

大四工工專題摘要

8	分析 RFID 技術成本效益之系統化方法 -以農學社輸送帶揀貨線為例
指導教授	侯建良 博士
參與學生	u930808 林靜宜 u930835 羅復中
摘 要	
無線射頻識別技術(Radio Frequency Identification,RFID)是一種自動無線識別和數據獲取技術，可謂本世紀最重要的前十大技術。其具有多項優於傳統條碼技術之優點，使得製造業者、物流業者甚至服務業者等導入此項技術後都獲得相當大的利益，尤其在全球最大零售商 Wal-Mart 要求前一百大供應商必須全面於商品外包裝貼上 RFID 電子標籤後，更是讓 RFID 技術受到極大矚目。且近年來，RFID 技術成本逐漸降低，又讓此項技術能更普及地於各產業被看重、進而運用。本研究即以農學股份有限公司為個案，探討其一樓新品作業的新品出貨區輸送帶揀貨線導入 RFID 技術後之成本效益。 農學股份有限公司為目前全國規模最大之出版品發行公司，於桃園蘆竹設立其物流中心。該物流中心之主要營業項目包含出版品倉儲、理貨、配運之物流服務，本研究旨在分析其一樓新品作業（主要處理新書及雜誌之進貨與出貨作業）導入 RFID 技術後之影響。新書及雜誌因其供貨較具時效性，需快速鋪貨至下游書局門市，故本研究乃期望導入 RFID 技術於其一樓新品作業的新品出貨區輸送帶揀貨線，以能提昇其一樓新品作業效率，使個案公司於同業競爭下更具競爭優勢。 為探討導入 RFID 技術後之成本效益，本研究使用 Flexsim 軟體作為模擬工具，考慮個案模型於不同作業條件下之作業績效改善（如工作站作業時間或作業機台數造成一日總作業量之改善效益）。然而，導入 RFID 技術未必符合一公司之預期效益及投資報酬率；基於上述原因，本研究乃以此模擬結果，計算個案公司之投資成本回收時間來探討將 RFID 技術導入後之經濟效益。 整體而言，本研究之目的乃建立一系統化之 RFID 技術導入的評估模式，並提昇其實際運用價值，以期作為類似環境之個案導入 RFID 技術前之參考，使 RFID 技術能更普遍地、正確地被運用於台灣產業。	