

互动、信任与整合： 乡村基层数字治理的实践机制*

——杭州市涝湖村案例研究

徐旭初^{1,2} 朱梅婕¹ 吴彬¹

摘要：随着数字化进程的推进，乡村基层治理呈现新的治理形态。本文基于对杭州市涝湖村“鹰眼盯”数字治理模式的案例分析，提炼出乡村基层数字治理的三重实践机制。研究发现：互动是乡村治理不可或缺的组成部分，数字赋能使得乡村基层组织与村民之间的互动朝着互动主体自主化、互动方式技术化和互动内容多样化的方向发展；在传统信任模式逐渐向数字信任模式转变的过程中，乡村基层治理透明性和回应性的提升促进了村民信任重建；整合则是维系社会稳定的动态过程，通过数字赋能，乡村基层实现了空间、结构和数据的再整合。此外，数字技术嵌入也给乡村基层治理带来种种挑战，如数字“负能”、“数字形式主义”、村民数字素养差异以及长效发展困境等。

关键词：数字赋能 乡村基层治理 互动 信任 整合

中图分类号：C912.82; D035.5 **文献标识码：**A

一、引言

基层是一切工作的落脚点^①。而乡村基层治理作为社会治理的重要组成部分，无疑是推进国家治理体系和治理能力现代化的重点和难点。当前，随着中国经济社会的发展和城乡二元结构的消解，现代性力量不断进入乡村，乡村精英大量流失、老妇幼留守、村庄“空心化”等问题亟待解决。而在乡村基层治理方面，村民参与不足、公共服务水平低下、行政化色彩浓重等问题也愈发突出。这一系列新旧矛盾的交织，使得乡村基层治理情势发生了复杂而深刻的变化，原有的乡村基层治理模式已经难

*本文系国家社会科学基金重大项目“加快数字乡村建设的理论创新与实践探索研究”（编号：21ZDA031）、浙江省高校重大人文社科攻关计划项目“浙江数字乡村发展的机理、模式与实现路径研究”（编号：2021GH001）和浙江省软科学研究计划项目“数字乡村建设背景下小农户与现代农业有机衔接的理论对策研究”（编号：2022C35005）的阶段性成果。本文通讯作者：吴彬。

^①参见《习近平：社会治理的重心必须落实到城乡、社区》，<http://politics.people.com.cn/n1/2016/0305/c1024-28174494.html>。

以适应日益开放与流动的乡村社会，乡村基层治理亟待转型。

在数字技术日益发展的今天，乡村基层数字治理已成为乡村基层治理现代化的基本趋向。治理需求与技术驱动、政策引导的契合是乡村基层数字治理的基本动力，数字技术以其显著的技术优势为乡村基层治理赋能、赋权、赋利、赋智，可以有效提升政府管理效能、优化公共服务职能、培育乡村公共性、形塑乡村共同体，致力打造共建共治共享的乡村基层治理新格局。数字乡村战略的提出和实施也成为乡村基层治理与数字化融合的重要推动力。2019年5月，《数字乡村发展战略纲要》提出，要着力发挥信息化在推进乡村治理体系和治理能力现代化中的基础支撑作用，繁荣发展乡村网络文化，构建乡村数字治理新体系；2021年4月，《中共中央 国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》提出，要加强基层智慧治理能力建设；2022年1月，《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》^①提出，要实施数字治理能力提升行动^②。在各方推动下，随着信息基础设施不断完善，已有部分乡村地区开启了基层数字治理的探索实践。总体而言，随着数字化进程的推进，乡村基层治理呈现出新的形态。

当数字技术嵌入乡村基层治理并日益成为一种常备的治理工具，基于数字技术的赋能型治理就可以通过深入挖掘和灵活应用治理资源、激活治理要素以及调动多元治理主体的参与动力，提升治理效能（何得桂和武雪雁，2022）。鉴于此，在学理上求解“数字赋能乡村基层治理的具体机制”这一议题也就成为题中应有之义。近年来，对乡村基层数字治理的面上讨论甚多，而对乡村基层数字治理案例研究并不多见。经济社会发展过程中面临的问题与挑战，最为集中地反映在基层，推进基层治理，可以维护基层民众利益，从而实现社会整体的稳定有序（陈家刚，2015）。从路径看，乡村基层数字治理的路径主要是自上而下的资源整合和自下而上的参与治理（冯献等，2020），或是数据驱动、多主体参与和沟通协调（高国伟和郭琪，2018）。从赋能看，数据赋能通过空间再造、权力整合以及利益联结改变着乡村基层治理模式，同时改变着乡村基层治理理念，激发村民能动性（王薇等，2021）；移动互联网公共平台对于乡村内生秩序的构建，本质是新媒体赋权乡村形成媒介自组织，构成村庄新型内生力量，从而形成协调治理模式（牛耀红，2018）；以村务微信群为代表的乡村网络公共能量场，强化了村民在乡村基层治理中的主体性作用和在场性特征，形塑着村民的公共精神和村庄认同（邬家峰，2021）。从趋势看，数字时代基层治理创新的未来走向将是多向互动、多元参与和服务导向（门理想和王从虎，2019），最终将促进敏捷治理（韩瑞波，2021），提高善治能力（邓大才，2018）。无疑，数字赋能是数字技术作用于乡村基层治理的关键。综观已有研究，对乡村基层数字治理的探讨多见于其必要性、数字化嵌入路径以及面临的挑战等宏大而并不具象的研究，但相对缺乏对乡村基层

^①参见《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈数字乡村发展战略纲要〉》，http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm；《中共中央 国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》，http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/11/content_5624201.htm；《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》，http://www.cac.gov.cn/2022-01/25/c_1644713315749608.htm。

数字治理（以村社为基本单位^①）的微观实践机制的深入剖析。换言之，已有研究并未有效回答这样一个问题：数字化转型究竟是如何赋能乡村基层治理的？鉴于此，本文以一个较为成功的乡村基层数字治理实践——浙江省杭州市萧山区新塘街道涝湖村“鹰眼盯”平台的数字治理模式为典型案例，从乡村基层内部入手，尝试在“更细颗粒度”上对数字化转型趋势下乡村基层治理实践加以剖析，并从中提炼出乡村基层数字治理的实践机制。

二、分析框架与研究方法

（一）分析框架：互动、信任与整合

自古以来，乡村社会作为一种共同体，村民之间不论是在生产生活还是在文化心理上都有着密切的联系和频繁的互动（陆益龙，2016），基于共同的历史、传统、信仰、风俗等形成一种亲密无间、相互信任、默认一致的关系（滕尼斯，1999）。但随着乡村社会日益开放与流动，不确定性和不稳定性成为常态，传统乡村社会中稳定不变的关系、结构和机制需要新的调整，并在多元主体的努力下不断寻找新的治理平衡。不难发现，互动、信任和整合都是乡村基层治理研究中的惯用视角，而本文则将互动、信任和整合三者融合起来，通过建构数字技术嵌入作用下乡村基层治理的分析框架，对涝湖村案例展开分析并整合相关理论。

首先，互动是乡村基层治理的基本形态。在公共领域中，人们通过各种传媒符号的互动形成人际关系，继而通过人际关系维系或改变社会的各种特性（毛晓光，2001）。在乡村基层场域中，基层政府（国家力量隐于其后）、村社集体、村民以及民间组织等各类主体相互联系、频繁互动，各主体之间的互动关系是影响基层治理效果的基本因素。而当面对面的线下互动逐渐转变为基于互联网的线上互动时，互动主体、互动方式以及互动内容等也更加成为研究乡村基层数字治理中不可忽视的重要变量。

其次，信任是乡村基层治理的逻辑起点。随着互联网的快速普及，个体与外界接触的广度和频度不断增加，乡村社会内部的一般性信任水平可能会提升（王伟同和周佳音，2019）。通过互惠和信任，自利的、缺乏社会责任感的个人可以成为具有一致利益和集体意识的共同体一员，从而形成将社会聚合在一起的黏合剂（Newton，2001）。当下，乡村基层数字治理也不是一蹴而就的，其背后的理念传播、思想推广和技术应用都需要以信任作为认知基础和情感支撑。换言之，只有当乡村基层场域中各主体从思想上接受这一转变，数字化转型才能有效推进。

最后，整合是乡村基层治理的核心功能。社会的变迁与发展不断带来“断层”和“解构”，从而必然伴随着“社会整合”。随着外部环境变化及乡村社会变迁，原有的整合机制已难以适应日益开放与流动的乡村社会。数字要素又日渐嵌入乡村生产生活治理，无疑打破了乡村社会原有的平衡和秩序。在这种情况下，乡村社会必将通过建构新的整合机制以达至新的平衡状态，而数字要素将作为新的结构要素融入整个乡村社会体系并发挥其独有的（甚或是主导的）整合作用。

实践活动是具有逻辑性的，对实践活动的解释必须与实践发生的客观环境紧密结合起来。然而，

^①村社指的是传统村庄或“村改居”社区，均为乡村基本治理单元。

在布迪厄（2003）看来，实践的逻辑不只是关于行动的理论逻辑，而且是隐藏在实践活动中的深层次生成原则，这些生成原则将实践参与者的思想、感知和行为凝聚成一个整体，如此使得实践活动成为可能。以此观照，一方面，乡村基层数字治理这一实践活动，不只涉及数字技术这一外生变量的嵌入，更应涵盖在乡村基层场域中相关主体的行动模式嬗变、思想认知转变以及乡村整体架构的演变。换言之，乡村基层数字治理的关键在于治理，数字技术只是一种治理工具。在数字化转型背景下，乡村基层治理基本要素的变化表现为数字技术嵌入引致的基本要素作用形态，以及相应的乡村治理实践样式发生变化。另一方面，对乡村基层数字治理的考察，不宜简单地从主体的行动机制、认知机制和村庄的功能机制方面进行割裂式分析，其中，在技术嵌入情境中，乡村基层治理不仅涉及主体行动层面的互动（“怎么做”）和认知层面的信任（“怎么想”），还必将延展到（村社）结构层面的整合（“功能实现”）。显然，三者可以相互融合、彼此促进，并且可以对整个乡村基层数字治理活动起到较为完整的概括作用。由此，本文认为，乡村基层数字治理的实践机制大体可以概括为：①作为行动机制，互动式参与贯穿于整个乡村基层数字治理过程；②作为认知机制，情感信任支撑乡村基层数字治理顺利开展；③作为功能机制，多重整合实践起到维持乡村基层治理秩序及其平衡的作用。

（二）案例选择与研究方法

本文案例为杭州市萧山区新塘街道涝湖村。案例选取原因如下：其一，涝湖村属于城乡接合部，外来人口与出租房屋较多，存在诸多典型的基层治理问题。2021年，涝湖村本地户籍人口为2947人，而外来人口达12000人左右，约为本地户籍人口数量的4倍。2019年以前，涝湖村只依靠7位村“两委”班子成员管理，但由于该村外来人口来源地分布广泛、人口结构复杂、运输车辆数量多且流动性大，村内治理长期面临社会治安压力大、安全生产隐患多、交通事故发生率居高不下、车辆管理难、环境卫生整治难等一系列问题。其二，涝湖村基于“鹰眼盯”平台的数字治理模式的整体发展脉络清晰，有据可查。自2019年以来，在新塘街道党工委和办事处及派出所的“全民发动、全民参与”的治理理念与支持力量推动下，涝湖村积极探索城乡接合部村社治理新模式，开启了乡村基层数字治理的创新之路。其三，基于“鹰眼盯”平台的数字治理模式是当下数字治理趋势下的典型模式之一，总体而言取得了比较明显的成效，具有一定的代表性。截至2019年底，上报“鹰眼盯”平台的事务类型就已多达130种，事务处理率达到100%。

为深入了解涝湖村基于“鹰眼盯”平台的数字治理模式的发展脉络及运行状况，2020年10月至2021年4月期间，笔者数次到访涝湖村，进行深度访谈与参与式观察。访谈对象主要为当地基层数字治理的发起者（沈思樊^①，他是当地派出所负责人）、村干部（陈卫栋、陈肖俊、陈文进）、村干部兼数字治理平台的具体管理者（林君希、黄进泽）以及部分村民代表（陈宇飞、陈勇朝、陈淑梅、张佳俊、王志飞）。为提升案例丰富度与本文研究的信度，笔者还广泛收集了与本案例相关的其他已有资料，包括当地政府网站上的资料、媒体报道材料、涝湖村和新塘街道的自媒体宣传材料等。

涝湖村基于“鹰眼盯”平台的数字治理模式为：结合涝湖村的具体实际，在钉钉App（手机应用

^①本文案例涉及的所有人名均系化名，余同。

程序)上设立相关功能模块并创建“鹰眼盯”钉群(平台),其中包括“涝湖村平安创建群”“新萧山人流动人口群”等。钉群里的事务反映机制被称为“你钉我办”,即村民在群内反映问题,相关工作人员负责办理。2019年7月,村干部经过前期培训后,开始逐户推广钉钉App,上门对村内居住的村民(包括外来人口)进行App安装指导并每日通报安装率。在最开始试点推广钉钉App时也存在阻力,正如村干部陈卫栋所言:“在涝湖村开始做这个试点的时候,压力也是巨大的。原先涝湖村是比较乱的、不太稳定的一个村,比较复杂,最后也是硬着头皮上的。”经过一个月时间,涝湖村实现钉钉App户安装率100%。技术接受模型理论指出,人们对技术使用的行为意愿最终是由感知易用性(perceived ease of use)和感知有用性(perceived usefulness)决定的(Davis, 1989)。在村干部大力推动下,钉钉App凭借其成本低、操作简单、方便快捷等特点很快被村民接受和使用。

“从涝湖村所做的事情来看,可以说是低档的,算不上高大上,受限于资金,我们也花不了大钱去做各种软件,我们投入不大,用最少量的钱做大量的事情,这就是我们的初衷。”(受访者:陈卫栋,访谈时间:2020年10月10日)

“钉钉在我的印象中,一直是用于企业管理的,老百姓能否接受它,我当初是持怀疑态度的。但是,一位82岁的老人告诉我,这个东西很简单,很好用,让我坚定了推广钉钉的想法。”(受访者:沈思樊,访谈时间:2020年10月10日)

三、互动参与：乡村基层数字治理的行动机制

在乡村基层场域中,个体间的互动是基层治理开展的基础,个体互动和基层治理都具有协调各方以维系社会稳定和秩序良好的社会功能。在传统乡村结构中,组织往往代替个体行使权力,个体的自觉性和主动性易被宏大叙事所掩盖(师曾志等,2019),个体间的互动也因此很大程度上被淹没、被忽视。当下,数字技术嵌入乡村社会,技术赋权已经逐渐使乡村公共能量场由“权威主导”向“互动博弈”转变(胡卫卫等,2019)。同时,数字技术极大地动摇着传统互动方式,个体基于数字治理平台的互动参与,即线上互动或线上参与各类事务逐渐成为其主要行动机制。

(一) 互动主体的自我意识呈现与自主化参与

互联网既是人际沟通的虚拟空间,也是自我呈现、自我认知的发展空间,人际关系在线上互动中呈现“自我认同增多、自我感知加强”的特点(柯泽和宋小康,2021)。在乡村基层场域中,数字技术嵌入使得村民的治理参与不再是被统一安排、被动接受的消极样态,而是转变为一种积极的自我选择和自我建构的过程。村民通过互联网和社交媒体接收外界信息,形成自己的信息接收框架,在这一过程中逐渐形成自我意识,而自我意识牵动自我呈现,从而调整和改变自己的具体实践行为。例如,大多数村民如今遇到问题时,会以自我利益最大化为目标快速选择最佳解决方案。

“主要还是方便嘛,钉钉上申请一下,第二天直接给你处理。慢慢地,村民尝到了甜头。试过几次以后,村民都感觉蛮方便的,特别是车辆停放问题,一开始可能还要打电话来让人移走,后来只要拍个照片,发一段语音就可以解决掉了。有甜头了他就会使用它了,甚至还会带动周边的人来加入这个钉钉。”(受访者:陈肖俊,访谈时间:2020年11月13日)

在思想转变的基础之上，互动主体将进一步行动自主化，即能够根据自身实际，结合当地情况，自主地参与和开展乡村基层治理工作，且保持连续性和常态化。作为互动主体的村民只有将数字化互动方式作为日常惯习真正融入生活，乡村基层数字治理才算初步成功。自“鹰眼盯”引入以来，涝湖村村民的自主化参与已渐入佳境，大多数村民已经充当起“信息员”的角色，遇事能够主动利用手机上传，也能主动参与“鹰眼盯”钉群里的议事、讨论。

“参与的力度也好，程度也好，我们都是以自愿为原则。应该让老百姓打心眼里愿意参与，强制性地搞就失去意义了，所以说互动是最重要的。不仅老百姓需要互动，组织也需要互动。每次村里的大小事，我们都是先开议事会，把事情先抛到群里，听听大家的意见，让他们有机会去反映些民意。”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2020年10月10日）

（二）互动方式的技术化

在数字技术嵌入乡村社会之前，受制于地理因素，人与人之间的互动主要通过面对面接触。数字技术进入乡村基层场域，对互动主体发挥赋权功能，互动主体则以之为工具展开行动。涝湖村村民互动方式的转变主要体现为：互动主体以手机、电脑等信息化设备为工具，以钉钉 App 为媒介，以文字、图片、语音和视频等为互动符号，创设了技术化的互动方式。

于基层干部而言，数字化互动方式突破了时间、空间的限制。基层干部（包括镇街干部、村社干部以及派出所等政府下沉机构的干部）借助数字治理平台履行相关职能，提供信息和服务。基于钉钉 App 的云端特性，已发布的信息可以实现长时间保存，以供村民在需要时查看。于村民而言，数字治理平台提供了自下而上的表达渠道，助力村民实现话语权回归。基于钉钉 App 的社交属性，村民一方面可以提出自身需求，与相关人员实时交流互动，另一方面可以参与村社事务决策。整体来看，基层干部的回音性提升和村民的话语权回归使得双方互动更多呈现为沟通和博弈的状态，并形成一個动态持续的演进过程。

“年纪大的遇到问题一般是在钉钉里传个照片，再发段语音，比如堵车之类的问题，又比如是与别人发生争执，都可以发语音上来反映情况，有些年纪大说不清的，他可能让子女或者邻居帮忙，叫他们发一下语音反映情况。”（受访者：陈肖俊，访谈时间：2021年4月13日）

除了人与人之间互动方式的技术化转变，人工智能技术的运用使得钉钉 App 智能化程度进一步提高。在钉钉 App 上也有智能机器人参与在线互动，回答问题，提供建议。这于村民而言减少了等待受理的时间，可以迅速获得需要的答案，进而提升对公共服务的满意度；于村干部而言在一定程度上使其从一些重复性的工作中解脱出来。

“在我们的‘鹰眼盯’里是有一个机器人的，群众提交了待办事项，机器人会将事项流转下来，通知我们。像外来人口办暂住证什么的，都可以流转的，好回答的就流转到派出所，派出所就给你处理掉了，比如去哪里办证啊，怎么办理啊，比如说是身份证丢掉了，怎么补办，这个平台进去，它就会回答你，一个流程告诉你怎么去操作。”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2020年11月13日）

（三）互动内容的多样化

数字治理平台集中表现出数据要素叠加、功能集成融合、主体联通交互等特征，从而提供了更多

的互动可能。基于“鹰眼盯”平台，涝湖村的治理互动可分为三类。

第一，福利驱动的自主性互动。积分制是涝湖村治理活动中的一个模块，村民可以通过参与义务巡逻、完成垃圾分类等活动获取积分，再以积分换取一些日常生活用品奖励。以往此类活动需要村干部每天人工通知，数字技术的嵌入将村干部从原本低效的互动中抽离出来。

“像义务巡逻应该是要积极报名的。以前是我们的村干部来叫的，问你愿不愿意，愿意的话就来参加，像现在呢，它可以在网上自愿报名，然后还会有积分奖励。当然这个嘛，也不是为了拿积分和礼品，主要还是参与嘛。”（受访者：陈宇飞，访谈时间：2021年4月13日）

“我们村民之间也可以用积分来互换一些帮忙，譬如到杭州去办事回来晚了，堵车了，就在群里说下，谁帮我接下孩子、收下衣服什么的，给几分。尤其是年轻人喜欢这么做（拿积分请人帮忙）。”（受访者：张佳俊，访谈时间：2021年4月13日）

第二，问题导向的被动性互动。引起互动的问题类型是多样的，个人问题如车辆停放问题、家庭矛盾等，村民都可以通过“鹰眼盯”平台反映。同时涝湖村充分利用“鹰眼盯”钉群在信息传递上的便利性，动员村民及时发现并上报车辆堵塞消防通道、路灯异常、窨井盖破损等基层社会综合治理问题，切实降低非警务类警情，维系村庄秩序。

“一个事情在钉群里，用网络化、数字化的方式反映上来，虽然就是很简单的，老百姓发一个图片上来，比如有车辆临时停靠堵住了村里道路，发个车辆停放的具体地址，那么我们就去处理，工作人员会联系车主。或是垃圾之类的当天是否有人来清理，又或是马路上的细碎小事等，甚至有的说一条狗走失了之类的，包括寻人启事、好人好事之类的，都会在这个群里反映出来。”（受访者：陈肖俊，访谈时间：2020年11月13日）

基层干部的回应是此类互动过程中的重要一环。为了能及时处理问题，涝湖村制定了“鹰眼盯”事件处置机制，要求当晚9点前上报的问题需在1个小时内回应并处理，当晚9点后反映的问题根据轻重程度也要及时加以解决，同时要求每天对群内所反映的事情、已解决的事情、未解决的事情汇总梳理，做到“日清”。村民感受到数字化带来的便利后，对于参与基层治理逐渐变被动为主动。

“我们涝湖村车辆比较多，你遇到车辆违规停放的情况可以在钉钉上面反映，比如这个车主占人家车位了，我们都通过这个平台反映上去，过不了多久，马上就有人给你反馈了。让村干部联系车主，比我们自己联系车主要快得多，因为他们有什么内部平台啊，马上就能联系到人家车主，我们自己还联系不到呢。”（受访者：王志飞，访谈时间：2021年3月12日）

第三，生活琐事驱动的日常性互动。数字治理平台通过归集人口、资源、生态等方面涉农信息，全面、实时反映乡村社会运行态势，为互动主体提供信息来源和沟通渠道。数字治理平台上的互动突破了时空限制，村民可以随时进入平台展开互动，分散在不同地方的村民也可以通过网络参与村庄公共交往。于村民而言，“鹰眼盯”平台不但是他们反映问题的场所，也是他们交流日常琐事的聚集地。例如，涝湖村有大量外来租客，钉钉App上的“为民服务”功能就为村民出租房屋、找工作等拓宽了渠道。同时，村干部会对出租的房屋和招工的企业进行核查，严格把关，最大限度保障租客和村民的权益。通过钉钉App上的“圈子”模块，此类信息可一键发送到所有群内，快速实现最大范围的互动。

“如果村民有需求，他会在群里说一下，比如说想租个房子，然后群里会有人呼应他，说我家有房子可以出租，也不是那种打个广告来招租，打广告是没有的。”（受访者：林君希，访谈时间：2020年11月13日）

综上所述，在涝湖村的乡村基层数字治理实践中，数字技术与村民的互动参与相互交织，其中杂糅着多样化的技术形态，共生着日渐活跃的线上线下活动。具体而言，既有“作为物体的技术”（如公示乡村公共事务情况的数字治理平台），也有“作为活动的技术”（如选择、设计公示内容、公示时间以及发布相关信息），还有“作为意愿的技术”（如协调村务管理人员以采集公共信息），以及“作为知识的技术”（如使得普通村民能够对公共事务内容及其实践含义有清晰认知），等等。

四、情感信任：乡村基层数字治理的认知机制

信任本质上是人们在精神层面上的主观感知。信任关系存在于一切社会交往活动中。信任既是建立持久稳定关系的人际基础，又是保障社会稳定运行的重要因素。信任与社会结构、制度变迁存在明确的互动关系，其本身就是嵌入社会结构和制度的一种功能化的社会机制（卢曼，2005）。以往乡村社会的乡土特性和“差序格局”决定了村民彼此间的信任关系对于村庄事务的顺利进行具有重要影响，而乡村社会数字化变迁则相应带动了乡村基层信任的内涵与功能的改变。

（一）乡村基层信任困境

乡村是当前中国社会信任具象化表现的主要空间载体之一（靳永翥等，2020），见证着自农耕文明到现代文明的信任变化。以往在中国尤其是乡村地区，民众之间的信任主要是基于血缘和地缘的人际信任，但随着社会结构的变化和社会复杂性的增加，信任也从最初的以情感联系为基础的人际信任转变为以制度认同为基础的系统信任，如制度信任（薛天山，2002）。就乡村基层治理而言，公众对政府的信任又是影响治理效能的关键因素。政府信任本质上是公众的一种态度，是对政府的主观感知和判断，是对政府基于公众期望运作的基本评价（Miller，1974），这种主观认知影响着公众对政府的情绪和行为反应。有研究表明，中国农民和政府信任存在明显的“层级差”：按自上而下的政府层级排列，农民信任度逐层递减（谢治菊，2011）。这就意味着农民对越上层的政府干部的信任度越高，对基层干部的信任度较低。这就加大了乡村基层治理的难度，也反映出乡村基层治理的困境。

究其原因，透明性和回应性不足是以往乡村基层治理中存在的普遍问题。尽管处于熟人社会情境中，但因为中国特殊的社会政治结构，传统的乡村基层治理往往表现为垂直式的单向治理，缺乏有效的反馈机制。信息不够公开和透明，乡村社会各主体之间又缺乏沟通，造成相互之间的猜疑和不信任，难以形成有效联结。

“老百姓最缺的就是‘信任’两个字，以前对我们村干部有很多偏见和不理解。通过‘鹰眼盯’，村干部们把更多的小事也当成大事来做。信任是基础，如果老百姓对村干部班子不信任，那么村里所有事情都很难进展下去。”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2020年10月10日）

（二）基于透明性和回应性的信任重建

“信任的前提在于——我知悉所信任对象的、与我利益相关的事务，从而有能力信任”（李春梅

等，2014）。换言之，透明性是信任的前提。

“以前我们这里的政治生态并不是很好，究其原因，在于老百姓没有参与基层治理，百姓不知道村干部究竟在做什么。”（受访者：沈思樊，访谈时间：2020年10月10日）

乡村基层数字治理的主要任务之一是为村民提供便捷有效的信息访问渠道、意见表达渠道和村务监督渠道，例如，数字化建设让村民可以在线获取政策文件、村务公开以及反映问题并获得解答等。

“鹰眼盯”中设有村务公开模块，相关负责人会在村务公开平台上发布信息（主要包含各类政策信息、村庄动态等），还会将重要信息转发至相关钉群中，提醒群成员及时查看。

回应性则要求对村民反映的事务快速响应，从而提升村民的制度信任和政治效能感。涝湖村通过“上报—收集—办理—反馈”的闭环处理机制及时有效回应村民诉求。村干部每天接收群内的指令和信息，严格遵守如上文所述的“鹰眼盯”事件处理机制。

“在对村干部的要求上，我们也是要求首问制。哪怕你是管综治的，其他事情你不清楚，老百姓一旦来问你了，你也要帮他问清楚。比如，老百姓对养老保险有诉求，但是你也不懂养老保险，那你就必须打电话给那个专门管养老保险的人，帮老百姓问清楚。”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2020年11月13日）

更进一步看，在兼具透明性和回应性的线上互动的过程中，村民不仅建构起对乡村基层治理的信任，而且借助这些有意义的、正面的认知活动，分享相似的经历或情感，分享一种信任文化——一种在现代性背景下村社共同体的意义和价值观，进而指导他们的行动。

（三）信任演变与数字信任建构

信任关系是一个不断演进的建构（或解构）过程。在传统社会，由于低流动性和血缘地缘的基础性影响，村民同质性高，相似的生活习性与潜移默化发生作用的行为规范促成了彼此之间的信任关系。而在当代社会，由于村民日常活动范围的扩大和生活习性的改变，单纯以血缘关系和熟人社会为基础的信任已经难以维系。数字技术嵌入让本就日益开放与流动的乡村社会又增添新的不确定性，信任关系也随之向数字信任方向发展。

数字信任本身蕴含着对数字技术的信任。技术信任与对人的信任类似，是用户对技术属性的评估，反映了他们对技术能够实现其所承诺的功能的信念（Mui et al., 2002）。乡村基层数字治理过程中涉及的技术包括数字技术及信息技术，而信息技术具有外源定制性（邱泽奇，2005），即某个组织使用的信息技术多依据本组织的需要从外部获得。乡村基层数字治理实践要重视数字技术应用的社会嵌入性，不但要重视数字设备、网上服务平台等技术性工具的开发和应用，更要重视匹配乡村社会的实际需求，重视村民对新技术的使用感受以及对服务提供者的满意程度，以便做出相应的调整。

“当初我们上门协助安装钉钉，教村民如何使用钉钉，久而久之，他们也就看到了这种数字化模式的方便。村民有事要办理只需在钉钉上申请，我们村干部看到了直接就给村民办了。像我们村干部也不是总在村里的，村民有时候找不到我们。我们最早是让本村的村民安装钉钉，后来逐渐发展到外来人口，使用的人也越来越多了，主要还是方便嘛，钉钉上申请一下，第二天直接给你处理，慢慢地，村民尝到了甜头。”（受访者：陈肖俊，访谈时间：2021年4月13日）

基于数字经济和数字社会发展的视角，数字信任是数字空间中个人、企业和政府基于数字技术建立的双向交互的新型信任关系，是人际信任和制度信任的拓展，是可信数据流通的必然要求（欧阳日辉，2021）。乡村基层数字治理在一定程度上也是对村民行为、村庄事务的数字化度量 and 把控，既要利用数字技术服务村民，又要保证数据的安全性和隐私性。在此基础上，村民内心深处对村干部基于数据分析引导的精细化服务、精准化防控等工作的认同和支持进一步形塑其数字信任。

“现在村里一点小事都能很快解决了，他们（村干部）都是有数据的，哪里井盖坏了，甚至谁家门锁坏了都能快速解决，主要还是效率提高了，我觉得比以前方便多了。”（受访者：张佳俊，访谈时间：2021年3月12日）

综上所述，在涝湖村的数字治理实践中，数字技术提供了基于内容可视化的透明性与基于方案菜单化的回应性，从而形成了基于数字治理平台的信任重建。这种信任重建既为村民参与村社治理提供了可辨识的路径，也为村民客观评价相关治理服务提供了可操作的依据。如此一来，通过数字赋能，村民既是治理服务的受益者，也是治理服务的推动者。

五、功能整合：乡村基层数字治理的功能机制

数字治理的内涵之一就是重新整合。已有研究表明，“数据+整合”能够提升乡村基层治理主体的协同性（王欣亮等，2018）。在乡村基层治理中，数字化的整合功能包括空间整合、结构整合和数据整合。其中，空间整合主要是突破传统物理空间的时空限制，将脱嵌的村民重新聚合起来；结构整合主要是避免职能部门之间交叉重复，提高治理效率；数据整合主要是通过数据分析精准把握需求与问题，通过数据交换和分享实现部门间的协同治理。

（一）空间整合

空间是一切人类社会活动的基本要素。乡村公共空间是指村庄各主体可以自由进入并在其中进行各种思想交流的场所，是国家治理乡村的社会基础（王玲，2010）。而当前中国乡村基层治理面临的一个现实问题就是碎片化（李勇华和陈祥英，2017），其表现之一就是空间结构的碎片化。近年来，中国部分地区通过“合村并居”、“相对集中居住”和易地扶贫搬迁等空间整合方式解决城乡功能交叠、乡村公共服务供给不足等问题（陈明，2021）。此类空间整合方式本质上都是通过改变现有的物理空间结构来解决乡村基层治理中存在的问题。但物理空间毕竟有限，且其规划调整牵涉甚广，难以适应多数情况。卡斯特（2001）认为，“流动空间”不必通过地理邻接便可以实现空间共享，并以此作为特征识别了基于网络的“流动空间”。“流动空间”联结存在地理距离的不同区域，允许区域内各要素实时互动。数字技术嵌入乡村基层治理的空间整合意义就在于乡村脱离了物理空间的限制，创设了一个虚拟的“流动空间”，其虚拟性和流动性特性为不在场的流动个体创设了一种非面对面实时接触的参与村庄事务的可能。

虚拟空间整合打破了传统物理空间分割所带来的时空限制和地域成见，将脱嵌的个体重新聚合起来。在村村民与在外村民在虚拟空间内就村级公共事务或日常事务频繁互动，以此强化彼此的联结关系和情感纽带，形成一种“链接性社会资本”（邬家峰，2021）。此外，涝湖村位于城乡接合部，外

来人口居多，人口异质性高且流动性强，周围批发市场、加工作坊等的存在也使得村庄边界模糊化，原有的村庄空间概念已经难以发挥其作用。涝湖村的“鹰眼盯”数字治理模式，就是将分散化、高异质性的村民聚合在“群空间”内，以此实现乡村基层善治的目标。虚拟的“流动空间”强化了个体性，人们开始摆脱传统的认知偏误，也在一定程度上减弱了群体意识形态的影响（柯泽和宋小康，2022）。在乡村虚拟空间内，个体之间逐渐消除地域差异带来的偏见与隔阂，基于共同的目标和特定的需求进行组合与互动，以此来创设和构建身份界定和自我认同。

“整个街道目前有 387 个钉群都是面对老百姓的。就涝湖村来说，有新萧山人流动人口群、房东群、‘三委’班子群、涝湖村平安创建群等。”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2020 年 10 月 10 日）

（二）结构整合

由于科层制本身存在的模式化弊端以及基层治理中各主体之间存在的协作壁垒，原有的乡村基层治理结构难以实现效率化和组织化的治理效果。最初涝湖村及其所在的新塘街道存在脏、乱、差等问题，并非村干部与街道基层干部不作为，更多的是因为管理人员少，事务多，管理人员在村庄事务的治理上难以面面俱到。这也是基层治理过程中极易遭遇的基层干部压力大、职权定位不清晰问题。数字化手段的整合作用从横向和纵向上协调乡村现有的体系结构，从而明晰管理人员职能，提高村内事务处理效率。

从横向来看，“鹰眼盯”平台将涝湖村原有的以个人家户为核心的简单关系结构整合为“以群组为核心的复合群关系结构”（陈明和刘义强，2019）。多元主体可以因不同身份、日常活动或特定事务游走于不同群组之间，群组亦可以依据现实状况组合、变更和重组。如此一来，原本分散化、高异质性的个体成为不同群组结构中的一员，经由日常互动逐步重塑乡村基层治理的社会基础。目前，涝湖村全村范围内建立了“涝湖村平安创建群”，具备房屋出租条件的村民加入了“房东群”，已有房屋出租的村民加入了“房东与承租人员群”等。整体来看，群组结构整合形塑了村庄共同体，增强了村民之间的社会联结度。

从纵向来看，数字技术塑造了“村民—数字治理平台—村干部（上级相关职能部门）”的结构链条。由此，信息流转速度加快，回应时间也极大缩短。当村民上传的问题反映到平台后，按照平台规则，这些问题会被分为几个等级。其中，一级和二级问题会由上级相关职能部门解决，三级和四级问题则由村干部就地解决。按照该程序，不同类型的问题迅速在平台内实现流转，由此避免了职能的交叉重复。各部门权责边界明晰后，不同治理层级之间的协同效率也相应提升。

“像之前村里的一条路坑坑洼洼的，但是那条路不是村级路，所以我们就通过平台把道路不平整问题报到街道去，大概过了一个多月吧，就解决掉了，整条路铺了一下。”（受访者：陈文进，访谈时间：2021 年 4 月 13 日）

（三）数据整合

在数字时代，数据既是一种生产要素，也是一种治理要素，更是乡村基层数字治理的基底。构建跨层级、跨部门、跨领域的的数据归集、交换、共享的数据资源库是实现乡村基层数字治理的技术基础。数据整合就是要通过数据采集、数据分析等弥补传统治理模式的缺陷，通过数据建立人与人、人与事

务之间的联系，从而实现需求精准化、问题针对化、服务个性化，同时依托数据共享实现部门之间协同治理。

数据整合是实现精准把握村民需求、提高工作效率的基础。乡村基层数字治理平台通过政务数据接入、现场数据采集和物联感知设备推送等渠道，汇集村内人、事、物等治理要素数据，通过数据归集和数据清洗等工作构建各类数据库。后期，再通过数据建模、数据挖掘分析出隐藏在数据背后的需求以及存在的问题，从而快速定位乡村基层治理中的“痛点”“堵点”“难点”，并加以解决。涝湖村对“鹰眼盯”平台的数据进行每日统计整合，先做到对相关事务的整体把控，进而通过数据分析结果结合村民具体需求提出科学合理的解决方案。

“这里有个报表，就是昨天我们新塘街道各村社反映事件 15 起，‘你钉我办’上报 10 起。比如现在有一个钉钉上反映比较多的车辆停放问题，我们已经跟一个公司谈好安装道闸的事情，就是想让车辆停放更加规范。进村的时候，就跟进小区一样的模式，采用车牌识别系统，以后肯定会更方便了。”（受访者：黄进泽，访谈时间：2021 年 3 月 12 日）

于村庄基层干部而言，数据整合带来的一大便利就是减少了工作量，提高了效率。例如，对于村庄的积分制管理，基于数字治理平台的数据整合使得村干部在快速高效完成工作的同时保证了评分的客观与公正。

“开展平安创建工作的时候，‘清和涝湖’有一块是积分制，积分兑换，如果没有数字化的话，差别就很大。比如说，垃圾分类，如果要我们自己手工打分，我们 600 多户的话那是一个很大的工作量。现在我们是后台积分的，倒垃圾的时候智能评分系统直接完成积分，每天的数据后台都看得到，谁家的垃圾分类做得好，谁家做得不好。这样，我们的工作量减轻了很多。评分也比较好评，也不会说有偏差什么的，不公平之类的。”（受访者：林君希，访谈时间：2021 年 3 月 12 日）

数字治理平台具有网络效应，跨层级、跨部门的数据交换打破了传统乡村基层治理结构的限制。部门间的数据整合是数字治理的重要建设内容，是实现协同治理、避免成为数据孤岛的必由之路。各部门、各领域的信息有机融合有助于实现底层数据库的互联互通，通过协同治理可降低治理难度。“鹰眼盯”平台除了整合本村数据以外，还联结了各方数字治理平台，实现了各部门之间的互通，打造了共建共治共享的基层数字治理模式。例如，涝湖村的数字治理平台数据可与萧山的“城市大脑”平台联结，数据可自动比对。基于数字治理平台的数据整合在方便乡村事务管理的同时，还能够提高基层风险应对能力。

综上所述，在涝湖村的数字治理实践中，乡村基层治理功能和治理权力的发挥以数字技术为依托，实现空间、结构和数据诸方面的整合，并可视化地投射到具体的治理场域。然而，这里的功能整合并不是简单的分权与集权过程，而是对权力结构的有序组合与分解。换言之，这种数字化的功能整合，使得村民面对的不再是科层结构中呈现功能的部门，而是技术治理界面上清晰的数字资源以及数字技术支撑的公共服务选项。

六、进一步讨论

（一）互动、信任与整合之间的关系

需要进一步讨论的是，互动、信任与整合之间的关系如何？或者说，在乡村基层数字治理发展初期，互动参与、情感信任与功能整合之间有着怎样的联结关系？从前文的分析可知，三者有各自的特征，可以作为三个独立机制嵌入整体性分析过程，分别着眼于主体的行动策略、情感认知和村庄的功能整合。而从互动联结的角度出发加以考察，三者之间的关系如图1所示。

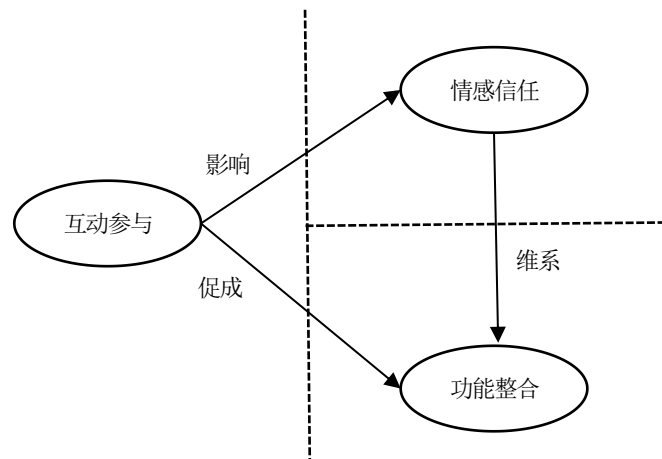


图1 互动、信任与整合之间的关系

首先，互动参与正向影响情感信任。与行动相比，认知改变往往是一个更为长期的过程。已有研究表明，公众会对在与政府互动过程中获取的信息进行加工处理，从而造就一种新的信任态度（张权，2019）。如前文所述，透明性和回应性是信任重建的要点，而村民获取信息及提出问题和建议并得到相应回复正是互动参与的具体表现。其次，互动参与促进功能整合。功能整合涵盖空间整合、结构整合与数据整合等，其最终作用类似于村庄中的“正式制度”或“村规民约”。所以，功能整合过程必将历经多元主体之间的互动博弈，从而实现动态调整和持续改进，进而起到真正优化和强化乡村基层治理的功能作用。最后，情感信任有助于维系数字化的功能整合。村民作为乡村基层治理的主体，在充分介入功能整合的进程中，发挥着其应有的作用。这一过程需要依靠村民的认知模式转变来加以维系，而信任是打破固有认知模式和克服治理参与方面消极倦怠情绪的重要基础。所以，基于数字技术的信任重建也间接维系着功能整合。从长期来看，随着乡村基层数字治理的不断发展和完善，互动、信任与整合之间将进一步相互促进，形成一种良性的动态循环。

（二）乡村基层数字治理面临的问题

需要注意的是，虽然依托数字化手段，涝湖村的基层治理形态发生了重大转变，但数字技术嵌入也给乡村基层治理带来了新的挑战。从初始意图来看，乡村基层数字治理是上层驱动、落地生根的致力于推进基层治理体系和治理能力现代化的重要手段。但在具体实践中，乡村基层数字治理依然面临种种现实问题。

1.数字“赋能”与数字“负能”。数字化作为一种技术手段，并非简单地植入乡村基层治理，而是涉及复杂的适应匹配和调节试错，通过多元主体的主动选择和配合行动，最大限度发挥“技术赋能”的作用（郑永兰和信莹莹，2021）。也就是说，治理过程中技术本身并不能发挥明显作用，而是要由治理主体利用技术手段推动治理变革，继而改变村庄原有治理形态。但是，乡村基层治理在这一过程中极易走上技术“目的化”的道路。韦伯、哈贝马斯等都曾对现代技术提出批判，认为技术工具容易颠倒目的和手段的关系，将技术或数字视为目的本身（马丽和张国磊，2020）。

当前乡村基层治理数字治理尚未形成统一模式和标准，上级政府给了基层很大的探索空间，基层顺势而上各自摸索，力图在这一数字化转型潮流中脱颖而出。然而，若上级政府只是单一地将“数字化”或“技术化”作为考察乡村基层数字治理的重要评判标准，就会相应地推动村社干部和基层政府采取迎合性策略，最终可能会出现只是机械地上传和存储数据、追求线下业务线上化而不注重分析数据背后蕴含的需求，抑或只注重理念践行而忽视理念创新以及数字工具表面光鲜亮丽而实用性不足等问题。

“这个‘鹰眼盯’呢，说实话也还没多长时间，属于推广阶段，那我们必须要盯好这个数据，很多程序还是得走的。”（受访者：黄进泽，访谈时间：2021年4月13日）

此外，不少村民也难以从繁忙的工作中抽出时间来认真关注钉群内发布的信息，于他们而言，这些信息可能是一种负担。例如，当问及钉群内是否会发布关于网络诈骗的警示信息等时，笔者发现，通过线上发布和宣传可能难以达到预想的效果。

“如果我在上班没时间，那我可能就不会去关注这个钉钉了。将重要的通知公告印在宣传单上，入户挨家挨户发过去的宣传效果会稍微好一点，你发在网上，有些人可能就这样一晃而过把信息忽略了。”（受访者：陈勇朝，访谈时间：2021年4月13日）

“我自己成天上班，忙都忙死了，哪有时间关注群里的消息，自己的事情都忙不过来。”（受访者：陈淑梅，访谈时间：2021年4月13日）

2.治理边界延伸与“数字形式主义”。基层治理是一个社会政治结构中最基层的权力运作过程，而数字技术手段融入乡村基层治理使得国家治理重心进一步下沉。具体而言，数字技术嵌入增强了乡村基层治理的透明性，提升了基层部门的回应性和服务性，但同时也增加了政府部门对基层治理单元的管控性。数字治理方式一定程度上成为政府介入村庄事务的技术工具，成为政府实现远程在场的手段，其本质是政府官僚科层体系向村庄的延伸（杜姣，2020）。所以，从权力部门主导下的治理技术与行动策略来看，将技术运用于治理中，其本质是权力运行的表征，而不是纯粹的技术问题（吴旭红等，2022）。

此外，乡土情怀逐渐消退，乡村原有的具有村庄特色的仪式感活动随着智能手机、网络等的普及而逐渐消解。大量村务的“线上办”在某种程度上导致了线下面对面交流的亲切感流失，规范化的事务管理流程和标准化的数据分析模型也难以体现村庄的乡土特色。数字治理平台上的村庄事务讨论多由村社干部发起且主导，尽管村民的话语权实现了一定程度的回归，但数字技术的嵌入还需进一步与村民生产生活实际需要相结合，要谨防“数字形式主义”。

3.村民数字素养差异与治理效能分化。在乡村基层数字治理过程中，应该说村民的自主性与参与度有了很大提升。但是，由于部分村民文化素养较低、技术接受能力不足等，村民之间的数字素养差异性客观存在。具体而言，在数字设备和信息设备接入已不再是障碍的情况下，部分村民技术采纳与技术应用的意愿和能力不足，难以适应乡村基层数字治理的变化，进而会影响其参与治理的热情和积极性，最终影响乡村基层治理效能。在澇湖村实地调查的过程中不难发现，老人、妇女等群体的数字素养较低，在治理参与方面依然遭遇数字化难题。

“理论上应该是每个人都应该安装的，那有些老人啊、妇女啊，他们也不怎么用钉钉，你说一个每天做饭的妇女，安装钉钉也没什么事，所以一个家庭有一个人安装就行了，也就不强求了。”（受访者：陈宇飞，访谈时间：2021年4月13日）

“像有些年纪大的，他连智能手机都没有，你怎么叫他这个？”（受访者：陈卫栋，访谈时间：2021年4月13日）

除了部分群体的参与困难，不少村民在使用钉钉 App 的熟练度、灵活度以及广泛性上也存在问题。笔者在实地调查过程中发现，大部分村民经常使用的钉钉 App 的功能远不及澇湖村整个数字治理平台所涵盖的功能，具体表现为绝大部分村民可以熟练掌握常用功能如“你钉我办”，但诸如“互动答题”等模块，不少村民则不知道怎么操作。由此可见，村民对于数字治理平台的整体使用技能还有待提升。

4.短期嵌入效果与长效发展困境。乡村基层数字治理是当今数字化发展和政策驱动的结果，其短期式、运动式治理改革的效果固然重要，而实践成本、主体态度以及技术能力等更是影响乡村基层数字治理长效发展的重要因素。澇湖村“鹰眼盯”的推广是在现行政策推动下村干部半强制性实施的，而技术使用过程中个体信念和态度会发生变化，初期呈现的治理效果能否持续？当问及一些村民时，他们的回答多是“我不是本地人，之前要求我们下载 App，后来又卸掉了”，甚至积分福利驱动的义务巡逻活动报名也存在“时间长了，报名的人就少了，大家就不是很积极了”等问题。这就提示基层干部除了关注数字技术嵌入乡村基层治理的初期设计和运行效果，更应该关注后期实践是否依旧契合最初的目标，以及现有的治理模式能否实现自我维系、自我完善和自我改进，避免乡村基层数字治理“昙花一现”。技术不应仅作为治理手段或仅服务于管理改善，在引进技术的同时应注重提升村民的参与度和积极性。否则，主体性不明确的技术过剩就会造成基层治理实践困境包括数字治理成效难以持续等问题。

七、结语

本文从互动、信任与整合三个维度分析了澇湖村的“鹰眼盯”数字治理模式。从数字治理实践来看，数字技术的确是乡村基层治理转型的良性赋能途径。首先，数字技术的运用通过技术扩散、场景改造和为原子化的村庄共同体成员提供数字化互动参与机制，赋予了村民个人和组织行动能力，增强了主体性和互动性。其次，互联网是信息传递的工具，也是沟通交流的媒介。数字技术的运用有助于实现信息充分共享，降低传统治理过程中的信息不对称问题。基于乡村基层治理透明性和回应性的提

升，乡村范围内的情感信任机制得以重建。最后，数字赋能通过空间整合、结构整合与数据整合等功能整合机制，使村民实现了基于数字治理平台的“共同在场”，提高了村社事务的处理效率和整合度。

然而，需要注意的是，在关注乡村基层数字治理的优势与成效时，也要注意其可能带来的挑战和问题。具体而言，第一，要使乡村基层治理中的数字技术真正“下沉”，避免“数字赋能”浮于表面；第二，要重点关注乡村基层数字治理过程中村民对新技术的使用感受以及对服务提供者的满意程度，使其真正接纳数字治理，从而充分发挥主体性作用；第三，要认识到乡村“技术赋能”应当遵循“人的逻辑”，要尊重村民的主体性，合理圈定数字技术嵌入乡村的边界，在数字治理实践中切实保障数据安全性和隐私性。

总之，本文着眼于澧湖村基层治理这一具象化场景，在互动、信任与整合的分析框架下提出乡村基层数字治理的微观实践机制，它既为理解乡村基层治理主体的行动策略、情感认知提供了较为坚实的案例基础，也为村庄层面的数字化功能整合提供了分析思路，进而为新发展阶段推进乡村基层数字治理提供了真实有效的参考和借鉴。

参考文献

- 1.布迪厄，2003：《实践感》，蒋梓骅译，南京：译林出版社，第17页。
- 2.陈家刚，2015：《基层治理：转型发展的逻辑与路径》，《学习与探索》第2期，第47-55页。
- 3.陈明，2021：《乡村振兴中的城乡空间重组与治理重构》，《南京农业大学学报(社会科学版)》第4期，第9-18页。
- 4.陈明、刘义强，2019：《交互式群治理：互联网时代农村治理模式研究》，《农业经济问题》第2期，第33-42页。
- 5.邓大才，2018：《走向善治之路：自治、法治与德治的选择与组合——以乡村治理体系为研究对象》，《社会科学研究》第4期，第32-38页。
- 6.杜姣，2020：《技术消解自治——基于技术下乡背景下村级治理困境的考察》，《南京农业大学学报(社会科学版)》第3期，第62-68页。
- 7.冯献、李瑾、崔凯，2020：《乡村治理数字化：现状、需求与对策研究》，《电子政务》第6期，第73-85页。
- 8.高国伟、郭琪，2018：《大数据环境下“智慧农村”治理机制研究》，《电子政务》第12期，第101-111页。
- 9.韩瑞波，2021：《敏捷治理驱动的乡村数字治理》，《华南农业大学学报(社会科学版)》第4期，第132-140页。
- 10.何得桂、武雪雁，2022：《赋能型治理：基层社会治理共同体构建的有效实现方式——以陕西省石泉县社会治理创新实践为例》，《农业经济问题》第6期，第134-144页。
- 11.胡卫卫、辛境怡、于水，2019：《技术赋权下的乡村公共能量场：情景、风险与建构》，《电子政务》第10期，第117-124页。
- 12.靳永鑫、莫桂芳、赵远跃，2020：《“智慧信任”：数字革命背景下构建基层社会共同体的新动力——基于贵阳市沙南社区的个案分析》，《中州学刊》第1期，第70-78页。
- 13.卡斯特，2001：《网络社会的崛起》，夏铸九、王志弘等译，北京：社会科学文献出版社，第505页。
- 14.柯泽、宋小康，2021：《从“镜中我”到“雾中我”：虚拟现实社会中互动的畸变与理论危机》，《新闻与写作》第8期，第75-83页。

- 15.柯泽、宋小康, 2022: 《从真实互动到虚拟互动: 网络社会中地域偏见的重塑》, 《新闻与写作》第3期, 第56-64页。
- 16.李春梅、牛静、翁林, 2014: 《政治信任的影响因素: 基于媒介研究的视角》, 《编辑之友》第5期, 第76-79页。
- 17.李勇华、陈祥英, 2017: 《身份多元化和新型农村社区治理困境及其化解路径》, 《学术界》第1期, 第84-93页、第323-324页。
- 18.卢曼, 2005: 《信任: 一个社会复杂性的简化机制》, 瞿铁鹏、李强译, 上海: 上海人民出版社, 第57页。
- 19.陆益龙, 2016: 《后乡土性: 理解乡村社会变迁的一个理论框架》, 《人文杂志》第11期, 第106-114页。
- 20.马丽、张国磊, 2020: 《“互联网+”乡村治理的耦合、挑战与优化》, 《电子政务》第12期, 第31-39页。
- 21.毛晓光, 2001: 《20世纪符号互动论的新视野探析》, 《国外社会科学》第3期, 第13-18页。
- 22.门理想、王丛虎, 2019: 《“互联网+基层治理”: 基层整体性治理的数字化实现路径》, 《电子政务》第4期, 第36-45页。
- 23.牛耀红, 2018: 《建构乡村内生秩序的数字“社区公共领域”——一个西部乡村的移动互联网实践》, 《新闻与传播研究》第4期, 第39-56页、第126-127页。
- 24.欧阳日辉, 2021: 《数字经济时代新型信任体系的构建》, 《人民论坛》第19期, 第74-77页。
- 25.邱泽奇, 2005: 《技术与组织的互构——以信息技术在制造企业的应用为例》, 《社会学研究》第2期, 第32-54页、第243页。
- 26.师曾志、李堃、仁增卓玛, 2019: 《“重新部落化”——新媒介赋权下的数字乡村建设》, 《新闻与写作》第9期, 第5-11页。
- 27.滕尼斯, 1999: 《共同体与社会: 纯粹社会学的基本概念》, 林荣远译, 北京: 商务印书馆, 第52页。
- 28.王玲, 2010: 《乡村社会的秩序建构与国家整合——以公共空间为视角》, 《理论与改革》第5期, 第29-32页。
- 29.王薇、戴姣、李祥, 2021: 《数据赋能与系统构建: 推进数字乡村治理研究》, 《世界农业》第6期, 第14-22页, 第110页。
- 30.王伟同、周佳音, 2019: 《互联网与社会信任: 微观证据与影响机制》, 《财贸经济》第10期, 第111-125页。
- 31.王欣亮、魏露静、刘飞, 2018: 《大数据驱动新时代乡村治理的路径建构》, 《中国行政管理》第11期, 第50-55页。
- 32.邬家峰, 2021: 《技术赋权: 乡村公共能量场与乡村治理转型》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第6期, 第121-128页、第191-192页。
- 33.吴旭红、章昌平、何瑞, 2022: 《技术治理的技术: 实践、类型及其适配逻辑——基于南京市社区治理的多案例研究》, 《公共管理学报》第1期, 第107-120页、第173页。
- 34.谢治菊, 2011: 《论我国农民政治信任的层级差异——基于A村的实证研究》, 《中共浙江省委党校学报》第3期, 第77-82页。
- 35.薛天山, 2002: 《人际信任与制度信任》, 《青年研究》第6期, 第15-19页。
- 36.张权, 2019: 《网络空间互动与政治信任流失: 主体、过程与机制——基于“需求—转化”视角的研究》, 《经济社会体制比较》第1期, 第168-180页。

37.郑永兰、信莹莹, 2021: 《乡村治理“技术赋能”: 运作逻辑、行动困境与路径优化——以浙江F镇“四个平台”为例》, 《湖南农业大学学报(社会科学版)》第3期, 第60-68页。

38.Davis, F., 1989, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340

39.Miller, A., 1974, “Political Issues and Trust in Government: 1964–1970”, *American Political Science Review*, 68(3): 951-972.

40.Mui, L., M. Mohtashemi, and A. Halberstadt, 2002, “Notions of Reputation in Multi-agents Systems: A Review”, in *Proceedings of the First International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems: Part 1*, New York: Association for Computing Machinery, 280-287.

41.Newton, K., 2001, “Trust, Social Capital, Civil Society, and Democracy”, *International Political Science Review*, 22(2): 201-214.

(作者单位: ¹杭州电子科技大学法学院;

²浙江大学中国农村发展研究院)

(责任编辑: 王 藻)

Interaction, Trust and Integration: Practical Mechanism of Rural Grassroots Digital Governance Revealed by a Case Study of Laohu Village, Hangzhou

XU Xuchu ZHU Meijie WU Bin

Abstract: During the process of digitalization, rural governance at the grassroots has taken new forms. Based on the case study on the digital governance model of “Eagle Eye Watch” in Laohu Village, Hangzhou, this paper emodels a 3-level mechanism of digital governance at the grassroots in the rural areas. The study finds that interaction plays an indispensable role in the rural governance, where digital empowerment catalyzes the interaction between the rural grassroots organizations and villagers in the direction of autonomy, technology and diversity. During the gradual change from the traditional trust model to the digital trust model, the transparency and responsiveness of rural grassroots governance accelerate the reconstruction of villagers’ trust. Integration is a dynamic process to maintain social stability, and rural grassroots realize the re-integration of space, structure and data through digital empowerment. In addition, embedded digital technology also brings a variety of challenges to rural grassroots governance, such as digital “depowerment”, digital formalism, villagers’ digital literacy differences, and the long-term development barriers.

Key Words: Digital Empowerment; Rural Grassroots Governance; Interaction; Trust; Integration