

城 市 交 通 论

曹钟勇 著

中 国 铁 道 出 版 社

1 9 9 6 年 • 北 京

stage-character developing law. (2) The mutual propelling law between cities and urban traffic development. (3) The law of the large cities's taking the leading in urban traffic development. (4) The law of the interior and exterior urban traffic's unequal flow. (5) The law of the fusion and fission in the urban traffic development. Of the laws mentioned above, the three laws (1), (2), (3) will affect all stages and periods of the urban traffic development. these laws are called general laws. While the another two laws (4), (5) will affect the development of the urban traffic during some stages and periods, these laws are called special laws. According to these laws and the theory (UTSDT), the author has forecasted the next stage of the urban traffic development in the world and some crux problems which some advanced countries will face. This book also gives out some new definitions about urban traffic development and proposes the future strategy and scale of the urban traffic development in China.

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

城市交通是热点,也是难点。本书历史地考察了城市交通的发展,逻辑地分析了城市交通演变的轨迹,揭示了城市化这个国际经济趋势和交通发展的内在联系,阐明了交通发展在城市中的地位 and 作用,提出了城市交通发展的经济规律,对运输经济学科和城市交通研究作出了新的重要贡献。本书可作为大专院校交通运输专业的教学用书,也可作为城市建设部门、城市规划部门及相关研究机构人员的参考用书。

城市交通论

曹钟勇 著

*

中国铁道出版社出版发行

(北京市东单三条 14 号)

责任编辑 钟加栋 封面设计 薛小卉

各地新华书店经售

河北省遵化市胶印厂印

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:11.625 字数:306 千

1996 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:1—600

ISBN 7-113-02420-3/U · 380 定价:24.00 元

前 言

随着世界各国城市化的发展及我国城市化进程的加快,先在国外、后在我国,城市交通问题已变成当今世界上城市所面临的“城市环境污染、城市交通及城市住房”三大问题之一。同时,人们又越来越清楚地意识到,一方面,城市交通问题在某种程度上是与城市环境问题直接相关的;另一方面,有发达的城市交通系统为基础,通过城市功能或布局的调整,中心城区人口的分散等,城市住房问题也可能在某种程度上得到缓解。因此可以说,城市交通问题已是现代城市三大问题中的一个更为基本的问题。早在本世纪 30 年代颁布《雅典宪章》的时候,城市交通作为一个城市功能就已被人们放到与城市“居住、劳动、休息”三大功能同等地位来对待,这是因为城市交通已由一个城市功能的附属问题上升为一个城市的基本功能问题。但城市交通问题发展至今,即使对国外发达城市而言,也不能说已达到完全解决的程度;而在发展中国家,包括我国在内,则有日益严重的趋势。那么为什么城市交通问题在工业革命前的城市并不十分突出,而在现代城市为何又变得日益突出?发达国家城市尽管采用了各种先进手段来解决城市交通问题,为何还不是完全尽如人意?发达国家城市交通问题的进一步发展会怎样?我国城市交通问题的严重性是会加剧还是会缓解?我国城市交通今后的发展战略应是什么?归根结底城市交通的发展到底有无规律?这些规律是什么?

针对上述城市交通发展所迫切需要解决的实践与理论问题,本书提出了一种城市交通阶段性发展理论的假说,并进行了相关验证。其目的是试图探索并提出一种能基本解答上述问题的基本理论,并希望对我国今后城市交通的发展战略起到一定的决策参考作用。

在进入正文之前,本书有必要先对城市交通的范畴作一个界定。

城市交通的范畴应包括城市内部交通和城市对外交通两个组成部分。对此,中外许多学者已有共识。比如,我国学者陈光庭等认为:“城市交通,应该是指城市间以及城市内的交通”^①;陈航,张文尝等学者也认为:城市交通“根据其特征可分为城市内部交通和城市对外交通”^②;再比如,美国学者 F. J. 斯蒂芬森认为:“城市道路(交通)有两类:一类是城市通向外界的放射形公路(交通);而另一类是市内干线和集散公路组成的城市道路网(交通)”^③;瑞典学者保罗·贝罗克也认为,修建铁路主要是为了使城市连在一起,是城市交通向外的延伸^④。必须指出的是,对城市交通范畴的认识应包括城市内部交通和城市对外交通两个组成部分,不仅是理论研究上必须达到共识的重要认识问题,而且也是符合城市交通的客观实际情况的。

从现代系统论的观点来看,城市交通系统首先是国家运输大系统和国际运输大系统的一个重要组成部分。现代城市作为一定地域空间内的政治、经济、文化中心,是国家运输系统和国际运输系统主要的交通发生点和吸引点。作为一个子系统,城市交通系统与国家运输大系统、国际运输大系统相联系,与大系统中其他子系统如区域运输系统、乡镇运输系统、其他城市的城市交通相联系。由此,根据地域空间上的视野不同,可将城市交通再划分成四个组成部分:(1)国际间城市交通;(2)国内都市间交通;(3)城乡间交通;(4)城市范围内交通。前面三项构成了城市对外交通部分。而就城市范围内交通本身而言,它也是一个复杂的大系统,既包括了拥有所辖区和建成区以内各种运输方式的所有的交通设施、货物、旅客、行人、营运人员等等在内的交通系统;同时,也包括了城市外

① 陈光庭等编. 城市交通对策研究. 北京:科学技术出版社,1989年版. 第1页.

② 陈航、张文尝等. 中国交通运输地理. 北京:科学出版社,1993年版. 第154页.

③ F·J·斯蒂芬森[美],刘秉镰. 美国的交通运输. 北京:人民出版社,1990年. 第258页.

④ 保罗·贝罗克[瑞],肖勤福译. 城市与经济发展. 南昌:江西人民出版社,1991年. 第184页.

围那些与市区有大量交通联系的近郊区、远郊区、卫星城镇等等的交通。故而狭义的或者说一般的城市范围内的交通又应包括两部分：(1)城市市区内的交通；(2)城市与郊区间交通^①。

综上所述，我们可从城市交通的基本含义出发，将其细划分为五个层次，见图 1。

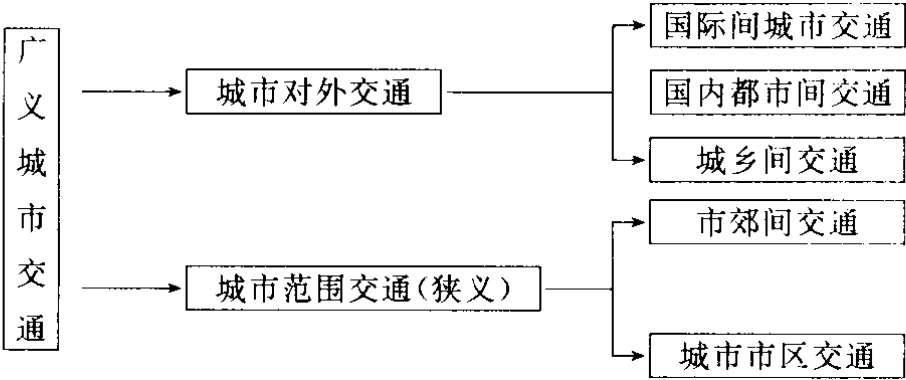


图 1 城市交通体系层次框图

按这种交通体系划分方式，可将城市交通体系抽象成下面一种简单模式，见图 2。图中虚线小圆代表一定地域空间上的城市功能区；实线圆代表城市交通网络；每一条实线代表一个方向的交通立体通道及各种运输方式。

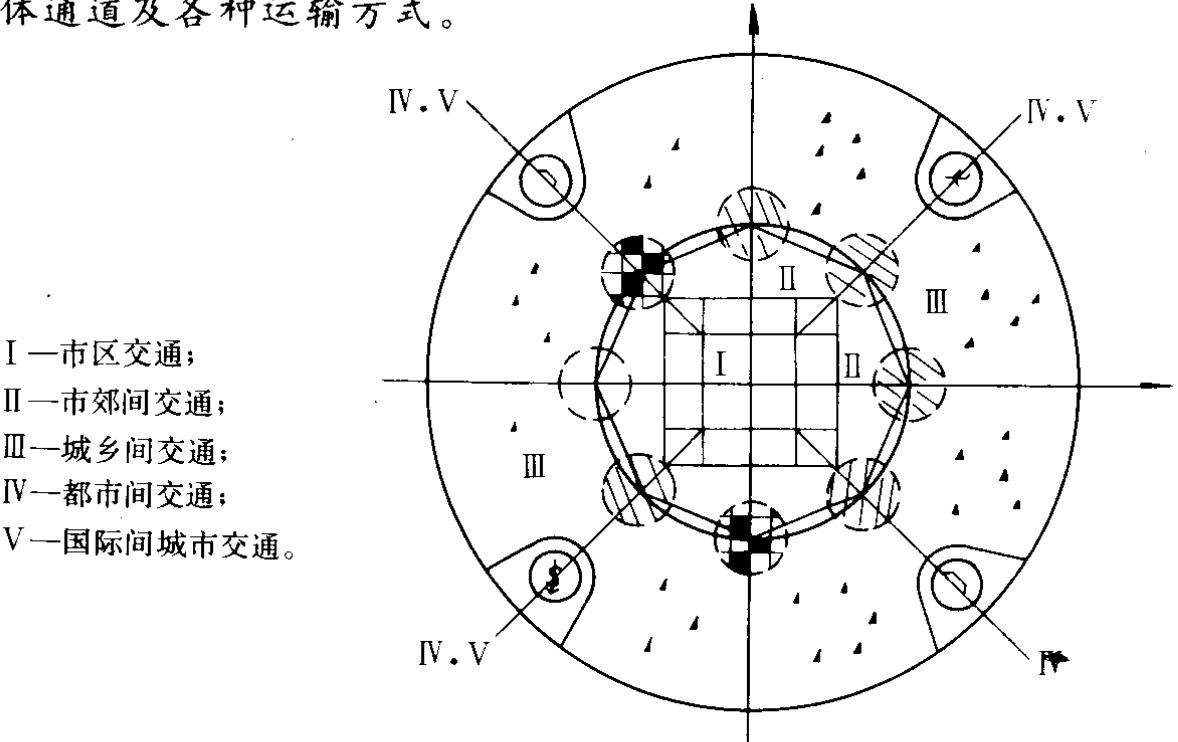


图 2 城市交通体系空间分布模式示意图

^① 鲍世行. 跨世纪城市规划师的思考. 北京: 中国建筑工业出版社, 1990 年, 第 310 页.

序 言

曹钟勇的《城市交通论》一书,现在摆在我们面前。在作者撰写本书的过程中,我基本上是他的几次手稿的最先读者。本书的各种观点都是作者认真思考、多年积累的结果。本书的大量材料都是作者广泛搜集、反复选择的“财富”。本书是作者创造性的劳动结凝,我对此深有体会。

这本书揭示了城市化这个国际经济趋势和交通发展的内在联系,阐明了交通发展在城市化中的地位和作用,提出了城市交通发展的经济规律。它对运输经济学科和城市交通研究作出了新的重要贡献,对我们今后的研究工作将产生深远影响。

这本书历史地考察了城市交通的发展,逻辑地分析了城市交通演变的轨迹。作者的研究成果不是随意的“灵感”的产物,也不是材料的堆砌。它是在前人研究成果的基础上,对研究对象所做的最新概括,体现着作者成功地做到了历史的方法和逻辑的方法的有机结合。在我国社会经济体制转轨、经济发展政策变化和全球技术革命兴旺的今天,这本书对我国经济决策更显出重要的参考价值。

我在这本书中学到了许多东西。我对手稿提过某些批评。我对本书写作提过一些建议。我在学习、批评、建议中,和作者建立了一种民主的指导者和被指导者的相互关系。我向我的老师们学习,我向我的同行们学习,我也要向我的学生们学习。我的学生们生气蓬勃,代表着新兴力量。他们在最近五年中对运输经济理论所做出的贡献,毫不夸张地说,比我们前几十年的,在层次上更高。我们应该为新一代的成就而自豪。我对他们的主要见解在原则上都是赞同的。当然,学术的发展、理论的前进,是在批评和自我批评中实现的。例如,我对曹钟勇在本书中论述的运输发展稳定值的论点和算法等是有保留的。但是,我认为“学术民主”、“学术自由”的精神同样适用于研究生教育。研究生的代表自己科学思路、学术背景的作

品,指导者不宜用自己的不同意见强加于被指导者,或者说经过相互探讨还不能取得统一意见时,指导者也不宜在学术上强被指导者之所难。指导者理应比被指导者具有更宽的眼界、更大的度量,能够容纳不同的学术见解,把学术分歧留给同行讨论和历史实践来解决。

我祝贺曹钟勇专著的出版。这件事标志着曹钟勇的学术事业进入了一个新阶段。我相信,曹钟勇将为“科教兴国”大业做出更新、更高的成就!

许庆斌

1995年12月

INTRODUCTION

This book mainly studies the basic characteristics and laws of the urban traffic development during different stages and periods. On this basis, the book also studies the application of these laws, and proposes some proposals about the developing strategies and scale of the urban traffic in China.

I . The basic system of the Urban Traffic's Stage-character Developing Theory (UTSDT) mainly consists of the following four parts:

The first part is to study the mutual recurrence relationship between the development of the cities and urban traffic; The second part is to delimitate the stages and periods of the urban traffic development, and to confirm their individual characteristics; The third part is to proclaim the general and special laws of the urban traffic development; The fourth part is to apply the laws of the urban traffic development.

II . This theory (UTSDT) divides the whole history of the urban traffic development into three stages (initial stage, middle stage, higher stage) and five periods (primitive balance period, basic forming period, growing period, mature period, mature balance period). The initial stage includes primitive balance period and basic forming period; The middle stage includes growing period and mature period; The higher stage contains mature balance period. The author firmly believe that the former stage of the urban traffic development is the premise of the latter stage, and the latter stage is also the inevitable outcome of the former stage. When

the development of the urban traffic in a different stage or period, it will express some different exterior characteristics. Every characteristic, which belongs to the former period will correspond with a characteristic of the next period. The whole development process of the urban traffic will show a dynamic changing process, from chaos to orderly, and from simple situation to complex situation. The whole process of the urban traffic development will be propelled by the laws of the urban traffic development. Standing at the point of the whole world's view, the author believe that the development of the urban traffic has passed initial stage and middle stage, and some developed countries' cities are in the replace period of the middle stage and higher stage, but China and other developing countries are still in the middle stage and growing period. According to this theory (UTSDT), the development of the urban traffic from primitive balance period to mature balance period will pass five periods, and the twenty five characteristics of the five groups will also change in order. Of those characteristics, fifteen characteristics of the three groups will show a spiral developing trajectory, and another ten characteristics will express a rapidly evolution trajectory.

Ⅲ. The mutual recurrence relationship between cities and urban traffic includes three aspects: (1) The relationship between the formation of the ancient cities and urban traffic; (2) The relationship among the development of the modern cities and urbanization as well as urban traffic. (3) The relationship between cities economic zone and urban traffic. This book has proved that there is a obvious mutual recurrence relationship between the cities' development and city traffic's development.

Ⅳ. This book has promulgated what are the laws of the urban traffic development. They are: (1) The urban traffic's

目 录

第一章 原始平衡期的城市交通	1
第一节 城市形成和原始城市交通.....	1
第二节 原始平衡期城市交通基本特征的确认.....	5
第二章 基本生成期的城市交通	8
第一节 基本生成期的国外城市交通简述.....	8
第二节 基本生成期的我国城市交通	11
第三节 基本生成期城市交通基本特征的确认及初级 阶段城市交通的相关结论	32
第三章 成长期的城市交通	39
第一节 工业化、城市化及其对城市交通的影响.....	39
第二节 成长期的部分国外城市交通概况	62
第三节 成长期的我国城市交通	76
第四节 成长期城市交通基本特征的确认.....	109
第四章 成熟期的城市交通	114
第一节 对促使城市交通进入成熟期的若干因素 的判定.....	114
第二节 成熟期城市交通基本特征的确认及中级阶段 城市交通的相关结论.....	162

第五章 城市与城市交通发展的关系及城市交通发展的
基本规律..... 177

第一节 城市与城市交通发展的关系..... 178

第二节 城市交通发展的基本规律..... 194

第三节 对城市交通发展趋势及高级阶段成熟平衡期
基本特征的预测..... 210

第六章 对我国城市交通的发展仍处于成长期的考证
..... 226

第一节 我国建国以来城市化与城市对外交通发展的
基本历程..... 226

第二节 我国建国以来城市内部交通发展的基本
历程..... 260

第三节 对我国城市交通发展仍处于成长期的
确认..... 290

第七章 对我国城市交通发展战略的一些思考..... 297

第一节 对我国今后城市交通发展趋势的一些思考
..... 297

第二节 我国城市对外交通发展的战略与规模..... 302

第三节 我国城市内部交通的发展战略与规模..... 328

On Urban Traffic -Urban Traffic's Stage-character Developing Theory

by Cao Zhongyong
(Table of Contents)

Introduction

Chapter 1 Urban traffic during primitive balance period 1

- 1.1 Formation of the cities and primitive urban traffic
..... 1
- 1.2 Confirmation of the basic characteristics of urban
traffic during primitive balance period 5

Chapter 2 Urban traffic during basic forming period 8

- 2.1 Introduction of the foreign urban traffic during
basic forming period 8
- 2.2 China's urban traffic during basic forming period
..... 11
- 2.3 Confirmation of the basic characteristics during
basic forming period 32

Chapter 3 Urban traffic during growing period 39

- 3.1 Industrilization and urbanization's effect on
urban traffic 39
- 3.2 Foreign urban traffic during growing period 62
- 3.3 China's urban traffic during growing period 76
- 3.4 Confirmation of the basic characteristics of the
urban traffic during growing period 109

Chapter 4 Urban traffic during mature period 114

- 4.1 Certification of the several symbols by which the
traffic enters the mature period 114
- 4.2 Confirmation of the basic characteristics of urban
traffic during mature period 162

Chapter 5 The mutual recurrence relationship between cities and urban traffic and the laws of the urban traffic development 177

5.1 The mutual recurrence relationship between cities and urban traffic 178

5.2 The laws of the urban traffic development 194

5.3 Forecasting the tendency of the urban traffic’s development and the basic characteristics during mature balance period of the higher stage 210

Chapter 6 The development of China’s urban traffic is still in the growing period 226

6.1 The basic history of the development of China’s urbanization and exterior urban traffic 226

6.2 The basic history of the deveopment of China’s interior urban traffic 260

6.3 Confirmation the developing stage of China’s urbantraffic 290

Chapter 7 The developing strategies of China’s urban traffic 297

7.1 The developing tendency of China’s urban traffic 297

7.2 The developing strategies and scales of China’s exterior urban traffic 302

7.3 The developing strategies and scales of China’s interior urban traffic 328

第一章 原始平衡期的城市交通

第一节 城市形成和原始城市交通

一、城市兴起的一般原因

城市的出现本身是人类历史文明发展、经济力发展、社会结构日趋复杂化的表征。按《礼记·礼运篇》记载：我国在禹以前（公元前 2033 年～1066 年）是没有阶级、没有剥削、财产公有的大同社会。那时并没有城市的记载。而从禹及其后代启当政的小康时代开始，才逐渐出现了有关城市的记载。比如据《礼运篇》叙：今大道既隐（原始公社制度解体），天下为家（变公有为私有），各亲其亲，各子其子，货力为己（财产私有），大人世及以为礼（子孙继位，认为当然），城郭沟池以为固（保护财产），礼仪以为纪（制订礼教和法律），以正君臣，以笃父子，以睦兄弟，以和夫妇，以设制度（阶级制度），以立田里（划分疆界、土地私有），以贤勇知（养武人谋士作爪牙），以功为己（谋个人利益），故谋用是作而兵由此起（争夺及革命不可避免），禹汤文武成王周公由此其选也（统治阶级的圣人）。……是为小康^①。其中的“城郭沟池以为固”一句话或许是城市出现的最早记录，但并不是现代意义上的城市。应该说“城”和“市”应分开理解，最早的“城”出于保护财产而建，以后融入了政治统治、军事防御的内涵，最后随着经济的发展及商品交换的出现，“市”融入“城”或由“市”形成“城”而演变成了“城市”。

由于我国是古代四大文明古国之一，所以我国古代城市兴起的基本原因应是具有代表性的。而国外古代城市的兴起基本也是由政治、军事、经济、文化、宗教等原因而逐步形成的。

^① 范文澜. 中国通史简编第一编. 北京：人民出版社，1988 年. 第 97—101 页.

二、社会经济发展是城市兴起的最主要原因

在古代城市兴起的诸多原因中,主要集中在社会经济发展这个原因上。这是因为,虽然从历史上看,政治、军事、文化、宗教等原因都可能在历史长河的某一个瞬间推动过城市的兴起;但从整体上看,其它方面的影响与经济方面相比,还是比较小的。因为第一,政治、军事、文化、宗教这些方面本身与经济是密不可分的;第二,城市的兴起与发展及它所产生的积极影响都是以社会经济的发展作为最主要的起始动因和最终的归属的,即两者是互为作用的对象;第三,正如恩格斯所指出的那样:“……根据唯物史观,历史过程中的决定因素归根到底是现实生活的生产和再生产——经济状况是基础……归根结底是经济运动作为必然的东西通过无穷无尽的偶然事件向前发展的。”^①由此可以认为,如果我们的注意力不是一般地集中在某些特殊原因而是转移到城市文明上来,就会发现经济因素是古代城市兴起的诸多原因中压倒一切的原因。

三、简单商品交换的出现是城市兴起的基本原因

我们知道,在人类社会的历史上,当游牧部落从其余的野蛮人群中分离出来之时,意味着第一次大分工的到来。而第一次社会大分工,带来了劳动生产力的提高,从而带来了当时的一切部门——畜牧业、农业、家庭手工业——中生产的增加,使人的劳动力能够生产出超过维持劳动力所必须的产品^②,即出现了劳动剩余。第一次社会大分工为以物易物的简单商品交换奠定了物质基础。而以物易物的简单商品交换在很大程度上可以说也是古代城市兴起的基本原因。这个观点可以从理查德·坎蒂隆关于城市的前身——集镇的最初形成的简略描述中得到佐证。他说:“有些村庄,由于某些富人或权贵的关心,建立了市集。这些市集每星期开一二次,吸引了许多小业主和小商人。他们在市集购买附近村庄的产品,然后

^① 《马克思恩格斯选集》第Ⅳ卷,北京:人民出版社,1972年,第477页。

^② 《马克思恩格斯选集》第Ⅳ卷,北京:人民出版社,1972年,第157页。