

RFID 應用於IC產業供應鏈之可行性探討-以IC設計公司為例

李友錚, 吳學星

科技管理學系

管理學院

ycl@chu.edu.tw

摘要

無線射頻辨識技術(Radio Frequency Identification, RFID)早在1960年代末期即被開發,直至2000年代末期,此技術才漸次找到重要的可行性,並嘗試導入及應用於各種產業,如追蹤貨物運輸工具(車輛)或承載單位(貨櫃或棧板)、生產製造之物料管理、生產製造之製程管理(汽車業WIP管理)、組織內部門禁系統(公司職員、學校教職學生、醫院醫護人員暨病患等門禁卡應用)、商品管理(百貨或量販業商品、圖書館藏書)、存貨盤點等作業層面;研究機構專家將RFID應用於供應鏈系統之環節概分為生產製造環節、倉儲保管環節、配銷管理環節、物流運輸環節、零售系統環節及售後服務環節等六環節,進一步依此說明RFID應用之功能面;此外,美國大型零售商Wal-Mart宣稱,要求其下百大供應商在2005年必須在棧板與出貨外箱加貼RFID辨識標籤,藉由RFID技術提升存貨管理產生推波助瀾之效;因此,RFID之未來應用發展更成為業界所關注的課題。

RFID應用相關文章,主要仍以末端消費商品製造廠→配銷商→零售商為主軸(如Wal-Mart),餘者以汽車廠廠內WIP管理(VOLVE)、圖書館藏書管理(新加坡國家圖書館)及醫院病患醫療管理等,應用領域上仍以『非開放領域』之應用為主;根據Isuppli調查,2006年全球半導體銷售額可達2,557.43億(美元),將較2005年銷售金額成長7.8%;2006年前三季台灣IC總體產業產值(含設計、製造、封裝、測試)為10,101億台幣,預估2006年全年產值可達13,770億台幣,本研究以RFID應用於IC產業供應鏈之可行性探討作為研究主題,藉以思索RFID應用於非末端消費商品及『開放領域』之可行性。

本研究預期得到下述結果:1. RFID應用在IC產業供應鏈為一可行技術方案;2. 單就RFID之應用為考量點,確實可提昇相關作業效能,但仍需考量RFID Tag成本因素;3. 企業應用RFID,應考量同時進行相關作業改善措施(流程改造或管理思維),讓RFID導入效益產生利益最佳化。

關鍵字: RFID、供應鏈