

新 驰 观 察

2024 年第 12 期（总第 37 期）

2024 年 4 月 2 日

从深圳样本看低空经济 如何“高飞”

2024 年国务院《政府工作报告》提出，积极培育新兴产业和未来产业，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。此外，北京、重庆、广东、江苏等 20 多个省份也将低空经济写入政府工作报告，凸显了低空经济在打造新质生产力、推动经济高质量发展中的重要作用。

作为战略性新兴产业，低空经济发展涉及通航飞行器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、低空生产服务等产业，具有领域宽、融合深、链条长的特征，在拉动有效投资、创造消费需求、提升创新能级方面具有广阔空间。

发展低空经济对加快各地经济转型升级、推动经济高质量发展具有重要意义。据测算，2023 年我国低空经济规模超过 5000 亿元，2030 年有望达到 2 万亿元，催生新数字业态、新产业链条、新应用场景，成为产业发展新赛道和经济增长新动能。

市场、政策、产业协同支撑

近年来，广东省深圳市凭借旺盛的市场需求、创新的政策支

持和成熟的产业基础，已成为发展低空经济的创新典范。2023年，国家发展改革委等七部门印发《关于再次推广借鉴深圳综合改革试点创新举措和典型经验的通知》，将创新低空经济发展新机制列入其中，其成功经验可以归结为三个方面。

一是旺盛的市场需求。深圳地处粤港澳大湾区核心位置，城市配送、短途运输等市场需求旺盛。低空经济最典型的应用场景是无人机物流配送，截至2023年年底，深圳累计开通无人机低空航线126条，建设无人机起降点89个。2023年，无人机载货及综合应用飞行60多万架次，“无人机送外卖、送快递”成为常态。此外，近年来深圳和香港之间的人员往来日益频繁，催生了两地跨境飞行需求，深圳东部通用航空等企业运营的跨境直升机航线由深圳机场至香港机场，单程只需15分钟。

二是创新的政策支持。近年来，深圳围绕低空经济制定了一系列政策法规，相继出台《深圳市低空经济产业创新发展实施方案（2022—2025年）》《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》《深圳经济特区低空经济产业促进条例》。利好政策及时推出，使深圳在争创通用航空产业综合示范区和民用无人驾驶航空试验区的进程中走在前列。

三是成熟的产业基础。作为无人机产业中心，深圳消费类无人机、工业级无人机产品门类齐全，已经形成集研发、设计、制造、试飞、运维为一体的完整产业链。截至2023年年底，深圳实际运行无人机及产业链企业达1730家，年产值为960亿元。

此外，深圳芯片、电子、新材料、锂电池等产业发展成熟，也为低空制造产业提供了肥沃土壤。

尚未形成普适性发展业态

深圳发展低空经济具有“天时、地利、人和”的优势，但国内其他地区在学习效仿其经验的过程中，或多或少遇到阻碍和制约。究其原因，目前我国低空经济发展仍限于特定地区的特定场景，尚未形成普适性的行业发展业态。

低空空域尚未实现精细化管理。在适当的管制条件下开放低空空域，是低空经济发展的根本前提。我国现行相关法律法规对空域管理活动作出了原则性规定，基本保证了我国空域资源的有效利用和飞行安全顺畅。但随着低空经济的蓬勃发展，以“低、慢、小”为特点的无人机飞行量快速增长，低空空域使用需求大幅增加，而我国大部分地区的低空空域划设尚不完善，空域审批报备程序依然繁琐且使用条件苛刻，通用航空器存在“飞不起来”的问题。

政策法规体系亟待建立健全。作为新兴经济，低空经济发展需要政府部门的政策支持，也需要相应的管理规范。今年1月，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行，标志着我国无人机产业进入有法可依的规范化发展新阶段，以无人机产业为代表的低空经济成为不少城市竞逐的领域。然而，国内大部分地区对于发展低空经济尚处于空白或者摸索阶段，普遍缺乏指导低空经济发展的发展规划、指导建议和标准规范，与新兴低空消费需

求仍有较大差距。

市场开发和应用场景有待拓展。通用航空在美国、加拿大等发达国家应用十分广泛，形成了大规模的产业链，极大地带动了消费。目前，我国低空经济发展业态主要是农林作业、飞行培训和特定场景下的无人机飞行，公务飞行、私人飞行、低空旅游等具有潜力的低空经济业态远没有得到发展，低空经济赋能其他产业的带动效应尚未充分发挥，距离大规模商业化还有较长的路要走。

因地制宜合理有序发展

《国家综合立体交通网规划纲要》提出，发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济，低空经济概念首次进入交通运输行业国家级规划文件。低空经济的发展需要市场培育、政策扶持和技术支持，同时应避免盲目跟风、一哄而上，应在加强政策保障和安全监管的基础上，坚持因地制宜的原则，强化政府主管部门与交通企业的分工与协作，共同推动低空经济带来的新产业、新模式、新动能发展。

市场层面，坚持因地制宜，充分论证自身条件与市场需求潜力。低空经济的市场属性较强，对于当地的经济水平、产业结构和居民消费能力都要较高要求。各地区在发展低空经济的过程中，要结合自身经济水平和产业基础，充分论证低空经济发展潜在需求，选择符合自身条件的具体发展业态。一是扩展无人机应用场景，借鉴深圳无人机发展经验，通过深入挖掘各行业

对低空应用场景的需求，探索无人机快递物流、社区配送、城市巡检等新兴业态。二是开展高端消费服务，鼓励发展低空观光、极限运动、公务飞行、私人飞行等通用高端消费活动，在枢纽场站、高速公路服务区设置直升机起降点，积极拓展低空旅游功能，让低空经济走进公众日常生活。三是强化基本公共服务，在地处偏远、经济落后、交通不便的地区积极发展通用航空短途运输服务，强化通用航空的应急救援、医疗救护等公共服务功能。

政府层面，坚持先立后破，为新业态发展提供宽松的政策土壤。政府部门应加强低空经济顶层设计，尽快组织编制低空经济产业发展专项规划，研究制定低空空域管理法律法规，因地制宜出台低空经济发展税收、补贴等支持政策，破除空域不足、审批繁琐等制约低空飞行的瓶颈，为低空经济有序发展提供宽松的外部环境和坚实的法治保障。一是尽快完成低空空域划设工作，政府部门应加强与军民航各级空域管理机构的沟通和协调，在国家现有空域管理政策的基础上，开发利用好当地的低空空域资源，加快规划低空航路，积极争取当地低空空域资源利用最大化。二是简化低空飞行审批程序，简化并公开低空飞行活动审批、飞行计划申请和审批（备案）程序，精简审批部门，降低通用航空飞行计划审批的平均时间，建立更加健全的低空空域管理体制。三是强化运行安全监管管理，组织各相关部门共同建立低空飞行联合监管机制，对低空飞行安全运行实施有效监督，强化运营企业安全主体责任，建立统一规范、竞争有序的低空经济市场监管机

制。四是实行模式分类指导，规范低空经济企业准入条件，对于公益性较强的通用航空服务采用政府主导、社会参与的发展模式，对于高端消费、旅游等商业性通用航空服务采用由企业主导、政府加强监管的发展模式，研究设立低空经济发展专项基金。

技术层面，强化科技引领，以创新为动力构建低空经济产业链。一是加强低空制造业自主研发能力，进一步拓展我国无人机发展的比较优势，加快攻坚通用航空器整机和发动机等核心零部件关键技术，研制高端化、智能化、绿色化低空产业装备，建立自主可控、安全可靠的产业链供应链，打造具有国际竞争力的通用航空器制造自主品牌。二是建立低空经济“数字大脑”，推进低空经济与物联网、大数据、人工智能、新能源等技术和产业融合发展，建立低空经济数字孪生系统，形成支撑低空经济的设施网、空联网、航路网、服务网，统筹低空经济安全与发展。三是鼓励企业技术创新，聚焦航空器系统和飞行保障领域，支持行业上下游头部企业联合高校、科研院所开展产业链协同创新和模式创新，建立低空产业研发平台，促进科技成果转移转化。

报告执笔人：

张晓光、王涓

编辑：徐静怡

地址：上海市杨浦区国康路 100 号
