



## 2026-2032全球与中国卫星光伏电池市场调研报告

【行业】:能源及电力 【报告编码】:177803233147980

【出版时间】:2026-05-06 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版  
¥18900.00 英文电子版  
¥37800.00 中文+英文电子版

### 内容摘要

根据统计及预测，2025年全球卫星光伏电池市场销售额达到了6.27亿美元，预计2032年将达到43.09亿美元，年复合增长率（CAGR）为31.7%（2026-2032）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2025年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2032年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

2025年美国关税政策为全球经济格局带来显著不确定性，本报告将深入解析最新关税调整及各国应对战略对卫星光伏电池市场竞争态势、区域经济联动及供应链重构的潜在影响。

卫星光伏电池是专为航天应用设计的高可靠性能源存储系统，用于为轨道卫星及航天器在发射、在轨运行、日蚀期间和紧急情况下提供连续稳定电力。此类电池必须具备极高的能量密度、轻量化、长循环寿命和在极端温度、真空及辐射环境中可长期可靠工作的能力。随着卫星小型化、星座化及深空任务需求增长，锂基化学体系（如锂离子、锂硫等）成为主流技术路线。2025年全球卫星光伏电池出货量约0.024 GW，单价约26,125美元/kW，毛利率约15%。

卫星电池市场正处于快速成长阶段，主要受全球卫星发射密度提升、卫星星座计划（尤其低轨通信与地球观测星座）的快速部署和深空探测需求增加推动。小型化、星座化趋势要求高能量密度与轻量化电池技术，尤其高效锂基体系（Li-ion、Li-S）成为市场主流。锂电技术因其比能量高、循环寿命长和优异空间环境适应性，在卫星电池中占据主导地位。各国航天机构及商业太空企业对创新电池管理系统（BMS）、热控设计与辐射耐受性技术的投入持续增加，有望进一步提升系统可靠性与性能。此外，商用和国防双轮驱动带来下游需求多元化，卫星导航、通信、遥感、安全监控等领域对更高性能电源系统提出严格要求，加速卫星电池市场扩张。卫星寿命延长和运营成本优化同样刺激新一代高循环寿命电池的研发与应用。尽管卫星电池市场前景广阔，但技术门槛和市场风险不容忽视。航天级电池认证流程复杂，产品研发周期长且投入高，导致初期资本回收周期较长。高能量密度电池在太空极端温度和辐射环境中需满足严格安全性要求，增加验证成本。全球原材料供应链波动亦可能影响核心电池成本与交付周期。此外，空间碎片风险与轨道环境不确定性对在轨系统可靠性提出挑战。低地球轨道（LEO）频繁部署与退役策略也对电池设计和退役技术提出新要求。运营层面，商业航天公司竞争激烈，价格与技术竞争将推动行业整合，但对于中小企业而言可能带来市场壁垒和盈利压力。政策与出口控制（如ITAR等）亦可能影响供应链与跨国合作节奏。卫星电池下游需求呈现多层次增长态势。通信与互联网星座对大规模锂电池需求最为显著，尤其低轨通信卫星数量激增加速电池出货量增长。地球观测、气候监测及科研任务也持续拉动不同规格电池的需求。深空探测和载人航天任务则对电池系统提出更高生命周期和安全可靠性要求，刺激先进电池技术（如固态和锂硫电池）的试验与应用。商业航天市场的开放与低成本发射服务推动新进入者，例如小卫星制造商，从电池供应商选择更高性能与成本效益兼具的产品。此外，混合电源系统（太阳能+高效电池）的集成趋势增强了对智能电池管理系统的需求，为创新型企业创造增值服务空间。

本报告研究全球与中国市场卫星光伏电池的产能、产量、销量、销售额、价格及未来趋势。重点分析全球与中国市场的主要厂商产品特点、产品规格、价格、销量、销售收入及全球和中国市场主要生产商的市场份额。历史数据为2021至2025年，预测数据为2026至2032年。

主要厂商包括：

EnerSys  
VARTA AG  
Saft Batteries  
EaglePicher Technologies  
GS Yuasa  
AAC Clyde Space  
Berlin Space Technologies

Blue Canyon Technologies  
Ibeos  
Pumpkin Space Systems  
Space Vector Corporation  
Mitsubishi Electric  
Airbus  
Dragonfly Aerospace  
Spectrolab  
Rocket Lab  
AZUR SPACE  
CESI  
凯迅光电  
德融科技  
德华芯片  
晶科能源  
亿纬锂能  
电科蓝天  
深圳市比克科技有限公司  
钜大锂电  
上海伏日能源科技有限公司  
雄韬股份  
欣界能源  
辉能科技  
馥昶空间  
乾照光电  
东方日升  
尚翼光电(钧达股份)  
天合光能  
上海港湾(伏曦炘空)  
隆基绿能  
三安光电

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

锂离子  
银锌  
镍氢  
其他

按照不同太阳能电池技术，包括如下几个类别：

三结砷化镓  
P型异质结  
钙钛矿叠层电池

按照不同输出功率等级，包括如下几个类别：