

2026 山东两会 · 特别报道

人工智能+ 青岛场景

用好“关键一招”，为发展增动力添活力

——住青省人大代表、政协委员热议“深化改革、扩大开放”

□青岛日报/观海新闻记者 刘佳旻

改革开放是决定中国式现代化成败的关键一招。省政府工作报告把“推进全面深化改革”和“推进高水平对外开放”确定为2026年的重点工作，释放了改革不停顿、开放不止步的鲜明信号。连日来，住青省人大代表、政协委员围绕深化改革、扩大开放展开热烈讨论。大家表示，要统筹推进深层次改革和高水平开放，在深化重点领域改革、扩大制度型开放、优化营商环境等方面持续发力，激发经济社会发展的动力活力。

上合示范区是全国唯一面向上合组织和共建“一带一路”国家开展地方经贸合作的国家级开放平台。省政府工作报告提出，“稳步扩大制度型开放”“加快上合经贸综合服务平台、上合资本港等重点项目实施”。“报告中的一系列部署，为我们扛牢‘国之重任’，打造高水平对外开放新高地指明了方向路径。”省人大代表，胶州市委副书记、市长于冬泉表示，胶州市将深入贯彻落实省两会精神，锚定“北方重要的国际交往门户”等发展定位，持续放大上合优势，拓展开放场景，深化改革攻坚，全力服务上合示范区综合改革，进一步扩大制度型开放水平。加快推进中欧班列(济青)国家集结中心青岛枢纽、青岛空港型国家物流枢纽空铁联运基地等重点项目，力争中欧班列开行量突破1300列；发挥上合经贸综合服务平台、上合资本港等开放平台作用，建强“1+4”产业出海发展矩阵，推动信息技术应用创新、智能家电等产业向海外延伸布局，力争对上合组织国家外贸进出口额增长10%以上，塑造对外开放新优势。

港口口岸是对外开放的门户枢纽。青岛港地处“一带一路”海陆交汇点，目前已建成56个内陆港，开通86条海铁联运班列，海铁联运箱量持续保持全国沿海港口首位。“我们将贯彻落实省委、市委部署要求，持续提升港口能级，加快建设世界一流海洋港口，全力服务融入对外开放大局。”省人大代表，山东港口青岛港集团有限公司党委书记、董事长苏建光表示，青岛港将坚持海陆双向发力，持续拓展通道网络，增强辐射带动力；加快供应链综合服务体系，积极向贸易港、金融港、服务港转型；高标准建成国家人工智能应用中试基地，以科技引领港口高质量发展，擦亮“效率快港、服务优港”品牌，巩固全国海港口岸营商环境领先地位，全力建设世界一流的国际航运中心。

省政府工作报告对“推动贸易创新发展”“加强双向投资合作”作出部署。据统计，山

东省2025年全年货物进出口总额35300.3亿元，增长4.5%；对共建“一带一路”国家进出口增长7.6%。这组数据让省政协委员，山东外贸职业学院社科联副主席、教授孟波倍感振奋。他围绕“积极推动与共建‘一带一路’国家的经贸往来”建言献策，建议打通规则制度“堵点”，在自贸片区引进设立化工、食品产业国际清真认证中心，主导制定海洋科技等领域国际标准；发挥我省在农业产业方面的优势，在东南亚、非洲等地区推广“粮食增产减贫示范工程”，建设农业技术示范中心，深入推动绿色能源合作，依托上合示范区“新三样”集散中心，扩大汽车配件、“新三样”中间产品的出口，打造集技术交易、仓储物流、检测认证和供应链服务于一体的全国枢纽。

营商环境是服务企业、激发市场活力的深厚土壤。省政府工作报告提出，“加快政务服务转型升级，推进‘高效办成一件事’扩面提质”。省人大代表、青岛行政审批服务局行政审批一处副处长张大为在商事登记一线窗口服务30余年。他立足岗位，充分发挥人大代表作用，在青岛市民中心领衔建立“优化营商环境人大代表工作站”，带领相关领域的人大代表亮出身份，专门收集解答、转交处理营商环境方面的问题和建议。张大为表示，将继续坚守岗位一线，聚力推动改革创新，充分发挥商事制度改革的牵头作用，持续深化“高效办成一件事”改革，打造营商企服“金牌团队”，聚焦企业遇到的“跨部门、跨系统、跨区域、跨层级、跨周期”的复杂疑难问题，探索为企业提供全生命周期问题解决的兜底服务，做到“有呼必应、有难必解”。

企业“出海”之路离不开法治护航。省政府工作报告提出，“出台法治化营商环境护企安商制度措施”“企业‘走出去’步伐加快，海外布局也从传统制造向高端装备、数字经济等新兴领域拓展，但也面临准入运营合规风险、争端解决和维权困难等问题”。省政协委员、山东科技大学文法学院院长孙法柏建议，构建企业海外投资综合服务体系，整合发改、外事、国资、金融监管等机构资源，打造山东省企业海外投资服务平台，为企业“出海”提供政策解读、风险预警、专业咨询、融资保险对接、纠纷调解等服务；建强青岛中央商务区，提升涉外法律咨询、域外法律查明、商事调解、涉外仲裁等服务质效，推出涉外贸易合同指引、出海企业法律风险防范应对指引、涉外税务辅导等“增值服务包”，打造一流营商环境，助力企业“出海”行稳致远。

代表委员心声

省人大代表、青岛软控机电工程有限公司研究院院长杨慧丽：推动工业大模型深度应用 赋能轮胎产业数智化转型

□青岛日报/观海新闻记者 刘佳旻

省政府工作报告围绕“做强现代化产业体系重要载体”作出部署，提出“坚持智能化、绿色化、融合化方向，推进产业结构优化升级”。“橡胶轮胎产业是山东省的传统优势产业，当前，我省轮胎产业正处于由‘规模扩张’向‘价值提升’转型的关键阶段，面临高端供给不足、自主创新能力有待提升、数智化水平不均衡、绿色低碳转型压力加剧等挑战。”省人大代表、青岛软控机电工程有限公司研究院院长杨慧丽表示。

杨慧丽建议，应以推动大规模设备更新和消费品以旧换新为契机，淘汰落后低效设备，推广应用高端、智能、绿色装备，加大对国产智能装备的支持力度，形成可复制、可推广的“国产化+智能化”样板工程。同时，推动工业大模型与制造场景深度融合，支持有产线、有数据、有服务能力的制造企业参与语料库建设，鼓励轮胎企业联合高校、AI算法企业组建创新联合体，共同解决特定场景的人工智能应用难题，以人工智能赋能传统产业转型发展。

省政协委员、青岛大学艺术学院院长王静怡：打造山东文化IP超级符号库 为文创产业提供有力支撑

□青岛日报/观海新闻记者 简君妍

数字技术是文化产业创新发展的核心驱动力。省政协委员、青岛大学艺术学院院长王静怡认为，紧紧抓住数字时代的历史机遇，将“数字赋能”作为贯穿文化创新与文创产业升级的主线，是山东繁荣发展文化事业的重要路径。

王静怡建议，立足山东“文化资源+实体经济”独特优势，以数字技术为“杠杆”，以创意设计为“支点”，撬动文化资源的现代化转化与产业价值的倍增，着力构建“资源数字化、IP产业化、产品智能化、产业生态化、传播网络化”的山东范式。“可以打造

‘山东文化IP超级符号库’，对一系列核心文化符号进行现代化、时尚化的数字视觉再设计，利用人工智能和知识图谱技术，梳理、关联和可视化呈现山东各类文化资源的内在逻辑与精神谱系，为文创创作提供灵感来源和内容支撑。”王静怡说。此外，还可以在济南、青岛等城市建立创新中心，整合国内外优质技术、人才、资本，鼓励发展AIGC(人工智能生成内容)、短视频/微短剧、元宇宙文旅、数字藏品(NFT)、虚拟偶像产业等，重点扶持基于山东文化IP的原创内容生产，赋能文化产业高质量发展。

一天两个政策“大礼包”冲刺“开门红”

青岛自贸片区聚焦“一季度经济”和“引才创业”出台18条激励举措

□青岛日报/观海新闻记者 高小岩

本报1月29日讯 29日，青岛自贸片区推出《关于推动2026年一季度经济“开门红”的若干措施》和《引才创业十条——推动“十五五”经济“开门红”措施》两个文件，为片区一季度经济稳增长提供政策“护航”。锚定“开门红”，同天出台两个文件，展现片区“起步即冲刺、开局即决战”的奋斗姿态。

两个政策“大礼包”共包含5大方面、18条具体举措。内容涵盖项目开工奖励、外资投入激励、参展补贴、企业稳岗扩产等领域，同时创新推出“人才住房配租扶持”“自贸菁英卡”等

特色服务，旨在吸引青年人才、扶持初创企业，为片区高质量发展注入新动能。

聚焦推动一季度经济“开门红”，共推出3方面、8条举措，在投资、消费、生产三个领域提振企业信心，快速恢复生产节奏。扩投资方面，推出持续拉动有效投资、激励项目尽快开工、鼓励外商加大投资3条政策；促消费方面，推出支持提振消费活动、鼓励企业参加展会2条政策；稳生产方面，推出支持企业复工复产、推动企业扩产增效、支持企业稳岗扩岗3条政策。如，为激励项目尽快开工，将对2026年一季度新开工且符合条件的社会类项

目按照投资完成情况给予单个项目最高不超过30万元的奖励。

同步出台的《引才创业十条》从引才和创业2个方面，推出10条全周期服务举措。侧重制度性、生态化建设，构建“引才—创业—成长”生态链，创新提出“人才住房配租扶持”“自贸菁英卡”“创业保险补贴”等特色服务，坚持“惠民生和促消费、投资于物和投资于人紧密结合”，实质性解决人才安居之忧、创业起步之难，让人才安心创业、企业自然发展。如，小微企业新招用重点人群占比≥10%(100人以上企业≥5%)的，可最高申领400万元创业担保

贷款，财政贴息比例达50%。

“两个文件同日出台，注重短期激励与长期培育协同发力。”青岛自贸片区管委会副主任隋斌告诉记者。“一季度‘开门红’措施，聚焦投资、消费、生产实施精准、高效的阶段性激励；‘引才创业十条’侧重培育引入的新人才、新企业、新技术，将为片区经济持续增长注入动力源，两个政策紧密衔接、相互支撑。”

记者获悉，为保障政策尽快落实到位，片区将按“时间节点符合一条，即期兑现一条”的原则，压茬推进政策兑现工作。

锚定四个千亿级产业集群“招大引强”

董家口经济区今年将继续在“谋增量”上求突破，推动更多优质项目落地生根

□青岛日报/观海新闻记者 王凯

本报1月29日讯 青岛董家口至日照五莲铁路及胶新铁路扩能改造工程开工建设，将推动形成多通道互联互通的铁路运输体系；山东港口青岛董家口港区胡家山作业区防波堤工程通过竣工验收，为董家口港区建设综合性物流枢纽与产业高地再添新助力……

一个个项目落地见效、一个个节点顺利突破，正是董家口经济区聚力打造全市高质量发展重要增长极的生动实践。2025年，董家口以“项目攻坚年”为抓手，加快产业提质升级、创新发展，在蓄势聚能发展上实现新提升。

董家口万邦矿石码头建成启用，路易达孚入选国家重点外资项目，董家口至五莲铁路开工建设——市政府工作报告中的“董家口”元素，是董家口经济区高质量发展的直接体现。数据显示，2025年经济区共引进总投资317.2亿元的17个项目。其中，世界500强路易达孚投资的食物科技项目实现5月立项、7月拿地、8月进场，被路易达孚集团全球首席商务官赞

誉为“青岛速度”。

攻坚项目招大引强、落地建设，董家口经济区成立4支专业化招商队伍，精准设立产业基金，实施产业链招商，靶向招引头部企业、龙头项目；组建8个攻坚专班“进现场、解难题”，争取“每月有签约、每月有开工”。在这些措施推动下，去年共有24个项目开工建设，诚志超分子量聚乙烯等13个项目竣工投产。其中，投资23亿元的诚志华青PE项目12个月实现中交，建设周期较国内同类装置缩短4个月，刷新行业建设速度新纪录。

作为西海岸新区乃至青岛建设现代化产业体系的核心承载区之一，董家口经济区正在加快培育高端化工与新材料、现代物流及贸易、特钢与装备制造、临港加工四大千亿级产业集群。去年以来，经济区持续抓好产业提质，产值过百亿企业达到4家，工业产值总量超过770亿元，产业集群建设构筑出新优势。

在青岛市绿色低碳新材料产业园(董家

口园区)，链主企业、龙头项目正加快实现转型升级、做大做强，引领产业提质发展，产业链日渐完善。青岛特钢入选国家卓越级智能工厂、中国制造业500强，海湾化学等3家企业入选省制造业单项冠军。2025年10月，山东港口青岛港第二座40万吨矿石码头在董家口港区投产，成为中国北方唯一、全国第二家拥有双40万吨矿石码头的港口。目前，董家口港使用泊位达到30个，预计2025年实现吞吐2.2亿吨。

产业体系不断升级的同时，董家口经济区在做强科技创新平台上也更进一步。

去年12月1日，青岛董家口新材料科技创新基地投入运营，西海岸新区新材料产业研究院同步揭牌。基地聚焦高端化工新材料、绿色能源材料、功能性复合材料等前沿领域，将高校、科研机构及企业提供中试平台，补齐实验室样品向生产线产品转化的关键一环。“研究院将开展受托研发、技术转让等多元业务，预计3年内专利产出50项以上，成为西海

岸新区科技创新的重要策源地。”青岛董家口新材料科技创新基地副总经理王强介绍。

项目是发展的生命线。2026年，坚定不移“抓大项目、抓大项目”，依旧是董家口经济区的工作主线。不久前，董家口经济区召开“项目突破年”重点项目调度会议，在去年“项目攻坚年”的基础上，接续开展“项目突破年”活动，全力推动项目建设提质、提速、提效。

今年，董家口将在“谋增量”上求突破，精准绘制产业图谱，靶向招引龙头引领性项目，完善粮油加工、矿石精深加工等产业链条，推动更多优质项目落地生根。在“抓进度”上见真章，加快已签约项目开工、省市重点项目建设、在建项目投产及“十五五”重大项目推进，形成更多实物工作量。在“强保障”上下功夫，聚焦土地、资金、审批等关键要素，积极争取政策红利，盘活闲置低效用地，拓宽资金筹措渠道，优化审批服务流程，主动上门解决企业需求，为项目建设保驾护航。

青大附院建设高质量数据集，推动“隐性”诊疗经验转化为“显性”知识要素

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

本报1月29日讯 作为“人工智能+医疗健康”落地的关键基石，高质量数据集的建设水平直接决定着精准医疗的发展高度。青岛大学附属医院牛海涛教授团队积极响应国家数据科技创新战略号召，聚焦医疗数据要素的高质量供给、标准化治理与应用转化持续攻关，近期在肿瘤多模态诊疗数据底座建设与智慧应用方面斩获系列重大突破，并有效辐射带动青大附院多学科在相关领域取得系列成果。

打破传统单点研究的局限，牛海涛教授团队深耕肿瘤诊疗领域，以“全链路数智化”为核心思路，围绕解剖结构数字化、手术执行智能化、多模态数据融合等前沿方向，攻克数据可用与模型落地之间的行业痛点。目前，团队相关成果已发表于多个国际知名期刊，沉淀形成了一批可复用、可评测、可迭代的高质量数据与方法规范，为全球医疗AI数据治理提供了“中国方案”。

在术前评估这一诊疗全链条的起点，该团队聚焦“如何高精度数字化还原患者”的核心问题，围绕复杂肾脏肿瘤手术规划难、血管变异多等临床痛点，建成了包含3926例腹部增强CT数据的高标准队列，依托标准化三维重建与多平面重组流程，打造了肾门解剖三维数据库并持续扩容，系统解析了肾动静脉变异与肾盂解剖持续，让关键手术要素实现数字化呈现，为个体化手术方案制定提供“精准导航”。

在宏观影像评估层面，该团队牵头建设覆盖1456例膀胱癌病例的CT影像结构化数据集。基于该数据集研发的深度学习模型，已实现影像特征与生存风险的精准关联。在此基础上，团队结合测序数据进一步开展机制线索挖掘，推动影像预测从“经验判断”迈向“科学实证”，为临床预后评估提供客观可靠的数据依据，让AI辅助诊断更具临床价值。

到了“执行端”，相关成果让数据价值在手术场景下得到释放。攻克手术机器人在术中复杂环境下的认知难题，团队构建腹腔镜根治性肾切除术全粒度视频数据集，并持续向其他泌尿系统肿瘤术式拓展。目前，该系统已汇聚数十万帧高质量标注数据，实现术中粗、细粒度信息的全覆盖感知与双向补偿增强。此举意味着，借力数据价值，可以将外科医生的“隐性”手术经验转化为机器可读的“显性”知识要素，为手术机器人智能化提升筑牢统一数据基础与标准化评测基准。

尤其值得一提的是，面向远程医疗与手术协同需求，该团队进一步构建了基于机器人运动学的高频动态数据，研发了数字孪生视觉辅助系统。在长时延场景下，该系统可显著提升手术效率、降低术者负荷。目前相关成果已完成临床可行性验证，通过可靠评测方法，为远程精准手术规模化应用打开“新通道”。

凭借以高质量数据为核心的智能化增强策略，该团队成功获批2025年度国家自然科学基金重点支持项目。

海铁多式联运监管新模式落地青岛

“一次申报、一单贯通”，大幅提升港口作业周转效率

□青岛日报/观海新闻记者 刘兰星 通讯员 崔慧慧 毕文波

本报1月29日讯 近日，全国首批采用海铁多式联运新模式申报的10个集装箱进口货物，在青岛口岸卸船后直接吊装到发往在上合示范区的班列上。企业仅需通过国际贸易“单一窗口”向海关传输一份多式联运申请单，就能实现“一次申报、一单贯通”，精简了申报内容，支持企业灵活换装作业等物流需求。

多层次、广覆盖的“水陆空”立体化国际物流大通道，对外贸发展起着重要支撑作用。为进一步降低全社会物流成本，畅通国内国际双循环，1月27日海关总署在原有出口铁公联运试点基础上，启动进出口货物海铁联运和水水联运监管模式试点，打通沿海港口、边境口岸与内陆腹地的物流通道，实现“港口+铁路+内河”联动发展，为沿海内陆协同发展带来新机遇。

青岛海关口岸监管处副处长罗福茂介绍，新模式下，对符合条件的货物，企业可实现“一次报关、一次查验”，免于办理转关手续，货物“零等待”换装，有效降低企业物流成本和货物在途时间。

“此前，海铁联运货物需分别在港口和铁路办理海关手续，现在只需在进境口岸一次性办结，货物运抵铁路场站后直接换装，省时省力。”青岛中储物流有限公司货代业务中心经理朱惠敏表示，据测算，每票货物可节省各类费用约200元，通关时间压缩50%。