2020 年度和 2021 年度各期第四季度营业收入占比分别为 55.41%、58.30%和 52.31%，相对较高，主要是由于公司下游客户主要系国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、上海建工等国有企业、机关事业单位类客户，民营企业收入占比较低。公司提供的电力工程技术服务及地理信息技术服务，与国有企业、机关事业单位等客户的预算、审批流程等关系密切，该类客户采购一般遵循较为严格的预算管理制度，投资立项申请一般集中在每年四季度，次年年初对上一年的立项项目进行审批，二季度以后开始合同项目的实施和执行，受年度预算、项目实施周期、决策及审批流程等因素影响，客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款，因此公司报告期各期第四季度收入占比相对较高，销售回款亦相对集中于第四季度。

由于公司的人员薪酬、研发投入等支出在年度内发生相对均衡，导致公司净利润的季节性波动较明显，上半年净利润一般明显少于下半年，通常在第一季度存在亏损。仅靠单一季度业绩情况无法准确推测全年业绩情况，业绩存在较为显著的季节性波动风险。

关于公司收入变动的季节性波动详细情况，参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主营业务收入按季节分类”。

（四）业务区域较为集中的风险

报告期内，公司营业收入按地区分类如下：

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
浙江省内	22,919.27	65.08	19,294.13	57.46	14,755.64	51.89
其中：杭州地区	16,029.01	45.52	14,961.88	44.56	10,070.46	35.41

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
浙江省外	12,297.26	34.92	14,282.05	42.54	13,680.80	48.11
其中：内蒙古	4,790.94	13.60	6,324.12	18.84	4,251.89	14.95
其他	7,506.32	21.31	7,957.93	23.70	9,428.91	33.16
合计	35,216.53	100.00	33,576.18	100.00	28,436.45	100.00

报告期内，浙江省内营业收入分别为 14,755.64 万元、19,294.13 万元和 22,919.27 万元，收入占比分别为 51.89%、57.46%和 65.08%，内蒙古地区营业收入分别为 4,251.89 万元、6,324.12 万元和 4,790.94 万元，收入占比分别为 14.95%、18.84%和 13.60%。报告期内，来自浙江省和内蒙古地区的收入占比分别为 66.84%、76.30%和 78.69%，若未来浙江省和内蒙古地区客户采购政策和采购偏好发生变化，或者公司产品不能满足上述区域客户需求，可能会对公司营业收入和经营业绩产生不利影响。

关于公司收入区域分析的详细情况，参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入的地区分类”。

（五）经营资质到期无法延续或被取消的风险

经营资质是衡量电力工程技术服务行业和地理信息技术服务行业内企业综合竞争力的重要标志，是公司业务开展和参与项目招投标的基本条件，也是客户选择供应商的重要依据。目前，公司已取得测绘、电力工程勘察设计、电力工程承包等经营所需的多项资质，在公司核心业务电力咨询设计业务领域，已取得细分领域送变电设计和新能源发电设计专业领域的最高资质。如果公司在上述经营资质到期后无法及时延续，或者公司经营资质被行业主管部门取消，公司将无法正常开展相关业务，从而给公司的经营带来严重不利影响。

（六）主要客户与竞争对手重叠的情形

报告期内，发行人电力工程建设业务存在主要客户与竞争对手重叠的情形。发行人电力工程建设业务主要客户包括以下几类：用户类，该类客户直接委托公司为其提供电力工程安装、施工和建设服务；工程总承包类，该类客户在承接大

型项目工程总承包业务后，将电力工程相关的设备安装、施工建设等业务分包给公司，该类客户一般包括上海建工、浙江省建设投资集团股份有限公司（下称“浙江建投”）等大型建筑企业和国家电网公司下属的专业从事电力工程建设业务的企业。报告期内，公司电力工程总承包业务规模较小，与上海建工、浙江建投等大型建筑企业不构成直接竞争关系。

报告期内，发行人电力工程建设业务主要集中在浙江省内，部分客户系国网浙江省电力有限公司下属的浙江大有集团有限公司及其子公司杭州凯达电力建设有限公司，上述客户成立时间长、资质齐全、市场知名度和占有率较高且系国家电网体系内专业从事电力工程建设的企业，在承接浙江省内电力工程建设业务时具有较强的竞争优势。公司电力工程建设业务近年来发展迅速，积累了一定的市场知名度，国网浙江省电力有限公司在其电力工程建设业务量较多时，为保障项目进度，会委托公司提供部分电力建设工程项目的施工和建设服务。报告期内，公司对上述客户的电力工程建设业务收入分别为 1,066.41 万元、2,605.40 万元和 2,535.49 万元，占公司营业收入比重分别为 3.75%、7.76%和 7.20%，毛利分别为 254.94 万元、504.66 万元和 757.07 万元，占公司毛利总额的比重分别为 2.15%、3.43%和 4.68%。

如果未来竞争对手出于行业竞争等因素考虑，调整采购策略，将会对公司营业收入和利润造成一定影响。

（七）外协成本上升的风险

报告期内，公司电力咨询设计及地理信息技术服务业务存在将部分辅助性非主体工作交由外协实施的情形。报告期内，外协服务成本占比分别为 23.76%、19.39%和 18.48%。外协服务成本与外协服务的工作量及直接从事外协服务人员薪酬有关，近年来我国人均工资不断提高，劳动力成本不断增加，未来如果劳动力成本进一步增加且公司无法将成本传导至客户，将会导致公司存在毛利率水平和盈利能力下降的风险。

（八）市场竞争风险

随着国家电力体制改革的深入推进，行业市场化程度不断提高，将会持续吸引着新企业不断进入，行业竞争日趋激烈，可能导致行业平均利润率的下滑，从

而对公司的生产经营带来负面影响，如果公司不能采取有效竞争策略，提高自身竞争能力，将会面临经营业绩不能达到预期的风险。

（九）疫情风险

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国爆发，全社会对肺炎疫情的防控工作正在持续进行。肺炎疫情对国内整体经济以及部分省市和部分行业的企业经营造成一定程度的影响。公司的生产经营依然存在因疫情影响而发生业绩波动或下滑风险。

（十）基础设施投资变化对公司未来经营的影响

公司电力咨询设计业务收入和毛利占比较高，是公司核心业务，该类业务主要系为电网工程提供咨询设计服务。电网工程系关系国计民生的重要基础设施，其投资规模影响到公司核心业务电力咨询设计业务的新签订单、收入和盈利水平。国家电网和南方电网是国内电网投资的重要主体，均已披露了“十四五”期间的电网投资规划，其中国家电网计划投入约 2.23 万亿元推进电网转型升级；南方电网层面，“十四五”期间将规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网和现代化电网建设进程。未来如果电网公司对电力工程基础设施投资规模未达预期，将会对公司电力咨询设计业务的收入和盈利水平造成不利影响。

（十一）房地产调控政策对公司未来经营的影响

近年来国家围绕“房住不炒”陆续出台若干房地产调控政策，房地产新增建设规模有所下降。由于公司电力工程建设业务下游部分客户系房地产类，房地产调控政策可能会带来房地产新增建设规模下降，其相关配套的电力设施投资规模亦会受到影响，进而对公司收入带来一定不利影响。

二、技术风险

（一）人员流失风险

公司主营业务为电力工程技术服务及地理信息技术服务，对技术、设计人员专业知识及能力要求较高：电力工程技术服务业务，涉及到发电、输电、变电、配电、用电各环节的工艺流程及客户需求；地理信息技术服务主要是为客户提供地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务，涉及到电子地图数据处理技术、三

维建模技术、3DGIS 引擎技术、BI 可视化技术等。随着技术不断更新和市场竞争不断加剧，行业内企业对优秀的技术研发、设计人才需求日趋加大，公司可能面临技术人员流失的风险。

（二）技术更新迭代风险

公司地理信息技术服务业务具有技术升级迭代较快的特点，公司需要准确把握客户需求，充分利用先进技术，高效开展技术研发并持续创新。若公司未能及时、准确把握行业、技术的发展趋势，无法满足快速变化的市场需求，科技创新或者新旧产业融合失败，则将对公司保持技术先进性和核心竞争力产生不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 12,743.54 万元、19,604.28 万元和 24,448.14 万元，占总资产的比例分别为 38.56%、47.99%和 50.77%。公司客户主要为国有企业，受客户预算管理、内部审批等因素影响，四季度确认收入比例相对较高，期末应收账款余额相对较大，可能导致公司计提坏账准备增加，或造成公司现金流量压力，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（二）人力成本上升的风险

近年来我国人力成本呈现持续上涨趋势，在浙江等东南沿海经济发达地区表现尤为明显。如果未来公司人力资源成本上涨的幅度超过业务规模增长的幅度，将对公司的经营业绩和财务状况造成不利影响。

（三）整体变更时存在未弥补亏损的风险

由于对 2015 年 11 月股权转让做追溯股份支付处理，该项会计差错更正追溯调整后，公司整体变更基准日 2015 年 12 月 31 日存在累计未弥补亏损 2,786.50 万元。

整体变更为股份公司后，公司生产经营规模逐步扩大，盈利规模快速上升。报告期期初，公司已消除累计未弥补亏损的情形。2019 年初公司合并报表未分配利润为 4,804.98 万元；母公司未分配利润为 1,968.96 万元。截至 2021 年末，

公司合并报表未分配利润为 20,214.70 万元，母公司财务报表未分配利润为 6,853.31 万元，不存在未分配利润为负的情形。但若未来公司出现盈利能力下降或遭受其他不可预期的风险导致亏损，则公司仍可能存在出现未分配利润为负的风险。

四、内控风险

随着发行人业务规模持续扩大，经营管理、财务监控、资金调配等工作日益复杂，将对发行人的内部控制提出更高要求。如果发行人的内部控制体系不能随公司的发展不断完善并得到有效执行，则可能对发行人的经营产生不利影响。

五、发行失败风险

公司股票拟在深圳证券交易所创业板上市，发行结果将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场行情和各类重大突发事件等多方面因素的影响，可能存在因投资者认购不足等原因而导致的发行失败风险。

六、募集资金投资项目的风险

公司本次募集资金主要投资综合能源服务能力提升建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。公司本次募集资金投资项目是基于公司所在行业良好的发展前景以及公司的技术能力、业务发展态势确定的，并进行了详细的可行性分析。因募集资金投资项目需要一定的建设和运营周期，如果相关政策、宏观经济环境或市场竞争等方面因素出现重大不利变化，未来公司的市场开拓不能满足公司综合能力提升的速度，或是市场空间增长速度低于预期，将影响项目的实施效果，进而降低公司的预期收益。

本次募集资金投资项目正式建成后，将会对公司的利润金额和净资产收益率造成一定不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：杭州经纬信息技术股份有限公司

英文名称：Hangzhou Gisway Information Technology Co.,Ltd.

注册资本：4,500 万元

法定代表人：叶肖华

成立日期：2003 年 3 月 6 日

整体变更设立日期：2016 年 2 月 26 日

住所：浙江省杭州市余杭区良渚古墩路 1899 号 A1 幢 6 楼 626-628 室

邮政编码：311100

电话：0571-88697922

传真号码：0571-88697922

互联网网址：<http://www.gisway.com.cn/>

电子信箱：hzgisway@gisway.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

负责人：徐建珍

电话号码：0571-88697922

二、发行人设立情况

公司是由杭州经纬信息技术有限公司（以下简称“经纬有限”）依法整体变更设立的股份有限公司。

（一）经纬有限设立情况

2003 年 2 月 9 日，钟凤长、罗雄、赵剑锋、张伟签署《杭州经纬信息技术有限公司章程》，约定由钟凤长、罗雄、赵剑锋、张伟共同出资设立杭州经纬信息技术有限公司，注册资本为 50 万元。

2003 年 2 月 24 日，浙江光大会计师事务所有限公司出具浙大会验（2003）第 037 号《验资报告》，确认截至 2003 年 2 月 24 日，经纬有限（筹）已收到全体股东缴纳的第 1 期注册资本合计 5 万元，出资方式为货币。

2003 年 3 月 6 日，杭州市工商行政管理局核准经纬有限设立登记，并向经纬有限颁发注册号为 3301062004240 的《企业法人营业执照》。经纬有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)
1	罗雄	15.0000	1.5000	货币	30.00
2	赵剑锋	11.6700	1.1670	货币	23.34
3	钟凤长	11.6650	1.1665	货币	23.33
4	张伟	11.6650	1.1665	货币	23.33
合计		50.0000	5.0000	-	100.00

公司设立时注册资本已于 2004 年 2 月缴足。

（二）经纬股份设立情况

2016 年 1 月 1 日，经纬有限召开股东会并作出决议，同意经纬有限以 2015 年 12 月 31 日为基准日，由有限责任公司整体变更为股份有限公司。2016 年 1 月 31 日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具中审亚太审字（2016）020058 号《审计报告》。根据该审计报告，截至 2015 年 12 月 31 日，经纬有限经审计的净资产账面价值为 1,863.39 万元。

2016 年 2 月 1 日，天源资产评估有限公司出具天源评报字[2016]第 0030 号《杭州经纬信息技术有限公司拟变更设立股份有限公司评估报告》。根据《杭州经纬信息技术有限公司拟变更设立股份有限公司评估报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，经纬有限净资产评估值为 2,861.16 万元。

2016 年 2 月 2 日，经纬有限召开股东会并作出决议，同意经纬有限以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的公司净资产账面价值 1,863.39 万元折合成股份公司股本 1,001 万元，每股 1 元，其余部分计入资本公积。

2016 年 2 月 3 日，经纬股份全体发起人共同签署《关于整体变更设立杭州经纬信息技术股份有限公司之发起人协议》，该协议约定了设立股份有限公司涉

及的各发起人的出资方式、股权比例、发起人的权利义务等。

2016年2月18日，经纬有限召开创立大会暨首次股东大会，审议通过《关于杭州经纬信息技术股份有限公司筹建工作报告的议案》《关于设立杭州经纬信息技术股份有限公司的议案》和《关于<杭州经纬信息技术股份有限公司章程>的议案》等议案，并选举产生公司第一届董事会董事和第一届监事会非职工代表监事。

2016年2月19日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具中审亚太验字（2016）020219号《验资报告》，经审验，截至2016年2月19日，公司（筹）已收到全体发起人以其持有的经纬有限2015年12月31日为基准日经审计净资产折合的股本1,001万元，其余862.39万元计入资本公积。

2016年2月26日，经纬股份取得杭州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91330110747165364L的《营业执照》。

经纬股份设立时的股本结构如下：

序号	股东名称（名称）	出资方式	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	一晟投资	净资产折股	187.7876	18.76
2	点力投资	净资产折股	160.1600	16.00
3	叶肖华	净资产折股	141.6415	14.15
4	定晟投资	净资产折股	139.6395	13.95
5	谢晴	净资产折股	111.6115	11.15
6	徐世峰	净资产折股	80.4804	8.04
7	林建林	净资产折股	68.4684	6.84
8	钟宜国	净资产折股	57.1571	5.71
9	张琦	净资产折股	54.0540	5.40
合计			1,001.0000	100.00

（三）报告期内股本和股东变化情况

报告期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	一晟投资	594.3160	14.43
2	叶肖华	540.2800	13.12

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
3	点力投资	506.8800	12.30
4	定晟投资	441.9360	10.73
5	谢晴	432.2960	10.49
6	炬华科技	352.0000	8.54
7	徐世峰	254.7080	6.18
8	林建林	216.6920	5.26
9	钟宜国	180.8920	4.39
10	吴仁德	140.0000	3.40
11	王川德	140.0000	3.40
12	管军	120.0000	2.91
13	武永生	120.0000	2.91
14	许伟强	80.0000	1.94
合计		4,120.0000	100.00

2019年11月25日，城卓投资、浙科投资、汇牛投资、炬华联昕与经纬股份及经纬股份当时全体股东签署《增资协议书》，约定城卓投资、浙科投资、汇牛投资、炬华联昕以13.96元/股的价格向经纬股份增资。城卓投资出资1,465.80万元认购经纬股份新增105万股股份，其中105万元计入注册资本，1,360.80万元计入资本公积；浙科投资出资1,465.80万元认购经纬股份新增105万股股份，其中105万元计入注册资本，1,360.80万元计入资本公积；汇牛投资出资1,396.00万元认购经纬股份新增100万股股份，其中100万元计入注册资本，1,296.00万元计入资本公积；炬华联昕出资977.20万元认购经纬股份新增70万股股份，其中70万元计入注册资本，907.20万元计入资本公积。

2019年12月26日，经纬股份召开2019年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司增资扩股的议案》，同意上述增资。

2019年12月26日，经纬股份取得杭州市市场监督管理局换发的《营业执照》。

2019年12月31日，致同出具致同验字（2019）第332ZC0312号《验资报告》，经审验，截至2019年12月26日，经纬股份已收到城卓投资、浙科投资、汇牛投资、炬华联昕认缴股款合计5,304.80万元，其中380.00万元计入注册资

本，4,924.80 万元计入资本公积。

本次增资完成后，经纬股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	一晟投资	594.32	13.21
2	叶肖华	540.28	12.01
3	点力投资	506.88	11.26
4	定晟投资	441.94	9.82
5	谢晴	432.30	9.61
6	炬华科技	352.00	7.82
7	徐世峰	254.71	5.66
8	林建林	216.69	4.82
9	钟宜国	180.89	4.02
10	吴仁德	140.00	3.11
11	王川德	140.00	3.11
12	管军	120.00	2.67
13	武永生	120.00	2.67
14	城卓投资	105.00	2.33
15	浙科投资	105.00	2.33
16	汇牛投资	100.00	2.22
17	许伟强	80.00	1.78
18	炬华联昕	70.00	1.56
合计		4,500.00	100.00

发行人聘请致同对经纬有限设立至今非由本次申报会计师验资的历次增资情况进行了复核，并于 2021 年 10 月 20 日出具了致同专字(2021)第 332A009933 号《验资复核报告》，经复核，发行人注册资本已足额缴纳到位。

（四）历史出资存在瑕疵的情况

发行人历次股权变动存在非货币性资产出资的情形，即 2013 年股东谢晴以知识产权向公司增资，除此之外，不存在其他瑕疵情形。

2013 年 2 月 18 日，经纬有限召开股东会并作出决议，同意新增注册资本 801 万元，其中由叶肖华认缴新增注册资本 408.51 万元，出资方式为货币；由谢晴

认缴新增注册资本 392.49 万元，出资方式为知识产权。同日，计算机软件著作权《基于 3S 地理信息采集处理系统软件 V1.0》的著作权人变更登记为经纬有限。

2012 年 12 月 25 日，浙江武林资产评估有限公司出具浙武资评报字（2012）第 1080 号《基于 3S 地理信息采集处理系统软件 V1.0 非专利技术资产评估报告书》，经评估，基于 3S 地理信息采集处理系统软件 V1.0 非专利技术以 2012 年 12 月 20 日为评估基准日的评估值为 405 万元。

2013 年 4 月 11 日，浙江新中天会计师事务所有限公司出具新中天验字（2013）第 0067 号《验资报告》，经审验，截至 2013 年 4 月 10 日，经纬有限已收到新增注册资本合计 801 万元，其中货币出资 408.51 万元，知识产权出资 392.49 万元；经纬有限累计实收注册资本 1,001 万元。

鉴于谢晴上述无形资产增资行为发生于其在公司任职期间，且该软件著作权与经纬有限业务存在相关性，出于谨慎性的考虑并经与其他股东商议，谢晴决定以现金方式置换前述出资。

2015 年 10 月 26 日，经纬有限召开股东会并作出决议，同意谢晴以货币 392.49 万元置换其于 2013 年 4 月以评估后作价 392.49 万元的知识产权对经纬有限的增资。

2015 年 11 月 12 日，谢晴向经纬有限实缴货币资金 392.49 万元。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）已经出具验资复核报告，确认上述置换出资已缴足。

谢晴以经评估的软件著作权对公司出资，鉴于无形资产增资行为发生于其在公司任职期间，且该软件著作权与经纬有限业务存在相关性，因此以现金方式置换。发行人及股东未因该等行为受到行政处罚，不构成重大违法行为，不存在纠纷或者被处罚风险，不会对发行人首发构成法律障碍；除上述情形外，发行人不存在其他出资瑕疵。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

四、发行人其他证券市场挂牌情况

公司的股票于 2016 年 6 月 24 日开始在全国中小企业股份转让系统挂牌转让，除此外，未曾在其他证券市场上市或挂牌。发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌的具体情况如下：

（一）公司股票的挂牌及摘牌具体情况

1、挂牌情况

2016 年 6 月 1 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“股转公司”）出具股转系统函〔2016〕4129 号《关于同意杭州经纬信息技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016 年 6 月 24 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为“经纬股份”，证券代码为“837811”。

发行人在新三板挂牌履行了必要的程序，符合相关法律法规的规定。

2、摘牌情况

2017 年 2 月 27 日，经纬股份召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》。

2017 年 3 月 14 日，经纬股份召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》。

2017 年 3 月 28 日，股转公司出具股转系统函〔2017〕1719 号《关于同意杭州经纬信息技术股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意经纬股份自 2017 年 3 月 31 日起终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2017 年 4 月 1 日出具的

《证券持有人名册》，截至股权登记日 2017 年 3 月 31 日，经纬股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	一晟投资	1,877,876	16.8840
2	点力投资	1,601,600	14.4000
3	叶肖华	1,416,415	12.7350
4	定晟投资	1,396,395	12.5550
5	谢晴	1,116,115	10.0350
6	炬华科技	1,112,222	10.0000
7	徐世峰	804,804	7.2360
8	林建林	684,684	6.1560
9	钟宜国	571,571	5.1390
10	张琦	540,540	4.8600
合计		11,122,222	100.0000

发行人在新三板摘牌履行了必要的程序，符合相关法律法规的规定。

（二）挂牌期间的合法合规情况

公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，合法合规的履行了相关规定的程序及信息披露义务，未曾受到行政处罚或行政监管措施、自律监管措施。

（三）挂牌期间新增股东情况

公司在挂牌期间，股票交易方式为协议转让，不存在因二级市场交易产生新增股东的情形，不存在“三类股东”的情形。公司在挂牌期间曾向上市公司炬华科技非公开发行股票，具体情况如下：

1、新三板挂牌期间向炬华科技非公开发行股票情况

公司 2016 年 11 月向上市公司炬华科技（300360.SZ）发行 111.2222 万股股份，具体情况如下：

2016 年 7 月 3 日，炬华科技与经纬股份签署《杭州经纬信息技术股份有限公司股票认购协议》，约定炬华科技拟以 1,300 万元认购经纬股份新增 111.2222 万股股份，折合 11.69 元/股，协议自股东大会或授权的董事会审议通过增资事项之日起生效。

2016年7月4日，炬华科技与经纬股份及经纬股份当时全体股东就本次增资签署《杭州炬华科技股份有限公司与杭州经纬信息技术股份有限公司与杭州经纬信息技术股份有限公司现有股东关于杭州经纬信息技术股份有限公司增资的协议书》（以下简称“《增资协议书》”）。

2016年7月20日，经纬股份召开2016年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司股票发行方案的议案》《关于签署附生效条件的股票认购协议的议案》等议案。

2016年8月5日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具中审亚太验字[2016]第020774号《验资报告》，经审验，截至2016年7月28日，经纬股份该次股票发行实际募集资金1,300万元已到位，其中1,112,222元计入注册资本，11,887,778元计入资本公积（股本溢价）。截至2016年7月28日，经纬股份变更后的注册资本为11,122,222元，累计实收资本11,122,222元。

2016年10月25日，股转公司出具股转系统函〔2016〕7384号《关于杭州经纬信息技术股份有限公司股票发行股份登记的函》，对经纬股份本次发行股票111.2222万股予以确认。

2016年11月7日，杭州市市场监督管理局核准本次增资工商变更登记。

2、与炬华科技签署对赌协议情况

（1）签署对赌协议的具体情况

2016年7月4日，炬华科技与公司及公司当时全体股东就本次增资签署《增资协议书》，各方约定业绩承诺、回购、随售权、反稀释权、年度分红最低比例等。

（2）对赌协议的解除情况

2016年8月8日，股转公司发布《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》，要求“（二）认购协议不存在以下情形：1. 挂牌公司作为特殊条款的义务承担主体。2. 限制挂牌公司未来股票发行融资的价格。3. 强制要求挂牌公司进行权益分派，或不能进行权益分派。4. 挂牌公司未来再融资时，如果新投资方与挂牌公司约定了

优于本次发行的条款，则相关条款自动适用于本次发行认购方。5. 发行认购方有权不经挂牌公司内部决策程序直接向挂牌公司派驻董事或者派驻的董事对挂牌公司经营决策享有一票否决权。6. 不符合相关法律法规规定的优先清算权条款。7. 其他损害挂牌公司或者挂牌公司股东合法权益的特殊条款。”

2016年9月30日，炬华科技与公司、公司当时全体股东对2016年7月4日签署的《增资协议书》进行修订，并签署《杭州炬华科技股份有限公司与杭州经纬信息技术股份有限公司与杭州经纬信息技术股份有限公司现有股东关于杭州经纬信息技术股份有限公司增资的协议书（修订）》（以下简称“《增资协议书（修订）》”）。《增资协议书（修订）》明确公司不作为剩余业绩承诺、回购条款等特殊条款的义务承担主体，同时删去了随售权、反稀释权、年度分红最低比例等特殊股东权利条款，保留了业绩承诺、回购条款。上述协议中，有关回购权的具体安排如下：

相关协议	回购权利内容	
《增资协议书》	触发条件	丙方向投资方承诺，公司应实现以下经营目标：2016年公司完成净利润1,500万元，2017年公司完成净利润1,800万元，2018年公司完成净利润2,200万元，合计三年净利润5,500万元。本款所述的净利润是指扣除非经常损益后的税后净利润。（经具有证券从业资格的会计师事务所对公司的审计） 乙方实际控制人叶肖华及其他所有原股东向投资方承诺，出现下列情形之一时，叶肖华或其他所有原股东即丙方有义务回购甲方所持有的全部或部分股权： 1.公司2016年、2017年、2018年三年累计实现净利润低于4,500万元，或三个会计年度内某一年实际实现的净利润低于乙方承诺当年净利润的50%。 2.公司出现重大诚信问题，尤其是公司出现账外销售收入。 3.公司与其关联方进行有损于甲方的交易或担保行为。 4.公司被托管、清算或进入破产程序。 5.公司的实际控制人叶肖华发生变化，原实际控制人叶肖华丧失实际控制权。 6.公司发生其他重大不利变化。
	权利内容	回购金额=投资本金+8%的年化利息，利息按本金计算，不计复利。公司发生触发上述回购事项时，甲方有权向丙方（丙方中一方或多方）发出书面通知，丙方应在收到通知后的九十（90）日内，尽最大努力按照本协议约定的回购价格收购甲方要求回购的全部或部分股权。
《增资协议书（修订）》	触发条件	丙方向甲方承诺，公司应实现以下经营目标：2016年公司完成净利润1,500万元，2017年公司完成净利润1,800万元，2018年公司完成净利润2,200万元，合计三年净利润5,500万元。本款所述的净利润是指扣除非经常损益后的税后净利润。（经具有证券从业资格的会计师事务所对公司的审计）。 乙方实际控制人叶肖华及其他所有现有股东向甲方承诺，出现下列情形之

相关协议	回购权利内容	
		一时,叶肖华或其他所有现有股东即丙方有义务回购甲方所持有的全部或部分股权: 1.公司 2016 年、2017 年、2018 年三年累计实现净利润低于 4,500 万元,或三个会计年度内某一年实际实现的净利润低于乙方承诺当年净利润的 50%。 2.公司出现重大诚信问题,尤其是公司出现账外销售收入。 3.公司与其关联方进行有损于甲方的交易或担保行为。 4.公司被托管、清算或进入破产程序。 5.公司的实际控制人叶肖华发生变化,原实际控制人叶肖华丧失实际控制权。 6.公司发生其他重大不利变化。
	权利内容	回购金额=投资本金+8%的年化利息,利息按本金计算,不计复利。公司发生触发上述回购事项时,甲方有权向丙方(丙方中一方或多方)发出书面通知,丙方应在收到通知后的九十(90)日内,尽最大努力按照本协议约定的回购价格收购甲方要求回购的全部或部分股权。 发生回购事宜后,丙方应无条件采取最大努力配合回购方的回购行为,不配合的一方或多方应对此承担连带保证责任。 如乙方在全国中小企业股份转让系统实现做市交易,本条款自动失效。

注:上述协议中,甲方/投资方系炬华科技,乙方系经纬股份,丙方系经纬股份当时全体股东,包括一晟投资、点力投资、定晟投资、叶肖华、谢晴、徐世峰、林建林、钟宜国及张琦。

2020 年 4 月 15 日,《增资协议书(修订)》全体签署方签署《关于<增资协议书(修订)>之补充协议》,解除《增资协议书(修订)》中关于业绩承诺、回购条款等特殊条款的约定,上述条款自《增资协议书(修订)》签署之日起无效。

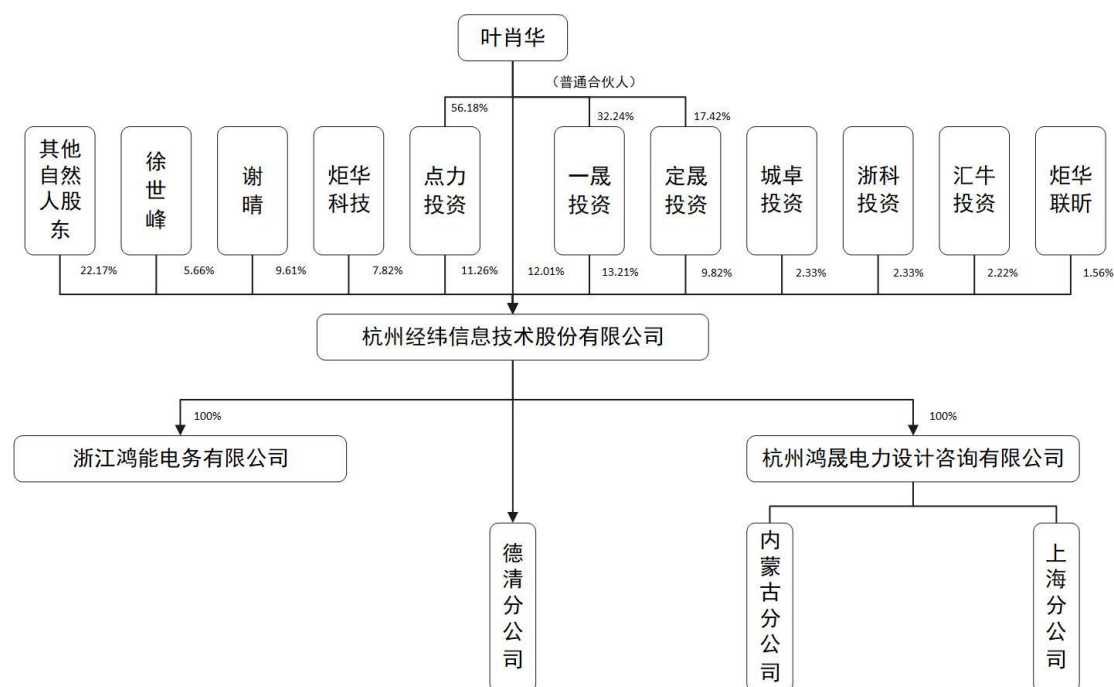
(3) 相关提示

发行人在新三板挂牌期间与炬华科技签署的相关对赌协议及对赌协议中部分特殊股东权利条款删除情况,已在非公开发行股票的过程中披露了相关内容,符合监管规定,未受到监管部门行政处罚及自律监管措施处分。

2020 年 4 月 15 日,炬华科技与《增资协议书(修订)》全体签署方签署的《关于<增资协议书(修订)>之补充协议》,解除了剩余的业绩承诺、回购条款等特殊条款,至此,对赌协议所有特殊条款均已解除。炬华科技与公司及《增资协议书(修订)》全体签署方不存在纠纷、诉讼等情形。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



发行人经穿透计算后，股东人数未超过 200 人。

六、发行人控股子公司、参股企业、分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司，发行人及子公司拥有 3 家分公司，无参股公司。发行人全资子公司和分公司情况如下：

（一）全资子公司

1、杭州鸿晟电力设计咨询有限公司

鸿晟电力基本情况如下：

公司名称	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司
统一社会信用代码	91330110060967918A
成立日期	2013年01月28日
注册资本	1,001万元
实收资本	1,001万元
法定代表人	林建林
注册地	浙江省杭州市余杭区良渚街道古墩路1899号A1幢6楼630室

主要生产经营地	杭州市余杭区龙舟路6号炬华智慧产业园2幢			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事电力规划咨询服务和电力工程设计服务业务			
股东构成	公司持有100%股权			
财务数据(经致同会计师事务所审计)	截止日/期间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021.12.31/2021年度	18,557.21	12,905.21	4,711.83

2、浙江鸿能电务有限公司

鸿能电务基本情况如下：

公司名称	浙江鸿能电务有限公司			
统一社会信用代码	913301103283119966			
成立日期	2015 年 01 月 16 日			
注册资本	5,000 万元			
实收资本	5,000 万元			
法定代表人	叶肖华			
注册地	浙江省杭州市余杭区良渚街道古墩路 1899 号 A1 幢 6 楼 629 室			
主要生产经营	杭州市余杭区龙舟路 6 号炬华智慧产业园 2 幢			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事电力工程项目施工、设备采购安装及电力设施运维等服务			
股东构成	公司持有 100%股权			
财务数据(经致同会计师事务所审计)	截止日/期间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021.12.31/2021年度	16,330.68	6,290.29	1,270.48

(二) 分公司

1、杭州经纬信息技术股份有限公司德清分公司

公司名称	杭州经纬信息技术股份有限公司德清分公司
统一社会信用代码	91330521062044957X
成立日期	2013年2月4日
负责人	叶肖华
营业场所	浙江省德清县舞阳街道科源路11号3幢701室
经营范围	服务：地理信息系统与相关数据、软件的研究、开发、技术咨询、技术服务、成果转让；批发、零售：电子计算机及配件。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司地理信息数据服务业务

2、杭州鸿晟电力设计咨询有限公司上海分公司

公司名称	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91310117MA1J36PG9Y
成立日期	2018年10月11日
负责人	叶肖华
营业场所	上海市黄浦区建国中路29号一层1023室
经营范围	电力建设工程施工，电力专业建设工程设计。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司上海地区电力咨询设计业务

3、杭州鸿晟电力设计咨询有限公司内蒙古分公司

公司名称	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司内蒙古分公司
统一社会信用代码	91150105MA0NGB7E46
成立日期	2017年08月10日
负责人	柳栋
营业场所	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区绿地领海大厦C座1105、1106、1107室
经营范围	许可经营项目：无。一般经营项目：电力工程、新能源工程、光伏电站、环境工程勘察、设计、技术咨询、技术服务，技术成果转让；工程勘察、设计、咨询及服务；电力工程安装、施工（限上门）；承装（承修、承试）电力设施；机电设备销售及安装（限上门）；建筑智能化工程设计、安装（限上门）；电力工程监理
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司内蒙古地区电力咨询设计业务

4、杭州鸿晟电力设计咨询有限公司天津分公司（已注销）

公司名称	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司天津分公司
统一社会信用代码	91120116MA05XX9682
成立日期	2017年11月17日
注销日期	2021年9月22日
负责人	武永生
营业场所	天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰发展五道16号B-2号楼-1-501
经营范围	电力工程、新能源工程、光伏电站、环境工程勘察、设计、技术咨询、技术服务，技术成果转让；工程勘察、设计及咨询服务；电力工程安装、施工（限上门）；承装（承修、承试）电力设施；机电设备销售及安装（限上门）；建筑智能化工程设计、安装（限上门）；电力工程监理。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司天津及周边地区电力咨询设计业务

5、杭州鸿晟电力设计咨询有限公司山东分公司（已注销）

公司名称	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司山东分公司
统一社会信用代码	91371311MA3FCYLE2N
成立日期	2017年8月10日
注销日期	2020年6月23日
负责人	叶肖华
营业场所	山东省临沂市罗庄区盛庄街道沂河路万商国际茶叶广场B区二层B2032号
经营范围	电力工程、新能源工程、光伏电站、环境工程勘察设计及技术咨询，技术服务，技术成果转让；工程勘察设计及咨询服务；电力工程安装、施工（限上门）：承装（承修、承试）电力设施；机电设备销售及安装（限上门）；建筑智能化工程设计、安装（限上门）；电力工程监理。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	负责山东及其周边地区电力咨询设计业务拓展

6、浙江鸿能电务有限公司杭州分公司（已注销）

公司名称	浙江鸿能电务有限公司杭州分公司
统一社会信用代码	91330110MA27Y2CP9Q
成立日期	2016年6月28日
注销日期	2019年12月19日
负责人	徐潇潇
营业场所	浙江省杭州市余杭区仓前街道龙舟路6号2幢101室-1
经营范围	为总公司承接业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承接杭州地区电力工程业务

7、浙江鸿能电务有限公司温州分公司（已注销）

公司名称	浙江鸿能电务有限公司温州分公司
统一社会信用代码	91330302MA287DBK5A
成立日期	2017年1月19日
注销日期	2019年7月18日
负责人	郑雪莲
营业场所	温州市鹿城区小南路巴黎大厦北楼A座601室
经营范围	承接总公司业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承接温州地区电力工程业务

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况

（一）实际控制人的基本情况

1、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，叶肖华直接持有公司股份 540.2800 万股，占公司股份总额的 12.01%；通过一晟投资间接控制公司股份 594.3160 万股，占公司股份总额的 13.21%；通过点力投资间接控制公司股份 506.8800 万股，占公司股份总额的 11.26%；通过定晟投资间接控制公司股份 441.9360 万股，占公司股份总额的 9.82%。叶肖华通过直接和间接方式合计控制公司股份 2,083.4120 万股，占公司股份总额的 46.30%，且系公司的董事长，为公司的实际控制人。

叶肖华，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：332626197703*****。

叶肖华简历详见本招股说明书本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”。

2、实际控制人持有发行人股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人叶肖华直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他争议情况。

（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人叶肖华外，持有公司 5%以上股份的主要股东还包括自然人谢晴、徐世峰，有限合伙企业一晟投资、点力投资、定晟投资及法人炬华科技，持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	一晟投资	594.32	13.21
2	点力投资	506.88	11.26
3	定晟投资	441.94	9.82
4	谢晴	432.30	9.61
5	炬华科技	352.00	7.82
6	徐世峰	254.71	5.66

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
	合计	2,582.14	57.38

1、一晟投资

股东名称	杭州一晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27WA1K9G
执行事务合伙人	叶肖华
注册资本	223.60 万元
实收资本	223.60 万元
成立时间	2015 年 11 月 17 日
住所	杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 6 幢 4 单元 879 室
经营范围	投资管理、投资咨询（除未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
主营业务	发行人核心高管持股平台，持有发行人股份
与发行人是否存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

一晟投资系公司核心管理人员持股平台，合伙人系公司实际控制人及主要高管及其配偶。截至本招股说明书签署日，一晟投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	合伙人背景
1	叶肖华	72.09	32.24	普通合伙人	公司实际控制人、董事长
2	谢晴	69.73	31.19	有限合伙人	公司董事兼总经理张伟之配偶、公司总经理办公室主任
3	徐世峰	31.95	14.29	有限合伙人	公司副总经理
4	钟珊珊	27.17	12.15	有限合伙人	公司副总经理林建林之配偶、子公司鸿晟电力销售经理
5	钟宜国	22.65	10.13	有限合伙人	公司董事、副总经理
合计		223.60	100.00	-	-

2、点力投资

股东名称	杭州点力投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27WA1T22
执行事务合伙人	叶肖华
注册资本	190.70 万元
实收资本	190.70 万元

成立时间	2015 年 11 月 17 日
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 6 幢 4 单元 880 室
经营范围	投资管理、投资咨询（除证券、期货）
主营业务	发行人员工持股平台，持有发行人股份
与发行人是否存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，点力投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	合伙人背景
1	叶肖华	107.14	56.18	普通合伙人	公司实际控制人、董事长
2	战晟投资	41.66	21.85	有限合伙人	公司员工持股平台
3	汇晟投资	20.24	10.61	有限合伙人	公司员工持股平台
4	冯皓清	4.76	2.50	有限合伙人	子公司鸿晟电力副总工程师
5	唐伟	4.76	2.50	有限合伙人	子公司鸿晟电力商务专员
6	刘仁来	3.57	1.87	有限合伙人	公司研发工程师
7	徐建珍	3.09	1.62	有限合伙人	董事会秘书、公司副总经理
8	徐潇潇	3.09	1.62	有限合伙人	子公司鸿晟电力经营部长
9	李荣根	2.38	1.25	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
合计		190.70	100.00	-	-

（1）战晟投资

股东名称	杭州战晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27WUXT0M
执行事务合伙人	叶肖华
注册资本	175.05 万元
实收资本	175.05 万元
成立时间	2016 年 2 月 1 日
住所	浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路 998 号 4 幢 907-2 室
经营范围	投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）
主营业务	发行人员工持股平台
与发行人是否存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，战晟投资出资人及其背景情况如下：

序号	合伙人名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	合伙人背景
1	叶肖华	75.55	43.16	普通合伙人	公司实际控制人、董事长
2	吴澈	10.00	5.71	有限合伙人	子公司鸿晟电力主任设计师
3	洪文骁	7.50	4.28	有限合伙人	子公司鸿晟电力研发工程师
4	刘涛	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力设计部部长
5	王中	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力销售经理
6	史冬玲	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力市场部副部长
7	董奎	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力市场部副部长
8	花明	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿能电务研发工程师
9	熊晖	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
10	余新辉	6.00	3.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
11	卢文强	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿晟电力研发工程师
12	洪建	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿晟电力设计部部长
13	柳栋	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿晟电力市场部副部长
14	倪海红	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿能电务研发工程师
15	陈立	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿晟电力销售经理
16	宛鑫	4.00	2.29	有限合伙人	子公司鸿晟电力研发部部长
17	常贯强	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿能电务技术工程师
18	安慧云	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力主任设计师
19	詹昌海	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
20	萧长华	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力研发工程师
21	孙明	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
22	陈宏燕	2.50	1.43	有限合伙人	子公司鸿晟电力主办会计
23	彭世亮	1.00	0.57	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
合计		175.05	100.00	-	-

(2) 汇晟投资

股东名称	杭州汇晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27WUXW57
执行事务合伙人	叶肖华
注册资本	85.05 万元
实收资本	85.05 万元
成立时间	2016 年 2 月 1 日

住所	浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路 998 号 4 幢 907-1 室
经营范围	投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）
主营业务	发行人员工持股平台
与发行人是否存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，汇晟投资出资人及其背景情况如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	合伙人背景
1	叶肖华	57.05	67.08	普通合伙人	公司实际控制人、董事长
2	武国华	6.00	7.05	有限合伙人	公司研发工程师
3	童慧波	6.00	7.05	有限合伙人	公司数据部副经理
4	叶国荣	4.00	4.70	有限合伙人	子公司鸿晟电力电力工程师
5	熊远强	4.00	4.70	有限合伙人	公司研发工程师
6	胡吉静	4.00	4.70	有限合伙人	公司行政经理
7	邹金	4.00	4.70	有限合伙人	公司商务经理
合计		85.05	100.00	-	-

3、定晟投资

股东名称	杭州定晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27WA1N31
执行事务合伙人	叶肖华
注册资本	166.20 万元
实收资本	166.20 万元
成立时间	2015 年 11 月 17 日
住所	杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 6 幢 4 单元 881 室
经营范围	投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
主营业务	发行人员工持股平台，持有发行人股份
与发行人是否存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，定晟投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	合伙人背景
1	叶肖华	28.95	17.42	普通合伙人	公司实际控制人、董事长

2	谢晴	35.75	21.51	有限合伙人	公司董事兼总经理张伟之配偶、公司总经理办公室主任
3	陈青海	30.27	18.21	有限合伙人	公司监事会主席、核心技术人员、技术总监
4	殷国平	24.07	14.48	有限合伙人	子公司鸿晟电力市场部副部长
5	余辉君	20.13	12.11	有限合伙人	公司监事、子公司鸿晟电力研发工程师
6	汪用平	15.12	9.10	有限合伙人	公司职工代表监事、技术总监
7	邹金	11.92	7.17	有限合伙人	公司商务经理
合计		166.20	100.00	-	-

4、谢晴

谢晴，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：362501197512*****。

谢晴系公司董事兼总经理张伟之配偶，公司总经理办公室主任。

5、徐世峰

徐世峰，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：330125197901*****。徐世峰系公司副总经理，具体简历情况详见本招股说明书本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”。

6、炬华科技

炬华科技成立于 2006 年 4 月 6 日，系创业板上市公司。截至本招股说明书签署日，炬华科技持有发行人股份 352 万股，占公司总股本的 7.82%。炬华科技的基本情况如下：

公司名称	杭州炬华科技股份有限公司（股票代码：300360）
统一社会信用代码	91330000785344291E
成立日期	2006 年 4 月 6 日
注册资本	50,438.7126 万元人民币
实收资本	50,438.7126 万元人民币
住所	杭州市余杭区仓前街道龙潭路 9 号
主要生产经营地	杭州市余杭区仓前街道龙潭路 9 号
法定代表人	杨光
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智慧计量与采集系统、智能电力终端及系统、智能流量仪表及系统、智能配用电产品及系统、物联网传感器及配件等物联网

	产品及解决方案等产品的研发、生产和销售业务。

炬华科技除直接持有公司股份外，还通过公司股东炬华联昕间接持有公司股份。炬华联昕持有公司 1.56% 股权，其具体情况如下：

企业名称	杭州炬华联昕投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27W7N746
执行事务合伙人	浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：林光）
类型	有限合伙企业
住所	杭州市余杭区仓前街道绿汀路1号3幢235室
合伙人构成	上市公司炬华科技持有90%份额；浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）持有10%份额
登记机关	杭州市余杭区市场监督管理局
成立日期	2015年11月5日
营业期限	2015年11月5日至2025年11月4日
经营范围	投资管理、投资咨询（除证券、期货）

炬华联昕的管理人为浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙），该管理人已在中国证券投资基金业协会办理了登记手续，登记编号为 P1007995。炬华联昕已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，备案编号为 SH0793。

（三）实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，除本公司及其子公司外，实际控制人直接或间接控制的其他企业具体情况如下：

1、科度科技

公司名称	杭州科度科技有限公司
统一社会信用代码	913301100743487397
成立日期	2013 年 8 月 20 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道龙舟路 6 号 3 幢 601 室
主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区仓前街道龙舟路 6 号 3 幢 601 室
法定代表人	吴鹏

股权结构	杭州智晟投资管理合伙企业（有限合伙）持有 36.4040%股权；叶肖华持有 23.2158%股权；张伟持有 22.3054%股权；吴鹏持有 10.5049%股权；杭州汇牛铄实股权投资合伙企业（有限合伙）持有 4.1700%股权；楼兆俊持有 3.4000%股权；
经营范围	一般项目：软件开发；网络与信息安全软件开发；区块链技术相关软件和服务；大数据服务；数据处理服务；安全系统监控服务；互联网安全服务；人工智能应用软件开发；人工智能理论与算法软件开发；信息系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能行业应用系统集成服务；信息技术咨询服务；物联网技术服务；软件销售；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（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务	从事警用防欺诈软件的开发、销售。
是否与发行人存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

2、慧盾科技

公司名称	杭州慧盾科技有限公司
统一社会信用代码	91330110MA280LMU0G
成立日期	2016 年 12 月 8 日
注册资本	500 万元
实收资本	20 万元
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道龙舟路 6 号 3 幢 601-2 室
主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区仓前街道龙舟路 6 号 3 幢 601-2 室
法定代表人	吴鹏
股权结构	杭州科度科技有限公司持有 55.00%股权；吴鹏持有 45.00%股权
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术成果转让：计算机软硬件、网络技术；批发、零售：计算机硬件及配件。
主营业务	从事警用防欺诈软件的开发、销售。
是否与发行人存在同业竞争	与发行人不存在同业竞争

3、汇晟投资

汇晟投资的基本情况详见本节之“七、（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

4、战晟投资

战晟投资的基本情况详见本节之“七、（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

5、一晟投资

一晟投资的基本情况详见本节之“七、（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

6、点力投资

点力投资的具体情况详见本节之“七、（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

7、定晟投资

定晟投资的具体情况详见本节之“七、（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前总股本为 4,500 万股，本次拟发行不超过 1,500 万股，占发行后总股数的比例不低于 25%，公司股东不公开发售股份。本次发行前后公司的股本结构变化情况如下表所示：

序号	股东名称/名称	本次发行前		本次发行后	
		股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）
1	一晟投资	594.32	13.21	594.32	9.91
2	叶肖华	540.28	12.01	540.28	9.00
3	点力投资	506.88	11.26	506.88	8.45
4	定晟投资	441.94	9.82	441.94	7.37
5	谢晴	432.30	9.61	432.30	7.20
6	炬华科技	352.00	7.82	352.00	5.87
7	徐世峰	254.71	5.66	254.71	4.25
8	林建林	216.69	4.82	216.69	3.61
9	钟宣国	180.89	4.02	180.89	3.01
10	吴仁德	140.00	3.11	140.00	2.33
11	王川德	140.00	3.11	140.00	2.33
12	管军	120.00	2.67	120.00	2.00
13	武永生	120.00	2.67	120.00	2.00

序号	股东名称/名称	本次发行前		本次发行后	
		股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）
14	城卓投资	105.00	2.33	105.00	1.75
15	浙科投资	105.00	2.33	105.00	1.75
16	汇牛投资	100.00	2.22	100.00	1.67
17	许伟强	80.00	1.78	80.00	1.33
18	炬华联昕	70.00	1.56	70.00	1.17
19	社会公众股	-	-	1,500.00	25.00
合计		4,500.00	100.00	6,000.00	100.00

（二）发行人前十名股东

序号	股东名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例（%）
1	一晟投资	594.32	13.21
2	叶肖华	540.28	12.01
3	点力投资	506.88	11.26
4	定晟投资	441.94	9.82
5	谢晴	432.30	9.61
6	炬华科技	352.00	7.82
7	徐世峰	254.71	5.66
8	林建林	216.69	4.82
9	钟宜国	180.89	4.02
10	吴仁德	140.00	3.11
	王川德	140.00	3.11
合计		3,800.00	84.44

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东姓名	直接持股数量（万股）	直接持股比例（%）	在公司任职情况
1	叶肖华	540.28	12.01	董事长兼法定代表人
2	谢晴	432.30	9.61	总经理办公室主任
3	徐世峰	254.71	5.66	副总经理
4	林建林	216.69	4.82	副总经理
5	钟宜国	180.89	4.02	董事、副总经理
6	吴仁德	140.00	3.11	无

序号	股东姓名	直接持股数量（万股）	直接持股比例（%）	在公司任职情况
7	王川德	140.00	3.11	无
8	管军	120.00	2.67	无
9	武永生	120.00	2.67	总经理助理
10	许伟强	80.00	1.78	无
合计		2,224.87	49.46	-

（四）股东中的国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本不存在国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东关联关系如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例（%）	关联关系
1	叶肖华	540.28	12.01	1、叶肖华系公司实际控制人、董事长、一晟投资、点力投资、定晟投资的普通合伙人、执行事务合伙人； 2、谢晴为公司总经理办公室主任、董事兼总经理张伟的配偶、一晟投资、定晟投资的有限合伙人； 3、钟宜国系公司董事兼副总经理、一晟投资的有限合伙人； 4、徐世峰系公司副总经理、一晟投资的有限合伙人； 5、钟珊珊系一晟投资的有限合伙人，公司副总经理林建林的配偶；
2	一晟投资	594.32	13.21	
3	点力投资	506.88	11.26	
4	定晟投资	441.94	9.82	
5	谢晴	432.30	9.61	
6	徐世峰	254.71	5.66	
7	林建林	216.69	4.82	
8	钟宜国	180.89	4.02	
9	武永生	120.00	2.67	
10	炬华科技	352.00	7.82	炬华科技为炬华联昕的有限合伙人，持有其 90% 的合伙份额
11	炬华联昕	70.00	1.56	

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）公司股东公开发售股份的情况

公司本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。

（八）私募基金股东情况

公司非自然人股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股东性质
1	一晟投资	594.32	13.21	非国有法人、员工持股平台
2	点力投资	506.88	11.26	非国有法人、员工持股平台
3	定晟投资	441.94	9.82	非国有法人、员工持股平台
4	炬华科技	352.00	7.82	非国有法人、上市公司
5	城卓投资	105.00	2.33	非国有法人、私募基金
6	浙科投资	105.00	2.33	非国有法人、私募基金
7	汇牛投资	100.00	2.22	非国有法人、私募基金管理人
8	炬华联昕	70.00	1.56	非国有法人、私募基金
合计		2,275.14	50.56	-

公司非自然人股东中，一晟投资、点力投资、定晟投资系员工持股平台，不存在向他人非公开方式募集资金用于证券投资的情形，无需办理私募基金备案手续；炬华科技系上市公司，亦无需办理私募基金备案手续；城卓投资、浙科投资、炬华联昕系私募基金，汇牛投资系私募基金管理人，上述私募基金和私募基金管理人均已办理相关备案或登记手续。

1、城卓投资

城卓投资的基本情况如下：

企业名称	杭州城卓创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA2CCT903C
执行事务合伙人	杭州城投富鼎投资管理有限公司（委派代表：倪武）
类型	有限合伙企业
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道良睦路1399号21幢101-1-38
登记机关	杭州市余杭区市场监督管理局
成立日期	2018年6月28日
营业期限	2018年6月28日至2023年6月27日
经营范围	创业投资、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）

城卓投资的基金管理人为杭州城投富鼎投资管理有限公司，该基金管理人已

在中国证券投资基金业协会办理登记手续，登记编号为 P1032767。城卓投资已在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案手续，备案编号为 SEY132。

2、浙科投资

浙科投资的基本情况如下：

企业名称	舟山浙科东港创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330901MA2A2K136E
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司（委派代表：顾斌）
类型	有限合伙企业
住所	浙江省舟山市定海区舟山港综合保税区企业服务中心303-2415室（自贸试验区内）
登记机关	舟山市市场监督管理局自由贸易试验区分局
成立日期	2018年7月24日
营业期限	2018年7月24日至2026年7月23日
经营范围	创业投资、股权投资、投资管理及咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资贷款、融资担保、代客理财等金融服务）

浙科投资的基金管理人为浙江浙科投资管理有限公司，该基金管理人已在中国证券投资基金业协会办理了登记手续，登记编号为 P1001536。浙科投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，备案编号为 SEK287。

3、炬华联听

炬华联听的基本情况如下：

企业名称	杭州炬华联听投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27W7N746
执行事务合伙人	浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：林光）
类型	有限合伙企业
住所	杭州市余杭区仓前街道绿汀路1号3幢235室
登记机关	杭州市余杭区市场监督管理局
成立日期	2015年11月5日
营业期限	2015年11月5日至2025年11月4日
经营范围	投资管理、投资咨询（除证券、期货）（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）

炬华联听的管理人为浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙），该

管理人已在中国证券投资基金业协会办理了登记手续，登记编号为 P1007995。
炬华联昕已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，备案编号为 SH0793。

4、汇牛投资

汇牛投资的基本情况如下：

企业名称	浙江汇牛投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330102311213695X
法定代表人	牟一志
注册资本	1,000万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	上城区白云路26号297室
登记机关	杭州市上城区市场监督管理局
成立日期	2014年10月30日
营业期限至	2014年10月30日至2034年10月29日
经营范围	服务：投资管理，投资咨询（除证券、期货），企业管理咨询，经济信息咨询（除商品中介）。（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）

汇牛投资系私募基金管理人，已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1018116。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

1、董事

公司董事会由 5 名成员组成，其中独立董事 2 名。公司董事具体情况如下：

序号	姓名	职位	本届任职期间	提名人
1	叶肖华	董事长	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日	叶肖华
2	张伟	董事、总经理	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日	叶肖华
3	钟宜国	董事、副总经理	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日	叶肖华
4	杨隽萍	独立董事	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日	叶肖华
5	王凤祥	独立董事	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日	叶肖华

叶肖华先生，1977 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。

1998年12月至2003年3月，任杭州东信亿泰计算机信息技术有限公司市场部经理；2003年4月至2004年12月，任浙江海太数码技术有限公司市场总监；2005年1月至2008年11月任经纬有限副总经理；2008年12月至2016年1月任经纬有限执行董事、总经理；2016年2月至今任经纬股份董事长兼法定代表人；2013年1月至2015年10月，任鸿晟电力执行董事兼总经理；2015年11月至2016年9月，2017年6月至2019年12月，任鸿晟电力执行董事；2013年5月至2020年1月，任大志向网络执行董事；2013年5月至2015年11月，任大志向网络总经理；2013年8月至2022年3月，历任杭州科度科技有限公司执行董事、董事长；2013年8月至2015年11月任杭州科度科技有限公司总经理；2015年1月至2016年1月，任鸿能电务监事；2020年1月至今任鸿能电务执行董事。

张伟先生，1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1998年7月至1999年12月，任浙江省机械施工公司技术工程师；2000年1月至2001年8月，任浙江省大成建设集团有限公司技术工程师；2001年9月至2003年3月，任杭州东信亿泰计算机信息技术有限公司项目经理；2003年4月至2016年1月，历任经纬有限技术总监、监事、副总经理、总经理；2005年2月至2017年11月，任北京宇捷科技有限公司执行董事兼总经理；2009年6月至2017年11月，任广州市维图软件科技有限公司执行董事；2013年5月至2015年11月，任大志向网络监事；2016年2月至今任公司董事兼总经理。

钟宜国先生，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年9月至2005年7月，任浙江海太数码技术有限公司项目经理；2005年8月至2016年1月，任经纬有限副总经理；2010年9月至2016年5月，任杭州晓辉信息技术有限公司执行董事兼经理；2013年1月至2015年11月，任鸿晟电力监事；2014年12月至2015年11月任杭州科度科技有限公司监事；2016年2月至今任公司董事兼副总经理。

王凤祥先生，1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008年1月至2013年4月，任新华资产管理股份有限公司风险控制部法律合规经理；2013年5月至2015年7月，任百年保险资产管理有限责任公司金融产品投资部、股权投资部总经理；2015年8月至2017年3月，任中国保险

资产管理业协会专业委员会办公室副主任；2016年12月至今任南京行者无疆虚拟现实技术股份有限公司董事；2018年1月至今任宁波拓域投资管理有限公司执行董事兼总经理；2018年2月至今任宁波八极险峰投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波未蓝投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2018年3月至今任北京明见行文化发展有限公司经理；2018年11月至今任上海钰汇企业管理咨询中心负责人；2018年12月至今任深圳市易车汇供应链有限公司监事；2019年4月至今任上海赋铄工业科技有限公司董事；2019年8月至今任博雅（深圳）物业服务有限公司监事、未名（深圳）物业服务有限公司监事；2019年11月至今，任公司独立董事；2021年4月至今任贵州省仁怀市茅台镇开元酒业销售有限公司监事；2021年10月至今任开元酒业（北京）有限公司执行董事兼经理；2021年12月至今，任上海植信资产管理有限公司投资经理；**2022年6月至今，任贵州省仁怀市开元酒业有限公司执行董事兼总经理。**

杨隽萍女士，1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1994年9月至2003年8月，任吉林省外事服务中心会计；2003年9月至2007年6月于吉林大学攻读博士学位；2006年9月至2008年3月，任浙江金融职业学院教师；2008年4月至今，任浙江理工大学会计系教授；2016年10月至2020年3月，任贵州美博国际会展有限公司经理；2018年6月至今，任东方通信股份有限公司独立董事；2020年5月至今，任联众智慧科技股份有限公司董事；2020年6月至今任浙江棒杰控股集团股份有限公司独立董事；2019年11月至今，任公司独立董事；2021年11月至今，任宁波天龙电子股份有限公司独立董事。

2、监事

公司监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名。公司监事具体情况如下：

序号	姓名	职位	本届任职期间	提名人
1	陈青海	监事会主席	2022年2月18日-2025年2月17日	叶肖华
2	汪用平	职工代表监事	2022年2月18日-2025年2月17日	职工代表大会
3	余辉君	监事	2022年2月18日-2025年2月17日	叶肖华

陈青海先生，1980年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究

生学历，高级工程师。2007年8月至2016年1月历任经纬有限技术支持工程师、部门经理、技术总监、德清分公司总经理、监事；2015年11月至2016年1月，任大志向网络经理；2016年2月至今任公司监事会主席、GIS创新事业部技术总监。

汪用平先生，1981年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年3月至2004年3月，任杭州蓝孔雀化学纤维（股份）有限公司技术员；2004年3月至2011年5月，任经纬有限工程技术部经理；2011年5月至2011年9月，任上海丝帛实业有限公司员工；2011年9月至2012年5月，待业；2012年5月至2012年11月，任上海数慧系统技术有限公司项目经理；2012年12月至2016年1月，历任经纬有限部门经理、技术总监；2015年11月至2016年1月，任大志向网络监事；2016年2月至2022年2月，任公司监事、GIS创新事业部技术总监；2022年2月至今，任公司职工代表监事、GIS创新事业部技术总监。

余辉君先生，1982年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2004年7月至2006年10月，任杭州东信亿泰计算机信息技术有限公司GIS工程师；2006年11月至2007年10月，任北京灵图软件技术有限公司导航测量员；2007年10月至2016年1月，任经纬有限数据工程师、研发工程师；2016年2月至2022年2月，历任公司职工代表监事、研发工程师、鸿晟电力研发工程师；2018年12月至今，任鸿能电务公司监事；2022年2月至今，任公司监事、鸿晟电力研发工程师。

3、高级管理人员

公司共有7名高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	张伟	总经理	2022年2月18日-2025年2月17日
2	钟宜国	副总经理	2022年2月18日-2025年2月17日
3	徐世峰	副总经理	2022年2月18日-2025年2月17日
4	林建林	副总经理	2022年2月18日-2025年2月17日
5	周小平	副总经理	2022年2月18日-2025年2月17日
6	黄丹宇	财务总监	2022年2月18日-2025年2月17日

7	徐建珍	董事会秘书	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日
		副总经理	2022 年 2 月 18 日-2025 年 2 月 17 日

张伟先生，简历见本招股说明书本节之“九、（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“1、董事”。

钟宜国先生，简历见本招股说明书本节之“九、（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“1、董事”。

徐世峰先生，1979 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 4 月至 2003 年 10 月，任浙江八方电信有限公司总经理助理；2003 年 11 月至 2005 年 5 月，自由职业；2005 年 6 月至 2006 年 3 月，任浙江东方建筑设计有限公司经营部经理；2006 年 4 月至 2008 年 3 月，任浙江城建建设集团有限公司经营部经理；2008 年 4 月至 2009 年 1 月，任浙江东方建筑设计有限公司经营部经理；2009 年 2 月至 2012 年 5 月，自由职业；2012 年 6 月至 2014 年 6 月，任浙江安安电力工程设计有限公司经营部经理；2014 年 7 月至 2016 年 1 月，任鸿晟电力副总经理；2016 年 2 月至 2019 年 11 月，任公司董事兼副总经理；2019 年 12 月至今任公司副总经理。

林建林先生，1982 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2012 年 11 月至 2018 年 9 月，任南京青奥体育装备有限公司董事；2013 年 2 月至 2014 年 6 月，任乐清市君涵贸易有限公司执行董事兼总经理；2013 年 9 月至 2016 年 2 月，任杭州亨能电力科技有限公司执行董事；2015 年 7 月至 2016 年 1 月，任鸿晟电力副总经理；2016 年 2 月至 2019 年 11 月，任公司董事兼副总经理；2016 年 10 月至 2017 年 6 月，2020 年 1 月至今，任鸿晟电力执行董事；2017 年 10 月至 2018 年 7 月，任宁波鸿尚执行董事兼总经理；2019 年 12 月至今任公司副总经理；2021 年 12 月至 **2022 年 4 月**，任浙江能投新能源有限公司（**已注销**）执行董事兼总经理。

周小平女士，1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、注册税务师、高级会计师。2008 年 7 月至 2010 年 5 月，任浙江同方会计师事务所有限公司项目经理；2010 年 9 月至 2016 年 1 月，任汉鼎信息科技股份有限公司财务中心总经理；2016 年 1 月至 2020 年 11 月，任公司财务总监；2020 年 11 月至今任公司副总经理。

黄丹宇女士，1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年2月至2017年3月，任汉鼎信息科技股份有限公司成本核算主管；2017年3月至2020年11月，任公司财务主管；2020年11月至今任公司财务总监。

徐建珍女士，1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1997年8月至1998年5月，任杭州千斤顶厂外销员；1998年6月至2004年2月任杭州东信亿泰计算机信息技术有限公司市场部大区经理；2004年3月至2010年9月，任浙江海太数码技术有限公司市场部经理；2010年10月至2014年10月，任杭州聚思软件技术有限公司总经理助理；2014年11月至2016年1月，任经纬有限行政总监；2016年2月至2021年3月任公司董事会秘书、行政总监；2021年3月至今任公司董事会秘书、副总经理。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员共3人，具体情况如下：

序号	姓名	职位
1	陈青海	监事会主席、技术总监
2	冯皓清	副总工程师
3	宛鑫	研发部部长

陈青海先生，简历见本招股说明书本节之“九、（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“2、监事”。

冯皓清先生，1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2007年7月至2008年12月，任杭州恒兴电力设计院有限公司线路勘测设计员；2009年1月至2010年3月，自由职业；2010年4月至2014年5月，任杭州汉邦电力工程设计有限公司送电部主任；2014年5月至今历任鸿晟电力送电部部长、研发部部长、副总工程师；2015年11月至今，任鸿晟电力监事。

宛鑫先生，1985年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2008年12月至2011年10月，任广州捷能电力科技有限公司电气主设工程师；2011年10月至2012年10月，任广州艾博电力设计院有限公司电气主设工程师；2012年10月至2013年7月，任广州四方邦德实业有限公司输电部主任；2013年7月至2015年10月，任上海艾能电力工程有限公司项目经理；

2015 年 10 月至今历任鸿晟电力送电部线路电气室主任、研发工程师、研发部部长。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下表：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
叶肖华	董事长	汇晟投资	执行事务合伙人	公司股东点力投资之合伙人，员工持股平台，公司董事长叶肖华控制的企业
		战晟投资	执行事务合伙人	公司股东点力投资之合伙人，员工持股平台，公司董事长叶肖华控制的企业
		点力投资	执行事务合伙人	公司股东，员工持股平台，公司董事长叶肖华控制的企业
		一晟投资	执行事务合伙人	公司股东，员工持股平台，公司董事长叶肖华控制的企业
		定晟投资	执行事务合伙人	公司股东，员工持股平台，公司董事长叶肖华控制的企业
		杭州大志向网络科技有限公司（2020 年 1 月 15 日注销）	执行董事	公司董事长叶肖华曾经控制的企业
		杭州科度科技有限公司（至 2022 年 3 月）	董事长、执行董事	公司董事长叶肖华控制的企业
杨隽萍	独立董事	东方通信股份有限公司（600776.SH）	独立董事	无其他关联关系
		浙江棒杰控股集团股份有限公司（002634.SZ）	独立董事	无其他关联关系
		贵州美博国际会展有限公司（至 2020 年 3 月）	经理	无其他关联关系
		联众智慧科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		宁波天龙电子股份有限公司（603266.SH）	独立董事	无其他关联关系
王凤祥	独立董事	宁波八极险峰投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		宁波未蓝投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		宁波拓域投资管理有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
		上海钰汇企业管理咨询中心	负责人	无其他关联关系
		深圳市易车汇供应链有限公司	监事	无其他关联关系
		北京明见行文化发展有限公司	经理	无其他关联关系
		南京行者无疆虚拟现实技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海赋铄工业科技有限公司	董事	无其他关联关系
		未名（深圳）物业服务有限公司	监事	无其他关联关系
		博雅（深圳）物业服务有限公司	监事	无其他关联关系
		贵州省仁怀市茅台镇开元酒业销售有限公司	监事	无其他关联关系
		开元酒业（北京）有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		上海植信资产管理有限公司	投资经理	无其他关联关系
		贵州省仁怀市开元酒业销售有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未有在其他企业担任职务的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系

发行人董事长叶肖华与副总经理周小平系夫妻关系。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与公司签订的重大协议及履行情况

公司与董事（不含独立董事和外部董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了劳动合同、保密和竞业限制协议，与独立董事均签订聘任协议，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	叶肖华	董事长	540.28	12.01
2	谢晴	总经理办公室主任，董事兼 总经理张伟之配偶	432.30	9.61
3	徐世峰	副总经理	254.71	5.66
4	林建林	副总经理	216.69	4.82
5	钟宜国	董事、副总经理	180.89	4.02
合计			1,624.87	36.11

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属通过一晟投资、点力投资、定晟投资、战晟投资、汇晟投资间接持有公司股份，具体情况如下：

序号	姓名	职务、关联关系	直接持有公司股份的企业名称	在直接持股的合伙企业中的出资额（万元）	在直接持股的合伙企业中的出资比例（%）	间接持有公司股份数量（万股）	间接持有公司股份比例（%）
1	叶肖华	董事长	点力投资	107.14	56.18	284.77	6.33
			一晟投资	72.09	32.24	191.62	4.26
			定晟投资	28.95	17.42	76.99	1.71
			汇晟投资	57.05	67.08	36.09	0.80
			战晟投资	75.55	43.16	47.79	1.06
2	谢晴	总经理办公室主任、董事兼总经理张伟之配偶	一晟投资	69.73	31.19	185.35	4.12
			定晟投资	35.75	21.51	95.06	2.11
3	钟宜国	董事、副总经理	一晟投资	22.65	10.13	60.20	1.34
4	徐世峰	副总经理	一晟投资	31.95	14.29	84.93	1.89

序号	姓名	职务、关联关系	直接持有公司股份的企业名称	在直接持股的合伙企业中的出资额（万元）	在直接持股的合伙企业中的出资比例（%）	间接持有公司股份数量（万股）	间接持有公司股份比例（%）
5	钟珊珊	副总经理林建林配偶	一晟投资	27.17	12.15	72.21	1.60
6	徐建珍	副总经理、董事会秘书	点力投资	3.09	1.62	8.22	0.18
7	陈青海	监事会主席、核心技术人员	定晟投资	30.27	18.21	80.48	1.79
8	汪用平	职工代表监事	定晟投资	15.12	9.10	40.22	0.89
9	余辉君	监事	定晟投资	20.13	12.11	53.52	1.19
10	冯皓清	核心技术人员	点力投资	4.76	2.50	12.65	0.28
11	宛鑫	核心技术人员	战晟投资	4.00	2.29	2.53	0.06

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结、诉讼或其他纠纷的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	被投资公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
叶肖华	董事长	一晟投资	72.09	32.24
		点力投资	107.14	56.18
		定晟投资	28.95	17.42
		汇晟投资	57.05	67.08
		战晟投资	75.55	43.16
		杭州科度科技有限公司	232.16	23.22
张伟	董事、总经理	杭州科度科技有限公司	223.05	22.31
		北京估估网络科技有限公司	6.00	4.35
		深圳市信安数字科技有限公司	100.00	10.00
		好多伙伴（杭州）网络科技有限公	9.00	9.00

姓名	本公司职务	被投资公司名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)
		司		
		剧狐朋友(杭州)网络科技合伙企业(有限合伙)	0.97	8.52
钟宜国	董事、副总经理	一晟投资	22.65	10.13
杨隽萍	独立董事	上海济安交通工程咨询有限公司	81.00	9.00
王凤祥	独立董事	宁波毅克投资管理合伙企业(有限合伙)	60.00	60.00
		宁波八极险峰投资管理合伙企业(有限合伙)	20.00	20.00
		宁波未蓝投资合伙企业(有限合伙)	100.00	20.00
		宁波拓域投资管理有限公司	40.00	40.00
		宁波植云信息科技有限公司	70.00	70.00
		上海钰汇企业管理咨询中心(个人独资企业)	10.00	100.00
		深圳市易车汇供应链有限公司	190.00	95.00
		北京明见行文化发展有限公司	30.00	30.00
		广州网申网络科技有限公司	70.00	7.00
		宁波梅山保税港区博睿嘉天股权投资管理合伙企业(有限合伙)	85.63	5.00
		贵州省仁怀市茅台镇开元酒业销售有限公司	25.00	25.00
		上海小村资产管理有限公司	400.68	2.59
		开元酒业(北京)有限公司	495.00	99.00
陈青海	监事会主席、核心技术人员	定晟投资	30.27	18.21
汪用平	职工代表监事	定晟投资	15.12	9.10
余辉君	监事	定晟投资	20.13	12.11
徐世峰	副总经理	一晟投资	31.95	14.29
徐建珍	副总经理、董事会秘书	点力投资	3.09	1.62
冯皓清	核心技术人员	点力投资	4.76	2.50
宛鑫	核心技术人员	战晟投资	4.00	2.29

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资与本公司及其业务不存在相同或相似的情况，不存在与本公司有利益冲突的情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬的组成、确定依据及所履行程序

公司非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金构成；独立董事每年领取津贴，除津贴外，独立董事不享受其他福利待遇。

为健全公司的法人治理结构，完善公司的各项规章制度，充分发挥独立董事的作用，公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立了薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会负责审查公司非独立董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，同时根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。

2、报告期内薪酬总额占利润总额比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬占各期发行人利润总额的比重如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	568.97	527.51	471.42
当期利润总额（万元）	7,906.02	7,554.90	4,454.89
薪酬总额占当期利润总额的比例（%）	7.20	6.98	10.58

注：薪酬总额不包括股份支付金额。

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2021 年度从本公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬金额(万元)	是否在公司专职领薪
1	叶肖华	董事长	62.40	是
2	张伟	董事、总经理	58.90	是
3	钟宜国	董事、副总经理	53.69	是
4	杨隽萍	独立董事	6.50	独董津贴
5	王凤祥	独立董事	6.50	独董津贴
6	陈青海	监事会主席、核心技术人员	30.20	是
7	汪用平	职工代表监事	31.76	是

序号	姓名	职务	薪酬金额(万元)	是否在公司专职领薪
8	余辉君	监事	27.71	是
9	徐世峰	副总经理	53.69	是
10	林建林	副总经理	53.69	是
11	周小平	副总经理	38.40	是
12	黄丹宇	财务总监	27.06	是
13	徐建珍	副总经理、董事会秘书	39.80	是
14	冯皓清	核心技术人员	36.95	是
15	宛鑫	核心技术人员	41.70	是

除以上薪酬和津贴外，上述人员未享受其他待遇。公司为属于公司员工的董事、监事及高级管理人员和其他核心人员依法缴纳了养老保险、医疗保险等社会保险，不存在其他退休金计划。

(八) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年的变动情况

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，相关人员的变动主要系完善公司治理结构所致。

1、董事的变动

最近两年内，公司董事为叶肖华、张伟、钟宜国、杨隽萍、王凤祥，未发生变动。

2、监事的变动

报告期内，公司监事为陈青海、汪用平、余辉君，未发生变动。

3、高级管理人员的变动

2019年2月18日至2020年11月16日，公司高级管理人员为张伟（总经理）、钟宜国（副总经理）、徐世峰（副总经理）、林建林（副总经理）、周小平（财务总监）、徐建珍（董事会秘书）。

2020年11月16日，发行人召开第二届董事会第六次会议并作出决议，同意周小平辞任财务总监、聘任其为公司副总经理，聘任黄丹宇为公司财务总监。

2021年3月20日，发行人召开第二届董事会第八次会议并作出决议，同意聘任徐建珍为公司副总经理。

4、其他核心人员的变动

公司的其他核心人员为陈青海、冯皓清、宛鑫。最近两年，公司其他核心人员未发生重大变动。

5、上述变动对公司的影响

2020年11月，周小平担任公司副总经理，黄丹宇担任公司财务总监；2021年3月，董事会秘书徐建珍兼任公司副总经理。上述调整均是为了优化公司治理结构和提升公司管理能力，对发行人的生产经营不会产生重大不利影响。

十、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，公司已对部分高级管理人员和员工实施了股权激励。2015年，公司实际控制人叶肖华及股东谢晴与激励对象签署股份转让协议，将其直接持有公司的股权以及通过一晟投资、点力投资、定晟投资间接持有的公司股份以低于同期公允价值的对价进行转让，一晟投资、定晟投资、点力投资及其有限合伙人战晟投资、汇晟投资系公司员工持股平台，其设立及后续历次增资、份额转让均履行了备案手续。公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件进行了会计处理。

公司员工持股平台员工主要系公司核心高管、中层以上的员工、核心技术人员或者其他对公司贡献较大的员工，通过实施股权激励，对激励对象形成长效激励与约束，充分调动了公司高级管理人员和骨干员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益与经营管理团队的利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，保证公司发展目标得以实现。

（一）股权激励及相关安排

2015年11月，公司股东叶肖华、谢晴将其持有公司股权以1.19元每出资额的价格，分别转让给核心高管及员工持股平台，具体情况如下：

转让方	受让方	转让股权比例（%）	对应注册资本（万元）
叶肖华	钟宜国	5.71	57.16
	徐世峰	8.04	80.48

转让方	受让方	转让股权比例（%）	对应注册资本（万元）
	林建林	6.84	68.47
	张琦	5.40	54.05
	自然人（核心高管）合计	25.99	260.16
	一晟投资	10.86	108.71
谢晴	一晟投资	7.90	79.08
	定晟投资	13.95	139.64
	点力投资	16.00	160.16
	员工持股平台合计	48.71	487.59
总计		74.70	747.75

注 1：叶肖华此次转让股权后，直接持有公司 14.15%股权，但其通过一晟投资等持股平台间接控制公司股权，依然系公司实际控制人。

注 2：张琦后来因为个人职业规划考虑，自公司离职，于 2017 年 8 月将其直接和通过一晟投资间接持有公司的股权转让给叶肖华及谢晴。

徐世峰、林建林、钟宜国为公司现任高级管理人员，其个人情况见本招股说明书本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”。

2016 年 2 月 17 日，员工持股平台战晟投资、汇晟投资通过增资的方式成为点力投资的有限合伙人，战晟投资持有点力投资 21.85%比例份额、汇晟投资持有点力投资 10.61%比例份额，战晟投资、汇晟投资通过点力投资间接持有发行人股份。

一晟投资、点力投资、定晟投资、汇晟投资、战晟投资为发行人员工持股平台，具体情况详见本招股说明书本节之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

（二）员工持股平台具体人员构成

员工持股平台具体人员构成包括股权激励对象的确定标准主要为认同公司经营理念、企业文化，具有培养潜力且对公司具有忠诚度的员工，包括公司高级管理人员、核心技术人员及其他对公司贡献较大的人员。员工持股平台具体人员构成参见本节之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

（三）对经营状况、财务状况、控制权变化的影响

1、对经营状况的影响

股权激励增强了关键管理人员和骨干员工对公司的归属感，并保持与公司未来利益的一致性，提高了公司员工的工作积极性，有利于公司的业务增长和长远发展。

2、对财务状况的影响

此次股权激励包含两部分：（1）一部分系对钟宜国等四位核心高管的激励，该项激励包括向其转让股份由其直接持股部分和通过一晟投资间接持股部分，由于对核心高管的此项激励未设置服务期、离职退出时的原价转让股权等限制性安排，因此该部分股权激励相关的股份支付费用一次性计入当期损益；（2）另一部分系对骨干员工的激励，该部分激励系以骨干员工持有定晟投资、点力投资份额的形式间接持有公司股权，定晟投资、点力投资的合伙协议中，未做服务期的具体要求，但明确约定发行人上市限售期满前相关员工离职的，员工在持股平台持有的份额将以原价为基础转让给执行事务合伙人或其指定人员；因此该部分股权激励做摊销处理，摊销期限系自授予日至预计公司首发上市并股权解除锁定之时即 2026 年 6 月。

此次股份支付系以 2016 年外部投资者炬华科技入股估值（投后 1.3 亿元）作为公允价值，剔除离职情况后总计确认总额 4,848.23 万元，其中 3,641.85 万元一次性计入当期损益，其余 1,206.38 万元分期摊销。报告期内，每年摊销金额 114.47 万元，对报告期内每年净利润影响金额为 114.47 万元。

3、对控制权变化的影响

叶肖华通过直接持股和控制员工持股平台表决权的方式，继续保持对公司的实际控制权，公司的实际控制人未发生变化。

（四）上市后的行权安排

公司上述历史上的股权激励已实施完毕，不存在上市后行权的情形。截至本招股说明书签署日，除已披露的相关持股情况外，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计

划、限制性股票、股票期权)及其他制度安排。

(五) 员工离职后的处理

此次股权激励对象的退出机制,分为两类对象:(1)一晟投资系公司高管持股平台,合伙人系公司核心高管,该平台合伙人正常离职的,其转让股权的价格系参照市场价格协商确定,原合伙人张琦 2017 年离职时的转让价格亦是在参考市场价格的基础上协商确定;(2)定晟投资和点力投资系骨干员工持股平台,明确约定发行人上市前相关员工离职的,员工在持股平台持有的份额将按原价转让给执行事务合伙人或其指定人员;发行人上市后限售期届满前,员工与公司协商一致后离职的,执行事务合伙人或其指定人员有权按原价加 8%的年利率计算的利息回购该员工在持股平台持有的份额;发行人上市后限售期届满前,员工单方面解除劳动关系或因违法违规被公司解除劳动关系的,执行事务合伙人或其指定人员有权按原价回购该员工在持股平台持有的份额。

(六) 管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法

1、管理模式及决策程序

有限合伙人执行合伙事务,不得对外代表有限合伙企业。

全体合伙人一致同意普通合伙人叶肖华先生作为合伙企业执行事务合伙人,并认定其为本合伙企业实际控制人,对外代表合伙企业执行合伙事务,其执行合伙事务所产生的收益归合伙企业,所产生的费用和亏损由合伙企业承担,其他合伙人不再执行合伙事务。

执行事务合伙人具有如下权限:(1)全权行使合伙企业对经纬股份的股东表决权;(2)负责召集合伙人会议,并向合伙人报告工作;(3)主持合伙企业的经营管理工作,决定合伙企业的经营计划和投资方案;(4)制定合伙企业的年度财务预算方案、决算方案;(5)制定合伙企业的基本管理制度,拟订管理机构设置方案;(6)全体合伙人委托的其他职权。

2、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法

在合伙企业持有的公司股份限售期届满前,有限合伙人不得要求合伙企业卖

出该等股份以变现。

合伙企业持有的公司股份限售期届满后，在遵守相关法律、法规、规范性文件的规定以及中国证监会及证券交易所要求的前提下，合伙人如拟卖出其所持有合伙企业财产份额所对应的公司股份，应提前向执行事务合伙人递交书面申请，明确拟卖出的股份数额、卖出价格区间、未达到理想卖出条件时的处理方式等内容；对于合伙人提出的该等变现要求，应经执行事务合伙人同意并履行《合伙协议》及本补充协议相关程序。如果因为股份变现将导致合伙企业无法存续，则股份变现需要经过当时全体合伙人一致同意。在合伙企业持有的公司股份限售期届满后，担任公司董事、监事及高级管理人员的有限合伙人变现其通过合伙企业间接持有的公司股份时，须遵守相关法律、法规、规范性文件以及证监会和证券交易所的有关规定，否则执行事务合伙人对于该等变现要求不予执行。

（七）股份锁定承诺

公司员工持股平台做出的股份锁定承诺如下：

“经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本企业直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

本企业在经纬股份股票上市前取得的经纬股份股份如在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；经纬股份上市后 6 个月内，如经纬股份股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业在经纬股份股票上市前取得的经纬股份股份的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指经纬股份首次公开发行 A 股股票的发行价格；若上述期间经纬股份因发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定进行相应调整。

上述股份锁定承诺不因本企业不再受经纬股份实际控制人控制而终止。

若不履行本承诺所约定的义务和责任，本企业将承担经纬股份、经纬股份其

他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。”

（八）是否存在纠纷或潜在纠纷

员工持股平台在存续过程中，不存在纠纷或潜在纠纷情形。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至各报告期末，公司及其子公司的员工人数及变化情况如下：

时间	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数（人）	583	564	544

报告期内，随着公司业务规模不断扩大，员工人数亦不断增长。

（二）员工结构

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工共计 583 人。员工按专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

类别	人数（人）	比例（%）
管理人员	64	10.98
其中：财务人员	14	2.40
技术人员	355	60.89
研发人员	84	14.41
销售人员	80	13.72
合计	583	100.00

2、员工受教育程度

学历	人数（人）	比例（%）
硕士及以上	18	3.09
本科	312	53.52
大专	176	30.19
高中及以下	77	13.21

学历	人数（人）	比例（%）
合计	583	100.00

3、员工年龄分布

类别	人数（人）	比例（%）
30 岁以下	291	49.91
31-40 岁	207	35.51
41-50 岁	57	9.78
51 岁以上	28	4.80
合计	583	100.00

（三）发行人执行社会保障情况

发行人对与其建立劳动关系的员工均按照国家相关规定签订了《劳动合同》。员工的聘用和解聘均根据《中华人民共和国劳动合同法》有关法律、法规和规范文件办理。发行人自设立以来即根据国家和地方的相关规定执行社会保障制度，为员工缴纳包括养老保险、工伤保险、失业保险、医疗保险、生育保险等在内的社会保险，并为员工缴纳住房公积金。

报告期各期末，公司为签订劳动合同的员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
社会保险缴纳人数及占比	561	96.23	552	97.87	535	98.35
住房公积金缴纳人数及占比	559	95.88	532	94.33	526	96.69
员工总数	583		564		544	

报告期各期末，公司社会保险缴纳人数占员工总数的比例分别为 98.35%、97.87%和 96.23%，住房公积金缴纳人数占员工总数的比例分别为 96.69%、94.33%和 95.88%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司存在少量员工未缴纳社会保险和住房公积金，主要原因系：（1）2 名员工承诺自愿放弃社保和住房公积金缴纳，公司未为其缴纳社会保险和住房公积金；（2）15 名员工已达到退休年龄，不属于依法应参保人员，公司未为其缴纳社会保险和住房公积金；（3）5 名员工为 2021 年 12 月入职，公司尚未为其缴纳社会保险和住房公积金；（4）2 名外籍员工无

需缴纳住房公积金。

报告期内，发行人及其子公司所在地的社会保险及住房公积金管理部门已出具相关证明，确认报告期内发行人及其子公司未发生因违反社会保险法律、法规或者规章而被行政处罚的情形，不存在因违反住房公积金相关的法律、法规而受到处罚的情形。

发行人实际控制人叶肖华出具书面承诺函：“若发行人及其子公司、分支机构与员工就发行人申请首次公开发行股票并上市前发生的社会保险、住房公积金缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者发行人及其子公司、分支机构所在地的社会保险、住房公积金管理部门要求发行人及其子公司、分支机构对发行人申请首次公开发行股票并上市前员工的社会保险、住房公积金进行补缴，或者因首次公开发行股票并上市前发行人及其子公司、分支机构未按照规定缴纳社会保险、住房公积金而被相关行政主管部门或司法机关征收滞纳金或处以罚款的，本人将无偿代为承担相应的补缴义务或罚款、赔偿的缴纳义务等，并全额补偿因此对发行人及其子公司、分支机构造成的相关经济损失，保证发行人及其子公司、分支机构不会因此而遭受任何损失。”

（四）劳务派遣情况

发行人报告期内均直接与其员工签订正式的劳动合同或退休返聘协议，发行人报告期内不存在劳务派遣情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）发行人主营业务基本情况

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务。电力工程技术服务主要系为国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司、中国电力建设集团附属电力设计院、政府机构、各类工商业企业、新能源发电企业等客户提供“发电、输电、变电、配电”等各个电力环节的电力咨询设计及电力工程建设服务；地理信息技术服务主要系为中国联合网络通信集团有限公司（下称“中国联通”）、中国移动通信集团有限公司（下称“中国移动”）、中国电信集团有限公司（下称“中国电信”）等大型电信运营商及其附属设计院、政府机构、国家电网下属企业、内蒙古电力集团及其子公司等客户提供地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务。

经过近二十年发展，公司积累了丰富的客户、技术和人才储备，取得了较为全面的业务资质，与国家电网、南方电网、内蒙古电力集团、国有电力设计院、中国移动、中国联通、中国电信、上海建工集团股份有限公司等知名客户建立了深入的业务合作关系。

公司主要业务、相关资质及下游客户情况如下：

业务类型	具体分类	经营主体	下游主要客户	主要资质证书
电力工程技术服务	电力咨询设计	鸿晟电力	国家电网下属公司、内蒙古电力集团下属公司、中国电力建设集团下属公司等	1、电力行业（送电工程、变电工程）专业甲级； 2、电力行业（新能源发电）专业乙级； 3、工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））乙级； 4、工程咨询单位乙级
	电力工程建设	鸿能电务	国家电网下属公司、华润置地控股有限公司联营公司杭州润奥房地产开发有限公司及杭州蓝祥购物有限公司、上海建工集团股份有限公司、浙江省建设投资集团股份有限公司等	1、电力工程施工总承包叁级； 2、输变电工程专业承包叁级； 3、承装（修、试）电力设施许可证三级； 4、施工劳务不分等级 5、安全生产许可证

业务类型	具体分类	经营主体	下游主要客户	主要资质证书
	其他	鸿能电务	国家电网下属公司、杭州正泰电气工程有限公司、久融新能源科技有限公司等	承装（修、试）电力设施许可证三级
地理信息技术服务	地理信息数据服务	经纬股份	中国移动下属公司、中国联通下属公司、中国电信下属公司等	测绘资质（甲级/乙级）
	地理信息智慧应用服务		内蒙古电力集团、国家电网下属公司、中国移动、中国联通、中国电信、等	测绘资质（乙级）

注 1：发行人母公司主要从事地理信息技术服务业务；子公司鸿晟电力主要经营电力咨询设计业务，子公司鸿能电务主要经营电力工程建设相关业务；

注 2：公司核心业务电力咨询设计主要针对送变电领域（电力的输送和变电环节），该项资质系公司电力咨询设计业务最重要的资质，也是送变电专业领域中的最高资质等级。

报告期内，公司主营业务未发生重大改变。

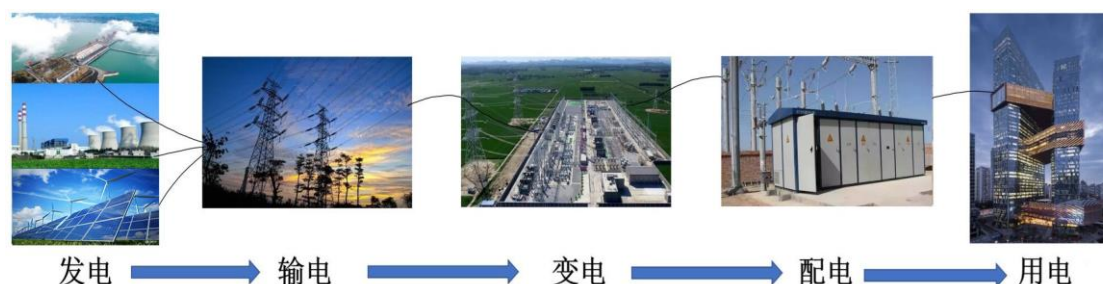
（二）发行人主要服务及产品情况

公司主要业务包括电力工程技术服务及地理信息技术服务。报告期内，电力工程技术服务业务收入占主营业务收入比重分别为 87.45%、88.28%和 86.18%，其中电力咨询设计业务收入占比分别为 54.45%、48.36%和 50.57%，毛利占比分别为 61.29%、59.38%和 59.10%，系公司核心业务。地理信息技术服务业务收入占主营业务收入比重分别为 12.55%、11.72%和 13.82%，主要包括地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务。

1、电力工程技术服务

（1）电力系统介绍

电力系统涵盖发电、输电、变电、配电、用电各环节。发电是整个电力体系的上游环节，发电厂发电后，经变压器将电能升压通过远距离输电线路将电力传输至电力用户附近，经变电站降压后，通过配电网络将电力传输至用户。电力系统各主要环节如下图所示：



公司电力工程技术服务主要是为电力系统的各个环节相关的工程建设提供规划咨询、设计及工程施工建设等服务，其中电力咨询设计业务涉及发电、输电、变电及配电环节，电力工程建设业务目前主要涉及发电（新能源工程）、输电、变电和配电环节。

（2）公司电力工程技术服务业务具体分类

公司的电力工程技术服务主要包括电力咨询设计业务和电力工程建设业务，除此之外，公司还提供与电力工程建设相关设备和电站的运维及检测服务。公司的电力工程技术服务的主要构成情况如下：

业务大类	具体分类	业务细分	公司业务涉及到电力系统的环节
电力工程技术服务	电力咨询设计	电力规划咨询	发电、输电、变电及配电
		电力设计服务	发电、输电、变电及配电
	电力工程建设	电力工程专业承包	输电、变电和配电
		电力工程总承包	发电（新能源光伏发电工程）
	其他	电力设备供应	配电
		运维及检测服务	变电和配电

（3）电力咨询设计业务具体情况

①电力咨询设计业务是公司核心业务

公司电力咨询设计业务主要系根据电网、电站建设需求，为客户提供建设前期的可行性规划咨询和具体设计方案。电力咨询设计业务系公司核心业务，是公司电力综合服务中的关键一环：公司在电力建设的前期，对包括选址、线路走向、相关设备选择等电力建设核心方案进行规划设计，对于电力建设进行全方位顶层设计。

电力是社会运行发展的基础能源，电力工业一直都是国家社会进步以及经济发展的能源支柱产业之一，和人们的日常生活密切相关。电力咨询设计是安排电

力工程建设项目和组织施工安装的主要依据，是电力工程建设前期工作的重要组成部分和关键环节，对电力工程建设的工期、质量、投资额、运行安全可靠性和生产的综合经济效益起着决定性的作用，是公司电力综合服务中的“龙头”和先导。

电力咨询设计对于电力基础设施建设具有重要指导意义，国家对于电力咨询设计领域一般采用资质准入的方式进行管理。公司从事的电力咨询设计业务专注于电力系统中输电、变电、配电等送变电类电力工程设计领域，目前取得电力行业（送电工程、变电工程）工程设计专业甲级资质证书，所持有的资质为该专业领域的最高资质，可承接送变电工程领域的全电压等级送变电设计业务。在发电环节，发行人取得电力行业（新能源发电）专业工程设计专业乙级资质证书（目前该领域尚无专业甲级资质），该资质是目前新能源发电设计专业领域的最高资质，可承接新能源发电设计领域的各类业务。

公司电力咨询设计业务主要包括电力规划咨询服务和电力设计服务。

②电力规划咨询服务

公司电力规划咨询服务主要是为客户设计、制定电网建设与发展总体方案，确保电网有序发展建设，具体内容包括电网发展规划、电力廊道布局规划、配电网布局及目标网架规划、配电网网格化规划、区域综合能源规划、充电桩基础设施布局规划、配电自动化专项规划、变电站全停全转负荷转移能力及调度措施分析、新能源消纳能力及应对策略分析、配电网运行水平和供电能力评估及配电网规划设计技术体系、配电网规划设计工作体系、配电网相关技术、管理方案及投资策略等研究等。

电力规划咨询服务的最终成果一般系公司向客户出具的规划报告、咨询报告、修编报告、可行性研究报告等。

电力规划咨询服务的具体内容如下：

项目	具体内容
电力负荷预测与分析	在电力工程设计中，相关人员首先应当对电力工程施工现场的电力负荷实施分析，这也是电力规划设计工作能够得以顺利落实的基础与前提。设计人员应当根据国民经济发展的状况与趋势，对中短期电力负荷实施详细且全方位的预测分析，根据国民经济的实际发展状况对其最大负荷实施精确预测。除此之外，还应当对建设完成、在建以及尚处于规划设计之中

项目	具体内容
	的电力工程实施电力负荷的精确分析与预测，确保电力负荷对电网实际运行不会带来不利影响。
电源规划状况	电源规划设计是整个电力设计的核心内容，主要系对项目实施周边区域发电量的计算与分析，包括统计拟建区域以及周边区域的电源情况、对各个区域的电源数值进行统计分析等。
电力电量的平衡	电力设计需要结合电源的处理状况以及电力负荷的预测状况进行全面分析，计算电力工程所在地以及供电范围内的电力与电量，以此为基础确定电力工程最佳的布局以及规模。同时还需要借助电力负荷预测，确定不同年限的电力系统能够承受的最大负荷，并根据不同电源的实际发电状况，精确获得电力电量盈亏的实际结果，从而确定电力系统正常运行所需要的实际变电设备容量以及发电设备容量等。
确定接入电网方案	电力设计需要全面分析项目实施现场的气候与地质状况、交通运输条件、是否满足节能减排的要求等因素，结合当地的电网发展规划、项目电压等级容载、负荷发展状况、电网现状以及国民经济发展规划等，确定项目工程的投产时间、建设规模、竣工时间以及施工步骤等，设计性价比相对较高的电网接入方案。
确定站址选址选线方案	根据电网接入方案，根据地方电网系统规划设计的网络结构、负荷分布、城乡规划、征地拆迁等要求进行全面综合考虑。通过技术经济比较和经济效益分析，选择最佳站址。
确定变电站或线路建设方案	在基本设计方案明确的基础上，以全寿命设计周期理念和方法进行方案深化设计、计算和论证。应用国家电网通用设计方案，并在此基础上优化，以期达到“资源节约型、环境友好型、工业化”变电站的要求。研究工程创优项目（包括采用的新技术、新应用、新材料、新设备等先进理念），使电气设计更加有效地遵循“节约占地，节约线路走廊，提高输送容量，保护环境，提高安全稳定性”的总体原则，提高社会效益。
项目可行性研究分析	根据接入系统要求和电网规划情况，结合业主实际负荷需求，对具体项目的实施给予可行性及必要性分析，设计提供多方案选择，并通过对经济、技术、环保等因素的综合比较，最终给出合理的推荐方案，再对方案的主要经济、技术参数等进行设计、评审，形成经第三方审定的可行性研究报告。

以杭州未来科技城电网规划咨询项目为例说明公司电力规划咨询的具体业务内容如下：

杭州未来科技城经中组部、国务院国资委列为全国四大未来科技城之一，是浙江省高起点重点建设的高科技产业园区。未来科技城的电网规划是该区域未来电网建设的顶层设计。该区域影响力较大，在项目承接阶段竞争较为激烈。公司利用多年积累形成的“空间饱和负荷预测方法”“配电网线路损耗算法”等技术，相较传统方法更加科学、准确地对电力负荷做出预测并做出相对经济的规划方案，获得了客户的认可，提升了公司市场知名度。

杭州未来科技城已汇集了阿里巴巴、字节跳动等高科技企业，在目前高速发展状况下，电网系统安全稳定运行，验证公司电网规划咨询方案科学、合理。

③电力设计业务具体内容

公司电力设计业务主要是根据客户对电力工程的建设要求,对工程涉及的规模、技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证,编制电力建设工程设计文件。

电力设计业务在实施过程中,需要遵循可行、安全和经济的原则,具体来说,需要根据实际应用环境和具体需求,在确保电力工程建设顺利实施、电力线路和施工及后续运行的安全的前提下,综合考虑项目建设等综合成本因素。

电力设计涉及的具体内容主要包括以下几个方面:

项目	具体内容
现场勘查和方案优化	根据工程情况搜集客户需求,了解当地电力运行管理习惯,搜集项目相关资料,根据可研批复或业主要求,结合当地城市用地规划和现场初勘情况,完善变电站建设或线路路径方案。
对工程主体部分进行初步设计	根据可研批复文件要求,对项目进行初步设计,包含变电站出线及总接线设计、变电站总布置图、各类配电装置类型的选择,大型设备规格的确定以及外线部分的初步路径走向、项目气象条件组合、绝缘配合设计、杆塔设计和选型、线路平断面初步设计和初步的排杆定位设计等工作。
编制设备材料清册及概算编制	依据初设文件,编制设备材料清册和工程概算造价文件,为项目招投标和施工图设计提供参考依据。
电气及照明、通信设计	包含变电站电气主接线及总平面布置、配电装置设计、主变压器及主要设备的安装、防雷、照明设计、站内电缆敷设、主变保护及二次线,其他二次设备保护及二次线、通信设计等;外线部分主要包含对外线详勘结果优化路径,完成线路平断面排杆定位和校验、杆塔塔头电气间隙计算、杆塔荷载计算等。
绝缘配合设计	根据项目所处区域等级,计算项目绝缘配合,结合当地运行经验,合理选用绝缘材料和相关设备规格。
土建结构设计	根据初设文件和业主要求,围绕电气设计的需求,对变电站各种配电装置建筑、围墙、各种设备支架及基础、站址地基及线路杆塔、杆塔基础、电缆沟管等进行设计。
工程预算编制	汇总统计工程各部分材料清单,编制工程预算文件。

以“二连浩特至广州国家高速公路集宁至阿荣旗联络线白音查干至安业段公路电力线路(10kV-500kV)改造工程”项目为例说明公司电网业务中电力设计的具体业务内容如下:

二连浩特至广州国家高速公路集宁至阿荣旗联络线从乌兰察布市集宁一直到呼伦贝尔市阿荣旗,途经锡林郭勒盟、赤峰市、通辽市、兴安盟等多个地区,全线分9段进行建设,白音查干至安业段属于其中一段。其沿线电力线路的改造进度,直接影响后续高速公路建设,项目的实施对于完善国家和自治区高速

公路网，加快自治区东西部高速公路连通具有重要意义。

该项目涉及电力线路较多，地形复杂多样。公司利用“基于 3D GIS 的输电线路路径优化设计技术”“基于 2D/3D GIS 的电力配网辅助设计技术”等技术，在前期方案阶段，节约了外业勘察时间，快速准确选择出了最佳路径走向，合理设计了线路转角塔位置，减少了杆塔数量，相较传统方法能够提供更加准确、经济的方案，获得了客户的认可。目前白音查干至安业段电力线路改造已竣工，电网系统安全稳定运行，保障了该段高速公路建设项目的正常推进。

以“吉利汽车长兴基地 23.89MWp 分布式光伏发电项目设计”项目为例说明公司新能源发电环节设计的具体业务内容如下：

吉利汽车长兴基地位于浙江省湖州市长兴经济技术开发区，公司承担本项目的整体规划、可行性研究评估，初步设计及施工图设计。在项目设计过程中，公司运用无人机航拍充分规划厂区屋顶、停车场可利用区域布置安装光伏电站，通过专业的设计方案使本项目顺利投产，为吉利集团长兴基地提供了绿色电力。项目建成后，每年可向厂区供电 2,218.3 万度、为国家节约标准煤 6,433.1 吨、减少碳排放 1.67 万吨。

④电力咨询设计业务典型案例

公司电力咨询设计业务在电力系统中“发电、输电、变电及配电环节”等各个环节的具体服务内容及相关典型案例如下：

电力咨询设计服务类型	具体服务内容	典型案例	项目图示
新能源发电工程	公司具体服务内容主要包括太阳能发电、储能、充电桩等新能源类型工程的咨询设计。	台州路桥金属资源再生产业基地总装机 100MW 分布式光伏发电项目 甲方：东方日升（宁波）电力开发有限公司	
		江苏启安建设集团分布式光伏电站 垦利宏泰新能源有限公司 40MW 光伏电站工程 甲方：江苏启安建设集团有限公司	
输电工程	主要包括各电压等级输电线路新建、改造工程设计，具体包括输电线路路径选择、导线规格选型、杆塔选型、电缆敷设方案设计等。	赣州开发区龙泉 110kV 输变电工程 甲方：国网江西省电力公司赣州供电公司	

电力咨询设计服务类型	具体服务内容	典型案例	项目图示
变电工程	主要包括各电压等级的变电站的新建、扩建、大修改造等工程设计，具体包括站址选择、电站方案设计及设备选型等。	巴彦淖尔电业局 2018 年主网技改工程设计 甲方：内蒙古电力集团巴彦淖尔电业局	
		祥云 110kV 变电站新建工程 甲方：国网江西省电力有限公司南昌供电分公司	
配网工程	配电网是指从输电网或发电厂接受电能，通过配电设施分配给各类用户的电力网，由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成。配网工程主要包括农村配网、城市配网和工厂配网等。公司配网工程设计主要系为配电	贵州电网有限责任公司凯里从江供电局 2018 年第三批预安排计划 10kV 及以下贯庆线等配电网项目勘察设计 甲方：贵州电网有限责任公司凯里供电局	

电力咨询设计服务类型	具体服务内容	典型案例	项目图示
	网络的新建及改造工程提供网架机构、接入方案、设备选型等设计服务。	内蒙古电力集团锡林郭勒电业局 2019 年配电网建设工程 甲方：内蒙古电力集团锡林郭勒电业局	
配电工程	配电是在电力系统中直接与用户相连并向用户分配电能的环节，由配电变电所、高压配电线路、配电变压器、低压配电线路以及相应的控制保护设备组成。 公司配电工程设计主要包括配电房的新建、增容扩建、改造等方面的工程设计。	包头昆区吾悦广场项目电力设计 甲方：包头市新城亿博房地产开发有限公司	
		巴彦淖尔 2017 年配电网自动化前期项目 甲方：内蒙古电力集团巴彦淖尔电业局	

（4）电力工程建设业务

公司电力工程建设业务是电力咨询设计业务的合理延伸，是公司电力综合服务能力的体现，主要系电力工程专业承包，公司报告期内电力工程总承包业务收入占比较小，分别为 0.26%、0.53%和 2.47%。

电力工程专业承包服务系公司基于客户提供的设计图纸，向客户提供图纸深化、材料设备采购、设备安装调试等服务，具体包括输变电、配电、配网工程专业承包和光伏电站、充电桩的专业承包等。

电力工程总承包服务系公司对 110kV 以下的电力工程设计、设备采购、施工阶段实行总承包（即 EPC 服务模式），并对电力工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式，为客户提供电力解决方案及工程建设一体化服务。

以“杭州医药港•和达药谷（四期）供电工程”项目为例，说明电力工程建设业务具体内容如下：

杭州医药港•和达药谷四期总建筑面积 31.6 万平方米，总投资逾 12 亿元，重点聚焦生物制药、医疗器械、生命医学工程、数字医疗等四大重点门类及细分领域，是杭州市生物医药产业的重要园区。

公司为杭州医药港•和达药谷（四期）供配电工程提供设计深化、材料/设备供应、施工、调试等电力工程建设服务。项目设计变压器总容量为 23,500kVA，其中 1,600kVA 变压器 10 台，1,250kVA 变压器 6 台，高压中置柜 18 台，高压环网柜 30 台，低压柜 128 台。项目建设后，配电设施可以有效满足园区内各类主体的电力需要。公司电力工程建设典型案例如下：

项目类型	典型案例	具体服务内容	项目图示
电力工程总承包	浙能余杭梦想小镇 1.14MWp 分布式光伏发电项目 甲方：杭州浙源新能源有限公司	公司承担了该项目的设计、设备供应、施工、调试、检验、并网等一揽子交钥匙工程服务。项目独家采用了高效刚性 CIGS 和柔性薄膜两种组件结合的分布式发电技术，总装机容量达到 1310.4kWp，横跨了梦想小镇天使村、互联网村、创业集市，为未来科技城具有典型示范意义的节能改造工程	
电力工程专业承包	阿里巴巴西溪园区四期 35kV 变配电工程 甲方：上海建工集团股份有限公司	公司承担了阿里巴巴西溪园区四期项目的仓前变、大陆变 35kV 的变、配电及电缆引入工作	
	浙江广播电视集团配电项目 甲方：浙江广播电视集团	为浙江广播电视集团第一发射台钱建工程变电所电力设备安装工程进行专业承包，具体工作包括：高低压开关柜图纸深化设计、变电所内设备供货、安装、调试及通电试运行	

项目类型	典型案例	具体服务内容	项目图示
	杭州医药港•和达药谷（四期）供电工程 甲方：杭州和达新想科技发展有限公司	杭州医药港是浙江省和杭州市生物医药产业的核心区。公司为杭州医药港•和达药谷（四期）提供设计深化、材料/设备供应、施工、调试等电力工程服务，项目设计变压器总装机容量为 23500KVA	

（5）其他电力技术服务

公司其他电力技术服务包括电力工程建设领域的电力设备供应和输、配电线路、光伏电站、充电桩等电力系统的运维及检测服务。

①电力设备供应

公司电力设备供应业务主要系为客户电力工程建设提供指定规格、型号的各类电力设备，是电力咨询设计和工程业务的自然延伸。随着公司业务不断拓展，客户粘度不断提升，公司更加深入的参与到电力工程建设中，除了直接提供工程建设施工服务，还会根据客户需求，为项目建设提供相关设备。

②运维及检测服务

运维及检测服务主要系为供电局等电力企业及工商业企业等电力用户针对已建成的电力工程设施，提供电力设施运行、电力抢修维护、电力设备故障检测及恢复等一整套电力运行维护服务。

2、地理信息技术服务

公司的地理信息技术服务包括地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务。

（1）地理信息数据服务

地理信息数据服务是指公司以卫星遥感影像、航空影像等地理数据为基础，根据客户需求，在综合利用测绘、数据处理等专业技术的基础上，对特定区域内的地理信息要素进行提取，为客户提供专用数字地图相关数据和应用软件。

公司地理信息数据服务目前主要应用于通信行业，主要客户包括中国联通、中国移动、中国电信等电信运营商及其设计院。公司向电信运营商提供特定区域内的专用数字地图，客户利用网络规划与优化软件进行仿真计算，分析特定区域存在的网络通信问题，适时调整网络参数，提高网络的容量与服务质量；客户也可以利用高精度数字地图，合理规划特定区域内的新建网络基站布局，优化资产管理。

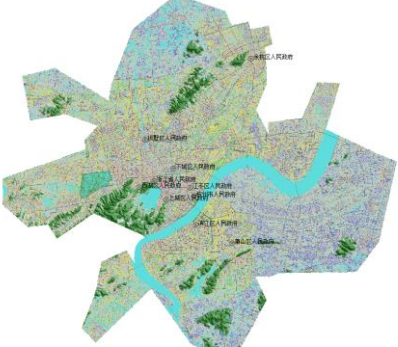
以“中国移动浙江公司 2021 年仿真三维数字地图更新升级项目”为例，说明地理信息数据服务业务具体内容如下：

中国移动通信集团浙江有限公司为提升浙江范围网络容量和质量，需优化

通信网络仿真三维数字地图。高精度三维地图的数据服务是规划设计、网络优化的基础，需要对浙江省区域进行基础地理信息要素的更新扩容。

针对浙江省地图数据保有情况，公司对浙江省十一个地市的地理信息要素进行扩容和更新，其中5米高精度数据范围共计11,842平方公里，20米精度数据范围共计103,146平方公里。公司将高速公路、国道、道路、街道、铁路、水域、桥梁、高层建筑、重要建筑物的位置、高程等仿真设计所需的地理信息要素根据行业规范进行提取整理，形成特定格式下的高精度三维数字地图，交付客户使用。

借助高精度三维数字地图，中国移动浙江省各地市公司可以研究网络覆盖差、容量差的根源问题，进行无线通信网的频率规划、场强预测与网络优化，综合提升其网络容量和质量。公司地理信息数据服务典型案例如下：

项目典型案例	项目图示	项目介绍
1、中国联合网络通信有限公司网络技术研发院上海及广东三维数字地图开发项目		为客户提供移动网络仿真平台所需的基础地理要素，包括地貌覆盖、建筑轮廓及高度等。
2、中国移动通信集团浙江有限公司-浙江省全省仿真三维数字地图升级更新		为客户移动网络仿真平台所需的基础地理要素进行更新和扩容服务。
3、浙江华云信息科技有限公司-泛在杭州湾试点应用地图		为客户提供所需区域的电子地图配图、切片及更新服务。

4、中铁第一勘察设计院集团有限公司-改建铁路兰青线（兰州局管段）GSM-R 系统改造工程 GSM-R 电子地图技术服务		公司为客户提供铁路专用 GSM-R 系统移动通信网络规划所需的电子地图技术服务。

（2）地理信息智慧应用服务

公司地理信息智慧应用服务系为工业园区、城市街道、社区、学校、景区等公共场所提供 3D 可视化管理平台：对住宅小区、工业园区、学校等特定区域内的日常管理，传统上是通过多屏监控系统、散落的报表数据等形式；公司的可视化管理平台产品，可以将客户特定管理区域内的实景以 3D 图像的形式呈现在一个屏幕上，在这个屏幕上，通过公司的管理平台软件与摄像头、环境监测设施、门禁、道闸、路灯、停车位、烟感设施、客户指定的各类专业设备等硬件设备连接，进而在一张屏幕上实现实时安全监控、环境监测、消防监测、资产管理、查询管理、空间分析等功能。

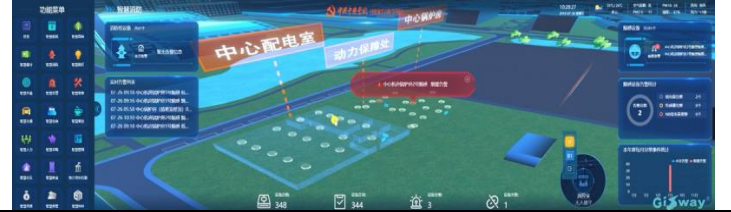
公司利用自主研发的 3DGIS 引擎、实时云渲染技术等，驱动海量 2D/3D 地理空间数据、3DMAX 数据、倾斜摄影数据、BIM 数据等多源地理信息数据，将指定区域内的场景信息、感知数据信息、业务应用信息等多元信息集中融合，以 3D 可视化、图表化的形式呈现，达到多维度多时态数据可视化、场景化、实时交互关联应用等，为行业数字孪生应用提供基底服务。

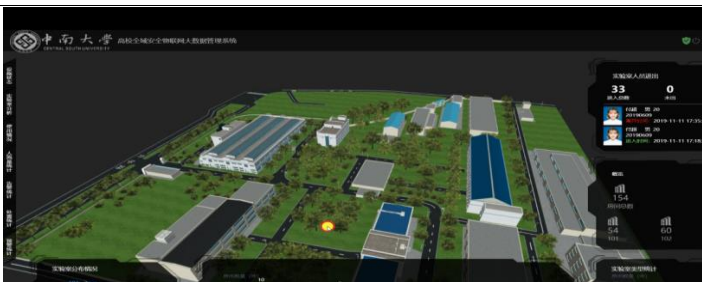
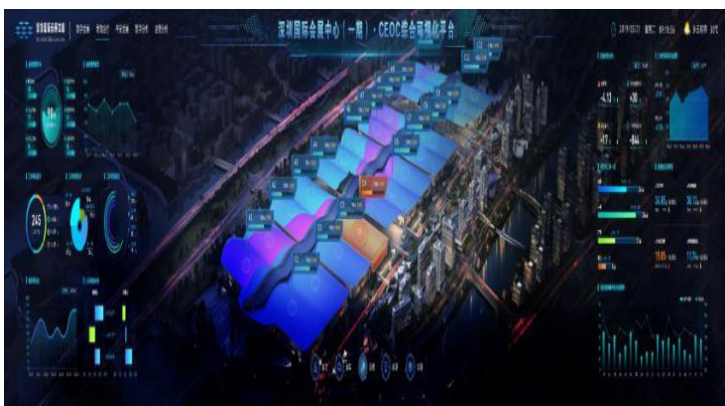
以“台州沙北未来社区 3D 数字孪生平台”项目说明地理信息智慧应用服务业务具体内容如下：

2019 年浙江省未来社区建设工作全面启动，同年发布首批 24 个未来社区试点创建项目，台州沙北未来社区就是其中规划新建类的试点之一。

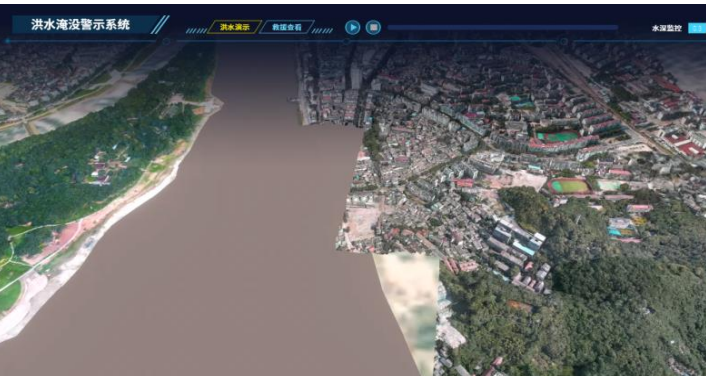
公司为台州沙北众安未来社区项目提供 3DGIS 相关软件服务，具体项目内容包括：1、对台州沙北未来社区进行数字孪生建设，对社区内建筑景观、社区周边生态环境、社区部分关键地点室内及物联网设备进行可视化建模。2、通过与社区内物联设备提供数据接口和数据兼容，实现安防监控、智慧通行、入侵监测、智慧消防、时间报警、电子巡更等管理模块的架构及可视化管理。3、对社区管理和服务所需的数据信息进行串联并以报表形式呈现。

在社区建设阶段，建设方可使用数字孪生平台进行可视化营销，使得用户能够沉浸式感受未来社区带来的便利生活；社区建设完成后，社区管理方可使用数字孪生平台进行后续在社区管理，具有良好的社会效益和经济效益。公司地理信息智慧应用服务典型案例如下：

应用领域	项目典型案例	项目图示	项目介绍
智慧电力	1、江苏海上风电场项目模型优化和可视化提升项目		公司为电力工程设计单位提供了3DGIS相关软件服务，提升了某海上风电场指挥中心的数字化水平，展示风场数字化模型、施工进度、安全管控、海洋气象等。
	2、电力设计平台在配电网设计中的应用研究及软件开发-3DGIS引擎技术应用		公司基于3DGIS的变电站/所的辅助安全管控平台，能够提供省、地、县、区四级联动超大规模建模和运行能力，为电力的安全运行保驾护航。
	3、之江实验室变电站3D数字化综合能源平台项目		公司为杭州之江实验室综合能源项目提供3DGIS相关软件服务。通过已建系统及大数据中心信息，对变电站的受控对象形成多维度的监测。管理决策者掌握区域内受控对象的实时、历史数据，进一步利用高科技的管理手段实现变电站全生命周期内总体规划有序、财产安全保障、生产经营环保高效、生态环境良性循环。
智慧校园	1、2019年中央党校智慧后勤门户系统集成项目		公司为智慧校园用户实现校园外场地地面绿化覆盖、校园楼宇内场、园区资产、物联设备等立体空间综合管理。

应用领域	项目典型案例	项目图示	项目介绍
	2、中南大学粉末冶金研究院 3DGIS 支撑平台		
	1、月湖小镇智能运营管理 (IOC) 平台软件开发技术服务		公司为月湖小镇园区数字孪生平台项目提供 3DGIS 相关软件服务, 实现园区三维可视化管理, 园区入驻企业概况、安防监控、交通出行、能源能耗、紧急事件、河流防汛等都能通过可视化大屏联动展现, 为园区提供高效智能、感知全面的管控平台。
智慧园区	2、上海新金环智慧大脑三维可视化项目		公司为上海新金环智慧大脑项目提供 3DGIS 相关软件服务, 结合物联网、云计算、大数据等技术, 打造出一个集厂房管理、党群建设、园区运营于一体的综合性三维可视化管理平台, 实现资产、人员、园区的综合把控。
	3、深圳国展中心统一三维智能服务平台		公司为深圳国展中心综合可视化平台项目提供 3DGIS 相关软件服务。统一三维智能服务平台针对可视化运维管理系统、便携单兵作业系统、统一平安智能监测系统、平安会展指挥调度等上层业务应用系统, 提供统一的地理信息服务接口实现对地理信息系统服务功能、地理信息系统分析引擎和地理信息支撑系统统一封装。
智慧城市	1、遵义-新城基础地理信息服务系统		公司为遵义-新城“数字孪生城市”项目提供 3DGIS 相关软件服务。“数字孪生城市”是信息化的终极目标, 3DGIS 将孪生的成果直接进行呈现, 全面应用在城市安全、城市交通、城市运管、城市环保、城市设施等各个领域。公司在智慧城市建模领域具备“快速”、“流畅”的优势。

应用领域	项目典型案例	项目图示	项目介绍
	2、阿里云余杭城市大脑二期社会治理项目		公司为余杭城市大脑项目提供 3DGIS 相关软件服务, 以实现市政信息、资源能力、用户信息等数据在三维立体模型上的呈现和应用, 为城市大脑的深入应用提供三维 GIS 支撑。在此基础上为余杭城市大脑应用领域创建一个全新、高效的资产管理、网络支撑新模式, 实现余杭三维可视化应用服务。
	3、五常街道综合指挥室“智慧五常”项目-数字驾驶舱/时空服务平台和时空数据接入		公司为五常街道综合指挥室“智慧五常”项目提供 3DGIS 相关软件服务, 将孪生的时空大数据成果直接进行呈现, 全面应用在城市安全、城市交通、城市运管、城市环保、城市设施等各个领域。
未来社区	1、台州沙北未来社区 3D 数字运营平台		公司为台州沙北众安未来社区项目提供 3DGIS 相关软件服务, 打造出符合未来社区“139”顶层设计的可视化数字孪生社区, 全面再现了邻里、教育、健康、创业、建筑、交通、低碳、治理、服务九大场景, 为新型社区管理提供直观、高效的资源整合平台。
	2、绿城南浔项目 3DGIS 引擎及建模		公司为绿城南浔未来社区项目提供 3DGIS 相关软件服务, 打造出社区数字孪生平台, 将社区日常管理、人员车辆出入、医疗教育、交通出行等场景汇聚在一张图上, 实现社区线上数字化、可视化、智能化管理。
	3、丽水莲都灵山未来社区三维可视化平台		公司为未来社区运营商提供 3DGIS 相关软件服务, 集成融合物联网、云计算、大数据、人工智能等现代信息技术, 构建未来社区三维可视化平台, 为社区的人员出入、车辆出入、安防周界、消防监测、物业管理、居民服务、能源管理等进行统一的管理。

应用领域	项目典型案例	项目图示	项目介绍
智慧旅游	1、浙江丽水古堰画乡创建 5A 智慧景区信息化项目		经纬智慧旅游“智慧大脑”可结合 3D 可视化、物联网、云计算、大数据及 5G 通信等新型数字化技术，能够预知、预警、预判，提升景区总体运营能力、服务能力、精细化管控能力。
	2、浙江台州大陈岛智慧旅游暨创 5A 景区信息化建设项目		
智慧水利	1、钱塘江流域防洪减灾数字化平台建设项目		公司为钱塘江流域防洪减灾数字化平台项目提供 3D GIS 相关软件服务。针对钱塘江流域防洪减灾数字化建设系统的目标，以三维场景地图、数字化防洪减灾为目的，主要从流域级场景、子流域场景、河道级场景分场景呈现与展示防洪减灾业务，实现流域级的防洪数字减灾业务系统建设。系统满足河道防洪倾斜摄影、防洪堤、防洪保护圈、水闸、泵站等防洪要素的加载及运行状态、参数的管理与呈现，又能模拟洪水演进过程及对周边的影响，实现防洪数字减灾的系统建设目标。
	2、基于机理模型与机器学习融合方法的洪水演进技术研究		实现模型一体化，采用洪水预报、洪水演进、洪水风险图、GIS 空间地理模型等关键技术，构建洪水演进模型。将洪水预报站点预报成果作为输入条件，通过洪水演进模型计算预测洪水演进路线、到达时间、淹没水深、淹没范围等过程特征，动态分析洪水风险、堤防风险、淹没风险，实现快速响应，提升风险研判率。

应用领域	项目典型案例	项目图示	项目介绍
智慧港口	宁波北仑第三集装箱综合楼数字沙盘项目		公司为宁波北仑第三集装箱码头可视化项目提供3D GIS相关软件服务。针对港口复杂而繁多的管理对象，以及不可胜数的设备系统，平台可将前端统一接入、自由调度，对全港业务提供数字孪生支撑服务。

（三）发行人主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	30,348.47	86.18	29,619.34	88.28	24,854.67	87.45
其中：电力咨询设计	17,808.96	50.57	16,226.54	48.36	15,477.05	54.45
电力工程建设	12,235.28	34.74	12,899.56	38.45	8,560.81	30.12
其他	304.24	0.86	493.24	1.47	816.81	2.87
地理信息技术服务	4,868.06	13.82	3,930.92	11.72	3,568.37	12.55
其中：地理信息数据服务	940.83	2.67	2,200.61	6.56	3,186.82	11.21
地理信息智慧应用服务	3,927.23	11.15	1,730.31	5.16	381.55	1.34
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

公司电力工程技术服务业务收入报告期内占主营业务收入的比重分别为 87.45%、88.28%和 86.18%，是主营业务收入的主要组成部分。

受益于与公司主营业务相关的国家配网基础建设近年来不断增加及公司综合电力服务能力的提升，公司电力咨询设计和电力工程建设业务收入均不断增加。

地理信息技术服务报告期内整体保持增长：受益于数字经济、智慧城市建设的推进和需求增加以及公司 3D 可视化等智慧应用软件技术的长期积累，公司地理信息智慧应用业务规模持续扩大；2020 年起由于电信运营商 4G 相关基础设施建设投资放缓、5G 相关基础设施建设投资刚起步等因素的影响，电信运营商对于地图数据的采购需求下降，导致地理信息数据服务业务收入有所下降。

关于公司收入变动的具体分析参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（四）发行人主要经营模式

1、销售模式

报告期内，公司主要通过招投标和谈判委托等方式承接业务。

（1）招投标方式

公司下游客户主要系国有企业，涉及到关系国计民生的电力行业、通信等行业，因此公司主要通过参加客户组织的项目招投标等方式（具体包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价等符合相关法律法规的方式）获取业务机会。

公司通过已建立的业务渠道、客户关系和公开网络信息，了解行业动态、客户需求，密切跟踪重点客户或目标客户的项目招标信息。公司获取项目招标信息后，组织相关部门综合客户的重要性、项目规模、项目实施周期、项目风险及收益、公司当前业务情况等因素对项目进行综合评估，并讨论决定是否需要参与投标。对于确定要参与投标的项目，公司组织投标团队，完成投标文件制作，并在标书要求的截止时间前提交投标文件。项目中标后，公司与客户签署合同并组织项目实施。

（2）谈判委托

对于不属于《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定必须进行招投标，且客户不要求以招投标等方式采购的部分项目，客户会综合考虑资质水平、人员规模、过往业绩、技术实力等相关因素，通过商务谈判等方式，直接确认项目承接单位。公司在了解项目具体情况，完成项目前期调查研究和内部评估筛选后，与客户谈判，直接接受客户的委托，与客户签署业务合同，组织项目实施。

2、采购模式

公司对外采购主要包括服务采购、劳务采购和商品采购。

（1）服务采购

公司的服务采购包括电力咨询设计业务和地理信息技术业务外协采购，具体情形如下：

①电力咨询设计技术服务采购

根据电力咨询设计项目需要，公司将部分基础性、辅助性的工作通过技术服务采购的方式解决，主要包括现场踏勘、测量、拍照、收集基础资料数据等工作。对于少量基础数据和专项评价，公司需向持有特定资质的单位进行采购，主要包括水文和地下管线测量数据等。

②地理信息技术服务采购

根据地理信息项目需要，公司将部分基础性、非主体的工作通过技术服务采购的方式解决，主要包括卫星影像的采购、地理信息数据编辑等预处理工作及软件开发项目中的基础功能开发等技术协作工作。公司根据《供应商管理办法》，综合考虑供应商的人员规模、资质水平、技术实力、实践经验和既往合作情况等因素，选择合格供应商进行服务采购。

（2）劳务采购

公司劳务采购主要系在电力工程建设业务中，根据项目的需要，公司将部分设备材料搬运、电缆铺设等技术含量较低的劳动密集型工作通过采购劳务的方式解决。公司根据《供应商管理办法》和《劳务管理办法》对劳务单位选择、劳务施工管理、结算与支付等进行了规范。

（3）商品采购

公司商品采购主要系用于电力建设工程项目的设备材料采购，包括电力建设相关的线缆、开关、变配电设备等工程物资。公司根据《供应商管理办法》和《采购管理制度》，综合考虑供应商的经营规模、品牌知名度、产品质量、产品价格等方面因素，选择合适的供应商进行合作，确保采购的设备材料符合法律法规、行业标准、技术规范及客户要求。

3、服务模式及服务流程

（1）电力咨询设计服务

电力咨询业务流程：电力规划咨询业务主要系为客户提供规划、咨询、可行性研究报告等内容，具体包括前期数据搜集整理、报告编写、文件校审、交付客户等。

根据合同条款，公司电力设计业务包括有明确节点的设计业务和没有明确节点的设计业务。

有明确节点的设计业务一般包括初步设计、施工图设计、竣工图阶段：初步设计阶段，公司根据批复的可行性研究报告或业主要求，拟定建设原则、选定设计方案、计算工程数量及主要材料数量、编制设计概算、提供文字说明及图表资料；施工图设计阶段，公司依据初步设计批复意见或业主要求，进一步对审定的建设原则、设计方案、技术决定加以深化，最终确定工程数量，提出文字说明和适应施工需要的图表资料，并编制施工图预算；竣工图阶段系施工配合阶段，为保证客户的工程质量和进度要求，公司选派设计代表，配合工程施工的图纸交底及出具设计变更单等，在项目整体竣工后最终编制项目竣工图。

没有明确节点的设计业务，一般系为国家电网下属的省、市、县级电力设计院和中国电力建设集团、中国能源建设集团旗下省级电力设计院提供电力设计服务，根据客户需要，参与电力设计的各个环节。

（2）电力工程建设业务

电力工程建设业务内容主要包含深化设计、工程施工、设备材料采购安装、调试试验等。

公司承接具体项目后，成立专项项目组，确定项目经理及项目组成员。组织项目启动会，明确工程管理的总体要求。根据项目需求，编制施工组织方案，组织人员进场，安排设备采购，按照施工进度计划开展施工安装，同时做好施工过程管控。施工完工后，组织协调参建各方进行工程调试、试验，合格后报项目竣工验收。

（3）其他电力技术服务

①电力设备供应业务

公司根据客户项目的实际需求，依据施工图要求由采购部进行设备选型，根据《供应商管理办法》和《采购管理制度》，综合考虑供应商的经营规模、品牌知名度、产品质量、产品价格等方面因素，选择合适的供应商进行采购。一般供应商直接将设备运至客户项目现场，由客户或客户授权的需方验收后签收。

②运维及检测服务

结合在行业内多年的经营经验以及专业能力，公司还有偿向客户提供运维及检测服务。服务的类型包括配电线路检测、电站运维管理、设备抢修等。在获取客户需求后，公司项目经理制定运维计划，带领运维班组开展具体作业。

（4）地理信息技术服务

公司地理信息技术服务流程如下：

①地理信息数据服务

公司在承接业务后，根据客户所需地区数据的精度、时效、数据类型等要求，进行技术准备。在技术准备阶段，项目组进行资料收集，针对大项目编写技术设计书，在公司已有地理信息数据库中进行比对，对于已有地理信息数据尚不能满足客户需求的部分，公司组织人员进行信息采集。内业人员对所取得的地理信息进行数据生产，经质量检查后将数据封装为数据包，交付客户进行验收。

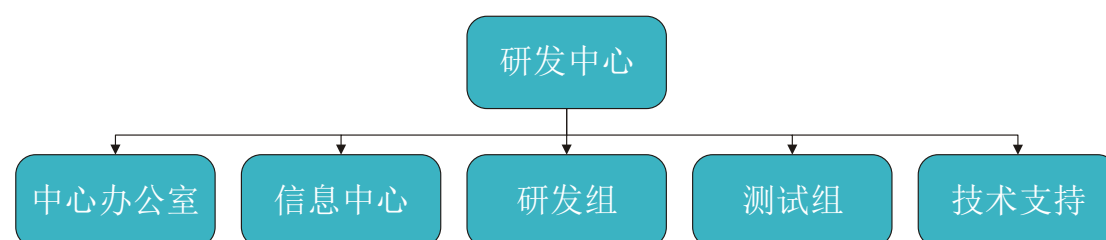
②地理信息智慧应用服务

公司根据已签订的项目合同，由市场部向技术部门下达“任务书”。技术部分分析客户需求，确定所需的模块，组织项目组进行项目实施。项目区域的多源地理信息由客户提供或外业人员获取，项目组根据上述地理信息进行项目区域的三维可视化以及功能模块的开发，并由项目负责人统筹系统集成。通过测试后，在项目地进行部署，经用户培训与试运行后，由客户组织项目验收。

4、研发模式

（1）研发架构

公司设有研发中心，负责 3DGIS 技术与电力专业技术的创新开发与技术迭代。研发中心下设中心办公室、信息中心、研发组、测试组和技术支持等职能组，各职能组情况如下：



（2）研发流程

公司目前以自主研发为主。

公司根据市场调研的用户需求、技术发展动向等，并结合有关的政策、法令、法规和标准要求，在确立新产品、新技术研发的意向时，或原有产品因功能改进或其它原因需要改进的，由部门或个人提出立项请求。研发按照“项目立项申请→立项审批→研发→测试验收”的程序进行。

在自主研发的同时，公司注重与高校配合合作研发。2019 年 10 月，鸿晟电力与浙江大学成立了“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”进行产学研合作，充分发挥各自优势并整合内外部资源，具体合作研发情况如下：

序号	合作方	合作期间	合作内容	合作成果归属
1	浙江大学	首期 2019 年 10 月至 2022 年 10 月	进行园区综合能源运行管理系统的开发，并针对综合能源系统及其接入的配电网运行与规划新技术开展研究。	双方需对各项技术、数据、文档、成果和商业秘密等负有保密责任。公司享有成果所有权、使用权，单独享有收益权。

5、发行人目前经营模式的影响因素及未来变化趋势

公司结合国家相关法规制度、行业政策、行业竞争格局变化、下游行业经营模式变化、公司发展战略等，形成了现有的经营模式。报告期内，公司经营模式及影响因素未发生重大变化。未来，公司将持续关注和研究行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务的演变情况

报告期内，公司主营业务包含电力工程技术服务及地理信息技术服务。公司自设立以来主营业务发展历程可以分为以下几个阶段：

1、2003 年-2013 年：主要从事地理信息相关业务

公司 2003 年成立时主要从事地理信息业务，规模相对较小，主要为移动通信、电力企业等行业客户提供地理信息系统（GIS）设计与开发、GIS 数据建库、遥感（RS）技术应用、空间数据普查等服务。公司于 2006 年 11 月取得测绘丙级资质证书，于 2012 年 10 月取得测绘乙级资质证书，至 2012 年末，公司已成为通信规划领域知名地理空间数据服务商，为全国各大电信运营商提供二维、三维地理信息数据及技术服务，并通过为浙江省、湖北省相关电力部门提供地理信息数据及电力数据普查等形式，逐渐切入电力行业。

2、2013 年-2017 年：公司进入电力咨询设计业务领域，电力业务逐渐成为公司主要利润来源，地理信息技术服务业务加大对 3D GIS 技术的投入

2013 年全国电网基本投资额达到 3,856 亿元，比 2012 年增加 195 亿元，全国范围内的电网投资总额逐渐走上快车道。随着国家对电网建设投资力度不断增强，与电网相关的设计业务市场容量及发展空间巨大。在这个背景下，公司实际控制人叶肖华先生开始积极寻找与电网建设相关的行业发展机会。公司于 2013 年投资设立鸿晟电力作为公司专业从事电力咨询设计业务的主体，逐渐组建优秀的设计团队和管理人员，开拓电力行业客户。与此同时，公司发挥自身的 GIS 技术优势，开发配网辅助设计软件，提升地理信息技术与电力咨询设计业务的协同性，不断提高电力咨询设计效率、降低电力咨询设计成本。

鸿晟电力成立早期主要承接国有省级电力设计院的技术协作业务，随着国家电力体制改革的推进、电力市场进一步开放及公司实力的不断增强，公司逐渐承接国家电网、内蒙古电力集团等客户的电力咨询设计项目，市场区域也从浙江开拓至上海、贵州、内蒙、安徽、江苏、山东、江西等区域，在电力咨询设计领域的品牌知名度逐渐提升。

在地理信息业务方面，公司于 2016 年 12 月取得测绘甲级资质证书，公司的地理信息数字地图产品已经在多个行业领域中成功应用，特别是在通信领域取得

了长足的发展，与中国移动、中国电信、中国联通等电信运营商、系统集成商及设计院合作电子地图数据生产与研发，在通信行业拥有较高的市场知名度。公司的地理信息技术团队经过三年的探索，确定了 3DGIS 的发展方向，在原有技术团队的基础上组建新的研发团队，并完成了公司第一代 3DGIS 引擎的研发、测试、试运行及项目落地。与此同时，公司积极探索地理信息数据的应用方向，积累了一系列基于 GIS 的软件应用技术。

3、2017 年至今：公司进入电力工程建设领域，电力综合服务能力不断提升，地理信息智慧业务迅速发展

公司为客户提供电力咨询设计服务的过程中，为进一步提升服务客户的综合能力、丰富业务内容并提升公司竞争力，于 2017 年逐渐延伸至电力工程建设及运维领域。公司以电力咨询设计服务为先导，以电力用户为核心，以电力工程建设、设备供应和运维服务为补充，以综合能源管控平台为终端触角，为电力用户提供电力咨询设计、工程建设、设备供应、运维、综合能源管控平台等综合性一体化电力服务。

在地理信息业务方面，公司一方面继续保持在电信运营商体系内地理信息配套服务领域的市场地位，承接了中国联通、中国移动、中国电信等客户的多项地理信息数据业务；另一方面，公司的 GIS 研发团队不断优化迭代 3DGIS 引擎技术，搭建了全新的 3DGIS 引擎技术平台。随着国家对于智慧城市、数字孪生等与数字经济相关产业不断重视，公司凭借多年地理信息技术领域的服务经验和技術积累，开始切入地理信息智慧应用领域，为智慧园区、智慧城市、智慧电力、未来社区、智慧校园、智慧旅游、智慧水利、智慧水务、智慧港口等领域提供底层地理信息技术服务，陆续承接了“上海新金环智慧大脑三维可视化项目”“之江实验室变电站 3D 数字化综合能源平台项目”“深圳国展中心统一三维智能服务平台”“阿里云余杭城市大脑二期社会治理项目”“台州沙北未来社区 3D 数字运营平台”等项目。

在此阶段，随着公司电力综合服务能力不断增强，综合实力和品牌影响力的提升，公司营业收入不断增长：电力工程技术服务收入从 2019 年的 24,854.67 万元，增长到 2021 年的 30,348.47 万元，复合年增长率为 10.50%；地理信息技术业务收入从 2019 年的 3,568.37 万元增长到 2021 年的 4,868.06 万元，其中地理信

息智慧应用服务收入从 2019 年的 381.55 万元增长到 2021 年的 3,927.23 万元，复合年增长率达 220.82%。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业系技术服务业，不属于重污染行业，在项目实施和技术服务的过程中未产生国家环境保护相关法律法规所管制的废水、废气、噪声、危险固体废弃物等环境污染物，没有造成环境污染，亦不存在违反国家环境保护相关法律法规的处罚记录。

二、发行人业务所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业及确定所处行业的依据

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类，公司所处行业为“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业（M74）”。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的分类原则：“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业；当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别”。

报告期内公司电力咨询设计业务占营业收入占比分别为 54.43%、48.33%和 50.57%，毛利占比分别为 61.22%、59.27%和 59.10%，收入和毛利占比均超过 30%。电力咨询设计业务属于“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业（M74）”，因此公司所处行业为“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业（M74）”。

（二）行业监管体制及主要法律法规

1、行业管理部门

（1）行业主管部门

公司主要业务系电力工程技术服务及地理信息技术服务：电力工程技术服务主要包括电力咨询设计、电力工程建设业务，主管部门系国家发展和改革委员会、

国家能源局、住房和城乡建设部等；地理信息技术服务主要包括地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务，主管部门系工业和信息化部、自然资源部（原为国家测绘地理信息局）。

（2）行业自律组织

与公司所处行业相关的全国性行业自律组织主要包括中国电力规划设计协会、中国电力企业联合会、中国工程咨询协会、中国地理信息产业协会、中国软件行业协会等。

2、行业监管体制

国家对电力工程技术服务行业和地理信息技术行业实行市场准入制度，企业从事相关经营活动需要取得相关资质证书。

（1）电力工程技术服务业务相关资质证书

公司电力工程技术服务业务主要包括电力咨询设计和电力工程建设业务，国家对电力咨询设计及工程建设相关准入资质证书的相关情况如下：

业务类别	资质分类	资质名称	等级说明	业务范围	公司取得情况
电力咨询设计	工程勘察资质	工程勘察综合资质	只设甲级资质	承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务（海洋工程勘察除外），其规模不受限制（岩土工程勘察丙级项目除外）	公司业务主要与工程测量、岩土工程相关，未申请该类资质
		工程勘察专业资质	设甲级、乙级和丙级	可以承接相应等级相应专业资质范围内的工程勘察业务	子公司鸿晟电力取得工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））乙级
		工程勘察劳务资质	不分等级	承担相应的工程钻探、凿井等工程勘察劳务业务	公司专注于电力行业相关勘察设计，未申请该资质
	工程设计资质	工程设计综合资质	只设甲级资质	涵盖 21 个行业的设计资质，可以承担各行业、各等级的工程设计业务	公司专注于电力行业相关勘察设计，未申请该资质
		工程设计行业资质	一般设甲、乙两个级别	涵盖某个行业资质标准中的全部设计类型的设计资质，可以承担相应行业相应等级的工程设计业务及所属行业范围内同级别的相应专业、专项（设计施工一体化资质除外）工程设计业务	公司未申请该资质，主要是由于公司主要业务系承接电力领域中的送变电工程与新能源发电工程设计，并未涵盖电力全流程，因此未申请该资质
		工程设计专业资质	一般行业设甲、乙两个级别；根据行业需要，电力（限送变电）、建筑、市政公用、水利、农林和公路行业可设立工程设计丙级资质	某个行业资质标准中的某一个设计类型的设计资质，可以承接本专业相应等级的专业工程设计业务及同级别的相应专项工程设计业务（设计施工一体化资质除外）	子公司鸿晟电力取得电力行业（送电工程、变电工程）工程设计专业甲级资质证书，可以承接包含 330 千伏及以上的全电压等级送变电设计业务
					子公司鸿晟电力取得电力行业（新能源发电）专业工程设计专业乙级资质证书
					子公司鸿能电务取得电力行业（送电工程、变电工程）工程设计专业丙级资质证书，可

业务类别	资质分类	资质名称	等级说明	业务范围	公司取得情况
					以承接 110 千伏及以下规模的送变电设计业务
电力工程建设	工程建设施工	施工总承包资质	分为特级、一级、二级、三级	可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应分包给具有相应专业承包资质的企业。施工总承包企业将劳务作业分包时，应分包给具有施工劳务资质的企业。	子公司鸿能电务取得电力工程施工总承包叁级证书，可以承接单机容量 10 万千瓦以下发电工程、110 千伏以下送电线路和相同电压等级变电站工程的施工业务
		专业承包资质	分为一级、二级、三级	可以承接具有施工总承包资质的企业依法分包的专业工程或建设单位依法发包的专业工程。取得专业承包资质的企业应对所承接的专业工程全部自行组织施工，劳务作业可以分包，但应分包给具有施工劳务资质的企业。	子公司鸿能电务取得输变电工程专业承包叁级证书，可以承接 110 千伏以下电压等级的送电线路和变电站工程的施工业务
		施工劳务资质	不分类别与等级	可承担各类施工劳务作业	子公司鸿能电务取得建筑业企业施工劳务资质证书，可以承接各类施工劳务业务
		承装（修、试）电力设施许可证管理办法	分为承装、承修、承试三个类别；一级、二级、三级、四级和五级	一级：可以从事所有电压等级电力设施的安装、维修或者试验活动。（下不赘述） 二级：330 千伏以下 三级：110 千伏以下 四级：35 千伏以下 五级：10 千伏以下	子公司鸿能电务取得承装类三级、承修类三级、承试类三级证书，可以承接 110 千伏以下电压等级电力设施的安装、维修或者试验业务

上述各项资质证书中：电力行业（送电工程、变电工程）工程设计专业甲级资质证书（以下简称“送变电设计专业甲级证书”）和电力行业（新能源发电）专业工程设计专业乙级资质证书系公司电力咨询设计业务实施过程中使用的主要证书，可以实施送变电业务中各类电压等级的设计业务和新能源发电站的设计业务；输变电工程专业承包叁级证书和电力工程施工总承包叁级证书，系公司电力工程建设业务中的专业承包和总承包业务中所使用的主要证书。

（2）地理信息技术服务业务相关资质证书

公司在从事地理信息技术服务过程中，会从事一定的测绘活动。根据《测绘资质管理规定》和《测绘资质分级标准》，从事测绘活动的单位，应当依法取得测绘资质证书，并在测绘资质等级许可的范围内从事测绘活动。

测绘资质分为甲、乙两个等级，测绘资质的专业范围划分为：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务。《测绘资质分级标准》分为通用标准、专业标准两部分，分别从主体资格、专业技术人员、仪器设备、办公场所、质量管理、档案与保密管理、测绘业绩、测绘监理等方面对申请测绘资质的单位进行考核与评级。

公司的测绘资质如下：

业务类别	资质分类	专业范围	公司取得等级	专业子项	作业限额
地理信息技术服务	测绘资质	地理信息系统工程	甲	地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地面移动测量、地理信息软件开发、地理信息系统工程监理	无限额限制
		测绘航空摄影	乙	一般航摄、无人飞行器航摄、倾斜航摄	不得承揽两个及以上省级行政区域范围的项目
		摄影测量与遥感	乙	摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感内业、摄影测量与遥感监理	不得承揽两个及以上省级行政区域范围的项目（线状项目除外）
		互联网地图服务	乙	地理位置定位、地理信息上传标注、地图数据库开发	不得从事地图数据库开发
		工程测量	乙	控制测量、地形测量、规划测量、建筑工程测量、变形形变与精密测量、市政工程测	不得从事二等及以上控制测量、国家建设重点工程的规划测量、单个建筑物

业务类别	资质分类	专业范围	公司取得等级	专业子项	作业限额
				量、水利工程测量、线路与桥隧测量、地下管线测量、矿山测量、工程测量监理	10万平方米及以上的建筑工程测量、特大型水利水电工程测量、4千米及以上隧道工程测量
		界限与不动产测绘	乙	行政区域界线测绘，地籍测绘、房产测绘、海域权属测绘等不动产测绘，不动产测绘监理	不得从事国界线测绘、规划许可证载单栋建筑10万平方米及以上的房产测绘
		地图编制	乙	地形图、教学地图、世界政区地图、全国及地方政区地图、电子地图、真三维地图、其他专用地图	不得从事世界和全国政区地图、超出省级行政区域范围的教学地图编制
		海洋测绘	无	-	-
		导航电子地图制作	无	-	-
		大地测量	无	-	-

3、主要法律法规及政策

(1) 行业法律法规

序号	名称	颁布时间	颁布机构
1	中华人民共和国测绘成果管理条例	2006 年制定	国务院
2	工程设计资质标准	2007 年制定	住建部
3	基础测绘条例	2009 年制定	国务院
4	工程勘察资质标准	2013 年制定	住建部
5	工程勘察资质标准实施办法	2013 年制定	住建部
6	电力建设工程施工安全监督管理办法	2015 年制定	国家发改委
7	中华人民共和国测绘法	2017 年修订	全国人大常委会
8	建设工程勘察设计管理条例	2017 年修订	国务院
9	中华人民共和国招标投标法	2017 年修正	全国人大常委会
10	工程咨询行业管理办法	2017 年制定	国家发改委
11	建设工程勘察设计资质管理规定	2018 年修正	住建部
12	中华人民共和国电力法	2018 年修正	全国人大常委会
13	中华人民共和国节约能源法	2018 年修正	全国人大常委会
14	建筑业企业资质管理规定	2018 年修正	住建部
15	承装（修、试）电力设施许可证管理办法	2020 年制定	国家发改委

(2) 行业产业政策

文件	时间	颁布部门	主要内容
《2022 年能源工作指导意见》	2022 年	国家能源局	推进重点输电通道配套的电网、电源工程建设，着力提升输电通道利用效率和可再生能源电量占比。优化完善电网主网架，在关键节点布局电网侧储能，提升省间电力互补互济水平，鼓励用户投资建设以消纳新能源为主的智能微电网。
《“十四五”现代能源体系规划》	2022 年	国家发改委、国家能源局	以电网为基础平台，增强电力系统资源优化配置能力，提升电网智能化水平，推动电网主动适应大规模集中式新能源和量大面广的分布式能源发展。加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用。 推动能源基础设施数字化、建设智慧能源平台和数据中心、实现智慧能源示范工程。
《“十四五”推进农业农村现代化规划》	2021 年	国务院	实施农村电网巩固提升工程，持续支持脱贫地区人居环境整治提升和农村道路、中小型水利工程、县乡村三级物流体系、农村电网等基础设施建设。
《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》	2021 年	国家能源局、农业农村部、国家乡村振兴局	到 2025 年，农村电网保障能力进一步增强，持续提升农村电网供电保障能力，推动网架结构和装备升级，满足大规模分布式新能源接入和乡村生产生活电气化需求。
《“十四五”能源领域科技创新规划》	2021 年	国家能源局、科学技术部	再生能源和分布式电源友好并网、源网荷双向互动、智能高效的先进电网；开展新型电力系统网络结构模式和运行调度、控制保护方式，直流电网系统运行关键技术，以及高比例新能源和高比例电力电子装备接入电网稳定运行控制技术研究，提升电网安全稳定运行水平
《电力安全生产“十四五”行动计划》	2021 年	国家能源局	加强配电网和农村电网升级改造的安全管理。推动微电网等新型供电形式安全发展，形成多元化多层次电力安全供应保障体系。加强电网调度安全管理，强化跨省跨区安全调剂余缺能力。提升电网灵活安全调节能力，推动应急备用和调峰电源建设，推动建立健全可调负荷资源参与辅助服务市场机制，推动各类储能安全发展，为新能源发展提供安全保障。
国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	2021 年	十三届全国人民代表大会	探索建设数字孪生城市。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，丰富数字生活体验，发展数字家庭，全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。 大力提升风电、光伏发电规模，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源

文件	时间	颁布部门	主要内容
			消费总量比重提高到 20%左右；加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，加强源网荷储衔接。
浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要	2021 年	浙江省发改委	推进多元融合高弹性电网建设，建成天然气主环网，构建布局合理、功能完善、民生优先的综合供能服务网。加快电能替代，提高电气化水平。
关于加强和规范电网规划投资管理工作的通知	2020 年	国家发改委、国家能源局	为了推进电力体制改革，加强电力统筹规划，强化电网投资监管。通知要求加强电网规划统筹协调与实施，发挥电网规划引领作用，加强电网规划及投资项目的事中事后分析评估。
浙江省数字赋能促进新业态新模式发展行动计划（2020—2022 年）	2020 年	浙江省人民政府办公厅	建设数字孪生城市。推进全省设区市“一城一脑”建设，加快数字城市与现实城市同步规划、同步建设，适度超前布局智能基础设施，打造数字孪生城市。高质量推进未来社区试点建设，推进现实社区和数字社区共生共长。打造智能亚运典型智慧应用场景，加强数字孪生、沉浸式观赛、复眼摄像、多场景一脸通行、快递配送机器人等布局。
关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知	2020 年	国务院国资委	要求国有企业在数字化转型工作中，加快推进数字孪生、北斗通信、5G、云计算、区块链、人工智能等技术的应用，重点开展建筑信息模型、三维数字化协同设计、人工智能等技术的集成应用。
智慧城市时空大数据平台建设技术大纲	2019 年	自然资源部办公厅	时空大数据平台既是履行自然资源管理“两统一”职责的技术支撑，又是为城市管理提供一张底板、一个平台、一套数据的重要基础。增强测绘地理信息公共服务能力，服务城市经济社会发展各领域，推进城市治理体系和治理能力现代化，促进城市高质量发展。
浙江省未来社区建设试点工作方案	2019 年	浙江省政府办公厅	提出构建未来社区，聚焦人本化、生态化、数字化三维价值坐标。
关于提升电力系统调节能力的指导意见	2018 年	国家发改委、国家能源局	进一步完善区域输电网主网架，促进各电压等级电网协调发展。推动智能电网建设，满足分布式电源接入需要，全面构建现代配电系统。按照差异化需求，提高信息化、智能化水平，提高高压配电网“N-1”通过率，加强中压配电网线路联络率，提升配电自动化覆盖率。
关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知	2018 年	国家发改委、国家能源局	加快电力市场建设，大幅提高市场化交易比重；继续有序放开发用电计划，加快推进电力市场化交易，完善直接交易机制，深化电力体制改革。
电力需求侧管理办法（修订版）	2017 年	国家发改委、工业和信息化部	政府主管部门和企业应推进电力需求侧管理平台建设，支持在产业园区、大型公共建

文件	时间	颁布部门	主要内容
		部等六部委	筑、居民小区等集中用电区域开展“互联网+”智能用电示范,探索“互联网+”智能用电技术模式和组织模式。
推进并网型微电网建设试行办法	2017 年	国家发改委、国家能源局	微电网应适应新能源、分布式电源和电动汽车等快速发展,满足多元化接入与个性化需求。结合城市、新型城镇及新农村等发展需要,鼓励利用当地资源,进行融合创新,培育能源生产和消费新业态。
电力发展“十三五”规划	2016 年	国家发改委、国家能源局	《规划》从供应能力、电源结构、电网发展、综合调节能力、节能减排、民生用电保障、科技装备发展、电力体制改革 8 个方面绘制了电力发展的“十三五”蓝图。 为全面增强电源与用户双向互动,提升电网互济能力,实现集中和分布式供应并举,传统能源和新能源发电协同,增强调峰能力建设,提升负荷侧响应水平,建设高效智能电力系统成为必然选择。
能源发展“十三五”规划	2016 年	国家发改委、国家能源局	加快智能电网发展,积极推进智能变电站、智能调度系统建设,扩大智能电表等智能计量设施、智能信息系统、智能用能设施应用范围,提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。
“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	2016 年	国务院	统筹空间基础设施,完善卫星数据共用共享机制,加快卫星遥感、通信与导航融合化应用。积极推进空间信息全面应用,为资源环境动态监测预警、防灾减灾与应急指挥等提供及时准确的空间信息服务,大力拓展国际市场。
“十三五”国家科技创新专项规划	2016 年	国务院	发展智能电网技术,重点加强特高压输电、柔性输电、大规模可再生能源并网与消纳、电网与用户互动、分布式能源以及能源互联网和大容量储能、能源微网等技术研发及应用。 增强空天综合信息应用水平与技术支持能力,拓展我国地理信息产业链。开展新机理新体制遥感载荷与平台、空间辐射基准与传递定标、地理信息系统在线可视化服务、空间核动力等核心关键技术研究及示范应用。
关于进一步深化电力体制改革的若干意见	2015 年	国务院	有序放开输配以外的竞争性环节电价,有序向社会资本开放配售电业务,有序放开公益性和调节性以外的发用电计划;推进交易机构相对独立,规范运行;继续深化对区域电网建设和适合我国国情的输配体制研究。
配电网建设改造行动计划(2015-2020 年)	2015 年	国家能源局	通过实施配电网建设改造行动计划,有效加大配电网资金投入。“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。预计到 2020 年,高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里,分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍,中压公用配变容量达到 11.5 亿

文件	时间	颁布部门	主要内容
			千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。
关于加快配电网建设改造的指导意见	2015 年	国家发改委	加强配电自动化建设。提高配电网运行检测、控制能力，实现配电网实时可管可控，变“被动报修”为“主动监控”，缩短故障恢复时间，提升服务水平。
关于促进地理信息产业发展的意见	2014 年	国务院办公厅	重点推动提高地理信息软件研发和产业化水平，结合下一代互联网、物联网、云计算等新技术的发展趋势，大力推进地理信息软件研发，特别是在大型地理信息系统、高性能遥感数据自动化处理等核心基础软件产业化方面实现突破，达到国际先进水平。优化产业发展环境、推进科技创新和对外合作、加强财税金融支持、健全产业发展保障体系。

4、行业主要法律、法规、政策对发行人经营发展的影响

（1）电力工程技术业务相关政策影响

近年来，国家法律法规为公司经营发展提供良好的外部环境，对公司持续盈利能力和成长性有着积极影响，主要体现在两个方面：国家战略和产业政策促进电力建设规模将不断提升，为公司长远发展提供较好的市场环境；电力体制不断改革，民营企业不断深度参与电力体系建设。

在国家战略层面，我国将二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值、力争 2060 年前实现碳中和作为发展目标，电力是“双碳”战略实施的主要因素，“双碳”战略背景下的供给端提升清洁电力比重和消费端提升电能终端消费占比均会带动电力投资规模不断扩大。在产业政策层面，根据“十四五”规划及国家电网的相关发展规划及战略，国家不断重视电网建设，投资规模不断扩大：《“十四五”规划纲要》提出“加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力”；根据国家电网“双碳”行动方案，国家电网未来将加快电能替代，预计 2025、2030 年，电能占终端能源消费比重将达到 30%、35%以上。电网连接电力生产与消费，是重要的网络平台，是能源转型的中心环节，电能消费占比提升将促进电网投资规模不断扩大；根据国家电网《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案》（2021-2030 年），加强配电网规划体系建设，全面落实新版《配电网规划设计技术导则》，“十四五”期间 500 千伏及

以上电网建设投资约 7,000 亿元、配电网建设投资超过 1.2 万亿元，2025 年城乡供电可靠率分别达到 99.97%、99.88%。

电力体制改革方面，近年来，国家陆续出台一系列法律法规，深化电力体制改革，进一步放开民营企业市场准入，精简市场准入审批事项，逐步向社会资本开放售电等业务、大力倡导电力产业信息化与工业化深度融合，鼓励引导电力与云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术融合发展，推动电力产业智能化和信息化升级。

（2）地理信息技术业务相关政策影响

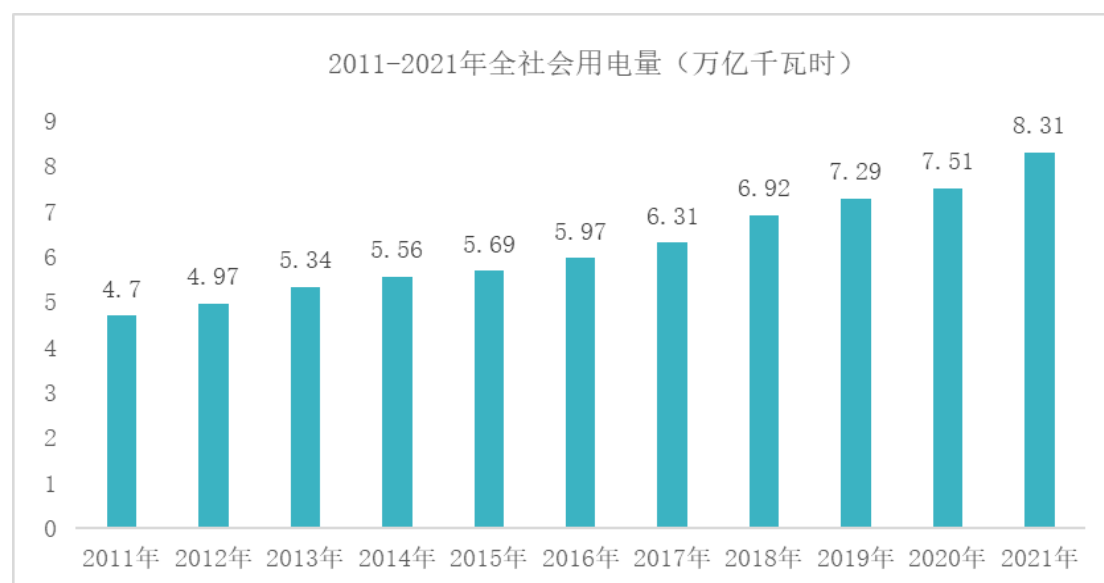
地理信息技术业务方面，国务院办公厅 2014 年发布《关于促进地理信息产业发展的意见》（国办发【2014】2 号）首次明确将地理信息产业上升为国家战略，并从国家战略的高度陆续研究制定包括地理信息产业发展规划等在内的支持性配套政策，为推动地理信息产业发展营造良好的产业环境。《“十四五”规划纲要》提出“完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。”

（三）行业发展情况

1、电力行业整体发展概况

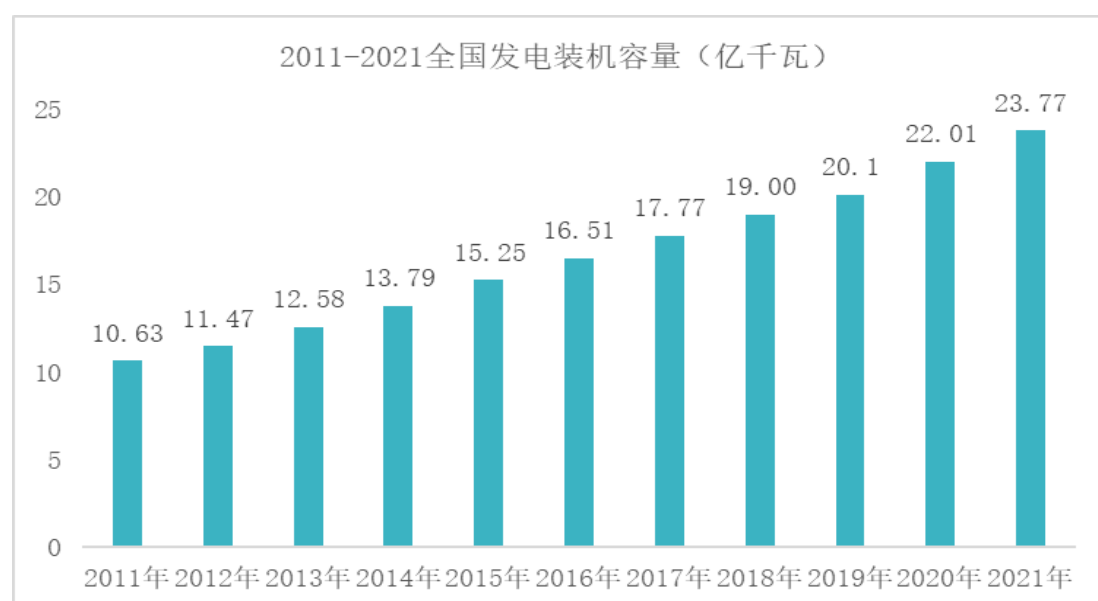
（1）全社会发电量、用电量和发电装机容量均保持较快增长

电力行业是国民经济中最重要基础能源产业，与国计民生具有密切联系。从产业链角度看，电力行业主要分为发电、输电、配电、售电、用电等环节，行业参与者包括发电企业、电网企业、电力咨询设计企业、电力设备企业、施工和运维企业以及电力终端用户。随着我国经济持续快速发展，工业化、城镇化水平不断提高，电力需求保持稳定的增长。根据中国电力企业联合会电力统计，2011 年度我国用电总量为 4.70 万亿千瓦时，2019 年达到 7.29 万亿千瓦时。根据国家能源局统计，2021 年达到 8.31 万亿千瓦时，较 2020 年增长 10.6%。



数据来源：中国电力企业联合会

为应对我国用电需求的持续增长，缓解电力供应紧张的局面，在中央和地方政府的推动下，我国电力建设大规模展开。2011年度我国发电装机容量10.63亿千瓦，到2021年我国发电装机容量已达到23.77亿千瓦。



数据来源：中国电力企业联合会

（2）电网投资持续保持较高水平的同时向配网侧倾斜

从我国电力产业现状来看，我国发电能力已达到较高水平，但电网建设仍然有发展的空间。电网建设的滞后导致电能无法有效利用，电荒、电力设备陈旧落后导致的事故频频发生。我国电力投资开始从偏重电源建设投资逐步向电网投资倾斜。根据中国电力企业联合会统计，电网工程建设完成投资由2011年度的3,687

亿元增长至 2021 年度的 4,951 亿元。

虽然我国电网投资持续保持在较高水平，但是在过去几年电网投资主要集中在电力骨干网。随着骨干网架建设日趋完善，电网投资的重点将向配电网及用户侧转移，解决新型城镇化、农业现代化的快速发展与配电网建设的不匹配问题，满足用电侧新能源、分布式电源、电动汽车、储能装置快速发展，终端用电负荷呈现增长快、变化大、多样化的新趋势。

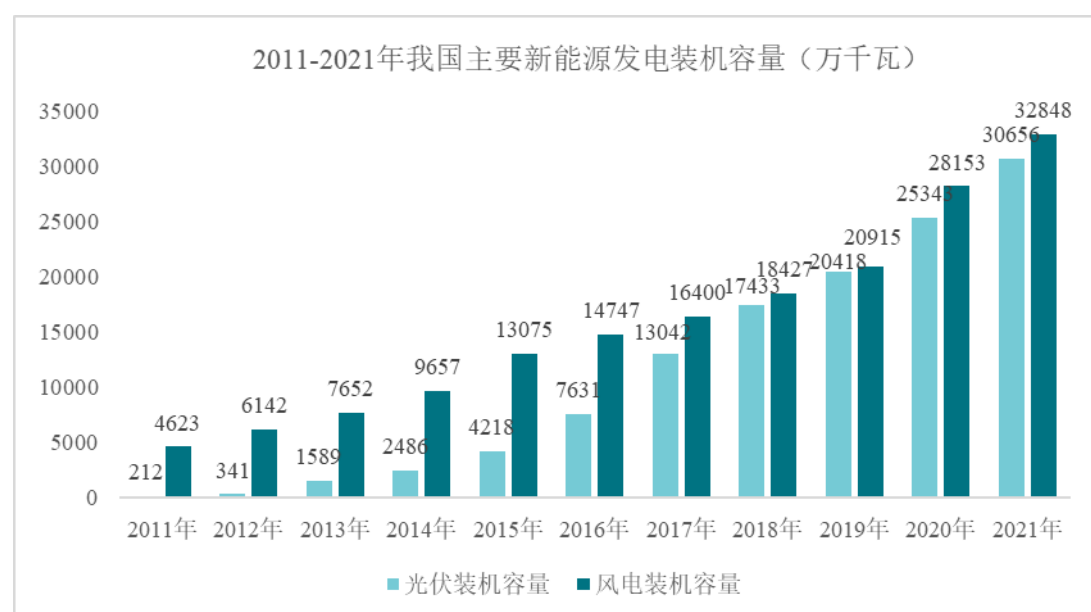
根据中国电力联合会相关数据，近年来 110 千伏及以下电网投资金额和占比逐年提高：2017 年至 2019 年，电网投资继续向配网及农网倾斜，新一轮农网改造升级取得阶段性重大进展，110 千伏及以下电网投资占全部电网投资的比重分别为 53.2%、57.4%、63.30%，投资金额分别为 2,840.35 亿元、3,084.10 亿元、3,172.60 亿元，呈上升趋势。

2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会召开会议提出加快 5G 网络、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域基础设施建设。在“新基建”七大领域中，除特高压是最为直接的电网设施建设外，其他各领域基础设施的建设和运营，都需要配电网的科学规划和有序跟进建设，也将间接为配电网发展注入新动力。

（3）新能源发电装机容量呈现快速增长

随着全世界能源危机和环境污染的日益严重，发展可再生能源是解决目前能源危机及环境污染的重要手段。光伏及风能发电是目前新能源行业中技术成熟、经济最高、具有发展潜力且基本实现商业化的可再生能源技术之一，受到了全世界的广泛关注。我国作为高能源消耗国家，正在致力于低碳经济发展，明确为了应对气候变化《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向，我国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。“碳中和”指透过使用低碳排技术或是碳补偿的方法，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现正负抵消，达到相对的二氧化碳“零排放”。为了实现我国“碳中和”的战略目标，将会进行源头减量、能源替代、二次利用、节能提效等方法进行碳减排。因此，要实现低碳经济，需要迫切发展低碳能源体系，意味着提升如风力发电、光伏发电等可再生能源的大

规模输电网集成化和优化能源结构尤为重要。



数据来源：中国电力企业联合会

新能源发电作为国家加快培育和发展的战略性新兴产业之一，随着投资的不断增多和市场机制的不断完善，发电装机容量呈现快速增长。新能源发电的发展和应用离不开电力咨询设计行业的支持，随着新能源发电规模持续扩大，将有效带动新能源发电工程的咨询、规划、设计、工程服务等相关配套专业技术服务产业的加速发展。

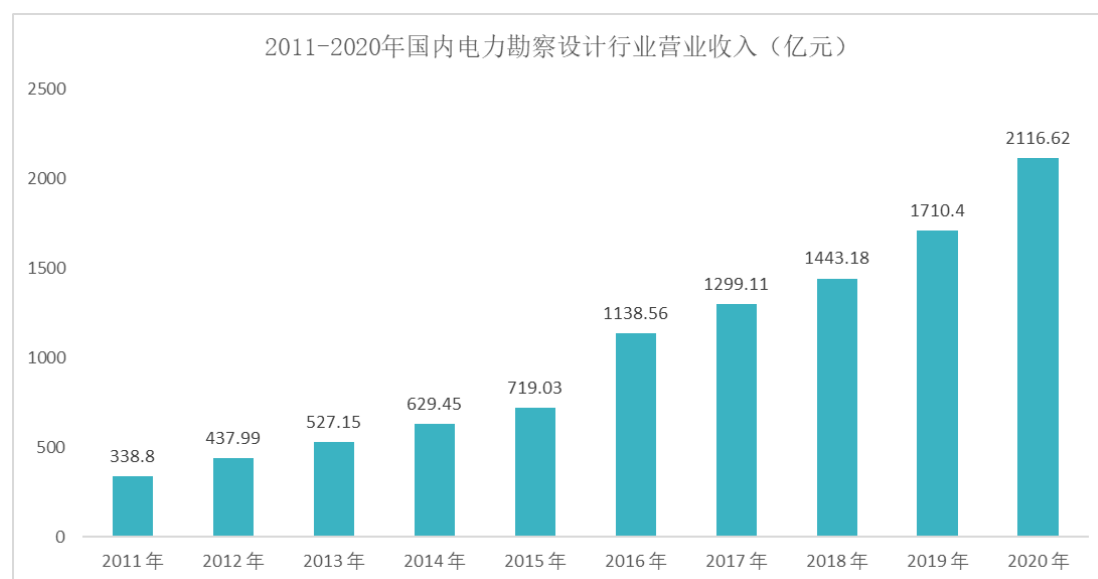
2、电力咨询设计与工程建设行业发展情况

电力咨询设计行业作为整个电力工程业务链的前端，主要服务于电力工程建设，为下游发电、输配电、终端用户用电等业务领域项目建设提供包括规划研究、勘察设计与咨询等在内的从决策到实施全流程专业化服务，是电力工程建设的重要环节。

随着近年来国家电力体制改革步伐的加快，市场化程度不断提高，以国有电力设计院为主体的行业垄断结构模式逐步被打破，行业开始由“重规模”向“重质量”方向发展。电力设计行业作为电力行业的重要一环，近年来发展迅速，行业资产规模持续扩大。随着设计、施工一体化的逐步深化，电力设计行业的公司亦具备了一定电力工程建设的能力。

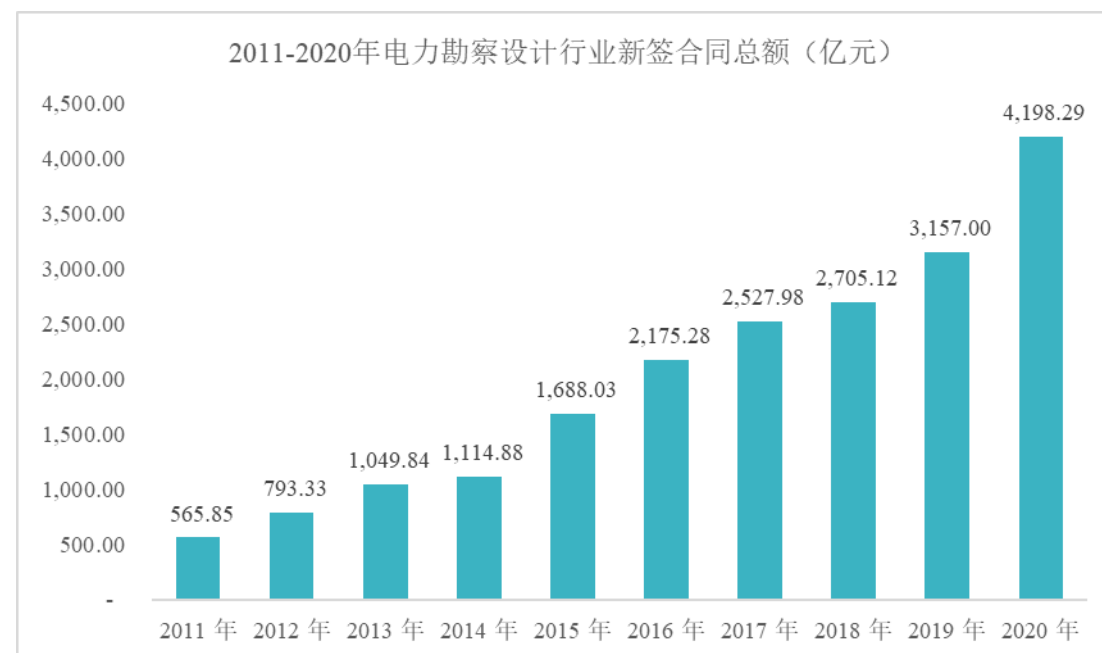
根据中国电力规划设计协会发布的电力勘察设计行业各年度统计数据显示，

2020 年，电力勘察设计行业实现营业收入 2,116.62 亿元，同比增长 23.75%。



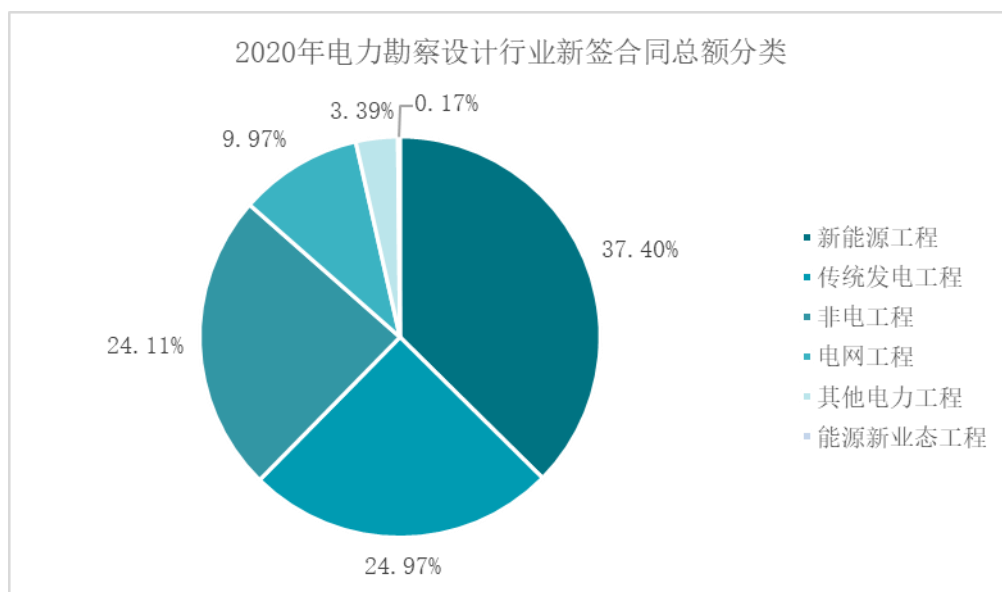
数据来源：中国电力规划设计协会

近年来，我国电力勘察设计行业发展迅猛，年新签合同总额总体呈现上升趋势。根据中国电力规划设计协会发布的电力勘察设计行业各年度统计数据显示，2020 年行业新签合同金额为 4,198.29 亿元，较 2019 年增长 32.98%。



数据来源：中国电力规划设计协会

受益于国家大力发展新能源产业，新能源电力勘察设计新签合同总额是整个电力勘察设计行业新签合同的最主要部分。2020 年新能源工程新签合同总额 1,570.18 亿，在电力勘察设计行业新签合同占比 37.40%。



数据来源：中国电力规划设计协会

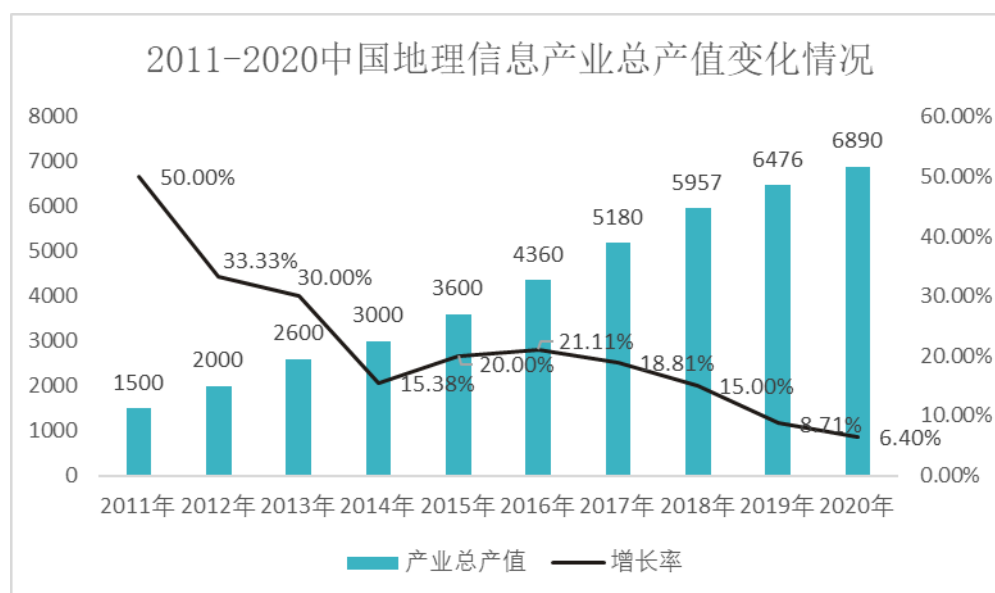
风电和太阳能发电已分别成为我国继水电、煤电之后的第三、第四大电源。根据《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，“十三五”期间，国家将大力发展新能源战略，不断优化调整开发布局，计划太阳能发电新增投产0.68亿千瓦以上、风电新增投产0.79亿千瓦以上，至2020年，全国太阳能发电装机容量将达到1.1亿千瓦以上，风电装机达到2.1亿千瓦以上。根据中国电力企业联合会发布的《2020年全国电力工业统计快报一览表》显示，2020年，全国新增太阳能发电装机容量4,925万千瓦，累计装机容量2.53亿千瓦，占全国电源总装机容量的11.52%，累计装机容量超过《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》预期水平；新增风力发电装机容量7,238万千瓦，累计装机容量2.82亿千瓦，占全国电源总装机容量的12.79%。

3、地理信息行业发展情况

地理信息行业是以现代测绘技术和信息技术为基础发展起来的综合性高技术行业，是采用地理信息技术对地理信息资源进行生产、加工、开发、应用、服务、经营的全部活动，以及涉及这些活动的各种设备、技术、服务、产品的实体集合体。

地理信息产业的快速发展使得地理信息系统集成及软件也已形成千亿级的市场体量，其可细分为地理信息基础平台、地理信息应用平台以及基于基础平台和应用平台的技术开发服务，其中，地理信息基础平台处于核心地位，是地理信

息技术体系中的操作系统。使用三维数据描述地理对象的三维 GIS 平台，相比二维 GIS，使空间信息的展示更逼真、更丰富、更精确、更广泛、更快速和更便于统计分析，将抽象难懂的空间信息可视化和直观化，从而做出准确而快速的判断。根据中国地理信息产业协会数据，2020 年我国地理信息产业产值达 6,890 亿元。



数据来源：中国地理信息产业协会

地理信息技术广泛应用于智慧城市、智慧电力、智慧交通、智慧通信、城市规划等多个领域。政府相继出台多项政策规划，将三维 GIS 作为重点核心之一。2019 年，自然资源部启动“十四五”基础测绘规划编制工作，其中就包含了三维 GIS，要求开展“实景三维中国”建设任务，政府部门将采集生产每一座城市的三维数据。随着各个行业对地理信息技术与资源需求的不断扩大，近年来我国地理信息产业一直保持着较高的发展速度。

（四）行业发展趋势

1、电力工程技术业务领域发展趋势

（1）“双碳”背景下持续增长的电网建设需求带动电力咨询设计服务基础市场需求增长

“双碳”背景下，电力供给、消费模式和规模将会发生变化：在电力供给端，光伏和风电等非化石清洁能源规模将会持续增加，未来光伏电站设计业务规模将会持续增加，同时由于未来将会有大量光伏和风电等新能源接入配电网，将会对配电网的柔性化、智能化提出新的要求和挑战，配电网投资建设规模将会进一步

持续扩大；在电力消费端，根据国家电网 2021 年发布的“碳达峰、碳中和”行动方案，国家电网未来将加快电能替代，支持“以电代煤”“以电代油”，加快工业、建筑、交通等重点行业电能替代，持续推进乡村电气化，预计 2025、2030 年，电能占终端能源消费比重将达到 30%、35%以上，电网连接电力生产与消费，是重要的网络平台，是能源转型的中心环节，电能消费占比提升将促进配电网投资规模不断扩大。

根据国家产业政策和规划，电力生产及消费规模、电网投资规模未来将会持续扩大：国家电网层面，在终端消费领域实施电能替代方面，国家电网大力实施电能替代战略，提高电能占终端能源消费比重，“十四五”期间国家电网计划投入约 2.23 万亿元推进电网转型升级；南方电网层面，“十四五”期间将规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网和现代化电网建设进程。

（2）电力投资向配电网倾斜，促进配网侧电力勘察设计行业的发展

经过多年建设改造，我国配电网的建设取得了长足进步。随着“三型两网”建设内容的逐步明确，对照建设运营好“两网”的目标要求，配电网客观上还存在短板和不足。目前，220 千伏及以上输电网网架日趋完善，安全稳定水平显著增强。与之相比，配电网仍显薄弱，在供电能力、电网结构、装备水平、配电自动化应用方面的发展相对滞后。

配电网是国民经济和社会发展的重大公共基础设施。随着我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待改善。为了加快建设现代配电网，以安全可靠的电力供应和优质高效的供电服务保障经济社会发展，为全面建成小康社会提供有力支撑。

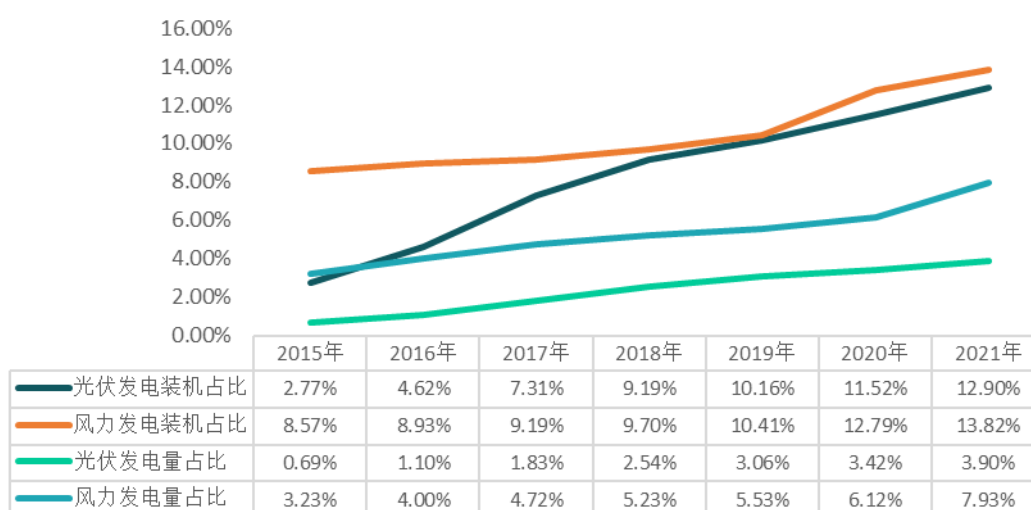
另外长期以来，我国电力工业经历了“重发轻供”的局面，输配电设备存在大量的老旧设备，尤其农网及城乡配网设备更换周期滞后于主网设备。面对如此庞大的存量配网老化问题突出，以及智能电网建设不断推进的背景下，配网升级改造是保证用电的安全性、稳定性、可靠性的重要前提，因此，未来配电网端勘察设计市场的需求将会非常巨大。

（3）新能源的迅速发展为电力工程技术服务行业带来新的增长点

随着低碳经济、节能减排政策的全面落实，我国的电源结构发生了较大幅度的调整。光伏发电、风电、核电等清洁能源及新能源受到国家的政策支持而蓬勃发展，成为能源消费领域的重要组成部分。十九大报告中指出“加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。构建市场导向的绿色技术创新体系，发展绿色金融，壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。”

“十三五”期间全国清洁能源发电装机容量及发电量都实现了快速增长。2021年，光伏发电和风力发电装机容量占全国电源总装机量分别达到12.90%和13.82%，较2015年分别提高10.13和5.25个百分点；光伏发电和风力发电量分别占总发电量达到3.90%和7.93%，较2015年分别提高3.21和4.70个百分点。

2015-2021年我国光伏、风力发电装机容量及发电量占比

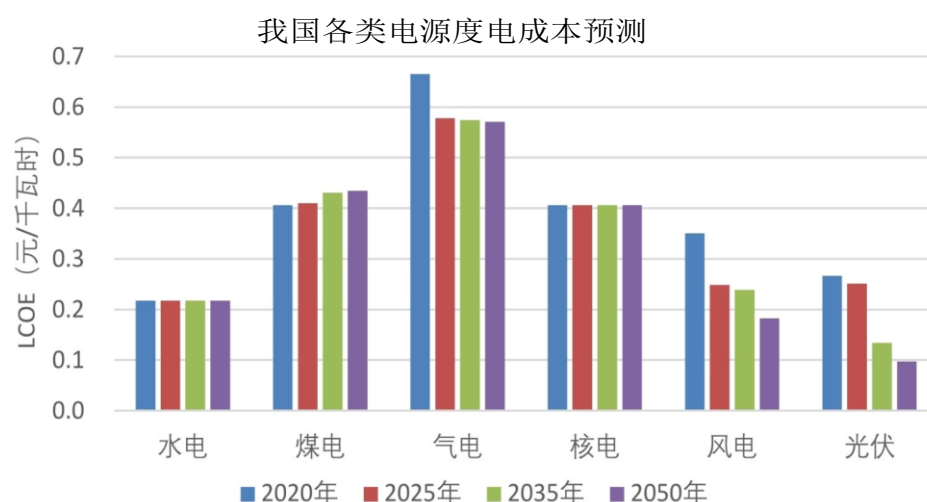


数据来源：中国电力企业联合会

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》进一步明确继续建设清洁低碳、安全高效的能源体系。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。

随着光伏发电、风力发电规模化发展和技术进步，发电成本明显下降，将取

代化石能源发电成为主导电源，预计 2022 年左右，我国光伏发电、陆上风电将进入平价时代，2025 年光伏发电和陆上风电度电成本降至 0.3 元/千瓦时左右。



数据来源：全球能源互联网发展合作组织《中国“十四五电力发展规划研究”》

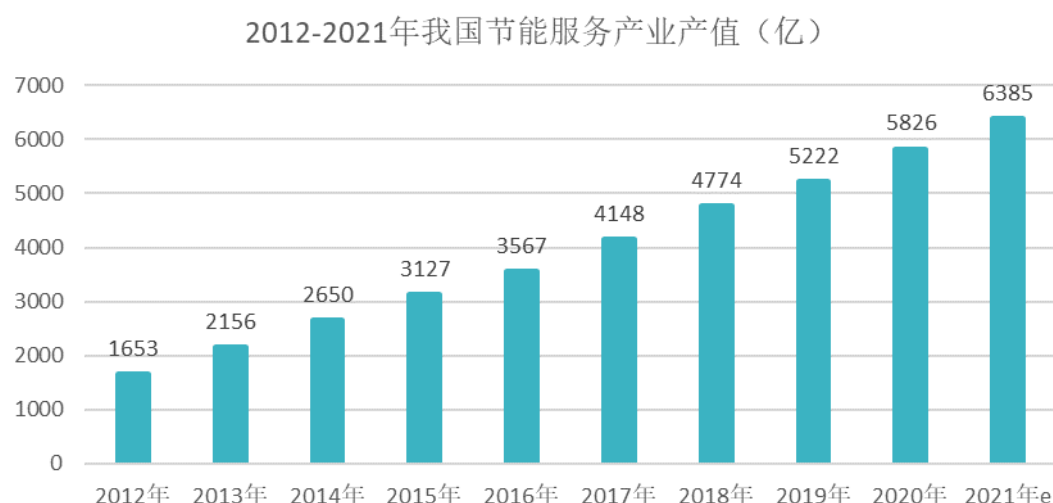
伴随我国节能降耗的社会压力及新能源发电成本的降低，“十四五”期间，我国继续坚持扩大新能源发电规模，不断提高新能源发电在电源结构中的比重。根据全球能源互联网发展合作组织《中国“十四五电力发展规划研究”》，预计到 2025 年，我国光伏发电装机容量达到 5.6 亿千瓦，其中集中式光伏发电 2.9 亿千瓦、分布式光伏发电 1.8 亿千瓦、光热 936 万千瓦；我国风力发电装机容量达到 5.4 亿千瓦，其中陆上风电 5.1 亿千瓦，海上风电 3,000 万千瓦。新能源的发展离不开电力勘察设计行业的支持。未来，新能源发电电源建设及并网应用，将为电力勘察设计行业带来新的利润增长点。

（4）综合能源服务成为电力工程技术服务行业新机遇

综合能源服务是一种新型的为满足终端客户多元化能源生产与消费的能源服务方式，是以电能为核心，围绕国家节能减排等政策，以“节能、环保、科学、高效、经济用能”为宗旨，从能源管理、能源技术、能源经济、能源市场多角度为能源用户、服务商、中间商、供应商提供与之配套的能源综合服务。综合能源服务的各方由电网公司、发电公司、燃气公司、地方能投等构成的投资主体，以及由咨询设计服务提供商、工程服务提供商、设备制造商等构成的供应商组成，涵盖能源规划设计、工程投资建设，多能源运营服务以及投融资服务等方面。

随着工业化、城镇化进程加快和消费结构持续升级，我国经济快速增长，各

项建设取得巨大成就，同时也付出巨大的资源和环境被破坏的代价，能源环境问题仍是制约我国经济社会发展的瓶颈之一，节能减排依然形势严峻。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《2021 年国务院政府工作报告》，要求建立和完善节能减排市场化机制，完善能源消费双控制度、污染防治力度加大，资源能源利用效率显著提升，生态环境明显改善。国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，要求建立和完善节能减排市场化机制，推行综合能源服务模式，围绕国家节能减排等政策，以节能、环保、科学、高效、经济用能为宗旨，利用建立综合能源管理服务平台，从能源管理、能源技术、能源经济、能源市场多角度为能源用户、服务商、中间商、供应商提供综合性能能源服务。另外随着电力体制改革的不断深入，分布式可再生能源及“大云物移智”等技术的迅速发展，开展综合能源服务成为提升能源效率、降低用能成本的重要发展方向。



数据来源：中国节能协会节能服务产业委员会、中商产业研究院整理

随着我国节能减排政策的深入，综合能源已经成为全社会发展共识，节能服务产业作为朝阳产业，近年来保持持续的快速增长，在为行业内企业带来更多的市场机会。

（5）政策驱动为民营电力工程技术服务企业发展带来良机

2015 年 3 月《关于进一步深化电力体制改革的若干意见（中发〔2015〕9 号）文》为新一轮电力体制改革定调，同年 11 月国家发展与改革委员会、国家能源局发布了包括《关于推进输配电价改革的实施意见》《关于推进电力市场建设的

实施意见》《关于有序放开发用电计划的实施意见》等在内的六个重要电力体制改革配套文件，进一步细化、明确了电力体制改革的有关要求及实施路径。新一轮电力体制改革针对包括发电、输配电、售电、用电等在内的整个电力系统，本次改革主要方向是还原电力的商品属性，通过电力市场化改革，完善电力市场机制，建立统一开放、竞争有序的电力市场体系，对发电方、售电方、用电方提高市场化参与程度，实现更加充分的竞争。

电力工程技术服务行业作为电力行业的重要一环，渗透在电力工程建设过程中的各个环节，随着电力体制改革的进一步深化，市场开放程度进一步提升，区域壁垒逐步弱化，将对民营电力工程设计服务带来前所未有的发展机会。

2、数字孪生技术赋能地理信息技术业务不断拓展下游应用

数字孪生是通过数字化的手段，在虚拟世界中构建一个和物理世界中的对象一模一样的主体，以此来实现对物理实体的了解、分析和优化。数字孪生，顾名思义，就是数字形式的双胞胎；在“数字孪生”中，双胞胎中的一个存在于现实世界的实体，小到零件，大到工厂，简单如螺丝，复杂如人体的结构；而双胞胎中的另一个则只存在虚拟和数字世界之中，是利用数字技术营造的与现实世界对称的镜像。如果以家用电脑为例，Word 文档和打印出来的文稿就是“数字孪生”。以导航软件为例，城市中的实体道路和软件中的虚拟道路也是“数字孪生”。数字孪生体，不仅是对现实实体的虚拟再现，还可以模拟对象在现实环境中的行为，因此数字孪生将物理对象以数字化方式在虚拟空间呈现，模拟其在现实环境中的行为特征。

党的十九大报告指出，我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

我国正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，这为数字经济与实体经济融合发展带来了重大机遇。而数字孪生作为一项关键技术和提高效能的重要工具，作为推动实现数字化转型、促进数字经济发展的工具，可以有效发挥其在模型设计、数据采集、分析预测、模拟仿真等方面的作用，助

力推进数字产业化、产业数字化，促进数字经济与实体经济融合发展，将有力推动数字产业化和产业数字化进程，加快实现数字经济的国家战略。2020年4月，国家发改委和中央网信办联合发布《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》，将数字孪生技术提到了与大数据、人工智能、5G等新技术并列高度，并启动“开展数字孪生创新计划”，要求“引导各方面参与提出数字孪生的解决方案”。

数字孪生系统和智能供应链不是从技术层面，更多的是从为企业创造价值，为企业转型，为企业找到新的价值模式层面，发挥现实作用。得益于物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的发展，数字孪生的实施已逐渐成为可能。现阶段，除了智慧城市领域，数字孪生还广泛应用于建筑、智能制造、智能电网、健康医疗、航空航天、环境保护等行业。数字孪生得到越来越广泛的传播。

（五）行业技术水平与发行人创新情况

1、行业技术水平及特点

随着国民经济的快速发展，国家的经济建设对电力的需求越来越多，电网建设也取得巨大的成就。我国在特高压输电、智能电网、大电网运行控制等方面，取得了全球领先的科技创新成果。在特高压方面，截至2020年，国家电网已投运特高压工程累计线路长度35,868公里、累计变电（换流）容量41,267万千伏安（千瓦），特高压输电通道累计送电超过20,764.13亿千瓦时，实现“中国创造”和“中国引领”。在智能电网方面，世界首个具有网络特性的张北柔性直流示范工程已开工建设，世界首个基于柔性变电站的交直流配电网已投入运行。在大电网运行控制方面，我国电网已成为全球能源资源配置能力最为强大、全球并网新能源装机规模最大的电网，同时也是全球安全运行水平最高的电网之一。

随着电网规模的不断扩大和电力业务的日趋复杂多样，提高电力管理的效率和效益的需求日益迫切，对电力工程技术与设计服务行业的配套服务能力提出了更高的要求。近年来，我国有实力的电力工程技术服务行业企业不断加强信息化建设，推动行业的专业性、标准化水平不断提高。

2、发行人自身的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

请参见本招股说明书之第二节“概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（六）进入所处行业的主要障碍

1、资质壁垒

我国对电力工程技术服务行业实行严格的资质管理，颁布了一系列的法律法规，建立了严格的市场准入机制，资质等级直接关系到企业在行业中的竞争地位和业务承接能力。通常电力工程技术业务规模大、投资额高，下游行业往往通过招标的形式确定供应商，招标方要求投标企业具备应标资质（工程设计电力行业专业资质、工程勘察专业资质、建筑业企业资质证书等），企业只有取得相应等级的资质证书后，才有资格入围相应项目并在其资质等级许可的范围内从事相关活动。而申请从事电力工程勘察、咨询设计、电力工程建设等业务的企业需在注册资本、专业技术人员、技术装备、管理制度、办公场所、过往业绩等方面满足相应的要求，方可取得相应等级的资质证书。因此，对于本行业而言，资质不仅是业务开展的必要条件，也是企业自身实力的证明。资质获得与提升均需要一定的过程，因此行业具有较高的资质壁垒。

在地理信息行业，根据《中华人民共和国测绘法》，从事测绘地理信息业务需要取得相关主管单位颁发的资质证书，资质认定标准包括专业技术人员与仪器设备的数量、办公场所的规模、相关质量体系及信息安全制度、业绩等。这些资质分为多个等级，不同级别资质的企业可开展的业务范围与地域不同，因此拥有较高资质是企业从事、拓展业务的必要条件。另外，在相关业务招投标中，专业资质或作为一个评审因素，拥有较高资质的企业可以获取更高的分数。

2、业绩经验及品牌壁垒

电力系统是国民经济发展的基础。电力的稳定性、安全性是电网建设的首要考虑条件，因此，企业的历史业绩、行业经验、品牌知名度等成为客户考虑的重要因素。选择时，客户更青睐拥有较高品牌知名度、较强的研发设计及项目管理能力、丰富的项目实施经验和成功案例、专业化的项目实施和管理团队并能

够提供长期售后服务的供应商。行业新进入者没有足够的历史业绩积累，缺乏足够的品牌知名度，无法充分获取客户的信任，因此形成了一定的品牌壁垒。

3、市场壁垒

受历史因素影响，电力工程技术行业具有一定地域分割特点。企业业务开展大多集中在本地市场，下游企业会对产品持续完善能力和相关售后服务进行跟踪评价，供应商考察周期较长，一旦被选入其供应体系，就不会轻易变更。因此，容易造成区域客户向某一服务商集中的趋势，形成市场布局的区域性特点，从而形成了较高的市场壁垒，使得其他潜在竞争对手短期内难以进入。

4、技术壁垒

电力工程技术服务跨越多个领域，是专业程度高且具有较高综合性的系统工程。随着智能电网、泛在电力物联网建设的推进，电力系统已经发展成为一个高度系统化、自动化、现代化的基建系统，电力工程建设也越来越复杂化、精细化、专业化。为了保证电力工程建设的安全、有效、稳定进行，电力工程技术服务业务逐步走向信息化、智能化、一体化，从而要求行业内企业具备强大的技术实力、丰富的技术储备和持续的技术创新能力，进而对新进入者而言，形成了一定技术壁垒。

地理信息技术服务行业，核心技术包括数据获取技术、数据处理技术以及信息化、智能化产品及应用技术。对于 3DGIS 应用开发企业，自主 3DGIS 引擎能实现定制化开发、实时需求升级，有利于提高应用的开发效率、缩短开发周期，有利于提高应用平台稳定性、减轻售后运维难度，而自主 3DGIS 引擎开发周期长、难度大，实际开展业务时还考验企业的三维建模及可视化渲染技术，故而形成了一定技术壁垒。

5、人才壁垒

电力工程技术服务与地理信息技术服务行业具有技术密集型产业的特点，技术人员需具备输电技术、变配电技术、电力设计、电力规划、电力运维、测绘建模、三维空间分析、地图编辑、计算机软硬件等多个专业丰富的知识和实际解决问题的能力，并应具备相应的从业资格。而培养技术人才需要一定的时间和项目经验积累，从外部引进高端人才需支付较高的人力成本。对于行业新进入者，很

难在短时间内聚集大量技术人才，进而形成了一定的人才壁垒。

（七）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性特征

电力工程技术服务与地理信息技术服务行业具有一定的政策驱动型和投资驱动型特征，固定资产投资周期性、政策的波动会对其行业产生一定影响。在电力行业，我国用电需求逐年上升，发电装机容量持续上升，电力投资维持高水平，配网改造、新能源建设及其他电力行业产业结构升级弱化了宏观经济周期对行业的影响。

地理信息技术服务行业目前处于成长期，近年来政府大力发展智慧城市、数字经济建设等新基建，对公司智慧应用项目开展具有积极的促进作用，并推动项目服务的广度及深度不断拓展，从长期来看，行业将保持持续上升态势。

2、行业的区域性特征

受全国各地气候条件、各地经济发展的非均衡性、产业结构的差异性的影响，导致各地对电力需求呈现巨大的差异，电力工程技术服务行业有一定的区域性特征。如广东省、江苏省、浙江省、山东省等是我国的经济大省，同时也是电力需求的大省，也就直接产生对电力工程技术服务大规模需求。我国电力工程技术服务需求呈现出明显的区域化分布，长三角、珠三角等经济发达地区及西南地区、内蒙古等电网建设相对落后投资需求大的地区是电力工程技术服务的主要需求市场。

在地理信息技术服务领域，随着卫星导航定位技术、地理信息系统技术和遥感技术的大力普及应用，北斗导航、卫星遥感等国家空间基础设施建设步伐的不断加快，行业的区域性特征逐渐减弱。

3、行业的季节性特征

公司收入占比 70%以上的下游客户主要系国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、上海建工等国有企业、机关事业单位类客户，民营企业收入占比较低。公司提供的电力工程技术服务及地理信息技术服务，与国有企业、机关事业单位等客户的预算、审批流程等关系密切，该类客户采购一般

遵循较为严格的预算管理制度，投资立项申请一般集中在每年四季度，次年年初对上一年度的立项项目进行审批，二季度以后开始合同项目的实施和执行，受年度预算、项目实施周期、决策及审批流程等因素影响，客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款，因此公司报告期各期第四季度收入占比相对较高。

三、市场竞争格局及发行人行业地位

（一）市场竞争格局及主要参与主体

1、电力工程技术服务行业的竞争格局

（1）竞争格局

电力工程技术服务行业经过多年的发展，已经形成相对稳定的市场格局和梯队建设。按照取得的业务资质等级，电力工程技术行业市场竞争呈“金字塔”式格局。从业务资质等级来看，电力工程技术行业可分为三大梯队：

业务类型	梯队等级	资质证书情况	企业类型	浙江省家数
电力咨询设计	第一梯队	工程设计综合资质甲级、电力工程设计行业甲级	中国电建、中国能建下属设计院及部分省级电力设计院等，均系国有企业	4
	第二梯队	电力工程设计专业甲级资质企业	各省地市级电力设计院及部分民营设计企业	9 [注 2]
	第三梯队	电力工程设计行业乙级、专业乙级、丙级资质	主要系民营电力设计企业	223
电力工程建设	第一梯队	电力工程施工总承包特级、一级、二级（10 万千瓦以上发电工程、110 千伏以上送电线路和相同电压等级变电站工程）	中国电建、中国能建、国家电网、南方电网下属企业，绝大多数系国有企业	47
	第二梯队	电力工程施工总承包三级（10 万千瓦以下发电工程、110 千伏以下送电线路和相同电压等级变电站工程）	主要系民营电力施工企业	737
	第三梯队	电力工程施工专业承包	主要系民营电力施工企业	1,993 [注 3]

注 1：数据来源于全国建筑市场监管公共服务平台。查询日 2022 年 7 月 9 日。

注 2：其中水力发电 1 家，送变电行业 8 家，民营企业 2 家。

注 3：此处统计了输变电工程及建筑机电安装工程专业承包两类资质。

公司目前属于电力工程技术服务行业的第二梯队企业。由于历史及体制等因素，目前行业第一梯队企业主要是电力系统大型国有企业，随着电力体制改革的推进、市场化程度的提高及新一代信息技术与传统电力工程技术的融合，民营电力服务企业依靠其专业、灵活、市场化的服务模式发展较快，竞争力正逐步加强。

（2）行业内的主要企业

我国电力咨询设计服务行业的主要企业有中国能源建设集团规划设计有限公司所属 6 家区域设计院和 14 家省级设计院为代表的国有企业以及部分民营企业；电力工程建设领域的主要企业有中国建筑、中国电建、中国能建、国家电网、南方电网、内蒙古电力集团下属企业等国有电力建设企业，以及福建永福电力设计股份有限公司、苏文电能科技股份有限公司、发行人等民营企业。

2、地理信息技术服务行业竞争格局

（1）总体竞争格局

地理信息作为数字经济的重要组成部分，是国家基础性、战略性信息资源，涉及经济社会发展、生态文明建设、国家安全与人民生活便利化，其行业拥有巨大潜力与空间。根据中国地理信息产业协会发布的《中国地理信息产业发展报告（2021）》PPT 显示，2020 年我国地理信息产业总产值达到 6,890 亿元，行业巨大的市场潜力吸引众多的企业参与其中，目前总体呈现参与企业数量多、规模小的特点。截至 2021 年 6 月底，我国地理信息产业从业单位数量达到 15.2 万家，东部地区企业数量占比 47.1%，中部地区企业数量占比 22.0%，西部地区企业数量占比 24.7%，东北地区企业数量占比 6.2%。

在地理信息产业，民营企业占主导地位；2021 中国地理信息产业百强企业中，民营企业 76 家；100 家最具活力中小企业中，民营企业 84 家；高成长 TOP50 企业中，民营企业 42 家。在互联网地图、GIS 软件、导航定位等领域，民营企业基本占据主导地位。

（2）行业内的主要企业

地理信息技术服务行业市场相对分散，目前已上市的相关企业包括北京四维图新科技股份有限公司、北京龙软科技股份有限公司，另外还有北京数字冰雹信息技术有限公司、北京五一视界数字孪生科技股份有限公司等。

①北京四维图新科技股份有限公司

北京四维图新科技股份有限公司（简称“四维图新”，股票代码：002405）成立于 2002 年，致力于为主流汽车制造厂商、汽车电子厂商、手机生产商、便

携导航设备厂商、移动通信服务商和互联网平台提供专业化、高品质的导航电子地图产品和服务。2020 年，公司所从事的主要业务板块包括导航业务、高级辅助驾驶及自动驾驶业务、车联网业务、芯片业务、位置大数据服务业务。

②北京龙软科技股份有限公司

北京龙软科技股份有限公司（简称“龙软科技”，股票代码：688078）成立于 2002 年，主营业务是以专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案；为政府应急和安全监管部门、科研院所、工业园区提供现代信息技术与安全生产深度融合的智慧应急、智慧安监整体解决方案。

③北京数字冰雹信息技术有限公司

北京数字冰雹信息技术有限公司成立于 2006 年，十余年来专注于数据可视化领域，形成了一系列行业可视化产品，主要应用于智慧城市、园区、公安、交管、监所、电力、应急管理、航天战场等多个领域。

④北京五一视界数字孪生科技股份有限公司

北京五一视界数字孪生科技股份有限公司成立于 2015 年，是一家具有行业影响力的数字孪生平台公司。公司通过自主研发的数字孪生技术及平台已被政府和企业单位广泛应用，覆盖智慧城市、园区、汽车与交通、水务、港口、航空、能源、地产等多个行业领域。

（二）行业发展面临的机遇与挑战

1、行业发展有利因素

（1）“双碳”战略对行业长期发展有利

我国将二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值、力争 2060 年前实现碳中和作为发展目标，电力供给和消费是影响“双碳”目标能否顺利实现的重要环节。“碳达峰、碳中和”（以下简称“双碳”）背景下，电力供给和消费模式和规模变化有利于促进公司电力咨询设计业务的发展。

在电力供给端，“双碳”背景下，光伏和风电等非化石清洁能源规模将会持续增加。在发电环节，光伏电站建设规模将会大幅增加，公司拥有较为丰富的

光伏电站设计经验和技術积累，未来光伏电站设计业务规模将会持续增加。在电力的输送环节，由于未来将会有大量光伏和风电等新能源接入配电网，将会对配电网的柔性化、智能化提出新的要求和挑战，配电网投资建设规模将会进一步持续扩大。

在电力消费端，根据国家电网 2021 年发布的“碳达峰、碳中和”行动方案，国家电网未来将加快电能替代，支持“以电代煤”“以电代油”，加快工业、建筑、交通等重点行业电能替代，持续推进乡村电气化，预计 2025、2030 年，电能占终端能源消费比重将达到 30%、35%以上。电网连接电力生产与消费，是重要的网络平台，是能源转型的中心环节，电能消费占比提升将促进配电网投资规模不断扩大。

根据国家产业政策和规划，电力生产及消费规模、电网投资规模未来将会持续扩大：国家电网层面，在终端消费领域实施电能替代方面，国家电网大力实施电能替代战略，提高电能占终端能源消费比重，“十四五”期间国家电网计划投入约 2.23 万亿元推进电网转型升级；南方电网层面，“十四五”期间将规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网和现代化电网建设进程。公司核心业务系为国家电网等电网类大型企业提供电力系统中“发电、输电、配电”环节的咨询设计服务，“双碳”战略的实施将有利于促进行业和公司业务发展。

（2）电力体制改革进一步释放民营企业潜能

在计划经济阶段，我国电力工程技术服务行业形成了明显的条块分割和地区分割的市场格局。此前各省级电力设计院均归属于省电网公司，从事本省的电力设计工作，具有很强的地域性和行业性垄断。根据电力体制改革文件精神，2011 年国家推动了电网企业主辅分离改革及电力设计、施工企业一体化重组，将国家电网公司、南方电网公司省级（区域）电网企业所属设计企业、电力工程施工企业等辅业单位成建制剥离，组建了中国电建和中国能建两家设计施工业务一体化的综合性电力建设集团，进行公司化改造，进入市场参与竞争。

2015 年 3 月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，开启了新一轮电力体制改革的序幕。本轮电力体制改革以建立健全电力市场机制为主要目标，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本

放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，逐步打破垄断，改变电网企业统购统销电力的状况，推动市场主体直接交易，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。2019年12月，中共中央、国务院颁布《关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的意见》，要求进一步放开民营企业市场准入，在电力、电信、铁路、石油、天然气等重点行业和领域放开竞争性业务，进一步引入市场竞争机制。随着电力体制改革的持续推进和电力行业市场化程度的不断加深，一批具备技术优势和丰富项目管理经验的民营企业将迎来新的发展机遇。

（3）电力咨询设计与新技术的融合加速

2019年3月，国家电网在《泛在电力物联网建设工作部署电视电话会议》上提出，泛在电力物联网，就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。为了完成泛在电力物联网建设，结合泛在电力物联网实际业务需求与技术发展趋势，国家电网2019年重点开展6项创新研究，电网工程三维设计共享应用已排在6项创新研究第二位。对于勘测设计而言，测绘的地理信息数据采集、地表三维建模能力、无人机应用水平、水文气象专业的三维场景应用、岩土专业的三维地质建模等技术 with 电力工程的融合持续加速，从而为具备3D GIS技术的电力咨询设计企业带来巨大的发展机遇。

（4）数字经济促进地理信息智慧应用需求增长

党的十九大报告指出，我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

为提升社会治理和管理智能化、数字化水平，国家不断重视智慧城市和数字经济的应用，国家和各类工商业企业对基于3D可视化技术的智慧城市、智慧园区、智慧社区相关平台建设加大投资力度，地理信息智慧应用业务的下游需求增加。

2、面临的挑战

（1）融资渠道有限，资金实力不足

属于轻资产服务型的电力专业技术服务行业融资渠道单一，且电力工程项目前期都需要一定的资金铺垫，加上智慧电力、综合能源管理服务领域对企业技术研发具有较大的投入需求，对企业的资金实力和融资能力提出更高的要求，从而导致企业面临较大资金压力。

（2）综合性高级人才获取难度加大

随着以 3DGIS 应用模块+物联网+大数据+云计算技术与电力咨询设计行业的融合，在技术研发与项目实施等方面，对技术人才提出较高的要求。同时，电力咨询设计行业的竞争就是人才的竞争，激烈的竞争现状可能使企业面临高级电力咨询设计人才获取难度的加大。

（三）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）相对较为全面的资质优势

公司已取得较为全面的专业资质：母公司经纬股份主要从事地理信息技术服务业务，目前持有甲级测绘资质以及若干子项的乙级测绘资质证书等；子公司鸿晟电力主要从事电力咨询设计业务，目前持有电力行业（送电工程、变电工程）专业甲级工程设计资质证书、新能源发电专业乙级工程设计资质证书等；子公司鸿能电务主要从事电力工程建设业务，目前持有电力工程施工总承包三级、输变电专业承包三级等证书。公司核心业务系电力咨询设计业务，目前已经取得了与电力咨询设计业务相关领域的送变电设计、新能源发电设计的最高资质等级。

公司资质和许可涵盖了测绘、工程咨询、工程勘察设计与承包等资质，涉及电力勘察设计与承包、电力工程承包、地理信息技术应用等多个业务领域，为公司全面开拓市场，为客户综合电力服务提供了强有力的资质保证。

（2）技术创新及技术协同优势

①电力工程技术服务领域技术优势

公司所处的电力专业技术服务行业对专业技术要求高，具有较高的技术壁

垒。公司通过多年的发展，已在电力咨询设计领域和电力工程领域积累多项核心技术及建立成熟的技术创新模式。在电力咨询设计领域，公司综合使用空间饱和负荷预测技术、电力负荷管理调节技术、配电网线路损耗算法等技术，能够科学合理的对电力负荷、电力设施、设备、线路走向等电力要素进行合理规划布局，达到安全、稳定、节能、经济的用电的目的。电力咨询设计业务尤其是电力设计业务是整个电力系统的龙头和先导，电力系统的关键参数和布局均是根据电力设计图纸实施的结果，并且在建设运营后具有不可逆性，设计成果的优劣直接决定了电力系统前期建设及后续运营期间的安全、能耗等。因此电力咨询设计类企业需要根据客户需求、电力相关技术的发展，保障咨询设计成果的质量，不断进行技术创新，以保持较强的客户服务能力和市场竞争力。

②地理信息技术服务领域技术优势

经过近二十年在地理信息数据服务领域的深耕，公司积累了电子地图数据快速生产技术，通过遥感影像自动提取地理信息，相比传统的电子地图制作效率显著提升。在地理信息智慧应用技术方面，公司自主研发了 3DGIS 引擎，可以驱动海量数据，底层代码自主编写，可以针对特殊项目进行二次开发，提升业务开展效率与稳定性；公司开发了大规模城市场景实时云渲染技术，依托云端计算能力，能实现客户层面多种类型终端、多设备对三维场景的高效实时渲染与呈现。

③技术协同优势

在地理信息与电力咨询设计领域的协同方面，公司基于多年地理信息、地图数据技术积累基础上，为电力咨询设计业务研发《鸿晟电力配网辅助平台软件》《鸿晟架空线路路径绘制和输出工具软件》《鸿晟配网移动端数据采集系统软件》等成果，可以有效提升电力咨询设计业务过程中野外踏勘和数据采集的效率和准确度。

在地理信息与电力一体化服务能力的协同方面，公司面向变电站、园区等众多应用场景，自主开发 3D 可视化综合能源管理平台，该平台系以 3DGIS+BIM 模型引擎为基础，通过大数据分析、立体可视化、云计算、物联网等核心技术应用，可以实现三维可视化、场景化、智能化立体呈现效果，能够提供 7*24 全天候的能耗能效实时监测、数据分析、故障报警、设备巡检、视频监控等服务，并

实现从外部环境到各楼宇内外情况的大屏幕可视化呈现，为供电公司、用电量较大的用户提供一站式全过程服务，提高能源的综合利用率，降低用能成本，实现环境舒适度和节能降耗的最优平衡。

（3）品牌及客户资源优势

公司始终坚持客户服务至上的原则，致力于为客户提供专业的电力工程技术服务及地理信息技术服务，在市场上获得了良好的业内口碑。公司先后获得“2020年度电力行业优秀设计三等奖”“2019年度中国智慧城市建设推荐品牌”“2020年度杭州市优秀测绘与地理信息工程奖金奖”“2020 中国智慧城市十大科技产品-Gisway3DCloud 数字孪生云渲染平台”“2020 中国智慧城市十大行业应用-未来社区数字孪生综合管理平台”等荣誉。

在电力工程技术服务方面，通过近几年的努力开拓，公司业务已覆盖浙江省全部 11 个地级市，并已延伸至浙江省以外多个省市自治区，GIS 相关业务已基本覆盖我国大陆地区。公司与国家电网、内蒙古电力集团、中国电力建设集团有限公司、中国移动、中国电信、中国联通、上海建工集团等知名客户建立了稳定的业务合作关系，具有较强的客户优势。

2、竞争劣势

（1）融资渠道相对单一

公司目前融资渠道单一，资金规模较小。公司发展需要资金增加研发投入、推进省外分支机构建设以及提高大型项目的承接和开展能力，从而进一步提高公司综合实力。公司目前主要依赖自有资金和银行借款，难以满足公司的发展需求，因此融资渠道单一、资金规模较小成为制约公司快速发展的主要瓶颈。

（2）整体业务规模较小

经过多年的发展，公司已在浙江省树立了良好的品牌形象和竞争优势。近年来，公司已逐渐向内蒙、贵州、上海、江苏、江西、安徽等地拓展，并且取得一定的市场份额，但省外业务规模仍比较有限，有待进一步拓展。

（四）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、同行业可比公司选取依据

发行人选择可比公司的主要依据为：（1）电力工程技术服务业务可比公司：主营业务为电力咨询设计、电力工程建设，上述两项业务收入占比超过 50%；（2）地理信息技术服务业务可比公司：主营业务属于地理信息技术服务领域且产品或服务应用领域具有一定的相似性；（3）相关公司系上市公司，数据可通过公开渠道获得。

根据上述依据，发行人选择的可比公司如下：

业务领域	公司名称	主营业务	可比业务
电力工程技术服务	永福股份 (300712.SZ)	电力工程总承包、电力勘察设计、智慧能源、智能运维	其电力勘察设计业务与公司电力咨询设计业务较为可比
	苏文电能 (300982.SZ)	电力咨询设计、电力工程建设、电力设备供应、智能用电服务	其电力咨询设计、电力工程建设与公司电力工程技术服务中的电力咨询设计、电力工程建设业务较为可比
地理信息技术服务	四维图新 (002405.SZ)	导航电子地图、车联网、芯片、高级辅助驾驶及自动驾驶、车联网、位置大数据服务等	其导航电子地图业务与公司地理信息数据服务业务较为可比
	龙软科技 (688078.SH)	GIS 平台开发与销售	其 GIS 软件业务与公司地理信息智慧应用业务较为可比

2、经营情况

（1）电力工程技术服务可比公司

①可比公司选择依据及各类细分业务收入占比情况

公司电力工程技术服务业务以电力咨询设计业务为主、电力工程建设业务为辅。上市公司中永福股份及苏文电能电力咨询设计业务规模相对较大，占主营业务收入比重超过 10%，且均有电力工程建设业务，与公司相对较为可比，相关业务及财务信息亦相对较为全面，因此选取其为电力工程技术服务业务可比公司。

可比公司永福股份、苏文电能营业收入主要系电力工程业务，发行人以电力咨询设计业务为主。公司与可比公司电力业务具体收入构成如下：

可比公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
永福股份:	156,791.80	100.00	98,043.91	100.00	144,037.53	100.00
电力勘察设计	24,147.74	15.40	27,980.34	28.54	21,329.76	14.81
电力工程建设	126,213.86	80.50	62,686.76	63.94	119,154.38	82.72
其他	6,430.20	4.10	7,376.81	7.52	3,553.39	2.47
苏文电能:	185,591.93	100.00	136,882.44	100.00	99,042.90	100.00
电力咨询设计	14,402.29	7.76	14,569.39	10.64	15,313.05	15.46
电力工程建设	138,065.14	74.39	95,372.41	69.67	68,230.16	68.89
其他	33,124.50	17.85	26,940.64	19.68	15,499.69	15.65
发行人:	30,348.47	100.00	29,619.34	100.00	24,854.67	100.00
电力咨询设计	17,808.96	58.68	16,226.54	54.78	15,477.05	62.27
电力工程建设	12,235.28	40.32	12,899.56	43.55	8,560.81	34.44
其他	304.24	1.00	493.24	1.67	816.81	3.29

注 1: 此处发行人的营业收入仅指电力工程技术服务形成的营业收入;

注 2: 资料来源: 上述公司年度报告、审计报告、招股说明书, 下同;

注 3: 苏文电能 2021 年年度报告将电力施工及智能用电服务合并披露, 上表中苏文电能 2021 年度电力工程建设业务收入包含智能用电服务业务收入。

②与可比公司净利润比较情况

公司电力业务净利润与可比公司比较情况如下:

单位: 万元

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永福股份	4,076.59	5,091.89	7,314.21
苏文电能	30,115.26	23,746.32	12,730.27
发行人(电力工程技术服务业务净利润)	5,982.31	6,043.70	3,604.60

注 1: 此处选取各可比公司整体归属于母公司所有者的净利润。发行人选取电力工程技术服务业务净利润(鸿晟电力与鸿能电务单体净利润之和)。

永福股份 2020 年度净利润较 2019 年度有所下降, 主要是由于其主营业务以电力工程总承包业务为主, 该类业务单笔金额较大, 且境外收入较多, 2020 年受疫情影响, 电力工程业务收入下降较多, 净利润有所下降。永福股份 2021 年度归属于母公司所有者的净利润较 2020 年度有所下降, 主要系由于股份支付的影响, 剔除股份支付费用对净利润的影响后净利润为 9,185.00 万元, 较上年度增长 80.38%, 与营业收入增长趋势一致。

公司 2020 年度电力业务收入规模低于永福股份，净利润高于永福股份，主要是由于：永福股份收入以发电端工程总承包业务为主，该类业务毛利率较低，因此收入规模较大，但毛利总额相对较低；永福股份 2020 年受疫情影响，收入下降，由于其业务规模较大，相关期间费用等固定支出较多，因此净利润水平有所下降；公司以电力咨询设计业务为主，该类业务毛利率相对较高，公司规模相对较小，相关期间费用等固定支出相对较少。

（2）地理信息技术服务可比公司

地理信息技术服务业务没有完全可比的上市公司。四维图新的导航地图业务，主要系为汽车厂商等客户提供导航用电子地图，与公司地理信息技术服务业务较为相似，因此列为地理信息技术服务中的地理信息数据业务可比公司。龙软科技主要产品系煤炭行业的地理信息软件，与公司地理信息智慧应用业务较为相似，因此列为地理信息技术服务中的地理信息智慧应用业务可比公司。

公司地理信息技术服务业务营业收入与可比公司比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四维图新	90,230.01	64,062.38	83,078.99
龙软科技	29,086.71	19,764.17	15,434.00
发行人	4,868.06	3,930.92	3,568.37

注 1：此处四维图新选取导航类业务，发行人的营业收入仅指地理信息技术服务形成的营业收入。

公司地理信息业务净利润与可比公司比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四维图新	12,208.64	-30,949.77	33,918.46
龙软科技	6,307.81	5,074.53	4,708.17
发行人（地理信息技术服务业务净利润）	2,732.39	1,992.86	1,704.98

注 1：此处选取各可比公司整体归属于母公司所有者的净利润。发行人选取母公司净利润。

3、市场地位

电力工程技术服务行业市场较为分散，由于电力体制等历史原因，国家电网

公司、南方电网公司、中国能建、中国电建等国有企业占据主流市场份额，民营企业占比相对较小，未来随着电力体制改革不断深化，民营企业业务规模及市场份额将会逐渐提升。根据中国电力规划设计协会统计数据，公司及同行业可比公司市场占有率情况如下：

可比公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入 (亿元)	占比 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)
全行业收入规模	2,684.21	100.00	2,116.61	100.00	1,710.40	100.00
永福股份	15.04	0.56	9.07	0.43	14.05	0.82
苏文电能	15.25	0.57	10.99	0.52	8.35	0.49
发行人	3.03	0.11	2.96	0.14	2.49	0.15

注：苏文电能 2021 年年度报告将电力施工及智能用电服务合并披露，上表中苏文电能 2021 年度电力工程技术服务业务包含智能用电服务业务。

4、技术实力

公司高度重视对研发的投入，研发投入逐年增加。报告期内，公司研发费用分别为 2,000.82 万元、2,196.24 万元和 2,125.15 万元，占营业收入的比例分别为 7.04%、6.54%和 6.03%。2021 年末，公司研发人员 84 名，占总员工人数 14.41%。公司已建立了高效的研发模式，技术开发能力较强，为公司的快速发展提供了充足的动力。

5、关键业务数据、财务指标

发行人与可比公司的关键业务数据、指标的对比详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

四、发行人产品销售情况及主要客户

(一) 主要服务销售情况

1、主要服务销售收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	30,348.47	86.18	29,619.34	88.28	24,854.67	87.45

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
其中：电力咨询设计	17,808.96	50.57	16,226.54	48.36	15,477.05	54.45
电力工程建设	12,235.28	34.74	12,899.56	38.45	8,560.81	30.12
其他	304.24	0.86	493.24	1.47	816.81	2.87
地理信息技术服务	4,868.06	13.82	3,930.92	11.72	3,568.37	12.55
其中：地理信息数据服务	940.83	2.67	2,200.61	6.56	3,186.82	11.21
地理信息智慧应用服务	3,927.23	11.15	1,730.31	5.16	381.55	1.34
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

2、主要客户群体、销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要客户为国家电网下属企业、内蒙古电力集团等电网类企业、中国移动、中国联通等电信运营商企业和部分工程总承包企业，客户群体未发生重大变化。

公司主要提供技术服务，不同项目具有高度定制化特点，公司综合考虑项目类型、研发投入、项目实施难易程度、市场竞争情况、服务周期等因素对外报价，并最终按照招投标、商务谈判等方式确定合同价格。公司不同类型项目之间价格差异较大，不具备可比性。

3、对电网类客户销售情况

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务，电力工程技术服务占主营业务收入比重超过 80%，是公司主要收入和利润来源。电力工程技术服务主要系为电网企业、工商业企业电网相关工程提供规划咨询、设计、工程建设等服务，因此报告期内公司的客户主要集中在电力行业，主要为国内各级电网公司及其下属企业。公司对该类客户销售收入及占比如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国家电网及其下属企业	12,531.86	35.59	10,342.12	30.83	9,142.89	32.17
内蒙古电力集团	3,737.52	10.61	5,300.82	15.80	3,668.67	12.91
南方电网及其下属企业	394.16	1.12	554.44	1.65	504.05	1.77
合计	16,663.54	47.32	16,197.38	48.28	13,315.61	46.85

(二) 报告期内主要客户的销售情况**1、主营业务收入前五名客户情况****(1) 主营业务收入前五名客户销售金额及占比情况**

期间	序号	客户名称	金额 (万元)	销售内容	占主营业务 收入比例 (%)
2021 年	1	国网浙江省电力有限公司	9,593.96	包含各类业务的服务	27.24
	2	内蒙古电力集团	3,737.52	电力咨询设计、地理 信息技术服务	10.61
	3	杭州和达新想科技发展有限公司	1,903.49	电力工程建设	5.41
	4	中国电力建设集团有限公司	1,386.78	电力咨询设计、地理 信息技术服务	3.94
	5	国网江西省电力有限公司	1,136.61	电力咨询设计	3.23
	合计		17,758.35	-	50.43
2020 年	1	国网浙江省电力有限公司	8,188.87	包含各类业务的服务	24.41
	2	内蒙古电力集团	5,300.82	电力咨询设计、地理 信息技术服务	15.80
	3	杭州润奥房地产开发有限公司	3,004.65	电力工程建设	8.96
	4	上海建工集团股份有限公司	1,356.90	电力工程建设	4.04
	5	中国移动通信有限公司	1,284.08	地理信息技术服务	3.83
	合计		19,135.32	-	57.03
2019 年	1	国网浙江省电力有限公司	6,381.97	包含各类业务的服务	22.45
	2	内蒙古电力集团	3,668.67	电力咨询设计、地理 信息技术服务	12.91
	3	中国移动通信有限公司	1,995.91	地理信息技术服务	7.02
	4	杭州蓝祥购物有限公司	1,588.80	电力工程建设	5.59
	5	上海建工集团股份有限公司	963.84	电力工程建设	3.39
	合计		14,599.19	-	51.36

注 1: 国网浙江省电力有限公司包含其下属各级公司, 具体包括杭州凯达电力建设有限公司、金华电力设计院有限公司、浙江大有实业有限公司、绍兴大明电力设计院有限公司、温州电力设计院有限公司、杭州市电力设计院有限公司、浙江华云信息科技有限公司等 63 家单位;

注 2: 内蒙古电力集团包含其下属供电局等单位, 具体包括巴彦淖尔供电分公司、锡林郭勒供电分公司、鄂尔多斯供电分公司、薛家湾供电分公司、乌兰察布供电分公司、呼和浩特供电分公司、包头供电分公司、巴彦淖尔市科兴电力勘测设计有限责任公司等 17 家单位;

注 3: 上海建工集团股份有限公司包括上海建工集团股份有限公司及其下属的上海市工程设计研究总院(集团)有限公司;

注 4: 中国移动通信有限公司包含其下属各级子公司, 具体包括中国移动通信集团辽宁有限

公司、中国移动通信集团广西有限公司、中国移动通信集团江西有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司、中国移动通信集团湖北有限公司、中国移动通信集团山东有限公司、中国移动通信集团黑龙江有限公司、中国移动通信集团浙江有限公司、中国移动通信集团重庆有限公司等 10 家单位；

注 5：国网江西省电力有限公司包含其下属各市县级分公司，具体包括国网江西省电力有限公司赣州市南康区供电分公司、国网江西省电力有限公司于都县供电分公司、国网江西省电力有限公司赣州市赣县区供电分公司等 32 家公司。

注 6：中国电力建设集团有限公司包含中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、上海电力设计院有限公司等 6 家公司。

报告期内，公司对国家电网各级公司的主营业务收入金额分别为 9,142.89 万元、10,342.12 万元和 12,531.86 万元，占主营业务收入比重分别为 32.17%、30.83% 和 35.59%，未超过 50%。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过销售总额 50%或严重依赖少数客户的情形。公司与主要客户间不存在关联关系。

报告期各期前五大客户情况参见本节之“2、电力工程技术服务业务前五名客户情况”及“3、地理信息技术服务业务前五名客户情况”相关内容。

（2）报告期各期前五名客户变化情况

报告期内，公司主要客户包括国家电网下属企业、内蒙古电力集团等电网类企业，中国移动等电信运营商企业和部分工程总承包企业。电网类客户和电信运营商客户分别对应电力咨询设计和地理信息技术服务业务，业务订单具有持续性和稳定性，前五大主要客户变动相对较小；工程总承包及房地产企业对应公司电力工程建设业务，该类业务一般单笔金额相对较大，对于工程总承包类和房地产等终端用户类客户，工程完工验收后一般短期内不会重复采购，客户结构与当年竣工验收的项目密切相关。报告期内，公司主要客户变化与公司业务和所处行业特征相符。公司报告期内新增客户成立时间较早，公司一般通过招投标、商业谈判等形式获取业务订单。公司各类业务对应的客户类型情况如下：

杭州和达新想科技发展有限公司、中国电力建设集团有限公司、国网江西省电力有限公司系公司 2021 年度新增的前五大客户。公司当期对杭州和达新想科技发展有限公司的收入，主要系为其开发的杭州医药港·和达药谷（四期）（第一期、第二期）供电工程项目提供工程建设服务，项目收入合计 1,903.49 万元。公司当期对中国电力建设集团有限公司的收入，主要系为其下属公司中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司提供多个可视化平台开发业务以及新能源设计

业务，合计收入 962.34 万元。公司当期对国网江西省电力有限公司的收入，主要系为其提供咨询设计业务，合计收入 1,136.61 万元。

杭州润奥房地产开发有限公司系公司 2020 年度新增的前五大客户。公司当期对杭州润奥房地产开发有限公司的收入，主要系该公司开发的杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程项目，项目收入 3,004.65 万元。

2、电力工程技术服务业务前五名客户情况

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务收入比例（%）
2021 年	1	国网浙江省电力有限公司	8,642.13	24.54
	2	内蒙古电力集团	3,527.00	10.02
	3	杭州和达新想科技发展有限公司	1,903.49	5.41
	4	国网江西省电力有限公司	1,136.61	3.23
	5	杭州润奥房地产开发有限公司	938.39	2.66
	合计		16,147.63	45.85
2020 年	1	国网浙江省电力有限公司	7,817.75	23.30
	2	内蒙古电力集团	5,125.07	15.28
	3	杭州润奥房地产开发有限公司	3,004.65	8.96
	4	上海建工集团股份有限公司	1,356.90	4.04
	5	浙江省建设投资集团股份有限公司	1,185.04	3.53
	合计		18,489.41	55.11
2019 年	1	国网浙江省电力有限公司	6,237.31	21.94
	2	内蒙古电力集团	3,412.39	12.01
	3	杭州蓝祥购物有限公司	1,588.80	5.59
	4	上海建工集团股份有限公司	963.84	3.39
	5	国网江西省电力有限公司	946.33	3.33
	合计		13,148.67	46.26

注 1：公司电力工程技术服务相关业务中与国网浙江省电力有限公司发生交易的包括其下属各级公司，具体包括杭州凯达电力建设有限公司、金华电力设计院有限公司、浙江大有实业有限公司、绍兴大明电力设计院有限公司、温州电力设计院有限公司、杭州市电力设计院有限公司、浙江华云信息科技有限公司等 60 家单位；

注 2：公司电力工程技术服务相关业务中与内蒙古电力集团发生交易的包括其下属供电局等单位，具体包括巴彦淖尔供电分公司、锡林郭勒供电分公司、鄂尔多斯供电分公司、薛家湾供电分公司、乌兰察布供电分公司、呼和浩特供电分公司、包头供电分公司、巴彦淖尔市科兴电力勘测设计有限责任公司等 16 家单位；

注 3：公司电力工程技术服务相关业务中与上海建工集团股份有限公司发生交易的包括上海

建工集团股份有限公司及其下属的上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司；

注 3：公司电力工程技术服务相关业务中与浙江省建设投资集团股份有限公司发生交易的包括浙江省建工集团有限责任公司、浙江省一建建设集团有限公司、浙江省大成建设集团有限公司文成分公司；

注 4：公司电力工程技术服务相关业务中与国网江西省电力有限公司发生交易的包括国网江西省电力有限公司赣州供电分公司、国网江西省电力有限公司南昌供电分公司、国网江西省电力有限公司新余供电分公司等 32 家下属单位。

报告期各期，国网浙江省电力有限公司及内蒙古电力集团是公司电力工程技术服务业务前两大客户，较为稳定。公司电力工程建设业务一般在实施完毕后，客户短期内重复采购的情况较少，因此该类业务各期有一定变化，符合业务特征。

2021 年电力工程技术服务业务新增前五大客户情况参见本节之“1、主营业务收入前五名客户情况”。

杭州润奥房地产开发有限公司、浙江省建设投资集团股份有限公司系公司 2020 年度电力工程技术服务业务新增的前五大客户。公司对杭州润奥房地产开发有限公司的收入，主要系该公司开发的杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程项目，项目收入 3,004.65 万元。公司对浙江省建设投资集团股份有限公司的收入，主要系浙江省建工集团有限责任公司作为总承包方向公司发包的杭州储出（2014）20 号地块商业商务用房（集团总部用房）变配电工程项目，项目收入 1,185.04 万元。

3、地理信息技术服务业务前五名客户情况

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务收入比例（%）
2021 年	1	国网浙江省电力有限公司	951.82	2.70
	2	中国电力建设集团有限公司	833.50	2.37
	3	中国电信集团有限公司	567.75	1.61
	4	中国联合网络通信集团有限公司	388.60	1.10
	5	众安集团有限公司	314.51	0.89
	合计		3,056.18	8.68
2020 年	1	中国移动通信有限公司	1,284.08	3.83
	2	中国电信集团有限公司	517.42	1.54
	3	国网浙江省电力有限公司	371.13	1.11
	4	中国联合网络通信集团有限公司	271.39	0.81
	5	内蒙古电力集团	175.75	0.52

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务收入比例（%）
		合计	2,619.76	7.81
2019 年	1	中国移动通信有限公司	1,986.85	6.99
	2	中国电信集团有限公司	499.07	1.76
	3	内蒙古电力集团	256.27	0.90
	4	中国中铁股份有限公司	154.23	0.54
	5	国网浙江省电力有限公司	144.66	0.51
		合计	3,041.08	10.70

注 1：公司地理信息相关业务中与中国移动通信有限公司发生交易的包括中国移动通信集团辽宁有限公司、中国移动通信集团广西有限公司、中国移动通信集团江西有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司、中国移动通信集团湖北有限公司、中国移动通信集团山东有限公司、中国移动通信集团黑龙江有限公司、中国移动通信集团浙江有限公司、中国移动通信集团重庆有限公司等 10 家下属单位；

注 2：公司地理信息相关业务中与中国联合网络通信集团有限公司发生交易的包括中国联合网络通信有限公司智能城市研究院、中国联合网络通信有限公司温州市分公司、中讯邮电咨询设计院有限公司郑州分公司等 6 家下属单位；

注 3：公司地理信息相关业务中与中国电信集团有限公司发生交易的包括中国电信股份有限公司贵州分公司、中国电信股份有限公司重庆分公司、中通服软件科技有限公司、江西省邮电规划设计院有限公司、广东省电信规划设计院有限公司、中国通信建设集团设计院有限公司等 17 家下属单位；

注 4：公司地理信息相关业务中与中国中铁股份有限公司发生交易的包括天津中铁电气化设计研究院有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、中铁九局集团电务工程有限公司、中铁通信信号勘测设计院有限公司 4 家下属单位；

注 5：公司地理信息相关业务中与国网浙江省电力有限公司发生交易的包括国网浙江慈溪市供电有限公司、杭州电力设备制造有限公司余杭群力成套电气制造分公司、浙江华云清洁能源有限公司、浙江华云信息科技有限公司、金华电力设计院有限公司、浙江中新电力工程建设有限公司 6 家下属单位；

注 6：公司地理信息相关业务中与内蒙古电力集团发生交易的包括内蒙古电力（集团）有限责任公司内蒙古电力经济技术研究院分公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司内蒙古电力科学研究院分公司、包头满都拉电业有限责任公司 3 家下属单位。

注 7：公司地理信息相关业务中与中国电力建设集团有限公司发生交易的包括中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、浙江华东工程数字技术有限公司、浙江华东测绘与工程安全技术有限公司 3 家下属单位。

注 8：公司地理信息相关业务中与众安集团有限公司发生交易的包括台州众新房地产开发有限公司、温州众悦房地产开发有限公司 2 家下属单位。

公司地理信息数据服务业务主要系为国内三大电信运营商提供地图数据服务，报告期内该类业务是公司地理信息技术服务业务收入主要组成部分，因此中国移动、中国电信、中国联通等大型电信运营商系公司地理信息技术服务业务主要客户，与公司业务特征及收入构成相符。

中国电力建设集团有限公司、众安集团有限公司系公司 2021 年度地理信息技术服务业务新增的前五大客户。公司对中国电力建设集团有限公司的地理信息

技术服务业务，主要系为其下属企业中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司提供多个可视化平台开发业务。公司对众安集团有限公司的地理信息技术服务业务，主要系为其提供未来社区数字孪生平台。

报告期内，公司主要为国网浙江省电力公司提供电力工程技术服务，同时根据其需求，利用公司地理信息技术优势和积累，为其提供少量地理信息技术服务。具体包括“泛在杭州湾试点应用地图技术服务”“电网运检智能化管控平台服务”“主网运检智能分析管控平台生产指挥模块”“亚运村未来社区变数字孪生配电网平台”等项目。

五、发行人采购情况及主要供应商

（一）公司采购情况

公司采购主要包括对外采购的外协服务、施工劳务、各类工程设备材料等。目前，公司所需的产品及服务供应市场充分竞争、供应充足，价格相对稳定，不会对公司生产经营产生不利影响。

报告期内，公司外协服务、施工劳务、各类工程设备材料等采购金额及占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
外协服务采购：	3,531.93	25.85	3,850.58	29.21	3,854.36	33.83
电力咨询设计	3,351.48	94.89	3,593.29	93.32	3,532.77	91.66
地理信息技术服务	180.45	5.11	257.29	6.68	321.59	8.34
劳务采购：	1,485.18	10.87	1,744.09	13.23	1,607.94	14.11
电力工程建设	1,485.18	100.00	1,744.09	100.00	1,480.58	92.08
电力运维劳务	-	-	-	-	127.35	7.92
材料及设备采购：	8,351.25	61.13	7,234.53	54.88	5,778.73	50.72
电力工程建设	8,173.37	97.87	7,100.06	98.14	5,235.19	90.59
电力设备供应	37.35	0.45	55.47	0.77	521.10	9.02
地理信息技术服务	140.53	1.68	79.00	1.09	22.44	0.39
其他	293.98	2.15	353.17	2.68	151.92	1.33
合计	13,662.34	100.00	13,182.38	100.00	11,392.94	100.00

注：其他主要为电力工程建设涉及的设备租赁、物流等费用及其他业务的软件采购款。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，外协服务采购金额分别为 3,854.36 万元、3,850.58 万元和 3,531.93 万元。2021 年度外协服务采购有所减少，主要是由于受“十四五”开局之年影响，内蒙古电力集团电网相关投资处于新的五年计划起步阶段，投资规模相对较小，内蒙古地区电力咨询设计业务有所下降，外协采购额相应下降。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，劳务采购金额分别为 1,607.94 万元、1,744.09 万元和 1,485.18 万元。2019 年度劳务采购金额相对较多，主要是由于“阿里巴巴西溪园区四期项目（仓前变）”“杭州蓝祥购物有限公司新建商业综合用房项目供配电系统安装工程”“教育局电力扩容改造工程（余杭街道小学、幼儿园）”“杭州四季青苏杭服装市场有限公司 10kV 配电工程”等项目涉及的土建开挖、布线、设备搬运等劳务工作量相对较大，劳务成本较多，合计 590.04 万元。2020 年度劳务采购金额相对较多，主要是由于 2020 年承接的“阿里巴巴西溪园区四期项目（大路变）”“杭政工出[2017]11 号地块工业厂房（标准厂房）工程供电工程”“杭政工出【2017】2 号地块（云谷园区）项目电力施工工程”“教育局电力扩容改造工程（余杭区太炎中学南、北校区）”等项目涉及土建开挖、布线等劳务工作量较大，劳务成本较多，合计 695.76 万元。2021 年度劳务采购金额相对较小，主要是由于当期工程项目材料及设备成本占比相对较高，项目所涉及的土建开挖、布线、设备搬运等劳务工作量相对较小。

报告期内，材料及设备采购金额持续增加，主要是由于电力工程建设业务规模扩大，材料及设备采购占工程建设项目成本比例相对较高，相关采购金额相对较大。

1、外协服务采购

公司外协服务采购主要发生在电力咨询设计业务和地理信息技术服务业务。报告期内，电力咨询设计业务和地理信息技术服务业务外协采购金额如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占外协服务采 购比重 (%)	金额 (万元)	占外协服务 采购比重 (%)	金额 (万元)	占外协服务采 购比重 (%)
电力咨询设计业务外协服务采购	3,351.48	94.89	3,593.29	93.32	3,532.77	91.66
地理信息技术服务业务外协服务采购	180.45	5.11	257.29	6.68	321.59	8.34

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占外协服务采 购比重 (%)	金额 (万元)	占外协服务 采购比重 (%)	金额 (万元)	占外协服务采 购比重 (%)
合计	3,531.93	100.00	3,850.58	100.00	3,854.36	100.00

报告期内，公司电力咨询设计业务外协采购占比分别为 91.66%、93.32%和 94.89%，是外协服务采购的主要组成部分。

(1) 电力咨询设计业务外协服务采购的背景及具体情况

①外协服务采购的背景

公司电力咨询设计业务服务采购主要系公司将咨询设计业务中项目现场踏勘、搜集数据资料、辅助劳务等部分非主体的辅助工作，交由其他外协单位完成所产生的服务采购支出。

公司电力咨询设计业务采购部分外协服务的原因主要系项目实施地距公司较远，且一般线路较长、地形地貌较为复杂，需要实地勘测项目实施地的地形地貌并整理相关数据；公司一般会出于提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等方面的考虑，选择由外协单位辅助勘测项目实施地的地形地貌、道路清理、拍照、定桩、整理相关线路数据等无需取得相关资质的辅助性工作，上述外协成果的载体系照片、位置数据信息、以 CAD 形式绘制的简单现场复原图等形式，系公司设计过程的参考资料和辅助素材，不构成项目的核心和关键内容。

电力咨询设计业务系公司核心业务，是公司电力综合服务体系中的关键一环：公司在电力建设的前期，对包括选址、线路走向、相关设备选择等电力建设核心方案进行规划设计，对于电力建设进行全方位顶层设计。电力咨询设计关乎电力设施后续运营的安全性、可靠性、稳定性和经济性，作为专业的电力咨询设计服务提供商，发行人核心竞争力的业务能力主要体现在咨询设计项目的核心要素和环节的设计、质量控制和完工效率等方面。发行人在业务执行过程中，出于执行效率和经济利益最大化的角度，向外协供应商采购辅助性、非核心环节的设计外协服务，一方面有利于保障项目实施进度和效率；另一方面，减少非核心环节的人员投入，缓解人员薪酬发放与收款节点错配导致的现金流压力，使公司能够更加聚焦业务核心环节，有利于实现经济利益最大化。电力咨询设计业务采购外协服务符合行业惯例。

②外协服务采购的具体环节

发行人主要实施确定路径站址方案、可研设计和校审、初步设计和校审、施工图设计和校审、施工技术交底和竣工图交付等电力咨询设计业务的核心环节工作，并向业主方承担全部合同责任，外协供应商仅参与非主体环节的部分辅助工作，其仅需就其工作成果向公司承担责任，无需与公司共同向业主方承担连带责任，因此，不属于分包和转包的情形。公司电力咨询设计业务外协工作内容与业务主体内容的区分如下：

业务环节	是否系业务主体部分	外协参与	公司参与
一、电力规划咨询（主要系可研编制）			
可研资料搜集	-	√	√
设计路径、站址方案	√	-	√
现场踏勘及数据整理	-	√	√
可研设计	√	-	√
可研校审	√	-	√
可研会审	-	-	√
可研收口	-	-	√
二、电力设计			
1、初步设计环节			
初设资料搜集	-	√	√
现场初勘	-	√	√
初步设计	√	-	√
初设校审	√	-	√
初设会审	-	-	√
初设收口	-	-	√
2、施工图环节			
施工图设计资料搜集	-	√	√
现场详勘及数据整理	-	√	√
施工图设计	√	-	√
施工图校审	√	-	√
施工图会审	-	-	√
施工技术交底	√	-	√
3、竣工图环节			

业务环节	是否系业务主体部分	外协参与	公司参与
竣工图交付	√	-	√

③外协采购的具体内控措施

为保证外协供应商提供服务质量，防范外协采购产生的风险，公司制定并执行了严格的供应商管理制度及采购审批流程。公司制定了《供应商管理办法》《设计技术协作管理办法》等文件，通过对供应商准入、外协服务采购申请、外协服务定价体系、服务合同签订、服务过程控制、成果签收及审验和供应商再评价等环节对外协采购服务进行控制。

(2) 地理信息技术服务业务外协服务采购的背景及具体情况

公司地理信息技术服务外协服务，主要包括两部分：地理信息数据业务，委托外协服务商根据公司提供的资料，描绘特定区域内的部分建筑物轮廓信息；地理信息智慧应用业务，在实际业务执行过程中，会根据客户特定需求，对软件平台中呈现的特定区域的建筑物、道路等场景进行美化、渲染或修饰，使软件平台呈现的效果更加美观，委托外协服务商对应用平台软件中涉及到的建筑物等进行美化处理。地理信息技术服务外协服务系公司向客户提供产品的基础素材，并非核心主体部分，不构成违规分包、转包情形。

公司制定了《供应商管理办法》等文件，通过对供应商准入、外协服务采购申请、外协服务定价体系、服务合同签订、服务过程控制、成果签收及审验和供应商再评价等环节对外协采购服务进行控制。

2、劳务采购

公司劳务采购发生在电力工程建设业务中。在电力工程建设业务施工过程中，对于部分土建、设备搬运等附加值较低的劳务工作，公司从提高效率的角度，委托部分劳务公司实施，符合行业惯例。

公司制定了《供应商管理办法》《劳务管理办法》等文件，通过对供应商准入、劳务采购申请、劳务外包定价体系、合同签订、过程控制、审验和供应商再评价等环节对劳务外包采购进行控制。

报告期内，随着公司电力工程建设业务规模不断扩大，公司从规模采购、保障劳务质量等角度考虑，逐渐从分散采购到向工程业务集中的杭州区域内规模较

大的劳务外包供应商采购劳务服务。报告期内，公司劳务外包方主要系杭州雅吉建筑劳务有限公司、浙江城建建筑劳务有限公司、杭州大千建设工程有限公司、杭州能建建筑劳务有限公司等成立时间早、规模较大的专业从事劳务外包企业。

3、设备材料采购

公司在电力工程建设业务实施过程中，会根据客户或项目现场需求，采购相关元器件、电缆、电力成套设备等材料及设备。报告期内，公司材料及设备类供应商主要系浙江当地规模较大、成立时间较早的材料及设备生产企业。

（二）对主要供应商采购情况

1、公司前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商采购的具体情况如下：

期间	序号	供应商名称	金额 (万元)	采购内容	占采购额 比例(%)
2021年	1	浙宝电气（杭州）集团有限公司	716.81	高、低压柜等成套设备	5.25
	2	杭州雅吉建筑劳务有限公司	691.10	劳务	5.06
	3	浙江杭欧实业股份有限公司	572.55	电力管	4.19
	4	国网浙江省电力有限公司	556.62	高、低压柜等成套设备	4.07
	5	杭州联邦电气设备有限公司	482.16	高、低压柜等成套设备	3.53
	合计		3,019.25	-	22.10
2020年	1	国网浙江省电力有限公司	1,819.83	高、低压柜等成套设备	13.80
	2	杭州雅吉建筑劳务有限公司	908.62	劳务	6.89
	3	浙江万马电缆有限公司	842.68	电缆	6.39
	4	浙江城建建筑劳务有限公司	479.81	劳务	3.64
	5	杭州萧南通信器材有限公司	476.55	电力管等	3.62
	合计		4,527.48	-	34.34
2019年	1	杭州大千建设工程有限公司	1,065.82	劳务	9.36
	2	国网浙江省电力有限公司	816.45	低压柜等成套设备	7.17
	3	杭州万控电器成套有限公司	488.82	高、低压柜等成套设备	4.29
	4	硕维科技（杭州）有限公司	455.18	开关柜等成套设备	4.00
	5	浙江五丰电缆有限公司	418.31	电缆	3.67
	合计		3,244.58	-	28.48

注 1：国网浙江省电力有限公司包含杭州电力设备制造有限公司各分公司、国网浙江综合能

源服务有限公司及其他国网浙江省电力有限公司控制企业。

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况，也不存在严重依赖少数供应商的情况。公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益。

（1）国网浙江省电力有限公司既是客户又是供应商的原因及背景

公司报告期内向国网浙江省电力有限公司的采购主要系向其旗下的杭州电力设备制造有限公司采购电力设备。杭州电力设备制造有限公司是浙江省电力系统规模最大的开关成套设备制造企业，在浙江省内电力设备尤其是开关成套设备领域具有较强的市场影响力。公司部分电力工程建设业务，包含电力设备安装调试、施工建设等内容，公司不生产电力设备，主要向市场上知名设备生产企业采购。杭州电力设备制造有限公司综合实力较强，产品品类丰富且处于杭州市，与公司工程建设所在地距离较近，因此存在出于项目需要向其采购部分设备的情况。

公司报告期内存在其他既是客户又是供应商的情形，具体参见本节内容之“3、既是客户又是供应商情况”。

（2）报告期内主要供应商变动原因

报告期内公司采购主要系电力咨询设计业务的外协服务采购、电力工程建设业务的设备采购和劳务采购，地理信息技术服务业务规模相对较小，采购金额亦相对较小。报告期内，随着公司电力工程建设业务规模不断扩大，公司从规模采购、保障劳务质量等角度考虑，逐渐从分散采购到向工程业务集中的杭州区域内规模较大的劳务外包供应商采购劳务服务。报告期内，公司劳务外包方主要系杭州雅吉建筑劳务有限公司、浙江城建建筑劳务有限公司、杭州大千建设工程有限公司、杭州能建建筑劳务有限公司等成立时间早、规模较大的专业从事劳务外包企业。

浙宝电气（杭州）集团有限公司、浙江杭欧实业股份有限公司、杭州联邦电气设备有限公司系公司 2021 年新增的前五大供应商。公司对浙宝电气（杭州）集团有限公司的采购，主要系浙江大学紫金港校区西区学生生活区组团（北）电

力工程建设项目，向其采购高低压柜等成套设备，合计采购金额 716.81 万元。公司对浙江杭欧实业股份有限公司的采购，主要系中法航空大学项目 35KV 变电站及 10KV 变电所、输电线路项目，向其采购电力管等 572.55 万元。公司对杭州联邦电气设备有限公司的采购，主要系杭州医药港·和达药谷（四期）供电工程项目及铁路北站单元 FG20-R22-18 地块居住区配套公共服务设施项目（天马配套）10KV 配电工程项目，向其高、低压柜等成套设备，合计采购金额 482.16 万元。

杭州雅吉建筑劳务有限公司、浙江万马电缆有限公司、浙江城建建筑劳务有限公司及杭州萧南通信器材有限公司系公司 2020 年度新增的前五大供应商。公司对杭州雅吉建筑劳务有限公司的采购，主要系向其采购教育局电力扩容改造工程、杭州四季青苏杭服装市场有限公司 10kV 配电工程、五幸金座 10KV 供配电工程、杭州未来科技城地下空间专变电力工程等 42 个电力建设工程项目的劳务服务，合计采购金额 908.62 万元。公司对浙江万马电缆有限公司的采购，主要系杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程，采购电缆金额 785.01 万元。公司对浙江城建建筑劳务有限公司的采购，主要系向其采购杭州万海投资管理有限公司工业厂房（标准厂房）工程供电工程、杭州传裕云鸿科技有限公司电力施工工程、杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程等 12 个电力建设工程项目的劳务服务，合计采购金额 479.81 万元。公司对杭州萧南通信器材有限公司的采购，主要系阿里巴巴西溪园区四期项目，采购电力管 294.12 万元。

2、公司前员工供应商情况

公司报告期内存在向前员工及其近亲属投资或担任重要职务的供应商采购外协服务和设备的情形，采购金额分别为 471.56 万元、508.23 万元和 190.36 万元（不含税），占各期营业成本的比例分别为 2.84%、2.69%和 1.00%。

公司报告期内存在向前员工及其近亲属投资或担任重要职务的供应商采购，主要是由于：在外投资或任职的部分前员工，出于个人职业规划发展考虑，自公司离职后创立或者加入与原岗位业务相关的企业；公司电力工程技术服务及地理信息技术服务业务会存在项目实施地地形踏勘、数据整理、部分地理数据处理及部分电力设备向外部供应商采购的情形，公司一般根据业务能力、报价、合作情

况等因素综合选择供应商，上述前员工原系公司市场部门、技术部门或工程部门员工，比较了解公司业务内容和业务需求，熟悉公司业务流程，公司向其采购相关外协服务或设备能够及时有效满足业务需要。

报告期内，与公司发生业务往来的前员工及其近亲属投资或担任重要职务的供应商情况如下：

序号	供应商名称	实际控制人	采购金额（万元）	采购内容
2021 年				
1	浙江明驰电力工程设计有限公司	王轶、王胜太	75.84	电力咨询设计业务外协采购
2	天津仁泓电力科技有限公司	毛悦慈	65.56	电力咨询设计业务外协采购
3	杭州凡顺电力设计有限公司	徐卫华	41.28	电力咨询设计业务外协采购
4	合肥众泽工程设计咨询有限公司	王健	7.68	电力咨询设计业务外协采购
合计	-	-	190.36	-
2020 年				
1	浙江明驰电力工程设计有限公司	王轶、王胜太	325.06	电力咨询设计业务外协采购
2	杭州凡顺电力设计有限公司	徐卫华	109.53	电力咨询设计业务外协采购
3	安徽能泰电力设计有限公司	梅青杰	41.91	电力咨询设计业务外协采购
4	天津仁泓电力科技有限公司	毛悦慈	16.02	电力咨询设计业务外协采购
5	合肥众泽工程设计咨询有限公司	王健	12.2	电力咨询设计业务外协采购
6	浙江星诺信息科技有限公司	沈徐娥	3.51	地理信息技术服务业务外协采购
合计	-	-	508.23	-
2019 年				
1	浙江明驰电力工程设计有限公司	王胜太	126.21	电力咨询设计业务外协采购
2	山东嘉烨电力设计院有限公司	石国义	88.64	电力咨询设计业务外协采购
3	合肥巨通工程技术咨询有限公司	陈凯洲	66.91	电力咨询设计业务外协采购
4	杭州凡顺电力设计有限公司	徐卫华	32.15	电力咨询设计业务外协采购
5	安徽能泰电力设计有限公司	梅青杰	18.87	电力咨询设计业务外协采购
6	天津仁泓电力科技有限公司	毛悦慈	15.45	电力咨询设计业务外协采购

7	杭州掘阳科技有限公司	沈阳	4.58	工程设备采购
8	浙江易泽信息科技有限公司	胡波	108.11	地理信息技术服务业务外协采购
9	浙江锦舆信息技术有限公司	吴云飞	10.64	地理信息技术服务业务外协采购
合计	-	-	471.56	-

上述前员工均系原公司普通员工。2021 年之后公司控制与前员工供应商交易规模，主要系以往业务的延续，交易金额较以前年度有所下降。公司向上述供应商采购基于真实的业务采购需求，遵循与其他供应商一致的定价标准，价格公允。

(1) 公司主要向非前员工供应商采购，向前员工供应商采购金额和占比较小

报告期内，发行人向前员工供应商采购金额及占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
整体（1+2+3）			
前员工供应商采购总额（万元）	190.36	508.23	471.56
采购总额占营业成本比重（%）	1.00	2.69	2.84
1、电力咨询设计业务			
前员工供应商采购金额（万元）	190.36	504.72	348.23
采购金额占营业成本比重（%）	1.00	2.68	2.10
2、地理信息技术服务业务			
前员工供应商采购金额（万元）	-	3.51	118.75
采购金额占营业成本比重（%）	-	0.02	0.72
3、电力工程建设业务			
前员工供应商采购金额（万元）	-	-	4.58
采购金额占营业成本比重（%）	-	-	0.03

报告期内，公司主要是电力咨询设计业务向前员工供应商采购外协服务，地理信息技术服务业务及电力工程建设业务报告期内整体采购金额和占比相对较小。报告期内，公司电力咨询设计业务向前员工采购金额分别为 348.23 万元、504.72 万元和 190.36 万元，占当期营业成本比重分别为 2.10%、2.68%和 1.00%，采购金额和占比均相对较小，公司主要向非前员工供应商采购。

(2) 前员工交易价格公允性

公司与前员工的采购内容主要包括设备、外协服务。

①设备类供应商

公司与杭州掘阳科技有限公司交易内容、金额占比情况如下：

单位：万元

采购内容	2019 年度		
	公司向其采购金额 (A)	公司同类型产品采购金额 (B)	金额占比 (A/B)
基建箱	1.59	20.31	7.84%
低压电缆	2.99	128.81	2.32%

公司与杭州掘阳科技有限公司价格比较情况如下：

单位：万元

采购内容	2019 年度		
	公司向其采购单价 (A)	公司向其他供应商采购单价 (B)	差异 (A-B) /A
基建箱	0.80/台	0.53/台	32.84%
低压电缆	0.01/米	0.0019/米~0.0836/米	[注]

注：低压电缆品种、规格各异，其价格依材质、芯数、截面尺寸不同而有较大差异，亦会受单次购买的长度影响，公司向掘阳科技采购之低压电缆单价在向其他供应商采购价格区间，价格合理。

公司向杭州掘阳科技有限公司采购物料占同类型物料采购金额占比均小于10%。采购数量分别为基建箱2台、低压电缆270米，采购数量较少，属于临时性采购。公司与其交易价格系在参考市场价格的基础上协商确定，由于受规格型号、运输距离、采购时间等原因，公司向其采购金额与其他供应商相比存在一定差异，价格公允。

②电力咨询设计业务前员工供应商采购情况

公司电力咨询设计业务采购外协服务主要包括项目实施地的野外踏勘、数据整理等内容，不同咨询设计项目地形地貌、区域面积等不同，具有高度定制化属性，因此不同项目的金额有所差异，难以直接比较。

公司的电力咨询设计业务在向客户报价时，综合考虑项目实施地地形地貌复杂程度、区域面积大小、项目实施周期等因素，外协服务商从事的工作主要系辅助工作，其工作量与项目实施地的地形地貌复杂程度、区域面积大小等工作量因

素密切相关，一般地形地貌复杂或区域面积广的项目所需的人力成本较多，外协服务定价亦综合考虑项目实施地地形地貌复杂程度、区域面积大小、项目实施周期等因素，因此公司向外协供应商采购金额占对应项目收入的比例大体上较为一致。报告期内，电力咨询设计类前员工供应商与非前员工供应商外协金额占对应项目收入比例较为接近，价格公允。

③地理信息技术服务业务前员工供应商采购情况

公司向地理信息技术服务业务前员工供应商采购的外协服务，主要系公司地理信息数据业务，当涉及作业区域面积较广，公司自有人力不足时，将建筑物轮廓的描绘工作交由其完成。公司在该类业务定价时，一般综合考虑作业区域面积大小、供应商以往合作历史等因素基础上，与供应商协商确定。报告期内，公司与地理信息技术服务业务前员工供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	项目名称	采购金额 (万元)
2020 年度			
1	浙江星诺信息科技有限公司	中国移动广西公司 2017 年三维地图采购项目维保框架合同-2020 年地图扩容服务	3.51
2019 年度			
1	浙江易泽信息科技有限公司	贵州电信 2018 年无线网络规划地图升级采购技术服务合同	51.89
2	浙江易泽信息科技有限公司	2018 年 7 省城区高精度地图采集+生产能力建设技术服务	56.23
3	浙江锦舆信息技术有限公司	2018 年中国联通甘肃省二维电子地图升级合同	4.72
4	浙江锦舆信息技术有限公司	中国移动通信集团设计院有限公司 2019 年设计院数字地图采购合同标包 1-北京湖南华东（经纬电子地图数据软件 V1.0）	5.92

地理信息技术服务业务前员工与非前员工的采购价格确定方式一致，主要系公司先根据项目的具体情况核算每个外协项目底价，核算底价主要考虑的因素包括工日数量和单价，经询比价后与供应商协商确定最终采购价格，对前员工的采购价格公允。

3、既是客户又是供应商情况

报告期内，发行人客户与供应商存在重叠情形，涉及交易金额较小，其中交易金额较大的主要系国网浙江省电力有限公司，主要系由于该客户规模较大、业务板块较多，公司在向其提供咨询设计等服务同时，向其下属制造企业采购部分

电力设备，交易真实、合理。

报告期内，公司向既是客户又是供应商的销售和采购系独立的购销业务，不属于受托加工或委托加工业务，具体情况如下（销售或采购金额在 10 万元以上）：

（1）国网浙江省电力有限公司

公司报告期内主要向国网浙江省电力有限公司提供电力咨询设计、工程建设服务。同时公司在工程业务实施过程中需要根据项目情况采购部分设备，国网浙江省电力有限公司下属公司系浙江省内电力系统规模较大的电力生产制造企业，产品品类较为丰富且品质较好，因此存在向国网浙江省电力有限公司下属公司采购设备的情况。国网浙江省电力有限公司既是公司客户同时又是公司供应商情况，具有商业合理性。

公司报告期内向国网浙江省电力有限公司采购，主要系向其下属企业杭州电力设备制造有限公司和国网浙江综合能源服务有限公司采购的相关电力设备，用于下游客户的电力工程建设。单个项目超过十万元的具体采购情况如下：

序号	供应商名称	对应的工程项目名称	采购金额 (万元)	对应工程项目的客户	采购内容
2021 年度					
1	国网（温州）综合能源服务有限公司	文成县樟台村城中村改造项目高低压配电工程	356.29	浙江省建设投资集团股份有限公司	电力成套设备
2	浙江中新电力工程建设有限公司自动化分公司	亚运会技术官员村地块亚奥城项目	77.43	国网浙江省电力有限公司	智能在线监测装置
3	文成县昌泰电力有限责任公司	文成县樟台村城中村改造项目高低压配电工程	65.40	浙江省建设投资集团股份有限公司	电缆等
4	浙江中新电力工程建设有限公司自动化分公司	亚运会技术官员村地块亚奥城项目（二、三期商业专变部分）20kV 供配电工程（外线部分）	57.35	国网浙江省电力有限公司	智能在线监测装置
合计			556.47		
2020 年度					
1	杭州电力设备制造有限公司	杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程/萧政储出【2017】6 号地块商业商务用房项目	1,061.91	杭州润奥房地产开发有限公司	电力成套设备
2	杭州电力设备	杭州储出（2014）20 号地块商	757.30	浙江省建设	电力成

序号	供应商名称	对应的工程项目名称	采购金额 (万元)	对应工程项目的客户	采购内容
	制造有限公司	业商务用房（集团总部用房）工程		投资集团股份有限公司	套设备
合计			1,819.21		
2019 年度					
1	杭州电力设备制造有限公司	浙江广播电视集团第一广播发射台迁建工程变电所电力设备安装工程施工	418.10	浙江广播电视集团	电力成套设备
2	杭州电力设备制造有限公司	杭州萧山国际机场三期项目临时生活区（医药物流基地）用电工程	225.66	杭州萧山国际机场有限公司	电力成套设备
3	国网浙江综合能源服务有限公司	杭州蓝祥购物有限公司新建商业综合用房项目供配电系统安装工程	150.74	杭州蓝祥购物有限公司	变压器
4	国网浙江综合能源服务有限公司	上塘单元 FG05-R22-02 地块幼儿园及 FG05-A33-01 地块中学项目临时电工程	21.94	杭州市拱墅区城中村改造指挥部上塘分指挥部	箱式高配
合计			816.45		

（2）杭州鸿宇数字信息技术有限公司

杭州鸿宇数字信息技术有限公司系专业从事数字地图的研发和生产业务，公司 2019 年向其提供辽宁省三维电子地图技术服务，该项目收入 25.81 万元。报告期内公司向该公司采购地图数据加工处理的技术外协服务，采购金额分别为 8.25 万元、24.25 万元和 0 万元。

（3）杭州炬华科技股份有限公司

炬华科技专业从事能源物联网设备和服务研发、生产与销售。报告期内，公司向其及其子公司采购设备材料金额分别为 27.37 万元、10.50 万元和 15.31 万元。报告期内，公司存在向其及其子公司提供电力工程技术服务金额分别为 0 万元、0 万元和 427.91 万元。

（4）北京华电天远科技有限公司

北京华电天远科技有限公司系专业从事电力咨询设计服务业务的公司。公司 2021 年向其提供桐庐地区配网规划的咨询服务，收入 13.52 万元。报告期内，公司存在向其采购内蒙古地区规划咨询外协服务金额分别为 0 万元、61.98 万元和 65.26 万元。

(5) 杭州交联电力设计股份有限公司

杭州交联电力设计股份有限公司系浙江省内专业从事电力咨询设计业务的企业。报告期内，双方存在因项目空档期及人员调度等原因向对方采购外协服务的情形，公司向其销售金额分别为 0 万元、4.8 万元和 28.30 万元，向其采购金额分别为 31.88 万元、0 万元和 0 万元。

六、发行人主要资产情况

(一) 主要固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率（%）
房屋及建筑物	368.13	109.98	258.15	70.12
运输设备	676.77	451.05	225.72	33.35
工具仪器	87.47	66.83	20.64	23.60
电子设备	297.65	174.04	123.60	41.53
办公设备	41.82	32.22	9.60	22.96
合计	1,471.83	834.12	637.72	43.33

1、房屋及建筑物情况

(1) 截至本招股说明书签署日，公司自有房屋建筑物情况如下：

序号	所有权人	房产位置	权证号	面积（m ² ）	取得方式	使用期限	用途	他项权利
1	经纬股份	浙江省德清县舞阳街道科源路 11 号 3 幢 701 室	浙（2017）德清县不动产权第 0002387 号	985.68	购买	国有建设用地使用权期限至 2053 年 2 月 27 日	办公	-

(2) 截至本招股说明书签署日，公司主要生产经营用房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	承租面积（m ² ）	用途	房屋坐落	租赁期限	房产证号
1	鸿能电务	杭州炬华集团有限公司	200	办公	余杭区仓前街道龙舟路 6 号炬华智慧产业园 2 号楼 101-1 室	2020.6.15-2023.6.14	浙（2018）余杭区不动产权第 0019145 号
2	鸿能电务	杭州炬华集团有限公司	295	办公	余杭区仓前街道龙舟路 6 号炬华智慧产业园 3 号楼 501-2 室	2021.3.10-2024.3.9	浙（2018）余杭区不动产权第 0019117 号

序号	承租方	出租方	承租面积 (m²)	用途	房屋坐落	租赁期限	房产证号
3	鸿晟电力	杭州炬华集团有限公司	880.19	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼3层	2020.6.15-2023.6.14	浙(2018)余杭区不动产权第0019135号
4	鸿晟电力	杭州炬华集团有限公司	880.19	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼4层	2020.6.15-2023.6.14	浙(2018)余杭区不动产权第0019129号
5	经纬股份	杭州炬华集团有限公司	880.19	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼5层	2020.6.15-2023.6.14	浙(2018)余杭区不动产权第0019132号
6	经纬股份	杭州炬华集团有限公司	931.78	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼6层	2020.6.15-2023.6.14	浙(2018)余杭区不动产权第0019152号
7	鸿晟电力	王玮	253.51	办公	黄浦区建国中路29号6F6-6夹层101室	2020.8.1-2022.8.31	沪房地卢字(2008)第002127号
8	鸿晟内蒙古	赵瑞芬	315.02	办公	呼和浩特市赛罕区绿地领海大厦C座11楼1105-1107室	2021.1.1-2023.12.31	[注1]
9	鸿晟电力	张勋	161	办公	赛罕区绿地领海大厦C座1102-1103室	2020.8.15-2023.8.14	[注1]
10	鸿晟电力	江苏天华文化传媒有限公司	405.71	办公	南京市玄武区洪武北路129号-05-4栋	2021.7.1-2024.6.30	宁玄国用(2009)第18028号
11	鸿晟电力	樊春芳	112.83	办公	鄂尔多斯市康巴什新区正阳街15号赫喆大厦1号楼0813室	2021.12.2-2022.11.30	鄂房产证康巴什字第121977号
12	鸿晟电力	南京聚海鑫房地产信息咨询有限公司	197.99	办公	南京市雨花台区玉盘东街2号512室	2022.3.14-2024.3.18	苏(2019)宁雨不动产权第0007656号
13	鸿能电务	杭州炬华集团有限公司	470.27	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼101-2室	2022.4.23-2025.3.31	浙(2018)余杭区不动产权第0019145号
14	鸿能电务	杭州炬华集团有限公司	723.47	办公	余杭区仓前街道龙舟路6号炬华智慧产业园2号楼201室	2022.4.23-2025.3.31	浙(2018)余杭区不动产权第0019151号

注1：上表第8及第9处租赁房产证书正在办理中。其中序号8和序号9房产所有权人分别系黄鑫和吴东，两者已签署授权委托书分别授权赵瑞芬和张勋全权办理该处房屋出租以及代收房租费等事宜，并承诺由此产生的一切经济责任和法律后果由其本人承担。

公司除租赁上表中所列生产经营用房外，还租赁了其他主要用于员工宿舍的房产。公司部分租赁房产存在所属土地系划拨地、集体土地、未履行租赁备案手续等情形，具体情况如下：

①未履行备案手续

上表第 1 至 7 项、13 项、14 项作为办公场所的租赁房产已办理租赁备案登记，公司其余包括生产经营用房、员工宿舍等在内的租赁房产未办理租赁备案登记，涉及面积合计 6,922.04 平方米，占发行人自有及租赁的全部房产及土地总面积的 26.33%。虽然上述部分房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。上述租赁物业未进行租赁备案的瑕疵不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对其本次发行上市构成实质性法律障碍。

②一处租赁房产所属土地为划拨用地

上表中第 10 项租赁房产所属土地为划拨用地，该处房屋面积为 405.71 平方米，占发行人自有及租赁的全部房产及土地总面积的 1.54%。

前述划拨地上房产所有人未能提供相关主管部门的批准文件或上缴土地收益证明文件，可能会被相关主管部门认定为不符合《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关规定，租赁合同存在被认定为无效从而影响发行人继续承租该等房屋的风险。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》规定，租赁房产的所有权人/出租方为《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十六条下的责任主体，发行人作为承租方非为法律责任主体，不构成重大违法违规行为。

发行人租赁上述划拨地上房产用于江苏项目驻地人员办公用途，该处租赁房产不属于发行人主要生产经营场所，可替代性较强，如该处租赁房产无法被继续租用，发行人可在短期内找到适合的房产，不会对发行人未来的生产经营活动

产生重大不利影响。

③一处租赁房产所属土地为集体建设用地

公司租赁的面积为 **140.00** 平方米的用于员工宿舍的房产所属土地系集体建设用地，占公司自有及租赁的全部房产及土地总面积的 **0.53%**。

鉴于上述位于集体建设用地上租赁房产均系用于员工宿舍，不属于发行人主要生产经营场所，可替代性较强，如因相关租赁合同被认定无效而导致租赁房产无法被继续租用，发行人可在短期内找到适合的房产，不会对发行人未来的生产经营活动产生重大不利影响。

报告期内，发行人及其子公司未因承租的房屋所有权权属瑕疵、出租人权利瑕疵或未办理房屋租赁备案登记等原因受到行政处罚。

2、主要设备情况

公司主要从事电力工程技术服务及地理信息技术服务业务，不存在实物生产情形，除办公、研发、工程所使用的电脑等电子产品和工具仪器外，不存在其他生产设备。

（二）主要无形资产情况

公司所拥有的无形资产主要为商标、专利、著作权和土地使用权等，截至 2021 年 12 月 31 日，主要无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	1,491.44	29.83	-	1,461.61
软件	258.95	179.95	-	79.00
合计	1,750.39	209.78	-	1,540.61

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权 1 宗，具体情况如下：

序号	使用人	权证号	位置	面积(m ²)	用途	权属期限	取得方式	他项权利
1	经纬股份	浙(2021)余杭区不动产权第 0044119 号	杭州市余杭区良渚街道运河	12,865.00	工业用地	国有建设用地使用权至 2071 年 1 月	出让	已抵押

			村			18 日		

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司已获得授权的专利情况如下：

序号	专利类型	专利号	专利名称	专利权人	取得方式	申请时间	授权时间	他项权利
1	发明专利	ZL201711115875.6	一种空间饱和和负荷预测方法及工具	鸿晟电力	原始取得	2017.11.13	2021.03.02	无
2	发明专利	ZL202010895647.0	一种电缆桥架及电缆桥	鸿晟电力	原始取得	2020.08.31	2022.03.18	无
3	发明专利	ZL202210142291.2	基于迁移学习的太阳辐照度预测方法及预测系统	经纬股份	原始取得	2022.02.16	2022.06.10	无
4	实用新型	ZL201620010091.1	一种用于变电站的照明系统	鸿晟电力	原始取得	2016.01.05	2016.11.30	无
5	实用新型	ZL201721455855.9	光伏屋面排水系统	鸿晟电力	原始取得	2017.11.03	2018.08.07	无
6	实用新型	ZL201721455274.5	一种用于光伏屋面系统的排水支撑结构	鸿晟电力	原始取得	2017.11.03	2018.09.14	无
7	实用新型	ZL201721455251.4	一种大跨度双向拉索光伏支架	鸿晟电力	原始取得	2017.11.03	2018.07.10	无
8	实用新型	ZL201721455244.4	一种用于光伏屋面系统的排水支撑结构	鸿晟电力	原始取得	2017.11.03	2018.09.14	无
9	实用新型	ZL201721487974.2	一种大跨度光伏支架	鸿晟电力	原始取得	2017.11.09	2018.07.10	无
10	实用新型	ZL202020297881.9	一种适用于高压电缆的新型T接电缆平台	鸿晟电力	原始取得	2020.03.11	2020.10.16	无

序号	专利类型	专利号	专利名称	专利权人	取得方式	申请时间	授权时间	他项权利
11	实用新型	ZL202020297755.3	一种适用于地下变电设备的新型电缆井	鸿晟电力	原始取得	2020.03.11	2021.02.02	无
12	实用新型	ZL202020699261.8	一种电缆中间接头井	鸿晟电力	原始取得	2020.04.29	2020.11.20	无
13	实用新型	ZL202020699187.X	一种单回路 E 型耐张塔	鸿晟电力	原始取得	2020.04.29	2021.05.04	无
14	实用新型	ZL202021869394.1	一种 Y 型电缆沟	鸿晟电力	原始取得	2020.08.31	2021.06.01	无
15	实用新型	ZL202021867650.3	一种电缆支架及桥	鸿能电务	原始取得	2020.08.31	2021.07.16	无
16	实用新型	ZL202021864311.X	电缆工井	鸿能电务	原始取得	2020.08.31	2021.07.16	无
17	实用新型	ZL202023139539.5	一种电缆平台	鸿晟电力	原始取得	2020.12.22	2021.10.08	无
18	实用新型	ZL202120147350.6	新型无间隙架空避雷器平台	鸿晟电力	原始取得	2021.01.19	2021.10.08	无
19	实用新型	ZL202120841070.5	一种交叉互联装置	鸿晟电力	原始取得	2021.04.22	2021.11.02	无
20	实用新型	ZL202121398281.2	变电站照明控制系统	鸿晟电力	原始取得	2021.06.23	2021.12.14	无
21	实用新型	ZL202121398846.7	变电站综合布线系统	鸿晟电力	原始取得	2021.06.23	2022.02.11	无

3、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有软件著作权情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
1	经纬 GPS 行车安全管理 系统 V1.0	经纬股份	2005SR160 24	原始取得	2005.08.19	2005.12.29
2	经纬 3D 展示系统软件 V1.0	经纬股份	2009SR033 148	原始取得	2009.03.01	2009.08.19
3	经纬 GPS 同步影像记录 系统软件 V1.0	经纬股份	2009SR033 147	原始取得	2008.07.01	2009.08.19
4	经纬道路影像采集系统 软件 V1.0	经纬股份	2009SR033 154	原始取得	2007.08.30	2009.08.19

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
5	经纬公交信息管理系统软件 V1.0	经纬股份	2009SR033149	原始取得	2008.10.01	2009.08.19
6	经纬基站信息管理系统软件 V1.0	经纬股份	2009SR033151	原始取得	2009.02.02	2009.08.19
7	经纬三维虚拟现实地理信息系统软件 V1.0	经纬股份	2009SR033153	原始取得	2007.09.01	2009.08.19
8	经纬基于卫星影像的房屋测高软件系统 V1.0	经纬股份	2011SR102502	原始取得	2011.11.01	2011.12.28
9	经纬公用地下三维管线管理系统 V1.0	经纬股份	2011SR103307	原始取得	2009.07.01	2011.12.29
10	经纬基于立体像对获取基站三维立体信息系统 V1.0	经纬股份	2011SR103304	原始取得	2011.06.01	2011.12.29
11	经纬道路影像采集系统软件 V2.0	经纬股份	2011SR103317	原始取得	2011.02.01	2011.12.29
12	经纬三维虚拟现实地理信息系统软件 V2.0	经纬股份	2011SR103315	原始取得	2011.02.01	2011.12.29
13	经纬警用 GIS 平台系统 V1.0	经纬股份	2011SR103309	原始取得	2010.05.10	2011.12.29
14	经纬公安交通三维模拟系统 V1.0	经纬股份	2011SR103320	原始取得	2010.08.02	2011.12.29
15	经纬虚拟小区三维仿真漫游系统 V1.0	经纬股份	2011SR103313	原始取得	2009.12.30	2011.12.29
16	经纬移动通信网络规划三维地图数据软件 V1.0	经纬股份	2013SR002501	原始取得	2012.11.01	2013.01.09
17	经纬移动通信网优二维地图数据软件 V1.0	经纬股份	2013SR002498	原始取得	2012.06.01	2013.01.09
18	基于 3S 地理信息采集处理系统软件 V1.0	经纬股份	2013SR014031	受让取得	2012.10.30	2013.02.18
19	基于 GIS 平台的智慧城市交通综合管理系统 V1.0	经纬股份	2014SR141677	原始取得	2014.05.01	2014.09.20
20	基于 GIS 的数字园区基础设施管理系统 V1.0	经纬股份	2014SR141833	原始取得	2013.06.10	2014.09.20
21	遥感影像地物分类提取系统 V1.0	经纬股份	2014SR141754	原始取得	2014.01.01	2014.09.20
22	三维数字化城市管理系统 V1.0	经纬股份	2014SR141756	原始取得	2013.08.15	2014.09.20
23	数字地图数据加密软件系统 V1.0	经纬股份	2014SR141791	原始取得	2014.08.05	2014.09.20
24	森林防火地理信息系统 V1.0	经纬股份	2014SR141789	原始取得	2013.05.01	2014.09.20
25	经纬电子地图数据软件 V1.0	经纬股份	2015SR148127	原始取得	2015.05.15	2015.07.31
26	经纬基于三维 GIS 的电力虚拟现实仿真管理系统软件 V1.0	经纬股份	2017SR374123	原始取得	2015.10.12	2017.07.17

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
27	基于 GIS 的人防地理信息系统软件 V1.0	经纬股份	2017SR395838	原始取得	2016.01.05	2017.07.25
28	经纬基于 GIS 城市智能防控指挥调度综合平台软件 V1.0	经纬股份	2017SR366182	原始取得	2016.06.09	2017.07.12
29	经纬电缆运行状态监测系统软件 V1.0	经纬股份	2017SR366519	原始取得	2016.07.11	2017.07.12
30	基于地理信息平台数据安全保护系统软件 V1.0	经纬股份	2017SR366525	原始取得	2016.11.13	2017.07.12
31	经纬地理信息数据分析系统软件 V1.0	经纬股份	2017SR366169	原始取得	2016.12.15	2017.07.12
32	经纬室内导航系统 V1.0	经纬股份	2017SR366530	原始取得	2017.01.08	2017.07.12
33	经纬快速模拟城市三维地图数据软件 V1.0	经纬股份	2017SR660582	原始取得	2017.06.09	2017.12.01
34	经纬城市仿真三维地图数据软件 V1.0	经纬股份	2017SR660578	原始取得	2017.07.21	2017.12.01
35	经纬室内三维 GIS 平台软件 V1.0	经纬股份	2017SR660598	原始取得	2017.08.31	2017.12.01
36	经纬仿真城市大场景 3D 平台软件 V1.0	经纬股份	2017SR702428	原始取得	2017.10.20	2017.12.18
37	经纬室内外一体化三维 GIS 平台软件 (BS 版) V1.0	经纬股份	2017SR702422	原始取得	2017.10.19	2017.12.18
38	经纬智慧城管 3DGIS 管理云平台软件 V1.0	经纬股份	2018SR335646	原始取得	2017.12.28	2018.05.14
39	经纬智慧城市 3DGIS 云平台软件 V1.0	经纬股份	2018SR350394	原始取得	2017.12.25	2018.05.17
40	经纬智慧政务 3DGIS 管理云平台软件 V1.0	经纬股份	2018SR323563	原始取得	2017.12.22	2018.05.10
41	经纬智慧交通 3DGIS 应急管理云平台软件 V1.0	经纬股份	2019SR0857157	原始取得	2018.12.26	2019.08.19
42	经纬 VR-GIS 三维规划支撑平台软件 V1.0	经纬股份	2019SR0862019	原始取得	2018.06.25	2019.08.20
43	经纬三维辅助城市规划系统软件 V1.0	经纬股份	2019SR0864784	原始取得	2019.06.28	2019.08.20
44	经纬能源智慧园区系统软件 V1.0	经纬股份	2019SR0869254	原始取得	2019.02.25	2019.08.21
45	经纬智慧消防 3DGIS 基础平台软件 V1.0	经纬股份	2019SR0871963	原始取得	2018.12.28	2019.08.22
46	经纬三维辅助设备点位更新系统软件 V1.0	经纬股份	2020SR0292067	原始取得	2019.08.26	2020.03.26
47	经纬智慧园区 3D 可视化运营管理平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR0289163	原始取得	2019.12.30	2020.03.25
48	经纬景区全域智慧旅游 3D 可视化管理平台软件	经纬股份	2020SR0292959	原始取得	2019.12.27	2020.03.27

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
	V1.0					
49	经纬智慧港口三维可视化管理平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR0838033	原始取得	2020.04.30	2020.07.28
50	经纬智慧城市三维可视化运管平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR0955415	原始取得	2020.04.30	2020.08.20
51	经纬基于光纤监测的三维可视化安全管控平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR1689369	原始取得	2020.08.31	2020.11.30
52	经纬变电站三维辅助综合管控平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR1697499	原始取得	2020.08.31	2020.12.01
53	经纬智慧水务综合管理平台软件 V1.0	经纬股份	2020SR1893452	原始取得	2020.12.21	2020.12.25
54	经纬数字化三维仿真模拟城市管理系统软件 V1.0	经纬股份	2021SR0057229	原始取得	2018.07.01	2021.01.12
55	经纬智慧应急三维可视化管控平台软件 V1.0	经纬股份	2021SR0317532	原始取得	2020.12.31	2021.03.01
56	经纬 3D GIS 防洪减灾可视化平台软件 V1.0	经纬股份	2021SR0322164	原始取得	2020.12.31	2021.03.02
57	经纬能耗在线监测系统 V1.0	经纬股份	2021SR0512849	原始取得	2020.10.15	2021.04.08
58	经纬配电房 3D 数字能源综合平台 V1.0	经纬股份	2021SR0966297	原始取得	2021.4.27	2021.6.29
59	经纬变电站 3D 数字化综合能源系统 V1.0	经纬股份	2021SR0966377	原始取得	2021.4.29	2021.6.29
60	经纬线路侧 3D 数字综合能源平台 V1.0	经纬股份	2021SR0966304	原始取得	2021.4.23	2021.6.29
61	经纬未来社区数字孪生平台软件 V1.0	经纬股份	2021SR0982714	原始取得	2021.4.27	2021.7.5
62	经纬智慧镇街数字驾驶舱平台软件 V1.0	经纬股份	2021SR0995665	原始取得	2021.4.30	2021.7.7
63	鸿晟配网移动端数据采集系统软件 V1.0	鸿晟电力	2016SR027084	原始取得	2015.10.09	2016.02.03
64	鸿晟电力配网辅助平台软件 V1.0	鸿晟电力	2016SR034068	原始取得	2015.07.08	2016.02.19
65	鸿晟电力系统负荷预测软件 V1.0	鸿晟电力	2016SR116276	原始取得	2013.12.31	2016.05.24
66	鸿晟电力系统无功补偿计算软件 V1.0	鸿晟电力	2016SR116282	原始取得	2014.03.31	2016.05.24
67	鸿晟 DSMT 配电网网格化（分层分区）层级模型工具软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077671	原始取得	2017.11.27	2019.01.22
68	鸿晟变电站全停全转计算高压电网模型工具软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077669	原始取得	2018.06.15	2019.01.22
69	鸿晟电力负荷管理调节	鸿晟	2019SR007	原始	2016.03.10	2019.01.22

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
	系统软件 V1.0	电力	7648	取得		
70	鸿晟电力系统谐波及间谐波检测数据管理系统软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077672	原始取得	2016.12.31	2019.01.22
71	鸿晟电容器故障智能预警系统软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077688	原始取得	2016.03.15	2019.01.22
72	鸿晟架空线路路径绘制和输出工具软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077457	原始取得	2018.12.04	2019.01.22
73	鸿晟配电网大数据应用系统软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077687	原始取得	2017.02.17	2019.01.22
74	鸿晟配电网中理论线损计算软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077653	原始取得	2016.09.20	2019.01.22
75	鸿晟倾斜摄影模型加载技术工具软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077667	原始取得	2018.12.04	2019.01.22
76	鸿晟新能源微电网的仿真系统软件 V1.0	鸿晟电力	2019SR0077665	原始取得	2017.07.28	2019.01.22
77	鸿晟配电网高可靠性规划模型工具软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292125	原始取得	2019.12.26	2020.03.26
78	鸿晟无人机航测激光点云数据处理软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292086	原始取得	2018.12.26	2020.03.26
79	鸿晟基于国家电网 GIM 模型的输变电三维协同设计软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292091	原始取得	2019.06.27	2020.03.26
80	鸿晟综合能源运行管理软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292085	原始取得	2019.12.25	2020.03.26
81	鸿晟电网新能源消纳能力分析软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292042	原始取得	2019.12.27	2020.03.26
82	鸿晟基于 Revit 二次开发的变电站三维设计软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0291162	原始取得	2019.06.28	2020.03.26
83	鸿晟光伏电站薄膜组件支架设计软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0292126	原始取得	2018.07.25	2020.03.26
84	鸿晟电力系统三维数据平台管理工具软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0294118	原始取得	2019.06.25	2020.03.27
85	鸿晟输电线路三维数字化设计平台软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR0733763	原始取得	2018.12.28	2020.07.07
86	HZHS-XSXT20 基于多源数据的精细化线损计算软件 V1.0	鸿晟电力	2020SR1558699	原始取得	2020.09.10	2020.11.09
87	鸿晟面向用户侧的虚拟电厂需求响应调控平台软件 V1.0	鸿晟电力	2021SR0236727	原始取得	2020.12.24	2021.02.09
88	鸿晟面向电网侧的虚拟电厂需求响应调控平台软件 V1.0	鸿晟电力	2021SR0236212	原始取得	2020.12.24	2021.02.09
89	鸿能用于企业管理及设	鸿能	2021SR052	原始	2020.08.31	2021.04.13

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	首次发表日期	证书取得时间
	备节能的能效管理平台软件 V1.0	电务	9259	取得		
90	鸿能用于企业变配电设施在线监测及管理的运维监测平台软件 V1.0	鸿能电务	2021SR0526345	原始取得	2020.04.30	2021.04.13
91	鸿能用于工商业企业市场化购售电的售电平台软件 V1.0	鸿能电务	2021SR0529260	原始取得	2020.12.31	2021.04.13
92	鸿能配电网稳定支撑的负荷智能调控平台软件 V1.0	鸿能电务	2021SR1460154	原始取得	2021.04.28	2021.09.30
93	经纬 IDC 机房三维可视化管理平台软件 V1.0	经纬股份	2022SR0070892	原始取得	2021.08.27	2022.01.11
94	鸿能基于新能源设备接入改造的配电网重构管理系统 V1.0	鸿能电务	2021SR1972462	原始取得	2021.08.30	2021.12.02
95	鸿晟电-热综合能源运行控制仿真软件 V1.0	鸿晟电力	2022SR0299818	原始取得	2021.11.30	2022.03.02
96	配电网无功设备故障感知与自动化处置系统 V1.0	鸿能电务	2022SR0348652	原始取得	2021.12.29	2022.03.15
97	经纬未来社区多模态信息综合平台 V1.0	经纬股份	2022SR0748753	原始取得	2021. 11. 30	2022. 06. 14

4、软件产品

截至本招股说明书签署日，公司持有软件产品证书 1 项，具体情况如下：

序号	软件产品	软件类别	证书编号	颁发时间	有效期
1	经纬电子地图数据软件 V1.0	计算机软件产品	浙 RC-2018-1169	2018.11.26	五年

5、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 13 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册号	商标	权利人	取得方式	类别	有效期	他项权利
1	24444683		经纬股份	原始取得	42	2018.06.07-2028.06.06	无
2	24448115		经纬股份	原始取得	9	2018.06.07-2028.06.06	无
3	19280615		经纬股份	原始取得	42	2017.04.21-2027.04.20	无
4	19280623		经纬股份	原始取得	9	2017.04.21-2027.04.20	无

序号	注册号	商标	权利人	取得方式	类别	有效期	他项权利
5	43504133	经纬信息	经纬股份	原始取得	42	2021.01.14-2031.01.13	无
6	47257692		经纬股份	原始取得	37	2021.05.28-2031.05.27	无
7	24380802	鸿晟电力 Electric Power	鸿晟电力	原始取得	37、42	2018.10.14-2028.10.13	无
8	44861816	鸿能电务	鸿能电务	原始取得	9	2021.02.14-2031.02.13	无
9	44853130	鸿能电务	鸿能电务	原始取得	7	2021.03.07-2031.03.06	无
10	58700352		经纬股份	原始取得	37	2022.02.07-2032.02.06	无
11	58695238		经纬股份	原始取得	9	2022.03.28-2032.03.27	无
12	58694633	Gisway	经纬股份	原始取得	37	2022.03.28-2032.03.27	无
13	58697385	Gisway	经纬股份	原始取得	9	2022.06.14-2032.06.13	无

6、作品著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司持有的作品著作权的情况如下：

序号	作品类型	登记号	作品	作者	首次发表时间	登记时间
1	美术作品	国作登字-2017-F-00366853		经纬股份	2016.06.01	2017.04.20

7、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名如下：

序号	域名	主办单位	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间
1	gisway.com.cn	经纬股份	浙 ICP 备 16029208 号-1	2005.02.18	2027.02.18
2	gisway.cn	经纬股份	浙 ICP 备 16029208 号-2	2014.01.13	2023.01.13
3	hnepi.com.cn	鸿能电务	浙 ICP 备 2021008288 号-1	2016.04.01	2023.04.01
4	hzepd.com	鸿晟电力	浙 ICP 备 17005321 号-2	2013.09.13	2023.09.13
5	zjepd.com	鸿晟电力	浙 ICP 备 17005321 号-3	2013.09.16	2023.09.16

七、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

八、与公司业务有关的主要资质

截至本招股说明书签署日，公司拥有的业务许可与资质情况如下：

资质类别	序号	所有人	证书名称	发证机关	证书编号	资质等级	有效期至
测绘资质	1	经纬股份	测绘资质证书	浙江省自然资源厅	甲测资字 33100130	甲级：地理信息系统工程。	2026.10.21
	2	经纬股份	测绘资质证书	浙江省自然资源厅	乙测资字 33504172	乙级：测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、界线与不动产测绘、地图编制、互联网地图服务。	2026.12.10
工程勘察设计资质	3	鸿晟电力	工程勘察资质证书	浙江省住房和城乡建设厅	B233023962	工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））乙级	2022.12.31
	4	鸿晟电力	工程设计资质证书	中华人民共和国住房和城乡建设部	A133023965	电力行业（送电工程、变电工程）专业甲级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。	2023.02.28
	5	鸿晟电力	工程设计资质证书	浙江省住房和城乡建设厅	A233023962	电力行业（新能源发电）专业乙级	2022.12.31
	6	鸿能电务	工程设计资质证书	浙江省住房和城乡建设厅	A233030604	电力行业（变电工程、送电工程）专业丙级	2022.12.31
工程咨询资质	7	鸿晟电力	工程咨询单位乙级资信证书	浙江省工程咨询行业协会	91330110 060967918A-19ZYY1 9	电力（含火电、水电、核电、新能源）	2022.12.01
建筑业企业资质	8	鸿能电务	建筑业企业资质证书	杭州市城乡建设委员会	D333910686	电力工程施工总承包叁级、施工劳务不分等级、输变电工程专业承包叁级	2022.12.31
业务许可	9	鸿能电务	承装（修、试）电力设施许可证	国家能源局浙江监管办公室	4-3-00615-2016	承装类三级、承修类三级、承试类三级	2028. 10. 24

资质类别	序号	所有人	证书名称	发证机关	证书编号	资质等级	有效期至
	10	鸿能电务	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	(浙)JZ 安许证字[2016]059021	建筑施工	2022.10.31
软件企业证书	11	经纬股份	软件企业证书	浙江省软件行业协会	浙 RQ-2018-0207	--	2023. 06. 28
高新技术企业证书	12	经纬股份	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	GR202133007249	--	2024.12.16
	13	鸿晟电力	高新技术企业证书		GR201933003712	--	2022.12.04

九、发行人的技术水平及研发情况

（一）发行人的核心技术、技术先进性和保护措施

公司专注于电力工程技术服务领域和地理信息技术服务领域的技术研发，自成立起将技术创新作为公司发展的重要战略，业务相关的主要技术来源于自主研发。

截至报告期末，公司已积累包括电网咨询设计、光伏电站设计、地理信息技术、3DGIS 引擎技术在电力服务中的应用、基于 3DGIS 引擎技术的可视化平台应用、三维建模技术等方面多项核心技术。

1、核心技术及其应用情况

公司的核心技术均来源于自主研发，具体情况如下：

核心技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术先进性及具体表征	应用领域	对应专利或软著
电网咨询设计技术	电力负荷管理调节技术	下级线路负荷可实际转移到其它变电站延续供电的供电能力分析（包括线路联络分析及电网设备传输能力评估两个方面），是对包括主网及配网在内的全网网架结构的系统性分析，其评价结果能更精确地反映电网的实际供电可靠性水平，也能更清晰地反映电网网架现存的结构性问题，是电网建设改造及可靠性提升规划的现实依据。同时，“变电站全停全转”作为一项比“线路（或主变）N-1”更高的供电安全水平标准，可实际作为 A+（或 A）类供电区域的供电可靠性规划目标来应用。	通过对传输能力评估，为配电网的规划设计、设备检修及调度运行提供有效的决策依据，为面向供电可靠性的配电网评估及可靠性提升改造提供切实有效的工作指导。	电网规划设计	“鸿晟变电站全停全转计算高压电网模型工具软件”“鸿晟电力负荷管理调节系统软件”“鸿晟电力系统谐波及间谐波检测数据管理系统软件”等 3 项软件著作权
	配电网线路损耗算法	集成专业化的数据分析、计算模块，采用动态化与信息化数据处理的方式，实现配电网中理论线损数据的智能化计算控制管理功能。	在配网网格化设计中，可以根据电网布置形式，线路相关计算参数，研究出能够准确计算配电网理论线损的新方法。有利于配电网线损分析，制定降损措施；有利于降低电能损耗，提高供电企业经济效益；有利于优化配电网结构，确定最佳运行方式和经济调度。	配网线路设计	鸿晟配电网中理论线损计算软件（软件著作权）
	变电站照明检测技术	其包括太阳能发电系统、风能发电系统、逆变器、蓄电设备、LED 照明设备、照明配电箱、所用电供电支路、报警器和照明辅助系统。将 LED 照明设备设置在变电站户外照明区域；照明配电箱就地布置，采用硬接点方式接入照明配电箱，实现对整个照明系统的检测。	通过增设监测点的方式加强照明系统的稳定性	变电站设计	一种用于变电站的照明系统（实用新型）
	空间饱和负荷预测技术	1、将地块负荷预测开发成工具，辅助规划人员快速完成空间饱和和负荷预测，并根据结果调整负荷预测指标。 2、根据远景饱和负荷、所属行业和建设状态，对地块饱和和负荷预测结果进行合理性判断，评价现有负荷预测指标是否合理/偏高/偏低，辅助规划人员调整指标。	1、使用工具代替人力进行负荷预测，大大提高工作效率。 2、结合地块所属行业、建设状态对负荷预测结果进行评价，来指导负荷预测指标的选取。	电力系统负荷预测	“一种空间饱和负荷预测方法及工具”（发明专利）
光伏发电设计技术	新能源光伏电站支架设计技术	1、桁架主体架构设计技术：通过将若干桁架并排设置在支撑主梁之间，光伏组件直接安装在桁架上，不需要导轨等其他辅助构件。 2、受力索与稳定索网状结构设计技术：通过将光伏组件设置在受力索上，受力索张力传递给横向桁架后，依靠纵向桁架产生的反作用力实现平面内的力学平衡，稳定索张力传递给纵向桁架后，依靠横向桁架产生的反作用力实现平面内的力学平衡。	1、桁架的上弦杆为 U 型钢，光伏组件通用锁紧夹具与 U 型钢直接固定，有效解决了光伏支架需要跨越较大距离，保证了支架在各种工况下的稳定性。 2、荷载（包括光伏组件，风载，雪载等）通过受力索传递给桁架，再通过立柱传递给基础稳定索保证受力索在各种工况下的稳定性，有效减少支架的变形。	新能源光伏电站设计	“一种大跨度光伏支架”、“一种大跨度双向拉索光伏支架”等 2 项实用新型专利
	光伏屋面排水系统设计技术	1、主水槽截面结构设计技术：通过将主水槽的两个排水槽之间设上容纳安装机构的安装槽，安装槽顶端设上与光伏组件接触的安装面。	光伏组件、主水槽和屋面结构连接可靠稳固，避免了主水槽内部因螺钉连接而开孔，保证了主水槽的完整性和密闭性，杜绝了任	新能源光伏电站及 BIPV 光伏建筑一	“光伏屋面排水系统”、“一种用于光伏屋面系统的排水支

核心技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术先进性及具体表征	应用领域	对应专利或软著
		2、构件与螺栓连接的夹具组合设计技术：将安装机构位于相邻的两个光伏组件之间，包括固定螺栓、上压块和下压块，上压块设置在所述光伏组件上，下压块位于安装槽内，与安装面的底部相抵触，固定螺栓穿过底部连接下压块以压紧光伏组件和主水槽。 3、构件之间密闭性及水流导流结构设计技术：上压块和光伏组件、安装面与光伏组件之间设有密封板，主水槽的两个排水槽之间设有用于拼接另一主水槽的密闭穿接槽，密闭穿接槽中设有与密闭穿接槽形状相适配的搭接块，相拼接的两个主水槽的拼接面经密封胶黏合封闭，密闭穿接槽的截面为梯形，搭接块为中空铝合金管，能够保证主水槽的完整性和密闭性。	何漏水渗水的可能。	体化设计	撑结构”、“一种用于光伏屋面系统的排水支撑结构”等3项实用新型专利
地理信息技术	电子地图数据快速生产技术	基于计算机集群的计算能力和不断完善的遥感影像训练样本，对遥感卫星图像特定对象进行目标信息识别和变化检测，自动提取“建筑物、道路、水域、植被”等基础地理数据，具备“自动提取、自动对比、自动出图”的技术优势，基本实现地理数据基础部分的自动分类提取工作，相比单纯传统手工绘图的工作方式，有效提升生产效率、降低地理数据生产的人工成本。	相比传统的电子地图制作效率显著提升，大幅降低内业用工成本	电子地图快速生产	经纬电子地图数据软件 V1.0(软件著作权)
	大规模城市场景实时云渲染技术	研发 webRTC.GPU 虚拟化、场景图、动态剪裁、光线追踪、粒子系统等渲染引擎和物理引擎云渲染技术，具有高画质、轻终端、可扩展、快体验、高可用的特性。终端无需下载，突破设备限制，让大屏、iPad、手机等各类终端都能通过高速网络实时体验实时渲染 3D 画面。	依托云端弹性计算资源，支持边缘计算、私有云、公有云平台部署，可以迅速支持更多用户在线，提供 JSAPI 开发接口支持二次开发。	成功应用于多行业大屏可视化应用场景	经纬智慧城市 3DGIS 云平台软件 V1.0、经纬智慧港口三维可视化管理平台 V1.0 等 2 项软件著作权
	时空大数据集成和无代码可视化技术	运用自研的多源异构数据融合集成和 BI 可视化技术，支持时间、空间、业务、IoT 和其他关联大数据集成，提供逐时曲线、二三维一体化地图、数据驾驶舱和多媒体可视化效果。高效能可视化组件支持海量数据实时刷新，集成了多种图表、表盘，可以对数据实时态势进行综合呈现，支持自定义数据字段、交互筛选以及数据回放，各种图表、表盘的样式、配色均可以配置。系统支持各种图文页面分级导航，且通过交互可进行页面间跳转。	支持 IoT 如海康大华等多种视频平台、设备接入。提供统一数据接入组件，支持 XML、CSV、Excel、SQLServer、Oracle、MySQL、Hbase、Neo4j 等常见大数据环境数据存储平台的数据源接入	数据实现可视化实时综合呈现	
	多渲染目标技术（multi-render-targets）	基于多渲染目标技术（multi-render-targets）研发的前向渲染和延迟渲染等渲染架构，完成实时多纹理光影特效的后期处理效果，可用于超大场景的基于级联 Cascaded 阴影实时全局光照（Global illumination），实时屏幕空间遮挡光影/漫反射/全反射，实时水纹动画系统，基于 GPU 并行运算的高性能粒子系统（火焰/气候特效等）。	智能虚实结合几何场景编辑复现，结合 BIM/GIS 相关的落地应用评估等问题做好性能与视觉效果的平衡，实现大规模 BIM、3DMAX、3DGIS 等模型数据存储、超强数据分析处理以及统一的数据进出管理、实时管理及同源共享。解决目前在用引擎平台加	城市大脑、数字孪生、智慧城市、未来社区、智慧园区、多行业数据	

核心技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术先进性及具体表征	应用领域	对应专利或软著
			载大数据延迟、呈现效率低、用户体验差等问题。	可视化实时综合呈现	模拟城市管理系统软件 V1.0 经纬基于光纤监测的三维可视化安全管控平台软件 V1.0 经纬变电站三维辅助综合管控平台 V1.0 经纬智慧应急三维可视化管控平台软件 V1.0 经纬 3DGIS 防洪减灾可视化平台软件 V1.0 等 7 项软件著作权
	Web 环境下三维复杂模型的简化与可视化方法	大规模三维模型数据传输和可视化是面向 Web 的 3DGIS 应用的关键技术之一。针对建筑物模型多边形简化问题，提出一种基于特征边结构边折叠重构算法的建筑物模型简化方法。	将模型简化算法与.g/f.m 模型压缩编码算法相结合，并采用流技术进行数据传输，优化模型数据、减少简化结果的数据量、提高网络传输效率和渲染效率。本方法具有操作简单、支持数据格式多、可视化效果好等特点，可作为构建 Web 三维系统的技术之一，提高三维复杂模型的使用率，使三维复杂模型在孪生城市、可视化应用领域中发挥更大作用。		
	基于 GPU 的高斯迭代算法的动力学碰撞系统	动画研发基于 GPU 的高斯迭代算法的动力学碰撞系统，多刚体的动力学模型（multiple rigid body dynamics）以及基于反向运动学的人体动作系统。该动画引擎设计预留接口。	针对 BIM/GIS 大场景三维可视化解决数据内存资源分配、CPU-GPU 带宽瓶颈，结合多刚体的动力学模型（multiple rigid body dynamics）智能算法提供应用解决方案。提供动画引擎设计接口。		
	一种基于 Websocket 协议与 WebRTC 通信方式的即时城市级三维数据云传输方法及系统	提供了一种基于 Websocket 协议与 WebRTC 通信方式的即时城市三维数据云传输方法及系统与流程，能够在海量城市级三维模型数据即时数据传输时既解决消息云端渲染交互，又解决前端资源开销浪费、输出传输延迟时间较长的问题。	通过建立基于 websocket 协议与 WebRTC 通信方式的即时城市三维数据云端渲染传输方法及系统与流程，实现海量城市级三维模型数据云端渲染后无输出传输延迟。终端实时输入顶级的实时渲染 3D 画面。		
3DGIS 引擎技术在电力服务中的应用	基于 2D/3DGIS 的配网移动端数据采集技术	1、APP：手机或平板电脑使用； 2、2D/3DGIS 技术：使用 2D/3DGIS 引擎，实现配网部件的可视化管理； 3、定位：支持基站、GPS 和北斗定位； 4、通信传输：采集信息可实时或定时传输至通讯服务器。	1、采用公司 2D/3DGIS 自有产品，并将 3DGIS 技术应用于外勘。 2、行业少见的将 3DGIS 应用于平板或手机侧。 3、结合使用场景，选型的手持终端可支持北斗定位模块。	配电网设计	鸿晟配网移动端数据采集系统软件（软件著作权）
	基于 2D/3DGIS 的电力配网辅助设计技术	1、2D/3DGIS 技术：实现 PC 端设计展现的需要； 2、流程化管理：将外勘和内业工作实现全流程管理； 3、空间分析：实现 2D/3DGIS 空间分析； 4、云端化管理：实现设计工作云端化，减少本地部署工作。	1、实现云端化管理：实现配网设计工作云端化、集中化； 2、CPU/GPU 渲染，减少服务器压力； 3、3DGIS 可视化：实现 3DGIS 引擎基础数据与业务数据信息融合。	配电网设计	鸿晟电力配网辅助平台软件（软件著作权）

核心技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术先进性及具体表征	应用领域	对应专利或软著
	基于 3DGIS 的架空线路路径绘制和输出技术	1、3DGIS 展现：实现架空线路的展现、绘制、输入与输出； 2、3DGIS 拓扑关系管理。	1、3DGIS 技术：架空线路路径绘制首次运用 3D 技术； 2、3DGIS 与 CAD 整合，融合了 CAD 与 3DGIS 优势，应用在架空线路绘制和输出；可实现两者切换和信息共享。	配电网设计	“经纬基于三维 GIS 的电力虚拟现实仿真管理系统软件”、“鸿晟架空线路路径绘制和输出工具软件”等 2 项软件著作权
	基于 2D/3DGIS 的配电网大数据应用技术	1、大数据标签：实现了配电网数据的数据标签管理； 2、数据仓库：实现了配电网数据仓库； 3、物联网技术：实现了电力物联网设备二维码、RFID 统一管理； 4、可视化展现：实现了 GIS 地理信息、仪表盘、视频、业务分析结果、二维码、RFID 等信息的可视化展现。	在配电网大数据看板中实现了大数据标签、物联网设备、配电网数据仓库的汇聚和展现，利用 2D/3DGIS 技术实现了数据的一体化、可视化管理。	配电网大数据应用	鸿晟配电网大数据应用系统软件（软件著作权）
	基于 3DGIS 的新能源微电网仿真运行技术	基于 3DGIS 技术，对区域内多种能源的生产、输送、储存、使用各环节的分层分区分类实时监测，提供实时的各类能源基础设施运行情况。	通过 3DGIS 技术对真实三维场景微电网内的多种能源进行在线检测、动态化、信息化与智能化仿真控制。	智慧园区内的微电网运行管理	鸿晟新能源微电网的仿真系统软件（软件著作权）
	能耗在线监测技术	采用分层设计的方式，内部配置专业化的能耗在线监测控制模块，设定科学合理的控制参数，实现能耗监测的自动化控制功能。	实现能耗信息的在线式监测控制管理功能。 主要功能模块包括系统配置、能耗监测配置、能耗监测参数、能耗监测控制、安全管理等		经纬能耗在线监测系统 V1.0(软件著作权)
三维建模技术	室内外一体化三维建模技术	1、提供多类型三维空间场景建模：包括白模、一般贴膜、精细模型、3DMAX 建模、室内模型等； 2、建筑附件精细化建模（井盖、水管、通道、电梯、地下管道等）； 3、模型美化标准（室内和室外三维地图指标）等； 4、所建成的三维模型地图数据与既有的二维矢量数据、基础要素数据、专题数据等实现一体化匹配、无缝切换服务，满足前端可视化 3D 导航、轨迹规划等服务应用。	1、突破了三维室内外一体化应用的难点，创新实现室内外一体化表达呈现技术，实现海量模型高效渲染建模； 2、所制作的室内三维地图精度高达 0.1 米，室外三维地图精度高达 0.2 米；	智慧城市、智慧交通、智慧园区、智慧社区、智慧消防、智慧安防、雪亮工程、美丽乡村、电力设计	“经纬快速模拟城市三维地图数据软件”、“经纬城市仿真三维地图数据软件”、“经纬仿真城市大场景 3D 平台软件”、“经纬室内外一体化三维 GIS 平台软件（BS 版）”等 4 项软件著作权
	倾斜摄影三维建模技术	1、利用摄影测量技术手段采集地表建筑物几何信息，AI 辅助生产建筑物 OBJ 三维模型； 2、通过高精度倾斜摄影测量技术获取建筑物全方位角度纹理信息，生产接近真实的三维模型数据； 3、采用立体像对和地表纹理提取技术制作大范围三维建筑模型	1、倾斜摄影三维数据具有高效率、高精度、高真实感的特点。 2、目前倾斜摄影单体化的技术已成熟，可以基于倾斜摄影三维数据上开发各类应用。 3、所制作的地貌和建筑模型精度高达 5CM；		“经纬仿真城市大场景 3D 平台软件”、“经纬室内外一体化三维 GIS 平台软件（BS 版）”、“鸿晟

核心技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术先进性及具体表征	应用领域	对应专利或软著
		数据产品。	4、三维数据生产制作效率高，适合智慧城市等大范围、大场景真实纹理模型建设。		倾斜摄影模型加载技术工具软件”等3项软件著作权

2、公司核心技术保护措施

公司拥有的核心技术来源于自主技术投入和自主创新，针对核心技术，公司制定了严格的知识产权保护措施和制度，对各项核心技术均申请了专利或软件著作权等知识产权保护，发行人核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

（二）正在从事的研发项目情况

公司目前主要在研项目具体如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	项目进展	项目预算（万元）	项目负责人	主要研发人员	与行业技术水平比较
1	光伏运维平台研发	1.稳定性：支持用户接入数不少于 1000 户，支持设备接入数不少于 30 万台，并发写入数不少于 1000 条/秒，并发读取数不少于 3000 条/秒，存储数据量不少于 10 亿条，系统 7*24 小时不间断运行；2.实时性：数据实时处理与计算，延迟时间少于 50ms，页面加载展示，延迟时间少于 1s；3.准确性：通过实时计算和离线计算，双重保证数据准确性，准确性不低于 99%。	在研	230	HUANG JING GABRIEL	HUANG JING GABRIEL、顾智杰、王嘉麟、哈学萍等	与同类产品相比，本平台引入“Gisway3DCloud”理念，融合地理信息大数据，方便为新老电站进行物联接入，对于已有光伏运维平台的电站可快捷进行平台替换。
2	经纬国产化三维图形渲染引擎研发	通过项目研究开发，拟建立一套视觉与性能平衡的国产三维大场景动画渲染引擎，替代目前国内外使用的非国产引擎，实现海量三维模型数据云端加载性能升级和图像渲染引擎平台技术国产化。	在研	160	陈青海	陈青海、汪用平、吴建、吕健刚等	本项目围绕国产三维大场景动画渲染引擎研发与应用 BIM、3DGIS 等异构数据融合难题，通过采用多源异构数据建模技术、BIM 模型到多层次 GIS 模型自动转换方法、多尺度多源异构数据融合方法和数据组织管理与应用技术等研究开发，预期在性能上超越非行标的通用国外图形引擎，达到前期可载入超亿级面片的超大场景。
3	综合能源系统长时间尺度规划研究	提出一种考虑碳排放约束的微能源网长时间尺度规划方法，考虑碳市场的交易成本，并分析不同碳交易价格对配置结果的影响	在研	130	柯荷秀	柯荷秀、毕小强、关杰、李政等	目前国内的综合能源规划大多不考虑系统建设时序，并假设在整个规划周期内负荷水平保持不变，造成了规划前期冗余配置、超前投资，后期设备容量短缺、供电质量下降等诸多问题，严重影响了系统经济效益。针对现有研究技术中存在的问题，本项目选择基于乡镇背景，研究包含生物质能、废物处理等特色的可再生能源形式，提升市场竞争力并建立基于能源集线器的乡镇用户级微

序号	项目名称	拟达到的目标	项目进展	项目预算 (万元)	项目负责人	主要研发人员	与行业技术水平比较
							能源网模型。在整体碳达峰、碳中和的碳约束条件下，对乡镇微能源网进行长时间尺度分阶段优化规划，考虑碳市场的交易成本以及乡村提前实现双碳目标的转型路径和成本对比，以期完成乡镇低碳路径的优化规划。
4	保护隐私的多区域综合能源系统输配一体化研究	提出一种综合能源系统输配协同优化调度方法，并采用交替方向乘子(ADMM)法进行求解，以保证输配区域信息集有限交互。	在研	150	冯皓清	冯皓清、王小磊、林韶生、董祥飞等	现有的综合能源系统输网一般是长距离电-气耦合网络，配网一般以能源枢纽线性模型的多端口输入-输出网络为模型进行考虑，鲜有文献提及两者的协同考虑。在大规模综合能源系统的集群优化调度方面，鲜有文献考虑信息集交互的过程中，损害了用户的隐私。因此本研究关注于综合能源系统的输配协同优化调度，同时关注输网和配网之间有限的信息交互，使该优化模型更容易适用于实际场景。
5	电网调度系统故障处置方法研究	提出一种考虑视觉字符增强的电力系统故障预案匹配方法，加快电网调度人员处理故障的速度，防止由于故障处置不及时带来的严重后果，进一步提高电网调度的智能化水平。	在研	300	宛鑫	宛鑫、萧长华、余健优、洪文骁等	故障处理是电网调度系统最重要的内容。然而，目前故障预案往往需要人工查找、分析，并且随着电网规模的扩大和负荷的增加，需要人工处理的数据量会持续增多，处理故障耗时会更久。对现有研究技术中存在的问题，本项目旨在准确地实现故障现象与故障预案的自动匹配，提供一种考虑视觉字符增强的电力系统故障预案匹配方法，为电网调度运行人员提供辅助，加快调度员处理故障的速度和处置准确性。
6	光伏发电用光伏组件接线装置研发	研发一种太阳能光伏组件用接线盒，该接线盒采用两盒并联概念，实现双重保护作用，避免了单一二极管异常状态所导致的电气连接失效情况。同时，接线盒采用硅胶密封防水技术，减少灌胶工序，节约灌胶成本，提高接线盒防水等级。	在研	50	花明	花明、倪海红、安焰、裴微微等	与同行业相比，本项目通过开展光伏发电用光伏组件接线装置研发与分析，可以弥补传统太阳能光伏组件用接线盒结构设计上的缺陷。通过理论与实际研发相结合，设计一款综合性较强的太阳能光伏组件用接线盒，通过光伏组件并联理念与内外部线缆链接的方式，太阳能光伏组件能够与外部引线紧密相连，从而保障传输电流的稳定性。通过硅胶密封防水技术避免太阳能光伏组件遭受破坏，同时降低了系统成本。与同行业相比，该装置具有良好的稳定性与经济性。

（三）研发支出构成及占营业收入的比例

为了提高技术创新能力、增强核心竞争力，公司重视研发工作。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发费用投入及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,699.95	1,701.78	1,621.74
委外研发费	255.95	361.49	209.90
折旧与摊销	60.25	25.07	19.27
差旅费	56.71	60.37	96.80
房屋水电费	7.97	44.27	47.84
其他	44.32	3.27	5.27
合计	2,125.15	2,196.24	2,000.82
占营业收入的比例（%）	6.03	6.54	7.04

（四）与外部机构合作研发情况

公司报告期内存在与浙江大学合作研发的情况。2019 年 10 月 11 日，子公司鸿晟电力与浙江大学签订《关于共建“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”合作协议书》，双方约定共同建设“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”，研究中心主要进行园区综合能源运行管理系统的研发，并针对综合能源系统及其接入的配电网运行与规划新技术开展研究。双方约定，研究中心成立之后在研究开发范围内由研究中心人员研究开发的成果、技术、专利及其他知识产权的所有权、使用权等权益获得的所有收益均由鸿晟电力单方享有。在满足协议相关条件的情况下，计划三年内投入研究中心的资金规模为 500 万元人民币。所有参与研究中心开发项目的人员对研究和服务过程中的各项技术、数据、文档、成果和商业秘密等负有保密责任。

（五）核心技术人员及研发人员的情况

1、研发人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 84 名，占员工总数的 14.41%。研发人员学历相对较高，其中本科以上学历的研发人员 68 人，占研发人员总数的比例为 80.95%。公司研发技术人员具有丰富的理论知识和扎实的实操操作经

验，人员构成合理。

2、核心技术人员情况

公司主要根据相关人员的研发贡献度、所取得专业资质、重要科研成果和获得奖项情况、工作年限及创新能力、学历背景等因素来认定核心技术人员。公司的核心技术人员包括公司的研发负责人及研发部门主要成员、核心技术研发的主要参与人。

公司的核心技术人员共 3 名，为陈青海、冯皓清和宛鑫。公司核心技术人员基本情况具体见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。核心人员学历背景、获得奖项及参与的主要研发项目和贡献如下：

序号	姓名	职务	学历背景	职称	参与专利、软件著作权情况及获得奖项情况	参与的主要研发项目	具体贡献
1	陈青海	技术总监、监事会主席	桂林工学院测绘工程本科学历、桂林工学院地图制图与地理信息系统专业硕士学历	高级工程师	作为主要完成人获得了多项软件著作权，包括《经纬快速模拟城市三维地图数据软件 V1.0》《经纬城市仿真三维地图数据软件 V1.0》《经纬室内三维 GIS 平台软件 V1.0》《经纬室内外一体化三维 GIS 平台软件（BS 版）V1.0》等。 曾主导或参与的“基于立体像对获取基站三维立体信息系统”“移动通信网络规划三维地图数据软件”“人防 GIS 可视化综合地理信息系统”等项目分别获得浙江省测绘与地理信息局授予浙江省优秀测绘与地理信息工程奖三等奖。 作为发明人之一，正在申请中的发明专利包括：一种基于多户电力消耗预测模型的预测方法及装置（202111301260.9）；电力消耗预测模型训练方法、预测方法及装置（202111173854.6）。	负责带领公司研发团队完成公司主要研发项目，主持或参与公司数字化三维仿真模拟城市管理系统研发、消防三维 GIS 基础平台研发、能源智慧园区系统研发、三维辅助设备点位更新系统研发、智慧园区 3D 可视化运营管理平台等研发项目	负责测绘与地理信息系统技术方面的研发体系建设及相关研发项目的总体设计与质量把控
2	冯皓清	副总工程师	南京工程学院电气工程及其自动化本科学历	中级工程师	作为研发项目主要完成人，主持或参与的主要研发项目获得的软件著作权包括：鸿晟电力配网辅助平台软件 V1.0、鸿晟配网移动端数据采集系统软件 V1.0、鸿晟电容器故障智能预警系统软件 V1.0、鸿晟电力系统谐波及间谐波检测数据管理系统软件 V1.0、鸿晟配电网大数据应用系统软件 V1.0、鸿晟 DSMT 配电网网格化（分层分区）层级模型工具软件 V1.0、鸿晟变电站全停全转计算高压电网模型工具软件 V1.0 等。 作为发明人之一，已授权的发明专利包括：一种电缆桥架及电缆桥（ZL202010895647.0）等。 作为发明人之一，正在申请中的发明专利包括：一种改进虚拟同步发电机的微电网并离网安全控制方法（202010245100.6）；一种电缆沟（202010895638.1）；考虑热损非线性的变流量变温度区域供热系统调度方法（202110454066.8）等。 作为发明人之一，已授权的实用新型专利包括：一种适用	主持或参与的研发项目包括智能配用电大数据应用系统、变电站全停负荷转移能力分析、配电网控制性布局规划方法、用于变电站全停全转计算的高压电网模型和转化方法、基于无人机航测激光点云数据的输电线路三维设计系统等	负责公司勘察设计相关研发项目的设计与开发，推动研发成果的转化应用

序号	姓名	职务	学历背景	职称	参与专利、软件著作权情况及获得奖项情况	参与的主要研发项目	具体贡献
					于地下变电设备的新型电缆井（ZL202020297755.3）；一种适用于高压电缆的新型T接电缆平台（ZL202020297881.9）；变电站照明控制系统（ZL202121398281.2）等。		
3	宛鑫	研发工程师	西南民族大学电气工程及其自动化专业本科学历	中级工程师	作为研发项目主要完成人，主持或参与的主要研发项目获得的软件著作权包括：鸿晟电力负荷管理调节系统软件V1.0、鸿晟配电网中理论线损计算软件V1.0、鸿晟配电网大数据应用系统软件V1.0、鸿晟新能源微电网的仿真系统软件V1.0等。 作为发明人之一，正在申请中的发明专利包括：一种并网型综合能源网电-气储能系统优化配置求解方法（202010243809.2）；一种电缆沟（202010895638.1）；一种用于电-热综合能源系统运行控制的建模仿真方法（202110454055.X）等。 作为发明人之一，已授权的实用新型专利包括：一种适用于地下变电设备的新型电缆井（ZL202020297755.3）；一种适用于高压电缆的新型T接电缆平台（ZL202020297881.9）；一种单回路E型耐张塔（ZL202020699187.X）；一种电缆中间接头井（ZL202020699261.8）；一种电缆平台（ZL202023139539.5）；新型无间隙架空避雷器平台（ZL202120147350.6）；一种交叉互联装置（ZL202120841070.5）；变电站照明控制系统（ZL202121398281.2）等。	主持或参与的研发项目包括智能配用电大数据应用系统、大数据下新能源微电网技术及系统、大跨度双向拉索光伏支架、大跨度光伏支架、薄膜组件支架系统、基于无人机倾斜摄影建模技术的输电线路选线系统、基于GIS及国家电网GIM模型的电网三维大数据平台、综合能源运行管理系统等	负责应用大数据、GIS等新技术进行勘察设计相关研发项目的设计与开发，推动研发成果的转化应用

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司与核心技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。同时，公司制定了项目绩效和专利管理相关制度，设定专利申请的奖励和阶梯式的项目奖励措施，鼓励研发人员加大力度推进新技术研发，以此增加核心技术人员的稳定性。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员不存在重大变化。

（六）技术创新机制及安排

公司自成立至今，始终秉承以技术为核心竞争要素、以质量保证为首要发展任务的理念，不断在创新的道路上增强自身的核心技术实力，形成较为完善的创新机制。公司具体的创新机制主要包括以下几个方面：

1、公司建立了高效的研发管理体系，制定了规范化的研发管理制度

公司的研发采取项目制的研发管理模式，具有明确的流程与分工，让参与工作的每个人明确工作目标、工作内容，保证工作质量。项目流程管理方面，其核心思路是以人为本、适应变化，以更合理和高效的手段进行管理。项目研发过程中由经理层负责监督和监控项目实施过程及阶段性技术方案评审，随时跟踪项目状态和进展情况，及时发现问题和提示风险。在研发实践的基础之上，形成了如《研发项目管理制度》《研发项目费用管理制度》等内部规范制度，保证了研发项目的顺利实施。

2、重视研发投入保证创新机制运行

报告期内，公司研发费用分别为 2,000.82 万元、2,196.24 万元和 2,125.15 万元，占营业收入的比例分别为 7.04%、6.54%和 6.03%。公司在研发领域持续进行高投入，为公司的技术创新、人才培养等创新机制奠定了物质基础，有助于提升公司的核心竞争力、保证公司的持续盈利能力。

3、重视技术人才的引进与培养，加强研发队伍建设

公司重视技术人才的培养和研发队伍的建设，良好和稳定的研发团队是公司核心竞争力的重要体现。随着公司产品 and 业务的不断拓展，公司持续引入所需要

各技术方向的人才。一方面，公司重视校园招聘，吸引优秀的应届毕业生加入研发团队，采用导师制培养，为应届毕业生安排有相关经验的研发人员作为导师，帮助他们尽快了解公司的文化，快速融入，帮助新人在研发实践过程中快速积累经验并快速成长。另一方面，公司注重跟踪业界相关领先技术的发展状况，有计划的选派技术骨干参加各种技术会议、和国内外知名企业进行深入的技术交流，掌握相关行业最新技术动态和发展动向，确保公司研发方向处于业界领先水平。同时，公司根据业务需求定期或不定期进行专业技能培训，全方面对研发人员进行针对性、阶段性的培养，全面提高研发人员的综合能力，激发员工的潜能。在具体实践中，公司技术人才采取“选、用、育、留”的策略进行团队的人才建设，建立人才梯队。

4、建立了公平有效的创新激励制度

公司自成立至今，始终秉承以技术为核心竞争要素的理念，不断在创新的道路上增强自己的核心技术实力，形成较为完善的创新机制。为了激发研发人员技术创新的积极性，公司制定了《科技成果转化组织实施与激励奖励制度》，对于技术含量高、科技创新程度高、市场前景好的科技成果，在公司实施转化后，对于研发人员进行相应的奖励激励。

十、发行人境外经营状况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有境外资产，未在境外进行生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

公司根据《公司法》《证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。

公司根据《公司法》《上市公司章程指引》及国家有关法律法规的规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》以及上市后适用的《公司章程（草案）》。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》的规定行使权利并履行义务。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，报告期内，公司已建立健全股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度、总经理工作细则、董事会秘书工作细则以及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运作，各股东、董事、监事、高级管理人员均尽职尽责，按照相关制度规定切实行使权利、履行义务。公司治理结构不存在缺陷，公司规范运作。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，由全体股东组成。截至本招股说明书签署日，公司现有 18 名股东，其中包括自然人股东 10 名，法人股东 2 名，有限合伙企业股东 6 名。报告期内，公司股东大会共计召开 8 次。

股东大会是公司的权力机构，2016 年 2 月 18 日，公司召开创立大会，通过了股份有限公司章程，建立了规范的股东大会制度。报告期内，公司能够按照《公司法》《证券法》等法律、法规以及《公司章程》《股东大会议事规则》等公司章程制度的规定召集、召开股东大会，对重大生产、投资和财务决策、发行授权、

募集资金投向、股利分配等作出决议。公司历次股东大会均遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。会议召开及决议内容合法有效。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责。公司制订了《董事会议事规则》，报告期内，公司全体董事均出席了历次董事会。公司能够按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开董事会，除审议日常事项外，在高管人员任用、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了董事的作用。报告期内，公司董事会共计召开 11 次。公司历次董事会均能遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在董事会、高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。

（四）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会按照股东大会的相关决议，设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，各专门委员会对董事会负责。具体情况如下：

2019 年 11 月 27 日，公司召开第二届董事会第四次会议，选举了各专门委员会成员。2022 年 2 月 18 日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举了本届董事会专门委员会成员，具体如下：

委员会名称	主任委员	委员
审计委员会	杨隽萍	王凤祥、叶肖华
战略委员会	叶肖华	张伟、钟宜国
提名委员会	王凤祥	杨隽萍、叶肖华
薪酬与考核委员会	王凤祥	杨隽萍、张伟

1、审计委员会

董事会审计委员会的主要职责权限如下：（1）监督及评估外部审计工作，

提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）监督及评估公司内控制度；（6）对重大关联交易进行审议；（7）公司董事会授予的其他事宜。报告期内，公司共召开 8 次审计委员会会议。

2、战略委员会

董事会战略委员会的职责权限如下：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）公司董事会授予的其他职权。报告期内，公司共召开 2 次战略委员会会议。

3、提名委员会

董事会提名委员会的主要职责权限如下：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻并提交合格的董事、高级管理人员、控股企业中委派的董事长和高级管理人员的候选人；（4）对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出任免建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。报告期内，公司共召开 3 次提名委员会会议。

4、薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会的主要职责权限如下：（1）对董事及高级管理人员进行考核并提出建议；（2）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）制定股权、期权激励办法，以相关会议审核通过后组织实施、检查、反馈；（4）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（5）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（6）董事会授权的其他事宜。报告期内，公司共召开 4 次薪酬与考核委员

会会议。

公司董事会各专门委员会设立以来，严格按照《公司章程》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等有关规定开展工作，履行职责，对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

（五）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会是公司内部的监督机构，对股东大会负责。公司制订了《监事会议事规则》，报告期内，公司全体监事均出席了历次监事会。公司能够按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开监事会，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。报告期内，公司监事会共计召开 8 次。公司历次监事会均能遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。公司全体监事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》《监事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在董事、高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。

（六）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

根据《公司法》《公司章程》及其他相关法律、法规的规定，公司制定了《独立董事工作制度》。

2019 年 11 月 25 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，选举杨隽萍、王凤祥为独立董事。2022 年 2 月 18 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，选举杨隽萍、王凤祥为独立董事。

自建立独立董事制度以来，公司独立董事均亲自参加了历次董事会议，对公司年度报告和关联交易等事项发表意见，未对公司会议有关决策事项提出异议。独立董事制度对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策，以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。

（七）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

根据《公司法》《公司章程》及其他相关法律、法规的规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》。

2016年2月18日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任徐建珍为董事会秘书。2019年2月18日，公司召开第二届董事会第一次会议，续聘徐建珍为董事会秘书。2022年2月18日，公司召开第三届董事会第一次会议，续聘徐建珍为董事会秘书。

自建立董事会秘书工作细则以来，公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、信息披露等事宜，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司管理层对内部控制评价结论如下：公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年3月22日出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2022）第332A003327号）认为，公司于2021年12月

31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，公司及其董事、监事和高级管理人员按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营。报告期内，公司及其子公司遵守《公司章程》及国家有关法律、法规运行，不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大行政处罚。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在关联方资金占用和对外担保的情形。

七、面向市场独立持续经营的能力情况

发行人自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系以及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人系由经纬有限整体变更设立，依法办理了相关资产的产权变更登记手续。发行人合法拥有与经营有关的商标、专利技术、软件著作权、配套设备等资产的所有权和使用权，不存在资产被实际控制人及其关联方控制和占用的情况。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举和聘任产生，不存在实际控制人越权作出人事任免决定的情况。发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立情况

发行人设有独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人设立了单独的银行账户，依法独立纳税，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户，或者与发行人股东及其他关联方混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

发行人已经建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。发行人严格按照《公司法》及相关法律、法规的有关规定，设立股东大会、董事会、监事会等机构，建立相应的议事规则，建立了规范的法人治理结构和完善的内部规章制度。发行人不存在与实际控制人及其控制的其他企业间共用管理机构、混合经营、合署办公之情形，也不存在股东及其他任何单位或个人干预发行人机构设置和经营活动的情况。

（五）业务独立情况

发行人拥有独立完整的研发、采购及销售体系，不存在需要依赖实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情况，具有独立完整的业务和直接面向市场自主经营的能力，与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争和显失公平的关联交易。

保荐机构认为，发行人已经严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务方面与实际控制人及其控制的其他企业均相互独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人的独立性不存在缺陷，前述有关发行人独立性的内容真实、准确、完整。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队变动情况

公司最近 2 年主营业务未发生变更。公司实际控制人所持有的股份权属清晰，最近 2 年内实际控制人未发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

2020年11月，周小平担任公司副总经理，黄丹宇担任公司财务总监；2021年3月，徐建珍担任公司副总经理。上述调整均是为了优化公司治理结构和提升公司管理能力，对发行人的生产经营不会产生重大不利影响。

最近2年内，除上述变动外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，公司管理团队和核心技术人员稳定。

（七）影响持续经营的重大事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人叶肖华除发行人及其子公司外控制的其他企业，具体详见“第五节 发行人基本情况”之“七、（三）实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

发行人及其子公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司实际控制人叶肖华作出了避免同业竞争的承诺，具体内容如下：

“1、本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构（经纬股份除外，下同）目前没有、将来亦不会在中国境内外以任何方式（包括但不限于自营、合营或者联营）直接或间接控制任何与经纬股份主营业务直接或间接产生竞争且对经纬股份构成重大不利影响的业务或企业，本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构亦不生产、使用任何与经纬股份相同或相似或可以取代的产品或技术。

2、如果经纬股份认为本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构从事了对经纬股份的业务构成竞争且对经纬股份构成重大不利影响的业务，本人及

本人近亲属将愿意以公平合理的价格将该等资产或股权转让给经纬股份。

3、如果本人及本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构将来可能存在任何与经纬股份主营业务产生直接或间接竞争且对经纬股份构成重大不利影响的业务机会，应立即通知经纬股份并尽力促使该业务机会按经纬股份能合理接受的条款和条件首先提供给经纬股份，经纬股份对上述业务享有优先权。

4、若经纬股份将来开拓新的业务领域，而导致本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构所从事的业务与经纬股份构成竞争且对经纬股份构成重大不利影响，本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构将终止从事该业务，或由经纬股份在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权（权益），或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

5、本人、本人近亲属及控制的其他企业、组织或机构不向与经纬股份或经纬股份的下属企业（含直接或间接控制的企业）所生产的产品或所从事的业务构成竞争且对经纬股份构成重大不利影响的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

6、因违反本承诺函的任何条款而导致经纬股份和其他股东遭受的一切损失、损害和开支，将予以赔偿。本承诺函自本人签字之日起生效，直至本人不再为经纬股份实际控制人为止。”

九、关联方和关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等对关联方的披露要求，公司报告期内的主要关联方及关联关系列示如下：

（一）发行人的控股股东及其董事、监事、高级管理人员

发行人无控股股东。

（二）发行人的实际控制人

叶肖华通过直接和间接方式合计控制公司股份 2,083.4120 万股，占公司股份总额的 46.30%，且系公司的董事长，为公司的实际控制人。

（三）直接或间接持股发行人 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员

序号	关联方	关联关系
1	叶肖华	直接持有发行人 5%以上股份
2	谢晴	直接持有发行人 5%以上股份
3	徐世峰	直接持有发行人 5%以上股份
4	钟宜国	直接持有发行人 4.02%的股份，并通过一晟投资间接持有发行人 1.34%的股份
5	林建林	直接持有发行人 4.82%的股份，其配偶钟珊珊通过一晟投资间接持有发行人 1.61%的股份

关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（四）直接或间接持股发行人 5%以上股份的企业股东

序号	关联方	关联关系
1	一晟投资	直接持有发行人 5%以上股份
2	点力投资	直接持有发行人 5%以上股份
3	定晟投资	直接持有发行人 5%以上股份
4	炬华科技	直接持有发行人 5%以上股份，其一致行动人炬华联昕持有发行人 1.56%的股份
5	炬华联昕	直接持有发行人 1.56%的股份，其一致行动人炬华科技持有发行人 7.82%的股份

注：炬华联昕系炬华科技合并报表范围内的企业，炬华科技持有炬华联昕 90%的财产份额。

（五）发行人控制、共同控制或施加重大影响的企业

发行人控制的企业包括鸿晟电力、鸿能电务，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）全资子公司”。

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在共同控制或具有重大影响的企业。

（六）发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人现有 5 名董事，即叶肖华、张伟、钟宜国、王凤祥、杨隽萍；发行人现有 3 名监事，即陈青海、汪用平、余辉君；发行人现有 7 名高级管理人员，即总经理张伟，副总经理钟宜国、徐世峰、林建林、周小平，副总经理兼董事会秘书徐建珍及财务总监黄丹宇。

发行人董事、监事和高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”。

关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（七）实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，或者施加重大影响的，除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织

实际控制人叶肖华及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，或者施加重大影响的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织如下：

序号	关联方	关联关系
1	汇晟投资	叶肖华持有 67.08% 合伙份额并担任执行事务合伙人
2	点力投资	叶肖华持有 56.18% 合伙份额并担任执行事务合伙人
3	战晟投资	叶肖华持有 43.16% 合伙份额并担任执行事务合伙人
4	一晟投资	叶肖华持有 32.24% 合伙份额并担任执行事务合伙人
5	定晟投资	叶肖华持有 17.42% 合伙份额并担任执行事务合伙人
6	科度科技	叶肖华持股 23.22%
7	慧盾科技	科度科技持股 55%
8	浙江三门亿博玩具有限公司	叶肖华之姐叶肖平持股 61.00% 并担任经理、执行董事
9	台州零腾劳保用品有限公司	叶肖华之姐叶肖平持股 60.98% 并担任经理、执行董事
10	浙江省三门县吉利塑料包装厂	叶肖华之姐叶肖平配偶叶海江持股 100%

（八）发行人的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织

除发行人及上述关联方外，发行人的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织如下：

序号	关联方	关联关系
1	深圳瀚锦源电子科技有限公司	副总经理林建林之姐林珍持股 100% 并担任执行董事、总经理（已于 2022 年 6 月注销）

序号	关联方	关联关系
2	深圳市鑫益盛科技有限公司	副总经理林建林之姐夫赵章益持股 100%并担任执行董事、总经理
3	深圳市福田区鑫益盛电子经营部	副总经理林建林之姐夫赵章益经营的个体工商户
4	中山市古镇旭海电子门市部	副总经理林建林之兄林晓经营的个体工商户
5	杭州韬锐科技有限公司	副总经理兼董事会秘书徐建珍配偶殷明青持股 70%并担任经理
6	山西圣凯博科技股份有限公司（注 1）	副总经理兼董事会秘书徐建珍之弟徐建福持股 75%并担任董事长、总经理
7	山西佐佑未来科技合伙企业（有限合伙）	副总经理兼董事会秘书徐建珍之弟徐建福持有 67%合伙份额并担任执行事务合伙人
8	杭州圣宜华科技有限公司	副总经理兼董事会秘书徐建珍之弟媳宿玉持股 85%并担任执行董事、总经理
9	杭州胜阳科技有限公司	副总经理兼董事会秘书徐建珍之弟媳宿玉持股 20%并担任董事
10	杭州衡博贸易有限公司	副总经理兼董事会秘书徐建珍之弟媳宿玉持股 34%并曾于 2016 年 5 月至 2020 年 11 月期间担任执行董事、总经理
11	联众智慧科技股份有限公司	独立董事杨隽萍担任董事
12	上海昶拓企业管理中心	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭持股 100%
13	杭州准提投资咨询有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭持股 100%
14	贵州美博国际会展有限公司	独立董事杨隽萍曾持股 28.38%并于 2016 年 10 月至 2020 年 3 月担任经理
15	杭州真宏投资合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭通过杭州准提投资咨询有限公司作为执行事务合伙人间接控制的合伙企业
16	杭州七叶树投资合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭通过杭州准提投资咨询有限公司作为执行事务合伙人间接控制的合伙企业
17	上海济祥智能交通科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭持股 6.92%并担任董事
18	辽宁八维通科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
19	杭州声控传媒科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
20	苏州八维通智慧科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任执行董事
21	江西鹭鹭行科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事、总经理
22	杭州小步上行科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
23	八维通科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
24	杭州贵多景酒店管理有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
25	大连地铁科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任副董事长

序号	关联方	关联关系
26	贵州铜仁锦江置业有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
27	常州智慧地铁科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
28	浙江八维通停车产业有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
29	深圳市八维通科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
30	上海昶沧咨询管理合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任执行事务合伙人
31	上海昶金智通咨询管理合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭持有 99.90% 合伙份额
32	重庆交运城卡科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
33	湖南城发智慧维通科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任副董事长
34	杭州八维乐享科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
35	天津地铁智慧科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
36	芜湖畅行数字科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
37	无锡地铁云智慧便民服务有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
38	上海钰汇企业管理咨询中心	独立董事王凤祥持股 100%
39	深圳市易车汇供应链有限公司	独立董事王凤祥持股 95% 并担任监事
40	宁波植云信息科技有限公司	独立董事王凤祥持股 70%
41	宁波毅克投资管理合伙企业（有限合伙）	独立董事王凤祥持有 60% 合伙份额
42	北京明见行文化发展有限公司	独立董事王凤祥持股 30% 并担任经理
43	宁波拓域投资管理有限公司	独立董事王凤祥持股 40% 并担任执行董事、总经理
44	宁波八极险峰投资管理合伙企业（有限合伙）	独立董事王凤祥持有 20% 合伙份额并担任执行事务合伙人
45	宁波未蓝投资合伙企业（有限合伙）	独立董事王凤祥持有 20% 合伙份额并担任执行事务合伙人
46	南京行者无疆虚拟现实技术股份有限公司	独立董事王凤祥担任董事
47	上海赋铄工业科技有限公司	独立董事王凤祥担任董事
48	贵州省仁怀市福元泰酒业销售有限公司	独立董事王凤祥之弟王屈洋持股 48% 并担任总经理、执行董事
49	杭州宁讯信息科技有限公司	财务总监黄丹宇配偶杨军持股 51% 并担任总经理、执行董

序号	关联方	关联关系
	公司	事
50	杭州新诺网络科技有限公司	财务总监黄丹宇配偶杨军持股 35%并担任经理
51	杭州申合通信技术有限公司	财务总监黄丹宇配偶杨军担任经理
52	杭州天牧室内建筑设计有限公司	监事汪用平配偶之妹夫王晓光持股 100%并担任执行董事、总经理
53	杭州蓝城环境科技工程有限公司	监事汪用平配偶之妹夫王晓光持股 95%并担任执行董事、总经理
54	浙江能投新能源有限公司	副总经理林建林持股 100%并担任执行董事、总经理，其配偶钟珊珊担任监事（已于 2022 年 4 月注销）
55	山东聚维出行科技有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事
56	杭州真至管理咨询合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭通过杭州准提投资咨询有限公司作为执行事务合伙人间接控制的合伙企业
57	杭州真和管理咨询合伙企业（有限合伙）	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭通过杭州准提投资咨询有限公司作为执行事务合伙人间接控制的合伙企业
58	开元酒业（北京）有限公司	独立董事王凤祥持股 99%并担任执行董事、经理
59	八维通科创投资有限公司	独立董事杨隽萍配偶杨宏旭担任董事长
60	贵州省仁怀市开元酒业股份有限公司	独立董事王凤祥担任执行董事、总经理

注 1：山西圣凯博科技股份有限公司前身系山西圣凯博科技有限公司，变更时间为 2020 年 11 月。

（九）报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方	关联关系
1	杭州大志向网络科技有限公司	叶肖华曾持股 51%并担任执行董事，于 2020 年 1 月注销
2	杭州上苑环境清洁有限公司	汪用平配偶之妹夫王晓光持股 95%并担任执行董事、总经理，于 2020 年 9 月注销
3	中山市古镇全有食店	林建林之兄林晓经营的个体工商户，于 2021 年 7 月注销
4	山西鸿图华智能科技有限公司	徐建珍之弟徐建福曾通过山西圣凯博科技有限公司间接控制并于 2017 年 12 月至 2019 年 8 月期间担任执行董事、总经理
5	湖南中车城发智慧出行科技有限公司	杨隽萍配偶杨宏旭曾担任董事，于 2021 年 2 月撤销

（十）其他与前述关联方有关联关系且报告期内与发行人有交易的主体

序号	关联方	关联关系
1	杭州正华电子科技有限公司	炬华科技子公司
2	上海纳宇电气有限公司	炬华科技子公司

序号	关联方	关联关系
3	杭州炬华集团有限公司	持有炬华科技 21.81%股权

十、关联交易情况

（一）关联交易简要汇总表

单位：万元

项目	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易				
采购	正华科技	15.04	10.50	9.67
	炬华科技	0.27	-	-
	纳宇电气	-	-	17.70
关联租赁及采购水电及停车服务	炬华集团	191.03	161.48	156.16
	炬华集团	66.52	61.88	59.56
	正华科技	0.18	0.18	0.35
销售	炬华科技	427.91	-	-
向关键管理人员支付薪酬	公司董事、监事、高级管理人员	490.31	459.47	423.90
向关键管理人员股份支付费用	公司董事、监事、高级管理人员	57.21	57.21	57.21
偶发性关联交易				
出售运输设备	陈青海	-	-	3.15
借款担保	详见本节之“2、偶发性关联交易”			
关联资金拆借				
项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	炬华科技	-	-	8.00
合同资产余额	炬华科技	9.45	-	-
预付款项余额	炬华集团	4.33	82.41	78.08
	正华科技	-	0.20	-
其他应收款余额	炬华集团	51.36	43.79	42.18
一年内到期的非流动负债	炬华集团	180.41	-	-
租赁负债	炬华集团	20.09	-	-
合同负债余额	炬华科技	-	173.25	-
预收款项余额	炬华科技	-	-	44.68
应付账款余额	正华科技	22.57	11.70	10.57

	纳宇电气	-	12.00	12.00
	炬华集团	-	1.80	-
	炬华科技	0.27	-	-
其他应付款余额	王中	-	-	3.54

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）向关联方采购

报告期内，公司向关联方纳宇电气、正华科技和炬华科技采购设备材料，具体情况如下：

关联方名称	采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额 (万元)	占营业成本 比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本 比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本 比例 (%)
正华科技	设备材料	15.04	0.08	10.50	0.06	9.67	0.06
纳宇电气	设备材料	-	-	-	-	17.70	0.11
炬华科技	设备材料	0.27	0.001	-	-	-	-
合计		15.31	0.08	10.50	0.06	27.37	0.16

①与正华科技的关联采购情况及公允性分析

正华科技为国内智慧能源物联网解决方案的主要供应商，报告期内，公司向正华科技采购金额分别为 9.67 万元、10.50 万元和 15.04 万元，占各期营业成本的比例分别为 0.06%、0.06%和 0.08%。该关联交易的价格系参考市场价格及与无关联第三方发生同类交易的价格，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，经双方协商确定。

报告期内，公司向关联方正华科技采购的产品主要为三相多功能表及正华综合能源管理软件 V1.0，公司选取报告期关联采购金额较大的产品，就同一产品公司对关联方的采购均价、正华科技向第三方客户直接销售价格进行对比分析。经比较，正华科技向公司销售价格与向其他主体销售价格接近，关联交易价格公允，不存在通过关联交易调节收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形，不影响公司的经营独立性。

②与纳宇电气的关联采购情况及公允性分析

纳宇电气为国内智能电力仪表、数据采集设备的主要生产商，报告期内，公司向纳宇电气的采购金额分别为 17.70 万元、0 万元和 0 万元，占各期营业成本的比重分别为 0.11%、0.00%和 0.00%。该关联交易的价格系参考市场价格及与无关联第三方发生同类交易的价格，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，经双方协商确定。

报告期内，公司向关联方纳宇电气采购的产品主要为三相多功能表及其相配套的纳宇三相仪表软件 V2.0，能耗管理系统及其相配套的纳宇 NY5000 能耗管理软件 V1.0，公司选取报告期关联采购金额较大的产品，就同一产品公司对关联方的采购均价、纳宇电气向第三方客户直接销售价格进行对比分析。经比较，纳宇电气向公司销售价格与向其他主体销售价格接近，关联交易价格公允，不存在通过关联交易调节收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形，不影响公司的经营独立性。

③与炬华科技的关联采购情况及公允性分析

炬华科技为一家专业从事能源物联网设备和服务研发、生产与销售的企业，报告期内，公司仅于 2021 年 6 月份向其采购 2 台 0.5S 级三相三线智能电能表，采购不含税金额为 0.27 万元，占当期营业成本的比重为 0.001%，金额较小。该关联交易的价格系参考市场价格及与无关联第三方发生同类交易的价格，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，经双方协商确定。

(2) 向关联方销售

报告期内，公司向关联方提供服务的关联交易情况如下：

关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
炬华科技	427.91	1.22	-	-	-	-

报告期内，公司向炬华科技提供电力工程技术服务，销售规模较小，占报告期各期营业收入比例分别为 0.00%、0.00%和 1.22%，占比较低，交易价格系双方参照市场价格协商确定，价格公允，对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

2018 年 12 月 20 日，子公司鸿能电务与炬华科技签订《杭州炬华科技股份有限公司永乐区块（A 区和 C 区）10kV 配电工程施工合同》，约定鸿能电务为炬华科技永乐区块（A 区和 C 区）10kV 配电工程提供工程相关设备安装、高压线缆、排管等工程服务，合同金额 465.00 万元，该项目于 2021 年 6 月份验收，项目收入金额 422.73 万元。

公司提供的电力工程技术服务具有高度定制化特点，不同电力工程项目受项目性质、服务内容、实施难度及竞争情况等因素影响，不同项目销售价格存在一定差异。该项目毛利率为 18.70%，公司选取报告期内项目金额相近（300 万以上、700 万以下）的民营类企业毛利率与炬华科技项目的毛利率进行公允性比较分析，具体情况如下：公司向炬华科技提供电力工程建设服务毛利率整体略低于报告期内公司项目金额相近（300 万以上、700 万以下）的民营类企业电力工程项目平均毛利率，主要是因为炬华科技整体工程建设延后，项目工期较长，受设备原材料价格上涨等因素影响，相应的成本增加，从而导致项目毛利率略低。在同等业务规模下，公司向炬华科技提供的电力工程建设服务的毛利率与其他民营类企业电力工程项目毛利率接近，较为公允。

（3）关联租赁及采购水电及停车服务

报告期内，公司存在向关联方炬华集团租赁房产的情形，具体情况如下：

关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）
炬华集团	191.03	1.00	161.48	0.86	156.16	0.94

报告期内，公司支付给关联方的租金金额分别为 156.16 万元、161.48 万元和 191.03 万元，占同期营业成本的比例分别为 0.94%、0.86%和 1.00%，占比较低，对公司整体经营业绩的影响较小。

炬华集团向公司及子公司出租的房产系其用于投资的商业房产，位于余杭区仓前街道龙舟路 6 号炬华智慧产业园，因公司及子公司实际经营需要增加办公场所，经各方友好协商，由公司及子公司分别向炬华集团按市场价格租赁上述房产作为办公场所。

报告期内，公司向炬华集团租赁办公场所的租金为 1.20-1.80 元/平方米/天，租赁价格系参考所在位置办公场所租赁的市场价格为基础经双方协商确定。根据 58 同城(<https://hz.58.com/>)公开信息查询周边地段类似写字楼的租金为 1.08-2.14 元/平方米/天。公司向炬华集团租赁办公楼的租金水平与周边区域市场价格不存在重大差异，价格公允、合理。

公司租赁炬华集团房产用于办公，存在向炬华集团采购日常用水电和停车服务情形。报告期内，采购水电及停车费金额分别为 59.56 万元、61.88 万元和 66.52 万元，占当期营业成本比重分别为 0.36%、0.33%和 0.35%。根据租赁合同，水电费、停车费按月据实缴纳。上述关联采购水电费价格与当地区域用电用水价格相符，执行国家定价，关联采购价格具有公允性。

报告期内，公司向正华科技采购充电桩电费金额分别为 0.35 万元、0.18 万元和 0.18 万元，占当期营业成本比重分别为 0.002%、0.001%和 0.001%，主要系公司经营用电动汽车日常充电所需。报告期内采购金额较少，充电费用按次据实扣除。经核查，上述关联采购充电桩电费价格与其他第三方充电桩电费价格相符，关联采购价格具有公允性。

未来随着募集资金投资项目综合能源服务能力提升建设项目的建成，公司将进行集中化办公，减少租赁房产作为办公地点，从而有利于解决因租赁关联方房产形成的关联交易，进一步增强公司独立性。

（4）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	490.31	459.47	423.90
关键管理人员股份支付费用	57.21	57.21	57.21

2、偶发性关联交易

（1）出售运输设备

2019 年 3 月，公司与关联自然人陈青海签订《二手车买卖协议书》，公司将拥有的 1 辆办公用车转让给陈青海，转让不含税价为 3.15 万元，当月，陈青

海已向公司支付了前述车辆购买款项并办理了车辆过户手续。

（2）借款担保

报告期内，公司与关联方发生的借款担保情况如下：

担保方	被担保方	债权人	担保金额 (万元)	担保期限	报告期末是否履行完毕
叶肖华、周小平、张伟、谢晴	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	1,000.00	自主合同债务履行期起始日至履行期届满之日后两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平、张伟、谢晴	公司	杭州银行股份有限公司科技支行	700.00	自主合同债务履行期起始日至履行期届满之日后两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	公司	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	400.00	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平、张伟（注1）	公司	中国农业银行股份有限公司杭州西溪支行	100.00	浙江省担保集团有限公司履行代偿义务之日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平、张伟、谢晴	公司	杭州银行股份有限公司科技支行	100.00	自主合同债务履行期起始日至履行期届满之日后两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平、张伟、谢晴	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	100.00	自主合同债务履行期起始日至履行期届满之日后两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	500.00	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	600.00	自主合同债务履行期起始日至履行期届满之日后两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	公司	华夏银行股份有限公司杭州分行	2,000.00	自主合同债务履行期限届满日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平、张伟（注2）	公司	中国农业银行股份有限公司杭州西溪支行	100.00	浙江省再担保有限公司履行代偿义务之日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	500.00	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	鸿能电务	杭州银行股份有限公司科技支行	20.00	债务人履行期限届满之日（如因法律规定或约定的事件发生而导致融资合同提前到期，则为提前到期日）起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	公司	杭州银行股份有限公司科技支行	20.00	债务人履行期限届满之日（如因法律规定或约定的事件发生而导致融资合同提前到期，则为提前到期	主合同债务已履行完毕

担保方	被担保方	债权人	担保金额 (万元)	担保期限	报告期末是否履行完毕
				日)起两年	
叶肖华、周小平	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	20.00	债务人履行期限届满之日 (如因法律规定或约定的事件发生而导致融资合同提前到期,则为提前到期日)起两年	主合同债务已履行完毕
叶肖华、周小平	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	500.00	自主合同项下的借款期限届满之次日起三年	主合同债务已履行完毕

注 1: 公司与浙江省担保集团有限公司签订担保服务合同, 由该公司向公司与中国农业银行股份有限公司杭州西溪支行间的 100.00 万元借款提供担保。叶肖华、周小平、张伟向浙江省担保集团有限公司提供反担保。

注 2: 公司与浙江省再担保有限公司(2020 年 4 月 29 日更名为浙江省融资再担保有限公司)签订担保服务合同, 由该公司向公司与中国农业银行股份有限公司杭州西溪支行间的 100.00 万元借款提供担保。叶肖华、周小平、张伟向浙江省再担保有限公司提供反担保。

报告期内, 公司发生的关联担保主要为关联方为公司流动资金贷款提供的担保, 主要因公司发展速度较快, 为保证公司营运资金需求, 关联方为公司流动资金贷款提供无偿担保。

(3) 关联方资金拆借

报告期内, 公司与关联方不存在非经营性资金往来, 不存在向关联方或第三方拆入或拆出资金的情形。

3、应收应付关联方款项

(1) 应收关联方款项

单位: 万元

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	炬华科技	-	-	-	-	8.00	2.40
合同资产	炬华科技	9.45	0.47	-	-	-	-
预付款项	炬华集团	4.33	-	82.41	-	78.08	-
	正华科技	-	-	0.20	-	-	-
其他应收款	炬华集团	51.36	2.57	43.79	2.19	42.18	2.11

①应收账款

报告期各期末, 公司对炬华科技的应收账款余额分别为 8.00 万元、0 万元和

0 万元，系公司向其提供的电力咨询设计服务的服务费应收款。

②合同资产

2021 年末，公司对炬华科技的合同资产余额为 9.45 万元，主要系公司向炬华科技提供电力工程建设服务的应收账款中的质保金部分。

③预付款项

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司对炬华集团的预付款项金额分别为 78.08 万元和 82.41 万元，系公司向其租赁办公场地预付的租金。受新租赁准则的影响，2021 年 12 月 31 日，公司对炬华集团的预付款项金额为 4.33 万元，主要系公司向炬华集团短期租赁办公场地对应的预付款。

2020 年末，公司对正华科技的预付款项金额为 0.20 万元，系公司向其预付的充电桩电费。

④其他应收款

报告期各期末，公司对炬华集团的其他应收款余额分别为 42.18 万元、43.79 万元和 51.36 万元，系公司向其租赁办公场地的租赁押金。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的非流动负债	炬华集团	180.41	-	-
租赁负债	炬华集团	20.09	-	-
合同负债	炬华科技	-	173.25	-
预收款项	炬华科技	-	-	44.68
应付账款	正华科技	22.57	11.70	10.57
	纳宇电气	-	12.00	12.00
	炬华集团	-	1.80	-
	炬华科技	0.27	-	-
其他应付款	王中	-	-	3.54

①租赁负债和一年内到期的非流动负债

租赁负债主要系公司向炬华集团租赁办公室产生的未来应付房租，根据新租

赁准则确认为租赁负债，其中 1 年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债。

②合同负债和预收款项

2019 年末，公司对炬华科技的预收款项金额为 44.68 万元，2020 年末公司对炬华科技的合同负债金额为 173.25 万元，系公司对炬华科技“杭州炬华科技股份有限公司永乐区块（A 区和 C 区）10kV 配电工程”项目预收的工程服务款项。

③应付账款

报告期各期末，公司对正华科技的应付账款金额分别为 10.57 万元、11.70 万元和 22.57 万元，对纳宇电气的应付账款金额分别为 12.00 万元、12.00 万元和 0 万元，系公司分别向其采购设备形成。2020 年末，公司对炬华集团的应付账款金额为 1.80 万元，系公司应付炬华集团水电费。

④其他应付款

2019 年末，公司对关联自然人王中（钟宜国配偶之兄，为公司员工）的其他应付款金额为 3.54 万元，系期末未支付的差旅费报销款。

综上，公司与关联方往来款整体金额较小，公司与关联方的往来均具有合理的业务背景。

（三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易中，关联采购、关联销售和关联租赁等经常性关联交易金额较少，相关关联交易均参照市场价格协商确定，交易价格公允。公司偶发性关联交易中出售车辆的交易价格根据车辆实际情况协商确定；关联担保是基于公司银行借贷的增信措施；无关联资金拆借。

上述关联交易事项均依照公司的管理制度以及有关协议进行，履行了相关决策程序，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。公司业务系统独立、完整，业务经营上不存在严重依赖关联方的情形。

十一、报告期内关联交易决策程序的执行情况

（一）本公司报告期内关联交易决策程序的执行情况

为保证公司关联交易的公允性，确保公司关联交易符合公平、公正、公开的原则，公司通过制订《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》《关联交易管理制度》等，健全了关联交易审批制度，明确了关联交易的审议程序和决策权限，切实规范关联交易。

2019年6月25日，发行人召开2018年年度股东大会，审议通过了《关于审议<2019年度日常性关联交易预计情况>的议案》。

2020年6月23日，发行人召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于公司2020年度日常性关联交易预计情况的议案》。

2021年5月20日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于公司2021年度日常性关联交易预计情况的议案》。

2021年11月5日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-6月关联交易的议案》，对公司报告期内关联交易审议确认。

2022年3月23日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司2019年度、2020年度及2021年度关联交易的议案》，对公司报告期内关联交易审议确认。

2022年4月11日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司2022年度日常性关联交易预计情况的议案》。

发行人报告期内与关联方之间发生的交易行为均履行了相应的法律程序，关联股东及董事在审议程序中履行了回避义务，发行人关联交易的决策权限和程序符合规范性文件要求。

（二）独立董事意见

独立董事王凤祥、杨隽萍对公司报告期内的关联交易事项发表如下意见：公司报告期内发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，相关关联交易符合公司业务经营的需要，关

联交易的价格依据市场定价原则确定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

十二、关于减少和规范关联交易的措施

未来公司将尽量避免或减少与关联人之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则；切实履行信息披露的有关规定；不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害公司或公司其他股东利益的情形，公司制定《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等，对规范关联交易进行了制度安排。

公司实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东及公司非独立董事、监事、高级管理人员作出了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“（一）在本人/本企业作为经纬股份的实际控制人/董事、监事、高级管理人员/持有公司 5%以上股份股东期间，本人/本企业将尽可能地避免和减少本人/本企业、本人近亲属及控制的或担任董事、高管的其他企业、组织或机构（不含经纬股份，下同）与经纬股份及其下属企业之间的关联交易；

（二）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人/本企业、本人近亲属及控制的或担任董事、高管的其他企业、组织或机构将根据有关法律、法规和规范性文件以及经纬股份公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与经纬股份签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护经纬股份及其股东（特别是中小股东）的利益；

（三）本人/本企业保证不利用在经纬股份中的地位 and 影响，通过关联交易损害经纬股份及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人/本企业保证本人/本企业、本人近亲属及控制的或担任董事、高管的其他企业、组织或机构不利用本人在经纬股份中的地位 and 影响，违规占用或转移经纬股份的资金、资产及其他资源，或违规要求经纬股份提供担保；

（四）如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人/本企业将向经纬股

份赔偿损失，且承担相应的法律责任；

（五）本承诺函自本人签字/本企业签章之日即行生效并不可撤销，并在经纬股份存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为经纬股份的关联方期间内有效。”

十三、报告期内关联方的变化情况

报告期内曾经的关联方详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联关系”之“（九）报告期内曾经存在的关联方”。

报告期内，发行人与上述曾经的关联方未发生后续交易。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量状况。披露和引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自致同会计师出具的致同审字（2022）第 332A003878 号无保留意见的《审计报告》或依据该报告计算而得。有关财务会计数据分析，非经特别说明，均以合并报表数据为准。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量状况进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目：	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	136,576,421.49	136,350,313.68	152,134,798.53
应收票据	3,245,664.32	3,372,417.18	1,983,075.21
应收账款	244,481,418.18	196,042,784.06	127,435,416.39
预付款项	822,729.88	3,790,007.53	3,589,294.76
其他应收款	6,403,529.07	8,132,588.59	6,678,127.86
存货	39,394,505.95	24,154,898.11	23,907,876.61
合同资产	8,687,148.02	7,430,652.84	-
其他流动资产	2,283,018.87	277,988.15	166,886.93
流动资产合计	441,894,435.78	379,551,650.14	315,895,476.29
非流动资产：			
固定资产	6,377,158.90	6,688,466.60	7,916,550.10
在建工程	4,511,514.67	-	-
使用权资产	5,183,586.25	-	-
无形资产	15,406,123.95	895,052.85	835,332.44
商誉	1,672,737.12	1,672,737.12	1,672,737.12

项目:	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期待摊费用	290,363.06	622,964.29	1,140,909.27
递延所得税资产	6,196,677.18	4,559,310.48	3,052,350.39
其他非流动资产	-	14,480,000.00	-
非流动资产合计	39,638,161.13	28,918,531.34	14,617,879.32
资产总计	481,532,596.91	408,470,181.48	330,513,355.61
流动负债:			
短期借款	-	5,607,480.01	25,033,097.46
应付账款	81,408,539.42	81,444,691.29	45,621,684.27
预收款项	-	-	19,109,096.12
合同负债	14,590,772.67	11,760,465.33	-
应付职工薪酬	24,357,033.20	22,722,501.47	22,551,392.34
应交税费	26,964,869.84	25,947,735.01	14,601,512.82
其他应付款	2,707,465.78	186,375.26	173,610.30
一年内到期的非流动负债	3,043,348.06	-	-
其他流动负债	44,306.21	1,723,389.04	855,000.00
流动负债合计	153,116,335.18	149,392,637.41	127,945,393.31
非流动负债:			
租赁负债	1,118,957.25	-	-
递延所得税负债	-	169.96	283.27
非流动负债合计	1,118,957.25	169.96	283.27
负债合计	154,235,292.43	149,392,807.37	127,945,676.58
股东权益:			
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
资本公积	71,535,499.82	70,390,784.70	69,246,069.58
盈余公积	8,614,793.30	5,885,579.76	3,892,720.34
未分配利润	202,147,011.36	137,801,009.65	84,428,889.11
归属于母公司股东权益合计	327,297,304.48	259,077,374.11	202,567,679.03
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	327,297,304.48	259,077,374.11	202,567,679.03
负债和股东权益合计	481,532,596.91	408,470,181.48	330,513,355.61

2、合并利润表

单位：元

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	352,165,277.47	335,761,761.86	284,364,461.64
减：营业成本	190,556,112.54	188,678,853.57	165,883,365.85
税金及附加	1,633,517.27	1,200,318.62	1,217,133.02
销售费用	30,036,359.68	23,136,874.69	25,212,400.18
管理费用	26,215,372.41	23,368,602.32	24,478,594.54
研发费用	21,251,500.31	21,962,424.93	20,008,215.00
财务费用	-992,125.91	-778,719.92	693,745.15
其中：利息费用	285,342.56	431,304.62	877,053.92
利息收入	1,318,410.32	1,254,362.11	212,060.96
加：其他收益	5,609,717.44	5,409,894.85	5,091,192.05
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-9,652,571.59	-7,297,778.13	-7,274,317.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-342,473.72	-241,489.86	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	20,360.24	-	-99,001.54
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	79,099,573.54	76,064,034.51	44,588,881.41
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	39,372.14	514,989.65	39,937.81
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	79,060,201.40	75,549,044.86	44,548,943.60
减：所得税费用	11,917,998.64	11,184,064.90	6,464,883.60
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	67,142,202.76	64,364,979.96	38,084,060.00
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	67,142,202.76	64,364,979.96	38,084,060.00
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	67,142,202.76	64,364,979.96	38,084,060.00
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	67,142,202.76	64,364,979.96	38,084,060.00
归属于母公司股东的综合收益总额	67,142,202.76	64,364,979.96	38,084,060.00
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.49	1.43	0.92
（二）稀释每股收益	1.49	1.43	0.92

3、合并现金流量表

单位：元

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	318,980,610.31	265,736,177.58	264,943,293.35
收到的税费返还	4,405,087.99	846,549.98	1,018,536.89
收到其他与经营活动有关的现金	17,361,833.06	11,267,661.00	10,392,576.87
经营活动现金流入小计	340,747,531.36	277,850,388.56	276,354,407.11
购买商品、接受劳务支付的现金	162,511,961.12	106,856,915.23	100,231,892.80
支付给职工以及为职工支付的现金	107,902,388.96	93,765,795.96	88,994,617.40
支付的各项税费	27,043,269.83	18,233,717.50	13,799,048.57
支付其他与经营活动有关的现金	26,694,818.42	32,420,150.33	32,186,307.34
经营活动现金流出小计	324,152,438.33	251,276,579.02	235,211,866.11
经营活动产生的现金流量净额	16,595,093.03	26,573,809.54	41,142,541.00
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	40,000.00	-	778,424.78
投资活动现金流入小计	40,000.00	-	778,424.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,489,373.62	15,541,488.21	4,133,752.40
投资活动现金流出小计	2,489,373.62	15,541,488.21	4,133,752.40

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量净额	-2,449,373.62	-15,541,488.21	-3,355,327.62
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	53,048,000.00
取得借款收到的现金	5,000,000.00	5,600,000.00	25,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	5,000,000.00	5,600,000.00	78,048,000.00
偿还债务支付的现金	10,600,000.00	25,000,000.00	17,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	68,190.20	9,456,922.07	872,984.10
支付其他与筹资活动有关的现金	5,738,407.21	-	-
筹资活动现金流出小计	16,406,597.41	34,456,922.07	17,872,984.10
筹资活动产生的现金流量净额	-11,406,597.41	-28,856,922.07	60,175,015.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
五、现金及现金等价物净增加额	2,739,122.00	-17,824,600.74	97,962,229.28
加：期初现金及现金等价物余额	132,403,081.79	150,227,682.53	52,265,453.25
六、期末现金及现金等价物余额	135,142,203.79	132,403,081.79	150,227,682.53

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目：	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	66,257,660.07	34,421,344.19	69,766,581.47
应收票据	-	-	196,216.61
应收账款	31,897,687.55	12,511,160.07	10,001,661.30
预付款项	55,812.31	446,731.92	470,746.44
其他应收款	21,973,139.88	46,350,874.13	29,124,591.24
存货	2,876,147.22	1,890,184.67	2,900,921.15
合同资产	1,294,865.09	1,174,038.08	-
其他流动资产	2,283,018.87	277,708.15	128,628.30
流动资产合计	126,638,330.99	97,072,041.21	112,589,346.51
非流动资产：			

项目：	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期股权投资	59,010,000.00	59,010,000.00	59,010,000.00
固定资产	4,926,270.83	4,966,299.74	5,650,295.78
在建工程	4,511,514.67	-	-
使用权资产	1,134,926.81	-	-
无形资产	14,750,269.57	49,468.62	72,075.24
长期待摊费用	130,481.32	377,221.48	623,425.51
递延所得税资产	1,387,380.70	924,936.21	651,381.05
其他非流动资产	-	14,480,000.00	-
非流动资产合计	85,850,843.90	79,807,926.05	66,007,177.58
资产总计	212,489,174.89	176,879,967.26	178,596,524.09
流动负债：			
短期借款	-	200,278.06	13,517,517.64
应付账款	6,524,933.02	1,779,307.02	1,915,808.71
预收款项	-	-	5,325,799.73
合同负债	1,683,436.67	3,163,683.77	-
应付职工薪酬	5,420,491.94	5,912,426.59	4,708,439.87
应交税费	2,897,476.88	1,577,689.53	940,685.20
其他应付款	2,500,000.00	-	15,000.00
一年内到期的非流动负债	779,403.55	-	-
流动负债合计	19,805,742.06	12,633,384.97	26,423,251.15
非流动负债：			
租赁负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	19,805,742.06	12,633,384.97	26,423,251.15
股东权益：			
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
资本公积	70,535,499.82	69,390,784.70	68,246,069.58
盈余公积	8,614,793.30	5,885,579.76	3,892,720.34
未分配利润	68,533,139.71	43,970,217.83	35,034,483.02
股东权益合计	192,683,432.83	164,246,582.29	152,173,272.94
负债和股东权益总计	212,489,174.89	176,879,967.26	178,596,524.09

2、母公司利润表

单位：元

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	48,702,955.50	39,571,287.55	35,817,727.24
减：营业成本	12,194,090.94	11,131,272.81	11,050,406.34
税金及附加	324,988.17	287,461.09	220,818.38
销售费用	4,618,921.06	3,691,259.00	4,168,677.73
管理费用	14,635,797.41	12,211,818.10	12,084,721.52
研发费用	9,299,503.54	8,812,048.94	7,347,763.55
财务费用	-471,906.05	-553,434.87	344,775.10
其中：利息费用	58,061.27	192,770.47	446,923.84
利息收入	538,308.65	758,790.03	116,153.85
加：其他收益	2,473,390.70	1,559,091.22	2,293,576.88
投资收益（损失以“-”号填列）	20,000,000.00	16,000,000.00	15,000,000.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,042,994.35	-1,784,078.09	-971,408.38
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-39,968.87	-39,623.01	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	20,360.24	-	-2,756.71
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	27,512,348.15	19,726,252.60	16,919,976.41
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	30,868.39	2,132.01	15,853.73
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	27,481,479.76	19,724,120.59	16,904,122.68
减：所得税费用	157,567.71	-204,473.64	-145,711.26
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	27,323,912.05	19,928,594.23	17,049,833.94
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	27,323,912.05	19,928,594.23	17,049,833.94
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	27,323,912.05	19,928,594.23	17,049,833.94

3、母公司现金流量表

单位：元

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	28,082,342.74	35,226,842.14	36,454,716.04
收到的税费返还	840,363.29	473,501.90	1,018,536.89
收到其他与经营活动有关的现金	5,733,552.75	2,082,359.92	1,554,982.08
经营活动现金流入小计	34,656,258.78	37,782,703.96	39,028,235.01
购买商品、接受劳务支付的现金	4,130,410.71	3,814,019.81	2,879,604.74
支付给职工以及为职工支付的现金	28,363,865.21	21,841,234.14	18,784,292.34
支付的各项税费	2,027,483.17	2,103,849.65	1,834,273.34
支付其他与经营活动有关的现金	7,225,253.77	8,230,187.08	6,655,586.53
经营活动现金流出小计	41,747,012.86	35,989,290.68	30,153,756.95
经营活动产生的现金流量净额	-7,090,754.08	1,793,413.28	8,874,478.06
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	6,000,000.00	10,000,000.00	15,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	40,000.00	-	36,500.00
投资活动现金流入小计	6,040,000.00	10,000,000.00	15,036,500.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,694,433.60	14,763,110.51	2,798,539.50
投资支付的现金	-	-	19,900,000.00
投资活动现金流出小计	1,694,433.60	14,763,110.51	22,698,539.50
投资活动产生的现金流量净额	4,345,566.40	-4,763,110.51	-7,662,039.50
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	53,048,000.00
取得借款收到的现金	-	200,000.00	13,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	38,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	38,000,000.00	200,000.00	66,548,000.00
偿还债务支付的现金	200,000.00	13,500,000.00	7,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	455.00	9,210,010.05	439,822.73
支付其他与筹资活动有关的现金	3,261,261.44	10,000,000.00	15,000,000.00
筹资活动现金流出小计	3,461,716.44	32,710,010.05	22,439,822.73

项目：	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量净额	34,538,283.56	-32,510,010.05	44,108,177.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	31,793,095.88	-35,479,707.28	45,320,615.83
加：期初现金及现金等价物余额	34,286,874.19	69,766,581.47	24,445,965.64
六、期末现金及现金等价物余额	66,079,970.07	34,286,874.19	69,766,581.47

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

致同会计师对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了致同审字（2022）第 332A003878 号无保留意见的《审计报告》，认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及公司的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

经纬股份主要提供电力咨询设计、电力工程建设、地理信息数据服务、地理信息智慧应用服务及其他，2019 年度、2020 年度及 2021 年度确认的主营业务收入分别为 28,423.05 万元、33,550.26 万元和 35,216.53 万元。由于主营业务收入金额重大，且是经纬股份的关键业绩指标之一，从而存在经纬股份管理层（以下简称管理层）为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，且风险和报酬、控制权转移时点的确定涉及重大判断，因此，致同会计师将收入确认识别为关键审计事项。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表审计中，致同会计师针对收入确认主要执行了以下程序：

（1）了解、评价管理层与收入确认相关的内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；

（2）2020 年 1 月 1 日以前，通过选取样本检查销售合同及与管理层的访谈，对与提供电力咨询设计、电力工程建设和地理信息技术服务等收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行分析，进而评价经纬股份收入确认政策的合理性；

（3）2020 年 1 月 1 日以后，通过选取样本检查销售合同及与管理层的访谈，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品或服务的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和经纬股份的经营模式；

（4）对收入和成本执行分析性程序，包括：各期收入、成本变化趋势的比较分析、毛利率波动分析等分析性程序，判断复核收入变动的整体合理性；

（5）选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括项目合同、销售发票、收款单、客户验收文件等；

（6）使用积极式函证方式对重大、新增客户和关联方销售的业务执行交易函证，通过工商信息网检查客户的注册地址与发函地址，复核函证信息是否准确。对重要客户及供应商进行实地走访或视频访谈，并就当期交易实质和交易额形成访谈记录，以证实交易的真实性；针对未回函的客户，通过检查销售合同、销售发票、收款单、客户验收文件等执行替代程序；

（7）针对临近资产负债表日前后确认的销售收入，选取样本核对至客户验收文件等支持性文件，以评价销售收入是否在恰当的期间确认；

（8）对客户期后回款进行检查，以评价相关交易的真实性。

2、应收账款坏账准备的计提

于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，经纬股份合并财务报表中应收账款的原值分别为 14,561.05 万元、22,075.27 万元和 27,910.94 万元，计提的坏账准备分别为 1,817.51 万元、2,470.99 万元和 3,462.80 万元。

经纬股份自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。管理层在对应收账款的减值准备进行估计时，以预期信用损失作为基础，对应收账款进行减值测试并确认坏账准备。预期信用损失考虑了有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的判断，对于应收账款的不同信用风险特征组合类别的划分、预期信用损失率和前瞻性调整的估计等。

由于应收账款金额重大，且坏账准备的计提涉及重大的判断和估计，存在较大的估计不确定性，因此，致同会计师将该应收账款坏账准备的计提识别为关键审计事项。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表审计中，致同会计师针对应收账款坏账准备的计提主要执行了以下程序：

（1）了解、评价管理层复核、评估和确定应收账款坏账准备的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算减值准备的控制，并测试了关键控制运行的有效性；

（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销及转回情况；

（3）通过考虑历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场条件等因素，评估管理层将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当；通过与同行业上市公司公开披露信息比较，对应收账款坏账准备计提政策的合理性进行评估，包括识别已发生信用减值的项目、确定的预期信用损失率和前瞻性调整的方法，复核管理层在计算预期信用损失时对应收账款客户的分组方法是否与会计政策所披露一致；

（4）对于采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款，重新对账龄进行复核，评价其准确性；

（5）选取金额重大或高风险的应收账款，检查与可回收性相关的支持性证据，包括期后收款、客户的信用情况、经营情况和还款能力等。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南、解释及其

他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

公司财务报表以持续经营为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，公司财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至2021年12月31日，纳入公司合并报表范围内的子公司情况如下：

序号	子公司全称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例(%)	
				直接	间接
1	杭州鸿晟电力设计咨询有限公司	杭州	1,001.00	100.00	-
2	浙江鸿能电务有限公司	杭州	5,000.00	100.00	-

2、报告期内合并报表范围变化

报告期内，公司各年度合并范围的变化情况如下：

（1）非同一控制下的企业合并

公司报告期内未发生非同一控制下企业合并的情况。

（2）同一控制下的企业合并

公司报告期内未发生同一控制下企业合并的情况。

（3）处置子公司

公司报告期内未发生处置子公司的情况。

四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，公司在本节

披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当年合并财务报表利润总额的5.00%，或者金额虽未达到该标准但公司认为较为重要的相关事项。

五、影响公司盈利能力或财务状况的主要因素

（一）电力工程技术服务下游投资需求对公司利润的影响

电力工程技术服务相关的电网、电站及配电设施建设涉及到电力传输的各个环节，渗透于国民经济的各行各业，涉及社会生产与生活的各个层面及环节，是关系国计民生的重要基础设施和电力领域的关键产业。近年来，随着国家经济的稳步发展，城镇化进程的逐步推进，工业和居民用电需求的稳定增长，全国每年社会用电量持续增加，国家电力建设投资规模逐步提高，从而极大地推动了电力工程技术与设计服务行业的市场需求。下游需求持续增长为公司业务发展、盈利能力提升提供良好的外部环境。

从我国电力产业现状来看，我国发电能力已达到较高水平，但电网建设仍然是部分相对薄弱的环节。电网建设的相对滞后导致电能无法有效利用，电荒、电力设备陈旧落后导致的事故频频发生。我国电力投资开始从偏重电源建设投资逐步向电网投资倾斜。根据中国电力企业联合会统计，电网工程建设完成投资由2011年度的3,687亿元增长至2021年度的4,951亿元。近年来国家重视农村电网建设，2016年至2019年，中央公共财政支出用于农村电网建设规模由73.58亿元增加至134.18亿元。

公司电力工程技术服务主要区域浙江经济发达，固定资产投资规模和用电需求较大：浙江省2016年至2020年工业用电量由2,761.40亿千瓦时增加到3,300.40亿千瓦时，用电量需求增加带动电力工程建设投资规模不断增加，2016年至2020年当年新增变电设备容量由1,062万千伏安增加至2,030万千伏安，2016年至2020年当年电网新增220kV及以上送电线路长度由871.34千米增加至1,677千米。

公司电力工程技术服务除深耕浙江本地市场外，还重视省外市场开拓，先后在内蒙、上海、天津、山东等地设立分公司，积极拓展本地业务。内蒙古地区辖区面积广、地形复杂，受经济发展水平、历史因素等原因，电力基础设施相对落后，近年来内蒙古地区经济发展较快，2016年至2019年电力消费量由2,605.13

亿千瓦时增加到 3,653.00 亿千瓦时，国家不断加大对内蒙古地区的电力投资力度，电力工程技术服务需求较大。

“双碳”背景下，在电力的供给端和消费端都将促进电网投资规模不断扩大：在电力供给端，光伏和风电等非化石清洁能源规模将会持续增加，由于未来将会有大量光伏和风电等新能源接入配电网，将会对配电网的柔性化、智能化提出新的要求和挑战，配电网投资建设规模将会进一步持续扩大；在电力消费端，国家未来将加快电能替代，支持“以电代煤”“以电代油”，加快工业、建筑、交通等重点行业电能替代，持续推进乡村电气化，电网连接电力生产与消费，是重要的网络平台，是能源转型的中心环节，电能消费占比提升将促进配电网投资规模不断扩大。

（二）电力体制改革为公司业务发展提供良好的政策环境

在计划经济阶段，我国电力工程技术服务行业形成了明显的条块分割和地区分割的市场格局。此前各省级电力设计院均归属于省电网公司，从事本省的电力设计工作，具有很强的地域性和行业性垄断。根据电力体制改革文件精神，2011 年国家推动了电网企业主辅分离改革及电力设计、施工企业一体化重组，将国家电网公司、南方电网公司省级（区域）电网企业所属设计企业、电力工程施工企业等辅业单位成建制剥离，组建了中国电建和中国能建两家设计施工业务一体化的综合性电力建设集团，进行公司化改造，进入市场参与竞争。

2015 年 3 月，中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，开启了新一轮电力体制改革的序幕，电力体制改革不断深化。电力工程建设领域逐渐向民营企业开放，电网基建项目招标逐步放开，电力工程技术服务企业的区域壁垒逐渐被打破。电力行业市场化程度不断加深，电力工程技术服务业务中的优秀民营企业，利用其成本和服务上的优势逐渐显现出一定的竞争力。

公司受益于电力体制改革的政策，一方面服务国家电网、内蒙古电力集团等电网企业和国有电力设计院，另一方面积极参与市场竞争，不断开拓用户端业务，开拓工业制造、商业服务、房地产等大型企业用电项目，在专业技术人员规模与素质、公司资质等级、品牌建设、项目成果以及经营业绩等方面持续发展壮大。

（三）下游客户特征对公司利润和收款的季节性影响

报告期内，公司 70%以上的收入来自于国有企业、机关事业单位，公司下游客户主要系国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、上海建工等国有企业、机关事业单位等，民营企业收入占比较低。

公司提供的电力工程技术服务及地理信息技术服务，与国有企业、机关事业单位等客户的预算、审批流程等关系密切，客户采购一般遵循较为严格的预算管理制度，该类客户的投资立项申请一般集中在每年四季度，次年年初对上一年的立项项目进行审批，受年度预算、决策及审批流程等因素影响，客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款，因此受下游客户类型的影响，公司第四季度收入和收款金额占比相对较高。

六、主要会计政策和会计估计

公司根据自身生产经营特点，确定收入确认政策，具体会计政策参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十七）收入”。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司及境内子公司以人民币为记账本位币。公司编制财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

A.公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

B.该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期

损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

A.公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

B.该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金

额发生变更的合同条款进行评估,以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的业务模式时,所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类,否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产,相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款,公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的,相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债,按照公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量,终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融资产减值

公司以预期信用损失为基础,对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备:

①以摊余成本计量的金融资产;

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资;

③《企业会计准则第 14 号——收入》定义合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

④租赁应收款；

⑤财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

A. 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

应收票据、应收账款和合同资产

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020年1月1日以后），无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

a. 应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

b. 应收账款

应收账款组合 1：应收国有企业、机关事业单位及集体企业等客户

应收账款组合 2：应收关联方

应收账款组合 3：应收民营企业

c. 合同资产（2020年1月1日以后）

合同资产组合：质保金

对于划分为组合的应收票据、合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

B.其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1： 应收保证金

其他应收款组合 2： 应收押金

其他应收款组合 3： 应收员工备用金

其他应收款组合 4： 应收合并范围内关联方

其他应收款组合 5： 应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

C.债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

D.信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- a.债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- b.已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- c.已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

d.现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果债务人还款能力严重恶化，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

E.已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- a.发行方或债务人发生重大财务困难；
- b.债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- c.公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- d.债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- e.发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

F.预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

G.核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（九）存货

1、存货的分类

公司存货分为技术服务未完工项目成本、工程未完工项目成本、发出商品等，2020年1月1日之后，为履行合同发生的技术服务未完工项目成本和工程未完工项目成本确认为合同履约成本，参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十八）合同成本（2020年1月1日以后）”。

2、发出存货的计价方法

公司存货按照单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本。项目未完工前，按单个项目归集所发生的实际成本，包括人工薪酬成本、服务或劳务采购成本、设备采购成本及其他间接费用等。项目完工确认收入后结转该项目成本。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

（十）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司的权益性投资。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司的投资，计提资产减值的方法参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）资产减值”。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类 别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	20.00	5.00	4.75
运输设备	5.00	5.00	19.00
工具仪器	3.00-5.00	5.00	31.67-19.00
电子设备	3.00-5.00	5.00	31.67-19.00
办公设备	3.00-5.00	5.00	31.67-19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）资产减值”。

4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

（十二）无形资产

公司无形资产包括软件、土地使用权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类 别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
土地使用权	50	直线法	-
软件	3-5	直线法	-

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法参见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）资产减值”所述进行会计处理。

（十三）资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十四）长期待摊费用

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休

金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十六）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：①期权的行权价格；②期权的有效期；③标的股份的现行价格；④股价预计波动率；⑤股份的预计股利；⑥期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算

确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十七）收入

公司各项业务在原收入准则及新收入准则下的收入确认政策没有本质区别，具体业务的收入确认政策如下：

业务大类	具体业务类型	收入确认原则
电力工程技术 服务业务	电力咨询设计	电力规划咨询业务：公司将项目成果交付客户并取得客户的验收证明时确认收入（终验法）
		没有明确合同节点的电力设计业务（非节点类）：在取得客户出具的项目完工证明确认收入
		有明确合同节点的电力设计业务（节点类）：在取得经客户确认认可的施工图和竣工图成果交付证明后，根据合同约定的两个阶段结算比例确认收入
	电力工程建设	在取得工程竣工报告或完工证明时确认收入（终验法）
	其他	电力材料设备销售：在公司将货物送交客户并取得客户验收单后确认收入（终验法）

业务大类	具体业务类型	收入确认原则
		电站运维及能源管理服务：对于固定期间内持续提供相应服务业务，在服务期内按照直线法或实际结算工作量分期确认收入；对于提供单次服务业务，取得客户的验收证明时确认收入
地理信息技术服务业务	地理信息数据服务	公司将项目成果交付客户并取得客户的验收证明时确认收入（终验法）
	地理信息智慧应用服务	

1、原收入准则（2020年1月1日以前）

（1）一般原则

①销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

②提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在同时满足下列条件时，于资产负债表日按从客户方应收的合同额或协议价款的金额确认收入：A.收入的金额能够可靠地计量；B.相关的经济利益很可能流入企业；C.交易的完工程度能够可靠地确定；D.交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

③让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

（2）具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

①电力咨询设计

A.电力规划咨询服务：公司将项目成果交付客户并取得客户的验收证明时确认收入。

可比公司苏文电能及永福股份电力规划咨询服务系在完成服务并将相关资料及报告提交委托方后取得相关确认证明时按合同金额确认收入，与公司一致。

B.电力设计服务：公司交付合同约定的各项目成果并取得客户的确认文件时确认收入。

电力设计业务合同分履约期间结算节点明确的设计业务（以下简称“节点类业务”）和履约期间无明确结算节点的设计业务（以下简称“非节点类业务”）；节点类业务合同一般会约定三个阶段：初步设计交付、施工图交付和竣工图交付；非节点类业务合同一般约定发行人仅需向客户交付施工图。两类情况收入确认政策如下：

类型	主要下游客户	具体情况	收入确认方法	收入确认依据
节点类业务	国家电网直属子公司、内蒙古电力集团	合同条款一般约定合同履约义务分为三个阶段：初步设计阶段，一般交付初步设计成果；施工图阶段，一般交付用于指导电力工程建设的施工图；竣工图阶段：该阶段公司主要配合电力工程项目施工建设，在建设过程中根据项目实际情况对施工设计图纸进行修补，在电力工程施工结束后，向客户交付竣工图。	在取得经客户确认认可的施工图和竣工图成果交付证明后，根据合同约定的两个阶段结算比例确认收入。	1、经过客户盖章认可的施工图交付证明和竣工图交付证明； 2、合同约定的施工图和竣工图结算比例。
非节点类业务	国家电网省级子公司下属市级电力设计院、中国电力建设集团所属上海电力设计院有限公司	合同条款未约定履约阶段，一般约定设计业务完成后，客户根据结算单结算具体金额。	在取得客户出具的项目完工证明确认收入。	客户出具的项目完工证明

初步设计阶段未确认收入，主要是由于：初步设计一般系用于论证拟建工程项目在技术上的可行性和经济上的合理性，并合理地确定总投资和主要经济指标；客户在公司提供初步设计成果后，根据初步设计内容指导主要设备及工程施

工招标，待相关招标后，公司需继续深化、细化设计，组织施工图设计，初步设计成果从产品形态上是整体设计成果的中间成品，因此未确认初步设计阶段收入。公司在完成经客户确认的施工图交付后，一并确认初步设计阶段和施工图阶段收入，并结转相应成本。

同行业可比公司电力设计业务收入确认政策如下：

类型	可比公司	具体收入确认政策
节点类业务	永福股份	2020 年之前： 对于勘察设计服务，根据成果的交付和取得客户确认的进度确认文件或证明，并以此确认文件或证明确定已提供劳务完工程度，按照应收的合同或协议价款确定当期提供劳务收入。 初步设计阶段： 当公司交付最终初步设计结果并获取相关机构评审文件或委托方出具的确认证明后，根据合同约定的累计至本阶段的结算款项确认本阶段的设计费收入； 施工图设计阶段： 当公司交付施工图并获取委托方出具的确认证明后，根据合同约定的累计至本阶段的结算款项扣除以前累计已确认收入确认本阶段的设计费收入； 竣工图设计阶段： 现场施工完成后，根据实际施工情况，出具一整套完整的最终竣工图。当公司交付竣工图并获取委托方出具的确认证明后，根据合同总价扣除以前累计已确认收入确认本阶段的设计费收入。
		2020 年以后： 公司将设计服务作为在某一时段内履行的履约义务，按产出法确定设计服务的履约进度，在向客户交付阶段工作成果并获取委托方出具的确认证明时确认收入；对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
	苏文电能	2017 年-2019 年：节点类业务按照节点法确认收入：根据合同服务内容及其结算条款，按照完成各阶段的履约义务后确认合同收入。
		自 2020 年 1 月 1 日起：按照合同约定，将各履约阶段划分为不同的履约义务，每项履约义务都属于某一时点履行的履约义务，在每个履约义务相应的设计成果提交并经客户确认时按合同约定的结算金额确认收入。
非节点类业务	永福股份	未披露非节点类业务收入确认政策
	苏文电能	2018 年-2019 年：对于合同金额明确的项目按照完工百分比法确认收入；对于合同金额不明确的项目，预计已发生成本能够得到补偿的，按照已经发生的设计成本金额确认收入，预计已发生成本不能够得到补偿的，将已经发生的设计成本计入当期损益，不确认提供设计服务收入。
		2020 年以后：该类合同属于某一时点履行的一项履约义务，在设计成果提交并经客户确认时一次性确认收入。

公司电力设计业务收入确认政策与同行业公司永福股份 2020 年之前整体一致；永福股份年报未详细披露 2020 年之后具体的收入确认规则。

公司节点类电力设计业务收入确认政策与苏文电能政策整体一致，即各个履约阶段根据合同约定的结算金额确认收入。公司非节点类业务在提交最终成果后确认收入，与苏文电能 2020 年以后的政策一致；苏文电能 2019 年度非节点类业务中合同金额明确的项目按照完工百分比法确认收入；对于合同金额不明确的项目，根据成本金额确认收入。

永福股份及苏文电能节点类电力设计业务确认了初步设计阶段收入，发行人未确认该阶段收入，仅确认施工图和竣工图两个阶段收入，具体原因如前文所述。

②电力工程建设

在取得工程竣工报告或完工证明时确认收入。

可比公司电力工程建设业务收入确认政策如下：

可比公司	具体收入确认政策
永福股份	2020 年之前： 在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入。
	2020 年之后： 公司 EPC 工程总承包业务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
苏文电能	2019 年：对于合同金额明确的项目，采用完工百分比法（累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例）确认合同收入；对于合同金额不明确的项目，按照已经发生的合同成本金额确认收入。 自 2020 年 1 月 1 日起：对于合同金额明确的项目，根据履约进度及合同约定金额确认收入；对于合同金额不明确的项目，公司预计已发生的累计合同成本能够得到补偿，按照已经发生的合同成本金额确认收入。

同行业可比公司一般以工程总承包为主，项目金额大、时间跨度长，一般采用完工百分比法或根据履约进度确认收入；公司电力工程建设业务以专业承包为主，工程总承包业务占比较小，项目时间跨度相对较短，一般施工周期在一年以内，以项目完工并取得客户竣工报告或完工证明后确认收入，相对较为谨慎。

③地理信息数据服务、地理信息智慧应用服务

公司将项目成果交付客户并取得客户的验收证明时确认收入。

根据合同约定，地理信息智慧应用系属于在某一时点履行履约义务，公司在

将项目成果交付客户并取得客户的验收证明时确认收入。可比公司地理信息智慧应用收入确认政策如下：

可比公司	具体收入确认政策
龙软科技	通用软件业务：包括软件安装和数据处理两部分内容，通常情况下，通用软件交付并完成数据处理后，发行人要求客户进行验收并取得验收单或验收报告，以验收单或验收报告作为收入确认依据； 定制软件：定制软件产品销售或提供劳务的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认收入

公司地理信息智慧应用产品主要系为客户开发的 3DGIS 应用平台软件，多数系在公司通用的 3DGIS 软件基础上，根据客户的实际情况和需求做一定的定制开发，定制开发的周期一般较短，采用交付客户并经其最终验收后确认收入。

④其他

A.电力材料设备销售：在公司将货物送交客户并取得客户验收单后确认收入；

B.电站运维及能源管理服务：对于固定期间内持续提供相应服务业务，在服务期内按照直线法或实际结算工作量分期确认收入；对于提供单次服务业务，取得客户的验收证明时确认收入。

2、新收入准则（2020 年 1 月 1 日以后）

（1）一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”之“4、金融资产减值”）。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

（2）具体方法

新收入准则实施后，公司业务实质未发生改变，收入确认原则和方法并无实质变化，假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无实质性影响，报告期任意一年上述一项指标的影响程度均未超过 10%。新收入准则实施后，收入确认的具体方法如下：

①电力咨询设计

A.电力规划咨询服务：公司将项目成果交付客户并取得客户的完工证明时确认收入；

B.电力设计服务：公司根据具体业务性质和合同约定，识别出单项履约义务，各单项履约义务属于在某一时点履行的履约义务，针对各单项履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权转移时确认收入。

电力设计业务合同分履约期间结算节点明确的设计业务（以下简称“节点类业务”）和履约期间无明确结算节点的设计业务（以下简称“非节点类业务”）；节点类业务合同一般会约定三个阶段：初步设计交付、施工图交付和竣工图交付；非节点类业务合同一般约定发行人仅需向客户交付施工图。两类情况收入确认政策如下：

类型	主要下游客户	具体情况	收入确认方法	收入确认依据
节点类业务	国家电网直属子公司、内蒙古电力集团	合同条款一般约定合同履约义务分为三个阶段：初步设计阶段，一般交付初步设计成果；施工图阶段，一般交付用于指导电力工程建设的施工图；竣工图阶段：该阶段公司主要配合电力工程项目施工建设，在建设过程中根据项目实际情况对施工设计图纸进行修补，在电力工程施工结束后，向客户交付竣工图。	将施工图交付和竣工图交付分别作为单项履约义务；在取得经客户确认认可的施工图和竣工图成果交付证明后，根据合同约定的两个阶段结算比例确认收入。	1、经过客户盖章认可的施工图交付证明和竣工图交付证明； 2、合同约定的施工图和竣工图结算比例。
非节点类业务	国家电网省级子公司下属市级电力设计院、中国电力建设	合同条款未约定履约阶段，一般约定设计业务完成后，客户根据结算单结算具体金额。	在取得客户出具的项目完工证明确认收入。	客户出具的项目完工证明

类型	主要下游客户	具体情况	收入确认方法	收入确认依据
	集团所属上海电力设计院有限公司			

初步设计阶段未作为单项履约义务确认收入，主要是由于：初步设计一般系用于论证拟建工程项目在技术上的可行性和经济上的合理性，并合理地确定总投资和主要经济指标；客户在公司提供初步设计成果后，根据初步设计内容指导主要设备及工程施工招标，待相关招标后，公司需继续深化、细化设计，组织施工图设计，初步设计成果从产品形态上是整体设计成果的中间成品，因此未作为单项履约义务，确认初步设计阶段收入。公司将施工图交付作为单项履约义务，在完成经客户确认的施工图交付后，一并确认初步设计阶段和施工图阶段收入，并结转相应成本。

②电力工程建设

在取得工程竣工报告或完工证明时确认收入。

③地理信息数据服务、地理信息智慧应用服务

地理信息技术服务，主要为按照客户需求提供的定制化服务，公司将项目成果交付给客户并取得客户的验收证明时确认收入。

④其他

A.电力材料设备销售：在公司将货物送交客户并取得客户验收单后确认收入；

B.电站运维及能源管理服务：对于固定期间内持续提供相应服务业务，在服务期内按照直线法或实际结算工作量分期确认收入；对于提供单次服务业务，取得客户的验收证明时确认收入。

（十八）合同成本（2020年1月1日以后）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计

入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十九）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的递延所得税计入股东权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差

异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十）重大会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重

要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十一）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2020 年度会计政策变更

①新收入准则

财政部于 2017 年发布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同成本、质量保证、主要责任人和代理人的区分、预收款项等。

公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（万元）
		（2020 年 1 月 1 日）
因执行新收入准则，公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与基建建设、销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	合同资产	436.62
	应收账款	-436.62
	合同负债	1,889.89
	预收款项	-1,910.91
	其他流动负债	21.02

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	影响金额（万元）
	（2020 年 12 月 31 日）
合同资产	743.07
应收账款	-743.07
合同负债	1,176.05
预收款项	-1,208.39
其他流动负债	32.34

说明：对 2020 年度利润表项目无影响。

（2）2021 年度会计政策变更

①新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

A、作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

- 按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

- 根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

公司按照新租赁准则的规定,对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时,公司未对比较财务报表数据进行调整。

- 对于首次执行日之前的融资租赁,公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值,分别计量使用权资产和租赁负债;

- 对于首次执行日之前的经营租赁,公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并假设自租赁期开始日即采用新租赁准则,采用首次执行日的公司作为承租方的增量借款利率作为折现率的账面价值计量使用权资产,使用权资产和租赁负债的差额调整期初留存收益。

- 在首次执行日,公司按照企业会计准则的规定对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁,采用简化处理,未确认使用权资产和租赁负债。

公司对于首次执行日之前的经营租赁,采用了下列简化处理:

- 计量租赁负债时,具有相似特征的租赁可采用同一折现率;使用权资产的计量可不包含初始直接费用;

- 存在续租选择权或终止租赁选择权的,公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期;

- 作为使用权资产减值测试的替代,本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同,并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产;

- 首次执行日前的租赁变更,本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

B、执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下:

单位:万元

项目	调整前账面金额	重分类	重新计量	调整后账面金额
	(2020 年 12 月 31 日)			(2021 年 1 月 1 日)
资产:				

项目	调整前账面金额	重分类	重新计量	调整后账面金额
	(2020年12月31日)			(2021年1月1日)
预付款项	379.00	-	-97.90	281.10
使用权资产	-	-	519.26	519.26
负债:				
一年内到期的非流动负债	-	-	214.43	214.43
租赁负债	-	-	213.63	213.63
股东权益:				
盈余公积	588.56	-	-0.32	588.24
未分配利润	13,780.10	-	-6.38	13,773.72

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，公司按照 2021 年 1 月 1 日作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额（万元）	475.44
减：采用简化处理的最低租赁付款额（万元）	26.31
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额（万元）	-
减：取决于指数或比率的可变租赁付款额调节（万元）	-
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额（万元）	449.13
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.75%
2021 年 1 月 1 日租赁负债（万元）	428.06

C、执行新租赁准则对 2021 年度财务报表项目的影响如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2021.12.31 报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
资产:			
预付款项	82.27	197.35	-115.08
使用权资产	518.36	-	518.36
负债:			
一年内到期的非流动负债	304.33	-	304.33
租赁负债	111.90	-	111.90
合并利润表项目	2021 年度报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)

营业成本	19,055.61	19,067.18	-11.57
销售费用	3,003.64	3,004.67	-1.04
管理费用	2,621.54	2,623.36	-1.83
研发费用	2,125.15	2,126.93	-1.78
财务费用	-99.21	-121.68	22.46

2、重要会计估计变更

公司报告期内不存在应披露的重要会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则、新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

①合并资产负债表

单位：万元

项 目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
流动资产：			
应收账款	12,743.54	12,306.92	-436.62
合同资产	-	436.62	436.62
流动负债：			
预收款项	1,910.91	-	-1,910.91
合同负债	-	1,889.89	1,889.89
其他流动负债	85.50	106.52	21.02

②母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
流动资产：			
应收账款	1,000.17	924.71	-75.46
合同资产	-	75.46	75.46
流动负债：			
预收款项	532.58	-	-532.58
合同负债	-	532.58	532.58

(2) 首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况-
未追溯调整前期比较报表

①合并资产负债表

单位：万元

项 目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
流动资产：			
预付款项	379.00	281.10	-97.90
非流动资产：			
使用权资产	-	519.26	519.26
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	-	214.43	214.43
非流动负债：			
租赁负债	-	213.63	213.63
股东权益：			
盈余公积	588.56	588.24	-0.32
未分配利润	13,780.10	13,773.72	-6.38

②母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
流动资产：			
预付款项	44.67	4.61	-40.06
非流动资产：			
使用权资产	-	189.15	189.15
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	-	74.33	74.33
非流动负债：			
租赁负债	-	77.94	77.94
股东权益：			
盈余公积	588.56	588.24	-0.32
未分配利润	4,397.02	4,394.16	-2.86

七、分部信息

公司按业务分类和按地区分类的收入分部信息参见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

八、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号—非经常性损益（2018）》的有关规定，致同会计师对报告期内公司非经常性损益进行了鉴证，并出具了致同专字（2022）第332A003326号《关于杭州经纬信息技术股份有限公司非经常性损益的审核报告》，报告期内公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.49	-1.44	-12.59
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	457.57	456.33	383.45
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1.18	5.93	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	46.82	-12.69	22.60
非经常性损益总额	507.07	448.13	393.47
减：非经常性损益的所得税影响数	75.95	61.88	58.28
非经常性损益净额	431.12	386.25	335.19
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	431.12	386.25	335.19
归属于母公司股东的净利润	6,714.22	6,436.50	3,808.41
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	6,283.10	6,050.25	3,473.21

九、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率%
增值税	应税收入	16、13、10、9、6、3
城市维护建设税	应缴纳的流转税额	7、5
教育费附加	应缴纳的流转税额	3
地方教育费附加	应缴纳的流转税额	2

企业所得税	应纳税所得额	15、25

注 1：根据财政部、税务总局财税〔2018〕32 号《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》规定，自 2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间，公司及子公司发生增值税应税销售行为原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

注 2：根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》规定，自 2019 年 4 月 1 日起，公司及子公司发生增值税应税销售行为原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

（二）企业所得税

纳税主体	所得税税率%
杭州经纬信息技术股份有限公司	15
杭州鸿晟电力设计咨询有限公司	15
浙江鸿能电务有限公司	25

（三）报告期税收优惠情况

1、税收优惠政策及批文

（1）公司于 2009 年被认定为高新技术企业，分别于 2018 年 11 月 30 日和 2021 年 12 月 16 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书（证书编号：GR201833003797 和 GR202133007249），有效期均自颁发之日起三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203 号）和《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）的规定，公司报告期内减按 15%的税率征收企业所得税。

（2）公司子公司鸿晟电力于 2016 年 11 月 21 日获得高新技术企业证书（证书编号：GR201633001270），有效期自颁发之日起三年。2019 年度通过高新技术企业复审，并于 2019 年 12 月 4 日获得高新技术企业证书（证书编号：GR201933003712），有效期自颁发之日起三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203 号）和《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）的规定，鸿晟电力报告期内减按 15%的税率征收企业所得税。

(3) 根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99 号), 企业开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间, 再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除; 形成无形资产的, 在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。根据《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》(财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号) 的规定, 上述税收优惠政策执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日。公司及子公司鸿晟电力符合上述条件, 享受该项优惠政策。

(4) 根据《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) 规定, 公司自行开发生产销售的软件产品对增值税实际税负超过 3%的部分即征即退。

(5) 根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号) 的规定, 自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日, 允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%, 抵减应纳税额。公司及子公司鸿晟电力符合上述条件, 享受该项优惠政策。

(6) 根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13 号), 对月销售额 10 万元以下(含本数)的增值税小规模纳税人, 免征增值税。子公司鸿晟电力上海分公司符合上述条件, 享受该项优惠政策。

(7) 根据《财政部 国家税务总局关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》(财税〔2016〕12 号), 月销售额或营业额不超过 10 万元(按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 30 万元)的缴纳义务人, 免征教育费附加、地方教育附加、水利建设基金。公司德清分公司符合上述条件, 享受该项优惠政策。

2、税收优惠影响分析

公司及子公司鸿晟电力为高新技术企业, 公司税收优惠主要来自高新技术企业税率的优惠。报告期内, 公司享受的税收优惠金额及其占当期利润总额的比例情况如下:

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	是否计入经常性损益
所得税优惠	631.20	499.06	282.80	是
软件产品增值税即征即退	53.27	47.31	101.85	是
增值税进项税额加计抵减	42.21	34.20	17.88	否
增值税及附加税减免	0.01	0.04	0.01	是
税收优惠金额合计	726.68	580.61	402.54	-
其中：计入经常性损益	684.47	546.41	384.66	-
计入非经常性损益	42.21	34.20	17.88	-
占各期利润总额的比例	9.19%	7.69%	9.04%	-

报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 402.54 万元、580.61 万元和 726.68 万元，占各期利润总额比重分别为 9.04%、7.69%和 9.19%，税收优惠金额占利润总额的比重较小。公司税收、优惠政策不存在重大变化，公司是否盈利不依赖于税收优惠，相关税收优惠政策变动对公司财务状况和经营成果的影响有限。

报告期内，公司依法取得的高新技术企业、软件企业、小型微利企业、研发费用加计扣除等税收优惠，属于日常经营业务相关的税收优惠，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定，计入经常性损益。

十、主要财务指标

（一）基本财务指标

基本财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.89	2.54	2.47
速动比率（倍）	2.63	2.38	2.28
资产负债率（母公司）（%）	9.32	7.14	14.79
资产负债率（合并）（%）	32.03	36.57	38.71
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	7.27	5.76	4.50
基本财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	1.41	1.83	2.35
存货周转率（次）	6.00	7.85	7.93

息税折旧摊销前利润（万元）	8,490.21	7,868.55	4,870.72
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	6,714.22	6,436.50	3,808.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	6,283.10	6,050.25	3,473.21
研发投入占营业收入的比例（%）	6.03	6.54	7.04
利息保障倍数（倍）	297.54	182.44	55.53
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.37	0.59	0.91
每股净现金流量（元/股）	0.06	-0.40	2.18

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并财务报表的口径计算。

上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于公司普通股股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	22.95	1.49	1.49
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.47	1.40	1.40
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	27.95	1.43	1.43
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.28	1.34	1.34
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.45	0.92	0.92
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.85	0.84	0.84

报告期内公司无稀释性潜在普通股，故稀释每股收益与基本每股收益相同。

注：上述指标的计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益

稀释每股收益 = P₁ ÷ (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十一、经营成果分析

(一) 公司利润的主要来源及影响因素

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	12,511.60	77.42	11,864.49	80.81	9,371.38	79.19
其中：电力咨询设计	9,551.30	59.10	8,717.87	59.38	7,253.37	61.29
电力工程建设	2,872.50	17.77	3,022.94	20.59	1,903.53	16.08
其他	87.79	0.54	123.69	0.84	214.48	1.81
地理信息技术服务	3,649.31	22.58	2,817.89	19.19	2,463.33	20.81
其中：地理信息数据服务	701.42	4.34	1,575.86	10.73	2,212.15	18.69
地理信息智慧应用服务	2,947.89	18.24	1,242.03	8.46	251.19	2.12
合计	16,160.92	100.00	14,682.38	100.00	11,834.71	100.00

报告期内，公司电力工程技术服务业务毛利占比分别为 79.19%、80.81%和

77.42%，对利润贡献金额持续增加，其中电力咨询设计业务毛利占比分别为 61.29%、59.38%和 59.10%，是公司利润主要来源。电力工程技术服务主要为国家电网及各类工商业企业用户单位，提供电网、电站、配电等电力设施工程建设的规划咨询、设计、工程建设等综合型一体化服务，其中电力咨询设计业务为电力工程提供顶层规划和设计服务，是电力工程业务领域最前端，是公司核心业务和重点发展业务，也是报告期内公司电力工程技术服务毛利的重要来源。

地理信息技术服务业务毛利金额持续增加，其中地理信息数据服务业务毛利于报告期内逐年下降、地理信息智慧应用服务业务毛利金额及占比持续提高，主要是由于受下游通信行业 4G 基础设施投资规模减少，地理信息数据服务业务规模逐渐减少，公司报告期内侧重对地理信息智慧应用领域的研发和市场开拓力度，该类业务收入和毛利规模不断增加。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 41.64%、43.76%和 45.89%，波动较小，整体较为稳定，公司业绩增长主要来自于销售收入的增加。业绩增长的总体原因分析如下：

1、电力工程技术服务下游投资需求对公司收入的影响

电力工程技术服务相关的电网、电站及配电设施建设涉及到电力传输的各个环节，渗透于国民经济的各行各业，涉及社会生产与生活的各个层面及环节，是关系国计民生的重要基础设施和电力领域的关键产业。近年来，随着国家经济的稳步发展，城镇化进程的逐步推进，工业和居民用电需求的稳定增长，全国每年社会用电量持续增加，国家电力建设投资规模逐步提高，从而极大地推动了电力工程技术与设计服务行业的市场需求。下游需求持续增长为公司业务发展、盈利能力提升提供良好的外部环境。

从我国电力产业现状来看，我国发电能力已达到较高水平，但电网建设仍然是相对薄弱的环节。电网建设的滞后导致电能无法有效利用，电荒、电力设备陈旧落后导致的事故频频发生。我国电力投资开始从偏重电源建设投资逐步向电网投资倾斜。根据中国电力企业联合会统计，电网工程建设完成投资由 2011 年度的 3,687 亿元增长至 2021 年度的 4,951 亿元。近年来国家重视农村电网建设，2016 年至 2019 年，中央公共财政支出用于农村电网建设规模由 73.58 亿元增加至

134.18 亿元。

公司电力工程技术服务主要区域浙江经济发达，固定资产投资规模和用电需求较大，电力咨询设计和工程建设的市场需求较大：浙江省 2016 年至 2020 年工业用电量由 2,761.40 亿千瓦时增加到 3,300.40 亿千瓦时，用电量需求增加带动电力工程建设投资规模不断增加；2016 年至 2020 年当年新增变电设备容量由 1,062 万千伏安增加至 2,030 万千伏安；2016 年至 2020 年当年电网新增 220kV 及以上送电线路长度由 871.34 千米增加至 1,677 千米。

公司电力工程技术服务除深耕浙江本地市场外，还重视省外市场开拓，先后在内蒙古、上海、天津等地设立分公司，积极拓展本地业务，提升本地化服务能力。报告期内，公司电力咨询设计业务内蒙古地区业务收入增长较快，是公司电力咨询设计业务收入主要增量来源，主要是由于内蒙古地区电力投资需求较大、当地电力设计业务基础相对薄弱，具体原因如下：

（1）内蒙古地区电力投资需求较大

内蒙古电力集团是全国唯一独立的省级管理电网企业，主要负责蒙西电网的建设、运营。蒙西电网覆盖面积广、地形复杂，受经济发展水平、历史因素等原因，电力基础设施相对落后、投资需求相对较大。内蒙古电力集团近年来持续加大电网尤其是农村配电网的建设投资力度，2016 年以来累计投资 205 亿元用于农网改造建设。近年来内蒙古地区经济发展较快，电力消费量由 2015 年的 2,542.86 亿千瓦时增加至 2020 年的 3,900.00 亿千瓦时，2020 年较 2015 年增长 53.37%，远高于全国同期的 35.33% 的增长率。随着电力消费量高速增长，电力需求不断增加，包括电网在内的电力基础设施投资规模亦将持续扩大，与电力基础设施建设相关的电力咨询设计等配套服务业务量亦不断增长。

（2）当地电力设计业务基础相对薄弱

电力咨询设计为电力基础设施建设提供项目概算、设计图纸等，设计质量的优劣直接影响了电力基础设施的安全性和经济性，是电力基础设施建设的先导，对电力咨询设计企业的设计质量和服务能力要求较高。

内蒙古地区本地电力咨询设计企业较少，与公司相同电力设计资质等级（电力工程设计电力行业送、变电工程专业甲级）企业仅一家。公司在内蒙古当地设

立分公司，本地化服务能力不断提升，服务能力和技术水平逐渐取得客户认可，内蒙古地区业务收入逐渐增加。

2、公司具备相对较高的资质等级、服务能力不断提升、客户认可度不断提高是公司电力业务收入稳定增长的重要内在因素

（1）公司电力咨询设计资质等级相对较高，系公司电力咨询设计业务持续稳定增长的重要保障

电力行业对于电力设施运行的安全性和稳定性要求较高，电力咨询设计是整个电力设施建设先导，对于电力设施的安全、稳定起到决定性的作用，电力行业一般通过设立资质等级等对参与企业进行管理，公司目前拥有送变电设计专业领域最高资质和新能源发电设计专业领域最高资质。下游客户从安全、稳定等角度出发，一般选择资质等级相对较高、市场口碑相对较好的供应商，一旦成为稳定供应商，客户一般不会轻易更换供应商。目前浙江省内共有八家企业取得电力行业专业甲级资质，公司系其中之一，相对较高的资质等级和良好的市场口碑是公司收入稳定增长的重要保障。

（2）公司服务能力不断提升、客户认可度不断提高

受益于下游投资需求增加和电力体制改革的政策，公司一方面服务国家电网、内蒙古电力集团等电网企业和国有电力设计院，另一方面积极参与市场竞争，不断开拓用户端业务，开拓工业制造、商业服务、房地产等大型企业用电项目，在技术积累、专业技术人员规模与素质、公司资质等级、品牌建设、项目成果以及经营业绩等方面持续发展壮大，服务能力不断提升，客户认可度和知名度不断提高。

3、电力体制改革为公司业务发展提供良好的政策环境

在计划经济阶段，我国电力工程技术服务行业形成了明显的条块分割和地区分割的市场格局。此前各省级电力设计院均归属于省电网公司，从事本省的电力设计工作，具有很强的地域性和行业性垄断。根据电力体制改革文件精神，2011年国家推动了电网企业主辅分离改革及电力设计、施工企业一体化重组，将国家电网公司、南方电网公司省级（区域）电网企业所属设计企业、电力工程施工企业等辅业单位成建制剥离，组建了中国电建和中国能建两家设计施工业务一体化

的综合性电力建设集团，进行公司化改造，进入市场参与竞争。

2015 年 3 月，中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，开启了新一轮电力体制改革的序幕，电力体制改革不断深化，电力工程建设领域逐渐向民营企业开放，电网基建项目招标逐步放开，电力工程技术服务企业的区域壁垒逐渐被打破。电力行业市场化程度不断加深，电力工程技术服务业务中的优秀民营企业，利用其成本和服务上的优势逐渐显现出一定的竞争力。

4、受益于国家和社会对于数字经济重视力度及投入不断加大和公司多年研发积累的 3DGIS 技术，公司地理信息智慧应用业务收入持续扩大，成为公司利润的重要增量来源

为提升社会治理和管理智能化、数字化水平，国家不断重视智慧城市和数字经济的应用，国家和各类工商业企业对基于 3D 可视化技术的智慧城市、智慧园区、智慧社区相关平台建设加大投资力度，地理信息智慧应用业务的下游需求增加。公司多年研发的 3DGIS 引擎等底层技术已相对成熟，能够为各类电力企业、政府管理部门、社区、港口等客户提供特定区域内基于真实物理场景的可视化智慧应用软件。得益于外部需求增加和公司长期技术及客户积累，公司 2020 年度和 2021 年度地理信息智慧应用业务毛利较 2019 年度分别增加 990.84 万元和 2,696.71 万元，成为公司报告期内利润的重要增量来源。

（二）营业收入分析

报告期内，公司主要为客户提供电力工程技术服务及地理信息技术服务。电力工程技术服务主要包括电力咨询设计服务、电力工程建设服务、电力设备供应和电站运维及检测服务业务，其中电力咨询设计业务系公司核心业务。地理信息技术服务包括地理信息数据服务和地理信息智慧应用服务两大类业务。

报告期内，公司营业收入具体构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	35,216.53	100.00	33,550.26	99.92	28,423.05	99.95
其他业务收入	-	-	25.91	0.08	13.40	0.05

合计	35,216.53	100.00	33,576.18	100.00	28,436.45	100.00

报告期内，公司主营业务突出，报告期各期公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 99%，其他业务收入主要是代理软件销售收入等，占公司营业收入的比例较小。报告期内，公司主营业务收入呈现逐年增长的趋势，由 2019 年度的 28,423.05 万元增长至 2021 年度的 35,216.53 万元，复合增长率为 11.31%。

1、主营业务收入按业务类别分类

报告期内，公司主营业务收入按业务类别分类情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	30,348.47	86.18	29,619.34	88.28	24,854.67	87.45
其中：电力咨询设计	17,808.96	50.57	16,226.54	48.36	15,477.05	54.45
电力工程建设	12,235.28	34.74	12,899.56	38.45	8,560.81	30.12
其他	304.24	0.86	493.24	1.47	816.81	2.87
地理信息技术服务	4,868.06	13.82	3,930.92	11.72	3,568.37	12.55
其中：地理信息数据服务	940.83	2.67	2,200.61	6.56	3,186.82	11.21
地理信息智慧应用服务	3,927.23	11.15	1,730.31	5.16	381.55	1.34
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

公司电力工程技术服务业务收入报告期内占主营业务收入的比重分别为 87.45%、88.28%和 86.18%，是主营业务收入的主要组成部分。受益于国家电力基础设施投资金额不断增加及公司综合电力服务能力的提升，公司电力咨询设计和电力工程建设业务收入均不断增加。

地理信息技术服务报告期内整体保持增长：2020 年度起由于电信运营商 4G 相关基础设施建设投资放缓、5G 相关基础设施建设投资刚起步等因素的影响，电信运营商对于地图数据的采购需求下降，导致地理信息数据服务业务收入有所下降；受益于数字经济、智慧城市建设的推进和需求增加以及公司 3D 可视化等智慧应用软件技术的长期积累，公司地理信息智慧应用业务规模持续扩大。

（1）电力工程技术服务

报告期内，公司电力工程技术服务具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力咨询设计	17,808.96	58.68	16,226.54	54.78	15,477.05	62.27
电力工程建设	12,235.28	40.32	12,899.56	43.55	8,560.81	34.44
其他	304.24	1.00	493.24	1.67	816.81	3.29
合计	30,348.47	100.00	29,619.34	100.00	24,854.67	100.00

①电力咨询设计业务

报告期内，公司电力咨询设计业务主要包括电力设计和电力规划咨询业务，其中电力设计业务主要系为“发电、输电、变电、配电”等环节的电力建设提供电力设计服务，电力规划咨询业务主要系为客户设计、制定电网建设与发展总体方案。报告期内电力咨询设计业务收入具体构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力规划咨询	2,835.34	15.92	3,150.22	19.41	2,703.09	17.47
电力设计	14,973.62	84.08	13,076.33	80.59	12,773.96	82.53
合计	17,808.96	100.00	16,226.54	100.00	15,477.05	100.00

2020 年度，公司电力咨询设计业务收入较 2019 年度增加 749.49 万元，增长 4.84%，相对稳定。2021 年度，公司电力咨询设计业务收入较 2020 年度增加 1,582.42 万元，增长 9.75%，主要是由于：一方面随着公司业务不断沉淀，服务质量和效率不断取得客户和市场认可，公司市场影响力、客户认可度不断提升，业务订单不断增加，规模不断扩大；另一方面，电力市场空间较大，为业务发展提供了良好的外部市场空间。

公司电力咨询设计业务前五大客户如下：

序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比（%）
2021 年度			
1	国网浙江省电力有限公司	5,808.18	32.61
2	内蒙古电力集团	3,527.00	19.80
3	国网江西省电力有限公司	1,136.61	6.38
4	上海津旭电力设计有限公司	616.81	3.46

序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比（%）
5	中国电力建设集团有限公司	553.29	3.11
合计	-	11,641.89	65.37
2020 年度			
1	内蒙古电力集团	5,097.02	31.41
2	国网浙江省电力有限公司	4,863.50	29.97
3	中国电力建设集团有限公司	793.31	4.89
4	内蒙古公路交通投资发展有限公司	576.03	3.55
5	贵州电网有限责任公司	554.44	3.42
合计	-	11,884.29	73.24
2019 年度			
1	国网浙江省电力有限公司	4,942.19	31.93
2	内蒙古电力集团	3,412.39	22.05
3	国网江西省电力有限公司	946.33	6.11
4	中国电力建设集团有限公司	790.50	5.11
5	贵州电网有限责任公司	504.05	3.26
合计	-	10,595.47	68.46

报告期内，公司电力咨询设计业务前五大客户收入分别为 10,595.47 万元、11,884.29 万元和 11,641.89 万元，占同类型收入比重分别为 68.46%、73.24%和 65.37%。报告期各期前五大客户主要系国网浙江省电力有限公司、内蒙古电力集团、中国电力建设集团有限公司等。

A. 电力设计业务收入分析

公司电力设计业务根据合同条款，按是否有明确结算节点有可以分为两类：履约期间结算节点明确的设计业务（以下简称“节点类业务”）和履约期间无明确结算节点的设计业务（以下简称“非节点类业务”）。节点类业务实施周期较长，一般从签订合同到最终完成验收需要一年以上的時間。

a. 电力设计业务中节点类和非节点类业务收入分析

报告期内，电力设计业务节点类及非节点类收入及占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	比例（%）

非节点类	11,090.25	74.07	7,816.22	59.77	8,257.65	64.64
节点类	3,883.37	25.93	5,260.11	40.23	4,516.31	35.36
合计	14,973.62	100.00	13,076.33	100.00	12,773.96	100.00

报告期内，公司电力设计业务以非节点类为主，非节点类业务收入金额分别为 8,257.65 万元、7,816.22 万元和 11,090.25 万元，占电力设计业务收入比重分别为 64.64%、59.77%和 74.07%。公司节点类业务收入主要来自于内蒙古电力集团、国家电网下属企业等，收入金额分别为 4,516.31 万元、5,260.11 万元和 3,883.37 万元。

1) 非节点类设计业务收入分析

报告期内，公司非节点类业务收入分别为 8,257.65 万元、7,816.22 万元和 11,090.25 万元。公司非节点类业务主要客户系：国网浙江省电力有限公司下属市级电力设计院，具体包括金华电力设计院有限公司、绍兴大明电力设计院有限公司、宁波市电力设计院有限公司、舟山启明电力设计院有限公司等；中国电力建设集团有限公司下属华东勘测设计研究院有限公司、上海电力设计院有限公司等；内蒙古电力集团下属设计院等，具体包括巴彦淖尔市科兴电力勘测设计有限责任公司、乌兰察布电力勘测设计院有限公司等。2021 年度，公司非节点类业务收入较 2020 年度增加 3,274.03 万元，主要是由于：一方面随着公司业务不断沉淀，服务质量和效率不断取得客户和市场认可，公司市场影响力、客户认可度不断提升，业务订单不断增加，规模不断扩大；另一方面，随着国家“双碳”战略实施，光伏电站投资建设规模扩大，光伏装机容量从 2020 年度的 25,343 万千瓦增加至 2021 年度的 30,656 万千瓦，同比增长 20.96%，光伏电站等新能源电力设计类业务收入增加。

2) 节点类业务收入分析

公司节点类设计业务的主要客户系内蒙古电力集团及其旗下各个盟市的电力局和部分国网子公司。报告期内，公司节点类业务来自内蒙古电力集团的收入金额分别为 2,997.46 万元、3,870.13 万元和 2,591.46 万元，占节点类业务收入的比例为 66.37%、73.58%和 66.73%。2020 年度，公司节点类业务收入较 2019 年度增加，主要是由于内蒙古电力集团加大对蒙西电网的投资力度，与之相关的电力咨询设计业务需求增加，对内蒙古电力集团的业务量和收入增加所致。公司

2021 年节点类业务收入有所下降，主要系对内蒙古电力集团的收入有所下降，2021 年系“十四五”开局之年，内蒙古地区电网相关投资规模处于新的五年计划起步阶段，投资规模相对较小。公司节点类业务主要分为施工图阶段收入和竣工图阶段收入。就单个项目而言，施工图阶段结算及收入确认比例较高，项目主要成本亦发生在施工图阶段，因此该阶段收入占节点类整体收入比例较高。报告期内，公司节点类业务分阶段收入情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	比例 (%)
施工图阶段	2,009.82	51.75	2,937.25	55.84	3,766.46	83.40
竣工图阶段	1,873.56	48.25	2,322.85	44.16	749.85	16.60
合计	3,883.37	100.00	5,260.11	100.00	4,516.31	100.00

2021 年度受节点类业务整体规模下降的影响，施工图阶段和竣工图阶段收入较 2020 年度均有所减少。

2020 年度竣工图阶段收入较 2019 年度增加 1,573.01 万元，主要是由于部分项目施工图阶段已于 2019 年度交付，但由于工程项目尚未竣工，竣工图于 2020 年交付，导致 2020 年竣工阶段收入金额增加。

报告期内，部分业务施工图阶段与竣工图阶段在同一年内完成，部分项目受工程施工周期等因素影响，竣工图一般在施工图交付后下一年度完成。报告期内，施工图与竣工图分类型的收入情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	比例 (%)
同一项目施工图与竣工图在当年内确认收入	436.03	11.23	166.42	3.16	316.08	7.00
当年仅确认施工图阶段收入	1,766.14	45.48	2,837.64	53.95	3,564.08	78.92
当年仅确认竣工图阶段收入	1,681.20	43.29	2,256.05	42.89	636.15	14.09
合计	3,883.37	100.00	5,260.11	100.00	4,516.31	100.00

注 1：当年仅确认施工图阶段收入系指，当年内完成施工图交付，但工程项目尚未施工完成导致竣工图未在当年内交付的项目在施工图阶段的收入。

注 2：当年仅确认竣工图阶段收入系指，施工图已经以前年度交付，但工程项目在当年内完成、竣工图在当年内交付的项目在竣工图阶段的收入。

公司 2020 年度当年仅确认竣工图阶段收入的金额为 2,256.05 万元，较 2019 年度增加 1,619.90 万元，增长较多，其中主要项目具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	竣工图阶段收入 金额（万元）	竣工图阶段收入 占该项目收入总 额的比例（%）	施工图阶 段收入 年度
1	内蒙古电力集团	2017年巴彦淖尔市磴口 县第一批配网工程	557.38	40.00	2019 年
2	内蒙古电力集团	阿巴嘎旗贫困县农网升 级改造工程	302.97	40.00	2019 年
3	内蒙古电力集团	巴彦淖尔 2017 年配电 网自动化前期项目	259.40	40.00	2019 年
4	内蒙古电力集团	乌拉特后旗乌兰哈哨 35kV 变电站 912 那仁线 绝缘化改造工程	163.07	40.00	2018 年
5	贵州电网有限责任 公司	从江县 2018 年 10kV 贯 庆线支线及台区新建改 造工程	150.57	40.00	2018 年
6	内蒙古电力集团	35kV 纳林希里变 912 七 开淖线线路改造工程 （10kV 线路部分）	114.19	40.00	2019 年
7	内蒙古电力集团	呼和浩特供电局 2020 年农网改造升级项目武 川县沙塔子 35 千伏变 电站 10 千伏 911 上秃亥 线改造等工程	111.00	60.00	2019 年
8	内蒙古电力集团	乌兰察布市丰镇市呼铁 局职工家属区移交“三 供一业”供电设施改造 项目	110.94	40.00	2019 年
9	贵州电网有限责任 公司	麻江县 2018 年 10kV 谷 摆线支线及台区新建改 造工程	86.82	40.00	2018 年
10	内蒙古电力集团	巴彦淖尔电业局 2018 年主网技改工程设计	71.62	40.00	2019 年
合计	-	-	1,927.95	40.78	-

B. 电力规划咨询业务收入分析

公司电力规划咨询服务主要是为客户设计、制定电网建设与发展总体方案，具体内容包括输电网规划、配电网规划、配电自动化规划等，以及对上述业务的经济性及投资成效评估等。电力规划咨询服务的最终成果一般系公司向客户出具的规划报告、咨询报告、修编报告、可行性研究报告等。

报告期内，电力规划咨询业务收入分别为 2,703.09 万元、3,150.22 万元和 2,835.34 万元，占电力咨询设计业务收入比重分别为 17.47%、19.41%和 15.92%，收入规模较为稳定、收入占比相对较小。

② 电力工程建设业务

A. 电力工程建设业务收入变动分析

报告期内，公司电力工程建设业务收入具体构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程专业承包收入	11,366.07	92.90	12,721.83	98.62	8,485.94	99.13
电力工程总承包收入	869.21	7.10	177.73	1.38	74.87	0.87
合计	12,235.28	100.00	12,899.56	100.00	8,560.81	100.00

公司电力工程建设收入主要系电力工程专业承包收入。报告期内，公司电力工程建设业务整体有所增长，主要是由于：一方面公司所在地浙江省经济较为发达，用电量及用电需求较大，新增电力工程建设规模较高；另一方面，公司为完善公司电力综合服务产业链、提升电力综合服务能力，发挥电力设计业务先导优势，切入电力工程建设领域，作为公司电力综合服务能力的补充。

电力设计业务在电力工程服务领域中处于最前端，为电力工程施工提供整体规划建议、可行性报告、指导工程建设的详细设计图纸，是整个电力工程服务行业的先导和核心，电力工程建设业务是设计业务的自然延伸。公司从完善综合电力服务产业链、提升客户电力一体化服务能力的战略布局出发，进入电力工程建设领域，并将电力工程建设业务作为公司核心业务即电力咨询设计业务的补充。

B. 电力工程建设业务前十大项目收入情况

报告期各期前十大项目收入占电力工程业务收入比重分别为 64.33%、67.00%和 51.58%，具体情况如下：

序号	客户名称	客户注册资本 (万元)	项目名称	收入金额 (万元)
2021 年度				
1	杭州和达新想科技发展有限公司	32,000.00	杭州医药港·和达药谷（四期）供电工程 II 期	974.98
2	杭州润奥房地产开发有限公司	126,000.00	杭州萧山区奥体博览中心商办项目外线电力工程	938.39
3	杭州和达新想科技发展有限公司	32,000.00	杭州医药港·和达药谷（四期）供电工程 I 期	928.51
4	浙江省建设投资集团股份有限公司	108,134.01	文成县樟台村城中村改造项目高低压配电工程	771.57
5	浙江星望置业有限公司	10,000.00	余杭 35#地块电力专变工程	536.63
6	杭州市体育局	-	杭州体育馆改造提升项目 10kV 供配电工程	535.49
7	杭州市城市土地发展有限公司	163,839.90	丁桥单元中央水景公园南区 (JG0405-05 地块) 新设 3130kVA 配电工程施工合同	439.43

序号	客户名称	客户注册资本 (万元)	项目名称	收入金额 (万元)
8	杭州炬华科技股份有限公司	50,438.71	杭州炬华科技股份有限公司永乐区块（A区和C区）10KV配电工程	422.73
9	国网浙江省电力有限公司	5,014,505.24	余政储出【2014】23号地块供配电工程	400.82
10	国网浙江省电力有限公司	5,014,505.24	亚运会技术官员村地块亚奥城项目	362.39
合计	-	-	-	6,310.94
2020 年度				
1	杭州润奥房地产开发有限公司	126,000.00	杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程/萧政储出（2017）6号地块商业商务用房项目	3,004.65
2	上海建工集团股份有限公司	890,439.77	阿里巴巴西溪园区四期项目（大路变）	1,214.06
3	浙江省建设投资集团股份有限公司	108,134.01	杭州储出（2014）20号地块商业商务用房（集团总部用房）工程	1,185.04
4	浙江广播电视集团	1,101,891.15	浙江广播电视集团第一广播发射台迁建工程变电所电力设备安装工程施工	705.25
5	杭州西江置业有限公司	5,000.00	五幸金座 10kV 供配电工程	677.17
6	杭州盛寅房地产开发有限公司	210,000.00	杭政储出（2016）37号地块商品住宅兼容商业商务用房项目高低压变配电（专变）工程	575.19
7	国网浙江省电力有限公司	5,014,505.24	教育局电力扩容改造工程（余杭区太炎中学南、北校区）	481.13
8	国网浙江省电力有限公司	5,014,505.24	杭州万海投资管理有限公司杭政工出（2017）11号地块工业厂房（标准厂房）工程供电工程	321.59
9	杭州西湖投资集团有限公司	156,000.00	“两老”项目亮灯提升改造工程（蒋村商圈）	260.33
10	浙江星达置业有限公司	10,000.00	余杭 33#地块电力专变工程	218.56
合计	-	-	-	8,642.97
2019 年度				
1	杭州蓝祥购物有限公司	46,138.89	杭州蓝祥购物有限公司新建商业综合用房项目供配电系统安装工程	1,588.80
2	上海建工集团股份有限公司	890,439.77	阿里巴巴西溪园区四期项目（仓前变）	926.02
3	杭州聚光物联科技有限公司	5,000.00	聚光科技青山湖科技城智慧物联科技产业园（一期）10kV 供配电工程	616.06
4	杭州市西站枢纽开发有限公司	800,000.00	杭州西站枢纽 H-R21-10、J-R21-13、I-R21-14 地块基建变	370.95

序号	客户名称	客户注册资本 (万元)	项目名称	收入金额 (万元)
			工程	
5	杭州永鑫实业投资有限公司	1,000.00	余政储出(2016)7号地块(关瑞大厦)变配电安装工程施工合同	354.21
6	杭州萧山国际机场有限公司	568,600.00	杭州萧山国际机场三期项目临时生活区(医药物流基地)用电工程	352.57
7	海宁聚银商业管理有限公司	12,500.00	海宁聚鑫商业中心项目配电工程建设	343.12
8	杭州四季青苏杭服装市场有限公司	1,000.00	杭州四季青苏杭服装市场有限公司10kV配电工程	335.55
9	国网浙江省电力有限公司	5,014,505.24	教育局电力扩容改造工程(余杭街道小学、幼儿园)EPC	327.16
10	浙江中南建设集团有限公司	150,800.00	杭州市体育发展集团(全民健身中心)10kV配电工程	292.85
合计	-	-	-	5,507.29

③其他

报告期内,公司其他电力工程技术服务主要包括电力设备供应和电站运维及检测服务,具体收入构成如下:

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力设备供应	54.73	17.99	197.09	39.96	498.82	61.07
电站运维及检测服务	247.26	81.27	295.85	59.98	317.99	38.93
其他	2.24	0.74	0.30	0.06	-	-
合计	304.24	100.00	493.24	100.00	816.81	100.00

公司电力设备供应业务的背景主要系:公司有丰富的电力设计经验,对于电力工程的设备选型、价格比较等方面有深刻的理解和较为丰富的采购渠道,公司在电力工程施工建设过程中,根据客户电力设备采购的需求,承接具体电力工程设备的采购服务,保障设备和材料的质量及项目工期进度,为客户提供综合性电力服务,增强客户粘性、提高客户服务能力。

公司电站运维及检测服务收入相对较小,主要系为杭州凯达电力建设有限公司提供临平停保基地充电站运维和余杭未来科技城片区用户设备运维项目服务。

(2) 地理信息技术服务

公司地理信息技术服务业务包括地理信息数据服务业务和地理信息智慧应用服务业务。报告期内，公司地理信息技术服务业务收入情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
地理信息数据服务	940.83	19.33	2,200.61	55.98	3,186.82	89.31
地理信息智慧应用服务	3,927.23	80.67	1,730.31	44.02	381.55	10.69
合计	4,868.06	100.00	3,930.92	100.00	3,568.37	100.00

①地理信息数据服务

公司地理信息数据服务客户主要系中国移动、中国联通、中国电信等电信运营商，为其提供在各地的三维或二维地图数据。报告期内，公司地理信息数据服务收入分别为 3,186.82 万元、2,200.61 万元和 940.83 万元。

公司地理信息数据服务业务主要系为电信运营商基站建设提供电子地图服务。公司 2020 年度和 2021 年度地理信息数据服务收入相较 2019 年度分别减少 986.22 万元和 2,245.99 万元，主要是由于：一方面，由于电信运营商 4G 相关基础设施建设投资放缓、5G 相关基础设施建设投资刚起步等因素的影响，电信运营商对于地图数据的采购需求下降，导致地理信息数据服务业务收入 2020 年度和 2021 年度均有所下降；另一方面，公司地理信息智慧应用服务相关的 3DGIS 引擎等底层技术经过多年研发已相对成熟，公司地理信息业务的重心转向盈利前景和空间更大的地理信息智慧应用业务。

报告期内，地理信息数据服务业务客户集中度相对较高，前五大客户收入占比分别为 89.53%、81.91%和 85.14%。报告期内，主要客户的收入情况如下：

序号	公司名称	收入金额（万元）	占同类型收入比例（%）
2021 年度			
1	中国电信集团有限公司	347.98	36.99
2	中国联合网络通信集团有限公司	214.66	22.82
3	中国移动通信有限公司	177.52	18.87
4	中国中铁股份有限公司	32.55	3.46

序号	公司名称	收入金额（万元）	占同类型收入比例（%）
5	杭州臻希投资管理有限公司	28.30	3.01
合计		801.01	85.14
2020 年度			
1	中国移动通信有限公司	958.62	43.56
2	中国电信集团有限公司	502.99	22.86
3	国网浙江省电力有限公司	231.91	10.54
4	中共淳安县委政法委员会	55.66	2.53
5	杭州天赞测绘技术有限公司	53.43	2.43
合计		1,802.60	81.91
2019 年度			
1	中国移动通信有限公司	1,977.98	62.07
2	中国电信集团有限公司	480.20	15.07
3	中国中铁股份有限公司	154.23	4.84
4	国网浙江省电力有限公司	144.66	4.54
5	中国铁建股份有限公司	96.25	3.02
合计		2,853.32	89.53

公司 2019 年度对中国移动的收入 1,977.98 万元，主要系对其提供的“7 省城区高精度地图采集+生产能力建设技术服务”“高精度地图数据采集技术服务项目”“江西移动 2017 年电子三维地图软件采购项目等项目”等项目产生的收入。

②地理信息智慧应用服务

报告期内，公司地理信息智慧应用服务收入分别为 381.55 万元、1,730.31 万元和 3,927.23 万元。2020 年度和 2021 年度地理信息智慧应用服务收入较 2019 年度分别增加 1,348.77 万元和 3,545.68 万元，主要是由于：一方面，为提升社会治理和管理智能化、数字化水平，国家不断重视智慧城市和数字经济的应用，国家和各类工商业企业对基于 3D 可视化技术的智慧城市、智慧园区、智慧社区相关平台建设加大投资力度，地理信息智慧应用业务的下游需求增加；另一方面，公司经过多年研发，与智慧应用平台相关 3D GIS 引擎等底层技术已相对成熟，公司加大对地理信息智慧应用业务市场拓展力度，新增订单和客户不断增加。

公司地理信息智慧应用业务前五大客户如下：

序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占该类 业务收入 比重 (%)
2021 年度				
1	国网浙江省电力有限公司	中法航空大学项目 35kV 线路侧软件平台、亚运村未来社区变数字孪生配电网平台、基于变电站智能感知的的安全防范技术支持服务	942.78	24.01
2	中国电力建设集团有限公司	未来社区三维可视化平台及应用服务、抽水蓄能电站智能规划平台源代码开发、虞鸿雁社区回迁房及社区中心项目设计、采购、施工总承包项目三维可视化平台建设及开发服务等	833.50	21.22
3	众安集团有限公司	台州沙北未来社区 3D 数字运营平台、温州龙港世纪新城片区 3-02 地块项目数字孪生服务平台	314.51	8.01
4	浙江中南建设集团有限公司	未来社区智能集成数字孪生可视化平台项目	262.63	6.69
5	中国电信集团有限公司	统一三维智能服务平台软件开发、大陈岛智慧旅游暨创 5A 景区信息化建设等	219.76	5.60
合计	-	-	2,573.19	65.52
2020 年度				
1	中国移动通信有限公司	3DGIS 软件平台等	325.45	18.81
2	中国联合网络通信集团有限公司	城市智能运营管理（IOC）平台园区版技术服务、城市微单元 IOC 手机端 app 等	271.39	15.68
3	内蒙古电力集团	基于 GIS 技术的电力设计软件平台等	175.75	10.16
4	绿城房地产集团有限公司	智慧社区 3D 可视化软件、绿城亚运村项目 3DGIS 引擎及建模、智慧园区 3D 可视化运营管理平台软件等	171.52	9.91
5	国网浙江省电力有限公司	之江实验室变电站 3D 数字化综合能源平台	139.22	8.05
合计	-	-	1,083.33	62.61
2019 年度				
1	内蒙古电力集团	基于 GIS 技术的电力设计软件平台等	256.27	67.17
2	绿城房地产集团有限公司	智慧社区 3D 可视化软件等	41.08	10.77
3	湖北泰跃卫星技术发展股份有限公司	宜昌雪亮工程--3DGIS 视频融合云平台一期技术服务	37.74	9.89
4	中国电信集团有限公司	湖北铁塔 3DGIS 业务支撑系统等	18.87	4.95
5	杭州市余杭区人民	经纬 3DGIS 三维地图支撑平台软件	9.29	2.44

序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占该类 业务收入 比重 (%)
	政府临平街道办事处			
合计	-	-	363.25	95.20

2、营业收入的地区分类

报告期内，浙江省内收入分别为 14,755.64 万元、19,294.13 万元和 22,919.27 万元，收入占比分别为 51.89%、57.46%和 65.08%。浙江省内收入金额及占比相对较大，主要是由于：浙江省经济较为发达，电网电站新建和更新改造的投资需求大，同时重视对数字经济的投入，为公司电力工程技术服务和地理信息智慧应用业务拓展提供了良好的外部基础；公司系浙江省内公司，在起步、发展阶段，注重深耕本地市场、服务本地企业，有较为深厚的客户资源和基础；公司服务能力逐渐取得国网浙江省电力有限公司、浙江建投等优质客户认可，市场知名度和口碑不断提升。

公司在深耕浙江本地市场的同时，不断开拓省外其他市场。报告期内，公司在内蒙古电力设计领域的市场知名度和客户认可度不断提升，为内蒙古电力集团旗下盟市电业局的电网建设提供电力咨询设计服务。内蒙古电力集团是全国唯一独立的省级管理电网企业，主要负责蒙西电网的建设、运营，蒙西电网覆盖面积广，内蒙古电力集团近年来持续加大电网尤其是农村配电网的建设投资力度，2016 年以来大力开展农网改造建设，公司在切入蒙西电网市场后，服务能力和技术水平逐渐取得客户认可。报告期内，公司内蒙古地区收入分别为 4,251.89 万元、6,324.12 万元和 4,790.94 万元。2020 年度，公司内蒙古地区业务收入较 2019 年度增加，2021 年度收入有所减少，主要是由于 2021 年系“十四五”开局之年，内蒙古地区电网相关投资规模处于新的五年计划起步阶段，投资规模相对较小。

3、主营业务收入按季节分类

报告期内，公司主营业务收入按季节构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)

第一季度	2,050.66	5.82	1,529.58	4.56	1,595.04	5.61
第二季度	9,288.14	26.37	8,070.56	24.06	3,217.50	11.32
第三季度	5,454.70	15.49	4,390.58	13.09	7,868.55	27.68
第四季度	18,423.03	52.31	19,559.54	58.30	15,741.96	55.38
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

报告期内，公司第四季度收入占比相对较高，主要是由于公司 70%以上的下游客户系国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、上海建工等国有企业、机关事业单位，其中 2020 年度国有企业及政府单位收入占比达到 81.45%。

公司提供的电力工程技术服务及地理信息技术服务，与国有企业、机关事业单位等客户的预算、审批流程等密切相关，客户采购一般遵循较为严格的预算管理制度，该类客户的投资立项申请大都集中在每年四季度，次年年初对上一年的立项项目进行审批，受年度预算、决策及审批流程等因素影响，客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款，因此受下游客户类型的影响，公司第四季度收入占比相对较高。

（1）同行业公司季节分布及客户情况

与可比公司相比，由于客户结构差异，导致公司第四季度收入占比与可比公司存在一定差异。下游客户以电网类或电信运营商等国企客户为主的相似公司，第四季度收入占比一般相对较高，公司下游客户以电网类或电信运营商等国企客户为主，第四季度收入占比相对较高具有合理性。

①可比公司季节分布情况

同行业可比公司永福股份及苏文电能收入按季节构成情况如下：

项目	2021 年度（%）	2020 年度（%）	2019 年度（%）
永福股份			
第一季度	12.89	20.04	18.39
第二季度	23.49	26.56	21.4
第三季度	25.54	21.47	18.21
第四季度	38.08	31.92	42.00
苏文电能			

项目	2021 年度 (%)	2020 年度 (%)	2019 年度 (%)
第一季度	17.95	-	17.06
第二季度	21.24	-	26.72
第三季度	25.16	-	18.60
第四季度	35.65	-	37.61
龙软科技			
第一季度	8.60	13.20	22.36
第二季度	25.22	28.80	20.20
第三季度	24.85	19.44	25.76
第四季度	41.32	38.56	31.69
四维图新			
第一季度	16.97	18.37	22.60
第二季度	22.17	26.40	24.32
第三季度	21.73	26.45	19.54
第四季度	39.13	28.78	33.54

注：苏文电能未单独披露 2020 年第四季度收入数据。

报告期内，可比公司第四季度收入占比相对较高。公司 2019 年至 2021 年第四季度主营业务收入占比分别为 55.38%、58.30%和 52.31%。

公司较永福股份及苏文电能四季度收入占比高，主要是由于公司国有企业、机关和事业单位类客户收入占比较大，该类客户一般在下半年尤其是第四季度集中验收、付款。根据公开披露信息，公司该类客户收入占比高于永福股份及苏文电能。公司国有企业、机关和事业单位类客户和民营企业客户主营业务收入占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国企、机关事业单位	25,429.07	72.21	27,326.32	81.45	23,264.99	81.85
民营企业	9,787.46	27.79	6,223.95	18.55	5,158.06	18.15
合计	35,216.53	100.00	33,550.26	100.00	28,423.05	100.00

报告期各期，公司前五大客户收入合计占比均接近或超过 50%，其中国有企业收入占比较高。报告期内，公司营业收入中国有企业、机关事业单位的收入占比均在 70%以上。可比公司永福股份及苏文电能未详细披露国企、机关事业单位

收入占比，但由于上述两家公司以电力工程建设业务为主，根据公开披露的前五大客户信息，其国企、机关事业单位收入占比远低于公司。

报告期内，永福股份前五大客户收入占比分别为 67.39%、50.94%和 60.51%，前五大客户中国有企业类客户占收入比重分别为 21.20%、28.58%和 60.51%，具体情况如下：

序号	客户名称	收入占比（%）	客户类型
2021 年度			
1	沅江丰昇新能源有限责任公司	23.55	国有企业
2	福建润峡新能源有限公司	16.33	国有企业
3	国家电网有限公司	10.49	国有企业
4	中国交通建设集团有限公司	5.27	国有企业
5	邵武市诚鑫能源有限公司	4.86	国有企业
合计	-	60.51	-
2020 年度			
1	HDFC SINPOWER LIMITED	22.36	外资企业
2	中闽（富锦）生物质热电有限公司	16.62	国有企业
3	福建罗源闽光钢铁有限责任公司	6.78	国有企业
4	国网福建省电力有限公司福州供电公司	2.71	国有企业
5	雷州中机电力有限公司	2.47	国有企业
合计	-	50.94	-
2019 年度			
1	越南平顺长城光伏有限公司	23.98	外资企业
2	HDFC SINPOWER LIMITED	17.58	外资企业
3	东莞市绿隆清洁能源有限公司	10.81	国有企业
4	雷州中机电力有限公司	10.39	国有企业
5	攀枝花三能新能源有限公司	4.63	民营企业
合计	-	67.39	-

苏文电能 2019 年度前五大客户收入占比为 59.67%，前五大客户中国有企业类客户占收入比重为 40.49%，具体情况如下：

序号	客户名称	收入占比（%）	客户类型
2019 年度			

序号	客户名称	收入占比（%）	客户类型
1	国家电网公司及附属企业	40.49	国有企业
2	路劲地产	7.43	民营企业
3	新城集团	5.65	民营企业
4	晶科集团	3.42	民营企业
5	诺贝丽斯	2.68	外资企业
合计	-	59.67	-

注：苏文电能未披露 2020 年度前五大客户情况，2021 年年度报告中未披露前五大客户具体名称。

公司四季度收入占比较龙软科技高，主要是由于收入确认方法及下游客户不同所致：龙软科技主要业务采用完工百分比法确认收入，公司地理信息技术服务业务采用经客户验收且取得相关验收证明后确认收入；公司地理信息技术服务业务下游客户主要系电信运营商，以国企为主，产品验收具有一定季节性。

②下游客户相似的公司收入季节性分布情况

公司与永福股份及苏文电能业务较为相近，但永福股份及苏文电能电力工程建设业务收入占比较高，且该类业务下游客户国有企业类收入占比相对较小，因此下游客户分布情况导致公司与永福股份及苏文电能四季度收入占比有所差异。

公司下游客户主要系国家电网、内蒙古电力集团等电网类企业和中国移动、中国联通等电信运营商。公司部分电力工程技术服务业务直接客户虽然不是电网类企业，但是由于国家电网、内蒙古电力集团等电网类国有企业是我国电网投资的主体，其每年投资规模、内部验收结算流程等会在源头上影响电力投资的节奏，因此业务经营与电网类企业紧密度相对较高。上市公司中以电网类企业为主要客户且为客户提供与电网建设、运营相关服务业务的企业主要有泽宇智能（301179.SZ）、海联讯（SZ.300277）、智洋创新（SH.688191）、亿嘉和（SH.603666）和以电信运营商为主要客户的企业主要有直真科技（SZ.003007）、宝兰德（SH.688058），上述上市公司的主营业务、主要客户及第四季度营业收入占比情况如下：

公司名称	主营业务	主要客户	第四季度收入占比（%）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
泽宇智能	为国家电网、地方各级电力公司等提供电	国家电网、地方电力公司	61.79	69.19	73.57

公司名称	主营业务	主要客户	第四季度收入占比（%）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
	力信息化服务				
海联讯	为电力企业提供电力企业信息化建设业务	主要客户系国家电网及其下属的省地市电力公司等国有企业	50.46	60.52	47.08
智洋创新	电力智能运维分析管理系统	主要客户系电网公司及其下属企业等国有	41.33	45.37	56.23
亿嘉和	为电力系统提供以数据采集处理为核心的巡检机器人产品和智能化服务	主要客户系国家电网公司所属的各级电力公司等国有企业	46.09	47.59	48.90
直真科技	为中国移动等国内电信运营商提供的信息和 IT 基础设施提供运营支撑系统	主要客户系中国移动、中国联通、中国电信等电信运营商	56.39	47.43	61.04
宝兰德	为中国移动等国内电信运营商中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品	主要客户系中国移动、中国联通、中国电信等电信运营商	36.04	59.84	49.62
上述公司平均值	-	-	48.68	54.99	56.07
公司	电力工程的咨询设计、工程建设业务和地理信息技术服务	国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团等电网企业、中国移动等三大电信运营商	52.31	58.30	55.41

(2) 公司报告期各期第四季度的前五大客户情况

序号	客户名称	第四季度收入金额（万元）	占第四季度收入比例（%）
2021 年度			
1	国网浙江省电力有限公司	7,198.93	39.08
2	中国电力建设集团有限公司	1,257.10	6.82
3	内蒙古电力集团	1,072.69	5.82
4	杭州和达新想科技发展有限公司	974.98	5.29
5	浙江田能能源有限公司	777.00	4.22
合计	-	11,280.69	61.23
2020 年度			

序号	客户名称	第四季度收入金额（万元）	占第四季度收入比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	4,685.10	23.95
2	内蒙古电力集团	3,568.25	18.24
3	杭州润奥房地产开发有限公司	3,004.65	15.36
4	浙江省建设投资集团股份有限公司	1,185.04	6.06
5	中国移动通信有限公司	844.35	4.32
合计	-	13,287.40	67.93
2019 年度			
1	国网浙江省电力有限公司	3,923.68	24.92
2	内蒙古电力集团	2,865.57	18.20
3	杭州蓝祥购物有限公司	1,588.80	10.09
4	中国移动通信有限公司	568.15	3.61
5	中国电力建设集团有限公司	476.87	3.03
合计	-	9,423.07	59.86

报告期各期第四季度前五大客户中除杭州和达新想科技发展有限公司和浙江田能能源有限公司系非国有企业外，其余客户均是国有类企业、政府单位或集体企业。

4、第三方回款情况

发行人报告期第三方回款金额及其占当期营业收入比例如下表：

单位：万元

第三方回款情形	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联企业或者上下级关系企业回款	181.16	5.59	21.15
政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款	690.50	60.66	11.85
企业改制或重组后由改制或重组后主体回款	204.49	85.67	68.08
通过应收账款保理、融资租赁等方式完成付款	-	-	420.81
客户指定第三方公司代为支付	-	-	10.60
第三方回款合计	1,076.14	151.92	532.49
营业收入	35,216.53	33,576.18	28,436.45
第三方回款占营业收入的比例	3.06%	0.45%	1.87%

报告期内发行人第三方回款主要包括关联企业或者上下级关系企业回款、政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款、企业改制或重组后由改制或重组

后主体回款、通过应收账款保理及融资租赁等方式付款和客户指定第三方公司代为支付等五类情形。报告期内第三方回款金额分别为 532.49 万元、151.92 万元和 1,076.14 万元，占当期营业收入比例分别为 1.87%、0.45%和 3.06%。扣除关联企业或者上下级关系企业回款、政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款和企业改制或重组后由改制或重组后主体回款后，第三方回款占当期营业收入比例分别为 1.52%、0.00%和 0.00%，占比较低。

报告期内，发行人第三方回款具体情形如下：

（1）关联企业或者上下级关系企业回款

此类情形主要系同一集团或公司内部，根据资金管理调度需要，由发行人直接客户的同一集团内部的关联公司或由其他分公司支付货款。

（2）政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款

公司部分客户为政府单位，该类政府采购项目存在较多由指定财政部门或专门部门统一付款的情况。

（3）原合同主体因企业改制或重组等原因由改制或重组后主体回款

报告期内，部分国家电网下属公司因电力体制改革等原因在报告期内注销或重组，注销或重组后合同相关权利与义务由承接后的主体履行，因此导致公司存在回款主体与合同主体不一致的情形。

（4）通过应收账款保理、融资租赁等方式付款

报告期内公司通过应收账款保理方式回款主要系与上海电力设计院有限公司之间的业务：公司在实施项目达到付款时点时向上海电力设计院有限公司申请付款，上海电力设计院有限公司委托建信融通有限责任公司向公司支付相关款项，在此过程中，公司与建信融通有限责任公司签订委托债权转让协议，协议约定保理不具有追索权，且相关保理费用费率为零。

发行人报告期内存在融资租赁公司付款，主要系浙江浙能融资租赁有限公司根据《融资租赁物购销合同补充协议》，代其关联方浙江浙源新能源有限公司支付的“浙能余杭梦想小镇 1.14mwp 分布式光伏发电项目”合计 530.32 万元。

浙江浙能融资租赁有限公司与公司客户浙江浙源新能源有限公司均系同受

浙江省能源集团有限公司控制的企业，浙江浙源新能源有限公司以融资租赁的形式向浙江浙能融资租赁有限公司融资，由浙江浙能融资租赁有限公司向公司支付项目款。公司客户属于大型集团浙江省能源集团有限公司的成员，其出于资金管理等需求，向集团内专门从事融资租赁公司融资用于支付公司项目款，具有商业上的合理性和必要性。

（5）客户指定的第三方公司代为支付货款

报告期内，公司部分客户系工程项目的总承包方，公司自客户专业承包项目的设计业务，存在由业主方向公司支付款项的情况。具体明细如下：

年度	客户名称	项目名称	开票主体	付款主体	回款金额
2019 年度	浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司	常山县新昌乡輶輶村股份经济合作社光伏消薄项目可行性研究报告编制项目	常山县新昌乡輶輶村股份经济合作社	常山县新昌乡輶輶村股份经济合作社	2.50 万元
2019 年度	临沂未来科技城开发建设集团有限公司	朱隆社区电力图纸设计项目	临沂市人民政府高新技术产业开发区罗西街道办事处	临沂市人民政府高新技术产业开发区罗西街道办事处	8.10 万元

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：发行人第三方回款所涉交易真实，符合行业经营特点，具有必要性及商业合理性，资金流与商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形；发行人及实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，不存在因第三方回款导致的纠纷或诉讼等情形。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本具体构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	19,055.61	100.00	18,867.89	100.00	16,588.34	100.00
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	19,055.61	100.00	18,867.89	100.00	16,588.34	100.00

报告期内，公司营业成本全部由主营业务成本构成，无其他业务成本。公司

2019 年度和 2020 年度确认其他业务收入 13.40 万元和 25.91 万元，主要系向成都鼎桥通信技术有限公司代理销售 ArcGIS 地理信息系统系列软件，该业务系代理销售，采用净额法核算，因此无相关成本。

报告期内，公司主营业务成本按业务类别分类情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电力工程技术服务	17,836.87	93.60	17,754.85	94.10	15,483.30	93.34
其中：电力咨询设计	8,257.65	43.33	7,508.68	39.80	8,223.68	49.58
电力工程建设	9,362.77	49.13	9,876.63	52.35	6,657.29	40.13
其他	216.44	1.14	369.55	1.96	602.33	3.63
地理信息技术服务	1,218.75	6.40	1,113.03	5.90	1,105.04	6.66
其中：地理信息数据服务	239.41	1.26	624.74	3.31	974.68	5.88
地理信息智慧应用服务	979.34	5.14	488.29	2.59	130.36	0.79
合计	19,055.61	100.00	18,867.89	100.00	16,588.34	100.00

报告期内，公司电力工程技术服务业务成本占主营业务成本比重分别为 93.34%、94.10%和 93.60%，占比较高，是公司主营业务成本的主要构成部分。

1、主营业务成本分析

项目	主要对应业务	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
材料及设备成本	电力工程建设	6,979.84	36.63	7,371.96	39.07	4,907.83	29.59
劳务成本	电力工程建设	1,416.07	7.43	1,811.43	9.60	1,516.83	9.14
服务采购	电力咨询设计和地理信息技术服务	3,520.63	18.48	3,658.02	19.39	3,941.70	23.76
人工成本	包含各项业务	5,591.99	29.35	4,655.55	24.67	4,813.81	29.02
其他成本	包含各项业务	1,547.09	8.12	1,370.93	7.27	1,408.17	8.49
合计		19,055.61	100.00	18,867.89	100.00	16,588.34	100.00

注：材料及设备成本主要发生在电力工程建设业务，少量系发生在电力供应设备业务；劳务成本主要发生在电力工程建设业务，少量系发生在运维及检测服务业务。

(1) 材料设备及劳务成本变动情况

材料设备成本主要是电力工程建设业务中，采购的与工程建设相关的电力设备及辅材等；劳务成本主要是电力工程建设业务中，向劳务公司采购的有关工程

施工、设备搬运等劳务服务。2020 年度，随着公司电力工程建设业务收入及占比提升，设备成本金额和占比不断提升，2021 年度，公司电力工程建设业务收入金额较 2020 年度减少 664.28 万元，占比下降 3.71 个百分点，材料及设备采购成本金额及占比相应降低。公司材料设备及劳务成本具体构成及变动原因参见本节之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“2、电力工程技术服务成本分析”之“（2）电力工程建设业务成本分析”。

（2）服务采购成本变动情况

服务采购主要是在电力咨询设计和地理信息技术服务业务中采购的外协服务。2020 年度外协成本金额较 2019 年度下降 283.67 万元，主要是由于受疫情等因素影响，电力设计业务中节点类业务 2020 年度施工图阶段完工金额和占比较 2019 年度有所下降，该阶段项目发生成本相对较多。2021 年度外协成本金额较 2020 年度下降 137.39 万元，主要系 2021 年公司浙江省内业务收入增加，内蒙古地区业务收入有所下降，外协采购需求减少，服务采购成本金额及占比降低。服务采购成本具体构成及变动原因参见本节之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“2、电力工程技术服务成本分析”之“（1）电力咨询设计业务成本分析”。

（3）人工成本变动情况

人工成本系所有业务中发生的公司人员薪酬等支出。2020 年度人工成本较 2019 年度减少 158.26 万元，主要是由于 2020 年度项目成本相对较多的施工图阶段完工金额和占比较 2019 年度有所下降，导致电力咨询设计业务的人工成本下降 383.55 万元。2021 年度公司浙江省内业务收入增加，外协采购减少，公司人员需求增加，技术人员平均人数及平均薪酬增加，相应的人工成本较 2020 年度增加 936.43 万元。

2、电力工程技术服务成本分析

（1）电力咨询设计业务成本分析

报告期内，公司电力咨询设计业务成本构成如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
服务采购	3,317.64	40.18	3,354.37	44.67	3,608.67	43.88
人工成本	3,808.87	46.13	3,154.56	42.01	3,538.10	43.02
其他成本:	1,131.14	13.70	999.75	13.31	1,076.91	13.10
差旅费	468.29	5.67	440.60	5.87	565.07	6.87
办公费	221.68	2.68	233.34	3.11	164.84	2.00
房屋租赁费	194.62	2.36	257.86	3.43	257.60	3.13
折旧摊销费	172.86	2.09	51.85	0.69	64.20	0.78
其他	73.69	0.89	16.09	0.21	25.19	0.31
合计	8,257.65	100.00	7,508.68	100.00	8,223.68	100.00

报告期内，公司电力咨询设计业务主要成本系由服务采购、人工成本和差旅费、办公费等其他成本构成，其中服务采购和人工成本是主要组成部分，合计占成本比重分别为 86.90%、86.69%和 86.30%。

同行业可比公司中，永福股份未披露电力咨询设计业务成本占比情况，苏文电能招股说明书披露了相关信息。苏文电能电力咨询设计业务成本占比情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	苏文 电能	发行人	苏文 电能	发行人	苏文 电能	发行人
服务采购	-	40.18	-	44.67	21.31	43.88
人工成本	-	46.13	-	42.01	55.49	43.02
其他成本	-	13.70	-	13.31	23.20	13.10
合计	-	100.00	-	100.00	100.00	100.00

注：苏文电能未披露 2020 年度和 2021 年度各项业务成本构成。

可比公司电力咨询设计业务服务成本占比有所差异，毛利率水平整体比较接近，关于毛利率与同行业可比公司分析比较的具体情况参见本部分之“（四）主营业务毛利率分析”。

①服务采购

公司电力咨询设计业务服务采购主要系公司将咨询设计业务中项目现场踏勘、搜集数据资料、辅助劳务等部分非主体的辅助工作，交由其他外协单位完成

所产生的服务采购支出。报告期内，公司服务采购占成本比重分别为 43.88%、44.67%和 40.18%，占比相对较高。

A.服务采购变动原因分析

报告期内，公司电力咨询设计业务服务采购金额分别为 3,608.67 万元、3,354.37 万元和 3,317.64 万元，服务采购金额逐年降低。

2020 年度服务采购金额较 2019 年减少 254.30 万元，主要是由于 2020 年节点类业务中毛利率较低、成本占比相对较高的施工图阶段业务规模下降所致，2020 年节点类业务中施工图阶段收入和成本分别较 2019 年减少 829.21 万元和 792.41 万元。

2021 年度服务采购金额较 2020 年减少 36.73 万元，主要是由于内蒙古地区业务规模有所下降，浙江省内收入占比提升，整体相关外协采购需求有所减少。

B.同行业可比公司服务采购占比情况

同行业可比公司永福股份未披露报告期内电力咨询设计业务服务采购的成本占比情况，苏文电能 2019 年度电力咨询设计业务的服务采购成本占比为 21.31%，公司 2019 年度服务采购成本占比较苏文电能高 22.57 个百分点。

公司 2019 年度服务采购成本占比较苏文电能高，主要是由于：一方面苏文电能电力咨询设计业务收入主要集中在江苏省内，其 2019 年度电力咨询设计业务江苏省外收入占比为 26.77%，相关外协需求相对较少，公司电力咨询设计业务除深耕浙江市场外，注重拓展省外市场，积累了内蒙古、江西、贵州等区域客户，公司 2019 年度电力咨询业务浙江省外收入占比为 60.88%，相关外协需求相对较大，与之相关的服务采购成本相对较高。

②人工成本

发行人电力咨询设计业务人工成本主要系直接从事电力咨询设计业务人员薪酬。报告期内，发行人电力咨询设计业务人工成本金额分别为 3,538.10 万元、3,154.56 万元和 3,808.87 万元，占比分别为 43.02%、42.01%和 46.13%。

2020 年度电力咨询设计业务人工成本占比相较 2019 年度减少 1.01 个百分点，人工成本金额较 2019 年减少 383.55 万元，主要是由于 2020 年节点类业务

中毛利率较低、成本占比相对较高的施工图阶段业务规模下降所致，该阶段 2020 年收入和成本分别较 2019 年减少 829.21 万元和 792.41 万元。施工图阶段业务规模和成本下降是电力咨询设计业务整体成本下降的主要原因，在人工成本占电力咨询设计业务整体成本相对稳定的情况下，电力咨询设计业务整体成本下降，人工成本亦有所降低。

2021 年度人工成本占成本比重相较 2020 年度增加 4.11 个百分点，人工成本金额较 2020 年增加 654.31 万元，主要是由于：一方面公司 2021 年浙江省内收入占比提升，电力咨询设计业务浙江省内收入占比较 2020 年提高 3.34 个百分点，相关外协采购需求减少；另一方面，为保持技术人员稳定，进一步增强客户服务能力和员工凝聚力，提高技术人员薪酬，人工成本支出相应增加。

同行业可比公司中，永福股份未披露电力咨询设计业务成本占比情况，苏文电能招股说明书披露了相关信息。苏文电能 2019 年度人工成本占比为 55.49%，公司 2019 年度人工成本占比较苏文电能低 12.47 个百分点。公司 2019 年度人工成本占比较苏文电能低，主要是由于：公司 2019 年度浙江省外收入占比提升，外协采购需求增加，人工成本占比有所下降。

③其他成本

报告期内，公司电力咨询设计业务其他成本主要系差旅费、办公费、房屋租赁费和折旧摊销等，其他成本占比分别为 13.10%、13.31%和 13.70%，其中差旅支出占其他成本比例较高。

2020 年度差旅费相较 2019 年度减少 124.47 万元，主要是由于 2020 年爆发新冠疫情，根据国家政策或客户防疫政策要求，非现场工作所必需的人员流动有所减少所致。2021 年度，差旅费金额较 2020 年增加 27.69 万元，主要是由于公司电力咨询设计业务收入较 2020 年增加 1,582.42 万元，业务规模有所扩大，差旅费支出相应增加。

(2) 电力工程建设业务成本分析

报告期内，公司电力工程建设业务成本构成如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
材料及设备	6,810.38	72.74	7,122.64	72.12	4,496.70	67.55
劳务成本	1,416.07	15.12	1,811.43	18.34	1,389.48	20.87
人工成本	880.29	9.40	701.11	7.10	587.34	8.82
其他	256.04	2.73	241.45	2.44	183.77	2.76
合计	9,362.77	100.00	9,876.63	100.00	6,657.29	100.00

报告期内，公司电力工程建设业务主要成本系由材料及设备、劳务成本和人工成本等构成，其中材料及设备成本是主要组成部分，合计占成本比重分别为 67.55%、72.12%和 72.74%。

同行业可比公司中，永福股份主要从事电力咨询设计和电力工程建设业务，其未单独披露电力工程建设业务的成本构成；苏文电能招股说明书披露了材料及设备、分包成本、人工成本和其他成本信息，根据其招股说明书披露信息，分包成本系其对部分土建、劳务、安装施工等附加值较低或专业性不高的业务进行分包而产生的采购支出，具体包括劳务支出、土建施工相关的材料支出和设备安装支出等，其披露了分包成本中的劳务成本，未披露其他构成。

发行人与苏文电能电力工程建设业务成本构成如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	苏文电能	发行人	苏文电能	发行人	苏文电能	发行人
材料及设备	-	72.74	-	72.12	45.60	67.55
分包成本	-	15.12	-	18.34	50.56	20.87
其中：劳务成本	-	15.12	-	18.34	24.17	20.87
其他	-	-	-	-	26.39	-
人工成本	-	9.40	-	7.10	1.97	8.82
其他	-	2.73	-	2.44	1.87	2.76
合计	-	100.00	-	100.00	100.00	100.00

注：苏文电能未披露 2020 年度和 2021 年度成本具体构成。

公司与可比公司电力工程建设业务成本构成有所差异：劳务成本相对较为接近；材料与设备成本占比有所差异，主要是由于苏文电能部分材料支出放到“分包成本”中的“其他”科目核算，苏文电能“材料及设备”科目与“分包成本”中的“其他”科目占比之和与公司材料与设备成本占比相对较为接近；公司人工

成本占比大于苏文电能，主要是由于其电力工程业务收入规模较大，该类业务人工成本较小，具有较强的规模效应，公司电力工程业务收入规模较小，规模效应相对较弱，因此公司人工占比相对较大。

毛利率水平整体比较接近，毛利率具体情况详见本节之“（四）主营业务毛利率分析”之“2、电力工程技术服务业务毛利率分析”之“（2）电力工程建设业务毛利率分析”

①材料及设备成本

公司在电力工程建设业务实施过程中，会根据客户或项目现场需求，采购相关元器件、电缆、电力成套设备等材料及设备。电力工程建设业务的不同项目对于工程建设过程中的材料设备要求不同，部分项目的材料和设备是由甲方或甲方指定的第三方提供，因此不同项目的成本构成尤其是材料及设备的成本占比有所差异。电力工程项目中材料及设备的投资额及占比普遍相对较大，如果公司负责工程相关材料和设备的采购，该项目的材料及设备成本金额及占比较高。上述原因也导致发行人与可比公司之间材料及设备占成本的比例存在差异。

②劳务成本

电力建设工程业务在具体施工过程中，对于部分土建、设备搬运等附加值较低的劳务工作，公司从提高效率的角度，委托部分劳务公司实施，符合行业惯例。

公司劳务供应商并非专门或主要为发行人服务，与公司不存在关联关系。

报告期内，电力工程建设项目劳务成本占比分别为 20.87%、18.34%和 15.12%，2021 年度劳务成本占比相对较低，主要系公司 2021 年承接的电力工程相关的土建开挖、布线、设备搬运等劳务工作量相对较少，劳务成本金额及占比略有下降。

电力工程建设项目劳务成本占比与项目具体内容、特点和客户要求有关，一般情况下在公司承担工程相关材料和设备的情况下，材料及设备成本占比较高，劳务成本占比相对较低；若公司仅承担工程安装、施工建设或项目土建施工工作量相对较大需要的工作人数和工日较多，劳务成本金额和占比则相对较高。

公司 2019 年度劳务成本占比较可比公司苏文电能低 3.3 个百分点，主要是

由于苏文电能电力工程业务多数系工程总承包业务，涉及到的土建工程量相对较大，公司电力工程业务主要系电力工程专业承包业务，主要承接商业综合体、企事业单位、市政工程的电力设备安装调试等，项目体量和土建工程量相对较小，劳务作业量亦相对较少，劳务外包成本相对较低。

③人工成本

在电力工程业务具体实施过程中，公司员工主要负责电力工程项目管理和安装、电试等专业性要求较高的工作，人工成本主要为项目管理人员和安装专业人员的薪酬，部分土建、设备现场搬运等技术含量和附加值较低的劳务工作不属于公司核心技术、工序范围，公司一般向劳务公司采购相关服务，有利于降低管理成本、提高运营效率，符合行业特征及现行业务模式。

报告期内，电力工程建设人工成本金额分别为 587.34 万元、701.11 万元和 880.29 万元；人工成本占比分别为 8.82%、7.10%和 9.40%。报告期内，人工成本金额逐年增加，人工成本占比存在一定的波动，主要是由于公司员工主要负责电力工程项目管理和安装、电试等专业性要求较高的工作，其薪酬系刚性支出，与项目成本总额一般不存在同比例变动的规律。2020 年度电力工程建设人工成本占比较 2019 年度减少 1.72 个百分点，主要是由于 2020 年度公司承接的电力工程建设业务部分项目金额较大且设备采购成本较高，人工成本占比有所降低。2021 年度公司电力工程建设人工成本金额较 2020 年度增加 179.17 万元，人工成本占比较 2020 年度增加 2.30 个百分点，主要是由于本期电力工程建设业务技术人员人数及人均薪酬均增加，人工成本金额及占比略有提高。

3、地理信息技术服务成本分析

（1）地理信息数据服务成本分析

公司地理信息数据服务主要系以卫星遥感影像、航空影像等地理数据为基础，根据客户需求，在综合利用测绘、数据处理等专业技术的基础上，对特定区域内的地理信息要素进行提取，为包括中国联通、中国移动、中国电信等电信运营商在内的客户提供专属高精度数字地图相关数据和软件，以供其合理规划特定区域内的新建网络基站布局，优化资产管理，分析特定区域存在的网络通信问题，适时调整网络参数，提高网络的容量与服务质量。

地理信息数据服务主要成本包括自有员工对基础地理数据处理的相关员工薪酬、地理数据的加工处理相关的技术服务采购成本、与生产相关的办公费差旅费等支出。报告期内，公司地理信息数据服务成本构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
人工成本	174.75	72.99	381.45	61.06	599.20	61.48
技术服务采购	39.76	16.61	172.91	27.68	243.06	24.94
其他成本	24.90	10.40	70.38	11.27	132.42	13.59
合计	239.41	100.00	624.74	100.00	974.68	100.00

报告期内，公司地理信息数据服务主要成本系由人工成本、技术服务采购和办公等其他成本构成，其中人工成本、技术服务采购是主要组成部分，合计占成本比重较为稳定，分别为 86.41%、88.73%和 89.60%。

(2) 地理信息智慧应用服务

报告期内，公司地理信息智慧应用业务成本构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
人工成本	574.54	58.67	223.73	45.82	31.25	23.97
技术服务采购	163.23	16.67	130.74	26.78	89.97	69.02
设备成本	131.45	13.42	95.79	19.62	2.09	1.60
其他成本	110.12	11.24	38.03	7.79	7.05	5.41
合计	979.34	100.00	488.29	100.00	130.36	100.00

报告期内，公司地理信息智慧应用业务主要产品系可视化应用平台软件，底层技术的研发已在前期费用化，成本系由人工成本、技术服务采购、设备采购和办公等其他成本构成，其中人工成本、技术服务采购是主要组成部分，合计占成本比重分别为 92.99%、72.59%和 75.33%。

公司地理信息智慧应用业务根据项目归集成本，在实际执行过程中，会根据客户特定需求，对软件平台中呈现的特定区域的建筑物、道路等场景进行美化、渲染或修饰，使软件平台呈现的效果更加美观，该部分工作一般系由公司或委托技术服务商完成，该部分成本计入人工成本或技术服务采购。

地理信息智慧应用业务 2020 年度发生 95.79 万元设备采购成本，主要系为宁波北仑第三集装箱码头有限公司提供的数字沙盘产品，除可视化软件平台外，还包括展示沙盘，有部分显示屏、电脑、模型等采购支出。2021 年度发生 131.45 万元的设备采购成本主要发生在以下两个项目：为内蒙古电力集团提供的可视化智能辅助控制系统相关的终端设备采购支出，金额为 70.80 万元；为国网浙江省电力有限公司提供的 3D 数字综合能源管控平台相关的交换机、电源线、通讯管理机等设备采购支出，金额为 15.87 万元。

（四）主营业务毛利率分析

1、主营业务毛利率整体情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利占比 (%)	毛利率 (%)	毛利占比 (%)	毛利率 (%)	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
电力工程技术服务	77.42	41.23	80.81	40.06	79.19	37.70
其中：电力咨询设计	59.10	53.63	59.38	53.73	61.29	46.87
电力工程建设	17.77	23.48	20.59	23.43	16.08	22.24
其他	0.54	28.86	0.84	25.08	1.81	26.26
地理信息技术服务	22.58	74.96	19.19	71.69	20.81	69.03
其中：地理信息数据服务	4.34	74.55	10.73	71.61	18.69	69.42
地理信息智慧应用服务	18.24	75.06	8.46	71.78	2.12	65.83
合计	100.00	45.89	100.00	43.76	100.00	41.64

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 41.64%、43.76%和 45.89%。公司毛利的主要来源是电力工程技术服务业务，该业务毛利占比分别为 79.19%、80.81%和 77.42%，占比较高，对整体毛利率和毛利水平的影响较大。报告期内电力工程技术服务业务毛利率分别为 37.70%、40.06%和 41.23%，细分业务电力咨询设计、电力工程建设的毛利占比及毛利波动对电力工程技术服务业务和综合毛利率影响较大。

公司 2020 年度主营业务毛利率较 2019 年度上升 2.12 个百分点，主要是由于电力咨询设计业务受电力设计业务竣工图阶段成本较少、毛利率水平较高等因素影响，该业务收入占比提高，使电力咨询设计业务毛利率较 2019 年度提高 6.86 个百分点，对综合毛利率造成一定影响。

公司 2021 年主营业务毛利率较 2020 年度上升 2.13 个百分点，主要是由于毛利率较高的地理信息智慧应用服务业务收入和毛利占比均有所增加，毛利占比由 2020 年的 8.46% 提高到 2021 年的 18.24%，该类业务毛利率 75.06%，促进公司整体毛利率有所提高。

2、电力工程技术服务业务毛利率分析

(1) 电力咨询设计业务毛利率分析

报告期内，公司电力咨询设计业务毛利金额及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)
电力设计服务	8,097.16	54.08	7,080.19	54.15	5,834.86	45.68
电力规划咨询	1,454.15	51.29	1,637.67	51.99	1,418.51	52.48
合计	9,551.30	53.63	8,717.87	53.73	7,253.37	46.87

公司报告期内电力咨询设计项目数量较多，不同项目毛利率受客户预算、项目难易程度、客户所处区域、招投标定价等因素影响，存在一定差异，整体毛利率受不同项目毛利率波动的叠加影响，报告期内，公司电力咨询设计业务整体毛利率分别为 46.87%、53.73% 和 53.63%。

电力设计业务毛利占电力咨询设计业务毛利比重分别为 80.44%、81.21% 和 84.78%，系电力咨询设计业务的主要组成部分。电力设计业务分为节点类和非节点类业务，其中节点类业务分为施工图、竣工图两个阶段，每个阶段的收入根据合同约定的结算比例确认收入，其中施工图阶段发生成本较多、竣工图阶段成本较少，因此施工图阶段毛利率相对较低、竣工图阶段毛利率相对较高。

2020 年度电力咨询设计业务毛利率较 2019 年度提高 6.86 个百分点，主要是由于 2020 年节点类电力设计业务中高毛利率的竣工图阶段确认收入比例较高，提升了整体设计业务的毛利率。2021 年度电力咨询设计业务毛利率较 2020 年度下降 0.10 个百分点，较为稳定。

报告期内，同行业可比公司电力咨询设计业务毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永福股份	49.32%	50.87%	51.85%

苏文电能	48.58%	47.55%	49.10%
可比公司平均	48.95%	49.21%	50.48%
公司	53.63%	53.73%	46.87%

2019 年度公司电力咨询设计业务毛利率与可比公司平均水平低 3.61 个百分点，主要是由于节点类电力设计业务低毛利率的施工图阶段收入占比较高，节点类业务毛利率相对较低所致。2020 年度和 2021 年度公司电力咨询设计业务毛利率相对较高，主要是由于 2020 年度和 2021 年度节点类业务中高毛利率的竣工图阶段确认收入的比例较高，提升了整体设计业务的毛利率。

报告期内，永福股份及苏文电能报告期内电力设计业务毛利率相对比较稳定，波动较小，平均水平分别为 50.48%、49.21%和 **48.95%**。公司报告期内毛利率有所变动，主要是由于节点类电力设计业务不同年度施工图和竣工图阶段收入占比不同所致，非节点类设计业务毛利率相对稳定。

①电力设计业务毛利率分析

公司电力设计业务包括节点类与非节点类业务：节点类业务包括施工图和竣工图阶段，竣工图阶段发生成本较小，该阶段结算比例和收入确认比例相对较高，因此该阶段毛利率相对较高；不同年份竣工图阶段收入占比不同，将会影响电力设计业务整体毛利率。

报告期内，公司电力设计业务整体毛利率分别为 45.68%、54.15%和 54.08%。2020 年度电力设计业务毛利率较 2019 年度提高 8.47 个百分点，主要是由于 2020 年节点类业务中高毛利率的竣工图阶段确认收入的比例较高，提升了整体设计业务的毛利率；2021 年度电力设计业务毛利率较 2020 年度下降 0.07 个百分点，波动较小，较为稳定。

报告期各期公司电力设计业务具体类型和阶段的毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利占比 (%)	毛利率 (%)	毛利占比 (%)	毛利率 (%)	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
节点类业务	27.13	56.57	42.99	57.87	26.69	34.48
其中：施工图阶段	4.64	18.68	10.96	26.42	13.93	21.58
竣工图阶段	22.49	97.22	32.03	97.64	12.76	99.25

非节点类业务	72.87	53.20	57.01	51.64	73.31	51.80
合计	100.00	54.08	100.00	54.15	100.00	45.68

A. 节点类业务毛利率分析

2020 年度和 2021 年度节点类设计业务毛利率较 2019 年度高，主要是由于 2020 年度和 2021 年度竣工图阶段确认收入比例较大，该阶段收入金额根据合同约定结算比例确定，但发生成本较少，毛利率较高。

节点类业务竣工图阶段毛利率相对较高，主要是由于：施工图具有指导工程施工的意义，公司提供施工图后，工程施工单位可以根据施工图施工建设；在施工图阶段至竣工图阶段，公司主要配合工程施工，并根据工程建设的具体情况，对施工图纸进行修补，待工程整体施工完毕后，提供最终竣工图图纸；施工图交付时，设计成果已经达到客户可以使用的状态，设计项目的主要成本亦发生在施工图交付之前，施工图至竣工图之间的施工配合阶段，主要根据客户需求和工程具体情况，发生零星的人员支出，成本占比较小，因此竣工图阶段毛利率较高。报告期内，公司与苏文电能竣工图阶段毛利率在 94%-99%之间，比较接近。

a. 节点类业务前五大客户毛利率情况分析

报告期内，节点类业务前五大客户情况如下：

序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
2021 年度				
1	内蒙古电力集团	2,591.46	66.73	55.50
2	国网江西省电力有限公司	503.70	12.97	51.47
3	贵州电网有限责任公司	365.51	9.41	78.77
4	宁波杉杉股份有限公司	256.60	6.61	48.89
5	国网安徽省电力有限公司	166.10	4.28	51.73
合计	-	3,883.37	100.00	56.57
2020 年度				
1	内蒙古电力集团	3,870.13	73.58	57.26
2	内蒙古公路交通投资发展有限公司	576.03	10.95	47.31
3	贵州电网有限责任公司	468.99	8.92	59.46
4	国网江西省电力有限公司	244.13	4.64	90.90

序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
5	国网安徽省电力有限公司	100.82	1.92	54.27
合计	-	5,260.11	100.00	57.87
2019 年度				
1	内蒙古电力集团	2,997.46	66.37	31.20
2	国网江西省电力有限公司	932.37	20.64	34.71
3	贵州电网有限责任公司	420.72	9.32	53.11
4	国网安徽省电力有限公司	87.35	1.93	42.71
5	国网江苏省电力有限公司	50.52	1.12	45.74
合计	-	4,488.41	99.38	34.37

报告期内，节点类业务前五大客户各年度毛利率有所波动，主要是受项目实施周期和进度的影响，客户在各个年度交付的施工图和竣工图收入占比不同所致，一般竣工图交付占比较大的年份毛利率相对较高。

报告期内，公司内蒙古电力集团节点类电力设计业务毛利率分别为 31.20%、57.26%和 55.50%。2019 年度内蒙古电力集团节点类电力设计业务毛利率较低，主要是由于：节点类业务实施周期相对较长，一般自合同签订至交付竣工图需要一年半左右时间，公司 2017 年进入内蒙古市场，2019 年度实现的收入以施工图阶段为主，施工图阶段收入占其全部节点类电力设计业务收入的 85.60%。2020 年度和 2021 年度，以前年度实施的项目逐渐进入竣工图阶段，竣工图阶段确认收入的比例有所提升，因此毛利率有所提高。以项目口径计算，报告期内，公司对内蒙古电力集团所有包含了施工图和竣工图阶段的节点类项目整体毛利率为 50.17%，公司对其他客户的所有实施完成的节点类项目整体毛利率为 49.90%，较为接近。

国网江西省电力有限公司 2019 年度节点类设计业务毛利率为 34.71%，相对较低，2020 年度设计业务毛利率提升至 90.90%，主要是由于：上饶县 10 千伏及以下农网改造升级工程设计等金额较大的项目于 2019 年交付施工图，但于 2020 年交付竣工图并确认收入，导致 2019 年度毛利率较低、2020 年度毛利率较高。

贵州电网有限责任公司 2021 年节点类设计业务毛利率为 78.77%，相对较高，主要是由于当期对贵州电网有限责任公司确认的竣工图阶段收入 265.50 万元，

占其节点类业务收入 72.64%，毛利率相对较高。

b.节点类业务同行业可比公司毛利率比较分析

同行业可比公司中，永福股份未详细披露节点类业务施工图和竣工图阶段的毛利率，苏文电能招股说明书中披露 2019 年度施工图和竣工图阶段的收入占比和毛利率，具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
1、发行人						
其中：施工图阶段	51.75	18.68	55.84	26.42	83.40	21.58
竣工图阶段	48.25	97.22	44.16	97.64	16.60	99.25
合计	100.00	56.57	100.00	57.87	100.00	34.48
2、苏文电能						
其中：初步设计阶段	-	-	-	-	5.23	49.24
施工图阶段	-	-	-	-	45.19	44.87
初步设计和施工图合计	-	-	-	-	50.42	45.32
竣工图阶段	-	-	-	-	49.58	94.59
合计	-	-	-	-	100.00	69.75

注：苏文电能未单独披露 2020 年度和 2021 年度节点类业务毛利率情况。

报告期内，公司节点类电力设计业务毛利率分别为 34.48%、57.87%和 56.57%，苏文电能 2019 年度节点类电力设计业务毛利率为 69.75%。

公司节点类电力设计业务毛利率比苏文电能低，主要是由于：公司节点类电力设计业务客户集中在内蒙古、贵州、江苏等省外区域，报告期内内蒙古和贵州节点类业务收入占节点类收入比重分别为 75.69%、93.44%和 82.75%，项目实施地距离公司较远、地形地貌较为复杂，设计的前期现场踏勘、数据收集整理等工作量和成本支出较大，苏文电能节点类电力设计业务全部在江苏，客户系国网江苏省电力公司，项目实施地距离公司较近、地形地貌相对简单，设计的前期现场踏勘、数据收集整理等工作量和成本支出较小，整体毛利率相对较高；2019 年度相较苏文电能，公司施工图阶段的收入占比相对较高，由于设计项目主要成本在该阶段发生，毛利率相对较低，拉低了节点类整体毛利率。

B.非节点类设计业务毛利率分析

公司非节点类设计业务主要系为国家电网及中国电力建设集团附属电力设计院及部分工商业企业提供电力设计服务，该类业务未约定具体的履约阶段，公司根据合同约定交付设计成果并经客户确认后确认收入。报告期内，公司非节点业务毛利率分别为 51.80%、51.64%和 53.20%，波动较小，比较稳定。

报告期内，非节点类业务前五大客户毛利率比较接近，波动较小，具体情况如下：

序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
2021 年度				
1	国网浙江省电力有限公司	5,100.94	45.99	53.69
2	上海津旭电力设计有限公司	616.81	5.56	52.39
3	中国电力建设集团有限公司	553.29	4.99	53.71
4	内蒙古电力集团	514.68	4.64	54.22
5	国网湖北省电力有限公司	420.75	3.79	51.86
合计	-	7,206.46	64.98	53.51
2020 年度				
1	国网浙江省电力有限公司	4,228.61	54.10	52.03
2	中国电力建设集团有限公司	793.31	10.15	51.03
3	国网湖北省电力有限公司	504.78	6.46	50.48
4	国网安徽省电力有限公司	204.99	2.62	51.50
5	内蒙古电力集团	164.66	2.11	48.12
合计	-	5,896.34	75.44	51.64
2019 年度				
1	国网浙江省电力有限公司	4,039.62	48.92	52.24
2	中国电力建设集团有限公司	790.50	9.57	52.17
3	国网湖北省电力有限公司	451.39	5.47	50.73
4	上海新城万嘉房地产有限公司	253.21	3.07	50.95
5	国网四川省电力公司	246.09	2.98	53.07
合计	-	5,780.80	70.01	52.09

同行业可比公司中，永福股份未详细披露非节点类业务毛利率，苏文电能在招股说明书中披露 2019 年度非节点类业务收入和毛利率，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
发行人	74.07	53.20	59.77	51.64	64.64	51.80
苏文电能	-	-	-	-	94.53	47.91

注：收入占比系非节点类业务占电力设计业务收入比重。

报告期内，苏文电能 2019 年度非节点类设计业务的毛利率为 47.91%，差异较小，与公司接近。

②电力规划咨询业务毛利率分析

报告期内，公司电力规划咨询业务毛利占比相对较小，毛利率分别为 52.48%、51.99%和 51.29%，整体比较稳定。

(2) 电力工程建设业务毛利率分析

不同于传统生产标准化产品的制造业企业，公司提供的电力工程技术服务具有高度定制化特点，不同电力工程项目受项目性质、服务内容、实施难度及竞争情况等因素影响，不同项目毛利率存在一定差异，整体业务毛利率受各期工程项目毛利率差异的影响，不同年度有所波动。

公司报告期内，公司电力工程建设业务毛利金额及毛利率情况如下：

年份	收入金额（万元）	毛利金额（万元）	毛利率（%）
2021年度	12,235.28	2,872.50	23.48
2020年度	12,899.56	3,022.94	23.43
2019年度	8,560.81	1,903.53	22.24

报告期内随着电力工程建设业务收入不断增长，电力工程建设业务毛利金额不断增加。报告期内，公司电力工程建设业务毛利率分别为 22.24%、23.43%和 23.48%，变动较小，整体比较稳定。

①可比公司毛利率情况

公司电力工程建设业务可比公司工程业务具体情况如下：

公司名称	工程业务情况
永福股份	永福股份主要从事电力设计和电力工程业务，其电力工程业务以 EPC 工程总承包业务为主，下游以新能源、火电环保技改和高压输变电用户项目为主，2020 年 EPC 总承包收入为 6.27 亿元。
苏文电能	苏文电能主要从事电力设计和电力工程业务，其电力工程业务主

	要是工程总承包，主要以住宅小区配电总承包业务、工业企业电力工程总承包业务为主，下游客户主要系房地产企业和其他各类工商业企业，2020 年度电力工程建设业务收入 9.54 亿元。
公司	公司主要从事电力设计和电力工程建设业务，2020 年度和 2021 年度电力工程建设业务收入分别为 1.29 亿元和 1.23 亿元。

报告期内，电力工程建设业务可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永福股份	15.81%	14.53%	12.51%
苏文电能	28.12%	26.97%	23.88%
可比公司平均	21.96%	20.75%	18.20%
公司	23.48%	23.43%	22.24%

注：苏文电能 2021 年年度报告将电力施工及智能用电服务合并披露，上表中苏文电能 2021 年度电力工程建设业务包含智能用电服务业务。

报告期内，公司电力工程建设业务毛利率分别为 22.24%、23.43%和 23.48%，与可比公司较为接近。

永福股份主要以光伏、风电发电工程总承包为主，毛利率相对较低。苏文电能工程业务主要是为房地产、工商业企业等电力用户提供配电工程、变电站工程总承包或专业承包业务，与公司在具体业务类型和下游客户等方面较为接近，毛利率水平亦相对较为接近。苏文电能于 2021 年 4 月创业板上市，根据其披露的公开数据，报告期内，电力工程建设业务毛利率分别为 23.88%、26.97%和 28.12%，高于公司电力工程毛利率。

②电力工程建设业务主要客户的毛利率情况

A.2021 年度电力工程建设业务前五大客户的毛利率情况

序号	公司名称	项目名称	收入金额 (万元)	毛利率 (%)
1	国网浙江省电力有限公司	余政储出【2014】23 号地块供配电工程（400.82 万元）、亚运会技术官员村地块亚奥城项目（362.39 万元）、2022 年 19 届亚运村技术官员村三期 20kV 供配电工程（商业变变部分）（322.47 万元）、教育局电力扩容改造工程（文昌高级中学）EPC-专业分包（292.22 万元）等	2,535.49	29.86
2	杭州和达新想科技发展有限公司	杭州医药港 和达药谷（四期）供电工程 I 期和 II 期	1,903.49	22.68
3	杭州润奥房地产开发有限公司	杭州萧山区奥体博览中心商办项目外线电力工程	938.39	40.13

4	浙江省建设投资集团股份有限公司	文成县樟台村城中村改造项目高低压配电工程	771.57	29.54
5	浙江田能能源有限公司	源航工业园 1.3MW 分布式光伏发电等四个新能源项目	757.96	2.94
合计	-	-	6,906.90	26.32

2021 年度电力工程建设业务前五大客户占电力工程建设业务收入比重为 56.45%。公司 2021 年度对杭州和达新想科技发展有限公司的电力工程建设业务，主要系承接的杭州医药港和达药谷四期项目中的第一期和第二期供电工程项目，杭州医药港和达药谷四期项目规划面积 3.5 平方公里，系浙江省级特色小镇、杭州市健康产业重点平台，该项目整体毛利率为 22.68%。

公司 2021 年度对杭州润奥房地产开发有限公司的“杭州萧山区奥体博览中心商办项目外线电力工程”项目毛利率为 40.13%，主要系因为该项目系公司 2020 年中标且完工的“杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程”项目的外线电力工程项目，该项目作为 2022 年杭州亚运会的配套项目，工期较短，且项目电源点线路较长，沿线涉及地铁路线，对施工管理及技术要求较高，中标价格较高，毛利率相对较高。

公司 2021 年度对浙江田能能源有限公司的新能源光伏发电项目平均毛利率为 2.94%，相对较小，主要是由于该项目系公司切入新能源光伏发电领域的首个项目且项目周期较长，受公司相关经验及原材料光伏板价格的上涨等因素的影响，相关成本支出较高，毛利率相对较低。

B.2020 年度电力工程建设业务前五大客户的毛利率情况

序号	公司名称	项目名称	收入金额 (万元)	毛利率 (%)
1	杭州润奥房地产开发有限公司	杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程	3,004.65	22.91
2	国网浙江省电力有限公司	教育局电力扩容改造工程、杭州未来科技城地下空间专变电力工程等	2,605.40	19.37
3	上海建工集团股份有限公司	阿里巴巴西溪园区四期项目(1,214.06 万元)、中法航空大学基建变移位工程施工合同(86.24 万元)	1,300.30	25.46
4	浙江省建设投资集团股份有限公司	杭州储出(2014)20 号地块商业商务用房(集团总部用房)工程	1,185.04	26.21
5	浙江广播电视集团	浙江广播电视集团第一广播发射台迁建工程变电所电力设备安装工程	705.25	17.19
合计	-	-	8,800.64	22.23

2020 年度电力工程建设业务前五大客户占电力工程建设业务收入比重为 68.22%，毛利率在 17%-27%之间，毛利率与电力工程建设业务整体毛利率相近。

2020 年度公司承接国网浙江省电力有限公司 34 项电力工程建设业务，合计确认收入 2,605.40 万元，整体毛利率与其他客户接近。

浙江广播电视集团的项目毛利率为 17.19%，相对较低，主要是由于该项目系政府工程，合同签署时间较早，公司为提高市场知名度，该业务报价相对较低。

C.2019 年度电力工程建设业务前五大客户的毛利率情况

序号	公司名称	项目名称	收入金额 (万元)	毛利率 (%)
1	杭州蓝祥购物有限公司	杭州蓝祥购物有限公司新建商业综合用房项目供配电系统安装工程	1,588.80	24.02
2	国网浙江省电力有限公司	教育局电力扩容改造工程（余杭街道小学、幼儿园）、阿里巴巴西溪五期项目临时配电工程等	1,066.41	23.91
3	上海建工集团股份有限公司	阿里巴巴西溪园区四期项目（仓前变）	926.02	21.21
4	杭州聚光物联科技有限公司	聚光科技青山湖科技城智慧物联科技产业园（一期）10kV 供配电工程	616.06	26.10
5	杭州市西站枢纽开发有限公司	杭州西站枢纽 H-R21-10、J-R21-13、I-R21-14 地块基建变工程	370.95	21.01
合计	-	-	4,568.24	23.46

2019 年度电力工程建设业务前五大客户占电力工程建设业务收入比重为 53.36%，毛利率在 21%-26.10%之间，毛利率与电力工程建设业务整体毛利率相近。

3、地理信息技术服务业务毛利率分析

地理信息技术服务业务毛利及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)	毛利金额 (万元)	毛利率 (%)
地理信息数据服务	701.42	74.55	1,575.86	71.61	2,212.15	69.42
地理信息智慧应用服务	2,947.89	75.06	1,242.03	71.78	251.19	65.83
合计	3,649.31	74.96	2,817.89	71.69	2,463.33	69.03

报告期内，公司地理信息技术服务业务整体毛利率在 69%-76%之间波动，波动相对较小。受下游客户需求下降、公司地理信息技术服务业务战略重点转向

地理信息智慧应用服务业务等因素影响，报告期内，地理信息数据服务业务收入逐年下降，相应毛利金额逐年下降。

报告期内，地理信息技术服务业务可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四维图新	97.50%	96.56%	94.33%
龙软科技	78.63%	85.04%	80.70%
可比公司平均	88.07%	90.80%	87.52%
公司	74.96%	71.69%	69.03%

注：四维图新选取与公司地理信息数据服务业务较为接近的导航地图业务毛利率指标；龙软科技选取与公司产品较为接近的 LongRuan GIS 软件业务毛利率指标。

四维图新系公司地理信息数据服务业务可比公司，龙软科技系地理信息智慧应用业务可比公司。

四维图新与公司可比相似业务系地图数据处理业务，该业务在前期地图处理环节成本相对固定，主要成本系地图加工处理支出、地图数据采购支出等，地图产品完成后销售金额越大，毛利率则越高。报告期内，四维图新可比业务毛利率分别为 94.33%、96.56%和 97.50%，相对较高，主要是由于提供的地图系车载导航地图，应用范围较广，销售规模较大，毛利率相对较高；公司地理信息数据业务主要系为电信运营商提供地图数据，应用领域相对集中，销售规模较小，因此毛利率相对较低。

公司地理信息智慧应用，主要是应用 3D GIS 技术为客户提供可视化智慧应用软件。报告期内公司该业务处于市场开拓阶段，业务规模和业务量相对较小，在此阶段成本支出相对较高，毛利率相对较低，随着业务规模不断扩大，单位成本逐渐下降，毛利率逐渐提高。龙软科技业务相对较为成熟，业务规模相对较大，单位成本较低，毛利率相对较高。

（1）地理信息数据服务业务毛利率分析

报告期内，公司地理信息数据服务业务毛利率分别为 69.42%、71.61%和 74.55%，波动较小，相对比较稳定。公司地理信息数据服务主要成本包括地理数据加工处理、与生产相关的办公费差旅费等支出，由于公司地图数据业务经过多年沉淀，已基本覆盖全国各省市的通信行业专用地图，大部分项目均可在原有数

据基础上更新完善后交付，毛利率较高。

（2）地理信息智慧应用业务毛利率分析

地理信息智慧应用业务主要系为工业园区、城市街道、社区、学校、景区等公共场所提供 3D 可视化智慧应用解决方案，产品主要系 3DGIS 平台软件。公司在自主研发的 3DGIS 软件基础上，根据客户特殊需求，对软件平台中呈现的特定区域的建筑物、道路等场景进行美化、渲染或修饰，使软件平台呈现的效果更加美观，生产成本主要系对场景的美化修饰相关的人工成本，与 3DGIS 软件平台相关的底层技术研发支出已在前期费用化，因此毛利率水平整体较高。由于该类产品一般定制属性较强，销售价格一般系一单一议，具体受产品所覆盖区域面积、商务谈判等因素影响，价格有所波动，因此不同客户、不同项目的毛利率水平亦有所差异。

报告期内，公司地理信息智慧应用业务毛利率分别为 65.83%、71.78%和 75.06%，毛利率持续提升，其中 2020 年度毛利率较 2019 年度提高 5.95 个百分点，2021 年度，公司地理信息智慧应用业务毛利率较 2020 年度增加 3.28 个百分点，毛利率持续提升主要是由于：一方面，公司在浙江省内尤其是杭州市的客户认可度和市场知名度不断提升，产品在报价时一般会考虑合理、稳定的利润率水平；另一方面，随着业务的不断开拓，公司产品开发经验不断丰富，产品开发成本有所降低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及所占营业收入比例情况如下：

项目	期间费用金额（万元）			期间费用占营业收入的比例（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	3,003.64	2,313.69	2,521.24	8.53	6.89	8.87
管理费用	2,621.54	2,336.86	2,447.86	7.44	6.96	8.61
研发费用	2,125.15	2,196.24	2,000.82	6.03	6.54	7.04
财务费用	-99.21	-77.87	69.37	-0.28	-0.23	0.24
合计	7,651.11	6,768.92	7,039.30	21.73	20.16	24.75

报告期内，公司期间费用合计为 7,039.30 万元、6,768.92 万元和 7,651.11 万

元，占营业收入的比例分别为 24.75%、20.16%和 21.73%。公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。

公司 2020 年期间费用较 2019 年下降 270.38 万元，主要是由于：受疫情影响，公司差旅、业务招待支出较 2019 年下降 338.32 万元；受疫情影响，国家阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例，2020 年职工薪酬中社保和公积金支出较 2019 年下降 170.89 万元。

公司 2021 年期间费用较 2020 年增加 882.19 万元，主要是由于：随着公司业务规模扩大，销售人员和管理人员平均人数增多，人员薪酬总额增加；疫情防控常态化等因素影响，差旅、业务招待费等支出较去年同期增加 292.18 万元；国家受疫情因素影响实施的阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例等优惠措施到期，工资薪酬中社保公积金支出较去年同期增加 204.69 万元。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工资薪酬	1,862.58	62.01	1,537.93	66.47	1,528.71	60.63
业务招待费	496.73	16.54	221.03	9.55	261.87	10.39
差旅费	339.51	11.30	255.58	11.05	389.33	15.44
招投标服务费	142.41	4.74	155.77	6.73	140.49	5.57
折旧与摊销	74.96	2.50	49.40	2.14	46.87	1.86
办公费	63.21	2.10	43.09	1.86	63.84	2.53
广告宣传费	11.24	0.37	22.27	0.96	49.55	1.97
房租水电费	7.05	0.23	25.99	1.12	22.53	0.89
邮电通讯费	5.93	0.20	1.49	0.06	0.85	0.03
其他	-	-	1.13	0.05	17.20	0.68
合计	3,003.64	100.00	2,313.69	100.00	2,521.24	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 2,521.24 万元、2,313.69 万元和 3,003.64 万元，占营业收入的比例分别为 8.87%、6.89%和 8.53%。

2020 年度和 2021 年度，公司销售费用占营业收入的比例较 2019 年度呈现

下降的趋势，主要是因为随着公司规模效应的显现，公司销售费用的占比有所降低。2020 年度，公司销售费用占营业收入的比例低于 2021 年度主要是由于：一方面受疫情影响，国家阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例，职工薪酬中社保和公积金支出有所降低；另一方面，受疫情影响，公司销售人员差旅支出和业务招待费支出减少，销售费用减少。

报告期内，公司销售费用主要包括工资薪酬、业务招待费、差旅费、招投标服务费等，合计占比均在 90%以上。具体情况如下：

（1）工资薪酬

报告期内，公司销售费用中工资薪酬分别为 1,528.71 万元、1,537.93 万元和 1,862.58 万元，占营业收入的比例分别为 5.38%、4.58%和 5.29%。销售费用中的职工薪酬主要为销售人员的工资、奖金和社保费用等。

2020 年公司销售费用中工资薪酬较 2019 年略有增加，但占营业收入的比重有所降低，主要是由于虽然销售人员绩效奖金随发行人收入增加有所增加，但由于受疫情影响，国家阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例，职工薪酬中社保和公积金支出有所降低，导致销售人员工资薪酬的增幅低于收入增幅。

2021 年度，公司销售费用中工资薪酬较 2020 年增加 324.65 万元，主要是由于：随着公司业务规模扩大，销售人员平均人数较去年增加 9 人，薪酬总额增加；国家受疫情因素影响实施的阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例等优惠措施到期，销售人员社保公积金支出较去年同期增加 66.10 万元。

（2）业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 261.87 万元、221.03 万元和 496.73 万元，占营业收入的比例分别为 0.92%、0.66%和 1.41%。2020 年受疫情影响，公司业务招待次数减少，业务招待支出减少。2021 年，随着销售人员数量的增加及疫情防控常态化等因素影响，业务招待费支出有所增加。

（3）差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 389.33 万元、255.58 万元和 339.51 万元，占营业收入的比例分别为 1.37%、0.76%和 0.96%，主要为销售人员出差

所发生的住宿费和交通费。2020 年销售费用中差旅费较 2019 年减少，系受疫情影响，销售人员出差频率降低所致。2021 年，受疫情防控常态化等因素影响，公司差旅费支出有所增加。

（4）招投标服务费

公司业务获取的方式包括公开招投标、竞争性谈判、邀请招标、单一来源采购、询价、直接委托等，公司招投标服务费包括招标服务费、标书费、中标服务费等。报告期内，销售费用中招投标服务费金额分别为 140.49 万元、155.77 万元和 142.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.49%、0.46%和 0.40%，金额及占比基本维持稳定。

（5）报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率对比如下：

同行业上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏文电能	2.24%	2.37%	2.39%
永福股份	4.18%	4.02%	2.21%
四维图新	5.00%	5.10%	5.18%
龙软科技	6.50%	6.70%	10.56%
平均	4.48%	4.55%	5.09%
公司	8.53%	6.89%	8.87%

报告期内，公司电力工程技术服务业务收入占比超过 80%，是公司营业收入的主要组成部分，因此比较电力工程技术服务行业可比公司销售费用率更加符合公司业务实际。

报告期内，公司销售费用占营业收入比重高于电力工程技术服务业务可比公司，主要是由于：一方面公司省外收入占比相对较高，与销售活动相关的差旅等支出相对较高，可比公司的相关业务以省内为主，相关异地人员薪酬支出、差旅支出等相对较少；另一方面，苏文电能和永福股份销售规模相对较大，且电力工程类收入占比较高，单一项目金额较大，公司销售规模相对较小，销售开拓活动的规模效应低于可比公司。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工资薪酬	1,668.13	63.63	1,470.83	62.94	1,519.49	62.07
审计咨询费	309.71	11.81	149.26	6.39	84.27	3.44
办公费	196.41	7.49	204.66	8.76	188.27	7.69
股权激励费用	114.47	4.37	114.47	4.90	114.47	4.68
折旧与摊销	130.96	5.00	74.70	3.20	100.19	4.09
差旅费	96.18	3.67	142.89	6.11	265.14	10.83
业务招待费	43.30	1.65	60.39	2.58	65.44	2.67
邮电通讯费	13.95	0.53	16.74	0.72	14.16	0.58
房租水电费	17.24	0.66	71.41	3.06	70.25	2.87
其他	31.19	1.19	31.51	1.35	26.19	1.07
合计	2,621.54	100.00	2,336.86	100.00	2,447.86	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 2,447.86 万元、2,336.86 万元和 2,621.54 万元，占营业收入的比例分别为 8.61%、6.96%和 7.44%，管理费用金额相对稳定。2020 年度受疫情因素影响，国家阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例优惠措施，工资薪酬有所降低，差旅和业务招待支出亦有所下降，公司管理费用受率有所下降。2021 年度，受管理人员平均人数和平均薪酬的增加、国家受疫情因素影响实施的阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例优惠措施到期等因素影响，管理费用中工资薪酬较 2020 年度增加，管理费用率有所提高。

公司的管理费用主要由工资薪酬、办公费、审计咨询费、股权激励费、差旅费等构成，合计占比均在 80%以上，具体情况如下：

（1）工资薪酬

报告期内，公司管理费用中工资薪酬分别为 1,519.49 万元、1,470.83 万元和 1,668.13 万元，占管理费用的比例分别为 62.07%、62.94%和 63.63%，占营业收入的比例分别为 5.34%、4.38%和 4.74%。

2020 年工资薪酬较 2019 年稍有降低，主要是由于：山东地区业务拓展未达预期，公司收缩山东市场布局，注销鸿晟电力山东分公司，导致 2020 年管理人员平均人数较 2019 年减少；受疫情影响，国家阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例，职工薪酬中社保和公积金支出有所降低。

2021 年度工资薪酬较 2020 年度增加 197.30 万元，主要是由于：一方面国家受疫情因素影响实施的阶段性减免企业社保费并降低公积金缴纳比例优惠措施到期，职工薪酬中社保和公积金支出较 2020 年度增加 69.23 万元；另一方面公司管理人员平均人数及平均薪酬较 2020 年增加，管理费用工资薪酬总额增加。

（2）审计咨询费

报告期内，公司审计咨询费为支付给会计师、律师、券商、税务师等中介机构的相关费用，分别为 84.27 万元、149.26 万元和 309.71 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.44%和 0.88%。2021 年审计咨询费较 2020 年增加 160.45 万元，主要是审计及律师服务相关支出有所增加。

（3）办公费

报告期内，公司管理费用中办公费分别为 188.27 万元、204.66 万元和 196.41 万元，占营业收入的比例分别为 0.66%、0.61%和 0.56%，主要系办公用品采购费用，金额相对较为稳定，占营业收入的比重逐年降低。

（4）股权激励费用

报告期内，公司管理费用中股权激励费用分别为 114.47 万元、114.47 万元和 114.47 万元，占营业收入的比例分别为 0.40%、0.34%和 0.33%。股权激励费用主要系公司主要股东通过员工持股平台定晟投资、点力投资对核心员工实施股权激励相关的股份支付金额在估计的等待期内的分期摊销金额。

（5）差旅费

报告期内，公司管理费用中差旅费分别为 265.14 万元、142.89 万元和 96.18 万元，占营业收入的比例分别为 0.93%、0.43%和 0.27%。2020 年差旅费较上年下降 46.11%，主要原因为受疫情影响，公司管理人员出差频率降低，差旅费用减少。

2021 年管理费用中差旅费较 2020 年减少 46.71 万元，主要系随着 2021 年子公司鸿晟电力天津分公司的注销，公司各主要区域管理人员基本稳定，管理人员出差减少，差旅费支出降低。

(6) 管理费用率同行业对比分析

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率对比情况如下：

同行业上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏文电能	3.70%	3.62%	5.99%
永福股份	10.94%	8.75%	4.92%
四维图新	12.40%	16.31%	17.26%
龙软科技	7.86%	8.81%	10.86%
平均	8.73%	9.37%	9.76%
公司	7.44%	6.96%	8.61%

报告期内，公司电力工程技术服务业务收入占比超过 80%，是公司营业收入的主要组成部分，主要管理活动支出与电力业务相关，比较电力工程技术服务行业可比公司管理费用率更加符合公司业务实际。

报告期内，公司的管理费用占营业收入的比重高于电力工程技术服务行业可比公司，主要是由于一方面苏文电能和永福股份系上市公司，销售规模较大，公司销售规模相对较小，管理费用有关支出系刚性支出，管理费用率相对较高；另一方面，公司电力工程技术服务省外收入占比高于可比公司，业务范围相对较广，涉及的区域较多，公司在内蒙、上海等地设有分公司，管理人员较多，管理费用中职工薪酬及相关办公、差旅等支出相对较高。2021 年度，永福股份管理费用率较高主要是因股权激励形成股份支付导致管理费用增加 6,009.90 万元。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	1,699.95	79.99	1,701.78	77.49	1,621.74	81.05
委外研发费	255.95	12.04	361.49	16.46	209.90	10.49
折旧与摊销	60.25	2.83	25.07	1.14	19.27	0.96
差旅费	56.71	2.67	60.37	2.75	96.80	4.84

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
房屋水电费	7.97	0.38	44.27	2.02	47.84	2.39
其他	44.32	2.09	3.27	0.15	5.27	0.26
合计	2,125.15	100.00	2,196.24	100.00	2,000.82	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 2,000.82 万元、2,196.24 万元和 2,125.15 万元，占营业收入的比例分别为 7.04%、6.54%和 6.03%。研发费用主要包括职工薪酬、委外研发费、差旅费、房屋水电费、折旧与摊销等，其中职工薪酬占比分别为 81.05%、77.49%和 79.99%，是研发费用的主要组成部分。

2020 年公司研发费用较上年同期增长 195.42 万元，2021 年公司研发费用较上年同期减少 71.09 万元，主要系职工薪酬和委外研发费变动的原因。

①职工薪酬变动分析

公司 2020 年研发人员薪酬较 2019 年增加 80.04 万元，主要是由于公司 2020 年提升了研发人员的薪资待遇，人员薪酬有所增加。2021 年公司研发人员平均人数较 2020 年减少，研发人员薪酬总额较 2020 年度下降 1.83 万元。

②委外研发费变动分析

报告期内，公司的委外研发费用分别为 209.90 万元、361.49 万元和 255.95 万元，主要系公司根据研发项目的实际需要，委托外部研发单位实施的协作研发费用。

2019 年 10 月 11 日，子公司鸿晟电力与浙江大学签订《关于共建“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”合作协议书》，双方约定共同建设“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”，研究中心主要进行园区综合能源运行管理系统的研发，并针对综合能源系统及其接入的配电网运行与规划新技术开展研究，具体研发项目包括“电气互联综合能源系统下面向用户的需求侧响应调度系统与定价模型研发”“基于电网可调能力分析的电网指令响应调节与可调能力监测系统研发”等，实施的项目支出计入委托研发费用，导致 2020 年度委外研发费用增加。

2020 年度和 2021 年度，浙江大学的委外研发项目数量分别为 5 个和 3 个，

委外研发费用金额分别为 244.91 万元和 146.04 万元，委外研发项目数量减少导致公司 2021 年度委外研发费用较 2020 年度减少 105.54 万元。此外，公司硕士以上学历研发人员由 2020 年末的 9 人增加至 2021 年末的 12 人，研发投入进一步增强，委外研发需求有所降低，委外研发费用金额减少。

（2）同行业可比上市公司研发费用率对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率对比如下：

同行业上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏文电能	3.49%	3.48%	3.52%
永福股份	3.54%	3.92%	2.10%
四维图新	43.60%	55.02%	51.50%
龙软科技	12.43%	10.41%	9.86%
平均	15.77%	18.21%	16.75%
公司	6.03%	6.54%	7.04%

报告期内，公司高度重视研究项目的开发，研发项目立项数量逐年提升，研发费用率保持在较高的水平，但整体呈现下降趋势，主要系公司业务规模快速发展，营业收入增速高于研发费用的增速所致。

报告期内，公司研发费用率高于电力工程技术服务业务可比公司，主要是由一方面公司销售收入规模相对较小，另一方面公司地理信息技术服务业务研发投入相对较大。报告期内，公司研发费用率低于地理信息技术服务类可比公司，主要是由于公司电力工程技术服务业务收入占比较高，地理信息技术服务收入占比较低，地理信息技术服务研发费用占整体收入比重相对较小。

报告期内，公司研发费用全部计入当期损益，不存在资本化的情形。

（3）报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目研发费用金额情况如下：

单位：万元

项目名称	项目预算	研发费用金额			报告期内累计研发投入	报告期末进度
		2021 年度	2020 年度	2019 年度		
智慧镇街数字驾驶舱平台研发	105.00	120.70	-	-	120.70	已完成

项目名称	项目预算	研发费用金额			报告期内累计研发投入	报告期末进度
		2021年度	2020年度	2019年度		
数字孪生未来社区平台研发	130.00	150.56	-	-	150.56	已完成
综合能源系统多类型储能运行机制与优化方法研究	100.00	107.51	-	-	107.51	已完成
综合能源系统多能互补优化调度研究	140.00	150.41	-	-	150.41	已完成
负荷需求侧响应对配电网稳定性优化的研究	60.00	60.58	-	-	60.58	已完成
计量中心运维采集终端高效远程验收及检测管理研究	30.00	13.96	13.96	-	27.92	已完成
综合能源系统多能流协同运行控制研究	450.00	355.35	-	-	355.35	已完成
家庭智慧用电分析系统研发	160.00	172.78	-	-	172.78	已完成
IDC 机房三维可视化管理平台研发	160.00	171.34	-	-	171.34	已完成
基于新能源设备接入改造的配电系统重构研究	60.00	58.14	-	-	58.14	已完成
综合能源系统管理方法与运作效率评估研究	230.00	231.44	-	-	231.44	已完成
微网群风险评估方法与风险调度机制研究	180.00	140.85	-	-	140.85	已完成
配电网无功设备故障分析方法及应对措施研究	80.00	76.96	-	-	76.96	已完成
全域未来社区 CIM 平台研发	180.00	167.41	-	-	167.41	已完成
数字孪生三维云渲染平台研发	180.00	147.16	-	-	147.16	已完成
综合能源网多能存储系统优化配置研究	95.00	-	93.87	-	93.87	已完成
虚拟同步发电机在微电网安全控制中的应用研究	145.00	-	143.57	-	143.57	已完成
电-气互联综合能源系统下面向用户的需求侧响应调度系统与定价模型研发	300.00	-	298.09	-	298.09	已完成
基于电网可调能力分析的电网指令响应调节与可调能力监测系统研发	235.00	-	233.51	-	233.51	已完成
计及需求侧响应的电-气-热综合能源系统调度方法研究	290.00	-	288.36	-	288.36	已完成

项目名称	项目预算	研发费用金额			报告期内累计研发投入	报告期末进度
		2021 年度	2020 年度	2019 年度		
低压配电网台区线损精益化治理及管控技术研究	80.00	-	80.48		80.48	已完成
智慧城市三维可视化运管平台研发	150.00	-	132.98	-	132.98	已完成
智慧港口三维可视化管理平台研发	100.00	-	93.49	-	93.49	已完成
变电站三维辅助综合管控平台研发	100.00	-	92.51	-	92.51	已完成
基于光纤监测的三维可视化安全管控平台研发	120.00	-	116.50	-	116.50	已完成
智慧应急三维可视化管控平台研发	200.00	-	205.80	-	205.80	已完成
3D GIS 防洪减灾可视化平台研发	240.00	-	239.93	-	239.93	已完成
用于企业变配电设施在线监测及管理的运维监测平台研发	35.00	-	31.04	-	31.04	已完成
用于企业管理及设备节能的能效管理平台研发	55.00	-	55.69	-	55.69	已完成
用于工商业企业市场化购售电的售电平台	80.00	-	76.48	-	76.48	已完成
电网新能源接纳能力研究	260.00	-	-	254.95	254.95	已完成
基于 GIS 及国家电网 GIM 模型的电网三维大数据平台研发	170.00	-	-	164.85	164.85	已完成
基于 Revit 二次开发的变电站三维设计系统研发	150.00	-	-	142.31	142.31	已完成
配电网高可靠性规划模型的研究	300.00	-	-	294.29	294.29	已完成
基于国家电网 GIM 模型的输变电三维协同设计系统研发	160.00	-	-	158.58	158.58	已完成
综合能源运行管理系统研发	255.00	-	-	251.05	251.05	已完成
能源智慧园区系统研发	130.00	-	-	57.58	57.58	已完成
景区全域智慧旅游 3D 可视化管理平台研发	270.00	-	-	271.65	271.65	已完成
三维辅助城市规划系统研发	170.00	-	-	165.51	165.51	已完成
三维辅助设备点位更新系统研发	110.00	-	-	108.34	108.34	已完成
智慧园区 3D 可视化运	130.00	-	-	131.69	131.69	已完成

项目名称	项目预算	研发费用金额			报告期内累计研发投入	报告期末进度
		2021 年度	2020 年度	2019 年度		
营管理平台研发						

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	28.53	43.13	87.71
其中：租赁利息费用	22.46	-	-
减：利息收入	131.84	125.44	21.21
手续费及其他	4.09	4.43	2.88
合计	-99.21	-77.87	69.37

报告期内，公司的财务费用分别为 69.37 万元、-77.87 万元和-99.21 万元。主要为银行借款利息支出、利息收入和银行手续费等，公司利息收入主要系使用自有资金进行现金管理购买短期、低风险的协定存款等的利息收入。2020 年利息收入较高，主要原因为：（1）2019 年末公司收到新增股东投资款 5,304.80 万元，导致 2020 年公司银行存款余额增加；（2）公司闲置资金存放相关的银行协定存款利率有所提高。2021 年度，公司财务费用较 2020 年度减少 21.34 万元，主要是由于短期借款平均余额减少，利息费用减少。

（六）营业利润其他相关科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	77.59	61.32	61.09
教育费附加	33.39	26.27	26.30
地方教育费附加	22.26	17.51	17.53
印花税	14.12	10.57	12.44
房产税及土地使用税	15.04	3.30	3.33

其他	0.95	1.06	1.02
合计	163.35	120.03	121.71

报告期内，公司税金及附加金额分别为 121.71 万元、120.03 万元和 163.35 万元，占营业收入的比重分别为 0.43%、0.36%和 0.46%。公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加（含地方）及印花税等其他税项。

2、信用减值损失

2019 年，根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（修订）》，公司将金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，分别计提信用减值损失-727.43 万元、-729.78 万元和-965.26 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-991.80	-685.20	-723.99
应收票据坏账损失	17.44	-22.88	-2.94
其他应收款坏账损失	9.10	-21.71	-0.50
合计	-965.26	-729.78	-727.43

关于应收账款信用减值损失的具体情况参见本节之“十二、资产质量分析”之“（二）主要流动资产分析”。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-34.25	-24.15	-

报告期内，公司资产减值损失分别为 0 万元、-24.15 万元和-34.25 万元。2020 年度和 2021 年度，根据《企业会计准则第 14 号—收入》、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定，公司将合同资产发生减值损失通过“资产减值损失”科目核算，2020 年度和 2021 年度，公司计提合同资产减值损失分别为-24.15 万元和-34.25 万元。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-9.90 万元、0 万元和 2.04 万元，主要系处置车辆等固定资产产生的收益或损失。

5、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	510.85	503.68	485.32
增值税进项税额加计抵减	42.21	34.20	17.88
个税手续费返还	7.92	3.11	5.92
其他收益合计	560.97	540.99	509.12

报告期内，公司其他收益金额分别为 509.12 万元、540.99 万元和 560.97 万元，主要系政府补助。

报告期内，公司获得的政府补助均非用于构建或者以其他方式形成长期资产的政府补助，属于收益相关的政府补助，且均属于用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失，或是对以往经营取得的成绩的奖励，直接计入当期损益，对未来期间财务数据的影响较小。

报告期内，公司收到的计入其他收益的与收益相关的政府补助明细情况如下：

序号	补助项目	金额 (万元)	相关文件	到账时间
2021 年度				
1	2021 年度余杭区数字经济领域研发项目资金资助	161.86	《关于兑现 2021 年度余杭区数字经济领域研发项目资金资助的公示》	2021 年 12 月
2	余杭区 2020 年度总部经济项目补助（奖励）资金	129.08	《关于下达余杭区 2020 年度总部经济项目补助（奖励）资金的通知》（余发改〔2021〕75 号）	2021 年 12 月
3	余杭区 2019 年度总部经济项目补助（奖励）资金	112.31	《关于下达余杭区 2019 年度总部经济项目补助（奖励）资金的通知》（余发改〔2020〕134 号）	2021 年 1 月
4	软件产品增值税即征即退	53.27	《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）	2021 年

序号	补助项目	金额 (万元)	相关文件	到账时间
5	2020 年度余杭区产学研合作项目补助资金	26.00	《关于拟下达 2020 年度余杭区产学研合作项目补助资金的公示》	2021 年 12 月
6	2020 年度余杭区企业研发投入补助资金	23.09	《关于拟下达余杭区 2020 年度企业研发投入补助资金及杭州市 2021 年科技型企业研发费用投入补助区级配套资金的公示》	2021 年 12 月
7	大学生见习训练补助	2.50	《关于印发<杭州市大学生见习训练实施办法>的通知》（杭人社发〔2016〕21 号）	2021 年 1 月、2 月、3 月
8	杭州市余杭区残疾人联合会残疾人就业补贴	1.21	《关于进一步落实残疾人就业创业补贴制度的通知》（杭残联〔2018〕94 号）、《2021 年度杭州市余杭区残疾人按比例就业相关补贴公示》	2021 年 12 月
9	扶持地理信息产业专项资金	1.00	《湖州莫干山高新技术产业开发区管委会印发<关于进一步加快德清地理信息小镇产业发展的暂行办法>的通知》（莫高管发〔2018〕3 号）	2021 年 6 月
10	余杭区著作权（版权）登记奖励	0.36	《关于拟下达 2020 年余杭区著作权（版权）登记奖励及维权补助资金方案的公示》	2021 年 12 月
11	杭州市余杭区就业管理服务处毕业生社保补贴	0.16	《关于印发<市区促进就业创业补助和社保补贴办法>的通知》（杭人社发〔2016〕25 号）	2021 年 4 月
12	税费减免额	0.01	《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《财政部 国家税务总局关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》（财税〔2016〕12 号）、《国家税务总局 关于 1 元以下应纳税额和滞纳金处理问题的公告》	2021 年 1-6 月、8 月
合计		510.85	-	-
2020 年度				
1	余杭区 2018 年度总部经济项目补助（奖励）资金	231.00	《关于下达余杭区 2018 年度总部经济项目补助（奖励）资金的通知》（余发改〔2019〕118 号）	2020 年 1 月
2	2019 年度余杭区数字经济领域研发项目资金	82.57	《关于下达 2019 年度余杭区数字经济领域研发项目资金的通知》（余经信〔2019〕121 号）	2020 年 2 月
3	企业研发投入补助资金	51.97	《关于拟下达 2019 年度余杭区产学研合作项目补助资金的公示》、《关于拟下达余杭区 2019 年度企业研发投入补助资金及	2020 年 12 月

序号	补助项目	金额 (万元)	相关文件	到账时间
			杭州市 2020 年科技型企业研发费用投入补助区级配套资金的公示》、《关于拟下达余杭区 2020 年度科技创新券补助资金的公示》	
4	软件产品增值税即征即退	47.31	《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）	2020 年
5	疫情稳岗返还社保	34.73	《关于做好 2020 年失业保险稳岗返还工作的通知》（杭人社发〔2020〕48 号）、《2020 年余杭区第一批享受社会保险费返还企业名单公示》、《2020 年余杭区第二批享受社会保险费返还企业名单公示》、《内蒙古自治区人力资源和社会保障厅 财政厅关于印发<内蒙古自治区企业稳岗扩岗专项支持计划工作方案>的通知》（内人社办发〔2020〕94 号）、《关于拟核准内蒙古集通铁路有限责任公司等 370 户企业享受 2020 年度失业保险稳岗返还政策的公示》、《关于上海市失业保险 2020 年度稳岗返还 4 月 5 日至 4 月 15 日审批通过名单的公示》、《市人社局关于做好失业保险稳岗返还工作有关问题的通知》（津人社办发〔2020〕44 号）、《2020 年临沂市启动稳岗返还工作公告》、《2020 年企业稳岗返还公示（第十三批）》	2020 年 4 月、5 月、6 月、7 月
6	浙江杭州未来科技城管理委员会科创型企业房租补助	24.35	《关于拟下达 2019 年第二批未来科技城科创型企业房租补助资金的公示》	2020 年 4 月
7	杭州市余杭区就业管理服务处线上服务补贴	18.50	《关于做好在疫情防控期间支持企业开展线上职业技能培训工作的通知》（杭人社发〔2020〕10 号）、《2020 年 7 月余杭区职业技能培训（鉴定）补贴拟发放信息公示》	2020 年 8 月
8	扶持地理信息产业专项资金	4.01	《湖州莫干山高新技术产业开发区管委会印发<关于进一步加快德清地理信息小镇产业发展的暂行办法>的通知》（莫高管发〔2018〕3 号）	2020 年 5 月、8 月
9	杭州市余杭区就	2.64	《关于印发<市区促进就业创业	2020 年 9 月、

序号	补助项目	金额 (万元)	相关文件	到账时间
	业管理服务处毕业生社保补贴		补助和社保补贴办法>的通知》 (杭人社发〔2016〕25号)	10月
10	余杭区人力社保局引才奖励和交通补贴	2.00	《余杭区企业自主引才奖励政策》、《余杭区人才就业交通补贴政策》	2020年
11	杭州市余杭区就业管理服务中心以工代训补贴	1.90	《关于开展企业以工代训补贴工作的通知》(杭人社发〔2020〕94号)	2020年12月
12	专利奖励款	1.25	《关于下达2019年余杭区专利授权财政奖励资金的通知》(余市监〔2019〕121号)	2020年1月
13	杭州市余杭区残疾人联合会残疾人就业补贴	0.80	《关于进一步落实残疾人就业创业补贴制度的通知》(杭残联〔2018〕94号)、《2019年度杭州市余杭区残疾人按比例就业相关补贴公示》	2020年12月
14	服务外包扶持资金	0.40	《德清县商务局证明》	2020年3月
15	余杭区著作权(版权)登记奖励	0.20	《关于下达2019年余杭区著作权(版权)登记奖励及维权补助资金的通知》(余新出〔2020〕1号)	2020年6月
16	附加税减免	0.04	《财政部 国家税务总局关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》(财税〔2016〕12号)	2020年6月
17	增值税减免	0.001	《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13号)	2020年4月
合计		503.68	-	-
2019年度				
1	余杭区2017年度总部经济项目补助(奖励)资金	140.56	《关于下达余杭区2017年度第一批总部经济项目补助(奖励)资金的通知》(余发改〔2018〕184号)	2019年1月
2	软件产品增值税即征即退	101.85	《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)	2019年
3	企业研发投入补助资金	67.68	《关于下达余杭区2017年度企业研发投入补助资金及杭州市2018年中小微企业研发费用投入补助区级配套资金的通知》(余科〔2018〕62号)、《关于下达余杭区2018年度企业研发投入补助资金及杭州市2019年中小微企业研发费用投入补助区级配套资金的通知》(余科〔2019〕51号)	2019年2月、12月

序号	补助项目	金额 (万元)	相关文件	到账时间
4	浙江杭州未来科技城管理委员会 科创型企业租房 补助	52.90	《关于拨付未来科技城 2019 年 第一批产业化科创型企业租房 补助的公示》	2019 年 12 月
5	振兴实体经济 (传统产业改 造) 财政专项激 励奖金中数字产 业化项目补助资 金	33.43	《关于下达 2018 年度振兴实 体经济(传统产业改造) 财政专项 激励资金中数字产业化项目补 助资金的通知》(余经信〔2019〕 29 号)	2019 年 4 月
6	中小微企业研发 费用投入补助资 金	28.30	《关于领取杭州市 2019 年中 小微企业研发费用投入补助资 金的通知》	2019 年 12 月
7	余杭区开放型经 济发展专项资金	26.03	《关于下达 2018 年度余杭区 开放型经济发展专项资金的通知》 (余商务〔2019〕140 号)	2019 年 12 月
8	2019 年第一批科 创型企业房租补 助资金	18.25	《关于下达 2019 年第一批区科 创型企业房租补助资金的通知》 (余科〔2019〕24 号)	2019 年 7 月
9	企业稳定岗位补 贴	8.03	《关于失业保险支持企业稳定 岗位有关问题的通知》(杭人社 发〔2015〕307 号)	2019 年 12 月
10	大学生见习训练 补助	3.38	《关于印发<杭州市大学生见 习训练实施办法>的通知》(杭 人社发〔2016〕21 号)	2019 年 9 月、 11 月
11	余杭区信息服务 产业财政资助与 奖励项目资金	3.00	《关于下达 2017 年度余杭区信 息服务产业财政资助与奖励项 目资金的通知》(余经信〔2018〕 151 号)	2019 年 1 月
12	扶持地理信息产 业专项资金	1.00	《湖州莫干山高新技术产业开 发区管委会印发<关于进一步加 快德清地理信息小镇产业发展的 暂行办法>的通知》(莫高管 发〔2018〕3 号)	2019 年 1 月
13	专利奖励款	0.50	《关于拨付 2018 年第三批专利 申请补助资金的公示》	2019 年 7 月
14	余杭区著作权登 记奖励资金	0.40	《关于拟发放 2018 年余杭区第 二批著作权登记奖励资金的公 示》	2019 年 4 月
15	附加税减免	0.01	《财政部 国家税务总局关于扩 大有关政府性基金免征范围的 通知》(财税〔2016〕12 号)	2019 年 8 月、9 月、11 月
合计		485.32	-	-

（七）营业外收入及营业外支出

1、营业外收入

报告期内，公司未发生营业外收入。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捐赠支出	3.30	50.00	1.20
非流动资产毁损报废损失	0.55	1.44	2.69
其他	0.10	0.06	0.11
合计	3.94	51.50	3.99

报告期内，公司的营业外支出金额分别为 3.99 万元、51.50 万元和 3.94 万元。公司 2020 年度营业外支出主要为公益性捐赠支出，系向浙江省红十字会捐赠 50.00 万元用于新冠肺炎防护物资采购的款项。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益、包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.49	-1.44	-12.59
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	457.57	456.33	383.45
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1.18	5.93	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	46.82	-12.69	22.60
减：非经常性损益的所得税影响数	75.95	61.88	58.28
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	431.12	386.25	335.19

公司非经常性损益主要为政府补助和其他营业外收支。报告期内，公司非经常性损益分别为 335.19 万元、386.25 万元和 431.12 万元，占净利润的比例分别

为 8.80%、6.00%和 6.42%，非经常性损益对公司经营成果无重大影响。

（九）所得税分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,355.55	1,269.11	769.57
递延所得税费用	-163.75	-150.71	-123.08
合计	1,191.80	1,118.41	646.49

报告期内，公司的所得税费用金额分别为 646.49 万元、1,118.41 万元和 1,191.80 万元，占同期利润总额的比例分别为 14.51%、14.80%和 15.07%。报告期内，随着公司业务收入的增加，公司盈利能力增加，公司当期所得税费用计提金额逐年增加。

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	7,906.02	7,554.90	4,454.89
按适用税率计算的所得税费用（利润总额*15%）	1,185.90	1,133.24	668.23
某些子公司适用不同税率的影响	165.97	179.17	109.82
对以前期间当期所得税的调整	-3.29	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失	107.12	56.77	71.04
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-14.58	-	-
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	-	-	14.57
研究开发费加计扣除的纳税影响（以“-”填列）	-243.69	-246.64	-214.19
其他	-5.63	-4.13	-2.99
所得税费用	1,191.80	1,118.41	646.49

（十）报告期纳税情况

1、税收缴纳情况

致同会计师对公司报告期主要税种的缴纳情况进行了审核，并出具了致同专字（2022）第 332A003328 号《关于杭州经纬信息技术股份有限公司主要税种纳

税情况的审核报告》。

报告期内，公司需缴纳的主要税种为增值税和所得税，具体缴纳情况如下：

单位：万元

税费	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税	期初未交数	834.12	564.52	273.68
	本期应交数	1,742.79	1,306.40	769.57
	本期已交数	1,250.66	1,036.80	478.74
	期末未交数	1,326.26	834.12	564.52
增值税	期初未交数	1,658.59	839.05	385.58
	本期应交数	920.59	1,512.03	1,246.01
	本期已交数	1,280.21	692.49	792.54
	期末未交数	1,298.98	1,658.59	839.05

2、税收政策变化及税收优惠对公司的影响

报告期内，税收政策变化和税收优惠对公司利润的影响参见本节“九、主要税项及享受的税收优惠政策”之“（三）报告期税收优惠情况”之“2、税收优惠影响分析”。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	44,189.44	91.77	37,955.17	92.92	31,589.55	95.58
非流动资产	3,963.82	8.23	2,891.85	7.08	1,461.79	4.42
资产总计	48,153.26	100.00	40,847.02	100.00	33,051.34	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 33,051.34 万元、40,847.02 万元和 48,153.26 万元。随着公司业务规模的逐步扩大、利润留存逐步积累，公司资产总额逐年增长。2020 年末和 2021 年末，公司资产总额分别较上年末增长 23.59% 和 17.89%。

公司专注于电力工程技术服务及地理信息技术服务行业，专业提供电力咨询

设计服务、电力工程建设服务及地理信息技术服务。公司所处行业为技术、知识密集型的专业技术服务行业，行业特点决定了公司的资产构成主要为流动资产。报告期各期末，公司流动资产占比分别为 95.58%、92.92%和 91.77%，资产结构相对稳定，资产整体流动性保持了较好的水平。

2020 年末和 2021 年末，公司流动资产金额持续增加，主要系公司业务规模及盈利水平增加，导致货币资金及应收账款等流动资产大幅增加。2020 年流动资产占总资产的比例出现了小幅的下降，主要是因为 2020 年公司为购置募投项目土地所支付的预付款项，导致公司其他非流动资产增加。2021 年末，流动资产占总资产的比例较 2020 年末有所下降，主要系公司根据新租赁准则确认使用权资产及募投项目用地土地使用权摊销及前期投入费用形成在建工程导致期末非流动资产金额增加。

（二）主要流动资产分析

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和合同资产构成，合计占流动资产的比例分别为 99.95%、99.93%和 99.48%，具体构成如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
货币资金	13,657.64	30.91	13,635.03	35.92	15,213.48	48.16
应收票据	324.57	0.73	337.24	0.89	198.31	0.63
应收账款	24,448.14	55.33	19,604.28	51.65	12,743.54	40.34
预付款项	82.27	0.19	379.00	1.00	358.93	1.14
其他应收款	640.35	1.45	813.26	2.14	667.81	2.11
存货	3,939.45	8.91	2,415.49	6.36	2,390.79	7.57
合同资产	868.71	1.97	743.07	1.96	-	-
其他流动资产	228.30	0.52	27.80	0.07	16.69	0.05
流动资产总计	44,189.44	100.00	37,955.17	100.00	31,589.55	100.00

公司报告期各期末流动资产分别为 31,589.55 万元、37,955.17 万元和 44,189.44 万元，报告期各期末，公司流动资产规模持续增加主要是由于随着业务规模的不断扩大，货币资金、应收账款及存货增加所致。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
银行存款	13,514.22	98.95	13,240.31	97.11	15,022.77	98.75
其他货币资金	143.42	1.05	394.72	2.89	190.71	1.25
总计	13,657.64	100.00	13,635.03	100.00	15,213.48	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 15,213.48 万元、13,635.03 万元和 13,657.64 万元，占各期流动资产的比例分别为 48.16%、35.92%和 30.91%。

报告期各期末，公司的货币资金主要为银行存款，其他货币资金全部为保函保证金。2020 年末，公司货币资金较上期减少 1,578.45 万元，主要系本年度归还部分短期借款、预付募投项目所需土地款等所致。2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末增加 22.61 万元，未发生较大变化。

2、应收票据

(1) 应收票据基本情况

报告期各期末，公司应收票据具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	300.17	275.00	125.50
商业承兑汇票	32.78	88.06	75.75
合计	332.94	363.06	201.25
坏账准备	8.37	25.82	2.94
应收票据净额	324.57	337.24	198.31

报告期各期末，公司应收票据净额分别为 198.31 万元、337.24 万元和 324.57 万元，占流动资产的比例分别为 0.63%、0.89%和 0.73%，金额和占比均相对较小。

(2) 商业承兑汇票坏账计提情况

对于商业承兑汇票，公司已按预期信用损失法计提了坏账准备；报告期内，

公司不存在应收票据未能兑现的情形。报告期各期末，公司的应收商业承兑汇票计提坏账准备的具体情况如下：

报告期	客户	应收账款确认时点	商业承兑汇票金额(万元)	账龄	坏账计提比例(%)	坏账计提金额(万元)
2021年末	廊坊京御房地产开发有限公司	2021年1月	32.78	1年以内	25.55	8.37
2020年末	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2020年3月	58.06	1年以内	2.30	1.34
	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	2017年3月	30.00	3-4年	81.61	24.48
2019年末	北京中铁建电气化设计研究院有限公司	2019年12月	21.15	1年以内	7.23	1.53
	包头市新城亿博房地产开发有限公司	2019年12月	54.60	1年以内	2.59	1.41

报告期内，公司在收入确认时以应收账款进行初始确认，在收到客户商业承兑汇票后，转为应收商业承兑汇票结算，已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，报告期各期末，应收商业承兑汇票坏账准备金额分别为 2.94 万元、25.82 万元和 8.37 万元，坏账准备已充分计提。

鉴于银行承兑汇票承兑人为信誉良好、资本金充足的大型商业银行和上市股份制商业银行，不存在因无法承兑而导致款项回收困难的重大风险，因此公司未对其计提坏账准备。公司对应收票据坏账准备计提谨慎和充分，符合行业惯例。

(3) 已背书或贴现且未到期的应收票据情况

报告期各期末，公司不存在已贴现未到期的票据。

报告期各期末，公司已背书未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	58.00	-	-	110.00	-	85.50
商业承兑票据	-	-	-	30.00	-	-
合计	58.00	-	-	140.00	-	85.50

公司对信用等级较高的大型银行承兑的汇票终止确认时点为背书转让日期，对信用等级一般的银行承兑的汇票和商业承兑汇票的终止确认时点为承兑汇票

到期日。

报告期各期末，公司根据“新金融工具准则”的相关原则，对非大型银行承兑汇票或由企业承兑的商业承兑汇票背书转让不终止确认，以反映公司负担的义务状况，导致公司报告期各期末的未终止确认金额的票据金额分别为 85.50 万元、140.00 万元和 0 万元。报告期内上述票据到期后均已兑付，报告期末暂未到期的票据，其风险状态无重大变化。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	27,910.94	22,075.27	14,561.05
减：应收账款坏账准备	3,462.80	2,470.99	1,817.51
应收账款账面价值	24,448.14	19,604.28	12,743.54

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,743.54 万元、19,604.28 万元和 24,448.14 万元，占各期末流动资产的比例分别为 40.34%、51.65%和 55.33%，为期末流动资产的主要构成部分。

（1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额及相关指标变动趋势如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年度		2020.12.31/ 2020 年度		2019.12.31/ 2019 年度
	金额 (万元)	增长 (%)	金额 (万元)	增长 (%)	金额 (万元)
应收账款余额①	27,910.94	26.44	22,075.27	51.60	14,561.05
坏账准备②	3,462.80	40.14	2,470.99	35.96	1,817.51
应收账款账面金额③	24,448.14	24.71	19,604.28	53.84	12,743.54
营业收入④	35,216.53	4.89	33,576.18	18.07	28,436.45
应收账款/营业收入（③/ ④,%）	69.42	11.03	58.39	13.57	44.81
销售商品、提供劳务收到的现金	31,898.06	20.04	26,573.62	0.30	26,494.33
销售收现比	0.91		0.79		0.93

报告期各期末，应收账款余额分别为 14,561.05 万元、22,075.27 万元和

27,910.94 万元，应收账款账面金额与收入的比重分别为 44.81%、58.39%和 69.42%。

报告期内公司应收账款占营业收入的比例较大且持续增长的原因主要是受客户结构和业务结构的影响：在客户结构方面，收入占比较高的国有企业类客户应收款余额持续增加，该类客户受预算、上级主管部门拨款、内部审批流程等因素影响回款较慢；在业务结构方面，电力工程技术服务业务收入和应收账款占比较高，2020 年度电力工程建设业务应收账款占收入比例提高，2021 年电力咨询设计业务应收账款占收入比例提高，分别对 2020 年和 2021 年应收账款与收入比重提升具有重要影响。

报告期内，受收入持续增长、以国企为主的客户结构等因素影响，公司应收账款账面金额持续增加，但是销售收现比保持稳定，经营活动现金流量净额持续为正，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响：报告期内，公司销售收现比（销售商品提供劳务收到的现金/营业收入）分别为 0.93、0.79 和 0.91，销售活动能够较好的转换为现金流入。

1、客户结构特征的影响

报告期内，公司国有企业、机关事业单位类客户应收账款余额占其主营业务收入比重分别为 49.05%、62.95%和 89.02%。该类客户结算确认及付款审批流程时间较长，付款进度往往受其资金预算、上级主管部门拨款及审批情况影响，导致实际付款进度相对滞后，进而导致公司应收账款余额占营业收入比例增加。

2、业务结构的影响

报告期内，公司收入主要来自于电力工程技术服务业务，该业务应收账款占收入比分别为 92.15%、93.62%和 87.97%，应收账款的波动主要受电力工程技术服务业务应收款波动的影响。

从各项业务对应收款波动的整体影响来看：2020 年应收账款账面金额与收入比例由 2019 年的 44.81%上升至 58.39%，主要是由于电力工程建设业务应收账款金额及占比大幅增加；2021 年应收账款账面金额与收入比例由 2020 年的 58.39%上升至 69.42%，主要是由于电力咨询设计业务应收账款金额及占比提高。

（1）2021 年具体业务对整体应收账款影响分析

公司 2021 年末应收账款账面金额较 2020 年末增加 4,843.86 万元，从各项业务结构来看，电力咨询设计业务应收账款金额增加 4,444.17 万元，系 2021 年末应收账款增加的主要影响因素。

2021 年末电力咨询设计业务应收账款金额增加 4,444.17 万元，应收账款账面金额与收入比例由 2020 年的 55.97%增加至 75.95%，主要是由于主要客户国网浙江省电力有限公司和内蒙古电力集团应收账款增加。

2021 年末国网浙江省电力有限公司电力咨询设计业务应收账款金额 4,854.67 万元，较 2020 年末增加 2,258.02 万元，主要是由于：一方面，2021 年公司非电网工程的配电环节电力设计项目应收账款余额较 2020 年末增加 1,013.37 万元，该类项目如住宅小区、商业综合体、车站、充电桩站点、各类工商业企业等在配电环节的设计项目，项目一般系在国网浙江省电力有限公司为用户配电工程整体建设完成后支付给公司设计款，因此回款相对较慢；另一方面，随着业务不断积累，一年以上的应收账款余额有所增加，2021 年末一年以上的应收账款余额增加 526.31 万元。

2021 年末内蒙古电力集团电力咨询设计业务应收账款金额 3,370.08 万元，较 2020 年末增加 1,048.28 万元，主要是由于：一方面，2021 年四季度以来，内蒙古地区相继爆发疫情，当地政府采取了疫情管控措施，四季度一般系客户回款高峰期，上述情形对客户的付款审批、资金安排和公司催款产生一定影响；另一方面，公司 2021 年已确认竣工图阶段收入项目，一般竣工图阶段尾款系在工程整体竣工审计完成之后支付，该类电网工程涉及部门和环节较多，竣工审计周期相对较长，回款相对较慢。

（2）2020 年具体业务对整体应收账款影响分析

公司 2020 年末应收账款账面金额较 2019 年末增加 6,860.74 万元，从各项业务结构来看，电力工程建设业务应收账款金额增加 5,342.94 万元，系 2020 年末应收账款增加的主要影响因素。

公司 2020 年末电力工程建设业务应收款增加，电力工程建设业务 2020 年应收账款账面金额与收入比例由 2019 年的 41.41%增加至 68.90%，主要是由于：该业务 2020 年收入金额较 2019 年度增长 50.68%，且下半年收入确认金额相对

较多，工程项目收款一般晚于竣工验收时点，部分款项未于 2020 年末回款，相关主要款项已陆续于 2021 年收回。

(2) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比(%)
1 年以内	19,720.63	70.66	17,276.91	78.26	11,091.54	76.17
1 至 2 年	5,434.73	19.47	2,857.69	12.95	2,304.74	15.83
2 至 3 年	1,394.29	5.00	1,087.27	4.93	595.26	4.09
3 至 4 年	574.76	2.06	335.41	1.52	456.56	3.14
4 至 5 年	311.64	1.12	410.64	1.86	81.37	0.56
5 年以上	474.89	1.70	107.35	0.49	31.59	0.22
应收账款账面余额	27,910.94	100.00	22,075.27	100.00	14,561.05	100.00
应收账款坏账准备	3,462.80	-	2,470.99	-	1,817.51	-
应收账款账面价值	24,448.14	-	19,604.28	-	12,743.54	-

报告期各期末，公司应收账款账龄在 2 年以内的比例分别为 92.00%、91.21% 和 90.13%，占比较高。因公司客户主要为资金实力雄厚、信誉良好的国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国移动、中国联通、中国电信等，应收账款不能回收的风险较低。

2021 年末，公司同行业可比公司应收账款余额占比分布情况如下：

单位：%

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
苏文电能	79.45	15.18	3.32	1.49	0.28	0.27
永福股份	70.48	12.71	5.05	7.00	3.22	1.53
四维图新	82.98	3.83	5.10	0.73	3.46	3.90
龙软科技	62.32	23.54	2.67	3.62	0.66	7.19
平均	73.81	13.81	4.04	3.21	1.91	3.22
公司	70.66	19.47	5.00	2.06	1.12	1.70

与同行业可比公司相比，公司应收账款账龄结构较好，2 年以内的应收账款占比高于同行业可比公司，与可比公司苏文电能较为接近。

(3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款坏账情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面余额（万元）	27,910.94	22,075.27	14,561.05
应收账款坏账准备（万元）	3,462.80	2,470.99	1,817.51
应收账款坏账准备/应收账款账面余额（%）	12.41	11.19	12.48
应收账款账面价值（万元）	24,448.14	19,604.28	12,743.54

①2021 年末，应收账款按坏账计提方法分类披露如下：

类别	账面余额		坏账准备		账面价值 （万元）
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	预期信用损 失率（%）	
按单项计提坏账准备	390.45	1.40	390.45	100.00	-
应收国有企业、机关事业 单位及集体企业等客户	241.97	0.87	241.97	100.00	-
应收民营企业	148.49	0.53	148.49	100.00	-
按组合计提坏账准备	27,520.48	98.60	3,072.34	11.16	24,448.14
应收国有企业、机关事业 单位及集体企业等客户	22,394.71	80.24	1,906.27	8.51	20,488.44
应收民营企业	5,125.77	18.36	1,166.07	22.75	3,959.70
合计	27,910.94	100.00	3,462.80	12.41	24,448.14

A.按单项计提坏账准备：

类别	账面余额 （万元）	坏账准备 （万元）	预期信用损 失率（%）	理由
贵州凯里开元城市投资开发有限 责任公司	123.00	123.00	100.00	预计无法 收回
中国广电黑龙江网络股份有限公 司	118.97	118.97	100.00	预计无法 收回
北京东方道迩信息技术股份有限 公司	107.30	107.30	100.00	预计无法 收回
亿阳信通股份有限公司	29.20	29.20	100.00	预计无法 收回
嘉兴欧亚置业有限公司	4.50	4.50	100.00	预计无法 收回
晖保智能科技（上海）有限公司	4.49	4.49	100.00	预计无法 收回
天宇通信集团有限公司	3.00	3.00	100.00	预计无法 收回

合计	390.45	390.45	100.00	-

B.按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 应收国有企业、机关事业单位及集体企业等客户

类别	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	预期信用损失率(%)
1年以内	15,977.53	639.31	4.00
1至2年	4,826.84	507.46	10.51
2至3年	990.32	262.64	26.52
3至4年	285.80	185.38	64.86
4至5年	61.60	58.87	95.57
5年以上	252.62	252.62	100.00
合计	22,394.71	1,906.27	8.51

组合计提项目: 应收民营企业

类别	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	预期信用损失率(%)
1年以内	3,743.10	510.52	13.64
1至2年	603.39	146.50	24.28
2至3年	401.14	206.42	51.46
3至4年	288.79	216.32	74.91
4至5年	15.26	12.20	80.00
5年以上	74.10	74.10	100.00
合计	5,125.77	1,166.07	22.75

②2020年末, 应收账款按坏账计提方法分类披露如下:

类别	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	预期信用 损失率 (%)	
按单项计提坏账准备	388.64	1.76	388.64	100.00	-
应收国有企业、机关事业 单位及集体企业等客户	241.97	1.10	241.97	100.00	-
应收民营企业	146.67	0.66	146.67	100.00	-
按组合计提坏账准备	21,686.64	98.24	2,082.36	9.60	19,604.28
应收国有企业、机关事业 单位及集体企业等客户	16,960.48	76.83	1,262.73	7.45	15,697.75
应收民营企业	4,726.15	21.41	819.62	17.34	3,906.53

合计	22,075.27	100.00	2,470.99	11.19	19,604.28

A.按单项计提坏账准备:

类别	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	预期信用损失率 (%)	理由
贵州凯里开元城市投资开发有限责任公司	123.00	123.00	100.00	预计无法收回
中国广电黑龙江网络股份有限公司	118.97	118.97	100.00	预计无法收回
北京东方道迩信息技术股份有限公司	108.48	108.48	100.00	预计无法收回
亿阳信通股份有限公司	29.20	29.20	100.00	预计无法收回
嘉兴欧亚置业有限公司	4.50	4.50	100.00	预计无法收回
晖保智能科技(上海)有限公司	4.49	4.49	100.00	预计无法收回
合计	388.64	388.64	100.00	

B.按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 应收国有企业、机关事业单位及集体企业等客户

类别	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	预期信用损失率 (%)
1 年以内	13,787.36	522.97	3.79
1 至 2 年	2,043.99	212.27	10.39
2 至 3 年	766.93	216.11	28.18
3 至 4 年	66.48	54.25	81.61
4 至 5 年	201.38	162.78	80.83
5 年以上	94.35	94.35	100.00
合计	16,960.48	1,262.73	7.45

组合计提项目: 应收民营企业

类别	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	预期信用损失率 (%)
1 年以内	3,485.05	288.17	8.27
1 至 2 年	813.70	222.27	27.32
2 至 3 年	320.34	222.31	69.40
3 至 4 年	32.96	24.99	75.84
4 至 5 年	61.10	48.88	80.00
5 年以上	13.00	13.00	100.00

合计	4,726.15	819.62	17.34

③2019 年末，应收账款按坏账计提方法分类披露如下：

类别	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	预期信用损 失率 (%)	
按单项计提坏账准备	145.16	1.00	145.16	100.00	-
应收民营企业	145.16	1.00	145.16	100.00	-
按组合计提坏账准备	14,415.89	99.00	1,672.35	11.60	12,743.54
应收国有企业、机关事 业单位及集体企业等 客户	11,410.66	78.36	932.46	8.17	10,478.20
应收民营企业	2,997.23	20.58	737.49	24.61	2,259.74
应收关联方	8.00	0.06	2.40	30.00	5.60
合计	14,561.05	100.00	1,817.51	12.48	12,743.54

A.按单项计提坏账准备：

类别	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	预期信用损 失率 (%)	理由
北京东方道迩信息技术股份有限 公司	111.46	111.46	100.00	预计无法 收回
亿阳信通股份有限公司	29.20	29.20	100.00	预计无法 收回
晖保智能科技（上海）有限公司	4.49	4.49	100.00	预计无法 收回
合计	145.16	145.16	100.00	-

B.按组合计提坏账准备：

组合计提项目：应收国有企业、机关事业单位及集体企业等客户

类别	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	预期信用损失率（%）
1 年以内	8,718.93	320.25	3.67
1 至 2 年	1,796.02	190.53	10.61
2 至 3 年	434.05	142.78	32.89
3 至 4 年	361.71	187.00	51.70
4 至 5 年	80.37	72.30	89.96
5 年以上	19.59	19.59	100.00
合计	11,410.66	932.46	8.17

组合计提项目：应收民营企业

类别	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	预期信用损失率（%）
1 年以内	2,372.61	335.62	14.15
1 至 2 年	508.72	310.21	60.98
2 至 3 年	37.26	28.16	75.60
3 至 4 年	65.65	50.70	77.23
4 至 5 年	1.00	0.80	80.00
5 年以上	12.00	12.00	100.00
合计	2,997.23	737.49	24.61

组合计提项目：应收关联方

类别	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	预期信用损失率（%）
2 至 3 年	8.00	2.40	30.00

（4）报告期内，公司应收账款核销、减值计提、坏账准备转回情况

报告期内，公司应收账款核销、减值计提、坏账准备转回情况如下：

单位：万元

期间	期初坏账准备金额	本期坏账准备计提金额	本期坏账准备转回	本期核销	期末坏账准备金额
2021 年度	2,470.99	992.99	1.18	-	3,462.80
2020 年度	1,789.76	688.18	2.98	3.96	2,470.99
2019 年度	1,093.52	723.99	-	-	1,817.51

报告期内，公司应收账款坏账准备转回及核销金额占公司资产总额的比例较低，未对生产经营及公司利润造成不利影响。

（5）前五名应收账款具体情况

2021.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应收账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	9,081.56	32.54
2	内蒙古电力集团	3,647.00	13.07
3	中国电力建设集团有限公司	1,602.95	5.74
4	上海津旭电力设计有限公司	841.71	3.02
5	上海建工集团股份有限公司	703.81	2.52
合计		15,877.03	56.88

2020.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应收账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	5,595.69	25.35
2	内蒙古电力集团	2,489.18	11.28
3	杭州润奥房地产开发有限公司	2,017.35	9.14
4	浙江省建设投资集团股份有限公司	1,339.62	6.07
5	中国电力建设集团有限公司	991.76	4.49
合计		12,433.60	56.32
2019.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应收账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	3,221.61	22.12
2	内蒙古电力集团	1,124.25	7.72
3	杭州蓝祥购物有限公司	720.51	4.95
4	杭绍台高速公路柯桥区段工程建设指挥部	621.37	4.27
5	国网江西省电力有限公司	579.30	3.98
合计		6,267.04	43.04

报告期各期末应收账款前五大客户和主营业务收入的前五大客户匹配情况如下：

2021.12.31（应收账款）			2021 年度（收入）		
序号	单位名称	金额（万元）	序号	单位名称	金额（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	9,081.56	1	国网浙江省电力有限公司	9,593.96
2	内蒙古电力集团	3,647.00	2	内蒙古电力集团	3,737.52
3	中国电力建设集团有限公司	1,602.95	3	杭州和达新想科技发展有限公司	1,903.49
4	上海津旭电力设计有限公司	841.71	4	中国电力建设集团有限公司	1,386.78
5	上海建工集团股份有限公司	703.81	5	国网江西省电力有限公司	1,136.61
合计		15,877.03	合计		17,758.35
2020.12.31（应收账款）			2020 年度（收入）		
序号	单位名称	金额（万元）	序号	单位名称	金额（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	5,595.69	1	国网浙江省电力有限公司	8,188.87

2	内蒙古电力集团	2,489.18	2	内蒙古电力集团	5,300.82
3	杭州润奥房地产开发有限公司	2,017.35	3	杭州润奥房地产开发有限公司	3,004.65
4	浙江省建设投资集团股份有限公司	1,339.62	4	上海建工集团股份有限公司	1,356.90
5	中国电力建设集团有限公司	991.76	5	中国移动通信有限公司	1,284.08
合计		12,433.60	合计		19,135.32
2019.12.31（应收账款）			2019 年度（收入）		
序号	单位名称	金额（万元）	序号	单位名称	金额（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	3,221.61	1	国网浙江省电力有限公司	6,381.97
2	内蒙古电力集团	1,124.25	2	内蒙古电力集团	3,668.67
3	杭州蓝祥购物有限公司	720.51	3	中国移动通信有限公司	1,995.91
4	杭绍台高速公路柯桥区段工程建设指挥部	621.37	4	杭州蓝祥购物有限公司	1,588.80
5	国网江西省电力有限公司	579.30	5	上海建工集团股份有限公司	963.84
合计		6,267.04	合计		14,599.19

报告期内，公司营业收入的前五大客户与应收账款前五大客户基本一致，受具体项目中客户的预算、付款审批流程等因素影响，存在一定差异。

（6）应收账款逾期情况

发行人客户以国有企业为主，客户一般在达到约定的付款时点后才会提起付款审批流程，审批环节众多、付款审批流程较长，存在最终实际付款时点较约定付款时点延期 1-12 个月的情形。报告期内，发行人逾期一年以上的应收账款金额分别为 1,164.77 万元、1,940.66 万元和 2,755.58 万元，具体分类及坏账计提情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	应收账款余额（万元）	坏账准备金额（万元）	应收账款余额（万元）	坏账准备金额（万元）	应收账款余额（万元）	坏账准备金额（万元）
国企	1,832.31	1,001.47	1,371.09	769.45	895.71	421.67
民营企业	923.27	653.03	569.57	451.36	269.06	239.22
合计	2,755.58	1,654.51	1,940.66	1,220.81	1,164.77	660.89

报告期内，发行人逾期一年以上的应收账款客户主要系国有企业等机构，客户信用状况良好，发行人逾期一年以上的应收账款坏账计提比例分别为 56.74%、

62.91%和 60.04%，较为谨慎。

(7) 应收账款保理

发行人报告期内存在被动涉入应收账款保理的情形。公司 2019 年 12 月 26 日与客户上海电力设计院有限公司指定的建信融通有限责任公司签署《委托债权转让协议》，约定公司将对上海电力设计院有限公司的债权合计 168.42 万元以平价转让给建信融通有限责任公司，转让资金利率及应收账款管理费均为 0，该转让未附追索权。该应收账款保理业务实质系根据上海电力设计院有限公司指定，由与该客户合作的保理单位建信融通有限责任公司代客户向公司支付价款，该业务系公司被动涉入，并非基于公司融资需求的融资行为。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	82.27	100.00	379.00	100.00	358.93	100.00

报告期内，公司预付款项主要为预付的采购款、房屋租金和委托研发费等。报告期各期末，公司预付款项金额分别为 358.93 万元、379.00 万元和 82.27 万元，占流动资产的比例分别为 1.14%、1.00%和 0.19%，比重较低，且账龄全部在 1 年以内。

报告期各期末，公司前五名预付款项情况如下：

2021.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占预付款项余额的比例 （%）
1	北京航空航天大学	9.71	11.80
2	中国石化销售股份有限公司浙江 杭州石油分公司	7.18	8.73
3	王忆瑶	5.04	6.13
4	倪志环	4.98	6.05
5	杭州炬华集团有限公司	4.33	5.26
合计		31.24	37.97
2020.12.31			

序号	单位名称	金额（万元）	占预付款项余额的比例（%）
1	浙江大学	150.00	39.58
2	杭州炬华集团有限公司	82.41	21.74
3	内蒙古华亿达商贸有限公司	15.66	4.13
4	郑太莹	10.40	2.74
5	中国石化销售股份有限公司浙江杭州石油分公司	10.09	2.66
合计		268.57	70.86
2019.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占预付款项余额的比例（%）
1	浙江大学	200.00	55.72
2	杭州炬华集团有限公司	78.08	21.75
3	浙江聚弘凯电气有限公司	13.92	3.88
4	中国石化销售股份有限公司浙江杭州石油分公司	10.66	2.97
5	浙江信举工程技术有限公司	6.16	1.72
合计		308.82	86.04

公司 2019 年末和 2020 年末对浙江大学的预付款项金额分别为 200.00 万元和 150.00 万元，系因委托其研发相关项目，预付的委托研发款项。公司 2020 年末预付郑太莹 10.40 万元，2021 年末预付王忆瑶 5.04 万元、预付倪志环 4.98 万元，主要系预付的房屋租赁款。2019 年末和 2020 年末，公司预付杭州炬华集团有限公司的余额分别为 78.08 万元和 82.41 万元，主要系预付的房屋租赁款。受新租赁准则的影响，2021 年末，公司对炬华集团的预付款项金额为 4.33 万元，主要系公司向炬华集团短期租赁办公场地对应的预付款。

5、其他应收款

（1）其他应收款构成情况

报告期各期末，公司其他应收款具体构成情况如下：

名称	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
保证金	521.02	81.36	731.97	90.00	576.13	86.27
押金	86.61	13.53	62.40	7.67	61.40	9.19

名称	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
备用金	0.02	0.00	4.44	0.55	4.69	0.70
其他	32.70	5.11	14.46	1.78	25.59	3.83
合计	640.35	100.00	813.26	100.00	667.81	100.00

公司其他应收款主要由投标保证金、履约保证金、押金和员工备用金构成。报告期各期末，公司其他应收账款账面价值分别为 667.81 万元、813.26 万元和 640.35 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.11%、2.14%和 1.45%。报告期内，投标保证金和履约保证金是其他应收款主要组成部分。

(2) 其他应收款的坏账计提情况

报告期各期末，公司其他应收款按账龄披露如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	303.20	591.51	507.61
1 至 2 年	260.36	150.24	85.08
2 至 3 年	92.94	73.67	65.24
3 至 4 年	14.59	16.61	45.04
4 至 5 年	-	41.03	-
5 年以上	19.96	-	2.94
小计	691.05	873.06	705.90
减：坏账准备	50.70	59.80	38.09
合计	640.35	813.26	667.81

①截至 2021 年 12 月 31 日坏账准备计提情况如下

A.截至 2021 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额 (万元)	未来 12 个月内的预 期信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	674.06	5.00	33.70	640.35
应收保证金	548.44	5.00	27.42	521.02
应收押金	91.17	5.00	4.56	86.61
应收员工备用金	0.02	5.00	0.00	0.02

类别	账面余额 (万元)	未来 12 个月内的预 期信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
应收其他款项	34.42	5.00	1.72	32.70
合计	674.06	5.00	33.70	640.35

B.截至 2021 年 12 月 31 日, 公司不存在处于第二阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

C.截至 2021 年 12 月 31 日, 处于第三阶段的坏账准备:

类别	账面余额 (万元)	整个存续期预期 信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)	理由
按单项计提坏账准备	17.00	100.00	17.00	-	-
中国广电黑龙江网络股份有限公司	17.00	100.00	17.00	-	预计无法收回
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	17.00	100.00	17.00	-	-

②截至 2020 年 12 月 31 日坏账准备计提情况如下

A.截至 2020 年 12 月 31 日, 处于第一阶段的坏账准备:

类别	账面余额 (万 元)	未来 12 个月内的预 期信用损失率 (%)	坏账准备 (万 元)	账面价值 (万 元)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	856.06	5.00	42.80	813.26
应收保证金	770.49	5.00	38.52	731.97
应收押金	65.69	5.00	3.28	62.40
应收员工备用金	4.67	5.00	0.23	4.44
应收其他款项	15.22	5.00	0.77	14.46
合计	856.06	5.00	42.80	813.26

B.截至 2020 年 12 月 31 日, 公司不存在处于第二阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

C.截至 2020 年 12 月 31 日, 处于第三阶段的坏账准备:

类别	账面余额 (万元)	整个存续期预期 信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)	理由
按单项计提坏账准备	17.00	100.00	17.00	-	-
中国广电黑龙江网络股份有限公司	17.00	100.00	17.00	-	预计无法收回
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-

合计	17.00	100.00	17.00	-	

③截至 2019 年 12 月 31 日坏账准备计提情况如下

A.截至 2019 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额 (万元)	未来 12 个月内的预 期信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	702.96	5.00	35.15	667.81
应收保证金	606.45	5.00	30.32	576.13
应收押金	64.63	5.00	3.23	61.40
应收员工备用金	4.94	5.00	0.25	4.69
应收其他款项	26.94	5.00	1.35	25.59
合计	702.96	5.00	35.15	667.81

B.截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在处于第二阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

C.截至 2019 年 12 月 31 日，处于第三阶段的坏账准备：

类别	账面余额 (万元)	整个存续期预期 信用损失率 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)	理由
按单项计提坏账准备	2.94	100.00	2.94	-	-
北京东方道迩信息技术 股份有限公司	2.94	100.00	2.94	-	预计无法收回
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	2.94	100.00	2.94	-	-

(3) 各报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失（未 发生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已 发生信用减值）	
2019 年 1 月 1 日余额	34.65	-	2.94	37.59
本期计提	0.50	-	-	0.50
2019 年 12 月 31 日余额	35.15	-	2.94	38.09
2020 年 1 月 1 日余额	35.15	-	2.94	38.09
本期计提	7.66	-	17.00	24.65
本期转回	-	-	2.94	2.94

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失（未 发生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已 发生信用减值）	
2020 年 12 月 31 日余额	42.80	-	17.00	59.80
2021 年 1 月 1 日余额	42.80	-	17.00	59.80
本期转回	9.10	-	-	9.10
2021 年 12 月 31 日余额	33.70	-	17.00	50.70

(4) 其他应收款前五名情况：

2021.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占其他应收款余额的比例（%）
1	杭州良渚新城管理委员会	144.80	20.95
2	国网浙江省电力有限公司	127.65	18.47
3	杭州炬华集团有限公司	51.36	7.43
4	浙江广播电视集团	38.53	5.58
5	内蒙古电力集团	25.08	3.63
合计		387.41	56.06
2020.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占其他应收款余额的比例（%）
1	杭州良渚新城管理委员会	144.80	16.59
2	国网浙江省电力有限公司	95.15	10.90
3	云南电网物资有限公司	90.00	10.31
4	上海资文建设工程咨询有限公司	77.00	8.82
5	杭州炬华集团有限公司	43.79	5.02
合计		450.74	51.64
2019.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占其他应收款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	90.57	12.83
2	上海资文建设工程咨询有限公司	64.00	9.07
3	杭州炬华集团有限公司	42.18	5.98
4	北京新生汇供应链信息技术有限公司	40.00	5.67
5	浙江广播电视集团	38.53	5.46

合计	275.28	39.01

6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)
合同履约成本	3,895.34	98.88	2,372.79	98.23	-	-
技术服务未完工项目	-	-	-	-	1,021.98	42.75
工程未完工项目	-	-	-	-	1,206.13	50.45
发出商品	44.11	1.12	42.70	1.77	162.68	6.80
合计	3,939.45	100.00	2,415.49	100.00	2,390.79	100.00

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,390.79 万元、2,415.49 万元和 3,939.45 万元，占各期末流动资产的比例分别为 7.57%、6.36%和 8.91%，期末存货账面价值逐年增长。

(1) 存货构成分析

2019 年末，公司存货主要由技术服务未完工项目、工程未完工项目和发出商品构成。公司技术服务未完工项目主要为公司电力咨询设计业务及地理信息技术服务形成的已发生未结算资产，工程未完工项目系期末公司电力工程建设合同形成的已发生未结算资产。

公司未完工项目成本按照单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本。项目未完工前，按单个项目归集所发生的人工薪酬成本、服务或劳务采购成本、设备采购成本及其他间接费用等。

2020 年末和 2021 年末，公司存货主要由发出商品和合同履约成本构成，根据 2020 年 1 月 1 日起执行的新收入准则，与履约义务中已履行部分相关的支出在发生时计入当期损益，即按合同履约成本结转营业成本，而未履行部分所发生的合同履约成本在存货中单独列示。

①技术服务未完工项目

报告期各期末，公司技术服务未完工项目构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)
合同履行成本-电力咨询设计未完工项目	1,046.74	78.45	1,179.65	86.19	-	-
合同履行成本-地理信息技术服务未完工项目	287.61	21.55	189.02	13.81	-	-
电力咨询设计未完工项目	-	-	-	-	731.88	71.61
地理信息技术服务未完工项目	-	-	-	-	290.09	28.39
合计	1,334.36	100.00	1,368.67	100.00	1,021.98	100.00

2020 年末，电力咨询设计未完工项目存货比上期末增加 447.77 万元，主要系 2020 年电力规划咨询类及新能源电力设计项目合同数量及金额上升，期末未完工项目金额增加所致。2021 年末，电力咨询设计未完工项目存货较上期末减少 132.91 万元，主要系 2020 年末存货余额为 52.56 万元的新能源电力设计项目“陕西大荔煜龙 100MWp 平价光伏项目”和存货余额分别为 59.03 万元和 53.30 万元的规划咨询类项目“大数据技术支持下的配电网规划方案适应性问题研究”和“如东地区配电网目标网架及电力设施布局规划”项目于 2021 年度完工验收，导致 2021 年末电力咨询设计未完工项目存货余额有所减少。

2020 年地理信息技术服务未完工项目较 2019 年变动不大，主要系 2019 年度和 2020 年度公司签订的地理信息技术服务合同数量多，但单笔合同金额较小，合同实施周期较短，期末存货余额较为稳定。2021 年地理信息技术服务未完工项目较 2020 年末增加 98.59 万元，增幅 52.16%，主要是因为为中国移动通信有限公司提供的“2020 年三维矢量地图能力二期项目”和“中国移动浙江公司 2021 年仿真三维数字地图更新升级”项目 2021 年末尚未完工验收，形成存货余额分别为 44.61 万元和 43.17 万元。

②工程未完工项目

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)
合同履行成本-工程未完工项目	2,560.98	100.00	1,004.12	100.00	-	-
工程未完工项目	-	-	-	-	1,206.13	100.00
合计	2,560.98	100.00	1,004.12	100.00	1,206.13	100.00

公司工程未完工项目主要系电力工程建设合同形成的已发生未结算资产，公

司电力工程建设业务以专业承包为主，相较工程总承包业务实施周期相对较短，一般在一年以内可以完成竣工验收，期末尚未竣工验收的工程项目计入存货成本。

2020 年末合同履约成本中工程未完工金额 1,004.12 万元，主要系与浙江田能能源有限公司签署的“1.3MW 分布式光伏发电项目”等四个光伏电站工程建设业务合同项下期末尚未完工的存货，上述合同金额合计 849.96 万元，期末存货余额 729.47 万元。

2021 年末，合同履约成本中工程未完工项目金额为 2,560.98 万元，较 2020 年末增加 1,556.86 万元，主要系“中法航空大学项目 35KV 变电站及 10KV 变电所、输电线路设计采购施工（EPC）工程总承包项目（管道）分包项目”和“浙江大学紫金港校区西区学生生活区组团（北）建设工程施工总承包项目”因项目金额较大、工期较长，2021 年末未完工验收，形成存货金额分别为 1,036.66 万元和 897.52 万元。

公司期末未完工项目金额均为尚未完工或未取得客户确认证明发生的实际成本，期末结余未完工项目成本不存在已确认收入但尚未结转成本的情况。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 162.68 万元、42.70 万元和 44.11 万元，占各期末存货余额的比例分别为 6.80%、1.77%和 1.12%，公司发出商品主要为电力设备供应业务形成的已发至客户处、尚未经客户验收的电力设备。

（2）存货减值测试

报告期内，公司不存在暂停或者合同亏损的情况，期末存货中对应的销售合同收入能够有效覆盖项目成本，不存在减值迹象。因此，公司未计提存货跌价准备符合行业特点及自身业务的实际情况，具备一定的合理性。

（3）一年以上库龄的存货情况

报告期各期末，公司存货库龄明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上
技术服务未完工项目	981.33	353.03	1,113.48	255.18	753.99	267.99
工程未完工项目	2,510.37	50.61	934.60	69.53	1,056.38	149.75
发出商品	1.42	42.70	10.09	32.61	160.73	1.96
合计	3,493.12	446.34	2,058.17	357.32	1,971.10	419.70

公司一年以上库龄的存货金额占比分别为 17.55%、14.80%和 11.33%，相对较小，主要系未完工的电力设计业务，电力工程业务存货库龄基本在一年以内。公司下游客户主要系国有企业，受其预算管理、审批流程等因素影响，部分项目存在较长时间未验收的情形，该类存货有相应合同，下游客户一般最终能够组织验收、付款，不存在滞销或前期销售退回的情形，未计提跌价准备具有合理性。

7、合同资产

2020 年末及 2021 年末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	954.86	86.15	868.71	794.96	51.90	743.07
小计	954.86	86.15	868.71	794.96	51.90	743.07
减：列示于其他非流动资产的合同资产	-	-	-	-	-	-
合计	954.86	86.15	868.71	794.96	51.90	743.07

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，增设合同资产科目。2020 年末和 2021 年末，公司合同资产账面价值分别为 743.07 万元和 868.71 万元，占各期末流动资产的比例为 1.96%和 1.97%，主要为应收账款质保金。

报告期各期末，公司合同资产按照减值准备计提方法分类情况如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	逾期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备	954.86	100.00	86.15	9.02	868.71
国有企业、机关事业单位及集体企业等客户	609.36	63.82	44.62	7.32	564.74
民营企业	336.06	35.19	41.05	12.22	295.00
关联方	9.45	0.99	0.47	5.00	8.97
合计	954.86	100.00	86.15	9.02	868.71
项 目	2020.12.31				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	逾期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	794.96	100.00	51.90	6.53	743.07
国有企业、机关事业单位及集体企业等客户	550.72	69.28	35.13	6.38	515.59
民营企业	244.24	30.72	16.77	6.87	227.47
合计	794.96	100.00	51.90	6.53	743.07

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
预缴所得税	-	-	27.77	99.89	12.86	77.05
待抵扣进项税	-	-	0.03	0.11	3.83	22.95
上市相关中介费	228.30	100.00	-	-	-	-
其他流动资产总计	228.30	100.00	27.80	100.00	16.69	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 16.69 万元、27.80 万元和 228.30 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.05%、0.07%和 0.52%。2021 年末，其他流动资产涨幅较大，主要原因系公司上市相关中介费增加。公司其他流动资产主要为上市相关中介费、预缴企业所得税和待抵扣进项税。

（三）主要非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
固定资产	637.72	16.09	668.85	23.13	791.66	54.16
在建工程	451.15	11.38	-	-	-	-
使用权资产	518.36	13.08	-	-	-	-
无形资产	1,540.61	38.87	89.51	3.10	83.53	5.71
商誉	167.27	4.22	167.27	5.78	167.27	11.44
长期待摊费用	29.04	0.73	62.30	2.15	114.09	7.80
递延所得税资产	619.67	15.63	455.93	15.77	305.24	20.88
其他非流动资产	-	-	1,448.00	50.07	-	-
非流动资产总计	3,963.82	100.00	2,891.85	100.00	1,461.79	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、使用权资产、无形资产、商誉、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产构成。2020 年度，公司为购置募投项目土地所支付的预付款项作为其他非流动资产核算，导致 2020 年末非流动资产总额较 2019 年末增加 97.83%。2021 年末，公司非流动资产较上年末增加 1,071.96 万元，增幅为 37.07%，主要系公司根据新租赁准则确认使用权资产及募投项目用地土地使用权摊销及前期投入费用形成在建工程所致。

1、固定资产

(1) 固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产账面价值及其构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	258.15	40.48	275.63	41.21	293.12	37.03
运输设备	225.72	35.40	277.81	41.54	356.02	44.97
工具仪器	20.64	3.24	16.78	2.51	29.70	3.75
电子设备	123.60	19.38	85.00	12.71	95.04	12.01
办公设备	9.60	1.51	13.63	2.04	17.78	2.25
合计	637.72	100.00	668.85	100.00	791.66	100.00

公司固定资产主要为房屋及建筑物、运输设备及电子设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 791.66 万元、668.85 万元和 637.72 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 54.16%、23.13%和 16.09%。

(2) 固定资产折旧

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值			
房屋及建筑物	368.13	368.13	368.13
运输设备	676.77	662.39	650.34
工具仪器	87.47	70.88	75.89
电子设备	297.65	213.07	191.24
办公设备	41.82	41.17	39.12
合计	1,471.83	1,355.64	1,324.72
累计折旧			
房屋及建筑物	109.98	92.49	75.01
运输设备	451.05	384.59	294.32
工具仪器	66.83	54.10	46.20
电子设备	174.04	128.07	96.20
办公设备	32.22	27.54	21.35
合计	834.12	686.80	533.08
净值			
房屋及建筑物	258.15	275.63	293.12
运输设备	225.72	277.81	356.02
工具仪器	20.64	16.78	29.70
电子设备	123.60	85.00	95.04
办公设备	9.60	13.63	17.78
合计	637.72	668.85	791.66
减值准备合计	-	-	-
账面价值合计	637.72	668.85	791.66

公司固定资产折旧年限与可比公司对比如下：

单位：年

项目	公司	苏文电能	永福股份	四维图新	龙软科技
房屋及建筑物	20	20	20-40	30-50	20
运输设备	5	4	8	5	8

工具仪器	3-5	2-10	5-10	3-15	5-10
电子设备	3-5	3-5	5	3-5	3
办公设备	3-5	3-5	5-10	3-15	3

由上表可见，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比，基本相当。

（3）固定资产减值

截至 2021 年末，公司固定资产状况良好，不存在账面价值低于可收回金额的情况，无需计提减值准备。

2、在建工程

2021 年末，公司在建工程账面价值为 451.15 万元，占非流动资产的比例为 11.38%，主要系募投项目“综合能源服务能力提升建设项目”土地使用权摊销及前期投入费用。

3、使用权资产

公司于 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订），公司对除短期租赁及低价值租赁以外的经营租赁进行重新计量，将未支付的租赁付款额按照各租赁主体增量借款利率的加权平均值折现确认使用权资产。2021 年末，公司根据新租赁准则将当期租赁的办公楼等经营性租赁确认为使用权资产 518.36 万元。具体情况如下：

单位：万元

时间	类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2021.12.31	房屋及建筑物	894.74	376.38	-	518.36

4、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
土地使用权	1,461.61	-	-
软件	79.00	89.51	83.53
合计	1,540.61	89.51	83.53

报告期各期末，发行人无形资产账面净值分别为 83.53 万元、89.51 万元和

1,540.61 万元，占非流动资产的比例分别为 5.71%、3.10%和 38.87%。发行人的无形资产主要为土地使用权和软件。

2021 年末，公司无形资产账面价值较 2020 年末增加 1,451.11 万元，系公司购置了土地使用权所致。

截止报告期末，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

5、商誉

报告期各期末，公司的商誉情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
商誉	167.27	167.27	167.27

商誉系由于公司 2017 年 10 月收购鸿能电务 100%股权时所形成，本次收购为非同一控制下的企业合并，收购的初始投资成本（500.00 万元）大于应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额（332.73 万元）的差额，在合并资产负债表中作为商誉列示。

按照企业会计准则的规定，公司于每年年末对商誉进行减值测试，报告期内，鸿能电务经营情况良好，可收回金额高于可辨认净资产账面价值和商誉之和，因此未计提减值准备。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
装修费	25.12	54.31	106.45
其他	3.92	7.98	7.64
合计	29.04	62.30	114.09

报告期各期末，公司长期待摊费用账面金额分别为 114.09 万元、62.30 万元和 29.04 万元，占各期期末非流动资产比例分别为 7.80%、2.15%和 0.73%。报告期内，公司长期待摊费用主要为装修费。各期末装修费余额逐渐减少，主要是每

年摊销所致。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,608.01	619.67	2,608.51	455.93	1,858.54	305.24

公司递延所得税资产系计提资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异所致。报告期各期末，公司递延所得税资产账面金额分别为 305.24 万元、455.93 万元和 619.67 万元，占各期非流动资产的比例分别为 20.88%、15.77%和 15.63%。报告期各期末，递延所得税资产的变动主要系由于资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异变动所致。

8、其他非流动资产

2020 年末，公司其他非流动资产账面金额为 1,448.00 万元，占当期非流动资产的比例为 50.07%。其他非流动资产主要为公司购置募投项目土地预付的土地出让金，公司于 2021 年 1 月签订《国有建设用地交地确认书》后转为无形资产核算。

十三、负债和偿债能力分析

（一）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	15,311.63	99.27	14,939.26	100.00	12,794.54	100.00
非流动负债	111.90	0.73	0.02	0.00	0.03	0.00
负债总计	15,423.53	100.00	14,939.28	100.00	12,794.57	100.00

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司应付账款和应交税费等流动

负债相应增加，负债总额总体呈现增长趋势。报告期各期末，公司负债总额分别为 12,794.57 万元、14,939.28 万元和 15,423.53 万元。公司负债以流动负债为主，报告期各期末流动负债占负债总额的比例分别为 100.00%、100.00%和 99.27%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	-	-	560.75	3.75	2,503.31	19.57
应付账款	8,140.85	53.17	8,144.47	54.52	4,562.17	35.66
预收款项	-	-	-	-	1,910.91	14.94
合同负债	1,459.08	9.53	1,176.05	7.87	-	-
应付职工薪酬	2,435.70	15.91	2,272.25	15.21	2,255.14	17.63
应交税费	2,696.49	17.61	2,594.77	17.37	1,460.15	11.41
其他应付款	270.75	1.77	18.64	0.12	17.36	0.14
一年内到期的非流动负债	304.33	1.99	-	-	-	-
其他流动负债	4.43	0.03	172.34	1.15	85.50	0.67
流动负债总计	15,311.63	100.00	14,939.26	100.00	12,794.54	100.00

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费构成。报告期各期末，上述负债合计金额分别为 12,691.68 万元、14,748.29 万元和 14,732.12 万元，占流动负债比例分别为 99.20%、98.72%和 96.22%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	-	560.75	2,503.31

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 2,503.31 万元、560.75 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 19.57%、3.75%和 0.00%。报告期内，公司均按时偿本付息。截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在未偿还的短期借款。

报告期内，公司实际控制人等关联方为公司向银行借款提供担保，具体情况见招股书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”之“（二）关联交易”。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工程设备款	5,980.35	73.46	5,903.72	72.49	2,933.06	64.29
服务费	1,664.14	20.44	2,180.61	26.77	1,551.27	34.00
在建工程应付 款	459.75	5.65	-	-	-	-
其他	36.62	0.45	60.14	0.74	77.84	1.71
合计	8,140.85	100.00	8,144.47	100.00	4,562.17	100.00

报告期各期末，公司应付账款账面金额分别为 4,562.17 万元、8,144.47 万元和 8,140.85 万元，占各期末流动负债的比例分别为 35.66%、54.52%和 53.17%，为流动负债的主要构成部分。公司应付账款主要为应付的工程设备款、劳务分包款和外协技术服务费等。

报告期内，随着公司业务规模持续扩大，公司采购总额增加，进而导致应付账款余额增加。2020 年末，公司应付账款账面金额较上年末增加 3,582.30 万元，增幅为 78.52%，主要原因为公司电力咨询设计和电力工程建设业务规模扩大，导致期末应付的工程设备款、劳务分包款和外协技术服务费等增加。2021 年末，公司应付账款余额较上年末减少 3.62 万元，波动较小，基本保持稳定。

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

2021.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应付账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	939.38	11.54
2	浙江杭欧实业股份有限公司	509.95	6.26
3	浙宝电气（杭州）集团有限公司	504.75	6.20
4	浙江江山源光电气有限公司	366.19	4.50

5	杭州老根土石方工程有限公司	297.42	3.65
合计		2,617.68	32.15
2020.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应付账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	1,520.47	18.67
2	浙江万马电缆有限公司	785.01	9.64
3	杭州雅吉建筑劳务有限公司	535.12	6.57
4	浙江城建建筑劳务有限公司	479.81	5.89
5	杭州萧南通信器材有限公司	434.25	5.33
合计		3,754.66	46.10
2019.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占应付账款余额的比例（%）
1	国网浙江省电力有限公司	619.51	13.58
2	杭州大千建设工程有限公司	470.66	10.32
3	杭州雅吉建筑劳务有限公司	391.62	8.58
4	浙江五丰电缆有限公司	304.06	6.66
5	江苏苏哲电力工程有限公司	302.65	6.63
合计		2,088.50	45.77

报告期各期末，公司应付账款前五名占比分别为 45.77%、46.10%和 32.15%，公司供应商较为分散，公司不存在对单一供应商重大依赖的情形。

报告期各期末，应付关联方的款项情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”之“（二）关联交易”。

（3）预收款项

2019 年末，公司预收款项根据业务性质分类如下：

业务类型	2019.12.31	
	金额（万元）	占预收款项余额的比例（%）
地理信息技术服务费	532.58	27.87
电力咨询设计服务费	662.49	34.67
电力工程建设款	715.84	37.46
合计	1,910.91	100.00

2019 年末，公司预收款项账面余额为 1,910.91 万元，占流动负债的比例为

14.94%。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则的规定，将已收客户对价而应向客户转让商品或者提供服务的义务列式由旧准则下的预收款项调整至合同负债，因此 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日预收款项无余额。

2019 年末，公司预收款项前五名情况如下：

2019.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占预收款项余额的比例（%）
1	上海建工集团股份有限公司	287.62	15.05
2	中国移动通信有限公司	232.51	12.17
3	浙江广播电视集团	231.21	12.10
4	内蒙古公路交通投资发展有限公司	222.84	11.66
5	杭州纤纳光电科技有限公司	131.40	6.88
合计		1,105.58	57.86

（4）合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则的规定，将已收客户对价而应向客户转让商品或者提供服务的义务由旧准则下的预收款项调整至合同负债。

2020 年末和 2021 年末，公司合同负债账面余额为 1,176.05 万元和 1,459.08 万元，占流动负债的比例为 7.87%和 9.53%，根据业务性质分类如下：

业务类型	2021.12.31		2020.12.31	
	金额（万元）	占合同负债余额的比例（%）	金额（万元）	占合同负债余额的比例（%）
地理信息技术服务费	168.34	11.54	316.37	26.90
电力咨询设计服务费	779.20	53.40	429.43	36.51
电力工程建设款	511.54	35.06	430.25	36.58
合计	1,459.08	100.00	1,176.05	100.00

2020 年末和 2021 年 12 月末，公司合同负债前五名情况如下：

2021.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占合同负债余额的比例（%）
1	浙江中南建设集团有限公司	427.64	29.31

2	国网浙江省电力有限公司	169.53	11.62
3	南瑞电力设计有限公司	108.15	7.41
4	杭州上城区城市建设投资集团有限公司	65.40	4.48
5	中国华电集团有限公司	57.70	3.95
合计		828.42	56.78
2020.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占合同负债余额的比例（%）
1	浙江田能能源有限公司	251.50	21.39
2	杭州炬华科技股份有限公司	173.25	14.73
3	中博信息技术研究院有限公司	101.89	8.66
4	中国联合网络通信集团有限公司	70.02	5.95
5	台州众新房地产开发有限公司	54.24	4.61
合计		650.90	55.35

公司 2020 年末预收类款项较 2019 年末减少 734.86 万元，主要是由于地理信息技术服务、电力咨询设计业务和电力工程建设业务较 2019 年末分别减少 216.21 万元、233.06 万元和 285.59 万元。

2020 年末，地理信息技术服务预收类款项余额较 2019 年末减少，主要是由于：公司于 2019 年承接了中国移动通信集团辽宁有限公司的“2019 年高精度地图数据采集技术服务项目”项目，在 2019 年收到预收款 183.04 万元，该项目已于 2020 年交付完成验收并确认收入。

2020 年末，电力咨询设计业务预收类款项余额较 2019 年末减少，主要是由于：公司于 2019 年承接内蒙古公路交通投资发展有限公司“二连浩特至广州国家高速公路集宁至阿荣旗联络线白音查干至安业段公路电力线路改造工程”项目，在 2019 年收到客户 222.84 万元预收款，该项目于 2020 年完成交付验收并确认相关收入；公司于 2019 年承接通威新能源科技（北京）有限公司“通威黄梅杨柳湖 100MW 渔光一体光伏电站（一期 50MW）”设计项目和“通威公安县藕池镇扁担湖 100MW 渔光一体光伏电站项目接入方案”设计项目，在 2019 年收到客户 50.79 万元预收款，上述项目成果已于 2020 年交付并确认收入。

2020 年末，电力工程建设业务预收类款项余额较 2019 年末减少，主要是由于：公司于 2019 年承接上海建工集团股份有限公司“阿里巴巴西溪园区四期项

目（大路变）”电力工程项目，在 2019 年收到客户 287.62 万元预收款，该项目已于 2020 年完工并确认收入；公司于 2018 年承接浙江广播电视集团“浙江广播电视集团第一广播发射台迁建工程变电所电力设备安装工程施工”电力工程项目，在 2019 年收到客户 231.21 万元预收款，该项目已于 2020 年完工并确认收入。

2021 年末，合同负债较 2020 年末增加 283.03 万元，增幅 24.07%，主要系电力咨询设计服务费预收类款项增加 349.77 万元，电力工程建设预收类款项增加 81.29 万元以及地理信息技术服务费预收类款项减少 148.03 万元。

2021 年末，电力工程建设预收类款项为 511.54 万元，主要系浙江中南机电智能科技有限公司预付的“浙江大学紫金港校区西区学生生活区组团（北）建设工程施工总承包项目”和“杭州松下家电（综合保税区）有限公司工业厂房工程项目”的前期工程款，合同负债金额分别为 326.17 万元和 101.47 万元，上述项目于 2021 年末未完工验收。

2021 年末，电力咨询设计服务费预收类款项较 2020 年末增加 349.77 万元，主要系：丽水正阳电力建设有限公司预付的电力建设工程款合计 112.45 万元；南瑞电力设计有限公司预付的项目款 108.15 万元。

2021 年末，地理信息技术服务费预收类款项较 2020 年末减少 148.03 万元，主要系公司于 2019 年承接了中博信息技术研究院有限公司的“统一三维智能服务平台软件开发”项目，在 2020 年末合同负债余额为 101.89 万元，该项目已于 2021 年完工并确认收入，合同负债金额减少。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	2,405.50	2,259.73	2,231.72
离职后福利-设定提存计划	30.21	12.52	23.42
合计	2,435.70	2,272.25	2,255.14

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,255.14 万元、2,272.25 万元

和 2,435.70 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 17.63%、15.21%和 15.91%。

公司应付职工薪酬主要为已计提尚未支付的工资、奖金、社会保险等。报告期各期末，应付职工薪酬主要系已计提尚未支付的年终奖，金额分别为 1,642.65 万元、1,618.15 万元和 1,636.64 万元。剔除年终奖后，报告期各期末应付职工薪酬金额分别为 612.49 万元、654.10 万元和 799.06 万元，与报告期期末人数增长趋势一致。截至报告期末，公司应付职工薪酬余额中不存在属于拖欠性质的款项。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	1,298.98	1,658.62	842.87
企业所得税	1,326.26	861.89	577.38
个人所得税	28.68	21.60	13.21
土地使用税	11.92	0.13	-
城市维护建设税	14.60	26.19	13.28
房产税	3.11	3.11	-
教育费附加	6.26	11.23	5.68
地方教育附加	4.17	7.48	3.78
印花税	2.46	4.49	3.94
水利建设基金	0.05	0.03	-
合计	2,696.49	2,594.77	1,460.15

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,460.15 万元、2,594.77 万元和 2,696.49 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 11.41%、17.37%和 17.61%。公司应交税费主要由应交增值税、企业所得税和个人所得税构成。

2020 年末和 2021 年末，随着公司业务规模的持续增长，应交企业所得税、增值税金额增加，应交税费余额相应增加。

（7）其他应付款

报告期各期末，其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应付款	270.75	18.64	17.36

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 17.36 万元、18.64 万元和 270.75 万元，占流动负债的比例分别为 0.14%、0.12%和 1.77%，金额和占比相对较小。

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付房租款、员工报销款、押金保证金等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工报销款	-	0.23	3.60
房租费	14.66	14.77	12.26
保证金	250.00	-	-
其他	6.09	3.64	1.50
合计	270.75	18.64	17.36

2021 年末，公司其他应付款 270.75 万元，主要是募投项目“综合能源服务能力提升建设项目”开工建设形成的工程投标保证金。

（8）一年内到期的非流动负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债金额为 304.33 万元，占当期流动负债的比例为 1.99%，主要系根据新租赁准则，对公司 1 年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债。

（9）其他流动负债

报告期各期末，其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据背书款	-	140.00	85.50
待转销项税额	4.43	32.34	-
合计	4.43	172.34	85.50

公司其他流动负债为应收票据背书款和待转销项税额，报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 85.50 万元、172.34 万元和 4.43 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 0.67%、1.15%和 0.03%，金额和占比相对较小。

3、非流动负债分析

(1) 租赁负债

租赁负债是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司尚未支付的租赁付款额的现值。报告期各期末，公司租赁负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31
租赁付款额	431.14
减：未确认融资费用	14.91
小计	416.23
减：一年内到期的租赁负债	304.33
合计	111.90

(2) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 0.03 万元、0.02 万元和 0 万元，系内部交易产生处置固定资产净损失形成的应纳税暂时性差异。

(二) 偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.89	2.54	2.47
速动比率（倍）	2.63	2.38	2.28
资产负债率（合并）（%）	32.03	36.57	38.71
资产负债率（母公司）（%）	9.32	7.14	14.79
主要财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,490.21	7,868.55	4,870.72
利息保障倍数（倍）	297.54	182.44	55.53

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

指标		苏文电能	永福股份	四维图新	龙软科技	平均值	公司
资产负债率 (%)	2021.12.31	40.01	61.38	14.30	17.86	33.39	32.03
	2020.12.31	52.88	52.54	14.32	10.18	32.48	36.57
	2019.12.31	50.39	57.67	11.75	9.16	32.24	38.71

流动比率（倍）	2021.12.31	2.25	1.33	5.02	5.11	3.43	2.89
	2020.12.31	1.79	1.61	2.14	9.68	3.81	2.54
	2019.12.31	1.85	1.49	2.61	10.92	4.22	2.47
速动比率（倍）	2021.12.31	2.17	1.24	4.76	4.85	3.26	2.63
	2020.12.31	1.72	1.48	2.02	9.08	3.58	2.38
	2019.12.31	1.58	0.85	2.53	10.84	3.95	2.28

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司资产负债率分别为 38.71%、36.57%和 32.03%，呈现逐年下降的趋势，公司资产负债结构较为稳健，不存在短期偿债风险，公司具备足够的短期偿债能力。

报告期内，公司流动比率分别为 2.47、2.54 和 2.89，速动比例分别为 2.28、2.38 和 2.63，公司注重资产的流动性管理，负债以流动负债为主，短期偿债能力逐年改善，短期偿债能力较强，流动性风险较低。

公司流动比率、速动比率高于苏文电能和永福股份，低于龙软科技，与四维图新较为相近。**2021 年度四维图新流动比率、速动比率相对较高主要是因为其本期非公开发行股票收到相关投资款，期末流动资产增加。**龙软科技流动比率、速动比率较高，主要是由于一方面其 2019 年科创板上市，募集资金较多，期末货币资金余额较大；另一方面期末应收账款余额及占比较大。

十四、所有者权益变动情况及营运能力分析

（一）所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益变动情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股本	4,500.00	4,500.00	4,500.00
资本公积	7,153.55	7,039.08	6,924.61
盈余公积	861.48	588.56	389.27
未分配利润	20,214.70	13,780.10	8,442.89
归属于母公司股东权益合计	32,729.73	25,907.74	20,256.77
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	32,729.73	25,907.74	20,256.77

1、报告期内，股本变动情况

报告期各期末，公司股本分别为 4,500.00 万元、4,500.00 万元和 4,500.00 万元。报告期内，自 2019 年 12 月城卓投资、浙科投资、汇牛投资和炬华联昕向公司增资，公司注册资本由 4,120.00 万元增加至 4,500.00 万元后，公司股本总额未发生变动。

2、报告期内，资本公积变动情况

报告期内，公司资本公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股本溢价	6,468.19	6,468.19	6,468.19
其他资本公积	685.36	570.88	456.41
资本公积合计	7,153.55	7,039.08	6,924.61

2020 年末和 2021 年末，公司资本公积股本溢价较 2019 年末无变动。其他资本公积变动系股权激励费用分期摊销所致。

3、盈余公积

报告期内，公司盈余公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
法定盈余公积	861.48	588.56	389.27

报告期各期末，公司盈余公积金额分别为 389.27 万元、588.56 万元和 861.48 万元，盈余公积的增加主要系公司按照当期净利润的 10%提取所致。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
调整前上年年末未分配利润	13,780.10	8,442.89	4,964.13
调整年初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-6.38	-	-159.15
调整后年初未分配利润	13,773.72	8,442.89	4,804.98

加：本年归属于母公司股东的净利润	6,714.22	6,436.50	3,808.41
减：提取法定盈余公积	273.24	199.29	170.50
应付普通股股利	-	900.00	-
年末未分配利润	20,214.70	13,780.10	8,442.89

报告期各期末，公司未分配利润金额分别为 8,442.89 万元、13,780.10 万元和 20,214.70 万元，未分配利润的变动主要由当期净利润变动及分配股利影响所致。

（二）营运能力分析

报告期内，公司的主要资产周转能力指标情况如下：

主要财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	1.41	1.83	2.35
存货周转率（次）	6.00	7.85	7.93

报告期内，公司与同行业上市公司营运能力指标的比较情况如下：

指标		苏文电能	永福股份	四维图新	龙软科技	平均值	公司
应收账款周转率（次）	2021 年度	2.12	2.11	3.37	1.11	2.18	1.41
	2020 年度	2.32	1.20	2.77	1.05	1.84	1.83
	2019 年度	2.86	2.18	3.62	0.77	2.36	2.35
存货周转率（次）	2021 年度	21.07	8.04	4.67	4.33	9.53	6.00
	2020 年度	10.73	1.39	6.04	4.78	5.74	7.85
	2019 年度	7.54	2.03	8.76	9.88	7.05	7.93

数据来源：可比公司定期报告、审计报告、招股说明书。

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.35 次、1.83 次和 1.41 次。2020 年应收账款周转率有所下降，主要系：一方面公司电力工程建设业务规模增长，受工程项目结算周期较长的影响，使得公司期末应收账款余额增长；另一方面，公司国有企业、机关事业单位类客户收入占比较高，该类客户付款受到其内部审批、预算管理等因素影响，回款周期相对较长。2021 年应收账款周转率进一步下降，主要是由于：一方面，公司收入规模持续增长，由 28,436.45 万元增加至 35,216.53 万元，应收账款亦随之增加；另一方面，公司下游客户以国有企业类客户为主，

该类客户回款受预算管理、内部审批等因素影响，回款相对较慢，同时公司四季度收入占比相对较高，期末应收款余额相对较大，应收账款增长速度超过营业收入增长速度，应收账款周转率有所下降。

2019 年度和 2020 年度，公司应收账款周转率与同行业可比公司接近，无重大差异。**2021 年度**，受公司以国有企业为主的客户结构和收入季节性特征的影响，期末应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 7.93 次、7.85 次和 6.00 次。

2020 年，随着公司电力咨询设计业务的发展，公司期末存货中技术服务未完工项目增加，存货周转率略有下降。2021 年存货周转率有所下降，主要是由于“中法航空大学项目 35KV 变电站及 10KV 变电所、输电线路设计采购施工（EPC）工程总承包项目（管道）分包项目”和“浙江大学紫金港校区西区学生生活区组团（北）建设工程施工总承包项目”因项目金额较大、工期较长，于 2021 年末未完工验收，形成存货金额分别为 1,036.66 万元和 897.52 万元，导致 2021 年末存货余额增加。

由于业务构成、客户群体等差异导致公司与同行业公司相比存货周转水平存在一定的差异。永福股份于报告期内大力拓展工程总承包业务，其工程总承包业务大幅增加，报告期内其工程总承包业务收入占比达到 60%以上，由于工程总承包业务项目金额大、时间跨度长，相应的存货中建造合同形成的已完工未结算资产大幅增加，从而降低了其存货周转率。苏文电能 2019 年电力工程业务规模的扩张，2019 年末工程施工余额大幅增加，存货周转率有一定的下降。

十五、股利分配

报告期内，公司发生一次股利分配，具体情况如下：

2020 年 6 月 23 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，一致同意以公司当时总股本 4,500.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2 元（含税），合计派发现金股利 900.00 万元（含税）。本次利润分配已于 2020 年 7 月实施完毕。

十六、现金流量分析

（一）报告期内现金流量变动情况及原因

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,659.51	2,657.38	4,114.25
投资活动产生的现金流量净额	-244.94	-1,554.15	-335.53
筹资活动产生的现金流量净额	-1,140.66	-2,885.69	6,017.50
现金及现金等价物净增加额	273.91	-1,782.46	9,796.22
期末现金及现金等价物余额	13,514.22	13,240.31	15,022.77

1、经营性现金流量变动分析

（1）经营性现金流量情况

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	31,898.06	26,573.62	26,494.33
收到的税费返还	440.51	84.65	101.85
收到其他与经营活动有关的现金	1,736.18	1,126.77	1,039.26
经营活动现金流入小计	34,074.75	27,785.04	27,635.44
购买商品、接受劳务支付的现金	16,251.20	10,685.69	10,023.19
支付给职工以及为职工支付的现金	10,790.24	9,376.58	8,899.46
支付的各项税费	2,704.33	1,823.37	1,379.90
支付其他与经营活动有关的现金	2,669.48	3,242.02	3,218.63
经营活动现金流出小计	32,415.24	25,127.66	23,521.19
经营活动产生的现金流量净额	1,659.51	2,657.38	4,114.25
净利润	6,714.22	6,436.50	3,808.41
营业收入	35,216.53	33,576.18	28,436.45
销售收现比 (销售商品、提供劳务收到的现金/ 营业收入)	0.91	0.79	0.93

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,114.25 万元、2,657.38 万元和 1,659.51 万元。

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年有所下降，主要原因一是公司经营规模进一步扩大，营业收入增长，但受项目进度、客户付款审批等因素限制，公司经营性应收款项也相应增加，从而导致本期经营活动现金流入增幅减缓；二是因为本期业务规模扩大，人员数量有所增加，导致本期支付给职工以及为职工支付的现金及支付的各项税费增加。

2021 年，经营活动产生的现金流量净额为 1,659.51 万元，较 2020 年减少 997.87 万元，主要是由于：一方面，公司销售商品、提供劳务收到的现金较 2020 年度增加 5,324.44 万元，公司经营活动现金流入较 2020 年度增加 6,289.71 万元；另一方面，随着公司业务规模扩大，公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金分别较 2020 年度增加 5,565.50 万元和 1,413.66 万元，经营活动现金流出较 2020 年度增加 7,287.59 万元。

报告期内，公司销售收现比分别为 0.93、0.79 和 0.91。2019 年度和 2021 年度，销售收现比相对较高，销售收现能力较强，营业收入能够较好的转换为现金流入。2020 年度销售收现比有所下降，主要是由于当年收入规模扩大，四季度收入占比有所提升，部分款项于 2021 年收回。

（2）经营活动现金流量净额与净利润匹配分析

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,659.51	2,657.38	4,114.25
净利润（万元）	6,714.22	6,436.50	3,808.41
差额（万元）	-5,054.71	-3,779.12	305.85
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比率（%）	24.72	41.29	108.03

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,114.25 万元、2,657.38 万元和 1,659.51 万元，占当期净利润的比率分别为 108.03%、41.29%和 24.72%。

2019 年度，公司净利润为 3,808.41 万元，经营活动产生的现金流量净额为 4,114.25 万元，经营活动产生的现金流量净额比净利润多 305.85 万元，两者差异较小。

2020 年度，公司净利润为 6,436.50 万元，经营活动产生的现金流量净额为

2,657.38 万元，经营活动产生的现金流量净额比净利润少 3,779.12 万元，主要系公司当年度收入规模增长，尤其是对国有企业、机关事业单位类客户收入金额较 2019 年度增加，受客户审批流程、预算、付款习惯等因素影响，付款进度相对较慢等原因导致当期末经营性应收项目相较 2019 年末增加 8,885.60 万元所致。

2021 年度，公司净利润为 6,714.22 万元，经营活动产生的现金流量净额为 1,659.51 万元，经营活动产生的现金流量净额比净利润少 5,054.71 万元，主要是由于 2021 年末经营性应收项目增加和存货增加：一方面，公司收入规模持续增长，由 28,436.45 万元增加至 35,216.53 万元，应收账款亦随之增加，由于公司下游客户以国有企业类客户为主，该类客户回款受预算管理、内部审批等因素影响，回款相对较慢，同时公司四季度收入占比相对较高，期末应收款余额相对较大，上述因素导致经营性应收项目增加 5,289.65 万元；另一方面，随着公司业务规模不断扩大，业务量不断增加，期末存货余额较上期末增加 1,523.96 万元。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的差异调整情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	6,714.22	6,436.50	3,808.41
加：信用减值损失	965.26	729.78	727.43
资产减值损失	34.25	24.15	-
固定资产折旧	182.56	178.74	201.84
使用权资产折旧	273.10	-	-
无形资产摊销	57.11	31.68	46.34
长期待摊费用摊销	42.88	60.10	79.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-2.04	-	9.90
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.55	1.44	2.69
财务费用（收益以“-”号填列）	28.53	43.13	87.71
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-163.74	-150.70	-123.06
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-0.02	-0.01	-0.02
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,523.96	-24.70	-597.33
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,289.65	-8,885.60	-5,117.82

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	225.98	4,098.42	4,873.78
其他	114.47	114.47	114.47
经营活动产生的现金流量净额	1,659.51	2,657.38	4,114.25

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.00	-	77.84
投资活动现金流入小计	4.00	-	77.84
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	248.94	1,554.15	413.38
投资活动现金流出小计	248.94	1,554.15	413.38
投资活动产生的现金流量净额	-244.94	-1,554.15	-335.53

报告期内，公司投资活动的产生的现金流量净额分别为-335.53 万元、-1,554.15 万元和-244.94 万元，均为负数。公司投资活动现金流入较少，投资活动现金流出主要系购买固定资产和无形资产等。2020 年投资活动现金流出较 2019 年大幅增加，主要系 2020 年公司购置募投项目土地预付土地出让金所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	5,304.80
取得借款收到的现金	500.00	560.00	2,500.00
筹资活动现金流入小计	500.00	560.00	7,804.80
偿还债务支付的现金	1,060.00	2,500.00	1,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6.82	945.69	87.30
支付其他与筹资活动有关的现金	573.84	-	-
筹资活动现金流出小计	1,640.66	3,445.69	1,787.30
筹资活动产生的现金流量净额	-1,140.66	-2,885.69	6,017.50

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为6,017.50万元、-2,885.69万元和-1,140.66万元。其中，筹资活动产生的现金流入主要为吸收的股东投资款以及取得的银行借款收到的现金；筹资活动产生的现金流出主要为偿还银行借款、利息以及支付股利、上市相关中介费和租赁负债本金及相关押金。

（二）报告期内重大资本性支出及未来可预见的重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为413.38万元、1,554.15万元和248.94万元，公司重大资本性支出主要为构建固定资产、无形资产以及购买募投项目用地等。公司于2020年12月28日竞拍取得杭州市余杭区余政工出〔2020〕41号地块，该土地拟用于募集资金投资项目。

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，募集资金投资项目的具体情况，详见招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）流动性风险分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为38.71%、36.57%和32.03%，流动比率分别为2.47倍、2.54倍和2.89倍，速动比率分别为2.28倍、2.38倍和2.63倍。报告期内，公司资产负债结构稳健、资产质量良好，流动比率、速动比率整体呈稳步上升趋势。同时，公司盈利能力不断提升，可预见的未来不存在流动性的重大不利变化情形，因此，公司的流动性风险较低。

十七、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司重大投资或资本性支出事项参见本节“十六、现金流量分析”之“（二）报告期内重大资本性支出及未来可预见的重大资本性支出”。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十八、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

（二）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（三）承诺事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的其他重要事项。

十九、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

二十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》，致同会计师对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表、2022 年 1-3 月的利润表、2022 年 1-3 月的现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》，审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映经纬股份公司的财务状况、经营成果和现金流量”

（二）发行人的专项声明

公司及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证 2022 年 1-3 月财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准

确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司 2022 年 1-3 月财务报表的真实、准确、完整。

(三) 财务报告审计截止日后主要财务信息及其变动分析

公司财务报告审计截止日之后经审阅的主要财务信息及其变动分析如下：

1、合并资产负债表主要数据

项目	2022 年 3 月 31 日 (万元)	2021 年 12 月 31 日 (万元)	变动比例 (%)
资产总计	42,341.81	48,153.26	-12.07
负债总计	9,771.65	15,423.53	-36.64
股东权益合计	32,570.16	32,729.73	-0.49
归属于母公司股东权益合计	32,570.16	32,729.73	-0.49

截止 2022 年 3 月 31 日，公司资产总额为 42,341.81 万元，较 2021 年 12 月 31 日减少 5,811.45 万元，变动比例为-12.07%，主要是支付供应商款项、支付年终奖及支付所得税导致货币资金减少所致；负债总额为 9,771.65 万元，较 2021 年 12 月 31 日减少 5,651.88 万元，变动比例为-36.64%，主要是由于应付职工薪酬、应付账款及应交税费减少；归属于母公司股东权益为 32,570.16 万元，较 2021 年 12 月 31 日减少 159.57 万元，变动比例为-0.49%，主要是受公司营业收入季节性的影响，公司第一季度营业收入相对较少，而公司成本费用中职工薪酬等刚性支出相对较多导致一季度亏损所致。

2、合并利润表主要数据

项目	2022 年 1-3 月 (万元)	2021 年 1-3 月 (万元)	变动比例 (%)
营业收入	3,354.97	2,050.66	63.60
营业成本	1,910.36	976.12	95.71
利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-253.63	-31.32	709.81
净利润(净亏损以“-”号填列)	-188.18	-30.98	507.49
归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	-188.18	-30.98	507.49
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	-201.96	-146.67	37.70

2022 年 1-3 月，公司实现营业收入 3,354.97 万元，同比增长 1,304.31 万元，变动比例为 63.60%。公司下游客户主要系国有企业，收入一般集中于下半年，一季度收入一般相对较少，相关变化受具体项目验收等因素影响，因此无法仅通过一季度收入数据预计全年盈利情况。2022 年一季度收入有所增加，主要是由于受项目验收等因素影响，电力工程建设业务和电力咨询设计业务收入较同期有较大增长。

2022 年 1-3 月，收入增加、利润总额有所下降，主要是由于：一方面，2022 年一季度电力工程建设业务收入金额和占比增加，该业务毛利率相对较低，导致公司整体毛利率较去年同期下降 9.34 个百分点；另一方面，公司营业收入具有季节性特征，一季度收入相对较少，而职工薪酬、办公差旅及招待等刚性支出相对较多，随着公司业务规模的扩大、员工人数增加，职工薪酬支出及期间费用较上年同期增加，导致利润总额有所下降。

3、合并现金流量表主要数据

项目	2022 年 1-3 月 (万元)	2021 年 1-3 月 (万元)	变动比例 (%)
经营活动产生的现金流量净额	-7,594.65	-3,571.36	112.65
投资活动产生的现金流量净额	-3,816.81	-65.62	5,716.42
筹资活动产生的现金流量净额	-17.04	-108.34	84.27

公司一般一季度系回款较少，主要集中于下半年回款。2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,594.65 万元，较去年同期减少 4,023.29 万元：一方面是由于一季度回款相对较少，另一方面是由于职工薪酬、税金、供应商款项等现金刚性支出较多。

2022 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额-3,816.81 万元，主要系购买交易性金融资产及支付在建工程建设款所致。

2022 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-17.04 万元，较去年同期变化较小。

4、非经常性损益情况

项目	2022 年 1-3 月 (万元)	2021 年 1-3 月 (万元)

非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.81	-
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	5.46	114.81
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	19.55	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-7.84	21.35
非经常性损益总额	16.36	136.17
减：非经常性损益的所得税影响数	2.59	20.47
非经常性损益净额	13.77	115.69
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	13.77	115.69

2022 年 1-3 月，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益较去年同期减少 88.09%，主要系计入当期损益的政府补助减少所致。

（四）公司财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司主要业务的采购模式及销售模式、主要客户及供应商的构成、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

受公司经营业绩具有季节性的特征影响，公司 2022 年 1-3 月和 2021 年的 1-3 月的营业收入和净利润均较低。公司整体经营环境未发生重大不利变化：“双碳”背景下，在电力的供给端和消费端都将促进电网投资规模不断扩大，电力工程技术服务行业下游大规模投资需求将促进行业发展，未来市场空间巨大；同时随着公司业务不断沉淀，服务质量和效率不断取得客户和市场认可，公司市场影响力、客户认可度不断提升，业务订单不断增加，规模不断扩大。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单（截至 2021 年末尚未确认收入）金额为 4.03 亿元，外部经营环境及公司经营业绩不存在重大不利因素。

（五）公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况

基于公司目前的在手订单情况、经营情况以及市场环境等，根据初步统计，公司 2022 年 1-6 月业绩情况如下：

项目	2022 年 1-6 月 (万元)	2021 年 1-6 月 (万元)	变动幅度 (%)
营业收入	13,000-14,750	11,338.80	14.65-30.08
归属于母公司所有者的净利润	1,100-1,300	919.04	19.69-41.45
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,000-1,150	790.39	26.52-45.50

公司预计 2022 年 1-6 月实现营业收入 13,000 万元至 14,750 万元之间，同比增长 14.65%至 30.08%，业务稳步发展，收入规模持续扩大。预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,000 万元至 1,150 万元之间，较上年同期增长 26.52%至 45.50%之间，收入规模、归母净利润和扣非后归母净利润增加。

上述 2022 年 1-6 月财务数据为公司初步预测数据，未经会计师事务所审计或审阅，且不构成盈利预测。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目及进度安排

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议批准，公司拟公开发行不超过 1,500 万股票并在深圳证券交易所创业板上市。本次发行募集资金扣除发行费用后，将运用于以下项目：

序号	实施主体	项目名称	建设期	计划投资(万元)	拟用募集资金投入(万元)
1	经纬股份	综合能源服务能力提升建设项目	3 年	27,613.06	27,613.06
2	经纬股份	研发中心建设项目	3 年	13,606.11	13,606.11
3	经纬股份	补充流动资金	-	4,000.00	4,000.00
合计				45,219.17	45,219.17

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由公司自筹资金解决。若本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将会将超募资金用于公司主营业务相关的其他项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金投资项目均系公司独立实施，不涉及与他人合作的情形，亦不会新增同业竞争，对发行人的独立性不存在影响。

（二）募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

公司本次发行募集资金投资项目审批、核准或备案情况如下：

序号	项目名称	项目代码或备案号	环评备案
1	综合能源服务能力提升建设项目	余发改[2020]22 号	202033011000000358
2	研发中心建设项目	余发改[2020]23 号	202033011000000359
3	补充流动资金	-	-

（三）募集资金使用计划

以投资额为标准，公司本次募集资金投资项目投资进度安排如下：

序号	项目名称	计划投资 (万元)	建设期投资 (万元)		
			第一年	第二年	第三年
1	综合能源服务能力提升建设项目	27,613.06	13,006.42	9,815.47	4,791.18
2	研发中心建设项目	13,606.11	4,724.95	5,271.66	3,609.49
合计		41,219.17	17,731.37	15,087.13	8,400.67

(四) 募集资金使用管理制度

公司根据《公司法》《证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律法规，结合公司实际情况，制定《募集资金管理制度》，规范公司募集资金的存放、使用、管理及监督。主要内容如下：

1、募集资金的存放

公司实行募集资金专项存储制度。公司募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。

2、募集资金的使用和管理

募集资金应严格按照发行申请文件承诺的投资项目、投资金额和投入时间使用。募集资金专款专用，不得占用或挪用。公司在使用募集资金进行项目投资时，资金投出应按照《公司章程》和公司其他内部制度的要求履行资金使用的审批手续。

闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，并应当符合下列条件：（1）不得变相改变募集资金用途或影响募集资金投资计划的正常进行；（2）单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；（3）已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）。

公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理的，投资产品的期限不得超过十二个月，且必须符合以下条件：（1）安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；（2）流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当及时公告。

3、募集资金项目的变更

公司存在下列情形的，视为募集资金用途变更：（1）取消或终止原募集资金项目，实施新项目；（2）变更募集资金投资项目实施主体（实施主体由上市公司变为全资子公司或者全资子公司变为上市公司的除外）；（3）变更募集资金投资项目实施方式；（4）深圳证券交易所认定为募集资金用途变更的其他情形。

公司拟变更募集资金投资项目，须经董事会审议后及时披露，并提交股东大会审议。公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。公司变更后的募集资金用途原则上应当投资于主营业务。

（五）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目是公司在结合国家产业政策和行业发展特点，并充分考虑市场需求的基础上，围绕公司的主营业务展开。本项目的实施，旨在把握综合能源服务快速发展的行业机遇，建立先发优势，致力于全面提升公司综合能源服务能力和服务质量，增强公司的核心竞争力。

“综合能源服务能力提升建设项目”是公司现有业务的拓展和延伸，旨在把握行业发展机遇，建立先发优势，全面提升公司的服务能力和服务质量，以满足逐步扩大的市场需求，增强公司的核心竞争力。“研发中心建设项目”将进一步强化公司技术研发实力，提高公司升级现有技术及产品、开发新技术及产品的能力。“补充流动资金项目”有利于缓解公司未来发展的资金压力，增强可持续经营能力，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目是公司根据自身现状并结合未来发展战略所制定，与公司未来发展战略保持一致。公司将利用募集资金提升现有的竞争优势，更好地满足客户不断扩展和深化的需求，同时不断提升研发水平，为客户提供一站式综

合能源服务，提高公司经营及管理的总体水平，全面提高公司现有业务的整体竞争优势。

3、募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持

本次募集资金对公司主营业务提供了有力的支持，通过“研发中心建设项目”的实施直接加大了科研投入。公司拟定了《区域综合能源系统规划方法研究》《考虑需求响应的综合能源系统优化运行研究》《BI 与三维 GIS 整合研究》《配电系统电力参数智能测量装置研究》《倾斜摄影在三维 GIS 系统中的应用》及《三维 GIS 结合 BIM 技术在数字城市中的应用》等贴合公司主营业务及未来发展规划的研发项目，且为公司产品研发提供了有力的场所、设备、人员等保障，有利于提升公司产品创新能力。

二、募集资金投资具体项目分析

（一）综合能源服务能力提升建设项目投资分析

1、项目投资概算情况

本项目主要投资额用于建设运营场所、购置与综合能源管理相关的软硬件设备等，具体投资概算如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比例（%）
1	土地购置	1,199.99	4.35
2	场地建设及装修	18,000.00	65.19
3	设备购置及安装	2,221.08	8.04
4	技术开发费用	900.00	3.26
5	基本预备费	1,011.05	3.66
6	铺底流动资金	4,280.94	15.50
合计		27,613.06	100.00

（1）场地建设及装修支出明细

本项目建筑工程总投资为 18,000.00 万元，建筑工程费根据项目建设内容按杭州本地造价水平进行估算，具体投资明细构成如下：

序号	项目	建筑面积 (平米)	建筑单价 (元/平米)	装修费用 (元/平米)	投资金额 (万元)
1	办公楼建设	25,000.00	4,500.00	-	11,250.00
2	办公楼装修	25,000.00	-	1,500.00	3,750.00
3	地下建筑	5,000.00	6,000.00	-	3,000.00
合计		-	-	-	18,000.00

(2) 项目设备及软件投入具体明细

本项目所需设备包括博超三维设计软件、三维设计软件、配网设计软件、北京百合基础设计软件、山西院基础设计软件、smart 铁塔分析软件、三相电能表便携式检验装置（含三相功率源和三相标准电能表）等软硬件设备。

2、所需的时间周期和时间进度

项目建设期 3 年，建设实施进度计划如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
勘察、设计												
土建工程												
设备询价、采购												
设备安装、调试												
人员招聘、培训												
试运营												
竣工验收												

注：T 代表建设初始年，1、2、3 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。下同。

3、投资的必要性与合理性

(1) 本项目有利于提升公司整体服务能力，强化公司核心竞争力

电力咨询设计业务作为公司核心业务之一，如何保持设计业务的优势对公司发展尤为重要。如今工程数字化已经成为全球工程设计公司的必然选择，且国内项目客户对数字化设计及数字化移交的需求越来越高。本项目拟引进国内外先进软硬件，完善现有的数字化设计系统，通过工程数字化设计平台的引进和持续开发，公司的电力咨询设计及综合服务能力将得到有效提升。

另外，公司依托自身技术与管理经验优势，抓住电力体制改革市场机遇，一方面在原有业务的基础上不断进行市场规模的拓展；另一方面，公司通过项目建设，借助原有客户的规模优势，向行业其他业务（售电、综合能源运维、3DGIS等）不断延伸，完善公司业务结构，丰富公司业务类型，从而能够为客户提供更多的产品业务及增值服务，提升公司在市场竞争中的综合实力。

因此，通过综合能源服务能力提升建设项目的实施，有助于进一步提升公司各项业务技术和实力以及整体服务能力，增强市场核心竞争力。

（2）本项目有利于强化公司综合能源服务先发优势

随着我国电力体制改革不断深化，我国能源消费供给、能源结构转型、能源系统形态呈现新的发展趋势，综合能源服务迎来了一个快速发展的时代机遇期，并成为提升能源效率、降低用能成本的重要发展方向，也成为各企业新的战略竞争和合作焦点。当前的电力体制改革进一步加深了电力行业市场化程度，更多的电力用户需求向市场开放，电力服务企业可以直接与更多的电力用户企业产生业务关系，并拓展出包含电力规划咨询、电力勘察设计、电力工程、电力设备运维等电力服务业务。

基于电力用户市场的放开，综合能源服务新业态的发展正在对传统能源市场和商业模式产生强烈冲击，使得电力服务企业不再仅仅局限于产业链的某个环节，而是可以根据自身发展需要不断向其产业链上下游业务领域延伸、拓展形成纵向一体化，尤其是电力工程、电力设备运维、能源服务以及信息化等各方面业务，综合能源服务企业都可以进行延伸和拓展，并率先进入电力体制改革不断深化背景下的新市场、新领域，紧跟行业发展新趋势，保持先发进入优势。

本项目的实施，一方面是公司顺应综合能源发展新趋势的需要，有助于实现公司综合能源服务一体化发展的战略目标，提升公司整体服务能力；另一方面，公司依托电力咨询设计、电力工程建设以及地理信息技术服务业务的技术基础，瞄准综合能源服务行业发展趋势，积极推进现代电力规划及勘察设计技术、测绘技术与智能化等多学科技术的融合以及城市精细化及智能化等领域的软硬件平台的创新研究，有助于公司更好、更快地进入新市场，抢占市场制高点，保持行业技术与业务先发优势。

（3）本项目有利于拓展公司综合能源服务范围，提升公司整体盈利能力

综合能源服务是未来能源行业发展的趋势，是一种新型的为满足终端客户多元化能源生产与消费的能源服务方式，涵盖能源规划设计、工程投资建设、多能源运营服务等，并通过多能调度运营，分布式与集中式相结合实现节能、降本、增效。近年来，随着国家加快推进节能减排工作，综合能源管理服务业务市场需求得到快速增长，综合能源管理服务的市场空间得到有效释放。为适应能源管理发展新形势，抓住新的商业机遇，抢占新一轮产业发展制高点，各传统能源服务企业纷纷加快向综合能源服务转型的步伐，能源服务企业纷纷延长各自的产业链、快速拓展其业务范围，各种社会资本和新技术也大量涌入该领域开展竞争、抢占市场。

本项目建设不仅能提高公司综合能源服务质量和水平，满足客户多元化、个性化能源需求；还能有助于公司进一步延伸综合能源服务产业链，拓展业务范围，通过对客户进行用能信息采集、用能分析等，为客户提供电力系统优化、信息化及节能工程服务等增值服务，从而提高客户用电效率、有效推进节能减排，帮助客户不断提高经济效益，进而增加客户对公司服务的依存度和满意度，增强客户粘性，并最终实现在巩固公司原有市场的基础上，不断拓展新市场，扩大市场占有率，增强公司盈利能力。

4、项目建设相关的备案、环评及土地情况

本项目已在杭州市余杭区发展和改革局备案，取得了其出具的余发改[2020]22号《杭州余杭区企业投资项目备案信息表》。本项目不涉及产品生产，不存在工业污染物排放，对环境的影响很小。本项目环境影响登记表已经完成备案，取得备案号为202033011000000358的备案回执。

本项目建设地址位于浙江省杭州市余杭区的余政工出[2020]41号地块。公司已通过招拍挂的方式取得项目建设用地使用权，并于2021年4月取得编号为“浙（2021）余杭区不动产权第0044119号”的不动产权证。

5、项目效益测算情况

根据项目有关的可行性研究分析，项目内部收益率为21.79%（扣除所得税后），预计投资回收期（扣除所得税后）为6.59年（含建设期3年），项目经

济效益前景良好。

（二）研发中心建设项目投资分析

1、项目投资概算情况

本项目主要系建设研发中心，包括研发场所建设、相关设备投入等。本项目计划募集资金总量为 13,606.11 万元，主要用于研发场所的建设、研发设备购置及安装，研发人员的投入、实施费用等。项目主要投资明细如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占总投资额的比例（%）
1	土地购置	343.80	2.53
2	研发场所建设	5,157.00	37.90
3	软硬件设备	997.58	7.33
4	人工薪酬	6,300.00	46.30
5	研发实施费用	500.00	3.67
6	基本预备费	307.73	2.26
合计		13,606.11	100.00

（1）场所建设投资明细

本项目建筑工程总投资为 5,157.00 万元，建筑工程费根据项目建设内容按杭州本地造价水平进行估算，具体投资明细构成如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	单位造价（元/平米）	投资金额（万元）
1	办公场所建设	8,000.00	4,500.00	3,600.00
2	办公场所装修	8,000.00	1,500.00	1,200.00
3	地下建筑	595.00	6,000.00	357.00
合计		8,595.00	-	5,157.00

（2）软硬件设备投入明细

软硬件设备主要包括电脑、操作系统、设计软件、数据库服务器等，投入金额 997.58 万元。

2、所需的时间周期和时间进度

项目建设期 3 年，建设实施进度计划如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
勘察、设计												
土建工程												
设备询价、采购												
设备安装调试												
人员招聘及培训												
研发实施费用投入												

3、投资的必要性与合理性

研发中心作为公司统一的技术开发平台，承担公司产品技术升级、新业务的研发的职责，通过丰富业务类别、提升综合能源服务质量来增强企业核心竞争力，顺应电力体制改革发展新趋势及产业结构不断升级的需要，全面提升公司的电力工程技术和地理信息技术研发能力和服务水平，具有良好的经济效益。

（1）本项目有利于优化技术研发平台，满足客户差异化需求

随着我国电力需求的持续增长，对电网基础建设、电网规划设计、电力设备供应、电力工程安装建设及后期运营维护、节能环保等综合能源一体化方面的服务需求将不断增加。同时，基于电力服务模式的不断变革以及互联网+、大数据、地理信息系统 GIS 在传统电力服务行业中的大规模应用，以电力规划咨询、输配变电工程勘察设计、配电自动化设计、电力运维服务（包括节能环保、分布式能源、用能检测等）为代表的综合能源服务业务将成为行业新的发展方向和新的利润增长点，基础电网、城市智能配电网、农村电网改造、新建住宅配电、大规模工业用户供用电、新能源并网发电、智慧园区、智慧楼宇等不同领域、不同用户对电力规划咨询、勘察设计、工程施工、运营维护以及能源管理等需求存在较大差异，需要电力服务企业具备持续、稳定的研究开发能力和差异化技术服务能力。因此，公司需要不断加强完善技术研发平台建设，通过持续、优质的资源投入，始终保持公司对行业前沿技术的研究，积累技术领先优势，以便保证公司技术及产品服务始终能够适应市场新变化，满足不同客户的差异化需求。

本项目的实施，有助于公司进一步提高公司引进研发人员的力度，增加公司研发投入支出比例，在当前已有的研发设计水平基础上，持续提升公司的研发水

平、研发效率，能及时在服务品质以及产品种类上不断推出满足不同客户需求和 directions 的产品与服务。从而更好的应对产业结构升级背景下市场对服务的功能品质、节能环保等需求结构的变化与调整，更好顺应综合能源服务发展新趋势，在时代变革中保持先发优势。

（2）本项目有利于强化前沿技术研究，增强市场核心竞争力的需要

当前，随着电力体制改革的逐步深化，输配电工程规划设计以及能源运维和电力市场交易业务的市场化程度不断加深，行业市场规模逐渐扩大，吸引更多的民营企业参与进来，使得行业市场竞争更为激烈，对企业想要更好地立足市场提出了更高的技术服务能力要求。

同时，为了更好顺应我国能源结构从传统能源向智慧能源转变的发展趋势，响应“智慧城市”“智慧园区”的建设新需求，国家电网提出了“三型两网”建设战略目标，运用“大云物移智”等信息通信技术以及 GIS 地理信息技术构建坚强的“智能电网”和“泛在电力物联网”，实现电力行业的转型升级，为用户提供更安全、智慧、经济、便捷的综合能源服务。“三型两网”建设是对传统电力行业的技术升级和改造，对企业的技术研发能力有着更高的要求。因此，始终保持并强化对行业前沿技术的研究，是企业快速发展的重要动力，也是保持企业技术优势的重要手段。

本项目的建设有助于公司更好的紧跟行业发展前沿技术，迎合行业技术发展趋势，积极在综合能源服务业务领域抢占先发地位。公司需要继续加大对配电网相关技术、分布式光伏发电、智慧园区、智能楼宇综合监控管理平台等技术的研发投入，持续强化对行业前沿技术的研究开发，确保公司始终保持良好的技术敏感性和技术创新实力，不断增强公司的研发能力和技术服务能力，从而更好的围绕电力系统“光伏发电、输电、变电、配电”各环节提供先进的技术产品和高附加值的整体解决方案，为电力企业和电力用户提供电力一体化服务，不断增强企业市场核心竞争力。

（3）本项目有利于契合公司发展战略，保障企业可持续发展的需要

公司是一家拥有电力规划咨询服务、电力设计服务、电力工程等核心业务及运用 3D GIS 技术手段为园区、社区、旅游、交通、通信等客户提供信息化的 3D

可视化智慧解决方案的企业。公司未来发展战略重点要求提升管理能力和勘察设计业务能力，融合电力市场渠道，依靠技术创新和品牌优势，在向客户提供电力规划咨询、新能源解决方案、电力设计、电力工程建设等电力工程技术服务的基础上延伸综合能源服务和电力运维服务。同时，利用公司在 3D GIS 业务上的资源和技术优势，推动企业成为国内先进的一站式 3D 可视化解决方案供应商。因此，为了进一步实现公司发展战略目标，加强研发平台建设和技术研发投入对公司未来可持续发展至关重要。

本项目建设有助于配合公司产业发展规划，提升公司包含电力咨询设计、工程建设、能源运维等在内的综合能源服务所需的前端智能物联设备及软件研发能力，夯实公司成为国内领先的综合能源服务商的技术积累。公司及子公司通过建设智慧能源研发中心，以技术研发引领产业和服务的发展，通过智慧能源服务平台建设、智慧能源前端物联设备数据采集工作站项目、智能网关项目建设、配网系统测量装置项目建设及 3D GIS 引擎技术转化与应用，形成以研发为中心，多产业的战略布局，确保公司及子公司成为综合能源领域领先的服务提供商。本项目实施后，公司在电网规划、勘察设计、配变电终端、电力运维服务等环节的技术实力将得到大幅度提升；同时，能够进一步通过 3D GIS 系统应用于智慧园区、智能楼宇综合监控等领域，实现服务可视化管理。通过本项目技术研发，不但能够加速公司发展战略的落地与实施，更有助于保障公司在市场上拥有较强的竞争力，实现公司可持续发展。

4、项目建设相关的备案、环评及土地情况

本项目已在杭州市余杭区发展和改革局备案，并取得了其出具的余发改[2020]23 号《杭州余杭区企业投资项目备案信息表》。本项目不涉及产品生产，不存在工业污染物排放，对环境的影响很小。本项目环境影响登记表已经完成备案，取得备案号为 202033011000000359 的备案回执。

本项目建设地址位于浙江省杭州市余杭区的余政工出[2020]41 号地块。公司已通过招拍挂的方式取得项目建设用地使用权，并于 2021 年 4 月取得编号为“浙（2021）余杭区不动产权第 0044119 号”的不动产权证。

5、项目效益情况

本项目实施后有利于提升公司创新能力，增强公司技术和服务的竞争实力，虽然并不直接产生经济效益，但能够有效增强公司前沿科技研究能力，增加公司的技术储备，加速公司科研成果转化，增强公司长期盈利能力，提高公司的核心竞争实力，促进公司的可持续发展。

（三）补充流动资金

公司拟使用募集资金 4,000.00 万元补充流动资金。

1、项目建设的必要性

报告期内，公司销售收入持续增长，经营规模不断扩大，公司 2019 年、2020 年和 2021 年的销售收入分别为 28,436.45 万元、33,576.18 万元和 35,216.53 万元，2020 年和 2021 年销售收入增长率分别为 18.07%和 4.89%。未来随着公司业务规模的继续扩大，预计公司营业收入也将保持持续增长，业绩水平的提升离不开公司资金实力的支持，公司需要根据业务发展需求及时补充流动资金，为未来经营和发展提供充足的资金支持。

公司拟使用本次募集资金不超过 4,000.00 万元用于补充流动资金，通过本次募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来发展的资金压力，增强可持续经营能力，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。

2、以募集资金补充流动资金的管理安排

为加强对于本次补充公司流动资金的管理，公司将采取以下措施：（1）公司将严格按照有关募集资金管理的相关规定，将该部分资金存储在董事会批准设立的专门账户；（2）在使用过程中，公司将根据业务发展需要严格安排该部分资金投放，保障募集资金的安全和高效使用。在具体资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）对资产和偿债能力的影响

本次募集资金到位后，公司的货币资金和每股净资产均大幅增加，公司的流

动比率将提高，资产负债率下降。公司的短期和长期偿债能力将大幅提高，公司的资产结构得到一定改善。

（二）对净资产收益率的影响

本次发行募集资金到位当年，公司股本总额和资本公积将有所增长，所有者权益大幅增加，但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司净利润可能难以实现同比例增长，公司每股收益将可能被摊薄。未来随着募集资金投资项目顺利实施，公司利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率将会得到大幅提高。

（三）对公司盈利能力的影响

本次募集资金将全部投入到公司主营业务上，是公司现有业务的强化与延伸，项目实施后，公司主营业务、经营模式不会发生变化，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司将大幅提高业务承接能力、研发能力与核心竞争力，改善公司的经营状况。

四、发展战略规划

（一）公司发展规划

公司始终以“经天纬地，共享未来”为使命，秉承“责任、诚信、创新、高效、协作、共赢”的核心价值观，努力实现成为国内领先的综合能源服务运营商的企业愿景。

依据公司总体战略与发展目标，公司将吸收更多的优秀人才，重点提升管理能力和咨询设计业务能力，融合电力市场渠道，依靠创新技术和品牌优势，在向客户提供电力规划咨询、电力设计、电力工程建设等服务的基础上延伸电力运维服务和综合能源服务。同时，利用公司在 3D GIS 业务上的资源和技术优势发展未来科技创新，成为国内一流的一站式 3D 可视化解决方案提供商。

（二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续投入研发

公司高度重视研发创新，持续加大研发投入，不断引进研发人才。报告期内，公司研发费用分别为 2,000.82 万元、2,196.24 万元和 2,125.15 万元，占营业收入

的比例分别为 7.04%、6.54%和 6.03%。在研发成果方面，公司已取得发明专利 3 项、实用新型 18 项和软件著作权 97 项。公司除通过研发部门进行自主研发，还与浙江大学等院校积极开展合作研发。2019 年公司与浙江大学成立了“综合能源系统联合研究中心”，研究中心主要进行园区综合能源运行管理系统的研发，并针对综合能源系统及其接入的配电网运行与规划新技术开展研究。

2、重视人力资源建设

公司高度重视人力资源建设，在员工的选择录用、晋升、业务奖惩激励机制和内部培训等方面形成了一套行之有效的管理制度，有利于充分发挥优秀技术人才和管理人员的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

3、完善一站式综合能源服务模式

公司致力于成为国内领先的综合能源服务运营商。经过近几年的发展，公司已形成电力规划咨询、勘察设计、电力工程建设、电力设备供应、电力运维等电力全产业链一体化服务模式，已完成多个较大规模的电力咨询设计及信息化服务项目，与国家电网及其附属企业、内蒙古电力集团、中国电建集团、中国移动、中国电信、中国联通、上海建工集团等知名客户建立了稳定的业务合作关系，树立了良好的行业品牌。

2019 年 10 月，公司与浙江大学成立了综合能源系统联合研究中心，2020 年 3 月公司申请了浙江售电市场主体资格，进一步明确了公司以电力咨询设计服务为基础、以自主 3D 引擎技术为支撑，通过为用户提供电力工程、运维、节能、售电等一体化电力服务，着力构建安全、节能、高效的新型数字化智慧用能平台，为电力用户提供全生命周期的智慧能源整体解决方案。

（三）未来为保障战略规划拟采取的措施

1、扩大主营业务规模

（1）深耕电力咨询设计服务

公司电力规划咨询服务以“向客户提供一流的配电网规划标准化全过程解决方案”为己任，在深耕已有浙江、江苏、云南、内蒙等市场的基础上，向全国其他省份延伸。

公司已具有送/变电专业甲级设计资质，可以从事各种电压等级的送变电工程勘察设计。未来将吸收更多的专业技术人才，发挥设计院的技术优势和品牌优势，将新能源设计、高压电网、智能电网、主动配电网、智能微电网勘察设计业务作为未来设计业务发展的重点，进一步提升现有主要区域的市场占有率，并扩大公司在国内其他省份的市场区域，努力成为国内最强的民营电力设计院之一。

（2）加大对电力用户需求分析，培育未来的新利润增长点

随着市场经济的发展，服务外包理念在用电系统不断深入，部分企业开始摒弃过去“大而全”的管理模式而转向专业化的管理模式，一些外资企业、高新企业、酒店、医院、商场、政府机关等单位纷纷提出配电托管运维服务的需求。未来在向各电力用户提供电力安装、预防性试验、维保、巡检、抢修、新能源电站托管服务的基础上，可以延伸开展供能服务、节能服务、售电服务、交易服务、大数据服务等综合能源服务业务。未来，公司以上市为契机，选择优质客户，投资用户侧分布式能源给用户供能，发挥公司综合能源管控平台上的技术优势，通过与用户的利润长久分配机制与用户共同成长。

（3）对合作伙伴开放 3D 引擎的能力，打造赢利新模式

未来，公司将不断优化和迭代 3D 引擎技术，融合光线追踪实时渲染技术，提高 3D 应用场景海量数据承载能力和实时渲染效果，提高 WEB3D 平台技术壁垒，以“WEB3D 平台+应用场景+技术服务”的新模式为新基建、新型智慧城市、智慧社区、智慧园区等应用场景进行数字孪生技术赋能。同时公司将更大程度开放 3D 引擎合作边界，赋能于行业合作伙伴，与合作伙伴共同探索创造国产 3D 设计、3D 应用新场景和赢利新模式。

2、持续增加研发投入，提升公司研发创新能力

公司自成立起，一直将自主研发创新作为公司发展战略的核心，在机构、人员、投入和机制等各方面给予大力投入。坚持以市场需求为导向，以技术进步为驱动，横向分析行业竞品，纵向深挖应用场景，紧扣政策导向，整合高校等行业资源和人才资源，建立产学研一体化研发体系。公司各事业部均设立了研发部，与浙江大学合作成立了“综合能源系统联合研究中心”，通过健全研发体系和研发管理制度，加强对技术创新和研发过程的管理，从严落实产品、技术立项，新

产品、新技术论证、预研、推演、测试等各个环节。

公司将顺应新一代信息技术与电力工程技术融合发展趋势，紧跟行业前沿，围绕电力系统“发电、输电、变电、配电、用电”等各环节，不断提高技术服务能力，继续加大对配电网相关技术、分布式光伏发电、智慧园区、智能楼宇综合监控管理平台等技术的研发投入，助力电力行业网络化、数字化转型，为客户提供能效管理、智能运维、需求响应等能效服务，推进商业楼宇、工业园区、企业等典型场景应用，保持良好的技术敏感性和技术创新实力，不断增强公司的研发能力和技术服务能力，不断提高企业市场核心竞争力。

在 3DGIS 技术方面，公司将持续对相关核心技术进行跟踪和深入研究开发，通过加大技术研究、产品开发力度，使产品功能、技术水平不断得到完善和提高。

3、加强人力资源建设，引进和培养高素质人才

公司所处行业为专业技术服务业。人力资源是公司开展各项业务的核心生产力，人才的专业和经验直接决定了公司的核心竞争力。公司高度重视优秀人才的储备和培养工作，坚持以人为本，持续推进人才队伍建设。目前已建立较为完善的人才引进、培养和激励机制。未来，公司将以上市为契机，结合战略布局和市场实际情况，加快引进专业技术人才和优秀管理人才；加强对公司员工的综合素质和专业技能的培训，不断提高各类员工的专业水平和业务技能；完善员工激励与考核体系，为员工提供清晰的多种晋升通道，赋予员工更好的工作机会和更大的挑战；加强与浙江大学等高校的交流合作，通过聘请行业专家、合作培养等方式，为公司持续发展提供人员、技术的支持；加强企业文化建设，增强员工对于企业的认同感与归属感，从而提高员工的工作热情和创新能力。

4、完善公司治理，健全组织管理体系

公司已根据《公司法》等相关法规的要求建立了较为完善的公司治理架构和组织管理体系。未来，公司将结合自身业务发展实际和外部市场环境的情况，严格按照上市公司的要求规范运作，建立健全决策机制；引进先进的管理理念，持续优化公司组织架构、业务流程和各项管理制度，全面提升发行人执行力、核心竞争力，实现管理科学化、运行规范化，促进公司的平稳高效发展。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，并保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司依据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，并就有关情况的原则、内容、方式、管理部门、负责人、程序、措施、一般规定和责任划分等进行了明确规定。

（一）建立健全信息披露制度和流程

1、信息披露管理制度

公司制定了《信息披露管理制度》，遵循公开、公平、公正对待所有股东的原则，要求信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。该制度对信息披露基本原则、信息披露内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、内幕信息的保密责任等事项都进行了详细规定。

2、信息披露流程

定期报告的编制、审核及披露流程：（1）总经理、财务负责人、董事会秘书等相关人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；（2）董事会秘书负责送达董事审阅；（3）董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；（4）监事会负责审核董事会编制的定期报告；（5）董事会秘书负责组织定期报告披露工作。

临时报告的编制、审核及披露流程：（1）临时报告由证券部负责草拟，董事会秘书负责审核；（2）涉及收购、出售资产、关联交易、公司合并分立等重大事项的，按《公司章程》及相关规定，分别提请公司董事会、监事会、股东大会审议；经审议通过后，由董事会秘书负责信息披露；（3）临时报告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

信息公开披露前应当由董事会秘书向董事长报告并获得董事长核准签发（或

董事长授权总经理核准)予以披露,必要时可召集临时董事会审议并由董事会授权予以披露。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

公司的《投资者关系管理制度》对投资者关系管理作出具体规定。公司董事长是投资者关系管理工作的最高负责人,公司董事会秘书是公司投资者关系管理的主要负责人,证券部是公司投资者关系管理的具体职能部门,在董事会秘书的领导下,负责公司投资者关系管理的具体事务。

公司将严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规和规则的要求,不断提高公司投资者关系管理工作的专业性,认真履行信息披露义务,促进公司与投资者之间的良性互动关系,切实维护全体股东利益,特别是中小股东的利益,努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策情况

(一) 发行后的股利分配政策及决策程序

根据发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程(草案)》,公司本次发行后的股利分配政策如下:

“第一百五十五条 公司利润分配政策为:

(一) 公司利润分配的原则

公司将实行持续稳定的利润分配政策,重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司需结合具体情况,充分考虑目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求,制定利润分配方案。

(二) 公司利润分配的形式及时间间隔

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力。

现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性,如具备现金分红条件的,公司应采用现金分红方式进行利润分配。

公司原则上每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红或发放股票股利。

（三）公司进行现金分红的具体条件和比例

公司实施现金分红应同时满足下列条件：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；满足公司正常生产经营的资金需求，无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

除按照下列第（四）中规定实施差异化现金分红政策外，公司可分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（四）公司的差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司股利分配不得超过累计可分配利润的范围。相关议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行

情况。

前述所称“重大资金安排”指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

（五）公司利润分配方案的决策程序和机制

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会制定并审议具体年度利润分配方案，报股东大会批准。公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段和当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（如有）的意见，制定分红方案。

利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，经董事会全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

利润分配方案经上述程序后，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为中小股东参加股东大会提供便利。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（六）调整利润分配政策的程序

公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策若需要发生变动，应当由董事会拟订变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规及规范性文件的有关规定。

股东大会审议调整利润分配政策相关的事项的，公司应当为中小股东参加股东大会提供便利，并经持有出席股东大会股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并由股东大会审议通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。”

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对现金分红的条件和比例、股利分配间隔、决策程序和机制等进行了明确。

（三）股东分红回报规划

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、公司上市后股东分红具体分配计划

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司上市后应当首先采用现金方式分配股利。公司可分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司股利分配不得超过累计可分配利润的范围。相关议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

3、未分配利润的用途

公司留存未分配利润主要用于技术改造或项目扩建、对外投资、收购资产或股权、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的规划发展目标，最终实现股东利益最大化。

4、其他事项

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》等的规定执行。与有关法律、法规的规定相抵触时，以相关法律、法规的规定为准。

三、本次发行前滚存利润分配政策

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前实现的滚存未分配利润，由本次发行上市后的所有新老股东按其届时各自持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司目前已按照有关规定建立了股东投票机制，其中《公司章程（草案）》中对累积投票制选举公司董事、监事及征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，公司将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方

式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。具体情况如下：

（一）累积投票机制

股东大会选举两名以上（含两名）的董事、股东监事时，应采用累积投票制度。累积投票制是指公司股东大会选举董事或监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。即股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东大会应选董事或监事总人数相同的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选董事或监事总人数的乘积，股东可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事或监事，也可以将投票权分散行使、投票给数位候选董事或监事，最后按得票的多少决定当选董事或监事。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东的投票情况，应当单独统计并披露。

（三）网络投票方式安排

公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事、持有 1%以上表决权股份或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、重要承诺

（一）关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺

1、公司实际控制人叶肖华承诺

（1）限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

①经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本人直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本人仍应遵守上述规定。

②本人在担任经纬股份董事期间，将如实并及时申报本人直接或间接持有经纬股份股份及其变动情况。在上述承诺锁定期届满后，若本人仍然担任经纬股份的董事，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有经纬股份股份总数的 25%，在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的经纬股份股份。此外，在买入经纬股份股份后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归经纬股份所有。

③本人在经纬股份股票上市前直接或间接取得的经纬股份股份如在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；经纬股份上市后 6 个月内，如经纬股份股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人在经纬股份股票上市前直接或间接取得的经纬股份股份的锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指经纬股份首次公开发行 A 股股票的发行价格；若上述期间经纬股份因发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定进行相应调整。

④上述股份锁定承诺不因本人不再作为经纬股份实际控制人而终止，亦不因本人职务变更、离职等原因而终止。

⑤若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

（2）持股意向及减持意向

本人作为公司股东，未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本人将较稳定且长期持有公司股份。

如在锁定期届满后，本人拟减持直接或间接持有的经纬股份股票的，本人将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本人在直接或间接所持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。如相关法律、行政法规及规范性文件对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

本人在锁定期满后两年内减持在公司股票上市前直接或间接取得的公司股份的，减持价格不低于发行价（如公司上市后有派息、送股、资本公积转增股本、配股及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本人减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本人仍为持股 5%以上的股东）时，本人将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，本人承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。

2、持有公司发行前 5%以上股份的股东炬华科技及其一致行动人炬华联昕承诺

（1）股份锁定承诺

经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬

股份进行权益分派等导致本企业直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

若不履行本承诺所约定的义务和责任，本企业将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

（2）持股意向及减持意向

本企业作为公司股东，未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本企业将较稳定且长期持有公司股份。

如在锁定期满后，本企业拟减持直接或间接持有的经纬股份股票的，本企业将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本企业在直接或间接所持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。如相关法律、行政法规及规范性文件对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。

本企业减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本企业仍为持有经纬股份 5%以上股份的股东）时，本企业将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，本企业承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。

3、持有公司发行前 5%以上股份或担任公司董事、监事、高级管理人员的股东谢晴（5%以上股东，公司董事、总经理张伟之配偶）

（1）股份锁定承诺

经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在其首次公开发行股票并上市

之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本人直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本人仍应遵守上述规定。

本人或本人配偶担任经纬股份董事/监事/高级管理人员期间，将如实并及时申报本人或本人配偶直接或间接持有经纬股份股份及其变动情况。在上述承诺锁定期届满后，若本人或本人配偶仍担任经纬股份董事/监事/高级管理人员，在本人或本人配偶任职期间每年转让的股份不超过本人或本人配偶直接和间接所持有经纬股份股份总数的 25%，在本人或本人配偶离职后半年内不转让本人或本人配偶所直接或间接持有的经纬股份股份。此外，在买入经纬股份股份后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归经纬股份所有。

若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

(2) 持股意向及减持意向

本人作为公司股东，未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本人将较稳定且长期持有公司股份。

如在锁定期届满后，本人拟减持直接或间接持有的经纬股份股票的，本人将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持股份的相关规定，审慎制定股票减持计划。本人在直接或间接持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。如相关法律、行政法规及规范性文件对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

本人在锁定期满后两年内减持在公司股票上市前直接或间接取得的公司股份的，减持价格不低于发行价（如公司上市后有派息、送股、资本公积转增股本、配股及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

本人减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本人仍为持股 5%以上的股东）时，本人将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票，本人承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。

4、持有公司发行前 5%以上股份或担任公司董事、监事、高级管理人员的股东徐世峰（公司副总经理）、钟宜国（公司董事、副总经理）、林建林（公司副总经理）承诺

（1）股份锁定承诺

经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本人直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本人仍应遵守上述规定。

本人或本人配偶担任经纬股份董事/监事/高级管理人员期间，将如实并及时申报本人或本人配偶直接或间接持有经纬股份股份及其变动情况。在上述承诺锁定期届满后，若本人或本人配偶仍担任经纬股份董事/监事/高级管理人员，在本人或本人配偶任职期间每年转让的股份不超过本人或本人配偶直接和间接所持有经纬股份股份总数的 25%，在本人或本人配偶离职后半年内不转让本人或本人配偶所直接或间接持有的经纬股份股份。此外，在买入经纬股份股份后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归经纬股份所有。

若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

（2）持股意向及减持意向

本人作为公司股东，未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本人将较稳定且长期持有公司股份。

如在锁定期届满后，本人拟减持直接或间接持有的经纬股份股票的，本人将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持股份的相关规定，审慎制定股票减持计划。本人在直接或间接持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。如相关法律、行政法规及规范性文件对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

本人在锁定期满后两年内减持在公司股票上市前直接或间接取得的公司股份的，减持价格不低于发行价（如公司上市后有派息、送股、资本公积转增股本、配股及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本人减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本人仍为持股 5%以上的股东）时，本人将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，本人承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。

5、员工持股平台一晟投资、点力投资、定晟投资承诺

（1）股份锁定承诺

经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本企业直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，

本企业仍应遵守上述规定。

本企业在经纬股份股票上市前取得的经纬股份股份如在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；经纬股份上市后6个月内，如经纬股份股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本企业在经纬股份股票上市前取得的经纬股份股份的锁定期限自动延6个月。上述发行价指经纬股份首次公开发行A股股票的发行价格；若上述期间经纬股份因发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定进行相应调整。

上述股份锁定承诺不因本企业不再受经纬股份实际控制人控制而终止。

若不履行本承诺所约定的义务和责任，本企业将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

（2）持股意向及减持意向

本企业作为公司股东，未来持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本企业将较稳定且长期持有公司股份。

如在锁定期满后，本企业拟减持直接或间接持有的经纬股份股票的，本企业将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本企业在直接或间接所持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。如相关法律、行政法规及规范性文件对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。

本企业在锁定期满后两年内减持在公司股票上市前直接或间接取得的公司股份的，减持价格不低于发行价（如公司上市后有派息、送股、资本公积转增股本、配股及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整）；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。

本企业减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本企业仍为实际控制人一致行动人）时，本企业将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票，本企业承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。

6、吴仁德、王川德、管军、武永生、城卓投资、浙科投资、汇牛投资、许伟强承诺

（1）经纬股份在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的经纬股份股份，也不由经纬股份回购该部分股份。因经纬股份进行权益分派等导致本人/本企业直接或间接持有经纬股份的股份发生变化的，本人/本企业仍应遵守上述规定。

（2）若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人/本企业将承担经纬股份、经纬股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持经纬股份股票的收益将归经纬股份所有。

（二）关于稳定股价的预案及承诺

1、启动股价稳定措施的条件

自公司首次公开发行人民币普通股并上市之日起 3 年内，若公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上市地证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应在 10 个交易日内，根据当时有效的法律法规和《关于杭州经纬信息技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市后稳定公司 A 股股价的预案》，与董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

（1）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

若公司采取回购本公司股票方案的，股份回购预案将包括但不限于回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购对本公司股价及公司经营的影响等内容。公司应在股份回购预案依据所适用的法律、法规、规范性文件及《公司章程》等规定完成公司的内部审批程序，履行相关法律、法规及其他规范性文件所规定的其他相关程序并取得所需的相关批准后，实施股份回购方案。公司应通过证券交易所集中竞价方式、要约方式及/或其他合法方式回购本公司股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

（2）实际控制人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人增持公司股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施（一）完成公司回购股份后，公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计

的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施（一）时，公司实际控制人应在 10 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行相关证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照规定披露实际控制人增持公司股份的计划。

实际控制人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不高于公司实际控制人自公司上市后累计从公司所获得现金分红税后金额的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人可不再增持公司股份。实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施（二）完成实际控制人增持公司股份后，公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施（二）时，公司时任董事（独立董事除外）、高级管理人员（包括《关于杭州经纬信息技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市后稳定公司股价的预案》承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司 A 股股票以稳定公司股价。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不高于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 30%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行《关于杭州

经纬信息技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市后稳定公司股价的预案》及承诺。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施及承诺

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人及其控制的员工持股平台、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）发行人承诺

本公司在首次公开发行股票并上市（以下简称“本次发行并上市”）后，将严格按照本次发行并上市后适用的《公司章程》及本次发行并上市的招股说明书、本次发行并上市相关股东大会审议通过的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》中披露的相关内容执行稳定股价的措施，充分维护股东利益。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司承诺接受以下约束措施：

1、在本公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。

2、自稳定股价措施的启动条件触发之日起，本公司董事会应 10 个工作日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。若董事会不履行上述义务的，在本公司领取薪酬的董事以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

3、实际控制人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，本公司将责令实际控制人在限期内履行增持股票义务，并进行公告。实际控制人仍不履行的，本公司将扣减应向其支付的现金分红，代为履行增持义务。实际控制人多次违反上述规定的，扣减现金分红金额累计计算。

4、在本公司领取薪酬的董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，本公司有权责令该等董事、高

级管理人员在限期内履行增持股票义务，并进行公告。在本公司领取薪酬的董事、高级管理人员仍不履行的，本公司有权扣减其应向该等董事、高级管理人员支付的薪酬，代为履行增持义务。

5、在本公司领取薪酬的董事、高级管理人员拒不履行规定的股票增持义务情节严重的，本公司将召开股东大会更换相关董事，或召开董事会解聘相关高级管理人员。

（2）实际控制人承诺

本人将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，在经纬股份就稳定股价回购股份事宜召开的董事会/股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

本人将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，履行增持经纬股份的股票的义务。

如本人非因不可抗力导致未采取上述股价稳定措施的，则应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，本人根据法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任。

本人因不可抗力导致无法采取上述股价稳定措施，除及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明原因和致歉外，在不可抗力事件消除后仍需稳定股价的，应立即按照相关承诺启动或恢复措施的执行。

（3）实际控制人控制的员工持股平台承诺

本企业将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，在经纬股份就稳定股价回购股份事宜召开的股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

本企业将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，履行

增持经纬股份的股票的各项义务。

如本企业非因不可抗力导致未采取上述股价稳定措施的，则应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，本企业根据法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任。

本企业因不可抗力导致无法采取上述股价稳定措施，除及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明原因和致歉外，在不可抗力事件消除后仍需稳定股价的，应立即按照相关承诺启动或恢复措施的执行。

（4）发行人非独立董事、高级管理人员承诺

本人将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，在经纬股份就稳定股价回购股份事宜召开的董事会/股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

本人将根据经纬股份股东大会批准的《关于制定公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后三年内公司股价稳定预案的议案》，履行增持经纬股份的股票的各项义务。

如本人非因不可抗力导致未采取上述股价稳定措施的，则应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，本人根据法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任。

本人因不可抗力导致无法采取上述股价稳定措施，除及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明原因和致歉外，在不可抗力事件消除后仍需稳定股价的，应立即按照相关承诺启动或恢复措施的执行。

上述内容为公司、实际控制人及其控制的员工持股平台、董事（独立董事除外）、高级管理人员做出的承诺，系其真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。

公司在未来聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、

高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

有关股份回购和股份回购的措施和承诺详见本节之“五、重要承诺”之“（二）关于稳定股价的预案及承诺”“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人对欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）保证公司本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如经证券监管部门或有权部门认定，公司本次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行，公司在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。购回价格为本次公开发行股票的发价价格加上同期银行存款利息，如因利润分配、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，购回价格将作相应调整。

（3）如经证券监管部门或有权部门认定，公司本次首次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。

公司将按照生效的司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（4）如公司未能及时履行上述承诺，公司将及时进行公告，并在定期报告中披露公司承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、发行人实际控制人叶肖华及其控制的员工持股平台一晟投资、点力投资、定晟投资对欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）保证公司本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如经证券监管部门或有权部门认定，公司本次公开发行股票并在证券

交易所上市构成欺诈发行，本人/本企业在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回方案，购回公司本次公开发行的全部新股。购回价格为本次公开发行股票的发价价格加上同期银行存款利息，如因利润分配、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，购回价格将作相应调整。

（3）如经证券监管部门或有权部门认定，公司本次首次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。

本人/本企业将按照生效的司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（4）如本人/本企业未履行相关承诺事项，本人/本企业将及时、充分披露承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

（五）填补被摊薄即期回报措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报措施

公司本次拟公开发行不少于 1,500 万股股票，募集资金到位后公司总股本、净资产将会随之大幅增加，预计本次融资募集资金到位当年公司每股收益（扣除非经常性损益）相对上年度每股收益有所下降，导致公司即期回报被摊薄。由于本次募集资金投资项目建设周期较长，从项目实施到实现效益需要一定的时间，在上述期间内，公司每股收益、净资产收益率等指标在短期内会出现一定幅度的下降，公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。公司拟通过加大研发投入、加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效益、加强经营管理与内部控制等措施，从而提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报，具体措施如下：

（1）加大研发投入，巩固和强化行业地位，增强公司持续盈利能力

公司将继续以市场为导向，加大技术研发投入，进一步优化员工培训机制，增强公司的综合实力，在巩固和强化现有的行业地位的同时，推进产品技术创新，

加强市场开拓，扩大利润增长点，增强公司的持续盈利能力。

(2) 加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。

(3) 严格执行募集资金管理制度，保证募集资金合理规范使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司将严格执行《募集资金管理制度》，对募集资金进行专项存储，保障募集资金用于指定的投资项目，定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用。募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期回报填补措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果本公司的相关规定及承诺与该等规定不符时，本公司承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

若本公司违反上述承诺，给股东造成损失的，本公司愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的处罚或采取的相关监管措施。

2、实际控制人承诺

公司实际控制人对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

(1) 不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益，本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，督促发行人切实履行填补回报措施；

(2) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不

采用其他方式损害公司利益；

(3) 本人承诺对本人职务消费行为进行约束；

(4) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(5) 本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(7) 在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期回报填补措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

3、公司董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

(1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

(2) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(3) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

(4) 本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(5) 本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力

促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(7) 在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期回报填补措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

(六) 利润分配政策的承诺

1、公司承诺

本公司在首次公开发行股票并上市（以下简称“本次发行并上市”）后，将严格执行首次公开发行股票并上市而制作的《杭州经纬信息技术股份有限公司章程（草案）》及本次发行并上市的招股说明书、本次发行并上市相关股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划的议案》中规定的利润分配政策，充分维护股东利益。

本公司保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本公司作出的承诺未能履行的，本公司承诺将采取下列约束措施：

1、在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本公司未履行承诺事项给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或人民法院等有权部门作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失；

3、本公司将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

2、实际控制人承诺

本人将督促经纬股份在首次公开发行股票并上市后严格执行首次公开发

行并上市而制作的《杭州经纬信息技术股份有限公司章程（草案）》及本次发行并上市的招股说明书、本次发行并上市相关股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划的议案》中规定的利润分配政策，充分维护股东利益。

若经纬股份董事会对利润分配作出决议后，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人控制的股份投赞成票。

本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履行的，本人承诺将采取下列约束措施：

1、在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本人未履行承诺事项给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证监会或人民法院等有权部门作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失；

3、本人将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

3、实际控制人控制的员工持股平台一晟投资、点力投资、定晟投资承诺

本企业将督促经纬股份在首次公开发行股票并上市后严格执行为首次公开发行并上市而制作的《杭州经纬信息技术股份有限公司章程（草案）》及本次发行并上市的招股说明书、本次发行并上市相关股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划的议案》中规定的利润分配政策，充分维护股东利益。

若经纬股份董事会对利润分配作出决议后，本企业承诺就该等表决事项在股东大会中以本企业控制的股份投赞成票。

本企业保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本企业作出的承诺未能履行的，本企业承诺将采取下列约束措施：

1、在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本企业未履行承诺事项给投资者造成直接经济损失的，本企业将在该等事实被中国证监会或人民法院等有权部门作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失；

3、本企业将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司保证首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

若中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后十个交易日内启动与股份回购有关的程序，回购公司本次公开发行的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及本公司《公司章程》等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于本公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息。如本公司本次公开发行后有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，回购的股份包括本次公开发行的全部 A 股新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

如中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门的最终处理决定或生效判决后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、发行人实际控制人叶肖华承诺

本人保证公司首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性及完整性承担个别和连带的法律责任。

若中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将敦促公司在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后十个交易日内启动与股份回购有关的程序，回购公司本次公开发行的全部 A 股新股，且本人将购回已转让的直接或间接持有的原限售股份。具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及经纬股份《公司章程》等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息。如公司本次公开发行后有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，回购的股份包括本次公开发行的全部 A 股新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

如中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门的最终处理决定或生效判决后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若违反上述承诺，本人将依法承担相应赔偿责任；如本人持有公司股份或领取薪酬的，则本人持有的公司股份将不得转让，同时公司有权暂时扣留应付本人的现金分红或薪酬，直至本人实际履行上述承诺义务为止。

在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本人保证公司首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性及完整性承担个别和连带的法律责任。

如中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门的最终处理决定或生效判决后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若违反上述承诺，本人将依法承担相应赔偿责任；如本人持有公司股份或领取薪酬的，则本人持有的公司股份将不得转让，同时公司有权暂时扣留应付本人的现金分红或薪酬，直至本人实际履行上述承诺义务为止。

在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

4、实际控制人控制的员工持股平台一晟投资、点力投资、定晟投资承诺

本企业保证公司首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业对于招股说明书的真实性、准确性及完整性承担个别和连带的法律责任。

若中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将敦促公司在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后十个交易日内启动与股份回购有关的程序，回购公司本次公开发行的全部 A 股新股，且本企业将购回已转让的直接或间接持有的原限售股份。具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及经纬股份《公司章程》等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购

时相关期间银行同期活期存款利息。如公司本次公开发行后有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，回购的股份包括本次公开发行的全部 A 股新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

如中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。本企业将在收到中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门的最终处理决定或生效判决后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若违反上述承诺，本企业将依法承担相应赔偿责任；如本企业持有公司股份的，则本企业持有的公司股份将不得转让，同时公司有权暂时扣留应付本企业的现金分红，直至本企业实际履行上述承诺义务为止。

5、发行人保荐机构海通证券承诺

保荐机构承诺：“海通证券承诺因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

6、发行人申报会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

会计师承诺：“本所为发行人本次首次公开发行制作、出具的文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本所为发行人本次公开制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

7、发行人律师事务所北京市中伦律师事务所承诺

发行人律师承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

8、资产评估机构天源资产评估有限公司承诺

资产评估机构承诺：“本公司为发行人本次首次公开发行制作、出具的文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（八）未能履行承诺时的约束措施

1、发行人未能履行承诺时的约束措施

公司保证将严格履行《招股说明书》披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）在中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护本公司及投资者的权益；

（3）将上述补充措施或替代承诺或豁免方案提交本公司股东大会审议；

（4）本公司违反承诺给投资者造成损失的，将向投资者依法承担赔偿责任。其他责任主体违反承诺所得收益将归属于本公司，因此给本公司或投资者造成损失的，将依法对本公司或投资者进行赔偿。

（5）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将通过中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因。

2、实际控制人叶肖华及其控制的员工持股平台一晟投资、点力投资、定晟投资、持股5%以上股份的股东及董事、监事、高级管理人员承诺

如果本人/本企业在经纬股份首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：

（1）通过经纬股份在中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向经纬股份的股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护经纬股份及其他投资者的权益；

（3）将上述补充措施或替代承诺或豁免方案提交经纬股份股东大会审议；

（4）本人/本企业超过期限未重新规范承诺事项或未通过股东大会审议，且未按照原承诺履行的，本人/本企业违反承诺所得收益将归属于经纬股份，因此给经纬股份或投资者造成损失的，将向经纬股份或者其他投资者依法承担赔偿责任；

（5）为切实履行上述承诺，本人/本企业同意采取如下措施保证上述承诺的实施：如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，则经纬股份有权扣减本人/本企业在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，且经纬股份有权停发本人应领取的薪酬、津贴并将其用于承担前述赔偿责任。本人/本企业直接/间接持有的经纬股份股份除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，在本人/本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将通过经纬股份在中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因。

（九）其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

为避免损害公司及其他股东的利益，公司实际控制人叶肖华出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、（二）避免同业竞争的承诺”。

2、减少关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，公司实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东及公司非独立董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十二、关于减少和规范关联交易的措施”。

3、关于股东信息的承诺

发行人承诺：“（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（2）本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（3）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

（4）本公司本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

（5）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（6）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

发行人已履行和正在履行的对报告期生产经营、财务状况或未来发展有重大影响的合同情况如下：

（一）销售合同

截至报告期末，发行人对报告期有重大影响的（单项目合同金额在 1,000 万元以上）已履行和正在履行的销售合同如下：

序号	签订时间	合同对手方	项目名称	合同金额 (万元)	履行情况
1	2021 年 5 月	杭州凯达电力建设有限公司	中法航空大学项目 35kV 变电站及 10kV 变电所、输电线路设计采购施工（EPC）总承包项目（管道）	4,002.87	正在履行
2	2021 年 1 月	杭州和达新想科技发展有限公司	杭州医药港·和达药谷（四期）供电工程施工合同	2,080.00	履行完毕
3	2020 年 6 月	杭州润奥房地产开发有限公司	杭州萧山区奥体博览中心商办项目供配电独立承包工程	3,275.07	履行完毕
4	2019 年 4 月	上海建工集团股份有限公司	阿里巴巴西溪园区四期项目	2,332.69	履行完毕
5	2016 年 12 月	中国联合网络通信有限公司网络技术研究院	中国联通无线网络规划仿真系统（二期）三维数字地图开发	2,245.00	履行完毕
6	2019 年 6 月	杭州蓝祥购物有限公司	杭州蓝祥购物有限公司新建商业综合用房项目供配电系统安装工程	1,798.00	履行完毕
7	2020 年 1 月	内蒙古电力集团巴彦淖尔电业局	2020 年贫困县农网改造升级工程（杭后、磴口、前旗）、2019 年贫困县农网升级改造工程（杭后、五原、磴口（原农垦）、中旗）、2019 年老旧计量改造储备项目（杭后、磴口、前旗）设计	1,703.12	履行完毕
8	2019 年 1 月	内蒙古电力集团巴彦淖尔电业局	巴彦淖尔电业局 2017 年配电网前期计划项目（农网第二部分）	1,477.04	履行完毕
9	2021 年 7 月	杭州润奥房地产开发有限公司	杭州萧山区奥体博览中心商办项目外线电力工程	1,415.25	履行完毕

10	2020 年 4 月	浙江省建工集团有限责任公司	杭政储出（2014）20 号地块商业商务用房（集团总部用房）工程	1,338.43	履行完毕
11	2021 年 7 月	浙江中新电力工程建设有限公司	杭州润地亚运开发有限公司亚运会技术官员村地块亚奥城项目	1,162.02	履行完毕
12	2021 年 9 月	浙江中南机电智能科技有限公司	浙江大学紫金港校区西区学生生活区组团（北）建设工程施工总承包项目	1,153.91	正在履行

（二）采购合同

截至报告期末，发行人对报告期有重大影响的（单项目合同金额 500 万元以上）已履行和正在履行的采购合同如下：

序号	签订时间	合同对手方	采购内容	合同金额（万元）	履行情况
1	2020 年 11 月	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	电气成套设备	1,199.95	履行完毕
2	2020 年 12 月	浙江万马电缆有限公司	高压电缆	887.07	履行完毕
3	2020 年 8 月	杭州电力设备制造有限公司余杭群力成套电气制造分公司	低压柜	855.75	履行完毕
4	2021 年 10 月	浙宝电气（杭州）集团有限公司	电气成套设备	810.00	履行完毕
5	2017 年 11 月	浙江尚越新能源开发有限公司	CIGS 薄膜组件	656.36	履行完毕
6	2021 年 2 月	杭州联邦电气设备有限公司	电气成套设备	518.00	履行完毕
7	2021 年 12 月	浙江杭欧实业股份有限公司	电力管	509.96	履行完毕
8	2019 年 9 月	硕维科技（杭州）有限公司	高压、低压开关柜	506.16	履行完毕

（三）借款合同

发行人报告期内已经履行或正在履行的合同金额超过 500 万元的重大借款合同如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额	借款期限
1	经纬股份	杭州银行股份有限公司科技支行	《杭州银行股份有限公司借款合同》 （103C110201800180）	700.00	2018.04.25-2019.01.18
2	经纬股份	华夏银行股份有限公司杭州分行	《流动资金借款合同》 （HE4110120190003）	500.00	2019.08.20-2020.04.25
3	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	《杭州银行股份有限公司借款合同》	1,000.00	2018.04.25-2019.01.24

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额	借款期限
			(103C110201800184)		
4	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	《小企业借款合同》(2019年(科创)字 00073 号)	500.00	2019.03.27-2020.03.13
5	鸿晟电力	杭州银行股份有限公司科技支行	《杭州银行股份有限公司借款合同》(103C110201900204)	600.00	2019.05.20-2020.01.15
6	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	《小企业借款合同》(0120200467-2020 年(科创)字 00095 号)	500.00	2020.03.27-2021.03.26
7	鸿晟电力	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	《小企业借款合同》(0120200467-2021 年(科创)字 00067 号)	500.00	2021.03.25-2021.04.12

注：《杭州银行股份有限公司借款合同》（103C110201800180）合同项下借款实际发生额为 300 万元。

（四）购地合同

2020 年 12 月 30 日，公司与杭州市规划和自然资源局余杭分局签订《国有建设用地使用权出让合同》（3301102020A21039），以取得位于良渚街道运河村的余政工出[2020]41 号宗地的土地使用权，土地面积 12,865 平方米，出让价 1,448 万元。公司已于 2021 年 4 月取得编号为“浙（2021）余杭区不动产权第 0044119 号”的不动产权证，土地用途为工业用地，使用期限“国有建设用地使用权至 2071 年 01 月 18 日止”。

（五）技术开发合同/合作协议

2019 年 10 月 11 日，鸿晟电力与浙江大学签订《关于共建“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”合作协议书》，双方约定共同建设“浙江大学-鸿晟电力综合能源系统联合研究中心”，研究中心主要进行园区综合能源运行管理系统的研发，并针对综合能源系统及其接入的配电网运行与规划新技术开展研究。双方约定，研究中心成立之后在研究开发范围内由研究中心人员研究开发的成果、技术、专利及其他知识产权的所有权、使用权等权益获得的所有收益均由鸿晟电力单方享有。在满足协议相关条件的情况下，计划三年内投入研究中心的资金规模为 500 万元人民币。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保情况。

三、诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人、控股子公司以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的其他重大诉讼或仲裁事项。

发行人实际控制人最近三年不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

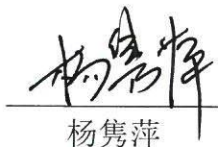
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


叶肖华


张 伟


钟宜国


杨隼萍


王凤祥

全体监事签名：


陈青海


汪用平


余辉君

全体高级管理人员签名：


张 伟


钟宜国


徐世峰


林建林


周小平


黄丹宇


徐建珍

杭州经纬信息技术股份有限公司

2022 年 7 月 11 日



二、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人实际控制人签名： 
叶肖华

2022 年 7 月 11 日

三、保荐机构（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

朱云祥

朱云祥

保荐代表人签名：

李守伟

李守伟

赵中堂

赵中堂

保荐机构总经理签名：

李军

李 军

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周杰

周杰



海通证券股份有限公司

2022 年 7 月 11 日

三、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读杭州经纬信息技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理签名：

李军

李 军

保荐机构董事长签名：

周杰



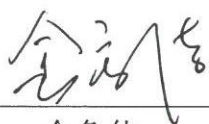
海通证券股份有限公司

2022年7月11日

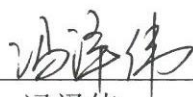
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

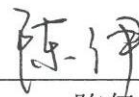
经办律师：



金奂佶

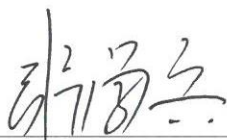


冯泽伟



陈伊

律师事务所负责人：



张学兵



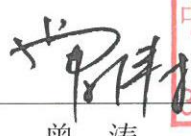
北京市中伦律师事务所

2022 年 7 月 11 日

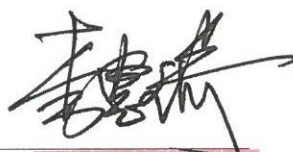
五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
曾 涛 高 飞

会计师事务所负责人：



李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年 7 月 11 日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的天源评报字〔2016〕第0030号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的本机构出具的资产评估报告内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


陈健
资产评估师
33070101


陆学南
资产评估师
33030134

资产评估机构负责人：


钱幽燕
资产评估师
33070101

天源资产评估有限公司

2022年7月11日



七、承担验资业务（股改）的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：


王增明

签字注册会计师：

杨安杰（已离职）

高敏建（已离职）

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



2022 年 7 月 11 日

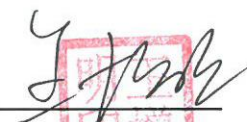
关于签字注册会计师离职的说明

本机构作为杭州经纬信息技术股份有限公司整体变更时的验资机构，出具了中审亚太验字（2016）020219号《验资报告》，签字注册会计师为杨安杰、高敏建。

杨安杰、高敏建已从本机构离职，故无法在《杭州经纬信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》之“承担验资业务（股改）的机构声明”中签字。

特此说明。

验资机构负责人：


王增明

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年7月11日

八、承担验资业务（报告期）的机构声明

本所及签字注册会计师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


中国注册会计师
李惠琦
110000150172
李惠琦

签字注册会计师：

 中国注册会计师 王涛 330000012199 王涛	 中国注册会计师 李士龙 330000012148 李士龙
 中国注册会计师 曾涛 330000012268 曾涛	 中国注册会计师 高飞 110101560249 高飞

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2022 年 7 月 11 日

九、承担验资复核业务的机构声明

本所及签字注册会计师已阅读杭州经纬信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


中国注册会计师
李惠琦
110000150172

签字注册会计师：


中国注册会计师
曾涛
330000012268


中国注册会计师
高飞
110101560249

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年7月11日

第十三节 附件

一、备查文件

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；
- 6、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- 7、内部控制鉴证报告；
- 8、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 9、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点

（一）查阅时间

每周一至周五 9:00-12:00、14:00-17:00

（二）查阅地址

1、发行人：杭州经纬信息技术股份有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区良渚古墩路 1899 号 A1 幢 6 楼 626-628 室

联系人：徐建珍

电话：0571-88697922

传真：0571-88697922

2、保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

地址：上海市广东路 689 号

联系人：朱云祥

电话：021-23219000

传真：021-63411627