

国内机场旅客投诉时空特征分析及对策建议

杨省贵^{1,2}, 谭颖¹, 赵梓含¹

(1. 中国民用航空飞行学院机场学院, 四川 广汉 618307; 2. 成都市软创智业研究会, 成都 610023)

摘要: 为有效提升机场服务质量, 采用最优尺度法对 2010—2018 年中国民用航空局官网机场旅客投诉数据进行时空特征分析。结果表明: 时间特征, 旅客在运输淡季更注重舒适性, 运输旺季更注重时效性, 运输淡季更注重便捷性; 空间特征, 华东和中南地区的投诉主题更偏向舒适性, 西南和华北地区更偏向时效性, 西北和东北地区更倾向便捷性, 新疆地区则更注重安全性; 对策建议, 因时制宜, 实现投诉全过程管理, 因地制宜, 提供差异化服务。

关键词: 民航业; 机场; 旅客投诉; 时空特征; 对策建议

中图分类号: U8 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)04-0165-07

中国民用航空局于 2018 年 3 月 5 日印发了《公共航空运输服务消费者投诉管理办法》, 要求进一步提升民航服务质量, 切实做好旅客投诉工作。机场属于民航业重要基础设施, 也是民航业的基本载体之一, 机场旅客服务质量提升是实现民航业高质量发展的根本途径。

旅客服务质量提升可以分为基于旅客满意度的服务质量提升和基于旅客投诉的服务质量提升两类。

基于旅客满意度的服务质量提升研究文献以旅客满意度为评价标准, 构建和优化评估模型。同时, 不少学者认为旅客满意度是旅客感知服务价值与感知成本价值之差, 即旅客剩余价值, 若能提高旅客剩余价值, 就能提高旅客满意度。Ludovica 和 Marta^[1]通过构建双目标函数优化运营成本和旅客满意度。黄彦祥等^[2]将旅客满意度与室内客观环境参数进行对比研究, 证明了航站楼室内空间与旅客满意度之间相关性不高。李慧等^[3]则通过交互式问卷刻画不同类型旅客在面对不同处置措施组合时的满意度变化, 建立旅客满意度动力学模型与延误服务价值评估模型。学者们针对旅客满意度的研究较多, 不同研究方向和研究领域的成果较为完善。

基于旅客投诉的服务质量提升研究兴起于 20 世纪 80 年代, 学者们认为旅客投诉可反映旅游服务

质量与提供服务主体的管理问题^[4]。Liu 和 Li^[5]对来华旅游的旅客特征进行了统计和分析。薛宝琪^[6]则通过构建旅游投诉季节指数和集中度指数, 深入分析河南省旅游服务质量时空分异规律。在民航业内, 也有不少学者针对旅客投诉展开了提升机场服务质量的研究。他们基于服务补救理论, 针对旅客投诉分析原因并采取相应的解决措施, 以重新建立旅客的满意和忠诚。龙继林^[7]提出机场服务投诉是航空运输服务投诉的一部分, 是航空运输消费者对机场服务质量状况的基本反映, 如果对投诉问题处理不当, 则会给自身乃至民航运输业带来巨大的负面影响。刘光才与龙继林^[8]对 2006—2010 年中国航空运输服务投诉数据的投诉内容特征展开分析, 确定了机场服务质量的改进重点。杨省贵等^[9]选取中国民用航空局 2010—2018 年的旅客投诉数据, 从全国和民航七大地区两方面分析国内民航机场旅客投诉的数量及内容特征。但旅客投诉研究目前仍停留在数量和内容特征的分析上, 缺少专门针对投诉时空特征的分析。

为此, 基于中国民用航空局官网月度消费者投诉通报, 选取 2010 年 1 月—2018 年 12 月共 9 年 3 057 个投诉案例为研究样本(中国民用航空局自 2019 年起调整了民航旅客投诉指标, 此后不再公布不同投诉主题下的投诉量, 故只选取 2019 年之前的数据进行分析), 利用最优尺度法分析机场旅客投

收稿日期: 2024-09-18

基金项目: 中国民用航空局安全能力项目(MHAQ2024011); 大学生创新训练项目(S202310624067)

作者简介: 杨省贵(1971—), 男, 四川隆昌人, 教授, 硕士研究生导师, 研究方向为民航运输管理、创新管理; 谭颖(2000—), 女, 湖南娄底人, 硕士研究生, 研究方向为民航运输管理; 赵梓含(1999—), 女, 四川成都人, 硕士研究生, 研究方向为民航运输管理。

诉类型与时空因素的关联特征,并据此提出提升机场旅客服务质量的对策建议。

1 机场旅客投诉时间特征分析

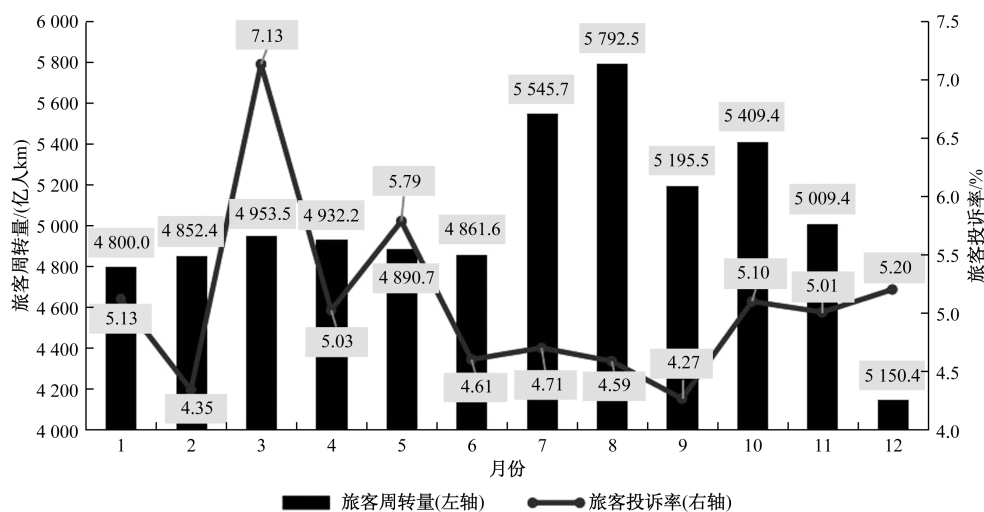
机场旅客投诉时间特征表现为机场旅客投诉在某时间段内的变化特征,包括时间分布特征和时间关联特征。其中,时间分布特征分析是对不同时间段的机场旅客投诉数量特征进行统计分析;时间关联特征分析是分析时间因素与机场旅客投诉主题之间的关联关系,探究不同时间段发生率高的投诉主题。

1.1 时间分布特征分析

由于不同时间段的旅客周转量不同,投诉事件发生的基数也不相同。为更加客观地体现投诉的变化趋势,在对比机场旅客投诉量的基础上,结合旅客周转量(表1),利用对应的旅客投诉率进行分析(图1)。

表1 2010—2018年国内机场月度旅客周转量及投诉情况统计

| 月份 | 旅客周转量/(亿人·km) | 旅客投诉量/件 | 旅客投诉率/% |
|-----|---------------|---------|---------|
| 1月 | 4 800.0 | 246 | 5.13 |
| 2月 | 4 852.4 | 211 | 4.35 |
| 3月 | 4 953.5 | 353 | 7.13 |
| 4月 | 4 932.2 | 248 | 5.03 |
| 5月 | 4 890.7 | 283 | 5.79 |
| 6月 | 4 861.6 | 224 | 4.61 |
| 7月 | 5 545.7 | 261 | 4.71 |
| 8月 | 5 792.5 | 266 | 4.59 |
| 9月 | 5 195.5 | 222 | 4.27 |
| 10月 | 5 409.4 | 276 | 5.10 |
| 11月 | 5 009.4 | 251 | 5.01 |
| 12月 | 4 150.4 | 216 | 5.20 |



数据来源于中国民用航空局2010—2018年《年度机场生产公报》和《月度消费者投诉通报》;旅客投诉率=旅客投诉量/旅客周转量

图1 2010—2018年国内机场月度旅客周转量及投诉率

结合表1和图1可以发现,旅客周转量可分为三个阶段:1—6月旅客周转量较为稳定,在4 800亿~5 000亿人·km间小幅波动;从7月起旅客周转量显著增加,7—11月一直处于高位,在8月达到了最高峰;12月旅客周转量为全年最低。旅客投诉率也可分为三个阶段:1—6月投诉率呈剧烈波动,呈现明显的升降趋势,在3月达到了投诉率的峰值;7—9月投诉率持续处于低位并呈现小幅下降趋势,并于9月降到全年的最低值;从10月开始,投诉率转而大幅增加,在这之后保持小幅增加趋势。

综上,机场旅客投诉呈现出以下三点时间分布特征:1—6月,旅客周转量波动较小,但投诉率却剧烈波动。此阶段旅客流量较为稳定,为运输平季;7—9月,旅客周转量先升后降,整体处于高位,但投诉率却处于较低水平,并呈小幅下降趋势;10—12月,旅客周转量持续下降,投诉率却有小幅增加,10月正值国庆假期期间,旅客流量有所增长,但此后进入下降期,为运输淡季。

1.2 时间关联特征分析

最优尺度法主要用于在低纬度空间表述两个或多个不同类型变量之间的关系,通常用于衡量最优尺度分析的具体统计指标包括损失值、拟合值等。在机场旅客投诉时间关联特征分析中,时间因素是有序变量,投诉主题是名义变量,通过SPSS软件对时间因素、投诉主题进行编码处理(表2)并输出分析结果(表3、图2和图3)。其中,为方便分析,根据机场服务质量特性可以将投诉主题类型大致分为四类:舒适性投诉,代表主题有机场设施、候机环境与秩序、购物和餐饮服务;时效性投诉,代表

表2 机场旅客投诉主题与时间因素相关变量编码

| 一级变量 | 编码 |
|------|---|
| 时间因素 | 1-1月;2-2月;3-3月;4-4月;5-5月;6-6月;7-7月; 8-8月;9-9月;10-10月;11-11月;12-12月 |
| 投诉主题 | 1-机场设施;2-引导标志;3-航班信息;4-办理乘机 手续;5-安检;6-行李;7-航班延误时服务;8-转机服 务;9-候机环境与秩序;10-购物和餐饮服务;11-地 面交通服务;12-其他服务 |

注:投诉主题源于中国民用航空局 2010—2018 年《月度消费者投诉通报》。

表3 投诉类型变量与时间变量的分析摘要

| 类别 | | 维 | | 总和 |
|-----|------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | |
| 损失 | 月份 | 1.000 | 0.756 | 1.756 |
| | 投诉主题 | 0.039 | 0.340 | 0.379 |
| | 投诉量 | 0.037 | 0.852 | 0.889 |
| | 平均值 | 0.359 | 0.649 | 1.008 |
| 特征值 | | 0.641 | 0.351 | |
| 拟合 | | | | 0.992 |

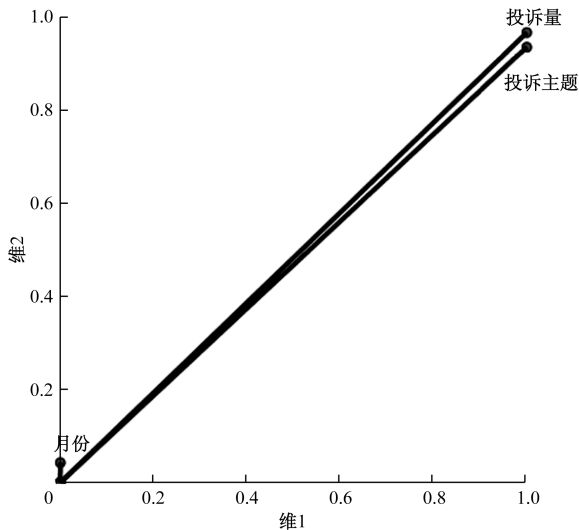


图2 投诉主题变量与时间变量的区分测量

主题有办理登机手续、行李、航班延误时服务等;便捷性投诉,代表主题有引导标志、航班信息、转机服务、地面交通服务等;以及安全性投诉,代表主题有安检。

表3反映了投诉主题变量与时间变量之间的关系。由表3可知,变量之间的拟合值为0.992,说明变量之间的拟合度非常好。同时,从区分测量图2可以看出,投诉主题变量和时间变量之间的夹角为锐角,二者具有较高的相关性,说明时间关联特征的研究具备可行性。

图3为投诉主题变量和月份、季度变量间关联特征的质心图。在质心图中添加半径为0.5和半径

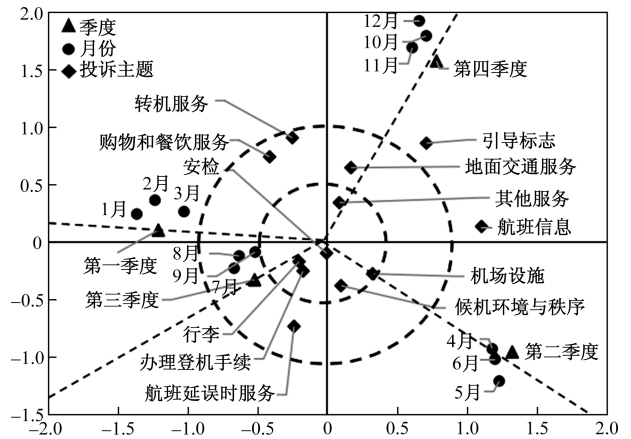


图3 投诉主题变量与时间变量的质心

为1的虚线圈,将质心图分为三个部分,由里到外分别为第一圈层、第二圈层和第三圈层外。质心距离原点越近,说明质心所代表事件的发生率就越高,反之,则说明事件发生率就越低。此外,添加4条从原点出发的射线,根据投诉主题变量与时间变量之间的垂直距离,可以判断投诉主题变量与时间变量的关联关系,垂直距离越短,关联关系越强。

从图3可以发现,国内机场旅客投诉具有以下时间关联特征。

(1)从投诉频率角度:在各类投诉主题中行李、安检、办理登机手续、候机环境与秩序、机场设施与其他服务位于第一圈层,距离原点最近,即投诉发生频率高;航班延误时服务、航班信息、地面交通服务、转机服务与购物和餐饮服务位于第二圈层,投诉发生率较高;航班信息和引导标志位于第二圈层外,说明其投诉发生率较低。与此同时,7月、8月、9月位于第二圈层,表明在以上时间段内投诉事件的发生率较高;其他月份变量都位于第二圈层外,说明这些时间段内的投诉事件发生概率较低。

(2)从投诉主题角度:1—3月位于第二象限,与购物和餐饮服务、转机服务两个投诉主题距离较近。4—6月位于第四象限,距离原点较远,但与机场设施、候机环境与秩序的关联性高,其中4月易发生关于机场设施的投诉,5月易发生有关候机环境与秩序的投诉。7—9月位于第三象限,距离投诉主题行李、办理登机手续、航班延误时服务较近,其中9月的投诉事件发生概率更高。10—12月位于第一象限,易发生引导标志、地面交通服务及其他服务方面的投诉。此外,安检服务的投诉与时间变量的关联关系都较为密切,表明其不受时间因素的影响,常年保持高的投诉率。而航班信息服务与时间

变量的关联关系都较弱,也不受时间因素的影响,常年保持较低的投诉率。

综上,根据投诉频率可以将投诉主题变量分为投诉频率高、投诉频率较高和投诉频率较低三个等级的主题。同时,与1—3月、4—6月关联性较强的投诉主题主要涉及出行的舒适性方面,与7—9月关联性较强的投诉主题则主要与时效性相关,与10—12月关联性较强的投诉主题则主要涉及便捷性要求。

2 机场旅客投诉空间特征分析

机场投诉空间特征分析包括了空间分布特征分析和空间关联特征分析。以中国民航行政管理区域划分为依据,从七大地区角度进行机场旅客投诉空间特征分析,分别为华东地区、中南地区、西南地区、华北地区、西北地区、东北地区以及新疆地区。

2.1 空间分布特征分析

国内机场旅客投诉的空间分布特征主要从旅客周转量、投诉量及投诉率三个方面进行分析。表4为国内七大地区2010—2018年旅客周转量、投诉量及投诉率情况统计。

通过分析表4可知:①七大地区根据旅客周转量可以分为三类:第一类是旅客周转量超过14 000亿人 km的地区,包括华东和中南地区;第二类是旅客周转量在9 000~10 000亿人 km的地区,包括西南和华北地区;第三类是旅客周转量低于4 000亿人 km的地区,包括西北、东北和新疆地区。②七大地区旅客投诉率也可分为三类:第一类是投诉率高于10%的地区,包含新疆地区;第二类是投诉率高于5%但低于10%的地区,包括西北、东北和华北地区;第三类是投诉率低于5%的地区,包括西南、中南和华东地区。

综上,七大地区旅客投诉呈现出以下空间分布特征:①旅客周转量高但投诉率低——华东和中南

表4 2010—2018年各地区旅客周转量及投诉情况

| 地区 | 旅客周转量/(亿人 km) | 旅客投诉量/件 | 旅客投诉率/% |
|----|---------------|---------|---------|
| 华东 | 17 684.9 | 700 | 3.96 |
| 中南 | 14 546.2 | 680 | 4.67 |
| 华北 | 9 664.7 | 607 | 6.28 |
| 西南 | 9 665.3 | 425 | 4.40 |
| 西北 | 3 560.1 | 195 | 5.48 |
| 东北 | 3 722.9 | 225 | 6.04 |
| 新疆 | 1 565.1 | 199 | 12.71 |

注:数据来源于中国民用航空局2010—2018年《年度机场生产公报》;旅客投诉率=旅客投诉量/旅客周转量。

地区。华东和中南地区经济水平都较为发达,相应的基础设施、管理制度和服务人员水平也较高。②旅客周转量低但投诉率高——新疆地区。新疆地区处于内陆,地广人稀、经济水平不发达,这是客流量少的重要原因。同时,设施设备不完善、服务人员水平参差不齐等也使得新疆地区的投诉率居高不下。③旅客周转量相近但投诉率有差异的地区——西南与华北地区、东北与西北地区。西南与华北地区旅客周转量都较高,其中西南地区因旅游资源丰富,吸引了大量游客,华北地区因为首都的地理位置赋予其重要的行政意义,因此也保持着较高的客流量。但西南地区独特的地形和气候环境对运行效率也造成了严重影响,使得西南地区的投诉率高于华北地区。东北和西北地区的旅客周转量都较低,地处偏远、气候较为恶劣,使得旅客较少。同时,东北地区重工业发达,服务业相对薄弱,使得东北地区的投诉率高于西北地区。

2.2 空间关联特征分析

以七大地区作为地区变量,运用SPSS软件对地区变量、投诉类型变量进行编码(表5),通过非典型性相关性分析探究不同地区与不同投诉主题间的相关性,得出机场投诉的空间关联特征。

通过分析空间变量与投诉主题变量的分析摘要结果(表6)可知,变量之间的拟合值为0.999,说明变量之间的拟合度很好。从区分测量图4可以看出,投诉类型变量和空间变量之间的夹角为锐角,相关性较高,说明空间关联特征的研究具备可行性。

由图5可以发现七大地区机场旅客投诉呈现以下空间关联特征。

表5 投诉主题及空间因素相关变量及编码

| 变量 | 编码 |
|------|---|
| 空间因素 | 1-华东地区;2-中南地区;3-西南地区;4-华北地区;5-西北地区;6-东北地区;7-新疆地区 |
| 投诉主题 | 1-机场设施;2-引导标志;3-航班信息;4-办理乘机手续;5-安检;6-行李;7-航班延误时服务;8-转机服务;9-候机环境与秩序;10-购物和餐饮服务;11-地面交通服务;12-其他服务 |

表6 空间变量与投诉主题变量的分析摘要

| 类别 | 维 | | 总和 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | | |
| 损失 | 地区 | 0.813 | 1.136 | 1.949 |
| | 投诉主题 | 0.246 | 0.080 | 0.327 |
| | 投诉量 | 0.044 | 0.651 | 0.695 |
| | 平均值 | 0.368 | 0.622 | 0.990 |
| 特征值 | 0.621 | 0.378 | | |
| 拟合 | | | | 0.999 |

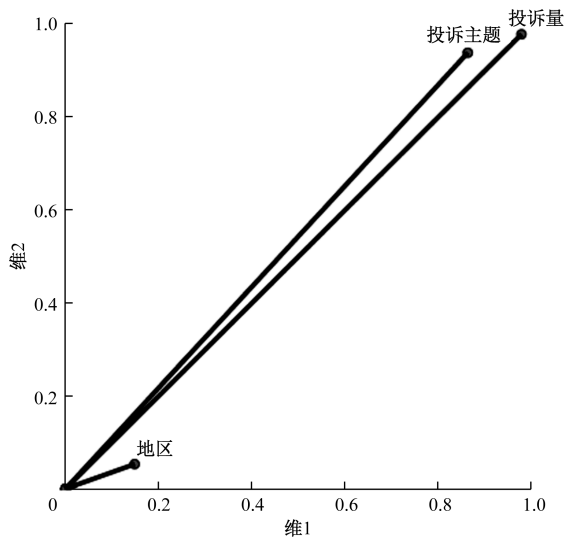


图4 空间变量与投诉类型主题变量的区分测量

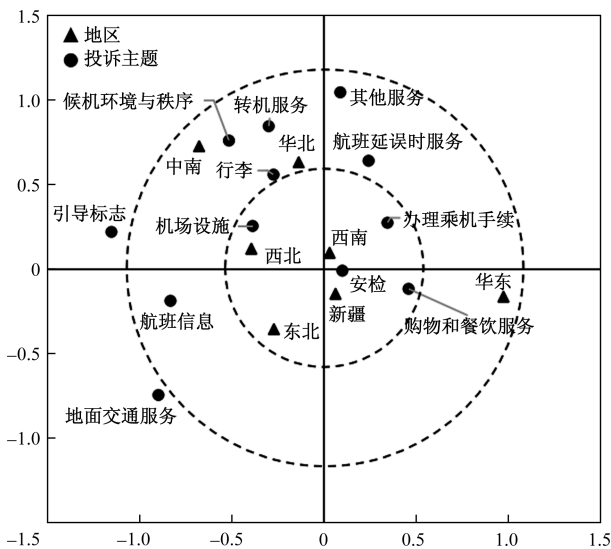


图5 空间变量与投诉主题变量的质心

(1)从投诉频率关联角度分析,西南、西北、新疆和东北地区位于第一圈层,说明这些地区的投诉率高;华北和中南地区位于第二圈层,表明其投诉率较高;华东地区位于第三圈层,表明该地区的投诉率较低。

(2)从投诉主题关联角度分析,华东和中南地区的投诉主题主要涉及出行舒适性方面,其中华东地区易发生购物和餐饮服务方面的投诉,中南地区易发生候机环境与秩序方面的投诉;西南和华北地区的投诉主题则主要与时效性相关,其中西南地区有关办理登机手续、航班延误时服务的投诉存在关联关系,华北地区有关行李方面和转机服务方面的投诉发生率较高;西北和东北地区的投诉主题主要涉及便捷性方面,其中西北地区易发生有关引导标

志和机场设施方面的投诉,东北地区与地面交通服务存在关联性;新疆地区的投诉主题则与安全性关联更强,易发生安检方面的投诉。此外,航班信息和其他服务与各地区变量距离都较远,无明显的空间特征。

3 降低机场旅客投诉的对策建议

3.1 从时间特征角度——因时制宜,实现投诉全过程管理

从时间特征分析,机场旅客投诉在淡季,旅客更注重运输的便捷性;在平季,旅客更注重运输的舒适性;在旺季,旅客更注重运输的时效性。因此,机场应坚持“淡季打好基础,平季优化体验,旺季畅通运输”的服务理念,加强运输淡季的基础保障,提高运输平季的服务体验,促进运输旺季的畅通循环。因时制宜处理旅客投诉,使投诉管理工作常态化长效化。同时,机场应实施投诉的全过程管理,做好投诉发生前的预防工作,投诉发生时的现场处置工作与服务补救工作,投诉处理后的总结与反馈,实现机场投诉处理能力的不断提升。

机场应利用淡季完善机场基础设施,打好基础。例如,机场引导标识的改进,随着广告、商业、艺术等标识的出现,与各类乘机流程类导向标识混淆,给旅客增加辨识难度。因此,标识的位置、颜色、亮度应清晰醒目,功能性标识的优先级应高于非功能性标识。例如,地面交通服务等各项基本服务的完善,解决出租车候车时间较长、公共交通运力不足等机场地面交通服务中的问题,维护机场地面交通秩序。“淡季打好基础”,不仅可以提高旅客满意度,还能为运输旺季打好基础。

在运输平季,机场应保持居安思危,未雨绸缪的责任意识,避免可能产生的麻痹、侥幸心理,做好候机环境、候机秩序与购物餐饮服务的投诉预防、投诉处置和投诉反馈工作,提升投诉服务质量。机场环境应在满足功能性基本需求的基础上,还能满足旅客多维度的感官和精神文化的需求,富有人文内涵和文化价值。例如,重庆江北机场在航站楼内打造“有声图书馆”免费阅读区,白云机场推出当代名家美术作品展、雕塑作品展,使旅客能亲身体会机场人文主题、人文理念、人文情怀、人文特色、人文细节。“民以食为天”,餐饮购物也是机场服务的重要内容,机场应严格监管商家销售行为,打击乱定价、定高价的现象,为旅客提供舒适、公开透明的购物氛围。“平季优化体验”,即使是运输平季,也应做到凡事有章可循、凡事有人负责、凡事有人检

查、凡事违章必究。

运输旺季是机场发展动能进一步释放的关键时期,也是服务能力提升的重要窗口期,落实旺季的行李、办理登机手续、航班延误等服务保障工作,预防旅客投诉的发生、提升旅客服务体验是机场旅客服务的重要任务。机场应不断深化科技赋能,强化运行保障流程衔接和联动协同,提升运行效率,为旅客提供更顺畅、更便捷的出行体验。“旺季畅通运输”,在运输旺季,更要多方协同发力,巩固良好发展态势,保障旺季运行畅通。

安检服务具备无明显时间特征但却投诉率居高不下的特点,是整个服务流程中最关键的环节之一。为提高安检效率和服务水平,机场可通过官网、App、短信等方式提前告知旅客安检流程及预计耗时、禁限带物品等信息,还可通过采取在现场醒目位置摆放安检注意事项,加强广播,现场工作人员引导等措施,为旅客提供过检速度更快、安检效果更好的出行体验。

3.2 从空间特征角度——因地制宜,提供差异化服务

从旅客投诉的空间特征可以看出,不同地区旅客出行关注点不一样,投诉的触发机制也不同,华东和中南地区的投诉主题更偏向舒适性,西南和华北地区的投诉主题更偏向时效性,西北和东北地区的投诉主题更倾向便捷性,而新疆地区的投诉主题则更注重安全性。同时,由于不同地区的资源差异、文化不同,解决旅客投诉问题时所需的要素也不尽相同,有的需要依靠资金与技术,有的需要依靠人力与自然资源。因此,机场应因地制宜,结合各地区的自然环境、经济水平、人文特征,充分认识自己的优势和劣势,发掘新动能,提供差异化投诉处理服务,形成适宜本机场,具有地域特色的机场旅客服务模式。

依靠资金与技术实现服务质量提升的大多为经济发达的地区,机场设施设备较为完善、所使用的技术也较为成熟,旅客对于舒适性和时效性有更高的要求。以运输总周转量最高的华东地区为例,2010—2018年间投诉事件位居榜首的是安检服务,多为安检时间长、过程繁琐等问题。同样的,购物餐饮的投诉率仅次于安检服务。机场购物餐饮存在着价格虚高、偏离正常价值水平的问题,一部分原因是机场商户需支付高昂的租金与运营成本,另一方面是因为竞争环境呈现相对垄断的特点,导致机场商户缺乏以旅客为导向的经营理念。因此,经

济发达的地区更应注重提高效率,聚焦旅客的本质需求,在保证功能性的同时兼顾舒适性和时效性,优化旅客精神体验。

依靠人力与资源实现服务质量提升的大多为欠发达地区,发展不平衡不充分是其面临的现实,但这并不意味着落后,也不意味着低质量。如呼伦贝尔机场内带有蒙古族特色生活摆件的“蒙古包”和长白山机场如冰凌花绽放的航站楼等,既体现了地方文化又展示了机场丰富的内涵。因此,欠发达地区应将重点放在机场服务的提升改造上,扬长避短,通过不断挖掘新质生产力,既弥补基础设施设备的短板,又提供具有地域特色的个性化服务,形成符合自身特色的核心竞争力。

4 结论

从时间特征角度,1—6月为民航的运输平季,旅客周转量较为稳定,但投诉率却剧烈波动,旅客更注重运输的舒适性;7—9月为运输旺季,旅客周转量先上升后下降,整体保持较高水平,投诉率小幅下降,旅客更注重运输的时效性;10—12月为运输淡季,旅客周转量持续下降,但投诉率却有小幅增加,旅客更注重运输的便捷性。

机场旅客投诉的空间分布特征:华东和中南地区旅客周转量高但投诉率低,投诉主题更偏向舒适性;新疆地区旅客周转量低但投诉率高,投诉主题则更关注安全性;西南和华北地区的投诉主题更偏向时效性;西北和东北地区的投诉主题更倾向便捷性。

为提高机场服务质量,减少机场旅客投诉,“因时制宜”,坚持“淡季打好基础,平季优化体验,旺季畅通运输”,推进投诉管理工作常态化长效化,实现投诉的全过程管理。“因地制宜”,提供差异化的投诉处理服务,经济发达地区的机场应注重提高服务效率,注重旅客的精神需求,经济欠发达地区应挖掘自身地域特色,有针对性、阶段性地弥补机场基础设施设备上的不足,提供具有地域特色的服务。

参考文献

- [1] LUDOVICA A, MARTA F. Optimization of airport check-in service quality focused on operational costs and passengers' satisfaction[J]. PloS One, 2021, 16(8): 1-20.
- [2] 黄彦祥,朱颖心,林波荣. 航站楼旅客满意度与空间关系解析[J]. 建筑科学, 2021, 37(2): 8-14.
- [3] 李慧,邵荃,于文斐. 基于满意度的航班延误群体性事件

- 处置策略[J]. 科学技术与工程, 2023, 23(18): 8025-8030.
- [4] 阮文奇, 李勇泉, 赖红香. 我国旅游投诉的时空特征及其影响因素[J]. 资源开发与市场, 2017, 33(1): 120-124.
- [5] LIU X, LI Z. Grouping tourist complaints: what are inbound visitors' problems with Chinese destinations? [J]. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 2019, 24(4): 348-364.
- [6] 薛宝琪. 河南省旅游服务质量时空分异及提升对策研究——基于游客投诉视角[J]. 地域研究与开发, 2020, 39(5): 93-98.
- [7] 龙继林. 我国机场服务投诉分析与应对[J]. 交通企业管理, 2011, 26(5): 61-63.
- [8] 刘光才, 龙继林. 从旅客投诉内容看中国机场服务质量改进重点[J]. 经济研究导刊, 2012(19): 215-218.
- [9] 杨省贵, 杨蒙蒙, 徐昶. 我国民航机场旅客投诉分析及服务提升[J]. 重庆交通大学学报(社会科学版), 2022, 22(5): 38-47.

Spatio-temporal Characteristic Analysis and Countermeasure Suggestion of Airport Complaints in China

YANG Shenggui^{1,2}, TAN Ying¹, ZHAO Zihan¹

(1. School of Airport Engineering and Management, Civil Aviation Flight University of China, Guanghan 618307, Sichuan, China;

2. Chengdu Soft Innovation Intelligence Association, Chengdu 610023, China)

Abstract: In order to effectively enhance the service quality of airports, the optimal scaling method was employed to conduct a spatio-temporal characteristic analysis of the airport passenger complaint data from the official website of the Civil Aviation Administration of China from 2010 to 2018. The following conclusions are as follows. Regarding temporal characteristics, passengers pay more attention to comfortance during the transportation off-season, punctuality during the transportation peak season, and convenience during the transportation low season. Regarding spatial characteristics, the complaint themes in East China and Central-South China regions are more inclined towards comfort, those in Southwest and North China regions are more inclined towards punctuality, those in Northwest and Northeast regions are more inclined towards convenience, and those in Xinjiang region are more concerned about safety. Countermeasure suggestions are provided to tailor measures to suit local conditions to the specific time and manage the whole process of the dealing about complaints.

Keywords: civil aviation industry; airport; passenger complaints; temporal and spatial characteristics; suggestions for countermeasures