

土地政策实施评价的理论与实证研究 研究报告

委托单位：北大林肯研究院城市发展和土地政策研究中心

承担单位：中国人民大学社会与人口学院

报告完成人：孟祥舟

工作时间：2010年5月—2011年7月

目 录

第一章 绪论	1
一、研究的目的和意义	1
二、公共政策和土地政策评价相关研究综述	2
(一) 公共政策评价研究综述	2
(二) 土地政策评价相关研究综述	7
第二章 我国土地利用规划实施评价制度的建立和发展	13
一、经济发展与我国土地利用规划体系的发展演变	13
(一) 首轮土地利用规划编制和我国土地利用规划体系创建	14
(二) 第二轮土地利用规划修编和土地利用规划体系发展完善	16
(三) 我国第三轮土地利用规划修编	17
二、我国土地利用规划实施评价体系的建立和发展	19
第三章 土地利用规划实施评价的方法、内容和指标体系构建	20
一、不同层级的土地利用规划实施评价既具有共性也具有较大的差异性	21
(一) 省级土地利用规划实施评价属于宏观评价类型	21
(二) 市县级土地利用规划实施评价处于宏观和微观评价兼有的类型	22
(三) 乡(镇)级土地利用规划实施评价属于微观评价类型	22
二、省级土地利用规划实施评价体系构建	23
(一) 省级规划定性评价的主要内容	23
(二) 省级规划定量评价需要考虑的主要指标体系	24
三、市、县级土地利用规划实施评价体系构建	25
(一) 评价的主要原则、思路和方法	25
(二) 评价指标体系的构建	25
四、乡(镇)级土地利用规划实施评价体系构建	34
第四章 河南许昌市土地利用规划实施评价实证研究报告	35
一、选择河南许昌市作为规划实施评价试点城市的原因	35
二、许昌市经济和社会发展状况	36

三、许昌市土地利用现状和特点·····	38
(一) 土地利用现状 ·····	38
(二) 许昌市土地利用特点和存在的问题·····	39
四、许昌市土地利用规划实施评价实证研究·····	40
(一) 实施评价的目标和主要原则·····	40
(二) 实施评价的方法·····	40
(三) 实施评价所得的结论·····	43

土地政策实施评价的理论与实证研究

第一章 绪论

一、研究的目的是和意义

土地政策是国家依法对开发、利用和保护土地资源行为进行管理和调控的主要依据，是规范、引导和约束当前和一定时期内土地开发利用行为的重要措施和手段。国家土地管理的意志主要通过制定和执行土地政策来体现，要严格土地管理和保护耕地资源，就需要通过制定和执行一系列严格的土地政策来达到预期管理和调控的目标。土地政策的实施效果关系整个国民经济和社会发展的平稳、健康、持续运行。无论在理论研究还是在实践层面，我国在土地政策评价是土地管理中的一个相对薄弱环节。开展土地政策评价研究的目的意义在于：

一是全面把握当前土地政策的实施效果，对健全完善已有政策和出台新政策提供依据，为国土资源管理部门决策提供参考。比如中央从 2003 年开始提出运用土地政策参与国民经济宏观调控，但是土地政策的调控效果究竟如何，对国民经济运行产生了何种范围、何种程度的影响，调控机制是什么和是怎样影响国民经济运行的，在调控过程中存在着新的问题、新的阻力和障碍，调控的预期目标是否真正实现或实现的程度如何，土地政策与财政政策和货币政策如何协调配合，解答上述这些问题都需要我们对土地政策调控的效果进行评价，从而对我国运用土地政策参与国民经济调控提供理论依据和参考。国土资源部 2007 年下发的《关于加强国土资源管理形势分析工作的意见》（国土资厅发〔2007〕192 号），明确提出，“在政策实施效果评价和重大问题研究的基础上，根据国家宏观调控的部署和目标，注重国土资源管理政策与财政、金融、产业等政策的协同，注重综合运用法律、经济、技术和必要的行政手段，就解决国土资源领域的重大问题，及时研究提出对策建议，不断增强国土资源管理参与宏观调控的针对性和有效性。”这充分说明了土地政策评价的重要意义。

二是积极开展土地政策评价的理论探讨，力求实现土地政策评价由当前以定性为主向定性和定量相结合的转变。土地政策评价的方法有定量分析法和定性分析法两种，从已有关于土地政策评价的相关研究成果看，在我国使用最多的还是定性分析方法，定量分析相对而言用得较少。我国的公共我国的公共政策评价

从 20 世纪 80 年代才起步，还没有建立起系统的理论指导，无论是学术界的理论探究，还是官方的局部实践，都没有形成具有普遍指导意义的定式。正因为缺乏完备的、系统的、适宜的理论指导，导致了现阶段我国为数不多的政策评价在实践中具有很大的盲目性：不清楚评价的最终目的，不明确评价的现实标准，不确定评价的具体内容，不肯定评价结论的实际作用。因而，对公共政策的优劣得失仅仅停留于一般的理论分析和初浅的定性判断，较少有深入的理论构建和量化的数学模型，公共政策评价还主要表现为经验总结、工作汇报和座谈研讨等形式，与真正科学意义上的公共政策评价还有相当距离。¹土地政策评价方面也是如此。因此，本研究探索将公共政策的研究和评价方法引入土地管理领域，争取在土地政策评价理论方面取得一定突破，尝试将量化分析和数学模型引入土地政策评价。

三是通过系统梳理和总结现行土地政策并对其进行综合评价，有助于形成系统的土地政策评价体系；通过研究初步形成一整套完整的土地政策实施情况考核评价机制和制度，对地方政府的土地政策执行力进行考评，定期公布考评结果，争取成为政绩考核的一项重要指标。土地政策所涵盖的范围相当广泛，涉及土地规划、开发、利用、保护和管理等诸多方面，内容丰富、差异较大、各有侧重。开展土地政策评价的前提工作就是对当前所有土地政策进行全面梳理和总结，并进行相应土地政策分类；然后分别有针对性地进行土地政策评价，采取不同的评价方法和指标体系进行评价。这样就可以建立一个相对系统完整的土地政策评价体系，有助于对当前土地政策情况进行比较全面地把握。

二、公共政策和土地政策评价相关研究综述

（一）公共政策评价研究综述

政策科学是一门交叉科学，它是用政治学、经济学、数学等学科的理论和方法作为基础建立起来的。根据公共政策评价理论，政策评价是政策过程中一个十分重要的环节。只有通过政策评价，才能够判断一项政策是否收到了预期效果，公众的回应如何，从而决定这项政策是应该继续、调整还是终结；同时通过政策评价，还可以总结政策实施的效果、效率、效益以及经验教训。

政策评价是政策研究的重要方面，是一种具有特定标准、方法和程序的专门

¹ 王建容，《我国公共政策评价存在的问题及其改进》，行政论坛，2006（2）

研究活动。政策评价活动包括着规范、测度、分析、评判四个环节。规范环节的任务是建立政策评价的标准与程序，这是整个评估活动的前提；测度环节的任务是收集评价对象的各方面信息，这是评价活动的基础；分析是对运用已收集的信息，对政策实施结果进行评定，这是评价活动中关键的一步；评判环节的任务是对政策的变迁提出建议，这是评价的完成。进行政策评价，必须明确以下几个关键要素，即评价对象、评价原则、评价标准、评价程序、评价方法。按照公共政策理论，开展公共政策评价最重要的是要建立一套科学、合理的政策评价标准，作为衡量和评判政策实施效果的尺度，没有标准就无法对一项政策进行正确客观的评估。选择什么样的评价标准，不仅取决于评价目的、评价主体和评价对象，而且取决于评价的技术和方法。这里将有关公共政策评价的研究成果总结归纳如下：

一是关于公共政策评价的标准。

国内外的学者从不同的角度确立了不同的标准。英国著名学者杰弗里·维克斯的名著《判断的艺术》提出了政策是否成功的评价标准，即：①保持动态平衡的功能，②优化自我保持功能，③使资源流动最大化的功能，④优化功能性绩效的功能。美国学者威廉·N·邓恩在《公共政策分析导论》中将评估标准分为效果、效率、充足性、公平性、回应性和适宜性六类。美国政治学家P·狄辛将人类社会所追求的五种理性作为政策评价的标准，包括：（1）技术理性，即政策是否对社会产生效用而解决人类所面临的科学技术问题；（2）经济理性，即政策是否对社会有效率，以最低的成本提供最大的效益，或者提供固定的效益而消耗最低成本；（3）法律理性，即评定政策是否符合成文的法律规范和各项先例，以探讨政策在社会上的合法性问题；（4）社会理性，即断定政策的内容是否与社会上流行的规范与价值一致，分析政策在维持社会制度中所作出的贡献。（5）实质理性，即政策是否追求前述四种理性中的两种或两种以上内容，以及能否解决各项理性之间的冲突问题。

台湾学者林水波、张世贤认为，评价标准大致有八个方面²：第一，投入工作量。在政策执行过程中所投入的各项资源的质与量以及分配状况。第二，绩效。依据具体明确的目标，分析政策对客观事物与政策环境所造成的实际影响。绩效

²林水波、张世贤，《公共政策》，台北五南图书出版公司，1982年版

既包括政策推动的结果，又含有民众心目中认定的满意程度。第三，效率。投入工作量与绩效之间的比例关系。第四，充足性。满足人们需求、价值或机会的有效程度，反映了绩效的高低。第五，公平性。政策所投入的工作量以及产生的绩效在社会不同群体间公平分配的程度。政策的类型不一样，所反映的公平性的角度与观点也不一样。第六，适当性。政策目标和所表现的价值偏好，以及所依据的该假设是否合适。第七，执行力。探求影响政策成败的原因，进而导致因果模型的构建。第八，社会发展总指标。对社会状态与发展的数量描述与分析。既反映过去的动向，又可作为社会现状的说明，其特征是以描述性指标为主。

张国庆在《现代公共政策导论》一书中，从一个较独特的视角提出了评价的首要标准和次要标准的概念。他认为，对于一项政策的整体评估是建立在若干单元评估基础上的。所以，他把用于整体评估的标准称为首要标准，把用于单元评估的标准称为次要标准。在这个意义上，他得出的结论是：总量评估和首要标准是自变量，而单元评估和次要标准就成了因变量。但他对首要标准和次要标准的具体内容没有进行阐释。这样，他就从立体的角度构建了一个评估标准的架构。

3

陈庆云在《公共政策分析》中把评价标准归纳为八个方面：投入工作量、绩效、效率、充分性、公平性、适当性、执行力、社会发展总目标。⁴

陈振明在《政策科学——公共政策分析导论》（第二版）中，归纳出政策评价的五个标准：（1）生产力标准。生产力标准是政策评估的首要标准。解放生产力、发展生产力是社会主义的本质要求，因此，评价一项政策好与坏、正确与错误、进步与落后，关键是看它有无或在多大程度上解放了生产力，促进了生产力的发展。（2）效益标准。以实现政策目标的程度作为衡量政策效果的尺度。它所关注的是政策的实际效果是否与预定目标相符合，在什么程度上完成了预定目标，还存在哪些距离和偏差。在运用这个标准时，必须注意几个因素：一是政策目标必须明确具体，评估效果才有所依据；二是要分析绩效的充分性，才能衡量政策是否充分地实现了目标要求；三是要分析政策的总体效应，政策实施之后，给社会带来了什么影响，造成了什么后果；四是注意政策的全部效益，以便进行客观而全面的评估。（3）效率标准。即政策效益与政策投入之间的比率。效率标

³张国庆，《现代公共政策导论》，北京大学出版社 1997 年版

⁴陈庆云，《公共政策分析》，中国经济出版社，1996 年版

准有两种基本评价形式：一是单位成本所能产生的最大价值，二是既定目标所需要 的最小成本。它所研究的是一项政策的投入量是多少、有无产出、产出多少、投入产出的比率是多少、有无其他一些最有效而成本又最小的途径和方法等这样一些问题。其目的是为了寻求能以最小的投入获得最大产出的政策。效率标准和效益标准不同。一个最有效率的政策并不一定能够取得最高效益，同样，一个效益很高的政策也未必就是最有效率的政策，二者很难取得完全的一致。(4) 公平标准。指政策执行后，导致与该政策有关的社会资源、利益及成本在社会不同群体间公平分配的程度。公正是衡量政策的一个重要标准。一项好的政策应该是努力实现公平、合理分配的政策。一项政策很有效率，又能取得较高的效益，但却不一定是一项好的政策，其原因有可能是造成了不公平的利益分配。一项好的政策必须兼顾公平与效率，只有建立在公平基础上的效率才是真正的效率。(5) 政策回应度。指政策实施后对特定团体需求的满足程度。以政策回应度为评估标准，其目的是为了从总体上衡量政策对社会的宏观影响。一项政策，只要政策对象认为满足了自己的利益要求，焕发出较高的热情和积极性来促进社会进步，政策的回应度就高；反之，政策的回应度就低。⁵上述国内外学者所提出的公共政策评价标准可以成为后面规划实施评价指标体系设计的重要依据。

由于政策问题的复杂性和多样性以及一些政策制定者的主观因素，使政策目标常常难以明确，目标不明确导致评价标准不容易界定。同时，政策效果具有多样性，不同政策实施效果的具体表现形式不同，使得有的政策实施效果难以测定，或根本无法测定；不同的实施效果又难以用同一标准来衡量，这就给政策评价工作带来很大的困难。还有，评价标准本身是力求数量化、具体化，但很多政策效果往往是认识、态度、心理等主观层面的问题，对这些问题的评价很难进行量化。

二是关于公共政策评价的方法。

政策评价是以一定的方法为工具，人们根据不同的政策方案和政策特点选取不同的评价方法。随着政策科学的发展，评价方法也在不断推陈出新，各种新的方法不断涌现。这里主要介绍一下政策评价的一些常用方法，这些方法和思想将在后面土地利用规划实施评价研究中有选择地使用。主要包括：（1）

⁵陈振明主编，《政策科学——公共政策分析导论》（第二版），中国人民大学出版社，2005年

成本效益分析法。成本一效益分析是对在整个政策运行过程中所投入的成本和所取得的收益进行对比分析的一种方法。（2）过程对比法⁶。过程对比法指的是评价者在政策执行过程中对不同阶段的政策效果进行对比检测的一种方法。它有两个方面的特点：一是评价的对象是政策执行过程中各个阶段的效果，具有动态性和全面性的特点；二是评价采用前后对比的分析方法，是一种将政策执行前后的有关情况进行对比分析，从而判定政策价值，提出政策建议的一种分析思路。该方法被称之为政策评价的基本方法，因为它概括了政策评价的基本特点和本质要求。该方法主要包括“始—终”、“始—中”对比以及“有—无”对比。（3）价值分析法⁷。价值分析法是指对通过分析政策的价值来评价政策效果的方法。使用价值分析法评价政策的效果，应该注意下列方面：①价值观的差异性。在利用价值分析法评价政策效果时，必须注意用大多数人的价值观评价政策的效果，而不能用少数人的价值观评价政策的效果。②价值比较的相对性。虽然在经济学中，所有商品的价值都是可以比较、可以衡量的，但是，与经济学的价值不同，在社会生活中，许多事物的价值之间是无法比较的。在利用价值分析法评价政策的效果时，必须充分注意这一点。（4）专家意见法。这里的专家是指拥有专业知识的人员。专家意见法就是依靠专家对政策进行评价和判断。根据组织方式的不同，专家意见法又可分为头脑风暴法、德尔菲法和问卷调查法。

三是关于公共政策评价的程序和步骤。

公共政策评价程序一般分三个基本步骤：评价准备、评价实施、评价总结。

（1）评价准备。在评价的准备阶段上，必须做好三方面的工作：一是确定评价对象，这是前提。一般地说有四类政策可以确定为评价的对象：正在执行的比较成熟的政策；实施效果与环境变化之间有明显因果联系的政策；评价的结论有代表性、有推广价值的政策；负面效应突出、普遍引起公众质疑的政策等。二是制定评价方案。这是整个评价准备阶段最关键的工作，其质量的高低决定着评估活动的成败。完整的评价方案一般包括五个因素，即评价主体、对象、目标、标准、方法等。其中选择评价目的、标准和方法尤其重要。三是组织与设备准备。主要是选择或建立适合的评价机构，挑选合格的评价人员，进行必要的理论与专业培训；确定评价的场所，准备必要的设备，对评价费用提出预

⁶张金马，《政策科学导论》，中国人民大学出版社（1992年版）

⁷袁国敏著，《经济政策评价》，2006年，中国经济出版社

算等。(2) 评价实施。这一阶段主要有三项工作：一是采集整理政策信息。这是政策效能评价中的基础性工作。采集政策评价信息可以运用个体的、群体的访谈方法，也要采用文件资料审读方法，也可采用抽样问卷调查方法。评价信息的采集要求是系统、精细、准确。二是统计分析政策信息。采集到的评价信息既有定性的内容，也有定量的内容。对于定性的评价信息，在分析时，应当依据充分肯定、基本肯定、部分否定、基本否定几个级别进行统计。三是运用评价方法获取结论。政策评价有多种方法，要取得科学的评估结论，关键在于对各种评价方法所得出的结论加以分析、综合。(3) 评价总结。这一阶段的主要工作有两项：一是撰写对政策的总体评价报告。政策评价的总体报告应当包括两大部分内容。一部分是对政策的制定与实施进行总体的评价，对政策结果、政策效率、政策效益作出定性与定量的说明；另一部分是对未来政策的制定与实施提出建议。二是对政策评价活动作出总结。这是对评价的评价。主要内容是对评价机构的效率、管理机制进行总结；对评价人员的选择、评价人员的素质进行评估；对评价方案与评价程序进行反思；对评价标准与原则的合理性进行思考等。

(二) 土地政策评价相关研究综述

截止目前，从自己所查阅和掌握的著作和课题研究报告来看，国内外尚未有专门针对土地政策评价研究的著作和研究课题。也就是说，到现在国内外还没有对中国当前的土地政策进行比较全面、科学、系统的评价。通过对土地政策相关文献资料的检索，发现国内外专门对土地政策评价问题进行研究的著作和论文在检索过程中很少见。因此，开展此项研究具有开创性的意义，将弥补在土地政策研究领域的空白。国内只有少数专家学者对土地政策评价问题进行了初步研究，并在评价的思路、方法和内容上进行了初步地探索尝试。

当前，土地政策评价研究仅仅局限在土地政策的某一具体方面，相对复杂的土地政策体系而言，使研究缺少整体性、系统性和层次性。还有些研究仅仅是将公共政策评价研究的一些理论和方法直接搬到土地政策评价上，将政策评价理论和土地管理专业的结合不够；有些研究只停留在提出土地政策评价的理论性论述，但是究竟如何进行评价，如何适用到土地管理工作的具体实践中，并未做深入研究。还有，土地政策评价的研究大多以定性为主，定量分析研究较少；许多所谓的土地政策评价仅仅是得出一些定性化的结论和分析判断，缺少数据支持，使得其评价结果中主观成分较多，缺少客观标准、科学性不足、说服力不够。

当前涉及土地政策评价内容的研究成果有：

有的出现在有关土地政策研究的专著或专门性文章里,作为土地政策基础理论研究的一部分。从 2001 年开始,世界银行和美国国际开发署共同组织开展“从土地政策和土地管理中汲取经验”的行动,并于 2001 年 4 月在美国首都华盛顿召开的一个咨询性会议。这充分说明国际社会开始重视对土地管理领域的经验进行总结,这种总结也包含着对现有土地政策和土地管理的评价。美国佛罗里达州数字地球计划小组成员 Grenville Barnes, 2004 年曾对撰文拉丁美洲过去 20 年土地管理计划进行了评价。在国内的相关研究有:姜爱林所著《土地政策基本理论研究》(2001 年),单列一章“第七章土地政策的执行与效果评价”,分别对土地政策效果评价的内涵、特征和作用,评价的类型和标准,评价的方法和步骤进行了理论上的探讨。应该说,这些探讨对进行土地政策评价研究具有重要的理论参考作用,尤其是其中关于土地政策评价标准的综述。但是,其所做研究仅仅是理论层面,并没有真正结合土地管理实践,开展实质性的、有针对性的实证研究。同样,由林卿、何训坤主编的《土地政策学》(2002 年),作为高等教育土地管理专业的教材虽然专列“第三章土地政策的评估和修定”,但是也只是引入和介绍了相关理论,并为有土地政策评估的具体实例。华中农业大学土地管理学院胡静、陈银蓉 2007 年撰写《湖北省土地政策评价模型的政策变量分析》,该文从土地利用政策与社会经济发展水平关系出发,运用生产函数,将土地制度和土地调控对社会发展的影响进行量化,对湖北省土地政策进行了评价,研究结果指出土地制度建设的推进对经济发展有重大意义。本文采用生产函数模型,有几点值得讨论:第一,模型采用的生产要素比较简单。劳动力、资本和土地是社会生产的必要要素,但是现代社会科技的作用越来越大,在此模型中很难得到表达。第二,将土地政策简单地分为土地制度体系和土地调控体系,人为地割裂了两者相互依存、相互影响的关系。而且较为主观的对制度和调控体系进行了赋值,代有较大的主观性。第三,两个模型的时间序列都比较短,得到的结果很难说对变最之间正确的认识,指标之间的真实因果关系有待商榷。⁸中国地质大学(武汉)陈红蕾、文飞翔 2006 年撰写《土地政策评价的数学模型研究》,提出了土地政策量化评价的几种方法,包括因子评价法、效益模糊评价法、层次分析评价模型、可能满意度法,该文只是初步提出了部分土地政策评价的理论和方法,并

⁸胡静、陈银蓉,《湖北省土地政策评价模型的政策变量分析》,《统计与决策》2007 年第 15 期

没有针对具体问题的实证性研究。2006 年，楼江撰写的《城市运营背景下土地管理绩效评价的研究》一文，以层次分析法构建评价指标结构模型，并用模糊聚类法处理各级指标，以浦东新区土地管理为例进行实证分析。对该指标体系做了验证，通过理论与实证分析，提出可操作的、基于城市运营背景下的土地管理绩效评价指标体系。这些研究是对土地政策评价定量化评价的一种探讨，对自己开展研究具有重要的借鉴意义。笔者在 2005 年曾撰写《建议编写土地政策年度评价报告》一文，十分鲜明地提出土地政策的制定者应该主动、全面、深入、及时、准确、客观地掌握、分析和评价土地政策的实施效果，以便进一步调整和完善土地政策；并初步提出土地政策评价的基本思路和主要内容。有关土地政策评价的专门性论述很少。

有的在土地经济评价中体现了土地政策评价的部分内容。如中国国土资源经济研究院从 2004 年开始，每季度都编写《国土资源经济形势分析报告》，其中有对土地政策的分析评价。中国科学院遥感应用研究所黄裕婕、赵晓丽、香宝 2000 年撰写的《福建省的土地经济评价》，在福建省土地资源遥感调查数据基础上，结合当地社会经济统计数据，采用主成分分析综合评价模型分别计算土地生产率、土地利用程度、土地投入强度和土地利用集约度。湖南省国土资源规划院李佩瑾、肖莉、张伟娜 2000 年撰写的《湖南省土地利用经济效益评价》，选用了农用地和建设用地 10 个指标，利用变异系数法和多因素加权综合评价法对湖南省土地利用经济效益进行评价。重庆师范大学焦叶芬、刘艳 2005 年撰写《重庆市城市土地经济效益评价》，采用层次分析法对重庆城市土地的经济效益进行评价。

有的是在对土地资源可持续利用和土地资源安全等土地自然资源属性进行研究中涉及与土地政策评价相关的内容。因为，土地可持续利用的影响因素不仅包括自然生态方面，土地政策也将对土地可持续利用产生重要影响，对土地可持续利用评价的结果也可以反映出土地政策的实施效果。同时，一些自然科学研究成果和研究分析思路对开展土地政策定量化评价研究具有重要的参考价值。1991 年在泰国举行的“发展中国家持续土地利用管理评价国际研讨会”和 1993 年在加拿大 Lethbridge 大学举行的“21 世纪持续土地利用管理国际研讨会”上，许多学者从自然、环境、经济和社会等各个方面探讨了持续土地利用管理评价的评价指标和评价方法。世界粮农组织 FAO 于 1993 年正式发表的《持续土地利用管

理评价纲要》，则确定了持续土地利用管理评价的基本原则、评价程序和 5 个方面的评价指标或称指示因素框架。1995 年，WB、FAO、UNDP、UNEP 共同组织了土地质量指标计划(LQIS)，并逐步建立了用于持续土地利用管理评价的核心指标体系，即土地质量指标体系。⁹90 年代以后，国内许多学者从各自不同的出发点和研究方法寻求区域土地持续利用的基本理论、评价方法、模式和实现途径。如：2001 年，国土资源部土地整理中心钱海滨、薛永森、田彦军，对国内外土地资源合理利用评价指标体系建立等方面的研究进展进行了综述，并对不同评价方法和不同评价指标体系的优缺点进行了分析，提出未来土地资源合理利用评价的发展方向、评价指标的构建思路以及不同尺度的指标转换和指标量化方法。2003 年，由中国农业大学张凤荣等所著的《土地持续利用评价指标体系与方法》（国土资源部重点科技项目），该项目在研究国内外土地持续利用评价已有研究成果的基础上，将土地持续利用的基本理论应用到我国土地利用管理的实践，结合我国土地资源特点、土地利用状况和可持续发展目标，系统提出了区域、县域和城市用地、耕地、林地、草地等不同尺度和类型的土地可持续利用的评价指标体系和评价方法，用以监测、评价和指导我国的土地可持续利用。评价指标体系包括了各种土地利用系统在生产性、稳定性、水土资源的保护性、经济可行性和社会接受性方面的评价指标、评价指标的阈值和权重。评价方法包括了评价指标的分析与提取方法、评价指标的量化方法、权重确定方法、评价指标阈值或标准的确定方法等。¹⁰河南大学地理系郑新奇研究建立了城市土地集约利用评价指标体系和评价模型，并对济南市进行实证研究。国家出台《开发区土地集约利用评价技术方案》（2006 年度）（试行），国土资源部土地利用司组织对 2006 年度“开发区土地集约利用潜力评价”10 个试点城市进行了验收。南京大学城市与资源学系许索芳、周寅康，以芜湖经济技术开发区为例，从土地开发利用状况、社会影响和环境质量三方面构建了开发区土地可持续利用的综合评价指标体系。运用模糊数学的方法对芜湖经济技术开发区土地利用的可持续性进行了综合评价。2006 年，国土资源部信息中心吴初国、刘树臣、张迪等著的《国土资源可持续发展指标体系探索与实践》，该书从当前国土资源管理的实际情况出发，综合运

⁹张凤荣等，《持续土地利用管理评价方法的研究》，《中国农业大学学报》2002，7(1)

¹⁰张凤荣、王静、陈百明著，《土地持续利用评价指标体系与方法》（国土资源部重点科技项目），中国农业出版社，2003 年

用层次分析法、德尔菲法等方法，设计了我国国土资源可持续发展指标体系的总体框架，以及土地资源可持续利用的基本框架；建立了我国耕地粮食生产能力指标、城市土地集约利用指数和国土资源管理绩效指数等多个综合性指数(指标)，并进行了定量分析与实践探索。土地可持续利用评价的基本框架由粮食安全保障程度，建设用地增长速度，土地集约利用水平，土地市场健康发展，土地生态环境保护 5 个方面 51 项指标构成；该项研究从城市土地利用程度、土地利用结构和布局、土地利用投入水平、土地利用经济效益、土地集约利用潜力 5 个方面着手，设计了包括 23 项指标在内的城市土地集约利用评价指标体系。建立了国土资源管理绩效评价的基本框架，编制了“国土资源管理绩效指数”。对国土资源管理水平、能力与效果进行了综合评价，全面反映了国土资源行政管理状况、市场建设状况、公共服务水平、资源保护与利用水平的综合体现。根据问卷调查，从 35 项指标中筛选出比较重要的 16 项指标，作为考评的核心指标。¹¹同年，由国土资源部信息中心编写的《2005 年中国国土资源可持续发展研究报告》，专门研究了土地资源集约利用评价的理论和指标体系建设问题。2006 年，国土资源部信息中心编写《中国 2004—2005 国土资源安全状况分析报告》，定量化进行了土地与投资关系及其宏观调控效应专题研究。2007 年，国土资源部信息中心编写的《2006 年国土资源形势分析报告》，对土地审批与供应、土地收益与土地市场、房地产市场、耕地保护等土地资源开发利用和管理形势，结合相关土地政策进行了分析和判断。2004 年，天津市规划和国土局开展了《天津市规划和土地利用运行分析体系研究》，希望通过研究逐步建立起天津土地利用经济运行分析量化评价体系。该研究初步阐述了土地要素与城市经济运行之间的互动关系，评价了土地参与城市经济运行调控的实现条件；采用了经济预测模型和经验性预测方法，对天津市土地资源经济运行的短期和中长期趋势进行了定量分析；形成了由土地总量及收益、土地贡献及结构和土地集约利用三类指数组成的土地利用运行分析评价指标体系的基础框架和核心框架。¹²

有的是在土地管理、土地法律法规和制度建设的著作中涉及土地政策评价的部分内容。如黄小虎主编的《新时期中国土地管理研究》(上、下卷)(2006 年)，

¹¹国土资源部信息中心，吴初国、刘树臣、张迪等著，《国土资源可持续发展指标体系探索与实践》，2006 年，地质出版社

¹²任雨来主编，《天津市规划和土地利用运行分析体系研究》，2006 年，地质出版社

进行了“土地政策参与国民经济宏观调控评价”。还有的关于土地政策评价研究出现在对土地管理业务的某一具体领域和一些土地管理热点、难点问题的专门性研究中，如唐健等著《我国耕地保护制度与政策研究》（2006年），研究了我国耕地保护的政策体系并进行了耕地保护政策运行效果分析评价。该研究建立了包括政策变量在内的耕地变化驱动力模型，运用多元素影响原理，分析政策变量对遏制耕地面积减少的贡献，即有无耕地保护政策耕地面积减少的差异。同时，还研究建立开发区土地利用评价指标体系，以作为评价开发区土地利用情况的标准；对开发区土地利用情况评价也是对国家所实施的开发区土地利用和管理政策的评价。2003年，华中师范大学经济学院艾建国进行了耕地总量动态平衡政策的实施效果分析。国土资源部土地整理中心于2007年底成立了“土地整理成效分析指标体系的研究课题组开展，已经形成了初步成果，这将成为科学评价土地整理工作的一项重要尝试。土地整理成效分析指标体系是反映土地整理工作成绩和效益的特定内涵和具体参量的集合，是衡量和评价土地整理工作的成绩、效果和效率的重要量化手段。由国土资源部土地利用司、中国土地矿产法律事务中心从2005年开始编写的《土地市场动态监测分析报告》（年度分析报告），包括土地供应、土地开发利用、房地产市场土地供应、土地价格变化、土地市场运行宏观经济形势等反映土地市场动态变化和土地利用管理进展情况的信息和数据。国土资源部土地利用司、中国土地勘测规划院从1999年开始城市地价动态监测的基础建设工作，国家级城市地价动态监测系统覆盖范围已从50个重点城市扩大到105个城市；从2003年开始陆续发布《中国城市地价状况》年度报告，该报告反映了全国大城市和重点地区城市的地价水平总体状况、总体变化趋势，以及城市地价与市场及经济环境协调性等内容。土地市场和地价动态变化情况监测结果也能反映出土地政策实施的效果。国家发展改革委按季度发布《我国住房市场价格形势分析报告》。中国土地勘测规划院张晓玲正在开展“中国征地移民监测体系研究”，是以现行征地制度为基础，以批后核查为切入点，针对征地移民安置活动全过程进行检查、监督和评估。该研究也可以说是对国家和地方土地征收征用政策具体施行情况的评价。南京大学黄贤金主持完成的《土地出让基金制度研究》课题，对我国土地使用权出让制度的运行绩效进行了评价，运用数学模型对土地出让金对GDP的贡献进行了数量分析，对土地出让制度对产业经济发展

的间接贡献进行了数量分析。2006年，南京农业大学瞿忠琼、濮励杰以南京市为例，进行了城市土地供给制度绩效评价指标体系实证研究，建立用于评价的6大目标和23个评价指标。国务院发展研究中心发展战略和区域经济研究部李善同等人在2006年进行了宏观经济形势及土地参与宏观调控作用的分析，着重分析了2003年以来土地政策调控的目标、实际调控效果和土地调控的特点。2007年，国务院发展研究中心“我国住房保障制度、调控政策及市场体系研究”课题组廖英敏对2004年以来我国房地产业宏观调控政策进行了总体评价研究。2007年，中国土地矿产法律事务中心编著《土地政策参与宏观调控探索》，该书对2003年以来土地政策参与宏观调控实践进行了回顾和归纳，分析了宏观调控的理论基础和现实条件，同时运用经济学原理和数学模型方法将土地政策对经济增长、产业结构、地区经济和房地产市场等领域的影响和作用机制进行了一定深度的研究和分析，并提出了参与宏观调控的土地政策体系设计。2005年，中国人民大学林增杰、张锋编著《城市土地可持续利用调控研究》，建立了城市土地可持续利用调控评价指标体系。中国人民银行研究局房地产金融分析小组2005年编写了《2004年中国房地产金融报告》，该报告回顾了近年来主要房地产及其金融政策，对2004年房地产市场和房地产金融政策实施情况进行了分析评价，其中涉及有关土地政策分析评价。

此外，还有许多政界和学界人士在对土地规划和计划、耕地保护、土地征用、土地出让等土地管理实际工作中所存在问题和形势的分析和判断中，其实也包含着对土地政策实施情况和效果的评价。总之，通过对相关资料的收集、整理和分析归纳发现，截止目前在土地资源研究领域，尚没有对中国土地政策评价问题进行相对全面、系统、深入地研究。

由于土地政策涉及范围广，不可能逐一进行评价研究。本报告重点选择土地利用规划政策，进行有关政策实施评价方面的研究。

第二章 我国土地利用规划实施评价制度的建立和发展

一、经济发展与我国土地利用规划体系的发展演变

纵观我国土地利用规划工作的发展历程可以看到,伴随着国家经济和社会发展历程,我国的土地利用规划体系从创建到不断健全完善。通过研究可以发现:在经济发展初期,土地资源相对充裕、土地开发利用消耗较少,因此不存在土地利用规划;随着经济发展面临土地资源稀缺的瓶颈约束和粮食安全问题,政府开始逐步重视土地规划的编制和实施,不断规范和严格土地管理;在经济高速发展时期土地问题更加突显,国家开始通过立法的手段强化土地利用规划的作用。正是因为基于土地利用规划与经济发展的高度相关性,本论文的选题突出基于经济发展的背景和相互关系。

经济社会发展必然会产生强大的对土地物质需求,土地供给的有限性和土地需求的无限性将直接产生强大的用地冲动。政府不断加大对土地资源的管制和调控力度,并开始逐步重视编制土地利用规划并充分发挥其在土地管理中的重要作用,发展至今,土地利用规划已经成为土地管理十分重要的手段和措施之一。截止目前,我国共开展了三轮全国土地利用规划的编制或修编:首轮《全国土地利用总体规划》于1993年编制完成,以1986年为基期,1987至2000年为规划周期;第二轮《全国土地利用总体规划》修编于1999年完成并发布,以1996年为基期,1997至2010年为规划周期;第三轮《全国土地利用总体规划》修编于2008年完成并发布,以2005年为基期,规划周期为2006—2020年。伴随着每一次全国土地利用总体规划编制或修编,相应地各省、市、县、乡镇土地利用总体规划也进行了编制或修编。

(一) 首轮土地利用规划编制和我国土地利用规划体系创建¹³

1978年党的十一届三中全会召开以后,实行了经济体制改革,极大地促进了国民经济的发展。在1985年前后,我国开发区热和房地产热逐渐在沿海城市兴起,各类开发区面积迅速扩大,城市和交通、工矿用地急剧增加,耕地资源迅速减少。仅1985年全国耕地就减少1500万亩。1986年,国务院决定成立国家土地管理局,实行城乡土地的集中统一管理。各级土地管理部门相继成立之后,以土地利用总体规划、土地利用计划、土地开

¹³ 《我国土地利用规划工作30年历程回顾》,中国国土资源报,2009年1月12日;黄小虎主编,《新时期中国土地管理研究》(上、下卷),当代中国出版社,2006年,第225—228页

发复垦和基本农田保护工作为主要内容的土地利用宏观管理工作陆续起步。同年，全国人大通过并颁布我国第一部《土地管理法》，该法第十五条首次明确规定，“各级人民政府组织编制土地利用总体规划，经上级人民政府批准执行。”将编制土地利用总体规划作为各级政府的重要职责写进《土地管理法》，标志着我国的土地利用总体规划工作开始走上依法、统一、全面、科学的轨道。

1987年，国务院办公厅下发《关于开展土地利用总体规划的通知》（国办发[1987]82号），指出土地利用总体规划是国土规划的组成部分，是土地利用宏观的、指导性的长期规划；土地利用总体规划按行政区划分为全国、省（自治区、直辖市）级、市县级三个层次；要求1990年前后完成全国和省级土地利用总体规划（草案）编制工作，“八五”期间基本完成市、县级土地利用总体规划编制任务。原国家土地管理局成立后，根据《土地管理法》和国务院办公厅《关于开展土地利用总体规划的通知》精神和内容，在总结过去农业生产合作社和人民公社土地规划、城市规划以及部分地区区域规划经验基础上，1987年第一次尝试编制《全国土地利用总体规划纲要》，并先后在我国南方、北方、平原区、山区、沿海开放地区、内陆干旱地区等不同类型的地区布置了试点。第一轮《纲要》是在开展了全国土地利用现状研究、全国土地粮食生产潜力及人口承载潜力研究、全国不同地区耕地开发治理的技术经济效益研究、全国城镇用地预测研究、全国村镇用地预测研究等五个专题的研究的基础上编制完成。《纲要》的基期为1985年，规划期为2000年，并展望到2020年和2050年。1993年2月，《全国土地利用总体规划纲要（1987—2000年）》经国务院批准实施。这是我国第一部土地利用总体规划。在总结试点经验基础上，全国各地陆续展开了改革开放以来的第一轮土地利用总体规划编制工作。到1996年底，我国大部分省、自治区、直辖市完成了省级土地利用总体规划的编制工作，地（市）、县级规划分别完成了64%和75%，乡级规划编制工作也普遍开展。新中国土地管理史上第一个土地利用总体规划的实施，在协调各业用地、保护耕地、合理开发利用后备土地资源等方面发挥了重要作用，但是也应当看到，由于我国的土地利用规划编制才刚刚开始，规划编制的科学性、合理性还有待进一步提高。对规划的具体实施过程尚缺少有效监管、违法用地查处力度不够，随意违反规划和擅自调整规划的现象时有发生，导致虽然我国已经建立了土地利用规划体系，但是并没有得到很好的实施和落

实。

（二）第二轮土地利用规划修编和土地利用规划体系发展完善¹⁴

1993年，党的十四届三中全会提出《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》，提出经济体制从传统的计划经济体制向社会主义市场经济体制转变，经济增长方式从粗放型向集约型转变。随着国家经济体制的重大改革，经济发展十分迅速，相应地土地资源尤其是耕地资源的消耗明显迅速增多。针对耕地资源减少十分迅速的严峻形势，中央1997年出台《关于进一步加强土地管理、切实保护耕地的通知》（中发[1997]11号文）（简称中央11号文件），提出实行世界上最严格的措施管理土地和保护耕地，并把土地利用总体规划作为土地宏观管理的关键措施和土地用途管制的基本依据。1997年5月，全国范围内冻结非农业建设项目占用耕地一年。国家土地管理部门抓紧酝酿和部署新一轮（即第二轮）全国土地利用总体规划修编工作。同年7月，原国家土地管理局发出《关于认真做好土地利用总体规划编制、修订和实施工作的通知》，规定规划修编以1996年为规划基期，2010年为规划期，并展望2030年；明确提出规划修编的总体目标是：全国各省、自治区、直辖市都要实现耕地总量只能增加，不能减少，并努力做到耕地质量逐步提高，实现耕地占补平衡有余。

同时，按照中央11号文件要求，国家对《土地管理法》进行了修订，新《土地管理法》设“第三章 土地利用总体规划”专章，确立了土地利用总体规划较高的法律地位，标志着我国土地利用规划作为一项制度正式确立。新法明确了土地利用总体规划的总体目标、原则、基本内容、审批权限，要求省、自治区、直辖市编制的土地利用总体规划，应当确保本行政区域内耕地总量不减少；要求城市总体规划、村庄和集镇规划应当与土地利用总体规划相衔接，城市总体规划、村庄和集镇规划中建设用地规模不得超过土地利用总体规划确定的建设用地规模。在新的土地管理制度中，规划是实行土地用途管制的基础和前提，是土地管理主要工作的关键环节。土地利用年度计划制定，基本农田保护区划定，土地开发整理，建设项目用地预审，农用地转用和建设用地审批，土地执法检查等工作都要以规划为依据。

各地纷纷行动，对土地利用规划工作的重视程度空前提高。1999年4月，《全

¹⁴ 《我国土地利用规划工作30年历程回顾》，中国国土资源报，2009年1月12日

《全国土地利用总体规划纲要（1997—2010年）》经国务院批准开始实施。到2001年2月，需国务院审批的112个省、市级规划全部批准实施，其中包括31个省（区、市）和81个50万人口以上的城市。以《土地管理法》为依据，在较短的时间内，我国逐渐形成了国家、省级、地市级、县级和乡镇级五个层次的土地利用总体规划体系。这个阶段，我国基本形成了以土地利用总体规划为龙头，总体规划与基本农田保护、土地整理、土地复垦、土地开发等土地利用专项规划相结合的土地利用规划体系。与上轮规划相比，这轮规划的显著特点是：一是按照供给制约和统筹兼顾的原则编制规划，促进了各类建设用地由外延扩张向内涵挖潜转变；二是各级规划按照自上而下、上下结合的方法进行，强化了土地利用的宏观控制；三是依法加强了与城市规划、村镇规划等相关规划的协调，保证了相关规划在用地规模和布局上与土地利用总体规划衔接一致；四是县级和乡级规划通过土地利用分区，确定每一块土地的用途，为实施土地用途管制奠定了基础。

总体上看，第二轮规划的实施，有力地促进了耕地保护，促进了节约集约用地。规划期间，在工业化、城镇化加速发展的情况下，建设占用耕地数量仍有所下降。1997年~2005年，全国累计建设占用耕地183.1万公顷，年均建设占用耕地20.34万公顷，与1991~1996年的年均29.33万公顷相比，降低了31%。2005年与1996年相比，每公顷建设用地二三产业产值从18.5万元增加到50万元，增长了1.7倍，土地利用效率显著提高。但是，在肯定第二轮规划重要作用的同时，也应当清醒地认识到存在的问题。主要还是表现在规划并未得到有效实施和严格执行，虽然规划的约束力和法律地位相比第一轮规划得到较大提高，但是各地对规划实施的重视程度不够。在这轮规划主要还是相对重视规划的编制，缺少对规划实施情况的监管，缺少对规划的实施情况进行全面深入地评价。

（三）我国第三轮土地利用规划修编

党的十六大提出了全面建设小康社会宏伟目标，并提出在优化结构和全面提高效益基础上，国内生产总值到2020年要比2000年再“翻两番”。本世纪头20年将是经济社会发展的重要战略机遇期，也是资源约束加剧、供需矛盾凸显的时期；同时全面建设小康社会，走新型工业化、城市化道路对土地利用利用和管理方式提出了新的要求，在此宏观经济社会背景之下，国家决定开展第三轮土地利用总体规划修编。

从2003年开始，国务院部署了以全面清查开发区为重点的全国土地市场秩

序治理整顿，中央首次明确提出运用土地政策参与宏观调控。2004年，《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）出台。2005年第三轮土地利用总体规划修编正式启动，2005年6月，国务院办公厅转发了《国土资源部关于做好土地利用总体规划修编前期工作的意见》，规定规划修编工作要以节约利用土地、严格保护耕地为根本指导方针，坚决防止借规划修编名义随意扩大建设用地规模。同时部署全面开展清查耕地、建设用地、违法用地、规划和计划执行情况的“四查清、四对照”工作，要求开展加强耕地和基本农田保护、促进节约和集约利用土地、优化城乡用地结构和布局、统筹区域土地利用、协调土地利用与生态环境建设、强化规划管理保障措施等重大问题研究。大量系统、深入的前期准备工作，为规划修编打下了坚实的基础，也为全国《纲要》修编提供了重要依据。

2006年7月，在前期工作基础上，经过反复协商沟通、征求意见以及多次审议，国土资源部按时完成《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》的编制工作，并于当年9月正式上报国务院。9月6日，国务院第149次常务会议作出了暂缓批准《全国纲要》的决定，要求“从长计议、加强研究、继续推进，编制历史性、危机性、战略性土地利用总体规划”。会议从可持续发展的战略高度，分析判断了我国耕地保护面临的严峻形势，要求进一步严格保护耕地，节约集约用地，明确提出全国耕地不少于18亿亩的目标。与此同时，国务院下发《关于加强土地调控有关问题的通知》，明确提出，地方各级人民政府主要负责人应对本行政区域内耕地保有量和基本农田保护面积、土地利用总体规划和年度计划执行情况负总责。面临着更加严峻的形势和更加严格的要求，土地利用规划工作到了一个更为关键的时期。此后两年内，围绕18亿亩耕地红线目标的落实，国土资源部组织力量重新进行了论证，进一步调整完善了规划修编思路。2008年8月13日，国务院总理温家宝主持第22次常务会议，审议并原则通过了《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》。会议指出，土地利用总体规划是落实土地宏观调控和土地用途管制、规划城乡建设的重要依据，是实行最严格土地管理制度的一项基本手段。新一轮《纲要》展现出鲜明的耕地红线意识、资源节约意识、统筹协调意识和共同责任意识，对规划期内我国土地开发、利用和保护作出了科学、合理的安排和部署。全国土地利用总体规划修编工作由此全面展开。

根据进度安排，全国将力争用两年左右的时间基本完成各级规划修编工作。

二、我国土地利用规划实施评价体系的建立和发展

从 2004 年开始，全国开展了第三轮土地利用规划修编工作。为此，国土资源部开展了大量的前期准备工作，为做好全国土地利用总体规划修编工作，国土资源部组织开展了十一个专题的研究工作，其中明确包括了开展土地利用规划实施评价研究的内容。2004 年 6 月 21 日，国土资源部下发《关于开展土地利用总体规划实施评价和修编前期调研工作》（国土资发[2004]133 号）。该文件明确指出了规划实施评价的意义和重要性，即“为了全面分析规划实施效果，促进有关地方落实规划目标、任务和各项政策措施，同时通过总结正反两方面经验，提出改进规划工作的对策建议，作为修编规划和加强规划实施管理的基础和依据。规划实施评价是修编规划的前提。报国务院审批的省级和城市土地利用总体规划凡提出修编的，必须先对规划实施情况进行全面评估，报部审查同意后，才能开展规划修编工作。其他土地利用总体规划的修编，也要参照上述要求，建立规划实施评价制度。”同时该文件进一步指出规划实施评价的主要任务包括，“（1）规划的执行情况，包括规划目标以及主要用地指标、用地布局调整的实现程度，违反规划和调整、修改规划的情况（包括案例数、面积、发生频率、原因等），规划项目和实施政策、措施的落实情况。（2）规划实施的效益，包括土地利用的经济效益、社会效益和生态效益，土地集约利用程度等应尽可能量化。（3）规划的社会影响，包括公众对规划的认识和接受程度。通过评价，提出改进规划编制和实施的对策建议，对是否修编规划提出明确意见并阐明其理由。”自该文件正式下发以后，各地严格按照国家的统一规定和要求，为做好新一轮土地利用规划修编及其审查报批工作，认真积极开展土地利用规划实施评价工作。各级政府部门、研究机构和专家学者开始从不同学科、不同角度、不同层次开展了许多有关土地利用规划实施评价方面的理论和实证研究，开始积极探索如何建立全面系统、科学合理的土地利用规划实施评价体系。但是，全国各地土地利用规划实施评价工作的组织实施不完善，评价报告多属于工作性质的报告、理论性较差，所设计的评价体系差异很大，评价内容对象不同、深浅不一，评价方法多为定性评价、定量分析明显缺乏；难以发挥土地利用规划实施评价的预期作用。

《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020 年）》于 2008 年经国务院审议

通过，其中“第七章 规划实施保障措施”明确规定，要“建立土地利用总体规划实施动态评价机制，规划实施评价报告经规划审批机关同级国土资源管理部门认定后，方可开展规划的修改。”和“加强规划实施动态监管，采用卫星遥感等技术手段扩大规划实施情况的监测范围，定期公布各地规划执行情况”。《纲要》的颁布为我国全面开展土地利用规划实施评价研究和实践提供了充分的依据、并指明了方向。此外，“土地利用规划动态监测和评价”将被列为《国土资源大调查“十二五”规划》中需要实施的具体项目和技术工程，部分研究机构正在开始进行相关研究的前期准备。应该说，开展土地利用规划实施评价将成为第三轮全国土地规划实施管理的关键环节和重要举措；通过开展规划实施评价以充分保障第三轮土地利用规划目标和具体任务的落实。自2004年以来，虽然各级政府及国土资源管理部门已经开始逐步重视对土地利用规划实施评价问题的研究，但是至今尚未形成一个成熟的针对省、市县、乡镇各级土地利用规划的实施评价体系特别是规划实施评价指标体系。

第三章 土地利用规划实施评价的方法、内容和指标体系构建

本章分别针对省、市县和乡（镇）三个层级的土地利用规划，分别提出相应的土地利用规划实施评价的基本原则、方法、主要内容和具体评价指标体系等等。需要说明的是：为叙述方便起见，本文简化了一些称谓；如所提到的“省、市县和乡（镇）三个层级”，其中“省”的概念中包括自治区和直辖市，是地方政府的最高层。“市县”的概念中不仅包括地级市、县级市、县，还包括省会城市、副省级计划单列市及其所辖区（县）；是指处于省和乡（镇）中间的行政单元。乡（镇）即最基层的政府组织机构。此外，还需要说明的是：本研究不包括全国土地利用总体规划实施评价，因为开展规划实施评价工作是当前中央政府对地方政府的一种监督检查，在实践层面不存在对全国土地利用规划实施情况的评价，所以本研究没有单列全国土地利用规划实施评价章节。但是，从理论层面看，全国土地利用规划也同样需要进行实施效果的评价，其评价结果同样具有十分重要的意义。

本研究提出将土地规划实施评价划分为三个层级的主要依据是：《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》“第七章 规划实施保障措施”提出，“省

级土地利用总体规划要强化战略性和政策性，重点确定本行政区域土地利用的目标、指标和任务。地级和县级土地利用总体规划要突出空间性和结构性，合理调整土地利用结构和布局，重点明确中心城区和城镇建设用地区的范围。乡级土地利用总体规划要提高针对性和操作性，重点将土地用途落实到地块。”国土资源部有关负责人在谈到近两轮土地利用规划存在的问题时曾指出：“现行土地利用总体规划体系上，各级规划的职能分工不够明确，内容雷同；各级规划重点不够突出，高层级规划的战略性和前瞻性较差，基层规划的深度和可操作性不足。”¹⁵指出各级规划存在的问题所在也就是指明今后有待研究改进的方向，列举各级规划存在的普遍问题即说明当前各级土地利用规划编制的重点不突出。因此，不同层级的土地利用规划本身应当符合不同层级的规划编制要求和定位，在内容和形式上是应当各自有所侧重、有所差异的。本章是论文的核心部分，首先，十分鲜明地提出自己的研究观点，即“建立省级、市县级和乡（镇）级三个不同层级的土地利用规划实施评价体系。”

一、不同层级的土地利用规划实施评价既具有共性也具有较大的差异性

由于省、市县和乡级土地利用规划本身存在差异性，土地利用规划实施评价又是以一定的土地利用规划为评价对象，所以实施评价必然也存在差异性。笔者认为，根据三个层级土地规划的特点，其实实施评价也可以大致划分为以下三种类型。

（一）省级土地利用规划实施评价属于宏观评价类型

省级土地利用总体规划是统筹省域范围内土地利用的战略性和政策性、综合性规划，省级规划要依据全国规划和本级政府土地管理职能对辖区内土地利用管理进行政策性指导（董祚继，2009年）。省级规划的主要任务包括：分解全国土地规划目标和各项调控指标，进行土地利用结构和空间布局的宏观调控，解决省内跨行政区域的土地利用问题等等。笔者通过对收集到的全国31个省、区、市土地利用总体规划（1997—2010年）研究发现，省级规划虽然也设定了一系列非常明确的规划调控指标，但是这些调控目标能否实现还完全依赖于市县级政府

¹⁵董祚继、吴运娟编著，《中国现代土地利用规划——理论、方法与实践》第114页，中国大地出版社，2008年10月

的执行。省级土地利用规划的实施评价虽然可以通过将现实数据与规划目标数据进行对比,但是规划的真正实施效果很难进行掌握。加之我国省域面积非常广阔、省域内差距也很大,开展省级规划的实施评价只能从宏观层面进行把握。从省级土地利用总体规划现状图上看,也只能从整体上大致了解土地开发利用布局。

(二) 市县级土地利用规划实施评价处于宏观和微观评价兼有的类型

由于市县级国土资源管理部门都承担着土地征收、出让管理和审批等具体业务,将直接面对土地管理相对人,是土地管理政策的真正执行者,全国和省级土地利用规划的目标主要依靠市县级规划落实到位。按照一般的土地利用规划层级划分,都将市级和县级规划区别对待。但是,笔者认为尽管市级规划对县级规划具有指导和调控作用,在部分具体内容上存有一定差异;但是从市县级国土资源管理部门的具体职能、土地规划的定位和编制要求看,市级和县级规划还是具有较大的相似性,具有明显的承上启下的地位和作用。因此,市县级土地规划实施评价大体上可以一并考虑对待,市县级土地规划评价既具有宏观和微观兼有的特点。笔者不赞成把县级土地规划完全视为一种操作性规划,也不倾向于将市级和县级规划实施评价完全区别对待。正是由于市县土地规划实施评价具有宏观和微观评价兼有的特点,对市县级土地规划实施情况进行评价就更具有现实意义,市县级土地规划实施评价被作为土地规划实施评价研究的重点。

(三) 乡(镇)级土地利用规划实施评价属于微观评价类型

乡(镇)是我国最基层的行政建制单位,乡(镇)级土地利用总体规划是乡镇行政范围内土地利用的实施性、操作性规划,它将各类土地利用控制性指标、规模和布局直接落实到实地,将土地用途分区落实到每一个地块。同时,乡(镇)级规划控制的重点对象就是农用地,尤其是耕地(包括基本农田)。乡镇级土地利用规划现状图件的比例尺一般为 1:1 万,同时乡镇规划批准后还要绘制 1:2000 规划工作图。可以说,在乡镇级土地规划图件上可以十分清晰地看到每一宗土地利用的现状和变化情况。因此,乡(镇)级土地利用规划的实施评价是很具体的、目标很明确的,属于微观评价类型。笔者认为乡(镇)级土地利用规划实施评价主要以规划图件为依据,针对每一宗土地利用类型的变化情况,所做的动态监测和分析判断。其实施评价的主要手段就是利用土地利用动态遥感监测方法动态掌握图像变化情况。著名土地规划专家王万茂教授(2003 年)在《土地

利用规划与可持续发展》一文中曾明确指出：“搞好乡级土地管理和土地规划工作，就能确保县、市，省乃至整个国家土地管理的有序进行。”由此可见，乡（镇）规划的重要性。

此外，当前国家提出要编制村级土地利用规划，四川省成都平原城乡用地协同调控系统开发与示范工作获阶段性成果已经获得评审通过，首次开展了村级土地利用规划研究，首次对村庄建设用地集约节约进行评价。我认为这是一个很好的思路，规划编制应该向精细化发展，规划实施管理应当以地（市）级以下为重点，基层规划是否实施到位，直接关系到全国和省级规划目标的实现。以德国为例，德国国土面积只有 35 万平方公里，比我们一些省的面积还要小，约为我国的三十分之一，但德国在解决特定问题时，一般把国土空间划分为若干细小的空间单元，按照空间单元实施相关政策，解决突出问题。如为编制区域规划，在全国确定了 112 个规划区；为解决就业问题，在全国划分 271 个劳动力市场区，等等。以 271 个区计算，平均每个空间单元的范围约为 1300 平方公里。¹⁶所以，研究如何细化或缩小区域政策实施的空间单元，是十分重要、十分紧迫的问题。这也反映出规划编制更加侧重于实施层面。

二、省级土地利用规划实施评价体系构建

由于省级土地利用规划主要体现战略性、宏观性和政策性，由省级规划的特点决定了省级规划实施评价主要应当体现以定性评价为主、兼以定量评价的方法。定性评价主要根据省级土地规划在整个规划体系所处的地位和主要作用，以及省级国土资源管理部门土地管理的具体职能和职责开展。定量评价主要以省级规划在编制时制定的主要规划目标为参照标准，将规划实施的实际情况数据与目标情况进行对比，从整体上把握规划目标的完成情况。

（一）省级规划定性评价的主要内容

在开展省级规划实施评价体系设计时可以依据《省级土地利用总体规划审查办法》（国土资发〔1998〕257号，1998年12月19日）、《国土资源部办公厅关于印发省级土地利用总体规划大纲审查要点的通知》（国土资源厅发〔2008〕141号，2008年10月16日）、《省级土地利用总体规划编制要点》（2009年）和《省

¹⁶《充分认识推进形成主体功能区的重大意义》——在全国主体功能区规划编制工作座谈会上的讲话，国家发展和改革委员会副主任陈德铭

级土地利用总体规划技术指南》(2009年)等国家出台的重要文件。通过对全国31个省(区、市)的第二轮省级土地利用总体规划文本内容的比较分析,我认为省级土地利用规划的定性评价可以包括以下几个方面内容:

(1)省级规划在实施过程中是否符合国家的经济和社会发展宏观战略部署、经济发展布局、产业政策、建设布局和耕地保护总要求。

(2)是否落实了全省在规划编制时确定的土地利用的战略部署和空间布局;耕地资源特别是基本农田是否得到有效保护,省域内粮食安全保障情况如何;是否与全省的经济和社会发展相协调、相一致;土地规划是否在本省行政辖区范围内发挥了宏观调控作用。

(3)省级规划是否便于市县实施;省域内各市、县的土地利用是否协调发展;跨市、县行政区域的土地利用问题是否得到有效解决;是否制定了省域内差别化的土地政策。

(4)省级规划与国家、省级主体功能区规划的衔接情况如何。

(5)省级规划原先设计的规划目标是否科学合理、可行性如何,是否对市县级规划编制发挥了重要指导作用。

(6)省政府为保障规划实施是否出台了相应的规划编制和实施管理办法,采取了哪些具体的土地管理手段和措施,资金支持是否充裕,其保障效果如何。

(7)建设、农业、环境保护、交通、水利、林业等相关部门对规划实施情况的评价如何,各行业的用地需求是否得到了有效满足;与国民经济和社会发展规划、国土整治规划、省域城镇体系规划及其他行业(交通、水利、工业、能源)规划的衔接和协调情况如何。

(8)国家和省级交通、能源、水利等国民经济基础设施建设及其他重点建设项目用地是否得到了充分保障。

(9)省级规划与所辖市县级规划之间的衔接程度如何。

(10)省级规划实施对全省生态环境产生的影响。

(11)社会公众对省级规划实施情况和效果的评价和建议。

(二) 省级规划定量评价需要考虑的主要指标体系

在开展省级规划实施评价时应当考虑规划主要目标的实现程度、规划实施的

有效性和规划实施的经济社会环境效益等相关问题。笔者认为省级规划实施情况的定量化评价可以重点考虑规划主要目标的完成情况，即将规划的基期值、目标值和实际值进行对比分析。参考第二轮土地利用规划确定的主要目标指标，我认为省级规划实施定量评价的主要指标可以包括：

(1) 总量指标。具体包括：耕地总面积、基本农田总面积、园地面积、林地面积、牧草地面积；建设用地总规模、城镇用地面积、独立工矿用地面积、交通用地面积、水利设施用地面积等指标。

(2) 增量指标。具体包括：新增建设用地面积、新增建设用地占用耕地面积、土地整理开发复垦补充耕地面积等指标。

(3) 效率指标。具体包括：单位建设用地的第二三产业产值、森林覆盖率等指标等指标。

三、市、县级土地利用规划实施评价体系构建

(一) 评价的主要原则、思路和方法

市、县级土地利用规划实施评价体系构建应当根据市、县级土地利用规划的特点和编制规律，结合市、县级国土资源管理部门的职能和业务范围。正如前面所说，市、县级土地利用规划实施评价属于实施型规划的评价，因此，该级实施评价应该更加侧重定量化的评价方法，以达到准确、客观地反映规划实施效果的目的。建立系统完整的能够全面反映规划实施情况的规划实施评价指标体系是实现定量化评价的基础和关键。需要说明的是：指标体系设计只是构建市县级土地利用规划实施评价体系的一项重要内容之一；除此之外，还应包括一些定性的评价内容和相应的保障制度设计等其他方面的内容。在这里重点探讨实施评价指标体系设计问题。通过建立实施评价指标体系以全面、科学、准确地评价规划实施的效果。

根据系统理论，笔者认为市、县级规划实施评价的最终结果应该是通过全方位综合评价所形成的综合结果，也就是根据所设计不同层次、反映不同内容的具体指标值，再考虑指标本身的重要程度（由权重反映），最终加总计算所得到的结果。用综合分值来衡量可以从总体上较全面地反映出土地规划实施的总体效果。

(二) 评价指标体系的构建

1、评价指标建立的基本原则

(1) **科学性原则**。指标体系的建立必须立足于土地利用规划实施评价研究的理论基础框架，能科学表达出规划实施评价的内涵、特点、规律、模式和机制等本质性要素，具有较强的理论支撑。(2) **系统全面的原则**。指标设计应当力求能系统全面地反映土地利用规划实施所涉及的各个方面、各个层次的情况。(3) **较强的相关性原则**。所选指标要与土地利用规划实施密切相关，能够较充分地体现是规划实施的作用和效果。(4) **易量化原则**。所选指标要尽可能通过数字反映出来，对于带有主观性的指标也要尽量通过一定方式进行转化使其可量化。(5) **与土地管理工作实际情况相符原则**。指标设计必须与土地管理及土地利用规划实施管理工作的实践联系紧密，指标设计不仅仅是单纯的理论探讨，而是具有实际应用性、可操作性。有些指标虽然在理论上有一定的研究价值，但是缺乏操作性，在实践意义不大，也应当舍弃。(6) **指标数据的可获得性和连续性原则**。所选指标必须是可以从正常的统计渠道获得的，而且具有时间连续性，这样才有说服力和可比性。设计的指标体系应该能够通过实证研究的检验。(7) **与已有指标相衔接的原则**。在设计指标时，应当充分掌握已有相关方面的评价指标。国土资源部在有关文件中已经明确规定了一些用于考核衡量的重要指标，因此，在指标设计时还需要做好相应的衔接工作。(8) **避免重复原则**。在需要说明规划实施情况的某一方面时，避免出现都是用来反映该问题的重复指标。

2、实施评价指标设计的关键问题

需要解决的关键问题有：(1) 具体评价指标的设计和选择。指标体系的构建主要是指指标的选取及指标之间关系的确定。(2) 评价指标的赋值。指标的初始值可以通过查阅相关统计资料、社会调查和计算获得；对于不同量纲的指标值，为了使指标之间具有可比性，需要选用初始值标准化模型进行指标标准化（或无量纲化）处理。在后面的实证研究时，需要进行指标的无量纲化处理。(3) 指标权重的确定。方法分为主观赋权法和客观赋权法两大类。主观赋权法主要是由专家根据经验判断而得到。在土地利用规划实施评价中，由于各种指标的重要程度不一，一般采用德尔菲法和层次分析法(AHP法)评价指标进行量化。本文将采用德尔菲专家打分法。

3、实施评价指标体系的建立

市、县级土地利用规划实施评价指标体系的设计关键在于具体指标的选择。在设计指标时具体采取了以下步骤：首先，根据论文前面各章有关理论和实践研究的

成果，设计具体评价指标体系初稿。然后，在小范围内通过邮件、电话、面谈等多种方式先征求该领域部分权威专家意见，形成指标体系的相对成熟稿。第三，将指标体系表通过各种方式送给专家，请专家按照指标重要性进行第一轮德尔菲专家打分。第四，汇总专家打分结果，初步计算各指标权重值，检验其是否符合要求；然后进行第二轮德尔菲专家打分。第五，根据第二轮打分情况，计算检验各指标权重结果是否符合要求，确定最终指标及其权重。在运用德尔菲法进行专家打分时，我都是采取一对一的方式。进行专家打分的过程也是我在不断征求各位专家关于如何做好土地利用规划实施评价研究的宝贵意见，进一步补充、修改和完善市县级土地利用规划实施评价指标体系的过程。各位专家都给予了我认真细致和耐心的帮助和解答。这个过程虽然比较辛苦、繁琐，但是给我很多十分有益的帮助和重要的启发。

本文运用理论分析、经验选择和专家咨询相结合的方法，首次设计形成的市县级土地利用规划实施评价指标体系，共包括 3 个准则层，8 个评价因子，39 个具体指标。根据二轮德尔菲专家打分结果计算，其中 3 个准则层和 8 个评价因子符合统计要求，39 个具体指标中有 5 个指标 $P > 0.05$ ，没有统计意义，故予以舍弃。

所以，最终形成用于后面实证研究的评价指标体系共 3 个准则层（分别用 A、B、C 依次表示），8 个评价因子（分别用 A1—A2，B1—B3，C1—C3 依次表示），34 个具体指标（分别用 A11—A15，B11—B34，C11—C34 依次表示）。指标体系详见表 6—3。准则层的 3 个指标主要反映市县级土地利用规划规划实施评价应该包括的三个最主要方面，因子层指标则分别反映在不同准则层之下需要具体考虑的几个不同类别，具体指标层则是在各因子层之下需要具体计算的具体指标。

表 3-1 市县级土地利用规划实施评价指标体系表

准则层	因子	指标	相关性
A、规划主要目标的实现程度	农用地指标 A1	A11 耕地总面积	正
		A12 园地面积	正
		A13 林地面积	正
		A14 牧草地面积	正
		A15 土地开发复垦整理补充耕地面积	正

	建设用地 指标 A2	A21 新增建设用地面积	逆
		A22 新增建设占用耕地面积	逆
		A23 建设用地总规模	逆
		A24 居民点及独立工矿用地面积	逆
		A25 交通用地面积	逆
		A26 水利设施用地面积	逆
B、规划实施的有效性	规划实施的保障措施 B1	B11 与土地规划编制和实施有关政策法规制定	正
		B12 土地开发整理复垦经费投入	正
		B13 违反土地规划用地的案件查处率	正
		B14 土地规划在辖区范围内的公示率	正
	规划实际执行情况 B2	B21 建设用地预审率	正
		B22 农用地转用审批率	正
		B23 城镇存量建设用地供应占土地供应总量比例	正
		B24 土地规划年度调整频度	逆
	规划协调度 B3	B31 与国民经济和社会发展规划的协调度	正
		B32 与省级主体功能区划的协调度	正
		B33 与城市规划的协调度	正
		B34 与各行业规划的协调度	正
C、规划实施的经济、社会和生态效益	经济效益 C1	C11 单位建设用地的第二三产业产值	正
		C12 单位 GDP 增长的建设用地增长率	逆
		C13 建设用地与总人口增长的弹性系数	逆
		C14 单位农业用地面积的农林牧渔业总产值	正
		C15 土地开发利用率	正
	社会效益 C2	C21 城市化率	正
		C22 土地规划重要性的社会认知度	逆
	生态效益 C3	C31 森林覆盖率	正
		C32 单位工业用地面积工业废气年排放量	逆
		C33 单位工业用地面积工业废水年排放量	逆
		C34 单位工业用地面积工业固体废物产生量	逆

说明：相关性为“正”表明为正向指标，数值越大表明规划实施效果越好；“逆”则反之。

具体指标的含义及计算说明：

3 个准则层指标，即“A、规划主要目标的实现程度”、“B、规划实施的有效性”和“C、规划实施的经济、社会和生态效益”。

8 个因子层指标。在准则层 A 之下，设计了“A1 农用地指标”、“A2 建设用地指标”2 个因子层指标；在准则层 B 之下，设计了“B1 规划实施的保障措施”、“规划实际执行情况”、“规划协调度”3 个因子层指标；在准则层 C 之下，设计了“C1 经济效益”、“C2 社会效益”、“C3 生态效益”3 个因子层指标。

34 个具体指标。基于不同的准则层和因子层，分别设计了 34 个具体指标。

权重的确定方法（德尔菲法）

权重是反映不同评价因素或因子的重要性的数值，能体现不同层级的评价因素或因子在综合评价指标体系中的地位和作用，以及对整个体系评价指标值的影响程度。本研究采取德尔菲法，德尔菲法是一种常用的确定权重系数的方法，它能比较客观地综合专家意见和工作经验，通过组织专家对所设计的三个不同层次评价因子按照其重要性不同进行打分，并将打分反馈结果进行分析计算。根据具体情况再考虑是否进行第二轮、第三轮打分，使分散的专家打分结果逐渐收敛，最后得到较为协调一致的结果。一般需要通过对各专家打分结果计算协调和 P 值，协调系数反映专家意见的离散程度。P 值代表显著度，一般要小于 0.05。协调系数越小，表明专家对该指标意见分歧越大，也即需要专家对该指标进行重新赋值。专家意见的协调系数接近 0.5 且有显著性（即 P 值大于 0.05 时），结束咨询。

本研究所选择的专家比较具有代表性，都是土地规划研究领域的专家，其打分结果有较强的说服力。我将土地利用规划实施评价指标体系通过电话、电子邮件、当面征求意见等多种方式发送给专家，最后共收到 30 个专家的打分结果。这些专家来自不同部门和研究机构，充分保障了本研究的科学合理和公正性，增强了研究成果的说服力，专家打分具有的参考价值。

专家打分共分为 5 个分值档，1 代表“不重要”、2 代表“一般”、3 代表“重要”、4 代表“十分重要”、5 代表“极端重要”。专家打分结果能够从一定程度上说明该指标的重要程度。通过对 30 个专家第二轮打分结果的统计，可以从下图看出专家打分结果的分布情况。比照所设计的规划实施评价指标体系层次，共分三个层次显示：

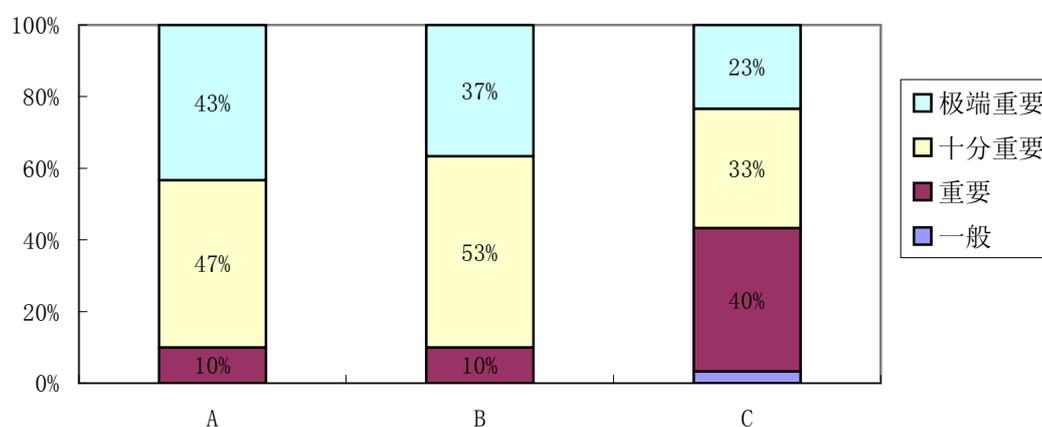


图 3-1 3 个准则层的专家打分结果分布

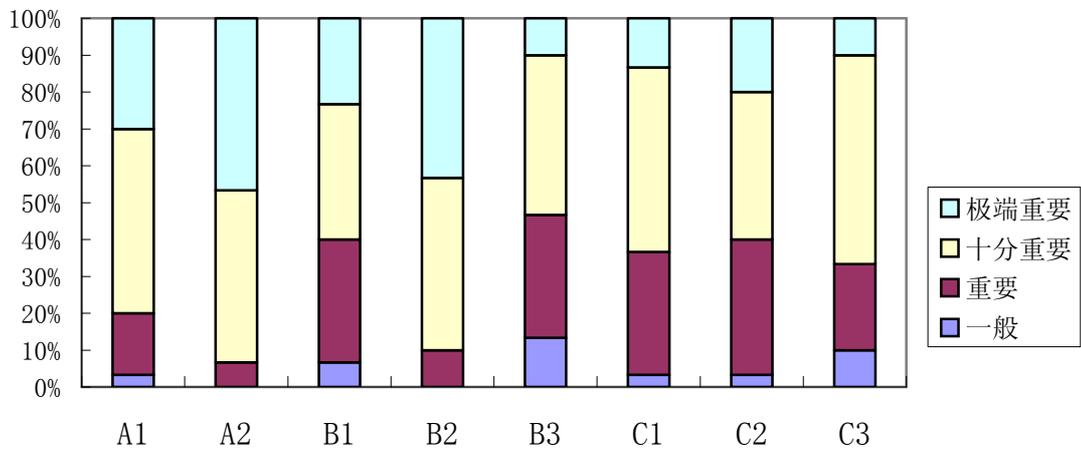
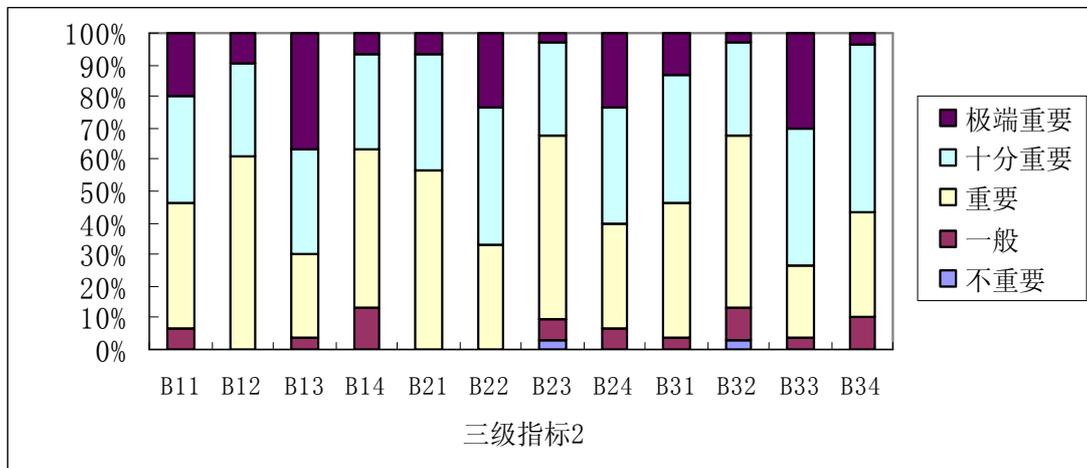
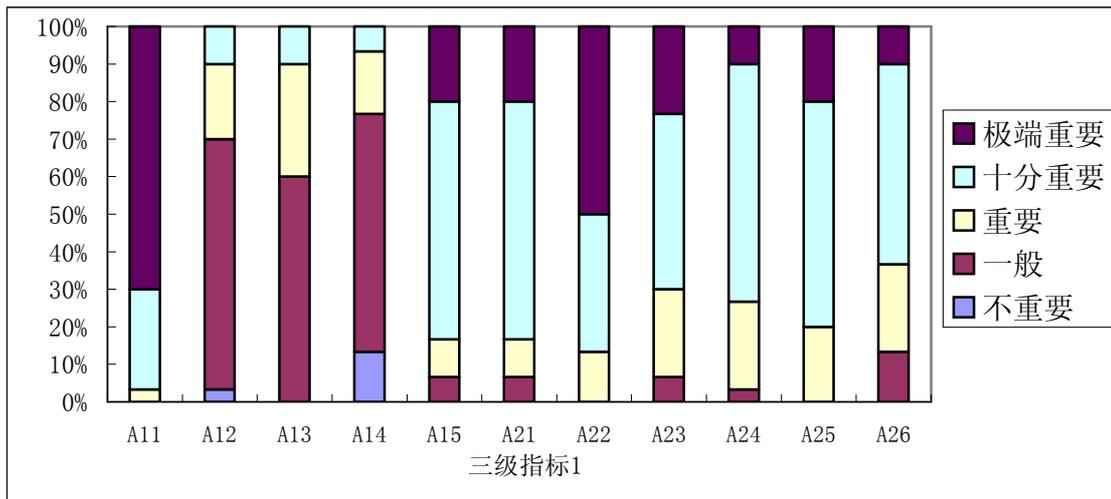


图 3-2 8 个因子层的专家打分结果分布



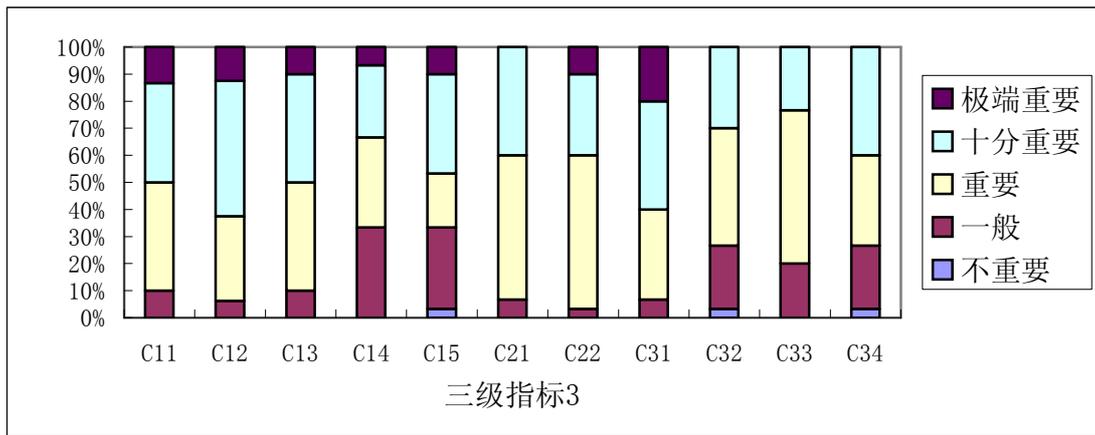


图 3-3 34 个指标层专家打分结果分布图

通过上图，可以十分清楚地看出专家对每一层次的相应具体指标重要程度的判断，也能反映出该指标的重要性。从专家意见看，大家普遍认为准则层的三个重要指标都是比较重要的；这三个指标相比较而言，“A、规划主要目标的实现程度”和“B、规划实施的有效性”较“C、规划实施的经济、社会和生态效益”的重要程度更高。

从因子层的 8 个具体指标打分分布情况来看，这 8 个指标也都比较重要，几乎每个指标都有 80% 以上的专家认为其重要。

34 个具体指标层的打分结果存在一定的差异，从总体上看，专家认为这 34 个指标都是比较重要的。具体每一个指标的重要性分布，可以通过对每一个柱状图的分析可得。

根据 30 个专家第二轮打分结果，通过计算可以得到如下权重计算结果（见表 6-4）：

表 3-2 德尔菲专家打分结果计算权重值

准则层	因子	指标	协调系数	P 值	权重	大权重
A			0.521	0.025	0.350	
	A1		0.586	0.003	0.480	
		A11	0.519	0	0.298	0.050
		A12		0	0.151	0.025
		A13		0.003	0.160	0.027
		A14		0	0.138	0.023
		A15		0	0.253	0.043
	A2			0.008	0.520	

	A21	0.395	0	0.168	0.031
	A22		0.045	0.185	0.034
	A23		0.021	0.164	0.030
	A24		0	0.161	0.030
	A25		0.008	0.169	0.031
	A26		0.003	0.153	0.028
B			0.014	0.345	
	B1	0.574	0	0.325	
	B11	0.458	0.049	0.253	0.029
	B12		0.003	0.241	0.027
	B13		0.043	0.278	0.031
	B14		0.004	0.228	0.025
	B2		0.025	0.373	
	B21	0.408	0.003	0.238	0.031
	B22		0.048	0.279	0.036
	B23		0	0.220	0.028
	B24		0.019	0.263	0.034
	B3		0.027	0.302	
	B31	0.589	0.003	0.254	0.026
	B32		0	0.223	0.023
	B33		0.019	0.279	0.029
	B34		0	0.244	0.025
C			0.027	0.305	
	C1	0.656	0.001	0.334	
	C11	0.406	0.005	0.208	0.021
	C12		0.007	0.216	0.022
	C13		0.013	0.206	0.021
	C14		0.015	0.181	0.018
	C15		0.023	0.189	0.019
	C2		0.016	0.337	
	C21	0.567	0.014	0.485	0.050
	C22		0.001	0.515	0.053
	C3		0.001	0.329	
	C31	0.703	0.049	0.292	0.029
	C32		0.019	0.234	0.023
	C33		0.025	0.237	0.024
	C34		0.027	0.237	0.024

将上表计算所得的各层次指标权重用下图表示,可以比较清楚地看出各指标在不同层次所占比重,共分三个层次显示。

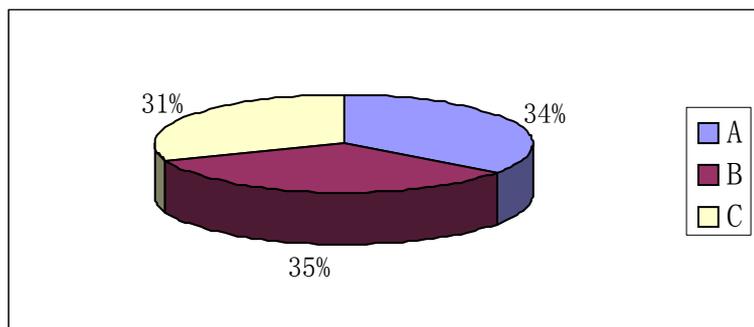


图 3—4 3 个准则层的权重

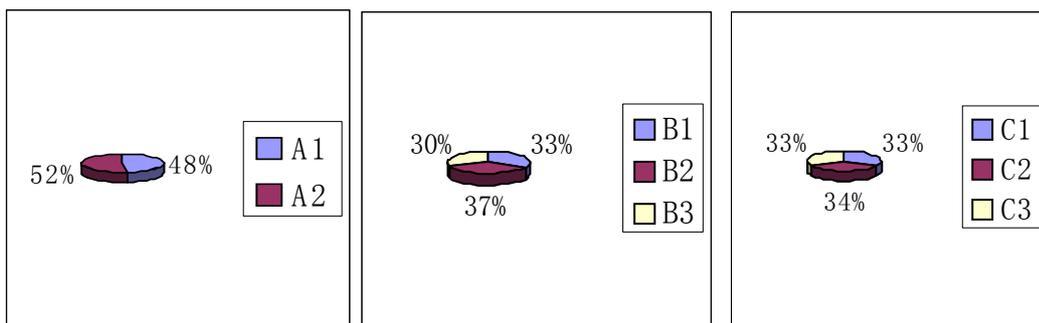


图 3—5 8 个因子分别在不同准则层内的权重

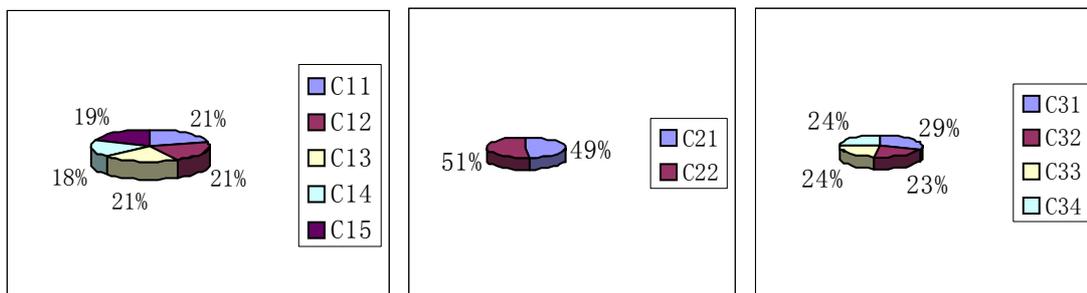
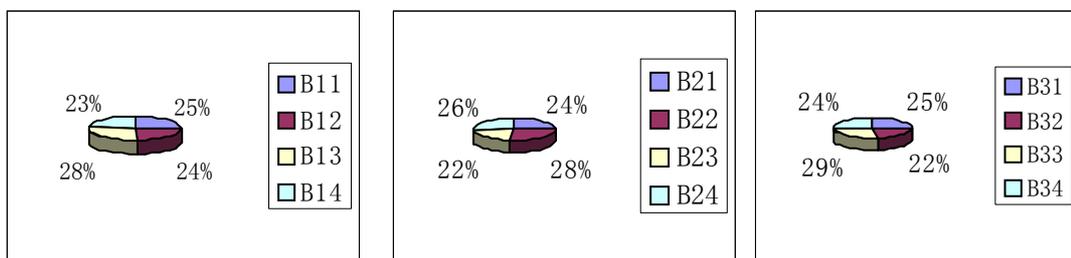
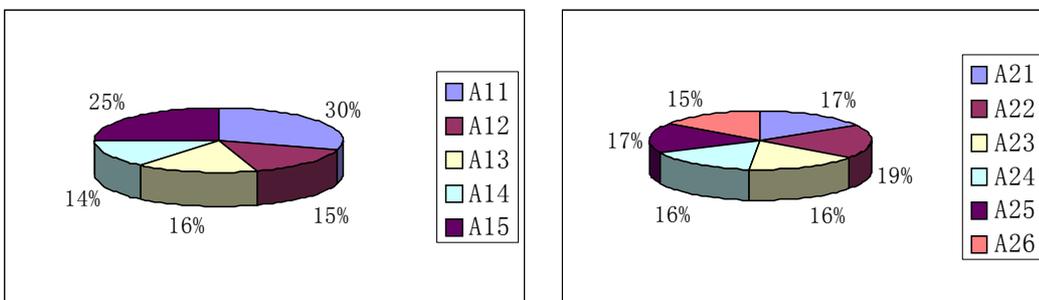


图 3—6 34 个指标分别在不同因子内的权重

4、评价指标标准化（或无量纲化）方法

标准化或称无量纲化是通过数学变换来消除原始变量（指标）量纲影响的方法。从对有关无量纲化问题研究的总体情况看，苏为华教授在其 2000 年的博士论文《多指标综合评价理论与方法问题研究》中对该问题所做的研究最为深入，笔者重点参考和借鉴了其有关研究内容和结论。苏为华教授通过对国内近二十年来多指标综合评价理论研究与应用成果的总结，非常全面系统地研究了多指标综合评价技术中的有关理论与方法问题，尤其是对所有的无量纲化进行了总结归纳，并得出自己的研究结论。现有的无量纲化方法包括：综合指数法、均值化、标准化（Z-Score 法）、比重法、初值化、功效系数法、指数型功效系数、对数型功效系数、极差变换法、高中差变换法、低中差变换法等等。大致可以将所有方法归为四类：广义指数法、广义线性功效系数法、非线性函数法、分段函数法。其中前两种是实践中应用最广泛的无量纲化方法。¹⁷通过对各种无量纲化方法的深入比较研究，苏为华教授认为“对数型功效系数法”具有较为明显的优点，“对数型功效系数法”即下面所述方法。

指标体系中的指标可分为正向指标和逆向指标，其中指标值取向与评价取向一致、呈正相关的为正向指标，指标值取向与评价取向相反、呈负相关的为负向指标，其处理相应地有两种形式，计算公式为：

$$\text{正指标的标准化算法: } \frac{\ln x_i - \ln x_{i0}}{\ln x_{i1} - \ln x_{i0}} \times a + b$$

$$\text{逆指标的标准化算法: } \frac{\ln x_{i1} - \ln x_i}{\ln x_{i1} - \ln x_{i0}} \times a + b$$

其中， $\ln x_i$ 是实际值， $\ln x_{i0}$ 最小值， $\ln x_{i1}$ 最大值。a=40，b=60

本文将采用“对数型功效系数法”作为指标标准化（或无量纲化）的方法。

四、乡（镇）级土地利用规划实施评价体系构建

笔者认为，乡（镇）级土地利用规划虽然是最基层的规划，但是其实施却是

¹⁷苏为华，《多指标综合评价理论与方法问题研究》，厦门大学 2000 年博士论文第 48—55 页

最重要、最关键的，直接关系到国家、省、市县各级规划目标的落实，关系到耕地资源能否得到有效的保护和粮食安全问题。应该高度重视乡级规划的编制和实施，把其作为规划实施管理的关键环节。根据乡级土地利用规划及其实施评价的特点，我认为该级规划实施评价可以考虑主要侧重借助 GIS 的技术和方法，充分利用图件表现直观的特点，通过图件将规划实施现状和规划编制时的基期情况进行对比。乡镇土地利用规划图能够直观的反映出每一宗土地的利用变化情况，乡级土地利用规划实施评价的核心工作就是掌握每一宗土地的利用情况。通过将两个时期的图件进行对比，从空间上识别规划实施最关心的三种类型：符合规划地块、超出规划地块和规划未实施地块。并将这三种类型的土地定位和定量地绘制在规划实施评价图上。所涉及 GIS 方面的信息技术问题，在本文中就不作深入探讨了。在这里，主要是提出一个评价的主要思路 and 方向。

第四章 河南许昌市土地利用规划实施评价实证研究报告

笔者将已经建立的市县级土地利用规划实施评价指标体系应用到河南许昌市，通过对该城市的实证研究，对评价结果进行分析判断，从而检验实施评价指标体系设计的科学性、合理性和有效性。

一、选择河南许昌市作为规划实施评价试点城市的原因

通过前面的综合研究，已经形成了针对市县级土地利用规划的实施评价指标体系，为更好的检验理论研究的有效性和可行性，笔者选择以河南许昌市作为实施评价的试点城市。选择试点城市是一件不容易的事情，需要考虑到多方面的因素。一方面需要考虑该地区的经济和社会发展条件、土地利用类型是否多样、是否具有一定典型性和代表性，另一方面还需要考虑该地区的土地统计数据是否全面、是否有一定的研究基础；此外，还要考虑到地方政府及其国土资源管理部门的配合参与和支持程度。通过多方因素权衡比较，最终选择以河南许昌市为试点。主要考虑到以下几个方面的因素：（1）经济和社会因素。许昌地处中原地区，其经济和社会发展条件在全国和河南省都处于中等发展水平，对其研究具有一定的代表性。同时，2003年7月，河南省委、省政府提出“中原城市群”的战略构想，旨在通过该战略打造以郑州为中心的中原城市群，进而拉动河南全省经济快

速发展；许昌正处于中原城市群的紧密层，是中原城市群中南北方向的新一郑—许—漯产业轴线的重要节点，是中原城市群高新技术产业、轻纺、食品和电力装备制造制造业基地，农业科技示范基地和生态观光区，未来经济发展的潜力巨大，正面临着如何解决经济发展中的耕地资源保护问题。（2）土地利用类型多样，以耕地资源为主，能够较全面地反映出各种类型土地管理情况和存在的问题。（3）土地管理工作的基础较好。1991年4月，国家土地管理局土地利用规划司曾在许昌市召开微机在土地利用规划中的应用经验交流会，广泛地交流各地微机在土地利用总体规划中应用的技术和经验。

二、许昌市经济和社会状况

许昌市位于河南省中部，地处中原腹地，处于东经 113° 04′ ~114° 19′，北纬 33° 16′ ~34° 24′ 之间，东西长 116 公里，南北宽 80 公里。北及西北与郑州市的新郑、新密和登封三市相依，西及西南与平顶山市的汝州市、郟县相邻，南与漯河市的舞阳县、郾城区、临颖县以及周口市的西华县相接，东与周口市的扶沟县相连，东北与开封市的尉氏县接壤。土地总面积 4978.36 平方公里，辖长葛市、禹州市、许昌县、襄城县、鄢陵县和魏都区二市三县一区，43 个乡、35 个镇、12 街道办事处。2005 年全市总人口 448.61 万人，其中城镇人口为 134.81 万人，城镇化水平为 30.05%。农业生产基础好，2005 年全市粮食总产量 232.3 万吨，是河南省主要的粮食作物和经济作物产区，主要生产小麦、玉米、烟叶、棉花等，该市正在由农业经济主导型向工业经济主导型加速转变，2005 年全市 GDP 为 605.47 亿元，工业增加值 344.89 亿元。全市企业改制面达到 98%，形成了以烟草加工、能源、机械电器、轻工化工、纺织、建材为支柱的工业体系。许昌市历史悠久，旅游资源丰富。是中华民族发祥地之一，公元 196 年，东汉王朝迁都于此；公元 220 年，三国魏在此建立，因汉亡于许，魏基昌于许，改名许昌，时为五都之一，系河南省历史文化名城。¹⁸

表 4-1 全国各省市区经济发展和河南位次（2008 年）

地区	生产总值 (亿元)	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	人均生产总值 (元)
全国	300670	34000	146183	120487	22698
北京	10488	113	2693	7682	63029

¹⁸引自许昌市土地利用总体规划（2006-2020 年）

天津	6354	123	3821	2411	55473
河北	16189	2035	8777	5377	23239
山西	6939	302	4266	2370	20398
内蒙古	7762	907	4271	2584	32214
辽宁	13462	1302	7512	4647	31259
吉林	6424	917	3065	2443	23514
黑龙江	8310	1089	4366	2855	21727
上海	13698	112	6236	7350	73124
江苏	30313	2100	16664	11549	39622
浙江	21487	1095	11580	8811	42214
安徽	8874	1418	4137	3319	14485
福建	10823	1158	5416	4250	30123
江西	6480	1060	3415	2005	14781
山东	31072	3003	17702	10367	33083
河南	18408	2659	10478	5271	19593
湖北	11330	1780	4964	4587	19860
湖南	11157	2007	4933	4216	17521
广东	35696	1970	18403	15324	37589
广西	7172	1454	3038	2680	14966
海南	1459	438	434	587	17175
重庆	5097	575	2433	2088	18025
四川	12506	2366	5790	4350	15378
贵州	3333	548	1409	1377	8824
云南	5700	1021	2451	2228	12587
西藏	396	61	116	220	13861
陕西	6851	754	3842	2256	18246
甘肃	3176	463	1471	1242	12110
青海	962	106	529	327	17389
宁夏	1099	120	581	397	17892
新疆	4203	691	2087	1426	19893
河南位次	5	2	5	8	17

表 4-2 河南省 17 个地级市生产总值和人均生产总值比较（2008 年）

地级市	生产总值（亿元）	人均生产总值（元）
开 封 市	689.37	14713
洛 阳 市	1919.64	30084
平 顶 山 市	1067.70	21998
安 阳 市	1036.05	19924
鹤 壁 市	342.35	24070
新 乡 市	949.49	17217
焦 作 市	1031.59	30356
濮 阳 市	657.28	18803

许 昌 市	1062.05	24706
漯 河 市	550.26	22237
三 门 峡 市	654.21	29515
南 阳 市	1636.43	16367
商 丘 市	931.39	12092
信 阳 市	866.79	13015
周 口 市	984.13	9905
驻 马 店 市	812.98	10610
济 源 市	288.35	42476

许昌市位次 **4** **5**

数据来源：《河南统计年鉴》（2009）；人均生产总值按常住人口计算。本表按当年价格计算。

表 4-3 河南省地级市城镇化水平

地级市	总人口数（万人）	城镇化水平（%）	人口密度（人/平方公里）
全省	9918	36	594
开封市	484	37.7	751
洛阳市	654	42.6	430
平顶山市	501	40.2	634
安阳市	542	37.3	732
鹤壁市	146	47.8	669
新乡市	561	39.2	686
焦作市	347	45.3	852
濮阳市	363	33.8	852
许昌市	456	37.5	914
漯河市	257	37.5	981
三门峡市	223	43.9	212
南阳市	1091	34.9	410
商丘市	828	31.5	774
信阳市	803	32.6	411
周口市	1086	27.7	908
驻马店市	849	27.7	563
济源市	68	47.6	351

数据来源：《河南统计年鉴》（2009）。

三、许昌市土地利用现状和特点

（一）土地利用现状

根据许昌市土地利用变更调查，依据规划基数分类进行转换，2005 年底，全市土地总面积 497835.59 公顷，其中农用地面积 384465.27 公顷，占土地总面积的 77.23%；建设用地面积 82321.85 公顷，占土地总面积的 16.53%；未利用地面积 31048.47 公顷，占土地总面积的 6.24%。

表 4-4 许昌市 2005 年土地利用现状表

地类		面积	占土地总面积 比重 (%)	占上一级地类面积 比重 (%)	
农用地	耕地	343909.83	69.08	89.45	
	园地	6106.90	1.23	1.59	
	林地	11379.20	2.29	2.96	
	其他农用地	23069.34	4.63	6	
	小计	384465.27	77.23	0	
建设用地	城乡建设用地	城市	7787.21	1.56	10.59
		建制镇	3954.09	0.79	5.38
		农村居民点	55511.80	11.15	75.52
		独立建设用地	4378.19	0.88	5.96
		采矿用地	1876.37	0.38	2.55
		小计	73507.66	14.77	89.29
	交通水利用地	铁路用地	731.09	0.15	13.1
		公路用地	3329.16	0.67	59.64
		管道运输	6.29	0	0.11
		水库水面	718.39	0.14	12.87
		水工建筑	796.99	0.16	14.28
		小计	5581.92	1.12	6.78
	其他建设用 地	风景名胜设施用地	646.45	0.13	20
		特殊用地	2585.82	0.52	80
		小计	3232.27	0.65	3.93
	合计		82321.85	16.53	0
	未利用地	水域	6341.05	1.27	20.42
		滩涂沼泽	1725.17	0.35	5.56
		自然保留地	22982.25	4.62	74.02
小计		31048.47	6.24	0	
全市总面积		497835.59			

数据来源：按照国土资厅发[2009]51号规定，在许昌市 2005 年土地利用变更台帐的基础上，进行土地规划分类与基数转换，形成规划基数数据。

(二) 许昌市土地利用特点和存在的问题

主要特点是：一是土地利用地域差异显著，农用地分布规律明显。受东西地貌差异性和资源禀赋条件的影响，耕地面积约有 76%集中在东部、中部平原、缓岗区，约有 24%分布于西部浅山丘岗区。园林地以及采矿用地也多集中分布在西部浅山丘岗区。二是耕地比重大，土地利用率高。2005 年全市耕地面积 343909.83 公顷，占全市土地总面积的 69.08%，耕地占绝对优势；土地利用率为 93.76%，两项指标均居全省前列。三是城镇空间结构布局基本合理，城镇化水平低。许昌

市形成了以中心城市为基点,铁路、主干公路沿线为城镇发展轴的城镇空间体系。2005 年全市城镇化水平为 30.05%,比全国同期城镇化率低 12.95 个百分点。四是农村居民点用地比重大。2005 年全市农村居民点面积 55511.80 公顷,占全市土地总面积的 11.15%,占全市城乡建设用地的 75.52%。

土地利用存在的主要问题有:(1)人均耕地少、人地矛盾尖锐。许昌市人均耕地从 1996 年的 1.21 亩下降到 2005 年的 1.15 亩,低于全省人均 1.22 亩的平均水平和全国人均 1.44 亩的平均水平。随着人口的进一步增加,人地矛盾将更加尖锐。(2)建设用地集约利用程度低。许昌市城镇规模总体偏小,城镇用地内部结构和布局不尽合理,人均 133.5 平方米,土地利用集约程度低;而农村居民点用地数量大,布局分散,人均农村居民点用地为 176.9 平方米,人均用地严重超标;独立建设用地和采矿用地,分布分散、容积率低,土地产出效益不高。(3)耕地后备资源有限,开发利用制约因素较多。全市可供开垦为耕地的后备资源明显不足,2005 年共有宜耕土地后备资源为 3736.50 公顷,且主要分布在许昌市西部的浅山丘岗区,多受地形、水资源等条件的制约,开发利用难较大。¹⁹

四、许昌市土地利用规划实施评价实证研究

(一) 实施评价的目标和主要原则

笔者认为,对许昌市土地利用规划的实施情况进行评价应该是在考虑所有相关因素基础上所做的综合、全面地评价。许昌市土地利用规划实施评价主要利用所设计的实施评价指标体系进行定量化计算。通过对各项具体指标进行无量纲化处理,在分别考虑各指标的具体权重,并加权汇总后得出最后评价分值。通过最终综合分值,评价许昌市土地利用规划实施的总体情况和效果。

(二) 实施评价的方法

首先,苏华为教授“对数型功效系数法”,将收集的初始数据(有的数据是获取后可直接用于计算的,有的是通过原始数据计算后得到的指标数据)考虑各个具体指标的正、逆性后进行相应的无量纲化处理。具体公式如下:

$$\text{正指标的标准化算法} \frac{\ln x_i - \ln x_{i0}}{\ln x_{i1} - \ln x_{i0}} \times a + b$$

$$\text{逆指标的标准化算法} \frac{\ln x_{i1} - \ln x_i}{\ln x_{i1} - \ln x_{i0}} \times a + b$$

¹⁹引自许昌市土地利用总体规划(2006-2020年)

其中， $\ln x_i$ 是实际值， $\ln x_{i0}$ 最小值， $\ln x_{i1}$ 最大值。a=40，b=60

在进行无量纲化处理时，需要依据有关理论和许昌市的实际情况，考虑确定指标的上下限。通过研究分析，现将上下限确定如下：

表 4-5 许昌市土地利用规划实施评价指标上、下限表

指标名称（单位）	X _{i0} 最小值	X _{i1} 最大值
A11 耕地总面积（亩）	2003—2008 年评价年最小值	1996 年基期值
A12 园地面积（亩）	2003—2008 年评价年最小值	2010 年目标值
A13 林地面积（亩）	1996 年基期值	2003 年最大值
A14 牧草地面积（亩）	1	平均值 25.6
A15 土地开发复垦整理补充耕地面积（公顷）	1997—2010 年累计补充目标数的年平均数	2007 年最大值
A21 新增建设用地面积（公顷）	1997—2010 年规划目标值的年平均值	2007 年最大值
A22 新增建设占用耕地面积（公顷）	1997—2010 年规划目标值的年平均值	2007 年最大值
A23 建设用地总规模（亩）	2003 年最小值	2010 年目标值
A24 居民点及独立工矿用地面积（亩）	2003 年最小值	2010 年目标值
A25 交通用地面积（亩）	2003 年最小值	2008 年最大值
A26 水利设施用地面积（亩）	2008 年最小值	2003 年最大值
B11 与土地规划编制和实施有关的政策法规制定（%）	1	100%
B12 土地开发整理复垦经费投入（万元）	1	2003—2008 评价均值
B13 违反土地规划用地的案件查处率（%）	1	100%
B14 土地规划在辖区范围内的公示率（%）	1	100%
B21 建设用地预审率（%）	1	100%
B22 农用地转用审批率（%）	1	100%
B23 城镇存量建设用地供应占土地供应总量比例（%）	1	100%
B24 土地规划年度调整频度（次/年）	1	10
B31 与国民经济和社会发展规划的协调度（%）	1	100%
B32 与省级主体功能区划的协调度（%）	1	100%
B33 与城市规划的协调度（%）	1	100%
B34 与各行业规划的协调度（%）	1	100%
C11 单位建设用地的第二三产业产值（万元/亩）	2003 年最小值	2008 年最大值
C12 单位 GDP 增长的建设用地增长率	2008 年最小值	2007 年最大值
C13 建设用地与总人口增长的弹性系数	2005 年最小值	2007 年最大值
C14 单位面积农业用地产值（万元/亩）	2004 年最小值	2007 年最大值
C15 土地开发利用率（%）	2003 年最小值	1996 年值
C21 城市化率（%）	2003 年最小值	2010 年规划目标值
C22 土地规划重要性的社会认知度（%）	1	50%
C31 森林覆盖率（%）	2003 年最小值	2008 年最大值
C32 单位工业用地面积工业废气年排放量（吨/亩）	2003 年最小值	2005 年最大值
C33 单位工业用地面积工业废水年排放量（吨/亩）	2003 年最小值	2007 年最大值
C34 单位工业用地面积工业固体废物产生量（吨/亩）	2003 年最小值	2008 年最大值

利用无量纲化公式计算处理后的数据见下表；通过用第五章研究得到的各具体指标权重，通过加权汇总可以得到最终评价值，见下表最后一行。

表 4-6 许昌市数据标准化处理后的结果和最终综合分值

指标名称	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
A11 耕地总面积	60.2	60.0	60.0	60.8	61.8	61.6
A12 园地面积	71.8	61.8	61.6	61.4	60.1	60.0
A13 林地面积	65.2	100.0	99.8	98.8	98.6	98.5
A14 牧草地面积	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
A15 土地开发复垦整理补充耕地面积	62.3	80.0	50.3	76.0	100.0	61.3
A21 新增建设用地面积	90.2	78.0	99.5	85.9	60.0	90.2
A22 新增建设占用耕地面积	85.1	73.4	92.1	76.2	60.0	84.6
A23 建设用地总规模	100.0	99.4	99.2	98.7	97.4	97.2
A24 居民点及独立工矿用地面积	100.0	94.8	93.6	93.6	83.1	81.8
A25 交通用地面积	100.0	92.1	91.6	73.9	67.1	60.0
A26 水利设施用地面积	60.0	74.9	74.9	81.9	82.4	100.0
B11 与土地规划编制和实施有关的政策法规制定	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1
B12 土地开发整理复垦经费投入	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B13 违反土地规划用地的案件查处率	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
B14 土地规划在辖区范围内的公示率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B21 建设用地预审率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B22 农用地转用审批率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B23 城镇存量建设用地供应占土地供应总量比例	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3
B24 土地规划年度调整频度	66.2	66.2	66.2	66.2	66.2	66.2
B31 与国民经济和社会发展规划的协调度	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1
B32 与省级主体功能区划的协调度	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9
B33 与城市规划的协调度	95.6	95.6	95.6	95.6	95.6	95.6
B34 与各行业规划的协调度	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
C11 单位建设用地的第二三产业产值	60.0	67.2	78.1	87.4	96.3	100.0
C12 单位 GDP 增长的建设用地增长率	68.9	70.7	89.2	73.2	60.0	100.0
C13 建设用地与总人口增长的弹性系数	73.3	70.2	100.0	76.1	60.0	95.7
C14 单位面积农业用地产值	64.1	60.0	84.5	88.8	100.0	66.1
C15 土地开发利用率	60.0	69.5	69.8	70.6	71.4	73.0
C21 城市化率	60.0	63.2	68.0	72.3	76.9	80.5
C22 土地规划重要性的社会认知度	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3
C31 森林覆盖率	60.0	60.0	83.5	97.8	97.8	100.0
C32 单位工业用地面积工业废气年排放量	100.0	80.6	60.0	62.2	73.4	90.0
C33 单位工业用地面积工业废水年排放量	100.0	98.4	88.7	84.4	60.0	79.8
C34 单位工业用地面积工业固体废物产生量	100.0	88.3	72.5	67.1	68.6	60.0
综合分值（根据各指标权重和计算得到）	82.4	82.7	84.2	83.8	82.7	85.0

（三）实施评价所得的结论

根据在许昌市的调研实际情况和资料数据的获取情况，笔者确定对 2003—2008 年许昌市土地利用规划实施情况进行评价。通过有关计算，最后可以得到 2003—2008 年许昌市土地利用规划实施情况在不同年份的综合分值。根据前述研究形成的理论基础和论证结论，笔者认为这个综合分值可以从规划主要目标的实现程度、规划实施的有效性、规划实施的经济、社会和生态效益三个主要方面，比较全面地反映出许昌市 2003—2008 年历年土地利用规划的总体实施情况和实施效果。综合得分情况是一个相对全面系统地对土地利用规划实施效果的总体判断。通过综合分值，我们可以对许昌市土地利用规划的实施情况进行总体上的判断和把握。

根据已有研究成果和经验，可以将综合分值划分为以下几个计分标准：（1）综合分值为 60 分及以下为不合格；（2）60—80 分为一般；（3）80 分以上为良好。从许昌市 2003—2008 年的综合分值可以说明：从总体情况看，2003—2008 年许昌市土地利用规划的实施情况一直保持良好的。通过对 2003—2008 年不同年份综合分值的比较，可以发现 2003—2005 年，许昌市土地利用规划的总体实施情况保持良好上升态势，2006 年、2007 年有所回落，2008 年又继续显著上升。

在进行综合分值计算和评价基础上，笔者对 34 个具体指标经无量纲化处理后（已经考虑了指标正逆性）的数据结果进行分析，掌握评价规划实施的具体情况。通过对具体指标分值分析比较发现，2006 年和 2007 年的“新增建设用地面积”、“新增建设用地占用耕地面积”指标分值较低，说明这两年对新增建设用地和建设占用耕地的控制和管理相对较弱。还有，“单位 GDP 增长的建设用地增长率”和“建设用地与总人口增长的弹性系数”指标分值较低，说明这两年土地的集约节约利用相对较差，对土地开发利用相对较粗放。笔者认为，正是因为存在上述问题，成为造成 2006 和 2007 年土地利用规划实施评价综合分值相对降低的主要原因之一。

再看“C11 单位建设用地的第二三产业产值、C14 单位面积农业用地产值、C15 土地开发利用效率”3 个反映规划实施经济效益的指标，从 2003 年一直到 2008 年基本上连续保持增长态势。单位建设用地的第二三产业产值不断增加说明许昌市土地规划在优化土地要素配置上发挥了重要作用，产业结构优化增大了经济产

出。单位面积农业用地产值增加说明作为规划编制主要任务之一的土地开发整理复垦在提高许昌市农地质量和提高产值方面发挥了重要作用。土地开发利用率不断提高，表明对未利用地的开发利用力度不断加大，有效土地面积在不断增加。

在实证检验中发现：“B11 与土地规划编制和实施有关的政策法规制定、B31 与国民经济和社会发展规划的协调度、B32 与省级主体功能区划的协调度、B33 与省级主体功能区划的协调度、B34 与城市规划的协调度、B35 与各行业规划的协调度”这 5 个指标虽然是十分重要的衡量指标，但难以进行量化，笔者主要采取专家匿名访谈打分的方法得出分值。同时，这 5 个指标分值是需要规划通过实施一段时间后才可以进行评价的，很难按年度进行评价并得出相应分值。所以，上述 5 个指标 2003—2008 年都采用相同的平均分。

还需要说明的是，“B12 土地开发整理复垦经费投入、B13 违反土地规划用地的案件查处率、B23 城镇存量建设用地供应占土地供应总量比例、B24 土地规划年度调整频度”4 个指标是比较重要的评价指标，从理论上说是应该也可以按年度进行统计计算的，但由于许昌市的统计数据并不连续完整，所以只能使用这几年的平均值。这也充分说明，要做好定量化实施评价就需要确保统计数据的准确、完整和统计渠道畅通。

通过开展许昌市实证研究，表明本研究设计的市县级土地利用规划实施评价指标体系是相对比较全面系统、科学合理的；经检验在市级城市是可行的，是可以应用到市级土地利用规划实施评价工作中的。该评价指标体系能够比较全面地反映出市级土地利用规划的实施情况和效果，通过有关计算，一方面能说明市级土地利用规划的总体实施效果，掌握市级规划的年度动态变化情况；另一方面还可以通过具体指标的计算分析，从各个方面、各个角度去评价、判断和比较规划实施的具体情况和存在的问题。最终将有利于规范、调整和完善土地管理政策和措施，更好地保障和促进土地利用规划各项目标和任务的落实，使土地利用规划真正成为政府调控和管制土地资源的最重要手段之一。