



碳达峰碳中和系列研究之光 伏行业制造篇：藏器于身 待 时而动



光伏新增装机容量增长空间广阔，产业链制造端需求具备良好成长空间。全球光伏发电量占总发电量的比重在 3.2%，预计 2030 年占比达到约 19%，未来光伏发电占比提升趋势明确并且空间巨大，相应的未来全球光伏新增装机容量有至少 10 倍以上的增长空间。光伏新增装机需求稳步上升带动产业链制造端需求趋势向好。

技术趋势：产业链围绕 N 型、大尺寸、薄片化的发展趋势明确。N 型技术主要对于产业链中硅料、硅片和电池片环节提出了更高的工艺要求。N 型硅料对于硅料掺杂元素和纯度要求更高，西门子法目前可满足其纯度要求，而流化床法有待继续观察。N 型硅片对坩埚、热场等辅材纯度要求更高，同时大尺寸、薄片化继续推进。N 型电池多技术路线齐头并进发展，结合不同 N 型电池技术路线的投资成本、量产光电转换效率以及良率情况来看，目前 TOPCon 电池最具性价比优势。

景气度周期：硅料和硅片向下，电池片向上。硅料在 2023 年的有效产能或将达到 125 万吨左右，完全能够满足终端装机需求，其价格自 2022 年底或开启新一轮下行周期。硅片大尺寸产能供需两旺，部分低端产能未来或将逐步出清，同时未来当大尺寸渗透率提升放缓时其出货压力开始逐步显现。电池片环节在过去行业以 N 型为主要扩产方向下，大尺寸 PERC 电池出现供应紧张，随着上游价格回落行业整体盈利显著好转，进而带动大尺寸 PERC 电池升级改造的资本开支增加，未来大尺寸 PERC 紧缺或将边际缓解。

竞争格局：硅料和硅片往头部集中，电池片或将重塑。硅料行业集中度或有所提升，龙头企业的 N 型技术、成本和客户优势明显，未来强者恒强的格局难以撼动。硅片环节非硅成本竞争力是不同梯队厂商差距所在，未来能够保证 N 型硅片稳定供货并且具备大尺寸非硅成本优势的企业竞争优势或将得以强化，行业集中度在过去短暂下滑后会再次提升。电池片厂商的产品性价比至关重要，未来 N 型电池持续扩产的情况下，行业竞争格局或将重塑。

业务布局建议及风险分析。客户选择上建议寻找符合 N 型技术趋势并且在不同景气度周期下具备核心竞争力的标的，产品配置上关注项目贷款、供应链金融、跨境金融等机会，风险方面关注贸易摩擦、产能过剩、技术迭代等带来的不确定性冲击。（本部分有删减，招商银行各行部如需报告原文，请参照文末方式联系研究院）

关键词：光伏

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_50905

