

文章编号: 1007-6301 (2003) 01-0001-10

# 土地利用变化研究的人文地理 视角与新命题

樊 杰<sup>1</sup>, 许豫东<sup>1</sup>, 邵 阳<sup>2</sup>

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

2. 北京师范大学资源与环境科学系, 北京 100875)

**摘 要:** 从地理学最高层面的科学难点问题——“综合性”出发, 本文阐述了土地利用变化是人地关系地域系统研究的核心领域的观点。并从人文地理学的视角, 解析了土地利用变化驱动机制的三个重要内容: 消费需求拉动、经济效益驱使、以及协调发展理念作用等; 提出了规制、对策的经济评价、以及环境伦理等三个人文地理学研究土地利用变化的新命题。

**关 键 词:** 土地利用; 人文地理; 人地关系地域系统

**中图分类号:** F301.24; K901

地理学的学科性质被公认为是“综合性”和“地域性”。在地理学学科建设过程中, “综合性”——用系统观和整体观研究地理环境<sup>[1]</sup>, 始终是地理学最高层面的科学难点问题。历史发展过程表明, 自然地理学和人文地理学的结合状态, 直接决定着地理科学发展的状态。一度过分强调自然地理环境对人文活动分布格局的影响作用、以及一度突出“人定胜天”的基本理念而忽略了自然环境规律的作用, 都曾将地理学的发展与应用引入了歧途。而通过“自然、人文和技术”等三方面有机结合、发展地理科学, 被认为是能够促进地理科学发生质的飞跃的根本途径。

“土地利用”问题应当是地理学研究的核心问题, 具有悠久的历史。在国际上, 无论是具体命题、或是研究队伍的构成、或是研究方法和研究成果, 都是以综合性——自然与人文的复合形式为主要特征的<sup>[2]</sup>。我国土地利用问题的研究, 已经从 80 年代以前的综合集成为主, 演变成为近年来以自然地理为主的研究格局。由于人文地理学研究的欠缺, 而导致土地利用研究的综合价值被削弱、与国际研究水平存在较大的差距。从人文地理视角认识土地利用变化的驱动机制并提出新的命题, 不仅对于完善土地利用研究, 而且更重要的是对于选择研究人地关系地域系统的切入点, 有着至关重要的意义。

收稿日期: 2002-11; 修订日期: 2002-12

基金项目: 中科院重大创新项目: (KZCX1-SW-01-17) 和中国科学院地理科学与资源研究所知识创新项目 (CXDG-E01-05-03) 共同资助。

作者简介: 樊杰 (1964-), 男, 博士生导师, 研究员。主要从事人地系统机理、中国区域发展问题研究。E-mail: fanj@igsrr.ac.cn

# 1 人地关系地域系统研究的核心领域——土地利用

## 1.1 对研究人地关系地域系统的初步思考

近年来,人地关系地域系统研究越来越受到地理学者的重视。除了采用地理学经典的方法——区域研究,解决区域综合问题之外,在原理探讨方面也已经起步。但更多探索性的工作集中在两个方面:其一,社会经济发展中,强调自然环境的作用。包括:发展状态评价、发展目标选择。如国土开发与区域规划中,越来越重视资源合理利用、减灾防灾、环境保护等问题。其二,重大的自然过程中,探究人类活动因素的作用。除了国内重视驱动力问题研究之外,国外还非常重视对自然过程调控的对策体系的经济评价等。如全球气候变化的研究,已经把人类活动因素作为一个主题。

这种探索性工作的一个主要弱点是,清楚地界定了研究主体的自然或人文属性,而在影响作用因素中纳入了人类活动或自然环境因子。因而,难以从有机整体去探究人地关系地域系统。当今地球系统科学提出的理念,就是要综合集成,通过物质能量流为载体(如碳、水等生命物质循环过程),连接并研究地球不同圈层之间、特别是自然的4大圈层同人文圈层之间的作用关系。而地球系统应用目标是实现资源的持续利用、环境保护、以及减灾防灾,体现应用目标的具体研究对象是食物与纤维的永久保障。这种“载体+目标”的思路,是值得研究人地关系地域系统借鉴的。

应当说,土地利用变化的研究应当成为研究人地关系地域系统的一个重要载体,至少是一个重要的切入点。简单地说,人系统与地系统的相互作用形成了人地复合系统(图1)。

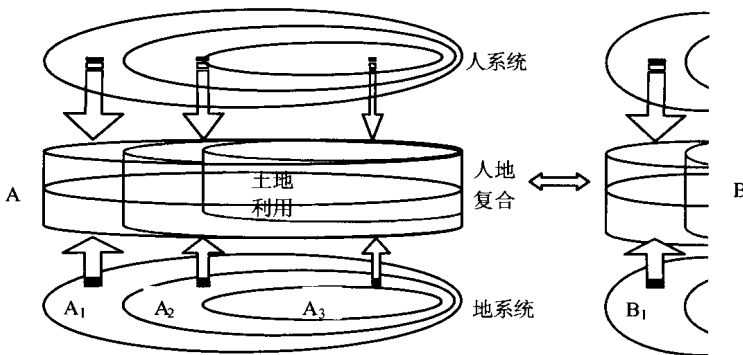


图1 人-地关系地域系统与土地利用

Fig. 1 Territorial system of human land relationship and land use

研究人地关系的主要难点问题,并不在于人系统和地系统两个相对独立的系统之间的相互作用,而是两个系统更多地以复合形态——人地复合系统的形式存在,复合系统内部的作用与反作用、主动与被动行为、直接与间接影响等关系错综复杂,从而制约着从整体观和系统观认识人-地关系的内在作用机理。从地域系统的视角研究人地关系,应当有三个重要方面的内容:第一,不同空间尺度的区域(如图示 $A_1$ 、 $A_2$ 、 $A_3$ 三个区域),人-地系统相互作用的规律及其尺度间的转换规律;第二,相同(近似)大小的区域( $A$ 、 $B$ 两个

区域系统)之间人地关系作用的差异性及其特征;第三,A、B两个人地复合系统之间的相互联系与作用机制,及其由此形成的“A+B”系统的整体性。当然,如果再加上从时间维度认识以上3者的变化规律,便更有助于对人地关系地域系统研究的深化。以上所有作用过程和结果的可见形式,从平面效果看主要是土地利用结构与变化,从立体效果反应主要是综合景观形态与演替。或者说,土地利用结构与变化是人地关系地域系统的平面投影,研究土地利用应当成为从综合与系统的视角探讨人地关系地域系统的一个重要的切入点。

## 1.2 人文(经济)地理分布格局的综合呈现形式——土地利用

人文地理学研究土地利用有着悠久的历史。从20世纪50年代以来,我国以吴传钧为代表的经济地理学者就大规模地开展了区域性土地资源调查、土地利用规划和区划等工作。到80年代,土地利用的研究工作已经在全国范围内展开,吴传钧等主编的《中国1:100万土地利用图》和《中国土地利用》成为人文(经济)地理学界在土地利用领域的最高研究成果。

土地利用是区位选择的集成结果或综合呈现形式。驱动区位选择和土地利用的行为动机主要有三个方面的内容:消费需求、经济收益,以及(理性)行为方式。人类活动内容不同而产生不同的经济、社会、文化景观,研究这些景观的分布规律成为部门人文(经济)地理学的各分支学科。从另一个视角看,人文(经济)地理现象的空间分布就是土地利用的格局,而空间分布的演变便是土地利用结构的变化<sup>[3]</sup>。这里必须指出的是,人文(经济)地理诸现象的空间分布在土地利用上的映射关系不是单一的平面投影效果,其中非物质形态的地理现象往往需要通过相关人类群体的活动空间、人造景观等方式,间接地在土地利用上给予呈现。尽管从人文视角研究土地利用所需要的类型划分系统同目前成型的土地利用类型分类系统有所不同,但从刻画人地关系的角度,土地利用仍不失为研究人文(经济)地理分布格局及其变化的一个重要的综合呈现形式。

除了以上三个直接的土地利用驱动机制外,影响土地利用结构与变化产生分异的主要外界因素还包括:规制、调控对策的经济核算,以及环境伦理观念。

## 2 土地利用变化主导人文驱动机制的转变

从人类社会发展历史分析,土地利用变化主导人文驱动机制经历了由消费需求、经济利益和理智决策转变的三个阶段。其中,第一次转变是人类进入工业文明时期,而第二次转变还尚未发生。应当说,三种驱动力在现阶段和未来是并存的,而且,技术进步改变着三者的驱动程度、方式与效果,正确揭示土地利用变化的人文驱动规律是从人文地理学的视角研究土地利用变化的核心科学问题。

### 2.1 消费需求

人类的消费需求可以分为生存需求和发展需求两大类。前者是维持人们生命和使人类得以不断繁衍的需求;而后者则是一种社会需求,它是人类不断提高文明和福利的需求。其中,食物是最核心的需求之一,而土地始终是人类获取食物最重要的载体。随着人口迅速增长,不断开垦新的土地以满足更多的食物需求是人类得以生存的唯一选择,耕地面积的增加主要是以林地和草地的减少为代价(表1)。尽管人口增长和土地利用之间的关系在区域尺度和在全球尺度上是有所不同的,但由此而导致了土地利用变化的总体趋势却是一致

的。据联合国环境规划署预测,到 2050 年,世界上现存的大片森林 1/5 很可能会成为耕地和牧场,其中人口增长最迅速的非洲和西亚是未来农业用地面积增长最强劲的区域。1700 年~ 1980 年美国 and 加拿大人口增长和土地利用变化的情况进一步证实了上述结论<sup>[4]</sup>。

表 1 1700~ 1980 年全球人口、耕地和林地变化

Tab. 1 The change of global population, farm land and woodland during 1700~ 1980

	1700 年	1980 年	增加幅度 (%)
人 口	7 亿人	44.5 亿人	535
耕 地	2.7 亿 hm <sup>2</sup>	15 亿 hm <sup>2</sup>	455
林 地	62 亿 hm <sup>2</sup>	51 亿 hm <sup>2</sup>	- 17.7

工业化文明时期带来两个重要的变化,其一,由于技术进步和贸易等的作用,某区域的人口增长与耕地面积的扩大呈现出非同步增长的现象<sup>[5]</sup>。其二,人类食物结构的变化成为引起土地利用方式转换的新动力。耕地、林地等向牧草地和水域的转化,是适应以粮食为主向肉蛋奶并重的食物消费结构转换的需要;我国果林面积在过去 20 年中增加了 4 倍,也成为我国人民生活水平逐步现代化的标志之一。当然,这种食物消费结构—生存需求层面的变化、以及进一步的发展需求层面的变化,之所以能够引起土地利用结构相应的发生变化,其重要的驱动力是土地利用的经济效益。生存与发展需求层面的不断升级,满足了土地升值的客观规律要求。经济利益作为土地利用转换的驱动力将在下一小节中予以讨论。

## 2.2 经济利益

由于土地具有用途多样性、社会经济位置的可变性和分割合并的可能性这三大人文特征,同一块土地具有多种可利用方式,在不同时期同一块土地的利用方式可转变。在人类自身消费需求不断增长的同时,人类社会在产业经济活动层面和社会生活活动层面的分异,使土地利用的驱动机制发生了根本的转换。从驱动主体而言,是产业结构演替与城乡聚落变化;而从驱动力的核心机理分析,是土地利用经济收益的最大化<sup>[6]</sup>。

人类活动的区位选择主要基于经济效益因素,继而构成了土地利用变化的驱动力。对该主题的研究始于 18 世纪的西方农业经济学家。1817 年理查德 (D. Ricardo) 提出了一般地租概念。1826 年杜能提出了级差地租理论。此后,20 世纪 20 年代的柏林克曼,30 年代的胡佛以及战后的艾萨得、阿伦索、博芬特尔等都曾做过进一步的研究和发展,他们将地租理论扩大到社会经济各个方面对土地利用的需求和利用中。作为一种经济活动的土地利用,遵循着一定的经济规律,其根本法则则是土地的“最有效使用原则”,即土地总是趋于采取能产生最大收益的利用方式。从理论上讲,任何一块土地的利用必须满足土地所有者获取最大利润的愿望,而土地使用者总是选择能给自己带来最大收益的区位来生产、生活<sup>[7]</sup>。

产业结构演替和城乡聚落结构的变化,符合了土地利用效益最大化的要求,这不仅成为保障工业化和城市化进程的基本前提,也导致了过去两个多世纪中土地利用结构发生了剧烈的变化(图 2)。不同的土地利用方式遵循着区位租金定理,区位租金曲线决定着生活和生产场所的选址。城市用地的扩张越来越多地占用农用地,农村土地利用结构中经济作物的种植比重显著增加,工业企业从市区外迁而让位于第三产业,城市核心区逐步由一般商贸业转换为包括金融保险等在内的高级服务业等等,这些过程,是高地租土地利用方式替代低地租土地利用方式的过程。显然,如果在工业化和城市化进程中相应的土地利用不

是从低效益向高效益转换,那么,工业化与城市化进程也将难以实现。当然,在现实中,一些非经济的因素会影响到土地利用的方式,如国家政策、消费者偏好等。非经济因素对土地利用方式的影响除了强制性手段之外,主要是通过改变区位租金来影响土地利用结构。其中,国家土地政策如何利用调整级差地租的杠杆引导土地利用目标的实现,是非经济因素经济化操作的重要方式。此外,从驱动力视角探讨土地利用的经济收益问题,应重视土地通(可)达性与外部性的影响,这将成为人文(经济)地理学研究土地利用的两个重要内容。通(可)达性是影响级差地租的因素之一,城市土地利用空间结构清楚地显示出,城市中心及城市外围主要干道两侧因可达性高,级差地租和地价就较同等距离的其它土地要高。区域和城市空间结构中,对不同规模等级的中心节点和其间的联系网络的布局,将通过对土地级差地租的格局的影响而进一步影响到土地利用结构。土地利用的外部性是由于一块土地的利用而对周围的土地利用所产生的正、负收益。外部性呈距离递减规律。邻近商业中心的居住用地由于能够获得便捷的服务(商业区给居住区带来的正外部性)而抬高 的地价,可能又因人流过多和交通不畅(商业区给居住区带来的负外部性)而被抵消。增加正外部性,实现土地利用正外部性之和的最大化,是提高土地利用额外效益的主要途径,这应当成为进行土地利用规划、合理布局生产与生活活动等不同功能区的基本理念。

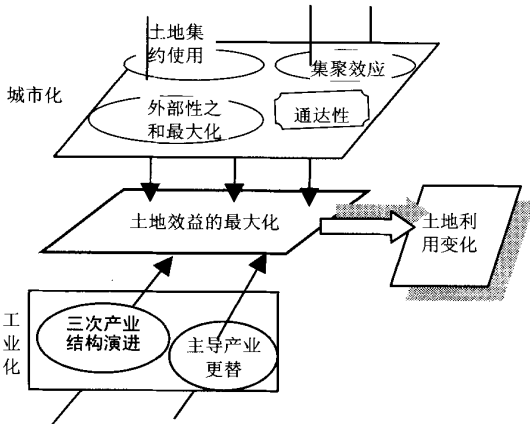


图 2 城市化、工业化与土地利用关系图

Fig. 2 The relationship among industrilization, urbanization and land use

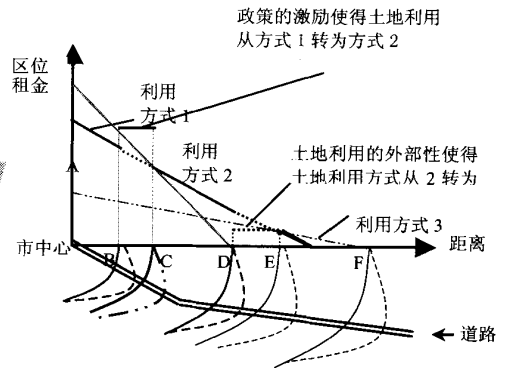


图 3 土地利用结构图

Fig. 3 The structure of land use

图 3 综合给出了反映土地利用级差地租、土地利用政策、可达性及外部性所共同作用形成土地利用基本结构的基本原理。位置级差地租阐明了城市区域距中心不同距离位置的 土地产生的地租不同,每一种利用方式和利用强度有不同斜率的地租曲线。这揭示了不同位置的 土地具有不同的价值,相应的确定不同的价格以使土地得到合理的利用。在单位面积上投入强度大,产出量大,能支付高额地租的利用方式可以置于城市中心位置。

### 2.3 理智决策

21 世纪现代文明的突出标志,是人们注重理智决策,强调人类生存与发展的需要应当同客观自然世界相协调,应当通过约束和调整人类的行为,达到可持续发展的根本目标。这

一理念,是在对 20 世纪文明中经济利益趋势、以及此前文明中生存需求的无节制膨胀的反思基础上而产生的。

作为地表自然综合体的土地,以其处于地表各圈层相互作用的核心位置,成为生态环境各要素的联结纽带,因此不合理的土地利用,会导致水土流失、土地退化、生物多样性损失等一系列生态环境问题,从而降低了可持续发展的能力<sup>[8]</sup>。联合国环境规划署指出,1945~1990 年,有 12 亿  $\text{hm}^2$  的土地因农业活动、砍伐森林和过度放牧而造成中度到极度土地退化,如果再把 7.5 亿  $\text{hm}^2$  轻度退化土地的面积计算在内,则退化土地的面积是地球上全部有植被面积的 17%,占全球近 15 亿  $\text{hm}^2$  农业用地的将近 38%<sup>[4]</sup>。物种消失的主要原因就是土地转化造成的生境损失和生物侵入。发生土地转换的生境是生物侵入的主要发生地,生物侵入又迫使土地转换。据粗略估计,土地利用已导致 39%~50% 的土地发生变化。土地转换对陆地生态系统的影响最直接的表现形式是生境转换。典型的案例是发生在 20 世纪 50 年代的热带地区生境转换,它是由于人口增加而引发的经济、社会和政治活动对土地不合理利用的结果。20 世纪 70 年代,巴西和印度尼西亚采用税收优惠政策和政治压力将大量的人口移民到可转换为农田的原始生境,由森林转换为农田,再沦为退化土地,极大地威胁着该区域的生物多样性<sup>[9]</sup>。我国也同样存在着土地利用不当带来的严重生态环境问题,黄土高原地区在秦汉到南北朝,森林覆盖率大于 40%,明清时期覆盖率降低 15%,1949 年后全区覆盖率只有 6.1%。毁林造田的直接恶果是增加了水土流失<sup>[10]</sup>。

随着人类对人地关系的重新认识,强调人类与自然环境的协调发展,这种强调人地协调的可持续发展观念已对土地利用产生重要影响。主要表现在以下两个方面,一是在土地评价方面,从单纯的经济效益评价转向综合地评价土地利用的社会、经济、生态效益;二是在土地利用的公平性方面,不仅考虑区域间的利益公平,提出利益补偿机制,而且把这种公平的思想进一步扩展到代际之间,当代人土地利用不应损害后代人的利益。就中国而言,实现我国土地的持续利用应重点作好以下几个方面:严格控制人口增长,减轻土地使用的压力;健全市场经济机制下的土地管理政策与法规,一方面发挥市场机制在土地资源配置中的基础作用,另一方面加强政府的合理干预,达到土地高效、公平和持续利用;切实保护耕地的数量和质量;高效和集约使用土地,节约有限的土地资源。

### 3 土地利用变化研究的新命题

#### 3.1 土地利用规制研究

所谓规制是指依据一定的规则对特定社会的个人和构成特定经济的经济主体的活动进行限制的行为。由于进行规制的主体有个人和社会公共机构两种形式,因而规制可以分为私人规制和公共规制。公共规制的目的在于矫正、改善市场机制的内在缺陷,公共规制可以进一步分为经济性规制和社会性规制,经济性规制主要处理自然垄断和信息偏差,社会性规制主要内容之一是处理外部不经济问题<sup>[11]</sup>。作为生产资料,土地具有典型的外部性,并且土地是难以价值量化的东西,所以土地本身是规制的对象。但土地又不仅是生产资料,它的意义更重要的在于为人类生产生活的其它要素提供了载体,因此土地利用又常成为规制其它要素的手段。就土地本身的规制而言,目前世界上土地利用规制具有以下特点:(1)政府普遍参与土地利用和管理。在资本主义国家,政府对土地利用和管理的参与得到社会日

益广泛的承认和认可。土地只是一种商品和私有财产的观念正在向土地也是具有公共利益的自然资源的观念转变。政府通过对土地实行计划管理, 约束私人决策的选择范围, 以控制土地利用。通过实施财政诱导和市场干预等措施支持某种土地利用方式。主要的土地利用干预方法有制定土地规划、实行土地发展权的转移、地价管制和土地税、土地征用等<sup>[12]</sup>。

(2) 普遍确立国家依法享有最高土地权。强调土地的社会职能和利益。美国、巴西、英国均赋予国家为了社会利益, 在不需要所有者同意的情况下, 对其土地进行征收, 用于公共目的。(3) 重视对农地的保护。例如日本认为在二、三产业和城市化发展中, 开放部分农地供非农产业使用是势所难免, 但又要尽量降低对农业生产的影响, 保护优良农地不被占用。在台湾地区限制农地移转及农地变更使用, 避免农地落入非农民手中, 并防止农地成为土地投机的对象<sup>[13]</sup>。

土地是我国国土资源中从政策法规、到规划和具体管理力度最大的资源种类之一。目前, 从人文地理视角迫切需要研究的土地规制问题有两类, 其一, 直接针对土地利用的规制, 如实现土地可持续利用的规制范畴与形式、土地合理利用的规划原理与政法保障、土地利用结构变化的调控政策体系等; 其二, 通过土地利用约束或引导其它人文(经济)地理事象合理布局的规制, 特别强调随着我国计划经济向市场经济的转型, 政府可支配的资源范畴发生了根本的变化, 土地作为一个重要的可调配资源, 如何通过健全的土地政策规制区域发展及产业布局, 将是新时期面向国家重大需求的重要命题。

### 3.2 对策的经济评价

对促进土地资源合理开发和可持续利用的对策进行评价, 是对策制订与实施的科学基础。长期以来, 我国缺乏对政策在科学层面上的论证, 在强调政策理念贯彻方面的准确性、技术的可行性、以及目标的合理性的同时, 忽视了对政策经济性评价, 这是同西方国家在决策系统中存在的主要差别。当然, 合理的土地利用对策评价应采取社会、经济、生态三方面衡量指标, 综合地体现土地的可持续利用理念。这里集中在最小机会成本和最大整体收益两个方面讨论对策的经济评价问题。

由于土地资源的有限性和使用方式的多样性特征, 特定的土地政策, 就必然导致某种土地利用方式(或若干方式的组合)是以放弃作为其他土地利用方式(或多种不冲突的方式组合)所产生的收益为代价的, 这就是机会成本。土地利用对策的选择必须达到机会成本最小, 如果在测量土地经济收益时需考虑时间价值, 则基于以上两因素的均衡条件为:

$$\text{均衡条件一: } \begin{cases} \text{M ax } PV_A = & A_{ij}/I \\ \text{M in } PV_M = & M_{ij}/I \end{cases}$$

其中:  $A_{ij}$  为第  $i$  种土地利用方式下的第  $j$  年收入

$M_{ij}$  为第  $i$  种土地利用方式下第  $j$  年的机会成本

$I$  为不变的贴现率。

土地利用对策产生的正外部性之和最大化、以及负外部性之和最小化, 可以构成对土地利用对策进行经济评价的第二个均衡条件。即:

$$\text{均衡条件二: } \begin{cases} \text{M ax } PU_A = & B_{ij}/I \\ \text{M in } PU_A = & C_{ij}/I \end{cases}$$

其中:  $B_{ij}$  为第  $i$  种土地利用方式下第  $j$  年产生的正外部性

$C_{ij}$  为第  $i$  种土地利用方式下的第  $j$  年产生的负外部性

以上两种方式都是从对策的受益方为主建立均衡条件的。如果从受损方为主对土地利用对策进行经济评价, 比较适用的是由卡尔多 (1939)、希克斯 (1940)、西托夫斯基 (1941)、利特尔 (1950) 等人引入的“补偿准则”, 他们认为如果受益者给予受损者的补偿大于受损者的损失的话, 那么对于整体来说总的福利增加。而由伯格森 (1938) 引入、后经萨缪尔森 (1947) 给予发展的社会福利函数, 力图说明“应该如何解决分配问题”, 从而给经济政策提供一种量化的目标函数。这种方式是追求整体收益的最大化<sup>[14]</sup>。显然, 对土地利用对策全面的经济评价, 不仅应当符合上述两个均衡条件, 同时也应当符合补偿准则。

### 3.3 土地利用的价值取向与伦理观念

现实世界中存在着人与人之间的关系和人与自然环境之间的两大重要关系, 由于答案不同, 伦理学形成了人类中心主义、非人类中心主义、可持续发展伦理观等不同类别<sup>[15]</sup>。人们在不同价值和伦理观下采取不同的土地利用方式, 不同的土地利用方式也折射出土地利用者不同的价值和伦理取向。工业革命时期, 人类中心论成为主导思潮, 认为只有人类才具有内在价值, 其道德地位优越于其他物种, 其他存在物都无内在价值, 只具有工具价值, 它们存在于人类道德共同体范围之外。人类中心主义观念的盛行导致了土地的滥用, 我国 20 世纪 50、60、70 年代的“人定胜天论”就是这种思潮的极端形态, 其结果是北方牧区草原大规模的开垦, 导致旱农地区土地沙漠化日益严重; 而南方山区毁林陡坡开垦, 导致严重的水土流失。与人类中心主义相反, 非人类中心主义认为并非只有人类才具有内在价值, 生物、物种、甚至河流、岩石、生态系统及自然本身在道德地位上是平等的, 在强调要关注人与自然环境之间的问题时, 却把人们的视线从贫困问题、社会公正问题以及发达国家对发展中国家的援助问题上转移出去。因此, 发展中国家对其反应冷淡。而且由于这种理论完全否认人的主体性, 而陷入了认识论上的误区。可持续发展伦理观是一种新型的环境伦理观, 它既超越了人类中心主义价值观, 也是对非人类中心主义的扬弃。可持续发展伦理观认为, 影响当代环境问题的两大重要关系, 即人与人之间的关系以及人与自然之间的关系, 具有同等重要地位。前者对环境的影响虽然是间接的, 但它是更为深刻的社会因素, 处理好前者的关系对处理后者的关系具有决定性的意义。这一发展观所追求的是促进人类之间的和谐以及人与自然之间的和谐。

从可持续的观念来看, 正确的土地伦理及相应的人文地理命题应该包括: 其一, 提供最大的社会福利或社会利益。只为改善少数人的利益和福利, 忽视大多数公众的利益和福利的土地利用是缺乏伦理的。土地利用政策中的经济目标必须受伦理道德的约束, 这些伦理道德包括对一定土地利用权利的承认和公平分配的义务以及对后代人和环境本身应尽的义务。简单地说, 公共利益的最大化不仅体现在当代, 而且也体现在未来。那么, 由于土地自然属性的空间差异, 以及不同区域社会经济发展水平的不同, 体现动态公共利益最大化的根本目标和具体举措必然存在着地域差异规律, 土地伦理就必然存在基于自然本底、经济发展水平、社会文化环境的地域差异而形成的特征。其二, 土地伦理利用要求人们对人类和其他生命形式所需的自然环境加以保护和承担义务。土地伦理利用要求人们尤其要承认人类不是地球上唯一的物种, 其他非人类生命形式也有其固有的存在价值。对环境的伦理责任要求土地利用方针应定位于限制人类活动范围, 允许必要数量的土地保持自然状态,



以保护生态系统、物种和生物多样性等。因此, 人地关系地域系统的研究, 不能仅仅认识人类同以资源和环境为主体的自然地理环境系统的关系, 而且, 同其他非人类生命形式的协调共处也是诊断人地关系地域系统状态和追求目标的核心指标之一。对此, 在今后的研究中应该给予重视。

## 参考文献

- [1] 吴传钧. 人地关系与经济布局. 北京: 学苑出版社, 1998: 28~ 33.
- [2] 李秀彬. 全球变化研究的核心领域——土地利用/土地覆被变化的国际研究动向. 地理学报, 1996, 51(6): 554~ 556.
- [3] 史培军, 宫鹏, 李晓兵等. 土地利用/覆被变化研究的方法与实践. 北京: 科学出版社, 2000, 10~ 20.
- [4] 世界资源研究所, 联合国环境规划署, 联合国开发计划署编. 世界资源报告, 1994~ 1995, 北京: 中国环境出版社, 1995.
- [5] 世界资源研究所, 联合国环境规划署, 联合国开发计划署编. 世界资源报告, 1996~ 1997, 北京: 中国环境出版社, 1997.
- [6] 李秀彬. 土地利用变化的解释. 地理科学进展, 2001, 21(3): 195~ 199.
- [7] 邢世和. 土地资源与利用规划. 厦门大学出版社, 2000.
- [8] 张明. 以土地利用/土地覆被变化为中心的土地科学研究进展. 地理科学进展, 2000, 20(4): 297~ 303.
- [9] 赵文智, 程国栋. 人类土地利用的主要生态后果及缓解对策. 中国沙漠, 2000, 20(4): 36~ 37.
- [10] 郭旭东, 陈利项. 土地利用/土地覆被变化对区域生态环境的影响. 环境科学进展, 1999, 7(6): 66~ 69.
- [11] [日]植草意. 微观规制经济学. 北京: 中国发展出版社, 1992, 1~ 2.
- [12] 乔志敏. 现代资本主义国家和地区的土地利用政府干预. 中国土地科学, 1996, 10(增): 23~ 26.
- [13] 张婉丽. 当代世界各国土地管理体制的演进趋势. 中国土地科学, 1996, 10(5): 46~ 48.
- [14] 毕宝德. 土地经济学. 中国人民大学出版社, 2001.
- [15] 徐嵩龄. 环境伦理观的选择: 可持续发展伦理观. 生态经济, 2000(3): 38~ 40.

## The Human Geography View of Land Use Study and New Proposition

FAN Jie<sup>1</sup>, XU Yu-dong<sup>1</sup>, SHAO Yang<sup>2</sup>

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;  
2. Geographic Department, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract** It is known that geography have synthetical and regional attributes. The geographic environment, the study object of geography, consisting of hydrosphere, noosphere, atmosphere, geosphere and biosphere, is a complex system composed of all kinds of physical and human phenomena on the earth surface, so geography is synthetical subject having physical science trait and social science trait, in the view of theoretic system or methodology. In the course of geographical development, synthetical study is the most difficult problems in geography all the time. From the point of synthetical study, the land use

is the key field of studying relationship between human and geographic environment.

The dominant driving factor of land use change can be divided three type: consumption demand, the drive of economic benefit and the effect of harmonized development awareness. Before Industrial Revolution, the dominant driving factor is consumption demand. During the period of Industrial Revolution, the first transform of dominant driving factor, from consumption demand to economic benefit, had taken place. At present, the second transform of dominant driving factor is yet to occur.

As far as consumption demand concerned, the food demand always is the most necessary and important. With the increase of population, reclaiming land to supply more food is the general measure. Thus, the farmland has been increased, but the forest land and pasture has been decreased. The UNEP predicted that the 1/5 of forest existing now would be the farmland or grassland. As far as the economic benefit concerned, the core mechanism is purchasing the maximum of economic benefit and it resulted succession of industrial structure and urban and rural settlement transform. Different land use follow to Location Rent Rule. The result of the land use with high location rent substitute the land use with low location rent appear some phenomena: more and more farmland became the rural land use; the percentage of economic crops increased evidently; industrial corporation move to suburb; the central part of city became the advanced service including finance and so on from common service district. Under principle of meeting more demand and purchasing maximum of economic benefit, there have a lot of unreasonable utilization of land use and this caused land degradation, desertification, the loss of species etc. So human begun to emphasize that the model of land use should accord with need of sustainable development.

On the basis of above analysis, this paper put forward three new propositions of the study of the change of land use from the view of human geography: regulation, economic estimate of bylaw and environment ethic.

**Key words:** Land use; Human geography; Regional system of human-land relationship