

共青精神背景下航空运动与低空经济融合发展模式研究

胡滨滨¹, 胡晓龙^{1*}

(¹ 九江科技职业大学 教育与艺术学院, 江西 共青城 332020)

摘要: 低空经济作为国家培育新质生产力的战略性新兴产业, 航空运动是激活低空消费场景、完善低空产业链的核心体育载体。共青城市依托 38 平方公里专用净空区、南湖 A1 类通用机场、低空经济产业园独特资源, 叠加“坚韧不拔、艰苦创业、崇尚科学、开拓奋进”的共青精神红色文化底色, 具备发展航空运动与低空经济融合产业的先天优势。本文以社会学、体育产业学、应用经济学为交叉视角, 构建“精神引领—体育赋能—产业协同—机制保障”四维一体研究框架, 通过实地调研、文献分析、案例实证与行动研究等方法, 梳理共青城市航空运动与低空经济融合发展现状, 识别文化嵌入浅层化、大众参与门槛高、产业链碎片化、空域管理约束、复合型人才短缺、商业模式单一六大痛点, 设计红色赛事 IP、红色文旅、体教融合、设施共享、科技双向赋能五大融合模式, 配套四级航空体育产品体系与政策、空域、人才、安全四维长效保障机制。研究旨在破解航空运动大众化不足、低空产业场景单一、红色文化与产业发展脱节等现实难题, 形成可复制、可推广的“共青融合样板”, 为红色城市依托航空体育做强低空经济提供理论参考与实践方案。

关键词: 共青精神; 航空运动; 低空经济; 产业融合

DOI: <https://doi.org/10.71411/rwxk.2026.vli6.1636>

Research on the Integrated Development Model of Aerial Sports and Low-Altitude Economy under the Background of the Communist Youth Spirit

Hu Binbin¹, Hu Xiaolong^{1*}

(¹ Jiujiang Vocational University of Science and Technology, School of Education and Art, Gongqingcheng, Jiangxi, 332020, China)

Abstract: As a strategic emerging industry fostered by the state to develop new productive forces, the low-altitude economy takes aerial sports as a core sports carrier to stimulate low-altitude consumption scenarios and improve the low-altitude industrial chain. Relying on its unique resources including a dedicated 38-square-kilometer clear airspace, Nanhu Class A1 general aviation airport and the Low-Altitude Economy Industrial Park, Gongqingcheng boasts the inherent advantages for developing integrated industries of aerial sports and low-altitude economy, enriched with the revolutionary cultural essence of the Communist Youth Spirit character-

基金项目: 2026 年共青城市社会科学基金项目《共青精神背景下航空运动与低空经济融合发展模式研究》(项目编号: 26B037)

作者简介: 胡滨滨 (1988-), 男, 江西共青城, 讲师, 研究方向: 体育学

胡晓龙 (2000-), 男, 江西共青城, 学士, 研究方向: 体育学

通讯作者: 胡晓龙, 通讯邮箱: 137364483@qq.com

www.shiharr.com

- 34 -

rized by perseverance, hard work, respect for science and pioneering endeavour. From an interdisciplinary perspective incorporating sociology, sports industry studies and applied economics, this paper establishes a four-dimensional integrated analytical framework featuring "spiritual guidance, sports empowerment, industrial coordination and institutional guarantee". Adopting field investigation, literature review, case demonstration and action research methods, it sorts out the current development of the integration between aerial sports and the low-altitude economy in Gongqingcheng, and identifies six prominent bottlenecks: superficial integration of cultural elements, high barriers to public participation, fragmentation of the industrial chain, restrictions on airspace administration, shortage of interdisciplinary professionals, and monotonous business models. Five integrated development modes are accordingly formulated, namely revolutionary-themed event IP building, revolutionary cultural tourism integration, physical education integration, facility sharing, and two-way technological empowerment. Meanwhile, a four-tier aerial sports product system as well as a long-term guarantee mechanism covering policy support, airspace management, talent cultivation and safety supervision are proposed. This research aims to address practical dilemmas including insufficient popularization of aerial sports, monotonous application scenarios of the low-altitude industry, and disconnection between revolutionary culture and industrial development. It intends to form a replicable and promotable "Gongqingcheng Model", offer theoretical references and practical solutions for revolutionary cities to expand the low-altitude economy via aviation sports.

引言

近年来,国家相继出台《航空运动产业发展规划》《关于加快低空经济发展的指导意见》等文件,明确提出推动航空运动、通用航空与文旅产业跨界融合,拓展低空消费新场景^{[1][2][3][4]}。江西省确立“南昌大飞机、景德镇直升机、共青城无人机”航空产业布局,将共青城定位为全省低空经济综合示范区,建成全省首个市场化运营A1类通用机场及全国首个低空经济产业园,划定38平方公里优质净空飞行区,为航空体育运动落地提供坚实硬件基础^{[3][4][5][6]}。

1 绪论

1.1 研究背景

共青城作为青年志愿垦荒创业之城,“共青精神”沉淀为区域核心文化标识,青年人口占比高,高校资源丰富,契合年轻化、创新化的项目特质。然而目前国内低空经济发展多侧重装备制造与物流巡检,以航空运动为核心驱动力带动低空全产业链融合的研究与实践相对匮乏,普遍存在红色精神与产业发展不契合、航空运动参与门槛高、大众消费力不足、空域审批流程繁琐、复合型人才供给错位等问题^{[2][3][4][5][6][7]}。立足共青城本土资源禀赋,挖掘共青精神产业赋能价值,探索以航空运动为纽带牵引低空经济全链条发展的新模式,与体育产业经营与管理专业所倡导的市场导向、理论与实践相结合的培养原则相吻合^{[8][9]}。

1.2 研究意义

理论意义:现有低空经济研究成果多聚焦于通航制造、空域管理或低空文旅单一维度,缺乏红色精神文化、体育产业与低空经济三者交叉融合的系统探讨^{[2][3][4][5]}。本研究构建“精神引领+航空体育+低空产业”三维理论模型,提出“体育驱动型”低空经济融合路径,填补体育学与低空经济交叉领域研究空白,丰富红色文化资本赋能区域产业发展的理论体系^[7]。实践意义:通过

实地调研共青城航空飞行营地、南湖机场,精准识别产业融合堵点,设计分层级航空体育产品体系和五类融合发展模式,可直接为共青城市政府制定低空产业扶持政策提供咨政参考^[3],助力打造全国红色城市“航空运动+低空经济”示范样板,也为同类青年创业城市转型提供借鉴^[8]。

1.3 国内外研究现状

国外低空产业起步较早,已形成“航空赛事+飞行体验+航空研学”较成熟的商业模式,但未见将特定红色精神文化嵌入航空运动产业运营的相关研究。国内研究主要集中于低空经济产业布局、空域管理改革及航空文旅开发三方面,个别学者论及航空运动对低空消费的拉动作用,但未结合地方特色红色文化构建完整融合框架^{[2][3][4][5][6][7]};针对共青城本地低空产业现有文献仅关注产业园制造端,忽略航空体育的场景引流功能及共青精神的文化赋能作用^[5]。本研究在上述方面形成补充与创新。

1.4 研究思路与方法

遵循“文化赋能—体育切入—产业融合—机制创新”逻辑主线:首先阐释共青精神时代内涵及其与航空运动精神的内在契合性;其次实地调研共青城低空产业发展现状,剖析融合痛点;再次构建四维一体理论框架,设计五大融合模式;最后提出全链条实施路径与长效保障机制,并以本地青少年航模研学、赛事为试点进行研究与模式迭代。研究方法包括:①文献资料与政策分析法;②实地调研与深度访谈法;③案例分析法;④行动研究法。

2 核心概念界定与理论基础

2.1 核心概念

共青精神核心内涵为“坚韧不拔、艰苦创业、崇尚科学、开拓奋进”,兼具红色文化属性、青年奋斗及创新创业属性,可转化为产业发展的精神动力与文化IP。航空运动以各类航空器为载体的总称,涵盖无人机、轻型飞机、航空赛事及科普研学等,兼具体育竞技、休闲娱乐、科普教育与产业引流多重功能^[1]。低空经济指在距地面通常1000米以下空域开展的以有人/无人驾驶航空器飞行行为牵引,辐射研发制造航空等全产业链的经济形态,是国家战略性新兴产业^[2]。产业融合以航空运动为介质,打破红色文化产业、群众体育产业与低空经济产业边界,通过资源共享、业态联动与价值共创,形成“体育引流—产业增值—文化铸魂”闭环生态^[7]。

2.2 理论基础

产业融合理论:不同产业或业态通过技术、市场与场景的交叉渗透催生新业态,本研究以航空运动推动体育、红色文化与低空经济跨界重构价值链^[7]。消费分层理论:依据受众消费能力与参与门槛,划分启蒙—体验—专业—竞技四级航空体育产品,循序渐进扩大低空消费市场规模^[2]。协同治理理论:统筹政府、企业、体育协会、高校等多元主体,建立协同机制,克服产业碎片化^[9]。

3 共青精神与航空运动及低空经济的融合内在逻辑

共青精神与航空运动精神高度契合:共青精神中“艰苦创业”对应航空模型制作、无人机研发的工匠精神;“开拓奋进”契合低空飞行赛事策划与新体验项目开发创新意识;“坚韧不拔”与青少年航空研学中不怕失败、持续探索的品质形成价值共振;“崇尚科学”呼应航空运动对飞行原理、气象知识与安全管理的严谨要求,实现红色传承与体育育人双向赋能。航空运动是低空经济大众化的核心抓手:当前低空经济主要短板为应用场景不足、大众消费市场狭窄^[2]。航空运动中的模拟飞行、航模科普等项目门槛较低,可面向普通游客开放,快速培育低空消费群体认知

与兴趣，为低空产业园飞行器产品提供线下测试、展示与销售场景，打通“制造端—体验端—消费端”链路，以体育流量带动低空产业整体增量^[1]。红色文化赋能形成差异化竞争优势：多地低空经济同质化竞争明显，共青城独有的共青精神是不可复制的文化资源。打造“共青精神+航空运动”主题红色赛事、红色观光航线、思政融入研学课程，可实现文化传播与产业增收双赢^[5]。

4 共青城融合发展现状与核心痛点

发展基础：共青城拥有的场地资源可满足多类型航空器起降；低空经济产业园已集聚无人机、航材制造企业十余家；出台《低空经济产业三年行动计划（2024—2026）》《关于全面推动低空经济高质量发展“向天再造共青城”实施意见》，设专项扶持资金^[3]；驻市院校可支撑航空体育教学与研学开发；已积累基础运营经验。现存痛点：红色文化停留于口号未转化为赛事叙事、研学课程与精神赋能流于形式^[5]。高端项目价格高，普惠型航模/模拟飞行业态推广有限，消费群体规模偏小^[2]。赛事、营地、制造、文旅各自为政，资源流失严重，未形成闭环^[7]。航空体育对空域时效性强，现行审批流程复杂，通用机场与体育飞行空域划分模糊^[6]。急需复合型人才，本地尚无对应专业方向，产教融合体系待建^[8]。营地投入大、回报周期长，仅靠门票体验盈利脆弱，缺少风险对冲机制^[9]。

5 融合发展模式构建

红色赛事 IP 融合模式：打造全国航空模型公开赛、低空飞行挑战赛、青年无人机竞速大赛等自主 IP 赛事。开幕式融入垦荒精神主题展演，赛道布置青年创业文化元素，设青少年红色航模创作组别。以赛事聚集全国选手与观众，带动消费，实现模式融合^[1]。红色文旅融合模式：整合垦荒纪念馆等旧址及湿地景观，开发主题红色低空观光航线，机载共青精神语音讲解及场景投影；地面配套航空航模研学基地，面向研学团队推广，形成“空中红色游览+地面航空科普”一体化产品^[5]。体教融合人才培育模式：联动驻地高校及本地中小学与产业园企业：中小学开设航模/模拟飞行课后课程并融入共青精神；高校增设航空体育运营管理方向，开展无人机教练、赛事组织实训；企业设实习基地，推行“课程+实操+认证”一体化培养，完善教练员、裁判员、低空运营人才认证体系^[8]。设施共享融合模式：统筹南湖通用机场与航空飞行营地，建立运营错峰使用制度，统一调度跑道、停机坪及指挥设施，动态划分训练空域、赛事空域与观光空域，提升基础设施利用率，降低运营成本^{[3][4][5][6]}。科技双向赋能融合模式：以航空赛事与大众体验为飞行器测试场景，引导本地企业研发轻量化低成本运动航空器与航模；依托竞速/航拍赛事推动行业级无人机技术落地，形成“体育场景验证技术—新技术丰富体育产品”双向赋能循环^[2]。

6 实施路径

分层开发四级航空体育产品体系：开发垦荒主题航模、青年飞行纪念文创；编写标准化红色航空研学课程；搭建短视频/直播传导红色航空赛事与低空观光内容，强化城市低空产业文化标签^[5]。构建全产业链协同机制：由政府牵头，定期召开供需对接会：赛事对接装备赞助，营地联名文旅套票，高校定向输送人才，形成“赛事引流—体验消费—装备销售—培训造血—文旅增值”产业闭环^[7]。创新低空空域柔性管理：争取设立融合基地，探索体育赛事空域审批绿色通道，对大型赛事提前划定临时专属空域，建立空域协同会商机制，动态划设并错峰使用不同类型空域^[6]。

表 1 四级航空体育产品层级对照表

层次	目标人群	典型产品	功能定位
启蒙级	中小学/市民	校园航模课、模拟飞行体验馆、航模 DIY	低门槛及航空文化与共青精神

表 1 四级航空体育产品层级对照表			
层次	目标人群	典型产品	功能定位
体验级	游客	热气球、轻型飞机低空游览、无人机拍摄	流量获取、初次消费转化
专业级	航空爱好者	无人机执照培训、轻型飞机驾照、滑翔伞培训	稳定盈利、沉淀专业用户
竞技级	专业飞手	赛事集训营、国家级航空竞赛参赛	品牌影响力、高端装备拉动

7 长效保障体系

政策保障：出台专项资金管理办法，对红色航空赛事、研学基地、飞行营地给予补贴；将航空体育纳入文体旅重点扶持目录，在用地、税收方面倾斜^{[3][4]}。空域保障：成立空域协同管理专班，制定使用细则，建立快速申报与动态管理制度^[6]。人才保障：推动驻地高校增设航空体育方向课程，共建实训基地与双师队伍，设人才引进补贴，常态化开展职业技能培训^[8]。安全保障：制定分级安全管理规范，建设飞行应急救援队伍，推广第三方责任险与赛事取消险^[1]。

8 体育产业经营与管理人才素质结构启示

知识结构：除经济学、管理学、体育学基础外，需增补低空经济政策法规、航空运动项目常识、红色文化资源开发知识^{[2][3][4][5]}。能力结构：通用技术能力基础上，特别强调活动策划决策力、多方资源组织协调力及风险预估防控力^[9]。素质结构：专业素质、文化素养、身心素质^[8]。

9 结论与展望

主要结论：共青精神与航空运动、低空经济具备深度融合逻辑，红色精神解决同质化竞争问题，航空运动破解低空场景不足与大众市场狭窄难题，三者融合实现文化传承、体育惠民与产业增收统一^{[2][3][4][5]}。共青城当前存在文化嵌入浅、市场培育弱、产业链碎、空域约束、人才缺、模式单一六大瓶颈^{[3][4][5][6][7]}。精神引领—体育赋能—产业协同—机制保障四维框架下的五大融合模式、四级产品体系及四维保障机制构成适配本土的完整解决。体育驱动型低空经济融合模式具有理论创新性可供同类资源型城市借鉴^[7]。研究不足与展望：本研究聚焦共青城市单案例，后续可横向对比其他低空示范区以优化跨区域方案；本期侧重路径设计，未来可引入量化数据构建产业融合经济效益评价体系^[9]。共青城有望建成全国首个“红色精神+航空体育+低空经济”融合发展示范区，以产业实践持续弘扬共青精神。

参考文献：

[1] 国家体育总局航空无线电模型运动管理中心. 航空运动产业高质量发展实施指引[EB/OL]. (2024-07-09)[2026-07-14]. <https://www.sport.gov.cn/hgzx/n15154/c27889442/content.html>

[2] 赵焯斌, 杨越. 低空经济背景下我国航空运动产业高质量发展研究[J]. 体育科学, 2025(6): 26-33.

[3] 共青城市人民政府. 低空经济产业三年行动计划(2024—2026 年)[EB/OL]. (2025-04-04)[2026-07-14].https://www.gongqing.gov.cn/05/zxft/202601/t20260116_7149700.html

[4] 中华人民共和国文化和旅游部. 关于释放体育消费潜力进一步推进体育产业高质量发展的意见[EB/OL]. (2025-09-04)[2026-07-14]. http://www.mct.gov.cn/gtb/index.jsp?url=https%3A%2F%2Fwww.mct.gov.cn%2Fpreview%2Fwhhlyqyzcx%2Fwlrh%2F202509%2Ft20250909_962109.html

[5] 李阳. 红色文化赋能低空文旅产业融合路径研究[J]. 旅游纵览, 2026(2): 78-81.

[6] 共青团市人民政府. 对共青团市第三届人民代表大会第五次会议第 23 号建议的答复[EB/OL]. (2026-01-19)[2026-07-21]. http://www.gongqing.gov.cn/fdzdxxgk/01/jytabl/02/202604/t20260413_7220640.html

-
- [7] 王健. 体育产业与低空经济协同发展机制探析[J]. 产业经济评论, 2025(4): 112-118.
- [8] 戴红磊. 中国式现代化进程中体育产业高质量发展的现实挑战、原则遵循与实现路径[J]. 天津体育学院学报, 2023, 38(04): 399-404+442.
- [9] 程宇飞, 范尧. 新发展格局下体育产业供需均衡的理论逻辑、困境归因与因应之策[J]. 武汉体育学院学报, 2023, 57(06): 54-61.