

University Town: New Type of the City Space in the Process of China's Urbanization

大学城

——我国城市化进程中的 新型城市空间

李峻峰 米岩军 姚士谋 编著



中国科学技术大学出版社

大学城

——我国城市化进程中的 新型城市空间

李峻峰 米岩军 姚士谋 编著

中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

大学城是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影。本书按照逆向思维的方式,从结果探究原因,结合了城市发展规律和教育基本规律,科学界定了大学城概念并对大学城作了系统分类,概括了大学城的性质与特征,明确了大学城发展的内涵和外延,提炼了大学城规划和建设的核心理念。

本书还利用多学科交叉进行知识融合,将大学城内系统、外环境作为整体研究,探索大学城空间选择与建设效应之间的有机联系。适合于大学生、研究生以及相关专业的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

大学城——我国城市化进程中的新型城市空间/李峻峰,米岩军,姚士谋编著.
—合肥:中国科学技术大学出版社,2010.2

ISBN 978-7-312-02580-8

I. 大… II. ①李…②米…③姚… III. ①高等学校—校园—建设—中国②高等学校—建筑设计—中国 IV. G48 TU244.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 193585 号

出版发行 中国科学技术大学出版社

地址 安徽省合肥市金寨路 96 号,230026

网址 <http://press.ustc.edu.cn>

印 刷 合肥学苑印务有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 710 mm×1000 mm 1/16

印 张 13.75

字 数 250 千

版 次 2010 年 2 月第 1 版

印 次 2010 年 2 月第 1 次印刷

定 价 32.00 元

序

“大学城”建设作为一种高等教育现象和城市化现象,在世界上一些高等教育发达和城市化程度高的国家早已存在。中国大学城的建设是特定历史条件下教育发展和城市化融合的产物,其发展动力来自两方面,一方面是高等教育规模扩张的需要,另一方面也是城市发展的要求。无论在国外还是国内,大学城的发展都经历了一个由原始的贫乏单一到当下的繁复有序的运演过程。而较之于国外,我国大学城的发展则晚了约 40 年。所以,我国大学城要实现科学、持续、健康发展,除了要回顾和研究国内外大学城产生的历史背景与基本走势,借鉴西方国家的新城发展模式外,更应该了解我国大学城自身特点,才能有自己的发展原则和相应的途径。

大学城的建设和发展既要符合城市空间发展、产业发展的一般性规律,又要尊重教育本身固有的规律,其中合理的空间策略对于充分发挥大学城建设的正面效应、科学规避大学城建设带来的负面效应都将起到至关重要的作用。

对大学城展开综合系统的研究有其理论价值和现实意义,但此项研究的开展是机遇与挑战并存的。首先,教育作为社会活动总系统中的一个子系统,其本身发展具有复杂独立的特点,其中涉及教育社会、教育经济、教育管理等多项分支。大学城的发展已突破封闭的教育系统,必然会涉及城市、社会、经济、政策、管理等多个领域。另外,我国大学城还处在建设的初期阶段,远不能为理论研究提供充分、完整、全面而丰富的实证资料,并且国外可借鉴的案例特别匮乏,给研究的展开带来了一定的难度和挑战。

所以,大学城既是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影。本书第一作者是一位从事教育管理工作的年轻同志,教育工作背景与地理学科的专业背景形成了较为难得的“教育—地理”交集,也为其选择“大学城”作为研究对象提供了必要的科研基础和研究条件。大学城是一个复杂的系统工程,涉及高等教育的发展、地方经济的发展、地方文化的建设,甚至直接影响到当地社会人口结构的变化,而实用性较强的地理学研究方法对大学城研究是有其明显优势的。

本书通过对大学城进行建设效应和空间选择的研究,初步形成大学城空间合理布局和科学发展的整体性框架。研究成果可以为国内大学城建设实践提供切实可行的参照,也可以为城市建设提供科学合理的指导,并且在一定程度上填补新型城市空间类型——大学城建设的理论缺陷。

中国科学院南京地理与湖泊研究所所长

杨桂山研究员

前 言

大学城是以大学、科研机构为核心和依托,以有机联系网络(包括开放式办学、资源共享、后勤社会化等)为基础,以高校教育、研究开发与产业开发三位一体为主要功能的综合性城市区域,是未来形成大学卫星城和大学城市的初级阶段。大学城是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影。因此,大学城的建设和发展既要符合城市空间发展、产业发展的一般性规律,又要尊重教育本身固有的规律,其中合理的空间策略对于充分发挥大学城建设的正面效应、科学规避大学城建设带来的负面效应都将起到至关重要的作用。

通过对大学城进行建设效应和空间选择的研究,形成大学城空间合理布局 and 科学发展的整体性框架,不仅可以为国内大学城建设实践提供切实可行的参照,也可以为城市建设提供科学合理的指导,并且在一定程度上可以填补新型城市空间类型——大学城建设的理论缺陷。因此,对大学城展开综合系统的研究有其理论价值和现实意义。

本书从对国内外大学城发展演变的分析入手,归纳出了大学城发展的基本模式,科学界定了大学城的概念,总结了大学城发展国际经验的规律性启示;在系统梳理国内外关于大学城研究的基础上,对大学城的基本要义进行了提炼和概括,揭示了大学城建设的核心理念,即共享、互动、生态。

针对我国目前已建和在建的大学城,首先分析了宏观分布特征并对空间规模选择状况进行了评价,然后对大学城在依托城市中的空间分布状况进行分析和比较。从宏观、中观、微观的不同尺度对大学城空间选择进行影响因素分析,总结出大学城在不同建设目标下应采取不同的空间策略,并结合案例加以实证说明。

资源共享是大学城建设的建设理念与重要目标之一。首先对大学城资源要素和共享内容进行系统分析,合理设置不同资源可以共享的范围,然后探讨资源共享的实现途径。在比较分析大学城共享基本模式的基础上,对微观空间布局模式的资源共享效果进行了梳理和评价,得出结论:根据各地实际特点,通过大学城内部空间科学组织可以有效实现大学城的资源共享。

大学城的建设可以带来积极的经济社会影响,即对区域产生的集聚、辐射与互

动效应。大学城与城市存在明显的互动作用,紧密结合城市发展战略在区域范围内进行合理布局,可以与所在城市和区域的空间和产业发展实现良性互动。

大学城建设给区域经济、社会发展带来巨大推动的同时,也给生态环境带来影响深远的负面效应。科学发展、和谐发展的时代主题,对大学城可持续发展提出了紧迫要求。研究大学城建设带来的正面效应及实现对策的同时,也必须为大学城建设带来的负面影响进行评估并提出解决办法,本书从生态理念的导引、生态对策的提出到实际操作技术的运用,为大学城生态可持续发展提供了建设思路。

大学城建设核心理念的实现,集中体现在大学城建设的空间选择和建设效应上,而大学城的用地管理规划和空间布局规划是前提和基础。科学构建大学城土地布局规划模型及提出体现大学城特点和要求的修正建议,为今后大学城科学发展、和谐发展提供的有效途径。

目 次

序	(i)
前言	(iii)
第 1 章 绪论	(1)
1.1 研究背景	(1)
1.2 关于大学城研究的初步思考	(3)
1.3 研究意义	(5)
1.4 研究思路及主要内容	(6)
1.5 主要观点与进一步研究方向	(9)
第 2 章 大学城发展演变及相关研究综述	(11)
2.1 大学城的发展演变	(11)
2.2 国内外大学城研究综述	(19)
2.3 大学城基本要义	(25)
第 3 章 大学城区位选择与影响因素分析	(41)
3.1 我国大学城宏观布局与空间规模	(41)
3.2 城市范围的大学城空间区位选择	(51)
3.3 大学城空间布局选择的因素分析	(59)
3.4 大学城空间策略与案例分析	(68)
第 4 章 大学城资源共享与微观布局模式	(88)
4.1 大学城资源的开放与共享	(88)
4.2 共享模式与微观布局	(99)
4.3 微观布局模式与资源共享效果评价	(106)
第 5 章 大学城与城市的互动效应	(121)
5.1 大学城建设的区域效应	(121)
5.2 大学城与城市的互动关系	(133)
5.3 大学城与城市的空间互动	(139)
5.4 大学城与城市的产业互动	(148)

5.5 广州大学城空间布局与城市互动实证分析	(151)
第6章 大学城生态可持续发展	(160)
6.1 大学城的生态可持续发展目标	(160)
6.2 大学城可持续发展的生态对策	(166)
6.3 实证分析——广州大学城生态可持续发展对策	(174)
第7章 核心理念要求下的大学城用地规划	(183)
7.1 用地规划管理和布局规划设计的策略选择	(183)
7.2 基于大学城建设核心理念的布局模型建构	(187)
7.3 21世纪大学城发展前景	(200)
参考文献	(205)

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景

据统计,目前全国已建和在建大学城(或称高教园区等其他名称)总数为 64 个,涉及 26 个省、直辖市和自治区(表 1.1)。我国大学城建设的发展动力来自两方面,一方面是高等教育规模扩张的需要,另一方面也是城市经济、社会发展的要求。其中,我国高校的连年扩招是直接原因。

表 1.1 各地已建和在建大学城统计*

省级行政单位	数量	省级行政单位	数量	省级行政单位	数量	省级行政单位	数量
北京	3	上海	3	天津	1	四川	1
重庆	1	河北	2	辽宁	2	甘肃	1
黑龙江	3	吉林	1	江苏	10	云南	2
浙江	5	安徽	4	山东	6	新疆	2
江西	1	福建	2	湖北	2	海南	1
湖南	1	河南	1	陕西	1	贵州	1
广东	6	广西	1				

* 教育部统计公报(1998~2005)及各省教育统计年鉴(1998~2005),港澳台地区除外

从 1999 年开始实行高校扩招,高校招生人数逐年攀升,本、专科招生人数从 1999 年的 164 万到 2005 年的 475 万,研究生招生规模也从 1999 年的 7 万到 2005 年的 37 万。可以说,过去二十多年,中国高等教育规模急剧膨胀,受其影响,高校办学条件普遍出现紧张的局面,普通高等学校的师资、校舍等办学条件已严重滞后于教育事业的发展要求,并呈总体下降趋势。如上面的分析,近 20 年间,我国普通高等学校在校学生数平均每年递增约 7.0%,而专任教师人数仅以平均每年 2.91%的速率递增;普通高等学校生均校舍建筑面积由 1991 年的 44.3 平方米下

降到 1998 年的 32.5 平方米,平均每年减少 4.33%;1998 年,76.65%的本科院校生均教学行政用房不达标;46.53%生均教学仪器产值不达标。而高等学校本科生、研究生招生数继续保持快速增长。1999 年高等学校扩招幅度达 40%以上,使原本已感捉襟见肘的办学条件变得更加困难和紧张。这种情况在原有城市空间紧张、高等教育资源丰富的城市尤为突出,部分高校基础设施明显不足,教室、图书馆、食堂及宿舍等设施在满负荷甚至超负荷运转,多数高等学校原有用地明显不足,学校周边建设用地已被其他城市建设所用,必须选择其他地区进行建设。

大学城建设缓解了连续几年大扩招后带来的教育资源严重不足的巨大压力,许多地区大学城经过科学合理的规划,地方政府的正确引导和自身规范化的管理,逐步走上了持续发展的道路,并已初步形成了大学卫星城市的态势,如南京仙林大学城、广州小谷围岛大学城及深圳大学城等,有效推动了高等教育大众化和城市化发展的进程。

但与此同时,部分地区大学城在规划、建设、运作和管理方面出现了一些问题。尤其是 2003 年国土资源部整治全国各类开发区及 2004 年国家审计署审计全国 9 个大学城暴露出的一系列重大问题(包括土地、建设资金等)后,大学城建设问题开始凸显:

(1) 大学城与区域经济社会发展缺乏互动

国内一些大学城建设主要以满足高等教育大众化发展需求为初衷,因此对于如何形成产学研一体化,人才培养规模如何适应区域经济、社会发展需要,专业设置如何与区域产业结构紧密结合,如何为周边地区提供科技文化服务,如何创建学习化社区等问题没有通盘考虑,缺乏对大学城定位、入驻高校构成、城区资源共享等问题的充分论证和全局性规划。大学城如果成为一座文化孤岛,不能实现与城市经济、文化和高新技术产业的互动,其建设就失去了最本质的意义。

(2) 配套设施建设滞后,资源共享程度不高

目前我国大学城基本位于城市郊区,虽然已经投入使用,但公共服务设施、相应配套设施还跟不上大学城的建设速度。此外,园区内部布局不当也导致利用率低下。“各校相对独立、教学资源共享”是构建大学城的基本理念之一,但目前国内的大学城建设现状,大学城中各大学之间在地域上还存在严格的地域划分,管理上各自为政,显现出简单聚集的趋势。各入驻学校过多关注自身利益,不能从大学城整体出发,给大学城的统一管理和资源共享带来了阻力。重复建设问题凸显,如每个学校均建设有大型体育场馆,却对学校外的居民开放程度不高,造成资源的闲置与浪费等。

(3) 大学城建设缺乏充分科学的论证和规划

目前各地兴建的大学城用地面积和投资额普遍较大(如南京、郑州等地大学城的规划面积超过了 50 km²,广州大学城投资额则高达 300 亿元),可以说是高投入、高回报,但也是高风险的项目。部分大学城在开工建设前,对建设的必要性缺乏充分科学的论证,园区建成后,城市和学校双方出现了很多与实际运作不相适应的方面,如地处城郊的交通不便、安全问题以及多校区管理成本大幅度提高等,部分大学城已出现了高校撤离、另迁他址的“空巢”现象,造成了资源的极大浪费。此外,区域内大学城建设缺乏统筹规划,造成区域内高等教育资源分散,如郑州和南京等城市一市就建有 3~4 片大学城。这种分散型建设,既增加了建设投资,又弱化了地方的教育实力。

(4) 用地问题突出

近几年高等教育发展迅猛,导致高校用地规模不足。有些城市未事先编制规划,直接由大学等机构自行圈地建设,带来很大问题。根据国土资源部 2003 的统计,全国大学城中政府行政划拨用地总面积占了实际用地总面积的 83.93%。从全国已经批准和正在申请的大学城用地来看,用地位置大多在市郊,绝大部分为农用地,占用耕地多,征地数量大。例如,辽宁省的大学城用地绝大部分来源于征地,征地面积为 543 公顷,浙江省 5 个大学城 2 240 公顷的规划面积中,70%以上是耕地。以 2003 年国土资源部、国家审计署等部门联合调查为触发点,暴露出大学城建设中土地违规审批、大量土地闲置及开发效益低下等突出问题。

以上突出问题中,资源共享、良性互动是大学城建设的主要目标和期待效应,而两者均与大学城的空间选择有着必然联系;而大学城实现可持续发展,重要一环是规避大学城建设带来的生态负面效应,即生态可持续是实现大学城全面可持续的前提和保障。基于这些方面,本书以大学城为研究对象,从空间选择与建设效应两个维度出发,探索两者间的有机联系,以期为大学城科学、健康发展提供决策依据。

1.2 关于大学城研究的初步思考

1.2.1 关于大学城科学定位的思考

大学城发展定位必须立足于当地城市的实际情况,包括经济实力、城市辐射

力、城市发展布局、产业结构和高等教育自身需求等多方面需求制定明确的发展战略。地方政府要根据各地的经济发展需求和教育发展水平,采取切实可行的多种建设模式。

首先,大学城建设并不代表城市发展和教育发展的唯一方向,因为高等学校人才培养和科学研究规律表明高校要适当集聚,主要集中于大城市或省会城市。部分地级城市或县级城市不顾自己的经济和人文环境建立大学城,建设实例表明它仅仅成为政策的优惠区。

其次,产学研“硅谷式”发展模式并不是大学城建设的唯一途径,脱离城市产业的实际要求将大学城放在远离城市文化生活的开发区,靠大学自行独立发展难以形成产业的创新纽带。

另外,新区式发展也不是所有城市建设追求的理想区位所在,一般城市要把大学城尽量靠近市区或近郊发展,不要过分追求大学的集中形态,坚持分散与集中相结合的多种发展方式,将大学的发展与城市建设和改造相结合。实际上,许多城市一窝蜂兴起建设“大学城”浪潮乃至建设问题接踵而来,其实很大程度上许多城市并不明确自身大学城发展定位,因而盲目随从效仿。

所以,我国各地本身高等教育发展水平和需求不一,建设大学城也应因地制宜,不宜强求统一。

1.2.2 关于大学城与城市良性互动发展的思考

国内部分大学城以远离市中心的“教育开发区”空间形态出现,是完全建立在单一经济发展的价值观基础的物质空间扩张,仅仅局限在空间地域上的扩张,却忽视了大学空间与城市空间的人文联系。

大学城的建设必须尊重城市空间发展规律和高等教育发展规律。城市发展也同样受到城市发展“规模门槛”规律的限制。限于土地资源紧缺和巨大的基础设施投资,加之文化和生活方式的巨大差异,特别是高校教职工的社会网络主要集中在市区,所以国内大学城不能采取美国大学城远离市区的发展模式。因此在大学城空间规划中,一方面在空间区位从长远发展必须加强与城市有机联系,将其空间规划融入城市空间范围之中,保持与城市各区域间的有机联系。否则画地为牢的“圈城运动”割裂了大学城与城市的有机性,也必然失去大学城空间应有的人文基础。另一方面,大学城空间不应是单一功能区的静态复制,而是逐渐完善的综合功能区,城市空间丰富的多样性是其追求的终极目标,同时也是一个渐进发展的动态过程。也就是说,大学城作为整个城市区域整体的一部分,在

规划布局和管理方面与主城区密不可分,将大学城建设用地纳入城市空间整体综合规划中。

1.3 研究意义

大学城是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影。因此,大学城的建设和发展既要符合城市空间发展、产业发展的一般性规律,又要尊重教育本身固有的规律,其中合理的空间策略对于充分发挥大学城建设的正面效应、科学规避大学城建设带来的负面效应都将起到至关重要的作用。

通过对大学城进行建设效应和空间选择的研究,形成大学城空间合理布局和可持续发展的整体性框架,不仅可以为国内大学城建设实践提供切实可行的参照,也可以为城市建设提供科学合理的指导,并且在一定程度上填补新型城市空间类型——大学城建设的理论缺陷。从这个意义上讲,对大学城展开综合系统的研究有其理论价值和现实意义。

(1) 理论价值:对大学城进行科学地概念界定与系统分类;为资源共享理念提供空间理论参考;以大学城为纽带研究区域空间与产业的整体互动;从宏观、中观、微观不同层面对大学城空间选择进行科学性探讨,具有较强的理论指导意义和现实意义,同时从如何保障建设效应发挥的角度反衬出大学城空间选择的重要性。

(2) 现实意义:正确认识大学城的建设。要从立项之初对大学城进行科学定位,科学论证建设的必要性、合理性,即充分认识大学城建设带来巨大经济社会效应的同时,还会带来负面的环境生态效应。如何发挥正面效应,克服负面效应,本书为大学城提出了合理的空间选择和生态可持续是实现大学城可持续发展的重要保障。总结大学城选址建设经验,分析大学城的空间结构布局,为国内大量涌现的大学城建设提供借鉴。

(3) 尝试将地理信息系统、景观生态规划技术和地理工程技术等技术手段引入大学城建设和管理上来,为提高资源共享效率、改善大学城空间布局存在的突出问题提供技术手段。

1.4 研究思路及主要内容

大学城既是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影,这为展开全面而系统的研究提供了充分发挥的余地,同时也为研究提出了挑战。首先,教育作为社会活动总系统中的一个子系统,其本身发展具有复杂独立的特点,其中涉及教育社会、教育经济、教育管理等多项分支。大学城的发展已突破出教育封闭的系统内,必然会涉及城市、社会、经济、政策、管理等多种领域。另外,我国大学城还处在建设的初期阶段,远不能为理论研究提供充分、完整、全面而丰富的实证资料,并且国外可借鉴的案例特别匮乏,给研究的展开带来了一定的难度和挑战。

本书研究从大学城建设效应入手,通过系统分析大学城建设对区域产生的集聚、辐射与互动的良性效应,研究大学城建设对区域经济、社会带来的影响。在此基础上,提炼出大学城建设核心理念即共享、互动、生态,为大学城建设目标指出方向。为充分发挥大学城建设效应,从宏观、中观、微观的不同尺度对大学城空间选择进行分析。宏观上分析空间选择因素,为大学城科学选址提供决策依据;中观上从分析大学城在城市发展中的定位基础进行合理布局,与所在城市和区域的空间和产业发展实现良性互动;微观上对大学城资源要素进行系统分析,探讨资源共享实现的途径,通过大学城内部空间科学的组织最大程度实现大学城的资源共享。大学城建设的一个突出问题是占地面积偏大和占用耕地问题,所以,大学城占地规模的合理性评价是大学城空间选择的一个重要方面,本书也对此做了一定的分析和探索。

大学城建设给区域经济社会发展带来巨大推动的同时,也给生态环境带来了深远的负面效应。科学发展、和谐发展的时代主题,对大学城可持续发展提出了紧迫的要求。研究大学城建设带来的正面效应及实现对策的同时,也必须为大学城建设带来的负面影响进行评估并提出解决办法,本书从生态理念的导引,生态对策的提出和地理工程技术的运用,为大学城生态可持续发展提供了建设思路。

全书每一层次的研究,均以大量客观实例进行论证,支撑。注重国外大学城发展经验的借鉴和吸收,结合资料查阅和实地调查,以广州小谷围岛大学城和南京仙

林大学城为主要研究典型区。选取这两个大学城为典型区,一是因为两地分处珠江三角洲和长江三角洲,既是我国经济社会发展的最活跃区域,又是我国大学城分布最广的地区,具有较强代表性,同时,资料掌握相对详实、可靠。

全书共分7章:

第1章“绪论”。本章主要综述了论文的选题依据、研究意义、研究思路与主要内容、逻辑框架与方法以及拟解决的主要问题。

第2章“大学城发展演变及相关研究综述”。通过对国内外大学城的发展演变的分析入手,归纳出大学城发展的基本模式即演进模式与建构模式,总结了大学城发展国际经验的规律性启示;在系统梳理国内外关于大学城问题研究的基础上,对大学城的基本要义进行了提炼和概括,揭示大学城建设的核心理念,即共享、互动、生态。

第3章“大学城区位选择与影响因素分析”。首先对我国大学城宏观分布特征进行分析,然后对大学城空间规模选择进行合理性评价。对大学城在所依托城市中的空间分布状况进行分析和比较,接着从宏观、中观、微观角度对大学城空间选择进行因素分析。研究不同目标定位下大学城合理的空间策略,最后结合案例实证分析不同目标定位和不同尺度的区位因素对大学城空间选择的影响和作用。

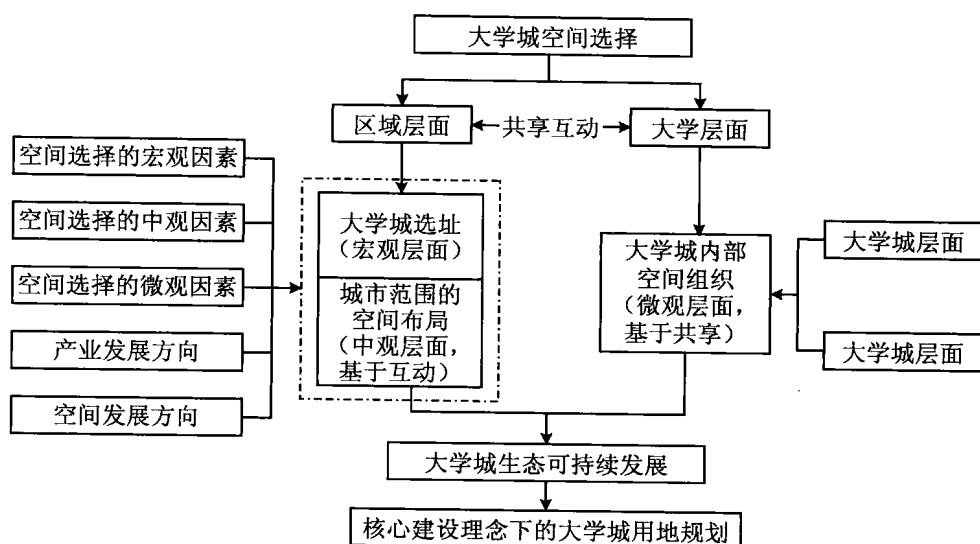
第4章“大学城资源共享与微观布局模式”。从三大核心理念之一的“共享理念”贯彻入手,深入分析“共享效应”内容、目标和实现途径,总结出大学城资源共享的基本模式及其空间表现,进而对若干种大学城微观布局模式及其对应的资源共享效果进行优、缺点分析,同时结合大量案例进行评价。

第5章“大学城与城市的互动效应”。从三大核心理念之一的“互动理念”贯彻入手,系统研究大学城与城市及区域的互动关系即要求实现空间互动、产业互动、发展战略互动等全方位互动并结合了案例分析。

第6章“大学城生态可持续发展”。以三大核心理念的生态理念为引领,指出大学城建设对环境生态产生影响即带来的生态负效应,侧重从生态角度研究大学城可持续发展及其实现途径。可持续发展内涵丰富,大学城可持续发展应包括经济、社会、人口、生态等方面。文章仅以生态可持续研究作为论文的结束,凸显了大学城建设当前最突出的负面效应,希望引起足够重视,又体现了笔者对大学城建设实现“人地和谐”的迫切愿望。

第7章“核心理念要求下的大学城用地规划”。大学城建设核心理念的实现,集中体现在大学城建设的空间选择和建设效应上,而大学城的用地管理规划和空

间布局规划是前提和基础。科学构建大学城土地布局规划模型及提出体现大学城特点和要求的修正建议,是为今后大学城科学发展、和谐发展提供有效途径。



本书研究的创新与特色为:

(1) 多学科交叉,融合知识,将大学城内系统、外环境作为整体研究,探索大学城空间选择与建设效应之间的有机联系。大学城内系统研究分析了大学城内部的资源要素与微观布局通过资源共享为纽带整合为内部系统,外环境研究大学城的宏观、中观的区位条件,为大学城科学选址、合理布局,与城市空间、产业良性互动提供发展思路。

(2) 大学城是我国出现的新型城市空间,也是教育实体和理念在地理空间上的投影。研究结合城市发展规律和教育基本规律,科学界定了大学城概念并对大学城作了系统分类,概括了大学城的性质与特征,明确了大学城发展的内涵和外延,提炼了大学城规划和建设的核心理念,这些基础性工作为大学城研究搭建了初步的理论框架,同时也丰富了区域地理、城市地理的研究内容。

(3) 按照逆向思维的方式,从结果探究原因。首先提炼大学城建设理念即共享、互动、生态理念,然后系统分析大学城建设的正、负效应(正效应即集聚、辐射、互动及其经济社会效应体现,负效应即一定程度的生态环境破坏),最后从贯彻理念高度来分析大学城不同尺度空间选择的合理性和科学性,从而对大学城建设有效发挥和提高正效应、规避和减少负效应提供了解决思路。