

万亿元级低空经济如何“高飞”？

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……

作为全球竞速的战略性新兴产业，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，我国自主研发的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，国产民用载人飞机“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能力完善，企业积极布局末端转运节点、社区级无人机起降场，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电动垂直起降航空器获得由中国民用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试验场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秘书长金伟说，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。”重庆市经济和信委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，不断落地见效。随着低空飞行活动逐渐增多，低空空域协同管理制度有进一步完善的空间。

记者在一些地方调研发现，当前低空经济产业发展较快的是制造环节，保障、服务等环节相对薄弱。有的地方打造低空经济产业园区，把目光瞄准无人机制造等领域，但由于相关配套设施缺乏、政策不够完善等，新产品、新技术大规模示范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和低空智能技术攻关，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 记者 谭谟晓、白佳丽、毛思倩、李婉婷、梁婧）

促进各方面政策形成组合效应

——国家发展改革委回应当前经济热点问题

如何进一步促进制造业恢复发展？宏观政策怎样统筹协调、形成合力？如何推进大规模设备更新和消费品以旧换新？国家发展改革委21日举行新闻发布会，回应了当前经济运行中的热点问题。

制造业将保持恢复发展、结构优化的态势

制造业PMI是反映制造业发展的重要“晴雨表”。3月份和4月份，我国制造业PMI均位于50%以上的扩张区间。

国家发展改革委新闻发言人李超分析，这反映出随着宏观政策效应持续显现，工业生产稳定增长，企业效益有所改善，景气水平和企业预期持续向好。

“总的看，我国制造业将继续保持恢复发展、结构优化的态势。”李超说，国家发展改革委将加快培育新质生产力，切实提高制造业发展质效。要扩大汽车、家电、手机等商品消费和文旅等服务消费，加大力度培育打造消费新场景新业态等新增长点，深入实施制造业核心竞争力提升行动计划，引导企业应用先进适用技术改造升级，不断提升制造业高端化、智能化、绿色化水平。

设备更新和消费品以旧换新需求持续释放

大规模设备更新和消费品以旧换新政策广受关注。

李超介绍，国家发展改革委会同有关部门制定落实相关行动方案和政策举措，加大中央投资对设备更新和循环

利用项目的支持力度，明确汽车以旧换新补贴政策，设立5000亿元科技创新和技术改造再贷款。同时，北京等27个省市印发落实方案，因地制宜出台制造业贷款贴息、以旧换新补贴、消费券等支持政策。在各方共同努力下，设备更新和消费品以旧换新需求正持续释放。

“推动设备更新、消费品以旧换新要坚持市场为主、政府引导。”李超分析，不少民营企业在研发、生产、销售等方面具备优势，有能力、有条件、也愿意参与大规模设备更新和消费品以旧换新。据有关方面不完全统计，部分家电企业、汽车企业已公布的以旧换新补贴计划金额超过150亿元；多家电商平台与生产企业合作投入超过100亿元开展以旧换新促销活动。

李超表示，国家发展改革委将抓紧建立设备更新和消费品以旧换新工作机制，会同有关部门持续完善并推动落实“1+N”政策体系，充分发挥经营主体作用，引导全社会共同投入，更加全面深入参与设备更新和消费品以旧换新。

推动增发国债项目6月底前全部开工

去年我国增发1万亿元国债，专项用于支持灾后恢复重建和提升防灾减灾能力。

李超介绍，相关资金已于今年2月全部下达各地方。增发国债项目进展总体顺利，各地正在抓紧推动项目开工建设。截至目前，在已落地的1.5万

个项目中，已开工建设的约1.1万个，开工率超过70%，特别是灾后恢复重建项目总体进展较快。

她表示，国家发展改革委积极推动增发国债项目于今年6月底前全部开工建设，特别是推动加快防汛、水毁等项目建设进度，确保重点恢复重建工程在今年汛期前建成并投入使用。

促进各方面政策形成组合效应

李超说，针对拟出台的各项政策，要加强宏观政策统筹协调的重要手段。李超介绍，按照党中央、国务院决策部署，国家发展改革委牵头开展这项工作，对各部门出台有关政策文件与宏观政策取向的一致性进行综合评估，确保各项政策同向发力、形成合力。

李超说，针对拟出台的各项政策，根据年度宏观政策取向，科学精准评估各类政策的直接和间接影响。对受理接受评估的政策，严格按照评估程序征求意见、研究论证、沟通协调，推动各部门根据评估意见不断调整完善政策。此外，推动相关方面在政策制定、出台、落实、调整等各个阶段都要保持与宏观政策取向的一致性，促进政策最终效果符合党中央决策意图。

“下一步，我们将持续提升评估工作的质量效率，创新完善评估方式方法，强化政策协调和工作协同，促进各方面政策形成组合效应，更好服务经济高质量发展。”她说。

（新华社北京5月21日电 记者 陈伟伟、严赋憬）

科技“原始创新”为新质生产力发展蓄势赋能

带着强化学习系统训练后的“AI小脑”，双足机器人在塘朗山中灵活穿梭；362座最快“一秒钟一公里”的超充站，让电车充电效率直追油车加油；合成生物研究重大科技基础设施，大幅缩短人工合成生物的孕育周期……

在粤港澳大湾区，一个个鲜活场景，组合成一幅高质量发展的壮美画卷，也见证了科技“原始创新”对新质生产力加快形成的巨大推动力。

走进优艾智合深圳工厂，几个“身手敏捷”的智能机器人正搬运晶圆片；在塘朗山的崎岖山路中，逐际动力的双足机器人P1行走如飞，推拉、踢踹、木棍敲打，依然屹立不倒；在餐厅、图书馆、大街上……机器人产业是当前深圳科技“原始创新”赋能的典型代表。

在AI大模型出现以前，市场上的机器人大多只能做一些数据的统计与分析。大模型技术飞速发展，为机器人应用和发展打开了新的想象空间。

今年4月发布的《2023年深圳市机器人产业发展白皮书》显示，深圳机器人行业专利申请量和授权量近10年爆发式增长，越来越多创业者进入机器人赛道，2023年新注册企业超过1万家，产业链总产值为1797亿元。全液冷设计、新车型开发、新型电

力系统构建、产业生态打造……深圳建设“超充之城”的梦想，正在科技“原始创新”的推动下加快实现。

一辆家用慢充桩充满电通常需要7至8个小时，使用快充桩只需要1至2个小时，而使用超充桩可以在10分钟或者更短的时间内充电80%或以上，实现“一秒钟一公里”“一杯咖啡，满电出发”。

截至4月30日，深圳市已累计建成超充站362座，数量已超过传统加油站数量。南方电网深圳供电局数据显示，一季度深圳新能源汽车充电量达6.7亿千瓦时，同比增长10.9%，反映出深圳新能源汽车市场向好及充电基础设施的有效运行。

科技“原始创新”是催生新质生产力、引领高质量发展的核心抓手。2019年，中共中央、国务院印发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》就明确提出“建设国际科技创新中心”。纲要印发5年来，粤港澳三地科技合作日渐深化，数据、资金、人才等科技要素加速流动，大湾区科创实力和吸引力不断增强。

“过去一年我感受到了前所未有的创业快乐，体会到了梦想成真的成就感。”从普林斯顿大学辞去教职一年多，颜宁在深圳筹建的深圳医学科学

院（SMART），已从毛坯房变成了现代化实验室，数十位来自神经与精神类疾病、传染病、神经生物学等医学领域的优秀人才独当一面……

在SMART所在的光明区，深圳正举全市之力推进光明科学城建设，重点聚焦信息、生命、新材料三个学科领域。目前，合成生物大科学装置在这里平稳运行，超20个重大科技创新载体建设滚动推进，来自粤港澳三地的20余支院士团队、超5400名科研人才不断跑出“加速度”。

“大设施将推动合成生物产业发展升级，目前已有多家知名公司明确有使用意向。”中国科学院深圳先进技术研究院合成生物学研究所副所长袁海介绍，大科学装置同步配套了15亿元的合成生物产业基金，建立起“科研—转化—产业”的全链条企业培育模式，极大缩短了原始创新到产业转化的时间周期，科研与产业实现“双向奔赴”。

目前，粤港澳大湾区已拥有超过7.5万家国家级高新技术企业，涌现出华为、腾讯、比亚迪、美的、格力等一批科技领军企业。“深圳—香港—广州”科技集群连续四年排名全球第二。

（新华社深圳5月21日电 记者 王丰）

规范管理，推动基础教育高质量发展

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，明确了严禁出现违反社会主义、歪曲历史、美化侵略等错误言行，严禁校园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、家长和社会齐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，同时需要健全家校协同育人机制，凝聚家校合力，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 记者 王鹏）

三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险覆盖全国

新华社北京5月21日电 财政部、农业农村部、金融监管总局21日发布通知称，从2024年起，在全国全面实施稻谷、小麦、玉米三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险政策。

根据通知，完全成本保险为保险金额覆盖物化成本、土地成本和人工成本

等农业生产总成本的农业保险；种植收入保险为保险金额体现农产品价格和产量，保障水平覆盖相关农产品种植收入的农业保险。保险保障对象包括适度规模经营农户、小农户等全体农户和农业生产经营组织。

补贴方案方面，三大粮食作物完全

成本保险和种植收入保险保费补贴比例为在省级财政保费补贴不低于25%的基础上，中央财政对中西部地区和东北地区补贴45%，对东部地区补贴35%。在相关中央单位承担不低于10%保费的基础上，中央财政对相关中央单位保费补贴按其种植业务所在地补贴比例执行。



这是福建霞浦海上养殖区（2024年1月11日摄，无人机照片）。福建是海洋大省，海域面积13.6万平方公里，有大小海湾125个、海岛2200多个。蔚蓝的大海，蕴含着丰富的海洋物产，多年来，福建省聚焦“海上粮仓”建设，推动水产种业振兴，转型升级渔业设施，建设现代化“海上牧场”。多年来，福建践行大食物观取得显著成效，全省水产养殖快速发展，水产品育苗覆盖鱼、虾、贝等120多个品种，2023年水产品人均占有量200余公斤，居全国第一。

■新华社记者 姜克红 摄