



中心城市—卫星城市间 交通模式研究

王花兰 著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

中心城市—卫星城市间 交通模式研究

王花兰 著

中国铁道出版社

2009年·北京

内 容 简 介

本书立足于交通引导发展的思想,综合应用交通模型、经济相互作用模型、土地利用模型及计算机模拟技术,建立了中心城—卫星城间交通与城市空间扩展关系模型、与城市土地利用关系模型、与主城经济扩散关系模型以及与区域社会分工关系模型,形成了中心城—卫星城间交通配置模式与经济发展、土地使用、空间扩展关系及其评价体系相互联系的模型系统,揭示了中心城—卫星城间交通问题的本质;根据我国中心城—卫星城间交通现状,提出中心城市与卫星城间交通发展的理论思考及建议。

本书适合高等院校交通运输及相关专业教学、参考,也适于交通规划、管理及相关部门从业人员学习参考之用。

图书在版编目(CIP)数据

中心城市—卫星城市间交通模式研究/王花兰著. —北京:中国铁道出版社,2009. 1
ISBN 978 - 7 - 113 - 09509 - 3

I. 中… II. 王… III. 城市群—交通规划—研究 IV. U491. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 206219 号

书 名:中心城市—卫星城市间交通模式研究
作 者:王花兰 著

责任编辑:金 锋 电话:010-51873134 电子信箱:jinfeng88428@163.com
封面设计:马 利
责任校对:张玉华
责任印制:金洪泽 陆 宁

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)
网 址:<http://www.tdpress.com>
印 刷:北京鑫正大印刷有限公司
版 次:2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷
开 本:850 mm × 1 168 mm 1/32 印张:6.125 字数:162 千
印 数:1~2 000 册
书 号:ISBN 978-7-113-09509-3/U · 2405
定 价:15.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前 言

当前,中国经济持续快速增长,城市化进程加快,但各大城市也面临人口规模急剧膨胀、住房日益紧张、交通拥堵严重、就业压力增大、生态环境质量恶化等一系列问题。针对这些问题,在新一轮城市总体规划修编过程中,包括北京、上海、广州在内的各大城市纷纷规划了卫星城,以疏散城市中心区过密的人口,为城市今后的发展提供新的空间。卫星城市的规划,不仅为我国大城市沿理性的轨道发展提供了契机,而且根据我国的国情和经济发展阶段,卫星城市的建设是解决“三农”问题、促进城乡经济一体化发展的重要措施,对我国全面建设小康社会与和谐社会具有重要意义。

卫星城市是人类组织力与城市空间自组织力耦合的产物,其顺利发展除必须具备城市自身条件及正确的政策引导外,交通建设在引导和培育周边城镇向卫星城发展中起着非常重要的作用。中心城市对卫星城市的辐射带动作用在很大程度上是通过物质(包括生产资料和劳动力)的流动实现的,而庞大的物质流的载体是中心城—卫星城间的交通通道。通过交通通道的建设可以克服周边城镇与中心城间生产要素流动的空间阻抗,增大中心城的经济辐射半径,加强中心城与周边城镇间的联系,引导其向卫星城市发展。另外,只有卫星城市与中心城市间具有良好的交通条件,才能吸引产业向卫星城市集聚,促进中心城与卫星城间产业优化配置,加快卫星城的发展。

在我国城市化由起步阶段向快速发展阶段转折的关键时期,如何通过卫星城市与中心城市间交通基础设施的发展与完善来加强卫星城市和中心城市间的联系强度,促进卫星城市和中心城市协调发展,成为我国当前亟待解决的问题。

为此,本书作者结合多年来的理论思考及实践经验,在对国内

外中心城市—卫星城市交通经济联系状况与空间关系状况大量调查的基础上,综合应用交通模型、经济相互作用模型、土地利用模型及计算机模拟技术,建立了中心城—卫星城间交通与城市空间扩展关系模型、与城市土地利用关系模型、与主城经济扩散关系模型以及与区域社会分工关系模型,形成了中心城市—卫星城市间交通配置模式与经济发展、土地使用、空间扩展关系及其评价体系相互联系的模型系统,揭示了中心城市—卫星城市间交通问题的本质;根据中心城—卫星城间交通现状,提出我国中心城市与卫星城市间交通发展的理论思考及建议,以期为大城市在其现有单中心模式下,如何通过交通建设,引导其外围小城镇发展起来,并较小的增加中心城市的负担,逐步形成多中心城市,避免许多城市正在越来越严重的摊大饼状发展提供较为详细的思路。

本书的完成,得益于在长安大学攻读博士学位期间的学习和研究,为此,对给予我指导和帮助的恩师——周伟教授深表感谢。在本书撰写中,参考了许多相关著作和研究成果,一并在参考文献中注明,对文献的作者表示感谢。

本书虽认真撰写,几经修正,但鉴于作者水平有限,书中必然存在许多不足之处,敬请读者批评指正。

王花兰

2008年10月于甘肃兰州

目 录

| | |
|--|----|
| 第一章 绪 论 | 1 |
| 第一节 概念明析..... | 1 |
| 第二节 发展卫星城的重要意义..... | 3 |
| 第三节 卫星城的发展条件..... | 5 |
| 第四节 交通在卫星城发展中的作用..... | 8 |
| 第五节 本书主要内容及理论方法 | 10 |
| 第二章 中心城市—卫星城市间交通配置模式 | 16 |
| 第一节 城市交通模式 | 16 |
| 第二节 中心城市—卫星城市间交通模式 | 19 |
| 第三节 中心城市—卫星城市间交通配置模式 | 27 |
| 第四节 中心城市—卫星城市间交通配置模式确定原则 | 31 |
| 第三章 中心城市—卫星城市间交通对主城经济扩散 作用的影响 | 39 |
| 第一节 中心城市与卫星城市的经济关系 | 39 |
| 第二节 中心城市—卫星城市间交通在主城经济扩散 中的作用 | 49 |
| 第三节 中心城市—卫星城市间交通与城市经济扩散 关系模型 | 50 |
| 第四节 模型应用 | 56 |
| 第五节 模型进一步拓展——在卫星城规划中的应用 | 58 |
| 第四章 中心城市—卫星城市间交通发展与社会分工关系 | 62 |
| 第一节 社会分工的基础理论 | 62 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 第二节 | 社会分工演进与经济发展关系 | 66 |
| 第三节 | 劳动地域分工演进的条件 | 68 |
| 第四节 | 交通发展与社会分工关系 | 69 |
| 第五节 | 交通发展—社会分工关系模型 | 70 |
| 第六节 | 中心城市—卫星城市间交通发展与区域社会分工 关系分析 | 74 |
| 第五章 | 基于马尔可夫链的交通发展与社会分工关系模型 .. | 78 |
| 第一节 | 马尔可夫链理论及应用情况 | 78 |
| 第二节 | 模型建立背景 | 81 |
| 第三节 | 模型建立与分析 | 85 |
| 第六章 | 中心城市—卫星城市间交通与城市空间扩展关系 .. | 89 |
| 第一节 | 城市空间扩展的含义及影响因素 | 89 |
| 第二节 | 交通与空间扩展的关系及研究状况 | 94 |
| 第三节 | 引力模型在交通对城市空间扩展影响中 的应用 | 97 |
| 第四节 | TOPSIS 法在城市空间扩展影响模型中的应用 .. | 104 |
| 第七章 | 城市土地利用与交通的相互关系 | 116 |
| 第一节 | 城市土地利用及其与交通的关系 | 116 |
| 第二节 | TOD 发展模式 | 122 |
| 第八章 | 中心城市—卫星城市间交通对卫星城土地利用 强度影响 | 129 |
| 第一节 | 建筑容积率的概念及影响因素 | 129 |
| 第二节 | 交通与建筑容积率的关系 | 133 |
| 第九章 | 中心城市—卫星城市间交通对城市环境影响 评价 | 137 |

| | | |
|-------------|-------------------------------------|-----|
| 第一节 | 城市交通与城市环境关系研究状况····· | 137 |
| 第二节 | 交通对城市环境的影响分析····· | 138 |
| 第三节 | 环境影响评价指标体系建立····· | 142 |
| 第四节 | 评价方法····· | 144 |
| 第十章 | 中心城市—卫星城市间交通配置模式综合评价 | |
| | 理论 ····· | 151 |
| 第一节 | 中心城市—卫星城市间交通配置模式综合评价理论概述····· | 151 |
| 第二节 | 综合评价指标体系的确定····· | 154 |
| 第三节 | 中心城市—卫星城市间交通配置模式综合评价方法····· | 160 |
| 第十一章 | 中心城市—卫星城市间交通配置模式综合评价案例 ····· | 163 |
| 第一节 | 交通配置模式对主城经济扩散作用影响分析····· | 163 |
| 第二节 | 交通配置模式与区域社会分工关系····· | 166 |
| 第三节 | 交通配置模式与西安市空间扩展关系分析····· | 168 |
| 第四节 | 交通配置模式与卫星城土地利用强度关系····· | 172 |
| 第五节 | 交通配置模式对城市环境影响评价····· | 173 |
| 第六节 | 西安—高陵间不同交通配置模式的综合评价····· | 182 |
| 参考文献 | ····· | 185 |

第一章 绪 论

第一节 概念明析

一、中心城市

关于中心城市的概念在文字描述上虽然不尽相同,但实质是一致的,即指经济区域中综合实力雄厚、具有强大的集聚和辐射能力的城市,它通过和区域的互动作用,实现各种要素与资源的优化配置,带动城市一区域经济一体化发展,是区域发展的增长极。

从整体上来说,中心城市具有以下特征:

(1) 功能的综合性

中心城市的作用是通过其功能予以体现与实现的,主要功能包括生产中心功能、集散中心功能、管理中心功能、服务中心功能和创新中心功能等。其中,集散功能是先导,服务功能是条件,生产与管理功能是基础,创新功能是动力。多种功能的叠加综合,形成了中心城市的吸引力与辐射力。

(2) 中心的层次性

吸引范围的大小决定了中心城市具有不同的等级,上一级中心城市的吸引范围覆盖下一级中心城市的吸引范围,具有明显的层次性,并由此形成了区域性的中心城市体系。

(3) 开放性

中心城市是一定区域的窗口,通过它来输入本区域所需要的信息、技术、物资、人才等,并输出本区域的各种要素,因此,它是外向开放性的。同时,中心城市又是一定区域不同地区之间及不同城市之间各要素流动的中心,因此它也是内向开放性的。开放性保证了其中心作用的发挥。随着全球经济一体化发展,其开放性在一定层次上具有国际性意义,促使某些级别较高的中心城市向

国际性城市发展,在全球一体化的产业链中承担一定的功能。

(4) 规模效益性

通过其集聚功能的发挥,各种要素在中心城市实现有效配置与组合,形成规模效益。这种规模效益内在表现为各种产业的集聚,外在表现为人口的集聚。

以中心城市为核心的区域经济,从本质上说,是通过中心城市的经济组织功能,在其经济辐射和吸引的地域范围内建立的一种稳定的空间经济网络体系。在现代区域经济发展过程中,每个区域都会形成一定的组织和指挥经济发展的核心,这些核心一般是具有产业竞争优势、信息扩散、物流调配、技术创新以及资金融通和管理能力的中心城市。区域经济乃至一个国家的经济都是中心城市先行发展,并通过中心城市的带动和辐射,推动区域和国家整体发展的。区域经济的层次性使得中心城市的概念具有丰富的层级外延。中心城市可以指纽约、巴黎等世界级中心城市,可以指北京、上海等国家级城市,也可以指以小城镇及农村地域为腹地的县级城市。本书中的中心城市特指具有单核心的都市圈域中心,它不仅是区域的中心,而且是一定数量的城市所组成的城市群体的中心,其人口规模一般在 100 万以上,因此也称为大城市。

二、卫星城市

卫星城市(简称卫星城)是个动态的概念。它的雏形是霍华德在 1898 年出版的《明天:通往真正改革的和平之路》中提出的“田园城市”,是指在大城市的周边建造的夹在农业地带之间的大约 3 万人口规模的美丽的市镇。形象化的称谓“卫星城市”(satellite city)是美国的格拉姆·罗曼·泰勒于 1915 年在《卫星城市》中提出的。他提议把中心城市的工厂迁移到距离中心城市一定距离的外围,由于工厂的外迁在大城市周围形成一些工业小城镇,在功能和空间位置上犹如宇宙中行星的卫星一般,故称其为“卫星城市”。1924 年在荷兰阿姆斯特丹召开的国际城市会议上,英国建筑师恩温明确提出了卫星城市的概念:“卫星城是一个经济上、

社会上、生活上和文化上都具有现代城市性质的独立的的城市单位，同时，又是从属于特大城市的派生物。建设卫星城，是防止大城市过度膨胀和有序扩张的有效方法。”经过一百多年的发展，现代卫星城的概念，被实践和理论赋予了更加丰富的内容。其定义具有广义和狭义之分。狭义的卫星城指为缓解大城市人口和产业压力，在大城市周边人为建立起来的满足以下条件的中小城市：

(1) 人口数量达到一定规模，以便取得聚集效应；(2) 以第二、三产业为主业，非农人口比重一般不少于 60%；(3) 第三产业比重不低于主城的 10%；(4) 与主城之间的交通通达程度不超过公共交通 1 h 的车程，以满足往来于主城上下班的工薪阶层的交通需要；(5) 人均 GDP 不低于主城的 10%。广义的卫星城是指地处中心城市周边，和中心城市有一定距离又相互间密切联系的城镇。本书中的卫星城指广义的卫星城，包括卧城、半独立的卫星城以及完全独立的卫星城（即新城）。

卫星城市与中心城市的空间关系和功能关系如同母子关系，故中心城市也被称为母城或主城，卫星城被称为子城。本书中出现的大城市、中心城市、主城、母城为同一概念，卫星城和子城为同一概念。

第二节 发展卫星城的重要意义

国内外经济发展历程表明，经济的现代化过程必然伴随着城市化过程。城市化水平的高低，成为国家和地区经济发达程度的度量计。高度城市化的结果，使城市中人流、物流和信息流在内循环中高速运行和高度摩擦，正面表现为经济财富的迅速增值能力、高科技力量和人类智慧知识的高度集中以及物质的高消费和生活的高水准；而负面效应则是城市变得臃肿和膨胀，城市空间向外摊大饼状低密度扩展，不仅大量地噬食良田，导致可耕地面积减少，而且人们平均出行距离增大，交通成本提高。城市建成区则形成“水泥森林”，出现水资源短缺严重、环境污染加剧、热岛效应增强、传染病易于蔓延、自然灾害损失上升、交通严重拥堵等“大城

市病”，成为影响城市和地区持续发展的制约因素。人类为城市的经济发展付出了巨大的环境代价。每个城市不得不考虑它的可持续发展前景，选择它的最佳发展方案。

英国政府于 20 世纪 40 ~ 60 年代曾先后在距离伦敦市区 12 ~ 90 km 的范围内建设了 9 座“新城”，有力地促进了大都市人口的向外扩散，形成了伦敦大都市经济圈，并且也促进了伦敦—伯明翰都市经济带的形成。1928 年，纽约投资兴建了号称“汽车时代的新都市”——拉德伯恩卫星城，位于纽约市郊外 24 km 处，当初设计面积达 420 hm²，形成一个超大型的住宅街区，并设有配套的公共设施。巴黎于 1965 年兴建了马恩拉瓦莱、埃夫里、塞日蓬图瓦斯、圣康坦—昂伊夫林、默伦—塞纳尔等 5 个卫星城。在 1980 ~ 1990 年的 10 年中，这 5 个新城容纳了巴黎大都市地区人口增长量的 40%。1990 年底，5 个新城总计人口 66 万，就业人数 26.5 万。新城通过汽车道路和区际快速铁路线与巴黎便利地连接。

日本为防止人口过度的向大城市集中，从 20 世纪 50 年代开始在东京和大阪等大城市周边建设卫星城市，以东京为中心的有武藏野、三鹰、立川、浦和等，以大阪为中心的有尼崎、芦屋、伊丹、西宫、千里、泉北等新城，这些卫星城有效地疏散了中心城市的工业，缓解了中心城市的压力。

国外城市化实践证明卫星城市的建设是防止大城市摊大饼状无序发展的重要措施，是引导城市形成虚实相当的有机集中空间的有效途径，卫星城市与中心城市的协调发展既可以保持大城市的聚集效应和规模效益，又可改善环境，形成可持续发展的区域形态。

当前，中国经济持续快速增长，城市化进程加快，各大城市面临人口规模急剧膨胀、住房日益紧张、交通拥堵严重、就业压力增大、生态环境质量恶化等一系列问题。针对这些问题，在新一轮城市总体规划修编过程中，包括北京、上海、广州在内的各大城市纷纷规划了卫星城，以疏散城市中心区过密的人口，为城市今后的发展提供新的空间。北京在 1993 年颁布的《北京市城市总体规划》中规划了 14 个卫星城，广州 2000 年的城市规划中规划了 8 个卫

星城,西安市第三次城市总体规划确定了长安等6个卫星城,昆明、兰州、乌鲁木齐等西部城市也在20世纪90年代末规划了卫星城。卫星城的规划,不仅为我国大城市沿理性的轨道发展提供了契机,而且根据我国的国情和经济发展阶段,卫星城市的建设是解决“三农”问题、促进城乡经济一体化发展的重要措施,对我国全面建设小康社会与和谐社会具有重要意义。

人口城市化水平滞后是“三农”问题突出的根本原因,解决“三农”问题的根本途径是加速人口城市化进程,减少农村人口数量。中国科学院牛文元教授的研究表明,当中国农村人口降到全国人口的25%以下时,农村土地即达到市场化要求,土地的集约化、规模化和专业化生产才能达到一定程度,农业的科技含量、服务水平和生产成本才能大幅度改善,农民收入水平和整体素质才能有明显进步,“三农”的一系列根本问题才能得以彻底解决。按这个比例计算,我国有3.2亿农村剩余劳动力要转入城市。我国城市化水平较低,城市容纳能力十分有限,如果这些人口都向大城市转移,城市人口的急剧增加将使交通、医疗、学校等原本短缺的服务设施的供需矛盾更加突出,而且,城市就业岗位不可能在短期内满足大量转移人口的需求,不仅不能解决农村剩余劳动力的分流,还将带来社会不稳定因素。加快卫星城市发展,可形成次一级发展极,辐射沿边地域城市化发展,接纳大部分农村剩余劳动力,缓解中心城市的人口和就业压力。对区域均衡发展、稳定发展均具有重要作用。

综上所述,卫星城市的发展,不仅可缓解大城市的人口和产业压力,同时也是解决我国“三农”问题的有效途径,对于我国社会、经济的发展具有极为重要的战略意义。

第三节 卫星城的发展条件

卫星城市是人类组织力与城市空间自组织力耦合的产物,因此卫星城市的发展条件有城市自组织力量也有人为了干预的引导活

动,主要包括以下几个方面:

一、母城条件

一个中心城市,尤其是大城市与特大城市,当它没有达到规模经济效益时,始终是以极化与集聚作用为主;当它发展到一定规模时,其扩散作用与对区域的带动作用则日益显现出来,点轴开发、卫星城建设与发展城市群或城市带等才提到了重要日程。

国外一些国家城市化的历程表明,当城市化率达到 50% 的时候,城市的分散作用开始超过集聚作用,会出现城市人口和产业向城外净流出和扩散的现象,主要是流向离城市中心地区不太远而生态环境相对较好的郊区,如大都市郊区的中小城镇或卫星城。这种郊区化或卫星城的发展方向不仅与大型城市经济发展水平有关,而且还与城市自身的规模大小有关。只有当经济发展水平达到人均 3 000 美元左右时,大城市周围才有可能出现人口外迁和大量工业、企业外移的现象。

因此,只有城市的发展达到相当大的规模时,聚集效益小于聚集成本,产生了分散人口和产业压力的需要,才在客观上有了建设卫星城的要求;只有城市拥有足够强大的经济实力时,才会产生巨大的经济辐射能力,带动周边区域快速发展,才在主观上具备了建设卫星城的可能。

二、子城自然条件

由于卫星城是主城的副城,它的经济地位由主城赋予,由此决定了卫星城的地理位置、产业结构、公共设施等,都必须与主城相匹配。

1. 和母城之间有较近的距离

一个城市的吸引力和辐射力有一定的范围,只有在中心城市的吸引范围内的城镇才有可能发展为卫星城。因此,卫星城市在地理位置上和母城不能相距太远。国外一些区域经济学家认为卫星城和中心城市的距离应在 40 英里(64 km)以内,国内学者认为

卫星城可考虑规划在 40 ~ 100 km 的环带区间,甚至更远。但再长的空间距离也不能突破一定的时间距离,优化的时间距离应在 0.5 ~ 1 h 之间。

2. 和母城的资源禀赋、产业结构之间具有互补性

卫星城产业的发展必须与母城发展需要紧密结合,在卫星城的功能定位及发展方向上,必须强调卫星城的发展分担市区功能。卫星城的产业不仅是母城产业链的延伸,而且要为母城的发展服务。作为卫星城开发的城镇,要求一般区位条件相对优越,经济发展基础较好,具备发展与母城产业相互补充的配套产业的条件和优势,也便于发展为母城服务的各种产业。这样有利于两市发挥各自的比较优势、实现区域的协调分工发展,降低生产成本,提高城市的市场竞争优势。

3. 具有比较完善的公共设施

卫星城市应具有包括学校、医院、公园、文化、体育场馆、金融、商业服务以及其他各类公共设施,使得群众生活方便,居住舒适宽敞,有效缓解主城人口压力。否则将无法阻挡人口向中心城市回流,也无法吸引企业前来投资经营。

三、母城与子城间交通条件

从世界范围看,发展成功的卫星城,无一不是和母城间有便捷的交通连接。要加强卫星城与中心城之间的交通联系,需要统一规划,建设高效便捷的交通运输网络,提高通过能力和运行速度,从而相对缩短中心城与卫星城之间的空间距离,为它们之间进行大规模、快速的物资交流和人员往来创造条件。当卫星城与主城间有了畅通的交通条件时,才能实现劳动力、原材料、产成品等生产要素顺利流动,从而达到引导主城人口、产业向卫星城疏解,带动卫星城市发展的目的。特别是有利于中心城市的第二产业向卫星城转移,有利于卫星城对外交流和吸纳来自各方的人口和经济要素,有利于依托中心城区发展卫星城的旅游业。

四、政策引导

卫星城市要真正起到分担主城产业压力的目的,除了资源和产业优势的吸引力外,政策引导是极为重要的措施。只有合理有效的政策引导,才能为卫星城市与中心城市间经济要素的流动提供畅通的渠道。卫星城的建设不仅离不开政府的规划和协调,而且只能走政府主导型的卫星城发展道路,即以人为本、政府规划、市场运作、逐步到位。

其中,政府对卫星城建设的干预主要体现在两个方面:一是政府制定宏观经济政策,从国民经济恢复和发展、居民住房政策、区域性财税政策、产业政策引导等方面加以干预。吸引城市居民迁入卫星城的有效途径之一,就是住房制度从福利化走向商品化、货币化,即住房分配从按等级分面积转为按价格买面积,既可以体现干群公正,又能让人们用同等数额的配房资金去购买更大的居住面积,起到鼓励城市居民迁往卫星城的积极作用。二是通过制定城市总体规划方案,在确保主城的可持续发展的同时,对卫星城建设的进程、基础设施建设、城市布局等安排实行必要的调控。

第四节 交通在卫星城发展中的作用

上述条件在卫星城市的顺利发展中缺一不可,其中,中心城与卫星城间的交通建设在引导和培育周边城镇向卫星城发展中起着非常重要的作用。中心城市对卫星城市的辐射带动作用在很大程度上是通过物质(包括生产资料和劳动力)的流动实现的,而庞大的物质流的载体是中心城与卫星城间的交通通道。通过交通通道的建设可以克服周边城镇与主城间生产要素流动的空间阻抗,增大主城的经济辐射半径,加强主城与周边城镇间的联系,引导其向卫星城市发展。另外,卫星城与主城间具有良好的交通条件,才能吸引产业向卫星城市集聚,促进主城与卫星城间产业优化配置,加快卫星城的发展。

卫星城的发展离不开交通的支撑,而且随着社会与经济现代化进程的加快,传统意义上的交通已不能满足大型及特大型城市建设卫星城的要求,这就必须引入大交通网络的概念。大交通网络是指全方位的满足人类社会经济活动在空间上有效移动的综合性传输系统。它既包括传统的运输工具、运输线路、运输结点,还包括能够提高运输效率的运输服务、运输信息及其新的运输载体。就卫星城而言,大交通网络的实践意义在于形成人流、物流、信息流的交互流动系统。大交通网络强调通过运输结点的相互贯通来推动卫星城资源的有效流动,而不是将所有运输结点分别地、重复地堆砌在每一座卫星城,不分自然条件建设机场、码头、铁路线等。大交通网络对大城市卫星城发展的作用有:

一、大交通网络是发挥卫星城功能的前提

卫星城作为城市区域内商品流、资金流、技术流和人力资源流动的以“市”为功能发挥的副中心集聚地,自然地把流动载体的通畅程度视作立“市”的前提。在现代社会,人们不仅关心包括地面、空中在内的立体交通网络,而且要求与“市”紧密联系的信息网络。唯有人和各项资源在卫星城畅通无阻的流进流出,才能谈得上卫星城的内部性集聚经济功能。

二、大交通网络是构建卫星城产业依托的基础性条件

卫星城在构建产业依托的过程中发生的物资流动费用,无论是直接或是间接发生的费用,最终都会进入产业成本。而且,卫星城在疏解城市交通拥挤的同时,物资流动路线也在延长,这就要求引入大交通网络,以信息效率、运输效率来降低物流成本,提高产品的国际市场竞争能力。

三、大交通网络是大城市实现经济能量放大和释放的保障

卫星城作为大城市区域范围内的次级经济活动中心,具有大城市经济能量放大和释放的效应。而大城市经济能量放大和释放