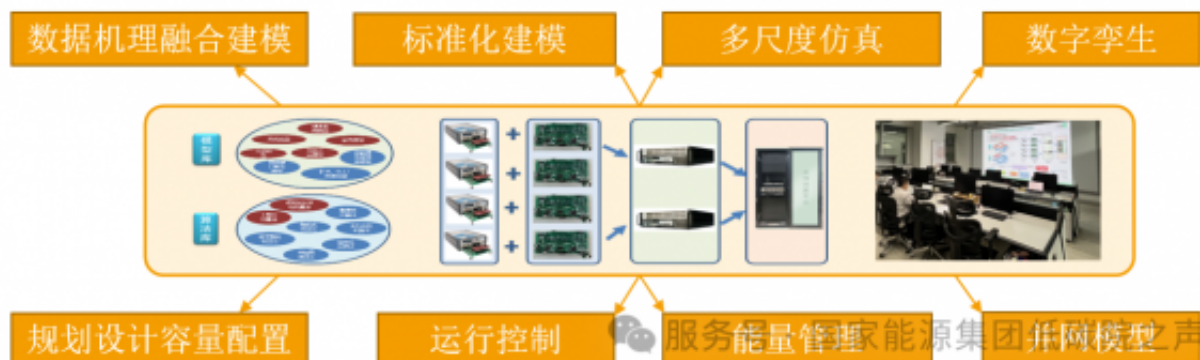


国家低碳院多能融合微网技术首次煤化工耦合工业应用，实现液流储能、电制氢、长时储热“电-氢-化-热”耦合系统1000小时连续运行

据全球液流电池网获悉，12月10日，低碳院储能技术研究中心自主开发的多能融合微网控制系统首次实现煤化工与新能源耦合工业应用，已完成工业装置1000小时连续运行。



面向新能源离网实时控制与耦合煤化工高安全、高可靠制氢制蒸汽运行需求，低碳院开发了契合工程应用的多能融合控制系统，包含黑启动、多时间尺度运行控制、离并网切换、电能质量管理、数据监测、容错控制、安全预警与保护等模块，攻克了离网模式下储能容配低比至15%、储热装备低功率谐波大带来的系统安全启停、瞬时调节功率受限、抗干扰能力差等问题，联合科环集团龙源环保、国能智深，实现液流储能、电制氢、长时储热“电-氢-化-热”耦合系统长时稳定运行。



多能融合硬件在环仿真平台

低碳院储能中心自2017年起攻关多能融合系统管控技术，先后开展了十余项国家级项目，积累了大量研发实践经验，先后突破了大规模风光互补制氢技术、电氢化系统集成与运行控制技术、电氢化柔性调峰技术等多能融合应用场景共性关键技术，打造了工业级多能融合硬件在环仿真平台。

低碳院自主开发的多能融合微网控制技术可广泛应用于集团公司南疆新型电力系统、沙戈荒大基地、沿海集群大基地新能源多元化消纳等场景，对于支撑集团公司煤炭清洁高效利用重大专项和煤化工煤制油大基地建设、推动集团公司煤电新油气氢核多元化能源谱系的融合、加快形成能源绿色链具有重要意义。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/218872.html>