

2023 年储能策略报告

中美欧三市场齐爆发，储能迎来黄金发展期

2023 年 1 月 11 日

投资要点

- **欧洲：低渗透率 高成长空间，储能再上新台阶！**欧洲能源危机下，欧洲户用光储高经济性得到市场的认可，光储需求开启爆发式增长。居民电价合约机制，2023 年新签合同电价大幅上涨，电价平均为 40 欧元/MWh 以上，同比提高 80-120%，我们预计未来 1-2 年持续保持高价，光储刚性需求明确。德国免除户用光伏 VAT、所得税，意大利户储补贴政策退坡，利好政策持续，德国户储收益率可达 18.3%，考虑补贴回收期可缩短至 7-8 年。长期独立能源大趋势，2021 年欧洲户储渗透率仅 1.3%，成长空间广阔，工商业和大储市场亦快速增长。我们测算 2023/2025 年欧洲储能新增容量需求为 30GWh/104GWh，2023 年同增 113%，2022-2025 年 CAGR=93.8%。
- **美国：ITC 政策鼓励，表前表后齐爆发！**美国是全球规模最大的大储市场，2022Q1-3 美国储能装机 3.57GW/10.67GWh，同增 102%/93%，截至 11 月备案量已达 22.5GW，2022 年光伏新增装机降速，但储能仍保持高速增长。2023 年光伏装机向好，叠加储能渗透率持续提升，支持储能装机继续爆发！美国电力供应商之间协调较差，储能具有调节实用价值，辅助服务全面开放，市场化程度高，PPA 电价高配储溢价明显。ITC 税收抵免延长 10 年并提高抵免比例至 30%-70%，首次将独立储能纳入补贴，推动收益率明显提升。我们测算 2023/2025 年美国储能新增容量需求分别为 36/111GWh，2023 年同增 117%，2022-2025 年 CAGR=88.5%。
- **中国：政策加码需求高增，千亿市场初现端倪！**国内强制配储保证储能增量，2022Q1-3 装机 0.93GW/1.91GWh，结构上大储占比超 93%，2023 年地面光伏起量+储能渗透率提升，装机需求高速增长，根据我们不完全统计，2022 年储能公开招标达 41.6GWh；共享储能模式快速铺展，容量补偿、电力现货市场、分时电价机制等逐步落地，提高储能收益率。钠离子电池、液流电池、光热储能、重力储能等新技术正在落地，逐步于招标端得到印证。强化储能安全管理，高压级联、液冷系统、Pack 消防渗透率逐步提升。我们测算 2023/2025 年国内储能新增容量需求分别为 33/118GWh，2023 年同增 205%，2022-2025 年 CAGR=122.2%。
- **综合看：中美欧三大市场齐爆发，储能迎来黄金发展期！**得益于中美大储和欧洲户储的爆发，我们预计 2023/2025 年全球储能容量需求分别为 120/402GWh，2023 年同增 134%，2022-2025 年 CAGR 为 98.8%，考虑到装机和出货之间有一定的时间差，因此出货端我们预计 2023/2025 年分别为 255/709GWh，2023 年同增 103%，2022-2025 年 CAGR 为 78.0%。在供给端，储能行业新进入者涌现，渠道为王。电芯格局较为集中，宁德时代出货量全球第一，比亚迪亿纬锂能等出货保持高速增长；储能逆变器注重渠道及品牌服务，格局集中度提升，阳光 IGBT 保供能力强在大储市场稳居龙头，户储逆变器享受高增速，户储龙头出货连续几倍的增长。
- **投资建议：**能源加速转型下，2023 年光伏地面电站成本下降迎来安装高峰，加速推动中美大储爆发；户储 2022 年在欧洲爆发，2023 年仍将保持翻倍增长，美国和东南亚等新兴区域户储也将成为主流趋势，储能迎来黄金发展期，全面看好，强烈推荐：1) 美国储能：阳光电源、科士达、宁德时代、亿纬锂能、德业股份、比亚迪，关注盛弘股份、科华数据、科陆电子；2) 欧洲户储：锦浪科技、派能科技、固德威、禾迈股份、昱能科技、鹏辉能源等；3) 国内大储：南网科技、金盘科技，关注南都电源、上能电气等。
- **风险提示：**竞争加剧，政策超预期变化，可再生能源装机不及预期，原材料供给不足等。

证券分析师
陈睿彬

(852) 3982 3212

chenrobin@dwzq.com.hk

行业走势



相关研究

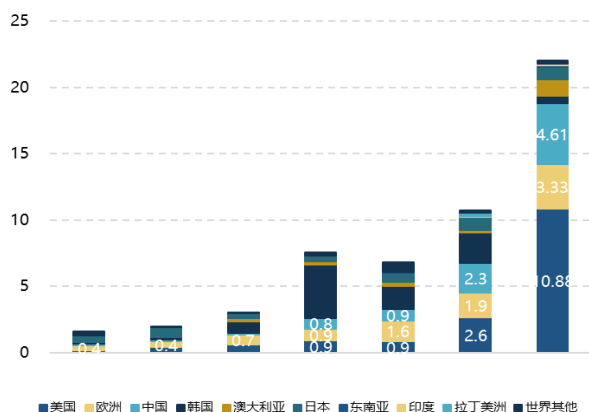
特此致谢东吴证券研究所对本报告专业研究和分析的支持，尤其感谢曾朵红的指导。

1. 2023 年全球储能空间达 120GWh, 22-25 年装机 CAGR=98.8%

全球电化学储能装机持续增长, 新增 10GW/22GWh: 2021 年全球新增电化学储能 10GW/22GWh, 同比+105%, 主要得益于美国(新增 4GW/10.9GWh, 同比+341%)和中国(新增 2.5GW/4.6GWh, 同比+88%)储能市场的爆发。截至 2021 年底全球已投运电化学储能累计装机 26.9GW/55.4GWh, 同比+66%。分结构来看, 2021 年全球新增电化学储能项目在大型储能(可再生能源并网+调峰)的装机占比最大, 达到 71%, 分布式储能(户用+工商业)装机占比 25%, 辅助服务装机占比升至 18%。核心市场是户储和大储。

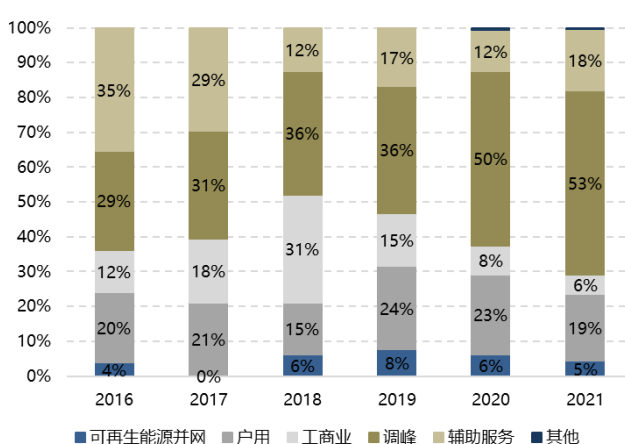
全球电化学储能装机量持续增长, 得益于美国与中国大储需求爆发, 我们预计 2023 年全球大储新增装机量为 51.4GWh, 同比提升 178%; 2023 年工商业储能市场中国与欧洲贡献主要增量, 全球新增装机量达 3.36GWh, 同比提升 120%; 欧洲户储需求爆发, 叠加其他新兴市场, 2023 年全球户储新增需求达 38.17GWh, 同比提升 104%。综上, 我们预计 2023 年全球储能市场总需求为 120GWh, 对应出货量为 255GWh, 装机/出货同增 134%/103%, 到 2025 年装机/出货需求为 402GWh/709GWh, 2022-2025 年装机/出货 CAGR 为 98.8%/78.0%

图1: 全球电化学储能市场新增装机-分国家 (GWh)



数据来源: BNEF, 东吴证券(香港)

图2: 2016-2021 年全球新增电化学储能项目装机占比



数据来源: BNEF, 东吴证券(香港)

2. 储能各环节竞争格局

电池厂商加速布局, 预计 2023 年紧缺有所缓解, 宁德时代优势明显。根据我们的测算, 预计 2023 年储能行业需求达 250-260gwh 左右, 我们预计 2022-2023 年全球储能电芯出货 142/330GWh, 同增 131%/133%; 其中, 宁德时代为最大电芯供应商, 我们预计宁德时代 2022-2023 年出货 50/100GWh, 同增 199%/100%, 占比 35%/30%, 储能电池考验电池厂的大规模生产能力、安全性能、循环寿命等一系列指标, 我们认为行业有望进一步向头部集中。

大储逆变器注重产品质量、服务、粘性较高。国产品牌凭借着性价比优势，市占率加速提升，其中盛弘股份 PCS 逐渐规模化，我们预计 2022 年出货约 1.2GW，同比翻倍以上增长；海外市场中 Power Electronics、和具有项目集成能力的 SMA、Tesla 凭借本土渠道与服务优势，占比较高。

户储逆变器区域性特征较强，厂商间竞争激烈。美国市场倾向于一体机或同品牌的逆变器+电池，对品牌认知度要求高，欧洲单相和三相市场格局差异较大，进入难度较低，但对逆变器厂商渠道和产品适配性要求高，厂商间竞争激烈。龙头户储逆变器厂商出货均高速增长。2022 年年初以来，户储需求旺盛，国产品牌出货持续高增，我们预计 2022 年阳光出货 12-13 万台，锦浪出货 20-25 万台，翻 6-9 倍增长，固德威出货 20-25 万台，翻 3-5 倍增长，德业出货 30 万台，翻 4-5 倍增长，盛弘出货 1.2GW，翻倍以上增长，禾迈出货 0.1-0.2 万台，昱能出货 0.1-0.3 万台，科士达通过一体机形式出货 1.3 万套。

3. 投资建议

能源加速转型下，2023 年光伏地面电站成本下降迎来安装高峰，加速推动中美大储爆发；户储 2022 年在欧洲爆发，2023 年仍将保持翻倍增长，美国和东南亚等新兴区域户储也将成为主流趋势，储能迎来黄金发展期，全面看好，强烈推荐：**1) 美国储能：**阳光电源、科士达、宁德时代、亿纬锂能、德业股份、比亚迪，关注盛弘股份、科华数据、科陆电子；**2) 欧洲户储：**锦浪科技、派能科技、固德威、禾迈股份、昱能科技、鹏辉能源等；**3) 国内大储：**南网科技、金盘科技，关注南都电源、上能电气等。

4. 风险提示

竞争加剧：储能仍处于行业发展早期，新进入者较多，竞争不断加剧，或压缩业内公司盈利水平。

政策超预期变化：当下储能行业仍依赖于政府政策支持，政府补贴力度、容量电价机制、辅助服务价格等变化将对储能收益率带来显著影响，进而影响储能装机需求。

可再生能源装机不及预期：当前储能需求仍以可再生能源配储为主，若可再生能源装机需求下滑，或进而削弱储能装机需求。

原材料供应不足：IGBT、电芯为光伏逆变器、储能 PCS 重要原材料，近期供应持续保持紧俏，若未来供应不足，将直接影响公司生产经营。

分析师声明:

本人以勤勉、独立客观之态度出具本报告，报告所载所有观点均准确反映本人对于所述证券或发行人之个人观点；本人于本报告所载之具体建议或观点于过去、现在或将来，不论直接或间接概与本人薪酬无关。过往表现并不可视作未来表现之指标或保证，亦概不会对未来表现作出任何明示或暗示之声明或保证。

利益披露事项:

刊发投资研究之研究分析员并不直接受投资银行或销售及交易人员监督，并不直接向其报告。

研究分析员之薪酬或酬金并不与特定之投资银行工作或研究建议挂钩。

研究分析员或其联系人并未从事其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之证券或衍生产品的买卖活动。

研究分析员或其联系人并未担任其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之董事职务或其他职务。

东吴证券国际经纪有限公司（下称「东吴证券国际」或「本公司」）或其集团公司并未持有本报告所评论的发行人的市场资本值的 1% 或以上的财务权益。

东吴证券国际或其集团公司并非本报告所分析之公司证券之市场庄家。

东吴证券国际或其集团公司与报告中提到的公司在最近的 12 个月内没有任何投资银行业务关系。

东吴证券国际或其集团公司或编制该报告之分析师与上述公司没有任何利益关系。

免责声明

本报告由东吴证券国际编写，仅供东吴证券国际的客户使用，本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。如任何司法管辖区的法例或条例禁止或限制东吴证券国际向收件人提供本报告，收件人并非本报告的目标发送对象。本研究报告的编制仅供一般刊发，并不考虑接收本报告之任何特定人士之特定投资对象、财政状况、投资目标及特别需求，亦非拟向有意投资者作出特定证券、投资产品、交易策略或其他金融工具的建议。阁下须就个别投资作出独立评估，于作出任何投资或订立任何交易前，阁下应征求独立法律、财务、会计、商业、投资和/或税务意见并在做出投资决定前使其信纳有关投资符合自己的投资目标和投资界限。本报告应受香港法律管辖并据其解释。

本报告所载资料及意见均获自或源于东吴证券国际可信之数据源，但东吴证券国际并不就其准确性或完整性作出任何形式的声明、陈述、担保及保证（不论明示或默示），于法律及/或法规准许情况下，东吴证券国际概不会就本报告所载之资料引致之损失承担任何责任。本报告不应倚赖以取代独立判断。

本报告所发表之意见及预测为于本报告日的判断，并可予更改而毋须事前通知。除另有说明外，本报告所引用的任何业绩数据均代表过往表现，过往表现亦不应作为日后表现的可靠预示。在不同时期，东吴证券国际可能基于不同假设、观点及分析方法发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。分析中所做的预测收益可能基于相应的假设，任何假设的改变可能会对本报告预测收益产生重大影响，东吴证券国际并不承诺或保证任何预测收益一定会实现。

东吴证券国际的销售人员、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表达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。东吴证券国际及其集团公司的各业务部门, 如有投资于本报告内所涉及的任何公司之证券或衍生产品时, 其所作出的投资决策可能与本报告所述观点并不一致。

本报告及其所载内容均属机密, 仅限指定收件人阅览。本报告版权归东吴证券国际所有, 未经本公司同意, 不得以任何方式复制、分发或使用本报告中的任何资料。本报告仅作参考用途, 任何部分不得在任何司法管辖权下的地方解释为提呈或招揽购买或出售任何于报告或其他刊物内提述的任何证券、投资产品、交易策略或其他金融工具。东吴证券国际毋须承担因使用本报告所载数据而可能直接或间接引致之任何责任, 损害或损失。

特别声明

东吴证券国际可能在法律准许的情况下参与及投资本报告所述证券发行人之融资交易, 也可能为有关发行人提供投资银行业务服务或招揽业务, 及/或于有关发行人之证券或期权或其他有关投资中持仓或持有权益或其他重大权益或进行交易。阁下应考虑到东吴证券国际及/或其相关人员可能存在影响本报告及所载观点客观性的潜在利益冲突, 请勿将本报告视为投资或其他决策的唯一信赖依据。

本报告及其所载信息并非针对或意图发送给任何就分派、刊发、可得到或使用此报告而导致东吴证券国际违反当地法律或规例或可致使东吴证券国际受制于相关法律或规例的任何地区、国家或其他司法管辖区域的公民或居民。接收者须自行确保使用本报告符合当地的法律及规例。

评级标准:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5%以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5%与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券国际经纪有限公司

Level 17, Three Pacific Place, 1 Queen's Road East, Hong Kong

香港皇后大道东 1 号太古广场 3 座 17 楼

Tel 电话: (852) 3983 0888(公司) (852) 3983 0808(客户服务)

公司网址: <http://www.dwzq.com.hk/>

