

芯能科技(603105)

报告日期: 2023年07月05日

## 工商业光伏运营量利齐升, 打造光储充一体化平台

### ——芯能科技深度报告

#### 投资要点

##### □ 公司系国内工商业光伏运营龙头, 布局充储打造新增长点。

公司系国内工商业光伏运营龙头, 公司 2022 年营业收入为 6.50 亿元, 同比增长 46.00%, 2019-2022 三年营收 CAGR 为 18.85%; 2022 年归母净利润为 1.92 亿元, 同比增长 74.10%, 2019-2022 三年归母净利润 CAGR 为 65.68%; 2023 年第一季度公司营业收入为 1.27 亿元, 同比增长 9.13%; 实现归母净利润 0.30 亿元, 同比增长 180.05%; 主要系公司光伏发电量及电价同步提升且充电桩及储能业务放量所致。

##### □ 光伏: 加码光伏电站布局, 电改+成本下降工商业电站运营商经济性逐步提升。

电改趋势下电力市场化交易占比提升, 需求旺盛地区有望迎工商业电价提升; 根据 PvinFolink 数据, 截至 2023 年 6 月 28 日, 182mm 单晶 Perc 组件价格已下降至 1.40-1.43 元/w, 组件价格下行推动建设成本下降催化运营商迎量利齐升。公司系国内工商业光伏运营龙头, 稳步推进分布式光伏电站装机, 2022 年末公司光伏电站累计并网容量达 726.49MW, 在手电站分布于浙江、江苏、江西、安徽、广东、天津、湖北等工商业电价优势地区; 并拟发行可转债建设 160.33MW 光伏电站, 截至 2023 年 5 月, 募投项目已并网 34.50MW, 建设中 22.09MW, 准备阶段 109.66MW。

##### □ 充储: 背靠光伏优质资源平台, 发力充电桩及储能板块。

公司依托光伏优质资源平台, 推进充电桩+储能业务布局。公司充电桩运营依托分布式光伏平台, 获取资源成本显著偏低; 且利用分布式光伏电力设施冗余资源降低充电桩的投资成本。公司加快推进“工商业储能运营+户储产品研发与制造”储能业务发展格局; 电改后浙江峰谷价差继续提升, 2023 年 7 月浙江省单一制 1-10kv 一般工商业用电峰谷价差达 0.98 元/kWh; 较 5 月提升 3%; 储能投资收益率有望进一步提升。

##### □ 盈利预测与估值

首次覆盖, 给予“买入”评级。公司为国内工商业光伏运营龙头, 布局充储打造一体化平台。我们预计公司 23-25 年归母净利润分别为 2.55 亿元、4.46 亿元、6.08 亿元; 23-25 年归母净利润 CAGR 为 47%; 对应 EPS 分别为 0.51 元、0.89 元、1.22 元; 对应 PE 分别为 34、19、14X。我们选取晶科科技、能辉科技、特锐德、盛弘股份为分布式光伏运营、充电桩、储能行业的可比公司, 2023-2025 年行业平均 PE 为 40、28、20X, 综合考虑公司业绩成长性和安全边际, 我们给予公司 2024 年 PE 估值 28 倍, 对应当前市值有 43% 上涨空间; 首次覆盖, 给予“买入”评级。

□ 风险提示: 项目建设进度不及预期、销售电价波动、产业链成本波动等。

#### 财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	649.88	788.82	1287.55	1774.81
(+/-) (%)	46.00%	21.38%	63.22%	37.84%
归母净利润	191.53	254.69	445.99	608.22
(+/-) (%)	74.10%	32.97%	75.11%	36.38%
每股收益(元)	0.38	0.51	0.89	1.22
P/E	45	34	19	14
ROE(%)	11.35%	11.10%	14.97%	18.16%

资料来源: 浙商证券研究所

#### 投资评级: 买入(首次)

分析师: 张雷  
执业证书号: S1230521120004  
zhanglei02@stocke.com.cn

分析师: 陈明雨  
执业证书号: S1230522040003  
chenmingyu@stocke.com.cn

研究助理: 卢书剑  
lushujian@stocke.com.cn

#### 基本数据

收盘价	¥ 17.43
总市值(百万元)	8,715.00
总股本(百万股)	500.00

#### 股票走势图



#### 相关报告

## 正文目录

<b>1 国内民营工商业光伏运营龙头，布局充储板块打造新增长点</b>	<b>5</b>
<b>2 分布式光伏装机需求加速放量，工商业电站迎量利齐升</b>	<b>8</b>
2.1 光伏平价全面深化，国内分布式市场需求加速	8
2.2 电改下工商业电价边际增长明确，光伏产业链成本下降带动收益率提升	9
<b>3 加码分布式光伏电站布局，打造发电+运维+制造一体化产业链</b>	<b>13</b>
<b>4 背靠光伏优质资源平台，发力充电桩及储能板块</b>	<b>16</b>
<b>5 盈利预测与估值</b>	<b>21</b>
5.1 盈利预测	21
5.2 估值与投资建议	22
<b>6 风险提示</b>	<b>23</b>

## 图表目录

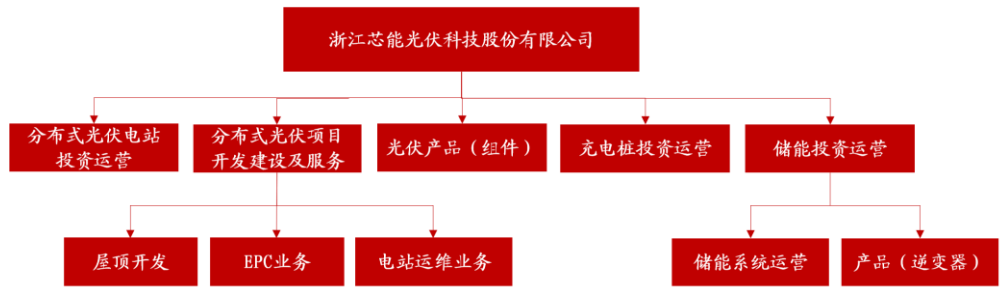
图 1: 公司主要业务示意图.....	5
图 2: 公司发展历程.....	5
图 3: 公司营业收入与同比增速 (单位: 百万元、%) .....	6
图 4: 公司归母净利润与同比增速 (单位: 百万元、%) .....	6
图 5: 公司主营业务营业收入 (单位: 百万元) .....	6
图 6: 公司主营业务营收结构 (单位: %) .....	6
图 7: 公司毛利率与净利率 (单位: %) .....	7
图 8: 公司主营业务毛利率情况 (单位: %) .....	7
图 9: 公司股权结构 (截至 2023 年一季度) .....	7
图 10: 2014-2025E 全球光伏新增装机 (单位: GW、%) .....	8
图 11: 2016-2025E 国内光伏新增装机 (单位: GW、%) .....	9
图 12: 2016-2025E 国内光伏新增装机结构 (单位: %) .....	9
图 13: 各省含税燃煤基准电价 (单位: 元/kWh) .....	11
图 14: 2022-2023H1 广东省含税市场化交易电价 (单位: 元/kWh) .....	11
图 15: 2023 年 6 月各省工商业电度用电价格 (单位: 元/kWh, 1-10kv 电压等级, 单一制) .....	12
图 16: 光伏多晶硅致密料价格情况 (单位: 元/kg) .....	13
图 17: 光伏组件价格情况 (单位: 元/w) .....	13
图 18: 公司光伏电站并网容量 (单位: MW、%) .....	14
图 19: 公司发电量情况 (单位: 亿千瓦时, %) .....	14
图 20: 区域工商业电价及公司在手电站分布占比 (单位: 元/kWh, %) .....	14
图 21: 公司上网电量及自发自用比例 (单位: 亿 kWh、%) .....	15
图 22: 公司平均销售电价及发电毛利率 (单位: 元/kWh, %) .....	15
图 23: 公司屋顶资源推广平台 .....	16
图 24: 国内新能源车销量及增速 (单位: 万辆、%) .....	17
图 25: 国内充电桩保有量及增速 (单位: 万台, %) .....	17
图 26: 2015-2022 年中国储能累计、新增装机规模及全球占比 (单位: GW、%) .....	17
图 27: 公司充电站运行模式.....	19
表 1: 公司主要子公司情况.....	8
表 2: 国内 TOP10 省份分布式光伏电站累计并网容量 (单位: MW) .....	9
表 3: 2023 年 7 月浙江省工商业用电价格 (单位: 元/kWh) .....	10
表 4: 第三轮输配电价改革主要内容.....	10
表 5: 2023 年 6 月份各地区电度用电价格及拆分 (单位: 元/kWh) .....	12
表 6: 某浙江省 5MW 工商业光伏电站 IRR 敏感性分析 (单位: 元/w、元/kWh) .....	13
表 7: 公司在手电站分布情况 (单位: MW) .....	14
表 8: 可转债募投项目拟建光伏电站 (MW) .....	15
表 9: 2020-2025E 国内新型储能配置规模预测 (单位: GW, GWh, h, %) .....	18
表 10: 芯能科技储能系统技术指标.....	20
表 11: 芯能科技业务拆分表 (单位: 百万元、%) .....	21
表 12: 芯能科技可比公司估值表 (单位: 亿元, 截至 2023 年 7 月 5 日) .....	23
表附录: 三大报表预测值.....	24



## 1 国内民营工商业光伏运营龙头，布局充储板块打造新增长点

公司系国内民营分布式光伏运营龙头，围绕主业拓展充电桩、储能等领域。公司系国内民营分布式光伏运营龙头，紧跟产品技术发展，围绕主业拓展分布式新应用；聚焦“自发自用、余电上网”工商业屋顶分布式光伏电站的投资运营，主营业务包括分布式光伏电站投资运营（自持分布式光伏电站）、分布式光伏项目开发建设及服务（开发+EPC+运维）、光伏产品生产销售、充电桩投资与运营；并依托分布式光伏电站屋顶资源业主布局“充电、储电”等新应用领域。

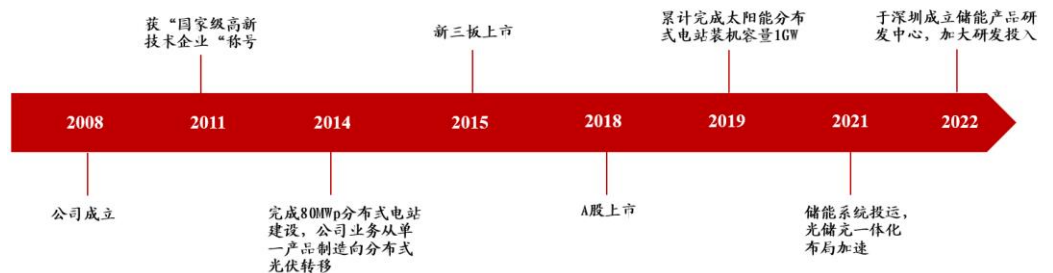
图 1：公司主要业务示意图



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

抢抓分布式光伏机遇，进军充、储板块扩大业务布局。公司成立于 2008 年，是中国最早进入分布式光伏领域公司之一；2011 年公司获得“国家级高新技术企业”称号。2014 年，公司完成 80MWp 分布式电站建设，实现单一产品制造向分布式光伏业务重心转移，抢抓分布式光伏机遇；2015 年实现新三板上市，2018 年实现 A 股上市。2019 年，公司累计完成太阳能分布式电站装机容量 1GW。2021 年公司储能系统正式投运，依托分布式光伏屋顶资源进军充电桩、储能板块，持续扩大业务板块布局。

图 2：公司发展历程

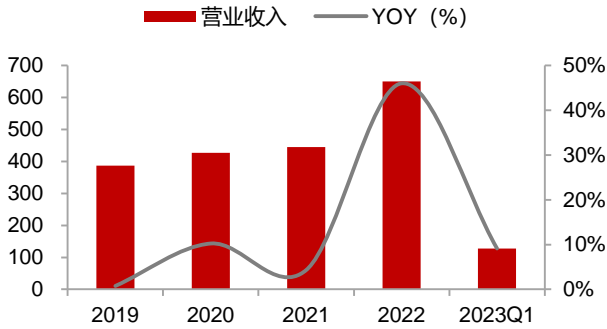


资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

受益新能源景气加码分布式光伏电站投资，公司营收利润稳步增长。公司 2020-2022 年分别实现营业收入 4.27 亿元、4.45 亿元、6.50 亿元，同比增速分别为 10.24%、4.31%、46.00%；分别实现归母净利润 0.81 亿元、1.10 亿元、1.92 亿元，同比增速分别为 92.05%、36.01%、74.10%；受益于新能源行业景气，公司稳步加码分布式光伏投资，近 3 年营收利润实现稳步增长。2023 年第一季度，公司实现营业收入 1.27 亿元，同比增长 9.13%；实现

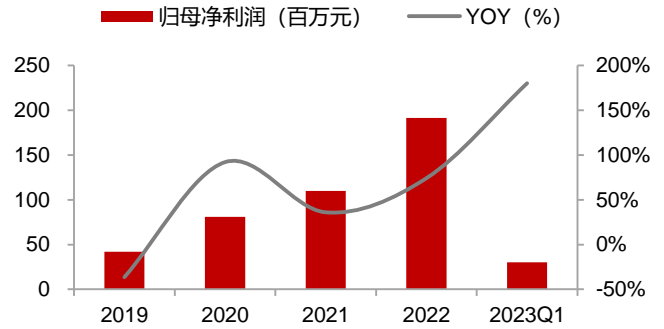
归母净利润 0.30 亿元，同比增长 180.05%，主要系公司自持电站规模的持续扩大，光伏发电量大幅增加，高毛利率的发电业务收入同步增加，净利润大幅提高，盈利能力不断增强。

图 3：公司营业收入与同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

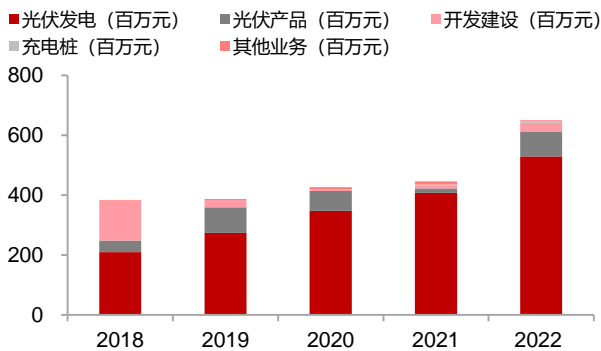
图 4：公司归母净利润与同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

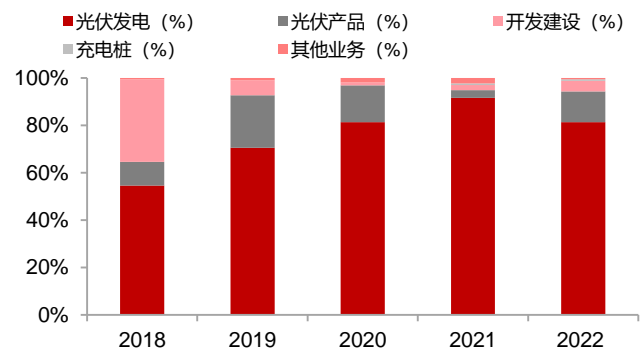
依托光伏电站运营资源，布局充储板块打造新增长点。公司目前主营业务主要为光伏发电、光伏产品、光伏开发建设、充电桩四大板块；光伏发电板块为公司主要营收来源，2020-2022 年公司光伏发电业务营收分别为 3.47 亿元、4.08 亿元、5.29 亿元，同比增长分别为 27.06%、17.44%、29.72%，占总营收比例分别为 81.32%、91.56%、81.36%。2022 年公司光伏产品、光伏开发建设及充电桩均实现迅速增长，发电业务营收占比有所下滑。依托光伏发电运营资源布局充储板块，2021-2022 年充电桩业务营收分别为 260.53 万元、433.80 万元，同比增长分别为 822.16%、66.51%。

图 5：公司主营业务营业收入（单位：百万元）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 6：公司主营业务营收结构（单位：%）

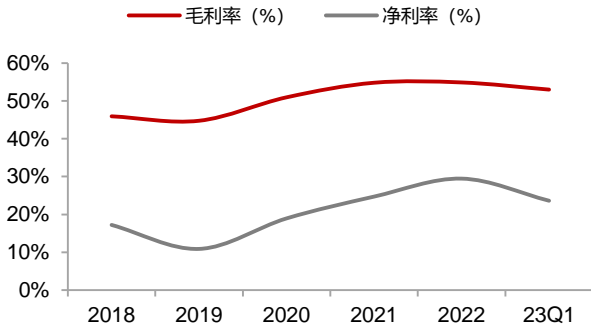


资料来源：Wind，浙商证券研究所

分布式光伏电价中枢上移，公司盈利能力稳步提升。2020-2022 年公司销售毛利率分别为 50.97%、54.82%、54.90%，净利率分别为 18.95%、24.71%、29.47%，毛净利率均实现稳步提升，主要系公司“自发自用、余电上网”的商业模式下，光伏电价与大工业用电价格同步变动，随工业用电价上行对发电业务收益产生积极影响。2023Q1 公司毛利率为 53.01%，同比提升 9.58pct；净利率为 23.62%，同比提升 14.42pct；主要系高毛利率的发电业务收入同步增加。结构看，公司 2020-2022 年光伏发电业务毛利率分别为 61.24%、

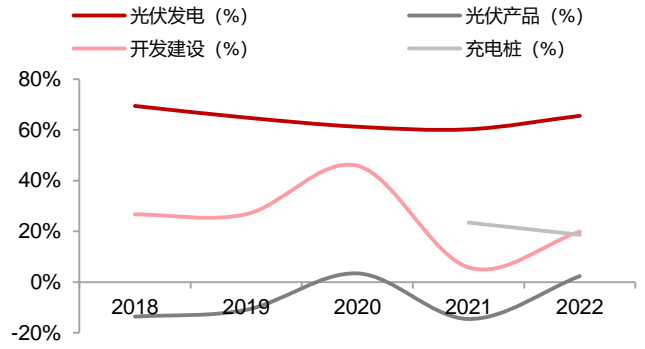
60.22%、65.54%，盈利能力持续处于高位；光伏产品毛利率分别为 3.40%、-14.57%、2.33%、光伏开发建设毛利率分别为 45.86%、5.76%、19.90%，2022 年同比修复显著，主要系全球光伏需求高增带动海外组件销售及光伏开发建设业务体量利润回暖。

图 7：公司毛利率与净利率（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

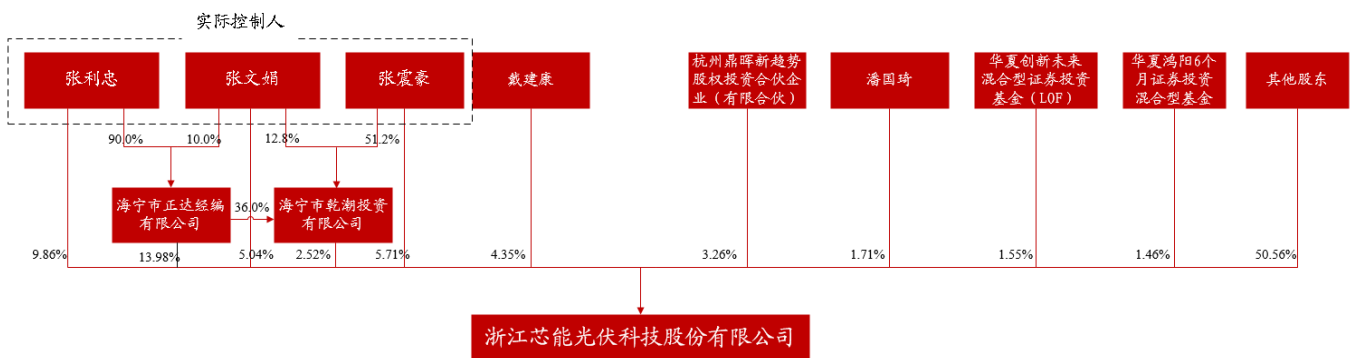
图 8：公司主营业务毛利率情况（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

实际控制人为张利忠等三人，光伏运营扎根浙江省基本盘。公司控股股东和实际控制人为张利忠、张文娟、张震豪，三人直接持有并通过法人股东海宁市正达经编有限公司和海宁市乾潮投资有限公司间接持有公司 37.11% 股份，及张佳颖作为一致行动人持有公司 1% 股份，合计持有公司股份的 38.11%。截止 2022 年末，公司旗下直间接控股子公司共 76 家，分布式光伏布局浙江省嘉兴、杭州、宁波等 11 个地级市；并往省外江苏、江西、安徽、天津、广东、湖北等地逐步拓张。

图 9：公司股权结构（截至 2023 年一季度）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所



表 1：公司主要子公司情况

公司名称	业务性质	持股比例	主要经营地
海宁茂隆微电网技术有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工	100%	海宁市
桐乡科联新能源有限公司	发电、输电、供电业务	100%	桐乡市
嘉兴能发电子科技有限公司	太阳能级、半导体级硅料、硅锭、硅片、太阳能光伏组件的开发、生产、销售；太阳能光伏发电的项目开发、运行维护及其技术的相关咨询服务	100%	桐乡市
嘉兴科洁新能源有限公司	发电、输电、供电业务；各类工程建设活动	100%	嘉善县
浙江芯豪科技有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务；储能逆变器等产品开发	100%	海宁市

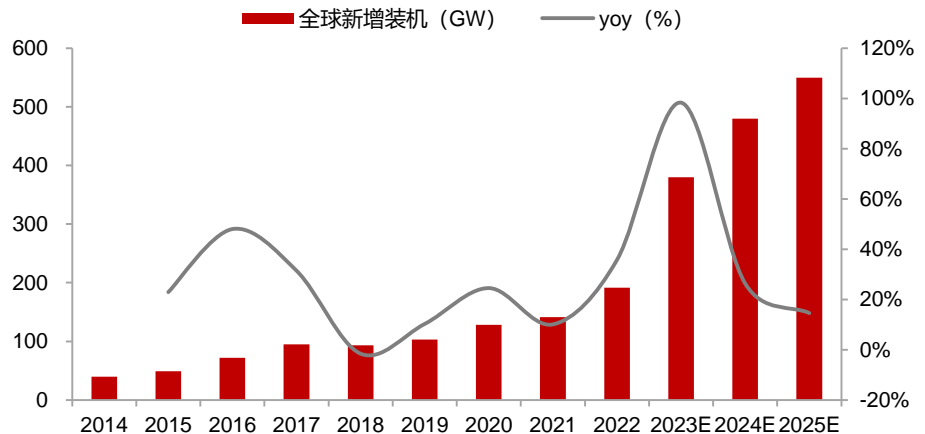
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

## 2 分布式光伏装机需求加速放量，工商业电站迎量利齐升

### 2.1 光伏平价全面深化，国内分布式市场需求加速

全球新能源转型加速，海内外光伏市场高速增长。全球碳中和目标、地缘政治变化及能源短缺背景下，能源结构加速向清洁能源转型。2017-2022 年，全球光伏新增装机由 95GW 增长至 192GW，五年 CAGR 为 15.09%。随着光伏经济性逐步凸显，全球光伏装机市场持续向好，光伏迎来快速发展机遇，多区域市场阶段性超预期发展。同时，多晶硅产能瓶颈打开，价格快速回落，进一步刺激光伏市场需求。我们预计到 2025 年，全球光伏新增装机有望达到 550GW，2022-2025 三年 CAGR 达 42.13%。

图 10：2014-2025E 全球光伏新增装机（单位：GW、%）



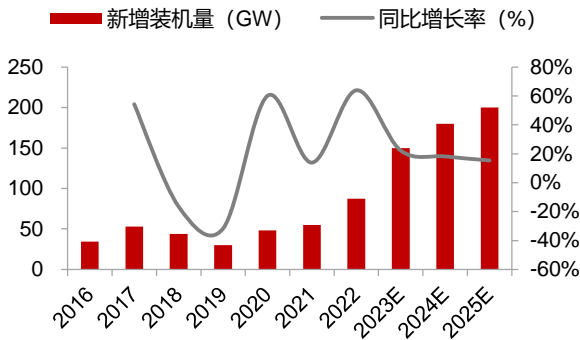
资料来源：IRENA，浙商证券研究所

国内：地面电站需求蓄势待发，分布式市场景气持续。第二批新能源大基地方案指出，到 2030 年规划建设风光基地总装机约 455GW。其中，“十四五”时期规划总装机约 200GW；“十五五”时期规划总装机约 255GW。根据国家能源局，目前第一批项目（97.05GW）已全部开工，第二批项目正在陆续开工，第三批项目已经清单已经印发实施。同时，随着光伏在建筑、交通等领域的融合发展，叠加整县推进政策的推动，分布式光伏项目有望维持高



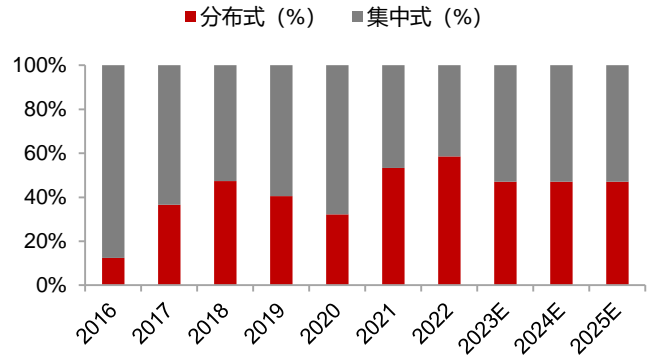
增，预计“十四五”期间将形成集中式与分布式并举的发展格局。我们预计到 2025 年，我国光伏新增装机有望达到 200GW，2022-2025 四年 CAGR 达 31.77%。

图 11：2016-2025E 国内光伏新增装机（单位：GW，%）



资料来源：国家能源局，浙商证券研究所

图 12：2016-2025E 国内光伏新增装机结构（单位：%）



资料来源：国家能源局，浙商证券研究所

**分布式：山东、浙江等地装机领衔，各省加速推动分布式装机。**根据国家能源局数据，2022 年国内分布式光伏累计装机容量达 157.62GW，其中山东、浙江、河北位列国内分布式装机前三，累计装机分别为 30.20GW、19.26GW、18.61GW。各省加速推动分布式装机发展，海南、河南、福建等地装机增速位列国内前三，22 年分布式光伏累计装机并网容量增速分别为 137.63%、83.29%、78.98%；31 省中 29 省实现分布式光伏装机规模正增长。

表 2：国内 TOP10 省份分布式光伏电站累计并网容量（单位：MW）

指标名称	2018	2019	2021	2022
全国合计	50620	62630	107508	157620
山东	7130	9420	23344	30202
浙江	7760	9250	12648	19255
河北	3780	5120	12625	18612
河南	3910	4540	9298	17042
江苏	5400	6650	9749	15552
安徽	4410	4810	7598	10903
广东	2450	3080	5119	8368
江西	2420	2630	3592	5067
山西	1830	2310	3559	4387
福建	1110	1310	2379	4258

资料来源：国家能源局，国家发改委，Wind，浙商证券研究所

## 2.2 电改下工商业电价边际增长明确，光伏产业链成本下降带动收益率提升

**工商业电价组成：上网电价+上网环节线损费用+输配电价+系统运行费用+政府性基金及附加。**5 月 15 日，国家发改委印发《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》，进一步完善了输配电价监管体系，并公布了自 2023 年 6 月 1 日起开始执行的新一轮省级电网输配电价。通知明确了工商业用户用电价格由上网电价、上网环节线损费用、输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加组成。从浙江省电价组成来看，上网电价、

输配电价系电价主要贡献部分，23年7月1-10kv单一制用电中，上网电价、电度输配电价分别为0.5016元/kWh，0.2144元/kWh，占电价组成比重分别为62%、27%。

**表 3：2023 年 7 月浙江省工商业用电价格（单位：元/kWh）**

用电分类	电压等级	电度用电价格 (元/kWh)	其中(元/kWh)				
			代理购电 交易价格	上网环节 线损费用	电度输配 电价	系统运行 费用	政府性基 金及附加
公式		1=2+3+4+5+6	2	3	4	5	6
两部制 大工业用电	1-10(20)千伏	0.7149	0.5016	0.0206	0.1260	0.0375	0.0292
	35 千伏	0.6844	0.5016	0.0206	0.0955	0.0375	0.0292
	110 千伏	0.6680	0.5016	0.0206	0.0791	0.0375	0.0292
	220 千伏及以上	0.6577	0.5016	0.0206	0.0688	0.0375	0.0292
一般工商业用 电	1-10(20)千伏	0.7149	0.5016	0.0206	0.1260	0.0375	0.0292
	35 千伏	0.6844	0.5016	0.0206	0.0955	0.0375	0.0292
	110 千伏	0.6680	0.5016	0.0206	0.0791	0.0375	0.0292
单一制 一般工商业用 电	220 千伏及以上	0.6577	0.5016	0.0206	0.0688	0.0375	0.0292
	不满 1 千伏	0.8237	0.5006	0.0206	0.2452	0.0281	0.0292
	1-10(20)千伏	0.8033	0.5016	0.0206	0.2144	0.0375	0.0292
	35 千伏及以上	0.7659	0.5016	0.0206	0.1770	0.0375	0.0292

资料来源：国家电网，浙商证券研究所

**表 4：第三轮输配电价改革主要内容**

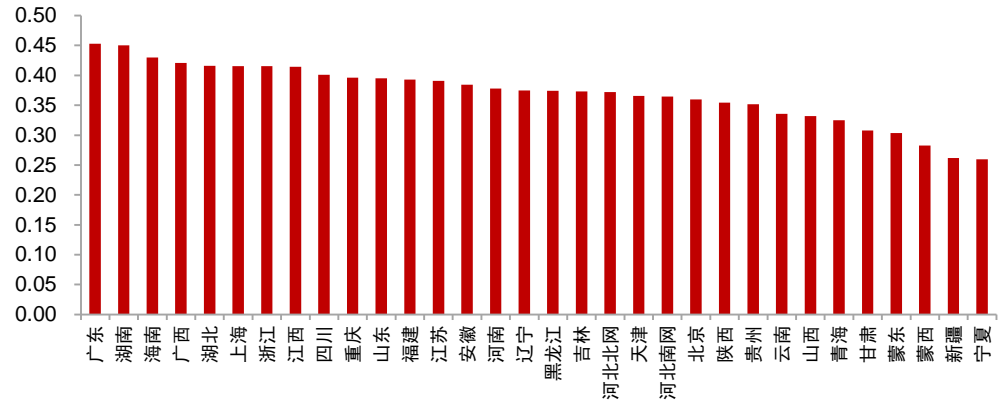
改革方面	具体内容
输配电价核定	输配电价完成了与购销电价脱钩，开始按照“准许成本+合理收益”原则进行正算；华东、西北区域的电量电价下降，华北、华中、东北区域电网的电量电价上调
简化用户类型	用户用电价格逐步归并为居民生活、农业生产及工商业用电（除执行居民生活和农业生产用电价格以外的用电）三类；尚未实现工商业同价的地方，可分为居民生活、农业生产、大工业、一般工商业用电四类
容需量电费核定	首次允许了按照电压等级核定容需量电费，反映不同电压等级的容量成本差异
用户电价构成	明确了工商业用户用电价格由上网电价、上网环节线损费用、输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加组成。其中，系统运行费用包括辅助服务费用、抽水蓄能容量电费等。这将原包含在输配电价中的上网环节线损和抽水蓄能容量电费等单列，更准确地反映了输配电环节的定位
电价执行方式	用电容量在 100 千伏安及以下的，执行单一制电价；100 千伏安至 315 千伏安之间的，可选执行单一制或两部制电价；315 千伏安及以上的，执行两部制电价，现执行单一制电价的用户可选择执行单一制电价或两部制电价。选择执行需量电价计费方式的两部制用户，每月每千伏安用电量达到 260 千瓦时及以上的，当月需量电价按本通知核定标准 90% 执行。

资料来源：发改委，浙商证券研究所

**上网电价采取燃煤基准价+上下浮动模式，市场化交易占比逐步提升。**2021年10月11日，发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，提出有序放开全部燃煤发电电量上网电价，燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。本次改革扩大市场交易电价上下浮动范围，将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业、电力现货市场交易电价不受上浮 20% 限制。市场化交易占比不断提升，2022 年国内市场化交易电量已达全社会用电量的 60%；市场化交易下，电源侧电价的上涨将更快速同步地传导至用户侧，地域电力资源匮乏、极端天气等因素也将不断影响并推高上网电价水平。从广东省电价来看，市场化交易放开后广东省电价逐步提升，根据广东省电力交易中心，2023 年广东年度双边协商均价 0.55388 元/kWh；

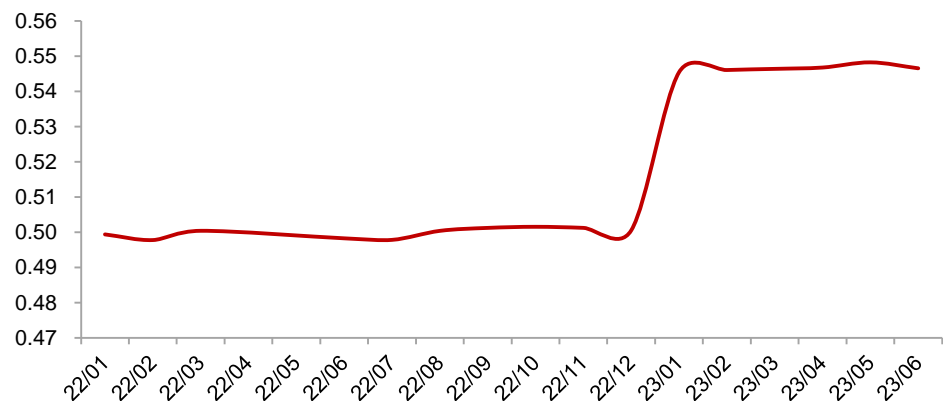
年度挂牌成交均价 0.55228 元/kWh；年度集中竞争交易成交均价 0.5539 元/kWh；可再生能源年度交易成交均价 0.52994 元/kWh，环境溢价均价 0.02121 元/kWh。

图 13：各省含税燃煤基准电价（单位：元/kWh）



资料来源：各省政府，浙商证券研究所

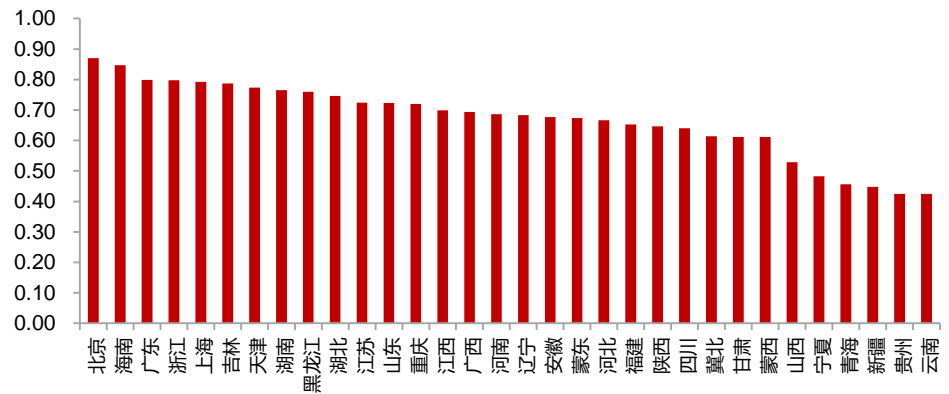
图 14：2022-2023H1 广东省含税市场化交易电价（单位：元/kWh）



资料来源：广东省电力交易中心，浙商证券研究所

需求旺盛地区电价上涨，北京、广东、浙江等地 6 月工商业电价相对偏高。推行电改后，以 1-10kv 电压等级为例，2023 年 6 月工商业电价国内排名前五地区分别为北京、海南、广东、浙江、上海，地区电度用电电价分别为 0.87 元/kWh、0.85 元/kWh、0.80 元/kWh、0.80 元/kWh、0.79 元/kWh；电价结构中北京、海南、上海上网线损、输配电价、系统运行相对偏高，受电网影响较大；广东、浙江上网电价显著偏高，主要系当地电力需求旺盛影响。

图 15：2023 年 6 月各省工商业电度用电价格（单位：元/kWh，1-10kv 电压等级，单一制）



资料来源：国家电网、南方电网，浙商证券研究所

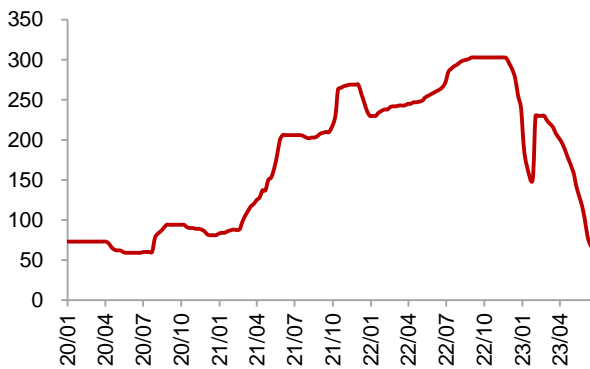
表 5：2023 年 6 月份各地区电度用电价格及拆分（单位：元/kWh）

地区	电压等级	电度用电价格 (元/kWh)	代理购电交易 价格	上网环节线损 费用	其中(元/kWh)		
					电度输配电价	系统运行费用	政府性基金及 附加
	公式	1=2+3+4+5+6	2	3	4	5	6
北京	1-10kv	0.86979	0.419625	0.018979	0.390000	0.014020	0.027168
海南	1-10kv	0.84741	0.521732	0.029845	0.236100	0.032904	0.026825
广东	1-10kv	0.79917	0.550100	0.015500	0.199400	0.006500	0.027669
浙江	1-10kv	0.79750	0.525700	0.020400	0.214400	0.007800	0.029200
上海	1-10kv	0.79272	0.455800	0.019400	0.230500	0.057900	0.029115

资料来源：国家电网，南方电网，浙商证券研究所

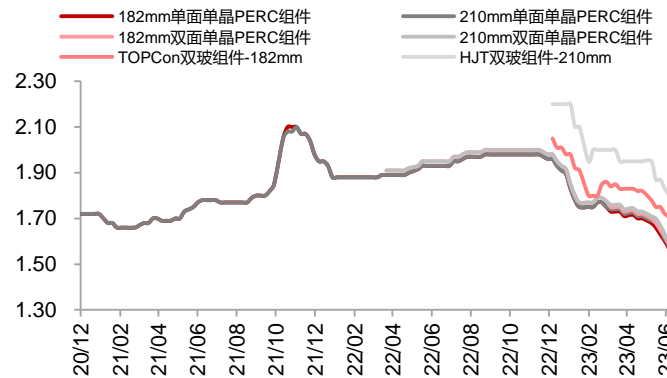
硅料价格加速下跌，光伏组件价格下行推动光伏系统建设成本下降。根据 PvinFolink 数据，截至 2023 年 6 月 28 日，多晶硅主流价格 64 元/KG，较 3 月价格高点 230 元/kg 已下降 72%，硅料价格创年内新低。根据 PvinFolink 数据，截至 2023 年 6 月 28 日，182mm 单晶 Perc 组件价格已下降至 1.40-1.43 元/w，210mm 单晶 Perc 组件价格已下降至 1.41-1.44 元/w；根据水发兴业 807MW 组件集采招标情况，P 型 182 单面标段集采的最低报价为 1.18 元/瓦，创下近期组件招标价格新底。随硅料价格成本下降逐步往下游进行成本传导，下游收益率有望逐步提升。

图 16: 光伏多晶硅致密料价格情况 (单位: 元/kg)



资料来源: PVinFolink, 浙商证券研究所

图 17: 光伏组件价格情况 (单位: 元/w)



资料来源: PVinFolink, 浙商证券研究所

随组件价格下降及电价提升, 工商业电站全投资收益率有望持续提升。我们以某装机容量为 5MW, 位于浙江的工商业光伏项目为例估算, 假设该光伏电站平均利用小时数 1000h, 自发自用比例为 100%; 假设组件价格为 1.50 元/w, 含税工商业电价为 0.50 元/kWh 时, 项目全投资 IRR 约为 6.97%; 若维持组件价格不变, 含税电价上升至 0.80 元/kWh 时, 工商业电站全投资 IRR 达到 15.85%, 提升内部收益率 8.88pct。若在含税电价为 0.80 元/kWh 时, 组件价格下降至 1.20 元/w, 工商业电站全投资 IRR 达到 17.59%, 提升内部收益率 1.74pct。

表 6: 某浙江省 5MW 工商业光伏电站 IRR 敏感性分析 (单位: 元/w、元/kWh)

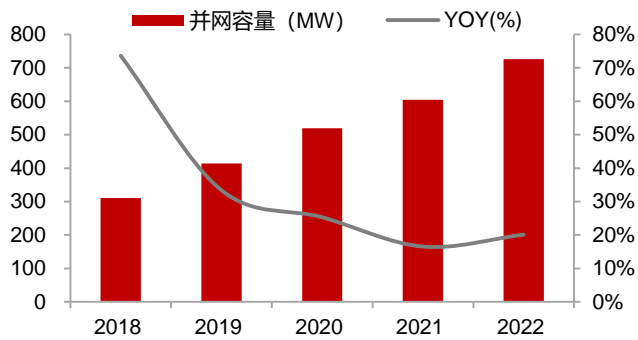
IRR (%)	工商业电价 (含税, 元/kWh)				
	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80
1.90	2.80%	5.78%	8.59%	11.29%	13.91%
1.80	3.02%	6.06%	8.92%	11.68%	14.36%
1.70	3.25%	6.35%	9.28%	12.09%	14.83%
1.60	3.50%	6.65%	9.64%	12.52%	15.33%
1.50	3.75%	6.97%	10.03%	12.98%	15.85%
1.40	4.02%	7.31%	10.44%	13.46%	16.40%
1.30	4.30%	7.67%	10.87%	13.96%	16.98%
1.20	4.59%	8.04%	11.32%	14.50%	<b>17.59%</b>

资料来源: CPIA、国家电网、浙商证券研究所

### 3 加码分布式光伏电站布局, 打造发电+运维+制造一体化产业链

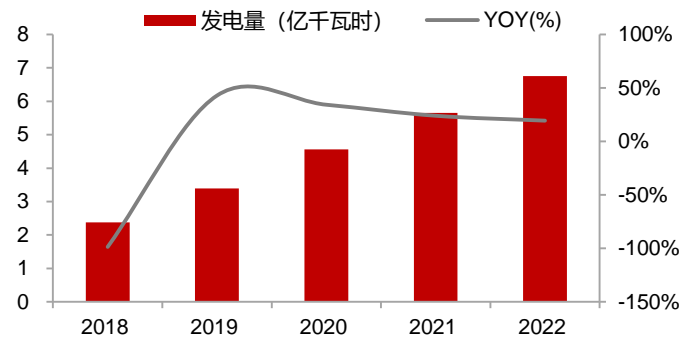
分布式光伏装机容量稳健增长, 新能源发电量逐步提升。公司稳步推进分布式光伏电站装机, 2020-2022 年末公司光伏电站累计并网容量分别为 519.23MW、605.03MW、726.49MW, 同比增长分别为 25.30%、16.52%、20.08%, 装机容量实现稳健增长。受益装机增长 2020-2022 年公司新能源发电量分别为 4.56 亿 kWh、5.65 亿 kWh、6.75 亿 kWh, 同比增长分别为 34.31%、23.99%、19.42%。

图 18: 公司光伏电站并网容量 (单位: MW、%)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图 19: 公司发电量情况 (单位: 亿千瓦时, %)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

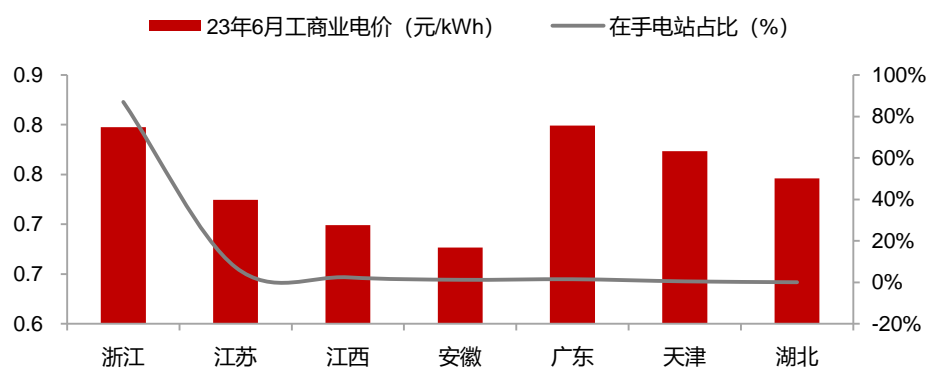
**扎根浙江辐射全国, 布局工商业电价优势区域。**公司光伏电站主要位于浙江区域, 2020-2022 年浙江省电站并网容量分别为 489.25MW、549.94MW、631.91MW, 占公司在手持电站比重分别为 94.23%、90.89%、86.98%。公司依托浙江省基本盘发力省外市场, 布局工商业电价优势区域, 截至 2022 年末, 公司在手电站已分布至江苏、江西、安徽、广东、天津、湖北 6 个省区; 2022 年公司省外装机增加约 39MW, 占新增装机比例为 32.23%; 从储备的装机量来看, 截至 2022 年末, 公司储备省外装机约 58MW, 占储备装机比例为 33.72%。公司布局区域均为电价优势区域, 广东、天津、湖北、江苏 23 年 6 月 1-10kV 工商业含税电度电价均超过 0.70 元/kWh, 有望持续提升公司盈利能力。

表 7: 公司在手电站分布情况 (单位: MW)

	2018	2019	2020	2021	2022
浙江	291.94	385.64	489.25	549.94	631.91
江苏	9.31	19.33	20.56	33.13	52.92
江西	7.23	7.23	7.23	9.22	17.62
安徽	2.19	2.19	2.19	6.57	9.02
广东				3.84	11.05
天津				2.33	3.56
湖北					0.41

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

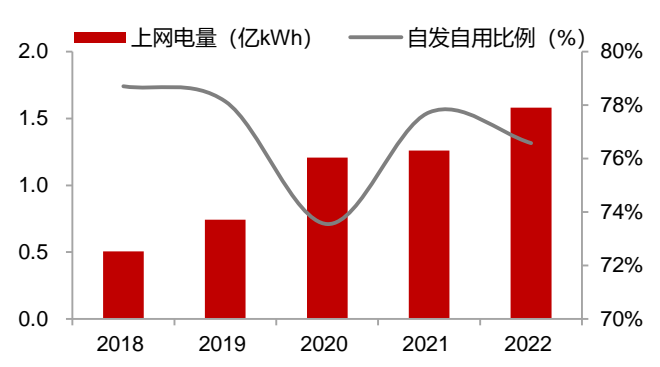
图 20: 区域工商业电价及公司在手电站分布占比 (单位: 元/kWh, %)



资料来源: 国家电网、南方电网、公司公告, 浙商证券研究所

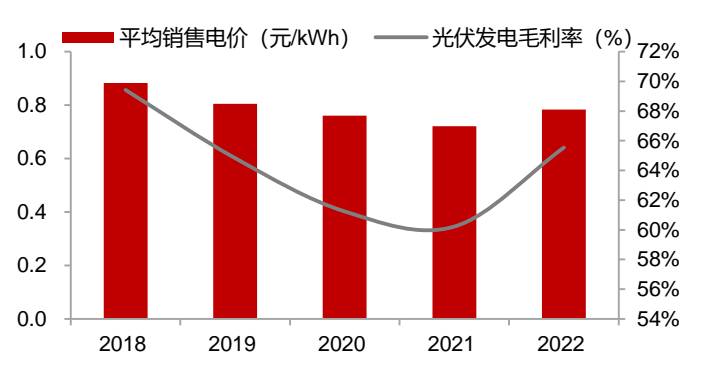
自发自用余电上网模式优势明确，平均销售电价逐步提升。公司自持电站的消纳模式皆为“自发自用，余电上网”，自用部分电费在与用电业主结算时，结算价格是以业主大工业实时电价为基础，给予业主一定的电价折扣；公司 2020-2022 年上网电量分别为 1.21 亿 kWh、1.26 亿 kWh、1.58 亿 kWh，自发自用比例分别为 73.55%、77.73%、76.58%，占比持续处于高位。自 2021 年下半年至今，全国绝大部分省份陆续上调大工业电价，其中公司自持电站广泛分布及重点开发的浙江省、江苏省、广东省等诸多东中部经济发达省份电价上调尤为明显；2020-2022 年公司平均销售电价分别为 0.76 元/kWh、0.72 元/kWh、0.78 元/kWh，2022 年销售电价增长显著，带动公司发电业务毛利率逐步提升。

图 21：公司上网电量及自发自用比例（单位：亿 kWh、%）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 22：公司平均销售电价及发电毛利率（单位：元/kWh、%）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

募投建设 160MW 光伏电站，加速分布式光伏资源布局。公司拟发行可转债建设 160.33MW 光伏电站，分布于浙江、江苏、安徽、广东、天津、湖北等地区；截至 2023 年 5 月，募投项目已并网 34.50MW，建设中 22.09MW，准备阶段 109.66MW；募投项目建设进行后公司电站装机有望进一步扩容。

表 8：可转债募投项目拟建光伏电站（MW）

募投项目	拟建容量 (MW)
浙江	128.92
江苏	5.96
安徽	2.40
广东	17.07
天津	0.06
湖北	5.92
合计	160.33
已并网	34.50
建设中	22.09
准备阶段	109.66

资料来源：公司公告，浙商证券研究所



依托光伏发电资源平台，打造光伏开发建设及组件产品销售一体化产业链。公司陆续承接央、国企 EPC 项目，布局组件销售 2022 年实现分布式光伏开发建设服务业务（开发+EPC+运维）收入 2899.44 万元，同比增加 194.56%；实现光伏组件销售收入 8380.60 万元，同比增加 472.26%。“自发自用，余电上网”分布式电站服务的对象是众多工商企业，各个电站分布零散，各地的气候、环境、情况各异，需要配置足够专业的运维人员和设备；公司设立了专门的电站运维部，组建了专业维护检修团队，开发了光伏电站、储能、充电桩三合一智能监测运维平台；公司拥有自建的光伏组件生产线，2022 年公司实现组件生产 142.94MW，对外销售 48.39MW。

图 23：公司屋顶资源推广平台

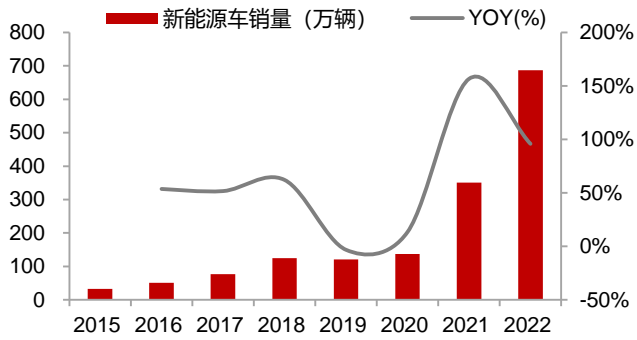


资料来源：公司公告，浙商证券研究所

#### 4 背靠光伏优质资源平台，发力充电桩及储能板块

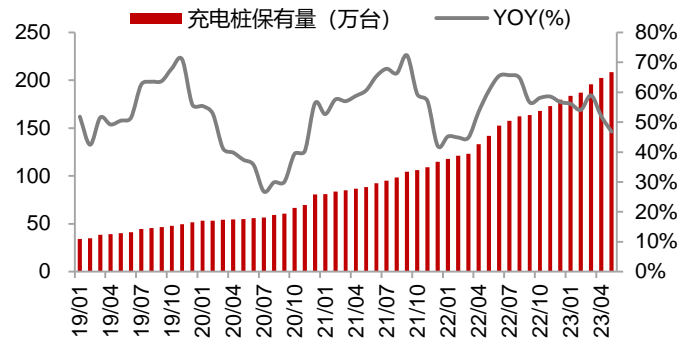
新能源车销售量加速提升，充电桩保有量稳步增长。根据中汽协数据，2020-2022 年我国新能源车销量分别为 136.70 万辆、350.79 万辆、687.16 万辆，同比增长分别为 13.35%、156.62%、95.89%。充电桩作为新能源车配套核心基础设施保有量稳步增长，根据中国充电联盟数据，2020-2022 年末我国公共充电桩保有量分别为 80.74 万台、114.70 万台、179.75 万台，同比增长分别为 56.35%、42.06%、56.72%；截至 2023 年 5 月末，公共充电桩保有量 208.4 万台，同比增长 46.82%。

图 24：国内新能源车销量及增速（单位：万辆、%）



资料来源：中汽协，浙商证券研究所

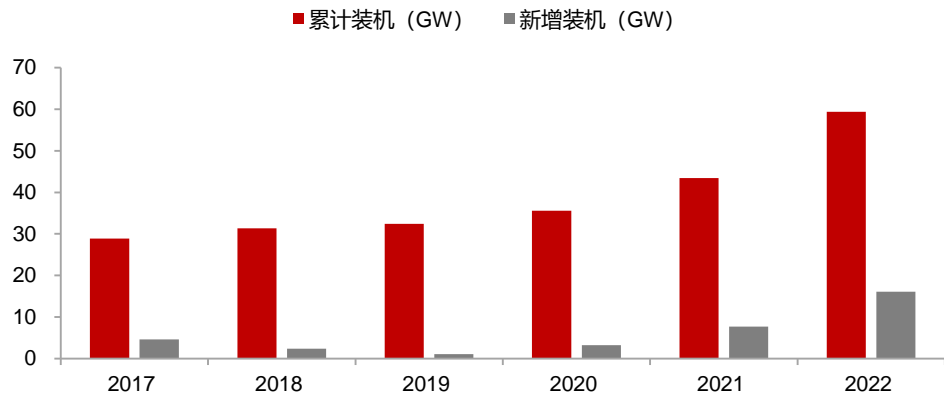
图 25：国内充电桩保有量及增速（单位：万台，%）



资料来源：中国充电联盟，浙商证券研究所

**储能装机量快速增长，配储比例有望提高。**我国储能市场尚处于起步阶段，根据 CNESA 统计，截至 2022 年底，中国已投运储能项目累计装机规模 59.4GW，同比增长 37%。目前我国新能源配储比例相对较低，在政策辅助下配储要求持续增长，储能增量市场景气持续。

图 26：2015-2022 年中国储能累计、新增装机规模及全球占比（单位：GW、%）



资料来源：CNESA，浙商证券研究所

长期来看可再生能源发电占比提升，将有效释放储能广阔需求空间，我们预计到 2025 年国内新增储能装机 133GWh。

假设条件如下：

1) **表前市场**：表前市场以新能源发电配套为主，假设 2023-2025 年：1) 国内光伏新增装机容量分别约 150GW、180GW、200GW，其中集中式占比 50%，对应约 75GW、90GW、100GW；我国 2023-2025 年风电新增装机容量分别约 75GW、85GW、95GW。2) 储能配置渗透率分别为 60%、70%、80%。3) 配置比例分别为 14%、17%、20%。4) 储能配置时长分别为 2.1h、2.3h、2.5h。

2) **用户侧**：用户侧主要考虑光储系统的普及。我们假设 2023-2025 年：1) 我国分布式光伏新增装机量分别约为 75GW、90GW、100GW；其中工商业新增装机量分别为

42GW、51GW、53GW，户用新增装机量分别为33GW、40GW、47GW。2)工商业光伏储能配备渗透率有望加速提升，渗透率分别为10%、20%、30%；户用光伏储能配置渗透率分别为2%、4%、6%。3)用户侧功率配置比例为20%。4)储能配置时长分别为2.3h、2.5h、2.7h。

**4) 5G基站：**我国是目前5G基站配置储能的巨大需求市场，目前我国5G基站储能累计装机量占到全球比例约60%，2021年国内新增5G基站超过60万个，我们假设2023-2025年：1)我国5G基站新建数量分别为97、107、117万个；2)5G基站配置储能的渗透率均为70%；3)储能功率配置比例为100%；4)储能配置时长由3.6小时增加到4小时。

**5) 数据中心：**我国数据中心有望加速发展，配置储能需求逐步提升，我们假设2023-2025年：1)我国数据中心新建数量分别为163、203、254万台；2)5G基站配置储能的渗透率均为70%；3)储能功率配置比例为100%；4)储能配置时长由3.6小时增加到4小时。

**表9：2020-2025E国内新型储能配置规模预测（单位：GW，GWh，h，%）**

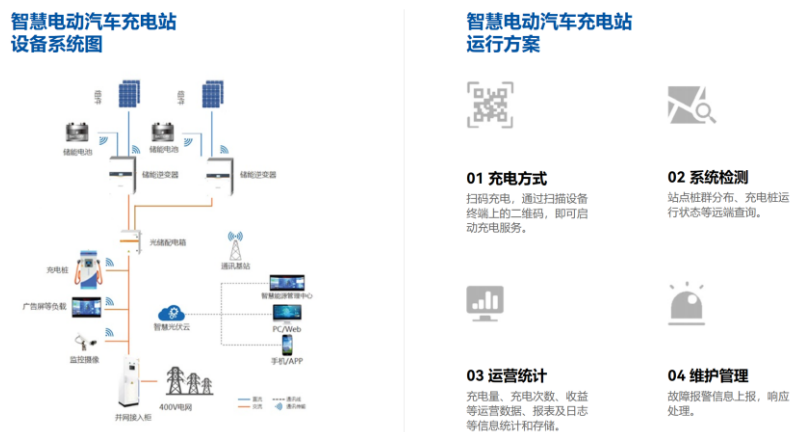
指标	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>表前市场</b>						
光伏新增装机容量 (GW)	48.2	54.9	87.41	150.0	180.0	200.0
集中式光伏新增装机容量 (GW)	32.7	25.6	43.7	75.0	90.0	100.0
风电新增装机容量 (GW)	72.0	47.6	49.8	75.0	85.0	95.0
储能配置渗透率 (%)	10%	25%	50%	60%	70%	80%
配置比例 (%)	10%	11%	12%	14%	17%	20%
配置时长 (h)	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
电网侧-独立储能占比 (%)	5%	10%	30%	40%	50%	60%
电源侧-电站配储占比 (%)	95%	90%	70%	60%	50%	40%
独立储能利用率 (%)	50%	50%	50%	60%	70%	80%
电网侧-独立储能新增容量规模 (GW)	0.1	0.4	3.4	8.4	14.9	23.4
电网侧-独立储能新增能量规模 (GWh)	0.1	0.8	6.4	17.6	34.2	58.5
电源侧-电站配储新增容量规模 (GW)	0.8	2.0	3.9	7.6	10.4	12.5
电源侧-电站配储新增能量规模 (GWh)	1.2	3.4	7.5	15.9	23.9	31.2
<b>表前市场储能新增容量规模 (GW)</b>	<b>0.9</b>	<b>2.5</b>	<b>7.3</b>	<b>16.0</b>	<b>25.3</b>	<b>35.9</b>
<b>表前市场储能新增能量规模 (GWh)</b>	<b>1.4</b>	<b>4.2</b>	<b>13.9</b>	<b>33.5</b>	<b>58.2</b>	<b>89.7</b>
<b>用户侧</b>						
分布式光伏新增装机容量 (GW)	15.5	29.3	43.7	75.0	90.0	100.0
工商业	5.4	7.8	18.4	42.1	50.5	52.6
户用	10.1	21.5	25.3	32.9	39.5	47.4
工商业储能配置渗透率 (%)	1.0%	1.1%	1.3%	10.0%	20.0%	30.0%
户用储能配置渗透率 (%)	0.5%	0.7%	1.0%	2.0%	4.0%	6.0%
配置比例 (%)	20%	20%	20%	20%	20%	20%
配置时长 (h)	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7
用户侧储能新增容量规模 (GW)	0.0	0.0	0.1	1.0	2.3	3.7
用户侧储能新增能量规模 (GWh)	0.0	0.1	0.2	2.2	5.8	10.1
<b>合计</b>						
<b>国内电力储能新增容量规模 (GW)</b>	<b>0.9</b>	<b>2.5</b>	<b>7.4</b>	<b>16.9</b>	<b>27.6</b>	<b>39.6</b>
<b>国内电力储能新增能量规模 (GWh)</b>	<b>1.4</b>	<b>4.3</b>	<b>14.1</b>	<b>35.8</b>	<b>64.0</b>	<b>99.8</b>
<b>5G基站</b>						
新建5G基站数量 (万个)	62	66	88	97	107	117
累计5G基站数量 (万个)	77	143	231	328	435	552
单站功率 (W)	3000	3000	3000	3000	3000	3000
新建基站规模 (GW)	1.9	2.0	2.6	2.9	3.2	3.5

储能配置渗透率 (%)	70%	70%	70%	70%	70%	70%
配置比例 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
配置时长 (h)	3	3.2	3.4	3.6	3.8	4
<b>5G 基站储能新增容量规模 (GW)</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.5</b>
<b>5G 基站储能新增能量规模 (GWh)</b>	<b>3.9</b>	<b>4.4</b>	<b>6.3</b>	<b>7.3</b>	<b>8.5</b>	<b>9.9</b>
<b>数据中心</b>						
新增机架数量 (万台)	86	119	130	163	203	254
累计机架数量 (万台)	401	520	650	813	1016	1270
标准机架功率 (kW)	2.5	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3
新建数据中心规模 (GW)	2.2	3.0	3.5	4.7	6.3	8.4
储能配置渗透率 (%)	70%	70%	70%	70%	70%	70%
配置比例 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
配置时长 (h)	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
<b>数据中心储能新增容量规模 (GW)</b>	<b>1.5</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>3.3</b>	<b>4.4</b>	<b>5.9</b>
<b>数据中心储能新增能量规模 (GWh)</b>	<b>4.5</b>	<b>6.7</b>	<b>8.4</b>	<b>11.9</b>	<b>16.7</b>	<b>23.5</b>
<b>总计</b>						
<b>国内储能新增容量规模 (GW)</b>	<b>3.7</b>	<b>6.0</b>	<b>11.7</b>	<b>22.3</b>	<b>34.3</b>	<b>47.9</b>
<b>国内储能新增能量规模 (GWh)</b>	<b>9.8</b>	<b>15.4</b>	<b>28.7</b>	<b>55.0</b>	<b>89.3</b>	<b>133.1</b>

资料来源：国家能源局，CPIA，CWEA，GWEC，浙商证券研究所

围绕分布式光伏资源布局充电桩运营，投资成本优势明确。公司充电桩投资与运营业务主要依托现有分布式光伏屋顶资源企业主，在业主产业园区及网点投资、铺设并持有、运营直流快充充电桩。充电桩对外部运营车辆及企业员工提供充电服务，并根据电网购电价格向电动车主收取相应的充电电费及服务费。公司依托分布式光伏平台，获取资源成本显著偏低；且在充电桩建设过程中，可以利用分布式业务客户相关电力设施的冗余资源，降低充电桩的投资成本，形成较强的成本优势。公司估算已稳定运营的充电桩平均每日有效充电小时数可达 2 小时，投资回收期约为 3-4 年。

图 27：公司充电站运行模式



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

拓展工商业储能运营，受益浙江峰谷价差拉大。公司加快推进储能业务，构建“工商业储能运营+户储产品研发与制造”双轮驱动的储能业务发展格局；2022年公司前期实施的若干个工商业储能示范项目本期已陆续产生收入，代表项目海开微电网（欧意美国区）用户侧组串式储能系统，项目容量为0.2MWh。电改后浙江峰谷价差持续提升，2023年7月电价中，1-10kv浙江省一般工商业用电尖峰电价达1.4058元/kWh，低谷电价达0.4258元/kWh，峰谷价差达0.9800元/kWh；较6月价差0.9730元/kWh环比提升1%，较5月价差0.9517元/kWh提升3%，公司储能系统投资收益率有望进一步提升。

**表 10：芯能科技储能系统技术指标**

产品型号	250kW/500kWh	500kW/1MWh	1MW/2.5MWh	1MW/2.5MWh
直流参数				
电池容量	约 430kWh	约 1MWh	约 2.5MWh	约 2.5MWh
电池簇数量	2	5	12	12
电池厂家	国内主流品牌	国内主流品牌	国内主流品牌	国内主流品牌
电池寿命	5000次	5000次	5000次	5000次
BMS 通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
最大直流电压	1000Vdc	1000Vdc	1500Vdc	1500Vdc
直流工作电压范围	500-900Vdc	500-900Vdc	700-1500Vdc	700-1500Vdc
自动缓冲功能	具备	具备	具备	具备
并网输出特性				
额定输出功率	250kW	550kW	1000kW	1000kW
最大输出功率	275kW	550kW	1100kW	1100kW
额定并网电压	400Vac	400Vac	400Vac	10/35kV
允许并网电压范围	-15%~10%(可设)	-15%~10%(可设)	-15%~10%(可设)	-15%~10%(可设)
额定电网频率	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
最大输出电流	397A	794A	1433A	1433A
电流总谐波	<3%(额定功率)	<3%(额定功率)	<3%(额定功率)	<3%(额定功率)
功率因数	1超前-1滞后	1超前-1滞后	1超前-1滞后	1超前-1滞后
离网输出特性				
额定输出电压	400Vac	400Vac	400Vac	
输出电压精度	1%	1%	1%	
最大输出电流	397A	794A	1588A	
额定输出频率	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
过载能力	110%	110%	110%	
效率				
储能变流器效率	97.2%	97.6%	99.03%	99.03%
电池效率	94%	94%	94%	94%

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

## 5 盈利预测与估值

### 5.1 盈利预测

#### 1、光伏发电业务

公司是国内民营工商业光伏运营龙头，逐步开拓省外区域市场。预计 2023-2025 年公司工商业光伏装机量有望逐步增长带动公司工商业光伏发电量提升，我们预测 2023-2025 年公司光伏电站有效装机分别为 813MW、1544MW、2183MW，可利用小时数分别为 1001h、1009h、1012h；光伏发电量分别为 8.12 亿 kWh、15.59 亿 kWh、22.09 亿 kWh。随含补贴项目的占比减少，公司发电电价逐步下降，我们估计 2023-2025 年公司不含税发电均价分别为 0.76 元/kWh、0.67 元/kWh、0.65 元/kWh。受光伏产业链降本影响，预计公司发电度电成本将逐步下降，我们预计 2023-2025 年公司发电度电成本分别为 0.27 元/kWh、0.26 元/kWh、0.26 元/kWh。

综上，预计 2023-2025 年公司光伏业务营收分别为 6.16 亿元、10.51 亿元、14.31 亿元，同比增速分别为 16.55%、70.57%、36.13%，毛利率分别为 64.00%、61.64%、59.16%。

#### 2、建设开发业务

公司依托光伏发电产业资源布局光伏运维开发业务。预计 2023-2025 年公司建设开发业务营收分别为在 0.58 亿元、0.75 亿元、0.98 亿元；参考历史预计毛利率稳定为 20.00%。

#### 3、光伏产品销售业务

光伏产品销售业务主要系公司组件的对外销售相关业务。我们预计 2023-2025 年公司光伏产品销售业务营业收入分别为 0.75 亿元、0.63 亿元、0.66 亿元，参考历史毛利率稳定为 5%。

#### 4、充电桩运营业务

充电桩运营业务主要系公司依托光伏发电资源布局的充电桩运营相关业务，预计随公司充电桩布局业务营业收入将加速放量。我们预计 2023-2025 年公司充电桩运营业务分别实现营业收入为 0.10 亿元、0.40 亿元、0.80 亿元，参考历史毛利率稳定为 20.00%。

#### 5、储能业务

储能业务主要系公司布局的储能运营以及离网逆变器相关业务。我们预计 2023-2025 年公司储能业务分别实现营业收入为 0.25 亿元、0.53 亿元、0.94 亿元，随储能系统成本下降公司运营毛利率有望稳步提升，预计 2023-2025 年公司毛利率分别为 34.00%、38.57%、46.00%。

#### 6、其他业务

其他业务主要系废旧物料销售收入、材料销售收入及租赁收入相关业务。我们预计 2023-2025 年公司其他业务分别为 0.05 亿元、0.05 亿元、0.06 亿元，参考历史毛利率稳定为 25.00%。

**表 11：芯能科技业务拆分表（单位：百万元、%）**

	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	649.88	788.82	1287.55	1774.81
YOY (%)	46.00%	21.38%	63.22%	37.84%



营业成本 (百万元)	293.07	367.44	591.85	844.83
毛利 (百万元)	356.81	421.38	695.70	929.98
毛利率 (%)	54.90%	53.42%	54.03%	52.40%
光伏发电业务				
营业总收入 (百万元)	528.71	616.21	1051.09	1430.81
YOY (%)	29.72%	16.55%	70.57%	36.13%
营业成本 (百万元)	182.17	221.83	403.21	584.39
毛利 (百万元)	346.54	394.37	647.88	846.42
毛利率 (%)	65.54%	64.00%	61.64%	59.16%
建设开发业务				
营业总收入 (百万元)	28.99	57.99	75.39	98.00
YOY (%)	194.56%	100.00%	30.00%	30.00%
营业成本 (百万元)	23.22	46.39	60.31	78.40
毛利 (百万元)	5.77	11.60	15.08	19.60
毛利率 (%)	19.90%	20.00%	20.00%	20.00%
光伏产品业务				
营业总收入 (百万元)	83.81	75.00	63.25	66.13
YOY (%)	472.26%	-10.51%	-15.67%	4.55%
营业成本 (百万元)	81.86	71.25	60.09	62.82
毛利 (百万元)	1.95	3.75	3.16	3.31
毛利率 (%)	2.33%	5.00%	5.00%	5.00%
充电桩业务				
营业总收入 (百万元)	4.34	10.00	40.00	80.00
YOY (%)	66.51%	130.52%	300.00%	100.00%
营业成本 (百万元)	3.53	8.00	32.00	64.00
毛利 (百万元)	0.81	2.00	8.00	16.00
毛利率 (%)	18.63%	20.00%	20.00%	20.00%
储能业务				
营业总收入 (百万元)		25.00	52.50	93.75
YOY (%)			110.00%	78.57%
营业成本 (百万元)		16.50	32.25	50.63
毛利 (百万元)		8.50	20.25	43.13
毛利率 (%)		34.00%	38.57%	46.00%
其他业务				
营业总收入 (百万元)	4.02	4.63	5.32	6.12
YOY (%)	-61.55%	15.00%	15.00%	15.00%
营业成本 (百万元)	2.28	3.47	3.99	4.59
毛利 (百万元)	1.75	1.16	1.33	1.53
毛利率 (%)	43.37%	25.00%	25.00%	25.00%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

## 5.2 估值与投资建议

公司为国内工商业光伏运营龙头, 布局充储打造新增长点。由于公司控费能力持续提升, 我们预计 23-25 年归母净利润分别为 2.55 亿元、4.46 亿元、6.08 亿元; 23-25 年归母净利润 CAGR 为 47%; 对应 EPS 分别为 0.51 元、0.89 元、1.22 元; 对应 PE 分别为 34、19、14 倍。

我们选取晶科科技、能辉科技、特锐德、盛弘股份为分布式光伏运营、充电桩、储能行业的可比公司, 2023-2025 年行业平均 PE 为 40、28、20X, 综合考虑公司业绩成长性和



安全边际，我们给予公司 2024 年 PE 估值 28 倍，对应当前市值有 43% 上涨空间；首次覆盖，给予“买入”评级。

**表 12：芯能科技可比公司估值表（单位：亿元，截至 2023 年 7 月 5 日）**

代码	简称	最新价 2023/7/5	归母净利润(亿元)				EPS (元/股)				PE			
			22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
601778.SH	晶科科技	4.90	2.09	5.29	6.93	9.60	0.08	0.15	0.19	0.27	60	33	25	18
301046.SZ	能辉科技	33.56	0.26	1.57	2.20	3.07	0.13	1.05	1.47	2.05	268	32	23	16
300001.SZ	特锐德	20.51	2.75	3.69	5.97	8.74	0.26	0.35	0.57	0.84	77	58	36	24
300693.SZ	盛弘股份	41.54	2.63	3.30	4.67	6.36	0.85	1.07	1.51	2.06	49	39	28	20
均值											<b>113</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>20</b>
603105.SH	芯能科技	17.38	1.92	2.55	4.46	6.08	0.38	0.51	0.89	1.22	45	34	19	14

资料来源：Wind，可比公司预测来自 wind 一致预期，浙商证券研究所

## 6 风险提示

**项目建设不及预期：**公司为国内工商业光伏运营龙头，发电量收到工商业光伏项目建设进度影响。如光伏项目建设不及预期，可能对公司发电量增长产生负面影响。

**销售电价波动：**公司采取自发自用、余电上网的发电销售模式，自发自用电价参照大工业电价给予一定折扣；如果工商业电价出现大幅波动，可能对公司业绩产生负面影响。

**产业链成本波动：**公司光伏电站使用的主要部件系光伏电池组件，如光伏电池组件价格有所波动，可能会对公司项目收益率产生负面影响。

## 表附录：三大报表预测值

### 资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	408	1912	1584	1167
现金	253	1751	1381	935
交易性金融资产	0	3	3	2
应收账款	67	63	90	106
其它应收款	3	8	12	16
预付账款	5	6	9	13
存货	15	17	24	30
其他	65	65	65	65
<b>非流动资产</b>	3101	3735	4562	5557
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	2690	2692	2844	3143
无形资产	36	42	50	54
在建工程	83	706	1365	2052
其他	293	295	303	309
<b>资产总计</b>	3509	5647	6146	6724
<b>流动负债</b>	563	640	827	979
短期借款	30	59	60	50
应付款项	292	334	503	651
预收账款	0	0	0	0
其他	240	247	264	279
<b>非流动负债</b>	1181	2183	2183	2183
长期借款	1079	2079	2079	2079
其他	102	104	104	104
<b>负债合计</b>	1744	2824	3010	3162
少数股东权益	0	0	0	0
归属母公司股东权	1765	2824	3136	3561
<b>负债和股东权益</b>	3509	5647	6146	6724

### 现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>经营活动现金流</b>	573	530	848	1034
净利润	192	255	446	608
折旧摊销	163	177	193	219
财务费用	74	60	72	78
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	218	41	151	140
其它	(74)	(3)	(14)	(12)
<b>投资活动现金流</b>	(478)	(810)	(1014)	(1206)
资本支出	(381)	(800)	(1000)	(1200)
长期投资	1	2	(2)	0
其他	(98)	(12)	(12)	(7)
<b>筹资活动现金流</b>	0	1777	(204)	(273)
短期借款	(62)	29	2	(11)
长期借款	187	1000	0	0
其他	(125)	749	(206)	(263)
<b>现金净增加额</b>	95	1497	(370)	(446)

### 利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>营业收入</b>	650	789	1288	1775
营业成本	293	367	592	845
营业税金及附加	3	3	6	8
营业费用	3	3	4	5
管理费用	52	59	90	124
研发费用	18	20	30	37
财务费用	74	60	72	78
资产减值损失	(4)	0	0	0
公允价值变动损益	(2)	0	0	0
投资净收益	(0)	0	0	0
其他经营收益	5	15	17	20
<b>营业利润</b>	214	291	511	698
营业外收支	1	1	1	1
<b>利润总额</b>	215	293	513	699
所得税	24	38	67	91
<b>净利润</b>	192	255	446	608
少数股东损益	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	192	255	446	608
EBITDA	419	529	776	994
EPS (最新摊薄)	0.38	0.51	0.89	1.22

### 主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>				
营业收入	46.00%	21.38%	63.22%	37.84%
营业利润	70.20%	36.19%	75.43%	36.49%
归属母公司净利润	-57.91%	32.97%	75.11%	36.38%
<b>获利能力</b>				
毛利率	54.90%	53.42%	54.03%	52.40%
净利率	29.47%	32.29%	34.64%	34.27%
ROE	11.35%	11.10%	14.97%	18.16%
ROIC	7.21%	5.82%	9.12%	11.29%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	49.70%	50.00%	48.98%	47.03%
净负债比率	75.29%	83.12%	78.04%	73.88%
流动比率	0.73	2.99	1.91	1.19
速动比率	0.70	2.96	1.89	1.16
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.20	0.17	0.22	0.28
应收账款周转率	10.17	12.16	16.80	18.05
应付账款周转率	4.93	5.16	6.05	6.45
<b>每股指标(元)</b>				
每股收益	0.38	0.51	0.89	1.22
每股经营现金	1.15	1.06	1.70	2.07
每股净资产	3.53	5.65	6.27	7.12
<b>估值比率</b>				
P/E	45.37	34.12	19.48	14.29
P/B	4.92	3.08	2.77	2.44
EV/EBITDA	20.32	17.72	12.54	10.23

资料来源：浙商证券研究所

## 股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>