

山东加速工业化与信息化深度融合，推动传统产业走向智慧化

## 动能转换力促传统产业提质增效

□ 本报记者 周艳

12月11日至16日，记者跟随“聚焦新旧动能转换——第十三届中国网络媒体山东行”采访团走进济南、潍坊、烟台、青岛的工厂、企业、码头，看山东如何发挥传统产业的优势，加速工业化与信息化的深度融合，推动产业走向智慧化，全面转型升级。

## 产业智慧化助力产能翻番

在海尔中央空调智能互联工厂，各种智能化机器忙碌着，却很少见到工人的身影。“工厂占地面积8.7万平方米，只有100名左右的工人，基本实现了智能化操作。”海尔中央空调智能互联工厂相关负责人介绍。据了解，海尔中央空调互联工厂具备10类中央空调产品生产能力，配置4个模块优化区。建成后，人员实现减半，而产能实现翻番。

在这里，不仅企业的管理完全在大数据下运行，而且用户可以全流程参与产品设计研发、生产制造、物流配送、迭代升级等环节。在海尔大规模定制平台上，消费者还可以根据个人喜好和实际需求，选择产品的功能、材质、颜色、款式、图案、容积等，有定制需求的部件甚至可以按照个人需求进行选择或自行设计。

在青岛港新前湾码头自动化吊装控制

□ 记者 卢鹏 通讯员 胥志忠 报道

12月21日，利津县明集乡赵家村高科技蔬菜大棚里，菜农正在安装“自动气象站”。“自动气象站”通过太阳能板供电，对大棚内的温度、湿度等气象要素进行24小时不间断自动监测记录，可为蔬菜生长发育提供准确的第一手气象资料。目前，“自动气象站”已经在明集乡蔬菜大棚中试点推广。



□ 记者 卢鹏 通讯员 高士东 报道

12月26日，滨州港正海生态科技有限公司车间，技术人员正在维修调试生产设备。该公司与中国海洋大学合作，成为省内唯一一家专业从事集微藻DHA产品研发、生产、销售于一体的高科技企业。

创新驱动  
激活发展动能

□ 记者 杜文景  
通讯员 钟文峰 报道

“公司利用稀土基钛白粉作为原材料，研发生产的SCR脱硝催化剂，实际应用当中钒基脱硝效率达87%左右，稀土基可达90%以上，脱硝效率比原来高5%—6%。”谈起公司自主研发的脱硝催化剂产品，东源新材料有限公司总经理李军一脸兴奋。

针对企业技术创新能力弱、创新研发人员不足、自主创新氛围差、高新技术产业占比低等问题，广饶县开发区突出实施人才、创新、上市三大战略，将资金奖励、税收返还、职工子女就学等政策大幅度向科技创新主体倾斜。积极引导企业加大研发投入，加快科技成果转化。据统计，目前开发区涌现出高新技术企业7家，市级以上企业技术中心达22家。

室，工作人员坐在监控室的显示屏前，借助摄像头，握手柄控制码头集装箱装卸。作为当今世界最先进、亚洲首个真正意义上的全自动化集装箱码头，这里9个远程操控员就承担了传统码头60—80人的工作，提升作业效率30%，节省工作人员70%。

## 催生新动能需要工匠精神

在青岛圣元集团参观时，进入厂房前的准备程序可谓繁琐：戴头盔、穿鞋套，穿白大褂，连鞋底上的土都要被吸尘垫粘得一点不剩。工作人员介绍说，为最大限度杜绝人为污染，圣元奶粉采取无人干预、自动化生产，即使车间隔壁有员工，也是通过电脑操控管理。不仅生产车间、参观走廊湿度、温度、粉尘控制已经到了非常规范化的地步，而且企业还定期清洁包括车间顶棚在内的角落角落，对产品质量批批检查而不是抽检。

在烟台，有这样一家企业，花费10年，累计投入10亿元，哪怕没有一分钱盈利，仍坚持研制生物新药。12月14日下午，采访团走进烟台荣昌生物医药园，了解荣昌人破釜沉舟，终于研发出抗癌新药的故事。

荣昌生物制药(烟台)有限公司董事长林健告诉记者，这种抗癌新药相当于一颗“制导导弹”，将一个比化疗药物毒性还要高的“毒药”，精准送入肿瘤中去，对Her2

呈阳性的肿瘤细胞进行精准打击，而不会误伤健康细胞。并且，这颗“制导导弹”的药力要比化疗药物高上数倍，堪称乳腺癌、胃癌等Her2高表达肿瘤患者群体的福音。不仅是“RC48”，目前，荣昌共有十余个抗体类药物一类新药正在研发中，其中3个已进入临床研究阶段，多个处于临床前研究阶段。

## 跨界融合让产业提质增效

一到青州(国际)花卉创业园，记者们就被“多肉的海洋”吸引了，纷纷拿出手机拍照。据介绍，这里年产多肉植物4亿多株，占到全国市场份额的60%，小小的多肉植物为拉动当地花卉产业发展立下大功。

“这款多肉植物有个好听的名字叫红宝石，因为它的颜色像宝石一样鲜红，叶子十分饱满……”来到基地直播区，工作人员正在通过直播镜头为客户介绍花卉产品。据介绍，园区引入现代VR技术首创基地直播交易系统，每天定时开启直播，客户登录中国花卉电子商务交易中心，即可实时观看全国上千家进驻平台的花棚、花卉基地、花卉市场现场，挑选并下单支付后，就可在家坐等收货了。依托直播平台，青州花卉创业园把鲜花卖到全国。

走近张裕国际葡萄酒城，远远就望见一片橡木桶造型的建筑，这是酒城的工业生产

中心，也是全球最大的葡萄酒与白兰地酒类单体生产厂房，生产中心包括酿造区、储酒区、调配区、灌装区、地下酒窖、仓储物流区六大功能区。

张裕国际葡萄酒城有着全球最大的葡萄酒与白兰地酒类单体生产厂房，灌装线最大单线能力可实现每小时灌装2.5万瓶，单班生产年产能可达14万吨，为目前葡萄酒行业的最高速度。

对于张裕来说，一杯杯葡萄酒凝聚着企业的百年历史。为了让酒好喝又好看，张裕葡萄酒打起“旅游+工业”的新模式，让喝过、听说过张裕酒的人走进张裕，听企业发展历史，看车间生产流程，这种体验式互动让张裕酒香飘得更远。

张裕国际葡萄酒城投产后，预计可接待游客达150万人次，是世界先进的葡萄酒文化主题乐园，也将是全球唯一的一站式葡萄酒文化体验基地。

记者从省发改委了解到，在加快新旧动能转换、助推传统产业转型升级方面，山东将坚持做好“存量变革”和“增量崛起”两篇文章，加强技术改造和模式创新，推动传统产业脱胎换骨提质增效，加快发展高端化工、现代农业、文化创意、精品旅游、现代金融五个优势产业，改造提升传统动能，实现“老树发新芽”，真正实现传统产业提质增效。



济南圣泉集团牵头成立石墨烯改性纤维产业联盟

## 借道“服装”，拓展石墨烯应用领域

□ 牟德鸿 报道

“本报济南讯”近日，一直致力于高端新材料研发制造的济南圣泉集团接受到国内数家知名体育鞋服企业的光顾：361°、乔丹、特步……“许多过去并不搭界的企业慕名而来。”圣泉集团总裁唐地源告诉记者，这是其石墨烯改性纤维系列产品推出后为业内所熟知带来的变化。

在圣泉集团的生物系列产品展示厅里，基于石墨烯改性纤维开发的各种生活用品，在各类展品中占了绝大多数。解说员称，从石墨烯面膜到石墨烯口罩，从石墨烯手套到石墨烯内衣，因为融入石墨烯而产生了诸多特殊的优越性能。

圣泉集团董事长唐一林现场做了一个试

验。他将一个自带电池的专用灯泡放到应用了石墨烯改性纤维的衬衫上，电源瞬间接通，灯泡发出明亮的光芒。

“这个试验足以证明石墨烯改性纤维的导电性。此类服装用作加油站工作服，可防止静电可能带来的火灾。”唐一林告诉记者。

前不久，在国家工业和信息化部批准和支持下，济南圣泉集团牵头，联合国石墨烯产业链上80余家相关单位，成立了“中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟”(以下简称“产业联盟”)。联盟被赋予了如下使命：采取“一条龙”模式，构建产业链，完善创新链，强化上下游互动，协同突破制约应用和推广的瓶颈，做大做强中国石墨烯改性纤维及应用开发。这被业界解读为：圣泉集团

的选择得到了国家的认可和支持。

据了解，居高不下的成本成为阻碍石墨烯应用产业化的主要瓶颈。业界普遍认为，突破瓶颈的关键就在于最大限度地拓展石墨烯的应用领域，用旺盛的市场需求拉动产能科学合理地扩大到适度的规模，通过量产降低生产成本。很显然，拥有近乎天文数字量级产能的中国纺织服装产业和中国消费市场堪当此任。

“成立产业联盟之后，随着石墨烯改性纤维的广泛应用，生产成本势必会大幅度下降，这样我们就有望携手产业链下游的众多合作伙伴，一起打造出用于智能服饰、运动服饰、军服、医疗用品、工业用高强度高模纤维等更多领域的高端功能产品，进而催生出很多前景广阔的新产业。”唐一林预测。

两年牵头编制122项规划，推动489项企业科技创新

## 不当补位县长，科技副职成一方参谋智囊

◆ 我省自2015年7月启动科技副职工作以来，第一、二批共选派科技副职168名。科技副职人员构成合理吗？在岗位上有没有发挥出“科技先锋”“桥梁纽带”和“领军人才”作用？近日，由省人才工作领导小组办公室统一部署，省委组织部、省人社厅、省科技厅、省宏观经济研究院组成了联合调研组，对多地科技副职的工作开展情况进行了专题调研。

□ 本报记者 周艳  
本报通讯员 孙明霞 王永彬

记者从调研组了解到，总体上，科技副职大都是年轻有为、德才兼备、学术水平高、政治素质高的高层次人才。两年来，他们充分发挥各自专业特长和单位优势，积极对接引进科技、人才、项目，以优异成绩赢得了“受援

地”党委政府和基层群众的广泛好评。

从年龄上看，科技副职主要集中在35岁—45岁之间，占总人数的65%，年龄结构合理，总体年富力强。高级职称人选占到72%，有91人担任行政或学术职务，这说明多数科技副职是某一专业领域的专家或学术带头人。

从研究领域分布上看，168名科技副职的研究领域分布较为广泛，涉及到经济管理、生物技术、机械工程、化学材料、环境科学、法律、医学、计算机等多个领域。其中，从事经济管理、生物技术、机械工程3个研究方向的科技副职占到52%。

从来源分布情况来看，我省科技副职人选构成以高校、科研院所为主(占88%)，国企、金融机构为辅(占12%)。说明我省科技副职工作创新引才模式，拓宽引才渠道，搭建引才引智平台，“筑巢引凤”效果明显。

科技副职有力推动了地方、企业与国内外高校院所开展战略合作。两年来，共推动地方政府与海内外高校、科研院所等建立战略合作关系164个；推动企业与海内外高校、科研院所等建立合作关系360个；设立产学研合作引导基金3.5亿元，实现产学研合作项目转化落地264个，转化经济效益达到68.9亿元；推动企业科技创新489项，企业研发创新能力显著增强。

利用派出单位的人才资源、智力储备和政策优势，科技副职围绕地方产业需求，高水平集聚起高层次人才领军人才89人；引进硕士以上学历人才2094人，其中引进博士298人，硕士1776人，具有海外科研工作经历的108人。

针对“受援地”创新创业载体数量少、规模小的现状，科技副职到任后，积极搭建引智平台，加大载体建设力度。两年来，共新增国家级重点实验室、工程技术研究中心(工程中心)、企业技术中心、示范工程技术研究中心、国家级科技孵化器19个。为帮助科技副职迅速适应环境，实现角色转变，各县(市、区)为科技副职按标准安排办公场所，发放生活补贴，购买人身保险，最大限度提供食宿便利。淄博市成立了科技副职临时党支部，每月召开一次工作交流会。枣庄市积极建立科技副职“带培人”制度，安排有关区(市)选派本地干部与科技副职结成“带培”对子。

为助力科技副职广施才华，不让科技副职当“补位县长”“会议县长”。各县(市、区)在政治上充分信任科技副职，大胆把职权交给科技副职，把担子压到他们肩上，创造广阔舞台，放手培养使用，并根据科技副职专业特长明确分工，实现其“挂实职、负实责”。在滨州，除涉及有关全局性重大决策外，科技副职在任职范围内可以拍板定案。枣庄市山亭区采取了“1+N”工作模式，安排科技副职担任一个相对固定的职务，同时让其参加重点项目、重大工程研究推进，经受多方面的体验和锻炼。

盐碱地变身  
农业企业“双创”宝地

□ 杜文景 张秀华 报道

“本报滨州讯”近年来，滨州市北海经济开发区通过招引农业企业进驻北海，使盐碱地变身农业企业“双创”宝地。

该区积极引进光伏农业基地项目，目前项目已完成投资1.9亿元，6月底光伏部分已完成并网发电。棚下蔬菜、花卉、茶树等作物种植实验和棚下药用蚯蚓养殖实验已经完成，实现“棚顶发电、棚下种植”双重收益。

青岛投资审计创新  
将在全国推广

□ 杜文景 张钰亭 报道

“本报青岛讯”近日，审计署召开全国审计机关进一步完善和规范投资审计工作电视电话会议。青岛市审计局作为唯一一家市级审计机关代表，在会上作了典型发言，重点介绍了青岛投资审计创新飞跃发展的经验做法。审计署对青岛市的做法给予了充分肯定并推广。

近年来，青岛市审计局聚焦投资审计主责主业，提升监督效能；通过创新运用大数据手段，有重点有计划地推进投资审计全覆盖。

## 股权质押贷款破解融资难题

□ 周艳 程昊 孙晓东 报道

“本报平度讯”“真的是绝处逢生，这100万元可解决了我的大麻烦。”平度私营业主潘先生舒了一口气。

原来，潘先生经营的红酒行因为压存了一批货，遇到了资金周转问题。“市场监管所王所长告诉我可以通过股权出质登记进行贷款，这才让我看到了曙光。”最后，潘先生到平度市场监管局办事窗口，用公司股权进行质押，通过反担保的方式获得了100万元的银行贷款。

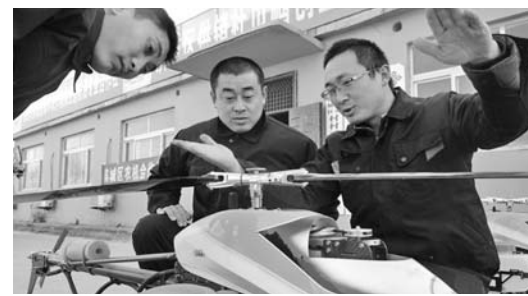
据介绍，今年平度市市场监管局通过上述方式助企融资25亿元，帮助110多家企业解决了实际资金困难。

村校合作  
为农业发展注入新元素

□ 薄纯民 报道

“本报利津讯”今年，我们与中国海洋大学、双赢水产公司进行合作，实施了12亩鲈鱼淡水试养，投放鱼苗3万多尾，在专家的指导下，我们还投放了黑鲷、红鲷、石斑等名贵鱼种，单一尾斑鱼苗就价值30元，试养成功后将进行全村推广。”利津县汀罗镇陈家村党支部书记尚文光说。

陈家村积极与高校合作，通过“上农下渔”台田模式，发展特色鱼虾养殖面积600亩，特色农作物种植面积达到1500亩，盐碱地变成了良田，实现农民增收2万元。



□ 李荣新 于辉 报道

11月中旬开始，滨州市滨城区组织开展农机合作社带头人培训活动，大受欢迎。因为技术专家在讲解农用植保飞机操作技能及维修保养知识。

齐鲁交通“五个统一”  
提升材料供应管理

□ 通讯员 那桂翔 记者 吴荣欣 报道

“本报济南讯”齐鲁交通材料技术开发有限公司采取“五个统一”管理措施，全方位、多角度、链条式管理，实现了对材料供应各环节的全过程监管。

“五个统一”即：统一质量标准，严格按照ISO9001质量管理体系标准和公司制定的《产品质量管理办法》的规定执行；统一合同管理，制定《材料供应合同管理办法》和标准的《合同文本》，有效防控合同风险；统一集中采购，最大限度地降低采购成本；统一生产加工，提升产品性能和品质；统一仓储配送，实现储运、配送、物流的全覆盖，逐步形成了符合材料公司发展的经营模式。

## 金乡成大蒜高端人才聚集地

□ 王伟 报道

“本报金乡讯”前不久，山东省大蒜工程技术研究中心在金乡县成立，来自中国农业大学、中国农业大学、中科院土壤所等科研院所的大蒜高端专家齐聚金乡，就大蒜育种技术研究等议题提出意见，并结合各自的研究领域提出了解决方案。

近年来，金乡大蒜产业在高速发展的同时，也遇到了种质资源退化等问题。大蒜工程技术研究中心与科研院所“联谊”为解决这些问题提供了人才和技术支持，打开了金乡大蒜产业转型升级的通道。目前，金乡县已与相关专家达成合作意向，引进当前行业领先的大蒜品种选育、生产、加工技术，建立大蒜产业创新创业孵化基地，开展产业孵化、科技创新、人才培养、技术转移、成果转化服务。

滨海镇  
开展“四谈四促进”活动

□ 尹宪营 许中华 报道

“本报滨州讯”今年以来，滨州市沾化区滨海镇党委创新开展“四谈四促进”活动。

党委书记与村党支部书记谈，促进工作开展；管区书记与所辖村“两委”成员谈，促进班子团结；包村干部与党员、村民代表谈，促进作用发挥；纪委与不履行尽责党员谈，促进行为规范。