

# 基于复杂适应系统理论的社区安全治理模式研究

王晓路

天津商业大学公共管理学院

DOI:10.32629/jsse.v3i4.17837

**[摘要]** 不同于以往的“管理”，“治理”强调的是自上而下的参与，基层社区是社会治理的落脚点。“安全”连接着国家和人民群众，以安全为切入点，对天津市L社区的安全治理实践开展调查，运用复杂适应系统(CAS)理论工具，指出社区在治理主体、治理过程、治理环境等方面的复杂性表征是造成社区安全治理困境的成因。案例分析表明，要以系统性和复杂性思维整合多元主体、治理资源、制度设计等方面，借助信息技术实现社区安全治理模式的自我进化。

**[关键词]** 社区治理；社区安全治理模式；CAS理论

**中图分类号：**R473.2 **文献标识码：**A

## A Study on Community Security Governance Model Based on Complex Adaptive System Theory

Xiaolu Wang

Tianjin University of Commerce, Tianjin, China

**[Abstract]** Unlike "management" in the past, "governance" emphasizes top-down participation, and grass-roots communities are the foothold of social governance. "Security" connects the state and the people. Taking safety as the starting point, it investigates the safety governance practice of Tianjin L community, and uses the complex adaptive system (CAS) theoretical tools to point out that the complex characterization of the community in terms of governance subject, governance process, governance environment, etc. is the result of the dilemma of community safety governance. Cause. Case analysis shows that it is necessary to integrate multiple subjects, governance resources, institutional design, etc. with systematic and complex thinking, and realize the self-evolution of the community security governance model with the help of information technology.

**[Key words]** community governance; community safety governance model; CAS theory

### 引言

党的二十大报告中，国家明确提出要提高公共安全治理水平，完善公共安全体系。现今社会发展面临复杂的安全挑战，诸多突发事件频繁涌现，公共安全治理研究一直受学界关注。作为社会发展的基石，公共安全不光对国家稳定发展大局起着维系作用，更和老百姓的实际利益紧密挂钩，随着城市化发展进程不断加速，公众安全需求也不断升级，传统社区安全治理模式渐渐难以满足居民对美好生活的需求。为优化这种情形，本文从安全视角出发，采用CAS理论将案例社区作为一个复杂系统展开研究，尝试为基层治理提供可以操作的解决路径，强化基层社区抵御风险的能力，最终形成贴合中国国情的社区安全治理模式。

### 1 CAS理论与社区安全治理何以契合：分析框架与理论内涵

1994年，约翰·霍兰德(John Holland)教授提出复杂适应系统(Complex Adaptive System, 以下简称CAS)理论，该理论认为

系统变迁源于内生动力，微观主体的非线性互动最终涌现成宏观的复杂现象，这一研究突破传统实证主义的浅层分析，更多是从系统内部探究系统要素的互动机理和演进规律。系统内的多主体通过非线性交互形成复杂的行动机制，这种行动机制符合协同学中的“整体大于部分之和”的基本原理<sup>[1]</sup>。社区安全治理复杂系统中所体现出来的聚集性、多样性、非线性以及流等特征，都与CAS理论相契合。社区安全涉及到多数人的利益，具有公共性和非排他性，这就决定了社区安全治理本质是多元主体协同的治理机制。因此利用该理论分析时首先要对系统内各主体进行清晰的划分，同时理清主体间的互动关系。

### 2 CAS理论下社区安全治理的困境：以天津市L社区为例

L社区是天津市东丽区上世纪90年代建造的老旧小区，辖区面积27.8万平方米，该区域包含5个小区，现有住户1万余人。本文选取L社区为分析案例，聚焦多元主体协作机制、治理过程动

态演化以及社区内外环境的交互作用,剖析多种因素作用下社区安全治理失序的原因。

### 2.1 L社区安全治理主体的复杂性分析

在构建社区安全治理体系的进程里,需吸引多元主体共同参与,按照CAS理论的视角探究,可借助“聚集”“非线性”“流”和“多样性”这四个维度,深入解析不同主体的异质性及其复杂交互行为,L社区安全治理体系包括政府机构、居委会、社会组织以及社区居民四大参与主体,多元主体间的非线性互动机制为该体系塑造出复杂适应系统特性。

2.1.1治理主体低聚集导致缺乏治理合力。“聚集”指单个主体由于共同的目标或意志形成复杂的聚集体,它是复杂适应系统形成的基础<sup>[2]</sup>。多元治理主体的差异性会影响其适应能力强弱,主体的共同意识左右着其统一行动,L社区两委基于组织章程和层级规范的约束,可形成制度化的联结,依靠党组织统筹协调开展统一行动,但社区居民鉴于缺乏共同意识,其行动表现为零碎的互动状态,因而居民很难形成行动团体,治理主体聚集程度低下导致部门协同能力变弱。

2.1.2治理主体非线性致使治理缺乏稳定性。“非线性”指系统内各行为主体间存在错综复杂的交互关系,各主体都有其自身目标和主动适应性<sup>[3]</sup>。L社区的治理主体中,社区居委会与党委依据制度规定采取行动,故其标准化水平较高;社会组织实施具体行动方案期间受合同的约束,但居民参与治理的行为因缺失制度性规范的引导,往往呈现出更大的不确定性,部分居民也许会采用非理性的举措实现利益诉求,这对社区安全治理来讲是一个不稳定因子。

2.1.3资源流配置影响主体治理能力。“流”指的是系统运作过程中,主体间存在的物质流、信息流、技术流等<sup>[4]</sup>,维持着系统的动态稳定运转。因资源禀赋的异质性,引发主体适应性分化。L社区开展安全治理工作时,政府部门凭借自身权威性掌控制度性资源,社会组织借助关系网络取得社会关系资源,社区居民大多依赖自身积累的经验资源,这种资源禀赋的相异性让各主体在风险识别、应急响应以及行动执行等层面呈现出分化状态。

2.1.4治理主体多样性导致治理复杂化。CAS理论的多样性体现在适应性主体的多样性、主体交互的多样性、环境的多样性以及系统规则的多样性等方面<sup>[5]</sup>。基于CAS分析框架,社区安全治理可被视为由多元主体构成的复杂演变系统。其中社区两委更多从宏观层面把握社区安全治理方向,而社区居民由于生活方式、职业背景等因素不同,对社区安全治理的认知存在差异。在风险处置中,各主体可能会由于认知差异而各自行动,甚至采取完全不同的治理行为,这不利于社区安全治理的稳定开展。

### 2.2 “刺激-响应”规则下L社区安全治理过程复杂性分析

“刺激-响应”机制是指复杂系统内各主体主动接受外界刺激,基于历史经验选择或者重新制定规则,实时反馈调节,以适应外部环境变化,从而推进系统进化<sup>[6]</sup>。在L社区这一复杂适应

系统内,各主体为确保系统稳定运行,在探测到刺激要素后,通过与已有的规则进行匹配,直到社区作出反应来响应环境变化,使得社区安全治理工作顺利推进。

以L社区处理矛盾冲突为例,L社区管辖的M小区(2000年建成,老年居民为主)加装电梯的需求迫切,2021年之前,部分业主曾进行协商但因意见不一致而搁置。直到2021年6月份,天津市老旧小区加装电梯的政策出台后,居民重燃热情,居民代表主动向居委会咨询政策细则。为推进项目运转,居委会联合楼栋长入户动员,并组织居民实地考察示范项目,消除了居民的安全顾虑,为后续工作奠定了群众基础。

通过对L社区处理矛盾冲突的分析,其安全治理过程显现出以下几点不足:第一,在接受刺激阶段,比较依赖政府政策。在社区居民提出加装电梯的诉求时,由于意见难以统一且居委会没能成功调解,此事最终以失败告终,直到政府出台相关政策才得以推进。在社区治理机制中,治理框架通过约束与激励作用引导主体行为,推动治理实践的规范化运作。第二,在采取行动阶段,治理制度供给落后。《业主大会和业主委员会指导规则》对业主的约束力较弱,难以使居民有统一的行动。第三,在决策实施阶段,单一治理主体参与导致治理效能受限。专业人员配置不足是开展安全治理工作的阻碍,老旧社区中参与治理的人员构成较为单一,缺乏治理专业人才。

### 2.3 L社区安全治理的环境复杂性分析

社区安全治理环境主要有物质资源和信息资源,物质资源为具体行动提供物理支撑与设施保障,信息资源形成治理行为的规范框架与动力来源。二者共同构成社区安全治理的外部环境,也影响着安全治理的决策过程。

2.3.1社区自身具有脆弱性。老旧社区因其建成年代较早、人口结构复杂及公共设施陈旧,往往面临建筑功能退化、管网系统老化以及空间规划不合理等安全隐患,导致社区整体韧性水平偏低。一方面,L社区居住人口密集,公共空间狭小,人均享有的公共空间面积不能满足居民的美好生活需要。另一方面,L社区中基础设施的“慢性病”累积,主要表现为生命线工程老化、社区缺少韧性设计、数字鸿沟凸显等。

2.3.2治理要素来源单一,资源吸纳能力欠缺。社区安全治理过程需要多种资源作为支撑要素,诸如技术、人才、基础设施等。社区内对应的管理资源短缺,从办公资源配置的角度看,多数资源都聚集在政府部门,社区资源仅仅可维持社区日常工作的进行。此外,社区更多依靠政府拨款进行治理工作,外部资源吸纳能力较弱。

2.3.3信息资源存量不足,共享平台建设缓慢。社区安全治理的信息资源可划分成制度性文本和非正式规范两大类,这些资源在社区治理主体进行决策的时候提供科学依据。L社区的信息资源配置存在不足,具体表现为两方面:一是基础信息资源的储存量欠缺,L社区居委会掌握内部信息主要局限于摸排走访以及居民投诉反馈,针对涉及民情的范畴缺乏常态化数据统计。二是欠缺跨部门的信息交互手段,数据信息呈现为自上而下

的单向流动状态。正常是社区定期向所属街道提交社区工作情况报告,然而街道缺少给社区的数据反馈,社区也未主动把信息共享给社区居民,治理主体彼此间缺乏信息协同交互机制。

### 3 CAS理论为社区安全治理模式带来新思路

经过上述剖析,本文认为破解社区安全治理难题应依托复杂适应系统理论,采用系统性治理的方式:一方面致力提升治理主体的综合水平,另一方面优化治理体系的运行环境基础,最终构建依托信息技术的社区安全治理复杂适应模式。

#### 3.1 提升主体治理能力,完善制度供给

社区安全治理工作要靠相关人员落实,其安全素养和完善的制度支撑至关重要。第一,强化治理能力,打造专业队伍。采用安全知识讲座、周期性安全培训与演练等方式增进居委会工作人员素养,并针对不同风险类型开展专项培训,增强人员的风险应对能力。第二,划清治理边界,实行制度约束。一方面,从制度上明确划分各职能部门及街道的职责权限,避免突发事件中相互推诿。另一方面,建立责任追究机制。责任追究是负向激励所采用的一种手段,上级主管部门需牵头制定并动态管理责任清单,防止上级把责任转嫁给基层。

#### 3.2 整合优化治理资源,拓展供给渠道

社会风险防控是基层治理中的关键环节,现阶段需要设立多元主体协同机制,针对现有的资源配置碎片化难题,应充分集结辖区居民、社会组织等治理主体,采用资源整合与功能重配,达成应急响应期间的协同配合,进而提升整体治理成效。政府要进一步加大物质资源投入量,把部门治理资源进行整合,以各部门为起点,设立信息及资源共享平台,各部门协同作业,提高资源的利用水平。在应对突发风险事件时,依靠数字化协同平台达成信息交互与应急资源调配,可明显提升基层治理的反应速度,合理把控风险扩散范围,最大程度减少风险对社会运转造成的不利影响。

#### 3.3 完善基础设施建设,提升社区韧性

对于城市社区来说,完备的基础设施是其开展安全治理工作的物质保障,目前很多老旧社区的设施建设还需要升级完善。第一,要增加社区韧性设计。在空间韧性方面,需要重点排查社区区内所有生命线工程,包括水电气等地下管网系统、内部道路、排水设施、消防器材、医疗救援等,消除各类安全隐患;在功能韧性方面,需要重点关注老年群体,随着老龄化社会的加剧,致使社区中老年人占比不断增加,因而社区需要引入修建适老化设施,提升老龄群体的生活便利度。第二,要更新社区应急预案。应考虑把信息泄露和网络诈骗等新兴风险纳入应急预案中,针对不同类型风险作出差异化、适应性的设计,避免在风险爆发时因为事前准备不足而延误风险处置,从而对整个社会运行发展

造成不良后果。

#### 3.4 强化数字治理能力,构建共享平台

老旧社区需强化数字治理能力,加快推进数字化转型。第一,应用数字化工具,建立社区治理信息库。鉴于社区安全治理环境的复杂情形,社区相关管理部门要把技术手段整合起来,搭建治理信息资源库,把社区人口、基础设施以及政务、安防等信息进行整合,建立起全面覆盖的数字区域,依托智慧政务平台加快社区事务办理,为治理主体的决策事项提供科学的指引,保障社区安全有序运行。第二,建设信息共享平台,强化主体协同治理能力。针对当前社区安全治理中存在的程序繁复、跨部门协同办事效率低下等问题,需搭建共治共享网络平台,把公安、环保、工商管理等部门的力量整合起来,以实现各部门之间的信息交互与共享,依靠搭建智能化办公平台,把各类别的风险问题分派给对应的职能部门,增进处理成效。

## 4 结论

本文从复杂适应系统理论视角切入开展研究,研讨社区安全治理模式及优化课题。以天津市东丽区L社区作为研究案例,分析该社区安全治理困境背后的内在逻辑,经分析发现,社区安全治理的低效现象与治理主体复杂性、治理过程复杂性、治理环境复杂性相关联。为克服这一困境,本文认为要利用复杂性和系统性思维整合多元主体、各类资源、制度设计等相关方面,还需引入数字技术手段辅助构建社区安全治理自适应模式。

### 【参考文献】

- [1]赫尔曼·哈肯.协同学——大自然构成的奥秘[M].凌复华,译.上海:上海译文出版社,2011:78-81.
- [2]王江,王健.复杂适应系统理论视角下智慧社区向“人本主义”转型发展的逻辑重构[J].城市发展研究,2023,30(10):75-84.
- [3]曾珍香,杨清秀,张琳.基于CAS理论的高校协同治理结构及运行机制研究[J].河北工业大学学报(社会科学版),2019,11(1):70-77.
- [4]唐建倦,黄辰鑫,王聪帅,等.复杂适应系统理论视角下我国竞技体育多元治理研究[J].沈阳体育学院学报,2023,42(05):99-107.
- [5]陈岩.复杂适应系统视角下城市社区治理创新研究[J].领导科学,2020,(08):42-45.
- [6]马文婷.CAS复杂适应性理论视域下南海生态安全治理问题研究[J].系统科学学报,2024,32(01):78-82.

### 作者简介:

王晓路(1999--),女,汉族,河南省安阳市人,在读硕士研究生,研究方向:社区治理。