



坚强智能的山东电网是“宜商三电”服务品牌的有力后盾。 本报通讯员 隗茂春 摄

山东省拥有41个工业大类，是我国工业门类最齐全的工业大省。今年以来，山东省聚焦绿色低碳高质量发展先行区建设，出台加力提振工业的政策，全力推动工业经济高质量发展。国网山东省电力公司(以下简称：国网山东电力)把助力高质量发展当做首要任务，坚持企业感受第一评价，群众满意第一标准，持续优化“宜商三电”服务模式，让客户第一时间用上电，高效节能用好电，安全可靠不停电。今年前4个月，山东省全社会用电量2509.53亿千瓦时，同比增长4.09%。

擦亮“宜商三电”品牌，为高质量发展赋能增效

——国网山东电力以一流营商环境服务高质量发展

记者 王瑞超
通讯员 徐宁 尹全磊 段德咏

瞄准“电等发展”，“用上电”更高效、更便捷

5月13日凌晨4时53分，泉城济南地标建筑——济南平安金融中心顺利送电。当天上午，该工程项目经理王强手持锦旗来到国网济南供电公司，对其克服困难提前送电表示感谢。

济南平安金融中心是济南在建第二高楼，是济南中央商务区“山、泉、湖、河、城”五大地标建筑之一，2020年开工建设，项目内部新建2座中心配电室、8座分配电室，新增用电容量25085千伏安，是城市综合体中的用电巨无霸。

今年4月6日，济南平安金融中心项目提出，由于工程进行内部装修，临时电源供电负荷已无法满足这座360米高的超高层建筑的人员及物料垂直运输需求，希望正式电源能在5月底前送电。早在2020年7月，济南平安金融中心项目提出正式用电申请后，济南供电公司就为该项目量身定制了供电方案，原计划今年8月正式接电。前期，外线电网工程已进入电缆敷设安装阶段。

针对客户急切用电需求，国网济南供电公司立即组织该项目附近的施工单位召开现场协调会，协调解决了该项目外线电网工程施工的阻点和堵点问题。同时，组建了一支涵盖9个部门、单位的送电服务队，克服了各个分配电室场地多、高差大等困难，最终于5月13日成功地完成了该项目的送电任务。这样的案例，在国网山东电力还有很多。

国网山东电力把简化获得电力作为服务高质量发展的重要实践，他们通过电力业务系统与住建部门工程审批系统、发改部门投资项目在线审批监管平台数据贯通，线上获取项目立项审批、用电需求等信息，主动对接了解项目用电需求，超前开展配套电网规划建设，服务起点从“申请用电”阶段前移至“项目审批”阶段，实现“电等发展”，今年以来累计惠及1.1万家企业。

国网山东电力还依托“网上国网”APP等线上渠道，全面推广“物流式”办电，电力客户可使用手机随时查看办电进度，通过办电流程互动化、线上签字不跑腿、资料留底随时查，享受办电“一次都不跑”的便捷体验。在国内首创居民“刷脸办”、企业“一证办”并实现常态化，17项电力业务实现免证照办理，助力企业早接电、早投产、早创效。

提升服务品质，让客户高效节能“用好电”

“换了节能电炉和变压器之后效果很明显，4月份电费少花了15000元。对我们公司来说可不是个小数目。”5月8日，山东省莱芜泰岳冶金机械有限公司负责人王义明对上门走访的国网莱芜供电公司张家洼供电所技术人员任绪刚说。

山东省莱芜泰岳冶金机械有限公司是一家专业生产变速箱外壳的民营企业，2月份用电量6万千瓦时，任绪刚和同事上门走访时，对该企业产能、用电负荷等情况综合分析后发现，该公司存在变压器“大马拉小车”的问题，于是提出了节能建议。客户接受了建议，并于3月29日将炉具更换为节能电炉，每月节约用电减少上万元电费；当天，张家洼供电所帮助客户将变压器减容为630千伏安。这些措施帮助企业一年节约用电支出18万元。



国网济南供电公司员工正在济南平安金融中心送电现场核实客户设备垂直分布情况。 本报通讯员 何延海 摄

今年3月中旬以来，国网山东电力全面开展了“宜商三电行，四进送服务”大走访活动，进政府、进项目、进企业、进网格，帮助客户解决用电问题，向客户提供能效服务，全方位分析企业电量电费、用电负荷等数据，帮助制订用能方案，降低企业用能成本，助力企业高质量发展。今年以来，国网山东电力结合客户走访活动，通过“线上+线下”方式，向61万户高压客户提供能效账单，助力企业节能降耗，山东省莱芜泰岳冶金机械有限公司是其中之一。

针对今年实施的工商业动态分时电价政策，国网山东电力开发了“慧买电”购电交易仿真应用系统，目前在全省7市105家企业试点应用，该系统可以帮助电力客户根据电价及时调整生产方式、优化用电曲线、降低用电成本。2月以来，这些企业通过调整生产方式，累计节省电费300余万元。

山东柏菲玛克科技有限公司是一家生产生物基



国网济南供电公司员工走进济南药谷产业园区，对园区内企业开展上门走访服务。 本报通讯员 张治林 摄

可降解餐具、购物袋等环保产品的民营企业，也是受益于“慧买电”的企业之一。3月16日，国网寿光市供电公司工作人员到该公司走访送服务时，指导该企业使用“慧买电”购电交易仿真应用系统，调整了生产用电方式。该企业依据新的工商业动态分时电价政策，在综合考虑生产特点、负荷利用率、峰谷用电比例等因素的基础上，提高低谷时段用电比例，调整后比沿用原生产方式每年可以减少电费支出30余万元。

强化配网管理，确保安全可靠“不停电”

4月18日9时，国网济宁供电公司员工启动中压发电车，通过“微网”发电作业方式，对10千伏湖苑II线接带客户进行供电，确保正在开展的线路检修工作不影响客户用电。就在同一时间，一架无人机从位于济南市章丘区110千伏旭升变电站内的机巢起飞，按照设定好的程序开始对输配电线路进行自主巡视。

如今，推广应用无人机、可视化远程监控设备和带电检修等方式守护电网安全，已经成为国网山东电力保障电力可靠供应，提升客户用电体验的重要手段。

在不停电作业方面，国网山东电力已经建成“微网”发电作业体系，实现“转供+带电+发电”技术联合应用，推行带电作业“市县一体、区域协作”“能带不停”等新模式，保障在电网设备检修、抢修时，电力客户不停电。他们还成立160余个市级营配融合供电中心，组建1690个“网格化”抢修站点，通过标准化抢修将故障影响控制在最小范围，全力保障电力可靠供应。

在配网管理方面，国网山东电力持续推进装备升级与技术创新，在配网施工、检修中大力推广“不停电作业”，减少配网施工、检修对客户用电的影响。此外，



国网兰陵县供电公司员工到位于卞庄街道代村的国家农业公园上门走访，了解客户用电需求。 本报通讯员 申勇 摄

他们还持续提升配电自动化实用化水平，全面推进设备状态监测、运行方式调整、故障快速自愈、负荷紧急控制等实用化应用，在预安排检修、故障处置、方式调整等过程中全面应用远方遥控操作，提升操作效率，减少用户停电感知。

坚强智能的山东电网是“宜商三电”服务品牌的有力后盾。目前，山东电网已经建成国内最大的省域特高压交直流混联电网，六回1000千伏交流线路，两回±800千伏直流线路，一回±660千伏直流线路和四回500千伏线路，将山东电网与华北、西北、东北电网紧密相连，源源不断的可靠电能成为支撑山东高质量发展的澎湃动力。