



四川省可持续城市化进程中的 土地利用问题研究

■ 陈云川 著

City Land

四川出版集团·四川科学技术出版社

四川省可持续城市化 进程中的土地利用问题研究

陈云川 著

四川出版集团·四川科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

四川省可持续城市化进程中的土地利用问题研究/陈云川著. - 成都:
四川科学技术出版社, 2008. 11

ISBN 978 - 7 - 5364 - 6641 - 8

I. 四… II. 陈… III. 城市 - 土地利用 - 研究 - 四川省 IV. F299.277.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 177646 号

四川省可持续城市化进程中的 土地利用问题研究

著 者 陈云川
责任编辑 刘涌泉
封面设计 李 庆
版式设计 康永光
责任校对 杨文静
责任出版 周红君
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031
成品尺寸 230mm × 170mm
印张 14.25 字数 190 千 插页 2
印 刷 四川五洲彩印有限责任公司
版 次 2008 年 11 月成都第一版
印 次 2008 年 11 月成都第一次印刷
定 价 28.00 元

ISBN 978 - 7 - 5364 - 6641 - 8

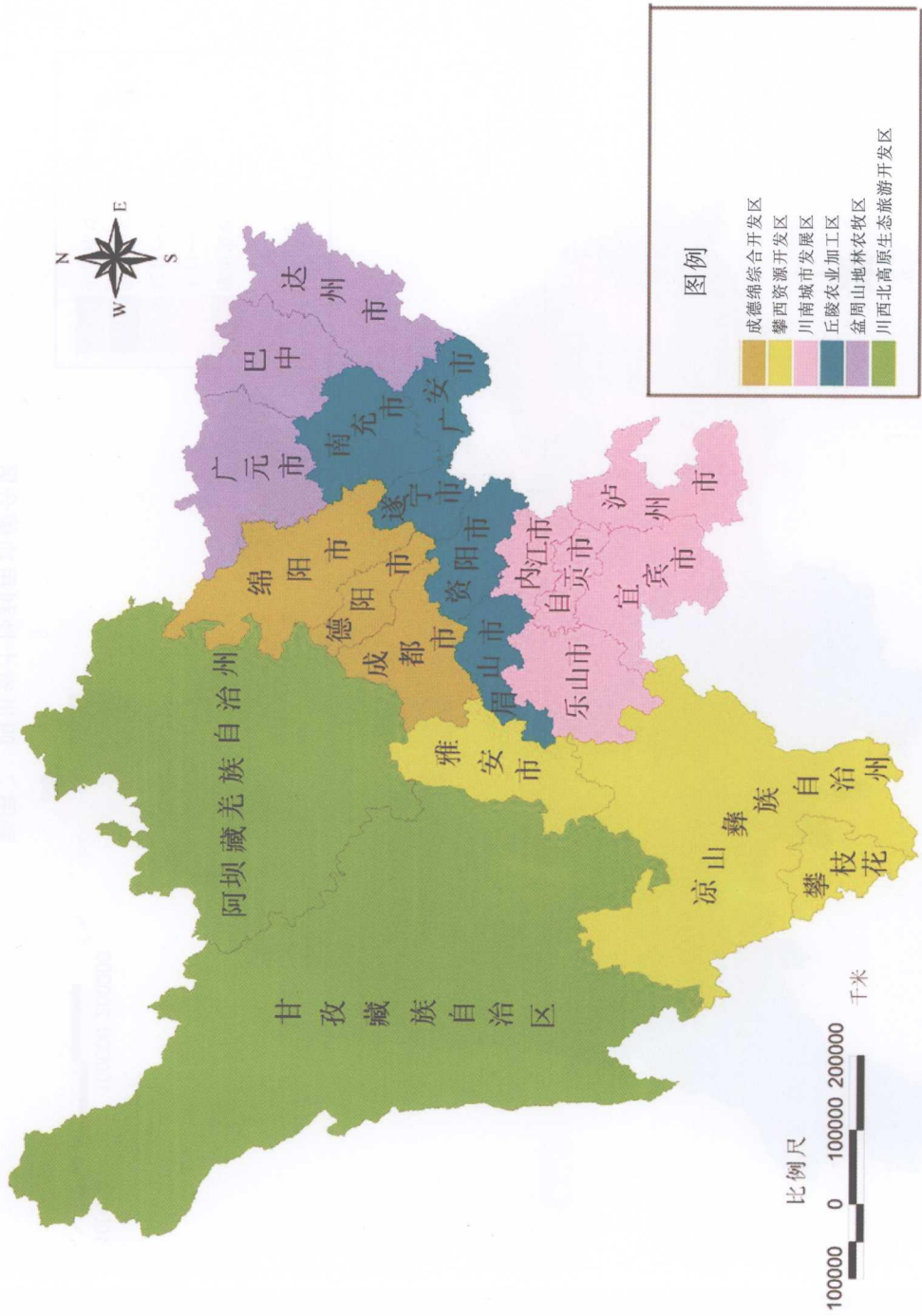
■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

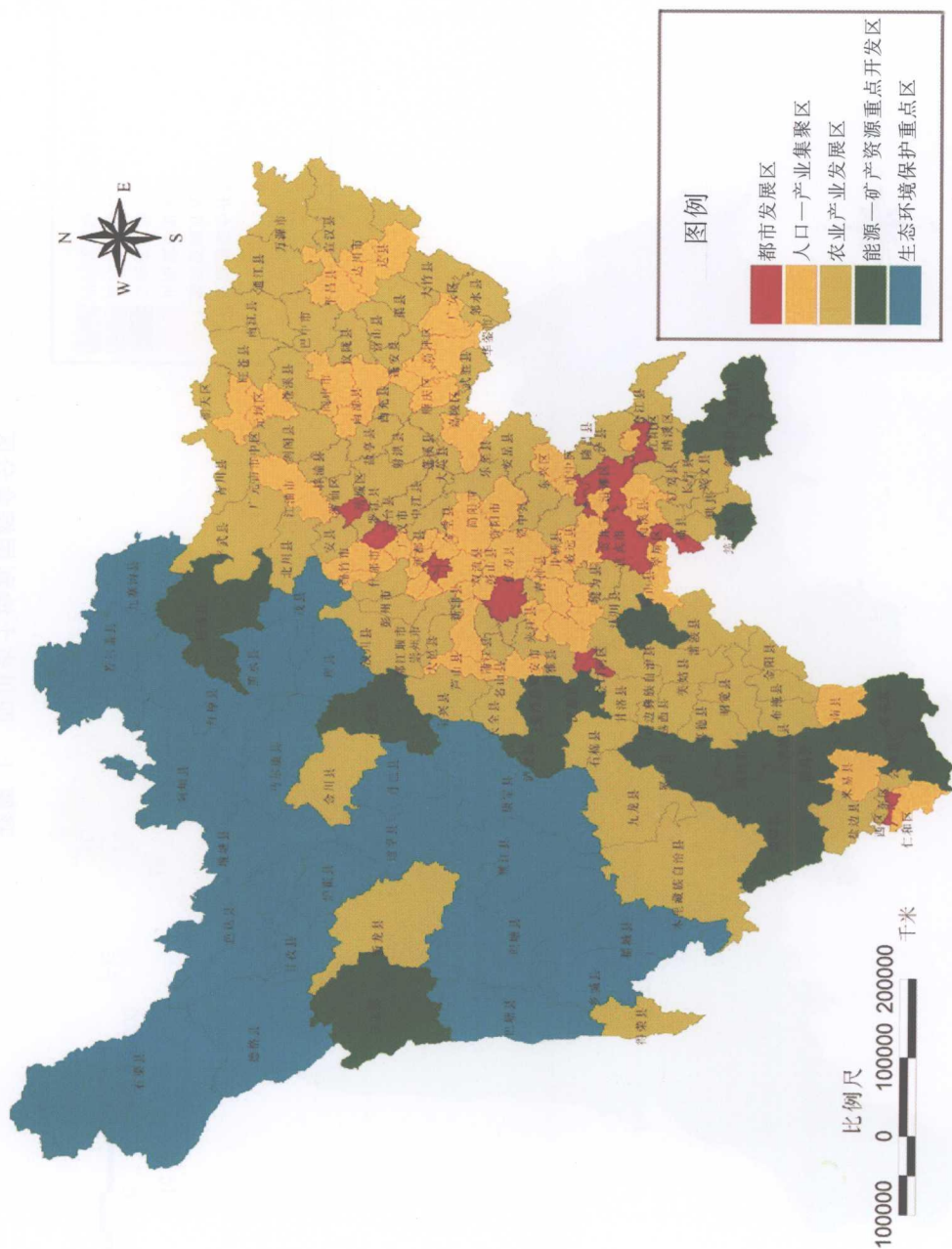
■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都市三洞桥路 12 号 电话/(028)87734035

邮政编码/610031 网址:www.sckjs.com



彩图 1 四川省土地利用综合分区



彩图 2 四川省土地利用功能分区

前 言

土地是人类赖以生存与发展的基础。十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地,是我国的基本国策。随着我国经济社会的不断进步,土地需求与供给的矛盾日益突出。2030年,预计我国将达到或接近人口峰值年,人口总数将达到15亿~16亿。为保障人口高峰期的粮食及其他农产品需求,应十分重视保持耕地总面积稳定。在向现代化建设第三步战略目标迈进的过程中,如何应对建设用地需求的进一步增加,转变土地利用方式,提高建设用地利用率等问题,将成为国人今后更加关注的焦点。

近几年来,随着四川省城市化水平的不断提高,快速城市化地区普遍出现大量占用耕地和建设用地总量激增的现象,耕地保护和建设用地及城市化的矛盾十分尖锐。全面分析全省土地利用现状,了解城市化与土地利用变化的关系,科学规划和使用建设用地,为四川城市化可持续发展提供充分的用地空间,将有力促进四川经济社会又好又快发展。

本书在就城市化对土地利用变化的影响进行综述的基础上,具体分析四川省城市化进程中土地利用的变化及存在的问题,研究了产生这些变化的驱动力,初步探讨了不同城市化模式下土地利用的特征,提出了统筹利用区域土地是解决城市化进程中土地利用问题的根本方法的论断,并就综合分区和功能分区进行了实证研究。基于建设用地的利用是解决城市化进程中土地利用问题的关键因素的认识,对城市化进程中建设用地需求和增量调控进行了系统研究。在上述研究的基础上,提出了我省可持续城市化进程中土地利用的若干措施与对策。

全书共分九章:第一章为绪论,简介研究背景与意义,界定了相关



概念和研究范围;第二章分析了四川省土地利用的现状和城市化进程,运用土地利用动态度、相对变化率、区位商数等指标,分析了四川省各类土地利用变化状况、各地区土地利用类型变化的热点和未来土地利用变化的区位趋势,研究了城市化水平对土地利用变化的影响,提出了四川省土地利用中出现的主要问题,并就四川省建设用地变动特点及其驱动力进行了分析;第三章提出了小城镇模式、半城市化模式、中等城市——滞后城市化模式、大城市——逆城市化模式、大城市——过度城市化模式五种城市化模式,分别就其对土地利用的影响、原因和对策进行了分析;第四章分析了城市化对区域土地统筹利用的影响,提出了城市化进程中区域土地统筹利用的指导原则,及其与土地利用分区和土地利用总体规划的相互关系;第五章提出了运用聚类分析进行土地利用综合分区的方法,具体划分了成德绵综合开发区、攀西资源开发区、川南城市发展区、丘陵农业加工区、盆周山地林农牧区、川西北高原生态旅游开发区等土地利用综合区,根据各综合区的经济社会发展状况,提出了各区的土地利用方向;第六章提出了运用聚类分析进行土地利用功能分区的方法,将四川省县(市、区)分设为都市发展区、人口——产业集聚区、能源——矿产资源重点开发区、农业产业发展区、生态环境保护重点区,对每个功能区提出相应土地利用功能定位;第七章首先分析建设用地量预测的因素选择,提出多种区域建设用地量预测模型,通过实证研究,以四川省成都市为例对建设用地需求进行了预测;第八章从空间上统筹区域土地优化利用,以选用土地的边际贡献率、国内生产总值(GDP)、固定资产投资、财政支出、土地利用效率、人口因素等指标作为建设用地增量调控的指标体系,在建设用地增量区域优化配置系数的确定的基础上,提出了管理导向的建设用地增量优化配置方案,作为区域建设用地增量调控度量工具;第九章提出了做好土地利用总体规划编制工作、盘活建设用地存量、加强土地整理、树立正确的用地观、深入贯彻实施土地管理法律法规以及开展建设用地清理整顿活动等其他土地利用措施与对策。



本书使用了我主持的四川省社科规划项目“四川省城市化进程中的土地利用问题研究”的部分成果及博士论文的部分章节。项目组成员还包括郭玉坤、孙俊秀、罗永民、郭益盈、王凡飞等同志。成书过程中,陈云川撰写了第一、五、六章全部内容和第二、四、七、九章的部分内容,对全书进行了统校。郭玉坤撰写了第二、九章的部分内容,罗永民撰写了第七章的部分内容和第八章,郭益盈和王凡飞分别撰写了第三章和第四章的部分内容。孙俊秀参与了课题设计、资料收集整理等工作,为本书成稿做了基础性工作。

在本书出版之际,我要感谢我的博士生导师白云升教授给予我的悉心指导和帮助,我还要对四川烹饪高等专科学校科技处对课题研究和成果出版给予的大力支持表示诚挚的谢意。

由于时间和水平所限制,书中错误和不足之处在所难免,真诚欢迎各位同行和读者提出宝贵意见。我的邮箱地址是:cycvip@sina.com。

陈云川

2008年10月10日

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究的背景与意义	1
一、研究背景	1
二、研究意义	2
第二节 相关概念界定与研究范围	4
一、相关概念界定	4
二、研究范围	11
第三节 城市化对土地利用变化的影响综述	12
一、人口增长及聚集对土地利用变化的影响	12
二、产业聚集及产业升级对土地利用变化的影响	13
三、技术进步对土地利用变化的影响	14
四、经济发展对土地利用变化的影响	15
第二章 四川省城市化进程中的土地利用变化及驱动力	17
第一节 四川省土地利用现状与城市化进程	17
一、自然经济条件	17
二、四川省土地利用现状	20
三、四川省城市化进程	22
第二节 四川省城市化进程中的土地利用变化	23
一、四川省土地利用数量的变化分析	23
二、四川省各区域土地利用相对变化率分析	29
三、四川省各区域区位商数分析	31
四、四川省城市化水平对土地利用变化的影响程度	34
第三节 四川省城市化进程中土地利用存在的问题	35



一、土地利用地域差异性大,区域经济发展不平衡	35
二、土地资源总量大,但人均占有量少	36
三、未利用土地多,但后备土地资源少,宜耕后备资源十分贫乏	36
四、土地利用率高,农业用地占主导地位,林牧业用地比重大,且资源 区域分布不平衡	37
五、土地利用缺乏有效的保护,造成生态环境破坏,土地质量不断下降	37
六、耕地面积不断减少,人地矛盾日趋尖锐	38
七、土地整体质量不高,利用效益低下	38
第四节 四川省建设用地变动特点及其驱动力分析	39
一、四川省土地利用结构的信息熵和均衡度	39
二、四川省建设用地结构变动的定量分析	40
三、四川省建设用地影响因素差异分析	42
四、影响因素重要程度确定	44
第三章 城市化模式与土地利用关系	46
第一节 小城镇模式与土地利用	46
一、小城镇模式的土地利用的特征	46
二、小城镇建设用地利用对策	48
第二节 半城市化模式与土地利用	49
一、半城市化模式土地利用的特征	49
二、半城市化模式土地利用的基本思考	50
第三节 中等城市——滞后城市化模式与土地利用	50
一、滞后城市化的原因	50
二、滞后城市化模式的土地利用问题	51
三、对滞后城市化模式土地利用规划的启示	52
第四节 大城市——过度城市化模式与土地利用	53
一、过度城市化的原因	53
二、过度城市化土地结构中的一个突出特点	54
三、过度城市化土地利用的对策	55
第五节 大城市——逆城市化发展模式与土地利用	56
一、当前我国大型中心城市产生逆城市化的主要原因	56



二、逆城市化土地利用中的问题	57
三、逆城市化土地利用对策	58
第四章 四川省城市化进程中的区域土地统筹利用	59
第一节 城市化对区域土地统筹利用的影响	59
一、城市化进程改变区域整体土地利用方式	60
二、城市化改变区域土地利用的集约程度	61
三、促进区域土地统筹利用的科学化	62
第二节 城市化进程中区域土地统筹利用的指导原则	63
一、以科学发展观统领土地利用全局	64
二、统筹安排开发和保护用地	64
三、统筹城乡土地利用	64
四、明确各区域土地利用功能定位	64
五、正确处理好区域竞争与合作的关系	65
第三节 区域土地统筹利用与土地利用分区和总体规划	65
一、区域土地统筹利用与土地利用综合分区	65
二、区域土地统筹利用与土地利用功能分区	66
三、区域土地统筹利用与土地利用总体规划	67
第五章 四川省土地利用综合分区	70
第一节 综合分区目的、原则及与区域土地统筹利用的关系	70
一、综合分区的目的	70
二、综合分区的原则	71
三、综合分区与区域土地统筹利用的关系	72
第二节 综合分区依据与方式	73
一、土地利用综合分区的依据	73
二、综合分区的方式	73
第三节 综合区产生与评价	75
一、土地利用综合区的产生	76
二、土地利用综合分区与四川省“十一五”规划的异同分析与评价	96



第六章 区域土地统筹利用功能分区	99
第一节 功能分区目的、原则及与区域土地统筹利用的关系	99
一、土地利用功能分区的目的	99
二、土地利用功能分区的原则	100
三、土地利用功能分区与区域土地统筹利用的关系	100
第二节 分区依据与方式	101
一、土地利用功能分区的依据	101
二、土地利用功能分区的方式	102
第三节 功能区的产生与评价	110
一、功能区的产生	110
二、土地功能分区结果及评价	116
第七章 区域建设用地量预测	120
第一节 区域建设用地量预测的因素选择	120
一、国内生产总值(GDP)	121
二、固定资产投资	124
三、城市化水平	124
四、城市人口增长	125
五、恩格尔系数	126
六、土地集约利用	127
第二节 区域建设用地量预测模型的选择	128
一、用生产函数构建建设用地需求预测模型	128
二、用线性函数构建建设用地需求预测模型	132
三、人均占用建设用地与恩格尔系数的线性关系模型	134
四、人均占用建设用地与城市化的线性关系模型	137
五、时间序列的 ARIMA 预测模型	139
六、运用灰色系统理论建立预测模型	141
第三节 区域建设用地量预测模型与实证	142
一、用指数生产函数构建的总的用地需求模型	143



二、考虑土地、人口、资本是产出 GDP 的投入要素的预测模型	149
三、运用恩格尔系数和城市化率预测建设用地需求量模型	155
四、时间序列的 ARIMA 模型预测	159
五、运用灰色系统模型预测	165
第八章 建设用地增量调控与统筹区域发展	168
第一节 建设用地增量区域统筹的目的、意义与原则	168
一、建设用地增量区域统筹的目的	168
二、建设用地增量区域统筹的意义	169
三、建设用地增量区域统筹的原则	171
第二节 统筹区域土地优化利用策略	171
一、土地的边际贡献率	171
二、国内生产总值 GDP	172
三、固定资产投资	172
四、财政支出	173
五、土地利用效率	174
六、人口因素	174
第三节 建设用地增量优化配置方案设计	175
一、建设用地边际贡献与建设用地增量优化配置的关系	175
二、人口指标、GDP、固定资产投资、财政支出指标与建设用地 增量优化配置的关系	181
三、城市化水平指标与建设用地增量优化配置的关系	185
四、建设用地增量区域优化配置系数的确定	186
五、管理导向的建设用地增量优化配置方案	187
第九章 四川省可持续城市化进程中土地利用措施及对策	190
第一节 做好土地利用总体规划编制工作	190
一、土地利用总体规划对经济社会可持续发展的重要作用	190
二、正确把握土地利用总体规划工作的发展趋势	191
三、正确把握当前土地利用总体规划编制和管理工作的重点	193
四、做好土地利用总体规划与城镇总体规划的协调	196



第二节 盘活建设用地存量	200
一、关于批而未供土地	200
二、关于空闲土地	200
三、关于闲置土地	201
四、关于低效使用土地	202
第三节 加强土地整理	203
一、土地整理的含义与特点	203
二、土地整理的模式	204
三、建设用地整理对城镇建设的作用	205
四、推进土地整理与城镇建设的互动发展	206
五、土地整理工作的保障措施	208
第四节 树立正确的用地观	210
一、依法用地观	210
二、规划用地观	210
三、节约用地观	211
四、经营城镇用地观	211
第五节 深入贯彻实施土地管理法律法规	212
一、进一步增强法律意识、大局意识	212
二、要依法加强建设用地预审管理	212
三、要切实加强耕地保护	213
四、要切实提高土地集约利用水平	213
五、进一步提高土地管理执法水平	213
六、要逐步探索建立失地农民生产生活长效保障机制	214
第六节 其他措施建议	214
一、开展建设用地清理整顿活动	214
二、强化地籍管理	215
三、重视城镇土地的空间利用	216
四、加强土地供应计划管理,控制城镇住房开发建设规模	216
五、提高城镇土地集约化利用程度	217



第一章 绪 论

第一节 研究的背景与意义

一、研究背景

城市化是社会经济发展的产物。改革开放 20 多年来,城市化水平明显提高,截至 2004 年,四川省城市化水平已达到 22.3%。

近年来,学术界对城市化问题的研究与日俱增,涉及的内容非常广泛。概括起来,主要包括城市化过程中的“三农”问题、城市化水平评估与预测、工业化与城市化协调互动、区域经济与城市化选择、城市化与产业结构和行业发展关系、城市化动力机制、城市化与生态环境、城市化与经营城市、城市化过程中的各种社会问题等。针对四川省的具体情况,研究者们也在上述各方面都进行了详尽的研究。在四川省城市化管理中,这些研究成果对于正确处理大中小城市协调发展、经营城市与科学管理、发展城市化与保护农民利益、发展城市化与环境保护、发展城市化与耕地保护、发展城市化与传统文化保护等关系方面起到了重要的指导作用,推动了四川省城市化的可持续发展。

与此同时,省内外学者对城市化水平提高与土地利用之间的关系也投入了大量研究,观点大致可以分为两类:一类观点认为城市化大量侵占耕地用作建设用地,因此城镇要适度发展;另一类观点认为目前中国耕地减少的首要原因是退耕还林,其次是退耕还牧,城市用地增长正常,城市化发展与农业发展并不存在根本矛盾,甚至高速城市化可以置



换农村闲置用地,同时有利于城镇内部挖潜。在上述两类研究成果中,第二类观点缺乏具体的统计资料作为依据,也与现实中大量耕地转为建设用地的客观现象不相吻合。

近几年来,随着四川省城市化水平的不断提高,各种矛盾接踵而至,有些甚至相当尖锐,其中城市化与农业可持续发展的矛盾日益突出。究竟这种矛盾起因于何,如何解决,都需要加以认真研究。尽管城市化和农业发展二者之间相关因素众多,但土地问题是连接二者的重要物质基础。城市化需要大量的建设用地,农业发展需要保持一定的耕地数量。现阶段快速城市化地区普遍出现大量耕地被占用和建设用地总量激增的现象,这是导致耕地急剧减少的重要原因。耕地保护与城市化和建设用地扩张的矛盾已十分尖锐。据统计,四川省土地总面积约为 48.41 万平方公里,区域内平原、丘陵、山区及高原的自然条件差异十分明显,平原只占总面积的 2.54%。只有科学规划并合理使用建设用地,才能既为四川省城市化提供充分的用地空间,又做到切实保护日渐紧缩的耕地。

由此可见,城市化需要建设用地进而大量占用耕地导致的突出矛盾,是提出城市化和农业可持续发展问题的重要原因。如不解决好这一问题,四川省农业的发展将会受到严重影响,甚至会出现严重的粮食问题和社会问题,反过来就会影响和制约城市化的可持续发展。要保持四川省城市化和农业的可持续发展,对土地统筹利用和建设用地合理利用问题的研究就显得尤为重要。然而,在众多的相关研究中,在城市化发展与土地利用变化及建设用地利用关系方面,对土地利用问题进行的研究至今未见系统报道。零星的研究成果缺乏区域针对性,对政府决策参考也缺乏实用性。

二、研究意义

城市化是工业化和经济社会现代化的必然趋势。城市化的发展能够带来社会经济关系的剧烈变动,更驱动城乡地域土地利用的重大变



革,并由此引发农村和城市协调发展等一系列问题。城市化必然以用地作为依托,城市化进程中土地扮演着极其重要的角色,无论是产业结构的调整、人口的集聚,还是基础设施的建设,都必须通过土地的重新配置来实现。因此,在城市化过程中,将土地进行高效、集约利用对促进形成结构合理、功能互补、综合效益最大化的土地利用体系具有重大现实意义,这也是本书研究最主要的目的和意义。同时,本书的研究还有以下几方面意义:

(一)具有一定程度的理论探索意义

本书较为全面地系统探讨了城市化进程中土地利用变化驱动力、城市化模式与土地利用关系、区域土地统筹利用、土地利用分区以及建设用地总量预测等问题,建立了一个新的土地利用分析框架,具有一定程度的理论探索意义。

(二)有利于推进四川省城市化进程

本书就是把土地利用放在四川省快速城市化的宏观背景下进行研究的。城市化过程中的人口结构、产业结构、社会结构、土地利用结构的演变,不但产生于城市,而且发生在农村。目前,在我国城市化发展中土地利用存在着许多问题,这些问题的存在影响和制约着城市化进程。发现城市化过程中土地利用存在和可能出现的问题,寻找城市化过程中土地利用动态变化的规律,分析城市化过程中土地利用的影响因素,探索防止城市化过程中土地利用短期行为和盲目发展的措施和途径;分析城市化过程中城市土地利用的潜力,合理确定城市用地规模,建立科学的城市土地利用评价体系,分析土地利用效益,从而推进城市化进程。

(三)为土地资源的利用提供依据和借鉴

本书通过对四川省城市化进程中土地利用变化、土地利用分区及建设用地需求的定性分析和定量分析,揭示了城市化进程及其模式与土地利用变化的关系,对四川省土地利用进行了综合分区和功能分区,探索出了新的建设用地增量预测方法,设计了四川省区域建设用地增