

成都低空经济高质量发展的路径探析

方贤洁¹, 杨品雪²

(1. 成都行政学院文化建设教研部, 四川 成都, 610100; 2. 中共成都市温江区委党校, 四川 成都, 610100)

摘要: 低空经济作为战略性新兴产业, 具有高科技主导、高效能运营和高质量发展等核心特征, 是新质生产力的典型代表。本文以成都为样本重点就发展低空经济的现状、优势及其所面临的问题展开研究。通过总结成都低空经济产业空间、发展场景、基础建设、空域使用等方面的缺失与不足, 构建出加强主体引育、创新应用场景、夯实基建底座、盘活空域资源等四重发展路径与机制, 为我国实现产业转型升级、培育新质生产力提供样本参考。

关键词: 新质生产力; 低空经济; 高质量发展

1 引言

发展新质生产力是以习近平同志为核心的党中央立足全局和长远、着眼高质量发展任务作出的重大决策部署。新质生产力是创新起主导作用, 摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径, 具有高科技、高效能、高质量特征, 符合新发展理念的先进生产力质态^[1]。随着科技赋能的不断深化, 新质生产力愈发成为产业创新发展的理论基础与技术指引, 因此应持续探索新质生产力对战略性新兴产业和未来产业的推动作用, 使之成为高质量发展的重要推动力。

自2021年2月“发展低空经济”首次被纳入《国家综合立体交通网规划纲要》^[2]后, “低空经济”随即作为一个经济领域的概念术语频繁出现于各类官媒、论坛与政策性文件中。低空经济作

为一种新的经济业态, 不仅依靠新质生产力, 还通过产业优势成为提升新质生产力的关键领域。低空经济是指“以航空载运与作业装备技术为主要工具, 以低空空域为主要活动场域, 以低空飞行活动为最终产出形式的系列经济活动构成的经济领域”^[3]。结合经济发展策略, 也有学者认为低空经济是指“以各种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, 其产业涵盖低空制造、低空飞行、低空保障、综合服务四个板块”^[4]。2023年, 中央经济工作会议提出“打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业”, 低空经济作为新质生产力的重要组成部分受到广泛关注。2024年, “低空经济”首次被写入政府工作报告并明确其地位, 即不断积极打造低空经济等“新增长引擎”。2025年政府工作报告提出“要

作者简介: 方贤洁, 成都行政学院文化建设教研部, 讲师, 研究方向为政治传播。

杨品雪, 中共成都市温江区委党校, 讲师, 研究方向为法学。

项目来源: 2024年度成都市哲学社会科学研究中心咨政服务能力建设专项重点项目“全媒体时代成都网络意识形态安全治理困境与优化路径研究”(项目编号: YJZX-2024-ZZZD-18)

推动低空经济等新兴产业安全健康发展”。近年来,在政策精准供给、市场需求释放、技术迭代突破、产业链群集聚的协同驱动下,我国低空经济从概念走向现实,从区域探索走向全国布局,不断开辟出一条高质量发展新赛道^[5]。本文以成都为案例,探索分析低空经济高质量发展的路径。

2 发展低空经济的重要意义

《中国低空经济发展研究报告(2024)》显示,截至2024年2月,我国低空经济领域共有企业超5.7万家,其中近五年新成立企业数近2.1万家。到2025年,我国低空经济市场规模预计将达1.5万亿元,2035年有望达3.5万亿元^[6]。可以说,低空经济将成为城市未来发展新的经济增长极,尤其对于具备产业基础、意欲开辟新赛道、塑造新动能的西部城市具有重要意义。

2.1 低空经济的技术架构

低空经济的技术架构可以理解为“未来空中交通的智能骨架”,它像搭建乐高积木一样,把飞行器、网络系统和地面设施组合成能安全运转的立体网络。这套系统主要包含四大模块,即建造一座“空中立交桥”需要的四个关键部分。

第一模块是“会思考的飞行器”。新一代飞行工具不再是简单的机械装置,更像是装了大脑的空中机器人。电动垂直起降飞行器(如飞行汽车)采用类似特斯拉的电池技术,但增加了螺旋桨折叠设计,能在汽车模式和飞行模式间切换。这些飞行器内置“飞行导航仪3.0”,不仅用卫星定位,还会通过摄像头识别高楼、电线,就像司机观察路况一样自主避障^[7]。深圳部分物流无人机已实现自动识别阳台围栏,精准投递快递。

第二模块是“看不见的空中高速路”。地面建设的不是传统马路,而是由信号基站构成的立体导航网。每个飞行器都会实时上传位置,形成动态三维地图。成都建成的低空导航系统,就像给天空画了隐形车道,不同高度层分别飞行送货无人机、载人飞行器和巡查无人机,避免空中堵车。

特殊区域还会自动生成“空气墙”^[8],比如机场周边会弹出电子屏障,飞行器靠近时会自动绕行。

第三模块是“空中交通控制塔”。这套智能管理系统比机场塔台更强大,能同时处理上万架飞行器的调度。系统采用“预判式管理”,提前30分钟计算气象变化、电量消耗和航线拥堵情况,自动调整飞行计划。杭州亚运会期间,这套系统让300架无人机在暴雨前集体返航充电,避免设备受损^[9]。遇到突发状况时,系统会像网约车平台派单一样,就近调度无人机执行救援任务。

第四模块是“能量加油站网络”。针对飞行器续航痛点,地面布局了两种补给站:屋顶的无线充电平台像手机无线充,飞行器补给5分钟就能续飞50公里;郊区的氢能补给站则与加油站类似,3分钟加注液态氢燃料。如重庆试点的立体充电塔,楼顶停机坪充电,楼下还能正常停车,实现空间高效利用^[10]。

低空经济技术架构最核心的是“数据流动”。每架飞行器既是使用者也是信息收集器,实时传回风速、温度数据帮助系统优化航线。如广州开展的“智慧城市”项目,就用物流无人机采集的空气质量数据辅助环保监测^[11]。这种“一物多用”的设计,让整个系统像一个会自我学习的生命体,不断进化得更智能。当前技术正在突破夜间自主飞行、极端天气续航等难题,未来可能实现比地面地铁更准时的“空中公交系统”。

2.2 低空经济的产业创新

当前我国经济正处于转型升级的闯关期、动能转换的关键期,必须要充分利用好国家战略交汇叠加机遇,加快培育产业发展新动能。低空经济作为空天价值链重构的新型经济形态,正通过技术范式跃迁与制度架构重塑的双重机制,成为破解传统产业路径依赖的战略支点。

首先,低空经济通过构建“会思考的飞行器—看不见的空中高速路—空中交通控制塔—能量加油站网络”的技术架构,突破传统产业的技术天花板。毫米波雷达与边缘计算的融合,重构制造

业的精准作业范式。无人机群自主协同算法的突破，形成分布式智能生产单元，推动农业、物流等产业从机械化向智能群控转型。更为关键的是，空天信息与地面数据的跨维融合，催生新型生产要素——空间数据资产，其边际成本趋零特性正在改写传统产业的价值创造方式。

其次，低空经济通过解构传统产业边界，形成“垂直整合+水平延展”的立体化产业矩阵。在纵向维度，通航装备制造与新能源技术的嫁接，推动航空器动力系统实现代际跃升；在横向维度，低空物流网络与城市交通体系的并网，重构区域经济地理格局。这种融合产生三大裂变效应：一是形成空域资源的新型产权形态，二是催生低空数字孪生服务新业态，三是构建“制造—服务—数据”三位一体的价值闭环，最终实现产业生态系统从链式结构向多维拓扑网络演进。

最后，低空经济对产业升级的驱动效应，本质是空间资源开发从平面扩展转向立体增值的范式革命。其不仅通过技术扩散效应提升全要素生产率，更重要的是重构产业竞争的维度，使产业升级突破传统要素约束，深度开发空间价值。

2.3 低空经济的制度赋能

低空经济对制度的赋能体现在推动社会管理体系的创新升级，为传统制度注入智能化、精细化的治理能力。这种赋能并非简单叠加技术工具，而是通过新型业态需求倒逼制度重构，形成适配未来空中社会的治理框架。

首先，使政策设计更灵活。传统空域管理以“禁限为主”，低空经济催生“动态分级”制度。例如无人机配送普及后，城市管理者通过电子围栏技术实时划定临时飞行区，既能保障重大活动禁飞安全，又能动态释放空闲空域资源。这种“弹性空域”制度让政策制定从静态文件升级为智能调节系统，像“空中红绿灯”般自动适配城市运行需求。

其次，使监管方式更精准。低空飞行器激增倒逼监管模式转型。管理部门运用数字身份认证

技术，为每架飞行器建立“电子户口”，结合区块链存证实现全生命周期追溯。深圳试点的“低空交通哨兵”系统，通过AI摄像头自动识别违规飞行，处理效率比人工巡查提升20倍^[12]。这种“技管结合”模式让监管既不失力度又提升温度。

再次，使行业标准更协同。低空经济打破交通、物流、农业等传统行业边界，推动跨领域标准融合。例如农业植保无人机与气象数据接口互通，催生“空天地一体化”作业标准；物流无人机与社区快递柜数据打通，形成“最后100米”无缝衔接规范。这种跨界标准体系如同“空中连接器”，让不同领域实现“共同语言”对话。

最后，使公共服务更智能。这在应急救援领域体现得尤为明显，如四川山区建立的无人机医疗配送网络，重构了应急物资调配制度。系统通过智能算法自动规划航线，民政、卫健、交通多部门数据实时协同，使救援响应时间从小时级缩短至分钟级。这种制度创新让公共服务突破地理限制，形成“云端服务网”^[13]。

低空经济对制度的赋能本质是技术逻辑与治理逻辑的深度融合。它既需要建立飞行审批“秒级响应”、空域资源“智能拍卖”等新型机制，也倒逼隐私保护、安全责任等法律框架升级。这种变革正在重塑现代社会的治理维度，让制度体系从“平面管理”转向“立体治理”，为未来城市发展构建起“空中治理新范式”。

3 成都低空经济发展现状及优势分析

四川省委十二届五次全会提出，“必须抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，加快发展新质生产力、扎实推进高质量发展。”^[14]近年来，成都深入实施产业建圈强链行动，坚持科技创新引领加快建设现代化产业体系，以“打造西部低空经济中心”为发展目标全力开辟低空经济新赛道，相继出台了一系列政策措施（表1）。2024年5月7日，成都市发改委发布《成都市产业建圈强链2024年工作要点》，明确将低空经济列入成都市

实施产业建圈强链行动打造的重点产业链之一, 并对其进行政策、资金、人才、载体等层面的扶持, 为成都发展新质生产力、推动实现高质量发展注入全新动能^[15]。

表 1 成都近年低空经济主要政策梳理¹

政策名称	发布单位	发布时间
《成都市航空产业发展规划 (2020—2025 年)》	成都市经信局	2020 年 4 月
《成都市促进航空发动机产业高质量发展的专项政策》	成都市经信局 成都市财政局	2023 年 10 月
《成都市促进工业无人机产业高质量发展的专项政策》	成都市经信局 成都市财政局	2023 年 10 月
《成都市促进航空发动机产业高质量发展的专项政策实施细则》	成都市经信局 成都市财政局	2024 年 4 月
《成都市促进工业无人机产业高质量发展的专项政策实施细则》	成都市经信局 成都市财政局	2024 年 4 月

3.1 成都低空经济发展现状

成都低空经济目前已在多个领域实现创新应用, 形成“低空+”的多元化场景生态, 展现出显著的社会与经济效益。

在物流配送方面, 通过无人机技术革新传统物流模式。例如, 新都区的中通快递分拣中心使用无人机配送快递, 仅需 20 分钟即可将包裹送达 15 公里外的偏远村庄, 大幅缩短配送时间^[16]。彭州基地开通了 42 条“快递航线”, 为山区提供“云端外卖”服务, 解决偏远地区配送难题^[17]。此外, 跨省物流运输领域也取得突破, 成都至贵阳的低空物流首航成功, 推动跨境电商和应急物资运输效率提升。

在应急救援方面, 通过无人机发挥智能巡防作用。四川天府新区的无人机担任“智能空中巡视员”, 实时监测森林火灾和环境污染, 及时发现

险情。成都还建立了无人机医疗配送网络, 通过智能算法规划航线, 将山区医疗救援响应时间从小时级缩短至分钟级, 显著提升应急能力。消防领域则引入无人直升机, 用于火场勘察和物资投送, 增强灾害应对能力。

在城市管理方面, 通过无人机技术深度融入城市治理。成都利用无人机进行违章建筑巡查、交通流量监测和大气污染源排查, 替代传统人工巡检, 效率提升 20 倍以上^[18]。例如, 成都市青羊区通过无人机实时采集城市数据, 结合人工智能分析, 优化市政管理决策。此外, 气象部门还通过构建低空气象监测网, 提供精准气象服务, 保障飞行安全。例如龙泉驿区无人机医疗物流配送点已实现气象数据实时同步。

在文旅与交通方面, 探索低空观光与短途交通新模式。沃飞长空研发的载人飞行器 AE200 已完成试飞, 计划 2026 年推出“打飞的”服务, 实现城际快速通勤。彭州基地开发低空观光项目, 结合川西旅游资源, 推出“通航+旅游”体验, 如成都淮州机场的直升机观光服务。此外, 成都还举办“云端创享”活动, 通过无人机配送咖啡等新消费场景吸引公众参与^[18]。

在农业与工业方面, 通过无人机探索天府粮仓的智慧农业管理。通过精准喷洒农药和监测作物生长, 提升农业生产效率。工业方面, 成都高新区聚集无人机整机制造企业, 如中航无人机“翼龙”系列产品出口量全国第一, 广泛应用于气象探测和应急通信^[18]。同时, 天府新区研发的 3D 打印航空发动机成功点火, 为无人机提供轻量化动力支持, 推动产业链升级。

在气象服务方面, 通过低空气象服务试点构建立体化气象观测网。例如, 通过高分辨率数值预报模型, 提前预判气象变化, 确保物流无人机在暴雨前返航避险。

这些应用场景的拓展, 既依托成都的航空产业链优势 (如 1500 余家相关企业), 也得益于政

¹ 数据来源: 成都市人民政府。

策创新（如阶梯式空域管理）和技术突破（如适航认证与动力研发）。未来，成都计划开通 100 条以上低空航线，建设 140 个起降设施，进一步巩固其西部低空经济中心的地位^[19]。

3.2 成都低空经济发展优势

作为国家战略腹地新支撑、国家中心城市，成都在低空经济赛道内拥有得天独厚的先发优势。一是工业无人机产业基础雄厚。依托航天军工产业基础，成都工业无人机产业规模保持年均 20% 以上增速，大型（军用）无人机位居全国第一，工业无人机产业综合竞争力排名全国前三。2023 年成都工业无人机全产业链收入突破 100 亿元，已建成 15 个工业无人机领域省级以上平台^[20]。二是航空产业体系不断完善。据国际低空经济博览会统计，截至 2024 年 8 月成都低空经济相关企业中上市企业达 10 家，专精特新“小巨人”企业达 17 家，排名全国第三。以中航无人机、腾盾科技、纵横股份、傲势科技四家链主领衔的 9 家整机制造企业实现营收 41 亿元^[21]，带动浩孚科技、航维智芯等众多上游载荷制造及民航二所、携恩科技等下游配套服务企业协同发展，具备较为完善的航空产业体系。三是空域管理改革持续深化。成都是全国首批低空空域协同管理改革试点区、民用无人驾驶航空试验基地（试验区），获批西部唯一“即报即飞”空域，低空协同管理模式走在全国前列。同时拥有国家通用航空产业综合示范区等多个政策功能叠加优势。

4 成都低空经济发展面临的问题

4.1 产业空间聚集待优化,关键环节有缺失

低空经济要实现规模化发展，首先要形成产业链上的物理聚集，充分发挥集聚效应。当前成都基本形成集研发设计、总装制造、运营服务、飞行保障“一体化”的低空经济产业体系，尤其是在通航和工业无人机领域，已初步形成产业集群，但集群成员间较为分散，协同配套不足导致未能聚链成势，形成融通发展格局。在关键部件

环节，规上企业少且缺乏高能级企业，整体发展层次和规模低于深圳等先发城市，存在链圈短板。此外，核心部件生产及创新能力较为欠缺，本地配套率亟待提升。如链主企业“纵横股份”目前仅产能的 30%~40% 可以实现本地配套，导航及通信模块等核心零部件仍需从省外供应商采购^[22]。

4.2 应用场景建设待加强,“低空+”拓展不足

成都的平原地貌特征有利于发展低空经济，但在应用场景拓展方面还处于起步阶段。现有场景主要聚焦在巡防、救灾、气象等传统公共事务领域，在无人配送、市域通勤、城际高端出行、应急医疗等新兴领域少有布局，尤其是消费类低空经济应用场景基础还较为薄弱。如无人机外卖配送仅在彭州“天空之眼”无人机试验基地初步实现商业运营，航线仅 30 条，首月飞行仅 1000 余架次，与深圳累计完成无人机配送订单超 21 万单的差距明显^[23]。此外，航空器与各类产业形态的融合深度不足，渗透力度较低，主要体现在对“低空+”应用场景挖掘不够，如“低空+物流”“低空+农林”等，在应用空间的广度和深度上有待拓展。

4.3 基础设施建设待提升,保障体系未完善

低空基础设施是各类低空经济活动尤其是低空飞行活动的关键载体，基建供给不足将严重制约低空开发进程和低空经济发展。低空经济基础设施主要包括“四张网”，即设施网、空联网、航路网、服务网。目前成都市拥有 7 个通用机场，彭州无人驾驶航空试验基地和淮州机场成为常用的无人机飞行基地，低空飞行器起降设施已较为完备，但智能航路网、信息网、空联网等新型低空基建仍然存在短板，5G 通信、人工智能等先进技术到低空基建中的应用率不高。同时由于缺乏空中交通规则和低空监视系统等数字化监管设施，“低慢小”飞行器“看不见、叫不到、管不住”的问题较为突出，尤其在 120 米以下的空域开放后，面对低空飞行呈现出的异构、高频次、高密度、高复杂性等特征，监管不足带来的安全问题亟待解决。

4.4 低空空域使用率不高,协同管理需加强

四川作为全国首批低空空域协同管理改革试点区,现阶段已有7个空域、8条通道、覆盖7800平方公里,形成了环成都和贯通川南、川北的低空飞行网络。成都的低空协同管理空域主要涉及崇州、都江堰、龙泉驿洛带、金堂、彭州等区域,其中淮州机场低空空域面积已达1652平方公里,并构建了17个无人机专用空域^[24],但开放空域使用效率低、适航适飞空域不足、广度深度不够等问题依然存在。尤其在适飞空域方面与杭州、深圳等城市差距明显,杭州适飞空域62.83%,深圳41.62%,成都仅为18.9%^[25]。适航试飞条件上,成都市空域开放高不足500米且分布零散,未能与相邻市(州)开放空域联网成片。

5 成都低空经济发展的优化路径

当前低空经济正处在重要的战略机遇期和政策红利期,是拉动有效投资、创造消费需求和提升创新能级的新领域、新赛道。如何将成都已有的通航产业和无人机等低空产业基础优势转化为新质生产力发展的强大动能,对于推动我国低空经济“起飞”,打造西部低空经济中心具有重要意义。

5.1 加强主体引育,扩大产业“集聚效应”

一是编制产业规划。把握低空经济发展趋势,明确发展路径节点,加强制度保障、设施保障、人才保障,鼓励支持市内院校加强低空经济领域相关专业学科建设,加大低空经济产业领军人才引育力度。二是优化产业布局。推动四川天府新区加快建设低空经济综合集成示范区,做强彭州国家级民用无人驾驶航空试验基地功能,推动全市低空经济错位协同发展。三是补齐链条短板。围绕工业无人机短板实施强链工程,引育一批低空链主、专精特新企业,强化多链要素供给,做强产业生态圈。同时围绕核心零部件、关键原材料和缺失环节,推行“链主企业+领军人才+产

业基金+中介机构”招商模式,并加快招引美团、顺丰等一批深耕低空服务业的龙头企业,将低空经济从研发制造推向下游市场,实现运营端的收益增长。

5.2 创新应用场景,激活后端“牵引效能”

一是构建低空示范应用场景。以智慧蓉城为牵引,推动在应急救援、森林防火、智慧交通管理、生态环境保护、通信维护、工地巡查等方面实现无人机规模化应用,同时鼓励拓宽无人机在电力巡线、生态监测、航拍航测、航空物探等场景的商业化应用。聚焦“干一支一末”物流配送需求,开展无人机、有人机城际运输及末端配送应用示范,形成量大面广的航空物流配送装备体系,并围绕航空培训、短途运输、农林植保、物探巡检等传统通用航空业务领域,形成规模化、常态化示范清单。二是拓展“低空+”新兴应用场景。借鉴合肥经验,重点打造金堂县淮州机场和彭州市无人机试验基地两个低空经济场景创新先导区,同时全面梳理“低空+”应用场景,以跨界合作为核心,推动“低空+”人工智能、“低空+”新能源、“低空+”互联网的融合创新,丰富低空经济新业态。聚焦“大众化”发展方向,推进低空产品与城市空中交通、低空旅游等更多领域深度融合,打造市域通勤载人飞行、重点商圈物流配送、核心景区低空游览等新场景。

5.3 夯实基建底座,完善低空“载体支撑”

一是优化基础服务。通过“政府主导、企业协同”的模式构建公共基础设施“四张网”(设施网、通信网、航路网、服务网)建设,让无人机航线和起降场配套资源可公共使用,通过系统规划进行降本增效,实现基于无人机的即时民生综合服务和政府需求综合服务。二是健全低空配套。《四川省关于促进低空经济发展的指导意见》指出,到2027年,建成20个通用机场和100个以上垂直起降点,实现支线机场通航全覆盖。成都市应将低空设施纳入城市建设规划范畴,加强与城市运输系统连接,鼓励新建住宅与商业楼宇预

留低空基础设施,探索推进楼顶、地面、水上等场景起降点建设试点。三是加快低空信息设施建设。以智慧蓉城赋能低空经济,加快建立“低空经济数字大脑”,研究设立“成都低空经济协同管理监管部门”,推进5G通信、北斗定位导航、广播式自动相关监视基地等天地一体化网络基础设施建设。探索通用机场资源向低空飞行开放共享,推动通用机场、飞行服务站、维修基地、通信导航、气象、固定充电等基础设施建设和运营标准统一。

5.4 盘活空域资源,优化空域“协同管理”

一是加强制度保障。依托低空空域协同管理改革机遇,出台无人机管理法律法规,并完善适航认证、飞行资质认证、产品质量认证等相关地方标准,营造“安心飞”低空飞行环境。二是整合空域资源。持续拓展低空开放空域的广度和高度,优化G类、W类非管制空域的管理办法,并推动成渝及成德眉资低空空域联网成片。三是优化审批流程。完善空域飞行审批流程,建立集无人机监管、服务、运营于一体的统一平台,为用户提供空域及航线申报、飞行计划申报、航空气象及飞行情报等便捷服务,推动低空飞行“一网通办”。

责任编辑:李琦 校对:梁思琪 刘晓莉

参考文献

- [1] 习近平. 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 求是, 2024(11): 4-8.
- [2] 中华人民共和国交通运输部. 《国家综合立体交通网规划纲要》[EB/OL]. (2021-02-24) [2025-01-16]. https://www.mot.gov.cn/2021zhengcejdzongheltjtwghtj/xiangguanzhengce/202102/t20210225_3527771.html.
- [3] 覃睿. 再论低空经济: 概念定义与构成解析[J]. 中国民航大学学报, 2023(6): 59-64.
- [4] 张旭. 低空空域开发现状与低空经济发展策略[J]. 中国航务周刊, 2024(13): 57-59.
- [5] 求是网. 低空经济: 新赛道展现新动能[EB/OL]. (2025-03-07) [2025-03-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1825914330145681220&wfr=spider&for=pc>
- [6] 工信部赛迪研究院. 中国低空经济发展研究报告(2024)[EB/OL]. (2024-04-01) [2025-01-16]. <http://hkjj.zua.edu.cn/info/1017/2824.htm>.
- [7] 郑立, 陈屹力, 窦佳丽. 我国低空运输智联云架构及布局规划策略[J]. 交通运输研究, 2024(6): 104-112.
- [8] 刘泉, 陈瑶瑶, 洪晓菁. 面向无人机的城市低空空域规划的国际经验[J]. 城市规划学刊, 2024(5): 64-70.
- [9] 手机中国网. 在杭州, 探索亚运之城的科技赋能[EB/OL]. (2023-09-18) [2025-01-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1777306143535714648&wfr>.
- [10] 凤凰网. 打造低空经济创新发展之城 重庆加快织密“低空天路”网[EB/OL]. (2025-03-10) [2025-03-16]. <http://cq.ifeng.com/c/8hbNKxjvJ6c>.
- [11] 南方网. 广州白云: 创新“无人机+AI”低空巡检模式, 赋能城市治理[EB/OL]. (2024-07-21) [2025-01-16]. https://news.southcn.com/node_d16fad650/bf7a5a99e5.shtml.
- [12] 人民日报. 低空经济“飞”到百姓身边[EB/OL]. (2024-07-24) [2025-01-16]. <http://js.people.com.cn/n2/2024/0724/c360301-40921144.html>.
- [13] 川观新闻. 低空物流蓄势待发, 川企如何抢占新高地?[EB/OL]. (2024-05-15) [2025-01-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1799103767701101329&wfr=spider&for=pc>.
- [14] 四川省民政厅. 中国共产党四川省第十二届委员会第五次全体会议公报[EB/OL]. (2024-05-14) [2025-01-16]. <https://mzt.sc.gov.cn/scmzt/shengzhengfuxinxi/2024/5/14/1d2b8990492a424f873b851d88762cc2.shtml>.
- [15] 成都市发展和改革委员会. 成都市产业建圈强链2024年工作要点[EB/OL]. (2024-06-20) [2025-01-16]. <https://www.chengdu.gov.cn/>

cdsrnzf/c174130/2024-06/20/content_585c0e2e4bad4b2e8cc10d288f2a0e2b.shtml.

[16] 北京青年报. 成都: 航空制造“家底”助产业加速腾飞 [EB/OL]. (2025-03-03) [2025-03-16]. <https://news.qq.com/rain/a/20250303A04Z6P00>.

[17] 掌上金牛. 全国首个, 成都获批! [EB/OL]. (2024-12-10) [2025-01-16]. <https://m.163.com/dy/article/JJ1MS03V0514FD4Q.html?spss=adappc>.

[18] 成都发布. 布局“天空之城”, 成都低空经济如何“起飞”? [EB/OL]. (2024-03-28) [2025-01-16]. https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_26844213.

[19] 中国新闻网. 成都两会聚焦建设西部低空经济中心 [EB/OL]. (2025-02-28) [2025-03-16]. https://view.inews.qq.com/k/20250228A057XT00?web_channel=wap&openApp=false.

[20] 打造“绿氢之都” 成都开展全产业链布局 [N]. 成都发展改革, 2024-05-11.

[21] 每经智库 & 城市进化论. 城市低空经济“链接力”指数(成都)报告 2024 [EB/OL]. (2024-

12-02) [2025-01-16]. https://business.sohu.com/a/832181531_121880955.

[22] 成都经开区经济和信息化局. 工业无人机产业如何在成都“越飞越高”? [EB/OL]. (2023-10-16) [2025-01-16]. https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAxMjc1NTY3MA==&mid=2654350596&idx=4&sn=e7f2a0963b39ce6517c9a3b46668a415&chksm.

[23] 上游新闻. 成都彭州“天空之眼”: 打造无人机试飞与低空经济新高地 [EB/OL]. (2024-05-13) [2025-01-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1798930878886148187&wfr=spider&for=pc>.

[24] 四川省经济和信息化厅. 成都加速“入场”低空经济, 今年力争全产业规模达到260亿元 推动低空经济从“起飞”到“腾飞”. [EB/OL]. (2024-05-30) [2025-01-16]. <https://jxt.sc.gov.cn/scjxt/szgz/2024/5/30/0e17905786b04573ab4f70dcf336f96.shtml>.

[25] 瞭望智库. 为什么是合肥、杭州、深圳、苏州、成都、重庆? [EB/OL]. (2024-12-17) [2025-01-16]. <https://finance.sina.com.cn/wm/2024-12-17/doc-inczttzv1786939.shtml>.

Analysis of the path for high-quality development of Low-Altitude Economy in Chengdu

Fang Xianjie¹, Yang Pinxue²

(1. Department of Cultural Cultural construction, Chengdu Institute of Administration, Chengdu 610110, China;

2. Decision Consulting Room, Wenjiang District Party School, Chengdu 610110, China)

Abstract: As a strategic emerging industry, Low-Altitude Economy has features such as high-tech dominance, efficient operation and high-quality development. It is a typical representative of new-quality productivity. This paper takes Chengdu as a case study to focus on the current situation, advantages and problems faced in the development of low-altitude economy. By summarizing the deficiencies and shortcomings in the industrial space, development scenarios, infrastructure and airspace utilization of Chengdu's low-altitude economy, it constructs four development paths and mechanisms, including strengthening the cultivation and introduction of main bodies, innovating application scenarios, consolidating the infrastructure foundation and activating airspace resources, providing empirical references for China to achieve industrial transformation and upgrading, as well as to promote the high-quality development of new-quality productivity.

Keywords: new quality productivity; Low-Altitude Economy; high-quality development