

2024 年度国网江苏省电力有限公司科学技术奖励推荐公示

项目 1：新型城镇电网安全高效自治的多元储能协同控制关键技术及应用

项目名称	新型城镇电网安全高效自治的多元储能协同控制关键技术及应用		
推荐奖项	科技进步奖	推荐等级	一等奖
完成单位	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司、清华四川能源互联网研究院、国网江苏省电力有限公司经济技术研究院有限公司、江苏大学、安徽佑赛科技股份有限公司、国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司、中储能（北京）咨询服务有限责任公司		
主要完成人	王满商、郑天文、蒋力波、侯超、李冰洁、郭金坤、周杨、李静		
项目起止时间	起始： 2018年 01月 01日	完成：	2023年 12月31日
项目编号	52007100、J2020083、J2021019		
主要知识产权证明目录	<ol style="list-style-type: none">1.发明专利-一种深度供能压缩空气储能系统的分级储能方法(授权号:ZL 202110133279)2.发明专利-一种基于合作博弈的黑启动容量配置方法(授权号: ZL 202111458213.5)3.发明专利-一种机柜动力环境集中监控管理系统(授权号: ZL 202110895146.7)4.发明专利-一种考虑状态转移模型的储能优化配置方法(授权号: ZL 202210494134.8)5.发明专利-一种电动汽车与电网能量双向流动的储能方法及系统(授权号: ZL 202210500746.3)6.发明专利-一种低压分布式光伏发电出力预测方法(授权号: ZL 202211063549.6)7.发明专利-基于先进绝热压缩空气储能的能量枢纽及定价决策方法(授权号: ZL 202110400315.5)8.发明专利-一种基于光伏储能系统的黑启动协调控制方法(授权号: ZL 202110585435.7)9.发明专利-一种考虑储能使用权的共享储能规划方法及系统(授权号: ZL 202111575124.9)10.发明专利-一种分布式光伏发电质量管理方法及系统(授权号: ZL 202310999878.X)11.发明专利-一种分布式新能源配电网配置优化方法及系统(授权号: ZL 202311099628.7)12.发明专利-基于决策树的低压末端感知停电状态分析算法(授权号: ZL 202311052470.8)		

	<p>13.发明专利-用于整县分布式光伏配网的保护装置优化方法及系统(授权号: ZL 202311243044.2)</p> <p>14.发明专利-一种提升电网电压稳定性的多储能协调控制方法(授权号: ZL 202311119919.8)</p> <p>15.发明专利- SOC平衡端点算法电化学储能电站能效指标计算方法(授权号: ZL 201910738648.1)</p> <p>16.发明专利-一种电动汽车与电网能量双向流动的储能方法及系统(授权号: ZL 202210500746.3)</p> <p>17.发明专利-基于电解合成甲醇的海上风电储能系统(授权号: ZL 202210237816)</p> <p>18.发明专利-一种基于CPS的能源综合服务枢纽站的选址方法(授权号: ZL 202110539330.8)</p> <p>19.发明专利-一种分布式光伏电站的电能质量控制方法及系统(授权号: ZL 202311091631.4)</p> <p>20.发明专利-一种分布式新能源配电网配置优化方法及系统(授权号: ZL 202311099628.7)</p> <p>21.实用新型-一种压缩空气分级储能系统(授权号: ZL202120270803.4)</p> <p>22.实用新型-一种光伏板户外落地安装支架(授权号: ZL 202220681157.5)</p> <p>23. 实用新型-一种源网荷储用储能舱(授权号: ZL 202220944238.X)</p> <p>24. 实用新型-一种路由器接口遮挡装置(授权号: ZL 202222874234.1)</p> <p>25. 实用新型-电化学储能电站运行监测设备散热装置(授权号: ZL 201921285376.6)</p> <p>26. 实用新型-一种用于极端天气下的光伏装机容量测算装置(授权号: ZL 202222769899.6)</p>	
第1完成人基本情况	姓名	王满商
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司科技数字化部五级职员
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2018年01月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	项目总负责人，负责项目技术方案的提出和项目总体规划，项目总体目标、进度安排及协调等工作。对创新点一、二、三做出了贡献，创新的提出了面向新型城镇电网多元储能的架构设计和效率提升技术、兼顾新型城镇安全性和经济性的多元储能规划技术等，授权发明专利7件，授权软著3项，发表论文10篇，申请标准5项。

	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的58%
第2完成人基本情况	姓名	郑天文
	单位、职务	安徽佑赛科技股份有限公司副总经理
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2018年01月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	负责项目技术指导，负责项目总体目标及项目总体进度安排、协调。对创新点一、二、三做出了贡献，创新提出了面向新型城镇电网多元储能的架构设计和效率提升技术、兼顾新型城镇可靠性和经济性的多元储能规划技术等，授权发明专利4项，授权软著2项，发表论文7篇。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的55%
第3完成人基本情况	姓名	蒋力波
	单位、职务	清华四川能源互联研究院
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2018年10月 至 2021年 12月
	对本项目的创造性贡献	负责共享储能规划技术、电池储能分布式协调控制技术工作，参与编制项目总体实施方案，对项目总体方案提出了可行性建议，对创新点二、三做出了贡献，提出了计及多方博弈的共享储能规划技术、考虑聚合效应的电池储能分布式协调控制技术等技术，授权专利1项，授权软著3项，发表论文1篇。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的51%
第4完成人基本情况	姓名	侯超
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司科技互联网部科技规划计划管理专职
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	负责项目的协调，组织专家评审、验收等工作。对创新点二、三做出了贡献。作为项目参与者，参与项目总体进度安排、协调等工作，参与编制项目实施方案，授权发明专利15件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的47%

第5完成人基本情况	姓名	李冰洁
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院有限公司
	专业	技术经济及管理
	参加项目的起止时间	2019年12月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	参与项目实施，对创新点一、二做出了贡献。作为项目参与者，参与项目总体进度安排、协调等工作，授权发明专利3件，发表论文11篇。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的45%
第6完成人基本情况	姓名	郭金坤
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司科技数字化部主任
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2022年02月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	对创新点一、二做出了贡献。作为项目参与者，参与项目协调等工作，参与计及多方博弈的共享储能规划策略、考虑聚合效应的电池储能分布式协调控制技术等工作，授权3项专利。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的42%
第7完成人基本情况	姓名	周杨
	单位、职务	供电服务指挥中心副主任
	专业	电气工程及其自动化
	参加项目的起止时间	2019年08月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	对创新点二、三做出了贡献。参与计及多方博弈的共享储能规划策略、考虑聚合效应的电池储能分布式协调控制技术等工作，授权3项专利，发表论文3篇。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的40%
第8完成人基本情况	姓名	李静
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司科技数字化部五级职员
	专业	电气工程及其自动化

	参加项目的起止时间	2022年06月 至 2023年12月
	对本项目的创造性贡献	对创新点一、二做出了突出贡献。参与面向多种能量互动的压缩空气储能效率提升方法、计及多方博弈的共享储能规划策略等工作，授权8项专利。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的38%

项目 2：变电站悬式绝缘子带电检测机器人

项目名称	变电站悬式绝缘子带电检测机器人		
推荐奖项	科技进步奖	推荐等级	二等奖
完成单位	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司		
主要完成人	汪祝年、孙海渤、陈通、周鹏、胡航、李星宇、张丹青		
项目起止时间	起始： 2021年 01月 01日	完成： 2022年 12月31日	
项目编号	2024J063		
主要知识产权证明目录	<p>1.发明专利-----一种绝缘子检测机器人运动控制装置（授权号：ZL202210259072.2）</p> <p>2.发明专利-----变电站内架空线绝缘子检测机器人与架空线绝缘子检测机器人的越障方法（授权号：ZL202211469732.6）</p> <p>3.发明专利-----一种用于电网运检机器人的优化控制方法及系统（授权号：ZL202210513907.2）</p> <p>4.计算机软件著作权-----绝缘子测零系统软件（授权号：软著登记第1034510号）</p>		
第1完成人基本情况	姓名	汪祝年	
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司变电检修中心，四级职员	
	专业	电气工程	
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月	
	对本项目的创造性贡献	项目总负责人，负责项目技术方案的提出和项目总体规划，项目总体目标、进度安排及协调等工作。对创新点一、二、三做出了贡献，创新提出了一种基于绝缘绳驱动的移动式可重构模块化绝缘升降作业平台，一种仿长臂猿结构的悬式绝缘子7自由度测零机器人，以及一种基于绝缘升降作业平台的绝缘子测零机器人系统，授权发明专利3件，发表论文2篇，获	

		软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的60%
第2完成人基本情况	姓名	孙海渤
	单位、职务	镇江大照集团有限公司，董事长
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	负责项目技术指导，负责项目总体目标及项目总体进度安排、协调等工作。创新提出了一种仿长臂猿结构的悬式绝缘子7自由度测零机器人，对创新点一、三做出了贡献，获国家发明专利1项、软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的60%
第3完成人基本情况	姓名	陈通
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司党委党建部，无
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	参与项目总体实施，参与编制项目总体实施方案，对项目总体方案提出了可行性建议，负责项目总体进度安排、协调等工作，创新提出了一种基于绝缘绳驱动的移动式可重构模块化绝缘升降作业平台，一种仿长臂猿结构的悬式绝缘子7自由度测零机器人。对创新点一、二、三做出了贡献。获国家发明专利3件，发表论文2篇、获软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的55%
第4完成人基本情况	姓名	周鹏
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司，副总经理
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	负责项目的具体实施和协调，组织专家评审、验收等工作。对创新点二、三做出了贡献。作

		为项目参与者，参与项目总体进度安排、协调等工作，指导和参与编制项目总体实施方案。授权发明专利1件，发表论文2篇、获软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的45%
第5完成人基本情况	姓名	胡航
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司句容市供电分公司，总经理
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	参与项目实施，对创新点一、二、三做出了贡献。作为项目参与者，参与项目总体进度安排、协调等工作。参与编制项目总体实施方案，授权发明专利2件、获软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的45%
第6完成人基本情况	姓名	李星宇
	单位、职务	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司变电检修中心，无
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	对创新点一、二做出了贡献。作为项目参与者，参与项目进度安排、协调等工作，授权发明专利2件，发表论文2篇。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的40%
第7完成人基本情况	姓名	张丹青
	单位、职务	镇江大照集团有限公司安全质量部，副主任
	专业	电气工程
	参加项目的起止时间	2021年01月 至 2022年12月
	对本项目的创造性贡献	对创新点一、二、三做出了贡献。作为项目参与者，参与项目工作协调、装置调试等工作，获发明专利3件、软件著作权1件。
	投入工作量	投入项目技术研究工作量占同期工作量的40%