

# 山东省 2023 年度科学技术奖公布

山东大学张承慧、万华化学华卫琦获省科学技术最高奖

□记者 王亚楠 报道  
**本报济南5月13日讯** 近日，省政府发布《关于2023年度山东省科学技术奖励的决定》，决定对为我省科学技术进步、经济社会发展作出突出贡献的科学技术人员和组织给予奖励。其中，山东大学张承慧、万华化学集团股份有限公司华卫琦获2023年度山东省科学技术最高奖。

根据《山东省科学技术奖励办法》规定，经省科学技术奖励评审委员会评审、省科学技术奖励委员会审定和省科技厅审核，省政府决定，授予山东大学张承慧、万华化学集团股份有限公司华卫琦2023年度省科学技术最高奖；授予中国海洋大学高珊等10人省科学技术青年奖；授予“平均场随机系统理论及其在控制和微分博弈中的应用”等3项成果省

自然科学奖一等奖，“随机系统的最优控制与微分对策理论及其金融应用”等46项成果省自然科学奖二等奖；授予“调制域矢量网络参数测试关键技术及应用”等13项成果省技术发明奖一等奖，“动态场景机器人高效决策与优化控制关键技术及应用”等17项成果省技术发明奖二等奖；授予“大型高速智能全伺服冲压生产线关键技术与产业化应用”等3项成果省

科学技术进步奖特等奖，“基于产业基础共性技术创新的高纯/特种有机硅材料制备与产业化”等40项成果省科学技术进步奖一等奖，“单晶硅金刚线切割关键技术与光伏切割装备创新研发”等143项成果省科学技术进步奖二等奖；授予张友明、瓦蒂姆·哈桑诺夫、远藤常博、李苏、宫下和夫5名外国专家省国际科学技术合作奖。

政策机遇如何把握？数字化转型如何发力？企业担忧如何破解？

## 工业企业设备更新三问

蹲点调查

□ 本报记者 刘云鹤

先讲两个“爆单”小故事。  
近日，山东蒂德精密机床有限公司（以下简称“蒂德精机”）凭借大型桥式龙门加工中心、高精度刨台式镗床等中高端数控机床设备，在一场展会上迎来了“爆单”：共有500多家企业表达合作意向，潜在订单总价值接近4亿元。在不少同行订单萎缩时，山东经典重工集团股份有限公司（以下简称“经典集团”）生产的预制钢结构产品，现有订单排到了3个月以后。  
这两家工业企业，一个是设备供给方，一个是设备需求方。《山东省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》出台以来，进一步激发了企业设备更新的积极性。而同时，受困于资金、市场等压力，也有不少企业仍在观望之中。政策机遇如何把握？数字化转型如何发力？企业担忧如何破解？记者对多家山东工业企业进行了调查。

### 加快技术创新，抢滩设备供给市场

“目前，这些订单在陆续落地，有企业当场就签约了，还有企业在洽谈中。现有的订单已排到了7月。”蒂德精机副总经理王明近日接受记者采访时说，“我们的中高端机床精度和稳定性都很高，价格比国外同类产品低很多，所以广受市场欢迎。”

作为制造业基础装备的工业母机，其发展水平是我国制造业尤其是高端制造业高质量发展的关键。制造业转型升级，对于生产加工的精度和效率等有了更高要求。王明表示，目前，中高端领域国产机

床占有率仍有待提升，国家和省里推出的设备更新政策，激发了生产企业对先进设备改造升级的需求，“这对我们设备供给企业来说，是绝对的利好。”

在王明看来，这次“爆单”并非偶然。企业能够抓住政策红利，是十多年不断进行技术研发、推动产品更新迭代的成果显现。“近几年，工业母机行业两极分化现象已经逐渐显现，中低端机床市场逐渐萎缩，中高端市场则越来越广阔。”王明说。

在济宁市兖州区工业园五征集团山拖农机装备有限公司（以下简称“五征山拖”）试车场，一辆100马力的无人驾驶拖拉机，正在按提前划定好的地块模型进行全自动巡线作业。这是五征山拖新研发的一款电动增程拖拉机，今年将正式走向市场。“作为农机装备的供给企业，我们将紧抓这次政策机遇，积极推广我们的新产品。同时，我们也将继续加大技术创新力度，研发更多高端、智能、绿色化的新产品来抢占市场。”五征山拖研究院整车开发部工作人员彭连新表示。

在山东社会科学院经济研究所张仲博士看来，这次大规模设备更新是推动企业技术升级的好时机。他建议，企业应结合自身发展新质生产力的方向和着力点更新有关设备，优先更新催生关键性、颠覆性前沿技术的设备。同时，围绕新设备推动人才引进、工艺流程改造，加快实现整体生产工艺和模式的创新，并加强与上游装备生产企业和下游生产、销售企业的有效衔接，有序推动上游装备生产企业技术、下游生产工艺和营销模式的迭代升级，推动整个产业链供应链高质量发展。

### 瞄准数字化：治聋、治哑、治傻

以数字技术促进设备更新改造，是推动传统产业转型升级的重要一环。传统制造业多为劳动密集型产业，普遍面临用工

成本高、生产效率低等问题。而数字化的应用，对制造企业来说主要解决的就是这些问题。

对于今年的订单井喷情况，经典集团副总经理张琦认为，就是企业这些年进行设备更新以及数字化转型的效能正在释放，“我们利用5G互联网搭建数字化智能管理平台，生产线实现了‘人、机、料、法’全链条可视化监测和云上管理。”目前，经典集团年产值达22亿元，主导产品市场占有率稳步提升。

“原来我们仅用工成本就占到企业成本的一半，开拓市场是很难的。”张琦说，这些年，公司每年都会投入大量资金进行设备更新以及数字化产线建设，通过降低用工成本、提高生产效率的方式大大增强了企业的核心竞争力，“比如我们的智能箱型梁柱数字化产线，平均每月能生产1200—1800吨钢结构产品，相比以前效率提高30%-50%，用工数量减少30%。”

近年来，我省深入开展制造业数字化转型提标行动，规上工业企业数字化转型覆盖率达87.3%，产业数字化指数、制造业数字化转型指数均居国内前列。

张琦同时也是山东省数字经济标准化技术委员会委员。在他看来，数字化转型的成效看得见，经济账算得清。“数字化不是上几台先进设备那么简单，而是要讲究人机协同。建议中小企业设备更新用好数字化这个有力抓手。”张琦表示，这次大规模设备更新是对制造业企业尤其是中小企业进行数字化转型的有力推动，政府层面可以借此契机加大对企业数字化转型的引导力度。

5月8日，位于济南市历下区的全国首个中小企业数字化转型促进中心正式对外开放运营，破解中小企业“不愿转、不会转、不敢转”的共性问题。“通过数字化转型‘治聋、治哑、治傻’，让设备能说话，能听懂指令，能自主作决策，从而助力企业降本增效。”中小企业数字化转型促进中心负责人李文博告诉记者。

### 企业更新意愿不强？配套政策应全链条发力

山东是工业大省，拥有全部41个工业大类。目前，全省工业领域设备投资年均规模占全社会设备投资的比重超过八成，设备更新的潜力足、空间大。记者调查发现，多数企业积极抢抓政策机遇，加快设备更新步伐，但也有部分中小企业设备更新意愿不强，目前仍处于观望中。

“我们目前没有更新设备的打算。公司一台单机设备就需要200多万元，投入太大了。”济南高新区一家中小型制造企业负责人坦言，从长远看，设备更新升级可以提高企业的核心竞争力，但工业领域设备投资大、回报周期长，中小企业难以拿出那么多资金。

在农机生产领域，我省的农机生产设备整体仍处于较为落后的状态，设备更新空间很大，但一些农机企业更新的动力却不足。某老牌农机企业技术质量部设备能源科科长陈东东表示，公司很多精加工设备已有四五十年历史，但老设备数量大、种类多，设备更新资金投入量太大，企业难以负担。

对此，山东省宏观经济研究院投融资政策研究所副所长张磊建议，政府应强化财政和金融政策的联动支持，通过财政资金杠杆撬动金融资金进入。

市场需求是决定企业是否进行设备更新的关键因素。接受记者采访时，多位企业负责人表示，如果市场不明朗，企业也不敢贸然投资换设备。

张磊分析认为，山东很多产业都是上游产业，偏原材料、中间产品或者为其他企业提供配套服务，不直接面向终端市场，这也让一些企业对于终端市场信心不足，“建议配套政策从全产业链提升上下功夫，比如以产业集群为载体，通过全产业链的支持，增强企业预期，提高设备更新的积极性。”

## 我省将迎来大风和强对流天气 气温出现明显起伏

□记者 方全 通讯员 顾谦 报道  
**本报济南5月13日讯** 近日，山东天气晴好，气温持续上升。记者今天从省气象台获悉，13日中西部多地最高气温超过30℃，预计14日气温仍将上升，多地最高气温将创今年以来新高。预计13日夜间到14日上午，我省将迎大风天气，14日下午到15日上午，我省自北向南有一次强对流天气过程，气温将出现明显起伏。  
省气象台于13日16时20分发布陆地大风蓝色预警、海上大风警报，预计13日夜间到14日上午，南风，渤海和渤海海峡5—6级增强到6—7级阵风8级，黄海北部和中部5—6级，鲁西北、鲁中和半岛地区3—4级增强到4—5级阵风6—7级。受较强冷空气影响，14日下午到15日上午，渤海、渤海海峡、黄海北部和中部南风5—6级转北风7级阵风8—9级；鲁西北、鲁中和半岛地区南风4—5级阵风6—7级转北风5—6级阵风7—8级，鲁南地区南风3—4级转北风5—6级阵风7—8级。  
受高空槽影响，预计14日下午到15日上午，我省内陆地区及各海区自北向南有一次强对流天气过程。全省大部地区有雷雨或阵雨，雷雨地区雷雨时阵风8—10级。雨量分布不均，全省累积平均降水量1—3毫米。同时，全省气温明显下降，鲁西北和鲁南地区最高气温26℃左右，北部沿海地区19℃左右，其他地区多降至22℃左右。  
气象部门提醒，此次大风和强对流天气过程对海上生产、室外作业和森林防火等有不利影响，请提前做好防范工作。

## 我省发展现代服务业 有哪些政策措施

会客厅里互动问答

□记者 刘童 报道  
**本报济南讯** 近日，省发展改革委组织举办本年度第一场政策解读“亲清发展会客厅”，围绕发展现代服务业政策措施，与相关行业商（协）会、产业服务平台、代表性企业开展互动问答，并听取意见反馈。

本期政策解读会客厅以发展现代服务业为主题，现场重点推介了我省服务业领域重点项目建设、载体建设培育、重点企业发展等相关政策和措施。政策解读会客厅围绕我省推动先进制造业和现代服务业融合的有关问题，从加强统筹谋划、深化试点示范、强化政策支撑三方面，介绍了我省探索融合发展创新路径和机制的政策举措。围绕服务业企业关心的省级创新中心如何申请创建的问题，详细介绍了企业申报条件、评审程序及相关支持政策。

去年，省发展改革委创新设立“亲清发展会客厅”，建立民营企业常态化服务沟通机制，先后与363家企业沟通交流，解决各类诉求616个。同时，省发展改革委把全力稳投资运行、抓项目建设、强要素保障作为推动服务业发展的重要工作来抓，建立了省现代服务业重点项目库，并依托项目库，发挥财政资金导向引领作用，支持重点项目加快建设。截至今年3月底，832个在库项目中，在建项目712个，累计完成投资1970亿元，占总投资的35%。今年，省发展改革委聚焦全省高水平开放暨高质量招商引资大会明确的重点任务，结合全年重点工作安排，区分专题，滚动式开展“亲清发展会客厅”，了解企业真实需求，台账化推进企业诉求解决，助推企业增强发展信心。

接下来，省发展改革委还将围绕投融资创新、产业转型升级、新能源发展、区域协调联动、优化营商环境等主题滚动式开展6场会客厅活动，进一步破解政策解读背景阐释不充分、兑现路径不清晰等问题，打通政策落实“最后一公里”，营造稳定透明可预期的政策环境。

## 山东建立生产安全事故 调查处理复盘推演制度

□记者 付玉婷 报道  
**本报济南讯** 为充分发挥事故调查处理对加强和改进安全生产工作的警示推动作用，省政府安委办近日发布《关于推行生产安全事故调查处理复盘推演工作的通知》。据介绍，这是全国事故调查处理领域首个复盘推演制度文件。

复盘推演是强化完善事故调查处理制度和建立健全事故教训警示工作机制的创新探索，指的是在事故调查报告批复和公开后，组织事故发生地相关单位、人员对事故发生的过程、原因、后果、教训、措施等事项进行历史复盘和模拟推演的工作方法。按照《通知》，复盘推演工作原则上在事故调查报告批复公开后1个月内开展，由负责事故调查的县级以上人民政府授权或委托事故调查的牵头部门、单位，以同级人民政府安委会办公室的名义，组织有关人员赴事故发生地，邀请事故相关企业、行业监管部门和属地政府通过召开“复盘推演会”“问题整改会”“事故警示会”等形式，复盘解读事故发生经过和原因，分析解剖责任单位和人员存在问题。

《通知》要求，按“谁调查、谁复盘、谁评估”的原则，正在开展的复盘推演工作要和即将开展的整改措施落实评估工作紧密联系起来。结合山东现行的挂牌督办、审查备案、调度通报、现场警示教育、整改措施落实评估等事故调查处理工作制度的落实，要以复盘推演在事故调查处理中的具体实践和真正落实为抓手，不断总结提炼和丰富完善可复制、可借鉴、可推广的方法措施。有条件的地方，可在复盘推演工作结束后，探索编制复盘推演报告或制作复盘警示教育片等内容。

## 行业许可类工业项目 实现“建成即投产”

□记者 孙亚飞 通讯员 夏丽君 报道  
**本报莘县讯** 近日，山东泰丰食品科技有限公司年产食品调味料2万吨项目经理孙申东，在莘县行政审批服务局同时拿到了联合验收意见书、不动产登记证书、食品生产许可证和城镇污水排水管网许可证书，标志着该项目正式进入投产阶段，成为全省行业许可类工业项目首例“建成即投产”。

“项目经过审批、资规、住建、市场监管等多部门联合验收，同意‘四证齐发’。相较过去，我们不用等联合验收意见书、不动产登记证书等办理完后，再单独申请办理食品生产许可证。项目投产周期至少缩短2个月，预计可以为公司增加1500万元的产值。”孙申东说。

今年以来，莘县聚焦竣工验收与行业许可“两分离”的审批难点，全面梳理竣工验收与行业许可交叉审批领域，主动将竣工验收与行业许可一体整合，实行行业许可监管部门与工程建设监管部门提前指导、联合踏勘、同步反馈等审批“全流程”联动。  
“对企业而言，项目越快投产，越能在市场竞争中赢得先机。”莘县行政审批服务局局长周生强表示，莘县整合审批“全流程”，通过聚合链条“集成办”、部门联动“协同办”、定制服务“量身办”，率先针对食品加工、教育办学、交通运输三大行业，破解了竣工验收与行业许可“两分离”的审批难点。

## 优质养老服务 托起幸福晚年

□新华社记者 郭绪雷 报道  
近日，在日照市岚山区安东卫街道凤凰山社区养老服务中心，志愿者们正在为老人量血压。  
日照市岚山区近年来积极探索新型养老模式，通过“区财政+村级集体+社会各界+老人子女”的共建机制，建设村（社区）级养老综合服务中心，配备休息室、就餐室、文体娱乐室、健身康复室和室外活动场地，为75周岁以上老人提供助餐、助医、助娱、助居家等综合养老服务。



（上接第一版）机械作业声此起彼伏，数台挖掘机繁忙作业，几十台运输车辆穿梭其间。

创明圆柱锂电池项目总投资50亿元，是中科院物理所孵化的第一家锂电池量产企业。项目一期建设已初具雏形，1至5号车间同步推进，累计完成总工程量的63%，明年上半年将完工投产。

汽车产业是烟台的传统产业，面对新能源汽车的崛起，烟台顺势而上在福山区规划建设了新能源汽车产业园，已引进潍柴（烟台）新能源动力产业园等重点产业项目11个，总投资790多亿元。预计，未来3至5年该板块将为烟台再添一个千亿级产业。

烟台还发出了全省第一度核电、第一度海上风电，全市清洁能源装机容量达到1325万千瓦，居全省第一。目前，正在加快推进总投资超7000亿元的“四大千万

级”清洁能源基地建设。

此外，烟台超前布局生命科学、深海空天、新一代核电、人工智能、新型电子材料、人形机器人等六大未来产业，谋划建设未来产业加速园，抢占未来发展制高点。海阳市丁字湾海天高端装备产业园，重点发展航空航天装备、海工装备制造、航天文旅等产业，已招引落地项目15个，总投资315.3亿元。该市累计总装火箭19发，实现海上发射10发10捷，将57颗卫星送入预定轨道。

### 全面推进16条重点产业链建设

“以前，挖到篮子里都是菜。现在，要先定菜谱，再买菜，后做席。”烟台市提出，链条化、园区化、集群化是大势所趋，推进16条重点产业链延链补链强链是构建现代化产业体系、建设现代化强市

的必由之路。

近年来，烟台深入研判全市产业发展特点，推出了重点产业链“链长制”工作机制，确定了以制造业为主体的16条重点产业链，由市领导挂帅，实行“一链长、一布局、一链办、一基金、一联盟、一平台”工作机制，推动各产业集群化发展。各个区市，从实际出发，确立两到三个主导产业，围绕产业链布局项目，定位精准、目标明确、重点突出。

蓬莱区重点抓高端化工材料、海工装备主导产业。中国（蓬莱）海上风电国际母港已集齐上游研发检测，中游主机、叶片、塔筒、海缆装备制造，下游施工运维等板块，成为省内唯一的海上风电全产业链园区，获评山东省海洋工程特色产业集群。2023年园区产值达145亿元，增长81%。

目前，烟台已坐拥绿色石化、有色及贵金属2个2000亿级，汽车、高端装备、