

大众日报  
客户端大众日报  
微信

# 威海市能源大数据中心 助力威海智慧城市建设

□刘中华 王艳红

“‘电力指数’是商圈活力的最显著表征，电力数据成功导入能源大数据中心平台后，整个威海商圈布局及活力，一览无余。再一比较，可以看出威海商圈在持续发力，欧乐坊商圈作为后起之秀也展现一定的活力，这对有意投资商铺的市民是个很好的参照……”11月19日，在威海供电公司主办的节能宣传活动中，该公司互联网部技术专工荣俊兴在场的观众推介威海能源大数据中心开发的新上线不久的商圈活力电力指数产品，引起现场市民极大兴趣。

## 政企协同 筑渠引水

近年来，威海市着力推动能源大数据中心建设，通过综合监测平台等，全面加强全市能源行业智慧化管理，为服务经济社会发展提供有力保障。

威海市能源大数据中心建设遵循“政府主导、电力主建、多方参与”原则，重在突出创新引领，发挥大数据在能源行业宏观调控、产业发展、公共服务等领域的作用，共同培育能源互联网生态，推动产业转型升级，落实国家重点用能单位“百千万”行动要求和大气污染防治行动计划，对威海市重点能耗企业用能情况进行监测分析，促进用能企业完善能源计量体系、提高能源管理精益化水平，推动完成能源消费总量和强度“双控”目标任务。市发展和改革委员会负责研究相关支持政策，加强平台运营监督管理，牵头协调数据接口，各相关部门负责提供相关数据。

威海供电公司作为主建单位，负责平

台基础设施和软硬件建设，制定数据需求清单、建立数据汇集机制、加强中心运营、探索商业模式，不断完善自身安全体系建设。“能源大数据中心依托的是电、水、气、热、煤等多元数据，这其中最重要的就是电力数据，电网安全性高，电网数据安全有着充分的保障，并且在企业用能中，电的占比最大。我们有着丰富的终端数据采集等方面经验和优势，由我们供电公司作为主建单位责无旁贷。”威海供电公司互联网部负责人范春磊对能源大数据中心的建设很有信心。

建设能源大数据中心很有意义，“不仅建好，更要安全地用好”，怎样安全地用好？是摆在荣俊兴等设计和开发人员面前最需要解决的一个问题。“党中央将数据中心纳入新基建七大核心领域，数据是我们大数据中心的‘核心’资产，怎样在遵守网络安全管理制度、保障数据安全的前提下使用和研究，是我们的重中之重。而对我一个计算机专业的人而言，产业怎么发展，投资怎么均衡，经济指标如何掌控，能源环保理念怎么贯彻，更像是一个待攻克的堡垒，弄不明白就去网上查各种资料，请教山东科学院生态研究所的专家们，并将这些理念应用到我们开发的能源产品中……”荣俊兴说。

天道酬勤，荣俊兴们在成长的同时，能源大数据中心建设也在如火如荼地开展。在威海市政府的大力支持下，威海供电公司结合威海市发改委服务需求，政企协同，收集了本地六大高耗能行业227家用能企业年度能耗数据，接入能源大数据中心，为模型设计、产品开发、功能验证奠

定坚实基础。

## 需求驱动 多样开发

“疫情期间，我们编报了10期复工电力指数，助力企业复工复产的同时，也为政府精准研判、科学决策提供了强力支撑，获得市委、市政府领导的肯定，这也是对我们建设能源大数据中心，充分挖掘和利用电力数据的一种鼓励。”威海供电公司总经理陈志勇是能源大数据中心建设的支持者，他认为能源数据利用大有可为。

能源数据中的电力数据具有范围广、体量大、类型多、价值高等特点，被公认为社会经济运行的“晴雨表”“温度计”，能够真实全面反映宏观经济运行情况、产业发展状况、居民生活质量和消费结构。能源大数据中心建设项目从2020年5月7日顺利获得市发改委批复至今半年多的时间，依托电力数据主线，共计开发数据产品3项：能源综合监测管理平台、电力金融征信、商圈活力电力指数。

“建设能源综合监测平台将实现对全市能耗产出效益、煤炭压减等情况实施常态化、动态化监管，监测、预测企业用能变化，使能源政策红利在能源效率高、技术水平高、生态效益高的领域充分释放，全市能源利用效率得到大幅提升。”威海市发展和改革委员会负责人表示，该平台还可对能耗产出效益低的企业实施预警，倒逼企业转型升级，最终为政府等有关能源决策管理部门提供一体化“智慧能源指挥舱”服务。

“供电公司的技术人员对我们的厂房、生产线及重要能耗设备都进行了监测，横向

对比单位能耗更优质的企业，我们需要在哪些地方进行改进，甚至更换设备，全反映在纸面上了，太棒了。”威海汉鼎渔具的负责人刘超对能源综合监测平台客户侧的分析很是服气，威海有上百家渔具厂，厂家单位能耗上减一分就增加一分的竞争力。

6月2日，全省首个电力数据金融征信产品在威海市能源大数据中心完成开发部署，使用近60项电力营销业务数据，构建企业信用评价指标体系，综合企业在用电水平、风险行为等方面的评价得分评估企业信用等级，形成企业信用分析报告，可辅助信贷金融机构进行贷前信用调查，并同时支持金融监管部门完善企业信用评价维度，协助政府部门建立“企业白名单”。9月2日，商圈活力电力指数正式上线，该产品是基于商圈商户的用电量、商圈地理位置等数据，分析区域内电力消费情况，构建商圈活力电力指数分析模型，从电力消耗的角度反映商圈的活跃程度。通过商圈活力电力指数产品，不仅可以为政府提供商业规划参考，还可以服务商户进行合理的商业选址，同时还可以结合商圈发展趋势对内支撑供电公司电网发展规划。

作为连续3年入选中国十大智慧城市的威海，近年来，围绕“精致城市·幸福威海”建设，将电力发展与城市生态文明建设深度融合，加快能源供应方式和利用方式转型。威海供电公司主导建设的能源大数据中心将客观、量化地反映威海电力绿色化、生态化发展水平，评估生态电力发展的成效与影响力，产生良好的生态、经济和社会效益，助力威海形成“以绿色发展引领高质量发展”的良好态势。

## 助力乡村振兴 东营区

### 迎来专家现场指导

“杨教授，您看我这几个西红柿果实都裂开露出种子了，是什么毛病？”“这个主要是由于萘花激素浓度高，或者重复萘花导致的。建议降低浓度，用颜料标记已经蘸过的花，避免重复。”“那杨教授您看我棚内地面一直长青苔是什么原因？”“原因是氮肥用量过多，且水量大。建议控制氮肥，浇水要见干见湿。”在东营市东营区六户镇武村的西红柿种植大棚里，一群村民正围绕着青岛农业大学农业设施专家杨延杰教授咨询西红柿种植栽培方面的问题。

今年以来，东营市东营区人社局积极发挥高层次人才助力乡村振兴作用，鼓励引导专家学者、技术人才服务农村、服务基层，发挥专家在乡土人才培养、服务主导产业、支农扶农、创业指导方面的重要作用，助力乡村振兴。2020年11月16日，东营区人社局再次请来青岛农业大学农业设施专家、园艺学院教授杨延杰，果树专家刘更森，种子科学与工程专业教授兰进好，他们分别到东营区六户镇、牛庄镇、史口镇进行现场授课指导。此次授课是在前期充分调研、收集广大种植户日常问题基础上进行的，授课内容主要围绕3个镇的主导产业(六户镇的西红柿、史口镇的葡萄、牛庄镇金丰农场的小麦种植)开展。专家通过现场查看种植情况，详细向村民讲解种植技术、病虫害防治等大家日常遇到的问题。大棚、田间一下子成了村民和专家教授互动交流的生动课堂，村民积极提问，专家认真解答，场面热烈、效果良好。“专家就是专家！”武村的西红柿种植大户张小小花诉我们，“种了这么多年的西红柿，现在才知道为啥西红柿苗子前期会干尖坏死、西红柿病毒病是怎么回事。真是太感谢人社局把专家请到我们身边了。平时我们在村里，根本不懂什么技术，西红柿出了毛病也只能干着急。专家还把他的电话号码告诉我们，欢迎我们打电话咨询问题，真是太好了，以后出现问题也不怕了。”

东营区人社局此次活动的负责人表示：“通过这样的活动，既能提高村民的种植技术，又能促进脱贫致富，村民在家门口就能实现就业和增收。我们按照‘需什么、派什么’的原则，综合工作需要和基层需求，科学选派对口专家，合理安排服务对象，为需求对象‘量体裁衣’。专家们也都留下了联系方式，将采取‘线上+线下’模式，实现‘线上+线下’双重服务，帮助广大群众解决技术问题。我们希望通过邀请专家下基层系列活动，将人才引进打造成乡村振兴的‘加油站’。”

下一步，东营区人社局将继续以专家服务基层工作为契机，引导和推动人才、智力资源向乡村流动，真正让各类人才在农村广阔天地大显身手，打好乡村振兴“十四五”开局战。

智囊型 智慧型 服务型  
枢纽型 航母型 爱心型

## 单县：建“六型” 商会组织 服务经济社会发展

单县工商联严格按照“五好”县级工商联建设标准，积极探索新形势下工商联事业发展新路径，以提高“继续学习的能力”“与企业打交道的能力”“谋划发展的能力”“推动落实的能力”4个能力为切入点，坚守开门办会、服务立会、创新兴会，把握战略性，发挥经济性，体现民间性，将工商联建设成为智囊型、智慧型、服务型、枢纽型、航母型、爱心型等“六型”商会组织，确保工商联工作务实有分量，务虚有声色，建功有高度，建言有温度。2018年，被山东省工商联评为“全省‘五好’县级工商联”，2019年，被全国工商联确认为“全国‘五好’县级工商联”。

以组织公益培训和开展调研为切入点，树立学习习惯，着力打造智囊型工商联。

作为身处经济发展主战场的单县工商企业及其商会组织，在产业战略研究、经营理念创新、企业制度变革以及信息搜集归纳等方面为企业导良方、出良谋，业已成为非公企业的智囊团、思想库和参谋部。

组织公益培训，打造精英团队。2017年以来，单县逐步开展了《供给侧改革下的企业使命》《股权激励与团队建设》《中国长寿之乡的绿色发展》等共性课题培训；继续鼓励支持《小企业学习讲坛》《善青创投》创业辅导、《爱国者诚信商圈》学习团队等多个学习联谊小组开展活动，提高学习效果；开展轮值副主席、副会长轮值学习与经验交流活动，把轮值制度变成企业界交流经验、取长补短、学习提高的过程，副主席(副会长)分享了《五维动力运营智慧》《股权激励制》等成功经验；重视“创二代”理想信念和业务技能教育培训。

开展调查研究，谋划发展取向。单县工商联机关联合各行业商业与企业会员企业，选准调研课题，提出发展谋划，为县委、县政府科学决策提供参考。

以深化互联网应用和促进企业联盟为结合点，树立共享理念，着力打造智慧型工商联。单县借助互联网、大数据技术，加强工商联会员企业之间、商会之间、本地与外地之间的互联、互通、互动，提高信息收集、整合、分类的时效，推动政府、商会、企业之间的协同共享。

继续推进企业“触网”行动。单县工商联推进“互联网+商会”战略，促进互联网和非经济融合发展，通过学习培训、引进技术、引进人才等方式，重点从企业战略、商业模式顶层设计等方面培养企业“互联网思维”和“共享理念”，提升企业资本运营和商业模式创新能力，重塑核心竞争力，服务大众创业，助力万众创新，打造单县经济发展的新引擎。

持续深化文化“联姻”工程。该县工商联充分发挥自身力量优势，促进文化“联姻”，动员一批企业家参与地方文化品牌课题的研究和实施，帮助全县工商业建立文化自觉和文化自信；借助地方文化催生企业文化，引导全县非公有制经济人士树立“创业大气、经营灵气、处世豪气”理念，形成独具单县特色的健康、团结、正义、向上的商帮文化；鼓励企业开发和具有地方文化特色的产品、品名，促进文化与产品链接，赋予产品文化内涵。

(许冬梅)

## 沂南打造服务型基层妇联队伍

□麻杰 李文博 连增

沂南县作为省妇联的诞生地，红嫂精神的重要发源地，具有深厚的妇女工作基础。今年以来，沂南县妇联转变工作思路，将红嫂精神融入组织血液，积极开展志愿服务、拥军优属、维权服务、法律咨询等工作，致力于打造一支拥有2851人的服务型妇联队伍，有效巩固、深化基层妇联组织改革成果。

“她们每周都来，帮俺收拾家里卫生，还帮俺理头发、洗衣服。我年纪大了，身体不好，孩子们都在外打工，多亏有她们，家里也干净了，我也有人照顾了。”家住临沂市沂南县青驼镇的周建发老人口中的“她们”，就是沂南县的巾帼志愿者。近年来，沂南县妇联注重以红嫂

精神为引领，组建由妇联干部、妇联执委为主，各界妇女代表、爱心人士积极参与的县、乡、村三级志愿服务网络，吸纳巾帼志愿者3000余人，将妇女工作与志愿服务有机结合，为构建“服务型”妇联组织打下良好基础。

本着“哪里有妇联组织，哪里就有志愿服务”的原则，如今，巾帼志愿者遍布全县296个行政村，累计开展志愿服务活动3万多人次，服务项目涉及人居环境整治、脱贫攻坚、美丽庭院创建等工作，有效带动全县妇女投入到推动经济社会发展的进程中，真正实现“一件红衫展风采，一支队伍促发展”，展现了新时代背景下，各级妇联人对“红嫂精神”的传承与发扬。

沂南县妇联还积极转变角色，注重发挥“娘家人”作用，努力成为全县广大

妇女的“贴心人”。针对当前家庭婚姻矛盾多发的现实，县妇联在全市率先成立县级婚姻家庭辅导中心，在乡镇、村居依托“妇女之家”“妇女儿童家园”“妇女维权站”，设立婚姻家庭辅导站、辅导室，构建起县、乡、村三级工作网络，召集当地有调解经验、相关法律知识的妇联干部、执委等人，发挥近距离、面对面优势，及时调处身边发生的婚姻家庭纠纷、妇女情感矛盾等，有效预防矛盾纠纷的发生。今年以来，累计调处各类情感纠纷315起，化解281起，调解成功率达到89.2%。同时加强回访机制，做好后期跟踪辅导服务，真正做到“情为民所系”。

为了更好地用“红嫂精神”激发广大妇联干部，以实际行动回馈社会，沂南县

妇联积极组织拥军优属活动，组织“新红嫂”代表到部队慰问，联合部队设立助学基金，仅今年就为200多名孩子带去了温暖和希望。新冠肺炎疫情期间，沂南县各级基层妇联干部、企业家、“新红嫂”们积极组织“妇字号”企业复工复产，为抗击疫情筹集价值20余万元的物品和资金，彰显了新时代女性的使命与担当。

“打造服务型妇联组织是新形势下对群团组织的基本要求，更是推动妇联工作职能更好落地的有效力量。”沂南县妇联党组书记、主席丁淑萍说。面对新情况、新机遇，沂南县妇联将进一步转变工作作风，立足妇女群众根本利益，充分发扬沂蒙精神、红嫂精神，扩展妇联服务领域，打造一支听党话、跟党走、为妇女的基层妇联队伍。

## 二次水系离子电池 开辟电池技术发展新路径

□丁之

随着智能电网的发展以及可再生能源市场份额的不断刷新，对大型二次能量存储技术提出更多的要求。据麦肯锡预测，到2025年全球电力储能市场总额会大于1万亿美元。

无论是分布式储能还是集中式储能，都需要数千瓦时到几百兆瓦时的能量储存装置，目前较为通用的储能方式有抽水蓄能和电池储能，抽水蓄能受地理条件限制较大，一般地区都不具备安装条件，电池储能灵活多变，是未来储能的首选。

虽然目前市场上各种电池种类繁多，但没有一种能够完全满足储能市场的需要，绝大多数种类的电池都存在价格高、寿命短、安全性不足等问题。可以说，全世界范围内，电池领域的科研工作者都在寻找一种廉价且长寿命的电化学储能解决方案。而由陈璞院士团队研发的二次水系电池无重金属污染、无有毒材料，安全可靠，成本低廉，可实现从原材料、制造、使用到报废全过程的环境友好，有望给出一条新路径。

瑞海泊(青岛)能源科技有限公司总经理吴卫荣介绍，二次水系离子电池是以“水”为基本电解液溶剂，由两种不同工作机理的半电池构成的全新的电化学体系，与国内目前使用的铅酸、锂电等主流蓄电产品相比，具有明显优势。

首先是安全。产品采用近中性的无腐蚀无毒害水溶液介质，不含易燃易爆物质，不含危险成分，在火中燃烧不爆，受外部强力打击不炸。

其次是绿色环保、无污染。不采用铅镉等重金属污染的活性材料作为体系的能量物质，不采用强酸碱、有机溶剂等有腐蚀性、毒性物质，生产、使用、回收全过程无污染，使用过的材料还可回收二次使用，因此，源头避免了当前市场主要产品铅酸电池和锂电池在原材料使用、制造、回收环节中可能存在的环境污染问题。

再次就是性价比高。使用循环寿命接



瑞海泊(青岛)能源科技有限公司生产车间



瑞海泊(青岛)能源科技有限公司生产车间

近锂电池，成本接近铅酸电池，因为体系的创新，正极和负极相对独立，又能协同工作，共同实现电能的存储和释放。得益于循环寿命、放电深度、能量转换效率、采购成本等各方面优势，最终用户使用周期内的度电成本比锂电池低10%，比铅酸低25%，具有竞争力。其采用模块化产品设计，从单元到组合应用，规模不限，既能并网，也能离网灵活配置，为国家推动建立分布式微电网从源头上提供了技术支持。

“对于青岛国际院士港，我不仅一见钟情，更是日久生情。这里的创业环境很好，只要愿意干就有机会成功！”陈璞是纳米材料、纳米医学、生物医学工程、界面热力学和新能源等交叉学科研究领域的国际知名专家。2017年，陈璞院士入住青岛国际院士港，成为首批入住青岛国际院士港的外籍院士。

笔者了解到，陈璞院士领衔的瑞海泊(青岛)能源科技有限公司是一家创新、创业型高科技中外合资企业，公司着眼于新能源领域，致力于高性能、高安全、无污染的二次电池材料、电池技术、系统集成的研发、生产、销售，以满足未来绿色能源市场的巨大需求。

在陈璞院士的带领下及加拿大滑铁卢大学的支持下，公司拥有着来自全球的多名优秀博士后、博士，基础研发力量雄厚；在国内也聚集了众多在水系电池领域钻研多年的专业技术人员，建立了设备齐全的研发实验室和中试生产线，成功突破了电池材料、电池技术、电池生产工艺和生产设备等多项重大难题，为企业快速成长提供强大支撑。

回想2016年首次到李沧的时候，被誉为院士创业“桃花源”的青岛国际院士港还刚刚起步。“那时，财政并不宽裕的李沧区，为吸引我这样的院士开出了最高1亿元的项目资助等诸多优厚待遇。”陈璞说，当地政府给他的印象是，“铆着一股劲儿，想干事”。

“要论新能源产业和医药产业，李沧区不是产业基础最好的地方，但我感受到了李沧区对发展高科技产业的渴望。我们一拍即合，要共同的事业奋斗。”2017年，陈璞回国选择在院士港，在李沧开启创业之路，“把我多年致力研究的新能源成果和医药成果转化出来，对社区、城市产生最大的贡献。”

创业之路，风险不可避免，如果得不到持续稳定的资金支持，产业化之路将

困难重重。然而，青岛国际院士港利用集中力量办大事理念下渠道多元、形式多样、灵活机动的体制优势，帮助陈璞院士解决了掣肘科技成果转化的“死亡谷”问题，“只有在这里，我才能取得事业上的成功。”

“我和其他院士都很看好院士港创业的集聚效应，这么多院士，这么多高精尖研发团队，每天都有学科上的交叉和成果上的交流碰撞，通过这种集聚，产业化效能放得更大。”青岛国际院士港创新创业环境让陈璞非常满意：2016年以来的这场发生在李沧大地的“无中生有”，已然转化为迈向高质量发展基因重塑新路的激烈行动！

数据显示，4年间，累计有504名院士实地到访青岛国际院士港，286名院士签订合作备忘录，基于项目成熟度、院士合作意愿等因素重点跟进其中108名院士并动态优化结构，外籍占85%以上。依托“百花齐放”的院士港，李沧区正在加快培育提升产业链、资金链、人才链、技术链“四链合一”加优质高效政务服务环境的“4+1”发展生态，一个充满活力和富有创造力的院士成果转化生态圈正在加速形成。