

总体规划中的“设计+” ——以九龙新城规划为例

刘婧 姜嫄

攀枝花学院土木与建筑工程学院

摘要：城市总体规划中主要关注城市的功能划分和战略目标等，本案例中九龙新城处于生态较为敏感的区域，以生态为先导对于新城发展具有重要意义。对于生态目标的实现，主要用了生态因子法，划分出建设用地和非建设用地。再在此基础上利用城市设计的方法，把空间细化、人的活动、城市特色等方面更好的融入战略性综合规划中。

关键词：生态先导；九龙新城；新城开发；城市设计

引言

当前我国新城建设进入迅猛发展时期，全国各地相继开展了以功能为导向，以重点项目为支撑的新城规划建设活动。但城市建设忽视城市内部及周边的自然生态环境，采用快速建造的方式，大大的破坏了生态环境；另外，城市建设中追求单一的经济性，缺乏对城市特色的挖掘，造成建成环境的千篇一律。重庆九龙新城希望探索建设一座全面优于东部老城乃至当前重庆其他区域城市形态、独具特色不可复制的未来城市。

区域内拥有中梁山脉以西约360平方公里广袤开阔空间，拥有丰沛山系、水系和绿色自然资源。九龙新城的战略规划中除了提出生态环境等各个方面的具体发展策略，也涉及生态空间的系统及控制指导。而城市设计对于空间的敏感性以及设计精细化的特点发挥了突出作用。通过构建良好的空间结构承载城市功能与活动，从而实现生态战略空间的形态表达。本文期望梳理九龙新城总体设计中以生态为先导，结合城市设计的手法。

一、基于生态因子分析的生态基底

在新城建设中以生态为先导的做法，已在其他城市中得到实践。九龙新城的战略规划对生态环境建设为引导的开发进行了探讨，通过对于已知因子的评价和叠加确定禁区。同时结合考虑生态保护与生态利用的系统规划，建立一套合理的生态代谢及人类活动网络，改善系统生态功能的空间。以此为原则划定出九龙新城的建设用地和非建设用地，形成生态基底。

在因子的体系中，一般包含自然环境、生态安全和社会经济等因子，并在此基础上选取更加具体的指标因子。由于地域特征和类型的差异，不同的区域也会有不同的侧重，比如山区城市多维地质条件复杂、灾害多发地区，会更加注重自然生态因子。九龙新城考虑自然环境资源的丰富性，更多的考虑自然环境因子。另外，生态因子的资料比较缺乏，所以在本次因子研究中没有体现。

(一) 因子确定

因子确定，即确定新城中所涉及的因子，主要研究自然环境类因子，包含山体因子、林地因子、农田因子、水系因子。及部分社会因子，包含生态产业因子、文保因子。

(二) 因子评价

即调查每个因子在区域中的状况及分布，并根据用地的适应性分级。用不同的数值或者深浅颜色进行分级、分别绘制在不同的地图中。本次概念性总体规划中对于分级的手法进行了简化，在数据有限情况下没有对于每项进行打分，仅把因子的评价划分为禁止建设和可以改造两种类型。赋予一定的原则，在可改造区如要占用土地，需要等面积偿还；而禁止建设区完全禁止改变

表1 部分因子评价表

	现状描述	因子评价
山体因子	缙云山、中梁山、寨山坪、巴福台地、西彭台地	◆禁止建设：缙云山、中梁山禁区
林地因子	林地面积占幅员面积的20%。植被丰富，水土流失总体较弱；大气质量好，具有较强的生态承载能力。	◆可改造区：寨山坪
农田因子	主要集中于西彭北部和陶家北部	◆大面积的林地不改变林地性质，少部分被占用的林地，在其他地方进行补偿。
水系因子	梁滩河（含莲花滩河），大溪河河桥头河为一级支流，其他为二级支流。7处一级水库，28处二级水库	◆一等农田：不能调整。
		◆一般农田：允许少部分占用
		◆不改变原有水系，适当增加部分水系的联系，构建的生态体系。
		◆不改变原有水库，适当增加部分水库的湖面面积，有利生态体系构建。

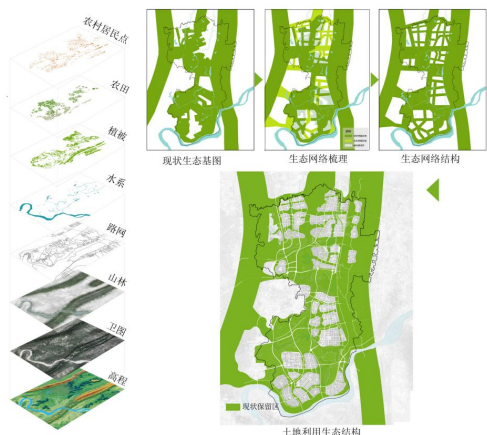


图1 因子叠加图

土地性质。在概念规划阶段，用了较为模糊的因子评价方式，如表1。

(三) 因子叠加

叠加分析法是由麦克哈格在1969年提出，方法是将研究区域内包括自然和人文属性的各种信息全部绘制成图，分别叠加就可以得到不同土地利用的适宜性分析图。

根据现状生态因子叠加得出现状生态基底，对其进行生态网络结构梳理，再由生态网络结构指导得出土地利用生态空间布局（图1）。

二、城市设计手法融入生态空间构建

通过因子分析方法得到的生态基底，整合了各种生态因子，并制定空间政策防止最坏的情况发生。但是由此机械划分得到的生态基底空间可能缺乏空间的联系以及空间美化，城市设计的方法可以结合空间具体考虑，使城市环境变得更加美好，包括空间的连续性，空间的混合使用、人的活动空间等。

利用城市设计手法在城市总体格局的基础上对城市空间形态进行诠释与细化,偏向专项专题性设计指引作用。但城市规划设计不仅仅是城市规划的延续和具体化,必须强调其作为过程的独有特征以及其对城市规划质量的重要保障。在九龙新城的规划中,城市设计手法作为生态专题的设计指引,对于自然生态系统、都市生态系统和农业生态系统的构建具有空间指导意义。

(一) 自然生态系统构建

1. 生物廊道规划

生物廊道是以森林群落为主题,达到一定宽度并且具有主题廊道功能的两节各个物种栖息地斑块的森林廊道。在九龙新城中包含一处自然保护区-三多桥白鹭自然保护区,较多水库和水系、现状山体、现状林地等这些都将成为重要考虑因素来规划生物廊道。

2. 景观生态廊道规划

整合控制部分开发建设用地,与上位规划相衔接构建连接“一山两带”生态屏障的三条战略绿色通廊。规划中展露绿色通廊宽度不低于50米,特殊困难地段可与开发建设用地合建,并对其功能、强度、开发强度程度提出控制要求。在新城范围内形成马家沟郊野公园-寨山坪郊野公园-梁滩河湿地公园景观生态廊道体系。

(二) 都市生态系统建立

利用城市设计手法对各类绿地进行空间上的细化,增强各类绿地与绿地、绿地与周围组团间的联系。都市绿脉是九龙新城“绿色屏带、三山两江、区域绿轴、城市生态网络”中的绿轴的一部分,通过对各个组团间由公共的都市绿脉系统进行串联,植入运动和文化主题,突出绿道绿廊网的生态和旅游休闲功能。规划将九龙新城内自然生态资源、历史文化资源等通过绿带连接起来,形成点、线、面、环相结合的整体空间形态。

(三) 农业生态系统构建

生态农业,是从系统思想出发,按照生态学、经济学原理,自觉运用现代科学技术成果和现代管理手段以及传统农业的经验建立和完成一种多层次和多结构、功能的经营管理的综合农业生产体系。

根据区域内已有的农业产业和旅游资源,总体规划中对农业产业进行了规划。城市设计的介入,结合将产业规划,将现状农庄进行空间上的整合。原来的村落较为分散,随着城市化进程发展,部分出现空心化,把这部分农庄集中成片,进行空间和功能上的改造,利于发展乡村旅游。例如将一些空置的村落空间置换为农创、博物馆等辅助乡村产业发展,吸引周边市民和游客。

三、城市设计方法对生态空间的优化总结

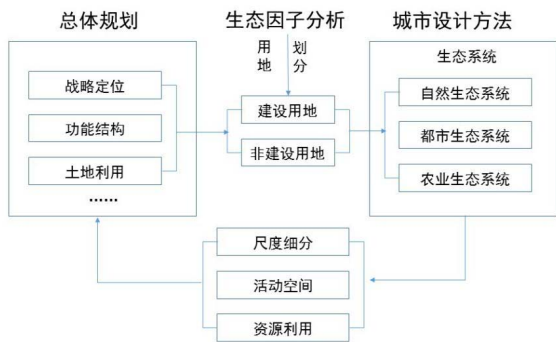


图2 “设计+”在总体规划中的应用

城市规划是对空间资源的再分配,城市设计在中间过程中对空间的各种要素重新塑造。本文探讨的城市生态地区是指城市建设用地部分绿地区域,以及外部非建设用地区域,运用城市设计方法对自然生态系统、都市生态系统和农业生态系统三个方面

进行空间塑造(图9)。在自然生态系统中规划了更加连贯、合理的空间格局,既保护了现有的生态环境,又对部分空间提升、修复;都市生态系统中细分绿地使得各种空间和人类活动更加切合;农业生态系统中城市设计结合产业资源,重新布局农业农庄空间,为农村复兴创造了条件。城市设计手法在优化以上三个生态系统的空间中得到充分运用,并总结如下几点优势。

(一) 生态空间的尺度细分

从传统总规用地性质的基础上,再往细一步考虑,通过城市设计方法来推敲空间框架。尺度细分将用地图深化到中间尺度,可以有效组织城市整体开放空间系统。总规中的开放空间通常以绿地为主要规划内容,而通过尺度细分,则可以建立将城市绿地、广场以及周围的非建设用地联系为整体的开放空间。尺度的细分不止针对建设用地,也适用于非建设用地。在九龙新城总体规划的方案构思中,对于非建设用地,通过尺度细分了农林用地,置换新的功能空间,促进新农村建设。构建的生态系统包含生态保护功能和城市服务功能两大类,利用空间设计协调了两者的关系。

(二) 活动和生态空间的融合

在总规功能分区的基础上对人的体验进行研究,为人在城市中的活动提供更加舒适的工作、居住、出行、游憩等体验。以城市设计思维出发,与城市的功能布局相结合,促使功能混合开发,营造城市活力。例如九龙新城规划中农业生态区规划,结合当地农业资源,融入文化旅游,从空间上考虑交通系统和景观系统;在都市绿脉中对各种公共功能的串联,植入运动和文化主题,也是从人的活动出发进行了空间设计。

(三) 生态资源的合理利用

城市设计的手法提炼了自然生态的自然资源、空间格局以及人文风貌等,是一个城市区别于其他城市的个性特征[7]。在空间布局上结合自然资源和农业资源,植入农业产业和农业观光旅游。具体形态设计又考虑了当地的山地因素,对形态和风貌进行建议,还结合自然山体高度,建筑高度做视线上的控制。

四、项目反思

从城市总体规划从战略定位、功能分区,再到用地划分,最后到空间落地,主要用到因子分析法和城市设计的手法,虽然方法的思维观有很多差异,但始终无法割裂它们之间的内在联系。因为无论是城市总体规划,还是城市设计,落脚点都是以城市空间为核心对象。我们要学会运用所学的知识,为城市总体规划提供更多的设计方法和思路,同时关注到生态空间在城市总体规划中的重要意义。

参考文献

[1]梁涛,蔡春霞,刘民,彭小雷.城市土地的生态适宜性评价方法——以江西萍乡市为例[J].地理研究,2007(04):782-788+859.

[2]李海凤.生态先导下的武汉豹澜新镇规划探讨[J].规划师,2014,30(05):54-57.

[3]杨轶,赵楠琦,李贵才.城市土地生态适宜性评价研究综述[J].现代城市研究,2015(04):91-96.

[4]王世福,吴婷婷.作为城市发展战略空间承载的城市设计方法[J].上海城市规划,2015(01):26-30+55.

[5]李正玲,陈明勇,吴兆录.生物保护廊道研究进展[J].生态学杂志,2009,28(03):523-528.

[6]郑光中,张敏,袁牧.生态城市·生态农业·生态旅游——以深圳西海岸生态农业旅游区规划为例[J].建筑学报,2000(05):4-7.

[7]刘瑞刚.城市总体规划与总体城市设计的思维差异及融合[A].中国城市规划学会、东莞市人民政府.持续发展 理性规划——2017中国城市规划年会论文集(07城市设计)[C].中国城市规划学会、东莞市人民政府:,2017:10.