

学校编码: 10384
学号: 13920121150350

分类号__密级__
UDC__

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

城 市 交 通 拥 堵 治 理 研 究

— 以 台 州 市 中 心 城 区 为 例

**Research on City Traffic Congestion
— A Case Study in TaiZhou downtown**

潘 杰

指导教师姓名: 王宇颖副教授
专 业 名 称: 公共管理 (MPA)
论文提交日期: 2015 年 10 月
论文答辩时间: 2015 年 12 月
学位授予日期:

答辩委员会主席: __
评阅人: __

2015 年 10 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆

论文指导小组:

王宇颖	副教授
黄乔生	副书记
郝文杰	助理教授

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

城市交通是一个城市的运行的命脉，随着人们生活水平的提高，私家车的大量增加，城市交通的拥堵问题越来越成为人们关注的重点。城市的交通拥堵不仅降低了城市的运行效率，更是污染了环境浪费了资源，特别是中心城区的交通拥堵对于城市形象的展示也有着负面的影响。在国家大力推进新型城镇化和建设智慧城市的背景下，如何走绿色、低碳、科技的交通发展之路越来越引起人们的关注。

台州市是浙江省沿海地区的三线城市，民营经济发达。随着城市化水平的提高，中心城区的交通需求量不断上升，造成了比较严重的交通拥堵问题。在中心城区路网资源有限，私家车辆剧增，公共交通薄弱，智能管理落后等诸多不利条件下，如何结合城市开发和城市管理等相关理论走出符合本地实际的交通拥堵治理方式成为了本文研究的方向。

城市道路资源是一种公共资源，对于公共资源的供给和管理，减少其使用过程中的负外部性，政府有着不可推卸的责任。如何平衡有限的道路资源和快速增长的使用者之间的矛盾考验着执政者的智慧。根据 TOD 和城市空间多中心发展理论，解决中心城区交通拥堵最有效的办法就是通过公共交通的发展引导城市建设方向，控制私家车数量，疏解中心区人群，建立功能完善的副中心。这才是解决问题的根本。

本文综合运用了案例法、比较分析法两种分析方法。通过对现有文献的分析综述，对台州中心城区交通拥堵的主客观原因分析，对国内外交通治堵经验的总结并结合相关的理论分析，最后总结出了台州要通过科学制定城市规划、大力发展公共交通、综合运用科技及经济管理手段、引入公私合作机制、提升市民素质等方面解决中心城区的交通拥堵问题，而政府在公共管理和提供公共服务上应首先担起责任。

本文创新之处一是在道路资源匮乏的地区利用“微循环”系统结合公共交通来充分发掘道路潜力解决交通拥堵。二是在智慧交通的建设方式和步骤上做有益的尝试，为智慧城市的建设提供一些经验。

关键词：交通拥堵；综合治理；中心城区

Abstract

Urban traffic is the lifeblood of a city run. With the continuous improvement of people's living standard and large increase of private cars ownership, traffic congestion becomes a growing worry for the residents of most urban areas. Urban traffic congestion not only reduces efficiency of city operation, but also pollutes the environment and waste resources; especially the traffic congestion of downtown has a negative influence on city image. In the context of promoting new-type urbanization and smart city construction vigorously, how to develop green, low-carbon, high-tech traffic draws more and more attention.

Taizhou is a third class city located in costal area of Zhejiang with highly-developed private economy. With the developing of urbanization, constant increasing of traffic demand contributes to serious traffic congestion. Under many adverse conditions, such as limitations of road network, explosion of the amount of private cars, weak public transportation, how to figure out a solution for urban traffic congestion problems that matches to local area considering city development and management becomes heart of this article.

The government has an unshakable responsibility to reduce road resources' negative influence as public resources. How to balance the limited road resources and the rapid growth of users is a test for the man in power. Based on TOD and the theory of multi center city space development, the most efficient way to solve urban traffic congestion is to guide city construction through developing public traffic, control the amount of private cars, Relief center urban population, build functional vice center. This is the fundamental way to solve the problem.

This article briefly applied two kinds of analysis methods, such as case analysis method and comparative analysis method. Based on analysis and review of the existing literature, the subjective and objective reasons of traffic congestion in the downtown of Taizhou, summarizing of traffic management experience at home and abroad, referring to related theoretical analysis, this article draws a conclusion that Taizhou needs to do lots of things, such as make a scientific urban planning, take great efforts to develop public transportation, briefly apply technologic and economic management. Introduce the public-private cooperation mechanism, improve the citizens' quality, and so on. However, the government should take the responsibility in

public administration and to provide public services first of all.

This article comes about two innovations. The first one is using microcirculation system combining with public transportation in area lacking of road resources. The second one is making beneficial attempt in ways and steps in smart traffic, thus providing some experience for smart city construction.

Key words: traffic congestion; integrated management; downtown

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

一、绪论.....	1
(一) 选题背景	1
(二) 目标及意义	4
(三) 概念界定	4
(四) 文献综述	5
(五) 研究框架和方法	8
二、交通拥堵治理相关理论	10
(一) 新公共服务	10
(二) TOD 理论	10
(三) 多中心城市发展理论	11
三、台州市中心城区交通现状	13
(一) 台州市概况	13
(二) 台州市中心城区交通发展现状	13
(三) 台州市中心城区交通主要问题	15
四、台州市中心城区交通拥堵的原因分析	16
(一) 客观原因	16
(二) 主观原因	18
五、国内外交通拥堵治理启示	22
(一) 国外交通治堵治理成功经验	22
(二) 国内交通治堵治理成功经验	25
(三) 国内外交通拥堵治理经验总结	26
六、台州市中心城区交通拥堵治理对策措施	30
(一) 规划牵头引领	30
(二) 智能交通建设	31
(三) 公交优先战略	33

(四) 道路资源整合	34
(五) 经济杠杆调控	36
(六) 引入社会资本	37
(七) 倡导绿色出行	38
结论.....	40
参考文献.....	42
致谢.....	45

厦门大学博硕士学位论文摘要

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
Section1 Background	1
Section2 Goal and meaning.....	4
Section3 Definition of traffic congestion	4
Section4 literature review.....	5
Section5 Research framework and methods	8
Chapter2 Theory of traffic congestion management.....	10
Section1 New public service	10
Section2 TOD theory	10
Section3 The theory of the multicenter cities' development.....	11
Chapter3 The traffic situation in Taizhou Downtown	13
Section1 Brief of Taizhou.....	13
Section2 Present situation of traffic development	13
Section3The main problems of traffic of Taizhou Downtown.....	15
Chapter4 Analysis of the causes of congestion in Taizhou Downtown	16
Section1 The objective reason	16
Section2 The subjective reason	18
Chapter5 Experience of solving traffic congestion in and abroad	22
Section1 Traffic congestion management successful experiences abroad.....	22
Section2 Domestic traffic congestion management success experience	25
Section3 Summary of the experience	26
Chapter6 Measures of solving traffic congestion in Taizhou Downtown	30
Section1 Leading role of planning	30
Section2 Developing the construction of intelligent transportation	31
Section3 Developing public transport system.....	33
Section4 Road resources integration	34

Section5 Economic leverage regulation.....	36
Section6 The introduction of social capital.....	37
Section7 Low carbon travel.....	38
Conclusion	40
Reference.....	42
Thank	45

厦门大学博硕士学位论文摘要库

一、绪论

（一）选题背景

随着城市化进程的加剧，特别是小汽车人均拥有量的上升，国内外各个城市都不可避免的陷入交通拥堵的状况，不仅严重的影响了人们的日常出行以及生活的方方面面，对于一个城市的形象展示也可以说大打折扣。可以说对于交通拥堵的治理已经到了刻不容缓的地步。如何大力发展公共交通，如何在城市规划中合理安排地块，如何利用科技手段等方面，都成为政府考虑的重点，同时这些决策又影响着个城市未来的交通发展趋势。

同时，一些新概念的提出对于如何理解交通在城市发展中的重要性，以及如何采用新的思路来解决交通拥堵问题提出了更高的要求。笔者认为有两个重要概念值得我们关注，分别是新型城镇化和智慧城市。

1980年，在改革开放初期，中国百万人口以上的特大城市仅有15个，到1990年达到了31个，而到2012年达到了65个，是世界上特大城市和超大城市最多的国家^①。另一方面，城镇化率从20%提高到40%，英国用了120年，法国用了100年，德国用了80年，美国用了40年（1860-1900年），而中国仅仅用了22年（1981-2003年）^②。但是中国城镇化水平只有数量上的增加而质量的发展和发达国家有着很大的差距。在此情形下，新型城镇化在党的十八大，特别是在2012年的中央经济工作会议上首次正式提出把生态文明理念和原则全面融入城镇化全过程，走智能、集约、绿色、低碳的新型城镇化道路。这就要求城市的交通基础设施从规划、实施、管理等各个环节重新审视，在空间上要考虑城市外部交通与内部交通的衔接，在时间上要考虑近期的可行性与远期的前瞻性的结合，在实施上要考虑引入智能管理手段，大力发展公共交通，减少资源浪费，强调绿色出行，走低碳环保的道路。在城镇化的本质定义界定上，单卓然和黄亚平^③（2013）在一文中提出了“新型城镇化”的三大内涵，强调服务民生，可持续

^① 段进军,姚士谋,陈明星,等.中国城镇化研究报告[M].苏州:苏州大学出版社,2013.

^② 陆大道,姚士谋,刘慧,等.中国区域发展报告(北京)[M].北京:商务印书馆,2007.

^③ 单卓然、黄亚平.《“新型城镇化”概念内涵、目标内容、规划策略和及认知误区解析》.[J].城市规划学刊,2013年第2期.16-22

发展和发展的质量。三大内涵对应着四大内容，分别是区域统筹协调发展，产业转型升级和环保低碳，生态文明和高效集约，制度改革和体制创新。其中的高效集约就要求城镇化发展必须混合开发，减少钟摆式交通，要依托公共交通实施多中心、组团式的土地利用开发。

新型城镇化中的这些概念对于二三线的中小城市的中心城区交通拥堵的治理具有十分重要的意义，要求我们从城市规划阶段就必须重视土地和交通两方面的结合。对于一个城市的发展，新型城市化最终关心的是人，而与人休戚相关的其实最终归结到两个方面，一个是土地如何用，二是交通如何走。其中土地开发的高效集约可以减少不必要的交通流，节约能源消耗，减少污染。而交通的组织与土地开发相辅相成，有效的交通组织不仅可以较少拥堵，也可以在以公共交通为主的绿色出行的发展目标指引下实现城市的高效运作。

而另一个重要的概念是智慧城市，在中共中央、国务院 2014 年 3 月发布的《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》中明确提出了加快智慧城市的建设，同时提到了“信息网络宽带化、规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化”的“六化”概念。“六化”中在基础设施智能化中提到了发展智能交通，目的是实现交通的智能化的收集、调度和对外信息的实时发布。而在社会治理精细化中提到要加强对信息的应用以便创新社会的管理方式。在 2015 年的两会政府工作报告中写道：要发展智慧城市，以便保护和传承城市的历史和地域文化。这是政府工作报告首次提到智慧城市。智慧城市的提出要求我们如何利用互联网思维，利用科技手段来创新交通治堵的方法。国内较好的例子是上海市，上海市的各种道路类型的交通拥堵情况，地铁的客流情况都可以通过中心的平台向公众实时发布，不仅方便了市民的出行而且为政府的交通管理提供了重要的参考。

在智慧城市的建设方面，辜胜阻^①等人（2013）年在一文中提到，智慧城市的建设要注重差异化的建设，以市场需求为导向，以技术手段为支撑，整合资源从而避免“信息孤岛”问题。在智慧城市对政府施政转型的影响方面，王晓聪^②（2012）在其硕士论文中认为，从宏观上说，智能城市带来的技术是政府转型的动力和工具。从政府内部来说，传统的政府决策模式政府执行力不够等问题，而

^① 辜胜阻等.《当前我国智慧城市建设中的问题与对策》.[J].中国软科学,2013 第一期.

^② 王晓聪.《智能城市对政府转型的影响研究》.[D].哈尔滨工业大学,2012.6-12.

且现有的政策反应机制与智能城市所要求的存在着矛盾,这是都要借助智慧城市的创建来倒逼政府的施政转型。文中又提到城市交通成为城市发展的一大障碍,通过传统的新建道路、限制私人汽车等方式无法从根本上解决城市的交通问题,必须通过科技化的手段加以解决。

因此,通过上海市的实践和一些学者的研究总结,对于现代城市的交通问题必须在原有交通治理的手段措施上,加入智慧城市发展中的科技手段加以解决。而对于城市的发展阶段而言,台州已经进入可以建设智慧城市的阶段。根据《台州智慧城市发展规划》^①中所提到的,台州已迈入人均 GDP 从 8000 到 10000 美元发展的新阶段。建设“智慧台州”是台州经济可持续发展的新机遇,也是社会转型升级的新契机。目前已经完成的台州“智慧水务”建设对于台州范围内的水资源实现了科学、高效、智能的综合利用,而在此基础上适时的推进“智慧交通”等其他领域的建设条件也完全成熟。特别对于智能管控设施落后,科技管理手段不足的台州市区而言,如何尽快收集“大数据”,如何尽早利用智能管控措施,不仅有利了解决城区交通拥堵问题,加快建设“智慧交通”建设,而且对于台州智慧城市的创建有着重要的意义。

应该说,新型城镇化的推进离不开智慧城市的建设,在地球资源的日渐枯竭,大城市病日益凸显的今天,现代科学技术成为了破解这些难题的重要手段。而智慧城市的本质就是利用现代科学技术来优化城市规划和建设,是一种新的城市管理生态系统。^②

因此,新型城镇化是一个宏伟的构想,而智慧城市是重要的实现手段之一。智慧城市的建设不仅改变了人们的生活方式,政府的办事方式,更重要的是利用科技的手段改变了整个社会的生产方式,提高了生产效率,节约了资源,从而实现了整个社会的可持续发展。从城市交通治堵方面,也要求我们的要走“科技治堵”的新方式,以科技的手段减少人力的投入,用人文关怀的角度来完善交通基础设施。

台州是浙江省下属的地级市,地理位于浙江省中部沿海,东临东海,北面与绍兴市和宁波市相邻,南面与温州市,西面与金华市和丽水市毗邻。下设椒江区、黄岩区、路桥区三个市辖区,临海市、温岭市两个县级市和玉环县、天台县、仙

^① 台州市经济和信息化委员会.《台州智慧城市发展规划》(2014-2018年)(审议稿)[R].

^② 仇保兴.《智慧地推进我国新型城镇化》[J].城市发展研究,2013年第20卷第5期.3-4.

居县、三门县四个县。近年来台州经济社会迅速发展，城市框架不断拉开，机动车保有量快速增长，仅 2012 年就新增机动车辆 12 万辆，年增加的幅度超过了 30%，每一户家庭汽车拥有量达到了 0.46 辆，而市区的机动车保有量已经达到了约 53 万辆，户均拥有的汽车量居全省第 1 位。但是在机动车大量增长的同时，城市道路的建设速度却已远远跟不上机动车的增长速度，公交出行比例也难以得到提高，城市内停车泊位供给严重不足，缺口越来越大，中心城区高峰小时路段上交通拥堵情况时有发生，交通形势非常严峻。因此，如何运用各种手段来综合治理中心城区的交通拥堵问题已经不容等待。

（二）目标及意义

1 目标：在私家汽车大量增加的今天，交通拥堵已经成为了影响市民生活“幸福感”的重要影响因素。本文在吸收传统交通治理模式的经验基础上，综合分析台州市中心城区的交通拥堵现状，以大力发展公共交通，依靠科技化的手段，为二三线中小城市的中心城区的交通治理提供可借鉴的经验。

2 意义：首先，在新型城镇化和智慧城市的背景下，探索如何依靠大力发展公共交通，依靠科技手段为主综合治理手段治理中心城区的交通拥堵问题，走出智能、集约、低碳、环保的发展道路。其次，为中国的山地丘陵型的二三线中小城市的中心城区交通拥堵治理提供可借鉴的地方。最后，结合智慧交通的建设经验为加快推进智慧城市的建设提供有益的参考。

（三）概念界定

李罗明^①(2005)在其硕士论文中提到日本在 1994 年的相关交通政策时确定一般道路拥堵长度超过 1 公里以上或者等待时间超过 10 分钟以上就可定义为交通拥堵。而在美国道路通行能力手册(HCM2000)写明了对于时速低于 22km/h 的不稳定车流定义为拥堵车流。而我国对于拥堵路口和路段有如下定义：车辆在无信号灯控制的交叉路口外车行道上受阻且排队长度超过 250 米的或者车辆在交通灯控制的路口等待三次红绿灯以上的可定义为拥堵路口。而对于拥堵路段则定义

^① 李罗明.《武汉市交通拥堵问题研究》[D]. 武汉理工大学, 2005 年 11 月

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

廈門大學博碩士論文摘要庫