

万亿元级低空经济如何“高飞”？

新华视点 →

中新天津生态城，无人机按照指定航线自动完成城市巡检任务；深圳坪山燕子湖会展中心，乘客坐上“空中的士”10几分钟后便可抵达福田CBD……

作为全球竞逐的战略性新兴产业，今年首次写入政府工作报告的“低空经济”正加快融入各行各业，深刻改变人们生产生活，市场规模不断壮大。根据测算，2026年我国低空经济规模有望突破万亿元。

万亿元级产业浮出水面

低空经济是以有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。涵盖航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业。

发展低空经济，通俗来说，就是把“路”修到“低空”去。在这条新“路”上，同样会出现“路上的车”、“开‘车’的人”和因“路”而兴的产业。

“垂直高度1000米以下的低空空域孕育着广阔发展空间。”中国民航大学低空经济与低空交通研究中心主任覃睿说，低空经济要“飞”起来，首先取决于低空空域资源的开放程度。

2010年，国务院、中央军委印发《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，拉开了开发低空资源、促进通航发展的序幕。

2021年2月，低空经济首次写入《国家综合立体交通网规划纲要》；2023年12月，中央经济工作会议把低空经济列入战略性新兴产业；今年全国两会，低空经济被作为“新增长引擎”之一写入政府工作报告，重要性日益凸显。

近年来，在市场需求和政策支持共同推动下，低空经济涉及的农林植保、电力巡检等传统通航作业保持稳步增长，空中游览、航空运动、医疗救护等新业态也在加速发展。

数据显示，截至2023年底，我国已有超126万架无人机，同比增长约32%；全国注册通航企业690家，是2015年的2.5倍。2023年，我国低空经济规模超5000亿元。

1月，我国自主研制的AG60E电动飞机成功首飞；2月，5座eVTOL（电动垂直起降）航空器盛世龙首次实现从深圳到珠海飞行；3月底，国产民用载人飞艇“祥云”AS700完成首次转场飞行……今年以来，低空经济领域新事不断，引人关注。

与此同时，国内很多地方抢抓产业发展机遇，开拓低空经济发展新空间。

在低空空域管理改革试点城市重庆，从航空发动机、无人机整机研发制造，到运营服务、卫星应用，通用航空企业加快全产业链布局，覆盖物流配送、城市治理、空中通勤、应急救援等场景。

在“无人机之都”深圳，低空经济软硬件基础和配套设施加速完善，企业积极布局末端转运节点、社区级无人机起降场，



根据测算，2026年我国低空经济规模有望突破万亿元

低空经济设施网、空联网、航路网、服务网“四张网”加快构建。

工信部研究机构赛迪顾问4月发布报告预计，2026年我国低空经济规模有望突破万亿元。

安全管理是发展的底线

今年3月，峰飞航空自主研发的无人驾驶吨级电动垂直起降航空器获得由中航材航空华东地区管理局颁发的型号合格证，为规模化商业运营打下基础。

记者了解到，为促进低空经济健康发展，国家有关部门围绕装备创新、机场建设、准入管理、服务保障等方面推出一系列支持政策和改革创新举措。其中，中国民航局已批准建立民用无人驾驶航空器适航审定、安全监管、标准规范制定等方面进一步优化提升，让低空飞行器“看得见、呼得着、管得住”。

前不久，一架载人飞机从重庆龙兴通用机场起飞前往四川自贡，川渝两地跨省低空目视航线首次演示飞行成功。下一步双方将共建共享共用航空信息、低空气象信息等，科学配置低空空域资源，让更多飞行器安全飞起来。

“低空空域资源涉及多个部门，是发展低空经济的基础资源，其开放度、利用率关乎低空经济长远发展。”重庆市经济和信息化委员会装备处副处长平嵩蕊说，低空空域管理改革试点稳步推进，不断落实空域试验区17个、试验基地3个，覆盖城市、海岛、支线物流、综合应用拓展等场景。

业内人士表示，我国低空经济已初具规模，发展势头良好。作为战略性新兴产业，也不可避免要面临一些“成长的烦恼”。

“低空经济是飞出来的，安全是发展底线。”中国无人机产业创新联盟副秘书长

长金伟说，低空飞行器的质量至关重要，要加快构建低成本、高可靠、高性能、高安全的低空装备产品体系；还要在适航审定、安全监管、标准规范制定等方面进一步优化提升，让低空飞行器“看得见、呼得着、管得住”。

前不久，一架载人飞机从重庆龙兴通用机场起飞前往四川自贡，川渝两地跨省低空目视航线首次演示飞行成功。下一步双方将共建共享共用航空信息、低空气象信息等，科学配置低空空域资源，让更多飞行器安全飞起来。

“低空空域资源涉及多个部门，是发展低空经济的基础资源，其开放度、利用率关乎低空经济长远发展。”重庆市经济和信息化委员会装备处副处长平嵩蕊说，低空空域管理改革试点稳步推进，不断落实空域试验区17个、试验基地3个，覆盖城市、海岛、支线物流、综合应用拓展等场景。

业内人士表示，我国低空经济已初具规模，发展势头良好。作为战略性新兴产业，也不可避免要面临一些“成长的烦恼”。

“低空经济是飞出来的，安全是发展底线。”中国无人机产业创新联盟副秘书长

应用和商业化发展受到一定制约。

2024年元旦期间，一飞智控（天津）科技有限公司的近万架无人机在海内外30多个城市进行编队飞行表演，点亮夜空的同时也带动销售提升。

“对科技型企业来说，为技术找到匹配的应用场景是产品落地的首要因素。”公司董事长齐俊桐建议，统筹空域、市场、技术、政策和安全等要素，有序探索和推广更多应用场景，稳步推动低空经济发展。

避免“一哄而上”同质化竞争

业内人士认为，要更好统筹发展与安全，从空域管理、飞行审批、配套设施建设、法规标准体系等方面强化政策支持和安全保障，因地制宜发展好低空经济。

值得关注的是，有受访企业表示，随着低空飞行器数量和航线快速增长，部分低空空域已有些“拥挤”，可能存在一定隐患。

中国民航局有关负责人表示，将配合相关部门做好空域分类和低空空域管理改革试点，增加低空空域；共同加强低空飞行活动服务保障体系建设，持续改善低空飞行活动的计划审批、空管、气象、通信、监视等服务保障。

这位负责人说，针对低空经济发展对基础设施的新需求，将进一步完善通用机场建设和运行标准，推动通用机场和临时起降点建设；提升适航审定能力，优化航空器适航标准、审定模式与技术。同时，迭代升级低空飞行的安全监管体系。

在多地加力布局低空经济的情况下，怎样避免“一哄而上”和同质化竞争？

“川渝地区旅游资源丰富，低空旅游需求和潜力大，应急救援等场景也很广泛，未来将成为两地发展低空经济的着力点和亮点。”上海交通大学重庆临近空间创新研发中心常务副主任王全保说，对地方政府来说，要立足地方资源禀赋，把握民生需求，突出场景特色，依托产业基础定位低空经济发展方向。引导技术、资本、人才等要素资源向重点企业有效集聚，提升产业链现代化水平，带动地方经济发展，打造地方名片。

王全保表示，发展低空经济拼速度更拼耐力，要坐得住冷板凳，潜心做好装备核心技术及低空智联技术攻关，根据经济社会发展需要创新应用场景。

专家建议，还要不断完善法规标准体系，推进国家标准、行业标准、团体标准协同发展，鼓励龙头企业带动上下游企业共同开展标准研究。构建贯穿低空装备研发设计、生产制造、试验验证、运行支持全生命周期的工业标准体系，为低空经济有序发展保驾护航。

“低空经济对通用航空等前沿新兴交叉领域人才需求巨大、要求很高。”覃睿说，目前我国低空经济领域复合型、交叉型人才培养尚处于探索阶段，要加强相关学科建设，深化产教融合，推进高校、科研机构与企业联合精准育才，助力低空经济蓬勃发展。

新华社北京5月22日电

建设教育强国，基点在基础教育。基础教育的高质量发展、少年儿童的健康成长，离不开风清气正的教育环境和生态。

近日，教育部办公厅印发了《关于开展基础教育“规范管理年”行动的通知》，要求重点规范整治安全底线失守、日常管理失序和师德师风失范等三方面问题，明确了严禁出现反党反社会主义、歪曲历史、美化侵略等错误言行，严禁校内发生学生欺凌行为等基础教育规范管理的十二条负面清单，全面规范基础教育领域办学行为。

推动基础教育高质量发展，需要着力解决基础教育领域存在的突出问题和底线问题。

近年来，我国中小学规范办学水平不断提升，但个别地方和学校仍然存在一些违法违规、违背教育规律和教育功利化短视化行为。本次通知明确的整治重点和负面清单，不是新政策、新规定，而是对于基础教育坚守底线红线要求的重申，覆盖学校办学治校各个方面，有助于筑牢制度堤坝，推动办学治校明底线、守规则，增强基础教育战线的政治意识、法律意识、规矩意识。

推动基础教育高质量发展，需要营造学校、家长和社会共抓规范管理的浓厚氛围。

从“规范管理年”行动的通知看，既明确了有关部门和学校的主体责任，也提出切实加强组织领导、建立监督曝光机制等，广泛动员学生家长和社会各界的力量。这一方面要求教师和学校严格遵循教育规律和学生身心成长规律开展课程教学，另一方面也要求各地教育行政部门周密安排部署、加强正面宣传，同时需要健全校家社协同育人机制，凝聚校家社合力，充分利用社会资源共同办好基础教育。

推动基础教育高质量发展，还需要建立起规范管理的长效机制。

“规范管理年”虽然是全国范围的年度重要行动，但并非单纯的年度性工作，应该以阶段性行动为契机，树立正确的教育理念，增强规范办学的内在自觉，把“规范管理年”行动成果，转化为教育系统和广大中小学依法管理、从严管理、规范管理的长效机制，从整体上提升基础教育质量、营造良好教育环境，进而让教育的发展成果更好惠及每一位少年儿童。

新华社北京5月22日电

谢留卿等艺术品“套路卖”特大诈骗案二审宣判

44人被判刑

新华社合肥5月22日电 22日，安徽省芜湖市中级人民法院对谢留卿等63人组织、实施的艺术品“套路卖”诈骗案二审公开宣判，44名被告人分别被判处十五年至六个月不等的有期徒刑或拘役，并处罚金。

芜湖市中级人民法院二审审理查明，2012年以来，以谢留卿为首的犯罪集团冒用他人名义在郑州、北京设立公司，采取虚构产品作者、虚构作者授权、虚构作者头衔和成就、冒充拍卖行、冒充同行、承诺回购等欺骗手段向客户推销产品，骗取安徽、黑龙江、四川等近20个省（自治区、直辖市）的被害人钱款共计1670余万元。

芜湖市中级人民法院二审认为，谢留卿等人以非法占有为目的，组织、实施多起诈骗活动，其行为已构成诈骗罪。该案参与人数众多、主要成员稳定，组织严密、分工明确，形成以谢留卿为首要分子，刘艳芳、张红芳为主犯，其他参加者为一般成员的犯罪集团。该犯罪集团以中老年人为目标群体，向不特定社会公众实施诈骗，反复诱骗被害人购买涉案产品，或者向同一被害人多次推销，甚至明知被害人家庭境况差需要借贷，仍持续对其实施诈骗，以致多名被害人负债高筑、卖房还债，生活陷入困境。

法院根据查明的事实及证据，综合考虑各被告人犯罪事实、性质、情节及认罪悔罪表现，依法作出二审判决：对被告人谢留卿以诈骗罪判处有期徒刑十五年，并处罚金一千五百万元；对刘艳芳等43名被告人以诈骗罪分别判处有期徒刑十二年至拘役六个月不等的刑罚，并处罚金；对陈丹等11名犯罪情节轻微的被告人免予刑事处罚；对王梦阁等8名情节显著轻微危害不大的被告人宣告无罪。

此前，芜湖市繁昌区人民法院一审判决后，公诉机关提出抗诉，谢留卿等21名被判处有期徒刑的被告人提出上诉。

强化警示教育 以案明纪促学

（上接第一版）剖析严重违纪违法典型案例，教育引导党员干部绷紧廉洁守纪这根弦。

丰富警示教育形式，把遵规守纪内化于心、外化于行。莱山区打造纪检监察系统青年廉政党课宣讲团，目前已确定党纪法规解读、典型案例剖析等10余个宣讲主题，在全区范围内组织开展现场宣讲，同时评选出最优课程，录制微视频进行视频宣讲。招远市在年轻党员中开展“泉山青年说廉政”活动，组织年轻党员交流党纪学习教育心得体会、围绕违纪违法典型案例查摆自身不足，引导其始终保持对纪律规矩敬畏之心。市发改委把开展党纪学习教育与构建亲清政商关系结合起来，设立“亲清发改会客厅”，每月邀请民营企业代表面对面座谈交流，向企业发放作风问卷，建立亲清政商交往“正面负面清单”，严明政商交往的法度、尺度，推动政商交往亲而有度、清而有为。市中级人民法院组织干警签订廉洁自律承诺书，向干警发送廉洁过节提醒短信，发放廉洁家书，组织30余名干警旁听职务犯罪庭审，直观感受“身边人”违纪违法的惨痛教训，让警示教育入脑人心。市检察院注重发挥“两微一端”宣教阵地作用，在办公内网设立“廉政园地”专栏，累计发布《以案为鉴》25期，通过以案说纪、以案说法，深化警示教育。

公告栏

6631203 6631205

■房产证、土地证、营运证、营业执照(个)800元 ■公章、财务章、各类印章(个)、支票、发票、收据(张)、税务登记证、资格证、代码证、渔船用各类证件(个)及其它各类证件400元 ■身份证件、工作证、户口本、出生证明、下岗证(个)150元 ■残疾证、学生证、失业证(个)20元

声明

●中城乡(烟台)液化天然气有限公司持有的1#行政楼、2#生活楼建设工程规划许可证丢失，证书号为建字第370672202300019号，现声明该证书作废。

解码新时期深化智慧城市发展“新蓝图”



建设中的雄安中国电信智慧城市产业园。 新华社

近日，国家数据局会同有关部门对外发布《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》（以下简称《意见》），标志着我国在智慧城市建设和服务数字化转型方面迈出了坚实的步伐。

多名受访专家认为，《意见》的发布明确了推进城市全域数字化转型的发展方向，并对一些重点领域提出了具体要求。

明确数字化城市发展目标

《意见》提出，到2027年，全国城市全域数字化转型取得明显成效，形成一批横向打通、纵向贯通、各具特色的宜居、韧性、智慧城市，有力支撑数字中国建设；到2030年，全国城市全域数字化转型全面突破，人民群众的获得感、幸福感、安全感全面提升，涌现一批数字文明时代具有全球竞争力的智慧城市。

中国社会科学院城市发展研究会副理事长贺可嘉认为，《意见》为全国范围内的智慧城市建设提供了统一的规划框架和方向指导，有助于避免各自为政、重复建设等问题，确保智慧城市发展的标准化、规范化和高效化。

《意见》着眼于“城市全域数字化转型”，未来智慧城市的建设思路不再局限于某些特定领域或项目，而是要全面覆盖城市的各个层面，包括政

府服务、城市管理、居民生活、产业发展等，促进城市整体运行效率和服务水平的提升。在此基础上，数据将成为城市数字化转型的主角，其在社会经济发展中的要素地位将展示出更加强势的新质生产力。

中央党校（国家行政学院）公共管理教研部研究员翟云表示，《意见》发布可谓应时而生、应势而生、应运而生，给新时期深化智慧城市发展擘画了“新蓝图”，给城市全域数字化转型指明了“风向标”，给以

细治理，丰富普惠数字公共服务，优化绿色智慧宜居环境，并提升城市安全韧性水平。在全方位增强支撑方面，强调建设完善数字基础设施，构建数据要素赋能体系。在全过程优化生态方面，则要求推进适数化制度创新，创新运营运维模式，并推动数字化协同发展。

对此，北京云嘉律师事务所管委会主任董曙光认为，《意见》强调了法律法规、制度规范、规则标准在智慧城市建设中的基础性作用，为数字化转型提供了坚实的法律基础和制度保障，确保转型过程有法可依、有章可循。明确指出要构建数据要素赋能体系，推进数据产权、流通交易等方面的制度建设，这将极大激活数据要素市场，为数字经济提供关键驱动力，是数字化时代城市治理现代化的具体体现，有助于提升城市治理效能和服务质量。

突出多部门联合协同

新华社北京5月22日电

《意见》强调了加强组织实施的重要性，要求充分发挥数字经济发展部际联席会议制度作用，切实加强组织领导，综合协调和政策保障。各地方也要加强领导，推动各项政策措施、重点工作落地见效，同时要坚决杜绝数字“形象工程”。

在贺可嘉看来，这次的《意见》由国家发展改革委、国家数据局、财政部、自然资源部四个部门联合发布，在体现跨部门协同推进智慧城市建设必要性的同时，更加强调跨部门、跨领域的数据共享和开放，推动数据资源的最大化利用。

中国人民大学公共管理学院教授马亮认为，我国智慧城市发展经过十几年的

发展，在取得成绩的同时也面临进一步转型和发展的挑战，亟待推动智慧城市的顶层设计、基础支撑与效能提升，通过智慧城市发展来打造包容、宜居、韧性、可持续的现代城市。城市全域数字化转型需要解决当前块分割、数据烟囱、信息孤岛、算法黑箱等问题，推动央地协同、跨部门协同，使城市实现全方位、全过程的数字化转型。

新华社北京5月22日电