

2 銷售點管理系統 (POS)



- 2.1 POS系統的發展
- 2.2 POS系統之定義
- 2.3 POS系統架構
- 2.4 POS系統導入及效益
- 2.5 工業電腦與POS系統
- 2.6 進入雲端環境的POS系統
- 2.7 無人商店及自助服務

銷售點管理系統 (POS)



在零售產業中，多採用電子收銀機 (Electronic Cash Registers, ECR) 作為結帳系統，隨著技術的進步，漸漸將多項功能放入電子收銀機內，爾後，電子收銀機便多了刷取條碼結帳、搜集零售店會員購物資料，甚至結合無線射頻辨識技術 (Radio Frequency Identification, RFID) 的讀取器，將電子收銀機轉為多功設備，並取名為 Point of Sale (POS)，產業界多稱為端點銷售系統。

2.2 POS系統的定義



POS源自**美國**，其原意只是用來**防止收銀員的按鍵錯誤、竊取、結帳不實等行為**所設計的系統；然而，目前卻已成為銷售業提高效率、追求自動化的重要工具。

2.1 POS系統的發展



過去ECR為一個錢箱配上幾個按鈕，這種簡易系統被統稱為第一代及第二代POS系統。



2.1 POS系統的發展

第三代POS系統最常見到的是**分離式架構**，即1台PC主機加上小型顯示器、收據或發票印表機、錢箱及鍵盤等，不過也有將前述設備包裝在1個機櫃裡，為整合式機體。同時，因有多功的能力，因此第三代POS系統便利用PC的結構來做檔案的處理、儲存，以及客戶資料的管理、刷卡、驗證等工作。



2.1 POS系統的發展

一直到西元2000年後，研發出更多功能的POS系統，包括觸碰式螢幕、防水防塵，或是結合總公司的雲端資料庫等，這才讓POS發揮出最大的效益，也就是進入第四代POS系統。

特別是觸碰式面板，讓第四代POS系統進入一個新的里程碑，因為操作更為簡便，同時也可結合更多的服務，且觸碰式面板價格越來越低，對於代工廠商來說，商機也就更大了。





2.1 POS系統的發展



目前第三、四代POS系統不僅應用在餐館、飯店、超商、大賣場及百貨公司等場所，甚至在POS廠商及系統整合商（System Integrator, SI）聯手改造下，跨出僅有計算金額及收錢的傳統用途，進一步擴大目前的應用領域，包括老人醫護機、選票註冊機、彩票機、資訊查詢機（Kiosk），及運動彩票機等系統上，部分產業改稱POS為Point of Service，即端點服務系統。

2.2 POS系統的定義



主要可從「賣場管理」與「銷售服務」這兩方面來一窺全貌：

1. 賣場管理

2. 銷售服務

常見問題？

如何改善？

2.2 POS系統的定義



當顧客發生銷售行為時，櫃檯收銀員將其消費者交易的明細（包括商品、價格及時間），在機器上條碼掃描（bar-code scanning）過後，貨號紀錄就進了電腦，依據貨品卡的條碼，協助電腦整理資料，也可以把顧客資料馬上記錄下來（例如透過會員卡、信用卡等）方便作業，不但可以將貨品的編號列印，還可協助存貨管理，兼做進貨參考資料，這個系統通稱為銷售點管理系統（Point Of Sales），簡稱POS系統。

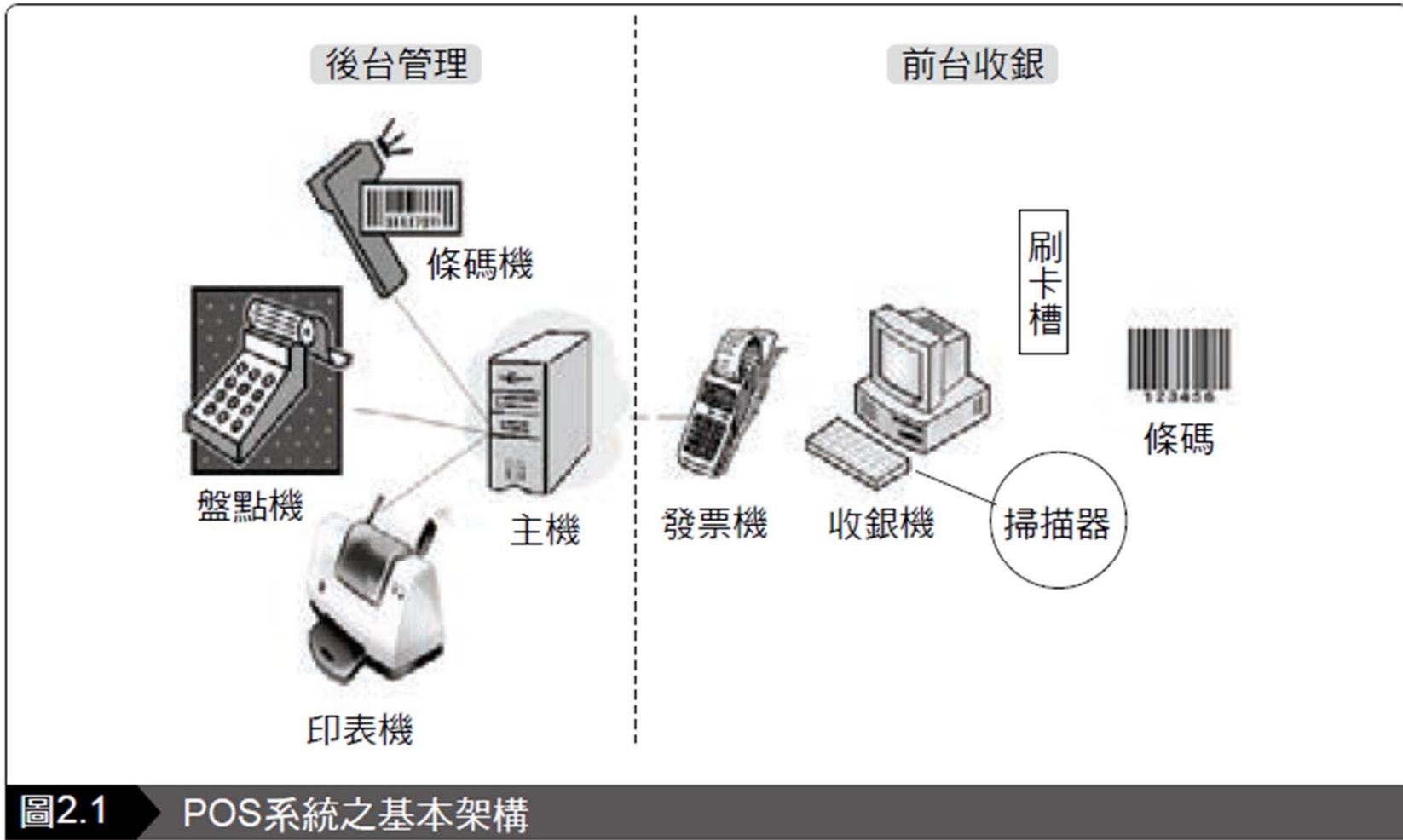
2.3 POS系統架構



1. 前台

2. 後台

2.3 POS系統架構



3. 軟體



(1) 前台資訊系統

收銀管理

安全管制管理

(2) 後台資訊系統

庫存管理—進銷存退分析、庫存分析

採購分析—缺貨分析、採購建議

銷售分析—交易型態分析、暢滯銷分析、價格帶
分析、時段分析

顧客管理—客層分析

稅捐處理—營業申報、發票申報、媒體申報

系統設定

3. 軟體



(3) 系統軟體

電腦收銀設備傳輸功能（進銷貨資料、商品單品資料等）

線上查詢功能（銷售金額各項統計、客戶資料）

管理報表（財務會計報表、廠商產品資料等）

各連鎖店之間的連線功能。

2.3 POS系統架構



POS系統應該具備以下功能：

1. 具有傳統收銀之功能，這些功能包括印製發票、計算總價
2. 具有網路連線功能，前台與後台必須由電腦網路連結

POS系統應該具備以下功能：



3. 具備條碼
4. 可以掃描，加上掃描器的掃描、及內建的商品資料庫，以及統計分析之效
5. 可即時掌握銷售動向
6. 掌握訂貨量、暢銷品和滯銷品（進銷存）
7. 貨價管理合理化及效率化（價格管理）
8. 可以展開機動特賣（行銷管理）
9. 顧客管理、員工管理
10. 行銷管理、庫存盤點管理
11. 商品別、部門別銷售管理

2.4 POS系統導入及效益



基本上業者導入POS可從下列三個作業程序著手：
POS系統評估選擇、正式導入及人才教育訓練。POS系統導入之作業程序主要分為七大步驟：

1. 與廠商協調
2. 準備建檔資料
3. 手冊編訂
4. 系統測試
5. 基本資料檔建檔
6. 標籤貼標工作
7. 商品盤點

2.4 POS系統導入及效益



妥善規劃以上步驟，導入POS系統後，即可順利開始運作，POS系統**運作流程**主要有以下六大步驟如下圖2.2所示：

1. 編印商品條碼
2. 結帳、掃描條碼
3. 讀入銷售資料
4. 檢索價格資料，並回送
5. 製作收據或發票
6. 集中處理，並列印報表

2.4 POS系統導入及效益

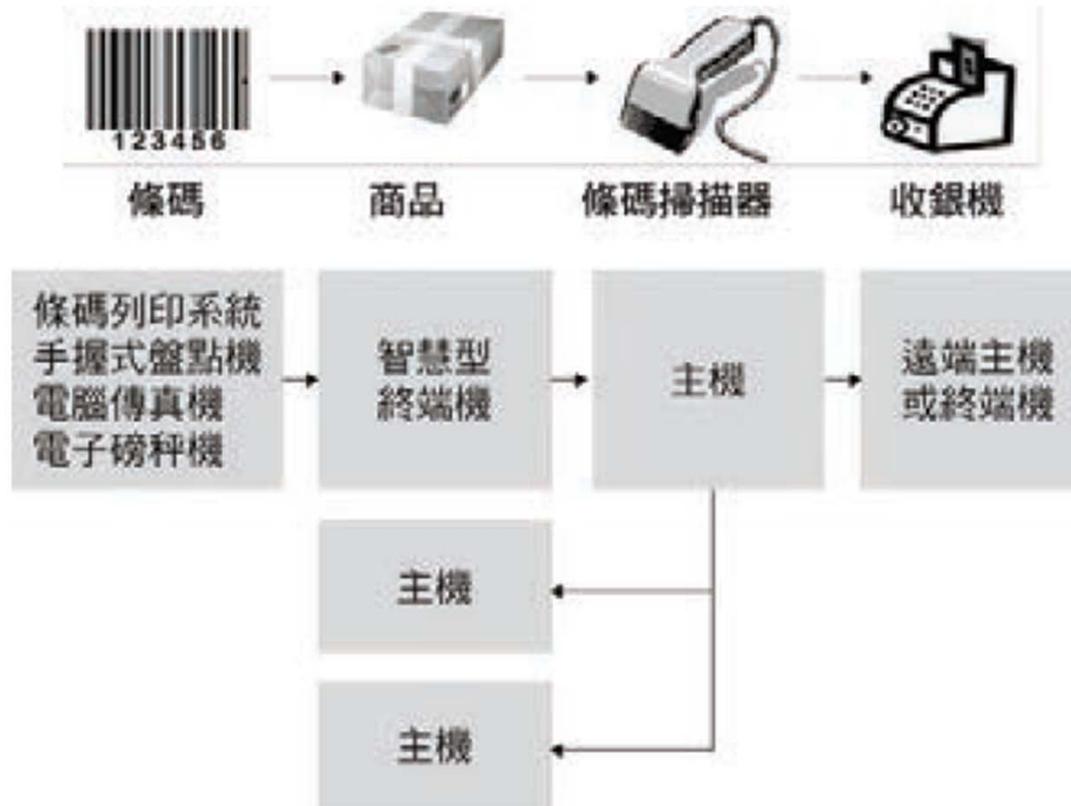


圖2.2 POS系統的運作流程

2.4 POS系統導入及效益



使用POS系統所獲得的效益

Who What Why Where How?



可分為四方面：

1. 對製造商的效益有…
2. 對批發商的效益有…
3. 對零售商的效益有…
4. 對消費者的效益有…

Who What Why Where How?

2.5 工業電腦與POS系統



過去POS系統由於採單晶片架構，因此並沒有人看好POS系統會架在PC上，但在國外數個大型系統整合商及台灣工業電腦技術成熟等因素下，POS系統反而轉以PC架構為主，目前採購POS系統的廠商，已甚少會採用單晶片架構。

2.5 工業電腦與POS系統



過去傳統工業電腦廠商以生產製造軍用電腦或特殊工程用電腦為主，然而零售業者所需要的x86架構POS系統，一般PC業者卻無法接單生產，主因在於除了訂單量少外，一般PC廠商多半會以消費者為最終銷售端，而非產業用戶，因此零售業者找上工業電腦廠商代工生產POS系統。經過幾年的研發時間，如今工業電腦廠商能夠成功開拓商業市場的疆域，POS系統功不可沒。

2.6 進入雲端服務的POS系統



過去POS系統為單一終端應用，即僅有計算金額及儲錢、找錢等功能，好一點的可能還可結合發票或收據印表機，功能較為單調，但在結合總公司的**雲端資料庫**後，POS便成了各產業的重要設備，簡言之，現在的POS系統為**資料蒐集設備**。

2.7 無人商店及自助服務



國內外零售商或服務供應商目前都面臨到**人**事成本升高的問題，特別是廠商紛採減少雇員的措施以因應經濟不景氣的情況，而部分商家則會以POS/Kiosk系統建立一個無人商店的環境。舉例來說，航空公司或台灣高鐵的部分服務，甚至全程服務就採用POS/Kiosk系統，即從訂位、劃位開始到結帳、刷卡等動作，全由消費者以自助的方式完成。

2.7 無人商店及自助服務



舉例來說，當消費者看到POS系統上的速食店廣告推出折價的消息時，只需在POS系統上點擊該廣告，或直接點擊折價的產品，POS系統可顯示折價訊息，消費者可利用多種方式，將訊息攜帶回去，其方式包括：

1. 條碼顯示
2. 影像照像
3. 列印紙張
4. 手機或電子郵件傳送

問題討論



1. 銷售點管理系統之定義。
2. 哪個系統是商業流通中最前端的一個資訊系統，經由該系統所收集到的商品銷售資料，可以提供管理人員作有效的分析與控管，並當作決策參考？
3. POS系統應該具備哪些功能？
4. POS系統導入之作業程序主要七大步驟。

問題討論



5. POS系統對零售商的效益有哪些？
6. POS系統新的應用有哪些？
7. 第三代POS系統是增加了哪些功能後才真正進入第四代POS系統的？並舉例日常生活中常見的POS系統的應用
8. POS系統是由前台收銀連結後台設備進行運作的，請寫出常見的前端收銀有哪些設備？