

证券研究报告 | 电力设备 | 2023年12月15日

# 电力设备与新能源团队·行业月报

## 储能思系列之一：工商储——一直挂云帆济沧海

分析师

郭彦辰

登记编号：S1220523110003

# 并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

❑ **投资聚焦：**从量/价/商业模式/项目流程角度中拆解了工商业储能和大储的四个维度差异：

- ✓ 量：规模飞速扩大，月度备案项目数量逐月上升。
- ✓ 利：投资单价平稳+第三方投资成主力；
- ✓ 商业模式上：引入多方资本，商业模式更灵活；
- ✓ 项目流程：备案制相对招标制时间缩短，交付节奏快。

❑ **跟踪复盘：**政策推动以及产业端密集催化引导本次行情。1) 成本端：碳酸锂价格下行推动储能投资回报期缩短；储能容量提升实现储能投资进一步降本。2) 政策端：各地分时电价政策推行，峰谷价差持续增大对IRR增益明显。

❑ **建议关注：**工商业储能市场由于C端及小B端属性明显，整体市场分散，主要存在两类主流企业：海外户储厂商转型做工商业储能作为第二成长曲线，优势在光储客户转化较容易，以及海外市场优势明显。第二类是工业企业转型工商业储能，原有工业渠道复用，或大储渠道复用。建议关注：威腾电气、苏文电能、科华数据、开勒股份、德宏股份、星云股份、阳光电源、德业股份、固德威等；

❑ **风险提示：**行业政策推进不及预期，行业竞争加剧，储能降本不及预期



# 目录 CONTENT

1 工商业储能：轻舟已过万重山，多维度拆解工商业储能

2 外部驱动：行情多因共催化，长坡厚雪新叙事

3 竞争格局：百舸争流，渠道+资金先行

4 盈利预测&风险提示

# 01

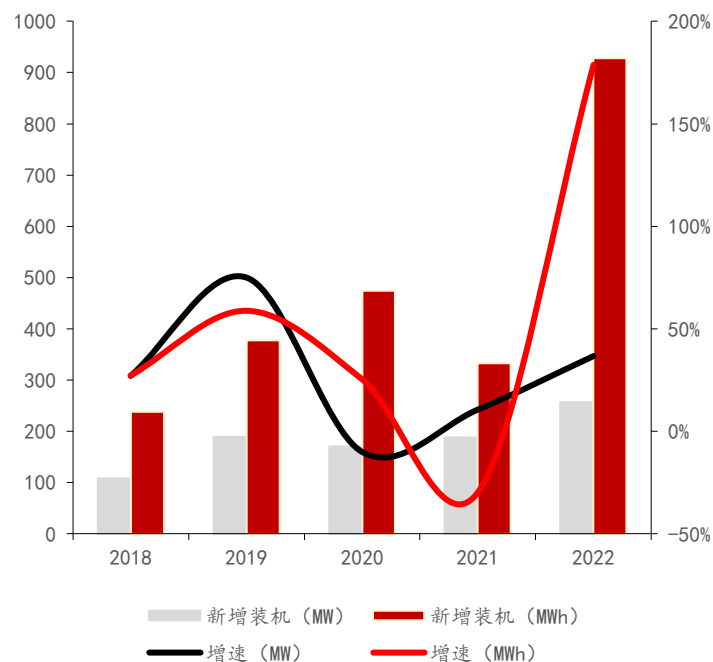
## 工商业储能

—从量/价/商业模式/时间四个维度拆解

## 量：轻舟已过万重山，工商业储能再现峥嵘

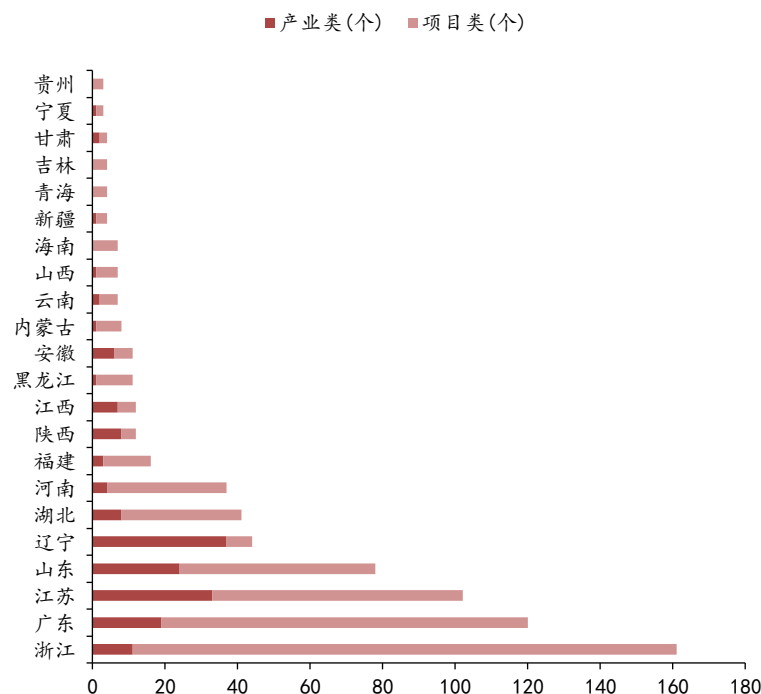
- **备案量飞速提高**：今年7-11月，浙江省备案工商业储能项目达616个，总规模超886.18 MW/2297.84 MWh，涉及总投资金额45亿元，月度备案项目数量呈上升趋势。
- 在10月完成备案的523个储能新建项目中，用户侧储能276个，总规模超0.79GW/1.97GWh；电源侧项目33个，电网侧项目4个；独立共享储能112个，总规模超15.99GW/36.87GWh

图：国内工商业储能装机数据



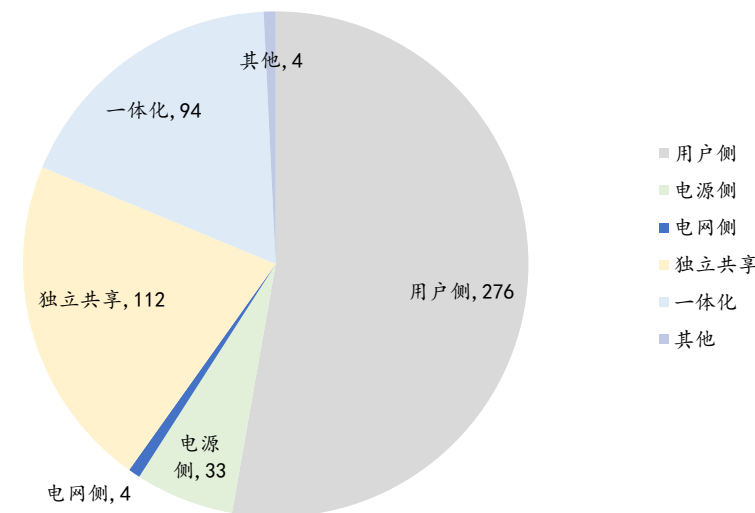
数据来源： ESCN ， 方正证券研究所

图：各省备案数量对比



数据来源： ESCN ， 方正证券研究所

图：10月各省备案储能相关项目数量

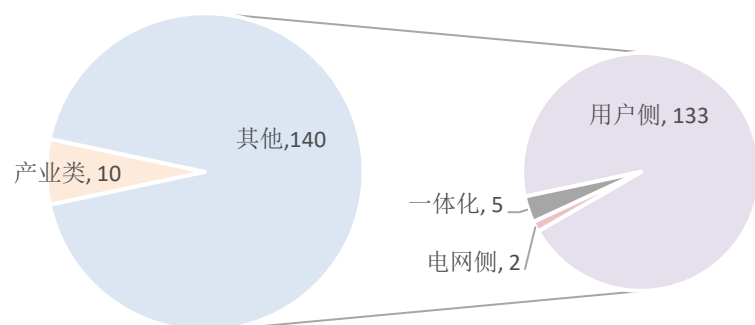


数据来源： ESCN ， 方正证券研究所

## 价：投资单价平稳+第三方投资成主力

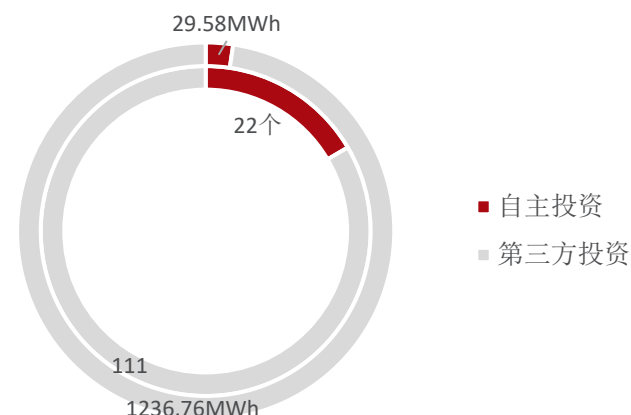
- 占比：10月浙江省储能相关的备案项目150个，其中产业类项目10个；项目类140个，其中光储一体项目5个，电网侧储能项目2个；工商业储能项目133个，占项目数量95%，总规模超515.4MW/1266.3MWh。
- 投资单价上：在10月完成备案的133个工商业储能项目中，2小时系统项目达124个，占比超九成，技术路线以锂电为主。从项目投资建设单价来看，2h锂电系统项目初始投资单价集中在1.60-2.20元/Wh。
- 商业模式上：商业模式方面，工商业业主自主投资项目22个，数量占比16.5%；由第三方能源服务企业租用场地，采用合同能源管理或融资租赁等模式投资的项目111个，项目数量占比超八成，总容量规模占比达97.7%，第三方能源建设运营商逐渐成为工商业储能投资主力军。

图：10月浙江省备案储能相关项目数量



数据来源：ESCN，方正证券研究所

图：10月自投VS第三方投资

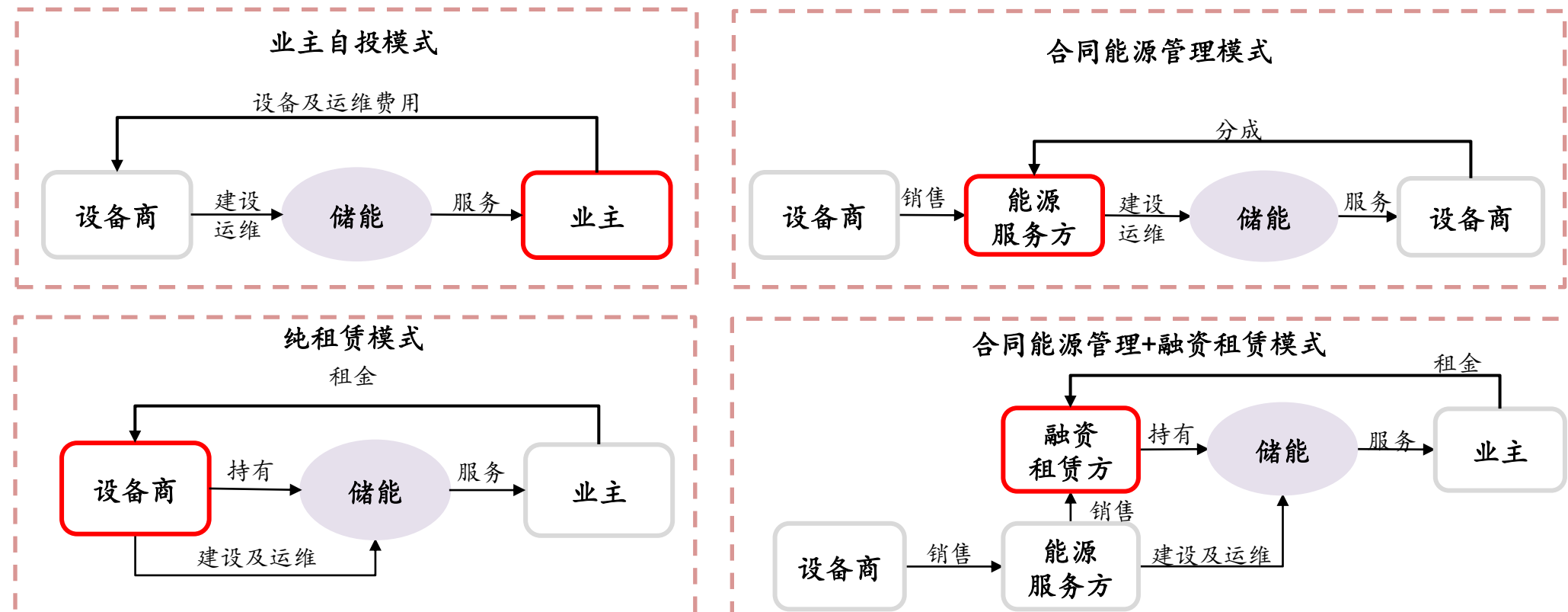


数据来源：ESCN，方正证券研究所

## 商业模式：多种模式并存，引入多方资本更灵活

- 工商业储能主要分为四种模式：1) 业主自投：自发自用，价值自享。2) 合同能源管理：能源服务方投资购买储能，并以能源服务的形式提供给用电企业，与其分享储能带来的收益，目前一般按照90%:10%，85%:15%等比例分享。业主只需要提供场地；3) 融资租赁+合同能源管理：相比较合同能源管理，引入了融资租赁方作为储能资产的出租方，借此降低了业主或者能源服务方的资金压力；4) 纯租赁：用电企业向储能资产拥有方租赁。

图：工商储模式

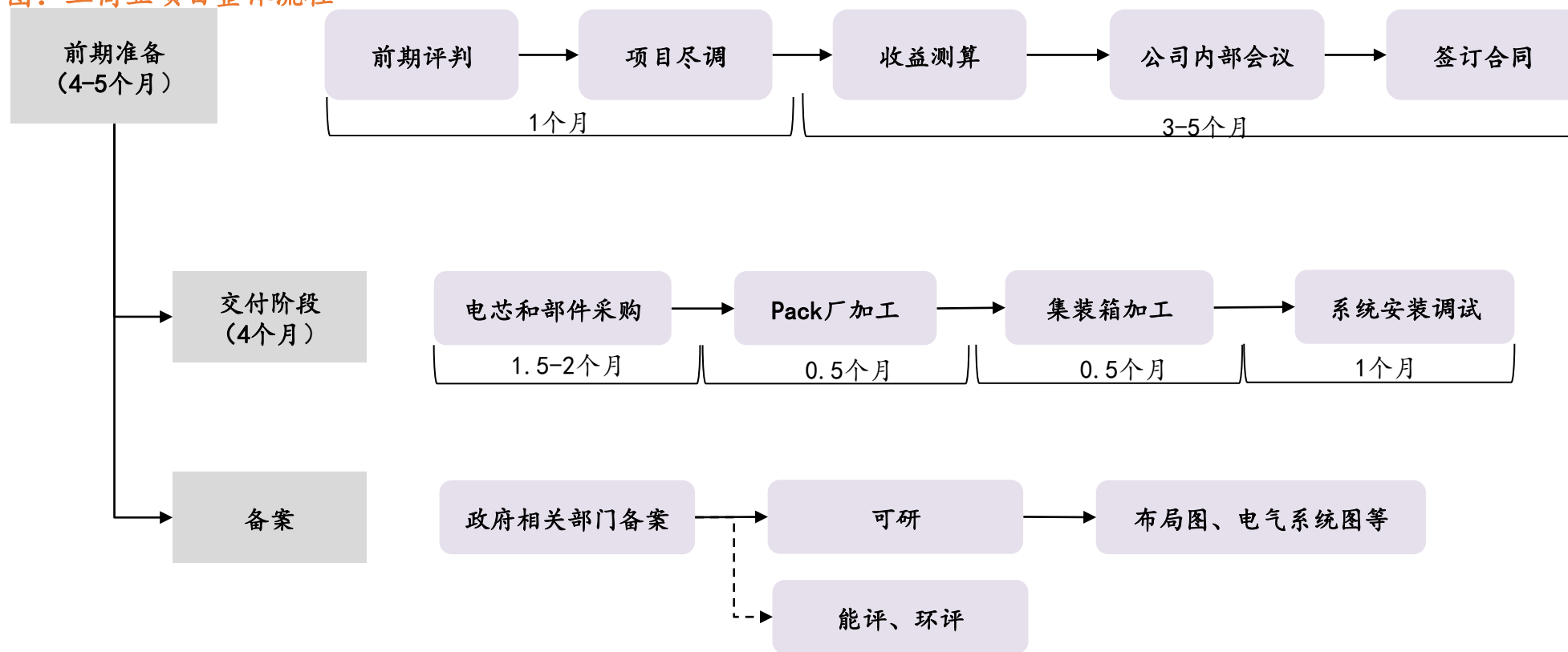


数据来源：方正证券研究所

## 项目流程：备案制相对招标制时间缩短，交付节奏快

- 备案制整体分为前期跟踪、项目交付、以及备案三大环节。前期评判+尽调约需要一个月，收益测算+签订合同大概需要3-5个月，项目交付需要4个月的时间。备案工作与交付阶段可同步进行。整个工商业储能项目流程完成共计需要8-9个月的时间。

图：工商业项目整体流程



数据来源：方正证券研究所自行整理

# 02

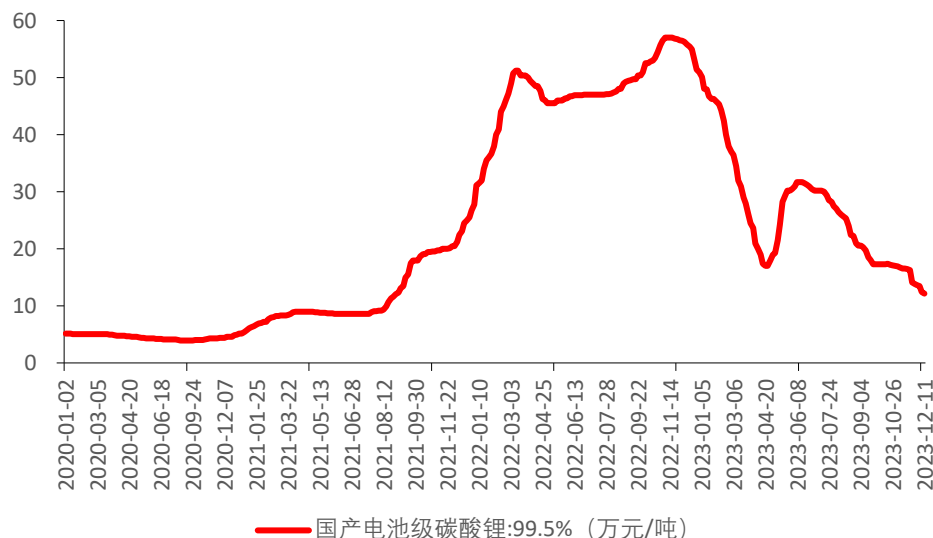
## 外部驱动

—行情多因共催化，长坡厚雪新叙事

## 成本端：碳酸锂价格下行推动储能投资回收期缩短

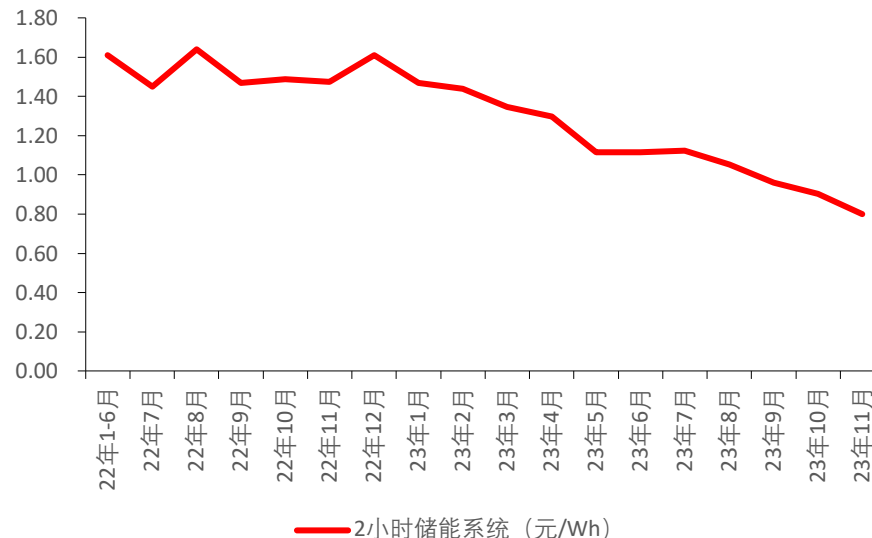
- 截至23年12月，碳酸锂价格已经从高点50万元/吨左右跌至约10万元/吨，降幅达80%。碳酸锂核心原材料进入下降区间
- 据储能与电力市场数据，2023年11月，2小时储能系统平均报价已经从1月的1.47元/Wh降低到11月的0.80元/Wh，降幅达45.5%。2023年11月，2小时储能项目EPC平均报价1.415元/Wh，较1月份下降14.8%。
- 判断短期内储能系统价格将维持下行趋势，储能投资回收期有望缩短。

图：2020-2023年12月碳酸锂价格(单位万元/吨)



数据来源：，方正证券研究所

图：2022-2023年11月2小时储能系统平均报价(单位:元/Wh)



数据来源：CNESA，方正证券研究所

- 大容量电芯实现储能各环节有效降本，大容量电芯的使用或成为储能新趋势。预计24年储能单体柜容量将显著增大，整体储能系统单瓦成本下行。12月海辰发布会，1130Ah电芯实现直流侧降本25%：1) 电芯，每瓦时机械件平摊将较280Ah电芯下降57.8%；2) 集成储能系统，20尺集装箱，储能容量从3.44MWh提高至6MWh，整体系统不含电芯，单瓦时成本降低超40%；3) 制造，单位时间内MIC1130电芯的产能是280电芯的2.5倍，每瓦时制造成本降低20%；4) 设备，产线初始投资降低20%。目前通过超大容量电芯实现储能系统体积能量密度提升、零部件节省和制造成本降低已成为行业共识，预计24年储能单体柜容量将显著提升，储能单瓦投资成本进一步下降。

表：超大容量电芯对各环节的提升

| 角度 | 提升                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电芯 | 每瓦时机械件平摊将较280Ah电芯下降57.8%；箔材和隔膜用量降低26%；电解液降本12%；得益于大电芯容量提升，正极降本1.1%、负极降本5.5%。                                              |
| 系统 | 20尺集装箱，储能容量从3.44MWh提高至6MWh，整体系统不含电芯成本，单瓦时成本降低超40%。系统中电芯集成数量降低75%，箱体/MSD/高压盒数量降低60%，线束的数量减少83%，FPC/MBMU的数量减少60%，巴片数量减少58%。 |
| 制造 | 单位时间内MIC1130电芯的产能是280电芯的2.5倍，每瓦时制造成本降低20%。                                                                                |
| 设备 | 产线初始投资降低20%。                                                                                                              |
| 整体 | 电芯、系统、制造、设备投资的四个维度综合效应，最终实现直流侧降本25%。                                                                                      |

数据来源：储能与电力市场，方正证券研究所

政策端：各地分时电价政策推行，峰谷价差持续增大

● 11月多地完善分时电价相关政策，12月多地最大峰谷价差进一步拉大。现有19个地区的最大峰谷价差超过0.7元/kWh，前三位分别是广东省、湖北省和湖南省，最大峰谷价差分别达到1.3376元/kWh、1.1806元/kWh和1.1354元/kWh。

表：12月电网代理购电电价(一般工商业1-10kv,单一制)

| 2023年12月电网代理购电电价(一般工商业1-10kv,单一制) |        |        |        |            |        | 单位:元/kWh |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|------------|--------|----------|
| 省市                                | 尖峰电价   | 高峰电价   | 平段电价   | 低谷电价       | 最大峰谷价差 | 峰平价差     |
| 广东省(珠三角五市)                        | 1.6565 | 1.3306 | 0.7941 | 0.3189     | 1.3376 | 0.5365   |
| 湖北省                               | 1.5686 | 1.1801 | 0.8069 | 0.388      | 1.1806 | 0.3732   |
| 湖南省                               | 1.4804 | 1.2414 | 0.7932 | 0.345      | 1.1354 | 0.4482   |
| 江苏省                               | 1.45   | 1.2083 | 0.7227 | 0.3265     | 1.1235 | 0.4856   |
| 重庆市                               | 1.3599 | 1.151  | 0.7593 | 0.3546     | 1.0053 | 0.3917   |
| 海南省                               | /      | 1.3812 | 0.853  | 0.4003     | 0.9809 | 0.5282   |
| 吉林省                               | 1.3698 | 1.1497 | 0.7831 | 0.4164     | 0.9534 | 0.3666   |
| 浙江省                               | 1.3319 | 0.9157 | 0.7567 | 0.3935     | 0.9384 | 0.159    |
| 黑龙江省                              | 1.34   | 1.1239 | 0.7637 | 4035       | 0.9365 | 0.3602   |
| 河南省                               | 1.28   | 1.1216 | 0.6802 | 0.3506     | 0.9314 | 0.4414   |
| 山东省                               | 1.2155 | 1.0684 | 0.7254 | 0.3823(深谷) | 0.9312 | 0.343    |
| 辽宁省                               | 1.276  | 1.0329 | 0.7087 | 0.3846     | 0.8914 | 0.3242   |
| 安徽省                               | /      | 1.1807 | 0.6745 | 0.3083     | 0.8724 | 0.5062   |
| 四川省                               | /      |        | 0.7899 | 0.3578     | 0.8642 | 0.4321   |
| 江西省                               | 1.193  | 9954   | 0.666  | 0.3367     | 0.8563 | 0.3294   |
| 陕西省                               | 1.1326 | 0.9472 | 0.6383 | 0.3294     | 0.8032 | 0.3089   |
| 河北省(南网)                           | 1.134  | 0.9853 | 0.6793 | 0.3732     | 0.7608 | 0.306    |
| 北京市(城区)                           | 1.31   | 1.1598 | 0.8352 | 0.5511     | 0.7548 | 0.3246   |
| 贵州省(两部制电度电价)                      | /      | 1.0116 | 0.6418 | 0.2719     | 0.7397 | 0.3698   |
| 天津市                               | /      | 1.1134 | 0.7804 | 0.4208     | 0.6926 | 0.333    |
| 福建省(福州、厦门、莆田、宁德)                  | 1.0667 | 0.9754 | 0.7014 | 0.4273     | 0.6394 | 0.274    |
| 内蒙古自治区(蒙东)                        | /      | 1.02   | 0.7126 | 0.4089     | 0.6073 | 0.3036   |
| 冀北                                | 0.984  | 0.8524 | 0.633  | 0.4136     | 0.5704 | 0.2194   |
| 广西壮族自治区                           | 1.1163 | 0.9903 | 0.7803 | 0.5703     | 0.546  | 0.21     |
| 青海省                               | 0.7674 | 0.6613 | 0.4807 | 0.2944     | 0.473  | 0.1806   |
| 上海市                               | /      | 0.8904 | 0.7469 | 0.4239     | 0.4665 | 0.1435   |
| 云南省                               | /      | 0.759  | 0.5273 | 0.2956     | 0.4634 | 0.2317   |
| 山西省                               | /      | 0.8184 | 0.5863 | 0.3735     | 0.4449 | 0.2321   |
| 新疆                                | 0.701  | 0.6275 | 0.433  | 0.2956     | 0.4054 | 0.1945   |
| 宁夏回族自治区                           | /      | 0.6527 | 0.4854 | 0.3586     | 0.2941 | 0.1673   |
| 内蒙古自治区(蒙西)                        | /      | 0.6538 | 0.4958 | 0.4267     | 0.2271 | 0.158    |
| 甘肃省                               | /      | 0.6859 | 0.6162 | 0.5488     | 0.1371 | 0.0697   |

数据来源：能源局，方正证券研究所

表：11月份分时电价相关政策

| 政策名称                                            | 时段划分                                                                                                       | 浮动比例                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 宁夏发改委发布《关于完善工商业分时电价政策有关事项的通知(征求意见稿)             | 对315千伏安及以上的工业用电在特定时间执行尖峰、深谷电价:尖峰 时段:7、8月19:00-21:00,12月 18:00-20:00;深谷时段:4、5、9 月12:00-14:00。               | 工商业用户分时电价由市场交易形成,煤电高峰、低谷时段 在平段价格基础上分别上浮、下浮50%,新能源高峰、低谷时段在平段价格基础上分别上浮、下浮30%;尖峰、深谷时段在平段价格基础上分别上浮、下浮80%。 |
| 青海发改委《关于进一步优化调整我省峰谷分时电价政策的通知》                   | 调整电解铝、钢铁、铁合金、碳化 硅、水泥、电石、晶硅、经营性充 换电设施峰谷时段,调整后峰谷时 段为:高峰时段7:00-9:00,17:00- 23:00;低谷时段9:00-17:00,其余为平时段。       | 尖峰电价在用户对应平段电价基础上上浮100%。                                                                               |
| 云南省发改委《关于进一步完善分时电价政策的通知》                        | 对执行尖峰电价的 用户尖峰时段进行适当延长。尖峰时段为每年一、四季度的每日8:00-9:00和19:00- 21:00。                                               | 高峰时段电价按平段电价上浮 63%执行,低谷时段电价按平段电价下浮65%执行,增加的2个百分点下浮的资金,由尖峰电价收入进行补偿,暂不通过代理购电分时损益分摊。                      |
| 《西藏自治区人民政府办公厅关于进一步优化调整全区上网电价和销售电价引导降低社会用电成本的通知》 | 高峰时段9:00-12:00、17:00-22:00;平时段7:00-9:00 12:00-17:00、22:00-23:00;低谷时段23:00-次日7:00。                          | 高峰、平时、低谷时段电价比为1.5:1:0.5                                                                               |
|                                                 | 尖峰时段:1月、3月、4月、12月 的每日10:30-11:30、17:30-18:30共2个小时执行尖峰电价。                                                   | 尖峰时段电价水平在本月高峰时段电价基础上上浮20%。迎峰度夏、迎峰度冬期间尖峰电价可在高峰时段电价基础上上浮比例原则上不低于30%。                                    |
| 《西藏自治区人民政府办公厅关于进一步优化调整全区上网电价和销售电价引导降低社会用电成本的通知》 | 丰水期:<br>平段:0:00-3:00,6:00-11:00,17:00-24:00共15小时;<br>低谷时段:11:00-17:00,共6个小时;<br>深谷时段:3:00-6:00,共3个小时。      | 实行大工业用电分季节峰谷分 时电价。峰谷电价按3:1设置价差。尖峰时段电价在高峰时 段电价基础上上浮20%,深谷时段电价在低谷时段电价基础上下浮20%。                          |
|                                                 | 枯水期:<br>平段:0:00-9:00,13:00-19:00,共 15 个小时;<br>高峰时段:9:00-13:00,22:00-24:00,共6个小时;<br>尖峰时段:19:00-22:00,共3个小时 |                                                                                                       |

数据来源：能源局，方正证券研究所

测算当前收益率，峰谷价差对IRR增益明显

- IRR：以江苏省8月峰谷价差0.87kwh/元（也是大多数省份平均峰谷价差），单位装机投资1.4元/Wh计算，两充两放（第一次：谷时充峰时放；第二次平时充峰时放）计算其IRR为21.23%；峰谷价差抬高0.1元/wh，对其IRR增益明显；

表：工商储IRR测算

|          |        |          |        |        |        |        |
|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|
| • 单位装机投资 |        | 元/wh（含税） |        |        |        |        |
| 总投资      |        | 万元（含税）   | 145.00 |        |        |        |
| 自有资金比例   |        |          | 30%    |        |        |        |
| 实际装机规模   | KWh    |          | 1000   |        |        |        |
| 循环次数     | 次      |          | 6000   |        |        |        |
| 每年运行天数   | 天      |          | 300    |        |        |        |
| 平峰折算系数   |        |          | 1      |        |        |        |
| 充放电效率    |        |          | 95.0%  |        |        |        |
| 放电深度     |        |          | 90.0%  |        |        |        |
| 年衰减系数    |        |          | 0.02   |        |        |        |
| 寿命年数     | 年      |          | 20     |        |        |        |
| 电池更换费用   |        | 万元（含税）   | 119.00 |        |        |        |
| IRR      | 单位装机投资 |          |        |        |        |        |
|          |        | 1.3      | 1.4    | 1.5    | 1.6    | 1.7    |
| 峰谷价差     | 0.75   | 10.87%   | 7.70%  | 5.15%  | 3.06%  | 1.30%  |
|          | 0.80   | 16.85%   | 12.84% | 9.62%  | 7.00%  | 4.83%  |
|          | 0.87   | 26.31%   | 21.23% | 16.97% | 13.45% | 10.53% |
|          | 0.90   | 30.04%   | 24.67% | 20.06% | 16.19% | 12.96% |
|          | 0.95   | 36.67%   | 30.85% | 25.79% | 21.39% | 17.61% |

| 固定资产指标（初始储能系统、更换电池） |           |       |
|---------------------|-----------|-------|
| 折旧年限                | 年         | 10    |
| 残值率                 |           | 5%    |
| 运营年限                | 年         | 15    |
| 削峰填谷电价指标            |           |       |
| 峰时电价                | 元/kWh（含税） | 1.153 |
| 谷时电价                | 元/kWh（含税） | 0.281 |
| 平时电价                | 元/kWh（含税） | 0.670 |
| 高峰-谷价差幅度            |           | 0.87  |
| 高峰-平价差幅度            |           | 0.48  |

数据来源：方正证券研究所测算

## 规模测算：飞速扩大的市场规模

- 1) 工商业光伏配储需求：我们预计23-25年新增工商业光伏配储的渗透率分别为12%、15%、20%，，存量光伏配储渗透率分别为3%、4%、5%。，对应23-25年中国光伏配储新增装机量分别为7.4GWh、13.6GWh、24.3GWh。
- 2) 工商业独立储能需求：按照发电量逻辑，我们预计23-25年工商业独立储能新增装机量分别为1.1GWh、1.2GWh、1.4GWh。
- 国内工商业储能装机汇总：我们预计23-25年国内新增工商业储装机量分别为8.5GWh、14.8GWh、25.7GWh，对应CAGR为74%。

表：工商储光储新增装机测算

| 22-25年国内工商业储能装机量 |     |      |      |      |       |       |
|------------------|-----|------|------|------|-------|-------|
| 工商业光储一体化         | 单位  | 2021 | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  |
| 新增光伏装机总量         | GW  | 55   | 87   | 185  | 213   | 245   |
| 新增工商业光伏装机总量      | GW  | 8    | 26   | 56   | 64    | 73    |
| 配储渗透率            | GW  | 5%   | 8%   | 12%  | 15%   | 20%   |
| 配储比例             | %   | 20%  | 30%  | 35%  | 40%   | 45%   |
| 配储功率             | GW  | 0.08 | 0.62 | 2.33 | 3.83  | 6.61  |
| 配储时长             | h   | 2    | 2    | 2    | 2     | 2     |
| 新增光伏配储装机量        | GWh | 0.15 | 1.24 | 4.66 | 7.67  | 13.23 |
| 存量未配储光伏装机        | GW  | 55   | 79   | 130  | 186   | 247   |
| 存量渗透率            | %   | 1%   | 2%   | 3%   | 4%    | 5%    |
| 存量光伏新增配储装机       | GWh | 0.2  | 1.0  | 2.7  | 6.0   | 11.1  |
| 工商业光储新增装机        | GWh | 0.37 | 2.20 | 7.40 | 13.64 | 24.33 |

数据来源：方正证券研究所测算

表：工商业独立储能新增装机量测算

| 工商业削峰填谷      | 单位  | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    |
|--------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全国工业用电量      | GWh | 5509000 | 5600000 | 5900000 | 6250000 | 6650000 |
| 渗透率          | %   | 0.005%  | 0.008%  | 0.013%  | 0.018%  | 0.023%  |
| 储存电量         | GWh | 275     | 448     | 767     | 1125    | 1530    |
| 运营天数         | 天   | 300     | 300     | 300     | 300     | 300     |
| 储能时长         | h/天 | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| 累计装机量        | GW  | 0.46    | 0.75    | 1.28    | 1.88    | 2.55    |
| 新增装机功率       | GW  | 0.10    | 0.29    | 0.53    | 0.60    | 0.67    |
| 工商业独立储能新增装机量 | GWh | 0.20    | 0.58    | 1.06    | 1.19    | 1.35    |

表：国内工商业储能装机汇总

| 国内工商业储能装机汇总 | 单位  | 2021 | 2022 | 2023 | 2024  | 2025  |
|-------------|-----|------|------|------|-------|-------|
| 工商业独立新增装机量  | GWh | 0.20 | 0.58 | 1.06 | 1.19  | 1.35  |
| 工商业光储新增装机量  | GWh | 0.37 | 2.20 | 7.40 | 13.64 | 24.33 |
| 工商业总计       | GWh | 0.58 | 2.77 | 8.46 | 14.83 | 25.68 |
| YOY         | %   | 309% | 380% | 205% | 75%   | 73%   |

# 03

## 竞争格局：百舸争流

—产业趋势渐显，渠道+资金先行



- 工商业储能市场由于C端及小B端属性明显，整体市场分散，主要存在两类主流企业：海外户储厂商转型做工商业储能，作为第二成长曲线；优势在光储客户转化较容易，以及海外市场优势明显，第二类是工业企业转型工商业储能，原有工业渠道复用，或大储渠道复用。
- 工商业商业模式和大储商业模式有区别，运营对业主来说同样重要，对资金方实力要求较高，需要运营方资金实力充沛

表：各公司储能产品领域、特点及优势

|      | 领域          | 产品特点                                                 | 优势                   |
|------|-------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| 阳光电源 | 大储PCS、集成、户储 | 工商业储能系统集成方案                                          | 光储客户转化较容易，以及海外市场优势明显 |
| 德业股份 | 户储PCS、一体机   | 20-50KW储能PCS产品, 100KWPCS新品可与系列储能电池进行自配套              |                      |
| 禾迈股份 | 微逆、户储       | 在发力户储同时逐步拓展大储及工商储布局                                  |                      |
| 昱能科技 | 微逆、户储       | 提供EMC及业主自投 AES215风冷及AES400L液冷工商储系统及PCM900K100KW储能PCS |                      |
| 科士达  | 户储          | 拥有KESS工商储一体机产品, 加快海外自有品牌产品认证                         |                      |
| 威腾电气 | 工商业储能、大储    | 100kWh-2000kWh系列产品，拥有一体化可即插即用功能。                     | 原有工业渠道复用，或大储渠道复用。    |
| 开勒股份 | 工商业储能       | 工商业储能解决方案，拥有骐骥233、HULK372产品                          |                      |
| 盛弘股份 | 工商业储能、大储    | 产品可根据需要扩展使用容量；有效减少电池组并联，提升电池系统寿命；系统可靠性高，适用范围广；灵活性强。  |                      |
| 德宏股份 | 工商业储能       | 产品具有便携性，23实现批量供货                                     |                      |

数据来源：，公司官网，方正证券研究所

# 04

## 盈利预测&风险提示

- **建议关注：**在工商业储能方面具有渠道优势企业：威腾电气、苏文电能、科华数据、开勒股份、德宏股份等；受益于光储充电站持续拓展的企业：星云股份；同时建议关注受益于海外大储需求共振的具有海外储能业务的企业：阳光电源、德业股份、固德威等；
- **风险提示：**行业政策推进不及预期，行业竞争加剧，储能降本不及预期

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

### 免责声明

本研究报告由方正证券制作及在中国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告内容仅供我公司适当性评级为C3及以上等级的投资者使用，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。若您并非前述等级的投资者，为保证服务质量、控制风险，请勿订阅本报告中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。

在任何情况下，本报告的内容不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求，方正证券不对任何人因使用本报告所载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。

本报告版权仅为方正证券所有，本公司对本报告保留一切法律权利。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、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处且不得进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

| 类别     | 评级   | 说明                                             |
|--------|------|------------------------------------------------|
| 公司评级   | 强烈推荐 | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有20%以上的涨幅。                 |
|        | 推荐   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的涨幅。                 |
|        | 中性   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数在-10%和10%之间波动。             |
|        | 减持   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的跌幅。                 |
| 行业评级   | 推荐   | 分析师预测未来12个月内行业表现强于同期基准指数。                      |
|        | 中性   | 分析师预测未来12个月内行业表现与同期基准指数持平。                     |
|        | 减持   | 分析师预测未来12个月内行业表现弱于同期基准指数。                      |
| 基准指数说明 |      | A 股市场以沪深300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普500指数为基。 |



方正证券研究所

专注 · 专心 · 专业

北京市西城区展览路48号新联写字楼6层  
长沙市天心区湘江中路二段36号华远国际中心37层

上海市静安区延平路71号延平大厦2楼  
深圳市福田区竹子林紫竹七道光大银行大厦31层

广州市天河区兴盛路12号楼隼峰院2期3层方正证券