

汉口学院协同创新中心“风光互补发电新技术及其设备制造研究所”

简介

1. 研究所成立背景

太阳能光伏发电技术、风力发电技术和风光互补发电技术是当前新能源产业的核心技术。许多高校都开设有这一类专业培养专门人才，急需能够使学生综合理解多种新能源技术的实验设备。我们抓住这一需求，将这些新能源核心技术的原理、设计和应用等内容集成一体，研制出适用于高等学校和职业技术学校的学生快速掌握风光发电领域的核心技术的实验装备。本项目以汉口学院为主体，协同“武汉理工大学”、“武汉华大电力自动技术有限责任公司”两家单位共同开展协同创新研究。

2. 研究的关键技术内容

新型风光互补发电技术实训装置需要设计为具有模拟太阳光源跟踪系统、模拟风能发电系统、模拟能源控制系统、能量转换存储系统、离网逆变负载系统、数字监控等系统的综合实验装置。要求能够完成太阳光源跟踪系统实验、能量转换实验、环境对光伏转换影响实验、控制器工作原理实验、对蓄电池的过充（过放）保护等实验；离网型逆变器工作原理实验、风能发电原理实验、风能能量转换实验、风能给负载供电特性实验、风光互补发电实验。若干种新能源技术结合为一体，方便操作和便于学生对理论的理解是本装备的关键。因此，光伏发电和风力发电在理论和实现上的结合点是本装备研究的重点之一。

3. 研究所的预期目标

首先在已有科研基础和成果的基础上，研制样机，在推向市场的过程中研究市场需求和用户使用，开发更加符合市场需求的可以大量生产的产品，在协同单位的合作和帮助下，为高校提供更好更适用的装备。我国高等学校和职业技术学校的学生快速掌握风光发电领域的核心技术的需求非常大，新型风光互补发电技术实训装置具有良好的市场前景，计划实现产业化并产生较好的经济效益。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8256.html>