

文章编号:1006-7329(2001)04-0001-05

探析城镇建设中土地资源的有机保护

邓 梦, 陈 炜

(重庆大学B区 建筑城规学院, 重庆 630045)

摘要:我国正处于城镇化发展由“起步”向“加速”转换的关键时期,城镇规模急剧膨胀,城镇建设占用大量土地,土地资源短缺与人们生存需要的矛盾日益突出,这已严重影响到我国社会、经济持续发展的宏伟目标的实现。如何在城镇化过程中协调好城镇建设与土地资源保护的关系,提出了合理利用土地条件,健全完善土地资源保护机制和方法,以提高城镇土地利用效率,达到节省土地资源目的,寻求人的生活与其环境建设的可持续发展之路,这是当前城镇建设核心,也是本文研究的重点。

关键词:土地资源;保护;合理规模;土地利用;持续发展

中图分类号:293.2

文献标识码:A

1 城镇建设面临的土地资源危机

土地是人类赖以生存与发展的重要物质基础,也是不可再生的有限资源和十分宝贵的财富。我国是一个发展中的农业大国,人口众多,人均耕地少,耕地后备资源有限,土地问题尤其是耕地问题始终是制约我国农业乃至整个国民经济发展的的重要因素。随着社会经济的发展,中国的城镇化进程也进入一个高峰时期。土地作为城镇建设的承载基地,又随着城镇的发展不断受到蚕食,特别是中、小城镇,由于人口大量涌入城镇,城镇规模急剧膨胀,土地大规模向城镇用地转化。在全国,由于城镇建设量大面广,方兴未艾,老城镇不断向外扩展,新建城镇拔地而起,每年用于城镇建设用地面积多达850万亩。近年来我国城镇开发区多达9000余个,占用土地3万 km^2 之多,但往往圈地后被闲置“开而不发”,导致水土流失,土地沙漠化等,再加上很多中小城镇,在城镇建设中不切实际地贪大求荣和盲目攀比现象,对土地潜力开发不够,土地利用效率低,这就对我国本已匮乏的土地资源构成极大冲击。

我国土地资源总面积占世界第三位,其中耕地面积19.38亿亩,居世界第四位,但人均土地面积和耕地面积分别只及世界人均水平的三分之一和五分之二,人均耕地面积不足1.5亩,以占全球7%的耕地面积养活世界上22%的人口,可以说我国耕地资源的利用已到了极限,我们不应再无谓地浪费土地资源,特别是耕地资源,土地资源保护已经到了刻不容缓的地步。然而,本世纪末和下世纪,正是中国社会主义市场经济体系基本发育后的经济高速增长时期,不可避免地要面对资源消耗不断加大的压力,因此,合理城镇建设规模,协调人口资源、环境与发展的关系,注重城镇的内涵开发,实施总体调控,大力保护环境,将是推进城镇建设及土地资源利用的可持续之路。

2 形成城镇建设的土地资源保护机制

2.1 确定城镇建设的可持续之路

可持续发展理论是20世纪后期出现的,也是本世纪最重要的战略思想,是由挪威前首相布伦

• 收稿日期:2000-11-24

作者简介:邓 梦(1972-),男,江西东乡,博士生,主要从事城市规划理论与城市设计研究。

特兰(Bruntdland)夫人在1987年联合国环境委员会上所作的题为《我们共同的未来》的调查报告提出的。报告提出:我们的发展要保持公平性、持续性和共同性。这无疑也应成为城镇建设的重要指导思想。其指导意义表现为这几方面:

1) 发展与限制之间的辩证统一关系。就我国而言,发展是主题,是第一位;但我们目前的发展,无论是经济建设还是城镇建设,都不能走“竭泽而渔”的道路,必须顾及后代的发展和我国自然环境的承载能力。

2) 社会、经济和环境目标是协调统一的。寻求三者之间的动态平衡是保证社会公正、经济高效增长和环境技术资源持续利用的关键,唯有如此才能追求社会进步和生活品质的改善。

3) 保护环境资源和促进发展是不可分开的。保护环境无疑是可持续发展的最关键环节,离开经济发展和技术进步,保护环境也将丧失物质基础。

可持续发展理论指导城镇建设,可以促进城镇建设的良性循环与土地利用的可持续性,可持续发展的城镇建设立足的是全局利益,在制定城镇发展决策时将充分考虑各方面因素,协调好各因素,尤其是土地资源因素,并从宏观上对城镇建设规模进行控制,避免土地资源浪费,调控好有限的土地资源与快速发展的城镇建设矛盾,从而保持了城镇土地资源和生态环境的有机发展。

2.2 合理城镇建设规模

城镇规模指的是城镇人口规模和用地规模,但是,用地规模一般随人口规模而变,故而城镇规模通常以城镇人口规模来表示。而所谓的城镇合理规模,是指在一定的历史时期的社会经济条件下,城镇的发展规模必须符合城镇的发展规律与环境容量的要求,能够使城镇活动做到低消耗、高效率,为城镇的居民的各项活动提供良好的环境条件,取得了良好的经济效益、社会效益和生态环境效益,保持城镇的持续发展。城镇合理规模是一个相对概念,是一定历史时期和社会经济条件下的诸多因素作用的合力,是一个定性的规模,一个非具体定量的规模。当然,合理规模需要借助量化的指标才能直观地反映,是一个相对固定的数值。因此,从本质上说,城镇合理规模实质上是城镇相对的合理规模。

城镇合理规模确定,对土地资源的保护有着积极意义。我们知道,城镇发展规模不合理的直接后果是造成社会资源的浪费,城镇整体效率下降。城镇规模过小,导致城镇拥挤、居民生活条件恶化、环境质量下降、城镇服务和能源等的供给不足,不但影响居民的正常工作、学习和娱乐,而且还严重阻碍城镇社会经济的发展。反之,城镇规模过大,既浪费宝贵的资源(特别是土地资源),又增加不必要的设施投入,架子过大,增加城镇不必要的经济负担和环境压力,最终也将反过来抑制城镇社会经济的发展。可以说城镇建设合理规模是土地资源保护的一个首要问题,是保持城镇与土地资源协调、持续发展的重要因素。然而,在研究城镇合理规模时,必须考虑影响城镇合理规模的因素,即区域因素、经济因素、社会因素和生态环境因素。考虑区域因素,就是根据城镇区域的理论与方法,从区域的条件与经济社会生态条件等客观要求出发,分析区域城镇化水平和城镇体系的合理布局,在明确城镇的地位和作用的基础上确定发展的合理规模;经济因素方面,因为城镇是一个复杂系统,其经济性很强,布局不合理,经济结构不协调,发展规模偏大或偏小,都将严重影响经济效益的提高,影响城镇的健康持续发展,从而也影响社会、经济、生态环境的持续发展。因此,在确定城镇建设的合理规模时,必须充分分析城镇发展规模的经济因素,并从中找出与城镇发展的联系和规律,使城镇建设规模与经济发展相适应;在社会因素方面,应注重其对城镇建设合理规模及城镇建设空间结构等影响。作为人类聚居的一种形式,城镇社会是在社会和文化方面具有异质性的社区群体,人们彼此是作为高度分化的社会角色而相遇的,不具备社会的观点,就无法认识城镇,在研究城镇合理规模时,也必须注重社会效益与经济效益、生态环境效益的关系,综合分析它们之间的相互影响和相互作用,从整体上来权衡城镇效益;生态环境因素方面,要注意城镇的环境合理容量,而城镇环境容量是受自然和社会等各种因素的影响,是由多种容量组合的复合概念,如用地的合理容量、水资源的合理容量、大气容量、生物容量和区域环境容量等,其中城镇用地的合理容量是关键的

一项,因为其他项目都有相对弹性,可以通过人工的科技力量予以改善和加强,而作为城镇承载体的土地的不变性,使得土地合理容量在相当长的一段时期内基本保持不变,即在一定时期内的相对固定。通过区域因素、经济因素、社会因素和生态环境因素这四个因素对城镇建设规模的决定性进行比较,综合权衡,我们可以定性得出一定时期内保持城镇持续发展的合理规模,为城镇土地资源保护制订正确的宏观战略决策,使土地资源在宏观上得到科学合理的控制与利用。

2.3 城镇合理规模方法

城镇建设要从宏观上实现土地资源的保护和合理利用,除了选择正确的用地发展方向外,最重要的则是合理城镇规模,将土地资源从“量”上进行控制和保护,避免土地资源浪费。城镇合理规模有以下几种方法:

1) 回归分析法 通过对影响城镇发展的因素分析,建立城镇规模与其影响因素的相关模型,从而确定城镇规模。

2) 区域分析法 根据经济地理学的理论,通过区域城镇体系的规模分布结构推及某一城镇的规模。

3) 经济规模法 根据城镇化的理论,利用福雷斯特城市动力学模型或达托罗的人口移动模型来预测城镇发展规模。

4) 城镇综合增长实力法 在社会主义市场经济条件下,城镇发展动力机制发生转换,城镇发展的动力为投资环境吸引力和城镇经济系统本身的增长能力,通过对城镇发展动力的分析预测城镇规模。

5) 类比法 通过与发展条件和性质相似的城镇的比较,由另一城镇的发展规模推断要预测的城镇规模。

6) 环境容量法 利用门槛理论,通过环境容量与人口等因素预测城镇规模。

以上几种确定城镇发展合理规模的方法为我们量化确定城镇发展合理规模,从城镇宏观决策上保护土地资源具有十分重要意义。但是,这些方法由于理论基础和考虑角度不一,故而存在着一定的适用范围。我们在确定城镇建设合理规模时,只有从城镇本身实际出发,采用适当的方法预测,通过多方法串联使用,综合对比分析,才能得出科学、准确的城镇建设合理规模。

3 建立城镇建设土地利用体系

3.1 制订生态导向的土地利用规划方法

传统的土地利用规划,多从狭隘的技术经济观点出发,将城镇建设用地及其开发项目尽量安排在对人最有利、最便捷、最经济的地方,缺乏考虑远期的生态和社会后果,土地资源利用不合理,对生态环境破坏较大。生态导向的土地利用规划方法,是从人类生态学的基本思想出发,通过对土地的自然资源和社会环境的组成、结构、功能等综合分析和评价,确定城镇建设区内的土地对人类活动的适宜性及其承受能力,并据此合理利用土地。

3.1.1 土地利用生态适宜度分析

决定土地利用方式,必须依靠适宜性、相容度分级评价,以合理城镇建设的各项用地,使建设项目与土地适宜度相适应。当前土地利用生态适宜度分析方法主要有生态因子地图法,因子加权评分法,生态因子组合法等。生态因子地图法是由美国学者麦克哈格提出的,其原理是用一系列画在透明胶片上的生态因子地图,进行多层次的单因子分析,然后针对具体的规划目标,通过地图的重叠,找出对有关生态因子干扰最小(即所谓最适合建设)的区域。在运用地图重叠分析的过程中,也就是对有关生态因子进行了筛选和评价,使规划决策者们能够综合考虑社会环境的因素,在多种可能性选择中寻求最佳解决方案。生态因子地图法基本步骤是:首先确定规划目标及规划中涉及的因子;其次调查每个因子在区域中的状况及分布(即建立生态目标),并根据对其目标(即某种特定的用

地)的适宜性分级,然后用不同的深浅颜色将各个因子的适宜性分级分别绘在不同的单因素地图上;然后将二张及两张以上的单因素地图进行叠加得到复合图;最后分析复合图,并由此制定土地利用规划方案。

3.1.2 土地承载能力分析

土地承载力是指土地在不损失或不降低其生态质量的情况下,人类活动对其影响的可接受程度,即人类活动强度所承受的限值。“发展变量”和“限制因子”是土地承载力分析中两个关键量,一定区域内人口数量与社会经济是随时间变化而变化的,其实质是变量关系,而区域内的物理、环境等却有着相对稳定性,它制约区域人类的活动,其实质是限制因素。在对土地承载能力分析时应把“发展变量”与“限制因子”作为评判的准绳,限制因子有多种,但其中极限因子则应作为主导因子,以此作为维持城镇建设生态平衡的限制门槛,并在此基础上利用土地资源。以一个区域城镇来分析,以国家有关营养标准规定,人民生活达到小康水平时,年人均粮食消费为400 kg。年人均300 kg的粮食消费量是维系社会机制正常运转的最低警示线,即食品安全供给线路。如按年人均消费400 kg,这一区域可容9万人,而以年人均消费300 kg,农田土壤可容12万人;而从这一区域水资源分析,可容纳10万人(包括生产与生活用水);从环境容量上看,最佳人口为8万人,极限人口为12.5万人;因此决定这一区域城镇土地承载力(自然)最为严重的因子是水,若解决了供水及水对污染的氧化自净,则农田土壤上升为主导限制因子,而农田的亩产随科技发展及土壤肥力的改善会有所提高,当农业耕地所能承受的人口高出环境容量的极限时,环境限定因子则成了发展的门槛因子。

3.1.3 分析方法串联使用

土地适宜度分析和土地承载力分析分别涉及了土地利用的不同侧面,适宜度分析主要是判断研究区内不同部位土地利用的最佳方向,是对土地的微观评价,指导土地的具体利用;而土地承载力侧重点是土地生态质量不降低到可接受的程度所允许发展的最大限值,是从全局和整体层次上进行土地宏观评价。因此,只有将这两种方法串联使用,才能使土地达到最有效、最合理。

3.2 提高城镇土地利用效率

城镇土地效率由两个相互联系的层次构成,即宏观层次的土地配置的结构效率(Structre efficiency)和微观层次的土地使用边际效率(Margin efficiency),城镇土地利用效率的高低主要取决于城镇土地配置的合理程度,城镇基础设施的发展水平以及城镇建设总体容量的控制标准,而这些又往往由每个城镇的规划决策所决定。因此,以土地利用规划为主体的城镇总体规划是左右土地利用结构、效率的关键因素。城镇土地利用边际效率衡量的是某一具体城镇地段土地价值的实现程度。边际效率高低取决于土地使用方式,具体讲是取决于土地的用途和容量。

3.2.1 土地利用结构效率提高

应从规划对土地利用的控制及城镇土地的经济评价两方面着手,首先建立完善的生态导向的整体规划,充分发挥规划的动态调整,让城镇土地利用适应土地市场变化,同时利用规划的动态调控引导市场,发挥市场的巨大调节作用,实现土地的高效配置和利用;其次城镇规划应通过城镇土地的综合评价,运用级差地租原理,优化城镇用地功能分区,调整城镇土地结构与布局,充分体现城镇土地的优质优用,使城镇土地区位和使用性质与土地价值的高低直接挂钩,实现土地的最佳利用。

3.2.2 提高城镇土地利用边际效率

城镇土地利用边际效率低下主要是由土地使用不当,土地使用不足及土地使用过度三方面造成的,因此在编制规划,特别是控制性详细规划时,一定要把与土地市场相协调的机制引入到规划的编制过程,合理地确定城镇地块的利用方式和开发强度。土地利用方式以及各类经济技术控制指标不仅要考虑社会的、技术的、甚至是美学的原则,而且还要充分考虑经济的原则,特别要考虑到满足城镇土地市场发展和提高城镇土地利用效益的实际需要。在规划的编制过程中,要详细地收集和

分析有关城镇土地市场运行和发展的信息和资料,使规划的各种控制指标既能综合反应和适应市场机制的需要,又能适应实行适当的社会控制的需要。

3.2.3 建立和完善城镇土地利用的市场机制

全面建立城镇土地市场体系,健全土地市场的控制调节机制,是城镇土地利用市场机制的主要内涵。其一是推行土地使用的有偿制,使土地利用走向市场,确立土地使用的市场观念;其二通过健全城镇开发的法规体系和建立有效的经济机制,能有效防止土地投机性空置和不当得利的发生,避免因此而产生的土地利用效率下降。

3.2.4 加强城镇规划管理实施,并与城镇土地市场管理和经营管理有机结合

加强城镇规划管理的控制功能和服务功能,控制功能是规划管理实施的基本功能,是利用规划的控制性对规划实施进行社会控制功能,在实现社会控制时,规划部门应对城镇土地开发利用和流通过程进行动态监测和检查,把规划管理实施与市场管理和经营管理结合起来;服务功能则是为更好地实现社会控制功能,为此,规划部门应了解和掌握土地市场和土地经营活动的变化和需求,在总体规划和控制性详规的基础上做好各种土地交易前的规划和审批工作,抓好规划的具体实施与土地市场和土地经营活动的衔接管理。规划部门还应积极参与全国土地出让转让,为其提供必须的规划文件和依据,使城镇规划的基本意图和内容具体地渗透到土地市场和土地经营活动中。

4 结 语

土地资源一直是困扰我国社会、经济持续发展的重要因素,随着我国城镇化的发展,城镇建设占用大量的土地,使我国土地资源不断减少,保护土地资源,已经成为社会关注的焦点。本文主要是从城镇规划角度出发,就如何在城镇规划中保护土地资源进行探讨,然而土地资源的保护是一个复杂的系统,它涉及到城市学、地理学、经济学、生物学、社会学等各种学科体系,因而本文对城市建设中土地资源的保护只是一个层面的浅析,它只是整个土地资源保护研究的一个组分。即便是一个层面的研究,也还有待于后来者不断深入完善。

参考文献:

- [1] 国家土地管理局保护耕地专题调研组. 近年来我国耕地变化情况及中期发展趋势[J]. 中国社会科学, 1998, (1): 75-90.
- [2] 周一星. 城市地理学[M]. 北京: 商务出版社, 1995.
- [3] 陈荣. 城市土地利用效率论[J]. 城市规划汇刊, 1995, (4): 28-31.
- [4] 于志熙. 城市生态学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1992.
- [5] 城镇合理规模课题组. 研究城镇合理规模的理论与方法[M]. 南京: 南京大学出版社, 1986.
- [6] I. L. Mchary 著, 芮经纬译. 设计结合自然[美][M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1992.

(下转第 25 页)