

低空经济元年: 风乍起, 蓄势腾飞



► 朱克力



朱克力 经济学博士, 知名经济学家、教授, 现任中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长。曾荣获中国“管理科学奖”等国家级奖项, 出版全国首部《低空经济》专著, 对低空经济的理论构建和实践应用作出了积极贡献。

低空经济是中国“换道超车”的关键领域之一, 有望引领人类新一轮大航海时代。刚刚过去的2024年被称为“低空经济元年”, 这一年, 低空经济经历了超出业界预期的开局起势。在国家政策强力推动下, 低空经济在产业规模上实现加速增长, 在技术创新、产业链构建、应用场景拓展等方面取得积极进展。

2024年低空经济现状与进展

政策环境优化, 低空经济迎来新机遇。2024年, 低空经济首次被写入政府工作报告, 且被定位为新增长引擎, 标志着其正式成为国家战略性新兴产业。国家及地方政府纷纷出台相关政策, 为低空经济发展提供有力支持。例如, 工业和信息化部等四部门联合印发的《通用航空装备创新应用实施方案(2024-2030年)》明确提出, 要加快通用航空技术和装备迭代升级, 建设现代化通用航空先进制造业集群。此外, 笔者关于国家部委层面设立低空经济司的建议获采纳; 多地陆续发布低空经济高质量发展行动方案, 明确发展目标、重点任务和保障措施。

市场规模加快扩大, 产业链逐步完善。《中国低空经济发展研究报告(2024)》显示, 2023年中国低空经济规模为5059.5亿元, 增速高达33.8%。根据中国民航局预测, 2025年我国低空经济的市场规模将达到1.5万亿元, 2035年有望达到3.5万亿元。随着市场规模的迅速扩大, 低空经济产业链也逐步完善。上游原材料与核心零部件领域、中游低空制造与低空飞行保

障体系以及下游综合服务与应用场景均取得显著发展。无人机、eVTOL(电动垂直起降飞行器)、直升机等低空飞行器的制造和应用成为产业链中的关键环节。

技术创新持续突破, 应用场景日益丰富。在技术创新方面, 低空经济产业取得多项重要突破。无人机、eVTOL等低空飞行器的性能不断提升, 续航能力、载重能力、在复杂环境下的稳定性等方面均有所增强。同时, 低空物联网、5G-A等新一代信息技术的应用也为低空经济发展提供

低空经济产业发展。同时, 各地还根据自身特点, 因地制宜发展具有特色的低空经济项目。例如, 广东将培育具有全球竞争力的低空经济产业集群; 浙江计划到2035年全面建成高水平民航强省和低空经济发展高地; 成都以场景赋能低空产业, 打造中国(成都)低空经济研究院。这些特色探索不仅推动当地经济发展, 也为全国低空经济高质量发展提供了有益借鉴。

未来发展趋势前瞻

科技创新驱动发展, 智能化水平不断提升。面向未来, 科技创新将继续推动低空经济产业化发展。例如, 通过集成先进的传感器、人工智能算法等技术, 低空飞行器将具备更强的自主导航、避障和决策能力。同时, 低空物联网、5G-A等新一代信息技术的应用也将为低空飞行器的安全、高效运行提供有力保障。

政策环境持续优化, 基础设施建设加速。随着低空经济产业化快速发展, 国家及地方政府将继续出台相关政策, 推进空域开放, 加快

加便捷、高效的出行方式。

产业链上下游协同发展, 形成产业生态。未来, 低空经济产业链上下游企业将进一步协同发展, 形成完整的产业生态雨林。上游企业将专注于原材料与核心零部件研发和生产; 中游企业将致力于低空飞行器制造和运营服务; 下游企业则将积极拓展应用场景, 推动低空经济产业商业化进程。同时, 产业链上下游企业还将加强合作与交流, 共同推动低空经济产业创新发展。这种协同发展模式将有助于提升整个产业链竞争力, 推动低空经济产业持续健康发展。

绿色电动成为发展趋势, 推动产业升级。随着环保意识提高和能源结构转型, 绿色电动将成为低空经济产业重要发展方向, 电动无人机、eVTOL等绿色低空飞行器将得到更广泛应用。同时, 产业链上下游企业也将加大在绿色电动技术方面的研发投入, 推动低空经济产业转型升级和高质量发展。这种绿色转型有助于降低碳排放、保护环境, 还有助于提升低空经济产业可持续发展能力。

发展挑战与应对策略

尽管低空经济展现出巨大发展潜力和广阔市场前景, 但在发展过程中仍面临一些挑战。首先, 法律法规体系尚不完善, 低空飞行器的适航认证、运营许可、飞行管制等方面缺乏明确的法律依据。其次, 空域资源相对有限且管理困难, 通用机场建设进度缓慢, 空域使用审批流程繁琐。此外, 技术创新和成本控制也是低空经济产业面临挑战之一, 如何在保证性能的同时降低生产成本, 是当前需要解决的问题。

针对上述挑战, 政府和企业需采取相应的应对策略。政府应加快完善法律法规体系, 为低空经济产业发展提供法律保障。同时, 优化空域资源配置和管理流程, 提高空域利用效率, 为低空飞行器运行提供便利条件。企业则应加大研发投入, 推动技术创新和成本控制, 提升产品竞争力和市场占有率。此外, 推进低空经济交叉科学融合创新, 加强产业链上下游企业交流合作, 形成协同发展良好局面, 也是推动低空经济产业持续健康发展的重要途径。

总的来看, 2024年, 低空经济在政策环境优化、市场规模扩大、技术创新突破等方面取得显著进展。未来, 随着技术创新不断深入、政策环境日益优化以及市场需求持续增长, 低空经济产业将迎来更加广阔的发展前景。在抓住机遇的同时, 应关注低空经济产业发展带来的挑战与问题, 并采取相应的应对策略加以解决。政府、企业和社会各界应共同努力, 推动低空经济持续健康发展, 加快构建现代化经济体系。展望未来, 低空经济将成为推动增长和创新的重要力量, 为生产生活带来更多便利与惊喜。



基建进度, 优化政策环境。例如, 通过简化审批流程、放宽市场准入条件等措施, 鼓励更多企业参与低空经济产业发展。同时, 政府还将加快布局低空基础设施和新基建项目, 加大低空经济产业支持力度。这些政策措施出台将有助于激发市场活力, 推动低空经济产业持续健康发展。

市场需求持续增长, 应用场景不断拓展。随着城市化进程加快和交通拥堵问题日益严重, 消费者对低空出行的需求不断增加。而在偏远地区和交通不便地区, 低空经济在最后一公里配送、农作物精准植保等方面也展现出巨大潜力。此外, 在应急救援、环境监测等领域, 低空经济也将发挥越来越重要的作用。未来, 低空经济的应用场景将进一步拓展, 涵盖更多领域和行业。例如, 在城市空中交通(UAM)领域, eVTOL等新型飞行器有望实现商业化运营, 为人们提供更

