



智慧生活

專題報導特邀編輯

陳俊良

臺灣科技大學電機工程系

隨著資訊與通訊科技的普及，人們的生活變得更加便利，以往只能在科幻電影中看見的場景正逐一展現在真實世界中。物聯網、人工智慧、大數據、雲端、5G 等專有名詞不再是課堂上艱深的詞彙，而是以多元創新的應用策略，解決了生活中各式各樣的問題。

這期的專題報導以「智慧生活」為主題，邀請各領域的專家從智慧農業、畜牧養殖、健康生活、水資源、城市、教育等方面撰文，把最新科技對生活的應用介紹給讀者。這些技術的發展與我們的生活息息相關，也會改變社會運作的樣貌，值得大家關注。

在智慧農業方面，檢查農產品的品質等級時，傳統的做法是仰賴人工篩檢。然而，隨著工作時間的增加，人會感到疲勞而需要休息。但現在有更聰明的做法，整合機械、電子與資訊技術讓電腦用攝影機觀察農產品的外觀，透過影像

辨識技術找出產品的瑕疵，再用機械手臂挑出有瑕疵的部分，就彷彿人工篩選產品的行為。如此，把高度重複性的工作交由電腦處理，便可以節省人力，增加產能。

在畜牧養殖方面，一般人對於畜牧業的養殖環境多存有髒和臭的刻板印象，然而藉由科技的運用可改善畜牧業的環境衛生。方式是透過電腦化的管理，讓養殖者掌握即時的环境資訊，並適時補充飲用水及飼料。另外，對於豬隻的健康狀況，以及是否需淘汰不良的豬隻，都可交由電腦分析與判斷。如此的做法可確保畜牧養殖業的精準度，進而提高產業的經濟效益。

在健康生活方面，人們離不開空氣、水等大自然的資源。若環境中的空氣品質不佳，會造成人體莫大的危害。因此，空氣品質的良窳已成為民眾關切的焦點之一。在這期的專文中，作者運用物聯網的感測與通訊技術，即時掌握最新的空氣品質狀況。當空氣品質惡化時，可立即通報相關單位並推播簡訊給附近的民眾，藉以達到精確評估與警示的效果。

其次，水資源的經營策略會直接影響整個生態環境。若無法有效地管理水資源，不僅造成資源浪費，還可能破壞生態體系，嚴重的話甚至會面臨無水可用的窘境。現在藉由創新的科技，可運用物聯網感測各種水資源的變化，除了能有效管理水資源外，還能結合大數據、雲端計算、人工智慧等技術，建構防災預警監測系統以保障人身安全。

在智慧城市方面，其發展模式已經從過去強調人口集中與資源最大化的傳統城市，走向資訊整合共享的數位城市，未來將進一步邁入更加便利的智慧城市。這種演變過程反映出創新科技對生活所帶來的影響，將為我們的城市提供各種精彩的可能性，值得期待。

最後，在教育方面，傳統的學習方式大多透過書本學習，或老師在課堂上講授知識。經過幾十年來資訊科技的發展，教學已由靜態朝向動態發展，從單一的教學方式發展出創新的課程模式。透過資訊科技的協助，也讓學子有更多元的學習管道，能更快速地掌握知識。教育內容呈現的方式也不只局限在文字，而是可以藉由動態文字、聲音、圖片、影像等媒介來輔助教學，讓學習的過程更加活潑生動。

這期的專題報導文章帶領讀者一窺科技的嶄新面貌，請釋放您的想像力，跟隨作者們的智慧腳步，遨遊科技的美麗新世界！