

欧洲多功能农业的社会创新经验及其对中国的启示

Social Innovation Experience of European Multifunctional Agriculture and the Implications for China

袁正 徐峰 谢育全 李杨文昭

YUAN Zheng, XU Feng, XIE Yuquan, LI Yangwenzhao

摘要：农业多功能化是实现乡村产业振兴的重要抓手，但较低的社会粘连带阻碍了我国多功能农业项目的进一步推广和提质增效。本文首先通过文献和政策梳理构建了多功能农业的社会创新框架并分析了中国面临的相应挑战；其次从知识交换路径、社区决策机制、技术支撑手段三方面分析了欧洲案例的社会创新经验；最后基于欧洲经验和中欧差异，总结了知识交换的循证性与市场化、群体参与的主体性与制度化、科技介入的适应性与协同化三条重要启示。

Abstract: The multi-functionalization of agriculture is an important means of achieving the revitalization of rural industries. However, the limited social cohesion has hindered their widespread adoption and enhanced effectiveness. We construct a framework for social innovation in multifunctional agriculture through a review of literature and policies while analyzing the challenges faced by Chinese villages. Drawing from European cases, the social innovation experience is analyzed from three aspects: knowledge exchange pathways, community decision-making mechanisms, and technological support methods. Based on the European experience and the disparities between Europe and China, we identify three crucial implications: the evidence-based and market-oriented nature of knowledge exchange, the agency and institutionalization of community involvement, and the adaptability and collaboration in technological interventions.

关键词：乡村；多功能农业；社会创新；设计决策；社会农业；

DESIRA 生活实验室

Keywords: Rural Area; Multifunctional Agriculture; Social Innovation;

Design Decision; Social Agriculture; DESIRA Living Lab

国家重点研发计划项目“赣豫鄂湘田园综合体宜居村镇综合示范”(2019YFD1101300)；文化和旅游部文化艺术研究项目“‘动态’环境行为学理论下老旧小区生活圈的衍生与重组”(23DG016)；湘江实验室重大项目“基于多模态AI大模型的全息媒体创意关键技术研究与应用”(24XJ01001)

作者：袁正，湖南工商大学设计艺术学院，讲师。zhengyuan@hutb.edu.cn

徐峰（通信作者），湖南大学建筑与规划学院，丘陵地区城乡人居环境科学湖南省重点实验室，湖南省地方建筑科学与技术国际科技创新合作基地，院长，教授，博士生导师。fengxu@hnu.edu.cn

谢育全，湖南大学建筑与规划学院，助理教授。xieyuquan@hnu.edu.cn

李杨文昭，湖南大学建筑与规划学院，助理教授。zoe0112@hnu.edu.cn

① “社会创新”一词由沃尔夫 (Wolfe) 于 1920 年代提出，最初被用来解释个体行为动机。1990 年代初，社会创新的概念由察普夫 (Zapf) 正式确立，被定义为“值得被推广并制度化的社会解决方案”。此后，在汇集了众多学科交叉的思潮后，社会创新被认为旨在通过新概念、战略、计划或组织提供解决社会问题的有效方案。详见参考文献 [5]。

引言

通过农业多功能化实现乡村产业转型已成为促进农村可持续发展的重要举措。自“2007 年中央一号文件”首次提出“开发农业多种功能”以来，该方针逐渐成为政府鼓励农业、农村发展的有力倡导。而随着“乡村振兴战略”的实行，“产业兴旺”更是推进农村由生产型向消费型转变的关键动力^[1]。近年来，以加速城乡综合发展、促进农村消费和改善“三生”质量为目标，以一个或几个行政村为建设范围，整合农业与二、三产业开发多功能农业项目逐渐成为我国乡村建设的热点模式，诸如美丽乡村、农业产业示范园、现代化农业庄园、田园综合体等农业多功能建设类型应运而生^[2]。但整体来看，我国的多功能农业建设往往对政策驱动力具有较高的敏感性^[3]，而弱化了其在后续运营使用过程中的社会黏连度，导致其在全国范围内的推广存在不同程度的“水土不服”现象，如忽略当地特色盲目进行旅游开发，城市资本过度介入导致乡村性失位，生计改善能力弱和村民脱钩等^[1,4]。因此，在消费属性之外，提升社会价值将成为我国多功能农业进一步发展的重要目标。

社会创新^①为提升多功能农业的社会价值提供了

新思路。社会创新作为一套以整合与利用社会资源为手段、提高社会运作绩效为目标的方法论^[5]，主要通过利益相关方之间的协同合作来实现。该方法已被证明是联通社区建设实践与用户的有效桥梁^[6]。然而，缺乏相应的创新激励经验难以帮助我国多功能农业解决当前社会价值不足的困境，因此亟须建立具有参考价值的社会创新实践框架。欧洲共同体委员会（CEC: Commission of the European Communities）和欧盟共同农业政策（CAP: Common Agricultural Policy）于1988年首次提出“多功能农业”（Multifunctional Agriculture）理论，并将多功能农业作为长时间的发展方向。30多年间，得益于欧洲乡村建设的成功路径，多功能农业得到了长足发展并积累了诸多经验，被称为“欧洲农业模式”^[7]。此外，为应对老龄化、弱势群体关怀、可持续发展等社会问题，欧洲率先以“社会农业”“数字农业”等作为多功能农业的社会创新形式开展了广泛的实践探索，为我国农业多功能建设的社会创新路径提供了具有参考性的研究范例。

1 多功能农业与社会创新

1.1 多功能农业概述

多功能农业是一种重新评估农业生产模式，优先考虑农村多功能协调和整合的理论框架^[8]。经济合作与发展组织（OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development）将多功能农业定义为可以为农业提供具有生态、景观、社会和文化属性的多种商品和服务的能力^[9]，农业被赋予在社会中履行附加功能的职责^[10]。多功能农业的重点是设定公平生存能力和稳定生计问题的目标，并回应农业环境服务、特色农产品销售、农业旅游、康养照料、儿童保育和教育活动等社会需求^[11]；其目的在于最大限度发挥农业的多种功能，延伸农村产业链，促进可持续发展^[12]。研究证实，多功能农业为解决农村发展的多重目标和居民的多样化需求提供了新框架^[13]。乡村功能的多元化可以摆脱对农业生产方式的过度依赖，进一步激发农村在产业转型过程中不断创新^[12]。以欧洲共同体委员会于1988年提出全球首个倡导多功能农业的官方政策为标志^[14]，多功能农业在欧洲的发展与各国际组织的议程变化紧密相连^[7,12]，前后经历了完善发展期和波动拓展期两个主要时期。日本语境中的多功能农业萌芽于1990年代并受国内立法影响深远，现已成为衡量城郊农业发展状况的重要指标^[15]。而以改革开放为开端、粮产危机和民工潮为诱因、美丽乡村为契机，

多功能农业在中国的发展可分为三个时期：“三生”功能协调期、综合性农业功能期和多产业协同发展期^①。中国乡村真正意义上开始推进农业多功能化是在21世纪初，起步相对稍晚。

1.2 多功能农业的社会创新框架

随着社会发展与科技进步，关于社会创新概念的阐释逐渐多元化。本文基于杨氏基金会（Young Foundation）的“社会实践创新”视角^[16]，着眼于多功能农业作为乡村社区建设项目所体现的设计实践属性与社区服务功能，并根据多功能农业的概念框架所涵盖的功能类型、驱动因素和促进效应三项内容^[7,12]，将知识交换、关注群体和科技带动作为多功能农业项目社会创新的基本内涵（图1）。

（1）知识交换。公众缺乏知识是导致决策不力的主要原因之一，必要的信息和教育有助于克服公众对于新生事物的非理性恐惧^[17]。在社区系统中，知识交换^②可以对组织性工作产生概念性、工具性或象征性的影响，继而在研究者与用户之间实现高效的管理、施策和实践^[18]。

（2）关注群体。社区由群体组成，群体则是社会创新的需求载体。其中，社会投资者具有资金、管理和技术优势，其利益诉求体现为获取开发经营利润；政府的政策与财政支持不可忽视，其目的在于促进地方可持续发展；此外，多功能农业项目的建成可以为村民提供就业岗位与经济收入，但有必要在项目开发过程中有效减少“邻避效应”^③。

（3）科技带动。受政策鼓励与科技进步的双重推动，大量涉及乡村建设的技术涌现，为多功能农业的提质增效提供了机遇。因此，科技的准确应用将成为提升社会创新成效的强劲动力。

1.3 我国多功能农业面临的社会创新挑战

（1）知识交换的内容、终端与渠道尚未明晰。知识的交换与扩散对于乡村建设决策至关重要^[17]，是创新采用者与知识组织者之间相互作用的系统性事件，而知识组织者对创新的影响甚至超过土地、劳动力、资本等传统生产要素^[19]。那么在乡村从传统农业型向多功能转型的建设过程中，知识交换的重点内容是什么？知识又如何进行扩散与流通继而助力项目决策？

（2）利益群体间的协同共进机制有待精进。多功能农业建设涉及的社区决策本质上是利益群体间互相交涉、博

① 多功能农业在国际上的发展历程与重要事件可查阅文后二维码中材料。

② 人与环境、人与人之间由共同目标或实践驱动而发生的决策信息生成、共享以及转译可以统称为“知识交换”。

③ Not In My Backyard (NIMBY)，也被译为“邻避症候群”“邻避问题”，通常指居民强烈反对在自己住处附近建立任何有不宜情形之事物，是社区营造中的普遍现象。

奔直至妥协的过程。研究和政策已广泛强调“全民参与”的重要性^[20]，但由于中国的农业多功能建设起步较晚、存量不足，导致相关实践积累尚浅。在其社区决策过程中，究竟“议什么”“何时议”“怎么议”才能有效促进各方协同共赢？

(3) 科技介入的落实性与功效性不足。通过科技驱动农业、乡村振兴已成为新时代目标，但乡村建设项目的技术运用常常陷入盲目性、口号性的实际困境。诸如田园综合体、农业示范园等建设号召中，技术“贴牌、贴标”现象所产生的宣传作用往往大于实际收益，导致技术应用无法切中要害，

逐渐流于形式。因此，如何有效、专业、准确地借助技术实现提质增效是又一项挑战。

2 欧洲多功能农业的社会创新经验

根据上文构建的社会创新框架，为尽量从相同维度分析并理解欧洲的多功能农业实践，笔者选取至少在两个社会创新维度有所交叉的三种类型——社会农业^①、数字农业和农企科创作为分析对象。图2展示了三类多功能农业实践在各社会创新维度中的代表性立场，各类型实践的详细信息如表1所示。

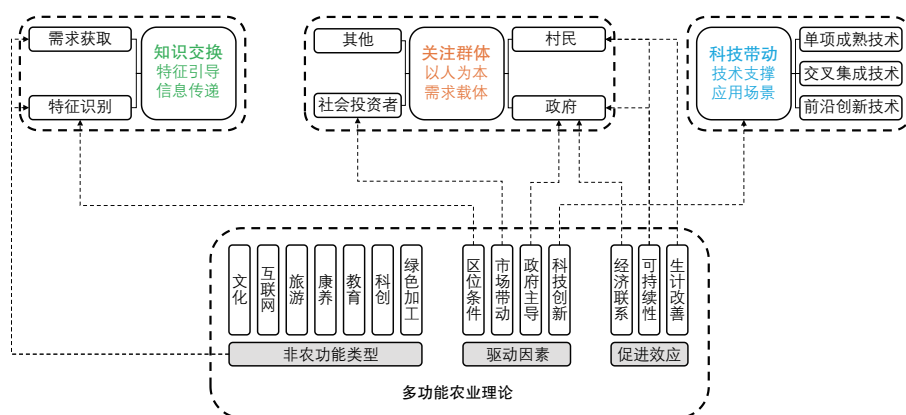


图1 多功能农业的社会创新内涵

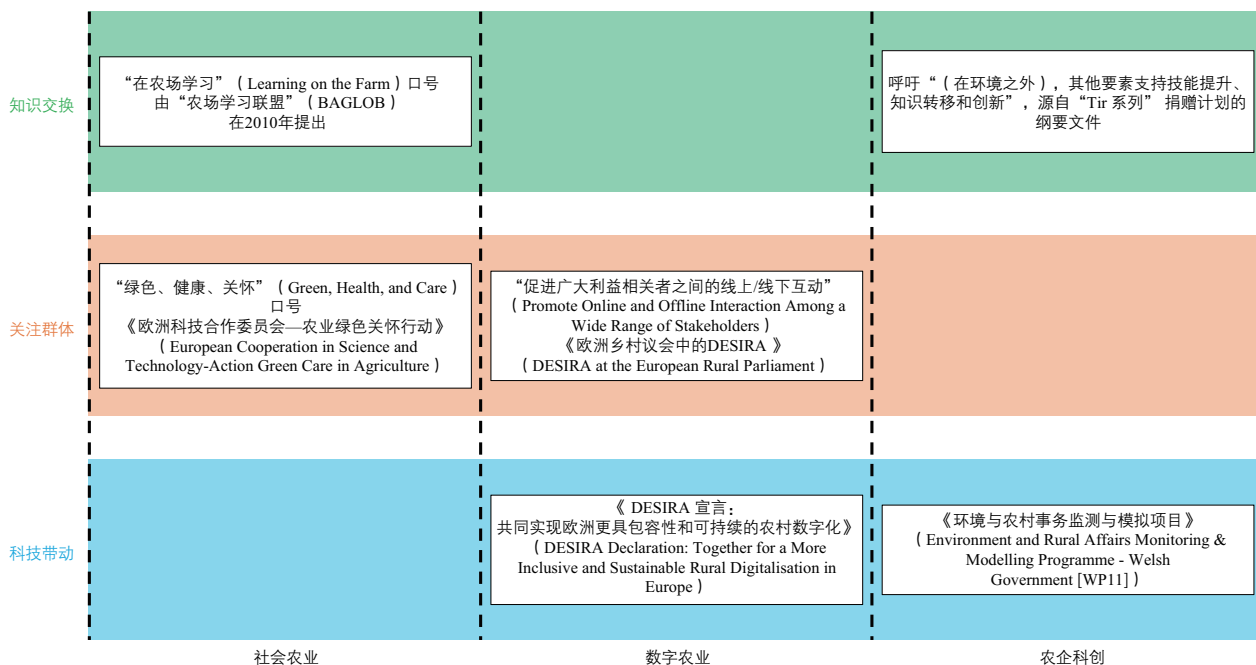


图2 三类多功能农业实践在社会创新维度中的代表性立场

① 社会农业包括照料农业和农场学校，最初由农耕守护健康倡议发起，后由“欧洲科技合作委员会—农业绿色关怀行动”（European Cooperation in Science and Technology-Action Green Care in Agriculture）和“欧盟社会农业项目”（EU Research Project SoFar-Social Farming）资助在全欧推广。

表 1 三类多功能农业实践信息汇总

实践类型	多功能形式	重要举措	内容简介	实施年份	所在地区
社会农业	照料农业	农耕守护健康倡议（Farming for Health）	通过社会服务为农村创造就业机会，拓展农业多功能性	2004	荷兰、德国等
		关爱 / 护理农场（Care Farm）	面向药物成瘾者、长期失业者、残疾人、老年人等弱势群体提供就业机会	2004	
		痴呆症照护计划（Dementia Plan）2015 版和 2020 版	依托家庭农场的痴呆症患者日间照料服务模式	2015	挪威
	农场学校	关于社会农业附加值的维岑豪森意见（Witzenhausen Position Paper on the Added Value of Social Farming）	强调农场学校对于青少年自然教育的重要性，考察并纳入以可持续性为提升目标的青少年培训农场	2008	德国
		德国有机农场的社会农业项目（Social Farming on Organic Farms in Germany）		2010	
		如此参与（SoEngage）项目	通过分享社会农场的实践案例，激发农民参与社会农业产生经济和社会效益的想法	2018	德国、爱尔兰、波兰等
数字农业	信息化	地平线 2020（Horizon 2020）项目框架下成立 21 个 DESIRA 生活实验室（DESIRA Living Lab）*	通过利益相关网络探究数字化农业对可持续发展目标的贡献	2020	欧盟国家
农企科创	科技创新	Tir Gofal、Tir Cynnal（Tir 系列）等捐赠计划激励下的农村创业与科技创新活动	威尔士库米斯特威斯（Cwmystwyth）等高地地区的农企以提升效益为目的开展的农业多样化与技术创新活动	2007	英国威尔士

注：*DESIRA 生活实验室基于地平线 2020 项目所倡导的理念：“利用科技创新促进增长，增加就业，战胜危机”。作为一种参与式实践，DESIRA 生活实验室意图吸纳更多用户参与农业相关的技术开发。遍布全欧的 21 个实验基地各自拥有一个与农业相关但有不同侧重的研究主题，且均与数字化技术的开发或创新相关。

资料来源：社会农业源自德国社会农业网站（<http://www.soziale-landwirtschaft.de/startseite>）和欧洲社会农业网站（<https://socialfarmyouth.eu/>）；数字农业源自 <https://desira2020.agr.unipi.it/living-labs/>；农企科创源自“商务威尔士”网站（<https://businesswales.gov.wales>）

2.1 知识交换路径

（1）在地特征与社会需求的整合传递。虽然资本的逐利性有助于促进经济价值的转化，但可能导致乡村性的萎缩和畸变。欧洲多功能农业项目的功能定位是充分基于在地特征和社会需求的综合性决策，继而有效避免项目过分受外部资本影响或个体兴趣导向，提供一定公益性的社会服务价值。表 2 展示了农场学校和农企科创在知识交换过程中涉及的特征与需求。欧洲各地的农场学校并非真正意义上的全日制或培训型学校，因此不受学校教育在内容、制式上的限制，以农场作为学龄儿童的课外学习场所，提供课堂学习所无法提供的自然和生命主题教育^[21]。为应对高地农业面临的种种不利条件，威尔士的农企科创^①活动将群体决策和科技应用相结合提出了一种新的农企创业战略，积极探索当地农业活动多样化与科技创新的可能性^[22]。

表 2 知识交换过程中涉及的特征与需求

实践形式	在地特征		社会需求	
	优势	劣势	主体需求	客体需求
农场学校	闲置的农场作为服务场所，乡土环境有助于教育活动的实践性和健康性	有意向的农场缺乏可行方案、专业支持、制度保障和筹资手段	部分农民、特殊群体、学龄儿童需要独立于常规学校的教育场所	为学龄儿童或弱势群体提供必要的社会关怀
农企科创	小型农企拥有较大自主性，技术接受度和普及率较高	高地农业面临海拔、气候、土壤等因素的不利影响	降低高地环境带来的不利影响，提升农作物产量	为欧盟或当地政府可提供的政策补助额度提供依据

资料来源：作者根据“农耕守护健康”联盟网站（www.farmingforhealth.org）和参考文献 [22] 绘制

① 威尔士在 2007—2020 年两届“农村发展计划”（Rural Development Programme）的指导下，以提升当地农业竞争力为目的推动农企科技创新、创业活动。据统计，梅里奥尼德（Meirionydd）和库米斯特威斯地区的农企科创活动数量最为庞大，其中库米斯特威斯地区的普尔佩兰（Pwllpeiran）高地研究中心是目前英国唯一的公立高地农业实验区，该实验区长期致力于与高地农业多样化相关的知识转让。详见官方网站：<https://www.aber.ac.uk/en/ibers/research-and-enterprise/pwllpeiran/>。

(2) 于社会网络中的知识多向交换。多功能农业项目开发涉及的社会资源包括产业、政策、资本和人力资源等,而知识作为信息载体反映了各类资源的多寡、类型和质量^[23]。图3以英国威尔士的农企科创活动为例总结了欧洲乡村社区多功能创新进程中知识流动的基本模式:社区外部企业是知识流动的重要推手,以市场渠道为主向客户推广创新所需的新知识;基于市场关系的商业参与者(职业农民、农企雇员、个体工商户等)是传播创新知识的节点,在政策知识之外,外部知识主要经此流入社区;社区内部企业可以被认为是衔接社区与外部的重要纽带,是知识交换的主阵地。多数情况下,村民是创新采用者,政府和企业是知识组织者。但在一些特定的知识类别中,知识创新角色之间存在互换性(如与作物培育相关的知识)。也有地平线框架下的相关研究证明,多功能农业变革活动成功的最重要决定因素之一是有足够的显性和隐性知识^{① [24-25]}。总之,一定范围内的知识储备由量变引起质变,推动知识发生转移、与当地环境互动并进一步在社区中发挥作用。

2.2 社区决策机制

(1) 促进利益相关方形成共同愿景。社会农业的社区决策过程可以被归纳为条件梳理、信息整合、计划策略三个阶段(图4)。各方的共同目标可被总结为:强化地区农业发展和产品营销的影响力,并与消费者乃至整个社会重新建立更直接的联系。围绕该目标,社区决策主要回应四个重要议题:潜在的多功能情景、利益相关方角色、驱动

与障碍因素、实施计划与方案。通过多轮次的研讨会、焦点讨论、讲座等(表3)方式,引入更多跨学科的知识组织者(专家、学者、公益团体等)在社区建立广泛的沟通渠道,整合各方信息寻求投入与受益、技能与需求间的平衡点。例如:在荷兰多个护理农场项目中,农民被视为“农村企业家”参与决策。此举大大激发了农民对于多功能活动的主人翁精神,但缺乏相应的护理技能与知识使项目推进面临障碍。通过社区研讨会与专业护理机构开展多轮次的知识交换,农民得到了相关技能的培训,并最终确定了护理功能与农业生产之间的配比以及社区与专业护理机构之间的合作程度^[26]。全欧21个DESIRA生活实验室分别围绕所在地区迫切性、特征性的焦点问题,囊括对当地焦点问题可能具有贡献的利益相关方(图5,详见文后二维码中补充材料1的图S3),建立了名为“欧洲农村数字化研讨会”(EU Rural Digitalisation Forum)的线上/线下社区。该社区通过体验式、实验式的研讨活动,邀请各方群体针对不同的焦点问题共同探索想法、场景以及与农业数字化相关的社会技术解决方案。

(2) 建立要素广泛的需求偏好结构。欧洲案例主要通过结构化、层次化或网络化的方法实现需求的分类和画像(图6),以可视、透明的社区决策过程帮助利益相关方理解潜在的农业多功能类型如何体现各方的偏好和诉求。结构化矩阵通过将利益相关方纳入功能—偏好的分类框架,收集颗粒度更细化的需求要点,以便更详细地分析可能的决策行为波动,从而寻求更稳健的项目实施方案(如农耕守

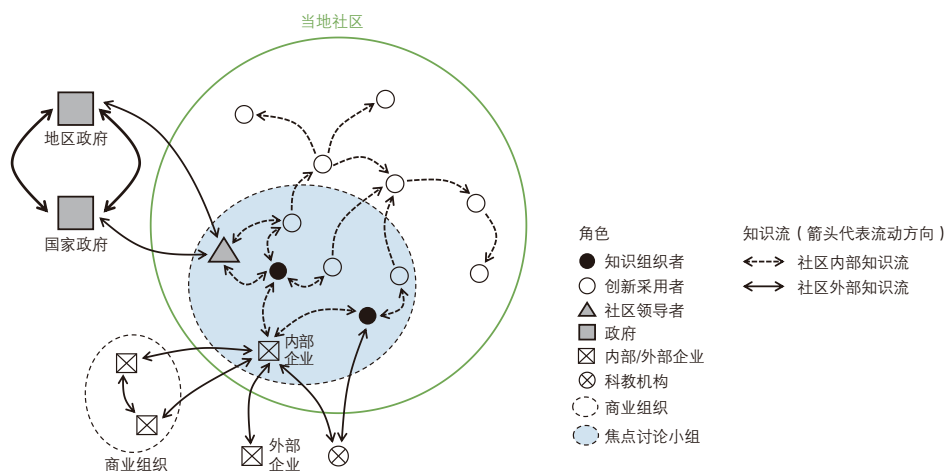


图3 英国威尔士农企科创活动中的知识流动模式

资料来源:作者根据威尔士“农业连接”(Farming Connect)网站(<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/>)绘制

① 波拉尼(Polanyi)将知识分为显性(编码)和隐性(未编码)。显性知识以相对松散的方式转化为符号便于传播;而隐性知识的转移严格依赖于社会背景,因为它的来源是直接接触、合作和社会接触。两种知识常常动态转变,相互制约对方的出现、创造和转移。详见参考文献[25]。

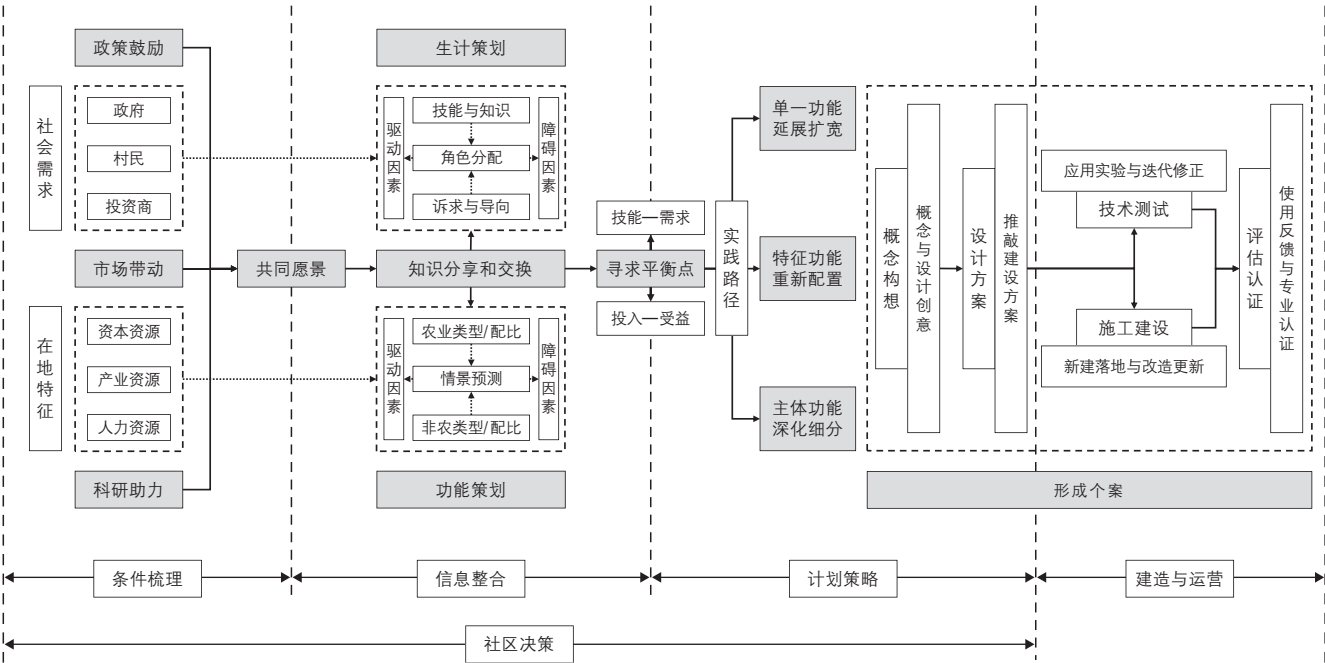


图 4 社会农业项目的社区决策流程

表 3 德国社会农业项目的社区决策活动（节选）

地点	目标	社区决策阶段的活动		
		条件梳理	信息整合	计划策略
巴登—符腾堡州	将教育视为重要的预防措施，共同制定社会农业措施	启动会议：区域网络中的社会农业网络会议：利益相关方破冰	焦点讨论：家庭农场多样化的机会 焦点讨论：农村地区额外收入的机会 农场教育研讨：究竟想向来访者传递什么？	农场教育资格认证；社会农业研讨会
黑森州	将企业与公众相联系，建立社会农业网络	会议 1：确定主体农场，划分工作小组 会议 2：案例讨论与信息搜集计划	会议 3：与农业部成立资金处理协会 会议 4：针对农企的培训研讨会 焦点讨论：黑森州的前景	农场作为学习场所的科学倡议会议；第 25 届维岑豪森会议——“统一调色板”；社会农业对社会附加值的运作与分配

资料来源：作者根据德国社会农业网站（<http://www.soziale-landwirtschaft.de/startseite>）绘制

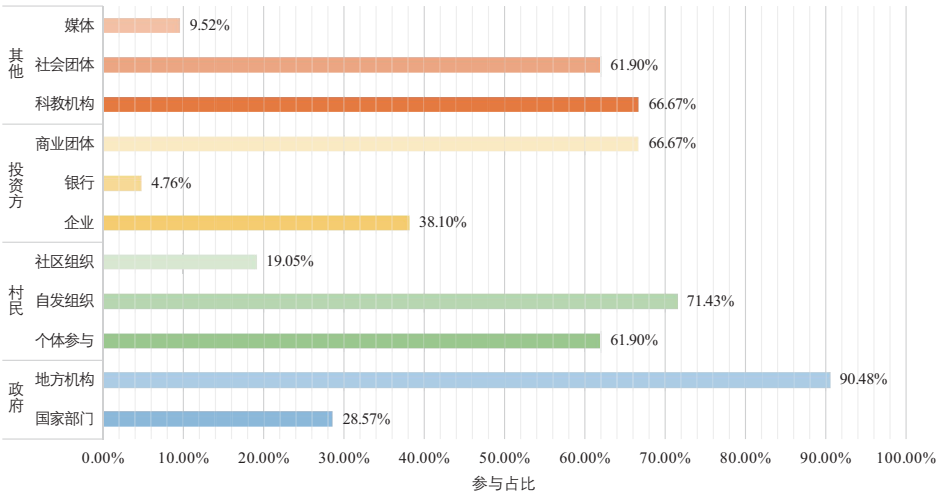


图 5 DESIRA 生活实验室中利益相关方的参与比例

资料来源：作者根据 DESIRA 生活实验室官方网站（<https://desira2020.agr.unipi.it/living-labs/>）绘制

护健康联盟支持的荷兰社会农业项目)。层次化结构通过对需求内容的细分实现决策目标的简化,自上而下对于知识与信息的单向分解方式不预设既定维度,且具有易扩充和易维护的特征(如“如此参与”项目支持的德国农场学校改造)。社会网络模式将多个利益相关方之间的不同需求和潜在合作相关联并表征相互之间的密切程度。区别于层次结构的单向性,协作关系网络的构建有助于梳理知识的双向流动,呈现可能的问题反馈和协作机会,继而形成新的战略决策方案(如 DESIRA 生活实验室构建的“欧洲农村数字化研讨会”社区)^[19]。

2.3 技术支撑手段

(1) 多类别、分阶段的单项和集成技术。从技术属性来看,欧洲多功能农业项目策划、建造和运营阶段囊括数字技术、人机交互技术和物理—数字连接技术三大门类(图7)。在此基础上,由单项技术衍生出多种以提升技术应用适用性、效用性为目的的集成技术系统。“综合监测平台”(Integrated Monitoring Platform)是一套由威尔士“环境和农村事务监测和建模方案”开发的、面向不同多功能场景的决策支持系统^[27]。该系统针对农企科创活动涉及的机械化耕种、动植物育种、农场管理和运营,通过信息通信技术和技术接受

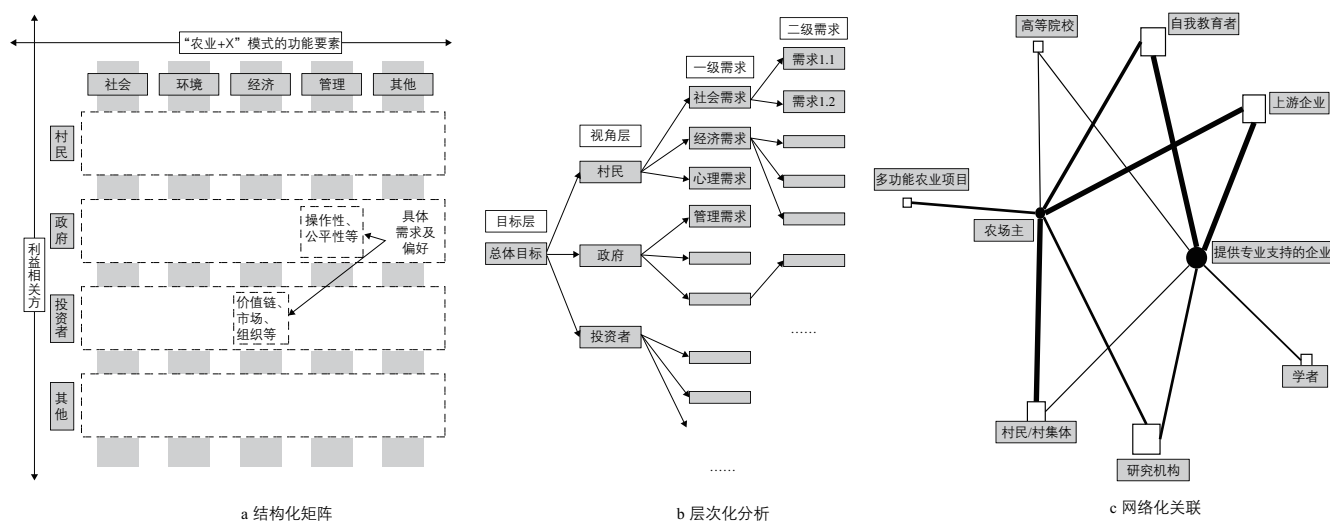


图6 结构化、层次化和网络化方法的概念框架
资料来源：a、b 为作者绘制，c 为作者根据参考文献[19]绘制

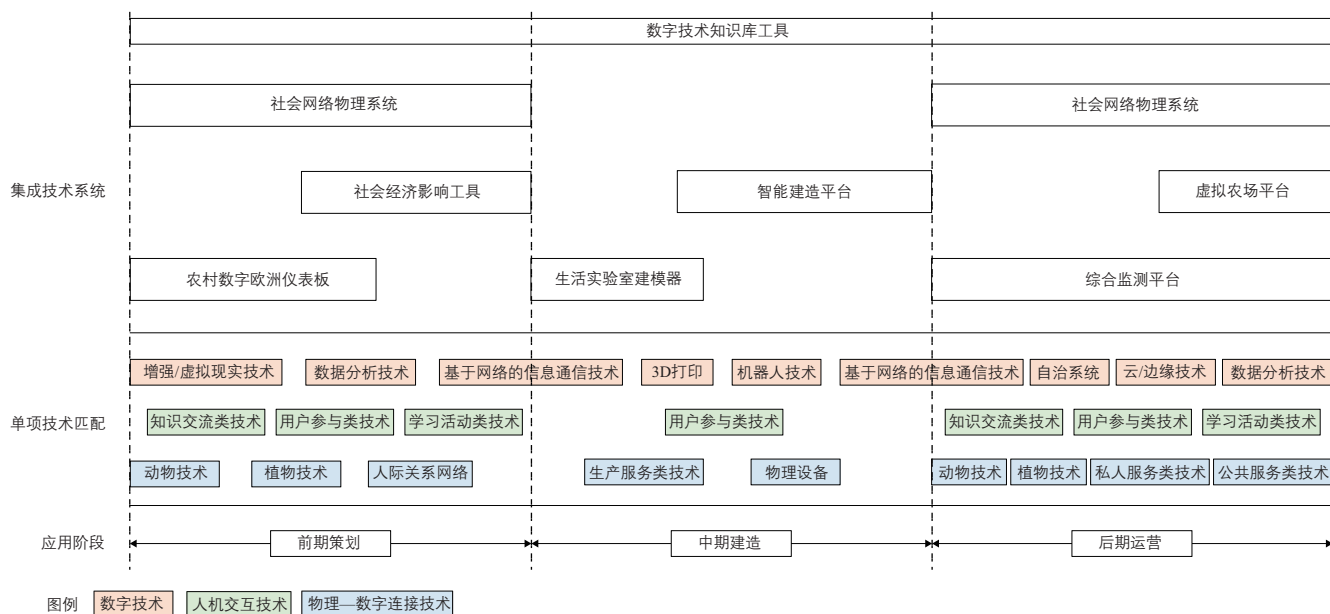


图7 集成和单项技术的类别与应用阶段

资料来源：作者根据 DESIRA 生活实验室官方网站 (<https://desira2020.agr.unipi.it/living-labs/>) 和 Gnomee 官方网站 (<https://www.gnomee.eu/kbt/>) 绘制

模型整合有利技术和管理、决策工具以提供最优的技术反馈方案。DESIRA 生活实验室研发的“社会—网络—物理系统”（Social-Cyber-Physical System）是一套技术关联和监测系统^[28]，通过潜在的农业多功能场景在社会（人、组织）、网络（网络设施、数字技术、技术诉求）和物理实体（机械、自然资源等）之间建立联系^[29]，以实现不同技术在物理、信息环境中的时空定位。此外，生活实验室建模器（Living Lab Modeler）^①通过集成云/边缘计算、大数据测绘和网络管理技术，采用传感器、遥感以及信息通信技术设备监测希腊特里卡拉地区的水资源利用，为提升当地水资源的使用绩效提供了实时数据。

（2）分领域、分场景的技术采集和储存。开源共享和实时更新的技术数据库为欧洲多功能农业项目的全过程实践推介了数量充足、信息清晰的技术可选项，为技术方案的敲定提供了广泛的参照案例。在地平线 2020 项目下，雅典娜（ATHENA）计划以“信息技术的研究和创新”为宗旨，首次构建了欧洲乡村的数字技术知识库工具（Gnomee Knowledge Base Tool）。该知识库最初为 DESIRA 生活实验室提供技术支撑，后转为一个广泛提供乡村农业技术的开源共

享平台。截至 2023 年 6 月，该知识库提供了 1 594 项技术，涉及三大应用领域、24 个子领域、76 个应用场景、52 个国家/地区以及 635 个技术供应商^②。通过多维度的关键词限定，技术提供商和需求者可以快速并准确定位符合当前需求的特定技术，也可以上传分享自行研发的前沿创新技术（详见文后二维码中补充材料 1 的图 S4）。

3 对中国的启示

为了避免对国外经验的盲目照搬，有必要比较中欧之间的差异性。结合上述案例、文献梳理^[1-2,30]和实证调查^③，中欧多功能农业在现有社会创新内容中呈现的差异可以归因为政策制度、公众意识和策略方法三方面（图 8）。整体来看，欧洲地区的项目更偏向于乡村社区自下而上自发性地回应市场需求的农/牧场建设行为，其随着规模的扩大逐渐得到政府推广或科研资助，重点在于提供围绕农业开展的各类社会服务，关怀弱势群体。而在中国语境中，多功能农业更多是一种在自上而下的政策鼓励或倡导下，尝试引导并补贴乡村自主开展的促进产业融合发展的建设行为，更加强调通过打造依托于农业生产活动的服务或商品拉动乡村消费，创造经

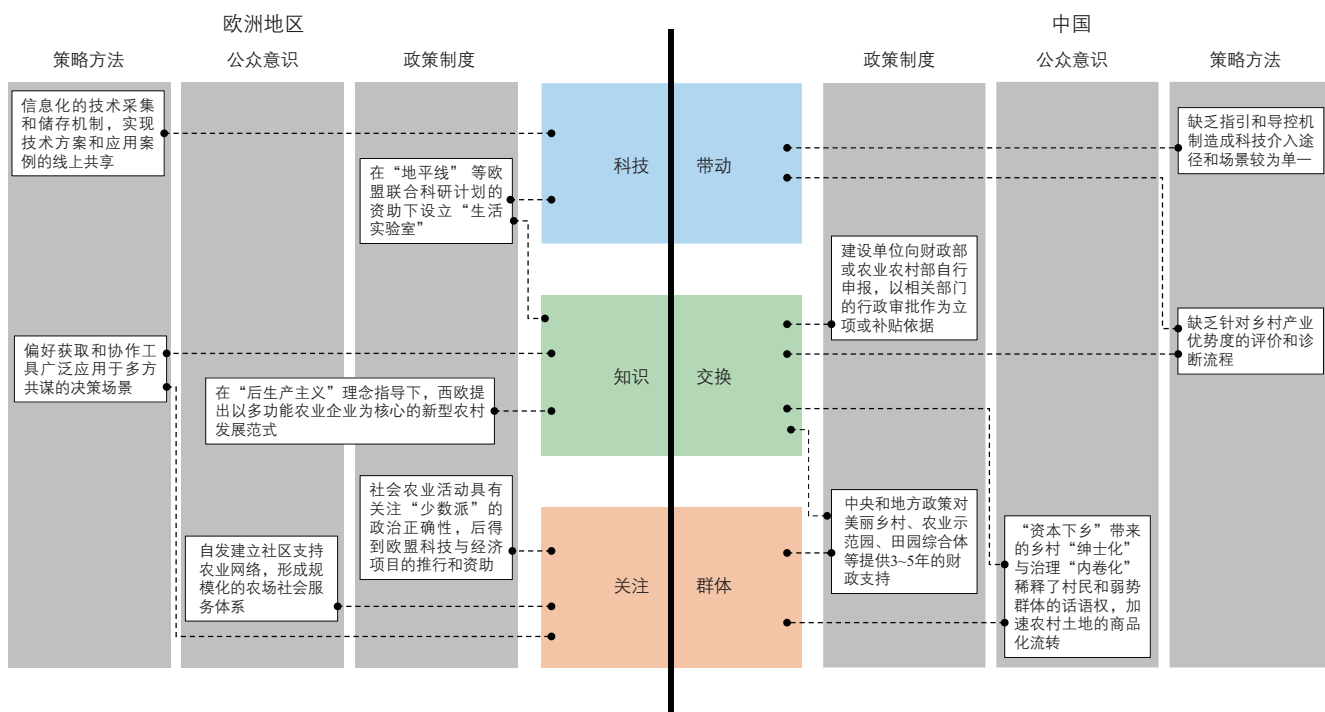


图 8 中欧多功能农业社会创新的差异性归因

① 生活实验室建模器的内容详见官方网站：<https://livinglabmodeler.eu/llm/#/llm/living-lab/7?tabNo=0#tabs>。

② 该数据由作者于 2023 年 6 月提取自 Gnomee 官方网站（<https://www.gnomee.eu/kbt/>）。

③ 依托于国家重点研发计划项目，研究团队搜集并梳理了美丽乡村、田园综合体、农业示范/产业园共计 340 个实证案例的相关资料，详见文后二维码中补充材料 2。

济价值,缓解城乡二元差距。基于中欧多功能农业的差异性,本文提出如下三点启示。

3.1 知识交换的循证性与市场化

(1) 促进公众形成循证创新的建设意识。欧洲经验表明,基于人群需求和资源禀赋的多功能策略充分体现了被公众广泛接纳的“后生产主义”价值^[12]。在中国,村庄间的差异性显著,盲目地把旅游开发与乡村振兴划等号显然不可取。但在“资本下乡”背景下,乡村的人地关系被忽视,消费能力被进一步放大。因此,有必要唤醒循证创新的公众意识,通过建立面向供应端和需求链、与现有立项渠道有效衔接的“乡村诊断”机制,因地制宜地为农业多功能转型制定差异化发展路径。同时,可参考欧盟的相关经济计划,出台优惠政策以加大对于乡村科研实验、社会服务等功能的补贴力度,优化非商品化生产要素的结构和配置。以农业为本底,结合生活和生态功能的完善,以一类特色产业为主体功能,配合其他优势产业,形成“1+2+1+X”的综合发展模式。

(2) 将市场行为作为知识交换的触媒。欧洲经验显示小型农企以市场供需关系为纽带开展的商业活动是促进乡村知识交换的重要驱动力。与其更多地通过财政补贴鼓励社会各界投入多功能农业建设,不如“授人以渔”,完善各类村级“兜底办”,保障并激励村办企业介入市场运作,促进多功能农业建设的小型化、嵌入化甚至家庭化。串联村办企业形成“社区支持农业”网络,透过绵密的市场行为(买卖、分销、雇佣等)拉动村民参与经济活动,进一步盘活基层知识交换的一般性场景(农民培训、宣讲会等),通过薪资与分红拉动村民参与知识交换的积极性,拓宽知识传播、分化甚至转化为财富价值的渠道。

3.2 群体参与的主体性与制度化

(1) 提升村民参与的积极性和惠民性。从欧洲经验来看,农业多功能化过程注定了村民需要摆脱农业生产者的单一角色,并与社会力量广泛协作。我国的相关建设可以借鉴其角色分工经验,专业化、细分化土地承包经营权,鼓励村民转型为“新农人”成立家庭农场开展互助与合作;政府与社会精英力量可根据业态或效益适时、灵活地调整参与力度,通过线上/线下渠道提供保障与协助。尽管关注“少数派”的社会农业框架带有西方福利或平权色彩,但坚持以民生福祉为核心推行多功能农业仍然对于提升我国乡村的社会发展力有一定参考价值。因此,有必要进一步细分相关财政补助的

目标和名目,增加与农村民生工程建设和提供社会福利服务相关的专项申报通道,并设立额外的审核和补助机制以鼓励发展惠民、便民的新业态。

(2) 建立长效性、阶段性和周期性的社区决策制度。尽管政府财政补助是由个人或集体自行申报,但有关行政部门仍然是审批主体;同时,既有的审批流程中缺乏与多元参与、基层决策相关的操作或评估标准。相对而言,欧洲项目更注重自下而上的发声渠道,具备长期往复的社区决策过程。我国有必要在“申报—审批”的二元程序基础上增加面向基层社区的共议和决策制度,通过多轮次的社区研讨会强化农村的人地联动机制,提升多功能农业建设的“地方感”和“乡村性”。此外,注重阶段性的组织管理也有助于整体把控目标进度,避免落入“逢场作戏”的形式陷阱。最后,藉由周期性的研讨活动,有利于形成制度化的基层议事与互信机制,降低“邻避效应”可能带来的不利影响,保障村民充分受益。

3.3 科技介入的适应性与协同化

(1) 确保技术手段研发和介入的适应性。基于地区、焦点的差异性,欧盟通过设立“生活实验室”普及乡村的技术研发工作,从源头保障了技术的适配性和落地性。为避免技术贴牌、贴标现象,提升农业农村领域的科技进步贡献率,推行我国的“乡村实验室”。此外,有必要向建设或运营方发布“技术指南”,普及相关技术的使用和操作规程。例如:通过遥感技术识别当地资源,描绘产业优势的空间图谱,为设计策划提供数据佐证;依托线上社区和协作工具建立利益相关方的需求偏好网络,有效应对利益主体复杂和专业知识分散对于达成决策共识的干扰;智能建造、虚拟场景和运营监测等技术有助于反映实体空间的建设进程和使用绩效,为破解空间提效的“信息茧房”提供科学证据。

(2) 以全过程的数字信息平台助力协同创新。欧洲经验表明,建立线上技术储备库有助于采集、分类与推介技术,是保障技术可用性和易用性的有效策略。借由该储备库,进一步集成决策、评估、认证等共享端口搭建数字化信息平台,可以对多功能农业项目提供全过程、多方位的决策辅助。当信息和技术储备的数量级足够时,不仅可以依托宣传物料的流量优势发挥“网红”^①效应促进消费扩散,还可以通过大数据优化迭代,为特定情境的农业多功能类型匹配针对性、细致化、可推广的实用工具包,推进科技的持续创新。

① 此处的“网红”指的是“网红经济”,即通过网络直播、社交媒体分享等形式进行定向营销,从而将庞大的粉丝群体转化为购买力的过程。

4 结语

“景区式”的建设模式已无法满足我国多功能农业进一步推广与提质增效所需的社会价值需求。欧洲多功能农业的发展已历经 30 余载,提供了知识交换路径、社区决策机制和技术支撑手段三个层面的社会创新经验。“他山之石,可以攻玉。”基于欧洲经验并考虑多功能农业在中国语境下的特殊性,笔者得出如下启示:促进公众形成循证创新意识,适当扩大小型农企的市场自由度,带动知识扩散促进经济价值转化;建立基层决策制度与互信机制,以家庭农场为单位配合社会力量协作经营并补贴惠民服务型业态;注重乡村技术实验与全过程应用,建立数据信息平台促进协同、持续创新。诚然,本研究也存在不足:受限于人力、物力和财力,案例的数量和资料翔实程度有所欠缺;也暂时缺乏项目实践来检验欧洲经验的落地性。因此,未来笔者将开展以社会创新为目标的设计应用研究,进一步反馈修正理论框架的完善性、适用性和准确性。UPI

注:文中未注明资料来源的图表均为作者绘制。

参考文献

- [1] 王蒙. 产业振兴下的乡村产业空间特征及规划策略——以武汉市东西湖区都市田园综合体为例[J]. 城市规划, 2023, 47(3): 105-114.
- [2] 朱雷洲, 谢来荣, 黄亚平. “百花齐放”还是“同质竞争”? ——不同政策导向下的乡村产业载体概念辨析及比较研究[J]. 现代城市研究, 2021(8): 39-44.
- [3] YUAN Z, XU F, YIN Y, et al. Screening and identification: evaluating the transformation suitability of rural complexes through industrial resource potential in Changsha, China[J]. Habitat international, 2023, 141: 102948.
- [4] 贺妍, 马琰, 雷振东. 田园综合体演生与发展脉络解析[J]. 南方建筑, 2018, 187(5): 41-48.
- [5] 陶秋燕, 高腾飞. 社会创新: 源起、研究脉络与理论框架[J]. 外国经济与管理, 2019, 41(6): 85-104.
- [6] 季铁. 基于社区和网络的设计与社会创新[D]. 长沙: 湖南大学, 2012.
- [7] SONG B, ROBINSON G M. Multifunctional agriculture: policies and implementation in China[J]. Geography compass, 2020, 14(11): e12538.
- [8] SPATARU A, FAGGIAN R, DOCKING A. Principles of multifunctional agriculture for supporting agriculture in metropolitan peri-urban areas: the case of Greater Melbourne, Australia[J]. Journal of rural studies, 2020, 74: 3444.
- [9] MAIER L, SHOBAYASHI M. Multifunctionality: towards an analytical framework[M]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2001.
- [10] ZASADA I. Multifunctional peri-urban agriculture—a review of societal demands and the provision of goods and services by farming[J]. Land use policy, 2011, 28(4): 639-648.
- [11] OOSTINDIE H. Unpacking Dutch multifunctional agrarian pathways as processes of peasantisation and agrarianisation[J]. Journal of rural studies, 2018, 61: 255-264.
- [12] LONG H, MA L, ZHANG Y, et al. Multifunctional rural development in China: pattern, process and mechanism[J]. Habitat international, 2022, 121: 102530.
- [13] LI Y, QIAO L, WANG Q, et al. Towards the evaluation of rural livability in China: theoretical framework and empirical case study[J]. Habitat international, 2020, 105: 102241.
- [14] Communities Commission of the European. The future of rural society[M]. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 1988.
- [15] YOSHIDA S. Effects of urbanization on farmland size and diversified farm activities in Japan: an analysis based on the land parcel database[J]. Land, 2020, 9(9): 315.
- [16] MULGAN G, TUCKER S, ALI R, et al. Social innovation: what it is, why it matters, how it can be accelerated[R]. London: University of Oxford, Young Foundation, 2007.
- [17] HARRISON P A, DUNFORD R, BARTON D N, et al. Selecting methods for ecosystem service assessment: a decision tree approach[J]. Ecosystem services, 2018, 29: 481-498.
- [18] REED M S, STRINGER L C, FAZEY I, et al. Five principles for the practice of knowledge exchange in environmental management[J]. Journal of environmental management, 2014, 146: 337-345.
- [19] GAVA O, FAVILLI E, BARTOLINI F, et al. Knowledge networks and their role in shaping the relations within the Agricultural Knowledge and Innovation System in the agroenergy sector. the case of biogas in Tuscany (Italy)[J]. Journal of rural studies, 2017, 56: 100-113.
- [20] TORMA G, ASCHMANN-WITZEL J. Social acceptance of dual land use approaches: stakeholders' perceptions of the drivers and barriers confronting agrivoltaics diffusion[J]. Journal of rural studies, 2023, 97: 610-625.
- [21] 托马斯·冯·艾勒森, 萧淑贞. 多功能社会农业: 来自欧洲“农耕守护健康”实践联盟的经验[J]. 世界教育信息, 2021, 34(5): 17-26.
- [22] MORRIS W, HENLEY A, DOWELL D. Farm diversification, entrepreneurship and technology adoption: analysis of upland farmers in Wales[J]. Journal of rural studies, 2017, 53: 132-143.
- [23] REIDOLF M. Knowledge networks and the nature of knowledge relationships of innovative rural SMEs[J]. European journal of innovation management, 2016, 19(3): 317-336.
- [24] JANC K, DOIZBIASZ S, RACZYK A, et al. Winding pathways to rural regeneration: exploring challenges and success factors for three types of rural changemakers in the context of knowledge transfer and networks[J]. Sustainability, 2023, 15(8): 6612.
- [25] POLANYI M. Knowledge personal. towards a post-critical philosophy[M]. N.Y.: Harper Torchbooks, 1958: 266-267.
- [26] HASSINK J, HULSINK W, GRIN J. Entrepreneurship in agriculture and healthcare: different entry strategies of care farmers[J]. Journal of rural studies, 2016, 43: 27-39.
- [27] WOOD C M, ALISON J, BOTHAM M S, et al. Integrated ecological monitoring in Wales: the Glastir Monitoring and Evaluation Programme field survey[J]. Earth system science data, 2021, 13(8): 4155-4173.
- [28] METTA M, CILIBERTI S, OBI C, et al. An integrated socio-cyber-physical system framework to assess responsible digitalisation in agriculture: a first application with Living Labs in Europe[J]. Agricultural systems, 2022, 203: 103533.
- [29] RIJSWIJK K, KLERKX L, BACCO M, et al. Digital transformation of agriculture and rural areas: a socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation[J]. Journal of rural studies, 2021, 85: 79-90.
- [30] YANG Z, HAO P, LIU W, et al. Peri-urban agricultural development in Beijing: varied forms, innovative practices and policy implications[J]. Habitat international, 2016, 56: 222-234.

(本文编辑: 王枫)



本文更多增强内容扫码进入