

# 智慧標籤將改變超市結帳方式

Aplus總裁李武開表示 藉助射頻識別 顧客可推著購物車直接通關

【本報記者高南心聖荷西報導】在不久的將來，到超級市場購物付帳時，不必把貨物一個一個地抬上結帳台掃描商品上的條碼（bar code），而是透過射頻識別（RFID，或稱「智慧標籤」）技術，推著購物車通關，所有的購物細目完全顯現排列在收銀員的電腦顯示器上，消費者刷卡付帳，就可輕鬆出門了。

這個已發明 30 年的老技術，近年來大受歡迎，成為科技業界的熱門技術。位於密爾比達市的Aplus Flash Technology日前就針對射頻識別晶片設計者，以EEPROM IP 推出低電流、低電壓操作的射頻識別IP。Aplus公司總裁李武開指出，這個解決方案是嵌入式IP，可適用於電子標籤的需要。

「未來全世界都需要智慧標

籤（RFID），尤其是在零售業巨人沃瑪特（WalMart）的強力推展下，將來的應用更為可期。」李武開表示，據指出，30年前，大家預測條碼市場會成長，主因是沃瑪特的強力推展，到明年，沃瑪特也要求供應商必須把RFID放入商品之內，可望帶動RFID的快速成長。此外，美國國防部也要求前一百大供應商在貨品上導入RFID系統，也可望為RFID帶來嶄新的機會，甚至帶動新的一波物流革命。

李武開表示，目前在RFID的應用中，普遍採用四種頻率，即小於150KHz、13.56MHz、860-960MHz，以及2.4GHz-5.8GHz。這也是採用RFID技術的好處，消費者在收銀台付帳時，可以享

有比較大的範圍內掃描商品與讀取資料，不必把商品一個一個地搬上收費台掃描條碼，可提高結帳的效率與提供消費者便利。李武開表示，傳統的條碼採用紅外線掃描商品條碼，但必須對準固定的方向才能掃描得到，RFID有效地解決了這個問題。RFID的應用很廣，現成的應用包括銀行卡、安全及軍事追蹤、寵物追蹤等，未來可望再出現各種新的應用。

目前像沃瑪特、Gap與Harley Davidson等公司採用的RFID標籤讀取操作的頻率都在13.56MHz，目前Aplus的嵌入式IP則提供小於150KHz與13.56MHz兩個頻率，Aplus計畫在2005年第一季推出一伏特工作電壓的產品。