“互联网+光伏”能源生态体落地

莱州电e宝发放首笔光伏业主收益

□ 本报通讯员 赵冬 张英
本报记者 左丰岐

5月9日，莱州市居民庄月娥、李新卫通过电e宝光伏云平台收到三、四月份光伏发电电费及补贴共计5273.6元，这是全省作为试点单位通过电e宝光伏云平台支付的第二笔光伏发电电费，也是莱州市首例通过电e宝支付光伏发电上网及补贴的客户。

4月中旬，国家电网公司正式上线国网分布式光伏云网，以国网商城和“电e宝”为依托，通过“互联网+光伏”方式，构建开放共享的分布式光伏能源互联网生态体系，实现分布式光伏线上线下全业务全流程贯通，满足分布式光伏业主、投资商、生产商、运营服务商、金融机构，以及各级政府和公司的服务需要。

分布式光伏发电项目的全面兴起，亟须依托“互联网+”光伏业务模式，运用大数据、云计算、物联网等新兴科技手段，实现分布式光伏行业智慧智能、互联互通、远程诊断、智能运维、大数据分析等创新产品和创新功能，打通光伏全产业链，推动线上线下融合，实现优势互补、强强联合。

国网莱州市供电公司高度重视分布式光伏发电等新能源发展，积极推进规划设计、并网接入、运行管理、电费结算、补贴转付、信息统计等工作，确保分布式电源并网一路畅通、全额消纳，推进分布式光伏产业快速发展。目前已突破了1000户，容量达到2.42万千瓦，居烟台各县市区数量之首。

该公司作为全省试点单位，在全市选取2个分布式光伏并网用户，帮助用户下载客户端，注册签约，互动操作，配合完成各模块功能调试，维护试点用户营销系统财务信息，确保结算数据传递到财务管控系统，打通营销系统、财务系统和银行系统的业务壁垒。

莱州市供电公司通过电e宝光伏云平台发放光伏发电收益，是开展分布式光伏跨行业、跨领域、精细化合作的重要基础，对推动全市分布式光伏业务创新发展具有里程碑意义。通过电e宝光伏云平台，光伏用户可以通过电e宝绑定家中自建的光伏电站，清晰了解用户当月发电量、上网电量、收益等信息，同时在结算时依托营销系统财务信息，用户电费及补贴两小时内便可到达用户云网账户，可提现到绑定银行卡，加快光伏结算速度，提升分布式光伏运营效率。

博兴供电“七彩暖流”服务队荣获先进集体

□ 韩雪 王雪 左丰岐

5月10日，从博兴县委、县政府召开的志愿服务表彰大会上获悉，国网博兴供电公司“七彩暖流”服务队荣获县志愿服务先进集体。博兴供电“七彩暖流”服务队成立于2014年10月，近年来，公司前后共招募了一百名青年志愿者，据统计，截至今年4月底，服务队人均参加志愿服务时间超过97小时，进一步推进了志愿工作的社会化，也弘扬了国家电网的服务品牌。

2016年春季，面对来势迅猛的春旱，该服务队成立了“彩虹服务队”，为农民群众开辟彩虹春雨抗旱服务绿色通道，随时为农民群众解决春灌用电问题。打井、拉线、增容配变，志愿者的身影遍布博兴的乡村田野。为表示感谢，陈户镇霍家村党支部、村委会代表全村群众，将一面“彩虹春雨及时洒，抗旱打井救万家”的鲜红锦旗送到了该公司志愿者的手中。2016年建党95周年前后，全县上下开展了一系列庆祝活动和学习活动。为保证全县人民在“七一”期间正常供电，志愿服务队成立“七一志愿保电小组”，协助各供电所开展巡线工作，圆满完成了七一期间重大活动的保电任务。

为解决公司困难家庭孩子的读书问题，服务队联合工会开展“金秋助学”活动，设立助学资金。2016年帮助3名学生解决学费问题，投入助学金20000元。另一方面，积极做好助学调查和帮困工作。2016年，组织志愿者利用假日分别到80多名农电工家中进行调查，通过实地调查和面询谈话相结合的方式进一步了解农电工家庭情况，并对其困难情况进行评级，使各级扶困助学有依有据，打牢助学工作基础，确保助学金能真正用于有需要的学生身上。敬老助残是中华民族的优良传统，也是志愿服务最传统的品牌。服务队组织志愿者定期到孤寡老人家中打扫卫生，弘扬雷锋精神。

哪里有需要，哪里就有志愿者的身影。植树绿化，志愿者争做环保卫士；改善村庄环境义务劳动、义务献血，志愿者们不遗余力；供电服务、安全宣传，志愿者们是最好的宣讲团。该公司志愿者积极参与各项公益活动，大力弘扬志愿服务精神，为推动社会精神文明建设作出了积极努力。

刘树国：小岗位大作为

□ 孔渝英 孟令东

自2006年被国网昌乐市供电公司任命为阿驼乡供电所所长以来，刘树国已经辗转3处供电所，他扎根基层，服务百姓，服务农村经济建设，在平凡的岗位上作出了不平凡的业绩，被省电力公司和潍坊供电公司授予“优秀员工”“优秀党员”“优秀供电所长”等荣誉称号。他所在的供电所也被省电力公司授予“规范化管理供电所”“标准化示范供电所”等荣誉称号。

自担任红河供电所所长以来，刘树国主持出台、修订制度等26个，使该所54名干部职工工作有章可循、有据可查，全所各项工作的完成情况位居昌乐供电公司前列。他牵头制订了《关于对员工实行激励和奖励的决定》，已对有贡献的员工先后奖励1.8万元。

去年12月28日15时56分，红河属地潍坊四季丰食品有限公司下属厂专用配电台区突然停电，接到电话后，刘树国与两名应急抢修人员深入现场仔细检查，为对方联系购买了小车开关触头，并重新对小车开关进行打压试验，还帮助他们更换了高压熔丝。经过4个多小时的紧张工作，使客户供电恢复了正常。据悉，2016年，红河供电所就新建与改造低压线路7159条526千米，全镇3.3万客户的综合电压合格率达到98.88%，供电可靠率达到100%，分别比2015年上升了3.514个百分点、0.516个百分点。

自己的事再大也是小事，公家的事再小也是大事。长期的辛苦操劳，加上刘树国本来心脏就不好，无情的病魔侵袭了他的身体，他住进了医院重症监护病房。出院时，医生告诫刘树国不能过于劳累，但在出院的第二天他就揣着药片迫不及待地回到所里。家里人、同事都担心地劝说：“快50岁的人了，又有心脏病，该歇一歇了”，可他却说：“我的病我有数……”前几年，他与好几个同事开完会，讨论起谁家孩子在哪里上大学，问到刘树国的时候，他语塞了。孩子上大学的事他根本就不知道……他的女儿与儿子常对外人说，爸爸很好，就好像不是爸爸的样子。

3年多来，红河供电所共出动应急抢修1420人次，为该镇排除用电故障410个，在确保红河镇招商引资企业安全、经济、合理有序用电的同时，该所为社会多供电3260万千瓦时。

金乡供电结对共建牵手共赢

□ 刘勇 张思凯

5月8日，国网金乡县供电公司按照“优势互补、资源共享”的原则，开展了跨行业、跨专业、跨县班组的“牵手共赢·结对共建”活动。该公司营业班与邮政储蓄银行，配电运维班与亿九电气有限公司，信通运检班、输电运维班及变电检修班与梁山供电公司相应班组分别牵手结对。通过交流合作提升班组建设管理水平，搭建班组之间沟通交流学习的平台。

结对共建，携手前进。双方每年至少举办1次班组建设论坛，让更多的班组和班组员工参与进来，共享经验，共同提升。开展课题攻关。依托创新工作室或QC小组，协商确定班组建设方面的课题，共同研究攻关，形成创新成果，进行发布、评选和表彰。坚持“问题导向”“干中学、学中干”，推广行动学习法。系统学习行动学习理论，掌握行动学习操作要领和技巧，培养行动学习骨干团队，共同选取班组亟待解决若干难题，设计行动学习培训项目，形成研究成果和改进实效，实现行动学习与班组建设的共同提升。深化“班组大讲堂”。坚持人才互动和资源互补，结对双方共同确定授课课程，联合开展大讲堂活动。加强交流互动。每年定期组织召开2～3次座谈会或现场学习考察，交流工作经验。每年组织开展一次以读书征文、文体活动等为载体的联谊活动。

优缺互补，实现双赢。从电力企业看，班组有自身的安全生产和供电服务优势；从地方中小企业来讲，安全用电和优质服务是客户最大的需求。在安全和服务方面加强与地方中小企业班组结对共建，加强了服务需求和服务资源之间的对接，最容易取得实效，促进企业共同发展。通过与地方中小企业班组结对共建，还可以更好地传播电力企业安全管理理念和安全生产技术，督促指导客户加强电气设备运行维护，帮助客户排查治理设备安全隐患，促进电网安全稳定运行。同时，通过与地方中小企业班组结对，搭建携手共建、经验共享、发展共赢的平台，传播班组建设经验，带动中小企业不断提升职工队伍素质，夯实发展基础，彰显公司履职尽责、奉献社会的央企形象，提高公司美誉度，营造良好的外部发展环境。

□丁悦 左丰岐 报道

为深入贯彻宣传《职业病防治法》，进一步普及职业病防治知识，切实保护劳动者健康权益，营造关心、关注劳动者健康的良好氛围，近日，山东能源临矿集团古城煤矿组织职业病危害防治宣传小分队走出矿区来到兖州区九州广场，开展了“健康中国，职业健康先行”为主题的《职业病防治法》宣传活动。

青州供电小发明带动管理大增效

□ 刘静 张思凯

橙黄色的巡视车，蓝色的工装、安全帽为初夏的青州增添了一抹亮色。5月8日，国网青州市供电公司配电运检班技术员郭红军携带着他发明的新装备——电缆井动态巡视神器出现在范公亭路段分支箱旁的电缆井上。

“这个动态巡视工具无需工作人员下井，就可以清晰地巡视电缆情况。”郭红军边组装边对我们说。“它由巡视摄像系统、红外测温系统、照明系统、手持终端、伸缩杆五部分组成，通过电脑模拟设计软硬件结合实现了巡检功能。之前工作人员下井巡视需先打开井盖15分钟，让有害气体排出后再进入，同时需要三人巡视，巡视一个井就要将近40多分钟。现在这个巡视工具只需1人就可操作，工作效率大大提高。”

这仅仅是青州供电创新成果的一个缩影。2016年至今，该公司创新发明柜体就位矫正器、高压断路器储能弹簧拆装工具、运行中主变压器有载调压开关补油器等重量级神器10项，均获国家发明授权和实用新型授权，直接经济效益近百万元。

近年来，青州供电以创新创效为载体，健全创新创效体系，有效整合资源，强化重点管理创新项目培育，认真总结创新工作经验，梳理创新工作开展流程，编制发布《国网青州市供电公司2017年创新工作实施方案和评审办法》，保障了创新工作规范开展。该公司在小发明、小创造的基础上，开展管理创新、科技创新项目立项评审工作，管理创新立项13项、技术革新立项24项，强化立项项目实施过程月度管控督导，开展技术革新项目自查和职工技术成果奖申报，面向公司全体职工征集专利创意，做好公司创新成果发掘、培育及产权保护。特邀业内权威专家，组织召开管理创新培训班，针对管理创新项目立项、结题、报告撰写进行培训。

在科技创新项目实施过程中，该公司加强督导，强化知识产权保护，获市级奖项11项，省级奖项5项，取得专利授权45项，其中发明10项，连续两年同业对标科技创新指标获得满分，编写的《县供电企业基建工程施工进度风险管理》《基于过程精控的县供电企业基建工程质量管理》分别获第29届、30届山东省企业管理现代化创新成果一等奖。

广饶供电培训窗口服务人员

本报广饶讯 近日，国网广饶县供电公司组织开展为期四天的营业窗口工作人员服务礼仪、礼节培训，各供电所、中心营业厅窗口工作人员共计四十余人参加培训。近年来，该公司高度重视营业窗口服务质量，先后多次对窗口工作人员进行培训督促，进一步提升了服务意识和礼仪修养。（王闽 吕静）

平度供电开展为民务实清廉党员实践日活动

□ 刘鹏 张思凯

5月15日，国网平度市供电公司组织各基层党支部深入开展“党员实践日”活动，坚持“为民、务实、清廉”三大目标任务，以理论教育为基础，以党员实践为核心，从人民群众需求出发，从实际工作做起，深化“两学一做”教育成效。

该公司各基层党支部采取开展公益活动、座谈会、电力宣传、义务帮扶弱势群体等不同形式的实践活动，要求将党员实践活动作为支部活动一项重要内容，实现常态化开展，进一步深化党员队伍建设，充分发挥党员、党组织的先锋表率作用，以良好的精神状态和卓有成效的工作业绩，为企业发展作出新贡献。

该公司的活动主要围绕着三个主题进行：“为民”，以客户需要为落脚点。通过开展“彩虹五进”为民服务工程，在做好走访群众征求服务意见、公布各项服务承诺，主动接受社会各界的监督等规定动作的同时，从微小细节做起，梳通流程，理顺环节，优化配置，推行“零距离”服务、客户连心卡等特色服务，把服务客户工作做实、做深、做细、做透。“务实”，以改进实际工作为出发点。通过一线、一站、一箱三种有效渠道查找职工最关心、反映最强烈的问题，立行立改，让职工切实感到自己是企业的主人，激发职工内在工作动力的进取意识。通过多层面的谈心活动，拉近干部与群众之间的距离，取得群众的信任，形成强大合力，促进各项工作顺利开展。“清廉”，以查自身行为为重点。该公司要求党员干部要以身作则，率先垂范，通过中心组学习、自查整改报告、晒心得体会等有效载体，深入剖析存在问题，时时刻刻警醒自己，死守清廉这条“生命线”！对违规者，发现一起、查处一起。在服务纪律执行上，坚持依法依规从严治企的方针，自觉严格遵守“廉洁从业”相关规定，杜绝乱收费等损害群众利益的事情发生，建立服务行为自我约束机制，积极开展服务满意度评价，有力规范窗口人员的服务行为。

该公司通过党员实践日活动的开展，让广大党员干部进一步明确了面临的形势任务，牢固树立了全心全意为人民服务的思想意识，大力弘扬了艰苦奋斗的优良作风，激发了党组织和党员的凝聚力、创造力、战斗力。

菏泽电煤逆销晋东南

本报郓城讯 在国家“西煤东运”“西电东输”的能源配置格局下，今年，菏泽煤电公司为做好煤炭销售，拓宽市场渠道，将郭屯煤矿1/3焦精煤东煤西运“逆势而销”，成功销往产煤大省山西。

郭屯煤矿1/3焦精煤是华东地区稀缺煤种，其高粘结、低硫、低挥发等特性深受客户青睐，也是焦化企业进行炼焦生产的骨架用煤。该公司本次与山西东南长治地区重点焦化企业签署了大客户合作协议，物流汽车“东来”将焦炭送达日照港，“西去”将郭屯的精煤捎回山西焦化厂，大大降低了用户的物流成本。据了解，目前该公司向晋东南市场月发运量已经达到2万吨以上。

与此同时，他们还协同山东能源集团营销中心和临沂营销处，广开赣、皖、湘、鄂等市场，使公司的产品煤销售渠道进一步拓宽，产品市场布局更加合理，保证了公司矿井生产经营的稳定性，摆脱了巨野煤田区域销售的局限性。（张红芳 左丰岐）

宁津供电开展党员活动日活动

本报宁津讯 近日，国网宁津县供电公司7个党支部组织开展了以“党旗引领·坚强党性”为主题的党员活动日活动，以实际行动扎实推进“两学一做”学习教育常态化制度化。

按照《宁津县关于建立党员活动日制度的实施方案》，县直机关、事业单位确定每月最后一个星期五为党员活动日，各党支部创新推出“自选动作”，丰富党员活动日内容，增强党组织生活的针对性、实效性和吸引力。下一步，该公司将结合重温入党誓词、观看红色电影、参观廉政教育基地、走进红色革命教育基地、公开演讲等，丰富学习教育形式和内容，增强活动效果。（白学民）

鱼台供电宣传《网络安全法》

本报鱼台讯 5月4日，国网鱼台县供电公司利用展板、楼宇电视、现场发放宣传材料等方式多渠道对员工组织开展《网络安全法》宣传。

该公司信通运检班在公司大厅、电梯等人流密集出设立固定宣传位，利用楼宇电视屏配合宣传展板，为过往员工讲解《网络安全法》，提高员工的自我保护意识。此次活动得到公司员工广泛参与，共发放宣传手册70余份。（李仲）

可燃冰或撬动能源革命

能言辣评

□ 左丰岐

近几日，我国在南海成功试采可燃冰的消息传遍全球，这也让民众对可燃冰的应用寄予了强烈期盼。可燃冰因其高效清洁、储量巨大，一旦实现大规模开采，将极大地改善能源结构，甚至有可能撬动世界范围内的能源革命。

可燃冰的学名叫“天然气水合物”，是一种高效清洁的新能源，而且能量密度极高，储量丰富。据资料显示，储存在可燃冰中的碳至少有一万亿吨，约为目前已探明的所有煤、石油和天然气中碳含量总和的2倍。按目前全球每年实际能源消耗量折算，可供人类整整使用1000年。

我国也有着丰富的可燃冰含量，根据2016年中国能源矿产地质调查报告，海域和陆地预测远景资源量分别可达744亿和350亿吨油当量。如果可燃冰未来能够实现大规模开采，将极大地改善能源结构，提升我国能源安全保障和市场话语权。

鉴于可燃冰前景广阔，世界各国都对其勘探开采给予高度重视。据悉，目前全球已经有加拿大、美国、日本、中国、印度等国家进行了试性开采，但是成功进行商业化开采的案例尚不存在。虽然，我国的可燃冰试采研究起步较晚，却相继在理论、技术、工程装备等领域全面实现了自主创新，实现了后来居上，成为全球首个实现在海域可燃冰试开采中获取连续稳定产气的国家。

过去的十几年里，美国成功实现了“页岩气革命”，不仅改变了本国的能源结构和能源战略，也影响了世界能源、经济和政治格局。然而，可燃冰是继页岩气之后全球新能源革命的又一个“爆发源”，一旦技术突破形成商业应用，其爆发力绝非页岩气可比。

但是，目前全球各国尚不具备成熟的开采技术，并且还存在环境破坏引发温室效应的可能性，开采不当易引发海底地质灾害。同时，可燃冰开采成本远远高于常规能源，还面临着由于全球能源价格低迷导致的研发投入不足、动力较弱的问题。

从目前来看，可燃冰开发应用还面临不少困难，产业化也尚需时日，然积跬步才可至千里，探索研究已在路上，可燃冰未来更值得期待，人们希望这一能源新秀能撬动能源革命，带来发展新动力。

□ 责任编辑 杨 辉