



多元思維融合 ——迎向智慧生活

技術主編：簡仁德

現職：工研院材化所(MCL/ITRI) 微感測器研究室 主任

專長：金屬材料 / 陶瓷材料 / 感測材料

學歷：國立清華大學(National Tsing Haw University) 材料科學與工程研究所 碩士

隨著資通訊與智慧化科技的進步，因應網路時代所帶來的生活型態轉變，資通訊科技技術為生活空間提供了新陳代謝的能力，運用感測、網路、電力等資通訊技術整合於居住空間，為空間賦予新的智慧化價值，例如照明設備、空調設備、能源管理系統、建築材料與構件、衛浴設備、廚具設備、健康照護、安全防災、保全監控、物業管理…等許多新的應用孕育而生，如感測元件與門窗的結合，若門窗在非正常狀況下被觸動，則會發出具有阻嚇闖入者的警報聲響，再結合寬頻通訊的應用，甚至可以通知事先設定的電話號碼報警，增加居家安全多一份的保障。同樣地，透過網際網路網頁瀏覽的方式，藉由裝置在居住空間各角落的攝影機傳回即時影像，觀察空間中的動態，並且可以透過網頁上的按鈕，遠端控制家中的照明及家電開關；主人也可以事先設定幾種燈光模式，例如 Party、MTV 歡唱、雙人浪漫晚餐、家庭會議等，透過 e-Home 系統來控制家中窗簾、調整主燈及輔助燈的光線明暗度及色彩，營造出不同的環境氣氛。當家人在客廳休閒娛樂時，可以輕鬆切換情境，製造不同的環境氣氛，提升生活情趣；即使出門在外，也可以隨時使用智慧型手機、電腦、智慧管家等設備，透過智慧型遠端控制家中的燈光、空調、瓦斯等設備；這些已經不僅止於想像或電影情節，而是運用 ICT 技術，企圖營造未來的生活樣貌，為了提升居住環境的優質生活品質，全球各界不斷強調科技應用的概念，希望在空間中導入智慧化的產業技術與永續的觀念，建構主動感知及滿足人們需求的空間，期望創造安全、健康、節能、永續、便利及舒適的環境。

空間的本質在於生活的呈現，而生活的滿足取決於人們對於未來生活的憧憬與想像，生活的價值來自於滿足人們內心的價值規範，因此前述情境若能針對個人的需求，做適當的調配滿足，當然就能形成智慧的生活品味。當人文與科技的融合，自然導引便利的智慧好生活—強調需求的概念，回歸人本需求的精神，並且架構出對生活的期待，觸動人心的科技運用，跳脫僵固的 Technology-Driven 桎梏，才能迸出智慧的火花。以日常生活中經常使用的感應式水龍頭為例，將感測元件融入水龍頭，因應節水與衛生的考量，再加入便利性的使用，是一種模組化智慧建材自然結合的呈現，儼然成為生活中理所當然的設備，因此只有「被需求的科技」才有蓬勃發展的可能性。

最後，談到智慧空間，如何內化技術的本質，先架構思考人要怎樣過生活，讓科技產品謙沖順勢地導入，自然的智慧空間渾然而成。智慧是一種整合的呈現，它同時整合人性化與舒適便利性，所謂的智慧空間並不是單純加入科技產品，而是一種智慧建材融入空間的一部分，它不僅與科技做連結，而且是把科技賦予人性的結合，智慧科技與空間的整體融合，將能營造舒適的智慧空間，引領愉悅的智慧生活樣態。延續回歸人本需求的概念，如何營造人本智慧空間，迎向智慧優質生活，必須改變過去單純以科技發展的思考邏輯，綜合融合人文社會角度的考量，才能發展出更符合人性相關技術、產業及服務應用發展。☐