

# 城市中心区交通瓶颈问题分析与对策\*

——以郑州市为例

王纪武, 龙宏

(重庆大学 建筑城规学院, 重庆 400045)

**摘要:**伴随着我国城市化的加速发展,一些影响城市健康发展的“城市问题”相继出现,并引起了人们普遍的关注,学术界也纷纷出谋划策,探求治病良方。郑州市地处中原,在城市化的进程中,进行了包括环路建设、“畅通工程”等在内的多种建设与管理措施,保证了郑州市城市化进程的顺利展开。然而其中心区的交通瓶颈问题,一直未能得到有效的解决,在一定程度上影响了城市社会经济的发展。此问题在中西部大、中城市的城市化进程中具有一定的代表性。本文从城市空间形态发展的规律入手,对郑州市中心区的交通问题进行探讨,以期对问题的解决有所帮助。

**关键词:**城市化;“城市问题”;社会经济结构;空间形态结构

**中图分类号:**TU984.11\*1 **文献标识码:**文章编号:1006-7329(2004)05-0006-04

## Analysis of Traffic Block in Downtown Area

WANG Ji-wu, LONG Hong

(College of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400045, P.R. China)

**Abstract:** With social and economic development in the past decades, the cities and towns was in rapid progress of urbanization. Under such circumstances, certain “urban concerns” causing serious problems in urban growth were arisen and attracted general attention. Located in the central plains in China, Zhengzhou has taken several strategies in its urbanization to ensure its urban development, including loop construction and “smooth transmit” program. However, the traffic block in downtown area always exists and has impact in certain level on the social and economic development in Zhengzhou, which is actually a common issue in other large cities of central and western China. Beginning with analysis of the patterns of urban spatial forms, in this paper, the main transportation issues of downtown area in Zhengzhou were discussed to find a way for its solution.

**Keywords:** urbanization; urban concerns; social and economic patterns; spatial form and structure

### 1 问题的背景

处于城市化的加速发展阶段的我国城市,劳动力的大规模转移、第一、二、三产业同步发展和全面现代化是我国城市化的主要特征。大量不同文化背景、不同收入水平、不同阶层的人们,在城市化的进程中快速地向城市集中。城市规模与数量的迅速增长的同时,城市社会格局也发生着巨变,对城市建设提出了诸多要求。同时,生活水平的提高使市民日常通勤烈度增强。出行距离的线性增长,对城市道路交通系统建设的要求在“量”上大大提高。然而在城市道路交通系统的建设与管理上,传统的城市规划观念依然存在。传统的城市规划观念把规划定义为空间关系的科学,通过分析法和数理语言去建构空间形态之间的规律。在规划上,强调对现存环境的形态探讨,注重形式及空间几何关系,忽视了城市空间

\* 收稿日期:2004-05-20

作者简介:王纪武(1973-),男,郑州人,博士生,主要从事城市规划理论与设计研究。

的深层社会经济结构和城市空间形态发展的相互关系,导致现有城市道路交通系统难以充分发挥作用,出现了“质”的下降。

## 2 问题的根源分析

### 2.1 城市格局

城市空间形态的发展与格局,具有社会、经济、环境和体制的深层的结构。传统的城市经济增长观点,以获得最大的经济效益为目标,隔断了经济发展与城市物质形态建设的相互关系。

郑州市是京广、陇海铁路的交汇处,辐射全国的便利交通条件为城市的发展带来了契机,同时京广、陇海铁路纵横穿过市中心,对城市空间形态的发展格局起到了决定性作用。长期以来由于行政区划以及铁路的绝对性分隔,郑州市城市社会经济发展呈东西两区不均衡发展的局面,而现状的郑州市城市形态构成,是以京广、陇海铁路的交点即二七塔地区为中心的单中心环状发展格局(图1)。单中心环状的城市物质形态格局与城市经济发展结构不吻合而产生的矛盾,以及城市化进程对城市发展的迫切要求,造成了郑州市市中心区交通拥挤,这一久治不愈的城市顽疾,(图2)反映了作为城市几何中心的二七塔地区,成了多条城市干道的交汇点。

### 2.2 郑州市东西区发展比较

郑州市东部中心,以商务办公、酒店、文化娱乐等第三产业为主,具有一定的CBD功能;城市西部以“绿城广场”及市政府为中心,该地区以市政办公、广场公园为主,城市空间开敞(见表1)。

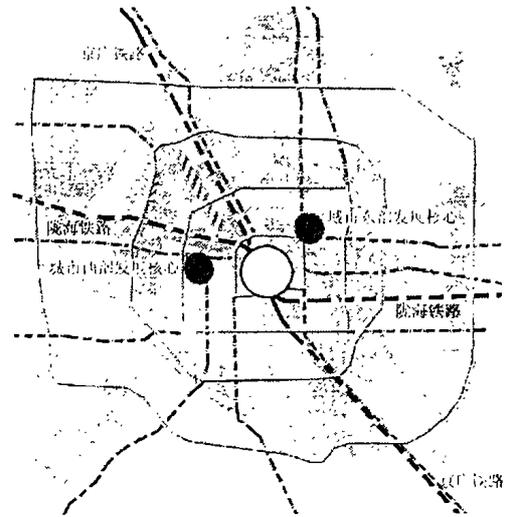


图1 郑州市交通结构示意图

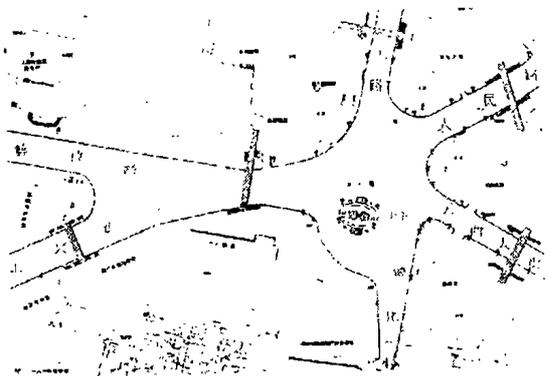


图2 郑州市中心“二七塔地区”，为多条城市干道汇聚的焦点

表1 郑州市东、西部城市中心比较

	主要功能	空间形态	单位面积内的就业人员	城市功能首位度	功能多样性	城市地价与城市经济活动密度
东部中心	以第三产业为主,具有一定的城市中心CBD的功能。服务设施配套齐全。	空间拥挤,建筑密度大,容积率高。缺乏开敞空间和公共绿地。	为全市最高。	高,辐射全市。吸引大量的西区市民来消费。	功能多样性强,功能层次丰富,能满足不同市民,各种档次的需要。	城市地价与城市经济活动密度呈正比。
西部中心	以市政办公和满足市民户外游乐为主。服务设施未成体系。	空间开敞,建筑密度小,容积率相对较低。有大面积的城市绿地和广场。	较低。	较低,仅能服务西区市民对公共空间的需求。	功能较为单一,服务设施系统不够完善。	城市地价与城市经济活动密度不协调,城市经济活动密度低。

通过上表的比较,对郑州市城市中心交通瓶颈问题的根源分析可以得出以下的结论:

#### 1)“量”的不足

绝对“量”的不足,处于城市化加速发展阶段的郑州市,农业人口的大规模向城市转移,在城市化的进程中快速地聚集、高速地融合,且转化为非农业人口的农业人口多从事服务性的第三产业。另外城市本身产业结构的调整,导致城市第三产业比重提高,从业人员数量增多。第三产业的特点要求较高的出行率,从而对城市基础设施的需求在“量”上大大提高。相对“量”的不足,随着郑州市城市经济的发展,市民生活水平提高,市民的日常通勤方式发生了变化。主要表现为以下三项技术指标的提高:a)人均通勤面积的提高(人在交通空间中行进时,其前后左右需留出的空间范围,满足行人的心理的、安全的需

要);b)通勤烈度的增大,汽车数量尤其是私家车数量的提高,大大扩展了人们的出行距离。城市交通量与日俱增的一大重要原因就是出勤距离的线性增长;c)通勤时间的增加,闲暇时间成倍增加,人们需要更多的进行娱乐交往活动。日常通勤方式的变化也造成了城市交通设施“供不应求”的局面。

### 2) 规划观念有待更新

传统的城市规划观念的存在没有引起人们的重视,仍然在很大程度上作为指导规划设计的依据,隔断了社会经济结构和城市空间发展之间的联系。影响城市空间发展的因素包括经济的、交通的、区位的、政策的、社会心理的因素等。城市空间演化是多种因素“合力”作用的结果,城市问题远非单纯的工程技术问题。城市是一个动态、开放的巨系统,城市增长不仅仅只体现在城市规模的扩大,还应包括城市内部结构的调整。郑州市城市格局(单中心环状发展格局)和城市经济发展结构(具有一定 CBD 功能的城市东部中心和城市西部中心“绿城广场”片区,不均衡的发展结构)的相互关系应从全市范围内进行协调。以二七塔为标志的旧城中心应从城市总体范围内弱化其城市交通中心的功能,另觅其它新的城市发展“极核”,以缓解该地区的交通压力。

### 3) 城市多中心的不均衡发展

郑州市东部城市中心具有极高的城市功能首位度,日常单位面积内的就业人员、交通密度为全市之最,服务设施配套齐全,不仅能够满足城市东部市民的需要,而且对城市西部的人流与资金流有较强的吸引力。围绕“绿城广场”展开的市西城市中心,主要建筑的功能为市政办公,开敞的广场与公园只是满足了城市西部一定范围内的市民对城市开敞空间的需要。广场与城市公园为西区市民提供了开敞空间和公共绿地,同时也为其周边地区带来了极高的外部经济效益。然而在这些外部经济效益极高的用地内,行政办公与住宅用地占了较大的比重(表2),第三产业所占份额较低且不成系统,城市经济活动密度较低。正是缺乏系统的第三产业的带动,西部中心的建设仅仅停留在社会效益与环境效益的建设上,忽视了该地区在城市经济领域的发展带动作用。经济效益的欠发展往往会限制其社会效益与环境效益的发挥。事实证明广场与公园周边地区的建筑在社会效益与环境效益方面,以及经济效益的发挥上很难与广场和公园创造的外部社会效益、环境效益、经济效益相匹配。市西居民的重要购物、娱乐、交往活动多选择在城市东部,不但使大量的市民消费资金流往城市东区,限制了城市西区的经济发展和城市建设,并由此产生了大量的由西至东,转而由东至西,横穿市区的大量往返交通流量,造成了二七塔地区交通拥挤的瓶径现象。从城市总体范围内阻碍了社会效益、环境效益以及经济效益的协调发展。

表2 绿城广场地区用地构成表

序号	用地性质	面积/m <sup>2</sup>	比例
1	商业用地	15 145	1.65%
2	行政办公用地	256 776	27.7%
3	文娱用地	62 847	6.8%
4	居住用地	224 736	24.2%
5	中学用地	36 877	4.0%
6	小学用地	11 122	1.2%
7	广场用地	108 607	11.8%
8	道路用地	210 661	22.7%
9	总用地面积	926 771	100%

## 3 对策

### 3.1 纠正传统的城市规划观念

传统的城市规划观念把规划限定在空间关系的领域,对城市空间的深层社会经济结构和城市空间发展的关系没有足够的重视。只注重形式及空间几何关系的城市规划,对城市问题认识的偏差,往往造成了城市问题在城市的发展中从小范围地域转变到大范围地区性、暂时性转变到长久性、偶然性变为经常性。对城市规划与设计工作以及城市问题的解决,必须深刻理解城市空间形态结构的社会、经济、环境和体制的深层结构,不能只拘泥于单纯的工程技术领域的“治标”之术,而应拓展到从城市整体社会经济领域,探求“治本”之良策。

### 3.2 减少“量”的需求

3.2.1 多中心均衡发展 城市土地价值与经济活动密度,从市中心向外围呈指数衰减布局。在我国城市普遍处于城市化加速发展的历史背景下,聚集效应的作用使城市土地利用呈现出分散的区位聚集

的特征。由聚集所形成的“区位聚集中心”在一定范围内提供具有中心功能的商品和服务,如金融、零售、批发、行政、管理、专业服务和文化娱乐等,往往表现为城市的地段中心甚至城市中心。各区位聚集中心的城市经济“活性”以及人口密度和地价较高,往往对该地区的经济发展起到带动作用。郑州市的城市空间形态发展格局应将城市区位聚集中心布局和城市总体空间形态发展格局有机地加以统一考虑,并最终推导出城市总体空间区域

内各级中心的职能等级、数量和空间分布的体系。郑州市城市空间的发展格局应走东、西部均衡,多中心协调发展的道路,使城市东、西部的发展

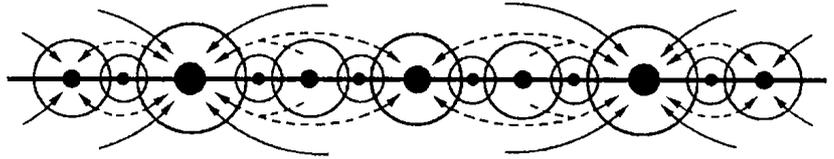


图3 城市东、西部发展中心相互作用关系示意图

图3所示的相互作用关系,对城市几何中心“二七塔地区”的交通量产生较大的吸附作用,降低二七塔地区在城市交通网络中的作用。西区以“绿城广场”地区为中心,增加完善“活性”高的城市经济份额(如商贸、购物、娱乐、餐饮、交往等公共设施,即第三产业)。使该地区的经济活动密度与城市土地价格呈正比发展,带动城市西部发展。资本有机构成低的第三产业,将提供大量的就业岗位,有助于解决城市西部下岗人员的就业问题。同时将西区的商贸、购物、娱乐、餐饮、交往等资金比例适当的留在西区,为城市西区的经济发展注入血液。城市交通问题的治理,不只停留在物质性改造和纯技术性的治理上,而要以调整城市整体机能为目标,从调整产业结构布局出发,综合整治和调整城市内部组织结构和土地使用,进行多目标、多因素、多途径的综合改造。通过多中心均衡发展,减少横穿市区的往返交通的绝对数量,缓解极大的交通量对城市交通设施的压力。

3.2.2 出勤方式的改变 郑州市人口众多,城市用地相对紧张的具体条件,决定了城市的主要交通工具应是公交车。结合现状条件,大力发展公共交通,规范化管理,发展形成系统化的现代城市公交体系,是缓解市中心区交通压力的另一重要措施。公交体系的发展完善可以相对降低城市市民出勤的数量与烈度,使城市交通量下降,汽车尾气和噪声污染以及交通事故都大大减少,从而使城市的公共环境的清洁、舒适和安全度得以大大提高。一旦完善的城市公交体系形成,占地过大的道路交通系统(过多的路面、过多的停车场)将不在成为必要,它们中的一部分可以改造为林荫绿带和街头花园,为城市空间形态品质的提高创造有利的条件。

### 3.3 加强城市基础设施的系统性建设

在目前城市化加速发展的进程中,郑州市的城市基础设施的建设已成为城市建设与发展的重要内容,道路广场用地在城市建设用地中的比重得到了较大的提高。郑州市交通设施的建设,应以城市多中心均衡发展为依据,使路网结构、城市形态格局、城市经济发展格局相互协调、相互促进。改善向心感极强的单中心、“环形+放射”的城市道路格局,防止城市用地摊大饼式的发展,避免将大量交通导向市中心。多中心、均匀布局的道路网格局,将对市中心的交通压力起到减流、分流、截流的作用。

## 4 结语

城市空间发展的原动力来自城市社会经济的发展,城市社会经济的结构和布局决定着城市的空间形态布局,城市空间形态是城市社会经济活动的物质载体。城市交通问题的解决,应从城市空间整体出发,以合理化城市社会经济结构为基础,进行全方位的综合治理,将城市社会经济发展的基本原则和方法用于城市空间研究上,可以帮助城市建设的决策者、规划设计者、管理者 and 使用者树立科学的城市发展观,减少或避免城市发展中问题的产生,加快城市化进程,促进城市社会经济的发展。

活动集中于街道上发生。

商贸活动与交往使山城街道具有了浓郁生活气息,构成市民“有生气”的街道生活空间,街道的综合性得以充分体现。

### 3 小结

环境秩序的生长过程与其创造过程是逆向运动的。秩序生长是从局部到整体、从内至外的,而创造过程则相反,是整体或外部环境组织层次上对秩序组织发展作出限制,再驱使局部秩序组织向整体方向的过渡、生长。

传统山地城市街道对山地环境的适应性特征,带来立体性和层次性的发展,这种多层次的联系和多层次的空间又适应了人的需求及街道本身综合性的内容。人与自然之间达成共识,形成了传统山地城市街道那种与自然相依相偎、共生共栖、充满活力、富有生活情趣的独特气氛。

我们探求的目的是再生(创造和发展),为创造良好山地街道环境秩序找出要遵循的一般性原则,再现传统街道美学,创造富有地域文化特色的山地城市空间。

#### 参考文献:

- [1] [日]芦原义信.街道美学[M].华中理工大学出版社.
- [2] [日]芦原义信.外部空间设计[M].北京:中国建筑工业出版社
- [3] 尹培桐,万钟英.保护四川小城镇环境特色多层次[J].四川建筑,1991,(4):33-38.
- [5] 杨宇振,戴志中.中国西南地域生态与山地建筑文化研究[J].重庆建筑大学学报,2001,(3):20-22.

(上接第9页)

#### 参考文献:

- [1] 吴良镛.人居环境科学导论[M].北京:中国建筑工业出版社,2001.
- [2] 顾朝林.集聚与扩散[M].南京:东南大学出版社,2000.
- [3] 顾朝林.经济全球化与中国城市发展[M].北京:商务印书馆,2000.
- [4] 赵和生.城市规划与城市发展[M].南京:东南大学出版社,1999.
- [5] 沈清基.城市生态与城市环境[M].上海:同济大学出版社,1998.
- [6] 杨贵庆.城市社会心理学[M].上海:同济大学出版社,2000.
- [7] 傅崇兰.中国城市发展问题报告[M].北京:中国社会科学出版社,2003.
- [8] 陆军.城市外部空间运动与区域经济[M].北京:中国城市出版社,2001.
- [9] 李其荣.对立与统一[M].南京:东南大学出版社,2000.
- [10] 段进.城市空间发展论[M].南京:江苏科学技术出版社,1999.
- [11] 丁健.现代城市经济[M].上海:同济大学出版社,2001.
- [12] 陈顺清.城市增长与土地增值[M].北京:科学出版社,2000.
- [13] 王鹏.城市公共空间的系统化建设[M].南京:东南大学出版社,2002.