

**福建省“百千万人才工程”  
人选培养资金资助项目**

The Project Sponsored By Fujian Provincial  
Training Foundation For “Bai-Qian-Wan  
Talents Engineering”

# 前 言

土地是人类赖以生存的基础,是重要的生产资料,也是一切社会物质财富的源泉。当今世界所面临的人口、资源、环境和粮食等几大难题,无一不与土地相关,合理规划、开发和利用有限的土地资源,实现社会、经济的可持续发展,已成为世界各国政府所关注的重要议题,也成为当今学术界关注的焦点。我国是世界上最大的发展中国家,人口众多,人均土地、耕地、林地和草地分别为  $0.84 \text{ hm}^2$ 、 $0.11 \text{ hm}^2$ 、 $0.11 \text{ hm}^2$  和  $0.25 \text{ hm}^2$ ,仅为世界同类用地平均水平的  $60\% \sim 80\%$ ,在全世界 160 个国家中分别位居第 120、114、120 和 84 位(系苏联解体、东欧剧变之前的统计数),而随着社会经济的发展和人口的继续增长,我国的人地矛盾将日趋尖锐。因此,十分珍惜、合理利用极其有限的土地资源,协调人地关系显得尤为重要。

随着我国改革开放的不断深入,国民经济和社会快速发展,人们对土地的需要不断提出新的要求,开展土地资源分析、评价、供需预测及合理利用规划研究,揭示土地的形成、发展及其分异;阐明土地的自然和社会经济特性;分析评价土地资源开发利用的适宜性与潜力;预测并分析区域土地资源的供需状况及其供需矛盾;以合理利用土地资源为目标,对区域各类土地资源利用从数量和空间布局上作科学的规划和优化配置,这对于贯彻落实“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策,促进土地资源的集约、持续利用,保障国民经济持续、快速、健康地发展具有十分重要的理论和现实意义。

土地资源和利用规划是高等院校农业资源与环境、土地资源管理及资源环境与城乡规划专业的骨干课程。本书针对福建省土地资源与利用规划的特点,在吸收国内外有关土地资源及其利用规划最新研究与实践成果的基础上,结合作者自 1993 年以来多年从事土地资源调查、土地资源评价、土地利用总体规划和基本农田保护区规划等工作实践经验编写而成。全书共分为 10 章,第 1~5 章主要阐述土地资源与利用规划的基础理论,论述了土地资源的构成要素、土地资源分类及土地利用现状分析、土地适宜性评价和土地供需预测的基本理论与方法。第 6~9 章详尽论述了土地利用总体规划、土地利用专项规划以及土地利用详细规划的基本原理、内容及其编制的技术与方法。第 10 章主要介绍了土地资源和利用规划中的计算机信息技术。本书的特点在于注重理论性与实用性相结合,深入浅出,对土地资源分析、评价、供需预测以及利用规划的具体技术进行了较详细的介绍,并引用了作者近年来所从事的土地资源分析、评价、供需预测以及土地利用规划等大量的研究资料加以说明。

本书可作为大专院校的农业资源与环境、土地资源管理和资源环境与城乡规划专业的教材或参考书,也可供土地管理部门技术人员从事相关具体工作参考之用。

本书在编写过程中得到许多教授及专家同仁的大力支持和帮助,吴德斌教授审阅了书稿并提出了宝贵的修改意见,高志强和熊德中两位教授为本书的内容及其结构提出了宝贵的建议,周碧青高级实验师协助收集和整理有关资料。近年来与作者共同开展土地资源调查、评价及土地利用总体规划等课题研究的有唐南奇、熊德中、黄炎和和毛艳铃等同志,故本书的编写也包含有他们的贡献。本书编写中参阅或引用了大量的有关资料,在此谨向有关作者表示衷心的感谢。

由于本书编写时间仓促,加之作者的水平有限,书中不妥和错误之处在所难免,热忱希望广大读者批评指正。

作 者

2000年9月于福州

# 目 录

## 前言

绪论 .....	(1)
第一节 基本概念 .....	(1)
一、土地的概念 .....	(1)
二、土地资源的概念 .....	(2)
三、国土、土地、土地资源和土壤的联系与区别 .....	(3)
四、土地利用与规划的概念 .....	(3)
第二节 土地的特性 .....	(5)
一、土地的自然特性 .....	(5)
二、土地的人文特性 .....	(6)
第三节 土地利用规划的类型及其与其他相关规划的关系 .....	(7)
一、土地利用规划的类型 .....	(7)
二、土地利用规划与其他相关规划的关系 .....	(8)
第一章 土地资源构成要素分析 .....	(10)
第一节 气候要素 .....	(10)
一、太阳辐射 .....	(10)
二、光照 .....	(11)
三、热量 .....	(11)
四、降水 .....	(14)
第二节 地质地貌要素 .....	(14)
一、地质要素 .....	(15)
二、地貌要素 .....	(18)
第三节 水文要素 .....	(21)
一、地表水 .....	(21)
二、地下水 .....	(22)
第四节 土壤要素 .....	(24)
一、土壤地理学特征 .....	(24)
二、土壤剖面及理化性状 .....	(26)
第五节 植被要素 .....	(28)

一、植被类型	(29)
二、植物的生产力	(29)
三、植被的生态调节功能	(29)
第六节 人类与土地资源的关系	(30)
一、人类活动对土地资源的影响	(30)
二、土地资源对人类的反馈作用	(31)
第七节 土地资源的生态学特征分析	(32)
一、土地生态系统概念	(32)
二、土地生态系统的基本特征	(32)
三、生态平衡及良性循环	(33)
<b>第二章 土地分类</b>	<b>(35)</b>
第一节 土地分类体系	(35)
一、国外土地分类体系简介	(35)
二、我国的土地分类体系	(36)
第二节 土地类型分类	(37)
一、土地类型的概念	(37)
二、土地类型的划分	(37)
第三节 土地类型的分布规律	(41)
一、土地类型的地带性分布规律	(41)
二、土地类型的非地带性分布规律	(42)
第四节 土地分类的研究方法	(43)
一、土地类型调查方法	(43)
二、土地类型的划分方法	(45)
三、土地类型系列制图	(46)
第五节 土地利用现状分类	(47)
一、土地利用现状的有关概念	(47)
二、土地利用现状分类的原则	(48)
三、土地利用现状分类系统	(49)
<b>第三章 土地利用现状分析</b>	<b>(54)</b>
第一节 土地利用现状分析的目的和内容	(54)
一、土地利用现状分析的目的	(54)
二、土地利用现状分析的资料收集	(55)
三、土地利用现状分析的内容	(56)
第二节 土地利用现状分析方法与评述	(57)
一、土地利用现状分析方法	(57)
二、土地利用现状评述	(62)
第三节 我国土地利用现状概述	(63)

一、我国土地利用概述·····	(63)
二、我国土地利用的特点与问题·····	(63)
<b>第四节 福建省土地利用现状分析</b> ·····	(68)
一、土地资源的利用现状与特点·····	(68)
二、土地利用程度与效益·····	(71)
三、土地开发利用潜力·····	(72)
四、土地利用存在的主要问题 ·····	(75)
<b>第四章 土地适宜性评价</b> ·····	(77)
<b>第一节 土地适宜性评价的基本原理和原则</b> ·····	(77)
一、土地适宜性评价的基本原理·····	(77)
二、土地适宜性评价的原则·····	(77)
<b>第二节 土地适宜性评价系统</b> ·····	(78)
一、联合国粮农组织的评价系统·····	(79)
二、我国土地适宜性评价系统·····	(80)
<b>第三节 土地适宜性评价的方法步骤</b> ·····	(83)
一、土地适宜性评价的程序·····	(83)
二、土地适宜性评价的步骤及其方法·····	(83)
<b>第四节 土地城市建设适宜性评价</b> ·····	(106)
一、土地城市建设适宜性评价系统 ·····	(107)
二、土地城市建设适宜性的评价对象 ·····	(107)
三、土地城市建设适宜性评价参评因子的选择和指标分级 ·····	(108)
四、建设用地适宜类和限制型评价指标 ·····	(108)
<b>第五节 福建省农用地资源评价</b> ·····	(109)
一、评价的程序与方法 ·····	(109)
二、农用地资源分析·····	(111)
<b>第五章 土地供需预测</b> ·····	(114)
<b>第一节 土地供需预测概述</b> ·····	(114)
一、土地供需预测的原则和依据 ·····	(114)
二、土地供需预测的内容 ·····	(115)
<b>第二节 土地供需预测的步骤</b> ·····	(115)
一、预测计划的制定 ·····	(115)
二、基础资料的收集 ·····	(115)
三、相关因素预测 ·····	(116)
四、土地供给量预测 ·····	(117)
五、土地需求量预测 ·····	(118)
六、土地供需分析 ·····	(119)
<b>第三节 相关因素的预测方法</b> ·····	(119)

一、人口预测方法 .....	(119)
二、城市化水平预测方法 .....	(123)
三、消费水平预测方法 .....	(124)
四、作物单产预测方法 .....	(125)
<b>第四节 土地供给量和需求量预测方法</b> .....	(126)
一、土地供给量预测方法 .....	(126)
二、土地需求量预测方法 .....	(127)
<b>第五节 福建省耕地供需预测及其矛盾分析</b> .....	(133)
一、耕地供给量预测 .....	(134)
二、耕地需求量预测 .....	(135)
三、耕地供需矛盾分析 .....	(136)
四、合理开发利用与保护耕地对策 .....	(137)
<b>第六章 土地利用总体规划</b> .....	(140)
<b>第一节 土地利用总体规划概述</b> .....	(140)
一、土地利用总体规划的指导思想、依据、原则和期限 .....	(140)
二、土地利用总体规划的任务和内容 .....	(141)
<b>第二节 土地利用总体规划编制的程序</b> .....	(143)
一、准备工作 .....	(143)
二、资料调查、收集与分析 .....	(143)
三、专题研究 .....	(145)
四、规划编制 .....	(146)
五、规划协调、论证、评审与报批 .....	(146)
<b>第三节 土地利用总体规划的编制</b> .....	(146)
一、规划目标的确定 .....	(146)
二、土地利用方针的制定 .....	(148)
三、土地利用结构的调整 .....	(149)
四、供选方案的拟定和确定 .....	(156)
五、土地利用分区 .....	(158)
六、实施规划措施的拟定 .....	(165)
七、规划的论证 .....	(166)
八、规划成果 .....	(167)
九、规划成果的评审 .....	(168)
<b>第七章 土地利用专项规划</b> .....	(169)
<b>第一节 基本农田保护区规划</b> .....	(169)
一、基本农田保护区规划的原则和保护范围 .....	(169)
二、基本农田保护区规划编制的程序 .....	(170)
三、基本农田保护区规划的编制 .....	(171)

四、规划成果 .....	(175)
五、基本农田保护区规划的验收 .....	(175)
六、基本农田保护区规划实例 .....	(176)
<b>第二节 土地整理规划</b> .....	(183)
一、土地整理的类型 .....	(183)
二、土地整理规划的原则 .....	(184)
三、土地整理规划的程序 .....	(184)
四、土地整理规划的编制 .....	(184)
五、实施土地整理规划的措施 .....	(186)
<b>第三节 土地开发规划</b> .....	(187)
一、土地开发的类型 .....	(187)
二、土地开发的原则 .....	(188)
三、土地开发规划编制的程序 .....	(189)
四、土地开发规划的编制 .....	(190)
五、土地开发规划方案的可行性评价 .....	(191)
六、实施土地开发规划的措施 .....	(192)
七、土地开发规划的主要成果 .....	(193)
<b>第四节 土地复垦规划</b> .....	(193)
一、复垦的废弃地种类 .....	(193)
二、土地复垦规划的原则 .....	(194)
三、编制土地复垦规划的程序 .....	(194)
四、土地复垦规划的编制 .....	(194)
五、土地复垦规划的成果 .....	(197)
<b>第八章 农业用地详细规划</b> .....	(199)
<b>第一节 耕地规划</b> .....	(199)
一、耕地规划的任务与内容 .....	(199)
二、耕作田块规划 .....	(199)
三、田间灌排系统规划 .....	(206)
四、田间道路规划 .....	(211)
五、田间防护林带规划 .....	(212)
六、耕地规划方案的评价 .....	(213)
<b>第二节 园地规划</b> .....	(215)
一、果园规划 .....	(215)
二、茶园规划 .....	(222)
<b>第三节 林地规划</b> .....	(223)
一、林地的分类 .....	(223)
二、各种林地的树种选择与苗木需要量 .....	(223)
三、主要林地规划 .....	(224)
<b>第四节 水产用地规划</b> .....	(228)

一、水产用地的分类 .....	(228)
二、水产用地规划 .....	(228)
<b>第九章 建设用地详细规划 .....</b>	<b>(234)</b>
<b>第一节 居民点用地规划 .....</b>	<b>(234)</b>
一、居民点的形成与分类 .....	(234)
二、居民点规模的确定 .....	(236)
三、居民点布局 .....	(238)
四、居民点用地功能分区 .....	(241)
五、居民点用地规划 .....	(243)
<b>第二节 交通用地规划 .....</b>	<b>(250)</b>
一、公路用地规划 .....	(251)
二、铁路用地规划 .....	(259)
<b>第三节 水利工程用地规划 .....</b>	<b>(262)</b>
一、水源类型与供需平衡分析 .....	(263)
二、水库用地规划 .....	(266)
三、灌排工程用地规划 .....	(269)
<b>第十章 土地资源与利用规划中的计算机信息技术 .....</b>	<b>(276)</b>
<b>第一节 地理信息系统概述 .....</b>	<b>(276)</b>
一、地理信息与地理信息系统 .....	(276)
二、地理信息系统的构成 .....	(277)
三、地理信息系统的功能 .....	(277)
<b>第二节 土地信息系统 .....</b>	<b>(279)</b>
一、土地信息系统的构成 .....	(279)
二、土地信息系统的功能 .....	(280)
<b>第三节 土地利用总体规划信息系统 .....</b>	<b>(284)</b>
一、土地利用总体规划信息系统的结构 .....	(284)
二、数据库体系 .....	(284)
三、数据处理子系统 .....	(287)
四、数学模型子系统 .....	(287)
五、土地评价子系统 .....	(289)
六、土地需求量预测和方案优化子系统 .....	(290)
<b>主要参考资料 .....</b>	<b>(292)</b>

# 绪 论

## 第一节 基本概念

### 一、土地的概念

在人类发展的历史长河中,在不同的发展阶段、在不同的国家以及在学术界的不同研究领域,由于人们对土地的认识深度和研究角度的不同,关于土地概念的描述众说纷纭。人类对土地概念的界定是随着社会生产力的发展、科学技术的进步以及人们对土地的认识和理解的逐步加深而不断深化。

早在公元 121 年,《说文解字》(许慎著)中就将土地解释为:“土者,吐也,吐生万物”。在《管子校正》(管仲著)卷十四中将土地定义为:“地者,万物之本源,诸生之根莖也。”可见,在我国古代,人们通常把土地称作地面,这是土地最简单、狭义的概念。即土地是指地球表面的陆地部分,是由土壤和岩石堆积而成,而水域(如江、河、湖、海)、地球上部的空气层以及附着于地上和地下的各种物质和能力则不属于土地的范畴。

前苏联土地学者乌达钦(Удачин)认为:“土地是自然本身的一种产物,它的产生和存在不随人类意志和意识而转移……土地一参加社会生产活动,它就成为生产资料。”马克思在其《资本论》中指出:“土地是一切生产和一切存在的源泉”、“土地……是人类永远不可缺少的生存条件和生殖条件”。这是人类从社会经济属性角度对土地的论述,其主要强调土地是“自然本身的一种产物”,是“生产资料”,没有土地便没有生产活动,也就缺少了“一切生产和一切存在的源泉”。

英国经济学家马歇尔(Marshall)指出:“土地是指大自然无偿地资助人类的地上、水中、空中、光热等物质和能力。”美国经济学家伊利(Ely)认为:“……土地这个词……其意义不仅是指地球表面,因为它还包括地面上和地面下的东西。”这是人类从经济学角度对土地的论述,可称之为土地广义的概念。即土地是自然的产物,土地的范畴既包括地球陆地表面,也包括水面、空气、光、热以及地下蕴藏的矿物等各种自然物和自然力。

随着近代生态学、地学及其他自然科学的发展,不断深化了人类对土地的认识和理解,土地的概念从地球表面扩大至地球的表层,由孤立的平面扩展为系统的立体空间,形成了生态学和系统论观点的土地概念。澳大利亚的克里斯钦(Christian)等应用生态学的观点,对土地的概念进行较为完整的阐述,指出:“一块土地,在地理上被认为是地球表面的一定区域,其特点包括该地域的大气层、土壤及其下面的岩石、地形、水、动植物群落以及人类过去和现在活动结果在内的、上下垂直的、生物圈相当稳定或可预见的一切循环因素。这些因素在一定程度上对人类目前及将来的土地利用有着重大的影响。”1972 年在荷兰的瓦格宁根(Wageningen)召开的

为农村进行土地评价的专门会议上,与会学者达成共识,提出:“土地包含地球特定地域表面及其以上或以下的大气、土壤及基础地质、水文和植被。它还包括这一地域范围内过去和目前人类活动的种种结果以及动物就它们对目前和未来人类利用土地所施加的重要影响。”联合国粮农组织(FAO)在1976年提出的《土地评价纲要》中也接受了上述概念的基本论点,指出:“土地是比土壤更为广泛的概念,它包括影响土地用途潜力的所有自然环境如气候、地貌、土壤、植被和水文以及人类过去、现在的活动成果。”目前,这一论点已为西方学者所广泛接受,我国大部分地学工作者也都认同这一论点,认为:“土地是地球表面一定区域的垂直剖面系统,是气候、地貌、岩石、土壤、植被和水文等自然要素组成的自然综合体和人类过去和现在生产劳动的产物”,并主张这个垂直剖面的上界以对流层的高度为限(极地上空约8 km,赤道上空约17 km,平均约10 km),下界至岩石圈的上部(陆地上约深5~6 km,海洋下平均深4 km)。系统论观点的土地概念的主要论点认为土地是一个由耕地、林地、园地、牧草地、水域、居民点用地、工矿用地、旅游和特种用地等子系统构成的大系统,这些土地子系统都是人类、植物、动物、微生物等生物成分和光照、土壤、空气、温度等非生物成分共同组成的,借助于能量与物质流动转换而形成的不可分割的有机整体。土地系统及其子系统都属于开放系统,彼此之间存在着极其复杂的能量与物质的循环与转化,正是通过与外界不断的物质和能量交换,依靠不断耗散外界的物质和能量,才能维持土地系统的平衡。总之,生态学和系统论观点的土地概念均认为土地是气候、地貌、岩石、土壤、植被和水文等自然要素与人类劳动所形成的一个立体的自然综合体,对土地的任何利用活动,都受土地生态系统某些构成要素的制约,并对土地的演变产生影响。因此,研究土地不仅不能孤立地把它看成是地球陆地上的空间表面,而且应从发展的角度、系统的观点将土地看作包括人类影响在内的一定生态系统长期演变的结果。只有这样,人类才能较全面地反映土地概念的实质,才有助于人类探索合理利用土地的方法和途径,从而实现人类可持续利用有限的土地资源的目标。

综上所述,土地概念的含义可归纳为以下几点:

1. 土地是由土壤、气候、地形、岩石、动植物群落、水文等自然要素以及过去、现在人类活动成果形成的自然历史综合体。
2. 土地有一定的空间位置,是由大气层、地表层和地下层构成的垂直剖面,是地球表层中物理过程、化学过程和生物过程最为活跃的层次,处于岩石圈、水圈、生物圈、大气圈和智慧圈的结合部。
3. 土地的性质和用途取决于全部构成要素的综合影响,是各构成要素相互作用、相互制约的结果,但人类活动对土地具有深刻的影响。土地是一个受多种因素作用,具有不断变化动态特征的物质体系。
4. 土地具有为人类所利用的价值,是一种珍贵的自然资源。

## 二、土地资源的概念

所谓资源,是针对人类可以利用而言,顾名思义,就是指生产资料和生活资料的来源。在人类生产活动中,土地既是劳动的对象,又是生产资料,但对一个国家或地区而言,并非其所有的土地都可作为生产资料。一个国家或地区的土地一般可粗略地分为两大类,一类是人类可以利用的土地,如耕地、园地、居民点和工矿用地等;另一类则是人类不能利用的土地或即使大量投资,其所得的收益也甚微的土地,如我国西部远离居民点和交通线、寸草不生而又没有任何矿藏的戈壁和荒漠等。只有当人类以一定的投入(input),通过人们的经营、管理、开发、利用、改

造和保护等活动,产生出明显的收益(output),即产生了价值的土地,才能作为生产资料而成为一种资源。显然,所谓的土地资源是指前者,即指人类可以利用并产生价值的土地,而后者严格意义上则不能称之为土地资源。

当然,“资源”是一个动态的概念,有些土地就当前而言其用途极少,甚至毫无用处,但随着科学的进步、人类社会的发展以及需求的多样化,其将来完全有可能变为有用的、甚至是宝贵的资源;同样,目前人类可以利用的一些土地,由于人类利用不当(如严重的水土流失)或自然灾害等原因,在将来也完全有可能变成毫无用处的土地。因此,从这个意义上讲,将土地和土地资源等同起来,泛泛而用也无可厚非。

综上所述,土地资源可分为以下两个所指范围不同的概念:

1. 广义的土地资源:泛指行政上所管辖的土地的统称。从平面的观点而言系指整个地球表面(包括由耕地、园地、林地、牧草地、居民点及工矿用地、交通用地、内陆水域及未利用地所组成的陆地表面和海洋)。从立体的观点而言系指整个地球表面上下组成的立体垂直剖面,包括陆地、海域、空域以及地下和海底矿藏等。

2. 狭义的土地资源:仅指人类在陆地表面从事各项社会生产和生活活动所使用的土地。就平面观点而言系指陆地表面具有明显经济价值的用地(不包括陆地表面没有明显经济价值的土地和海洋)。就立体观点而言则指陆地表面上下组成的立体垂直剖面,包括陆地表面具有明显经济价值的用地、地下矿藏以及空域的一部分。

### 三、国土、土地、土地资源和土壤的联系与区别

由于人类社会理解的角度和深度以及应用领域的不同,在某些文章或资源统计中常常出现泛用国土、土地及土地资源概念的情形,往往把国土、土地和土地资源三个名词等同起来,甚至把某一个土地使用单位的土地也称作国土,这种不确切地使用有关名词致使人们在概念上产生混淆。从严格定义上讲,国土、土地和土地资源并不是一个概念,国土是指一个国家主权管辖内的版图,它包括了领土、领海和领空。显然,土地的涵义比国土要来得狭窄,而土地资源的涵义则又比土地来得狭窄,它是指具有明显经济价值的各类生产用地。至于土壤的涵义,与国土、土地和土地资源的涵义更有本质的区别,土壤仅是指地球陆地表面具有肥力、能生长植物的疏松表层,显然,土壤的涵义在四个名词中是最狭窄的。因此,国土、土地、土地资源及土壤之间的联系与区别可归纳为:国土是一个涵义最为广泛的概念,它包括了一个国家版图范围内的所有土地及其主权;土地则包括了土地资源以及人类不能利用的土地(或大量投资而收益甚微的土地);而土壤则包含在土地或土地资源之中。

### 四、土地利用与规划的概念

#### (一)土地利用

土地以其广泛的定义、无穷的潜力在人类社会中发挥着众多的功能,它是人类的生存条件和环境条件;是人类获取主要生活资料和物质财富的根本源泉;是构成人类社会生产关系的重要客体。因此,自人类存在以来,人类与土地之间就构成了无法分离的依存关系,人类社会的发展离不开土地,人类通过劳动,与土地结合而为自身的生存和发展获取越来越多的物质和财富,故从这个意义上来讲,土地利用是指人类通过与土地结合,获得物质产品和服务的过程,或是指人类对特定土地投入劳动力资本以期从土地得到某种欲望满足的过程。如联合国粮农组织土地利用规划工作组认为土地利用是指“由自然条件和人的干预所决定的土地功能”;在《现

代农业中的土地利用》一书中则将土地利用描述为“人类为了从土地获取物质或精神的需要，对土地实行永久或周期性的干预”。但是，人类通过劳动在从土地上获得其生存和发展所需的生产和生活资料的同时，不可避免地使土地的质量和土地的利用方式不断地发生变化，随着人类社会的发展和与自然利用能力的不断提高，人类加大了对土地资源索取的力度和消耗的速度，由此带来了水土流失、河流泛滥、水源枯竭、环境污染、土地贫瘠化、沙化、盐渍化和沼泽化等一系列日益加剧的全球性问题，导致土地资源数量不断锐减、质量日益退化，严重威胁着人类的生存和发展。因此人类在充分利用土地资源的同时，还必须充分重视保护有限的土地资源，故就该意义而言，土地利用不仅仅指人类通过土地获得物质产品和服务满足的过程，还应该指人类依据土地质量状况协调安排各类土地资源，不断提高土地生产力，实现可持续发展的过程。只有这样，人类才能与资源、环境处于和谐的平衡之中，实现人地合一，共存共荣。

综上所述，土地利用应包含以下两方面的含义：

1. 土地利用是指人类根据土地质量和特性开发利用土地，创造物质和财富，以满足人类生产和生活需要的过程。

2. 土地利用是指人类合理开发利用土地，改善生态环境，以满足人类生存需要的过程。

## (二) 土地利用布局

在人类社会，国民经济各部门、各行业的存在和发展，都需要一定面积、一定质量的土地，并且要求具体落实到一定的适当地域。但是，由于自然界土地构成要素的复杂多样性，导致不同区域土地的自然、经济和社会条件、土地特性和质量及其适宜的用途等往往存在着明显的差异。为了使区域土地资源的质量、特性和用途与各产业部门对土地质量、特性和位置等的需求相适应和相协调，实现土地资源的可持续利用，必须对区域各种不同经济用途的土地的空间分布作出科学的安排，即进行区域土地利用布局。因此，土地利用布局是指根据国民经济各部门、各行业及各生产类别的发展对土地的不同要求，考虑土地资源的质量和适宜性以及人口、生产技术、市场位置等因素进行土地资源合理配置的过程；同时也是确定土地的不同用途，调整土地使用关系，解决土地利用中存在的问题，改善和保护土地资源，合理配置与土地利用有关的各项基础设施（如交通和水利等）的过程。

## (三) 土地利用规划

对于特定区域而言，土地的数量是固定的，但区域的土地利用却是变化的，土地利用是一个随着区域社会经济的发展变化而变化的动态过程。随着社会经济的发展，土地数量的有限性和土地需求的增长性之间必然存在着不协调性，这种不协调性必须借助于合理地调整和组织土地利用来解决。因此，根据区域社会经济的未来发展方向、不同阶段社会经济发展的特点及其对土地资源的需求，对区域土地资源的未来利用在数量、时间和空间上进行科学的计划和配置，是推动社会经济发展之客观必然的要求。此外，区域社会经济的发展是一个整体、系统的工程，为使土地利用与社会经济发展相协调，人类也必须以整体、全局和长远的观点来考虑区域的土地利用，因为任何一项土地利用措施，在带来正效益的同时，也必然伴随着负效益的产生。例如扩大城建用地的规模有助于改善人类居住条件和发展经济，但若无限地扩大城建规模必然占用大量粮田，导致人地矛盾更加突出。因此，人类在土地利用上不能只考虑获得局部的土地充分利用或获得眼前的最大利益，而忽视该土地利用对周围或更大范围内的生态环境的不利影响以及忽视土地未来长远的利益。解决上述问题的关键也在于合理地组织土地利用，制定科学合理的土地利用规划方案，通过科学的研究和预测，提出土地利用实施过程中应采取的减轻或避免不利影响的对策和措施，以期在获得最大综合效益的同时，保护土地本身以及周围

的生态环境,实现土地资源的可持续利用以及社会经济持续、健康的发展。

综上所述,土地利用规划是指对特定区域土地资源未来利用的超前性和预见性的合理计划和安排,是根据特定区域社会经济发展及其土地的自然历史特性而对有限土地资源的合理持续利用在不同时段进行数量和空间上的科学计划和配置的一项综合技术和经济措施。土地利用规划的实质是人类对未来土地利用及其发展趋势所作的预先估算的过程。土地利用规划的目的在于维持人类生存,优化配置土地利用,保护人类的整体利益。土地利用规划的职责是协调供需矛盾,在追求土地利用最大综合效益的同时,实现土地资源的可持续利用。

## 第二节 土地的特性

### 一、土地的自然特性

土地的自然特性是指作为历史自然体的土地本身所具有的特殊性质,主要有以下几个方面:

#### (一)物质的自然性

土地作为人类生活和生存的主要生产资料,与其他生产资料的区别在于,其他生产资料无一不是人类劳动的产物,而土地的产生与存在则是自然的,是不以人的意志为转移的。科学研究资料表明,地球从形成至今已有 46 亿年的历史,而人类却仅有 300 万年的历史。显然,地球(或土地)是先于人类诞生而存在的。人类通过劳动可以改变土地的形态或利用方式(如填海造地,水陆变迁等),可以改变土地的质量(如培肥地力,地力退化等),但是人类绝不能创造出新的土地。因此,土地是一种十分珍贵的资源或生产资料。

#### (二)位置的固定性

地球上任何一块土地都有其特定的经纬度,即每块土地的地理空间位置是固定的,尽管大陆板块漂移可能对土地的位置有所影响,但这种影响在几百年间也是微不足道的,因此土地不像其他生产资料那样,可以根据生产需要而随意地调拨和转移。该特性致使每块土地的利用严格受到地域区位的制约,只能在其所处的地域内加以利用,并与特定的气候、地形、地质等环境因素以及周围的社会经济因素紧密相联系,形成土地利用的地域性特征,使土地在位置优劣度、地力肥沃度等方面存在着明显的地域性差异,而产生土地级差收入的差异。但值得注意的是每块土地的位置有自然地理位置和社会经济位置之分,所谓土地位置的固定性是相对其自然地理位置而言,而土地的社会经济位置则是可变的,这一点将在土地的人文特性中加以讨论。

#### (三)数量的有限性

就全球而言,人类所拥有的土地数量是由地球的大小所决定的,地球表面的总面积为 5.1 亿  $\text{km}^2$ ,该面积数据自地球形成之日就是如此,地球大小的不变性决定了全世界土地面积的不变性和有限性。尽管近几十年来人类一直在为实现迁居到其他星球上居住而进行不懈的努力和探索,但科学已经证明在地球周围 40 万亿  $\text{km}$  范围内的浩瀚宇宙空间中,地球是人类赖以生存和发展的唯一星球。1972 年 6 月 5 日在瑞典斯德哥尔摩举行的联合国人类第一次环境会议上发出的“只有一个地球”的呼吁,正是要唤醒人类对土地数量有限性这一特性的高度重视和认识。

就一个国家而言,其所拥有的土地数量是由其主权管辖的范围所决定的,每一个国家都有其主权的国界,在主权国界明确的前提下,每个国家的领土面积也是固定的。这就是说,除非一个国家去侵略另一个国家,否则每个国家的国土面积也是固定不变的。在国土问题上“寸土必争”,正是人类深刻认识到国土(或土地)数量有限性的最典型的事例。

#### (四)生产的永续性

其他生产资料会随着使用过程而逐渐陈旧、磨损,直至丧失其有效性而被报废,而土地的生产潜力却是无限的,只要人类“用之得宜,地力常新壮”。也就是说土地在合理利用过程中,其生产力或利用价值永不会消失,其地力会逐渐得到一定程度的提高,从而可以源源不断地为人类生存和发展提供物质和财富。但是,如果人类违背自然规律,不合理地开发利用土地,也势必会导致土地生态系统的破坏,使土地的生产能力下降。土地这一特性要求人类在利用土地过程中,必须处理好用地与养地之间的关系,保持土地生态系统的平衡,则土地就可以得到永续的利用。

#### (五)功能的不可替代性

土地具有养育功能,它是人类赖以生存的农作物正常生长发育所需的水、肥、气、热的提供者和协调者,土地养育了植物、动物和人类。土地具有承载功能,人类的居住、休息、娱乐和一切生产活动都必须以土地为载体,土地是生物生存、人类生产和活动的基地。土地具有仓储功能,土地为矿产资源提供了仓储场所,同时通过保持水分和养分为植物生长发育提供了必要的营养和环境条件。土地具有景观功能,某些土地的自然类型和人文景观奇特,为人类提供了丰富的风景资源。

在人类发展的历史长河中,随着科学技术的不断发展和进步,一般的生产资料及其功能,可以被更先进、更完备的生产资料所代替,而土地的上述功能却不能被其他任何生产资料所完全代替,土地在人类的生存和发展过程中发挥着不可替代的功能和作用。

#### (六)属性的两重性

土地的属性具有自然和社会的两重性,既是生产力要素,又是生产关系即土地关系的客体;既是人类赖以生存和发展的一种珍贵的自然资源,可以不断地为人类社会提供产品和活动场所,又是一种能够产生巨大财富和增值价值的经济资产或生产性资本;既是土地物质,又是土地资本。任何一种土地利用方式都具有一定的社会形式,土地利用反映着一定的土地关系。因此,土地利用并不单纯是一个自然技术的问题,也是一个社会经济的问题,土地利用不仅取决于科学技术的发展水平,更主要受社会生产方式所制约。

## 二、土地的人文特性

土地的人文特性是指土地与人类发生某种关系时所表现出来的性质,主要有以下几个方面:

### (一)用途的多样性

同一块土地,可以被人类用作各种不同的用途,如可以作为农业用地、林业用地、工业用地、住宅用地、商业用地、旅游等特殊用地、交通等基础设施用地,而同一种用途的土地又可以选择不同的利用方式,如住宅用地既可以建平房、别墅,也可以建摩天大楼,同一块土地的不同用途、同一种用途的不同利用方式,其所表现出的土地收益的差异极其显著。土地用途的多样性致使人类在利用土地时产生了最佳选择和计划等问题,因此,如何确定土地的最佳用途,发挥土地的最佳综合效益,也就成为土地利用规划的主要内容。土地用途的多样性在土地资产评

估中尤其重要,科学的地产价格评估必须遵循土地的“最有效使用原则”,否则所评估出的地产价格毫无意义。

### (二)社会经济位置的可变性

如前所述,土地的自然地理位置是固定的,但其社会经济位置却是可变的,因为社会经济固然重视土地的生产力,但也重视土地的市场位置,而土地的市场位置则受交通、政策以及市场距离等因素的显著影响,人类可以通过改变有关政策或改善交通状况来改变某一具体区域土地的社会经济位置,从而改变其土地利用方式或土地利用的价值。如京九铁路的建成从根本上改变了铁路沿线革命老区土地的社会经济位置,促进了这些地区土地的合理开发利用。又如深圳,由原来的一个不为大多数国人所知的小渔村发展为如今世人皆知的国际大都市,其土地的社会经济位置变化之大,完全是得益于国家实行的特区政策。同样,目前国家作出开发大西北的战略决策,并提出一系列相关的配套政策,也将彻底改变我国西北地区土地的社会经济位置,推动西北地区土地资源的合理开发利用,从而促进西北地区乃至全国社会经济的发展和腾飞。土地社会经济位置的可变性在地产价格评估中也尤为重要,科学的地产价格评估不仅要看土地现有的社会经济位置,更重要的是要正确判断该土地未来社会经济位置的可能变化及其对地产价格的影响,遵循“预测原则”,对地产价格作出正确的评估。

### (三)分割合并的可能性

土地可以根据买卖、交换、赠与、继承、征用等人类的行为而进行合理的分割和合并,通过土地的合理分割和合并,有助于理顺土地关系,有助于土地的集约利用,甚至有助于提高土地的利用价值。如有两块形状不规则、但合并后为规则形状(正方形或长方形)的相邻地产,如果将它们分开各自出售,由于其形状的不规则,不可能获得较高的价格,而一旦将它们合并为一个整体进行出售,由于其规则的形状,则价格可以显著地提高。因此,人类应该充分利用土地分割合并的可能性,实现土地资源合理、集约、高效地开发利用。

## 第三节 土地利用规划的类型及其与其他相关规划的关系

### 一、土地利用规划的类型

从我国现阶段土地管理和开发利用新形势的需要以及土地利用规划所面临的历史任务出发,根据规划任务、内容和范围的不同,土地利用规划可以分为土地利用总体规划、土地利用专项规划和土地利用详细规划。

#### (一)土地利用总体规划

土地利用总体规划是指在一定区域范围内,根据自然和社会经济条件以及国民经济发展的需要,在较长的规划时期内从数量及空间上对区域土地资源在国民经济各部门间的分配进行协调,确定或调整区域土地利用结构和用地布局,并对土地开发、整理、复垦和保护进行统筹安排的一项宏观战略性措施。土地利用总体规划的核心是确定或调整土地利用结构和用地布局,其作用是宏观调控和均衡各业用地。

我国的土地利用总体规划按行政区划分为五级,即国家级、省(自治区、直辖市)级、地区(市、州、盟)级、县(区、市、旗)级和乡(镇)级土地利用总体规划,各级土地利用总体规划之间存

在着相互联系和补充的关系,上一级规划对下一级规划起控制作用,而下一级规划对上一级规划起反馈作用。为适应国民经济和社会发展的需要,也可打破行政区划界线,编制跨行政区域的土地利用总体规划,土地利用总体规划由各级人民政府组织编制,依照法律程序和审批权限报有批准权的人民政府审批。

### (二)土地利用专项规划

土地利用专项规划是指为了解决某一特定的土地利用问题,如基本农田保护、农地整理、土地开发和复垦等而编制的一种区域性综合的或单项的土地利用规划类型。土地利用专项规划以土地资源开发、利用、整治和保护为主要规划内容,具有针对性和专一性,是土地利用总体规划的深入和补充,是土地利用总体规划的有机组成部分。

### (三)土地利用详细规划

土地利用详细规划是对国民经济各项用地进行详细具体安排的一种微观的土地利用规划,如居民点用地规划、水利用地规划、农业用地(耕地、园地、林地、水产用地)规划等。土地利用详细规划是土地利用总体规划和专项规划的继续、深入和细化,是规划实施的最终依据。

## 二、土地利用规划与其他相关规划的关系

### (一)与国民经济和社会发展规划以及国土规划的关系

国民经济和社会发展规划是对国家和某一地区的整个国民经济和社会发展的中长期计划进行数量目标上的前瞻性的总体部署,对整个国民经济和社会发展起战略性和宏观性的指导作用,其主要任务是制定区域经济、财政、产业、人口、科教及生活水平中长期发展目标,是一种非空间规划。国土规划是从宏观角度对国家或某一地区整个自然和社会经济资源的合理开发、利用、整治和保护进行长远性和战略性的筹划,其规划的对象包括土地、水、矿藏、气候、海洋及生物等全部资源,其主要任务是正确处理经济发展与人口、自然和环境之间的关系,是一种空间规划。国民经济和社会发展规划与国土规划从数量和空间规划的角度相互联系,互相补充,构成了规划的最高层次(如图1)。土地是国土的重要组成部分,土地利用规划与国土规划

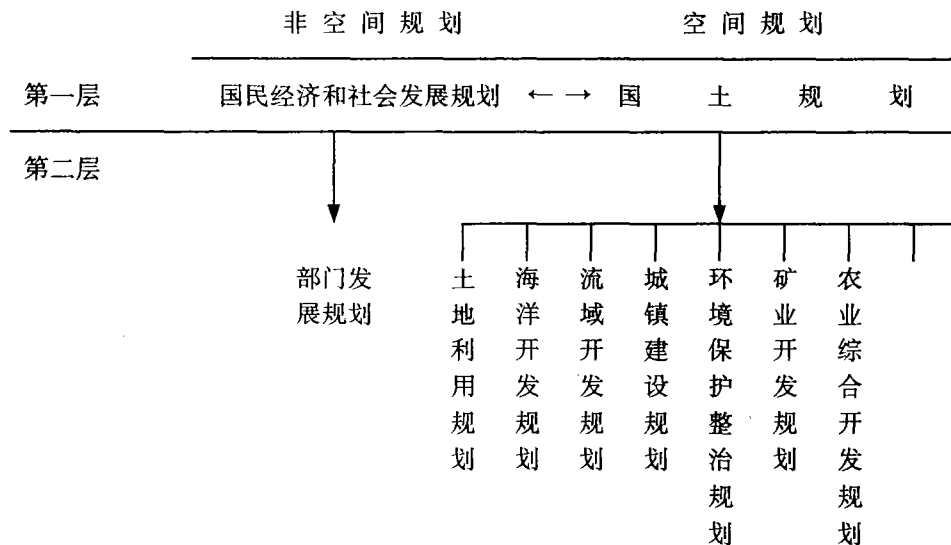


图1 土地利用规划与其他相关规划的关系示意图