
“大型光伏电站直流升压汇集接入关键技术及设备研制”项目通过验收

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14265.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

6月1日，由中国科学院电工研究所牵头承担的国家重点研发计划“智能电网技术与装备”重点专项“大型光伏电站直流升压汇集接入关键技术及设备研制”项目通过综合绩效评价验收，相关研究成果得到与会专家的积极评价。

该项目由电工所联合华北电力大学、清华大学、中国三峡新能源有限公司、浙江大学、上海交通大学、天津大学等共同承担，为期四年。项目旨在重点攻关大功率高变比光伏直流升压变换器、光伏直流升压汇集接入系统控制保护、大型光伏电站直流升压汇集接入系统设计集成等关键技术。

在关键装备研制方面，研制完成 $\pm 30\text{kV}/1\text{MW}$ 集中型光伏直流升压变换器和 $20\text{kV}/500\text{kW}$ 串联型光伏直流升压变换器，开发出基于隔离全桥升压变换模块的IPOS级联型直流变换器拓扑，提出了宽范围有源箝位软开关调制技术，减小了开关损耗，提高了变换器效率，突破了大功率、高变比光伏直流升压变换器技术瓶颈。在此基础上，在云南大理建立了 $\pm 30\text{kV}/5\text{MW}$ 大型光伏直流升压并网技术示范系统，实现8台直流变换器串并联稳定运行。

项目取得的研究成果已在张家口黄帝城小镇、青海西宁等地区推广应用，对于共同推动新能源领域重大装备国产化，提升相关领域关键核心技术的自主可控水平具有重要作用。



大型光伏电站直流升压汇集接入实证系统

研究团队单位：电工研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发