

山东

# 科技创新让产业增定力、强动力、聚活力

新华社记者 萧海川

“科技创新是企业的生命线。今年我们确定了10余个攻关项目，研发投入占销售收入的比重已连续4年超过10%。”山东天

河科技股份有限公司技术总监曲延伦说。在他身后，一款自动化防冲钻孔机器人便是企业参与国家重点研发计划的成果。

冲击地压，是矿山企业在生产时面临的一种地质灾害。“这台设备带有多个摄像头，不需人工干预就可一次性钻进30米，并

配备钻孔深度测量及煤体压力检测系统，实现扭矩、转速自动调节。”曲延伦说，操作人员可远程操控，实现冲击危险区域设备操作的无人化，以技术进步提高了生产的安全性与效率。

山东天河科技股份有限公司所在的山东济宁邹城市，是一座煤炭资源枯竭后面临

转型的城市。经过多年发展，工业机器人已成为当地崭新的产业名片。2024年11月，邹城市机器人产业集群入选山东省第三批战略性新兴产业集群名单。

“我们2013年落地首家涉及工业机器人企业，随后连续多年举办全国大学生机器人大赛和山东省机器人大赛，又引入国内高精度机器人链主企业。”邹城市工业经济运行监测中心主任刘春燕说，如今工业机器人已渗透到药剂分装、轮毂制造等多个细分门类。

山东省智能机器人应用技术研究院运营总监张元认为，工业机器人正从机械化、自动化迈向信息化、智能化，从减少流水线用工向减少调度室用工转变。“这一过程中，科研院所逐渐成为企业的科研‘飞地’，企业也成为科研院所的应用‘飞地’。”张元说。

在科技创新与产业创新双向奔赴中，双方各取所需、共同成长。在位于山东德州宁津县的山东富士制御电梯有限公司，一批快装式钢结构电梯正在加紧生产。“这种电梯解决了老旧小区安装难的痛点，在前期基础施工完成后，现场90分钟即可完成主体吊装。”该公司行政部部长苑青松说。

这家企业是当地电梯产业的龙头，不仅掌握了多类型快装式钢结构电梯模块化快装技术，更将高速电梯的速度由每秒7米提升至每秒10米。产品已远销中东、东南亚、欧洲等地。

山东富士制御电梯有限公司的长足发展，离不开它的技术“好搭档”——山东建筑大学机电工程学院张瑞军教授团队。

近日，张瑞军一行再次来到山东富士制御电梯有限公司。他们有的为企业员工提

供技术培训，有的与企业对接专利和人才项目，有的走入车间一线研究新款电梯产品。“从2016年合作以来，我们每个月都要来企业一趟，短则1天、长则1周。我们是企业的‘技术外援’，企业则是我们的‘科研甲方’。”张瑞军说，正是借助企业需求牵引，让团队的科研方式由自由探索转变为有组织科研，形成一批高水平论文、创新一批高技术成果、培育一批高技能人才。

记者从山东省科技厅了解到，2024年山东企业研发投入占全社会研发投入比重达88.5%，山东省重大科技攻关项目90%以上由企业牵头承担。“企业已真正成为科技创新的‘出题人’‘答题人’‘阅卷人’。”山东省科技厅厅长孙海生说，山东整合建立18条标志性产业链和66条重点产业链，为推动科技创新与产业创新深度融合奠定坚实基础。

新华社济南2月22日电

## 国产电动型飞艇AS700D科研首飞成功

这是2月21日拍摄的国产电动型飞艇AS700D。据中国航空工业集团特种飞行器研究所消息，2月21日，国产载人飞艇“祥云”AS700电动型AS700D在湖北荆门成功完成科研首飞，验证了技术成熟度和原理，为后续电动飞艇的研制及应用进行技术储备。

新华社发（中国航空工业集团特种飞行器研究所供图）



2月20日，在山东省青州经济开发区一家农业机械制造企业，工人调试大型宽幅喷杆喷药机。近日，各地进入春耕时节，农民采购农用机械为春季农业生产做准备，农机市场迎来销售高峰。新华社发 王继林 摄

农机热销助力春季农耕



2月20日，在山东省青州经济开发区一家农业机械制造企业，工人调试大型宽幅喷杆喷药机。近日，各地进入春耕时节，农民采购农用机械为春季农业生产做准备，农机市场迎来销售高峰。新华社发 王继林 摄

新华时评

## 建造“好房子”，更好满足美好生活需要

新华社记者 杨柳 王优玲

住房，是民生之要。

“建设适应群众高品质生活的‘好房子’”“引导企业提高住房建设标准、优化物业服务”“拓展‘物业+生活服务’”……新的一年，建造“好房子”被多地政府列入年度工作重点。抓好这件民生实事，更好满足群众高品质生活需求，将不断增强人民群众的幸福感。

随着我国住房需求从“有没有”转向“好不好”，“好房子”的内涵不断扩展。人们期待既住得安心放心，又方便节能省钱。这意味着“好房子”应当具备安全、舒适、绿色、智

慧等特点，不仅要有好标准、好建造，还要有好材料、好设计以及好服务。

既要把新房子建造成“好房子”，也要把老房子改造成“好房子”。新房子要从规划、设计、建设等各个环节提升房屋品质，既考虑房屋的功能性和美观性，也注重居住的舒适度和体验感。同时，老房子也需要通过升级改造，满足适老化、适儿化等新需求，变得更宜居、更友好。新老并重，才能更好惠及广大人民群众。

建造“好房子”，科技赋能、创新引领是趋势。家具的可变式设计，让使用空间更灵活；空气源热泵系统让房间实现冬暖夏凉；借助装配式建造技术，“原拆原建”把老房子

变成现代住宅楼……新一代的信息技术、绿色低碳技术、新型建造技术，以及一些新产品、新材料、新工艺，应用到房屋建设中，让不同面积、不同价位的“好房子”成为可能。

构建支持住房品质提升的制度和标准体系，是当前的重要工作。近期，各地立标准、建制度，陆续出台一系列相关政策。制度建设是一个与时俱进的过程。明确“好房子”建设的工作要求，提出土地、财政、金融等相关措施，加快住宅项目规范的编制，全面提高设计、材料、建造、设备以及无障碍、适老化、智能化等标准，将为“好房子”建设提供更有力的保障。

要建造“好房子”，也要建设“好小区”

“好社区”“好城区”。完善社区配套设施，提升物业管理服务水平；推窗见绿、出门见景、转角见园，建设口袋公园和城市绿道；推进城镇老旧小区、街区、厂区和城中村改造，加强地下管网管廊建设改造……要结合城市更新打造便利宜居的居住环境，让人民生活得更舒心、更安心。

对房地产行业来说，建造“好房子”是挑战更是机遇。“好房子”对功能、质量、体验等方面的高要求，要求房企转变发展理念，从追求速度和规模转向追求品质、服务和效益，提升竞争力和可持续发展能力。这将有助于加快行业转型升级，在高质量发展轨道上不断迈出新步伐。

新华社北京2月22日电

## 加大环境保护力度 推进生态文明建设

邹城市

# 优化“水环境” 做好“水文章”

通讯员 董玉龙

近年来，邹城市认真践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持科学谋划、精准施策、系统治理，持续推进“净水、保水、护水”，全面提升河湖整体环境，打造了河湖水质清、岸绿景美、人水和谐的水生态环境。

聚焦精准管控，织密水环境监管防护网。落实“三长制”工作体系。实施市、镇、村三级全覆盖的河湖长监管体系，明确市级河湖长8名，镇级河湖长232名，村级河湖长499名，739名河湖长信息全部录入管理系统，通过巡河App开展日常巡河巡湖，实行“发现问题、建立台账、限期整改”闭环管理。实施“立体化”监管模式。全面建设智慧河湖，在重要河段、敏感水域设立视频监控点313处，在15个工

业企业及集中式污水处理厂入河排污口处安装视频监控，建成河流自动监控站3处，企业自动监测站34处，实现“日常巡查、问题督办、情况通报、责任落实”一体化管理。坚持“保姆式”巡查管护。市财政每年列支专项资金560万元，通过政府购买服务、环卫一体化合作、村居自主保洁等方式，建立起河湖管护、垃圾收运处理一体化河湖巡查保洁长效管理机制，打通了河湖管护“最后一公里”。

聚焦科学治污，推动污水治理提质增效。推进城市污水治理提标升级。实施城市生活污水厂提标改造工程，创新采用“生化系统强化+深度处理提升”工艺，出水水质提高至准四类标准，由“治污”向“提质”迈出坚实步伐。聚力乡镇治污设施建设完善。按照“一镇一策”治理

方案，按需完善乡镇污水处理设施建设，建设完成4处镇级污水处理设施，新增建制镇生活污水处理能力5500立方米每天，新增建制镇生活污水主管网26公里，城镇污水收集与处理率大幅提升。实施农村污水精准分类治理。以“因地制宜、节省投资、运行简便、效果稳定”为标准，采取“黑灰分离+简易处理”、分散就地利用等模式，按照“一村一策”原则，对全市832个村庄分类进行治理，基本完成了全市农村生活污水治理全覆盖。

聚焦生态修复，筑牢绿色优美生态空间。推动黑臭水体动态清零。从“查、治、管”三个方面，因地制宜施策，分类分期分段制订治理计划，对50处黑臭水体进行截污控源、生态修复、增氧曝气等综合治理，落实“一水一码”二维码管理制度，按

照村级周查、镇街巡查、县级月查的要求，进行管理维护，对黑臭水体发现一处、治理一处。加强人工湿地修复治理。聚焦镇村驻地及周边河道、沟渠等区域，累计投入5.87亿元，实施了大沙河因利河流域水环境综合治理工程、北宿镇大沙河下游生态修复工程等11处综合性人工湿地生态修复工程，日处理能力达到23万方，形成包括表流、潜流、复合型、河道走廊型、生态复合型等多种类型湿地，生态环境效益显著。提升水土保持功能。将水土保持与美丽乡村、生态水系建设深度融合，投资7300万元，完成治理小流域15条120平方公里，水土保持率达到83.6%，成功打造康王花谷、葛炉山等“生态保护型、生态旅游型、生态产业型”精品示范工程，经济与生态实现双赢。

（上接1版）

在李占强的带领下，社区相继完善了社区图书馆，建起了儿童游乐场、健身路径、文化长廊、科普广场等。“我是住在这里8年的老住户，眼看着社区一点点变好，无论是绿化环境、配套设施，还是对老人小孩的照顾，处处都很到位，标准都很高，我们居民打心眼儿感谢李书记！”南风花园社区14号楼居民刘永利由衷地说。

### 初心不变 情怀执着

对于李占强来说，老去的是岁月，不变的是信仰，执着的是情怀。

社区包保工作人员郑浩笛说：“在李书

记的带领下，南风花园社区的群众满意度高，群众对党委班子的信任度也很高，一直以来社区的各项工作成效都很明显，给其他社区做了很好的榜样。”

据了解，南风花园社区坚持党组织领导下的政治引领、法治保障、德治感召、自治强基、智治支撑的“五治融合”基层治理格局，把党的组织优势转化为治理效能，凝聚治理合力。以社区党委、社区居委会、社区业委会、社区物业“四位一体”基层治理格局，以社区居委会、社区顾问委员会、社区业委会为支撑，社区党员、网格员、志愿者、物业、警务、城管等为补充，打造“1+3+N”组织治理体系，激发治理活力，实现“一网统筹”，切实提升基层党组织引领基层治理水平。注重

德治教化，大力弘扬社会主义核心价值观，修订《居民文明公约》，打造优秀传统文化长廊，提升治理动力。融入法治规范，依托文明实践站开展法律课堂进社区等普法宣传活动，增强治理定力。用好智治支撑，高质量推进智慧社区建设，打造数字化动态智慧网格，点燃治理动力，不断提升居民群众的获得感、幸福感、安全感。此外，在培育和发展社区社会组织上也发挥了重要作用，推动“红领中讲解员”、科普协会、雏鹰志愿服务队、青年志愿服务队等社区社会组织建设。开展义诊、义剪、义修、金融咨询、法律咨询等服务，年累计服务1650人次。通过日常走访、座谈、联席会议等，年解决大小事项120余件。

2023年，南风花园社区成功创建全国示范性老年友好型社区，2024年又获得省级标杆型智慧社区，他本人也曾获评山东省担当作为好书记，社区居民的满意度更是达到98%。这背后是李占强那句朴素的话：“作为社区的书记，每天在居民中间生活工作，有时候需要处理一些急难险重的问题，必须有一颗平常心，做到无私、无畏、无愧。”最后他表示，在今后工作中，将学习借鉴外地先进经验，团结带领社区一帮人，抱定让居民满意这个基本宗旨，依托社区居民智慧服务平台，全面完善智慧居家养老、智慧托育、智慧生活、智慧家政、智慧安防等几大功能，让社区居民生活更幸福，环境更美好，心情更舒畅。

## 我国科研新成果！量子直接通信有望进入实际应用

新华社北京2月22日电（记者 刘祯）记者22日从北京量子信息科学研究院获悉，我国科研团队提出了单向量子直接通信理论，并成功研制出实用化系统，创造了在104.8km标准光纤通信实验测试中连续168小时、速率为2.38kbps的稳定传输纪录，量子直接通信从理论构想迈向实际应用阶段。

此项研究由北京量子信息科学研究院与清华大学、北方工业大学相关团队合作完成，相关成果论文已在学术期刊《科学进展》发表。量子直接通信由清华大学龙桂鲁团队原创提出，它借助量子态实现安全通信，具有窃听感知、阻止窃听、兼容现有网络、简化管理流程以及隐蔽传输等五大特性，为保障信息传输安全提供了全新解决方案。

如何利用能量极低且极易受干扰的量子态，在高噪声、高损耗以及存在窃听风险的量子信道中实现安全可靠的通信，一直是该领域亟待攻克的核心难题。此前研究采用双向协议，通信双方需进行量子态的往返传输，导致系统损耗极大，严重制约了通信性能的提升。“2022年，我们曾创造了100公里的量子直接通信世界纪录，但速率仅为0.5bps，仅能传输字数极少的报文。”清华大学教授龙桂鲁介绍，单向传输可将量子态传输距离缩短一半，大幅降低损耗，是提升量子直接通信性能的关键。

此项研究中，科研团队成功突破了高噪声高损耗信道编码、信道掩码扩容、高速量子态调制解调等系列关键技术，提出单向量子直接通信理论方法，利用同一组光子态同时实现了信息的安全传输与密钥协商，成功解决了量子直接通信的技术难题，还完成了实用化通信端机的研制。与2022年的系统相比，速率提升了4760倍，极大提升了量子直接通信的性能。

“这项研究成果开启了量子直接通信实用化建设的新征程。未来，量子直接通信系统有望广泛应用于政务、金融等对信息安全要求极高的领域，切实增强通信安全性。”龙桂鲁说。

## 2025年京杭大运河全线贯通补水启动

新华社北京2月22日电（记者 魏毅毅）记者22日从水利部获悉，京杭大运河2025年全线贯通补水全面启动。

水利部相关负责人介绍，2025年补水计划持续至6月底，以京杭大运河黄河以北河段作为主要贯通线路，北起北京市东便门，经通惠河、北运河至天津市三岔河口，南起山东省聊城市穿黄工程出口闸，经小运河、卫运河、南运河至天津市三岔河口，涉及北京、天津、河北、山东四省市，流经8个地级行政区、31个县级行政区。

补水期间，通过优化配置调度南水北调东线一期北延应急供水工程供水、京津冀鲁四省市本地水、引黄水、引滦水、再生水及雨洪水等水源，预计提供补水水量5.56亿立方米，其中入京杭大运河水量5.29亿立方米，补水线路总长1274公里，置换深层地下水灌溉面积46万亩。

据介绍，为持续推进华北地区河湖生态环境复苏和地下水超采综合治理，水利部近日印发实施《京杭大运河2025年全线贯通补水方案》。2月10日，南水北调东线一期工程山东段六五河节制闸开启，南水北调东线一期应急北延工程向小运河实施补水；2月20日，密云水库、怀柔水库水源通过京密引水渠经温榆河向北运河实施补水。

预计超90亿人次！

## 2025年春运出行火热

新华社北京2月22日电（记者 叶昊鸣 樊曦）2月22日，为期40天的春运正式落下帷幕。记者22日从2025年综合运输春运工作专班获悉，根据专班数据，预计春运40天（2025年1月14日至2月22日），全社会跨区域人员流动量为90.25亿人次。

具体来看，预计铁路客运量为51362.7万人次，公路人员流动量为839027万人次（高速公路及普通国道非营业性小客车人员出行量为716949万人次、公路营业性客运量为122078万人次），水路客运量为3115.4万人次，民航客运量为9018.97万人次。

## 解民忧 惠民生 暖民心

曲阜市

# 聚焦社区微小事 服务送到心坎上

本报曲阜讯（通讯员 陈建国 刘新红）“有事就打电话、发微信，社区服务队员第一时间上门帮办，烦心事有人管了，便民服务更全了，我们的日子也更暖了！”家住阙里社区的刘阿姨高兴地说。近日，走进曲阜市阙里社区，映入眼帘的是干净整洁的社区环境，上了年纪的老人聚拢在公园广场，下棋、打牌、聊天……一幅安逸祥和、其乐融融的幸福景象。

城市管理进社区，为民服务零距离。为了将社区服务送到千家万户，走进老百姓的心坎里，曲阜市综合行政执法局不断创新管理服务方式，提高为民服务水平，结合党建引领网格化管理工作，将支部建在社区，在城区全部26个社区内，落实每个社区2名工作人员，实现城管岗位设置覆盖率100%，切实打通服务群众的“最后一公里”。

“孩子在学校读书，平时接送孩子的时候，路边有乱停乱放的共享单车，给出行带来不便。”面对社区群众反映的诉求，执法人员都会认真地记录下来，第一时间协调执法中队进行办理，并不定期开展回访，确保办理结果让群众满意。

工作中，执法人员深入街头巷尾，走到群众身边，积极开展城市管理“服务进社区”活动，为社区打扫环境卫生，清理乱贴乱画小广告，规范非机动车停放秩序，疏导流动摊点，将暖心的执法服务送到社区一线，送到群众身边，赢得了群众好评。

为进一步提高社区服务质量，为群众提供一个休息、娱乐的场所，该局依托现有公园、便民市场等服务站点，先后在春秋路仁和广场、秉礼路富良商城、高标准打造了两处“城市管理爱心驿站”，为社区群众及户外劳动者免费提供热水、座椅、充电、应急药箱等便民服务。在爱心驿站里，天冷能取暖，天热能纳凉，疲劳可休息，受伤有救助，既是人民群众的休息站，也是帮助他们解决实际困难的服务站。

在做好社区服务工作的同时，曲阜市综合行政执法局积极开展形式多样的法律法规进社区活动，通过召开座谈会、现场宣讲、发放宣传资料等方式，积极为群众解答法律问题，广泛普及城市管理法律法规，有效增强了社区居民的法律意识和法治观念。