

清洁能源占比高、办电“零跑腿”、无人机巡检……

# 一起去探“电” 黑科技赋能让城市电量满格

看不见摸不着的电流是社会运转不可或缺的关键动力。伴随着青岛电网系统的不断完善,用电对于人们来说变得越来越“无感”。这“无感”的背后是一张可靠、安全、智能的电网和一群守护着电网的人。5月16日,恰逢2024全国节能宣传周,国网青岛供电公司举办“媒体走进国家电网”活动,记者走进国网青岛供电公司营销、生产等多个部门参观了服务青岛市高质量发展主题展,开启了一场有趣的探“电”之旅。



无人机正在进行巡检。

效。此外,通过在电网设备上搭载摄像头、传感器等设备,青岛部分线路已经实现了可视化运行。电网工作人员在中控室里就能随时掌握设备的运行情况,并根据实时用电量进行及时调整。

## “网购”式办电让用户“零跑腿”

以前,电力营业厅的主要功能是交电费和办理各项用电手续。如今,电力营业厅的功能越来越完善。走进位于漳州路90号的市南供电中心营业厅,大客户洽谈区、智能引导区、综合业务办理区以及客户体验区一目了然,人们可以根据自己的需求到不同区域办理业务。在智能引导区,客户不仅可以办理缴纳电费、故障申报等业务,还可以在专门政务服务机上缴纳水费、暖气费。在客户体验区,客户可以坐在舒适的沙发上,边喝茶边等待工作人员办理业务。

即便是不去营业厅,市民依然可以通过手机办理各项业务。记者体验了国网App的最新成果——“去现场”,通过这项应用,办理用电手续变得像网购一样简单。“去现场”功能是依托网上国网App和思极地图数据,对标同城速递和外卖送餐所打造的新功能。在办理高压新装增容业务时,工作人员可以在去现场勘查和竣工验收时通过此功能给客户发送行程信息,客户就能够查看工作人员的实时位置和预估到达时间,就像网购查看包裹物流信息一样,有效缓解客户的等待焦虑。

伴随着新能源汽车的发展,青岛新能源充电桩的数量快速增长。2024年,青岛将力争实现全年新增2.4万个充电桩。为方便广大车主办理充电桩报装业务,国网青岛供电公司推出了“无证明”办电服务。接到客户报装需求后,由国网青岛供电公司对接客户所在小区的物业公司,签订车库整体同意施工证明。对于已经与青岛供电公司签订整体同意证明小区的客户,供电公司只需半天时间就可以完成送电,大大简化办电手续。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 李沛 见习记者 李嘉欣 通讯员 臧阳

## 外电入青占青岛用电量60%

电如同水和空气一样,是人们日常生活中不可或缺的资源。青岛人一年要用多少电?数据显示,2023年全市全社会用电量622.87亿千瓦时,位居全省第5位,工业用电量323.89亿千瓦时,城乡居民生活用电108.62亿千瓦时。

作为全省用电大市,青岛用的电能是从哪里来的?在近日举办的服务青岛市高质量发展主题展上答案揭晓。国网青岛供电公司党建部副主任庄晓峰介绍,青岛的电力来源主要分为本地自有发电和外电入青两部分。用电量负荷最高的时候,青岛本地自有发电量占据总用电量的40%左右,

外电入青占据青岛总用电量的60%左右。

本地自有发电包括传统能源和清洁能源两大部分。传统能源指的是青岛电厂、黄岛电厂和西海热电等发电厂通过火力发电生产的电能。清洁能源则指的是通过青岛本地的风力发电和光伏发电产生的电能,青岛并入国网的风电厂有21座,集中式光伏电站4座。目前清洁能源已经占到青岛自有发电量的50%。

外电入青是青岛电力资源的另外一大组成部分。宁夏和烟台海阳是青岛的重要用电来源。青岛电网向西通过±660千伏银东直流与宁夏电网相连,向东通过500千伏交流线路与海阳核电站相连,以500千伏变电站为主要电源点沿胶州湾呈C形分布。

## 无人机巡检护航电网安全

有了充足的电力供应,还需要有安全、稳定的电网作为载体,才能让电流精准触达千家万户。从宁夏输送到青岛的电能,先要通过高压电缆传输到青岛,再通过各级变电站进行电压等级的转化,最终转化成适合家庭使用的220v交流电,点亮城市的万家灯火。例行巡检是确保电网设备安全运行的常规手段。把时间退回到20年前,各级电网设备的巡检主要依靠电力工人完成,伴随着技术的发展,无人机、巡检机器人等黑科技正在成为确保电网安全运行的生力军。

国网青岛供电公司已广泛应用无人机开展输电线路巡检工作,通过无人机搭载的可见光或红外相机对架空输电线路金具、绝缘子等进行拍照和近距离检查巡视,有效提升了线路巡视的精细化程度。爬电线杆是人们对于电力工人的传统印象,伴随着带电作业机器人的使用,这项工作开始变得更加安全和高



以500千伏变电站为主要电源点沿胶州湾呈C形分布。

## ■ 新闻链接

## 一展看遍电力赋能城市高质量发展



服务青岛市高质量发展主题展。

5月13日至19日,是2024年全国节能宣传周,国网青岛供电公司在青岛市市级机关会议中心举办服务青岛市高质量发展主题展。服务青

岛市高质量发展主题展内容主要分为“为美好生活充电”“为美丽青岛赋能”“为绿色发展助力”三部分,全方位、立体式地展现青岛供电公司顺应时代之变,构建新型电力系统,在电力供应、服务创新、推动经济发展等方面的卓越成就。在“为美好生活充电”展区,通过了解青岛供电公司服务重大项目落地和实体经济发展、助力城市更新建设的一系列措施,可以直观深入地感受其为优化电力营商环境、保障电网安全稳定运行所做出的贡献。在“为美丽青岛赋能”展区,电网高质量发展路径和“十五五”发展蓝图清晰地展示了青岛电网的当前现状和发展方向。