

## 摘 要

随着改革开放的快速推进，我国的城市化进程也在迅猛发展，这主要表现为城市规模的扩大，数量的增加，农村人口向城市的转移以及交通运输网的建设，此外，汽车保有量和驾驶员的数量也在随着城市化而逐年增加。这就出现了许多城市问题，其中，较为突出的是城市交通的拥堵问题，造成交通拥堵的因素有很多。如人口，汽车保有量，城市道路的规划以及城市交通管理部门的治理手段等。这些因素造成了中国许多大中型城市不同程度的交通拥堵问题。随着城市交通问题的突出，对城市居民的生活和工作产生了不好的影响，还会对城市经济和城市居住环境造成冲击。因此，解决目前许多城市所面临的交通问题的关键就在于能否找到一个行之有效的城市交通拥堵治理模式。

本文主要采用了文献资料研究法、比较分析法、归纳分析法，对目前廊坊的交通问题进行了有计划的实际分析。发现了廊坊市现阶段交通所存在的一些问题，运用相关的专业知识和相实地走访的手段分析了造成目前廊坊交通拥堵的主要原因。还对国外主要城市的治理方法进行了仔细的分析与借鉴，从而得到了一些实质性地参考信息，以图对廊坊市日后的交通建设提供帮助。

**关键词：**城市交通；拥堵；治理模式；廊坊市

## ABSTRACT

With the rapid advancement of reform and opening up, China's urbanization process is also developing rapidly, which is mainly manifested in the expansion of urban scale, the increase in quantity, the transfer of rural population to the city and the construction of transportation networks, in addition, the number of cars and drivers is also increasing year by year with urbanization. This has led to many urban problems, among which the more prominent is the problem of urban traffic congestion, and there are many factors that cause traffic congestion. Such as population, car ownership, urban road planning and national transportation road management department. These problems have caused congestion in the city, traffic jams, driving speed decreases, traffic accidents increase, driving difficulties, and riding difficulties. The increasingly serious traffic problems have brought great inconvenience to the lives and work of urban residents, which in turn has caused a series of problems such as the decline of urban environmental quality and the serious waste of urban transportation resources. Therefore, an efficient traffic congestion control model is an effective solution to the current traffic problems.

This paper mainly adopts the literature research method and online questionnaire survey analysis, and conducts a targeted analysis of the traffic status of Langfang City. Through the combination of theory and practice, the current traffic situation and transportation network in Langfang area and the problems in the transportation network and the causes of the problems were discovered. And for the major foreign cities congestion control conducted targeted research and comparison, and finally put forward some corresponding reference suggestions for the traffic development and construction of North Langfang City.

**Key words:** urban transportation ; congestion ; governance mode ; Langfang City

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <b>第一章 绪论</b> .....                 | 1  |
| 1.1 研究背景与意义 .....                   | 1  |
| 1.1.1 研究背景 .....                    | 1  |
| 1.1.2 研究意义 .....                    | 1  |
| 1.2 研究内容和方法 .....                   | 2  |
| 1.2.1 研究内容 .....                    | 2  |
| 1.2.2 研究方法 .....                    | 2  |
| 1.3 国内外研究现状 .....                   | 3  |
| 1.3.1 国内研究现状 .....                  | 3  |
| 1.3.2 国外研究现状 .....                  | 3  |
| 1.3.3 研究综评 .....                    | 4  |
| 1.4 本章小结 .....                      | 5  |
| <b>第二章 国内外城市交通拥堵治理模式及经验分析</b> ..... | 6  |
| 2.1 新加坡交通治理模式 .....                 | 6  |
| 2.2 伦敦交通治理模式 .....                  | 7  |
| 2.3 纽约交通治理模式 .....                  | 7  |
| 2.4 深圳交通治理模式 .....                  | 8  |
| 2.5 杭州交通治理模式 .....                  | 8  |
| 2.6 本章小结 .....                      | 9  |
| <b>第三章 廊坊市交通发展现状及拥堵原因的分析</b> .....  | 10 |
| 3.1 廊坊市交通发展现状 .....                 | 10 |
| 3.1.1 城市规模的扩大以及周边城镇群的增加 .....       | 10 |

|             |                               |           |
|-------------|-------------------------------|-----------|
| 3.1.2       | 汽车保有量的剧增.....                 | 10        |
| 3.1.3       | 城市居民出行方式的多样化.....             | 10        |
| 3.1.4       | 公共交通的萎缩以及停车位的短缺.....          | 11        |
| 3.1.5       | 交通事故和环境问题的频发.....             | 11        |
| 3.2         | 廊坊市交通拥堵的原因分析.....             | 12        |
| 3.2.1       | 城市经济发展对交通的影响.....             | 12        |
| 3.2.2       | 城市建设对交通的影响.....               | 13        |
| 3.2.3       | 城市交通规划建设对交通拥堵的影响.....         | 13        |
| 3.2.4       | 城市人口文明素质与交通治理的关系.....         | 14        |
| 3.2.5       | 城市所处区位对交通拥堵的影响.....           | 15        |
| 3.2.6       | 城市交通管理部门和政策对交通的影响.....        | 16        |
| 3.3         | 本章小结.....                     | 16        |
| <b>第4章</b>  | <b>河北省廊坊市交通拥堵治理模式的对策.....</b> | <b>17</b> |
| 4.1         | 制定科学合理的城市发展规划.....            | 17        |
| 4.2         | 发展现代智能交通系统.....               | 17        |
| 4.3         | 组合多种策略, 采取综合交通对策.....         | 18        |
| 4.4         | 完善城市交通的保障措施.....              | 19        |
| 4.5         | 大力发展绿色及公共交通.....              | 20        |
| 4.6         | 本章小结.....                     | 20        |
| <b>结论</b>   | .....                         | <b>21</b> |
| <b>参考文献</b> | .....                         | <b>22</b> |
| <b>致谢</b>   | .....                         | <b>23</b> |



---

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景与意义

### 1.1.1 研究背景

随着改革开放的实施和科技革命的加快,我国的城市化的速度在逐渐增加,与此同时,城市的规模也在快速变化。人们的物质生活质量也提升了一个台阶,日常交通出行的需求逐步增加,这就对我国城市交通系统规划提出了很高的要求。然而我国的城市建设在公共资源、建设速度、建设质量、治理观念的落后与城市交通供给的剧烈矛盾之下,我国主要的大城市的交通拥堵成为常态。进入 21 世纪以来,城市建设速度的加快、汽车行业及其配套行业的繁荣、城市居民生活水平的提高,相比之下我国城市交通资源表现得更加短缺。我国大规模的城市,都不同程度地存在交通拥堵的现象。相当多的城市的交通拥堵已经成为一种城市发展路上的顽疾,成为更好地发挥城市功能、发展城市经济和提升人民生活质量和居民满意度的瓶颈。这一病症也使得社会公共资源的浪费,同时城市环境也更加恶化,能源紧张局面日益突出。由此引发了交通拥堵和能源消耗等一系列交通问题。

站在全球视角上,城市交通拥堵并不是本世纪才开始出现的城市问题。在欧美国家进行第一次工业革命发展生产力的时候,他们就不约而同的出现了城市交通拥堵问题并引起了当时学术界和社会的广泛的关注,他们在治理城市交通拥堵中为后世的城市发展和交通治理积累了宝贵的理论经验和实践经验。如今,城市交通拥堵的治理已经成为城市发展的一项重要课题,它的研究领域已经包括了城市建筑学、交通学、城市规划学等多个学科,这些学科为交通拥堵治理提供了丰富的理论支撑,而城市交通拥堵现象的存在也为不同学科的发展和城市更合理的建设提供了实践对象。在我国城市的交通拥堵问题日益突出以来,各大城市都对城市交通治理采取了许多措施和举措,也取得了一定的效果。但在现实的城市发展建设中,交通拥堵的信息和现象仍在不断的出现,我国城市交通压力也在日益剧增这也表明当下我国城市交通治堵措施和手段存在着许多问题和不足之处,而这也导致了交通治理效果不理想,甚至越治越堵,越治理,矛盾越突出。在此背景下,我国城市交通拥堵的治理模式面临着外界的许多质疑和不认可,基于这些治理模式的问题,我们最应该思考和总结为什么当下的城市交通治理模式不成功、不理想、不合理等问题,城市交通拥堵治理的关键环节在何处,如何对不同类型和层次的城市进行交通拥堵治理才能达到科学高效,这是一个值得进行反复思考的深刻问题<sup>[1]</sup>。

---

### 1.1.2 研究意义

面对日益严重的交通拥堵现象，城市交通部门对交通拥堵提出了积极的解决方案，虽然实际效果并不理想，但随着交通智能化和交通信息化的发展，新形势下的交通拥堵治理模式的研究与推广，城市交通管理方面在一定程度上有所改善。同时，从事相关交通运输业务的个人和企业理应合理得平衡经济效益和社会利益，做到两者之间的平衡，并且提升自己的运营效率和交通服务质量。对于广大用户来说，应该树立良好的交通出行意识，有意识的从相关交通部门提供的交通信息和政策当中，选择与自己出行需要相符合的出行方式和出行工具以及考虑自己的出行时间等等。面对以往交通拥堵治理模式的不足的问题，作为城市公共服务提供者的政府而言，应该大力实施高效的、人性化的、因地制宜的交通拥堵治理模式，以应对日益严峻的城市交通拥堵问题。本课题将具体研究城市交通拥堵问题产生的主要原因和不同类型不同层次城市发展状况，总结分析出不同的城市交通拥堵治理模式经验与不足，对于我国城市化和城市拥堵治理模式研究、平衡公共交通资源、协调人与自然之间的关系、满足居民出行的需要、提高居民的满意度、安全感，减轻环境的污染等方面有重要实际意义。其也能够对城市拥堵治理模式的理论研究有参考价值。

## 1.2 研究内容和方法

### 1.2.1 研究内容

针对近些年廊坊市所出现的交通拥堵等相关的问题，首先对廊坊市交通发展现状以及造成城市拥堵的原因进行分析，然后横向探究和总结国内外城市交通拥堵治理模式及其先进经验和不足之处。最后提出廊坊市交通拥堵治理模式的新对策。分析交通的基本功能及概念；总结城市经济发展对交通的影响和城市建设对交通的影响以及城市交通规划建设对交通拥堵的影响；城市人口文明素质与交通治理的关系；城市所处区位对交通拥堵的影响；并以廊坊市为例，分析交通对廊坊市发展的作用，从例证中得到经验借鉴并提出对策和建议。

### 1.2.2 研究方法

1、文献分析法。通过文献分析近期国内外主要城市的交通拥堵治理模式，获得不同交通治理模式的经验。以图为解决廊坊市交通拥堵问题提供新的途径。

2、比较分析法。随着生产力的发展和全球化，不同地区的主要城市在发展的过程中，或多或少都会遇到交通拥堵问题，这一现象的出现也表明城市发展受到了阻碍。本文利用坐标轴系，认真总结国内外重要城市的治堵经验，找到一条适合廊坊市的高效治理途径，以缓和人与城市交通发展不对称的窘境。

---

3、归纳分析法。通过归纳分析法对发达国家的治理拥堵方面的成果和失败教训进行总结，了解城市在推进城市交通拥堵治理活动中的模式，概括出城市交通拥堵治理的成功经验和方法。

## 1.3 国内外研究现状

### 1.3.1 国内研究现状

城市交通是现代城市经济发展的主要动力和关键环节。我国的城市发展较国外来说相对较晚一些，这也就导致了我国城市的交通拥堵治理的相对落后，在 20 世纪 70 年代之后，随着城市快速发展，交通拥堵也随之而来，并且日益严重，成为制约我国城市发展的阻碍。为此，许多交通领域的著名学者们也逐渐开始探索适合我国国情和现实情况的城市交通拥堵治理模式。

魏后凯提出应该将治理重点放在城市轨道交通的发展上，因地制宜的扩大城市轨道交通的运营量，对交通产业布局进行合理分配，发展多中心的城市布局，还要在不同类型城市发展规划中考虑其灵活性和合理性。

王炜主张城市交通运输的发展，离不开社会与环境、人与自然资源的和绿色可持续的发展，并以主要城市交通拥堵溢出为着力点对导致城市交通拥堵的原因进行深入的分析与考察，主张在日益信息化、智能化、人性化的社会中应适当的应用先进的交通出行量预测技术、交通系统能源消耗分析技术以及环境影响评价技术等，并建立适合中国国情的城市交通规划体系<sup>[2]</sup>。

高成全主张对城市交通拥堵问题，应对城市交通进行综合治理活动，充分开发现有交通资源，当地政府和相关的交通部门理应积极行使自己的权力和义务，制定合理的交通政策和规划；合理规划城市交通，加快旧城区的道路交通改造进程和建设脚步，合理规划处理好影响交通流畅的道路关节，处理好人行交通并合理布置必不可少的公共建筑物等。

戴于龙建议面对造成城市交通拥堵的原因，要兼顾治本和政策的相互配合，建立智能化、科技化、现代化的城市交通体系，对城市不合理的道路布局进行重新改造和规划，同时，政府和建设部门要有意识的对本城市的发展方向和趋势进行合理预测，为未来可能出现的发展问题进行推算。还要加强居民的素质教育以及城市交通的管理。

王石川则创造性地将主流的上班时间和下班时间进行错峰调节，并基于此来确立相关的实施政策和使用标准，实现交通分流，与此同时，要发展公共出行和加强公交车等出行工具的投放并精简公务用车，实行单双号、停车费、拥堵费等政策。这些措施在短期内对城市交通拥堵问题的缓解有明显的作用，但其从长远和治理效果来看，

---

是治标不治本的存在，并没有从源头上根治城市交通拥堵问题的出现<sup>[3]</sup>。

### 1.3.2 国外研究现状

近些年来，可持续发展的城市交通模式在国外十分流行，受到了许多国外著名学者的青睐。可持续发展的城市交通模式是坚持对有限的土地资源进行科学合理配置，协调资源和环境之间的平衡，是城市交通与自然环境相协调的、高效的交通模式、也是将居民出行与交通发展规划的有机结合。早在 2002 年的约翰内斯堡峰会上，各参会国就进一步强化城市交通的可持续发展达成了共识，但将共识和学术理论转化为世界各国的具体实践还需要漫长的时间。

在 20 世纪 80 年代出现的自然城市理论对当时的城市交通治理提供了一个新的视角。自然城市理论认为城市的发展有限度的，那么在规划不同城市的出行、居住、城市环境等方面的建设发展应从生态与自然的视角来考虑，从而使城市更加具有生机与新鲜感。公共交通，绿色出行，低碳环保，是该理论在城市交通建设上遵守的主要原则。而这就意味着城市居民在有条件的情况下应预先选择选择步行、乘坐公交车、骑自行车等交通工具出行，较少的使用私家车和高污染的交通工具。城市交通可持续发展理论对于从根本上解决交通拥堵保持城市的社会秩序和可持续发展具有十分重要的意义和作用<sup>[4]</sup>。

在近代美国所流行的多中心城市空间理论，深刻影响着城市交通拥堵治理模式。该理论基于空间布局对不同城市所产生的交通拥堵进行细致的分析，20 世纪 90 年代的欧美城市建设规划理念中，新城市主义思想极具代表性，它以前瞻性目光将城市交通规划融入到整体的城市建设体系中去，主张以发展公共出行工具为中心并将其选为重要的重点发展方面。它在城市规划中将城市土地、城市居民的交通出行量进行结合，以此来提高城市现有土地资源和交通资源的利用率和运营效果，谋求城市发展与居民出行、城市有限土地利用之间寻求解决城市交通拥堵的新模式。

新加坡政府基于上述的城市交通拥堵治理理念，在 1990 年代推行按整体地道路网和车辆增加相协调的政策，此外，其还通过竞买“车辆拥有权”，获得拥有权后才可购车。这项政策之后，新加坡小汽车保有量的增长率得到了小幅降低。核心商业区高峰时段的交通量减少 44.5%，相比之下的公共交通出行的比例在明显提高，环境污染也在逐渐减少，由于城市居民选择公共出行方式，新加坡的交通拥堵的现象明显得到了改善。

纽约有美国最大的城市公共交通系统，大约存在二十余条地铁线，总长可达千余里，这为在纽约地区上下班的通勤者提供了便民的快捷的交通服务。同时纽约市也在最大限度地利用有限的土地，对土地资源进行协调规划，提高交通资源的利用率，进而为居民出行提供方便。比如，纽约市在交通流量较大的路段开辟公交车专用道，在规定时段未经许可，其他车辆不可占用公交车道

---

，若有私家车违反了此项政策，警察就会对其违法行为进行重罚，但商用货车可以在特定的时间里以计时停车的方法停车<sup>[5]</sup>。

### 1.3.3 研究综评

随着城市规模的扩大，城市交通智能化发展和与之相配套的交通设施建设应加快脚步。通过国内外学者对测试交通拥堵治理模式的研究来看，在基于中国国情之上，传统的拥堵治理模式已经跟不上如今城市化迅速的大城市，所以应当发展多层次、多类型、智能化、信息化的公共交通出行方式来满足人民的交通需求。

在我国，城市发展与城市交通建设有着密切的联系，居民的出行方式呈现出多元化的趋势，这就需要政府和相关部门采取有效的措施来满足人民的出行需求，发展公共交通，加强城市交通管理，是我国学者对未来中国城市交通拥堵治理模式研究的方向。但以公路为传统的运输方式仍是主流，就目前而言，缓解交通拥堵的关键在于一种联合运输方式，其可以最大限度利用公共交通资源，做到保护环境，让城市环境更加美丽，最终促进城市的现代化发展，满足人民的需要<sup>[6]</sup>。

## 1.4 本章小结

本章主要阐述了近代国内外的城市发展中所面临的交通拥堵问题和背景，明确了本文要研究的主体内容及本课题的社会意义。并对国内外学者不同的城市交通拥堵治理模式进行分析，从而更加明确研究的意义。在现代社会日益科技化的今天，交通拥堵治理模式也应该与时俱进，加快步伐，推进现代化、智能化、人性化的进程，在此基础之上通过大力发展不同的交通出行方式建设来提高社会流通能力，满足居民出行需求，应对日益严峻的城市交通拥堵问题，缓解人与交通拥堵矛盾。

## 第二章 国内外城市交通拥堵治理模式及经验分析

### 2.1 新加坡交通治理模式

新加坡是东南亚的一个岛国，截至到 2022 年，新加坡总人口约为 545 万，公民和永久居民约三百余万。在交通方面，新加坡是世界重要的转口港及连接各大洲的航空中心。其城市交通基础设施在全世界排名为第一名。在人口持续增加和国土有限的背景下，新加坡面临着严重的城市交通拥堵问题，在城市交通拥堵治理模式上新加坡尤其自己的解决模式。在铁路建设上，新加坡采用铁路立体交通网模式，以地铁为主干的轨道交通网络，地铁通常以早上 5 时半至凌晨为运营时间，在重大的节日面前，新加坡的地铁也会延长运营时间。新加坡轨道交通十分的完善的。

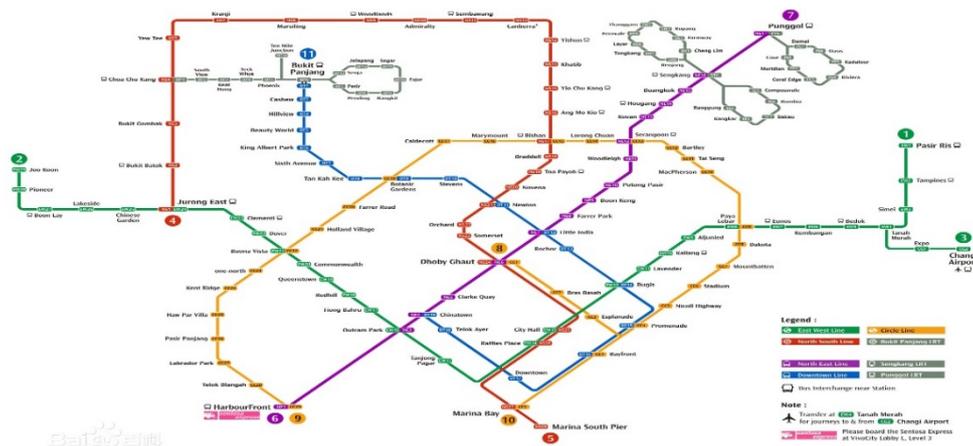


图 3-1 新加坡主要交通网

截至到 2022 年，轨道交通线路总长 232.3 千米。其中，地铁长度为 203.5 千米，在全域范围内设置约一百余个站点，城市轻型铁长度为 28.8 千米，设置 42 个站点。近期规划的新柔地铁新加坡段，预计将在 2026 年 12 月建设完成并完成运营，建成后可连通新加坡兀兰北到马来西亚新山武吉查卡，全程只需要十分钟。三是调整车辆登记费和使用税。新加坡在 1991 年推出了“周末汽车计划”，该计

---

划有效的防止了在车辆数量不断增加的同时交通状况持续恶化。这意味着参加该计划的车主不能在交通高峰期，而可以在平峰期使用汽车，通过此举的车主还可以获得减免车辆登记费和道路使用税的奖励。该计划于 1994 年被“平峰车辆计划”所取代，以鼓励更多的车主拥有这种动力。新加坡在缓解交通拥堵上主要采用增加供给模式，也实行一种名为“周末车制度”，从而对不同种类的车辆按照使用时间进行分类管理，比如，在新加坡的市区，私家车的车牌可以分为普通车牌和红色车牌，而这种车辆管理制度就是对后者进行控制：如新加坡居民在购买红色车牌的情况下，可以免除一些购置税，但其车辆的使用则被限制在固定的时间，若超出时间，则另行付费。

## 2.2 伦敦交通治理模式

伦敦位于英格兰地区东南部的草原之上，漫长的泰晤士河流经此地，伦敦曾是世界经济中心，交通运输发达，伦敦的航空运输在世界具有举足轻重的地位，尽管伦敦市中心的公共运输系统发达，但在其郊区及其他地区仍然是以汽车为主。伦敦的基础设施往往老旧和监管不力，且市区内的道路大多年久失修又窄小，在此背景上，伦敦的私家车保有量在持续的增加，加速了伦敦的交通拥堵，这一局面在欧洲也十分罕见。有些专家认为严格的限车措施会阻碍汽车行业的进步，也不利于人们追求舒适的生活。但实际上限制车辆的使用与汽车业并不矛盾，只有在城市道路通畅的背景之下，汽车的使用才能够给人们带来方便与舒适。此外，还有很多缓解交通拥堵的手段被用于城市交通治理，如鼓励居民多低碳出行和乘坐公共汽车，限制私家车的使用。另外对收费区内和少数周边地区的居民和公司车辆减免 90% 的通行费。

## 2.3 纽约交通治理模式

纽约市是美国的第一大城市，拥有纽约大学、哥伦比亚大学等众多的高等教育学府，人才资源雄厚。纽约市区的交通也十分的发达，城市公路网络纵横交错，公共交通体系发达。拥有肯尼迪国际大机场等三个国际机场，美国的纽约港在世界港口吞吐量排名中名列前茅。纽约市的发展离不开城市交通，城市交通发展及其重要。在上世纪中叶，城市交通的堵塞一度是阻碍纽约市发展的重要阻力。基于此，纽约则积极投身于发展城市交通基础设施建设中去。积极鼓励人们低碳绿色出行，可以有效的承担主要交通的压力。建造于 1860 年代的纽约地铁，是当时世界上最大的地铁系统之一。在长达约百年的发展历程中，美国人已经建立了一个规模巨大的铁路体系，其包括 29 条地铁线路和约 400 余个停靠站，纽约铁路的全长约为 1355 公里。一方面，纽约市交通管理部门还利用地铁、城市轻型轻轨列车以及 VAT 公交车系统等出行工具，

---

来建立一个综合复杂的公共交通体系，这一网络结构可以覆盖整个纽约市的居民出行需求，为纽约市的市民提供了便捷的出行方式，从而减少城市交通拥堵的发生。之前美国政府早曾为了引导居民少有私家车多用公共交通工具出行而大力实施“保证回家计划”，这一计划是以工厂员工不开私家车来上班为前提条件，那么美国政府就会提供免费大巴汽车和地铁，来运送这些工作者能够按时上下班和回家。另一方面，纽约市积极进行城市内交通基础设施的建设活动，这些基础设施的存在可以为美国民众提供更为方便的出行和生活，为日后的绿色出行打下坚实的基础<sup>[7]</sup>。

纽约面对交通拥堵问题采用双管齐下的方法，其分别运用增加供给模式和日常的需求管理模式，为此纽约大力建设汽车专用的通道和使用智能化的交通管理体系以达到最佳的效率，在公共交通资源方面，纽约则积极投入大量的资金打造便捷化的地铁和通勤铁路，在铁路系统的管理制度上采用地铁系统一票制度来减少时间上的浪费。在中心的商业区面对车多而车位紧缺的情况下，纽约市政府则制定相关的制度在中心区收取高额的停车费用。

## 2.4 深圳交通治理模式

深圳市是我国的第一批经济特区也是中国经济中心城市之一，经济总量长期位列中国大陆城市前五名。

深圳市的快速发展吸引了大量的社会资源这必然会导致交通拥堵现象的发生。为此，深圳市则采取了一系列的治理措施，一方面，深圳大力制定相关交通拥堵治理的政策。在一些特定的区域或交通拥堵现象严重的地段，采取了必要的治理方法，如运用限号、汽车分流、分时段行车等措施来减少私家车的出行总量。在管理方面上，深圳市致力于研究低排区整理制度并基于在原有交通出行的碳排放管理制度的基础之上调整私家车停车的管理分区方式确保在近期可以通过深圳地区的停车方案，在交通拥堵的时间段允许不同区域的停车场适量的提高收费标准来降低居民对私家车的使用。同时也强化道路内的车辆管理。稳步确保现有道路车辆的泊位使用；在一些缺乏停车位的地区持续增设约 2400 个泊位。在汽车数量上加强外地车辆进入深圳的条件。通过加长限外时间、实行外地车辆管控等手段，加强外地汽车使用管控。大力支持城市居民进行低碳出行。制定促进企事业单位通勤班车发展的政策，建立高品质公共交通制度；积极推进“绿色出行”等活动，从而鼓励市民出行选择多样化的公共交通与慢行交通方式<sup>[8]</sup>。

深圳市的另一方面还大力推进公交服务优化。努力扩大公交道路网络，改善商业小区、医院、学校以及大企业等 10 个以上片区的公交微循环服务。完成信号控制综合管控平台一期建设；完成一批路口智慧信号灯控制系统试点建设，推广路口智慧信号灯应用。

---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/338056137136006054>