地方人大常委会负责同志专题学习班在鲁开班

杨东奇致辞

□记者 刘一颖 通讯员 张博韬 报道

本报济南9月16日讯 今天上午，由全国人大常委会办公厅举办的地方人大常委会负责同志“推动新时代人大工作高质量发展”履职能力提升专题学习班在济南开班。全国人大常委会副秘书长、机关党组副书记刘俊臣作开班报告，副秘书长陈福利主持；山东省人大常委会副主任、党组书记杨东奇致辞。

刘俊臣围绕“深入学习贯彻习近平总书记关于坚持和完善人民代表大会制度的重要思想，坚持好、完善好、运行好人民代表大会制度”作报告，系统阐释了人民代表大会制度从哪里来、为什么好，深入讲解了推进人民代表大会制度理论和实践创新需要把握的经验和原则，并强调要始终坚持党中央集中统一领导，找准人大在推进中国式现代化中的定位和任务，履职尽责、担当作为，全面提升人大工作质效。

杨东奇对大家的到来表示欢迎。他说，省人大常委会认真学习贯彻习近平法治思想、习近平总书记关于坚持和完善人民代表大会制度的重要思想，扎实做好地方立法、监督、决定、任免和代表等工作，积极践行和发展全过程人民民主，持续推进“四个机关”建设，努力在履职实践中坚持好、完善好、运行好人民代表大会制度。

山东省人大常委会副主任王艺华，来自16个省市区人大常委会负责同志和部分市、县级人大常委会负责同志参加学习。

“莱西会议”35周年座谈会举行

曾赞荣周立伟致辞

□记者 张晓帆 报道

本报青岛9月16日讯 今天，“莱西会议”35周年座谈会在莱西市举行。会议深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想，围绕深化拓展“莱西经验”、以高质量党建引领乡村全面振兴研讨交流思路举措。全国党建研究会副会长、中央组织部原副部长吴玉良出席座谈会并讲话，省委常委、青岛市委书记曾赞荣，省委常委、组织部部长周立伟致辞。

吴玉良说，新时代新征程，各级党组织要深化拓展“莱西经验”，全面落实从严治党要求，增强农村基层党组织政治功能和组织功能，选优配强村党组织书记，发挥党员先锋模范作用，因地制宜发展壮大村集体经济，不断夯实党在农村的执政根基。

曾赞荣说，作为“莱西经验”诞生地，青岛牢记习近平总书记嘱托，增强进取意识、不断勇探新路。面向“十五五”，青岛将深化拓展“莱西经验”，持续提升党建引领乡村治理水平。

周立伟说，山东坚持和发展“莱西经验”，抓党建促乡村振兴取得新成效。下一步，山东将进一步挖掘“莱西经验”的时代内涵，持续推动农村基层党组织全面进步、全面过硬。

人力资源和社会保障法治知识竞赛现场比赛举行

□记者 董方舟 报道

本报济南9月16日讯 9月15日至16日，2025年人力资源和社会保障法治知识竞赛现场比赛在济南举行。各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团选拔组成的32支代表队经过角逐，最终四川代表队获总决赛一等奖，浙江、湖北、湖南、重庆代表队获总决赛二等奖，黑龙江、山东、河南、广东、宁夏代表队获总决赛三等奖。

本次活动由人力资源社会保障部、司法部、全国总工会、全国工商联、全国普法办联合主办，山东省人力资源和社会保障厅承办。现场比赛前，本次活动在全国范围内开展了人力资源和社会保障法治知识网络答题，线上答题超过1035万人次。本次活动以赛促学、以赛促用，普及了人力资源和社会保障政策法规，助力人社系统广大干部职工提升法治素养和依法行政能力，营造尊法学法守法用法的良好氛围。

美丽山东建设金融项目库管理平台上线

□记者 赵雅南 张文婷 报道

本报济南9月16日讯 今天，山东省生态环境厅与人民银行山东省分行联合举办“绿色金融服务美丽山东建设政银企对接”活动。活动现场，美丽山东建设金融项目库管理平台正式上线，进一步畅通银企对接机制，引导更多金融资源注入美丽山东建设。

此次上线的项目库管理平台，操作流程清晰简单，可实现项目申报一部门论证一金融机构审贷全流程线上办理。平台设置了申请库、储备库和支持库三个环节，企业可以在申请库申报材料，经生态环境部门推荐至人民银行山东省分行，并向各金融机构推送，经金融机构初步审核后，符合支持条件的项目调入储备库，金融机构完成审批程序后，获支持的项目进入支持库。

《美丽山东建设金融项目库管理办法》近日正式施行，该项目库全方面覆盖美丽山东建设的重点领域和关键环节，在原有的省环保金融项目库的基础上，进一步扩围增容，涵盖污染防治、应对气候变化、资源循环利用、生态产业和生物多样性保护、基础设施绿色升级、绿色装备制造、绿色服务和其他项目等8个一级大类，入库项目细分类目由107个扩容到274个。

项目库不仅是绿色融资主体贷款授信和享受政策优惠的重要依据，也是投资主体开展金融活动绿色认定的重要参考。只要是能够产生减排降碳效益、利于生态环境质量改善的项目，基本都在入库范围，所有符合条件的企业均可通过系统申报项目。

据了解，截至今年6月末，山东全省绿色贷款余额2.6万亿元，较年初增加4085.3亿元，绿色贷款余额占各项贷款比重为16.16%，较年初提升1.7个百分点。

我省新增6家未来产业加速园

□记者 付玉婷 报道

本报济南讯 记者近日从省工信厅获悉，经自愿申报、各市初审推荐、专家评审、网上公示等环节，确定济南高新区人工智能未来产业加速园等6个加速园入选2025年未来产业加速园。

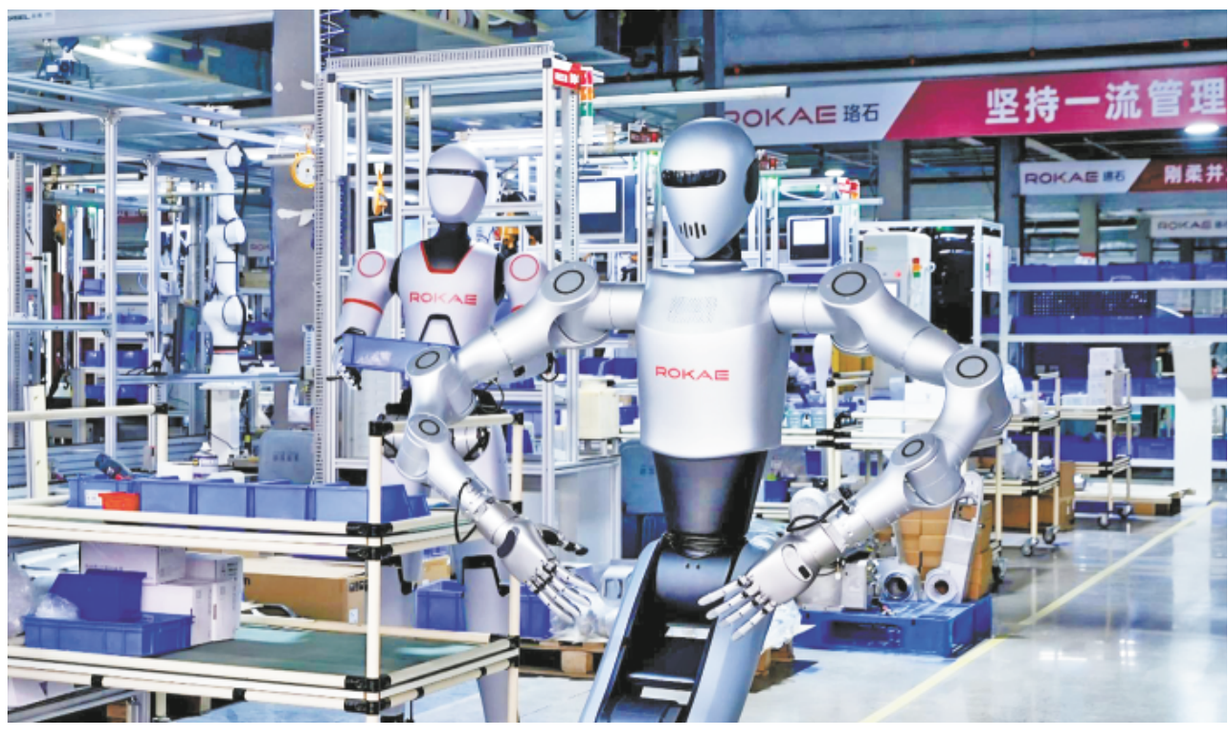
未来产业加速园，是依托县（市、区）、经济技术开发区、高新技术产业开发区、综合保税区、自由贸易区，以未来产业发展需求为导向，推动创新资源集聚和创新成果高效转化、产业生态迭代完善的未来产业集聚发展载体。各地将加大对未来产业加速园及建设项目的扶持培育力度，结合区域产业基础，推动加速园共享创新资源，共建产业链，提升产业整体竞争力，推动未来产业规模化、高质量发展。同时，加速园将集中力量推进产业链建设与项目实施，围绕主导产业核心环节，靶向招商强链补链，完善产业链生态，推进项目尽快实施达产。

走在前 挑大梁·产业链上的山东好品牌

珞石机器人进驻小米YU7汽车焊装车间

只充电不吃饭 这个“工人”聪明又能干

□ 本报记者 王浩奇
本报通讯员 杨思文 满超然



珞石(山东)机器人集团股份有限公司生产的具身智能机器人产品。（□资料图）

小蛮腰、长胳膊，酷炫的眼睛、灵活的双手……9月10日，珞石(山东)机器人集团股份有限公司(以下简称“珞石机器人”)，一个“新面孔”出现在模拟生产线，一会起身搬零件，一会坐下拧螺丝。

这是珞石机器人今年推出的新产品轮式双臂机器人，它不是概念展示品，而是面向真实复杂场景、可落地的具身智能解决方案。珞石机器人副总裁、首席科学家王少飞介绍，它具备强大的感知、决策和执行能力，能够自主完成精密装配、高精度检测等复杂任务，解决传统自动化难以覆盖的柔性化、智能化需求，打通无人工厂落地的“最后一公里”。

随着智能与产业的深度融合，珞石机器人的脚步迈进了越来越多的应用场景。“解放了100多名劳动力，改善了人员的工作环境，良品率提升了6%，总体运营成本下降了15%。”福田康明斯智能制造主任工程师黄运保分享说，数十台珞石柔性协作机器人打造的高精度柔性化的自动生产线，助力他们的“黑灯工厂”高效生产。

作为首个进驻小米YU7汽车焊装车间的国产工业机器人品牌，珞石机器人正在替代进口产品，为中国智能制造保驾护航。珞石NB220系列220kg大负载工业机器人化身“智能质检大师”，覆盖全车身尺寸测量，检测精度达0.01mm——相当于一根头发丝直径的五分之一。同时，珞石自研高性能xCore控制系统作为第七轴的“大脑”，升级优化多轴联动运动协同算法，解决了复杂路径下工程师的调试难题。

技术过硬、产品实用，是珞石机器人的一大特色。王少飞介绍，目前，珞石工业与协作机器人系列化产品，负载范围覆盖3kg至220kg，广泛应用于汽车、电子、新能源等工业制造领域以及商业、理疗等多元场景。公司机器人出货量全国第三，柔性协作机器人出货量位居国内榜首，累计装机量超4万台，服务全球超过1000家企业客户，覆盖40多个国家和地区。

“没有硬核技术，就没有产业话语权。”珞石机器人董事长庹华介绍，除北京、上海、深圳研发中心外，珞石机器人在日本布局东京研发中心，开始构建全球化研发体系。研发人员80%以上为硕士研究生及以上学历，迄今为止已取得600余项国内外研发专利及科技大奖。目前，珞石机器人已掌握了机器人动力学与运动控制、高精度力感知与力控制、视觉感知与自主规划、本体正向设计等技术，同时实现了电机驱控、精密传动等核心零部件的自主化研发生产，成为机器人领域少数具备机器人全栈技术能力的厂家。

“从单一执行到自主决策，机器人越来越聪明能干的密码，就在于硬核的底层控制技术以及AI技术的引入。”王少飞介绍，珞石机器人以底层控制技术起家，将关节力控技术引入工业机器人中，每一个轴都有一个高精度的扭矩传感器，可以准确识别末端受力情况，如人的胳膊一样具备感知能力的力觉控制。

“当前，我们正布局‘机器人+AI’战略，在肌肉和小脑算法的基础上植入大脑算法。”王少飞介绍，他们以解决“无人工厂最后一公里”的落地难题为目标，开展具身智能技术研发和应用，开发了AR人形力控关节臂、双臂机器人、轮式双臂机器人、人形机器人在内的多种具身智能产品，形成“工业+协作+具身智能”全产品线布局，深度赋能产业升级。

记者手记

夯实技术根基，才能立得住走得稳

□ 本报记者 王浩奇

“不欲碌碌如玉，珞珞如石”——《道德经》里的这句话，成了珞石机器人十年发展的注脚。企业从诞生起就认准了一条路：抓机器人的核心中枢，做经得起市场检验的技术实体。

2015年，北京一处三室一厅的民房里，几个热血青年把目标锁定在机器人最关键的控制器上。控制器是机器人的核心中枢，直接决定精度与稳定性，若依赖进口，就等于攥不住产业主动权。凭着“初生牛犊不怕虎”的韧劲，团队埋首研发。2018年第一代控制器亮相时，便以过硬性能获得行业认可，一举打破了核心部件依赖外部供给的被动局面。十年间，公司研发投入累计超10亿元，聚焦于构建“全栈自研技术体系”：从动力学与运动控制、高精度力感知与力控制、视觉感知与自主规划、本体正向设计等技术，到电机驱控、精密传动等核心零部件的自主化研发生产，每一环节都自主突破，搭起国内一流的机器人研发设计平台。技术研发积累出的硬实力，让珞石登上2025年《财富》中国科技50强榜单，与华为、腾讯等科技巨头并肩。

珞石的十年，是科技企业扎根核心技术、拒绝浮躁的样本。唯有把技术根基夯得够实，才能在智能产业的洪流中，既立得住，更走得稳。

山东逐步推行免费学前教育实施方案出台

免费学前教育今秋起逐步推行

政策解读

●从2025年秋季学期起，山东公办幼儿园免除学前一年在园儿童保育教育费。民办幼儿园参照当地同类型公办幼儿园免除水平，相应减免保育教育费

●此项政策惠及全省约77.47万名儿童，省级财政将统筹安排7.2亿元补助资金，支持政策落地

□记者 付玉婷 报道

本报济南9月16日讯 省财政厅、省教育厅近日出台《山东省逐步推行免费学前教育实施方案》（下称《方案》），明确从2025年秋季学期起，免除我省公办幼儿园学前一年在园儿童保育教育费。同时，对因免保育教育费导致幼儿园收入减少的部分，由各级财政按比例分担补助。据统计，此项政策惠及全省约77.47万名儿童，省级财政将统筹安排7.2亿元补助资金，支持政策落地。

学前教育，指的是义务教育之前的阶段，包括幼儿园、托班等。作为终身学习的开端，学前教育相关支出是公众高度关注的内容，并与提振家庭生育意愿、应对人口结构挑战等密切相关。今年的政府工作报告提出，“逐步推行免费学前教育”。7月25日，国务院常务会议对逐步推行免费学前教育有关举措又进行了部署。《方案》的出台，也标志着免费学前教育措施正式在山东落地。

《方案》明确，从2025年秋季学期起，我省公办幼儿园免除学前一年在园儿童保育教育费。民办幼儿园参照当地同类型公办幼儿园免除水平，相应减免保育教育费。免除标准按照县级以上人民政府及其教育、价格主管部门批准的公办幼儿园保育教育费收费标准（不含伙食费、住宿费、杂费等）执行。

其中，民办幼儿园保育教育费高出免除水平的部分，可按规定继续收取。例如：某民办幼儿园的保育教育费收费标准是每人每月800元，所在地同类型公办幼儿园收费标准是500元，政策实施后，在公办幼儿园就读的大班儿童不需再交保育教育费；在民办幼儿园就读的大班儿童，相应按照500元标准减免保育教育费，只需交纳差额部分300元。

逐步推行免费学前教育，是一项回应民生关切的重要举措。为避免“免费”带来“降质”，学前教育费用做“减法”，意味着政府责任要做“加法”。按照《方案》部署，对因免保育教育费导致幼儿园收入减少的部分，按照幼儿园隶属关系，由同级财政部门会同教育部门根据享受政策在园儿童人数、所在地保育教育费生均实际收费水平等情况予以补助，所需资金由各级财政按比例分担。

省级财政将根据核定的各市免保育教育费生均财政补助标准、享受政策在园儿童人数以及省与市县分担比例，核定对下补助资金。《方案》对资金拨付流程进行了规范，各级财政、教育部门收到省以上资金后，需及时足额落实应由市县承担部分，确保政策落到实处。

免费学前教育逐步推行的同时，兜底特殊群体的政策延续。《方案》强调，从2025年秋季学期起，除按规定免除学前一年在园儿童保育教育费外，其他符合条件的家庭经济困难儿童等群体仍享受我省原有免保育教育费政策。统一的学前教育政府助学金政策也将继续实施，并鼓励幼儿园从事业收入中安排一定经费，帮助家庭经济困难儿童等群体接受学前教育。此外，《方案》还对进一步健全完善学前教育投入机制，落实公办幼儿园生均公用经费和普惠性民办幼儿园生均财政补助等作出明确要求。

（上接第一版）普及率大幅提升，意味着未来10年，人工智能技术将与各行各业深度融合，创造数不清的新产品和新业态。这对企业、地区甚至国家而言，都将是实现跨越式发展的重要窗口。如果人工智能产品的生产还停留在作坊式阶段，没有优质、廉价、稳定的供应，势必错失这场“寒武纪”级的市场爆发，丧失竞争优势。

面对窗口，同类企业都在跃跃欲试，为什么“首个”花落浪潮？

细看这座工厂，就能见端倪：数据车间里高速运转的，是浪潮品牌的服务器；正在训练订单模型的，是浪潮研发的海若大模型；为其提供语料资源的，是浪潮自建的行业知识语料库……

“硬件、软件、云计算服务，三轮驱动，三者兼备。”浪潮集团执行总裁、总工程师，浪潮云董事长肖雪，把浪潮人工智能模型工厂拔得头筹的主要原因归结于“系统性优势”。

就像中央处理器、图形用户界面、操作系统、应用软件等一系列的技术变革催生个人电脑这一划时代产物，纵观历史，信息技术产业的革命性进步，从来不是靠单一部件的突飞猛进，而是硬件、软件、算法、网络、交互方式等多个领域的协同进化。

纵向上，技术链条自主可控；横向上，技术能力与千行百业深度融合，从基础设施到行业应用，浪潮覆盖全产业链的布局使其在革命性跃迁的关键当口，总有能力率先跨越。

从中国第一台微型计算机、第一台小型机服务器、第一台关键应用主机、第一片分布式云到第一座人工智能模型工厂，弄潮儿的本色其实就是“系统性”。

如何把AI送到千行百业？

工厂内外，未来已来

在集成车间，模型被“灌注”进设备，变成可见、可感、可辅助人类工作生活的智能体。

“正在进行的是抓握数据的采集。”集成车间，山东海若公司副总经理陈艳清手持遥操作设备夹取一只苹果，身旁的机器人精准还原他的手部动作。每一个细微动作，都被摄像头精准捕捉记录下来。

为了保证智能体的实际运行效果，工程师大量采集数据对其持续训练。通常单一动作要采集上千条数据，而泛化动作要采集十几万、几十万条。

训练有虚拟的：陈艳清身旁，电脑上播放着类似游戏画面的场景——遍布台阶的巨坑里，角色奋力向外攀爬。这是刚生成的机器狗在虚拟场景中受训。机器狗若被困住，说明存在问题，需要专门调整。

也有现实的：园区内，搭载巡检任务的机器狗沿着道路轻快地穿行，工作人员跟在它身后验证其执行任务、应对突发情况等的能力。

反复训练后，智能体方能真正走下“产线”，走向千行百业。

工厂之外，未来已来。

浪潮为位于济宁的山东经典印务有限责任公司提供印刷行业大模型，围绕设备运维、政策分析、管理规范等应用场景，建立知识库，助力企业全流程智能化升级，企业生产效率提升近20%，原辅材料损耗降低10%。

在药物研发过程中，厘清靶点与病症之间的匹配关系是至关重要的一环。应用科研智能体，浪潮的生物医药智能体研发团队能够高效率提取靶点信息、病症、研发阶段等关键要素，为研发按下“加速键”。

直接面向消费者的定制化人工智能产品也已下线。大模型生成、计算机视觉和声音克隆技术，能将特定人物进行数字化重现，让人类的情感需求通过数字化形式获得满足。

产线转动不停，终点也是起点。

浪潮计算服务产业园内，人工智能智能体工厂和人工智能训练场正在施工，即将投用——山东人工智能产品将进一步丰富和完善。

开启未来世界新一扇门的“钥匙”，或许就将从这里下线。