

解码民用航空产业与中国国民经济的深层联结

——关于《民用航空产业对中国国民经济影响》一书的思考

◀ 上接第1版

2023年底,中国商飞与民航局综合司的联合立项,为这场“认知革命”提供了契机。研究团队以“政产学研用”五位一体协同模式搭建平台:11家核心单位(含民航局综合司、中国商飞董办、北京航空航天大学、复旦大学等)整合政策资源、产业实践与学术智慧;110余名志愿者组成15个调研组,历时一年遍历全国31个省份,深入1650余家企事业单位开展实地调研,最终收集527份核心数据,整理2.7万家企业信息。这种“自上而下政策引领+自下而上实践扎根”的调研模式,既覆盖了从航空制造到机场运营、从航空数字信息到公共管理的全产业链场景,又衔接了现代化产业体系构建、区域协调发展等国家战略,为后续研究的科学性、权威性奠定了坚实基础。

尤为值得关注的是,编写组成员涵盖政府管理部门、民航企业、高校院所等多元主体,他们兼具产业运营经验与学术研究能力,能够精准捕捉民航产业“动态边界”的特征——例如,民用航空产业新业态的涌现,如何重塑产业范畴?国产民航规模化运营如何带动上下游配套企业?这些源于实践的问题,成为研究突破传统框架的核心动力。

学术突破:三维框架与量化工具构建民航经济研究新范式

《民用航空产业对中国国民经济影响》

最鲜明的价值,在于其彻底打破了传统行业研究的碎片化局限,构建起“全产业链—价值网络—国民经济”三维分析框架,并配套“投入产出表+经济贡献度”的量化工具包,为民航产业研究提供了全新范式。

一是三维框架从“单一环节”到“系统联动”的视角升级。传统民航研究往往聚焦运输环节,而本书提出的三维框架实现了三重突破。全产业链维度,本书涵盖民用航空从研发设计、核心制造(航空器与动力设备)、运输运营到保障服务(维修、数字信息支持)的全流程,首次将无人机、运动航空器等新兴制造领域,以及航空科技教育、公共管理等支撑领域纳入研究范畴。价值网络维度,本书通过梳理产业内上下游企业、跨产业关联主体的协作逻辑,揭示了民航产业与高端制造、现代服务、数字经济的深度融合关系——例如,民用航空制造需依赖石油和天然气开采产品、基础化学原料、批发等116个国民经济部门的支撑,而民用航空运输与运营则能带动民用航空制造、民用航空其他辅助服务、民用航空保障等95个部门发展。国民经济维度,本书将产业分析嵌入宏观经济体系,不再孤立讨论民航产业的“产值贡献”,而是聚焦其对产业链升级、区域协调、新质生产力培育的系统影响,让民航产业的经济价值从“模糊描述”变为“可量化、可感知”的系统贡献。

二是产业界定,五大原则划定科学边界。为解决“民航产业到底包含什么”的

核心问题,研究团队创新性提出“航空知识共享性、产品专属性、业务连续性、市场成长性、投入产出关联性”五大原则,首次明确民用航空产业涵盖8大类、27中类、88小类的完整体系;既包括民用航空器制造、运输与运营等核心领域,也涵盖航空保障、航空建筑、数字信息、科技教育、公共管理以及民用航空其他辅助服务等领域。这种分类既遵循国家国民经济行业标准,又精准捕捉产业融合新形态——例如,将无人驾驶航空器航空服务纳入“运输与运营”类,将航空数字信息服务纳入“数字信息”类,充分体现了产业边界的动态性。

三是量化工具,让“经济贡献”从“定性”变“定量”。方法论的创新是本书的另一大亮点。研究团队以国家统计局2017年149部门投入产出表为基础,扩展编制出包含27个民航产业部门的174部门专用投入产出表,填补了国内民航产业专用投入产出表的空白。通过直接消耗系数、完全消耗系数、产出乘数等核心指标,团队首次量化出民航产业对国民经济的拉动效应:2023年,民用航空产业总产出达23192.7亿元,对GDP的增加值效应占比1.6%;产业总产出乘数为2.53,相当于1元民用航空产业产品的社会需求能够带动全社会总产出增加2.53元,其“经济粘合剂”作用显著。这些量化数据不仅破解了“民航对经济影响有多大”的长期疑问,更为政策制定提供了精准坐标。

内容深描:逻辑闭环与鲜活案例勾勒产业全景

《民用航空产业对中国国民经济影响》的内容呈现,既具备学术著作的严谨性,又通过鲜活案例与清晰逻辑,让抽象的“产业”变得可触可感。全书以“界定—描述—分析—测度—建议”为核心逻辑,构建起完整的研究闭环,章节安排层层递进、环环相扣。

一是结构逻辑,从“是什么”到“怎么办”的清晰脉络。第一章“产业分类”,以8大类、27中类、88小类的科学界定,回答“研究什么”的问题。章节明确以制造和运输运营为核心,辐射保障、建筑、数字信息等关联领域,既突出产业核心驱动力,又涵盖生态支撑体系,为后续研究划定清晰范围。第二章“规模及分布”:通过数据呈现民航产业各领域的产出规模、企业主体与区域布局,回答“产业现状如何”,勾勒出民航产业的“基本盘”,让读者直观感受产业活力。第三章“理论与方法”:详解投入产出模型的构建过程,回答“如何研究”。章节不仅阐述方法论原理,更披露数据处理细节,确保研究结论的可复现性,体现学术严谨性。第四章“测度结果”:通过分析产业总产出、GDP占比、倍产乘数等核心数据,回答“影响有多大”。章节还深入分析影响乘数效应的关键因素,让量化结果更具解释力。第五章“相关建议”:从战略定位、发展重点、政策协同、治理能力4个维度,回答“未来怎么办”。建议既立足当前产业痛点,又着眼长远发展,形成“问题—分析—对策”的完整闭环。

此外,书中附件《民用航空产业分类编制说明》《投入产出表附表》及“产业地图”数据库,将研究成果转化为可复用的工具。政策制定者可通过“产业地图”查看各省份民航产业分布,企业可依托投入产出表优化供应链,极大提升了著作的实践价值。

二是案例鲜活,从“宏观数据”到“微观实践”的落地。为避免学术著作的“抽象化”问题,本书大量融入产业实践案例。龙头企业带动,中国商飞C919大飞机

的量产,带动上下游核心配套企业、数万家零部件厂商发展,形成“主制造商—供应商”协同模式;携程等OTA企业则通过数字化改造,重塑客票代理格局,推动民航服务效率提升。新兴领域突破。无人机领域,以大疆、亿航为龙头的民用无人驾驶航空器制造企业,产出规模超过80%;珠三角等地区形成“制造—运营—服务”全链条生态。

实践价值:多主体赋能的行动指南与产业发展路径

《民用航空产业对中国国民经济影响》的价值远不止于学术层面,更在于其为政府、企业、学界提供了精准的行动指南,成为推动民航产业高质量发展的“实用工具”。

一是对政策制定者:明确“战略支柱产业”的发展路径。著作首次明确民航产业需从“战略产业”向“战略支柱产业”跃迁,并提出“双轮驱动”路径。规模扩张。建议保持5%以上年均增速,目标到2050年实现总产出突破8万亿元,通过扩大民用航空器制造规模、提升民用航空运输与运营产值、培育低空经济等方式,提升产业整体体量。乘数效应增强。大力推动民用航空产业与先进制造业、现代服务业和未来产业的融合发展,不断调整优化民用航空产业和国民经济各产业部门的结构关系。推动民用航空产业集群化发展,形成若干个产业链条完整、聚集度高、优势互补的产业群。优化民用航空制造供应链结构,提升国产化水平;航空运输与运营应注重完善航线网络结构,提高覆盖范围和通达性;针对航空保障、数字信息服务、其他辅助服务等门类乘数效应较低的短板,对症下药、分类施策,在提升自身乘数效应的同时,推动民用航空产业整体管理水平和运营效率的提高。强化科技支撑,加大对民用航空科技教育的投入。这些建议既有数据支撑,又衔接“十五五”规划与中长期发展目标,为政策制定提供清晰坐标。

二是对企业主体:提供“精准布局”的决策依据。书中的产业链关联数据与区域分布特征,成为企业战略决策的“导航图”。制造企业:民用航空制造与116个部门联动的数据,可帮助零部件厂商优化供应链布局,例如,发动机制造商可重点关注新材料、精密仪器等上游产业的区域集聚情况。运营企业:广东、四川低空经济核心区产出规模较高的信息,为无人机运营商提供市场布局参考,可优先选择需求旺盛、政策支持力度大的区域拓展业务。金融与服务企业:2.53倍的产出乘数数据,让金融租赁公司清晰把握民航产业的投资价值,可加大对航空器租赁、机场建设

等领域的投入;OTA企业则可依托民航与文旅产业的关联效应,开发“航空+旅游”融合产品。

三是对学术界:提供“可迁移”的研究范式。著作填补了国内民航全产业链量化研究的空白,其创新成果对学界具有重要参考价值。方法复用:首创的民用航空产业分类标准、投入产出表编制方法,可直接迁移至其他战略新兴产业研究,破解这些领域“定性描述多、定量分析少”的瓶颈。理论丰富:对“产业边界”“乘数效应影响因素”的探讨,丰富了产业经济学理论体系,例如,如何界定融合型产业的范畴,如何测度跨产业联动效应,这些问题的解答为后续研究提供了思路。数据支撑:书中整理的2.7万家企业信息、527份核心数据,以及附件中的“产业地图”数据库,为学界开展后续研究提供了宝贵的基础资料,可推动形成“数据共享—研究深化”的良性循环。

民航范本:民航力量助力中国式现代化的“科学范本”

当我们俯瞰中国经济版图,纵横交错的航空网络犹如“经济动脉”,将资金、技术、人才输送至全国各地;星罗棋布的机场与产业园恰似“发展节点”,支撑起区域协同与产业升级的骨架。《民用航空产业对中国国民经济影响》以科学量化的方式,让我们看清了这股“民航力量”的真实分量——它不仅是GDP的直接贡献者,更是产业链升级的带动者、区域协调的联结者、新质生产力的培育者。

尽管著作部分分析基于2023年及此前数据,若后续能纳入更长周期的动态监测数据,跟踪低空经济、国产大飞机等领域的演化趋势,可进一步提升研究的时效性与前瞻性,但这并不削弱其当前的核心价值。在中国式现代化的征程中,民航产业的使命愈发清晰,它既是高端制造国产化的“标杆”,也是现代服务业融合的“枢纽”,更是中国经济高质量发展的“缩影”。

这部凝聚政产学研智慧的著作,不仅解码了民航与国民经济的深层联结,更以创新的研究范式、扎实的实践支撑,为战略新兴产业研究提供了“中国范本”。无论是政策制定者规划产业布局、企业管理者谋划发展战略,还是学者探索产业规律,都能从中汲取智慧。当国产大飞机的航迹划过蓝天,当无人机穿梭于城乡之间,我们看到的不仅是一个产业的崛起,更是一个国家以科学思维推动产业升级、迈向现代化的坚定步伐——这正是《民用航空产业对中国国民经济影响》最深远的意义所在。

本文转自《中国民航报》,作者系中国发展出版社副编审



从“航线连接”到“思想连接”

◀ 上接第1版 正如郑家驹所说:“连接世界不仅是航线版图的延伸,也是经贸的交往,民心相通的文化交流。”

蓬勃的东南亚

便利的中转服务和数字化运营能力

随着AI引领的技术革新,全球航空业正在经历变革与重塑,如何利用这些新技术推动本国航空业的发展,成为了绕不开的课题。在这波技术浪潮之下,东南亚国家正以前所未有的速度扩展航空网络。无论是老挝、马来西亚的航线拓展,还是新加坡樟宜机场在服务与技术上的创新,都映射出东南亚航空业的蓬勃生机。

在论坛上,老挝民航局局长卡姆拉·蓬马万谈到,当地已进入新的转型和国际合作阶段,希望通过系统的现代化改造实现数字化治理,“我们正在制定长期和中期的数字应用平台计划,以提高监管效率,数据分析和运营安全,这是我们航空运输迈向现代化的重要一步”。马来西亚民航局首席执行官诺拉兹曼·宾·默罕默德认为,作为东盟通往世界的门户,马来西亚要在连接世界方面发挥重要作用,推动航空、物流与金融等产业深度融合,助力马来西亚成为亚洲强国。对于新加坡来说,樟宜机场则以其便利的中转服务和数字化运营能力,为整个区域树立了智慧机场的标杆,新加坡民航局副局长黄智超也在发言中表达了新加坡作为岛国,连接世界的必要性。

除了东南亚,非洲的民航发展也逐渐成为全球互联新格局中的一道亮色。南非民航局局长波皮·科扎和尼日利亚民航局局长克里斯·奥·纳乔莫在发言中分别介绍了本国在基础设施建设、航空安全和数字化监管方面的新进展。随着非洲大陆自由贸易区(AfCFTA)的加速落地,航空正成为非洲经济一体化的重要纽带。

从航空到思想

“一种全球文化现象”

民航的本质是连接,连接人与人,连接经济,也连接未来。正因此,航空业成为一个国家面向世界的重要窗口,它驱动着一个区域的经济发

展,也让发展中国家有了更大的世界。

在嘉宾的发言中,AI、自动化、数据、安全、标准、航权、人才等关键词时常出现。国际民航组织(ICAO)空中航行局副局长帕斯卡尔·卢齐亚尼在演讲中介绍了“智慧空管”理念,即利用AI分析飞行数据,预测航班流量,从而减少延误与碳排放;国际航空运输协会(IATA)高级副总裁金·麦考利展示了全球数据共享平台的新进展,倡导各国航空业打破信息壁垒,实现“数据互联”;上海交通大学副校长管海兵从科研角度提出,要让技术成为航空安全与运行效率的引擎;东盟秘书处航空运输高级官员昂梭莫则谈到航权挑战,需要决策者、监管机构在市场开放与本土航司保护之间找到平衡……

可以看到,国际民航论坛成了一种连接,它让不同国家、不同语言、不同理念的专家汇聚一堂,在思想碰撞中寻求共识,在合作中探索未来,为世界民航业勾勒出一幅清晰的未来图景。

从航线的连接到思想的连接,这正是民航业最大的价值。

未来的天空,也许会更加自动化、更加绿色、更加智能,但无论技术如何演进,航空业的核心始终不变——连接。连接城市与城市,国家与国家,更深层的,是人与人之间的理解与信任,是思想与思想之间的共鸣。正如国际民航论坛主席、ICAO前任秘书长柳芳所言:“航空是一种全球文化现象,也是人类最成功的政治与技术合作范例之一。”