差异化互构:乡村治理数字化转型的结构调适逻辑

谭丰隆[1],陈奕醇[2]

(1.湖南省社会科学院(湖南省人民政府发展研究中心)经济研究所,湖南 长沙 410003;
2.复旦大学 国际关系与公共事务学院,上海 200433)

摘 要: 随着数字乡村战略的持续深化,乡村治理数字化转型正从表层的工具应用向深层的结构调适转变,其本质是技术元逻辑与治理情境之间的"差异化互构"过程。基于"情境-结构-功能"分析框架对S县进行案例考察,揭示技术与治理结构的成功适配深受特定治理情境的影响。面对纵向层级间信息传递迟滞,横向跨部门数据壁垒与权责模糊,以及多主体参与悬浮等困境带来的差异化需求,S县通过引入微信小程序、大数据中心及线上协商平台等技术,重塑组织流程与主体角色,实现技术逻辑与治理需求的动态耦合。这种互构过程形塑了以"信息传递加速化""协同任务契约化""需求对接精准化"为核心的多维治理功能,实现了乡村治理结构从边界固化的传统科层结构向基于数据流动与平台连接的网络互嵌结构转型。

关键词: 数字化转型;乡村治理;数字乡村;数字治理

中图分类号: D422.6;F49 **文献标识码:** A **文章编号:**1672-0202(2026)03-0111-12

一、乡村治理的数字化转型

数字乡村战略的持续深化加速推动着乡村治理从传统的属地化、碎片化的模式,向动态化、精准化的治理形态转型[1]。基层政府通过构建数字治理平台[2]、升级信息化基础设施等措施,逐步推动乡村治理实现数字化转型。然而,在乡村治理数字化转型的推进过程中,地方在实践层面却面临一系列现实困境。一方面,数字治理平台等硬件建设需要较高的资金投入和技术门槛[3],对于财政基础薄弱地区而言,高成本将会加剧地方政府的财政负担,制约了数字基础设施的建设与应用。另一方面,传统乡村治理结构具有高度复杂性,不同治理主体间的实际需求存在一定差异,模板化的技术方案难以与差异化的治理逻辑深度契合,从而影响技术的实际落地与治理效能,甚至造成"数字负担"[4]。因此,在确保技术有效性与成本可控性的基础上,如何面向乡村治理结构的多样性,实现数字技术与差异化治理逻辑的深度融合,成为当前需要破解的关键难题。

乡村治理作为国家治理体系的重要组成部分,是一个涵盖多层级、多主体的复杂系统工程,既包括自上而下的政策、制度和法律在农村落地的过程与机制,也涵盖村民自治的微观实践[5]。而县域作为国家治理向基层延伸的关键"接点"[6],其治理体系的数字化转型深刻影响着乡村治理的

收稿日期:2025-08-28 **DOI:**10.7671/j.issn.1672-0202.2026.03.008

基金项目:国家自然科学基金面上项目(72474234)

作者简介:谭丰隆(1999—),男,湖南邵阳人,湖南省社会科学院(湖南省人民政府发展研究中心)经济研究所助理研究员,主要研究方向为数字乡村与生成式人工智能。E-mail:tanfengl666@163.com

通讯作者:陈奕醇(1999—),男,福建泉州人,复旦大学国际关系与公共事务学院博士研究生,主要研究方向为数字治理与乡村振兴。E-mail:chenyichun1999@163.com

效能发挥与可持续性,是数字技术重塑乡村治理体系结构与功能等的重要场域。作为第一批国家数字乡村建设试点地区之一的S县,其在推进乡村治理数字化转型的过程中,探索出一种"差异化互构"的治理逻辑,即数字技术在与治理情境的持续互构过程中,基于不同情境呈现差异化的调适形态,从而实现技术与乡村多样化治理结构之间的良性适配与协同演进。基于这一实践观察,进一步提出核心研究问题:S县在乡村治理数字化转型过程中形成的"差异化互构"逻辑,为何能够有效化解数字技术嵌入过程的高难度性与乡村治理结构的多样性之间的张力?围绕这一问题,通过构建"情境-结构-功能"框架分析该逻辑背后的作用机理与实践进路,以期为进一步理解乡村治理数字化转型路径提供理论参考与实践启示。

(一)研究述评与理论视角转向

乡村治理数字化转型涉及乡村治理结构的三个层面。一是乡村治理中政府内部纵向结构的数字化转型。数字化工具的应用使得更多决策权下放到基层,有助于提升基层治理自主性和灵活性[7]。特别是数字化平台的应用可有效推动政府管理扁平化,从而减少中间层级的信息传递以提高管理效率[8],并促使不同层级间的互动与反馈机制优化,建立起双向沟通渠道,从而增强政策执行效果。二是乡村治理中政府内部跨部门横向结构的数字化转型。数字化平台应用不仅有利于打破信息孤岛,提高跨部门协作效率[9],同时还有利于综合治理机制的形成,不同部门能够基于数据共享开展联合行动[10],推进部门间职能交叉与整合以适应复杂化治理需求。三是乡村治理中多主体结构关系的数字化转型。线上投票、在线讨论平台等数字化工具显著提升了村民参与度[11],极大促进了农村居民集体行动的形成[12]。相较于以往基层政府和村民主体间的互动主要依靠线下交流,数字化工具的引入改变了过去村民在决策中话语权较弱的状况[13],实现了乡村社会的"技术与情感共舞"[14]。

既有研究清晰地阐述了数字技术在促进纵向放权、横向协同以及多元主体参与等方面的治理效能,但在剖析数字技术带来的变革背后的深层机制时,既有研究更倾向于将技术视为一个外生变量,强调其对治理结构产生的直接影响,在一定程度上简化了转型过程中技术与治理结构间的复杂互动过程。随着乡村治理数字化转型的持续深化,实践与研究均表明数字技术并非单向影响乡村治理结构,其自身也会受到治理结构、治理情境、乡土社会规范等要素的影响,从而呈现出一种以"互构"为核心的双向调适逻辑。一方面,技术嵌入将要求组织治理流程再造与边界重组,从而发挥数字技术的作用功能与治理价值[15]。另一方面,乡村治理结构亦会对数字技术应用进行反向调适,通过角色调适以推动数字技术的功能调适与数字规则的制度调适[16],从而演化为与乡土环境相契合的治理工具[17]。

尽管互构视角为理解乡村治理数字化转型提供了动态维度,但既有研究仍面临着逻辑黑箱的困境,对于技术与结构在特定时空下如何发生具体调适并产生治理效能的过程尚未清晰阐明。一方面,既有研究普遍忽视了乡村治理环境的情境锚定性。技术嵌入将深受特定乡村治理情境的影响。但现有文献对于"情境"作为约束性或驱动性变量如何导致技术与结构的差异化调适过程关注较少。另一方面,既有研究对调适后的功能重塑挖掘不足,对于技术与结构在调适后,其内部的权力运行逻辑、信息沟通规则等方面的重构关系尚未深究。因此,本研究旨在超越"技术-效果"分析框架,基于"技术互构论"的视角系统性考察特定治理情境下技术与结构如何动态博弈,并最终形成了何种治理功能,以揭示技术与治理结构动态调适的内在机理。

(二)"情境-结构-功能":一个整合性解释框架

在乡村数字化转型过程中,数字技术的功能发挥与治理的情境及结构等要素密切相关。乡村治理面对的并非一个同质化的场域,而是面临着话语情境、关系情境等复杂场景[18],其高度的情境依赖性决定了技术与治理结构的融合必须是一种"在地化"的适应性重组。技术嵌入本质上是一

个结构调适的过程，既有研究从“结构调适－功能强化”等框架对乡村治理变革过程[19]，技术赋能乡村公共服务的价值共创[20]等议题进行了探讨，但多聚焦于结构调适的单一侧面，未能系统揭示“情境”如何触发“结构”调适，以及调适后最终形成了何种“功能”。基于此，构建“情境－结构－功能”的整合分析框架（见图 1），试图超越工具应用的表象，系统阐释乡村治理数字化转型中技术与治理结构动态调适的具体逻辑。

该分析框架的逻辑构成体现为三个方面。一是“情境”构成了调适过程的逻辑起点。数字技术因其本身固有的技术属性，表现为一种以数据连接为基础、以算法规则为中介、以平台赋能为形态的“技术元逻辑”。当具有平台赋能特征的“技术元逻辑”嵌入乡村时，情境中既有的权力配置、治理诉求等将转化为强烈的结构性需求，决定了技术应用的边界与方向。二是“结构”作为实现技术与制度耦合的核心环节。治理主体通过能动地改造组织流程、重设岗位职责等方式，使不同方式的技术引入与既有治理结构耦合，从而推动技术刚性与社会弹性实现双向互构。三是“功能”是调适逻辑演进的最终结果。技术与结构的深度融合催生出一种涵盖新的权力运行逻辑、信息沟通规则与价值导向的新型治理功能。这种整体性功能的涌现，标志着乡村治理从单纯的技术赋能向真正的数字化转型迈进。同时，乡村治理结构的“纵向、横向、多主体”在经验现实中是相互嵌入且纵横交错的，将三种结构并列分析，旨在剖析 S 县所面临的核心难题，以清晰地呈现其具体调适逻辑。

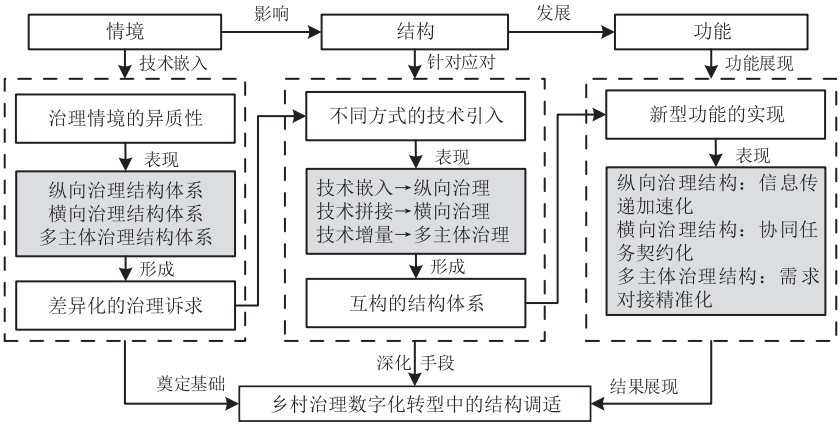


图 1　乡村治理数字化转型结构调适的“情境－结构－功能”分析框架

二、案例选择与描述

（一）案例选择与资料收集

S 县的典型性体现为两个方面：一是转型实践的复合性。S 县面临着大多数县域治理的共同困境，如信息壁垒、部门协同不畅等问题。但作为国家级试点，S 县在数字基建、政策资源等方面具备先发优势。这种先进与传统并存的复合特征使其既采用了“低成本、高适配”的工具，也部署了“高投入、强基座”的系统，为观察数字技术如何嵌入复杂的乡村治理场域提供了生动样本。二是研究议题的契合性。S 县的转型并非单一的技术植入，而是直面技术逻辑与治理需求多样性之间的张力，采取了差异化的调适策略，与本研究关注的差异化情境下的转型逻辑高度契合。

资料收集方面采用历时性纵向案例研究法[21]，自 2022 年至 2025 年对 S 县开展了为期三年的跟踪调研。采用多源数据收集策略，以半年度为周期，每次开展 5～7 天的田野调查，对县专班会

议、乡镇例会、村屋场会等场域进行参与式观察,并对不同治理主体进行深度访谈。二手资料则包括S县相关的政策文件、政府工作报告、官方新闻报道、地方发展规划等。通过对资料分析、深度访谈与参与式观察的相互印证,确保资料分析的客观性与研究结论的可靠性。

(二)案例描述

S县地处中部省份西南地区,呈现出"城中有乡、乡中有城"的复杂城乡二元治理结构。虽然早在2018年,S县就开启"智慧党建"等信息化项目,但由于各部门系统林立、互不兼容的痼疾,治理效能始终难以突破。2021年入选第一批国家数字乡村试点地区后,对于S县而言,这既是推动治理现代化转型的政策契机,也意味着必须直面城乡复合情境下的深层治理难题。

在获批试点之初,S县的治理困境集中表现为三个层面:一是纵向层面的信息迟滞。传统的"县-乡-村"科层链条导致信息传递的效率低下与效能衰减,上级决策难以穿透式感知基层实情,基层诉求亦无法高效上达。二是横向层面的信息孤岛。职能部门间缺乏统一的数据交互机制,不仅导致数据重复采集,增加基层负担,更在跨部门任务协同中造成了权责模糊的困境。三是多主体层面的参与悬浮。县域内的企业、村民、社会组织等主体缺乏制度化的参与渠道,导致治理模式仍维持在以政府为核心的单向输出状态,难以形成协同治理合力。

面对上述制度刚性与基层需求之间的张力,许多地区都通过"大基建+大平台"的技术改造模式进行建设,但S县并未套用标准化技术模板,而是试图通过"差异化互构"的逻辑,精准识别不同情境的痛点,推动乡村治理结构从基于科层边界与属地分割的传统结构,转变为基于数据流动与平台连接的新型网络化治理结构。针对纵向信息传递迟滞困境,通过引入微信小程序与快速化审批系统,设立"片区网格长",调整绩效考核等方式,以实现信息传递的即时反馈。针对横向协同的数据壁垒与权责模糊,引入了"大数据中心"与"云平台APP",前者负责统一数据入口,后者则以"全过程可追溯"的特性成为跨部门协同的有效工具。针对多主体参与困境,将既有的"12345热线"进行功能再造与平台化升级,打造为集约高效的线上民主协商平台,从根本上重塑"政-企-民"之间的互动模式。

三、技术嵌入治理结构面临的情境差异

治理情境是开展结构调适的逻辑起点。对于S县而言,其面临的并非一个均质化的单一场域,而是由纵向、横向及多主体三个子系统构成的复合情境。这种情境的异质性,决定了技术嵌入面临着完全不同的结构性需求。若强行推广标准式方案,反而会因"削足适履"而引发新的治理难题。因此,结构调适之初,需厘清不同结构体系的运行逻辑与核心诉求,从而精准提炼原有结构所固有的制度刚性。

(一)纵向治理结构的运作逻辑和治理需求

S县乡村治理纵向结构的运作逻辑总体可分成两个维度,分别是自上而下的指令传达逻辑和自下而上的信息反馈逻辑[22]。自上而下的运作逻辑表现为县政府承担着制定政策方针的核心角色,将政策传递至乡镇(局)这一中间层进行中转协调,最后在基层末梢由村级层面进行政策落实并直接影响基层群众生活。自下而上的运作逻辑表现为村民基于需求进行信息反馈,村级层面收集上报至乡镇进行汇总与初步分析,最后由县级层面进行参考与决策。然而,当前乡村治理不仅要求信息传递速度加快,还要求及时响应与精准到户,传统层层开会、逐级上报的多层级传递方式容易导致信息迟滞和执行偏差,已无法满足高速度和高精度的新型治理需求。

因此,这一局限性催生了各层级部门对引入技术手段、优化信息传递的强烈需求。作为决策层的县级政府,其需求是全面及时地穿透式感知基层实情,借助数字化手段高效下达指令并直接

获取反馈,以提升决策的科学性。“身为主要领导,务必要时刻了解基层实际民意,需要借助一些数字化的手段,从而让信息的传递变得更加高效。”(20230718,S 县县委书记)而作为中间层的乡镇(局)级,需求是提升上传下达的衔接效率,期望技术能加速信息流转,使其更精准地对接上级政策与基层需求,强化协调与服务职能。“希望能通过一些技术手段来加快信息的传递,更精准地对接上级的政策和下面群众的需求。”(20230718,B 乡乡党委书记)作为执行层的村级层面,是与群众的直接触点,需求是能简化沟通流程,高效地接收指令和反映民意。“和群众沟通并反映到上级政府是我们日常工作的重要部分,希望能够借助一些技术手段来提高效率。”(20230718,T 村党组织书记)作为服务对象的村民,其需求则是便捷直接的利益表达渠道,渴望自身诉求能被快速传达并得到关注,同时也希望更方便地了解上级惠农政策信息。

(二)横向治理结构的运作逻辑和治理需求

S 县乡村的横向治理结构体现为各职能部门与乡镇政府间的协同合作。这种结构主要依靠两种运作逻辑来展开,并衍生出两大核心需求。第一种逻辑是单部门主导式协同,由一个核心职能部门牵头负责整体规划与推进,其他部门提供支持与配合,适用场景主要是责任清晰流程明确的常规性治理任务。第二种逻辑是多部门联合决策,多个职能部门围绕特定复杂问题,共同参与决策执行以及承担相应责任,适用于涉及跨领域多因素的复杂或突发性任务,能够整合各方优势确保任务的全面落实。在横向治理过程中,S 县的传统方式是依托部门联席会、人际关系协调或领导小组等方式推进工作,在面对职能权责清晰的事项时十分有效。但在面临多项目、多目标的跨部门复杂任务和随之而来的高强度问责时,传统模式下的部门利益刚性和权责模糊等弊端被放大,经常存在推诿和争利行为。因此,传统治理方式在透明度和“契约精神”上的缺失,使其无法胜任留痕的新型治理需求。

针对上述特定需求,须制定数字化的解决方案。在单部门主导任务上,普遍存在重复采集、效率低下等问题,其需求主要集中为建立统一的数字化信息平台,以实现关键数据的“一次采集、按需更新”,从根本上解决重复劳动问题,为后续精准治理提供高质量的数据基础。“我们时不时需要相关人员的信息,往往存在数据重复收集,这样既浪费了人力,也容易造成疏漏。要是能通过数字化系统,实现一次采集、集中存储,让信息在不同部门之间共享,会方便很多。”(20230726,S 县民政局某领导)在多部门联合决策任务上,成果由多方共同创造,在考核验收时各部门的具体贡献往往难以衡量、责任归属模糊,需要借助数字技术手段对各部门在任务执行过程中的具体行动和贡献进行全流程记录与追溯,从而确保各部门的工作绩效得到清晰呈现,在出现问题时精准厘清责任。“在推进一些复杂工作的时候,要是项目实施过程当中出现问题或者风险追责就很麻烦,希望凭借技术迅速厘清究竟是谁的责任,不要再扯皮。”(20230726,S 县发改局某领导)

(三)多主体治理结构的运作逻辑和治理需求

S 县的多主体治理结构的核心运作逻辑是一种以政府为绝对主导的松散协同模式[23]。该模式主要表现为两个方面的特征:一是治理角色固化[24]。政府作为治理核心,通过行政指令和政策推动单向输出任务,企业与村民等则处于边缘化的被动角色。企业作为政府经济项目的主要执行者,其市场创新能力受限;村民则主要是政策的接受者,话语权弱,利益诉求渠道不畅。二是良性互动较弱[25]。各主体间的互动多为单向或两两之间的单一联系,未能形成多方联动的协作网络,导致主体间信息壁垒严重,整体治理效率低下。虽然乡村熟人社会中存在能够发挥一定治理作用的村民代表大会、线下屋场恳谈会等,但其频次低、代表性有限和空间受限,在面对“城中有乡、乡中有城”的复杂城乡二元结构时,已无法满足各主体对便捷可及与随时随地协商的需求。

为突破上述困境,亟须搭建一个能打破沟通壁垒、提升协同效率的线上协商议事平台。一方

面，该平台应具有便捷可及的线上形态，能克服时空限制，让各主体随时随地参与治理，实现信息的即时共享与快速响应。另一方面，平台应具备以协商为核心的丰富功能，并进行功能拓展以满足不同主体的需求，需开发政策发布、在线讨论、意见征集、数据展示等模块，使得企业可借此展示项目规划以寻求合作，村民可参与具体议题讨论，政府则能实时收集民意等。“这个工具的功能设计需要以协商议事为核心，但只有这个还不够，比如我们可以在上面展示自己的项目规划和资源优势，以便我们找到合适的合作伙伴，对大家都是一种双赢。”（20230720，某农业社会化服务企业负责人）从而将当前松散、临时的任务式协作，转变为紧密、高效的常态化多方联动机制。

四、技术引入与组织结构的适应性调适

结构是连接情境需求与功能实现的关键中介。S县的纵向治理中除了效率需求，还交织着科层控制与政治责任的复杂考量。同时，横向治理的数据壁垒背后，也存在根深蒂固的部门利益问题。但S县作为资源有限的试点县，其数字化转型在实践中不可能面面俱到地回应所有多元需求，因此其逻辑是优先解决特定情境下的最迫切的主导性难题。

（一）纵向信息敏捷化传递需求下的技术引进

S县传统的纵向治理结构无论是自上而下的指令传达，还是自下而上的信息反馈，都依赖于“县－乡－村”的逐级链式路径。这种层级结构虽然保证了治理的秩序性，却也带来了信息传递迟滞、失真和沟通成本高昂等问题[26]。因此，基于决策层“穿透式感知基层实情”、中间层“提升上传下达效率”，以及执行层与服务对象“简化沟通流程和拓宽表达渠道”的诉求，S县启动了以优化信息传递为核心的技术引进工作。“专门成立了一个专班小组，由网信办作为主要技术负责人，负责考察引进并部署技术方案，且重视成本和实施的可操作性。”（20240718，县委宣传部部长）在综合考量下，引入微信小程序和快速化审批系统这两项能够提升信息传递效率的关键技术。微信小程序以其广泛的群众基础和便捷灵活的特性，被选定为主要的跨层级信息传递工具，用于精准推送政策、通告并收集民意反馈；而快速化审批系统则直接针对传统行政审批流程繁琐、周期漫长等痛点，通过在线化、智能化的流程再造，根本性地提升政务服务效率。

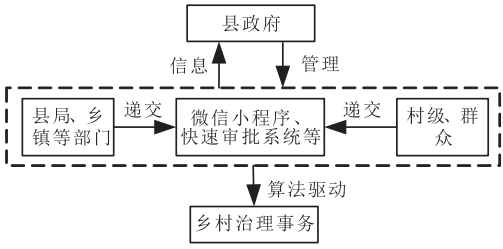


图2 技术应用对纵向治理结构的影响

最终，这两项技术以一种“嵌入式”的形式，叠加于现有结构之上，深度调适原有纵向治理结构的运作模式（见图2）。S县纵向治理的变革目标是转向服务与快速响应的敏捷模式，而微信小程序的即时互动性为此提供了技术可能。同时，为了激活这一可能性并实现该目标，也必须在组织层面进行关键调适。为此，S县在乡镇设立了专门的片区网格长，负责实时监控和分流小程序上的群众反馈，促使纵向治理结构在职能上从过去侧重于管理控制的层级体系，转向更强调服务与快速响应的敏捷模式。为了从根本上提升政务服务效率，适应快速化审批系统所要求的“并联协同”技术特性，S县还推动了组织流程的再造，推行“一窗受理、并联审批”的模式，以重构审批权力分配，利用技术特性倒逼组织内部重塑协作关系和流程。数据显示，在技术引进前，农村建房审批需要经过村－乡－县三级共计8个节点的流转，平均耗时15个工作日，而在引入快速化审批系统并重塑“并联”流程后，申请材料实现一次提交、多方可见，该类事项的平均办结时长缩短至3个工作日以内。

(二)业务转移与绩效明晰需求下的技术拼接

S 县针对乡村治理的横向结构存在的难题,采取了“两端改造、中间保留”的谨慎改进策略。通过精准的技术拼接,有效回应了部门间“数据共享”与“绩效明晰”两大核心诉求。一方面,引入以大数据中心为核心的技术方案①,为所有横向协同任务提供了高质量、标准化的数据基底,解决了各部门在治理任务前期重复采集基础信息、加重基层负担的“业务冗余”问题。“通过部署移动智能终端,将原本由各部门分散、独立进行的数据摸底工作,统一转移至数字化平台,并实时上传至云端,形成了一个集中管理、统一调度的基础信息库。”(20240719,县农业农村局领导)另一方面,针对多部门联合执行任务后期普遍存在的权责不清、绩效评估困难的问题,S 县引进了以云平台 APP 为载体的数字监管与考核系统。该技术的核心功能在于“全过程可追溯性”,其要求所有参与部门在平台上实时更新任务进度并上传工作成果,每一项操作、每一次审批都将被系统清晰地记录下来,形成一份客观不可篡改的“数字档案”。“这使得在进行项目复盘与绩效考核时,各方的具体贡献一目了然。”(20230719,县交通局领导)

在横向层面,大数据中心进一步以技术手段重构了既有部门间的信息关系,倒逼治理结构从过去条块分割的信息孤岛向网络化协同的信息共享模式转变[27]。同时,云平台 APP 的全面应用,为横向协作关系增加了刚性“技术契约”[28],将过去依赖部门间非正式沟通和信任的“软性协作”转变为基于线上留痕和透明化考核的“硬性协作”,促使各部门在参与协同任务时,必须更加注重自身行为的规范化与责任的明确化(图 3)。在技术的介入下,S 县横向部门间原本松散、模糊的协同网络被调整为基于信息共享、权责更加清晰的精细化治理体系。

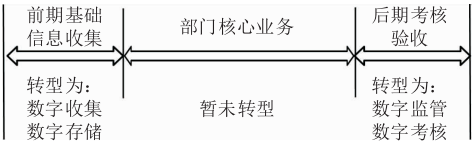


图 3　技术应用对横向治理结构的影响

(三)便捷化协商议事场所需求下的技术升级

为应对多主体治理结构中存在的角色固化、互动单一及信息壁垒等问题,S 县对既有的“12345 热线”进行系统性的功能再造,将其打造为一个集约高效的线上民主协商平台②。这项技术升级远超传统热线仅限于诉求收集的单一功能,构建了一个支持 PC 端与移动端同步操作的多终端平台,确保不同主体随时随地接入的可及性。平台的核心优势体现为四大板块的构建:“政策解读”板块利用图文与实时公告,将复杂的政策信息转化为通俗易懂的内容;“意见征集”板块则开辟一个开放的话语空间,使个性化诉求与公共议题的建议得以精准汇集;“线上协商”板块集成文字、语音乃至视频会议等多种互动方式,可针对具体项目组织多方进行即时、高效的在线沟通;“结果查询”板块则将协商议题全流程透明化,增强政府公信力。

这一调适通过多板块的线上平台打破主体间的信息孤岛,将协同模式从过去的单向传递重塑为多向互动(见图 4),向着更加扁平化、网络化的方向演进。在这一过程中,政府转变为平台上的引导者[29],而企业和村民则从过去边缘化的被动政策接受者,成为拥有畅通表达渠道和实质话语权的积极参与者。企业可利用平台展示项目规划以寻求合作,村民能就具体公共事务直接发表意见。

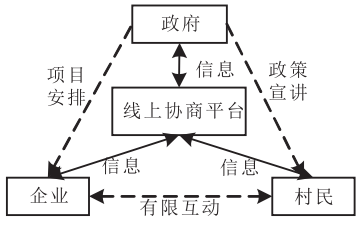


图 4　技术应用对多主体治理结构的影响

① S 县横向治理最根本的难题是数据共享难与权责不清,而大数据和云平台所提供的功能可有效解决。

② 多主体互动也会使用小程序和大数据等技术,但 S 县最核心的结构困境是主体间缺乏实时且高效的对话机制,这正是线上协商平台所能提供的主导性功能。

过去单向或点对点的孤立联系被平台的多方联动网络所联结。各方围绕具体议题在同一空间内充分碰撞与融合,将临时性、任务式的协作关系转变为一种常态化和机制化的紧密联动。以S县T村的通村公路拓宽议题为例,该议题涉及村民土地使用权转让、政府征地补偿以及企业施工配合等多方利益。此前通过线下屋场会的方式试图召集所有相关利益者进行磋商,但因空间和时间的限制难以实现,导致项目搁置。而在新启用的线上协商平台上,村"两委"将议题发布至意见征集板块,并通过短信通知所有利益群体,仅在5天内便收集到40余条反馈,有效推动工程建设的进展,打破了原来议而不决的结构性困境。

五、乡村治理结构调适的多维功能实现

功能实现是乡村治理数字化转型整体结构调适的落脚点。S县通过前述的结构重塑旨在解决情境中的治理难题。同时,差异化的调适策略,不仅是基于需求的行为选择,更是为了主动规避"数字负担"和"指尖上的形式主义"等风险。

通过技术与乡村治理结构在不同情境下的深度融合,S县最终完成了结构调适,相较于转型前,其治理效能在多维度得到质的提升(见表1),并实现三种新型功能:一是在纵向治理层面,将传统的"上传下达"深化为"网络共振",实现以"信息传递加速化"为表征的功能;二是在横向协同层面,将"软性协同"升级为"硬性契约",实现以"协同任务契约化"为表征的功能;三是在多主体互动层面,将以往的"松散协同"转变为"紧密联动",形成以"需求对接精准化"为表征的功能。

表1 S县乡村治理数字化转型前后的相关维度对比

治理结构维度	比较项	转型前:传统治理结构	转型后:技术与治理互构结构	最终实现功能
纵向治理结构	运作逻辑	层级链式传递:依赖科层逐级转发,信息损耗大,反馈迟滞	网络共振:扁平化管理,流程并联,实时响应	信息传递加速化(系统韧性与治理弹性增强)
	权力形态	自由裁量权大:依赖人工判断,易产生寻租或偏差	规则内嵌化:技术固化审批规则,权力运行透明可控	
横向治理结构	协同模式	软性协同:依赖人际关系与非正式沟通,权责边界模糊	硬性契约:基于数据留痕的透明化考核,责任不可推诿	协同任务契约化(资源整合与责任硬约束)
	数据流向	信息孤岛:部门间壁垒森严,数据重复采集,标准不一	数据共享:一次采集、多方复用,打破条块分割	
多主体治理结构	互动关系	松散协同:政府单向主导,企业/村民被动接受,偶发性参与	紧密联动:多主体网络化共治,需求与资源常态化匹配	需求对接精准化(常态化联动与网络化共治)
	时空限制	受限明显:依赖线下会议(屋场会),覆盖面窄,参与成本高	全时全域:打破时空限制,随时随地接入,即时互动	

(一)信息传递加速化:纵向结构调适的功能实现

以微信小程序和快速化审批系统为载体的技术嵌入,重塑了纵向治理体系的运作机理,形成了以信息传递加速化为表征,以系统韧性与治理弹性双重特性为本质的新型治理功能。这一功能不仅将传统的单向上传下达深化为多向即时的网络共振,更在权力逻辑的规范化与组织形态的灵活化两个维度实现功能扩展,支撑起整个纵向结构的现代化转型。

一方面,通过权力逻辑重构,实现了治理系统的韧性增强。在传统科层制中,由于信息不对称,上下级拥有较大的自由裁量权,易导致权力寻租或决策偏差[30]。快速化审批系统通过自动化的流程设计,将规则固化于技术之中,有效减小了个体主观任意决断和不作为的空间,强化组织对人员执行过程的约束。同时,微信小程序的实时反馈机制让政府的响应速度和处理过程变得更加

透明,使权力运行处于一种被数据和流程有效监督的状态。这种权力制约的内生化,使治理体系在面对外部压力和内部风险时,能够表现出更强的稳定性和自我修正能力,从而实现系统韧性功能的扩展。另一方面,通过组织形态优化,实现了治理过程的弹性提升。传统科层制受困于组织边界分割与流程固化,难以应对突发状况。S 县推行“一窗受理、并联审批”等模式,促使相关职能部门被整合进以事项为核心的跨部门协同单元中。组织边界由过去的分割走向整合,组织形态能够根据任务需求进行动态调整,变得更加灵活与开放。任务流程由串联走向并联,多个事项环节得以同步推进,极大地提高了整体工作效率。这种变革赋予了治理系统前所未有的弹性,能够依据实际需求快速调配资源和重组流程,高效灵活地响应基层各类治理任务。

(二)协同任务契约化:横向结构调适的功能实现

以大数据中心和云平台 APP 为代表的数字技术被“拼接”到现有横向治理结构中,形成了以协同任务契约化为核心表征,蕴含资源整合与责任硬约束的新型治理功能。这一功能将过去依赖非正式沟通和模糊信任的软协同形式,升级为一种基于数据共享与全流程留痕的硬性契约。如云平台 APP 将每一项操作、每一次审批都转化为不可篡改的“数字档案”,使得多方协作的成果归属与责任边界变得清晰可考,从根本上改变贡献难以衡量、问题难以追责的困境。

一方面,在业务模式维度,实现了从冗余消耗向常态化数据赋能的功能转变。针对传统横向治理结构中各部门各自为政导致的基础信息重复采集与业务冗余问题,S 县通过部署移动智能终端,将原本由各部门分散进行的数据采集工作统一转移至数字化平台,使得横向治理结构的功能不再局限于临时性的任务协同,而是扩展出常态化的数据协同功能。通过形成集中管理、标准统一的基础信息库,实现了“一次采集、多方复用”,为后续所有的跨部门治理任务提供了高质量的数据基底。另一方面,在治理逻辑维度,实现从责任模糊推诿向全流程精准追责的功能扩展。传统的多部门联合决策模式,在任务后期常因权责不清而陷入扯皮困境。数字监管与考核系统利用其全过程可追溯性,将绩效量化与责任到人的诉求内化为技术指标,使得横向治理体系的简单协同功能演变为全时段精准追责的协同功能,将跨部门协同的每一个关键节点都转化为可核查的客观数据,从而形成一个权责明晰、流程透明、奖惩有据的闭环管理。

(三)需求对接精准化:多主体结构调适的功能实现

以线上协商平台为代表的数字技术被引入现有的乡村多主体治理结构中,形成了一个以需求对接精准化为核心表征,具备常态化联动与网络化共治特征的新型治理功能。这一功能从根本上改变了主体间的互动性质,将以往以政府为主导的松散协同关系深化为一种基于平台连接的紧密联动网络,其具体功能实现体现在资源调配机制与治理形式两个层面的根本性转变。

一方面,在资源匹配上,扩展了常态化资源与需求互嵌的新功能。传统多主体治理往往是为应对某一具体任务而临时发起的,缺乏延续性。线上平台则提供一个全天候开放的数字空间,打破了时空限制。企业可借此寻求合作,村民可随时参与议题讨论。这种功能使得治理结构不再局限于被动地派发任务,而是具备主动、持续地促进社会资源与基层需求对接的新能力,将协作从“一事一议”的临时状态推向常态化运行。另一方面,在治理形式上,扩展了多向互动的网络化协同治理新功能。针对“政府一头热”的单中心治理逻辑,通过扁平化的信息结构重塑了权力关系。政府角色从任务输出者转变为平台上的引导者和响应者,而企业和村民则成为拥有畅通表达渠道的积极参与者。这一转变赋予了治理结构全新的网络化协同共治功能,各方主体在同一平台上基于透明规则进行多向互动,从而形成了一个更具活力、回应性更强的善治格局。

(四)从边界固化到网络互嵌:治理结构的整体性转变

总体来看,S 县催生的这三种新型治理功能并非并列孤立的局部革新。三者在经验现实中是

互嵌的,共同指向了乡村治理结构的一种整体性转变。这一转变的实质是S县的乡村治理结构正在从基于科层边界与属地分割的传统治理结构,转变为基于数据流动与平台连接的新型网络化治理结构。在传统结构中,运行逻辑是条块分割和层级控制的,而在技术重塑后,数据和连接成为新的核心要素。信息传递加速化打破了纵向的层级壁垒,协同任务契约化消解了横向的部门壁垒,需求对接精准化则穿透了"政-企-民"之间的社会壁垒。

作为一个整合性的系统工程,三者在深层逻辑上还构成了互为支撑的闭环关系。纵向的信息传递加速化是多主体网络共治的入口,由于纵向信息渠道被打开,村民的需求才能被精准对接。横向的协同任务契约化是纵向治理弹性的基础,若无数据共享与责任界定,纵向的"一窗受理、并联审批"便会因缺乏数据基底而难以为继。多主体的需求精准对接也为纵向和横向的决策提供了合法性与方向指引。因此,S县的结构调适最终形成的是一个更具扁平化、流动性、透明性和回应性的整合性治理网络,构成其乡村治理结构体系的最终形态。

六、结论与讨论

(一)研究结论

研究聚焦于S县乡村治理数字化转型的实践,深入剖析了其内部的结构调适过程。研究发现,乡村治理的数字化转型绝非简单的技术工具应用,其真正内涵是一种以"差异化互构"为核心机制的结构调适过程,是在数字技术元逻辑的基础上所展现的一种能动地调适组织以科学应用技术的治理能力。

该机制核心在于"差异化"应对,S县的实践表明乡村治理结构并非同质化场域,而是由纵向、横向及多主体等不同逻辑结构复合而成,标准化的技术方案难以适用于所有情境,需要通过精准识别不同治理情境的核心诉求来针对性地引入技术。同时,该机制的精髓体现在"互构"过程:技术的嵌入并非简单地叠加,而是一个技术与结构双向塑造、深度融合的演化过程。首先,结构刚性约束了技术应用。S县在引入技术时,充分正视并回应了原有治理结构的路径依赖与制度惯性,其技术方案旨在适应特定治理场景的需求进行定制化开发与调整而非强行替代。其次,技术特性也反向重塑治理结构。为更好地实现治理目标,需适应新技术的内在逻辑并主动进行自我调适。如为发挥微信小程序即时互动的特性,在乡镇设立了片区网格长并调整了绩效考核方式,为适应审批系统的"并联协同",在政府内部再造了审批流程,推行"一窗受理"等。

(二)进一步讨论

研究提出的"差异化互构"机制旨在与邱泽奇的"技术与组织互构论"形成对话[31],经典互构理论多在宏观层面论述技术与组织如何相互塑造,而本研究的理论创新在于揭示了如何通过"差异化互构"这一中介过程,实现治理结构整体性转型的完整链条。S县的实践表明,数字技术的元逻辑并不会自动导致治理结构的变革,而是必须在基层的具体治理情境中,经历一个充满张力、协商和调适的差异化互构过程。在这一过程中既要回应技术逻辑,又要克服既有结构的刚性,从而实现彼此的互构耦合。因此,"差异化互构"为经典的互构理论提供了一个更具操作性与解释力的补充,深化国家治理现代化下基层通过技术与结构协同实现演进的认知。

在现实层面,S县的经验为当前县域治理的数字化转型提供了启示。一是地方政府应因地制宜转型,避免"一刀切"的技术方案,在充分理解自身独特治理结构的运行逻辑与核心痛点的基础上,进行针对性的技术引入。二是应秉持柔性嵌入的策略,鼓励采用类似微信小程序等"低成本、高适配"的技术工具进行迭代创新,而非将数字化等同于"大平台、大投入"。三是改革应聚焦于流程再造,利用技术特性对组织形态、业务流程和权力逻辑进行深度重塑,实现对一线人员的赋能而

非简单的线上替代,从而真正提升治理体系的整体效能。

本研究仍有一些未尽议题值得深入探索,特别是“差异化互构”在多大程度上解决了“数字鸿沟”与“数字负担”仍值得关注。随着技术深入,新的能力鸿沟可能会成为多主体调适的瓶颈。同时,硬性契约通过全程留痕、绩效明晰倒逼责任落实,但这种强监管的调适也可能催生数字造假和唯数字论的风险,引发新的“数字形式主义”。因此,“结构调适”并非一个已完成的结果,而是一个需要持续进行的动态过程,未来仍有较多讨论空间。

参考文献:

[1]许源源,谭丰隆,陈奕醇. 数字乡村的实现机制研究——基于国家数字乡村试点地区的双案例扎根分析[J]. 农业经济问题,2024(6):76 – 86.

[2]陈桂生,岳喜优. 乡村数字治理效能何以提升? ——基于数据、技术、平台的分析框架[J]. 电子政务,2024(1):90 – 101.

[3]陈潭,王鹏. 信息鸿沟与数字乡村建设的实践症候[J]. 电子政务,2020(12):2 – 12.

[4]丁波. 数字赋能还是数字负担:数字乡村治理的实践逻辑及治理反思[J]. 电子政务,2022(8):32 – 40.

[5]贺雪峰,董磊明,陈柏峰. 乡村治理研究的现状与前瞻[J]. 学习与实践,2007(8):116 – 126.

[6]王敬尧,黄祥祥. 县域治理:中国之治的“接点”存在[J]. 行政论坛,2022(4):81 – 90.

[7]钟海. 党建引领、跨层级协同与乡村超常规治理——基于陕西省 Z 县的调查[J]. 农村经济, 2023(9):61 – 71.

[8]靳芳菲,吴争春. “智慧化 – 多元化 – 精准化”视角下数字技术赋能乡村治理研究[J]. 贵州社会科学,2023(11):161 – 168.

[9]胡卫卫,刘畅. “网格化 + 数字化”乡村综合治理的运行机制与实践机理——基于 F 省 Z 市“数字坂里”平台建设的实证考察[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2024(2):124 – 135.

[10]张鸿,王思琦,张媛. 数字乡村治理多主体冲突问题研究[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2023(1):1 – 11.

[11]周丽娟,朱成燕. 数智赋能农村协商治理的实践路径——基于衡南县 D 村“人工智能 + 屋场恳谈”的社会实验[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2024(3):202 – 212.

[12]张岳,张博,易福金. 乡村数字治理与农村集体行动[J]. 中国农村观察,2024(6):98 – 121.

[13]刘国普. 论乡村治理中的农民话语权保障——基于善治的视角分析[J]. 云南行政学院学报,2011(1):122 – 125.

[14]何瑞,王春燕,吴旭红. 技术与情感共舞:乡村治理变革的双重治理逻辑与路径——基于江苏省 Z 市 Y 村的案例考察[J]. 电子政务,2025(10):57 – 70.

[15]丁波. 数字情境:数字乡村治理的社会基础与技术适配[J]. 社会科学研究,2025(5):14 – 22.

[16]董树彬,崔楠. 乡村数字治理何以有效:基于“数字嵌入 – 结构调适”的分析框架[J]. 浙江学刊,2025(4):222 – 229.

[17]陈晓蓉,张汝立,张昆贤. 再组织化:技术下乡中的乡村治理秩序数字化转型——基于 K 镇“数字综合管理平台”运行机制的研究[J]. 电子政务,2025(8):48 – 60.

[18]陈波,鲁明媚. 乡村治理中的情境博弈、策略选择与利益协调——基于鄂西 L 县政府贫困治理的案例分析[J]. 学习与实践,2024(2):41 – 51.

[19]王文彬,赵灵子. 数字乡村治理变革:结构调适、功能强化与实践进路[J]. 电子政务,2023(5):29 – 37.

[20]王家合,杨倩文. 数字技术赋能乡村公共服务价值共创:结构、过程与结果[J]. 理论探讨,2024(1):70 – 78.

[21]肖红军,张哲,王欣. 数字平台企业社会价值共创的实现机制——基于美团“青山计划”的纵向案例研究[J]. 管理世界,2024(10):146 – 171.

[22]徐勇. 从田野政治学看中国自主的知识体系建构[J]. 开放时代,2023(1):68 – 72.

[23]崔晶. 中国情境下政策执行中的“松散关联式”协作——基于 S 河流域治理政策的案例研究[J]. 管理世界,

2022(6):85-101.
[24]刘洁.基层政府在社区治理共同体中的角色定位[J].人民论坛,2021(26):90-92.
[25]张喜红,张昕.从共在到共生:乡村治理共同体的生成逻辑与建设路径[J].理论学刊,2025(4):94-103.
[26]杨秀勇,何晓云.数字技术赋能乡村治理的实践检视[J].华南农业大学学报(社会科学版),2023(2):110-120.
[27]邓理,王中原.嵌入式协同:"互联网+政务服务"改革中的跨部门协同及其困境[J].公共管理学报,2020(4):62-73.
[28]周飞舟.政府行为与中国社会发展——社会学的研究发现及范式演变[J].中国社会科学,2019(3):21-38.
[29]李强彬,陈香凝.资源撬动与联动回应:基层治理"小马拉大车"问题的数字协商纾解机制——以淮安市"'码'上议"网络协商议事平台为例[J].吉首大学学报(社会科学版),2025(4):64-73.
[30]李韬.项目制效率损失的内在结构与改进[J].行政论坛,2019(3):23-30.
[31]邱泽奇.技术与组织的互构——以信息技术在制造企业的应用为例[J].社会学研究,2005(2):32-54.

Differentiated Interconstruction: The Structural Adjustment Logic of Digital Transformation in Rural Governance

TAN Feng-long[1], CHEN Yi-chun[2]
(1. *Institute of Economics*, *Hunan Academy of Social Sciences*, *Changsha* 410003, *China*;
2. *School of International Relations and Public Affairs*, *Fudan University*, *Shanghai* 200433, *China*)

Abstract: With the continuous deepening of the digital village strategy, the digital transformation of rural governance is shifting from superficial tool applications to deep structural adjustments. Its essence is a process of "differentiated mutual construction" between the technological meta-logic and the governance context. This study examines County S based on a "context-structure-function" analytical framework, revealing that the successful adaptation of technology and governance structure is deeply anchored to specific governance contexts. Faced with differentiated demands arising from challenges such as sluggish information transmission between vertical levels, horizontal cross-departmental data barriers and ambiguous responsibilities, and the suspended participation of multiple stakeholders, County S has introduced technologies such as WeChat mini-programs, big data, and online consultation platforms, and reshaped organizational processes and stakeholder roles to achieve dynamic coupling between technological logic and governance needs. This mutual construction process has shaped multi-dimensional governance functions centered on "accelerated information transmission" "contractualized collaborative tasks" and "precise demand matching", realizing the transformation of rural governance structure from a traditional hierarchical structure with solidified boundaries to a network-embedded structure based on data flow and platform connectivity.

Key Words: digital transformation; rural governance; digital village; digital governance

【责任编辑:王娟】