

災害管理新思維

年前曾到美國科羅拉多州(Colorado)布特市(Boulder)參加一個有關災害(Hazard)研究及管理的大型工作坊，聽到一些嶄新而有趣的概念，極具研究價值，或者對我們的災害管理(包括山泥傾瀉、地震等)工作有啟發性的作用。

無論自然或人為的災害，都沒有單一的解決模式，因為這些災害的成因錯綜複雜，包括狹隘、短視的不良發展、文化因素，和對自然環境、科技的錯誤態度。現時的災害研究十分多元化，重多方面及跨領域的探討，研究課題包括氣候學、經濟學、工程學、地理學、地質學、法律、氣象學、規劃、心理學、公共政策及社會學等。數十年來，研究集中於了解人類如何應付自然災害的方法，例如：控制土地使用、保護設施、警報系統、建築物條例和設計標準等。政府及私人政策的管理策略，目標是減低災害所帶來的人命傷亡、財物損失、社會動盪和經濟影響。

探討三大系統互動

在現今災害管理思維中，應付災害的策略包括以下四個循環使用的過程：

- (1) 準備：建立一套緊急應變措施和管理系統，一旦災害發生，能迅速應變。
- (2) 反應：在災害發生之前、之間和之後，採取即時行動，以減少人命傷亡和財物損失，加快復甦進度。
- (3) 復元：包括於短期內恢復基本的維生資源供應系統，以及長遠令市民生活回復正常。
- (4) 紓緩：推行一些政策及採取一些措施，從而減低未來災害的影響。

在實施以上過程時，專家們發現以下一些問題：

- (1) 災害損失不斷上升，除了人命傷亡和金錢損失，亦造成社會動盪、改變生態系統。
- (2) 隨 氣候、人口特徵及人為環境抵抗自然災害能力的改變，災害的本質愈見複雜，難以預測。
- (3) 雖然防災工程可將災難推遲，但災害發生時，損失往往更加嚴重。
- (4) 災害本身及防災工程，往往導致環境惡化，亦觸發下一次災害的發生及增加其嚴重性。

因此，有專家對災害研究提出以下六點考慮：

- (1) 從一個環球角度去探討以下三個系統的互動關係：地球的結構(大氣層、生物圈、冰凍圈、水圈及岩石圈)；人類的生活系統(人口、文化、科技、社會階層、經濟及政治)；建築物(大廈、道路、天橋、基建及房屋)。
- (2) 人類要接受自己是災害及災難的禍首，要為所帶來的損失負責，不要歸咎於大自然。
- (3) 不要依循傳統的管理模式，要有突破。災害是難以預計的，只有適當運用靈活的手法和各方面的知識，才能有效地解決問題。
- (4) 不能但求解決眼前的問題，須深思熟慮。

(5) 須宏觀看社會的影響力，在經濟、政治、社會及文化價值的範疇中，研究它們在災害中所扮演的角色。

(6) 遵守可持續發展的原則，在創建美好社區的同時，可以一併減低災害的損失，因為合乎可持續發展原則的紓緩災害措施有助社區的秩序、經濟和環境回復正常。

以下是對紓緩災害措施的一些原則性建議：

- (1) 改善環境的質素。
- (2) 改善市民生活質素。
- (3) 加強地區的復元能力。
- (4) 確保地區經濟穩健發展。
- (5) 教育市民減少人為災害。
- (6) 實施每項措施之前，須取得社會大眾的共識。

本土復原最重要

避免和減少災害損失的防災措施，可大致分為六種，包括：土地規劃、建築物條例、保險、警報、工程和科技支援。可是許多時候，我們的行為、看法，以及金融、政治和社會的障礙等，往往令我們忽略災害的影響，未能全力減少災害的損失。為了克服這些障礙，我們需要提高公眾意識，同時要為此提供經濟上和精神上的獎勵。

要推行合乎可持續發展原則的紓緩災害措施，我們不單要為緊急狀況作好準備，而且要懂得如何應變和處理災難所造成的毀壞、損失及人命傷亡。以下是其中一些方法：

- (1) 有效的預備工作及應變措施可減少傷亡人數、減輕財物的損失及紓緩災難引起的混亂。這樣可提高社會的復甦能力，甚至經過嚴重的自然災害或人為科技災害衝擊後，也可以迅速復原。
- (2) 要明白社會規範、大眾的看法及期望對預備工作及應變措施的影響，同時亦要承認大眾的觀點是很主觀的，而且會不斷改變。我們不要把復元視為只有階段性及結果的單向現象，其實復元的過程包含了家庭、機構、社區及社會之間的相互關係。
- (3) 災害的資訊和預防災害的建議能促進大眾作出適當的行動，可是我們對這方面還未有完善的系統。
- (4) 本土復原是最重要的。
- (5) 大眾對災害的反應建基於利他主義、對社區的歸屬感、熱心和隨機應變的性格，以及個別社區的復原能力。

從以上所述的新思維，我們不能夠只以單一模式來處理災害管理的問題。除了傳統的工程處理方法外，我們更需要作多方面的考慮。

嚴建平工程師

香港工程師學會環境部委員會主席