

# 创新潮涌 鹭岛逐浪

■陈琪瑶 林丽平

走进中国(福建)自由贸易试验区厦门片区,厦钨新能高端能源材料工程创新中心项目建设现场机器轰鸣、车辆穿梭。该项目是厦钨新能材料股份有限公司(以下简称“厦钨新能”)投资建设的研发生产线。自2016年落户这里以来,厦钨新能已发展成为新能源材料行业领军企业,其拳头产品钴酸锂占全球市场份额超过40%。

11月1日,厦门供电公司客户经理夏琛来到厦钨新能,查看电压、频率、温度、波形参数等,帮助企业检查用电线路和设备运行情况,了解项目建设进度和用电需求,提出有针对性的用能建议。

2015年,中国(福建)自由贸易试验区厦门片区设立,发挥沿海优势和改革“试验田”作用,深入推进制度型开放,致力于建设更高水平自贸试验区,为推进高水平对外开放不断探索试验、探路先行。

厦门自贸片区挂牌成立后,厦门供电公司随即设立自贸片区供电服务中心,安排人员进驻自贸区综合服务大厅,利用厦门市政务“多规合一”业务协同平台,提前了解掌握企业客户项目规模及用电信息,在立项之初即制订初步供电方案。同时,该公司推出用电受理“一证启动”服务,在收到用电主体资格证明和承诺书后就正式受理用电申请,简化了用电报装流程。

“从项目获批起,供电公司就主动上门对接,并持续为我们提供专业技术指导,提前替我们考虑到了很多用电方面的细节。”厦钨新能副总经理陈庆东说。厦钨新能成



▲福建厦门供电公司员工来到厦门宝麦克斯科技有限公司了解企业用电需求。  
叶成才/摄

▲厦门电力进岛第三通道。 陈今/摄

立8年来,先后6次开展用电增容,用电量较成立时增长近7倍。

近年来,厦门自贸片区在全国首创用电项目整体租赁服务,电力外线建设实现“零投资”,实施“点餐式”办电服务……一系列供电举措落地实施为企业带来实惠,也为片区发展注入强劲动能。厦门自贸片区成立9年多来,累计新增企业增加6倍,生产总值年均增长13.9%,外贸进出口年均增长20.3%。

近年来,厦门新经济新产业快速发展,

创新创业之城多点开花。目前,厦门科学城、同翔高新城、海洋高新区等正加快建设,吸引了新能源、生物医药、集成电路等行业领军企业相继落地,厦门市10条重点发展的产业链规模突破千亿元。

锚定建设国际一流电力营商环境目标,2021年,厦门供电公司成立电力营商环境研究中心,开展营商环境前瞻性研究,提出的举措中累计有34项被纳入厦门市级任务清单。该公司通过政企协同推动创新举措落地,服务企业高质量发展。

在距离厦钨新能高端能源材料工程创新中心项目不远的厦门海沧新阳工业区,中企新材新能源膜材项目也在加紧建设中,一座聚集新材料、半导体等行业领军企业的产业新城正拔地而起。在这片热土上,基础设施建设正全速推进,其中就包括220千伏林埭输变电工程。

“林埭输变电工程将是厦门首个按照‘土建先行’政企共建模式建设的变电站,计划于2025年6月投产。相较常规建设模式,采取这种模式工期缩短近半年。”厦

门供电公司项目中心副主任蔡昱炜介绍。

产业新城未来用电负荷将快速增长,但在规划前期,区域的用电负荷可能尚未达到变电站开工建设的条件。厦门供电公司联合市政府推出变电站“土建先行”模式——政府提前启动变电站土建,供电公司根据用电需求适时开展电气设施建设,实现电网发展与城市建设协调并进。目前,厦门已有5项“土建先行”变电站工程启动建设。

电网建设速度不断刷新,供电可靠性也在持续提升。“钻石型”配电网示范项目让相关区域供电可靠率提升到99.999%以上。具备高可靠性的厦门城市配电网为产业蓬勃发展提供了供电保障。

今年年初,厦门市工信局推出电费融资贴息政策。厦门供电公司强化政企协同,推进系列惠企措施落地实施。合资企业宸鸿科技(厦门)有限公司(以下简称“宸鸿科技”)是首批受惠企业之一。作为全球领先的触摸屏制造商,宸鸿科技在厦门有多个生产基地。据测算,通过电费融资贴息,该企业预计每年可获得利息补贴超过150万元。

“近两年,我们通过‘电e金服’办理‘电e证’产品,采用电费融资方式购电,将电费实际付款时间延期半年至一年。这为企业节约了资金。如今电费融资贴息措施再加码,这些都是‘真金白银’。”宸鸿科技财务经理林海说。

“一直以来,供电公司都是我们可靠的伙伴。‘获得电力’越来越便捷,供电服务越来越好,我们更有信心、更有动力在厦门继续发展。”宸鸿科技资产处处长毛圣尧说。

## “新能源、新基建、新产业”联盟2024年度大会召开

现场签约项目总额978.8亿元

本报讯 11月12日,“三新”联盟、新型储能联盟山东(青岛)行暨“新能源、新基建、新产业”联盟2024年度大会在青岛举行。本次会议旨在团结引领带动“三新”联盟成员以践行国家战略为己任,进一步开启联盟技术共享、模式共创、市场共拓、项目共建的全新发展格局。

“新能源、新基建、新产业”联盟成立于2022年,由中国能建牵头发起,联合新能源及基础设施领域骨干企业、金融机构和科研院所共同发起成立,目前联盟成员单位已发展到330家。

中国能建党委书记、董事长宋海良指出,过去一年,“三新”联盟坚持以创新为引领,以绿色为核心,以融合为抓手,全面凝聚成员力量,聚焦加快发展新质生产力,超前布局战略性新兴产业和未来产业,共建“政产学研用金”产业生态圈,在推动新能源、新基建、新产业高质量发展方面取得了一系列新成就。

聚焦创造更大价值,开创联盟更好未来,宋海

良提出四点倡议。一是全力激发创新发展新活力。坚持全面、深度聚焦培育发展战略性新兴产业和未来产业,着力加快推动能源、交通、信息等产业创新,持续加强“政产学研用金”一体化合作升级,奋力当好打造新质生产力的引领者。二是协同绘就绿色低碳新画卷。始终坚持绿色发展,依托联盟独特资源能力优势,突出强化以绿色技术赋能产业发展,积极打造一批具有战略性、引领性、示范性的大项目、好项目,合力开创引领绿色发展的新路径、新方案、新模式,持续厚植高质量发展的绿色底色。三是引领构建融合发展新格局。牢固树立系统观念,深刻把握融合发展这一时代发展的主流趋势,紧紧围绕“能源+”“数字+”“绿色+”“共同发力,持续深化在综合能源、交通融合、数能融合、建能融合、产能融合和“城市八网融合”等领域的务实合作,全面促进产业链、供应链、价值链、创新链深度交融,不断增强联盟的凝聚力、竞争力、发展力。四是合作拓展开放共赢空间。

围绕高质量共建“一带一路”倡议,聚焦“多能融合”模式导入、“多国多园”布局推进、“陆海联运”网络建设、新型电力系统等重点领域,积极携手联盟单位高水平“走出去”,助力重大国际项目落地落地,全力在国际舞台展现联盟硬实力、打响联盟大品牌,共谱联盟发展新篇章。

会上,中国能建与青岛市政府签署战略合作备忘录,与菏泽市政府签署战略合作协议。会议表彰了优秀联盟成员单位,举行了绿色智能海工技术协同创新中心揭牌仪式、政盟合作签约仪式。会议举行重大项目签约仪式,涉及融合类、新能源类、氢能储能类、国际工程等领域的一批重点项目完成签约,签约总额达978.8亿元。

大会同期还召开了低空经济分论坛会议和新型储能市场化发展专题研讨会,围绕低空经济和新型储能,聚焦山东省典型政策、市场规则和项目实践、分享山东省内的先进经验和典型模式,带动产业健康发展。(郑支良)

## 新型电力系统现代产业链装备技术论坛在京举办

本报讯 11月12日,由国家电网公司主办的新型电力系统现代产业链装备技术论坛在北京举办。本次活动以“创新引领发展 链筑产业未来”为主题,旨在融通内外、畅通供需,交流思想、分享成果,培育发展新质生产力,为更好推进能源电力产业高质量发展贡献智慧和力量。国家电网公司总经理、党组书记庞晓刚出席会议并致辞。工信部中小企业局局长梁志峰,国务院国资委规划发展局副局长尚鹏,国家能源局节能节电和科技装备司司长刘德顺,中国工业经济联合会党委书记、执行副会长兼秘书长熊梦出席会议并讲话。国家电网公司副总经理、党组成员陈国平主持会议。

庞晓刚表示,开展新型电力系统现代产业链装备技术论坛,对于构建新型电力系统、推动能源电力产业高质量发展、加快培育发展新质生产力具有重要意义。国家电网公司深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略,以构建新型电力系统为依托,着力强化科技创新、产业控制、安全支撑,全力推进能源电力产业基础高级化、产业链现代化。国家电网公司将与产业链上下游进一步加强交流、深化合作,携手构建合作共赢生态,提升产业基础能力,推动能源绿色转型,构建以新质生产力为原动力的新型电力系统现代产业链,为能源绿色低碳转型、实现“双碳”目标作出更大贡献。

梁志峰表示,实施链行动有助于发挥央企带头作用,带动链上中小企业协同创新。工信部将继续深入实施促进大中小企业融通创新“携手行动”,会同有关部门开展好“链行动”“百场万企”“发榜揭榜”等工作,加大专精特新中小企业培育力度,增强产业链配套能力。希望中央企业面向中小企业进一步开放创新资源和应用场景,促进产业链上下游企业对接合作,共同提升产业链供应链韧性和安全水平。

尚鹏表示,上下游企业要以此次大会为契机,奋力强基固本,共同保障产业链供应链安全稳定;坚持协作创新,共同推进产业链供应链高级化现代化;坚持开放共享,共同促进产业链供应链畅通高效。国务院国资委将一如既往地支持中央企业与产业链各类企业开展全方位、多领域、深层次的务实合作,期待更多优质中小企业共同为加快建设现代化产业体系作出新的更大贡献。

刘德顺表示,作为新型能源体系的核心组成部分,新型电力系统是实现新能源高效可靠消纳的关键载体,此次大会对于凝聚各方智慧和力量、共同推进新型电力系统建设意义重大。希望广大企业加快补强新型电力系统产业链技术短板,积极锻造新型电力系统技术装备长板,加快建立健全新型电力系统标准体系,充分交流思想、凝聚共识,共同推进产业链向高级化、现代化迈进。

熊梦表示,建设新型电力系统是一项系统工程,需要广泛汇聚产学研用各方力量,统筹推进源网荷储各方面工作。中国工业经济联合会将持续深入参与到新型电力系统现代产业链建设中,充分发挥协会的资源优势和独特的枢纽平台作用,汇聚更多企业力量,共锻链条韧性、共筑融合生态,为开放供应的产业链生态作出更大贡献。

大会发布《推动新型电力系统现代产业链高质量发展行动方案》,并举行新型电力系统装备技术论坛和产业链链上企业合作签约仪式。来自产学研各界专家和专家围绕新型电力系统装备技术的最新进展和未来发展进行深入交流。(姜义平)

## “风光储”微电网助力“零碳岛”建设

■鲍斯特 雷美容

霞浦县海岛乡,海风轻拂,清爽怡人。站在西洋岛山顶,放眼望去,白色风机高高耸立,巨大的桨叶缓缓转动,一汨汨绿电送往海岛人家。

昔日生产、生活用电,条件艰苦的海岛,如今用上了绿电,这一切变化源于宁德市委市政府实施的“海岛振兴9条措施”和“零碳岛”建设的持续推进;源于“风、光、储、充、用”等新型电力系统建设的探索实践。

西洋岛是霞浦县海岛乡政府所在地,常住人口3000余人,早前仅通过一条海缆与陆地电网相连。西洋岛附近海域渔船较多,渔船抛锚和拖网作业容易引发海缆故障,抢修海缆通常需要十天半个月时间。

“海缆抢修期间,我们会运送柴油发电机上岛保障民生用电,但柴油发电机噪声很大,影响岛民们正常生活。”国网霞浦县供电公司下浒中心供电所所长郑毓琪说,2021年一次海缆抢修中,国网福建电力协调运送发电车上岛,缓解了噪声问题,但保电成本却十分高昂。

西洋岛上风能、太阳能资源丰富,就地取材,发展“风光储”微电网是提高供电可靠性的必由之路。依托能源优势,国网宁德供电公司在西洋岛建成“风光储”一体的海岛微电网,微电网投运3台2兆瓦风力发电机、2兆瓦时储能系统和20.74千瓦的分布式光伏,项目于2021年11月建成投产后,已保障海岛连续不间断供电,末端低压用户由历史最低值188伏提高到223伏,大大提高了供电稳定性。

“微电网项目建设的初衷是在海底电缆出现故障时,作为第二电源保障岛上居民供电,原来预计年发电量1460万千瓦时,但实际运行下来发现,微电网已经逐渐替代海缆成为岛上的第一电源。”国网霞浦供电公司发展部主任魏远勇介绍说,微电网投运以来,3台风机平均年发电量在1500万千瓦时以上,年平均利用小时数达到2570小时,减少碳排放约1.3万吨。岛上每年清洁能源发电量不仅满足了全岛用电需求,每年还有50%以上的发电量通过海底电缆输送到陆地大电网使用。

“西洋岛自实施‘风光储’微电网示范项目以来,供电稳定性大幅度提升,也为提升海岛全域绿色低碳旅游奠定了良好基础。”霞浦县海岛乡党委

书记林凌骅说道。

微电网大大改善了西洋岛居民的生产、生活条件。“没有电就无法制冰,没有冰就没有渔业,海货打捞上来,就成了臭鱼烂虾。”霞浦八斗才制冰厂厂长林德华说,微电网建设之前,西洋岛供电极不稳定,一旦停电就是十几天,岛上居民生活、渔业活动都受影响。而现在,岛上供电稳定,制冰厂也慢慢形成了规模,制冰日产量从原来的200吨增长到300吨,可以保障渔船的冷链需求。

冯秀猜是西洋岛土生土长的岛民,以前从事基建工程,常年跟着项目跑。随着年龄增长,他越来越倾向于在家门口工作。2021年,西洋岛风电机组施工期间,他的施工队参与建设,对微电网有了深入了解。2022年,看着岛上供电越来越稳定,他着手建起了海带加工厂。海带加工厂位于西洋岛码头旁边,采收海带的船舶直接停靠在工厂门口,海带轻轻松松就进入了生产线。海产品讲究品质新鲜,加工、储存一刻也离不开电。海带加工厂成为岛上用电大户,生产期间每月电费七八万元。“海岛供电服务站台区经理刘江平经常来帮我们做用电检查,有什么问题打个电话他就来了,可以放心地开足马力生产。”冯秀猜深有感触。

刘江平在岛上驻守20多年,微电网投运后,他手头的抢修任务明显减少,群众的用电获得感却不断提升。

在海岛供电服务站监控室,岛上风机、光伏、储能的运行情况一览无余。“以前小岛位于海缆供电末端,供电质量难以保障。现在小岛有了微电网,增加了电源点,供电可靠性大幅提升。”刘江平说,西洋岛的人气旺了、生产火了,眼下的工作重点是在掌握微电网各种运行模式切换,更好服务岛上供电。

“我们结合海岛产业发展需求,建成省级新型电力系统示范工程——西洋岛风光储协同的弱联网微电网,实现风电、光伏发电等新能源发电高比例高效消纳,保障海岛用能清洁可靠,擦亮绿色底色。”魏远勇介绍。



图为位于福建省宁德市霞浦县海岛乡西洋岛上的微电网风力发电机设备。黄海/摄