

城市核心景区交通综合治理

——以厦门沙坡尾为例

高 明

[上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司, 上海市 200092]

摘 要: 以厦门沙坡尾片区为例, 深入探讨城市核心旅游景区交通综合治理。伴随旅游业发展, 此类景区交通问题突出, 制约了地区的可持续发展。研究剖析沙坡尾及厦大片区, 发现了交通需求集中、结构单一、路网薄弱、节点效率低及受地铁施工影响大等问题。针对上述问题, 提出“控需求、调结构、优路网、通节点、降影响”策略, 制定 7 项近期与 2 项远期改善措施。实施后评估显示, 某年国庆长假客流大增时, 片区交通拥堵缓解, 措施在引导出行、提升路网效率与优化停车等方面成效显著。

关键词: 旅游城市; 交通治理; 沙坡尾片区; 改善策略; 交通现状; 综合措施

中图分类号: U491

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2025)11-0078-06

Comprehensive Traffic Management in Core Urban Scenic Area of Xiamen

GAO Ming

[Shanghai Municipal Engineering Design Institute (Group) Co., Ltd., Shanghai 200092, China]

Abstract: Taking the Shapowei area in Xiamen as an example, the comprehensive traffic management of core urban tourist scenic areas is further explored. With the development of the tourism industry, the traffic problems in such scenic areas have become prominent, which restricts the sustainable development. By analyzing the Shapowei area and the area around Xiamen University, the problems such as concentrated traffic demand, single structure, weak road network, low node efficiency and significant impact from subway construction are discovered. Aiming at these problems, a strategy of "controlling demand, adjusting structure, optimizing road network, connecting nodes and reducing impacts" is proposed. Seven short-term and two long-term improvement measures are formulated. The evaluation after implementation shows that during the National Day holiday in a certain year, when the passenger flow increased significantly, the traffic congestion in the area was alleviated. These measures have achieved remarkable results in guiding travel, improving the efficiency of the road network, and optimizing parking.

Keywords: tourist city; traffic management; Shapowei Area; improvement strategy; traffic status quo; comprehensive measures

0 引 言

旅游业是国民经济战略性支柱产业, 是推动城市高质量发展的重要抓手。^[1]随着宏观经济刺激政策陆续出台并落地, 消费行业持续复苏, 旅游市场迎来强劲增长, 外出旅游成为群众休闲娱乐的主要载体, 特别是周末及节假日期间, 热门旅游城市、旅游景区、旅游路段交通流量飙升, 道路通行压力凸显。

交通情况对旅游城市具有显著且多方面的影

响^[2], 良好的交通情况对城市的发展有积极推动的作用, 它可以进一步促进当地旅游业发展, 扩大旅游市场; 可以增加就业机会、提高了居民收入, 并带动了相关产业发展; 可以提升游客满意度; 随着交通条件的改善和游客需求的提升, 也促进了城市旅游业的转型和升级, 形成了良性循环^[3]。

综上所述, 交通情况对旅游城市的影响是多方面且深远的, 因此, 在旅游城市的发展中, 应高度重视交通规划^[4]、交通治理和建设, 不断提升交通的便捷性和舒适度, 以推动旅游业的持续发展和城市的繁荣进步^[5]。

以厦门沙坡尾片区的综合交通治理项目为例,

收稿日期: 2025-02-17

作者简介: 高明(1987—), 男, 硕士, 高级工程师, 从事规划设计工作。

分析现有的交通现状及问题,研究对应的改善策略,及后续的交通情况跟踪评估。希望可以为其他旅游城市的交通问题及治理给出参考及建议。

1 现状情况

厦门旅游资源丰富,集自然景观、人文历史、现代都市风貌于一体,是一座充满魅力的旅游城市,以其独特的魅力吸引着无数游客。但是厦门的交通状况对旅游行业发展造成一定的阻碍,交通拥堵、秩序混乱、基础设施不完善等问题降低了游客的出行体验,也制约了旅游市场的进一步发展^[6]。

1.1 研究背景

厦门沙坡尾及厦大片区位于厦门岛南端,是集旅游休闲为一体的特色文化街区,是厦门重要的旅游景区和城市名片。片区周边用地开发强度高,城市功能丰富,聚集大量商业综合体、旅游景点、居住社区等,交通出行需求强烈。旅游旺季周边道路出现常态化拥堵的问题,严重影响正常交通运行和城市形象^[7]。

1.2 现状问题

现状交通在(非)工作日的下午至晚上均为常态化拥堵状态,多处路段拥堵。东西干道拥堵路段包括演武大桥演武立交(西转北和东转北匝道、主线西向东),服务水平为四级;集散道路拥堵路段包括演武路(北向南)、大学路东段(东向西)、思明南路(西向东),服务水平为四级。内部支路拥堵路段部包括大学路(西段)、丰巢山路,服务水平为四级。地理位置如如图 1 所示,服务水平如图 2 所示。



图 1 项目区位图

造成以上现状拥堵情况的主要原因,是由于片区整体交通需求集中而供给不足,供需不平衡导致交通常态化拥堵,具体可归纳为 5 个问题^[8]。

1.2.1 问题 1: 交通需求过度集中

现状片区内旅游吸引点分布集中,主要的吸引点包括厦门大学、双子塔和南普陀寺,形成大型旅游



图 2 交通拥堵情况图

风景区,汇集大量旅游人口。其中厦门大学日均游客约 10 万人次,双子塔、沙坡尾和南普陀寺日均游客约 5 万人次,游客出行量较大。同时片区内有常住人口约 3.7 万,其中厦大约 1.3 万人,就业岗位总量约 2.9 万个,日常出行与旅游出行混杂。

在交通结构方面,厦门大学和南普陀寺的游客以团体游客和散客为主,双子塔和沙坡尾以自由行散客为主,而散客倾向于自驾或出租车、网约车出行,导致片区交通量大。

在交通需求时段方面,厦门大学和南普陀寺两处景点的游览高峰在上午 8 点至下午 5 点,双子塔和沙坡尾两处景点的游览高峰在下午 3 点至晚上 9 点,片区全天处于交通出行量较大的状态。

1.2.2 问题 2: 交通结构相对单一

现状片区出行多数以私家车、网约车、出租车为主。目前片区无轨道交通支撑,轨道交通三号线南延伸段在建,预计 2027 年建成。片区周边公交线路 37 条,面向周边居民和厦门大学师生为主,常规公交分担率低,难以满足游客对直达性、舒适性、即时性等需求。同时片区无其他大中运量公共交通系统,交通方式结构单一。

2023 年五一期间进出片区机动车总量日均 3.9 万辆次,其中出租车 0.5 万辆次,约占 13%;网约车 1.38 万辆,占 35%,社会车辆 1.63 万辆,占 42%。小汽车和旅游大巴出行合计占 90%。大量的私人交通出行进一步导致片区交通拥堵严重。

1.2.3 问题 3: 内部路网薄弱

在对外交通上,片区集散通道有限,仅演武路和思明南路。其中演武路是次干路,双向 4 车道,联系演武大桥,思明南路为支路,双向 2~4 车道,联系成功大道。

在对内交通上,内部路网薄弱,片区路网密度约为 5.7 km/km²,远低于厦门市平均水平,同时大学路

作为双子塔和沙坡尾景区的进口通道,仅为单向1车道,通行能力不足。片区集散通道单一,导致拥堵外溢至干道,影响干道交通。如图3所示。



图3 内部路网薄弱

1.2.4 问题4:节点同行效率低

片区内部节点通行效率低,主要包括演武路-大学路交叉口和演武路-思明南路交叉口。对于演武路-大学路交叉口,进出口道不完全匹配,大学路西出口只有1车道,而演武路南进口有2车道左转,北进口还有1车道右转。如图4所示。

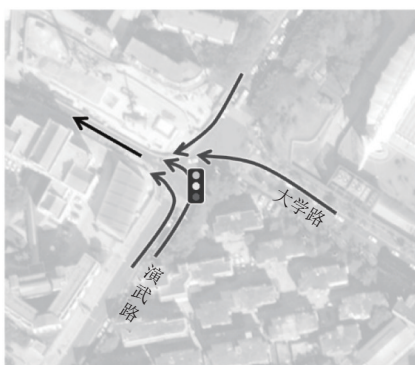


图4 进出口道不完全匹配问题

大学路东进口仅1车道,需要承担进入双子塔和沙坡尾70%以上的车流量,现状经大学路进入沙坡尾片区流量达720 pcu/h,通行能力不足。对于演武路-思明南路交叉口(南普陀寺环岛),人行过街需求量大,人车冲突通行效率低下,形成堵塞,导致车辆滞留钟鼓山隧道中,存在安全隐患。同时信控环岛的通行效率比较低,也进一步影响了片区交通运行。如图5所示。

1.2.5 问题5:地铁施工影响大

现状由于轨道交通施工,围挡占用了部分道路的通行空间,取消非机动车道,机非混行严重,以至于非机动车通行条件下降,效率低。但轨道交通的施工围挡无法在近期移动调整,预计维持到2027年。同时访客中心到厦门大学医院的下穿通道也即

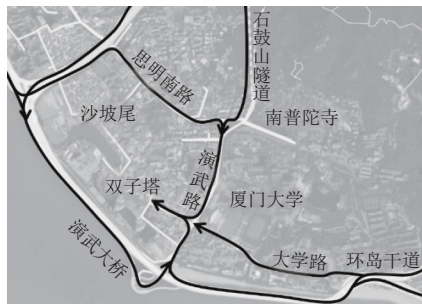


图5 片区节点通行问题

将施工,将进一步占用道路空间,加剧交通拥堵。

2 改善策略

针对片区拥堵的5大成因,提出控需求、调结构、优路网、通节点、降影响5大改善策略,明确区域交通改善方案。

(1)转需求。采用设置信息诱导、即停即走车位、拥堵预警等方式,进行片区交通需求管控,实现内部快速通过、外部过境绕行,缓解交通需求过度集中的问题。

(2)调结构。通过强化公共交通服务,调整片区交通出行方式结构。鼓励公共交通+慢行出行,降低片区内交通流量。

(3)优路网。新增或扩容片区集散通道,完善片区内部路网,增强片区内部支路微循环,进一步提高通行效率。

(4)通节点。针对节点通行效率低的问题,优化片区交通组织,缓解瓶颈节点拥堵情况。

(5)降影响。通过缩小施工围挡等手段,降低片区内在建项目对交通运行的影响。

围绕“控需求、调结构、优路网、通节点、降影响”的改善策略,形成沙坡尾及厦大片区交通改善方案,包括9项改善措施,其中近期改善措施7项,纳入常态化管理,远期改善措施2项,有序推进片区交通提升。

3 近期改善措施

3.1 措施1:多平台发布旅游交通信息

通过多个公众号及小程序等官方平台,及其他新媒体平台,发布景点实时客流、公交线路调整、片区周边地区公共停车场、路况及交通管制等信息,市民和游客在出行前可以查询相关信息,合理选择出行路径及方式,建立相关部门共享的信息平台,提高信息发布的时效性^[9]。

3.2 措施2:布局“即停即走”上下客点

区域共计新增即停即走的车位 52 个,在一般周末,设立电子围栏区。真正实现网约车上客“即停即走”,同时加强即停即走车位的管控措施,配套监控抓拍设备,禁止车辆在即停即走车位长时间停车候客,避免车辆违停,提高车位周转率,提升上客效率。如图 6 所示。

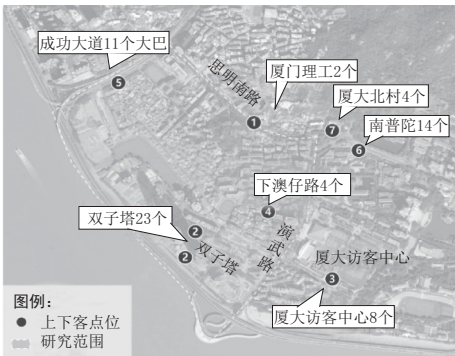


图 6 区域即停即走车位布局图

3.3 措施3:完善停车诱导

联合地图平台,实现周边停车场信息录入,实时显示停车位信息,并进行导航指引。结合重要节点,增设停车引导标识,进一步完善停车诱导系统,减少社会车辆因寻找停车位在路面绕行造成道路拥堵。在主要道路上设置标识牌来指明停车场的位置、方向、以及剩余车位,采用分级诱导,避免车辆绕行寻找停车位,提高通行效率。由思明区牵头落实停车诱导牌^[10]。

3.4 措施4:加强公共交通接驳

片区内增开 5 条假日专线,串联片区内主要景点和交通枢纽,强化片区与周边公交、地铁的衔接。调整 3 条公交长距离线路避开厦大核心区,从而提升线路运行效率。同时根据实际道路通行情况,增加途经厦大片区线路班次密度,保障厦大片区乘客出行需求^[11]。

3.5 措施5:引导旅游大巴外围停车

优化旅游大巴停放车位布局,引导旅游大巴景区下客后至片区外停靠等候,减少大型车辆因停车位不足在路面绕行造成的道路拥堵^[12]。共计在周边提供大巴停车位 104 个。如图 7 所示。

3.6 措施6:优化区域交通组织

蜂巢山路“北往南”、民族路(蜂巢山路至成功大道段)“东向西”实行单向通行,大学路调整为东南向西北单向,形成局部微循环,减少片区交通压力。如图 8 所示。



图 7 增加旅游大巴停车场布局图



图 8 优化交通单向组织

3.7 措施7:缩小轨道施工围挡

通过调整施工作业面积,缩小大学路轨道施工围挡空间,新增一条标准车道,提升道路通行条件。建议维持大学路 2 车道规模至施工期结束,轨道集团组织落实。

4 远期改善措施

4.1 措施8:完善内部路网

(1)大学路以南区域

针对大学路以南区域,提出 4 项路网建设建议^[13]。

一是新增沿堤通道,替代演武路作为进入双子塔片区的主通道。

二是新建跨避风港桥,新增东往西的道路,分担大学路的交通压力。

三是拓宽支路,构建小环线,辅助交通疏散,同时便于服务未来轮总、闽电地块。

该方案增加了经外部快速路网进入双子塔的道路,减轻了演武路的交通压力。同时,新建跨避风港桥增加了片区内部东往西方向的道路,分担了大学路西段的车流。如图 9 所示。

四是新建演武大桥至双子塔匝道,从演武大桥直接设匝道接入双子塔片区。但该方案涉海,且对片区的景观会产生负面影响,影响片区慢行交通,需统筹考虑。

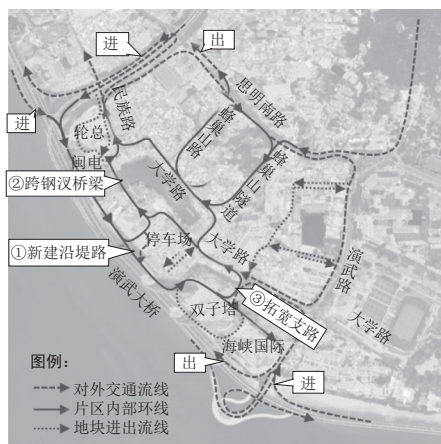


图9 大学路以南区域路网改善

(2)大学路以北区域

打通蜂巢山隧道,增加一条横向道路,与蜂巢山路分别单向组织,解决其宽度不足导致拥堵问题。单向循环体系通过微循环服务居民出行,减少大绕行的新增压力、减少冲突点,提升路网效率^[14]。如图10所示。



图10 打通蜂巢山路片区交通组织

4.2 措施9:新建立体过街设施

针对南普陀寺环岛,提出慢行交通优化方案,设置人行过街地道,取消各路口斑马线。适当压缩环岛面积,使梯道布置不影响现状人行道宽度,设置扶梯、提高旅游区品质,同时可考虑和山海步道连接,将行人和机动车整体安排在不同层面。

5 措施启用后的后评估

措施启用后,通过数据分析、实地走访的形式,对上述1~7项近期措施实施前后的情况进行了对比分析。

5.1 目标达成情况

根据厦门市交通行业主管部门统计数据,整体

交通需求上来看,国庆长假期间,日均流量达到9.6万辆/次,较2019年(疫情前)同期增长17.46%,较暑期增长15.28%,外牌车辆日均占比22.1%,但交通运行状况整体优于以往。与五一假期比对,此次国庆假期交通平均排队长度和排队持续时长均呈下降趋势,排队持续时长平均环比下降8.33%。从排队缓行起止时间点看,每日上午推迟半小时开始,晚上提前半小时结束,其中,演武路拥堵环比减少2.5 h,大学路拥堵环比减少2 h。

5.2 实施效果分析

在国庆长假期间,措施启用后,具体实施效果如下。

路网同行效率提升:共增加52个即停即走停车位,实现出租车、网约车提供快速上下客。共实施3条道路单向组织,有效缓解交通拥堵,降低周边道路排队拥堵长度,效果明显。

拥堵节点同行能力提升100%:缩小大学路轨道施工围挡空间,新增一条标准车道,大学路同行能力在原有基础上提升约100%。并设有专用慢行空间,保障通行安全,通行条件得到明显提升。缩小轨道施工围挡的措施有效提升双子塔及艺术西区周边交通通行能力,提升了慢行系统通行能力,为市民、游客步行提供更宽敞的道路。

疏运效率提升:增开假日专线公交线路,总运量14.34万人次,日均运量1.79万人次;加密增开重点线路班次密度,总增班数263班。

停车效率提升:停车位信息实时显示,有效引导游客停车,缓解车辆被动绕行情况。增加3处旅游大巴临时停车点。

总体而言,7条短期措施实施以后,取得了显著成效,有效解决了假期交通拥堵问题,提升了游客体验,产生了积极的社会效益。但同时也存在一些不足,需要在后续的长期措施中加以改进。

6 小 结

研究表明,旅游城市交通治理需采取综合措施,如增加旅游专线、提升信息共享、优化路网规划、整合停车资源等。这些措施在缓解拥堵、提高效率、改善游客体验方面效果显著。

旅游城市交通治理是一个跨部门的大型课题,对城市发展至关重要。以厦门沙坡尾片区为例,分析了问题并提出了针对性策略,验证了其有效性。研究不仅提出了短期措施,还丰富了中长期规划,为

未来旅游市场拓展奠定了基础^[15]。

尽管本研究取得了一定的成果,但仍存在一些不足之处和需要进一步研究的问题。例如,本研究主要关注了沙坡尾这一片区的问题,有一定的局限性。因此,未来的其他城市的具体交通问题研究,仍需进行更多的探索。

随着旅游业的不断发展,旅游城市交通治理的重要性日益凸显。我们相信,在政府和全社会的共同努力下,旅游城市的交通问题将得到更加有效的解决,为游客提供更加便捷、舒适、安全的旅游环境。我们也期待未来有更多的学者和专家加入到旅游城市交通治理的研究中来,共同推动这一领域的不断发展和进步。

参考文献:

[1] 芦松. 旅游交通研究进展及启示[J]. 热带地理, 2009, 29(4): 394-399.
 [2] 武莹, 万鹏, 陈仕瑜. 全域旅游城市客流特征及交通系统构建研究[J]. 交通与运输, 2022, 38(5): 69-74.
 [3] 戴继锋, 杜恒, 张国华. 专业旅游城市综合交通规划技术方法研究——以三亚市为例[J]. 城市交通, 2013(1): 25-32.
 [4] 钮志强, 丁楠, 王小娟. 旅游城市景区交通规划技术方法[J]. 城市

交通, 2019(2): 84-89.
 [5] 张宏宇. 旅游交通规划的理论与方法研究[D]. 大连: 大连交通大学, 2010.
 [6] 王芳, 李倩, 雷涛. 宜居旅游城市综合交通规划的思路探讨——以厦门市为例[J]. 交通标准化, 2011(1): 98-102.
 [7] 北京市城市规划设计研究院. 具有季节性客流特征的旅游景区周边交通组织策略研究——以国家植物园地区为例[J]. 交通工程, 2023, 23(5): 7-13.
 [8] 刘莹. 旅游区交通规划研究——以无锡大灵山景区为例[C]//2015 中国城市规划年会论文集. 北京: 城市规划学会, 2015: 1-8.
 [9] 蔡丹, 田清浩. 城市旅游交通指引标识系统规划[J]. 交通与运输, 2019, 35(6): 74-77.
 [10] 黄明亮, 叶青, 林航飞. 大型“城中型”风景区交通规划[J]. 城市交通, 2009(4): 66-72.
 [11] 惠英, 柳翠怡, 孙芹路, 等. 开放式景区交通需求管控策略研究——以宁波市东钱湖为例[C]//2017 中国城市交通规划年会论文集. 北京: 城市交通杂志社, 2017: 1-10.
 [12] 吕连恩, 梅伟. 城市型旅游度假区交通规划探讨——以广州长隆旅游度假区为例[J]. 交通世界, 2017(6): 3-5.
 [13] 史嘉玮, 李宏, 陈宏坡. 旅游城市滨海道路规划设计关键技术研究[J]. 城市道桥与防洪, 2016(2): 44-48.
 [14] 黄健新. 广州花园景区交通特性及规划策略[J]. 交通与运输, 2023, 39(2): 81-86.
 [15] 晏秋萍, 彭勇. 基于旅游景区的交通量预测比较研究[J]. 交通信息与安全, 2010(5): 25-27.