



運動鞋與成衣店的

RFID方案

SportLife Tracks Athletic Shoes, Apparel

文/GS1 Taiwan服務處處長 胡榮勝編譯

Compiled by Johnson Hu, Director of Business Services Division, GS1 Taiwan

筆者編譯本文主要目的，是希望透過此成功案例，鼓勵台灣可能的使用者。同時，也要讓台灣優質的RFID服務商看到一絲曙光；並期盼產學業界在物聯網資訊架構下，積極投入RFID雲端服務平台之推動。

The main purpose of this article the author compiled is to encourage Taiwan potential users through this success story; Taiwan also makes providers of high-quality RFID service see a ray of hope, and in the hope of under IoT information infrastructure, the Academia and industry can actively involve in promoting the platform of RFID cloud services.

哥倫比亞的中小企業正流行RFID雲端服務方案，它是由一家商業學院的學生與老師合力創立的企業所提供的解決方案，其特色就是安裝簡易、花費又低廉。

SportLife導入「Jungle SaaS RFID」方案效益

Benefits of SportLife Introducing the "Jungle SaaS RFID" Program

SportLife是一家賣運動鞋、成衣與運動器材的連鎖店，目前擁有38家門市，採用APES公司所提供的「Jungle SaaS RFID」方案。該系統使SportLife連鎖店因為能追蹤到所有門市以及配送中心所存放或所賣的鞋子，因而降低人力成本及缺貨率。針對這樣的服務，SportLife商店每個月付給APES公司的費用裡，包含超高頻EPC Gen2標籤用量、讀取器以及儲存並管理存貨資料的雲端伺服器與軟體。

有關SportLife導入「Jungle SaaS RFID」方案的效益，包括：

1. 高效提昇存貨正確率

根據APES公司創辦人之一，Daniel Rodriguez的說法，SportLife連鎖店每個月賣出35,000~200,000項產品；其配送中心（Distribution Center，DC）從各種運動鞋與成衣品牌商進貨，然後送到各個門市去銷售。SportLife開始使用RFID之前，DC作業員是以人工作業方式揀貨與配送，很容易出錯，產品不是遺失就是送錯地方。雖然SportLife沒有透露之前的錯誤率有多高，但APES公司說實施RFID後，其存貨正確率達到99.4%以上。

2. 優化作業流程

SportLife連鎖店老闆Sebastian Beltran說：「我們想要優化作業流程，諸如實物盤存、定期檢查、商店之間有關產品數量與移轉所需時間，以及對每個門市維持適當存貨等的貨物流動控管。」根據RFID系統剛被導入現場六個月之後的統計報告，顯示庫存盤查和移轉（配送）所花的時間大大降低了。Sebastian Beltran舉例說明：「先前DC為了將貨物移轉到各個連鎖店，清點3,000個品項需要花1個小時，現在使用RFID卻只要幾十秒鐘就可完成。」

3. 快速編碼並縮短進貨驗收時間

當SportLife配送中心從產品供應商收到貨後，作業員會逐項或在每一雙鞋子上標貼Alien科技公司的ALN-9720 RFID標籤，然後用Alien公司的ALH-9011手持式讀取器在標籤上編碼。在編碼過程，手持式讀取器經由藍牙與Android系統平板裝置連通，然後啟動Capuchin行動App。根據APES公司Daniel Rodriguez的說明，有了這種建置，在一個小時內，單一支讀取器就能完成4,000個標籤的編碼。在SportLife的配送中心出口，以及在每個商店的入口，APES公司都安裝了RFID閘門，該閘門裝有ALR-9900讀取器以及ALR-9686天線。當產品離開倉庫、或商店進貨驗收經過閘門，都會擷取到所有貨品的識別編號，如此將更新Silverback軟體所儲存和定義的產品資料，並將資訊饋給雲端伺服器上之Kanzi Dashboard系統。

4. 加速庫存盤點並提示補貨和其他資訊

在進行商店或倉庫的產品庫存盤點時，員工會利用ALR-9011手持式讀取器



有的資訊去做庫存相關的決策。」

圖2顯示SportLife配送中心的出口，圖3顯示的是每一個店的入口，APES公司都安裝了RFID閘門，以讀取所有通過閘門的貨物所標記的RFID標籤。

APES提供RFID雲端服務方案的特色

APES Offers Specialty of the RFID Cloud Services Program

「Jungle」被設計成很容易依據「APES」有限的資訊基礎條件來安裝。這5歲大的公司，是由Colegio de Estudios Superiores de Administración（簡稱CESA）的學生與老師為了提供管理軟體給零售商

圖1、SportLife員工使用ALR-9011手持式讀取器盤點店內的商品



圖2、配送中心出口



圖3、商店入口



（如圖1），首先選擇Capuchin App的提示上傳所有庫存數據，然後走過商店或倉庫的通道讀取標籤裡的識別號（ID）。APES公司Daniel Rodriguez說，單一個人在35分鐘內就能完成一個店中8,000個品項的RFID計數。SportLife連鎖店使用Kanzi網站程式，可以看到所有門市與DC倉庫的存貨詳細資料，其中也顯示一些警訊和其他資訊，例如：假設產品需要補貨（下訂單）或產品丟失，它就會顯示出來。

5. POS端與商店出口之電子防盜系統整合

Capuchin系統不僅編寫標籤與商店識別號（ID）於Silverback軟體，也能讓用戶透過該裝置的提示，將手持式讀取器讀過的標籤刪除（Kill）或鎖住。SportLife在POS端初期是使用手持式讀取器，在大約兩個月內，APES公司計畫提供檯面固定式讀取器，自動蒐集所有採購或銷售的貨物標籤識別碼，以便更新存貨資料，並與商店出口之電子防盜系統（Electronic Article Surveillance，縮寫EAS）整合。

迄今為止，SportLife使用資料，專為減少勞動時間和確保庫存準確度，以達到產品不缺貨，滿足客戶所需，從而增加銷售量。零售商也能用Silverback軟體，更加了解銷售最佳與最差商品，由此作為產品販售決策依據。「當今，我們打算僅利用RFID作為一種控制機制，確保庫存是可見的、有現貨的。」SportLife連鎖店老闆Sebastian Beltran陳述：「在未來，是想讓它做重點分析，並利用所

而創立的，這也是為了商業學院本科系與研究所的學程需求。大約2年前，這家公司才開始把RFID技術建置到Jungle系統裡。公司所取的名字「APES」，就是取「Accessible Popular Easy Software」的縮寫，意思是「平易熱門簡易的軟體」。

根據APES公司所說的，「Jungle」是個業務解決方案平台，包含雲端伺服器上的軟體，如大家所知的「Silverback」以及基於網絡的資訊中心、用以方便顯示資料給客戶的「Kanzi」。至於手持式讀取器應用程式（App）則被稱為「Capuchin」（中美洲的猴子），而對固定式讀取器中介軟體稱為「Orangutan」（猩猩）。

APES公司首席業務主管及共同創始人Andres Botero說，採取雲端SaaS作法，旨在使零售商導入實施更快捷、更實惠。「對於許多導入RFID不那麼成功的零售商，我們發現就是因為實施成本太高的問題。」他認為太多公司單單提供標籤、讀取器或軟體整合服務，使得導入過程不只困擾終端用戶、而且花費太多。APES公司是基於標記與追蹤單元的數量計算收取月費。費用中還包含所有硬體，如RFID標籤、讀取器以及資料處理伺服器之使用，非常值得。

另外，APES公司這樣的服務模式，已經實施在其他好幾個公司，包括皮件製造商（用來監測工廠進行中的工作）、航空公司、製藥廠（追蹤醫藥產品）、旅館（管理床單和固定資產）以及運輸公司（用以追蹤輪胎）等。

結語

Conclusion

翻譯本文主要目的是要透過此成功案例，鼓勵台灣可能的使用者，同時，也要讓台灣優質的RFID服務商看到一絲曙光；並期盼國內產學業界在物聯網資訊架構下，積極投入RFID雲端服務平台之推動。

【參考資料】參1. 全文資料來源：Claire Swedberg於2016年3月9日在RFID Journal網站的報導。