



## 新聞稿

(香港，2012年4月3日)

### LSCM 研發成果 提升香港競爭力 電子鎖及機場 RFID 行李管理系統

香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心 (LSCM 研發中心) 日前 (3月27日) 聯同創新科技署，以及香港海關、香港機場管理局、香港空運貨站有限公司及聯合包裹運送服務公司於赤鱘角超級一號貨站及香港國際機場舉辦科研成果媒體考察團。LSCM 研發中心透過是次考察團，展示了電子鎖應用技術及無線射頻識別行李管理系統的技術支援，分別為香港海關及香港國際機場大幅提升運作效率作出貢獻，亦令整個物流業界受惠。

#### 電子鎖實現「通關便利化」目標

2011年11月中，海關與物流業界開始試用電子鎖，認為它能大大提升物流通關監控的可視化、安全性及便捷性等三方面。LSCM 行政總裁黃廣揚表示：「今次與香港海關共同合作電子鎖這項目，我們藉着研發技術，支援海關研發通關便利化之技術，促進香港物流業之通關暢順，提升香港的競爭力，正是創新科技署成立 LSCM 的目的。」

LSCM 研究及技術開發總監唐志鴻博士點題說：「電子鎖能令轉關貨物在嚴密的監管下進出香港境內，那通關查驗手續便可進一步簡化，縮短過境通關時間，實現香港海關的『多模式聯運轉運貨物便利計劃 (ITFS)』對技術的要求，實踐其通關便利化的目標。」

#### 提升監控可視化、安全性及便捷性

配備電子鎖車載系統的貨櫃好比一個有了智能「身份證」、可遙控跟蹤的「夾萬」。貨櫃進出海關關口時，車輛無需停留，兩側的電子鎖閱讀器 (reader) 就會自動讀取其「身份證」，鎖好其「夾萬」 (安全性)，讓它通過，就像我們過「e道」一樣快捷便利 (便捷性)。在香港境內，貨櫃這「夾萬」在全球定位系統 (GPS) 跟蹤下，作全程監控 (可視化)。

「海關利用電子預報貨物資料，配合電子鎖及 GPS，為空陸及海陸轉運貨物提供清關便利。貨櫃加上電子鎖後，海關能夠以 GPS 全程實時監控。如果貨櫃車離開預定路線，或箱子途中被人非法打開，電子鎖系統會發出警報，即時通知海關，以便採取適當行動。」香港海關特別職務隊參事陳偉超說。

電子鎖能簡化通關流程，避免於入境或出境時，重複檢查同一貨櫃，大幅節省通關時間。以從落馬洲關口到機場空運站為例。貨車通過落馬洲關口後，電子鎖自動施封，除了海關人員外，均不能解封，直至到達空運站後，若海關認為貨櫃無需抽檢，電子鎖會自動解封，貨運人員可隨即運貨上機；即使要抽檢，



海關會用手提儀器，以 LSCM 提供的一次性和隨機密碼解封電子鎖，當貨運人員拆拼箱時，直接於卸貨區抽檢部分貨物，其餘則照常運上飛機，減省兩三小時的抽檢時間。機場空運站營運商之一 UPS 空運站負責人陳永聰說：「不用電子鎖的貨車如要清關，一般需於落馬洲關口，花 2 至 3 小時才完成整個清關程序，而且到達空運站後可能要再查一次。」由於抽檢時間縮短，海關可以更靈活配合實際需要，增加效率。

「就着香港海關 ITFS 對系統運作上的監控、保安、便捷、開放四方面的要求，LSCM 設計該系統時，應用了相應的 8 項技術，包括電子鎖、衛星定位、專用密碼、數據加密、自動遙控、簡易界面、操作相容、數據互通，以滿足香港海關嚴謹的要求。」唐志鴻博士說。

### 清關程序由 2 小時縮短至 5 分鐘

採用電子鎖貨運在邊境管制站的清關時間，由以往的 2 至 3 小時，大幅縮短到 5 分鐘以內。「現時 ITFS 通道已在落馬洲管制站實施。在深圳灣管制站的設備安裝亦已進入最後調試階段，可望於短期內開通相關 ITFS 通道。」陳偉超參事說。

### 登記貨車數目日益增加

截至 2012 年 2 月，總共有 109 輛貨車已經登記成為計劃參與者。參與計劃的公司主要為從事中港貿易的物流及速遞公司，登記貨車的數目亦日益增加。

計劃參加者必須登記成為「道路貨物資料系統」及「多模式聯運轉運貨物便利計劃」的用戶，香港海關會為登記的車輛進行檢查，以確定有關車輛是否適合參與此計劃。然後，計劃參加者須向認可設備供應商獲取電子鎖及 GPS 設備，安裝在其登記車輛上，才可參與此計劃。香港海關不會就此計劃收取任何費用，亦不會干預認可設備供應商與計劃參加者之間的商業決定。

電子鎖供應商一般以月租（月費）形式提供相關服務，收費由數百元起。



## 香港國際機場無線射頻識別行李管理系統屢獲殊榮

目前在香港機場使用的無線射頻識別（RFID）行李管理系統，從 2008 年起榮獲資訊及通訊科技界別多個獎項。無線射頻識別技術（RFID）讀取行李資料，成功讀取率達 97% 以上，遠高於條碼標籤（barcode）的 80%。

香港國際機場為全球其中一個率先引入無線射頻識別技術的機場。目前每天有超過 60 家航空公司約 7 萬件行李使用 RFID 標籤。機場每年使用的 RFID 行李牌多達 2 千 6 百萬條，是全球最大規模使用 RFID 行李管理系統的機場。因此，香港機場的行李系統，經常成為海外機構來參考及取經的探訪對象。

### **RFID 讀取率達 97% 以上**

RFID 全寫為“Radio-Frequency Identification”，比米粒還小的 RFID 晶片較傳統的條碼（barcode）能儲存更多資料，而且透過無線電波，閱讀器可於遠距離及多角度讀取 RFID 上的資料。RFID 技術已普遍應用於八達通及電子隧道收費系統（Autotoll）等。

由於標籤的廣泛使用及技術提升，每條 RFID 標籤的價錢已比最初的減少約 4 成。香港機場管理局工程及維修總經理梁永基說：「雖然整個系統的投資成本不低，但它能縮短行李等候時間、避免行李遺失或誤送、增加行李處理量及提升旅客滿意度等等。所以整體而言，這個 RFID 行李管理系統絕對物超所值。」

國際航空運輸協會亦認為，採用無線射頻識別技術處理行李，是機場簡化流程的方法之一。該會預測，如果全球機場都採用這種行李處理技術，業界每年可節省數億美元。

對於海關與機管局對電子鎖及 RFID 行李管理系統的支持，LSCM 行政總裁黃廣揚感到很鼓舞。「我們身處全球化時代，競爭非常激烈。電子鎖及 RFID 行李管理系統均能協助物流業界及機場服務提升競爭力，這一切全賴各科研人員及投資者的鼎力支持。希望它們能盡快普及，惠及香港，以至全世界。」



## 香港國際機場綜合無線射頻識別行李標籤資料概覽

### 甚麼是無線射頻識別技術？

無線射頻識別技術（Radio-Frequency Identification）是一種自動識別技術，原理是利用無線電波，將資料寫入電子標籤內的無線射頻識別晶片。無線射頻識別晶片可以儲存的資料遠多於條碼標籤，而且晶片上的資料可以從遠距離讀取。

製造業、零售業、物流業及各國政府已廣泛應用無線射頻識別技術，以管理、保管及追蹤貨物。本地亦有不少應用無線射頻識別技術的例子，包括八達通儲值卡及電子隧道收費系統等。

### 採用無線射頻識別技術處理行李的好處

- 提升行李標籤的資料讀取率
- 提升行李處理系統的運作效率及處理能力

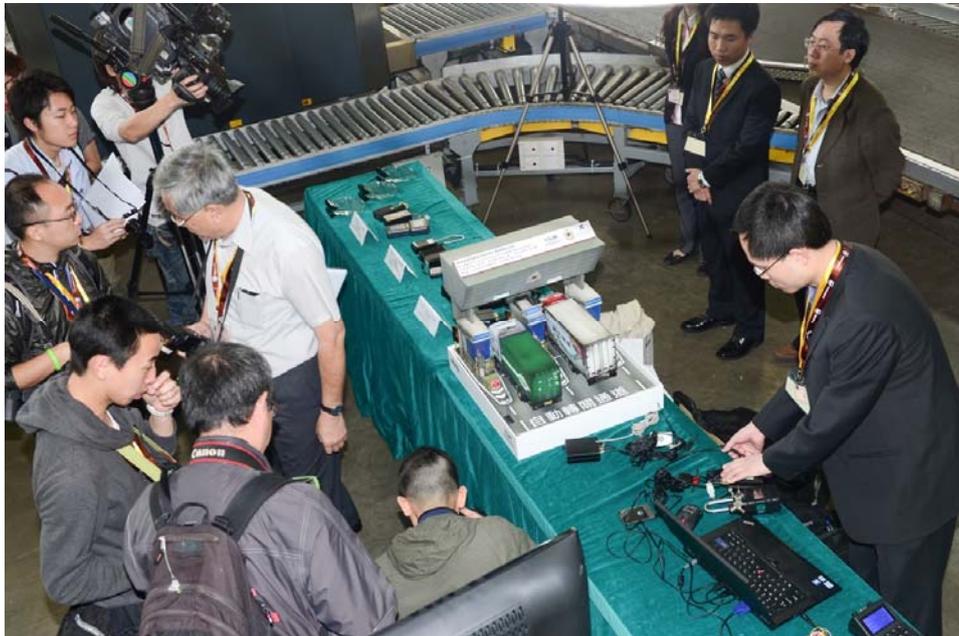
### 綜合無線射頻識別行李標籤計劃推行進度

- 目前有超過 60 家航空公司採用綜合無線射頻識別行李標籤，包括國泰航空、港龍航空、中國國際航空、中華航空、中國東方航空、中國南方航空、香港航空、香港快運航空、泰國國際航空、西北航空及聯合航空等。

### 條碼行李標籤與綜合無線射頻識別行李標籤的資料讀取率比較

	只印有條碼的行李標籤	綜合無線射頻識別行李標籤
資料讀取率	平均 80%	97% 以上

圖片說明



LSCM 研發中心展示由三間官方認可供應商 (流動電訊研實有限公司、深圳中集智能科技有限公司及朗昇物流發展有限公司) 所製造的電子鎖設備。



速遞中心人員及香港海關人員示範貨物卸載及檢驗過程。



香港機場管理局高級經理胡偉強先生展示無線射頻識別行李管理系統標籤。



圖為(左起)聯合包裹運送服務公司空運站負責人陳永聰先生、LSCM 研發中心行政總裁黃廣揚先生、香港海關特別職務隊參事陳偉超先生、香港空運貨站有限公司助理企業傳訊經理施穎小姐及LSCM 研發中心研究及技術開發總監唐志鴻博士合照。



**Hong Kong R&D Centre for Logistics and Supply Chain Management Enabling Technologies**  
香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心

### 關於LSCM 研發中心

香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心(簡稱 LSCM 研發中心)，獲香港特區政府創新科技署資助，於 2006 年 4 月成立。宗旨乃提供一站式應用科研、技術轉移及商品化服務。本中心由本地三間大學承辦，包括：香港大學、香港中文大學及香港科技大學。

中心的研發團隊由一群優秀的研究員及工程師組成，對最新的物流及供應鏈管理以至無線射頻識別科技有深入的認識，並進行各項研發項目。

查詢更多資料，請瀏覽：[www.lscm.hk](http://www.lscm.hk)

### 傳媒查詢

香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心

林梅君小姐 – 電話: 2299 0550 / 電郵: [klam@lscm.hk](mailto:klam@lscm.hk)

鄭舒娟小姐 – 電話: 2299 0116 / 電郵: [echeng@lscm.hk](mailto:echeng@lscm.hk)

陸靜心小姐 – 電話: 2299 0149 / 電郵: [sluk@lscm.hk](mailto:sluk@lscm.hk)

### 合拍公關公司

潘麗瓊小姐 – 電話: 9077-2790 / 電郵: [carmen@impact-cc.com](mailto:carmen@impact-cc.com)

楊兆權先生 – 電話: 9674-9796 / 電郵: [sky.yeung@impact-cc.com](mailto:sky.yeung@impact-cc.com)