

智慧能源系统研究中心

简介

面向我国未来以新能源为主体的新型电力系统，围绕上海大学“五朵金花”发展战略，智慧能源系统研究中心由电力电子、电力系统、人工智能、集成电路等多学科研究人员及相关实验室组成，并围绕一系列相关研究方向，开展关键性、前瞻性技术研究与应用研发。

研究方向

- 新能源发电与微电网
- 储能变换与调控
- 电力市场与需求响应
- 电网安全与电力大数据
- 电能变换系统的智能感知与故障诊断
- 功率半导体功率循环测试技术与装备
- 嵌入式人工智能及其应用

特色成果



- 集成电力电子与电力系统，构建了融合新型功率变换器与储能系统的交直流混合微网实验平台，实现了多能互补与能量管理。
- 挖掘了智能电网的安全机理及建模方法，开发了状态估计与故障分析策略，实现了智能电网风险评估与优化运行。
- 融合了半导体传感及嵌入式片上处理系统，开发了针对电能变换系统的智能感知与故障诊断技术，并构建了半导体功率循环测试平台。
- 已承担国家及省部级纵向课题50余项，近五年发表SCI期刊及一级学报100余篇。
- 获上海市、一级学会等科技奖励10余项



研究团队

- 团队负责人：汪飞 f.wang@shu.edu.cn
- 团队成员：张少华、李雪、严利民、冉峰、吴德亮、张圣祺、缪文超、徐晨