

生态城市与建筑文化丛书

边缘区与边缘效应

—— 一个广阔的城乡生态规划视域

邢 忠 著

 科学出版社
www.sciencep.com

生态城市与建筑文化丛书

边缘区与边缘效应

——一个广阔的城乡生态规划视域

邢 忠 著

国家自然科学基金青年基金(批准号 40301015)

教育部科学技术研究重点项目(编号105143)

资助

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书吸收地理学、生态学与经济学等多学科相关理念,以涵盖社会、经济、环境的广义生态观为指导,拓展了自然生态学中边缘区与边缘效应的概念,并将其植入城乡规划设计领域,以城乡规划建设中的“边缘问题”为导向,剖析了城乡异质空间交接边缘区的形态、层次性特征、类型及边缘效应的内在自组织作用机制和创造途径。书中结合作者主持或参与的大量城乡规划设计工程实践,将边缘理念融会于区域发展、城市土地资源利用与环境保护、城市空间设计等领域,并对其相应的规划设计内容与方法做出了积极探索。

本书是国家自然科学基金青年基金资助项目(批准号 40301015)及教育部科学技术研究重点项目(编号 105143)研究成果的组成部分。本书适于城市规划和相关专业教师、学生及工作人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

边缘区与边缘效应:一个广阔的城乡生态规划视域/邢忠著. —北京:科学出版社,2007

(生态城市与建筑文化丛书)

ISBN 978-7-03-017990-6

I. 边… II. 邢… III. 城乡规划-生态环境-研究-中国 IV. X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 104807 号

责任编辑:朱海燕 罗 吉 沈晓晶/责任校对:朱光光

责任印制:钱玉芬/封面设计:王 浩

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

陈海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 5 月第 一 版 开本: B5(720 × 1000)

2007 年 5 月第一次印刷 印张: 16 1/2

印数: 1—2 500 字数: 306 000

定价: 39.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《生态城市与建筑文化丛书》编写委员会

顾 问：吴良镛 齐 康 李文华 唐 璞

主 编：黄光宇

副主编：王如松 朱 坦 王建国 王祥荣 刘滨谊

俞孔坚 秦佑国 荆其敏 杜顺宝 黄天其

黄书礼 顾朝林 赵 冰 沈清基 兰盛芳

编 委：(以姓氏笔画为序)

王 军 王如松 王建国 王祥荣 王朝辉

兰盛芳 朱 坦 邢 忠 许宝龙 许重光

刘滨谊 李 敏 李文琪 李桂文 李迪华

况 平 沈清基 张 辉 吴献民 陈 勇

欧阳志云 赵 冰 荆其敏 俞孔坚 俞建德

姜洪庆 徐洪熹 秦佑国 顾朝林 黄书礼

黄天其 黄光宇 阎水玉 董 卫 彭瑶玲

序一

边缘区是界定城市空间并赋予其场所意义的要素。受益于相邻地域单元环境资源的相互补充与组合,边缘区生境优势突出。因特殊的地缘条件,边缘区蕴藏着源于相邻地域间生态关联的“边缘效应”。然而,在城市规划与建设中,边缘区常被联系为不重要区域,边缘效应这个广阔的城市规划生态视域被埋置。

作者从“边缘”这个特殊的视角切入,以涵盖了社会、经济、环境的广义生态观为指导,拓展生态学中边缘区与边缘效应的概念,并将其引入城乡规划设计领域,以城乡规划建设中的边缘问题为导向,剖析了城乡空间中的边缘效应。全书突出了“边缘并非事物的结束,而是显现事物的开端”的核心思想,将边缘理念融汇于区域发展、城市土地资源优化利用与环境保护、城市空间设计等领域,并对相应的规划设计理念与方法进行了卓有成效的探索,具有独到见解和很高的创新性。

作者在以黄光宇教授为首的研究团队中长期从事山地城市和生态城市规划理论与方法的研究。1991年作者即开始本课题方向的研究,在硕士学位论文、博士学位论文及多年工程实践积累的研究基础上,申请获准主持国家自然科学基金青年基金项目及教育部科学技术研究重点项目,在两项基金的资助下,本课题的研究具备相当的广度与深度,并获得业界的认可和好评,博士学位论文被评为重庆市优秀博士学位论文,连续3次以相关边缘理论的论文在全国青年城市规划论文竞赛中获奖。结合本课题的研究,作者的研究领域已扩展至生态城市规划理论与方法的研究,并取得显著成绩,参加“山地城市生态化规划建设关键技术与方法”课题研究(排名5),该课题荣获国家科技进步奖二等奖。作者参加中国·潍坊生态城市规划建设国际博览会,并获“生态城市与可持续发展”论文大奖赛一等奖,显示出作者的研究能力与水平。

课题研究重视实地调研与工程实践,自1992年以来,作者对一批不同规模、不同地域环境的城市,分专题进行了调研。课题研究过程中注重边缘理论在实践中的应用,相关实践项目涉及专题规划研究、城市总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划、城市设计等类型,取得了优异的成果,作者主持城市规划工程实践项目,获建设部优秀规划设计成果奖二等奖一项,重庆市优秀规

划设计成果奖一等奖一项、二等奖两项、三等奖一项。大量的工程实践为课题的深化研究奠定了基础,并使课题研究具备很高的实用价值,该书是一本值得阅读和研究的专著。

黄光宇

中国科学院/建设部山地城镇与区域环境研究中心主任
重庆大学建筑城规学院教授
2006年7月于重庆

序二

城市是地球表层一类以环境为体、经济为用、生态为纲、文化为常的,具有高强度社会、经济、自然集聚效应和大尺度人口、资源、环境影响的边缘生态景观。城市的城原指城池,是一类密集的人工景观格局和基础设施,它离不开水(上水的源、下水的汇、雨水的补、空气水的润)、离不开能和气(煤、油、气、电、太阳能以及受其驱动的大气和气候)、离不开土(土壤、土地、景观)、离不开生物(植物、动物、微生物)、离不开矿(有色、黑色金属、建材、化工原料),城市自然子系统就是由这五类自然生态因子所构成。而城市的市即集市,指一定区域范围内物质、能量、信息、资金、人口的集散地,是人类交易、交流、交通等经济、社会活动场所,包括了生产、消费、还原、流通和调控等行为。城市的核心是人,发展的动力和阻力都是人,城市是群体的人经过长期对环境的开拓和适应所形成的组织、机构、体制、文化、伦理、道德、认知、技术的社会网络和生态关系。城市就是由这三个子系统组成的社会-经济-自然复合生态系统。

中国城市正在发生史无前例的变化。迫切的现代化需求、高速的经济增长、大规模的基础设施建设和急剧的城市膨胀在大幅度提高居民生活水平的同时,也给城乡、区域和全球环境带来了深刻的影响和隐患,如热岛效应、水文效应、温室效应、污染效应、灰霾效应、拥挤效应、健康效应等。城市环境问题的生态学实质在于资源代谢在时间、空间尺度上的滞留和耗竭,系统耦合在结构、功能关系上的破碎和板结,社会行为在局部和整体关系上的短见和调控机制上的缺损,即物、事、人在城市异质环境中生态关联的失衡。

起源于19世纪末、繁荣于20世纪20年代、复兴于70年代的城市生态学,以人类活动主导下的生态系统为研究对象,探讨城市人群、环境与景观系统的动力学机制,辨识城市社会、经济、自然子系统及其相互间在时间、空间、过程、结构和功能层面的耦合关系,探讨调控城市复合生态系统内部与外部、局部与整体、近期与远期的冲突关系,促进城市效率、公平性与活力协调发展的控制论方法。经过一个多世纪的发展,城市生态学已逐渐成为人类认识、适应和改造城市环境的一门世界观和方法论或自然哲学,一门包括人在内的生物与城市环境关系的系统科学,一门人类塑造城市、模拟自然的工程美学。

如何将城市生态学原理渗透到城市规划与管理中去,是一项具有挑战性的工作。邢忠同志在其导师黄光宇先生的精心指导下,从边缘效应切入,成功地探讨了如何将城市生态学方法引入城市规划领域的系统方法,并卓有成效

地开展了城市生态规划的理论及应用研究。

顺应全球环境变化的挑战,城市生态规划对象正从以物与事为中心转向以人为中心,空间尺度上重视景观和区域研究,时间尺度上重视中跨度间接影响的研究,规划方法正从描述性转向机理性,规划目标从应急型、控制性转向预防型、诱导型;规划的核心是适应变化、反馈信息、统筹兼顾以及自组织自协调。这里的生态不只是生物生态、景观生态,更重要的是有关人类行为的社会生态、物质利用方式的经济生态和复合生态系统尺度上的整合生态,旨在将单一的生物环节、物理环节、经济环节和社会环节组装成一个有强生命力的生态系统,从技术革新、体制改革和行为诱导入手,调节系统的结构与功能,促进全市社会、经济、自然的协调发展,物质、能量、信息的高效利用,技术和自然的充分融合,人的创造力和生产力得到最大限度的发挥,生命支持系统功能和居民的身心健康得到最大限度的保护,促进城乡及区域生态环境的绿化、净化、美化与活化,经济、生态和文化得以持续、健康的发展,实现资源的综合利用、环境的综合整治及人的综合发展。

在两个或多个不同生物地理群落交界处,由于某些生态因子或系统属性的变异和协同作用而引起系统密度、生产力和多样性等的较大变化及物种共生行为,称为边缘效应。植物体内水蒸腾速率并不与气孔面积成正比,而与气孔的边缘长度(总周长)成正比,也是一种边缘效应。平板电容器的电场线在靠近边缘处会变弯,越靠边弯得越厉害,到边缘时最甚,这是电学中的边缘效应。边缘效应不仅是自然界的一种普遍现象,也是人类社会的一种普遍现象。城市就是人类利用边缘效应从沿河、沿海等水陆交界处发展起来的,世界上最早的城市就出现在尼罗河畔的埃及(如卡宏城),两河流域的美索不达米亚(如乌尔、亚述、巴比伦),恒河、印度河流域的印度(莫亨约达罗城)以及黄河中下游的中国(如殷墟、商城等)。我国城市演替史正是一部华夏祖先不断开拓边缘、利用边缘和调控边缘的人类生态开发史。本书从边缘效应入手研究城市发展问题,是城市生态规划的一个很好的切入点。

城郊边缘地带既是环境污染的汇,也是生态服务的源,是流动人口集中和城市产业扩展区。城市生态环境问题和城市生态足迹都凝聚在城郊结合部,城市未来的发展机会和城市居民的生活质量也都依赖于城郊结合部。城市规划与建设中,边缘区常被视为无足轻重的地区。边缘区在城市规划领域中表现为相邻地域间相干互动的前沿地带、生态关联与空间整合的纽带。空间异质性和斑块镶嵌规律是景观生态学研究的核心内容。传统城市规划为顺应大规模工业化生产的需求,强调同质性功能分区和土地及基础设施利用的经济性,而对异质性景观的生态作用机制和边缘效应以及城市生态效益关注不够。目前在我国大多数城市存在的建成区摊大饼现象就是一种经济效益高而生态

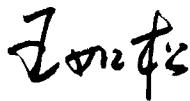
效益低的短期行为。

该书立足异质空间边缘区这一被忽略的边缘视点,以类比研究的方式把空间异质性与边缘区、边缘效应等概念引入城市规划与建设领域,从自然规律与城市社会经济规律的交叉区域探视城市环境与土地资源优化利用及空间布局的核心问题,解析相应的边缘理念与规划设计方法。作者将城市空间边缘区不局限为区域或城市的外围地区,而是拓展审视纬度,将异质地域间具有一定宽度而直接受到边缘效应作用的边缘过渡地带称为边缘区。书中提出城市空间地域中的边缘效应概念,将异质地域间交界的公共边缘区处,由于生态因子的互补性会聚,或地域属性的非线性相干协同作用,产生超越各地域组分单独功能叠加之和的生态整合效益,导致边缘区、相邻腹地乃至整个区域综合生态效益增强的现象,称为城市地域中的边缘效应。

作者以社会-经济-自然复合生态观为指导,在系统综述国内外文献和翔实的实证调查的基础上,通过比较研究,洞察城市异质空间边缘区的生态特性,在广义层面上探讨城市边缘区的结构与功能;将边缘理念与方法运用于完善各阶段规划内容与优化设计方法之中;透过边缘区这一特殊视角,寻求对城市健康发展至关重要的两大土地利用系统有机融合的规划方法——建设用地与生态服务用地相容性配置的边缘途径;探索塑造和整合城市空间的边缘设计理念与边缘区规划方法;揭示了“边缘区”生态因子互补性会聚中蕴含的边缘效应规律和调控方法,并在一些城市规划与设计项目中得到成功应用。

笔者 2000 年曾参加邢忠同志的博士学位论文“边缘效应——一个广阔的城市规划生态视域”的评阅与答辩,答辩委员会对该论文的科学视野和方法创新性给予了高度评价,认为该项研究开拓了城市规划领域的一个新方向,值得继续探讨和深化研究。该学位论文 2004 年被评为重庆市优秀博士学位论文。近年来,邢忠同志以其博士论文的研究为基础,主持国家自然科学基金青年基金项目和教育部分别立项的教育部科学技术研究重点项目各一项,结合城市规划设计工程项目的大量实践,深入开展城市生态规划的理论和方法的实证研究,在边缘效应机制和应用研究的广度与深度上又有了可喜的进展,个人研究能力也得到进一步提升,并撰写成书。该书不失为一本具有开创性、启迪性和应用价值的城市生态规划前沿参考书。

国际科联环境问题科学委员会副主席
中国生态学会理事长



前 言

“边缘并非事物的结束,而是显现事物的开端”。本书将相邻异质地域(含地质、地貌等自然属性与用地性质、权属等社会属性的区别)间的交接地带称为边缘区。从城镇间的分隔带、自然生态单元与城市建设用地间的绿色交接带,到连接城市中各功能单元的道路、广场、建筑檐廊……在地理区位上都属于边缘区。贯穿于城市各层级空间的边缘区将各种用地、空间、活动连为一体,形成有序的城市整体结构。边缘区因其特殊的地缘条件与生态特性,蕴藏着源于相邻地域间生态关联的“边缘效应”。然而,这在城市规划与建设中尚未引起广泛关注。

笔者 1991 年即开始本课题方向的研究,以硕士学位论文、博士学位论文及多年工程实践研究积累为基础,在笔者主持的国家自然科学基金青年基金资助项目(批准号 40301015)及教育部科学技术研究重点项目(编号 105143)的资助下,完成本课题的研究。

课题研究以涵盖了社会、经济、环境的广义生态学为指导,在广义层面剖析了边缘效应的内在自组织作用机制、边缘区形态、层次性特征及边缘区的类型,对边缘效应的创造途径进行了全面阐释。课题将边缘理念融会于区域发展、城市土地资源优化利用与环境保护、城市空间设计等领域,为寻求将城乡建设与自然生态系统的保护改善联系起来的生态规划设计理论与方法,做出了有益探索。

目 录

序一	
序二	
前言	
引言	(1)
主要参考文献	(2)
第一章 绪论	(3)
第一节 区域及城乡规划建设中的边缘问题	(4)
一、流域空间层面	(4)
二、城镇区域空间层面	(5)
三、城镇外围空间层面	(5)
四、城镇内部空间层面	(5)
五、建筑空间层面	(6)
第二节 城乡规划建设中的边缘视域及其研究方向	(6)
一、边缘区认识定位	(6)
二、边缘视域下的相关研究方向	(6)
第三节 基于边缘视域的项目调研与规划设计工程实践	(7)
一、相关调研	(7)
二、相关规划设计工程实践	(8)
主要参考文献	(8)
第二章 边缘区与边缘效应的概念内涵及作用机制	(9)
第一节 边缘区与边缘效应	(9)
一、自然生态系统中的边缘区——群落交错区与生态交错带	(9)
二、边缘效应的自然生态学与社会经济生态学概念	(10)
第二节 自然界中边缘区的特征	(10)
一、边缘区是自然生态系统最具活力的结构性区域	(10)
二、边缘区拥有丰富的生态位	(11)
第三节 城乡空间中的边缘区与边缘效应	(11)
一、概念界定	(12)
二、边缘区地域特征	(12)
三、边缘区形态特征	(14)

四、边缘区层次性结构特征	(16)
五、边缘区与核心区的关系	(17)
第四节 城市中边缘效应产生的内在机制	(17)
一、边缘效应的产生基础	(17)
二、边缘效应的形成内因	(18)
三、边缘效应的作用本质	(19)
四、边缘效应与系统的超循环自组织	(19)
五、边缘效应形成的耗散结构机理	(20)
第五节 城市中边缘区的类型及边缘效应的创造	(21)
一、城市中的边缘区的类型及其生态职能	(21)
二、城市中边缘效应的发掘与创造方式分析	(23)
小结	(28)
主要参考文献	(29)
第三章 边缘区及边缘效应在相关领域的研究与运用	(30)
第一节 地缘政治经济与边缘效应	(30)
一、边缘型地缘与经济发展	(31)
二、世界范围内边缘区的战略意义	(32)
三、近海与海岸边缘区战略意义	(32)
第二节 区域空间结构理论中的相关研究	(33)
一、点轴理论中蕴含的边缘理念	(33)
二、核心与边缘区理论	(33)
第三节 边缘效应在城市生态经济学领域的研究	(34)
一、城乡生态系统中的边缘效应	(34)
二、边缘效应与城郊生态经济系统	(34)
第四节 景观生态学中的研究	(35)
第五节 边缘效应思想在城市规划领域的研究	(36)
一、城市边缘区研究及其发展	(36)
二、城市设计中关于边缘的研究	(37)
小结	(39)
主要参考文献	(39)
第四章 城市生态系统及城乡空间发展与边缘效应	(40)
第一节 城市生态系统的边缘界定与物能流交换	(40)
一、城市生态系统的地域界定	(40)
二、边缘区在城市功能地域间物能流交换过程中的职能	(41)
第二节 边缘区在城市生态系统结构、环境与功能中的作用	(42)

一、城市生态系统的结构与边缘区	(42)
二、城市生态系统的环境与边缘区	(44)
第三节 城乡空间发展的地域结构模式与边缘效应	(44)
一、边缘效应在早期城市选址与布局中的最初体现	(44)
二、与绿野高度融合的城市发展模式	(47)
三、轴状城市发展模式	(50)
四、集中地域分异发展模式	(52)
第四节 边缘效应作用下的地域分异相干互动发展模式	(53)
一、城市与外围环境间的互动	(54)
二、城市内建设用地与环境区间的互动	(56)
三、城市内地域功能区间的相干互动	(58)
小结	(58)
主要参考文献	(59)
第五章 区域规划中的边缘视域	(60)
第一节 区域经济与边缘效应	(60)
一、区域经济倾向于边缘区的分布特征	(60)
二、中国区域经济增长的亲边缘性	(63)
第二节 构建区域经济增长极与发展轴	(64)
一、沿海沿江经济增长极与发展轴	(65)
二、沿铁路线经济增长极与发展轴	(65)
三、沿边经济增长极与发展轴	(66)
四、区域协作	(67)
第三节 区域性边缘区整体规划	(68)
一、区域性边缘区整体规划符合区域规划思想	(68)
二、从国外早期规划中透析区域性边缘区	(70)
三、中国的区域研究对区域性边缘区的关注	(74)
四、区域性边缘区整体规划关联要素	(75)
五、区域性边缘区复合生态开发(保护)带的确立与规划	(77)
六、区域性滨海边缘区整体规划	(82)
七、流域边缘区整体规划	(87)
八、国家陆域沿边地区的整体规划	(92)
小结	(95)
主要参考文献	(96)
第六章 边缘思想在土地资源的优化利用及环境保护中的应用	(97)
第一节 土地资源利用与生态单元的地域边缘界定	(98)

一、自然生态单元地域分异类型及其边缘区的确定	(98)
二、生态单元自然边缘的再认识	(100)
三、土地利用规划分区线与土地利用分类边缘线整合	(101)
第二节 生态单元边缘区土地使用	(107)
一、水域和湿地边缘区土地使用	(107)
二、陆地生态环境区边缘地带土地利用	(111)
三、耕地边缘区土地使用	(115)
第三节 优化土地资源利用与保护环境并行的边缘途径	(117)
一、保护自然环境区并构建高效的城市开放空间系统	(119)
二、建设用地与环境绿地间的边缘效应	(125)
三、城市边缘地带土地利用与环境保护	(137)
四、建设用地之间的边缘效应	(144)
五、城市再开发过程中的边缘契机	(149)
第四节 山地城市特殊环境条件下土地利用的边缘途径	(152)
一、山地城市土地利用中的特殊边缘区	(153)
二、自然生态敏感边缘区与三维集约生态界定	(156)
三、自然生态敏感区边缘地带土地利用	(160)
四、山地城市土地集约利用中的边缘效应	(165)
小结	(167)
主要参考文献	(168)
第七章 边缘理念在城市空间设计中的运用	(170)
第一节 地块整体规划设计中的边缘效应	(171)
一、发掘地块内环境区的边缘效应	(171)
二、创造地块内的环境边缘效应	(172)
三、创造更多的高价值边缘区	(174)
第二节 城市街道设计中的边缘视域	(175)
一、寻找失落的街道边缘	(175)
二、街道中的边缘设计	(177)
三、街道三维边缘设计与控制	(187)
第三节 创造建筑与环境之间的边缘效应	(193)
一、重塑边缘性中介空间	(193)
二、建筑充分介入环境	(195)
小结	(197)
主要参考文献	(198)
第八章 案例分析	(199)

第一节 新加坡新城规划	(199)
一、案例简介	(199)
二、规划建设及其中蕴涵的边缘理念	(200)
三、值得借鉴的几点思考	(203)
第二节 四川荣县城市总体规划及近期建设区控制性详细规划	(205)
一、四川荣县城市总体规划方案简介	(205)
二、规划思路及其中蕴涵的边缘理念	(207)
三、荣县河西片区控制性详细规划方案简介	(210)
四、规划思路及其中蕴涵的边缘理念	(212)
第三节 1996 年上海住宅设计国际竞赛	(219)
一、方案简介	(219)
二、规划方案及边缘理念的体现	(221)
三、几点思考	(225)
第四节 重庆合川滨江北路片区城市设计	(225)
一、案例简介	(225)
二、规划方案中的边缘视域	(226)
第五节 巫山新县城迁建修建性详细规划	(228)
一、案例简介	(228)
二、边缘理念在规划方案中的应用	(229)
三、规划思路总结	(234)
四、巫山新县城迁建二廊庙小区规划	(235)
五、边缘理念与方法在二廊庙小区规划中的应用	(236)
主要参考文献	(239)
总结	(240)
后记	(242)

引言

在自然界中,只要我们稍加注意就会发现:在一块麦地中,边缘的产量常高于中心部位,正如民间俗语“凡田三尺肥边”;在荒漠等干旱地区,只要有河道出现,其边缘的生物种类和数量就会增加;森林和草地连接区的动物种类和数量都明显多于森林中心地带……

“群落交错区环境条件明显区别于两个群落的内部核心区域,复杂环境造就了丰富多样的植物种类,从而也能更多地为动物营巢、隐蔽和摄食创造条件。”(孙儒泳 1987)。

“由于交错区生境条件的特殊性、异质性和不稳定性,使得毗邻群落的生物可能聚集在这一生境重叠的交错区域中,不但增大了物种的多样性和种群密度,而且增大了某些生物种的活动强度和生产力,这一现象称为边缘效应。”(赵志模等 1990)。

世界就像一幅有种种联系和相互作用无穷无尽交织起来的图画。初识自然生态系统中的边缘效应现象,笔者便萌发了在城市领域进行类比研究的想法,从相似的现象背后,逐渐明晰地呈现出一个值得思考的

城乡规划与设计理念……

地域边缘区并非仅仅是远离核心发展的“边缘地带”或地域的边界,其涵义正如德国当代著名哲学家海德格尔(Heidegger)所言:“边缘并非事物的结束,而是如同希腊人所认识的,是显现事物的开端。”

在城市空间地域,边缘区常被联系为不重要区域,边缘效应这个广阔的城市规划生态视域被埋置:重视对环境区本身的保护却疏于对其边缘区的整治,结果“唇亡齿寒”;重视功能分区,却忽视具有“可相容性”功能单元之间以边缘区为媒介的相干互动,丧失优化土地资源利用和激发边缘效应的机会;重视城市中心区(细胞核)建设,却忽略城市边缘区(细胞壁)的维护,生态价值极高的城乡交接带沦为“四不管”地区,耕地与自然生态资源被盲目蔓延的城市边缘区吞噬……(邢忠 1998)。

通过生态规划设计与生态管理,将单一的地域生态单元组装成一个有机的生态系统,在人与自然高度和谐的基础上,把社会(生态)和经济(生态)的可持续发展与环境(生态)的保护与改善联系起来,成为城乡规划与发展的准则。在此过程中,作为异质地域间功能整合链条的边缘区,无疑将扮演重要角色。遵循可持续发展战略、科学认识边缘区、发掘边缘效应,将为城乡规划与设计开拓一个广阔的生态视域。

边缘区广泛地存在于各层级城市空间中,它具备什么样的生态特性,它与核心区是什么关系,在城市生态系统中又扮演着什么重要角色,规划建设中如何扬长避短,发掘边缘效应中所蕴涵的生态效益,赋予生态规划一个可操作平台……课题将对此展开研究。

主要参考文献

- 孙儒泳.1987.动物生态学原理.北京:中国建筑工业出版社.56
邢忠.1998.“退一步海阔天空”——有感于三峡库区城镇迁建规划.城市规划,(1):31
赵志模,郭依泉.1990.群落生态学原理与方法.重庆:科学技术文献出版社.9