湖南省城乡建设用地结构及布局优化专题研究

（ 报　　告）

湖南师范大学资源与环境科学学院

二 ○ ○ 六 年 十 月

湖南省城乡建设用地结构及布局优化专题研究

（报　　告）

专题研究主管单位：湖南省国土资源厅

专题研究承担单位：湖南师范大学资源与环境科学学院

承担单位法人代表：　刘春平

承担单位技术负责人：周国华

参加研究主要人员：唐承丽　　秦建新　　贺艳华

周　亮　　杨立国　　叶春光

湖南师范大学资源与环境科学学院

二〇〇六年十月

目　录

前　言 1
一、优化城乡建设用地结构及布局的国内外经验借鉴 3
（一）国外经验借鉴 3
（二）国内经验借鉴 8
二、湖南城乡建设用地结构与布局优化的背景分析 11
（一）科学发展观的确立与和谐社会、资源节约型社会的建设 11
（二）中部崛起战略的实施与“3+5”城市群的建设 11
（三）经济格局的变化与产业结构的转型 12
（四）国土空间管制与主体功能区的划分 12
（五）社会主义新农村建设 13
（六）国家土地新政的初步形成 13
三、1997-2005 年湖南省城乡建设用地结构及布局的动态变化分析 14
（一）城乡建设用地总量变化 14
（二）城乡建设用地类型结构变化 16
（三）城乡建设用地空间结构变化 18
四、湖南城乡建设用地结构及布局的现状分析 25
（一）城乡建设用地规模结构特征分析 25
（二）城乡建设用地空间结构特征分析 26
（三）城乡建设用地结构及布局存在的主要问题及成因 28
五、湖南省城乡建设用地结构及布局变化的驱动因素分析 31
（一）主要驱动因素的影响分析 31
（二）主要驱动因素的驱动力模型分析 39
六、湖南省城乡建设用地结构优化分析 44
（一）主要社会经济指标预测 45
（二）城乡建设用地总规模预测 56
（三）城镇用地规模预测 59
（四）乡村建设用地规模预测 62
（五）独立工矿用地预测 64
（六）城乡建设用地存量与增量规模统筹分析 65

七、湖南省城乡建设用地空间布局优化分析 66
（一）城镇建设用地重点拓展区域及城镇的确定..... 66
（二）农村居民点用地重点整理区域确定..... 69
（三）全省 14 个市州的城乡建设用地规模优化建议..... 74
（四）规划期主要城市的中心城区规模控制..... 79
八、湖南省园区建设用地规模与布局分析 80
（一）湖南省园区建设用地现状分析..... 80
（二）湖南省园区建设用地规模与布局优化..... 85
九、湖南省城乡建设用地结构与布局优化措施及政策建议 87
（一）适度扩大城乡建设用地供应规模，满足城乡建设用地的合理需求 87
（二）以“ 精明增长 ”、“ 紧凑城市 ” 理念为指导，促进城乡建设用地的集约与节约利用..... 88
（三）以非均衡增长理论为指导，优先保证重点区域城乡建设用地的需要..... 90
（四）优化城乡建设用地规模结构，引导形成合理的城镇体系和村镇体系..... 90
（五）协调布局生态用地、基本农田及城乡建设用地，促进各类用地的和谐组合..... 91
（六）搞好相关规划的协调与衔接，加强对城乡建设用地布局的空间引导..... 92
（七）按照都市圈模式，落实城镇建设用地增加与农村居民点用地减少相挂钩的政策..... 93
（八）其他政策措施..... 94
十、结论 95

湖南省城乡建设用地结构及布局优化研究

前　言

本课题系湖南省新一轮土地利用总体规划修编（2005-2020 年）前期研究的八大专题之一。其目的是以科学发展观及土地基本国策为指导，按照统筹安排城乡建设用地的原则，研究湖南省城乡建设用地（指城市用地、建制镇用地、农村居民点用地及独立工矿用地，含开发区及园区用地，不包括交通设施及水利设施用地，下同）结构与布局的优化发展与调控问题，为湖南省新一轮土地利用总体规划修编提供科学依据。研究的意义在于：一是通过科学预测适度扩大城乡建设用地供应规模，满足城乡建设用地的合理需求；二是通过对建设用地总规模的控制，促进城乡建设用地的集约与节约利用；三是合理确定城乡建设用地规模结构，引导形成合理的城镇体系和村镇体系；四是协调布局生态用地、基本农田及城乡建设用地，促进各类用地的和谐组合。研究的主要任务是：在对湖南城乡建设用地结构及布局的历史演变与现状特征进行系统诊断的基础上，立足省域土地利用的社会经济条件及资源环境容量，充分考虑快速城镇化、新型工业化、农业产业化、服务业现代化，以及新经济增长带的确定和“ 3＋5 ”城市群建设的启动对湖南城乡转型及土地利用的影响，依托“ 3S ”技术，采用定性与定量相结合的多学科综合集成研究方法，揭示湖南城乡建设用地结构与布局存在的主要问题及形成原因，通过建立分区域、分类型、多层调控的建设用地规划标准体系，科学预测规划期湖南省城市用地、建制镇用地、农村居民点用地以及独立工矿用地的规模结构，估算城乡建设用地内部集约利用潜力与新增建设用地规模，探讨规划期本省城乡建设用地空间布局的优化方案，提出基于城乡一体化的湖南城乡建设用地结构与布局优化的调控措施（图 1）。

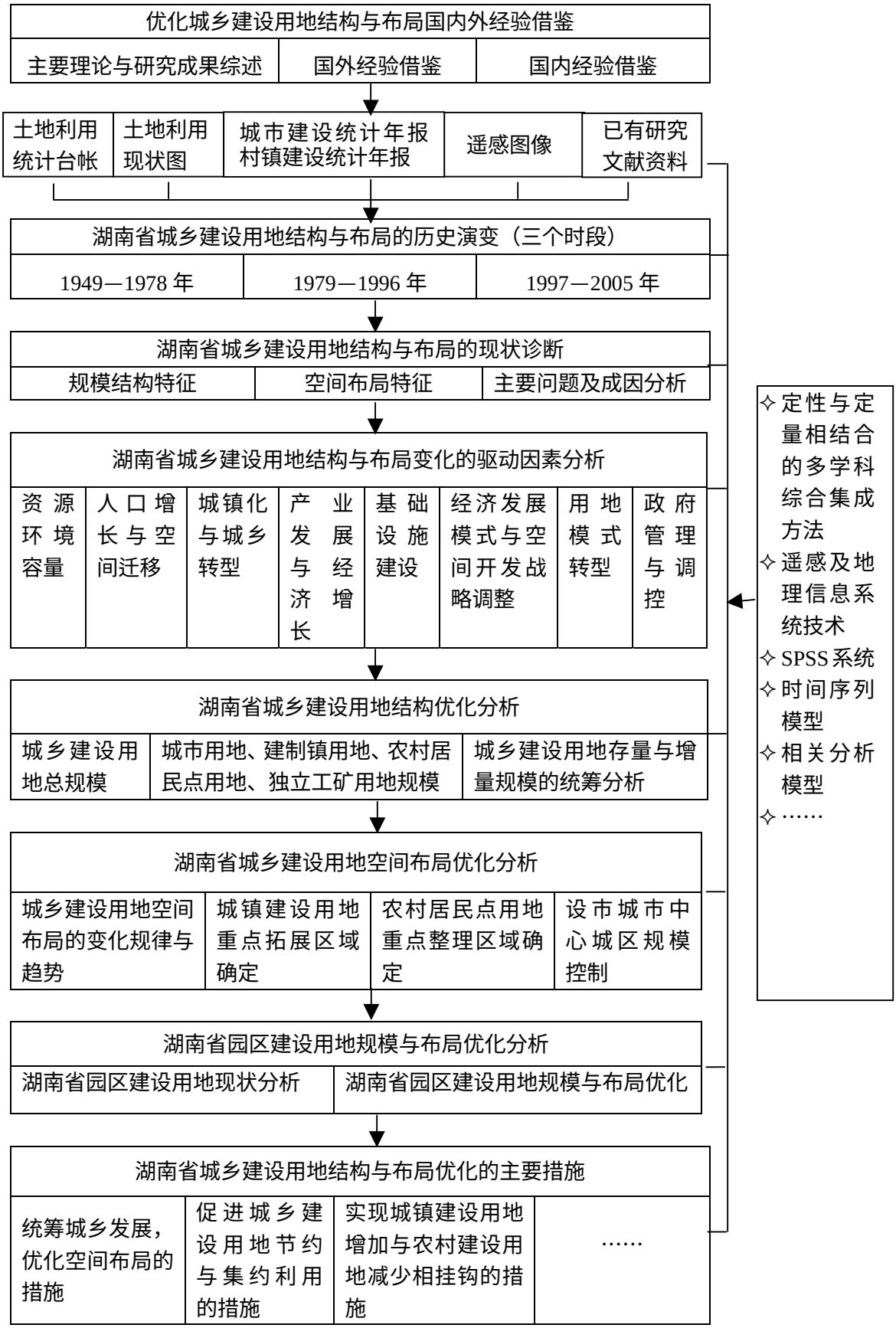


图 1　湖南省优化城乡建设用地结构与布局研究思路与研究方法

一、优化城乡建设用地结构及布局的国内外经验借鉴

（一）国外经验借鉴

1、以紧凑发展、精明增长理念为指导，设定城市发展边界，控制城镇蔓延

随着西欧、北美等地区城市发展速度的加快，伴随“城市病”而来的过度郊区化问题日益突出，城市不断向外低密度蔓延，城镇建设处于无序状态。对此，各国开始强调土地的紧凑集约利用，紧凑发展、精明增长等理念相继提出，绿化带建设、城市发展边界设定等措施在实践中得到广泛的应用。

（1）提倡“精明增长”，引导城市理性扩张

“精明增长”最初源于 20 世纪 90 年代中期美国民众对城市蔓延、开放空间消失、农业用地减少、土地使用和运输政策分离等问题的关注。“美国精明增长联盟”（Smart Growth America）确定其核心内容为：用足城市存量空间，减少盲目扩张；加强对现有社区的重建，重新开发废弃、污染工业用地，以节约基础设施和公共服务成本；城市建设相对集中，生活和就业单元尽量拉近距离，减少基础设施、房屋建设和使用成本。该理念的提出，促使愈来愈多的城市主动节制增长，转而致力于改良城市建设质量。“精明增长”作为一种紧凑、集中、高效的发展模式，对于我省城乡建设用地管理在存量土地挖潜、社区建设、空间布局等方面同样具有重要的指导意义。

（2）构建紧凑发展模式，提高用地效率

紧凑城市最初是由西欧学者针对西欧一些国家土地资源条件、内城衰退与城市蔓延现象而提出的，主要包括高密度的城市开发、混合的土地利用、分散化的集中、优先发展公共交通以及造就和谐的城市环境等理论观点。很早以来，相对于北美和澳洲分散型的城市形态，西欧国家更为注重原有城镇空间的高效利用。基于人多地少的基本国情，紧凑发展模式对中国城市有着重要的借鉴意义，在城乡用地管理中，我们应以适度的“高密度开发”为准则，重视城镇建设用地内涵挖潜；以“分散的集中”为引导，优化用地布局；以“混合的土地利用”为模式，优化各类用地的空间组合。

（3）设定城市发展边界，限制城市土地的无限扩张

为了有效控制城市用地无限向外扩张，英美两国设定了绿化带和城市发展边界（UGB），这实际上是精明增长、紧凑发展理念的具体落实。英国在大城市外围都设有绿化带，该绿化带既受到法律的保护，又有公众和舆论的支持，它成了大城市发展的最终边界。美国城市的 UGB 与英国城市的绿化带有所不同，它是城市

土地和农村土地的分界线，城市发展边界以内的土地可以被开发为城市用地，城市发展边界以外的则不可以开发。该界线既是土地利用计划的核心，也是整个规划的基础。城市发展边界的基本功能在于协助管理城市发展，而不是限制发展，它对发展的过程和地点进行管理，把城市发展限制在一个明确定义的、地理上相连的地域内，从而制止城市无计划蔓延，同时又满足城市发展的需要。城市发展边界是具有弹性的，它可以随着社会经济发展的需要向外移动，这种变动更具有科学性和严肃性，而城市绿带则是固定的。

2、实施农地区划、农地金融制度，严格保护农用地，实现城乡用地双向统筹管理

众多国家对城乡用地的管理控制是双向的，他们不仅对城市增长进行管理，同时还通过农地区划、用途管制政策的实施加强对农地的保护，通过农地金融体制的建立推动农业的发展。

（1）制定农地区划政策，实行农地用途管制，加强农地保护

每个国家农地保护的具体措施因地因时而异，但总体来看还是存在一定的共同之处，大致上都是在保护区划定的基础上通过制定区块管制规则达到农地保护目的。比如，美国主要采用农地区划政策，在对农地质量进行适宜性评价的基础上，将优质和较好的农地划分出来，利用联邦政府或州政府的警察权来严格控制土地用途，同时通过税款优惠与减免方案来刺激、奖励农地农用，以防止农地向高价格的土地用途转移，并通过购买农地发展权来保证土地的农业用途，从而有效地保护了农地；为消除农地区划政策的不公平，在 20 世纪 70 年代初，美国开始将征用权与区划相结合，制定了土地征用权区划政策。另外，日本为了保护耕地，通过农业振兴区域的整治法律和《农地法》来对农业区域中农地加以特殊管制，这些法律内容包括：指定农业振兴区域；设定以农业用地区域为内容的农业振兴区域整治规则；关于农业用地区域内的土地，应根据农业用地利用规划中指定的用途，进行劝告和调停；在农业用地区域中限制农业用地的转用；实行开发行为许可制；设定特定土地利用权制度。这些做法可对我省农地税收、农地转用、农地用途管制等制度的完善提供借鉴。

（2）建立农地金融制度，促进农业发展，确保农地政策的实施

国外农地金融制度建立较早，体制较完善，成功经验多，像欧洲、美国、日本等发达地区的农地金融制度就有了很长的发展历史，并且在保护土地投入、促进农业生产发展、推行有关农业、土地政策等方面都起到了积极作用。德国形成了

由土地抵押信用合作社、联合合作银行、公营土地银行、土地改革银行等构成的土地金融体系,对促进其土地改革与农业的发展起到了非常重要的作用。美国农地金融模式与德国通过组织各地土地抵押合作社向上发展成为联合社及联合银行的模式不同，采取了自上而下的政策，土地银行上层采用银行体制,即设立联邦土地银行,基层采用合作社体制,即按合作社原则组建信贷合作社。总之，各国农地金融制度各具特色，对我省农地金融制度的创建具有明显的借鉴意义。

3、编制土地供给计划，采用适当的土地开发许可或限制方式，规范城乡土地开发秩序

为控制城镇用地过快增长，各国通过土地开发许可制度、制定严格的土地供给计划来规范土地开发。英国 1971 年颁布的《城市、农村规划法》规定，一切开发行为包括地下和地面的建筑物、构筑物的新建、扩建、改建，在动工以前必须得到地方规划管理部门的许可。为了控制城镇用地过快增长，英国政府制定了一个国家目标，即旧城改造要容纳 60%的新增住房需求，并通过制定土地供给 5 年计划确保该目标的实现。该计划规定了 5 年内的土地供应总量、年度土地供应量以及土地供给次序，即优先供给城市建成区内的空地或未充分利用的土地，然后考虑城市扩展区，最后是独立的地段和郊区。美国通过建筑许可的总量控制来限制建设用地的开发，通过“ 分期分区发展 ”来防止不成熟的土地开发行为，通过设立“ 发展管制区 ”来保护土地资源，从而有效地抑止了城市规模的盲目扩张。日本建立了土地交易许可制和申报劝告制，规定限制区内土地交易必须通过政府的认可，对于足以影响土地价格和土地利用方式的大规模交易采取劝告制度予以调节和控制。此外，日本还实行了交易前确认制、土地交易监视区制度、空闲地制度等直接管制措施。土地供给计划、土地开发许可、土地开发区限制等措施为我省城乡土地盲目开发问题的解决提供了参考经验。

4、实施土地用途管制制度，促进土地用途的最优化配置

关于土地用途管制制度对规范土地使用与开发所起的重要作用，世界各国早已认同。根据各国的实际情况不同，所建立的用途管制制度也有所差别。澳大利亚是世界上较早实行土地用途管制的国家之一，经过长期的实践，已经形成了一套比较完备的土地用途管制制度，主要特点在于：(1)土地利用总体规划与城镇建设规划合二为一，通过规划管理控制土地用途的改变；(2) 加强对农用地的保护，农用地要转为非农建设用地必须经过严格的审批；(3) 十分重视运用航测、卫星遥感、数字影像处理、计算机图形技术等先进技术手段来加强对土地利用的

动态监控和管理。美国土地用途管制制度主要包括两个方面的内容：(1) 以控制土地使用密度与容积率为核心的土地用途管制；(2) 以控制城市规模的不断扩大、保护农地为核心的土地用途管制。日本政府的土地用途管制主要包括以下四个方面：(1) 农地管制制度；(2) 城市土地利用规划制度。为了合理利用城市土地，防止城市盲目扩张，浪费土地，根据《城市规划法》，日本对城市土地规划规定：指定城市规划区；划分市区化区及市区规划区;决定功能区和用途区等；确定有关开发许可等措施。同时把城市规划区分为城市建设区和城市调整区，有计划有步骤地发展城市；(3) 林地保护制度，指定“ 森林保护区 ”、“ 国家公园 ” 和 “ 准国家公园 ”、“ 县级国家公园 ” 范围及管制规则；(4) 空闲土地管制，对空闲地的认定作了具体规定，当某一土地被认定为空闲地时，要求土地所有者提出这块土地的利用处理计划。我国台湾则从都市土地使用与非都市土地使用两方面对土地实施用途管制，都市土地使用分区管制包括特别使用分区管制、计划单元开发、重叠分区管制、密度分区管制、开放空间分区管制、大基地分区管制、积效分区管制等；非都市土地使用管制自上而下分为非都市土地分区使用计划、非都市土地发区图、编定各种使用地类型。

5、开展农村土地整理与市地整理，调整城乡用地布局

土地整理的概念起源于国外，以欧洲为代表，最初的土地整理只限于局部的河流改造，到 16 世纪开始进行合并农田、改造河流、迁移农庄等工作；20 世纪初至 20 世纪 50 年代，土地整理主要围绕城市建设和大型基础设施建设进行；20 世纪 60 年代以后，土地整理的重点转为以促进地区经济发展,缩小城乡差距,增加收入,保护和改善生态环境、居住环境为主要内容的综合土地整理。当前，土地整理的规模扩大到跨地区的合作，用以改善农业结构、发展基础设施和保护耕作区，土地整理重点转向景观设计和生态环境的保护。国外土地整理成功的经验表明：健全的法律法规体系建设是土地整理成功的基础，科学的规划是土地整理顺利开展的关键，而资金落实是土地整理成功的基本保障，必须建立以政府投入为主体的资金筹措与投入体系，才能使土地整理按照符合长远和全局利益的要求实施。

土地整理所强调的主要是农村土地整理，随着城市土地问题的突出，市地整理作为城市规划的一种工具在德国、法国、瑞典、美国、日本、韩国、印度尼西亚等国家得到了广泛的应用，并有效地推动了城市的发展和重建。市地整理是将一定区域内属于不同所有者的城市土地（有时可以包括农用地）集中起来，进行

地块的合并或重新组合，并修建和改建道路等基础设施、增加绿地等公共用地，从整体上改善区域内的土地利用结构和环境，然后再将该区域内的土地或相当于土地的价值按一定的原则分配给原来的土地所有者。市地整理的组织和管理模式主要有政府主导型模式、土地所有者主导型模式、规划主导型模式三种，应用模式主要有旧城改造的市地整理模式、低收入居住区、贫民窟、非法聚集居住区改造的市地整理模式（例如韩国）、克服城市蔓延问题的市地整理模式（例如日本）、城市污染和工商业废弃地改造的市地整理模式等。城市蔓延、都市重建、新城镇建设、公共住宅建设的问题，以及低收入居住区、非法聚集居住区问题，城市污染治理问题，在我国一定范围内同样存在，开展市地整理为解决这些问题提供一个有效的途径。

6、完善土地储备制度，提高土地利用率，规范土地市场

土地储备最早起源于 1896 年的荷兰。到 20 世纪初期，瑞典也开展了土地储备工作，随后匈牙利、比利时、丹麦、芬兰、法国、英国、以色列、荷兰、挪威、西班牙、德国、瑞典和瑞士等欧洲国家实行了土地储备制度，此外加拿大、澳大利亚、波多黎各等国家也实行了这个制度，美国的纽约、夏威夷等部分地区也推行过类似于土地储备的制度。从各国实施土地储备的情况看，呈现以下几方面的特点：从政策目标看，各国实施土地储备政策的目标基本定位在促进都市有计划且均衡发展、提供住宅、改善都市生活环境、抑制土地投机等方面；从储备土地的来源看，国外城市储备土地的主要来源是城市周边的土地，大部分是以前的农地，用于未来城市扩张时的需要，城市内部尚未得到充分利用的土地或者被规划用于公共设施建设的土地也可能被收购用于储备；从土地取得手段和相应价格看，大多以协议购买为主；从土地处置方式看，各国在处置储备的土地之前，都进行土地的整理和改造工作，使土地具备足够的开发条件能满足受让人的开发目的，减少开发时间和成本的不确定性；从土地储备机构设置看，多数国家的土地储备活动，都由地方政府来执行，少数则由州政府或区域性机构主动参与，通过影响地方政府而共同执行土地储备政策；从土地储备的资金运行方式看，大部分土地储备活动所需资金，是以中央政府补助或贷款以及发行债券取得，只有少部分靠地方政府税收来源；从土地储备制度的配套体系看，土地储备制度的实行都必然有相应的法规体系进行配合。经过长期实践，荷兰、瑞典、法国等国家通过土地储备制度的实施，有效地促进了都市有秩序的发展、提高了土地利用效率、减缓了都市区人口成长压力。

（二）国内经验借鉴

近年来，随着我国非农化和城镇化的快速发展，城乡建设用地迅速增加，各类用地矛盾日益尖锐，城乡建设用地的结构与布局优化受到普遍重视，其理论研究成果和实践上的成功经验日益丰富，为我省土地利用总体规划以及城乡建设用地规划管理提供了可借鉴经验。

1、全面推行土地集约利用考核制度，提高土地节约、集约利用程度

为贯彻国家方针、政策，缓解土地供需矛盾，逐步改变土地粗放利用的不利局面，保障社会经济持续稳定发展，各地大力倡导节约与集约用地，并对节约与集约用地评价指标体系、考核标准以及政策措施进行了深层次的研究和广泛的实践。

（1）建立节约与集约用地评价指标与考核标准

部分省、市从用地结构、用地效率、投资情况等方面研究建立了具有地方特色的节约与集约用地评价指标体系及考核标准，人均建设用地、城市人口与用地弹性系数、用地结构、人口密度、建筑密度、城市总容积率、人均道路面积、绿化覆盖率、单位用地固定资产投入、地均工业产值、地均社会消费品零售额等指标进入了集约用地考量范畴。比如，浙江省在推行土地集约利用考核制度过程中，出台了《浙江省区域建设用地集约利用评价考核办法》，以土地投入与产出的水平、土地投入与产出的动态变化等 16 项指标作为对各市、县（市、区）年度用地指标分解的考核依据；建立了全省工业用地最低限价标准体系，按照全省工业用地平均价格和各地原有的工业基准地价、最低限价标准，建立全省平衡的工业用地最低限价标准体系，实现工业用地价格的统一有序管理。武汉分别按国家标准的低限控制标准制定了本市工业用地的投资强度、居住用地的建筑容积率、农村居民点的容积率、每户宅基地面积、房屋层高等具体指标。

（2）提出并实施城乡建设用地集约、节约利用的相关政策措施

为提高土地节约、集约利用程度，各级政府从土地供给、存量建设用地盘活、园区治理等角度提出了相应的政策措施，总体看来主要涉及以下几个方面：①有计划有步骤地推动旧城改造，提升城市功能，盘活城镇存量建设用地，加大对闲置、空闲土地的处置力度，对闲置两年以上的土地依法收回，并予以重新分配和供给；②加大工业园区治理整顿力度，鼓励企业建造标准厂房和多层厂房，降低企业绿化率，严禁建造“ 花园式 ”工厂；③研究农村宅基地整治复垦新机制，将土地整理工作重心由农地整理向宅基地整理转变，有计划、有步骤的推进撤村并

点，农村居民点建设用地总量严格按照“ 一户一宅 ”和“ 城镇建设用地增加与农村建设用地减少相挂钩 ”的原则来确定，同时，研究制定农村居民点用地的定额控制指标；④对中心城区内的农村居民点进行改造，腾出空间作为城镇建设发展用地；⑤全面实行土地出让合同附件约定管理（浙江），在土地出让合同附件中约定项目竣工期限、土地投资强度、土地利用强度、土地退还转让条件及违约责任和赔偿标准等条款；⑥加大工业用地招标、拍卖、挂牌出让工作力度，各市、县（市、区）开展工业用地招标、拍卖、挂牌出让试点工作；⑦大力开展了撤乡并镇工作，确定重点镇和优先发展镇，有重点的分配用地指标。

2、全面推行“ 三集中 ”发展模式，充分发挥土地利用的集聚效应

为了充分发挥土地利用的集聚效应，建设节约型社会，江苏省率先提出“ 三集中 ”用地模式，即工业向开发园区集中、农民向城镇和农村新型社区集中、农业向适度规模经营和现代农业规划区集中。随后，“ 三集中 ”用地模式在江南地区全面推广开来。通过该用地模式的推行，乡镇工业小区一定程度上得到整合，各零散的工业项目向重点园区集中；星罗棋布的小城镇和自然村进行了迁并与整合，原有散状居住形态转为集中安置，农民宅基地向公寓式、社区化集中管理转变；农业向规模化、基地化、集约化方向发展，原有农业分散经营转为集中集约经营，在空间布局上以城镇组团为单位，形成了现代都市农业集中片区。

3、加强对城乡用地空间布局的引导，推动单一指标控制向数量与空间有机结合的方向发展

在以往城乡用地规划管理过程中，我们更多的是强调用地指标的控制，而对于城镇、农村居民点、基础设施等建设用地布局以及基本农田保护区的空间分布缺乏统筹考虑，从而使得用地空间矛盾格外突出。因此，各省市开始强调城乡用地空间规划内容的研究，在合理分配各项用地指标的同时，充分吸取区域规划、城镇规划中空间配置、协调的内容和方法，加强用地空间布局整合、结构优化方面的探索，突出重点发展区域、重点建设城镇以及重点开发轴线，提升了空间规划的地位，推动单一指标控制模式向数量与空间有机结合模式的发展。成都在规划过程中就提出优先发展有产业基础、区位优势、资源优势和传统特色的区域，大力开展乡镇撤并工作，确定优先发展镇，在建设用地指标的安排上突出中心城区、县城以及重点建制镇。武汉市，充分采纳城市规划所提出的“ 都市发展区—农业生态发展区 ”两大层次的空间格局，将都市发展区作为城市空间集聚发展、集约用地的重点区域，重点建设六大城镇组群；农业生态区作为远郊农业和乡村

建设用地的主导区域，构建了“城关镇—中心镇—一般建制镇”的三级城镇体系；同时还提出构建“两轴七带—三环六楔—四心十片、两网交融”的综合生态空间体系。

4、灵活控制机动指标，划定可调整区或限制区，提高规划指标与空间布局科学性和适应性

由于城乡建设的区域性、阶段性和不可预见性，各地区在研究城乡建设用地指标控制和空间布局的过程中考虑了一定的弹性。目前为止各省市的具体做法主要包括以下几个：(1) 针对城乡建设用地指标实施高、中、低多方案研究，对城乡用地空间提出不同战略模式下的布局方案；(2) 划定城市建设可调整区，将一定比例的建设用地指标作为机动指标和浮动指标，按照城市总体规划和建设用地项目要求在可调整区内合理安排用地；(3) 将规划确定的部分新增建设用地指标不落实到规划图上，留用于国家、省、市重大基础设施和重大招商引资项目，该类项目主要在引导建设区内选址；(4) 在限制建设区内安排少量的建设用地指标，但在空间上不落实，按照区内的城市规划用于安排旅游和公共服务配套设施用地，但不得占用基本农田和规划确定的永久性绿地、林地、山体、湖泊等；(5) 探索待置换土地、基本农田易地代保、土地整理折抵指标、建设用地复垦周转指标等制度。

5、充分考虑土地与社会经济发展之间的关系，搞好与相关规划的协调与衔接

土地利用与社会经济发展条件、速度以及方向密切相关，浙江、武汉、广州、株洲等地在本轮规划修编过程中，不仅重视对上轮规划修编经验教训的总结，而且强调对社会经济发展与土地利用的关系进行了深入分析，在用地战略选择、用地指标预测、用地布局调整过程中，均把社会经济发展阶段、发展目标、产业结构、产业类型、人口发展、城镇化进程等作为重要参考依据，在一定程度上提高了规划的科学性和可操作性。

为了更好地协调土地利用与经济发展、城镇建设之间的关系，并基于土地利用规划涉及面广、战略性强以及政策强制性等特点，各省市在搞好土地利用规划与相关规划衔接方面采取了一定措施。武汉在土地利用空间布局方面发挥了“规土合一，两规同步”的优势，加强土地利用总体规划与城市规划专题研究成果的共享和互补，土地利用总体规划和城市规划两大工作专班通过多轮反复论证研究，合理确定城乡建设用地规模和空间布局方案，并充分采纳城市规划、城镇体

系规划中空间布局方案。成都市土地利用总体规划、城市总体规划、工业布局规划三大规划同时编制，相互衔接，高度一致（基期一致、相关指标一致、布局方向一致），共同确定各类用地的规模、用途和使用原则，强化了建设用地的空间布局研究。其它省市也同样强调土地利用规划与城市规划、村镇规划、交通规划、水利规划、生态环境建设规划等的协调。

二、湖南城乡建设用地结构与布局优化的背景分析

（一）科学发展观的确立与和谐社会、资源节约型社会的建设

科学发展观的确立与和谐社会、节约型社会的建设对湖南省城乡建设用地结构与布局优化具有战略性的指导意义。科学发展观的落实，和谐社会的建设，要求坚持以人为本的原则，从人地关系的角度深入研究土地可持续利用问题；要求统筹城乡发展，优化城乡用地，突出对城乡建设用地二元结构问题的研究，探求缓解途径；要求重视“人口、资源、环境”问题，协调经济发展、土地利用与生态环境三者之间的关系，缓解土地供求矛盾、重视土地生态安全。土地资源的节约是建设节约型社会的重要内容，土地的节约与集约利用是城乡建设用地优化的重要内容。湖南省城乡建设用地结构与布局优化研究必须全面贯彻科学发展观，其优化模式的构建、优化措施的选择紧扣和谐社会、节约型社会的建设，强调城乡建设用地管制与社会经济发展相结合，城镇用地扩张与农村居民点缩减相挂钩，土地开发利用与生态环境保护相协调。

（二）中部崛起战略的实施与“3+5”城市群的建设

国家“促进中部崛起”、“形成东中西互动、优势互补、相互促进、共同发展的新格局”等战略的提出，为中部地区发展带来了新的机遇。目前，中部以城市经济圈为标志的增长极格局已初现端倪，湖北“武汉城市圈”、河南“中原城市群”、湖南“长株潭城市群”等中部经济增长极已具雏形。在新的区域发展战略引导下，湖南抓住机遇，根据区域发展水平、自身特色及潜力，提出着力培植和发展洛湛铁路、潭邵长常张高速公路沿线等新的经济增长带，建设以长株潭为中心、一个半小时通勤为半径，包括长沙、株洲、湘潭、益阳、岳阳、常德、娄底、衡阳在内的“3＋5”城市群。在中部崛起战略的契机下，湖南省“3＋5”城市群建设的启动，将使湖南发展在整体上形成以点带面、区域联动的生动局面，全省的经济发展将步入一个新的阶段，省内各城镇的规模等级结构、职能结构以及空间布局模式都将随之发生新的变化，城乡建设用地规模与布局也将受到影响。

（三）经济格局的变化与产业结构的转型

湖南省新的社会经济发展格局对城乡建设用地结构与布局提出了新的要求。依据湖南省十一五发展规划和产业发展规划，湖南将在现有产业发展基础上，依据承载能力和总体协调布局分梯度进行定位，具体分三个区域进行布局：(1）京广铁路沿线（包括岳阳、长沙、株洲、湘潭、衡阳和郴州六市）的“一点一线”经济带，该区域产业定位为制造业基地、高新技术开发基地、物流中心、科研中心以及生态、人文旅游区等，以开发优势资源及与珠三角、长三角合作为突破口，承接产业梯度转移，立足特色，联动、错位发展，实现交通互连、产业互补、市场互通、资源互享，重点将长株潭地区建设成为产业集群发达、技术资金密集、竞争力强大的工业带和城市群；(2）洛湛铁路沿线（包括常德、益阳、娄底、邵阳和永州五市）的湘中经济走廊，该区域主要立足于其劳动力成本、土地使用成本相对较低，农业资源、矿产品资源、旅游资源相对丰富的优势，将其重点建设成为粮食主产区、高新农业示范区、绿色农产品生产加工基地以及建材工业、冶金工业产业带；(3）枝柳铁路沿线（包括张家界、湘西自治州和怀化三个市州）的湘西经济带，该区域旅游资源、农业资源、矿产资源丰富，是呼应西部大开发的桥头堡，产业发展主要以生态旅游为主，重点发展绿色农产品生产与加工业、矿产品深加工业等。经济格局的变化与产业结构的调整必然导致有限的土地资源在不同区域、不同行业之间的重新分配和组合，进而影响城乡建设用地结构与空间布局的调整。

（四）国土空间管制与主体功能区的划分

我国十一五规划纲要明确提出，根据资源环境承载力、现有开发密度和发展潜力，统筹考虑未来我国人口分布、经济布局、国土利用与城镇化格局，将国土空间划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四大主体功能区。我省也将按照国家主导功能区的划分标准、原则、方法以及相关规定，合理划定主体功能区。主体功能区的划分及管制规则的制定，直接影响区域经济的发展定位以及土地利用的主导方向。在进行城乡建设用地结构与布局优化研究过程中，应重点强调对优化开发区建设用地结构与布局的内部优化与潜力挖潜，优先考虑重点开发功能区城乡建设用地的合理需求，有效抑制限制开发区与禁止开发区的城乡用地扩张。另外，基本农田保护区、生态用地保护区属于禁止开发区域，因此，城乡建设用地重点拓展区应尽可能避开基本农田保护区，农村居民点整理区域与

整理模式的选择要顾及到基本农田保护目标的实现；城乡用地空间扩张要与区域环境承载力相结合，对于生态脆弱区和敏感区要严格限制城乡用地规模的扩张。

（五）社会主义新农村建设

十六届五中全会提出，建设社会主义新农村是我国现代化进程中的重大历史任务。坚持统筹城乡经济社会发展的基本方略，在积极稳妥地推进城镇化的同时，按照生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主的要求，扎实稳步推进新农村建设，是巩固和加强农业基础地位、切实解决好"三农"问题、尽快改变农村落后面貌、全面建设小康社会的重大举措。作为农业大省的湖南，“ 三农 ”问题尤为突出，《湖南省国民经济和社会发展“ 十一五 ”规划》提出要大力推进我省农业产业化，建设社会主义新农村。因此，在新一轮土地利用总体规划中，必须协调好土地规划和城镇村规划的关系，总结沿海发达地区的成功经验，按照“ 三集中 ”的原则，正确引导城市、村庄、集镇的发展方向，合理确定其用地规模及布局，确保农村基础设施用地，改善农村人居环境，积极推进农村居民点整理，为我省社会主义新农村建设目标的实现提供条件。同时，如何统筹城乡建设用地，如何引导农村居民点布局，是城乡建设用地结构与布局优化研究的重点。

（六）国家土地新政的初步形成

自我国第二轮土地规划实施以来，全国经历了持续的土地开发热，土地问题引起了中央的高度重视，为此国家对土地政策进行了多次调整，给我国土地管理与利用产生了深远的影响。2002 年 7 月 1 日，国土资源部制定的《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》开始施行，明确规定商业、旅游、娱乐和商品住宅等各类经营性用地，必须以招标、拍卖或挂牌方式出让，标志着国有土地的出让由政府主导的非市场化暗箱操作正式向市场化的方式转变。2004 年初，国务院把土地定位为国家最重要的宏观经济管理手段，把国土资源部门定位为宏观管理部门。同年，国务院下发了《关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28 号），提出严格控制建设用地增量，努力盘活土地存量，强化节约利用土地。2006 年国务院又下发了《关于加强土地调控有关问题的通知》（国发[2006]31 号），针对当前土地管理特别是土地调控中出现的建设用地总量增长过快、低成本工业用地过度扩张、违法违规滥占耕地现象屡禁不止等一系列新动向、新问题，提出了严把土地“ 闸门 ”切实加强土地调控的八项措施。《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》的出台标志着以《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》为开端的新土地管理体制和机制基本构建完成。从国家土地政策的变化过程来

看，政府对建设用地规模尤其是新增建设用地规模的控制越来越严，调控的方法和手段也越来越完善。这势必对我省土地利用理念与模式产生引导性的作用，因此，在进行城乡建设用地规模预测和空间布局优化时，必须充分考虑国家土地新政的影响。

三、1997-2005 年湖南省城乡建设用地结构及布局的动态变化分析

（一）城乡建设用地总量变化

根据湖南省 1997-2005 年城乡建设用地现状变化情况（表 1、表 2），全省新增城乡建设用地总量 32078.27 公顷，平均每年增加 4009.78 公顷。其中，城市

表 1　　湖南省 1997 年、2005 年城乡建设用地面积表　　单位：公顷

行政单位	城市		建制镇用地		农村居民点		独立工矿		合计	
	1997 年	2005 年	1997 年	2005 年	1997 年	2005 年	1997 年	2005 年	1997 年	2005 年
湖南省	40924.05	53791.50	44749.79	53552.23	815611.51	817964.49	82244.05	95593.53	983529.40	1020901.74
长沙市	11584.69	16257.57	4421.19	7358.23	80556.23	80222.27	8120.81	12485.81	104682.92	116323.89
株洲市	6233.44	7731.43	2488.59	2773.58	53794.84	53588.27	5283.47	6088.51	67800.34	70181.79
湘潭市	2680.65	3631.83	2208.75	2353.17	44208.33	44138.50	4093.48	4867.35	53191.21	54990.86
衡阳市	4056.58	4375.96	4079.90	5463.67	84466.28	85797.99	7597.19	8579.77	100199.95	104217.39
邵阳市	1931.89	2388.13	2810.66	3775.89	64818.10	65574.67	4838.85	5365.50	74399.50	77104.19
岳阳市	2598.07	2694.10	2838.39	3186.98	74047.55	73847.91	9502.27	10497.77	88986.28	90226.76
常德市	1811.30	2158.31	5498.21	5745.61	109465.11	108256.72	8610.65	9023.93	125385.27	125184.57
张家界市	688.47	919.21	1042.67	1128.80	26696.19	26827.95	1284.69	1470.09	29712.02	30346.05
益阳市	1547.99	1826.13	2055.59	2327.82	53573.02	53667.47	4196.59	5076.29	61373.19	62897.70
郴州市	1383.83	2507.60	4012.48	4574.75	43694.83	44679.06	8788.11	10166.71	57879.25	61928.12
永州市	1451.77	2896.37	6077.74	6366.59	58731.83	59138.99	7399.29	7845.11	73660.63	76247.07
怀化市	2524.36	3173.73	2992.31	3379.72	47769.19	47827.72	5091.91	5477.58	58377.77	59858.75
娄底市	1409.06	1865.09	1570.50	1929.13	47815.77	48266.81	6009.65	6923.31	56804.98	58984.33
湘西自治州	1021.95	1366.05	2652.82	3188.29	25974.25	26130.16	1427.12	1725.79	31076.14	32410.29

表 2　湖南省 1997-2005 年新增城乡建设用地总量变化情况表　　单位：公顷、%

行政区域	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	合计	动态度(%)
湖南省	2207.4	4089.37	4897.84	3682.99	5266	4906.61	7028.06	5294.07	37372.34	0.47
长沙市	376.88	990.45	645.34	1112.41	2003.7	1681.6	3013.53	1817.06	11640.97	1.34
株洲市	66.61	137.73	378.8	213.81	392.12	350.04	469.04	373.3	2381.45	0.42
湘潭市	72.92	200.48	266.49	87.58	187.09	333.48	295.73	355.88	1799.65	0.39
衡阳市	282.35	398.24	816.13	275.73	844.5	367.85	668.97	363.67	4017.44	0.52
邵阳市	543.71	467.62	185.61	211.04	188.54	236.67	518.83	352.67	2704.69	0.45
岳阳市	-374.93	406.24	158.67	44.19	146.5	258.78	360.81	240.22	1240.48	0.16
常德市	77.63	41.69	-0.44	-47.65	19.8	-414.85	135.58	-12.46	-200.7	-0.02
张家界市	49.41	43.84	67.38	29.09	232.81	96.25	59.61	55.64	634.03	0.28
益阳市	63.6	67.28	233.47	25.59	83.08	724.92	122.86	203.71	1524.51	0.31
郴州市	158.58	342.35	324.87	908.98	455.18	434.73	497.41	926.77	4048.87	0.77
永州市	226.74	305.66	1067.88	291.78	166.97	195.83	264.22	67.36	2586.44	0.49
怀化市	375.5	164.37	65.62	306.07	122.28	127.18	171.75	148.21	1480.98	0.33
娄底市	228.21	329.92	259.36	180.49	175.7	440.33	293.75	271.59	2179.35	0.48
湘西自治州	60.14	193.5	428.65	43.96	247.52	73.94	155.98	130.46	1334.15	0.55

建设用地净增 12867.45 公顷，平均每年增加 1608.43 公顷；建制镇用地净增 8802.44 公顷，平均每年增加 1100.30 公顷；农村居民点用地净增 2352.98 公顷，平均每年增加 294.12 公顷；独立工矿用地净增 13349.48 公顷，平均每年增加 1668.68 公顷。由此看来，全省城镇和独立工矿用地增长速度相对较快，在全省乡村人口总量减少 579.83 万人（1996 年全省乡村人口为 4821.05 万人，2005 年为 4241.22 万人）的情况下农村居民点用地仍然呈现递增的趋势。

从图 2、图 3 来看，各市州 1997-2005 年城乡建设用地总量基本上呈平稳上升趋势。全省城乡建设用地的平均动态度为 0.47%，长沙市最高，达到了 1.34%，岳阳最低为 0.16%。另外，郴州、衡阳、湘西自治州、永州、娄底等市州城乡建设用地动态度高于全省平均水平，而益阳、怀化、张家界、湘潭、株洲、邵阳低于全省平均水平。常德情况比较特殊，由于 2000 年、2001 年、2003 年农村土地整理力度较大，使得农村居民点用地大幅度减少，导致 1997-2005 年城乡建设用地总量共减少 188.24 公顷。

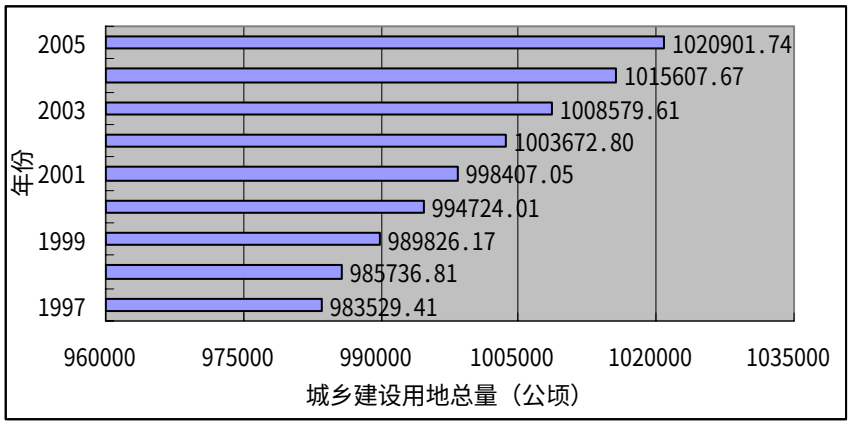


图 2　湖南省 1997-2005 年城乡建设用地总量变化情况图

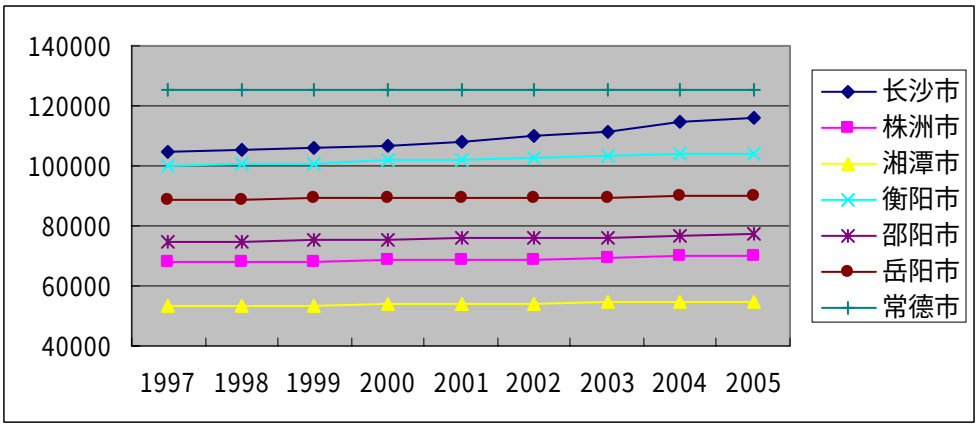


图 3（1）　湖南省 1997-2005 年市州城乡建设用地总量变化情况图

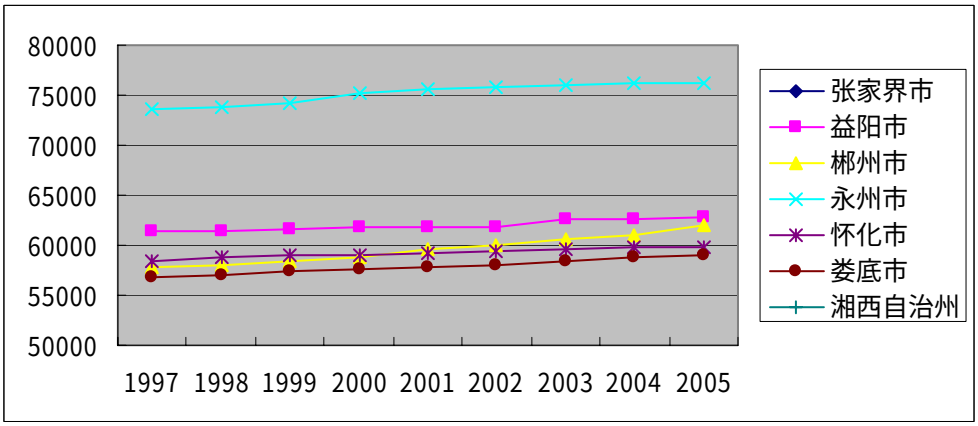


图 3（2）　湖南省 1997-2005 年市州城乡建设用地总量变化情况图

（二）城乡建设用地类型结构变化

1、全省城乡建设用地类型结构变化总体趋势分析

根据表 3 可知，1997-2005 年湖南省城乡建设用地净增总量中，独立工矿用地净增面积最大，占净增总量的 35.72%，其占城乡建设用地总量比重由 8.36%提高到9.36%，共增加了 1 个百分点；其次是城市建设用地，占净增总量的34.43%，

城市建设用地占城乡建设用地总量比重由 4.16%提高到 5.27%，共增加了 1.11 个百分点；建制镇用地占净增总量的 23.55%，其占城乡建设用地总量比重由 4.55%提高到 5.25%，共增加了 0.7 个百分点；农村居民点用地净增面积最小，占净增总量的 6.30%，其占城乡建设用地总量比重由 82.93%下降到 80.12%，共减少了 2.81 个百分点。

表 3　　1997—2005 年湖南省城乡建设用地结构变化情况表　　单位：公顷

	城市用地		建制镇用地		农村居民点用地		独立工矿用地		城乡建设用地合计
	面积	比重	面积	比重	面积	比重	面积	比重	
1997	40924.05	4.16	44749.79	4.55	815611.51	82.93	82244.05	8.36	983529.4
2005	53791.50	5.27	53552.23	5.25	817964.49	80.12	95593.53	9.36	1020901.74
1997-2005 年净增量	12867.45	1.11	8802.44	0.70	2352.98	-2.81	13349.48	1.00	37372.35
占净增总量比重（%）	34.43	----	23.55	----	6.30	----	35.72	----	100

2、各市州城乡建设用地类型结构变化比较分析

从表 4 可知，1997-2005 年湖南省各市州土地利用结构都发生了一定程度的变化，并存在一定的区域差异。从各类用地比重变化情况来看，长沙市城市用地比重增加幅度最大，达到 2.91%，其次是永州（1.83%）和株洲（1.82%）。建制镇用地比重增加幅度最大的也是长沙市，达到了 2.10%；其次是湘西自治州

表 4　　湖南省 14 个市（州）城乡建设用地结构变化情况表　　单位：%

行政区域	城市用地	建制镇用地	农村居民点用地	独立工矿用地	结构变化指数
湖南省	1.11	0.70	-2.81	1.00	5.61
长沙市	2.91	2.10	-7.99	2.98	15.98
株洲市	1.82	0.28	-2.99	0.88	5.97
湘潭市	1.56	0.13	-2.85	1.16	5.69
衡阳市	0.15	1.17	-1.97	0.65	3.94
邵阳市	0.50	1.12	-2.07	0.45	4.15
岳阳市	0.07	0.34	-1.37	0.96	2.73
常德市	0.28	0.20	-0.83	0.34	1.65
张家界市	0.71	0.21	-1.44	0.52	2.89
益阳市	0.38	0.35	-1.97	1.23	3.93
郴州市	1.66	0.45	-3.35	1.23	6.69
永州市	1.83	0.10	-2.17	0.24	4.34
怀化市	0.98	0.52	-1.93	0.43	3.85
娄底市	0.68	0.51	-2.35	1.16	4.69
湘西自治州	0.93	1.30	-2.96	0.73	5.92

注：结构变化指数是指一定时间段内各类型土地结构比重增减幅度绝对值之和。

（1.30%）、衡阳市（1.17%）和邵阳市（1.12%）；永州市建制镇用地比重最小（0.10%）。农村居民点用地比重均出现不同程度的下降，其中长沙市下降幅度最大，达到 7.99%。独立工矿用地比重均有所上升，其中长沙市上升幅度最大，达到了 2.98%。从结构变化总体情况来看，全省 14 个市州中有 9 个市州的结构变化指数低于省内平均水平，高于平均水平的有 5 个。其中变化最大的是长沙市，结构变化指数为 15.98%，是全省平均水平的 3 倍左右，主要是由于城镇用地的快速扩张，以及农村居民点用地的缩减所致；其次是郴州市，结构变化指数为 6.69%，主要是由于农村居民点用地规模缩减所致；然后是株洲、湘潭和自治州，结构变化指数略高于全省平均水平。用地结构变化幅度最小的是常德，结构变化指数为 1.65%；其次是岳阳和张家界，结构变化指数分别为 2.73%和 2.89%。

（三）城乡建设用地空间结构变化

1、城乡建设用地增量空间分布差异分析

表 5　湖南省 14 个市（州）1997-2005 年城乡建设用地增减情况表　　单位：公顷

区域名称	城市用地	建制镇用地	农村居民点用地	独立工矿用地	城乡建设用地总量
湖南省	12867.45	8802.44	2352.98	13349.48	37372.34
长沙市	4672.88	2937.04	-333.96	4365.00	11640.97
株洲市	1497.99	284.99	-206.57	805.04	2381.45
湘潭市	951.18	144.42	-69.83	773.87	1799.65
衡阳市	319.38	1383.77	1331.71	982.58	4017.44
邵阳市	456.24	965.23	756.57	526.65	2704.69
岳阳市	96.03	348.59	-199.64	995.50	1240.48
常德市	347.01	247.40	-1208.39	413.28	-200.70
张家界市	230.74	86.13	131.76	185.40	634.03
益阳市	278.14	272.23	94.45	879.70	1524.51
郴州市	1123.77	562.27	984.23	1378.60	4048.87
永州市	1444.60	288.85	407.16	445.82	2586.44
怀化市	649.37	387.41	58.53	385.67	1480.98
娄底市	456.03	358.63	451.04	913.66	2179.35
湘西自治州	344.10	535.47	155.91	298.67	1334.15

根据表 5 中各市州城乡建设用地总量增减情况可知，长沙、株洲、永州及郴州城市建设用地增量规模较大，尤其是长沙市净增 4672.88 公顷，而岳阳市城市用地增长幅度相对较小。建制镇用地增量规模中长沙市最大，其次是衡阳，而湘潭和张家界变化幅度不大。农村居民点用地中常德市减少最多（净减 1208.39 公顷），衡阳市增加最多（净增 1331.71 公顷），而湘潭、益阳、怀化变化量不大。独立工矿用地以长沙市净增规模最大（净增 4365.00 公顷）。从城乡建设用地总

规模来看，长沙、衡阳、郴州净增城乡建设用地总面积位居全省前三位，分别占全省净增总量的 31.15%、10.75%、10.83%。

2、城乡建设用地相对变化速度空间差异分析

由于受区域自然条件、交通区位、经济政策、发展战略等因素的影响（如图4），各个地区城乡建设用地类型结构变化程度、变化速度均有所差别。此处综合考虑模型的实用性、数据的易得性等因素，选择土地利用相对变化率对湖南省城乡建设用地类型结构变化速度的区域差异进行研究。某研究区某一特定土地利用类型的相对变化率计算公式如下：

$$R = (k_b / k_a) \Big/ (\sum_{i=1}^{n} k_{i,b} \Big/ \sum_{i=1}^{n} k_{i,a})$$

式中，n为研究区域的小区数，k_a、k_b分别代表某区域某一特定土地利用类型研究期初及研究期末的面积。

以全省为研究区域，各市州为研究单元（小区），1997 年、2005 年分别为研究的初期和末期，根据表 2 和表 5 统计数据，利用上述计算公式，测算得湖南省 14 个市州各类城乡建设用地的相对变化率如表 6 所示。

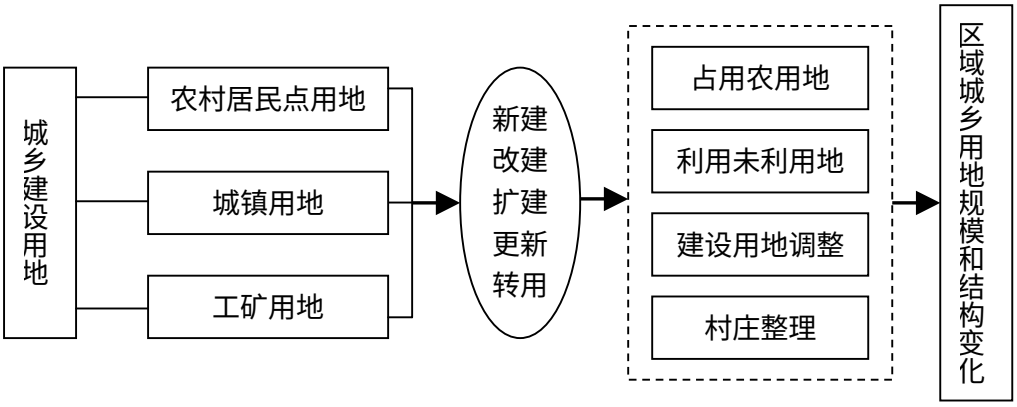


图 4　　湖南省城乡建设用地结构变化过程图

本专题根据湖南省不同地区各用地类型相对变化率的变化特征，以各地类相对变率值为依据，分别将全省划分为强烈变化区（R≥1.5）、快速发展区（1.0＜R＜1.5）、平稳发展区（0.9≤R≤1.0）、慢速变化区（R＜0.9）等四类变化区域。

（1）城市用地

强烈变化区为：永州市；

快速发展区为：长沙市、湘潭市、张家界市、娄底市、郴州市、湘西自治州；

平稳发展区为：株洲市、邵阳市、常德市、怀化市、益阳市；

表 6　湖南省 14 个市（州）各类城乡建设用地的相对变化率（%）

区域名称	城市用地	建制镇用地	农村居民点用地	独立工矿用地	城乡建设用地合计
长沙市	1.05	1.43	0.99	1.25	1.059
株洲市	0.94	0.95	0.99	1.00	0.997
湘潭市	1.01	0.90	1.00	1.02	0.995
衡阳市	0.84	1.16	1.01	0.97	1.004
邵阳市	0.93	1.15	1.01	0.97	0.999
岳阳市	0.81	0.97	0.99	0.97	0.979
常德市	0.91	0.91	0.99	0.92	0.967
张家界市	1.04	0.94	1.00	1.00	0.987
益阳市	0.92	0.98	1.00	1.05	0.989
郴州市	1.30	0.99	1.02	0.96	1.021
永州市	1.56	0.91	1.00	0.94	1.002
怀化市	0.98	0.97	1.00	0.94	0.991
娄底市	1.01	1.05	1.01	1.01	1.001
湘西自治州	1.01	1.04	1.00	1.05	1.006

慢速变化区为：衡阳市、岳阳市。

（2）建制镇用地

快速发展区为：长沙市、衡阳市、邵阳市、娄底市、湘西自治州；

平稳发展区为：株洲市、岳阳市、张家界市、益阳市、怀化市、郴州市；

慢速变化区为：湘潭市、常德市、永州市。

（3）农村居民点用地

快速发展区为：衡阳市、邵阳市、娄底市、郴州市；

平稳发展区为：长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、常德市、张家界市、怀化市、益阳市、永州市、湘西自治州；

（4）独立工矿用地

快速发展区为：长沙市、湘潭市、益阳市、娄底市、湘西自治州；

平稳发展区为：株洲市、衡阳市、邵阳市、岳阳市、常德市、张家界市、怀化市、永州市、郴州市。

（5）城乡建设用地总量

快速发展区为：长沙市、永州市、郴州市、娄底市、湘西自治州市、衡阳市；

平稳发展区为：株洲市、湘潭市、邵阳市、岳阳市、常德市、张家界市、益阳市、怀化市。

3、城乡建设用地空间布局重心变化趋势分析

（1）城乡建设用地空间布局重心变化分析方法与步骤

假设土地利用区域为一同质平面，每一种土地类型在区域上的分布图斑都是平面上的一个质点，同一土地类型具有相同的单位重量，则某土地利用类型的重心应为区域中该类土地利用图斑之间距离平方和最小的一点。其计算公式如下：

$$X_t = \sum_{i=1}^{n}(L_{ti} \times X_i) \Big/ \sum_{i=1}^{n} L_{ti}$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^{n}(L_{ti} \times Y_i) \Big/ \sum_{i=1}^{n} L_{ti}$$

其中：X_t、Y_t分别代表第t年某种土地类型分布重心的经度与纬度坐标；L_{ti}表示第i个小区该种土地类型的面积；X_i、Y_i分别表示第i个小区域的几何中心的经度与纬度坐标；n表示小区的个数。

具体操作步骤为：第一，把一个大地理区（如湖南省）划分为若干小区(市州)；第二，利用 MapInfo 软件求取每一个小区的几何中心的经纬坐标；第三，根据以上公式计算出每种城乡建设用地类型的重心坐标；最后，根据每种城乡建设用地类型不同年份的重心坐标，利用 ArcView 软件中的“ADD EVENT THEME”命令生成重心变化轨迹。

（2）湖南省各类城乡建设用地重心坐标的测算

将湖南省行政区划图数字化后，导入 MapInfo6.5，求得湖南省 14 个地州市行政区域的几何中心坐标，在此基础上结合湖南省历年地籍变更数据，利用上述土地利用重心计算公式，分别计算得 1997 年、2000 年和 2005 年湖南省各类城乡建设用地的重心坐标如表 7：

表 7　湖南省城乡建设用地重心坐标测算结果表

用地类型	年份	X 经度	Y 纬度
城市	1997	112.4719	27.73989
	2000	112.439	27.6703
	2005	112.4644	27.68848
建制镇	1997	111.9812	27.57095
	2000	111.9655	27.58008
	2005	112.0252	27.58438
农村居民点	1997	112.0479	27.79563
	2000	112.0473	27.79353
	2005	112.0477	27.78814

（3）湖南省各类城乡建设用地重心的变化轨迹分析

在 ArcView3.2 中利用菜单“ ADD EVENT THEME ”命令，将表 7 中城乡建设用地的重心经纬坐标转绘为图，从而形成湖南省不同城乡建设用地类型的重心随时间变化的轨迹图（如图 5 至图 7）。 由图可知，城市用地重心在第一时段（1997 年至 2000 年）向西南转移，第二时段（2000 年至 2005 年）则向东北转移，且第一时段的变化幅度远远大于第二时段，总体变化规律不明显；建制镇用地重心在第一时段向西北转移，第二时段则向东转移，其第一时段的变化幅度小于第二时段，总体变化规律不明显；而农村居民点用地重心的迁移则表现出较强的规律性，其在第一时段和第二时段均向南转移，但第一时段的变化幅度稍小于第二时段。近 4 年间湖南省城市用地和建制镇用地的重心均有向东迁移的趋势，这与我省“ 一点一线 ”地区重点发展战略、城镇化发展战略以及农村居民点重点整理区域选择等紧密相关。

（4）湖南省各类城乡建设用地重心的偏离度分析

整个湖南省作为一个不规则多边形有一个几何中心，各类用地重心偏离这一几何中心的幅度大小可以作为判断土地资源分布是否均匀的一个重要指标。由图 8 可知，湖南省的几何中心在娄底和邵阳的交界处，相对于该中心，全省城市用地、建制镇用地和农村居民点用地的重心均不同程度的向东偏移，其中城市用地重心空间偏移的距离最大，重心位于长株潭区域；其次是农村居民点用地，其重心相对于全省几何中心向东北方向偏移，位于娄底、益阳和长株潭区域的交界处；建制镇用地重心的空间偏移距离相对较小，其重心位于娄底市区附近。从上述重心偏离程度分析可以看出，湖南省东部和西部的土地利用存在明显的差异，城乡建设用地空间分布不均匀，东部相对集中，西部相对分散。城市用地主要集中在东部“ 一点一线 ”地区，重心在长株潭区域；农村居民点主要集中分布在湘中盆地、东部经济发达地区及环洞庭湖平原地区；受区域经济发展水平及中心城市辐射能力的影响，我省建制镇用地也以东部最为集中。

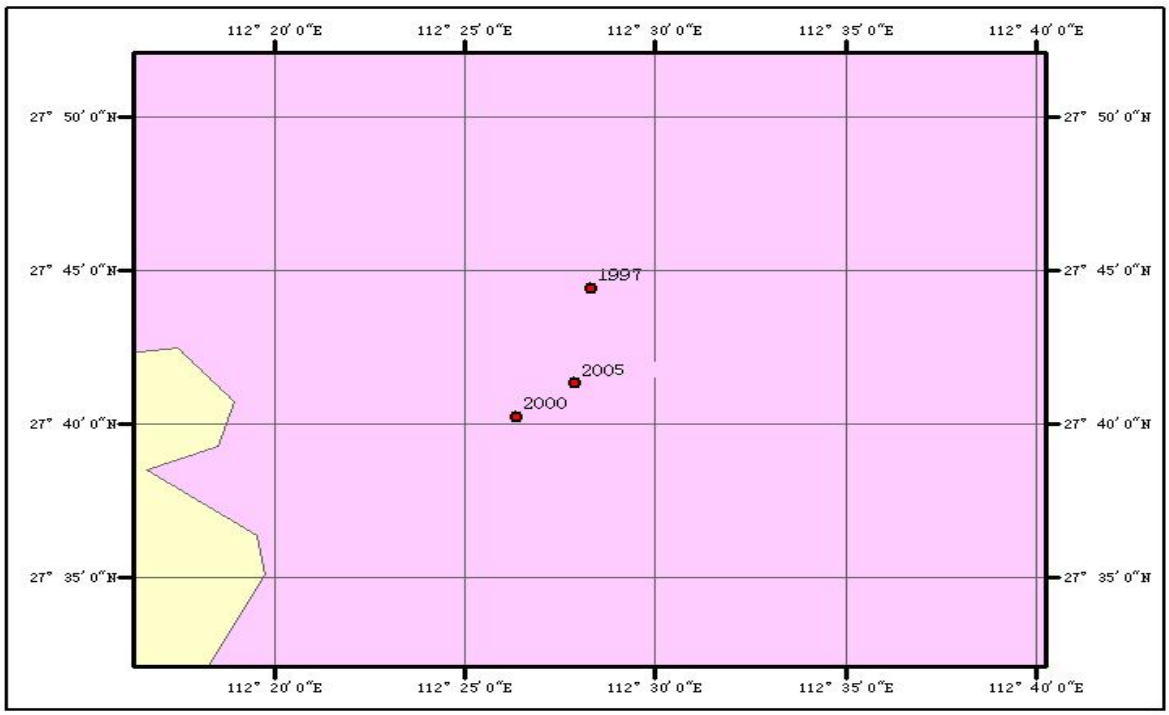


图 5　湖南省城市用地重心变化轨迹图

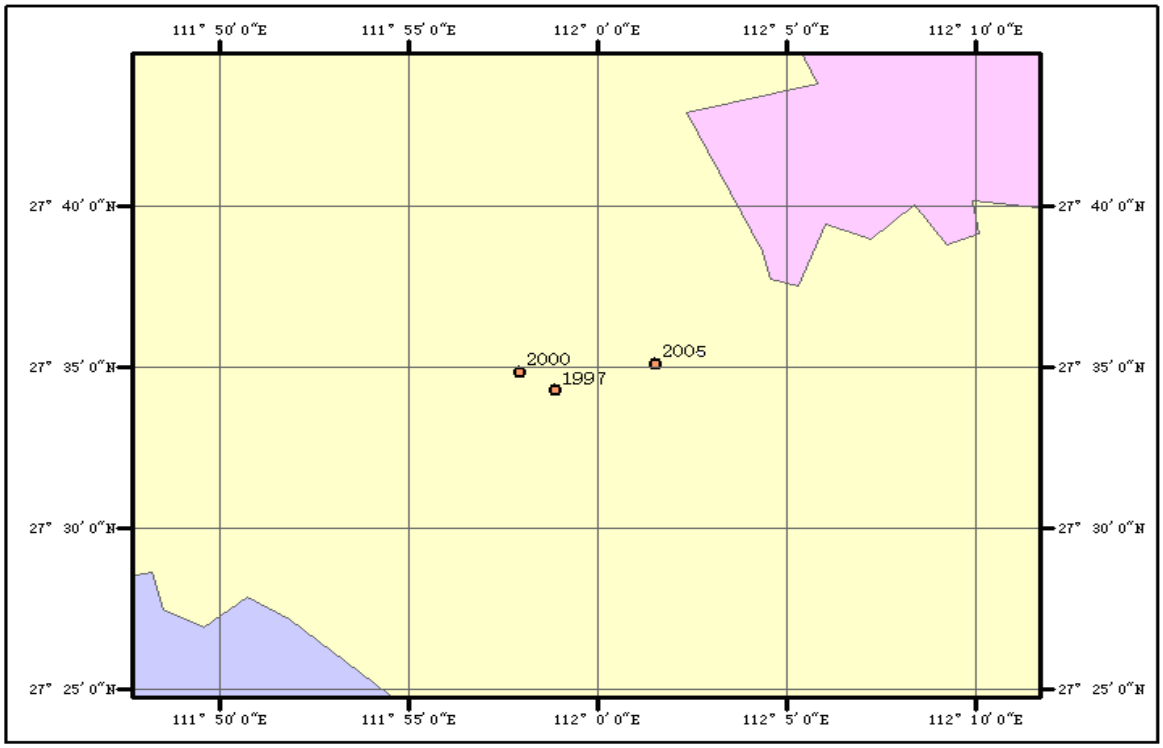


图 6　湖南省建制镇用地重心变化轨迹图

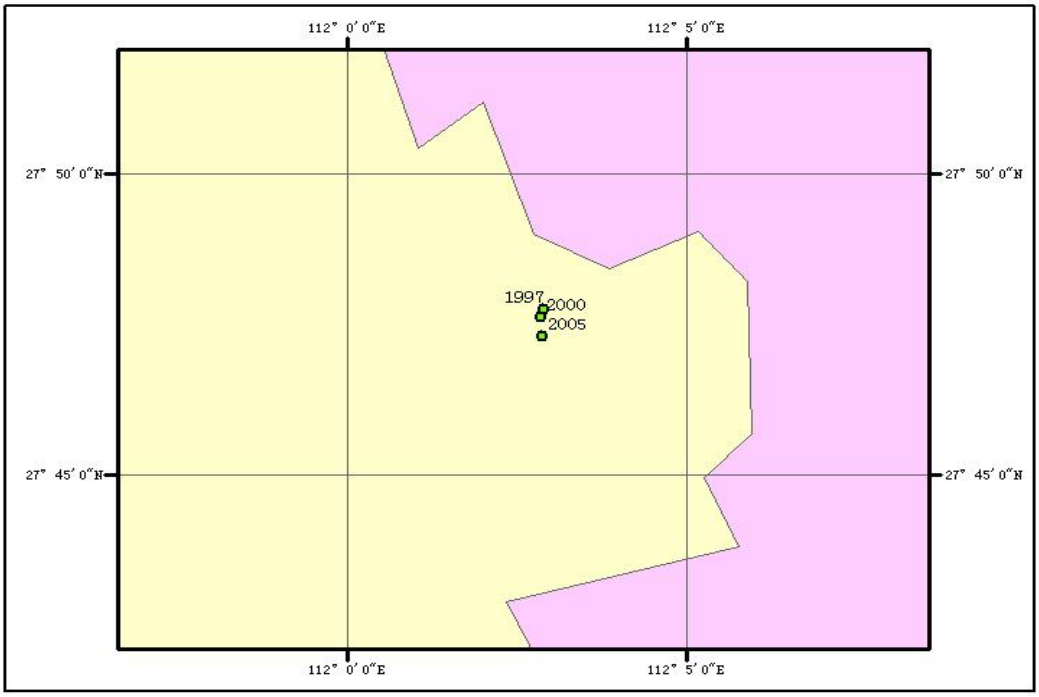


图 7　湖南省农村居民点用地重心变化轨迹图

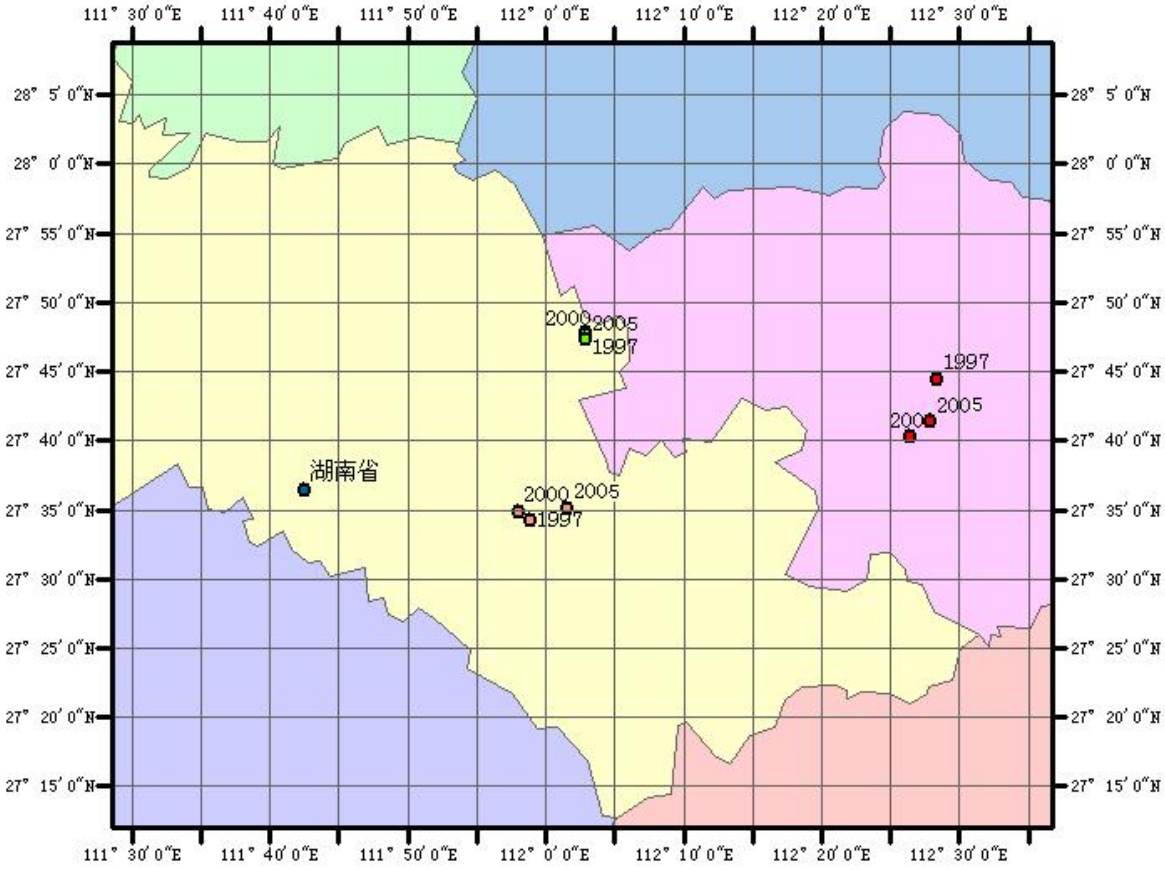


图 8　湖南省几何中心及各类城乡建设用地重心的空间分布情况图

四、湖南城乡建设用地结构及布局的现状分析

（一）城乡建设用地规模结构特征分析

1、城乡建设用地规模结构的总体特征分析

依据地籍变更数据，2005 年湖南省城乡建设用地总规模为 1020901.74 公顷，占全省土地总面积的 4.82%。其中，城市用地为 53791.5 公顷，占全省城乡建设用地总面积的 5.27%；建制镇用地为 53552.23 公顷，占全省城乡建设用地总面积的 5.25%；农村居民点用地为 817964.49 公顷，占城乡建设用地总面积的 80.12%；独立工矿用地为 95593.53 公顷，占城乡建设用地总面积的 9.36%（如图 9 所示）。由此可见，湖南省城乡建设用地主要以农村居民点用地为主，城市和建制镇用地规模相对较小，独立工矿用地与城镇建设用地规模基本相当。

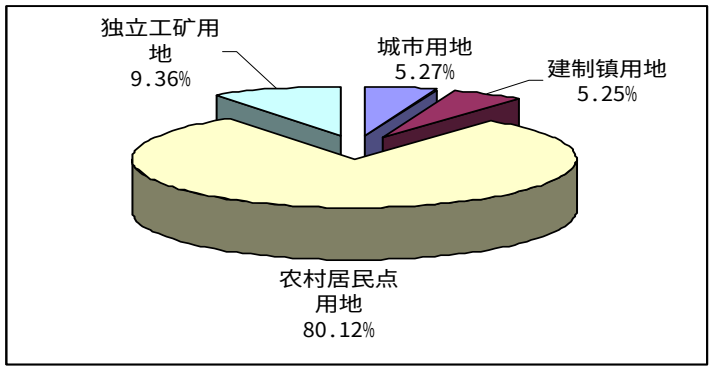


图 9　　湖南省 2005 年城乡建设用地结构饼状图

2、城市建设用地内部结构特征分析

城市建设用地构成比例是城镇人均建设用地标准的辅助指标，是反映城镇用地是否合理的重要标志。依据《2005 年湖南省统计年鉴》，我省各城市的城市建设用地结构如表 8 所示。参照《城市用地分类与规划建设用地标准》（居住用地占 20%-32%，工业用地占 15%-25%，道路广场用地占 8%-15%，绿地占 8%-15%），对全省 14 个中心城市的城市建设用地结构情况分析如下：除株洲、张家界、临湘及韶山低于 20%外，其他各城市住宅用地比例普遍较高，有 12 个城市超过了 32%，在一定程度上反映了城市居民住房建设的不集约；从道路广场用地的比重看，绝大部分城市均处于标准范围内，只有株洲、湘潭、郴州、津市、冷水江及沅江低于 8%；从城市绿地的比重看，我省城市城市绿地比重普遍偏低，有 18 个城市低于 8%，最低的只有 0.79%。

表 8　　湖南省城市建设用地内部结构表　（2005 年）

城市名称	建设用地结构(%)			
	居住用地	公共设施用地	道路广场用地	绿　地
长沙市	32.79	25.80	13.38	9.27
岳阳市	39.63	13.03	12.14	35.59
邵阳市	32.14	16.43	11.67	7.14
株洲市	12.87	46.97	6.58	2.17
衡阳市	27.31	4.88	10.77	4.21
湘潭市	29.42	10.85	6.10	5.65
常德市	30.64	17.15	12.06	4.53
娄底市	43.00	21.43	13.00	7.85
永州市	30.49	16.92	10.85	11.62
益阳市	26.31	18.17	10.12	6.31
怀化市	30.47	24.38	9.14	6.09
郴州市	37.56	14.45	4.51	7.66
耒阳市	25.92	16.64	12.33	9.86
张家界市	18.20	25.60	9.51	7.91
洪江市	28.35	18.84	6.28	3.22
资兴市	34.46	10.04	19.82	0.79
冷水江市	25.27	6.25	5.13	19.99
湘乡市	27.23	13.79	14.57	15.51
吉首市	30.27	10.59	8.97	3.41
醴陵市	45.44	10.47	8.00	6.51
津市市	35.43	11.12	5.89	6.24
浏阳市	44.34	24.51	9.71	5.43
涟源市	36.17	22.70	19.74	13.39
汨罗市	38.89	21.60	13.58	7.41
武冈市	33.04	15.26	9.63	8.67
沅江市	28.35	18.84	6.28	3.22
临湘市	18.58	11.50	13.27	9.73
常宁市	23.38	19.13	18.07	10.31
韶山市	16.18	9.45	11.55	19.75

（二）城乡建设用地空间结构特征分析

1、各类城乡建设用地空间分布情况分析

由表 9 可知，湖南省 14 个州市中，城市用地占全省该地类比重较大的地区是长沙（30.22%）、株洲（14.37%）、衡阳（8.14%）、湘潭（6.75%）；建制镇用地占全省该地类比重较大的是长沙（13.74%）、永州（11.89%）、衡阳（10.20%）、常德（10.73%）；农村居民点用地占全省该地类比重较大的是常德（13.23%）、衡阳（10.49%）、长沙（9.81%）、岳阳（9.03%）；独立工矿用地占全省该地类比重

较大的是长沙（13.06%）、岳阳（110.98%）、郴州（10.64%）、常德（9.44%）等地区。也就是说，湖南省城镇建设用地以及独立工矿用地主要集中分布在由京广铁路、京珠高速公路、107 国道及湘江共同构成的湘东经济走廊一带，另外湘北洞庭湖经济圈的常德市和湘南的永州市，小城镇发展较快，建制镇用地比例也比较大 ;农村居民点则集中分布于湘江沿岸经济发达的河谷平原和盆地区以及环洞庭湖平原区，这些地区地势平坦、经济发达、农业基础较好，农村居民点相对密集。

表 9　　湖南省 2005 年各市州各类城乡建设用地占全省比重　　单位：%

区域名称	城市用地	建制镇用地	农村居民点用地	独立工矿用地	城乡建设用地合计
长沙市	30.22	13.74	9.81	13.06	11.39
株洲市	14.37	5.18	6.55	6.37	6.87
湘潭市	6.75	4.39	5.40	5.09	5.39
衡阳市	8.14	10.20	10.49	8.98	10.21
邵阳市	4.44	7.05	8.02	5.61	7.55
岳阳市	5.01	5.95	9.03	10.98	8.84
常德市	4.01	10.73	13.23	9.44	12.26
张家界市	1.71	2.11	3.28	1.54	2.97
益阳市	3.39	4.35	6.56	5.31	6.16
郴州市	4.66	8.54	5.46	10.64	6.07
永州市	5.38	11.89	7.23	8.21	7.47
怀化市	5.90	6.31	5.85	5.73	5.86
娄底市	3.47	3.60	5.90	7.24	5.78
湘西自治州	2.54	5.95	3.19	1.81	3.17

2、各县（市、区）城乡建设用地内部结构聚类分析

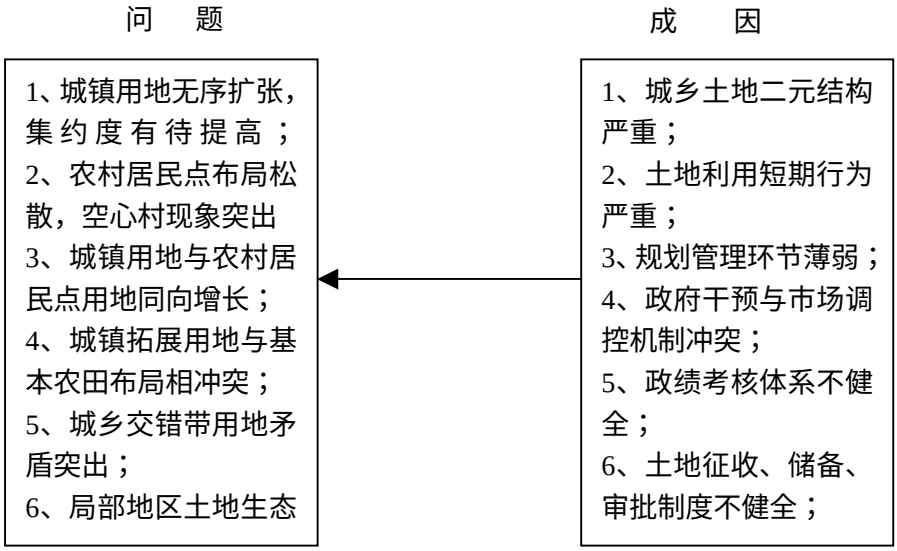
根据各县（市、区）2005 年城乡建设用地内部结构比例，利用 SPSS 统计分析软件，对湖南省 123 个县（市、区）的城乡建设用地内部结构进行聚类分析，将其划分为三大类六小类，结果如表 10 所示。第一大类中，各县（市、区）农村居民点用地比重都相对较小，其中第Ⅰ小类 3 个区城市建设用地比重非常大，建制镇和独立工矿用地比重非常小；第Ⅱ小类 11 个区 1 个县级市，城市用地比重均比较大，建制镇和独立工矿用地比重较大。第二大类中，各县（市、区）农村居民点用地比重相对较大，其中第Ⅰ小类 2 个区、2 个县级市、8 个县，城市建设用地比重非常小，建制镇和独立工矿用地比重比较大；第Ⅱ小类涉及 83 个县（市、区），其农村居民点用地比重基本上在 80%以上，建制镇和独立工矿用地比重较小。第三大类中，各县（市、区）建制镇用地比重非常小，第Ⅱ小类中

各县（市、区）独立工矿与城市用地比重之和与农村居民点用地比重基本相当，而岳阳楼地区农村居民点用地比重仅占 23.61%，因此单独列入Ⅰ小类 。

表 10　湖南省各县（市、区）城乡建设用地内部结构聚类分析结果

类别		县（市、区）名称
第一大类	Ⅰ	天心区、岳麓区、开福区（3 个）
	Ⅱ	雨花区、芙蓉区、荷塘区、芦淞区、天元区、石峰区、雨湖区、岳塘区、雁峰区、蒸湘区、鹤城区、吉首市（12 个）
第二大类	Ⅰ	长沙县、南岳区、武陵源区、靖州县、郴州市、资兴市、宜章县、嘉禾县、临武县、江永县、泸溪县、凤凰县（12 个）
	Ⅱ	望城县、宁乡县、浏阳市、株洲县、攸县、茶陵县、炎陵县、醴陵市、湘潭县、湘乡市、韶山市、衡阳县、衡南县、衡山县、衡东县、祁东县、耒阳市、常宁市、邵东县、新邵县、邵阳县、隆回县、洞口县 、绥宁县 、新宁县、城步县、武冈市、君山区、岳阳县、华容县、湘阴县、平江县、汨罗市、临湘市、常德市、鼎城区、安乡县、汉寿县、澧县、临澧县、桃源县、石门县、津市市、永定区、慈利县、桑植县、中方县、沅陵县、辰溪县、溆浦县、会同县、麻阳县、新晃县、芷江县、通道县、洪江市、赫山区、沅江市、资阳区、南县、桃江县、汝城县、新田县、安化县、涟源市、双峰县、新化县、桂阳县、永兴县、安仁县、东安县、道县、宁远县、江华县、蓝山县、花垣县、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县、桂东县、双牌县、祁阳县（83 个）
第三大类	Ⅰ	岳阳楼区（1 个）
	Ⅱ	珠晖区、石鼓区、双清区、大祥区、北塔区、武陵区、娄星区、冷水江市、北湖区、苏仙区、芝山区、冷水滩区（12 个）

（三）城乡建设用地结构及布局存在的主要问题及成因



根图 10　湖南城乡建设用地结构及布局存在的主要问题及成因

据湖南省城乡建设用地现状结构及空间布局分析，我省城乡建设用地利用存在的主要问题及其成因如下（见图 10）：

1、城镇用地无序扩张

随着我省社会经济及城镇化的快速发展，城镇用地规模不断扩张。（1）城市建设用地增长速度快，土地利用结构问题突出。根据历年湖南省统计年鉴，2005 年全省城市建成区面积为 800.43 平方公里，1998 年为 713.08 平方公里，年均增长 12.68 平方公里。由城市用地内部结构分析可知，我省城市内部用地结构普遍不合理，主要表现为居住用地比重偏高，而反映城市人居环境和综合实力水平的公共设施用地、道路广场用地、绿地比重偏小。（2）城镇存量与低效用地较多，土地利用粗放。根据《湖南省城镇用地存量土地调查报告》，目前全省有闲置土地 1117 宗，面积 1612.1 公顷，其中开发区内 571 公顷；有空闲土地 777 宗，面积 1335.8 公顷，其中开发区内 100.6 公顷。近年来，由于受“开发区热”的影响，各地普遍在城镇外围大搞开发区、新区，但限于当地经济实力不足，许多开发区资金、项目得不到落实，致使大量土地“圈而不用”，土地闲置现象普遍；而部分地区虽然开发区项目得到落实，但由于地价低廉，缺少经济约束，因而建设用地大手大脚，造成大量浪费。（3）乡镇企业过于分散，与城镇化发展的要求不相适应。在“三化”进程快速推进的背景下，由于受到城乡分离二元体制以及传统观念等的影响，我省乡镇工业遍地开花，曾形成“村村点火，户户冒烟”的分散乡村工业化格局。乡镇工业遍地开花不仅造成了土地资源的浪费、乡村环境的污染和退化，还带来了小城镇建设布局不合理等问题。乡镇企业普遍占地规模过大，超过工业用地的正常标准，再加上乡镇企业布局分散，不成规模，缺乏统一规划，土地集约利用程度较低，不利于城镇化水平的提高。

2、农村居民点布局松散，“空心村”现象突出

由于以往的土地利用总体规划或城镇总体规划通常着重考虑城镇规划建设区范围的用地，而对镇域范围的土地利用则只是轻描淡写。长期以来，农村居民点建设处于无规划指导的自发状态，形成了松散式的自然村落分布格局，其建设过程过程同样只注重增量土地的发展，忽视存量土地的挖潜。我们以 2005 年建库数据为基础，对位于湘东经济发达地区、环洞庭湖平原区和湘中盆地区等全省三个农村居民点密集区的 3 个典型县（市）进行统计，发现长沙县的农村居民点图斑数有 50762 个，临湘市有 14218 个，常宁县有 15911 个，图斑分散均比较零散。此外，据调查我省不少地方的农户为了在宽敞的地方建房，不借花高价占用

好地、平地(水田、菜地)，于是就形成了村内旧房无人住，村外新房争相建的所谓“空心村”。据统计，溆浦县经济发达村空户率达15%，贫困村也达5%—10%。

3、城镇建设用地与农村居民点用地同向增长

随着人口城镇化水平的提高，全省城镇人口不断增加，由1997年的1269.00万人增加到2005年的2490.88万人，共增加了1221.88万人，同时，城镇用地规模也越来越大，由1997年的85673.84公顷增加到2005年的107343.73公顷，共增加了21669.89公顷。而农村人口则由1997年的4836.00万人减少到2005年的4241.22万人，共减少了594.78万人，相应的农村居民点用地理论规模也应减小，但实际上全省除长株潭地区以及常德、岳阳以外，各市州农村居民点用地规模一直与城镇建设用地保持着同步增长的趋势，从1997年至2005年全省农村居民点用地共增加了2352.98公顷，平均每年增加294.12公顷。出现此种现象的原因是多方面的：一是法律体系不健全，导致农村集体土地产权不明确；二是我省集体土地市场发育不全，缺乏促进农村建设用地合法流转的机制和渠道；三是受传统思想的影响，人们对土地利用缺乏正确的认识，很多农民认为自家宅基地是祖祖辈辈遗传下来的，不准别人占用；四是农村土地管理难以到位；五是农村居民点整理缺乏资金支持；六是“两栖”人口在城市和农村双重占地。

4、城乡建设用地发展与耕地保护相冲突

湖南省是全国重要的粮食生产基地之一，耕地保护情况直接关系着全省乃至全国的粮食安全问题。同时，耕地保护又存在一定的外部经济性，耕地与建设用地之间存在相当大的土地利用经济收益差。根据相关数据统计，1997年至2005年，全省因建设占用、生态退耕、灾毁、农业结构调整等共减少耕地180020公顷，其中建设占用38129.51公顷（占了21.18%），仅低于生态退耕。由此可以看出，城乡建设与耕地保护之间存在一定冲突。另外，基本农田空间布局的不合理在一定程度上阻碍了城乡建设的发展。部分城市（比如益阳、长沙等）在基本农田保护区划定过程中，单方面重视基本农田保有量指标的执行，缺乏对城镇合理扩张的理性分析，而忽视了基本农田空间布局的社会、生态以及经济效益，使得大面积的基本农田保护区位于城镇扩张区范围内，既增加了规划调补次数又影响了经济建设。

5、城乡结合部用地矛盾突出

城乡结合部是城市建成区与广大乡村地区相连接的特殊经济地理部位，是农业活动与非农业活动多种因素相互作用所形成的复杂动态过程的结果。城乡结

合部作为城市地域结构的一个重要组成部分，在城市郊区化和乡村城镇化的双重作用下，发展速度十分迅速，成为城乡争夺的核心地域，也是土地利用问题最多、矛盾最尖锐的地区。由于受本地人口自然增长、外来人口集聚和市区人口扩散等三因素的影响，我省城市尤其是大中城市的城乡结合部人口增长幅度明显高于城市建成区和农村地区。人口数量的增加，加剧了对土地的压力，而农用土地的不断减少，进一步加快了人均土地数量的减少速度。城市用地和农业用地的争夺日趋激烈，土地供求矛盾突出。

6、局部地区生态安全下降

土地利用不单单要追求经济效益，更要注重社会效益和区域的生态效益。城市化发展中，土地利用往往在获得经济效益的同时忽视社会效益和生态效益。由于乡镇企业一般规模较小，技术设施简陋，普遍缺乏防污、治污措施致使工业三废未经处理大量排放，而且乡镇企业布局分散污染扩散程度和影响范围极大，目前，我省乡镇企业的超常规发展已带来了严重的环境污染问题。此外，城镇、交通建设和采矿等开发建设活动的加剧，挖损、塌陷、压占等造成的土地破坏和水土流失现象也日益严重。根据最新的土壤侵蚀卫星遥感普查，全省共有水土流失面积 4 万多平方公里，年土壤侵蚀总量有 1 亿 7 千万吨。“ 四水 ” 干流和 5000 多条大小支流大多出现了加速淤积的情况。省国土资源厅对洞庭湖周边地区和长株潭地区所做的农业生态地质化学调查显示，长、株、潭湘江两岸遭受严重重金属污染的面积达 500 多平方公里。

五、湖南省城乡建设用地结构及布局变化的驱动因素分析

（一）主要驱动因素的影响分析

1、资源环境容量

改革开发以来，我省社会经济及城镇建设取得了巨大的发展，但过去那种以牺牲生态环境和浪费资源来换取经济增长的方式或途径，却给我们今天的发展带来了许许多多的问题，如城镇的无序扩张、农村居民点及乡镇企业的分散布局等导致了我省土地资源的严重浪费和生态环境的局部恶化，对我省社会经济的可持续发展构成了巨大的压力。所谓环境容量是指区域自然环境和环境要素（如水体、空气、土壤和生物等）对人为干扰或污染物容许的承受量或负荷量，资源承载力是指资源能够承载经济发展规模和速度的能力。在可持续发展背景下，环境和资源不仅是经济发展的内生变量，而且是经济发展规模和速度的刚性约束，经济发

展的规模和速度必须控制在环境容量和资源承载能力范围内，超越环境容量和资源承载能力，不仅不经济和不可持续发展，而且还将导致整个经济系统和人类生存系统的崩溃。因此，环境容量和资源承载能力在一定程度上决定或影响着区域社会经济及人口发展的规模和速度，进而影响到区域城乡建设用地规模和空间布局。为了保障我省社会经济的可持续发展，我们在对区域社会经济、人口及城乡建设用地规模进行预测和控制时，必须引入或考虑资源环境容量因子的影响。

2、经济增长

土地作为一切经济活动的载体，与经济增长紧密相关，建设用地对经济的敏感性尤为突出。本研究采用固定投资、国内生产总值、居民收入等指标来衡量经济增长速度。

（1）投资对城乡建设用地的影响

投资既是经济发展的前提，也是土地用途置换、用地效益提升的基础。从经济学角度分析，土地利用与土地利用类型的转化本身就是一种资本运用与流的过程。1997-2005 年湖南省固定资产投资、国内生产总值、城乡建设用地均呈稳步增长趋势（如图 11 和 12），且三者增长速度呈现出明显的相关性。这说明，固定资产投资的快速增长不仅带动了经济的高速增长，也引起了城乡建设用地的同步增加。

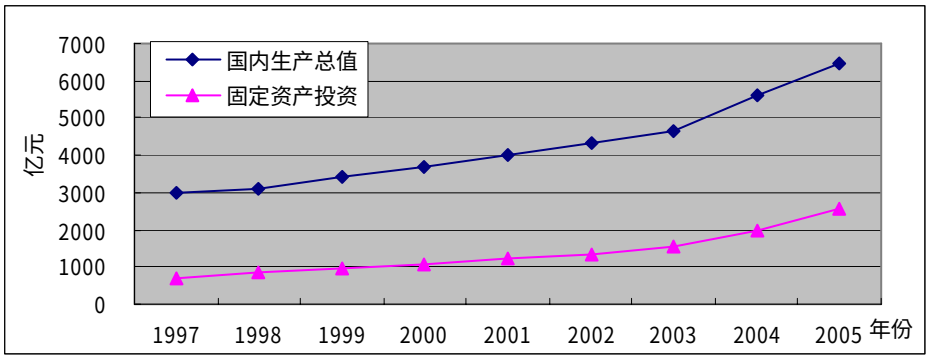


图 11　1997-2005 年湖南省 GDP 和固定资产投资的变化趋势图

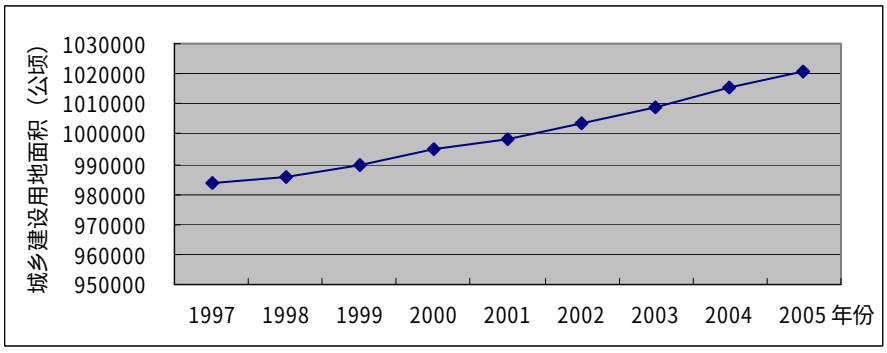


图 12　1997-2005 年湖南省城乡建设用地面积的变化趋势图

（2）居民收入水平对城乡建设用地的影响

人类对建设用地需求的动力，源于人类对空间效用的欲望和追求，这种欲望和追求分为五个层次：①维持生命机体最基本的生活空间欲望，即生理空间欲望；②满足安全感的居住空间欲望，即安全空间欲望，并由此产生了居住用地的需求和住房等建筑物；③满足各种社交活动空间欲望，即社会空间欲望；④以占有空间标示社会地位，显示自身尊严和权威的空间欲望，即尊重空间欲望；⑤为追逐利润和实现价值的生产经营空间欲望，即价值空间欲望。随着地区居民的人均国内生产总值及收入水平的提高，其对空间的欲望和追求也将向更高层次迈进，这必将拉动对城乡建设用地的需求。

从 1997-2005 年我省城乡居民的收入变化情况来看（如图 13），由于长期受到城乡“二元”结构的影响，城镇居民收入增长较快，而农村居民收入增长缓慢，城乡经济发展差距越来越大。将城乡居民收入与城乡建设用地变化情况进行比较，可以看出，城乡居民收入与城乡建设用地总量均呈上升趋势，但城镇居民收入与城乡建设用地总量的相关性明显比农村居民收入要强，这说明：①我省城乡居民收入对城乡建设用地增长有一定的促进作用；②在快速城镇化以及农村经济相对落后的前提下，我省城镇居民收入对城乡建设用地增长的推动作用更为明显。

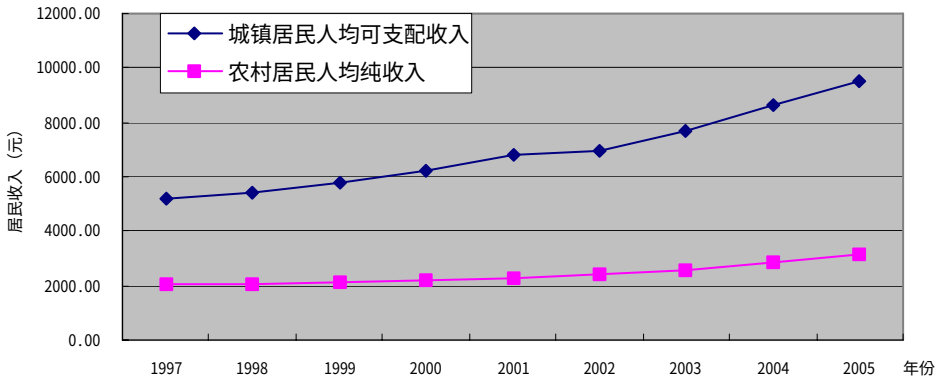


图 13　1997-2005 年湖南省城乡居民的收入变化情况

3、产业结构的演变

一方面，产业的发展以现有土地利用结构为平台，同时又影响土地利用结构与方向的演变，产业的空间区位选择决定土地利用的空间分布，产业的升级引起土地重点用途的转化。另一方面，土地利用结构一定程度上反映了区域产业结构现状，一般而言，用地结构的单一反映了产业结构的单一，反之，产业多样化地区，用地结构也比较复杂。合理的土地利用结构不仅能够保持土地利用系统的良

性循环，而且有助于产业结构的优化与部门协调，土地利用结构与布局的调整一定要与产业结构的优化相适应。

从产业结构的演化过程来看（如图 14），我省 1997-2005 年第三产业比重呈逐年上升趋势；第一产业比重则逐年下降，并逐步趋向平稳；第二产业比重变化平稳，基本维持在 40%左右。到 2005 年，全省三次产业结构比为 19.4：40.2：40.4，与全国三次产业结构比 12.4：47.3：40.3 相比较，可知我省第一产业比重偏高，比全国水平高出 7 个百分点；第二产业比重偏低，比全国水平低了 7.1 个百分点，工业在国民经济增长中的主导作用未能得到充分发挥。综上所述，随着“ 三化 ”进程的推进，我省产业结构得到了优化和提升，但目前仍处于工业化中期的初始阶段。将全省 1997-2005 年二、三产业总比重变化趋势（如图 15）与城乡建设用地总量变化趋势进行比较，发现两者均呈上升趋势，相关性较大。由此可知，我省在由农业大省向工业强省转变的过程中，二三产业的发展对城乡建设用地规模的增长起到了明显的促进作用。

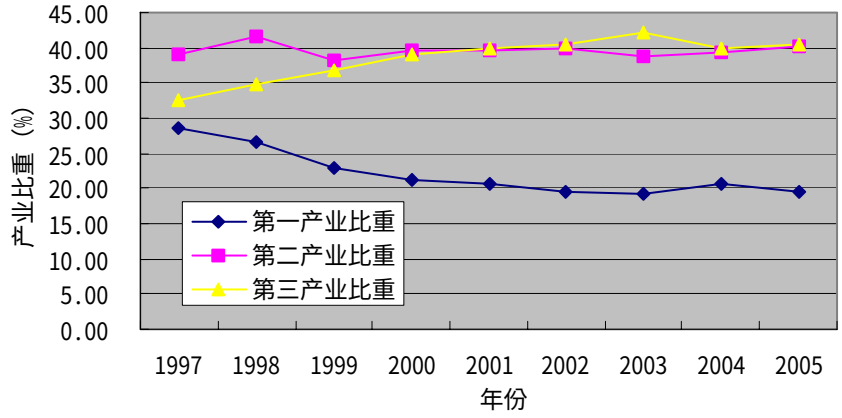


图 14　湖南省产业结构演化趋势图

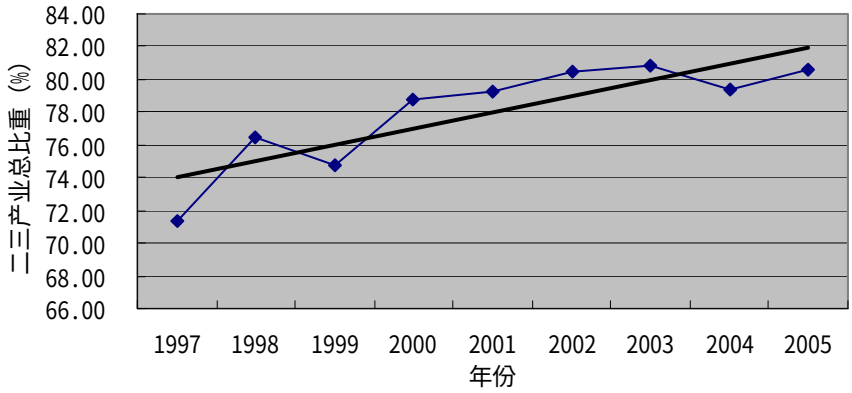


图 15　1997-2005 年湖南省二三产业总比重的变化情况图

4、工业化与城市化进程

随着工业化与城市化进程的加快，各类资源与要素在城乡地域间重新配置与整合，使得城乡建设用地的扩张速度越来越快，用途置换次数越来越多，空间集聚程度也越来越高。工业化、城市化的快速发展与城乡建设用地变化的关系如图16所示。

从1997-2005年我省工业生产总值、城市化水平、城乡建设用地总量及城镇用地总量的变化趋势来看（如图12、17、18和19），三者显现出明显的相关性。1996-2005年湖南省工业发展速度比较快，工业生产总值由903.9亿元增加到2189.91亿元，但相对于其它省份尤其是东部沿海地区仍然比较滞后，2005年湖南的工业生产总值仅为广东的22.14%。从城镇化进程来看，1997-2005年全省城市化水平由25.5%上升到2005年的37.00%，2005年较全国平均水平低了6个百分点，城市化率与工业化率（工业增加值占GDP比重）之比仅为1.09，低于该比值的合理范围（1.4～2.5），表明湖南城市化滞后于工业化进程。但随着国家中部崛起战略的实施、泛珠三角经济合作的加强、湖南省大湘西开发战略的推进，预计规划期内我省将进入工业化和城市化的快速协调发展时期，因此，对城乡建设用地的需求也将越来越大。

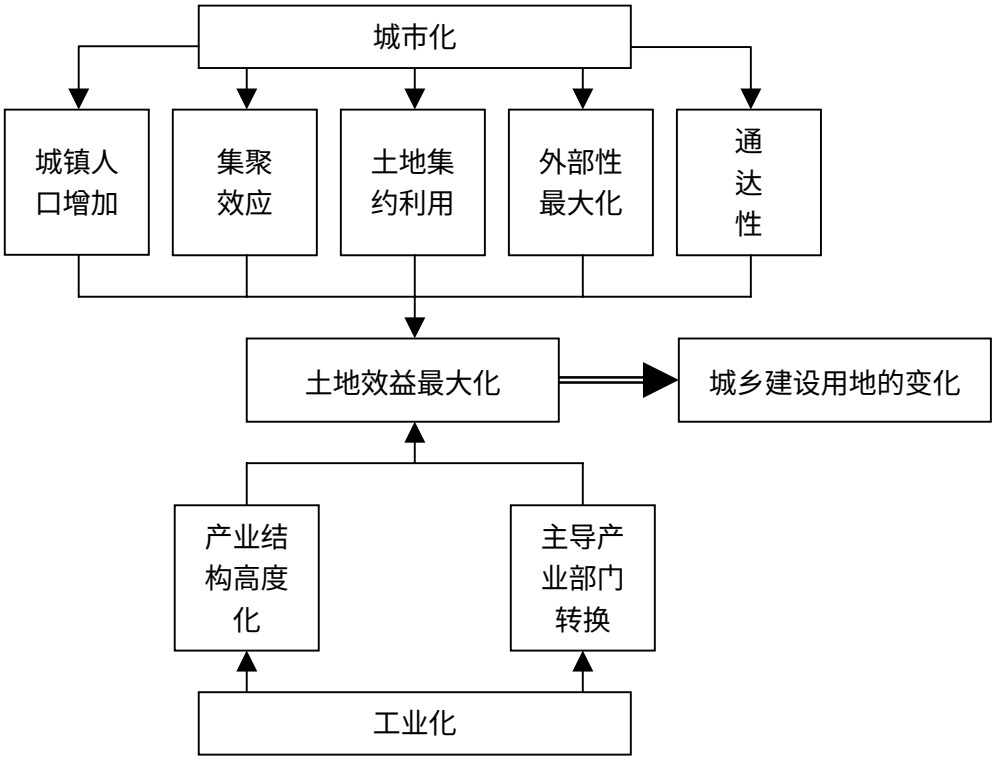


图16　工业化、城市化快速发展对城乡建设用地的影响图

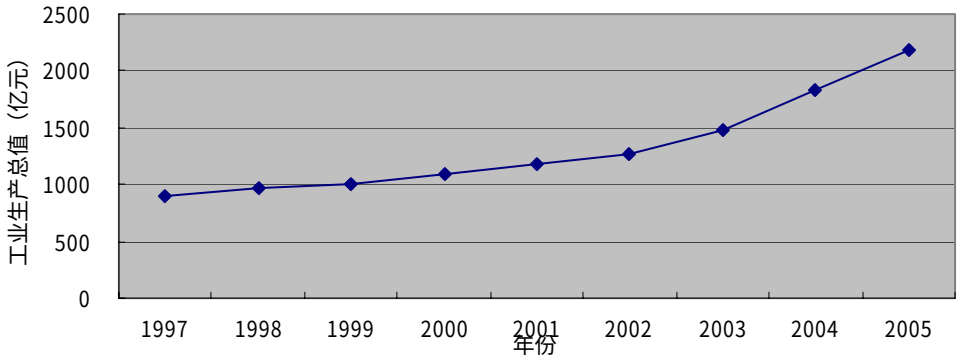


图 17　1997-2005 年湖南省工业生产总值的变化趋势

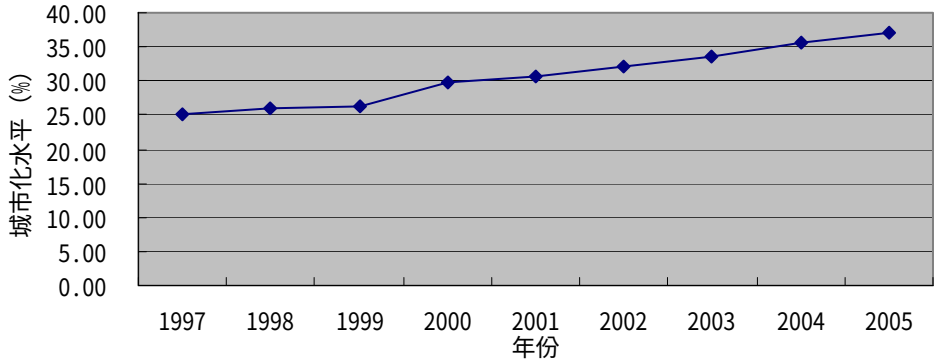


图 18　1997-2005 年湖南省城市化发展的趋势

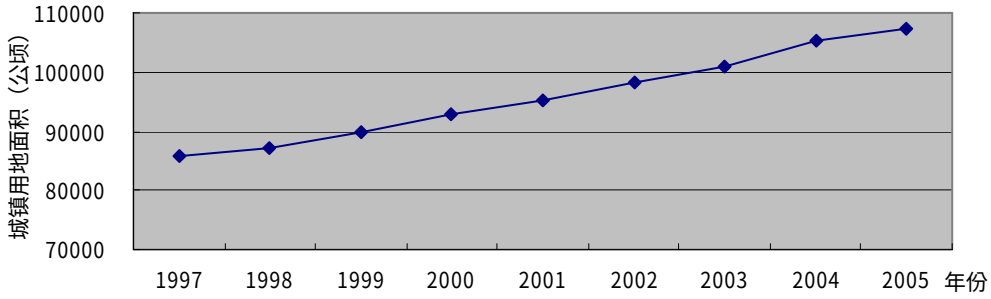


图 19　1997-2005 年湖南省城镇用地规模变化趋势

5、人口增长与空间迁移

土地利用是指人对土地的利用，其主体是人。地区人口规模、城镇人口和农业人口的比重、流动人口状况、人口结构及人口素质等都直接影响到土地利用的方式、结构和程度。下面重点分析人口增长与人口迁移对城乡建设用地的影响。

（1）人口增长

湖南省历年的人口变化情况如表 11 所示。将我省总人口和市镇人口的变化趋势与城乡建设用地总量和城镇用地的变化趋势进行比较（如图 12、19、20 和 21），可知总人口与城乡建设用地、市镇人口与城镇建设用地在变化趋势上均具有很强的相关性。1997-2005 年我省总人口呈直线上升，城镇人口虽在 2000 年

增长速度发生波动，但总体上呈明显的增长势头；相应地我省城乡建设用地总量和城镇建设用地也呈近似直线增长。

表 11　湖南省 1990 年以来的人口变化情况表

年份	总人口（万人）	市镇人口（万人）
1990	6110.89	1072.46
1991	6166.33	1147.86
1992	6207.78	1217.74
1993	6245.58	1205.95
1994	6302.58	1356.56
1995	6392.00	1550.99
1996	6428.00	1606.95
1997	6465.00	1629.00
1998	6502.00	1684.00
1999	6532.00	1724.00
2000	6562.05	1952.21
2001	6595.85	2031.52
2002	6628.50	2121.12
2003	6662.80	2232.04
2004	6697.70	2377.68
2005	6732.10	2490.88

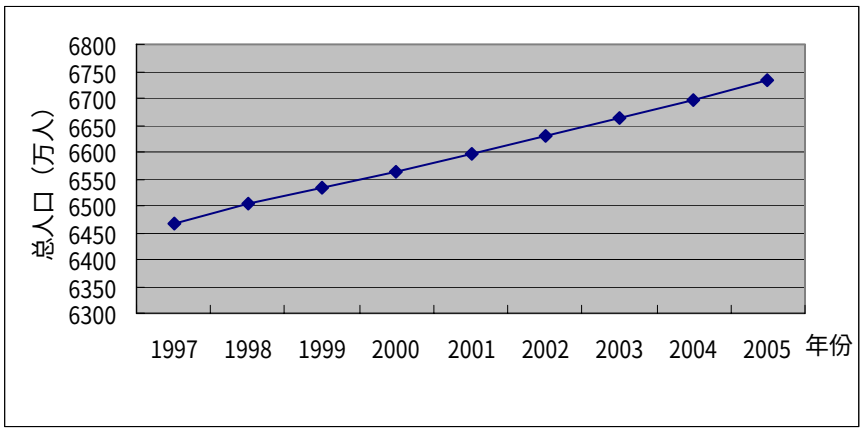


图 20　1997-2005 年湖南省总人口变化趋势图

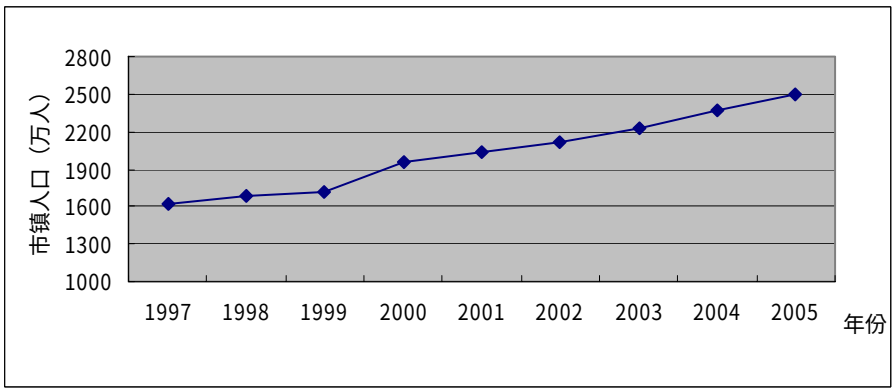


图 21　1997-2005 年湖南省市镇人口变化趋势图

（2）人口迁移

人口迁移主要包括区际之间的流动和城乡之间的流动两种。一般而言，人口的区际流动对城乡建设用地的影响主要体现在用地指标的分解上，但绝对流动程度不大，影响也比较小。人口在城乡间的流动主要是指农村劳动力的转移，其对城乡建设用地的规模、结构与布局都将产生一定的影响，一方面使得城镇土地利用现状发生响应性变化，另一方面使得农村居民点用地需求随着乡村人口的减少而减少。我省农村劳动力转移过程种中，重在职业转移，而地域性彻底转移不足，长期性和稳定性较差，“ 两栖 ”现象严重。“ 两栖 ”人口既具有与城镇居民相近的生产方式和社会意识，又与农村保持着千丝万缕的联系，因此，其对城乡建设用地的影响是双方面的：作为城镇的生产者，城镇必须为其提供生产空间和必要的生活空间及消费场所，从而导致城镇用地的增加；由于根基农村，其打工收入将返还居住地，促进当地经济的发展，促使农村居民建房率的提高，从而增加农村居民点用地规模。综上所述，城镇化过程中农村劳动力迁移对城镇用地的影响，如图 22 所示。

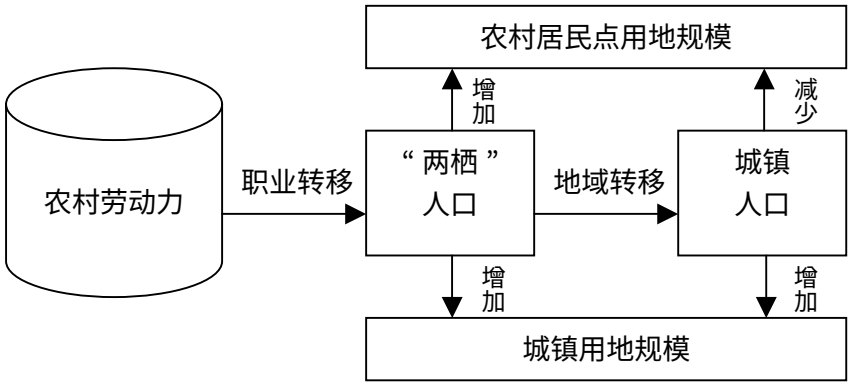


图 22　城镇化过程中农村劳动力迁移对城乡建设用地的影响图

6、政策及制度因素

在我国现有的土地管理体制和市场机制条件下，国家及区域土地法规和政策对土地市场起着宏观调控作用，直接引导城乡建设用地的利用方向和变化程度。最新颁布的土地利用总体规划修编的有关政策文件是本研究的基本依据；有关园区清理、农用地转用审批、耕地与基本农田保护等政策、法规是城乡建设用地优化研究的前提。土地储备、土地使用权流转等土地使用制度的完善，将加速土地利用市场化进程，提高土地利用集约化程度，降低土地闲置率；城市土地经营战略的实施，有利于城市土地经济功能的提高。

社会经济发展中的相关制度对土地利用存在一定的干扰。户籍制度、城市化政策的改革关系到人口的流动、城市化的进程，影响到城镇建设用地的扩张；产业政策的制订与企业制度的改革，特别是国有企业制度改革，直接影响到城乡建设用地的再配置；而地区发展政策的制订则影响到区域用地模式、用地方针的确定。

（二）主要驱动因素的驱动力模型分析

由上述分析可知，影响我省城乡建设用地的主要因素有经济发展、人口增长及迁移、产业结构的演进、工业化和城镇化的快速发展、政策制度及资源环境容量等方面。但由于人口迁移、社会经济及城镇发展战略、政策制度及资源环境容量等因素难以量化，因此，本专题仅对易于量化的因素进行定量模型分析，从而揭示我省城乡建设用地规模结构的核心驱动因子，并构建各类城乡建设用地变化的驱动模型，为城乡建设用地规模结构的合理预测提供依据。

本研究中城乡建设用地变化驱动力研究的基本思路及流程如图 23 所示，主要分为指标体系构建、数据收集和标准化处理、相关分析、提取核心驱动因子及驱动力模型建立等五个步骤。研究方法有最大标准化方法、相关分析法、回归分析法等。

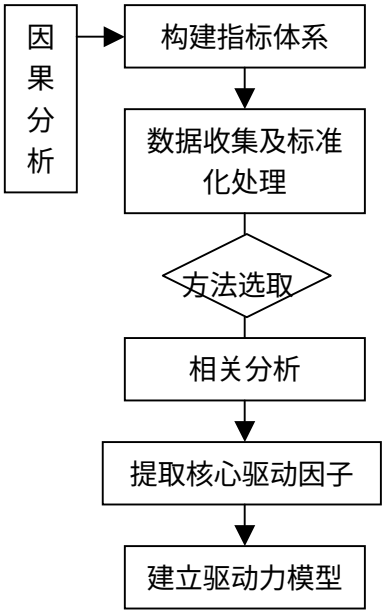


图 23　湖南省城乡建设用地变化驱动力研究的流程图

1、指标体系的构建

根据城乡建设用地影响因素分析，从经济发展、人口增长、产业结构演进、工业化和城镇化发展、技术进步五个方面选取国内生产总值、人均 GDP、全社会

固定资产投资、城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入、总人口、市镇人口、二三产业产值比重、工业总产值、城镇化水平、全社会劳动生产率、单位城乡建设用地二三产业产值 12 个指标构成我省城乡建设用地变化驱动力分析指标体系（如图 24）。

2、指标标准化

对于具有不同量级或不同单位的数据，在进行数理统计之前，往往需要进行标准化处理，以消除量纲的影响，使数据在更合理的条件下进行分析。本专题采用最大值标准化法对各指标数据进行标准化处理，其公式为：

$$F_{ij} = 100 \times f_{ij} / \max(f_i)$$

式中： F_{ij}——指第 i 个指标的第 j 样本的标准化值；

f_{ij}——指第 i 个指标的第 j 样本的初始值；

$\max(f_i)$——指第 i 个指标的最大样本值

由上述标准化公式计算得 1997-2005 年湖南省城乡建设用地规模及其影响因子的标准化数值如表 12 所示。

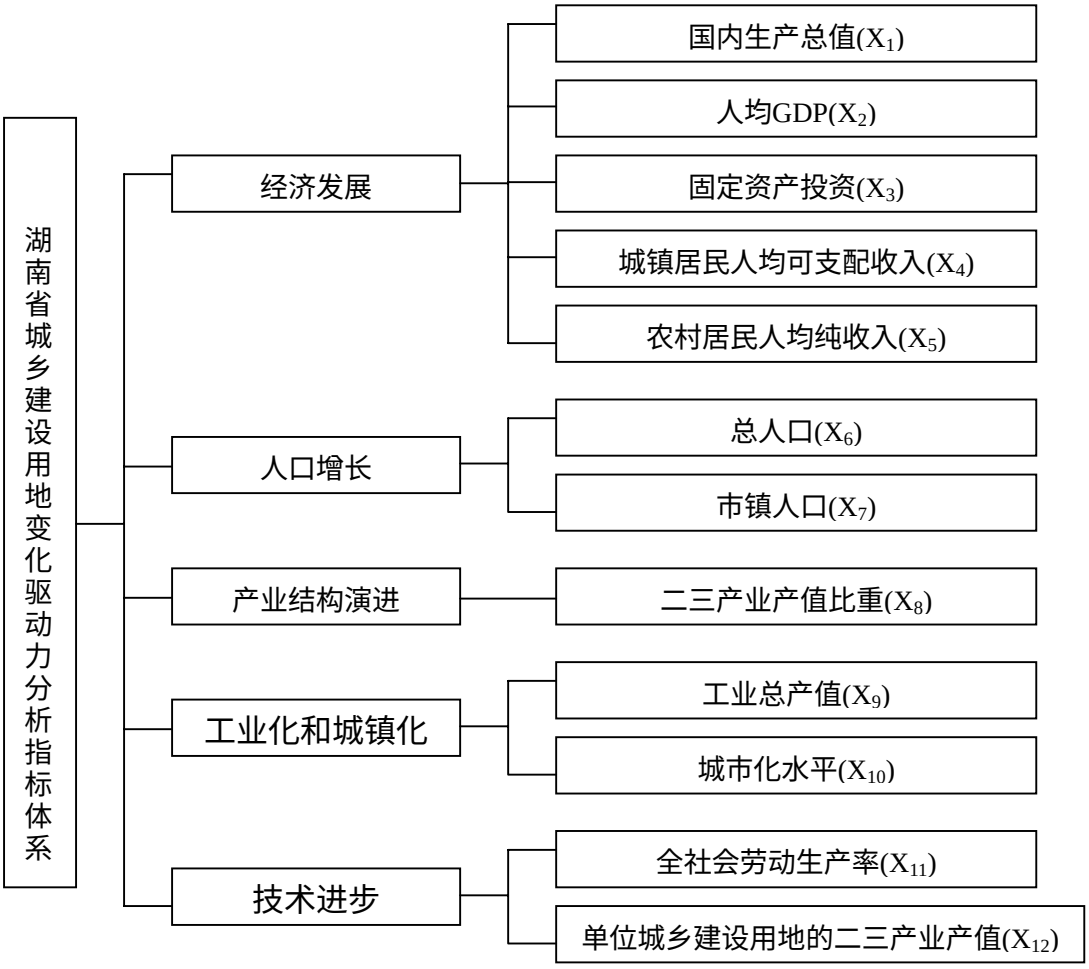


图 24　湖南省城乡建设用地变化驱动力分析指标体系

表 12　湖南省城乡建设用地指标及其影响因子的标准化值

年份	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	Y	Y_1	Y_2
1997	53.33	50.93	34.74	60.46	71.78	96.53	68.51	88.26	76.81	70.98	56.10	49.51	96.87	81.36	99.65
1998	55.56	54.33	42.83	63.06	72.75	97.08	70.83	91.72	25.94	72.96	59.09	55.08	97.08	82.80	99.66
1999	60.70	55.99	47.61	67.48	75.66	97.53	72.51	94.68	91.68	74.35	61.24	58.67	97.48	85.37	99.67
2000	65.78	61.85	53.82	72.16	77.43	97.97	82.11	97.28	100.00	83.80	68.19	66.60	97.95	88.13	99.79
2001	70.97	66.40	61.10	78.68	81.03	98.48	85.44	98.02	90.72	86.76	73.50	72.08	98.30	90.43	99.86
2002	77.35	72.01	68.44	80.75	84.50	98.97	89.21	99.51	99.39	90.14	79.37	79.33	98.83	93.24	100.00
2003	82.65	82.86	78.58	89.05	89.26	99.48	93.87	100.00	97.95	94.37	83.81	84.79	99.31	95.81	99.96
2004	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.15	98.59	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.93

注：表中的 Y、Y1、Y2 分别代表全省城乡建设用地总量、城镇用地和农村居民点用地面积。

3、相关分析

相关分析是衡量事物或变量之间线性相关程度强弱并用适当的统计指标表示出来的过程。相关分析的方法较多，比较直接和常用的一种是绘制散点图。图形虽然能够直观展现变量之间的相关关系，却不很精确。而通过计算相关系数来进行相关分析则能较为精确地描述变量之间的线性相关程度。其中，相关系数是衡量变量之间相关程度的一个量值，通用的有 Pearson 简单相关系数、Spearman 和 Kendall`s tua-b 等级相关系数等。通过比较分析，我们选择 Pearson 简单相关系数来衡量各影响因子与城乡建设用地之间、以及因子与因子之间的线性相关程度。

运用 SPSS 统计分析软件，根据上述标准化数据，计算得各影响因子与城乡建设用地之间、以及因子与因子之间的相关系数如表 13 所示：

表 13　　相关分析结果

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}
X_1	1.000	.993	.997	.994	.997	.970	.971	.759	.564	.969	.998	.995
X_2	.993	1.000	.994	.988	.997	.952	.956	.707	.498	.952	.991	.984
X_3	.997	.994	1.000	.995	.995	.975	.971	.770	.526	.967	.996	.996
X_4	.994	.988	.995	1.000	.989	.983	.982	.793	.572	.980	.993	.995
X_5	.997	.997	.995	.989	1.000	.955	.954	.713	.531	.951	.993	.986
X_6	.970	.952	.975	.983	.955	1.000	.988	.885	.596	.986	.971	.987
X_7	.971	.956	.971	.982	.954	.988	1.000	.858	.610	1.000	.978	.987
X_8	.759	.707	.770	.793	.713	.885	.858	1.000	.649	.859	.762	.811
X_9	.564	.498	.526	.572	.531	.596	.610	.649	1.000	.613	.543	.563
X_{10}	.969	.952	.967	.980	.951	.986	1.000	.859	.613	1.000	.975	.985
X_{11}	.998	.991	.996	.993	.993	.971	.978	.762	.543	.975	1.000	.997
X_{12}	.995	.984	.996	.995	.986	.987	.987	.811	.563	.985	.997	1.000
Y	.999	.977	.989	.990	.979	.998	.991	.833	.602	.989	.989	.991
Y_1	.998	.972	.987	.993	.975	.999	.992	.746	.611	.990	.987	.992
Y_2	.844	.805	.835	.858	.810	.975	.904	.886	.628	.915	.857	.880

4、驱动因子的提取

由于相关系数的大小反映了各影响因子与因变量之间、以及因子与因子之间线性相关程度的大小。因此，本专题根据各类用地指标与其影响因子之间的相关系数大小来提取其主要驱动因子。由表 13 可知，除X_9外其他 11 个因子均与城乡建设用地总量呈强线性相关，且相关系数都大于 0.8；从城镇用地来看， X_8、X_9与它的相关性较弱，相关系数小于 0.8，而其他 10 个因子则与其呈强线性相关，相关系数都在 0.95 以上；从农村居民点用地来看，它与上述因子之间的相关性

普遍小于城乡建设用地总量和城镇用地，但除X_9外其他 11 个因子与它的相关系数也均大于 0.8，具有较明显的线性相关关系。从总体上看，影响我省城乡建设用地总量、城镇用地及农村居民点用地变化的驱动力主要是源自经济发展、人口增长及城镇化发展等三个大的方面。经过上述分析，得各用地指标的主要驱动因子如下：

城乡建设用地总量的主要驱动因子包括X_1、X_2、X_3、X_4、X_5、X_6、X_7、X_8、X_{10}、X_{11}、X_{12}；

城镇用地的主要驱动因子包括X_1、X_2、X_3、X_4、X_5、X_6、X_7、X_{10}、X_{11}、X_{12}；

农村居民点用地的主要驱动因子包括X_1、X_2、X_3、X_4、X_5、X_6、X_7、X_8、X_{10}、X_{11}、X_{12}。

5、驱动力模型的建立

前文通过相关分析揭示了我省主要城乡建设用地指标变化的驱动因子，那么土地利用变化与其主要驱动因子之间的耦合关系及其互动机制具体如何，则需借助于多元回归分析（Verburge P H etc,1999）来反映。多元回归分析可以有效地模拟在各种社会经济驱动力作用下的土地利用变化，因此国内外在对于热点地区的土地利用变化研究中多采用该统计分析方法。其中多元线性回归模型是常用来解释土地利用变化的一种经验模型，它是通过对可能引起土地利用变化的各种驱动因子的多变量分析而建立的一种数学模型，以便更明确地鉴别土地利用变化的原因。由上述相关分析结果可知，上述核心驱动因子之间也存在较强的线性相关关系，为了避免信息的重复，本专题采用逐步回归分析法，逐一建立主要城乡用地指标变化与其核心驱动因子之间的驱动机制模型：

$$Y_I = af(x_i) + \beta$$

其中 Y_I——代表不同的用地指标；

x_i——代表驱动因子；

a，β——代表模型的系数

（1）城乡建设用地总量的驱动力模型

$$Y = 462050.9 + 5.645x_1 + 82.858x_6$$

R^2=0.999，F=845.645，sig＜0.001，方程通过 5%的显著性检验。说明在影响我省城乡建设用地总量变化的诸多主导因子中，国内生产总值和总人口是最为重要的，城乡建设用地总量可表示为国内生产总值和总人口指标的函数。

（2）城镇用地的驱动力模型

$$Y = -275863 + 2.846x_1 + 54.546x_6$$

R^2=0.999，F=1550.54，sig＜0.001，方程通过 5%的显著性检验。说明在影响我省城镇用地变化的诸多主导因子中，国内生产总值和总人口是最为重要的，城镇用地总量可表示为国内生产总值和总人口指标的函数。

（3）农村居民点用地的驱动模型

$$Y = 729643.6 + 13.263x_6$$

R^2=0.975，F=30.961，sig=0.001，方程通过 5%的显著性检验。说明在影响我省农村居民点用地变化的诸多主导因子中，总人口是最为重要的，农村居民点用地总量可表示为总人口指标的函数。

六、湖南省城乡建设用地结构优化分析

自 1997 到 2005 年,我省城乡建设用地(即居民点及工矿用地)实际增加了 3.74 万公顷，远远超出了上轮规划确定的到 2010 年城乡居民点和独立工矿用地总规模增加 0.88 万公顷的目标。此外，从我省 1997-2010 年规划建设占用耕地指标的实施情况（如表 14）来看，上轮土地利用总体规划对建设用地规模的空间布局不尽合理，比如长沙规划安排建设占用耕地指标是 5466.67 公顷，而实际

表 14　上轮规划建设占用耕地指标实施情况表　　单位：公顷

地区	1997-2010 规划总量指标	1997-2010 年均规划指标	1997-2005 实际完成规划指标	1997-2005 年平均完成规划指标	2006-2010 剩余规划指标
合计	80500.00	5750.00	38129.51	4766.189	42370.49
长沙市	5466.67	390.48	8606.15	1075.769	-3139.48
株洲市	4866.67	347.62	1768.78	221.0975	3097.89
湘潭市	3866.67	276.19	1630.04	203.755	2236.63
衡阳市	5133.33	366.67	2941.86	367.7325	2191.47
邵阳市	4266.67	304.76	3483.24	435.405	783.43
岳阳市	4866.67	347.62	2708.79	338.5988	2157.88
常德市	4666.67	333.33	3683.47	460.4338	983.2
张家界市	3400.00	242.86	1254.75	156.8438	2145.25
益阳市	3400.00	242.86	2370.2	296.275	1029.8
郴州市	4666.67	333.33	1733.31	216.6638	2933.36
永州市	4866.67	347.62	1134.55	141.8188	3732.12
怀化市	2666.67	190.48	2713.65	339.2063	-46.98
娄底市	2666.67	190.48	2168.16	271.02	498.51
湘西州	2533.33	180.95	1932.57	241.5713	600.76

至 2005 年建设占用耕地面积就达到了 8606.15 公顷，超过指标 3139.48 公顷；邵阳、常德、益阳、怀化、娄底等地区实际年平均完成的指标额也不同程度地超过了年均规划指标；而其他地区的规划指标则相对富余。总的来说，湖南省上轮土地利用总体规划对建设用地规模的控制存在一定的不足，布局与实际需求有所偏差，主要原因是上轮规划编制主要采取指标控制和地类分区结合的模式，即在用地指标控制下的用地指标调整和地类分区相结合的模式；注重指标的层层分解，而忽视了对地方社会经济发展趋势的前瞻性分析。为避免重蹈覆辙，本研究在综合分析湖南社会经济及人口发展趋势的基础上，采用定性预测与定量预测相结合的综合集成方法对湖南规划期间的城乡建设用地需求进行预测（如图 25）。

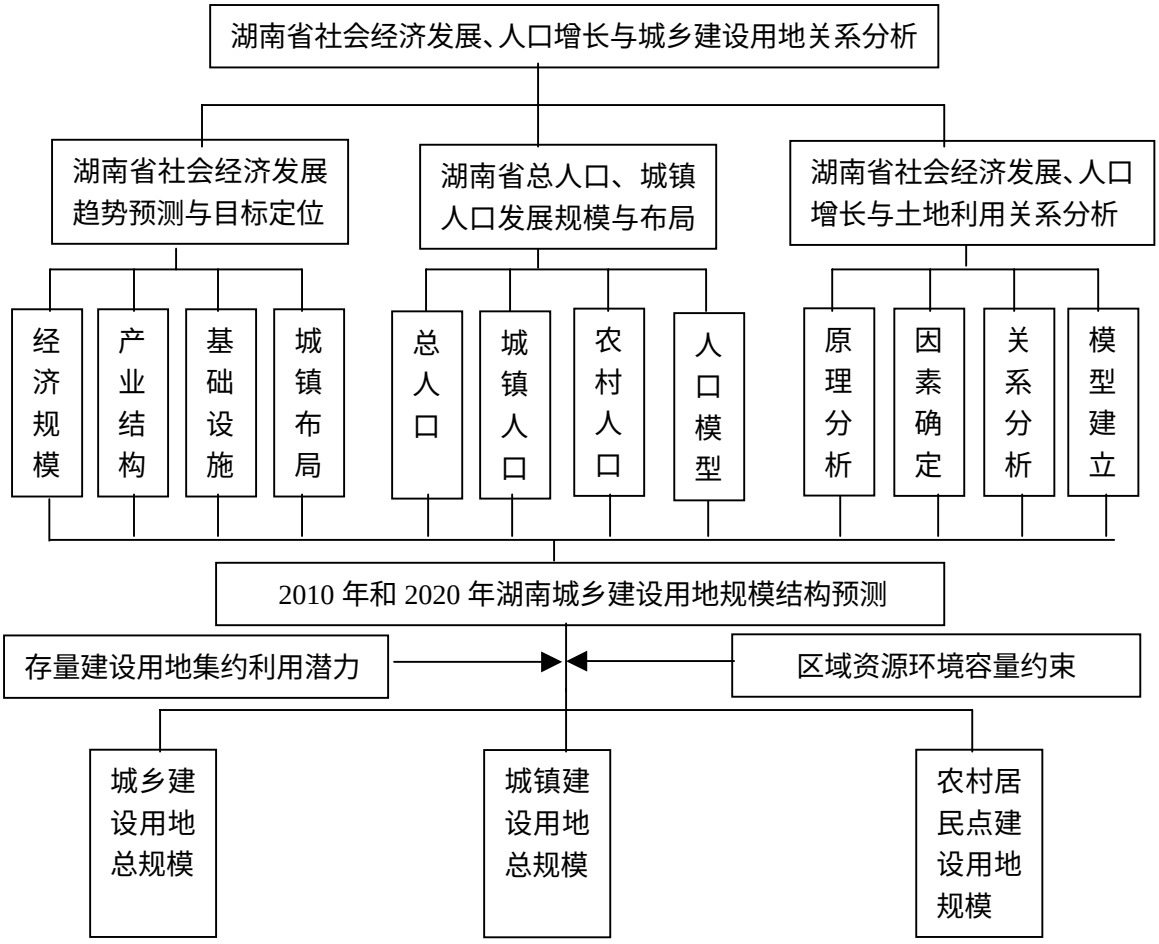


图 25　湖南省优化城乡建设用地结构预测思路

（一）主要社会经济指标预测

1、国内生产总值预测

（1）湖南省历年来国内生产总值增长情况

自 1997 年以来，随着湖南省经济的发展，GDP 呈现快速增长，由 1997 年的 2918.83 亿元到 2005 年的 6473.61 亿元，8 年间国内生产总值增加了 3554.78

亿元，平均每年递增 444.35 个亿，年均增长率为 10.47%（如表 15）。

表 15　湖南省历年国内生产总值

年份	GDP（亿元）	增长量（亿元）	增长率（%）
1997	2918.83	333.85	12.91
1998	3118.09	199.26	6.83
1999	3406.75	288.66	9.26
2000	3691.88	285.13	8.37
2001	3983.00	291.12	7.89
2002	4340.94	357.94	8.99
2003	4638.73	297.79	6.86
2004	5612.26	973.53	20.99
2005	6473.61	861.35	15.35

（2）GDP 增长趋势预测

①平均增长率法。根据《湖南省“十一五”规划重大课题研究报告》，“十一五”时期全省经济增长速度有 8%、9%、10%、11%，四种可能选择，但 8%的增长速度不能充分利用经济资源，应尽量避免，11%的增长速度资金难以保证，9%左右是比较可性的选择，考虑到 2010 年之后相关政策的出台，湖南省的经济发展速度会加快。因而，本专题考虑 2010 年之前经济增长速度为 8%，2011 年至 2020 年间湖南省的经济增长速度为 10%。利用平均增长率对国内生产总值进行预测的公式为：

$$P_n = P_0 \times (1 + r)^n$$

式中　P_0—预测基年的国内生产总值

P_n—预测目标年的国内生产总值

r—预测期间国内生产总值的增长率

n—预测目标年与基期年的时间间隔

根据此公式及平均增长率取值，计算得全省 2010 年的 GDP 值为 9511.86 亿元；2020 年 GDP 值为 25834.84 亿元。

②GM（1,1）法。所谓灰色预测即通过原始数据的处理和灰色模型的建立，发现、掌握系统发展规律，对系统的未来状态作出科学的定量预测。目前运用较为广泛的灰色预测模型主要是 GM（1，1）模型。

以湖南省 1997-2005 年的国内生产总值序列作为预测的原始数据序列，经过平滑处理后，由最小二乘法原理求得 GM（1，1）模型的时间响应式为：

$$\hat{x}^{(1)}(k+1) = (x^{(0)}(1) - \frac{b}{a})e^{-ak} + \frac{b}{a} = 26207.73e^{0.1063k} - 23288.9 \qquad (k = 1,2,\cdots n)$$

根据上述方程求得 1997-2005 年全省国内生产总值的拟合序列 $\hat{x}^{(0)}$，然后由

原始序列 $X^{(0)}$ 和模拟序列 $\hat{X}^{(0)}$ 分别计算得出模型的残差序列及相对误差序列，如表16所示。

从误差检验表可知，模型拟合序列的最大相对误差为 7.8%，平均相对误差为 3.7%，故可选择 GM（1，1）模型对湖南省国内生产总值进行预测。

由 GM（1，1）模型预测得： 2010 年湖南省国内生产总值为 10516.96 亿元，2020 年为 30436.01 亿元。

表 16　　湖南省 GDP 增长 GM（1，1）预测误差检验表

序号	原始数据 $x^{(0)}(k)$	模拟值 $\hat{x}^{(0)}(k)$	残　差 $\varepsilon(k)=x^{(0)}(k)-\hat{x}^{(0)}(k)$	相对误差 $\Delta_k=\dfrac{\lvert\varepsilon(k)\rvert}{x^{(0)}(k)}$
2	3118.09	2938.28	179.81	0.058
3	3406.75	3267.71	139.04	0.041
4	3691.88	3634.07	57.81	0.016
5	3983.00	4041.50	-58.50	0.015
6	4340.94	4494.61	-153.67	0.035
7	4638.73	4998.53	-359.80	0.078
8	5612.26	5558.94	53.32	0.010
9	6473.61	6182.18	291.43	0.045

③趋势外推法。以时间为X轴、国内生产总值为Y轴作散点分布图，由图 26 可知湖南省国内生产总值的变化近似一条二次曲线，采用二次曲线模型对其进行拟合，得方程 $y=34.86x^2+107.76x+2976.60$，$R^2$=0.981 方程显著，其中自变量x的取值以 1997 年为 0。将x=13、x=23 代入方程，分别预测得 2010 年和 2020 年全省国内生产总值为 10268.82 亿元和 23896.02 亿元。

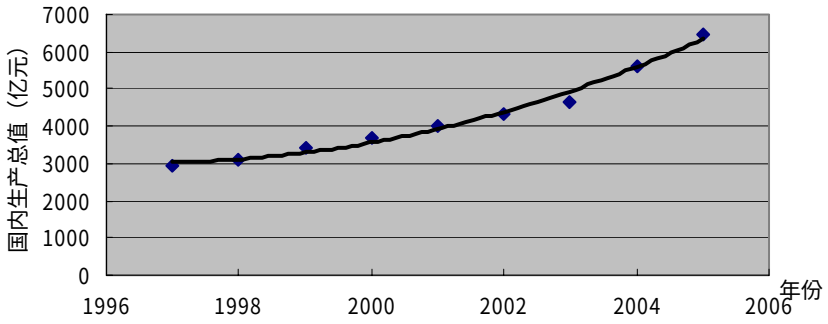


图 26　　湖南省全社会固定资产投资额的散点分布图

由于上述三种方法都有其各自的优点和不足之处，单独以其中某一种方法的预测结果作为规划目标确定依据是不够科学和全面的，只有把三组预测结果综合

起来进行考虑，取长补短，才能得出一个较科学的结果。本专题首先根据湖南省社会经济发展的现状及趋势，对预测结果进行经济意义检验，判断预测结果是否符合湖南省社会经济发展的实情；然后在此基础上结合各预测方法的特点，对通过检验的预测结果进行加权综合；最后得出全省 2010 年的国内生产总值为 9500 亿元，2020 年为 24200 亿元（如表 17）。

表 17　　湖南省 2010、2020 年国内生产总值预测表　　单位：亿元

方法	测算结果	
	2010 年	2020 年
平均增长率法	9511.86	25834.84
GM（1,1）法	10516.96	30436.01
趋势外推法	10268.82	23896.02
本轮规划建议取值	9500	24200

2、社会总投资额预测

（1）社会固定投资情况分析

表 18　湖南省全社会固定资产投资变化情况表

年份	固定资产投资（亿元）	增长量（亿元）	增长率（%）
1997	688.36	/	/
1998	848.59	160.23	23.28
1999	943.34	94.75	11.17
2000	1066.27	122.93	13.03
2001	1210.63	144.36	13.54
2002	1355.90	145.27	12.00
2003	1556.94	201.04	14.83
2004	1981.29	424.35	27.26
2005	2540.06	558.77	28.20

在经济迅速发展的同时，湖南省全社会固定资产投资额也呈现快速增长的势头。2005 年全社会固定资产投资额为 2540.06 亿元，较 1997 增长 1851.70 亿元，平均每年增长 231.46 亿元，年均增长率为 17.73%，其中 2005 年的增长速度最快，达到 28.20%（如表 18）。

（2）社会固定资产投资总额的预测

①增长率法。采用增长率法对全社会固定资产投资额进行预测，其思路与国内生产总值的预测一致，关键是要确定规划期间全社会固定资产投资额的平均增长率。由上述投资情况分析可知，自 1998 以来，全省固定资产投资额迅速增长，年平均增长率达到 17.73%，2005 年的增长率更是达到了 28.20%。考虑到经济快速发展对投资增长的影响，本专题以 1998-2005 年全省固定资产投资额的平均增

长速度为参考，结合规划期间湖南省社会经济的发展趋势，综合拟定规划期间全社会固定资产投资总额的平均增长率为 12%。采用与国内生产总值同样的计算方法计算得，2010 年全社会固定资产投资总额为 4476.45 亿元，2020 年为 13903.19 亿元。

②GM（1,1）法。以湖南省 1997-2005 年的全社会固定资产投资额序列作为预测的原始数据序列，经过平滑处理后，由最小二乘法原理求得 GM（1，1）模型的时间响应式为：

$$\hat{x}^{(1)}(k+1)=(x^{(0)}(1)-\frac{b}{a})e^{-ak}+\frac{b}{a}=4032.18e^{0.1668k}-3343.82 \qquad (k=1,2,\cdots n)$$

根据上述方程求得 1997-2005 年全省国内生产总值的拟合序列 $\hat{X}^{(0)}$，然后由原始序列 $X^{(0)}$ 和模拟序列 $\hat{X}^{(0)}$ 分别计算得出模型的残差序列及相对误差序列，如表 19 所示。

表 19　湖南省社会固定资产投资总额 GM（1，1）模型误差检验表

序号	原始数据 $x^{(0)}(k)$	模拟值 $\hat{x}^{(0)}(k)$	残　差 $\varepsilon(k)=x^{(0)}(k)-\hat{x}^{(0)}(k)$	相对误差 $\Delta_k=\frac{\lvert\varepsilon(k)\rvert}{x^{(0)}(k)}$
2	848.59	732.11	116.48	0.137
3	943.34	865.04	78.30	0.083
4	1066.27	1022.10	44.17	0.041
5	1210.63	1207.68	2.95	0.002
6	1355.90	1426.95	-71.05	0.052
7	1556.94	1686.04	-129.10	0.083
8	1981.29	1992.17	-10.88	0.005
9	2540.06	2353.88	186.18	0.073

从误差检验表可知，模型拟合序列的最大相对误差为 13.7%，平均相对误差为 6.0%，故选择 GM（1，1）灰色预测模型对湖南省全社会固定资产投资额进行预测是科学合理的。

由 GM（1，1）模型预测得：2010 年全社会固定资产投资额为 5420.95 亿元，2020 年为 28751.37 亿元。

③预测结果采用建议。对两种预测方法进行分析，采用加权平均法将两组结果进行综合，得出 2010 年全社会固定资产投资额为 4510 亿元，2020 年为 18570 亿元。

3、人口总规模预测

（1）湖南省人口现状

据抽样调查，2005 年末全省总人口为 6732.1 万人，比上年末增加 34.4 万人，其中市镇人口 2490.88 万人，乡村人口 4241.22 万人；全省人口出生率为 11.9‰，死亡率为 6.75‰，自然增长率为 5.15‰，比上年末提高 0.06 个千分点。根据第五次人口普查资料，2000 年末全省 65 岁及以上老年人口为 472.66 万人，占全省总人口的比重为 7.47%；15-64 岁年龄段的人口为 4454.8，占总人口的比重为 70.40%；6-14 岁年龄段的人口为 1012.25 万人，占总人口的比重为 16.00%；0-5 岁年龄段的人口为 387.71，占总人口的比重为 6.13%。湖南省 1990-2005 的人口总规模变化情况如表 20 所示。

表 20　　湖南省 1990 年以来总人口变化表

年份	总人口（万人）	市镇人口（万人）	自然增长率（‰）
1990	6110.89	1072.46	16.70
1991	6166.33	1147.86	13.20
1992	6207.78	1217.74	9.40
1993	6245.58	1205.95	6.95
1994	6302.58	1356.56	6.85
1995	6392.00	1550.99	5.87
1996	6428.00	1606.95	5.61
1997	6465.00	1629.00	5.60
1998	6502.00	1684.00	5.21
1999	6532.00	1724.00	4.60
2000	6562.05	1952.21	4.66
2001	6595.85	2031.52	5.08
2002	6628.50	2121.12	4.86
2003	6662.80	2232.04	4.95
2004	6697.70	2377.68	5.09
2005	6732.10	2490.88	5.15

（2）人口总规模的预测

①自然增长法。该方法的原理是分别考虑影响人口数量的两个重要因素，即人口的自然增长和机械增长。先按历年的人口自然增长率，确定规划期间人口的自然增长率，计算出规划期间自然增长的人口数；再根据历史数据中历年人口的机械增长情况，确定规划期间的机械增长人口数。最后把两者相加即为规划期间湖南省应增加的人口数，该数据加上基期年的人口数即为规划期末湖南省的人口总规模。公式为：

$$P=P_0（1+K）^n \pm \triangle P$$

式中：P——规划年人口数

P_0——规划基期年人口数

K——规划期间人口自然增长率（‰）

N——预测年期

△P——规划期间人口机械增长数

根据湖南省人口普查的相关资料和现状人口资料，得出：

$$P=6732.10(1+4.93‰)^n+3.98n$$

由此可测算出湖南省 2010 年总人口达 6919.59 万人，2020 年人口总数为 7307.19 万人。

②趋势外推法。根据湖南省人口统计资料，以全省近 10 年的总人口数作散点图（如图 27），可以发现总人口呈直线增长趋势。因此，我们选择一元线性回归模型对其进行预测。

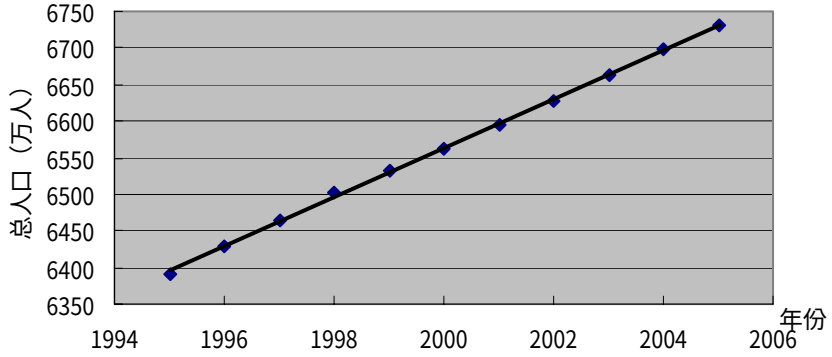


图 27　　湖南省总人口的散点分布图

经计算得总人口预测模型为：

$$y = 6395.90 + 33.48 \times t$$

式中　　t—为时间变量，其取值以1995年为0；

y—为总人口数

方程相关系数R^2＝0.999,拟合优度非常高。由此模型计算得出湖南省 2010 年和 2020 年的总人口数分别为 6898.10 万人和 7232.90 万人。

③湖南省人口总预测值采用建议。通过上述两种预测方法的计算及对预测方法的评价，在参考《湖南省城镇体系规划（2003－2020）》相关人口预测结果和广泛听取意见的基础上，最终建议采用湖南省总人口预测值 2010 年为 6950 万人，2020 年为 7300 万人（如表 21）。

表 21　　湖南省 2010、2020 年总人口预测表

方法	测算结果	
	2010 年	2020 年
自然增长法	6919.59	7307.19
一元线性	6898.10	7232.90
湖南省城镇体系规划预测结果	7000	7360
本轮规划建议取值	6950	7300

4、城镇化水平预测

（1）湖南省城镇化水平现状

自 20 世纪以来，城镇化在全世界范围内迅猛发展。据联合国《世界城市化展望》（纽约，1993）资料显示，1800 年全世界城镇化水平仅为 3%，1900 年上升为 13.6%，1920 年为 19.9%，1950 年为 28.8%，1981 年为 38.2%，1997 年已达 46%，目前已突破 50%。据预测，至 2025 年全世界城镇化水平将超过 60%。从全国来看，1949 年的城镇化水平仅为 10.6%，1978 年为 17.9%，1990 年为 26.4%，2000 年为 36.22%，2004 年达 43%。据预测，全国城镇化水平至 2010 年将达 48%，2020 年将达 57%。

1949 年湖南省城镇化水平仅为 7.9%，1980 年为 12.7%，而至 2005 年，城镇化水平已达 37%（表 22）。这也意味着自改革开放以来，湖南省城镇化水平平均每年增长接近一个百分点。根据全世界城镇化进程的一般规律，在国内经济背景及努力提高综合国力的政策背景下，湖南省城镇化发展战略也必将沿着健康的道路加速推进。

表 22　　湖南省近年来城镇化进程表

年份	人口总数	城镇人口	乡村人口	城镇化
1997	6465	1629	4836	25.2
1998	6502	1684	4818	25.9
1999	6532	1724	4808	26.39
2000	6562.05	1952.21	4609.84	29.75
2001	6595.85	2031.52	4564.33	30.8
2002	6628.5	2121.12	4507.38	32
2003	6662.8	2232.04	4430.76	33.5
2004	6697.7	2377.68	4320.02	35.50
2005	6732.10	2490.88	4241.22	37.00

（2）湖南省城镇化水平预测

①趋势外推预测。根据湖南省历年来的城镇化水平资料，作散点图（如图 28），可以发现我省城镇化水平呈直线发展的趋势。因此，我们选择一元线性回

归模型对其进行预测。经计算得湖南城镇化水平预测模型为：

$$y = 24.548 + 1.5236 \times t$$

式中　　t—为时间变量，其取值以1997年为0，1998年为1，以此类推；

y—为城镇化水平

方程拟合度达 0.9752，效果良好。根据此模型对我省 2010 年及 2020 年城镇化水平进行预测，预测的结果为：

2010 年湖南省城镇化水平为 44.35%，2020 年可达 59.59%。

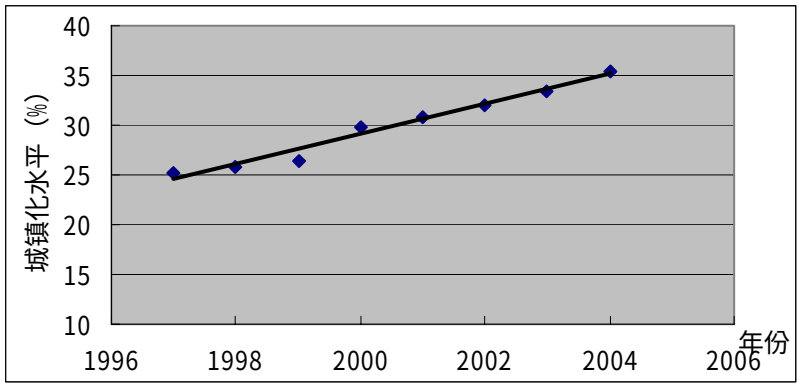


图28　　湖南省历年城镇化水平的散点分布图

②逻辑曲线预测法。根据国内外城市化发展经验，结合湖南省城市化进程所表现出来的“ S ”型阶段性规律特征，我们采用逻辑曲线预测法，建立模型如下：

$$Y = 1/\left\{1/U + b_0(b_1^{\,t})\right\}$$

式中：t表示时间，以 1997 年为 1，1998 年为 2，以此类推；Y表示城市化水平（%）；b_0、b_1为方程系数。考虑到我省人口基数大，农业经济所占的比重大，社会经济发展水平相对落后，在一个相当长的时期内，城市化水平会低于发达国家的水平。因此，设参数U=70。根据 1997-2005 年我省城市化资料拟合，得出方程参数值：

b_0=0.0288　　b_1=0.9145

2005-2020 年湖南省城市化水平预测模型为：

$$Y = 1/\left\{1/70 + 0.0288(0.9145^{t})\right\}$$

相关系数R^2=0.975；经F检验，F=238.14＞$F_{0.001}(1，6)$，N=8。据此模型，计算得出 2010 年和 2020 年湖南省城市水平分别为 44.39%和 56.63%。

③农村剩余人口转移分析法。湖南省是一个典型的农业大省，2005 年全省共有乡村人口 4241.22 万，乡村劳动力 2951.56 万，平均每个劳动力的 GDP 约为

4800 元，乡村人平纯收入为 3117.74 元，只相当于城市人平可支配收入 9523.97 元的 32.7%。为保障湖南现代化的实施，首先第一步就要保证湖南乡村人口都达到小康生活标准，其中主要的是要提高农民收入。目前，我国农产品价格与国际市场比较已全面进入高价阶段，为了保护我国农产品在国际市场中的竞争优势，我们不能主要依靠原有的提价、增产、政府补贴的方式来提高农民收入，应当转由主要依靠减少农民数量，提高劳动生产率来实现。按乡村人平 GDP5000 元的基本小康标准，考虑技术进步，农林牧渔生产的年增长率为 5%来推算，若在 2010 年湖南农村都基本实现小康，则需要将 550 万乡村人口即相当于现有乡村人口的 12.7%转移到城镇中来。若到 2020 年湖南农村都达到人平收入 1000 美元的宽裕标准,则湖南需要转移 1050 万乡村人口,相当于现有乡村人口的 23.6%。按此计算，湖南的城镇化水平为：2010 年 43.7%；2020 年 51.2%。

④湖南省城镇化水平的确定。上述三种方法中，趋势外推法和逻辑曲线法是根据历史数据的变化特征进行预测的，缺乏对未来变数影响的综合考虑，农村剩余人口转移分析法则是根据湖南省未来社会经济发展目标来确定的,不同的预测方法均有其优缺点。本专题在考虑《湖南省城镇体系规划（2003-2020）》预测结果及其他相关成果的基础上，对上述三组结果进行综合，确定湖南省的城镇化水平 2010 年达到 44%，2020 年达到 56%（表 23）。

表 23　湖南省城镇化水平预测表

方法	测算结果	
	2010 年	2020 年
趋势外推法	44.35%	59.59%
逻辑曲线预测法	44.39%	56.63%
剩余人口转移分析法	43.7%	51.2%
城镇体系规划预测结果	43%	55%
本轮规划建议取值	44%	56%

⑤城镇人口规模的预测。在测算区域城镇人口时,可先测算区域城镇化水平,然后以城镇化水平乘以预测得到的总人口数量，即可得出城镇人口预测数量。因此城镇人口规模的预测采用如下公式进行：

$$P = R \times T$$

式中　P—为规划目标年城镇人口；

R—为规划目标年总人口；

T—为目标年城镇化水平。

由此可以测算，至 2010 年湖南省城镇人口可达 3058 万人，至 2020 年可达 4088 万人。

5、人口迁移及“ 两栖 ”人口预测

（1）我省人口、劳动力转移和流动的趋势

①农村人口向城镇人口转移呈加快增长之势。人口向城市集聚与生产力的空间集聚是人类社会不断向前发展和城市化过程的必然趋势。规划期间，随着我省城市化的加速推进，必然导致农村人口向城市人口的加快转移。根据历年湖南省统计年鉴，从 1990 年到 1997 年我省城镇人口增加 556.54 万，乡村人口减少 202.43 万；而 1997 年到 2005 年，8 年时间，我省城镇人口却增加了 861.88 万，乡村人口减少了 594.78 万，农村人口农村向城镇转移的速度明显加快。随着我国加入 WTO，社会主义市场经济体制的建立和完善，工业化、城市化及农业产业化进程的加快，泛珠三角经济合作的加强，在今后相当长的时间内，我省农村向城镇转移人口的数量和速度将继续增加。根据上述总人口和城镇化水平的预测结果，2005～2010 年，我省城镇人口将增加 680.32 万，乡村人口将减少 428.02 万；2011～2020 年，我省城镇人口将增加 1030.00 万，乡村人口将减少 680.00 万。

②劳动力流动规模呈扩大趋势。由于靠农业生产的增长维持农民收入持续增加的可能性不大，靠乡镇企业的发展也很难解决不断增加的农村劳动力的就业问题。因此，在今后相当长的一个时期内，农村劳动力外出务工经商是解决农民就业和农户收入增长的重要途径，大规模的“ 两栖 ”式的农村劳动力流动，仍是我国农村劳动力从农村向城市转移的特殊方式。根据国家统计局农调总队的抽样调查，2001 年我国农村外出劳动力占农村劳动力总量的 8.6%，据此推算，2001 年农村外出劳动力为 8961 万人，其中 80%以上转移进入城镇或东部发达地区。此外，从对农村劳动力需求的发展趋势来看，规划期间人口流动规模还将进一步扩大，因为①发达国家制造业向中国的转移，使中国成为世界制造业基地，制造业的发展会增大对劳动力的需求；②滞后的第三产业将在今后一定时期内加快发展，也会增加对劳动力的需求；城市化的加快会吸纳更多的农村剩余劳动力。

（2）“ 两栖 ”人口预测

根据《2005 年湖南省统计年鉴》，2005 年全省总人口为 6732.10 万，其中乡村劳动力人数为 3441.45 万，占总人口的 51.12%。按此比率推算，若取 2010 年、2020 年全省总人口分别为 6950 万、7300 万，则 2010 年、2020 年我省乡村劳动力人数分别为 3353 万、3732 万。全国 2001 年农村外出劳动力占农村劳动力总

量的 8.6%，其中 80%以上转移进入城镇或东部发达地区。考虑到湖南是一个农业大省，以及城镇化速度的加快，至 2010 年全省农村外出劳动力占农村劳动力总量的比率取 10%，其中 40%转移进入省内城镇；2020 年取 15%和 50%。由此计算 2010 年、2020 年我省农村转移进入城镇的农动力即“两栖人口”分别为 142 万、280 万。

目前，我国城镇人口统计采用的是第五次人口普查确定的口径，即按常住人口登记的原则，每个人必须在常住地进行登记，一个人只能在一个地方登记；其中“已在本乡、镇、街道居住半年以上，常驻户口在本乡、镇、街道以外的人”和“在本乡、镇、街道居住不满半年，但已离开常驻户口登记地半年以上的人”均在现居地登记。按照这两条，外出务工经商农村劳动力（包括“两栖人口”）的绝大多数被计算为城镇人口。

（二）城乡建设用地总规模预测

1、回归预测

根据前文对城乡建设用地驱动因子分析可知， 国内生产总值、全社会固定资产投资额、总人口、城市化水平等主要经济指标均与城乡建设用地总量呈较强的线性相关。因此本专题选择一元线性回归和多元线性回归法，通过建立上述指标与城乡建设用地之间的相关模型，对我省规划目标年的城乡建设用地总量进行综合分析与预测。

①一元线性回归。预测运用 SPSS 统计分析软件，对 1997-2005 年湖南省城乡建设用地总量（地籍变更数据）以及国内生产总值、全社会固定资产投资额、总人口、城市化水平等社会经济指标数据，采用一元线性回归模型，分析得出各社会经济指标与城乡建设用地总量的模型及预测结果如下（表 24）：

表 24　　湖南省城乡建设用地总规模预测结果（一元线性回归）

自变量名称	模型表达式	城乡建设用地总规模（公顷）	
		2010 年	2020 年
国内生产总值	$Y=977960+13.033X, R^2=0.9775$	1101774	1293359
固定资产投资额	$Y=996944+27.187X, R^2=0.9774$	1119557	1501807
总人口	$Y=92287+142.45X, R^2=0.9863$	1082315	1132172
城市化水平	$Y=939580+3017.5X, R^2=0.9779$	1072350	1108560

②多元线性回归预测。依据系统理论，如果将影响城乡建设用地变化的所有因素看成一个完整的系统，那么城乡建设用地的变化实质上是各影响因素综合作

用的结果，而且各影响因素之间也是相互联系、相互影响、互为约束的。因此，我们选择多元线性回归模型将上述四个影响因素的作用进行综合，经 SPSS 软件分析，得出如下回归方程：

$$y = 514861.3 + 8.163x_1 - 6.887x_2 + 72.758x_3 + 400.056x_4$$

其中，y表示城乡建设用地总量，x_1表示国内生产总值，x_2表示全社会固定资产投资额，x_3表示总人口，x_4表示城市化水平。方程R^2=0.999，F=391.154，sig＜0.001，通过 5%的显著性检验。根据各个指标的预测结果，由上述方程计算得：2010 年全省城乡建设用地总量为 1146740.43 公顷，2020 年为 1393833.73 公顷。

③逐步回归预测。本专题在驱动因素的模型分析部分，通过驱动因素分析，采用逐步回归法，建立了城乡建设用地总量变化的逐步回归模型，揭示了我省城乡建设用地总量变化与其核心驱动因子之间的耦合关系及其互动机制。因此，我们利用该模型对我省规划目标年的城乡建设用地总量进行预测。根据逐步回归模型及相关社会经济指标预测结果测算得：2010 年城乡建设用地总量为 1091541.50 公顷，2020 年为 1203523.30 公顷。

2、趋势外推法

根据湖南省人口统计资料，以全省近 9 年的城乡建设用地总量作散点图（如图 29），可以发现城乡建设用地总量的增长趋势近似一条二次曲线。因此，我们选择二次曲线模型对其进行预测。

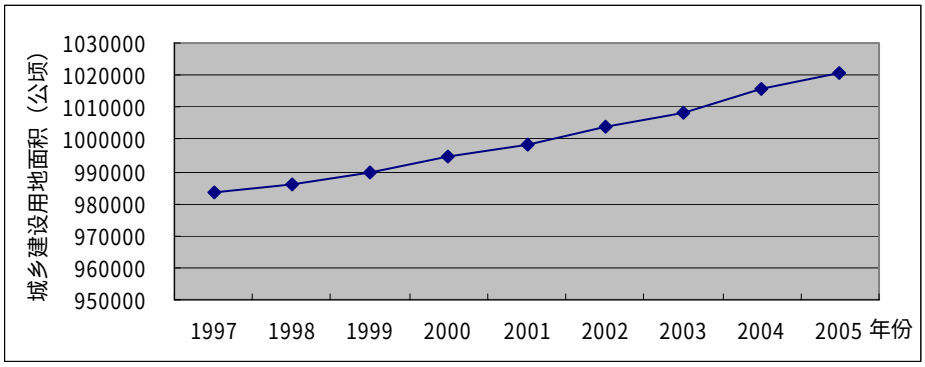


图 29　　湖南省城乡建设用地总量的散点分布图

经计算得城乡建设用地总量的预测模型为：

$$y = 222.24t^2 + 2981.4t + 983147$$

式中　　t—为时间变量，其取值以1997年为0，1998年为1，以此类推；

y—为城乡建设用地总量

方程相关系数R^2＝0.998,拟合优度非常高。由此模型计算得出湖南省 2010 年和

2020 年得城乡建设用地总量分别为 981947.36 公顷和 1032139.76 公顷。

3、GM（1，1）模型预测

土地利用是一项复杂的人类活动，其影响因素不仅包括社会、经济及技术等多个因素，而且还涉及战略、政策及环境条件等方面；既有可量化的因子，也有难以量化的因子，因此其未来发展具有很大的不确定性。而灰色模型是以灰色模块概念为基础的。灰色系统认为一切随机量都是在一定范围内、一定时段上变化的灰色量及灰色过程。对于灰色量的处理，不是去寻求它的统计规律和概率分布，而是从无规律的原始数据中找出规律，即对数据通过一定方式处理后，使其成为较有规律的时间序列数据，再建立模型。目前运用较为广泛的灰色预测模型主要是 GM（1，1）。因此，我们选择该模型对我省城乡建设用地总量进行预测。

以湖南省 1997-2005 年的城乡建设用地总量序列作为预测的原始数据序列，经过平滑处理后，由最小二乘法原理求得 GM（1，1）模型的时间响应式为：

$$\hat{x}^{(1)}(k+1)=(x^{(0)}(1)-\frac{b}{a})e^{-ak}+\frac{b}{a}=195844283\ .5e^{0.00502\,k}-194860754\ .1\qquad(k=1,2,\cdots n)$$

根据上述方程求得 1997-2005 年全省城乡建设用地总量的拟合序列 $\hat{X}^{(0)}$，然后由原始序列 $X^{(0)}$ 和模拟序列 $\hat{X}^{(0)}$ 分别计算得出模型的残差序列及相对误差序列，如表 25 所示。

表 25　湖南城乡建设用地总量 GM（1，1）预测误差检验表

序号	原始数据 $x^{(0)}(k)$	模拟值 $\hat{x}^{(0)}(k)$	残　差 $\varepsilon(k)=x^{(0)}(k)-\hat{x}^{(0)}(k)$	相对误差 $\Delta_k=\frac{\lvert\varepsilon(k)\rvert}{x^{(0)}(k)}$
2	985736.81	984676.56	1060.25	0.001
3	989826.17	989627.37	198.80	0.000
4	994724.01	994603.08	120.93	0.000
5	998407.05	999603.80	-1196.75	0.001
6	1003672.80	1004629.66	-956.86	0.001
7	1008579.61	1009680.79	-1101.18	0.001
8	1015607.67	1014757.32	850.35	0.001
9	1020901.74	1019859.37	1042.37	0.001

从误差检验表可知，模型拟合序列的最大相对误差为 0.1%，平均相对误差为 0.1%，故选择 GM（1，1）灰色预测模型对湖南省城乡建设用地总量进行预测是科学合理的。

由 GM（1，1）模型预测得：2010 年全省城乡建设用地总量为 1045757.01 公顷，2020 年为 1099541.86 公顷。

4、城乡建设用地总规模

将上述四类预测方法所得的结果汇总如表 26，通过对比发现近期的预测结果差异较小，而远期则差异较大。本专题根据各类预测结果的分布特征，并结合湖南省社会经济及城镇化发展、人口变化的趋势，采用算术平均、极值替除等方法，综合拟定了高、中、低三套方案（见表 26)。其中，高方案，重点考虑了规划期间我省社会经济及城镇发展、人口增加对建设用地的需求，而对我省耕地及生态环境保护、节约集约利用土地资源等目标的考虑不够，用地规模增长速度较快，这与我省人均耕地少、耕地总量减少快、后备资源不足、生态环境污染严重等实际情况，以及城镇用地扩张要与农村居民点用地缩减相挂钩等政策措施存在一定偏差；低方案，重点考虑了我生耕地及生态环境保护的形势，强调建设用地的内涵挖潜和节约集约利用，用地规模增长较慢，但由于它对我省社会经济发展目标考虑不够，而土地利用总体规划的最终目标是要满足社会经济发展对土地的各项需求，因此该方案现实意义不强；中方案，则是在综合前面两方案优点的基础上，重点考虑社会经济发展目标，同时兼顾耕地及生态环境保护、节约集约利用土地资源等目标而综合拟定的。因此，**本专题建议采用中方案**。

表 26　　湖南省城乡建设用地总规模预测结果的确定

预测方法		城乡建设用地规模（公顷）	
		2010 年	2020 年
一元回归法		1101774	1293359
		1119557	1501807
		1082315	1132172
		1072350	1108560
多元回归法		1146740.43	1393833.73
驱动力模型		1091541.50	1203523.30
时间序列预测法		981947.36	1032139.76
		1045757.01	1099541.86
综合确定的结果	高方案	1122690.5	1348131.0
	中方案	**1085549.0**	**1153951.0**
	低方案	1047899.0	1093103.0

（三）城镇用地规模预测

拉动城镇建设用地增长的因素不只是城镇人口数量，而是多个因素共同作用

的结果，为了诠释多因素作用的机理，我们从系统工程的角度出发，构建“压力—状态—响应”(P—S—R)模型来分析（如图 30）。

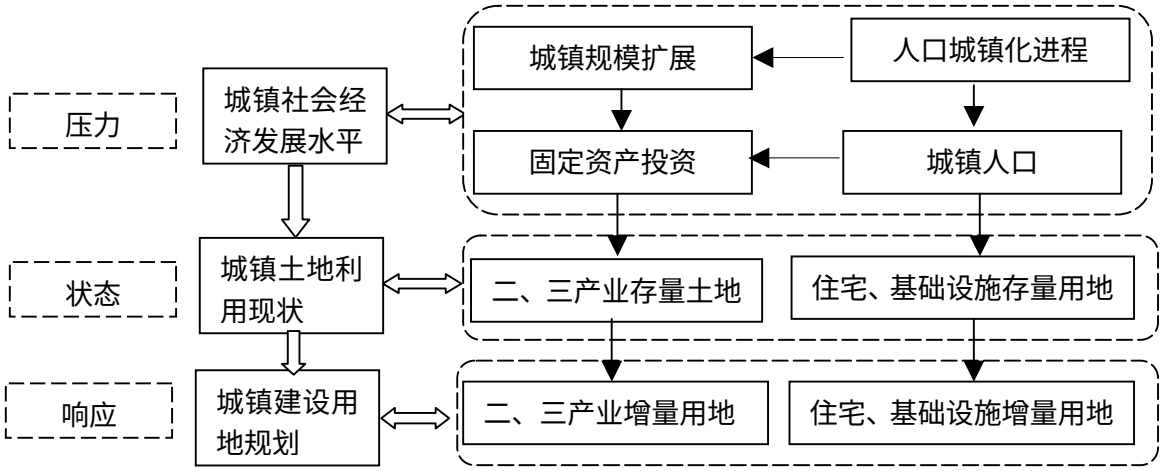


图 30　双因素预测方法机理的“P—S—R”模型分析

从模型本身来看，城镇产业扩展和人口城镇化进程是城镇建设用地扩展的目标驱动力。在该驱动力作用下，城镇土地利用现状发生响应性变化。这种变化是在基于城镇建设用地存量的基础上，使城镇建设用地规模不断扩展。基于该模型，城镇人口增长和固定资产投资作为拉动城镇建设用地的两个主要因素是我们确定城镇建设用地指标时应考虑的主要变量。

1、双因素预测模型的构建

人口增长和经济发展是促使城镇用地规模扩大的两大驱动力，这是双因素预测模型建立的出发点和理论依据。但不同地方、不同时段二者的驱动功能不同，或者说二者的贡献度大小不一样，仅仅将两要素预测出的结果进行简单相加，势必会掩盖城市用地的客观规律和实际需求。因此，我们根据湖南省不同时期人口增长和经济发展对城镇用地规模扩张的贡献率，采用加权综合法对两要素的预测结果进行综合，建立预测模型如下：

$$\begin{cases} S = \alpha S_1 + \beta S_2 \\ S_1 = Y \times A \\ S_2 = T \times E + C \\ \alpha + \beta = 1 \end{cases}$$

式中，S_1为按人口规模采用人均用地定额标准预测的城镇用地；Y为城镇人口；A为城镇人均用地指标；S_2为根据经济拉动预测的城镇用地；T为固定资产投资土地增长系数；C为方程常数项；E为固定资产投资额；α和β分别为S_1和S_2的修正系数（权重）。

2、预测过程及结果

（1）合理确定人均城镇用地指标

城市是社会文明的主要载体。然而，由于人们不当的建设行为，却备受密集的钢筋混凝土“森林”的困扰，大量的绿地被侵蚀，城市热岛现象严重。城市，作为人类居住空间的功能已在很大程度上被削弱，已不再是人与自然和社会健康发展的乐园。人类由此反思城市在自身现代化进程中，存在的令人烦恼的环境、居住、健康等问题。城市建设，城市规划中的“城市病”成为急待需要我们重视的问题。因此在全面建设小康社会的进程中，我们必须改善城镇居民的人居环境，合理拟定人均用地指标。

根据小康社会十项基本标准，至2020年我国城镇人均住房建筑面积达到30平方米。参照其他城市有关城镇住宅用地容积率控制标准，确定规划期间我省城镇住宅用地平均容积率控制在1.2。城镇建设用地结构控制根据国家《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的比例，即居住用地占20%-32%，考虑我省城镇建设用地结构现状，取25%。根据以下公式可计算得规划期间我省合理的人均城镇用地标准为100平方米/人。结合我省城镇用地集约程度低、土地浪费严重的现状，本专题按照“至2010年人均控制在120平方米以内，至2020年人均控制在110平方米以内”的目标，拟定了三套规划人均用地指标（如表27）。

$$\text{人均城镇建设用地面积} = \frac{\text{城镇人均住房建筑面积}}{\text{平均容积率} \times \text{居住用地占城镇用地的比率}}$$

表27　　湖南省规划人均城镇用地指标控制方案

方案	规划人均城镇用地指标（平方米/人）	
	2010年	2020年
方案一	120	110
方案二	110	100
方案三	100	100

考虑到城镇“两栖”人口所从事职业及其生活方式、思想观念与城镇居民仍存在较大差别，根据相关经验确定城镇“两栖”人口的用地标准为城镇居民的70%。

由城镇化水平及“两栖”人口预测结果可知，至2010年湖南省城镇人口为3058万，“两栖”人口为142万；至2020年城镇人口为4088万，“两栖”人口为280万。由此，计算得2010、2020年按人口规模采用人均定额标准预测的

城镇用地规模（S_1）如下：

2010 年，S_1为 361848 公顷（方案一）、331694 公顷（方案二）、301540 公顷（方案三）；

2010 年，S_1为 440440 公顷（方案一）、400400 公顷（方案二）、400400 公顷（方案三）。

（2）固定资产投资土地增长系数的确定

根据 1997—2005 年湖南省固定资产投资与城镇建设用地数据，在适当的数据处理基础上，运用 SPSS 统计分析软件，进行回归分析得我省固定资产投资土地增长系数 T=16.084，C=190212.75。

由此，计算得 2010 年根据经济拉动预测的城镇用地S_1=262751.59，2020 年S_2= 488892.63。

（3）城镇用地规模预测

考虑到目前湖南正步入快速城镇化阶段，近期人口增张对城镇用地扩张的驱动作用较强，远期随着城镇体系和城市功能逐步完善，人口增长对城镇用地扩张的贡献将逐步减弱，固定资产投资的贡献则相对加强，因此，规划前期 α 和 β 分别取 0.8 和 0.2；规划后期，故 α 和 β 分别取 0.7 和 0.3。

由双因素预测模型计算得湖南省城镇用地规模：

2010 年为 337074 公顷（方案一）、**314458 公顷（方案二）**、291843 公顷（方案三）；

2020 年为 454976 公顷（方案一）、**426948 公顷（方案二）**、426948 公顷（方案三）。

根据湖南省城镇用地现状及存在的问题，**本专题建议采用方案二的结果**。

（四）乡村建设用地规模预测

考虑到上轮规划中乡村居民点用地规模测算主要采用的是国标法，测算出的乡村居民点规划面积较小，实际操作中很难达到规划目标。因而，本专题采用总量扣除和动态分析相结合的方法进行。

1、总量扣除法

总量扣除法即直接采用城乡建设用地总规模扣除城镇建设用地规模和独立工矿用地规模求得乡村建设用地的规模，计算公式为：

乡村建设用地规模＝城乡建设用地总规模－城镇建设用地规模-独立工矿用地规模

根据湖南省城乡建设用地总规模和城镇建设用地规模，利用上述公式，以本

专题建议采用的数据，计算得：2010 年全省乡村建设用地规模为 673083.61 公顷；2020 年为 633787.18 公顷。

2、动态分析法

动态分析法即根据乡村居民点中新建设房屋节约用地和城镇化水平造成的居民点减少两个方面来动态分析规划期末乡村居民点用地面积。

乡村居民点节约用地来源于三个方面：①对新建房户严格按 145 平方米/人的标准批地，使其建房占用土地面积小于现状面积节约用地；②由于城市化进程的推进，部分农村人口城镇化后拆去在农村的房屋而节约出来的土地；③由于农村居民点的有序整理，如农村居民点的整体迁并，将大幅度降低农村居民点用地面积。

（1）规划期间农村居民新建房节约的用地。我省现状农村居民点用地规模为 702744.74 公顷，2005 年全省乡村人口为 4241.22 万，由此计算湖南省现状农村居民点人均用地为 165.69 平方米/人。根据相关资料及调查分析在 1996－2005 年间湖南省农民建房率约为 9%，考虑到农村居民点建房多在 1994 年左右，根据相关理论可知，房屋的修建周期在 15－20 年左右，因而本次规划期内将会有一个居民点建房的高峰期，预计在 2006－2020 年的规划期内湖南省农民平均建房率为 12%。按照 GB50188－93《村镇规划标准》，规划期间农村居民人均用地面积确定为 145 平方米/人。根据前面预测至 2020 年湖南总人口规模为 7300 万，城镇人口为 4088 万，则 2020 年湖南乡村人口规模为 3212 万，考虑到“两栖人口”的主要居住地仍在乡村，他们进城务工或经商所得收入大部分转移到农村用于生产和建房，因此，在计算乡村新建房人口时应将已经作为城镇人口统计的“两栖人口”记入乡村居民点用地人口。根据上面预计的建房率可推算规划期间（2006-2020 年）湖南省新建房人口为 419.04 万人，新建房用地为 60761 公顷。因乡村居民点人均用地水平的下降，新建房屋可节约用地 7396 公顷。另外在 2010 年前农民建房按同样的速度计算，根据平均比例可预计到 2010 年新建房人口约为 157.14 万人，新建房用地 22785 公顷，节约用地 2774 公顷。

（2）城镇化水平提高带来乡村居民点用地地减少。根据前面总人口和城镇化水平的预测结果，2006～2010 年，我省乡村人口将减少 428.02 万；2011～2020 年，我省乡村人口将减少 680.00 万。由于已经作为城镇人口统计的“两栖人口”绝大部分仍然是乡村居民点用地的使用对象，因此，2006～2010 年和 2011～2020

年我省乡村用地人口实际只分别减少了 286.02 万和 400.00 万。预测到 2010 年，因城镇化水平提高而减少的乡村用地人口按 60%拆房计算将使农村居民点用地减少 27913 公顷；预测到 2020 年，因城镇化水平提高而减少的乡村用地人口按 65%拆房计算将使农村居民点用地减少 72528 万公顷。

（3）农村居民点有序整理缩减的用地。规划期间，湖南省各市、州将逐步编制社会主义新农村建设村庄布局规划，并将有计划地推进村庄整治、迁并工作。在此期间，农村居民点用地将大幅度的减少，尤其是 2011-2020 年，农村居民点下降速度将远远高于近期规划年。初步估计，2006-2020 年农村居民点面积将减少 26880 公顷，2011-2020 年农村居民点面积减少 179200 公顷。

（4）节约用地总量及乡村居民点用地规模确定

由上述分析可得，至 2010 年，乡村居民点共节约用地 57567 公顷，乡村居民点用地总规模为 67.20 万公顷，达到 165.77 平方米/人，人均用地稍有增大的原因，主要是城镇化进程的加快，部分乡村居民迁入城镇，原有宅基地并不会及时拆迁或整理；至 2020 年，乡村居民点共计节约用地 286004 公顷，到 2020 年乡村居民点用地总规模为 41.67 万公顷，人均用地面积为 129.14 平方米/人，乡村人均建设用地大幅度下降的主要原因在于农村居民点整理的有效实施。

（五）独立工矿用地预测

至 2005 年底，全省独立工矿用地面积为 95593.53 公顷，占城乡建设用地总量的 9.36%。从 1997-2005 年的历史变化趋势来看（如图 31），全省独立工矿用地规模呈快速增长的趋势，尤其是最近 2 年平均增长速度为 3%，这主要与我省乡镇企业蓬勃发展及分散布局的现状有关。按照《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28 号）的要求，规划期间应该积极引导新办乡村工业向建制镇和规划确定的小城镇集中。因此，规划期间，我省独立工矿用地规模将将经历一个由加速增长—减速增长—负增长的过程。根据我省社会经济发展趋势，以及工业化、城镇化进程，估计 2010 年以前全省独立工矿用地规模将继续保持增长的趋势，但增长速度将有所降低，平均增长速度控制在 0.5%左右；2010 年以后全省独立工矿用地规模将由增长逐步转向缩减，平均增长速度控制在 -0.5%左右，总体上呈减少的趋势。由此推算，至 2010 年湖南省独立工矿用地规模为 98007.39 公顷，比 2005 年增加 2413.86 公顷，至 2020 年为 93215.82 公顷。

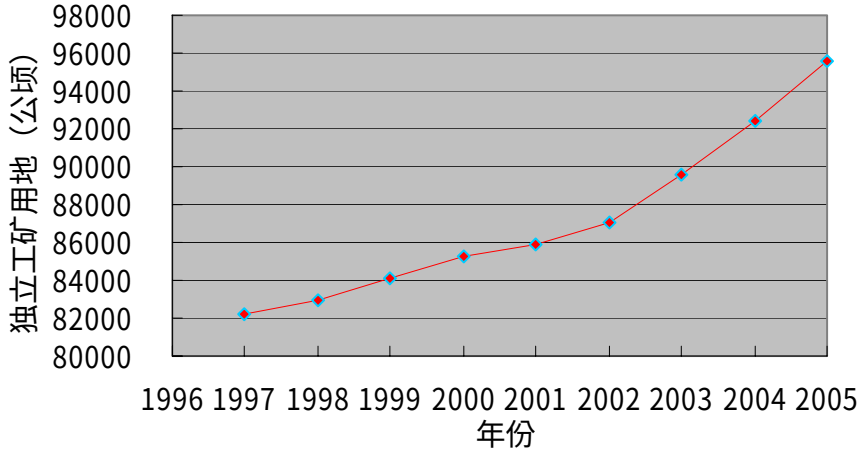


图 31　1997-2005 年湖南省独立工矿用地规模的变化情况

（六）城乡建设用地存量与增量规模统筹分析

1、城镇用地存量分析

闲置土地情况：全省共闲置土地 1117 宗，总面积 1612.1 公顷,占存量土地的 54.68%。按时间划分，闲置未满两年的 107 宗，面积 281.6 公顷，闲置两年（含两年）以上 1010 宗，面积 1330.5 公顷。按用途划分，商服用地 292 宗，面积 319 公顷，住宅用地 427 宗，面积 229.2 公顷，工矿仓储用地 149 宗，面积 706.2 公顷，其他用地 249 宗，面积 357.5 公顷。

空闲土地情况：全省共有空闲土地 777 宗，总面积 1335.8 公顷。其中，已纳入土地储备库的面积为 496.3 公顷，位于开发区的面积为 100.6 公顷。

批而未供的土地情况：1999 年 1 月 1 日-2004 年 12 月 31 日，全省依法批准用地 21156.9 公顷,其中商服用地 1495.6 公顷,住宅用地 1515.2 公顷,工矿仓储用地 2905.4 公顷,公用设施用地 6881.1 公顷,公共建筑用地 1288.4 公顷,交通运输用地 4487.4 公顷,其他用地 818.8 公顷,批而未供土地面积 1765.1 公顷。

由上述调查结果汇总可知,全省规划区内共有存量土地面积 4713.1 公顷(包括批而未供的土地)。若至 2010 年全省城镇存量土地利用率达到 40%，2020 年达到 80%，则至 2010 年我省城镇土地的实际潜力为 1885.24 公顷，至 2020 年实际潜力为 3770.48 公顷。

2、城乡建设用地存量和增量统筹分析

将上述有关我省城乡建设用地总量、城镇用地和农村居民点用地规模预测的结果与城乡建设用地存量进行对比分析（如表 28），然后根据《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28 号）文件的精神，遵循“ 严格控制建

设用地增量，努力盘活土地存量，强化节约集约利用土地”的思路，坚持城镇用地扩张与农村居民点用地减少挂钩的原则，对预测结果进行综合、平衡，最后分别确定我省 2010 年和 2020 年城乡建设用地总量、城镇用地和农村居民点用地规模如 28 所示。

表 28　　湖南省城乡建设用地存量和增量统筹分析结果表　　单位：公顷

用地类型	内部潜力		预测规模		统筹分析结果	
	2010 年	2020 年	2010 年	2020 年	2010 年	2020 年
城乡建设用地总量	/	/	1096719	1226865	1080000	1193000
城镇用地	1885.24	3770.48	311011	453496	310000	450000
乡村建设用地	/	/	687599	680057	672000	650000
			672000	622700		
独立工矿用地	/	/	98007.39	93215.82	98000	93000

七、湖南省城乡建设用地空间布局优化分析

（一）城镇建设用地重点拓展区域及城镇的确定

湖南省城镇建设用地重点拓展区域确定的基本思路是：采用逐层控制的方法，根据上述影响因素及近期建设用地变化的空间差异，将全省城镇用地划分为重点拓展区和次重点拓展区，在此基础上综合考虑城镇经济发展潜力、城镇化趋势、人口及产业指向、存量建设用地潜力、耕地及基本农田布局约束等因素，进一步确定城镇建设用地重点拓展城镇和次重点拓展城镇，最终形成由“点——轴——面”组成的城镇建设用地重点拓展空间形态（见图 32）。

根据《湖南省城镇体系规划（2004-2020 年）》，全省城镇体系空间布局的总体框架是由长株潭大都市核心区，岳—郴、株—怀、石—通、常—永四条城镇发展轴，岳阳、衡阳、常德、邵阳、怀化五大节点城市和洞庭湖城镇环为主体的网络结构体系。全省将构建以长株潭大都市区为龙头，特大城市长沙为核心，大中小相结合的城镇规模结构体系，到 2020 年形成 5 个特大城市、7 个大城市、18 个中等城市、19 个小城市和 46 个县城、104 个中心建制镇、900 个左右一般建制镇，设市城市将增加到 49 个，全省城镇人口 3850 万左右（规模等级结构如表 29）。本研究将以该城镇空间布局框架和规模结构体系作为城镇重点拓展区域确定、优化城乡建设用地空间布局的主要依据之一。

表 29　　2020 年城镇人口规模等级结构表

城镇规模等级	数量	城镇名称	人口总量（万）	%
特大城市（＞100 万人）	5	长沙、株洲、湘潭、衡阳、岳阳	840	21.8
大城市（50～100 万）	7	常德、益阳、郴州、邵阳、娄底、怀化、永州	550	14.3
中等城市（50～100 万）	18	张家界、吉首、耒阳、浏阳、醴陵、湘乡、武冈、汨罗、资兴、冷水江、洪江、澧州、石门、桃江、宁乡、沅江、邵东、祁阳	600	15.6
小城市（＜20 万人）	19	攸州、桂阳、隆回、靖州、沅陵、溆浦、韶山、道州、祁东、衡山、常宁、华容、龙山、宜章、慈利、临湘、涟源、凤凰、新宁	310	8.0
县城	46	略	500	13.0
其他建制镇	1004	略	1050	27.3
合计	1099	/	3850	100

1、重点拓展区域

根据我省城镇建设用地扩张的演变趋势以及城镇体系空间布局规划，结合新时期湖南区域发展战略和战略定位，遵循重点突出、点轴结合的原则，确定我省规划期间城镇用地重点拓展区域为“一核、一轴”，即以长株潭为中心、一个半小时通勤为半径，包括岳阳、常德、益阳、娄底、衡阳在内的“3＋5”城市群，以及沿京广铁路一级城镇发展轴。

“一核”——“3＋5”城市群。以长沙、株洲、湘潭为中心，沿京广、上瑞、湘黔及长常张、石长等交通线向外拓展，构成“一个中心、多城相环、网络发展”的城市群区域。重点拓展长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德、益阳、娄底、衡阳 8 市市区城市建设用地，确保区内沿主要交通干道分布的宁乡、湘阴、浏阳、韶山、醴陵、攸县、湘乡、桃江、沅江、株洲县、湘潭县、衡山县、衡东县等主要城镇发展用地需求。

“一轴”——沿京广铁路一级城镇发展轴。该轴北起岳阳临湘，南抵郴州宜章，是依托京广铁路、107 国道、京珠高速公路及京广高速铁路等交通走廊发展的城镇聚合轴。以长株潭为核心，以岳阳、衡阳、郴州等中心城市为主要节点，其范围包括临湘、岳阳市区、岳阳县、汨罗市、湘阴县、望城县、长沙市区、湘潭市区、株洲市区、株洲县、湘潭县、衡山县、衡东县、衡阳市区、耒阳市、永兴县、郴州市区、宜章县等。

2、次重点拓展区域

在重点拓展区域基础上，考虑重点区域和轴线的辐射作用以及全省城镇网络结构的完整性，确定我省规划期间城镇用地次重点拓展区域为“一核、一轴、多带”，即娄邵冷城市群，石通城镇发展轴，以及洛湛铁路、潭邵、长常张高速公路等新的经济增长带。

“一核”——以邵阳为核心，娄底、冷水江为次中心，依托湘黔、洛湛铁路和上瑞高速公路，构建三角城镇区。重点建设邵阳、娄底、冷水江三市市区，兼顾新化、涟源、双峰、邵东等中小城镇的发展。

“一轴”——为石通城镇发展轴，依托支柳铁路及国家重点公路临三线等交通发展走廊，以怀化、吉首、张家界等中心城市为节点，其范围包括澧县、石门、慈利、张家界市区、永顺县、古丈县、吉首市、凤凰县、麻阳苗族自治州、怀化市区、中方县、沅江侗族自治县、洪江市、会同县、靖州苗族侗族自治县、通道侗族自治县。

“多带” ——即洛湛铁路、潭邵、长常张高速公路等新的经济增长带，按照湖南第十一个五年规划纲要，将在这些区域布局和实施一批重大产业化项目和基础设施工程，支持经济强县率先发展，培育更多经济强县。理所当然也将成为我省城镇次重点发展区域。

3、重点、次重点拓展城镇

在城镇建设用地重点拓展区域确定基础上，依据湖南省城镇规模等级结构规划以及城镇化发展战略，综合考虑城镇发展潜力、行政区划调整（如县改市）等多方因素影响，确定城镇建设用地重点拓展城镇14个和次重点拓展城镇27个（表30）。

表30　　湖南省城镇建设用地重点、次重点拓展区域及城镇表

	区　　域	城　　镇
重点拓展区或城镇	一核：“3+5”城市群 一轴：沿京广铁路一级轴线区域	长沙市区、株洲市区、湘潭市区、衡阳市区、岳阳市区、郴州市区、常德市区、益阳市区、怀化市区、娄底市区、邵阳市区、永州市区、张家界市区、武冈市区（14个）
次重点拓展区或城镇	一核：娄绍冷城市群 一轴：常永城镇发展轴 多带：洛湛铁路、潭邵、长常张高速公路等新的经济增长带	张家界市区、吉首市区、汨罗市、临湘市、沅江市、宁乡县、浏阳市、韶山市、湘乡市、攸县、醴陵市、衡山县、耒阳市、资兴市、桂阳县、冷水江市、慈利县、洪江市、靖州苗族侗族自治县、道县、石门、桃源、沅陵、溆浦、新宁、凤凰、华容（27个）

（二）农村居民点用地重点整理区域确定

农村居民点整理主要是运用工程技术及调整土地产权，通过村庄改造、归并和再利用，使农村建设逐步集中、集约，提高农村居民点土地利用强度，促进土地利用有序化、合理化、科学化，并改善农民生产、生活条件和农村生态环境。农村居民点整理的内涵是指从宏观上对农村居民点数量、布局的调整和从微观上对农村居民点用地规模和内部结构、布局的调整。农村居民点的整理受自然条件、社会经济条件等多种因素的影响和制约。不同地区，由于地貌类型以及发展历史差异，居民点的分布特点不同，整理的潜力大小及难易程度不同。因此，本专题确定农村居民点整理重点区域划分的思路为：遵循重点整理区域确定的基本原则，以各县（市）农村居民点整理的理论潜力为依据，综合考虑我省地形地貌的分布特征、各区域经济社会发展条件及其它影响因素的空间布局特点，最后划分确定我省农村居民整理的重点区域。

1、重点整理区域划分的原则

（1）土地整理潜力较大，分布相对集中

（2）土地整理基础条件较好

（3）有利于保护和改善生态环境

（4）与各类规划相衔接原则

2、重点整理区域划分的方法

土地开发整理区的划分可以借鉴自然地理区划的一些基本方法，如叠置法、主导标志法、地理相关法、景观制图法以及聚类分析法、遥感分析法等。考虑到我省“七山一水两分田”的土地格局，我们在进行农村居民点重点整理区域划分时，不仅要分析社会经济发展水平对居民点整理难易程度的影响，同时还要分析地形地貌及耕地保护形势对居民点整理活动开展的限制和促进作用，在方法运用上主要采用叠置法和主导标志法。

（1）叠置法

叠置法是将与农村居民点整理有关的图件(包括土地利用总体规划图、土地开发整理重点区域图、农村居民点潜力评价图、社会经济水平评价图、地形图以及行政区划图等)叠置在一起，得出一定的网格，然后选择其中重叠最多的线条作为农村居民点整理分区的依据。叠置法可以减少主观随意性，并有助于发现分区要素之间的联系(如农村居民点整理方向与社会经济发展水平、地形地势、整理潜力等因素之间的联系等)。

（2）主导标志法

单纯运用叠置法进行分区，可能会出现模棱两可的结果，特别是在资料不完整的情况下，如果机械地运用叠置法，有时会得出错误的结论，这时应结合运用主导标志法。主导标志法又称主导因素法，是指在综合分析要素类型的组合或影响因素的相互作用基础上，找出对分区有标志意义的要素类型(或主导因素)作为依据进行分区的方法。考虑到我省农村居民点整理的各影响因素之间的关系及其对整理方向和难易程度的影响大小，确定将农村居民点整理理论潜力作为第一主导因子，社会经济发展水平为第二主因子，地形地势为第三主因子，相关规划及重大工程等为第四主因子。

3、重点整理区域划分的依据

（1）农村居民点理论整理潜力

根据《村镇规划标准》，以人均农村居民点用地规模 150 平方米为参考，分别将我省 88 个县（市，但不包括区）的农村居民点整理理论潜力划分为 5 个等级（如表 31、图 33）：

表 31　　湖南省各县（市）农村居民点整理理论潜力等级划分结果

现状人均用地规模（平方米/人）	县（市）名称	潜力等级
≥250	津市市、桃源县、株洲县、长沙县、湘潭县、慈利县、桑植县、汉寿县、华容县、浏阳市、临湘市	I
250-200	望城县、汨罗市、韶山市、资兴市、临澧县、炎陵县、宁乡县、安仁县、湘乡市、茶陵县、衡东县、湘阴县、醴陵市、沅江市	II
200-150	平江县、芷江县、衡南县、东安县、涟源市、石门县、保靖县、吉首市、岳阳县、桂东县、双峰县、安乡县、永顺县、常宁市、冷水江市、古丈县、南岳、衡山县、衡阳县、桃江县、新宁县、洪江市	III
150-100	祁东县、祁阳县、新晃县、桂阳县、沅陵县、南县、邵东县、永兴县、龙山县、耒阳市、花垣县、双牌县、新化县、中方县、城步县、汝城县、靖州县、洞口县、江华县、宜章县、新田县、武冈市、安化县、蓝山县、道县、溆浦县、澧县、隆回县、会同县、辰溪县、临武县、绥宁县、宁远县	IV
＜100	麻阳县、江永县、新邵县、通道县、嘉禾县、泸溪县、邵阳县、凤凰县、攸县	V

（2）社会经济发展水平

人均 GDP 是衡量区域经济发展水平的重要指标。因此，我们在对社会经济发展水平进行分析时，采用指标的是人均 GDP。以全省县（市）人均 GDP 的平均水

平为依据，我们将全省县（市）按社会经济发展水平划分为六个等级，划分结果如表 32。

表 32　　湖南省各县（市）社会经济发展水平等级划分结果

人均 GDP（元）	县（市）名称	等级
≥10000	长沙县、冷水江市、资兴市、韶山市、望城县	I
8000-10000	醴陵市、攸县、临武县、浏阳市、吉首市、邵东县、汨罗市、津市市、湘阴县、嘉禾县、澧县、华容县、宁乡县、株洲县	II
6500-8000	临澧县、临湘市、永兴县、石门县、湘乡市、宜章县、南岳、衡山县、衡南县、桂阳县、祁东县、常宁市、岳阳县、衡东县、桃源县、炎陵县、沅陵县、湘潭县、沅江市、绥宁县、耒阳市、衡阳县、安乡县、靖州县、汉寿县、汝城县	III
5000-6500	东安县、安仁县、南县、茶陵县、中方县、江永县、双牌县、洞口县、双峰县、祁阳县、芷江县、平江县、会同县、道县	IV
4000-5000	洪江市、蓝山县、武冈市、城步县、桃江县、新邵县、桂东县、涟源市、江华县、溆浦县	V
＜4000	花垣县、新晃县、慈利县、新宁县、隆回县、新田县、辰溪县、保靖县、泸溪县、麻阳县、安化县、通道县、凤凰县、宁远县、龙山县、古丈县、新化县、邵阳县、永顺县、桑植县	VI

（3）地形地貌分布特征

我省处于云贵高原向江南丘陵和南岭山地向江汉平原的过渡地区。全省地貌类型多样，山地约占总面积的 51.2%，丘陵占 15.4%，岗地占 13.9%，平原占 13.1%，河湖水面占 6.4%。省境西南东三面为山地环绕，北部地势低平，中部为丘陵盆地；地势向北倾斜而又西高于东。西部主要为武陵和雪峰两大山地。武陵山海拔多在 500～1200 米；雪峰山主脉南起城步，北至益阳附近，渐没入洞庭湖平原，海拔 500～1500 米。湘南以山地为主，间有部分丘陵、岗地。山地主要有越城、都庞、萌渚、骑田和大庾五岭的大部或部分及阳明山、塔山等，山峰多在千米以上。湘东山地有幕阜、连云、大围、罗霄等山，海拔多过千米，是湘赣两水系分水岭，其隘道为湘赣通道。湘北有中国第 2 大淡水湖——洞庭湖，洞庭湖平原海拔 50 米以下，地势平坦，水面广阔，土壤肥沃，是全省重要的农业区。湘中多为波状起伏的丘陵盆地，海拔 200-500 米，以广谷残丘为主，盆地众多，并为河谷所沟通，主要有衡阳、株洲、湘潭等盆地。由于湖南的地形复杂、地貌类型多样，且区域分异明显，地形地貌理所当然地成为影响我省土地整理的重要因素。故本专题以全省地形图为基础，将全省地形地貌的宏观格局及分区特征作为农村居民点重点整理区划分的重要依据。

（4）全省土地开发整理重点区域安排情况

根据《湖南省土地开发整理规划（1997-2010 年）》，全省划分 6 个重点开发整理区域：

（1）环洞庭湖整理区。区域面积 437.08 万公顷。包括鼎城区、武陵区、澧县、津市、临澧县、桃源县、安乡县、汉寿县、资阳区、赫山区、南县、沅江市、云溪区、君山区、岳阳县、临湘市、汨罗市、华容县、湘阴县、长沙县、宁乡县、望城县、湘潭县、株洲县、醴陵市。

（2）涟邵盆地整理区。区域面积为 144.47 万公顷。包括邵阳县、北塔区、双清区、大祥区、邵东县、新邵县、韶山市、湘乡市、娄星区、冷水江市、涟源市、双峰县、祁东县。

（3）湘中整理区。面积为 149.76 万公顷。包括衡山县、衡南县、南岳区、衡阳县、衡东县、安仁县、攸县、茶陵县。

（4）湘西南整理区。面积为 180.42 万公顷。包括鹤城区、辰溪县、溆浦县、麻阳县、芷江县、洪江市、中方县、靖州县、会同县。

（5）耒阳—宜章整理区。面积为 180.43 万公顷。包括常宁市、耒阳市、永兴县、资兴市、北湖区、苏仙区、桂阳县、宜章县、临武县。

（6）湘南土地重点开发区域。面积为 133.64 万公顷。包括新田县、道县、宁远县、蓝山县、江华县、江永县、嘉禾县。

4、农村居民点重点整理区域的划分

第一步，以湖南省地形地貌图和行政区划图为底图，以县（市）为基本单元，将农村居民点整理理论潜力、社会经济发展水平因子、土地利用总体规划图及 1997-2010 年湖南省土地开发整理重点区域图逐一叠加到底图上，然后遵循上述原则，结合图像分析原理，运用地理信息系统软件 Arcview，初步划分重点整理区域。第二步，采用主导标志法，对上述划分结果进行检验，同时对模棱两可的区域进行调整或补划。第三步，考虑区域的协调和国家及省级重大战略和重大工程（如一点一线开发、洞庭湖区综合治理及大湘西开发战略）的实施等因素，适当的调整和增加重点区域。其中，通过上述分析和调整，最后确定我省农村居民点重点整理区域的划分结果如下（见图 34）：

重点整理区：面积 165.56 万公顷，包括津市市、桃源县、株洲县、长沙县、湘潭县、汉寿县、华容县、浏阳市、临湘市、韶山市、望城县等 11 个县（市）。该区整理潜力较大，除了韶山市和望城县属于二等潜力区外，其他县（市）均属

于一等潜力区；自然条件较为优越，有利于土地整理项目的工程施工，以上县（市）均位于环洞庭湖平原地区，地形简单，地势平坦；社会经济条件较好，以上县（市）的经济发展水平在全省均数一、二等，其中株洲县、长沙县、湘潭县、浏阳市、韶山市及望城县等位于我省核心增长区——长株潭地区，区域经济的快速发展可以促进农村城镇化和农业产业化，从而加速农村居民点（尤其是城镇郊区的居民点）整理；同时还可以通过以工补农的方式，为农村居民点整理提供资金支持。

次重点整理区：面积 346.03 万公顷，包括慈利县、汨罗市、资兴市、临澧县、宁乡县、安仁县、湘乡市、茶陵县、衡东县、衡阳县、衡山县、衡南县、湘阴县、醴陵市、沅江市、冷水江市、涟源市、芷江、洪江、东安县、新宁县等 21 个县（市）。主要位于湖南东线地区及湘中盆地区，与我省长株潭大都市区、洞庭湖城镇发展环、娄邵冷城市群及岳郴城镇发展轴等城镇用地重点拓展区相呼应，有利于落实“城镇用地拓展与农村居民点缩减相挂钩”的城乡一体化土地利用战略。此外，该区属于低丘—盆地区，地势相对平缓，有利于居民点的集中布局，整理难度相对较小。湘西地区由于地形因素影响，整理难度较大，仅选取位于怀化市区周边地形相对平坦的芷江县和洪江市作为次重点整理区。

5、分区整理模式的选择

环洞庭湖区——该区应配合洞庭湖综合治理，重点做好退田还湖、移民搬迁等工作；主要采取限制发展、新村建设及城镇化型相结合的综合整理模式。对于规划确定近期要退的垸子实行新村建设模式，在规划安置地重新建设村庄或集镇，对远期实施退田还湖的垸子，则实行限制发展模式，严格控制居民点用地扩张；对于经济水平较高的城郊结合部和集镇，有较强的农村城镇化趋势，应采用城镇化型用地整理模式，将农村居民点用地整理规划纳入城镇规划体系，积极提倡建公寓式楼房，集约化生产设施，规模化经营农业，由此可以降低人均用地标准，提高土地利用率。

湘东和湘中地区——该区整理重点在沿湘江河谷平原带及湘中低丘、盆地区，由于该区位于我省“一点一线”及“娄邵冷”经济重点发展区域，社会经济发展及城镇化水平较高，人口密集，用地矛盾突出，但居民点整理资金来源相对较广、保障率较高。故宜采用城镇化和旧村重建型整理模式，尽量节约用地，提高居民点用地的集约程度，减少对耕地的占用。对于经济水平较高的城郊结合部和集镇，有较强的农村城镇化趋势，应采用城镇化型用地整理模式，将农村居民点用地整理规划纳入城镇规划体系，积极提倡建公寓式楼房，集约化生产设施，

规模化经营农业，由此可以降低人均用地标准,提高土地利用率；对布局不合理、土地利用浪费严重，且规模较大的村庄，应本着合理布局、节约用地的原则，强调村庄建设规划的核心指导作用，对老宅基地进行统一调整，优化布局，充分利用闲置地和废弃地，不断提高土地利用的集约化水平。

湘西地区——该区位于我省西部山区，社会经济落后，城镇化水平较低，农村居民点布局分散，同时也是我省的生态脆弱区和敏感区，因此，该区的农村居民点整理应该积极响应我省大湘西开发战略，以提高农民生活水平及改善农村生态环境为根本出发点，广泛推广小村并点和限制发展式的土地整理模式。对于距离行政村或中心村较近的小村落，基层政府应采用就近合并的农村居民点用地整理方法，将其迁向最近的行政村或自然村。小村并点后，原则上要求各行政村建立一个中心村，一个村民小组建立一个自然村。对于少数距离行政村较远，迁移较困难的小村落，则应限制发展，采取保护性措施，维持其原有规模。

（三）全省 14 个市州的城乡建设用地规模优化建议

为了科学合理地确定我省 14 个市州的城乡建设用地规模，协调区域经济社会发展，保障国家及省级重大政策、战略的实施，本专题建议我省城乡建设用地规模优化的思路是：（1）根据对城乡建设用地影响因素的分析，选择适当的指标，评价各市州城乡建设用地规模指数；（2）依据规模指数和全省城乡建设用地总规模的增量测算各个市州城乡建设用地的合理规模；（3）遵循既确保重点又兼顾平衡的原则，对上述测算结果进行适当的调整，提出各市州城乡建设用地规模优化的方案。

1、规模指数的评价方法

根据对城乡建设用地影响因素的分析，我们从社会经济条件、人口状况、环境条件、土地利用状况等四个方面，选择了中心城市发展潜力、总人口、人均耕地面积、现状城乡建设用地面积、单位城乡建设用地面积的 GDP 产值等 5 个指标，作为各市州城乡建设用地规模指数的评价指标体系。其中，中心城市发展潜力指标属综合指标，由于中心城市是区域的中心，故该指标可以较为全面的反映出区域的综合经济实力和竞争力；总人口指标反映区域的人口状况；人均耕地指标反映区域资源环境的人口承载力；现状城乡建设用地面积、单位城乡建设用地面积的 GDP 产值则分别从规模和效益两个方面反映区域内的土地利用状况。

城乡建设用地规模指数的测算公式为：

$$K_i = \sum_{j=1}^{n} \left(k_{ij} \times \beta_{ij} \right)$$

式中　　K_i—表示第i个市州的城乡建设用地规模指数

k_{ii}—表示第i个市州第j个评价指标的标准化值

β_i—表示第 i 个市州第 j 个评价指标的权重

n—表示评价指标的个数

2、中心城市发展潜力评价

城市发展潜力是指由城市内部和外部条件所决定的，能够支持其未来可持续发展的潜在能力，它在很大程度上决定了城市竞争力的大小及未来城市发展速度的快慢。城市发展潜力评价则是按照一定的指标体系、采用一定的方法，对城市发展潜力的大小进行定量测算并划分潜力等级。

城市是一个自然—经济—社会复合生态系统，其发展潜力的大小取决于各影响因素的优劣及组合状况。因此，本专题采用多因素综合评价法对我省中心城市的发展潜力进行评价。

（1）指标体系的建立

遵循系统性、可比性、可操作性及可能的最少原则，我们从区位及规模优势度、资源丰度、经济结构层次、经济发展水平、基础设施水平、信息化及环境质量水平、对外辐射能力与经济活力等七个方面共选择 32 个指标，建立了湖南省中心城市发展潜力评价指标体系（如图 35）。

（2）中心城市的发展潜力评价

运用因子分析法和加法合成的基本原理，以图 10-1 所示的指标体系为依据，通过对 2005 年湖南省 14 个中心城市 32 项指标的分析计算，得出各中心城市的发展潜力评价值（如表 33，图 36）。

表 33　　湖南省中心城市的发展潜力评价值

城市	评价值	位序	城市	评价值	位序	城市	评价值	位序
长沙市	176.52	1	衡阳市	-6.61	5	益阳市	-36.48	10
株洲市	44.93	2	常德市	-9.56	6	永州市	-42.80	11
岳阳市	19.09	3	郴州市	-17.03	7	邵阳市	-47.16	12
湘潭市	15.40	4	娄底市	-21.15	8	张家界	-49.06	13
			怀化市	-26.09	9	吉首市		

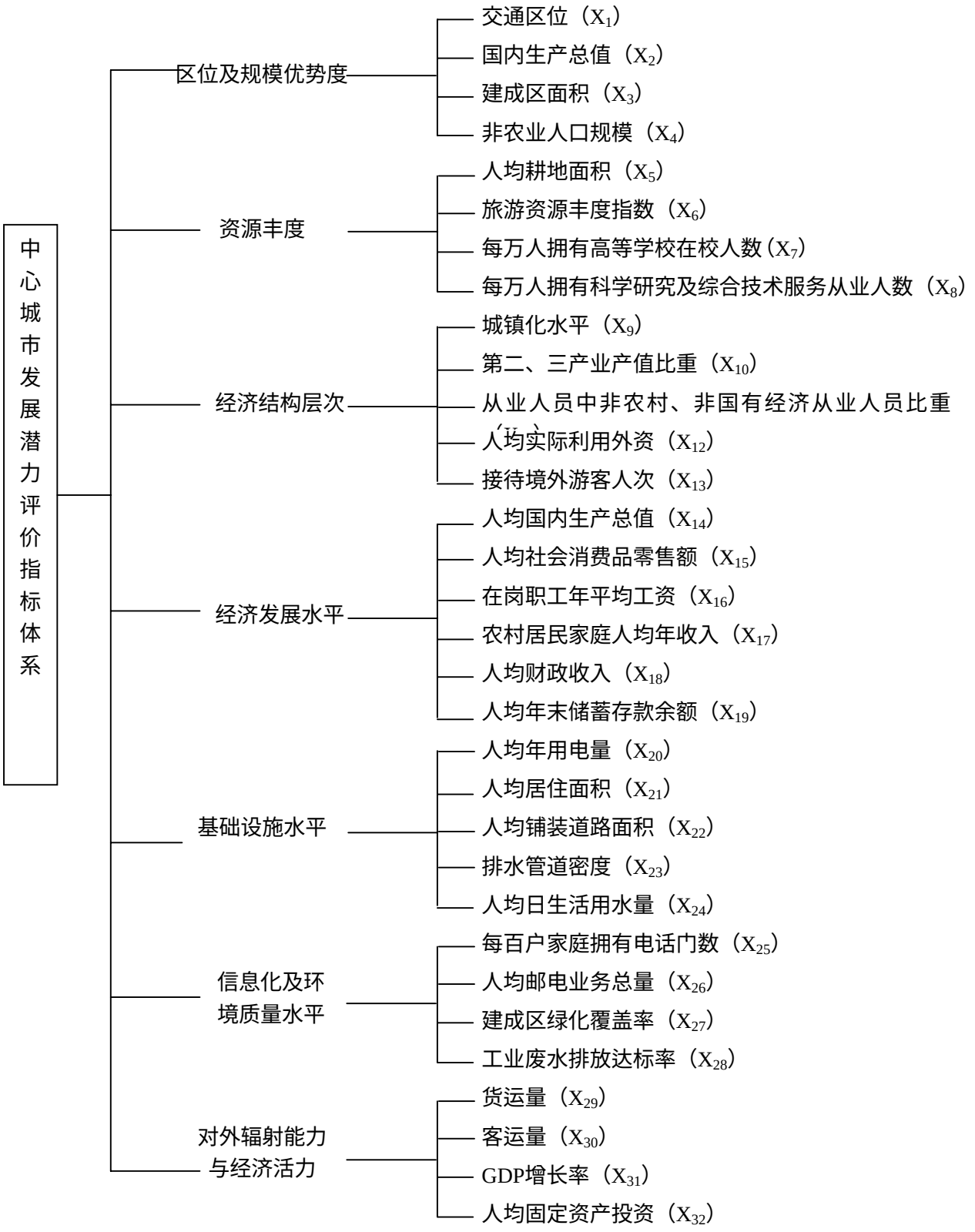


图 35　　湖南省中心城市发展潜力评价指标体系

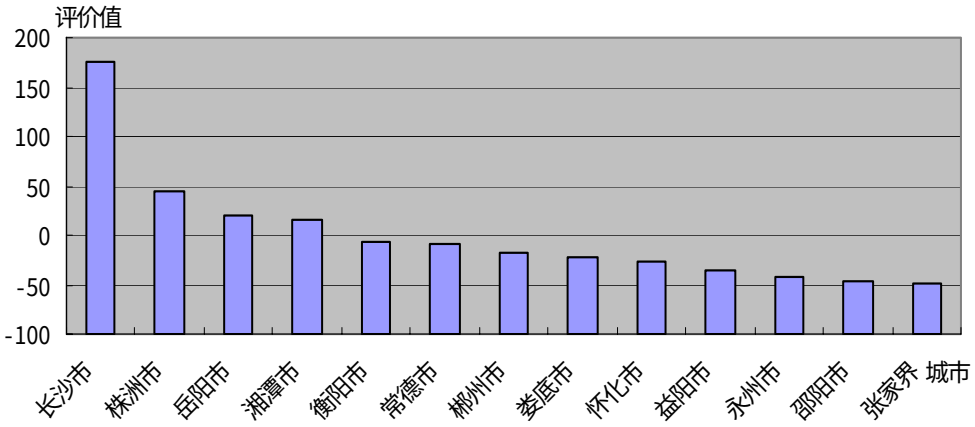


图 36　湖南省中心城市发展潜力评价

3、规模指数的测算

（1）指标权重的确定

我们采用德尔菲法综合 20 位专家的意见，得出上述五项评价指标的权重如表 34。

表 34　湖南省城乡建设用地规模指数评价指标的权重

指标	权重	指标	权重
中心城市发展潜力	0.35	现状城乡建设用地面积	0.15
总人口	0.25	GDP 产值/城乡建设用地面积	0.15
人均耕地面积	0.10		

（2）指标标准化处理

对于具有不同量级或不同单位的数据，在进行数理统计之前，往往需要进行标准化处理，以消除量纲的影响，使数据在更平等的条件下进行分析。在这里我们采用极值标准化法对各指标数据进行标准化处理，其公式为：

$$F_{ij} = 100 \times (f_{ij} - \min(f_i)) / (\max(f_i) - \min(f_i))$$

式中：　F_{ij}——指第i个指标的第j样本的标准化值；

f_{ij}——指第i个指标的第j样本的初始值；

$\max(f_i)$——指第i个指标的极大值

$\min(f_i)$——指第i个指标的极小值

由上述标准化化公式计算得我省 14 个市州城乡建设用地规模指数各评价指标的标准化值如下：

表 35　湖南省 14 个市州城乡建设用地规模指数评价指标的标准化值

城市	中心城市发展潜力	总人口	人均耕地面积	现状城乡建设用地面积	GDP 产值/城乡建设用地面积
长沙市	100.00	77.80	6.90	87.48	100.00
株洲市	41.67	37.18	30.70	41.27	51.39
湘潭市	28.58	21.55	16.84	25.43	39.72
衡阳市	18.82	96.44	22.38	80.29	23.95
邵阳市	0.84	100.00	28.63	53.69	8.16
岳阳市	30.21	63.88	50.02	62.97	47.55
常德市	17.51	76.19	100.00	100.00	11.97
张家界	0.00	0.00	71.16	0.00	0.00
怀化市	10.18	58.03	49.43	32.45	15.27
益阳市	5.58	51.73	48.41	34.53	15.91
娄底市	12.37	42.55	0.00	32.05	14.85
郴州市	14.20	51.58	47.28	33.78	37.67
永州市	2.78	71.17	44.69	49.32	10.34
湘西州	0.00	18.77	64.76	2.19	1.00

（3）规模指数的测算

根据城乡建设用地规模指数的计算公式，结合各评价指标的权重，对各评价指标的标准化值进行测算，得湖南省各市州城乡建设用地的规模指数如表 36。

表 36　湖南省各市州城乡建设用地规模指数

城市	评价值	城市	评价值	城市	评价值
长沙市	83.26	岳阳市	48.12	娄底市	22.00
株洲市	40.85	常德市	51.97	郴州市	33.31
湘潭市	26.85	张家界	7.12	永州市	32.18
衡阳市	48.57	怀化市	30.17	湘西州	11.65
邵阳市	37.44	益阳市	27.29		

4、用地规模的优化

（1）规模优化的方法

由各市州城乡建设规模指数测算其城乡建设用地规模的公式为：

$$y_i = Y \times K_i / \sum_{i=1}^{n} K_i$$

式中　y_i—表示第 i 个市州城乡建设用地规模的增量

Y—表示全省城乡建设用地总规模的增量

K_i—表示第 i 个市州的城乡建设用地规模指数

n—表示全省市州的个数

（2）规模优化建议

表 37　　湖南省 14 个市州城乡建设用地规模优化建议　　单位：公顷

市州名称	现状规模	规模预测结果		综合调整结果	
		2010 年	2020 年	2010 年	2020 年
长沙市	115993.1	121256.1	140043.5	121256	140044
株洲市	70862.4	73444.6	82662.3	73445	82662
湘潭市	55387.4	57084.6	63143.3	57364	63504
衡阳市	108974.5	112044.7	123004.4	112463	123530
邵阳市	82991.6	85358.2	93806.5	84972	93323
岳阳市	92052.4	95094.1	105952.3	95094	105952
常德市	128226.5	131511.6	143238.5	131200	143239
张家界	30544.3	30994.4	32601.0	30994	32601
怀化市	62240.9	64148.0	70955.8	64148	70956
益阳市	64272.5	65997.5	72155.5	65998	71985
娄底市	61848.6	63239.2	68203.5	63239	68053
郴州市	63542.6	65648.2	73164.5	65648	73164
永州市	78723.9	80758.0	88019.4	80758	88019
湘西州	32684.5	33420.9	36049.7	33421	35967
合计	1048345.1	1080000	1193000	1080000	1193000

根据湖南省城乡建设用地统筹分析结果，建议 2010 年全省城乡建设用地总量为 1080000 公顷，2020 年为 1193000 公顷。运用上述计算公式，结合各市州的城乡建设用地规模指数，分别测算得 2010 年和 2020 年湖南省 14 个市州的城乡建设规模（如表 37），在此基础上依据城镇建设用地重点拓展区以及农村居民点重点整理区的确定进行综合调整。

（四）规划期主要城市的中心城区规模控制

根据《湖南省城镇体系规划（2004-2020 年）》中心城市发展建设，湖南省主要城市的发展规模如下：

表 38　　湖南省 14 个主要城市的人口规模

城市	发展规模（万人）		城市	发展规模（万人）	
	2010 年	2020 年		2010 年	2020 年
长沙	240	350	常德	70	95
株洲	100	130	益阳	60	90
湘潭	85	110	娄底	45	60
衡阳	110	140	郴州	55	70
岳阳	90	120	永州	45	60
邵阳	70	90	张家界	22	30
怀化	43	60	吉首	25	35

表 39　　湖南省 14 个主要城市中心城区控制规模建议

城市	人均规模（平方米/人）			总规模（公顷）		
	2005 年	2010 年	2020 年	2005 年	2010 年	2020 年
长沙	84.30	100	100	14600	24000	35000
株洲	138.67	102	105	8356	10200	13650
湘潭	116.40	100	100	6720	8500	11000
衡阳	99.92	102	105	8870	11220	14700
岳阳	150.31	106	105	7834	9540	12600
邵阳	111.88	105	105	4200	7350	9450
怀化	117.21	105	110	3282	5775	8800
常德	144.93	100	100	5780	7000	9500
益阳	120.93	97	100	4200	5820	9000
娄底	148.98	105	106	4000	4725	6360
郴州	120.93	100	100	3461	5500	7000
永州	155.76	110	105	5070	4950	6300
张家界	131.88	110	105	1820	2420	3150
吉首	146.94	100	100	1850	2500	3500
合计	/	/	/	80043	108300	149010

根据各中心城市城区现状人均规模，考虑到位于城镇建设用地重点拓展区域的城市，其建设用地规模拓展速度比其他区域要快，以及城市用地的节约和集约程度随着城市规模等级的降低而呈减小的趋势，本专题建议 2010 年和 2020 年我省 14 个主要城市中心城区人均城市用地规模如表 39。由此，计算得 2010 年和 2020 年湖南省 14 个主要城市中心城区控制规模分别为 108300 公顷、149010 公顷。各中心城市中心城区控制规模建议如表 39 所示。

八、湖南省园区建设用地规模与布局分析

（一）湖南省园区建设用地现状分析

国家实施中部崛起战略是湖南省加快发展的重要机遇。湖南省在坚持科学发展观、促进可持续发展的同时，要面对中部地区各省快速发展的形势，加快湖南省经济发展步伐，继续推进“ 三化 ”进程，特别要加速推进工业化进程。推进工业化的关键在调整经济结构，而产业集聚是经济发展并适应经济全球化和竞争日益激烈的新趋势，是为创造竞争优势而形成的一种产业空间组织形式，具有群体竞争优势和集聚发展规模效益。自 20 世纪 90 年代初开办开发区以来，我省共设立开发区 228 个，其中国务院批准的有 3 个，省政府批准的有 80 个，市、州、县政府批准的有 145 个，国务院、省和市级开发区规划控制面积 720㎢，已开发

面积 300k㎡。“十五”期间，省委省政府通过把集聚发展作为推进湖南省工业化进程的重大战略举措，以工业园为载体，紧紧围绕推动我省工业化主题，集中力量做大做强优势产业和一批骨干企业，在招商引资、工业集聚方面取得了明显成效，以工业园为平台促进和加快了我省工业化进程。但时，我省园区建设在取得不小成就的同时也存在一些问题。在用地上主要表现为粗放式扩张、布局混乱、开发区之间相互压低地价等。对园区用地规模及布局进行优化是我省提高城乡建设用地效益的重要途径之一。

表 40　湖南省初审保留的开发区情况汇总表　　单位：公顷

行政区划	开发区个数（个）	规划面积	审核面积	征地面积	开发面积	建成面积
长沙	9	12653.30	8261.16	6366.90	5706.32	4423.86
衡阳	8	5955.00	3825.33	2006.52	1980.62	1573.64
株洲	5	3154.00	2382.00	1379.66	1477.73	1186.91
湘潭	4	6028.80	3296.61	1734.77	1674.98	1013.73
邵阳	5	5790.00	5130.00	2642.00	2666.00	1737.00
岳阳	6	4986.00	2877.80	1832.74	1453.30	1158.43
常德	6	4935.00	4265.00	2955.98	2211.30	2780.40
张家界	1	450.00	450.00	208.39	208.39	194.00
益阳	6	6894.33	5007.93	2861.15	2531.59	1978.53
郴州	9	8323.80	2487.44	2054.70	2022.87	1280.36
永州	7	4611.00	3716.00	2137.40	2293.73	2145.70
怀化	2	2813.40	1804.00	596.07	533.48	473.28
娄底	5	4503.00	2953.00	1760.80	1709.00	1685.00
自治州	3	3012.70	2214.49	1150.87	930.00	686.07
汇总	76	74110.33	48670.76	29687.95	27399.31	22316.91

1、园区建设用地现状

湖南省现有 76 个拟保留的开发园区，开发区累计建成面积 22316.91hm^2，开发面积 27399.31hm^2,开发总投资 8563685.9 万元,累计进区企业投资 10189792.7 万元，其中累计进区外资企业投资 225677.1 万美元。园区现已经产生了较大的资源集聚和市场效应，吸引了韩国LG、荷兰飞利浦、法国达能、日本三菱、日商岩井、美国可口可乐、中特进出口总公司、瑞典伊莱克斯、德国博世等 16 家世界 500 强企业进区落户，加快了湖南省工业化进程。2005 年，全省开发区合同引进外资 20.7 亿美元，占全省的 48.90%；出口创汇总额 15.8 亿美元，占全省的 40.50%。而且工业园对经济的贡献逐年增大。近几年，长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德、郴州、衡阳、永州主要开发区增加值平均达 30%以上。工业经济已

成为园区经济的支柱产业。2005 年，全省开发区工业增加值约 464.3 亿元，占全省的 21.20%,同比增长 5.4 个百分点。国家级长沙经济开发区总产值达 270 亿元，占长沙市的 1/3。

（1）园区空间布局

目前，我省各类园区的布局存在着明显的东西差异，从东部京广铁路沿线地区到湘西部地区呈显著的递减趋势。从 14 个地州市园区规划面积占全省园区总规划面积来看，也是湘东、湘北和湘中地区比例偏大，湘西地区较少。从园区核准规划面积占当地建设用地总面积比重来看，则长沙、湘潭、娄底、郴州和湘西自治州所占比例较大，超过 6%，湘潭甚至达到 8.99%。

表 41　湖南省各地州市园区核准规划面积占园区总面积的比例　　单位：%

	长沙	衡阳	株洲	湘潭	邵阳	岳阳	常德	张家界	益阳	郴州	永州	怀化	娄底	自治州
比例	16.97	7.86	4.89	6.77	10.54	5.91	8.76	0.93	10.29	5.11	7.64	3.71	6.07	4.55

表 42　湖南省园区规划面积占建设用地总面积比重　　单位：%

	长沙市	株洲市	湘潭市	衡阳市	邵阳市	岳阳市	常德市	张家界市	怀化市	益阳市	娄底市	郴州市	永州市	自治州
比重	7.26	2.73	8.99	4.57	5.58	3.95	2.83	1.19	2.35	7.20	6.21	8.52	4.86	7.41

（2）园区用地规模

王兴平、崔功豪等人通过研究认为,尽管我国园区相对规模偏大,但是,我国的园区除了承载产业开发的重任,更是推进中国以新型工业化为动力的新城市化的重要增长极，因此规模偏大具有一定的合理性。并且规模大与土地闲置并无必然联系，规模偏大的合理性并不同时证明土地闲置的合理性。2005 年湖南省园区平均开发规模为 354.52 公顷,其中益阳市开发规模最大，达到 630.54 公顷，平均开发面积最小规模为怀化，为 162.54 公顷。尽管如此，根据省国土厅的统计数据表明，目前我省园区仅有 479.49 公顷的闲置用地，只占到全省已征地面积的 1.86%。这表明只有结合当地经济发展水平、园区经济效益等指标，使园区能够以最少的土地创造着最大的经济奇迹的规模才是最为合理的规模。

表 43　湖南省园区平均开发规模　　单位：公顷

	长沙	衡阳	株洲	湘潭	邵阳	岳阳	常德	张家界	益阳	郴州	永州	怀化	娄底	自治州	全省平均
平均开发面积	435.22	243.86	196.95	418.75	533.20	258.88	518.55	208.39	630.54	205.73	325.96	162.54	341.80	310.00	354.52

（3）园区的经济效益分析

我省各地州市的园区的投入和产出差距很大。从单位土地投资额和每公顷GDP产出中可以看出（表44），地区差异显著。投入产出比是当地园区的开发投资额与GDP产出的比值。我们发现，湘东“一点一线”地区的园区投入产出比最优，湘中和湘西次之，湘北最差。

表44　　湖南省园区投入产出分析　　单位：万元/公顷

行政区划	单位土地投资额	单位土地GDP产出	投入产出比
长沙	292.9	472.4	0.6
衡阳	284.0	426.3	0.7
株洲	151.5	130.0	1.2
湘潭	903.0	761.9	1.2
邵阳	360.7	375.5	1.0
岳阳	172.6	486.9	0.4
常德	126.4	391.8	0.3
张家界	145.9	386.6	0.4
益阳	195.7	158.7	1.2
郴州	776.9	243.7	3.2
永州	267.6	154.2	1.7
怀化	222.9	667.1	0.3
娄底	164.2	134.6	1.2
湘西	396.3	148.1	2.7
全省平均	311.9	331.2	0.9

2、湖南省园区建设用地利用存在的问题

（1）不注重地方特色，盲目套用大城市园区建设用地面积

“技术乌托邦”的规划思想与文化的趋同性使得各地的园区建设缺乏地方特色，缺乏对产业规划和产业政策的认识。往往以功能主义为基础，盲目套用大城市园区建设用地面积，在招商引资时没有充分考虑本区现实条件和未来效益的可能性，以竞相压低地价的方式吸引资金，盲目跟风地提出要发展新材料、信息工程、生物医药等高新科技产业。但由于本身经济实力不够，吸引资金能力较差，实际开发使用的面积所占的比例很小，出现“开而不发”、“圈而不用”现象。即使是在已开发的园区内，由于没有找准自身在产业链中的价值定位点，使园区产业结构与母城现有水平脱节，降低了园区对周边地区的辐射能力，园区经济效益不高，而且浪费大量的土地资源。

（2）现行的征地政策和补偿方式不合理

现行的征地政策和补偿方式不合理。政府征地成本低，但所获得的土地出让效益高，导致部分地方政府以低价大量征地，以期获得高额利益。同时由于规划不完善或是基础建设条件恶劣，无法招商引资，造成土地闲置和浪费；其次就是一些相关人员为了从中渔利，低价征收土地后，差价转让给一些商人，商人不对土地进行建设，而是留待地价涨高时再转手卖出，牟取暴利，因而造成一段时间内的土地闲置。

（3）园区土地开发引发的社会问题

园区土地资源的不良利用将引发众多的社会问题。由于地方政府建设开发区占用农民大量的耕地，但是由于国家的征地补偿政策还不完善，给农民的征地款仅是很低的补偿标准，或者不能到位、克扣、挪用、截留，由此会带来严重的社会动荡问题；其次是由于低地价引起的违法和腐败问题。由于各地乱建的开发区在招商引资政策执行过程中有很大的随意性，而这种随意性使得权力寻租成为可能，成为滋生腐败行为的温床。据省国土资源部执法监察局统计，2004 年全省共立案查处各类土地违法案件 40665 件，立案查处 25157 件。有的地方开发园区的土地出让金远低于成本价，财政经费被用来补贴土地开发成本，不仅使地方政府背负起巨大的财政负担，还造成国有资产大量流失。

（4）部分地区园区发展空间有限，急需修编发展规划

尽管部分地区园区用地存在闲置与“虚胖”现象，但仍然有部分地区反映其发展规划过时，造成基础设施建设滞后，工业用地紧缺的局面。湘西自治州和怀化等地已建成的园区面积已经大大超过了已征用的土地面积，违法用地现象增多，园区发展空间受到限制。此外，县城建设与工业园区建设捆绑发展的长沙经济开发区规划面积 12.33 平方公里，到 2003 年底实际已经建成 18 平方公里，其中县城建设约 10 平方公里，园区面积只有 8 平方公里，在开发区范围内已经没有可供发展的空间了。目前排队等地入园的项目有 20 多个，共需土地 3000 多亩。按照 2010 年开发区工业产值达到 1000 亿元的要求，根据区内现有工业用地产量计算，预计到 2010 年，该区用地规模要达到 40 公顷左右方能够满足发展的需求。株洲高新区已建成面积 13 平方公里，大大超出 1992 年国家批准的 8.8 平方公里。按现有发展水平，即 1 平方公里土地形成 23 亿元工业总产值，必须新增近 30 平方公里土地。其他部分地区也反映由于用地紧张，出现项目排队和等地的被动局面。

（二）湖南省园区建设用地规模与布局优化

1、园区经济目标的确定

根据规划期间我省经济社会发展战略，并参照沿海发达地区开发区和园区的投入产出效益，考虑到要充分发挥在经济发展、产业培育、科技进步、土地开发、城市建设、增加出口、容纳就业等等诸多方面的带动和促进作用，预计至 2010 年实现全省开发区（园区）GDP 总产值比 2005 年翻 1.5 番，突破 2000 亿元，单位土地 GDP 产值 500 万元/公顷；至 2020 年全省开发区（园区）GDP 总量达到 8000 亿元，单位土地面积 GDP 产值达到 1500 万元/公顷。进园项目必须按照园区总体规划进行设计建设，行政办公及生活设施面积不得超过工业项目用地总面积的 7%，园区容积率最低达到 0.5，建筑系数不低于 30%，园区绿化控制在总面积的 20%以内。

2、园区用地总规模预测

只有适合当地经济发展水平、园区经济效益等指标，使园区能够以最少的土地创造出最大的经济奇迹的规模才是最为合理的规模。根据规划期间我省园区经济发展目标，预计至 2010 年全省园区面积将达到 40000.0 公顷，2020 年达到 53333.3 公顷。我省园区清理整顿后，现存园区的核准规划面积为 48670.76 公顷。将两者对比可知，我省园区核准规划面积基本上能够满足 2010 年以前全省园区发展的用地需求，但与全省 2020 年的园区用地需求量相比却还存在 4662.54 公顷的缺口。由于我省不同地区的园区发展不均衡，目前仍然有部分地区园区发展与规划不协调，用地紧缺。因此，我们要根据各地区经济社会发展条件和趋势，对园区用地规模进行统筹安排和合理布局。故本专题提出两个方案：方案一，采用园区用地需求预测结果作为我省园区规划控制规模，即 2010 年和 2020 年我省园区总用地规模分别为 40000.0 公顷和 53333.3 公顷，然后根据各地区发展的需要重新进行园区规模布局；方案二，维持各园区批准规划面积不变，并预留 4662.54 公顷的园区用地作为全省规划调控的机动指标，以协调和解决全省园区发展不平衡及部分园区用地紧缺的矛盾。

3、园区用地的空间布局

（1）方案一

确定 2010 年和 2020 年我省园区总用地规模分别为 40000.0 公顷和 53333.3 公顷。

为了合理安排和分配园区用地，使全省园区在保障“三化”进程顺利推进和区域协调发展的前提下，实现经济、社会和环境效益的最大化，我们认为各园区规模的确定不能仅以现状规模为依据，还应考虑园区的投入产出效益。故本专题确定园区规模指数的评价指标为现状规模和投入产出比，园区用地规模优化的思路与城乡建设用地规模优化思路基本一致。由特尔菲法综合 20 位专家的意见，求得两指标的权重分别为 0.6 和 0.4。依据该权重值对两指标的标准化值进行简单加权求和，求得各地区的园区规模指数，然后利用下述公式测算 2010 年和 2020 年我省各市州园区规划规模，结果见表 45。

$$y_i = Y \times K_i / \sum_{i=1}^{n} K_i$$

式中　y_i—表示第 i 个市州的园区规模

Y—表示全省的园区用地总规模

K_i—表示第 i 个市州的园区规模指数

n—表示全省市州的个数

表 45　湖南省园区（开发区）规模的空间布局（方案一）　单位：公顷

地区	规模指数	建成面积	规划控制规模	
			2010 年	2020 年
长沙	95.86	2243.86	4453.12	5937.48
衡阳	74.74	1569.36	3472.00	4629.33
株洲	36.45	496.91	1693.26	2257.68
湘潭	51.58	1013.73	2396.12	3194.82
邵阳	75.51	1737.00	3507.77	4677.02
岳阳	71.24	1308.43	3309.41	4412.54
常德	88.19	1840.42	4096.81	5462.41
张家界	38.62	194.00	1794.07	2392.09
益阳	83.23	2095.20	3866.40	5155.19
郴州	31.80	1280.36	1477.25	1969.66
永州	77.82	2145.70	3615.08	4820.10
怀化	43.49	313.28	2020.30	2693.73
娄底	71.23	1685.00	3308.94	4411.92
湘西	21.30	686.07	989.48	1319.30

（2）方案二

本方案强调规划的动态性和可调控性，在维持各园区批准规划面积不变的前提下，预留 4662.54 公顷的园区用地作为规划期内的机动指标。规划期间，可根据各地区不同园区的用地需求差异，将预留的机动指标有计划、分布步骤地分解落实到具体地区或园区。本方案的优点是具有较强的动态性和可调控性，方案实

施过程中，既能保证重点区域、重点园区的用地需求，又能统筹兼顾协调区域发展。方案确定 2020 年我省各市州园区控制规模如表 46，预留的园区用地规模为 4662.54 公顷。

表 46　　湖南省园区（开发区）规模的空间布局（方案二）　　单位：公顷

地区	2020 年规划控制规模	地区	2020 年规划控制规模
长沙	8261.16	张家界	450.00
衡阳	3825.33	益阳	5007.93
株洲	2382.00	郴州	2487.44
湘潭	3296.61	永州	3716.00
邵阳	5130.00	怀化	1804.00
岳阳	2877.80	娄底	2953.00
常德	4265.00	湘西	2214.49
合计：48670.76			

考虑到重新调整规划布局的工作难度较大，以及增强规划弹性的需要，我们建议采用方案二。

九、湖南省城乡建设用地结构与布局优化措施及政策建议

对全省一定时期内城乡建设用地规模结构与布局的动态演变以及 2005 年城乡建设用地的现状分析表明，我省城乡建设用地仍存在结构失调、扩展无序、形态散乱、利用粗放等问题。在此基础上，借鉴国内外城乡建设用地规划管理的相关经验，充分考虑“ 中部崛起 ”、“ 泛珠三角区域合作与发展 ”、 湖南省“ 三化 ”进程（工业化、农业产业化、城镇化）、“ 一点一线 ”和“ 3+5 ”城市群重点区域开发等对土地利用的影响，以“ 紧凑城市 ”、“ 精明增长 ”、“ 集约利用 ”、“ 非均衡发展 ” 、“ 和谐发展 ”、“ 健康城市 ”、“ 区域统筹 ”等理念为指导，提出以下八大措施，以促进湖南城乡建设用地规模与布局优化。

（一）适度扩大城乡建设用地供应规模，满足城乡建设用地的合理需求

1、正确把握城镇化发展趋势，适度扩大城镇建设用地规模

“ 21 世纪是城市的世纪，新的千年是城市的千年 ”，本轮土地利用总体规划的规划期正是我省城镇化的快速推进期。上轮规划实施期间，湖南省城镇化水平由 1997 年的 25.2%上升到 2005 年的 37.0%，平均每年增长 1.48 个百分点。预计全省 2010 年城镇化水平将达到 44%以上，2020 年将达到 56%以上。随着城镇化的快速推进，一方面，城镇内部对居住空间、服务设施、生态建设等提出了更高

的要求，另一方面，城市经济建设对土地的需求越来越多。因此，城镇化进程的推进必然带来城市用地需求的增长，我们必须正确把握城镇化发展形势，适度扩大城镇建设用地规模。

2、适度调整农村居民点人均建设用地标准，确保社会主义新农村建设用地需求

长期以来，我国财政投入偏重于工业和城市，农村基础设施建设和文化、教育、卫生等社会事业发展严重滞后。本次规划中，我们应充分体现国家建设社会主义新农村的总体思想，“ 以工补农、以城带乡 ”，加强农村基础设施、公益设施、农民住宅以及生态设施等方面的规划建设。在城乡建设用地结构调整过程中，应综合考虑农村居民点整理潜力，因地制宜地确定人均农村建设用地标准，在落实节约集约用地政策的基础上，确保社会主义新农村建设对土地的合理需求。

（二）以“ 精明增长 ”、“ 紧凑城市 ” 理念为指导，促进城乡建设用地的集约与节约利用

1、制定城乡建设用地节约与集约利用评价及控制标准

建立符合实际的土地节约、集约利用评价及控制标准，是进一步提高土地节约、集约利用水平的重要途径。由于不同的地区土地利用的影响因素不同，而且同一因素在不同的地区对土地利用的影响程度也不相同，因此我们在制定城乡建设用地节约集约利用评价及控制标准时，应遵循因地制宜和主导因素原则。首先，应根据湖南省的自然状况、环境容量、经济条件及土地利用模式的现状特征，从土地投入、土地产出、土地利用程度以及土地生态等多个方面进行分析，研究制定符合湖南省实际情况的节约与集约用地评价指标体系；然后，各市、州应根据地方的实际情况，参照《城市用地分类与规划建设用地标准》、《行业用地标准》等相关标准，制定符合地方实情的评价及控制标准，并在评价及控制标准的基础上，建立节约与集约用地考评机制，对城乡建设用地利用与管理过程实施严格的动态监管。

2、重视城乡建设用地内涵挖潜，建立相关激励机制

重视城乡建设用地内涵挖潜，一要盘活存量建设用地，二要整合土地利用空间，三要整理改造低效用地。盘活存量建设用地主要针对闲置地、空闲地、批而未供地，在具体实施过程中，应该在存量用地调查的基础上，分析存量用地数量、空间分布特征及形成原因，综合考虑资金投入、发展需要以及环境保护等多方面的因素，有针对性地探讨盘活存量土地的途径和方式。土地利用空间整合一方面

要求将当前土地利用指标管理模式与空间管理模式相融合，充分体现土地空间资源的整体性和经济社会发展的连续性，把城乡地域作为一个有机的整体，制定合理的空间发展政策；另一方面要调整土地利用结构和功能布局，通过土地功能置换优化空间配置，通过建筑物容积率的提高、地下空间的开发充分利用纵向空间资源。低效用地的整理改造，要求在建立低效用地识别标准的基础上，分析整理改造的可能性及潜力，然后有步骤、有计划、有针对性地进行。总之，城乡建设用地内涵挖潜必须以潜力调查、潜力识别以及潜力测算为前提，针对不同建设用地类型、不同地域探讨不同的实现途径，最终实现建设用地增量与存量的统筹安排。

为确保城乡建设用地内涵挖潜目标的实现，应严格土地收益管理，调整土地收益分配关系，积极探索节约、集约用地激励机制，以充分调动各地、各行业节约、集约用地的积极性。（1）提高使用增量土地的成本，提高征地拆迁补偿安置成本；降低使用存量土地的成本，利用城镇存量土地进行建设的，可适当减免城市基础设施建设配套费等。（2）借鉴杭州等地区经验，建立地价与投资密度、土地产出率等指标相挂钩的管理机制。杭州经济技术开发区规定，项目投资在规定的土地投资强度基础上，每增加投资 100 万元人民币/亩，按 1 万元/亩标准给予奖励；项目产出在规定的土地利用强度基础上，每增加产出 100 万元亩，按 2 万元/亩标准给予奖励；累计奖励不超过 8 万元/亩；三年后对企业的土地投资强度和土地利用强度进行考核，对不达标的企业，按规定补缴土地出让金。（3）充分发挥税收杠杆作用，增大土地保有成本，促进土地流转。（4）为有效遏止片面追求土地收益的短期行为，将土地有偿使用收入的一部分，用来建立国有土地收益基金。（5）通过机制创新，允许多余、闲置土地转让或出租，鼓励用地者优地优用、活用。比如，对原以划拨方式取得的工业、仓储等用地调整为科研用地的，可以协议方式供地；对符合优用条件的经营性用地，由政府收购储备的，按新的规划用途基准地价的开发费部分作为收购补偿标准进行补偿；对依法取得的经营性用地，在一年内优用经依法批准增加建筑面积的，按原合同地价补缴土地出让金等。

3、加强村庄整理和市地整理，建设紧凑型城镇和节地型村庄

参照国内外村庄整理、市地整理的成功经验，加强对农村居民点、城市土地进行整理，并以此为主要途径，以“精明增长”、“紧凑城市”理念为指导，建设紧缩型城镇和节地型村庄。一方面，以统筹城乡发展、增加农民收入、保护

人居环境等为主要目标，采取村落迁并、村内调整等方式，优化村庄内部用地结构，实现村庄建设用地由粗放式的外延扩张向集约式的内涵挖潜的转变，并以村镇规划引导村庄由分散向集中方向发展，建立节地型村庄。另一方面，采取政府调控与规划引导相结合的方式，借鉴国外旧城改造、低收入居住区改造、城市污染与工商业废弃地改造以及克服城市蔓延问题的市地整理经验，强调土地使用功能的适当混合，有步、有计划的整合城镇土地功能地块；以“高密度的城市开发”为指导，适当提高建筑容积率；推广节能新理念，重视公共交通发展，完善社区环境建设，修建、改建基础设施，合理安排生态基础设施建设，注重人居舒适度的提高。

（三）以非均衡增长理论为指导，优先保证重点区域城乡建设用地的需要

土地利用总体规划的最终目标是要满足社会经济发展对各项用地的需求。因此，为了确保国家和省内重大发展战略的实施，促进我省社会经济的协调可持续发展，我们在强调区域协调发展的同时，还必须坚持“有保有压”和“非均衡发展”原则，优先保证重大工程及重点区域的用地需求。规划期间湘东“一点一线”地区及环洞庭湖城镇环将是我省社会经济发展的两个战略重点，同时也是我省城镇建设用地的重点拓展区域，因此，除国家重大基础设施及能源项目用地外，我们应优先保证该区域城镇建设用地的需求。在推进长株潭经济一体化的进程中，要优先满足园区建设用地需求，引导企业向园区集中，加快高新技术研发区、高新技术产业成长区、大型企业集聚区和战略投资者合作区建设。

（四）优化城乡建设用地规模结构，引导形成合理的城镇体系和村镇体系

根据我国现行的管理体制，要优化城乡建设用地规模结构，正确引导区域城镇和村镇体系的发展和布局，较科学的方式即“自下而上，自上而下，上下结合”的方式。首先，各地要从地区土地利用现状出发，按照社会经济发展规律，严格遵照国家《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ37-90 和《村镇规划标准》GB50188-93 以及其他相关技术规范、技术标准要求，合理预测城乡建设用地规模；其次，上级要依据各地的用地需求预测结果，在坚持区域整体协调、共同发展进步的前提下，把握区域发展的重点，确定最优城乡建设用地规模结构；最后，各地应该结合本区域的社会经济发展战略、城镇体系发展战略、重大基础设施工程布局、社会主义新农村建设要求等，从空间上统筹安排城乡用地布局，为构建大中小协调发展、分工明确、功能互补、布局合理的城市及村镇网络体系打下良好基础。

湖南省城乡建设用地规模优化原则，首先应优先满足“ 3+5 ”城市群建设用地要求，通过资源优化配置和共享，形成一个可以带动全省经济快速发展的核心，突出其在全省城镇体系空间结构中的龙头地位和在全国城镇体系空间结构中的重要节点地位；其次，应保证邵阳、怀化等省域次级中心城市的建设用地，强化区域中心发展；三要促进郴州、永州、张家界、吉首等地区中心城市的集聚，满足其社会经济发展对建设用地的需求；四要推进小城镇的扩容提质，选择县城和有条件的建制镇重点发展；五要优先保证重点集镇和中心村发展对土地的需求，正确引导农村人口和乡镇企业向城镇或中心村集聚，加快培养农村经济增长点。

（五）协调布局生态用地、基本农田及城乡建设用地，促进各类用地的和谐组合

1、借鉴“ 反规划 ”理论思想，加强城市生态基础设施建设

“ 反规划 ” 理论强调先行规划生态基础设施，再行安排城镇建设用地，从而使得城市生态基础设施得以延续与发展。在进行城镇建设用地的选择与功能布局过程中，应注重“ 人、地、环 ”三者之间的和谐发展，充分运用“ 反规划 ”理论及方法的可鉴之处，重视城市生态基础设施建设，保留充足的绿色开敞空间。在保证城市山水格局的完整性和自然生境的连续性基础上，完善城市绿地系统、森林生态系统、农田系统以及自然保护地系统，形成组团式的城镇空间布局结构；在尊重土地自然形态的基础上，从和谐、健康、集约的角度合理安排居住用地、办公用地、商服用地、工业用地、道路广场用地以及生态绿地等用地功能形态。

2、综合考虑耕地质量、生态建设、城乡建设等因素影响，合理安排基本农田空间布局

基本农田保有量的确定与空间布局不仅仅要考虑区域粮食安全与耕地质量的空间差异，而且要考虑到城镇建设用地合理扩张趋势、农村居民点空间布局模式等因素的影响；不仅仅要强调基本农田保护区的粮食生产功能，而且要意识到其生态价值；划定条件不仅仅停留在耕地现状条件基础上，而且要考虑自然灾害的可能影响。也就是说，省内各地区再划定基本农田时，要在耕地质量分等的基础上，尽可能避开城乡建设用地规划拓展区，避开地质灾害、洪涝灾害频繁区域，与生态建设区相衔接，从而减少灾害对基本农田的损毁，减少基本农田对城乡建设的限制。

3、向丘岗地争取城乡建设发展空间，构建“ 山、水、田、乡、城 ”有机结合的新格局

我省具有“七山一水二分田”的土地结构特征，一方面我们要充分利用这种山水风光，促进有特色的生态景观建设，另一方面要向“七山”争取城乡建设发展空间，科学界定和查清区域土地利用类型和潜力，重点对城镇、郊区、重要工矿周边的低矮丘岗地予以确认，在此基础上，引导城乡建设用地向丘岗区拓展，构建“山、水、田、乡、城”有机结合的新空间格局。

（六）搞好相关规划的协调与衔接，加强对城乡建设用地布局的空间引导

1、从区域统筹的角度协调好城乡建设用地优化与区域规划的关系

区域规划是对一定区域范围内的社会经济发展和总体建设，包括土地利用、城镇建设、基础设施和公共服务设施的布局、环境保护等方面做出的总体部署。湖南省建设用地的规模与布局的优化，必须以区域规划为指导，从区域统筹的角度，研究区际之间、城乡之间的土地关系，合理划分城乡建设用地功能区，解决区域土地合理配置问题，促进区域合理分工与协作。

2、从土地利用与经济发展相挂钩的角度协调城乡建设用地优化与国民经济发展规划、产业发展规划之间的关系

依据国民经济发展规划对经济发展趋势的分析及其战略目标、战略重点的确定，研究土地利用与经济发展之间的关系，分析城乡建设用地的需求规模、重点利用方向以及供给方针等。参照产业发展规划从城乡建设用地供给的角度确保重点产业用地、特色产业用地，从产业带、产业集群等产业空间布局模式引导城乡建设用地的空间布局。

3、从空间管制的角度协调城乡建设用地布局与城市总体规划、城镇体系规划以及村镇规划之间的关系

从区域范围讲，城乡建设用地规模与布局优化要根据城镇体系空间管制分析结果，依据土地利用开发强度差异，将区域土地划分为优先发展、鼓励发展、适度发展、严格保护、限制发展及有条件许可发展地区。从城市内部来看，土地利用总体规划应为城市的发展提供充足的发展空间；城市规划要树立耕地保护尤其是基本农田保护的意识；城市规划应以节约、集约用地的原则合理安排城市内部土地利用功能分区。从农村居民点来看，城乡建设用地规模与布局优化必须以村镇规划为引导，制定农村居民点迁并和整理方案，优化农村居民点空间格局。

4、从生态安全角度协调城乡建设用地布局与生态建设规划之间的关系

在深入了解全省土地利用中存在的主要生态问题的基础上，充分考虑到全省及各个地区生态建设与环境保护规划、退耕还林规划、退田还湖规划、生态示范

区规划、“ 绿色湘西 ”建设等生态保护规划及建设措施，将土地生态建设与城乡建设有机结合起来，既保证区域生态安全，又满足建设用地需求，建设环境友好型土地利用模式。

（七）按照都市圈模式，落实城镇建设用地增加与农村居民点用地减少相挂钩的政策

1、圈内整合——以都市圈为空间单元实现城镇建设用地增加与农村居民点减少相挂钩。

以都市圈为单位的土地利用整合有利于充分发挥各地土地资源优势、统筹区域土地利用、提高土地节约与集约利用程度。在都市圈范围内实现城镇建设用地增加与农村居民点减少相挂钩，是从空间上强调在圈内以“ 点、轴、面 ” 的整体形态为引导，合理确定城镇建设用地重点拓展带和重点拓展城镇，并以此为参考结合农村居民点整理潜力，确定农村居民点重点整理区。

2、规划引导——合理规划农村建设用地集中区、拆并区和城镇建设用地增加区。

为进一步推进农村建设用地整理,整合城镇建设用地,优化用地布局,推进土地节约集约利用，缓解建设用地供需矛盾，首先要加强农村村庄整理。根据土地利用总体规划编制的项目区专项规划要求,合理划定农村建设用地集中区和拆并区和城镇建设用地增加区，通过农民房屋搬迁，在城镇规划区内按照新的用地标准进行重建。并对原有村庄进行土地资源整合,将建新拆旧后整理的农用地用于补充城镇建设用地占用耕地指标。这样可以扩大集约用地规模,提高土地利用率，并有利于城镇化进程，促进农村环境整治，改善农民生活质量。

3、计划控制——实行挂钩周转指标制度，按计划控制预先下达的耕地补充周转指标的总量规模与归还时间，并进行年度考核。

实行挂钩周转指标制度。按照总量控制、封闭运行、年度考核、到期归还的原则，在对农村存量建设用地开展专项调查，分析土地集约利用的潜力，明确农村建设用地整理的方针和目标，落实农村建设用地整理的重点区域、重点工程和重点项目以及农村建设用地整理的资金筹集渠道的基础上,预先下达用于启动村镇拆并、建新拆旧的建设用地占用耕地周转指标与归还时间，并制定年度建设用地考核计划。本年度实施计划由各县、市（区）国土部门在上年底报市国土部门。计划如有变动，应重新上报。

4、项目管理——实行挂钩项目区制度，确定建新拆旧项目区，编制项目区专项规划。

在规划引导、计划控制之下，确定建新拆旧项目区规划，以项目区为单位试点，不得跨越试点市、县行政辖区设置，尽量避开基本农田，确保耕地面积不减少，质量不降低，建设用地总规模不增加。

5、政策约束——制定项目区、行政区双重管理政策，执行周转指标使用监督管理与责罚制度，完善和贯彻国家供地政策、征地政策以及农村集体建设用地流转机制等。

实行项目区和行政区双重管理。项目区和行政区的建新规模不得突破下达的挂钩周转指标规模；对项目区挂钩周转指标的使用情况、归还进度等要以项目区为考核单位独立进行考核和管理；挂钩周转指标的归还原则不超过三年。由省指导市、县制定规划指标的年度计划，并按计划对实施情况进行检查验收，验收合格的用原农村建设用地整理增加的耕地，核定归还指标。

严格遵循国家供地政策。对经营性用地，除同类等值调整、互换的，要按照规定招标拍卖挂牌供地；对建新拆旧过程中因土地权属调整，需要占用其他集体经济组织的，切实做好补偿安置工作，需要征收集体土地的，应按有关规定办理土地征收手续；挂钩应结合农村集体建设用地流转进行。按照“依法、自愿、有偿、规范”的原则，创新激励机制，开展土地评估、界定土地权属，按土地的用途、价值和产权，合理进行土地调整、互换和补偿。

（八）其他政策措施

1、经济调控措施

一要发挥土地资产作用，完善城市土地经营和土地储备制度，以市场方式配置土地，为城镇发展筹集资金；二要改革财税体制，根据实际需要划分中央、省和地方三级财政的土地收益分配比重，防止地方通过低价出让和非法倒卖、转让土地增加政府财政收入行为；三要完善城镇建设用地有偿使用制度，城镇现有建设用地的有偿使用收益可全部由本级财政统一用于城镇的开发建设，城镇新增建设用地的有偿使用收益，要优先用于重点城镇补充耕地，实现耕地占补平衡；四要研究制定土地节约、集约利用经济鼓励措施。

2、实施户籍制度改革

由于长期受城乡二元结构的影响，我省农村农动力转移不彻底，大都是“离土不离乡”、“离乡不离土”、“进厂不进城”，“两栖”现象非常突出。农村农动力转移的不彻底不仅会引起双向用地，导致土地资源的浪费，同时也是制约

我省城镇化快速发展的重要瓶颈。从土地利用角度来说，城镇化是实现建设用地节约、集约利用的一个重要途径，同时也是建设用地节约、集约利用的要求。要解决我省农村人口城镇化问题，必须改革现行的户籍制度，取消农民进城落户的障碍，促进城乡劳动力的合理流动。一方面，要按照市场经济规律要求，取消农民进入大中城市的一切限制，进入城镇的农民，应与当地的居民在子女入托、入学、就业、入伍、社会保障、计划生育等方面享受同等待遇；另一方面，要从减免税费入手，鼓励农民进城购房，经济适用房销售对进城农民要同等对待，加快放开城镇住房二级市场，以利于居民迁居和流动，吸引农民进城，促进城市化发展。

3、政绩考核制度

在政府工作中引入政绩考核制度，切实把优化建设用地的空间布局与用地规模、建设用地节约与集约利用、城镇建设用地增加与农村居民点减少相挂钩等措施的落实与政府日常工作密切联系在一起。保证以省土地总体规划为统领，与各级地方土地利用规划具体落实的方向目标一致，加强法律法规、行政管理、产权、财税、金融、统计、干部考核等方面的制度完善和相互配合，共同搭建土地利用规划实施的制度平台。

4、完善城乡建设用地流转机制

现行的城乡建设用地双轨制，割裂了城乡建设用地市场，约束了农村存量集体建设用地的市场流转。为改变这一现状，必须改革农地征用制度，在征地费用、征地程序等方面区别对待“公共利益”建设和非公益性建设所涉及的农地征用，严格约束政府滥用公共权力侵害农民的土地财产权益；明确按土地的产权关系分配、管理征地费，对经营性目的的农地转用建立可转让的土地发展权制度，保障农民集体性的参与分享农地转用过程中的土地增值收益。完善农村集体非农建设用地流转制度，建立与集体非农建设用地使用权流转相适应的法规制，明确农村集体非农建设用地使用权流转的形式，严格农民集体非农建设用地流转的范围和程序。

十、结论

本专题通过对湖南省城乡建设用地结构与布局的动态变化及现状特征分析，可知全省 1997—2005 年城乡建设用地总量基本上呈平稳上升趋势，城市用地和建制镇用地重心均呈现向东迁移趋势，2005 年全省城乡建设用地主要以农村居民点用地为主，城镇建设用地与独立工矿用地主要集中分布在湘东经济走廊一

带，农村居民点则集中分布于湘江沿岸经济发达的河谷平原和盆地区以及环洞庭湖平原区。尽管全省城乡建设用地结构与布局日趋合理化，但仍存在城镇建设用地扩张无序、农村居民点布局松散、城镇建设用地与农村居民点用地同向增长、城乡建设用地发展与耕地保护相冲突、城乡结合部用地矛盾突出、局部地区土地生态安全下降等突出问题。因此，本专题认为，我省应以科学发展观为指导，立足于建设和谐社会、建设社会主义新农村、推行中部崛起战略、启动“3+5”城市群建设等背景之下，充分考虑经济发展、人口增长、工业化和城镇化进程、产业结构演进以及资源环境容量等因素对城乡建设用结构与布局的影响，重点从人地协调、城乡统筹的角度强调城乡建设用地规模的合理控制与布局的有效引导。

基于此，本专题综合采用驱动力建模、相关分析、回归分析、趋势外推、GM（1，1）模型等方法，对各项社会经济指标、用地指标进行了预测，并通过多方案的比较，建议各指标规划取值如表 47 所示。另外，本专题重点突出了紧凑城市理论、反规划理论、非均衡发展理论等空间规划理念在城乡建设用地空间布局中的运用，并采用逐层控制的方法，充分融合《湖南省城镇体系规划（2004-2020年）》的相关成果，提出了“一核、一轴”的城镇用地重点拓展区、“一核、一轴、多带”的次重点拓展区以及 14 个重点拓展城镇、27 个次重点拓展城镇；采用叠置法和主导标志法提出了我省农村居民点整理重点区与次重点整理区划分建议；引入城市潜力评价指数、各市、州城乡建设用地规模指数，提出了全省城乡建设用地规模结构优化方案及建议，同时还提出 14 个中心城市建成区规模控制以及园区规模控制的建议方案。

表 47　　湖南省主要社会经济与用地指标规划建议

		2010 年	2020 年
相关经济指标	GDP 总量（亿元）	9500	24200
	固定资产投资额（亿元）	4510	18570
	总人口（万人）	6950	7300
	城镇化水平	44%	56%
城乡建设用地总量（公顷）		1080000	1193000
城镇用地（公顷）		310000	450000
农村居民点用地（公顷）		672000	650000
独立工矿用地（公顷）		98000	93000
14个主要城市中心城区控制总规模		108300	149010

总体来说，本专题针对城乡建设用地现状问题在数量结构以及空间布局上的优化方案及建议，在一定程度上反映了湖南省的实际情况，符合遵循新时期湖南社会经济发展趋势与定位，同时也充分融合了新的理念和思想，遵循了土地利用与社会经济发展、与生态环境建设相协调，城镇建设用地增加与农村居民点用地减少相挂钩的原则，对于全省土地利用总体规划方案的编制具有一定的参考价值。