



# 电力设备与新能源行业研究

**买入（维持评级）**
**行业周报**  
 证券研究报告

国金证券研究所

 分析师：姚遥（执业 S1130512080001）  
 yaoy@gjzq.com.cn

 分析师：宇文甸（执业 S1130522010005）  
 yuwendian@gjzq.com.cn

 分析师：张嘉文（执业 S1130523090006）  
 zhangjiawen@gjzq.com.cn

 分析师：胡竞楠（执业 S1130523090004） 联系人：唐雪琪  
 hujingnan@gjzq.com.cn

tangxueqi@gjzq.com.cn

## 光储板块底部强势启动，坚定看好持续性

### 子行业周度核心观点：

**光伏&储能：**光储板块积极情绪逐步积累，在11月双双超预期的国内装机和出口数据催化下，板块迎来底部强势启动，年内调整幅度最大、对美股强势反弹存在基本面映射逻辑的储能子板块领涨，从组件价格看，行业竞争已趋白热化，市场对未来两个季度的业绩预期下修也较为充分，我们坚定看好板块股价底部确立以及后续表现的持续性！详见近期发布的光伏&储能 2024 年度策略。

**电网：**1-11月电网工程完成投资额 4458 亿元，同比+5.9%，预计 24-25 年电网投资将在新能源的带动下维持高位，年复合增速为 5-7%；国网再次中标巴西特高压直流输电项目，利好国内出海龙头；2024 年全国能源工作会议聚焦新型电力系统；持续推荐四条具有结构性机会的投资主线：①电力设备出口（电表、变压器等）；②特高压（柔直、新线路）；③电力市场化改革（虚拟电厂、综合能源）；④配网改造（智能化）。

**氢能&燃料电池：**彭博社发文夸大报道称中石化库车项目运行受挫，中石化新疆库车项目作为全球当前最大绿氢投产项目，其价值含量高，作为全球第一个“先行者”项目，或许早期存在种种困境，后续均实现突破；FCV 单月装机高增，电解槽迎大额招标，燃料电池核心零部件和制氢环节将迎放量；全国首个省级绿氢化工发展规划发布，共 25 万吨绿氢消纳场景，绿氢项目落地速度提升，重点看好制氢设备环节；日本将投入 3 万亿推动氢能，2024 年全国能源重点工作将加强中欧氢能技术创新对话合作，国内制氢设备厂商海内外发展机遇并存。

**风电：**深远海风进展加速，关注深远海相关进展或将进一步提高行业估值：1) 深远海相关政策落地；2) 浙江、江苏等省份推动深远海规划；3) 现有深远海示范性项目有阶段性进展，如取得核准等。目前市场预期青洲五七项目在明年上半年将启动开工，本周青洲五七前期进展逐步推进，海域使用论证报告已提交&海缆送出工程项目进行核准前公示，预期逐步兑现。若青洲五七等广东项目开工时间超预期，或将提高明年业绩预期。

### 本周重要行业事件：

**光储风：**能源局公布 11 月光伏、风电新增装机情况（超预期）；11 月光伏组件/电池、逆变器出口数据发布（均环比增长）；工信部发布《太阳能光伏产业综合标准化技术体系（2023 版）》（征求意见稿）；隆基 HBC 电池刷新单晶硅电池效率纪录至 27.09%；爱旭发布双面 ABC 组件新品；通威刷新 HJT 组件功率纪录至 755W/24.31%。

**电网：**1-11 月电网工程完成投资额 4458 亿元，同比+5.9%；2024 年全国能源工作会议在北京召开，目标 2024 年全年全国新增风光装机规模约 2 亿千瓦；国网中标巴西第三回特高压直流输电特许权项目。

**氢能&燃料电池：**重庆九龙坡发布氢能产业中长期规划，2035 年 FCV 保有量达 2 万辆、建设 30 座加氢站；中船推出 2 万方液态氢运输船新船型；《氢气（含液氢）道路运输行业规范》行标征求意见稿研讨会召开；金源氢化上市港股。

### 投资建议与估值

详见报告正文各子行业观点详情。

### 风险提示

政策调整、执行效果低于预期风险；产业链价格竞争激烈程度超预期风险。



## 子行业周观点详情

- **光伏&储能：光储板块积极情绪逐步积累，在 11 月双双超预期的国内装机和出口数据催化下，板块迎来底部强势启动，年内调整幅度最大、对美股强势反弹存在基本面映射逻辑的储能子板块领涨，从组件价格看，行业竞争已趋白热化，市场对未来两个季度的业绩预期下修也较为充分，我们坚定看好板块股价底部确立以及后续表现的持续性！详见近期发布的光伏&储能 2024 年度策略。**
- 近日光储行业基本面积积极催化频出，板块乐观情绪逐步积累，驱动本周板块走强：
- 1) 11 月国内新增光伏装机 21.3GW，同增 185%、环增 57%，月度新增装机超预期；1-11 月累计装机 163.8GW，同增 149%；持续验证降价激发需求弹性。
- 2) 11 月电池组件出口 18GW，同比+42%、环比+15%，年底国内抢装、海外淡季清库背景下实现环比增长，彰显海外库存消化成效及需求区域多样化特征；同时，11 月逆变器出口金额结束了今年 6 月以来连续 5 个月的环比下滑趋势，实现出口金额 40.2 亿元，环增 1%，拐点出现。
- 11 月国内装机和出口双双实现显著的环比增长，一方面持续验证产业链降价对需求的激发效果仍在持续显现，另一方面，在近两月组件排产量相对平稳的背景下，或也预示着海外渠道中、以及企业在手库存量的显著下降，在避免年末出现大额存货减值风险的同时，也将为明年 Q1 开工率和排产规模的复苏打下基础。从对股价的影响来看，也体现出市场对“需求预期修正”的积极反馈效果。
- 3) 硅料价格连续三周缓降，组件集采中标价格逼近一体化零毛利水平，产业链价格触底逐步确认。
- 4) 美联储给出降息预期，终端贷款利率已开始下行，有望推动美国光储需求超预期，美股光储公司近期强势大涨。
- 再次重申我们对 2024 年光储板块的核心观点：
- 1) 在光储大幅降本红利释放的背景下，同时海外加息结束、国内电力市场化提速，预计 2024 年全球光伏需求同比增长 30%至 490GWac（对应组件需求 650GW+）；预计 2024 年全球储能新增装机 173GWh，同增 83%，其中大储、工商业、户用装机分别为 138GWh（同增 86%）、14GWh（同增 132%）、户储 21GWh（同增 46%）。
- 2) 2024 年光伏行业确定性重回“总量过剩+优胜劣汰”的常态，但供应端自 23H2 开始已呈现出显著的总量边际改善及格局的三重分化迹象，行业出现长期、高度同质化的恶性产能过剩的概率已大幅下降。预计各环节报表端单位盈利在 23Q4 或 24Q1 见底概率较大，但后续各环节头部企业将呈现出可跟踪的优势持续扩大趋势。
- 3) 储能企业收入增速、盈利能力分化，头部企业强者恒强。随着电芯供给释放、储能市场竞争加剧，各公司收入增速及盈利能力明显出现分化，海外订单获取能力强的公司量、利增长显著。我们认为现阶段降价及去库加快行业出清，未来具有全球业务布局、垂直一体化产业链及良好的可融资性能力背书的企业将在市场份额和盈利能力上更具优势。
- 4) 户储悲观预期释放充分，出货边际改善促板块估值修复。虽然天然气降价后海外户储装机增速有所下降，但考虑到户储作为 2023 年股价调整最为充分的储能板块之一，且边际上看业绩压力最大阶段已过、终端项目投资收益率有改善迹象，我们预计随着 2Q24 装机旺季到来，海外渠道库存周转加快、相关公司出货增速边际向上等因素有望成为板块估值修复的催化剂。
- 5) 板块有望在 Q1 迎来量、利预期及估值的集中修复，当前时点即可逐步建仓布局，光伏年度核心推荐：各环节展现出强势盈利韧性和发展后劲的强 α 企业，以及围绕引领新一轮技术方向的主产业链优势制造企业及相关设备、耗材供应商；储能方面，首选海外出货占比高且具有垂直一体化制造能力的头部储能系统集成商，其次海外出货占比高的 PCS 企业。
- 光伏年度推荐组合&主线：
- 1) 对中期盈利能力和长期竞争格局稳定性都存在低估的一体化组件龙头：阿特斯、晶澳科技、晶科能源、天合光能、隆基绿能、通威股份；
- 2) 抗光伏主产业链波动能力强、增速更高、出口有望回暖的储能/逆变器：阳光电源、禾望电气、阿特斯、上能电气、盛弘股份、科华数据、南都电源、科陆电子 等。
- 3) 凭借 α 突出的业务或产品线布局而具备穿越周期能力的强周期环节龙头：通威股份、奥特维、高测股份、协鑫科技、大全能源、TCL 中环、双良节能、捷佳伟创 等；
- 4) BC、钙钛矿、电镀铜等新技术方向的设备/材料龙头：捷佳伟创、迈为股份、帝尔激光、金晶科技、英诺激光、芯基微装、苏大维格、奥来德、京山轻机、曼恩斯特 等；
- 5) 盈利触底及回升过程中显著验证领先优势的辅材/耗材龙头：福斯特、福莱特、信义光能、金博股份、美畅股份 等。



- **储能年度推荐组合：**
- **大储（系统&PCS）：**随着国内外储能订单盈利能力差距的拉大，未来具备全球渠道布局、垂直一体化制造能力和良好可融资性企业的优势将进一步扩大，重点推荐阳光电源、宁德时代、阿特斯、盛弘股份、南都电源、禾望电气、科华数据、上能电气；
- **工商业储能（PCS&运营商）：**受益于原材料降价及峰谷价差扩大，国内工商业储能经济性提升，具有优质工商业客户资源的公司将获得较高收益率，重点推荐盛弘股份、芯能科技、苏文电能。
- **户储：**虽然天然气降价后海外户储装机增速有所下降，但考虑到户储作为 2023 年股价调整最为充分的储能板块之一，且边际上看业绩压力最大阶段已过、终端项目投资收益率有改善迹象，我们预计随着海外渠道库存周转加快、相关公司出货增速逐季度边际向上等因素有望成为板块估值修复的催化剂，建议关注科士达、固德威、德业股份、昱能科技、禾迈股份、锦浪科技。
- 
- **电网：**本周公布 1-11 月电网工程完成投资额 4458 亿元，同比+5.9%，预计 24-25 年电网投资将在新能源的带动下维持高位，年复合增速为 5-7%；国网再次中标巴西特高压直流输电项目，利好国内出海龙头；2024 年全国能源工作会议聚焦新型电力系统；我们持续推荐四条具有结构性机会的投资主线：①电力设备出口（电表、变压器等）；②特高压（柔直、新线路）；③电力市场化改革（虚拟电厂、综合能源）；④配网改造（智能化）。
- 12 月 20 日，1-11 月份全国电力工业统计数据发布，电网工程完成投资 4458 亿元，同比增长 5.9%。预计 24-25 年电网投资将在新能源的带动下保持高位，我们认为明后年电网投资年复合增长率将维持 5-7%。
- **近期 2024 年全国能源工作会议召开，聚焦建设新型能源体系、新型电力系统、能源产供储销体系。**2024 年其中一项目标为：全年全国风电光伏新增装机约 2 亿千瓦，核电项目建成投产 4 台机组，新增装机约 500 万千瓦。
- **1) 电力设备出口：我国电力设备（智能电表、变压器、组合电器等）出口景气度上行趋势明显。**本周国家电网第三次中标巴西特高压直流输电项目，竞得巴西美丽山±800 千伏特高压直流输电项目 30 年特许经营权，额定输送容量 5GW，预计 29 年投运，25H2 设备招标。截至目前，国网公司已包揽巴西全部 3 条特高压直流运营和建设，第 1 条设备以西门子为主，第 2、3 条（此次）以国产设备为主：包括中国西电、国电南瑞、思源电气、许继电气等。未来巴西、沙特、埃及、印尼、中亚多国需要通过特高压实现新能源大规模远距离输送，中国设备企业具有突出的价格、技术、服务优势项目总投资预计约 260 亿人民币，采用“投资+总承包+运营”的操作模式。
- 随着“一带一路”、欧美地区电力基础设施建设、新能源接入、智能电网改造需求进一步提升。网内招标周期性明显，而海外市场前景广阔，部分电气设备处于大规模替换阶段，前期积极出海的龙头有望迎来一轮估值重塑。重点推荐：海兴电力、三星医疗、华明装备、金盘科技、思源电气，建议关注：许继电气、东方电子、威胜信息。
- **2) 电力市场化改革：23 年电改重磅政策密集出台。**近 3 个月相关政策有：9 月《现货市场基本规则》定调加速建设现货市场；10 月《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》设置各省/区域市场建设时间表；11 月容量电价靴子落地、《促进新型储能并网和调度运用》明确新型储能功能定位、《广东 2024 年电力市场交易安排》风光未来全部参与现货和绿电交易、《西北电力辅助服务管理》细则正式印发填补空缺。2024 年电力市场交易规模稳步扩大，预计全年市场化交易电量达 567 万亿千瓦时、同比+8%，占全社会用电量的 61%，通过辅助服务市场挖掘调峰潜力超 1.17 亿千瓦、增加清洁能源消纳 1200 亿千瓦时。我们重点推荐：国能日新，建议关注：国网信通、安科瑞、朗新科技、恒实科技。
- **3) 特高压线路：新增线路和柔直为两大主要催化。**考虑到第二批风光大基地的外送需求强烈，仍存在多条线路缺口，十四五内存在规划 3 条以上新增线路的超预期空间。今年作为配套刚需的直流特高压外送通道已进入核准建设高峰，交流特高压持续推进，2024-2025 年预计为设备商收入确认的高峰期。此外，明年甘肃-浙江（陇电入浙）、蒙西-京津冀柔直方案确定性高，换流阀和晶闸管价值量将翻数倍，24 年后柔直线路有望形成新催化。重点推荐：平高电气，许继电气、大连电瓷、国电南瑞，建议关注：中国西电、派瑞股份。
- **4) 配网智能化改造：新能源高比例接入对电网响应处理能力提出更高要求。**110KV 以下配网建设需求明显增长，配网持续扩容、智能化改造频繁。十四五前半段重心为主网建设，我们认为后半段配网投资有望边际向好，重点推荐：三星医疗、东方电子，建议关注：宏力达、双杰电气。
- **氢能与燃料电池：**彭博社发文夸大报道称中石化库车项目运行受挫，部分媒体称中石化“第一氢能公司”愿景受挫。绿氢项目不知全貌不予评价，中石化无愧“第一氢能公司”。中石化新疆库车项目作为全球当前最大绿氢投产项目，其价值含量无论从项目产业化、技术可行还是商业化示范推广的角度来看都是极高的，作为全球第一个“先行者”项目项目，或许早期存在种种困境，后续均实现突破；新疆当地天然气价格低廉，天然气重整制氢成本约 14-16 元/kg，在国内当前无明确国补前提下，塔河炼化原制氢装置已停运，塔河炼化全部采用光伏制氢，足以体现中石化着重推广氢能之意愿。给予产业耐心是行业初期的必要条件。中国第一台锂电池不一定充电就能跑，第一个光伏组件也不一定发电效率高，第一个风机也不一定有风就转，所以产业前期的种种，也不一定会影响其未来的发展。



- **FCV 单月装机高增，电解槽迎大额招标。**FCV 11 月装机量/装车量为 86.12MW/786 辆，同比+14%/+7.23%，亿华通单月和 1-11 月累计装机均为第一。1-11 月累计装机量/装车量 521.21MW/5287 辆，同比+38%/+4.9%；今年以来 FCV 逐渐进入放量阶段，伴随各地政策细则出台与补贴落地，产销有望持续高增长。2023 年 1-11 月，已公开招标电解槽的绿氢项目共 19 个，合计电解槽招标量达 1882MW。从 2023 年绿氢项目开工及 EPC 招标情况看，共 10.87 万吨绿氢项目已开工，220390 Nm<sup>3</sup>/h、近 314 套电解槽将陆续迎来招标。从制氢项目电解槽企业中标份额看，派瑞氢能/隆基氢能/阳光电源位列前三，占比 16%/15%/13%；已开标项目的电解槽大多为碱性，入选和第一中标候选人碱性电解槽价格平均/中位数分别为 795.51/706.13 万元/套和 735.82/700 万元/套（1000 Nm<sup>3</sup>/h）；PEM 电解槽价格平均/中位数均分别为 726.49/714.38 万元/套（200Nm<sup>3</sup>/h）。
- **25 万吨绿氢消纳场景，全国首个省级绿氢化工发展规划发布。**青海省发改委印发了《青海省绿氢化工产业发展规划 2023-2030 年》，青海共 43 项氢能项目，包括制储输用以及产业延伸和成果转化类项目，青海省绿氢项目以新能源电站 80%发电量用于制氢，制氢 1 万吨约需 40 万千瓦新能源装机。2025 年主要消纳场景集中在绿氢化工，包括绿氨、绿色尿素、硝酸盐熔盐、绿色甲醇示范项目；2028 年前全面布局 13 种终端化工产品，在三大园区建设年产 16.5 亿标方绿氢制备、30 万吨绿色甲醇及下游衍生品、30 万吨绿色乙二醇及下游衍生品、30 万吨绿氨及下游产能；2030 年前推进规模化量产。在三大园区建设年产 33 亿标方绿氢制备、60 万吨绿色甲醇及下游、60 万吨绿色乙二醇及下游、60 万吨绿氨及下游产能。当前绿氢产能高增，消纳或将成为影响项目落地推广进度的重要因素，青海省公布的绿氢化工场景的应用示范将大大加速绿氢的消纳，从而提升绿氢项目落地速度。
- **日本将投入 3 万亿推动氢能，2024 年全国能源重点工作将加强中欧氢能技术创新对话合作。**日本预计 15 年内投入 3 万亿推动氢能普及，资金将用于补贴氢能与其他燃料之间的价差。截至 2023 年 11 月，日本共有 161 个加氢站，其中大约三分之一集中在首都圈地区，目前，日本加氢站每公斤氢的价格是 1200 日元（约人民币 60 元）。东京都政府已对购入绿色氢能生产和储存设备的工厂进行全额补贴，并计划从 2024 年 4 月 1 日开始，利用绿色氢能进行供热和发电。此外，2024 年全国能源重点工作会议召开，表示将“统筹深化大国能源合作，加强中欧在氢能、储能、风电、智慧能源等领域技术创新对话合作。”氢能出海与合作将开启，在全球对于发展氢能逐步形成共识的情况下，国内制氢设备厂商海内外发展机遇并存。的电网调配也可被认为是“低碳氢”，一定程度上更符合当前氢能发展情况，方便后续项目的落地实施。
- **利好环节：**
- **①上游：**在政策的支持与相关电解制氢项目的开展下，随着电解槽技术的突破以及副产氢的区域和资源限制，电解氢的渗透率将逐步提升，建议关注布局电解槽企业。
- **②中游：**在地方政策规划持续加码下，加氢站建设加速，为 FCV 的放量和运营做出保障，建议关注布局加氢站建设和设备企业。同时叠加订单的增长，FCV 将持续放量，带动核心零部件领域放量，燃料电池核心零部件的发展将加快燃料电池产业化进程，建议关注燃料电池核心零部件头部企业 IPO 进度。
- **③下游：**FCV 迎来放量，利好燃料电池系统及核心零部件企业。
- **风电：深远海风进展加速，关注深远海相关进展或将进一步提高行业估值：**1) 深远海相关政策落地；2) 浙江、江苏等省份推动深远海规划；3) 现有深远海示范性项目有阶段性进展，如取得核准等。目前市场预期青洲五七项目在明年上半年将启动开工，本周青洲五七前期进展逐步推进，海域使用论证报告已提交&海缆送出工程项目进行核准前公示，预期逐步兑现。若青洲五七等广东项目开工时间超预期，或将提高明年业绩预期
- **本周大宗商品价格小幅震荡。**2023 年 12 月 22 日中厚板、圆钢、生铁、废钢、螺纹钢分别为 4068 元/吨、4128 元/吨、3737 元/吨、2740 元/吨、4010 元/吨，周变动幅度分别为-0.2%/-0.2%/+0.1%/+0.7%/0%。
- **本周板块平均下跌 1%，略低于沪深 300 变动幅度。**其中大金重工、双一科技领涨 8%；天顺风能、中天科技、宝胜股份相对跌幅较大，分别为-9%、-5%、-4%。1) 大金重工持续获得海外海风订单。12 月 17 日，公司公告表示其将扩容 2023 年 5 月签订的德国北海项目订单，订单金额从 5.47 亿元上调至 6.26 亿元。该德国项目分为 A、B 两阶段，预计 A 阶段将于 2026 年初并网，B 阶段于 2028 年并网。公司预计将于 2024 年起陆续建造和交付该订单产品。12 月 19 日，公司公告将为欧洲北海地区某海上风电项目提供单桩产品，合同总金额超过 13 亿元人民币。公司预计将于 2025 年起陆续建造和交付该订单产品；2) 天顺风能太仓工厂出口订单产品在进行横向焊缝扫查时发现裂纹，主要涉及客户为金风、远景，预计影响利润 500-1000 万。
- **能源局公布 11 月新增风电装机 4.08GW，同增 196%。**据能源局统计，2023 年 1-11 月份新增装机 41.39GW，同增 84%，其中单 11 月新增装机 4.08GW，同增 196%，环增 7%。
- **近期风电板块持续下跌除了受大盘影响外，本身板块也进入相对真空期。**1) 江苏目前仍未开工，相关管桩企业已进行小规模排产，预计年底完成签字，明年开工。目前仍预期江苏 2.65GW 项目会在 2024 年全部完成并网发电；2) 随温度下降，大部分海风项目施工也进入停滞期，近期很难会有新项目进展。
- **青洲五七预期逐步兑现。**11 月 3 日，阳江青洲五七 2GW 海上风电项目提交海域使用论证报告书。1) 完成海域使用论证报告书是用海预审的前置条件。而用海预审为核准的前置条件。海风项目在完成核准、环评、拿到海域使用权证后即可开工。青洲五七完成海域使用权证编写，将推进项目进程。2) 海域使用论证报告书中青洲五七规模仍维持 2GW。近期，受航道影响市场存在对青洲五七项目规模缩容的担心。根据最新的论证报告书可知，目前



青洲五七规模仍维持 2GW。11 月 9 日，青洲五七海上风电进行海缆集中送出工程项目核准前公示。青洲五七项目进一步推进。

- **海风前期推进速度加快。**1) 竞配：6 月广东启动 23GW 海风竞配，目前 7GW 省管海域竞配结果已出；2) 核准：据不完全统计，2022 全年/1Q23/2Q23/3Q23 各省市海风核准规模分别为 8.5/1.7/4.3/4.1GW，海风核准规模边际提升明显。**深远海打开长期空间。**近期，各省份纷纷开展深远海规划。1) 5.8GW 江苏深远海海上风电项目开启前期工作；2) 上海计划在“十四五”期间，开发 4.3GW 深远海海上风电；3) 广东 17GW 国管海域启动竞配。**海风开工逐步推进。**1) 江苏龙源射阳项目已获核准批复，大丰 850MW 项目已进行海域使用权公示。江苏项目预期近期开工；2) 广东青洲五六七项目启动管桩招标。广东青洲六预期近期开工。后续可重点关注数据及项目信息：1) 海风招标量；2) 青洲五七项目进展；3) 帆石一二项目进展；4) 深远海推进情况。
- “十四五”各省规划海风总新增规模为 53GW，2021&2022 年合计并网规模达 20GW，2023-2025 年累计新增规模将达 33GW，海风装机边际提升高确定性。推荐关注：1) 深度受益于海风逻辑的塔筒环节与海缆环节，如泰胜风能、海力风电、东方电缆、中天科技等；2) 深度受益于出口逻辑的海风零部件环节和风机环节，如大金重工、东方电缆、中天科技、明阳智能、运达股份、金风科技等；3) 新技术新趋势：a) 随深远海发展，锚链需求随漂浮式风电应用释放，如亚星锚链；b) 大型化下，液变桨将替代电变桨，如盘古智能；c) 大型化下，“以滑替滚”更具经济性，如崇德科技；4) 受益于风电持稳发展的零部件龙头，如新强联、金雷股份、日月股份等。
- 关注运营商环节：1) 双碳目标驱动下，“十四五”新能源装机高增高确定；2) 随国家可再生能源补贴资金下发，补贴加速到位；3) 随风光进入平价时代，运营商新能源项目 IRR 可维持较高水平。

## 推荐组合：

- 光伏：阿特斯、阳光电源、通威股份、天合光能、晶澳科技、TCL 中环、高测股份、双良节能、奥特维、捷佳伟创、晶科能源、隆基绿能、金晶科技、林洋能源、协鑫科技、金辰股份、迈为股份、昱能科技、信义储电、福斯特、信义光能、福莱特 (A/H)、大全能源 (A/美)、正泰电器、锦浪科技、固德威、禾迈股份、海优新材、新特能源、亚玛顿、信义能源。
- 储能：阳光电源、盛弘股份、南都电源、上能电气、林洋能源、科陆电子、科士达、英维克、派能科技。
- 风电：东方电缆、日月股份、明阳智能、金雷股份、金风科技、海力风电、大金重工、中际联合、中天科技、中材科技、运达股份、中广核新能源、三峡能源、龙源电力。
- 氢能：富瑞特装、昇辉科技、华电重工、亿利洁能、华光环能、科威尔、石化机械、厚普股份、亿华通、京城股份、致远新能、蜀道装备。
- 电力设备与工控：国能日新、东方电子、国电南瑞、三星医疗、海兴电力、国网信通、安科瑞、望变电气、汇川技术、南网科技、思源电气、四方股份、良信股份、麦格米特、宏发股份、许继电气。

## 产业链主要产品价格及数据变动情况及简评

### 光伏产业链

**要点：**<1>截至 12 月 20 日，本周产业链各环节价格持续分化，P 型价格持续调整、N 型价格相对坚挺，组件因年底出货套现需求价格下跌。

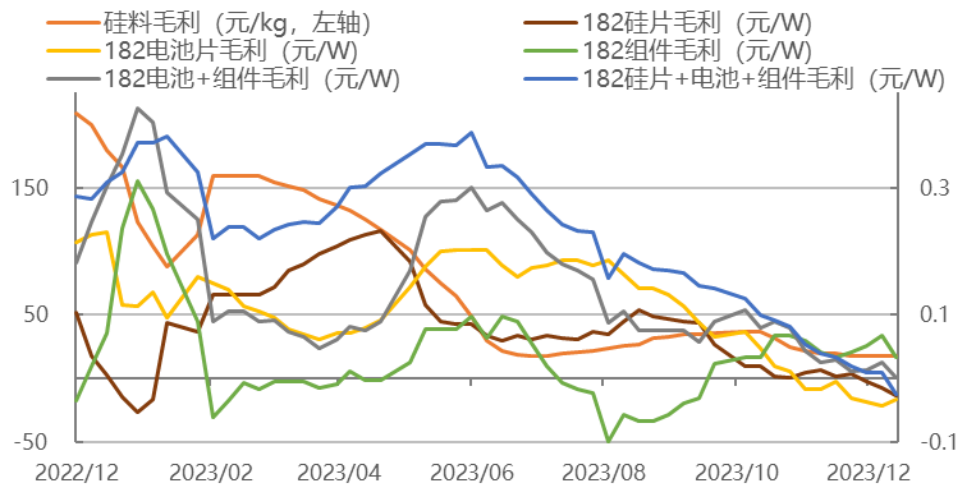
<2>考虑到 Q4 以来产业链价格的加速下行、以及产能的优胜劣汰，市场近期对板块 Q4 业绩（如部分减值风险）存在一定担忧，并表现为股价的进一步走弱，我们预计在 1 月年度业绩预告不确定性释放前后，板块或迎来一轮积极表现，当前时点即可逐步布局。

主产业链单位毛利趋势测算（测算值，实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异，建议关注“变化趋势”为主）：

- 1) 硅料：价格底部调整，测算盈利下降至部分企业成本线；
- 2) 硅片：价格持续调整，测算 P 型成本倒挂；
- 3) 电池片：价格持续调整，测算大部分企业成本倒挂；
- 4) 组件：组件环节盈利承压，部分企业成本倒挂。



图表1: 主产业链单位毛利趋势 (测算, 截至 2023/12/20)

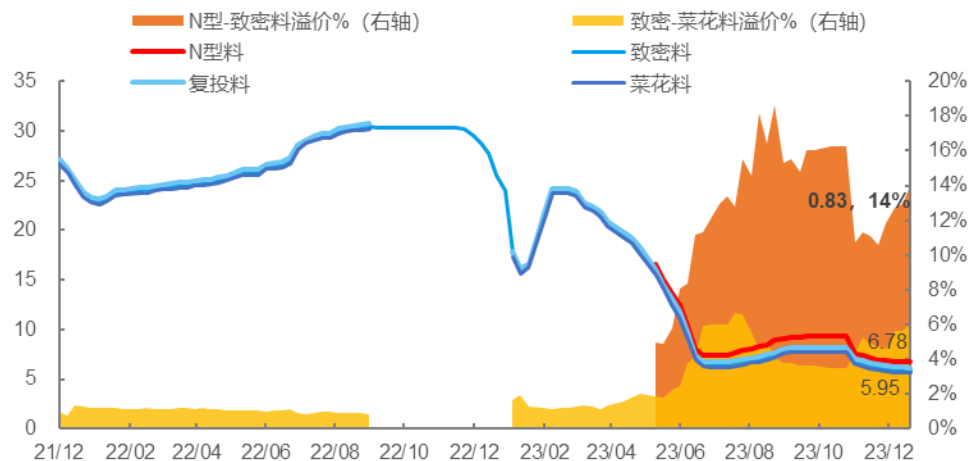


来源: 硅业分会、PVInfoLink, 国金证券研究所测算

注: 单位毛利为测算值, 实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异, 建议关注“变化趋势”为主

1) 硅料价格分化: 大部分企业已签完 12 月订单, N 型料相对紧缺, P 型料需求走弱, 同时新投产硅料企业前期品质不稳定, P 型料供应过剩、库存累积, 价格仍小幅调整。

图表2: 多晶硅料及工业硅价格 (万元/吨)



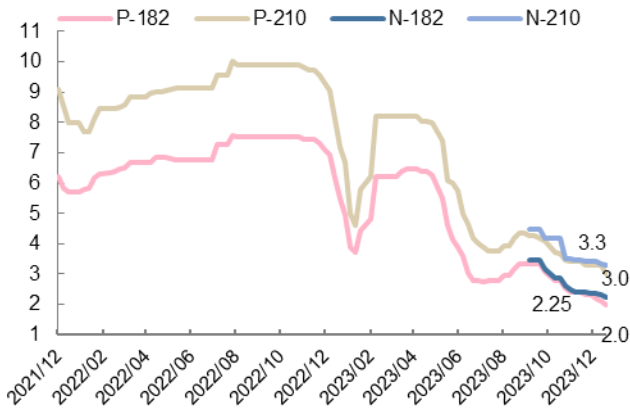
来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

2) 硅片价格松动: 硅片开工率高位、电池企业采购减缓导致库存上升, 部分企业开始下调开工; 因下游 N 型需求明显提升, 主流企业硅片排产中 N 型比重不断提升, 部分企业已提升至七成以上。

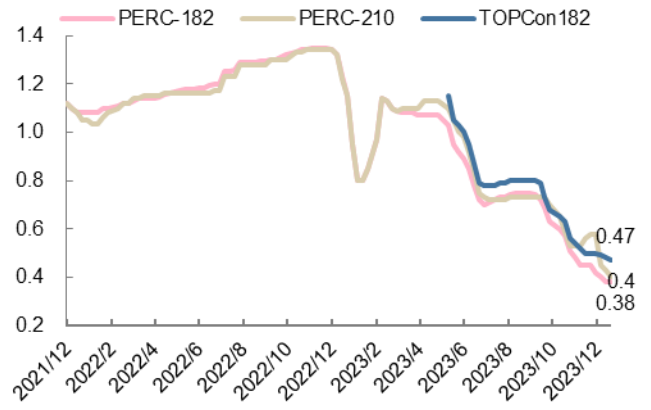
3) 电池片降幅趋缓: 电池片盈利承压, PERC 减产规划陆续出台, 价格有企稳迹象, 但低价区间仍可看到 0.36-0.37 元的报价; TOPCon 整体接单好于 PERC, 但也出现爬坡放缓迹象。



图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)

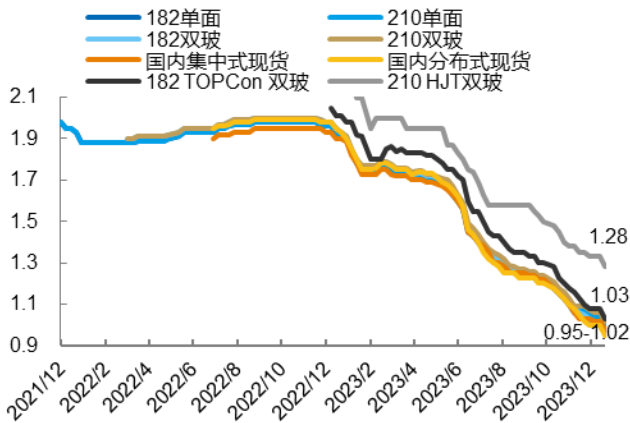


来源: PVInfoLink, 硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

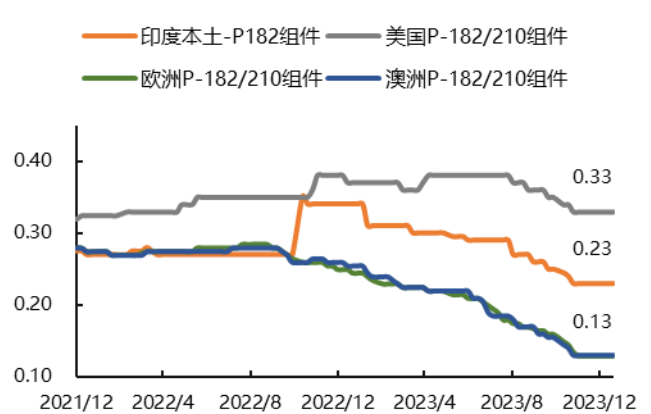
来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

4) 组件价格下跌: 组件价格仍处于探底过程, 由于 P 型组件有库存积压, 厂家有出货套现的需求, 整体价格相对混乱。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



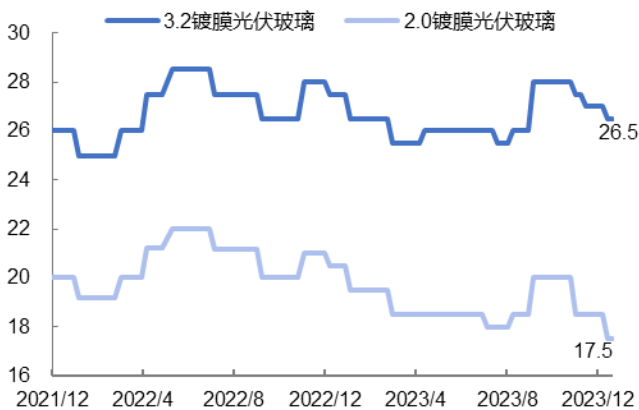
来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

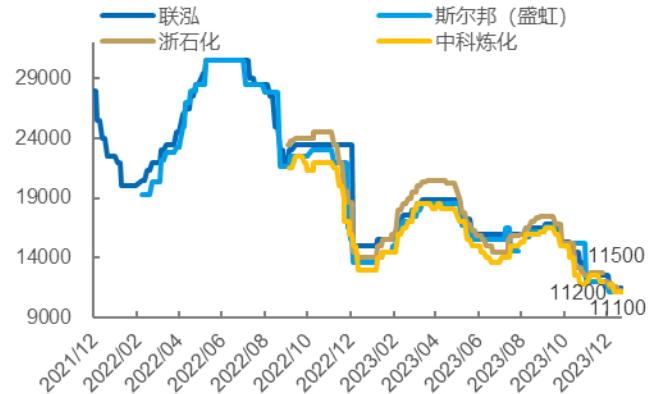
5) 光伏玻璃 12 月价格下跌: 光伏玻璃整体供应较为充足, 组件厂刚需为主需求较弱, 玻璃厂家库存有不同程度增加, 价格下跌。

6) EVA 树脂/胶膜价格底部调整: EVA 市场持续疲软, 中小胶膜厂暂停买货, 价格微幅下跌; 12 月胶膜订单及价格下滑, 当前价格区间混乱, 部分小厂低价频出。

图表7: 光伏玻璃价格 (元/平)



图表8: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-12-20

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2023-12-22



## 风险提示

**政策调整、执行效果低于预期:**虽然风光发电已逐步实现平价上网,能源转型及双碳目标任务仍然高度依赖政策指引,若相关政策的出台、执行效果低于预期,可能会影响相关产业链的发展。

**产业链价格竞争激烈程度超预期:**在明确的双碳目标背景下,新能源行业的产能扩张明显加速,并出现跨界资本大量进入的迹象,可能导致部分环节因产能过剩程度超预期而出现阶段性竞争格局和盈利能力恶化的风险。



**行业投资评级的说明：**

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮编：201204	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	邮编：518000 地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



**【小程序】**  
国金证券研究服务



**【公众号】**  
国金证券研究