

基于土地综合体概念的土地科学 学科体系建设

王向东^{1,2} 龚 健³ 刘卫东⁴

(1. 兰州大学 管理学院, 甘肃 兰州 730000; 2. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101;
3. 中国地质大学 公共管理学院, 湖北 武汉 430074; 4. 浙江大学 公共管理学院, 浙江 杭州 310058)

[摘 要] 学科体系建设是当前土地科学领域的热点话题, 土地科学学科体系建设应当以土地概念为基石和核心。土地是自然因素和人文因素综合作用的产物, 是自然—人文综合体, 综合体是土地概念的学科内核。土地科学是以土地综合体为研究对象, 其学科独特性在于将土地作为综合体进行研究, 关注土地构成因素的相互作用及综合表现。土地综合体研究服务于人类认识、利用和改造土地综合体的实践活动, 包括基础性、应用性和工程性三个层次, 土地科学学科体系据此可构建为基础性研究、应用性研究和工程性研究三大模块。根据研究土地综合体的视角、方法或内容不同, 土地科学一级学科三大模块之下可进一步分为六大二级学科(包括土地资源、土地利用、土地经营、土地管理、土地整治和土地保护)、三十多个三级学科和百余个研究方向。土地科学的各个二级和三级学科都能够在土地综合体研究中找到恰当的定位。

[关键词] 土地科学; 土地综合体; 学科体系建设; 学科研究定位

The Construction of Land Science Discipline System Based on the Concept of Land Complex

Wang Xiangdong^{1,2} Gong Jian³ Liu Weidong⁴

(1. College of Management, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;
3. College of Public Administration, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China;
4. School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: In the domain of land science, the construction of a discipline system is an important

[收稿日期] 2016-06-08

[本刊网址·在线杂志] <http://www.zjujournals.com/soc>

[在线优先出版日期] 2016-10-20

[网络连续型出版物号] CN33-6000/C

[基金项目] 兰州大学中央高校基本科研业务费专项资金项目(16LZUJBWZY003); 国家社会科学基金西部项目(16XJY008); 国家自然科学基金青年项目(41301629)

[作者简介] 1. 王向东(<http://orcid.org/0000-0002-7487-4574>), 男, 兰州大学管理学院副教授, 中国科学院地理科学与资源研究所博士后研究人员, 主要从事土地利用与空间规划、土地评价与资源管理、土地制度与公共政策等方面的研究; 2. 龚健(<http://orcid.org/0000-0002-8405-4668>), 男, 中国地质大学(武汉)公共管理学院教授, 管理学博士, 主要从事土地评价、空间规划、土地信息系统等研究; 3. 刘卫东(<http://orcid.org/0000-0003-1762-3952>)(通信作者), 男, 浙江大学公共管理学院教授, 博士生导师, 主要从事土地评价、空间规划、土地政策等研究。

issue from 1980s, and has been a hot topic in recent years. However, the construction of land science discipline system is still immature and imperfect, for which the deviation from the concept of land is an important reason. The construction of land science discipline system should always take the concept of land as foundation and core.

Land is a product of the combined action of natural factors and human factors, a result of the combined action of natural movement and human activities, and so is a natural and human complex. Complex is the scientific kernel of the concept of land, and land science takes land complex as a research object. The discipline uniqueness of land science lies in researching land as a complex and focusing on factors interaction and comprehensive performance (especially at small and medium scales). From this, land science faces unique problems, and produces distinctive theories and methods, and so it can form a relatively independent knowledge system.

The research on land complex has three levels, including the basic level, the applied level and the engineering level, serving respectively the human practices of cognizing land complex, utilizing land complex and modifying land complex. Accordingly, the discipline system of land science can be built on three modules: the basic research module, the applied research module and the engineering research module, which are respectively the foundation part, the main body and the support part of land science. According to different research perspectives, methods and contents on land complex, the three modules of land science as a first level discipline can be further divided into six secondary disciplines, more than 30 tertiary disciplines and more than a hundred of research directions.

In the research on land complex, all the secondary and tertiary disciplines of land science can be given proper position. Among them, the basic research module has two secondary disciplines: land resource and land utilization, which respectively researches the natural attributes of land complex (land natural complex) and researches the human attributes of land complex (land human complex), both using methods including survey, categorization, regionalization, evaluation, history and others. The applied research module has two secondary disciplines: land management and land administration, which respectively researches the production and operation activities (pursuing market values) of market bodies using land complex and researches public administration activities (pursuing public value) of public organization to the utilization of land complex. The land engineering research module has two secondary disciplines: land reclamation and land protection disciplines, which respectively researches land reclamation projects on land complex of unused, difficult to use or inefficient use, and researches land conservation projects on land complex of potential and concrete degradation, damage or contamination.

Land science is a comprehensive discipline, which at the same time has the attributes of natural science, social science and engineering science. As the main attribute, social science is the main academic position and the most promising development field for land science. Land science is also a growing discipline in China and it is faced with urgent tasks such as expanding academic community, enhancing discipline cohesion, and improving discipline recognition, and international promotion.

Key words: land science; land complex; construction of discipline system; orientation of discipline research

一、引言

20 世纪 80 年代以来,学科体系建设一直是土地科学领域的重要话题。尽管已经有了许多研究成果^[1],但土地科学的学科体系建设仍然不够成熟和完善,严重影响了土地科学的学科发展和学术研究。2014 年以来,由于中国土地学会的积极推动、《中国土地科学》期刊的有力支持以及众多土地科学学者的热情参与,土地科学的学科体系建设迎来了一个新的研究高潮,并取得了新的研究进展^[2]。然而,学科体系建设对土地科学而言仍然是进行时,仍然有许多问题需要研究解决。

土地概念对土地科学而言至关重要,关系着土地科学的研究范围、研究内容和发展方向^[3-5]。土地科学的学科体系建设必须以土地概念为基石和核心。是否以土地概念为基石和核心形成一个有机的学科体系,是判断土地科学学科体系建设是否成熟和成功的基本标准。然而,遗憾的是,当前土地科学学科体系建设研究未能达到这一标准要求。达成这一标准是未来土地科学学科体系建设研究所须承担和实现的光荣使命,本文正是朝这个方向努力的一种积极尝试。

二、土地的综合体概念及其科学内涵

(一) 土地的综合体概念

在长期的实践经验和学术研究积累中,尽管具体看法各异、关注重点不同、强调因素有别,但关于土地概念目前已经有了一个基本共识,亦即土地是由各种因素相互作用而成的综合体^①。可以说,综合体是土地概念的科学内核。

土地综合体是由相互作用的各种因素所构成的,然而,土地综合体究竟包含哪些因素却并未形成一致观点。早期主要强调土地综合体是由自然因素所构成,土地最初是自然的产物以及未受人类影响的土地的客观存在,是这一观点的坚实支撑。然而,后来的学者更倾向于认为土地既包含自然因素,也包含人文因素,是由土壤、地貌、地质、气候、水文、生物等自然因素和经济、社会、文化、管理、法律、政策、行政等人文因素综合作用而形成的,是自然运动和人类活动综合作用的结果,是自然—人文综合体^②,其现实依据是世界已进入人类世(或称人类纪)^[6-7],当今绝大部分土地都受到了人类活动的影响和改造。应该说,后一种观点更具有合理性,前一种观点可以看作后一种观点的特例(人类活动空缺)。

① 土地的综合体观点常见于土地概念的专门研究中,也普遍见于土地科学的一般性研究和土地类型、土地资源等专题性研究中。具体来说,土地概念专门研究中的土地综合体观点可参见:聂剑玉《关于土地概念与特征问题的探讨》,载《天津师大学报(自然科学版)》1991 年第 1 期,第 54-58 页;姜爱林《论土地的概念与特征》,载《国土资源科技管理》2000 年第 3 期,第 10-15 页;段正梁《关于土地科学中土地概念的一些思考》,载《中国土地科学》2000 年第 4 期,第 18-21 页;等等。土地科学一般性研究中的土地综合体观点可参见:景贵和《土地科学的几个理论问题》,载《国土与自然资源研究》1981 年第 2 期,第 6-11 页;吴纯渊《土地科学若干理论问题的探讨》,载《新疆教育学院学报(理科版)》1990 年第 2 期,第 35-39 页;林培《试论土地科学的形成、现状、体系及其发展》,载《中国土地科学》1994 年第 4 期,第 16-19 页;叶剑平《土地科学导论》,(北京)中国人民大学出版社 2005 年版;等等。土地类型专题性研究中的土地综合体观点可参见地理学研究的相关文献,如赵松乔《近三十年来我国综合自然地理学的进展》,载《地理学报》1979 年第 3 期,第 187-199 页;倪绍祥《土地类型与土地评价》,(北京)高等教育出版社 1992 年版;王向东、刘卫东《中国土地类型研究的回顾和展望》,载《资源科学》2014 年第 8 期,第 1543-1553 页;等等。土地资源专题性研究中的土地综合体观点可参见王秋兵主编《土地资源学》,(北京)中国农业出版社 2002 年版;梁学庆、杨凤海、刘卫东《土地资源学》,(北京)科学出版社 2006 年版;刘卫东、谭永忠、彭俊等《土地资源学》,(上海)复旦大学出版社 2010 年版;等等。

② 常见的自然经济综合体、生态经济综合体、自然历史综合体等概念可看作是其不同形式的变体。

(二) 土地综合体概念的科学内涵

作为综合体,综合性是土地的首要特征,而物质性、空间性、动态性、结构性、层次性、生产性、财产性等是土地的其他基本特征。其中,综合性强调土地是由各类因素综合作用而形成的,物质性强调土地是物质力(包括各类自然力和人力)作用下的物质体^①,空间性则强调土地存在于一定地域空间范围内,动态性强调土地在各因素的相互作用下(亦即自然力和人力的综合驱动下)随着时间而动态变化,结构性强调土地各构成因素间的结构关系(包括数量结构和质量结构),层次性强调土地各因素综合程度和综合尺度的等级性,生产性强调土地作为生产资料和生产要素具有生产力,财产性强调土地综合体能够成为满足人类需求并被人类所控制和利用的财产。

土地综合体可以细分为不同的类别^[8]。依据各因素综合的程度不同,土地综合体可分为土地自然综合体(或称土地资源综合体)、土地人文综合体(或称土地利用综合体),前者关注土地的自然属性,将土地作为自然因素的综合;后者关注土地的人文属性,强调土地是人类活动的结果。依据各因素综合的时间特征,土地综合体可分为土地历史综合体、土地现状综合体、土地未来综合体,土地历史综合体关注土地各因素综合的实际历史过程与规律,土地现状综合体关注土地各因素综合的现状结果和效应,土地未来综合体关注土地各因素综合的未来情势(包含客观的趋势和主观的愿景)。

需要说明的是,土地综合体不是各种因素的简单相加(不能通过加总对各种因素的单独认知而产生整体认知),也无法通过对土地综合体简单分解而得到各种因素(不能以对土地综合体的认知代替对各种因素的认知)。需要指出的是,各种因素的相互作用在中小尺度最为频繁和强烈^②,故而土地综合体概念主要关注中小尺度,当然这并不否定各种因素在大中尺度也能够相互作用,并不否定土地综合体概念对大中尺度的关注。

三、土地综合体的概念启示和研究层次

(一) 土地综合体的概念启示

土地的综合体概念意义重大,能够给予我们许多理论启示,有助于我们在理论上阐明土地科学的研究对象、土地科学的学科独特性、土地科学与相关学科的关系等基本问题。

土地是土地科学的研究对象,这本应是毫无疑问的一个论断^③,本应成为土地科学研究者的共识。然而由于忽视了土地概念的综合体内核,土地科学研究中出现了把人地关系系统或土地利用系统作为研究对象的想法和主张^[9-10]。实质上,作为综合体的土地本身必然是由各因素相互作用而成的系统^[5,11],这一系统有不同的层次、结构和组成,人地关系系统、土地利用系统等都只是对土地综合体系统不同角度的解读^[12]。将人地关系系统或土地利用系统等作为土地科学的研究对象,表面看似乎比将土地作为研究对象更为深刻,但实际上却是狭隘化和片面化的,容易产生混淆,从

① 这也蕴含着对土地综合体各构成因素的理解应包括物质力和物质体两个方面的观点。

② 一些地理学者甚至把土地看作是自然区划的最小单元、基层单元。必须指出的是,此处的尺度不仅指空间尺度,也可指时间尺度或时空尺度。

③ 这一观点有广泛的学者认同基础,尤其是在早期。具体可参见申元村《土地科学研究内容的探讨》,载《自然资源》1982年第3期,第71-76页;何永琪《土地科学的对象、性质、体系及其发展》,载《中国土地科学》1990年第2期,第1-4页;林增杰、闫旭东《浅议土地科学》,见《中国土地问题研究——中国土地学会第三次会员代表大会暨庆祝学会成立十周年学术讨论会论文集》,郑州,1990年;陈常优《土地科学的学科性质及体系》,载《河南大学学报(自然科学版)》1993年第4期,第49-52页;张毅《对土地科学研究对象的再探讨》,载《华中师范大学学报(自然科学版)》1999年第4期,第609-613页;冯广京《关于土地科学学科视角下“土地(系统)”定义的讨论》,载《中国土地科学》2015年第12期,第1-10页;等等。

而对土地科学的学术研究和学科发展产生不良影响。

土地科学的学科独特性也可以由土地的综合体概念得到有力证明。以土地,更确切地说是以土地综合体为研究对象,正是土地科学的独特之处和理论价值所在。土地的性质取决于其全部构成因素相互作用的综合特点,而不从属于其中的任何一个因素^[13-14]。土地科学是把土地作为一个综合体进行研究的^[15-16],由此,土地科学也就区别于任何一个研究其中单个或单类因素的学科,也就具备了在学科丛林中存在和发展的独特价值。以土地综合体为研究对象,必然会关注独特的研究问题、产生独特的理论和方法,必然会形成一个相对独立的知识体系,并由此支持、保障和强化土地科学的独特性和存在价值。与社会经济各行业复杂交错的关系^[17]、学科嵌套工字型体系的构建^[18]、学科范式框架的出现和构建^[19]、权籍或租价等核心理论的形成和确认^[20]、耦合空间研究域和发展时空锥模型的提出^[21]等均是明证。

研究土地综合体的土地科学,不可避免地会在相关因素方面与其他学科存在交叉^[22],并从这些学科中吸取养分(如借鉴和应用其理论、方法与技术)。与土地科学存在交叉的学科具体包括地理学、土壤学、地貌学、地质学、水文学、生物学、气候学、生态学、社会学、经济学、法学、农学、建筑学、管理学等,涉及理、工、农、经、管、法等学科门类。这些学科都或多或少地也研究土地,但只研究土地综合体的某一或某类构成因素、只关注土地综合体的某一或某几个侧面,并不能由此替代以土地综合体为研究对象和关注各构成因素相互作用与综合表现的土科学。需要说明的是,土地科学也显著区别于地理科学,尽管与其他学科相比两者之间具有更多的相近性。地理科学(尤其是综合地理学)也关注各种因素的相互作用,也强调综合性^[23-24],事实上土地综合体概念主要是在地理学者的助推下建立起来的,但地理科学首要强调的是地域性,以地表地域系统为研究对象^[25-27];而土地科学首要强调的是综合性,以土地综合系统为研究对象。在尺度上,地理科学主要关注大中尺度(如全球、国家、区域和城市),而土地科学主要关注中小尺度(如区片、地段、地块、宗地)。

(二) 土地综合体的研究层次

土地科学以土地综合体为研究对象,实质即土地综合体研究。根据人类与土地综合体的不同关系,土地综合体研究可分为基础性、应用性、工程性三个层次,分别服务于人类对土地综合体的认识、利用和改造等实践活动。其中,土地综合体基础性研究以认识土地综合体为基本使命,包括采用不同的方法和面向不同的属性;土地综合体应用性研究以利用土地综合体为基本使命,涵盖围绕土地利用展开的各种实践活动;土地综合体工程性研究以改造土地综合体为基本使命,服务于改造土地综合体的工程实践。认识土地综合体的目的是为高效利用土地综合体提供科学的依据,改造土地综合体的目的是为高效利用土地综合体提供优质的材料,因此,土地综合体三大部分研究之间的关系是:基础性研究是根基,应用性研究是主体,工程性研究是支撑。

回顾过去可以发现,土地综合体三个层次的研究是随着人类实践活动的深入和实践经验的积累而逐渐形成的,并在相关学科的支持下以及与相关学科的竞争中不断发展。实践活动中出现的土地问题产生了土地综合体三个层次研究的现实需要,其中土地问题出现的根源在于伴随土地综合性而来的实践复杂性(各种因素相交织)。实践经验的积累为形成三个层次的土地综合体研究提供了充分的原料,同时也检验着研究的成效。相关学科着眼于土地综合体构成的相关因素,在自身内生性研究的扩张中无意识地土地综合体三个层次的研究添砖加瓦。土地综合体研究工作者则在与相关学科学者的研究竞争中,着眼和着力于土地综合体构成因素的多元交互作用、土地综合体系统的时空动态过程等相关学科薄弱地带,构建起屹立于学科丛林之中的土地综合体三层次研究体系。

四、土地科学的学科体系框架搭建

基于上述对土地综合体概念和内涵的阐释,从三个层次的土地综合体研究出发,可以搭建起土地科学的学科体系框架^①。其中,土地科学定位为一级学科,由土地科学基础性研究、土地科学应用性研究、土地科学工程性研究三大模块组成,分别服务于认识土地综合体、利用土地综合体和改造土地综合体。三大模块各包含两个二级学科、若干三级学科以及若干研究方向,详见图 1。

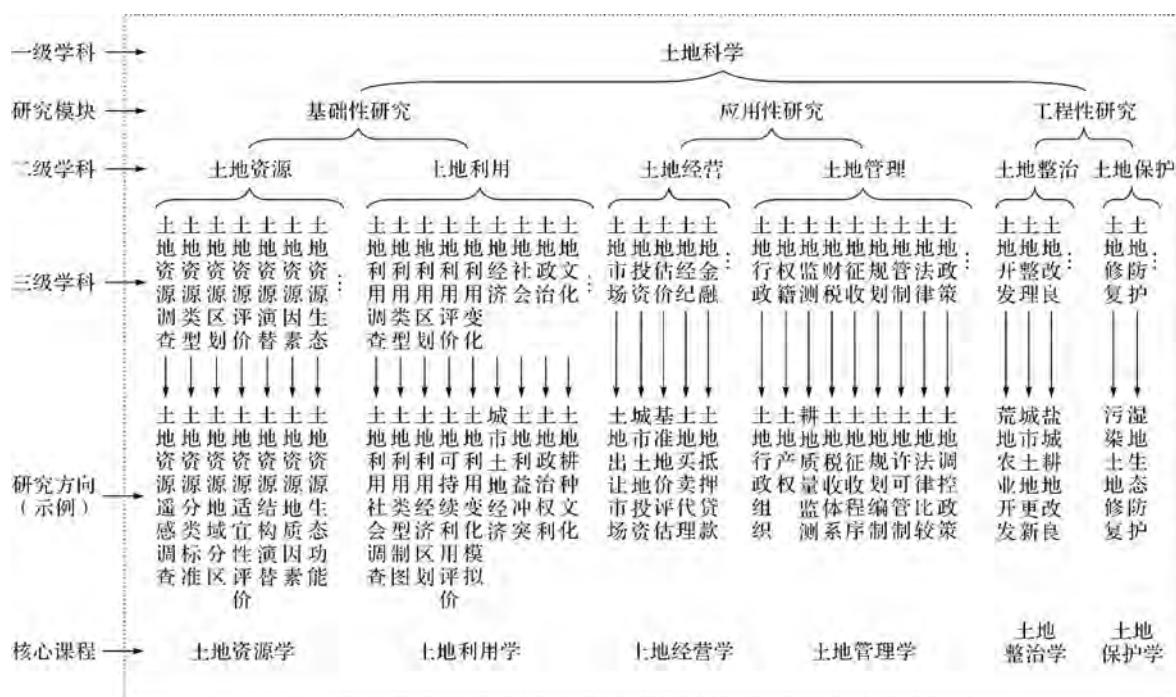


图 1 土地科学的学科体系框架

认识土地综合体的土地科学基础性研究,包括土地资源和土地利用两个二级学科,核心课程(亦即概括性和导论性课程)分别为土地资源学和土地利用学,前者研究土地综合体的自然属性(即土地自然综合体,称之为土地资源),后者研究土地综合体的人文属性(即土地人文综合体,称之为土地利用)。土地资源和土地利用研究均可采用调查、类型、区划、评价、历史等不同方法,土地资源研究关注土地综合体的土壤、地质、地形、水文、生物等自然因素,土地利用研究关注土地综合体的经济、社会、政治、文化等人文因素,由此产生土地资源调查、土地资源类型、土地资源区划、土地资源评价、土地资源演替、土地资源因素、土地资源生态等,以及土地利用调查、土地利用类型、土地利用区划、土地利用评价、土地利用变化、土地经济、土地社会、土地政治、土地文化等三级学科,在各个三级学科下又有相应的若干研究方向。

利用土地综合体的土地科学应用性研究,包括土地经营和土地管理两个二级学科,核心课程分别为土地经营学和土地管理学,前者研究市场主体利用土地综合体的生产经营活动,后者关注公共组织对土地综合体利用的公共管理活动。土地综合体的生产经营活动以土地市场为基础,具体包

① 此处用“搭建”一词,暗含意思是土地科学研究的“积木”已经存在,本文要做的是基于土地综合体概念把土地科学研究的“积木”搭建成一个有机的土地科学学科体系。

括投资、估价、经纪、金融等方面;而土地综合体的公共管理活动以土地行政为基础,具体包括权籍、监测、财税、征收、规划、管制、法律、政策等方面,由此产生土地市场、土地投资、土地估价、土地经纪、土地金融等,以及土地行政、土地权籍、土地监测、土地财税、土地征收、土地规划、土地管制、土地法律、土地政策等三级学科,在各个三级学科下又有相应的若干研究方向。

改造土地综合体的土地科学工程性研究,包括土地整治和土地保护两个二级学科,核心课程分别为土地整治学和土地保护学,前者研究开发未利用的、整理低效利用的、改良难利用的土地综合体,后者研究防护潜在性和修复实在性退化、破坏或污染的土地综合体。相应地,土地整治下辖土地开发、土地整理、土地改良等三级学科,土地保护下辖土地修复、土地防护等三级学科,在三级学科下各有若干研究方向。

综上,基于土地综合体概念可以搭建起一个由三大模块、六大二级学科、三十多个三级学科、百余个研究方向所构成的一级土地科学学科体系。这一学科体系一方面涵盖了土地科学目前已相对成熟的研究领域(如土地经济、土地规划),另一方面指示出了土地科学新的、有前景的发展方向(如土地金融、土地财税)。

五、土地科学各学科的研究定位

(一) 土地资源学科的研究定位

土地资源学科研究定位于采用调查、类型、区划、评价、历史等方法认识土地自然综合体,重点关注土地资源的自然因素构成状况、障碍或优良的自然因素条件、自然因素间的交互作用、自然因素作用的综合表现等,具体如下:

(1) 土地资源调查学,研究如何采用踏勘、采样、测绘、遥感等调查方法对土地资源的各方面情况进行调查,具体可根据调查方法或内容分为不同的研究方向。

(2) 土地资源类型学,研究如何对土地资源进行类型划分(包括分级和分类),具体包括土地资源类型的标准依据、单元系统、制图表达等研究内容^[8]。

(3) 土地资源区划学,研究如何对土地资源进行区域划分(包括分级和分区),按区划方法不同,有土地资源地域分区或类型分区、土地资源功能分区或结节分区等研究方向^[28]。

(4) 土地资源评价学,研究如何对土地资源进行评价,按评价内容不同,有土地资源的质量评价、适宜性评价、承载力评价、生态健康评价等研究方向。

(5) 土地资源演替学,考察研究土地资源的历史形成和变化过程,按演替内容不同,有土地资源的类型演替、结构演替、功能演替等研究方向。

(6) 土地资源因素学,研究认识土地资源的自然因素构成、障碍或有利自然因素条件,按自然因素不同,有土地资源地质因素、地貌因素、土壤因素等研究方向。

(7) 土地资源生态学,研究认识土地资源生态系统,具体包括层次与结构、过程与功能、物质流动、能量流动、信息流动等不同研究内容。

(二) 土地利用学科的研究定位

土地利用学科研究定位于采用调查、类型、区划、评价、历史等方法认识土地人文综合体,重点关注土地利用的人文因素构成状况、障碍或优良的人文因素条件、人文因素之间的交互作用、人文因素作用的综合表现等,具体如下:

(1) 土地利用调查学,研究如何采用问卷、访谈、测绘、遥感、大数据等调查方法对土地利用的各

方面情况进行调查,具体可根据调查方法或内容分为不同的研究方向。

(2)土地利用类型学,研究如何对土地利用进行类型划分(包括分级和分类),具体包括土地利用类型的标准依据、单元系统、制图表达等研究内容^[8]。

(3)土地利用区划学,研究如何对土地利用进行区域划分(包括分级和分区),按区划方法或内容不同,有土地利用经济区划、土地利用功能区划等研究方向。

(4)土地利用评价学,研究如何对土地利用进行评价,按评价内容不同,有土地集约利用评价、土地可持续利用评价、土地利用效益评价等研究方向。

(5)土地利用变化学,考察研究土地利用的历史形成和变化过程,按变化内容不同,有土地利用与土地覆盖变化(LUCC)、土地利用制度变化、土地利用政策变化等研究方向。

(6)土地经济学,研究阐释土地利用的经济机制和经济规律,强调土地不同于一般商品(要素和产品)的特殊性如空间经济、区域经济、集聚经济等,按土地利用不同,有农业土地经济、城市土地经济等研究方向。

(7)土地社会学,研究认识土地利用的社会条件、社会关系和社会效应等,关注各种社会因素之间以土地利用为纽带的相互影响和相互作用。

(8)土地政治学,研究认识土地利用的政治条件、政治决策、政治效应等,探讨政治组织、政治权利、政治观念、政治行为、政治体制等对土地利用的直接或间接影响与作用。

(9)土地文化学,研究认识土地利用的文化因素、文化特征和文化影响等,阐释文化因素对区域或群体土地利用的影响、关注土地利用过程中形成的区域或群体文化。

(三) 土地经营学科的研究定位

土地经营学科定位于研究市场主体利用土地综合体开展生产经营活动的理论、方法和技术,视土地为资产和资本,以私性(非公共性)的个人和组织为经营主体,以市场价值为基本价值追求,具体如下:

(1)土地市场学,研究土地市场建立和运行的机制与规律,具体包括土地一级市场(土地出让市场)、土地二级市场、土地三级市场或城市土地市场、乡村土地市场等。

(2)土地投资学,研究个人或组织从事的各种以土地为载体的投资活动,包括农业土地投资和城市土地投资、集体土地投资和国有土地投资、土地收购和储备投资等。

(3)土地估价学,研究土地价值与价格评估的理论、方法和技术,按评价对象不同,分为基准地价评估、宗地地价评估、征地价格评估等研究方向。

(4)土地经纪学,研究土地经纪活动的理论、方法和技术,具体包括土地抵押经纪、土地租赁经纪、土地买卖经纪等。

(5)土地金融学,研究土地生产经营过程中的资金融通理论、方法和技术,具体包括土地抵押贷款、土地信托经营、土地经营保险等。

(四) 土地管理学科的研究定位

土地管理学科定位于研究公共组织针对土地综合体利用的公共管理理论、方法和技术,以政府为主要管理者,关注土地的外部性和社会性,以公共价值为基本价值追求,具体如下:

(1)土地行政学,研究土地公共管理的行政运作问题,研究土地公共管理的行政层级、机构设置、行政职能、行政权责、行政手段等内容。

(2)土地权籍学,研究公共组织如何开展土地权籍管理,具体包括土地产权构成、土地产权登记、土地产权保护、地籍档案管理、地籍信息系统建设等内容。

(3)土地监测学,研究公共组织如何对土地利用进行监测,包括土地卫片执法监测、耕地质量动

态监测、城市地价动态监测等内容。

(4) 土地财税学,研究政府土地财税收支管理问题,包括土地税费征收、土地财政支出两大方面,具体可按土地税费类别或土地财政支出领域等进一步细分。

(5) 土地征收学,研究政府土地征收权力运作问题,包括土地征收范围、土地征收程序、征地补偿标准等内容。

(6) 土地规划学,研究公共组织编制和实施土地利用规划的理论、方法和技术,包括国家、省、市、县、乡、村等不同级别,总体、专题、专项、详细等不同类别,以及林地利用规划、草地利用规划、耕地利用规划等不同系列。

(7) 土地管制学,研究公共组织管制土地利用的理论、方法和技术,包括通则式的空间管制(分区管制)以及个案式的许可管制两大类^[29]。

(8) 土地法律学,研究土地公私法律的制定和实施问题,包括土地公私法律的指导思想、基本原则、体系构成、制定程序、条款组成、违法责任、救济途径、优化改革等内容。

(9) 土地政策学,研究土地公共政策的制定和实施问题,包括土地政策的构成要素、体系结构、制定程序、执行过程、效果分析、绩效评估、优化调整等内容。

(五) 土地整治学科的研究定位

土地整治学科定位于研究土地整治类工程的理论、方法和技术,服务于改造未利用、难利用和低效利用土地综合体的实践活动,具体如下:

(1) 土地开发工程,研究未利用土地(包括城乡空闲土地、修复或整理过而未使用的土地)开发工程的理论、方法和技术,包括农业开发、房地产开发、旅游开发等内容。

(2) 土地整理工程,研究低效利用土地整理工程的理论、方法和技术,包括农业低效土地整理、空心村庄土地整理、城市废旧土地整理等内容。

(3) 土地改良工程,研究难利用土地(存在利用障碍因素的土地)改良工程的理论、方法和技术,包括盐碱地改良、坡耕地改良、中低产田改良等内容。

(六) 土地保护学科的研究定位

土地保护学科研究定位于研究土地保护类工程的理论、方法和技术,服务于改造潜在性和实在性退化、破坏或污染土地综合体的实践活动,具体如下:

(1) 土地防护工程,研究潜在性退化、破坏或污染土地防护工程的理论、方法和技术,以预防土地发生退化、破坏或污染为主要目的,包括水土流失防护、土地沙漠化防护、土地盐碱化防护、土地采矿塌陷防护、土地污染防治等。

(2) 土地修复工程,研究实在性退化、破坏或污染土地修复工程的理论、方法和技术,是响应性的、以恢复原状或功能为主要目的,包括侵蚀土地修复、沙漠化土地修复、盐碱化土地修复、采矿塌陷土地修复、污染土地修复等。

综上,土地科学各学科可从土地综合体概念出发,依据研究土地综合体的不同角度、内容和方法而得到相对清晰的定位。此外需要说明的是,土地科学二级和三级学科之间既可以交叉发展,例如,由于土地利用可分为土地历史利用、现状利用和远景利用,故而土地利用类型、土地利用区划、土地利用评价等就可与土地利用变化、土地利用规划等交叉发展;土地科学二级和三级学科之间也可以融合共进,如土地资源调查和土地利用调查、土地资源评价和土地利用评价、土地资源演替和土地利用变化等采用的是相同或相近的方法,可以相互融合而共同进步。

六、研究结论和讨论

综上,本文阐释了土地的综合体概念及其科学内涵,分析了土地综合体概念给土地科学研究带来的理论启示,并基于土地综合体概念搭建了土地科学的三模块、六部分学科体系,论述了土地科学各二级学科和三级学科的研究定位。在此基础上,有以下几个重要的相关问题值得讨论:

(1)土地科学的学科性质问题。基于本文的研究,可以对土地科学的学科性质问题进行概要回答。整体上,土地科学是一门综合性学科,兼具自然科学、社会科学和工程科学的属性;就具体的二级学科而言,土地资源学主要属于自然科学,土地利用学、土地经营学和土地管理学主要属于社会科学,土地整治学和土地保护学主要属于工程科学。在土地科学的三种学科属性中,应该说社会科学属性是最主要的,社会科学是土地科学最为主要的学术阵地和最有前景的发展领域,但也不能忽视其自然科学属性和工程科学属性的重要性。

(2)土地科学的学科发展问题。土地科学已经形成了相对庞大的学科知识体系,然而这些知识多是以分散甚至游离于我国现有的学科和专业领域的形式而存在。土地科学的发展面临着壮大学术共同体、增强学科凝聚力、提高学科认同度等急迫任务。而作为一门我国原创性学科,土地科学的发展还肩负着国际交流和国际推广等光荣使命。土地科学的学科发展,一方面需要土地科学工作者们的积极努力(包括夯实理论基础、形成方法体系、突破关键领域、强化薄弱环节),另一方面也需要相关制度政策的有力支撑(如提升学科专业地位、扩展教育科研平台、增强资金项目支持)。

(3)土地科学的学科地位问题。土地科学具有作为一级学科的应然性,从应然的一级学科走向实然的一级学科是我国当前土地科学发展的阶段性目标。但这一目标的实现面临着许多问题,其中一个关键问题是土地科学作为一级学科应该归属于哪个学科门类,即具体应归属于国务院学位委员会和教育部印发的《学位授予和人才培养学科目录(2011)》所列管理学门类、工学门类和理学门类中的哪个。由于土地科学兼具多重属性,单纯归为管理学门类、工学门类或理学门类似乎均为不妥。对此,一种相对简单的可行思路是依据其主要学科属性归为一种学科门类,但可同时授予其他学科门类的学位,如作为一级学科归属于管理学门类(须考虑用何种名称,如土地管理与工程、土地利用与管理、土地经营与管理),而同时可授理学和工学学位;另一种思路是联合其他具有多重属性的相关学科(如地理学、城市学、规划学、信息学、系统科学、资源科学、环境科学),借鉴国际经验设立一个新的综合性或交叉性学科门类。

[参 考 文 献]

- [1] 徐玉婷、黄贤金:《中国土地科学学科建设理论研究综述及展望》,《中国土地科学》2015年第5期,第22-30页。[Xu Yuting & Huang Xianjin, "A Study on the Prospect of the Disciplinary Construction of China's Land Science Theory," *China Land Science*, No. 5(2015), pp. 22-30.]
- [2] 冯广京等:《中国土地科学学科建设研究》,北京:中国社会科学出版社,2015年。[Feng Guangjing et al., *Land Science Discipline Construction Research in China*, Beijing: China Social Science Press, 2015.]
- [3] 逯德福:《试谈土地科学研究的方法论问题——兼谈土地的概念》,《自然资源研究》1986年第4期,第1-7页。[Lu Defu, "Discussions on the Methodology of Land Science and the Concept of Land," *Natural Resources Research*, No. 4(1986), pp. 1-7.]
- [4] 王万茂:《中国土地科学学科建设的历史回顾与展望》,《中国土地科学》2001年第5期,第22-27页。[Wang Wanmao, "A Review on the Land Science Discipline Construction in China," *China Land Science*, No. 5(2001), pp. 22-27.]

- [5] 冯广京:《关于土地科学学科视角下“土地(系统)”定义的讨论》,《中国土地科学》2015年第12期,第1-10页。[Feng Guangjing, "Discussions on the Definition of Land(System) from the Perspective of Land Science Discipline," *China Land Science*, No. 12(2015), pp. 1-10.]
- [6] P. J. Crutzen, "Geology of Mankind," *Nature*, No. 6867(2002), pp. 23.
- [7] 刘学、张志强、郑军卫等:《关于人类世问题研究的讨论》,《地球科学进展》2014年第5期,第640-649页。[Liu Xue, Zhang Zhiqiang & Zheng Junwei et al., "Discussions on the Anthropocene Research," *Advances in Earth Science*, No. 5(2014), pp. 640-649.]
- [8] 王向东、刘卫东:《中国土地类型研究的回顾和展望》,《资源科学》2014年第8期,第1543-1553页。[Wang Xiangdong & Liu Weidong, "Land Type Research in China," *Resources Science*, No. 8(2014), pp. 1543-1553.]
- [9] 王万茂:《关于建立土地科学体系的再认识》,《中国土地科学》1994年第2期,第26-28页。[Wang Wanmao, "Reconsidering Establishing Land Science System," *China Land Science*, No. 2(1994), pp. 26-28.]
- [10] 林坚、刘文:《土地科学研究对象和学科属性的思考》,《中国土地科学》2015年第4期,第4-17页。[Lin Jian & Liu Wen, "Thinking on the Research Object and Subject Attribute of Land Science," *China Land Science*, No. 4(2015), pp. 4-17.]
- [11] 吴纯渊:《土地科学若干理论问题的探讨》,《新疆教育学院学报(理科版)》1990年第2期,第35-39页。[Wu Chunyuan, "Discussions on Several Theoretical Problems of Land Science," *Journal of Xinjiang Education Institute(Science)*, No. 2(1990), pp. 35-39.]
- [12] 汤惠君、于正林:《试论土地科学的研究对象和主导学科》,《广东工业大学学报(社会科学版)》2003年第4期,第32-35页。[Tang Huijun & Yu Zhenglin, "Discussion on the Research Object and Dominant Disciplines of Land Science," *Journal of Guangdong University of Technology (Social Sciences)*, No. 4(2003), pp. 32-35.]
- [13] 赵松乔:《近三十年来我国综合自然地理学的进展》,《地理学报》1979年第3期,第187-199页。[Zhao Songqiao, "The Progress of Comprehensive Physical Geography in China in Nearly 30 years," *Acta Geographica Sinica*, No. 3(1979), pp. 187-199.]
- [14] 王秋兵主编:《土地资源学》,北京:中国农业出版社,2002年。[Wang Qiubing (ed.), *Land Resource Science*, Beijing: China Agricultural Press, 2000.]
- [15] 申元村:《土地科学研究内容的探讨》,《自然资源》1982年第3期,第71-76页。[Shen Yuancun, "Discussions on the Research Contents of Land Science," *China Land Science*, No. 3(1982), pp. 71-76.]
- [16] 何永琪:《土地科学的对象、性质、体系及其发展》,《中国土地科学》1990年第2期,第1-4页。[He Yongqi, "The Object, Nature, System and Development of Land Science," *China Land Science*, No. 2(1990), pp. 1-4.]
- [17] 彭毅、鲍海君、耿楦等:《土地科学学科在中国的兴起及其与社会经济的关系》,《中国土地科学》2015年第7期,第17-26页。[Peng Yi, Bao Haijun & Geng Bin et al., "The Rise of Land Science and Its Relationship with Relevant Industries in China," *China Land Science*, No. 7(2015), pp. 17-26.]
- [18] 郑斌、卢新海:《基于结构主义思考的土地学科体系构建设想》,《中国土地科学》2009年第11期,第9-15页。[Zheng Bin & Lu Xinhai, "Assumptions on the Construction of Land Science Discipline System from the Perspective of Structuralism," *China Land Science*, No. 11(2009), pp. 9-15.]
- [19] 严金明、夏方舟:《中国土地科学学科范式框架构建研究》,《中国土地科学》2015年第2期,第30-37页。[Yan Jinming & Xia Fangzhou, "Research on Framework Establishment of Discipline Paradigm of Land Science in China," *China Land Science*, No. 2(2015), pp. 30-37.]
- [20] 冯广京:《土地科学学科独立性研究——兼论土地科学学科体系研究思路与框架》,《中国土地科学》2015年第1期,第20-33页。[Feng Guangjing, "The Disciplinary Independence of Land Science and a Framework for Developing the Land Science Discipline," *China Land Science*, No. 1(2015), pp. 20-33.]
- [21] 冯广京:《土地科学发展时空锥及土地科学学科演进研究》,《中国土地科学》2016年第1期,第23-31页。[Feng Guangjing, "A Study on the Spatiotemporal Cone of Land Science Development and Its Discipline Evolution," *China Land Science*, No. 1(2016), pp. 23-31.]

- [22] 朱道林、谢保鹏:《论土地科学与相关学科的关系》,《中国土地科学》2015年第3期,第22-31页。[Zhu Daolin & Xie Baopeng, "On the Relation between Land Science and Relevant Disciplines," *China Land Science*, No. 3(2015), pp. 22 - 31.]
- [23] 倪绍祥:《地理学综合研究的新进展》,《地理科学进展》2003年第4期,第335-341页。[Ni Shaoxiang, "New Progresses of the Integrated Studies in Geography," *Progress in Geography*, No. 4(2003), pp. 335 - 341.]
- [24] 宋长青、冷疏影:《21世纪中国地理学综合研究的主要领域》,《地理学报》2005年第4期,第546-552页。[Song Changqing & Leng Shuying, "Some Important Scientific Problems of Integrative Studies of Chinese Geography," *Acta Geographica Sinica*, No. 4(2005), pp. 546 - 552.]
- [25] 张志学:《试论地理学的研究对象与科学体系》,《河北师范大学学报(哲学社会科学版)》1983年第3期,第23-26页。[Zhang Zhixue, "Discussions on the Research Object and Science System of Geography," *Journal of Hebei Normal University (Philosophy and Social Sciences)*, No. 3(1983), pp. 23 - 26.]
- [26] 白光润:《地理科学导论》,北京:高等教育出版社,2006年。[Bai Guangrun, *Introduction to Geographic Science*, Beijing: Higher Education Press, 2006.]
- [27] 蔡运龙、陈彦光、阙维民等:《地理学:科学地位与社会功能》,北京:科学出版社,2012年。[Cai Yunlong, Chen Yanguang & Que Weimin et al., *Geography: Scientific Status and Social Functions*, Beijing: Science Press, 2012.]
- [28] 王向东、张恒义、刘卫东等:《论土地利用规划分区的科学化》,《经济地理》2015年第1期,第7-14页。[Wang Xiangdong, Zhang Hengyi & Liu Weidong et al., "Scientifics of Land Use Planned Regionalization," *Economic Geography*, No. 1(2015), pp. 7 - 14.]
- [29] 王向东、刘卫东:《中美土地利用分区管制的比较分析及其启示》,《城市规划学刊》2014年第3期,第97-103页。[Wang Xiangdong & Liu Weidong, "Comparative Analysis and Implications of Land Use Zoning between China and America," *Urban Planning Forum*, No. 3 (2014), pp. 97 - 103.]



第八届纽黑文学派国际学术会议在浙江大学举行

2016年12月9日至10日,由浙江大学光华法学院、美国耶鲁大学法学院、美国杜兰大学法学院共同主办的第八届纽黑文学派国际学术会议在浙江大学举办,本次會議的主题是纽黑文学派与当代国际法。在12月9日的开幕式上,浙江大学资深文科教授王贵国教授、浙江大学光华法学院院长朱新力教授、美国杜兰大学法学院院长 Meyer 教授先后致辞。

第一天的会议由五小节组成。分别由复旦大学张乃根教授,对外经贸大学石静霞教授,德国帕绍大学、美国杜兰大学 Jeorg Fedtke 教授,圣托马斯大学 Siegfried Wiessner 教授以及美国杜兰大学 David Meyer 教授主持。与会专家学者从不同角度对人格尊严及国家主权这两个方面进行了深入探讨和交流,如来自德国帕绍大学、美国杜兰大学的 Jeorg Fedtke 教授以德国为例,介绍了公共政策对人格尊严保护之影响及相互关系;澳大利亚科廷大学法学院、商学院的 Gabriel Moens 教授对比公共健康领域过度保护公民的“保姆政府”和“助推”政府的做法,指出政府及立法者的合理边界;杜兰大学的 Amy Gajda 教授介绍了美国的隐私权、言论自由以及“被遗忘权”的相关内容;浙江大学资深文科教授、美国杜兰大学终身讲习教授王贵国教授通过对现有争端解决特点的阐述,以及对现有争端解决机制问题与困难的分析,提出在充分考虑、借鉴国际上现有制度运行的基础上,构建适用于贸易与投资的行之有效的“一带一路”战略争端解决机制;复旦大学张乃根教授通过对双边投资协定的大量实证数据研究及具体案例的分析,说明了在国际投资争端解决中心的裁决中“有效解释”的重要性;对外经贸大学石静霞院长通过国际公共品这一视角,分析了“一带一路”战略的实施过程中中国应扮演的角色;北京大学法学院李鸣教授从中国实际国情出发,从国际法的本质入手,呼吁中国应在国际社会及国际法治中扮演积极角色。

最后,浙江大学王贵国教授做总结发言,本次会议圆满结束。