

# 韧性理念下灾后重建区的社区规划实践探究

## ——以子洲张家寨片区为例

陈劲楠<sup>1</sup> 刘稳定<sup>1</sup> 刘雅婧<sup>2</sup>

1. 陕西省城乡规划设计研究院; 2. 武汉大学城市设计学院

**摘要:** 在新时期城市发展大环境下, 位于灾害易发区的小城镇承受着日益严峻的自然风险与人为灾难干扰, 给城市带来了巨大的损失。如何面对这些干扰带来的危害, 城市“韧性”逐渐成为城市规划领域关注的焦点。如何让城市富有“弹性”, 在灾害来临时遭受到最小程度的损失, 在应对灾害时让城市能够更快地恢复成为学者们关心的话题。本文以灾后重建为背景, 引入韧性的多方面涵义, 为张家寨片区的社区规划建设提供具有前瞻性、适应性和保障性的规划思路, 致力于建设更加舒适、宜居、健康的人居环境。

**关键词:** 韧性; 灾后重建; 风险评定; 社区规划

### 一、引言(研究背景)

2017年7月26日, 榆林地区出现大范围强降水, 子洲县城遭遇了百年不遇的特大洪涝灾害, 水库溃坝、桥梁道路、水电、通讯设施受损, 县城内涝严重, 当地群众生命财产安全受到严重威胁。此次灾害, 为子洲的城市建设敲响了警钟, 暴露出子洲县防洪标准偏低, 城市基础设施建设滞后, 城市生态预警系统待完善, 城市建设管理工作需加强等诸多城市问题。

因此, 韧性城市理念对于刚刚受到洪水灾害的子洲县具有重要的现实意义。此次受灾可以看作是子洲城市发展建设的新起点, 随着灾后重建工作的深入展开, 子洲未来的城市建设应以灾后重建为重要契机, 以韧性城市建设为目标, 深入推进区域生态治理, 重新梳理城市格局, 加强城市基础设施建设, 提升城市防御灾害能力, 建立起城市多方面“韧性”, 构筑更加健康的城市发展格局, 打造更加舒适、优美的城市环境。

### 二、韧性与社区的韧性

#### (一) 韧性理论

“韧性”(Resilience)一词的词源为“resilio”, 是拉丁语的“回弹”(bounce), 具有回到原位的意思<sup>[1]</sup>。本意为系统受到扰动后的恢复能力, 近十年来逐渐成为一个城市规划领域的研究热点。城市的韧性则是指城市系统和区域通过合理准备、缓冲和应对不确定性扰动、实现公共安全、社会秩序和经济建设等正常运行的能力。

#### (二) 作为城市基本单元的社区韧性及其特征

##### (1) 用地韧性

用地的韧性要求规划需基于灾害区的用地进行风险评定, 并对于用地规模的进行严格把控, 对社区空间结构和形态进行优化设计, 并预留余地以应对因环境改变而需求变化等。

##### (2) 设施韧性

设施韧性主要强调基础设施能应对突发灾害, 通过系统外部与内部相互协调重新恢复原有结构和功能<sup>[4]</sup>。在韧性社区的研究中, 主要指城市的基础设施和工程建设。

##### (3) 生态韧性

生态韧性强调系统在外界变化或干扰及自身变化时具备恢复和重组的能力, 城市能够具备生态韧性的基础是城市整体生态环境的平衡与稳定<sup>[5]</sup>。

##### (4) 社会韧性

社会韧性氛围两个主体, 分别为制度和人。建立健全社区规划和管理制度是韧性社区能够顺利推进的重要保障, 在建设过程中需要多部门协调配合, 形成统一的建设目标。

### 三、灾害影响分析

- (1) 境内土质松软且暴雨集中, 黄土遇水易崩解、泻溜
- (2) 突降特大暴雨, 引发超标准特大洪水
- (3) 外部河洪与内部支沟山洪同时发生, 造成特大洪灾
- (4) 县城选址处于区域低洼地段, 易受洪水侵袭

### 四、基于社区韧性的张家寨片区规划建设构想

在对张家寨片区现状研究和受灾影响分析的基础上, 分别通过用地、设施、生态和制度等四个方面的探究对张家寨片区的韧性社区建设提供思路 and 想法。

#### (一) 用地韧性

利用ArcGis空间分析方法, 分别对地形、道路交通、公共设施、水文等因子进行分析并加权叠加, 对现状用地进行安全风险评定。

(1) 用地风险等级呈现由人民路向大理河方向逐渐增加的情况;

(2) 片区东侧靠近北侧山体的杨家沟排洪渠两侧的用地风险较高;

(3) 靠近大理河的用地风险等级较高, 在整个中心城区范围内, 处于较高的风险区, 其中一级与二级风险区约占片区总用地的43%;

(4) 靠近人民路的用地风险等级相对较低, 其中三级和四级风险区约占片区总用地的57%;

#### (二) 设施韧性

建设防洪工程, 在大理河沿线设置防洪堤以及30米的防护绿带, 子洲县城、各工业园区河洪采用三十年一遇标准设防, 一般城镇河洪采用二十年一遇标准设防, 沿河村庄河洪采用十年一遇标准设防。因此张家寨片区河洪采用20年一遇标准设防。

#### (三) 生态韧性

##### (1) 海绵社区系统

基于张家寨片区周边绿水环境及沟渠现状, 结合主要径流方向及径流大小, 对张家寨绿网及水网系统进行梳理。规划于三川沟地表径流汇入大理河的主要节点处布置一处海绵公园, 规划于片区东侧三角冲刷区布置一处海面公园, 形成以景观和调蓄为主要功能的海绵公园节点, 以泄洪渠为横向廊道, 快速排水, 以截洪渠和景观渠为纵向网络, 微量调蓄与景观渗透, 最终形成“一纵多横, 节点调蓄”的海绵城市系统。

##### (2) 海绵技术应用

张家寨片区内置沟渠并临近河道, 地势较为低洼。因此通过临道路建设雨水花园、生态滞留带、人行道透水铺砖等形式, 增强海绵建筑与居住区周围的水承载环境。

#### (四) 社会韧性

##### (1) 制度与管理

建立多元参与机制, 促进“官学民”三方合作, 单一主体的重建模式在面对大范围灾害时往往力量单薄, 缺乏灵活的弹性, 因此, 在韧性社区的构建中, 需要建立居民、政府及专家三方参与的合作模式<sup>[6]</sup>; 引入社会住宅, 组织社区居民参与社区建设, 一方面, 增强产业引导, 增加就业人数, 提高年轻人在社区中比例; 另一方面通过鼓励组织民众参与到社区公共空间的建设与维护中, 以加深社区居民之间的联系。

##### (2) 个体与公众参与

针对社会普遍关注以及社区规划的相关问题, 例如重建过程中的迁居问题, 灾后重建的重点关注问题等, 我们进行了问卷调研, 旨在以社会公众的想法和意愿为主导建设, 贯彻以人为本的规划思想, 提高公众参与度。

### 参考文献

- [1] 陈利, 朱喜钢, 孙洁. 韧性城市的基本理念、作用机制及规划愿景[J]. 现代城市研究, 2017(9):18-24.
- [2] 于嘉, 韩博, 毕明岩. 基于韧性城市理念的齐齐哈尔市海绵城市规划探究[J]. 城市建筑, 2018(35):49-51.
- [3] 梁宏飞. 日本韧性社区营造经验及启示——以神户六甲道车站北地区灾后重建为例[J]. 规划师, 2017, 33(08):38-43.