

项原则。对确属合同清单缺项且已实际实施的内容,可依据合同约定、计价规范、市场信息价和类似项目综合单价进行补充组价,但需同步核查是否已在措施费、设备成套价或相关子目中重复取费。对因设计优化产生的替代性项目,还应执行价差抵扣和工程量平衡分析,防止只增不减。审核过程中建立缺项问题清单和责任追溯记录,有助于修正单项造价偏差,也能为后续项目完善招标控制价编制、优化清单审核流程提供依据,从而把结算修正转化为概算控制能力提升的有效支撑。

## 4 以清单完整性提升机电安装项目造价控制成效

### 4.1 强化清单、合同与施工内容的一致衔接

强化清单、合同与施工内容的一致衔接,关键在于把招标计价文件、合同条款和现场实施范围统一到同一套工程语言中。机电安装工程专业交叉密集,设备采购、系统安装、接口处理、调试联动和验收移交之间存在连续性,若清单项目特征、合同工作范围与施工图表达不一致,现场执行就容易出现责任错位和价款失真。为减少清单缺项对结算的放大效应,应在合同签订前完成清单复核、图纸核对和界面梳理,明确总包、分包及各专业之间的施工边界、材料供应方式、计量规则和价款调整条件,使合同计价基础与实际实施内容保持对应关系。

这一衔接还应体现在施工过程的动态校准上。机电安装涉及深化设计和现场综合排布,桥架走向、管线翻弯、设备基础尺寸、阀门附件配置、控制线路敷设等内容都可能因现场条件产生细化调整。若这些变化不能及时回填到合同管理和工程计量体系中,原有清单便会逐步失去约束作用,后续结算只能依赖补充签证和重新组价。针对这一问题,应建立施工图、洽商记录、工程签证、隐蔽验收资料与清单项目的对应台账,做到项目名称、工程范围、计量单位和支付依据一致,推动合同价款管理与施工实施过程同步闭合。

### 4.2 建立多环节联动的造价纠偏机制

建立多环节联动的造价纠偏机制,目的在于把清单缺项引发的偏差控制在形成初期,而不是等到竣工结算阶段集中暴露。机电安装工程的造价偏差通常具有累积性,从设计提资、清单编制、招标报价到现场变更、进度支付、结算审核,任何一个环节识别不及时,都会使局部漏项演变为系统性超支<sup>[3]</sup>。有效的纠偏机制应由建设单位、造价咨询、设计单位、

监理单位和施工单位共同参与,围绕工程量偏差、项目漏列、单价异常、变更增量和签证取费开展联动复核,通过月度成本分析、节点核量和专题审查及时修正偏离项,压缩造价失控空间。

### 4.3 推动项目结算回归概算控制目标

推动项目结算回归概算控制目标,实质是把结算审核从单纯的价款确认转变为投资边界修复过程。机电安装合同清单出现缺项后,结算阶段往往面临新增项目集中申报、综合单价补充组价、责任归属不清等复杂情况,若缺少概算控制导向,结算容易演变为被动兜底。为扭转这一局面,应将概算控制指标嵌入结算审核逻辑,对超出原控制目标的费用进行分类甄别,明确哪些属于合同清单漏列后的合理补正,哪些属于无依据扩项、重复计价或管理失范造成的额外支出,使结算结果回到投资约束框架内运行。

实现这一目标,还需要把结算成果转化为概算管理的反馈依据。对审核中发现的高频漏项、界面混乱、计量偏差和签证失控问题,应形成专题分析清单,反向修正后续项目的清单编制规则、合同示范条款和成本控制节点。对于设备安装费、系统调试费、配套辅材费、措施项目费等偏差集中领域,可建立历史数据库和指标比对模型,提高概算编制的准确度和约束力。机电安装项目只有在结算阶段坚持合同依据、计价规范与概算目标三者统一,才能真正削弱清单缺项对项目总投资的冲击,推动结算结果向概算控制值合理收敛。

## 5 结语

本文围绕机电安装合同清单缺项与项目结算超概算之间的关系展开分析,从缺项表现、偏差传导、形成机理到清单校核、签证约束、结算修正等方面进行了系统梳理。机电安装造价控制成效,关键在于前端清单完整、中端过程严控、后端审核精准。只有把清单、合同、施工与结算有效衔接,才能减少造价失真,维护概算控制的严肃性与稳定性。

### 参考文献

- [1] 邓彬鹏.机电安装工程造价结算审核存在的问题及对策[J].江西建材, 2021, (06): 281-282.
- [2] 刘丽丽.建筑造价预结算审核的方法与注意事项分析[J].建筑建材装饰, 2023, (21): 10-12.
- [3] 常雅铭.绿色建筑工程造价预算成本控制要点[J].建筑建材装饰, 2025, (18): 7-9.

# Analysis on the Restructuring of Market Value and Digital Intelligence Development Strategies in Civil Aviation Airport Advertising

Yuping Fan

Liaoning Airport Management Group Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110000, China

## Abstract

With the acceleration of the recovery process of China's civil aviation industry and the deepening of the high-quality development strategy, the airport advertising market is in a critical period of transformation and upgrading. The study also confirms that the unique advantages of high-end passenger flow and enclosed scenes at airports remain significant. Based on this, this article systematically proposes a transformation and upgrading path guided by "media digitization, marketing precision, and operational intelligence", aiming to provide a systematic solution for civil aviation airport advertising to break through development bottlenecks and enhance non aviation revenue contribution in the era of digital economy

## Keywords

civil aviation airport advertising; non-aeronautical operations; value reconstruction; digital and intelligent transformation

## 民航机场广告市场价值重构与数智化发展策略探析

范玉平

辽宁省机场管理集团有限公司, 中国·辽宁·沈阳 110000

## 摘要

伴随民航业复苏进程的加快与高质量发展战略的深入推进, 机场广告市场正处于转型升级的关键时期。研究同时确认, 机场特有的高端客流与封闭场景优势依然显著。据此, 本文系统提出了以“媒体数字化、营销精准化、运营智能化”为核心的转型升级路径, 旨在为民航机场广告在数智经济时代突破发展瓶颈、提升非航收入贡献度提供系统性解决方案。

## 关键词

民航机场广告; 非航运营; 价值重构; 数智化转型

## 1 引言

近年来, 受宏观经济波动、移动互联网普及和消费者行为变迁的多重影响, 传统机场广告市场面临显著冲击。在此背景下, 推动机场广告向数字化、智能化转型已成为行业紧迫课题。本文基于市场现状, 系统梳理其面临的多维困境, 并提出整合媒体创新、运营优化与生态协同的综合性发展策略, 以期为该领域的可持续发展提供理论参考与实践指引。

## 2 宏观环境波动下的客流影响与市场余波

始自 2019 年末的新冠疫情对全球经济活动造成了深远影响, 交通客运量在此期间呈现出显著的波动<sup>[1]</sup>。这种客流的断崖式下跌对严重依赖客流量的机场广告市场造成了沉重打击: 直接导致广告触达人群规模萎缩, 经济下行压力迫

使企业普遍削减市场营销预算, 广告主数量与投放额度双双收紧。尽管随着疫情防控政策优化, 2024 年航空公司完成旅客运输量突破 7 亿人次, 同比增长 18.1%、较 2019 年增长 10.7%, 但疫情期间形成的市场谨慎心态与部分行业的结构性调整, 其后续影响仍在持续, 广告市场的完全复苏尚需时日<sup>[2]</sup>。

## 3 传统主力广告客户的结构性调整与需求变迁

历史上, 房地产、金融、酒类、奢侈品及旅游业构成了机场广告的基石客户群。然而, 当前这些行业均面临不同程度的挑战, 其广告投放行为随之发生深刻变化。

### 3.1 地产与金融行业预算收缩

国内房地产市场经过多年高速发展, 已从增量市场逐步转向存量市场。国家统计局数据显示<sup>[3]</sup>, 2023 年全国商品房销售面积与销售额同比均有一定下滑。行业的深度调整直接导致其广告营销预算大幅削减。与之紧密关联的金融行

【作者简介】范玉平(1985-), 男, 中国大连普兰人, 本科, 从事媒体运行研究。

业如银行业，其品牌宣传与产品推广活动与房地产市场热度正相关，随之也进入了广告投放的紧缩周期。

### 3.2 酒类行业投放的周期性波动

在健康消费理念普及与相关政策引导下，酒类消费场景受到一定影响，其机场广告投放量曾连续数年呈下降趋势。直至近期，随着消费市场活力回升与企业营销策略调整，部分酒企开始重启或加大在交通枢纽的广告布局，但总体规模尚未回到历史峰值水平。

### 3.3 奢侈品品牌资源的联动性流失

国际奢侈品品牌历来是高端机场广告的重要金主。但其投放决策往往与特定的国际性广告媒体承包商深度绑定。近年来，部分外资承包商因全球战略调整，退出了一些国内机场的媒体运营业务，间接导致了依附于其上的奢侈品广告资源的同步流失，加剧了核心客户青黄不接的局面。

## 4 移动互联网广告的精准分流与替代竞争

中国互联网络信息中心（CNNIC）报告显示<sup>[4]</sup>，截至2023年12月，中国网民规模达10.92亿，其中手机网民比例高达99.9%。移动互联网的深度渗透催生了庞大的“低头族”群体，用户注意力持续向智能终端迁移。短视频、社交媒体、新闻资讯APP等移动应用占据了用户大量的碎片化时间，这种媒介使用习惯的变迁直接重塑了企业的广告投放策略。

相较于传统机场广告，移动端广告能基于大数据实现精准推送与个性化营销，其转化路径更短，效果评估更直观。例如，通过社交媒体区域定向或KOL直播带货，其投入产出比被许多广告主认为更具优势。这促使广告市场格局从电视与户外的“双雄争霸”，演变为二者与移动互联网的“三足鼎立”，且移动端份额持续扩张，对机场等传统户外广告形成强力分流。

## 5 数字商业生态演进对实体消费场景的稀释

电子商务与物流体系的成熟，重塑了国民消费模式，从而削弱了依赖实体场景引流的传统广告价值。一方面，电商平台打破了信息地域隔阂，使传统户外广告的信息中介价值大幅降低。另一方面，消费代际差异显著，主力消费群体年轻一代更信赖线上购物，对实体店依赖度低。这使得实体店更多转变为体验场所，导致依托其实体人流量的广告转化路径更长、效果更不确定。

## 6 广告媒体形态创新不足与同质化困局

当前，许多机场的广告媒体形式仍局限于灯箱、电子显示屏、吊旗、墙贴、座椅电视、刷屏机等传统类型，创新乏力。长期不变的视觉形态容易引发旅客的审美疲劳，降低广告的吸引力，从而导致客户认为其性价比不高。

## 7 运营机制僵化与公有制背景下的管理挑战

公有制机场在广告媒体运营上，主要存在整体代理、协作分成与自营三种模式。实践中，后两种模式面临诸多挑

战，整体代理成为最常用但亦非完美的选择。

### 7.1 协作代理分成模式的协同障碍

机场广告管理部门与市场化广告企业在组织文化、决策效率上存在天然差异。机场方侧重流程合规，企业方追求市场响应速度，这种差异易在合作中产生摩擦。此外，机场方在协作中往往不直接掌控销售渠道与合同细节，仅在事后进行审核备案，处于信息不对称的弱势地位，在利润分成谈判中难以保障自身利益最大化。

### 7.2 自营销售模式的能力短板

机场广告部门通常缺乏专业的销售团队与成熟的渠道网络，难以支撑大规模销售。即便能吸引本地零星客户，也无法消化庞大的媒体库存。广告主更倾向于与全案服务的第三方代理商合作，后者能提供从设计、制作到投放的一站式服务，且财务结算更为灵活。机场方严格的财务制度与有限的附加服务能力，使其在直客竞争中处于劣势。

### 7.3 整体代理模式的价值评估与定价权旁落

整体代理模式虽简化了机场管理流程，但也带来了核心问题：定价权实际转移至运营商手中。运营商凭借其全国市场视野与信息优势，在价值评估上占据主动。机场方由于缺乏对全国市场动态的精准把握，在招标底价设定与绩效考核目标制定上容易出现偏差，可能导致媒体资源价值被低估或经营目标脱离实际。

## 8 市场现实挑战与发展困境深化

除了上述结构性问题，机场广告市场还面临以下现实挑战，加剧了其发展困境：

### 8.1 高铁网络完善带来的客群分流

中国高铁营业里程占世界高铁总里程的70%以上，覆盖全国97%的50万以上人口城市，2025年中国高铁总里程达到4.8万公里。高铁在准点率、便捷性及舒适度上的提升，吸引了大量原本属于航空的公商务及休闲旅客。这一趋势使得机场的高价值客群优势受到侵蚀，而火车站、地铁站广告则凭借其稳定的巨大人流和相对成本优势，市场份额稳步提升。

### 8.2 广告效果评估的经典难题

机场广告的一大痛点是难以精确量化其投入产出比。虽然可以统计客流、触达人数等基础数据，但无法像数字广告那样追踪用户从看到广告到产生购买决策的全链条行为。这种“黑盒”状态使得广告主，特别是注重数据驱动的现代企业，对其实际效果心存疑虑，影响了投放决策。

## 9 价值重构与数智化转型的战略路径

面对挑战，机场广告市场必须进行系统性革新。机场虽无法改变其区位能级，但可以立足自身资源，通过与运营商、广告主的协同创新，在媒体形式、营销策略与运营模式上寻求突破。

### 9.1 提升场景体验，夯实广告价值基础

优质的乘机环境是提升广告效果的前提。机场应致力

于优化航站楼的光环境、动线设计与空间舒适度。当前，部分广告媒体的设置存在规划与落地脱节的问题，如位置遮挡采光、设备老化导致显示不佳、表面反光严重等，这些都削弱了广告效果。因此，需系统性评估并优化广告位布局，淘汰位于阴暗、人流稀少区域的低效媒体，并替换为更具功能性的新媒体，如整合充电、信息查询功能的智能设备，以提升旅客接触频率与时长。

## 9.2 驱动媒体形态数字化与互动化升级

突破媒体形式单一化窠臼，需要机场、运营商与广告主共同投入，推动媒体资源的迭代创新。

高价值点位提质增效：对出发厅、到达厅、廊桥等核心区域的高价值媒体（如LED大屏、大型灯箱）进行技术升级，引入更高亮度的光源、更优的显示技术，并积极探索裸眼3D、互动屏等动态展示形式，提升视觉冲击力。

低效资源盘活改造：对长期空置或关注度低的媒体，应及时改造或拆除。可考虑将静态灯箱升级为动态展示装置，或在冷区引入新颖媒体形式，引导客流，激活区域价值。

大力发展互动体验媒体：积极引入AR互动广告、智能导览屏广告、候机区沉浸式投影等互动形式。对于传统平面广告，可尝试结合实物展示与AI语音交互，增强参与感与记忆度。

探索成本可控的混合媒体：在预算有限的情况下，可采用“静态画面+动态LED模块”的混合形式，以较低成本实现动态视觉效果，平衡投入与产出。

零散媒体精细化运营：对隔离带、地贴、电梯贴等零散媒体，应追求“少而精”，避免过度铺设造成视觉污染，通过精准布局发挥其补充作用。

推进运营数字化与智能化：部署搭载智能感应设备的数字屏，通过匿名化视觉分析，粗略判断受众属性，实现广告内容的智能轮播，初步达成精准推送。同时，为广告主提供基于匿名数据的客流分析与效果报告，提升服务附加值。

打造城市文化窗口与网红地标：结合城市特色、节庆或热门IP，在机场策划主题性、沉浸式的艺术展示或互动装置，吸引旅客拍照分享，借助社交媒体传播，将广告媒体升维为城市话题源，提升机场品牌美誉度。

整合内部资源实现服务联动：构建“广告互动-权益奖励”的闭环。例如，旅客参与AR扫码、屏幕互动后，可获得机场提供的免费停车时长、贵宾厅体验、快速通道等权益。此举能以近乎零边际成本的闲置服务资源，显著提升广告参与度，并将广告媒体转化为服务体验入口，促进非航业务协同增长。

## 9.3 实施精准营销与动态价值管理

机场广告需要从“资源销售”转向“价值营销”。

数据驱动的价值陈述：建立完善的媒体价值评估体系，向客户清晰展示各媒体点位的客流量、旅客画像（年龄、消费能力等）、历史投放效果等核心数据，为决策提供支撑。

客群差异化营销：对大型运营商，主推高价值媒体包，强调机场客群的高端属性；对本地直客，推荐灵活的零散媒体方案；对新兴行业（如新能源车、文旅），重点分析其目标客群与机场客群的匹配度。

灵活的组合销售与定价策略：采用“高价值媒体带动低价值媒体”的套餐式销售，盘活存量资源。在市场淡季，可探索短期、低价的灵活租赁协议，待市场回暖后重新竞价，以适应市场波动，避免资源长期空置。

## 9.4 优化运营成本结构，提升盈利水平。

人力成本精细化管控：明确广告管理与其他部门（如运维、安保）在媒体巡查、维护上的职责边界，避免重复用工。引入数字化管理系统，自动化处理空刊率统计、报表生成等事务，提升人效。

媒体维护成本集约化管控：推行“集约化外包”模式，通过招标选定少数几家综合能力强的维护商，签订长期协议，分单竞价。建立统一的维护标准与考核机制，将响应时间、质量与费用支付挂钩。建立维护档案，识别高频故障媒体并进行技改，如将传统灯箱光源更换为更长寿命的LED光源。对超期服役、故障率高、能耗大的媒体，应果断报废。

探索资源置换等创新合作模式：与广告物料供应商、设备厂商开展资源置换，以广告位换取免费的物料制作或维护服务。与机场内商户合作，相互推广，共享客群。积极承接城市形象公益广告，并依据合同约定和政策，争取相应的税费减免，降低成本。

## 9.5 构建开放协同的机场广告生态圈。

推动内部跨部门协同：将广告资源与机场年度采购计划联动，在供应商遴选中，对承诺在机场投放广告的商家给予优先考虑或评分倾斜，实现采购成本节约与广告收入增长的双赢。

激发全员营销潜能：建立激励机制，鼓励全体员工（含劳务派遣）引荐广告客户，并对成功签约者给予奖励，拓宽客源渠道。

深化战略伙伴关系：机场高层应利用自身资源，主动对接有实力的战略客户（如合作银行），将广告媒体资源与机场的金融业务等进行打包合作，引导其广告预算投向机场内部。

强化与航空公司的生态合作：利用广告媒体资源为航空公司进行品牌宣传或航班信息提示，通过资源置换，争取在起降费、场地租金等方面获得优惠，或探索新的收入分成模式，共同做大非航收入蛋糕。

## 参考文献

- [1] 中国国家铁路集团有限公司. 2023年统计公报[R]. 2024.
- [2] 中国民用航空局. 2023年民航行业发展统计公报[R]. 2024.
- [3] 国家统计局. 中华人民共和国2023年国民经济和社会发展统计公报[R]. 2024.
- [4] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第53次《中国互联网络发展状况统计报告》[R]. 2024.