

文·圖／張志勇（淡江大學資訊工程學系教授）、陳正昌（淡江大學資訊工程學系博士生）
資料提供／科學月刊

智慧物件相聯 生活更便利

起床後，對著浴室鏡子刷牙時，牙刷上的微感測器會自動偵測唾液，並透過浴室鏡子提醒小朋友：出門前要「吃一顆綜合維他命」。而當爸爸刷牙時，鏡子上則會列出「今天重要的處理事項」——這就是物聯網的生活。

想一想：現在日常生活中最接近物聯網（IoT）要求的智慧物件是什麼？

答案就是：「智慧手機」

因為裡面有各種感測與辨識硬體，又有無線傳輸的能力，以及各種軟體與APPs，可以讓我們進行各種學習，或得到醫療、家居、交通的服務呢！讓我們來看看還有哪些已經成真或即將實現的IoT吧！

智慧運輸

車子是資料收集器

在「智慧運輸」系統中，每輛車都是行動感知資料收集器，可以不斷收集道路及環境資訊——智慧型感知行車紀錄器，除了紀錄行車資訊，也可以透過網路訊息，知道現在道路的行駛狀況，四周環境又是怎麼樣；也能利用溫度感測器監控溫溼度，音量感測器來感測道路音量。

將來警察追逐嫌犯，或救護車執行救援工作時，智慧運輸系統能很快辨識出警車和救護車，同時安排紅綠燈管制燈號系統；在路線上的其他車輛，也可以很快獲得訊息，移到其他車道，讓警車、救護車快速通過。

智慧節能

電力網偵測用電情形

整合發電、送電、分配及管理

智慧醫療

隨時監測身體狀況

這跟我們身體直接相關，像老人家或病人，可以帶著微感測器如心跳、血壓與眼壓感測器等，電量的電力網路，能夠透過各種環境感測器、智慧電表，來偵測電力供應及使用狀況；再根據電力需求來調整配電。

智慧電網也能幫助我們在比較少人用電或電價較低的時段，進行比較耗電的工作，像是使用洗衣機、幫電動車充電；而在比較多人用電或電價較高的時段，將一些電器關閉，減少消耗電能。

還有現在很熱門的智慧眼鏡，可以進行錄影，或是利用光學原理，在鏡片上顯示訊息；智慧腰帶與智慧手環，可以偵測我們的脈搏、體溫、血壓與姿勢等，智慧鞋襪，則可以測量腳掌受到的壓力、站立姿勢、步行距離與次數等。

想像一下，智慧家庭中將存在各種智慧物件，像健康器材、智慧藥盒、節能、水量及溫溼度的監控設備……，我們要面對的，是不是一個很不一樣的未來呢？

讓你生活更聰明

