

# 土壤与文化间的辩证关系

吴克宁<sup>1</sup>, 赵华甫<sup>1</sup>, 徐艳<sup>2</sup>, 黄勤<sup>1</sup>, 刘永为<sup>1</sup>, 张臣<sup>1</sup>

(1.中国地质大学(北京)土地科学技术学院,北京 100083 2.中国农业大学土地资源管理系,北京 100094)

**摘要** 土壤是人类存在和发展的基础,同时人们基于对自然尤其是土壤的认识和改造的实践,创造出多样的文化。借助文献研究方法,探讨土壤与文化间的辩证关系。研究表明,多样化的土壤是多元文化的源泉,人们基于对土壤的认识形成诸多文化典籍,对人一土壤关系的调整促成人类历史的巨大变革,土壤的利用或者分异诱致文化的产生、分异和变迁;再者,多元文化塑造千差万别的土壤,不同文化更替与融合引起土壤形态、质和量的变化,区域文化的差异性影响到土壤利用方式的异质性,而其他意识形态尤其是宗教作为一种社会规范在人们利用土壤的活动中发挥着重要作用。深入探析文化与土壤间的辩证关系,以先进文化引领土壤的健康利用,是新时期协调人类与土壤关系的必然要求。

**关键词** 土壤;文化;辩证关系

中图分类号:159 文献标识码:A 文章编号:0564-3945(2010)03-0733-05

“万物土中生”,土壤不仅提供了人们赖以生存的自然资源,养育了人类,而且人类在利用、改造土壤的过程中,又孕育出千姿百态的文化,同时,人类的生息繁衍,兴盛与衰败,往往又与土壤的外在形态、内在的变迁密不可分,其中意义上说文化又在不断地塑造着土壤。世界由宇宙大爆炸形成,至今已有四十多亿年的历史。漫长的冰期和间冰期的气候轮回,以及沧海桑田的水陆易位,大陆板块的漂移与碰撞,生物由衰亡与繁盛等多种要素的演化,都直接体现在土壤的形成和演化过程中,从而形成形态万千、利用迥异的土壤。我国历史源远流长,疆域幅员辽阔,地貌类型多样,土壤资源丰富、类型众多。一方水土养育一方人,世界各地存在着巨大的文化差异,而这种差异又在对土壤利用过程中留下烙印。探讨古今中外土壤与文化间的辩证关系,为更好地理解土壤提供参考。

## 1 多样化的土壤孕育出多元文化

“文化”这一词汇在中国是古已有之,“文德教化”、“以文化人”之说见诸典籍。但对“文化”一词第一次作出的解释是英国文化学家泰勒,他在1871年出版的《初民文化》一书中这样讲道:“文化乃是当代人为社会一分子时所获得的包括知识、信仰、艺术、道德、法律、风俗及其他才能习惯等复杂的整体”。西班牙《世界大百科全书》也对“文化”作过阐释:“文化就是某一社会里,人们共有的后天获得的各种观念、价值的有机整体,也就是先天遗传的人类财富的总和。”据徐昌义对现有研究的归纳,文化就是人们后天创造的物

质活动领域和精神活动领域的总和,连续性和继承性是它的最大特征。它是人们后天认识自然、挑战自然、改造自然的知识的积累过程<sup>[1]</sup>。土壤是人类赖以生存的基础。人们通过认识、改造、利用土壤,获取生命的必要食物。从文化的定义里,我们不难发现土壤和文化的内在联系。

### 1.1 不计其数的文化典籍源自于人们土壤的认识

世界各国自古以来都把土壤视为极为重要的物事,为文明的发展提供了基础,并被热情讴歌。如古斯拉夫人视土壤为哺育儿女的母亲,古罗马的许多诗歌把土壤比作圣洁的“女神”,中国先秦古书《周礼》中把土壤形容为“万物自生焉”等等,肯定了耕地繁衍万物的功能。同时,土壤成为文化的源泉,人们基于对土壤的认识,不断总结,探索,升华,逐步凝练为文化典籍,以致形成古代至近代文化体系的内核——农耕文化,并继续得以丰富和延续。如公元前8世纪至7世纪,古希腊诗人赫西俄德(Hesiodos)撰写了《田功农时》和《神谱》两本书,论述了土壤在农业生产中的重要性。加图(cato 公元前234年~前149年)根据对不同土壤上作物生长的认识,形成了《论农业》专著,建议人们根据不同土壤种植不同作物。古罗马诗人维吉尔(Virgil,公元前70年~前19年)在《田园诗》中对熟悉的作物的土宜论述尤为详尽。中国作为一个古老的农业国,早在六七千年前的新石器时代末期就有土壤耕垦活动。至战国以后,封建帝王为了征收赋税和开发九州土地,开展了土壤的分类和评价工作,随之涌现了一大批与土壤密切相关的文化典籍,较有代表性的

收稿日期 2008-10-12

基金项目 国家“十一五”科技支撑计划课题(2006BAB15B03)、国土资源部公益性行业科研专项经费项目(全国统一的按等级折算技术与标准研究)、中国地质大学基金(51900961142)资助

作者简介 吴克宁(1963-) 教授,博导,研究方向土壤地理,土地评价、规划和管理。E-mail knwu@sohu.com

有《周礼》、《禹贡》、《管子》等。其中《禹贡》根据土壤的颜色和质地,将九州的土壤分成白壤、黑坟、涂泥、青黎、黄壤、白坟、垆、埴等九种,每种土类都作了肥力评价。《周礼·地官司徒》根据地形、地势,在九大土类的基础上,进一步划分了五个类型区,即山林、川泽、丘陵、坟衍和原阴等。《管子·地员篇》根据土壤性质,并密切结合地形、水分、植被等自然条件,将土壤按照肥瘦程度划分为上中下三等十八类共九十种土壤。而元代的《王祯农书》对土壤的认识则更进一步。它在进行土壤分类时,不仅考虑了土壤的肥力、水文、地形状况,进行土壤类型的划分;同时也对人改造土壤活动的因素加以考量,形成了区田(旱地挖区而种,能提高保水保肥能力)、圃田(专供蔬菜和果树的田)、围田(在低洼地、沼泽地、陂塘、湖泊、河道旁边滩地等,用挑土筑堤岸的办法,将地围起来开辟为农田)等田的分类。这些文献对人们合理利用土壤,获取生活品在历史上发挥着重要的作用。

## 1.2 土壤在历史发展和社会变革中扮演着重要的角色

土壤作为人最重要的生存资源,对于统治者的意义等同于江山社稷,而官宦平民占有、使用、支配土壤的多寡在历史上被作为评判一个人身份贵贱的准绳。其中,社稷坛是最能体现土壤之于统治者意义的历史遗迹,在农业社会是封建政权的象征。北京中山公园明代所建的社稷坛最上层 15.8 米见方,铺垫着五种颜色的土壤:东方为青色、南方为红色、西方为白色、北方为黑色、中央为黄色。它大体上符合我国土壤分布的概况,东方多潜育性土呈青色,南方富铁铝土壤呈红色,西北干旱土、盐碱土呈白色,中原腹地为黄土高原雏形土呈黄色。社稷是“太社”和“太稷”的合称,社是土地神,稷是五谷神,两者是农业社会最重要的根基。社稷坛的设立,不仅是对孕育万物的土壤的膜拜,也是对封建统治稳固、国家繁荣昌盛的祈祝。

而且,缘起于土壤,并与之密切相关的各种社会关系,在整个人类历史中占据着重要的地位。而对人与土壤关系的调整在古今中外均被作为调整社会内部各利益主体关系的工具,往往促成巨大的社会变革。英国以“羊吃人”为特征的圈地运动,剥夺了很多农民的土地,使其沦为廉价劳动力,从而促成了工业的快速发展,使英国由农业社会过渡到一个工业社会。中国新民主主义时期“打土豪,分田地”为特征的土地革命,剥夺了地主阶层的土地,使人人有田种,解放了生产力,为中国革命营造了良好的群众基础,为新民主主义革命的胜利以及以后的社会主义改造奠定了基础。我国 1970 年代末期由土地公有合作经营

为主的土地使用制度向农村家庭联产承包责任制为主的土地使用制度的演进,使农民的积极性大大提高,适应了当时生产力的发展要求,受“大跃进”和人民公社化运动一度受挫的中国农村经济迅速发展。

## 1.3 土壤的利用或者分异诱致文化的产生、分异和变迁

### 1.3.1 人们在利用土壤过程中形成特色文化

这里仅举几例以证之。如在生产力落后,物质生产无法满足人们的基本需要的年代,民众取材于土壤的利用实践,借用不同的文化形式表达自身的愿望。如兰州地区的皋兰、永登等地都是典型的农业耕作地区,气候较为恶劣,一年四季干旱缺水、风沙大,夏季酷热难耐,干燥少雨,加上土地瘠薄,农作物生长需要的水分和阳光经常得不到满足,因此,民众利用传统的“鼓舞”来表达自身的渴望丰收,祈求风调雨顺的愿望,从而在物质生产与精神民俗之间架起了一道桥梁。甚至有学者在考证帝尧时代的《击壤歌》后指出,在没有乐器出现的时候,大地被当作了可以发声的乐器,在生产劳动中一边击地,一边唱歌。说明了乐器的缘起与人类的生产劳动有着十分密切的关系。再如晋、陕、宁南和豫西等地的人们利用面积广大、覆盖深厚的黄土的质地均一、层理不显、富含钙质而胶结性强等特性,在其中挖掘居室,创造了极具地域特色民居形式——窑洞,展示了浓郁的地方文化。因此可以说,民俗源于土壤,而文化孕育于土壤。

### 1.3.2 土壤在空间上的差异引起文化上的分异

土壤是由气候、生物、母质、地形和成土年龄综合作用的产物。各种因素的作用强度不一,产生不同土壤类型的空间分异。不同的土壤类型和土壤多寡,往往影响着人们的利用方式,形成不同的文化。如我国东北地区受“白山黑水,高山密林,广袤大野,丰富的自然资源”的深刻影响,其风土人情异于其他区域。东北人民将对富饶的黑土地上的春雨夏露、秋霜冬雪的感悟,融会到庆安版画创作中,体现在二人转的情节里,以及“喝了少了他不干”的以豪爽、粗犷、朴实为特征的东北人秉性。再如巴蜀文化也深受自然环境尤其是土壤质量、分布状况的影响。如魏崑的研究发现,巴地多为丘陵山区,峡土瘠薄,恶劣的环境使巴人在与自然的斗争中养成了顽强、劲勇、率直的天性,但拥有丰富的水源和山林,则为渔猎经济生产方式提供了基础。川西平原沃野千里,水源丰富,优越的自然条件尤其是土壤农作条件造就了蜀人性慢、聪睿而善辩的性格,也为早蜀时期农耕生活方式的形成提供了基础<sup>[2]</sup>。再有,江西的文化根植于红壤,而作为一种黏性的贫瘠土壤,土壤黏性决定了江西人个性中有保守性,安土重迁,眼

界狭小;同时,土壤的贫瘠又决定了江西人精耕细作的技能比较好,在一块小小的土壤里能够踏踏实实地经营,景德镇瓷器就是典例。

**1.3.3 土壤的重要性使人们形成安土重迁、择土而居的传统** 在社会经济落后的时代,人类往往选择那些水土资源条件较好的地方居住。对中国而言,早在炎帝时期,乡民就被教化“择土而居”。时至今日,安土重迁仍然是人们的传统。人们所以“择土而居”除了获得安全庇护所外,一个重要原因是为了获取足够多的用以维持生存的可垦土地。如在新石器时代的后期,人类离开洞穴选择丘陵或山坡台地作为生息场所,除了方便饮水和捕捞,又远离水患,很重要的是附近有土地可以开垦,发展原始农业。

**1.3.4 土壤条件的变化促进文化形态转型** 如黄春长在研究渭河流域资源退化与人地关系演变时发现,3100年前,受气候干旱化、土壤资源退化等影响,河水断流、沙尘暴频繁发生、严重饥荒、社会动荡,渭河上游的獫狁(或者犬戎、北狄)游牧民族民不聊生而南侵,使先周人从泾河中游黄土高原腹地向南迁移到关中盆地西部的周原(“古公迁岐”),而在农牧交错带造成旱作农业土地利用方式由游牧取而代之,游牧文化取代定居农业文化的现象。

可以看出,不同的自然地理条件尤其是土壤条件(耕垦条件)对人类居住方式、生活方式、生产方式等有相当的制约和影响,而这些影响都潜移默化地作用于各地人的精神和气质,以至于民俗或者文化。

## 2 多元文化塑造千差万别的土壤

之前,我们说土壤孕育文化,反过来,不同文化则左右人们干扰土壤的种种方式,进而又会影响到土壤的形态和质量的演化速度和方向,从而塑造土壤。这里分别从文化的纵向和横向分异等多个方面来分析其对土壤的影响。

### 2.1 游牧文化与农耕文化变迁和融合引起的土壤变化

纵观历史,中国古代北方和西部民族的游牧文化,与农耕文化辅车相依而成中华文明。而游牧文化、游耕文化和农耕文化并非相互割裂。北方草原上以“俗善骑射,弋猎禽兽为事,随水草放牧”为特征的游牧文化,又始终与中原华夏农业区域文化有着内在的联系和趋附。二者的趋附不仅体现在西北游牧区的绿洲农牧文化上,也体现在茫茫草原上点缀的片片耕地中。中国古代北方和西部民族游牧区域文化里,星罗棋布着西域天山两侧的绿洲农牧文化。天山两侧的绿洲农牧文化,是借助游牧民族的游牧活动,对中国古

代农耕文化的汲取和交融而逐步形成。有史书记载,元代一些游牧地区,来自中原的人往往在水源充足的草原开辟小片耕地,“居人多事耕稼,悉引水灌之,间亦有蔬圃”。同时,元政府也在漠北、漠南有计划地开辟屯田,因而,在莽莽草原上,某些地区出现了“入夏始种粟黍”,“俗亦伺牛力穡,粟、麦不外求而力贍”的情况<sup>[4]</sup>。游牧文化与农牧文化间的变迁和融合,往往会带来生态系统的人为改变。原有的自然生态系统如荒漠生态系统、草原生态系统由人工生态系统——农业生态系统所取代。在这一过程中,植被由自然杂草或者灌丛等改变为农作物,人们对土壤影响由所养牧群的取食践踏等间接的影响,转变为直接的平整、翻耕、灌溉等,改变了成土因素中的地形、水文、植被、人为因素等,加速了土壤的熟化过程,使土壤的剖面构型由(ABC)转变为(APBC),物质的人工输入输出变化使土壤的质量发生改变。相反,人们退耕还牧也是弱化为人为干扰,生态系统由人工系统恢复到半人工半自然乃至自然生态系统的过程。

### 2.2 区域文化差异性影响到土壤利用方式的异质性

文化以“Cultura”最早出现在拉丁文中,意指耕作、培养、教育、发展和尊重,说明当时人们把耕耘土壤过程中形成智慧看作文化。人们对文化的内涵众说纷纭,如梁漱溟先生认为文化即人的思维方式、价值体系、行为准则;美国丹尼尔·贝尔则认为“文化本身是为人类生命过程提供解释系统,帮助他们对付生存困境的一种努力。”总体上,文化就是人们的生活方式和认识世界的方式,以及为其生存和发展而认识和改变自然界所创造的物质财富和精神财富的总和<sup>[5]</sup>。文化既是人类创造的,同时又极大地影响着人类的行为。人们的生产方式、思维方式、行为方式、和自我表达方式等,无一不渗透着文化的影响,或者其本身就是文化的组成<sup>[6]</sup>。中华民族有着灿烂的文化,其在历史上的延续和地域上的差异,形成各具特色的区域文化,诸如三晋文化、吴越文化、岭南文化、齐鲁文化、关中文化、荆楚文化、湖湘文化、巴蜀文化等。形形色色的地域文化通过作用于经济活动主体的思维方式和行为模式等,对区域土壤从认识到利用乃至保护都产生重要的影响。如张佩芳等撰文研究了滇南山区多元民族文化下的土地利用与区域可持续发展问题时,指出立体性地貌气候特征下的滇南多元民族文化地区,由于文化背景、生活方式及社会经济发展水平的差异性,构成了资源利用及保护的多样性<sup>[7]</sup>。再如湖湘文化,以“后有重山,前有大泽”的地貌特征是其形成的基础。环境的艰苦,锻炼了人的坚强勇毅的性格。环境的闭

塞培育了人的独立思考,不随人俯仰的精神。加之受大规模移民的影响,湖南渐次形成了独特的朴实勤奋、劲直勇悍、好胜尚气、不信邪的乡俗民气。这种乡俗民气渗透到近代湖南人的一般社会心理意识中,衍化为一种湖南人所独具的质朴笃实、勇于任事、锐意进取、刚劲尚气的性格。正是这种秉性使当地人民克服环境的限制,加大对土壤的垦殖耕种,把湖南变成了全国的粮仓。当然人们克服自然条件限制耕垦土地追求丰衣足食的过程,也是强化对土壤扰动的过程。如对洞庭湖区的开发,使土壤的渍水状况发生改变,成土过程由沼泽化向以水耕熟化为主要成土过程的水稻土转化;土壤氧化还原特性由还原为主向氧化—还原交替转变;土壤中好氧微生物增多;地表覆盖由芦苇、蒲草向水稻转变。

### 2.3 宗教文化左右土壤的保护与破坏

宗教既是一种特定形态的思想信仰,同时又是人类一种普遍的文化现象,包容丰富的文化内涵,是构成文化的重要内容。各种传统宗教都具有完备的伦理观,如宣扬善恶报应的伦理法则,重视清规戒律的约束作用,追求寡欲无为的人生境界,强调超凡脱俗的机会均等。这种伦理道德的神圣性对于信徒就具有了很强的约束自律作用,对其他社会成员也产生了一定影响。因此,宗教观念几乎被认为是社会组织的原则<sup>[8]</sup>,在人类利用土壤的活动中发挥着重要的作用。如在印度,有着四千多年历史的印度教吠陀典籍中,土地被看作地母神、大地母亲和世界的营养之源,是无边无际宇宙生命的载体,同时宗教思想规定了宇宙力量间的关系,生产活动并未被视为一种人类活动,而是一种至高无上的和谐过程。并不是人的努力,而是认同土地演变进程的宇宙力量的和谐共处使土地肥沃多产。这使印度人在避免土地的侵蚀和沙漠化方面缺乏积极性,同时由于不注重对土壤的培肥,也容易导致土壤的贫瘠化。再如在贝加尔湖周围的布里亚特人信仰佛教或者萨满教。萨满教信徒有大地母亲爱图根(Etugen)崇拜,相信人、树木、动物等受到爱图根的保护。土壤是女神的身躯,人们严格遵循许多传统禁忌,如不能割草或不能用锋利的工具挖土,以免冒犯或者伤害女神。时至今日,一些地区如扎贝加尔地区已经忘记爱图根崇拜,但仍然遵守禁止挖坑、割草等禁忌。佛教保留了萨满教的古老仪式(埃赞仪式),在仪式上人们必须为伤害了土壤、树木、水和石头中的神灵而忏悔。布里亚特人的信仰使当地的土壤得以很好保护。后来的苏维埃时期,因为人们土地崇拜的废弃,大面积草原被开垦,牧场土壤从此遭受风和水的侵蚀,性质恶化。

## 3 健康土壤和先进文化和谐统一

当前,人类正面临着包括水、空气、生物多样性、臭氧层、气候变化、转基因修饰体等焦点性问题,但那些无论是对普遍的生命还是对更为特殊的自然平衡而言都是最基本的事物却继续为我们所忽视。土壤就是其中的一例。今天,全世界都已经出现土壤恶化现象。土壤恶化所导致的土地资源稀缺和土壤不可再生或再生性降低,引发了人们对个体与个体、社会与社会间矛盾冲突的担忧。虽然美国布鲁斯·R·詹姆斯在考察美索不达米亚文化和玛亚文化后,认为长久延续的古老文明所需的生态平衡和社会的长治久安必须允许人类有意识地扰乱土壤—水—植物系统,来应对环境挑战。但方式本身具有的不可知或者不可控的方面以怎样的方式导致了人口的衰落<sup>[9]</sup>。这昭示着我们必须促进先进文化的发展,为使土壤重新获得其作为人类自然文化遗产之一的地位得到智力支持,也为更深入地理解人类尤其是文化与土壤的互动关系提供服务。

那么何谓“先进文化”?徐长安认为:先进文化是体现生产力发展要求,代表人类文明的发展方向,代表广大人民群众的根本利益,推动社会历史前进的文化<sup>[9]</sup>。先进文化与传统文化之间是继承与发展的关系,它诞生于传统文化的母胎,并通过对本土文化与异域文化等多元文化有益成分的采撷、萃取、吸收、深化和拓广不断发展完善。中国传统文化的核心是伦理本位的道德意识,它通过建立伦理道德秩序来维持和调整社会秩序。其中,思维方式上追求人与社会的同一、个体与集体的融合,行为方式上强调中和、节制、内敛,从而使文化与经济、自然秩序与社会秩序和谐共存<sup>[10]</sup>。传统文化对人与自然间的伦理观对当前人类活动仍具有重要的指导意义。因此务必认识到传统文化是先进文化发展之“根”,源头之“水”,辩证地甄别有益的元素,不断丰富、发展现代文化,并在开发、利用和保护土壤的过程中加以应用。

很多学者把土壤质量和土壤健康看成是相同的术语。根据美国学者Doran和Parkin(1994)给土壤健康定义:土壤在生态系统边界内行使维持生物生产力、改善环境质量和促进植物和动物健康机能的能力。澳大利亚学者Pankhurst等(1995)也采纳了这一定义,并且指出土壤质量—土壤健康的定义应包括三个部分:持续的生物生产力、植物和动物健康水平的提高、环境质量的维持<sup>[11]</sup>。土壤质量和土壤健康决定着我国未来农业的可持续性发展和我国未来的环境质量,同时也会深刻地影响植物、动物和人类的健康<sup>[12]</sup>。因

此,土壤利用和保护的重点在于保护土壤的质量。土壤的质量内容丰富,包括自然、经济、生态等各个方面。首先,以土壤健康和安全的名义,尊重、善待和适应土壤和土壤上的自然及人文过程,回到完全意义上的土壤而不是片面的经济或其他意义上的土壤。其次,应加强人类的自我约束,遵循土壤固有的规律去开发、利用和改造它,造福人类,真正做到“人法地,地法天,天法道,道法自然”,维持土壤生态系统的平衡;再次,要协调好经济发展与土壤生态保护的关系,既要重视发挥其物质生产、经济产出的功能,更应注意其气候调节、环境缓冲、生物多样性保护等多种生态功能,确保土壤肌体健康,最后,要将土壤质量保护由关注土壤本身,转向既关心土壤健康,又注重对以土壤为载体的区域特色文化的保护纳入到保护范畴之内,使之世代传承,泽被后世。只有这样,才能促进人类与土壤的和谐,实现土壤的健康和持续利用。

#### 4 结语

土壤是无数生命循环的起点和终点,也是生命循环的基础之一。保护土壤即是保存我们自己的生命。美国学者 King 所著的《五千年的奇迹》书中写道,“中国最伟大的奇迹是它的土地耕种了五千年而没有破坏,这是中国祖先们为后代子孙留下的最宝贵的遗产,当前问题的是,能否再完好地传给子孙后代五千年?”这对于当代中国人是一个严峻的挑战!让先进文

化引领土壤的利用与保护,将我们祖先留下的这一最宝贵遗产世代传承下去,是当代人神圣的使命。

#### 参考文献

- [1] 徐昌义. 有关农耕文化几个问题的思考 [J]. 中共成都市委党校学报, 1999, 2: 40 - 44.
- [2] 魏 巍. 巴山蜀水: 一方水土一方人——自然环境因素对巴蜀文化的影响[J]. 文史杂志, 2007, 3: 17 - 19.
- [3] 徐亦亭. 中国古代民族区域文化和中华文明 [J]. 云南社会科学, 1996, (2): 61 - 67.
- [4] [明]宋 濂, 等. 元史卷(三十六)[M]. 北京: 中华书局, 1976.
- [5] 曾令泰, 卢明纯. 论区域文化在区域经济发展中的作用 [J]. 经济师, 2006, 8: 254 - 258.
- [6] 何 频. 论区域协调发展与区域文化的交融[J]. 求索, 2006, 4: 54 - 56
- [7] 张佩芳, 徐 旌, 周贵荣. 滇南山区多元民族文化下的土地利用与区域可持续发展[J]. 人文地理, 2001, 16(1): 91 - 93.
- [8] [法]拉巴. 拉马尔, 让 - 皮埃尔. 里博. 多元文化视野中的土壤与社会[M]. 北京: 商务印书馆, 2005.
- [9] 徐长安. 当代中国先进文化的核心和灵魂[J]. 南京政治学院学报, 2007, 03: 16 - 18.
- [10] 杜素娟. 不可忽视的传统文化——对先进文化的思考 [J]. 毛泽东邓小平理论研究. 2003, 6: 34 - 35.
- [11] PANKHURST C E, HAWKE B G, MCDONALD H J, et al. Evaluation of soil biological properties as potential bioindicators of soil health [J]. Australian Journal of Experimental Agriculture, 1995, 35: 1015 - 1028.
- [12] DORAN J W, SARRANTONIO M, LIEBIG MA. Soil health and sustainability [J]. Advances in Agronomy, 1996, 56: 2 - 55.

## Philosophic Thoughts on Relationship between Soil and Culture

WU Ke-ning<sup>1</sup>, ZHAO Hua-fu<sup>1</sup>, XU Yan<sup>2</sup>, HUANG Qin<sup>1</sup>, LIU Yong-wei<sup>1</sup>, ZHANG Chen<sup>1</sup>

(1. College of Land Science and Technology; China University of Geosciences, Beijing, 100083, China; 2. Dept. of Land Resources and Management, China Agricultural University, Beijing 100193, China)

**Abstract:** Soil is the basis of the existence and development of human, and multiform culture is created by human cognizance and reconstruction about soil. Through literature review, dialectic relationship between soil and culture was discussed in this paper. The result showed that, on the one side, the diversification of soil was the headspring of pluralistic culture. Ancient books and records about traditional culture were created by human cognition about soil. And the adjustment of the relation between human and soil always hasten the steps of mankind history revolution. Moreover, the diversity utilization of soil could lead to the generation, differentiation and changes of culture. On the other side, it could be ascribed the diversity of soil to pluralistic culture, and it embodies in several aspects. The subrogation and fusion of different culture brought modal, qualitative and quantitative changes to soil. Regional diversity of culture could influence the heterogeneity of soil utilization. And ideology, especially the religion played an important role in soil utilization. The frialectic relationship between soil and culture made us guide soil utilization with advanced culture, and harmonize human and soil.

**Key words:** Soil; Culture; The frialectic relationship