

第2章 評估損害與制定重建政策

謝志誠、劉安琪◎譯

評估損害與制定重建政策的指導原則

- 為了早期、快速的評估，及時提出評估數據優先於詳盡無疑的解析度。然而，快速評估之後通常得跟著更詳細的、特定部門的評估。
- 聯合評估和標準化的評估方法有益於效率、品質與災情的共同了解。
- 評估過程中的數據收集——無論是多部門或特定部門——皆應共享；如果有可能，務必減少重複的資料收集工作。
- 即使是快速發生的緊急情況，與受災社區磋商交換意見是有必要的，而且是有可能的。受災社區也許想要自己來實施他們自己的評估。
- 為估算重建總成本和分配資源，詳細的住宅條件評估始終是必要的。
- 評估的重點不只是磚塊與灰泥；人的社會條件、工作精神、參與意願及文化價值等都會影響重建。
- 不同群體和個人（例如男人、女人、老人、兒童）的特殊需求都應該在評估過程加以評估。必須把社會邊緣者和弱勢者篩選出來，他們的需求和利益都應該要納入重建政策。
- 重建政策非常關鍵，因為它確立了受災社區的期望，並提供地方和國際參與者介入參與的架構。
- 與受影響者有效地溝通重建政策，幾乎與定義重建政策同樣的重要。一開始就把溝通含括進來，則溝通的附加價值會有最高成效。

一、引言

到災害的影響被評估為止，沒有顯著的或系統化的應變可以動員。因此，在災害應變工具包（tool kit）中，評估是最有力的工具之一。評估有助於確立災後損害、損失與需求的範圍，且有許多不同形式可供採用，如快速的、詳細的、多部門的與特定部門的等。在住宅與社區重建中，挨家挨戶進行住宅損害評估是有必要，而且應該要做；此外，住宅部門的評估也可能要做。有許多的評估方法可供使用，而改進評估方法、將評估方法標準化的諸多努力正在進行中。

實施快速評估時，利弊得失的主要權衡在於：「及時性 vs. 準確性和完整性」。早期的數據可能得隨著時間的推移而修正，但擁有早期的損害、需求與重建費用估算等資訊，有助於初期的求助和應變。

一旦災害的影響被理解且被量化，則重建規劃就能開始進行。在理想的情況下，這得配合政府所定義及公布的重建政策。重建政策勾畫出重建的「遊戲規則（rules of the game）」，特別是各種參與者的角色與他們將如何協調，以及提供的支持形式與降低風險的措施等。這些措施可以用來對抗未來的災害。

本章介紹目前最先進的災後評估方法，並提供一些關於評估方法的不錯案例。它說明災後重建政策的範圍和內容應該是什麼，並歸納了兩個與重建政策有關的案例。

二、關鍵決策

1. 政府必須指定負責評估的機構。這個機構往往是災害防救業務主導機構，它可以是一個在政府或學術界的統計或技術機構。
2. 負責評估的機構必須決定如何安排和協調評估過程，決定喜歡使用的評估工具，是否要或如何分享評估數據。人道主義機構通常在災後最初幾週內，會根據快速評估結果提供援助。
3. 負責評估的機構應該與當地政府、參與重建的機構及受災社區協調，定義與社區有關評估的權利，包括他們個人資料的管理和評估過程的參與。
4. 依照災害的規模和國家災害政策對於制度角色的定義，政府必須指定負責重建政策的機構。對於地區性的災害，如果當地地方政府夠強的話，負責的機構就可以是地方政府。
5. 負責重建政策的機構應該在宣布重建政策前，決定該如何與利害關係人磋商交換意見，包括受災社區及希望參與重建的機構。
6. 負責重建政策的機構在宣布初期政策前，必須確立重建政策的基本參數，包括家戶救助策略；但政策可能得隨著時間的推移而調整改進。
7. 參與重建的機構應該與政府一起決定如何使專案計畫與住宅及基礎建設部門的政策一致。

三、與評估及重建政策有關的公共政策

如果政府已經預先計畫好它的災害政策，以及對於住宅與社區重建的制度應變，那麼此一計畫——加上仔細考慮的評估過程——唯一要做的就是動起來。如果沒有動

起來，則評估程序和政策決定將只是即興式地空談。

如果一個國家在受災的人口及居住環境上有令人滿意的社會和經濟數據，則初步評估就可以大大地加快，且其品質也可以提升。資訊與通信科技（Information and communications technology, ICT）正逐漸地以這種方式被加以利用。2008年中國汶川地震後，最初進行的損害與損失評估，完全採用政府提供的數據與衛星圖像；這並不排除還需要實地的評估，但已可以大大地加快最初評估的速度。現有的社會和經濟資料庫可以為災後評估提供一個基準，使損害的量化更為可靠。

重建政策應該考慮到現有的部門策略和受災部門的資本投資計畫，例如住宅、基礎建設、健康、教育和交通。政府應該與參與重建的機構協調，確保以評估為基礎的專案計畫能符合部門政策。印度泰米爾納德（Tamil Nadu）邦政府作出決策，把數以千計沒有受到2004年印度洋海嘯影響的弱勢家戶納入災後住宅重建專案，並要求所有的重建基地都必須提供衛生設備設施，詳情於下面的案例研究說明。

四、技術議題

4.1 評估型態與定義

型態	定義 ^[1]
損害評估	評估全部或部分毀壞的有形（實體）資產，包括實體單位和重置成本。
損失評估	分析災後及隨著時間推移的經濟流量變化，其價值係按照目前的價格計算。
需求評估	評估執行復原、重建和風險管理所需要的財政、技術和人力資源。「淨流出（nets out）」資源通常可用來反應災害。
以權利為基礎的評估	評估「人」的基本權利是否得到滿足。源自於聯合國世界人權宣言（United Nations Universal Declaration of Human Rights） ^[2] 。
快速評估	在重大事件發生後不久就進行的評估，通常是在事件後最初兩個星期內。可能是先進行初步評估，亦或是多部門或特定部門的（評估）。快速評估可提供需求、可能的介入型態和資源要求等及時資訊。
詳細評估	在最初1個月後展開，為專案計畫收集更多可靠的資訊而著手進行的評估。通常得花1個月左右的時間，且經常是特定的部門 ^[3] 。
住宅損害評估	損害評估係分析災害對住宅社區、生活區與住宅用地的影響（詳見下文）。
住宅部門評估	評估住宅政策架構、災後住宅救助策略及住宅部門機構的執行能力等（詳見下文）。

(續前表)

溝通為基礎的 評估 (CBA)	CBA 係分析：(1) 脈絡 (context) 將如何影響重建；(2) 與受災社區溝通可以支持重建工作的方式。評估內容包括：(1) 政府和政治風險的分析；(2) 利害關係人的分析；(3) 媒體、溝通環境與當地能力的分析；(4) 社會與參與式溝通的分析 ^[4] 。
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 評估和分析方法合併

近幾年來，在災害現場工作的專家們一直被他們碰到的一系列災後評估、評估術語和評估方法所困擾。因此，聯合國群組和其他包括世界銀行在內的國際機構，正致力於標準化與改善緊急事件後所有階段所使用的評估與分析工具，並建立指標、定義、改進的方法、標準化的資訊需求及人道主義行動可接受的門檻等。

某些為聯合評估和資訊整合而建立伙伴關係的相關努力，正在進行中。所有這些倡議的目的，就是要去解決「部門規劃時，有更好的資訊」與「緊急事件發生時，有更多的及時資訊」等需求。在這些努力當中，有兩個是特別顯著的，討論如下。

4.2.1 評估和緊急事件分類

聯合國人道主義事務協調辦公室 (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, UN OCHA) 於 2008 年成立了「評估和緊急事件分類 (Assessment and Classification of Emergencies, ACE)」專案，試圖詳細規劃目前正在進行的各項人道主義評估前導計畫 (initiatives)，並促成一個重要評估方法的發展。2009 年 2 月，UN OCHA 發表「關鍵的緊急需求評估與分析前導計畫：最終報告」，分析了全球進行的主要評估和分析架構前導計畫^[5]。然而，該報告並沒有針對特定組織在災害現場使用的各種多部門與／或特定部門評估工具加以分析，這些特定組織包括捐助者在內。

該報告將不同的評估前導計畫有條理地分成三個類別：

1. 與標準化有關的前導計畫，作為評估工具和數據收集的基礎，例如 Sphere Project^[6]；
2. 原始數據收集，區分為快速和深入評估，例如正由機構間常設委員會 (Inter-Agency Standing Committee, IASC) 緊急庇護所群組 (Emergency Shelter Cluster) 發展的當地庇護所與安置需求估計 (Local Estimate of Needs for Shelter and Settlement, LENSS)，詳情見下；
3. 分析架構，將前面兩個類別的前導計畫所產生的資訊與數據都整合到一個架構中，進行分析與／或規劃，例如正由聯合國、世界銀行及歐盟執行委員會 (European Commission, EC) 執行的災後需求評估 (Post-Disaster Needs Assessment, PDNA) 專案，詳情見下。

作為努力的一部分，評估和緊急事件分類（ACE）工作小組準備了一個按順序排列的架構。當各種需求評估前導計畫（並非所有的前導計畫都尚未使用）正在或將要在緊急時程內實施時，按順序排列的架構對於需求評估的理解是有用的。時程表內包括 24 個獨立的評估工具或前導計畫。

4.2.2 需求評估專責小組

自從發布 ACE 報告後，聯合國人道主義事務協調辦公室（UN OCHA）即成立了「需求評估專責小組（Needs Assessment Task Force, NATF）」，由 UN OCHA 和紅十字會暨紅新月會國際聯合會（International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, IFRC）共同主持^[7]。NATF 的成立是為了加強決策，並透過協調及推動跨部門的需求評估前導計畫，提高應變能力以產生人道主義所需要的一致的、可靠的和及時的數據。當緊急事件突然發生後的第一階段（前 72 小時）及第二階段（前 2 個星期），最初工作的重點就是整備；NATF 將在稍後的第三階段開始工作（接下來 2 個星期），包括早期復原重建，以及必須對付緩慢發生的緊急情況，如同第一階段的發展一般。

如果協調評估方法的努力是成功的話，則未來的結果將包括：（1）發展出綜合的需求評估「工具箱」，包括標準化的工具，例如可適應特定脈絡的表格和問卷；（2）更好的數據管理和減少不必要的相類似資訊收集工作；（3）每一部門發展出一套核心的指標，並持續地收集，以提高彙集數據的價值，理出跨部門需求的優先次序，公平回應各部門的需求；（4）為了決策和立即的救生措施，發展出收集核心共通數據的多部門需求評估工具。在此期間，投入重建工作的政府和機構將會遇到各式各樣的評估方法和工具，他們應該在採取行動前，仔細評估這些方法所產出結果的品質。

4.2.3 災後需求評估專案

災後需求評估（PDNA）專案是聯合國機構（由聯合國發展規劃署主導，該署為早期復原群組工作小組（Cluster Working Group on Early Recoverys, CWGER）的主席^[8]、世界銀行和歐盟執行委員會（EC）的一項合作工作，針對多方利害關係人的災後需求評估和復原重建架構（recovery framework, RF）發展並制定一套確實可行的指導方針。

這項專案的目標在於藉由國際金融機構（IFI）所使用評估方法與那些由機構間常設委員會（IASC）人道主義群組、聯合國機構和 NGO 所使用方法的整合，對於天然災害所造成的影響建立共識。前者，主要是由聯合國拉丁美洲暨加勒比經濟委員會（UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean, ECLAC）所發展出來

的 DaLA 方法，該方法於 1991 年發表，於 2003 年再度發行更新版，其著眼於宏觀的經濟問題；後者，則傾向於部門的，並聚焦於人道主義。為了能在地方層級將國家計畫與交付的復原重建計畫做連結，計畫的最終目的在於加強國家與國際層級的協調和能力，導出以復原重建為導向的需求評估，並執行復原重建規劃。

PDNA 專案的預期產出包括：(1) 聯合國、世界銀行及歐盟執行委員會之間聯合任務和能力建設的合作協議；(2) 對多方利害關係人的 PDNA 和 RF 提出確實可行的指導方針；(3) 在高風險國家內，與該國國內及國際復原重建伙伴進行架構的現場測試和培訓。此外，PDNA 相關的部門評估方法也要調整，以使他們能夠更恰當的決定每個部門的早期復原重建需求。

4.3 選擇評估方法的評論

政府及參與住宅與社區重建的機構應熟悉一些常見的或特別有用的評估方法。下一節簡要介紹一些常見的評估型態，包括多部門評估（DaLA 和社區主導的評估）、住宅部門的評估及特定社區的評估（LENSS 及住宅損害評估）。

無論評估型態是什麼，執行評估的最好做法其實只是個一般性的概念，這包括：(1) 必須組成評估團隊，以吸納適當的專業知識和代表（包括受災社區的代表）；(2) 在評估工具的使用、評估術語的定義及評估環境的特殊性上，嚴格地培訓評估人員。如此一來，評估結果才會有一致性。

方法	注意事項
多部門評估	
損害與損失評估：快速的、聯合的、多部門的——第 1 個月	近年來，國際金融機構（如世界銀行）使用的多部門初步評估方法，是 ECLAC 所發展的 DaLA 方法；評估過程有時被稱為「聯合快速評估（joint rapid assessment）」，通常是在初期的災害應變結束後，就儘快的進行 ^[9] 。 DaLA 是一個詳細的評估方法，其估算大型天然災害直接的經濟影響（財產損失）、間接的經濟影響（對國內生產總值的影響）與次要的影響（財政的影響）。DaLA 方法為社會部門提供指導方針，包括住宅、基礎建設、經濟部門和損害評估 ^[10] 。世界銀行提供許多完整的 DaLA 範例。DaLA 是一個詳細、但不是很快速的評估，要儘早在災害發生後就進行。它也不是一個詳盡、特定部門評估或詳盡、挨家挨戶住宅條件評估的替代品。這兩者（特定部門與住宅條件評估）在稍後才會進行。DaLA 的評估結果常被捐助者用來確立住宅及社區重建最初的財政承諾。

(續前表)

社區主導的評估：詳細的、多部門的——第1季	<p>任何災害後，受災社區是主要的應變者。然而，一旦有組織的救災行動上路之後，可能就不會在救災和復原等重要議題上向社區請教諮詢^[11]。</p> <p>以社區主導的評估（Community-led Assessments, CLA）補充傳統由機構主導的評估，提供受災者需求和能力的完整看法。CLA 幫助掌握社區（包括生計和可供倖存者利用的資源）的社會和心理影響。由於這些因素影響重建，所以它們不應該被忽視。唯有家庭被穩定下來，重建才可能開始。CLA 團隊必須包括評估範圍內的所有社區團體代表，並由一個被大家信任的組織（例如當地政府、當地或國際非政府組織）來協調。</p> <p>社區損害評估和需求分析（Community Damage Assessment and Demand Analysis, CDADA），由全印度減災研究機構（All India Disaster Mitigation Institute）所研發，這是一個很好的 CLA 方法^[12]。它是一個詳細且多學科、多部門、多文化的評估，適用於每一種型態的災害，並且能產出特定部門的評估結果。CDADA 應用 Sphere Project 原則與紅十字會暨紅新月會國際聯合會（IFRC）行為準則^[13]，強調受災社區、當地政府和社區組織的角色。</p>
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

住宅部門評估

住宅部門評估：詳細的、特定部門的——第1季	<p>災後住宅部門評估對於分析受災地區針對土地使用權及住宅與社區發展、住宅商品、金融體系的制度架構能力及災害對住宅部門的影響等是非常有用的。</p> <p>如果住宅部門評估能早日（在災害後，前幾週內）與其他評估並行，則住宅部門的評估結果可以用在制定整體重建政策與確定住宅救助策略。如果重建已經開始，利害關係人並不滿意重建結果，則住宅部門評估可以用來診斷哪裡出了差錯。</p> <p>住宅部門與土地使用權分析的重要性可能無法在早期被認可，人們可能會假設復原重建無論如何都不會遵照「正常」的程序進行，反而會透過「特殊」的安排來完成。然而，這未必是最具持續性的重建途徑。在整個復原重建過程中，外面的機構對災後重建的支持很少會持續很長時間，或提供足夠的資源。在災害發生後，出現在地方發展、住宅與土地使用權等方面的問題，往往不是新的，但災害卻可能讓系統內的任何弱點惡化。普遍的貧窮、住宅系統內既有且廣泛的非正式化現象，或者是大量的住宅重建需求等都是重建的挑戰，而且會讓問題更加明顯。</p> <p>住宅部門評估可以幫助政府和參與重建的機構確定長期的住宅部門改革前導計畫。災後住宅部門評估的詳細方法包含在附件 1「如何做：實施災後住宅部門評估」。</p>
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

其他詳細的部門評估

詳細的、特定部門的——第1季	<p>詳細的部門評估有可能在其他部門進行，並成為住宅與社區重建計畫的（輸入）意見，如本手冊其他章節所討論的一樣。這些評估可以包括環境評估、以溝通為基礎的評估、文化資產評估、社會評估及貪腐風險評估等。</p>
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

(續前表)

當地住宅評估

當地庇護所與安置需求估計 (LENSS)：快速的、特定部門的——第 1 個月

LENSS 是針對災後即刻與復原重建階段之前，快速的庇護所與安置需求而設計的一種評估方法^[14]。它提供一個系統化的評估方法及一系列非常清晰的格式，用於收集和整理特定地區庇護所的數據，這些數據可能是直接收集或從其他來源摘錄。

工具包的目的是用來進行地區性的，或藉由地區來執行的需求評估。不論採用哪一種方法，人們能夠在災後把工具包整理安排好，做好準備面對提供協助的機構，但機構本身也可能有自己的工具包。LENSS 方法使用一個創新的途徑，以講故事的方式來解釋社區庇護所的使用情況。

住宅損害（或條件）評估：詳細的、特定部門的——第 1-2 個月

住宅損害評估是必要的第一步，因其最終將允許住宅建築物的再居住。支持提供住宅救助、培訓及重建技術援助等決策所需要的根據，係來自住宅損害評估。評估過程是由成套且可預料的活動組合而成，其中的許多活動程序可以在災害之前就先確立，以加快災後住宅損害評估程序的啟動。住宅損害評估的詳細方法列入附件 2「如何做：評估災後住宅損害」。

除了向市民說明復原重建正在開始外，住宅評估還可提供其他的目的：(1) 公眾安全：確定房屋是否可以在重建期間繼續使用（可能需要通過住宅安全檢查過程）；(2) 規劃：將復原重建所需要的資金、時間和其他資源予以量化；(3) 技術：提供損害的型態與重建所需要的技術技能等資訊；(4) 經濟和社會：提供家戶受災害影響的數據。

手冊其他章節提供有關損害評估的資訊，包括第 5 章「異地重建或不異地重建」（住宅與社區異地重建的決定）；第 10 章「住宅設計與營建技術」（災害如何破壞房屋，設計與技術如何影響住宅的耐震能力）和第 16 章「重建的培訓要求」（如何利用住宅損害評估的結果，設計與執行重建訓練課程）。

4.4 在評估中的數據管理問題

4.4.1 數據管理

不同組織和機構在不同期間，以不同的規模獨立地收集災後數據，但他們經常是在做重複的工作，甚至是妨礙數據的整合和比較。重複的評估可能無法產生全面的、準確的、可靠的與及時的評估。這些評估足以支持救災、復原和重建間的順利過渡。空間參照 (Geo-referencing) 就是一個實際的例子，其提高了資訊的價值與資訊分享的能力，但它的前提是：資訊的收集是使用商定的標準。

分享災害評估數據可以減低重複的工作量和成本。聯合國人道主義事務協調辦公室 (UN OCHA) 正在推動使用人道主義資訊中心 (Humanitarian Information Center, HIC)、地理資訊系統 (geographic information system, GIS)、數據標準化和其他工具，以使災後數據的收集更有效率^[15]。見第 17 章「重建的資訊與通信科技」，討論

HIC 及其他與重建相關的資訊與技術策略。

管理評估數據不是沒有風險。有人就認為：評估數據應有效地被視為一種「公有財（public goods）」。就避免重複的數據收集工作而言，這個觀點是很容易被理解的。對部分受災社區而言，「評估疲乏（assessment fatigue）」經常被提及，而數據共享正好有助於減少這個問題。然而，在評估時收集的數據需要小心地管理與呈現，因為它們代表個人的基本資料，在某些情況下，可能會受到保密法令的保護。即使是緊急事件也不應該推翻這些權利（意即在緊急狀況下，個人資料依然得受到保護）。在評估時所收集到的資訊，可能反映資訊提供者與評估者雙方的偏見，而偏見也可能影響收集數據的解讀。如果評估人員沒有經驗，則在他們執行評估前應給予培訓。最後，評估數據應該與基準資訊相比較，這些基準資訊可以存放在政府機關，但須隨時可供使用。

良好的評估設計、數據收集協議和數據管理程序有助於控制上述風險。在評估設計和數據收集前就應該預見未來資訊將如何使用，故數據的保密和公開規則也應一併建立。如果 HIC 或其他公共數據管理系統能夠建立起來，則其功能應該包括評估工具的審查、製表和數據的解讀、基準數據的保護和管理，以及數據管理和公開規則的定義。

4.4.2 確保數據品質

對於原始數據的收集工作，最好安排在機構間的層級，並由政府主導。在跨部門的數據收集協調和管理上，則以政府部門帶領，並且與機構一起來確保：

- 數據的收集是以一個商定好，且相互一致的分析計畫為基礎；
- 跨部門的損害分類標準和類別是一致的；
- 在同一個部門內，以及跨不同行政與地理區域，其損害分類標準是一致的；
- 利用經驗工具與可信性查核來驗證數據；
- 基本財產（baseline asset），如不同型態的房屋與不同類別的基礎建設（初級的、二級的、三級的）定義，其分類在不同的評估之間須一致，且符合公共賬目（public accounts）。

如果獨立的評估團隊正同時在確定損害程度或有無重建需求，那麼就應該提供指導方針與工具給這些團隊，以確保需求估算結果的一致性，例如在住宅與基礎建設上，使用共同的費率與一致的重建基準。開發樣板（templates）以確保損害數據是利用結構化和一致化的方式收集。採用新進人員教育訓練（orientation sessions）對評估員是必要的，訓練內容包括樣板中所使用的術語含義與數據收集方法。評估團隊應該

在受損害的房屋上反覆練習，直到他們的評估結果是一致的。更多評估員培訓的建言，見第 16 章「重建的培訓要求」。

4.5 評估中的弱勢群體需求

弱勢群體包括流離失所者、婦女、年長者、身障者、孤兒及任何受到歧視的群體。除非有特別的努力以確保弱勢群體的參與，否則他們很可能在評估中被忽略。這不僅是量的問題，還包括質的問題，因為解決這些群體的災後需求，可能需要在重建上採取特殊的措施。好的做法包括：

- 將弱勢群體成員納入評估與所有階段的決策行列；
- 取得受災群體的需求資訊，不分性別；
- 收集到的數據按照性別、年齡、健康狀況與經濟階級等予以分類，然後將分類的數據用於方案規劃與監控；
- 在評估中，特別注意那些曾經歷社會排斥的群體（如身心障礙者、寡婦和女性為戶長的家庭）；
- 評估災害對那些弱勢群體所依賴的非正式社會保障系統的影響，而不僅是著眼於「磚塊與灰泥」所造成的影響。

4.6 定義重建政策與方案

政府為了整備與應變，將應變管理計畫、組織體系與安排等準備就緒，以便對任何特別災害的制度安排與重建政策做出更好的準備。如果應變管理計畫包括提供保障措施去幫助位處風險的社區做好備災，則這些社區不僅可能比較不會受到災害的影響，也可能站在一個更好的位置去管理重建。因此，重要的是，政府，特別是那些脆弱國家的政府必須做出嚴謹的承諾去執行，或持續的去執行「兵庫行動架構的行動重點」，見下文^[16]。用來設計和實施災害風險和應變管理計畫的技術援助，可從全球減災暨復原重建機制（Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, GFDRR）、國際減災策略（International Strategy for Disaster Reduction, ISDR）及其他國際機構取得。

本手冊目錄部分之後，提供標題為「應變與重建進程（The Process of Response and Reconstruction）」的流程圖，概述重建決策的型態與序列。本手冊個別章節討論特定部門必須考慮的政策選項，例如環境管理政策、土地利用規劃和災害風險管理等。然而，本節強調精心整合重建政策和策略，以指導重建方案，並將它廣泛宣傳的重要性。雖然這是所有部門所需要的，本節則特別聚焦在住宅與社區重建政策上。

兵庫行動架構的行動重點

(Hyogo Framework for Action Priorities for Action)

1. 減少災害風險是當務之急。
2. 改進風險資訊和早期預警。
3. 建構安全的文化素養和復原力。
4. 減少關鍵部門的風險。
5. 加強應變準備。

資料來源：International Strategy for Disaster Reduction (ISDR), 2006, “Words Into Action: Implementing the Hyogo Framework for Action Document for Consultation,” <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications>.

4.6.1 重建的政治經濟學

最近，在改善減貧相關的政策改革結果上所進行的分析工作中，世界銀行已經將「政治經濟學 (political economy)」定義為政治進程 (political processes) 和經濟變量 (economic variables) 間相互作用的探討^[17]。政治經濟學觀點提供一個國家或地區內動態改革進程的深刻見解。利害關係人的利益及社會參與者間的權力關係，將影響他們對於改革的支持或反對。根據世界銀行的說法，政策改革的行動順序與時間安排可能決定緊張和衝突的程度、持續的時間，以及最終是成功或失敗。

就重建本身而言，其可能不會被視為政策改革，特別是由於重建進程具有加速的本質 (accelerated nature)。不過，就重建的執行方式來說，它改變了社會的權力關係與資源分配，具有許多與傳統政策改革一樣的效果；例如，若在重建中提供受災社區使用權的保障 (如本手冊的建議)，則對這些社區而言，將會有一個經濟轉型的機會，其結果就是讓這些社區因而獲得社會的身分和未來潛在的影響力。

當經濟和社會利益在許多領域爭奪影響力時，重建過程將承受政治經濟因素的壓力，包括 (1) 制定重建議程；(2) 透過與市民的溝通去管理信息；(3) 在社會團體之間分配資源；以及 (4) 取得正在被花費資源的使用權利。政府應該分析政治經濟因素如何對重建方案構成風險或機會——包括觀察利害關係人如何利用他們的地位，透過建立聯盟、協商、建立共識及談判，去保護或強化他們的政治或經濟利益，以產生對他們有利的結果——並且準備好管理這個層面的重建。這可能需要政治學家或政治經濟專家的援助。

不可避免地，因為重建較其他方案多了一些利益，且因為政府本身就是國家政治經濟的一部分，要讓重建擺脫政治經濟的影響力是不可能的。重建進程中，善政

(good governance) 就是最好的對抗手段。因此，重建的目標應該就是建立及協調重建的進程，讓其成果可以促進社會公平，並體現善政的實踐。用於全球治理指標 (Worldwide Governance Indicators, WGI) 專案^[18] 的治理面向已被廣泛的接受，且列於下列文字框中。實踐善政的教材將在第 19 章「降低貪腐風險」及其附件被引用。

治理的六個面向

治理被定義為行使國家權力所依據的傳統和制度，包括：(1) 政府被選擇、監督與更換的過程；(2) 政府有效制定和執行健全政策的能力；(3) 公民的觀點及針對管理經濟與社會互動制度的陳述。

WGI 衡量六個對應「治理」的面向。

1. 發聲和責信：到達國家公民都能夠參與選擇政府的程度，以及言論自由、結社自由與媒體自由等。
2. 政治穩定性與杜絕暴力：政府有被以違反憲法或以暴力的手段動搖或推翻的可能，包括政治動機的暴力和恐怖行動。
3. 政府效率：公共服務品質、公務員品質及其獨立於政治壓力的程度、政策制定和執行的品質，以及政府對於上述政策承諾的可信度。
4. 管制品質：政府制定和執行健全政策與法規（容許和促進私部門發展）的能力。
5. 法治：代理商有信心，並遵守社會規則的程度，特別是契約履行（執行）、財產權利、警察、法院的品質，以及犯罪和暴力的可能性等。
6. 貪腐控制：利用公權力謀取私利的程度，包括小規模與重大貪腐。

4.6.2 確定重建政策將遇到的挑戰

評估過程中收集的數據是建立重建政策的關鍵證據。然而，當政策要率先說出輪廓，甚至要公開宣布時，很有可能才發現並非所有的必要資訊都是可用的；例如住宅損害的快速評估可能給政府一個受災家庭的估計數字，及大概的住宅受損程度，卻可能沒有提供可靠的修繕費用或需要拆除的房屋數目估算。這些數據需要靠住宅損害評估才能取得。這種「資訊延遲 (information lag)」情形將產生許多挑戰，是決策者在確定與宣布重建政策時不得不面對的。

制定政策的挑戰	對政策制定者的建議
重建政策是一項持續進行的工作，當有更多的資訊可用時，它經常需要被更新。	收集相對可靠的受災家庭數據前，避免宣布救助計畫的細節，以避免對受災社區的承諾可能因後勤或財政原因而難以履行。
在重建政策參數最終確認之前，應該與受災社區和其他利害關係人就這些參數進行磋商。迴避這個步驟可能造成一個動態的不信任，這種不信任到後來將難以克服。	在與利害關係人就重建進行實質性的對話前，避免把已提出的重建政策當作最終定案。 以 Tamil Nadu 重建的案例研究為例，在重建政策公布前，該如何與利害關係人的磋商。
在應變初期作出決定可能會影響重建的進行方式。如第 1 章說明。政府——與人道主義社群在災後頭兩個星期一起工作——很可能就已經進行初步評估，宣布緊急呼籲，並確定專案等級的工作計畫。	要知道早期的庇護所決定可能會影響稍後在重建方案中可以提出的選項，且要仔細思考短期解決方案的長期涵義。 決定將全部的人移往營區，跟反對提供原地過渡性庇護所方案一樣，可能會分散受災社區，如此一來，社區主導重建的途徑就幾乎不可能實現。
進行評估之前就宣布救助計畫，可能會導致屋主為了獲得救助的好處，去破壞他們的房屋，因而產生重複的評估和衍生大量的申訴。	宣布住宅救助計畫前，至少要先進行初步普查及住宅損害評估。

因為缺乏參與早期援助政策的討論，國際金融機構（IFI）提供重建資金給政府已經被認定是需要加以解決的國際協調問題。這就是本章前面提到需要努力去協調評估方法的動機之一。

4.6.3 重建政策的參數

下文包含兩個成功的重建政策案例研究。儘管沒有重建政策的樣板，但本手冊各章節仍然努力呈現政策裡所需要涵蓋的關鍵領域，並提供相關的建議（忠告）給決策者。尤其重要的是手冊第 1 部分「評估損害與界定重建政策」及第 2 部分「重建規劃」所包括的章節。重建政策的範圍與手冊相對應的章節如下。

政策部分	內容	參考章別
背景與脈絡		
重建脈絡	概述應變與早期復原重建。參與機構的角色與責任。早期的決定與行動要如何與重建政策協調。	第 1 章

(續前表)

損害評估	災害及災害影響範圍與性質的具體定義，這些都是重建政策需要去解決的。	第 2 章
目標與宗旨	重建方案的實質、社會及經濟目標和宗旨。當條件允許時，以初步的損害、損失評估及特定部門的評估作為基礎。	第 2 章 第 4 章
體制策略		
方案執行	為管理重建定義制度的安排，包括地方政府的角色。	第 13 章
非政府組織／公民社會組織	定義國際、國內、地方 NGO 與 CSO 在重建中的角色及協調機制。	第 14 章
財政策略		
住宅救助計畫	解決弱勢家戶和群體的住宅與重建需求的特別措施。	第 4 章
財政動員、追蹤與管理	財政來源、協調方法、監控經費與結果。	第 15 章
經濟救助輸送與材料的便捷化	不同類別受災者的經濟救助概念與救助計畫。在地方或家戶層級的建築材料供應及便捷化政策。	第 22 章 第 23 章
社區參與		
溝通策略	與受災社區及一般大眾磋商交換意見的溝通模式，接收反饋意見和建議，分享重建決策與最新狀況。	第 3 章
社區組織和參與	如何動員家戶及社區參與重建。家戶與社區在重建中的角色。	第 12 章
重建途徑		
異地重建政策	異地重建的決定基礎，包括標準與決定過程。	第 5 章
重建途徑（經與受災家戶磋商交換意見後確定）	家庭、承包商和機構在重建中的角色。需要過渡性或臨時庇護所。	第 6 章
土地利用與基礎建設重建	提高土地利用與建築的災害復原力。為了監控的一致性，監管架構要確保重建安全與遵守公私部門間的責任分配。	第 7 章 第 8 章

(續前表)

住宅重建「建造得更好」	把「建造得更好」原則應用在住宅重建的策略。	第 10 章 第 11 章
申訴修正	家戶與受災社區的申訴可以被聽到並獲得解決的方法。	第 15 章
技術援助與培訓	提供給當地政府、社區與家戶的技術援助和培訓種類。	第 16 章
風險管理		
環境管理 環境與社會保障政策架構	如何解決災害對環境的影響，如何將重建對環境、社會及經濟的影響減少到最低。	第 9 章 第 21 章
災害風險管理	為異地與非異地社區重建，建立降低災害風險的標準及其所使用的減災措施。	第四篇
反對貪腐的策略	定義一個可以讓政府其他機構採用，以將貪腐減到最少的方法。	第 19 章
監控與評鑑	用於重建的資訊和通信技術。 確保透明度、容許報導任何被察覺的貪腐或其他不法行為，並且把利害關係人納入監控過程的方法。	第 17 章 第 18 章

五、風險與挑戰

- 沒有指定單一權責的政府機關去管理災後評估，反而把它丟給個別的機構。
- 沒有足夠的資訊可用之前，政府在災後早期就過度承諾。
- 缺乏基線數據（原來的基礎建設和住宅條件）或各種來源的數據不一，造成損害評估不準確。
- 激增的評估且受災者之間造成的評估疲乏，讓受評估者心中產生虛假的期望。
- 機構分享評估數據失敗。
- 評估人員的訓練不足，造成評估品質不佳。
- 社區或其他的地方數據沒有併入全國的評估中，導致當地的需求沒有被反映。弱勢者的需求沒有在評估中被強調。
- 為了符合住宅救助的資格，業主自己損害自己的住宅，其原因在於住宅損害評估在救助計畫公布後才開始。
- 評估數據沒有被客觀地分析。執行評估只是為了證明機構的決定是正確的，而不是去了解他們。

- 重建政策沒有將部門的投資計畫和長期存在的需求納入考慮。
- 建立重建政策的過程，缺乏與利害關係人的磋商。

六、建議

1. 採用標準化的評估方法，盡可能進行多邊捐助者的評估。
2. 在設計評估和數據收集時，考慮如何使用和分享數據、評估人員的偏見與培訓的需求。
3. 評估期間，把收集到的國家和特定部門數據當作公共資訊，同時尊重保密原則，減少重複的數據收集工作。
4. 評估期間，評估不同群體和個人（如男性、女性、年長者及孩童）的需求。挑出邊緣群體，並評估他們的需求和利益。
5. 在專案一開始，就倡導以社區為基礎的評估，以確保重建方案係根據評估結果而設計。
6. 就資訊的需求與社區磋商交換意見，並考慮利用社區主導的評估來補充傳統評估方法收集資訊的不足。
7. 針對住宅建立一個明確的損害分類系統，並在宣布住宅救助計畫前，嘗試進行住宅損害評估。
8. 觀察宣布重建政策後的警訊，諸如必須考慮短期庇護所的決定對長期重建的影響。
9. 理解重建政策應該是要透過溝通計畫傳遞給公眾的主要資訊之一，並記住：重要的是人們聽到什麼，而不是要對他們說什麼。
10. 如果重建不順利，或者有對於重建制度能力的掛心，則務必進行住宅部門評估，以確定是否需要援助。

七、案例研究

7.1 印度洋海嘯（2004年），印度泰米爾納德邦海嘯重建政策

2004年印度洋海嘯對沿著泰米爾納德（Tamil Nadu）海岸線的漁村和城鎮造成極大的影響。邦政府從來沒有遇過這種性質的災難：超過8,000人喪生，100萬人受到影響；受影響的54,000間房屋大部分被摧毀；超過400所學校、診所和其他公共建築物被摧毀，還有更多的人受災，道路和其他基礎建設幾乎被摧毀。影響區域布及13個區和350個城鎮和村落。整個泰米爾納德沿海經濟受到影響。

泰米爾納德海嘯重建政策^[19] 面對各式各樣的問題，它特別把重點放在環境、生計和庇護所，以及包括泰米爾納德邦政府用來讓受災者生活恢復到正常的所有措施上。管理重建的責任分配給在邦政府稅務局、災害管理與減災部門的專案執行單位。許多邦政府機構和聯邦政府在工作上分工合作。泰米爾納德的重建費用預估為 8.8 億美元，其中的 5.66 億美元是從國際金融機構（IFI）借來的。

7.1.1 評估

意見調查表是由邦政府發展，並由區政府官員管理，以確定每個區的受災家庭數量、營建型態、建築物所有權人與家庭成員人數等。調查涵蓋居住在海岸 1,000 公尺範圍內的 278,000 個家庭。調查項目也包括房屋沒有被破壞，但生計已受到海嘯影響的家庭。調查結果呈現在政府面前形成選擇的基礎，包括居住地區、房屋平均規模、建造種類及平均成本等。調查顯示，租賃是都市地區的主要問題，故這方面的重建政策決定總是會有延誤，直到進一步的投入才完成匯整。

7.1.2 住宅部門評估

海嘯後兩個星期內，由稅務局、災害管理與減災部門共同發出一道政府命令，宣布一項全面的村落發展模式。這道命令推動私人參與重建，限縮政府在土地提供、住宅規格與公共設施的角色^[20]。命令包括專案的參數與 NGO 提案的徵集，以及為呼籲大眾支持而發出的媒體廣告。

建立指導重建的特定政策，包括與利害關係人廣泛的磋商交換意見、社區對異地重建決定的選擇、NGO 提供資源並協助社區的機構主導式重建、來自國家支持且功能強而有力的區政府、支持海岸地帶（保護）的法規、依據建築技術規則與指導方針的安全重建，以及那些提供模型供選擇的「核心住宅」財政救助。

7.1.3 降低災害風險（Disaster risk reduction, DRR）

政府承認，受海嘯破壞的建築物大多數是以不適合該地區的建築方法所建造的，才會讓它暴露於危險之中。為了降低未來的風險，住宅和基礎建設的重建政策要強力推動使用抗災技術。關於社區是否要異地重建，則留給社區本身去決定。對異地重建的社區，政府免費提供都市和農村地區的土地。

7.1.4 救助包

非政府組織提供的救助都是相同的，其金額足以提供一棟「核心住宅」及基本設施的需求。因為財產紀錄無法給損失的財產相對公平的估值，所以這種途徑可達到公平一致的目的。邦政府決定根據環境保護法令堅持海岸地帶（保護）法規，規定建築

活動至少須遠離高潮線 500 公尺以上，唯一的例外是漁民；如果他們沒有意願異地重建的話，他們將被允許留在遠離高潮線 200 公尺以上的範圍，但不允許他們重建，他們的房屋只能修繕，且不給予住宅救助。

7.1.5 建築技術規則

邦政府救災首長辦公室成立了一個專家委員會，研究國家建築技術規則和在古吉拉特（Gujarat）地震後發展的指導方針。他們根據 Tamil Nadu 沿岸盛行的刮風條件提出修正建議，並用這些建議來發展「核心住宅」的設計。

7.1.6 體制安排

雖然業主主導的重建最終還是被允許，但非政府組織、捐助者和政府也在社區的高度參與下建造了許多的住宅。區政府在來自邦政府顯著的財政和技術支持下，被賦予協調重建的責任。各類非政府組織受邀提供重建資源並協助社區重建。在非政府組織或企業都沒有出面的情況下，把家戶組織成自助團體後，重建工作就由區政府首長負責協調，政府負責資助。

泰米爾納德政府承諾實施下列措施

承諾	意義
1. 臨時庇護所	政府提供 8,000 盧比（180 美元）的臨時庇護所，這些庇護所是由政府與 NGO 所建造。
2. 核心住宅	與其採取補償當作應得權利的基礎，不如不論原來的房屋面積大小，直接提供一個核心住宅。非政府組織被要求平均花費 15 萬盧比（3,500 美元），建造每棟面積 325 平方英尺的房屋，這包括用於基礎建設和生計活動的費用。
3. 建築技術規則與指導方針	邦政府公共工程部門發展核心住宅的房屋雛型，使其可以廣泛地被應用。有些核心住宅是兩層樓建築。
4. NGO 指導方針	邦政府提供區政府官員評估 NGO 在災後環境運作真誠度的指導方針，以及區政府與 NGO 之間備忘錄（memorandum of understanding, MOU）細節的格式範本 ^[21] 。一些受尊重的 NGO 針對 MOU 草案加以審查，並提出建議。當地官員可以做些修正，以適應當地的條件。
5. 土地徵收	為了從沿海地區和其他高風險地區遷離業主異地重建，邦政府提供資金給區政府徵收價值高達 200% 的土地（溢價徵收）。沒有任何財產業主有提出訴訟。異地重建住宅所需的土地由邦政府提供。

7.1.7 保險與權利

住宅救助包括支付為期 10 年的新屋財產保險。建造完竣後，房屋的所有權移轉給丈夫和妻子。

7.1.8 與利害關係人的溝通

區政府與社區就受災家庭，特別是婦女，對於住宅的期望進行多次的磋商交換意見，發展出五種房屋模型。例如原來的設計沒有樓梯，後來根據協商作了改變。評估結果、接受救助者（名單）、重建指導方針與住宅重建政策被廣泛地公開，並可從區和邦政府的網站取得。

7.2 印度古吉拉特（Gujarat）地震（2001 年）：地震重建與復建政策

2001 年 1 月 26 日，芮氏規模（Richter Scale）6.9 的地震襲擊印度古吉拉特，隨之而來的是超過 500 次的餘震。由於受創地點的地理特徵，使得地震的影響具毀滅性且出乎人們的預料之外。大約有 13,800 人死亡，約 167,000 人受傷，超過 120 多萬間房屋毀損。幾乎所有的公共設施——學校、醫院、衛生中心和公共建築——都遭受損壞，某些更是大規模地破壞。公用事業基礎建設，包括供水、供電及電信，完全被打亂。

古吉拉特邦政府於地震後 4 個月宣布古吉拉特地震災後重建與復建政策^[22]。短短 30 頁的政策文件中，除包括古吉拉特邦災害管理局的設立外（實際上它在地震後 1 個月內就已成立，政策文件只是將它正式化），也針對邦內不同地區的都市與農村重建，依其所處的地震帶位置，提出不同的重建途徑。重建費用估計為 17.7 億美元，其中一半以上是由國際金融機構借來的。

7.2.1 政策目標

政策的既定目標包括建築、補強、修繕及房屋和公共建築物的加固，以及提高重建建築物的耐震能力。其他的目標則是關於當地經濟的復甦、社區和社會基礎建設的重建、受災者的衛生支持、性別培力（gender empowerment）、貧窮者的社會關注、全面性災害整備與管理計畫的實施，以及長期降低人類可能暴露於各種風險的需求。

7.2.2 指導原則

政策的指導原則包括：（1）把人與代表性的機構納入參與決策；（2）強化公民社會機構；（3）確保弱勢群體需求能被滿足的重要性；（4）提供人們訊息的必要性，使其能在重建過程中做出明智的選擇，當然包括降低災害風險；（5）在重建計畫中納入私部門、非政府組織與專家機構的重要性；（6）透過適當的制度機制和做法，使得重

建方案具有高水準的透明度與問責制。

7.2.3 住宅部門的政策

住宅部門的職責包括：(1) 殘骸清除、廢物回收與利用；(2) 建造臨時庇護所；(3) 重建超過 23 萬間的房屋；(4) 修繕與強固超過 100 萬間房屋；(5) 重建和修繕政府員工宿舍。政策中設有社區主導的住宅復原重建過程，在該過程中，受地震影響的社區可以有選擇的權利，範圍從完全或部分異地重建到原地重建。雖然認知到居民對於最小部分的異地重建仍存有一種顯著的情緒，但這個政策確實賦予社區以參與式的過程決定他們喜好選項的責任。新址的選擇將在村幹部的支持和非政府組織或其他機構協助下進行。政策的其他面向包括：

- 針對住宅重建過程，將技術和財政權力委派給區政府管理部門或區域發展管理機構；
- 接受來自政府、建築中心、NGO 等所提供的專業工程師的技術援助，採用以社區為基礎、業主主導的重建途徑；
- 將重建建立在三方伙伴關係的基礎上，包括古吉拉特政府、私部門（包括非政府組織）和受益者。

古吉拉特政府承諾實施下列措施：

承諾	意義
1. 清理瓦礫	包括對環境管理和回收，以降低施工成本的承諾。
2. 設置臨時或暫時庇護所	透過政府機構或 NGO，為城市和農村無家可歸者提供庇護所，或提供庇護所材料。
3. 完全重建倒塌且拆除的房屋	提供適合核心住宅的財務權利包（financial entitlement package），業主可以從他們自己的資源或借貸管道，取得額外資源。
4. 修繕損壞的單元	提供修繕的財務權利包。
5. 補強未損壞的單元	提供技術援助給想要補強房屋以抵抗地震或颶風的業主或合作社。
6. 重建社會與社區基礎建設	為每個村落重建最低限度的基礎建設，包括小學、蓄水設備、道路、電力，以及基礎建設的異地重建與原地修繕／補強。

7.2.4 救助包

古吉拉特政府針對將近 100 萬戶被摧毀或受損害房屋的重建、補強與修繕，宣布

了五種救助包。其數額依房屋型態、損害程度與地點不同而異。

- Package 1：位於第四和第五地震區的村落，超過 50% 的房屋倒塌。
- Package 2：位於第四和第五區的村落，選擇原址重建。
- Package 3：不在第四和第五區的村落，個別房屋被摧毀或受損害。
- Package 4 - A：都市地區鋼筋混凝土結構物（低和高層），包括地方政府的公營公司、都市發展局範圍與其他市政當局（除在 Kutch 區的 Bhuj、Bhachau、Rapar 與 Anjar 之外）。
- Package 4 - B：在地方政府公營公司範圍、都市發展當局範圍與市政當局（除在 Kutch 區的 Bhuj、Bhachau、Rapar 與 Anjar）內屬重承載的結構物。
- Package 5：針對位於 Kutch 轄區內 4 個受災最嚴重的城鎮，包括 Bhuj、Bhachau、Rapar 與 Anjar，強調市鎮規劃的方式進行復建。

7.2.5 都市復建

在 Kutch 內的 4 個城鎮，包括 Bhuj、Bhachau、Anjar 與 Rapar，遭到大規模的破壞。大量的多層建築物倒塌，加上這些城鎮可提供的土地有限，因此需要一個不同的復建策略。由於擁擠的城鎮已再度開發，所以提供居民異地重建的選擇。考慮到新城鎮的規劃規則、發展法規與降低樓地板面積的指標因素，很多原來住在多樓層建築物的居民被要求在新的基地上建造房屋。

許多公共建築也被建議異地重建。都市基礎建設將被擴大和升級。這些城鎮的重建是由業主主導。政府為建造耐震建築物，透過提供技術指導、材料規格與技術監督等來推動重建進程。見第 7 章案例研究關於 Bhuj 再發展的計畫過程。

八、資料來源

- American Society of Civil Engineers. 2009. "Post-Disaster Assessment Manual." http://www.asce.org/inside/TCERP_Manual_Final.pdf.
- Bhatt, Mihir R. and Mehul Pandya. 2005. *Community Damage Assessment and Demand Analysis*. Ahmedabad: All India Disaster Mitigation Institute. http://www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/AIDMI_ELS-33.pdf.
- ECLAC. *Handbook for Estimating the Socio-economic and Environmental Effects of Disasters*. Mexico: ECLAC. <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/12774/P12774.xml&xsl=/mexico/tpl-i/p9f.xsl&base=/mexico/tpl/top-bottom.xsl>.
- Global Risk Identification Program. <http://www.gripweb.org/grip.php?ido=1000&lang=eng>.

- IASC Emergency Shelter Cluster. 2009. *LENSS Tool Kit, Field Version*. Nairobi: UN-HABITAT. <http://www.unhabitat.org/pmss/getPage.asp?page=bookView&book=2738>.
- IFRC. 2005. *Guidelines for Emergency Assessment*. Geneva: IFRC. <http://www.preventionconsortium.org/themes/default/pdfs/71600-Guidelines-for-emergency-en.pdf>.
- International Recovery Program Initiative on Early Recovery. “OCHA Disaster Response Preparedness Toolkit.” <http://ocha.unog.ch/drptoolkit/PPreparednessEarlyRecovery.html>.
- International Strategy for Disaster Reduction (ISDR). 2006. “Words Into Action: Implementing the Hyogo Framework for Action Document for Consultation.” <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=594>.
- Kelly, Charles. 2008. *Damage, Needs or Rights? Defining What Is Required After Disaster*. Benfield UCL Hazard Research Centre Disaster Studies and Management Working Paper No. 17. London: Benfield UCL Hazard Research Centre. [http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/FBUO-7HWHG9/\\$file/Benfield-Jul2008.pdf?openelement](http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/FBUO-7HWHG9/$file/Benfield-Jul2008.pdf?openelement).
- National Development and Reform Committee. 2008. “The Overall Planning for Post-Wenchuan Earthquake Restoration and Reconstruction.” <http://en.ndrc.gov.cn/policyrelease/P020081010622006749250.pdf>.
- Tsunami Evaluation Committee. 2006. *Joint Evaluation of the International Response to the Indian Ocean Tsunami: Synthesis Report*. London: The Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action. <http://www.tsunami-evaluation.org/>.
- Tsunami Global Lessons Learned Project. 2009. “The Tsunami Legacy: Innovation, Breakthroughs, and Change.” Banda Aceh: Tsunami Global Lessons Learned Project Steering Committee. <http://www.undp.org/asia/the-tsunami-legacy.pdf>.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). “Disaster Assessment Portal: Assessments for Disaster Response and Early Recovery.” <http://www.disasterassessment.org/resources.asp?id=6&cid=1>. This site includes a variety of assessment methodologies and other tools.
- World Bank. 2007. *Tools for Institutional, Political, and Social Analysis of Policy Reform: A Sourcebook for Development Practitioners*. Washington, DC: World Bank. <http://go.worldbank.org/GZ9TK1W7R0>.
- World Bank. 2008. *The Political Economy of Policy Reform: Issues and Implications for Policy Dialogue and Development Operations*. Washington, DC: World Bank. http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/Political_Economy_of_Policy_Reform.pdf.
- World Bank. n.d. “Guidelines and Sample Damage and Needs Assessments.” <http://go.worldbank.org/KWCRRCKA20>.

附註

1. Charles Kelly, 2008, *Damage, Needs or Rights? Defining What Is Required After Disaster*, Benfield UCL Hazard Research Centre Disaster Studies and Management Working Paper No. 17 (London: Benfield UCL Hazard Research Centre), [http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/FBUO-7HWHG9/\\$file/Benfield-Jul2008.pdf?openelement](http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/FBUO-7HWHG9/$file/Benfield-Jul2008.pdf?openelement); and International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), 2005, *Guidelines for Emergency Assessment* (Geneva: IFRC), <http://www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/71600-Guidelines-for-emergency-en.pdf>.
2. United Nations, “The Universal Declaration of Human Rights,” <http://www.un.org/en/documents/udhr/>.
3. Information on sector-specific assessments is found in several chapters of this handbook.
4. For a detailed explanation of a Communication-Based Assessment, refer to Chapter 3, Communication in Post-Disaster Reconstruction.
5. UN OCHA, 2009, “Mapping of Key Emergency Needs Assessment and Analysis Initiatives: Final Report,” <http://www.humanitarianinfo.org/iasc/downloaddoc.aspx?docID=4927&type=pdf>.
6. Sphere Project, 2004, *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response* (Geneva: Sphere Project), http://www.sphereproject.org/component/option,com_docman/task,doc_view/gid,12/Itemid,203/lang,english/.
7. IASC, “Terms of Reference for the IASC Task Force on Needs Assessment,” <http://www.humanitarianinfo.org/iasc/downloaddoc.aspx?docID=4928&type=pdf>.
8. Cluster Working Group on Early Recovery, “Early Recovery,” <http://www.humanitarianreform.org/humanitarianreform/Default.aspx?tabid=80>.
9. For example, the 2009 Bhutan earthquake occurred on September 21, 2009. A joint rapid assessment was conducted by the government of Bhutan, the World Bank, and the UN, using a combination of the DaLA and PDNA methodologies, between September 30 and October 14, 2009, http://gfdrr.org/docs/Bhutan_Rapid_Needs_Assessment_Report_Oct_09.pdf.
10. UN ECLAC, *Handbook for Estimating the Socio-economic and Environmental Effects of Disasters* (Mexico: ECLAC), <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/12774/P12774.xml&xsl=/mexico/tpl-p9f.xsl&base=/mexico/tpl-top-bottom.xsl>.
11. An evaluation of the response to the 2004 Indian Ocean tsunami noted that the involvement of the communities in needs assessment, planning, and implementation was never made a priority. See Tsunami Evaluation Committee, 2006, *Joint Evaluation of the International Response to the Indian Ocean Tsunami: Synthesis Report* (London: The Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action), <http://www.alnap.org/initiatives/tec.aspx>.
12. Mihir R. Bhatt and Mehul Pandya, 2005, *Community Damage Assessment and Demand Analysis* (Ahmedabad: All India Disaster Mitigation Institute), http://www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/AIDMI_ELS-33.pdf.
13. International Red Cross and Red Crescent Societies, “Code of Conduct,” <http://www.ifrc.org/publicat/conduct/>.
14. IASC Emergency Shelter Cluster, 2009, “LENSS Tool Kit, Field Version” (Nairobi: UNHABITAT), <http://www.unhabitat.org/pmss/getPage.asp?page=bookView&book=2738>.
15. A variety of tools related to information management are available at UN OCHA’s Information

- Management Web site, <http://www.humanitarianinfo.org/IMToolBox/index.html>.
16. International Strategy for Disaster Reduction (ISDR), 2006, “Words Into Action: Implementing the Hyogo Framework for Action Document for Consultation,” <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=594>.
 17. World Bank, 2008, *The Political Economy of Policy Reform: Issues and Implications for Policy Dialogue and Development Operations* (Washington, DC: World Bank), http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/Political_Economy_of_Policy_Reform.pdf.
 18. World Bank, 2009, “Governance Matters, 2009: Worldwide Governance Indicators, 1996–2008,” <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>; and Daniel Kaufmann, Aart Kraay, and Massimo Mastruzzi, 2009, *Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996–2008* (Washington, DC: World Bank), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1424591.
 19. Government of Tamil Nadu, 2008, “Tiding Over Tsunami, Part II,” <http://www.tn.gov.in/tsunami/TidingoverPART2.pdf>.
 20. Government of Tamil Nadu, 2005, “Revenue (NC.III) Department, Government Order Ms.No.25,” <http://www.tn.gov.in/gorders/rev/rev-e-25-2005.htm>.
 21. Government of Tamil Nadu, 2005, “MOU for Public Private Partnership,” http://www.tn.gov.in/tsunami/MOU_for_Public_Private_Parthership.pdf.
 22. State of Gujarat, 2001, “Gujarat Earthquake Reconstruction and Rehabilitation Policy,” <http://www.gsdma.org/pdf/Earthquake%20Rehabilitation%20Policy.pdf>.

附件 1 如何做：實施災後住宅部門評估

當重建已經開始且當地參與者對其結果並不滿意時，為制定有效的災後住宅與社區重建策略，並診斷重建到底出了什麼錯誤，對受災地區災前的住宅與社區發展系統，及災害對該系統可能的影響有一致性的理解，往往是不可或缺的。當地的發展、住宅與土地使用權等在災後冒出來的問題，通常不是新問題，但災害卻使系統的弱點惡化，尤其是當面對例如普遍的貧困、住宅系統中廣泛存在的非正式擁有，或大量需要重建的住宅單元等挑戰時。

何時實施住宅部門評估

住宅部門的評估，應在災後最初的幾個星期間，與其他評估並列進行，且應該用於制定整體的重建政策與長期的住宅部門改革^[1]。當人們假設復原重建過程將不會符合「正常」的程序，反而利用一系列的「特殊」安排來完成時，住宅部門與土地使用權分析的重要性就不太可能在早期就被認同。然而，這些很少會成為最佳或最能符合永續發展的重建途徑。在整個復原重建過程中，聚焦於人道主義的災後重建期間，很少能持續夠久，或提供足夠的資源。因此，在正式的重建期間結束後，重建進程應該要能「自己進行（run itself）」。更可持續性的途徑則是根據國家正常的重建做法，並在其做法上想辦法改進提升。這個策略得動員當地的參與者，如小規模營建業者，並為他們提供培訓和生計機會。在此期間，他們可以應聘參加長期施工方法的改善，進而幫助政府了解以前的做法是如何導致災害的發生，以及這些做法要如何改善，要如何才能起激勵作用提升「正常」的住宅營建政策、程序和條件。

住宅部門的關鍵要素

住宅及社區建造與重建過程要考慮的關鍵要素包括：(1) 地方治理；(2) 土地管理；(3) 住宅施工制度和做法；(4) 住宅金融；(5) 當地的基礎設施建造與營運。雖然本指導意見對於所有的這些要素皆予以相對均等的重視，但在評估中可能只會強調其中的一個或多個要素，這當然取決於國家的先決條件。

住宅部門評估的目標

評估的總體目標是要協助各級政府提高其在住宅與社區重建方面應變的品質。「評估」能增加參與重建機構的察覺能力，以及對當地住宅部門與土地管理系統強項與弱點的了解，並展現他們對復原重建的影響力，同時提供短期和中期行動的具體建議。這些行動係用來提高執行重建方案的有效性，以助於住宅部門的長期強化和提高重建住宅的品質。

評估的具體目標如下：

- A. 為住宅部門與土地管理系統的國家政策和體制架構提供一個全面性的分析，並特別強調：
- 在正常條件下這些架構是足夠的，且有能力適應災後住宅重建過程的需求；
 - 在災害發生後所宣布的任何相關政策的涵義；
 - 參與住宅重建組織的能力；
 - 當災後住宅重建方案正在規劃和執行時，具體的挑戰已經出現，或可以預期將會出現。
- B. 就如何改善災害應變，如政策修改、體制角色和責任、協調機制與加強體制需求，包括能量建構活動、財政策略或其他方面等，提供具體與特別的建議。

住宅部門的評估方法

評估應該側重於住宅和社區重建的政策與體制架構。它並不打算成為住宅損害評估，然而當損害的程度和性質可能會影響建議時，（住宅損害的）數據應該要分析，且要在評估中納入考慮。同樣地，當主要的關注領域是解決受災者重建永久性住宅，而不是臨時性庇護所時，則這兩者就不能獨立地分析。因此，臨時性住宅策略（如果有的話）與永久性重建策略兩者間的分析應該要有一致性。

住宅重建係在一個非常局部的，甚至是個人的基礎上進行。當地參與者的關注和觀點，應該對重建的途徑有很強的影響力。

顧問們應使用各種不同的數據收集方法，以獲得不同型態的資訊與社會觀點，而且他們應該對於家戶、地方政府官員與其他地方參與者觀點的取得不持有偏見。不是根據地方事實而設計的重建途徑，不可能在地方層級獲得認可，而且是不可能成功的。出於這個原因，建議在進行評估時，顧問們要住在災區。

必要的專業知識

由於問題的複雜性，以及需要去整理和解讀各式各樣的資訊，故應當聘請專家來進行評估。根據災情不同，具體的專業知識可能會有所不同。在一般情況下，需要一個 5-7 人組成的團隊及時地進來評估。該小組應包括那些對於住宅政策、住宅金融、災後重建、地方政府行政及地方服務學有專精的成員。團隊領導者應該有災後住宅重建的經驗，其中應該要有一位成員專門負責處理貧困和社會安全保障的問題，包括分析關於提供低收入戶和弱勢者住宅的社會政策、災害的差異效應與重建政策的建議等。

在政府裡頭，必須指定一位了解重建工作相關的政策問題，且可方便聯繫和看得到資訊的對口（「那個」人）。理想的情況下，這個人是由一個技術委員會支持，而技術委員會當中要有受災者的代表。

資訊來源

1. 文件：應該先回顧住宅部門以往的研究，有可能的話，可作為這項評估的出發點。主要文件，可分成國家層級與地方層級。前者包括：(1) 災害的損害、損失與需求評估；(2) 與災害相關的聲明和政策；(3) 法律及其他與住宅及土地法律架構相關的材料；(4) 國家政策文件。後者包括：(1) 當地的損害、損失和需求評估；(2) 受災者的登記；(3) 政策文件；(4) 土地利用計畫與政策及相關條例；(5) 資本投資計畫；(6) 關於建築許可和檢查程序。
2. 訪談：國家和地區政府官員（包括來自適當部會的代表）；市政當局（市長、技術專家、公共服務機構、律師成員）；社會領袖和社會運動的代表；受災者和他們的代表；當地活躍的國際組織；公民社會組織和非政府組織；學術機構和私部門的代表。
3. 觀察：時間應該用在實地的觀察，並從非官方的參與者身上得到見證。兩者都能揭露可能會被忽略的需求與問題。
4. 其他：收集及提供照片和其他有助於說明主要調查研究結果和／或支持評估結論的文件。

住宅部門評估範圍

主題	問題
A. 災害與災區概述	<ol style="list-style-type: none">1. 提出一份由地方政府確定的受災區域清單。2. 分析受災地區的社會經濟特性，包括收入水平、經濟基礎、主要和基本基礎建設的品質。3. 依據收入水平與其他相關的社會特徵，提供災區受損住宅和基礎建設的分布與種類、受災住宅單元與人口數量等數據。4. 提供災區地圖以呈現受災基礎建設、住宅單元與人口分布情形。5. 分析和說明法律和體制架構，定義相關機構在重建中的角色和責任。說明負責重建的主導機構及任何經確定與當地重建有關的特定任務。包括在附件內任何相關的階層、政策聲明與公告等。
B. 政策架構與組織安排	
一般性	<ol style="list-style-type: none">1. 特別重視受災害影響的區域，概述中央、地方及任何中間層級政府的角色和責任；說明國內運作與財政權力下放的狀態；提供正

(續前表)

	<p>常的財政動員與分配機制。</p> <ol style="list-style-type: none">2. 說明城市災前的情況，包括財政、人力和技術能力方面的資訊。3. 提供災害造成的城市損失和損害、災後城市運作與因應策略等資訊。4. 根據法律架構上所定義的角色和責任，分析地方政府履行義務的能力和幅度。
土地利用規劃	<ol style="list-style-type: none">5. 總結土地利用政策的主要元素，特別是有關規劃、土地利用規則、土地分割、風險管理，以及中央、地區和地方政府的角色。6. 當災害風險管理（disaster risk management, DRM）應用於土地利用規劃和管理時，說明其架構與實施效益。7. 確定災害所造成的特定土地利用問題，包括需要異地重建的住宅或基礎設施。
住宅部門	<ol style="list-style-type: none">8. 總結住宅部門政策的主要元素，特別是有關住宅建造和融資，以及中央、地區和地方政府的角色。9. 分析那些關於提供住宅給低收入和弱勢者的政策，包括重建過程相關的任何補貼方案或直接提供（住宅）的努力。10. 分析並以圖形顯示土地開發、獨棟住宅與集合住宅建造的正常進程，確定共同的瓶頸。11. 說明建造與改善住宅的建築許可批准和核發程序，以及實施效益；尤其是當它與住宅品質及住宅設計、材料、選址等災害風險管理有關時。12. 分析那些常用於災害地區的住宅建造工程和非工程做法、營造承攬實務，以及營建產業的能力。
當地基礎建設	<ol style="list-style-type: none">13. 總結管理那些提供地方基礎建設的主要政策元素，尤其是關於運作及財政（資本和營運），以及中央、區域和地方政府或其他實體的角色。14. 分析需求和／或任何已經仔細考慮過的災後基礎設施重建方案，以及這些方案用於受災社區地方基礎設施重建的適用性，不管其是原址重建或異地重建。
土地所有權與使用權	<ol style="list-style-type: none">15. 總結管理土地供應及所有權的主要政策元素，尤其是關於私有市場的狀態；對土地出售、權利、登記與繼承的正式和非正式制度安排，以及中央、區域和地方政府或其他實體的角色。16. 提供土地正式合法使用選項的類型學。17. 說明關於土地所有權與權利間的特殊地方社會文化習俗，以及任何在災前就普遍遇到的土地所有權和使用權問題。18. 分析災害對於這些問題的影響，以及任何在災後發生的土地使用權問題。在此與在此之前的分析項目應包括下列議題相關的問題：(1) 集體所有權；(2) 合法或非法擁有私人的土地；(3) 公有土地的占有；(4) 租賃，包括與繼承及災害死亡有關的問題；(5) 土地權利；(6) 土地登記；(7) 因災害導致的土地損失；

(續前表)

(8) 農村與都市土地；(9) 所有權證明，包括家戶或城市層級的損失紀錄。

住宅金融

19. 針對獨棟住宅與集合住宅，按照不同社會階層分析和說明住宅建築融資系統，並確定災害對該系統的影響，包括使用財產保險，這當然是以該國存在有該系統為前提。
20. 說明和分析政府已經宣布或正在思考的任何為促進災後住宅重建的財政援助策略。分析策略的有效性，以及它們可能因房屋型態、社會階層或其他有關因素而產生的差異影響。

C. 災後重建過程

1. 提出一份按時間先後順序排列的具體步驟總結，這些步驟已經被採用在提供臨時或過渡性庇護所和／或減低災害對於受災者住宅相關方面的影響，並確定機構的責任和資金的來源。
2. 說明建立在中央、地區和地方政府之間的協調機制，以便安排重建方案或解決土地使用權的問題。
3. 分析城市間的聯繫，並說明不同城市之間的合作，指出災害前這些連結是否存在，或者是隨著災害應變而建立。
4. 總結 NGO 在庇護所部分所扮演的角色，以及他們在重建中的預期角色。
5. 說明在國家或地方層級宣布的任何住宅與社區重建財政策略，並分析其迄今為止的實施情形。

提交研究調查結果的發現和建議

對於上述每一個主題，顧問們應該就他們的研究調查結果與相對應的中期與長期建議，提供一個系統化的總結，這些將有助於提升住宅重建方案的成果。無論在審查過程或在最後報告中，這些建議應該讓顧問們相信，它們已經以最可令人理解，以及最有益於執行方式來歸類。依照初步的審查，建議應該呈現在最終報告中，以成為一個工作計畫，確定活動的順序和負責執行的當事人。工作計畫應包括執行所建議活動的初步預算。

工作計畫與預算構成政府與組織間持續對話的基礎，對重建方案提供財政的支持。

預期結果和產出

主要產出是針對受災地區進行一個深入的住宅部門和土地使用權評估，其有助於全面了解可能影響災後住宅重建過程的強項和侷限所在，伴隨著關於政策與運作改革的相關建議，應該能在短期和中期內實施。在初步報告中，顧問們將提交他們的策

略、計畫和時間表。評估應該以草案和最終形式提交。

時間將是實施這項評估的精髓。下面的時程允許顧問公司在約 2 個月完成。其中的時間間隔可展現旺盛的企圖心，但可依據實際情況予以調整。產出將包括：

- 初步報告，簽約後 7 天內，在此期間，顧問們提出任何修改工作範圍、工作計畫及提交結果的時程的建議；
- 報告草案，大約在初步報告接受後 21 天內提交；
- 最後報告，在收到來自負責監督評估的當事人報告草案意見後的前 21 天內，或在提交報告草案後 30 天內提交。

草案和最終報告應該與執行總結或簡略版一起提交。執行總結或簡略版可以廣為流傳，其使用的語言和格式要容易被利害關係人所理解。

一個有效的審查過程，將有助於保證顧問公司的成功，且顧問們應該於評估過程，在來自政府的援助和顧問公司的贊助下，採取積極的角色。這可能需要與政府、社區和其他利害關係人進行各式各樣的會議，並使用資訊技術或其他手段，以確保報告草稿與收集的反饋建議可以廣泛散布。當報告要定稿時，可能還需要一次會議，以便更廣泛地宣傳研究調查結果和建議。

附註

1. The assessment methodology proposed here is based on *Land Ownership and Housing, Final Report* (Informe Final, Tenencia de la Tierra y la Vivienda), conducted in Peru to analyze the effect of the Ica/Pisco earthquake in 2008 by Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, under the supervision of UN-HABITAT and in collaboration with the Department for International Development and the Ministry of Housing, Construction and Sanitation.

附件 2 如何做：評估災後住宅損害

在災後，房屋損害評估是必要的第一個步驟，因其最終將允許住宅建築物的重新入住，並支持提供其他住宅解決方案的決策。評估過程是由成套可預期的活動所構成，而且為了加快啟動災後住宅損害評估進程，許多活動的程序可以在災害之前就先建立起來。

房屋損害評估除了向民眾展示復原重建正在開始外，住宅檢查也提供其他的目的，包括：(1) 公共安全：確定房屋是否可以完全或部分使用，或必須騰空，直到重建開始；(2) 規劃：利用檢查結果去量化復原重建所需資金、時間和其他資源，特別是當住宅損害程度占重建很大部分時；(3) 技術：提供可承受的特殊型態損害，以及重建中要求的技術介入型態、技術專業知識及培訓等資訊；(4) 經濟和社會：提供災害在家戶層級的影響數據。

制定適當的住宅損害評估方法，是災後應變最為關鍵的環節之一^[1]。這個過程必須能做到透明及充分參與，以建立受災社區的信任，並確保當地知識可以完全納入。這應有助於降低災害風險（disaster risk reduction, DRR）、社會包容性與性別的中立化。工具應因地制宜，並確保資料的收集和再檢查能為受災者所信任且易於使用。這裡所描述的途徑，具有可從不同角度，針對不同情況提出看法的好處。雖然評估工具的內容與複雜程度將因災害不同而有所不同，所有在下列表中所建議的工具，應可以運用於大多數的情況。

住宅損害評估工具

工具	工具如何使用	產出
1. 初步的步行勘察	最初的勘察需要步行整個受災範圍一遍，以對損害型態、程度與範圍有一個一般性的感覺。在這一階段所收集的情報將有助於家戶調查工具與損害分類系統的設計。 誰做它？ 由評估人員與工程師、當地官員和社區成員們一起完成。	損害型態與程度的初步印象。
2. 居住地勘測 ^[2]	根據當地的資訊，利用居住地勘測來製作一個災損「鳥瞰」圖，確定每間房屋、定出其在地理上的位置，並提供損害的初步分類。鳥瞰圖顯示了受損房屋之間，以及其與公共建築物和公共區域間的關連性。只要所需的資訊能夠獲得，勘測可以使用任何技術來進行，從手工繪圖到高解析度的地理資訊系統的數據皆可；然而，若只使用單一的高科技方法，則當地的資訊將會有缺失。居住地的地圖資	將受損和未受損的房屋地點，及初始損害的種類可視化，以圖像方式呈現。

(續前表)

	<p>訊應該被轉換成一個列表，把土地清冊或市民登記資料庫反覆核對。勘測技術間也可以用來互相驗證（對照土地清冊或地理資訊系統數據的手工製圖）。具有種姓制度或其他社會差別化的社區，這個活動可以由部門實施，以後再彙總。誰做它？訓練有素的評估人員，其中一些可能是地方官員和／或社區成員。</p>	<p>列出財產、地址及相關的居住環境。</p>
3. 村落「斷面」 ^[3]	<p>使用村落「斷面 (transect)」確定房屋損壞的形態，把損害與安置形態、當地的地理、環境特色與其他土地利用相關連起來。當它們與這些特色有關時，立面圖或其他可視化的工具可用於傳達損害的程度和類型。這個資訊將用於環境管理、異地重建、異地安置及安排重建過程等的決策。誰做它？訓練有素的評估人員與社區成員一起來做。</p>	<p>基地特殊性的數據與損害對環境特徵和土地利用的關係。</p>
4. 家戶層級的調查	<p>家戶層級的調查係為行政管理的目的（財產使用權、家庭特徵、損害分類）及技術的目的（住宅材料、損害位置與特殊性質、修繕潛力）提供數據。這些數據是以適合於災害的一個標準化型式來收集，後來存入為了專案而設計的資料庫。有幾個短期與長期標準化的型式可利用^[4]。作為進程的一部分，認定建築物的損害程度是必要的。如果有適當的培訓，則各種類型的人都可以來參與調查。然而，即使是工程師、建築師或建築監造人員被引進參與調查時（強烈建議他們的參與），他們也必須要有足夠的培訓，並測試其對調查工具的使用情形，以確保不同調查人員間結果的一致性。強烈建議參與調查的人，能在稍後回來幫忙培訓營建業者。為了在重建設計上提供數據，以減少其脆弱性，評估必須解釋造成損害的物理機制。誰做它？經過培訓的評估人員（領有執照的調查人員、工程師或建築師）與當地官員和／或指定的社區成員一起。</p>	<p>詳細的財產與家戶數據。</p>
5. 攝影文件	<p>為每一棟受損的房屋建立一個攝影資料庫，理想上，業主最好也能出現在照片上。這有助於確認其他數據，並作為重建進程可視性監控系統的基準線^[5]。誰做它？受過文件處理訓練的攝影人員（可以是當地的）。</p>	<p>家戶等級的災害可視化文件。</p>
6. 系統化的給予建築物編號、分類及貼上標籤	<ul style="list-style-type: none">■ 如果受災社區不存在編號系統的話，則為了管理重建進程，以及在家戶調查期間給予房屋指定號碼等目的，創造一個簡單，但臨時性的編號系統。誰設計它？和社區一起投入的當地官員。■ 針對損害程度，發展分類系統^[6]，並培訓使用分類系統的調查人員。一般情況下，應該不要超過三個類別。調查人員應該充分的培訓並測試分類系統的使用，以確保其在應用上的一致性。誰設計它？在地投入的工程師／建築物調查人員。	<p>編號和分類房屋的範圍。</p>

建築物安全檢查

建築物安全檢查是一項公共安全措施，必須在災後儘快進行，以減少用戶、住戶與路人因建築物倒塌、內部或外部材料和設備墜落或其他不安全情況而導致的死亡和受傷風險。在人口密集和建築物多為集合住宅的都市，建築物安全檢查更為需要。

標語牌通常貼在每一棟已經被檢查的房屋上。如果有使用上的限制，則標語牌會顯示房子已被檢視，並警告居民和其他人。一個共同的標示系統是使用綠／黃／紅色標語牌，以對應其風險程度。在文盲或多種語言的背景下，使用當地的語言和／或圖片是必要的。公務人員或私部門的自願者（工程師、監造人員）可以執行檢查的工作；但是，如同損害評估一般，監造人員應予以足夠的培訓，才能產生預期的結果。

安全檢查是暫定的，沒有要藉由它提供有關損害價值（value of the damage）或建築物修繕潛力等資訊的意圖。這些資訊可在住宅損害評估和／或稍後的工程調查期間獲得。

接下來的步驟

重要的是，透過評估過程收集到的數據，需要從輔助來源加以正確地驗證，包括透過與居民及業主的磋商交換意見。鑑於它們的潛在價值，數據應委託給專業的數據管理人員，以確保數據的可靠性和安全性。（請記住，因為這些數據將成為救助計畫的根據；當救助計畫宣布後，也許會有獎勵來存取和運用它。）

根據該地區的施工技術，可能需要工程及建築專業知識，把評估數據轉換成能實施最起碼的安全修繕所需要的時間和材料估算值。除了修繕外，方案內容可能涵蓋面對未來損害風險的建築物補強。這項工作應明確說明，而且還要估計其成本。

一旦住宅評估開始進行，分析結果出爐，建議的災害風險管理（DRM）措施已經確認且成本已經估算，則很多關鍵的活動就可以啟動。這些活動包括：

- 無論政府決定推動何種重建途徑，異地重建與過渡性庇護所選項的需求都必須提供；
- 設計財政援助策略；
- 確定營建業者的技術援助策略；
- 設計營建業者與施工監造人員的培訓方案；
- 設計一個與協助方案及降低災害風險（DRR）措施相關的溝通計畫。

第 16 章「重建的培訓要求」說明住宅損害評估數據如何用來發展營建業者的培訓教材。住宅評估過程並不排除個別屋主針對他們特別的重建專案需求，雇請工程師或（和）承包商提供規格和估算成本，特別是針對鋼結構建築。

為未來的災害做準備

預估未來的災害，中央和地方政府可以建立許多用於住宅損害評估和安全檢查程序的工具，包括測繪和評估方法、設計調查工具，設計與印製標語牌、管理統計與攝影資料庫的系統及程序，以及重建監控系統。

附註

1. Vivek Rawal and Dinesh Prajapati, 2007, “Assessing Damage after Disasters: A Participatory Framework and Toolkit” (Ahmedabad: Organization for Development Education [UNNATI]), http://www.unnati.org/pdfs/books/damage_assessment_toolkit.pdf. The UNNATI tool kit also provides methodologies for assessing damage to community infrastructure and the environment, and impacts on human life, livelihoods, health, and psycho-social status. This “How to Do It” section covers only housing.
2. Common participatory appraisal methods can be applied in carrying out this activity.
3. A transect is a line following a route along which a survey is conducted or observations are made. A transect is used to analyze changes in human and/or physical characteristics from one place to another. An urban transect usually follows one or more streets and will show changes in land use; the nature of buildings, such as houses and shops; or features such as schools, churches, community centers, and parks. A rural transect might follow a road, a section line, or a stream, and may show the kinds of crops in adjoining fields, farm buildings, vegetation, or changing features along a riverbank. For an explanation of the use of the transect in urban planning and zoning, see <http://www.newurbannews.com/transect.html>.
4. See Applied Technology Council, “ATC-20 Procedures for Post-Earthquake Safety Evaluation of Buildings” and companion “ATC-20-1 Field Manual: Post-Earthquake Safety Evaluation of Buildings, Second Edition,” “ATC-20-2 Rapid Evaluation Safety Assessment Form,” “ATC-20-2 Detailed Evaluation Safety Assessment Form for Earthquake Assessment”; “ATC-45 Field Manual: Safety Evaluation of Buildings after Wind Storms and Floods”; “ATC-45 Rapid Evaluation Safety Assessment Form”; and “ATC-45 Detailed Evaluation Safety Assessment Form,” https://www.atccouncil.org/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=80.
5. A good example of a household-level system for monitoring reconstruction is the Yogyakarta, Indonesia, reconstruction. Java Reconstruction Fund, “Community-Based Settlement Reconstruction and Rehabilitation Project for NAD and Nias,” <http://www.rekompakjrf.org> (in Bahasa), and “Progress Report 2008, Two Years after the Java Earthquake and Tsunami: Implementing Community Based Reconstruction, Increasing Transparency,” http://www.javareconstructionfund.org/documents/pdf/2008-07-07_JRF-2nd%20Progress%20Report_ENG.pdf.
6. See Chapter 9, Housing Design and Construction Technology, for a discussion of damage categories.