

# “反规划”理念在新一轮土地利用总体规划中的应用

——以重庆市巫山县为例<sup>①</sup>

张春柱<sup>1</sup>, 廖和平<sup>1,2</sup>, 秦伟山<sup>1</sup>, 杜军<sup>1</sup>

1. 西南大学 地理科学学院, 重庆 400715; 2. 西南大学 国土资源研究所, 重庆 400715

**摘要:**以重庆市巫山县为例,运用景观安全格局分析方法和地理信息系统(GIS)空间分析方法,将“反规划”理念的土地利用规划方法与传统土地利用规划方法相结合,建立高、中、低3种不同安全水平的生态基础设施,进行土地控制分区;并制定相应的土地管理导则,调整各土地利用类型的空间布局,提高土地利用效率.研究表明:基于“反规划”的土地利用规划可以满足城市发展对土地的需求,提高土地利用的经济、社会和生态效益,集约节约利用土地,为解决社会发展、资源利用和生态保护之间矛盾提供有效途径.

**关键词:**土地利用规划;巫山县;“反规划”;生态基础设施

**中图分类号:** F301

**文献标志码:** A

在现代工业化和城市化进程中,人类对土地资源的不合理利用,如过度开荒、乱砍滥伐森林、城市的无序扩张、不合理的工业布局等,不但造成有限的土地资源的浪费,而且导致生态环境、人文景观等承载因素的破坏,危及整个社会、经济、环境的可持续发展<sup>[1]</sup>.

我国正处在城市化进程的加速期,产业结构与城镇体系结构的重组使土地利用的不确定性大大增加,同时,对土地利用总体规划提出了新的要求.目前,在中国新一轮土地利用总体规划的编制中,暴露出一些传统方法难以解决的问题,面对这些新问题,城市规划学界开始借鉴国外城市发展规划的先进理论和实践经验,探讨城市规划的新思路.北京大学教授俞孔坚于2002年首次提出“反规划”方法理念,以应对城市无序扩张带来的一系列生态环境问题,并以浙江省台州市为例,提出了具体的工作方法<sup>[2]</sup>.但目前“反规划”方法及其理论体系尚未成熟,本文拟从“反规划”方法与土地利用总体规划的特点及联系出发,以巫山县为例,对“反规划”应用于土地利用总体规划做一些可行性的探索.

## 1 基于“反规划”的土地利用规划方法

### 1.1 “反规划”理念提出

随着我国工业化的不断加速,第二、三产业得到迅速发展,城市规模不断扩张,新的问题也不断出现,如生态环境恶化、人居环境的适宜性逐渐降低等.为了寻找解决日益恶化的城市环境问题的有效途径,俞孔坚教授提出的“反规划”概念是从景观生态学的角度出发,专门针对城市规划建设过程中出现的对自然系统缺乏认识和尊重,以牺牲自然过程和格局的安全、健康为代价的城市化途径而提出的城市规划与设计的一种新的工作方法,即城市规划和设计应该首先从规划和设计非建设用地入手,而非传统的建设用地规划<sup>[2]</sup>.

### 1.2 “反规划”内涵

“反规划”不是简单的“绿地优先”,更不是反对规划,而是一种应对快速城市化和城市发展不确定性条件下如何进行城市空间发展的系统途径,与通常的“人口—性质—布局”的规划方法相反,“反规划”强调生

① 收稿日期:2010-07-12

作者简介:张春柱(1986-),男,内蒙古呼伦贝尔人,硕士研究生,主要从事土地利用与国土规划研究.

通信作者:廖和平,教授.

命土地的完整性和地域景观的真实性是城市发展的基础。“反规划”是一种景观规划途径,是一种强调通过优先进行非建设区域的控制来进行城市空间规划的方法论,是对快速城市化扩张的一种应对。

“反规划”工作方法从区域非建设用地入手,优先规划和设计乡村生态基础设施,即先将城市生态基础设施保护、控制起来,不因城市的发展扩张而减少和损坏,从而使城市生态基础设施得以延续和发展。规划和设计城市生态基础设施的过程,就是建立城市生态安全格局的过程,它是城市生态环境的安全保障。城市生态安全格局是指城市生态基础设施按照一定规律在空间上的有序排列,它包括:①维护和强化整体山水格局的连续性;②保护和建立多样化的乡土生态环境系统;③维护和恢复河流和海岸的自然形态;④保护和恢复湿地系统;⑤将城郊防护林体系与城市绿地系统相结合;⑥建立非机动车绿色通道;⑦建立绿色文化遗产廊道;⑧开放专用绿地;⑨溶解公园,使其成为城市的生命基质;⑩溶解城市,保护和利用高产农田作为城市的有机组成部分;⑪建立乡土植物苗圃基地(表1)。

表1 “反规划”理念与传统规划理念的区别

	传统规划方法	基于“反规划”的规划方法
目的	传统规划中有关不建设区域把绿地作为实现“理想”城市形态和阻止城市扩展的“工事”,而绿地本身的存在与土地生态过程缺乏内在联系。	“反规划”以土地生命系统的内在联系为依据,是建立在自然过程、生物过程和人文过程分析基础上的,以维护这些过程的连续性和完整性为前提的。
次序	传统规划中有关不建设区域是被动的滞后的。绿地系统和绿化隔离带的规划是为了满足城市建设总体规划目标和要求而进行的,是滞后的,是专项规划。	“反规划”是主动的优先规划。在城市建设用地规划之前确定,或优先于城市建设规划设计。
功能	传统规划中有关不建设区域功能是单一的,如沿高速公路布置的绿化隔离带,缺乏对自然过程、生物过程和文化遗产保护、游憩等功能的考虑。	“反规划”是综合的,包括自然过程、生物过程和人文过程(如文化遗产保护、游憩、视觉体验)。
形式	传统规划中有关不建设区域是零碎的,往往是迫于应付城市扩张的需要,并作为城市建设规划的一部分来规划和设计,缺乏长远的、系统的考虑,尤其缺乏与大地肌体的本质联系。	“反规划”是系统的,一个与自然过程、生物过程和遗产保护、游憩过程紧密相关的、预设的、具有永久价值的网络,是大地生命肌体的有机组成部分。

### 1.3 “反规划”工作流程

“反规划”最初是应用于城市规划的,但本文在充分考虑土地利用规划的特点、性质的基础上,优化生态基础设施模型,并以生态基础设施的建立作为土地利用空间布局 and 开发控制的基础,将土地利用和开发强度控制在生态安全允许的范围内,使土地利用规划在满足社会经济发展需要的同时,维护土地生命系统的健康和完整性,提供持续的生态服务。“反规划”理念下的土地利用规划是从维护土地生态安全和促进可持续发展的目的出发,而不是从短期发展需要甚至开发商的利益出发来做规划,同时,它不过分依赖人口预测作为城市建设用地的依据,而是以维护生态系统服务为前提,进行土地利用的数量控制和空间布局,它与传统土地利用规划之间在理念和方法上有根本的区别。

研究方法上,“反规划”理念主要借助GIS技术,对城市的扩张、物种的空间运动、水和风的流动、灾害过程的扩散等景观过程进行模拟分析,用以判别不同过程的景观安全格局,综合叠加不同过程的安全格局即可建立生态基础设施。将“反规划”理念运用到传统土地利用规划过程中时,通过模拟区域自然过程、生物过程和人文过程形成专项景观安全格局,得到这些关键性生态系统和景观元素所构成的生态基础设施,与传统土地利用规划相结合得到该区域土地利用分区、土地利用布局,最后形成该区域土地利用规划方案(图1)<sup>[3]</sup>。

## 2 “反规划”理念下的巫山县土地利用总体规划

### 2.1 研究区概况

巫山县位于重庆市东北部,地处长江三峡腹心地带,南北长78.40 km,东西宽60.60 km,幅员面积295 677.56 hm<sup>2</sup>;巫山县自然资源丰富,已探明的矿藏资源多达15种;拥有国内一流的旅游品牌,如长江三峡、小三峡、神女峰等;大宁河小三峡位于巫山之侧,全长50 km;大巴山、巫山、七曜山三大山脉交汇

县境,形成典型的喀斯特地貌,最低海拔仅 73.1 m,最高海拔 2 680 m,立体气候特征明显。

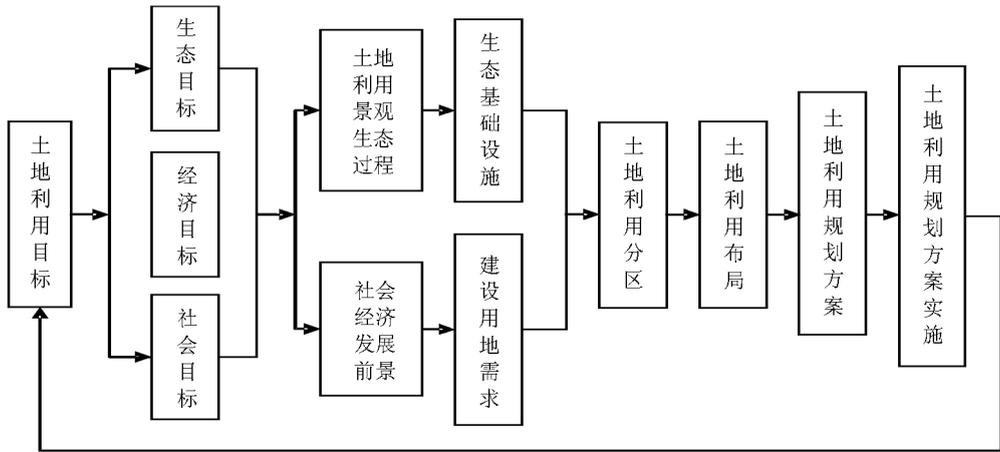


图 1 “反规划”理念下的土地利用规划工作流程

## 2.2 生态基础设施的建立

城市生态基础设施的构成要素主要包括山、水、城市绿地系统、森林生态系统、农田系统以及自然保护地系统等。生态基础设施的建立是为了维护和强化整体山水格局的连续性,凸显山水格局的生态屏障作用,保护和建立多样化生态系统,保证生物链动态平衡,维护和恢复河道及滨水地带的自然形态,保护生态环境。

以巫山县为例,其景观过程包括洪水过程、雨水过程、地质灾害、生物保护、乡土景观保护和旅游观光过程,本文通过对各种景观过程的安全格局分析,构建该区的生态基础设施<sup>[3]</sup>。由于巫山县地形复杂,地质灾害频繁,江河岸坡、台地边缘较易形成滑坡、危岩、泥石流、塌陷等地质灾害,因此,巫山县生态基础设施的建立应该充分考虑地质灾害因素。

根据全县各种景观过程的特点及地形情况,本研究打破行政界线的限制,并充分考虑地质灾害易发情况及其破坏程度,在全县范围内建立生态基础设施分区,最终形成生态基础设施低安全区、中安全区和高安全区。低安全区分布于北部官阳中山区、中部长江两岸及南部抱龙中低—中山区,面积约 904 km<sup>2</sup>;中安全区分布于北部的庙堂、骡坪及南部的官渡、铜鼓、大山等地,面积约 452 km<sup>2</sup>;高安全区分布于长江以北的各乡镇以南的大山乡、庙宇镇、红椿乡,面积为 1 604 km<sup>2</sup>。

## 2.3 基于生态基础设施的土地利用规划

### 2.3.1 生态基础设施下建设用地规模的确定

建设用地规模的确定是土地利用总体规划的核心问题,如何协调好生态环境建设和建设用地扩张之间的矛盾成为土地利用规划的重中之重。然而,传统的规划方法,通常以人口作为衡量建设用地供给的唯一指标,没有过多考虑环境因素影响,加上现实中人口转移具有随机性,很难对规划区人口做出科学的预测,导致其对建设用地规模的预测不符合实际,造成建设用地无序扩张,削弱了规划的弹性。

“反规划”理念是将生态环境建设与城市发展有序联系起来,通过建立生态基础设施模型,确定规划区不能用于建设的区域及面积,然后根据人口规模测算建设用地的需求。这样从经济需求和生态限制两方面限制建设用地规模,将对土地建设用地的控制转变为对不可建设用地的控制,从而降低经济发展过程的不确定性对自然生态系统的破坏程度。

在生态基础设施高、中、低 3 种不同生态安全水平下,全县可建设用地的面积分别为 400 km<sup>2</sup>, 800 km<sup>2</sup>, 1 400 km<sup>2</sup>。根据村镇人均建设用地标准,按人均 150 m<sup>2</sup> 来计算,3 种不同生态基础设施水平所确定的建设用地可容纳的人口数量远高于规划的 2020 年预测的 62 万人,完全可以满足城市发展对土地的需求,不会与生态环境发生矛盾(表 2)。

表 2 巫山县不同生态基础设施安全水平下可供建设的土地面积及其可容纳人口数量

生态基础设施高安全水平		生态基础设施中安全水平		生态基础设施低安全水平	
可建设土地面积/km <sup>2</sup>	可容纳人口/万人	可建设土地面积/km <sup>2</sup>	可容纳人口/万人	可建设土地面积/km <sup>2</sup>	可容纳人口/万人
400	267	800	533	1 400	933

注:可容纳人口数量根据村镇人均建设用地标准(150 m<sup>2</sup>)计算。

### 2.3.2 生态基础设施下的土地控制分区

巫山县土地利用分区是建立在土地安全和健康的空间格局完整的基础上,它以不同水平的生态基础设施为依据,考虑巫山县社会、经济、生态环境现状及未来发展需求,将全县分成生态屏障保护区、农业主产区和城市发展区(表3)。土地利用结构调整和空间布局将以土地控制分区为基础。

表3 巫山县土地控制分区及控制规则

土地控制分区	控制规则
生态屏障保护区	长江、大宁河沿岸生态保护带及高山林地生态屏障,主导用途为生态建设;禁止各项建设与土地开发
农业生产限制建设区	低山丘陵农业区,主导用途为农业;禁止城镇、村建设,控制线型基础设施和独立建设项目用地
城市发展区	现状城市及城市未来发展区,主导用途为城镇建设用地

### 2.3.3 生态基础设施下的主要用地空间布局

1) 生态建设用地布局:按照优先布局生态基础设施用地原则,构建以“长江三峡为主、高山丘陵为辅”的生态安全屏障体系,重点保护三峡水库两岸300~500 m的地区和大昌镇大宁河及其周围林业用地;其次,保障以高山丘陵林业用地为主的绿色生态环境。

2) 耕地和基本农田布局:集中连片的耕地和基本农田优先布局在生态基础设施内部及其附近区域,发挥综合生态服务功能;对于面积较小、分散、不连片的耕地和基本农田,则将其与城市绿地布局相结合,两者共同作为建成区的绿色基质,为未来建成区提供生态服务。具体来讲,耕地和基本农田主要在西南、西北部低山、丘陵区。

3) 城镇建设用地布局:城镇工矿用地布局要避免生态基础设施控制区,并参照“122”的城镇体系空间结构,充分考虑各镇的职能层次、发展定位,城镇工矿用地规模与人口规模相协调,注重循序渐进、节约土地、集约发展,优化全县城镇工矿用地布局。

4) 村镇建设用地布局:村镇建设用地布局应充分考虑土地控制分区情况,并结合新农村建设的有关要求,合理引导农民相对集中建设住宅,稳步推进建制村重组整合,逐步形成既保持传统特色、又适应现代农业和农村发展要求的集中与分散相结合的农村居民点格局。

5) 其他用地布局:巫山县是旅游强县,旅游资源丰富,旅游服务设施用地布局尽量靠近休闲娱乐场地;独立建设用地,尤其是煤矿,应尽量避免生态基础设施区域,保障生物栖息地和生物廊道。

## 3 结 语

将“反规划”理念和生态基础设施方法应用于新一轮土地利用总体规划编制中,是落实科学发展观和促进土地可持续利用的有效途径,意义非常重大。

1) “反规划”理念是以土地伦理为基础,将土地作为一个整体,强调其生态综合服务功能,并非传统意义上的生产要素;土地利用规划是以维护土地生命安全和健康为目的,通过建立生态基础设施模型,从整体上限制土地利用方式。

2) 以生态基础设施为导向,控制建设用地规模及布局,凸显土地生态过程的连续性,同时,强调土地生态服务的综合性,真正体现了“节约集约利用土地”的原则。

3) 将生态基础设施分为高、中、低不同安全水平,并结合城市未来发展需求,优选不同安全水平下的规划方案,从而适应社会经济的变化和土地需求,使土地规划更具弹性和可操作性。

4) 将“反规划”理念融入土地利用规划中,可以增强土地利用经济效益、社会效益和生态效益的统一性,同时,也为解决社会发展、资源利用和生态保护之间的矛盾提供有效途径。

### 参考文献:

- [1] 周万东.“反规划”理论下的土地利用规划探析[J].中国高新技术企业,2009(23):99-100.  
 [2] 俞孔坚,李迪华,刘海龙,等.基于生态基础设施的城市空间发展格局——“反规划”之台州案例[J].城市规划,2005,

29(9): 76—82.

- [3] 俞孔坚, 乔青, 袁弘, 等. 科学发展观下的土地利用规划方法—北京市东三乡之“反规划”案例 [J]. 中国土地科学, 2009, 23(3): 24—31.
- [4] 杨月兰, 唐炎. 土地利用总体规划的生态反思及启示 [J]. 国土资源科技管理, 2007(1): 18—22.

## The Negative Planning Concepts in the New Round of Land Use Planning Application ——Case of Wushan County, Chongqing, City

ZHANG Chun-zhu<sup>1</sup>, LIAO He-ping<sup>1,2</sup>, QIN Wei-shan<sup>1</sup>, DU Jun<sup>1</sup>

1. School of Geography Science, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. Institute of Land Resources, Southwest University, Chongqing 400715, China

**Abstract:** The purpose of the research is based on “The Negative Planning” thinking land use planning methods and the ecological infrastructure and integrated land use planning specific ways to promote the economical use of land-use intensive. Methods: landscape security pattern analysis, GIS spatial analysis. Results: proposed the use of “The Negative Planning” theory method, the establishment of high school are three different security levels of low ecological infrastructure, and then to the land control area, and formulate appropriate land management guidelines; adjust various land use types of spatial layout, and enhance efficiency of land use. Conclusions: Based on “The Negative Planning” of the land use planning not only can meet the demand of urban development on the land, but also improve the land use of economic, social and ecological benefits for addressing social development, resources utilization and ecological protection effective between the Contradictions among the way.

**Key words:** land use planning; Wushan County; “The Negative Planning”; ecological infrastructure

责任编辑 胡 杨