



电子行业简评报告：第三代 半导体再迎政策利好



事件：

1月4日，工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部和国家能源局联合印发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》。

点评：

计划要求到2025年，光伏智能化显著提升，产业技术创新取得突破。

新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。智能制造、绿色制造取得明显进展，智能光伏产品供应能力增强。

计划特别指出要开发基于宽禁带材料及功率器件、芯片的逆变器。要提升逆变器系统安全性实时监测处理、在线PID抑制与修复、智能支架跟踪、高性能IV扫描诊断、组件级监控等智能化技术。建立逆变器质量追溯机制，提升逆变器制造效率和产品可靠性。

碳化硅等第三代半导体有望加速导入光伏逆变器。碳化硅作为宽禁带半导体材料代表，碳化硅器件具有低损耗、高开关频率、高适用性、降低系统散热要求等优点，在光伏新能源领域得到广泛应用。在住宅和商业设施光伏系统中的组串逆变器里，碳化硅器件在系统级层面带来成本和效能的好处。阳光电源等光伏逆变器龙头企业已将碳化硅器件应用至其组串式

逆变器中。

伴随下游市场的快速成长，2025 年 SiC 市场规模将达 25.62 亿元。根据 Yole 报告，2019 年 SiC 功率器件的市场规模为 5.41 亿美元，受益于电动汽车、充电桩、光伏新能源等市场需求驱动，预计 2025 年将增长至 25.62 亿美元，复合年增长率约 30%。

智慧光储系统将提升 IGBT 等功率半导体需求。计划提出要发展智能光储系统，推动光伏电站与抽水蓄能、电化学储能、飞轮储能等融合发展，建设一批电源侧光伏储能项目，保障光伏发电高效消纳利用。

根据国家发改委、能源局在《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》提出到 2025 年我国新型储能装机规模将达 30GW 以上，IGBT 作为储能逆变器核心器件，需求将随光储系统建设而提升。

投资建议：

推荐关注碳化硅衬底生产企业天岳先进、露笑科技，提前布局碳化硅功率器件公司斯达半导、宏微科技、华润微、士兰微、新洁能等，布局碳化硅全产业链公司三安光电。

风险提示：

碳化硅产能扩张不及预期、碳化硅渗透率不及预期。

关键词: 充电桩 光伏 新能源 碳化硅 芯片

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_35752

