

国内首个低空经济数字平台端“济南低空”App测试版上线

济南低空经济乘风起飞

□ 本报记者 杨学堂 段婷婷

3月26日，满载医疗样本、生物样本等物资的无人机，从山东省公共卫生临床中心鲍山院区飞往蟠龙山院区，这标志着济南首条医疗物资运输航线正式投入使用；4月18日，国内首个低空经济数字平台端“济南低空”App测试版上线，同时济南发布鲲鹏智飞系统；4月19日，济南空天信息山东省实验室发布四项低空领域重大科研成果……近期，济南市低空领域动作频频，从应用场景到技术支撑再到商业落地，逐步勾勒出济南城市低空经济的全新生态轮廓。

低空经济走进日常生活

在济南，“打飞的”正在变得如同打车一样简单。打开“济南低空”App，可以下一架无人机服务，让其帮你完成文旅航拍的任务；可以预约一架固定翼飞机，从雪野机场起飞，带你从空中俯瞰泰山、黄前水库。不久之后，也许从App上发布出行需求，一架无人机便会来到身边，带你去到想去的地方……

低空经济，正在走进日常生活。
“搭载激光甲烷检测设备与高清摄像头，实现燃气用户‘到访不遇’场景的智能巡检；利用无人机热成像排查供热管网隐患，保障民生安全。”济南低空经济发展有限公司副总经理向勇介绍，“济南低空”App平台整合了医疗急救、空中婚礼、城市观光等30种智慧场景服务，用户发布个性化需求，即可获得服务响应。
低空经济需要扎根于真实需求场景，才能创造价值。去年10月，济南率先组建济南低空集团，有效破除低空经济发展壁垒，形成“基础设施共建、技术场景互哺”的发展范式。在济南，低空经济正在以通航、电力、物流场景为试点，逐渐向各业务场景拓展，最终赋能千行百业。

技术创新引领产业发展

低空经济的应用，背后是一系列的技术支撑。济南前瞻布局空天信息产业，搭建各类创新平台，持续助推空天信息前沿科技与产业深度融合。其中，2019年成立的齐鲁空天信息研究院便是重要一个。

“齐鲁空天信息研究院已建成四百余人，

硕博为主的高水平科研创新团队，五年来，在低空技术发展、空天信息与人工智能、北斗应用、卫星遥感应用等方面取得了一大批具有国内领先水平的科技成果，部分成果国际领先。”齐鲁空天信息研究院综合管理部主任易洪表示，另外，中国科学院空天信息创新研究院抽调精兵强将协助筹建全国首个以空天信息命名的省属高校——空天信息大学，为低空经济发展提供了人才储备。

4月19日，依托齐鲁空天信息研究院建设的济南空天信息山东省实验室对外发布了4项科技创新成果，分别为低空技术创新发展路线图、低空智能终端产品、基于数字地球的低空管理服务平台、济南市低空装备试验场建设方案。这些技术将成为产业发展的强引擎。

政策体制保障有力

低空经济加速发展，背后离不开顶层设计。去年11月，《济南市低空经济高质量发展实施方案》印发；今年3月1日，济南正式组建空天信息（低空经济）产业办公室。从政策到体制，从项目招引到场景拓展，济南市全力推动低空经济加速发展的决心和力度清晰可见。

济南市精准发力，夯实资金要素保障。济南市发展改革委党组成员、副局级领导干部杨兴才表示，济南积极打造空天产业基金群，截至目前，空天信息专项基金数量已达5只，总规模21.82亿元，涵盖产业、项目、创投等多个领域。同时，推动银行、证券、投资机构共同

发起成立济南市空天产业金融服务生态圈，为空天领域企业提供优质金融服务。

“目前，国科控股已在济南发起62亿元齐鲁科学城科创母基金，投资中科卫星等多个空天成果转化项目，未来将设立低空经济产业专项基金，加速技术产业化进程。”国科（山东）产业技术协同创新有限公司总经理常建明介绍，济南正以“政府引导+市场驱动+生态协同”模式，打造全国低空经济多链融合标杆。

杨兴才表示，未来，济南将按照“一年完善基础建设、两年实现产业集聚、三年形成示范标杆”的发展规划，进一步激活立体空间资源，打造低空全域全场景综合应用，催生跨界融合新生态，助力济南打造未来城市空中交通试点样板，为低空经济发展贡献济南力量。



□记者 段婷婷 报道

4月18日，济南市低空全域全场景应用暨鲲鹏智飞系统发布会上，多种多样的低空设备集中展示。

济南举办机器人产业创新成果展

□记者 段婷婷 报道

本报济南讯 人形机器人、植发机器人、具身移动作业机器人……4月22日至24日，济南市机器人产业创新成果展暨供需对接活动举办。现场集中展示了30多家企业的上百种产品，多个机器人领域合作项目签约。此次活动是机器人产业的一次“大阅兵”，促进了企业产品应用推广和产业链上下游协作。

“济南成立市级机器人产业发展办公室，

统筹市、区县以及部门力量支持产业发展。这3天时间，我们有国内领先企业发布最新产品，也有应用场景企业发布应用需求。”济南市工信局数字经济处处长、机器人产业发展办公室相关负责人李瑛介绍，济南市将为全国机器人企业营造良好的创业氛围和环境。

据悉，济南市机器人产业共有各类企业近百家，拥有二机床、国网智能、兰剑智能、翼菲自动化等一批国内外知名企业，打造了一批

知名产品。其中，国网智能拥有全国电力系统唯一的电力机器人重点实验室，并相继推出了国内首台变电站巡检机器人、线路除冰机器人、自主型海底探测机器人等产品；山东电力设备研制的油浸式变压器内检机器人是国内首个应用到500千伏及以上大型电力变压器内部的机器人；兰剑智能是目前少数能做到将成套高端物流装备出口海外发达国家的中国品牌；翼菲自动化是全球领先的轻工行业全品类工业

机器人及核心零部件提供商，产品遍布国内百余个城市，出口欧洲、北美、东南亚等二十余个国家和地区。在冶金、电力、汽车制造、建筑等细分领域，济南市企业已实现多项突破，产品销往全国30多个省份，并出口到国外100多个国家和地区。

下一步，济南市将深化拓展一批新业务、新模式、新业态，打造省内领先、国内先进的机器人产业集群。

济南谋划实施农业重点项目260个以上

□ 本报记者 刘飞跃

4月17日，记者从济南市政府新闻办举行的新闻发布会上获悉，2024年，济南市农业农村工作取得新进展，农林牧渔业总产值814.31亿元，国家现代农业产业园实现零突破，谋划实施农业农村重点项目341个，总投资439.18亿元，新增农村产权交易额超过17亿元。

发布会上，济南市农业农村局副局长、局长孟帅表示，2025年，济南市农业农村工作将以“项目提升年”为总牵引，按照“13815”工作思路，持续提升乡村产业发展水平、乡村建设水平、乡村治理水平，推动农业增效益、农村增活力、农民增收入，奋力推动农业农村工作不断取得新提升、新成效。

种业是农业的“芯片”，是保障粮食安全、发展现代农业的基础。近年来，济南市持

续做强农作物种子、蔬菜种苗、畜禽良种三大板块，推动现代种业发展实现新突破。累计建成省级以上种质资源保护单位21家，去年新广农牧、辽宁联达、吉林鸿翔等9家种业龙头企业企业在济南设立区域总部或生产基地。

下一步，济南市将加快打造“北方种业之都”，以建设山东省现代农业大科学中心为引领，推动济南新旧动能转换起步区现代种业产业园、钢城区山东未来畜禽种业产业园、历城区山东种业现代农业科技产业园协同发展。建成良种繁育基地30万亩，培育具有自主知识产权的突破性优良品种10个以上，引进和培育种业领军企业10家以上。

项目建设是推动农业农村高质量发展的重要支撑。聚焦粮食、畜禽等六大重点产业，今年济南市农业农村局将谋划实施重点项目260个以上，年度投资不低于150亿元；招引2000万元

以上的项目40个，推进9个招引项目入库纳统。新培育20家市级农业龙头企业，60家领军骨干企业，规模以上农产品加工企业达到390家。

农产品产销对接是促进农产品供需平衡、优化农业生产结构、增加农民收益的重要途径。今年，济南市将大力发展绿色有机食品，年内全国名特优新农产品发展到55个。做强“泉水人家”区域农产品公用品牌，新增授权企业和产品不少于15家、20款，分类评选30个济南“好农产品”品牌。新组建10个市域特色产业产销“小联盟”，举办50场“泉水人家”进社区等产销对接活动。

继续抓好泉韵乡居片区建设运营，高标准建成20个以上泉韵乡居和美乡村片区。完成数字农业农村发展三年行动计划年度建设目标，分级分类建设数字和美乡村200个，认定数字农场20家。

济南大、中、小型绿色矿山建成率分别达到93%、100%、83%

看矿山如何“披绿生金”

□ 本报记者 赵国陆

近日，记者来到济南市章丘区官庄街道弓角湾村的一个山坡上，山东济钢环保新材料有限公司打造的省级绿色矿山正在有序生产。
从中控室的大屏上，可以看到正在运转的自动化生产线。据公司负责人姜东泉介绍，矿山开采环节，采用一体式配有收尘装置的潜孔钻机，电子数码雷管起爆的微差爆破、大型液压挖掘机、矿山专用大型自卸式矿车等国内先进的设备和生产工艺，实现了从钻孔、爆破到铲、装、运全过程的绿色化、环保化。总长4000多米的44条封闭式皮带廊架设在矿区 and 园区之间，将矿石输送到不同的生产线。同时，按照自上而下分水水平开采，留设边坡和安全平台，矿山综合回采率保持在99%以上，在绿色开采和绿色生产基础上，实现矿产资源的高效

综合利用。

“投资1500多万元的两个圆形储料大棚，可存各类建筑石料12万吨，有效减少粉尘排放。”姜东泉表示，2023年公司又投资1000余万元实施技术改造，以废料石粉为原料进一步加工，生产油田钻井泥浆材料；投资3850万元，将筛分出来的含泥物料“变废为宝”，加工成机制砂和水稳材料。

在建设绿色矿山方面，山东济钢环保新材料有限公司累计投入4000余万元，绿化面积超14万平方米，已栽种各类苗木2.7万余株。开采出来的边坡和安全平台，随后覆土进行绿化复垦。如今这里的矿山和园区，三季有花四季见绿。
在莱芜区口镇街道陶北村北，成片的地黄、射干、丹参等中草药长势正旺，新建的中草药加工基地初具雏形。陶北村党支部书记、村委会主任陶常国介绍，这一带早期采矿留下

荒石滩，虽然经过填土治理，但一直是低效地，生态退化严重。

为破解生态修复与土地资源活化难题，在济南市自然资源和规划局指导下，莱芜区多部门联手，探索“生态修复+产业转型”路径，推动矿山废弃地转化为中草药种植基地。

附近有宏济堂、济世等多个中医药企业，经过化验分析土质，这里适合种植地黄、射干等药材。当地利用试点项目资金，清除了采矿残留物，平整场地1.83公顷，修复受损林地和耕地，恢复土地耕作层，改良土壤提升肥力，同时安装配套滴灌网和水肥一体化设备，从安徽亳州等地采购种苗，保障草药种得上、长得好，将“废弃地”变为“高产田”。同时，以莱芜区陶北种植专业合作社为主体，机械化种植、加工、分拣、存储，产品由药企收购。

“去年试种了一批，经济效益还不错。”

陶常国表示，下一步准备建大棚育苗，把药材种成“摇钱树”。莱芜区通过“政府引导、市场运作、群众参与”机制，形成生态修复与产业发展的良性循环，实现了环境治理、资源增值与民生改善“三赢”。

近年来，济南市牢固树立生态文明建设理念，围绕思维创新、管理创新和科技创新，按照“能建必建，应建必建”原则，持续推进绿色矿山建设。济南60家持证矿山企业中符合绿色矿山建设条件的52家，其中48家矿山已完成绿色矿山建设并纳入绿色矿山建设名录，大、中、小型绿色矿山建成率分别达到93%、100%、83%。下一步，济南将持续优化提升，以打造矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化、矿区社区和谐化的绿色矿山为目标，以绿色发展探索经济效益、社会效益与生态效益多赢。

“今晚住济南”

住宿品牌推出

□记者 孙业文 报道

本报济南讯 为推动旅游住宿业实现高质量发展，4月22日，“乐宿山东·今晚住济南”济南市旅游住宿业高质量发展推进会举行。

本次推进会由济南市文化和旅游局主办、省、市旅游饭店行业协会协办，旨在贯彻全国旅游发展大会和全省文旅产业高质量发展大会精神，以住宿为抓手，不断提振济南文化旅游消费。

活动现场，为新评定的2家五星级乡村酒店、3家五星级、5家四星级民宿以及10家三星级饭店、11家四星级饭店、2家五星级饭店进行了授牌。截至目前，济南已有星级饭店63家、各类客房124万间（套）、床位数2万 multiple 张，发展精品星级民宿单体749个、民宿集聚区18个、五星级民宿单体25个。

为给广大游客提供更加丰富、优质的旅行体验，满足游客多元化的旅游需求，济南市文化和旅游局系统梳理地方优质资源，创新推出“今晚住济南”住宿品牌，通过对城市文旅资源的挖掘整合，创新构建酒店（民宿）周边文旅消费多维场景，优化服务质量，让游客“留下来”，提升过夜游客增量。

济南市文化和旅游局将以“今晚住济南”品牌为引领，在住宿接待体系布局、住宿体验产品培育、住宿精细化服务提升方面持续发力，促进济南旅游住宿业高质量发展。

济南“澳洲原产地馆”

项目签约

□记者 段婷婷 报道

本报济南讯 4月18日，济南综控控股集团有限公司与澳亚工商总会（AACCI）在济南香格里拉大酒店举行战略合作签署仪式，共同打造济南“澳洲原产地馆”项目。

“澳洲原产地馆”项目依托济南综合保税区的政策优势和平台，重点引入南澳葡萄酒、乳制品、保健品、母婴用品等六大类高品质商品，项目围绕“精准选品、智能物流、品牌推广、合规通关”四大核心，构建“线上展示+线下体验+渠道分销”商业模式。首期样板馆落地济南后，计划逐步向全国重点城市扩展，构建“南澳品牌中国销售网络”。项目还将探索冷链食品、高端果蔬等领域的合作潜力，丰富国内消费市场供给。

为助力澳洲企业高效开拓中国市场，双方推出多种合作模式，覆盖成熟品牌及潜力新品，最大程度保障项目运营效率与合作稳定性。济南综控集团旗下“济综甄优”跨境商品展示体验中心负责澳洲优质商品的资源整合，结合“澳洲原产地”（AOD）的合规化通关经验，确保商品高效直达消费者。

济南地铁4号线一期工程

完成全线主体结构施工

□记者 刘飞跃 报道

本报济南讯 4月19日，济南地铁4号线一期工程八一立交桥站（以下均为工程名）主体结构封顶，这是全线最后一个封顶的车站，标志着4号线一期工程全部完成全线主体结构施工。

八一立交桥站是济南地铁4号线全线最深的车站，是全线进场最晚的车站，也是全线施工难度最大的车站之一。建设面临诸多难题，如车站基坑深，施工工期紧张，基坑分坑最多，距离桥梁近等。

济南轨道交通集团组织专家团队对八一立交桥站的复杂地质条件、周边环境进行深入调研与论证，结合车站特点制订多套施工预案，并组织施工、设计、监理等单位反复研讨优化，确定了“分区、分层、分段”的精细化施工方案。面对基坑深、场地狭小等难题，项目部引入BIM技术，对施工全过程进行模拟分析，提前预判施工风险，优化施工流程，确保施工安全有序推进。

八一立交桥站主体结构顺利封顶，为地铁4号线年底前建成通车奠定了坚实基础。作为济南轨道交通线网中横贯东西的主动脉，4号线一期工程西起济南西客站片区、东至中心城区，全长约40.2公里，沿线设置33座车站，串联了城市轨道交通枢纽、商务核心区域等多个重点发展板块。该线路建成后，将有效缓解经十路交通压力，并通过与既有的1号线、2号线、3号线高效换乘，大幅提升市民通勤效率。

ACE第三届亚餐展

5月23日—25日举行

□记者 姜斌 报道

本报济南讯 4月16日上午，记者从济南市政府新闻办举行的新闻发布会上获悉，ACE2025第三届亚洲餐饮展览会将于5月23日—25日在山东国际会展中心举行。

今年，ACE第三届亚餐展以“链接世界·融合发展”为主题，世界中餐业联合会首次成为ACE亚餐展指导单位，目前已有十余个国家确认参展、参展、参会，包括：巴西、越南、马来西亚、安哥拉以及中亚各国等。

ACE第三届亚餐展筹备期间，济南市商务局积极联络国内各省（区、市）商务主管部门，目前，已确定参展参会餐饮企业涉及四川、福建、甘肃、陕西、宁夏、内蒙古、重庆等省份以及青岛、东营、枣庄等城市。

据介绍，ACE第三届亚餐展更注重展会实效性的提升，将在展会现场组织举办千人精准对接会，在展会第三天举行集中签约仪式，以打造真正能签约的实效化餐饮展。同时，还将举办一系列更具现实意义的论坛、交流会、对接会、大赛等。经过两届的培育发展，ACE亚餐展在国内知名度迅速提升，正逐渐成为区域餐饮产业发展成果展示与合作对接的良好平台。