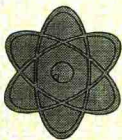


资源经济学

资源的合理开发与利用

尚 杰 田治业 主 编



哈尔滨出版社

J6
062.1
14
2

资源经济学

资源的合理开发与利用

尚杰 田治业 主编

APR 1991
14

哈尔滨出版社



3 0010 1095 2

责任编辑:康雁翎 宋玉成
封面设计:张启文

资源经济学
资源的合理开发与利用
尚杰 田治业 主编

哈尔滨出版社出版发行
东北农业大学印刷厂印刷

787×1092 毫米/32 开 10.25 印张 220 千字
1997 年 12 月第一版 1997 年 12 月第一次印刷
印数 1—500 册

ISBN 7-80639-108-8/F·9 定价:16.00 元

主 编 尚 杰 田治业

主 审 梁学庆

副主编 李 才 田新富 程宝军

赵垦田

参 编 田 宜 郑秋梅 张佩莲

范亚东 刘 畅 田 月

刘德宏 范玉波 欧阳怀东

前 言

《资源经济学——资源的合理开发与利用》着重对自然资源——土地资源、水资源、森林资源、草地资源、矿产资源、能源资源和社会资源——技术资源、智力资源、人力资源等的合理开发利用和管理进行研究。此外，还介绍了资源保护法的基本知识。它对于这些自然资源和社会资源在国民经济发展中能够更有效地发挥其作用奠定了理论和实践基础。

全书共分十一章，尚杰、李才负责第一章、第七章、第九章的编写；田治业、赵垦田负责第二章、第四章的编写；田新富、范亚东负责第三章、第五章的编写；程宝军、田宜负责第六章、第八章的编写；李才、尚杰负责第十章的编写；田治业、田新富、程宝军负责第十一章的编写。郑秋梅、张佩莲、刘畅、欧阳怀东、田月、刘德宏、范玉波参加了第一章、第四章、第六章、第十章的部分编写工作。

在本书的成书和出版过程中得到了东北农大经贸学院的李友华教授、梁学庆教授的积极帮助和黑龙江省耕地培肥达标办公室胡瑞轩副主任、黑龙江省森林资源管理局的支持，在此一并表示衷心的感谢。

本书可供高等院校的经济管理、土地规划等专业的广大师生、环保工作者、各级领导、经营管理干部参考使用。

编者

1997年11月

目 录

第一章 土地资源的开发与利用.....	(1)
第一节 土地资源的概念和功能.....	(1)
第二节 土地资源的分类和评价.....	(6)
第三节 中国土地资源的现状及特点	(11)
第四节 土地资源的合理开发利用	(14)
第五节 土地资源的利用管理	(22)
第六节 土地资源保护	(32)
第二章 生物资源的开发与利用	(36)
第一节 生物资源的分类及其特征	(36)
第二节 生物资源的最优管理	(39)
第三节 中国生物资源开发利用中的问题	(47)
第四节 提高生物资源开发利用效益的主要途径	(59)
第三章 水资源的开发与利用	(64)
第一节 水资源的特性及分类	(64)
第二节 中国的水资源及其利用	(70)
第三节 水资源的管理和保护	(80)
第四章 森林资源的开发与利用	(86)
第一节 概述	(86)
第二节 森林资源功能效益的经济评价.....	(100)
第三节 我国森林资源的合理开发利用.....	(109)

第五章 草地资源的开发与利用	(127)
第一节 草地资源的特点和类型.....	(127)
第二节 草地资源的开发利用.....	(131)
第三节 我国草地资源的开发和利用.....	(143)
第六章 矿产资源的开发与利用	(150)
第一节 矿产资源的分类及特点.....	(150)
第二节 矿产资源的开发利用趋势和我国矿产资源的 优劣势.....	(154)
第三节 矿产资源的合理开发利用.....	(159)
第四节 矿产资源的保护和管理.....	(171)
第七章 能源资源的开发与利用	(177)
第一节 能源资源的概念分类.....	(177)
第二节 能源资源开发利用的基本特征.....	(182)
第三节 中国能源资源及开发利用中的主要问题及 解决途径.....	(189)
第八章 技术资源的开发利用	(202)
第一节 技术开发与竞争.....	(202)
第二节 技术性开发方法.....	(207)
第三节 经济性的技术开发.....	(222)
第九章 信息资源的开发利用	(229)
第一节 信息资源的概念与特征.....	(229)
第二节 信息资源的开发利用的方法.....	(231)
第三节 实现信息资源有效利用的途径.....	(240)
第十章 人力资源的开发与管理	(248)
第一节 人力资源的概念与特点.....	(248)
第二节 人力资源开发与管理的內容.....	(258)

第三节	中国人力资源开发与管理的战略对策	(267)
第十一章	资源保护法律基本知识	(276)
第一节	土地保护法	(276)
第二节	森林保护法	(288)
第三节	水保护法	(295)
第四节	物种保护法	(302)
第五节	矿产保护法	(310)

第一章 土地资源的开发与利用

土地资源是人类生活和从事生产建设的必需场所和重要生产资料,也是人类赖以生存的物质基础。土地作为一种综合性资源,在人类社会生产中发挥着重要的作用,特别对农业发展来说,它是基本的生产资料。充分合理地利用土地资源,不断地发掘土地资源的生产潜力,是当今社会生产发展的客观要求。

第一节 土地资源的概念和功能

一、土地资源的概念和特点

(一)土地资源的概念

土地是一个自然综合体,它由气候、地貌、岩石、土壤和水文等组成一个垂直的剖面。广义的土地包括陆地和内陆水面,而狭义的土地只指陆地。

作为自然资源的土地,是地球上生物资源(动物、植物)和非生物资源(矿产、水)以及人类的载体。土地资源的变化,直接影响生物资源的兴衰和非生物资源的变迁,影响着人类的生存。

作为社会生产力源泉的土地,不仅在于其自然力,而且在于它在人类社会的作用下成为与劳动力资源、资本资源和

信息资源一样构成社会生产力的重要因素，并且相互结合而创造出社会财富。

(二) 土地资源的特点

1. 土地的自然特点

(1) 土地资源具有经济意义的主要自然特征是不动性。尽管要搬动某些地皮和它上面的设施，在物质上来说是可能的，但是在经济上一般是不适宜的。由于其不能大量地被搬动，因而在经济上也可以说是办不到的。如我们不可能将珠江三角洲平原的富庶土地搬到西北戈壁，也不可能将许多高寒地区的茂盛草地移往江南。正是由于土地资源的这种不动性使得土地资源的开发利用受到种种限制，并派生出许多新的特点。

(2) 土地资源有随时间而变化的特点。土地资源随着季节性的变化和交替，其性质和形态也在不断发生变化。如土地表面的侵蚀与堆积、随地的淹没和再造，土壤水分、养分的变化，以及植物和微生物的生长繁殖和死亡等，都具有随时间变化的特性。

(3) 土地资源的有限性。土地是自然的产物，土地数量首先为地球的大小所决定，地质变化的结果是土地形态的变化，但土地的总量始终如一。尽管陆地资源的数量是在变化着，但其变化的速度非常之小，而且在一定时间内总是有限的。

2. 土地的经济特性

(1) 土地报酬递减是土地资源经济利用过程中的重要特点。当投入某块土地的劳动力和资金逐渐增加的时候，终究会出现生产物的增加比例低于劳动力与资金增加的比例。这一土地报酬递减规律的提出具有重要意义，否则就不存在节约土地的必要。

(2)土地资源经济利用的地域性。由于地球与太阳的位置和地球本身的运动,距海洋的远近、地质和地貌的变化等,形成了各种不同类型的土地,如山地、丘陵、高原、盆地等。由于土地资源的不动性,使分布在地球上的土地资源,永恒固定在一定的地理位置和地形部位。不同类型的地理位置的土地资源,其开发利用的形式和效益必然不同。土地资源的地域性包含着土地肥沃程度和位置优劣方面的差异,而且这种差异往往随着技术的进步和经济的发展而不断扩大。

(3)经济供给的稀有性。由于土地具有固定性、有限性和土地报酬递减的特性,随着人口增长和社会经济的不断发展,土地的相对占有量必然减少,减少到一定程度就会表现为土地资源经济供给的稀缺。如农业发达地区往往会出现耕地不足;人口众多的都市会出现居住困难,地皮紧张。土地供给的稀缺往往以土地占有的垄断为前提。在资本主义制度下,土地可以自由买卖,当土地供不应求时,必然导致地租、地价上涨,迫使人们集约利用土地。

(4)土地资源合理利用的持续性。土地资源具有可更新的特点,如土地上面的植物可以不断地生长、死亡和再生长,土壤中的水分和养分也可以不断地被消耗和补充,而经常处于周而复始的动态平衡中。土地资源的合理利用可使地力常新。另外,和土地的有限性相对应,土地的生产潜力又具有“无限性”。如我国耕地的全年太阳光能利用率平均不过 0.4%,而最高太阳能利用的理论估计,较低的 12—14%,较高的 16—20%。即使以最低的 12% 进行比较,也相差达 30 倍。从这个意义上讲,也可以说土地的生产潜力是无限的。

(5)土地利用形式变更的困难性。人类对土地资源的利用

形式多种多样,不同利用方式的变更往往是很困难的,甚至有些土地利用是不可逆转的。如城镇式工矿用地,建筑物一经建成,就与土地结为一体,一般不再重新改作耕地,栽种树木的土地,不能轻易改作他用,即使大田农作物的种植,也不是随意而行的,往往受到自然、经济、技术等条件及风俗习惯、农作物本身的限制。与之相对应的是土地利用形式适应物价变动的缓慢性。如在小麦生长期间,即使麦价跌的再低,农民也不会把麦子铲掉再种其它的作物。

(6)土地的使用成本是机会成本,这是因为土地资源有多种用途,可用于农业、林业、牧业,也可用于工业或其它事业。但在一定时期,一块土地只能用于一种用途,而同一块土地若因用于一种用途而放弃另一种用途,可能获得较大收益,也可能得不偿失。因此,在使用土地资源时,应该综合考虑各方面的因素,进行科学决策。

(三)土地资源的社会特性

土地的社会特性首先表现在政治和社会权力是与地权相联系的,如建国前,我国的土地大部分归地主所有,因而地主和贫雇农相比,自然有着较高的社会政治地位和权力。和1917年俄国革命的口号“一切土地归农民”一样,中国共产党的打土豪、分田地的土地政策赢得了大多数人民的拥护和支持,因而比较顺利地取得了政权。80年代初,我国农村推行的土地承包、包产到户政策极大地调动了广大农民的生产积极性,促进了农业生产的发展。土地制度的改革一直是农村经济改革的主要内容。土地资源的社会性还表现在随着土地稀缺程度的加强,以及土地利用集约程度的提高,社会控制也越来越得到强化。社会对土地的控制从人口集中的都市到丰富的

农田,进而到对比较贫瘠的土地的逐渐开垦和加强。

二、土地资源的功能

土地是人类赖以生存、从事各项生产活动的基础和条件。土地资源具有以下基本功能:

(一)承载功能

地球陆地上的一切生物和非生物都毫无例外地仰仗土地的承载功能而存在,土地是人类生活的基地和生产的场所。

(二)生产功能

土地资源具有一定的生产力,即使在没有人劳动投入的情况下,土地也能不断地生产出大量的自然品。土地的这种生产力被称之为自然生产力。人类对土地资源的开发利用也大都建立在土地的自然生产力基础之上。与此同时,人类生活及从事各项事业所需要的物资资源,无不直接或间接地由土地供给,即使农业以外的工、矿、建筑等所需的一切材料和动力等,也都与土地有关。

由于社会生产各个部门对土地利用的方式不同,土地在各行业中的作用和意义也不相同。一般来讲,在非农业部门,土地只是为其提供地基和空间,而不直接加入劳动生产过程。而在农业中,土地除起到一般的生产资料的作用外,还起着劳动对象和劳动工具的作用。当人们使用生产工具作用于土地,通过各种技术措施提高土壤肥力时,土地就作为劳动对象而起作用。当人们利用具有一定肥力的土地来从事农作物生产时,土地则是作为生产工具而起作用。在农业生产中,土地不仅直接参与农产品的形成,而且土地的数量和质量,对农产品的产量和品质都有影响。土地是农业生产中不可取代的基本

生产资料,有着特殊的地位和作用。

第二节 土地资源的分类和评价

一、土地资源的分类

土地资源可以进行多种分类:

按自然状况分类,土地可分为耕地、荒地、林地、草地、戈壁、沙漠以及内陆水面等等。

按区位分类,土地可分为城市土地和农村土地。

按经济用途分类,土地可分为工业用地、农业用地、商业用地、道路用地、住宅用地和绿化用地等。

二、土地资源的评价

土地资源评价是人们对土地对于某种特定用途的适宜程度或价值大小的评定。

(一)土地类型的评价

土地类型一般理解为在一定气候条件下形成的地貌—土壤—植被的集合体,它的评价是根据土地综合体的自然属性以及组合进行分类。土地类型的划分要保持土地自然综合体的相似性,其多级分类系统应力求地貌、土壤、植被类型相一致,低级分类单位以中小地形条件、土壤的土属、植被群系以下单位为依据。土地类型的划分要注意综合分析 with 主要因素相结合。应该在综合分析土地资源各自要素的基础上,找出限制土地资源自然生产力的主导因素,作为不同级别土地类型的划分指标。

当前世界土地分类系统多种多样,最有影响的是澳大利亚学者克里斯钦等人的土地类型分类系统,他们把土地类型分为三级:(1)立地。表示最低级的土地分类单元,一个立地是一部分地表,在它的范围内的地形、土壤和植被,以及实践的目的,具有同一性质。(2)土地单元。土地单元通常是一组相关的立地,在土地系统中当立地重复出现时,它们有不同的地形,而土地单元则包括相同的立地组合。(3)土地系统。土地系统是景观中重复出现的地貌和地现联合形成的一种格局。

我国开展的土地类型分类方面的研究是很早的。远在2000多年前的周礼地官司徒,就将土地初步划分为5类:山林、川泽、丘陵、坟衍、原隰。作为专门的科学领域,则发展较慢。对我国土地类型进行科学的研究则始于本世纪60年代初期。土地类型的概念、划分原则和命名等还不成熟,也没有统一的意见,而且多限于局部性的。目前国内比较一致的意见,是基本上接受澳大利亚学者克里斯钦等人关于上述土地类型分类系统的意见,结合我国地域辽阔、自然地带分布复杂多变的将点,形成一种具有我国特点的四级土地分类系统。

“0”级:相当于大面积的“土地结构”,一般以自然地带或气候—生物带为划分土地类型的主导因素,在实际工作中,往往是“虚设的”一级土地类型分类单位。

“1”级:相当于“土地系统”,一般以中地貌条件为划分土地类型的主导因素。

“2”级:相当于“土地单元”,一般以小地貌条件为划分土地类型的主导因素。

“3”级:相当于“立地”,是最低一级的土地类型分类单位,尽量考虑地貌、土壤、植被、水源等因素的一致性。

(二) 土地利用类型评价

土地利用分类是按土地用途和利用方式的特征进行分类,并据以量算各类土地面积。土地利用类型是土地利用现状的空间分布特征的反映。土地利用类型是在一定的自然环境条件和社会经济条件下所形成的,是人类社会利用和改造自然的结果,是在一定历史过程中,形成的经济活动地域类型。这些经济活动的地域类型既反映着一个地区土地利用的广度和深度,也预示一个地区土地利用所可能转变的方向和途径。

土地利用类型的划分,要充分重视土地利用现状的客观性,把利用现状作为分类的一项综合指标;土地利用分类要反映土地利用的地域差异规律,分类的划分要保持区域土地利用特征一致性和区域间利用特征的差异性;土地利用分类必须突出目前利用程度的差异和未来开发利用的可能性,以便合理利用土地和最大限度地发挥土地资源潜力。

一般来说,制定土地利用的分类系统,首先按照土地利用方式的一致性标准,来划分总的土地利用结构,区别出已利用的土地,如农业用地、林业用地、牧业用地、水面用地、工矿业用地和其它用地等,以及未利用的土地如荒地、荒山等。其次,按各种用地的生产结构共同性标准,以利用现状为主,进一步加以划分,如将农业用地划分为水田、旱地、菜地等。

我国拟定的土地利用现状分类体系划分第一,二两级,其中 11 个一级类,48 个二级类,这里不详细列出。

(三) 土地资源质量评价

土地质量是土地满足不同用途的程度或某特定用途适宜性的一项综合指标,评价的重要依据是土地自然生产力的高低。土地的自然生产力表现在质和量的两个方面,在质的方面

主要表现在对各项生产的适宜性和限制性,量的方面主要表现在农作物单位面积产量。

(四)土地潜力的评价

土地潜力的概念,最单是由美国农业部提出的。其含义是,土地在一定利用方式或一定管理实践方面的潜在能力。潜力评价必须事先规定出土地的利用方式或管理实践的优先次序。如美国农业部规定的次序是:耕地利用(任何作物,不需土壤保持)→耕作利用(作物选择有限制,或需土壤保持)→改良牧草放牧→天然牧草放牧或林地→娱乐、野生动物保护、水源涵养和环境优美。马来西亚因为在很大程度上是一个依靠矿业开发的国家,故其土地潜力评价的优先次序为:矿业利用→农业及类似的土地利用。

(五)土地适宜性评价

土地资源的适宜性(Suitability)评价,是指土地针对某种特定的土地利用形式的适宜性及其适宜程度的评价,它是在土地生产潜力评价基础上提出来的,实际上土地生产潜力的评价本身就包含着适宜性的评价,并以其为基础。土地适宜性评价尽管不属于土地经济评价的范畴,但是在描述土地利用类型时,不仅要涉及到土地的自然属性,还要考虑到土地利用的经济背景。因此,必须作一定的经济分析,同时还要顾及土地利用的社会和生态效益。不进行这些分析,就不可能得出符合客观实际的评价结论。同时,适宜性评价的结果也不是一劳永逸的。尽管土地的自然属性一般变化较小,但随着社会经济条件的变化,其对某种用途的适宜性也将随之改变。

(六)土地的经济评价

土地的经济评价就是以土地经营投入产出为标准,评价