

数字乡村的风险治理 —— 基于IRGC一体化风险治理综合框架

数字乡村的风险治理

—— 基于IRGC一体化风险治理综合框架

○张玉丽

(燕山大学 文法学院, 河北 秦皇岛 066000)

[摘要] 数字乡村风险治理是一个系统、综合的复杂过程, 缺乏一体化思路的风险治理无法适应新阶段乡村风险治理的新形势。数字乡村背景下风险生成的影响因素主要包括环境、技术、理念三方面, 体现为内源与外源环境级联、单一与复杂技术共存、传统管理与现代治理理念交织。在这些因素影响下, 数字乡村暴露出主体间利益碎片化、政府纵向结构存在堵点、基层干群权力边界失序、信息互通受阻、数据操作偏差以及数字安全漏洞等风险困境。IRGC综合框架强调一体化的风险治理, 其基本内涵包括治理主体多元化、沟通须贯穿风险治理全过程、研究视角具备全局性、治理手段多元化。它能够为数字乡村风险一体化治理提供思路, 以促进主体参与一体化以及数字应用一体化的发展。具体而言, 数字乡村背景下风险一体化治理的进路包括四方面: 关注乡村人文、优化治理环境; 夯实技术基础、提升整体素养; 优化顶层设计、促进多元共治; 强化信息安全、加强风险管控。

[关键词] 数字乡村; IRGC; 一体化风险治理综合框架; 风险管控; 信息安全; 基层治理

[中图分类号] D523 [文献标识码] A [文章编号] 1002-8129 (2023) 10-0087-10

一、引言

中共中央于2018-2020年先后出台了《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》《数字乡村发展战略纲要》, 并发出通知, 要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。2023年, 《中国数字乡村

发展报告（2022年）》指出：乡村新业态新模式不断涌现，乡村数字化治理效能持续提升。然而，当前我国的数字乡村建设尚处于探索阶段。国内研究大多聚焦于数字乡村的作用机理、实践困境和优化路径等方面。如夏显力等从市场需求和数字技术方面分析数字乡村助推农业高质量发展的实现路径[1]；彭超提出数字乡村战略应处理好人的活动与自然环境的关系、政府与市场的关系、创新与应用的关系，论述了数字乡村战略推进逻辑[2]；王胜等认为数字乡村构建了“物理世界”和“数字世界”孪生的虚拟空间并面临着挑战，应采取策略推动乡村实现多方面一体化发展[3]；王廷勇等发现城乡数字鸿沟仍存、农业数字化转型困难及乡村数字治理成本高是数字乡村建设的主要问题，并提出相应的对策建议[4]；郑永兰等认为数字乡村治理的实践在一定程度上存在治理理念、主体结构、治理过程及治理目标的脱嵌，应采取针对性措施促进中国式乡村治理现代化[5]。总的来看，已有研究虽涉猎广泛，但还缺乏从风险治理的视角识别和规避数字乡村可能遭受的各类风险的研究，对于数字乡村风险的生成诱因是什么、用哪种理论治理风险、数字乡村风险应如何规避等都尚未形成明晰认识和普遍共识。正如贝克(Ulrich Beck)所言：“风险意识的核心不在于现在，而在于未来。”[6]数字乡村已经形成或正在孕育新的风险，并带来新的治理挑战，传统的风险治理思路及方式难以在数字乡村风险治理中取得实际成效。因此，探寻一条顺应时代发展、符合数字乡村运行规律的风险治理新思路成为时代赋予的命题。本文基于IRGC一体化风险治理综合框架对数字乡村风险进行探索，以助推数字乡村的长效发展。

二、数字乡村背景下风险生成的影响因素

（一）环境因素：内源与外源环境级联

数字乡村风险的内源环境因素主要涉及政府体制、法律及公共服务的革新。一是体制革新理念滞后阻碍数据共享。我国政府管理系统呈现出条块结合的特点，等级化的管理体系导致上下级部门之间的需求脱节，不同部门之间信息交流较少，信息系统建设碎片化。纵向权力结构对内部的刚性约束力强化了层级之间的信息控制，加剧了“信息孤岛”的形成。二是管理制度的滞后导致数据安全及“数字平等”受到挑战，配套政策制度落后于技术创新实践，在一定程度上影响了基层治理向纵深发展[7]。数字乡村建设过程中政策制度的缺失主要体现为数据收集与整合标准不规范、开放流程不系统、数据保障体系不完善及监管不力。三是法律法规不健全、绩效考核标准衔接度差，缺乏明确的数字乡村治理清单和数字治理准入机制，从而引发数字乡村中的数据运营出现漏洞、多元治理主体责任混淆、形式主义治理屡见不鲜的现象。尤其当数据成为上级政府检验基层干部工作质量的指标时，在“政治锦标赛”的行动逻辑下，数据及信息就成了稀缺性政治资源，加剧了数字鸿沟和数据歧视。

外源环境诱因主要是指在技术的帮助下，乡村进入更大的市场时所面临的风险。具体而言，一是企业作为市场主体，其首要目标是追逐利润，它可能利用自己在技术方面的优势，争夺数据权利及治理话语权，造成对公共利益的侵蚀。二是部分企业数据霸权思想抬头，利用身份便利将有利于自身利益的条款混入政府规则，以相对隐匿的方式凌驾于政府和公众之上，通过算法黑箱和实时倾向性数据处理分析赋予数字平台特定的治理功能以实现特定利益。三是市场具有不确定性，市场供求变化会导致乡村群体收入不稳定。一旦市场出现波动，缺乏公共保障服务的乡村就要自负盈亏。企业的参与对于政府部门的协调能力提出了更高的要求。

风险的关联性、耦合性等特征是数字乡村风险内源性与外源性并发的主要原因，呈现出多维度聚集、跨领域互动的趋势。在数字乡村中，既存在市场（牟利）领域，又存在公共（非利）领域，各参与主体的目的不尽相同。数据涉及生活各个方面，数据的安全关系到公民的切身利益，要谨防内源环境诱因及外源环境诱因相互堆叠，引起复杂风险的发生。

（二）技术因素：单一与复杂技术共存

单一技术因素主要是指基础设施薄弱和关键核心技术落后。一是乡村网络基础设施不健全。中国互联网络信息中心公布的数据显示：我国网民规模达10.67亿，互联网普及率达75.6%，其中农村网民规模为3.08亿，城镇网民规模为7.59亿[8]。数据表明，我国农村网络普及率正逐步提高。但不可否认，仍有许多农民没有用上互联网，乡村网络基础设施仍然薄弱。二是标准化的数字平台对差别化的使用对象考虑不足，依旧有庞大的群体处于数字化社会的盲区，在数字乡村中处于弱势地位。三是数字乡村所依赖的关键核心技术面临着原创性不足、受制于人的局面。例如个人电脑、手机操作系统，以及相关工程软件和数据库管理系统等开发不足，掣肘于国际产业巨头。单一技术领域一旦出现风险，就会演变为复合技术风险，阻碍乡村数字化转型。

复杂技术因素具有一定的隐匿性，包括技术依赖及数据泄露等，均较难被识别。一是乡村干群在实际的数字治理过程中容易对技术产生依赖心理。尤其当数据涉及村干部个人绩效考核时，可能导致“形式主义”及“数字主义”办公现象的出现。随着数字乡村的推进，如果缺乏相应的规避措施，人的劳动、生活和工作可能在一定程度上被大数据左右，导致数据主导的风险。二是数据系统漏洞。部分地方政府仅仅将数字乡村建设看作简单的信息平台开发，忽视数字乡村本质，对于数字平台维护不及时，导致其产生的数据和信息处于悬浮状态。当安全防护系统滞后于信息技术更新速度、隐私性信息与非隐私信息界定模糊时，将导致公民隐私泄露或被非法利用。

数字乡村建设过程中的风险往往不是单一孤立地爆发，它们的生成诱因相互交织，形成复杂的风险综合体，尤其要警惕单一技术因素与复杂技术因素交叉感染，风险相互影响升级。

（三）理念因素：管理与治理理念交织

管理理念主要是指乡村管理惯性下阻碍数字乡村进程的理念。乡村数字治理模式引入时间短，内源性动力不足，主要依靠政府推进和权力下放来推进，遗留了非常浓厚的传统乡村管理特点。一是受传统“人治”模式影响，乡村群体普遍养成服从习惯，缺乏对乡村共同事务的主动关注与责任感。在拓展村民利益诉求渠道的同时，数字乡村并没有改变其被动参与乡村治理的情况，乡村治理的话语权仍大多掌握在村干部手中。二是传统管理规则在乡村根深蒂固，政府在乡村拥有更大的话语权，村委会在遇到复杂问题时通常选择向乡镇政府求助，部分乡村仍存在行政管理优于共同治理的现象，与数字乡村协同治理的要求冲突。三是价值性壁垒的存在对乡村治理提出挑战。乡村社会长期处于宗族关系维系的场域中，村民深受“民不与官斗”及“人情社会”影响，较少表达真实意愿。进而影响基层政府判断和决策。

治理理念是指数字乡村需要村干部及群众共同培育的数字协作理念，尤其要求村干部具备一定的数字素养、数字思维和较高的法律意识。但现实往往不尽如人意，延误了乡村数字化转型。一是数字乡村具有数字技术含量高及风险不确定的特征。而乡村群众数字素养低，通常对技术了解欠缺，风险识别能力差。作为重要参与主体的农民群体相对处于数字弱势地位，治理意愿很难被看重，多元参与机制不能有效发挥。二是基层干群法治思维滞后。部分乡村干部在处理事务时，存在“理性与感性不分”的问题，在反馈治理效能或汇报工作时，往往流于形式，部分基层干部甚至以权谋私，对政府治理模式革新重视不足。三是群众监督渠道有限。部分村民监督意识淡薄，缺乏利用法律手段进行利益表达的渠道，“信访而不信法”的现象比较普遍。

在数字乡村建设过程中既引进了先进的技术和理念，也保留着传统的模式和思维。数字乡村建设要求与之配套的现代化治理技术和思路，而现代乡村脱胎于传统乡土社会，村组血缘关系影响深远，直至今今天其治理方式仍离不开乡村精英的支持参与，管理理念和治理理念叠加。这就导致以数字化、规范化、智能化、法治化为基本特点的数字乡村与以非程序化、非正式规则化的传统乡村治理模式不完全吻合，存在潜在风险。

三、运用IRGC风险治理综合框架的必要性

（一）数字乡村的风险困境

数字乡村通过构建政府、企业及地方的多元主体合作治理模式，使政府部门从技术性、技能性的繁琐事务中解放出来[9]。但数字技术的下沉可能降低乡村系统内部弹性，带来压力与多样化的冲击。数字乡村在缺乏风险一体化治理思路的情况下，受环境、技术和理念因素的影响，暴露出多元主体协同不畅、整体性风险治理意识匮乏等新兴风险。具体来讲，体现在以下方面：

1. 主体参与碎片化。数字乡村在主体参与方面一体化程度不高，主要体现在主体间利益碎片化、政府纵向结构存在堵点以及基层干群权力边界失序。一是相对于传统乡村二元治理模式，多元主体合作治理面临着利益碎片化的风险。一方面是政府、企业及地方的利益碎片化，另一方面是随着经济体制改革的推进、城镇化的发展及城乡人口流动所带来的基层群众利益诉求碎片化。二是数字乡村与传统政府结构不契合，各部门之间协同渠道闭塞、政策衔接不畅，治理主体之间缺乏有效配合和明确的责任机制，致使数据资源“断裂”。如浙江省F镇“四个平台”存在队伍文化水平偏低、成员年龄结构偏大的问题[10]；华南D村数字化违建整治过程中，“违法建设查处过程全流程管理系统”存在实际上只将数字监管的设计停留在城管系统内部的问题[11]。基层数字水平低，各参与主体间信息不流通，都在客观上加剧了数据鸿沟。三是避责惯性与工具理性吊诡。一方面，数字乡村变相地赋予治理主体“准公权力”，其他治理主体可能会利用自身技术优势或地位优势侵害公民利益，甚至出现以权谋私、贪污受贿的现象，增加了基层工作人员责任风险。另一方面，乡村数字化过程中不乏以数据作为绩效考核指标、用数据统计治理效能的“数据漫化”现象，乡村治理主体沦为数据的“工具人”，主观能动性、主体地位日渐衰微。

2. 数字应用碎片化。数字乡村在数字应用方面一体化程度不高，突出表现在信息互通受阻、数据操作偏差以及数字安全漏洞。一是乡村数字化进程参差不齐、信息互通受阻问题依然突出。一方面，部分地区忽略地方实际直接引进技术，面临难以适用的风险，导致资源的浪费和设备的闲置。另一方面，各方治理主体在数据的获取上存在“信息不对称”“数字不平等”现象。数字弱势群体的客观存在，不仅会加剧农民对于数据平台公正性的疑虑，还会增加农民相互间的仇视，阻碍乡村社会治理共同体的构建。二是数据存在不确定性、滞后性与片面性。在缺少元数据统一标准的情况下，各级部门间数据供给不准确、更新不及时和供求不对应等“数据堵塞”现象频发。在依据这些模糊信息进行决策时，容易导致公共决策及公共服务的供给出现偏差。三是各种智能技术在应用的过程中，个人的访问记录、社会交往信息及个人经济能力存在被识别和搜集的风险，可能侵犯农民的个人隐私及个人财产。最高人民检察院公布侵犯公民个人信息犯罪类案分析报告指出，2022年检察机关起诉侵犯公民个人信息犯罪

9300余人，案件数量保持在高位[12]。

（二）IRGC综合框架为数字乡村风险一体化治理提供思路

IRGC风险治理综合框架强调一体化的风险治理，其基本内涵包括：（1）治理主体多元化。IRGC风险治理综合框架要求利益相关方的参与，在应对风险过程中，要打破社会群体的界限，使风险的所有相关社会群体都介入。（2）沟通要贯穿风险治理全过程。通过公众参与和有效沟通，可以提高决策的民主化水平及质量水平，获取公众的信任和支持[13]。（3）研究视角具备全局性。由于现代风险的高度复杂性，仅使用一种视角去研究风险问题，难免有失偏颇[14]。（4）治理手段多元化。不仅要注重“灾后管理”，还要重视前期的评估与防范[13]。

数字乡村以数字要素赋能、平台化经济等推动乡村数字化转型，但数字乡村在建设过程中暴露出主体参与碎片化和技术运用碎片化的困境。IRGC风险治理是解决风险问题的理论，其特点体现在四个方面：一是要求主体参与的多元性，符合数字乡村建设理念；二是要求对风险生成根源进行追踪及分析，能够准确识别数字乡村环境、技术和理念维度的风险因素并根据风险描述采取措施；三是要求风险治理贯穿全局，可降低数字乡村因风险造成的损失；四是要求风险治理的一体化，以保证数字乡村风险治理效果的连贯性。同时，IRGC风险治理是一个普适性的风险治理模型，可针对各种风险提供指导性的应对策略[15]。而数字乡村的风险属于风险的特殊表现形式，可以运用IRGC风险治理综合框架来系统思考数字乡村的风险。

1. 促进主体参与一体化。在整个IRGC风险治理综合框架当中，相关利益主体的参与、风险沟通与交流贯穿全局，其中风险沟通是IRGC风险治理综合框架的核心内容。IRGC风险治理综合框架非常重视公民团体等利益相关者参与到风险决策的程序，通过有效的沟通提高决策的合法性和质量，并针对不同的风险问题采取不同的合作策略。数字乡村背景下的风险关乎政府、居民等多方主体的利益，多元主体的参与能够防止数字乡村风险治理过程中“一言堂”“形式主义”现象的发生，使风险决策者、相关部门和专家掌握与了解外界的声音，培养多元主体间容忍冲突的观点，提供解决问题的基础及信任的制度性工具。针对单一的风险问题，通过“工具性论述”阐述观点，促进多元主体明晰合作基础与目的，从而解决问题。针对复杂的风险问题，通过“认识论论述”“反省性论述”乃至“参与式论述”促进多元主体参与并吸纳不同的知识结构，基于多元主体意见的碰撞促进风险的解决。

2. 促进数字应用一体化。数字乡村的风险治理并非简单的、静止的，而是由数字技术的不确定性、复

杂性、隐匿性所决定的。在迅速变幻、难以预测的风险面前，仅仅依靠单一视角是不够的。目前关于风险治理的主流研究视角有：技术分析视角，通过风险分析揭示风险生成原因，以此来减少风险的发生；经济学分析视角，将风险治理看作收益与成本衡量的过程；心理学分析视角，关注风险问题上的公众偏好；社会学分析视角，关注人们所处的社会结构对风险治理的影响；文化分析视角，关注信念与风险治理间的关系[14]。数字乡村背景下的数字困境，不单是由于数字技术本身所导致的，还包括心理偏差所造就的“政治锦标赛”“数字不平等”，这就需要对其进行多方位、多视角、全过程的分析。IRGC风险治理综合框架要求在风险治理过程中具备全局性的研究视角，综合各种视角去分析应对复杂的风险状况，针对数字乡村的复杂风险因子献策；不仅囊括数字技术的风险分析视角，还要包含社会环境、心理因素的分析视角等，并贯穿风险评估、风险预评估、风险描述与分析、风险管理全过程，实现风险治理的连续性、全局性。

四、数字乡村背景下风险一体化治理的进路

相对于数字乡村系统耦合的状态，其风险治理的一体化模式是远远不够的。根据IRGC风险一体化治理核心要义，实现数字乡村风险一体化治理应从关注乡村人文、优化治理环境；夯实技术基础、提升整体素养；优化顶层设计、促进多元共治；强化信息安全、加强风险管控四方面着手。

（一）存与变：关注乡村人文、优化治理环境

乡村数字化转型过程中，数字乡村多元主体协同共治的治理体系与传统乡村自上而下的内生性治理体系存在差异，要保留乡村传统中有利于数字治理的一面，转变不利于乡村治理现代化的内容，有效做到传统与现代的统一。

一是关注乡村人文。乡村传统的治理秩序与数字乡村的治理秩序不应被视为相互对立的存在，它们在内容上相互促进。首先，对于传统乡村治理模式要取其精华。数字乡村提高乡村政府办事效率，确保科学与公平；传统乡村治理则更注重人情世故，赋予更多的可协调机会。要将传统乡村治理的灵活性科学融入数字乡村治理，构建数字乡村治理与传统乡村治理并行的双轨治理规则，维护乡村和谐稳定。其次，重视乡村传统人际交往。网络技术的普及打破了乡村传统交往模式，可能导致乡村社会人际关系发生改变，要创新乡村社会交往活动，结合数字化时代大背景，加强乡村精神文化活动。一方面，开办互联网相关技能培训班等促进乡村居民相互交流，扭转乡村居民互联网弱势地位；另一方面，结合地方民俗开展乡村文化交流活动，譬如兴趣展示等，丰富村民生活，提高乡村幸福感及凝聚力。

二是优化治理环境。数字乡村要求治理环境的优化。首先，树立数字乡村的建设理念，将庞大的农民网民群体作为政府治理的重要构成[16]。推进乡村治理理念由“官本位”向“民本位”的转变，重视乡村居民在乡村治理中的重要性，尊重农民主体地位、关注农民利益诉求。其次，重构乡村干部与居民沟通方式，将互联网技术与群众路线有机结合，实现“线上与线下并行”。一方面重构基层干群信任关系，消解干群私人恩怨，净化数字乡村上诉渠道，让村民愿意讲真话、能够讲真话。另一方面提升乡村治理机构表达能力，以平铺直叙代替“官话”沟通，打破干群距离感，提升协商对话质量。最后，提高数字乡村认同感，促使乡村干群主动加入并推动数字乡村建设。在政策宣传上，督促乡村治理机构使用互联网办公，鼓励村民使用互联网办事；在技术运用上，确保数字乡村的普惠性，使乡村干群都能享受到技术红利；在资源投入上，通过资金投入、政策引导推动数字乡村建设。

（二）时与势：夯实技术基础、提升整体素养

数字乡村作为全新的乡村治理模式，重组了乡村的信息、数据和流程，使得上下联通成为可能。防范风险要把握时代机遇，掌握历史主动，聚焦夯实技术基础、提升整体素养，实现乡村数字技术及数字素养的一体化发展。

一是夯实技术基础。首先，做好调研工作，推动数字技术精准下乡。我国各地乡村差异较大，尤其是东西部地区，技术并不具有普适性。在数字乡村建设前期，要充分展开调研，根据不同乡村的特点及当地群众的需要，科学推动数字技术有效嵌入乡村社会，最大化地发挥其经济功能。其次，夯实基础设施建设，提高乡村互联网普及率。要充分利用惠农政策，吸引企业及社会组织。加大乡村基础设施建设投入力度，尤其需要注意偏远地区的互联网基础建设。落实基础设施管护责任，适时跟进乡村基础设施，不断完善服务供给。最后，提升技术创新能力，优化数字乡村建设水平。完善数字乡村技术研究投入机制，持续优化地方数字乡村建设财政资金规模，通过加快5G技术、融合通信技术、物联网技术、云存储技术、区块链技术等部署和应用[17]，为攻克数字乡村的关键核心技术提供基石，推动数字乡村在线平台落地。

二是提升整体素养。首先，提升乡村干部数字素养，发挥好乡村干部在数字乡村建设中的积极作用。一方面，利用互联网平台搭建乡村干部培训数据库，提供技术培训、管理方法等相关学习资源，加强对乡村干部数据分析和技术使用的培训，并建立与之相适应的考核体系，对其学习情况进行追踪。另一方面，提升乡村干部数据分析能力，通过互联网动态监测乡村干部学习情况并反馈信息，设立专家答疑窗口为乡村干部提供帮助，打造熟悉数字乡村治理工作、具备数字化理念的专业干部队伍。其次

，提升乡村居民数字素养，提高农民数字化水平。充分利用“大学生村官”“第一书记”等人才优势，发挥模范带头作用，由乡村干部牵头设立乡村互联网培训基地，普及基本的互联网知识及应用技能，因地制宜地将互联网技能培训与乡村群众创收等相结合。与此同时，有意识地宣传防诈骗知识，提高村民应用互联网的获得感。最后，提升乡村干群道德素养，实现内外结合的全面提升。从内定期对乡村干部进行素质培养，提升其道德水平，深化为民服务的理念；由外利用大数据动态监测乡村财务状况，实现财务公开，设置村民监督反馈渠道、健全村民表达保护机制，减少乡村干部“不作为”或“乱作为”现象。

（三）内与外：优化顶层设计、促进多元共治

数字治理强调重新整合，将原来新公共管理改革中下放到不同层级、企业等的权力回收至政府部门，重新整合政府部门的公共服务职能[18]。数字乡村的风险治理要标本兼治、内外皆防，既要从内部加强政府自身建设，又要从外部统筹多元主体，从根本上实现一体化。

一是优化顶层设计，顺应数字乡村需要。首先，推动政府体制革新，培育扁平合作的政府间关系。厘清基层行政关系，形成主体间的自律体系；调整政府组织框架，在确保政府组织领导力的同时，减少行政手段的过度干预[19]。从整体层面规划信息资源管理体系，通过建立统一规范的数据信息标准，形成共享共用的数据信息资源，减少数字乡村成本。其次，完善数字乡村的法律体系，以合法性与合理性价值引领数字乡村建设，增强民众安全感。一方面应注重基层政府的法治化建设，通过法律手段协调与均衡数字乡村治理资源，提高乡村政府对于数字治理的重视程度，让乡村基层的治理模式更加立体。另一方面要通过法律完善数字乡村利益表达机制，加大网络监管力度，避免网络虚拟服务“跑偏”。同时将网络表达权救济途径写进法律，尽可能地制定可操作、可落地的救济策略[20]。最后，供给配套公共服务，确保村民权益。市场并不能完全满足公民的差异化需求。要拓宽乡村信息获取渠道，增加“数字供给”，为数字弱势群体提供必要的信息引导和人工帮扶，保留现金支付及线下办理渠道，提高“面对面”服务质量[21]。加快普惠性数字生活建设，扩大优质公共服务资源覆盖范围，为乡村居民提供完善的金融信贷服务和农业保险服务，降低农民由于数字乡村卷入市场所造成的经济风险。

二是促进多元共治，构建自治法治德治相结合的乡村治理体系。首先，创新政府、市场与乡村的合作机制。一方面促进管理与运营分离，形成政企合作的市场化运营机制。通过成立数字乡村运营平台，引入市场资金，形成政府控股、政府与市场投资双轮驱动合作的模式。另一方面，根据项目的涉密性选择与合适的企业或其他通信运营平台合作，重要数据资源及软件源代码须由政府掌握，以此保证数

据安全与社会公平。其次，发挥市场主体的耦合支撑作用，实现市场自律。一方面，企业作为数字乡村的投资者与市场的主要参与者，应具备规划意识与创新意识，引领乡村发展方向，接受政府引导和监督，从而优化企业发展、调控企业行为，保障农民权益。另一方面，村民群体作为主要参与者，要积极发挥其主动性，将乡村地方性特色融入发展进程，确保数字乡村发展符合本土利益。最后，充分发挥媒体等中间层主体的参与作用。引入媒体、群众等参与，推动乡村治理流程透明化。政府、企业及基层干群作为数字乡村的利益相关者，难免在信息交往中出现偏差，一旦权力自我监督机制失衡，村民的合法权益就无法保证。媒体、社会大众的参与有利于促使各主体客观对待事实，重新审视政府与民众关系。

（四）防与迎：强化信息安全、加强风险管控

“防”即防范先手，“迎”即直面风险。防止小风险向大风险演变、局部风险向整体风险演变，要未雨绸缪，抓好风险的源头。强化信息安全，加强风险管控，实现数字安全一体化。

一是强化信息安全，完善数字乡村信息服务和安全保障体系。首先，完善数字乡村信息服务，以“公开为常态、不公开为例外”为原则，划分数据公开与非公开边界，确定数据开放等级，实现数据的透明共享。同时，通过通俗易懂的语言和方式为乡村群众提供数据服务，增强数据的可读性和可理解性，缩小“数字鸿沟”。其次，完善数字安全保障体系。以总体国家安全观为遵循，完善数字乡村数据运用规范，细化公民个人信息保护，厘清数据合理利用与隐私保护边界，确保个人数据社会化共享的闭环管理。要建立数字乡村大数据监管体系，加大对数据泄露的惩罚力度；通过大数据使用行为规范协议，对不符合法律法规的数据交易行为予以惩处；实时监控敏感数据泄露等异常情况，夯实数据保障基础。最后，提升数据安全防护水平。提升政府在数据治理方面的自主创新能力以及安全防范能力，优化数字乡村生态环境，为大数据平台提供具体操作说明，减少操作失误几率。注重网络保密技术的提升，通过数据脱敏、数据沙箱等数据安全技术的推广应用，提升数据安全防护能力；以数字核心技术及设备自主可控推动数字乡村信息安全保障全面升级。

二是加强风险管控，构建数字乡村发展长效机制。不确定性是风险治理的难点，要提高对于风险的预估及应对能力，增强乡村自身抗干扰能力。首先，建立风险预警化解体系。通过定期的风险诱因进行全方位的排查，提高数字乡村风险预判准确性。根据预判成果进行风险预估，提高对风险的敏感性。发现风险后，及时采取有针对性的行动化解风险，通过建立风险协同机制与风险责任机制，发挥风险治理的联动作用。落实风险治理主体责任，提高对风险的规避能力及化解能力。其次，建立风险管理

体系，打好防范风险的有备之战。将风险管理嵌入到各个层次之中，不仅包括数字乡村所覆盖的政府活动之中，还包括数据技术系统之中。通过制定应急预案，提高多元主体风险防范意识，增强数字乡村自身的抗风险能力，厘清各主体的职责权利，以协同参与主体的治理方式来防范多样化的风险，强化数字乡村风险治理韧性。

五、结论

数字乡村为乡村治理有效提供了技术支撑，能够有效提升基层政府专业化能力，维护基层群众利益诉求，在实现乡村治理现代化和乡村振兴方面发挥了积极作用。但数字乡村在建设过程中隐匿着多重风险因子，包括环境、技术和理念因素，导致实践过程中的数字乡村难以同乡村制度纠偏、数字技术及治理理念层面的要求完全契合。数字技术的下沉与嵌入改变了乡村治理结构，暴露出主体参与碎片化和技术应用碎片化的风险，阻滞了乡村数字化转型步伐，亟须一套适应数字乡村特点的风险治理思路予以纠偏。IRGC风险治理综合框架凭借其系统性、一体化、跨学科的独特优势，与数字乡村治理模式协同化、治理主体多元化、治理手段数字化的特点相契合。能够激发多元主体参与风险治理的积极性，为数字乡村的风险治理提供全局视角，促进数字乡村风险治理的一体化。基于IRGC风险治理核心要义，从数字思维、人文环境、顶层设计、数据安全等维度供给一体化治理思路，为数字乡村风险治理有效提供技术支撑。在乡村数字化转型过程中，应注重乡村人文与治理环境的一体化转变、数字技术与干群素养的一体化提升、顶层设计与主体参与的一体化优化、信息安全与风险管控的一体化防控，以此实现数字乡村风险一体化治理，推进乡村风险治理现代化。数字乡村应在IRGC框架的指导下，建成集风险预评估、风险评估、风险描述与分析、风险管理于一体，适应风险社会的现代化乡村。

[参考文献]

[1] 夏显力,陈哲,张慧利,等.农业高质量发展：数字赋能与实现路径[J].中国农村经济,2019,(12).

[2] 彭超.数字乡村战略推进的逻辑[J].人民论坛,2019,(33).

[3] 王胜,余娜,付锐.数字乡村建设：作用机理、现实挑战与实施策略[J].改革,2021,(4).

- [4] 王廷勇,杨丽,郭江云.数字乡村建设的相关问题及对策建议[J].西南金融, 2021,(12).
- [5] 郑永兰,周其鑫.数字乡村治理探赜：理论图式、主要限度与实践路径[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2023,(1).
- [6] 乌尔里希·贝克.风险社会[M].何博闻,译.南京:译林出版社,2004.
- [7] 冷茂林.乡村治理智能化的风险挑战与应对之策[J].领导科学,2022,(8).
- [8] 中国互联网络信息中心发布第51次《中国互联网络发展状况统计报告》[J].国家图书馆学刊,2023,(2).
- [9] 王谦,曾瑞雪.社会技术系统框架下“数字政府”风险分析及治理[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2020,(5).
- [10] 郑永兰,信莹莹.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[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2021,(3).
- [11] 李利文.乡村综合整治中的数字监管：以D村经验为例[J].电子政务,2020,(12).
- [12] 孙风娟.2022年检察机关起诉侵犯公民个人信息犯罪9300余人[N].检察日报, 2023-03-03.
- [13] 谢有长.IRGC风险治理框架及对我国的启示[J].中共山西省直机关党校学报,2016,(1).
- [14] 科技发展与现代风险研究课题组.跨越边界、一体化治理风险——国际风险管理理事会(IRGC)2005年北京年会综述[J].中国科技论坛,2005,(6).
- [15] 张杰,张文胜.IRGC风险治理框架下我国食品安全风险治理框架构建[J].食品工业,2020,(10).
- [16] 王广辉,郭文博.数字政府建设面临的多重风险及其规避策略[J].改革,2022,(3).

- [17] 李齐,贾开,曹胜.数字治理时代公共管理学科的回应当与发展——第三届数字政府治理学术研讨会会议综述[J]. 中国行政管理,2018,(11).
- [18] 韩兆柱,单婷婷.网络化治理、整体性治理和数字治理理论的比较研究[J].学习论坛,2015,(7).
- [19] 陈振明.中国政府改革与治理的目标指向和实践进展 [J].东南学术,2020,(2).
- [20] 唐璜.环境损害救济的逻辑重构——从“权利救济”到“法益救济”的嬗变[J].法学评论,2018,(5).
- [21] 李建宁,钟玲.基层社会治理数字化转型对数字弱势群体的影响及对策[J].领导科学,2022,(2).

[责任编辑：李利林 朱苗苗]

Risk Management of Digital Village:

Integrated Risk Governance Framework Based on IRGC

ZHANG Yuli

Abstract: Digital rural risk governance is a systematic and comprehensive complex process. Risk governance without integrated thinking cannot adapt to the new situation of rural risk governance in the new stage. The influencing factors of risk generation under the background of digital village mainly include three aspects : environment, technology and concept, which are embodied in the cascade of endogenous and exogenous environment, the coexistence of single and complex technology, and the interweaving of traditional management and modern governance concept. Under the influence of these factors, the digital village exposes the risk dilemmas such as the fragmentation of interests among the subjects, the blockage of the vertical structure of the

government, the disorder of the power boundary of the grassroots cadres and the masses, the obstruction of information exchange, the deviation of data operation and the digital security loopholes. The IRGC comprehensive framework emphasizes integrated risk governance. Its basic connotation includes the diversification of governance subjects, the communication throughout the whole process of risk governance, the overall research perspective, and the diversification of governance methods. It can provide ideas for the integrated governance of digital rural risks to promote the development of subject participation integration and digital application integration. Specifically, the approach to integrated risk governance in the context of digital villages includes four aspects : paying attention to rural humanities and optimizing the governance environment ; consolidate the technical foundation and improve the overall quality ; optimize top-level design and promote multi-governance ; strengthen information security and strengthen risk control.

Keywords: Digital village ; IRGC ; integrated risk governance framework ; risk control ; information security ; grassroots governance