



在臺灣這片地震頻繁的土地上，建築的耐震安全成為不可忽視的議題。然而，多數民眾對於建築耐震的關注度有限，甚至對相關技術與法規缺乏了解。為了縮短學術與民間認知的落差，專家團隊致力於以淺顯易懂的方式，向社會大眾推廣耐震知識。

### 透過展覽解答大眾的知識瓶頸

國家實驗研究院國家地震工程研究中心（以下簡稱國震中心）副工程師邱世彬表示，由於與建築耐震應用實際相關的對象多為工程師、技師及學術界人士，地震工程研究內容往往偏向專業層面，與一般民眾的日常理解存在落差。國震中心多次在參與建築耐震安全相關展覽時，發現到民眾對展示內容感到困惑，顯示出學術語言與大眾語言之間的鴻溝。

「為了解決這一問題，團隊開始與自由撰稿者、記者合作，透過問答方式整理大眾較關心的議題，以更親民的語言傳達耐震資訊。」邱世彬說。國震中心近年來積極推廣耐震觀念，像是與國家圖書館合作舉辦展覽，不僅展示研究成果，也透過互動式裝置幫助民眾更直觀地理解地震對建築的影響。

2025年，與國立公共資訊圖書館合作展出「地震工程大解密——讓建築更安全的秘密」展覽，利用現場特殊的斜柱構造，模擬地震導致建築傾斜的情境，讓觀眾能具象的理解地震對建築物可能造成的損害。

### 臺灣建築的耐震現況與觀念推廣

自 921 大地震後，臺灣對建築耐震安全的關注度提升，相關法規也有所改進，但仍有許多老舊建築尚未進行耐震評估與補強。邱世彬表示，如今還有許多 921 地震前建造的房屋，老舊建築的間

# 探索臺灣建築的耐震迷思

## 「震」撼教育！

「地震工程大解密——讓建築更安全的秘密」展覽

撰文／黃泓馨  
攝影／江茗洋

臺灣的地震風險不容忽視，耐震補強是降低災害損失的關鍵。然而，防震安全的推動不僅需要政府與專業機構的努力，也需要全民提高防災意識。



題不僅限於結構老化，也可能因施工品質、法規鬆散或使用情況如住商混合等因素，使它們在今日面臨較大的地震風險。然而，政府目前已推出耐震補強補助計畫，只需一半住戶同意即可進行弱層補強，特別是針對低樓層因商業使用使得結構較為脆弱的建築，即俗稱的「軟腳蝦」建築。

「例如 2016 年 0206 高雄美濃地震，造成臺南維冠金龍大樓倒塌，以及 2024 年 0403 花蓮地震，造成天王星大樓嚴重受損並下陷傾斜，多與低樓層結構脆弱有關。」因此，現行政策鼓勵針對建築弱層部分進行耐震補強，可大幅減少建物倒塌的風險。

「近年案例顯示，進行耐震補強的建築物在地震中的表現遠優於未補強的建築。」邱世彬略感欣慰的說。他舉例，2018 年 0206 花蓮地震後，麗翔酒店因震損嚴重被標示為黃單建築（須修繕但仍可使用），後續除修繕外更選擇進行耐震補強，大幅提升耐震能力，使其在 2024 年 0403 花蓮地震中沒有再遭災損，而在其旁邊同樣在 2018 年花蓮地震中被貼黃單的天王星大樓則僅選擇修繕而未進行補強，因而在 0403 地震時因耐震能力不足而傾倒，也造成民眾不幸罹難。

除麗翔酒店外，花蓮多處成功補強的例子也凸顯耐震補強的重要性，充分證明就算是軟腳蝦建築，經過適當的補強措施，仍可有效提升建築物的耐震能力。「國震中心將持續推廣『耐震補強』的知識與觀念，期待未來能更普及化。」

## 互動裝置提供民眾近距離體驗與觀賞

為了讓大眾快速理解耐震補強的概念，展場設有「地震工程主題故事報架」，呼應圖書館提供讀者看報的手法，讀者可以自由拿取報紙，閱讀與抗震、減震及隔震等地震工程主題相關的故事。「傾斜柱區」則運用傾斜柱面與牆面，還原天王星大樓與麗翔酒店的災後現場。

此外，展場還設有互動式裝置，讓民眾更直觀的感受耐震技術的重要性。例如「手搖地震模擬器」讓民眾可以搖晃 2 座模型建築，一座安裝了減震器，另一座未安裝，藉此感受其差異，同時科普速度型與位移型 2 種制震器的知識與用途。

國震中心與國資圖雙方期望透過此次展覽，讓更多人理解建築耐震的重要性，並鼓勵有需求的民眾進行耐震評估與補強，以確保自身與家人的安全；也期許臺灣能持續推動耐震技術的應用與法規的完善，為社會帶來更安全的居住環境。✦

1 | 2 | 3

1. 運用傾斜柱面與牆面設置「傾斜柱區」，還原天王星大樓與麗翔酒店的災後現場。
2. 「手搖地震模擬器」讓民眾可以進行互動，科普制震器的知識與用途。
3. 「地震工程主題故事報架」呼應圖書館提供讀者看報的手法，讀者可以自由拿取報紙閱讀。

### ✦ 「地震工程大解密——讓建築更安全的秘密」展覽

展覽日期：即日起至 2025 年 7 月 20 日（日）

展覽地點：國立公共資訊圖書館總館 2 樓微型展區