

西北师范大学

Northwest Normal University



百年学府

土地利用规划

潘竞虎

地理与环境科学学院

2012年4月

土地利用规划

第一篇 土地利用规划总论

第一章 导论

第一节 土地与土地利用

第二节 规划与土地利用规划

第三节 我国土地资源及其利用

第四节 土地利用规划的任务和内容

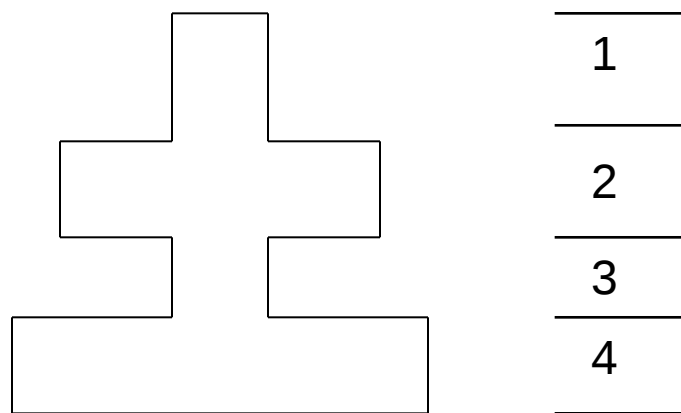
第五节 土地利用规划的体系和程序

第一节 土地与土地利用

- 土地的概念
- 土地的功能
- 土地的特性
- 土地利用的概念

一、土地的概念

许慎（公元121年，东汉经学家、文学家）著《说文解字》对“土”字的解释为“土者，吐也，即吐生万物之意。”并以图示，共分为四层：



1—植物地上部分；2—表土层

3—植物地下部分；4—底土层

关于“土壤”，许慎写道：“壤者，讓也，即松柔无块而宜于耕之土。”与前苏联土壤学家威廉斯（1863—1939）关于“土壤”的定义之间有着惊人的相似，威氏指出：“土壤是地球陆地上能够生长植物的疏松表层。”

时至今日学术界对土地概念的认识众说纷纭，见仁见智，存在着从地学、经济学、法学、管理学、生态学等不同学科角度和从资源和资产角度对土地加以界定。现将其中的代表性观点介绍于后：

- ❖ 人们通常把地球表面的陆地部分，由泥土与沙石堆成的固体场所称为土地。地是天的对称，是“土”和“也”两字复合而成。
- ❖ **马克思**在《资本论》第一卷中指出：“经济学上所说的土地是指未经人们协助而自然存在的一切劳动对象。”（土地在经济学上包括水）
- ❖ **地学家**认为，土地是地表上的一个垂直剖面，从空中环境到地下的物质层，并包括动植物群体，以及过去和现在与土地相联系的人类活动。
- ❖ **法学家**认为作为权利客体的土地，属于物与财产的范畴，它必须能为人们所利用和控制，必须具有价值和使用价值。人力难以达到和利用的陆地，不能成为法律意义上的土地。

- ❖ 从生态系统论观点来看，土地系统系由耕地、林地、牧地、水地、市地、工矿地、旅游地和特种地等子系统组成的大系统。与此同时，土地系统又是更大系统的非生物环境要素。
- ❖ 从景观学角度来看，土地即景观，是自然和文化生态系统的载体。
- ❖ 管理学家则认为土地既是资源又是资产，土地是人类赖以生存和繁衍的第一资源，土地又是具有巨大价值的社会财富。

土地定义矩阵

项目		狭义土地	广义土地
土地资源	土地平面观	地球上陆地表面（含内陆水域） 1.49×10^8 平方公里，占29.2%	整个地球表面（包括陆地和海洋） 5.1×10^8 平方公里，其中海洋的面积 3.62×10^8 占70.8%
	土地立体观	地球上陆地表面上下组成立体垂直剖面（国土、环境一部分）	整个地球表面上下组成立体垂直剖面（地球表层、国土、环境）
土地资产	土地平面观	陆地资产价格 陆地所有权价格 陆地使用权价格 地役权价格	陆地、海洋资产价格 陆地、海洋使用权价格 陆地、海洋所有权价格
	土地立体观	不动产（房、地）价格 陆地空间价格 陆地地下权价格	陆地、海洋立体价格 陆地、海洋空间权价格 陆地、海洋地下权价格

二、土地的功能

1 养育功能

万物土中生，土地养育了人类，土地直接参与农产品的形成，土地是农业生产中主要生产资料。土地的养育功能充分体现于第一性和第二性生产之中，为人类生存提供必需的农畜产品。

2 承载功能

土地是非农业部门如建筑业等的地基、场所和操作基础，是一切建筑物的载体，为人类提供居住、休息、娱乐和第二、三产业的场所。居民点用地、交通和水利用地为土地承载功能的具体体现。

3 仓储功能

土地是矿产资源如铜、铁、石油、煤等的仓储场所。

4 景观功能

土地是一种环境资源，表现为舒适性和美学价值。自然保护区和风景旅游地是土地景观功能得以发挥的土地利用方式。

总之从空间意义上，地球表面和空间是有限的（空间土地）；

从生态意义上，人类在同一块土地上年复一年地利用（生态土地）。

土地能够脱离人类而独立存在，而人类的生存和发展时刻不能离开土地。因此，我们应当十分珍惜土地，实现人类社会可持续发展，不仅要做到代内公平，而且要做到代际公平，这样才能使土地持续利用。

三、土地的特性

（一）土地物质的自然性

土地是自然产物，不是人类劳动的产品。地球的存在已有46亿年，人类却只有300万年历史，人类是地球上的后来者，人类劳动无法创造土地。

（二）土地数量的有限性

土地总面积为地球大小所决定，是有限的。地球表面积为 5.1×10^8 平方公里，是其在大地水准面上水平投影面积。

（三）土地沃度的差异性

质量是土地的客观属性。地球上没有两块质量相同的土地，不同沃度的土地使投入资本的生产率产生差别，是形成土地级差地租的重要条件。

（四）土地利用的可持续性

人类祖先使用过的土地至今仍在周而复始地使用着。土地在其合理利用过程中，其肥力不仅不会减退而且会有一定程度的提高。

（五）土地位置的空间性

每块土地都具有特定三维（长、宽、高）空间，位置不可移动（不动产），土地只能在其所处空间因地制宜地加以利用。

（六）土地属性的两重性

土地既是生产力要素，又是生产关系客体；既是物质，又是资本，既是资源又是资产。土地利用反映着一定的土地生产力水平和土地关系的性质。

综上所述自然科学和社会科学都在研究土地，土地科学是多学科的研究范畴。

四、土地利用的概念

土地利用随着人类的出现而产生，随着人口的增长和社会经济发展，土地利用中的矛盾和问题逐渐显化，但什么是土地利用呢

■ 对自然界敬若神明、顶礼膜拜时期

- 马克思说：“自然界起初是作为一种完全异己的、有无限威力的和不可制服的力量与人们对立的，人们同他的关系完全像动物同他的关系一样，人们就像牲畜一样服从于他的权力。”

• 掠夺和占有、征服自然时期（人类中心主义）

- 第一，认识整个地球的主人，对于自然可以为所欲为而无所顾忌，第二，认为自然本身是无价值的，只要人类需要，就可以任意开发自然。第三，消费和占有世界资源的程度是衡量个人或民族自我价值的尺度。

• 环境污染与生态危机的出现（工业革命18世纪）

■ 正在走入人与自然系统和谐、协调、持续发展时期

- 走出或超越狭隘的人类中心主义，承认大自然的内在价值（即经济价值之外的审美价值、生态价值等），把人与自然视为一个密不可分的整体，追求人与自然的和谐，尊重并维护生态系统的完整、美丽和稳定。但这并非主张人在自然面前无能为力，消极无为，不是叫人们“存天理、灭人欲”，少吃少喝少消费，而是让人们在认识和掌握自然规律的基础上，在爱护环境和保持生态平衡的前提下，能动地改造自然，使自然更好地为人类服务。

目前学术界对土地利用概念的几种代表性观点：

- 土地利用是人类通过与土地结合，获得物质产品和服务的经济活动过程（刘书楷教授）
- 土地利用是指人类对特定土地所投入劳动力资本，以期从土地得到某种欲望的满足（台湾林英彦教授）
- 土地利用是由自然条件和人为干预所决定土地的功能（FAO，联合国粮农组织）
- 土地利用是指既定时间、空间和特定地点的一切已开发和空闲土地的表面状况（印度学者曼德尔）

以上各种观点各有侧重，总的来说，土地利用应当包含人类利用土地特定的质量，以获得必要的产品和服务。也就是人类劳动和土地质量相结合而创造产品的过程。从系统论观点看，土地利用的实质是，土地自然生态子系统和土地社会经济子系统以人口子系统为纽带和接口耦合而成为土地生态经济系统的过程。

□ 土地可持续利用概念

- 于1990年2月在印度新德里召开的首次国际土地可持续利用研讨会上正式提出
- 土地可持续利用就是既要满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的土地利用方式。

✓ 土地可持续利用的实现途径：

- 1. 耕地减少量 $\leq$ 耕地增加量
- 2. 土地资源退化率 $\leq$ 土地资源更新率
- 3. 废弃物的排放量 $\leq$ 环境对废弃物的吸收量
- 4. 人口发展规模 $\leq$ 土地的人口承载量
- 5. 要做到代内公平和代际公平分配土地资源

土地利用途径古今中外无非有两条：

- (一) 提高土地利用率（已利用土地面积/土地总面积）
- (二) 增加土地产出率（产量、产值、能量/单位土地面积）

土地利用既包含土地生产力的提高，又存在土地关系的协调；既包含土地利用技术创新，又有土地制度创新。任何社会历史阶段土地利用水平的提高均取决于生产力和生产关系因素共同作用的结果。

第二节 规划和土地利用规划

- 规划的概念
- 土地利用规划的概念
- 土地利用规划学的研究对象

一、规划的概念

规划是指对客观事物和现象未来的发展进行超前性的调配和安排。规划的重要特征是未来导向性，规划是依据过去和现在研究未来。正因为如此，规划应理解为给出行动的过程。规划不是时点行为，而是时期行为。

二、土地利用规划的概念

我国古代周朝的井田制和宋朝的方田制规划、夏代大禹制定的黄河河道规划、秦朝太守李冰父子的都江堰规划等，均可视为我国土地利用规划的雏形。

建国以来，“土地整理”传入我国，20世纪50年代后期改为“土地规划”，并在全国范围内全面开展土地规划工作。何谓“土地利用规划？”学术界有不同看法，建国以来曾有过多次研讨，主流看法是土地规划或称为土地利用规划是在**空间上合理组织土地利用**的技术经济综合措施体系。根据《中华人民共和国土地管理法》规定：由政府组织编制和实施土地利用总体规划。

□ 土地利用规划的特性：

- (1) 政策性——为一定的制度和政策服务（严肃性）
- (2) 整体性——从国民经济角度，全部土地资源层面上选择方案
- (3) 兼容性——多维目标之间协调，追求双赢方案
- (4) 折衷性——不求最优，只求满意（有限理性）
- (5) 动态性——规划是一个不断逼近目标的过程，按一定的法定程序修改和完善规划

三、土地利用规划学的研究对象

恩格斯指出：“科学的产生与发展一开始就是由生产决定的。”

如同任何一门科学一样，土地利用规划学的产生有其历史的和现实的客观基础。土地利用是人类最基本的社会经济活动。土地面积有限性和土地需求的增长性之间不协调性就产生了对土地资源合理分配和利用布局的客观必要性，就构成了土地利用规划学的研究对象。

土地利用规划实质上是人类对未来土地利用及其发展趋势所作的预先估计的过程。土地利用规划的目的在于维持人类生存，优化组织土地利用，促进社会经济可持续发展。

第三节 我国土地资源及其利用

- 我国土地资源的概况
- 我国土地资源利用的特点和存在问题

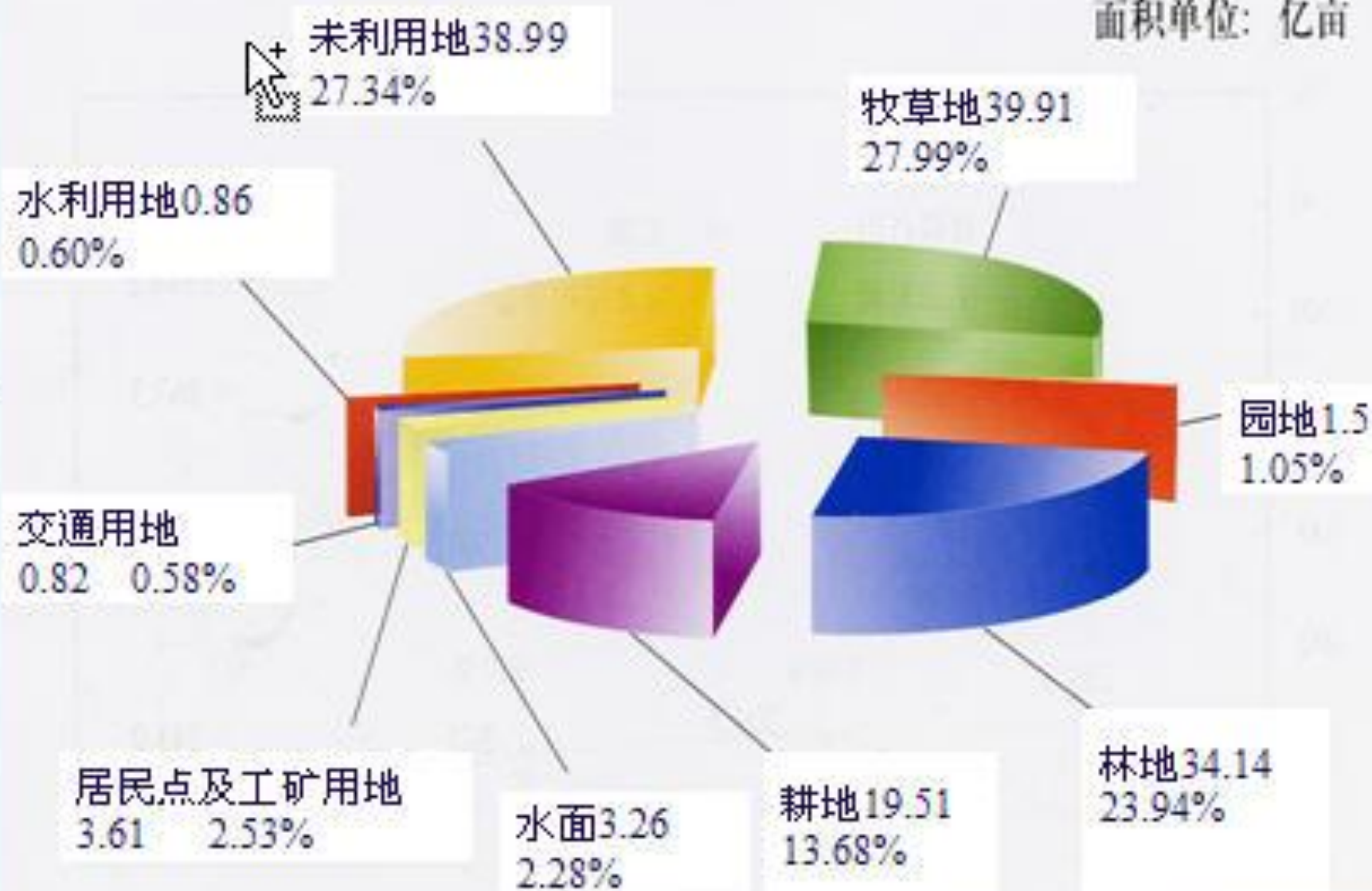
一、我国土地资源的概况

我国土地总面积为960万平方公里，折合144亿亩，约占亚洲大陆陆地面积的**22.1%**，为世界陆地面积的**6.4%**，仅次俄罗斯、加拿大居世界第三位。加上我国可以管辖的海域面积近300万平方公里（所谓“海洋国土”），所以我国国土总面积应为1260万平方公里。

1996年我国土地利用结构

一、农用地	98.32亿亩	68.95%
其中：耕地	19.51亿亩	13.68%
园地	1.5亿亩	1.05%
林地	34.14亿亩	23.94%
牧草地	39.91亿亩	27.99%
水面	3.26亿亩	2.28%
二、建设用地	5.29亿亩	3.71%
其中：居民点及		
工矿用地	3.61亿亩	2.53%
交通用地	0.82亿亩	0.58%
水利用地	0.86亿亩	0.60%
三、未利用地	38.99亿亩	27.34%
其中：可利用土地	10.90亿亩	7.64%
难利用土地	28.10亿亩	19.70%

面积单位: 亿亩



1996年全国土地利用结构

1. 2005年土地利用结构

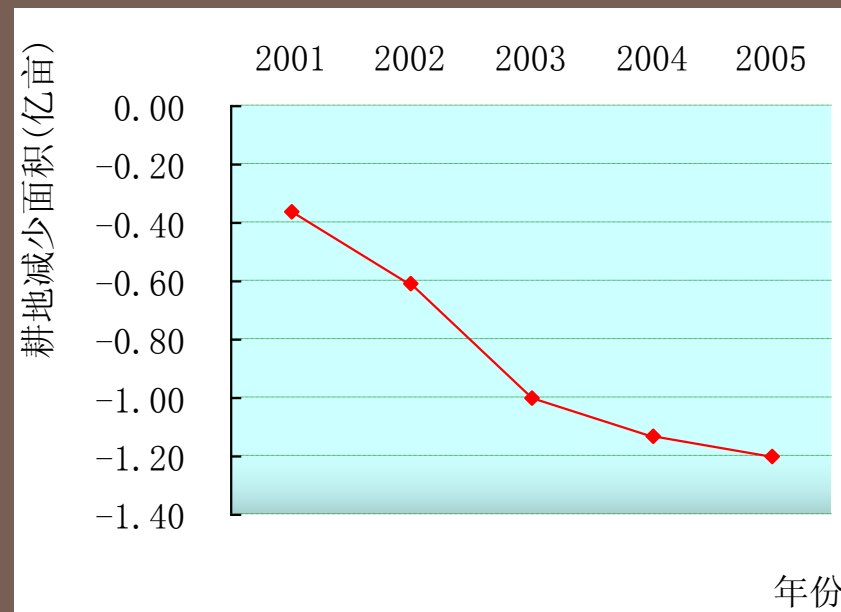
2005年土地利用变更调查数据(2005年10月31日)

各类用地	面积(万公顷)	%	与2004年相比(%)
耕地	12208.27	12.84	-0.30
园地	1154.90	1.21	+2.31
林地	23574.11	24.80	+0.30
牧草地	26214.38	27.57	-0.21
其他农用地	2553.09	2.69	
居民点及工矿用地	2601.51	2.74	+1.11
交通运输用地	230.85	0.24	+3.37
水利设施用地	359.81	0.38	0.26
未利用地	26170.76	27.53	
全国总计	95067.00	100.00	

2. 耕地面积

我国耕地面积及其减少

年份	耕地面积(亿亩)	与1996年比减少(亿亩)
1996	19.50	
2001	19.14	-0.36
2002	18.89	-0.61
2003	18.51	-1.00
2004	18.37	-1.13
2005	18.30	-1.20



意味着10年间我国耕地减少1.2亿亩,“十一五”期间要求全国要保证1.2亿公顷

(18亿亩)的耕地保有量,就是说未来只有3000万亩可减少耕地的余地.

3. 城市化

序号	指标	1990	2003	2020年预计
1	城市化率 (%)	26. 41	40. 53	57. 57 (年均 1%)
2	总人口 (亿人)	11. 40	12. 80	14. 60
3	城市人口 (亿人)	3. 00	5. 20	8. 40
4	农村人口 (亿人)	8. 40	7. 60	6. 20
5	与1990年比城市化率 增长		14. 12	31. 16

意味着未来15年内将有3. 2亿农村人口迁移城市, 需要320个能容纳100万以上人口的城市 (目前我国666个城市中, 人口在100万以上的城市不足100个.)

城市化每提高1%, GDP增长2%。

3. 粮食安全

2010年人口为14亿人,粮食人均占有量以390公斤计,总需求量为5.5亿吨,2020年人口为14.6亿人,人均占有量以400公斤计,总需求量为6.4亿吨,有7000万吨粮食缺口,

1996-2004年减少1亿亩耕地, 其中建设占用2700万亩

二、我国土地资源利用特点和存在问题

(一) 绝对数量大，相对数量小

我国人均土地(12.59亩)、耕地(1.28亩)、林地(8.17亩)、草地(3.01亩)分别为世界平均水平的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ 。1995年资料表明，全国2800个县级行政区划单位，人均耕地低于0.8亩的有666个，占23.7%。

(二) 土地垦殖系数低，地区分布不平衡

土地垦殖系数13.68%，略高于世界平均水平。垦殖系数在省际差异明显，最高62.9%(上海)、49.9%(山东)、最低0.8%(青海)、0.2%(西藏)，极差77倍。

(三) 林地面积积极少，森林复盖率极低

我国人均占有森林面积0.11公顷，低于世界平均水平(0.6公顷)，在世界179个国家中居119位。

森林复盖率省际差异明显，最高57.8%(台湾)、48.5%(福建)，最低0.9%(新疆)、0.3%(青海)，极差193倍。

（四）农业用地质量退化，利用效率低下

1、耕地质量下降

耕地中高、中、低产田各占1/3。土壤有机质含量1%左右，全国耕地中灌溉耕地占39.8%。有盐碱地近1亿亩，潜育化水田约6000万亩。

2、水土流失严重

建国初我国水土流失面积为116万平方公里，建国以来治理近40万平方公里，我国现有水土流失面积已达367万平方公里，占38.2%，全国每年流失的土壤达50亿吨，所损失的养分相当于4000万吨化肥所含养分。

3、土地沙漠化严重

建国初沙漠化土地面积1.06亿公顷，我国现有沙漠化土地2.62亿公顷，草原退化、沙化面积达1.35亿公顷。

4、建设用地剧增，耕地逐年减少

1986—1995年全国非农建设占用耕地500万公顷，加上结构调整，灾毁等占用耕地966万公顷。我国人均耕地面积不断减少：

“六五”期间净减少耕地235万公顷

“七五”期间净减少耕地123万公顷

“八五”期间净减少耕地70.2万公顷

“九五”期间净减少耕地77.4万公顷

“十五”期间净减少耕地88万公顷

人均耕地逐年下降：

50年代0.2公顷→60年代0.16公顷→70年代0.13公顷→80年代0.09公顷→90年代0.08公顷→2000年0.07公顷→预计2030年0.05公顷

第四节 土地利用规划的任务和内容

- 土地利用规划的任务
- 土地利用规划的内容

一、土地利用规划的任务

土地利用规划的主要任务就是根据社会经济发展计划、国土规划和区域规划的要求，结合区域内的自然生态和社会经济具体条件，寻求符合区域特点和土地资源利用效益最大化要求的土地利用优化体系。具体任务有：

1. 土地供需综合平衡

土地面积有限性与土地需求增长性构成土地利用规划永恒主题，因此，协调土地供给与土地需求之间矛盾就构成规划的主要任务之一。

2. 土地利用结构优化

不增加土地投入的条件下，实现土地产出的增长是处理土地供需矛盾的主要方法思路。

3. 土地利用宏观布局

要做到土地数量、质量和区位布局，规划方案要在土地上实施。

4. 土地利用微观设计

各类用地内部合理组织土地利用

二、土地利用规划的内容

1. 土地利用现状分析与评价
2. 土地利用潜力分析
3. 土地供需预测
4. 土地利用结构优化
5. 土地利用规划分区和布局
6. 各类用地内部（详细）规划
7. 土地利用专项规划（土地整理规划、基本农田保护规划等）
8. 土地利用规划实施和管理

第五节 土地利用规划的体系和程序

- 土地利用规划的体系
- 土地利用规划的程序

一、土地利用规划的体系

- 按层次分：土地利用总体规划
 - 土地利用详细规划
 - 土地利用专项规划
- 按区域分：行政区、经济区
 - 自然保护区、跨区域土地利用规划
- 按深度分：土地利用规划
 - 土地利用设计
 - 土地利用施工
- 按行政区划分：全国—省—市—县—乡
 - 在我国实际工作中主要按行政区划单位组织编制和实施土地利用规划。

二、土地利用规划的程序

(一) 明确任务 (任务、范围、要求深度)



(二) 组织班子 (领导小组、业务班子)



(三) 收集资料 (自然、社会经济、有关规划图件、野外调查)



(四) 明确问题 (规划性质、期限、目标、要求与相关规划之关系)



(五) 总体构想 (现状分析与评价、土地供需预测)



(六) 系统分析 (系统与系统, 系统内部各部分之间关系分析)



(七) 系统综合 (根据满足规划目标的不同程度
设计供选方案)



(八) 系统优化 (运用数学方法、寻求优化或
满意结构)



(九) 系统评价 (对决策方案进行社会、经济、
生态论证)



(十) 系统运行 (规划实施和管理、土地利用
动态监测)



(十一) 系统更新 (借助监测反馈信息, 重新选
用模型中参数运算, 更新规划方案)

□ 规划修编程序中新增内容

- 国土资源部关于做好土地利用总体规划修编前期工作中“四查清、四对照”工作有关问题的通知（国土资发[2005] 182号文件）中规定：
 - 1. 对照、查清新增建设用地总量
 - 2. 对照、查清闲置土地和低效用地数量
 - 3. 对照、查清耕地和基本农田保有量
 - 4. 对照、查清违法用地数量和处理情况
- 在完成“四查清、四对照”工作，有关问题的整改措施得到落实，并通过上级国土资源管理部门验收的前提下，才能申请组织开展土地利用总体规划修编工作

- 国土资源部办公厅关于印发《土地利用总体规划修编中土地利用现状数据确认技术规范》的通知中规定土地利用现状数据现状时点为2004年10月31日。土地利用现状数据为同一时点的土地变更调查数据或土地利用更新调查数据
- 对土地现状数据实行国家和省两级确认。土地现状数据一经确认不得修改。
- 国务院办公厅转发国土资源部关于做好土地利用总体规划修编前期工作意见的通知中规定从集约和节约用地、严格保护耕地的根本指导方针和实现“五个统筹”的要求出发，围绕落实规划修编的基本原则和目标在做好现行规划实施评价的基础之上开展6重大问题的政策研究

- 
- 1. 研究如何加强耕地和基本农田保护问题
 - 2. 研究如何促进节约和集约利用土地的问题
 - 3. 研究如何优化城乡用地结构和布局问题
 - 4. 研究如何统筹区域土地利用问题
 - 5. 研究如何协调土地利用和生态环境建设问题
 - 6. 研究如何强化规划管理保障措施问题

□ 土地利用总体规划编制审查办法 中华人民共和国国土资源部令 第43号

(二〇〇九年二月四日)

2006年9月，国土资源部上报的《全国土地利用总体规划纲要》未获通过

《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》 2008年8月13日，国务院常务会议审议并原则通过

国土资源部办公厅关于印发市县乡级土地利用总体规划编制指导意见的通知 国土资厅发〔2009〕51号

国土资源部关于加强市县乡级土地利用总体规划成果核查工作的通知 国土资发〔2010〕8号

西北師範大學

Northwest Normal University



百年學府

谢谢！