

数智技术驱动城市社区安全韧性提升的底层逻辑

叶 岚 董幼鸿

摘 要 城市是风险高度集聚的区域，数智技术驱动社区安全韧性提升有助于增强城市抵御内外部风险的能力。城市社区安全韧性提升遵循数智技术驱动“主体—信息”交互的底层逻辑。“主体构成”与“信息传递”是城市社区安全韧性提升的决定性因素，各自或共同对社区安全韧性产生促进作用；数智技术分别通过“主体构成”和“信息传递”间接驱动城市社区安全韧性，或者通过优化“主体构成—信息传递”两者的关系助推社区安全韧性提升。基于“主体构成”与“信息传递”关系的差异化组合，可以识别出社区安全韧性提升的四种类型。应注重发挥“主体—信息”深度耦合在社区安全韧性提升中的重要作用，提升“同界”或“跨界”主体协同水平，并强化数智技术在驱动风险监测预警与处置协同等方面的独特作用，以促进城市社区安全韧性提升。

关键词 社区安全韧性 数智技术 主体构成 信息传递

作者叶岚，中共上海市委党校公共管理教研部副教授（上海 200233）；董幼鸿，中共上海市委党校公共管理教研部教授（上海 200233）。

中图分类号 D6 文献标识码 A 文章编号 0439-8041(2025)10-0084-14

一、问题提出

党的二十大报告强调“打造宜居、韧性、智慧城市”，二十届三中全会提出“深化城市安全韧性提升行动”。城市具有人口大规模集中、生产力创新创造和社会力量整合集聚的特征，也是安全风险隐患高度集聚的区域。社区是城市中一定范围内的人群所组成的社会生活共同体，不仅需要经受城市共同面临的政治风险、制度风险、经济风险、公共卫生风险等宏观层面系统性风险的影响，而且自身还面临建筑物风险、基础设施风险、特种设备风险、脆弱性群体风险等点状风险多发的挑战，一旦应对处置不当，容易造成风险扩散、冲突升级和损失扩大，甚至升格为全域性、系统性风险。社区安全韧性提升能够从源头上降低城市安全风险的发生概率，数智技术驱动社区安全韧性提升有助于增强城市抵御内外部风险的能力。

城市社区安全韧性提升面临风险的聚集性、复杂性、传导性、不确定性和治理要素的稀缺性等内外部约束。如社区中建筑物密度越高，硬件设施设备越密集，潜在安全风险点位就越多；老旧小区设施老化、脆弱性群体占比高，居民安全意识和社会参与能力不足，社区安全韧性治理难度较大；社会纠纷、邻里矛盾、安全隐患等干预不足或无效干预容易导致事态扩大，谣言传播扩散容易扭曲社会心理，加剧社会恐慌和非理性行为。社区同样面临“灰犀牛”和“黑天鹅”等不同安全风险类型，人们对于社区可能会面临的各种破坏性冲击的时间、种类、程度以及诱发的次生灾害等越无知，社区越脆弱。达成社区安全韧性目标的各种资源的

相对短缺，意味着人们只能在稀缺资源约束下实现社区安全韧性建设的满意解，即在既定条件下将社区安全状态保持在物理和心理可承受范围内。

理论界主要从“维度”“阶段”和“变量”视角看待社区安全韧性提升问题。第一，“维度”视角，主张社区安全韧性是多维韧性构成的复合体。如将空间韧性、制度韧性、自治韧性纳入韧性社区建设体系^①；以结构韧性、空间韧性、过程韧性、文化韧性赋能社区韧性治理^②；以制度韧性、组织韧性、技术韧性、物理韧性反映城市社区韧性^③；以价值韧性、结构韧性、管理韧性、技术韧性和环境韧性支撑社区韧性建设^④；以组织韧性、设施韧性、制度韧性、居民韧性和技术韧性作为社区韧性维度构成等。^⑤这类研究意识到社区安全韧性的多维度特征，但在维度认知上缺乏共识。第二，“阶段”视角，主张社区安全韧性建设的不同阶段对应不同的能力要求。如事前提高适应性和免疫力，事中增强敏捷性和应对力，事后提升恢复性和变革力^⑥；依次提升风险吸收、传导和转化三个阶段的相应能力，有助于实现社区韧性治理等。^⑦这类研究反映了城市社区安全韧性建设多变性、动态性和演进性的特征。第三，“变量”视角，试图从深层次上揭示影响城市社区安全韧性的影响因素。如有学者通过定量研究指出，环境变量、价值变量、管理变量、技术变量、组织变量和心理变量对社区韧性的影响依次减弱^⑧；也有学者将抗逆力作为中国社区应对脆弱性的重要影响因素。^⑨但从总体上看，这类研究占比较小，尚未充分揭示社区安全韧性的决定性变量及变量间关系。

理论界对数智技术驱动城市社区安全韧性提升逻辑方面的研究也可以归纳为三个方面：第一，价值驱动逻辑，关注数智技术驱动城市社区安全韧性遵循怎样的理念和价值追求。主张数智技术嵌入城市社区安全韧性治理必须坚持人民为主与人民为本，遵循“善治”“良治”和“智治”逻辑^⑩，倡导数字包容。第二，单一关系逻辑，单纯考虑数智技术自身的作用，或者数智技术对治理网络的单向度影响，而非对数智技术嵌入韧性治理体系的各要素、各环节和各维度的复杂情形进行综合考虑。主张技术赋权和技术赋能共同作用下的组织变革是释放韧性治理能力的关键^⑪；数字技术叠加网络型治理结构^⑫有助于增进多元主体参与社区韧性的灵活性、协同性与适应性，进而提升城市社区安全韧性。第三，集成叠加逻辑，以数智技术对结构与运作的双重嵌入来取代单一关系逻辑。主张数字技术对治理层面和技术层面的双重赋能有助于提升城市社区韧性治理的灵活性、稳定性、适应性、抗风险性和自组织性^⑬；数字技术驱动城市社区韧性治理遵循结构嵌入与过程融合的双重逻辑，并在制度化向功能化的循序进阶中实现韧性提升。^⑭集成叠加逻辑是对单一关系逻辑的进化和替代，因此，价值驱动逻辑和集成叠加逻辑能为深化数智技术驱动城市社区安全韧性提升问题的研究提供理论借鉴。

总体上看，已有研究对于认识社区安全韧性各有贡献，但对数智技术驱动城市社区安全韧性提升的底层

① 吴晓林：《城市社区如何变得更有韧性》，《人民论坛》2020年第29期。

② 何静、袁子凌：《数据要素赋能城市社区韧性治理：作用机制、现实梗阻与实践路径》，《城市发展研究》2024年第12期。

③ 董欣静、蔡劲松：《城市社区韧性对社区治理绩效的影响研究》，《城市发展研究》2024年第7期。

④ 汪超、宋纪祥：《新安全格局下社区韧性理论本土化的建构路径》，《探索》2023年第6期。

⑤ 罗强强、陈涛、明承瀚：《风险视域下的超大城市社区韧性：结构、梗阻与进路——基于W市新冠肺炎疫情社区治理的多案例分析》，《城市问题》2022年第5期。

⑥ 王东杰、谢川豫、王旭东：《韧性治理：城市社区应急管理新向度》，《江淮论坛》2020年第6期。

⑦ 张勤、宋青励：《构建中国式现代化的城市社区韧性治理新探索——基于“吸收—传导—转化”的分析》，《理论探讨》2023年第6期。

⑧ 汪超、宋纪祥、朱文婕：《面向新安全格局的社区韧性影响因素探究》，《城市发展研究》2024年第3期。

⑨ 刘鹏、张书、蒯张勤：《推进社区韧性治理高质量发展的实践路径研究》，《中国行政管理》2024年第1期。

⑩ 杜晓燕、吴倩、徐乐：《人民城市理念下数字赋能社区韧性治理的实现机制与优化路径》，《西安交通大学学报（社会科学版）》2024年第3期。

⑪ 梁正：《数字双赋打通韧性城市建设“最后一公里”》，《人民论坛·学术前沿》2022年第Z1期。

⑫ 刘威、孙梦妍：《社区数治韧性：从理论之维到实践之维》，《学术论坛》2024年第2期。

⑬ 金筱霖、王晨曦、张璐、刘银喜：《数字赋能与韧性治理双视角下中国智慧社区治理研究》，《科学管理研究》2023年第1期。

⑭ 姜晓萍、李敏：《结构嵌入与过程融合：数字技术驱动城市社区韧性治理的双重逻辑探赜——以成都市Y社区为例》，《社会科学研究》2025年第2期。

逻辑辨识不足。学术界已有的“维度”和“阶段”视角，实际上遵循共同的底层逻辑，然而现有的“变量”研究未能将其呈现出来。数智技术驱动社区安全韧性提升是城市数字化转型下的必然趋势，然而现有理论和实证研究缺乏概念模型和分析工具来揭示数智技术与其他要素对城市社区安全韧性提升的综合影响。类型学分析能够为经验资料的理论化提供逻辑系统和概念体系，然而已有研究缺乏基于类型学认识方法论的融合分析视角。此外，学术界相关表述庞杂，如“社区韧性”“韧性社区”“社区韧性安全”“安全韧性社区”“社区韧性建设”“韧性社区建设”“社区韧性治理”“社区灾害韧性”“社区公共安全韧性”“社区应急管理韧性”“社区地震安全韧性”等，需要厘清城市社区安全韧性的基本内涵。基于此，研究构建“钻石模型”与类型学分析框架，提炼本土语境下城市社区安全韧性的丰富内涵，揭示数智技术驱动城市社区安全韧性提升的底层逻辑，能为深化相关研究贡献新视角、新工具和新知识。

二、数智技术驱动城市社区安全韧性提升的“钻石模型”

学术界普遍认同主体和信息对于城市社区安全韧性提升的不可或缺性。在主体方面，治理主体的主动参与^①以及主体间关系决定了社区在遭遇灾害风险、危机事件和突发情况时的适应、反应和恢复能力，应当将政府与社区的互动、社区精英和社区居民的参与、社区与社会组织的关系等纳入韧性社区共建共治共享评价体系。^② 市场主体的参与和社会组织的培育，对于社区安全韧性提升具有显著的正向影响，应致力于构建城市社区韧性治理共同体。^③ 在信息方面，信息流是各种业务流中最重要的组成部分。有效的信息支持和精密的信息传播网络对社区安全韧性建设起到正向促进作用^④，韧性治理要求政府和各界根据反馈的信息不断进行策略调整和优化，以保持动态平衡的适应与更新。^⑤ 然而，已有研究普遍忽视了“主体—信息”对于城市社区安全韧性提升的共同影响。研究提出，“主体构成”与“信息传递”是城市社区安全韧性提升的决定性因素，各自或共同对社区安全韧性产生促进作用。

数智技术的快速发展与创新涌现驱动城市数字化转型的加速到来，数智技术对城市社区安全韧性提升的作用不容忽视。从数智技术对治理主体的影响看，数智技术通过重塑韧性治理结构赋能社区安全韧性治理^⑥，依托整体性、系统性、敏锐性、实时性和动态性的感知体系和交互能力，将韧性治理主体的行动范围从“物理—社会”二元空间延伸至“物理—社会—数字”三元空间。从数智技术对信息传递的影响看，数智技术为信息传递交互提供新媒介，万物联网、万物皆数、万物智能的超级连接，拓展了社会连接边界、提升了社会连接时效、促进了信息广泛共享^⑦，消解了衍生和嵌入风险。^⑧ 从数智技术对“主体构成—信息传递”关系的影响来看，数智技术推动信息充分表达与人机高效交互，加速组织、资源、规范和认知变革。^⑨ 研究指出，数智技术并不能直接促进社区安全韧性提升，而是分别通过“主体构成”和“信息传递”间接赋能城市社区安全韧性，或者通过优化“主体构成—信息传递”两者的关系间接助推社区安全韧性提升。

基于上述分析，我们可以构建数智技术驱动城市社区安全韧性提升的“钻石模型”（见图 1）。学术界已有关于社区安全韧性“维度”和“阶段”视角的研究，都遵循“主体—信息”交互的底层逻辑。后文将对社区安全韧性、主体构成及其影响、信息传递及其影响、数智技术驱动的主体构成与信息传递及其综合影响等关键要素与关系进一步作说明。

① 朱正威、刘莹莹：《韧性治理：风险与应急管理的新路径》，《行政论坛》2020 年第 5 期。

② 吴晓林、谢伊云：《基于城市公共安全的韧性社区研究》，《天津社会科学》2018 年第 3 期。

③⑥ 朱婉菁：《城市社区韧性治理共同体的理论探源与逻辑建构》，《理论与改革》2025 年第 1 期。

④ 何继新、贾慧：《城市社区安全韧性的内涵特征、学理因由与基本原理》，《学习与实践》2018 年第 9 期。

⑤ 任圆圆、张勤：《演进韧性视角下城市社区治理转型：从结构到过程的建设路径》，《南京社会科学》2024 年第 2 期。

⑦ 米加宁等：《“数字空间”政府及其研究纲领——第四次工业革命引致的政府形态变革》，《公共管理学报》2020 年第 1 期；王天夫：《数字时代的社会变迁与社会研究》，《中国社会科学》2021 年第 12 期。

⑧ 姜李丹、薛澜：《我国新一代人工智能治理的时代挑战与范式变革》，《公共管理学报》2022 年第 2 期。

⑨ 陈振明、张树全：《技术与制度互构关系转换及其对公共治理的影响》，《公共管理学报》2023 年第 4 期。

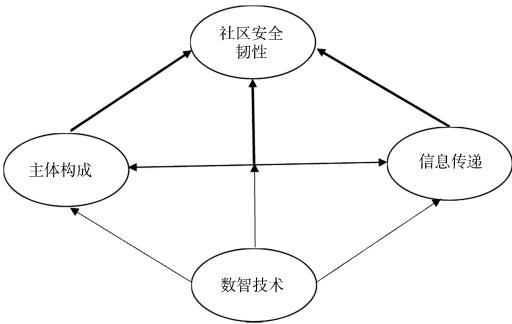


图1 数智技术驱动城市社区安全韧性提升的“钻石模型”

（一）社区安全韧性

“韧性”是一个外来概念，正式提出可以追溯到19世纪中期的工程领域，工程韧性指作用在物体上的外力消失后物体恢复到之前的形态。^①1973年，“韧性”被引入生态领域，生态韧性指生态系统遭受外部扰动后的再生与重组能力。^②20世纪90年代，“韧性”被引入社会科学等领域；2002年，联合国峰会将“韧性”引入城市公共治理领域^③；“韧性”概念也相应地进化为可持续应对动态复杂风险的“演进韧性”^④。然而，国外学术界对于“韧性”的理解并不能充分体现本土语境下“社区安全韧性”的丰富内涵。

“社区安全韧性”是对政策文献中城市安全韧性权威表达的延伸，内涵包括：第一，社区安全韧性体现“大安全观”。传统“韧性”侧重“存续与恢复”，社区安全韧性既强调“存续与恢复”，更强调“防患于未然”，包含社区安全风险识别、动态感知、风险地图绘制、预测预警、应急准备、危机应对、社会动员、风险沟通、反馈评估、恢复重建、迭代更新等一系列活动，是系统思维与全生命周期管理在社区安全领域的综合体现，也是对“底线”安全的不懈追求。第二，社区安全韧性以“韧性治理”为导向。传统“韧性”提升行动侧重技术和硬件，社区安全韧性既强调社区规划、营造、建设、应急装备配置等技术和硬件措施，更强调社区韧性治理的前瞻性、敏捷性、灵活性和有效性。社区可扩建空间饱和与基层治理重心下移，加速推动社区韧性建设从“规划”向“治理”导向转型。第三，社区安全韧性建设突出党建引领“前端治理”。国外研究认为，社会结构断裂是社区安全韧性不足的根源，主张修复社会结构重塑韧性体系。党建引领社区安全韧性提升强调发挥社区“前端治理”优势，实现安全风险早发现、早预警、早干预、早处置。

（二）主体构成及其影响

主体是以个人、组织等形式存在的主导或参与特定事件和活动的行为实施者或承受者，主体构成决定主体的能力及其作用发挥。基于主体界别关系，我们可以以“跨界”和“同界”来识别主体构成的差异化情形。“同界”指社区韧性治理主体全部来自同个界别，如政府、企业或社会。“跨界”指社区韧性治理主体来自两个或两个以上界别，如“政府—企业”“政府—社会”“政府—企业—社会”。主体构成对社区安全韧性提升的促进作用主要通过协同机制来实现。“协同”强调两个或两个以上主体通过共同行动实现价值创造或价值放大。在社区安全韧性建设的复杂情境中，凭借单个主体的力量通常难以胜任，因此创设多个主体共同作用的情境显得尤为重要。主体间三种类型的相互作用都有可能产生协同：第一，各个主体在以组织结构为依托的正式分工下独立完成各自的任务，其产生的结果汇聚成组织的最终结果，如果最终结果有助于提升社区安全韧性，则认为这种组织分工有助于实现产出协同（协同—命题1）。第二，社区安全韧性建设的主要参与者意识到自身资源和能力等的不足，主动寻求其他行动者的加入，并在谋求与其他主体的共同行动中提升

① Anna B., Domenico A., Gaetano M., “Developing an integrated framework to quantify resilience of urban systems against disasters,” *Natural Hazards*, 78(3), 2015, pp. 1729–1748.

② Holling C. S., “Resilience and stability of ecology systems,” *Annual Review of Ecology and Systematics*, 7(4), 1973, pp. 1–23.

③ 吴晓林、谢伊云：《基于城市公共安全的韧性社区研究》，《天津社会科学》2018年第3期。

④ 张勤、宋青励：《构建中国式现代化的城市社区韧性治理新探索——基于“吸收—传导—转化”的分析》，《理论探讨》2023年第6期。

社区安全韧性（协同—命题 2）。第三，两个或两个以上主体通过社区安全韧性建设的共同行动，达到了“1+1>2”的效果，即实现了产出放大和价值放大（协同—命题 3）。

（三）信息传递及其影响

信息传递是指信息传递者通过信息传递机制将信息传递给信息接收者的过程。^① 信息传递理论为个体信息传递何以对集体行动结果产生实质性影响提供了解释。^② 社区安全韧性关乎个体利益和公共利益，适度的信息传递是实现个体利益和公共利益同向而行的的重要途径。信息传递对社区安全韧性提升的促进机制可以归纳为三个方面。

第一，个体信息是社区安全韧性提升的重要决策资源（信息—命题 1）。如情绪、认知和信心等^③是影响个体行为和构成社会心理的基础，也是影响社会稳定风险的重要变量。^④ 个体情绪会因为受到内外部诸多因素的影响而出现情绪偏差进而改变个体态度，个体认知也会由于信息的不完全和能力的不可及而导致认知偏差，情绪和认知还会共同影响个体对政府决策和政府行为的信心。个体偏差容易聚合成社会偏差，而社会偏差又可能会反作用于个体并放大个体偏差。

第二，将个体信息转化为公共信息是社区安全韧性提升的重要途径（信息—命题 2）。公共信息是指可被政府运用于决策过程的信息。个体信息通过语言和行为等信息传递方式被转化为公共信息后，才能吸引政府的注意力。信号传递理论指出，在信息不对称的情况下，个体行为本身也是一种信息传递方式。个体信息包括理性表达和情绪噪音。理性表达被转化为公共信息后，能够帮助政府增进决策智慧，提升决策的科学化和民主化；情绪噪音被转化为公共信息后，能够帮助政府瞄准问题线索并提高执行力。

第三，有效信息传递有助于提升社区安全韧性（信息—命题 3）。信息传递是有成本的，社区安全韧性治理并不追求完全信息传递，而且实践中也无法做到完全信息传递，因此，有效信息传递显得更为重要。有效信息传递受到信息传递主体、所传递信息的特征、信息传递的时间和外部环境约束等多重因素的影响，主体特征影响信息的来源、属性和传递的难易程度，信息特征包括所需要传递信息的规模、数量和颗粒度，时间决定了信息的时效性、鲜活度和价值大小，环境约束会限制和制约信息的使用与反馈。^⑤ 有效信息传递即可以是信息的单向传递，也可以是信息的双向传递，讲求“最小够用”的适度原则。“单向”信息传递意味着接收者只能被动接收信息，缺乏反馈机制或反馈能力；而“双向”信息传递讲究信息在传递者和接收者之间来回流动和频繁交互。

（四）数智技术驱动的主体构成与信息传递及其综合影响

运用类型学研究方法，基于“主体构成”与“信息传递”关系的差异化组合，我们可以识别社区安全韧性提升的四种类型，以深入探讨数智技术驱动的主体构成与信息传递及其综合影响（见图 2）。

类型 I 是指“主体构成”为同界、“信息传递”为单向的情形。这种情形通常由政府主导并较为完整地保留了经典科层制的特征和功能。这既是由于社区安全韧性具有“公共物

		信息传递	
		单向	双向
主体构成	同界	类型 I (同界, 单向)	类型 II (同界, 双向)
	跨界	类型 III (跨界, 单向)	类型 IV (跨界, 双向)

图 2 主体构成与信息传递类型学分析框架

① Shannon C. E., "A mathematical theory of communication," *The Bell System Technical Journal*, 27(3), 1948, pp. 379-423.

② Diamond D. W., Verrecchia R. E., "Information aggregation in a noisy rational expectations economy," *Journal of Financial Economics*, 9(3), 1981, pp. 221-235.

③ 陈玮光等：《投资者信心指数发布对股市的影响——一个信息传递理论分析框架》，《系统工程》2014 年第 10 期。

④ 王凯、曹峰、彭宗超、王成：《“政策间隙期”民众社会心理特点及应对——基于雄安新区三县 29 个乡镇的调研》，《行政管理改革》2019 年第 3 期。

⑤ 马捷、张云开、蒲泓宇：《信息协同：内涵、概念与研究进展》，《情报理论与实践》2018 年第 11 期。

品”和“正外部性”属性，需要政府出面解决供给不足问题；又是因为政府组织对科层制“驾轻就熟”，具备高度组织化、制度化和规范化带来的治理效率。马克斯·韦伯通过揭示现代行政体系的本质特征，提出科层制是政府最理想的结构特征。理想科层制由固定职责、专业分工、等级制度、规则体系、技术专长、书面文件和去人格化特征构成，通过对组织中的个体行为的精准的、稳定的、严格的、可靠的控制，达到最高程度的效能。科层制中清晰规定的指挥链是实施控制的重要载体，并通过组织结构的确定性、预见性和权威性保证指令畅通。从“主体构成”对社区安全韧性的影响来看，类型Ⅰ主要通过“同界”主体的正式分工推动产出协同。数智技术赋能“单向”信息传递主要表现在三个方面：一是通过信息上收保障上级决策信息的充分性，并通过拉大上级与下级之间的信息势差以巩固科层制结构的稳定性。二是实施上级对下级的直接监督，主要举措包括合理设置管理幅度和构筑“全景敞式”空间等。三是构建正式制度和规则体系，促进任务标准化，提高韧性治理的确定性。

类型Ⅱ是指“主体构成”为同界、“信息传递”为双向的情形。“同界”主体中“双向”信息传递的深层逻辑是解决主体间协调不力问题。社区安全韧性提升协调不力的原因来自多个方面：一是社区安全韧性建设多个目标和任务之间存在冲突性，导致协调困难、效能抵消和顾此失彼。二是风险社会外部环境快速变化，导致社区安全韧性治理主体的反应跟不上外在变化的新要求。三是治理主体未能充分理解和认识社区安全韧性提升的整体目标，因而无法明确自身的行动方向。四是局部利益与整体利益的张力，如社区安全韧性追求“将矛盾消解于未然、将风险化解于无形”的治理目标，然而“防未然”工作不具有绩效可见性，因此对于个人和部门而言缺乏动力和激励。数智技术赋能的“双向”信息传递，能够以信息为“支点”建立“同界”主体之间的有机联系，使其不仅履行各自部门职责和岗位职责，而且在各自履行职责的同时能够最大限度达到各项活动之间的耦合，通过同向发力释放社区安全韧性治理效能。

类型Ⅲ是指“主体构成”为跨界、“信息传递”为单向的情形。类型Ⅲ表明，在“单向”信息传递的情况下，“跨界”主体有助于提升社区安全韧性。数智技术驱动“跨界”主体对于社区安全韧性建设的积极作用表现在三个方面：一是充实复杂风险应对能力。社区安全风险复杂变化、来源广泛、隐匿性强、传播速度快，韧性治理全周期、全过程、全方位要求往往超出“同界”主体的能力范围，“跨界”主体的加入有助于提升治理主体的综合能力。二是推动复杂事务多元决策，“跨界”主体克服了“同界”主体的局限性，有助于在推动复杂事务决策中最大限度地贡献智慧、达成共识，提升决策的科学性和民主性。三是强化主体责任监督落实，社区安全问题的产生往往涉及“跨界”主体责任，将其作为治理主体纳入，能够让主体责任落实更加顺畅，让源头监管更有保障。在政府主导社区安全韧性提升的场景中，数智技术驱动“单向”信息传递主要表现为政府以外的信息传入政府内部，形成重要的公共决策资源。

类型Ⅳ是指“主体构成”为跨界、“信息传递”为双向的情形。借鉴开放系统理论，组织效能来自作为开放系统的组织充分整合内部资源，并以结构的灵活性来应对外部环境的不确定性，在资源交互与不断调适中实现治理目标、结构与运作、机会与威胁之间最大限度的和谐。^①数智技术驱动的“双向”信息传递解决了“跨界”主体信息不对称问题，为主体间充分互动、资源交换和价值共创提供支撑。“跨界”主体又丰富了信息的容量、质量和流量，赋能“跨界”主体更好发挥整合功能和调适能力。在类型Ⅳ中，“跨界”主体与“双向”信息传递从三个方面对社区安全韧性提升起到正向促进作用：一是在变化环境中始终保持目标韧性，“跨界”主体之间的信息充分沟通，为达成和坚持共识性目标提供助力。二是以灵活的治理结构最大限度凝聚共治力量，“跨界”主体具有主体多样性、异构性特征，更有利于形成应对不同社区安全韧性需求的差异化治理结构，促进形成韧性治理合力。三是推动平衡机会和威胁的权变策略的实施，“跨界”主体与“双向”信息传递效应综合叠加，有利于以及时信息驱动协同能力，更好促进社区安全韧性提升。

三、城市社区安全韧性提升的多案例比较分析

城市社区安全韧性建设案例汗牛充栋，涵盖纠纷化解、风险防范、治安防控、秩序维护、防灾减灾、社

① 乔纳森·R. 汤普金斯：《公共管理学说史：组织理论与公共管理》，夏镇平译，上海：上海译文出版社，2010年，第6页。

区矫正、弱势群体维权和打击违法犯罪等方面。S 市数智技术赋能社区安全韧性建设的标杆场景、示范应用和创新案例层出不穷，不少具有较强的推广应用价值。考虑到案例的典型性来自案例对于某一类共性的集中体现，研究选择的案例遵循“普遍现象的共性”类型。^① 其中，案例 1、案例 2 和案例 3 依据平均性标准，案例 4 依据突出性标准来选择（见表 1）。这 4 个案例都来自 S 市，数智技术驱动社区安全韧性提升所面临的制度环境、技术环境和人文环境极其相似，有助于控制外部变量。案例选择遵循理论复现原则，所涉及的社区安全韧性不足问题普遍存在，研究揭示的实践逻辑可以在相似情境中验证。为确保案例资料的可靠性和重复验证的可行性，重点选择有社会影响力并且能够获得公开资料佐证的案例。

表 1 城市社区安全韧性提升案例选择与数据来源

编号	社区安全韧性具体目标	发生地	社区安全韧性提升策略	资料来源
1	避免治安隐患上升为恶性事件	S 市西北部	“融合网格”避免隐患升级	新华网、央视等媒体报道；实地调研材料（参与式观察、座谈交流、个别访谈）；内部资料（年度工作要点、内部展示资料等）
2	避免生活困境引发对社会的负面情绪	S 市中心城区西南部	“精准救助”疏解不满情绪	省级媒体、报刊报道和省级出版社公开出版物；实地调研材料（参与式观察、个别访谈）；内部资料（工作方案、工作情况交流稿、创新案例申报材料等）
3	避免安全风险态势扩大	S 市中心城区中部	“数字治理”控制风险态势	省级媒体，地方政府网站等；实地调研材料（实践锻炼、参与式观察、专家研讨、深度访谈）；内部资料（领导讲话、工作汇报、研究报告、项目介绍等）
4	化解纠纷恢复正常生产生活秩序	S 市中心城区西部	“商居共生”化解矛盾纠纷	央媒客户端、省级媒体报道；实地调研材料（参与式观察、座谈交流、深度访谈）；内部资料（专家会议论证资料）

（一）类型 I 案例分析

1. 案例介绍：“融合网格”避免隐患升级。

A 区位于 S 市西北部，地处郊区，与邻省的两个县级市毗连，总面积约 463 平方千米，下辖 3 个街道、7 个镇，常住人口约 189 万人。2024 年 8 月，由区委组织部牵头，在区公安分局和区城市运行管理中心（区城市网格化综合管理中心）的联动下，A 区启动“融合网格”建设，以“不交叉、不留缝”为原则，在全区形成 54 个片区网格、451 个村居单元网格和 1866 个小微网格，对应“片区网格融治工作委员会—网格融治工作站—网格融治工作点”治理体系（见图 3）。单元网格设网格长和副网格长各 1 名，其中 1 人为派出所民警；单元网格内联村镇领导、包干职能部门和下沉网格派出所负责人明确到人。小微网格设网格长 1 名、专职网格员 1 名、人口协管员 1 名、城运队员 1 名，小微网格长由村（居）两委成员或党员先锋担任。

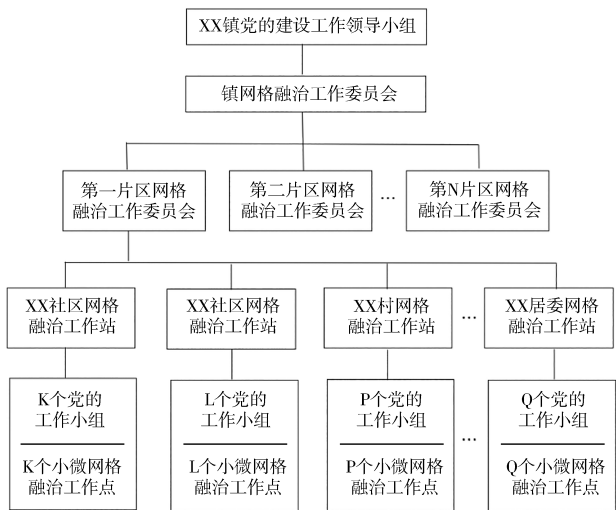


图 3 “融合网格”治理体系

为推进“融合网格”工作，区公安分局开发了“e 嘉人”小程序和“嘉治理”平台接收各类案件线索（见表 2），运行大半年来，共收到民众上报信息 1.1 万余条，解决问题 9300 多个，A 区报警类 110 下降 7%，命案下降 67%，因矛盾纠纷引发的八类案件下降 79%。“融合网格”探索被央视关注报道，并从 550 多个案例中脱颖而出，入选中国社会治理创新实践案例十佳。

① 此外，还有“反常（或离轨）现象的共性”类型和“未知现象的共性（鲜为人知的类别）”类型。

表 2 “融合网格”典型场景

线索来源	案件概况	处置结果
既往警情梳理	租车公司低价吸引新手网约车司机签约，设置押金退还“霸王条款”导致新手司机蒙受押金被全部扣除的精神打击和经济损失。此类情形触发较多警情	首创“驿路有我”网约车综合服务站，严格把关入驻平台、租车企业和网约车租赁合同，并为网约车司机开设服务专窗，从源头上规范网约车租赁乱象
“e 嘉人” 上报	求职者小王收到一条“免考就能获得教师资格证”的广告推送，疑似电信诈骗，反映给公安机关	成功摧毁一个证书培训考试类电信诈骗团伙，抓获 91 人，涉案金额 1.5 亿余元
“e 嘉人” 上报	下单人着急跨省运送文件，但行李箱又大又轻，网约车司机“越想越不对”，以图文形式报警	成功帮助受骗者追回 10 万余元诈骗款

2. 案例分析：“同界”主体与“单向”信息传递。

从“主体构成”看，政府是 A 区“融合网格”推进主体；从“信息传递”看，A 区的治理思路是利用数字化工具畅通民众向政府直报信息的渠道，实现安全隐患线索上收并将其转化为社区安全韧性提升的重要决策资源。因此，A 区属于“同界”主体、“单向”信息传递情形，归于类型 I。运用“钻石模型”，A 区社区安全韧性提升的内在机理见图 4，即“主体构成—信息传递”深度耦合推动社区安全韧性提升，数智技术赋能“单向”信息传递并强化“主体—信息”深度耦合关系，进而促进社区安全韧性提升。

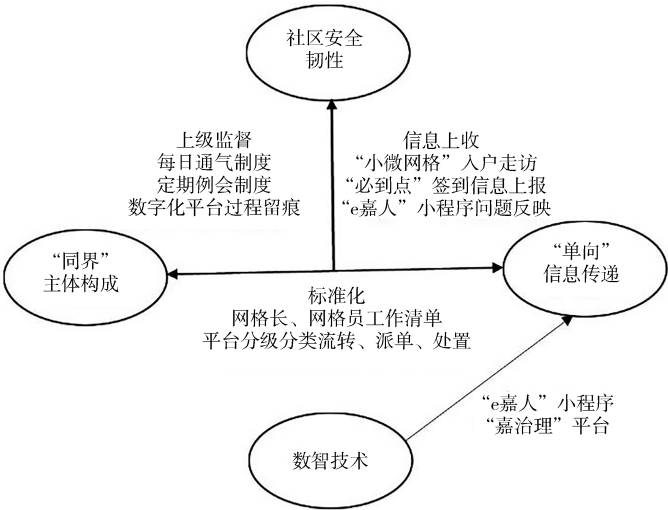


图 4 类型 I 社区安全韧性提升的内在机理（“融合网格”案例）

第一，以“同界”主体与“单向”信息传递的深度耦合推动社区安全韧性提升。“主体—信息”深度耦合是指主体和信息各自状态

变化有助于实现彼此之间的双向赋能，并使得两者的连接更加紧密。一是“同界”主体对“单向”信息传递的促进作用。如建立“区—镇（街道）—片区网格—村（居）单元网格—小微网格”的层级管理体系，将科层制延伸至基层治理末梢，为实施以信息上收为目的的“单向”信息传递提供了必要的组织保障。小微网格“微巡逻”数据、“e 嘉人”小程序上报线索等都能进入“嘉治理”平台，基于事件分类、筛选分级等实施线上流转，推动任务清晰化和过程留痕化，以标准化流程推动监督落实和高效处置。二是“单向”信息传递对“同界”主体的促进作用。如依托移动端小程序设置“必到点签到”信息上报，为上级政府实施监督和考核提供工作抓手。

第二，以正式结构强化主体功能，夯实“主体—信息”深度耦合的组织保障。A 区通过明确的制度安排、规范的职责分工和清晰的人员技能要求等，夯实政府正式组织结构功能，为巩固主体与信息深度耦合进而推动社区安全韧性提升提供组织保障。在制度安排方面，设置“每日通气制度”，确保小微网格长和网格员了解彼此当天入户走访和隐患排查情况；设置“‘一事一议’制度”，为启动“村居吹哨—部门报道”机制提供制度保障；健全“三所联动”制度，为复杂矛盾纠纷化解链接政法、公安和司法资源。在规则体系方面，根据风险隐患特征动态调整“必到点”位置和现场“签到”频次；定期召开例会，研究复杂问题的处置举措，推进社区安全风险源头治理；明确问题处置跟踪反馈要求，掌握风险化解进展并接受民众监督。在责任分工方面，分别为单元网格长、单元副网格长（社区民警）、小微网格长、小微网格员设置日、周、月工作清单，共计 20 类 80 项。在人员技能方面，开展单元网格“一岗多能”业务培训，涵盖线索排摸、数字化工具使用等内容，提升网格长、副网格长和网格员的工作技能。

第三，数智技术赋能“单向”信息传递，强化“主体—信息”深度耦合关系。“e 嘉人”小程序提供地区热点新闻、平安志愿建设、问题隐患反馈和紧急上报等功能，支持民众在小程序上直接向公安机关上报身

边隐患、治理建议和困难求助等信息。如“身边隐患”上报类型涵盖治安线索、矛盾纠纷、消防安全、市场监管、交通管理、环卫市容、社区管理等事件大类；“矛盾纠纷”事件大类又涵盖邻里纠纷、经济纠纷、家庭纠纷、通行纠纷、情感纠纷、其他民事纠纷等事件小类。“e 嘉人”小程序还支持图片、文字形式反映情况，无需下载即可使用，允许用户在不方便通话时仍能提供可疑线索。“嘉治理”平台作为区公安机关指导小微网格“微巡逻”和精准处置的数字化平台，与“e 嘉人”小程序内外衔接，形成“双循环、双闭环”的处置流程。

（二）类型 II 案例分析

1. 案例介绍：“精准救助”疏解不满情绪。

社会救助工作关乎“底线民生”，是疏解脆弱群体不满情绪，维护社会稳定，提升社区安全韧性的重点工作。B 区位于 S 市中心城区西南部，总面积 55 平方千米，下辖 12 个街道、1 个镇，常住人口约 111 万人。为解决社会救助政策高效、公平、精准触达被救助对象，提升对应覆盖未覆盖的“沉默少数”的政策保障，B 区积极推动社会救助数字化转型，完善线上线下融合“救助”体系。截至 2024 年 11 月底，全区受助人数量超过 26 万，涵盖生活救助、医疗救助、就业救助、住房救助等场景（见表 3），困难家庭救助帮扶数字化转型案例获民政部“社会救助领域创新实践优秀案例”。

表 3 “精准救助”典型场景

数据来源	事件概况	帮扶情况
“智能发现”	一名肢体二级残疾人未享受残疾人护理补贴	社工上门核查属实后，街道救助部门协同街道残联上门为其办理补贴申请，当月开始发放残疾人护理补贴
“家庭画像”	一名儿童父母重度残疾，因入户分离，社工走访时未能了解该儿童可以享受困境儿童基本生活费保障政策	社工主动上门服务，并将 7 户类似家庭的孩子全部纳入政策保障
“家庭画像”	低保户家庭应届大学毕业生面临就业困难	社工上门核查属实后，通过一系列支持政策匹配理想岗位，共帮扶 50 多位低保户家庭的大学生
社区救助顾问日常走访	一名智力残疾四级的成年孤儿存在就业意愿	区、街道多方共同联动、多方协调，为其匹配到一家公司的洗碗工岗位，并为其提供面试培训，使其正式入职

2. 案例分析：“同界”主体与“双向”信息传递。

从“主体构成”看，政府是 B 区“大民生”类社区安全韧性提升的实施主体。从“信息传递”看，B 区充分发挥数据要素作用，秉持“取之于民，用之于民”的数据开发利用理念，运用困难家庭的“留痕”数据推动政策信息精准“反哺”。因此，B 区属于“同界”主体、“双向”信息传递情形，归于类型 II。运用“钻石模型”，B 区社区安全韧性提升的内在机理见图 5，即“双向”信息传递是促进社区安全韧性提升的关键影响因素，政府间协同和数智技术赋能是推动“双向”信息传递的基础，政府间协同亦有助于直接提升社区安全韧性。

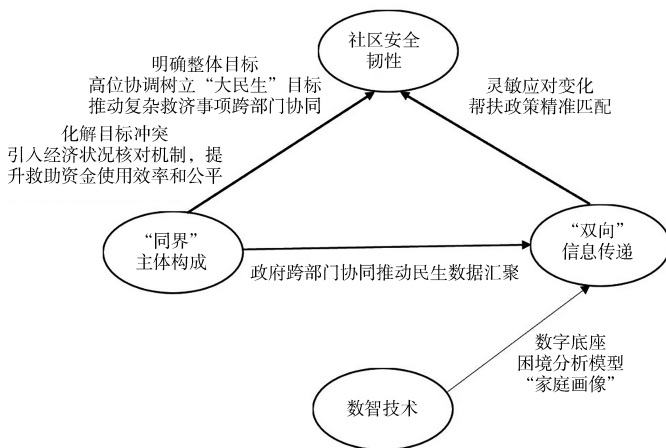


图 5 类型 II 社区安全韧性提升的内在机理（“精准救助”案例）

第一，“双向”信息传递是促进社区安全韧性提升的关键影响因素。“精准救助”案例中的“双向”信息传递表现在两个方面：一是实现信息从家庭到政府再到家庭的闭环传递。在“家庭—政府”信息传递段，民生大数据精准识别家庭帮扶需求，实现家庭困难“信号”向民政等政府部门的传递和转化；在“政府—家庭”信息传递段，政府将救助服务和帮扶政策精准送达困难家庭，实现帮扶政策的精准传递和保障政策的“应保尽保”。运用信息传递理论，大数据时代的“家庭画像”是一种重要的“信号”显示，回应了部分困境家庭因担心隐私泄露或“社会性死亡”而不愿意透露真实信息或不愿意让更多人知晓自身窘迫处境的顾虑，也回应了部分困境家庭找不到救助渠道或不知道如何获取社会救助的为难处境。二是实现信息从线上到线下再到线上的闭环传递。在“线上一线”信息传递段，平台将大数据分析结果以工单形式推送给社工或社区救助顾问；在“线

下一线上”信息传递段，社工或社区救助顾问将人工核实后的情况反馈给大数据平台以服务模型的校准和优化。

第二，政府间协同和数智技术赋能是推动“双向”信息传递的基础。政府间数据汇聚有助于发挥公共数据价值，推动协同优势的出现。在B区案例中，政府跨部门数据汇聚形成民生数字底座，数智技术通过大数据相关分析识别困境家庭，为“双向”信息传递提供数据来源和技术支撑。一是筑牢数字底座。以公安实有人口数据库和测绘院GIS地图为最底层数据，叠加民政、人社、残联、退役军人事务局、房管、卫健、司法等14个条线与民生息息相关的数据约2300余万条，形成大民生数据池，定期进行数据交换和更新。二是形成民生体征。为社区、居民和家庭建档立卡，形成了47项个人和家庭属性标签，全域展示辖区民生基本体征。从经济、健康、就业等维度出发，开发困境家庭分析模型，为政策找人、情形找人、事件找人提供大数据支撑，助推困境儿童保障、低保家庭大学生就业、残疾人两项补贴等精准救助场景的高效实现。

第三，政府间协同亦有助于直接提升社区安全韧性。一是“同界”主体协同助力实现“大民生”整体目标。为推动社会救助从民政部门“单兵作战”转向多部门“集团作战”，B区建立“高位”协调的联席会议制度，深化各部门对“大民生”目标“全景”的准确理解。区社会救助工作联席会议制度经区政府研究决定，由分管副区长担任第一召集人，区民政局长担任召集人，教育、人社、房管局等15个部门和13个街道镇为成员单位。在全区范围内形成以最低生活保障、特困人员供养为基础，支出型贫困家庭生活救助、受灾人员救助和临时救助为补充，医疗救助、教育救助、就业救助、住房救助等专项救助相配套，社会力量充分参与的综合性社会救助体系。二是在救助资源稀缺性约束下，加大信息核对力度，主动化解社会救助效率和公平之间的目标冲突。B区结合共有产权保障房申请试点区建设，在S市率先开展经济状况核对工作，并将核对项目拓展到廉租住房、共有产权保障房、最低生活保障、医疗救助、教育救助、因病支出型贫困等15个社会救助项目，将不符合申请条件和钻政策漏洞的伪困难户拦在门外，保障了社会救助物资和服务的公平供给，维护了社会救助的资金安全。

(三) 类型III案例分析

1. 案例介绍：“数字治理”控制风险态势。

C区位于S市中心城区中部，面积约21平方千米，下辖10个街道，常住人口约50万人。C区全域位于S市中央活动区范围内，是全市3大高密度城区之一，拥有大批历史建筑、红色场馆和热门景点，具有房屋密度高、居住密度高、商业密度高和外来游客多等特点，其社区安全韧性对于保障全市平稳运行具有极重要的意义。在S市城运中心的指导下，C区城运中心启动城市最小管理单元数字治理试点场景建设。首个场景选取了著名街区的一栋商业用途的地标性历史建筑，基于城市智能体参考架构，运用大楼图纸、建筑效果图、空间地理数据等数据资料，融合大数据、云计算、人工智能、边缘计算、5G、3D渲染等数智技术，对建筑内外部结构和周边街道进行超精细建模，并接入政府业务数据、专业机构数据、物联感知数据、门店管理数据、环境数据等多维实时动态数据，助力安全隐患精准感知、及时发现和高效处置。截至2024年，C区已有楼宇、居民区、景区、沿街商铺、红色场馆等不同形态的7个最小管理单元数字治理场景。C区数字治理项目曾荣获IDC亚太区智慧城市大奖。

2. 案例分析：“跨界”主体与“单向”信息传递。

从“主体构成”看，城市最小管理单元数字治理具备“政府—企业”或“政府—社会”的“跨界”特征。从“信息传递”看，外部信息内部化的“单向”信息传递有助于提升社区安全韧性。因此，C区案例属

表 4 城市最小管理单元数字治理典型场景

场景编号	最小管理单元概况	数字治理举措
场景 1：某景区	集旅游景区、文创园区、弄堂社区为一体，占地 7.2 公顷，内有建筑 154 幢，商户约 400 家，大部分房屋建于 20 世纪 20—30 年代，弄堂狭小，最宽 4 米，最窄不到 2 米，面临消防隐患、房屋老旧、反复装修、巨量客流等管理问题突出	通过安装有房屋倾角仪、墙体倾斜监测仪、房屋沉降监测仪等 12 个种类 1400 多个安全智能感知设备，实时感知景区安全态势，成功消除电表保险丝短路自燃等火情隐患
场景 2：某居民区	建成于 1984 年的直管公房小区，共有 10 个楼栋，房屋 157 户，居民以独居、高龄老人为主。小区内公共设施老旧，存在楼道杂物堵塞消防通道、违法搭建、高空抛物、独居老人居家安全等风险隐患	布设高、中、低全面覆盖的智能探头，支持物业从手机端接收高空抛物警报，并支持视频录像回放；车棚安装智能充电桩，配备自动断电系统、火警系统、喷淋系统，确保电瓶车充电与停放的安全

于类型 III。运用“钻石模型”，C 区社区安全韧性提升的内在机理见图 6，即“跨界”主体协同是推动外部信息内部化的重要前提；在“跨界”主体构成的情形下，外部监测数据向公共决策数据转化的“单向”信息传递有助于提升社区安全韧性；数智技术是“跨界”主体实现“单向”信息传递的重要支撑。

第一，“跨界”主体协同是推动外部信息内部化的重要前提。C 区最小管理单元具有鲜明的生产生活形态，政府主动进入企业和民众的生产生活场景，以主体责任落实与远程数字服务等方式寻求与企业和社会的合作，并在共建共治共享中化解风险隐患，提升社区安全韧性。

一是创新政府与企业合作激励机制。运用政府与企业“损失厌恶”的偏好特点，商户在落实主体责任后能够获得政府 7×24 小时的安全保障；政府在得到商户的授权和配合后能够启动生命体征监测等数字化应用场景，降低损失风险，提升防控能级。因此，政府与企业的合作行为有助于激发激励相容，达到比单纯依靠一方努力更好的效果，进而提升社区安全韧性。二是建立政府和企业持续合作机制。C 区建立起“责任岗位、市场主体、城运管理、应急处置、两网融合”五级闭环管理机制。企业责任事项以岗位责任闭环为基础，落实市场主体责任闭环；行政职能事项由市场主体平台报政府城运平台，或城运平台主动监测到异常状况后，启动城市运行行政企联动闭环；紧急类事项由市场主体平台上报 110、119、120 等专业应急救援力量，同步报政府城运平台，纳入政企联动应急处置闭环管理；涉及企业准入、存续和退出等全生命周期服务管理中的其他管理服务事项的，由政务服务和城市运行互联互通，形成“两网融合”闭环。

第二，在“跨界”主体构成的情形下，外部监测数据向公共决策数据转化的“单向”信息传递有助于提升社区安全韧性。一是外部监测数据内部化，夯实政府源头治理决策基础。市场主体授权政府获取设备监测到的店铺状态信息，这些数字“哨兵”成为政府感知最小管理单元体征变化的“千里眼”“顺风耳”“电子鼻”，具备“全息感知”和不间断采集、传递数据的能力，实现了覆盖范围内市场主体信息向公共信息的“全量”转化。二是推动治理信息向市场主体的“单向”传递，为落实政府对企业监督提供依据。C 区编制了《城市最小管理单元市场主体责任清单》，针对沿街商铺、旅馆酒店、历史文化保护建筑、地下空间等空间形态，梳理出 261 项 813 条市场主体责任，以规范市场主体安全责任落实，减少市场主体“第一责任”松懈增加的安全风险隐患，也为政府履行对市场主体的监督责任提供了更加透明、规范的标准化指引。三是公共数据精准赋能市场主体，降低企业经济安全风险。政府将积累的企业进入、退出、经营状况和业态调整等数据以“可用不可见”方式向有需要的企业做出经营风险提醒，避免企业盲目选择高风险业态。

第三，数智技术是“跨界”主体实现“单向”信息传递的重要支撑。C 区“数字治理”根据风险隐患缓急布局数联、物联、智联设备，通过将实时数据链入“城区大脑”等方式，推动态势感知、预警研判和联动指挥，实现风险处置与隐患消除“尽早尽小”，有效提升社区安全韧性，守护居民的生产生活和游客的游玩体验。为防止商户擅自拆除感知设备，C 区探索与入驻景区类最小管理单元的商户签订《数字治理使用及服务协议》，签订协议的商户主动承担感知设备安装建设责任，C 区城运中心以远程感知方式 24 小时为商户提供告警监测，出现异常后及时联动相关部门赶赴现场处置，这相当于商户以极少的设备成本获得了多重安全保障。由于该场景已经成功阻断了营业时间结束后出现的火情隐患，保全了商户的财产和店铺安全，因而激发了最小管理单元内众多商户的积极参与，已有上百家商户签订了相关协议。

（四）类型 IV 案例分析

1. 案例介绍：“商居共生”化解矛盾纠纷。

HY 通道位于 S 市中心城区历史风貌区内，长约 200 米，最宽处约 3 米。通道一侧是“老人和老房”，这

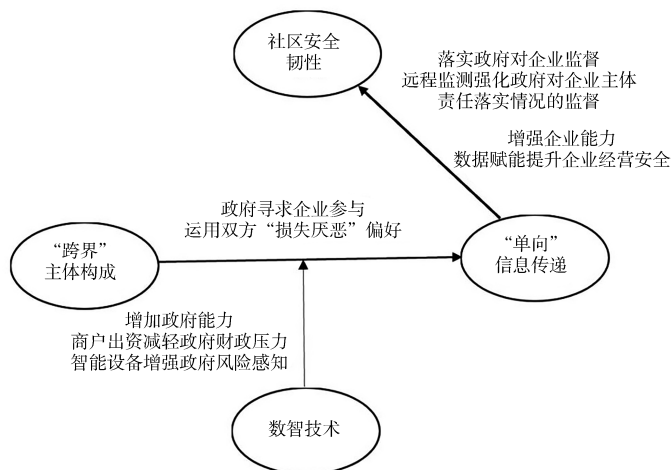


图 6 类型 III 社区安全韧性提升的内在机理（“数字治理”案例）

些老式居民住宅建于 20 世纪 20 年代，高 2—3 层，大门和窗户面向通道，屋内使用面积很小，居民大多为老住户，也有夜班司机和外卖骑手等。距离居民家门口几步路的通道另一侧则是“文艺青年天堂”，聚集了冰淇淋、咖啡、餐饮、跨界体验等 20 多家“网红”店铺。通道平日里熙熙攘攘，节假日摩肩接踵，噪声扰民、交通拥堵、占道经营、垃圾堆放等问题让住户不胜其扰。居民见向居委会以及更高层级反映无法改变“网红”业态，便实施拉横幅、放哀乐、泼脏水等行为干扰店铺经营和游客游玩，还找来媒体发布负面报道，商居矛盾不断激化，居委会工作被推向两边不讨好的“两难”境地。

2. 案例分析：“跨界”主体与“双向”信息传递。

从“主体构成”看，本案例属于跨界别主体间利益冲突案例，问题属性决定了治理主体“跨界”的必要性。从“信息传递”看，“跨界”利益冲突主体间只有充分沟通才能化解矛盾，否则只会导致冲突升级。因此，本案例属于类型 IV。运用“钻石模型”，HY 通道社区安全韧性提升的内在机理见图 7，即“跨界”主体结构灵活有助于平衡机会与威胁，提升治理结构的有效性；“跨界”主体与“双向”信息传递的深度耦合是社区安全韧性提升的基础，数智技术是驱动上述深度耦合的诱因。

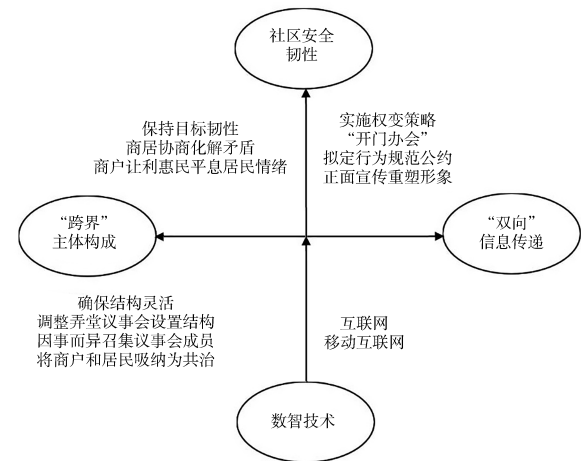


图 7 类型 IV 社区安全韧性提升的内在机理（“商居共生”案例）

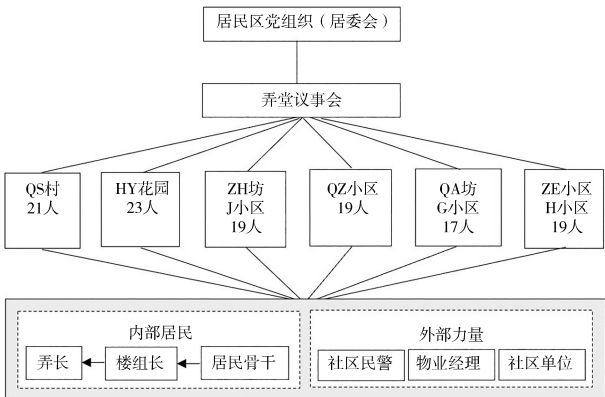


图 8 弄堂议事会

第一，“跨界”主体结构灵活有助于提升治理结构的有效性。HY 通道所在居委会在协调商居矛盾时发现，之前唯一一个弄堂议事会在运行中存在居民力量分散、协商效果不佳等弊端。为此，居委会调整了弄堂议事会设置方式，充分结合空间环境和商居结构等特点，在每 1—2 个邻近小区（弄/花园/村/坊）建立 1 个弄堂议事会（见图 8），由居住在这个区域内的居民骨干、楼组长、弄长和服务这个区域的社区民警、物业经理和社区单位等作为主要成员，根据利益冲突和意见分歧邀请利益诉求强烈的居民参加，形成以充分的沟通协商推进问题解决的民主议事机制。弄堂议事会成为商居“双向”信息沟通的重要载体。此后，居委会还将网红店铺主理人发展成社区安全韧性建设的“好帮手”，使其在联络商铺和服务居民中拓展人脉和业务资源，并在一次次弄堂议事会中不断将热心社区工作且能力较强的居民发展成社会工作力量，这使得“跨界”主体结构变得更加灵活。

第二，“跨界”主体与“双向”信息传递的深度耦合是社区安全韧性提升的基础。一是在深度耦合中坚持目标韧性。商户看重“网红”风貌区的人流量，居民追求生活安宁，商户与居民鲜明的目标反差在狭窄的通道中升级为激烈的矛盾冲突。迁就任何一方的目标都会遭到另一方的强烈反对。在充分了解商户和居民各自诉求后，居委会最终提出“商户规范经营、适度让利惠民，居民停止对商户的经营干扰”的协同目标。这个目标容易被双方接受，因为对商户而言正常经营的收益足以覆盖对居民的让利，对居民而言家园和谐有助于提升房屋价值。二是实施权变策略促进深度融合实效。为推动商户和居民直接沟通，弄堂议事会采取“开门办会”做法，商户和利益诉求强烈的居民面对面充分交换意见。弄堂议事会向媒体和“不请自来”的居民开放，接受全体居民监督。居委会书记在商户和居民充分发表声音后，结合居民呼声最高的分歧和预先沟通的情况，拿出《商居管理弄堂公约》草案，涵盖规范商户音响高低、垃圾倾倒、广告张贴、商业活动组织形

式等行为的 10 条举措，现场开展意见征询。双方约定后便照此推行，居民志愿者负责巡逻监督，遇到不遵守的情况当场提醒整改，有争议的再通过弄堂议事会群策群力协商解决。居委会还邀请媒体全程参与，以事实和真相成功化解舆论危机。

第三，数智技术是驱动上述深度耦合的诱因。HY 通道商居矛盾的根源来自数字经济的发展。“网红”店铺通过自媒体广泛传播，吸引大批游客和自媒体博主前来取景、摆拍和“打卡”消费，引发大客流、住户隐私泄露等风险隐患。媒体对该风貌区商居矛盾的负面报道在互联网上广泛传播，对于事态放大再次起到推波助澜的效果。HY 通道以“跨界”主体和“双向”信息传递的深度耦合提升社区安全韧性的做法，可以说是城市数字化转型诱发的韧性治理危机“倒逼”的产物。

（五）主体构成与信息传递相关命题验证

表 5 揭示了“主体构成”与“信息传递”相关命题的检验结果。可以发现，主体构成以不同方式激发主体间协同并促进城市社区安全韧性提升；个体信息或外部信息是重要的决策资源，将个体信息或外部信息内部化是提升城市社区安全韧性的有益途径，“单向”和“双向”信息传递都可能触发有效信息传递。城市社区安全韧性提升的丰富实践本质上是数智技术驱动下主体构成与信息传递的差异化组合。

表 5 基于“主体构成—信息传递”的案例比较

案例	主体构成（同界/跨界）	信息传递（单向/双向）
“融合网格” 避免隐患升级 （类型 I）	同界 政府以“区—镇（街道）—片区网格—村（居）单元网格—小微网格”正式的层级管理体系，保障社区安全韧性的产出协同。（验证协同—命题 1）	单向 线上线下延展信息收集媒介，数字化工具提升民众上报信息进入政府视野的转化率，从而以安全隐患线索上收助力社区安全韧性提升。（验证信息—命题 1、命题 2）
“精准救助” 疏解不满情绪 （类型 II）	同界 政府通过联席会议制度协调多部门实现数据共享联动和科学决策驱动，填补救助漏洞，提升社区安全韧性。（验证协同—命题 2）	双向 以“家庭画像”传递困难“信号”，据此以上门核实和“政策找人”等方式实现信息资源闭环反馈。（验证信息—命题 1、命题 2）
“数字治理” 控制风险态势 （类型 III）	跨界 政府寻求与企业在数字技术应用场景等方面的跨界协同，助力城市最小管理单元风险隐患精准感知和及时处置。（验证协同—命题 2）	单向 通过感知器件为政府提供日常巡查之外的“数字体征”信息；将“市场主体责任清单”传递给商户，使其成为提升社区安全韧性的有益补充。（验证信息—命题 1、命题 3）
“商居共生” 化解矛盾纠纷 （类型 IV）	跨界 居委会搭建弄堂议事会平台，商户和居民等跨界别主体通过议事协商和公约规范等共治方式，化解城市数字化转型诱发的商居矛盾。（验证协同—命题 3）	双向 弄堂议事会“开门办会”助推商居和内外信息协同，增进商户、居民和媒体对事实和真相的认识，助力商居矛盾化解和社区安全韧性提升。（验证信息—命题 3）

四、结论与建议

（一）主要结论

理论层面，文章在明确城市社区安全韧性内涵的基础上，构建“钻石模型”与类型学分析框架，为揭示城市社区安全韧性的底层逻辑提供了原创性理论分析工具。第一，揭示城市社区安全韧性的丰富内涵，即中国特色语境下的城市社区安全韧性体现“大安全观”，以“韧性治理”为导向，强调党建引领“前端治理”，为深化理解城市社区安全韧性的内涵作出知识性贡献。第二，“钻石模型”揭示了城市社区安全韧性提升的底层逻辑，为深化学术界关于社区安全韧性“维度”“阶段”和“变量”视角的研究提供了更深层次的理论启发。“钻石模型”表明，“主体构成”与“信息传递”是决定性因素，各自或共同在促进城市社区安全韧性提升中发挥作用；数智技术的驱动作用并不直接发生，而是通过“主体构成”和“信息传递”间接产生赋能作用，或是推动“主体构成—信息传递”两者的关系优化间接对城市社区安全韧性提升产生正向促进作用。第三，类型学研究被证明是将城市社区安全韧性提升丰富经验资料进行抽象理论概括的有益尝试，基于主体构成“同界”与“跨界”、信息传递“单向”与“双向”构建的类型学分析框架能够有效识别出城市安全韧性提升的四种差异化类型。案例分析验证了“钻石模型”与类型学分析框架的解释力。

实践层面，城市社区安全韧性是数智技术驱动“主体构成”与“信息传递”差异化组合的综合体现，不同类型的案例所揭示的主体协同机制与信息作用机制存在差异。多案例比较分析结果进一步表明：第一，“主体—信息”深度耦合在社区安全韧性提升中发挥重要作用。在类型 I 和类型 IV 中，“主体—信息”深度耦合是社区安全韧性提升的必要条件，在类型 II 和类型 III 中，“主体—信息”深度耦合是社区安全韧性提升的充

分条件。第二,“同界”或“跨界”主体协同是社区安全韧性提升的必要条件。主体协同主要通过与信息传递的交互作用正向促进社区安全韧性提升(如类型Ⅰ—Ⅳ);在少数情况下,除这类情形外,主体协同还能直接促进社区安全韧性提升(如类型Ⅱ)。第三,在城市数字化转型背景下,数智技术在社区安全韧性提升中发挥不容忽视的独特作用,不仅为深化信息传递提供技术支撑,而且日益成为“主体—信息”深度耦合的新型驱动力量。

此外,类型学分析框架中各单元之间是否可以“转化”决定了模型的适用性。研究从“议题—主体—信息”三个方面来分析“不可转化性”成立的条件。第一,社区安全韧性议题特征。“跨界”主体直接利益冲突类议题应当通过类型Ⅳ来解决,转化意味着无效。第二,治理主体要素初始分配状态。如果初始治理要素高度集中于“同界”主体内,则无需“跨界”施治;如果治理要素分散在“跨界”主体间,则选择“同界”意味着低效。第三,“双向”信息传递的必要性。如果“双向”信息传递是必要条件,则转向“单向”信息传递意味着无效或低效。反之,如果“单向”信息传递是必要条件,在政府主导的社区安全韧性提升中通常也不容易出现“单向”转化为“双向”信息传递的情形。如将类型Ⅰ权威体制下的“单向”信息传递转化为上下级信息对称的“双向”信息传递,将削弱正式组织架构的权威性,因而上级政府往往不具有“双向”信息传递的动机,这也回应了实践中“信息上收”比“信息返还”容易得多的现象。又如在类型Ⅲ中,“单向”转化为“双向”信息传递意味着政府需要将海量公共数据对等流向企业和社会,这将大幅增加数据安全风险隐患,反而不利于社区安全韧性的提升,因此政府也不会推动此类转化的发生。

(二) 对策建议

研究明确了进一步提升城市社区安全韧性的实践方向:第一,提升“主体—信息”深度耦合程度。一是提升社区安全韧性治理主体的信息化、数字化和智能化素养,培养数据驱动风险感知、事态研判、处置协同的本领,增强综合运用人防、技防和智防提升社区安全韧性的能力。二是明确社区安全韧性提升的信息传递范围、流程、渠道等,制定规范化、标准化的指南和手册,以制度化、流程化方式推动主体间信息及时传递、动态更新和按需共享,将分散的治理信息转化为实实在在的治理效能。三是推动社区安全韧性提升线上线下治理空间融合,实现物理空间和社会空间中主体状态、行为和活动向数字空间的映射,依托数字空间远程监测、关联分析、趋势预判等赋能物理空间和社会空间的治理主体,助力社区安全韧性提升。

第二,深化“同界”或“跨界”主体协同。一是发挥党建引领作用。在需要“跨界”主体协同的场景中,注重发挥党建引领、政府主导的作用,搭建结构灵活的治理平台和议事空间,为利益相关主体和热心民众的参与提供支持,进而丰富社会资本、巩固社会链接、强化社会动员能力,不断夯实社区安全韧性提升的主体力量。二是强化制度赋能作用。通过制定“市场主体责任清单”等方式,完善安全风险第一责任,从源头上降低社区安全风险发生概率。三是数据要素助推作用。在政府推动社区安全韧性提升的“同界”主体治理场景中,注重发挥数据要素资源作用,加大政府跨部门数据共享力度,通过数据汇聚赋能治理跃升。四是弘扬文化铸魂作用。强化社区安全韧性治理共同体减少,营造共建共治共享氛围,让多元主体协同成为提升社区安全韧性的行动自觉。

第三,注重发挥数智技术在社区安全韧性提升中的独特作用。一是强化数智技术赋能社区安全风险监测预警,建立健全隐患排查和风险地图动态更新机制,坚持预防在先、发现在早、处置在小,推动社区安全韧性治理模式向事前预防型转型。二是强化数智技术赋能社区安全风险处置协同,衔接“观”“管”“防”“处”“救”责任链条,分级分类梳理比对社区安全韧性提升的业务图谱与数据图谱,疏通淤堵点、填补空白点、增强薄弱点。三是强化数智技术赋能社区安全风险应急能力提升。综合运用大数据、生成式人工智能、虚拟现实等数智技术赋能社区韧性科普、自救互救培训、社区灾害模拟、防灾减灾体验等,面向政府内部韧性治理主体开展风险预判、灾害救援模拟演练,人工智能辅助生成演练报告和能力强化方案;面向公众普及安全教育,强化安全意识,提升安全技能。

[本文为国家社会科学基金青年项目“数智技术对超大城市运行安全风险防控的影响研究”(24CZZ030)、上海市2021年度人工智能科技支撑专项“人工智能治理的理论、设计与实践”(21511104500)的阶段性成果]

(责任编辑:王胜强)

(下转第174页)

“A Struggling Symphony” and the Imagined “China”

—— Re-reading *Children of the Rich* from the Perspective of Nation

WANG Xing'ai

Abstract: This article re-reads Lu Ling's novel *Children of the Rich* from the perspective of the national issue, exploring the unique presentation of the “China” concept and the national imagination of the characters in the work. In the text, the word China often abruptly appears in the characters' speech and thoughts, breaking the daily narrative and forming a complex picture of national imagination. Jiang Chunzu's national imagination swings restlessly under the tempering of reality and the test of love, revealing the complex relationship between the individual and the nation depicted throughout the book. The novel writes history through the spiritual world of the characters, presenting the dynamic process of the construction of national consciousness and its shaping effect on the growth of the subject. Although it has the limitation of over-reliance on subjective imagination, it vividly presents the national consciousness and spiritual predicament of intellectuals during the War.

Key words: Lu Ling, *Children of the Rich*, Hu Feng, the subjective fight spirit

(上接第 97 页)

The Underlying Logic of Community Safety Resilience in Urban Areas Driven by Digital and Intelligent Technology

YE Lan, DONG Youhong

Abstract: Cities, as high-risk zones characterized by concentrated vulnerabilities, require enhanced community safety resilience driven by digital and intelligent technologies to strengthen their capacity to withstand internal and external risks. The improvement of community safety resilience in urban areas follows an underlying logic driven by digital and intelligent technologies that facilitate “actor-information” interactions. Both “actor composition” and “information transfer” serve as decisive factors in boosting community safety resilience, either individually or collectively; digital and intelligent technologies indirectly enhance resilience by optimizing actor collaboration and information flows, or by refining the synergistic relationship between these two dimensions. Based on differentiated combinations of “actor composition” and “information transfer”, four distinct types of safety resilience enhancement strategies can be identified. To promote community safety resilience in urban areas, it is critical to prioritize the deep coupling of “actor-information” dynamics, elevate collaboration among intra-sector or cross-sector actors, and leverage digital and intelligent technologies' unique capabilities—particularly in risk monitoring, early warning systems, and coordinated emergency response mechanisms.

Key words: community safety resilience, digital and intelligent technology, actor composition, information transfer