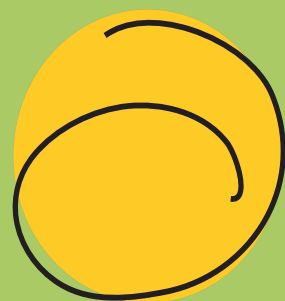


如何使城市更具韧性

地方政府领导人手册

2010-2015 全球行动手册

让城市抗灾——我的城市准备好了！



让城市抗灾——我的城市准备好了！

为了坚定地方政策制定者和城市领导们的决心，2010 年联合国国际减灾战略署及其合作组织发起了“让城市抗灾——我的城市准备好了”全球行动。该行动旨在提高人们对减灾抗灾和气候变化的认识，并鼓励各国中央政府和地方政府做出承诺把减灾抗灾和应对气候变化作为政策要点，同时让全球兵库行动框架计划更能满足各地的实际需求。全世界越来越多的城市、省、直辖市，无论大小、背景、灾害风险状况和地理位置如何都加入了这一行动，在这一全球网络中相互学习、交流经验、分享技术、共同提高，为实现共同的目标——“让城市抗灾”而努力。

此次全球行动的行动纲领“让城市抗灾十要素”为城市抗灾提供了衡量标准（详细信息请参阅附件 1 第二章“十大要素”）。



今天就签署加入
“让城市抗灾”
运动，让你的城市更
具抗灾能力

印度北安查尔邦德拉敦市市长，首批签署加入“让城市抗灾”运动的市长之一，正在测试让城市抗灾自我评价工具



International Strategy for Disaster Reduction

如何使城市更具韧性 地方政府领导人手册

2010–2015 全球行动手册
让城市抗灾——我的城市准备好了！

2012 年 3 月，日内瓦



United Nations

鸣谢

联合国国际减灾战略署感谢所有参与起草该《市长手册》的众多城市代表以及让城市抗灾行动顾问小组的专家、学者们，所有人的名字不能在此一一提及，敬请谅解。该手册的范围、形式和范例的确定来自于在全球减灾平台大会（2011年5月，日内瓦）和中国成都会议（2011年8月）期间对各国市长和地方政府代表的专访；得益于在韩国仁川市（2011年10月）和瑞士日内瓦（2011年10月）会议期间各国市长、议员和专家们对城市如何利用政府自我评价工具问题的总结。欢迎广大手册使用者提出宝贵意见和建议。本手册引用的范例和工具将在网站上随时更新，请登录本手册网站：www.unisdr.org/campaign。

项目协调和执行编辑：Helena Molin Valdés，联合国国际减灾战略署

制作：Michele Cocchiglia，联合国国际减灾战略署

合著者：Helena Molin Valdés、Aloysius Rego（顾问）、John Scott（顾问）、Jaime Valdés Aguayo（合作者）、Patricia Bittner（编辑）

设计：Ramon Valle

投稿人和撰稿人：（提供书面材料人员）

城市：Violeta Seva、（菲律宾马卡迪市）、Yelgi Verley（哥斯达黎加锡基雷斯市市长）、Paola Trevisan（意大利威尼斯泻湖工程研究联合会）、Nada Yamout（黎巴嫩贝鲁特市议会）。

合作伙伴：Fouad Bendimerad、Jose Mari O. Daclan和Jerome B. Zayas（地震和大城市动议）；Marcus Lee、Don Hoornweg、Daniel Kull和Zuzana Svetlosakova（世界银行和全球减灾和恢复基金）；Alice Balbo和Steve Gawler（国际地方环境行动理事会）；Mohamed Boussraoui（世界城市和地方政府联合组织）；Bernadia Irawati Tjandradewi（城市网）；Dan Lewis和Ana Moreno（联合国人类住区规划署）；Rajib Shaw（东京大学——亚洲城市减灾工作组）；Janet Edwards（瑞士国家平台）；Piyush Ranjan Rout（印度LG-NET）；Dilanthi Amaratunga（英国萨尔福德大学）、Marcus Moench和Stephen Tyler（印度社会和环境过渡所）；Hachim Badji（CADRI-联合国开发计划署）；Boris Zerjav（皇家特许测量员协会灾害管理委员会）、Shailesh Kataria 和Boris Zerjav（皇家特许测量员协会）。

个人参与：Murat Balamir（土耳其）、Garry de la Pommerai（英国）

联合国国际减灾战略署私有部门小组：Mark Armstrong（Field Secure）；Nicerine Bres、Caroline Woolley（Marsh）；Jesus “Gary” S. Domingo（菲律宾常驻联合国代表团）；Peter Gruetter（思科公司）；Aris Papadopoulos（美国泰坦）；Dale Sands（艾奕康）；Regis Thepot（EPTB Seine Grands Lacs）；Peter Williams（IBM）；Sandra Wu（国际航业控股株式会社）。

联合国国际减灾战略署：Sandra Amlang、Sanjaya Bhatia（国际灾后恢复平台）、Michele Cocchiglia、Bina Desai、Glenn Dolcemascolo、Craig Duncan、Justin Ginneti、Vincent Fung、Sarah Landelle、Yuki Matsuoka、Denis McClean、Hang Thi Thanh Pham、Dizery Salim、Julio Serje、Ana Maria Castillo。

实习生：联合国国际减灾战略署感谢在2011年为此次全球行动做出贡献并进行研究的实习生们：Javier Quero、Jeffrey Makala Ngaka、Shashank Mishra、Rajinder Sagoo、Francesca Salvi、Pierre Branciard。

资金来源：世界银行全球减灾与恢复基金（GDFRR-Track I）、仁川市和韩国政府、其他捐助方还包括：瑞典、欧盟委员会、澳大利亚、挪威、荷兰、日本、瑞士、丹麦、德国、芬兰、西班牙、英国、卢森堡、巴西、中国、美国、阿根廷、墨西哥、匈牙利、塞浦路斯和菲律宾（排名顺序根据对联合国国际减灾战略署信托基金的捐款额度排列）。

了解更多“让城市抗灾”全球运动的主要合作伙伴请参见第71页：联合国国际减灾战略署、全球减灾和恢复基金、国际地方环境行动理事会、世界城市和地方政府联合组织、城市网、地震和大城市动议、联合国人类住区规划署。

目 录

前言	5
介绍和手册的目的	6
为什么城市处在风险中?	8
什么是具有抗灾能力的城市?	10
建立国家和社区抗灾能力的全球议程和行动	11

第一章 为什么要在减灾方面进行投资? 14

• 在减灾和抗灾方面投资的益处	15
• 投资于增强抗灾能力是一个机会	18
• 政策导向	19
• 加强合作的机会	20

第二章 什么是“让城市抗灾十要素”? 24

• 要素 1: 组织和管理框架	26
• 要素 2: 金融和资源	30
• 要素 3: 多灾害风险评估——知道自己面临的风险	33
• 要素 4: 基础设施保护, 更新和韧性	36
• 要素 5: 保护重要市政设施: 学校和医院	39
• 要素 6: 建筑法规和土地使用规划	41
• 要素 7: 培训、教育和提高公众意识	45
• 要素 8: 环境保护和改善生态系统	48
• 要素 9: 有效准备、早期预警和反应	51
• 要素 10: 社区恢复和重建	54

第三章 如何落实“让城市抗灾十要素” 58

• 里程碑和战略规划	59
• 阶段一: 组织并准备采用十大要素	61
• 阶段二: 分析和评估城市风险	62
• 阶段三: 制定一个安全和具有韧性城市的行动计划	63
• 阶段四: 落实计划	63
• 阶段五: 监督和跟进	64
• 如何为减灾提供资金	65

全球行动合作伙伴: 让城市抗灾——我的城市准备好了!	70
缩写释义	74

附录

附录 1 地方政府抗灾能力自我评估工具	78
附录 2 减灾术语	85
附录 3 灾害风险趋势和参照	86
附录 4 工具和资源	89



照片：世界城市和地方政府联合组织

►“伊斯坦布尔整个城市都修建在断层线上，这种缺乏思考的城市规划导致了极其严重的后果和风险。我们需要思考两个问题：如何迁移现有定居点，如何规划新的定居点，避免危险的发生。所有的民众都必须意识到有些建筑有倒塌的风险，并且和非政府组织团结一致，共同协助政府制定政策并下定决心完成搬迁任务。私营企业也必须做出贡献。因为各个城市都面临着类似的问题，所以都必须制定清晰的计划，并采取实际行动相互合作。我们已经没有时间等待了，因为这可能造成的生命和财产损失是难以估量的。根据伊斯坦布尔的经验，城市定居点必须搬迁或改造，不能丢下任何一个社区成员。这不仅是从上到下的工作，也是从下到上的工作。

节选自世界城市和地方政府联合组织 (UCLG) 主席，伊斯坦布尔市长**卡迪尔·托帕斯**（Kadir Topbas），2011年2月在联合国大会上关于减灾的主题辩论中的发言。

第6页上的照片为2010年5月在德国波恩举行的韧性城市大会上，首批签署加入“让城市抗灾行动”的市长，从左到右依次为：联合国秘书长减轻灾害风险特别代表**玛格丽特·瓦爾斯特倫**（Margareta Wahlstrom）、国际地方环境行动理事会主席**大卫·卡德曼**（David Cadman）、墨西哥城市市长，世界市长气候变化理事会主席**马塞洛·埃布拉德**（Marcelo Ebrard）、德国波恩市市长，世界市长气候变化理事会主席**尼姆科**（Jurgen Nimptsch）、塞内加尔圣路易斯市市长**谢赫·邦巴·杰耶**（Cheikh Mamadou Abiboulaye Dieye）、尼加拉瓜Larreynaga-Malpaisillo市市长**恩里克·戈麦斯**（Enrique Gomez）、瑞典卡尔斯塔德市市长**阿克·彼得森·弗莱伯格**（Aake Pettersson Frykberg）、菲律宾阿尔拜省省长**乔伊·萨特·萨尔希达**（Joey Sarte Salceda）。

前言

当今世界有一半以上的人口居住在城区，如何使城市更安全就成了摆在各个城市面前的一个长期难题。城市是国家经济增长和政治体系有效运作以及综合国力提升的主要推手。纵观历史，灾难严重影响到了生活在城市中的人们。极端气候变化、地震和人为造成的各种灾难正在越来越多的给生活在城市中的人们带来压力并且威胁着城市的繁荣发展。

本**地方政府领导人手册**为市长、省长、议员等提供了一套减灾的整体纲要，列举了一系列已经在多个城市实施的减灾办法和措施，并回答了如下问题：为什么增强抗灾能力对我们有益？我们需要什么样的战略和行动？如何减少灾害带来的损失？由于各个城市，城镇和直辖市的大小不同、社会结构不同、经济状况和文化特点不同、遭受灾害打击的概率不同，所以每个城市应对灾害的方式就自然而然的各不相同。

我们想说：让城市抗灾和减少灾害损失是城市规划设计和制定可持续发展战略势必要考虑的问题。这就要求各个国家的强大支持和广泛参与。落实“让城市抗灾”全球行动的指导原则并有效运用本手册所提供的信息将帮助各个城市和地方政府相互学习、分享信息、制定经济发展和衡量指标以及跟踪自身发展进度。

我们想借此机会对所有已经参与到“让城市抗灾”行动的城市和组织表示感谢——我们也欢迎更多人加入我们！在此，我们对所有为本手册提供内容、经验和资金支持的人表示感谢，我们的鸣谢刊登在附件前面。

联合国国际减灾战略署欢迎您对本手册内容、例证和模式提出批评与指正，以便我们在未来的版本中加以改进。

联合国国际减灾战略署
联合国秘书长减轻灾害风险特别代表
玛格丽特·瓦尔斯特伦 (Margarete Wahlstrom)

2010年5月“让城市抗灾”全球行动主要发起人，
国际地方环境行动理事会主席，温哥华副市长
大卫·卡德曼 (David Cadman)





介绍

手册的目的

此手册旨在为地方政府领导和政策制定者在进行减灾抗灾政策制定和行动组织时提供支持。它教我们如何理解并执行“让城市抗灾：我的城市准备好了！”全球行动的“让城市抗灾十大要素”。

该手册以知识为基础，以全球行动的合作伙伴、参与城市和地方政府的专家指导为准绳，为有效应对灾害和极端气候变化提供了获取信息、知识、能力和工具的方法，为有效抵抗灾害提供了宏观的关键策略和行动计划，帮助城市最终实现可持续发展。但是，手册对具体细枝末节并未详述，每个城市和地方政府将根据自身情况决定采取适合的行动。这并不是一个放之四海而皆准的万能解决方案。

本手册附件所包含的非常详细的信息，包括电子工具的链接、其他合作城市的资源和案例。城市和地方政府可以在网络信息平台上分享各自的工具、计划、条例和措施并对本手册做出补充，请登录我们的网站 www.unisdr.org/campaign 查询此信息平台。

在整个手册里我们只提到了“城市”和“当地政府”。但是这些抗灾方案同样也适用于不同规模和层级的非国家一级管理机构，如地区、省、大都市、城市、直辖市、小镇和村庄等。

► “减灾是一种投资，不是负担。投资能够增加商业回报。菲律宾阿尔拜省在这方面已经尝到了甜头，甚至在台风袭击和火山喷发之后仍然加大了减灾投资。由于当地政府对灾害进行了有效控制，人们的生活并没有受到影响，适应气候变化和减灾行动使我们有能力在经历灾害时仍然能保持发展。”

Joey Salceda，菲律宾阿尔拜省省长，“让城市抗灾”全球行动第一人。

照片：联合国国际减灾战略署



日本神户市有 150 万居民，在 1985 年 1 月的阪神大地震中（里氏 7.2 级）损失惨重。当地一座最繁忙的港口受到影响。重建工作重点放在打造安全城市方面，使复杂的基础设施和服务系统与人们的日常活动、教育和社区生活达到了一种平衡。

背景

市长、地方政府官员和政策制定者们经常和自然或人为造成的中小规模灾害打交道——很少遇到大规模的灾害。气候变化和极端天气很可能增加城市受到灾害打击的可能性。通常容易被人们忽视的是常规发展模式也可能造成复杂的环境变化，如果不加以重视并采取行动的话，也会增加灾害风险。

一旦灾害发生，地方政府需要第一个做出反应，有时希望面面俱到，但是由于能力有限，不可能应对好每一次灾害风险。在预测、管理和降低灾害风险、建立或实施早期预警系统并搭建具体的灾害管理组织架构方面，地方政府也应该起到带头作用。在很多情况下，需要在任务审核、责任划分和资源分配方面多考虑一下地方政府的需要，以增强其应对这些挑战的能力。

因为灾害是“非自然的”，所以我们要考虑风险的构成因素。风险的构成因素主要有三个：灾害（飓风、地震、洪水或火灾等）；人员和财产受灾害影响的可能性；以及暴露在灾害之下的人员和财产的脆弱程度。这三个因素不是静态的，是可以根据组织和个人应对灾害的能力而改善的。社会和环境的发展模式可能增加受灾害影响的可能性和受到灾害影响后的脆弱性，从而增加风险。

灾害 × 脆弱性 × 可能性

= 灾害风险

韧性或应对能力

为什么城市处在风险中？

城市中风险的成因

城市和城区内有密集复杂而且相互联系的服务系统，这样导致灾害风险增加的因素就越来越多。这些问题可以通过一系列的战略和政策加以解决，从而使城市无论大小结构都能更具抗灾能力、更适合居住。

其中最大的风险因素就是：

- 城市人口数量和密度不断增加给土地和服务造成压力，越来越多的房屋建在海边低洼地区、不稳定的斜坡上以及容易受到灾害影响的区域。
- 财力物力都集中在国家层面上，地方政府缺乏必要的财力、人力和物力，中央政府下达的减灾和行动命令含糊不清。
- 地方政府管理不善，当地人民对城市规划和管理的参与不足。
- 水资源管理，排水系统和固体废物管理措施不到位，导致卫生突发事件、洪水和泥石流等灾害。
- 生态系统恶化，因为人类活动如道路施工、污染、湿地面积缩小和不可持续的资源开发，威胁到至关重要的洪水治理和防护的能力。
- 基础设施老化和建筑质量下降，导致房屋倒塌。
- 应急服务不协调，降低了快速反应和准备的能力。
- 气候变化的负面效应可能会造成极高的温度和降雨量或极低的温度和降雨量，根据当地状况不同，洪水和其他气候变化导致的灾难发生的频率、强度和位置都会发生变化。

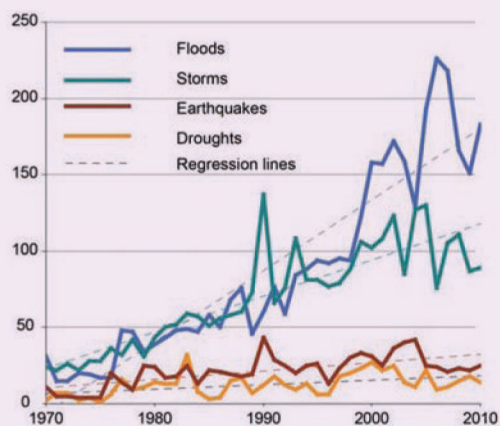
从全球层面上看，对人类造成负面影响的灾害的数量呈上升趋势（见图表 1）。由于每个地方和城市发生灾害的可能性不一样，因此发生灾害后的承受力不一样，受到的影响程度也不一样（见第二章，第 3 条）。

附图 1 记录了全球范围内的灾害发生情况，总体趋势和实际发生的次数都呈上升趋势。图表显示地震发生的次数（最致命的灾害）相对稳定，但是风暴和洪水的发生次数却在增加。在世界上的许多地方，气候变化导致的灾害风险正在增加（虽然死亡人数不多，但经济损失却在增长）。洪水、干旱、泥石流和极端高温天气发生的次数和强度是城市系统和让城市抗灾策略制定的主要影响因素。根据当地情况，气候变化可能在很多地区造成降雨次数增加。这间接造成了洪灾类型的变化并导致了沿海地区的水位升高。

照片：联合国国际减灾战略署



雅加达：暴雨引发洪灾的一个主要原因是排水系统不足或堵塞。



图表 1：灾害记录数据，来源：紧急灾害数据库（EMDAT-CRED），布鲁塞尔

根据政府间气候变化专门小组（IPCC）关于为适应气候变化而采取的极端天气和灾害风险管理特别报告，在将来的土地使用规划和其他措施出台时都要考虑到这些极端天气发生的可能性。这些灾害的影响力将在很大程度上取决于人类活动导致灾害的可能性和人类活动造成自身抵抗灾害能力下降的可能性（见附件 3）。

什么是具有抗灾能力的城市？

照片：联合国国际减灾战略署



在菲律宾的宿务和圣芳济各市，《兵庫行动框架》被纳入到地方层面的规划上

具有抗灾能力的城市：

- 人们居住的房屋和社区具备井井有条的服务等配套设施，基础设施严格按照建筑规范修建；没有因为土地缺乏而不得不在洪水易发地带或陡坡上建造房屋的情况，这样灾害所能造成的影响就被降到了最低。
- 有包容、称职、负责人的当地政府，关心可持续发展的城市化发展，把必要的资源应用到发展自身的管理和组织能力上，无论是灾害发生前、发生中还是发生后都是如此。
- 当地政府和民众了解他们所面临的风险，有根据灾害损失、风险因素制定的大家都能共享的当地信息库，包括谁易于受到灾害冲击、谁的抗灾能力较弱等等信息。
- 人们有权力与当地政府共同参与、决策并规划自己的城市，重视当地和本土知识、能力和资源。
- 已经采取措施预测和减少灾害的影响，把监督和早期预警技术纳入保护基础设施、社区财产和个人财产当中，包括保护房屋和财产、文化传统、环境和经济资本，能够在遭遇极端天气、地震或其他自然或人为灾害时将人员损失和社会损失降到最低。
- 能够立即应对并落实灾后恢复战略，能在灾后快速恢复社会、组织和经济活动。
- 理解到上述大部分原则也是让城市建立抗灾能力、抵抗环境变化所造成的负面影响的核心理念，包括抵抗气候变化的影响，同时还要减少温室气体排放。


想了解更多详细的资料，请登陆网站 www.unisdr.org/hfa

建立国家和社区抗灾能力的全球议程和行动

《兵库行动框架》

《2005–2015 年兵库行动框架：建立国家和社区的抗灾能力（HFA）》于 2005 年在联合国获得通过，一直以来就是国家制定政策和国际组织持续减少自然灾害损失行动的指导原则。此框架综合规定了国家、地区和国际组织的角色，并呼吁公民社会、学术界、志愿者组织和私营企业联合起来。它促进了权利的分散和资源的分配，从而提高了地方的减灾能力。

《兵库行动框架》的目的就是希望能够大量减少灾害对人身、社会、社区和国家的经济和环境的影响。框架的五个首要任务如下：

- 
1. 提高组织能力建设：保证国家和地区政府把减灾放到重要工作位置上，为落实减灾提供强大的组织基础。
 2. 知晓自己面临的风险：辨别、评估并监督减灾行动并改善早期预警机制。
 3. 提高人们的意识：应用知识、创新和教育手段提升所有人对安全和灾后复原力的认识。
 4. 降低风险：通过土地使用规划，环境、社会和经济方式减少潜在的风险因素。
 5. 准备行动：加强灾害应对准备，有效、全面地应对灾害

更多信息请登录：www.unisdr.org/hfa

笔记：

第一章

为什么要在减灾方面进行投资？



照片：联合国国际减灾战略署

如图所示为成都都江堰的半乡村居住区，2008年四川地震之后的重建工作得到了中国其他省市“一对一”的对口援助，这些兄弟省市为灾区提供了经济、技术和社会心理方面的支持。城市和一些半乡村居住区、基础设施、学校和工厂都得以重建并在两年的时间内投入使用。

在减灾和抗灾方面投资的益处

对于市长和市政府来说，要把提高抗灾能力作为他们的政治和可持续发展工作的首要任务来抓，原因有很多。对于当地政府领导人来讲，减少灾害风险是一件惠及子孙的事情——重视灾害防护可以改善环境、社会和经济状况，增强应对气候不断变化的能力，并使我们生活的社区更加繁荣、更加安全。

► “‘自然灾害’是不存在的。自然灾害——洪水、地震，山体滑坡和暴雨——之所以变成灾难是因为人类和社会的应对能力薄弱、保护措施不力，这些问题可以通过有力的政策、果断的行动和各个利益相关方的积极参与来解决。减灾是一项永远不会后悔的投资，因为它能够保护生命和财产、保证人们的生活质量、让孩子有学上、使人民安居乐业”。

2011年8月摘自《成都行动宣言》

益处包括如下：

卓越领导力的榜样

- 可以增强当地政治体制和政府机构的可信度和权威性
- 可以避免政府决策机构过于集中，并优化资源配置
- 与国际标准和措施接轨

社会和人文效应

- 面对灾害或紧急情况，有效保护生命和财产安全，大幅减少死伤人数
- 可以调动公民的参与意识，并为当地的发展提供平台
- 保护社区财产和文化遗产，避免减灾恢复资源流失

经济增长和创造就业

- 保证投资者受到最小的灾害影响，引导他们愿意在房屋、楼宇和其他财产的安全标准方面增加投资
- 增加对基础设施的投资，包括重建、改建和翻新方面的投资
- 增加纳税基数、创造商业机会、刺激经济增长和就业，因为安全、有序的城市可以吸引更多的投资

► 要制定鼓励更多人参与的政策，这样才能调动公众的积极性，提出符合当地情况的创新性建议，真正增强抗灾能力。其中一个重要的方面就是在城市政府和最容易受到灾害打击的公民之间建立良好的关系，对社区的困难做出明确直接的反应。

使社区更宜居

- 打造生态平衡，优化服务质量，如提供清洁的水源和休闲娱乐场所并保护环境。
- 提高教育质量，使学校更加安全，同时人民的健康和生活水平得以提高。

城市之间联系更加紧密，共享国家和国际的专业知识和资源

- 为致力于减灾的各个城市和合作伙伴提供广泛的合作渠道，共享经验、方法和知识。
- 可以提供一个更加广泛的知识平台，使公民能够更容易地获得信息。

范例

威尼斯：保护城市文化遗产

威尼斯市长乔治奥·欧索尼（Giorgio Orsoni）对保护威尼斯的文化遗产非常认真，作为世界上最伟大的文化旅游城市之一的威尼斯市的市长，他对由此创造的大量就业和商业机会非常重视。每年大约 2000 万游客到威尼斯旅游，体验这座水城的风采。由于威尼斯地势和海平面一样高，所以只要海平面一有变化就会影响到威尼斯，这就使这座被联合国教科文组织列入世界保护遗产名录的城市很容易受到洪水的威胁，使已经有 1000 年历史的艺术和文化毁于一旦。虽然这只是威尼斯的一个问题，但是从许多方面来讲这与气候变化和海平面上升有着关系。联合国教科文组织的“让城市抗灾”全球行动在威尼斯的总负责人，CORILA 研究中心主任皮尔保罗（Pierpaolo Campostrini）说：“我们不得不尽最大努力保护我们的文化遗产。在这方面我们被联合国教科文组织称为学习的榜样”。CORILA 协调了威尼斯泻湖保护方面的科学研究活动，使科学界和公共政策界之间一直以来的争论得以解决。Campostrini 先生说此次全球行动使科学界和公共政策界之间拓展了对话，把科研成果转换为现实，并为其他城市提供了借鉴的平台。目前研究的可移动式潮汐围挡系统预计可以在 2014 年投入使用，这要感谢纵多组织在预防洪水灾害方面齐心协力为实现可持续发展的威尼斯所做的努力。

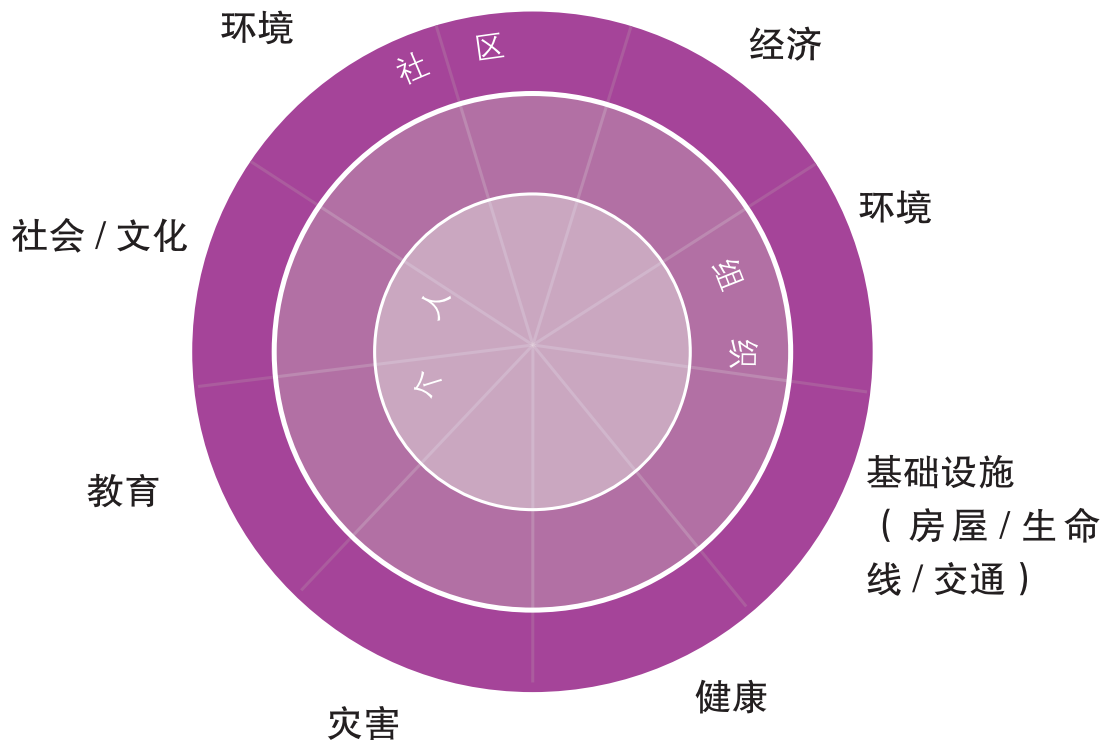
更多信息请登录 <http://www.corila.it/ENCorila.asp>.

加利福尼亚州旧金山：韧性车轮

从表面上看，全世界的个人、组织和社区都把使自身更加具有“韧性”作为发展的目标。但是由于城市是一个非常复杂的组织体，包含各种各样的利益相关网络，有些时候打造城市抗灾能力的目标很难融入所有人的工作和任务当中去。旧金山（加利福尼亚州）采用了“韧性车轮”的概念，利用 8 个功能性板块向合作伙伴、政府工作人员和老百姓们展示了各个组织之间的工作和任务是密切相关的，因为有人认为自己工作的领域和其他人的工作领域毫不相干（例如，为贫穷社区提供金融帮助的代理机构和做灾害应急准备的管理者之间的关系）。

详细信息请登录网站 <http://resilientSF.org>。

图表 2：
韧性车轮



投资于增强抗灾能力是一个机会

不注意减灾工作的重要性，很可能导致经济和生态系统的严重恶化，最终失去人民和投资者的信任。频发的中小型灾害和偶尔一次强度较大的灾害可以严重影响人们日常生活所依赖的生命线——食物供应系统、水供应系统以及医疗、交通、水处理和通讯系统——即能影响本地区也能影响到其他国家。如果一个城市对减灾工作漠不关心的话，企业和个人就可能不会在这里投资。

有人认为减灾工作会消耗掉其他重要工作所需的预算资金，为了消除这样担忧，当地政府必须把减灾工作看作自己工作不可分割的一部分。如果政府能够在把综合减灾管理工作作为首要任务的同时也能满足各个利益相关者的需要的话，就会有更多的人支持减灾工作。总的来说，如果灾害风险管理工作可以带来的明显经济和社会利益越多，人们对它的支持就越多。

例如：

- 设计完善、排水良好的道路不会引发泥石流或洪水，也就可以保证长期顺畅的货物和人员运输。
- 安全的学校和医院能够保证孩子、父母、老师和医务人员的安全

图表 3：减灾和抗灾只是环境、经济、社会和政治可持续发展的一部分。此图表展示了本手册中介绍的一些关系。



政策导向

因为在减灾方面的投资有众多好处，所以市长和市议会官员们也许会考虑把减灾作为工作的重点来支持其他的预防和安全工作（如：道路安全、人身安全、水资源管理或适应气候变化等）。虽然预防灾害和降低灾害风险不是在降低风险和采取行动之间二选一的选择题，而是两者相辅相成的综合题，但是对时间有限的政治领域来说这仍然是一项长期而且不容易见效的投资。

如下几点可能会对市长和市议会官员们制定降低风险和增强抗灾能力政策上有所帮助：

- 采用能使你的城市成为“具有韧性”城市的政策，致力于降低灾害风险，包括降低气候变化带来的风险。
- 进行风险评估，使评估的结果与降低灾害风险计划和城市发展规划结合起来。
- 提高人们的减灾意识，并利用科学和社会知识推动减灾行动，确保重视和加强地方政府的抗灾能力。
- 积极参与国家网络、区域网络和国际网络，共享经验，使城市更具韧性，同时加入“让城市抗灾——我的城市准备好了”全球行动。

范例

基多：保证安全的一体化政策

厄瓜多尔首都基多的市民们经常遭受各种地质和水文气象灾难的打击，但是由于缺乏对潜在危险的意识，这座城市一直以来处在一种不协调和不安全的状态之下。为了解决这一现实问题，基多出台了各项政策，实施一体化的安全措施，降低了当地的风险，使道路更安全，使人民免受自然和人为灾难的打击。有关降低风险的政策如下：

- 让降低灾害风险的工作贯穿城市规划和发展的方方面面。
- 宣传防灾备灾文化，保护当地民众，使其免遭自然灾害和人为灾害的影响。
- 建立市级风险管理系统，提供人力、技术、财政和能力的支持。

通过落实这一整体性的政策，以及与各个组织和部门之间的相互配合，与基多市民人身安全相关的各个方面都将得以完善。

更多信息请登录网站：<http://www.quito.gov.ec>（只有西班牙语）。

加强合作的机会

► 社区的参与为城市规划者提供了最新的当地信息，保证了社区政策的针对性和直接性。为了使政策发挥效应，当地政府的领导人应该首先解决社区的紧迫问题，向人们显示领导人的诚意，然后再实施切实的、低成本的，但是又非常重要的措施来支持当地民众的行动。

减灾工作人人有责。这是一项需要团队协作来完成的任务，它为加强合作提供了难得的机会。

在城市中，当地政府必须起到带头作用，因为他们作为管理者很清楚当地人民需要什么。进行利益相关者评估可以使公共服务人员知道自己的作用和职责（在他们的行动和控制范围之内），确认造成风险的众多原因并且采取适当的措施来解决这些问题。

居住在棚户区等风险区域的居民，当地企业和其他团组织等都应该参与到风险评估工作当中来，并和他们分享风险评估的结果。城市应该和国家、地方研究机构以及灾害监控中心合作，鼓励这些机构提供材料并对过去和潜在的灾难和风险进行评估。这些机构应该起到协调减灾工作的作用。

地方政府和中央政府之间也必须相互协调，把国家政策和法规应用到地方工作上。为了让地方政府在采取负责的行动上和资源配置上起到领导作用，中央政府必须实行权利下放。如果当地情况不允许的话，建议采取逐渐过渡的方式来实现。城市管理人员必须是应对灾害和采取负责任行动的一线人员。



图片：J·瓦尔德斯（J. Valdés）



尼加拉瓜的三个城市：特利卡（Telica）、克萨尔瓜克（Quezalguaque）和 Larreynaga-Malpaisillo 与一个非政府组织共同合作。

减灾是一项团队工作

- **地方政府：**起领导作用，整合其他各方，负责管理和监督。
- **领域（教育、医疗、交通、环境等）：**将降低风险作为计划和责任的一部分，提供信息，落实行动。
- **学术界、研究中心：**提供研究和数据分析；参与减灾活动。
- **公民、社区团体，**包括当地社区和其他弱势群体：参与、知情并担负个人责任。
- **私营企业 / 商业团体：**遵守安全规范；为社区提供技术和商业可持续发展方面的支持。
- **专业团体**包括注册勘查人员、工程师、建筑师和规划师：提供技术专业支持，保护建筑环境；社会工作者、老师和其他人：组织、提高意识、收集数据；媒体宣传等等。
- **公民社会、非政府组织（社区组织、宗教组织，志愿者等）：**参与、组织社区、协调、帮助监督。
- **国家政府和议会：**为地方政府提供资源、政策和立法支持，使资源配置不要过于集中，分散权力。
- **国际组织：**技术合作、能力建设、提供资源和会议地点。

笔记：

第二章

什么是“让城市抗灾十要素”？



2010 年海地太子港：导致人员伤亡的不是地震，而是建筑的倒塌。

本章简单介绍了“十大要素”，阐述了地方政府可能采取的让自己的城市更加具有抗灾能力的关键和相关步骤。本章描述了每个要素的背景和原因，解释了干预策略和关键行动。每个要素下的行动都应该是整个减灾规划的一部分并对城市发展规划和设计起到一定的影响作用。

“让城市抗灾十要素”



1. 落实**组织和协调**，理解并减少灾害风险，让市民团体和公民社会都参与进来。打造地方联盟，确保所有的部门都了解自己在降低灾害风险和灾害预防工作中的角色。



2. 为降低灾害风险制定**预算**，为房屋业主、低收入家庭、社区、企业和公共部门提供激励政策，鼓励他们在降低风险方面进行投资。



3. 收集灾害和城市受灾可能性的最新数据。**准备风险评估**，把风险评估结果作为城市发展规划和决策的基础，确保向公众传达有关城市抗灾能力的信息和规划并且和公众就这些信息进行讨论。



4. 投资并维护关键的**减灾基础设施**，如泄洪设施，可以针对气候的变化做相应的调整。



5. 评估所有学校和医院的安全情况，如有必要，可以随时进行更新。



6. 落实并执行**可行的建筑安全规范和土地使用规划原则**。为低收入人群确定安全土地，并把非正式定居点移到可行的、安全的地方。



7. 保证在学校和当地社区开展有关减轻灾害风险的**教育和培训**。



8. **保护生态系统和天然缓冲区**，以便减少洪水、暴雨和其他灾难对城市的影响。在有效降低风险措施的基础上适应气候变化。



9. 建立城市早期预警系统，提高应急管理能力和定期举行公众应急准备演习。



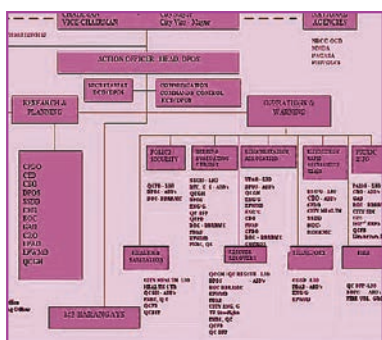
10. 在任何灾害过后，**确保把满足受灾群众的需要放在第一位**，在受灾群众和受灾社区的支持下设计并落实应对机制，包括重建家园和回归正常的生活。

▶ 参照附件 1 中的关键问题列表，通过回答这些问题可以检验并监督每项要素的落实情况。



要素 1：组织和管理框架

“落实组织和协调，理解并减少灾害风险，让市民团体和公民社会都参与进来。打造地方联盟。确保所有的部门都了解自己在降低灾害风险和灾害预防工作中的角色。”



城市减灾管理问卷

► 协调机构 / 办公室的工作内容，包括提高人们意识的活动准备，风险评估和减灾计划协调，同时保证增强抗灾能力规划与城市的发展措施相一致，能推动城市的资源配置策略和项目，还能跟踪进度。

为什么？

为了有效帮助城市发展、保证城市的安全、管理城市灾害风险并理解复杂事件的潜在威胁，我们需要一整套的方案和措施，也必须有当地政府官员、城市管理人员和政府部门、学术界、工商界和公民团体的参与。从《兵库行动框架》中我们总结到，合适的政策和组织框架是政策制定和有效减灾行动计划的前提。《兵库行动框架》之所以为城市发展和实现可持续发展目标做出贡献是因为有权力的下放、资源的合理配置，所有主要团队的参与以及在规划、落实和监督系统中起到重要作用的工作人员。

做什么？

建立或强化城市一级的组织和协调能力

- 在城市管理方面建立一个领导机构或任命一个办公室，领导各个部门和机构的工作并协调部门间的配合。
- 定期确认并审核各个部门和服务机构的作用和责任；澄清各自的权利范围。
- 把各个不同的工作人员、志愿者、非政府组织、学者和商业区纳入行动当中，在行动过程中鼓励社区组织的尽早参与。

► 低风险规划应该在紧急情况下和灾后恢复阶段使所有参与人员的行动都进展顺利。

为抗灾和减灾建立法律框架

- 确认现有城市规划和规定、国家法律法规对城市管理工作所要求的义务、限制和提供的机会。
- 制定城市法律条例，全方位（公共部门和私营部门）支持减灾工作。
- 更新环境、建筑和规划标准和规章制度，以支持减灾工作并在近期的风险评估中确定这些标准和制度。
- 保证低收入区域法规的灵活性，但不能降低安全性。

在城市中协调所有的应急服务

- 制定合作策略，综合并协调所有现有应急反应、救灾和灾后恢复机构的工作，即使是分属于不同的管辖范围也要进行协调。
- 对各个组织和服务机构（消防部门、救护车服务、医疗服务、警察、非政府组织和其他）都使用统一的、正式的规范条款，增加这些机构之间的合作便利性（语言、工具和通讯）并为协调演练提供场景。

与城市外的地方建立联盟和网络

- 寻找并促进联盟的搭建，在有相同风险或相互联系的临近社区之间制定一揽子的行动计划，加强合作、各自调动自己的资源、采取配合行动、制定协调计划解决共同的风险。
- 和当地、国家或国际大学、非政府组织或科技组织发展友谊，利用他们提供的数据、专业知识和研究成果。
- 考虑和其他国家具有类似风险或挑战的城市建立交流机制。
- 参加地区和国际会议并加入“让城市抗灾”全球行动，进行活动宣传、交互经验、增加地区、国家和国际之间的合作。

范例

阿尔拜省：当地政府把减灾作为一项正式且永久的首要任务

菲律宾阿尔拜省省政府在 1995 建立了减灾管理办公室, 该办公室是一个主要处理和应对台风、洪水、山体滑坡和地震等高风险灾害的永久性机构。减灾工作被组织化, 得到了政府的资金支持, 并且自然而然地成为当地政府规划需要考虑的一个主要方面, 这清晰地表明了减灾工作是政府定期规划、管理和计划的正式且永久性的首要任务。灾害预防、应急准备和反应得到了充分的协调。在过去的 17 年里, 除了 2006 年和 2011 年, 15 年无灾害伤亡纪录。

更多信息请登录网站：<http://www.unisdr.org/we/inform/publications/13627>(48 页) 和 <http://tinyurl.com/ck6btbn>.

贝鲁特：十大要素的联合行动

来自黎巴嫩**贝鲁特市**市议会的娜达·亚模特（Nada Yamout）议员在第三届全球减灾平台大会（2011年5月）上讲到：“我们是一个刚被选举出来的议会；我们非常关注减灾工作，所以我们在2010年10月加入了“让城市抗灾”这一全球行动。我们的第一件工作就是寻找资金支持，希望能开始我们的减灾工作，如：风险评估、建立风险数据库、制定降低灾害风险总体计划等。我们分析了自身的需要以及我们有什么和缺什么。在贝鲁特多个文化遗产地，保护这些地方非常重要。我们工作的四个支柱是：技术支持；经济支持；私营部门和公民社会的参与；以及国家政府的支持。如果我们不能正确分配资源，就不能完成一些首要任务。打造韧性城市不是市长一个人的责任。我们必须在以下各个层面开展行动：国际和省一级的政府，市政府官员——无论是选举还是任命的都要共同努力；以及市级管理部门。”

黎巴嫩国家减灾论坛正在帮助当地中小政府加入“让城市抗灾”全球行动，进行基础研究并开始减灾行动（2011年11月）。

北温哥华：创新和社区参与

加拿大**北温哥华区**成立了一个自然灾害工作小组，由 8 名当地志愿者组成。他们的任务是向市议会推荐社区的抗灾政策。在听取了专家和公众的意见之后，最终提交给市议会的建议就是社区目前的抗灾政策。在发放建筑和开发许可证前，必须充分考虑相关的灾害和风险因素。当地政府会把潜在的风险因素和当地的灾害承受能力做比较，并且进一步把风险降到合理的范围之内。当地政府和居民、私营公司和相邻区域政府的土地拥有者们相互合作，共同改善斜坡区域的排水能力并在城郊结合部修建防护区，以便减少山体滑坡和森林大火发生的可能性。

2011 年联合国授予北温哥华区“笹川减灾奖”（此奖的共同得主还有菲律宾的宿务和圣芳济各市、阿根廷的圣达菲），加拿大公共安全部长涂维斯（Vic Toews）在领奖时说“北温哥华为整个加拿大的社区树立了一个高标准，已经成为在推进减灾抗灾能力方面与市政府、联邦政府和私营部门合作的典范。”北温哥华已经把减灾标准纳入到他们的正式社区规划、战略规划和开发许可程序当中，并且建立了山体滑坡和泥石流的早期预警系统。联合国笹川减灾奖的评审团称北温哥华区“展示了挑战、吸收并开发技术、传统知识、新知识和产品的能力以及创新的能力”

北温哥华区市长华尔顿（Richard Walton）说：“获得该国际大奖表明了国际社会对为北温哥华区市民服务的专业人员的工作的肯定，对北部应急管理办公室的领导人和众多志愿者的工作的肯定，对所有致力于满足社区公共安全需要的机构的工作的肯定。这是我们整个社区都应该为之骄傲的事情。我们正在继续努力寻找最佳措施并从全世界的社区当中学习经验。”

更多信息请登录：www.nsemo.org/, www.getprepared.gc.ca/, <http://tinyurl.com/d4m85ry>。

开发一个火灾应对智能社区

社区会议

关于 Grousewoods 公园的降低火灾风险和生态系统恢复会议

处理前



密集的小树和落在大树荫下的枝叶为森林火灾提供了燃料，并阻碍下层植被的生长。



处理后



把大树，断枝和腐朽的木料限制在小的范围内，不像老森林中那么大的范围，这样做同时也减少了火灾的隐患，使下层植被得以重新生长。

如果您有任何问题的话，请联系马克·布朗（Mark Brown），区树艺家 604-990-3809



地点：蒙特利尔学校 -5310 Sonora Drive 日期：2008 年 2 月 11 日 下午 6:30



要素 2：金融和资源

“为降低灾害风险制定预算，为房屋业主、低收入家庭、社区、企业和公共部门提供激励政策，鼓励他们在降低风险方面进行投资。”

为什么？

如果没有资金支持的保证和十大要素相关行动的落实，那么行动计划就只是一纸空文。当地政府需要能介入和管理资源的权限和制度，需要得到资金支持来完成其任务和策略计划（包括减灾，城市构想的一部分）。资金来源包括城市收入、国家拨款、公私企业和技术合作，还有公民社会和外部组织等。第三章详细介绍了如何获得减灾资金。

做什么？

减灾投资和宣传活动

- 把减灾任务作为地方政府预算的一部分，增强城市的经济、生态系统和基础设施的抗灾能力（如：学校、医院、关键资产、水供应、排水和固体废物管理）。
- 在利用自己资金的同时，努力获得国家和省级补充资金来支持减灾行动（如：城市基础设施、环境管理和公共事业）。
- 鼓励公私部门参与宣传活动，在大众、购房者、老师和医务工作者、工人、房地产开发商和其他人之中推动抗灾行动。

保证对应急准备和应急反应的预算支持

- 在预算中包括培训费用和设备费用，推进应急响应、通讯、早期预警系统和风险评估系统的优化。
- 把灾害管理和行动制度化，使之具有决策权并有能力获得资金支持。
- 考虑建立灾后恢复应急基金。
- 建立灾后应急基金满足众多工作的需要，如大量的救灾援助、提供应急设备和车辆、灾后干预和快速恢复，为灾后恢复提供工具和标准工作程序。

- 制定获得国家 and 国际资金支持的策略，包括私人捐款、帮助重新开始生活和开始灾后可持续重建的软贷款。

出台减灾激励和惩罚政策

- 为安全房屋和基础设施建设以及对减灾抗灾进行投资的当地商业提供激励政策，如减税、提供补助、和 / 或向对危险房屋的评估、加固和翻新工作提供部分补助。
- 通过为高风险地区提供设计方案和行动补贴支持落实安全标准。鼓励当地商业、银行和保险公司减少对可持续建筑的收费并为低收入社区提供保险、储蓄和借贷优惠。
- 对那些增加了灾害风险和环境恶化的人处以罚款和制裁。
- 对增加公众安全的良好行为给予通报和 / 或奖励。

加快经济增长

- 确认经济领域的问题和主要任务，对有潜在威胁的区域进行评估，如建筑的位置是否安全或建筑是否坚固，社区依赖的资源是否可持续等。
- 确保城市规划充分考虑了抗灾减灾的问题，如确认某地是否适合人居住，是否对经济发展有利。

范例

凯恩斯：为应急准备和反应提供常规预算

澳大利亚凯恩斯市每年都为其灾害管理部门、协调中心、志愿者应急服务处和社区宣传行动提供行动预算。近年来，这一年度预算还包括了建筑施工工作、应急反应车辆和设备提供、新风险评估软件开发、洪水预警网络升级和排水泄洪投资——清晰的表明了凯恩斯对减灾工作的决心。同时作为预算补充的还有国家层面的投资和合作项目，如 2011 年飓风娅西之后，很多环境专家、私营团体和学术界人士共同对建筑法规进行了修订。

更多信息请登录：<http://tinyurl.com/7qm2vgg>。

马尼萨莱斯：促进减灾工作的创新性金融方案

哥伦比亚马尼萨莱斯市市政府在支持减灾方面迈出了具有创新性的步伐，措施包括：对投资帮助居住在山体滑坡和洪灾高发地区的人们加固他们房屋的人实行减税；对城市和农村的建筑收取环境税，用来改造环保基础设施、防灾减灾、促进社区教育并帮助危险社区搬迁；落实集体资源保险制度，使低收入人群也可以为自己的房子投保。市政府和一家保险公司达成协议，允许任何市民通过市政税收购买保险。

更多信息参照 2009 全球减灾评估报告（UNISDR），www.preventionweb.net/gar。点击 GAR-2009，第 6.2 章。

菲律宾，中国和斯里兰卡：支持减灾投资

从 2001 年以来，菲律宾的所有城市都必须拿出当地政府预算的 5% 投入到灾后救援基金当中（CRF）。根据 2010 减灾和管理行动计划，他们可以把这笔基金的 70% 使用在应急准备和购买救灾设备和物资上。

2011 年，斯里兰卡灾害管理部宣布拨款 80 亿卢比（Rs）用来控制首都吉隆坡的洪水，同时发起了保卫城镇计划，把减灾作为“让城市抗灾”全球活动的一部分。拨款被用来清理渠道、重建排水系统以及落实其他防洪措施等。根据“安全城镇”计划，15 个城镇已经入选无灾害风险城市。

两个中国易受灾省份的省长为减灾划拨了额外的资金。四川省常务副省长魏宏称将有 20 亿人民币投放到改善当地地质灾害预防系统上。地质灾害高发的云南省副省长顾朝曦称将在未来 10 年内投资至少 100 亿元人民币用于当地灾害预防和评估系统。

斯里兰卡的报告刊登在：<http://tinyurl.com/7t23osr>；中国的报告刊登在：<http://tinyurl.com/858rfyo>。



要素 3：多灾害风险评估——知道自己面临的风险

“收集灾害和城市受灾可能性的最新数据。准备风险评估，并把风险评估结果作为城市发展规划和决策的基础，确保向公众传达有关城市抗灾能力的信息和规划，并且和公众就这些信息进行讨论。”



左侧图片：威尼斯卫星图片

► 风险评估为当地政府、投资者和社区居民提供最新和准确的数据、灾害分布图和其他相关信息以及风险程度等，以便帮助我们在灾害来临之前、灾害当中和灾害之后能及时采取行动。

为什么？

除非城市对自己所面临的风险很清楚，否则减灾规划就可能无效。风险分析和评估是制定正确决策、确定首要任务和规划减灾部署的基本前提，也是以风险程度和所采取的行动是否能有效利用成本为基础的高、中、低风险区域确认的前提。要做好风险评估，必须有维护良好的灾害损失数据库和一个可以确定灾害程度、社区脆弱程度和人身及财产受打击程度的地理信息系统。

做什么？

确定灾害性质和影响程度

- 在相关市政府部门的领导下，准备一份完整的风险评估报告和风险分布图，标出损失情况，包括气候变化的影响，以及当地技术部门或城市研究部门的技术力量。
- 如果需要的话，列出国家、地区和国际专家的名字。确保把当地的利益相关者纳入咨询范围，并且把信息公布给大众。
- 历史损失数据：准备并保留最新的灾害损失数据库，包括过去的灾害和目前潜在的危害。
- 灾害评估：建立并描绘灾害的性质、位置、强度和概率（包括自然灾害以及技术和其他人为导致的灾害）

风险评估包含的基本元素：

- 历史损失数据：准备并保留最新的灾害损失数据库，包括过去的灾害和目前潜在的灾害。
- 灾害评估：建立并描绘灾害的性质、位置、强度和概率（包括自然灾害以及技术和其他人为导致的灾害）
- 风险评估：确定风险程度和对人身、发展、基础设施和在施或计划的城市项目的影响程度。与高风险地区的人口合作做出精确描述。
- 能力评估：确定政府组织能提供的资源和能力以及相邻社区和地区的能力和资源。
- 确定正确的行动和减灾计划。

- 风险评估：确定风险程度和对人身、发展、基础设施和正在进行的或正在计划中的城市项目的影响程度。与高风险地区居民合作做出精确描述。
- 能力评估：确定政府组织能提供的资源和能力以及相邻社区和地区的能力和资源。
- 确定正确的行动和减灾计划。

发布风险信息并应用到发展政策的制定上

- 根据对城市规划、土地使用区域、投资决策和应急准备计划和行动的最差情况的分析确定优先行动。
- 确保评估结果在网络和其他信息传播渠道上发布。
- 每年都更新风险评估结果。
- 建立城市范围的地理信息收集和监督系统。
- 考虑建立这样一个地理信息收集和监控系统，它包含了所有参与者提供的数据，所有参与者都能获得这些数据，包括公民社会，生产部门（如农业、矿业、商业和旅游业）和科技部门。
- 城市地理信息系统（GIS）要不断发布信息。

范例

秘鲁，开普敦：审查减灾对新开发项目的影响

许多国家，特别是拉丁美洲国家，都有评估减灾对生产性基础设施影响的评估系统。联合国国际减灾战略署 2011 全球评估报告特别提到了秘鲁。秘鲁最先发布了一项法令要求所有的公共投资项目必须进行灾害风险评估。如果风险不能解决，这个项目就不能获得政府的资金支持。2008 年秘鲁批准的 100 亿美元的投资当中，大约有一半是地方政府自行承担的。同样，开普敦的灾害风险管理框架（DRM）要求市级 DRM 中心参与所有新开发项目的评估过程。

了解更多减灾管理激励政策和机会信息请登录：<http://tinyurl.com/7sganme>，了解开普敦灾害风险管理框架请登录：<http://tinyurl.com/cw9n22x>。

克塔克：为城市发展规划提供数据收集和风险描绘

妇女联合组织（Mahila Milan）是一个非正式定居点的领导团体。印度克塔克的风险描绘工作是通过当地的妇女联合组织和当地的贫民窟联盟合作完成的，工作人员来自非正式定居点和其他区域的居民组成的社区组织。收集到的信息被市政府用来绘制数码地图，并且作为争取政府支持定居点翻修或搬迁的谈判证据，从而降低灾害风险。这一程序适用于所有的非正式定居点，可以产生准确的、详细的、覆盖整个城市的风险数据库，显示了所有非正式定居点的界限。

更多信息请登录：<http://tinyurl.com/7wg3ktd>。

城市风险评估框架

世界银行和联合国人居署，联合国环境规划署以及城市联盟根据需要城市的经验研究制定了城市风险评估框架（URA）。城市风险评估框架为项目和城市管理者提供了可确定城市风险的灵活可行的方案。此方案主要集中在三个方面，通过这三个方面我们可以理解一个城市所面临的风险：灾害影响评估、组织架构评估和社会经济状况评估。整个评估主要基于四个方面的信息：灾害发生历史，地理数据，组织绘图和社区参与。URA 框架可以根据城市自身的资源和组织能力灵活应用。

更多信息请登录：<http://go.worldbank.org/VW5ZBJBHA0>。



要素 4：基础设施保护，更新和韧性

“投资并维护关键的减灾基础设施，如排水系统，可以针对气候的变化做相应的调整。”

► 防止洪水和山体滑坡风险的关键点：城市雨水和排水系统；固体垃圾的处置和控制；对城区进行“绿色管理”，增加洪水截留池；建设地表渗入区并大量种树；稳定斜坡并控制水土流失；设立防洪堤坝保护水流沿岸区域。

► 注意对预防区内的防护可能会增加预防区外居民的风险，过度依赖防洪设施会造成一种虚假的安全感。

为什么？

并不是所有的灾害都会造成灾难。预防措施可以避免灾害对供应网络、电网和基础设施的破坏，造成严重的社会、健康和经济损失。倒塌的大楼是地震中造成人员伤亡的最大原因。糟糕的道路规划或无效的排水系统可以导致山体滑坡频发。生命供给线路如公路、桥梁和机场、电力和通讯系统、医院和应急服务以及能源和供水系统等都是城市在应对灾害时最重要的保障。

做什么？

加强基础设施保护

- 出台城市政策、制定管理策略和计划，应对地理、气候和技术性灾害和极端气候现象，这就要求把结构性和非结构性措施放在一起加强基础设施保护。
- 评估各个系统的风险，鉴定各个系统的运作、效率和功能，并制定计划重新设计或改善这些系统，保证他们的正常运转（这些措施也从总体上提升服务的质量）
- 确认可能潜在改变洪水形态的环境变化，考虑气候变化的影响，如海平面上升、暴雨增多、降雨量增加；建立早期预警和监测系统，让风险管理机构注意到风险是否已接近标准值。
- 保证道路和场地的规划充分考虑了在紧急情况下的无障碍性，包括火灾或地震情发生时的疏散通道。保证所有的公共建筑都满足当地抗震要求；保证所有的开发商和建筑商都遵守这些规范。

► 关键的基础设施包括交通（道路、桥梁、机场、铁路和公交站台），重要市政设施（包括医院和学校，在紧急情况下可以用作临时避难所），电网、通讯系统、安全和应急服务、供水和卫生服务，以及所有在灾害发生时可以保证城市正常运转、人民身体健康，并且能快速有效反应的关键设施。

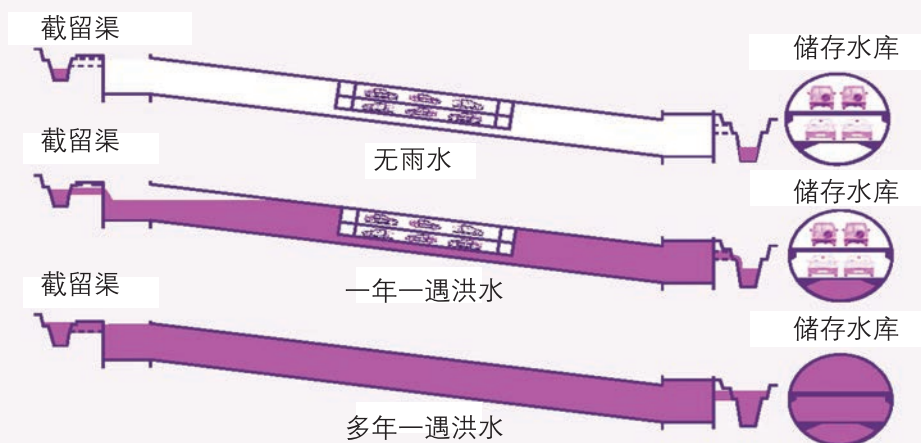
保护关键的基础设施

- 评估现有基础设施应对自然灾害的脆弱性，采取措施保护基础设施免受破坏并进行长期投资重建和 / 或翻新最重要的应急生命补给线。
- 制定商业连续性计划以保证生命补给线和服务系统的快速恢复。
- 制定专项计划保护历史遗迹和城市的文化遗产。

打造具有抗灾能力的新型基础设施

- 建立抗灾和安全防护的最低标准，并作为城市规划不可分割的一部分（参见要素 6）。
- 在正确的位置进行投资、设计并建设新的可持续基础设施，保证达到高抗灾标准和高适应气候变化能力，可以抵抗破坏性的灾害并能在紧急情况下有效运转。
- 评估维修和保养工作的重点，如果需要，翻新、重新设计或拆除破损的或年久失修的建筑。
- 采取预防性措施，保护受到破坏、弃之不用或年久失修的建筑。不让人住在这样的房子里，防止对人身安全造成威胁。
- 如果可能，考虑拆除高危基础设施，前提是这些建筑没有文化或历史价值或是不可修复的。

图片 4：三种智能渠（SMARTTunnel）的工作方式



范例

吉隆坡：排水和行车两用智能渠

把基础设施安置在危险区域之外是保证新的基础设施不会造成新的风险的途径之一。如果条件不允许的话，另一方法是建造多功能基层设施项目，如吉隆坡的暴雨管理和道路隧道（SMART）。大雨可以导致洪灾，而这一耗资 5.14 亿美元长达 9.7 公里的隧道可以解决洪水带来的问题，它共有三层，最底下一层是排水通道，上面两层是行车通道。下层的排水通道可以把大量的洪水从城市中心区转移到水库、水池和旁通排水渠中去。把排水系统和道路交通放在一起有两个好处：保证“关键基础设施”能达到超过常规的安全标准（这是设计师特别考虑的一个优点）。2010 年当地政府官员，市政厅主任 Datuk Hj Salleh Bin Yusup 说：“政府投资 20 亿马币在吉隆坡建造智能隧道是一个重要的投资，自从 2007 年投入使用以来，三年时间里智能隧道成功化解了至少 7 次突如其来的洪灾，避免了几亿马币的潜在损失。再加上收取的过路费，我们很快就能收回成本了”。2010 年当地报纸刊登的一篇报告称，从 2007 年智能隧道开始投入使用以来，共排水 114 次，预防了 7 次潜在的突发洪水灾害，这远远超过了原来设计的一年泄洪 2 到 3 次的目标。

除了智能泄洪渠之外，另有 1.4 亿马币投放到集水池和主要排水系统的建设当中；4000 万马币用来维护并清理河流和主要排水系统；河流清理和美化花费了 3 亿马币。吉隆坡市长对联合国国际减灾战略署说：“这些大笔的资金来自联邦政府和市政厅，是长期以来把减灾作为所有政策和发展以及土地使用规划主流的结果，如 2020 吉隆坡结构计划、吉隆坡城市规划和洪灾减少计划等计划”。

关于智能渠道的更多信息请查阅：自然灾害、非自然灾害：有效预防性经济的第 6-7 页（世界银行——联合国，全球减灾与恢复基金，2010）。<http://tinyurl.com/7aalwj>。

普纳：投资减灾措施

印度普纳几十年来一直时不时的受到洪灾的影响。气候变化可能增加洪水发生的频率，普纳市已经出台政策增加自身抗灾能力、准确评估灾害发生的可能性以及可能造成的影响程度，并落实了一个全城范围内的包括结构和规划措施的行动计划，包括恢复自然排水、加宽河道、延伸桥梁以及落实土壤自然渗透方案。在山区采用了集水区保护技术，如森林绿化、建设小型土坝等。为鼓励废水循环使用或雨水家用储备制定了财产税的减税政策。这些措施有力改善了洪水监控和预警系统，并为受影响的家庭提供了社会保障。这些成绩的取得要归功于市政府、市政工作人员、积极市民团体（Alert）和众多市政部门的不懈努力。

参考 Briefing Note 02：通过减灾适应气候变化：国家政策和教训（联合国国际减灾战略署 2010）
<http://tinyurl.com/6nmww8t>。



要素 5：保护重要市政设施： 学校和医院

“评估所有学校和医院的安全情况，如有必要，可以随时进行更新。”

▶ 虽然学校或医院的倒塌对一个受灾城市来说会造成严重的问题，但是更普遍的情况是这些设施虽然还立在那里，却不能起到应有的作用，而导致这种情况的种种原因本来是可以预防的。为了避免这种问题，医院和学校的建设必须达到抗灾的高标准，通道必须保持畅通，供水、供电和通讯系统必须持续不断，保证这些设施的连续运转。

为什么？

学校和医院是基本的社会服务单位。所以必须重视它们的安全，减灾工作必须保证学校和医院在紧急情况下的连续运转。不仅因为他们可以容纳社会的最弱势群体，同时也是关爱病人、发展经济和提高人民生活水平的地方。它们在灾害发生时和发生后可以为灾民提供最基本的住所和医疗服务。为避免社会和心理问题，对儿童的常规教育必须尽快恢复。

做什么？

保持学校和医院的正常运转

- 制定并落实行动计划，保持这些设施的结构稳定性和抗灾能力。
- 检验在紧急和灾后恢复情况下这些设施的地理位置和能力要求。
- 评估学校和医院的灾害风险，加固 / 翻修最薄弱环节。
- 把学校和医院的脆弱性数据纳入风险评估系统，在决定所有新基层设施的位置、设计和施工时保证符合安全标准。
- 制定行动计划评估并降低现有学校和医院的脆弱性和风险，选择并翻修最关键（脆弱）的设施，落实严格的维护保养计划

► 我们发起了“百万安全学校和医院行动”，在全球范围内保证学校和医院免受灾害的影响，做出承诺拯救生命！

www.safe-schools-hospitals.net/

- 鼓励勘查人员、工程师和其他建筑环保专家、私营部门和社区加入关键的减灾工作，以便制定适用范围更加广泛的行动计划，调动更多的资源。

判断灾后需要的首要服务和相关运营

- 增强可以补充并支持应急反应和灾后恢复的公共卫生和教育设施的安全性。
- 增强并动员私营机构帮助救灾工作，并在灾害应急和灾后恢复阶段提供补充服务。
- 为合法的私营部门提供激励措施，以使其成为减灾方面的合作伙伴。

范例

开曼群岛：让医疗设施更安全

开曼群岛经常受到大西洋飓风的袭击，2004 年的飓风伊万是 86 年来最严重的一次飓风，它袭击了开曼群岛上的最大岛屿，大开曼岛，毁掉了岛上 90% 的房屋。电力、供水和通讯设施在某些地方长达数月不能恢复。当时大开曼岛启动了主要建筑的重建工作，在国家减灾战略框架下，医疗机构解决了结构、非结构、功能和人工等等问题。比如，拥有 124 个床位的开曼岛医院（本地区主要的医疗设施），由于按照 5 级飓风标准建造，在飓风袭击期间和之后都保证了正常工作状态，同时还为 1000 多人提供了临时避难场所。但是，老旧的设施需要修缮，才能满足新的当地和国际建筑规范和医院规范。这些新设施在设计时也考虑了地震减灾的因素。

更多信息请登陆：<http://www.caymanprepared.gov.ky>。

医院安全指数：我们的医院能在灾害时保持工作吗？

越来越多的国家都开始使用一种低成本的方法——**医院安全指数**，来帮助医疗设施评估自己的安全性，以免成为灾害的牺牲品。此安全指数从一个方面评估了医院或医疗设施在应急情况下继续工作的可能性，它的基础是评估结构、非结构和功能性因素，包括相关环境和医疗服务网络的情况。通过确定一个医院的安全指数或评分，国家和政策制定者们就对它们应对紧急情况和灾害情况的能力有一个总体的映像。医院安全指数并不能代替细致的脆弱性研究。但是它相对来说便宜而且容易使用，所以它是医院安全性投资的重要的第一步。医院安全性指数有英文版、西班牙文版、阿拉伯语版、俄语版和法语版。

如要下载相关背景信息，请登陆 <http://tinyurl.com/c53gdvw>。



要素 6：建筑法规和土地使用规划

“落实并执行可行的建筑安全规范和土地使用规划原则。为低收入人群确定安全土地，并把非正式定居点转移到可行的、安全的地方”

► 根据泛美健康组织消息，设计并建造一座能抵抗地震等灾害的大楼所花费的成本比传统大楼的成本要增加 1% 到 5%。如果是非结构建筑的话，成本就能省很多。比如，严重受损的发电机可以导致电力损失，更换一台发电机的费用可达 5 万美元。要避免这种情况，可以通过安装地震隔离器和稳定支撑来避免发电机移动，而它的成本只有 250 美元。

为什么？

国家和城市可以通过落实建筑法规保证基础设施的安全性。在城市规划和土地使用监督过程中满足施工法规和机制的要求可以有效减少灾害风险，免受极端情况如地震、洪水、火灾、危险性物质的释放以及其他现象的危害。当地政府应该监督这些法规的应用并跟进落实情况。使用抗灾设计标准和土地使用规划原则可以有效的确定哪些建筑需要搬家和 / 或哪些建筑需要翻修（成本 / 收益比率为 4 比 1）。

做什么？

执行并遵守建筑规范，避免风险

- 保证落实城市法律和法规，包括建筑规范等能为建筑位置、设计和施工提供标准的原则，以便减少灾害风险，通过增强当地工作人员的能力、提高公众意识并动员大家遵守法规，保证法规落实。
- 澄清关键公共基础设施、工程设计建筑法规和较小非工程设计建筑的较简单适用的指导原则之间的区别。

根据风险评估制定城市和土地使用规划

- 基于城市风险评估结果，在制定城市土地使用规划和政策时把减灾和气候变化因素考虑在内。土地使用规划必须考虑城市周边的土地开发和广大农村地区的环境保护问题
- 制定计划预防 / 控制极端危险地区风险，降低现有设施风险；对高风险地区建筑的类型、用途、居住率和密度进行约束。如果新的规定降低了现有建筑的安全性，就要评估这些风险并落实翻修或备选方案，以降低风险。
- 关键基础设施、避难设施、应急服务和生命供给设施必须分布在不同的地区。确认撤退路线和救灾物资供应路线。
- 为了监督城市中易受灾害打击区域的情况，收集最新的土地使用数据、脆弱性数据、城市空间和建筑数据库。

翻修非正式定居点并鼓励未经工程设计的建筑采用安全施工方案

- 建立参与机制降低脆弱定居点的风险；考虑居民需要和快速修改现有建筑常规做法的困难。如果可能，要把这些非正式定居点转移到安全区域，同时改善人们的生活质量、满足人们的生活需要并转变人们的生活方式，为新的定居点提供更多的资金支持，改善对他们的服务质量。
- 鼓励抗灾设计、安全施工和加固未经工程设计的建筑，使用低成本技术和当地材料。
- 通过公共活动分享技术知识，展示安全施工技术。

提高当地自身能力建设，增加他们参与城市规划和土地使用机会

- 提高当地执法人员、施工人员、贸易人员和专业人员的技术水平和能力，使他们在改善 / 开发创新性当地建筑、规划和技术时能遵守规定、规划和建筑法规。
- 提高市民监督并汇报不安全建筑行为和施工行为的意识，保证建筑符合规范要求
- 建立专门的技术工作小组以开展独立的定期检查。

能促进当地减灾的建筑和规划法规	能阻碍当地减灾工作的建筑和规划法规
<ul style="list-style-type: none">• 让当地政府自行承担安全施工责任的国家法令（同时提供技术和资源支持，帮助地方落实规划和减灾法规）。• 当地政府认识到穷人的需要，并对穷人负责而制定的法规。• 和企业、居民及不同社区共同制定的能反应他们需要的规划、法规和标准。• 能适应经济、环境和建筑密度变化的灵活法规框架。• 通过教育和宣传鼓励非正式定居点落实安全施工措施的法规。	<ul style="list-style-type: none">• 安全施工或安全土地使用权对穷人来说是负担不起或无法获取的。• 土地或房屋使用权不平等。• 非正式定居点居民被迫搬迁或新定居点居住权难以保证。• 未能考虑现实情况的法规，如忽略现有城区的居住密度，限制小型建筑或工厂的施工或不许使用可替代的便宜的建筑材料。

更多信息请参考 2011 全球减灾评估报告（联合国国际减灾战略署），www.preventionweb.net/gar。点击 GAR-2011 第 6.5 章。

范例

泰国：改善非正式定居点

泰国政府已经发起了一项雄心勃勃的改造棚户区 and 贫民窟的行动。Baan Mankong（安全屋）项目把资金支持以基础设施补贴和房贷的形式直接划拨给非正式定居点低收入居民社区组织。此项资金几乎全部来自国内——国家政府、地方政府和社区捐助。在 Baan Mankong（安全屋）项目的推动下，非法定居点可以通过一系列的手段合法化，如直接从土地所有者手中购买（政府提供贷款支持）、讨论社区整体租赁、同意搬迁到政府提供的地点或与土地所有者达成协议同意搬迁到某一特定区域以换取该区域的租赁权（土地分享）等手段。

更多信息请参考网站：<http://tinyurl.com/72p7375>。

圣特克拉 (Santa Tecla) : 高风险城市发展规划

圣特克拉是萨尔瓦多首都圣萨尔瓦多城区的一部分。市长奥斯卡·邬提兹 (Oscar Ortiz) 说: “2001 年这里经历了两场地震, 在短短的五秒钟里, 泥石流就夺走了 700 多人的生命, 淹没了 20% 的城区, 38% 的基础设施遭到严重破坏。房地产价格一落千丈。我们不得不深入思考我们的应对方案。为了扭转局面, 让我们的城市更具抗灾能力, 我们意识到不能等灾害来了仓促应战, 而应该事先做好准备。我们需要以负责和可持续的方式来管理我们的土地。我们制定了十年城市发展规划, 这一可持续的长远计划将持续到 2020 年。市民们需要理解我们正在做的事是非常重要的, 否则此计划起到的作用将微乎其微。我们鼓励大家都参与到 ‘ Mesas de Ciudadanos ’ (城市团体) 当中来, 这样就把各行各业的利益相关者都聚集到一起定期讨论问题并做出决策。他们很快就能明白这些问题和决策与他们的生活水平、孩子、学校和生产力息息相关。” (来源: 2011 年 2 月奥斯卡·邬提兹市长在接受联合国国际减灾战略署采访时的发言)

更多信息请登录: <http://www.santatecladigital.gob.sv/>。 点击: Gestion de Riesgos 13.11 (西班牙语)。



阿富汗喀布尔城区: 城区改造前和改造后的对比, 改造后的排水渠更加卫生。





要素 7：培训、教育和提高公众意识

“保证在学校和当地社区开展有关减轻灾害风险的教育和培训”



学习在学校中如何避难

► 重视人与人之间的交流；在亲身实践的学习中教育孩子和青少年；让有影响力、值得信任的人现身说法，对安全和减灾进行宣传；从其他城市/项目中吸取经验。

为什么？

市民负责任的集体参与打造韧性城市活动、培训、教育和提高公众意识行动至关重要（这必须包含在十大要素的各个要素当中）。要想做好充分准备并采取行动应对潜在的灾害风险，整个社区必须知道他们所面临的灾害和风险。动员市民参与减灾战略的关键是在制定减灾方案时重视提高市民的灾害意识、强化教育和市民应对灾害的能力。这将使市民们做好更充分的准备，并对当地的早期预警做出正确的反应。

做什么？

提高城市的公众意识

- 启动提高市民安全和减灾意识行动，告知市民们当地所面临的风险和采取的减灾措施和步骤，包括潜在的气候变化的影响。
- 鼓励当地市民团体、学校、公共传媒和私营部门通过宣传这些信息来加入并支持全球行动。

把减灾纳入正式的教育内容当中

- 与教育部门、教授、学生和宣传机构合作，把减灾教育纳入到学校各个年级的课程表内，以及所有的公私部门的工作范畴之内。
- 从相关的组织和机构获取必要的课程表编制技术支持。总结并从过去的经验当中学习。

推进城市一级减灾培训和能力建设

- 建立可持续的、永久性的培训计划，对城市关键人物、社区合作伙伴和各类社会经济领域专业人士以及当地和国家专门机构人员进行培训。与当地机构如红十字会、大学、非政府组织、老师和其他人紧密合作。
- 重视首要培训对象如：市政部门和应急管理部门；消防和救援部门；医疗应急小组和执法人员；专业工程师；水源和卫生管理人员；勘察、规划和区划人员；环境、健康和通讯部门；媒体；私营部门；社区领导；教育工作者。下发《市长手册》和其他指导材料、提供短期培训和持续培训。

发起城市范围的灾害安全行动

- 以“灾害安全日”的形式纪念当地遭受灾害打击周年纪念日，此时人们很容易接受安全信息。
- 建立城市纪念馆和 / 或组织小型展览 / 灾害博物馆，让人们记住灾害的打击
- 以创新的方式参与每年 10 月 13 日的国际减灾日，以及其他相关活动，如：世界气象日、世界卫生日、世界人居日和主要国家灾害纪念活动等。

► 想了解更多国际减灾日信息：请登录 www.unisdr.org/2011/iddr/。



行动起来减少灾害风险，2011 年 10 月 13 日

范例

西条市：边看边学：儿童和社区居民一起学习山体和城市风险

在日本，幼儿园就开始教孩子们如何发现并应对灾害情况，定期举行演习和“观看灾害录像”。毫无疑问，这种长期投资在 2011 年 3 月日本东部发生地震和海啸时拯救了许多生命。

2004 年日本西条市遭到台风侵袭，引发城区洪水和山体滑坡。而西条市的老年人口更是处在这些危险的前沿。年轻人在社区互助和应急准备方面至关重要。当日本的年轻人都搬到大城市去住的时候，小镇的人口平均年龄就超过了本来就已经不平衡的国家平均年龄。很多像西条这样的小城市跨越多个地形地貌——城市在平原上、半农村区域和边远地区坐落在山上或海边。为应对这些挑战，西条市政府开展了一项提高风险意识的项目，主要是提高学生的风险意识。此计划内容是“监控大山”和“监控城镇”项目，主要是针对 12 岁的学生，带这些学生参加减灾实地考察，重视实体环境。年轻人向老年人了解西条市所面临的风险，并记住 2004 年台风所带来的教训。同时还给学生下发“监控高山和小镇”手册，并建立灾害教育教师协会和灾害预防儿童俱乐部。

想了解更多信息请登录：www.unisdr.org/we/inform/publications/13627（第 29 页）。

灾后安全周年纪念日活动

每年的 1 月 15 日是**尼泊尔**纪念 1934 年大地震周年纪念日。在这一天**加德满都市**的政府领导和社会名流们会带头开展各种纪念活动，如花车游行、振动台演示、安全施工展览、街头戏剧、互动研讨会、海报宣传、艺术展示和其他为儿童举行的竞赛和汇报活动。地震模拟演习是这些活动的重点，参与的人员最多，媒体报导的最广。国家和城市政府都把开展这一活动看作自己份内的工作。

日本的灾害安全日是每年的 9 月 1 日，是为了纪念 1923 年关东大地震而设立。每年都有很多学生参观为了纪念 1995 年 1 月 18 日阪神大地震而修建的**神户**地震纪念馆。

中国把 5 月 12 日确定为国家灾害安全日，以纪念 2008 年发生的汶川地震。**斯里兰卡的拉特纳普勒**和**菲律宾的拉古板市**也根据当地的历史事件确立了自己的灾难安全纪念日。

要了解更多有关城市和其他机构如何庆祝国际减灾日的信息，请登录 www.unisdr.org/iddr。



要素 8：环境保护和改善生态系统

“保护生态系统和天然缓冲区，以便减少洪水、暴雨和其他灾害对城市的影响。在有效降低风险措施的基础上适应气候变化。”

► 以生态为导向的管理考虑的是整个生态系统，包括人类和环境。它的重点是自然环境单位，如分水岭、湿地或沿海生态系统（以及生活在分水岭、湿地或沿海地区或依赖这些地区资源的人类社区）。它认识到来自社会需要和过度索取的压力并且努力改善土地和资源的使用方式，使之不会破坏核心生态系统的功能和城市居民赖以生存的服务。

为什么？

生态系统是自然灾害的天然屏障，可以增加社区的抗灾能力，因为它可以提高人们的生活水平，为人们提供高质量的饮用水、食品和其他天然资源。由于不断扩张，城市周围的环境已经改变并且引发了新的风险。分水岭的城市化可以改变水文环境，使斜坡不再稳定，增加洪水和山体滑坡的危险。保持人类行为和生态系统之间的平衡是减灾的良好策略，可以增加城市的抗灾能力和可持续性。

做什么？

提高人们对环境变化和生态系统恶化导致灾害风险的认识

- 认识并宣传生态系统为一个城市的自然灾害保护或减灾所提供的多项功能和服务。
- 教育公众认识到全球变暖和气候变化带来的负面效应。

在可持续生活和发展规划方面促进绿色增长和生态保护

- 评估现有计划、政策和项目对环境的影响；把生态系统因素纳入到未来的规划当中去；解决生态系统恶化的成因。
- 减少温室气体排放促进向绿色经济转型；投资减灾和以生态为导向的措施，适应气候变化。

与环境管理人员以及私有部门建立联盟

- 与合作伙伴共同提高自身能力、进行风险和脆弱性评估、环境评估和科学监督，通过多部门、多学科的平台把当地的利益相关者纳入决策程序从而增强以生态系统为导向的减灾工作的管理能力。
- 与私营部门建立合作关系，充分利用技术和金融资源，保证部门的投资满足环境和减灾规范。

加强现有生态系统管理机制或建立新的管理机制

- 建立可持续的分水岭管理计划，平衡用水需求；保护收集、储存和释放水源的能力；控制沉降；保证环境需要的下游水流；减少和水源相关的灾害。
- 把以生态系统为导向的降低洪水危害的措施纳入到基础设施的工程设计当中，支持沿海地区保护、上游森林绿化、湿地和河床恢复和洪泛滩区管理，实现城市发展目标。



菲律宾卡莫特斯岛上的圣芳济各市：他们雄心勃勃的“两百万棵树项目”有纵多的社区参与，改善了生态系统并减少了温室气体的排放。

范例

湖北省和纽约市：以生态系统为导向的灾害风险管理

中国湖北省发起了一项湿地恢复计划，要把众多湖泊和长江重新联系起来，并恢复 448 平方公里的湿地，这片湿地恢复以后可以储存多达 2.85 亿立方米的洪水。当地政府先后把 8 个湖泊重新联系在一起，占地 350 平方公里。根据季节的变化，这些湖泊会打开水闸放水，非法渔业养殖设施被清除或纠正。当地政府把湖泊和湿地变成了天然保护区。除了防洪之外，恢复后的湖泊和洪泛滩区还增加了生态多样性，渔业收入增加了 20–30%，水质达到了自来水的水平。想了解更多信息请阅读联合国国际减灾战略署全球评估报告第 6.4 章。

在**纽约**，由于排污系统老化不能正常工作，未经处理的雨水和污水经常淹没街道。大雨过后，泛滥的雨水直接流入河流和小溪而不是流入处理厂。在纽约市，传统的管道和水储存设施翻修估计需要 68 亿美元。取而代之的是，纽约市将投资 53 亿美元在屋面、街道和人行道上修建绿色基础设施。这些建筑能带来多项好处。新的绿色空间将吸收更多的雨水，降低城市污水系统的负荷，空气质量也会得到改善，水和能源的成本也会随之下降。

更多信息请登录：<http://www.preventionweb.net/gar>，第 6.4 章。

Overstrand 市：应对不断增加的干旱风险

南非赫曼努斯区的 Overstrand 市正面临着快速而且是季节性的人口增长和预期的整个赫曼努斯区水源短缺的严峻状况，因为这里自从 1997 年以来降雨量已经持续下降。气候变化可能会造成更多的雨水变化和极端高温天气。因此，该市以国家政策和南非国家水务与林业部颁布的法律为依据，采取了一套综合水源管理和发展办法。随着人们对于干旱风险认识的提高，为了制定长期的多个利益相关方参与的计划，当地政府推出了两个战略：更好的管理水资源的需要，并且寻找额外的、可持续的水源。仔细分析各种方案之后，最后决定把钻探地下水作为当地的可靠水源。由于这是一个长期的、多方参与的计划，参与方包括：国家和省级水利部门、区域生物多样性保护组织和一系列以社区为基础的组织，所以在计划落实方面，当地政府的不断协调是至关重要的。有众多利益相关者对于地下水钻探持怀疑和不确定态度，通过建立监督委员会并准备基本数据，这些顾虑都被打消了。

想了解更多信息请登录：<http://www.unisdr.org/we/inform/publications/13627> (第 52 页)。



要素 9：有效准备、早期预警和反应

“建立城市早期预警系统，提高应急管理能力和定期举行公众应急准备演习。”



► **风险和灾害情况：**开始思考你们社区 / 组织 / 企业经历过的主要灾害的潜在影响，如地震、飓风或洪水。居民、企业、医院、学校和其他基础设施在应对这些灾害时有多脆弱？基础设施在什么地方？为什么这么脆弱？这些脆弱性可以避免吗？

为什么？

考虑周到的应急准备和反应计划不仅能挽救生命和财产损失，也经常能增加城市的韧性并且能加快灾后恢复，因为它减少了灾害的影响。准备工作和早期预警系统保证了受到自然或其他灾害威胁的城市、社区和个人能有充足的反应时间，正确的降低人员伤亡和财产损失或环境破坏的程度。如果社区本身和当地政府理解当地应急准备和反应的重要性的话，可持续发展是可以实现的。

做什么？

加强并改善准备工作

- 建立体制机制和立法机制，保证应急准备是整个城市所有部门和组织的政策和行动的一部分。
- 起草、评估并完善全市各个组织机构之间的组织准备和反应计划，保证计划切合实际。
- 把当地风险水平分析结果纳入通讯和灾害准备战略设计当中。
- 保证城市准备计划有与预先确认的当地市民组织合作提供快速救援和生存物资供应的有效系统。

创造或改善方便有效的多灾害早期预警系统

- 建立包括保护措施和清晰撤退路线的早期预警和通讯系统，作为准备计划的一部分。
- 增强当地自身能力，避免过分依赖外来资源，鼓励参与并分享知识。
- 明确有权更新风险信息 and 发出早期预警的组织 and 决策者。模拟紧急情况检验在风险和风险管理方面的应急反应和公共信息公布和教育的有效性。

改善城市应急响应服务

- 确定处理灾害所需要的设备、培训和资源，认识一个城市所面临的脆弱性，并确定采购和 / 或改善的首要任务。
- 为第一反应人提供专门的设备使用培训，教会他们处理可能遇到潜在紧急情况的新技术。

开展桌面演练和定期演习

- 对当地人员撤离社区，组织或机构应对并且执行应急计划的一个或多个部分的能力进行桌面模拟演练。
- 定期操练测试复杂的反应措施并评估计划、政策和程序的有效性。这将帮助我们发现很多的弱点和资源不足的地方。
- 让尽可能多的组织都参与进来，包括消防、执法、应急管理机构，如果需要，当地的公共卫生机构、公共安全机构、红十字会和其他组织等也可以一起参与进来。

在灾害发生前制定灾后恢复计划

- 在灾害发生之前，解决规划困难并与公众、当地专业人员和私营部门合作落实一项成功的灾后恢复计划。灾后恢复计划可以帮助市政府在灾后恢复目标和策略、收集关键政策支持信息、确定角色和责任以及提升灾后恢复管理能力方面达成一致。

范例

雅加达：众多合作伙伴，一个一体化的早期预警系统

印度尼西亚**雅加达市**是一个沿海城市，13 条河流的出海口，因此面临洪灾的风险非常大。雅加达是省级管辖区域，40% 的地区在海平面以下，全省管辖的岛屿共有 110。水文气象灾害对这一城市的沿海区域和靠近河床的住宅区造成了很大的损害。在每年的洪水中以及五年来的洪水中，雅加达损失了数十亿美元对建筑和基础设施的投资。改善城市的早期预警系统是一个真正的、多个利益相关者参与的过程，包括众多的当地政府和合作伙伴。通过考虑每一个人的利益和作用并且通过协调，早期预警系统从最低级提升到了最高级。技术的提高意味着早期洪水预警系统已经成熟。但更重要的是，准备工作的能力已经完备并更加有效。关键的协调部门和标准操作程序已经建立并在综合性演习中得以检验，所以现在各个组织和社区都准备好一旦接到警报就随时行动了。

更多信息请登录网站：<http://unisdr.org/we/inform/publications/13627> (21 页)。

马卡迪：应急事件处理中心

马卡迪位于菲律宾首都的核心地带，是一个充满活力、热闹繁忙的商业中心区，这里有菲律宾最大的公司，使他成为菲律宾的金融中心。这里充满活力的社会和经济增长需要大幅提高其服务质量，以保证其市民和环境的安全性。2006 年，当时的市长也就是现任菲律宾副总统杰约马尔 - 比奈 (Jejomar C. Binay) 下令建立了马卡迪指挥、控制和通讯中心 (马卡迪 C3)，也就是该市的应急事件处理中心。中心任务包括监督、协调、统筹灾害和应急期间的服务和资源。

马卡迪 C3 由当时的议员，现任市长比奈二世，领导。他通过采用应急 3 数字登录码 168 和更新技术设备，包括地理信息系统和视频监测系统，提高了系统的效率和时效性。马卡迪 C3 通过和国际组织东盟 (ASEAN)、国际灾害搜救系统 (INSARAG) 和联合国灾害评估与协调队 (UNDAC) 合作提高了自身操作能力和其员工的标准。同时还和国家、地区和地方政府、非政府组织以及私营部门和商业部门建立了良好的联系。

在城市内部事务中，马卡迪 C3 积极参与风险土地使用规划和以社区为基础的减灾活动并且提升了邻里玫瑰经运动和其他利益相关者的能力，从而打造更加安全、更加具有韧性的社区。除此之外，马卡迪还通过其服务支持了许多其他的城市，其目的是建立一个全国性的培训中心。更多信息请登录网站：

<http://tinyurl.com/7su6wtw>。



要素 10：社区恢复和重建

“在任何灾害过后，确保把满足受灾群众的需要放在第一位，在受灾群众和受灾社区的支持下设计并落实应对机制，包括重建家园和回归正常的生活。”



► 灾后恢复和重建项目是我们有机会重新建造更好、更安全的城市，并系统性的改善且从根本上重建遭受破坏的城市系统。

► 一些必须在恢复计划中解决的关键问题包括废墟清理、建立临时房屋和确定居住地点，出台是否可以在相同地点重建不符合目前区划的政策的建筑。

为什么？

城市的建设需要动用多个组织机构的力量，耗时几十年或几个世纪来完成，所以很难在短期内实现重建。在快速重建和重建尽可能安全且可持续的城市之间一直以来都存在一个矛盾。一个规划良好、参与众多的重建过程可以使城市自身重新获得恢复的能力、重建其受破坏的基础设施、恢复其经济增长的能力，使市民有能力重建他们的生活、房屋和提高生活质量。重建必须尽快开始——事实上，城市可以预测其需要、建立工作机制并在灾害发生前就分配好资源。领导、协调和获得资金至关重要。

做什么？

灾后恢复必须是减灾计划和公共政策的一部分

- 把灾后恢复和重建作为城市常规减灾和发展工作不可分割的一部分。
- 确定需要什么资源，并事先做出规划确保这些资源的使用。

满足受影响人群的需要

- 从重建工作的一开始就重点关注幸存者和受影响人群的需要，鼓励他们参加设计和行动的决策，这可以保证城市的抗灾能力和可持续性。
- 落实行动尽快使城市回到正常水平，包括学校的重新开放。

- 保证行动和计划包括咨询如何使灾后经济重新发展。

灾后恢复是一个重建更好城市和促进城市灾后发展的好机会

- 评估城市的战略计划，把受灾最严重和最具发展潜力的地区作为首要的设计目标；把减灾标准作为必须达到的要求。
- 重新规划重新建立项目，强化能增强城市韧性的因素；为城市确定机制、法律和坚强的组织和政治框架。
- 强化自身能力，特别是当地自身的能力，利用当地知识和资源促进内部发展
- 在恢复过程中，不要忽视对自然和文化资源和遗产的保护。
- 特别重视临时避难场所，保证这些场所具有韧性并符合当地的法规，不能变成永久性的贫民窟。

寻找资源、强化联盟、保证可持续性

- 起草资源管理战略，启动重建程序。团结国家和国际合作机构、商业和其他潜在伙伴。
- 加强现有或寻找新的合作伙伴和网络，支持重建，找出强化自身能力的新途径，充分利用技术和科学创新降低未来风险并增加城市的韧性。

范例

斯里兰卡：一个以业主为主要驱动力的重建方案

2004 年 12 月的海啸使斯里兰卡大约 100,000 套房屋彻底倒塌，44,290 套房屋遭到破坏。斯里兰卡国家工作小组采用了一种创新性的、以业主为导向的重建方案，直接给业主免费发放援助资金；业主用这些援助资金和其他的捐助款来重建自己的房子。大多数和规划、平面布局、设计及施工有关的行动都由当地人自行完成，让当地人从中获得利益，他们有技术人员的支持，这样就能降低重建成本。相反，仅靠捐款支持的项目通常是以承包商为导向的，没有社区的参与，因此最后的满意率很低。以业主为导向的重建项目可以建造更多的房子、速度更快、施工质量更好，起码成本是很低的。此外，空间布局标准通常会更好，设计、平面布置和位置都更适合当地这些受益者们。这一项目在当地形成了一种合作的社会结构和组织。

更多信息请登录：<http://tinyurl.com/chjv6ps>。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

第三章

如何落实“让城市抗灾十要素”



摄影：塞西莉亚·瓦尔德斯 (Cecilia Valdés)

肯尼亚内罗毕市基贝拉贫民窟 (Kibera slums) 搬迁项目社区领导人：参与式规划

“宏伟的计划——都是从细小的地方开始实现的，正是一个个小的社区构成了我们的国家。”

——引自菲律宾宿务岛圣芳济各副市长 Al Arquillano 的讲话。该市是 2011 年联合国笹川减灾奖的获得者之一。

里程碑和战略规划

一个城市战略规划的制定应该有尽可能多的参与者，这样市长和所有的利益相关者就能知道如何更好的把“让城市抗灾十要素”纳入城市的发展计划和行动当中去。如果一个城市没有发展规划，那么现在正是制定一个规划的时机。如果已经有了发展规划，那么现在正是对该机制进行审查的时候，确保规划包括了所有必要的减灾要素。

战略规划过程可以让当地政府确定并重点关注一些关键的减灾任务,并进一步挖掘当地的资源(人力、经济、技术和自然资源)。在规划过程中,城市可以评估其优点和弱点,并考虑到任何需要关注的外部因素,从而获得切实的成果。

规划过程强调以下里程碑阶段和步骤：

里程碑阶段		步骤	
阶段一	组织和准备采用十大要素	1.	准备机构设置，提高意识
		2.	团结行动人员、正式形成参与程序
		3.	计划并执行程序
阶段二	分析和评估城市风险	4.	熟悉城市风险
		5.	进行风险评估
		6.	分析当地政府环境和参与人员
		7.	起草一份评估报告
阶段三	制定一个安全和具有韧性城市的行动计划	8.	确定愿景、目标和主要行动
		9.	确定计划和项目
		10.	使减灾计划制度化并继续实施减灾计划
阶段四	落实计划	11.	落实计划并调动资源
		12.	确保广泛参与和主动性
阶段五	监督和跟进	13.	监督、跟进、评估计划
		14.	宣传计划

抗灾战略规划程序的好处

规划程序可以帮助城市：

- 利用现有机会和优势能力；寻找使潜在威胁最小化的方式；使能力最大化、克服弱点。
- 在风险管理和经济发展方面有历史性的眼光。
- 做出实质性改变，进一步推进减轻灾害风险行动。
- 鼓励参与、强化民主、促进合作、达成协议、结成联盟等合作形式。
- 确定并强调清晰、可实现的和体现城市中所有人利益的抗灾目标和行动。
- 把满足弱势群体或关机部门和团体（社会、环境、经济、政治等）的需要放在第一位。
- 根据现实和切实需要分配资源。
- 从发展和可持续的观点出发，制定长、中、短期减灾战略。
- 收集并记录当地创新性机会和行动。
- 加强地方政府的领导力、鼓励所有城市部门的自我价值意识；提高自身能力。

规划原则

在整个规划过程中重点考虑落实减灾行动，而不是等规划做完了再考虑落实。重点应该放在行动上，充分利用当地资源和优势，重视那些快速成效的计划。这将要求动员所有的利益相关者并提高人们对城市减灾的意识。一旦这些东西通过集体合作得以承认时，行动成功并且可持续的机会就会增大。

切记计划的起草是一项耗时的工作，不像人们想象的那么简单。如果计划制定的很仓促，就会失去获得众多参与和认同感的机会。

在整个过程的各个阶段应用下列原则，将会制定出一个更加有效的战略性规划：

- 鼓励地方政府在发展地方优势、增强地方韧性方面起到领导作用。
- 利用参与式方法和鼓励历史上被忽视的群体的全体参与，包括儿童、土著人、残疾人和老人，从而加强城市的社会网络结构。
- 确保性别平等和包容性。
- 灵活、透明和问责制
- 明确责任并制定可实现的目标和行动计划。
- 以可持续原则（经济、环境和社会的可持续）和增强韧性为基础。
- 提高意识并培养主人翁责任感，让计划为整个社区服务。

里程碑阶段和步骤

阶段一：组织并准备采用十大要素

1. 做好准备：建立组织机构和提高公众意识

- 评估城市议会和当地政府把减灾纳入发展规划当中的政治意愿。
- 提高公众减灾意识。
- 在当地建立法律框架，开始工作程序；通过决议确定减灾政策。
- 指定市技术部门或团体负责领导工作和行动的落实。

2. 团结行动人员、正式形成参与式程序

- 确定并召集所有的行动人员建立战略联盟。
- 任命（或强化）一个多功能工作小组来落实规划程序。
- 建立部门或主题工作小组。
- 确认需要、城市资源和首要任务、建立落实工作的基本标准。
- 建立一个广泛参与的监督和信息传播机制。

3. 计划并执行规划程序

- 确定将要采取的方法和需要的联盟、资源和能力。
- 制定工作计划。
- 提高落实程序的技术能力。
- 从相关机构获得技术支持，推进程序发展。
- 调动行动资源。
- 通过公开决议和工作计划增进交流。

阶段二：分析和评估城市风险

当地政府自我评估工具和问卷调查（见附件1）可以用来建立一个基本标准，可以帮我们监督行动，正如阶段五所说的那样。

4. 熟悉城市风险

- 收集减灾风险、现有国家和地方法律框架以及城市发展规划、项目和战略的信息并使之系统化。
- 审阅现有区域发展计划，并详细研究其规划和项目。
- 记录城市落实十大要素的情况，并分析历史灾害数据。

5. 进行风险评估

- 进行整体研究或分析城市情况，并将分析和研究结果作为风险分析的基础知识。
- 评估与城市行动、项目和首要任务相关的灾害和城市脆弱性。
- 根据十大要素确定减灾短、中、长期计划的首要战略行动。
- 促进所有行动者相互讨论，在主要任务上达成一致。
- 赋予当地社区评估风险的权力或标出社区脆弱区域的权力，如学校、医院和公共设施。

6. 分析当地环境和行动人员

- 对整个城市情况进行内部和外部分析，确定优势、弱势、机会和威胁。
- 分析与减灾相关的资源、能力和关键行动人员以及利益相关者。

7. 准备评估报告

- 起草评估报告，并把所有的参与者都纳入规划程序当中，呈报并确定评估结果。
- 起草最终报告，把评估阶段形成的意见和建议纳入其中。
- 公开评估报告。

阶段三：制定一个安全和具有韧性城市的行动计划

8. 确定计划的愿景、目标和行动

- 确定减灾行动计划的愿景和任务。
- 确定计划的指导原则。
- 同意计划的内容和目标。

9. 计划和项目

- 确定需要制定和落实的计划。
- 根据中、长、短期计划的首要任务，选择将要在计划中落实什么样的项目。

10. 使减灾计划制度化并使之可持续

- 起草一份减灾计划；让所有的利益相关者审阅并提出自己的观点。
- 用简单易懂的语言起草一份最终版计划。
- 赋予计划以法律效力，确保其作为城市减灾的指导性政策。
- 把减灾计划的所有内容纳入到城市的发展规划当中。
- 公开并宣传该计划，确保整个社区都知晓计划的内容。

阶段四：落实计划

11. 落实并调动资源

- 为计划制定落实战略，包括短期、中期和长期行动和首要任务。
- 明确各个城市结构、行动人员和社区的结构、责任和作用。
- 建立必要的机制以强化减灾计划落实所需的资源和资金的管理和调动。

12. 保证广泛参与和主人翁精神

- 建立能让所有行动者都能以主人翁的姿态参与减灾计划的正式和非正式组织机制，并保证这些组织的有效性。
- 在地方层面、国家层面和国际层面上建立落实减灾计划的伙伴关系和联盟。
- 列明所有参与到减灾计划的每一个项目中的所有部门和全市范围内的参与者。

阶段五：监督和跟进

13. 监督、跟进和评估计划

- 制定落实计划的监督和评估战略。
- 确定负责跟进和监督的人员，包括当地社区和社会 / 经济部门的角色。
- 建立计划目标的进展和成绩确定指数。
- 准备一份进行评估和提交进展报告的清晰的时间表，包括这些任务责任方。
- 建立反馈机制，并提供和社区以及当地政府交流的机会。
- 通过允许当地政府和利益相关方提供意见，提高计划制定的技术水平。

14. 宣传计划

- 制定交流战略（内部和外部）通知当地政府、社区和行动者目前的差距、问题和成绩是什么。
- 建立交流机制，让地方政府领导和社区提供意见和建议。

“地方政府很难获得国家资源，也很难影响到国家的投资决策。直接与国家政府和非政府组织打交道的双边捐助国和联合国很少与城市或省份打交道。有些时候城市项目花的只是自己的钱，但是我们需要参与到国家政策制定过程中，并发表自己的意见。我们的挑战不只是调动积极性，更要引起现有积极性所产生的滚雪球效应。我们需要城市的合作和国家的支持。我们必须和省政府合作。我们需要有创新性的、关于减灾的公私部门的合作”。

摘自国际地方环境行动理事会（ICLEI）主席，2011年温哥华副市长大卫·卡德曼（David Cadman）的讲话。

如何为减灾提供资金

一个目标、任务和项目明确的战略计划通常是从城市预算和地区 / 省级、国家或国际资源当中获得支持的最佳办法。定期的资金支持可以来自城市财政收入、国家补贴和对各个部门的预算划拨。当灾害发生时，城市可能会收到来自国内外的额外资金支持，用作救灾款项，和之后的恢复重建款项。

· **充分利用当地资源和优势。**减灾资金的第一来源就是当地政府。大多数城市的政府都通过收取服务费、税金、费用、激励、罚款和市政债券的形式获得收入，这也是城市年度预算的一部分。城市可以选择把这笔钱花在刺激经济增长上，同时采取措施使灾害风险最小化并增强城市的抗灾能力。

· **为减灾提供资金是我们共同的责任。**这种责任必须由所有的利益相关方来共同承担——从地方、省级和国家政府到私有部门、工业、非政府组织和市民都应包括其中。基金或合作机构也可以提供资金帮助。这些部门和组织之间的相互理解将会使城市能够更好的应对灾害风险。在具体项目上可以进一步挖掘公私部门和社区团体之间的创新性联盟和合作的潜力。

· **资源而非资金。**学术机构、建筑环境专家、公民社会组织、地区或技术组织可以提供信息、教育、培训和高价值的技术帮助——或者在成本很少或没有成本的情况下，通过和其他城市的交流互动来获得信息、教育、培训和高价值的技术帮助。

· **没有战略和清晰的计划就没有资源。**为了获得资源，城市必须制定战略、政策、计划和落实机制。一个战略计划将确保项目能够实现既定的目标，也可以为具体的减灾项目赢得预算资金。

· **灾后资金筹集机会。**在灾害发生时，城市或许可以获得国家或国际的救援资金，资金来源包括非政府组织、国家政府或国际组织。一些国家有专门的预算用于灾后重建，可以弥补城市自身资源的不足。但并不是所有的地方政府都有这些选择，所以他们应该在灾害来临之前就提前安排探索其他的资金渠道、资源和关系。

· **气候变化。**现在有国际和国家气候变化适应基金的帮助。一些综合了减灾和适应气候变化目标的城市项目已经被接受。

资金来源选择和获得资金机会总结

►《联合国气候变化框架公约》的适应基金批准向圣萨尔瓦多城区（萨尔瓦多首都）提供资金改善当地基础设施，使之能够适应气候变化。另外还向洪都拉斯提供了 570 万美元的资金，以解决受气候变化影响的水资源短缺问题，其目的是为了增加城市抗灾系统的抗灾能力并降低城市贫困人口的脆弱性。参见：www.adaptation-fund.org；www.climatefundsupdate.org。

地方层面

- 地方政府预算。
- 服务费、税款、费用、激励、罚款和市政债券的收入。
- 和当地非政府组织（具体社区组织）或私有部门（公私合作关系）结成联盟获得资源。
- 学术机构和科研组织提供的免费培训和研究成果。
- 来自和邻居城市签署的分享投资成本的合作协议和区域联盟的资源。
- 当地筹款行动。

国家——地区层面

- 国家 / 部委 / 部门针对减灾、救灾、灾后重建、适应气候变化、生态系统保护或城市和基础设施升级而划拨的资金。
- 国家给市政府的年度拨款。
- 国家非政府组织和基金会（经常通过当地非政府组织介入）提供的资金。
- 科研和学术项目所获得的资金，包括早期预警系统、灾害监测和相关科目科学网络建设。
- 城市之间的区域性和国家性联盟。

国际层面

- 参与城市和地方政府协会，如：国际地方环境行动理事会（ICLEI）、世界城市和地方政府联合组织（UCLG）、城市网（CITYNET）和联合国国际减灾战略署（UNISDR）的“让城市抗灾行动”，并通过城市与城市之间的合作和姐妹城市间的合作提供学习的机会。
- 通过与国家或国际组织开展双边合作获得资金，途径通常是通过在社区中工作的和这些组织有联系的非政府组织的介绍。
- 通过本国的联合国机构和联合国基金和项目进行多边合作（例如：联合国开发计划署、联合国儿童基金会、世界粮食计划署、全球减灾与恢复基金等）获得资金。大多数多边和双边合作都需要和国家政府签署协议。
- 从国家和地区发展银行或世界银行借款或购买债券。
- 参与减灾的区域组织提供资金。
- 适应气候变化资金。

范例

宿务岛, 圣芳济各市: 地方领导力——宏伟的计划——都是从细小的地方开始实现的!

圣芳济各市共有 4.5 万人口, 是菲律宾宿务省卡莫特斯岛的四个城市之一。它有 15 个 barangay (菲律宾最小的行政划分单位) 和 100 个 purok (比 barangay 还小的区划, 尤其是在农村地区)。2004 年, 圣芳济各市强化了 purok 系统, 把它作为以社区为基础的行政管理的组成单元, 从而使社区更有权力的介入减灾行动当中。大事都是从小事做起的——这项行动一开始的时候只有几个 purok 感兴趣, 但是很快就发展成了稳固的废物管理系统并提高了人们的生活质量。在过去的七年里, 这些遍布全市的社区团体承担了很多的工作。比如, 作为经济发展的前提 (包括旅游业), 大量的道路得以修缮。今天道路和排水系统维护成为了 purok 和每个家庭生活的一部分。圣芳济各市还启发了很多的菲律宾和其他亚洲国家的市长, 他们通过城市间的合作相互参观学习, 看看如何在自己的城市里使用 purok 模式来减灾。这一模式的成功在很大程度上归功于城市高层领导人的决心, 每个社区选举出来的代表都可以每月直接向市高层领导 (包括市长) 汇报。

更多信息请登录 <http://tinyurl.com/cf49nb6>, 阅读菲律宾圣芳济各市减灾和管理五年计划。

阿曼、马卡迪、孟买: 减灾总体规划, 地震和大城市动议 (EMI)

几个易受地震打击的大城市 (如: **约旦的阿曼、菲律宾的马卡迪和印度的孟买**) 已经在地震和大城市动议 (EMI) 的支持下制定了减灾管理总体规划 (DRMMP)。这些规划为当地政府, 特别是大城市和复杂的国际大都市市政府提供了一个分析模型, 帮助他们理解自身受自然灾害威胁的危险性, 分析灾害对人身和社会经济发展的潜在影响, 并在充分考虑其首要任务和落实程序的情况下制定一个综合性的减灾方案。

印度最大城市和金融中心孟买有约 1400 万人口, 它处在众多灾害的风险当中: 飓风、海岸侵蚀, 山体滑坡、地震和瘟疫。同时, 孟买还有 650 万人居住在贫民窟, 这些地方的抗灾能力可能要几十年后才能建立起来。在大孟买公司的领导下, 该市向 100 多个组织和机构讲解了他们所面临的风险, 并告诉他们如何解决这些问题。为解决减灾问题, 孟买和 EMI 合作并准备开展一项初步研究, 同时绘制一幅提高城市抗灾能力的路线图。新的 DRMMP 提供了很多风险管理的方法, 如使水源和卫生系统更具韧性, 把风险范围融入土地使用规划当中, 建立施工法规和标准, 改造贫民窟和修建房屋。通过让所有的行动人员都参与到总体规划的制定程序当中, 这些利益相关者们就更能理解孟买所面临的风险, 以及他们自身在城市灾害风险管理中的作用。这样的参与程序也有助于把灾害风险管理程序纳入国家、各州和其他公私部门, 特别是那些提供关键服务的部门 (市政、医疗、教育和公共安全部门) 中去, 从而在灾害前、灾害中和灾害后确保正确的交流沟通。

（约旦）阿卡巴经济特区（ASEZA）也建立了一个减灾管理机构进行相同的、广泛参的研究，此机构有计划、预算、特定功能、人力资源配置要求和组织内部的信息交流机制。其基础是一些其他国家成功的模式——厄瓜多尔的基多、哥伦比亚的波哥大和尼泊尔的加德满都，这些模式从功能安排和核心活动上来说也很适用于阿卡巴地区情况。

要参阅法律和组织安排报告和《大孟买手册》请登录附件 4 中的链接，在要素 1 项下。



“（我们已经落实了）一个为管理灾害并提高 650 万贫民窟居民抗灾能力的综合性方案。安全是我们的目标”。

摘自印度孟买前市长**施拉德河·贾德哈夫**（Shraddha S. Jadhav）在 2011 年 5 月日内瓦全球减灾平台大会上的讲话。

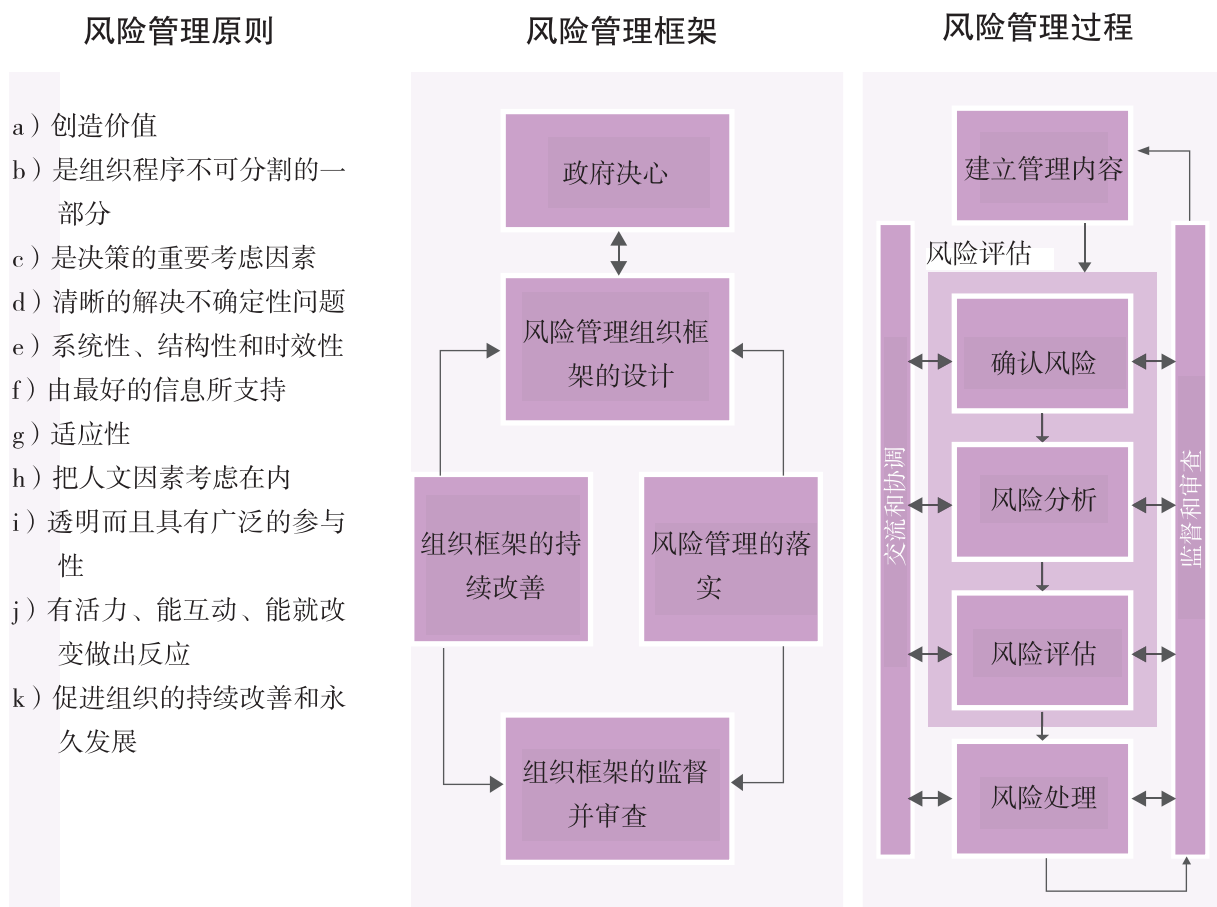
► 为建立灾害风险管理国际标准而努力

ISO 31000:2009 框架

ISO31000:2009 是非担保性的，它给出了适用于公私部门各类组织的风险管理方面的一套原则，一个框架和一个工作程序。它不是万能的方案，但是它强调了风险管理必须要满足具体需要和特定组织结构这一事实。更多信息请登录：www.iso.org（搜索 ISO31000）。

图表五：

ISO31000 标准总览



ISO31000 标准总览，©ISO2009— 保留一切权利

让城市抗灾——我的城市准备好了！

来源：《公共风险管理报告》，www.alarm-uk.org/pdf/Marsh%20Report_ISO31000.pdf。

“让城市抗灾——我的城市准备好了”

全球行动合作伙伴

许多国际、地区、国家和私营部门合作伙伴都在为参与到“让城市抗灾”全球行动中的当地政府提供支持，并且对相关行动予以帮助，他们的目标是提高各个国家各个城市应对灾害风险的能力。最积极的合作伙伴包括城市间合作网络，如：世界城市和地方政府联合组织（UCLG）、国际地方环境行动理事会（ICLEI）—可持续发展地方政府组织，城市网（CITYNET）和地震与大城市动议（EMI）；国际组织，如：欧盟人道援助委员会（ECHO）、世界银行全球减灾与恢复基金（GFDRR）；由联合国人居署（UNHABITAT）领导的联合国机构和项目；非政府组织及其网络（特别是中国的世界城市科学发展联盟——WCSDA）；国际公民社会组织减灾网络；PLAN 国际培幼会；GROOTS 国际（和怀柔委员会合作）；通过联合国国际减灾战略署（UNISDR）的私营部门顾问团体的学术界和私营公司；当地政府的国家协会；和国家政府和国家减灾平台。

为本手册的起草提供支持的主要合作伙伴有：



United Nations
International Strategy for Disaster Reduction

联合国国际减灾战略署（UNISDR）

www.unisdr.org

联合国国际减灾战略署（UNISDR）是联合国协调减灾行动的关键领导机构，是一个包括联合国各成员国、政府间和非政府组织、金融组织、私营部门、科技组织和公民团体在内的有力合作网络。目前联合国国际减灾战略署正在主导推动一项旨在提高全球减灾意识的行动，帮助让政府认识到赋予人们更多的权利和力量以减少当地受灾脆弱性的重要性——让城市抗灾全球行动。截止到 2011 年底，已经有超过 1000 个城市和当地政府加入此行动计划，致力于让自己的城市更加安全，更能承受灾害的打击，最终实现《2005–2015 年兵库行动框架：建立国家和社区的抗灾能力（HFA）》。联合国国际减灾战略署是《兵库行动框架》的主要推动者，与众多政府和利益相关各方共同落实这一行动框架。联合国国际减灾战略署每两年发布一次全球减灾评估报告和自然灾害分析报告，把当今一些重要的国际话题如气候变化、教育和男女平等也纳入到减灾行动当中。



世界银行全球减灾与恢复基金（GFDRR）

www.gfdrr.org

世界银行全球减灾与恢复基金（GFDRR）成立于 2006 年，成员包括 38 国家和 7 个国际组织，由世界银行管理，主要任务是帮助发展中国家降低面对自然灾害的脆弱性，并且通过三种方式适应气候变化：全球和地区伙伴关系；把减灾纳入发展当中；为加速灾后恢复提供备用资金。该基金的任务是，通过支持国家牵头管理并落实《兵库行动框架》，把减灾和适应气候变化工作纳入国家的发展策略当中。



国际地方环境行动理事会（ICLEI）——可持续发展地方政府组织

www.iclei.org

国际地方环境行动理事会拥有 1200 多个合作城市，和遍布全球、致力于可持续发展目标的地方、国家和区域政府组织。国际地方环境行动理事会在全世界范围内通过开展地方可持续项目和活动积极推动当地变革。同时它也是一个提供信息、工具、网络、培训和咨询服务的资源中心。国际地方环境行动理事会同时还是世界市长气候变化理事会（WMCCC）的秘书处，每年定期召开市长适应论坛供大家交流经验、讨论城市抗灾政策。国际地方环境行动理事会与世界市长气候变化理事会和波恩市发起了一系列的城市和适应气候变化——“韧性城市”——年度世界大会，并且将召开 2012 第三届城市韧性全球论坛。除了打造低碳城市和适应气候变化城市以及绿色基础设施之外，国际地方环境行动理事会的 2010–2015 年度全球战略计划现在还把打造“韧性社区”包括在内。



United Cities and Local Governments
Cités et Gouvernements Locaux Unis
Ciudades y Gobiernos Locales Unidos

世界城市和地方政府联合组织（UCLG）

www.cities-localgovernments.org

世界城市和地方政府联合组织是世界最大的地方和区域政府组织，在 140 个国家都设有机构，代表社区（无论大小）的利益，并且宣传民主的当地自治政府，通过与当地政府和国际社会合作推行自己的价值观、目标和利益所在。在抗灾和减灾方面，该组织还积极参与提高人民意识和信息宣传的行动，帮助其成员国把减灾计划纳入地方和区域政策当中。世界城市和地方政府联合组织确保国家政策和机制能满足地方减灾行动的需要，能为地方提供减灾所需的帮助和资源，同时保证地方政府可以获得联合国和国际风险预防基金。



城市网（CITYNET）

www.citynet-ap.org

城市网是亚太地区城市之间的区域性网络组织，包括当地政府、发展机构、非政府组织、社区组织、研究和培训机构以及致力于帮助当地政府提高人居环境可持续性的私营企业。它帮助城市 and 当地政府更好的为市民服务，帮助地方一级提高自身的能力建设。



地震与大城市动议 (EMI)

www.emi-megacities.org

地震与大城市动议是一个致力于大城市和主要国际大都市减灾工作的非盈利性国际组织。其任务是通过获取并在政策制定和实践当中应用科学知识来加强城市地震应急准备,降低灾害影响,在发展中国家推进能力建设。地震与大城市动议通过与其合作城市、研究和学术机构、专业组织和地方政府组织在世界范围内合作,优化了自身在减灾方面的分析方法、战略计划和问题解决方式,如灾害风险管理总体计划制定模式——指导当地政府与合作机构,通过落实参与性计划制定程序,把减灾行动纳入到政府管理程序和功能中去。



联合国人类住区规划署 (UN-HABITAT)

www.unhabitat.org

联合国人类住区规划署 (UN-HABITAT) 是联合国负责城市可持续发展的机构。其任务是发展社会和环境可持续城镇,最终实现天下有其屋的目标。该署的灾害管理计划是帮助政府和当地机构从战争或自然灾害当中恢复过来的关键机构,同时提供技术支持帮助预防未来自然灾害带来的危机。通过与合作伙伴,包括联合国国际减灾战略署、红十字与红新月组织和其他组织、与联合国人类住区规划署类似的政府间组织、公民社会和私营部门的合作,保证未来城市具有韧性、规划良好,同时降低其对环境的影响。

缩写释义

ACSAD	阿拉伯干旱地带和干燥地区研究中心
ADPC	亚洲防灾中心
AECOM	艾奕康公司（世界 500 强）（建筑设计，工程，顾问和营运管理的缩写）
ASEAN	东南亚国家联盟（简称东盟）
ASEZA	特别经济区管理局（约旦亚喀巴）
BCA	成本效益分析法
CADRI	联合国减灾能力建设局（联合国发展规划署 -UNDP、联合国国际减灾战略署 -UNISDR 和联合国人道事务办公室 -OCHA 共同发起的结构间合作行动）
CI	核心指数
CORILA	泻湖工程研究联合会（意大利威尼斯）
CRED	灾害传染病学研究中心（布鲁塞尔卢万 (Louvain) 的天主教大学）
CRF	灾害救济基金
DRM	灾害风险管理
DRMMP	灾害风险管理总计划
DRR	灾害风险减少
ECHO	欧盟人道援助委员会
EM-DAT	国际灾害数据库，灾害流行病学研究所
EMI	地震与大城市动议
EOC	应急处理中心
FAO	联合国粮农组织
FEMA	联邦紧急事务管理局（美国）
GAR	全球减灾评估报告（联合国国际减灾战略署）
GFDRR	全球减灾与恢复基金
GIS	地理信息系统
GNDR	国际公民社会组织减灾网络
HFA	《2005-2015 年兵库行动框架：建立国家和社区的抗灾能力》
ICLEI	国际地方环境行动理事会
IID	国际发展研究所（澳大利亚阿德莱德）

ILO	国际劳工组织
INEE	机构间紧急教育网
INSARAG	国际搜索与救援咨询团
IPCC	政府间气候变化专门委员会
IRP	国际防灾复兴机构
LG-NET	地方政府网络（印度）
LG-SAT	地方政府自我评估工具（见附件 1）
MCGM	大孟买市政公司
NEHRP	美国国家地震减灾计划
NGO	非政府组织
OECD	经济合作与发展组织
PAHO	泛美卫生组织
RICS	皇家特许测量员协会
SES	州紧急救灾机构（澳大利亚弗吉尼亚）
SMART	暴雨管理和道路隧道（马来西亚吉隆坡）
SMEC	澳大利亚雪山工程公司（澳大利亚专业服务公司）
SWITCH	太阳能和风能使用倡议（可持续发展地方政府组织）
UCLG	世界城市和地方政府联合组织
UNDAC	联合国灾害评估与协调队
UNDP	联合国开发计划署
UNESCAP	联合国亚太经社会
UNESCO	联合国教科文组织
UNICEF	联合国儿童基金会
UNISDR	联合国国际减灾战略署
URA	城市复兴管理局
WB	世界银行
WCSDA	世界城市科学发展联盟（中国）
WHO	世界卫生组织

附录

附录 1 地方政府抗灾能力自我评估工具	79
附录 2 减灾术语	86
附录 3 灾害风险趋势和参照	87
附录 4 工具、资源和网站	90

附录 1 地方政府抗灾能力自我评估工具

为什么要使用地方政府自我评价工具

地方政府抗灾能力自我评估工具为我们提供了基本标准、差距确认方法、行动计划和可对比的地方政府数据，帮助我们即时的在本国和世界范围内检测自身的发展状况。通过使用本工具，城市和地方政府可以预测城市理事会和国家政府的主要任务和预算分配。

地方政府抗灾能力自我评估工具的主要用途如下：

- 帮助地方政府与所有的利益相关方合作，描绘并理解自己城市或当地减灾方面现有的差距和挑战。
- 为决心落实十大要素并努力让自己成为更具抗灾能力的城市制定基本标准并起草情况报告。
- 提供当地信息补充国家兵库行动框架监督系统所获得的信息。城市可以选择与国家兵库行动框架的重要机构分享信息，推动国家的报告程序。

由谁来负责审批程序？

为了增加工作效率，自我评估体系需要由当地政府领导纳入多个利益相关者。主要的推动者包括当地政府，公民社会组织，当地学术机构、商业社区和以社区组织，另外还需要国家机构的支持。公民社会组织和社区组织的介入对此工作程序来说至关重要。

审批程序如何工作？

当地具体指数：自我评价的结果将通过网络在线纪录，如果当地政府愿意的话，也可以在线下纪录。此在线纪录系统和表格由联合国国际减灾战略署制定，综合了多个合作伙伴的意见，如国际地方环境行动理事会，地方政府代表和国际公民社会组织减灾网络（GNDR）的代表。

在线版纪录系统需包括当地情况指数，即“关键问题”，每个问题都有 1 到 5 个评级标准（关键问题见下表 A.2；评级标准见表 A.1）。关键问题和《兵库行动框架》的主要任务和核心指数（见表 A.3）以及让城市抗灾十要素是一致的。此自我评估系统将丰富国家兵库行动框架审批程序和参与让城市抗灾全球行动的当地政府的在线纪录内容。此自我评估体系与国家兵库行动框架周期一致，都是每两年进行一次。

地方政府在线自我评估工具：兵庫监督系统可以在网站 www.preventionweb.net/english/hyogo/hfa-monitoring 上找到，也可以登录网站 www.unisdr.org/campaign 查询。登录网站需要先注册，等 UNISDR 区域办事处和相关国家重点减灾机构承认并激活后方可登录。每个当地政府用户都需要提供唯一的身份认证和密码。也可以在线阅读详细的登录方法。

表格 A.1：分数范围——进展级别

自我评估的进展情况和级别有 1–5 个层级，这有助于不断的自我评价并提高分数。请在线阅读更多的指导原则。

进展级别	解释进展级别设定标准，便于为每个问题打分（背景和难度描述）
5	无论是决心还是能力，都已经各个层面上取得全面成功。
4	已经实现巨大成功，但是在决心、资金来源或运行能力上还有一些缺陷。
3	实现减灾的决心和能力已经制度化，但是进展不全面或不大。
2	已经取得部分成绩，但是改善行动还处在计划阶段，决心和能力都受到限制。
1	成绩取得的很少，改善局面的计划或行动也很少。

表格 A.2:

根据“让城市抗灾十要素”提出的自我评估的关键问题

左侧一列中“十大要素”包含了针对《兵库行动框架》的首要任务制定的基本任务。每个“关键问题”后面的数字如【1.1】代表表格 A.3 中相应的 HFA 核心指数。整个系统内容——“关键问题”和“核心指数”——都已上传到网络，请阅读相关指导说明。

十大要素	每个要素的关键问题（问题后的数字代表需参照的 HFA 核心指数）
<div>要素 1:</div> <div>落实组织和协调，澄清每个人的角色和责任</div> <div>（HFA 首要任务 1）</div>	<div>1. 地方组织（包括地方政府）的实力如何（知识、经验、政府命令）[1.1]</div> <div>2. 社区、私营部门和当地政府之间在减灾方面的合作程度如何？[1.1]</div> <div>3. 地方政府如何让当地弱势社区群体（特别是妇女、老人、病人和儿童）积极参与到减灾政策制定、规划和落实程序当中？[1.3]</div> <div>4. 地方政府参与国家减灾规划的程度如何？[1.4]</div>
<div>要素 2:</div> <div>为减灾划拨预算，为买房人、低收入家庭和私营部门提供激励政策，鼓励他们在降低风险方面投资。</div> <div>（HFA 首要任务 1 和 4）</div>	<div>5. 地方政府的减灾资金情况如何，是否充足？[1.2]</div> <div>6. 地方政府给减灾行动的拨款，包括有效的救灾反应和灾害恢复重建款，是否充足？[1.2]</div> <div>7. 在灾害发生前受风险威胁家庭和被边缘化的家庭能享受到的金融服务范围（如存款和贷款政策、宏观和微观保险）如何？[4.2]</div> <div>8. 灾后重建过程中，那些受到灾害影响家庭能享受到的微型贷款、现金资助、软贷款、贷款担保等等程度如何？[4.2]</div> <div>9. 家庭和商业在减灾方面的投资优惠政策的成熟程度如何？（如减少家庭的保费，给商业免税等）[4.3]</div> <div>10. 当地商业协会如商务部门和类似部门支持小企业灾后恢复的程度如何？[4.3]</div>
<div>要素 3:</div> <div>收集灾害和城市受灾可能性数据。准备并分享风险评估结果</div> <div>（HFA 主要任务 2、3 和 4）</div>	<div>11. 地方政府对高风险的关键发展部门的灾害评估过程的全面彻底程度如何？[2.1]</div> <div>12. 这些风险评估更新的频率如何，如每年或是两年一次？[2.1]</div> <div>13. 地方政府就当地灾害趋势和减灾措施（如使用风险交流计划）和社区沟通的频率如何，包括可能灾害的早期预警？[3.1]</div> <div>14. 地方政府风险评估与邻居政府的风险评估的联系程度如何，与国家或省政府的风险计划关系如何，相互支持的程度如何？[2.4]</div> <div>15. 一直以来风险评估与当地发展计划相融合的程度如何？[2.1]</div>

要素 4:

投资并维护减灾基础设施，如泄洪洞

(HFA 首要任务 4)

16. 土地使用政策和房屋规划要求和基础设施设计考虑到目前和可能的灾害风险（包括气候相关风险）了吗？
- 房屋
 - 通讯
 - 交通
 - 能源

17. 对高风险地区的关键公共设施和基础设施的所有灾害风险和安全的评估程度如何？ [4.4]

18. 在灾害过程中保护关键公共设施和基础设施免受破坏的措施是否充分？ [4.4]

要素 5:

评估所有学校和医院的安全情况，并随时更新

(HFA 首要任务 2,4 和 5)

19. 当地政府对当地学校、医院和卫生设施的所有风险评估的关注程度如何？ [2.1]

请打勾：学校
医院 / 卫生设施

20. 所有的主要学校、医院和卫生设施抵抗灾害的安全性如何，是否可以在灾害期间继续工作？[2.1]

请打勾：学校
医院 / 卫生设施

21. 当地政府或其他各级政府部门是否有专门针对学校、医院和卫生设施的维护情况、是否符合建筑规范、总体安全性以及与气候相关风险等的定期评估计划，如有程度如何？ [4.6]

请打勾：学校
医院 / 卫生设施

22. 学校、医院和卫生设施多久进行一次灾害准备演习？ [5.2]

请打勾：学校
医院 / 卫生设施

要素 6:

执行安全建筑规范和土地使用规划原则。为低收入人群确认安全土地

(HFA 首要任务 4)

23. 所有开发区和建筑类型符合高风险土地使用规范、建筑规范和卫生与安全规范的情况如何？ [4.1]

24. 现有规范（如，土地使用规划、建筑规范等）是否能有效支持当地政府的减灾行动？ [4.1]

要素 7:

保证在学校和当地社区落实减灾教育和培训

(HFA 首要任务 1,3 和 5)

25. 当地政府多久对当地社区进行一次减灾和灾害准备教育和培训？ [1.3]

请打勾：包含文化多样性问题的项目对性别很敏感

26. 当地政府为当地官员和社区领导提供减灾培训的程度如何？ [1.3]

27. 当地学校和大学把多少减灾课程、教育或培训内容（包括气候相关的风险）作为其课程表的一部分，比例如何？ [3.2]

28. 市民对于撤退计划或演习的认识程度如何？ [5.2]

要素 8:

保护生态系统和天然缓冲区以便减少灾害适应气候变化

(HFA 首要任务 4)

29. 当地政府的减灾政策、策略和落实计划与现有环境发展和自然资源管理计划的融合程度如何？ [4.1]

30. 当地政府支持生态系统灾后恢复、保护和可持续管理的程度如何？ [4.1]

请在合适的方格内打勾：

- 森林
- 沿海
- 湿地
- 水资源
- 流域盆地
- 渔业

31. 公民社会组织和市民参与生态系统恢复、保护和可持续管理的程度如何？ [4.1]

32. 私营部门参与当地政府环境和生态系统管理计划落实的程度如何？ [4.1]

33. 当地部门在有效应对灾害和尽早恢复方面获得资金的渠道如何？ [5.3]

要素 9:

建立早期预警系统，提高应急管理能力和

(HFA 首要任务 2 和 5)

34. 从所有的时间上来考虑，早期预警中心的成熟程度如何，人员配备如何（接电话人员），资源供应程度如何（电力储备、备用设备等）？ [2.3]

35. 预警系统允许社区参与的程度如何？ [2.3]

36. 当地政府是否有应急中心（EOC）和 / 或应急通讯系统，程度如何？ [5.2]

37. 相关政府、非政府、当地领导人和志愿者们参加定期培训演习和演练的频率如何？ [5.2]

38. 有效应对灾害的关键资源是否具备，如应急供应、应急居所、确定的撤退路线和应急计划？ [5.2]

请打勾：

- 救灾供应储备
- 应急居所
- 安全撤退路线确认
- 应对所有主要灾害的应急计划或社区灾害准备计划

要素 10:

保证把满足受灾群众的需要和让他们参与灾后重建工作作为灾后的中心任务

(HFA 首要任务 4 和 5)

39. 当地政府协助受灾群众克服灾害带来的心理社会影响（心理上和感情上）所具备的资源和专业知识如何？ [5.3]

40. 减灾措施融入灾后重建活动的程度（如重建更好社区，重获以前的生活水平）如何？ [4.5]

41. 应急计划（或类似计划）是否包含灾后恢复和重建的总体策略，包括对人们需要的评估和对生活水平的恢复，程度如何？ [5.2]

表格 A.3: HFA 国家核心指数

表格 A.3 内是《兵库行动框架》五个首要任务的核心指数，国家政府可以用它来监督自己的进展情况（更多信息请登录：www.preventionweb.net/english/hyogo/hfa-monitoring）。右边一栏内是表 A.2 内关键问题所对应的 HFA 的核心指数数值（这两者在网上是相互链接的）。

HFA 国家核心指数（CI）根据行动的重要程度排序	当地关键问题 （见表格 A.2）
HFA 首要任务 1：保证减灾是国家和地方政府的首要任务，并提供强大的制度支持，帮助落实减灾计划 CI 1.1 国家有减灾政策和法律框架，各级政府有分散的责任和权力	1,2,3,4
CI 1.2 各个行政管理层面都有落实减灾计划和行动的专门、充足的资源	5,6
CI 1.3 社区参与，各个政府机构权力分散，资源分配到地方	3,25,26
CI 1.4 有一个国家性的、多部门参与的平台，帮助实现减灾目标	4
HFA 首要任务 2：确认、评估并监督灾害风险并改善早期预警系统 CI 2.1 基于灾害数据进行国家和当地风险评估，有脆弱性信息包括风险信息	11,12,15,19,20
CI 2.2 有监督、归档和传播关键灾害和脆弱性数据的系统	
CI 2.3 有对所有主要灾害的早期预警系统，并及时传达给社区	34 35
CI 2.4 国家和地方风险评估要考虑地区和跨国风险，从减灾区域合作的角度出发	14
HFA 首要任务 3：应用知识、创新和教育在各个层面打造安全和抗灾文化 CI 3.1 有相关的灾害信息，并且各个层面、所有的利益相关方都能获得这些信息（通过网络、信息共享系统的发展等手段）	13
CI 3.2 学校课程表、教育材料和相关培训包括减灾和恢复概念和措施	27
CI 3.3 研究并改善了多风险评估和成本利润分析的研究方法和工具	
CI 3.4 有为了推进抗灾文化的、全国性的提、高公众意识的策略，宣传活动普及到城市和乡村	
HFA 首要任务 4：减少潜在风险因素 CI 4.1 减灾是环境相关政策和计划不可分割的一部分，包括土地使用，自然资源管理和适应气候变化等相关政策	16,23,24,29, 30, 31 32
CI 4.2 落实社会发展政策和计划，减少高风险人群的脆弱性	7,8

CI 4.3 已落实经济和生产部门政策和计划，减少经济活动的脆弱性	9 10
CI 4.4 人居规划和管理已经纳入到减灾行动当中，包括强化建筑规范的执行	17,18
HFA 首要任务 5：各个层面加强灾害准备，有效应对灾害 CI 5.1 有灾害风险管理方面的从减灾出发的强大政策、技术、组织能力和机制	1
CI 5.2 在各个行政管理层级都有灾害准备计划和应急计划，定期培训演习和演练，检验并优化灾害应对计划	22,28,36,37,38 41
CI 5.3 有支持有效反应和恢复的金融储备和应急机制	33,39
CI 5.4 在灾害期间有信息交流程序，并在灾后进行有效性评估	

附录 2 减灾术语

灾害风险管理是一个系统性的过程,需要应用行政管理方法、组织方法、操作技能和能力来落实策略、政策并提高问题处理能力,减少灾害的负面影响和灾害发生的可能性。它的目标是通过防灾、减灾和备灾的措施来避免、减少或转化灾害的负面效应。(联合国国际减灾战略署)

降低灾害风险是一个减灾的概念和措施,其方法是通过系统性的努力,分析并管理灾害发生的不确定因素,包括减少灾害风险,减少人身和财产的脆弱性,对土地和环境实行智能化管理并且优化对负面影响的应对措施(参见《2005-2015 年兵库行动框架:建立国家和社区的抗灾能力》)。

韧性是指一个系统、社区或社会抵抗、吸收、适应灾害造成的影响并从灾害的影响中及时有效恢复的能力,包括保护并恢复其重要基本结构和功能(联合国国际减灾战略署)。韧性的重要特点就是一个城市在众多因素作用下是否能保持其经济和社会的活力和健康的综合能力(国际地方环境行动理事会)。

可持续的城市化是指能用一种一体化的、男女平等的并且对穷人有利的方法来保证社会、经济和环境可持续发展的一种过程。它的基础是落实有广泛参与性的规划程序和决策程序,让大家参与到政府管理当中去(联合国人类住区规划署)。可持续城市化的原则包括:

- 有可以获得的有利于穷人的土地、基础设施、服务、流动性和住房
- 有包容性、男女平等、健康和安全的社会发展
- 环境良好,碳排放得到有效控制
- 规划和决策程序有广泛的参与
- 能提供体面工作和良好生活的有活力、有竞争力的地方经济
- 保证城市没有歧视,人人都享有平等的权利
- 保证城市和社区有规划的权利和有效管理负面影响的权力,并能做出改变增加韧性

更多联合国减灾战略署对减灾术语的定义请登录: <http://www.unisdr.org/terminology>。

附录 3 灾害风险趋势和参照

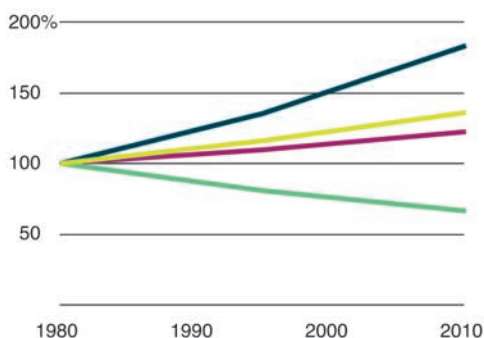
根据《联合国 2011 年度全球减灾评估报告：揭示风险、重新定义发展》，由于暴露于风险之下，有两个主要因素增加了灾害损失。第一，在容易受到洪水和热带风暴影响的区域有人员流动和经济活动。在过去的 40 年里，世界人口增加了 87%。相比之下，居住在易发洪水的冲击盆地的人口比例增加了 114%，而居住在可能受到飓风袭击的沿海地区的人口比例增加了 200%。这些增长大部分都发生在低收入和中低收入国家。

第二，在新千年里，处在热带风暴易发区的 GDP 绝对值从 20 世纪 70 年代的 6000 亿美元增加到 1.6 万亿美元，使得灾害风险增加成为灾害损失增加的一个主要因素。这就证明了在灾害易发区进行投资的经济激励超过了人们对潜在灾害风险的担心。

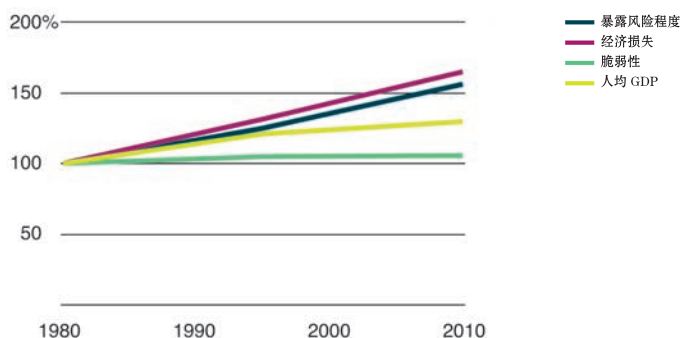
当然我们也有好消息。从全球来看，洪水和热带风暴造成的伤亡风险正在降低。这是一个重要的成绩，但是这在很大程度上归因于东亚和太平洋国家减灾行动的成功，在这些国家，降低风险脆弱性的步伐超过了风险增加的速度。除了经济发展状况提升之外，这些国家（和一些城市）已经改善了他们的灾害管理水平，由于改善了早期预警系统、应急准备和应急反应水平，他们大幅降低了灾害造成的伤亡率。

相反，所有区域的经济损失风险都在加大。从全球经济的角度来看，令人担忧的是，今天经合组织国家遭受洪水造成的经济损失正在快速的超过人均 GDP 的增长速度，这就意味着与天气相关的灾害所造成的财富损失的速度正在超过创造财富的速度。这不是说这些国家没有减少其脆弱性——他们确实减少了自己的脆弱性。但是这些改善的速度并不足以抵消增加的风险。以下数据就说明了这些观点。

拉丁美洲和加勒比地区洪水情况



经济合作与发展组织



更多信息请登录：www.preventionweb.net/gar。

IPCC《理极端事件和灾害风险推进气候变化适应特别报告》 2012 政府间气候变化专门委员会 (IPCC)

IPCC 报告第一次阐述了如何利用气候科学、减灾管理和气候适应知识来降低并管理由气候变化引发的极端气候和灾害的方法。此报告评估了气候变化在引发极端气候方面的作用。它同时还提供了众多组织、机构和社区使用的降低灾害风险和脆弱性并提高抵抗极端气候能力的众多方案和经验。其中包括早期预警系统、保险方面的创新、基础设计的改善和社会保障网络的扩大。此报告还罗列了众多的案例研究，描述了具体的极端气候和他们对世界上不同国家和地区的影响，以及一系列的风险管理行动。

此报告阐述了如下信息：

- 自然气候变化和人类引发的气候变化是如何影响极端气候天气的频率、强度、范围和时间长短的；
- 处在风险之下的人类社会和生态系统的脆弱性是如何与这些能确定灾害影响和可能性的情况相互作用的；
- 不同的发展方式是如何使未来的人们或多或少的受到极端天气影响的；
- 极端气候和气候变化适应性是如何为我们提供管理目前和将来可能出现的与极端天气和气候变化相关的风险的；
- 人们是如何在灾害袭击之前就变得更加具有韧性的；

关键主题

- 一些国家一直都在对极端天气和气候事件的增加进行观测。早在 21 世纪就有人预测极端天气和气候事件有可能增加。
- 社会经济发展、自然气候变化和人类行为引发的气候变化对气候造成了影响——并且引发了和天气有关的灾害风险。
- 灾害风险管理经验和对气候变化的适应为我们能找到有效的应对极端气候和灾害的方式提供了知识基础。

更多信息请登录网站：www.preventionweb.net/go/srex。

城市适应气候变化指导原则，2011 年世界银行

这是适应城市气候变化挑战的一个可利用的实际资源。主要的针对对象是开始思考如何适应气候变

化问题的城市管理人员和行动人员，他们可以在本指导原则里找到针对这一热门话题的介绍和综合性观点。本指导原则为我们提供了一系列的案例和成功经验，并描述了可以利用的材料和工具。它从实践的角度为我们展示了气候变化与社区首要任务之间的联系，以及与其他重要城市问题如减灾、经济发展、公共卫生、可持续发展、食品安全以及其他首要问题之间的联系。进而说明了如何制定并落实适应气候变化和增强自身能力的城市计划，并推动了城市管理者和其他利益相关者之间就适应气候变化问题进行对话。该知识读本由世界银行、国际地方环境行动理事会和麻省理工学院起草，在世界城市科学发展联盟的支持下，由世界银行－联合国环境规划署－联合国人类住区规划署城市和气候变化问题联合工作组共同撰写。

更多信息请登录：<http://go.worldbank.org/EEBXSYPRO>。

城市和洪水：21 世纪城市洪灾风险一体化管理指导原则。2012 年全球减灾与恢复基金，世界银行。

该文件为发展中国家城市的政策制定者和技术专业人员提供了如何在快速变化的城市环境中中和极端天气情况下管理洪水风险的操作指导。这是一个战略性方法，它对措施的合理性进行评估、筛选，并且采取合理措施通知广大利益相关者，把他们也纳入到措施的落实当中。本指导原则包含 50 多个案例研究，还有一系列的“如何做”章节，以及一整套的指导政策原则。该指导原则体现了城市洪水风险一体化管理的最先进理念。

城市风险一体化管理是一项多学科多方面的工作，需要由各级政府和非政府组织来完成。洪水风险管理措施必须是全面的、适应当地情况的、一体化的而且是各个参与部门之间相互平衡的措施。本指导遵循如下原则：

- 每个洪水灾害的情况是不同的：没有洪水管理的统一蓝图；
- 洪水管理的设计必须能解决将来变化的、不确定性的问题；
- 快速城市化进程要求洪水风险管理要和常规的城市规划和管理相协调；
- 一个一体化的战略必定使用了结构性和非结构性的措施，并且是“平衡的”；
- 经过仔细工程设计之后的结构措施可以把上游风险和下游风险相互转化；
- 完全消除洪灾的风险是不可能的；
- 洪水管理措施有多项好处，有的超出了洪水管理的范畴；
- 要制定和落实洪水风险管理项目，明确责任是非常重要的；
- 落实洪水风险管理措施要求多个利益相关者共同合作；
- 重要的是要考虑洪水管理消费的广泛社会和生态后果；
- 不断的交流并提高人们的意识同时加强准备是必要的；
- 计划在洪水之后快速恢复，并且利用灾后恢复提高自身能力；

更多信息请登录：www.gfdrr.org/urbanfloods。

附录 4 工具和资源

请注意在某些情况下，这些工具和资源的原始网址（URL）已经根据用户的需要做了调整，更加容易登录和查询。您在登录时，会自动跳转到各个组织的网站上去，获得相应的资源。如果您在线阅读本手册的话，请把这些 URL 网站收藏到您的收藏夹里。

总则

“让城市抗灾——我的城市准备好了！”

www.unisdr.org/campaign 这里有您想了解的所有加入“让城市抗灾”全球行动城市的信息。

《2005–2015 年兵库行动框架：建立国家和社区的抗灾能力》 www.unisdr.org/hfa

联合国成员国通过的十年行动框架，为利用国家级的进度监督系统打造更加抗灾能力的城市提供了指导。

《言出必行：落实兵库行动框架指导》——联合国国际减灾战略署（2007）

www.unisdr.org/files/594_10382.pdf 落实《兵库行动框架》的策略和“方法”（以国家为重点）

《地方利益相关者落实兵库行动框架指导》——联合国国际减灾战略署、京都大学（2010）

www.preventionweb.net 为地方政府和利益相关者在落实《兵库行动框架》方面提供适合当地的建议，其基础是“言出必行”。

联合国千年发展目标（MDGs）

www.undp.org/mdg/basics.shtml 八个目标——所有国家和世界主要发展组织都同意实现这这目标——可以实现减贫、消除饥饿和疾病。

《全球减灾评估报告（GAR）》——联合国国际减灾战略署（2009 和 2011）

<http://www.preventionweb.net/gar> 两年一次的减贫进展评估报告（根据《兵库行动框架》报告制定），回顾并分析风险趋势、自然灾害和建议的应对方案。GAR 2009 的子标题是气候变化带来的风险和贫困。特别注意：第 3 章，当地的风险模式和贫困趋势，第 4.2 章，城市和地方性管理、贫困和灾害风险。GAR 2011 的子标题是：揭示风险、重新定义发展。特别关注：第 6 章，减灾的机会和激励政策。

《气候韧性城市：降低灾害危险性初级读本》——全球减灾与恢复基金、世界银行、联合国国际减灾战略署（2008）

<http://tinyurl.com/ycuaqyn> 降低气候相关灾害危险性初级读本，有案例研究和表格。

城区低收入社区在减灾中的作用是什么？

D. Satterthwaete, 联合国国际减灾战略署 国际环境与发展学会 (2011)

http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Satterthwaite_2011.pdf GAR2011 的背景论文，讨论了中低收入国家的低收入社区组织在减灾中的作用。

《韧性城市：城市和适应气候变化》。《2010 全球论坛会议记录》

地方可持续性 1，施普林格科学 + 商业媒体有限公司 (Springer Science and Business Media B.V.2011)

<http://preventionweb.net/go/20257>

要素 1：组织和行政管理框架

“落实组织和协调，理解并减少灾害风险，让市民团体和公民社会都参与进来。打造地方联盟，确保所有的部门都了解自己在降低灾害风险和灾害预防工作中的角色。”

《大孟买项目的减灾情况：灾害风险管理总体计划 (DRMMP) 》
手册 (2009)

http://emi-megacities.org/drmmp_handbook.pdf 此手册提供了印度孟买落实灾害风险管理总体计划 (DRMMP) 的每一个步骤。

《印度孟买的法律和制度安排》——一个灾害风险管理总体计划。大孟买市政公司，地震和大城市动议 (EMI) (2011)

<http://tinyurl.com/c3mvxby> 孟买灾害风险管理的法律和制度构架和灾害风险管理总体计划研究。

《地方灾害管理，中期指导》——澳大利亚昆士兰政府

<http://tinyurl.com/d7a9kqr> 一个帮助当地政府制定以社区为基础灾害管理系统的计划

《2010 菲律宾减灾和管理法案》——菲律宾政府 (2011)

<http://tinyurl.com/c2qqcmc> 菲律宾加强减低灾害风险计划国家法案。

《开普敦市灾害风险管理计划》(南非)——开普敦减灾中心 (2008)

<http://www.capetown.gov.za/en/DRM/> 开普敦的灾害风险管理综合方案。

《布里斯班市市区安全和灾害管理计划》(澳大利亚)

<http://www.brisbane.qld.gov.au/community/community-safety/>
社区安全信息，灾害管理计划基础。

要素 2：集资和资源

“为降低灾害风险制定预算，为房屋业主、低收入家庭、社区、企业和公共部门提供激励政策，鼓励他们在降低风险方面进行投资。”

《共同风险：澳大利亚抗灾集资》——澳大利亚战略政策研究所（2011）

<http://tinyurl.com/d2542rr> 减少未来自然灾害损失和支持灾民重建恢复工作的九条建议。

《资助具有抗灾能力的城市：以需要为导向的发展方式，减灾和适应气候变化》——国际地方环境行动理事会（2011）。

<http://tinyurl.com/7jylz9p> 除了新国际适应基金提供的资金之外，城市为打造具有抗灾能力而获得资助的创新性方案，重点是调动大量资金来支持城市减灾。

《减少成本利润分析（BCA）》工具光盘——美国联邦紧急事务管理局（FEMA，US）

<http://www.fema.gov/government/grant/bca.shtm> 此工具包括美国联邦紧急事务管理局的软件、技术手册、BCA 的培训课程。

《气候变化融资方案》——世界银行、联合国开发计划署

www.climatefinaceptions.org 此网站提供发展中国家可以使用的综合性融资指导。

气候变化适应基金——《联合国气候变化框架公约》

<http://www.adaptation-fund.org/> 由《联合国气候变化框架公约》的《京都议定书》的成员国建立，目的是为加入《京都议定书》的发展中国家的适应气候变化的项目和计划提供资金帮助。

气候变化更新

www.climatefundsupdate.org/ 此独立网站提供越来越多的国际气候变化融资行动信息，这些行动都旨在帮助发展中国家应对气候变化所带来的挑战。

要素 3：多项灾害风险评估——知道你的风险

“收集灾害和城市受灾可能性的最新数据。准备风险评估，把风险评估结果作为城市发展规划和决策的基础，确保向公众传达有关城市抗灾能力的信息和规划并且和公众就这些信息进行讨论。”

《城市风险评估：找到一种共同的方案》——世界银行（2011）

<http://go.worldbank.org/VW5ZBJBHAO> 一个城市风险评估框架，旨在加强城市应对自然灾害和气候变化行动计划的一致性和统一性

灾害风险评估技术——联合国人类住区规划署

<http://www.disasterassessment.org> 分享 DRR 评估工具和案例研究的网站。网上搜索“综合灾害风险评估”和“灾害风险评估技术”。

《评估当地社区面对灾害的脆弱性》——联合国环境规划署（2008）

<http://tinyurl.com/d4re8ew> 帮助社区粗略估计其灾害风险的风险评估工具

《城市管理和社区韧性城市风险评估指导》——亚洲防灾中心（2010）

<http://tinyurl.com/cxbgquh> 一个系列的指导书，旨在帮助当地政府认识减灾工作的难点

《灾害损失评估系统：风险评估和灾害建模软件》——联邦应急管理局（2011）

<http://www.fema.gov/plan/prevent/hazus> 以地理信息系统（GIS）为基础的能估计出地震、洪水和飓风会造成的潜在损失的软件。

《地震风险评估工具》——地震工程研究院（美国）

<http://www.eeri.org/mitigation/> 本网站提供减少地震损失的多种方法。搜索“决策者工具”，由加利福尼亚州地震安全委员会提供（1999）。

《城市风险评估：指导手册》——亚洲防灾中心、欧盟人道援助委员会、国际助残组织、伊斯兰救济、国际计划（2010）

<http://tinyurl.com/d3cfb7j> 如何把城市风险评估程序详细到社区一级，这样就能把所有的团体都融入到抗灾减灾工作当中。

《发现“重点”》——世界银行、全球减灾与恢复基金

<http://tinyurl.com/cdsa2rk> 评估行动表格，摘自全球减灾与恢复基金出版的“气候韧性城市”（见总指导部份）。

《渡过难关：加入非正式定居点风险评估》——减少灾害和持续提高人民生活水平计划，南非开普敦大学（2008）

<http://tinyurl.com/d8youoc> 此指导简化了参与风险评估的方法，使之容易的应用到定居点灾害风险管理一体化规划当中。

要素 4：基础设施保护，更新和抗灾能力

“投资并维护关键的减灾基础设施，如排水系统，可以针对气候的变化做相应的调整。”

《城市洪灾和管理：德里案例研究》——灾害管理国家研究所

<http://tinyurl.com/cpdheeh> 印度洪水管理方法审视。

《让城市水系统适应气候变化》——国际地方环境行动委员会、国际水协会、瑞士学术界网络、联合国教科文组织（2011）

www.adaptationhandbook.org 一本为当地决策者提供指导的手册，帮助决策者知道哪些城市关键地区的水系统在应对气候变化方面是脆弱的。

《优质建筑设计和施工手册》——联合国开发计划署、联合国国际减灾战略署（2007）

<http://tinyurl.com/bttjvn2> 告诉买房人 / 施工人员如何辨别在自然灾害高发区的设计是否优质。

要素 5：保护重要设施：学校和医院

“评估所有学校和医院的安全情况，如有必要，可随时进行更新。”

《医院安全指数》——泛美卫生组织（2008）

<http://tinyurl.com/c53gdvw> 一个低成本、可靠的工具，为决策者提供如何加强医院在灾害和紧急情况下正常运转能力的综合意见。同时还有安全性评估的手册和表格。

《联合国国际减灾战略署安全医院行动》：10 条需要知晓的事实——世界卫生组织、世界银行（2008）

<http://tinyurl.com/crva29l> 关于关键设施重要性的十大提醒，如灾害情况下的医院等。

《一百万安全学校和医院：评估并降低风险规划》——联合国国际减灾战略署和其合作伙伴

<http://www.safe-schools-hospitals.net/> 鼓励社区、组织和个人采取行动使学校和医院更安全的宣传活动（要获得此工具请搜索信息材料）。

《卫生设施非结构性安全指导原则》——尼泊尔卫生部（2004）

<http://tinyurl.com/c7dr3yh> 可以改善医院在灾害发生时其功能的减灾措施。

学校减灾与备灾清单——减灾教育组织（RiskRed, Risk Reduction Education for Disasters）（2008）

<http://tinyurl.com/bwulwrn> 学校减灾检查清单。

《安全学校施工指导原则》——联合国国际减灾战略署、机构间紧急教育网、世界银行

<http://tinyurl.com/cx2a5vk> 为学校制定抗灾施工计划和翻修计划的指导原则和步骤。

《安全医院：集体性行动，全球减灾措施》——泛美卫生组织 / 世界卫生组织（2005）

<http://tinyurl.com/cl2o5c4> 一本向人们讲述为什么卫生设施的抗灾韧性很重要的宣传册。

要素 6：减灾法规和土地使用规划

“落实并执行可行的建筑安全规范和土地使用规划原则。为低收入人群确认安全土地，并把非正式定居点移到可行的、安全的地方。”

《当地政府土地使用规划和风险降低措施》——SMEC、IID（2006）

<http://tinyurl.com/bvz8ddc> 此论文强调了当地政府进行土地使用规划和开发控制的能力。

《Guia Metodologica para incorporar la Gestion del Riesgo en las Escuelas y la Comunidad—Asociacion Paz y Esperanza》，秘鲁，2009

<http://tinyurl.com/cokpyp5> 一本学校和当地社区风险管理指导书。

《温哥华自然灾害发展许可区域》——加拿大

<http://tinyurl.com/bmcfkyv> 北温哥华区制定的以风险为基础的自然灾害管理方法。

要素 7：培训、教育和提高公众意识

“保证在学校和当地社区落实减灾教育和培训。”

《城镇灾害教育观测手册：促进经验型学习》——欧盟；京都大学；联合国国际减灾战略署亚太办事处（2009）

<http://tinyurl.com/buvf3f7> 促进学校儿童和社区参与减灾活动手册。

《加强 CBDRM 组织能力发展——亚洲当地政府问答指导》——亚洲防灾中心、联合国亚太经社会、欧盟人道援助委员会。

<http://tinyurl.com/d3ymo4d> 土地使用规划方面减灾问答。

《联合国国际减灾战略署亚洲地方政府以社区为基础的减灾计划》——亚洲防灾中心、联合国亚太经社会、欧洲委员会人道主义援助（2006）。

<http://tinyurl.com/cs4jkhc> 以社区为基础的灾害风险管理能力建设手册

要素 8：环境保护和生态系统强化

“保护生态系统和天然缓冲区以便减少洪水、暴雨和其他灾难对城市的影响。在有效的降低风险措施的基础上适应气候变化。”

《气候多样性和气候变化：孟加拉国对旱灾的适应》——ADPC,FAO(2007)

<http://tinyurl.com/bo3bn26> 帮助理解孟加拉国干旱的培训指导和智力资源。

《菲律宾阿尔拜省：应对减灾和适应气候变化的挑战》——阿尔拜省政府和气候变化适应研究和行动中心（SCR）（2010）

<http://tinyurl.com/ck6btbn> 利用减灾实现气候变化适应性案例研究。

《开普敦市，沿海区域管理策略》——（南非）

<http://www.capetown.gov.za/en/EnvironmentalResourceManagement/>

此网站把全市的总体环境问题做了一个总览。搜索“公开信息”可以找到开普敦市一体化的沿海管理方案。

《美国市长的气候保护协议：气候行动手册》——国际地方环境行动理事会、美国西雅图市、美国市长大会、气候保护市长理事会（2006）

<http://tinyurl.com/ce2ammu> 当地政府可以采取的减少全球温室气体排放和落实气候保护方案的行动。

《湄公河下游流域国家省政府和区政府洪水准备计划手册》——亚洲防灾中心、德国技术合作公司、欧盟人道援助委员会、湄公河可持续发展委员会（2009）

<http://preventionweb.net/go/13076> 描述了洪水准备计划要求的落实行动安排，同时也可以满足其他亚洲国家的需要和国情。

《威尼斯市的冲击平原管理计划》——威尼斯城市理事会（2009）

<http://tinyurl.com/d7tkbxx> 对 2010–2015 年全市 LMS 和区域冲击平原管理计划的补充。

要素 9：有效准备，早期预警系统和响应

“建立城市早期预警系统，提高应急管理能力，并定期举行公众应急准备演习。”

《主要紧急事件管理框架》——爱尔兰环境、文化遗产和当地政府部门（2008）

<http://tinyurl.com/bqxzg7q> 旨在使主要应急反应部门做好准备，对主要紧急事件作出协调一致的反应。

《政府机构和设施全面展开演习手册》——美国加利福尼亚国家地震联盟

<http://tinyurl.com/d429rru> 地震演习和准备活动例证。

《国家地震应急计划》——SES, 维多利亚市，地震安全澳大利亚（2010）

<http://tinyurl.com/caws86a> 为澳大利亚维多利亚市提供有效地震应急管理策略指导的计划。

《读懂纽约：纽约市应急准备》——应急管理办公室

<http://tinyurl.com/bmxlbhu> 为市民提供应急反应计划制度指导，还有检查清单。

上海灾害早期预警系统——全球减灾和恢复基金、世界银行（2011）

<http://tinyurl.com/7egjujr> 此报告总结了如何落实多灾害早期预警系统的方法，其根据是水文气象机构的经验。

美国联邦应急管理局

<http://www.fema.gov> 关于应急准备规划和减少自然灾害损失的一些列出版物和指导原则。在搜索引擎中键入如下标题：准备好了吗？《公民准备的深度指导》——联邦应急管理局。

《有房屋者的地震安全指导》——联邦应急管理局、美国国家地震减灾计划（2005）

《国际和地方减灾规划指导（6）》——旨在帮助国家和社区规划并落实实际的、有意义的减灾行动（FEMA386-1,2,3,4,6,7 和 8）。

www.fema.gov/plan/mitplanning/resources.shtml

北岸应急管理办公室——加拿大北温哥华市

<http://www.nsemo.org> 在搜索引擎中键入“职能手册”包括：

《地震和海啸职能手册》——英国哥伦比亚，加拿大 <http://tinyurl.com/49nan7x>

《拥有房屋者火灾职能手册》 <http://tinyurl.com/cmqqy6v>

要素 10：恢复和重建社区

“在任何灾害过后，确保把满足受灾群众的需要放在第一位，在受灾群众和受灾社区的支持下设计并落实应对机制，包括重建家园和回归正常的生活。”

国际恢复论坛（IRP）

<http://www.recoveryplatform.org/resources/> 在 IRP 网站上提供众多资源，包括案例研究、工具和指导原则，恢复案例和报告以及指导贴士。

生活水平评估工具——国际劳工组织、粮农组织（2009）

<http://www.fao.org> 帮助灾后恢复工作者认识到灾害对人们生活水平和恢复能力和机会的影响。在搜索引擎中键入其标题就可找到。

《自然灾害之后重建工作手册》。更加安全的房屋，更加强大的社区——全球减灾和恢复基金（2009）

<http://www.housingreconstruction.org/housing/foc> 为灾后重建更加安全的房屋和更加强大的社区提供信息支持。

《灾后恢复的灾前计划》——美洲国家组织（2000）

<http://www.oas.org/pgdm/document/preplan.htm> 加勒比地区的安提瓜岛和巴布达岛、圣基茨岛和尼维斯的部分恢复计划，这些例子也可以应用在其他情况下。

《亚齐、尼亚斯：政府协调灾后重建的 10 条管理教训（印度尼西亚）》——降低灾害风险（2009）

<http://tinyurl.com/d4egskh> 从亚齐、尼亚斯海啸经验当中吸取的重要教训，重建工作的三大重要元素：组织、执行和资金。

《灾后重建男女平等规划指导原则》（2001）

<http://www.onlinewomeninpolitics.org/> 这些指导原则的基础是国际灾害研究人员的发现、现场工作人员的第一手报告和灾害幸存者的讲述。

第 3 章

《萨尔瓦多的圣特克拉：应急计划》——萨尔瓦多政府（2003）

<http://tinyurl.com/77h9pqt> 2001 年毁灭性地震后制定的到 2020 年的可持续性未来计划。

《圣特克拉市的灾害风险管理战略性政策》——萨尔瓦多政府（2008）

<http://tinyurl.com/7xn4h6b> 圣特克拉根据当地发展模式制定的风险管理战略性方案英文版，保证了社会机构、基础设施、土地使用规划、自然资源保护和生产活动的可持续性。

《公共部门的风险管理准备：ISO31000 框架的 10 个先决步骤——湿地》（2011）

英文：http://www.alarm-uk.org/pdf/Marsh%20Report_ISO31000.pdf；西班牙语：<http://tinyurl.com/7qrkks4>。
公共风险管理框架和欧洲城市经验和教训。

声明

本手册的观点并不代表联合国秘书处的观点，仅代表作者的观点。本手册所使用的任何称谓和所使用的任何材料都不代表联合国秘书处的关于任何国家、地区、城市或区域、或政府的合法性的意见，也不涉及任何国家疆界或边界的划分问题。

本手册可以自由的引用或复印，但是使用者需要声明来源。联合国国际减灾战略署欢迎大家对本手册的部分或全部的复印或翻译，但是在此之前需要获得我们的书面允许（请通过 isdr-campaign@un.org 联系联合国国际减灾战略署并提供一份翻译的复印件）。

引用：联合国国际减灾战略署（2012）如何让城市抗灾——市长和地方政府领导手册。瑞士日内瓦：联合国国际减灾战略署。

国际标准书号：978-92-1-101496-9

© 联合国国际减灾战略署



United Nations
International Strategy for Disaster Reduction

UNISDR 秘书处

电话：+41 22 917 8908/8907

isdr@un.org

www.unisdr.org

UNISDR 亚太区域办公室

isdr-bkk@un.org

www.unisdr.org/asiapacific

UNISDR 阿拉伯国家区域办公室

isdr-arabstates@un.org

www.unisdr.org/arabstates

UNISDR 纽约联络办公室

palm@un.org

UNISDR 美洲区域办公室

eird@eird.org

www.eird.org

www.unisdr.org/campaign

UNISDR 非洲区域办公室

Isdr-africa@unep.org

www.unisdr.org/africa

UNISDR 中亚和欧洲区域办公室

isdr-europe@un.org

www.unisdr.org/europe

笔记：

“让城市城市抗灾十大要素自查清单”



1. 落实**组织和协调**，理解并减少灾害风险，让市民团体和公民社会都参与进来。打造地方联盟，确保所有的部门都了解自己在降低灾害风险和灾害预防工作中的角色。



2. 为降低灾害风险制定**预算**，为房屋业主、低收入家庭、社区、企业和公共部门提供激励政策，鼓励他们在降低风险方面进行投资。



3. 收集灾害和城市受灾可能性的最新数据。**准备风险评估**，把风险评估结果作为城市发展规划和决策的基础，确保向公众传达有关城市抗灾能力的信息和规划并且和公众就这些信息进行讨论。



4. 投资并维护关键的**减灾基础设施**，如排水设施，可以针对气候的变化做相应的调整。



5. 评估所有学校和医院的安全情况，如有必要，可以随时进行更新。



6. 落实并执行**可行的建筑安全规范和土地使用规划原则**。为低收入人群确定安全土地，并把非正式定居点转移到可行的、安全的地方。



7. 保证在学校和当地社区开展有关减轻灾害风险的**教育和培训**。



8. **保护生态系统和天然缓冲区**，以便减少洪水、暴雨和其他灾害对城市的影响。在有效降低风险措施的基础上适应气候变化。



9. 建立城市早期预警系统，提高应急管理能力和定期举行公众应急准备演习。



10. 在任何灾害过后，**确保把满足受灾群众的需要放在第一位**，在受灾群众和受灾社区的支持下设计并落实应对机制，包括重建家园和回归正常的生活。

如何使城市更具韧性

地方政府领导人手册

“贫穷和脆弱不是致命的。致命的是人的行为。是那些不利用我们有的内部和外部资源解决面临问题的人们。我们的祖先辛勤劳作作为我们留下了遗产，我们有责任把这些遗产保护好并传给我们的下一代”

塞内加尔圣路易斯市市长谢赫·邦巴·杰耶（Cheikh Mamadou Abiboulay Dieye），“让城市抗灾”全球行动的带头人。

“在过去的几年中，我们看到发达国家和发展中国家受到的打击是一样多的。加入‘让城市抗灾’全球行动对我们是有利的，既可以展示我们的成就，又可以相互分享经验”

2010年5月，德国波恩市市长尼姆科（Jurgen Nimptsch）在“让城市抗灾”全球行动启动仪式上的讲话。

“为了实现让城市建立抗灾能力的目标，我们需要在当地投入大量的资源。在经济危机时期我们正处在缺少资源的情况下，这么做不是那么容易。但是我们别无选择，必须这么做”

2011年5月，日内瓦，牙买加波特莫尔市市长基思·希德（Keith Hinds）在全球减灾平台大会上的讲话。

更多关于“让城市抗灾——我的城市准备好了！”
全球运动的信息请登录：www.unisdr.org/campaign
联系方式：isdr-campaign@un.org



United Nations
International Strategy for Disaster Reduction

