

專案質詢

8-8-13-0545

立法院議案關係文書 中華民國 104 年 12 月 9 日印發

案由：本院許委員淑華，鑒於全球主要城市面臨幾個關鍵挑戰，除了恐怖攻擊外，也面臨許多其他安全方面的挑戰。未來的城市需求與課題，將日益朝「人口集中化」、「老朽化」（包括人口老化、基礎建設老化）發展，也因為如此，城市災害發生的風險與頻率將進一步提高，汙染、資源運用及公眾安全勢將成為城市安全系統必須解決的課題。未來如何藉由資通訊與智慧連結的產品與服務技術的導入，以達到更有效率的預警、災害疏散的功能，讓城市治理及安全體系更為健全，將是城市永續發展最關鍵的議題之一。爰此，特向行政院提出質詢。

說明：

- 一、法國巴黎 11 月 13 日發生大規模恐怖攻擊，造成嚴重死傷。根據倫敦金融時報報導，法國的旅館與餐飲業營運因此重挫，長期的經濟發展也不樂觀。由於伊斯蘭國通過社交網路宣稱，接下來襲擊的目標將鎖定羅馬、倫敦、華盛頓等首都。因安全受到威脅，這些城市已開始提升維安程度。
- 二、事實上，除了恐怖攻擊外，全球主要城市在以下的幾個關鍵趨勢發展下，也面臨許多其他安全方面的挑戰。首先是都市化與人口朝向都市集中：都市化（Urbanization）為區域中的人口朝向城市集中的過程，隨著都市化現象，將進一步造成都市維生體系供給的壓力。根據聯合國預估，全球人口超過 500 萬的都市於 2015 年有 73 個、2020 年 86 個、2030 年將達 104 個。由於人口的集中與供給及維生體系的壓力提高，將使得都市災害的類型變得更為複雜，都市災害的風險也將持續提升。
- 三、其次是高齡人口增加與人口結構改變的趨勢：由於醫療水平提高，人類平均餘命增加，高齡人口持續上升。全球 60 歲以上人口比將從 1950 年的 8% 上升至 2025 年的 15%，預計將有 12 億人。其中已開發國家老化趨勢最為顯著，將帶動人口結構的變化，台灣更是高齡化

立法院第 8 屆第 8 會期第 13 次會議議案關係文書

速度最快的國家之一。人口結構朝向高齡化發展，都市發展必須回應高齡者的需要，亦即國民更為老化與脆弱的同時，災害應變的能力亦須提升。

- 四、而除了人口高齡化外，重要基礎建設老舊化也對城市安全帶來嚴重威脅。以國內而言，根據估計共有 390 座主要河川橋樑超過 40 年，其中以南投縣的 61 座為最多，其次為嘉義縣、彰化縣以及台中市。橋樑為主要的基礎建設類型，以 50 年使用期為分界，台灣在 2025 年時將有 1,090 座主要橋樑年齡突破 50 年，開始進入維修與更新的高峰期，屆時勢必將投入大量的人力與資源進行建設及維護。
- 五、已開發國家城市因都市化時間較早，包含機場、公有住宅、橋樑、學校、煤氣與水管線等基礎建設更是老化嚴重。根據統計，紐約市機場等基礎建設平均年齡已超過 40 年；日本國土交通省估計 2023 年後所管轄之道路、行政設施等十領域的維護管理、修補相關費用將增加四成。而隨著時間的推進，台灣與已開發國家將面臨相同的問題，未來如何創造在成本面具有競爭力、使用面具有效率的技術與產品，以因應即將到來的工程維修高峰期，並降低可能出現的城市災害風險，也是需要未雨綢繆的課題。
- 六、從上述的分析可以了解，未來的城市需求與課題，將日益朝「人口集中化」、「老朽化」（包括人口老化、基礎建設老化）發展，也因為如此，城市災害發生的風險與頻率將進一步提高，汙染、資源運用及公眾安全勢將成為城市安全系統必須解決的課題。
- 七、不過，觀察傳統的城市安全系統，大部分因缺乏資通訊相關技術的導入，也無環境偵測與判定能力，無法因地制宜提出解決方案，尤其存在於都市的各系統之間，如交通、預警、防災、犯罪打擊等系統各自獨立，缺乏綜合治理與統合的能力，而且安全系統的維護，如硬體、軟體的建設高度仰賴人力進行檢測與更新，讓城市安全系統更顯脆弱，2014 年高雄以及新北市新店發生的氣爆事件，就凸顯了這方面的問題。
- 八、因此，未來如何藉由資通訊與智慧連結的產品與服務技術的導入，以達到更有效率的預警、災害疏散的功能，讓城市治理及安全體系更為健全，將是城市永續發展最關鍵的議題之一。而這些應用系統的建置，預期產生的資訊與數據將大幅增加，可以協助掌握與分析出更多的服務需求，帶動相關解決方案及就業機會，也可進一步促成相關廠商的投入，帶動相關產業的發展。