

开局“十五五”奋斗正当时

“超碳一号”，年可发电1.2亿度

省内外十余家企业对接洽谈，超碳发电技术陆续签约落地

一线报道

奋斗路上新作为

□记者 赵国陆 王亚楠 报道

本报济南1月23日讯 今天，“超碳一号”总设计师黄彦平在技术报告中表示，全球首台商用超临界二氧化碳发电机组，实现全产业链自主可控。该机组已经连续安全运行1500小时，没有故障和异常停机，常态化运行班组仅需2人。他介绍，超碳发电技术是蒸汽发电150多年来最重要的变革，“超碳一号”领先西方国家至少五年。

中国核动力研究院与济钢集团国际工程技术有限公司联合开发的“超碳一号”突破了传统路径，具有效率更高、系统更紧凑、响应更灵活、环境友好等优势，契合了我省钢铁、化工、建材、轻工、造纸等传统行业的绿色改造需求，为工业余热的高效利用提供了可复制、可推广的实践方案。

●超碳发电技术是蒸汽发电150多年来最重要的变革，可在钢铁、焦化、水泥等工业领域广泛应用，回收生产过程中产生的热源，高效转化为电能

●全球首个超碳发电示范项目“超碳一号”由中国核动力研究院设计与济钢集团国际工程技术有限公司联合开发建设，其投资回收期大约5年，预计年发电量1.2亿度，年创收7000多万元，年节约标煤2万吨左右

济钢集团国际工程技术有限公司党委书记、董事长王铭南表示，“超碳一号”的投资回收期大约5年，预计年发电量1.2亿度，年创收7000多万元，年节约标煤2万吨左右。超碳发电技术可在钢铁、

焦化、水泥等工业领域广泛应用，回收生产过程中产生的热源，高效转化为电能。目前，省内外十余家企业正在对接洽谈，积极应用新技术。

其中，山东钢铁集团、山东恒信集团当天现场签约，计划于2026年率先建设超碳发电机组。山东恒信集团将在化工生产系统中，新建一套燃气蒸汽联合循环发电设备，采用超碳发电技术。山东钢铁集团在日照精品钢基地新建500㎡烧结机，也将应用该技术发电。

作为工业大省，山东的能源消耗、碳

排放也排在全国前列。而能源是工业的血液，国民经济的命脉，也是支撑人工智能及其应用发展的基石。在全球能源供需版图深度调整的大背景下，加快能源清洁低碳安全高效转型，提升能源产业的含绿量、含金量、含新量是构建自主可控能源产业链、供应链的关键所在。省内钢铁行业规模以上烧结机以及大批工业炉窑，均可嫁接超碳发电机组，显著提升资源利用效率。

省科技厅二级巡视员王钟伟表示，山东正处于建设绿色低碳高质量发展先行区的关键期，高度重视能源技术变革，加快减碳降碳和能源的绿色转型，超碳发电技术正是能源创新的革命性代表。

而参与开发建设“超碳一号”济钢集团，从传统的钢铁企业转型，坚持创新发展，在科技创新与产业创新的深度融合中，加速培育发展新质生产力，成为济南航空航天产业链的“链主”、绿色低碳技术工程化的领军者，持续推动能源结构调整和产业绿色转型。

山东去年金融数据揭晓

全年企业贷款增加1.2万亿元，增量创历史新高

□记者 都亚男 报道

本报济南1月23日讯 今天，中国人民银行山东省分行召开新闻发布会，发布2025年山东省金融统计数据。过去一年，全省金融运行呈现“量稳、价降、面扩”的良好态势，为全省打造北方地区经济重要增长极，营造了良好的货币金融环境。

从金融总量指标来看，2025年实现平稳增长。2025年12月末，山东省社会融资规模、本外币贷款、本外币存款余额分别为25.9万亿元、16.3万亿元、19.0万亿元，同比分别增长9.0%、8.2%、9.1%，增速分别快于全国0.7个、2.0个、0.1个百分点。

信贷支持覆盖面持续扩大。企业端，剔除重复后，2025年12月末，山东省共有31万户企业主体得到贷款支持，比年初增加3.3万户；全省企业贷款余额10.9万亿元，同比增长12.6%，高于各项贷款增速4.4个百分点；全年企业贷款增加1.2万亿元，同比多增773.5亿元，增量创历史新高。

再看个人端，2025年12月末，全省不含个人住房贷款的中长期消费贷款余额4480.3亿元，同比增长10.9%；住户中长期经营性贷款余额5862.3亿元，同比增长9.8%。批发和零售业、住宿和餐饮业中长期贷款余额同比分别增长21.1%、19.9%。

在全年总量增长的基础上，山东2025年融资成本稳中有降。2025年12月，全省新发放企业贷款加权平均利率3.57%，同比下降0.19个百分点，处于历史低位。其中，普惠小微企业为3.68%，同比下降0.3个百分点。新发放个人住房贷款加权平均利率3.05%，同比下降0.01个百分点。

2024年9月起，山东作为首批试点省份率先在全国开展明示企业贷款综合融资成本工作。一年多来，山东持续推动明示工作走深走实，取得积极成效。“目前，已实现全省16市全覆盖。截至2025年末，全省累计完成对69万笔、2.6万亿元贷款的明示综合融资成本工作，笔数、金额均居全国首位。”中国人民银行山东省分行货币政策处副处长陈晓光说。

不只是落地多项全国首单，2025年5月债券市场“科创板”上线以来，山东省科技创新债券发行多面开花。

截至2025年末，山东成功推动34家企业和机构在银行间市场发行科技创新债券649.3亿元，实现主体类型全覆盖，企业发行家数、发行规模均居全国第4位。2025年共推动7家民营企业发行科技创新债券154.3亿元，占全部企业发行总额的26.6%，其中，引导金融机构为3家民企债券发行创设风险缓释凭证8亿元。

科技金融与绿色金融同步推进。截至2025年末，全省科技贷款余额2.8万亿元，同比增长15.5%，高于各项贷款增速7.3个百分点。自2025年11月24日山东成为全国首批绿色外债试点以来，全省已有济南、烟台、潍坊等7市成功办理试点业务，累计实现跨境融资折合人民币约3.3亿元，涉及绿色贸易、农业生态保护、生物制药等多个重点绿色领域。

山东11人上榜2025年第四次“中国好人榜”

□记者 赵琳 曲伟茹 报道

本报济南1月23日讯 2025年第四次“中国好人榜”发布仪式暨全国道德模范与身边好人现场交流活动今天在四川宜宾举办。经各地推荐、网友评议和专家评审等环节，共有139人(组)助人为乐、见义勇为、诚实守信、敬业奉献、孝老爱亲身边好人上榜，山东11人上榜。

其中，济南市清河区供电公司孝里供电所所长王军利21年坚持献血“熊猫血”拯救10个家庭，东营市垦利区原黄河农场退休教师寇其玉帮扶50余名贫困儿童，威海市文登区环卫工人李玉坤累计捐款40余万元圆学子求学梦，日照市东港区涛雒镇刘家湾村渔民刘玉明出海时累计救助4人，获评“助人为乐好人”；青岛市城阳区河套街道罗家社区渔民罗世明海上作业时救起5人，获评“见义勇为好人”；济宁市汶上县郭楼镇郭楼村(丁庙)村民刘灿明45年来守护汶上县国家永久性测量标志，获评“诚实守信好人”；青州市公安局刑警大队副大队长王会庆持续打击文物犯罪，守护国家文物安全，临沂市河东区水务局葛沟管理处工人尹希连坚守基层水利岗位60年，临沂市尚店镇兽医孙树民40年来扎根农村一线为养殖户提供技术服务，获评“敬业奉献好人”；滕州市东沙河街道郭棚堆村村民杜传印照料患病兄妹19年，菏泽市牡丹区黄埭镇侯集村村民王爱春照料瘫痪丈夫20余年，获评“孝老爱亲好人”。

发布仪式上，因“救人缺考”而引起关注的烟台小伙姜昭鹏，与青年学生、网友、道德模范现场互动交流。

省委省直机关工委举办齐鲁青年干部学习会大讲堂

□记者 张依盟 通讯员 扈广蒙 报道

本报济南1月23日讯 今天上午，省委省直机关工委举办2026年第1期齐鲁青年干部学习会大讲堂。北京大学党委常委、副校长董志勇受邀作专题辅导报告。

董志勇结合多年的研究成果，聚焦当前宏观经济形势与“十五五”时期我国经济发展的战略展望，深入剖析了我国面临的战略机遇和风险挑战，系统阐述了推动经济高质量发展的重点方向和政策取向，并结合山东发展实践，立足实体经济大省的优势和特点，提出了一系列有针对性的对策建议。

会议要求，省直机关年轻干部要以此次辅导报告为契机，进一步加强学习，提升本领，推动工作。要坚持深学细悟，认真消化吸收报告内容，进一步深入学习领会习近平经济思想和党的二十届四中全会精神，深化对经济工作的规律性认识，全面、辩证、长远看待经济形势、发展大势，切实把思想和行动统一到党中央关于当前经济形势的分析判断和决策部署上来。

聚焦孔子见老子画像石与蛋壳黑陶高柄杯 山东博物馆双展开幕

□记者 张依盟 报道

本报济南1月23日讯 今天上午，“和圣贤在一起：孔子见老子画像石”与“对话：蛋壳黑陶高柄杯”两场展览在山东博物馆同时开幕。

山东是孔子见老子画像石遗存最为丰富的地区，数量与品质均居全国前列。本次展览以“圣贤相遇·儒道交融”为主线，分为三大板块。第一单元“历史·神话”从历史注脚出发，展现孔子与老子相遇所折射的汉代思想交融。第二单元“发现·研究”通过90余块画像石的地域分布图，直观呈现该题材的考古发现与空间分布，系统梳理了中外学术研究历程，揭示其在历史学、艺术史与思想史中的多重意义。第三单元“阐释·传承”从图像细节入手，解读其中蕴含的谦逊好学、对话互鉴的精神内涵，并融入当代思考，彰显历久弥新的时代价值。

同期开幕的“对话：蛋壳黑陶高柄杯”展览，以互动体验为特色。展览创造“卡通考古学家”与“卡通蛋壳陶”角色，引导观众通过提问对话了解文物。

全球净水行业首个“灯塔工厂”在青岛

□新华社发

近日，世界经济论坛(WEF)公布最新一期全球“灯塔工厂”名单，23个新晋“灯塔工厂”中，中国有16个工厂入选。其中，海尔青岛净水互联工厂凭借AI智造实力成功入选，成为全球净水行业首个“灯塔工厂”。

1月21日，海尔青岛净水互联工厂生产线上，工业机器人在传送产品。

▼海尔青岛净水互联工厂，可视化管理平台高效管理各生产工序。



省人大代表刘云香：

做社区群众身边的“贴心人”

代表委员履职故事

□本报记者 刘家

停车难，曾是压在济南市槐荫区中大槐树街道裕园社区居民心头的一块“大石头”。省人大代表、裕园社区党委书记刘云香至今难忘那个深夜求助电话：一位八旬老人突发疾病，停放在离楼栋二百米外网状线上的车辆导致救护车延误。“作为一名人大代表和社区党委书记，必须把这件事解决好！”刘云香说。

在市、区、街道相关部门的大力支持

下，她带领团队开启了长达数年的攻坚，最终推动社区实施“智慧停车、席位共享、车辆分流”的模式，76个监控探头守护秩序，让狭窄的老旧通道重获畅通，也为全国类似社区提供了可复制的“裕园样板”。

停车问题刚破冰，老小区的物业矛盾又浮出水面。面对三箭和平嘉园物业费收缴率不足40%、服务黑箱化的困局，刘云香没有退缩。她在了解到北京、成都实践的“信托制”物业理念后，果断在全省率先引入，创新提出“党建+信托制”，核心是以收定支、开放预算、全程透明。物业费不再是企业私账，而是全体业主共有的信托基金，每一笔收支要接受居民

监督。

为推进新模式，社区党委全程跟踪服务，并设置3个月试用期，让业主在试用期间感受新物业公司的专业能力和责任担当。结果令人惊喜：试点小区当年扭亏为盈，物业费收缴率跃升至95%，投诉率下降超九成。如今，这一模式已从济南推广至其他城市，用创新办法践行新时代“枫桥经验”。

履职路上，她既扎根一线听民声，也参与立法建言。结合多年走访，她发现青少年犯罪低龄化问题日益凸显，提出了《关于预防未成年人犯罪的意见建议》。她呼吁完善家校社共育机制，建议将法治教育、家长培训纳入学校必修课，强化青

春期教育和价值观引导；她特别关注网络环境对青少年的影响，建议压实互联网平台责任，加强对网络游戏、直播和社交内容的监管，为青少年筑牢“数字防线”，营造清朗的成长空间。同时，她主张通过专业力量对闲散青少年进行早期干预，探索专门教育制度，为特殊群体孩子托底。在她看来，“每一个孩子都不该被放弃，源头预防才是治本之策”。

展望未来，刘云香将目光聚焦于社区养老、托育、青年就业等领域，计划让银发经济与青年就业交织出新的活力，为社区“为老为小”工作注入新的力量。

省政协委员李振函：

一份提案推动非常规水常规化

□本报记者 董方舟

作为一名长期关注生态文明建设的科研工作者，省政协委员、山东省清洁能源研究院执行院长李振函始终将推动绿色发展、促进人与自然和谐共生，作为履职尽责的重要方向。过去一年，他聚焦生态文明建设等领域，前往青海、甘肃、济南、东营、日照等多地调研，积极建言献策，提交了《关于把非常规水纳入常规水源配置体系的建议》等提案；并通过参与组织“生态齐鲁·界别同心汇”系列活动，参与黄河流域生态保护专项民主监督等积极履职。

“山东人均水资源占有量低于全国人均水平，破解水资源难题，开源与节流缺

一不可。因此，我提出在深入推进节约利用水资源的同时，把加强非常规水利用作为重要的开源措施。”李振函介绍，他在工作和调研中发现，随着科技进步，非常规水开发利用前景广阔。他在提案中提出完善非常规水相关法律法规和标准体系，在水网建设、节约用水等规划中强化非常规水资源的地位等具体发展建议。这一提案提交后，得到了水利、环保等相关部门的高度重视和积极答复，有关建议正被吸收到相关规划和中工作。

过去一年，李振函投入精力最多的履职工作，是作为牵头委员参与组织“生态齐鲁·界别同心汇”系列活动。“我们会聚了环境资源领域的政协委员、专家学者

等，目的是搭建一个学习交流、了解民意、协商建言、凝聚共识的开放平台。”李振函介绍，去年，进行了11次主题鲜明、形式多样的活动。

让李振函印象深刻的是，“生态齐鲁·界别同心汇”为莒县露天矿坑生态修复项目提供的智力支持。从2025年初开始关注这个项目，到基本完成生态修复，“生态齐鲁·界别同心汇”的委员多次来到现场进行技术指导，现在，废弃矿坑已变成良田，生态环境得到明显改善。

“把‘生态齐鲁·界别同心汇’打造成叫得响、立得住的特色品牌，为美丽山东建设汇聚合力，是我们一直努力的方向。”李振函表示，这个平台将分



扫码查看 专题报道