

# 山水城市内涵及建设策略 ——以重庆为例

陈建敏<sup>1</sup>, 滕双双<sup>2</sup>, 崔 瑛<sup>2</sup>

(1.中国科学院广州地球化学研究所, 广东 广州 510640; 2.中山大学地理科学与规划学院, 广东 广州 510275)

**摘要:**在我国新一轮的城市规划中,许多城市把自己定位在山水城市的性质上。简要介绍了不同学科对“山水城市”的认识,指出其核心思想是协调城市空间与自然环境之间的相互关系;并提出了根据正向推进与反向约束的双向运作机制,建设“山水城市”的四点策略;最后,以此为理念,提出了把重庆建成山为城之骨、土为山之肉、水为山之脉、树为山之秀的“山水城市”设想。

**关键词:**山水城市; 内涵; 建设策略; 重庆市

中图分类号:C912.81; K928.5

文献标识码:A

文章编号:1004-874X(2012)16-0231-02

## Discussion on the connotation and construction strategies of “Shan-Shui City” ——A case study of the Chongqing

CHEN Jian-min<sup>1</sup>, TENG Shuang-shuang<sup>2</sup>, CUI Ying<sup>2</sup>

(1.Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510640, China;

2.Geography and Planning School, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275, China)

**Abstract:** Many cities position themselves on the nature of “Shan-Shui City” in a new round of urban planning. This article briefly introduced the different disciplines on the “Shan-Shui City” and pointed out that the core idea was to coordinate the relationship between urban space and natural environment. Based on the bidirectional operation mechanisms of positive advance and inverted constraint, it put forward four strategies in the construction of “Shan-Shui City”. According to this conception, it finally proposed some ideas on building Chongqing into “Shan-Shui City” with mountain of its bones, earth of its meats, water of its choroids and trees of its beauty.

**Key words:** “Shan-Shui City”; connotation; construction strategy; Chongqing city

随着城市化进程的加快,城市生态环境破坏越来越严重,导致当今全球环境恶化、资源短缺等一系列严重后果。尤其是在当今城市化程度愈来愈高,城市人口越来越密集的情况下,交通阻塞、环境污染、精神压抑。此时,人们开始认识到应尊重、顺应自然,使人与自然和谐发展。人类不得不重新探求,规划未来城市发展之路<sup>[1]</sup>。

目前关于21世纪社会主义中国城市发展模式的讨论中有各种观点,而其中钱学森院士提出的“山水城市”是其主流。关于“山水城市”的构想,最早是在1990年7月31日钱学森教授给清华大学吴良镛教授的信中提出来的。信中提到:“我近年来一直在想一个问题,能不能把中国的山水诗词、中国古典园林建筑和中国的山水画融合在一起,创造“山水城市”的概念<sup>[2]</sup>”。

重庆市主城区是独具特色的“山城”,具有典型的山水城市形态。古诗云:“片叶浮沉巴子国,两江襟带浮图关”,体现了城市与山水环境和谐共生的关系。而现在重庆市主城核心区的布局结构,以东西两山(东为铜锣山,西为中梁山)为界,围绕长江、嘉陵江形成“多中心、组团式”布局。组团与组团之间以河流、绿化和山体相分隔,为城市优良的人居环境提供空间布局的前提条件,体现的是与更大范围山水环境的关系。本文以西南重庆为例,分析山水城市的内涵和建设策略,以期对重庆市建设“山水城

市”提供参考。

### 1 “山水城市”的内涵

如何正确理解“山水城市”的概念?不同学科、不同专业的专家、学者,从不同角度有不同的认识。城市生态专家认为:山水城市是具有中国特色的生态城市。城市园林专家认为:山水城市是园林化的升华,园林化是山水城市的基础。建筑专家认为:山水城市的灵魂是“中国特色”,它既要有良好的生态环境,又要塑造完美的人文环境,做到两者并重。城市规划专家认为:山水城市的核心是处理好城市与自然的关系<sup>[3]</sup>。

总之,山水城市不是简单的指有山有水的城市,其核心思想是协调城市空间与自然环境之间的相互关系,将自然景观融入到人造环境中,再生出一种顺应自然的开放系统,达到能兼容不同功能的可持续发展的城市形态。

### 2 “山水城市”的建设策略

山水城市的建设是一项将生态措施与工程措施相结合,使人与自然环境相融合的巨大系统工程,必须按经济社会可持续发展的要求,有规划、分阶段地长期建设,远非朝夕可成。建设山水城市,最重要的是城市建设理念的转换,即由工业化以来人与自然对抗、征服的观念转向强调自然山水与城市建设和经济社会发展和谐共生的新理念。由于山水城市建设需要一个长期的过程,要保证山水城市

收稿日期:2012-05-30

作者简介:陈建敏(1973-),男,博士,E-mail: chenjm@gd.cnki.net

规划理念及意图的付诸实施,必须构建山水城市建设正向推进与反向约束的运作机制,诱导城市建设向“山-水-城”协调融合的方向发展。根据这两种运作机制,我们提出以下几点实施策略建议:

### 2.1 合理规划,确定山水资源的利用范围

创建山水城市,首先要根据营造山水城市环境意境的构思,合理规划自然山水的保护利用范围,为山水城市建设提供切实科学的指导。在城市设计时,应把城市和山水资源作为一个整体来研究,并结合城市的功能要求和用地特点,提出山水景观设计的总体方案<sup>[4]</sup>。

### 2.2 划分生态分区,严格控制城市生态敏感地区的开发建设

对于城市这个复合生态系统而言,不同的地区对人类建设行为的敏感度是不同的,有的可以较容易恢复,有的一旦破坏就难以再恢复。为此,山水城市的建设,要在生态调查评价的基础上,根据生态敏感性和生态适应度的不同,将市域划分为优先发展区、次优先发展区、引导发展区、控制发展区和控制保护区等五级生态分区,对不同的生态分区实行不同强度的控制保护和开发建设,严格保护森林公园和风景名胜区。

### 2.3 突出绿地建设和水环境整治,修复城市生态系统

由于城市生态环境比较脆弱,城市建设应选择具有本地特色和有发展前景的物种,对退化的生态系统进行恢复和重建。城市绿地系统要根据绿地的结构性要求,加强绿地的保护和建设,提高绿化在城市系统中的综合效益。首先,要保护好市域现有绿地,将具有一定规模的绿地确定为“保护区”。其次,要突出城市绿地建设,在城市旧城改造和新区开发中,同步实施园林绿化配套工程,保证绿地面积在城市建设中的适当比例。再次,要完善绿地结构。例如在山体、快速通道两侧绿化,形成绿色屏障环境景观带;城市道路和沿街庭院、居民小区绿化,以植物品种多样化为基础,尽量采取乔、灌、草的配置方式。在城市水环境整治方面,要加快城市污水处理系统的建设,加大污水处理能力,保证污水经处理达标后排放。

### 2.4 营造有序城市空间,增强城市环境的协调和谐

山水城市是一种与自然空间相交接的人为空间,营造这样的空间,必须做到人工要素与自然要素的结合,静态空间与动态空间相结合,以及城市空间组织上“点-线-面”的统一。因此,城市建筑物、构筑物、小品、绿化、道路等人工要素的营建应顺应自然山水地形,使两者结合为有机的整体空间景观。在城市环境空间的联结上,可将由城市中心标志性建筑或游览景点构成的“点”,由城市主次干道、主要的绿带与河流形成的“线”,以及由城市的广场、公园、街坊大片绿地或水面等组成的“面”整体上相互统一起来,形成一个协调有序的有机城市环境系统。

## 3 对重庆市建设“山水城市”的一些思考

近年来,重庆对其自身的发展建设提出了3种不同的定位,即现代化国际大都市、长江上游的经济中心、山水园林城市。我们认为,山水城市才是一种真正具有“现代

化”意义的、利市利民的重庆城市建设发展方向。根据“山水城市”的内涵和相关建设策略,重庆山水城市可以从以下几个方面考虑:

(1)由于重庆有着群山环抱,两江环绕的地形地貌特征,它的基本特点是集雄美为一体。因此,重庆山水园林城市的风格就应与苏州、杭州的山水园林城市有着根本的不同——苏杭所在的江南属那种“遮不住的青山隐隐,流不断的碧水悠悠”般的自然环境,而重庆所在的巴渝之地则是那种群山高耸、峰峦迭嶂、“巴水疾如箭,巴船快如飞”的巴渝自然环境(图1)。如果苏州、杭州是小家碧玉、大家闺秀式的山水园林城市,重庆就应该是洪钟大吕般的山水园林城市。这就是我们对重庆山水园林城市的“形象定位”(图2)。



图1 巴渝自然环境



图2 重庆山水城市鸟瞰

(2)由于重庆夏季酷热高温,绝对温度高达40℃以上,7月平均气温为28.5℃,光热充足,又受到副热带高压的控制,常常出现续晴天高温;冬季则温暖多雾偏湿;1月平均气温为7.5℃。重庆的这一气候特点决定了“山水园林”城市建设中“林”占有极重要的位置,无论是“山”还是“水”还是“园”都不能脱离“林”,因为森林是最有效的调节气温、制造氧气的自然资源,故“林”在重庆的城市建设中具有极为重要的作用。

(3)由于重庆夏长冬短,夏季光热充足,冬季多雾偏湿,从改善人们的生活环境,减少热岛效应,促使雾退湿散角度考虑,重庆建筑物的分布应更敞散些,建筑色彩应取淡雅的冷调(图3)。

(下转第236页)

与优化,导致系统顺向演化速度很慢,甚至出现系统的逆向演化,产生一系列如石漠化、水土流失、土地退化、贫困等生态经济问题。

农业生产过程中能值的转换效率太低,农业产投比远低于1(为0.06左右)。表明民族自治地区农业系统中,在低质能量向高质能量转换的过程中,存在着能量转换链过长、能量损耗过大、能值转换率低等问题。这反映出在贵州喀斯特环境下,农业发展条件艰苦,同样生产1kg农作物需要经过的生产环节和投入的劳动与物资较其他地区较大,如何减少农业生产的能量转换链,降低生产过程中无谓的能量损耗,提高能值转换率,是我们迫切需要解决的问题。

虽然贵州民族自治地区农业生态经济系统的可持续发展指数显示系统富有活力和发展潜力,但是要真正实现系统富有活力和持续的发展,还需要改变现在系统低速低效运转的现状,实现系统结构、功能等自组织能力的本质提升,才能在一个较高水平上富有活力和持续的发展。而系统自组织能力的提升,很大部分取决于系统中具有主观能动性的人,即农村劳动力,只有提高农村劳动力的劳动知识和技能等综合素质,才能使其在农业生产活

动中,对系统进行有意识的良性反馈,使生态经济系统实现最有效的运转。

参考文献:

- [1] Odum H T. Emergy evaluation of an OTEC electrical power system[J]. Energy, 2000(25):389-393.
- [2] 蓝盛芳, 钦佩, 陆宏芳. 生态经济系统能值分析[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002.
- [3] 陈起伟, 熊康宁, 蓝安军, 等. 基于“3s”的贵州喀斯特石漠化现状及变化趋势分析[J]. 中国岩溶, 2007, 26(1):39.
- [4] 贵州统计局, 国家统计局贵州调查总队. 贵州统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2001-2010.
- [5] 吴兵兵, 陈燕, 李辉, 等. 宁夏格式生态经济系统能值对比研究[J]. 干旱区资源与环境, 2010, 24(7):15-21.
- [6] 范小彬, 高吉喜. 中国农业生态经济系统能值利用现状及演变趋势[J]. 干旱区资源与环境, 2010, 24(7):1-9.
- [7] Ulgiati S, Odum H T, Bastianoni S. Emergy use, environmental loading and sustainability: An emergy analysis of Italy [J]. Ecological Modelling, 1994(73):215-268.
- [8] 张素娟, 赵先贵, 马亚兰, 等. 陕西省生态经济系统能值分析与可持续发展趋势预测[J]. 土壤通报, 2009, 40(5):1193-1198.
- [9] 杨洁, 斯蔼, 李昭阳, 等. 霍林河流域下游生态经济系统能值计算与可持续发展能力评价[J]. 生态经济, 2009(12):31-34.

\*\*\*\*\*

(上接第 232 页)



图3 重庆山水城市建筑分布

#### 4 结语

总而言之,重庆山水园林城市的建设必须站在更高

的角度,以更长远的目光,用可持续发展的战略来指导实施。根据重庆山水立体骨架的空间特征,把重庆建成山为城之骨、土为山之肉、水为山之脉、树为山之秀的真山真水之美的“山水城市”<sup>[5]</sup>。

参考文献:

- [1] 张峻岭, 葛书红. 山水城市绿地系统规划探讨[J]. 湖南林业科技, 2001, 28(1):71-73.
- [2] 吴良镛. 人居环境科学导论[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2008: 206.
- [3] 王铎, 王诗鸿. “山水城市”的理论概念[J]. 建筑与文化, 2000(18): 32-33.
- [4] 周秀云. 自然山水资源与山水城市——以诸暨城市建设为例[J]. 中国园林, 2002(4):87.
- [5] 杨培峰. 重庆城市创建山水园林城市的自然生态建设对策[J]. 重庆环境科学, 2003, 25(2):9-11.