

曹鉴燎 池柏良 等编著

都市生态走廊

City Ecological Corridor



气象出版社

都市生态走廊

City Ecological Corridor

曹鉴燎 池柏良 等编著

气象出版社

内 容 简 介

本书围绕建设广州市“都市生态走廊”的构想,就生态环境系统、生态绿地系统和城市景观系统重建等,从多角度、多层面进行分析论证。其核心内容为:“都市生态走廊”是建设具有现代化国际大都市的基本要求,也是构建以人为本、人与自然和谐相融、人居环境与创业环境的基本要求。指出广州建设生态城市,需要“森林围城”,更需要“森林入城”和“都市生态走廊”。

本书可供关注城市生态环境保护与建设的人士及相关行业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

都市生态走廊/曹鉴燎等编著. -北京:气象出版社,
2001. 9
ISBN 7-5029-3258-5

I. 都 II. 曹 III. 城市环境-生态环境-环境保-
护-研究-广州市 IV. X321
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 068409 号

都 市 生 态 走 廊

曹鉴燎 池柏良等 编著

责任编辑:王桂梅 终审:黄润恒

封面设计:郑奔 责任技编:陈红 责任校对:郝玉

* * *

气象出版社出版

(北京市海淀区中关村南大街 46 号 邮编:100081)

广东嘉显彩色印务有限公司印刷

新华书店总店北京发行所发行 全国各地新华书店经销

* * *

开本:787×1092 1/16 印张:14 字数:35.8 千字

2001 年 9 月第一版 2001 年 9 月第一次印刷

印数:1—1500 定价:28.00 元

ISBN 7-5029-3258-5/X · 0058

代 序

能力建设：天河全面推进可持续发展战略的行动核心

1992 年的里约环发大会，是可持续发展从概念、口号、思想到行动，从局部地区实践探索到全球共同行动选择的历史转折点。实施可持续发展战略，是一个培养、增强可持续发展能力的“增绿式”历史积累过程，是一个国家或地区建设核心竞争力、绿色文化的过程。基于这样的认识，天河区积极探索可持续发展的现实道路，坚持不懈地把能力建设作为全面推进可持续发展战略的行动核心，并取得了初步成效。

一、把可持续发展纳入决策管理过程，培养和提高可持续发展综合决策能力及其实施能力

可持续发展不仅仅是一种生产方式、消费方式，同时也是一种管理方式，是人类生存和发展模式渗透到物质文明、精神文明和制度文明的各个领域，融入经济、社会、生态环境的各个环节，是一个国家或地区乃至企业的基本发展战略和运行平台。

天河区委、区政府推进可持续发展的工作思路是：牢牢确立可持续发展在全区经济发展、社会进步、生态平衡中的战略性地位，把可持续发展纳入区委、区政府的综合决策管理，把培养和提高可持续发展综合决策能力摆到可持续发展能力建设首位，以此推动天河区一步步走上可持续发展道路。1995 年，天河区首次引入可持续发展概念。在“九五”计划中，明确地把可持续发展战略纳入全区四大发展战略之一；1998 年开始策划组织制定《天河 21 世纪议程》，并于 1999 年完成，这是广东省第一部城区 21 世纪议程；1999 年制定了《天河区可持续发展总体规划》和《天河都市生态走廊构想和行动方案》；2000 年 3 月，区委以实施可持续发展战略为主题召开五届四次全会，通过了《增强可持续发展能力，提高现代化管理水平，全面推进天河经济社会环境协调发展》的工作报告，进一步明确可持续发展在全区经济、社会和生态环境发展中的基本战略地位，明确天河区发展的目标定位就是“建设现代文明生态城区”。

可持续发展能力建设需要示范项目，在不同的发展阶段也有不同的重点领域或优先项目，但更重要的是要把可持续发展的思想和内在要求贯穿到各个领域之中，不宜把可持续发展从一个完整的社会体系中单独列出来与经济、社会的其他领域并列起来，也不宜简单地把某些领域或产业列入可持续发展范畴的同时，又把某些领域或产业摆在可持续发展之外。重要的不是它是什么，我们要做什么，而是它

以什么方式表现出来,我们又以什么方式(是可持续发展还是不可可持续发展的方式)去做。同样是植树绿化、修建公园,但有的是以可持续发展方式进行,有的则是以不可可持续发展方式完成的。可持续发展不是“另起炉灶”,而是要把一种新的生产方式、消费方式、管理方式融入乃至最后代替原有的不可持续的发展模式。如果把可持续发展仅仅局限于环境、人口和资源等几个领域并独立开来,那么,可持续发展有可能演变为人类的功利性工具,而不再是人类新文明的发展模式。天河区追求的就是这样一种可持续发展方式:整体推进,并将可持续发展的价值观和发展理念渗透到各个领域和环节之中,使可持续发展成为我们生存和发展的绿色文化。因此,我们首先要做的是在区委、区政府的重大决策中,充分体现可持续发展的内在要求和基本原则。

天河区政府是一个“学习型”的政府。在推进可持续发展战略过程中,我们既“边干边学”,又紧紧依靠科研机构、高等院校、学术团体,动员和组织社会公众的广泛参与。第一,尽可能吸收专家参与决策咨询过程。区委、区政府在制定《天河 21 世纪议程》、《天河区可持续发展总体规划》、《天河都市生态走廊构想和行动方案》时都广泛听取了专家、学者的意见。其中,《天河都市生态走廊构想和行动方案》组织了近 40 位专家参与研究;《天河区公有经济体制总体规划》历时一年多,先后听取了近百位专家的意见以及几乎每个企业员工的意见;在制订员村建设进出口口岸方案和天河区电子政府方案时,不仅邀请了专家、企业的有关人员参与,而且还引进了“不可行方案”,提高了可持续发展的综合决策能力。近年来,不论是在体改、科技、经济、教育、环保、撤村转制、城中村更新等各个领域,区委、区政府都做到了不发生大的决策失误。第二,尽可能使区委、区政府的决策为公众理解、认同和参与。首先是重大决策要紧紧围绕着省、市部署的中心工作,围绕着重企业、社会、公众关心的重点领域展开,让老百姓在承担责任和义务的同时,清楚地知道可以给他们增加的福利。其次是可持续发展能力建设方案要具有可行性。为了有效地推进天河区的可持续发展,区委、区政府在确立了可持续发展作为全区的基本战略之后,进一步提出为公众易于理解的“科技兴区、教育强区、环境建区”的三大战略,从而较好地实现了区委、区政府政策管理目标和公众行为、企业行为有选择的结合,较好地实现了实施可持续发展战略与政府常规管理的结合。这两个“结合”也是天河区可持续发展能力建设的基本思路、工作方法和最深刻的体会。

二、以制度创新为基础,实施“三区战略”,全面增强天河区可持续发展能力

天河区是建设中的广州市现代化新城市中心区。可持续发展能力既是天河城市中心区的核心竞争力,也是现代化建设的核心内容。任何一个地区的社会变迁,实际上就是“可持续发展因子”和“不可可持续发展因子”相互作用、此长彼消的演变过程。可持续发展能力建设表现在行动上,就是不断积累“可持续发展因子”,抑制

“可持续发展因子”的“增绿”过程。因此,可持续发展不仅仅是一种口号,更重要的是行动,是一种新的发展文化。天河区正是按照这样的理解,在以下四大领域寻求可持续发展能力建设的“增绿”式突破。

1. 以产权制度改革推动制度创新,构建可持续发展的制度基础

产权制度改革在我国实施可持续发展战略中具有基础性的地位。传统公有制经济产权的一大特征是边界不清、结构单一,这种制度安排,给予公有经济发生联系或有控制力的人或利益集团提供了利益分享的可能和现实,由此产生大量的交易成本,导致了低效制度。加上“外部性”普遍存在,大量的资源被滥用。天河也在不同程度存在这种现象,有一个时期过于依赖土地资源来支持经济发展,有一个时期在发展经济的过程中忽视了生态环境的建设。很显然,这是不可持续的发展方式。1987年,天河区以股份合作制方式,对人民公社历史遗产(农村社区集体经济)进行改革,明晰了集体经济的产权归属和边界,建立起以原有社区劳动者及其成员持股为主要内容、个人财产所有权与法人财产所有权相结合为特征的产权制度。1998年,在经过多年探索的基础上,天河区按照“明晰产权,政企分开,综合配套,适度集中”的思路对区属公有经济进行了大刀阔斧的改革,到目前为止,已经基本上完成了区属100多家公有制企业的产权制度改革,建立起以员工持股为内容、社会保障体系相配套的产权制度,政府也从市场和经营中退了出来。在天河科技园,开始引进期权激励制度等一系列效率与公平并重的制度激励大家。至此,天河区已经基本上完成了产权制度改革,就改革的整体性、全面性在全国先行一步。经过近3年的探索之后,到1999年,天河区依照法律的程序对城市化程度较高的农村进行“撤村转制”。一是撤销农村行政建制,向城市转型;二是辅导股份合作经济组织向公司化、集团化转型。1985—1999年,天河区的GDP由11亿元增加到77.3亿元,实现年均35.1%的高速增长,1999年,区级可支配的财力约12亿元,这种发展,因素是多方面的。但是以明晰产权为核心的制度创新,提高了制度在激励和约束方面的效能是十分明显的,它为各种成份经济的发展提供了一个公平竞争的制度环境,并构成了天河区可持续发展的制度基础。

2. 实施“科技兴区”战略,以技术创新带动产业转型升级,促进生产方式转变

建区15年来,天河经济发生了两次重大的转型。第一次是用10年左右的时间,完成农村经济向城区经济演替。1995年,全区的三次产业内部结构由1985年的35.7:26.56:37.74演进为1995年的5.96:30.74:63.3,以第三产业为主导的都市经济形态已经牢牢确立;第二次是20世纪90年代中期以来,信息技术产业迅速成长为天河区的第一推动力和战略性主导产业,表现出从过分依赖土地资源推动经济增长,转向主要依靠科技进步和智力资源、环境资源发展促进经济发展的良好态势。从20世纪90年代初起,我区就坚定不移地抓住“第一生产力”不放,

近年更是加大了对科技的投资和工作力度。目前,在天河区辖内就拥有3个国家级的高新技术产业园区。到1999年,天河科技园工业产值占全区的工业总产值达到46.31%,其中高新技术产品产值约占全区工业总产值的1/3。近两年,天河区的信息产业,特别是软件产业发展迅猛。到2000年10月,在天河区内聚集了500多家包括系统集成在内的软件企业。预计在未来3年,全区80%的工业产值都源于天河科技园,其中软件企业所占份额将超过50%。

发展是一个世界性的永恒主题。问题的关键不在于要不要发展,而是选择可持续还是不可持续方式发展。天河区从自己的实际出发,初步摸索出一条经济可持续发展的路子,这就是在制度创新的前提下,推进技术创新,加强技术能力建设,实现经济增长方式从自然资源依赖型向科学技术、人力资源支持型转变。近两年,天河区还利用科技进步,加快了国民经济和社会信息化进程,“电子政府”开始运作,“数字天河”正在积极探讨政府、企业和社会共同建设的新途径,可以预见,在未来二三年内,天河区的“电子政府”、“数字社区”建设将步入全国先进行列。

3. 实施“教育强区”战略,培植、开发人力资源,为可持续发展提供坚实的智力支持

我们不赞同“人类中心主义”的价值观,同时强调“以人为本”的发展观。人是推进可持续发展的主体,既可以推进可持续发展,又可以成为可持续发展因子的制造者。“以人为本”至少要包括两大方面:一是通过可持续发展给个人,包括当代人、后代人带来持续增长的福利,没有这一点,可持续发展就没有动力;二是提高人的文明程度,这是根本。可持续发展和人类文明是一种互动关系,一个国家或一个地区的文明首先是人的文明,而人的文明主要是靠教育。因此,我们把“教育强区”作为增强可持续发展能力建设的重要内容。“教育”在这里是“大教育”体系,包括以下四个方面:

第一,基础教育。1999年底,区委召开五届三次全会,专门研究教育问题,提出了以素质教育为核心,努力建设以一流的教育体制,一流的师资队伍,一流的教育环境,一流的教育质量为主要内容的现代化教育中心区战略构想。近年,政府加大了对基础教育的投资力度。1998和1999年,区政府对基础教育的投资分别为1.53亿和2.34亿元,占当年区财政支出比重高达21.25%。

第二,村民教育。天河区有55000多农业人口,其中未取得初中、高中学历、年龄在40岁以下的农民有近2万人,提高人类的文明程度,前提是提高人的文化素质。区委、区政府从1998年开始,投资2000多万元对这批特殊人群进行以文化基础知识学习、技术技能培训、法律知识普及为重点内容的补教工作。首期6000多名学员已经毕业,受到了广大农民的欢迎。

第三,公职人员再教育。区委、区政府采取“三管齐下”的办法推进包括学校教

师、党政机关干部等在内的公职人员继续教育：一是“经济激励”，对参加继续教育的人员给予学费补贴；二是“引进促进”，在全国范围内公开招聘了一批大学生参与村一级的管理，招聘硕士、博士到政府部门工作。今年计划招聘约 100 名硕士、博士的工作正在紧张进行之中。通过引进，形成外部压力，激发公职人员读书的热情。目前，全区各类在读公职人员达到 5000 多人；三是“外送提高”，从去年起，我区每年选送 3 名优秀公务员到发达国家进行为期一年的深造。

第四，关心、支持和发展高等教育。天河区是一个知识密集区，拥有 40 多家著名的高等院校和科研机构。我们一方面积极支持现有的高校单位，努力为它们创造一个良好的教学、科研和生活环境。另一方面，鼓励更多的国内外院校和企业到本区投资办教育，尽可能凝聚大批的高素质人才，为天河区的科技创新和可持续发展提供一个坚实的智力支持平台。

我们期待通过发展教育，造就崇尚知识、激励创新，“贤者在位、能者有职”的人文环境，提高天河区的可持续发展能力和文明程度。

4. 实施“环境建区”战略，改善、优化城市人居环境，建设现代文明生态区

天河区是一个非常特别的新城区，从城市空间地理结构看，天河区处于老城区和自然生态区之间的过渡带，自然景观、生态环境较好，森林覆盖面积大约为 22%，但辖区范围都是密集的城郊村落，整个生态环境系统具有可替代概率大，竞争程度高，复原概率小，抗扰能力弱，空间运移能力强，变化速率快以及相当明显的易变性和脆弱性等特征。从城市功能定性看，她又是广州市的新城市中心区。广州市的中央商务区(CBD)、新城市中心——珠江新城就由天河区规划和建设。省委书记李长春同志曾经这样评论：“广州的 21 世纪看珠江新城”。因此，新区建设的过程实际上既是按照城市中心区的标准对“城中村”和“村中城”更新的过程，又是建设广州市 21 世纪现代化中心区的过程。我们认为，21 世纪是生态文明的时代，未来的城市主流发展模式就是生态城市。各位专家都十分清楚：生态城市是一个包括经济、社会和自然生态环境等在内的复合巨系统。没有良好的生态环境和景观环境，就没有 21 世纪的现代化城市中心区。在现阶段，天河这一代人必须义无反顾承担起对整个城区生态环境系统进行保护、修复、更新和建设的重大历史责任；或者说，要承担起对被我们这代人破坏了的环境进行修复、保护的责任。1998 年，区委、区政府明确提出，“环境也是生产力”的新观念，不遗余力倡导“绿色文化”。我个人认为，绿色文化至少包括四个层次的内涵：第一是绿色观念、绿色意识；第二是绿色产业；第三是绿色空间环境；第四是绿色行为。在五届四次会议上，区委提出天河的城区发展定位是：建设“物质富有、知识富有、精神富有”现代化文明生态城区。什么是物质富有？我的理解是：环境就是财富，物质富有，应包括拥有优美的生态环境和最适宜人类居住的人居环境。在此基础上，区委、区政府又明确提出“环境建区”战略。

第一,全面启动“天河绿网工程”,建设都市生态走廊。“天河绿网工程”的前身是“天河绿色走廊”,主要内容和任务是:保护、修复、建设天河区辖内具有带状的空间特征的自然生态景观带,重建天河区的绿地生态系统、水系景观系统和城市空间结构系统,包括对近20公里长的东北部林地、70公里长的7条河涌、11公里长的珠江北岸天河段、100多公里长的主要交通道路防护林带和辖区内大小公园以及院校的绿地,按生态、防御和景观并重的原则进行建设,营造出“依山傍水,层林叠翠,花地人居”,“七溪流水连江碧,十里青山半入城”的城市空间景观生态系统,致力建设以生态文明为本底、具有南国特色的现代化国际大都市中心区生态走廊。据不完全统计,从1998年至今,全区清拆各类违章建筑300多万平方米,投入5亿多元资金对区内的6大出口、7条河涌、主要干道、东北部林地等进行综合整治或修复性重建,初步建设了3个面积约1000公顷的市级森林公园,初步整治了10多公里长的河涌,建成一批公园绿地,大大改善了天河区的环境状况。1999年,天河区人均增加绿地面积0.82平方米,人均公共绿地面积超过20平方米。2000年,人均公共绿地已达21.5平方米。

第二,整治、更新“城中村”、“村中城”,优化、美化城乡人居环境。“环境建区”体现了对人关怀的人文精神。动员社会公众共同推进可持续发展战略、“环境建区”战略,首先要从公众最为关心的人居环境开始。我们的工作重点是:①从国情出发,从区情出发,按东方生态城市的理念,建设天河区的人居环境。近年来,通过易地重建、本土更新等模式进行示范,以点带面,推动了全区农村社区的整治、更新。在建成区,则积极推进绿色社区,包括绿色学校、绿色企业、绿色小区建设;②按城市社区的标准,对原农村进行规划和重建,从规划和建设上解决都市村庄的现象;③努力争取市对区内原有工业区,包括员村工业区、原广氮厂区进行改造和重建,从根本上解决天河区的发展空间结构布局不合理的问题。对新建的软件园区、高唐产业区则要求按生态、智能园区的模式进行规划、设计和建设;④通过政策鼓励、资金支持的方式,组织社会和公众参与环境建设,加快环境建区战略的进程。1997—2000年,仅村办公园就达20多个,面积达60多万平方米。据粗略统计,在全区的绿地面积中,社会投资建设的比重接近50%。

能力建设是可持续发展战略的核心内容。天河区按照自己的理解迈出了属于自己的一小步,哪怕它是多么的微不足道,但是这毕竟是当代天河人对历史的庄严承诺和实实在在的行动。我们坚信,只要行动起来,希望永远是绿色的;只要共同行动起来,人类将拥有一个绿色文明的家园。

(注:本文是作者在“2000广州天河·中国可持续发展能力建设国际研讨会”上所做的主体报告发言稿)

李维时

2001年8月

前 言

1998年10月,曹鉴燎同志首次提出在天河区建设“绿色走廊”的构思,很快得到了来自各方面的赞同和支持。这是天河“绿色文化”发展理念的延伸和具体化,也是天河区实施可持续发展战略、建设现代化绿色生态文明城区的一项基础性工程,它包含着天河区全新的城市形象建设、经济和社会发展思路内涵以及对新的历史千年发展的价值取向。

为了保证决策的科学性和可行性,1999年3月,区委选择了“以我为主,三方合作”的研究组织模式,即以天河区委、区政府的研究人员为主,吸收省市相关部门和高等院校的专家学者参与,就天河区“绿色走廊”课题开展研究。本课题共分12个子课题,1个总课题(也称为“12+1”),据统计,本课题先后组织了30多位专家、学者进行了研究和论证。1999年11月,研究工作完成,并将总体报告作为2000年2月召开的区委五届四次会议以及而后召开的区人大、区政协的会议材料发放,广泛征求各方面的意见,同时也含有宣传“绿色走廊”的动机。

2000年5月,广州市白云区提出了一个“绿色走廊”的新项目。天河“绿色走廊”的“孩子”已经出生了,但名字给别人取了。在市委领导的建议下,天河区将天河的“绿色走廊”改名为“天河绿网工程”。2000年底,中国科学院生态环境研究中心王如松研究员认为这是一项非常有意义的研究成果,建议以“都市生态走廊”为名出版本书。至此,我们在理论研究和规划概念上,将“绿色走廊”改为“都市生态走廊”,而在具体的行动方案中,仍使用“天河绿网工程”的提法。

在新世纪的阳光下,天河区的都市生态走廊构想已经开始付诸实践。广州市陆续出台的城市总体规划或专项规划(如正在进行的生态规划),都考虑到了天河“都市生态走廊”的概念和内涵。一项研究成果能转化为决策行为,对全体研究人员是一个莫大的慰藉,也正是在这个背景下,今天才决定出版本书,以推广此项成果。

在此,向所有关心、支持及参加本书编著工作的同志表示衷心的感谢。由于本书是以总课题与分课题合编的方式编著的,考虑到保护各课题的独立性,有的章节出现交叉甚至重复现象,请读者见谅。

都市生态走廊是一个全新的战略规划概念。天河人不仅在这个课题里把她提出来了,而且正在付诸行动。但是,都市生态走廊不仅仅是天河区的,更是广州市的。广州市已经把城市发展定位为“生态城市”,并正在做城市生态规划,这是鼓舞人心的重大战略决策。它表明广州市已经选择了绿色生态文明的城市发展模式。我

们期待,都市生态走廊成为广州市生态城市建设的行动方案

本书的出版得到了中国生态学会和气象出版社的大力支持。在此,我们深表感谢。由于时间关系,书中不妥之处在所难免,请批评指正。

作者

2001年9月2日

目 录

代 序
前 言

1	都市生态走廊总体构想	(1)
1.1	都市生态走廊的含义及空间结构	(1)
1.2	生态资源状况分析	(4)
1.3	都市生态走廊总体设想	(10)
1.4	依据和意义	(21)
1.5	问题和议	(32)
1.6	结束语	(36)
2	自然生态环境资源评估	(37)
2.1	天河都市生态走廊区域概况	(37)
2.2	都市生态走廊自然资源状况	(39)
2.3	都市生态走廊环境质量评价	(44)
2.4	都市生态走廊自然环境资源效益评估	(53)
2.5	建设都市生态走廊的目标、思路及行动方案	(63)
3	空间层次结构	(66)
3.1	都市生态走廊建设是现代城市发展的客观要求	(66)
3.2	天河区都市生态走廊的本底状况	(67)
3.3	都市生态走廊建设的目标与思路	(77)
3.4	都市生态走廊的层次结构和规划—建设—保护模式	(79)
3.5	建设的措施与对策	(87)
4	都市生态走廊与城市形象建设	(94)
4.1	城市功能、城市发展、城市形象的再认识	(94)
4.2	广州城市形象的未来定位及景观建设模式	(97)
4.3	绿色天河与广州城市形象的塑造	(100)
4.4	绿色天河的环境价值与作用	(104)
4.5	总体构想与建设思路	(108)
5	都市生态走廊与城市景观规划	(112)
5.1	都市生态走廊概念的提出及意义	(112)
5.2	都市生态走廊规划建设条件	(113)
6	河涌水系综合整治	(119)
6.1	天河区河涌的基本概况和近年来的整治情况	(119)

6.2	河涌功能演变及背景分析	(121)
6.3	国内外对河涌治理的比较分析	(122)
6.4	治理目标和行动方案	(123)
6.5	河涌治理和管理的关系、存在问题和解决的思路	(126)
6.6	治理河涌的资金来源	(127)
6.7	政策建议	(127)
7	林相改造	(129)
7.1	林业资源情况与林地现状	(130)
7.2	林相改造任务和安排	(134)
7.3	林相改造规划设计的原则、依据和目标	(135)
7.4	林相改造规划设计	(136)
7.5	林相改造投资估算	(139)
7.6	林相改造效益评估	(142)
7.7	实施林相改造存在的问题及必要的措施	(144)
8	石场复绿	(146)
8.1	基本情况	(146)
8.2	相关政策	(148)
8.3	存在的问题	(149)
8.4	解决问题的思路	(150)
8.5	建议	(152)
8.6	实施方案	(157)
9	成本、效益及资金来源	(158)
9.1	天河都市生态走廊建设资金分析的主要依据	(158)
9.2	天河都市生态走廊投资需求模型与分析	(159)
9.3	天河都市生态走廊投资主体和资金来源	(164)
9.4	天河区解决投资资金的思路和策略	(166)
9.5	天河都市生态走廊建设投资的成本与效益分析	(168)
9.6	总结与评价	(177)
10	都市生态走廊建设对农民经济收入的影响	(179)
10.1	建设都市生态走廊刻不容缓	(179)
10.2	都市生态走廊建设类型	(180)
10.3	绿色资源保护与工商业开发的矛盾	(183)
10.4	土地开发形式和农民的机会损失	(185)
10.5	政府补贴的基本原则	(189)

11	生态走廊与两个文明建设.....	(190)
11.1	生态走廊与现代文明生态城区.....	(190)
11.2	生态走廊是两个文明建设的基础.....	(192)
11.3	生态走廊建设需要公众的参与和支持.....	(200)
11.4	结束语.....	(203)
注	释.....	(204)
后	记.....	(208)

1 都市生态走廊总体构想

1.1 都市生态走廊的含义及空间结构

1.1.1 城市景观廊道

景观生态一词最早在 20 世纪 30 年代由 C. Troll 提出。Troll 认为,景观代表生态系统之上的一种尺度单元,并表示一个区域整体。1986 年,美国学者 R. Forman 和法国学者 M. Godron 将景观定义为由相互作用的镶嵌体(生态系统)构成,并以类似形式重复出现,具有高度空间异质性的区域。1995 年 Forman 进一步将其定义为空间上镶嵌出现和紧密联系的生态系统的组合,在更大尺度的区域中,景观是互不重复且对比性强的基本结构单元。我国景观生态学者肖笃宁认为,景观是一个由不同土地单元镶嵌组成,且有明显视觉特征的地理实体;它处于生态系统之上、大地理区域之下的中间尺度,兼具经济价值、生态价值和美学价值的复合功能系统。

景观生态系统具有鲜明的层次性。学术界通常把它划分为三个层次:一是宏观尺度的整体空间构架;二是中观尺度的典型空间组合型;三是空间元素的基本形态特征。

廊道或廊是景观生态学的一个重要概念,指具有线性或带形的景观生态系统空间类型和基本的空间元素。其最基本的空间特征是长宽度比。有学者根据廊的宽度和内部特征,将廊道分为线廊、带廊及河谷廊三种。城市廊道,按其生成的方式,可以划分为三种类型:一是自然廊道;二是人工廊道;三是自然/人工廊道¹。如果把一个城市看成一个相对独立的大地理区域系统或景观生态系统,那么,城市廊道按其规模和功能,构成了城市景观生态系统的中观空间尺度或基本空间的元素。除了廊道之外,表现城市景观生态系统空间基本形态特征的要素还有斑块(Patch)、廊道(Corridor)、基质(Matrix)、缘(Edge)等,而它们之间的主要区别在于观察者的空间尺度标准,以及被观察对象在城市景观体系中的功能等级层次水平。

概括地说,斑、廊、基、缘等都是城市景观生态系统,亦即城市社会—经济—自然复合生态系统的空间要素和基本的自然生态基础构件。一个城市生态环境条件若发生变异、转化,首先是包括城市廊道在内空间要素的变异。同样,城市生态环境

趋于改善、功能趋于增强,必然要依赖斑、廊、基、缘等城市景观生态要素的保护、建设和修复。

1.1.2 都市生态走廊的含义

天河都市生态走廊,具有都市中心生态景观廊和基的一些基本特征,但又超出了城市景观生态学的廊和基所包括的内容,具有更为广泛和深刻的文化内涵。都市生态走廊就是对天河区生态系统、景观系统、绿地系统重建的高度概括。这是一条体现生态文明和绿色文化的城市形象建设新思维,其战略基点是建设充分体现出以人为本、人与自然关系和谐发展的城区可持续发展生态系统,营造“依山傍水,层林叠翠,花地人居”的生态格局和国际都市现代生态文明城区新的形象。

(1)都市生态走廊不仅仅局限于一条都市绿色廊道或景观绿带,从空间结构上看,都市生态走廊的构思更主要的是由纵横交错的廊道和绿色节点有机地构建起来的绿色生态网络体系,是关于天河区社会—经济—自然复合系统重建的绿色战略构想和行动方案,因此具有整体性、系统内部高度关联性等不同于单一城市廊道的特征。

(2)天河都市生态走廊是指在天河区管辖内保护、修复、管理和建设具有带状空间特征的自然生态景观带,并追求“带”所兼备的经济价值、生态价值和美学价值,从这个尺度上观察,它既是天河区又是广州市的都市绿色廊道,具有明显的廊和基的特征,因此它构成了广州市城市景观系统的重要空间组织要素,对广州市中心区生态环境系统的建设以及广州市城市形象设计和建设产生重大的影响。

(3)都市生态走廊还包括现代生态文明建设的人文内涵。天河区在“九五”计划中就提出了可持续发展的发展战略,继而又提出“绿色文化”的发展理念,最近更是明确地将天河区的城市发展和形象设计定位在现代文明生态城区这个 21 世纪人类发展所追求的标尺上。都市生态走廊既是绿色文化的延伸,又是走可持续发展道路、建设现代文明生态城区的基础性内容,它包含着天河人对发展文化的理解,对生态文明的企盼,更重要的是为了走向这一文明时代而采取的实实在在的行动。

综上所述,都市生态走廊就是把天河区辖内多层次、多样化、纵横交错的城市廊道保护并建设成为集环境保护与治理、生态保护与城市生态绿地系统²重建、兼容并蓄东西方园林艺术精华于一体的都市绿色生态网络体系的战略构想和行动方案。

1.1.3 都市生态走廊的层次结构

空间结构是不同层次水平或者相同层次水平景观生态系统在空间上的依次更替和组合,直观地显现景观生态系统纵向横向的镶嵌组合规律³。都市生态走廊是一个体系、一个整体,它由其系统内部的多样性、等级性的空间层次组成,而且这些

空间层次大都具有绿色带状的“廊道”特征,因此用都市生态走廊来概括这种多样性的绿色廊道集合及天河区内生态系统纵向、横向的镶嵌组合规律是比较恰当的。都市生态走廊的空间层次结构主要包括:

(1)绿心:东北部林地,即由天河区北部的犀牛角山起,经洞旗峰、大和嶂、杓麻山再拐向凤凰山、猪仔山、石狮顶、公坑顶、荔枝山、尖峰岭,最后接象山、岐山,以低山丘陵为主,包括部分台地,呈西斜的“心”字形结构,长约 23 公里,实际面积约 30 平方公里、覆盖面积约 60 平方公里的带状林地(图 1.1)。东北部林地主要以自然廊道和人工/自然廊道交混为特征,它是广州市新城市中轴线北端的一条绿色飘带,也是广州市都市中心区的一道绿色的屏障,不仅呵护着广州市新城市中心的城市生态系统,而且增添了都市的动感与活力,它过去是,今后仍是天河区最宝贵的资源。同时,由于东北部林地的面积较大,而且具有较高的连续性,对天河区以及广州市的景观生态的稳定和动态起着主导作用,具有景观生态学意义上的“基质”属性。但必需指出的是,若从广州市的空间尺度来观察,天河东北部林地又具有“缘”的特征。

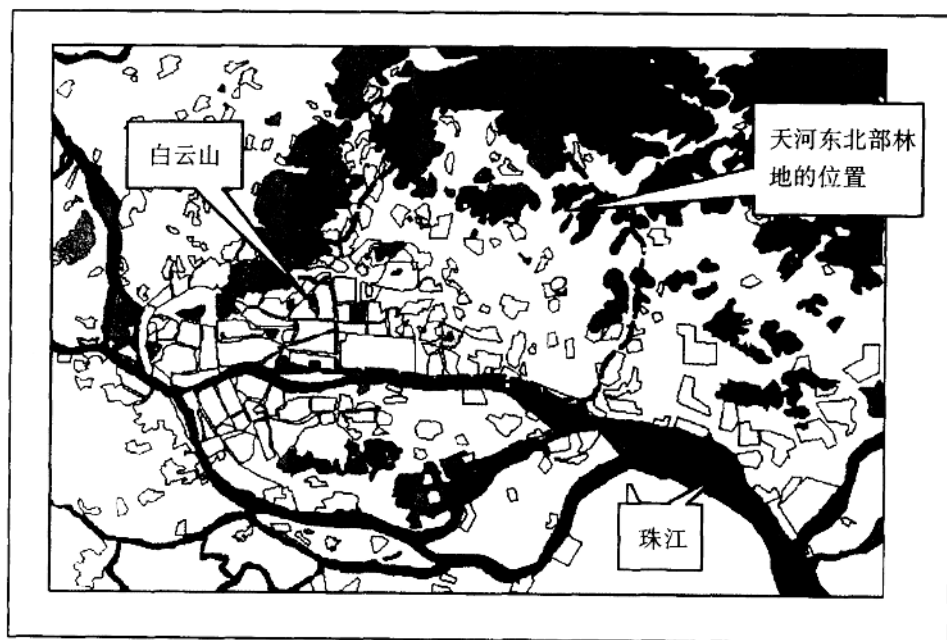


图 1.1 都市生态走廊在广州市生态绿地系统中的地位示意图

(2)绿脉:由南而北的 7 条主要河涌。河涌是城市廊道的一种类型,带有明显的自然/人工特征。天河区管辖内的水系资源比较丰富,而且表现出多样性的特点。辖区内干流总长约 68 公里的 7 条河涌依地形由北而南大致呈平行状注入珠江,而