

企校合作

理大締造學生應用高新科技實習平台



繼年前，香港理工大學工業及系統工程學系與撒瑪利亞會合作建立一個以移動技術為本，作為追蹤社工位置，從而提高社工之人身安全的電腦軟件系統，引起各方人士關注。現時，香港理工大學正著手於研究及開發射頻識別(RFID, Radio Frequency Identification)系統，該系統不但有助中小企減低營運成本及人為錯誤，同時亦可大大提高其工作效率。

眾所周知，在香港經濟體系內，中小企扮演著非常重要的角色，但往往只有大企業、大集團才廣泛應用高新科技，更突顯出中小企在高新科技之應用上，仍有很大的發展空間。至於，高新科技不被廣泛應用的原因主要是採用高科技技術的同時，開發軟件技術的成本亦非常高昂。

有見及此，香港理工大學確實給予學生不少的支援，廣為中小企出謀獻策，以最合乎成本效益的方案，來提高企業資產管理能力。據該學系講師郭少強博士表示，該學系所開辦之學士學位課程的其中一項目的，正正是希望學生能於畢業前，對射頻識別技術有深入的瞭解，並能好好掌握該最新高科技之應用。故此，特意誠邀中小企共同合作，為本科學生提供實習的機會。學生於實習期間，為中小企提供最合乎成本效益的支援方案之餘，更能學以致用。

今年本科學生朱詠欣的畢業論文正是一個很好的例子。朱詠欣在暑假期間，被派往一間中小企中作實習，更伙拍理大之研究人員，共同研究如何將最新的射頻識別系統，應用於資產管理、物流監控之領域上。

朱詠欣參與研究的射頻識別系統正正是現時最新開發的高科技之一。據瞭解，美國零售業巨擘沃爾瑪(Walt-Mart)於2004年已通知100家合作的供應商，指令它們要在2005年開始轉用射頻識別技術，而其他供應商也在2006至2008年轉用RFID。與傳統的條碼技術相比，物流過程中若採用射頻識別技術有多個好處，其中包括以下三點：



- (一) 非接觸 —— 射頻標籤和識別裝置可相隔十厘米至數米，中間也不怕障礙物。
- (二) 一對多、速度快 —— 一個射頻識別裝置可以同時接收多個射頻標籤的訊號，而不像條碼般要一對一，因此貨品的『掃描』速度可以大大加快。
- (三) 可一次過處理貨物進出 —— 儲存的資料遠比條碼為多，同一款貨品每件也可以有不同的編號(EPC標準96bit，數量極大)。其功能甚至超越了倉存管理和貨品點算的層面，可以對貨品狀況及運送過程進行監察。例如，射頻標籤可以加裝感應器來記錄貨品的儲存溫度，或者有否受過碰撞等。

最後結果顯示，該系統不但大大改善了工作效率，而該企業負責人更表示，想不到大學生能有如此能力……讚不絕口。

學系小檔案

香港理工大學之工業及系統工程學系早前獲得香港特別行政區創新及科技基金(專港科技合作資助計劃)資助港幣550萬元，進行研究及開發應用於防偽、有形資產管理及商業應用的射頻識別技術及解決方案。在防偽方面，主要為高增值食品、藥物、成衣及化妝品等工業的製造商及零售商，開發一套具成本效益的系統。在有形資產管理方面，射頻識別技術可為企業追蹤分佈於不同地點的可移動資產。儲存於射頻標籤內的數據，配合已安裝於器材、機器或其他貴重的有形資產上的感應器，可以用來監察設備狀態及預測故障。

工業及系統工程學系是一門嶄新的工程專業，也是一門現代化的管理技術，以「系統」為研究對象，例如生產系統、資訊系統、人力資源系統、企業系統及知識系統等。其應用廣泛，包括製造業及各類服務行業，於學習及實踐過程中提升同學解決問題的能力。學生在二年級暑假先到自選的機構實習三個月，實地瞭解工作環境及公司需要，到三年級開學後，學生會每星期返該公司一天，為該公司度身訂造一些非常實用的新設備。這個計劃最成功的例子，莫過於理大工業及系統工程學系學生張仲文，去年為撒瑪利亞會研製的防自殺流動資料讀取系統。

去年暑假，張仲文在撒瑪利亞會完成三個月實習期後，發現該會在翻查求助人士資料時比較緩慢，於是便開始構思一個更快捷的途徑，希望可以幫到更多人：「社工愈早得知求助者的資料，如有否自殺或精神紀錄等，打消他們自殺念頭的機會就愈大。」張仲文花了整年時間，終於在今年6月成功研製這套專為社工而設的防自殺流動資料讀取系統。憑著這套系統，社工最快只需數秒即查出求助者的資料；而這個發明亦為張仲文帶來一個國際性獎項，就是由一間國際人文科學機構頒發的第七屆資訊科技應用獎第三名，他是本港唯一得獎者。

工業及系統工程學系郭少強博士強調要藉此機會多謝參與的公司及企業，因為他們為學生提供了實際的工作培訓：「此計劃的優點真是多不勝數，學生經過實習後，更加知道社會上的實質需要，令他們的設計有更大的實用價值。而當學生實習完畢回到校園，學習態度都有明顯改善，因為他們會更清楚自己不足之處，知道要迎頭趕上配合社會。亦因為他們有實際工作經驗，畢業後求職時亦較方便；甚至有些參與此計劃的公司，如覺得學生表現良好，更會率先聘請他們，待他們畢業後重返公司工作。」

