

# 新西兰基督城的韧性城市发展策略与启示

王江波<sup>1</sup>, 苟爱萍<sup>2</sup>

(1. 南京工业大学建筑学院, 江苏 南京 211816; 2. 上海应用技术大学生态学院, 上海 201418)

**摘要:**地震给基督城造成了严重损失。在震后重建过程中,基督城加入了 100 韧性城市网络计划,在进行了初步的韧性评估之后,发布了韧性城市报告。文章简要描述了基督城韧性城市建设的背景、面临的挑战、韧性目标和行动计划,并提出了对我国韧性城市建设的启示。

**关键词:**韧性城市;发展策略;目标;行动计划;启示

中图分类号:TU984 文献标志码:A

文章编号:1007-7359(2019)08-0004-03

DOI:10.16330/j.cnki.1007-7359.2019.08.001

## 1 引言

基督城(Christchurch)是新西兰第三大城市,仅次于奥克兰和惠灵顿,也是新西兰南岛最大的城市,位于南岛东海岸,又名“花园之城”,人口约 38 万,地势平坦。2010~2011 年间,基督城发生了一系列地震,对城市造成了严重创伤。2013 年 10 月,基督城向美国洛克菲勒基金会申请参加了 100 韧性城市网络,从中可以与世界其他地区分享经验<sup>[1]</sup>。100 韧性城市网络计划的目的是帮助世界各地的城市能更加适应 21 世纪不断增长的各种挑战,包括社会震荡、地震,火灾、洪水、高失业率、公共交通系统的无效、地方性暴力、食物和水的长期短缺等<sup>[2-3]</sup>。

基督城韧性城市研究报告的编写工作分为两个阶段。第一阶段从 2014 年 12 月开始,主要是涉及广泛利益相关者组织的磋商范围界定工作。会议探讨了基督城面临的冲击和压力,坎特伯雷地震的经验以及改善社区未来恢复力的重点。2015 年 9 月发布的《初步韧性评估》确定了八项应对能力的挑战和机会<sup>[4]</sup>。第二阶段的工作是就《初步韧性评估》中确定的四个重点领域,分别设立了一个项目组。每个小组报告都确定了与八项挑战和机遇有关的关键问题,回应和确定的行动,报告列出了 150 多项行动。

基金项目:国家自然科学基金课题资助(项目批准号:51378010,51778364)

作者简介:王江波(1976-),男,河南鹤壁人,毕业于同济大学城市规划专业,博士,南京工业大学建筑学院副教授,硕导。专业方向:城市安全与防灾规划。

通讯作者:苟爱萍(1971-),女,重庆人,毕业于同济大学城市规划专业,博士,上海应用技术大学生态学院副教授,硕导。专业方向:韧性城市。

## 2 面临的挑战

基督城面临的急性冲击包括地震、流行病、洪水、海岸侵蚀、风暴潮、风和海啸。慢性压力包括气候变化,保障性住房质量、心理健康和老龄化。

2010 年 9 月 4 日开始的坎特伯雷地震序列包含四次主要地震和数千次余震。地震有 7.1 级,震中位于基督城以西 40km 处的达尔菲尔德。2011 年 2 月 22 日的第二次地震是 6.3 级,位于市中心东边,是新西兰最严重的自然灾害之一,造成 185 人死亡,8000 多户家庭因土地损坏而永久性流离失所,90%的住宅物业遭到破坏,中央商务区的 80%建筑物不得被拆除,659km 的污水管道和 69km 的给水管道被破坏。2 月 23 日,新西兰宣布了该国历史上第一次国家紧急状态,直到 4 月 30 日为止。更加不幸的是,根据专业机构的预测,在未来 50 年内,有 30%~65%的几率可能会发生 8.0 级的大地震。

坎特伯雷地震后,社会心理问题已经对当地民众的心理健康构成重大威胁。由于丧失家庭、住房被毁,搬家和更换学校,地震带给民众很大的心理创伤,尤其是儿童和青少年。另一方面,震后由于房屋损坏反而推高了租金价格,不少人选择在车库和汽车里睡觉。且普遍缺乏供暖设施。住房问题对贫困家庭的影响更大,低收入家庭无法获得较为体面的经济适用房,从而被迫接受质量较差的住房;同时,也无力购买健康的营养食品,进而不得不承受较差的健康状况。

此外,全年气温升高将延长农作物的生长季节,但也带来更频繁的干旱和火灾风险,降雨量较少将会增加洪水风险,河流中较低的水流量将减少下游和海岸带沉积物的量,海平面持续上升,风暴潮侵蚀也更加频繁。

## 3 韧性目标与行动计划

2016 年 9 月 13 日,基督城发布了《韧性的大基督城》,提出了 4 个目标和 11 个行动计划,目标是连接、参与、繁荣和理解。在每个行动计划中,都介绍了为解决某项挑战而提出的项目建议<sup>[5]</sup>。

### 3.1 目标 1:连接

### 3.1.1 计划 1: 连接人

行动 1A: 组织各种活动和开发本地信息资源, 帮助新居民与当地社区的人们建立联系。基督城将继续提供社区活动以帮助新居民融入社区, 提高社区活动的参与度。文化活动和针对特定社区的活动将得到支持。通过这些活动可以提高就业和促进旅游, 帮助个人和社区建立自己的韧性。当前成功的活动范例包括: 塞尔温新移民战略、向新移民提供关于服务和社区团体的免费咨询、认识你的街道、国际文化节、元宵会和灯会等。

行动 1B: 制定、改进和维持对弱势群体的支持计划, 作为持久的恢复能力建设活动。坎特伯雷地震序列之后, 包括地区卫生局在内的政府机构合作开展了“社区心理战略”。这促进了社区活动、创新服务和更多的合作, 为弱势群体获得持久和不断变化的复原力。

### 3.1.2 计划 2: 创造适应性强的场所

行动 2A: 巩固和加强地方中心网络, 为社区提供无障碍的协调中心。由地方议会领导, 将制定计划, 鼓励投资和交付项目, 使中心区成为人们喜欢的地方, 并可以通过自行车、公共汽车等方式到达。具体项目包括: 基督城中心区恢复计划、郊区中心总体规划、镇中心计划、社区中心、林肯和罗尔斯顿市中心计划等。

行动 2B: 改进日常交通方式, 减少汽车依赖。在地方议会的指引下, 扩大公共交通网络, 提高服务的质量。在邻里层面, 乘坐公共交通工具的人数将会增加, 让步行和骑自行车成为短距离出行的主要选择, 也是更健康生活方式的体现。

行动 2C: 与社区合作, 创造健康、安全和热情的场所。投资震后重建项目, 社区和用户的投入对未来的成功至关重要。公共设施和储备的实物资产可以租赁给社区组织, 开展聚会和其他活动, 减少社区内犯罪活动的发生。

### 3.1.3 计划 3: 改善住房的质量、可选择性和可承担性

行动 3A: 提高新住房质量的举措。将制定详细的项目, 帮助人们设计更好质量的住房, 采用新的施工技术和资源节约型材料, 并与政府合作, 改造现有住房, 提高出租房屋的标准, 这将大大改善社会住房的状况。

行动 3B: 积极为未来住房需求的规划提供信息。2013 年, 政府委托专业机构进行住房市场评估, 量化当时房屋市场的趋势和压力, 从而推动政策变化。重点将是定期更新这种类型的信息, 并根据趋势, 制定住房市场干预政策。改善住房类型的供需匹配, 特别强调中等收入和低于平均水平的住房产品。

## 3.2 目标 2: 参与

### 3.2.1 计划 4: 在决策时建立参与和信任

行动 4A: 通过多种形式的公众参与实验来提升对问题的认识。议会分享最佳实践, 理事会和政府机构将寻求其他形式的公众参与来提高沟通质量。人们将更加理解社区领导人做出的决定, “沉默人群”的参与程度更大。

行动 4B: 开发工具、机制和流程, 促使个人更加活跃。政府机构将制定、试验和推出倡议, 使人们能够推动变革。例如, 定期发布更广泛的开源代码数据, 可用于商业或社会企业, 制定更加包容性的计划, 探索更多使用移动技术的机会。

### 3.2.2 计划 5: 支持社区组织和领导者

行动 5A: 提供支持服务, 社区团体和领导人共同优化行政和监管流程。将共同开发支持框架, 简化管理流程, 提供适当的技术专长, 群体能够获得易于识别的支持, 社区团体专注于交付成果, 社区领袖更自信、更有能力。

行动 5B: 促进社区组织之间的联网, 以提高资源利用效率。开发和维护社区组织的开放数据库, 鼓励围绕战略问题举办论坛, 鼓励交叉板块合作解决社区问题, 并更好地共享资源。

行动 5C: 加强资金安排, 建立信心, 推动社会和志愿部门投资。议会、政府机构和社区组织将通过长期服务合同和融资圆桌会议开发新模型, 签署资助协议并安排资金。这些方法将以合作为核心, 着眼于发展社区和志愿部门, 支持建立社会企业。

## 3.3 目标 3: 繁荣

### 3.3.1 计划 6: 国际连接

行动 6A: 建立强大的国内和国际联系, 并作为吸引人、发展市场和促进合作的基础。基督城需要向全球展示自己, 努力成为研究和创新高地, 以及风景优美的地方。制定向海外投资者和游客推介基督城的计划, 并为海外投资者提供支持, 项目包括南极支持计划、姐妹城市、吸引力战略等。

行动 6B: 通过改善基础设施来维持经济业绩和海外贸易关系, 通过港口恢复计划持续投资利特尔顿港, 通过提高基督城国际机场的乘客规模来扩大与国际市场的联系。分区域推出光纤宽带, 评估基础设施网络的风险对维护韧性而言, 显得十分重要。

行动 6C: 吸引和留住海外工人, 补充劳动力。保留来到基督城进行重建工作的 25000 名工人, 吸引海外人士移民到基督城; 同时, 通过与本地企业有紧密联系的大学来留住更多的年轻人, 用高水平的工作签证可申请更换为永久居民签证来减少年轻人的流出。

### 3.3.2 计划 7: 培育创新文化

行动 7A: 支持创新的环境, 促使经济多样化。进

一步开发创新创意网络,创造商业发展的机会,支持可提高生产力或开拓新视野的研究活动。展示活动将人们与特定活动结合在一起,提供分享想法和开展合作的机会。智慧城市通过嵌入技术为商业和公共部门组织提供协作,将进一步激发当地的创新活动。

**行动 7B:**研究全球技术发展趋势,以保持快速变化的意识。政府机构、理事会和私营部门将共同努力,了解变革将如何影响工作、旅行、交流、访问服务和管理环境,以鼓励聪明的选择,避免资源浪费和低效使用。

**行动 7C:**支持社会企业部门的出现,将其作为推动社区变革的合作伙伴。支持社会企业部门的发展,并于 2017 年主办社会企业世界论坛,促进合作,建立全球关系。

### 3.3.3 计划 8:保持自然环境的活力

**行动 8A:**建立从本地环境中获取食物的能力,帮助市民重新发现与自然的关系。重新评估自然环境、特别是河流的维护计划,以恢复其生态功能。开发公共和社区土地,临时租赁私人土地来开发社区花园、食用森林或药园等项目。建设更多的社区花园,将其作为社会中心,人们在此可以建立良好的邻里关系和更健康的生活方式。

**行动 8B:**支持恢复生物多样性的项目和举措。建立一个伙伴关系,以推动基督城的众多环境利益相关者的协调行动,包括恢复生物多样性、生态网络、生物多样性走廊、开展短期活动,帮助生态网络战略的倡导者。

## 3.4 目标 4:理解

### 3.4.1 计划 9:提高社区对风险的理解和可接受程度

**行动 9A:**以通俗性语言来界定风险,以便居民理解社区面临的各种风险。理事会和政府机构将继续共同努力,开发、收集和共享关于所面临风险的客观数据资料。在此过程中,需要接受同行评议和不同观点的挑战。

**行动 9B:**鼓励居民积极参与社区组织的有关风险情景的对话。让人们能够理解他们的脆弱性,向人们展示特定的危害如何影响他们的生活。帮助他们加强对风险应对行为的认知,以及做出备灾方面的决策。

### 3.4.2 计划 10:管理风险

**行动 10A:**制定降低风险的项目和计划。与受影响的社区进行对话,突出强调风险管理的重要性。从 100 韧性城市网络中借鉴国际成功经验。对脆弱地区的土地利用进行管控,通过提高标准来加强建筑结构的安全性。举措包括:建立区域规划标准、洪泛区新建建筑物的最低楼层高度、增加建筑抗震标准,达德利溪

和弗洛克斯顿流域洪水缓解计划等。

**行动 10B:**审查保险的作用。随着中央政府和理事会的领导,通过风险缓解和风险转移,将保险费保持在可承受的范围内。对社区居民和中小企业加强保险价值的宣传教育,保护他们自身的利益。

**行动 10C:**支持社区准备应对风险。鼓励社区积极参与韧性规划以应对破坏性事件。民防部门将提供咨询意见;同时,继续发布关于应急用品建议的更新信息,以使社区和企业更具韧性和适应性。

### 3.4.3 计划 11:确保未来安全

在 2016-2017 年期间,基督城再生基金会制定出实施计划和项目清单,包括项目名称、任务目的、合作伙伴、时间安排等,并列出了优先事项。

## 4 启示

最近几年,我国很多城市都迎来了新一轮的总规修编,其中多少会涉及到韧性城市专题,但从内容上看,国内走的仍然是传统的防灾减灾规划的路子,与国外的韧性城市规划相比,在理念和内容架构上还存在着明显的区别。新西兰基督城是一个很好的案例,由于地震引发的韧性城市发展策略体系的制定,其成功经验给我国震后的灾后重建工作和韧性城市建设带来以下两点启示。

第一,重视人,把人的需求、沟通、参与和理解放在第一位。韧性城市建设,首先是人的韧性能力的提升。这也体现了规划的社会性,跟我国有很大区别,国内的规划还是以物质空间和设施为主要对象;基督城在韧性规划中,几乎所有行动计划都是围绕着“人”来展开的,诸如增强人与人之间的连接关系、建立充分的信任关系、支持社区组织、提高对社区风险的理解、提高国际连接度等等。

第二,重视社区,充分发挥基层社区的组织功能。例如,社区各种活动的组织、震后的社区心理服务活动、社区文化节、新居民融入社区的活动、社区非盈利机构的成立、各种社区花园和社区中心的建设活动、社区风险与安全的管理等。

## 参考文献

- [1] Judith Rodin. The Resilience Dividend: Being Strong in a World Where Things Go Wrong [M]. New York: PublicAffairs, 2014.
- [2] The Rockefeller Foundation. City Resilience Index[R].2015.
- [3] Ove Arup & Partners International Limited. City Resilience Index: City Resilience Framework[R].2014.
- [4] Christchurch City Council. Greater Christchurch Preliminary Resilience Assessment[R].2015.
- [5] Christchurch City Council. Resilient Greater Christchurch[R].2016.