

# 国土空间规划视角下的韧性城市构建策略

文 / 黄 轲 广东省城乡规划设计研究院科技股份有限公司

**摘要：**随着全球气候变化的加剧及城市化进程的快速推进，城市面临的灾害风险日益复杂多变。韧性城市作为应对未来不确定性挑战的重要理念，其核心在于提升城市系统抵御、适应及恢复能力。本文从国土空间规划视角出发，深入探讨了韧性城市的构建策略，强调通过优化空间布局、增强基础设施韧性、完善应急管理体系及促进社区韧性建设等措施，系统性地提升城市整体韧性。

**关键词：**国土空间规划；韧性城市；空间布局优化；基础设施韧性；应急管理体系

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.02.043

## 引言

在全球化与城市化交织的背景下，城市作为经济社会发展的核心载体，其安全性与韧性日益成为关注的焦点。韧性城市理念强调城市系统在面对内外部冲击时，能够保持或迅速恢复到可接受的功能水平，确保城市生活的连续性与稳定性。国土空间规划作为指导城市空间开发与保护的基本依据，其规划理念与方法对于韧性城市的构建具有决定性作用。因此，本文将从国土空间规划视角出发，系统阐述韧性城市的构建策略。

### 一、韧性城市与国土空间规划的关系

#### （一）韧性城市的内涵解析

韧性城市是一个复杂适应系统，涵盖经济、社会、环境等多个维度，其核心在于提升城市系统的自我恢复与适应能力。在国土空间规划语境下，韧性城市不仅要求城市空间布局合理、基础设施完善，还需具备高效的应急管理体系和强大的社区韧性。

#### （二）国土空间规划对韧性城市构建的作用

国土空间规划作为城市发展的蓝图与指南，其规划理念、方法与技术手段直接影响韧性城市的构建成效。通过优化空间布局、提升基础设施韧性、完善应急管理体系等措施，国土空间规划能够为韧性城市的构建提供有力支撑。

### 二、优化空间布局以增强韧性

#### （一）战略留白与动态调整机制构建

在国土空间规划的宏伟蓝图中，战略留白机制的巧妙运用，对于增强城市韧性具有不可估量的价值。这一机制的核心在于，为未来的城市发展预留出足够的弹性空间，以应对各种不确定性因素带来的挑战。通过科学划定未来发展预留空间控制区，我们可以确保在面临重大灾害或突发事件时，城市能够迅速调配资源、灵活调整布局，从而有效提升应对不确定性风险的能力。这种预留空间的设计，不仅体现了对未来发展的深思熟虑，也彰显了对城市韧性的高度重视。

#### （二）差异化空间策略实施

在优化空间布局的过程中，差异化策略的应用显得

尤为重要。针对不同区域的功能定位与灾害风险特征，我们应当实施具有针对性的空间布局策略。在灾害高风险区域，我们应严格控制开发建设强度，避免过度开发带来的潜在风险，同时优化防灾设施的布局，确保在灾害发生时能够及时有效地进行应对。而在安全稳定区域，我们则可以适当提高开发密度，充分利用土地资源，促进经济社会的持续健康发展。这种差异化的空间策略，既体现了对灾害风险的科学认知，也彰显了对城市可持续发展的深刻洞察。

#### （三）空间布局与灾害风险协同管理

在优化空间布局的过程中，我们还应注重与灾害风险的协同管理。这意味着，在空间规划的过程中，我们要充分考虑灾害风险的影响，确保空间布局能够与灾害风险管理相协调。具体而言，我们可以通过建立灾害风险评估体系，对不同区域进行灾害风险等级划分，并据此制定相应的空间布局策略。同时，我们还应加强空间规划与灾害应急预案的衔接，确保在灾害发生时，空间布局能够迅速适应应急需求，为救援和恢复工作提供有力支持。

### 三、增强基础设施韧性

#### （一）高标准建设生命线系统保障

生命线系统作为城市运行的核心支撑，其韧性的强弱直接关系到城市在面临灾害时的抵抗与恢复能力。因此，在国土空间规划的宏观布局中，我们必须将生命线系统的高标准建设置于重要位置。具体而言，这要求我们针对供水、能源、通信、交通等关键领域，采用先进的技术和材料，确保这些系统在灾害发生时能够保持基本功能，迅速恢复运行，从而保障城市的基本生活秩序和运行状态。通过高标准的建设要求，我们可以有效提升生命线系统的抗灾能力，为城市的可持续发展奠定坚实基础。

#### （二）多元化供给体系构建

为了进一步提高基础设施的韧性，我们需要构建多元化的供给体系。这一体系的构建旨在提高系统的冗余度与灵活性，确保在灾害发生时，即使部分设施受损，

其他设施也能迅速接替，保证城市的正常运行。在能源供应方面，我们可以推动多能互补、源网荷储一体化的发展模式，通过不同能源之间的互补与调配，提高能源供应的稳定性和可靠性。在交通系统方面，我们应优化路网结构，提升公共交通系统的覆盖率和便捷性，确保市民在灾害发生时能够快速疏散，同时保证救援物资的及时送达。

### （三）强化生命线系统的互联互通

在增强基础设施韧性的过程中，我们还需要注重生命线系统的互联互通。这意味着不同生命线系统之间应建立有效的连接和协作机制，确保在灾害发生时能够相互支持、共同应对。例如，供水系统可以与能源系统相连接，利用能源系统的备用电源保障供水设施的正常运行；通信系统可以与交通系统相结合，通过实时传输交通信息，为市民提供准确的疏散路线和交通状况。通过这样的互联互通机制，我们可以进一步提升生命线系统的整体韧性。

### （四）推动技术创新与智能化应用

面对日益复杂的灾害形势和城市发展需求，我们需要不断推动技术创新与智能化应用在基础设施领域的深入发展。通过引入先进的技术手段和管理模式，我们可以提升基础设施的监测、预警和应对能力。例如，利用物联网技术对生命线系统进行实时监测，及时发现并处理潜在的安全隐患；运用大数据分析技术对灾害风险进行评估和预测，为应急决策提供科学依据。通过这样的技术创新与智能化应用，我们可以有效提升基础设施的韧性水平，为城市的可持续发展提供有力保障。

## 四、完善应急管理体系

### （一）构建综合应急空间网络布局

在国土空间规划的宏大蓝图中，构建综合应急空间网络是一项至关重要的任务。这要求我们在规划过程中，全面统筹应急避难场所、消防救援设施以及应急医疗卫生设施等各类应急资源的布局与配置。具体而言，需科学划定疏散救援通道，确保这些通道在灾害发生时能够保持畅通无阻，以便迅速疏散人群。同时，合理规划避难场所的分布，确保其能够覆盖全市范围，为市民提供安全的避难所。通过这样的布局，我们可以有效应对各类灾害，确保在关键时刻能够迅速响应，提供有效的救援和保障。

### （二）强化风险监测与预警能力建设

建立完善的风险监测与预警体系，是提升应急管理能力的至关重要一环。我们应依托现代信息技术手段，实现对灾害风险的实时监测与精准预警。这需要我们整合气象、水文、地质等多源数据，运用先进的数据分析技术，提高风险评估的科学性与准确性。通过这样的方式，我们可以更加准确地预测灾害的发生时间和地点，为应急决策提供有力支持。同时，我们还应加强预警信

息的发布与传播，确保在灾害发生前能够及时通知到相关人员，做好充分的应对准备。

### （三）提升应急响应与处置效能

在应急管理体系中，提升应急响应与处置效能是关键所在。我们应建立健全的应急响应机制，确保在灾害发生时能够迅速启动应急预案，调动各方力量进行救援。这要求我们加强应急队伍的建设与培训，提高应急人员的专业素养和应对能力。同时，我们还应完善应急物资储备与调配机制，确保在灾害发生时能够及时提供所需的物资和设备。通过这样的措施，我们可以有效提升应急响应与处置的效能，最大限度地减少灾害带来的损失。

### （四）推动应急管理体系的创新与发展

面对日益复杂的灾害形势和应急需求，我们应积极推动应急管理体系的创新与发展。这要求我们不断探索新的应急管理理念和方法，运用先进的技术手段提升应急管理的水平。例如，我们可以利用大数据、人工智能等技术手段进行灾害风险的预测和评估，提高预警的准确性和时效性。同时，我们还应加强与国际先进国家在应急管理领域的交流与合作，借鉴其成功的经验和做法，不断完善我国的应急管理体系。通过这样的创新与发展，我们可以更好地应对各类灾害挑战，保障人民生命财产的安全。

### （五）加强社会参与与公众教育

构建全面的应急管理体系，离不开社会各界的广泛参与和公众的自我防护意识的提升。因此，我们应积极促进社会力量的参与，鼓励企业、社会组织以及志愿者团队等参与到应急管理中来，共同提升社会的整体应急能力。同时，加强公众教育也是至关重要的一环，我们需要通过多种渠道和形式，如宣传册、应急演练、在线课程等，向公众普及应急知识和技能，提高其在面对灾害时的自救互救能力。通过这样的方式，我们可以构建起一个全社会共同参与的应急管理体系，有效提升整体的应急管理水平。

### （六）强化法规政策与制度保障

在完善应急管理体系的过程中，强化法规政策与制度保障是基础。我们需要建立健全应急管理相关的法律法规体系，明确各级政府和相关部门在应急管理中的职责和权限，确保应急管理工作的有序进行。同时，还应完善应急管理的制度机制，如应急预案的制定和演练、应急资源的调配和使用等，为应急管理工作提供有力的制度保障。通过这样的法规政策和制度保障，我们可以确保应急管理体系的有效运行，不断提升应对灾害的能力和水平。

## 五、促进社区韧性建设

### （一）提升基层治理能力

社区作为城市治理的基本单元，其在韧性城市建设

中的基石作用不容忽视。在国土空间规划的蓝图中，强化基层治理能力是一项核心任务。这要求推动社区自治与共治的深度融合，形成政府引导、社区主导、居民参与的多元共治格局。具体而言，需加强社区组织建设，优化社区治理结构，确保社区事务能够高效有序地进行。同时，完善社区服务设施，提升服务质量，满足居民多样化需求，从而增强社区的凝聚力和向心力。此外，还应注重提升居民的参与意识，鼓励其积极参与社区事务，共同为社区的韧性建设贡献力量。

### （二）强化应急教育与演练

应急教育与演练是提升社区韧性的的重要途径。在国土空间规划中，应明确应急教育的目标与内容，制定科学合理的应急教育计划。该计划需涵盖各类灾害风险的识别、预防措施、自救互救技能等方面，确保居民能够全面掌握应急知识。同时，应定期组织应急演练活动，模拟真实灾害场景，检验应急预案的可行性与有效性。通过实战演练，居民可以更加深入地了解应急流程，提升应对灾害的实战能力。此外，还应注重演练后的评估与反馈，及时总结经验教训，不断完善应急教育体系。

### （三）培育社区社会资本

社区社会资本是社区韧性建设的重要支撑。它涵盖了社区内的信任、规范、网络等要素，对于促进居民合作、增强社区凝聚力具有重要意义。在国土空间规划中，应注重培育社区社会资本，通过组织各类社区活动、搭建交流平台等方式，促进居民之间的互动与了解。同时，还应加强社区规范建设，引导居民形成共同的价值观念和行为规范，从而增强社区的整体韧性。

### （四）创新社区治理模式

面对日益复杂的城市治理挑战，创新社区治理模式成为提升社区韧性的关键。在国土空间规划中，应鼓励探索多元化的社区治理模式，如智慧社区、绿色社区等。这些新模式应充分利用现代信息技术手段，提高社区治理的智能化水平。同时，还应注重引入市场机制和社会力量，形成政府、市场、社会共同参与的社区治理新格局。通过创新治理模式，可以进一步提升社区应对灾害的能力与韧性，为城市的可持续发展奠定坚实基础。

## 六、跨领域协同与机制创新

### （一）跨部门协同机制构建

韧性城市的构建是一个复杂而系统的工程，它横跨多个部门与领域，要求各方面的紧密配合与高效协同。在国土空间规划的宏大蓝图中，明确各部门的职责分工与协作机制显得尤为重要。这不仅需要政府各部门的通力合作，还需要社会各界的广泛参与。为此，应推动形成工作合力，确保各项措施的有效实施。同时，建立信息共享与联动响应机制，打破信息壁垒，实现跨部门、跨领域的数据互通与资源共享。这样，在灾害发生时，就能迅速启动应急预案，有效调配资源，形成应对灾害

的强大合力。

### （二）机制创新推动韧性城市建设

在韧性城市的构建过程中，机制创新是不可或缺的动力源泉。为了激发社会活力与创新潜能，应鼓励在韧性城市构建过程中进行机制创新与实践探索。具体而言，可以通过引入社会资本参与韧性设施建设，实现政府与社会资本的有机结合，共同推动韧性城市的发展。同时，推动科技创新在韧性城市中的应用，利用现代信息技术手段提升城市管理的智能化水平，增强城市应对灾害的能力。此外，还应加强与国际先进城市的交流合作，借鉴其在韧性城市建设方面的成功经验与做法，不断提升我国韧性城市的建设水平。

### （三）实践探索与经验借鉴并重

实践探索是韧性城市建设的重要途径。在推进韧性城市建设的过程中，应注重实践探索与经验借鉴的有机结合。一方面，要鼓励各地根据实际情况进行实践探索，创新韧性城市建设的模式与方法。通过实践探索，不断积累经验，完善韧性城市建设的理论体系。另一方面，要积极借鉴国际先进城市的成功经验与做法，将其与我国实际情况相结合，形成具有中国特色的韧性城市建设路径。通过实践探索与经验借鉴的并重，可以不断推动我国韧性城市建设向更高水平迈进。

## 结语

国土空间规划视角下的韧性城市构建是一项系统工程，需要政府、市场与社会三方面的共同努力与协作。通过优化空间布局、增强基础设施韧性、完善应急管理体系及促进社区韧性建设等措施，能够系统性地提升城市整体韧性。本文所提出的构建策略旨在为未来的国土空间规划实践提供有益参考，推动韧性城市理念在我国城市发展中的深入应用与广泛实践。

## 参考文献

- [1] 余燕兵, 余丽燕, 李彬彬. 探析韧性城市建设经验及发展研究策略[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (19): 22-24.
- [2] 朱正威, 赵雅, 马慧. 从韧性城市到韧性安全城市: 中国提升城市韧性的实践与逻辑[J]. 南京社会科学, 2024, (07): 53-65.
- [3] 冯晓伟. 关于国土空间韧性城市建设的思考[J]. 低碳世界, 2024, (05): 97-99.
- [4] 吴丽慧, 包萨日娜, 李丽霞. 国内韧性城市研究热点及趋势分析[J]. 当代经济, 2024, (05): 93-104.
- [5] 聂晶. 韧性城市中的社区参与及其治理机制研究[J]. 住宅与房地产, 2024, (13): 75-77.

作者简介: 黄轲, 1989年8月, 男, 汉族, 硕士, 工程师, 主要从事国土空间规划、全域土地综合整治、用地预审等相关工作。