

# 以技术创新提升核心竞争力

——访许继集团有限公司总经理 冷俊

文 / 本刊记者 高雅 通讯员 任志航 朱选杰

当前，构建全球能源互联网已经从战略构想阶段，进入落地实施阶段，与此同时，新一轮科技革命和产业变革与国内加快转变经济发展方式形成历史性交汇。近日，《国家创新驱动发展战略纲要》发布，对科技创新工作提出了具体要求。许继集团有限公司总经理冷俊表示，作为国内装备制造业的领先企业，许继集团以构建全球能源互联网为契机，紧密围绕国家重大装备和核心技术自主化要求，坚持技术创新驱动产业升级。

《国家电网》 //  
构建全球能源互联网已经进入落地实施阶段，许继集团在这方面做了哪些准备和工作？

冷俊：

近年来，许继集团以助力构建全球能源互联网为契机，大力开展关键技术装备的研发工作，推动创新发展能力。

一是充分认识和理解全球能源互联网战略意义，加强组织领导。许继

集团高度重视全球能源互联网战略发展，集团成立了以总经理为组长的全球能源互联网装备发展领导小组，设立产业发展办公室和技术创新办公室，从顶层设计上统筹规划，形成协同高效的工作机制。同时集团组织各领域技术专家积极参与国家电网公司《全球能源互联网发展战略和技术装备规划》编制工作。

二是攻坚克难，大力开展全球能源互联网关键技术装备研发工作。许继集团制定全球能源互联网产业发展整体规划，提出全方位解决方案。依次推进“全球能源互联网”产业发展，在各级电网互联、智能电网、清洁能源与电能替代和区域能源互联网等领域形成核心技术装备。同时在“大云物移”信息技术、智能制造技术、电力电子控制技术、工艺设计技术、材料及环境适应性技术等共性技术方面有重大突破。

三是加强相关技术国际标准与知识产权布局研究。许继集团积极参与全球能源互联网相关领域行业标准的制定工作和知识产权申报工作，增强

在业界的实力和影响力。

四是积极推动与国内外学术机构的合作，创造良好外部环境。许继集团先后与中国电科院、全球能源互联网研究院、中国电机工程学会、清华大学、英国伯明翰大学、葡萄牙能源研究中心等机构协商，在项目联合申请、新技术装备联合研发等方面建立合作关系，推动许继集团全球能源互联网关键技术装备研发。

五是全面深化变革，构建协同高效的运营管理体系。许继集团加强人财物集约化管理，建立营销、服务、研发、生产、信息五大体系，加强风险防范，发挥整体优势，优化配置资源，提升研发创新效率和效益，在特高压输电、智能变配电、新能源并网及发电、电能替代和信息通信等领域实现一批关键技术和装备重大突破，促进主导产业跨越式发展，为推动全球能源互联网技术和装备创新发展打下坚实基础。

《国家电网》 //  
特高压电网技术是构建全球能源互联网的关键，许继集团在特高压技术上

有哪些创新和成就？

////////////////////////////////////

**冷俊：**

特高压是目前世界上最先进的输电技术，具有远距离、大容量、低损耗、少占地的综合优势。

在特高压换流阀方面，许继集团突破了换流阀触发通道冗余设计技术、阀控设备同步触发优化设计技术，提出了特高压换流阀宽频等效模型和抗震分析模型，自主研制了 ±1100 千伏 /5000 安、±800 千伏（3125 安光控 /4000 安电控 /5000 安电控 /6250 安电控）直流换流阀、阀控系统 & 水冷系统，总体达到国际领先水平。

在特高压直流控制保护方面，许继集团在完全掌握特高压直流控制保护技术基础上，攻克了特高压直流分层接入特高压交流系统的电压平衡控制、功率协调控制、换相失败预测、阀组投退控制策略等重大技术难题，开发了具有自主知识产权的 DPS-3000 直流控制保护系统，总体达到国际领先水平。

在特高压交流控制保护方面，许继集团解决了交流特高压暂态电容电流识别、输电线路精确故障定位、特高压变压器励磁涌流识别、特高压并联电抗器匝间故障识别等世界性难题，实现了一批核心关键技术突破，研制了交流特高压系列保护及控制装置研制，总体达到国际领先水平。

**《国家电网》** //////////////////////////////////////  
实施“中国制造 2025”战略，需要科

技创新，许继集团在技术创新方面取得了哪些突破？

////////////////////////////////////

**冷俊：**

2015 年，许继集团学习贯彻“中国制造 2025”国家战略，谋划未来发展，制定行动计划，规划重点项目，申报国家首批示范项目。2016 年，许继集团将深入贯彻国家电网公司产业工作会议精神，全面推进直属产业“中国制造 2025”行动计划的落实，全力实施所承担的重点项目，并进一步争取国家政策支持，加快提升装备制造业核心竞争力。

在技术创新方面，许继集团牵头组建了国家高压直流输电工程技术研究中心、国家电网公司电动汽车充换电技术实验室，突破了制约高端装备研制的试验瓶颈。±1100 千伏及以下直流换流阀和控制保护、±500 千伏柔性直流换流阀、1000 千伏交流特高压保护控制、新一代预装式变电站、电动汽车智能充换电系统等 38 项产品达国际领先或先进水平，成功打破了国外技术垄断，实现了技术引领。2015 年，许继新增承担政府、国家电网公司科技项目 58 项，争取科技资金 2 亿多元，完成新产品省部级、公司级鉴定 80 项，申请 600 多项国家专利，制定各类标准 25 项，荣获国家、省部级科技进步奖励 33 项，被工信部授予国家技术创新示范企业称号。

当前，全球能源互联网已经成为中国重构全球能源合作新格局和“一带一路”战略的支撑力量。许继

集团将以市场为导向，持续深化科技创新，努力在核心技术、关键设备、产业链实现突破，推动中国电力装备产业升级，为参与全球竞争奠定良好基础。

**《国家电网》** //////////////////////////////////////  
根据“中国制造 2025”战略，装备制造业发展要转型升级，许继集团是如何提升装备制造水平的？

////////////////////////////////////

**冷俊：**

近年来，许继集团投入大量资金，加快生产技术改造，在传统电力装备生产制造技术的基础上，逐步规划并自主开发建设了智能制造系统，极大地提高了设备产品制造的效率和质量可靠性，提升了集团核心竞争力。

在智能工厂建设方面，许继集团建立了智能环网柜、智能配电终端、智能配电台区、智能电表、电子元件贴装、钣金柔性加工等自动化生产线，产品制造水平处于同行业领先水平。2015 年，许继集团“智能电表智能制造”被列为国家智能制造首批示范项目。目前，许继集团拥有许昌、北京 2 个研发中心，上海、西安、哈尔滨 3 个研发分中心，以及许昌、珠海、福州、厦门、济南、哈尔滨、成都 7 个产业基地。在特高压、智能电网、新能源、电动汽车、轨道交通及工业智能化、节能环保、智慧城市、智能制造、先进储能、军工全电化等十大核心业务领域的产能达到 500 亿元以上。

在信息化建设方面，许继集团积

“十三五”期间，许继集团将实现企业从生产型制造向服务型制造、从产品制造向质量 / 品牌制造、从局部中高端制造向全面中高端制造、从国内制造向全球化制造等发展方式的转变。

积极推进信息化与生产制造自动化、智能化融合发展，实现 ERP 系统全覆盖，CRM 系统基本覆盖所有产业单位和省区营销服务中心，WMS 仓储管理系统、产品条码管理系统、SRM 供应商关系管理、PLM 产品生命周期管理系统软件等得到广泛应用，MES 系统处于示范应用阶段。

在技术及标准方面，许继集团“电力系统测控设备智能工厂标准化试验验证系统”被列为国家工信部 2015 年智能制造专项项目。许继集团将建立以自主技术为核心的智能电表智能制造标准体系及建立试验验证系统；构建支撑电力装备制造及服务的许继云计算数据中心，为智能制造技术平台的发展提供保障。

为优化国内外生产基地布局，许继集团还相继投资建设了许昌智能电网产业园二期、特高压试验中心、福州天宇整体迁建等一批重点项目，加快优化以福建、新疆为支点的“一带一路”装备产业布局，以智能电网、

新能源发电、轨道交通、工业智能化等装备为核心，稳步推进向重点国家、重点地区的产能转移。

为打造国内电力装备智能制造的示范和领先企业，“十三五”期间，许继集团将以智能制造、高端装备研发为主线，加快智能生产线、智能车间和智慧工厂的规划、设计和重点示范项目建设，开展智能制造核心产品和整体解决方案的研发和市场推广，实现企业从生产型制造向服务型制造、从产品制造向质量 / 品牌制造、从局部中高端制造向全面中高端制造、从国内制造向全球化制造等发展方式的转变。

《国家电网》

人是所有工作的前提，许继集团在吸引和留住人才上有哪些举措？

冷俊：

人才是企业核心竞争力的载体。许继集团始终坚持“人才强企”战略，

努力为人才提供干事创业的平台，不断提升自主创新能力。在新的形势下，许继集团围绕“进得来、留得住、用得好”的人才策略，多策并举，引进和培养了大量优秀人才，为许继集团快速发展打下良好的人才基础。

用优厚的待遇吸引人。许继集团给人才提供具有市场竞争力的薪酬，以岗位、能力为基础确定基本工资，业绩导向确定绩效奖金，多劳多得，激发人才的积极性和创造性。

用一流的事业成就人。许继集团承担了特高压输电、智能电网、新能源并网及发电、电动汽车充换电工程等一系列国家重点示范工程建设项目，可以为人才提供学习、实践先进技术，给其干大事、干成事的平台，实现人生价值，获得社会认可的机会。

用真挚的情感留住人。在许继集团，人才无小事。同时，许继集团设立人才关怀机制，颁布“关爱员工三十条”等措施，使人才在许继集团工作舒心、顺心。

为保持行业领先地位，许继集团还放眼全球吸纳人才，从美国、加拿大、德国、英国、新西兰、新加坡等国家引进海外专家 26 人，还建立了覆盖猎头公司、内部举荐渠道的高端人才招聘网络，累计引进各类急需紧缺的高端人才 20 余人。目前，许继集团拥有国家“千人计划”专家 1 人、享受国务院政府特殊津贴专家 26 人、省部级（国家电网公司级）专家 57 人、地市级专家 80 人，基本建立起了一张覆盖全国的人才引智网络。