黄增付．农业转型中的技术“筛滤”效应：机制、基础与应对［J］．山西农业大学学报（社会科学版），2022，21（5）：73-80.
HUANG Zengfu. Technological "screening" effect in agricultural transition：mechanism，basis and solutions［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2022，21（5）：73-80.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2022.05.009

农业转型中的技术“筛滤”效应：机制、基础与应对

黄增付
（宁波大学 法学院 城乡治理现代化研究中心，浙江 宁波 315211）

摘 要：乡村振兴背景下，农业作为实体经济具有应用现代技术的天然优势。作为现阶段农业生产主力军，新型农业经营主体经历着适应乡村情境的组织制度化过程，对现代农业技术形成了“筛滤”效应，这一过程可从新主体有限理性决策、与利益相关方的“松散联盟”型关联、地方情境政治嵌入三类机制做出诠释。新主体的制度化及其“筛滤”效应表明，现代农业技术与传统农业技艺之间存在客观性张力，实现二者融合具有重要的现实紧迫性。关于农业转型中技术“筛滤”效应的应对路径上，提出藏“技”于民和“技”宿乡土、构建“紧密联盟”型关联、发展社区支持型农业等方案，以有效促进现代技术与传统技艺协同效应的发挥。

关键词：农业转型；技术“筛滤”；现代技术；传统技艺
中图分类号：F320.1 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2022）05-0073-08

一、研究缘起与问题

党的十九大报告明确指出，提高治理社会化、法治化、智能化、专业化水平是实现乡村振兴战略的重要举措；中共中央、国务院印发的《数字乡村发展战略纲要》也强调，要发挥数字乡村在乡村振兴和乡村治理中的重要作用，稳步推进我国农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。党和政府高层对我国“三农”领域智能化、数字化、技术化发展规划的指示，一方面推动了各地数字农业农村新政的密集出台①，另一方面也引发学界关于技术下乡助推乡村振兴研究的热潮，成为乡村治理领域的前沿焦点议题。

相较于乡村社会秩序的软领域，农业作为实体经济具有应用现代技术的天然优势，也是技术乡村建设中易于实现突破和检验成效的关键场域。尤其是随着全国范围内农业制度改革的不断深化及资本下乡规模的扩大，农业现代化转型中的技术革新呈快速升级和普遍化趋势，不仅成为提高我国农业生产效率和保障粮食安全的核心力量，而且还催生了一大批家庭农场、种植大户、专业合作社、农业企业等新型农业经营主体，以及智慧农业、创意农业、休闲农业、众筹农业、农业综合体、农产品电子商务、农文旅结合型农业等新业态农业经营模式，为我国农业多元化发展做出了广泛探索和有益尝试。所谓新型农业经营主体是通过土地承包经营权流转而获得大规模或适度规模土地经营权的个体或组织，拥有土地规模优势以及农业机械使用、科学技术投入、先进理念指导等现代要素，包括家庭农场、种植大户、合作社和农业企业等，具有集约化、专业化、组织化、社会化特征[1]。据我国农业农村部《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划

① 腾讯网．数字乡村政策汇总．https://new.qq.com/omn/20210408/20210408A0APGT00.html.

收稿日期：2022-02-19 **修回日期：**2022-03-24
基金项目：国家社会科学基金青年项目“新型农业经营主体参与农村治理的制度支持研究”（17CSH037）
作者简介：黄增付，研究方向：农业社会学。

（2020—2022年）》显示，至2018年底全国土地流转超3533万亿公顷，占耕地总面积的30%左右，农民合作社注册数量217万个，家庭农场60万个，各类新型农业经营主体和服务主体达300万以上。新型农业经营主体的蓬勃发展表明农业转型中现代技术的革新、应用具有广阔前景空间，相关新业态农业模式的空前涌现也体现了这一趋势。

不同学者对于现代技术革新促进农业现代化与乡村振兴的整体性研判没有明显出入[2-7]，基本观点可归纳为：1. 包括信息技术、农业技术、空间技术、组织技术等在内的现代技术是实现乡村整体振兴的必由之路；2. 现代技术的“上山下乡”离不开行政部门自上而下的积极推动；3. 以东部发达地区乡村为样板的农业农村技术应用经验是中西部地区乡村的学习参照对象；4. 农业技术革新和应用具有普适性价值，其对农业秩序的重构将逐步消解来自地方文化、传统结构的“阻力”。众多前沿研究成果为我国现代农业发展和乡村技术治理施策发挥了重要的理论指引作用，也对技术治理作为国家行政理性化的新样态及时做了总结和检视。不过，不止于乡村技术赋能论的功能视角，有学者提出了“国家角色转换推动说”，认为国家角色从“汲取型国家”向“给予型国家”的转变，引发基层社会治理形态和治理手段的历史性变化，国家亟待通过改善信息不对称、强化信息收集能力，以实现乡村治理合理优化，推行技术治理成为应然选择[7-9]。亦有学者从利益主体行动伦理视角，以农业产业为例提出了“技术嵌入论”，认为现代化农业经营者只有立足以乡村传统伦理为核心的社会基础，才能顺利扎根乡村，外来企业的规模经营才可能获得成功[10-12]。还有学者根据对技术治理悖论的反思，指出基层技术治理中存在的表达与实践既一致又背离的双重表象[13-14]，即“国家通过技术之眼观察社会时，看到的可能是自己的影子”[15]。

在借鉴已有乡村技术治理，特别是现代农业技术下乡相关成果的基础上，本研究将采用组织与技术的互动关联框架，以乡村农业场域为分析单位，将新型农业经营主体这一组织或准组织纳入农业转型中技术革新脉络的考察视野。没有组织不运用技术，也没有技术不在组织中运用，技术与组织甚至是一体两面[16]。无论是立足技术中心论、情境中心论抑或是国家中心论等视角的分析，都无法绕开的议题之一是技术应用场域所需的技术手段需以基层政府、村集体、农技推广机构、小农户、专业合作社、家庭农场、下乡企业等组织作为中间渠道，也即组织对技术的采纳、应用和扩散是技术下乡与技术治理效能这对变量关系的中介变量。组织对技术革新的态度和技术应用意愿决定着技术乡村建设的成败。古典经济学视野中，理想的理性组织是技术组合体，是为完成某种任务而建立的技术体系[17]，而社会学制度学派代表塞兹尼克认为，组织是开放系统，受所处环境的影响[18]。也就是组织是处于制度化过程的组织，是和周围环境相互作用下适应社会环境的产物。在这里，制度化被定义为“超过了组织的具体任务或技术需要的价值判断渗入组织内部的过程”[19]。由上述范式至国内农业语境则发现，新型农业经营主体作为市场化组织或准组织不完全符合经济人假设，而是受社会规范型塑，亦属“和周围环境相互作用下适应社会环境的产物”，该群体行动特征为考察农业转型中农业生产组织的技术应用策略提供了重要切入口，同时也为现代农业技术与传统农业技艺之间的张力及融合议题带来思考空间。

二、技术“筛滤”效应的形成机制

以城镇下乡工商企业和地方新土地精英为主的新型农业经营主体具有嵌入乡村社会结构的特点[20]。出于顺利落脚村庄的考虑，新主体①往往采取借助村内政体规则和传统伦理等多边合作形式以弥补双边契约合同的效力不足问题，这一意义上，新主体经历的是制度化引发的组织重塑过程，不断有超过组织的具体任务或技术需要的目标渗入组织内部，使新主体必需在追求经济盈利和适应乡村环境两方面达至均衡。组织制度化的主要后果之一是新主体对于现代农业技术的应用受到多方因素的“筛滤”，与国家着力打造的农业现代化发展图景呈现宏大话语一致而微观话语背离的双重行动逻辑态势。关于新主体的制度化

① 下文主要将新型农业经营主体简称为新主体。

对现代农业技术的“筛滤”现象，可从新主体的有限理性决策、新主体与利益相关方的“松散联盟”型关联、新主体的情境政治嵌入三类机制做出诠释。

（一）有限理性决策

所谓有限理性决策，是指新主体在从事现代化农业过程中的具体决策不是出于完全理性考虑，而是受限于自身能力、客观条件、外界因素等制约，导致决策判断偏误或不符合完全工具理性原则的决策行动。与国家视角和政府追求的农业生产效率最大化原则不同，作为农业技术革新终端执行者的新主体缺乏像政府一样的“弱周边”视角，如果说国家追求的是清晰化、简约化的农业转型路径，那么新主体则不可避免地面临着原本清晰化、简约化问题在地方决策环境中变得模糊化、复杂化的困境，从而难以做出足够理性的决策。

“如果说农业的实际逻辑是对多变环境的富有创造性地、实践中的反应，科学农业的逻辑则相反，它是改变环境使之尽可能地适应集权和标准化的公式[21]。”在决定是否采用和升级现代农业技术及设备时，新主体考虑的不是技术革新与生产效率的简化单线关系，而是由农村复杂环境要素共同组成的“自变量”集合与农业产出及市场效益之间的多维回归关联，农业技术只是众多考量因素之一。现代科学农业方案假设所有新主体都能采用类似的种植技术、机械设备、计量参数、生产要素配置等，套用同样的模型，忽略或难以兼顾诸如地方市场发育水平、可支配劳动力规模、家庭资源和目标组合、水土要素、经营者角色定位、客户群体等关键变量，但这些变量却构成了导致新主体有限理性决策结果的结构性因素。部分情形下，一旦非技术性要素对新主体决策的影响程度超过了技术性要素，客观上阻碍了现代农业技术应用进程或制约对新技术设备的升级使用，那么此类决策很难称为一种理性决策，仅属于置身复杂灵活环境中的权宜之计。尽管科学农业及其技术体系对我国农业转型发展的重大意义毋庸置疑，但瑜不掩瑕，作为现代主义表征的现代农业技术试图塑造标准化的农业生产程式，这对于处于动态和多样化的乡村环境来说是相对静止和单向度的发展方案，其可操作性低于新主体或小农视自身情境而制定的富有弹性的农业策略。

（二）与利益相关方的“松散联盟”型关联

关于现代技术导致的负面后果，传统印象普遍认为风险是一种技术应用问题，而不是组织问题，实际上技术效果与组织之间关系密切。查理斯·佩罗对人类历史上因科技复杂性导致的重大失败问题作出了组织学层面的研究，认为现代科技的复杂系统，需要相应复杂的组织结构管制运行，而这类复杂组织内部又会产生相互矛盾的内在机制，诱发组织失败和事故不可避免地发生[22]。也即“正常”事故的缘由一半在技术，一半在组织，紧密关联的组织结构增加了技术风险因素、内部环节高度互动和同时发生作用的概率，所以多重过程的松散关联，有利于降低相互关联的失误一连串发生的可能性，从而降低连锁反应导致技术事故发生的可能性①。在这里，所谓“松散关联”的组织形态即指组织中的各部分之间虽有关联但又有相当程度的自主性，因地制宜，灵活机动，与此相对应的是各部分之间缺乏独立性和机动性的紧密关联型组织形态。

由“松散联盟”视角推及国内农业转型变迁场域，不难发现，我国大量新型农业经营主体总体上和各级政府、村集体、农技推广机构、小农户等其他利益相关者之间也是一种相对松散的“联盟”关系。虽然所有相关者同属我国农业转型体系的利益共同体成员，彼此间角色配合和功能协作共同构成了全国农业现代化发展图景，但各部门之间的联系严格意义上说是组织间的关联，且是典型“松散联盟”而非“紧密联盟”型关联。大部分新主体无论是对地方政府部门、村级组织，抑或是普通农户，都没有过度依赖关系或直接的部门连带责任，更多以独立性、自主性身份决定农业经营生产方式，自我决策而非行政指令占据行动主导地位。就现有农业生产组织架构而言，新主体与其他利益相关方的“松散联盟”在客观上能减少经营风险，也成功使得新主体避免了被动走向“技术化”道路的可能。新主体基于预期市场效益进行通盘考虑，即“如何做

① 周雪光."Normal Accidents"阅读笔记.https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404576537818300440#_0.

能赚钱”，而不是基于国家政策号召或单纯为提高农业技术水平决定是否采用或升级现代技术设备。大部分情形下，即使现代技术能明显提高农业生产效率，但如果尚不如沿袭传统生产方式、临时雇佣中老年劳动力、使用地方种植技艺经验等有利于提高市场效益，那么哪怕政府部门提供资金补贴，新主体也很可能缺乏革新技术的动力。

（三）地方情境政治嵌入

情境政治是指地方农业政策制定和实施进程中，缘于基层相关利益主体之间凭藉政治资源、经济资源、社会资源等展开的博弈和多重因素牵扯交织而出现的，非市场效益最大化取向的农业生产配置模式及结果，本质上仍属于新型农业经营主体及其农业生产嵌入地方情境行为。与新主体基于利益考虑主动做出的有限理性决策不同，情境政治是多方利益主体博弈下的农业生产配置决策路径，也难以契合市场理性原则。

近年来，部分地方密集推出的诸如“智慧农业”“智享农业”“共享农业”“农光互补”“田园综合体”“农文旅结合农业”等众多现代高科技农业模式频见报端、备受追捧，不少成为国内农业转型发展的典范。然而，很多基层政府和经营方关于这些农业模式的具体市场效益含糊其辞，对相关模式推介展示价值的重视要甚于市场价值，本应兼有技术含量和市场效率的农业生产秩序很大程度上被异化为视觉效果上的“农业美学秩序”。笔者在各地调研也发现，采用了高端前沿技术的农业经营本身不少并不具备盈利作用，大都成为新主体自我标榜的噱头、向有关部门申请资金的包装工具或被基层政府用于宣传的样本工程，新主体的盈利要依赖其他途径，甚至是依赖使用了传统生产技艺和组织方式的，没有多少高科技含量的农业经营内容，形成了“高端农业用来看，低端农业去赚钱”之怪象。概言之，新主体作为嵌入于地方政治过程的市场组织，应用、革新现代农业技术的目的不单是追求市场效益，更可能是借此获取利益——获取利益和追求市场效益的差异在于前者可通过非市场交易等变相渠道获得经济回报，该情形下现代农业技术应用已偏离国家制度设计初衷，陷入“无用之用”境地，难以持续发挥助推农业现代化转型的效用。当前另一常见情形是，部分高端农业也需政府部门长期补贴才得以维持运行，那么在搞农业赚钱难的大背景下，大宗谷物种植等科技含量偏低的所谓低端农业需国家补贴“续命”实属正常，然则走高科技路线的高端农业也要靠国家“供养”难称是符合我国基本国情的农业发展模式。

归纳而言，新型农业经营主体的组织制度化对现代农业技术产生的“筛滤”作用，使我国农业转型的技术化路径具备了多重朝向可能，存在鲜明的波浪式前进过程，而非必然呈单向式持续上升趋势。这一制度化的“筛滤”现象引起的另一学术思考是：既然自上而下的现代农业技术下乡对现阶段乡村的适应能力有限，需反思作为地方农业生产经验的传统技艺与现代农业相结合的空间，以及来自制度层面的思路转换和政策支持问题。

三、技术“筛滤”效应的现实基础

各地现代化农业转型浪潮中，新型农业经营主体作为新型生产组织方式，其在嵌入乡村环境过程中呈现的制度化现象，一方面体现了新主体对乡村环境和社会结构的适应结果，另一方面表明现代农业技术与乡村内生性传统农业技艺之间具有固有张力。传统农业技艺所赖以生存、延续的环境也正是新主体制度化的发生场域与行动根源，可以说前者与乡村环境是一体共生关系，新主体制度化“筛滤”现代技术的同时，也意味着对传统农业技艺不同程度的沿用且行之有效。需注意，新主体农业生产中兼具的部分现代技术与传统技艺固然可以兼容配合以协同发挥效用，但局部协同却不代表二者可实现整体上的协作，实际上双方从理论话语到操作实践的张力始终存在。文中对以现代技术为代表的现代主义宏大话语的解构，即是一场对现代技术与传统技艺内在张力的廓清过程，进而可厘定双方张力在技术“筛滤”效应形成中扮演的基础作用。

（一）现代技术与传统技艺的张力问题

“唯科学主义观点不同于科学观点，它不是不带偏见的方法，而是带有严重的偏见的方法，它对自己的题目不加思考，便宣布自己知道研究它

的最恰当方式[23]。”哈耶克批判了近代科学理性的滥用及其后果，对现代科技带给人类世界的巨大改变抱以审慎态度。哈耶克的观点对反思当前国内技术治理热潮和数字农业农村迷思具有一定启示意义。作为现代主义权威话语的表征体现，技术治理及数字农业农村具有高度唯科学主义倾向，在促使农业农村发展出高效率性、可计算性、可控制性、可预测性等“麦当劳化特征”[24]的同时，对理性滥用和形式理性所造成的负面后果也应保持警惕。诸多负面后果中，现代农业技术对地方传统农业生产技艺的排斥已成为农业转型中的普遍现象。“特殊性”是理性化的对立面，传统农业技艺的最大特色正是基于地方性、经验性和小农农业形成的独特农业生产秩序，和普适性的现代农业生产体系格格不入，由此现代技术和传统技艺之间的张力成为农业转型中不可避免的问题之一，这一难题在中央政府一再强调小农户和现代农业需有机发展衔接的今天更引发瞩目。

2021年12月，国务院印发的《加快构建新型农业经营体系推动小农户和现代农业发展有机衔接》报告指出，支持采取“农资＋服务”“科技＋服务”“互联网＋服务”等方式，将小农户嵌入现代农业产业链条中，加强农业科技装备应用和基础设施建设，改善小农户生产条件。可以肯定，小农户及小农农业是我国传统农业技艺的核心载体，小农户与现代农业衔接不只是农业生产组织架构的衔接，也包括小农户及经营与现代农业的技术性融合、理念性融合、结构性融合等方面的衔接，绝不能将二者衔接理解为现代农业对小农农业的简单替代或改造。鉴于长期以来，受小农农业代表落后生产力、低下生产效益，难以契合现代需求等刻板印象的影响，小农农业所承载的传统技艺也一并成为现代科学农业背景下亟需改造和抛弃的对象，这也成为我国土地“三权分置”改革迅猛推进和农业规模化发展的主要驱动力之一。

不过，“农业技术推广和农业研究中简单的‘生产和利润’模型在很大程度上不能反映真实的农民，以及他们社区中复杂、灵活和洽谈达成的目标。这个模型同样不能反映农民种植作物的空间——它的微观气候、湿度和水分的运动、微观地貌、地方生物史[21]。”现代技术进步使得新型农业能够轻松突破小农时代的自然限制和社区结构约束，为农业带来前所未有的标准化和简约化效应，却也蕴含着科学农业失败的深层根源——只关注生产主义目标，所有直接的投入产出关系之外的结果被忽略不计。例如，规模化农业兴起导致农业技术服务体系的挤出小农户后果、“机器换人”造成的中老年农民再次“失业”问题、农用化学物质的生态环境破坏恶果和农业企业下乡对社区治理结构的冲击等，背离了传统多功能型农业技艺与乡村社区和谐共生、互为表里的有机关系，正快速形塑“去农业化的农村”新图景。特别值得注意的是，在小农户生计和农业尚无法完全割裂的今天，现代农业技术的广泛使用将可能制造出齐格蒙·鲍曼所言的大规模“废弃的生命”——现代化不可避免的产物，它是秩序建构（每一种秩序都会使现存人口的某些部分成为“不合适的”“不合格的”或“不被需要的”）和经济进步（这种进步必然贬低一些曾经有效的“生存方式”，也一定会剥夺依靠这些方式生存的谋生手段）的副作用[25]。

受限于中国农业农村的总体欠发达现状，农业现代化发展仍必须是以乡村社区为基础的发展。无论未来的农业组织形态怎样，在农业生产中整合其他社会要素仍十分重要，这要求改革中需延续、连接农业与乡村社会网络而不是使彼此脱钩[26]，国内快速崛起的新型农业经营主体群体无疑将扮演沟通二者的桥梁角色，而现代农业技术与传统农业技艺的融合效果是决定该角色成败的决定性要素之一。

（二）现代技术与传统技艺的张力实践

“地方农业实践永远处于被修改和变化状态。它的可塑性正在于地方实践是可以根据不同雨水条件、土壤、土地坡度、市场机会和劳动力供给等因素做出调整的一整套技术”[21]。传统农业技艺是我国农业制度改革和农业转型中几乎还不曾动用的最大知识来源，事实上还被视为现代农业技术的“对立面”，其中也蕴含着弱化乡村社区农业自主性，将“三农”进一步框构入国家治理系统的另一逻辑。作为拥有悠久农耕文明史的国家，中国乡村的生成、演化和农业息息相关。尽管各地区形态迥异、风情各具，但数千年来围绕农业生产核心，形塑了共性的以自治为核心、以

家户为根基的独特乡村秩序，创造了中华文明赖以绵延不绝的物质与精神文明，足以证明传统农业技艺的宝贵价值和传承意义。

近年来，各地频现关于现代科技赋能传统农业的典型做法。例如，河北省衡水市各地利用数字技术对传统农业赋能，包括将物联网等高新技术应用于传统农业、把发展智慧农业作为建设现代农业的切入点和突破口、积极推广“互联网＋设施农业”模式；广东省广州某人工智能农业有限公司致力于将生态稻田标准化和人工智能、自主行驶、卫星遥感、无人机等技术进行整合，打造“农田大脑”和生态稻田智能化解决方案；内蒙古自治区兴安盟扎赉特旗推进传统农业与信息技术有效融合，将“智慧”赋能于农业生产的各个环节，从播种、田管到收获，从靠经验到看数据，实现了由传统农业“看天”向智慧农业看“屏幕”的转变；在福建省福安市某村，茶园智能灌溉系统根据茶山环境实现智能、自动化灌溉和远程控制，可科学施肥一体化精准灌溉，减轻病虫草害，同时通过5G网络，专家在远方通过电脑或手机就可以诊断病虫害，更精准地指导生产。诸如此类实践中，现代技术既为传统农业带来了可喜巨变，也对小农户与现代农业有机衔接提供了可参照方案。

遗憾的是，上述案例使人看到科技改变传统农业样态的同时，却也看到现代技术对传统农业生产方式的直接翻转，排斥、替代传统农业技艺，只见赋能传统农业，难见赋能小农农业承载的传统技艺，更遑论赋能与小农农业和传统技艺相关的地方社会文化。导致现代技术赋能传统农业，而舍弃传统农业技艺的根源是以专家政治和科学管理为两大基本原则的现代主义发展理念，它支配下的公共政策设计无法回避的缺憾之一是“弱周边视野”——基本假设是社会工程实施中的所有行动或过程，都只有单一的事件在运行，如在科学林业中只有商业的木材生长，在规划的城市中只有货物和人员的高效运动，房产只是高效地提供居住、供暖、排污和供水，规划的医院只是快速地提供职业的医疗服务[21]。简单地说，公共政策对高效率的科学秩序的追求，因在发展规划中忽视了地方的多样性和复杂性，将复杂的项目简单化，最终很可能仅是达到了视觉景观意义上的美学秩序。

积极回应现代技术与传统技艺融合议题的关键，是检视和修改已有政策中易于体现改革业绩的“弱周边视觉”式规划——遵循的是清晰化和方便管理的逻辑，而不是与乡村社会文化存在千丝万缕关联的农业生产的逻辑。基于此，要从制度设计上纠正农业转型中唯现代技术至上的单一朝向，则需慎重对待新型农业经营主体这一农业生产主力军正历经的制度化过程。很大程度上可以说，新主体制度化对现代农业技术的“筛滤”是一场现代技术与传统技艺的“博弈”，无论是新主体的有限理性决策，还是与利益相关方的“松散联盟”，抑或是所嵌入的情境政治，都体现出传统技艺仍具深厚的社会基础，现代技术的充分下沉有待从制度供给层面进一步拓宽和后者的融合空间。

四、技术“筛滤”效应的应对路径

（一）藏“技”于民、“技”宿乡土

要促进现代技术与传统技艺融合，首先亟待从制度设计上改变只有前沿自然科学手段或技能、设备发明才是现代化技术的迷思，破除极端现代主义宏大话语影响下的施策思路，将实践性知识、地方传统经验、民间文化智慧等难以准确测量、精准计算或有标准逻辑的传统技艺纳入现代农业发展的“技术库”。藏“技”于民也恰契合近年我国关于弘扬传统文化、传承工匠精神的号召。换句表述说，应从制度设计上延展农业技术概念，改变关于现代农业技术的狭隘界定，倡导多元主义的，而非理性主义、普遍主义的技术观念，重视“技”宿乡土的客观现实和广阔应用前景，通过传统技艺丰富农业制度改革的知识来源。其次，将诱致性变迁与强制性变迁相结合，灵活利用乡土社会的地方文化网络承接现代技术，逐渐消弭现代技术与乡土社会之间的互信不足问题，因地制宜推进技术下乡。在实务工作中，应清醒意识到农业技术下乡不是单向度而是双向度乃至多向度的沟通互动，从技术发明者到乡村使用者之间固存的技术距离可以通过技术担纲者的乡土亲和力来予以消减。作为一种社会表达方式，农业技术应该把握不同时期的农民需

求，找寻新的技术亲和力群体作为突破口，以实现技术“深嵌”乡土推动农业转型[27]。藏“技”于民和“技”宿乡土能有效解决标准化现代技术与复杂多样的乡村环境之间的兼容困境，有利于新主体结合自身情境采取适宜的动态经营策略。

（二）构建“紧密联盟”型关联

通过构建适用于新型农业经营主体、基层部门、村集体、农技推广机构、农业企业、小农户、新乡贤等多利益相关方的“紧密联盟”型关联，提升规模化农业经营策略及具体路径选择中的地方传统技艺要素影响权重，引导熟悉传统农业技艺、具有丰富实践经验、扎根乡村基层的小农户、种地能手、职业农民等开展组织合作，由基层部门、农技推广机构、农业企业等对其提供金融支持、技术指导、市场对接等多方扶持，形成基于“组织架构—技术交流—市场拓展”框架的多主体、多维度、多“技术库”的农业组织形式。理论上讲，“紧密联盟”型关联作为一种组织模式，具有内部诸环节高度互动、多重因素交织牵连而引发的技术风险，因此组建“紧密联盟”型新型农业经营组织时，需要充分考虑具体生产中的技术应用与革新事务，侧重农业生产实践经验总结，防止强行政推动下农业生产秩序变视觉美学秩序的行动偏误。在“紧密联盟”型新组织的农业技术方案选择使用上，应尽量避免不可逆的人为干预和不可逆决策（不可逆干预、决策意味着产生不可逆后果的巨大风险），对此可遵循“小步走”“容许可逆性”“为意外情况做计划”等几点原则，这些也是乡村整体振兴工作中应坚持的基本准则。

（三）发展社区支持型农业模式

社区支持型农业（Community Support Agriculture）通常指消费者为寻找安全的食物，与希望建立稳定客源的农民携手合作，建立农产品生产、销售的协作关系，要求社区的每个人对农场运作作出承诺，让农民与消费者互相支持以及承担农产品生产风险和分享利益。社区支持型农业核心在于消费者与生产者风险共担，拉近了生产者与消费者之间的“距离”，有利于缓和生产者与消费者的信任危机，还有利于生产者获取高剩余价值、消费者获取健康安全的食品。在社区支持型农业实践层面，地方传统农业技艺无疑充当着十分重要的角色，传统技艺本身便构成了城市消费者青睐这一农业模式的根本原因之一。就绿色农产品的生产供给而言，社区支持型农业模式的地方性特征决定了现代技术和传统技艺的融合空间更广阔，传统技艺在农产品生产加工上更易维持地方特色和农业自主性，也更易满足消费者对安全、绿色、健康的要求，却需在农产品生产环境测度、城乡短线运输、市场供需信息对接、自然灾害防范等方面充分借助和发挥现代技术的强大功能。

参 考 文 献

[1] 郝帅. 发展新型农业经营主体助推乡村振兴[N]. 黑龙江日报，2018-12-6(011).

[2] 沈费伟. 乡村技术赋能：实现乡村有效治理的策略选择[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2020，20(2)：1-11.

[3] 曾亿武，宋逸香，林夏珍，等. 中国数字乡村建设若干问题刍议[J]. 中国农村经济，2021（4）：21-35.

[4] 刘祖云，王丹. “乡村振兴”战略落地的技术支持[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2018，18(4)：8-16，156.

[5] 廖茂林，杜亭亭，伍世代. 要素结构、技术效率与乡村振兴[J]. 福建论坛(人文社会科学版)，2018（4）：182-187.

[6] 郝耕，孙维佳. 农业生产方式变革是乡村振兴的根本出路[J]. 西安财经大学学报，2020，33（6）：66-74.

[7] 王雨磊. 数字下乡：农村精准扶贫中的技术治理[J]. 社会学研究，2016，31（6）：119-142，244.

[8] 渠敬东，周飞舟，应星. 从总体支配到技术治理——基于中国30年改革经验的社会学分析[J]. 中国社会科学，2009（6）：104-127，207.

[9] 刘永谋. 技术治理的哲学反思[J]. 江海学刊，2018(4)：46-52.

[10] 陈航英. 土客结合：资本下乡的用工机制研究[J]. 社会，2021，41（4）：69-95.

[11] 刘腾龙. 内外有别：新土地精英规模化农业经营的社会基础——基于乡村创业青年的视角[J]. 中国青年研究，2021（7）：45-54.

[12] 周飞舟，何奇峰. 行动伦理：论农业生产组织的社会基础[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版)，2021，58（6）：88-97.

[13] 应小丽，钱凌燕. “项目进村”中的技术治理逻辑及困境分析[J]. 行政论坛，2015，22（3）：93-97.

[14] 邓万春，王鹤. 表达与实践：技术治理下的一致与背离——农家书屋工程建设的逻辑[J]. 江汉学术，

2017，36（4）：12-17.
[15] 彭亚平. 技术治理的悖论：一项民意调查的政治过程及其结果[J]. 社会，2018，38（3）：46-78.
[16] 邱泽奇. 技术与组织研究的历时脉络与未来机遇[M]//邱泽奇. 技术与组织：学科脉络与文献. 北京：中国人民大学出版社，2018：4.
[17] 周雪光. 组织社会学十讲[M]. 北京：社会科学文献出版社，2003：70
[18] Selznick P. *TVA and the Grass Roots：A Study in the Sociology of Formal Organization*[M]. Berkeley：University of California Press，1949：102-105.
[19] Selznick P. Leadership in Administration：A Sociological Interpretation[J]. American Sociological Review，1958，23（1）：98.
[20] 黄增付. 脱嵌与重嵌：村落秩序中的农业经营及治理[J]. 中国农村观察，2018（3）：51-64.
[21] 詹姆斯·C·斯科特. 国家的视角：那些试图改善人类状况的项目是如何失败的[M]. 王晓毅，译. 北京：社会科学文献出版社，2017：318，276，301，368.
[22] 查理斯·佩罗. 高风险技术与“正常”事故[M]. 寒窗，译. 北京：科学技术出版社，1988：28.
[23] 弗里德里希·A·哈耶克. 科学的反革命：理性之滥用[M]. 冯克利，译. 南京：译林出版社，2012：10.
[24] 乔治·瑞泽尔. 汉堡统治世界？——社会的麦当劳化[M]. 姚伟，译. 北京：中国人民大学出版社，2014：26-28.
[25] 齐格蒙·鲍曼. 废弃的生命[M]. 黄树民，译. 南京：江苏人民出版社，2006：6-7.
[26] 圭多·瑞文卡普. 生物技术的重塑与内源发展[C]//叶敬忠. 农政与发展当代思潮(第一卷). 北京：社会科学文献出版社，2016：165.
[27] 桑坤. 技“宿”乡土间：农业技术与农民关系嬗变——基于华北一个村庄的经验研究[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2020，37（1）：25-37.

Technological "screening" effect in agricultural transition： mechanism， basis and solutions

HUANG Zengfu

（*Law School & Research Center for Modernization of Urban and Rural Governance*， *Ningbo University*， *Ningbo* 315211， *China*）

Abstract：Under the background of rural revitalization，agriculture as a real economy has the natural advantage of applying modern technology. As the main force of agricultural production，new agricultural operation subjects have undergone the process of institutionalization and adapted to the rural situation，which has formed the “screening” effect on the application of modern agricultural technology. This result can be attributed to the new subject′s bounded rational decision，the "loose alliance" type association with stakeholders，and the local embedded situational politics. The institutionalization of the new subjects and its "screening" effect show that there is objective tension between modern agricultural technology and traditional agricultural skill，and the importance of their integration. In order to deal with the technological "screening" effect in agricultural transition，this paper puts forward some schemes such as storing "technology" in the people and countryside，constructing a "close alliance" type association and developing community-supported agriculture，so as to promote the synergy effect of modern technology and traditional skill in the development of modern agriculture.

Keywords：Agricultural transition；Technological "screening" effect；Modern technology；Traditional skill

（编辑：赫雪侠）