

編者的話

在台灣，都市更新條例早在1998年就已經發布實施，迄今20多年，完成了一些成功的案例。但比較大規模的都市更新計畫，仍是未盡完整，主要原因不外乎專業不夠、整合不易以及民主政黨輪替，造成執行連續性問題。

時間推到2013，當時內政部長為具土木工程專長的李鴻源博士，當時積極推動的防災型都市更新，李部長說明：「國家地震中心他們最近做一個模擬，萬一山腳斷層發生地震，台北地區會倒掉4,000棟，甚至更多，身為主管官署要有擔當，這個問題不能不面對，我告訴營建署要推動防災型都更台灣」。李部長當時解釋，此計畫特色為由政府主導，指定30年以上老舊住宅必須拆除。

防災型都更原本主訴由政府主導，以公開招標的方式由民間業者執行，推動立意良善，但是都更牽涉利益甚廣，此案推出不久即遭大法官解釋違憲，可顯出推動之困難，其背後之多爭議有待解決。

不知是否為巧合，如讀者有印象，2016年與2018年的2月6日各有一次博得各大媒體頭條的重大地震災害，分別為芮氏規模6.6高雄美濃地震以及芮氏規模6.6花蓮美崙地震。兩次地震分別為不同區域特性所引發的災害，但是相同的事都凸顯了台灣建築物在蓋的時候，就已經有未經完善考慮的建築技術或者偷工減料等事件暗地裡發生。

其實在美濃地震後，政府加速進行「都市危險及老舊建築物加速重建條例」，並在2017年4月25日在立法院三讀通過，這部分被部分民間團體、學者說是都更高高速公路，但也帶出了此條例通過後衍生出來的商機。

不管台灣目前推動的政策以及執行面如何，站在量測的角度，以儀器量測到結構物經常性背景振動或者經由地震事件後取得的振動資料，再導入工程量測公式取得目前結構物的健康與否，視為本期主要重點。



三聯技術

結構物健康監測 技術之發展與應用

1 編者的話

三聯科技 / 王承韜

產業脈動

2 從日本的E-Defense到建築長照建置計畫(上)

國立成功大學土木工程系副教授 / 朱世禹

應用交流

11 淺談IAQ氣體品質量測用於IoT之應用

三聯科技 / 王敬淳

新知報導

15 內湖案建物之結構健康監測暨制震壁效能驗證—依107年1023與108年0418地震紀錄分析結果比較

國立中興大學土木工程系 / 林其璋，
國立高雄科技大學營建工程系 / 林錦隆

21 高層建築電腦模擬及健康監測回饋分析—以內湖某住宅大樓為例

築遠工程顧問有限公司 / 張盈智、吳宗翰

28 OSMOS光纖系統於橋梁量測的應用

三聯科技 / 陳明筌

產品新訊

30 大樓結構安全快速診斷

三聯科技 / 鄭丁興

34 震前預警系統之建置與震後實體建物結構安全速診之可行性評估

三聯科技 / 謝志龍

分享天地

44 三聯委員會專欄—國際單位制(SI)新制概述

TAF技術委員會 / 孫紀光

48 利用博物館場域進行災防科技推廣工作之實務與成效

國立科學工藝博物館 / 洪煌凱

50 產業專業術語英文教室

1985年1月創刊

【轉載本刊圖文需經本基金會同意】

發行人 / 林廷芳

發行 / 財團法人三聯科技教育基金會

執行長 / 陶文圖

北市教六字第09131763200號

副執行長 / 林家慶、陳秀蕙

台北市復興南路一段390號5樓之3

會務專員 / 李佳穎、廖婉孜

TEL : 02-2708-1730 FAX : 02-2703-1561

主編 / 王承韜

http://www.sanlien.com E-mail:ef@sanlien.com

贊助帳號 / 台灣企銀 (050) 復興分行 070-12-05716-9

美編印刷 / 磊承印刷事業有限公司 TEL : 02-3234-3456