

採用射頻技術
減省15%人力

理大開發新系統 監控洗碗工序

飲食業的洗碗工長期短缺，大型洗碗場應運而生。經使用的餐具會被送到中央洗碗工場，完成清洗後，再送回食肆。理工大學工業及系統工程學系團隊靈活運用無線射頻識別技術，安裝相關閱讀器於洗碗工場出入口，設計整全系統，監控餐具清洗及運送情況，減省一成至一成半人力。業界更可通過手機應用程式實時了解工作進度。

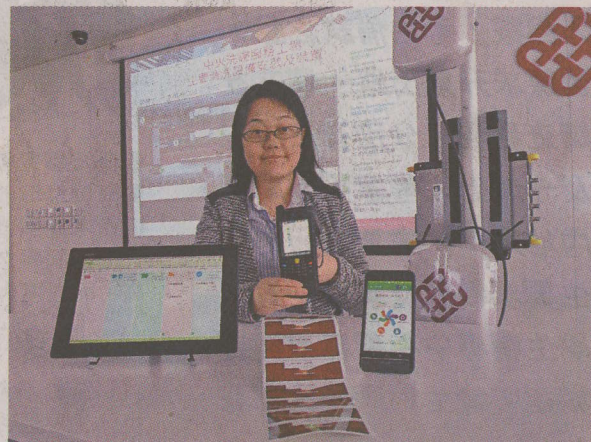
記者 魏綺婷

在採用無線射頻(RFID)系統的洗碗工場，員工會先以RFID手提閱讀器「掃一掃」裝有用過餐具的紙箱去確認，入口、清潔區及出口設RFID閱讀器會監察餐具清洗進度，完成程序後，員工會再以RFID手提閱讀器確認清潔好的餐具。場內設有圖像化顯示器，實時顯示工作進度，李嘉敏稱，可助管理層指揮，「如多過五張單，就會有警告不可再接新單。」

手機App實時了解進度

負責研發系統的李嘉敏稱，整個過程毋須額外人手去輸入運收餐具資料，核對每張工作單，同時可一併整合資料，儲存於中央結構性的數據庫，匯出營運統計數據及每月結算報告。她稱，共可減少一成至一成半的中央洗碗服務的人力，以一般餐飲店規模計算，可節省兩至三個洗碗員工，即將兩萬多元的人手成本；而餐店亦可減省留作洗碗之用的店舖空間，將此地方用作其他用途。

監控進度方面，李嘉敏表示，客戶可通過手機應用程式了解餐具清洗進度，如「待清洗」、「清洗中」、「儲存中」，以便隨時協調。類似技術不止局限於洗碗



理工大學工業及系統工程學系助理教授李嘉敏開發無線射頻(RFID)系統，協助追蹤餐具清洗進度。魏綺婷攝

業，李嘉敏舉例指廢食油、固體廢物、洗衣場都可適用。而內部改善方面，她稱，可進一步加強車隊管理，利用定位追蹤，知道工作進度。

洗碗業近年出現人力荒，即是高薪招聘仍乏人問津，令中央洗碗工場需求大增。現時全港設有十個中央洗碗工場，客戶主要來自連鎖食肆、學校等。工場每天接收及送出大批餐具，清理妥當後，依時送回不同種類的餐具。不過，大部分工場未有系統化操作，客戶更無從得知輸送狀況。有見及此，理大工業及系統工程學系助理教授李嘉敏及研究團隊，開發無線射頻(RFID)系統，協助追蹤餐具清洗進度。

研究中遇到的翻譯問題

問卷是研究 但回譯的不足之處其實頗多，包括未能應付文化差

者闡述觀點，細訴往事時的用字和語氣等都不容忽視。但較有名氣的學術期刊多是英語的，研究人員必須把訪問內容譯成英語，譯文質素直接影響讀者對其事件或現象的觀感。

來愈多學生喜歡到戶外大自然的景色。袁效仁知學生早前成立了一個名為的戶外活動學會，希望將戶善結合，為世界帶來一點改在早前的寒假就遠赴尼泊行，並為當地的災後重建工元人民幣。

支持災後重建

今學年才成立，是一個外活動的學會。袁效仁同會長、港大理學院二年級生)傾過，她指組織希望為學旅程，令學生有機會前往會去的地方，體驗不一樣的視野。

袁效仁講，希望XGravity所動與慈善結合，為世界帶來「走到那裏，然後把慈善帶Gravity早前在一月就與港大組織合作，舉辦了一次尼泊行，三十位港大生一同走過恩山(Poon Hill)的一段。而行山之旅，早前亦在籌得一，支持尼泊爾一個災後重建

到訪坦桑尼亞

問Tina為何會有將慈善活動的意念？來自內地的她經到過非洲的坦桑尼亞旅州最高的山峰乞力馬扎羅山)。她指當時經驗令她有很因為有很多在香港視之為必其實令非洲人十分羨慕，她己身在福中不知福。於是她立XGravity，希望令更多港司的經驗。