

電容式觸控技術的崛起

專訪IDT先進使用者介面事業群資深經理Eric Itakura

■採訪\攝影 王岫晨

隨著技術的演進，「觸控」的應用已經愈來愈多元化了，從手持裝置一直到家電產品，「觸控」幾乎無所不在。

IDT先進使用者介面事業群資深經理Eric Itakura表示，我們可以見到可攜式消費性電子裝置正加速朝結合觸控技術發展，而且不論在數量或類型上都呈現顯著的增加。手機是一個很好的例子，搭載觸控螢幕的手機，從早期智慧型手機獨有的專屬配備，現已快速普及到主流的中階手機。而觸控技術中的兩大領域：電容式和電阻式技術，目前百家爭鳴，各有其擁護者。

電容式觸控技術目前在許多產品領域中快速成長，對於採用按鈕和滑動橫軸或圓形滾軸輸入介面的應用而言，消費性電子的OEM、ODM，和設計公司都對時尚流線的工業設計和優雅的使用者介面表達了極大的興趣，並希望以此做為產品設計的主要訴求和區隔，而且電容式觸控目前已經有規模經濟的市場了。相較於傳統以微控制器為基礎的方法，今天的ASIC方案已大幅縮短學習曲線和程式設計需求，只要幾個星期（而非數個月）就能完成整個設計導入程序。

Eric說，除了上述的市場狀況外，在觸控螢幕方面，電容式觸控螢幕因為被各種有趣的明星產品應用，在業界引起了廣大的討論及興趣，進而視為傳統電阻式觸控技術的升級版。電容式觸控螢幕的優勢不只是可靠性較高，還有輕巧觸控（相對於電阻式須有一定的按壓壓力才可動作）上的精緻程度，也成為所有觸控螢幕產品的一種評比標準，進而促成iPhone首度將多點觸控、手勢操作式等使用者介面帶入主流應用。多點觸控和手勢操作式輸入已為人機介面帶來革命性的變革，並且更完成呈現了

直覺式的操作。

當一個介面變得直覺化，其實已超越了地理、文化，和年齡的界限。身處今天如此緊密連結的全球市場，像多點觸控螢幕等極具創新的想

法，無論最初是在那個國家或地方發表，都會很快為全球市場所接納，而且不只是手機和消費性電子產品市場，這樣的延伸應用現象愈來愈常見。

IDT自2009年6月取得電容式觸控產品感應技術後，便非常積極投入相關研發，並於9月底就正式發表全新的觸控解決方案，許多人都在觀望IDT這家市場後進的表現，對此Eric很有自信的說道：「在觸控市場中IDT的確是後進者，但因為整合了新的電容式觸控產品感應技術以及IDT獨有的PowerSmart技術，IDT將產品重心放在按鈕和圓形滾軸等類型的輸入介面，並且提供整合且具備高度彈性的LED驅動器，在不需要藉助系統主機的控制下實現近乎立即的視覺回饋，並免除了電流控制電阻，節省電路板空間和物料成本。身為半導體廠商，我們希望市場持續展現其活躍的成長，並鼓勵製造商充分利用我們所提供的解決方案。這是一個令人期待的領域，並具有相當大的成長潛力讓我們可以建立產品區隔優勢和獨特的附加價值」。

觸控螢幕市場目前正火紅，隨著一些話題性的應用問市，相信一定會讓整個市場更加蓬勃發展，且讓我們靜觀其市場演進吧！

