



Research and
Development Center

分布式光储贡献成长动力，虚拟电厂整合资源协同共振

—苏文电能（300982.SZ）公司深度报告

武浩 电新行业首席分析师

S1500520090001

010-83326711

wuhao@cindasc.com

曾一贇 电新行业研究助理

zengyiyun@cindasc.com

相关研究

证券研究报告

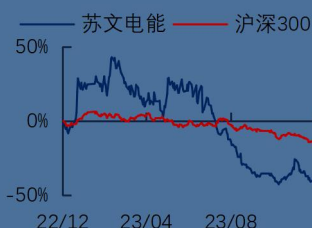
公司研究

公司深度报告

苏文电能 (300982.SZ)

投资评级 买入

上次评级



资料来源：聚源，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元) 29.10
52周内股价波动区间(元) 72.30-29.06

最近一月涨跌幅-15.63 (%)

总股本(亿股) 2.07
流通A股比例(%) 100.00
总市值(亿元) 60.23

资料来源：聚源，信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编：100031

分布式光储贡献成长动力，虚拟电厂整合资源协同共振

2023年12月29日

本期内容提要：

- ◆ **公司是一站式 EPCOS 电能服务商，盈利水平有望逐步改善。**公司 2007 年于江苏常州成立，承接大型电力设计院的设计外包工作，随后逐步补全设备、施工类资质成为 EPCOS 一站式电能服务商，业务领域包括新能源、储能等。财务方面，公司营业收入稳步增长，盈利水平有望改善。2023 年 Q1-Q3 实现营业收入 18.7 亿元，同比增长 24.62%；归母净利润为 2.03 亿元，同比下降 0.92%。收入结构上看，2023 年 H1 电力工程建设占比达 55%（毛利率 22.78%），电力设备销售占 37%（毛利率 18.87%），贡献公司的大部分收入，我们预计毛利率有望逐步恢复。
- ◆ **新能源/储能行业维持高景气发展，虚拟电厂建设有望加速推进。**公司业务领域包括新能源、储能、虚拟电厂等行业。**光伏行业方面**，利好政策持续出台有望助力光伏产业发展；2022Q4 起产业链各环节价格快速下降，组件价格下降带动发电项目收益率持续上升，光伏需求有望持续超预期。**工商业储能方面**，行业目前处于发展初期，我们判断 23 年有望成为工商业储能的发展元年，主要原因 23 年工商业储能的经济性有望大幅提升，包括收益端的峰谷价差拉大、分时电价完善；成本端的系统造价成本下降；政策端的补贴等。我们预计工商业储能需求 2023-2025 年有望达 5.1、10.4、18.7GWh。**智能用电方面**，智能配电网建设为电网投资重点，虚拟电厂是智能配电网建设重要方向，能有效解决时间错配问题。虚拟电厂的两大基础建设分别为灵活性资源的建设或挖掘，电力市场的建设。这两大基础建设近期处于加速推进的态势。我们测算得到 2025 年虚拟电厂制造端、运营端的产业链市场空间有望达 695.2 亿元。
- ◆ **分布式业务具有资源复用性，公司各业务协同发展有望共振。**分布式光储业务壁垒相似，主要为资源、资金、渠道壁垒。资源壁垒很大程度与公司所在的省份相关，资金/渠道壁垒体现的是公司的规模优势/先发优势。工商业储能与分布式光伏的客户群体类似，因此具有客户/渠道复用性。公司方面，1) 公司分布式光伏 EPC 经验丰富，深耕工商业客户 EPCOS 一体化服务，EPCOS 全产业链协同业内稀缺。近期分布式光伏订单持续突破，未来有望带动储能业务起量。2) 公司电力资质完善，电力设计业务构建新能源业务拓展渠道。3) 公司建设“电能侠”综合智慧能源服务平台，整合光储资源，布局虚拟电厂。“电能侠”有助下游用户的指导、管理，并且可以增加用户粘性。4) 定增扩产奠定成长基础，省外拓展贡献增量，2023 年 H1，公司的江苏省外业务占比近 30%，业务区域覆盖安徽、浙江、湖南、内蒙、广东、山东、陕西、河南等省份。
- ◆ **盈利预测和估值：**我们测算得 2023-2025 年整体营收为 28.47/41.24/53.69 亿元，同比增长 21%/45%/30%；归母净利润为 3.29/4.95/6.56 亿元；对应 PE 为 20/13/10 倍，参考可比公司估值水平，首次覆盖给予“买入”评级。
- ◆ **风险因素：**宏观经济与市场波动风险、市场竞争加剧、外来竞争对手进入风险、原材料价格波动及供应风险、收款不达预期风险。

重要财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	1,856	2,357	2,847	4,124	5,369
增长率 YoY %	35.6%	27.0%	20.8%	44.9%	30.2%
归属母公司净利润(百万元)	301	256	329	495	656
增长率 YoY%	26.8%	-14.9%	28.4%	50.6%	32.5%
毛利率%	28.6%	26.7%	22.9%	23.0%	22.8%
净资产收益率 ROE%	20.7%	8.4%	9.7%	12.7%	14.4%
EPS(摊薄)(元)	2.34	1.83	1.59	2.39	3.17
市盈率 P/E(倍)	31.45	26.94	19.52	12.96	9.78
市净率 P/B(倍)	7.09	2.77	1.89	1.65	1.41

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2023 年 12 月 28 日收盘价

目 录

公司投资逻辑.....	5
一、公司是一站式 EPCOS 电能服务商，盈利水平有望逐步改善.....	6
1.1 公司概况及其发展历史.....	6
1.2 公司深耕电力市场，打造 EPCO 产业链.....	6
1.3 公司股权结构稳定集中，成立子公司布局新能源.....	10
二、新能源/储能行业维持高景气发展，虚拟电厂建设有望加速推进.....	12
2.1 分布式光伏带来机遇，公司订单大幅增长.....	12
2.2 工商业储能迎来高速增长期，公司储能发展有望与光伏/用电平台协同.....	16
2.3 智能用电为电网建设重点，虚拟电厂有望进一步催化.....	17
三、分布式业务具有资源复用性，各业务协同发展有望共振.....	21
3.1 分布式光储业务壁垒相似，公司新业务有望复用传统业务渠道/资源.....	21
3.2 定增扩产奠定成长基础，省外拓展贡献增量.....	24
四、盈利预测、估值与投资评级.....	26
五、风险因素.....	28

表 目 录

表 1：国内关于光伏发电的相关政策.....	14
表 2：工商业储能装机规模及市场空间预测.....	17
表 3：我国配网政策相关内容.....	19
表 4：我国虚拟电厂空间测算.....	20
表 5：苏文电能部分分布式光伏订单情况.....	22
表 6：苏文电能企业资质资格.....	23
表 7：募资投产项目.....	24
表 8：苏文电能业务营收预测.....	26
表 9：可比公司估值情况（单位：亿元）.....	27

图 目 录

图 1：苏文电能发展历程.....	6
图 2：电力设计咨询服务分类.....	7
图 3：电力设备供应.....	7
图 4：电力工程建设部分案例.....	8
图 5：苏文电能 EPCO 模式.....	9
图 6：2017-2023Q1-Q3 营业收入及增速（单位：万元，%）.....	9
图 7：2017-2023Q1-Q3 归母净利润及增速（单位：万元，%）.....	9
图 8：2016-2023H1 公司主营业务收入结构（单位：亿）.....	10
图 9：2016-2023H1 苏文电能分业务毛利率（单位：%）.....	10
图 10：公司股权结构（截止 2023 年 12 月 8 日）.....	11
图 11：我国光伏发电新增装机量及同比增速.....	12
图 12：我国户用和工商业光伏近年新增装机量（GW）.....	13
图 13：我国户用和工商业光伏近年新增装机量（GW）.....	13
图 14：硅料价格走势（元/kg）.....	15
图 15：硅片价格走势（元/片）.....	15
图 16：电池片价格走势（元/W）.....	15
图 17：组件价格走势（元/W）.....	15
图 18：2021 年我国已并网储能项目应用领域分类（GW）.....	16
图 19：2022 年我国已并网储能项目应用领域分类（GW）.....	16
图 20：2022 年我国用电量情况.....	17
图 21：泛在物联基本概念.....	18
图 22：虚拟电厂模式示意图.....	19
图 23：2023 年 9 月份我国各省分布式光伏累计装机量占比.....	21
图 24：电能侠智能微电网.....	24
图 25：公司业务分布情况.....	25
图 26：2016-2023H1 公司省内外营业收入构成（%）.....	25

公司投资逻辑

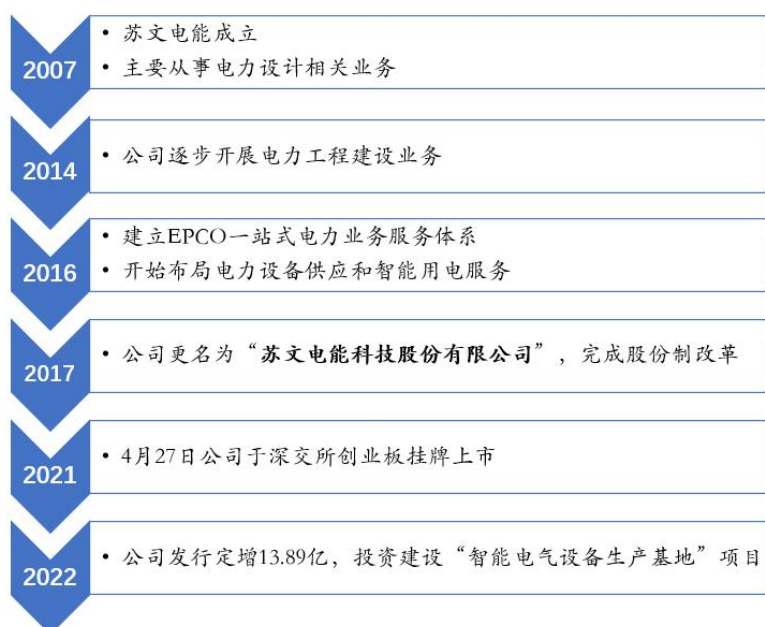
公司工商业储能具有较大优势，虚拟电厂布局有望与原有业务形成协同共振。行业来看，工商业储能未来空间广阔，我们预计工商业储能需求 2023-2025 年有望达 5.1、10.4、18.7GWh。工商业储能的资源、渠道是核心竞争点，公司位处江苏，2017 年开始布局分布式光伏业务，其渠道有望与工商业储能复用，另外公司的咨询设计业务也有望打开工商储、光伏客户的新渠道。虚拟电厂方面，我们认为虚拟电厂是智能配电网建设重要方向，能有效解决时间错配问题，当前具有建设的紧迫性。虚拟电厂的两大基础建设分别为灵活性资源的建设或挖掘，电力市场的建设，这两大基础建设近期处于加速推进的态势。公司建设“电能侠”综合智慧能源服务平台，整合光储资源，布局虚拟电厂。“电能侠”有助于下游用户的指导、管理，并且可以增加用户粘性，未来有望切入虚拟电厂业务，并且与原有业务形成共振。

一、公司是一站式 EPCOS 电能服务商，盈利水平有望逐步改善

1.1 公司概况及其发展历史

电力设计业务起家，逐步成为 EPCOS 一站式电能服务商。苏文电能于 2007 年在江苏常州成立，在企业成立初期主要承接大型电力设计院的设计外包工作。2015 年在国家倡导电力行业设计院转型背景下，公司开始补全设备、施工类资质（目前已获得建筑机电安装专业承包二级、电子与智能化专业承包二级、机电工程总承包三级等资质）。历经 16 年，创新发展 1 个云平台，持续精进 E（咨询设计）、P（智能制造）、C（安装集成）、O（投资运营）和 S（软件信息）5 项专业能力，积累了较为全面的业务资质和丰厚的技术和人才储备，是行业内较少的同时具备电力设计服务、电力设备、电力施工及智能用电服务、光伏储能一站式全产业链服务能力的民营企业。

图 1：苏文电能发展历程



资料来源：公司公告，招股说明书，信达证券研发中心

1.2 公司深耕电力市场，打造 EPCO 产业链

1.2.1 公司业务范围广泛，包括 EPCO 各个环节

苏文电能科技股份有限公司是江苏省首批先进制造业和现代服务业深度融合发展试点单位，其主营业务分为电力咨询设计（E）、电力设备供应（P）、电力工程建设（C）和智能用电服务（O）四类，这四类业务环环相扣，共同组成了公司的 EPCO 一站式服务体系。

电力咨询设计（E）是苏文电能一站式电力服务体系的基础一环，又可分为电网咨询设计和配电网咨询设计。完整的电力网包含变电、输电、配电三个单元，其中变电和输电单元合为输电网，配电单元则为配电网，二者在电力系统中作用不同。苏文电能为 35kV 至 220kV 的输电网、20kV 及以下的配电网提供工程咨询与设计服务已有十余年经验，其合作

对象包括省市级电力公司、大型房地产企业、工业企业、新能源发电企业等各类客户。公司电力咨询设计业务流程大致为：在承接项目之后，由设计事业部向下设的电网部或配网部下达设计任务，确定总负责人后，统筹安排确定各专业主要设计人员，组建项目组，进入设计阶段。项目设计整体分为可行性研究、初步设计和施工图设计三个阶段。

图 2：电力设计咨询服务分类

类型	服务内容
电网咨询设计	为 35kV~220kV 国家电网输变电工程建设、变电站增容改造、输电线路维修改造、区域性电网加强以及工业、商业等用户电力工程建设项目提供从项目立项至竣工验收送电的全过程技术服务。
配电网咨询设计	为 20kV 及以下城市及农村配电网工程，房地产开发企业、工业企业、商业服务企业等用户端电力工程以及光伏发电、储能电站、充电站（桩）、微电网在内的电力建设工程提供从项目立项至竣工验收送电的全过程技术服务。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

电力设备供应（P）是公司电力服务体系的重要支撑环节，公司生产高低压成套电器和智能配电领域设备，出售给电力、冶金、化工、矿山、水泥、汽车、公共事业、通信、军工、五星级酒店等各行各业的客户，产品均已通过 3C 强制认证或国家认定检测中心的型式试验。

图 3：电力设备供应

类别	产品外观	产品名称	产品功能	用途
高低压成套设备		中置柜/箱式变电站/开关柜/电缆分接箱/SVG 动态无功补偿装置	将各式配电、电源及控制电器等元器件进行组装，以柜体形式直接应用于电力系统的配电环节，实现电路通断控制、故障保护、电能分配等功能的集成	广泛应用于民用住宅、商业建筑、综合楼宇、工业设施等配电系统领域
智能监测装置		多功能仪表/通讯管理机	实现对常用电力参数及整个变配电自动化系统现场的信息收集和输出	广泛应用于变电所（站）、调度站以及企业端供用电系统的自动化应用现场，满足电能质量监控、电能计量和管理需求

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

电力工程建设（C）是公司的一项核心业务，涉及电力设施的安裝、检修、试验等方面，它与电力咨询设计（E）和电力设备供应（P）共同组成的“设计采购施工模式”是工程总承包（EPC）模式的一种。近年来，在国家政策的大力引导下，工程总承包模式日渐成为主流的电力项目建设组织形式，因此苏文电能承接的 C 端业务往往都是其 EPC 总承包业务的一部分。具体而言，公司的电力工程建设业务主要由 220kV 及以下电压等级工程总承包、110kV 及以下电压等级送变电工程专业承包和供用电施工安装服务构成，其中只有供用电

施工安装服务是独立的 C 端业务。目前，公司承接过数家大型外资企业、上市公司、品牌房地产企业、市政公用企业、公共服务事业单位的配电总承包项目以及国家电网江苏公司的供用电工程建设项目。

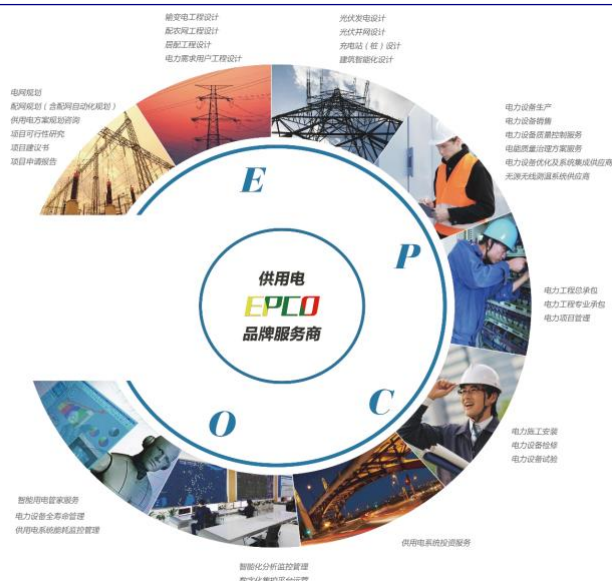
图 4：电力工程建设部分案例



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

智能用电服务（O）是对 EPC 业务链条的延伸，主要是指利用电能采集设备和通讯设备，将客户端用电设备接入智能用电服务平台，并通过平台对用电数据进行实时采集和监测，从而将用户设备运行情况数据化、可视化，实现客户用电的在线管理并为客户精细化用电管理和决策提供科学数据。公司智能用电服务业务体系包括企业端供用电系统运营服务和信息化及节能工程服务两种类型，对于企业端供用电系统运营服务，公司通过线下安装改造，线上接入“苏管家”企业端供用电管理系统的方式，为客户提供在线监测和线上+线下运营综合服务，并收取相关的服务费用；对于信息化节能工程服务，公司通过为客户提供工程设计方案、施工改造和安装服务，取得相应的合同收入。

图 5：苏文电能 EPCO 模式

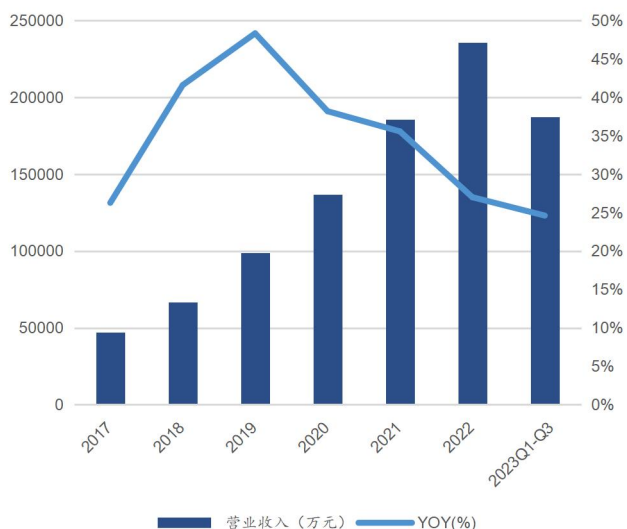


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

1.2.2 公司营收稳步增长，盈利水平有望改善

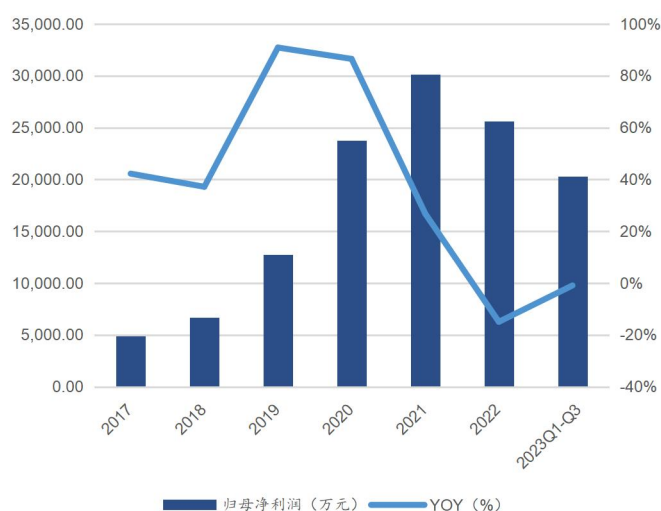
公司营业收入稳步增长，盈利水平有望改善。2017-2022 年，公司营收收入从 4.7 亿元增长至 23.6 亿元；归母净利润从 0.5 亿元增长至 2.6 亿元。2023 年 Q1-Q3 实现营业收入 18.7 亿元，同比增长 24.62%；归母净利润为 2.03 亿元，同比下降 0.92%，利润相对保持平稳。

图 6：2017-2023Q1-Q3 营业收入及增速（单位：万元，%）



资料来源：公司年报，信达证券研发中心

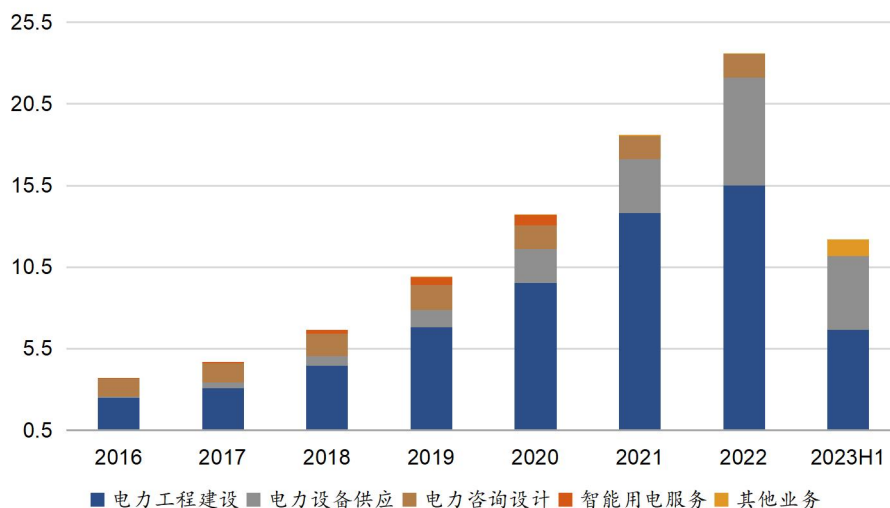
图 7：2017-2023Q1-Q3 归母净利润及增速（单位：万元，%）



资料来源：公司年报，信达证券研发中心

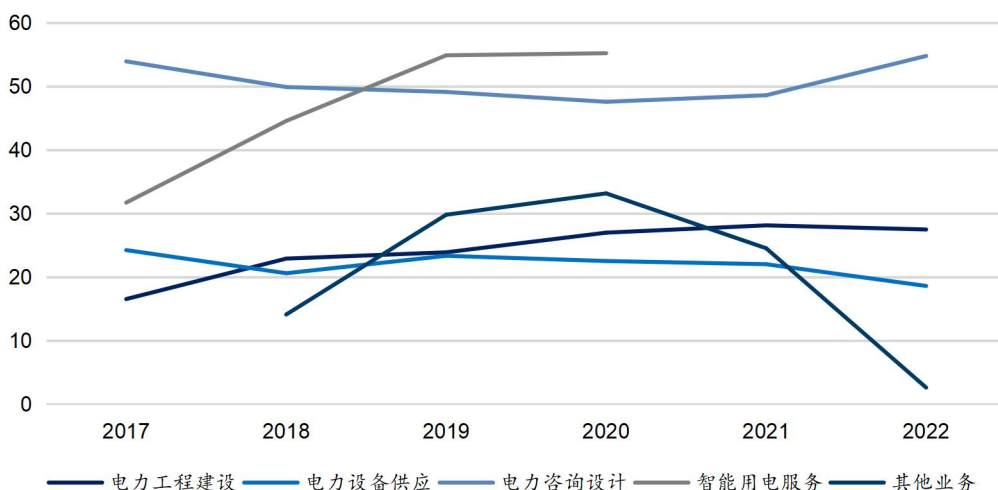
电力施工与电力设备销售业务为公司基本盘，公司盈利水平有望逐步恢复。收入结构上看，2023 年 H1 电力工程建设占比达 55%，电力设备销售占 37%，贡献公司的大部分收入。盈利上来看，2023 年 H1 电力工程建设及电力设备销售毛利率分别为 22.78%、18.87%，其中电力工程建设毛利率相比 2019-2022 年有所下降。电力设备毛利率水平 2021-2022 年承压，我们认为主要原因为公司的新能源 EPC 项目毛利率相比与电站 EPC 更低，并且受到疫情影响及电力设备竞争加剧影响。我们认为公司毛利率未来有望逐步恢复。

图 8：2016-2023H1 公司主营业务收入结构（单位：亿）



资料来源：公司年报，信达证券研发中心

图 9：2016-2023H1 苏文电能分业务毛利率（单位：%）



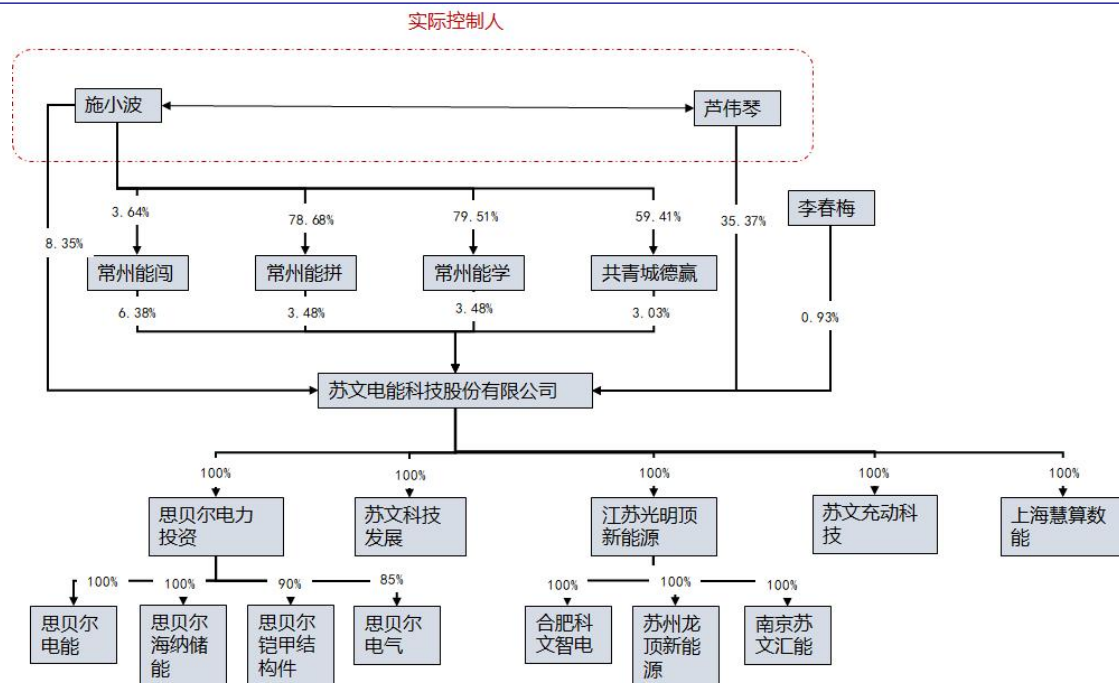
资料来源：公司年报，信达证券研发中心

1.3 公司股权结构稳定集中，成立子公司布局新能源

股权结构集中，子公司延伸业务链条。公司目前实际控制人为施小波、芦伟琴母子，截止到 2023 年 12 月 8 日，持股比例达 51.26%，股权结构较稳稳定集中。公司共有 4 家全资子公司

司，7家分公司。其中，全资子公司常州思贝尔主要从事工程设计、施工及设备制造。7家分公司分别为苏文电能上海分公司、苏文电能安徽分公司、苏文电能镇江分公司、苏文电能山东分公司、苏文电能南京分公司、苏文电能湖南分公司、苏文电能天津分公司。

图 10：公司股权结构（截止 2023 年 12 月 8 日）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

二、新能源/储能行业维持高景气发展，虚拟电厂建设有望加速推进

2.1 分布式光伏带来机遇，公司订单大幅增长

光伏行业维持高景气，装机量高速增长。光伏行业高景气持续，组件出口高速增长。2022 年我国光伏新增装机 87.41GW，同比增长 59.27%；2023 年 1-8 月我国光伏新增装机 113.16GW，同比+154.46%，行业景气度持续上行。

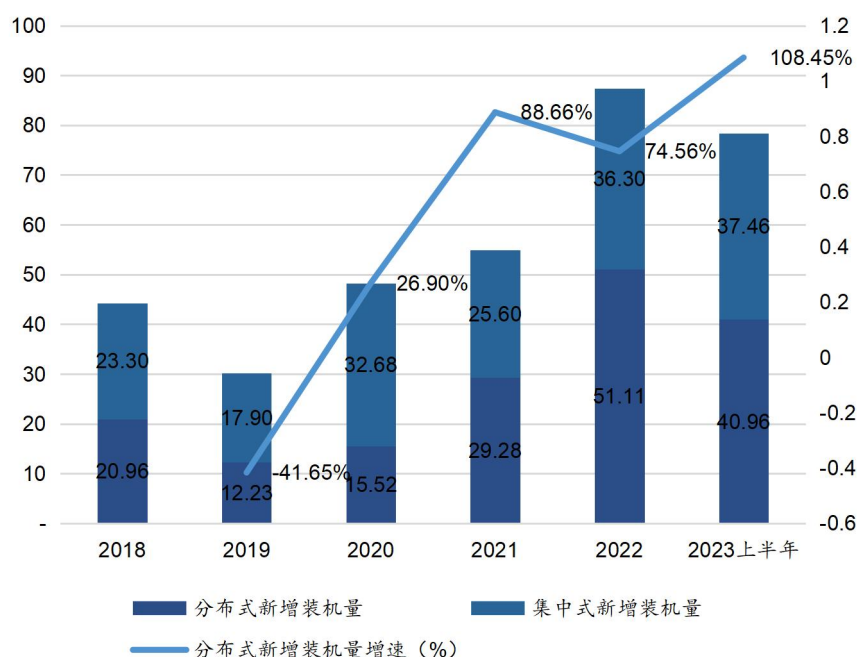
图 11：我国光伏发电新增装机量及同比增速



资料来源：国家能源局，CPIA，信达证券研发中心

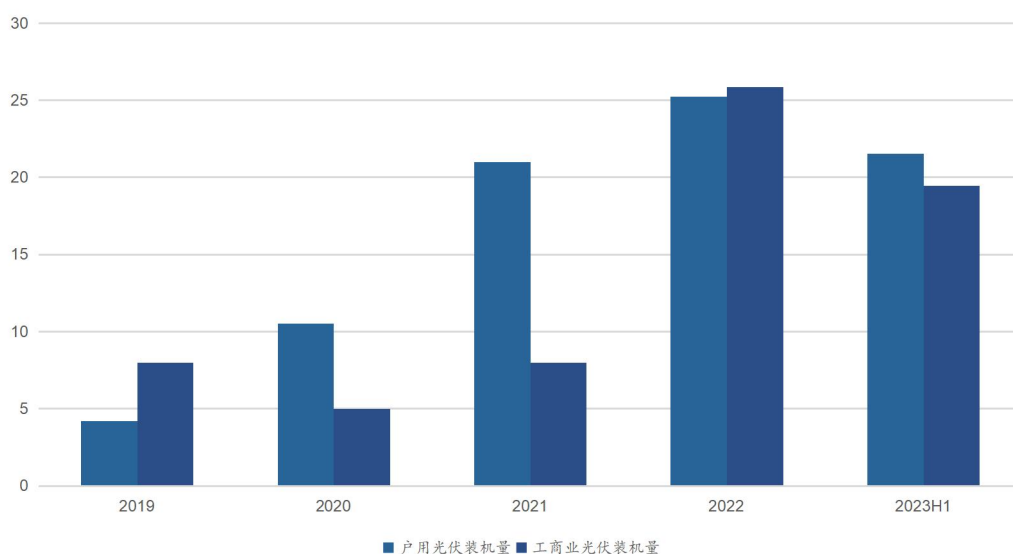
分布式光伏占总量近一半，户用光伏持续高速增长。从光伏发电结构来看，分布式光伏新增装机量自 2019 年以来稳步提高，并在 2021 年之后占比超过集中式光伏。2023 年上半年分布式新增装机量达 37.44GW，延续上升趋势。分布式光伏具体可分为户用光伏和工商业光伏，去年至今二者占比基本持平。其中，户用光伏是我国实现碳中和和乡村振兴的重要抓手，新增装机量从 2019 年以来呈上升态势，2023 年上半年达 21.52%，同比增速为 141.5%。

图 12：我国户用和工商业光伏近年新增装机量（GW）



资料来源：国家能源局，信达证券研发中心

图 13：我国户用和工商业光伏近年新增装机量（GW）



资料来源：国家能源局，中商产业研究院，财经十一人公众号，信达证券研发中心

利好政策持续出台有望助力光伏产业发展。为了响应双碳的国家战略目标，国务院在 2021 年发布了《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，其中强调到 2030 年，风电和太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。国家发改委和国家能源局等多部门相继发布“十四五”能源规划目标，加大对光伏发电的政策支持力度，对光伏发电项目进行财政补贴，促进光伏产业链的完善发展。国家能源局在《2023 年能源工作指导意见》中就发展目标指出，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 15.3%。在国家各部门政策的有力支持下，光伏发电行业预计将在未来数年内具备发展潜力。

表 1：国内关于光伏发电的相关政策

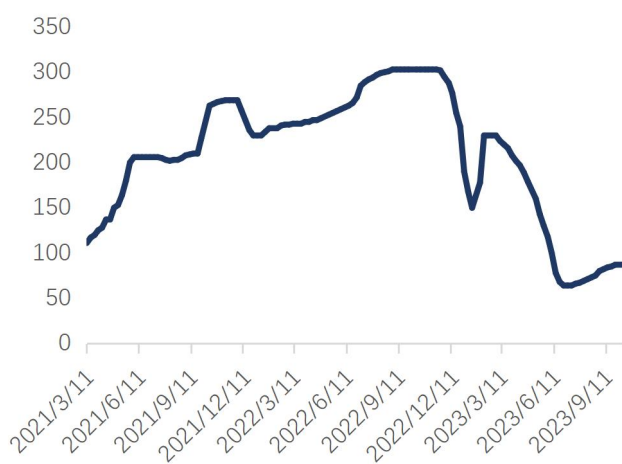
发布方/省份	发布时间	政策文件	主要内容
国家能源局	2021. 6	《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	提出党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%，工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%，农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。
国务院	2021. 10	关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知	到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20% 左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。
工业和信息化部 住房和城乡建设部 交通运输部 农业农村部 国家能源局	2021. 12	关于印发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》的通知	到 2025 年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。智能制造、绿色制造取得明显进展，智能光伏产品供应能力增强。
国家发展改革委 国家能源局	2022. 10	关于促进光伏产业链健康发展的通知	多措并举保障多晶硅合理产量。多晶硅在光伏产业链中居于重要环节，发挥着关键作用，同时产能形成周期相对较长。要保障多晶硅生产所需的原材料供应、用电用水用工等，合理安排检修、技术改造等计划，确保已有产能开工率。鼓励多晶硅企业合理控制产品价格水平。在遵循公平竞争原则前提下，结合市场供需形势、生产成本及合理利润水平等因素，引导多晶硅等产品价格维持在合理区间，相关企业可享受政府支持政策，纳入政府及行业重点企业支持政策清单。
国家发展改革委 国家能源局	2022. 3	关于印发《“十四五”现代能源体系规划》的通知	大力发展非化石能源。加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。积极推动工业园区、经济开发区等屋顶光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。开展风电、光伏发电制氢示范。
国家税务总局	2022. 6	《支持绿色发展税费优惠政策指引》	通过加大对太阳能、风能、水能、核能等清洁能源开发利用的政策支持力度，为科学有序推动如期实现碳达峰、碳中和目标和建设现代化经济体系提供保障。其中包括：分布式光伏发电自发自用电量免收国家重大水利工程建设基金。分布式光伏发电自发自用电量免收可再生能源电价附加。分布式光伏发电自发自用电量免收大中型水库移民后期扶持基金。分布式光伏发电自发自用电量免收农网还贷资金。
国家发展改革委 财政部 自然资源部 生态环境部 住房和城乡建设部 农业农村部 中国气象局 国家林业和草原局	2022. 6	关于印发《“十四五”可再生能源发展规划》的通知	锚定碳达峰、碳中和与 2035 年远景目标，按照 2025 年非化石能源消费占比 20% 左右任务要求，大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模。积极推进风电和光伏发电分布式开发，推动光伏发电多场景融合开发。到 2025 年，可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。
财政部	2022. 11	《关于提前下达 2023 年可再生能源电价附加补助地方资金预算的通知》	可再生能源电价附加补助地方资金预算中，对光伏发电项目补贴预算为 25.8 亿。在拨付补贴资金时，应优先足额拨付国家光伏扶贫项目、50kW 及以下装机规模的自然人分布式项目至 2023 年底。
国家能源局	2023. 2	《关于按月公布和报送户用光伏项目信息有关事项的通知》	《通知》要求，户用光伏项目信息按月报送工作自 2023 年 3 月起实施，各单位按照有关要求对 2023 年 1 月、2 月信息进行补报。各省级电网企业（含内蒙古电力公司）于每月 10 日前公布汇总后的全省户用光伏项目信息。
国家能源局	2023. 4	关于印发《2023 年能源工作指导意见》的通知	文件就发展目标指出，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 15.3%。巩固风电光伏产业发展优势，持续扩大清洁能源供应，积极推动生产生活用能低碳化清洁化，供需两侧协同发力巩固拓展绿色低碳转型强劲势头。

资料来源：国家能源局，中国政府网，国家发改委，财政部，信达证券研发中心

2022Q4 起产业链各环节价格快速下降。2021-2022 年各国对发展本土清洁能源的诉求大大增加，光伏发电政策支持不断加码，光伏行业景气度持续提升，终端需求大幅增长，价格持续走高。2022Q4 起产业链上游硅料产能开始逐步释放，带动产业链价格下降，进入 2023 年后，主产业链大量新增产能落地，硅料、硅片、电池、组件价格均呈快速下降趋势，近期行业需求旺盛，产业链上游硅料价格有所反弹，组件价格逐步企稳。

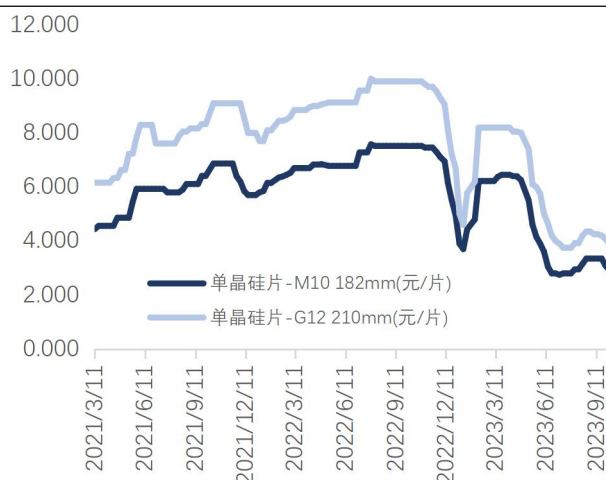
组件价格下降带动发电项目收益率持续上升，光伏需求有望持续超预期。组件价格下降带来下游终端电站成本降低，我们预计电站全生命周期的项目收益率的上升有望带动终端需求超预期增长。

图 14：硅料价格走势（元/kg）



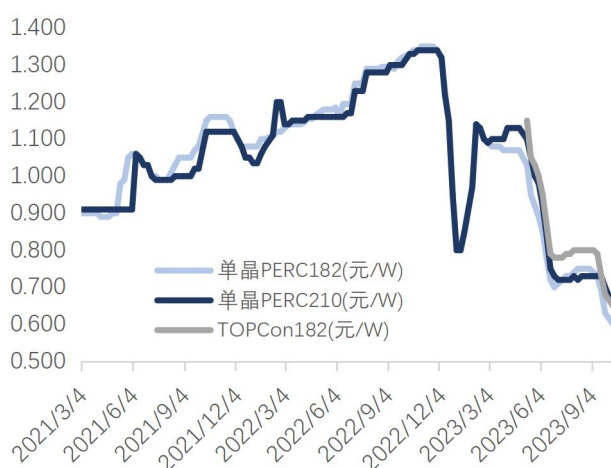
资料来源：Infolink Consulting，信达证券研发中心

图 15：硅片价格走势（元/片）



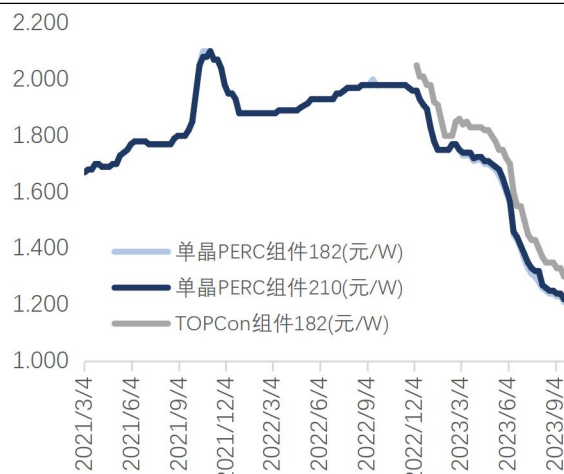
资料来源：Infolink Consulting，信达证券研发中心

图 16：电池片价格走势（元/W）



资料来源：Infolink Consulting，信达证券研发中心

图 17：组件价格走势（元/W）

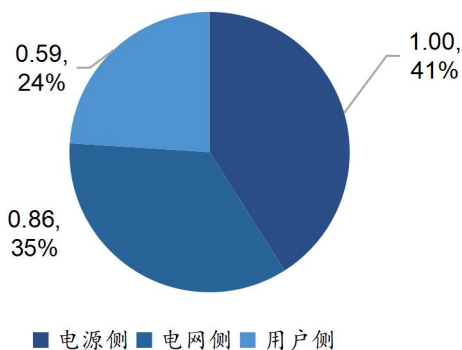


资料来源：Infolink Consulting，信达证券研发中心

2.2 工商业储能迎来高速增长期，公司储能发展有望与光伏/用电平台协同

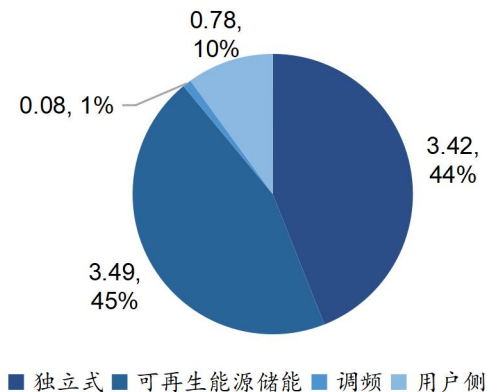
工商业储能注重投资的经济性，目前处于发展初期。我国工商业储能下游主要为工商业企业，具有工业属性：相比于家庭储能，工商业储能对于外观、产品力、品牌力、渠道商等要求更低，即消费属性更弱；相比于大储，工商业储能的资质要求、业绩积累、技术标准更低，即电力设备属性更低。我们认为工商业储能需求发展的核心在于工商业企业建设储能是否具有经济性。规模上看，工商业储能处于发展初期，并网规模从 2021 年 0.59GW 增加至 2022 年 0.78GW，2022 年仅占并网规模容量的 10%。

图 18：2021 年我国已并网储能项目应用领域分类（GW）



资料来源：CNESA《储能产业研究白皮书 2022》，信达证券研发中心

图 19：2022 年我国已并网储能项目应用领域分类（GW）



资料来源：储能与电力市场，信达证券研发中心

我们判断 23 年有望成为工商业储能的发展元年，主要原因 23 年工商业储能的经济性有望大幅提升。工商业储能下游主要为工商业企业，投资是否具有经济性是工商业需求的核心因素之一，而 2023 年工商业储能经济性或将显著提升：**1、收益端**：预计峰谷电价差距将进一步拉大，分时电价机制也将得到完善，这可能为工商业储能提供更大的经济收益。**2、成本端**：由于碳酸锂等原材料价格的大幅下降以及制造业成本的持续下降，预计工商业储能的成本将大幅降低。此外，其他成本方面也仍然具有降低的空间。**3、政策端**：预计政府将进一步推进工商业储能的建设，包括提供补贴政策、调整输配电价政策，以及推广隔墙售电等政策措施。**4、应急需求**：在可能出现的顶峰缺电形势下，工商业储能有望保证电力供应的稳定，满足紧急需求。

工商业储能需求 2023-2025 年有望达 5.1、10.4、18.7GWh。在收益不断提升、成本不断下降、政策持续推动、缺电焦虑持续的情况下，我们预计未来两年经济性将推动工商业储能快速发展。我们基于：1) 存量、新增分布式光伏配套储能渗透率不断提升，23 年分别至 1%、20%。2) 配储比例逐步提升至 15%。3) 参考观研天下数据，独立工商业储能新增装机逐步提升至 2023 年的 2.2GWh。我们测算工商业储能 2023-2025 年有望达 5.1、10.4、18.7GWh。

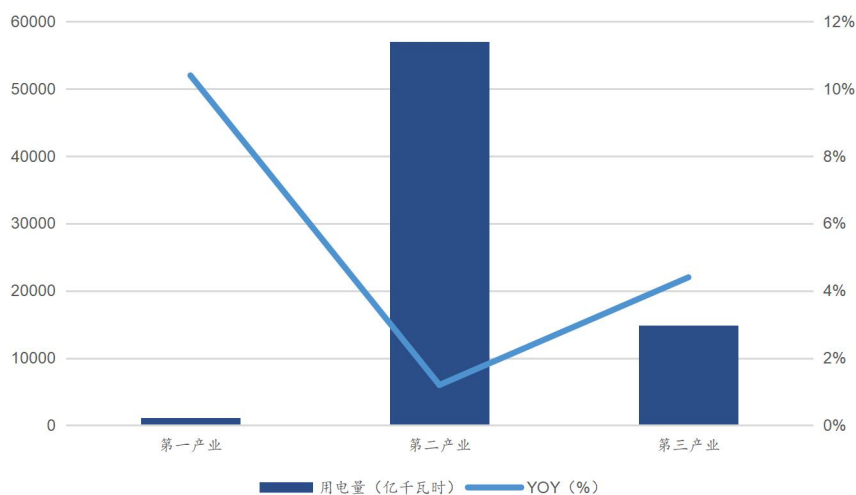
表 2：工商业储能装机规模及市场空间预测

	单位	2021	2022	2023E	2024E	2025E
累计工商业光伏装机量		65.7	91.56	133.56	183.56	240.56
存量渗透率	%	0.15%	0.30%	1.00%	2.00%	3%
新增工商业光伏装机量	GW	7.4	25.86	42	50	57
新增渗透率	%	4%	8%	20%	40%	60%
配储比例	%	5%	10%	15%	17%	20%
配储时长	h	2	2	2	2	2
存量工商业光伏配套储能装机量	GWh	0.20	0.05	0.40	1.25	2.41
新增工商业光伏配套储能装机量	GWh	0.52	0.41	2.52	6.80	13.68
光伏配套工商业储能新增装机量	GWh	0.72	0.47	2.92	8.05	16.09
独立工商业储能新增装机功率	GW	0.20	0.62	1.09	1.19	1.31
独立工商业储能新增装机量	GWh	0.40	1.24	2.18	2.38	2.62
工商业储能新增装机量	GWh	1.12	1.71	5.10	10.43	18.71

资料来源：国家能源局，观研天下，《中国工商业储能行业发展趋势分析与投资前景预测报告(2023-2030 年)》，《2022 中国分布式光伏行业发展白皮书》，信达证券研发中心测算

2.3 智能用电为电网建设重点，虚拟电厂有望进一步催化

智能用电服务主要服务于用电环节，主要面向工商业用户。智能用电服务通过构建电网、电力设备和企业用户间的智能双向互动服务平台和相关技术支持系统，为用户提供安全、经济、绿色、智能化的服务，推动终端用户用电模式的转变，提升用电效率。随着智能电网的高速发展，智能用电服务已成为了智能电网建设中增长最为迅速的子行业之一。据国家能源局数据，用电量最大的为第二产业，即建筑业、采矿业、制造业等，2022 年达到 57001 亿千瓦时，占全社会用电量的 66%。第三产业，即房地产业、金融业、批发零售业等，用电量在 2022 年达到 14859 亿千瓦时，占全社会用电量的 17%，为用电量第二高的领域。

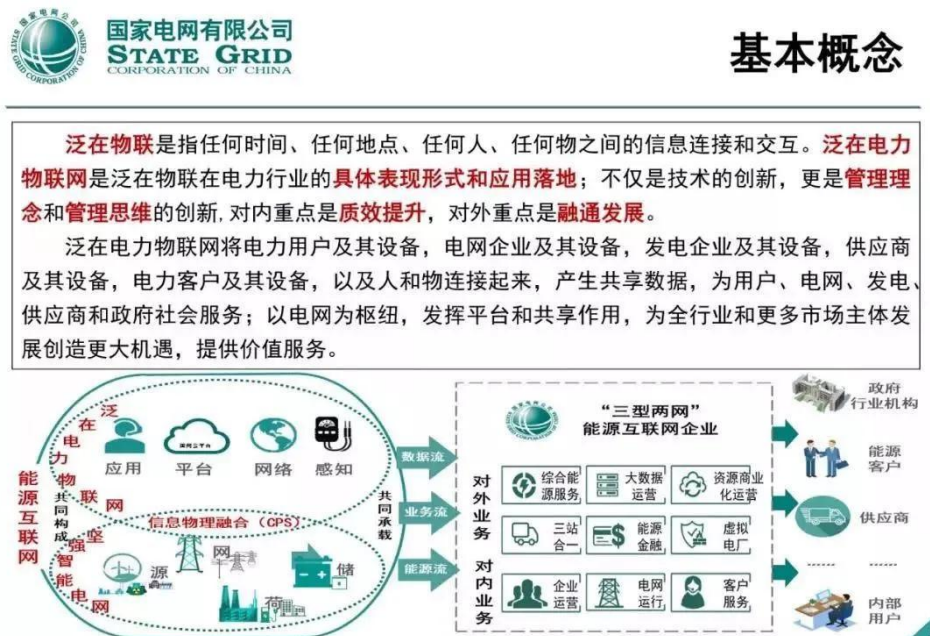
图 20：2022 年我国用电量情况


资料来源：中国电力企业联合会，信达证券研发中心

国网积极推动“泛在电力物联网”，智能用电服务行业有望拥抱发展机遇。“泛在电力物联网”将电力用户及其设备，电网企业及其设备，发电企业及其设备等连接起来，以电网

为枢纽，发挥平台和共享作用，为全行业 and 更多市场主体发展创造更大机遇。传统用户端电力设备运维还主要停留在物业电工、外聘电工管理阶段，运维成本高、响应速度慢。智能用电服务则对设备运行情况进行实时在线监测和数据采集，并将采集到的数据进行评估，根据评估状态判断是否联系线下专业运维队伍迅速进行处理，从而有效减少了维修停电时间，节省电力日常运行维护成本，大大提高了供用电的可靠性和安全性。未来，智能用电服务行业市场空间广阔。

图 21：泛在物联基本概念



资料来源：广西电力行业协会，信达证券研发中心

智能配电网建设为电网投资重点。配电网作为电能输送给用户的最后一环，是保证供电质量、提高运行效率、创新用户服务的关键环节。我国发改委、能源局等部门明确提出加快配网改造升级，推动智能配电网建设。在国家政策支持和终端需求的带动下，升级改造配电网，推进智能电网建设已成为我国电网投资重点。

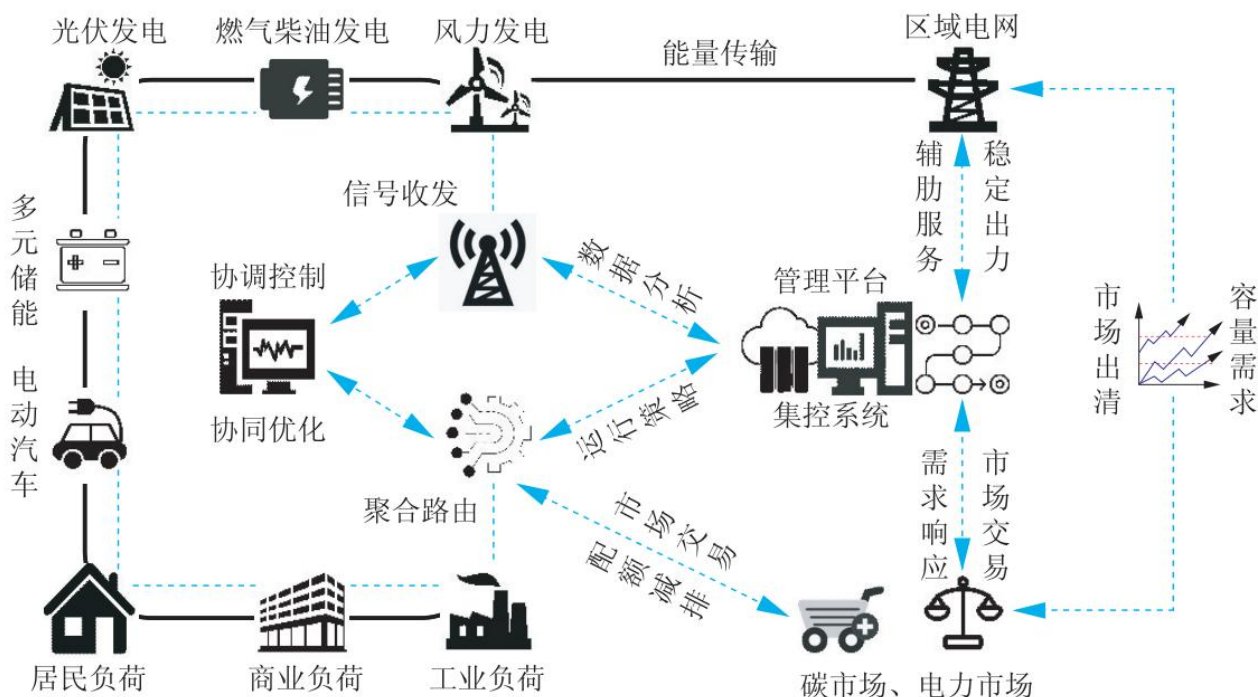
表 3：我国配网政策相关内容

时间	部门	文件	内容
2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	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
2022 年 2 月	国家发改委、国家能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	大力推进高比例容纳分布式新能源电力的智能配电网建设，鼓励建设源网荷储一体化、多能互补的智慧能源系统和微电网。
2022 年 5 月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《乡村建设行动实施方案》	巩固提升农村电力保障水平，推进城乡配电网建设，提高边远地区供电保障能力
2022 年 7 月	国家发改委、住建部	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	适度超前建设城市配电网，结合城市更新、新能源汽车充电设施建设，开展城市配电网扩容和升级改造

资料来源：国家能源局，信达证券研发中心整理

虚拟电厂是智能配电网建设重要方向，能有效解决时间错配问题。虚拟电厂具有较强的灵活性调节能力。虚拟电厂并不实际发电，而是将分散的源、网、荷、储等元素进行集成调控，形成一个黑匣子，对外等效成为一个可控的电源，具有较强的灵活性调节能力，可以作为发电电源可向电力系统供电，也可以作为负荷消纳系统的电力，同时具有向上和向下调节负荷的能力。

虚拟电厂的核心是聚合资源的能源管理系统，基础是分布式、灵活性资源和电力市场。虚拟电厂本质是一个能源管理系统，因此智能化的软件平台、集控系统是虚拟电厂的核心。参与软件平台调度、控制的分布式能源、灵活性资源是虚拟电厂的资源基础。灵活性资源在能源管理系统的控制下，还需要进一步考虑需求响应、不确定性等要素，通过与云中心、电力交易中心等进行信息通信，实现与大电网的能量互换，实现盈利。因此电力市场等市场机制是虚拟电厂实现盈利的市场基础。

图 22：虚拟电厂模式示意图


资料来源：钟永浩等《虚拟电厂基础特征内涵与发展现状概述》，信达证券研发中心

虚拟电厂的两大基础建设分别为灵活性资源的建设或挖掘，电力市场的建设。这两大基础建设近期处于加速推进的态势。1) 电力市场化改革逐步深化，现货市场、中长期市场、辅助服务市场等模块逐步完善。2022 年 1 月国家发改委、国家能源局出台《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》，明确指出到 2025 年初步全国统一电力市场体系。电力市场改革围绕电力商品属性为核心，建立完善电力现货市场、电力中长期交易市场、辅助服务市场等功能模块，引入储能电站、虚拟电厂、分布式能源等新型市场主体参与市场交易，利用市场机制优化电力资源配置，有利于促进新能源消纳和能源结构转型。2) 工商业储能是体现虚拟电厂灵活性的核心基础，虚拟电厂有望拓展工商业储能盈利模式。对于虚拟电厂而言，灵活性主要表现为为可调节负荷、用户侧储能。空调、电动汽车等需求侧的可调节性资源可以通过聚合方式参与虚拟电厂，从市场交易获益。考虑到工商业储能并不一定能完成两个完整循环，因此在其他条件不变的情况下，0.7 元/kWh（介于 0.60-0.78 元/kWh）以上的峰谷价差能较大概率实现较好收益。工商业储能的经济性的核心指标为峰谷价差和投资成本。我们测算得到 2025 年虚拟电厂制造端、运营端的产业链市场空间有望达 695.2 亿元，其中平台建设约 244.5 亿元，2030 年产业链市场空间有望达 917.0 亿元，其中平台建设约 322.5 亿元。

表 4：我国虚拟电厂空间测算

指标	单位	2025E	2030E
最大负荷	GW	1630	1890
虚拟电厂负荷调节能力占比		5%	10%
虚拟电厂累计调节负荷	GW	81.5	189
虚拟电厂新增调节负荷	GW	81.5	107.5
虚拟电厂总体单位投资（包括运营、激励）	元/KW	853	853
虚拟电厂前期平台建设	元/KW	300	300
虚拟电厂产业链总市场空间（包括运营、激励等）	亿元	695.2	917.0
虚拟电厂平台建设、设备投入等总市场空间	亿元	244.5	322.5

资料来源：信达证券研发中心测算

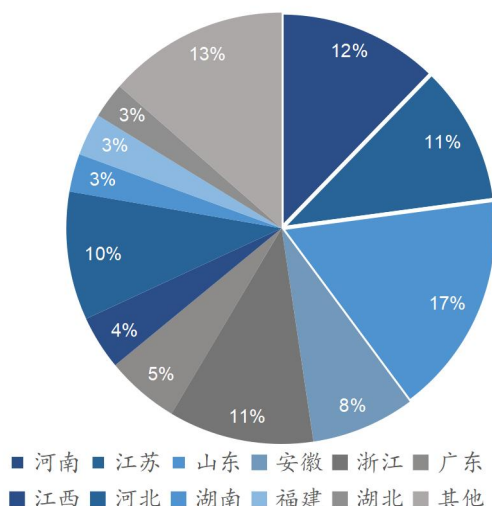
三、分布式业务具有资源复用性，各业务协同发展有望共振

3.1 分布式光储业务壁垒相似，公司新业务有望复用传统业务渠道/资源

分布式光伏的竞争壁垒主要为资源、资金、渠道。1) 资源壁垒。屋顶资源的获取是分布式光伏电站开发建设所需解决的核心问题之一，屋顶资源较好的项目内部收益率也较高。另外高耗电、高购电的公司分布式光伏的规模、需求更大。获取这些优质的客户资源是分布式光伏的开发建设的核心竞争力之一。2) 资金壁垒。光伏项目的初始投资成本较高，建设周期较长，因此需要较大的资金支持，同时也需要有较好的项目现金流管理能力。3) 渠道壁垒。渠道壁垒主要体现在新客户的获取上，渠道布局范围及深度能够让新客户的获取更加有效、便捷。

资源壁垒很大程度与公司所在的省份相关，资金/渠道壁垒体现的是公司的规模优势/先发优势。我国的分布式光伏装机主要在东部地区，东部地区的用电量较高，用电需求大，分布式光伏可以减缓特高压“西电东送”的压力，就近消纳理论上可以提高能源的利用率。分布式光伏的规模相比集中式的较小，如果 EPCO 的企业与业主方物理距离较远，则增加后期维护成本，并且也会提高获客成本。因此东部分布式光伏装机较高的省份的公司具有天然的资源优势。而资金、渠道的壁垒体现公司规模效应与前瞻布局。

图 23：2023 年 9 月份我国各省分布式光伏累计装机量占比



资料来源：国家能源局，信达证券研发中心

工商业储能与分布式光伏的客户群体类似，因此具有客户/渠道复用性。工商业储能的下游业主方主要也是用电较高的工商业企业，从竞争壁垒来看，主要也为资源、资金、渠道壁垒。因此具有分布式光伏业务的公司可以凭借原先开拓的渠道、客户，逐步拓展工商业储能业务。

苏文电能分布式光伏 EPC 经验丰富，深耕工商业客户 EPCOS 一体化服务。早在 2017 年，公司就从事光伏电站的设计以及租用客户屋顶建设光伏电站，并取得多项相关专利。2021 年 8 月公司设立全资子公司江苏光明顶新能源科技有限公司，负责光伏等新能源发电项目的投资、开发、建设与经营管理以及电力设备生产、供应、电力技术服务等业务。公司具备多项光伏相关领域工程建设经验，拥有自己的研发中心、操控中心、设备中心和智能化运维集控中心，为用户提供 EPCOS 一站式电能服务。

公司业务链条完整，EPCOS 全产业链协同业内稀缺。相比单一从事设计或者 EPC 总包企业来说，公司链条完整，在设计、施工和设备生产方面具备自主承做能力，还具备项目后续智能运维服务能力。另外，单一从事设计或者施工等业务 EPC 总包企业，需要将因不具备相关资质的整块业务对外分包，项目质量管控力较弱；而公司设计、施工和设备生产均自己管控，项目质量风险更加可控。该模式也正顺应了国家发改委于 2019 年 11 月颁发的《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》中提倡的“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”，是国家大力发展培育的新业态、新模式。

公司分布式光伏订单持续取得突破，光伏项目有望带动工商业储能业务起量。公司近年内签订充足订单，承接了多个光伏项目，如中天钢铁集团有限公司分布式光伏、常州地铁 1、2 号线车辆基地屋顶分布式光伏发电，豪爵铃木摩托车有限公司屋顶分布式光伏发电等示范项目。公司的光伏业务订单有望渠道复用，带动工商业储能业务起量。

表 5：苏文电能部分分布式光伏订单情况

序号	项目名称	主要内容
1	常州市前黄镇 70MW 渔光互补项目工程施工总承包	“渔光互补”是指渔业养殖与光伏发电相结合，在鱼塘水面上方架设光伏板阵列，光伏板下方水域可以进行渔业养殖，光伏阵列还可以为养鱼提供良好的遮光作用，形成“上可发电、下可养鱼”的新模式。本项目共分为两期，总承包单位均由我司中标。总装机容量为 70MW，采用双玻光伏组件，光伏组件发电就地升压到 35kV，经电力电缆接入升压站 35kV 母线，后经两台主变压器升压到 110kV 并网。
2	常州市邹区现代农业产业园区 20MWp 大棚光伏发电	江苏省常州武进邹区现代农业产业园区是经江苏省人民政府批准命名而成立的综合性现代化园区，园区按照高效、集约、生态的标准，联合镇区范围内华东地区最大的农副产品批发市场——凌家塘市场。此项目是常州地区最大的农光互补工程。总装机容量为 20MWp，分为 12 个子系统，35kV 接入。我公司承接了电力咨询、光伏电站的全套设计、施工上的技术支持等工作。
3	常州“地铁+光伏”试点项目	该项目在常州地铁 1 号线南夏墅停车场、百丈车辆段和 2 号线丁堰车辆段，利用场段内各类库房屋面，布置了分布式光伏系统，并将光伏系统并入地铁供电网络。该光伏系统总安装容量约 6.19 兆瓦，预计年均发电量超 600 万度。这也是我省首个利用地铁场段实施光伏发电并成功并网的项目。
4	天津台玻 15.092MW 分布式光伏发电项目	该项目采用自发自用、余电上网的方式。利用台玻天津玻璃有限公司厂区内的建筑屋顶铺设光伏组件，安装单晶硅组件 27440 块，单块容量为 550Wp，总装机容量为 15.092MWp，年均发电量 1609.88 万 kWh。每年可为国家节约标准煤约 4829.64 吨、碳粉尘约 0.515 吨、二氧化硫约 2.576 吨，二氧化氮约 2.882 吨，二氧化碳约 13394.2 吨。
5	蒂森克虏伯光伏项目	一期项目利用蒂森克虏伯厂房屋顶面积 25895 m ² ，建设装机容量为 1.2991MW，采用 0.4kV 电压等级并网的分布式光伏电站。二期项目利用其屋顶及地面拟新建“光储充”一体化的示范园区，目前已投入建设。屋顶及车棚光伏的建设优化了蒂森克虏伯的用能结构，增加了绿色用能占比，满足了欧洲市场对企业绿色用能占比的高要求。
6	双奇地板光伏项目	苏文电能利用双奇地板约 7991 m ² 的屋顶面积建设分布式光伏项目，建设装机容量为 0.684MW，采用 0.4kV 电压等级并网的分布式光伏电站。光伏发电不但帮助企业合理利用屋顶闲置资源，在节省企业用电成本的同时，还将清洁电能用于生产运行，为企业绿色低碳、环保发展注入清洁动能，可谓一举多得。
7	常州豪爵铃木摩托车有限公司 8.85MWp 分布式光伏电站项目	本工程由晶科电力科技股份有限公司投资，苏文电能负责项目总承包建设，利用豪爵铃木厂区内冲焊涂联合厂房、塑件联合厂房、北车棚、西车棚屋顶敷设光伏组件，总利用面积约 10 万平方米，安装 540Wp 晶硅太阳能光伏组件 16405 块。

资料来源：公司官网，公司官微，信达证券研发中心

公司电力资质完善，电力设计业务构建新能源业务拓展渠道。公司自成立以来，电力行业资质不断完善，2008 年至今，咨询设计资质方面，公司由仅拥有送变电工程设计专业丙级资质，成长为拥有送变电工程、变电工程、新能源发电专业乙级、建筑智能化系统设计专项乙级等资质的具备较强竞争力的电力勘察设计企业，为用户提供从项目立项至项目送电全过程技术服务。主要业务范围覆盖了江苏、浙江、上海、山东、湖南、安徽、江西、陕西、内蒙等地区。公司的设计咨询业务收入贡献不高，但业务的广泛覆盖各省份客户，有望拓宽分布式光伏、工商业储能的业务渠道。

表 6：苏文电能企业资质资格

序号	资质类别	资质证书号	资质名称	发证日期	发证有效期	发证机关
1	设计资质	A232004605	工程设计电力行业新能源发电专业乙级	2023/8/10	2024/12/7	江苏省住房和城乡建设厅
2			工程设计电力行业送电工程专业甲级			
3			工程设计电力行业变电工程专业乙级			
4			工程设计建筑智能化系统专项乙级			
5	勘察资质	B232004605	工程勘察工程测量专业乙级		2025/12/31	
6	建筑业企业资质	D232051385	电力工程施工总承包二级		2023/12/31	
7			电子与智能化工程专业承包二级			
8			输变电工程专业承包三级			
9			建筑机电安装工程专业承包二级			
10			消防设施工程专业承包二级			
11		D332135745	建筑工程施工总承包三级			常州市住房和城乡建设局
12			市政公用工程施工总承包三级			
13			机电工程施工总承包三级			
14	监理资质	E232004605	工程监理电力工程专业乙级		2025/7/14	江苏省住房和城乡建设厅
15			工程监理房屋建筑工程专业乙级			
16	监理资质	E232004605	工程监理机电安装工程专业乙级			

资料来源：全国建筑市场监管公共服务平台，信达证券研发中心

建设“电能侠”综合智慧能源服务平台，整合光储资源，布局虚拟电厂。电能侠云平台基于云计算、大数据、物联网和移动互联网技术为用户提供“源、网、荷、储”以及多能互补的综合智慧能源服务平台，包括数据采集、在线监测、诊断分析、智能调度和能碳管理，实现光电、风电、充电、储能与配电网等多场景智能管理，将电能的“发输配用”数据贯通，可视化服务用电客户。

“电能侠”有助下游用户的指导、管理，并且可以增加用户粘性。从分布式光伏的发展路径来看，下游工商业、居民用户投资光伏项目需要一定的接受时间，也需要市场、政策对新能源项目的必要性/收益情况进行教育。我们认为工商业储能处于类似光伏发展初期的情况，下游客户对储能的作用、投资流程、收益情况、管理流程并不了解，而指挥电能平台对下游用户具有指导、管理的作用，并且有望提升下游的工商储的收益率。未来政策、市场机制或将“教育”工商业企业其储能的重要性，进而快速推广建设。另一方面，“电能侠”与用户有望形成良好粘性，为公司未来整合分布式资源、开拓虚拟电厂业务奠定基础。

图 24：电能侠智能微电网



资料来源：公司 2023 半年报，信达证券研发中心

3.2 定增扩产奠定成长基础，省外拓展贡献增量

公司定增项目投产扩线，促进一体化降本增效。公司主要销售定制高低压成套电气设备。定增于 2022 年 4 月宣布，募资 13.89 亿元，其中 8.58 亿元用于智能电气设备生产基地建设。另外公司募资投资电力电子设备及储能技术研发中心，进一步加强储能的竞争力。2018-2022 年，公司电力设备供应业务收入逐年增长，占比分别为 9.02%、10.74%、15.07%、17.80%和 27.97%。随着设备产能释放，设备外销比例有望进一步提高。

表 7：募投资产项目

单位：万元	拟投资总额	拟用募集资金投资金额	资本性投入金额
智能电气设备生产基地建设项目	96,418.80	85,771.80	85,771.80
电力电子设备及储能技术研发中心建设项目	12,306.00	11,720.00	11,720.00
补充流动资金	41,371.26	41,371.26	
合计	150,096.06	138,863.06	97,491.80

资料来源：定增说明书，信达证券研发中心

公司注重技术研发，产品逐步丰富完整。公司持续加大研发投入，加大客户覆盖及深化客户合作，与国内优质客户开展紧密战略合作，推进 EPCO+光伏+储能的布局。公司加强校企合作，与西安交通大学、南京工程学院、上海电力大学、扬州大学签订合作协议，每年持续投入人力物力，加强电力服务行业、电力电子智能制造的新科技、新技术的探索研究与推广应用，提升公司的综合服务能力。公司是江苏省专精特新中小企业，同时被江苏省科学技术厅、江苏省工业和信息化厅、江苏省民营科技企业协会认定为“国家高新技术企业”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省工程技术研究中心”和“江苏省民营科技企业”。

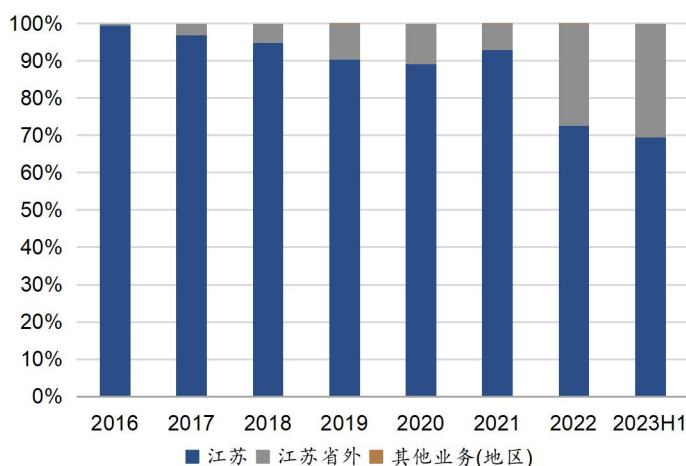
公司巩固省内竞争优势，积极扩张省外业务。公司主营业务收入大部分来源于江苏省内，凭借其资质、技术和项目经验在江苏地区拥有良好的口碑和知名度，在省内竞争优势较为稳定。近年来，公司依托客户合作关系逐步由常州向江苏其他地市以及外省拓展，业务区域覆盖安徽、浙江、湖南、内蒙、广东、山东、陕西、河南等省份，主要客户均为大型头部企业，包括中创新航、比亚迪、蜂巢能源、天合光能、青山集团等大型工业和商业服务企业。2023 年 H1，公司的江苏省外业务占比近 30%。

图 25：公司业务分布情况



资料来源：苏文电能公司官网，信达证券研发中心

图 26：2016-2023H1 公司省内外营业收入构成（%）



资料来源：公司年报，信达证券研发中心

四、盈利预测、估值与投资评级

盈利预测及假设

我们预测公司的 2023-2025 年收入为 28.465、41.244、53.6932 亿元。

1) 电力咨询设计：电力咨询设计是公司较成熟的业务，我们认为公司将继续发挥其先导作用，2023-2025 年保持稳定增长，预测 2023-2025 年增速分别为 30%/40%/30%。

2) 电力工程建设：电力工程建设是过去三年公司收入的主要来源和增长动力。我们认为在设计业务的带动下公司省外业务将快速发展，结合双碳背景下电力投资的高增长预期，光伏、工商业储能有望快速增长。2023 年因经济形势影响，基本保持稳定，我们预测 2023-2025 年电力工程建设业务增速分别为 0%/58%/34%。

3) 电力设备供应：电力设备供应是公司电力工程建设以及智能用电服务的有力支撑，是过去三年公司增速最快的业务。我们认为在电网投资保持高位的背景下，公司逐步拓展省外业务，电力设备业务有望实现稳健增长。我们预测 2023-2025 年公司该业务收入增速分别为 30%/30%/25%。

表 8：苏文电能业务营收预测

盈利预测	2021	2022	2023E	2024E	2025E
电力工程建设					
营业收入（亿元）	13.81	15.51	15.50	24.45	32.72
YOY（%）	45%	12%	0%	58%	34%
毛利	3.88	4.26	2.86	4.38	5.67
毛利率（%）	28.12	27.47	18.42	17.92	17.34
电力设备供应					
营业收入（亿元）	3.3	6.59	8.57	11.14	13.92
YOY（%）	60%	100%	30%	30%	25%
毛利	0.73	1.23	1.63	2.45	3.2
毛利率（%）	22.01	18.59	19.00	22.00	23.00
电力设计咨询					
营业收入（亿元）	1.44	1.46	1.9	2.66	3.45
YOY（%）	-1%	1%	30%	40%	30%
毛利	0.70	0.80	1.04	1.46	1.90
毛利率（%）	48.58	54.76	55.00	55.00	55.00
其他业务					
营业收入（亿元）	0.01	0.01	2.50	3.00	3.60
YOY（%）			0%	20%	20%
毛利			1.00	1.20	1.44
毛利率（%）			40	40	40

资料来源：信达证券研发中心测算

估值与投资评级

我们预计公司 2023-2025 年归母净利润为 3.29/4.95/6.56 亿元，当前股价对应 PE 分别为 20、13、10 倍。参考可比公司估值水平，首次覆盖给予“买入”评级。

表 9：可比公司估值情况（单位：亿元）

股票简称	市值	归母净利润				PE			
		2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
芯能科技	57.95	1.92	2.40	3.23	4.07	30.26	24.11	17.92	14.25
晶科科技	124.98	2.09	4.34	6.92	8.68	59.73	28.79	18.06	14.41
平均						44.99	26.45	17.99	14.33
苏文电能	64.20	2.56	3.29	4.95	6.56	25.06	19.52	12.96	9.78

资料来源：信达证券研发中心测算

注：可比公司来自万得一致预期，日期为 2023 年 12 月 28 日

五、风险因素

1、宏观经济与市场波动风险

全球正面临通胀带来的经济压力，若未来全球范围内宏观经济和市场需求下滑，将影响整个新能源和电力建设行业的发展，进而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

2、市场竞争加剧、外来竞争对手进入风险

电力工程、设备行业竞争激烈，存在市场竞争加剧风险，目前具备电网侧资源电网企业旗下综合能源服务公司、具备大数据能力的互联网企业均在不同程度地涉及电能管理项目，未来外部竞争者可能对行业形成较大冲击。

3、原材料价格波动及供应风险

公司生产经营所需主要原材料包括断路器、电缆、铜排、桥架、光伏组件、电池等，上述原材料受铜、硅价格影响较大。受相关材料价格变动及市场供需情况的影响，公司原材料的采购价格及规模也会出现一定波动。

4、收款不达预期风险

随着全球范围内宏观经济和市场需求下滑，客户信用降低，一旦客户未按合同进度支付款项，逾期应收账款将影响公司的资金流程和经营效益。

资产负债表		单位: 百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
流动资产	2,130	4,058	4,496	5,111	6,041	
货币资金	559	1,931	1,077	833	831	
应收票据	27	140	195	282	368	
应收账款	932	1,434	1,467	2,127	2,770	
预付账款	45	91	114	162	207	
存货	74	199	240	348	455	
其他	494	262	1,403	1,359	1,410	
非流动资产	297	691	858	968	1,073	
长期股权投资	0	0	0	0	0	
固定资产 (合计)	89	186	277	312	341	
无形资产	40	83	129	174	220	
其他	167	422	452	482	512	
资产总计	2,427	4,748	5,354	6,079	7,114	
流动负债	948	1,680	1,928	2,153	2,524	
短期借款	0	196	136	80	60	
应付票据	230	504	601	609	682	
应付账款	505	612	721	870	1,023	
其他	213	368	470	594	760	
非流动负债	23	22	22	22	22	
长期借款	0	0	0	0	0	
其他	23	22	22	22	22	
负债合计	971	1,702	1,950	2,175	2,546	
少数股东权益	0	0	3	8	15	
归属母公司股东权益	1,456	3,047	3,401	3,896	4,553	
负债和股东权益	2,427	4,748	5,354	6,079	7,114	

重要财务指标		单位: 百万元				
主要财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
营业总收入	1,856	2,357	2,847	4,124	5,369	
同比(%)	35.6%	27.0%	20.8%	44.9%	30.2%	
归属母公司净利润	301	256	329	495	656	
同比(%)	26.8%	-14.9%	28.4%	50.6%	32.5%	
毛利率(%)	28.6%	26.7%	22.9%	23.0%	22.8%	
ROE(%)	20.7%	8.4%	9.7%	12.7%	14.4%	
EPS (摊薄) (元)	2.34	1.83	1.59	2.39	3.17	
P/E	31.45	26.94	19.52	12.96	9.78	
P/B	7.09	2.77	1.89	1.65	1.41	
EV/EBITDA	28.35	21.89	13.55	9.38	7.11	

利润表		单位: 百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
营业总收入	1,856	2,357	2,847	4,124	5,369	
营业成本	1,325	1,729	2,194	3,175	4,148	
营业税金及附加	2	10	6	8	11	
销售费用	42	58	57	70	81	
管理费用	69	110	128	177	215	
研发费用	65	85	100	144	188	
财务费用	-3	2	-6	-4	-5	
减值损失合计	-3	-4	-1	-1	-1	
投资净收益	5	11	14	21	27	
其他	-22	-79	0	1	3	
营业利润	337	292	381	574	761	
营业外收支	14	1	1	1	1	
利润总额	351	293	382	575	762	
所得税	50	38	50	75	99	
净利润	301	255	332	500	663	
少数股东损益	0	-1	3	5	7	
归属母公司净利润	301	256	329	495	656	
EBITDA	345	307	405	605	794	
EPS (当年) (元)	2.34	1.83	1.59	2.39	3.17	

现金流量表		单位: 百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
经营活动现金流	47	-219	414	-257	42	
净利润	301	255	332	500	663	
折旧摊销	15	21	32	39	44	
财务费用	0	6	5	3	2	
投资损失	-5	-11	-14	-21	-27	
营运资金变动	-290	-568	44	-798	-665	
其它	26	78	15	19	24	
投资活动现金流	-410	78	-1,229	72	-21	
资本支出	-143	-200	-199	-148	-148	
长期投资	-270	269	-1,044	200	100	
其他	4	8	14	21	27	
筹资活动现金流	420	1,485	-40	-59	-22	
吸收投资	518	1,380	25	0	0	
借款	0	233	-60	-56	-20	
支付利息或股息	-70	-87	-5	-3	-2	
现金净增加额	57	1,343	-855	-244	-2	

研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，曾任东兴证券基金业务部研究员，2020年加入信达证券研发中心，负责电力设备新能源行业研究。

黄楷，电力设备新能源行业分析师，墨尔本大学工学硕士，3年行业研究经验，2022年7月加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

曾一赞，新能源与电力设备行业研究助理，悉尼大学经济分析硕士，中山大学金融学学士，2022年加入信达证券研发中心，负责新型电力系统和电力设备行业研究。

孙然，新能源与电力设备行业研究助理，山东大学金融硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责新能源车行业研究。

王煊林，电力设备新能源研究助理，复旦大学金融硕士，1年行业研究经验，2023年加入信达证券研究所，负责风电行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。