

拟推荐 2026 年度甘肃省科学技术进步奖项目清单

序号	项目名称	申报奖种及等级	项目完成单位	项目完成人	项目简介
1	面向风光火储一体化基地直流外送的系统构建关键技术及示范应用	2026 年甘肃省科技进步奖一等奖	国网甘肃省电力公司、国网经济技术研究院有限公司、华北电力大学、许继电气股份有限公司、常州博瑞电力自动化设备有限公司、兰州理工大学、甘肃电通电力工程设计咨询有限公司	李晖、宋军、陈振勇、黄怡、钟启迪、张静怡、王玲、李世伟、张天策、李成学、魏占宏、崔晨、张广泰、黄炜、苗田	项目起止时间：2016.07-2024.04 项目依托： 1、考虑高比例可再生能源时空分布特性的交直流输电网多目标协同规划方法(国家重点研发计划项目)、2016YFB0900102、2016.07~2020.12。 2 基于自主芯片的直流控制保护设备(国务院国有资产监督管理委员会项目)、“1025”专项二期、2022.07~2024.12。 3、研发沙漠戈壁荒漠地区大型新能源发电基地源网储直优化规划技术研究与应(甘肃省科技重大专项)、22ZD6GA032、2022.11~2025.11。 4、陇东~山东特高压直流工程预可行性研究(国家电网公司总部工程项目)、SGZB0000FZQT1901322、2020.03~2020.12。 5、陇东-山东±800kV 特高压直流输电工程陇东换流站成套设计(国家电网公司总部工程项目)、SGZB0000TGGC2300778、2023.07~2025.05。 6、沙漠戈壁荒漠新能源基地源网储直协同规划技术研究(国家电网公司总部科技项目)、SGNXJY00DGJS2200074、2022.07~2024.06。 7、±800kV/8GW 特高压直流输电工程标准化和技术提升研究(国家电网公司总部科技项目)、5200-202056138A-0-0-00、2020.01~2021.12。 8、大规模新能源直流外送系统核心设备关键技术研究(国家电网公司总部科技项目)、5100-202156434A-0-0-00、2021.09~2023.12。 9、含特/超高压直接入的弱送端电网安全品质评价及网架加强方案优化研究(国家电网公司总部科技项目)、SGXJJY00GHJS1800003、2018.01~2019.12。 10、适应西部大规模新能源基地电力送出的多类型电源与储能协同支撑技术研究(国家电网公司总部科技项目)、SGXJJJ00XXJS2310067、2023.10~2025.12。 项目主要创新点： 创新点 1：突破了支撑保供、调峰和本质安全的源网协同系统构建技术 创新点 2：突破了支撑千万千瓦级新能源送端系统安全运行的多类型无功资源协同控制技术 创新点 3：研制了接入风光火储异构电源的特高压直流控制保护策略体系及国产化装备 创新点 4：突破了风光火储多源耦合特高压直流集成技术与工程示范 项目成果： 2023-2025 年，依托项目成果累计新增销售额 16.5 亿元、新增利润 3.4 亿元，经济效益显著。 授权发明专利 15 项、实用新型专利 3 项，登记软著 2 项，发表论文 20 篇。

完成人基本情况:

姓名	排名	对本项目技术创造性贡献
李晖	1	项目总负责人，对项目创新点 1-4 做出了贡献，提出了项目总体技术路线，带领项目团队攻克源网协同构建、异构设备协同控制、自主化传感与控保装备等核心技术难题，为风光火储一体化基地直流外送的系统构建及工程应用提供了成套解决方案。佐证材料：发明专利 1，2，5，6，7，8；软著 1；论文 1，2，4，6，7；查新报告，评议证书，验收报告等。
宋军	2	项目主要研究人员，对项目创新点 1-4 做出了贡献，参与陇电入鲁工程关键技术研究论证，负责组织联合参与技术攻关，组织工程首台套申报，负责陇电入鲁配套正宁电厂送出工程设计及组织地质分布图绘制，并应用于国土空间电力规划系统，推动工程应用落地。佐证材料：发明专利 3，论文 10，查新报告，评议证书，验收报告等。
陈振勇	3	项目主要研究人员，对项目创新点 1-4 做出了贡献，攻克特高压换流站紫外成像国产化设备性能评估校验体系关键技术，推动工程应用。佐证材料：实用新型专利 1；查新报告，评议证书，验收报告等。
黄怡	4	项目主要研究人员，对项目创新点 1、2 做出了贡献，提出了适应极端场景、兼顾保供-调峰需求的风光火储直联合运行系统构建技术，并推动实现工程应用。佐证材料：发明专利 2；查新报告，评议证书，验收报告等。
钟启迪	5	项目主要研究人员，对项目创新点 3、4 做出了贡献，开展陇东-山东特高压直流工程系统设计，完成直流控制保护策略研究和基于国产芯片直流控制保护系统功能性能验证。佐证材料：发明专利 10，论文 16，查新报告，评议证书，验收报告等。
张静怡	6	项目主要研究人员，对项目创新点 1、2 做出了贡献，负责了源网荷储协同规划和跨区直流通道风光火储配置技术研究，推动了其工程应用。佐证材料：发明专利 4，论文 3，查新报告，评议证书，验收报告等。
王玲	7	项目主要研究人员，对项目创新点 3、4 做出了贡献，参与创新点 3 自主可控全光纤直流电流测量装置关键技术创新点和创新点 4 分接开关控制优化研究。佐证材料：发明专利 9，10，13；论文 11，12，13，19，20；查新报告，评议证书，验收报告等。
李世伟	8	项目主要研究人员，对项目创新点 3、4 做出了贡献，攻克特高压换流站紫外成像国产化设备性能评估校验体系关键技术，推动工程应用。佐证材料：实用新型专利 3，查新报告，评议证书，验收报告等。
张天策	9	项目主要研究人员，对项目创新点 1、2 做出了贡献，提出了考虑多直流交互影响与主网安全支撑的交直流系统协同构建技术，提出了兼顾保供和调峰要求的跨区直流通道送端大型电源基地构建技术。佐证材料：论文 5，查新报告，评议证书，验收报告等。
李成学	10	项目主要研究人员，对项目创新点 4 做出了贡献，参与陇电入鲁工程关键技术研究论证。佐证材料：实用新型专利 2，查新报告，评议证书，验收报告等。
魏占宏	11	项目主要研究人员，对项目创新点 3 做出了贡献，开展陇东-山东直流工程设计工作，推动了工程应用落地。佐证材料：论文 8，17，18；查新报告，评议证书，验收报告等。
崔晨	12	项目主要研究人员，对项目创新点 3 做出了贡献，控制系统软件设计，自主可控控制保护平台软件开发。佐证材料：发明专利 14，15；论文 15，查新报告，评议证书，验收报告等。

张广泰	13	项目主要研究人员，对项目创新点 3 做出了贡献，参与基于自主芯片的全国产化阀冷阀控及自主可控全光纤直流电流测量装置关键技术研究及设备研制。佐证材料：发明专利 11，12；论文 14，查新报告，评议证书，验收报告等。
黄炜	14	项目主要研究人员，对项目创新点 4 做出了贡献，参与陇电入鲁工程关键技术研究论证。佐证材料：论文 9；查新报告，评议证书，验收报告等。
苗田	15	项目主要研究人员，对项目创新点 4 做出了贡献，开展陇东-山东直流工程设计工作，推动了工程应用落地。佐证材料：论文 10，查新报告，评议证书，验收报告等。