

實境教您做菜 工研院 3D擴增 實境引擎 促商機

春節訂年菜到家，如何讓它熱騰騰上桌？春節出遊，如何可以避掉塞車路段？好不容易到人擠人的旅遊勝地，怎樣可以不會錯過經典景點或餐廳？這些您都可以期待透過智慧手機或行車紀錄器的擴增實境（Augmented Reality, AR），教您料理，掌握即時路況資訊以及出遊玩得盡興！工研院開發國內第一套擴增實境引擎，可自由辨識多角度各種圖像，已應用在食品包裝料理示範和水族箱魚類辨識教學，並可望帶動國內擴增實境的蓬勃應用。

將手機相機對準料理包裝掃描拍照後，手機馬上跳出個溫柔的主廚媽媽，教您一道一道料理步驟，您再也不必擔心廚藝不精或按圖索驥分不清楚川燙或隔水燙，照做就可以做出一道好菜！因為產品或包裝就是識別的標的，廠商不必再加另外印QR code，這就是最夯的擴增實境。擴增實境是透過攝影的圖像功能，將所攝得的真實物件或空間接合虛擬的2D或3D物件，以虛擬資訊結合真實顯示，透過電腦、手機、或是投影機等方式呈現。

擴增實境之發展已經有近十年的時間，跟以往虛擬實境（Virtual Reality, VR）藉由電腦系統創造出一個模擬的世界不同，擴增實境著重在與真實世界的結合，增強真實世界裡資訊的顯示與互動

經驗。隨著電子產品運算能力的提升及雲端服務，擴增實境的應用已擴大到房仲、娛樂、旅遊、導覽、展示、教育等相關領域。

工研院南分院微系統中心朱俊勳主任表示，早期的擴增實境因受限於技術，必須採用黑色厚重邊框的圖標作為輸入識別，加上橋接識別圖卡和3D顯示的引擎技術多半掌握在國外廠商，國內代理廠商動輒需支付大筆授權費，因此無法普遍化。近年影像辨識技術發展，已不需再受限於邊框或既定形式的圖標，可以自由辨識各種設計圖像。

工研院開發出國內第一套無圖標式AR引擎技術，支援數十種以上的任意圖樣識別，運算速度達每秒30個圖像，在旋轉40度內或遮蔽圖樣30%內可正確定位識別，目前已與國內3D引擎代理業者合作，且逐步與Shiva 3D、Quest 3D等主要3D顯示軟體技術進行橋接整合，讓原先的VR開發軟體也具備了AR開發環境，將可帶動國內各類行動裝置的創意應用。

工研院這套AR引擎技術，未來將結合動態影像辨識，透過GPS定位和雲端運算服務，將相關資訊結合到真實地物上，提供無所不在的服務。這種結合影像辨識、擴增實境技術與行動裝置技術所創造出未來的智慧互動應用，將可協助帶動我國數位內容產業搶佔先機。

