

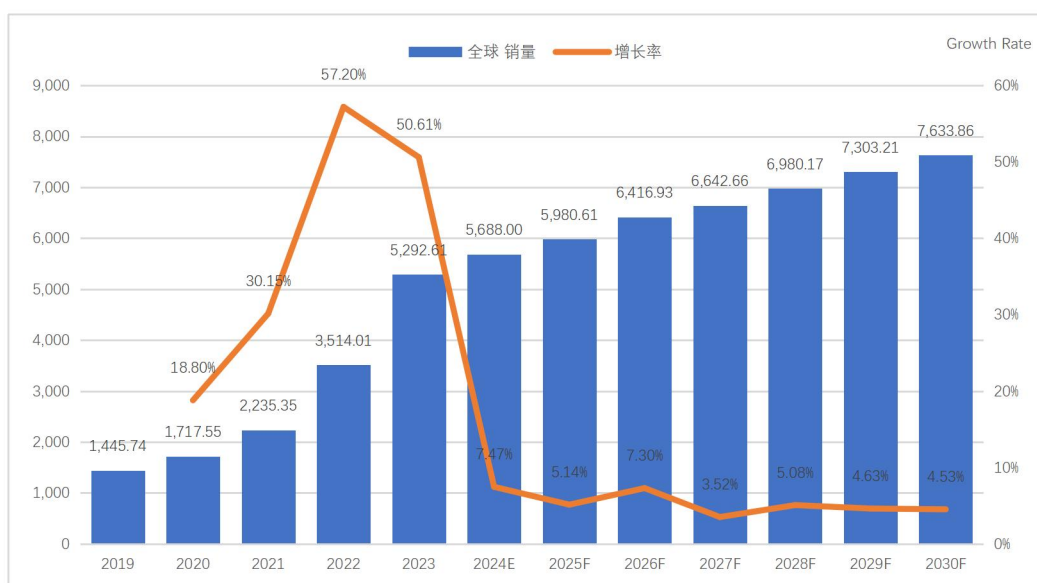
全球光伏产业格局加速重构，光伏胶膜整体增速预计将放缓

汉鼎智库咨询 2025-04-13

（一）光伏胶膜市场分析

胶膜是光伏组件封装环节的关键材料，受益于光伏发电成本持续下降和全球清洁能源转型战略，光伏发电市场空间广阔，伴随全球光伏新增装机量的持续增长，胶膜市场需求仍具有成长空间，但 2024 年行业整体增速预计将放缓。根据中国光伏业协会对全球光伏新增装机的预测，按照每 GW 光伏组件封装使用 1,000 万平方米光伏胶膜，光伏组件安装量和生产量的容配比按照 1: 1.2 计算，预计 2024 年全球光伏胶膜需求将达到 46.80 亿-51.60 亿平方米，2024-2030 年复合增长率为 4.60%-5.30%。

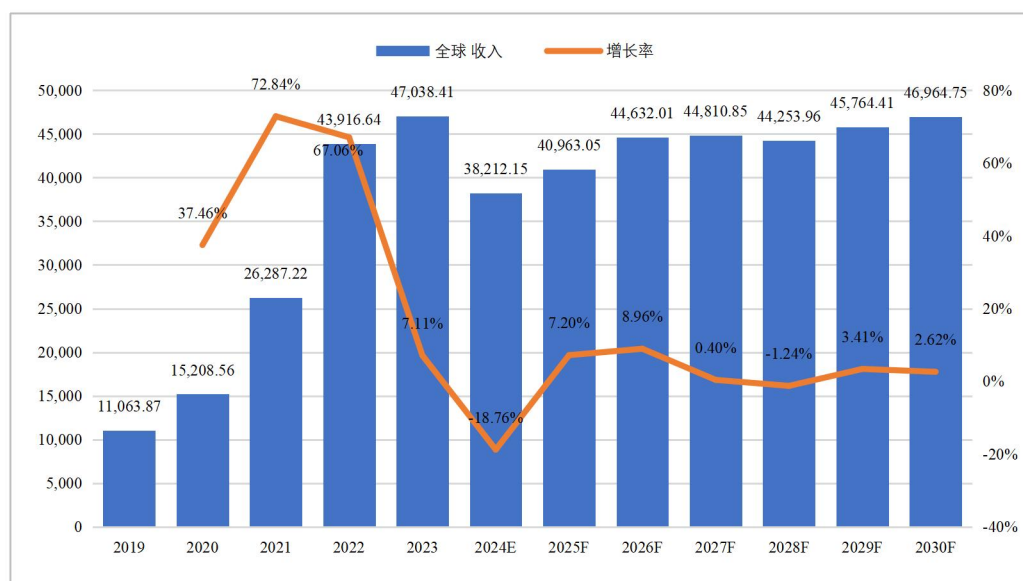
图表 1 2019-2030 年全球市场光伏胶膜销量（百万平方米）



数据来源：汉鼎智库咨询整理

从销售额来看，预计 2030 年将达到 46,964.75 百万元，年复合增长率 (CAGR) 为 3.5%。

图表 2 2019-2030 年全球市场光伏胶膜销售额（百万元）



数据来源：汉鼎智库咨询整理

（二）光伏胶膜技术发展路径

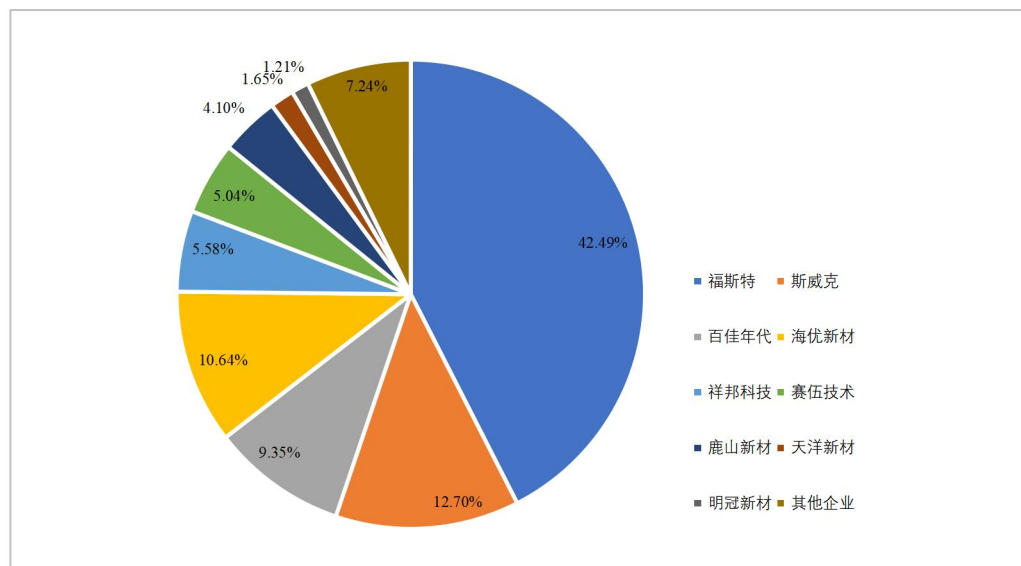
从发展路径来看，光伏胶膜技术经历了从单一 EVA 胶膜到多元化胶膜并存的发展过程。早在 2000 年以前，EVA 胶膜几乎是唯一选择，市场被美国 STR Holdings、日本三井化学等少数几家海外厂商垄断，产品售价高昂。2008 年之后，国产 EVA 胶膜性能逐步赶上国际水平，福斯特跻身全球前三。随着国内组件产能爆发，国产胶膜迅速占据主导。2017 年，双面双玻组件兴起，POE 胶膜逐渐被市场认可，市场份额稳步提升。2020 年后，为了兼顾 EVA 和 POE 优点，共挤 EPE 胶膜应运而生，产品具备 EVA 易加

工和 POE 高性能的特点。目前，透明 EVA、白 EVA、POE 和 EPE 四分天下，其中 EVA 仍占相对大头，但 POE/EPE 正快速追赶。未来趋势是 POE/EPE 逐步成为主流封装材料，而传统 EVA 在高功率双面组件领域的应用将萎缩，仅在部分单玻常规组件及价格敏感市场维持一定份额。

（三）光伏胶膜竞争格局

目前，我国光伏胶膜厂商产销量占据了全球主要的份额，行业参与者包括福斯特、斯威克、百佳年代、海优新材、祥邦科技、明冠新材等企业，其中福斯特是行业领军企业。各企业市场份额情况如下。

图表 3 2023 年全球市场主要厂商光伏胶膜销量市场份额



数据来源：汉鼎智库咨询整理

考虑到规模效应、二线企业扩产、新进入者进入等因素，可以预见未来 3-5 年后胶膜行业可能呈现“一超多强”的格局：一超仍是福斯特，多

强包括海优、斯威克、赛伍等少数几家顶尖厂商，CR5 有望从目前 80% 进一步升至 85% 左右。其他中小玩家合计份额将缩减，市场准入壁垒逼迫落后产能退出。总体趋势是强者恒强，行业马太效应将持续，市场集中度保持高位甚至小幅上升。

（四）光伏胶膜行业发展趋势

趋势一：市场规模高增长与产品高端化并存，目前光伏装机量持续走高，使得胶膜需求保持旺盛，与此同时高端胶膜比重逐渐提升，行业集中度进一步提高。

趋势二：多元化、功能化、智能化 EVA/POE 并行升级，EPE 复合胶膜崛起，同时探索更多类型的功能化与增值型胶膜。

趋势三：产业链呈现一体化与生态化发展，上游树脂国产化进程将极大增强胶膜企业在成本与供应安全上的主动性，而与下游组件厂深度绑定，将为胶膜企业提供稳定产销保障。

趋势四：具备跨国供货与售后能力的胶膜企业将更易获得国际大客户青睐，胶膜企业将加强全球品牌宣传与专业化服务团队建设，从而拉动全球销售增长。