

中國 RFID 的黃金商機 ——「中國 P2P」



香港玉山科技協會在林家禮理事長的領導下，成功地加強推動將中國一手經驗和全球科技與投資領袖分享。中國最獨特的地方，在於新標準選擇下可畫出的壟斷新市場。這些潮流造就了互聯網的中國新星，專門負責中國國有企業改革融資上市的投資銀行，中國電信和手機行業數冠全球的發展。我今天要講的是中國 RFID 的商機。明眼如您者一定一下就看得出這是多大的、具迫切性的題目。簡稱「中國 P2P」。

中國 RFID 有相當多切入的角度，但很多切入的角度是雷聲大雨點小的。本文只將作者於中國政府官員（制定標準）、中國民營企業家（發展 RFID 應用的硬、軟體）、中國國營運商（試點應用 RFID）、外國營運商（RFID 在中國的應用）、主要的三種外國 RFID 標準（EPCGlobal、UID、IP-X）的一手互動，摘要為您報告。本文的結論僅是一條很小、卻絕對獲利的投資路線。如果這是您有興趣的投資方向，希望在玉山科技協會的活動裏和您切磋。

前言：全球 RFID 2010 年 70 億美元的市場

市場調研公司 Allied Business World 報告顯示，2002 年全球 RFID 市場規模是 11 億美元，其中日本占 1.8 億美元，美國占 6 億美元。預計 2005 年全球 RFID 市場規模可達 30 億美元，2010 年達 70 億美元，平均增長率為 26%。在中國未來 3 到 5 年，每年至少需要 30 億個以上 RFID 標籤。其中，電子消費品將需求 8,300 萬個標籤，香煙產品

將需要 8 億個標籤，酒類產品需要 1.3 億，IT 產品大概需要 13~14 億。而以上這些數字僅僅涉及商業流通領域的部分產品，如果再考慮到其他領域，如現代服務業、生產製造、郵政、醫藥衛生、軍事等，數字將更加驚人。毫不誇張的說，誰成為中國的 RFID 標準，誰就將成為世界的 RFID 標準。

一、什麼是 RFID？

RFID 是 Radio Frequency Identification 的縮寫，即射頻識別。常稱為感應式電子晶片或近接卡、感應卡、非接觸卡、電子標籤、電子條碼……等等。

二、什麼是 RFID 技術？

RFID 射頻識別是一種非接觸式的自動識別技術，它通過射頻信號自動識別目標物件並獲取相關資料，識別工作無須人工干預，可工作於各種惡劣環境。RFID 技術可識別高速運動物體，並可同時識別多個標籤，操作快捷方便。

三、RFID 技術在外國企業物流和供應鏈的應用舉例

——代被動管理為主動管理

1. 諾基亞——以我們熟知的手機生產商諾基亞為例，諾基亞在芬蘭率先測試 RFID 項目。它通過商用熱能印表機在手機產品上貼上彩色編碼標籤，該印表機與客戶出貨流程系統相連，通過一個智慧讀碼板將資訊傳遞到安全網路服務器上。在物料採購流程中，諾基亞的包裹被卸在英國的倉庫，通過一個讀碼器將資訊自動傳遞給諾基亞分公司物料經理的手機中。

2. 惠普——在生產型企業，例如惠普著手發掘RFID在實際製造流程中對我們的幫助。RFID能確保他們在製造中使用正確的元器件。在該公司現有的系統下，惠普員工需要對生產線上的在製品進行掃描，然後再掃描元器件，以判斷兩者是否吻合。採用RFID標籤後，通過驗證元器件系列編碼自動保證了選用元器件的正確性。惠普還積極參與智慧和安貿易通道活動，這是911以後為保證進入美國的貨物集裝箱安全性而創建的項目。

3. 沃爾瑪——中國為世界的製造業中心，也是最大的消費國之一，毫無疑問將成為RFID技術應用的大國。RFID中國國家標準的制定，最終將影響銷售全球的中國產品在生產、物流配送、倉儲、零售、消費者、廢置整個生命週期內的活動。ISO/IEC(國際標準組織/國際電工委員會)主席Craig K. Harmon說：「今天沃爾瑪70%的商品都是在中國製造的。中國對於很多公司來說都十分重要，所以我們必須和中國合作，在標準、監管方面相互相容，相互配合。」

四、RFID 技術現階段在中國的應用

目前，中國國內只有極少數單位在試點應用RFID，如上汽集團將RFID應用於汽車製造品質管制中，中國郵政利用RFID分揀郵包，軍隊在車牌中用RFID打擊「冒牌車」等，但所有用戶無一例外的在閉環中試點應用RFID。中國科學院自動化所RFID曾經在某製衣廠試點應用RFID。

在製衣生產線物料配送系統中採用射頻技術後，每個智慧吊架上可以承載不同款式的衣料，把其加工所需的所有要求都寫入射頻卡中，流水線上各個工作站都配有讀寫終端，這樣就可以準確地按照預定的要求和工序進行加工，從而大大減輕了主控電腦在整個系統調度中的工作量，解決了原來一條生產線不能同時生產多種款式產品

的問題，也提高了生產工藝流程的可靠性。

五、五大國際RFID標準勢力的三個世界

——EPCGlobal、UID、IP-X

RFID標準大致包含四類：技術標準(如符號、射頻識別技術、IC卡標準等)；資料內容標準(如編碼格式、語法標準等)；一致性標準(如印刷質量、測試規範等標準)；應用標準(如船運標籤、產品包裝標準等)。其中編碼標準和通信協定(通訊介面)是爭奪得比較激烈的部分，它們也構成了RFID標準的核心。

在國際RFID標準組織明爭中國市場同時，中國政府機構如國家標準化管理局、科技部、資訊產業部等也在建立中國自主知識產權的RFID。

六、如何在中國RFID標準戰中獲利？——打包上市

中國有許多的企業已經從事RFID的活動，並且已經有盈利。但中國的資本市場，融資渠道的欠缺，讓難得有盈利的企業不能用P/E來估值。不管中國RFID的標準選擇前景為何，已經在關閉渠道定點測試的RFID企業只會增加，不會減少。位在北美市場的您，何不利用北美市場對高科技融資完善的渠道、或創投、私募基金，收購中國從事RFID的活動有盈利的企業，打包上市。等兩年後，China RFID被全世界人炒熱P/E之後，您的回報自然好看。

筆者對這些中國從事RFID活動有盈利的企業知之甚詳，期待與您交流。

編按：
作者介紹：葉耀堂博士
香港玉山科技協會 名譽副司庫
環球投資(隸屬於瑞士銀行)亞太區董事

香港玉山科技協會的資料或入會詳情，請與該會秘書處聯絡
電話：+852-2758-6276
電郵：secretariat@montejadehongkong.com
或瀏覽網址www.montejadehongkong.com