

土地评价指标体系研究

张 军

兰陵县自然资源和规划局 山东临沂 277000

摘 要: 土地评价所涉及的内容比较广泛, 需要自然科学、社会经济科学和技术科学多学科的知识进行综合研究。它可按不同的地区范围进行, 如全世界、一国、一地区、一生产单位, 也可以根据不同的土地利用类型进行。土地评价的内容根据不同的目的而有所差别, 有从某项生产出发对土地质量的评价, 有关于土地生产潜力的评价, 也有着重于对某项生产适合或限制程度的评价等。

关键词: 土地; 评价指标; 体系

Study on land evaluation index system

Zhang Jun

Lanling County Bureau of natural resources and planning Linyi 277000

Abstract: Land evaluation involves a wide range of contents, which requires comprehensive research on multi-disciplinary knowledge of natural science, socio-economic science, and technical science. It can be done on a regional scale, such as worldwide, in a country, in a region, in a unit of production, or on the basis of different types of land use. The content of land evaluation varies according to different purposes, including the evaluation of land quality from a certain production, the evaluation of land production potential, and the evaluation focusing on the suitability or limitation of a certain production.

Keywords: land; Evaluation index, system

引言:

土地利用是区域发展的重要内容, 区域发展的持续性直接受到土地利用方式、结构及效益的影响。并随着土地使用制度的改革及土地利用总体规划理念的变革, 我国各区域土地利用正朝着合理化、集约化、高效化的方向发展。但由于上轮规划已对社会经济发展存在某些方面的滞后, 虽然学术界对土地利用现状评价的探讨较多, 但尚未形成可以统一使用的权威性成果。因此, 目前正值我国土地利用总体规划修编之际, 各区域土地利用现状评价势在必行, 因此建立科学合理的土地利用现状评价指标体系极为迫切。

1. 土地评价指标体系的概述

目前人类面临的人口、资源、环境危机将进一步加剧。如何解决这个问题以达到资源的可持续利用已成为当今研究的焦点。在人口、资源、环境系统中, 土地资源处于最基本的地位。为了人类的生存和发展, 协调好人地关系, 我们必须对土地进行精确的评价, 进而实现可持续土地利用规划。而农用地是一切土地资源利用的

基础。也是社会可持续发展的关键。农用地质量决定着农用地生产力的高低及其利用效益。在当前人口对土地压力越来越大、城镇建设用地对农用地的侵占、耕地面积极增加受到严重限制的情况下, 用量化指标确定土地质量等级, 以达到客观而准确地评价农用地质量进一步提高农用地生产力水平, 具有重要的现实意义。一切评价工作都基于指标体系的建立^[1]。指标体系的研究是评价的重要环节。因此, 进行指标体系的研究, 使评价指标科学化显得尤为重要。土地利用系统是典型的自然—经济—社会复合系统。该系统涉及到了资源、环境、生态、社会经济等指标。这些指标中的大部分因子具有空间和时间特征, 且所有因子的综合分析和评价都必须在确切的用规划对信息的需水, 因此, 近年来地理信息系统和数学模型技术应用于农用地评价成为研究热点。

2. 土地评价的原则和依据

2.1

2.1.1 为发展生产和合理的利用服务

从发展生产和合理利用的条件和潜力, 既考虑当前

发展生产的需要，又要考虑进一步改造的必要性和可能性，论证土地合理利用的优化方案和方向。

2.1.2 实行全面综合评价

综合反映自然、技术、社会、经济诸因素的作用，既考虑自然的适宜性，又考虑技术可能性和经济的合理性与可行性，依据自然生态规律，遵循生态效益、经济效益与社会效益相结合的原则，对土地综合效益进行分析和评价^[2]。

2.1.3 发挥地区优势

突出生态特征和主导因素，为因地制宜地利用和改善土地条件提供依据。

2.2 土地评价主要质量因素

①土地适宜性。即土地对发展生产和各项利用的适宜程度。主要标志是土地能否永续有效地利用和最大限度地发挥其潜力。土地适宜性可以是多宜性，也可以是单宜性。②土地限制性。即某种或某些不利因素对土地适宜性和生产潜力发挥的影响程度，包括风沙、盐碱、干旱、洪涝、低温、水土流失、风蚀、土层厚度、地表积水、沼泽化、海拔高度、坡度等自然因素，也包括劳动力、肥源、交通工具、地理位置、经营集约度和市场等社会经济因素。③土地利用现状和生产水平。土地利用现状在一定程度上反映了土地适宜性和土地限制性。土地生产水平是土地生产力的反映，它可以用土地的生产量，产值和纯收入指标衡量或折算成统一的能量单位表示^[3]。

3. 土地质量

土地质量是土地的一项复杂的综合属性，意味着土地满足不同用途的程度，或对某种特定用途的适宜性。如与农业生产有关的可以广泛运用的土地质量评价的主要指标为：①与种植业生产有关的指标有：作物产量、水源和土壤有效水分、营养源和营养物有效量、根层的氧气有效量、根系发育的地理条件的适应性、苗床和发芽条件、土地的耕作条件（适耕性）、土壤的盐化度和碱化度、土壤毒性（酸性过高）、与土地有关的病虫害、土壤抗蚀性能、洪泛灾害（包括频率及淹水历时）、气温类型、辐射能及光周期、影响植物生长的灾害性天气（风暴、霜、冰雹等）、空气湿度、作物成熟所需的干燥期^[4]。②与牧业生产有关的指标有：放牧草地的生产率、影响牲畜的灾害性天气、地方性虫害及流行病、牧草的营养价值、牧场的毒性（毒草）、植被抗拒退化性能、在放牧条件下土壤抗拒侵蚀的性能、水源距离及饮用水可获量、与根据地（定居点）的距离。③与林业生产有关的

指标有：木材年平均增长量、本地树种的类型和数量、影响幼树生长的环境条件、病虫害、火灾危害。④与采集副业有关的指标有：树木品种、药用植物、果类、野味、山珍、与根据地（村庄）的距离。⑤与农业经营管理有关的指标有：生产经营单位的可能规模、征用土地的便利条件、与市场及物质和劳动力供应有关的地理位置、由生产单位到田地或作业区的交通、影响道路修建和维护的地形因素（可进入性）、机械化的可能性和影响机械化的地形因素（可通行性）、自然植被、防止土壤侵蚀的措施。

这些应用于评价的指标大多是变量，表示土地的某一项质量，或表示土地的某一特征或几种特征的作用，每种指标都有一定的临界值或一系列临界值，以确定等级界限。并可根据表明各种指标对某项土地利用影响的数学模式，利用计算机中已经储备的有关地区的具体资料进行对比，预测利用的后果，从而具体评定土地质量^[1]。这类数学模式通过实地抽样调查加以验证，可以不断改进，使之更接近实际情况。

4. 土地评价原理

4.1 多样性原理

不同的地区具有各自独特的自然和社会条件，土地质量和土地用途都会存在很大的差别；随着时间的发展，社会的变化，同一地区的土地质量和土地用途也会发生变化。

4.2 可比性原理

土地评价的结果是所评价的地区土地质量好坏程度的反映，因此必须具有可比性。要做到这一点，就必须建立统一的评价标准或指标体系^[2]。

4.3 综合性原理

构成土地质量的土地性状有很多，如气候、土壤、植被等，而这些性状也是由许多因素构成的，如气候又包括光照、气温、降水等；土壤又包括土壤有机质含量、土壤质地、土壤酸碱度、土壤水分、土壤养分、碳酸钙含量等。同时，土地的不同性状或不同因素间又是相互作用相互影响的。因此土地质量是一个多样因素影响的统一体。因此，在分析土地质量和土地用途的要求时，一定要全面地考虑各种因素之间的关系，采用综合、全面分析的方法。

4.4 限制性原理

不同的土地用途在某种土地质量上的适宜程度不同，实质上就是土地用途的限制不同。所谓限制性，是指土地质量不能满足土地用途要求的程度，如某种作物在某

个生育期需要速效磷达到30ppm，而实际土壤中10ppm，那么由于速效磷含量太少吸收不到充足的磷^[3]。

4.5 系统分析原理

一个系统是由各种要素及其相互关系的集合，具有一定的边界和结构，这就决定了系统的功能，即决定了投入与产出的关系。土地评价的主要对象是土地利用系统，包括两个要素：土地和土地利用。在土地评价时，应尽量地应用系统分析的原理，分析如何改善土地利用系统的结构，获得最理想的产出与投入之比。

4.6 相对性原理

由于不同地区的自然条件和社会经济不同，土地质量上存在很大差异。为了不同评价地区的实际需要，往往在评价时将本地区内质量最好的土地定为一等地，最差的土地为末等地，这样处理使不同地区的土地质量等价之间的差异不尽一致，同一等级的土地的实际质量也可能不一样，因此土地评价的结论是相对一定地区而言的^[4]。

5. 土地利用现状评价指标体系设计

土地利用现状评价是土地利用总体规划的基础和出发点，土地利用现状评价是编制土地利用总体规划的重要依据，是对规划区域现时土地资源的特点、利用结构与布局、利用程度、利用效果及存在问题的分析评价。在土地利用现状评价中，一定要注意防止为评价而评价，只摆不评，或摆得多评得少，或单一目的的评价等倾向。决不能把土地利用现状评价完全局限于经济方面，而忽略社会和生态方面，这是因为制定土地利用总体规划的最终目的，是为了协调经济发展与资源开发、环境保护、人民生活之间的关系，使全部土地资源得到充分合理的

利用，从而强化地域的整体功能，取得经济、社会、生态整体优化的综合效益。也不要将土地利用现状评价仅局限于某个经济领域如从农业生产角度进行分析，而要开展广义的土地利用现状分析，即对农用地、城镇村及独立工矿用地、交通用地水利用地、未利用地等作出具体的全面的分析评价，尤其对当前国家有关土地一些热点问题如目前开发区土地利用水平要有所反映^[1]。另外土地利用现状分析评价也不应从局部利益，本部门、本地区角度来进行，而应站在地域整体功能优化的高度，把本地域置于更大范围内进行分析，通过广泛的横向和纵向对比来明确优势土地资源的战略地位与开发价值。

6. 结语

随着社会经济的发展，土地评价已从对土地进行单纯的资源或经济评价向资源、经济社会与生态环境综合评价的方向转变，特别注重定量方法和新技术新手段的应用。在土地评价指标体系的构建中，大部分研究仅依据评价指标选取的原则和评价的目标确定指标体系。不能保证评价指标的科学性合理性。

参考文献：

- [1]周生路.土地评价学[M].南京：东南大学出版社，2006：1-12.
- [2]李远远，云俊.多属性综合评价指标体系理论综述[J].武汉理工大学学报，2009，31（2）：305-309
- [3]刘勇，吴次芳，杨志荣.中国农村居民点整理研究进展与展望[J].中国土地科学，2008.22（3）：68-7341
- [4]张正峰，赵伟.农村居民点整理潜力内涵与评价指标体系[J].经济地理，2007.27（1）：137-140