

Kaifaqu Chanye Peitao Yanjiu

开发区产业配套研究

冯 健 贲 勇 主 编

童 昕 陈晓君 徐 芳 副主编



中国建筑工业出版社

开发区产业配套研究

Kaifaqu Chanye Peitao Yanjiu

冯 健 贲 勇 主编

童 昕 陈晓君 徐 芳 副主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

开发区产业配套研究 / 冯健, 贲勇主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2012.4

ISBN 978-7-112-14116-6

I. ①开… II. ①冯…②贲… III. ①开发区建设—研究—中国
IV. ①F127.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 039522 号

责任编辑: 李 东 易 娜

责任设计: 陈 旭

责任校对: 刘梦然 刘 钰

开发区产业配套研究

冯 健 贲 勇 主编

童 昕 陈晓君 徐 芳 副主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 $\frac{1}{4}$ 字数: 405 千字

2012 年 7 月第一版 2012 年 7 月第一次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 978-7-112-14116-6

(22176)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

FOREWORD 前言

开发区的配套建设是新时期我国经济技术开发区进一步发展和转型所面临的重要问题。中国各地的开发区多面临类似的背景和问题：作为“产业区域”区别于一般的城镇空间尤其是居住区，开发区房地产的发展造成普遍的职住分离和“职住空间错位”，即居住在开发区的居民多不在开发区就业，而大量的开发区就业人口也并不住在开发区的社区中，进而产生潮汐性通勤流；依托开发区而规划建设的新城，在教育、医疗、商业、娱乐等生活设施配套方面与母城之间存在巨大差距，成为开发区进一步发展的瓶颈。因此，无论是社区居民还是产业工人，对开发区的配套意见重重，反映强烈。

要解决上述问题，至少要做好以下方面的研究：①抓住开发区作为“产业区域”的功能特点，从“生产配套”和“生活配套”相结合的角度来解构开发区的“产业配套”，生产和生活并重，产业发展和城镇化发展并重；②设计开发区产业配套调查问卷和调查方法，对开发区的社区居民和产业人口进行系统的调查，把握住产业配套的实际需求，根据需求制定配套策略，真正体现“以人为本”的规划理念；③在需求调查的基础上，依据产业人口的需求特点、开发区职住平衡度的特点，设计开发区社区和产业配套建设的指标体系和具体规范，而不是简单地套用《城市居住区规划设计规范（2002年版）》GB50180—1993，解决长期以来困扰产业功能区域的、缺乏量身定做的建设规范问题。

本书立足于上述研究背景，选择美国边缘城市、日本筑波科学城、我国台湾地区新竹科学园和墨西哥出口加工区作为境外代表园区，实地考察了杭州钱江新城、苏州工业园区、苏州高新区和天津经济技术开发区等内地园区，系统总结了国际和国内园区产业配套的经验和教训，以期对把握开发区产业配套问题有所启示。然后以北京经济技术开发区作为实证研究地区，研究了园区主导产业的发展特征、新兴产业的发展趋势，调查概括了园区主要的产业链以及产业链的配套环境。进而设计了针对开发区社区居民、开发区产业人口（蓝领和白领）和开发区企业代表的调查问卷，对

产业配套需求（包括生产配套和生活配套）开展了近千份样本的问卷调查，把握住了当前开发区产业配套的具体需求，进而对这些需求进行甄别梳理，找到配套供需矛盾的关键点。随后强调“问题导向”，对开发区产业配套问题进行把脉诊断，对开发区产业配套问题的来龙去脉进行探寻，总结了开发区产业配套问题与发展活力的关系，得出开发区产业配套问题的关键点。本书最后对产业配套的决策服务进行了系统的研究，包括三个方面：结合产业层次、空间层次和包括政府、企业、社会在内的各种利益主体层次，研究了产业配套系统的优化措施；提出了产业配套指标的设计思路，包括依据配套不足的现实背景、结合“职住平衡率”调整配套指标、基于“配套需求”调查设计配套指标、根据未来产业发展的可能性和情景动态地设计指标，集中笔墨设计了三种情景的产业配套建设指标；有针对性地提出解决开发区产业配套问题的对策与政策建议。本书最后还开展了应用示范研究，探讨了产业配套指标在开发区产业新区规划中的具体应用，为国内类似地区规划应用本书的研究成果作了一个完整的示范。

本书的创新价值和研究意义体现在以下方面：①强调从产业发展和城市化互动的高度以及从生产配套和生活配套并重的角度把握开发区产业配套问题，为开发区实现“新城”的发展目标以及把开发区建成为展现城市形象的一个重要窗口提供支撑；②首次对中国开发区的产业配套需求进行系统的调查研究，兼顾园区生产和生活的双重职能，进而设计开发区配套指标体系，不同于以往的城市居住区规划设计规范，对于指导国内以产业发展为主要职能的新城规划建设有重要意义；③课题专门针对各类产业人口（包括白领和蓝领员工）的集聚特点，强调从各类人群的实际生活需求来研究开发区产业配套及其与规划的关系，使规划体现“以人为本”的理念，也是新时期符合中国国情的公众参与规划形式的探索；④产业配套指标在总规中的应用研究，改变了传统上规划师先画“蓝图”，进而再根据规划方案量算各类用地关系的做法，而是从产业配套实际需求角度，先确定用地关系并以之作为规划方案和蓝图设计的重要参考依据，从而使总规的用地关系符合产业配套的实际需求，这种思想是城市规划理念的一个重要创新，也体现了中央所倡导的“科学发展观”精神。

20世纪90年代以来，国内开发区的发展如雨后春笋，普遍面临配套不

足和向“新城”目标发展的问题。本书的实践意义在于：本书的出版以及本书所设计和附录的针对产业配套的调查问卷、本书所研制的产业配套建设指标体系和具体指标的设置标准，对国内同类开发区具有借鉴意义。因此，数量众多的国内开发区的领导，规划部门及其他各职能部门的工作人员将成为本书最大的读者群。课题主持人多年来从事城市地理学和经济地理学研究，一直在努力拓展和推进地理学应用领域的创新。本书所探讨的论题属于城市社会地理与产业地理的交叉领域，而全书则贯以城市社会地理思维和研究主线，充分表明城市地理学在规划实践领域有着广泛的应用前景，青年一代的地理学者有能力推动地理学应用领域的创新。这是本书的理论意义，从某种程度上讲，这种意义更为重要。从这个角度来看，本书可供城市规划、地理学、社会学、城乡经济与管理等领域的研究人员以及政府有关部门的决策人员、房地产开发与经营管理者 and 高校师生参考使用。

本书的分工详见下表。课题在研究过程中，得到北京经济技术开发区各职能局的大力协助，得到各级领导的充分重视，也得到老一辈地理学家王缉慈教授、周一星教授、毛汉英教授等的支持和帮助，在此深表谢意。本书的研究得到国家自然科学基金（40971085）的支持，责任编辑李东女士为本书的出版付出了艰辛劳动，在此也一并表示感谢。

与本书有关的研究人员及课题信息一览表

本书主编	冯健，贲勇
本书副主编	童昕，陈晓君，徐芳
课题主持人	冯健，童昕
课题研究人员	冯健，童昕，项怡之，史进，刘锐，林宇川，王恂，谢念，张驰，王天天
课题参编人员	贲勇，陈晓君，徐芳，刘浩东，周千钧，张勇，苏莉萍，徐海涛，葛瑶华
课题委托单位	北京市规划委经济技术开发区规划分局
课题承担单位	北京大学城市与经济地理学系
课题协作单位	北京市规划设计研究院，北京经济技术开发区发改局、规划分局、产促局、科技局、社发局、总公司

编者

2011 年 11 月 30 日

CONTENTS 目录

第 1 章 研究背景与研究思路	2
1.1 课题由来与工作背景	2
1.2 概念界定与研究设计	2
1.3 实证研究地区	4
第 2 章 海外借鉴：海外开发区产业配套案例研究	8
2.1 边缘城市的产业配套案例研究	8
2.2 政府主导规划的科学园产业配套案例研究	11
2.3 成熟的高科技制造业基地产业配套案例研究	14
2.4 跨国公司依赖型园区产业配套案例研究	20
2.5 小结	23
第 3 章 国内借鉴：国内开发区产业配套案例研究	26
3.1 杭州钱江新城——AOD 模式	26
3.2 苏州工业园区——卫星平台式	33
3.3 苏州高新区——产业链整体植入模式	40
3.4 天津经济技术开发区——外资高度集聚以及以加工制造业为主导的沿海 开发区建设模式	44
第 4 章 产业规律：不同类型支柱产业及新兴产业的发展趋势	52
4.1 产业发展定位	52
4.2 园区主导产业分析	56
第 5 章 生产配套：产业链构成与企业需求调查	80
5.1 开发区重点产业链的构成和变化趋势分析	80
5.2 企业需求调查	92

第 6 章 生活配套：社区服务功能与居民需求调查	108
6.1 社区服务功能与居民需求调查	108
6.2 区内主要居民类型的差异性需求	109
6.3 住房与社区建设的需求	114
6.4 交通出行的配套需求	120
6.5 教育配套需求	124
6.6 医疗卫生配套需求	127
6.7 商服设施配套需求	129
6.8 文化娱乐和休闲健身配套需求	133
6.9 生态环境配套需求	136
第 7 章 需求分析：对产业配套需求的系统梳理和甄别	140
7.1 产业配套需求的类型梳理	140
7.2 产业配套需求的甄别	144
7.3 开发区配套需求与实际供给之间的差距分析	146
7.4 产业配套供需矛盾的关键点	149
第 8 章 症结诊断：开发区产业配套问题探寻	152
8.1 把脉诊断：开发区产业配套问题诊断	152
8.2 来龙去脉：开发区产业配套问题的原因探寻	160
8.3 得失成败：开发区产业配套问题与发展活力的关系	161
8.4 问题关键：开发区产业配套问题关键点的得出	162
第 9 章 服务决策：优化措施、配套指标及政策建议	166
9.1 开发区产业配套优化措施	166
9.2 产业配套指标研究	170
9.3 对策与政策建议	176

第 10 章 应用示范：产业配套指标在开发区	
产业新区规划中的应用研究	186
10.1 工作需求及研究目标	186
10.2 专题研究概述	188
10.3 专题实施建议	203
附件	205
附表 1 产业配套指标体系（情景 1）	206
附表 2 产业配套指标体系（情景 2）	215
附表 3 产业配套指标体系（情景 3）	225
调查问卷附件 1：开发区社区调查问卷	235
调查问卷附件 2：开发区产业工人调查问卷	242
调查问卷附件 3：开发区企业调查问卷	245
参考文献	249



开发区产业配套研究

Making Industrial Districts: Housing
and Infrastructure Development

Chapter 1

第1章 研究背景与研究思路



1.1 课题由来与工作背景

开展“开发区产业配套”研究，主要是因为开发区规划建设的实际工作中遇到如下问题：

(1) 市领导对开发区工作的要求。很多企业和居民反映开发区配套不足，能否通过调研，搞清楚企业和居民到底有什么需求？

(2) 开发区管委会新的工作部署。如何进一步提升开发区人气，把开发区建成为展现城市面貌的一个重要窗口？

(3) 新时期开发区发展的需要。开发区发展到现阶段，产业需求要求盘点，要切合“新城”发展目标，寻找距离“新城”的差距。

在上述背景下，拟通过本研究，对开发区的产业配套需求开展翔实的调查，在此基础上进行系统梳理，找到开发区产业配套距离新城发展目标的差距，针对现状特点和所存在的问题，提出实现产业合理配套的措施和建议，进一步提升开发区人气，为提升整个城市的品位作出贡献。

1.2 概念界定与研究设计

1.2.1 概念界定

对开发区产业配套的概念界定如下：既包括为形成良好产业链、促进产业良性发展的生产环节和生产环境方面的配套，即生产配套，又包括为产业工人、管理人员以及在开发区购房的居住者提供服务的功能配套，即生活配套。

值得指出的是，对产业配套的理解，应该着眼于未来规划“新城”的目标定位，即将城市化服务功能和产业功能并重，而实际上这两种功能也相互交织在一起，密不可分。因此，应该联系服务功能来讨论产业发展，也应该结合开发区或新城产业的功能去把握生活配套设施的规划建设。只有站在这样的高度，才能对开发区产业配套问题有更好的把握。

1.2.2 研究目标与研究框架

本研究的主要研究目标包括以下四个方面：

(1) 企业配套需求调查：通过对企业和部门的访谈调查，搞清楚企业的配套需求，他们到底需要配什么？

(2) 社区配套需求调查：通过对社区及其居民的系统调查，搞清楚居民的生活配套需求，为实现“新城”的发展目标提供依据。

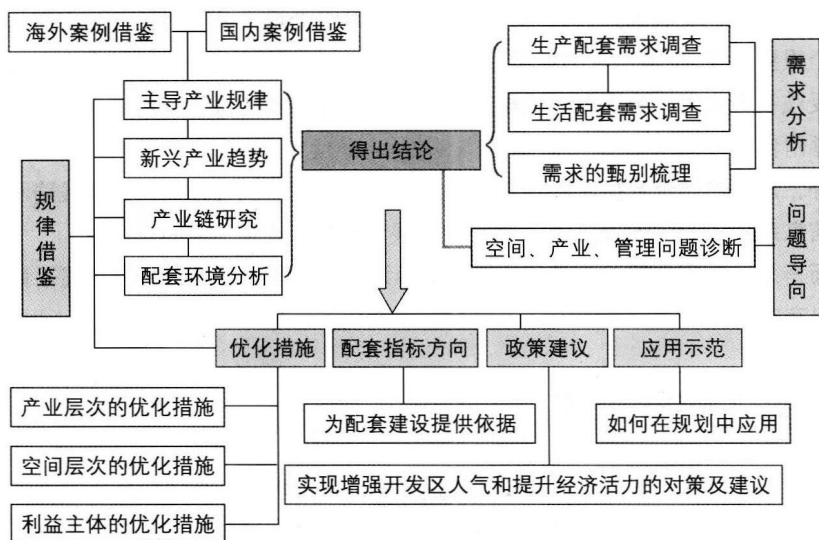


图 1-1 本研究的基本框架

(3) 问题梳理：强调问题导向，理清开发区产业配套所存在的问题。

(4) 确定配套指标及建设规范：通过对配套需求的调查，确定产业配套的指标体系，研究具体指标的设置规范，为未来规划的开展提供基础支撑。

在上述研究目标下，确定本研究的基本框架，详见图 1-1。

1.2.3 调查研究方法

除了海外借鉴部分主要依靠文献查阅方法以外，本研究对国内产业园区的调研以及对北京经济技术开发区的调研主要采用访谈方法和问卷调查方法，具体包括以下几个方面：

(1) 所涉及的访谈包括多种类型，如国内园区调查访谈，开发区政府部门访谈，企业访谈，居委会和居民代表访谈等。

国内园区调查，包括杭州市规划局、钱江新城建设管委会、钱江新城、杭州规划馆、苏州新区发展改革委员会、苏州工业园区、天津泰达等。北京经济技术开发区的政府部门访谈，包括开发区规划分局、发改局、产促局、社发局、土地局、房管局、科技局、统计局、海外学人中心等。企业访谈包括北工大软件园、经开股份有限公司、中芯国际等企业，并与可口可乐、诺基亚、奔驰、乐天等园区代表企业举行座谈。此外，还对永康公寓的管理人员，开发区各居委会的管理人员和居民代表进行了座谈。

(2) 所涉及的问卷调查是针对主要的实证研究地区——北京经济技术开发区而开展的，具体包括企业问卷调查、社区居民问卷调查、产业工人问卷调查、网络问卷调查等。

企业问卷调查是让可口可乐、中芯国际、奔驰、乐天包装、富士康、京东方（6代线）等园区代表企业的相关负责人填写企业问卷。社区居民问卷调查是选择开发区社区的 14 个居住小区作为调查对象，在社发局及各小区所属居委会相关管理人员的协助下，共发放 454 份问卷，回收了 413 份问卷。产业工人问卷调查包括两个部分：一是对永康公寓的蓝领工人进行问卷调查，共发放了 390 份问卷，回收了 261 份问卷；二是对北工大软件园的白领员工进行问卷调查，共发放了 41 份问卷，回收了 40 份问卷。网络调查包括两个方面：一是在亦庄生活网上发放问卷，

共收到填写网上调查表的人数为 193 人；二是在网络论坛上公开讨论，列出有关开发区产业配套的 5 个重要问题，征集网友的意见，获得 23 条回帖量，网友反映的问题集中在住房、生活配套、外地人受歧视等方面，为课题组理解开发区产业配套问题提供了有用信息。具体调查内容详见调查问卷附件 1 ~ 3。

另外，对问卷调查数据库中具有空间属性的数据，如职住分离、交通线路利用情况等，利用地理信息系统（GIS）分析工具，进行空间展示分析，增强了空间可读性。

总而言之，本研究基于大量的访谈和问卷调查，力争将定性分析与定量手段相结合，使结论的得出有充分依据。

1.3 实证研究地区

本书的海外借鉴和国内借鉴部分涉及很多实证研究地区，具体包括美国的边缘城市、日本筑波科学城、台湾新竹科学园、墨西哥出口加工区、杭州钱江新城、苏州工业园区、苏州高新区、天津经济技术开发区等，而且还对国内的这几个新城、开发区或高新区专门进行了实地考察。

除上述地区以外，本书的主要实证研究地区为北京经济技术开发区。

北京经济技术开发区于 1992 年开始建设，1994 年 8 月 25 日被国务院批准为北京唯一的国家级经济技术开发区，1999 年 6 月区内的 7km² 被确定为中关村科技园区亦庄科技园。北京经济技术开发区是同时享有国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重政策的经济区域。

北京经济技术开发区总体规划面积为 46.8km²，开发区位于北京的东南方向，与大兴区和通州区毗邻（图 1-2）。东靠京津塘高速公路，西邻凉水河，其北侧为 1km 宽的城市规划绿地，东侧是高尔夫球场。区内东部是工业区，西部是生活区，中部由公共建筑区、高配置的商务区及高品质的生活区构成。

北京经济技术开发区经过十多年建设，已进入后期发展阶段。20 世纪 90 年代末期至今的中国开发区发展的第三阶段的突出特点是区域政策优惠的影响开始弱化，园区投资环境和设施

配套的重要性增强，开发区经济增长向集约模式转变，企业依靠科技创新提高竞争力，争取实现“二次创业”，保持开发区经济和社会持续健康发展。

北京经济技术开发区的投资环境和国内其他开发区相比有突出的优势。开发区为入区企业提供了完备的“九通一平”基础设施和海关、商检、外汇管理、保税仓库、污水处理厂、商务中心、邮局、银行等系列配套功能。开发区通过了区域 ISO14001 环境管理体系认证，并被评为 ISO14000 国家示范区、国家国有土地资本运营试点区、国家工业节水示范园区。政府服务效率高，办事机构精简集中，企业入区上报审批方便快捷。

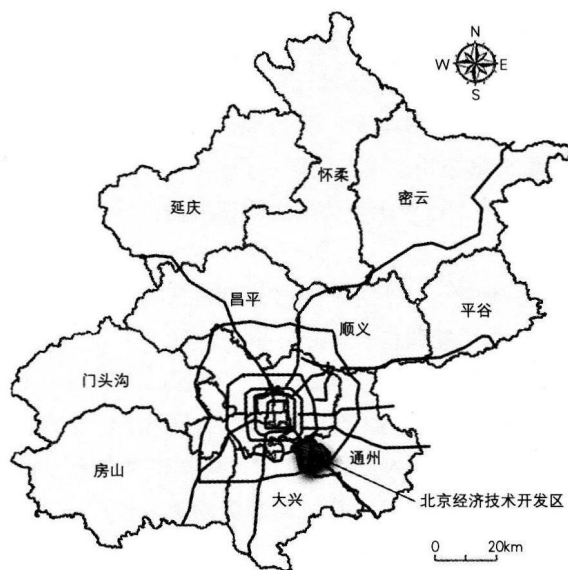


图 1-2 北京经济技术开发区的区位图

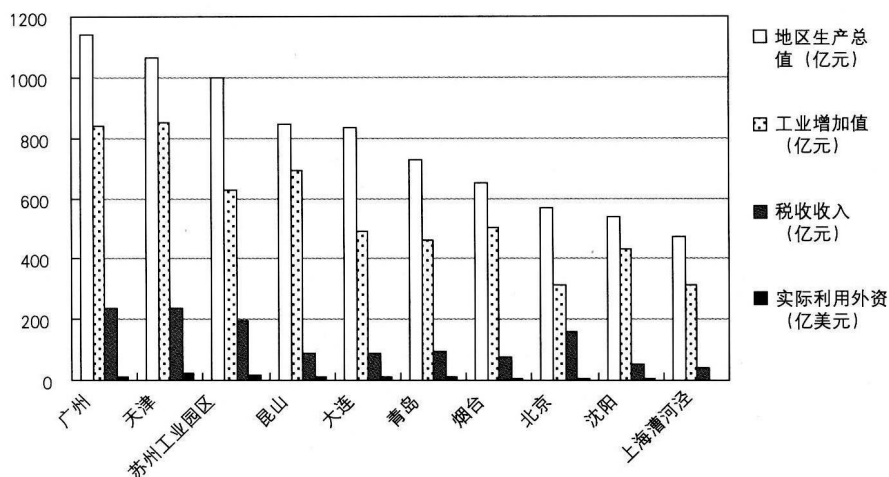


图 1-3 北京经济技术开发区与国内其他一些开发区的主要经济指标比较 (2008 年)

现今开发区已有电子信息、生物医药、装备制造、汽车等重点产业，产业链基础良好，发展较成熟，基本形成了配套功能齐全、设施完备的高新技术产业和现代制造业基地的雏形。

至 2010 年末，北京经济技术开发区生产总值达到 698.6 亿元，财政收入 244.0 亿元，全社会固定资产投资（项目建设地）236.6 亿元，年末从业人员人数 18.6 万人。“十一五”时期（2005～2010 年），生产总值、财政收入和年末从业人员人数的年平均增速分别为 22.8、36.4 和 14.7 个百分点。北京经济技术开发区与国内其他一些开发区的主要经济指标比较情况（2008 年）见图 1-3。2005 年外经贸部对 49 个国家级开发区投资环境的综合评价结果中，北京经济技术开发区综合指数排名第 8，综合经济实力指标排名第 6，人力资源及供给指数排名第 4，技术创新环境指数排名第 5，发展与效率指数排名第 2，但在基础设施配套和社会环境状况方面排名较靠后。按商务部最新公布的 2010 年 90 个国家级经济技术开发区投资环境的综合评价结果中，总指数位于前十名的国家级开发区依次是天津、苏州、广州、昆山、青岛、烟台、北京、上海漕河泾、大连、杭州，北京排名第 7。

综上所述，北京经济技术开发区是全国范围内，发展到后期阶段，面临加强城市功能建设，从地方化经济向城市化经济转型的典型开发区。以北京经济技术开发区为调研案例，能够比较准确、具有代表性地反映中国开发区发展到成熟阶段所产生的普遍现象和问题，对于国内其他开发区的发展也具有借鉴意义。



开发区产业配套研究

Making Industrial Districts: Housing
and Infrastructure Development

Chapter 2

第2章 海外借鉴：海外开发区产业配套案例研究



本章分别以美国边缘城市所代表的汽车时代的郊区新城，日本筑波科学城所代表的政府主导的科技新城，我国台湾地区新竹科学园所代表的高科技制造业集聚新城以及墨西哥出口加工区所代表的外资主导的出口加工区，来折射亦庄新城的四个侧面，进而得出对亦庄产业配套的启发。

2.1 边缘城市的产业配套案例研究

2.1.1 郊区化驱动的新城——美国“边缘城市”的兴起

边缘城市代表了 20 世纪后半叶美国城市发展的“第三次浪潮”。第一次浪潮是二战后的人口居住郊区化，第二次是 20 世纪 60 ~ 70 年代以超级市场发展为代表的商业郊区化，第三次浪潮是就业岗位的全面郊区化。人口郊区化是边缘城市产生的直接推动力，商业的外迁是边缘城市诞生的孵化器，产业的信息化的弹性化、分散化丰富了边缘城市的功能（孙一飞、马润潮，1997）。因而，边缘城市是在郊区化和去工业化^①的背景下，人口、商业和就业等多种因素综合作用的结果。

边缘城市的说法是美国华盛顿邮报的记者加罗（Garreau）于 1991 年在他的《边缘城市》一书中所提出的。加罗（1991）认为，边缘城市是美国城市发展的新形式，是位于原中心城市周围郊区新发展起来的商业、就业与居住中心，而这些中心在 30 年前还是农田、村庄或纯粹的居住用地。这些新的中心具备了典型的城市功能——居住、就业、交通和游憩，但建筑密度比中心城市低。

加罗（1991）对边缘城市的定义包括以下五个标准：① 500 万平方英尺以上的可出租的办公楼面，相当于一个中等城市市中心的规模；② 60 万平方英尺以上的可出租的零售商业楼面，相当于一个中等大小的综合商业中心；③ 就业岗位数量超过卧室数量，工作日有入境的通勤；④ 在当地人的印象里，它是一个多功能的目的地，包括就业、购物和娱乐；⑤ 30 年前绝非城市，而是居住或农业用地。“新兴”边缘城市是指一个有迹象成为边缘城市的地区。

边缘城市出现在美国的郊区甚至大都市区的最外围，处在主要高速公路的节点。即使边缘城市偶尔会坐落在大容量的公交站点，它们的出现也是建立在无处不在的私人小汽车的基础上的（Anas, et al, 1998）。边缘城市的区位模型可以简化为图 2-1。

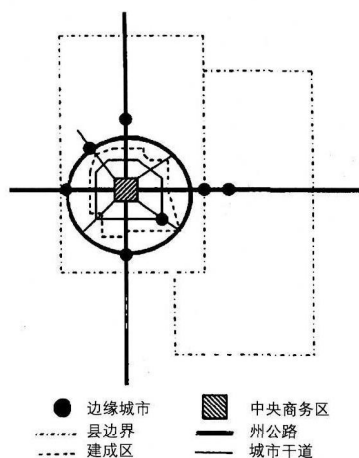


图 2-1 边缘城市的区位模型
（资料来源：孙一飞、马润潮，1997）

① 贯穿 20 世纪 50 年代以后美国经济结构变化的一个突出表现就是传统工业的式微。从就业结构角度来看，社会劳动力行业分布“软化”，即工农业生产劳动力比例不断减少，服务行业就业人数迅速增加。其中最为突出的是制造业工人的比例下降，被称为“去工业化”现象（钟水映、李晶等，2003）。