

專家：更新標準提高城市韌性 提升民眾防災應對能力

應對極端降水 北方新必修課



暴雨之後

從2021年的河南鄭州水災致全城「癱瘓」，到今次華北創紀錄暴雨引發洪災使河北涿州成為重災區，近年來，中國北方正遭受着比以往更嚴峻的防汛考驗，如何在今後遭遇洪災時避免陷入癱瘓，成為各界關注焦點。中共中央政治局常務委員會17日召開會議，研究部署防汛抗



◆8月16日，工作人員對吉林舒蘭市開原鎮模範村的受損房屋進行拆除重建工作。新華社

國家氣候中心用模式預估的結果顯示，未來北方強降雨會越來越多。2026年至2045年，京津冀城市群夏季和年平均降水會以增加為主，強降水、連續五日降水量等指數都呈增加趨勢。隨着城市擴張，暴雨風險的範圍也在增大。那麼下一次洪災出現之前，北方城市應如何汲取經驗和教訓？多位專家認為，北方城市需提升汛情思維，更新標準提高城市韌性。

抓住重建契機 增強抗災能力

北京地理學會理事長，北京師範大學風險治理創新研究中心首席科學家、教授李京向香港文匯報表示，北方地區要汲取每一次暴雨和洪災留下的經驗教訓，充分考慮氣候變化和災害風險的影響，拿出一個綜合的災害風險評估，以此作為城市規劃設計、管理系統、重點工程建設、設防標準更新的參考。提高城市韌性，方可更好應對下一次洪災侵襲。

中國水利水電科學研究院原副總工程師程曉陶認為，提升城市韌性首先要提高風險辨識，知道高風險點的位置。同時，要增強危險感知能力，應配備完善的規定，包括預報怎麼發、預警誰來發、在什麼範圍內發、如何告知市民、市民何時配合撤離等。另外，在韌性城市建設過程中，提升抗災搶險、應急處置以及對災害損失的承受能力都非常重要。災害發生後，相關部門可以通過災害發現基礎設施的短板和薄弱環節，抓住恢復重建的契機，使基礎設施變得更能滿足城市發展的需求，增強抗災能力，這一過程就是韌性重建。另一方面，全民自保互救的能力也要增強。

增設水利設施 補防洪短板

關於防洪設施，李京表示，要強化整個流域的統一規劃和管理，在治理上，必須提升重要河道和主要支流的防洪指標。他以京津冀為例提到，潮白河上有密雲水庫，其優越的地理位置，基本能截留來自燕山的大部分來水。永定河上有官廳水庫，亦可攔截上游來水。而拒馬河流域沒有大型水庫，面對百年難遇的洶湧山洪，只能任由其衝出峽谷。據悉，拒馬河是河北省內唯一一條長年不斷的河流，為北京市五大水系之一，分為南北兩支。在此前的暴雨中，北拒馬河和大石河洪峰流量非常極端，它們在涿州交匯，造成嚴重洪災。

「可以考慮在拒馬河上游修建水庫。畢竟大型水利設施是根本，沒有它的保護，其他防護措施很難發揮作用。」李京說，「修建水庫對於乾旱和洪水交替出現的北方地區也是有益的，可將攔截的洪水轉化成淡水資源。」

北京市防汛抗旱指揮部副指揮、應急管理局副局長劉斌亦提出，未來汛情災害應對需要更多基礎支撐。防洪工程方面需要有所提升，例如在山峽區間修建一定的洩洪水庫，同時進一步提升下游防洪大堤的安全標準。

事實上，拒馬河上游水庫建設問題此前亦有討論。程曉陶表示，拒馬河在規劃上原本是要建水庫的，但因跨京冀兩地，修建水利工程牽涉兩地多部門的協調決策。今次河北受災正是提升洪災治理的一個契機，應認真審視是否需要建水庫。



◆8月2日，河北涿州市民眾乘坐船隻轉移。資料圖片

洪救災和災後恢復重建工作，強調進一步提升我國防災減災救災能力。多位專家在接受香港文匯報訪問時表示，過去北方以旱為主，城鄉基礎設施條件在應對極端暴雨時相對薄弱。此輪華北暴雨洪災，暴露出北方地區管理部門應對極端天氣仍缺乏經驗，民眾的防洪意識亦低於南方。今後在彌補水利工程短板、編製洪水風險圖、提升城市韌性的同時，民眾亦需提升防災意識和應對能力。

◆香港文匯報記者 江鑫嫻 北京報道



◆8月2日，北京房山區的京港澳高速琉璃河出口，群眾乘坐衝鋒舟前往轉運車輛乘車點。資料圖片

加快編製洪水風險圖

助民眾及時應對洪災

在洪災過後，不少人提出是否可以向各級政府部門負責人、基層幹部和普通民眾推出城市洪水風險圖的問題。對此，北京地理學會理事長，北京師範大學風險治理創新研究中心首席科學家、教授李京在接受香港文匯報訪問時表示，要提升北方城市的設防能力，除了擁有大型水利設施等硬件基礎外，還需盡快編製洪水風險圖，以使用於防洪減災規劃、風險評估、土地管理、洪水保險、避洪轉移、公眾參與及洪水風險意識普及等諸多方面。

現時應用範圍領域仍受限

「簡而言之，就是要讓各級部門負責人、基層幹部和普通民眾都能了解洪水的風險在哪裏，自己是否身處較高風險地區，以便及時採取應對措施。」在李京看來，這樣的風險圖非常有用。「一旦洪水來襲，民眾就能知道自己應該往哪些低風險地區或者避難場所疏散，哪裏有可利用資源，提升城鄉整體的應對能力。」

據悉，洪水風險圖是對可能發生的超標準洪水的演進路線、到達時間、淹沒水深、淹

沒範圍及流速大小等過程特徵進行預測，以標示洪泛區內各處受洪水災害的危險程度。因此，它是一種重要的防洪非工程措施。一般由政府組織或企業編製和發布，供公眾免費參閱和借鑒。美日等國都有公開的洪水風險圖，涵蓋主要的城市社區。這些風險圖標示出通常被認為是高危洪泛區的地理區域，表示這些區域遭受嚴重風暴潮、河流洪水以及內澇洪水的風險較大。

目前，內地洪水風險圖的使用者多局限於防汛指揮機構和水利部門，應用範圍和領域十分有限。水利部曾表示，雖然近年來中國洪水風險圖編製與應用工作有了長足進步，但總體上仍處於起步階段。對此，不少民眾表示，期待能向公眾發布簡單易懂的洪水風險圖，以便及時避險。

京冀水系和主要水利設施示意圖



◆8月5日，黑龍江省哈爾濱市延壽縣部分縣城被淹。資料圖片

北方地區 防災短板

◆河道堤壩設防標準普遍不高，防洪工程有短板，一旦暴雨如注，易釀成水患。

◆基礎設施耐度不足，不少城市的部分區域在暴雨衝擊下一度斷水斷電。

◆應急預警轉化為行動的效率不夠高，一些預警還做不到精細化，數據共享和協同聯動需提升。

◆相較於東南沿海，北方相關部門及民眾防災意識薄弱。

多方入手增防災意識 培訓演練至關重要

倡作學生必修課

國家氣候中心主任巢清塵表示，其實這次華北暴雨的預報做得很好，北京從7月29日就對全社會發布暴雨紅色預警，最後從實況來看，無論是降雨時間、量級，還是雨會落到什麼地區，都和預報吻合得非常好。但很多人一開始覺得雨不會下那麼大，或認為即使下雨也不至於引發洪水，導致受災。

「面對這次華北緊急洪水，不管是基層指揮員還是普通老百姓，很多人都不能夠重視。有的根本不理解紅色、橙色預警意味着什麼，也沒去理會，不願意疏散。更有旅行社不顧危險，組織老年人繼續旅遊。」李京表示，最近業界多在討論北方地區民眾應對暴雨洪災的培訓教育問題。「下一步，在高風險地區要經常做宣傳、教育、培訓、演練，不斷增強民眾防範意識。另外，要將防災減災作為學生的必修課，以帶動全社會參與。以便在未來的災害過程中，民眾能提升敏感度，按要求迅速撤離和轉移安置。」

建議預警通俗化

還有專家提出了預警通俗化的問題。「預警如果能告訴人們水大概會淹到多高，住在這個地區的人立刻就能有概念了」。國家減災委專家委委員、北京師範大學國家安全與應急管理學院教授楊賽寬則建議，面對極端天氣，發布的預警本身也不能再限於單純氣象因子強度的預警，而應該是「基於承災對象」的預警。比如，對當地交通、通訊和電力設施有哪些影響？對具體某個地區的哪些人群有多大影響？農田受損情況如何？人們只有知道這些信息，才有更多預先行動的依據，做更充分且適當的準備。