

引用格式:冯德东, 龙花楼. 面向城乡融合的耕地利用系统转型: 从在地化到去地化[J]. 资源科学, 2025, 47(1): 42-53. [Feng D D, Long H L. Transition of farmland use system towards urban-rural integration: From localization to de-localization[J]. Resources Science, 2025, 47(1): 42-53.] DOI: 10.18402/resci.2025.01.04

面向城乡融合的耕地利用系统转型 ——从在地化到去地化

冯德东¹, 龙花楼^{1,2}

(1. 广西大学公共管理学院, 南宁 530004; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘 要:【目的】耕地利用转型贯穿于中国城乡关系演变全过程, 与城乡融合发展互促互馈。构建面向城乡融合的耕地利用系统转型概念体系与理论框架, 对完善中国土地系统科学研究的话语体系具有重要意义。【方法】本文基于土地系统科学视角, 运用文献研究法、归纳演绎法与逻辑推演法, 阐释了耕地利用系统转型的概念内涵, 建构了耕地利用系统在地化与去地化转型的学术话语, 分析了中国城乡关系由乡土中国到城乡中国的阶段变迁以及相应阶段耕地利用系统的转型逻辑, 提出了城乡融合发展下“再地化”与“混杂化”将共同构成中国耕地利用系统转型的下一个演化周期。【结果】研究发现: 耕地利用系统转型可定义为耕地利用三维(自然、经济与管理)子系统的要素、结构与形态因受经济社会与自然地理等外部参数变动综合影响而在时序上表现出趋势性变化的过程; 中国城乡关系的显著乡土黏性根植于小农经济历史下对耕地利用系统的高度依赖; 从乡土中国到城乡中国, 既是中国城乡关系逐步迈向城乡融合的过程, 也是耕地利用系统由在地化向去地化转型的过程。【结论】基于土地系统科学视角梳理城乡关系与耕地利用系统转型的变迁脉络和基本逻辑, 能为构建面向城乡融合的耕地利用调控机制提供理论参考。

关键词: 乡土中国; 城乡中国; 城乡融合; 在地化; 去地化; 土地系统科学; 土地利用转型; 耕地利用系统

DOI: 10.18402/resci.2025.01.04

1 引言

“民以食为天, 食以土为本; 万物土中生, 有土斯有粮”。耕地是最古老的人地系统, 也是人类影响地表系统最广泛和最深刻的体现^[1]。依托耕地资源的农业生产系统为全球各国应对人口增长与社会经济危机提供强力支持, 并持续在全球政策议程上占据重要位置。未来全球人口增长带来的粮食需求增加和膳食结构变化将对耕地的利用强度、产出效率与生态效能提出更高要求, 有研究预测 2050 年全球人口总数量将增加到 97 亿^[2], 届时全球的粮食需求总量将达到现在的数倍以上。缓解人类无限发展需求与农地有限规模之间的矛盾离不开全球耕地利用系统转型。虽然中国用全球 9% 的耕地

养活全球近 20% 的人口, 实现由“吃不饱”到“吃得饱”的历史性转变, 为维护世界粮食安全作出积极贡献, 但耕地规模有限、后备资源短缺、质量不高和地块破碎等传统难题尚未根治, 全国耕地利用又出现“非粮化”“非食物化”“边际化”“弃耕化”等新兴“四化”趋势^[3], 位于供给侧的耕地数量仍在持续减少、耕地利用方式尚未及时转型^[4], 这使得耕地利用系统越发无序和复杂, 严重阻碍中国“三农”现代化进程。新时期面向“无贫穷、零饥饿、气候行动、陆地生物”等联合国可持续发展目标(SDGs)与“城乡融合、乡村振兴、粮食与生态安全”等国家重大战略, 加快转变耕地利用方式与管理模式已迫在眉睫。耕地利用转型对协调乡村人口、土地与产业要

收稿日期: 2024-07-30; 修订日期: 2024-09-09

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(41971216; 41731286); 广西研究生教育创新计划资助项目(YCBZ2024029)

作者简介: 冯德东, 男, 贵州德江人, 博士研究生, 研究方向为城乡发展与土地利用转型。E-mail: fengdd@st.gxu.edu.cn

通讯作者: 龙花楼, 男, 湖南醴陵人, 博士, 教授, 研究方向为城乡发展与土地利用转型、“三农”问题与乡村振兴。E-mail: longhl@igsrr.ac.cn

2025年1月

素结构以及区域自然、经济与管理(体制)系统结构具有纽带作用^[5],借助土地整治与乡村重构等技术手段实现耕地利用系统良性转型^[6],已成为保障食物与生态安全、促进城乡融合的关键要点。

耕地利用转型的概念可追溯至土地利用转型理论。土地利用转型强调经济社会发展过程中一个国家或区域土地利用形态在时序上的变化^[7],其中土地利用形态是指某一区域在特定时期内由主要土地利用类型构成的结构以及单一土地利用类型在高一级类型中所占的份额^[8]。进一步地,土地利用形态被拓展为显性与隐性两种类型,显性形态是由土地利用类型的数量和空间结构两大直观属性构成,隐性形态则是依附于显性形态上不易被察觉的质量、产权、经营方式以及投入-产出等属性^[9,10]。土地利用转型概念提出后,国内学者立足于中国耕地利用管理问题,将其研究领域拓展至耕地这一典型用地类型之中。由此提出了耕地利用转型概念^[11],并定义为一定时期内区域耕地利用形态的趋势性转折^[12]。已有研究主要从规模结构、种植模式、经营形态、时空演变与功能效应等维度探究耕地利用转型特征,重点关注耕地非粮化、非农化与边际化过程以及耕地利用转型对生态环境、粮食安全和农业经济发展的影响,并从自然条件、区位特征、政策体制与社会经济等方面探索其影响因素^[11-15]。这些理论研究有效支撑了区域土地利用实践,但对于跨区域的城乡耕地系统“遥相关”机理以及远距离与跨尺度要素流对本地耕地利用转型的影响机制的关注不足,导致现有土地利用转型研究在应对人地关系远程化与网络化冲击中的边际效用逐渐递减。

站在跨地域、跨时空的远程人地活动愈发频繁的全球化趋势以及国内构建“双循环”新发展格局战略的历史新时期,中国城乡要素流动与融合发展仍将持续深化与加速,引致区域连通性、人类可移动性和资源流动性不断增强。耕地作为人类活动主要空间载体深刻影响着社会经济发展变化,这使得耕地利用转型恰当与否成为关乎城乡融合发展的直接因素^[10]。虽然空间不可移动性决定了直接作用于耕地的利用活动总是发生在特定的地点,但城乡要素流动与融合发展会逐渐突破时空尺度与地

理距离的限制,远距离、跨尺度的人地系统相互作用日渐凸显,影响耕地利用转型的众多因素正在逐渐去地化且不局限于“当地当季”。与城镇化进程中人地关系转型类似^[16],中国耕地利用系统也遵从由在地化、去地化到再地化的转型规律。面向愈发复杂的远程耦合世界变化^[17],过往基于地点空间和固定区域的耕地利用转型理论认知已然难以满足,亟须寻求适配这种远距离变化与“遥相关”影响的理论创新。而土地系统科学的提出则恰好有效响应这一需求。通过强调城乡区域之间的远程联系以及监测不同地域之间人类-环境交互影响下城乡土地利用形态格局的变化,土地系统科学为理解和诊断面向城乡要素流动与融合发展的耕地利用转型提供了科学可行的新视角^[10]。由此,本文旨在基于土地系统科学视角深化拓展耕地利用系统转型的概念内涵与在地化、去地化话语体系,进而解析城乡变迁与耕地利用系统转型的关系逻辑,以期构建面向城乡融合的耕地利用调控机制提供理论参考。

2 概念内涵与理论拓展

耕地利用系统转型是由“耕地利用系统”和“土地利用转型”两个独立概念拼装而成的复合概念。已有研究较少直接论及耕地利用系统转型的概念,但与之密切相关的耕地资源系统、耕地利用系统与土地利用转型等议题却已积累颇丰,这为构建耕地利用系统转型的概念体系提供了理论基础。由此,本文运用文献梳理和逻辑归纳的方法,对散落至相关研究之中的耕地利用系统转型知识碎片进行归纳与总结。

2.1 耕地利用系统及其转型的概念内涵

以“耕地利用系统”为关键词检索文献发现,国内学界尚未就耕地利用系统的内涵形成统一定论,但在长期探索中亦已达成诸多共识。通过参考借鉴有关研究(表1),本文认为耕地利用系统是指在特定尺度范围内,由人类利用活动直接触及的耕地表层及以上和以下所有要素相互关联与综合作用而形成的具有特定功能的自然-人工复合系统^[18],通常由自然、经济与管理(体制)三维子系统耦合而成,具有显性与隐性双重结构以及生态、经济与社会等多重功能。其中,自然子系统指由光温水热等

表 1 关于耕地利用系统概念认知的代表性观点

Table 1 Representative views on the conceptual cognition of farmland use system

代表性观点	核心要义	文献来源
强调耕地利用系统概念的学科边界与属性	耕地利用系统具有土地利用系统的一般特性,是由系统本身的客观土地、外在投入的资本、技术、劳动力等要素以及政策制度、社会、经济等系统环境组成	[19]
强调耕地利用系统的要素关联性、制约性以及人地关系	耕地利用系统是基于人类利用活动直接触及的耕地表层及其以上和以下的所有要素交互作用与交错影响而形成具有农业生产等特定功能的有机综合体,人类活动往往会对耕地利用系统变化造成直接干预	[20]
认为耕地利用系统具有构成要素复杂与分支系统耦合的典型特征	耕地利用系统是指耕地利用表层及其以上和以下相关要素共同构成的复杂巨系统,其演化过程受到自然地理、生态环境、社会变迁、经济转型与政策制度等多因素的复杂影响,可看作是能力、容量和效应三维度子系统耦合而成	[21]
主张耕地利用系统的“自然-社会”复合性及其概念的模型化	耕地利用系统是一个由“土地、资本、技术、劳动及其外部环境系统”组成的自然-社会经济复合系统,可从“系统要素-系统环境-耦合关系”构建其概念模型	[22]
主张耕地利用系统具有适应人类发展需求的韧性特征	耕地利用系统是人为满足生存与发展需求,通过干预自然系统、依靠土地资源和利用农作物生长繁殖获得农产品而形成的半自然人工系统	[23]
强调耕地利用系统对“三农”转型发展的“三生”功能调节作用	耕地利用系统是在自然、经济与社会三维度要素复杂交织与综合作用下形成的复合系统,通常具备显著的生活、生产与生态功能,表现为其既能作为保障资料与生产场所支撑农户的基本生活与农业种植生产,又能作为中介载体调节生态环境变化	[24]
认为耕地利用系统研究应遵循“要素-结构-功能-机制-调控”的理论框架	耕地利用系统是农业生产经营者在一定数量和质量的耕地上投入适量生产要素种植农作物,进而获得农产品及相应效益的自然-人工复合系统,由耕地子系统、经济子系统及社会子系统构成,具有显性和隐性双重结构	[25]

自然条件与地形地貌、坡度高程及土壤特性等地理环境组成的耕地资源体系,是耕地利用系统运转的基础载体;经济子系统指人类为满足生存与发展需求而对耕地进行资本、技术与劳动等生产要素投入及其产品消费的利用过程总和,对耕地利用系统变化起决定性作用;管理子系统指以土地权籍为基础而调整人地关系及其之上的土地利用活动中“人-人”关系的政策工具、管控体制与部门活动总称,持续影响着耕地系统的价值显化与利用转型。

土地利用转型研究肇始于英国学者开展的森林转型研究^[26],自 21 世纪初被引入国内以来得到蓬勃发展^[8,9,27]。土地利用转型是指在经济社会变革背景下,一段时期内与经济社会发展阶段转型相对应的区域土地利用形态在时序上变化的过程^[9,10]。耕地利用转型概念隶属于土地利用转型研究范畴,耕地利用系统转型概念是对耕地利用转型研究的拓展与延伸。基于图 1,认为耕地利用系统转型可定义为耕地利用三维(自然、经济与管理)子系统的要素、结构与形态因受到经济社会与自然地理等诸多外部参数变化综合影响而在时间序列上表现出趋势性转变的过程。有别于过往耕地利用转型研究默认将耕地利用形态变化框定在固定的区域单元内以及将流动的要​​素视作外生驱动变量考究,耕地利

用系统转型强调在以往研究基础上将流动于本区域或远距离、跨区域的相关要素变化及其影响都融入到三维子系统之中,并将这些远程耦合系统变化视作整体进行研究与分析。还需强调的是,耕地利用系统转型研究理应基于土地系统科学的研究视角展开。原因在于科技迅猛发展引致国家(区域)之间的联系交流日益紧密,这使得当下全球社会并不存在一个完全封闭的地域空间,各类流动的资源与要素正在显著而迅猛地影响着流出地与流入地的生态环境变化和经济社会发展^[28]。虽然耕地的位置固定性与空间不可移动性限制其仅能在特定的地点被特定的经营主体所利用,但诸如劳动力、资本与技术等影响耕地利用的多数生产要素实质都具备广泛的流动潜能和网络嵌入性,这些要素的流动在交通设施与通信技术的日渐完善下越发地多元化、广域化和常态化^[29]。随着耕地利用系统要素的去地化与远程耦合趋势日渐明显,依靠传统理论的 LUCC 研究已难以全面揭示耕地利用变化的复杂性^[30]。当前土地系统科学内涵已扩展至“监测城乡区域之间的土地变化及其远程联系,解释远程驱动因素和反馈机制”,土地系统科学丰富的方法创新和对 LUCC 在跨区域之间以及城市与乡村腹地之间的“遥相关”或远程联系的经验观察有助于相关理

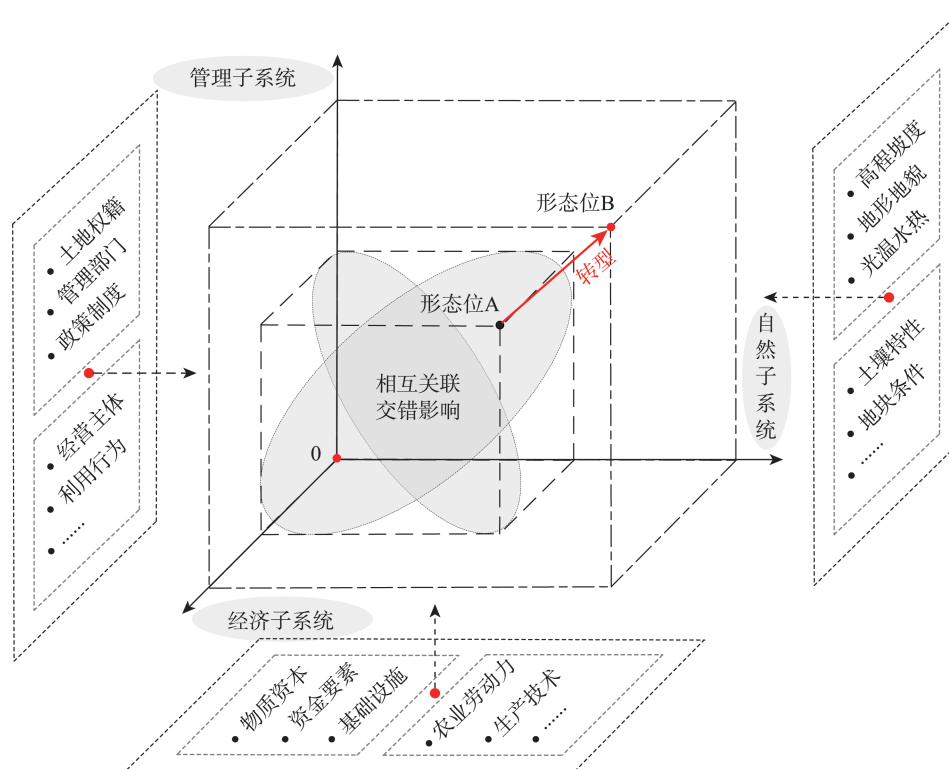


图1 耕地利用系统转型的概念模型

Figure 1 The conceptual model of farmland use system transition

论延伸。耕地利用系统转型往往具有区域差异性、时序滞后性与“冲突-协调”性特征,尤其强调城乡要素流驱动下耕地利用系统之中多部门、跨区域及跨界交互方面的多向度联系特质,致力于将这些远距离或跨区域的相互作用与反馈内化至耕地利用系统概念体系之中。

2.2 土地系统科学与耕地利用系统转型

耕地是主要的土地利用类型以及开展土地利用形态与转型研究的重要地类分支^[31],耕地利用系统亦具备土地利用系统的一般要素、关系与外部环境特征。这为土地系统科学理论有效支撑构建耕地利用系统转型的概念体系提供了合理性。但土地系统科学与耕地利用系统转型,不同提法之间既有包含关系也存在交叉关系,其逻辑存在一定混乱,故须理清两者之间的逻辑关系。总体来看,土地系统科学是构建耕地利用系统转型概念体系的理论基础,为理清耕地利用系统“是什么”“怎么转型”“有何趋势”等问题以及区分耕地利用转型概念提供视角窗口;而耕地利用系统转型则是土地系统科学理论价值显化与应用范畴扩展的直接体现。

土地系统科学的研究视角为促进城乡融合发展的耕地利用系统转型研究带来思维转向与系统性学理支撑^[10]。随着全球人地关系转向一体化和网络化,国家(区域)之间的人口流、交通流、物质流与技术流等各种流交汇加速,涌现出诸如“地球村”“人类命运共同体”“经济全球化”和“远程连接/耦合”等系列新概念^[28],标志着全球已然进入跨区域紧密关联与深度连接的远程耦合时代。这种背景促使全球耕地利用系统从以往基于本土思维的在地化模式逐渐转变为基于网络化的去地化模式。当下中国正加快构建国内国际双循环以及城乡融合发展的新格局,区域耕地利用所涉及的农业生产经营主体、农业技术服务与农业物资(种子、化肥、农药、农机)等要素流动逐渐跨越本地和近距离的限制,而越来越多地来自于远程距离,并对远程耕地利用系统产生深刻影响。耕地利用去地化转型的现实趋势倒逼过度关注固定区域耕地利用变化的传统研究寻求理论转型与突破,以满足城乡融合发展新需求,而土地系统科学的提出恰与这一诉求不谋而合。土地系统科学致力于监测城乡区域之间

的土地变化及其远程联系,解释远程驱动因素和反馈机制,理解发生于土地上的人类-环境相互作用,实现将对土地系统的科学发现转化为可持续土地利用解决方案^[10,32]。面向“流动中国”的现实背景与城乡融合的发展愿景,基于土地系统科学的耕地利用系统转型研究将有助于揭示城乡土地系统的“遥相关”机理,核心是关注耕地利用系统的要素机制与反馈效应从一个地方到另一个地方的地理转移,即一个地方的土地利用变化或对土地利用的直接干预(如政策、项目、新技术)对另一个地方的土地利用产生影响的情形^[10,33]。

2.3 在地化、去地化与耕地利用系统转型

地理学中的“在地化”聚焦于地理空间的特定性,强调特定地域环境对人类活动和社会现象的塑造作用,意味着特定地域的自然地理条件(地形、气候、土壤、水文等)与人类的生产生活方式、文化传统、社会结构等紧密结合并相互影响。地理环境提供资源基础和空间约束,人类在适应和利用这些环境的过程中,形成具有本土特色的经济活动、文化习俗与社会关系。“在地化”突出了地理空间的独特性和差异性,不同地区会因其独特的地理区位和自然条件而发展出各具特色的在地化现象,比如不同区域的农业类型、耕作模式与聚落形态等。同时,“在地化”也关注人类活动对地理环境的反馈和改造,体现了人地关系在特定地域的具体表现和动态变化。而“去地化”与“在地化”相对,指削弱或消除地理环境对人类活动和社会现象的影响和限制,使其更加超越地域限制或与特定地理位置的联系减少,通常表现为区域地理要素或地理综合体与特定地点或地域的脱离或减少关联的过程。需要注意的是,“去地化”并不意味着完全消除地理因素的影响,地理环境仍会在一定程度上塑造和限制人类活动,但作用强度会相应地减弱。全球一体化进程中的“在地化”和“去地化”往往交错并存与交互作用,“去地化”也伴有文化同质化与地方特色丧失等问题和挑战。

综上所述,耕地利用系统的在地化转型是指在一定时期内组成耕地系统的要素和影响耕地利用变化的因素都被固定在特定空间尺度或地域范围内,从而形成了以内部互动联结机制为核心的区域

耕地利用由一种形态转变为另一种形态的内循环体系;通常所说的“一方水土养育一方人”“靠山吃山、靠水吃水”,便是对耕地利用系统在地化形态的通俗说法。与之相对地,去地化转型则指耕地利用系统的组成要素和驱动因素不再受制于本地与当下的时空局限,其形态变化越来越受到远距离与跨时域系统的要素流影响,从而形成“你中有我,我中有你”的耕地利用跨区域网络体系;例如近来不断涌现的生态足迹、虚拟土地与土地置换等概念,正是为了量化这种去地化关系而提出的^[28]。

3 中国城乡关系变迁与耕地利用系统转型的历史逻辑

人类土地利用活动任何时候都发生在自然系统、经济系统及体制系统这三重相互关联、共同作用的框架之内^[34],区域土地利用形态往往随着某个区域所处的经济和社会发展阶段的变化而变化^[35]。Foley等^[36]通过总结全球人类社会变迁与土地利用阶段转型的协同规律,提出了不同时间点的土地利用形态均对应其特有的区域经济发展阶段这一土地利用转型研究的要义^[35]。既然人类社会和经济系统的变化必然映射到土地利用变化之中,那么通过把握城乡社会关系结构变迁自然也就成为认知区域土地利用系统变化的有效路径。

3.1 城乡社会变迁:从乡土中国到城乡中国

城乡关系是理解、分析和解决中国现代化问题的逻辑起点。作为描述中国社会现实及其变迁形态的两种基本范式,“乡土中国”和“城乡中国”已成为解读中国经济结构与社会阶段的基本标尺。近代以来,中国先后历经了近代工业化、国家工业化、乡村工业化到沿海工业化的阶段变迁,期间农民也历经了由国家工业化时期的“束缚”于土、乡村工业化时期的“黏连”于土、沿海工业化初期进城又返乡的“农一代”的“依恋”于土,再到“农二代”时期的离土、进城、不回村、“乡土”成“故土”的新阶段^[37]。历史来看,中国共产党百余年改革建设实践史带来的最根本改变是将传统的“以农为本、以土为生、根植于土”的乡土中国形态,转变为现代意义的“乡土变故土、告别过密化农业、乡村变故乡”的城乡中国形态^[38]。纵观数千年的中华农耕文明进程,乡村地域在支撑小农经济与乡土社会有效运转的同时,也对

2025年1月

国家发展与社会结构转型形成了路径锁定。而改革开放短短40余年,以农民为代表的中国乡村多元要素完成了“从依附于土地,经历离土不离乡的过渡,最终进入离土又离乡”的转型,这一过程背后实质是城乡人口流动、城乡人地关系变化、城乡结构松动、经济体制改革以及农业模式革新等影响因素的综合作用所致(图2)^[39]。

中国是根植于农耕文化的文明古国,对耕地有着厚重感情,这首先要体现于文字“土地”上^[40]。实际上,传统中国被称为“乡土”的本因便在于人与土地之间的紧密联系性,这里的“乡”指代乡村地域,“土”则主要指耕地。从乡土中国到城乡中国,乡村地域和耕地利用系统的封闭性被逐渐打破。虽然村庄与耕地的位置固定性决定了直接的耕地利用活动总是发生在特定的乡村地域,但流动的城乡中国却将以往捆绑在耕地上的劳动力资源与生产要素解放出来,使得影响农地利用决策和行为的众多因素并不局限于本地。去地化成为当前城乡融合趋向耕地利用系统转型的主要特征。从乡土中国阶段的“区域人口增长→耕地扩张→林草地收缩”到城乡中国阶段的“人口城乡迁移→生产要素重组→种植结构调整/耕地弃耕撂荒→林草地持续

收缩后保持稳定以至恢复增长”,耕地利用系统转型不仅折射出人类社会发展进程中人地关系的深刻演变,也蕴含着古今城乡关系的嬗变与转型^[29]。讨论从乡土中国到城乡中国的耕地利用问题具有重要的公共政策含义。

3.2 乡土中国阶段耕地利用系统的在地化逻辑

乡土中国是农业文明,土地是农业生产最基本的要素。以农为本的经济形态决定了靠地谋生的生计模式,加之土地的不可移动导致传统中国基层的流动微乎其微,由此相应地产生了一系列“既高度依赖于土,又牢牢被土束缚”的社会结构与文化价值^[16]。在地化成为对乡土中国人地关系与城乡结构的最好注释。费孝通曾将其高度概括为,“从土里长出过光荣的历史,自然也会受到土的束缚”。乡土中国阶段,耕地利用系统通过扩张面积规模与提高单位土地生产率等在地化模式滋养和催生了庞大的人口增长与经济发展体量,使得“以农为本”“以地为生”“以村而治”“根植于土”的人地关系、人人关系、乡土秩序与国家秩序得以维系与强化^[37,38]。

早期社会的城乡地域系统实质上是以满足基本生计为社会生产目的、以乡村社会为特性的单一乡村地域系统^[41],要素仅在乡村系统内部低强度、短

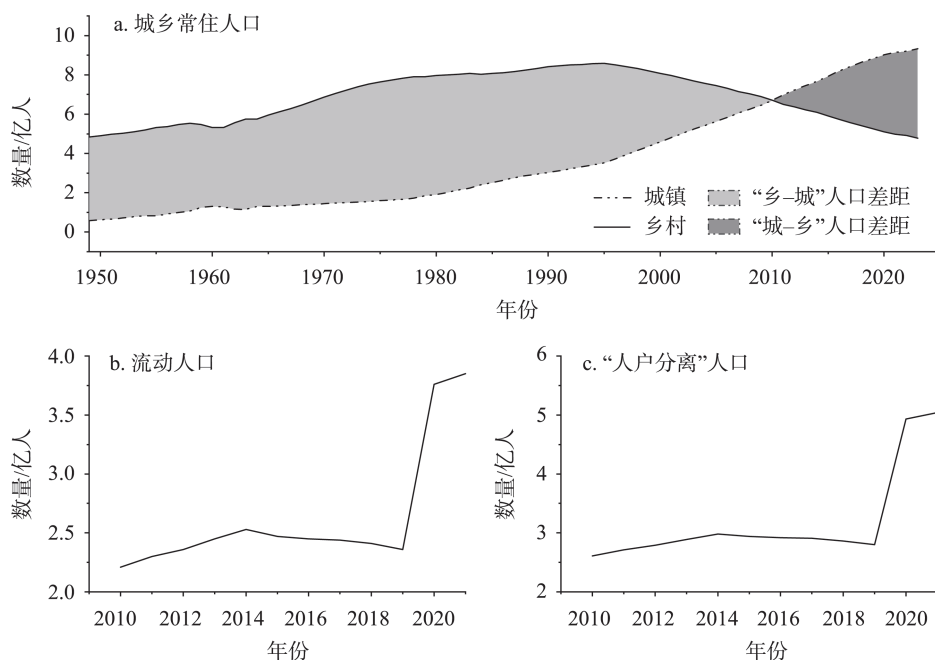


图2 中国城乡常住人口与流动人口规模变化情况

Figure 2 Changes in the size of permanent and floating population in urban and rural areas of China

距离流动^[42]。城市在农本经济、抑商政策和频繁战乱的多重挤压下并未形成独立于农业文明的城市文明,而是以行政、军事与消费职能粘附于乡土体系之中^[16]。此时城乡之间没有形成工业与农业分化的格局,整个国家的农业与工业生产都集中在乡村地域。这也使得城市发展非但不能影响乡村耕地利用,反而依靠乡村提供资源供给,呈现出对本地及邻边耕地资源依赖性较强的在地化产销格局^[43]。无论是为满足基本生存需要而成的小农经营,亦或由化解日渐沉重的人口/土地压力与容纳过剩劳动力而生的乡土手工业,其生产要素投入与物质资料产出都以家庭和村庄作为基本单元,并依托耕地形成了一套相对完整和独立的从生产经营、组织决策到分工合作的在地化生产体系。长久以往,耕地利用系统的在地化格局得以形成、稳固与强化,呈现出“乡村通过小农经营和乡村工业的有机配合,向周边以城镇为单元的各级市场输出农产品和手工业品,维系着一种自给自足的小农经济”的乡土图景^[16]。

乡土中国实质是对“以农为本、以地为生、以村为治和根植于土”的传统中国社会结构的概念化表述,其内核是“土地(耕地)、农业与村庄”的在地化。该阶段耕地利用系统在地化逻辑是在“重乡轻城”的时代价值导向下,人地关系、业地关系、人业关系以及人村关系被牢牢地锁定在耕地系统与乡村地域空间内,并经由长期交织演化最终形成的乡土场域内循环。需要说明的是,虽然耕地利用的自然子系统、经济子系统与管理子系统在不同时期和地域可能会呈现出差异化的在地形态,但始终都围绕“要素不离土、结构不脱农与功能不出村”的系统形态更迭。耕地利用系统的在地化既是乡土中国农业文明的经济写照,也是乡土中国社会秩序结构的基本逻辑。

3.3 城乡中国阶段耕地利用系统的去地化转型逻辑

依托于耕地系统的城乡在地化生产体系对乡土中国形成了结构锁定。从乡土中国到城乡中国,实质也是解锁城乡生产体系对在地化的耕地利用系统的惯性依赖过程。近代中国在暴力战争、战略

选择、体制设置与政策工具等因素推动下,经过近百年的结构变革,终于在2003—2010年期间出现革命性的跃迁,进入所谓的城乡中国阶段^[37]。该阶段快速的工业化与城镇化将农本立国的在地化人地关系转变为农民离土出乡、进厂进城的去地化人地关系^[44],诱致耕地利用系统也发生从在地化到去地化的显著转型,区域的耕地利用及其生产变化正日益紧密地与周边以及更遥远区域的土地利用、膳食结构和生态系统关联起来^[29]。为了更好地认识、适应与调控这种变化,亟须关注耕地利用系统去地化转型的历史逻辑与形态特征。

土地利用转型通常与社会经济发展相伴,社会经济发展驱动土地利用转型,通过管控土地利用转型也能够合理引导、有效促进社会经济发展^[10]。耕地利用系统的去地化转型与城乡关系的演化历程及阶段特征息息相关。有学者认为,乡土中国的去地化起始于乡村工业化阶段实施的双层经营体制与“三允许”政策^①,通过把大量农业剩余劳动力就地转移至乡镇工业经济之中,引致在地化由“绑缚于土”到“离土不离乡”的结构性松动^[16,37]。此后,中国耕地利用系统的去地化随着城乡关系更迭而呈现出多元化阶段性特征,两者存在耦合互动的演进态势与规律。总体来看,中国耕地利用系统去地化具有两个突出的阶段性形态特征:①系统要素“离土出乡”的单向外流型去地化,这类去地化从乡村工业化时期延续至今,基本生成逻辑是由快速工业化与城镇化导向下差异化的城乡户籍、土地和公共服务体制设置与“以地谋发展”模式选择所造成的城乡二元结构以及由此产生的城乡多维“位差”长期演化而成;通常表现为原有束缚在耕地上的农业生产要素、农产品资源与农业增长机会单向地由乡村向城市流动,其中以庞大的“候鸟式”农民工群体流动最具代表^[45],但这个去地化过程也会对耕地利用系统造成务农机会成本上升、农地产值下降与耕地低效利用等消极影响。②城乡要素互流驱动下耕地利用系统的远程耦合^②,通常在一定的通信技术与城乡融合发展水平支撑下,以城乡地域之间的食物系统、生态系统和贸易系统等为纽带,以农产

① “三允许”政策:允许农民在集体土地上办企业,允许农民利用自己的土地建城镇,允许农民的集体土地能直接进入市场。

② 远程耦合是指远距离人类与自然耦合系统之间的社会经济和环境相互作用^[17]。从地理学视角来看,属于一种典型的去地化。

2025年1月

品流、资金流、信息流为载体,通过供应链和物流体系将远端耕地需求变化反馈给乡村生产端,引起耕地利用结构与形态的去地化转型。这种去地化转型直观地表现为从域外城市溢出或回馈的人才、资金、技术、信息等先进要素通过发挥要素替代效应促进农业生产方式与结构的升级换代,突破了灌溉条件、肥力状况、坡度、坡向、高程、集中连片程度等区域本地条件约束,使耕地利用变化不再局限于“当地当季”,而是更多地与远距离的供需机制、价格机制与竞争机制直接挂钩^[29]。例如,通过推广高产作物品种、引进先进种管技术、增加农业机械与化肥农药投入等,形成了以耕地利用“温室化”转型为代表的超越时间与空间尺度限制的去地化格局^[7]。

此外,必须提及的是,驱动耕地利用系统由在地化向去地化转型的根本逻辑在于耕地利用系统的功能配置及其最大边际产出难以满足区域内部与外部对其不断增长的多元产出需求,从而引发本地要素结构变动与跨域要素流动。这种驱动机制是由系统外部的自然环境、社会经济等多因素与系统内部的要素、结构、功能等多维度复杂交织与相互影响综合而成,但并不是一蹴而就和一成不变的,其主要驱动因素与作用路径会随着区域自然物理环境与社会生产阶段变迁而出现相应的动态变化。例如,自然地理因素对大尺度和长时间序列的耕地利用变化具有更明显的强影响效应,而经济社会与政策制度则更容易引发微观尺度和短时期内的耕地利用变化。归纳来看,影响耕地利用系统转型的因素主要包括由城市扩张、基础设施建设、农民生计转变等人类直接活动和自然灾害、环境变化等地表客观活动所组成的表层驱动因素,以及由作用于表层驱动因素的人口、经济、技术、制度、文化和区位等深层驱动因素共同组成^[14]。

4 城乡融合发展背景下中国耕地利用系统转型趋势

城乡中国阶段“结构转变快速、要素流动频繁、关系变化剧烈”的城乡融合发展特征,使畅通城乡要素流动机制与健全城乡融合发展体制成为破除当前中国城乡发展藩篱的关键^[46]。土地利用转型能够有效反映出经济社会发展的变迁阶段,土地利用转型的过程也即城乡融合发展的过程,通过管控土

地利用转型实现对城乡融合发展的优化调控将成为未来城乡空间治理的核心手段^[10]。可以预见,随着交通通信技术持续革新以及区域联通水平和要素流动性不断增强,中国耕地系统必将在更高程度上参与诸多要素的跨区域流动与分配,高度的流动性将进一步打破原有在地化与去地化的结构、边界和作用机制,使耕地利用系统转型与城市化更加密不可分。

由此,本文基于从在地化到去地化的认知,以及对城乡融合发展周期态势与阶段特征的研判,提出“再地化”与“混杂化”将共同构成中国耕地利用系统转型下一个演化周期主旋律的猜想。其中,“再地化”主要用于描述耕地利用系统转型的整体演化态势,是指在城市化与全球化背景下,一个地方或区域的耕地利用系统在经历在地化和去地化阶段后,通过要素流互动与影响互馈吸引外部资源进入本地,重新发掘和盘活本土的自然、文化和人力等资源,实现耕地利用可持续转型的过程。当下中国不断涌现的乡村绅士化与乡村空间消费化等转型趋势,正逐渐诱致耕地利用系统朝向撂荒农地再利用、耕地功能多样化以及农业产业立体化等再地化形态演进^[47,48]。“混杂化”则用于刻画耕地利用系统转型的宏观格局与区域差异。一般地,区域耕地利用系统转型会按照“在地化→去地化→再地化”这3个阶段顺次演变,这种循环渐进的演变过程在不同区域可能会经历周期性的曲折波动,但其整体发展态势遵循明显的螺旋式上升规律。由于中国地域广阔、区域经济发展失衡与区域、城乡差距呈马太效应趋势日益扩大等客观实情,使得不同地区的耕地利用系统转型状态与特征不尽相同。从全局或大尺度来看,中国未来相当长时间内各个区域耕地利用系统转型无法达到同步状态,不同地区将分别处于在地化、去地化与再地化的不同过程阶段,即所谓的混杂化阶段。例如,在东部沿海发达地区的耕地系统已由广泛的城市要素下乡带动而趋向于消费化、温室化与数智化等再地化利用阶段时,中西部多数地区的耕地系统却仍不同程度地处于本土资源受限与生产要素外流的在地化或去地化阶段。这种混杂化短期内难以根治,是后续相关耕地调控与政策优化的重点关注领域。

5 结论

土地系统科学研究视角为构建面向城乡融合发展的土地利用转型研究体系提供有效理论工具,本文基于土地系统科学思维解释中国城乡关系变迁与耕地利用系统转型之间的逻辑机理,以期能对建构中国土地系统科学理论体系与发展范式、推动土地利用转型与城乡融合发展研究有所贡献。通过建构与阐释城乡融合发展背景下耕地利用系统转型的概念内涵与学术话语,得出以下结论:

(1)耕地利用系统转型是以土地系统科学和土地利用转型为理论基础,将耕地利用转型置于城乡融合与远程耦合语境下所拓展延伸出的系统综合概念。

(2)基于耕地利用系统在地化与去地化转型的概念及话语,发现中国城乡关系由乡土中国到城乡中国的演变过程,实质也是耕地利用系统由“要素不离土、结构不脱农与功能不出村”的在地化体系向“要素离土出乡”与远程耦合的去地化体系转型的过程。

(3)在区域外部的自然环境、社会经济等多因素与系统内部的要素、结构、功能等多维度交互影响下,区域耕地利用系统普遍呈现由在地化、去地化到再地化的阶段变迁特征,未来再地化与混杂化将成为中国耕地利用系统的主要演变趋势。

可以预见,未来中国城乡发展必将迈向“资源跨区域远程调配、要素跨尺度远程交流与组织跨界面协作”的阶段格局。这种城乡发展转型态势将会重塑乡村生产要素结构与农业生产技术体系,从而加速推动微观区域耕地利用系统的去地化与再地化进程以及宏观尺度的混杂化格局。值得注意的是,耕地利用系统的这种变化不仅仅是要素结构或技术方式的简单转变,而是生产体系与转型机制的根本变革,会对未来国家国土安全与粮食安全产生关键影响。因此,未来城乡土地利用转型研究亟须重点关注以“要素流”为载体的远距离耕地利用系统之间相互作用及其对经济社会可持续发展的影响^[49],在完善耕地利用系统在地化、去地化和再地化转型的话语体系基础上,逐步探索要素流动驱动耕地利用系统转型的逻辑机理、尺度效应、区域模式与管控方案等核心内容,进而为促进可持续城乡融

合发展与土地利用提供更加全面科学的决策支持。

参考文献(References):

- [1] 胡月明, 杨颖, 邹润彦, 等. 耕地资源系统认知的演进与展望[J]. 农业资源与环境学报, 2021, 38(6): 937-945. [Hu Y M, Yang H, Zou R Y, et al. Evolution and prospect of systematic cognition on the cultivated land resources[J]. Journal of Agricultural Resources and Environment, 2021, 38(6): 937-945.]
- [2] Godfray H C J, Beddington J R, Crute I R, et al. Food security: The challenge of feeding 9 billion people[J]. Science, 2010, 327(5967): 812-818.
- [3] 孔祥斌, 党昱譔, 路欣怡, 等. 中国耕地利用“四化”问题及治理对策[J]. 土地科学动态, 2021, (3): 4-7. [Kong X B, Dang Y X, Lu X Y, et al. Four issues and countermeasures of China farmland use [J]. Land science developments, 2021, (3): 4-7.]
- [4] 宋敏, 张安录. 大食物观视阈下的耕地利用转型: 现实挑战、理论逻辑与实现路径[J]. 中国土地科学, 2023, 37(8): 31-41. [Song M, Zhang A L. Cultivated land use transition from the “greater food” perspective: Realistic challenges, theoretical logic and implementation paths[J]. China Land Science, 2023, 37(8): 31-41.]
- [5] 龙花楼, 张英男, 屠爽爽. 论土地整治与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73(10): 1837-1849. [Long H L, Zhang Y N, Tu S S. Land consolidation and rural vitalization[J]. Acta Geographica Sinica, 2018, 73(10): 1837-1849.]
- [6] 龙花楼, 屠爽爽. 土地利用转型与乡村振兴[J]. 中国土地科学, 2018, 32(7): 1-6. [Long H L, Tu S S. Land use transition and rural vitalization[J]. China Land Science, 2018, 32(7): 1-6.]
- [7] 张英男, 吴岚, 余黎, 等. 耕地利用“温室化”转型: 内涵、进展与展望[J]. 地理研究, 2024, 43(2): 519-534. [Zhang Y N, Wu L, Yu L, et al. Greenhouse-mulched farmland transition: Theory and progress[J]. Geographical Research, 2024, 43(2): 519-534.]
- [8] 龙花楼, 李秀彬. 区域土地利用转型分析: 以长江沿线样带为例[J]. 自然资源学报, 2002, (2): 144-149. [Long H L, Li X B. Analysis on regional land use transition: A case study in Transect of the Yangtze River[J]. Journal of Natural Resources, 2002, 17(2): 144-149.]
- [9] 龙花楼. 土地利用转型的解释[J]. 中国土地科学, 2022, 36(4): 1-7. [Long H L. Explanation of land use transitions[J]. China Land Science, 2022, 36(4): 1-7.]
- [10] 龙花楼, 陈坤秋. 基于土地系统科学的土地利用转型与城乡融合发展[J]. 地理学报, 2021, 76(2): 295-309. [Long H L, Chen K Q. Urban-rural integrated development and land use transitions: A perspective of land system science[J]. Acta Geographica Sinica, 2021, 76(2): 295-309.]
- [11] 龙花楼, 李婷婷. 中国耕地和农村宅基地利用转型耦合分析

2025年1月

- [J]. 地理学报, 2012, 67(2): 201–210. [Long H L, Li T T. Analysis of the coupling of farmland and rural housing land transition in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(2): 201–210.]
- [12] 卢新海, 唐一峰, 易家林, 等. 基于空间计量模型的耕地利用转型对农业经济增长影响研究[J]. 中国土地科学, 2019, 33(6): 53–61. [Lu X H, Tang Y F, Yi J L, et al. Study on the impact of cultivated land use transition on agricultural economic growth based on spatial econometric model[J]. *China Land Science*, 2019, 33(6): 53–61.]
- [13] 李全峰, 胡守庚, 瞿诗进. 1990–2015年长江中游地区耕地利用转型时空特征[J]. 地理研究, 2017, 36(8): 1489–1502. [Li Q F, Hu S G, Qu S J. Spatiotemporal characteristics of cultivated land use transition in the Middle Yangtze River from 1990 to 2015[J]. *Geographical Research*, 2017, 36(8): 1489–1502.]
- [14] 宋小青, 李心怡. 区域耕地利用功能转型的理论解释与实证[J]. 地理学报, 2019, 74(5): 992–1010. [Song X Q, Li X Y. Theoretical explanation and case study of regional cultivated land use function transition[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(5): 992–1010.]
- [15] 戈大专, 龙花楼, 杨忍. 中国耕地利用转型格局及驱动因素研究: 基于人均耕地面积视角[J]. 资源科学, 2018, 40(2): 273–283. [Ge D Z, Long H L, Yang R. The pattern and mechanism of farmland transition in China from the perspective of per capita farmland area[J]. *Resources Science*, 2018, 40(2): 273–283.]
- [16] 曾国军, 徐雨晨, 王龙杰, 等. 从在地化、去地化到再地化: 中国城镇化进程中的人地关系转型[J]. 地理科学进展, 2021, 40(1): 28–39. [Zeng G J, Xu Y C, Wang L J, et al. From localization to de-localization and re-localization: Transformation of the human-land relationship in China's urbanization process[J]. *Progress in Geography*, 2021, 40(1): 28–39.]
- [17] 刘建国, Vanessa Hull, Mateus Batistella, 等. 远程耦合世界的可持续性框架[J]. 生态学报, 2016, 36(23): 7870–7885. [Liu J G, Hull V, Batistella M, et al. Framing sustainability in a telecoupled world[J]. *Acta Ecologica Sinica*, 2016, 36(23): 7870–7885.]
- [18] 苗欣然, 李泽红, 王梦媛. 粮食供应安全下东北黑土区耕地利用系统韧性时空演变: 以齐齐哈尔市为例[J]. 资源科学, 2023, 45(9): 1801–1816. [Miao X R, Li Z H, Wang M Y. Spatiotemporal changes of cultivated land use system resilience in the black soil region of Northeast China under food supply security: A case study of Qiqihar City[J]. *Resources Science*, 2023, 45(9): 1801–1816.]
- [19] 郝晋珉. 土地利用控制[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1996. [He J M. *Land Use Control*[M]. Beijing: China Agricultural Science and Technology Press, 1996.]
- [20] 严金明. 中国土地利用规划: 理论·方法·战略[M]. 北京: 经济管理出版社, 2001. [Yan J M. *Land Use Planning in China: Theory, Methodology and Strategy*[M]. Beijing: Economic Management Publishing House, 2001.]
- [21] 宋戈, 王越, 雷国平. 松嫩高平原黑土区耕地利用系统安全影响因子作用机理研究: 以黑龙江省巴彦县为例[J]. 自然资源学报, 2014, 29(1): 13–26. [Song G, Wang Y, Lei G P. Effect mechanism research of influential factors of cultivated land use system security of black soil region in Songnen High Plain: A case study of Bayan County in Heilongjiang Province[J]. *Journal of Natural Resources*, 2014, 29(1): 13–26.]
- [22] 张蚌蚌. 细碎化视角下耕地利用系统空间重组优化理论、模式与路径[D]. 北京: 中国农业大学, 2017. [Zhang B B. *Theory, Model and Route on Spatial Recombination of Arable Land Use System Based on Land Fragmentation Perspective*[D]. Beijing: China Agricultural University, 2017.]
- [23] 孟丽君, 黄灿, 陈鑫, 等. 曲周县耕地利用系统韧性评价[J]. 资源科学, 2019, 41(10): 1949–1958. [Meng L J, Huang C, Chen X, et al. Evaluation of cultivated land system resilience of Quzhou County[J]. *Resources Science*, 2019, 41(10): 1949–1958.]
- [24] 邹利林, 李裕瑞, 刘彦随, 等. 基于要素视角的耕地“三生”功能理论建构与实证研究[J]. 地理研究, 2021, 40(3): 839–855. [Zou L L, Li Y R, Liu Y S, et al. Theory building and empirical research of production-living-ecological function of cultivated land based on the elements[J]. *Geographical Research*, 2021, 40(3): 839–855.]
- [25] 杜国明, 柴璐佳, 李玉恒. 耕地利用系统的理论解析与研究框架[J]. 地理科学进展, 2022, 41(7): 1288–1299. [Du G M, Chai L J, Li Y H. Theoretical explanation and research framework of cultivated land use system[J]. *Progress in Geography*, 2022, 41(7): 1288–1299.]
- [26] Grainger A. National land use morphology: Patterns and possibilities[J]. *Geography*, 1995, 80(3): 235–245.
- [27] Long H L, Zhang Y N, Ma L, et al. Land use transitions: Progress, challenges and prospects[J]. *Land*, 2021, DOI: 10.3390/land10090903.
- [28] 谈明洪, 李秀彬. 从本土到全球网络化的人地关系思维范式转型[J]. 地理学报, 2021, 76(10): 2333–2342. [Tan M H, Li X B. Paradigm transformation in the study of man-land relations: From local thinking to global network thinking modes[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(10): 2333–2342.]
- [29] 马恩朴, 叶玮怡, 龙花楼, 等. 城市食物系统全程耦合下的农地利用转型[J]. 地理学报, 2023, 78(12): 3058–3077. [Ma E P, Ye W Y, Long H L, et al. Agricultural land use transition under the metacoupling framework of urban food system[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2023, 78(12): 3058–3077.]
- [30] 姜桢峰, 龙花楼, 唐郁婷. 土地整治与乡村振兴: 土地利用多功能性视角[J]. 地理科学进展, 2021, 40(3): 487–497. [Jiang Y F, Long H L, Tang Y T. Land consolidation and rural vitalization: A

- perspective of land use multifunctionality[J]. *Progress in Geography*, 2021, 40(3): 487–497.]
- [31] 周贵鹏, 龙花楼, 戈大专, 等. 耕地利用隐性形态三维测度及其地域类型研究: 以黄淮海地区为例[J]. *地理研究*, 2024, 43(1): 180–199. [Zhou G P, Long H L, Ge D Z, et al. Study on three-dimensional measurement of recessive farmland use morphology and its regional types: A case of the Huang-Huai-Hai Region[J]. *Geographical Research*, 2024, 43(1): 180–199.]
- [32] Chowdhury R R, Munroe D K, de Bremond A. Editorial overview: Seeking solutions to land challenges of the Anthropocene: A land systems science perspective[J]. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2019, DOI: 10.1016/j.cosust.2019.06.008.
- [33] Meyfroid P, Chowdhury R R, de Bremond A, et al. Middle-range theories of land system change[J]. *Global Environmental Change*, 2018, 53: 52–67.
- [34] 李秀彬. 土地利用变化的解释[J]. *地理科学进展*, 2002, (3): 195–203. [Li X B. Explanation of land use changes[J]. *Progress in Geography*, 2002, (3): 195–203.]
- [35] 龙花楼. 论土地利用转型与土地资源管理[J]. *地理研究*, 2015, 34(9): 1607–1618. [Long H L. Land use transition and land management[J]. *Geographical Research*, 2015, 34(9): 1607–1618.]
- [36] Foley J A, DeFries R, Asner G P, et al. Global consequences of land use[J]. *Science*, 2005, 309(5734): 570–574.
- [37] 刘守英, 王一鸽. 从乡土中国到城乡中国: 中国转型的乡村变迁视角[J]. *管理世界*, 2018, 34(10): 128–146. [Liu S Y, Wang Y G. From native rural China to urban-rural China: The rural transition perspective of China transformation[J]. *Journal of Management World*, 2018, 34(10): 128–146.]
- [38] 刘守英. 城乡中国的土地问题[J]. *北京大学学报(哲学社会科学版)*, 2018, 55(3): 79–93. [Liu S Y. Land issues in urban-rural China[J]. *Journal of Peking University (Philosophy and Social Sciences)*, 2018, 55(3): 79–93.]
- [39] 段成荣, 吕利丹, 王涵, 等. 从乡土中国到迁徙中国: 再论中国人口迁移转变[J]. *人口研究*, 2020, 44(1): 19–25. [Duan C R, Lv L D, Wang H, et al. From rural China to migrating China: Rethinking migration transition in China[J]. *Population Research*, 2020, 44(1): 19–25.]
- [40] 杜国明, 刘彦随, 于凤荣, 等. 耕地质量观的演变与再认识[J]. *农业工程学报*, 2016, 32(14): 243–249. [Du G M, Liu Y S, Yu F R, et al. Evolution of concepts of cultivated land quality and recognition[J]. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 2016, 32(14): 243–249.]
- [41] 刘彦随, 龙花楼, 李裕瑞. 全球乡城关系新认知与人文地理学研究[J]. *地理学报*, 2021, 76(12): 2869–2884. [Liu Y S, Long H L, Li Y R. Human geography research based on the new thinking of global rural-urban relationship[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(12): 2869–2884.]
- [42] 张溢堃, 王永生. 中国省域城乡要素流动测度方法与时空特征[J]. *地理学报*, 2023, 78(8): 1888–1903. [Zhang Y K, Wang Y S. Measurement methods and spatio-temporal characteristics of urban-rural factor flow in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2023, 78(8): 1888–1903.]
- [43] 李文博, 闫卓冉, 张英男, 等. 食物系统韧性视角下的城市区域耕地利用再地化转型[J]. *中国土地科学*, 2023, 37(11): 63–72. [Li W B, Yan Z R, Zhang Y N, et al. Resilience of food systems: Relocalized transition of cultivated land use in the city-region[J]. *China Land Science*, 2023, 37(11): 63–72.]
- [44] 马恩朴, 叶玮怡, 廖柳文, 等. 城市食物系统演化的人地耦合启示及驱动力: 以北京食物系统为例[J]. *自然资源学报*, 2022, 37(10): 2617–2635. [Ma E P, Ye W Y, Liao L W, et al. Human-land coupling enlightenment and driving forces of urban food system evolution: A case study of Beijing food system[J]. *Journal of Natural Resources*, 2022, 37(10): 2617–2635.]
- [45] 焦长权. 从乡土中国到城乡中国: 上半程与下半程[J]. *中国农业大学学报(社会科学版)*, 2022, 39(2): 22–39. [Jiao C Q. From earthbound China to urban-rural China: The first half and the second half[J]. *Journal of China Agricultural University (Social Sciences)*, 2022, 39(2): 22–39.]
- [46] 龙井然, 杜姗姗, 张景秋. 文旅融合导向下的乡村振兴发展机制与模式[J]. *经济地理*, 2021, 41(7): 222–230. [Long J R, Du S S, Zhang J Q. Mechanism and model of rural vitalization guided by culture-tourism integration[J]. *Economic Geography*, 2021, 41(7): 222–230.]
- [47] 杨军, 吴晨. 撂荒农地再利用的生态经济效益及其影响因素: 基于粤赣100家农业经营主体的调查[J]. *中国土地科学*, 2019, 33(11): 61–69. [Yang J, Wu C. Eco-economic benefits of the reuse of abandoned farmland and their influencing factors: Based on the survey of 100 agricultural enterprises in Guangdong and Jiangxi Provinces[J]. *China Land Science*, 2019, 33(11): 61–69.]
- [48] 胡伟艳, 朱庆莹, 张安录, 等. 总量与结构视角耕地多功能对农业经济增长的影响: 以湖北省为例[J]. *中国土地科学*, 2018, 32(5): 62–70. [Hu W Y, Zhu Q Y, Zhang A L, et al. Impacts of multifunctional farmland on agricultural economic growth at county-level from the perspective of quantity and structure: Evidence from Hubei Province[J]. *China Land Science*, 2018, 32(5): 62–70.]
- [49] 张聪, 龙花楼. 农村“三块地”改革对县域城乡融合发展的影响研究: 基于准自然实验的证据[J]. *苏州大学学报(哲学社会科学版)*, 2024, 45(5): 121–133. [Zhang C, Long H L. Research on the impact of rural land institution reform on urban-rural integration development at county level: Evidence from Quasi Natural Experiment in pilot counties in China[J]. *Journal of Soochow University (Philosophy & Social Science Edition)*, 2024, 45(5): 121–133.]

Transition of farmland use system towards urban–rural integration: From localization to de–localization

FENG Dedong¹, LONG Hualou^{1, 2}

(1. School of Public Administration, Guangxi University, Nanning 530004, China; 2. Institute of
Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: [Objective] Farmland use transition runs through the entire process of the evolution of urban-rural relations in China, and is mutually reinforcing and complementary with the integrated development of urban and rural areas. The construction of the conceptual concept system and theoretical framework for the transition of farmland use system oriented towards urban-rural integration is of great significance for improving the discourse system of land system science research in China. [Methods] This paper employs the literature research method, inductive deduction method, and logical deduction method to conduct the research. [Results] Based on the perspective of land system science, this paper explains the conceptual connotation of farmland use system transition; constructs an academic discourse on the localization and de-localization transition of farmland use system; analyzes the stage changes of China's urban-rural relationship from rural China to urban-rural China, and the transition logic of the farmland use system in the corresponding stage; and proposes that the "re-localization" and "hybridization" will jointly constitute the next evolution cycle of China's farmland use system transition under the integrated development of urban and rural areas. [Conclusion] Farmland use system transition can be defined as the trend turning of the elements, structure, and form of the three-dimensional (natural, economic, and management) subsystem of farmland use due to external environmental changes such as natural geography, socio-economy, and so on. The significant native rural stickiness of China's urban and rural society is rooted in the high dependence on farmland use systems in the history of small-scale peasant economy. From native rural China to urban-rural China, it is not only the process of China's urban-rural relationship gradually moving towards urban-rural integration, but also the process of farmland use system transition from localization to de-localization.

Key words: native rural China; urban-rural China; urban-rural integration; localization; de-localization; land system science; land use transition; farmland use system