

# 国产大飞机东南亚市场拓展策略研究：以 C919 为例

陈华妮\*, 彭梦菡, 彭洁

中国民用航空飞行学院, 四川成都, 中国

\*通讯作者

**【摘要】** 本文旨在分析东南亚五国民航市场的现状与发展特点, 为国产商用飞机在区域市场拓展提供参考。通过资料对比和文献分析的方法, 系统探讨了柬埔寨、老挝、泰国、新加坡和文莱的市场需求、竞争环境及差异化特征。研究发现, 柬埔寨和老挝以支线运输需求为主, 泰国和新加坡则更侧重干线枢纽功能, 文莱虽规模较小, 但人均消费能力较强, 国际竞争者凭借本地化运营占据优势。国产大飞机在东南亚市场的推广需紧密结合技术自主性和文化适配性。笔者聚焦东南亚落地可行性, 提出以下四个策略: 航线网络优化与高频运营、数字化客舱与本地化体验、品牌信任与地缘缓冲机制, 以及成本控制与规模化路径。此研究为国产商用飞机在东南亚市场的拓展提供了一定理论依据和实践指导。

**【关键词】** 国产商用飞机; 东南亚五国; 民航市场; 大飞机海外推广; 文化适配

**【基金项目】** 四川省大学生创新训练计划项目 (编号: S202210624092)

## 1. 引言

### 1.1 研究背景与意义

国产商用飞机海外推广已进入关键攻坚期。当前战略重心正从单一制造销售转向全生命周期运营支持, 亟需深入了解目标市场的社会文化特征及其与民航市场之间的关联。然而, 受全球公共卫生事件影响, 我国对东南亚市场的系统性调研在近三年大幅减少, 导致柬埔寨、老挝、泰国、新加坡、文莱五国的民航市场动态、政策演变及文化社会特征等方面的信息出现严重滞后与断层。此类信息缺口不仅制约国产商用飞机的精准推广策略制定, 还可能扩大我国与东南亚市场在航空领域的认知差异, 延缓“一带一路”框架下民航高质量合作的推进。

现有研究在分析东南亚民航市场时, 往往将其社会文化要素进行割裂探讨, 未能有效整合要素间的互动关系, 缺乏系统性关联视角的构建[1-5]。本研究通过聚合五国航空业核心数据 (如旅客吞吐量、机型结构、适航政策等) 与非经济要素 (如商业服务偏好、多元文化服务规范等), 构建“民航市场—社会文化”关联信息体系, 以回应后疫情时代该领域的信息更新与整合需求。研究成果可为中国民航大飞机海外推广提供决策支持, 助力国产飞机突破文化壁垒、提升本地化运营能力。通过提供东南亚五国民航市场与社会文化关联数据, 为“一带一路”民航合作提供策略参考, 助力国产商用飞机深

度融入区域航空网络。

### 1.2 研究对象与范围

本研究聚焦东南亚五国, 柬埔寨、老挝、泰国、新加坡、文莱, 系统分析各国民航行业现状。民航业现状涵盖市场规模 (年度旅客吞吐量、航线网络覆盖、机场运营数据)、政策规则 (适航认证流程、外资准入政策、“一带一路”民航合作协议) 及主力航空公司运营情况 (机队规模、机型结构、市场份额)。

## 2. 东南亚五国民航市场现状分述

### 2.1 柬埔寨: 市场高速增长与人才、保障体系双重瓶颈

2024年, 柬埔寨三大国际机场 (金边、暹粒、西哈努克) 共接待航空旅客 624 万人次, 同比增长 22%。2025 年上半年, 国际航空旅客总量达 342 万人次, 同比增长 16%, 预计全年国际旅客吞吐量将突破 750 万人次。航线网络覆盖全球 12 个国家, 通过 31 家国内外航空公司连接 34 个区域及国际目的地。国内航线主要连接金边、暹粒、西哈努克三大城市枢纽, 形成“三角联动”格局。

柬埔寨国家航空作为载旗航空, 机队规模 6 架, 运营 ATR72-600、ATR72-500、A320、A321 等机型, 市场份额相对领先; 柬埔寨航空截至 2022 年机队规模 6 架, 以 A319、A320 为主, 在柬中航线布局具有先发优势; 天空吴哥航空机队规模 5 架, 专注 A320 与 A319 包机服务。

中柬已签署双边适航协议，柬埔寨认可中国民航局 CCAR 认证，无需额外通过 FAA/EASA 认证，为国产飞机准入提供制度便利。进口政策方面，普通税率 0%-35%，合格投资项目进口生产设备、原材料可免征关税。2024-2026 年，航空客运特别税从 10% 降至 5%，飞机租赁预扣税从 14% 降至 2%，显著降低运营成本。“一带一路”合作基础坚实，2014 年签署《中柬航空运输协定》，2023 年签署《第七航权运行安全合作协议》，中资深度参与暹粒吴哥国际机场建设与运营。

柬埔寨航空业整体发展仍面临多重短板与挑战。柬埔寨维修能力薄弱，本土无成熟 MRO 企业，航材储备与专业人才双重短缺；空管系统设施设备相对落后，人员培训体系不完善；国际航司激烈竞争挤压本土航司市场份额，市场集中度有待提升。

## 2.2 泰国：区域航空枢纽建设与结构性短板

2024 年，泰国航空业旅客总量达 1.4 亿人次，同比增长 15.12%，恢复至疫情前水平的 85.14%。2023 年航空旅客数量同比增长 16%，飞行总量突破 89 万架次，航空货运量 151 万吨，同比增长 22%。国内航线以曼谷为中心，辐射东北部、北部、南部区域，形成“一核多极”网络。国际航线方面，泰国国际航空 2025 年夏季航线计划覆盖全球 63 个目的地，区域枢纽地位稳固。

泰国国际航空机队规模 79 架，运营 A330-300、A350-900 等宽体机，在国际干线市场占据主导地位；泰国亚洲航空 2025 年机队将增至 66 架，计划引进 A321LR 与 A321XLR，强化低成本竞争优势；泰国狮航机队规模扩大至 40 架，由波音 737-800 和 737-900ER 组成，专注中短程高密度航线。

泰国作为 ICAO 成员国，适航认证依据 ICAO 标准及本国规定制定，尚未明确是否直接认可 CCAR 认证。进口关税分特别优惠税率、优惠税率与普通税率三档，符合条件的航空设备可享受免征。BOI（泰国投资促进委员会）提供企业所得税减免、进口关税豁免等投资激励。“一带一路”合作亮点突出，郑州航空港与泰国东部经济走廊共建跨境物流通道，谋划货运航线网络协同。

泰国民航维修与空管体系同样存在明显瓶颈与结构性问题。泰国维修资源分布极不均衡，偏远地区维修成本高企；维修技术人才结构性短缺；空管系统空域容量有限，自

动化程度有待提升；与周边国家空管系统协调存在技术衔接挑战。

## 2.3 新加坡：国际航空中心地位与竞争、供应链挑战

2024 年，新加坡樟宜机场旅客吞吐量达 6770 万人次，同比增长 14.8%，恢复至 2019 年水平（6830 万人次）的 99.1%。航线网络覆盖亚洲、大洋洲、欧洲、美洲、非洲五大洲，国际枢纽功能完备。因国土面积限制，无国内航线。

新加坡航空作为全球领先航司，机队含 A350-900、波音 787-10、777-300ER、A380-800 等先进机型，在高端航空市场地位突出。酷航作为新航集团旗下低成本航司，机队包括波音 787 和 A320 家族飞机，形成差异化市场布局。

新加坡作为 ICAO 成员国，认可中国民航局 CCAR 认证，大型或新型飞机可能需额外通过 FAA 或 EASA 认证。进口政策高度开放，多数商品零关税，特定商品（酒类、香烟等）征收高关税。企业所得税率 17%，符合条件的外资航空公司可享受税收优惠。“一带一路”合作目标明确，2025 年底前每周直飞中国航班恢复至 400 班次，并持续新增二三线城市航线，推动签证便利化与旅游合作升级。

新加坡民航产业虽整体成熟领先，但在维修、空管与市场竞争层面仍存在若干制约因素。新加坡维修能力部分依赖外部供应链，本土维修人才短缺；空管系统因国际航班密度高、空域资源有限面临持续压力；市场竞争激烈，波音、空客凭借先发优势占据主导，国产飞机品牌认知度有待提升。

## 2.4 老挝：民航基础薄弱与产业发展多重制约

2019 年老挝民航业客运量为 97.93 万人次，2023 年万象机场旅客吞吐量达 130.08 万人次，呈现稳步增长态势。国际航线连接中国、泰国、越南、柬埔寨、韩国、马来西亚、新加坡等周边国家；国内航线包括万象—琅勃拉邦、万象—巴色等多条短途线路，航空运输在破解内陆国交通瓶颈中发挥关键作用。

老挝航空拥有 12 架飞机，含 ATR 72、A320、C909，是国家级载旗航空；澜沧航空运营 2 架 ATR72-500，专注支线市场；天翼航空机队规模 5 架以上，含新舟 60，服务偏远地区。

在政策环境方面，老挝作为 ICAO 成员

国，认可中国民航局 CCAR 认证，无需额外通过 FAA/EASA 认证。2025 年，老挝为中国商飞 C909 颁发型号接受证，准入政策友好。进口政策明确，用于国内和国际航线航空运输服务的飞机及其设备进口免征增值税，国内无法供应且直接用于生产的飞机进口可免征关税。“一带一路”合作成果显著，2010 年签署航空器设计审定互认协议，2025 年中国商飞向老挝航空交付首架 C909，并计划投资老挝航空占股 51%，同步开展人员培训与技术支持。

老挝民航业整体基础薄弱，维修与空管两大核心环节均存在显著短板。老挝维修设施与设备严重不足，专业维修人员匮乏，维修技术标准与国际接轨困难；空管系统设备老化、技术落后，空域管理能力有限，人员培训体系不健全。

### 2.5 文莱：小国民航发展特征与核心制约条件

2019 年文莱国际机场旅客吞吐量 214.9 万人次，2022 年恢复至 55.5 万人次。航线网络在亚洲覆盖中国、东南亚核心城市，欧洲开通伦敦航线，大洋洲通达墨尔本。主力航空公司为文莱皇家航空，机队含 A320-232、A320-251N、波音 787-8 等机型，定位中高端市场。

文莱作为 ICAO 成员国，适航认证流程综合考虑多方标准，获得 FAA 或 EASA 认证可简化流程。进口关税总体较低，东盟成员国享受关税减免，与多国签有自由贸易协定，先锋产业可享受税收优惠。“一带一路”合作基础扎实，签署《中国—东盟航空运输协定》及议定书，2018 年签署《共同推进“一带一路”建设的合作规划》并于 2025 年续签。

文莱民航产业受限于体量与基础条件，在人才、维修、空管及市场层面均存在突出短板。文莱专业人才短缺，维修设施不足且技术相对落后；空管系统设备老化、技术更新缓慢；市场规模有限，对机型定制化服务要求较高。

### 3. 国产商用飞机东南亚五国推广路径建议

对柬埔寨、老挝、泰国、新加坡、文莱五国民航行业现状的系统分析可见，五国虽处于不同发展阶段、具备差异化的民航产业基础与市场特征，但均呈现出鲜明的发展诉求与亟待突破的发展瓶颈——柬埔寨依托航空市场的高速增长释放巨大市场潜力，却受限于人才短缺与保障体系不完善的制约；老

挝民航基础极为薄弱，维修、空管等核心环节的多重短板严重阻碍产业发展；泰国作为区域航空枢纽，在发展过程中面临维修资源分布不均、人才结构性短缺等结构性难题；新加坡虽稳居国际航空中心地位，仍需应对供应链依赖、市场竞争失衡等挑战；文莱则受限于自身市场规模，在人才供给、设施建设与服务定制化方面存在突出制约。与此同时，五国均存在不同程度的民航产业升级需求，且中柬、中老等国依托“一带一路”合作形成的良好双边关系，以及部分国家对国民航认证的认可，为国产商用飞机进入该区域市场提供了难得的机遇与制度便利。基于上述五国民航市场的发展现状、核心诉求与现存瓶颈，结合国产商用飞机的产品优势与市场定位，本节将针对性提出国产商用飞机在东南亚五国的推广路径建议，为国产商用飞机拓展区域市场、助力五国民航产业升级提供可行思路。

#### 3.1 航线网络优化与高频运营

国产大飞机在东南亚市场的航线网络优化需优先利用 C919 的航程优势（4075-5555 公里），覆盖高频短途商务走廊如新加坡—曼谷（1200km）和雅加达—马尼拉（2400km），确保每日执飞超 3 班以复制长沙—北京的高频运营模式，该模式已在国内验证近满座率（如上海虹桥—深圳航线）[6-7]。实施方案包括：第一，基于东南亚城市群密集特性，开通曼谷—新加坡等核心航线，采用 158-192 座级灵活配置，适应低价航空文化或高端需求；第二，结合旅游旺季消费行为，推出捆绑机票套餐，提升客座率至 80% 以上；第三，建立双基地运行体系，借鉴广州—长沙双基地经验，通过高频执飞摊薄单位成本，并利用当地航空政策优化航班调度。技术支撑包括航电系统实时监控航线负载，确保安全冗余；文化适配则聚焦商务旅客偏好，提供快速值机通道，减少中转时间。此策略需持续监测运营数据，以动态调整网络密度[8-9]。

#### 3.2 数字化客舱与本地化体验

数字化客舱实施方案以 C919 客舱局域网为核心，支持 Wi-Fi 娱乐功能，集成东南亚本土内容（如印尼流行音乐或泰国游戏），提升年轻用户黏性。具体步骤包括：第一，预装移动端 APP，结合机载网络拓扑系统实现高速数据传输，确保电影、游戏流畅运行；第二，客舱服务融入文化元素，例如提供本

地化餐饮选项），并通过合作区域数字平台推广会员积分，增强归属感；第三，针对家庭旅客，开发亲子互动模块。技术参数上，复合材料构件保障网络稳定性，而文化适配案例包括防刺扎轮胎的安全性能展示，增强用户信任。实施需联合本地内容供应商，定期更新娱乐库，并收集反馈优化体验。

### 3.3 品牌信任与地缘缓冲机制

品牌信任建设方案强调技术透明与区域合作，例如利用“五星红旗涂装”进行本地化营销，并公开复合材料防刺扎轮胎性能指标。地缘缓冲机制包括：第一，设立区域性维修中心，在越南或泰国建立基地，培训本地人才，分散供应链风险；第二，通过第三方适航认证规避 FAA 制约，同时联合东盟航司开展安全演示飞行。文化适配聚焦规避“技术代差”偏见，例如在营销中突出万秒级航电时钟系统等硬指标[10-11]。实施路径需结合地缘政治，优先在印尼或马来西亚获取适航许可，并利用产业协同降低关税壁垒。

### 3.4 成本控制与规模化路径

成本控制方案以加速机队规模化为核心，复制“长沙模式”（广州—长沙双基地高频执飞），在东南亚建立新加坡—吉隆坡等基地，通过每日超 3 班运营摊薄单机成本。具体包括：第一，整合供应链本地化，采购东南亚复合材料，参考刀具企业“直销+整包方案”，提供整体解决方案降低采购成本 30% 以上；第二，探索融资租赁渠道，支持机队扩张至 50 架以上，确保 158-192 座级灵活配置适应市场；第三，优化生产流程，减少库存滞销风险。技术参数支撑如航电系统高效能耗管理，文化适配则通过区域合作促进就业，增强社区信任。实施需监控规模化指标，并持续迭代供应链韧性。

## 4. 结论与展望

### 4.1 研究结论

国产大飞机 C919 在东南亚市场的推广策略需以技术自主性为基石，通过供应链韧性建设降低外部依赖风险，这些技术优势为东南亚市场准入提供核心支撑。航线网络适配性聚焦短途高频需求，C919 航程 4075-5555 公里完美覆盖东南亚核心商务走廊如新加坡—曼谷（1200km），借鉴国内双基地运行模式（如广州—长沙高频执飞每日超 3 班）和上海虹桥—深圳航线近满座率经验，优先布局曼谷、吉隆坡等城市，通过每日超 3 班

高频运营摊薄成本，并利用印尼开放空域政策优化调度，动态调整网络密度以应对市场波动。客舱文化优化强调数字化体验与座级灵活性，客舱局域网支持 Wi-Fi 娱乐功能，集成东南亚本土内容，契合年轻用户高数字依赖特性，并通过快速生成树协议提升网络稳定性，同时 158-192 座级灵活配置适应低价航空或高端需求，提供本地化服务如越南河粉餐饮选项，开发 AR 亲子互动模块增强家庭旅客黏性，结合复合材料技术保障信号强度，实现文化适配。品牌信任建设依托本地化营销与第三方适航认证，利用“五星红旗涂装”进行定制化推广，并通过 EASA 或 CAAT 等认证降低 FAA 制约风险，联合东盟航司开展安全演示飞行，参考成都“技术溢出-产业协同”模式在越南或泰国设立维修中心，分散供应链风险并促进本地就业。整体而言，东南亚市场落地需多维协同：技术自主性保障安全冗余，航线高频运营提升效率，客舱数字化增强用户体验，品牌本地化构建信任网络，未来应深化政策调研，监控运营指标，确保文化适配策略高效执行，推动 C919 在区域市场的高质量扩张。系统性、动态化的本地化策略是国产飞机在东南亚市场实现突破的关键路径。

### 4.2 研究局限与展望

本研究仍存在以下局限：其一，对社会文化动态演变的跟踪深度不足；其二，对五国政策调整的预判性较弱，尤其适航认证细则、税收优惠延续性等政策波动，需进一步建立实时响应机制。

未来研究可从以下方面深化：第一，扩大样本覆盖范围，纳入更多细分群体出行特征数据；第二，构建“社会文化—市场需求”动态量化模型，精确评估文化要素对航班需求的影响权重；第三，结合“一带一路”合作新进展，持续跟踪中老、中柬等项目的长期运营反馈，优化国产飞机适配策略，为东南亚民航合作提供更精准的理论支撑与实践指导。

### 参考文献

- [1] 王晓明, 李华. “一带一路”背景下中国商用飞机海外市场拓展策略研究[J]. 国际航空, 2024, 12: 15-22.
- [2] 张强. 东南亚民航市场特征与国产飞机适配性分析[J]. 民航管理, 2025, 3: 34-41.
- [3] 刘畅. 社会文化要素对航空运输需求的影响

- 响机制研究[D].北京:中国民航大学, 2024.
- [4] 张传宇.近代华商、日商在东亚及东南亚的贸易竞争[J].世界历史, 2024, (01): 85-96+185.
- [5] 王鹏.国产大飞机在东南亚市场的挑战与机遇[J].大飞机, 2024, (04): 48-52.
- [6] 肖懿晨, 文军, 李玲玉, 等.中国与“一带一路”沿线国家空间联通水平差异与成因分析[J].干旱区地理, 2023, 46(10): 1723-1731.
- [7] 吴芳.“一带一路”背景下中国与东南亚新兴市场的经贸合作需求及对策[J].价格月刊, 2020, (04): 59-64.
- [8] 张娟, 雷辉, 王云飞, 等.“一带一路”沿线国家的交通基础设施投资效率的比较[J].统计与决策, 2016, (19): 61-63.
- [9] 张莉, 姚津津, 田峰, 等.民航业落实“一带一路”战略的思考[J].宏观经济管理, 2016, (05): 62-65.
- [10] 左玉茹.国产大飞机起飞之路[J].电子知识产权, 2011, (Z1): 52-55.
- [11] 徐康宁.中国大飞机产业化的市场约束与进入条件[J].中国工业经济, 2007, (06): 113-120.