

设立研究中心 搭建服务平台 推广电力物联 宁波吹响智慧能源“进军号”

徐展新 唐瑾瑾 石瑞敏/文 王幕宾/图

如今，能源革命风起云涌，能源结构调整已是大势所趋。

生产环节，清洁能源将逐步替代化石能源，形成煤、油、气、核、可再生能源多能驱动的能源供应体系；消费环节，能源利用效率和电气化应用程度“比翼齐飞”，推动能源结构朝着清洁低碳和电气化的方向持续发展。

当能源产业与数字经济“遭遇”，会产生怎样的火花？

放眼全球，新一代科技革命快速推进，互联网全面普及、数字经济时代的热浪扑面而来，新技术的应用推动传统能源产业与互联网加速融合。国家电网正深入贯彻国家能源安全新战略，着力构建互利共赢、合作创新、和谐共处的能源互联网生态格局。

环顾宁波，“246”万千亿级产业集群建设如火如荼，数字经济“一号工程”全面实施，5G、大数据、云计算、物联网、区块链等新兴产业如雨后春笋般生长，为“智慧能源”的跨越式发展创造了绝佳机遇。

听，嘹亮的进军号已经响彻云霄。国网宁波供电公司正整装待发，积极构建完善的能源体系，助力经济社会高质量发展。



未来社区的别墅群。

1 集中智慧破难题

就在昨天，国网浙江省电力有限公司宁波供电公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究所和宁波国际投资咨询有限公司共同发起成立的宁波智慧能源研究中心正式成立。

为什么要成立一个专注智慧能源发展的研究机构？首要原因，是积极践行能源发展“四个革命”和“两个50%”战略，把握国家大力发展节能环保和循环经济、浙江省正推进清洁能源示范省建设、宁波市打造“246”万千亿级产业集群的重大机遇。直接目的，是根据宁波地区产业和用能特点，围绕企业节能降耗、社会综合能效提升和清洁能源发展示范展开研究。

这座研究中心承担着多项重要使命，将集中智慧破解一系列与能源发展、环保事业进步、产业集群建设相关的重大难题。

宁波建设“246”万千亿级产业集群的规划中，站在最前沿的，就是绿色石化产业。根据宁波市绿色石化产业集群发展规划，宁波将按照构建资源节约和环境友好的生态型现代产业理念，在布局和引进项目时严格把关，高起点建设一批低排放、低能耗、安全风险小的石化项目，提高能源利用效率、降低污染排放，提升行业本质安全和节能降耗水平。

研究中心的第一项工作任务，正是积极服务绿色石化万亿级产业集群建设，全面开展化工企业用能情况调研，发掘电能替代、设备节能改造、企业间能源梯级利用潜力。一方面参与编制企业和园区节能减排、能效提升的规划或方案，另一方面组织或参与项目改造过程中的技术指导，组织或参与项目改造后的成效评估，帮助工业园区提

升综合能效。前段时间，宁波市促进氢能产业发展实施办法正式发布，为全市氢能产业的集聚发展增添动力。根据实施办法，宁波将围绕制氢、运氢、储氢、加氢以及氢燃料电池全产业链，大力引进和培育氢能生产企业。同时加快氢能产业人才培养和引进，构建科学合理人才梯队。研究中心也会积极响应配合政策，研究宁波化工行业氢能副产品利用，研究清洁能源制氢、氢储能、氢燃料电池等关键技术，推动氢能利用商业化。

不止如此，宁波智慧能源研究中心还承担了企业用能效率评估、LNG冷能梯级利用、泛在电力物联网应用研究等多项任务，引导企业降本增效，帮助开展LNG冷能梯级利用产业园规划研究，协同打造能源互联网生态圈。

3 电力物联创一流

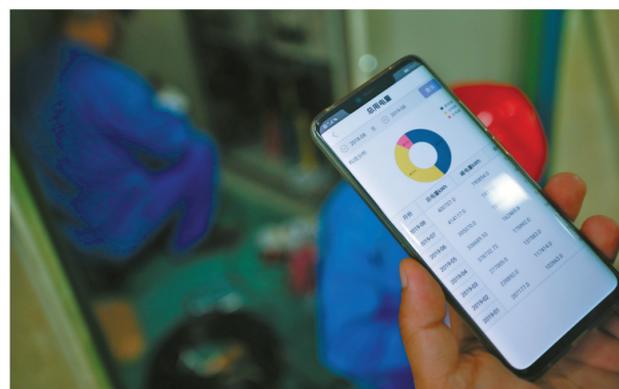
今年年初，国家电网公司提出融合发展泛在电力物联网和坚强智能电网，打造具有枢纽型、平台型、共享型特征的世界一流能源互联网企业的目标。“泛在电力物联网”这个新名词，逐渐从理论走向现实。

建设泛在电力物联网之前，首先要了解认识它。总体来看，泛在电力物联网是围绕电力系统各环节，充分应用现代信息技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，构建状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活的智慧服务系统。它划分为感知层、网络层、平台层和应用层四层结构，能解决数据采集、数据传输、数据管理、数据价值创造等一系列问题。

想要在宁波下好“智慧能源”这盘棋，搭建、完善、巩固、拓展泛在电力物联网，势在必行。

梅山智慧能源物联网综合示范平台的建设是最具代表性的先进示范项目。除此之外，国网宁波供电公司还在设施建设、园区管理、服务优化等方面迈出了探索的脚步，累积独特的优势，争取迈上“全国一流”的台阶。

企业和老百姓的身边，“三零”“三省”办电新举措的成效日益显著，“一网通办”数字营销服务赢得了广泛赞誉。小微企业、大



采集终端将数据上传至宁波梅山智慧能源物联网综合示范平台。

中型企业都能从中获益，群众办电获得感也显著提升。

化工园内，企业间能源微网建设和单体设备能效提升工作有条不紊地进行着。目前，国网宁波供电公司正积极参与石化区能源综合利用微网工程建设，该项目一期已建成，年可节约标煤2.12万吨。

码头边，岸电设备正有序运行。国网宁波供电公司已与宁波舟山港达成合作，通过“以电代油”的方式减少硫化物等气体污染物排放，已获多项国家专利，并收获浙江电力科学技术进步一等奖。

2020年底，梅山港口高压岸电就将实现全覆盖。

交通道路上，电动汽车服务网络生态逐渐成型。截至今年9月，全市共计投运电动汽车充电站145座，合计充电桩1080台，实现宁波所有高速公路服务区、区县城区充电站点全覆盖。国网宁波供电公司承担起充电设施管理平台的建设、运营任务，帮助政府实现全市充电设施数字化管理，开展充电网络中长期规划、有序充电等专项研究，是宁波发展绿色交通过程中不可或缺的重要力量。

2 搭建平台惠民生



11月3日，“一带一路”绿色低碳国际港口论坛在梅山举办。

有了前沿技术的支持，一座座能源服务平台建设起来，将为身处产业链条的上下游企业提供便利，为平台辐射范围内的居民带来福祉。

宁波智慧能源研究中心成立当天，宁波市北仑区人民政府和国网浙江省电力有限公司宁波供电公司、国网浙江综合能源服务有限公司也达成协议，目标共同推进北仑区能源综合利用、发展综合能源产业、提升全社会综合能效。

区政府是后盾，电力部门是“先锋”和“主力”。依托政府支持，国网宁波供电公司、省综合能

源公司将积极发挥技术、服务优势，在北仑区开展综合能源服务，政企合力构建绿色高效、开放共享、合作共赢的能源服务新业态。还将协助区政府实现对重点用能企业能耗信息的远程自动采集，为相关部门提供企业能耗数据，服务政府能源“双控”和企业能效提升。

有了平台，资源就能有效集聚。未来，北仑区开展更多提升社会能效的理论技术研究，围绕政府的能源战略和政策、能源管理和能源科学技术的重点课题组织论坛、会议，开展学术交流活动，推动各

种形式的科学研究工作。在国网宁波供电公司、省综合能源公司的“牵线搭桥”下，更多综合能源服务的社会供应商将选择北仑、落户北仑，为当地经济社会低碳高效发展提供技术和产业支撑。

当前，梅山正紧锣密鼓地推进近零碳排放示范区建设，电力部门也参与其中，将其视为平台搭建、民生服务的重点区域。

据了解，梅山管委会、国网宁波供电公司、浙江省综合能源公司、浙江华云信息科技有限公司、宁波送变电建设有限公司永耀科技分公司、同济设计集团、北京清大科越股份有限公司、清华大学能源研究院共同参与建设的宁波梅山智慧能源物联网综合示范平台已正式投运。

平台接入数百种型号的物联设备，建起一座功能完备的能源服务商城。用能企业可以享受政策宣传、行业咨询、能源沙龙、产品与案例等服务，综合能源服务商可以体验集实时感知、实时监测、实时预警、实时工单、实时处理、统计查询于一体的智慧运维功能。

可以预见将来，梅山还将建起一座未来社区，所有住宅覆盖新型智能电表，专业电力运维团队提供智慧电力服务，分布式光伏、汽车充电桩、智慧路灯、电力新零售都在社区里布局落地。按照计划，该社区已建成部分将于2020年8月底前完成改造、接入工作。



梅山港区的高压岸电系统。