

# 智慧民航环境下民航服务人才培养模式重构研究

张 蕾

云南工商学院 云南 昆明 651700

**【摘要】**：在人工智能、大数据、物联网等新兴技术深度赋能民航产业变革的关键时期，智慧民航建设对服务人才提出了颠覆性能力要求，传统培养模式面临前所未有的挑战。本研究通过深度剖析空中乘务和民航运输专业教育现状，系统识别了制约人才培养质量的结构矛盾。创新性地构建了“人机协同”、“复杂问题解决”、“服务创新”三维能力重塑理论框架，提出了服务人才从单一技能执行者向智能系统协同者、从标准流程操作者向个性化服务设计者、从被动响应者向主动创新者的根本性转变路径。本研究率先将数字化转型理论与民航服务人才培养深度融合，为构建适应智慧民航发展的新型人才培养体系提供了系统性解决方案，对引领民航教育数字化变革、支撑国家智慧民航战略实施具有重要的理论价值和实践意义。

**【关键词】**：智慧民航；服务人才；能力重塑；教育改革

DOI:10.12417/2705-1358.25.19.071

## 引言

在党的二十大数字中国战略和民航局智慧民航建设指导意见推动下，民航业正朝着2035年数字化发展水平进入世界前列的目标迈进，随着旅客运输量预计2025年达到10亿人次，行业数字化转型进入关键期，服务岗位需求从标准化操作转向个性化设计、从单一技能转向数据分析与人机协同等复合能力，而现有空中乘务和民航运输专业培养模式与新兴岗位需求严重脱节，因此本研究旨在探讨智慧民航环境下服务人才能力重构规律，为构建适应数字化转型的人才培养体系提供理论指导和实践路径。

## 1 民航服务人才培养的现状与问题

### 1.1 传统培养目标的局限性

当前民航服务类专业培养目标仍聚焦于服务礼仪、外语交流等传统技能，而智慧民航所需的数字化素养、数据思维、技术应用能力严重缺位。李永鑫（2024）指出，民航空乘人才供需结构性矛盾突出，预计2043年空乘缺口达19.9万人，人才培养标准不统一、校企协同不足。这种培养目标的时代错位在实际教学中表现为课程设置与岗位需求脱节、毕业生就业后需要企业大量二次培训等问题。王云和崔彩霞（2023）进一步证实，培养目标与产业数字化需求脱节，在数字化工具操作、数据分析解读、人机协同工作等关键能力培养方面存在明显缺失。

### 1.2 能力结构设定的滞后性

目前民航服务专业能力体系仍以服务流程执行为核心，忽视了智慧民航环境下服务设计、创新优化、个性化定制等高阶能力培养。陈晓雯等（2021）发现，高职民航运输服务专业课程以传统客运模块为主，航空货运、危险品运输课程及实训资源严重不足，课程结构与“客货并举”产业政策不匹配。赵影（2022）调研显示，沟通训练课程以选修或讲座形式存在，课时少、考核简单，缺少服务心理学、跨文化沟通等模块，难以提升学生现场应变与亲和力。

### 1.3 核心课程设置的时代局限

多数院校民航服务专业课程体系在新技术、新业态相关课程严重缺位。王云和崔彩霞（2023）指出，课程体系碎片化，简单叠加艺术类、管理类与空乘类内容，缺少“智慧机场运行”“数字营销”等面向智慧民航的系统性课程。王碧云（2023）发现，教材更新缓慢，教学内容滞后，缺乏大数据、人工智能、云计算等新技术模块。李永鑫（2024）指出，校企合作课程缺乏统一标准，企业参与深度不足，课程内容与岗位能力要求对接不精准。

### 1.4 实践教学环节的技术更新滞后

当前大部分院校实训设备仍以传统客舱模拟器、值机柜台等为主，智能化设备配置率不足。王碧云（2023）指出，实训设备落后，难以模拟真实航班场景，缺乏新技术融入。陈晓雯等（2021）证实，航空货运、危险品运输等专业领域配套实训资源严重不足，无法提供充分实践操作机会。这种硬件条件的

滞后直接导致学生毕业后面对智能设备操作生疏、系统思维缺乏等问题。

### 1.5 知识传授型教学的局限性

大部分的民航服务专业课程仍采用传统讲授法。王碧云(2023)指出,传统教学模式过分依赖理论知识传授,缺乏对学生实际操作能力和创新思维的有效培养。这种传统教学方法导致学生习惯于被动接受,缺乏主动探索和解决问题的能力。赵影(2022)发现,沟通训练课程以选修或讲座形式存在,课时不足,考核简单,学生重视程度低。教学方法的单一性直接影响了人才培养质量,难以培养出适应智慧民航发展需要的创新型、复合型人才。

### 1.6 评价体系的单一化

现行评价体系中,学生实践能力、创新能力、团队协作等综合素质评价方法单一,评价体系不够科学。李永鑫(2024)指出,校企合作课程缺乏统一标准,评价体系无法有效衡量学生岗位适配能力,导致人才培养与岗位需求结构性错配。王云和崔彩霞(2023)发现,现有评价体系过于注重理论知识考核,对实际操作能力、创新思维能力、问题解决能力等关键素养评价明显不足。这种评价导向偏差不仅影响教学改革方向,更制约了学生全面发展。

## 2 智慧民航服务人才能力重塑的理论基础

人力资本理论强调教育培训投资能够提升个人生产力,为服务人员数字化转型能力培养提供理论依据。技能偏向性技术进步理论揭示技术进步偏向高技能劳动力,常规性任务被自动化取代而复杂认知任务更加重要,说明智慧民航环境下服务人才必须掌握更高层次认知技能。动态能力理论强调通过整合和重构资源应对环境变化,其感知、把握和重构三个维度为服务人才适应智慧民航快速发展提供能力框架。

基于上述理论,智慧民航服务人才能力重塑体现为三个核心转变。一是人机协同能力,要求服务人员理解智能系统逻辑并在关键时刻进行有效干预。二是复杂问题解决能力,处理系统异常与非标准化服务需求。三是服务创新能力,从执行标准化流程转向基于数据洞察的个性化服务设计。

## 3 智慧民航服务人才能力重塑的教育改革路径

### 3.1 培养目标的重新定位

空中乘务专业培养目标应重点关注三个方向转型升级。个性化服务设计能力培养学生运用数据分析技术识别旅客需求,制定差异化服务策略。人机协同工作能力使学生适应智能客舱,熟练操作智能设备。复杂应急处置能力强化学生在智能系统支持下突发事件决策处理。专业培养由传统训练转向技术应

用、服务创新、应急管理三维融合的综合能力体系。数字化工具操作作为基础要求,涵盖生物识别、自助值机、智能行李处理系统应用。数据分析应用能力要求掌握航班数据、旅客流量、行李追踪信息处理分析,优化服务流程。

### 3.2 课程体系的模块化重构

智慧技术应用模块构建融合课程体系。智能设备操作课程培训自助值机、智能登机口、机器人设备的操作维护。数据分析课程教授数据可视化技术,提升信息处理能力。人工智能系统协同课程训练与AI客服、智能调度、预测维护系统配合。课程内容紧跟技术发展,保持前沿性与实用性。

个性化服务设计模块培养学生服务创新能力。旅客服务心理课程研究不同旅客群体心理特征与行为规律。服务类课程教授流程再造与精益管理,训练识别问题并提出改进方案。跨文化沟通课程教授沟通技巧,注重文化敏感性培养和冲突管理训练。

### 3.3 教学模式的创新

教学模式从传统知识传授转向能力培养已成必然趋势。项目驱动教学法让学生在真实项目中掌握实用技能。问题导向学习通过复杂情境培养批判性思维和解决问题的能力。翻转课堂改变传统授课方式,学生课前自学基础知识,课堂专注讨论与实践,显著提升学习效果。混合式学习融合线上线下优势,既保持学习灵活性又增强师生互动,更好满足个性化学习需求。

实践教学需要构建智慧民航服务的仿真环境。虚拟现实与增强现实技术创新了实训方式,学生可在虚拟客舱练习应急处置,在模拟机场熟悉智能设备,在数字孪生系统学习调度优化。智慧民航实训中心配备先进模拟设备与智能系统,为学生提供接近真实的人机协同训练环境。

### 3.4 校企协同的深度融合

校企合作需从传统实习就业模式向深度融合发展。合作包括共建实训基地、共同开发课程、联合培养人才,航空公司、机场集团、民航科技企业为学校提供真实业务场景与先进设备。产教融合下,企业从人才使用者转变为培养参与者。

行业专家深度参与课程建设是提升教育质量的有效途径。专家可担任兼职教师、客座教授或实践导师,将行业前沿动态与管理理念引入教学。专家参与包括:制定人才培养方案确保目标符合行业需求,通过讲座与工作坊分享技术实践,指导学生竞赛并提供资源支持,参与课程评价保证教学质量。

## 4 教育改革路径的实施策略

### 4.1 培养目标重新定位

针对培养目标与智慧民航岗位需求错位问题,建立系统性行业需求动态感知机制。组织专业教师定期深入民航企业开展调研,重点聚焦数字化工具操作、数据分析解读、人机协同工作等关键能力的应用场景与技能标准。将综合性培养目标分解为阶段性、可验证的具体能力目标。空中乘务专业构建“基础服务能力”到“智慧服务应用能力”到“个性化服务设计能力”三级递进体系,民航运输专业建立“标准操作能力”到“智能设备应用能力”到“数据分析应用能力”三阶段发展模式。

### 4.2 课程体系模块化重构

针对课程体系碎片化问题,将分散课程整合为智慧技术应用、个性化服务设计、跨文化沟通、应急处置能力四个核心模块,构建系统性知识体系。智慧技术应用模块整合计算机应用、民航概论等课程,增加智能设备操作、数据分析基础内容。个性化服务设计模块以服务心理学、客舱服务课程为基础,融入大数据分析方法和个性化设计理念。开设《民航智能设备操作与维护》《旅客数据分析与应用》《跨文化服务沟通》《应急情况智能化处置》等核心课程,课程内容源于企业实际工作场景,确保教学内容与岗位需求直接对接。建立区域性课程资源共享平台,通过多校联合开发降低成本,实现优质教学资源共享。

### 参考文献:

- [1] 陈晓雯,周孟华,于林.民航运输服务专业人才培养全方位创新模式研究——以上海东海职业技术学院航空学院为例[J].经济研究导刊,2021(35):87-92.
- [2] 李永鑫.产教融合驱动下民航空乘人才岗位适配机制设计研究[J].中国多媒体与网络教学学报(职业技能培养),2024(12):185-188.
- [3] 王碧云.智慧民航发展背景下空乘服务优化与人才培养策略[J].中国军转民,2023(8):128-130.
- [4] 王云,崔彩霞.航空服务艺术与管理专业人才培养问题与对策研究[J].教育理论与实践,2023,43(9):18-21.
- [5] 赵影.海南自贸港建设下的民航运输专业人才沟通能力培养路径研究[J].投资与合作,2022(4):189-192.
- [6] Acemoglu D. Technical change, inequality, and the labor market[J]. Journal of Economic Literature, 2002, 40(1): 7-72.
- [7] Autor D, Levy F, Murnane R J. The skill content of recent technical change: An empirical exploration[J]. Quarterly Journal of Economics, 2003, 118(4): 1279-1334.
- [8] Becker G S. Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1964.
- [9] Schultz T W. Investment in human capital[J]. The American Economic Review, 1961, 51(1): 1-17.
- [10] Teece D J. The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms[J]. Academy of Management Perspectives, 2014, 28(4): 328-352.
- [11] Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. Strategic Management Journal, 1997, 18(7): 509-533.

### 4.3 教学模式创新

针对知识传授型教学局限性,构建案例驱动与实践导向相结合的教学模式。建立智慧民航服务案例库,系统收集民航业智慧化转型中的典型案例,按应用领域分为智慧机场服务、智慧客舱服务、智慧运营管理三大类别,每类别下设成功创新、技术应用、问题处置、服务优化四个子类。

强化实践教学环节,重点突出智能设备基本原理和操作方法掌握。拓展校外实习基地,与本地区机场、航空公司建立长期合作关系,学生通过参观体验智慧民航实际应用场景深入了解智能设备运行情况,确保学生获得真实工作体验和岗位适应能力。

### 4.4 评价体系改革

针对评价体系单一化问题,构建涵盖知识掌握、技能应用、综合素质三个维度的多元化评价体系,评价主体包括任课教师、企业导师、同学互评、自我评价四个方面,根据课程特点和教学目标确定不同评价主体权重。强化过程性评价,将企业岗位能力要求和评价标准引入学校评价体系,与合作企业共同制定学生能力评价标准,确保评价内容与岗位需求一致性。

企业专家参与学生技能考核和项目评审,从用人单位角度评价学生岗位适应能力,同时建立毕业生跟踪评价机制,定期收集用人单位对毕业生工作表现的评价反馈,跟踪评价结果作为教学改革和课程调整的重要依据。