

# DataBar

## 產業條碼應用的新選擇

### The New Option for Industrial Barcodes

資料條碼 (DataBar) 因其所佔面積極小，加上其搭配PDF417可攜帶豐富的商品相關資訊之特性，故對產業界將帶來驚人的利益；幾乎所有小型產品都能順利標示，免除過往GS1條碼對於部份小型商品無法標示與識別所造成之困擾。

文/姚保安  
By Poan Yau

Due to its small size with the feature capable to carry much information related to goods, DataBar will bring unbelievable benefits for the industries; almost all the pocket products can be favorably marked, relieving of obstacles to GS1 barcodes by which small goods are unable to be marked and identified.

自 從1949年條碼問世以來，分別由UCC (Uniform Code Council, Inc.，統一編碼協會) 於1973年統一美加地區制定UPC碼後；於1977年EAN聯合歐洲13國制定EAN碼；再於2002年11月UCC正式成為EAN會員組織之一，與國際EAN總會共同推廣EAN.UCC系統；並於2005年1月更名為GS1。自此以後，GS1已正式成為全球唯一共通商務資訊標準的開放體系，任務在領導全球標準的設計與實施，終極目標則是成為世界第一的供應鏈管理標準組織。

透過EAN.UCC國際條碼系統，對商品品項的識別，長久以來都能適當的解決產業於商務資訊上的需求，提供適切的解決方案。但美中不足的是針對小型商品，受限於表面積不足，常無法順利標示識別。近年來消費意識抬頭，產業界面對消費者對商品安全的要求與日俱增，因此對商品相關資訊的擷取更加迫切需要。GS1國際組織有鑑於此，更努力開發相關資料載體，以期順利解決產業界所面臨的相關問題。於是一個新的、表面積更小，且能攜帶更多產品資料的資料載體誕生了，它被稱為資料條碼 (DataBar)。

### 資料條碼問世五年

#### The Fifth Year DataBar Has Emerged

DataBar (資料條碼) 原名RSS (Reduced Space Symbology，中譯名稱縮短條碼)，為與RSS (Really Simple Syndication) 有所區隔並避免被誤用，於2007年2月更名為DataBar (資料條碼)，以符合其可結合二維特性，及結合GS1條碼家族之企業標幟。

資料條碼 (DataBar) 是AIM國際協會於1999年發表，隨即於2000年將之編入測試專案，並於2001年6月完成測試，在2002年正式向全球公開展示說明，可說是第二代的條碼系統。資料條碼是一種能以線性掃描器掃描，或結合二維PDF成複合型條碼的新一代條碼，表面積比GS1條碼約小0.6倍，卻又能攜帶更多商品資訊的條碼，因此在正式問世以來不過五年的時間，已引起普遍的迴響，而且後勢看好。

## 全球相關產業應用現況

### The Application Current Condition in the Global Associated Industries

資料條碼對產業界到底有何幫助？及其效益為何？為讓讀者有更進一步認識，茲針對目前國際間投入資料條碼導入的主要團體，及其主要導入產業與所發揮效用，就所蒐集的國外文獻報告加以整理，供國內產業做參考。

#### 一、目前投入資料條碼的主要團體

1. 賣場：以歐、美及加拿大為主，主要有Wal-Mart、Metro、家樂福、Dorothy Lane Market等大廠商，特別是Dorothy Lane Market已將該連鎖店中約一百家賣場，實際以資料條碼導入時所需費用支出與實際收益，作成書面報告加以報導，值得業界導入時之參考。
2. 消費生產產商或製造商：其中以雀巢、寶橋、Tyson Foods、Kraft及Kao Coporation等大廠商為主。
3. 醫療製造廠商：包含輝瑞製藥、J&J、Baxter、B.Braun及Metronics等大廠。
4. GS1組織：包含GS1 Global、GS1 US、GS1 Japan及GS1 Brazil等。
5. 商業協會組織：FMI、National Cattlemen's Beef Association、National Pork Board及VICS等組織。

在北美有一資料條碼先導團隊，其中成員包括美、加等國之零售商、供應商，與相關專業技術與工業組織，共計有50餘核心廠商，為資料條碼之導入應用而努力。

#### 二、目前主要使用資料條碼之產業

1. 製藥產業：因藥物之特別屬性，為了用藥之安全，各國幾乎都要求藥品需有批號與效期之標示，而從前之批號與效期，常以文字標示，無法有效率的自動化識別；然而，現在透過資料條碼除能有效率的自動識別商品項外，更能有效自動化識別批號與效期，並加以管控，使用藥安全獲得最佳管控並確實執行。

2. 農產蔬果：由於蔬果屬於易腐化商品，故皆有最佳食用期限，且屬於變量商品，故其重量、售價及最佳食用日期，皆為重要資料。現在藉由資料條碼除相關資料容易識別外，同時也能提供銷售人員易於POS結帳櫃檯識別，及讓消費者以資料查詢機，查詢相關產品資訊。
3. 肉類及生鮮海產：其性質與農產蔬果類似，產品皆有食用時效，且目前各國對相關產品，皆要求需有生產履歷，故對資料條碼之需求更為殷切。
4. 熟食麵包：其性質同屬易腐化商品，對於效期一樣有特殊需求。
5. 折價券：對於相關之變量資料有特殊需求，故藉由資料條碼來有效自動化識別外，並能有效控管。

另外針對其他生產製造商，可透過商品之批號或序號管理，讓商品之生產履歷能有可追蹤與追溯性。

## 資料條碼對產業所產生的利益

### The Benefits Produced by DataBar for the Industry

就以上文說明，可知資料條碼因其佔有表面積極小，及其所搭配PDF417可攜帶豐富的商品相關資訊之特性，故對產業界將帶來驚人的利益，其相關國外資料分述如下：

1. 資料條碼由於表面積小，故幾乎所有產品都能順利標示，免除因GS1條碼對部份小型商品，無法標示與識別，所造成之賣場困擾。
2. 透過批號與效期管理，讓食品、藥物皆能做到確實的安全控管，在醫療的第一時間正確執行。
3. 透過價格標示，讓銷售人員加快結帳速度，以增進效率，同時提供消費者自行查詢的機制。
4. 透過效期管理，讓過期商品不致流出市面，以保障消費者及提升商譽。
5. 透過效期管理，可落實先進先出控管機制，對即將逾期之商品作有效之促銷。
6. 了解消費者之消費習性，以利商務之運作。

GS1 DataBar 條碼家族七種碼型（僅做示意圖，非標準尺寸）



GS1 DataBar 標準型



GS1 DataBar 多向性堆疊型



GS1 DataBar 延展型



GS1 DataBar 堆疊式延展型

7. 產品之重量能獲得精確之管理。
8. 落實商品同步化理念，透過容量、重量等屬性之標準化，使商品同步化更易推展。
9. 商品追蹤與追溯更易執行，且可推展至零售商。含召回瑕疵品之能力，以減少因瑕疵品可能帶來之商譽損失。
10. 增進存貨管理及預測補貨等策略能力。
11. 折價券之相關運用管理。

以上僅簡要說明，透過資料條碼可能產生的產業利益，相信有更多的利益有待大家一起來發掘。

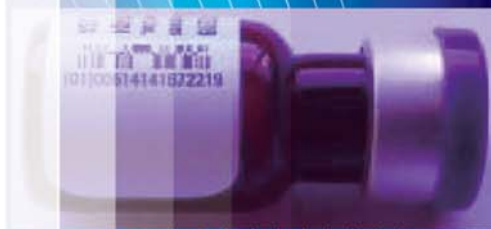
## 資料條碼對產業界的影響與展望

### The Influence And Prospect Offered by DataBar in the Industrial Fields

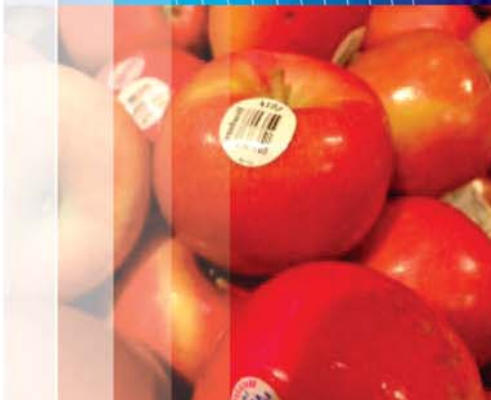
面對消費者對食品安全不斷提升需求，政府對食品及加工產業亦制定相關法規，以要求產業符合HACCP管控標準，業界要如何尋求更好的解決方案，以順利解決其所面臨的問題。資料條碼的出現，無疑是提供給業界最適切工具，以協助業界以最經濟且能針對問題的解決方案。

雖然目前產業界，包含軟硬體廠商，對資料條碼的製作與使用，尚未能充份了解；但資料條碼結合PDF417攜帶豐富產品資訊，及其條碼面積小可適用所有產品，已是不爭事實。企業與產業間將可透過DataBar來掌控產品追蹤履歷，從生產、製造、倉儲運送到販售等，都可做更精確有效的管理，以提升企業或產業的形象與競爭力；未來誰先導入資料條碼，也許是決定誰先勝出的重要關鍵。

資料條碼並非要取代原有之GS1條碼，而是提供另一種資料載體的新選擇；在GS1總會推廣資料條碼之際，筆者深感資料條碼對業界所帶來的應用優勢，尤其在與國內產業及軟硬體廠商密切接觸後，更感其市場之迫切需求性。如前所言，醫藥與食品基於時效性與安全性的考量，其整體供應鏈的資訊必須具備可追蹤性；故有導入之必要性，推廣成效亦會較明顯。筆者特撰此文，希望借此文拋磚引玉，以協助相關業界順利導入資料條碼，提升產業競爭力。☺



製藥產業



農產蔬果



肉類



折價券



GS1 DataBar 限制型



GS1 DataBar 截短型



GS1 DataBar 堆疊型