

餐旅技能與實務操作

朝向利他的學習作品集網路平台

登入

- 網址：<http://120.124.114.106:8000/portfolio/index.php>
- 學生可以從右上角按鈕進行登入，帳密皆為自己的學號



The screenshot displays the iGrow website interface. At the top left, the logo "iGrow" is shown with the tagline "I learn I grow I achieve". On the top right, there are links for "註冊" (Register) and "登入" (Login). Below the header, a "Welcome !!!" message is displayed, along with a navigation bar showing months from 1月 to 7月 and the year 2014. Two main content boxes are visible: one for "2014 March" with a "系統操作說明" (System Operation Manual) link, and another for "2014 April" with a "如有任何問題.." (If you have any questions..) link and contact information for HCl Lab.

登入作答

2. **開始作答:** 點選老師所出的其中一個任務
式。

，就會進入到答題的模



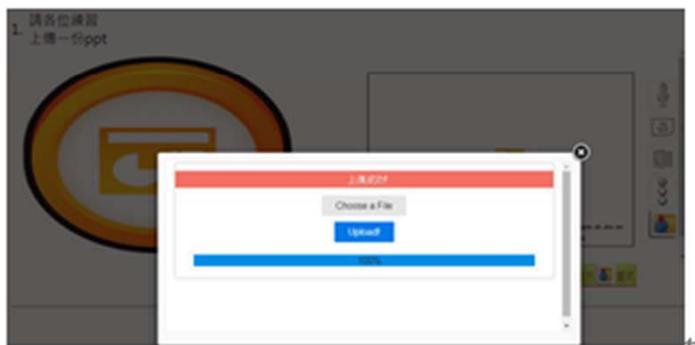
上傳作品集

3.系統分為左半邊，以及右半邊，左半邊為老師出題的內容，右半邊為學生答題的區域(上傳投影片)。



選擇檔案

(1) 點選右下角 ，選擇要上傳的投影片(.ppt/.pptx 皆可)，接著按下 Upload!，就會開始上傳了。↵



繳交評量

(2)上傳成功會出現 上傳成功 的字樣，此時要記得再點選下方“繳交評量”才算完成整個作答過程。



完成評量

(3)學生可以看到他人上傳的投影片，自己也可以上傳多次，但其他人只會看到你最後一次作答的結果。↵

4.完成:繳交完成後，會多出一顆紅色的蘋果 (沒有的話請重新整理)，這就是剛剛完成的任務的結果。到這邊**代表你已經完成了所有動作!**↵

同儕觀摩

5. 互相觀摩: 點擊紅蘋果 進入互相觀摩,

The screenshot displays the iGrow LMS interface. At the top, the logo 'iGrow' and the tagline 'I learn I grow I achieve' are visible. A navigation menu includes '幫助', '記事', '任務', '成果', '收藏', and '文件'. The main content area shows a calendar view for the year 2014, with the current month set to April. A specific activity titled '第一次練習作業' (First Practice Assignment) is highlighted, dated '2014-04-24 17:28:58'. The activity instructions state: '1. 請各位練習上傳一份ppt'. A large orange circular icon with a document symbol is prominently displayed. To the right, a '學生答案' (Student Answer) section is visible, featuring a blue button that says '可懸此瀏覽學生所上傳的檔案' (Click here to browse files uploaded by students). Below this, there is a '請寫者資訊' (Please provide information) field, a question '是否有其他人評過分，請問這是否對你有幫助?' (Has anyone else rated this, and is it helpful to you?), a five-star rating system, and a '使用者評論' (User Review) section with a text input field and a '送出' (Submit) button. At the bottom, there are '其他相關' (Other related) items and a list of dates including '04-24 17:28' and '04-24 16:31'.

同儕互評

(下圖標示 1) 可以互相給予星星評價(1~5 顆星)

(下圖標示 2) 可以互相留言

(下圖標示 3) 點此觀看同學的成果

(下圖標示 4) 選擇觀看其他子題

The screenshot displays the iGrow platform interface. At the top, there is a navigation bar with the iGrow logo and the tagline "I learn | grow | achieve". Below this, there is a calendar showing the month of April 2014. The main content area features a question titled "第一次練習作業" (First Practice Assignment) with a due date of "2014-04-24 17:28:58". The question asks students to upload a PDF file. Below the question, there is a section for "學生答案" (Student Answers). A red box labeled "1" highlights a star rating system (1-5 stars) used for evaluating answers. A red box labeled "2" highlights a comment box for leaving messages. A red box labeled "3" highlights a button labeled "第 1 題" (Question 1) to view other questions. A red box labeled "4" highlights another button labeled "第 1 題" (Question 1) to view other questions.

餐旅技能與實務操作

如何評估導入資訊科技於餐旅業

- 企業在餐旅科技採購前後可以設計許多財務技術、投資報酬分析和其他複雜的機制來評估要使用的應用軟體
- 導入前審查(pre-implementation reviews) 是一種複雜且耗時的方法，這種方法必需鑑別企業的應用需求，營運參數、功能指標、系統能力與預期輸出
- 導入前審查可以展現應用軟體需要完成的藍圖（有形和無形地），結果可以清楚定義出新系統預期展現的內容
- 導入後審查將會衡量系統升級後對於平均顧客遷入時間的衝擊，因為導入後審查通常比導入前審查更容易
- 用來評估應用軟體的三種最有效的準則如下：
 - 此軟體將會提供競爭優勢嗎？
 - 此軟體將會改善生產能量嗎？
 - 此軟體將會提升利潤嗎？

傳統零售業的經營方式

- 過去傳統的零售業者並沒有一個好的工具可以統計商品的庫存，特別是無論哪一種商店的商品都動輒上千上萬種，無論在訂貨與庫存管理上都難以掌握，商家為了瞭解自身的庫存狀況，還必須浪費大量人力去盤點商品的數量，一些大型的零售業者為了管理的方便，往往要設計許多複雜的表格，導致成本上升經營無效率。



POS

- 銷售端點 (point of sale , 簡稱POS , 在歐洲又簡稱EPOS , 即Electronics at the Point Of Sale) , 是一種廣泛應用在零售業、餐飲業、旅館等行業的電子系統 , 主要功能在於統計商品的銷售、庫存與顧客購買行為。業者可以透過此系統有效提升經營效率 , 可以說是現代零售業界經營上不可或缺的必要工具。
- 凡是有一種有系統的方法或流程 , 可以記錄當天每筆交易 , 例如 : 何時 ? 由誰 ? 賣什麼東西 ? 賣給誰 ? 那個消費者的分類等等 , 再經一個方法可以快速彙整成未來銷售或進貨等決策依據 , 這套系統 , 也可以算是一種POS系統。

POS

- 經濟部商業司對POS(Point Of Sales)的定義：
所謂POS係將後台商品檔的貨號、部門、售價及折扣促銷商品、變價資料等，經由傳輸線路送給前台的收銀機，使前台可以掃描貨號，將每一筆銷售出去的商品資料，詳細的記錄下來，並將之利用傳輸線路傳回電腦，這些資料經過過去的計算，可自動扣減庫存、計算單品及部門銷售毛利、各時段銷售統計資料、暢銷或滯銷品資料等銷售情報。

POS新定義

- 傳統對於POS的定義為端點銷售系統（ Point of Sale ），主要的功能在商品交易或買賣的過程中，前臺的POS系統將商品的金額、數量與各項買賣資訊傳送到後臺的電腦中，透過相關的應用軟體對資料進行統計與分析，在短時間內幫助經營者對商品的銷售進行數量與金額的調整，主要鎖定在零售與餐飲業者等。

POS新定義

- POS能做的，不只是結帳而已。許多業者開始談論POS新定義，認為新一代POS的概念已經從Point of Sale（銷售端點）轉型成Point of Service（服務端點）。從銷售到服務，其中最大的差異，在於服務的範圍遠大於銷售，不但可以透過原有的終端機進行銷售，還可以擴大應用領域提供各種角色的人所需各種資訊與服務，舉凡與服務有關的行業都可以運用到POS系統，也因此POS的應用也從原有的零售、餐飲業拓展至不同的行業。

POS系統的發展歷程

- 第一代POS系統，也就是傳統的電子收銀機（ Electronic Cash Register ; ECR ）僅具備發票的列印與收銀的功能，無法留下任何商品銷售的狀況，因此只能了解到總共銷售了多少東西，做到單店的銷售模式。
- 第二代POS系統，相較於前一代則是增加了網路連接的功能，因此可以了解到什麼樣的人買了什麼東西，做到銷售金額與客層的分析，但仍是在單店進行銷售的動作。

標準型POS收銀機



標準型POS收銀機



POS系統的發展歷程

- 第三代POS系統，則是在POS系統中增加了PC主機，從此代的POS系統開始，具備5個構成的元素，包含錢箱、雙螢幕（分別給顧客與收銀人員看的螢幕）、電腦系統、列印發票的列表機與條碼掃描器為目前最普遍的收銀系統。

從第三代POS系統開始，從過去的單店模式轉變為連鎖店與量販店的模式，過去單純只販賣商品的模式，走向了資訊與服務的販賣，因此可以做到什麼人買了什麼東西在何時買的情報分析。



POS系統的發展歷程

- 第四代POS系統，增加了觸控面板，在體積上與前一代大幅縮小，透過觸控螢幕簡化了操作的流程。在外觀上，將原本外接的主機與觸控螢幕結合在一起，除了外觀上的整合，還增加了安全防護、網路與刷卡付款功能。由於第四代系統整合觸控螢幕讓POS系統走入各領域，包含Kiosk資訊站、加油站與自助結帳系統，讓POS系統隨著不同應用環境改變外型。

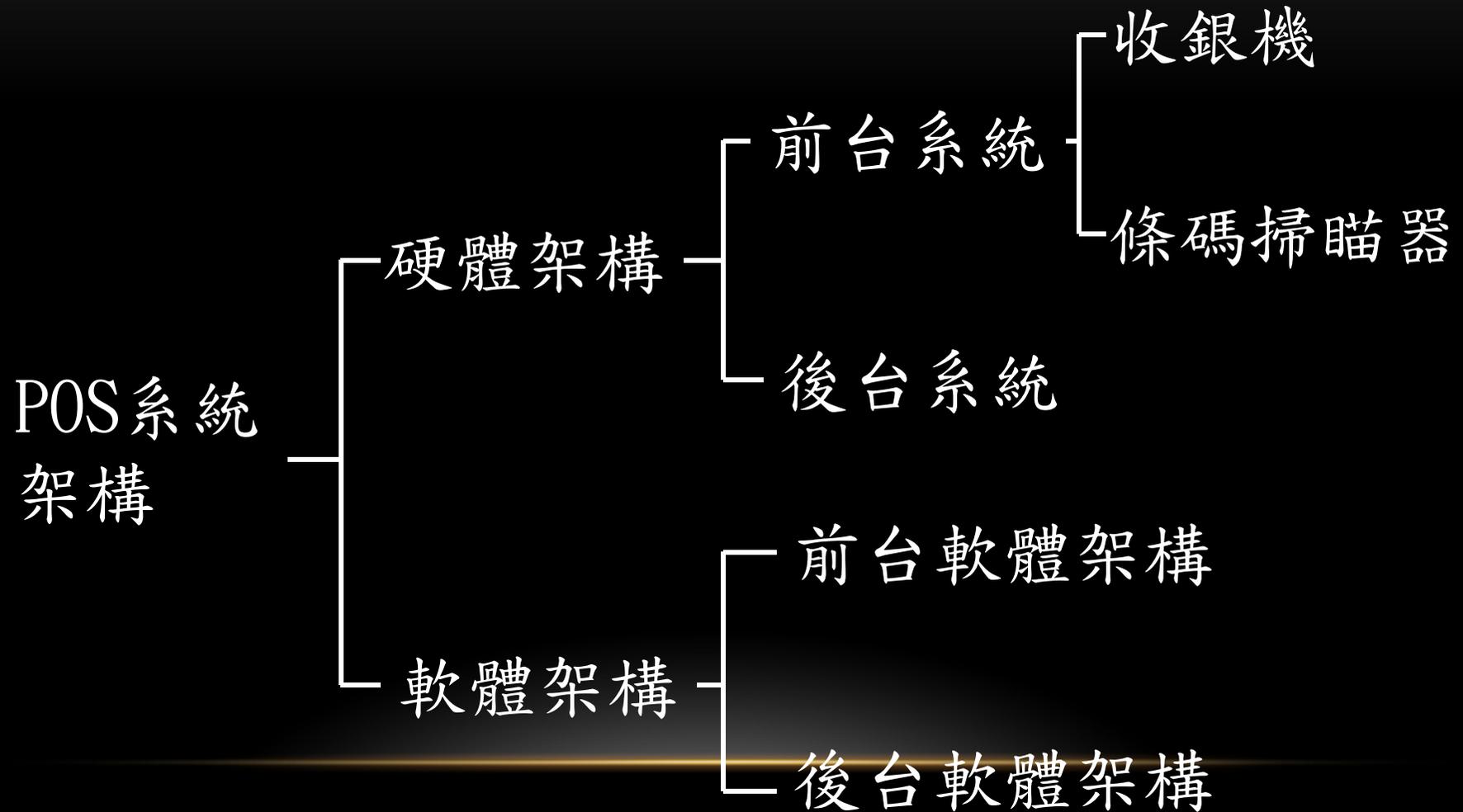
POS系統的發展歷程



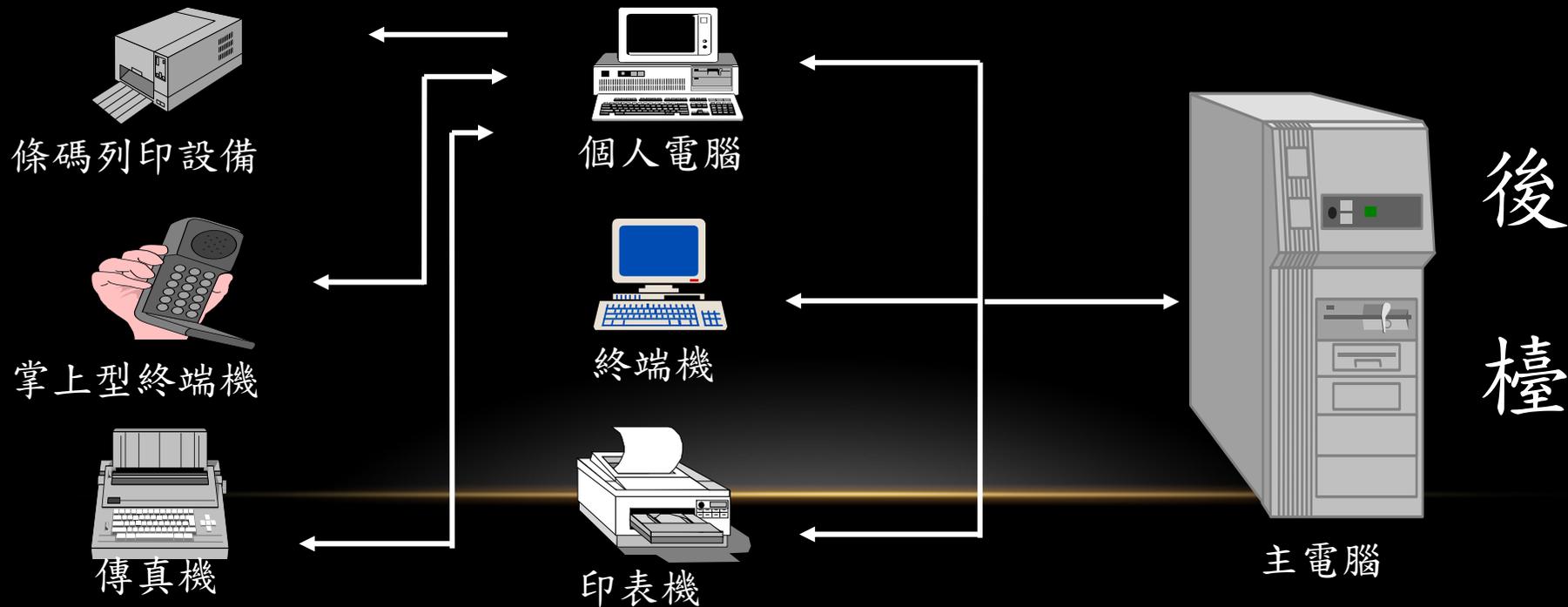
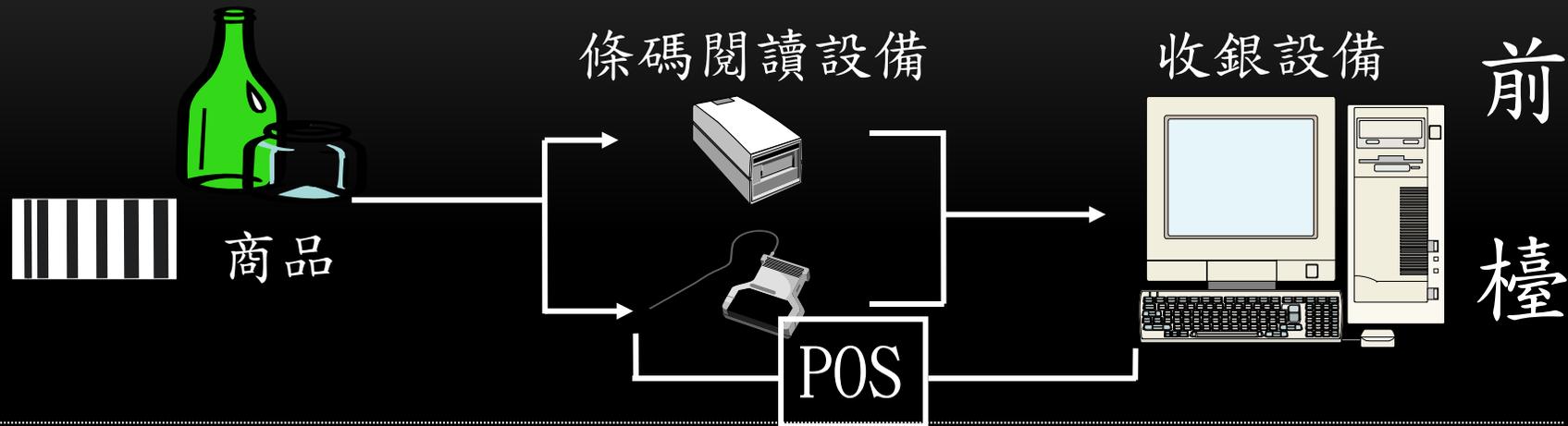
POS系統的發展歷程

- 以日本便利商店業者來說，管理者可以輕易透過POS系統瞭解過去各商品每日甚至每小時的銷售狀況，甚至不用實際清點數量便可以知道店內商品的庫存數，POS系統甚至還與天氣預報結合，也一併提供來自公司總部的各種商品最新訊息，管理者可以透過手持式的裝置或是電腦得到這些數字，分析與預測未來可能的銷售狀況，從而作為訂貨的參考，如此可以減輕不必要的庫存壓力，也可以有效的掌握顧客動向，進而提高銷售額。
- 同時POS系統所收集的顧客消費資訊，可結合顧客關係管理系統，進一步達到一對一的銷售服務。由於系統的功能多樣化，除了零售商，一般餐飲業甚至旅館業者也紛紛導入使用。由2011開始，POS已發展至使用Android及iPhone，iPad等，將POS推至更新更快捷。

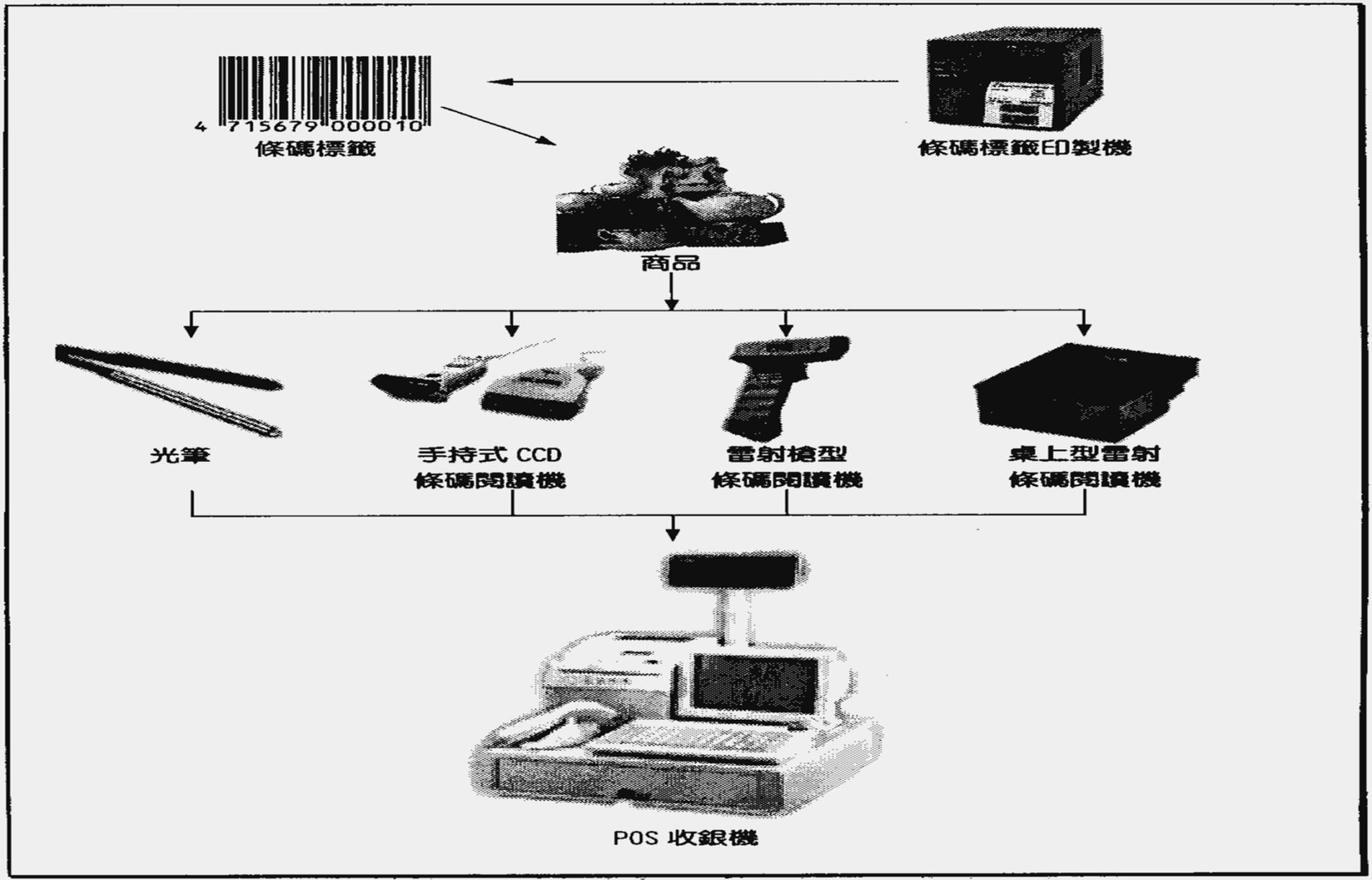
POS系統的架構



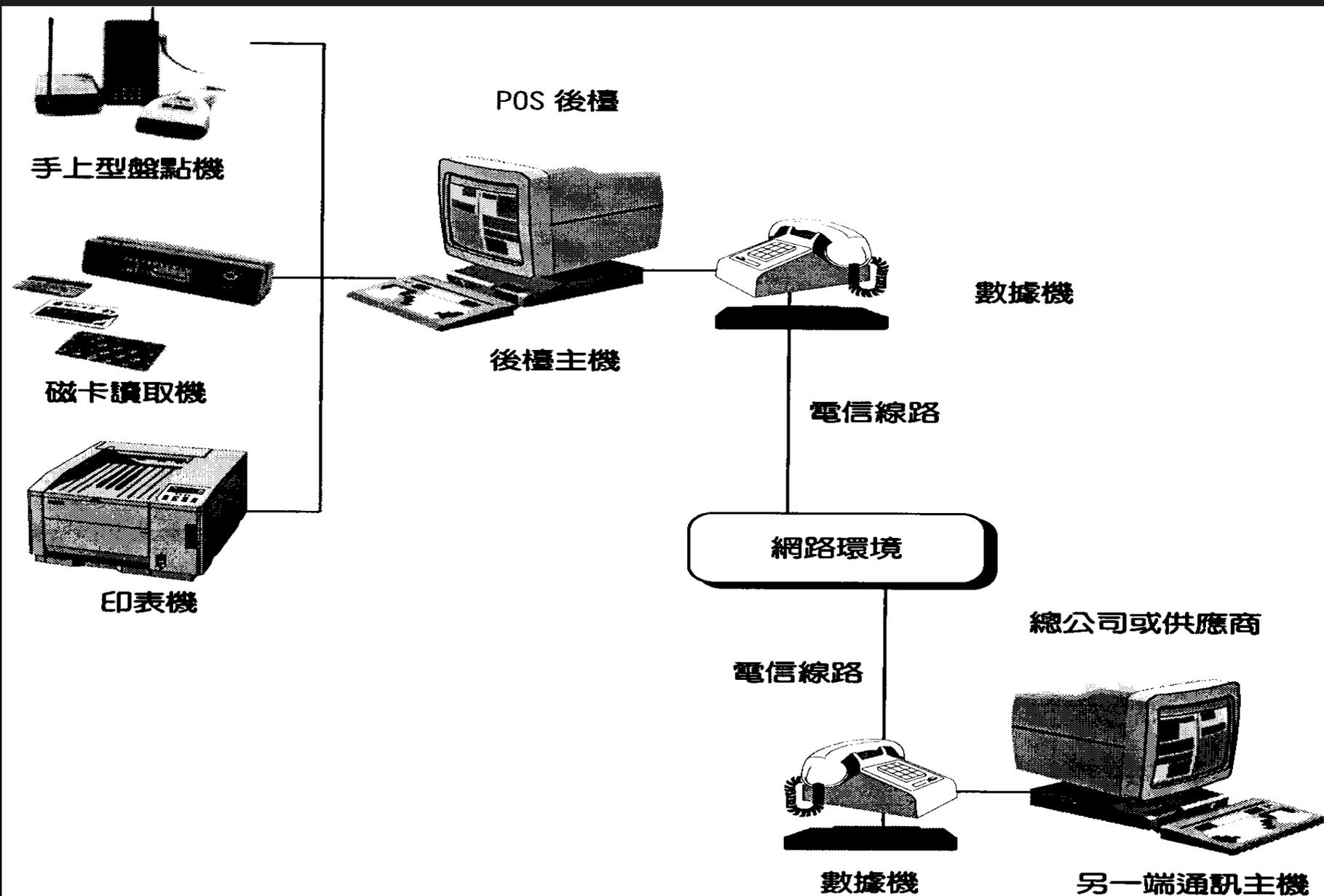
POS系統架構圖



POS前檯硬體設備

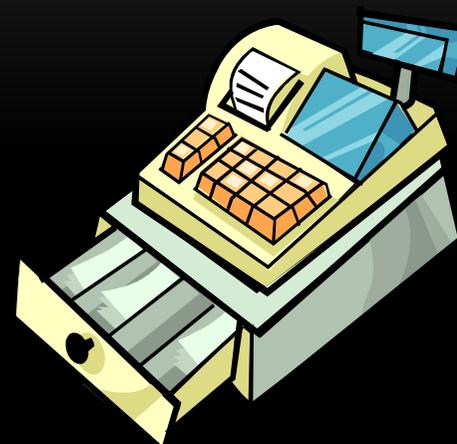


POS後檯硬體配置圖



收銀機

- 收銀終端機 (cashier terminal)
 - 具有現金抽屜的POS設備
 - 具備點餐和結帳功能
- 入帳終端機 (precheck terminal)
 - 不附帶現金抽屜的終端機
 - 用來輸入點菜單，不用來結帳



鍵盤與顯示器

- 鍵盤-硬鍵 (hard keys)
 - 用於執行製造商所預先設定的功能
- 鍵盤-軟鍵 (soft keys)
 - 由使用者自己來設定，以滿足使用者餐廳營運所需
- 鍵盤通常具備可換面板的功能。鍵盤表面所覆蓋的菜單面板 (menu board) ，可用來設定在特定用餐期間各按鍵的特定功能。

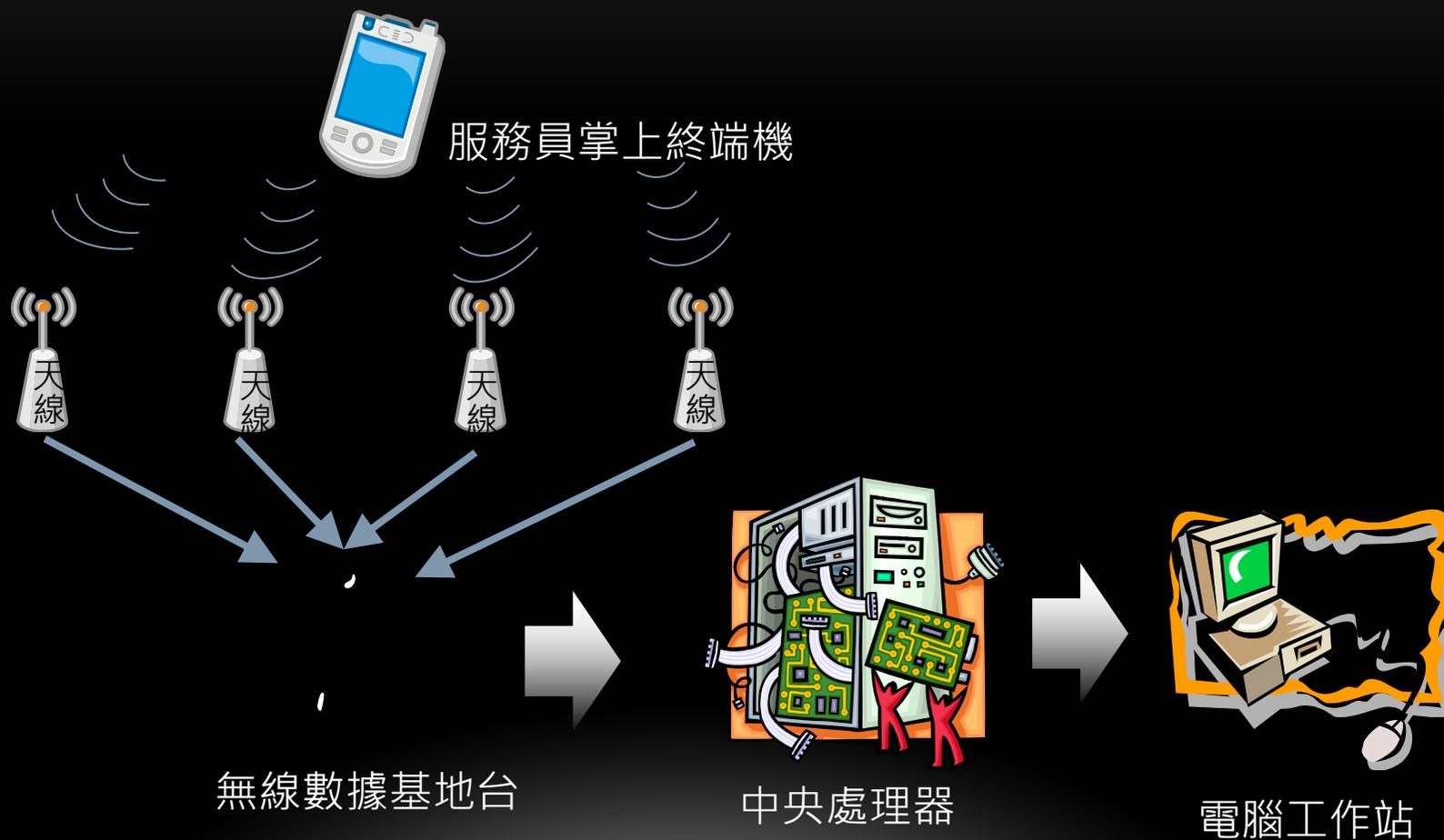
鍵盤與顯示器

- 觸控式螢幕終端機 (Touch Screen Terminals)
 - 平面薄螢幕/可掛於牆壁等 使用空間彈性大
 - 簡化輸入資料的程序，逐步引導使用者，並強制在修改後需獲得使用者回應後方能繼續輸入下一個點菜單的項目
 - 是一互動式系統，減少了訓練新進人員所需的時間
- 自助服務點菜單輸入系統 (Self-Service Order-Entry Systems)
 - 顧客不與櫃檯人員互動，自行進行點餐
 - 減少人事成本及加快服務速度
 - 顧客可依系統提示及圖示進行點餐並結帳

鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 掌上型終端機 (Handheld Terminals)
 - 可以放置於手掌上進行操作
 - 可執行入帳終端機大部分的功能
 - 服務員可於桌邊直接為顧客點餐，提升服務水準
 - 避免飲料或甜點被遺漏點餐的狀況
 - 對於餐點進度掌握度高

掌上型無線終端機系統架構範例



POS 印表機 (POS PRINTERS)

- 可分為現場印表機和遠端印表機
- 現場印表機
 - 現場印表機一般位於所服務的終端機6英尺範圍內
 - 顧客帳單印表機和收據印表機
- 遠端印表機
 - 位於所服務的終端機6英尺之外
 - 工作站印表機和交易日誌印表機，需要個別實體連線或無線連接
 - 需要透過“網路控制器 (network controller)”來執行功能
 - 當多筆入帳終端機匯入時，網路控制器會立即先處理其中一筆資料，並暫時儲存其他的資料，按順序傳送下一筆資料

結帳設備

(ACCOUNT SETTLEMENT)

結帳設備 (ACCOUNT SETTLEMENT)

- 磁條讀取機 (magnetic strip reader) 和無線射頻辨識讀取機 (radio frequency identification reader , RFID reader) 是連接於出納終端機上 , 用來操作不同結帳型式的選擇性資料擷取裝置。
- 藉由磁條讀取機 , POS終端機就可以直接處理信用卡、轉帳卡等相關帳務交易 , 將磁條讀卡機連接到出納終端機將允許資料快速輸入而提高結帳處理效率 , 如果將RFID讀取機與POS終端機連接 , 則RFID讀取機可以用來處理非接觸性的結帳交易

智慧平臺 (POWER PLATFORM)

- 簡化信用卡與轉帳卡的處理工作
- POS智慧平臺將所有的POS終端機連接到一個結帳處理器。如此就不需要為每一台POS出納終端機各接一條獨立的電話。
- 智慧平臺可以在數秒鐘之內獲得信用卡授權，這種快速獲取資料的能力，有助於減少信用卡與轉帳卡交易相關的時間、費用和風險。

智慧卡 (SMART CARDS)

- 智慧卡內嵌的晶片儲存著可透過專用讀卡器存取的資訊，智慧卡可以將資訊儲存在不同的檔案中，以供不同功能的存取
- 智慧卡可以儲存個人重要的健康資料、飲食禁忌、信用卡號和銀行帳號等資訊。存取智慧卡中資訊時須先輸入個人身份辨識號碼 (PIN)，以保障智慧卡中資訊的安全。
- 不同於信用卡，它不需要銀行或信用卡公司的授權



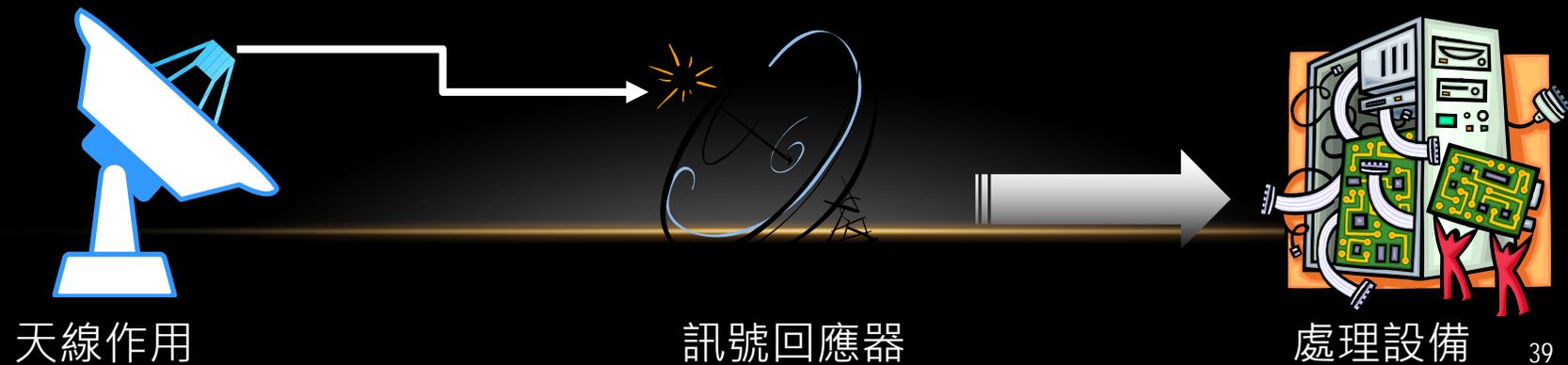
非接觸式付款 (CONTACTLESS PAYMENTS)

- 又稱為接近式付款科技 (proximity payment technology) ，就是指包括無現金交易結帳的啟動和完成都不需要與付款媒介或付款讀取機有實體接觸，購買交易係運用嵌入塑膠卡片、標籤、微型卡片或錶鏈中的RFID晶片發出的脈波訊號完成，而不是接觸磁條來讀取，結帳資料的交換透過使用被動式RFID讀取機完成非接觸式連接方式。



無線射頻辨識 (RFID) 科技

- RFID系統係由以下三個元件組成:
- 一是訊號回應器 (標籤 , tag)
- 二是整合的無線射頻線路和天線
- 三是訊號接收器 (讀取機 , reader)
- 基本上 , 訊號接收器發出無線射頻 , 並依天線作用 , 再接受由訊號回應器回送的訊號 , 然後 , 訊號接收器將回收的資料傳送到處理設備進行比對。



接近場域溝通科技 (NEAR FIELD COMMUNICATION TECHNOLOGY NFC TECHNOLOGY)

- 它具有優異的內部連接處理能力及支援更廣泛的介面標準
- 手機和個人數位助理允許使用者採用一種更快速交易結帳的介面。同時，NFC科技更可提供諸如影音下載等的基本功能。
- 使用者可以拿著配備NFC功能的手機來支付餐飲服務的費用，這種功能可以大幅度地迫使消費者的購買習慣，由現金轉到無現金再轉到非接觸性付款



PCI 規範(PCL)

PCI規範

- 一個餐旅業公司容許支付卡（如信用卡和轉帳卡）結帳的前提是必須在支付卡產業資料安全標準(Payment Card Institute Data Security Standards, PCI DSS) 的規範下進行，PCI DSS 包括一套在全球基準下支付帳務資料安全的增強要求，也就是說，PCI 的準則會影響企業全球化的發展
- 在結帳交易中至少有兩個階段的資料是容易被篡改的，第一個是資料停泊時（當資料被儲存在本地端時），第二個就是資料交易時（當資料被轉移流動時）

PCI規範-持卡人資料和POS 系統規範

- 持卡人資料可能列印在卡片表面、儲存在卡片磁條上或嵌入在非接觸性晶片中，資料內容通常包括持卡人姓名、帳戶號碼和帳戶有效期限等一般性資料，也可能包含個人授權或交易授權等敏感性資料。
- 一般而言，旅館內部應該不會儲存任何的支付卡片資料，管理者必須在處理、結帳與協同作業流程中使用科技性預防手法來訓練員工以安全保存資料。
- 在PCI的規格之下，信用卡和轉帳卡的資料、帳戶資訊和交易細節都必須被信任且安全地保存，這件事情特別重要，因為可取用的支付卡資訊結合其他帳戶擁有者的資訊都會導致交易認證被偷竊而損失。

PCI要求

- PCI DSS 的目的在於
 - ① 建立和維護一個安全的網路
 - ② 保護持卡人的資料
 - ③ 維護一個容易受攻擊的管理系統
 - ④ 實現強力的取用控制準則
 - ⑤ 有規律地監控和測試網路
 - ⑥ 維護資訊安全政策，下表列出搭配PCI DSS 目的的十二條要求清單。

PCI DSS 的核心是一群原則和隨之而來的要求，以下就是這些 DSS 組成的主要元件：

建立和維護一個安全的網路

要求 1：安裝並維護資訊防火牆的設定以保護持卡人的資料。

要求 2：不要使用供應商提供的系統預設密碼和其他預設安全參數。

保護持卡人的資料

要求 3：保護已儲存的持卡人資料。

要求 4：持卡人的資料在開放及公開網路上將被加密傳遞。

維護一個容易受攻擊的管理系統

要求 5：使用並規律性更新有效的防毒軟體。

要求 6：發展並維護一套有效的安全系統和應用軟體。

實現強力的取用控制準則

要求 7：限制因為業務需求而使用持卡人資料的權限。

要求 8：指派每個人一個登入電腦的個別帳號。

要求 9：限制實體登入使用持卡人資料的權限。

有規律地監控和測試網路

要求 10：追蹤並監控所有網路資源和持卡人資料的登入使用紀錄。

要求 11：有規律地測試安全系統和處理流程。

維護資訊安全政策

要求 12：維護能滿足資訊安全的政策。

POS 前台系統軟體功能說明

功 能	說 明
收銀	一般的收銀員結帳使用
收銀練習	供新進人員熟悉系統操作之使用
交班管理	清點實數，落實責任制度
前後台資料管理	資料彙總、統計報表，以免影響收銀系統
線上查詢	可查詢商品之基本資料、促銷資料... 等
店內廣告	在POS機之發票上打出店內廣告，以達成促銷效果
消費金額 線上累計	累積消費金額可享折扣優待... 等
收銀機操作設定	發票列印、部分交易設定、折扣之設定... 等皆可在收銀機作設定

POS 後台系統軟體功能說明

功 能	子功能	說 明
基本資料 管 理	部門資料管理	依營業性質將商品依不同部門性質分類
	商品基本資料 管理	建立各商品基本資料
	商品結轉	將商品庫存、銷售價格等結轉成另一檔 案，供以後分析用
庫存商品 管 理	倉庫管理	記錄各商品庫存位置
	庫存結轉	結轉下期，以產生庫存統計報表
	庫存盤點	可同時對不同地點進行盤點
	庫存異動	報廢管理，贈品、樣品、自用管理
	寄賣商品管理	寄賣商品建檔、記錄管理、記錄分析…等
	借調貨品管理	輸入與同行之間借貨、調貨、沖銷記錄
	庫存分析	將盤點結果與帳上數量的差異比較， 作盤點盈虧分析
	週轉率分析	統計商品在倉庫的時間，藉此調整庫存量
	商品損耗分析	檢討各種發生原因，以降低不必要的支出

POS 後台系統軟體功能說明

功能	子功能	說明
銷售統計 分析	部門銷售分析	作為部門的庫存比率、擺設比率調整的依據
	營業期間統計	良好的統計可提升營業額
	商品銷售分析	依據此調整庫存計劃
	商品毛利分析	依此結果進行調整促銷計劃
	利潤結構分析	做為拓展整體業務的參考
	暢滯銷品分析	分析淘汰商品
	客戶來店時間 分析	分析營業時間與來客數之關係
	商品銷售結構分 析	分析商品交易流程之關係
採購進貨 管 理	補貨建議	依此建議，提供給採購部門做為補貨之參考
	採購管理	參考廠商供貨條件，製作採購單
	訂貨作業	依採購單各廠商進行訂貨，並更新數量
	驗收作業	驗收商品，做好進貨檢驗

POS 後台系統軟體功能說明

功 能	子功能	說 明
採購進貨 管 理	未到貨管理	記錄未到貨或庫存不足資料，供管理人員參考
	採購交貨分析	做為往後採購參考
	進貨價格分析	分析進貨價格，供管理人員參考
	進貨貨源分析	商品進貨來源分析與統計
	進貨單據分析	分析進貨作業是否造成人員困擾
批發銷售 管理分析	單據管理	各種單據之管理
	批發交易記錄 管理	建立批發交易記錄，針對特定時間之採購對象予以記錄
	商品毛利分析	透過分析，創造更大的商品利潤
	公司機構 DM 管理	對可能之購買時機，寄發DM以促成交易
	商品銷售統計	統計銷售客較高的商品，並做庫存量的調整
	商品期間銷售 統計	統計商品與時間的關係

POS系統在經營管理之效益(依經營面分析)

效 益	內 容	說 明
提高服務品質	縮短結帳時間	解決尖峰時刻顧客等候時間
	減少收銀結帳錯誤	減少因人為錯誤所引起的誤會
	提供多樣化之銷售型態	接受非現金購物服務
	改變店家銷售形象	提供顧客現代化購物環境
降低成本	暢通物流	利用POS系統，提高貨品效益
	人員效率提升	縮短時間，有效利用人力資源
增加效益	增加銷售量	利用POS系統的客層情報，調整適當商品結構，增加銷售業績
	提升採購效率	精確掌握單品庫，適時適量採購策略
	最佳商品計劃	精確統計分析單品銷售量，掌握暢滯銷商品
	資金靈活調度	營業資料之收集迅速、確實
	有效運用陳列空間	使商品陳列位置合理化
	掌握營業目標	透過POS系統，達成營業目標
	增加商場競爭能力	分析消費趨勢，以調整行銷策略及經營方針

POS系統在經營管理之效益(依作業流程分析)

	導入POS系統之前	改進方式
前台收銀作業	<ul style="list-style-type: none"> · 商品龐雜無法掌握 · 人工入帳耗費時間、錯誤過高且易生弊端、收銀員訓練成本過高 · 現金不易掌握 	<ul style="list-style-type: none"> · 採用條碼分類管理 · 採用各式掃描器輸入，降低收銀錯誤，節省人工且無人員流動之顧慮 · 智慧型收銀機與後台系統連，可隨時查詢
銷售管理	<ul style="list-style-type: none"> · 憑直覺判斷商品暢滯銷 · 時段客層價格區間分析無法人工處理 · 變價、促銷、特賣難以達成 · 顧客購買動向掌握不易 	<ul style="list-style-type: none"> · 前台銷售資料傳至後台系統，更能精密統計長時段銷售資料 · 各種交叉分析可由電腦運算 · 由後台軟體主控，前台一接獲資料，立即完成 · 可由多種報表查詢

POS系統在經營管理之效益(依作業流程分析)

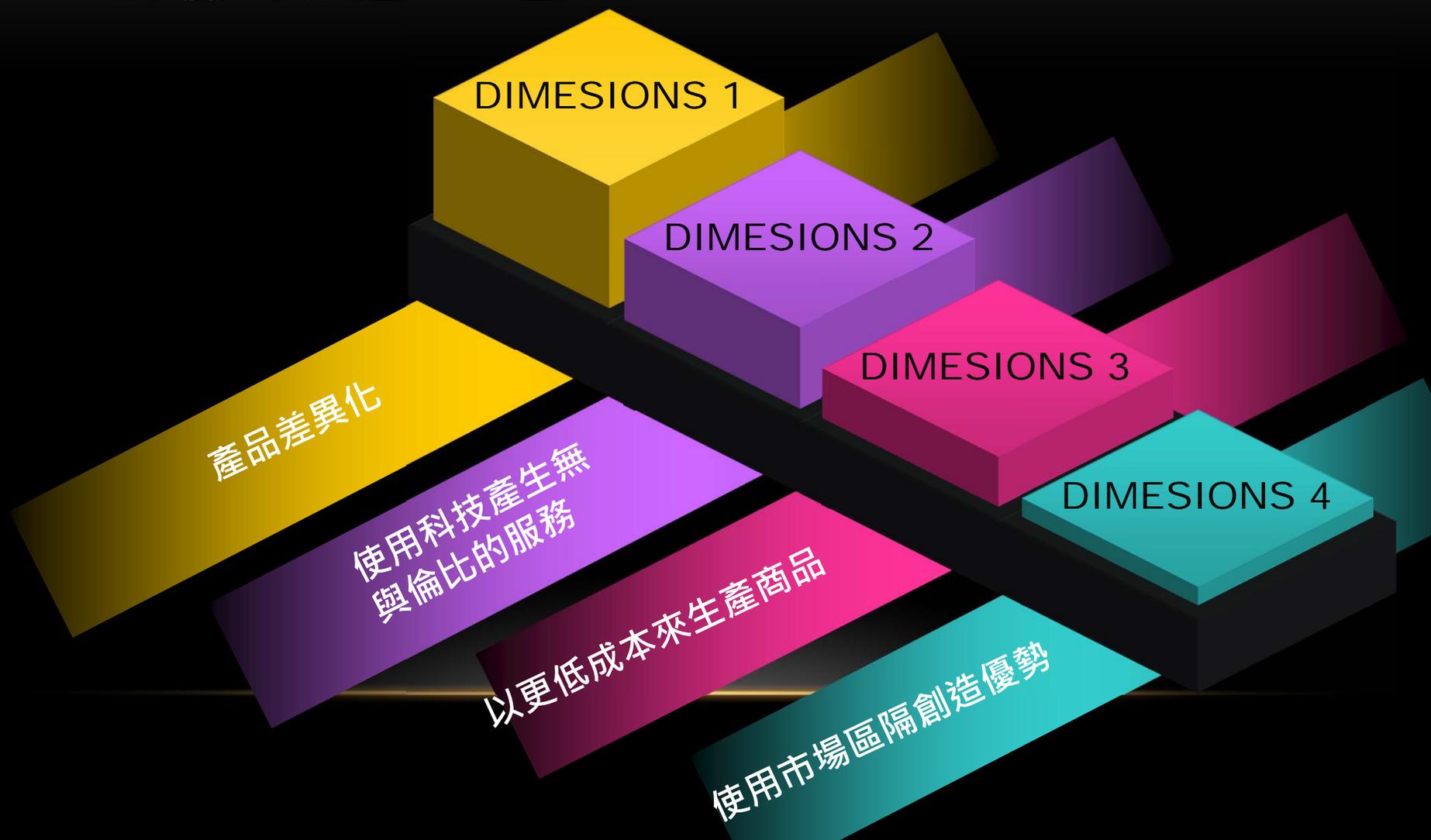
	導入POS系統之前	改進方式
庫存管理	<ul style="list-style-type: none">· 難以掌握現有庫存· 憑採購人員直覺進貨流於主觀· 損失管理難以數字化· 存貨積壓無法查覺	<ul style="list-style-type: none">· 進銷自電腦查詢，一目了然· 設定安全庫存，可達成自動採購效益· 盤點或耗損廢棄處理納入電腦記錄、追蹤· 設定各種條件查詢呆滯商品
上游商品情報	<ul style="list-style-type: none">· 商品, 供應商之對照資料由採購人員握，因而易生弊端· 不易進行供應商評估，故品質評定不易	<ul style="list-style-type: none">· 納入後台管理，隨時查詢· 可從送貨時效、付款條件、供應品質多方參考

POS系統效益彙總表

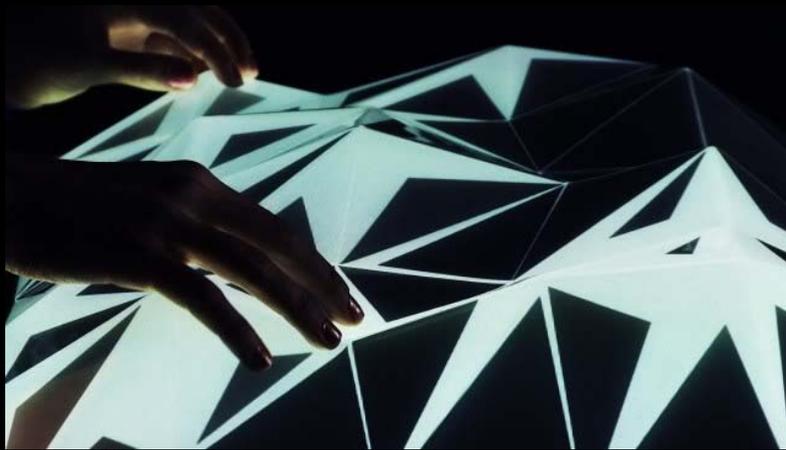
效益構面	效益指標	說明
資訊面	<ul style="list-style-type: none"> (1) 購買動向分析 (2) 消費客層分析 (3) 暢銷品分析 (4) 滯銷品分析 	針對POS系統所收集的資料進行分析，可獲悉消費者購買動機、目標客層所在、暢銷商品及滯銷商品等重要資訊
管理面	<ul style="list-style-type: none"> (1) 商品配置與陳列管理 (2) 特賣及變價管理 (3) 庫存及盤點管理 (4) 訂貨管理 	POS系統所收集的商品銷售金額、數量等資料，可做為商品陳列配置、商品比率調整，單品庫存狀況、訂貨之參考
內部稽核面	<ul style="list-style-type: none"> (1) 合理化作業 (2) 防止舞弊 (3) 簡化收銀作業 (4) 減少人工輸入 	透過POS系統作業，推動商店作業合理化，建立制度，並簡化收銀作業，防止員工舞弊，免除因人為的疏失所產生的漏洞

如何評估餐旅科技-競爭優勢

- 競爭優勢可以建立在四個重要的面向:



科技導入



POS AT COMPUTEX 2014



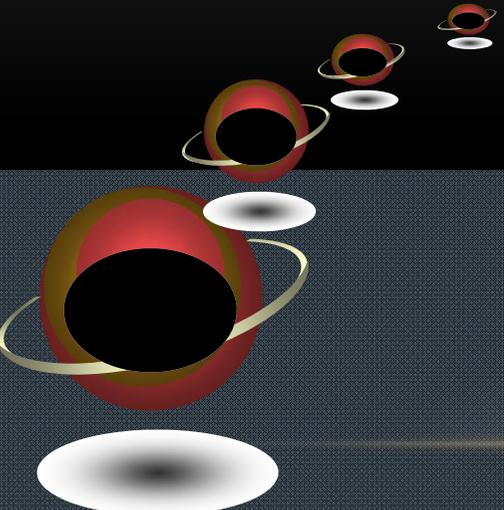
O2O (Online To Offline)

POS AT COMPUTEX 2014



POS AT COMPUTEX 2014





餐旅科技系統概述



本章大綱

餐旅經理人在使用電腦資訊系統時，並不需要學習晶片上複雜的電路。經理人只需要學習如何對資訊系統下達指令以執行需要的功能。然而，經理人若能同時具備資訊系統運作的基本知識，則能更有效運用電腦滿足資訊管理之需求，或提升及擴充目前的系統功能。本章節將針對餐旅業中所使用之軟體系統進行介紹與說明。



學習目標

1. 討論用來評估餐旅科技的準則
2. 描述旅館管理系統應具備之一般基本功能。
3. 指出可能與旅館資訊系統連接之獨立資訊系統。
4. 描述銷售點系統之基本功能。
5. 描述業務與宴會系統之基本功能。
6. 指出一般後勤作業套裝軟體所提供之各種餐旅會計模組。
7. 說明電子商務之基本元素及其對餐旅業之影響。



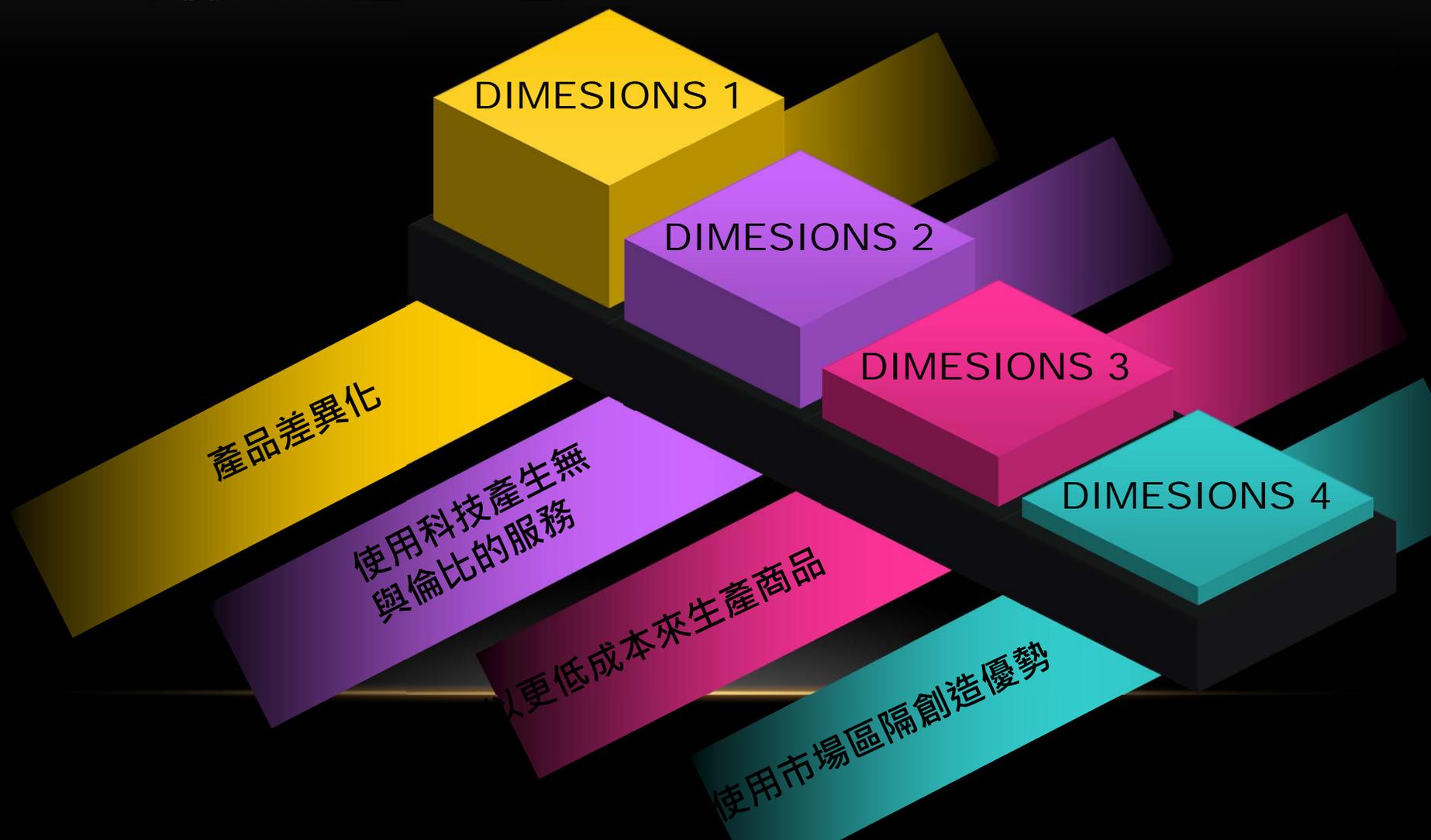
如何評估餐旅科技

如何評估餐旅科技

- 企業在餐旅科技採購前後可以設計許多財務技術、投資報酬分析和其他複雜的機制來評估要使用的應用軟體
- 導入前審查(pre-implementation reviews) 是一種複雜且耗時的方法，這種方法必需鑑別企業的應用需求，營運參數、功能指標、系統能力與預期輸出
- 導入前審查可以展現應用軟體需要完成的藍圖（有形和無形地），結果可以清楚定義出新系統預期展現的內容
- 導入後審查將會衡量系統升級後對於平均顧客遷入時間的衝擊，因為導入後審查通常比導入前審查更容易
- 用來評估應用軟體的三種最有效的準則如下：
 - ① 此軟體將會提供競爭優勢嗎？
 - ② 此軟體將會改善生產能量嗎？
 - ③ 此軟體將會提升利潤嗎？

如何評估餐旅科技-競爭優勢

- 競爭優勢可以建立在四個重要的面向:



如何評估餐旅科技-產能改善

- 軟體應用程式可能可以改善產能
- 兩種評估產能的方式：
 1. 工作流程處理
 2. 資料處理：
 - ① 輸入時間最少化，企業被視為在有效的作為下營運
 - ② 最少化必須被處理的資料次數，每次處理一件資料就可能會有傳輸或遺漏的錯誤機會，降低錯誤機率。
 - ③ 貫穿處理(streamlining) 輸出，報表需要被有效率的格式化以提供更有效的管理決策依據



旅館管理系統

(property management system, PMS)

旅館管理系統 (PROPERTY MANAGEMENT SYSTEM, PMS)

- ◎ 自動化的住宿管理資訊系統通常被稱為**旅館管理系統** (property management system, PMS)
- ◎ 用來描述與前檯和後勤辦公室活動直接相關的整組應用軟體
- ◎ 所謂旅館管理系統並非如英文字面上所指的管理不動產的意義，而是**協助管理顧客住宿相關事宜**
- ◎ 主要功能如下圖所示：



協助住宿
遷入程序

帳戶

旅館管理系統-前檯辦公室旅館管理系統基本功能

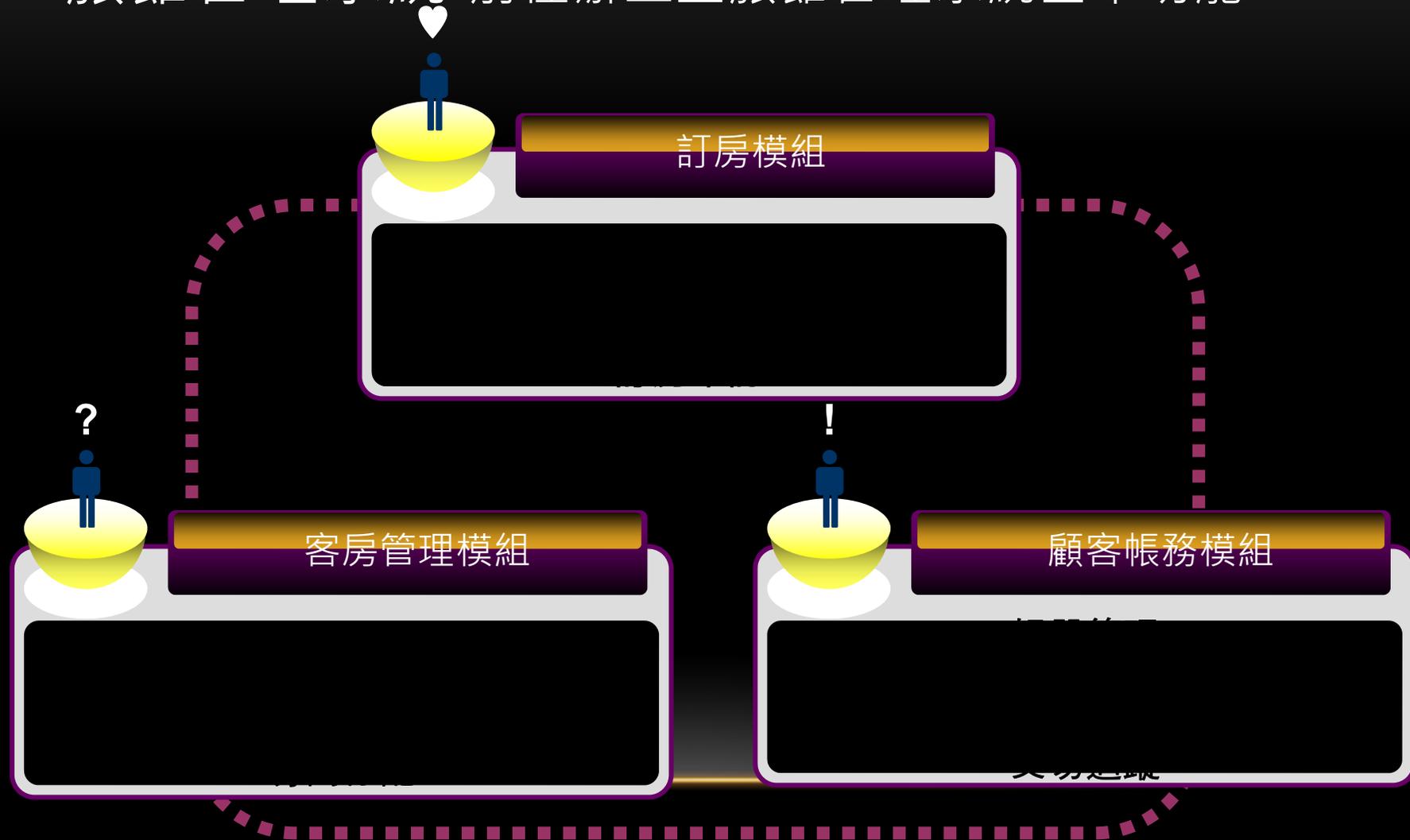


圖1-1前檯辦公室旅館管理系統 (POS) 的應用軟體架構

旅館管理系統-訂房模組 (RESERVATION MODULE)

- 使旅館快速處理顧客對客房的要求並產出即時和準確的客房、營收及預測報表
- 中央訂房辦公室 (CRO) 或中央訂房系統 (CRS) 接收的訂單能被處理、確認並電子化傳送給指定的旅館，如果指定旅館PMS的訂房模組能直接接收以上訂房來源的資料，則旅館內旅館管理系統的訂房記錄、檔案和營收預測也能即時更新，此外，這些訂房資料能被自動轉換為房客預登記資料並能製做更新的預訂抵達房客名單(圖1-2)

Innfinity Hospitality Systems 07.16.X1 -- INNfinity WWW

File Inquiry Reservations Groups/Wholesale Front Desk Night Audit Housekeeping City Ledger Historical Rpts Marketing Custom Help

Database
 1-Reservation 2-IN-House 3-History 4-Group Master 5-Cx'd Res

Reservation

Availability Guest Search: Add'l New Cgl Res Save Cancel ResCkin

Enter New Guest Information 1:00 PM 7/27/20X1 VITO

07/28/X1 (SAT) - 08/01/X1 (WED) -- Nights(4)							
# Rms	Arrival	Depart	View	Bedding	Smoking/Non	Special	
2	7/28/20X1	8/1/20X1	Grand Suite	0	0	0	
*							

Room Rates
Room Optimizer
RACK

Marketing Information
 Source Group Code Wholesaler
 Guest Type Trans Leisure Master ID# Direct Bill

Guest Information
 Salutation Smith, M.D. Country USA
 First Name John Company INNfinity Hospitality Systems
 Last Name Caller SELF
 Address 3000 Vito Street Phone (800) 805-0595
 Address 2 Fax (619) 276-4800
 City SAN DIEGO E-Mail info@innfinity.com
 State CA Zip Code 92106 Adults 4 Children 0
 Men 2 Women 2

Credit Card/Deposit Info
 Gtd to SELF
 Card Name John Smith
 Card Type VS
 Number 5400 5500 4400 5000
 Credit Limit 600 Exp Dt 01/04
 Deposit Request \$\$
 Advance Dep Due Date

Confirmation Notes
 House Notes Please have chilled bottle of champagne in rooms before guest arrives

Send Confirmation?? IATA

Room / Guest Info
 Res No Room No Room Requested by Guest ? Share-with
 C-Res No Club #1 Club #2 VIP#

Cashier
Credit Card
T/A Info
Mod Detail
Billing Instructions
Add-On Charges
Guest Flag
Flight Info
Mult Blkd Rms
Reg Hist Print

圖1-2 旅館管理系統訂房畫面範例

Source: INNfinity Hospitality Systems. For more information, browse the company's Web site at <http://www.innhs.com>

旅館管理系統-訂房模組功能

- 設定及顯示不同房型、日期及顧客型態的各種可用房價，包括與個別團體和公司議定的特殊房價。
- 支援預設停留天數限制、預付方式及訂金政策。
- 監控個人及團體的訂單，自動檢查顧客歷史記錄以決定顧客歷史狀態。
- 可保留特定房號供貴賓或有特殊要求的顧客使用。
- 滿足客人共用同一房間之需求。系統一般必須同時能提醒服務人員調整共用同一房間期間個別客人之房價。
- 允許不同時間及房型數量的團體訂房進行房客資料快速輸入。



旅館管理系統-訂房模組功能

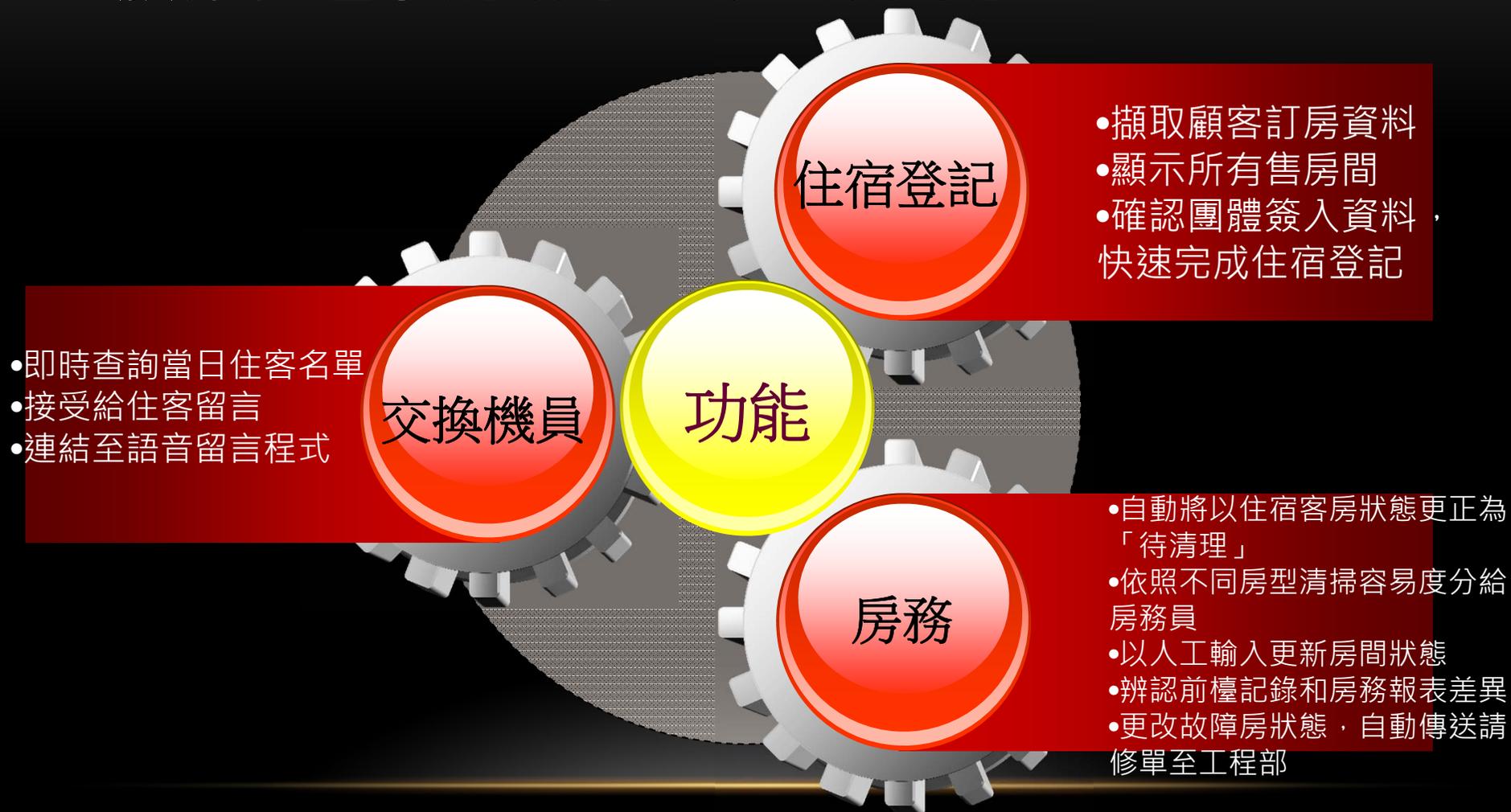
- 可使用**傳真**、**電子郵件**及**一般郵件**等方式產生及寄送訂房確認信。
- 可為客人設定**多重帳戶**，系統能夠自動將特定類型之帳款分別登入預設之帳戶。
- 設計產生包括不同房價、餐費及其它服務費用（如停車、水療等）的特別套裝產品，並將費用合而為一，且提供彈性付款方式，可選擇第一夜，最後一夜，或每天付款，並將收入歸屬至相關部門。
- 自動計算各類收費所含之**服務費**、各種不同政府稅金以及自動追蹤處理免稅之個人及團體帳目。
- 追蹤至少一家提供訂房的旅行社，並於顧客退房時提出佣金報表。
- **紀錄預付訂金**並連結至正確的顧客檔案，在取消訂房時依旅館規定退還或沒收預付之訂金。

旅館管理系統-

客房管理模組 (ROOMS MANAGEMENT MODULE)

- 在於根據房間狀況隨時提供最新資訊，並在住宿登記時協助客房分配，且幫助協調其它服務工作
- 取代傳統櫃檯設備
- 前檯人員只需要在鍵盤上輸入房間號碼，該房間即時的狀態就會立即呈現在螢幕上。一旦房間清理完畢可供住宿時，房務人員可以使用房務部工作區域的電腦終端機更改房間狀態，房間狀態資訊就會透過旅館管理系統立即傳送到前檯

旅館管理系統-客房管理模組執行功能



旅館管理系統-顧客帳務模組 (GUEST ACCOUNTING MODULE)

- 為加強旅館對顧客帳務的控制，並明顯地改善了傳統的夜間稽核流程
- 可管控預設的顧客信用額度，並提供彈性的多重帳單格式
- 遠端銷售點終端機可與前檯系統溝通，顧客的各種費用可自動登入所屬的帳單。退房時，未結清的帳單餘額將自動轉到顧客簽帳（應收帳款）以供日後收款之用
- 顧客帳單模組的範例如圖表1-3所示

Innfinity Hospitality Systems 07.16.X1 -- INNfinity WWW

File Inquiry Reservations Groups/Wholesale Front Desk Night Audit Housekeeping City Ledger Historical Rpts Marketing Custom Help

Database
 1-Reservation 2-In-House 3-History 4-Group Master 5-Cx'd Res In-House

Availability **Guest Search:**

Reservation # 157982 SMITH, CHARLES -- Room: 146 11:57 AM 7/27/20X1 VITO

Guest Cashier Info

Folio #1 Folio #2 Folio #3 Folio #4 Multiple Folios Folios in use: 1

Charge Type Amount Clerk Info

Folio #1 -- Balance Due \$967.59

Charged	Charge Type	Amount	Clerk	Charge Info	Vouc #	Posted	Transfer	Trans Clerk	Void?	Void Clk
7/23/20X1	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	629583	7/23/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/23/20X1	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	629648	7/23/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/23/20X1	Room Occupancy Tax	\$11.45	Night	Room # 146	629740	7/23/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20X1	Restaurant Charge	\$16.04	zzphon	CK # 0006	629827	7/24/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20X1	Restaurant Charge	\$45.46	zzphon	CK # 0109	630135	7/24/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20X1	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	630280	7/24/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20X1	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	630371	7/24/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20X1	Room Occupancy Tax	\$11.45	Night	Room # 146	630458	7/24/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20X1	Restaurant Charge	\$16.04	zzphon	CK # 0004	630526	7/25/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20X1	Restaurant Charge	\$15.23	zzphon	CK # 0064	630745	7/25/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20X1	Restaurant Charge	\$44.44	zzphon	CK # 0145	630904	7/25/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20X1	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	631049	7/25/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20X1	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	631110	7/25/20X1	0	0	<input type="checkbox"/>	0

Conf Notes:

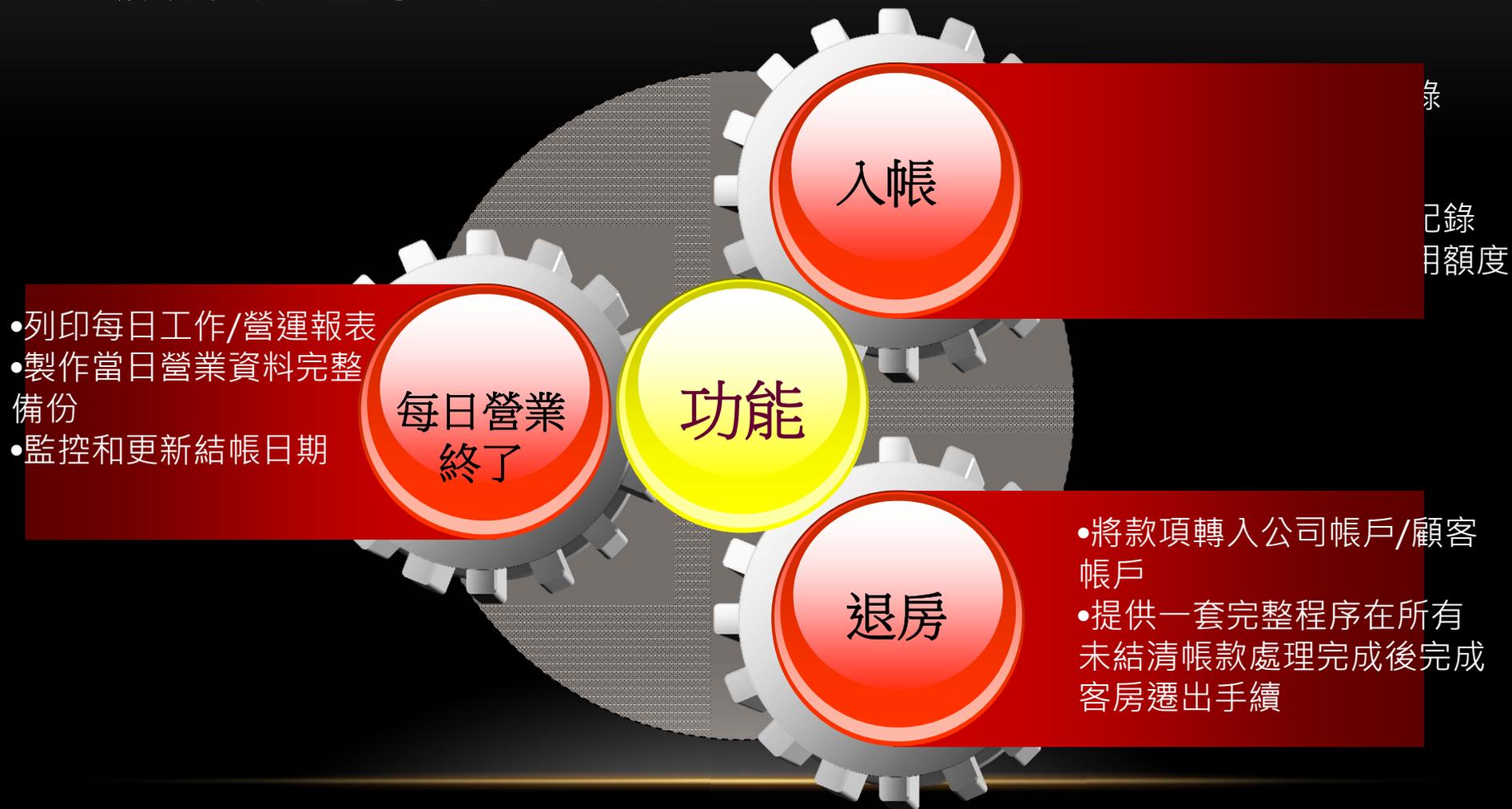
House Notes:

Room	FandB	Inc	Payments	Marina	Statistics	Energy
602.25	356.69	-8	0	0	0	16.65

Billing Instructions: Balance Due: \$967.59

圖1-3旅館管理系統顧客帳務模組的畫面範例

旅館管理系統-顧客帳務模組功能





旅館管理系統介面 (PMS Interfaces)

旅館管理系統介面 (PMS INTERFACES)

- 旅館管理系統介面包含資料格式和應用軟體之程式語言以定義資料標準和可用性。
- 如圖表1-4為常見的旅館管理系統介面

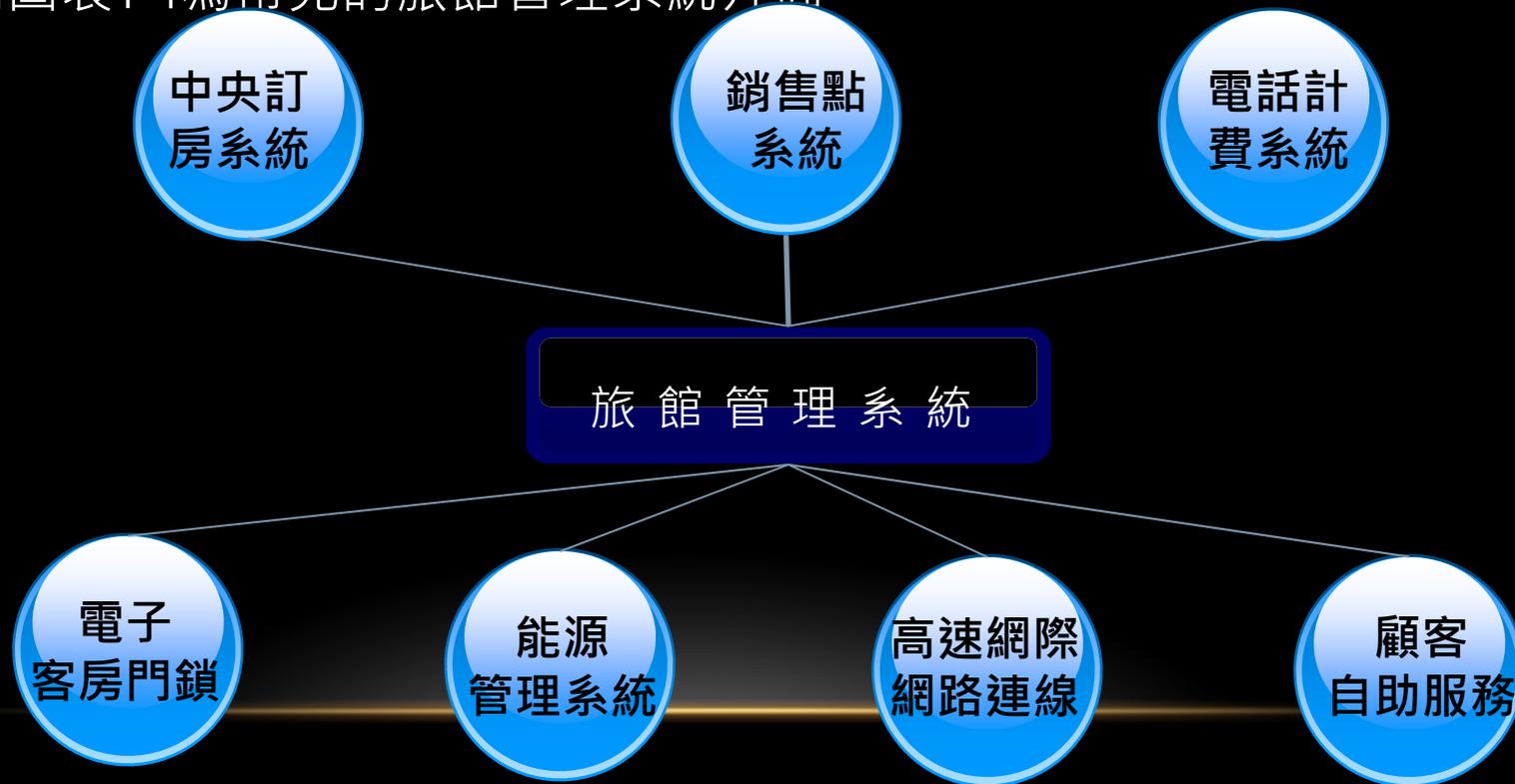


圖1-4 旅館管理系統的一般介面

旅館管理系統介面-中央訂房系統 (CENTRAL RESERVATIONS SYSTEM, CRS)

- 分為單向通訊或雙向通訊介面

➤ 單向通訊介面:

接收來自航空公司、旅行社、旅館網站、第三社群網站、旅館直接銷售及連鎖旅館中央訂房辦公室之訂房。



➤ 雙向通訊介面:

1. 接受訂房
2. 自動更新中央訂房系統的房間與房價庫存資料
3. 產生訂房確認信或電子郵件，以保持旅館資訊系統資料與中央訂房系統資料的一致性
4. 協助母公司蒐集各連鎖旅館之顧客歷史紀錄，且在顧客退房時將詳細的住宿記錄傳送至中央訂房系統

旅館管理系統介面-網際網路 (INTERNET)



- 顧客可以直接透過旅館網站進行訂房
- 旅館管理者能夠限制透過此管道訂房之房間型態與房間數
- 較複雜網站，已可提供團體訂房，透過輸入團體或企業代碼可已簽約價格訂房
- 有線或無線高速網際網路連線 (high speed Internet access, HSIA) 為旅館客房服務之一(收費與否由旅管決定)，提供給顧客臨時帳戶與密碼使用

旅館管理系統介面-業務與宴會 (SALES AND CATERING)



使業務人員充分了解客房與宴會廳的可銷售狀況

- 此介面並接收非房間銷售 (宴會廳、外燴及會議室等) 的詳細交易記錄，並在旅館管理系統中建立對應的團體主檔及其他帳戶

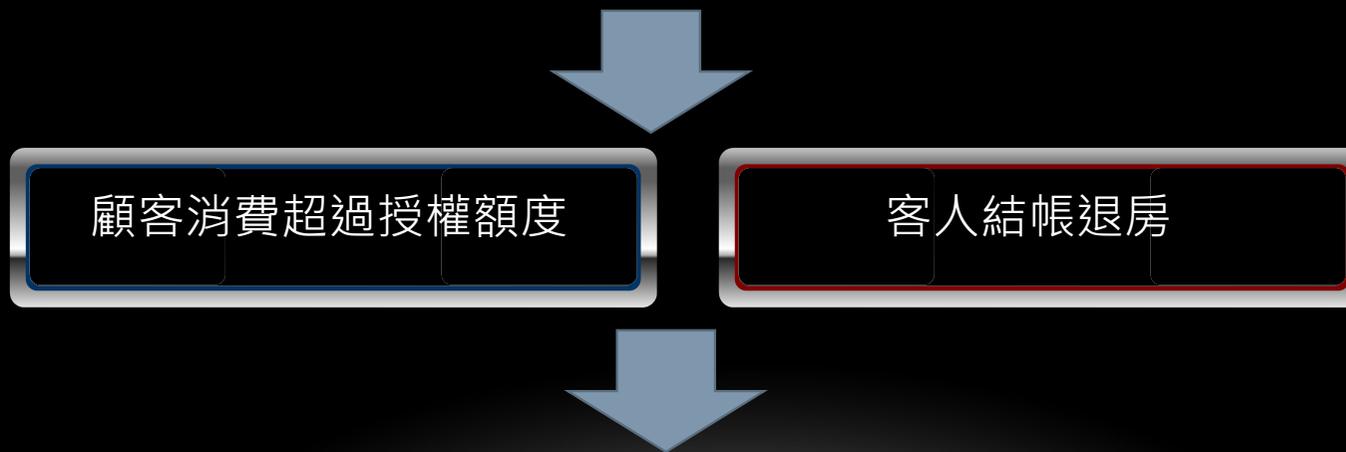
旅館管理系統介面-銷售點 (POINT-OF-SALE)

- 銷售點 (POS) 介面接收和回應來自利潤中心的要求以驗證和允許入帳到特定客戶帳戶中並延緩他的付款。POS交易資料傳送至旅館管理系統，以避免房客在退房結帳時對銷售點所輸入的帳務產生疑慮。
- PMS/POS系統功能:
 - 使用下拉式技術在房客的旅館管理系統帳戶中取得POS的**消費明細**
 - 設定相應位置標記以辨識特定房客在利潤中心的那些POS地點有消費
 - 提醒出納人員，房客的結帳記錄已經確實登記到該房間的帳戶中
 - 採用即時入帳以確認帳戶已結清，並允許客人經由PMS辦理遷出

旅館管理系統介面- 電子付款處理 (ELECTRONIC PAYMENT PROCESSING)

- 可以自動撥號查證客人信用卡或簽帳卡的有效性并取得客人住宿期間信用消費之授權
- 顧客消費額度估算:

停留期間的住宿費 + 每日可能消費預估 = 顧客消費額度



聯繫發卡公司:

尋求提高客人額度之授權/自動撥號至發卡公司收取款項

旅館管理系統介面

- 收入管理 (Revenue Management)
 - 收入或收益 (Yield) 管理介面仰賴旅館管理系統中不同層次的訂單訂房活動持續傳送到收入管理系統此系統則會根據預算目標及歷史趨勢作分析，並建議調整旅館管理系統中的房價與住宿日數的限制
- 後勤作業會計 (Back Office Accounting)
 - 因為遷出時應收帳款平衡 (如信用卡和簽帳卡消費) 是旅館管理系統中不可缺少的部分，後勤作業介面將每日固定將反映日結帳款總額的電子日記帳 (Electronic Journal) 傳送至總分類帳中。

旅館管理系統介面



- 電話計費 (Call Accounting System)

- 電話計費系統 (CAS) 使旅館能控制市內與長途電話服務並加成計算顧客之電話費用。此介面接收相連於交換機的電話計費系統所傳送的電話帳，並將電話帳連同所撥的電話號碼等明細資料記錄於客人帳單。

- 電子門鎖系統 (Electronic Locking System)

- 電子門鎖系統 (ELS) 掌管客房門禁控制而且被可信度極高，ELS/PMS介面允許門鎖密碼依照需求改變，以提供最高層級的門禁安全。例如，前檯控制中心選擇一個允許進入特定房間的密碼並為客人製作一張房間鑰匙卡。當輸入密碼，房間鑰匙卡製作完後，所有該房間門鎖之前使用的密碼都會被取消，交給房客的房間鑰匙卡也同時失效。



旅館管理系統介面- 能源管理系統 (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM, EMS)

- 在客人辦理住宿登記時，能源管理系統 (EMS) 介面會將訊息傳送至能源管理系統，並自動將房間調溫器調整為有客人住宿的預設值；當客人結帳退房時，則系統會自動將客房調溫器設定回空房狀態之預設值
- 可依不同狀況調整能源支出，可大幅降低旅館能源成本



旅館管理系統介面- 輔助顧客服務裝置 (AUXILIARY GUEST SERVICE DEVICES)

- 自動化可簡化許多輔助性的顧客服務，如提供顧客喚醒、語音留言和電子郵件服務等
- 這些服務是藉由獨立的輔助顧客服務設施（如電腦留言系統和語音信箱系統）來提供，而現在也可以透過介面連接到旅館管理系統的客房管理模組上

旅館管理系統介面- 自助服務設施 (SELF-SERVICE DEVICES)



- 顧客自助服務設施可安裝於旅館的公共區域、客房內或透過網際網路遙控取得。房內之顧客自助服務設施（如自動販賣機、付費電影及電視遊戲）是客人可以自行操作的友善系統。其中的一些顧客自助服務設施能提供客人在客房內使用的便利性，也能達到管家服務的等級。





點餐銷售系統 (POS Systems)

點餐銷售系統

- 必須能夠處理在不同用餐時段早、中及晚餐供應的不同菜單與價目，點餐項目輸入後會由廚房列印出，進行菜餚製備



圖1-5點餐銷售觸控螢幕畫面範例



點餐銷售的主要功能

餐點輸入
(Order Entry)

→ 編制不同時段與地點之不同價目菜單

→ 建立烹調與收費否修正選項

→ 可自動或人工設定點單列印延遲時間

→ 螢幕可顯示快要受完之菜餚並刪除
以售完之菜餚

→ 允許重複點單及特別定價



點餐銷售系統的主要功能

結帳 (Settlement)

→ 提供同桌顧客拆帳功能

→ 可轉訂單由不同服務人員處理/
或合併不同服務員之訂單

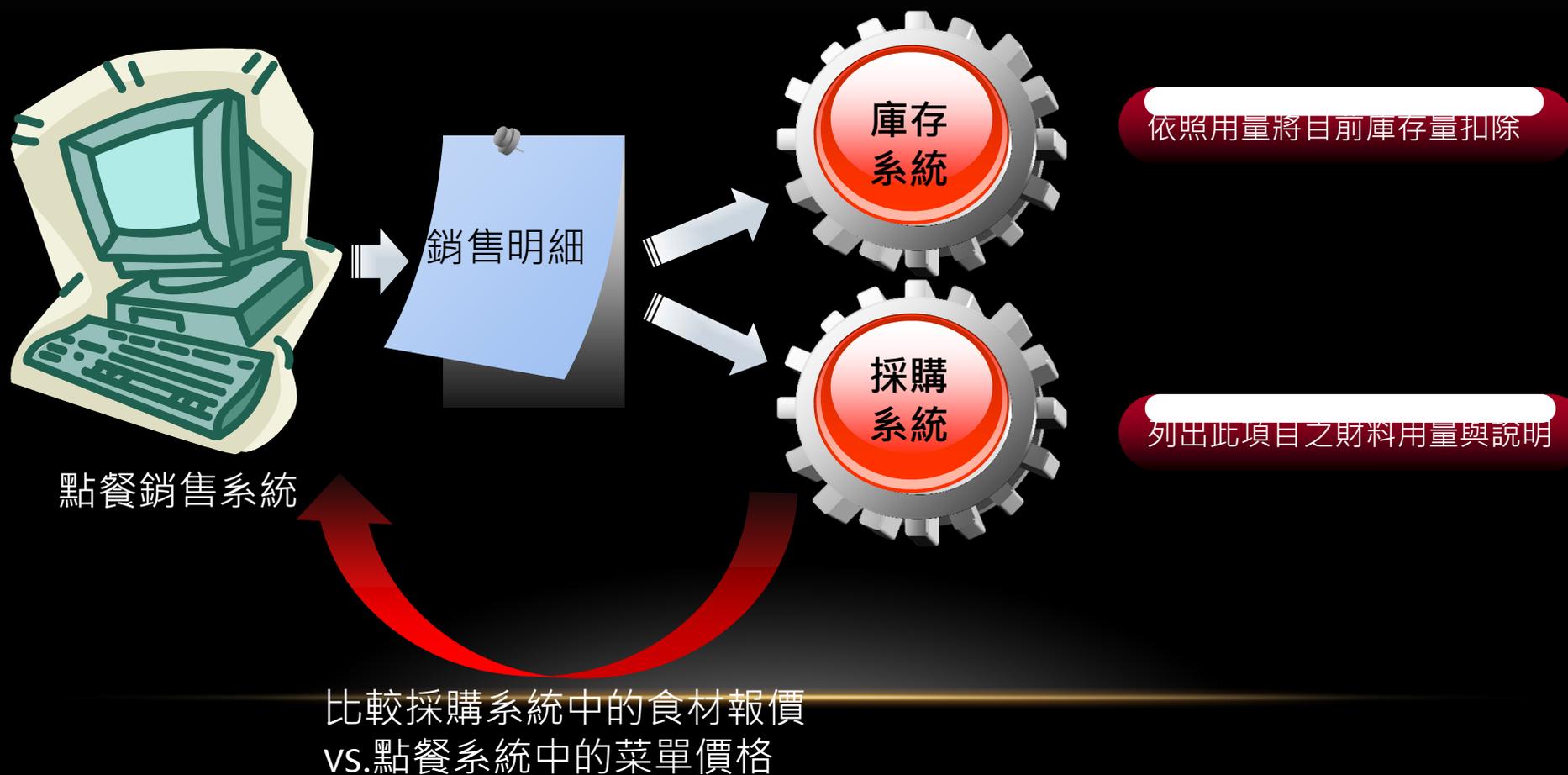
→ 自動將預設小費或服務費加入帳單之上

→ 報表輸出:小費分配管理與營運報表輸出

→ 追蹤所有作廢或修改之菜單項目

點餐銷售系統其他功能說明

- 點餐銷售系統將菜單銷售明細資料傳送至庫存/採購系統





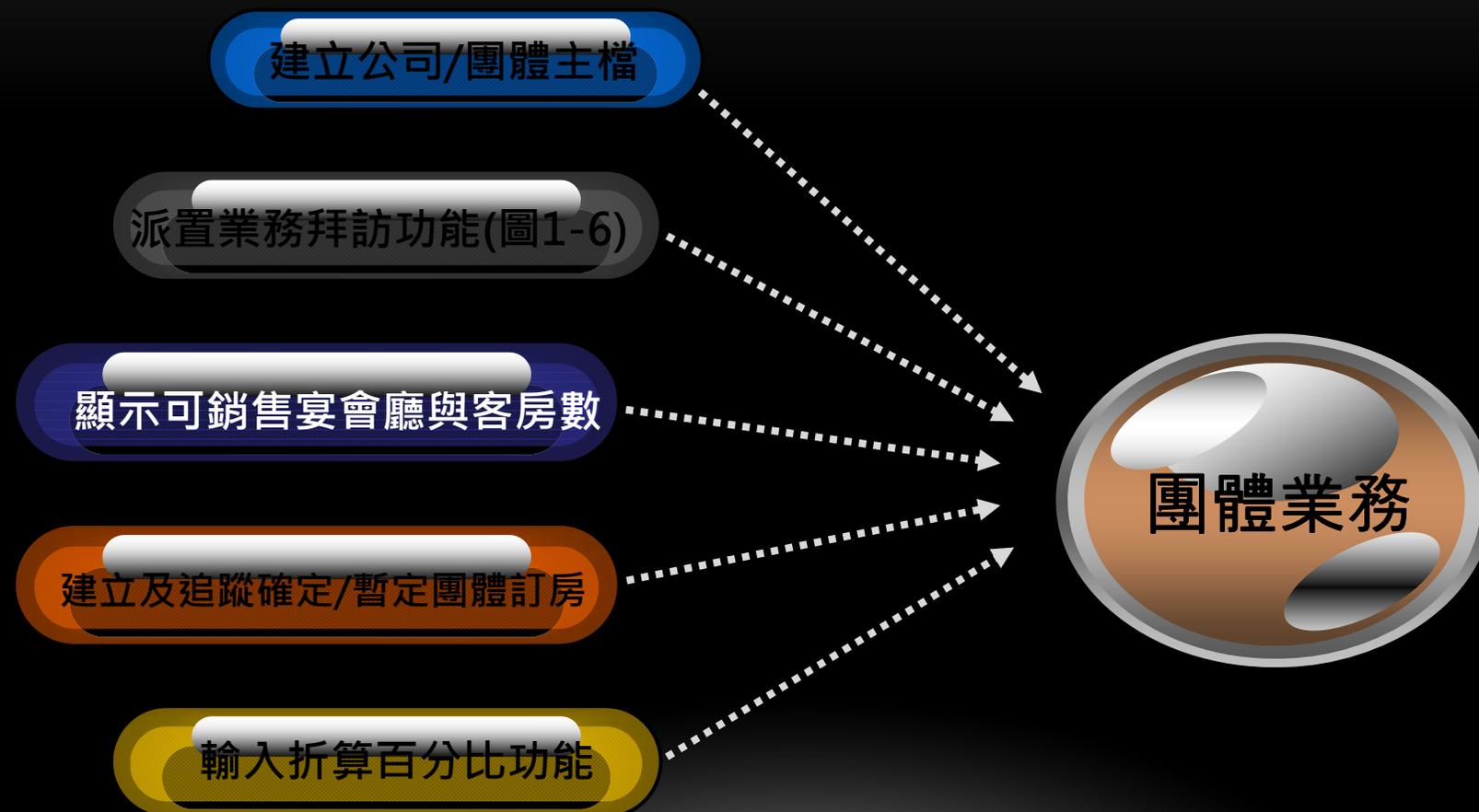
業務與宴會系統 (Sales and Catering System)

業務與宴會系統

- 業務與宴會系統 (Sales and Catering System) 是用來處理旅館的團體訂房以及處理會議、筵席、婚宴等宴會場所的訂席工作。
- 過去的業務與宴會系統為獨立系統，需由前檯人員以人工方式或透過旅館管理系統介面輸入最新的客房庫存資料，通常宴會活動的最終發票會由旅館管理系統中團體帳戶的一部份所產生。



業務與宴會系統主要功能-團體業務



Sales Calls

Original Date	First Name	Last Name
02/20/2001	Gwen	Dufresne
02/19/2001	Barb	Neeb
02/19/2001	Jackie	Serenko
02/19/2001	Wayne	Ernst
02/16/2001	Mary Ann	Stephenson
02/16/2001	Sharon	Burnette
02/15/2001	Judy	Aitcheson
02/15/2001	Pam	Willson
02/15/2001	Sharon	Mackay
02/15/2001	Tom	MacKay
02/14/2001	Barry	Hannah
02/14/2001	Brenda	Fansher
02/14/2001	Gene	Shelp
02/14/2001	Gisela	Baker
02/14/2001	Linda	Herman
02/14/2001	Mary Anne	Male
02/14/2001	Yvonne	Bierman
02/13/2001	Darlene	Hookey
02/13/2001	Jim	Aitkin
02/12/2001	Michel	Leclerc
02/12/2001	Norma	Zimmer
02/12/2001	Roseanne	Ramsey-Es...
02/09/2001	Heather	MacDonald
02/09/2001	Sam	Bell
02/09/2001	Trudy	Cosgrove
02/08/2001	Sam	Bell
02/08/2001	Vera	Williams
02/07/2001	Jim	Johnson

200 Retrieved / 992 Found / 992 Total Records

Sales Calls

File # File Name Closed

Contact Information

First Name Last Name
 Company Title
 Address One
 Address Two
 City State Zip
 Phone Ext Country

Sales Call Information

Arial 9.75 **B I U**

01/19/00
 Spoke to Gisela - PR call - Thanked her for her previous calls - no meetings or guestroom requirements for now - will let us know when needed. KM.

Original Date Trace Date Call By
 Contact Date Call Type Next Step

圖1-6業務拜訪資訊畫面範例

業務與宴會系統主要功能-宴會廳

建立宴會廳基本資料

顯示宴會廳使用狀態

追蹤宴會廳訂席資料/器材
租用需求

預定宴會廳之調整與移動

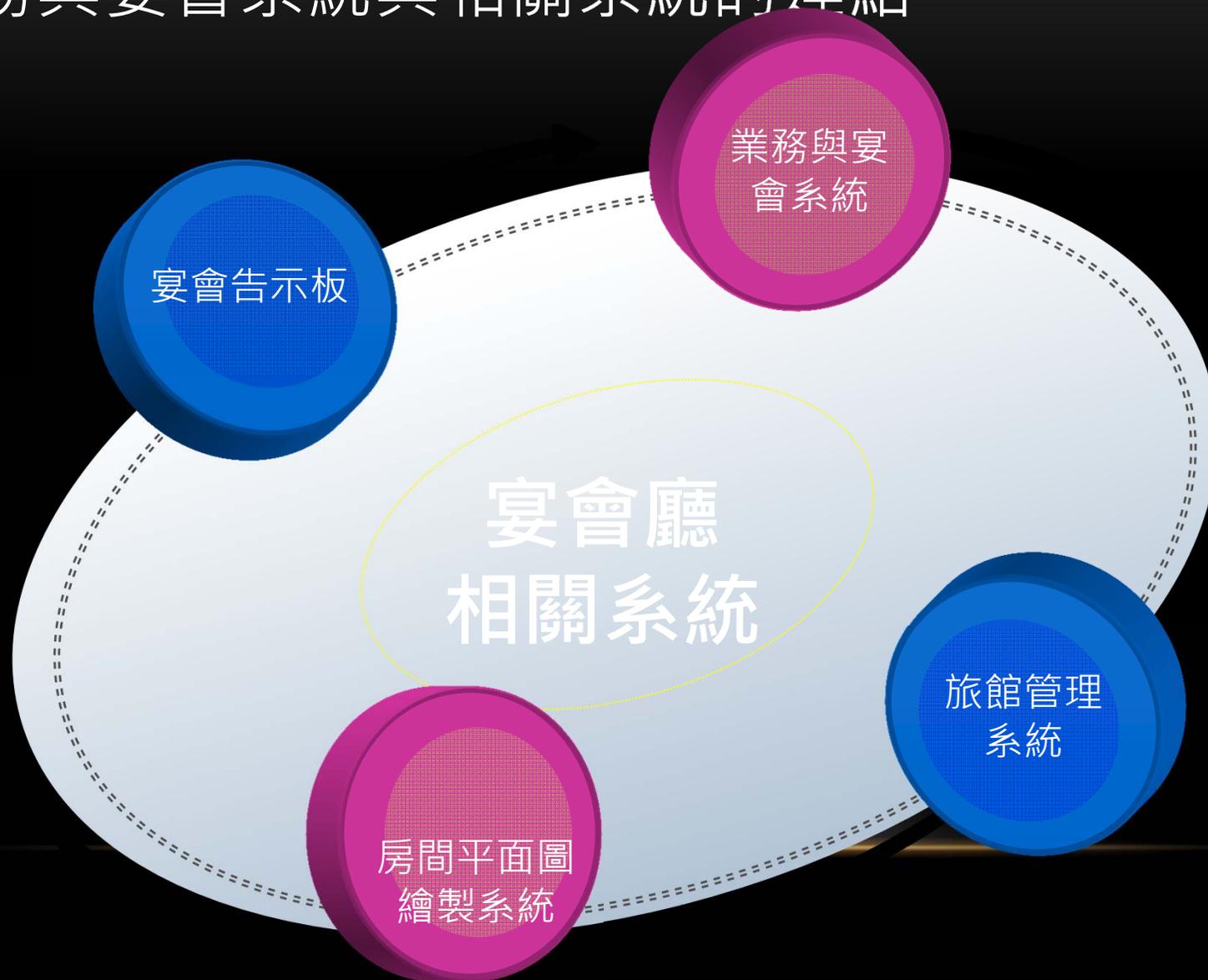
提供下拉式選項菜單

製作訂宴合約/各部門工作指示單



宴會廳

業務與宴會系統與相關系統的連結





餐旅管會計系統

餐旅會計系統主要功能

- 依照餐旅業會計慣例與準則建立會計科目表。
- 依照旅館及餐廳之需要，處理及含十二或十三個月之會計年度的資料。
- 提供個別登帳或批次登帳及調帳作業，並提供適當的稽核細目功能。
- 維護至少一個會計年度的所有交易明細，含稽核試算記錄。
- 協助製作與追蹤預算及財務預測。

典型餐旅會計套裝軟體系統功能



圖1-7餐旅會計系統的功能

典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 應收帳款 (ACCOUNTS RECEIVABLE)

- 應收帳款模組監控顧客未付帳款餘額。
- 應收帳款餘額可以由前檯電腦系統自動傳送到後勤作業軟體，或以手動方式直接輸入應收帳款系統。
- 應收帳款資料一旦輸入後勤作業系統，即可展開收款的動作。後勤作業系統亦可監控帳單開立與應收帳款帳齡作業。



典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 應收帳款 (ACCOUNTS RECEIVABLE)

- 應付帳款模組通常追蹤採購、應付帳款狀態及旅館金融狀況
- 應付帳款活動通常包含編制供應商發票、決定應付金額及列印付款支票。
應付帳款模組管理的三個主要檔案包括：



典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 薪資管理 (PAYROLL ACCOUNTING)

- 需要準確處理員工的出勤記錄、各項員工福利、工資級數、個人所得稅扣繳、代扣款項以及製作薪資報表等工作。
- 必須處理職位代碼、員工用餐、制服押金、小費、稅金以及其他影響員工淨收入的資料。
- 因為薪資資料的敏感性，所以在維持正確的薪資檔案、嚴格控管薪資支票的分發以及確保薪資資料的機密性和正確性等工作方面都需要特別謹慎小心。

典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 庫存管理 (INVENTORY)

- 庫存模組具備電腦化的**內部控制**與**會計功能**。
- 內部控制是提高旅館營運效率必要的工具。透過讀取庫存主檔的最新庫存資料，庫存管理模組就能顯示庫存管理所關心的三項重點資訊：



典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 庫存管理 (INVENTORY)

- 後勤作業採購管理模組負責維護採購訂單檔和投標規格檔
- 此模組可加強管理控制採購、訂購和驗收作業組透過庫存控制模組所傳送來的最小/最大庫存水準等資料，就可根據**使用率及交貨前置時間**等因素，計算**採購點**並產生採購訂單。
- 提供零庫存系統功能:也就是可以根據**預估銷售量**，來計算發出採購訂單的時機，電子採購 (E-procurement) 係指旅館利用網際網路向供應商傳送電子採購訂單的作業方式。

典型餐旅會計套裝軟體系統功能- 財務報表 (FINANCIAL REPORTING)

- 包含會計科目表並系統化地記錄所有的交易事項
- 是後勤作業系統成敗的關鍵
- 追蹤應收帳款、應付帳款、現金、調整分錄以及連接前檯與後勤作業模組的資料並編製財務報表，其中包括資產負債表、損益表 (及部門明細損益報表) 以及其他各種管理報表。



電子商務

電子商務

- **網際網路 (Internet)** :目標是在建立一個能跨越多種電腦平臺的無數個可替換的通訊線路
- **全球資訊網路 (World Wide Web, www)** 又被簡稱為**網路 (Web)**。Web提供了文字、圖像、聲音、動畫和影像等不可思議的豐富組合。Web的圖形與影像功能，以及所擁有的大量網路瀏覽者，誘使成千上萬的商業、組織、教育機構、政府部門甚至個人建立他們自己的網頁

電子商務

- 餐旅業在電子商務方面最初的應用，可追溯至旅行社所接受的第一筆電子訂房，再透過電報或傳真將該訂房傳送至旅館。
- 餐旅業在應用電子商務時主要是將焦點放在前端的旅館房間銷售上。

電子商務- 電子銷售 (ELECTRONIC DISTRIBUTION)

- 電子銷售管道(Electronicdistribution Channels , EDC) 提供旅館和其潛在顧客之間的溝通連結，已能顯著地擴大市場機會、促銷特殊套裝、鼓勵重遊及提供銷售庫存策略
- 電子銷售系統提供直接與旅館內部旅館管理系統鏈接的方式，以協助獨立旅館無縫連線的訂房管理，這些程序包含以下五種資訊項目的交換：



電子商務- 電子銷售 (ELECTRONIC DISTRIBUTION)

- 影響消費者在互動式網站上選擇旅管的原因有:



吸引廣大

以價取量，會忽略去
分辨不同旅館的不同特性

電子商務- 電子銷售 (ELECTRONIC DISTRIBUTION)

- 電子銷售管理的重點:
 - 1.房間定價的完整性
 - 2.降低訂房交易成本
 - 3.準確監控可出租的房間
- 電子銷售風險:
 - 1.旅館只能設定庫存值(淨房價)，賺取售價，無法隨時價來波動設定
 - 2.當定價是主要區隔客房的決定因素時，旅館的其他特性將被忽略
 - 3.銷售網站上圖文形塑的的形象會影響銷售業績及競爭力

電子商務- 電子銷售 (ELECTRONIC DISTRIBUTION)

- 有效線上訂房的方法，旅館需提供以下幾點給通路：
 1. 準確、即時和相同的房價的可出租間
- 標準化所有資料: 單一影像庫存技術，使所有通路商截取到同樣資料，避免混亂訂房及資訊落差



電子商務- 電子銷售 (ELECTRONIC DISTRIBUTION)

旅館網站銷售的效益

1

破除陳舊

解決過去旅館訂房系統昂貴、複雜且勞力集中問題

2

彈性大

自動服務的流程功能，隨時可以使用，不需要額外人力

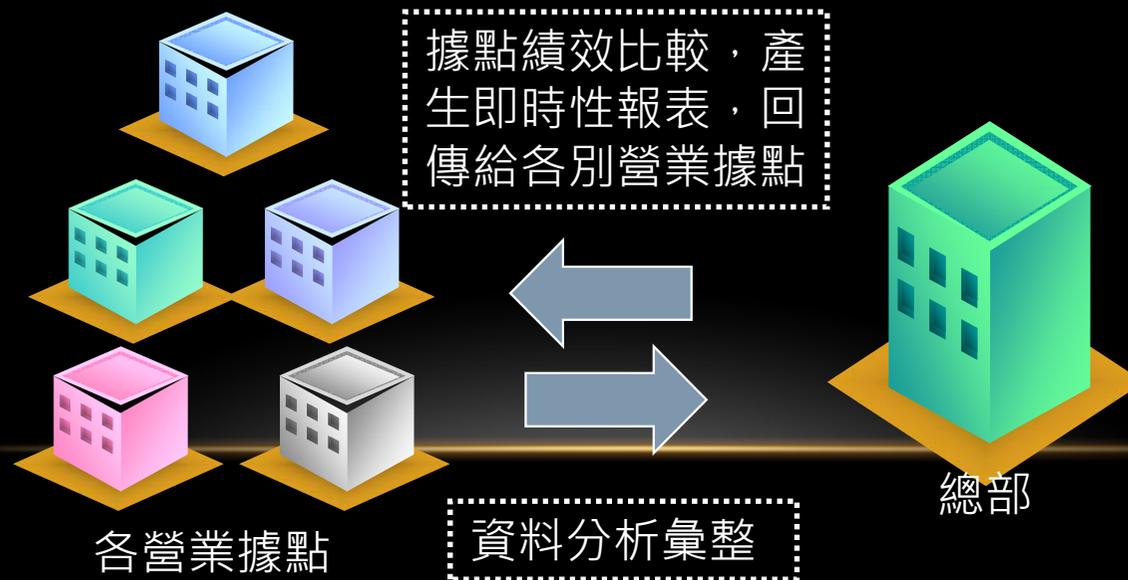
3

低成本

極少的維護成本，不需要額外交易授權費或佣金

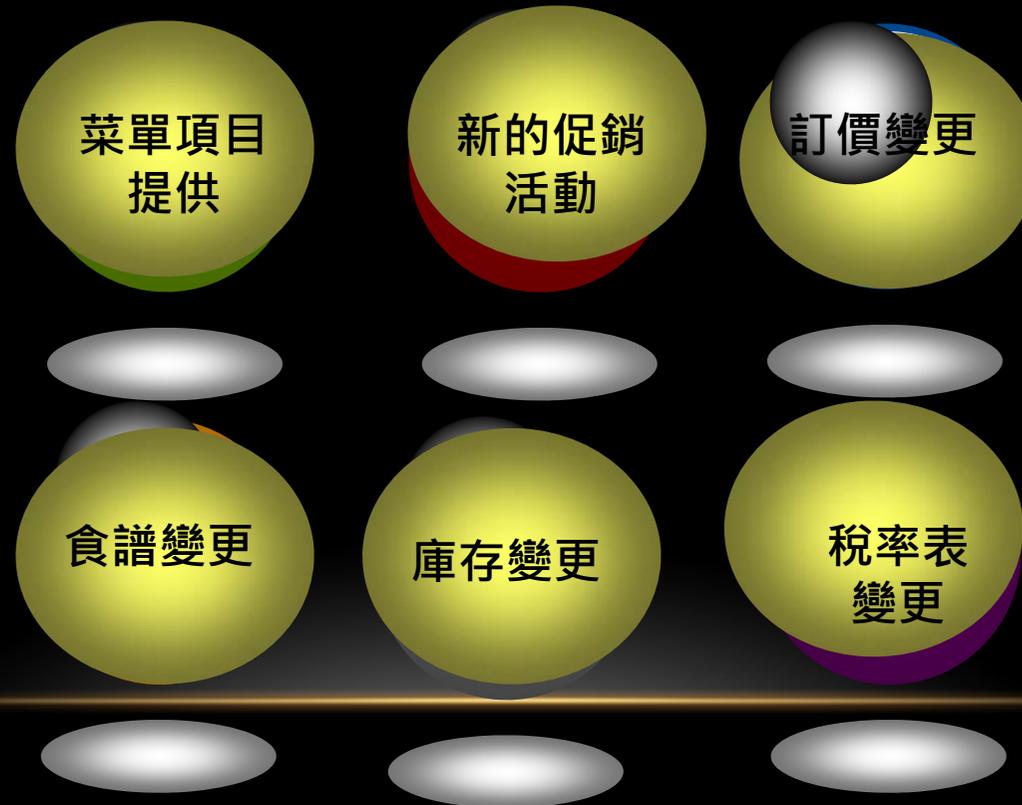
電子商務- 企業系統 (ENTERPRISE SYSTEM)

- 企業系統 (enterprise system) 強調的是滿足多據點餐旅組織資訊需求的溝通系統，如餐旅連鎖企業及管理顧問公司等。
- 以即時方式來處理來自各營業據點的資料，循環過程如下圖所示：

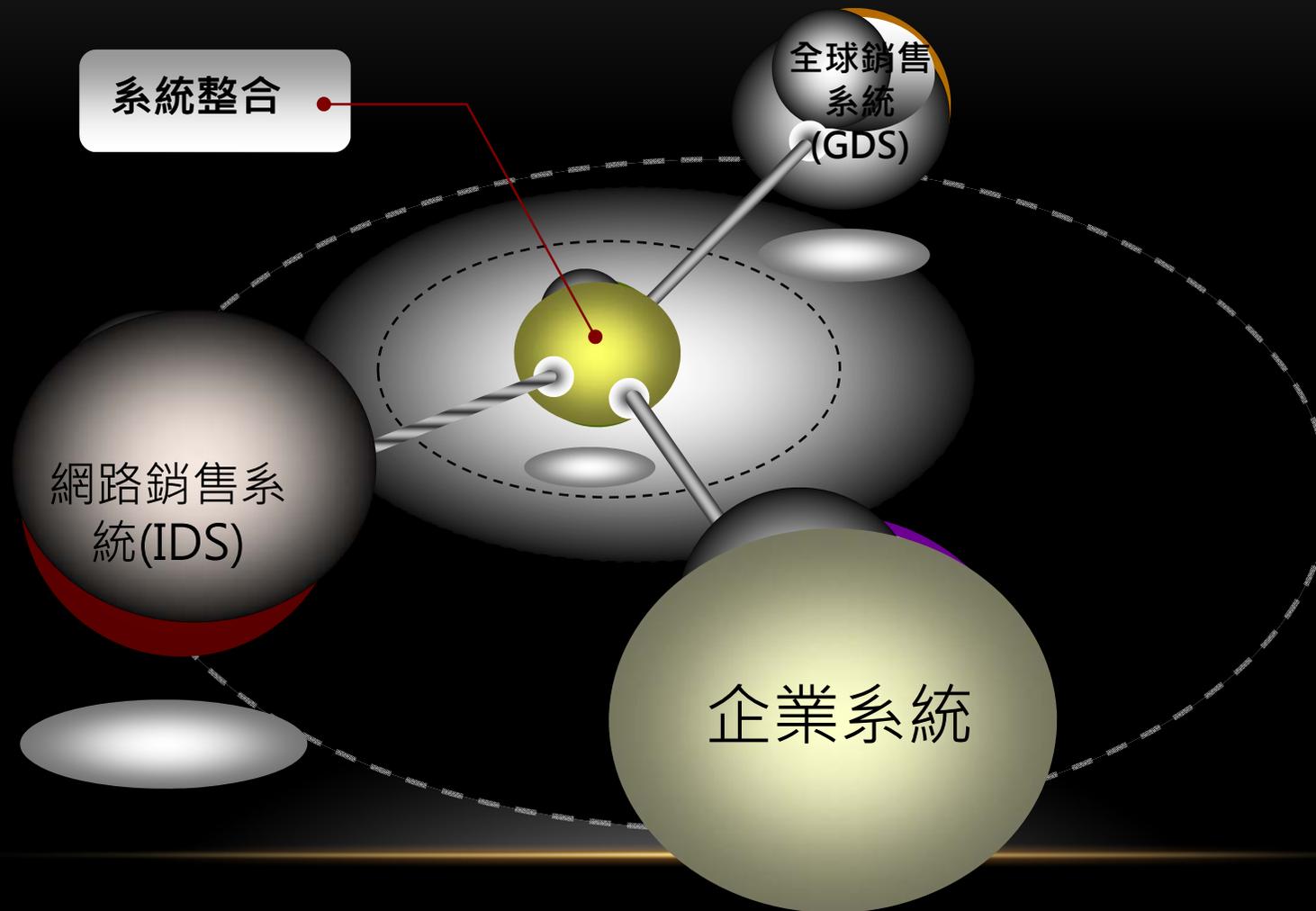


電子商務- 企業系統 (ENTERPRISE SYSTEM)

- 企業系統 (enterprise system) 可更快速的處理以下幾點:



電子商務- 企業系統 (ENTERPRISE SYSTEM)



電子商務- 社交網路 (SOCIAL NETWORKING)

- 過去幾十年來，網站的功能從原來的單向傳播管道轉換為能讓使用者彼此互動與參與的數位溝通社群，因此，自從電腦第一次成為網路化的系統，無論使用的網路是區域網路(LAN) 或是廣域網路(WAN)，以電腦為媒介的社交活動人口開始逐漸增加。
- 線上社交網路(Online Social Network, OSN) 是一個聚集相同興趣人們的虛擬社群，個體只要建立網站內的個人描述檔案(personal profile) 就可以加入這些社交網站，這些描述檔案的內容將允許人們建立與社群內同樣有描述檔案的“朋友” 聯絡的方式。
- 例如有名的Ning、Orkut、Bebo、Flickr、Facebook、MySpace、Friendster、Plaxo 和LinkedIn 等網站
- 社交網路網站允許餐旅產業和其他產業內的陌生人彼此聯絡、交換資訊、甚至建立數位互動渠道，這樣的跨國界連接模式已經改變潛在顧客和有經驗顧客、公司員工、商業協會及同事等利害關係人之間的業務關係動態

電子商務- 網路行銷(INTERNET MARKETING)

- 大部分的產業觀察者認知產業網路行銷的成長是導因於創新電子媒體工具的快速發展，這些媒體工具也加速電子商務的發展，諸如訂位引擎、顯現大宗客戶的複雜科技和線上互動網站，這些科技都能促進顧客投入電子商務
- 網際網路允許使用者在第三方網站上評論企業營運過程，這種作法提供這些網站有潛力去影響一家公司的評價和形象，雖然缺乏一致的評估準則，使用者卻能夠從消費者撰寫內容的信用上去發現具名和不具名貼文的評比，這些內容包括部落格、論壇和社群網站，並被許多旅客和食客參考用來決定他們的採購策略。
- 如果一個具忠誠的顧客提供一些餐旅相關事件的正面內容，通常會使該事件的旅館獲得某些競爭優勢，因為許多潛在顧客能夠學習過去顧客的愉快經驗而認識該旅館
- 目前仍然沒有非常科學的精準測量方法，而且也還沒有任何分析的內容能掌握OSN在公眾上的影響力大小，因此，企業管理者仍在摸索如何發揮它的成效。

電子商務- 企業系統 (ENTERPRISE SYSTEM)

- 透過以上系統的整合，提供總公司依據下列主要的營運績效數據來調整營業策略：



旅館管理公司也可以用此系統監控營業點的營運績效，將實際營運結果與預算數字做比較後，將差異及備註回饋給各營業據點。企業合併報表範例如圖表1-8所示

圖1-8企業合併報表範例

Microsoft Excel - Sample Corp Flash - Overview.xls

Anal 10 B I U

File Edit View Insert Format Tools Data Window TML Help

R17 =

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	
1	SAMPLE CORPORATE FLASH						Forecast									
2							Jan	21								
3							Current Day					Month-to-Date				
4	Rooms	Rate	Revenue	RevPar	Occ %						Rooms	Rate	Revenue	RevPar	Occ %	
5	158	\$ 76.37	\$ 12,065.95	\$ 60.33	79%	Comfort Inn & Suites					2,970	\$ 74.94	\$ 222,584.25	\$ 53.00	71%	
6	71	\$ 80.84	\$ 5,739.76	\$ 45.55	56%	Comfort Suites					1,581	\$ 86.83	\$ 137,279.75	\$ 51.88	60%	
7	184	\$ 75.68	\$ 13,925.98	\$ 44.07	58%	Holiday Inn					3,387	\$ 79.29	\$ 268,566.69	\$ 40.47	51%	
8	154	\$ 50.14	\$ 7,721.23	\$ 35.42	71%	Hotel Circle					3,618	\$ 50.82	\$ 183,859.14	\$ 40.16	79%	
9	147	\$ 78.50	\$ 11,539.55	\$ 53.18	68%	Regency Plaza					2,544	\$ 75.78	\$ 192,790.09	\$ 42.31	56%	
10	714	\$ 71.42	\$ 50,992.47	\$ 47.35	66%	West Coast					14,100	\$ 71.28	\$1,005,079.92	\$ 44.44	62%	
11	93	\$ 65.67	\$ 6,107.00	\$ 48.47	74%	Barnabey's Resort					1,998	\$ 76.40	\$ 152,654.90	\$ 57.69	76%	
12	100	\$ 74.05	\$ 7,404.76	\$ 41.60	56%	Holiday Inn					1,928	\$ 72.29	\$ 139,375.51	\$ 37.29	52%	
13	17	\$ 58.31	\$ 991.30	\$ 17.09	29%	Jolly Roger					692	\$ 75.18	\$ 52,023.38	\$ 42.71	57%	
14	44	\$ 82.29	\$ 3,620.64	\$ 19.06	23%	Seaside Inn					2,307	\$ 111.21	\$ 256,559.73	\$ 64.30	58%	
15	121	\$ 141.13	\$ 17,076.20	\$ 90.83	64%	Watergate					3,246	\$ 141.25	\$ 458,503.20	\$ 116.14	82%	
16	417	\$ 91.95	\$ 38,343.00	\$ 46.87	51%	East Coast					11,172	\$ 103.20	\$1,152,908.33	\$ 67.12	65%	
17	1,131	\$ 78.99	\$ 89,335.47	\$ 37.68	48%	Total					29,326	\$ 91.23	\$2,675,402.39	\$ 53.73	59%	
18							Variance to Forecast									
19	11	\$ (11.01)	\$ (778.05)	\$ (3.89)	6%	Comfort Inn & Suites					-27	\$ (5.86)	\$ (19,599.75)	\$ (4.67)	-1%	
20	-42	\$ (7.31)	\$ (4,221.24)	\$ (33.50)	-33%	Comfort Suites					-295	\$ (4.00)	\$ (33,115.25)	\$ (12.52)	-11%	
21	-18	\$ (3.54)	\$ (2,078.02)	\$ (6.58)	-6%	Holiday Inn					-522	\$ (2.26)	\$ (50,221.31)	\$ (7.57)	-8%	
22	31	\$ (3.55)	\$ 1,117.28	\$ 5.13	14%	Hotel Circle					660	\$ (4.20)	\$ 21,111.54	\$ 4.61	14%	
23	-15	\$ (12.02)	\$ (3,125.45)	\$ (14.40)	-7%	Regency Plaza					247	\$ (5.89)	\$ 5,180.09	\$ 1.14	5%	
24	-33	\$ (9.01)	\$ (9,085.48)	\$ (8.44)	-3%	West Coast					63	\$ (5.78)	\$ (76,644.68)	\$ (3.39)	0%	
25	-8	\$ (15.37)	\$ (2,078.00)	\$ (16.49)	-6%	Barnabey's Resort					125	\$ (0.23)	\$ 9,111.90	\$ 3.44	5%	
26	-24	\$ 1.31	\$ (1,614.24)	\$ (9.07)	-13%	Holiday Inn					-382	\$ (2.84)	\$ (34,165.49)	\$ (9.14)	-10%	
27	-13	\$ (30.32)	\$ (1,667.70)	\$ (28.75)	-22%	Jolly Roger					-140	\$ 0.51	\$ (10,101.62)	\$ (8.29)	-11%	
28	-36	\$ (10.48)	\$ (3,800.94)	\$ (20.00)	-19%	Portofino Inn					-460	\$ 5.06	\$ (37,149.35)	\$ (9.31)	-12%	
29	1	\$ (18.65)	\$ (2,096.80)	\$ (11.15)	1%	Watergate					209	\$ 4.02	\$ 41,744.20	\$ 10.57	5%	
30	-71	\$ (9.19)	\$ (11,011.58)	\$ (13.46)	-9%	East Coast					-617	\$ 2.56	\$ (33,484.75)	\$ (1.95)	-4%	
31	-387	\$ (22.95)	\$ (65,413.06)	\$ (27.59)	-16%	Total					-795	\$ (1.91)	\$ (129,974.29)	\$ (2.61)	-2%	

電子商務- 網站發展 (WEBSITE DEVELOPMENT)

- 即時性:網站可提供使用者隨時都可以看到的方便性
- 成本低:修改網頁內容的成本較低

企業網路(intranet)

- ◎ 便利企業與員工的溝通
- ◎ 提供員工即時獲取公司重要相關資訊的管道

企業間網路(Extranet)

- ◎ 開設特殊顧客或供應商專用的區塊
- ◎ 方便企業與客戶交易、與生意夥伴交換資訊及提高效率等功能
- ◎ 改善傳統的業務流程

電子商務- 網站發展:餐飲業者的運用

- **動態更新:**
將餐旅管最新動態顯示於網路上
- **多元性:**
從消費者的消費興趣中，依季節變動性而變化，增加契機
- **資源整合:**
整合線上訂房、活動行程安排等新技術於網站中
- **提升效率:**
提供顧客線上查閱帳單及付款資訊提升交易效率
- **內部溝通:**
如:員工意見、績效考評、獎懲、員工福利管理及員工訓練課程等均可納入企業內部網路中



練習題

練習題

1. 旅館資訊管理系統中的訂房模組基本功能為何？
2. 旅館資訊管理系統中的客房管理模組基本功能為何？
3. 旅館資訊管理系統中的房客帳務模組基本功能為何？
4. 為何需要旅館資訊管理系統介面？
5. 點餐銷售系統之基本功能為何？
6. 業務與宴會管理系統之基本功能為何？
7. 餐旅會計系統之基本功能為何？
8. 電子商務對餐旅業產生什麼影響？
9. 企業系統與旅館資訊管理系統如何互動？
10. 你會給餐旅經理人在企業網站建置方面哪些建議？

餐旅科技設備



本章大綱

硬體 (hardware) 是電腦系統中的實體設備。電腦硬體是可見的、可以移動的，並且很容易被辨識出來。電腦系統是由三種硬體元件所組成：輸入 / 輸出 (I / O) 設備，中央處理器 (CPU) 以及外部儲存設備。本章將探討各種類型之電腦元件，包括處理系統、作業系統、網路、以及網際網路硬體設備。



學習目標

1. 辨識並描述電腦系統一般的輸入設備。
2. 辨識並描述電腦系統一般的輸出設備。
3. 說明系統中央處理器功能，並能區別唯讀記憶體和隨機存取記憶體之差異。
4. 辨識並描述電腦系統的一般的外部儲存設備。
5. 說明如何衡量電腦系統的處理能力與速度。
6. 辨識並描述電腦系統一般的附屬配備。
7. 說明電腦硬體配置和連接介面。
8. 定義兩種廣義的軟體類別並說明作業系統的功能。
9. 說明電腦網路的類型。

輸入 / 輸出設備 (Input/Output Components)

輸入 / 輸出設備

- **鍵盤**和**觸控式螢幕**是最常用的輸入設備。
- 顯示器和印表機是最常用的輸出設備。
- 電腦系統在執行大多數的資料處理過程中，都需要用到做為輸入用的鍵盤，以及作為輸出之用的顯示器。若需要將處理過的資料輸出印於紙張上，則需要用到印表機。
- 磁碟機也是一種輸入 / 輸出設備，磁碟機能將所存資料雙向傳送，輸入至中央處理器，或輸出至顯示器和印表機。

輸入 / 輸出設備-鍵盤 (KEYBOARDS)

- 鍵盤是最常用的輸入設備。雖然也有特殊規格的鍵盤，但一般鍵盤的按鍵數目、位置和功能大致上是標準化的。按鍵一般可分成以下幾組：



圖片來源:維基百科
<http://wikipedia.tw/>

輸入 / 輸出設備-鍵盤 (KEYBOARDS)

功能鍵 (Function Keys)

未於鍵盤最上方，標示由F1-F12，可搭配不同軟體使用時，執行不同工作

(中)英文字母鍵 (Alphabet Keys)

文書處理工作，具備多項自動處理功能，若需強制換行，可按輸入鍵執行

游標控制鍵 (Cursor Control Keys)

是與螢幕顯示器搭配使用的一套標有箭頭的按鍵；各種應用軟體可以對游標控制鍵的功用作不同的指示。

數字鍵 (Numeric Keys)

當「數字鎖定鍵」被按下，附加鍵盤上的游標控制鍵就轉換成了數字鍵，其功能類似計算機上的按鍵

輸入 / 輸出設備-

觸控式螢幕終端機 (TOUCHSCREEN TERMINALS)

- 電腦製造商已經發展出可以讓使用者不須從鍵盤上輸入指令的終端設備。
- 螢幕在感應區域被觸碰點的信號，會傳回給電腦。
- 觸控式螢幕對那些不擅長打字或對簡化輸入方式感興趣的人特別有用。
- 觸控螢幕能輕易地傳送大量資料，所以可作為提高餐廳效率的點餐設施，也很適合用於其他處理圖形的商業應用軟體（如圖表、圖片等）



圖片來源:維基百科<http://wikipedia.tw/>

輸入 / 輸出設備-其他輸入設備

滑鼠 (mouse)

可用來代替鍵盤或與鍵盤共同使用。使用可以藉由滑鼠選擇指令，移動文字與圖片，或執行一些其它的作業



掃描器 (scanner)

是一種能將頁面文字轉譯成電腦可判讀格式的輸入設備



語音識別 (Voice recognifon)

輸入系統能對人聲發出的指令做出反應，將語音資料直接轉換成適合電腦處理的電子形式

手持裝置 (handheld devices)

如行動電話 (mobile phone)、掌上電腦 (palmtop PC) 或個人數位助理 (personal digital assistants , PDA) 等，可以用來操作和管理個人資訊的多種資料處理應用軟體



輸入 / 輸出設備-顯示器 (MONIFORS)

- 顯示器 (monitor) (又被稱作顯示單元或螢幕) 是最常見的輸出設備。顯示器種類的選擇通常取決於系統和使用者的個別需求
- 顯示器的類型包括:

1 CGA彩色圖形顯示卡

低階彩色螢幕，也稱作RGB (紅、綠、藍)

2 EGA增強型圖形顯示卡

解析度和清晰度較CGA高一級的螢幕

3 VGA視頻圖形陣列

最適於桌上排版系統和電腦輔助設計軟體

4 SVGA超級視頻圖形陣列

目前各種顯示器中較流行的一種

5 LCD液晶顯示器

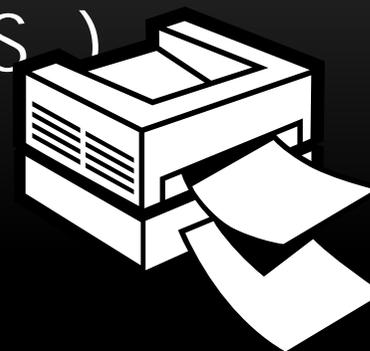
在灰白的背景上顯示藍色或黑色字元(掌上型裝置)

6 GP電漿顯示器

在黑色螢幕上顯示橘色字元(掌上型裝置)



輸入 / 輸出設備-印表機 (PRINTERS)



- 輸出設備的一種
- 印表機的種類可分為以下幾種:

1 撞擊式印表機

靠打印頭的移動或機械進紙裝置，將資料列印到紙上

2 點陣式印表機

利用擊發一系列垂直的撞針撞擊色帶，將字印在紙上

3 非撞擊式印表機

以電子方式達到精確的列印定位，在列印時並可以比撞擊式印表機更快速及更有效地使用更多種類的字型

3-1 熱感式印表機

將經特殊處理過的紙張表面保護層燒去以顯露墨蹟應用在點餐銷售系統 (POS) 的收據

3-2 噴墨印表機

是將精確控制的微量墨水噴到紙上可以產生各種類型的字元和大範圍色彩的高品質的圖片

3-3 雷射式印表機

快速地一次列印一整頁，有紙張整合的功能可選用的套裝字型 (列印字體) 及高階圖形與彩色列印功能可供選用。

餐旅業使用的一般輸入 / 輸出設備

- 常見於餐旅業的設備有:CRT、電子收銀機、點餐銷售設備、廚房顯示器及行列式印表機
- 最廣泛被使用的輸出入設備仍然是CRT（陰極射線管），裝置類似電視機映像管的螢幕，和一個類似打字機的鍵盤所組成
- 觸控式螢幕和掌上型電腦裝置的數量正以空前的速度成長中。資料輸入的便利性與輸入設備的可攜性，提升了它們被應用的廣泛程度。
- 設備提供了軟拷貝（soft copy），與硬拷貝（hard copy）的功能：
 - 軟拷貝:資料輸出於螢幕上進行檢閱
 - 硬拷貝:將資料列印出紙張上檢閱

中央處理器

(The Central Processing Unit,CPU)

中央處理器

- 系統的「大腦」，並負責控制其他所有系統元件
- 中央處理器由四個部分組成，如圖表2-1所示

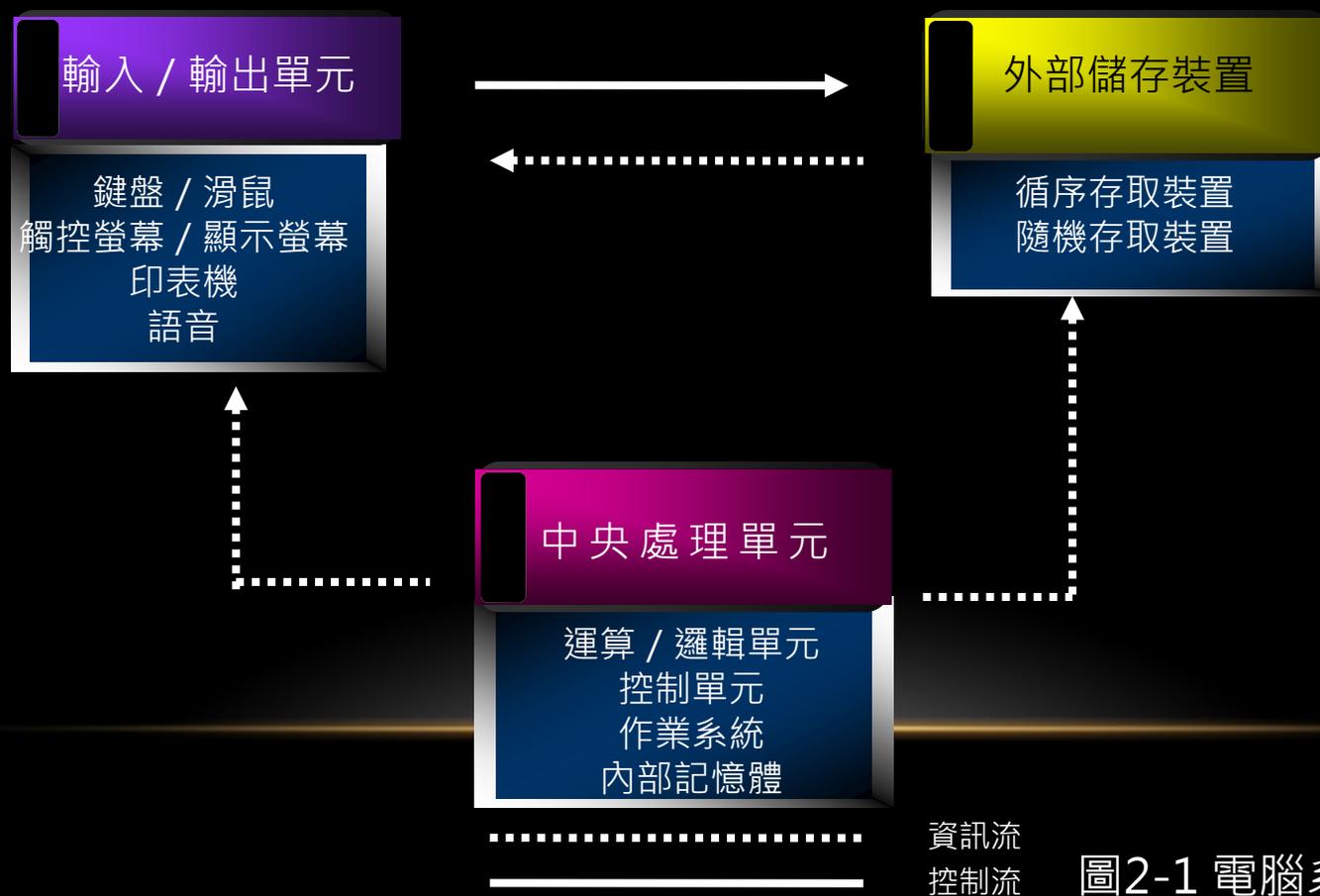


圖2-1 電腦系統的硬體元件

中央處理器

- 運算和邏輯單元 (arithmetic and logical unit, ALU)
 - ✓負責執行運算、分類、排序以及處理功能控制單元
- 作業系統 (operating system)
 - ✓負責決定中央處理器可以連接系統裏的哪一個裝置
 - ✓負責指揮電腦系統內部的硬體和軟體。它建立系統處理的優先順序並指揮系統資源完成所要求的任務
- 系統內部的 (或主要的) 記憶體
 - ✓唯讀記憶體 (read-only memory, ROM) 保存每次電腦開啟時都要使用的固定資訊。
 - ✓隨機存取記憶體 (random access memory, RAM) : 保存系統使用者處理中的暫存程式和資料。

中央處理器/內部記憶體-唯獨記憶體

- ROM (也被稱為PROM - 永久性唯讀記憶體) 儲存著電腦製造商輸入的固定控制程式，它也可以被用來存放電腦作業系統
- 由於ROM包含的程式語法 (辭彙) 有限，電腦只接受為它預先設定的指令，且把控制程式儲存在ROM中，使電腦可「讀取」執行電腦系統基本作業所需的指令，同時可以防止使用者意外地將控制程式更改或刪除
- ROM也被稱為**非易失性記憶體** (non - volatile memory) ，存在ROM中的程式不會因為電腦關機或斷電而消失。

中央處理器/內部記憶體-隨機存取記憶體

- 使用者輸入系統的所有資料都被暫存在內部記憶體的隨機存取記憶體 (RAM) 區域中
- 使用者可以處理和修改儲存在RAM內的資料，所以RAM也經常被稱為讀 / 寫 (read / write) 記憶體：使用者可以從RAM「讀」(讀取資料)，也可以向RAM「寫」(儲存資料)。
- 在CPU中存在的RAM稱為易失性記憶體 (volatile memory)，因為當電腦斷電或關機時，它儲存的內容將完全消失，為了將RAM中的資料保存下來供將來使用，使用者必須將資料儲存在某些外部儲存裝置中。

外部儲存設備 (External Storage Devices)

外部儲存設備

- 外部儲存裝置是電腦系統的硬體元件中，用來儲存CPU所存取的数据和程式，数据和程式可以永久儲存在各種外部儲存裝置中。
- 常用的外部儲存設備，如磁帶、軟碟、硬碟、USB碟及光碟等。



外部儲存設備 - 磁帶

- 磁帶須依時間先後順序儲存資料，也被稱為**循序存取媒體**（ sequential access medium ）。
- 搜尋資料時，使用者必須前後捲動磁帶，過程繁瑣
- 磁帶易汙損，需要定期重製備份
- 磁帶被歸類為非易失性記憶體（ nonvolatile memory ）的一種，平時不需電力仍可保存資料的記憶體。



外部儲存設備 - 磁碟片 (軟碟)

- 流行且價廉的外部儲存裝置，它通常被用於將資料或程式從一處轉移到另一處
- 磁片上的磁軌和磁區的數量主要取決於電腦作業系統進行的格式化 (也叫初始化) 作業，**格式化 (formatting) 作業的目的在建立電腦系統能夠讀寫資訊的磁軌和磁區**
- 軟碟是一種非易失性記憶裝置，因為資料可以存在磁片上任何可用空間，一般稱之為**隨機存取記憶體 (random access medium)**
- 可覆蓋磁片上原有的資料，可再次存入新資料，惟有舊資料被抹除後無法再次被取得



外部儲存設備 - 硬碟

- 存取速度與資訊儲存量遠超過其他磁碟的外部儲存設備
- 硬碟的存取速度取決於磁碟內移動讀寫頭的機械裝置
- 硬碟上的資料被歸類為非易失性資料
- 為了資料的保護與安全，使用者應定期將資料移動到軟碟或其他裝置



外部儲存設備 - USB碟

- 一般電腦硬體週邊設備可以透過平行埠、序列埠或USB埠與電腦連接，其中平行埠的傳輸速度比序列埠快，而USB埠又更快
- USB埠允許電腦作業系統自動偵測並連接任一個外接裝置
- 可連接：印表機、滑鼠、鍵盤、喇叭、數位攝影機、掃描器、行動裝置和外接式硬碟。
- 可以在不影響系統運作下插入和拔出電腦USB接口



外部儲存設備 - 光碟

- CD (compact disk) 和DVD (digital versatile disk) 是常見的光碟儲存裝置，它們是指只能被寫入一次的高容量碟片
- CD-R將資料儲存成可快速讀取的方式。而 CD-R僅能讀取，而CD-RW光碟機可以將資料讀及寫在光碟上



個人電腦的構造剖析

個人電腦的構造剖析 - 微處理器的特性 (MICROPROCESSOR CHARACTERISTICS)

- 微處理器是個人電腦的中央處理單元 (CPU) ，微處理器晶片的產品代號代表CPU的複雜度，微處理器是處理指令和執行系統指令的晶片。
- 中央處理器的速度被稱為「時鐘率」 (clock rate) 或「時鐘速度」 (clock speed) 。時鐘速度以**百萬赫茲 (megahertz, MHz) 或十億赫茲 (gigahertz, GHz) 為計算單位**
- 雙核心處理 (dual-core processing) 就是由第二顆處理器來輔助CPU運算，此技術用來解決過熱的問題，此第二顆處理器並非真正單獨存在的CPU，而是原來CPU中加入的內部元件，原來雙核心處理的設計是為了使系統在多工處理時更有效



個人電腦的構造剖析 - 匯流排系統 (BUS SYSTEM)

- 匯流排系統就是被定義為傳遞電能、數據、位址和其他信號的電子電路系統
- 三種匯排流：

1

資料匯排流

傳送資料的電子通道，數據在中央處理器和磁碟機等週邊設備

2

位址匯排流

尋找資料所在的特定位址

3

控制匯排流

位址與數據料應如何處理之指令

個人電腦的構造剖析 - 系統架構 (SYSTEM ARCHITECTURE)

- 大部份電腦使用工業標準架構 (Industry Standard Architecture, ISA)，在此架構中，I / O匯流排有一定位元或位元組的寬度 (也被稱為頻寬，bandwidth)。隨著微處理器處理能力的提升，對於擁有新型微處理器且可以一次處理大量資料的CPU而言，ISA就顯得太慢了。
- 為了配合更快速且高效率，並可處理更大容量數據的微處理器的發展，而開發出延伸型工業標準架構 (Extended Industry Standard Architecture, EISA) 和微通道架構 (Micro Channel Architecture, MCA)。這些系統可以更輕鬆地處理更快、更強大的微處理器所帶來的工作負荷。

個人電腦的構造剖析 - 電腦配件 (COMPUTER ADD - ONS)

- 配件是附加到電腦系統中用來增加儲存容量、改變架構或提升效能的元件或裝置
- 安裝配件時使用者必須考慮到，電腦電源供應器的容量，是否足夠配件所需。電源供應器供給電腦運作所需之電流，電力供應量以瓦數 (watts) 表示。瓦數越高，電腦就可以負荷更多的內部配件。
- 最普遍使用的配件是擴充記憶體、延伸記憶體、數據機、傳真卡、介面卡和網路介面卡等

個人電腦的構造剖析 - 電腦配件 (COMPUTER ADD - ONS)

- 1 擴充記憶體** → 隨機存取的外加記憶體，擴充記憶體會將外部記憶體與系統內部未使用的記憶體作置換，且能與較多的軟體相容
- 2 延伸記憶體** → 通常內建於某些微處理器的主機板上，可以提供系統限制外的記憶體空間，比擴充記憶體速度快，但相容軟體較少
- 3 數據機** → 數位資料傳動的設備，使電腦可以撥出和接受數據通話，一旦數據機偵測到正確的回應，就會開始傳輸數據檔案。
- 4 傳真卡** → 提供電腦使用者發送和接受電子文件影像的功能，例如:文字、圖片、圖表和地圖
- 5 介面卡** → 介面卡連接CPU，並使CPU和輸入 / 輸出設備之間能夠溝通
- 6 網路介面卡** → 使電腦能夠在網路上進行通訊。NIC有兩個基本功能：發送和接收數據

個人電腦的構造剖析 - 硬體配置 (HARDWARE CONFIGURATIONS)

- 餐旅業基礎系統最常採用的硬體配置方式為主從架構模式 (client-server model)
- 優點:隔開應用軟體的做法可以降低彼此互相干擾的機會及容易個別除錯
- 缺點:過度投資設備
- 採購硬體之前必須與供應商詳細討論實際系統的組合方式，通常至少需要兩部伺服器，一部安裝旅館特製的應用軟體，一部安裝一般用途的軟體 (例如：Microsoft Office，防毒程式等) 和網路管理。
- 遠端伺服器 (remote-server)，應用軟體不安裝在旅館建築內部，而是安置在供應商或連鎖旅館總部或第三團體的機房內，旅館內的使用者端工作站則透過廣域網路 (WAN) 連接到伺服器運作，每個月則支付系統月租費或每筆交易佣金。

個人電腦的構造剖析 - 硬體配置 (HARDWARE CONFIGURATIONS)

- ASP系統供應商的管理:
- 優點:不用擔心伺服器可靠性、資料備份和軟體更新的問題
- 缺點:長期使用系統的高昂費用 (交易型和租賃型的費用制定方式相同且不會停止支付) 和網路連線不通而當機的弱點

雲端運算(Cloud Computing)

- 雲端運算也稱為虛擬運算，它是用來描述遠端(off-premises)自動化的名詞。
- "雲端" (cloud) 代表網際網路上有應用軟體位於許多不同的網站，雲端運算允許使用者只要連接上網路，可在任何地點使用程式和資料
- 旅館管理運算通常會在雲端之下被應用到個別的工作站上，再利用系統內部的記憶體元件儲存營運和交易資料
- 安全考量是以雲端為基礎的應用軟體需要留意的一項重要挑戰，因為此系統比起傳統內部應用軟體更容易被未授權的團體入侵使用，謹慎的使用者能夠採用安裝防火牆和其他保護軟體進行事先預防。

軟體
(Software)

軟體

- 指揮電腦系統執行工作的整套指令被稱作電腦程式，一套指揮或控制電腦系統硬體元件運作的程式稱為軟體（software），軟體程式透過硬體運作來指揮數據處理的工作。



軟體- 作業系統 (OPERATING SYSTEM , OS)

- 作業系統是系統軟體的一部分
- 用來控制電腦系統硬體元件和應用軟體程式之間互動的軟體
- 除了管理電腦的日常操作，也管理系統工作的優先順序，作業系統並控制電腦對資訊的接受、傳遞和輸出等最基本的作業，
- 作業系統在應用軟體以及電腦系統硬體元件之間，所扮演的媒介角色如圖表 2-2所示

軟體- 作業系統 (OPERATING SYSTEM , OS)

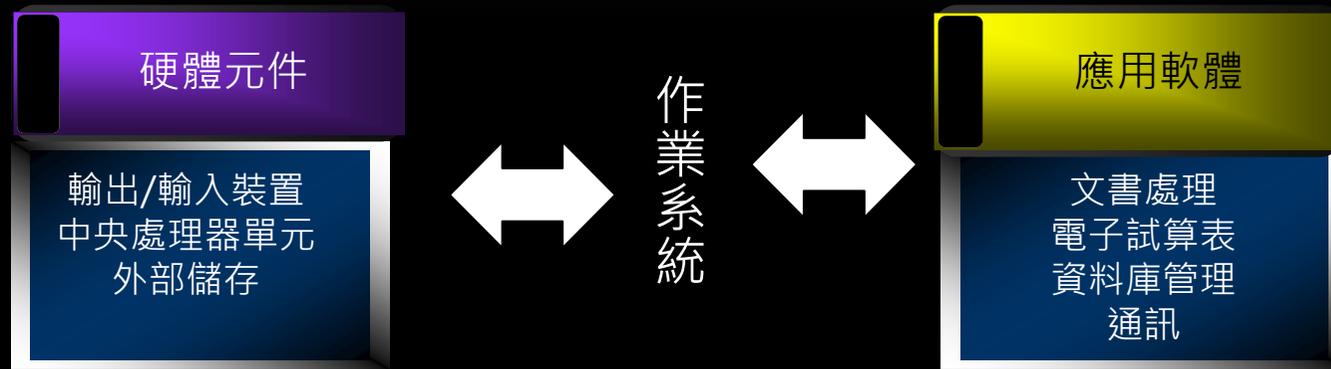


圖2-2 作業系統扮演的媒介角色

軟體- 作業系統 (OPERATING SYSTEM , OS)

- 作業系統就是用來控制其他程式執行的程式
- 常見的作業系統類型包括視窗 (Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7)、麥金塔 (Mac OS)、Linux和其他。其中各種視窗 (Windows) 系統約達到九成的市佔率。
- Windows系統的另一個特色是它可以同時打開和使用多種程式和檔案，而且Windows導入相容程式設計標準化的概念，使用者只要熟悉一種Windows應用軟體的基本操作，就能操作其他的Windows應用程式。

軟體-

作業系統 (OPERATING SYSTEM , OS)

- Windows Vista作業系統是為了提供比其他作業系統更有效率的資料處理、分享、儲存和安全機制而設計，Vista特別適合有複雜業務的使用者，因為它擁有單一檔案組織架構且能夠讓不同使用者無縫連接到網路應用軟體進行協同工作，並且Vista已經內建抵抗間諜程式的功能及出色的防火牆功能，而目前最新的windows作業系統為windows 7，它的功能比Vista更強大，且使用上更輕鬆便利。

軟體- 作業系統 (OPERATING SYSTEM , OS)

- 常見的作業系統指令如下:

1 瓷片和光碟的格式化

2 顯示所儲存媒體的內容

3 將檔案從來源媒體製到另一儲存媒體

4 比較所複製的檔案內容，比較是否相同

5 從儲存媒體中刪除檔案

網路 (Networks)

- 網路是一種允許使用者分享資料、程式和週邊設備（例如印表機）的工作站架構
- 設備共享
- 主從網路:伺服器可以同時處理多個用戶端電腦的要求
- WiFi網路 (WiFi Networks) :
 - 使用高頻無線電波技術來提供無線網路的連接
 - 允許網路電腦經由一個進入點來溝通資料，轉換資料成為無線訊號並且送給原來的電腦
 - 無空間障礙使用無線業務服務平台

網際網路硬體設備 (Internet Components)

網際網路硬體設備

- 橋接器 (bridge)
 - ✓ 連接兩個或多個使用相同數據傳輸協定 (相同位址格式) 的網路
 - ✓ 具有擴充網路容量和分散網路流量的作用
- 閘道器 (gateway)
 - ✓ 為兩個不相容的網路提供了通訊管道
- 路由器 (routers)
 - ✓ 引導資訊在網際網路中不同區域間傳遞
 - ✓ 可以用來連接使用不同通訊協定的網路

網際網路硬體設備

- 企業內網路 (intranet)
 - ✓ 在公司內部且僅限於公司員工使用
 - ✓ 大部分公司會在企業內網路建立防火牆(阻擋一般網路使用者與內部網路進行互動)
- 企業間網路 (extranet)
 - ✓ 企業提供另一種型式的私有網路分區
 - ✓ 企業間網路以密碼保護來限制及允許有資格的使用者進入網內。

練習題

練習題

1. 什麼是「硬體」？舉出電腦系統三個必備的硬體組成部分，並說明其功能。
2. 電腦的鍵盤上通常有哪些類型的按鍵？
3. 撞擊式印表機和非撞擊式印表機之間有何區別？舉出這兩類印表機的例子。
4. RAM和ROM的有何區別？
5. 下面的縮寫分別代表什麼：I / O、CPU、CRT、CD-R、CDRW、DVDE？
6. 什麼是「軟體」？
7. 大部分的作業系統具有哪些功能？
8. 循序存取媒體和隨機存取媒體有何區別？
9. 列舉外部儲存設備的幾個例子？
10. 列舉網際網路有效運作所需的三種硬體裝置，並說明其功能。

電腦訂房系統



本章大綱

1. 旅館內電子/網際網路銷售通路的介紹
2. 電腦系統於旅館業的使用
3. 旅館內電腦化訂房系統的介紹
4. 線上銷售系統於企業間網路應用軟體的說明



學習目標

1. 說明電子銷售系統的扮演的角色及分辨全球銷售系統與網際網路銷售系統之差別。
2. 解釋如何運用銷售服務提供商和企業間網路以符合旅館和電子銷售管道在使用上的需求。
3. 彙整跨產業代銷商提供的服務。
4. 分辨連鎖和非連鎖中央訂房系統的差別。
5. 瞭解中央訂房系統的基本功能與所提供的服務。
6. 解釋個別旅館層級訂房系統的元件和操作流程。
7. 說明使用不同銷售管道的營收效益及分辨零售商模式與躉售商模式的差別。

電子銷售通路

(Electronic Distribution Channels)

電腦訂房系統-各種訂房管道



圖3-1 各種訂房管道

電腦銷售通路

- 電子銷售 (E-distribution) 是指旅館透過電子途徑將其產品與服務銷售給旅行社、批發商、統購商及消費者。
- 電子銷售主要有下列兩種系統：
 - ✓ 全球銷售系統 (GDS)
 - ✓ 網際網路銷售系統 (IDS)
- 互相競爭的旅館集團會加入相同的GDS或IDS，因此電子銷售系統必須要提供安全機制如:資料加密或防火牆等措施

電子銷售系統-

全球銷售系統 (GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEMS , GDSS)

- 由各種不同行業連結而成的聯合銷售系統，如:旅館業、航空公司、租車業等
- 可以取得全世界各地旅行業和觀光業的產品庫存資料
- 著名的銷售系統如:Sabre.com、Galileo.com、Amadeus.com及WorldSpan.com
- 納入電子代理商以提供在航空業務上促銷旅館訂房產品
- 提供消費者多項合併與購買的需求

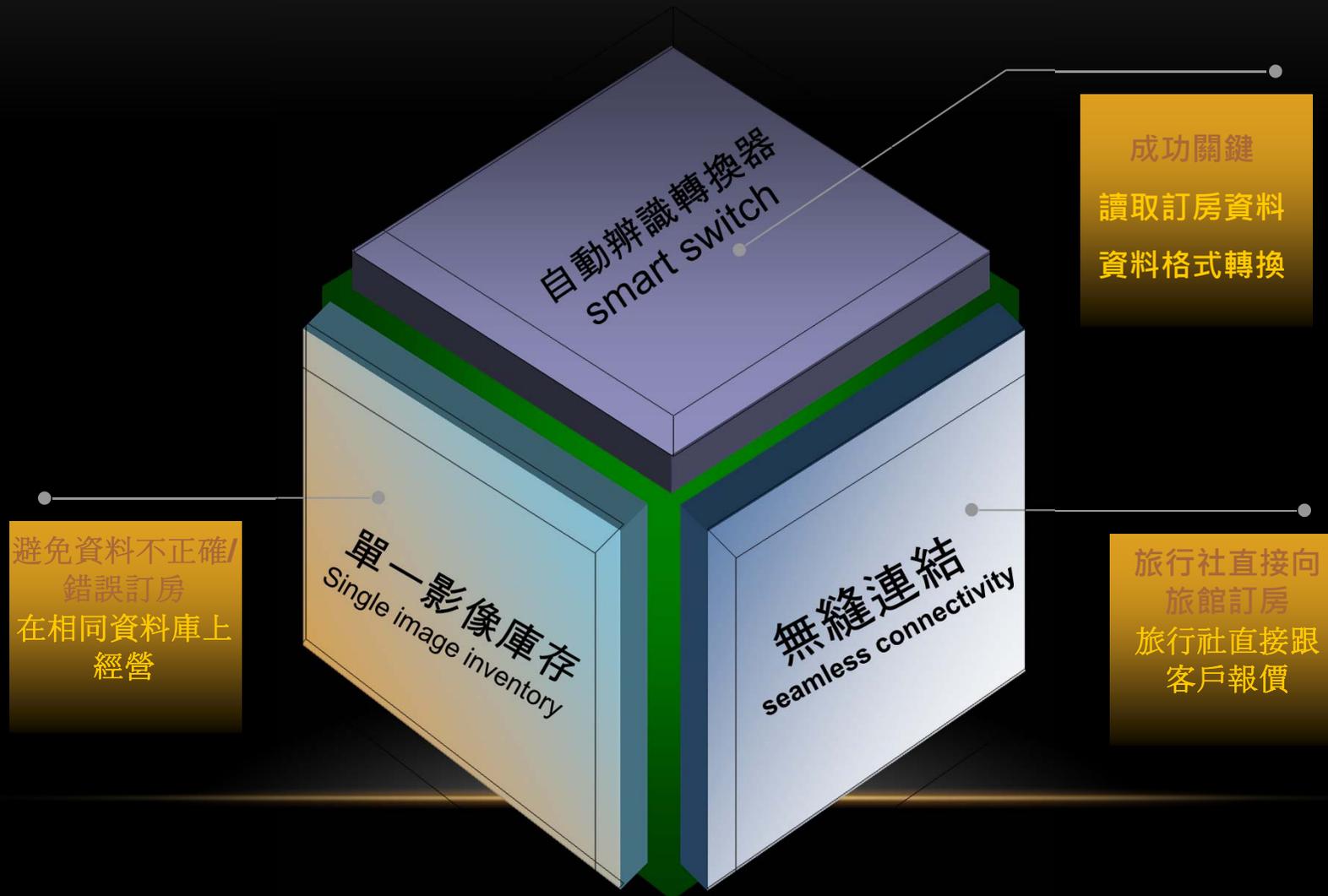
電子銷售系統-

全球銷售系統 (GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEMS , GDSS)

- 自動辨識轉換器 (smart switch) :可以讀取訂房系統檔案，並將資料轉換成易於使用的檔案和格式。
- 旅館業透過自身訂房系統與全球銷售系統的連結，使旅行社能夠直接向旅館的訂房系統訂房，並向客戶確認客房庫存及房價資料

電子銷售系統-

全球銷售系統 (GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEMS , GDSS)



SABRE.COM



We're pleased to play a vital role in the world's largest industry – travel and tourism. *Sabre Holdings*® serves travelers, travel agents, corporations and travel suppliers through its companies. Learn more about [our company](#), its businesses and [careers](#) by visiting our sites.

Sabre / *Travel Network*

The world's leading provider of solutions for the travel industry

Sabre / *Airline Solutions*

The world's leading provider of solutions for the air transportation industry

Sabre / *Hospitality Solutions*

The world's leading provider of solutions for the hospitality industry

 **travelocity**

A leading online travel company

圖片來源: <http://sabre.com/>



GALILEO.COM

Travelport 
Providing Informed Travel Choice

About Travelport | Media Centre | Investor Centre | Customer Community | Careers | Locations | |  

Lines of Business | **Customer Solutions** | **Products + Services**

Galileo™

Galileo™, a Travelport platform, is one of the world's largest providers of travel content and a technology leader serving travel companies worldwide. Its global distribution services and commitment to partnership reduce operating costs whilst increasing efficiency and revenues for travel agencies, corporations and travel suppliers.

Galileo provides global distribution system (GDS) services for the travel industry through its computerised reservations systems, leading-edge products and innovative, Internet-based solutions. Galileo is a value-added aggregator of travel inventory, dedicated to supporting its customers and, through them, expanding choices for travellers worldwide. Explore our leading solutions below.

- Galileo 360 Fares** | This comprehensive database allows users to access more than two million published and private airfares, as well as agency-filed private fares.
- Galileo Agency Private Fares** | Galileo Agency Private Fares is a Web-based private fares management and distribution solution.
- Galileo Airline Private Fares** | Airline Private Fares allows airlines to file private fares for Galileo customers via the use of the ATPCO rule categories.
- Galileo CarMaster™** | CarMaster provides global access to most major car rental companies' inventory via Galileo Desktop 2.0.

Lines of Business

- GDS
- Galileo**
- Worldspan
- Travelport Airline IT Solutions™

Want to know more?

For personal assistance in finding the products and services that can help grow your business, contact a Travelport representative.

[Contact a Representative](#)



AMADEUS.COM

amADEUS
Your technology partner

Investors: Amadeus IT Holding SA | Travel Further: Corporate Responsibility | Media Centre | About us

Solutions for:

- > Airlines ↗
- > Travel agencies ↗
- > Corporations ↗
- > Car Rental ↗
- > Cruise lines ↗
- > Ferry lines ↗
- > Hotels ↗
- > Insurance companies ↗
- > Railway companies ↗
- > Tour operators ↗
- > Destination Services Providers

For travellers:
Flight times, schedules, best fares, rates & trip tools
[Find out more](#)

Amadeus IT HOLDING SA

- > Investor Relations
- > Información para Inversores

NEWS FLASH!
Amadeus launches an innovative industry report
Navigating the Airport of Tomorrow
[Read more](#)

Travel transactions processed since January 1st at the Amadeus Data Centre [Find out more](#)

News:

- 9 June 2011
Hoteliers should remove barriers between technology, marketing and operations to unlock growth, says Amadeus industry report
- 2 June 2011
Amadeus and Accor extend global distribution agreement to cover Motel 6 and Studio 6 brands
- 1 June 2011
Ancillary Revenue reported by airlines grew to 15.11 billion EUR in 2010 and has almost doubled since 2008

[More news...](#)

Keep track of the latest press releases from Amadeus.com

© 2005 - 2011 Amadeus IT Group SA | Data Protection

Country websites | Solutions for: | Careers | About Amadeus

圖片來源:
<http://www.amadeus.com/amadeus/amadeus.html>

電子銷售通路-

網際網路銷售系統 (INTERNET DISTRIBUTION SYSTEMS , IDSS)

- 是顧客導向訂房系統
- 消費者可透過此系統自己預訂機位、旅館及租車等
- 消費者可透過該系統進行比價策略，而形成高度競爭的環境
- 網際網路銷售系統用下列三種方式與旅館連接：
 - 1.與旅館集團的中央訂房系統連接。
 - 2.與相連於旅館訂房系統的轉接公司連接。
 - 3.與相連於旅館訂房系統的全球銷售系統連接。

電子銷售通路- 網際網路銷售系統 (INTERNET DISTRIBUTION SYSTEMS · IDSS)

- 兩種不同的處理模式:

透明網站(transparent site)

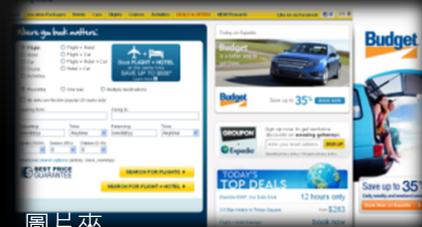
顯示旅館名字和位置

不透明網站(transparent site)

交易完成前隱藏旅館
名字和位置

根據競價基礎來訂房

成交房價可能明顯低
於公開價格



圖片來源:
<http://www.expedia.com/default.asp>



圖片來源:
<http://zh.hotels.com/>



圖片來源:
<http://www.priceline.com/>

電子銷售通路- 配銷服務提供者連接 (DSP CONNECTIVITY)

- 稱為轉換公司 (switching company) ， 它提供房間和房價資料來源和電子配銷通路提供者之間的連繫
- 保證房間庫存量及房價正確且及時地同步傳送到各通路網站
- 配銷服務提供者也同時提供透過其他訂房通路無法做到的預訂績效競爭規範



圖片來源: <http://www.pegas.com/>



圖片來源: <http://www.travelclick.com/>

電子銷售通路-

企業間網路網站連接 (EXTRANET CONNECTIVITY)

- 企業間網路網站 (Extranet) 依靠密碼保護方式隔離部份網站內容，以限制得到授權的少數使用者進入
- 能將資料傳遞和接收的需求簡單化
- 利用企業間網路網站，旅館可將房間現況資料放入此網站中，以便通路成員公司使用拉回 (Pull) 技術取得資料。
- 產生自己的企業間網路網站以服務更大量的網路線上顧客: Travelscape.com、Hotels.com 和 PlacesToStay.com

跨產業代銷商
(Intersell Agency)

跨產業代銷商

- 提供不止一個產品線的預訂網路，如:提供機位、租車與旅館客房的預訂服務
- 將等待時間(系統查詢到獲得回應所需的時間)降到最低
- 更容易處理顧客所有的旅行需求，同時也使得參與的旅館能同步更新中央訂房系統資料。
- 能夠強化產品銷售，並提供符合經濟效益的運作費用。

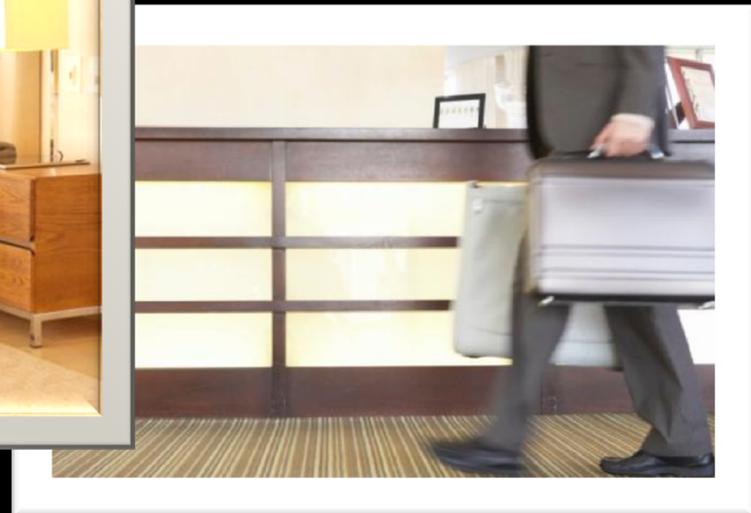
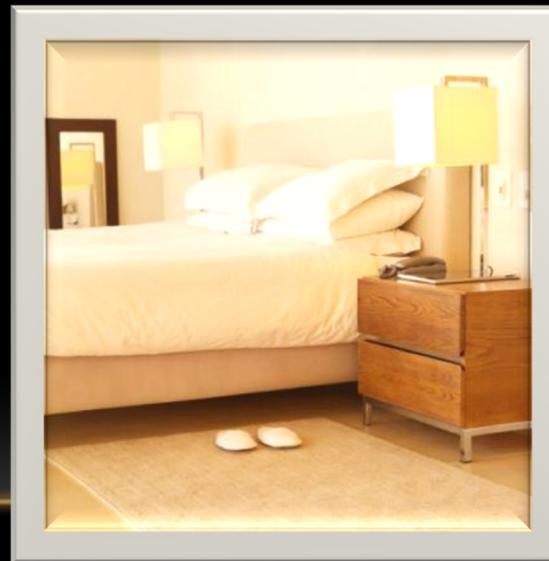
中央訂房系統 (Central Reservation Systems)

中央訂房系統- 連鎖訂房系統(AFFILIATE RESERVATION SYSTEM)

- 連鎖旅館的中央訂房系統，所有訂房系統中的成員旅館都與該訂房系統有合約關係
- 連鎖旅館系統訂房中心的功能如下：
 - 直接與進入使用大眾打交道
 - 為訂房中心連絡資訊及網址做廣告
 - 提供成員旅館必要的網路技術
 - 依成員旅館所提供的資訊，將個別旅館房價和客房庫存資料傳送到
 - 電子銷售通路及非連鎖訂房系統中
 - 提供偏遠地區或非電腦化的旅館，資料輸入服務
 - 經濟且快速的將訂房相關資訊傳給個別旅館
 - 維護通話量、訂房成功率、訂房拒絕率等統計資料。（訂房成功率是指實際的訂房數與訂房詢問總數的比率；訂房拒絕率指的是未被接受的訂房需求）
 - 為總公司的酬賓活動與鞏固忠誠顧客活動提供客戶關係管理功能維護個別旅館線上瀏覽客戶的人口統計變項資料管理訂房交易的佣金或付款收入

中央訂房系統- 連鎖訂房系統(AFFILIATE RESERVATION SYSTEM)

- 一些連鎖系統同意非連鎖旅館的加盟，使他們成為會員旅館客房賣完時的後援旅館。
- 後援旅館（**overrun facility**）是指當同一區域內的連鎖旅館客房已賣完時，被用來滿足過剩的訂房需求的非會員旅館

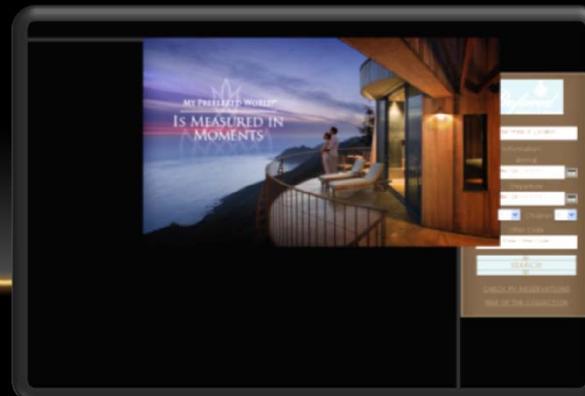


中央訂房系統- 非連鎖訂房系統 (NON-AFFILIATE RESERVATION SYSTEM)

- 連接一些獨立旅館的訂房系統
- 非連鎖系統一般而言與連鎖系統提供相同的服務，使獨立旅館經營者可以獲得以前只有連鎖旅館才可獲得的利益
- 非連鎖系統處理訂房時，只能以房間型態為基礎。用這種方法，房間型態只有「開放」或「關閉」的區別，可使旅館的住房率達到最高
- 非連鎖訂房系統的例子有Leading Hotels of the World、Preferred Hotels以及Distinguished Hotels



圖片來源: <http://www.lhw.com/>

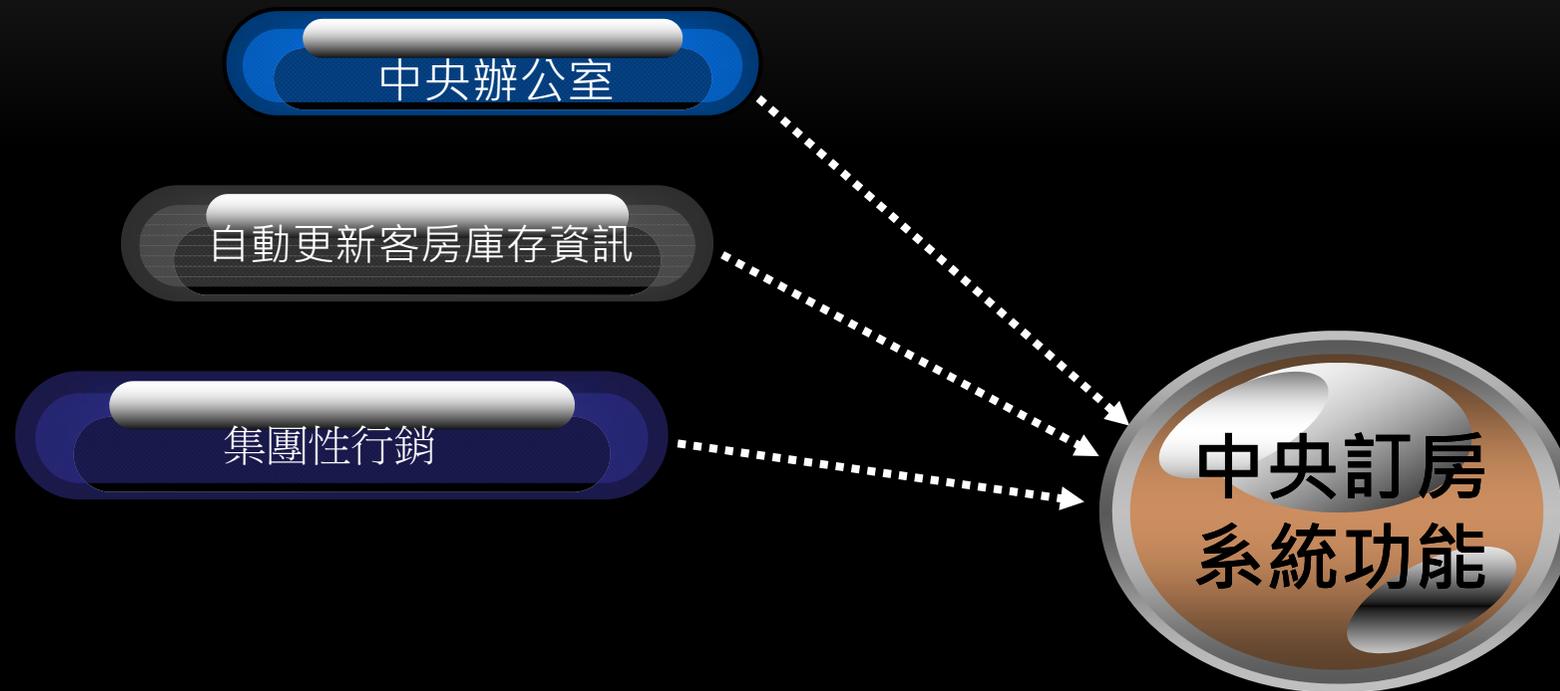


圖片來源: <http://www.preferredhotels.com/>



中央訂房系統-

中央訂房系統的功能 (CRS FUNCTIONS)



中央訂房系統-中央訂房系統的功能

中央辦公室 (CENTRAL RESERVATION OFFICE, CRO)

- 中央訂房辦公室從成員旅館接收房價和客房庫存資訊。非電腦化的旅館會以硬拷貝的方式傳送這些資訊，中央訂房辦公室再以人工方式將所收到的資料輸入電腦資料庫
- 個別旅館和中央訂房系統使用一致的客房庫存與房價**即時 (realtime)** 資訊，中央訂房辦公室可以立即向客人確認房價與客房庫存
- 系統目標為:是在提升顧客服務的同時，增加獲利與營運效率
- 中央辦公室透過下列工作完成目標:

特惠房價促銷套裝產品

即時確認訂房

建立完整的訂房記錄

與主要的航空公司、旅行社和租車公司連線

中央訂房系統-中央訂房系統的功能

自動更新客房庫存資訊 (AUTOMATIC ROOM AVAILABILITY UPDATING)

- 無論何種管道，將房間售出後，所有訂房來源的客房庫存就會自動更新
- 當中央訂房系統接到一筆預約訂房時，訂房訊息會被傳送到旅館，並在專屬的訂房印表機列印並儲存。此時旅館通常需要將這些列印出來的訂房資料，再以人工輸入到本身的訂房系統中，以重新計算客房庫存資料。然後再將這些重新計算過的客房庫存資料傳送回中央訂房系統，以更新其客房庫存資料。

中央訂房系統-中央訂房系統的功能 集團性行銷 (CORPORATE-WIDE MARKETING)

- 中央訂房系統可以作為一個強而有力的行銷資源。系統通常內含每位顧客的重要行銷資料，並能提供成員旅館團體訂房的基本資料。
- 營收管理 (又被稱為產值管理，yield management)。營收管理可以有效平衡住房率與房價，以達到客房收入最大化的目標。
- 可透過顧客資本歷史資料進行或支援各種行銷導向的活動

中央訂房系統-中央訂房系統的功能 集團性行銷 (CORPORATE-WIDE MARKETING)



系統會記錄住客每次的住宿的到達和離開日期、在各種房型住宿夜數以及客房、餐飲等消費明細。此外，也會記錄客人使用過的特別的促銷、套裝產品，以及休閒活動等資料。

中央訂房系統-完備中央訂房系統的資料



中央訂房系統-中央系統產出報告

銷售預測
資訊

當地資訊
報告(天氣、
新聞等)

旅行或航
空機構的
績效統計

特惠促銷套
裝產品績效

中央訂房系統-基本服務功能

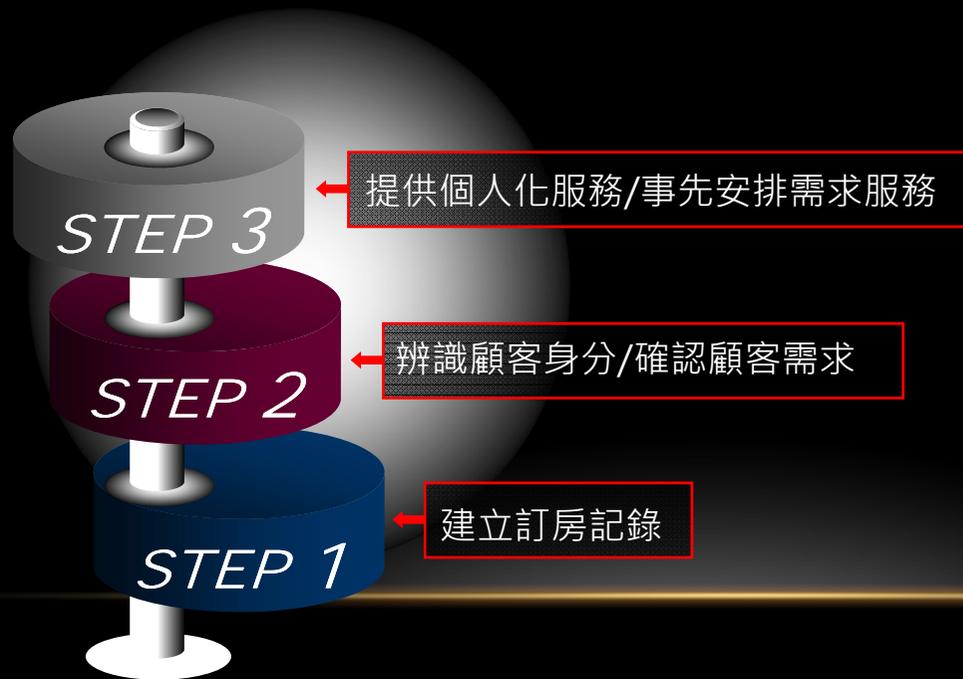


個別旅館層級的訂房系統 (Property-Level Reservation Systems)

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

- 個別旅館層級的訂房系統是用來滿足旅館業的特定需求而特別設計的
- 旅館管理系統中的訂房模組使訂房員能夠快速又正確的處理訂房



個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

- 個別 旅館電子銷售通路訂房軟體的功能:

訂房查詢
(Reservation Inquiry)

訂房確認
(Confirmation of
the reservation)

確定可用客房庫存
(Determination of
availability)

訂房記錄維護
(Maintenance of the
reservation record)

訂房記錄建立
(Creation of the
reservation record)

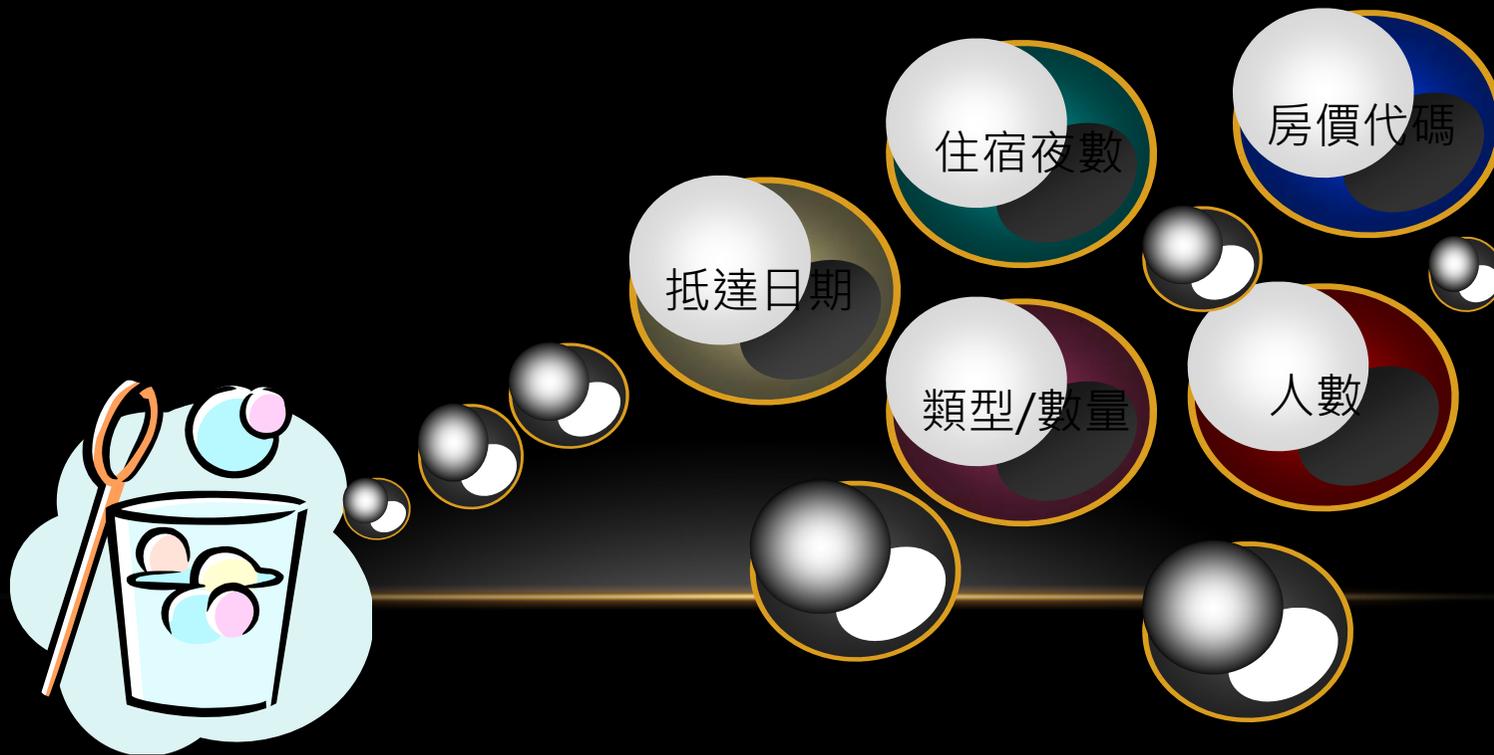
編製報表
(Generation of
reports)

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

訂 房 查 詢

- 從消費者的訂房要求，被訂房員所記錄，並轉換成訂房查詢的資料
- 訂房查詢資料通常包括下列資料:



個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

訂 房 查 詢

- 訂房員依照固定的查詢過程將資料輸入電腦。同步處理時需要即時能力 (real time capability)，意即訂房員在接電話時，需要從系統得到必要的回饋資訊以便在電話中即時回應訂房者的需求。
- 許多訂房模組的即時能力被設計成可快速反應 (少於3秒)，因此使訂房員能夠與訂房者在談話過程時編輯、改變或修改訂房查詢資料。
- 當查詢與客房庫存資料吻合時，旅館管理系統即可立刻分配並預留房間，然後將它從客房庫存檔中扣除。

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

確定可用客房庫存

- 一旦輸入訂房查詢的條件，系統就會依照預定的系統規則從客房庫存資料中搜尋符合該條件的客房。系統規則是用來以特定模式（根據區域、樓層、區塊等）銷售房間所設計的電腦程式
- 處理一個訂房需求時，訂房員的顯示幕上可能會出現下列數個系統之一的回饋：

接受或拒絕訂房需求

其它旅館的建議

不同房間類型或房價的建議

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

確定可用客房庫存

GRC - Group Rooms Control

03/16/2001 Base Rooms/Rev On Show in grid? Filter For
 Gross Net Meeting Name File Name Both Def Tent Other

Remaining Rooms Only 04/15/2001
 Include Wholesalers (Highlighted in Yellow) Legend: Definite Tentative Other

Holidays		Tot	Avg	Total	STP											
Booking Name	MGR	Rms	Rate	Revenue	Fri 03/16	Sat 03/17	Sun 03/18	Mon 03/19	Tue 03/20	Wed 03/21	Thu 03/22	Fri 03/23	Sat 03/24	Sun 03/25	Mon 03/26	Tue 03/27
Definite Totals		1605	94	150,217	80	99	80	0	1	1	1	80	80	1	1	85
Tentative Totals		312	95	29,718	41	0	0	0	3	8	14	35	35	0	1	0
Other Totals		32	99	3,168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
Ceiling					140	140	105	105	105	105	105	140	140	105	105	105
Professional Engineers of I	EMJ	11	105	1,150	11											
2000 IASM Annual Conve	JDF	30	0	0	10	10	10									
2001 Annual Meeting	JDF	165	139	22,980	55	55	55									
Manulife Bank	CLB	30	100	3,000	30											
2000 IASM Annual Conve	MMM	30	0	0	10	10	10									
SMITH WEDDING	JDF	10	150	1,500	5	5										
2000 Annual IASM Conve	JDF	0	0	0	0	0	0									
Witzel Party	CLB	19	99	1,881		19										
National Ballet School	DAB	5	99	495			5									
IAPA	MAT	3	90	270					3							
Mark Markusoff Inc.	CLB	6	120	720					1	1	1	0	0	1	1	1
Wescast Industries	MAT	8	99	792						8						
Center for Behavioral Resk	WED	42	88	3,696							14	14	14			
Waterloo M.B. Church	SAB	20	99	1,980								10	10			
Chatham Maroon Oldtimer	DAB	20	99	1,980								10	10			
Pentecostal Assembly	EMJ	120	97	11,640								60	60			

圖3-2客房庫存搜尋畫面範例

個別旅館層級的訂房系統- 訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

確定可用客房庫存

Guest's Stay Record - Fripp, Robert Mr

Arrival Date: Mon 03/19/2001 Nights: 5 Depart Date: Sat 03/24/2001 [Available]

Confirmation/Cancellation: **R05976**

Room # Sharing: []

Tax Exemptions: Occ. Tax State Sales

Balance: \$30.00

Deposit Due By: // Deposit Req: 0.00

Request Smoking:

Rooms	Property	Building	Room Type
1	DI	BLDG1	NSQN

Status: RESV

Adults: 2 Youth: 0 Full Child: 0 Disc Child: 0 Free Child: 0

Tariff: RACK Rate: 115.00 \$

Package: []

Guest Info and Search: []

Guest Type: TOUR Origin Code: AGNT Segment 1: IND Segment 2: USA

Mkt Channel: [] Credit Card Number: [] Pay Method: CASH

A/R Account Number: [] Transfer To A/R Frequency: []

Credit Limit: 0.00 Other Guarantee: [] Reservation Guaranteed?

File Number: [] File Name: View / Edit Deposit Information

Booking ID: [] Booking Name: []

Tour Operator #: [] Tour Operator Name: []

Agent IATA #: 67501022 Agent Name: AAA Travel Pay Comm

Reservation Made By: [] License Plate: [] Arrival Time: A Created On: 03/12/2001

Made By Clerk: DARLENE Features: DBLSNK MINI DBLSNK

Locations: HIGH [] []

Last Chgd: 02/26/2002 By: NGSC

圖3-3 訂房紀錄畫面範例

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

訂 房 確 認

- 旅館管理資訊系統可以在訂房需求被接受的同時自動產生訂房確認信。訂房系統可以從訂房記錄中取得所需之資訊，並以特殊設計的旅館格式列印或用電子形式如傳真或電子郵件傳送。
- 一般確認信中的資訊包括：

客人的姓名和地址

人數

保證金或預付費用要求

抵達時間和日期

訂房類型

原始訂房之更新

房間類型/房間數和房價

客人的特殊服務要求

取消訂房條款

住宿夜數

確認編號

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

訂房記錄的維護

- 訂房記錄除以電子檔案儲存，並依抵達日期（年、月、日）、團體名稱和顧客姓名分類。因為訂房者會經常更新、變動、取消或再確認他們的訂房，故檔案架構與資料讀取方式是決定訂房模組效率的關鍵因素。
- 訂房記錄的功能有：

用來產生協助加速遷入流程的住宿前登記報表

用來產生顧客電子帳單及資訊列表

將資料轉至經銷商佣金檔，以供日後處理

將訂房資料轉換成可儲存於顧客歷史檔案中的格式

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

報 表 編 制

- 旅館管理系統的訂房模組被設計成能夠準確控制客房庫存及精密預測客房收入，達到獲取最大客房收入的目標。電腦產生的**客房庫存報告 (rooms availability report)** 列出每種房型每天的可銷售的數量 (每種房型剩餘的淨房間數)。收入預測報告 (revenue forecast report) 將所預測的住房率與目前的實際房價相乘，以預估未來收入。旅館管理系統的訂房
- 模組也可以自動編製以下四種資料:

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

報 表 編 制

1

訂房交易記錄

彙整每日修改或建立的訂房記錄，及訂房取消或訂房未到等資料報告

2

預計抵達/離開 旅客名單

表列預計將要到達和離開的顧客人數、續住者人數與姓名的日報表

3

經銷商佣金報表

列出個別經銷商的訂房紀錄以及應付佣金

4

婉拒報表

記錄因為沒有房間可售而拒絕的訂房，對於有旺季需求的旅館特別有用

個別旅館層級的訂房系統-

訂房系統的元件和流程 (ELEMENTS AND PROCEDURES)

最新發展

- 語音自動辨識 (automated speech recognition, ASR) : 互動式多媒體和虛擬實境的呈現進行訂房
- 當旅館業者繼續在網際網路網站上發展全景及動態旅館導覽圖片時，語音輸入/輸出的開發很可能會是下一階段的發展



營收的分配

(Distribution of Revenues)

營收的分配

- 中央訂房辦公室通常針對加盟旅館收取每晚每個房間固定費用而不管訂房活動的高低，每次交易的費用包括佣金或/和固定費用兩種
- 全球銷售系統公司則採用**零售**或**躉售**模式收取交易費用或傳輸費用來獲致營收的利潤

營收的分配-零售

- 零售模式也稱為標記模式 (Markup Model) ，是包含協商降低旅館供應面房價的一種電子商務策略
- 合作的旅館通常會提供低於該房型最低公開房價的20%到35%的折扣給零售商，這種折扣房價稱為淨房價 (net rate)
- 零售商 (賣方) 必須負責行銷這些享有折扣淨房價的旅館房間
- 計算公式如下：

淨房價(75)= 公開最低價(100) x 零售商折扣(25%)

毛房價(93.75)= 淨房價(75) x 零售商標記因數(25%)
(新售價)

零售商毛邊際利潤 (78.75)= 毛房價(93.75)-淨房價(75)

營收的分配-零售

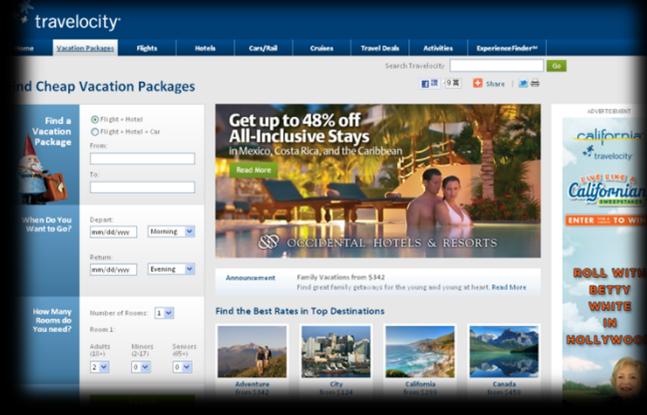
- 零售商會依據旅館提供的淨房價折扣率來決定房間出現的次序，並做為旅館在網站上曝光率的排名



圖片來源: <http://zh.hotels.com/>



圖片來源: <http://lowestfare.com/>



圖片來源: <http://www.travelocity.com/>

營收分配-躉售模式 (WHOLESALE MODEL)

- 躉售商模式又稱為佣金模式 (commission model) 或代理商模式 (agent model) ，它是計算旅館 (供應商) 庫存房價另一種電子商務訂價策略，在躉售模式交易中，旅館依據淨房價的某個百分率來支付給躉售商交易佣金 (commission)
- 旅館設定房間的售價而躉售商收到獲得同意的銷售佣金
- 配銷商 (房間賣出者) 在躉售模式中賺取的利潤卻少於在零售商模式。因此銷售商喜歡選擇零售模式，而旅館卻喜歡躉售模式

淨房價(80) = 公開最低價(100) x 銷售百分比(80%)

毛房價(88) = 淨房價(80) + 淨房價(80) x 佣金(10%)
(新售價)

躉售商毛邊際利潤 (8) = 毛房價(88) - 淨房價(80)

練習題

練習題

1. 在全球銷售系統中網際網路扮演什麼角色？
2. 如何區別連鎖訂房系統與非連鎖訂房系統？
3. 中央訂房系統提供什麼服務？
4. 「跨產業代銷商」是什麼意思？
5. 為什麼資料安全是全球銷售系統所關切的議題？
6. PMS訂房模組的主要功能有哪些？
7. 在訂房查詢過程中要收集哪些資料？
8. 旅館層級的訂房系統所製作的確認信中通常包括哪些資料？
9. 旅館如何使用由訂房記錄所維護的資料？
10. PMS訂房模組可以編製哪些報表？
11. 何謂零售商模式和躉售商模式？它們兩者有何不同？

餐旅資訊管理系統

客房管理與顧客帳務應用軟體



本章大綱

雖然並非所有的旅館管理系統（PMS）運作方式都相同，但客房管理模組一直都是前臺軟體的核心。客房管理模組紀錄並提供最新的房間狀態資訊，在客人辦理住宿登記時，可協助櫃檯人員執行客房分配工作，及協助處理許多其他顧客服務工作。顧客帳務模組被用來處理及監控顧客與飯店之間的金錢交易活動。本章針對客房管理與顧客帳務管理軟體進行說明。



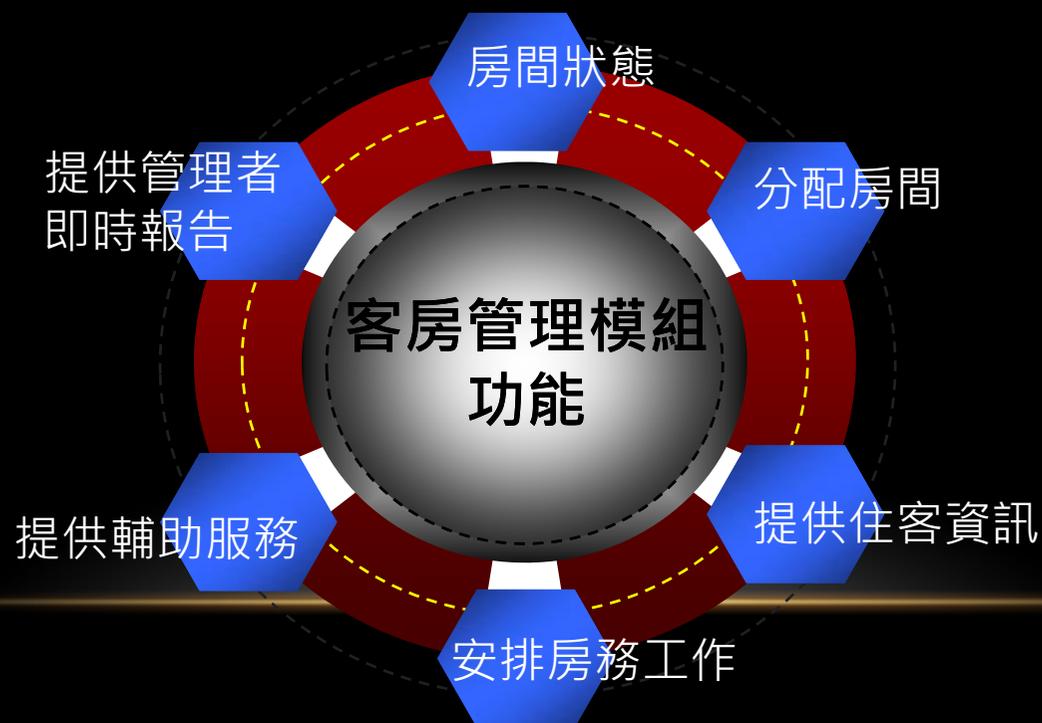
學習目標

1. 明瞭旅館管理資訊系統中客房管理模組的各項功能和特性。
2. 定義房間狀態術語並明瞭避免房間狀態差異對飯店營運的重要性。
3. 瞭解管理者如何應用飯店資訊管理系統的客房管理模組產生的各種報表。
4. 瞭解飯店資訊管理系統的顧客帳務模組的各項功能和特性。
5. 瞭解顧客帳務模組如何利用各種帳戶來監控顧客交易。
6. 瞭解管理者如何應用飯店管理系統的顧客帳務模組所產生各式報表。

客房管理模組
(room Management Module)

客房管理模組

- 客房管理模組是旅館資訊管理系統中的資訊與通訊的重要支幹，其主要功能是在加強前檯與房務部的溝通與連繫
- 主要功能如下：



客房管理模組

- 客房管理模組會將每個房間的狀態提供給前檯人員。前檯人員只需要輸入房號，該房間的狀態就會立刻顯示在終端機螢幕上。
- 當一間客房清理完成而可以入宿時，房務部人員可以使用設在他們的工作區域的電腦、或使用客房內的按鍵電話，甚至使用無線傳輸的掌上電腦來更改該房間的狀態。而該房間狀態的更新資訊就會隨即傳送到前檯。
- 當管理上有需要時，即可隨時將房間狀態報表（rooms status report）列印出來。如 圖4-1

圖4-1 客房狀態報表範例

ROOM STATUS REPORT — KELLOGG CENTER											
05/19		18:56									
RU-PAGE 1			FLOOR(S) 2, 3, 4, 5, 6, 7								
201	OOO	202	O/D	203	CO	204	V/C	205	V/C	206	O/C
207	V/C	208	V/C	209	V/C	215	O/C	216	V/C	217	V/C
219	OOO	220	V/C	222	O/D	223	OOO	224	OOO	225	OOO
227	V/C	230	OOO	231	V/C	232	V/C	233	O/C	301	V/C
302	O/D	303	O/D	304	O/D	305	O/D	306	O/D	307	O/C
308	O/C	309	O/D	311	O/C	312	O/D	313	O/C	314	V/C
316	V/D	317	O/D	319	OOO	320	V/C	322	V/C	323	V/C
325	OOO	327	V/C	328	V/C	329	O/D	330	O/D	331	O/D
332	O/D	333	O/D	401	V/C	402	V/C	403	V/C	404	V/C
											
715	V/C	716	V/C	717	V/C	719	V/C	720	V/C	722	V/C
77	V/C	2	V/D	18	OOO	54	OCC	5	CO		

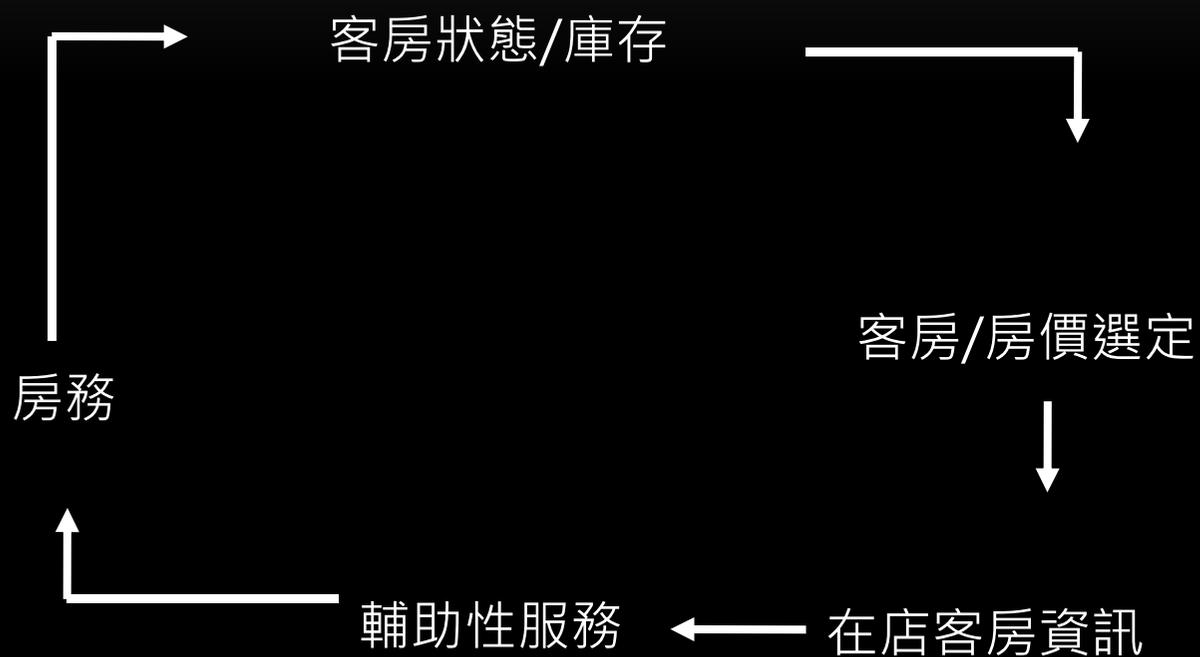


Courtesy of Kellogg Center, Michigan State University, East Lansing, Michigan

客房管理模組 其他功能

- 客房管理模組在客人辦理住宿登記時，能夠自動分配房號與房價。
- 櫃檯、總機、服務中心及其他遠端服務單位的螢幕上顯示住客資料。
- 協助管理者有效的安排房務人力，並提供詳細的房務員生產力報告供管理之用。
- 自動喚醒系統和留言系統。客房管理模組的功能彙總如圖表4-2所示。

圖表4 - 2 客房管理模組功能



客房管理模組-房間狀態

- 目前的房間狀態會受未來的房間庫存資訊（由訂房資料所決定）以及目前的房間庫存資訊（由房務資料所決定）所影響
- 未來房間庫存：
 - ✓ 影響現有住客停留期間的長短
 - ✓ 有效的提高住房率
 - ✓ 滿足顧客需求
 - ✓ 櫃檯人員需要事前掌握
- 房務部所提供的目前房間狀態資訊對該客房立即或短期內可否銷售是相當重要的。一般的客房狀態術語定義如圖表4-3所述。

圖表4-3房間狀態術語定義

專有名詞	釋義
佔用(Occupied)	目前有顧客住宿在該客房。
免費招待(Complimentary)	該客房已入住，但客人不需為使用客房付費。
續住(Stayover)	該顧客當天不會退房，並將至少再住宿一晚。
清理中(On-change)	客人已退房離開，但該客房尚未被清理至可銷售狀態。
請勿打擾(Do Not Disturb)	客人要求不被打擾。
在外留宿(Sleep-out)	顧客登記入住於該房間，但實際上並未於館內留宿。
跑帳者(Skipper)	顧客沒有結帳就離開飯店。
沈睡者(Sleeper)	顧客已結帳並離開了飯店，但前檯人員卻未及時更新該房間的狀態
可租售房(Vacant and ready)	該房間已清理和完成檢查，可以供下一位客人遷
故障房(Out-of-order)	無法分配給客人使用的客房。房間故障可能有多種原因，例如進行維修、裝潢及大清掃等。
房門反鎖(Lock-out)	客人被反鎖在房外，所以在旅館人員解除反鎖之前，該房客無法進入房間
尚未退房(Did not check out, DNCO)	顧客已結帳，但離開飯店時未通知前檯。
預定退房(Due out)	在次一天會結帳退房的房間。
已退房(Check-out)	該客人已結帳，退還客房鑰匙並離開了飯店。
延遲退房(Late check-out)	顧客要求並獲准在飯店固定



客房管理模組-房間狀態

- 房間狀態差異 (room status discrepancy) 是指房務部的房間狀態記錄與前檯人員用來分配房間的客房狀態資訊有出入
- 會嚴重影響飯店對顧客的服務與客房營收
- 房間狀態差異 (room status discrepancy) 是指房務部的房間狀態記錄與前檯人員用來分配房間的客房狀態資訊有出入
- 非電腦化的飯店之所以會產生房間狀態差異的情形，可能源自房務部傳送房間狀態資訊至櫃檯的時間延遲
- 房間狀態差異報告指出所有前檯與房務部之間房間狀態的差異。

客房管理模組-

客房和房價指定(ROOM AND RATE ASSIGNMENT)

- 客房管理模組在客人辦理住宿登記時，可協助前檯人員指定房號和房價。該模組可自動指定房號與房價，或由前檯人員輸入資料後再作房號與房價的指定。
- 根據預先指定的樓層（類似顧客在餐廳裏的座位安排）或依照客房的使用頻率來選定客房。
- 電腦系統可以追蹤客房歷史紀錄（使用頻率），並根據使用頻率排列指定房間的先後順序。系統依照平均使用每一間客房的原則來自動指定房間。

客房管理模組-

客房和房價指定(ROOM AND RATE ASSIGNMENT)

- 互動式客房和房價指定程式是旅館業常用的程式。為加強對客房指定作業的控制，該系統引導前檯人員指定房間之決策。
- 人工先決 (override) 功能:可使住宿登記流程的平順進行，如使前檯人員，在沒有空房的情況下能夠先為客人完成住宿登記手續，並告知客人該房間暫時還不能使用，需稍後才能入宿。



客房管理模組- 房客資訊功能 (GUEST DATA)

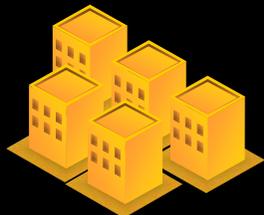
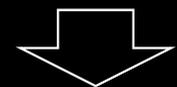
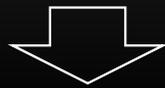
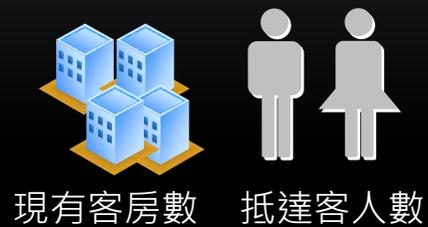


- 查詢顧客簡易資料的功能
- 可快速確認住客資料
- 簡化過去旅館設備，如:如住客資訊架、房間狀態顯示架和電話號碼表
- 提供顧客最佳**個人化**的服務:電腦終端機被安置在客房餐飲的點餐站、停車場及其他與客人接觸頻繁的地點，以增強員工對顧客的辨識
- 透過客房管理模組將顧客資料傳送至各各點餐銷售點系統，可提供以下功能：
 - ① 加速顧客簽帳消費之驗證與授權過程
 - ② 降低歸帳錯誤的可行性

客房管理模組- 房務功能 (HOUSEKEEPING FUNCTIONS)



客房管理模組- 房務功能 (HOUSEKEEPING FUNCTIONS)

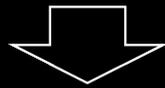


統計需清理的客房數

房務員進入房間清掃，以電話輸入員工編號及房況代碼



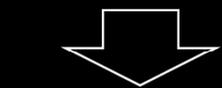
顧客以電話提醒檢查者確認客房清理狀態完成



以兩通電話的時間，
衡量房務員生產力



客房清理完成



為個別房務員排班

客房管理模組- 報表製作 (GENERATION OF REPORTS)

- 該模組能編制各種報表。大部客房管理模組所製作的報表，主要是在房間庫存、房間狀態以及客房預測等方面。管理者藉助這些報表來排班和分配工作

<p align="center">客房分配報表 (rooms allotment report)</p>	<p align="center">預定抵達/ 退房旅客報表 (expected arrival/departure report)</p>	<p align="center">住宿登記進度報表 (registration progress report)</p>
<p>彙總已確定未來要提供給客人 (已預訂或已保留) 的客房</p>	<p align="center">如圖表4-4 所示</p>	<p>提供客房部目前住宿資訊的彙總報告，包括:已入宿者、佔用房數、預定房客人姓名、可銷售客房庫存數</p>
<p align="center">客房活動預測報表 (rooms activity forecast)</p>	<p align="center">實際退房客人報表 (actual departure report)</p>	<p align="center">房務員工作分配報表 (housekeeper assignment report)</p>
<p>提供有關將抵達者、離開者、續住者以及空房等資訊。此報表可以協助管理者安排前檯和房務區域工作人員的工作</p>	<p>退房顧客姓名、房號、帳單寄送地址和帳單編號。</p>	<p>顯示分配給房務員清潔的樓層和房號及其房間狀態</p>
<p align="center">房務員生產力報表 (housekeeper productivity reports)</p>	<p align="center">客房生產力報表 (rooms productivity reports)</p>	<p align="center">客房歷史報表 (rooms history report)</p>
<p>列出個別房務員所清理的客房數和清理每個房間所花費的時間等生產力資訊</p>	<p>依各種房型的住房率及客房收入比率高低順序排列</p>	<p>按房間類型列出每個房間的收入以及被使用歷史資料</p>

圖表4 - 4 預計進住/ 退房報表範例

ARRIVALS, STAYOVERS, DEPARTURES FOR KELLOGG CENTER

DA - PAGE 001

05/13 8:40

DATE	ARRIVE	STAYON	DEPART	GUESTS	SOLD	UNSOLD	REVENUE
05/13	27	112	23	143	139	7	6,435.00
05/14	27	117	22	151	144	2	6,593.00
05/15	20	126	18	162	14	6	06,806.00
05/16	72	21	125	143	93	53	4,907.00
05/17	35	16	77	62	51	95	2,460.00
05/18	43	41	10	100	84	62	3,995.00
05/19	27	33	51	72	60	86	2,837.00
05/20	53	21	39	86	74	72	3,874.34
05/21	14	26	48	49	40	106	2,002.00

Courtesy of Kellogg Center, Michigan State University, East Lansing, Michigan

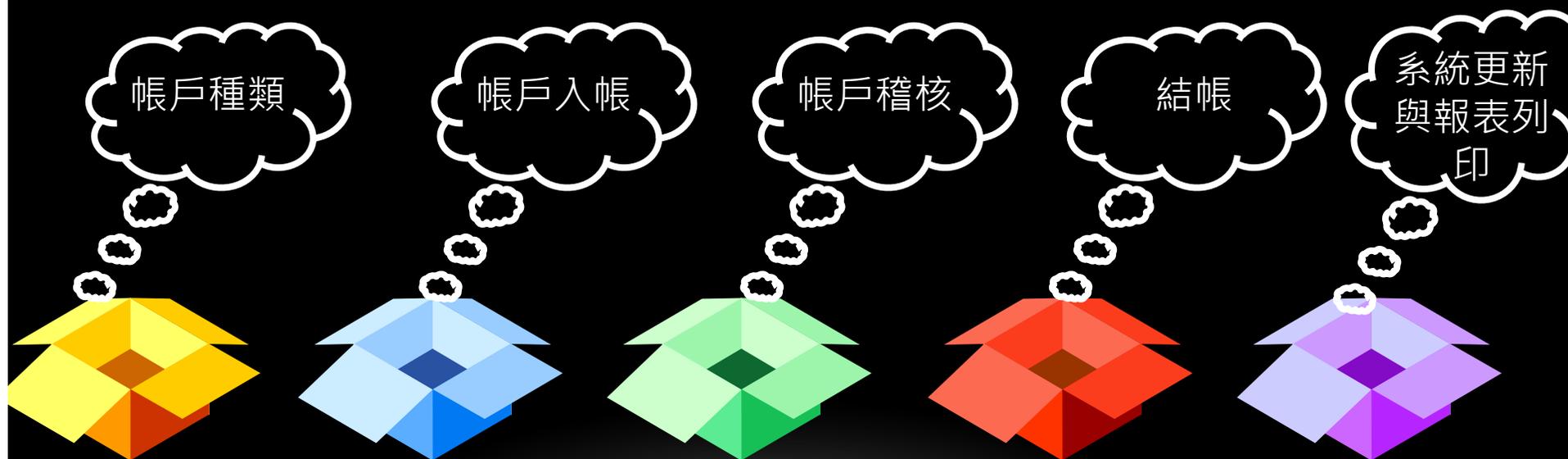


顧客帳務模組
(Guest Accounting Module)

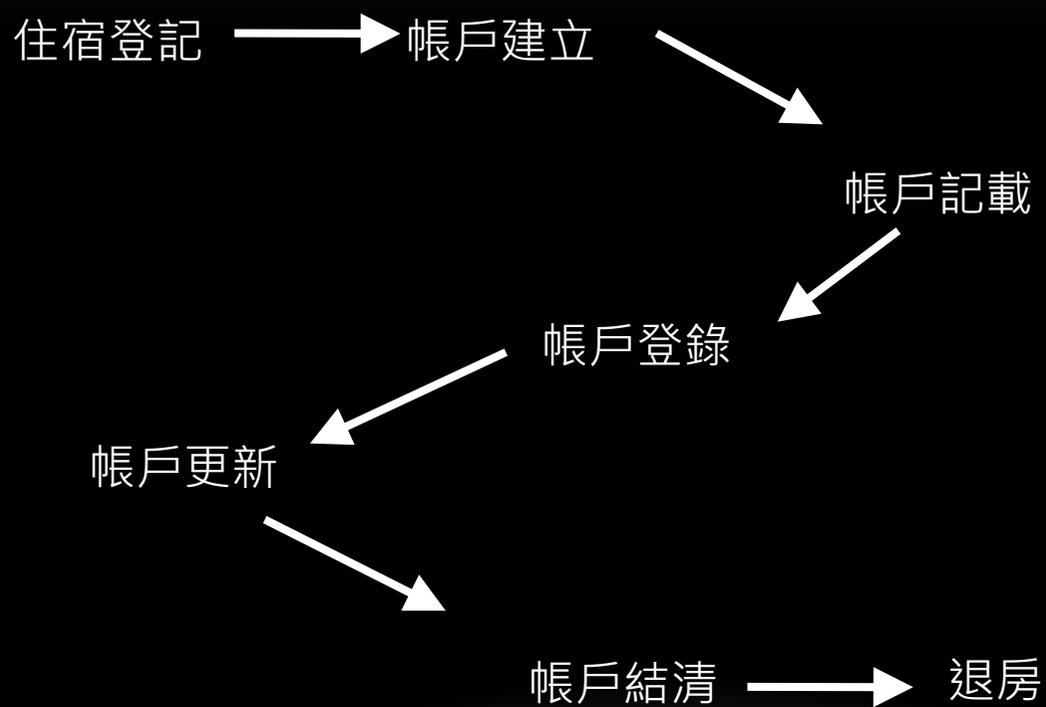
顧客帳務模組

- 是旅館前檯系統最關鍵的部分
- 遠端的POS終端機可以將費用直接歸入住客和非住客的帳戶中
- 功能:
 - 1.負責線上入帳，自動更新和維護檔案（稽核）
 - 2.需要時顯示/列印帳單
 - 3.帳戶處理
 - 4.帳戶餘額
 - 5.出納對帳
 - 6.餐飲顧客帳單控制
 - 7.帳戶稽核和應收帳款

顧客帳務模組-組成成份



圖表4 - 5 顧客帳務處理流程



顧客帳務模組-

帳戶種類 (TYPES OF ACCOUNTS)

- 電腦化的旅館資訊管理系統可以確保在訂房顧客抵達時，已備妥住宿登記前帳戶
- 建立帳戶所需的資料被稱為表頭資訊。一般表頭資訊包括：



- 並非所有的旅館顧客帳務模組都提供相同的帳戶格式，一般的電腦化

帳單種類包括：



顧客帳務模組-

帳戶種類 (TYPES OF ACCOUNTS)

個人帳戶

- 供房客與飯店進行交易時入帳之用
- 也稱「客房帳戶」(room folio) 或「房客帳戶」(guest folio)，如圖 4-6 所示

主帳戶

- 也叫做「團體帳戶」(group folios)
- 一般使用於不止一個顧客或房間的訂房，記錄一些非轉帳至顧客私人帳戶的交易
- 主要是用來滿足大部分的一般團體和會議團體所需的入帳服務:如會議與會人員的每晚房價
- 費用為會議主辦單位進行結帳

圖4-6顧客帳單範本



[Software Products](#)
[Demo](#)
[About INNfinity](#)
[Contact Us](#)
[Site Map](#)
[Support](#)
[HOME](#)

Click each bold heading below to open/close the category of available screen captures, then click on the screen you wish to view.

- ▶ **Reservations**
- ▼ **In House**
 - [Guest Folio](#)
 - [Guest Folio-Multiple](#)
 - [House Court Stats](#)
- ▶ **City Ledger**
- ▶ **Guest History**

Innfinity Hospitality Systems 07.16.01 -- INNfinity WWW

File Inquiry Reservations Groups/Wholesale Front Desk Night Audit Housekeeping City Ledger Historical Rpts Marketing Custom Help

Database
 1-Reservation
 2-In-House
 3-History
 4-Group Master
 5-Cx'd Res
 In-House

Availability
 Guest Search:
 Add'l
 Walk-In
 Check Out
 Save
 Cancel
 Print Folio

Reservation # 157982 SMITH, CHARLES -- Room: 146
 11:57 AM
 7/27/2001
 VITO

Guest Cashier Info

Folio #1
 Folio #2
 Folio #3
 Folio #4
 Multiple Folios
 Transfer Charges
 Folios in use: 1

Charge Type
 Amount
 Clerk
 Info
 Add

Folio #1 -- Balance Due \$967.59

Charged	Charge Type	Amount	Clerk	Charge Info	Vouc #	Posted	Transfer	Trans Clerk	Void?	Void Clk
▶ 7/23/20XX	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	629583	7/23/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/23/20XX	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	629648	7/23/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/23/20XX	Room Occupancy Tax	\$11.45	Night	Room # 146	629740	7/23/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20XX	Restaurant Charge	\$16.04	zzphon	CK # 0006	629827	7/24/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20XX	Restaurant Charge	\$45.46	zzphon	CK # 0109	630135	7/24/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20XX	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	630280	7/24/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20XX	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	630371	7/24/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/24/20XX	Room Occupancy Tax	\$11.45	Night	Room # 146	630458	7/24/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20XX	Restaurant Charge	\$16.04	zzphon	CK # 0004	630526	7/25/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20XX	Restaurant Charge	\$15.23	zzphon	CK # 0064	630745	7/25/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20XX	Restaurant Charge	\$44.44	zzphon	CK # 0145	630904	7/25/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20XX	Corporate Room Charge	\$109.00	Night	Room # 146	631049	7/25/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0
7/25/20XX	CA Energy Surcharge	\$3.33	Night	Auto Chg	631110	7/25/20XX	0	0	<input type="checkbox"/>	0

Conf Notes:

House Notes:

Room	FandB	Inc	Payments	Marina	Statistics	Energy
▶ 602.25	356.69	-8	0	0	0	16.65

Billing Instructions:
 Balance Due:



顧客帳務模組-

帳戶種類 (TYPES OF ACCOUNTS)

非客房帳戶

- 為非住房顧客，但在店內消費的個人所建立的帳戶供房客與飯店進行交易時入帳之用，如:健身俱樂部成員、企業客戶、特殊俱樂部成員、政治人物或本地名人
- 建立非房客帳戶時會給予一個帳戶代號並可列印 (或已印刷的) 在專用的簽帳卡上

員工帳戶

- 用於記錄員工消費、計算折扣、記錄員工消費狀況，以及將員工的公務支出與私人支出分開。

顧客帳務模組-

帳戶種類 (TYPES OF ACCOUNTS)

控制帳戶

- 用來追蹤轉至其他帳戶(個人帳戶、主帳戶、非客房帳戶、員工帳戶)的帳務
- 是複式帳簿記和交叉檢查電子帳單餘額的基礎
- 有效的內部控制文件，並大幅簡化了稽核作業

半永久帳單

- 被用於管控應收帳款帳單的遞送與收款。
- 客人在住宿登記前就與旅館協定在退房時以簽帳方式結帳，並將帳遞送至指定的機構或個人進行處理。
- 一旦該帳單餘額被付清，此帳單就被關閉，也因為這樣的理由稱為半永久性帳單。

顧客帳務模組- 帳戶種類 (TYPES OF ACCOUNTS)

永久帳單

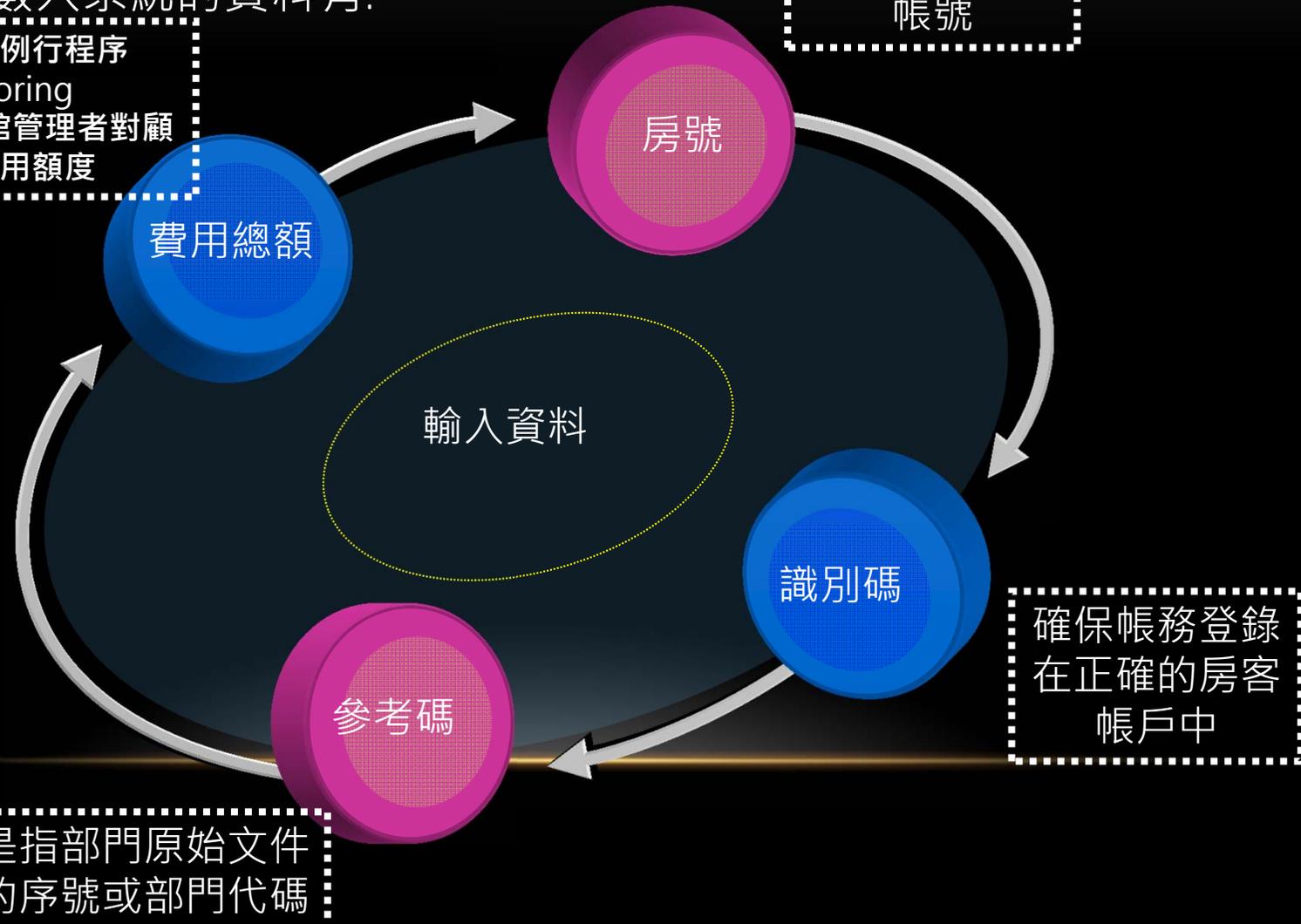
- 能夠用來追蹤由信用卡公司所支付的顧客帳務
- 飯店為每個與它有付款合約的信用卡公司建立永久帳單
- 永久帳戶可供旅館在顧客退房後，繼續追蹤其應收帳款。只要旅館繼續和該卡公司維持業務關係，該卡公司的永久帳戶就會一直存在

顧客帳務模組- 帳務登錄 (POSTING OF ACCOUNTS)

- 需要數入系統的資料有:

先執行信用監控例程序
(credit monitoring
routine)。旅館管理者對顧
客所設的旅館信用額度

先輸入房號或
帳號



顧客帳務模組- 前檯稽核 (FRONT OFFICE AUDIT)

- 具有持續稽核顧客消費循環活動的功能
- 可比較房客帳與非房客帳的稽核資料與前檯結帳日報表之異同，如出現差異時，前檯稽核人員必須調整雙方的差額，並將其輸入調整分錄，使兩邊的數額一致。
- 金額輸入異常時，可由系統中追蹤每筆帳是在何時登入、哪一個班登入、何人登入、帳戶編號以及哪一個收入中心登入

顧客帳務模組- 結帳 (ACCOUNT SETTLEMENT)

- 在顧客結帳時提供列印清晰、項目分明的顧客帳單 (附帶詳細的索引碼) ，可以顯著地減少顧客對帳單內容的爭議
- 預先列印帳單可明顯加速結帳過程，並減少顧客爭議
- 線上即時登錄所有帳務的入帳方式，解決了長久以來經常發生的延遲入帳及入錯帳戶的問題



顧客帳務模組- 系統更新 (SYSTEM UPDATE)

- 系統更新是顧客帳務系統之前檯稽核例行作業中的一項工作
- 系統更新是按照預定的時程表自動完成的，在系統更新時，執行系統檔案重整、系統維護、報表製作及當日營業結束關帳等工作。
- 有些系統會透過連線的會計系統，持續監控前檯與其他部門帳是否平衡
- **分類帳彙總報告 (ledger summary reports)** 分別列出房客、非房客以及信用卡帳的期初餘額、積累費用和貸方餘額
- 收入中心報告 (revenue center reports) 依部門別列出現金、收費和現金支出的總額，並被用於部門交易的總體分析
- **顧客帳單控制報表 (guest check control reports)** 將餐廳、酒吧等各營業點的顧客帳戶與原始文件作比較以找出差異

練習題

練習題

1. 客房管理模組執行的主要功能是什麼？
2. 客房管理模組如何能有助於減少房間狀態差異？
3. 客房管理模組如何自動執行房間和房價指定作業？解釋人工先決 (override) 選項在管理上有什麼作用。
4. 客房管理模組如何用於房務員排班，並衡量房務員生產力？
5. 客房管理模組可以產生哪些報告？
6. 顧客帳務模組執行的主要功能是什麼？
7. 顧客帳務模組使用哪些類型的帳單？簡述每種帳單。
8. 為什麼識別碼和索引碼對線上入帳作業很重要？
9. 顧客帳務模組執行的系統更新例行程序有哪些優點？
10. 顧客帳務系統對結帳程序有何影響？

旅館管理系統介面程式



本章大綱

一個完全整合的旅館管理系統（PMS）為管理者提供了有效監控前檯和後勤辦公室各種活動的工具。本章將詳細探討旅館管理系統的各個介面。旅館營運的主要介面包括：

- 中央訂房系統（Central reservation system, CRS）
- 銷售點系統（Point-of-sale system, POS）
- 電話計費系統（Call accounting system, CAS）
- 電子門鎖系統（Electronic locking system, ELS）
- 能源管理系統（Energy management system, EMS）
- 輔助性顧客服務（Auxiliary guest service）
- 顧客自助服務設配（Guest-operated device）



學習目標

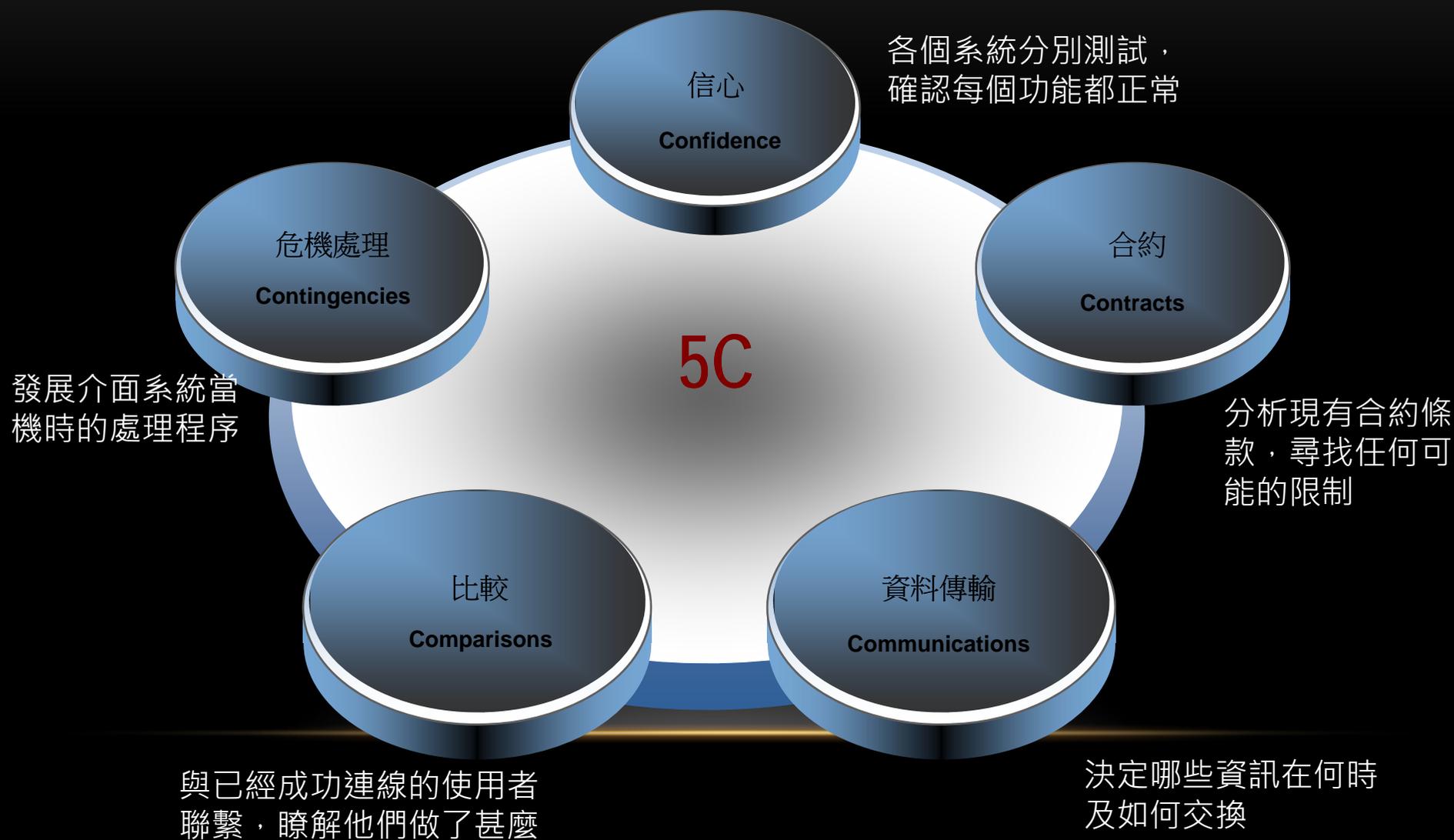
1. 認識旅館經理人為降低組合各種獨立系統與旅館管理系統的介面組合風險而採取的方法。
2. 認識旅館經理人將中央訂房系統和旅館管理系統連接時所要評估的問題。
3. 認識旅館經理人將銷售點系統和旅館管理系統連接時所要評估的問題。
4. 說明電腦電話計費系統的特點和功能。
5. 分辨實體連線與非實體連線電子門鎖系統之不同並確認電子門鎖系統的特性和報表。
6. 認識電腦能源管理系統的特點和功能。
7. 認識旅館提供給顧客的各種自動化服務項目，並瞭解可能與旅館管理系統相連的顧客自助服務設備。

系統介面議題

系統介面議題

- 將原本獨立運作的系統與旅館管理系統連接，並非全無風險。連線如果進行得不順利，可能會導致資料遺失、系統效能降低、執行速度減緩及功能異常等狀況，而使得系統的整體信賴度被質疑
- 下列五個C有助於降低管理者在執行餐旅資訊系統連線時的風險：

降低風險 5C



系統介面議題-5C

信心

- 在連結兩個獨立的系統之前，務必進行分別測試。
- 對個別系統運作具有高度信心時才能嘗試連線。如果在個別系統未經測試前就進行連線，則較難解決隨之而來發生的系統介面問題。

合約

- ◎ 檢視與供應商訂定的合約條款所涉及的法律權責
- ◎ 仔細檢閱合約，可以避免發生違反現有合約的動作及可能違背保固條款而導致其它嚴重的問題



系統介面議題-5C

資料傳輸

- 規劃連線的重要考慮因素包括資訊內容、傳送頻率及傳送格式

資料格式通常是取決於資料接收方的介面要求。

比較

- ◎ 規劃連線的重要考慮因素包括資訊內容、傳送頻率及傳送格式
- ◎ 詢問供應商旅館成功連線其點餐銷售系統介面。

危機處理

- ◎ 適當的員工訓練
- ◎ 備援系統的建置
- ◎ 不要成為第一個使用該介面的
- ◎ 不要成為使用該介面的最大使用者
- ◎ 不要成為該介面的最後使用者

中央訂房系統 (Central Reservation Systems)

中央訂房系統

- 可以採用單向（單工）或雙向（雙工）通信網路介接到旅館管理系統（PMS）
- 單向：
 - ✓ 資訊流只有一個方向，因此所有來自各種電子銷售系統（GDS或訂房辦公室（CRO）的顧客訂房資訊將被旅館管理系統接收，無法認書或其他資料給發送資料的系統
- 雙向：
 - ✓ 除了接收來自外部來源的訂房資訊，也能自動調整在中央訂房系統上的房間數量和價格的庫存資料，以反映旅館管理系統因旅客非預期地續（stayover）或縮短（understay）停留天數而造成的變化

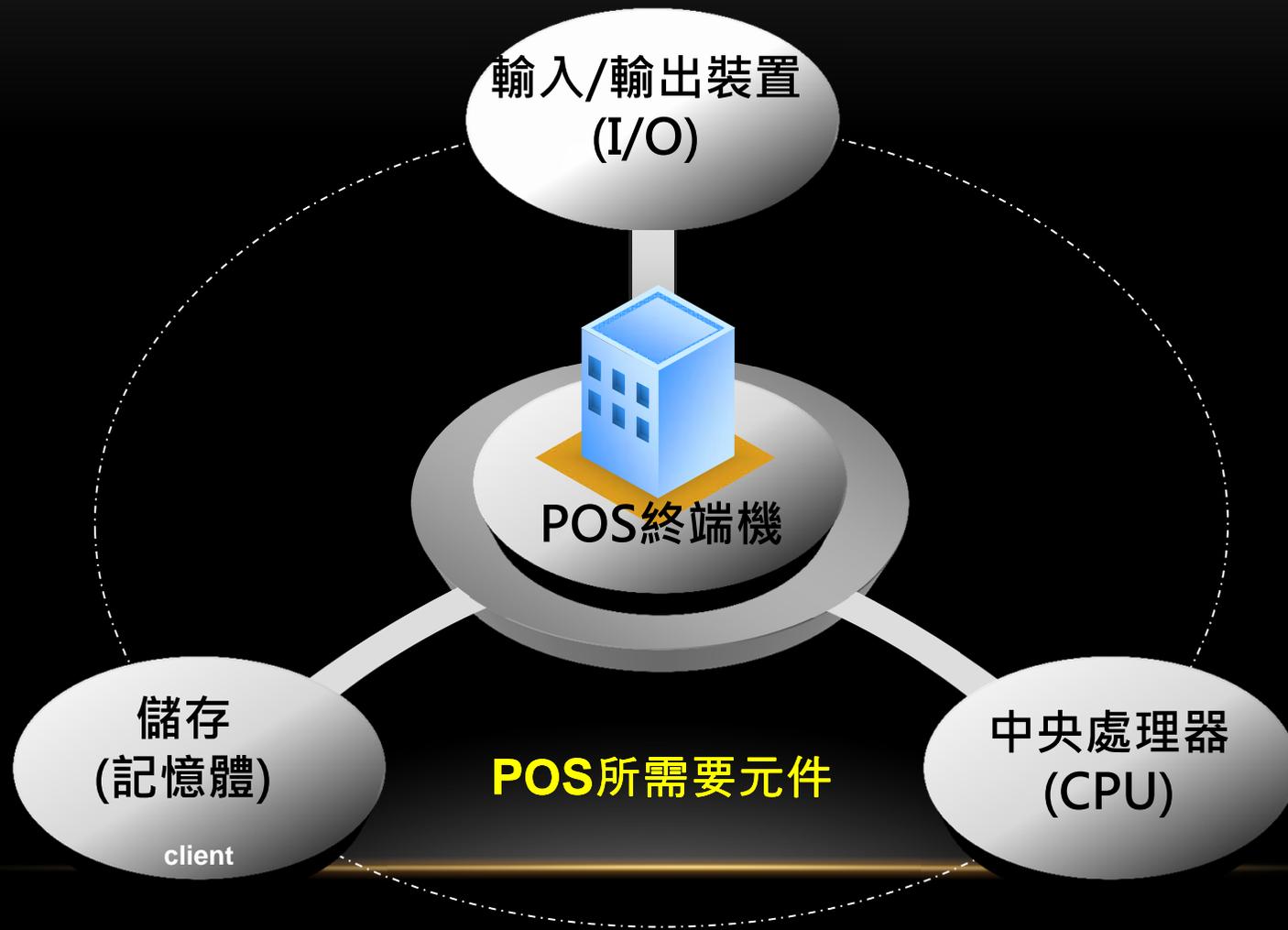


銷售點 (Point-of-sale, POS) 系統

銷售點系統

- 一個銷售點 (POS) 系統是由一批連接著遠端中央處理器的銷售點終端機所組成，在商業自動化的整體系統設計中，POS終端機是設置在每家分店或商品銷售空間做為營業記錄的蒐集點，並將蒐集得到的銷售資訊回傳給總部資訊系統進行分析處理，所以稱為銷售點系統。
- 在餐旅產業中，它主要使用在蒐集餐廳外場的點餐銷售資料，POS終端機也位於餐廳外場，

銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)



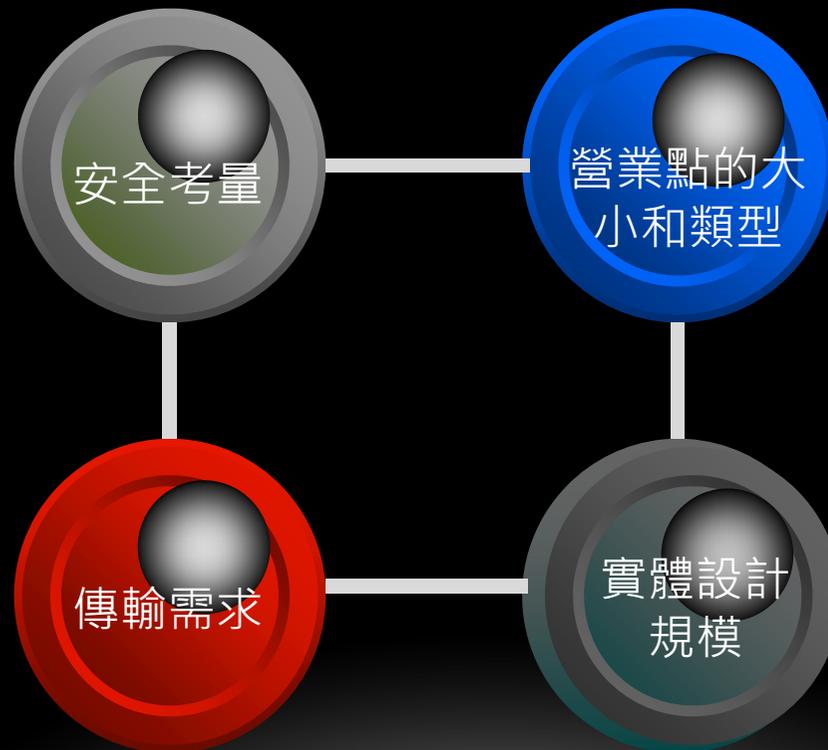
銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

- 個人電腦型的收銀機配置 (P C -based register configuration) :
 - ✓ 將POS終端機與系統在區域網路中相連系統中的所有P O S 終端機相連整合成為銷售點系統
- 銷售點系統的主電腦與旅館管理系統介面連接:
 - ✓ 減低登入顧客帳戶的時間
 - ✓ 減少登帳錯誤的機會



銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

- 影響POS終端機的數目與位置的因素:



銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

- 大型度假旅館終端機設置的位置:



餐廳



客房餐飲工作區



出租攤位



禮品店



游泳池、
水療區



專賣店

銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

- 介面連線可能引發的問題:

1

格式不合

銷售點系統傳送過來的資料，可能不符合旅館管理系統所要求的特定格式

2

資料遺失或誤用

銷售點系統的資料在旅館管理系統的例行更新過程中，可能會遺失或被誤用

3

介面限制或當機

介面技術的限制及當機狀況，會干擾系統的有效運作

銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

- 介面連線產生問題所造成的影響:
 - ✓ 將顧客帳單總額中的餐飲費用總額或其他分類銷售總額區分出來
 - ✓ 將特殊的旅館用餐規劃及促銷活動相關的資料轉出追蹤稅金與小費
- 其他管理人員需要注意的問題:
- 是否需要傳送個人交易或合併的交易資料？
- 要以即時的方式或是以批次的方式傳送資料？
- 有多少資料需要儲存在旅館管理系統檔案中，以及有多少資料需要保留在銷售點系統中？
- 結帳工作如何以及何時影響儲存的交易資料？
- 需執行哪些稽核程序以確保入帳的正確性和交易受到適當的監控？
- 資料是否被漫無目的傳送？
- 在介面傳輸失常時有什麼應變計劃可依循？

銷售點系統- POS終端機 (POINT-OF-SALE TERMINAL)

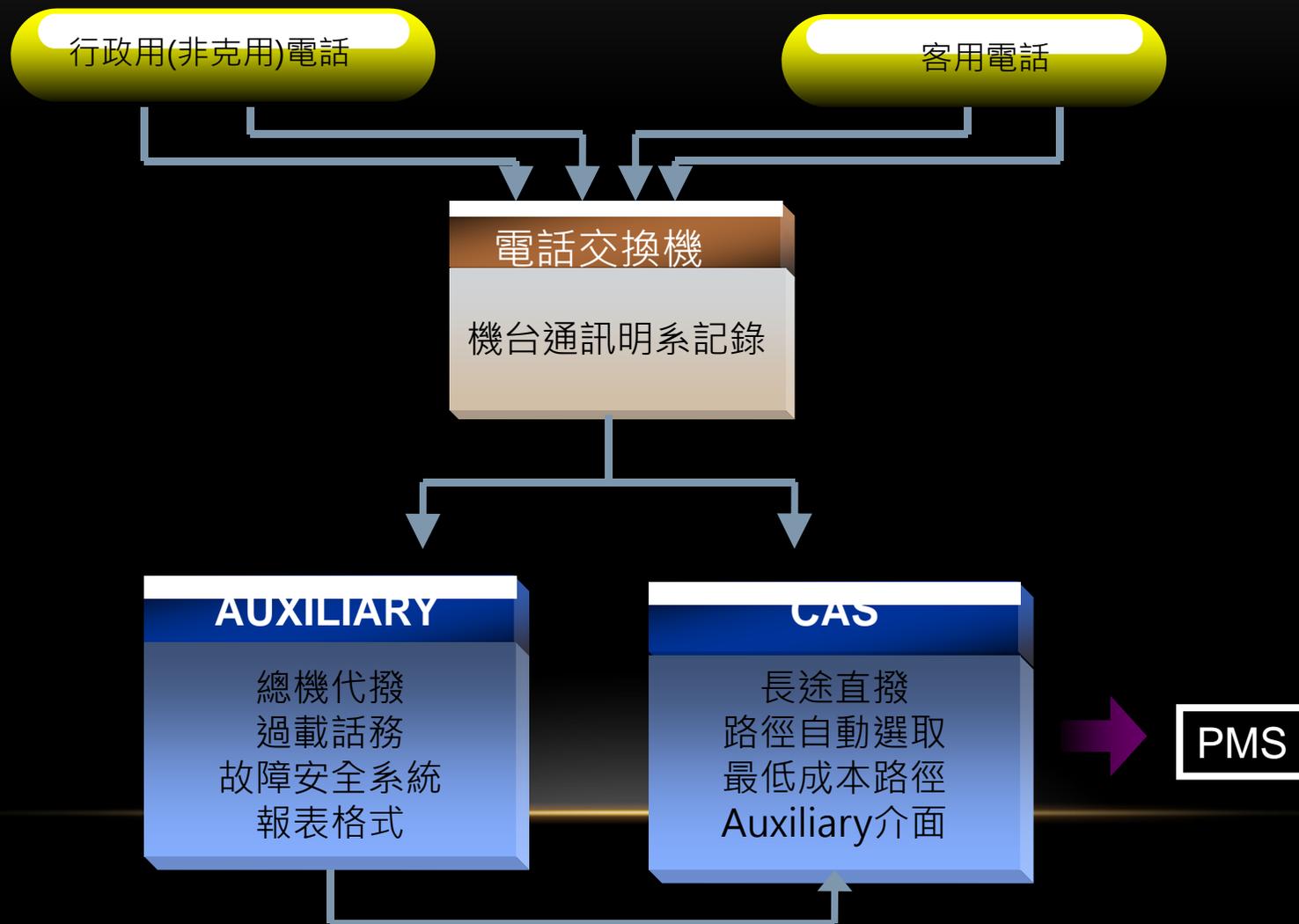
- 系統通常於離峰時間
- 更進步的POS/PMS連接介面能夠採用鑽勘顧客帳務資料的技術來接收完整的營業交易細節進行更新
- 允許顧客在POS終端機辦理旅館遷出而不用一定要到旅館前檯辦公事辦理
- 產生各營收中心每日交易狀況的彙總報表，作為營運分析的參考。

電話計費系統 (Call Accounting Systems)

電話計費系統

- 1981年，美國旅館的電話服務轉售業務就合法化。使得旅館的總機部門，從以往最不賺錢的單位，變成了一個有賺錢潛力的單位。
- 近年來顧客使用館內電話頻率降低，主要因為：個人行動電話或個人數位助理 (PDAs) 使用率高
- 電話計費系統 (call accounting system, CAS) 使管理者更能有效控制本地和長途電話服務的相關費用
- 可與旅館管理系統連線，並將費用轉入正確的房客帳戶中，將費用轉入最先遷入的顧客帳戶中：優先帳戶轉入法 (prime folio posting) 。
- 圖5-1為電話計費系統全貌

圖5 - 1 電話計費系統全貌



電話計費系統-

電話計費系統的特點 (FEATURES OF CALL ACCOUNTING SYSTEMS)

- 電話計費系統的簡略流程如圖表5-2所示
- 其功能包括:

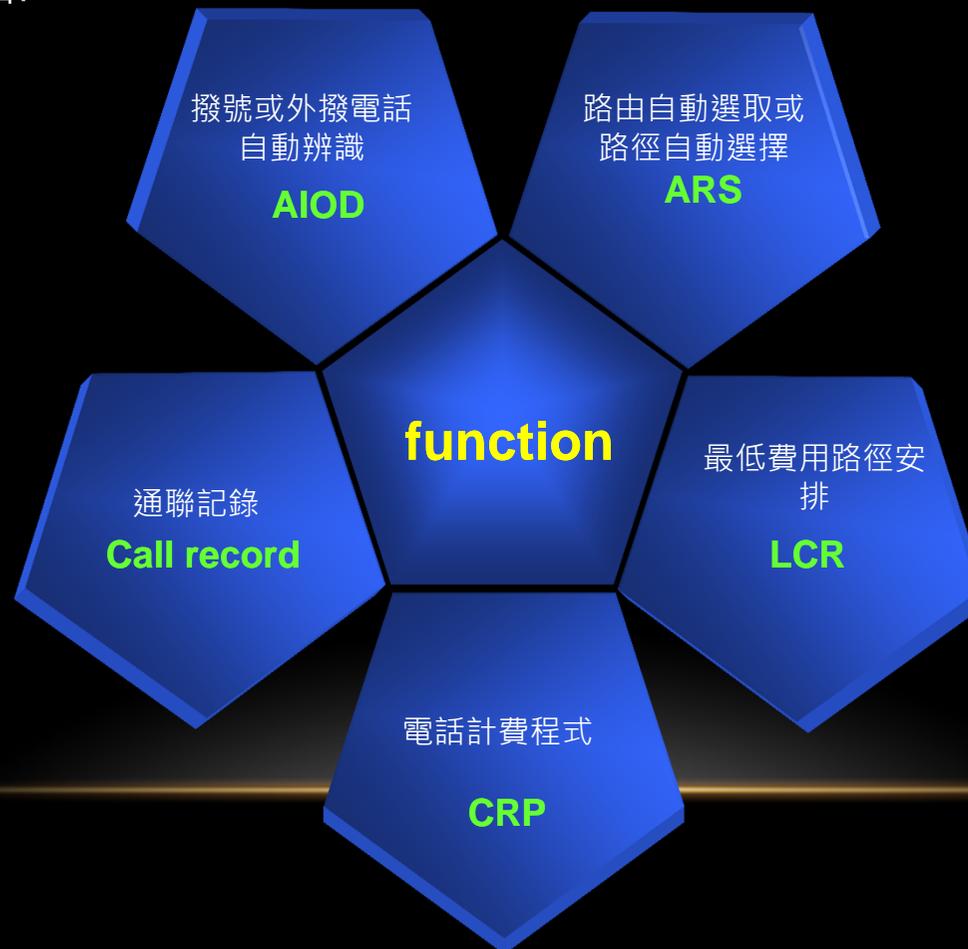
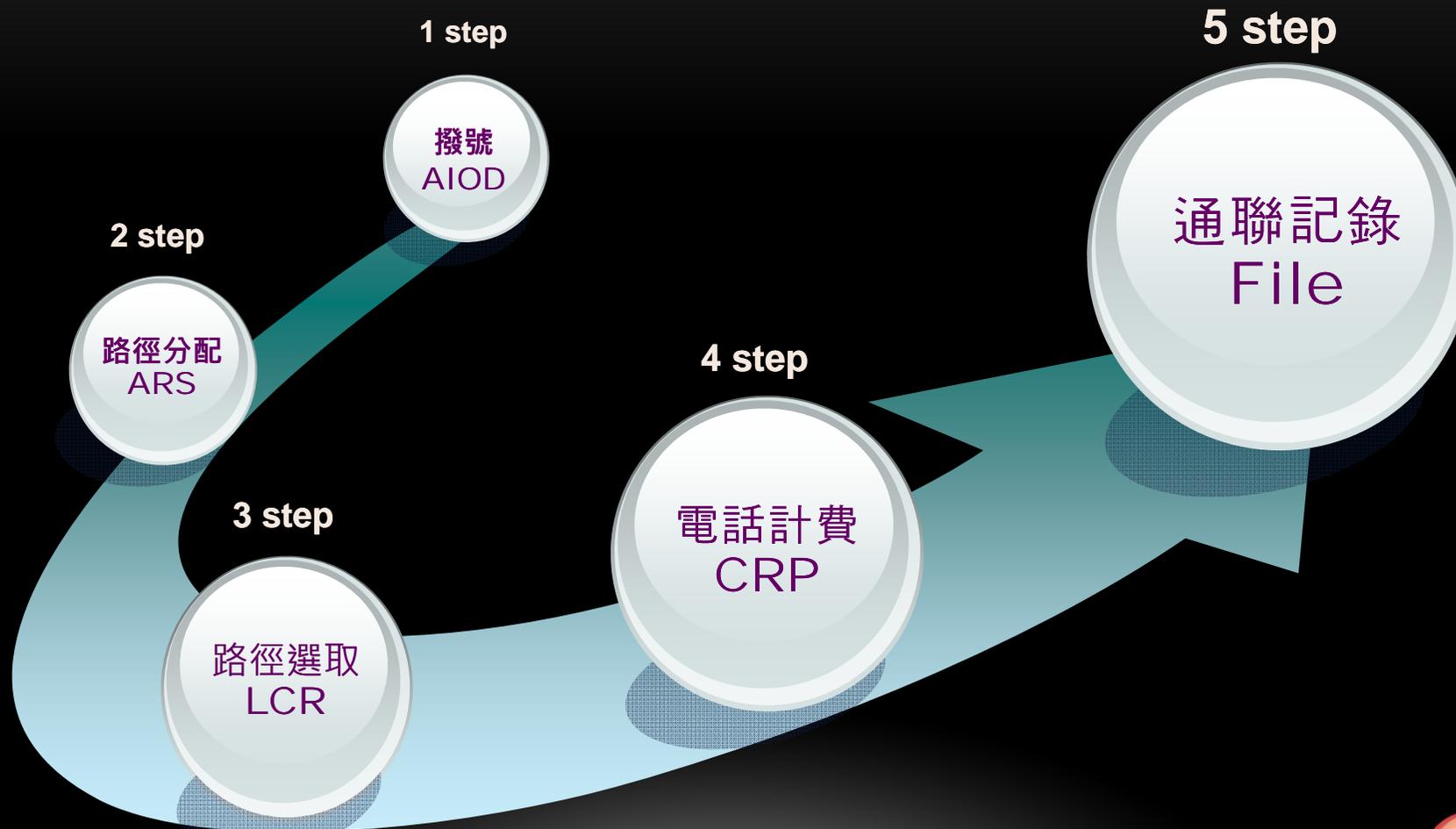


圖5 - 2 電話計費系統作業簡略流程圖



電話計費系統-

電話計費系統的特點 (FEATURES OF CALL ACCOUNTING SYSTEMS)

- 簡化撥接電話的程序，顧客可不透過總機直接撥打長途電話
- 外撥電話自動辨識 (automatic identification of outwards dialing, AIOD) 使電話計費系統能夠立即辨識發話房間的分機號碼
- 主動式電話計費系統:自動啟動外線撥打電話路徑計費，採用內建最低費用路徑 (LCR) 設計的路徑自動選擇 (ARS) 裝置，ARS具備連接各家電信業者的能力
- 被主動式電話計費系統: 無電話路徑選擇的功能
- 最低成本路由安排 (least-cost routing, LCR) 功能會將電話接駁至費用最低的線路，而不用顧慮使用哪家電信業者的線路
- 通聯記錄 (call record) :管控電話計費系統所處理的電話明細資料。

電話計費系統-

電話計費系統的特點 (FEATURES OF CALL ACCOUNTING SYSTEMS)

- 通聯記錄檔案資訊(如圖5-3):
 - 日期 (Date)
 - 客房分機號碼 (Guestroom extension number)
 - 撥出電話號碼 (Telephone number dialed)
 - 撥出通話歸類 (Time call was placed)
 - 通話時間 (Duration of call)
 - 電話費用 (按電信業者別計算及列出) (Cost of call)
 - 稅金以及加成費用 (Tax and markup charges)
 - 在房客帳所登錄之電話費金額 (Amounts posted to guest folio)
- 通聯記錄也可用來解決顧客在電話費用上面的爭議
- 電話交易檔 (traffic transaction file) 擁有產生各種管理報表所需的必要資料。

圖表5 - 3 電話通聯明細範例

Phone Call Browse Details			
Date	07/17/20XX	Time	10:09:00 AM
Date Posted	07/17/20XX	Time Posted	10:05:29 AM
Authcode	17573636969	Authcode Sent As	17573636969
Extension	159	Extension Sent As	159
Dialed Phone #	17573636969	Processed Phone #	7573636969
Call Direction	Outbound	Call Type	a
Destination	NORFOLK-VIRGINIA BEACH		
Original Price	\$0.26	Duration(min)	0.60
PBX	1	PBX Seq Number	0
Final Price	\$0.10	Trunk	1
ANI	0	Carrier	0 Default Carrier
DNIS	0	Enterprise	3 Enterprise 3
Class	21 SUP	Company	1 Four Seasons Resort Nevis
<input type="checkbox"/> Printed <input checked="" type="checkbox"/> Processed <input type="checkbox"/> Send To PMS	Division	2	Front Office
	Revenue Center	12	Support
Record Number : 7124			
Close			



電話計費系統-

CAS/PMS 系統介面 (CAS/PMS INTER FACING)

- CAS/PMS介面利益:

提升顧客服務以及顧客滿意度

電話費自動轉入房客帳

改善通訊網路

自動產生通聯明細記錄

改進電話計費方式

產生電話交易明細日報表

降低電話費用

電話計費系統-

CAS/PMS 系統介面 (CAS/PMS INTER FACING)

- 其他考量重點:
 - § 考慮應變備用程序
 - § 不斷電系統考量
 - § 系統的存儲空間和話務處理能力
 - § 系統維護、服務以及供應商支援等因素

電子門鎖系統

(Electronic Locking Systems)

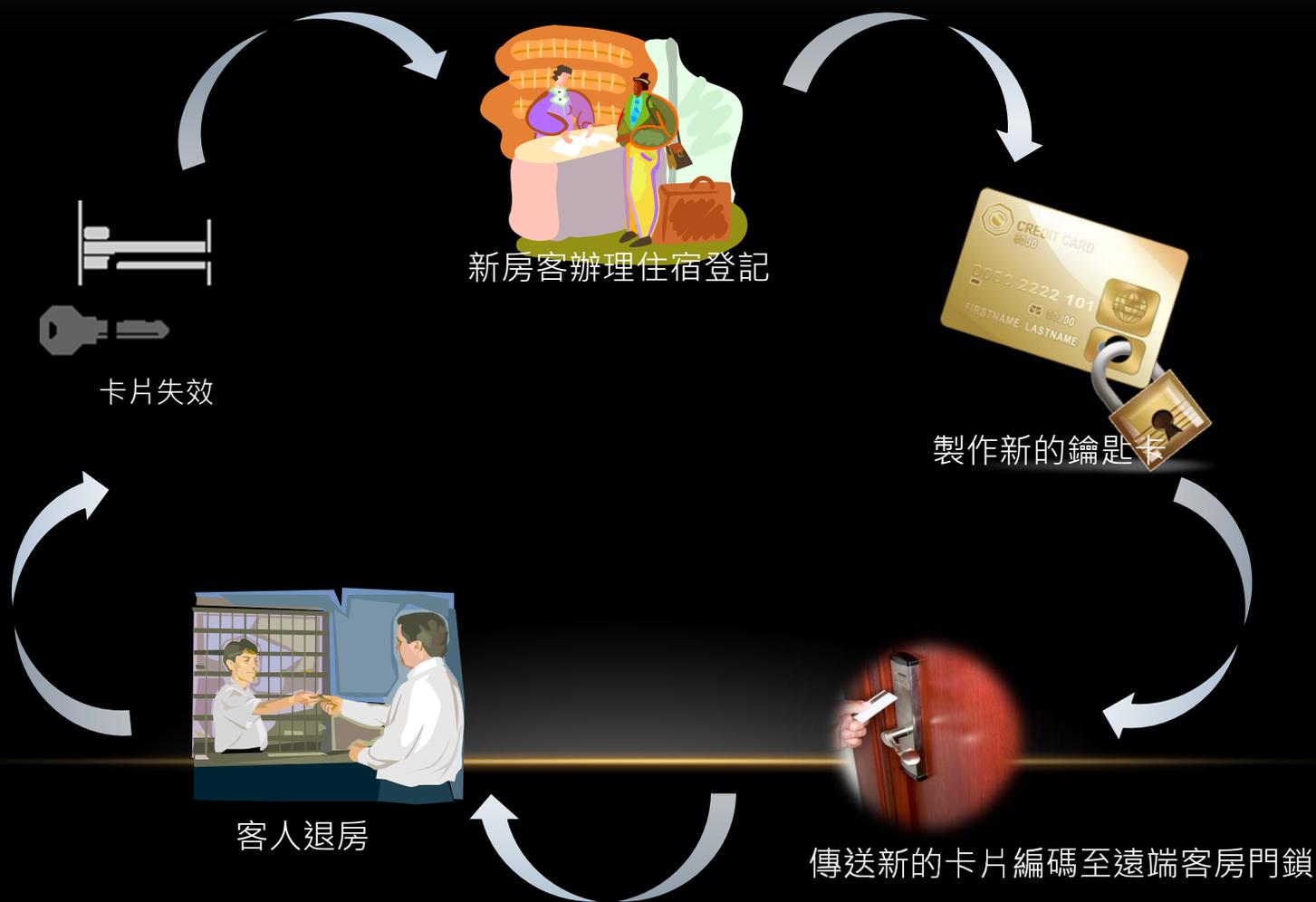
電子門鎖系統

(ELECTRONIC LOCKING SYSTEM, ELS)

- 取代了傳統客房複雜的鑰匙與機械鎖的設備
- 有些系統會保留原有的門門與門鎖
- ELS/PMS的介面運作中，旅館遷入的流程中會要求旅館管理系統 (PMS) 將房間號碼和需求鑰匙數目，連同鑰匙卡片有效的日期和時間傳送給鑰匙卡片錄碼器 (encoder)，接著，錄碼器會將相關資訊登錄在鑰匙卡片的磁條上 (或是其他儲存媒體)

電子門鎖系統- 實體連線電子門鎖 (HARD - WIRED LOCKS)

- 透過與客房門鎖連線的中央編碼機運作



電子門鎖系統-

實體連線電子門鎖 (HARD - WIRED LOCKS)

- 前檯人員在顧客住宿登記時，將所分配房間的預設密碼序列的次一個編碼設定到鑰匙卡上
- 前檯電子門鎖終端機預先設定的密碼，必須與每個客房門鎖微處理器中的密碼序列相同，而且前台電子門鎖終端機與每個客房門鎖微處理器，在每次選用密碼序列中的特定密碼時，必須保持一致。如果兩方面鎖選用的密碼發生不同步時，就必須重新設定系統。

電子門鎖系統-

電子門鎖系統特點 (ELS FEATURES)

- 可供製作不同等級的主控鑰匙
- 提供顧客「請勿打擾」功能
- 「請勿打擾」指示燈是位於電子鎖上的一個紅色閃燈。當房務員將鑰匙插入電子門鎖時會觸動指示燈
- 內建的安全設計:為避免房客將鑰匙卡遺留在門外，鑰匙卡插在鎖中的時間超過了設定的時間，系統會毀掉密碼使鑰匙卡失效
- 密碼輸入或生物特徵辨識系統
- 詳細記錄門卡所有使用記錄，減少客房事故發生

能源管理系統

(Energy Management Systems)

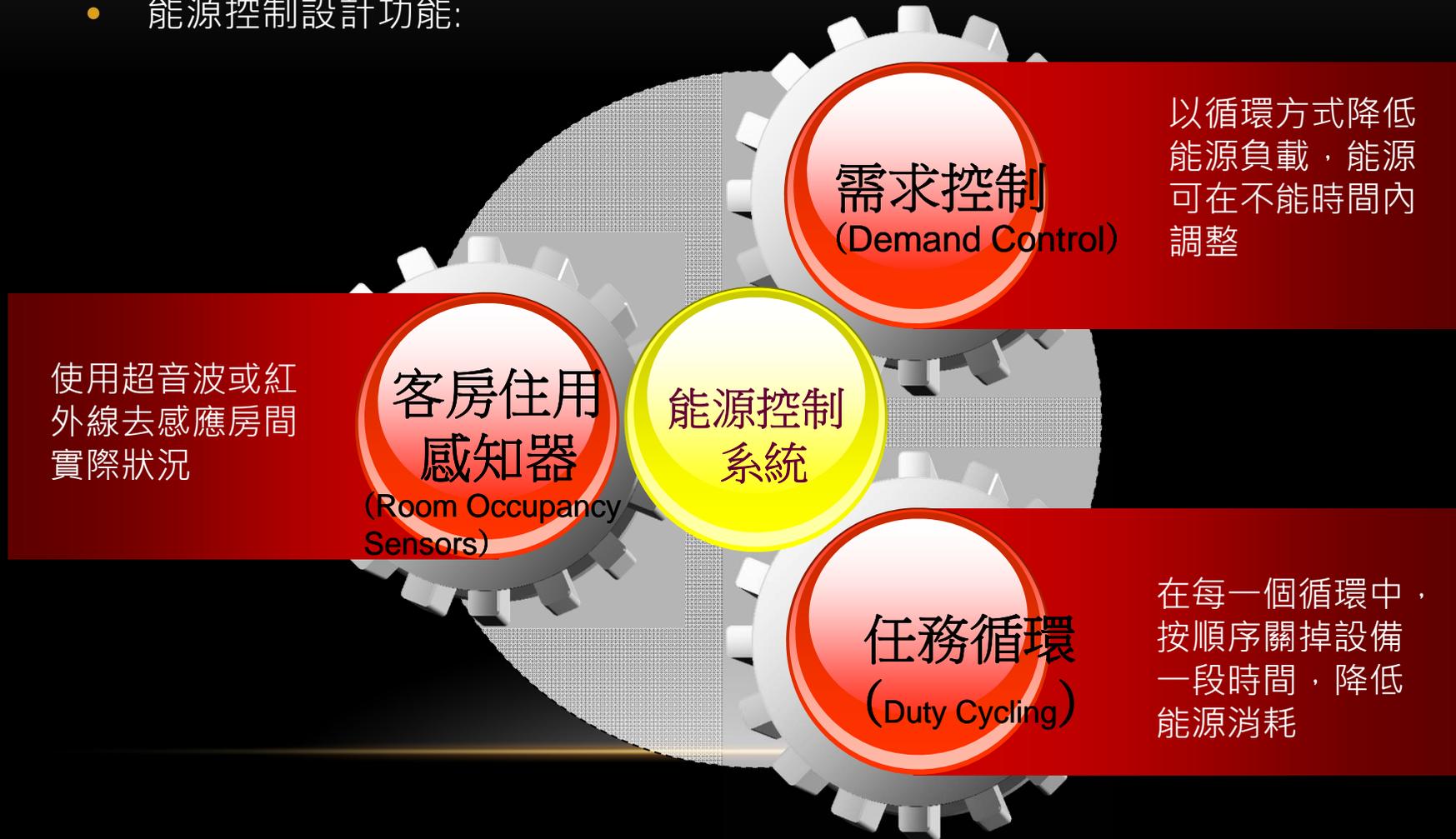
能源管理系統

(ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS)

- 在不明顯影響旅館舒適程度的前提下，降低旅館建築的能源使用
- 可以是客房管理模組的一部分，也可以是獨立運作的系統
- 可節約能源、控制能源費用並加強對客房和公共區域作業的管制
- 是管理旅館機械設備運作的電腦系統:依據客人使用時間進行能源管控，減少能源耗損

能源管理系統 (ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS)

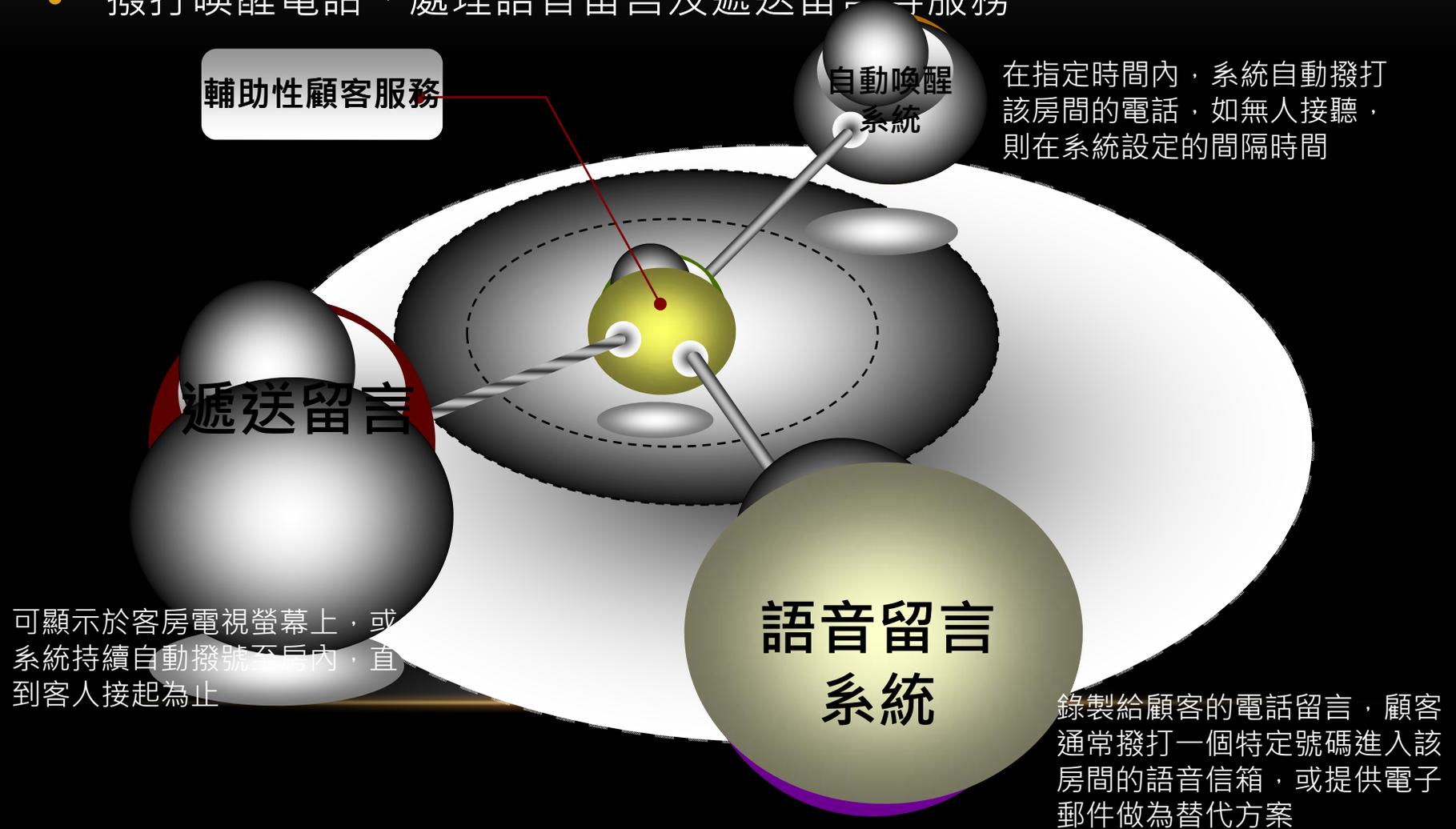
- 能源控制設計功能:



輔助性顧客服務
(Auxiliary Guest Services)

輔助性顧客服務 (AUXILIARY GUEST SERVICES)

- 撥打喚醒電話、處理語音留言及遞送留言等服務



顧客自助服務設備
(Guest-Operated Devices)

顧客自助服務設備 (GUEST-OPERATED DEVICES)

- 採用顧客自助服務的技術已經大幅改變傳統住宿產業與顧客高接觸的服務型態。顧客自助服務設備可以被安裝於旅館公共區域或是客房內。客房內的顧客自助服務設施通常操作簡易，並有各式各樣的顧客自助服務設備，讓客人可以同時享受類似大廳副理的服務及在房內使用的便利性。在以下章節所討論的顧客自助服務設備包括：

1

自助式住宿登記/
自助式結帳退房系統

3

房內販售系統

2

房內娛樂系統

4

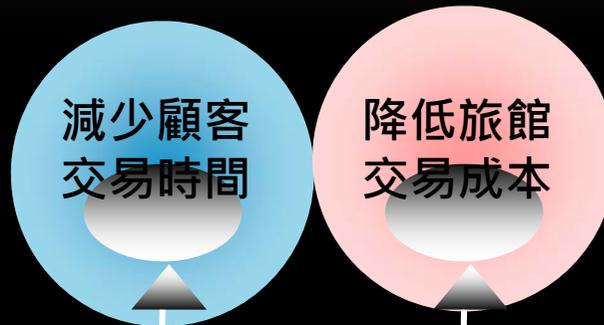
顧客資訊服務

自助式住宿登記/自助式結帳退房系統 (SELF-CHECK-IN/SELF-CHECK-OUT SYSTEMS)

- 存在許多不同型態的功能，諸如以下：
 1. 將自助服務資訊站 (kiosks) 設置於旅館的大廳
 2. 允許顧客透過客房電視或電話進入自己的帳戶中
 3. 允許顧客在還未抵達時就辦理線上住宿登記手續
- 資訊站 (Kiosks)
 1. 結合自動化銀行櫃員機(ATM)的功能
 2. 配置無線網路或影音功能
 3. 可處理顧客辨識、房號和房價的規定、房卡的分配和帳戶的核對
 4. 提供要退房的顧客進入他們喜愛的航空公司網站列印登機證的功能
 5. 提供顧客進入他的常客酬賓帳戶中更新個人資料和查核帳務的功能。

自助式住宿登記/ 自助式結帳退房系統 (SELF-CHECK-IN/SELF-CHECK-OUT SYSTEMS)

- 使用資訊站的理由:



- 房內結帳退房 (In-Room Check-Out)

使用房內終端機或電視做為顯示器讀取顧客帳戶資料，確認並結清帳戶，顧客可到前檯取得自己的帳單，或由飯店以傳真或Mail方式遞送給已離去的客人

自助式住宿登記/ 自助式結帳退房系統 (SELF-CHECK-IN/SELF-CHECK-OUT SYSTEMS)

- 網站型住宿登記 (Web-Based Check-In)
 1. 網站住宿登記，其費用比資訊站來的更低。
 2. 允許顧客在抵達前的數小時或數天前於網站上進行住宿登記
 3. 抵達前由服務員進行確認，可減少缺席旅客比率



房內娛樂系統 (IN - ROOM ENTERTAINMENT SYSTEMS)

- 如與旅館管理系統連接，則會以同步:固定時間表，或不同步:顧客隨選隨看，兩種方式播映節目，此介面內含計時裝置。在某個頻道被觀賞一段時間（通常是幾分鐘）後，這個裝置就會啟動自動計費並入帳至該顧客帳戶內
- 為避免爭議，在付費頻道中加入節目預覽頻道介紹，說明付費原則
- 其他系統:

畫面撥放控制（提供DVD/CD控制功能）/CD音樂庫/數位音樂頻道/音樂電影典藏庫/電視遊樂

房內販售系統 (IN - ROOM VENDING SYSTEMS)

- 監控客房內銷售交易並確定補貨數量
- 最常用的房內販售系統是房內飲料系統。有兩種房內飲料服務系統：非電腦化自助吧和微電腦型飲料服務裝置
- **非電腦化自助吧 (non-automated honor bars)**
 1. 存放在客房內乾貨和冷藏的食物飲料項目
 2. 由房務員或指定的餐飲服務員記錄房內酒吧原始存貨量的變動，將客人消費的品項回傳至客房資訊
 3. 優點:為顧客帶來便利性
 4. 缺點:難以掌控情況:如青少年飲酒；耗費高人力成本

房內販售系統 (IN - ROOM VENDING SYSTEMS)

- 微電腦型飲料服務裝置 (microprocessor-based beverage devices)
 1. 冰箱門設有光感應器，可感知及記錄所儲存物品的減少，可透過系統自動登錄於顧客帳單
 2. 電腦可自動盤點存貨，做為補貨單位之依據
 3. 減少延遲收費的情況
 4. 減少盤點所需耗費的人力成本



自助服務科技(Self-Service Technology)

顧客已經越來越無法忍受長期排隊等候服務，尤其正在趕路過去或是碰到正常下班時間時，想要洽公卻是關門不營業的狀況，為了解決這樣的困境，愈來愈多的餐旅公司選擇提供顧客自助服務科技的選項

那些成功實行導入的應用軟體包括有，在零售商店設置自助結帳通道、在加油站設置加油自助付款區、在機場設置自助遷入資訊站、網路線上銀行和股票交易網站等，還有其他各式各樣工具引導旅館和餐廳自我服務應用軟體的發展。餐旅產業已經欣然接受從顧客服務到自助服務各種轉變方式，例如，當住宿提供者和餐食服務者面對多樣性的無人看管點餐機時，已經習慣於面對螢幕的處理信心，這些友善使用的觸控螢幕終端機已經能夠處理許多複雜的工作技巧。

自助服務是一種商業模式也是一種市場趨勢，它的氣勢越來越大，因為顧客越來越同意使用，甚至喜歡採用自助服務的協助。大部分的商業報導也說，自助服務應用軟體將導致營運成本降低和顯著改善顧客滿意度。

三種最常見的自助服務科技平台為自動販賣機(vending machine)、資訊站台(kiosk)和網站應用軟體(website applications)。其中自動販賣機鎖定產品的展現和傳遞，資訊站台通常受限於傳播資訊和委託服務上，而網站則提供無邊際的搜尋和電子採購的功能。

自助服務科技(Self-Service Technology)

➤ 服務平台(Service Platforms)

三種最常見的自助服務科技平台為自動販賣機(vending machine)、資訊站台(kiosk)和網站應用軟體(website applications)。管理者越來越喜歡轉換原來的自動販賣機成為更昂貴和高功能的無人看管銷售點應用軟體

➤ 自助服務也企圖包括以下的隱藏式特性：

- 向上銷售(Upselling)
- 歷史紀錄(History)
- 喜好(Affinity)
- 省錢(Savings)

➤ 正如專家們的宣告，自助服務科技必須讓顧客感受到更快速、便宜和更好的流程，否則它就不值得努力開發，自助服務平台提供的功能在應用的範圍上要能表現出更堅實的科技，自動販賣機的發展趨勢將是銷售一系列非傳統的和更高價值的產品（例如電子小機件、衣服和高品質餐點等）；

顧客資訊服務 (GUEST INFORMATION SERVICES)

- 如置於旅館公共區域的資訊站和客房內的電視和個人電腦等
- 公共區資訊站:
 1. 提供顧客、非顧客可以查閱與旅館相關的資訊、旅館的餐飲營業點和周邊景點
- 客房內資訊服務:
 1. 提供住房顧客可在房內取得以下資訊
 - 航空時刻表/本地餐館指南/娛樂指南及訂票系統/股票市場報告/即時新聞和體育資訊/購物目錄與交易系統/電視遊戲和賭博性遊戲/天氣預報/相關活動及服務



練習題

習題

- 1. 餐旅業管理者在將獨立的應用系統與旅館議題管理系統相連之前應考慮甚麼？
- 2. 選擇單工和雙工通訊的不同方式，將如何影響中央訂房系統和旅館管理系統的介接效果和功能？
- 3. 銷售點系統在將消費轉入所屬的顧客帳戶時，需要輸入哪些基本資料？
- 4. 管理者將銷售點系統與旅館管理系統介面相連時，需要考慮哪些議題？
- 5. 電話計費系統的通聯記錄檔儲存哪些資料？說明這些資料在管理有何作用？
- 6. 實體連線電子鎖和非連線電子鎖鎖系統之間的主要差異為何？說明兩種系統的優缺點。
- 7. 能源管理系統可以使用的三種能源控制策略為何？
- 8. 旅館業如何從電腦自助式住宿登記/自助式結帳退房系統中獲得哪些利益？
- 9. 旅館有哪兩種房內販售系統？分別說明它們的優缺點？
- 10. 旅館的顧客能透過房內電腦終端機，獲得哪些外部資訊服務？

點餐銷售系統科技



本章大綱

本章主要在探討以服務為導向的點餐銷售系統 (POS) 科技，透過遠端工作站印表機、顯示器及印表機控制器等裝置，控管服務區域相關交易活動的應用；針對餐廳點餐銷售系統所需之菜單輸入裝置進行介紹，也將說明管理者如何利用顧客帳單來加強對營運的管控



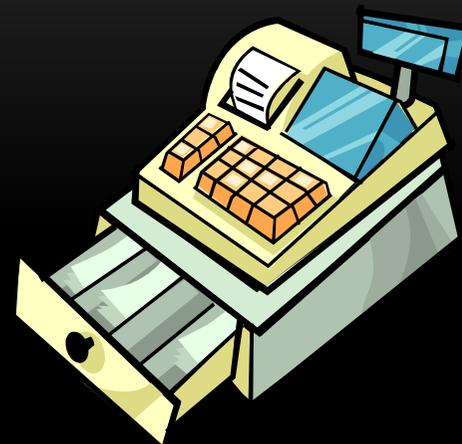
學習目標

1. 瞭解常用於點餐銷售 (POS) 系統中的鍵盤和顯示器的特點和功能。
2. 分辨觸控式螢幕POS 終端機及無線終端機之間的區別。
3. 瞭解各種類型POS 印表機的特點和功能。
4. 瞭解諸如條碼讀取機、智慧平臺、智慧卡、轉帳卡和非接觸性付款等點餐銷售系統結帳裝置的特點和功能。
5. 討論於支付卡片和POS 系統中常看到的資料，並認識PCI DSS 的目的和要求
6. 認識由點餐銷售系統軟體所維護的主要檔案，並說明由點餐銷售系統產生的各種報表在管理上的用途和討論常客酬賓軟體與禮物卡的功能。
7. 瞭解飲料自動控制系統的特點和功能。

POS 點餐輸入設備

收銀機

- 收銀終端機 (cashier terminal)
 - 具有現金抽屜的POS設備
 - 具備點餐和結帳功能
- 入帳終端機 (precheck terminal)
 - 不附帶現金抽屜的終端機
 - 用來輸入點菜單，不用來結帳

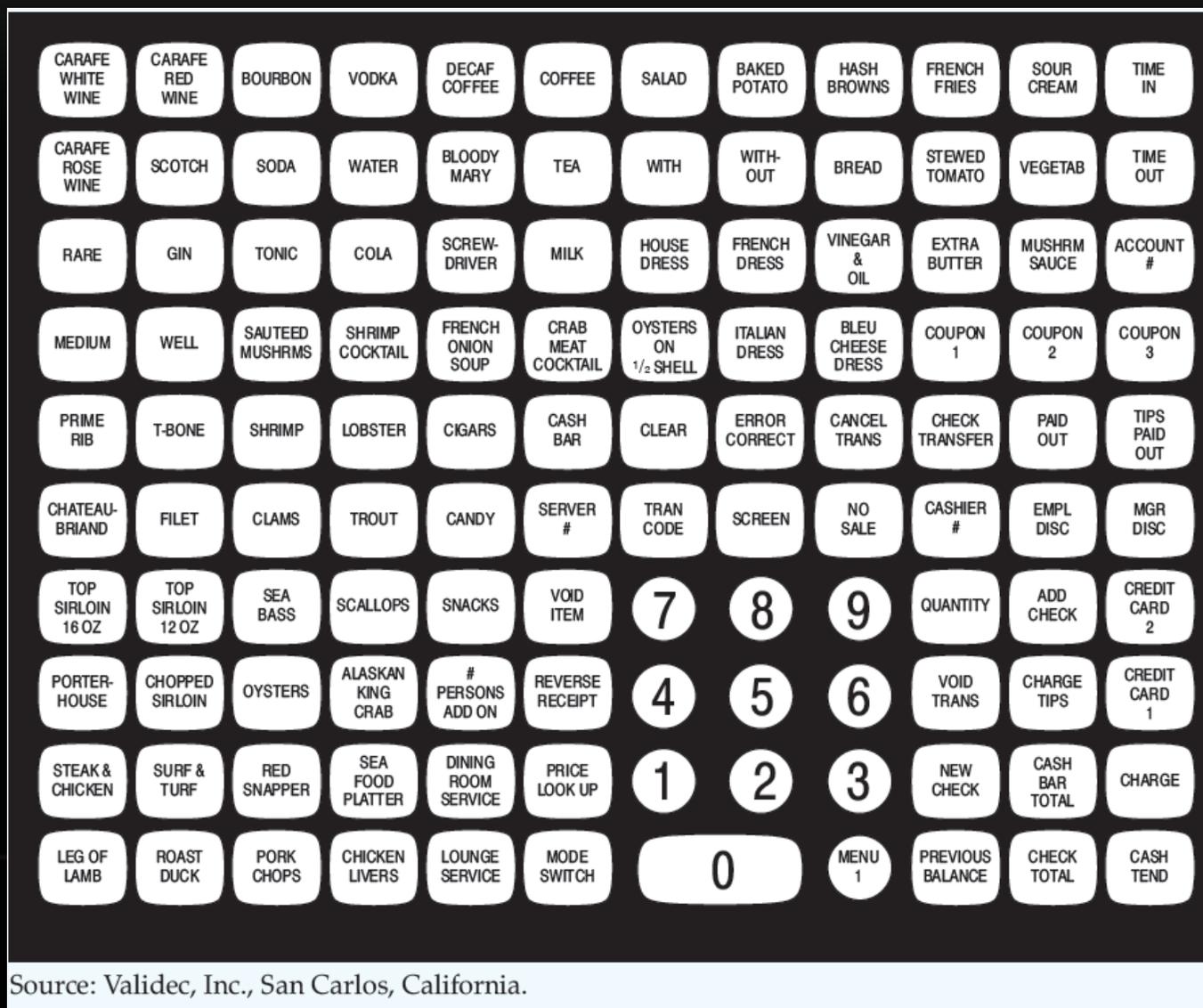


鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 鍵盤-硬鍵 (hard keys)
 - 用於執行製造商所預先設定的功能
- 鍵盤-軟鍵 (soft keys)
 - 由使用者自己來設定，以滿足使用者餐廳營運所需
- 鍵盤通常具備可換面板的功能。鍵盤表面所覆蓋的菜單面板 (menu board) ，可用來設定在特定用餐期間各按鍵的特定功能(如圖片6-1所示)，主要按鍵類型如下：



圖6-1 菜單面板範例



Source: Validec, Inc., San Carlos, California.

鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 預設鍵/螢幕圖像 (Preset Keys/Screen Icons)
 - 被設計用來輸入特定菜單項目的價格、菜單項目名稱縮寫 (Descriptor)、部門、稅金和部分菜單項目的庫存狀態，避免人工的錯誤並增加菜單面板使用的彈性
- 價格查閱鍵(Price Look-Up Key)
 - 需要操作者輸入特殊代碼(最多5位元數)查詢價格，



鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 預設鍵/螢幕圖像 (Preset Keys/Screen Icons)
 - 被設計用來輸入特定菜單項目的價格、菜單項目名稱縮寫 (Descriptor)、部門、稅金和部分菜單項目的庫存狀態，避免人工的錯誤並增加菜單面板使用的彈性
- 價格查閱鍵(Price Look-Up Key)
 - 需要操作者輸入特殊代碼(最多5位元數)查詢價格，
- 功能鍵(Function Keys)
 - 協助使用者處理交易事項，包含:清除、折扣、取消和交易失敗等按鍵
- 結帳鍵(Settlement Keys)
 - 記錄顧客的結帳方式，如:信用卡、現金、員工帳、轉房帳、轉帳卡、智慧卡等

鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 修正鍵(Modifier Keys)
 - 供服務員傳送食物製備指示(如三分熟等)
 - 可使菜單項目合法變更
 - 內建強制修正功能，要求使用者回答特定系統提示，確保服務品質
- 數字鍵盤 (Numeric Keypad)
 - 查詢菜單項目等輸入查詢的功能
 - 輸入報表代碼列印各種管理報告
- 顯示器 (Monitors)
 - 員工使用:供使用者掌握電腦處理進度及在各系統中做系統提示之用
 - 顧客使用:讓顧客看到結帳過程



鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 觸控式螢幕終端機 (Touch Screen Terminals)
 - 平面薄螢幕/可掛於牆壁等 使用空間彈性大
 - 簡化輸入資料的程序，逐步引導使用者，並強制在修改後需獲得使用者回應後方能繼續輸入下一個點菜單的項目
 - 是一互動式系統，減少了訓練新進人員所需的時間
- 自助服務點菜單輸入系統 (Self-Service Order-Entry Systems)
 - 顧客不與櫃檯人員互動，自行進行點餐
 - 減少人事成本及加快服務速度
 - 顧客可依系統提示及圖示進行點餐並結帳

鍵盤與顯示器 (KEYBOARDS AND MONITORS)

- 掌上型終端機 (Handheld Terminals)
 - 可以放置於手掌上進行操作
 - 可執行入帳終端機大部分的功能
 - 服務員可於桌邊直接為顧客點餐，提升服務水準
 - 避免飲料或甜點被遺漏點餐的狀況
 - 對於餐點進度掌握度高
 - 圖6-2為不同點餐輸入模式的範例
 - 圖6-3為掌上型終端機系統架構範例

圖6-2 不同點餐輸入模式的範例

Order Entry Methods and Benefits

Select an entry method to see the benefits of each.

Groups Mode

Choose Items from Group 3:19

1	Margarita	1	BBQ RIBS - BRI
	N O salt		BBQ Chicken Breast
	Cuervo Gold		Santa Fe Platter - SFPL
1	N. Y. ST	1	Stuffed Pork Chop - SP
	Medium Rare		Prime RIB - PRIB
	Baked Potat		N. Y. STRIP - NYS
	Butter		Filet Mignon - FME
	Vegetable		Demonico 16oz. - D
1	Miller Lite	2	Delmonico 12oz. - D
1	Filet Migno	2	Really BIG Lobster

Handwriting Mode

Tbl 0 Srv 1 Cust 4 S2 3:33

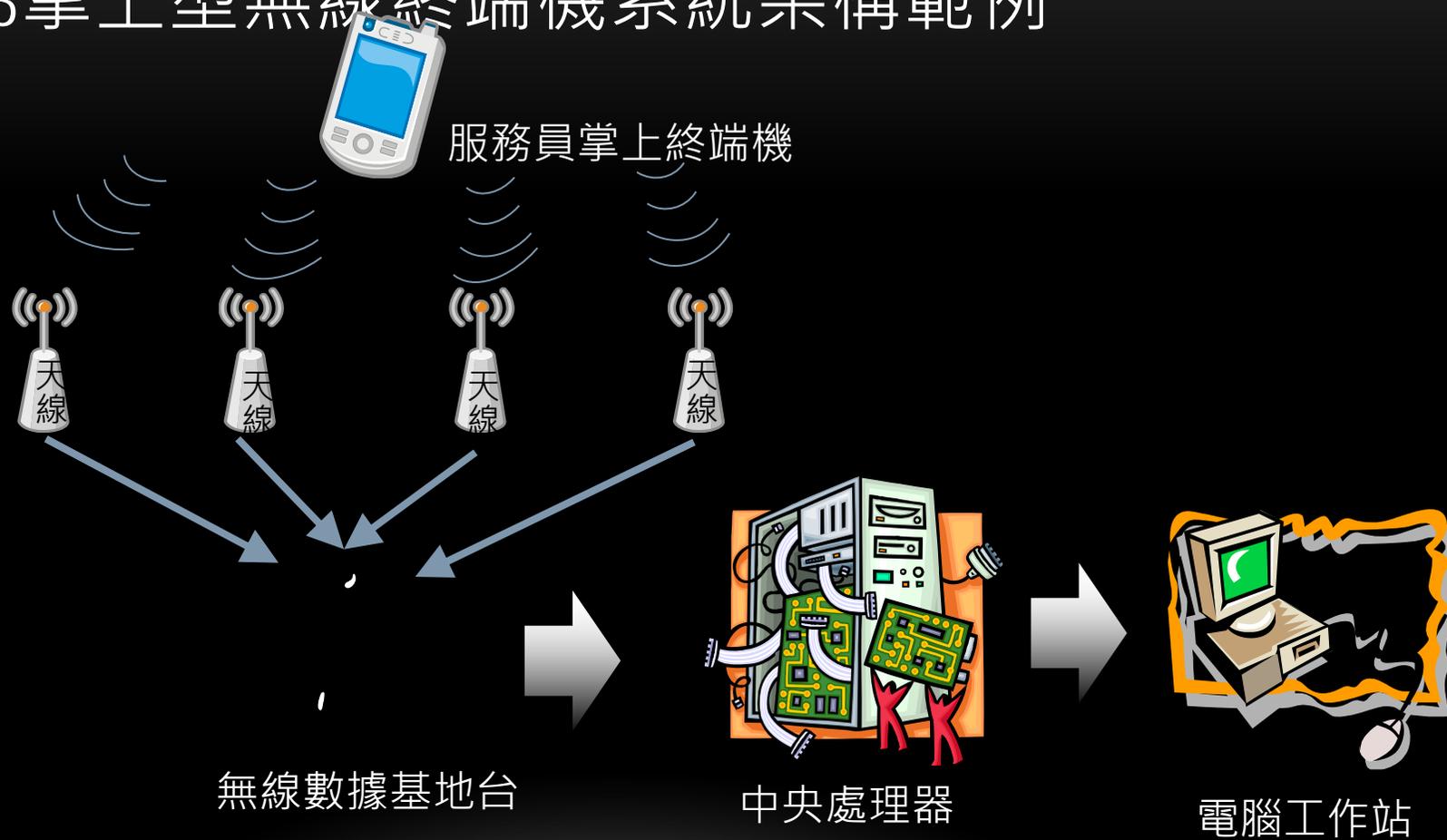
1	Margarita	1	FRY Medium - fm
	N O salt		FROZ Margarita - fm
	Cuervo Gold		Filet Mignon - fmi
1	N. Y. ST	1	Fried Mozzarella - fmo
	Medium Rare		
	Baked Potat		
	Butter		
	Vegetable		
1	Miller Lite	2	
1	Filet Migno	2	

Keyboard Mode

Filet Mignon French Champ

	Medium Rare		Filet of Chicken
	Fries		Firehouse Chili
	Cole Slaw		Fried Clams
			Fried Combo

圖6-3掌上型無線終端機系統架構範例

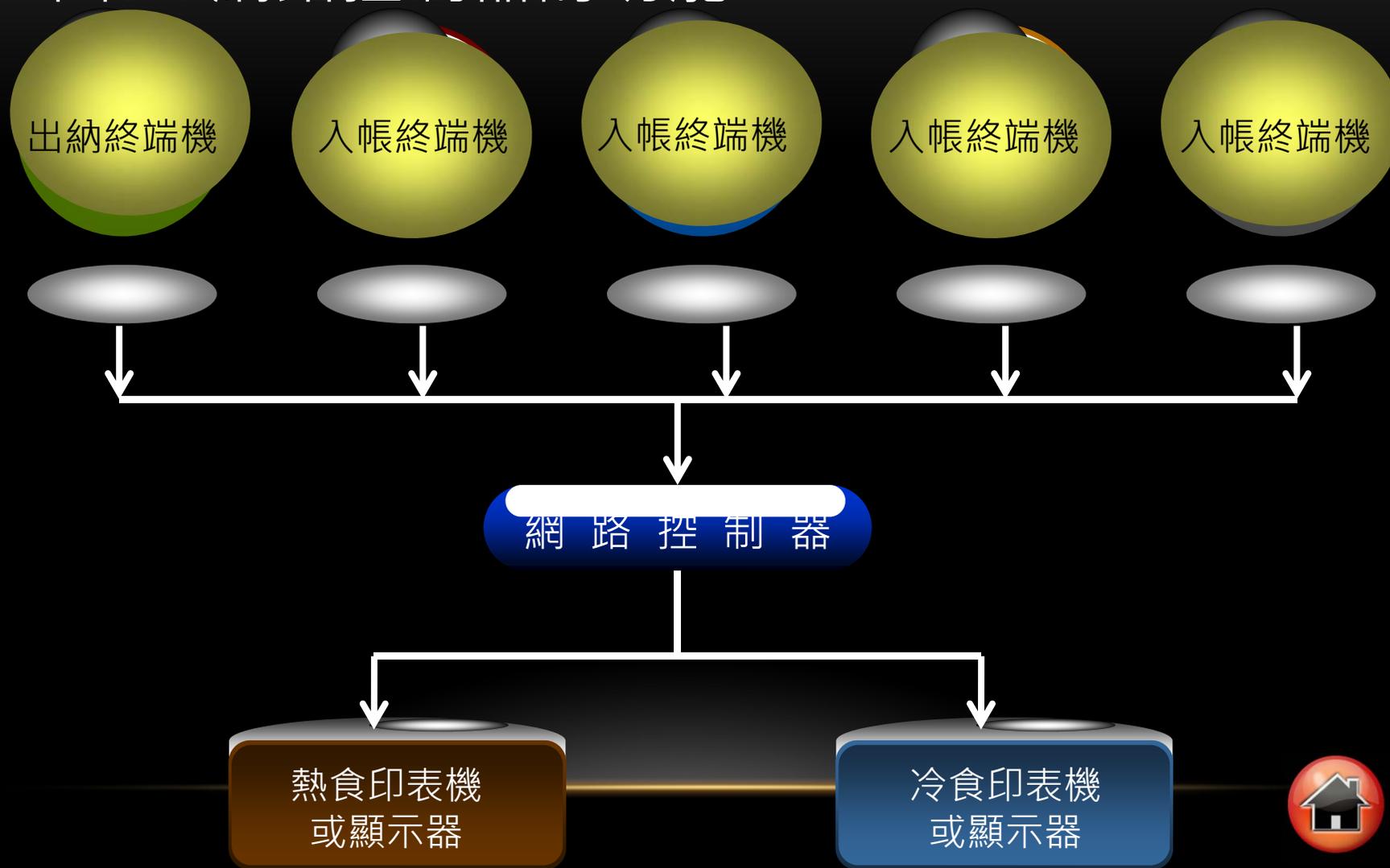


POS 印表機 (POS Printers)

POS 印表機 (POS PRINTERS)

- 可分為現場印表機和遠端印表機
- 現場印表機
 - 現場印表機一般位於所服務的終端機6英尺範圍內
 - 顧客帳單印表機和收據印表機
- 遠端印表機
 - 位於所服務的終端機6英尺之外
 - 工作站印表機和交易日誌印表機，需要個別實體連線或無線連接
 - 需要透過“網路控制器 (network controller)”來執行功能(圖6-4)
 - 當多筆入帳終端機匯入時，網路控制器會立即先處理其中一筆資料，並暫時儲存其他的資料，按順序傳送下一筆資料

圖6-4 網路控制器的功能



顧客帳單印表機 (GUEST CHECK PRINTERS)

- 又被稱為點菜單印表機 (slip printer) 。大部分點餐銷售系統的顧客帳單印表機能執行下列功能:



顧客帳單印表機 (GUEST CHECK PRINTERS)

- 顧客帳單有兩種類型：硬帳單 (hard check) 和軟帳單 (soft check)
- 硬帳單是保存在收銀機終端系統外的硬紙卡，軟帳單是以軟而薄的收據紙所製成。硬帳單印表機通常配備有格式化數字自動讀取器 (AFNR) ，並具有自動供應帳單紙 (ASF) 能力
- 軟帳單印表機不需要編列序號而更為簡單使用，因為它在需要結帳時才會印出完整的顧客帳單。
- 軟帳單裝置使用簡易並相當普及，因為顧客使用信用卡和轉帳卡結帳時可以將促銷訊息和畫面直接記錄在帳單上

收據印表機 (RECEIPT PRINTERS)

- 可將點菜單列印或輸出於遠端的列印裝置或顯示裝置，有助於控制製備與點餐所在位置的各種生產方式。
- 避免遺漏登帳，造成糾紛
- 加強管理者的內部控制
- 圖6-5 顧客硬帳單列印範例

圖表6 - 5 顧客硬帳單列印範例

PRESS FIRMLY-USE BALL POINT PEN
FOOD





The University Club
of Michigan State University

89A-C15544 (2008) PATS 4 259 589 D-261 007

REFERENCE NUMBER	SERVER	SESS	LOC	TABLE	TIME	DATE	CHECK NO.
84418	2	4	1	55	17:00	06/16	844187
SELECTIONS							
1 <i>Shrimp Cocktail</i>						SHRIMPCKT	5.95
<i>Prime Rib A Rare</i>						FRUITCUP	2.25
						PATE	2.75
2 <i>Fruit Cup</i>						SALMCROU	4.75
<i>Whitefish Saute</i>						6 7803 FOODSERV	15.90
3 <i>Pate</i>						844187	PREV BAL 15.90
<i>Dover Sole</i>						992FM LME MED. RARE	12.50
4 <i>Salmonen Croquette</i>						DOVESOLE	15.50
<i>Loabster She Fry</i>						LOBSTFRY	16.95
						WHTFISH SAUTEED	10.50
						2 RICE	.00
						8KPOTATO	.00
						EXTVEGIE	1.25
						16 7807 FOODSERV	72.60
						844187	PREV BAL 72.60
6 <i>Mile High Pie</i>						MILEHIGH	2.75
<i>Cheesecake/Cherries</i>						TURTLEPIE	2.75
7 <i>Chocolate Cake</i>						CHECCK/W CHERRIES	2.50
<i>Tucke Pie</i>						4137 CHO CAKE	1.95
						4 BEVERAGE	3.00
						24 7808 FOODSERV	85.55
						CHECK 844187 SETTLED	
						AMT. DUE	25.55
						ACCTDND	85.55
						MEMBER 85.55	BALANCE .00
						ACCT # 9999	
						L1 02 755 17405 06/16 40 7809	

CLUB MEMBER NO. AUTHORIZED MSU ACCOUNT NUMBER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRINT LAST NAME HERE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MEMBER SIGNATURE

X

FOOD	
SERVICE	
TAX	
TOTAL	

THE UNIVERSITY CLUB OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY 517-353-5111

Courtesy of The University Club, Michigan State University, East Lansing, Michigan.



工作站印表機 (WORKSTATION UNITS)

- 工作站印表機
 - 點菜單輸入到各帳單終端機後，就會被傳送到相關的遠端工作站印表機 (workstation printer) 或遠端顯示器以便製作餐點
 - 如圖表6-6
- 交易日誌印表機
 - 負責將來自各地的點餐銷售系統所輸入的所有交易資料持續且詳細地記錄下來
 - 通常裝設於遠離服務和製備區的安全地點
 - 可供管理者進行稽核，並檢視

圖6-6 工作站印表機列印範例

----- MDR HOT -----
9OZPRIME MED.
RARE
DOVESOLE
LOBSTFRY
WHTEFISH SAUTEED
2 RICE
BKPOTATO
EXTVEGIE
L1 02 T55 17:04 06/16 M2 7807

----- MDR HOT -----
SALMCROU
L1 02 T55 17:02 06/16 M2 7803

----- MDR HOT / COLD -----
SHRMPCKT
FRUITCUP
PATE'
SALMCROU
L1 02 T55 17:02 06/16 M2 7803

----- MDR HOT / COLD -----
9OZPRIME MED.
RARE
DOVESOLE
LOBSTFRY
WHTEFISH SAUTEED
2 RICE
BKPOTATO
EXTVEGIE
L1 02 T55 17:04 06/16 M2 7807



結帳設備 (Account Settlement)

結帳設備 (ACCOUNT SETTLEMENT)

- 磁條讀取機 (magnetic strip reader) 和無線射頻辨識讀取機 (radio frequency identification reader , RFID reader) 是連接於出納終端機上 , 用來操作不同結帳型式的選擇性資料擷取裝置。
- 藉由磁條讀取機 , POS終端機就可以直接處理信用卡、轉帳卡等相關帳務交易 , 將磁條讀卡機連接到出納終端機將允許資料快速輸入而提高結帳處理效率 , 如果將RFID讀取機與POS終端機連接 , 則RFID讀取機可以用來處理非接觸性的結帳交易

智慧平臺 (POWER PLATFORM)

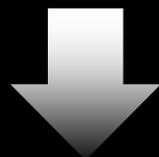
- 簡化信用卡與轉帳卡的處理工作
- POS智慧平臺將所有的POS終端機連接到一個結帳處理器。如此就不需要為每一台POS出納終端機各接一條獨立的電話。
- 智慧平臺可以在數秒鐘之內獲得信用卡授權，這種快速獲取資料的能力，有助於減少信用卡與轉帳卡交易相關的時間、費用和風險。

智慧卡 (SMART CARDS)

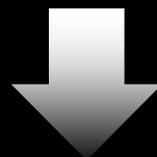
- 智慧卡內嵌的晶片儲存著可透過專用讀卡器存取的資訊，智慧卡可以將資訊儲存在不同的檔案中，以供不同功能的存取
- 智慧卡可以儲存個人重要的健康資料、飲食禁忌、信用卡號和銀行帳號等資訊。存取智慧卡中資訊時須先輸入個人身份辨識號碼 (PIN)，以保障智慧卡中資訊的安全。
- 不同於信用卡，它不需要銀行或信用卡公司的授權

轉帳卡 (DEBIT CARD)

- 轉帳卡持有人必須在個人帳戶存款，以供結帳之用
- 分為在線 (online) 和離線 (offline)



持卡人採用
一組PIN碼授
權交易



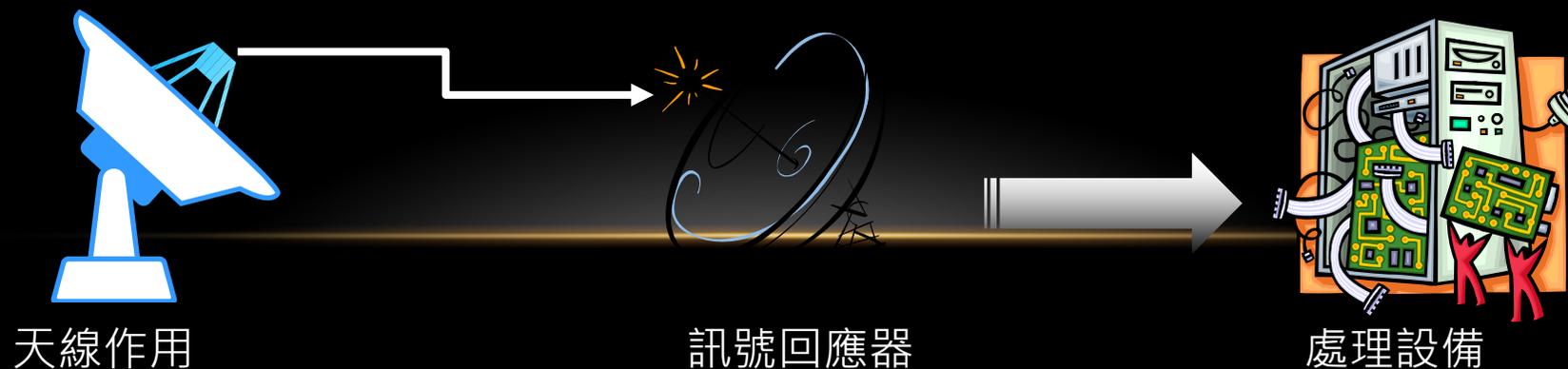
持卡人已簽
名完成交易

非接觸式付款 (CONTACTLESS PAYMENTS)

- 又稱為接近式付款科技 (proximity payment technology) ，就是指包括無現金交易結帳的啟動和完成都不需要與付款媒介或付款讀取機有實體接觸，購買交易係運用嵌入塑膠卡片、標籤、微型卡片或錶鏈中的RFID晶片發出的脈波訊號完成，而不是接觸磁條來讀取，結帳資料的交換透過使用被動式RFID讀取機完成非接觸式連接方式。

無線射頻辨識 (RFID) 科技

- RFID系統係由以下三個元件組成:
- 一是訊號回應器 (標籤 , tag)
- 二是整合的無線射頻線路和天線
- 三是訊號接收器 (讀取機 , reader)
- 基本上 , 訊號接收器發出無線射頻 , 並依天線作用 , 再接受由訊號回應器回送的訊號 , 然後 , 訊號接收器將回收的資料傳送到處理設備進行比對。



接近場域溝通科技 (NEAR FIELD COMMUNICATION TECHNOLOGY NFC TECHNOLOGY)

- 它具有優異的內部連接處理能力及支援更廣泛的介面標準
- 手機和個人數位助理允許使用者採用一種更快速交易結帳的介面。同時，NFC科技更可提供諸如影音下載等的基本功能。
- 使用者可以拿著配備NFC功能的手機來支付餐飲服務的費用，這種功能可以大幅度地迫使消費者的購買習慣，由現金轉到無現金再轉到非接觸性付款

PCI 規範(PCI)

PCI規範

- 一個餐旅業公司容許支付卡（如信用卡和轉帳卡）結帳的前提是必須在支付卡產業資料安全標準(Payment Card Institute Data Security Standards, PCI DSS) 的規範下進行，PCI DSS 包括一套在全球基準下支付帳務資料安全的增強要求，也就是說，PCI 的準則會影響企業全球化的發展
- 在結帳交易中至少有兩個階段的資料是容易被篡改的，第一個是資料停泊時（當資料被儲存在本地端時），第二個就是資料交易時（當資料被轉移流動時）

PCI規範-持卡人資料和POS 系統規範

- 持卡人資料可能列印在卡片表面、儲存在卡片磁條上或嵌入在非接觸性晶片中，資料內容通常包括持卡人姓名、帳戶號碼和帳戶有效期限等一般性資料，也可能包含個人授權或交易授權等敏感性資料。
- 一般而言，旅館內部應該不會儲存任何的支付卡片資料，管理者必須在處理、結帳與協同作業流程中使用科技性預防手法來訓練員工以安全保存資料。
- 在PCI 的規格之下，信用卡和轉帳卡的資料、帳戶資訊和交易細節都必須被信任且安全地保存，這件事情特別重要，因為可取用的支付卡資訊結合其他帳戶擁有者的資訊都會導致交易認證被偷竊而損失。

PCI要求

- PCI DSS 的目的在於
 - ① 建立和維護一個安全的網路
 - ② 保護持卡人的資料、
 - ③ 維護一個容易受攻擊的管理系統
 - ④ 實現強力的取用控制準則
 - ⑤ 有規律地監控和測試網路、
 - ⑥ 維護資訊安全政策，圖表6-7 將提供搭配PCI DSS 目的的十二條要求清單。

PCI DSS 的核心是一群原則和隨之而來的要求，以下就是這些 DSS 組成的主要元件：

建立和維護一個安全的網路

要求 1：安裝並維護資訊防火牆的設定以保護持卡人的資料。

要求 2：不要使用供應商提供的系統預設密碼和其他預設安全參數。

保護持卡人的資料

要求 3：保護已儲存的持卡人資料。

要求 4：持卡人的資料在開放及公開網路上將被加密傳遞。

維護一個容易受攻擊的管理系統

要求 5：使用並規律性更新有效的防毒軟體。

要求 6：發展並維護一套有效的安全系統和應用軟體。

實現強力的取用控制準則

要求 7：限制因為業務需求而使用持卡人資料的權限。

要求 8：指派每個人一個登入電腦的個別帳號。

要求 9：限制實體登入使用持卡人資料的權限。

有規律地監控和測試網路

要求 10：追蹤並監控所有網路資源和持卡人資料的登入使用紀錄。

要求 11：有規律地測試安全系統和處理流程。

維護資訊安全政策

要求 12：維護能滿足資訊安全的政策。

圖表 6-7 PCI DSS 的目的與要求

顧客帳務管理 (Managing Guest Account)

顧客帳務管理

- 一旦顧客帳單被打開，該帳單就會成為系統開帳檔(open checkfile)的一部分
 - 打開的顧客帳單通常包括下列資料：
 - 啟動顧客帳單的終端機編號
 - 對應的顧客帳單序號 (如果適用)
 - 服務員識別號碼
 - 顧客帳單建立時間
 - 所點的菜單項目
 - 所點菜單項目的售價
 - 適用稅額
 - 帳單總額

顧客帳務管理

- 大部分的點餐銷售系統也提供以軟帳單作為信用卡、轉帳卡、智慧卡或禮物卡簽帳單的功能。如此可以減少服務員的結帳時間及保證顧客的真實消費。
- 點餐銷售系統技術簡化了顧客帳單的控制功能，避除了費時的人工稽核作業。電腦化的輸入帳單功能，可避免服務員輸入顧客帳單時，發生價格輸入錯誤及總金額計算錯誤等經常發生的狀況。
- 當收到顧客付款時，顧客帳單在系統中的狀態會從打開轉為關閉，大部分電腦化系統會製作列有（依個別服務員）未結清顧客帳單的**未結帳單報表（outstanding checks report）**

POS 軟體 (POS Software)

POS 軟體

- POS軟體應用程式不僅指揮系統內部作業，它還為管理者維護各種資料檔案和製作報表
- 點餐銷售系統所儲存與維護的檔案通常包括：
 - 菜單項目檔 (Menu Item file)
 - 人力主檔 (Labor Master file)
 - 庫存檔 (Inventory file)

菜單項目檔 (MENU ITEM FILE)

- 菜單項目檔通常內含餐廳銷售的所有菜單項目資料

識 別 碼

適用的修正鍵

品 名

庫存追蹤的原料數量

售 價

遠端設備路由代碼

辨別應稅項目

人力主檔 (LABOR MASTER FILE)

- 人力管理應用軟體即可以根據人力主檔的資料，計算員工上班時數及對應的人力成本
- 人力主檔包含每位員工的每一筆記錄，並儲存以下的人力資源資料：

員工姓名

員工編號

社會福利號碼
(身分證字號)

職務代碼

時薪 (月薪)

人力主檔 (LABOR MASTER FILE)

- 人力主檔中的記錄包括：

工 作 時 數

時 薪

申 報 薪 資

小 費

員工用餐帳戶餘額

- 人力主檔也可以產生更完整的人力
報表和列印薪資單
已服務的顧客人數 (如果適用)
毛 銷 售 額

人力主檔 (LABOR MASTER FILE) -報表

- 人力總報表 (labor master report)
 - 內含人力主檔所儲存的一般資料。
 - 此報表一般用於查核員工的時薪、職務代碼或社會保險號碼。
- 人力日報表 (daily labor report)
 - 通常會列出每位的姓名、員工編號、工作時數、應付薪資和申報薪資
- 人力週報表 (weekly labor report)
 - 內含類似的資料，可看出哪些員工已達到加班費給付標準
- 期間人力報表 (period labor report)
 - 列出管理者所指定期間裡每位員工的工時和薪資資料。

庫存檔 (INVENTORY FILE)

- 因為餐廳人員所採購的庫存項目所使用的包裝單位與食品製備時的用料單位有所不同，所以在採用點餐銷售系統中的庫存控制系統時，經常會遭遇困難
- 點餐銷售系統通常無法支援有效管理庫存所需的龐大範圍檔案。

合併報表 (CONSOLIDATED REPORTS)

- 點餐銷售系統可以存取數個檔中的資料以製作管理者所需的各種合併報表，這類報表包括每日營收報表、營業收入分析報表、交易彙總表 (summary activity reports)，以及生產力報表。點餐銷售系統內的資料也可以被轉到後勤作業的會計套裝軟體，以製作更詳盡的報表
- 點餐銷售系統的銷售和付款彙總報表 (sales and payment summary report) 提供管理者每日或每月銷售狀況的完整資料 (依班別、食物或飲料種類)。此報表同時也提供結帳方式彙整。銷售和付款彙總報表範例如圖表6-8所示。

圖表6 - 8 銷售和付款彙總報表範例

SALES		LUNCH	DINNER	BRUNCH	TOTAL
1	NUMBER OF CUSTOMERS	110	89	.	199
2	TAXABLE FOOD TOTAL	2455.50	2093.00	.	4558.50
3	TAXABLE BEVERAGES TOTAL	1371.00	1382.75	.	2753.75
	TOTAL FOOD & BEVERAGE (before tax)	3826.50	3475.75	.	7302.25
	SALES TAX	315.69	286.75	.	602.44
4	NONTAXABLE FOOD TOTAL	.	.	.	.
5	NONTAXABLE BEVERAGE TOTAL	.	.	.	.
	TOTAL	4142.19	3762.50	.	7904.69
	% OF SALES	52.40	47.60	.	

PAYMENTS	#CKS	TAXABLE	NONTAX.	TAX	TIPS	GROSS	CARD FEE	NET
6 CASH	3	482.50	.	39.81	.	522.31	.	482.50
7 CHECK	3	318.25	.	26.26	.	344.51	.	318.25
8 HOUSE CH.	3	1017.00	.	83.90	57.00	1157.90	.	1017.00
9 AMEX	40	5484.50	.	452.47	298.50	6235.47	222.64	5261.86
10 DC	0	.	.	.	.	.	.	.
11 VISA/MC	0	.	.	.	.	.	.	.
CARD SUBTOT	40	5484.50	.	452.47	298.50	6235.47	222.64	5261.86
TOTAL	49	7302.25	.	602.44	355.50	8260.49	222.64	7079.61

Source: Integrated Restaurant Software, Fort Lee, New Jersey.

點餐銷售系統的營業時段銷售報表 (SALES BY TIME OF DAY REPORT)

- 使管理階層能夠以部門別或產品類別來評估在特定時段中個別菜單項目的銷售表現。營業時段會因為餐飲營業性質的不同而有所不同。
- 速食餐廳會希望以15分鐘為一個營業時段來製作銷售分析報表 (sales analysis reports)，餐桌服務方式的餐廳會以一小時為一個營業時
- 銷售分析報告可提供管理者追蹤個別菜單項目的銷售狀況與受歡迎的程度，以及評估廣告與促銷的成效。營業時段銷售報表範例如圖表6-9所。

圖表6 - 9 營業時段銷售報表範例

		Date	8-30											
		Time	5:31 A.M.		SALES BY TIME OF DAY									
		----- CURRENT -----					----- TO DATE -----							
Stn	Sales	Trans	Cvrs	Avg	Avg	Sales	Trans	Cvrs	Avg	Avg				
				\$/Trns	\$/Cvr				\$/Trns	\$/Cvr				
08:01 - 09:00	01-	141.85	9	25	15.76	5.67	141.85	9	25	15.76	5.67			
	02-	372.75	13	43	28.67	8.67	372.75	13	43	28.67	8.67			
	-	514.60	22	68	23.39	7.57	514.60	22	68	23.39	7.57			
09:01 - 10:00	01-	12.30	2	5	6.15	2.46	12.30	2	5	6.15	2.46			
	-	12.30	2	5	6.15	2.46	242.40	18	36	13.47	6.73			
10:01 - 11:00	01-	183.85	10	34	18.39	5.41	183.85	10	34	18.39	5.41			
	02-	464.90	13	74	35.76	6.28	1,173.80	50	196	23.48	5.99			
	-	648.75	23	108	28.21	6.01	1,357.65	60	230	22.63	5.90			
11:01 - 12:00	01-	22.75	1	2	22.75	11.38	22.75	1	2	22.75	11.38			
	02-	24.55	2	4	12.28	6.14	178.40	12	35	14.87	5.10			
	-	47.30	3	6	15.77	7.88	201.15	13	37	15.47	5.44			
12:01 - 13:00	01-	54.20	3	6	18.07	9.03	54.20	3	6	18.07	9.03			
	02-	45.20	4	8	11.30	5.65	45.20	4	8	11.30	5.65			
	-	99.40	7	14	14.20	7.10	99.40	7	14	14.20	7.10			
13:01 - 14:00	01-	31.15	2	8	15.58	3.89	31.15	2	8	15.58	3.89			
	02-	38.90	2	4	19.45	9.73	38.90	2	4	19.45	9.73			
	-	70.05	4	12	17.51	5.84	70.05	4	12	17.51	5.84			
Total	-	1,392.40	61	213	22.83	6.54	2,485.25	124	397	20.04	6.26			

Source: American Business Computers, Akron, Ohio.

點餐銷售系統的營業時段銷售報表 (SALES BY TIME OF DAY REPORT)

- 圖表6-10所示點餐銷售系統的交易日報表 (daily transaction report) 範例，可提供個別服務員銷售表現的深入分析。點餐銷售系統所提供的生產力報表 (productivity reports) 通常會詳列所有服務員銷售狀況的詳細資料。可以按每位服務員或出納所服務的客人數、銷售總額以及平均銷售額來印製生產力日報表

圖表6 - 10 交易日報表範例

Date 8-30 Time 5:31 A.M. DAILY TRANSACTIONS															
Guest Check	Tab/ Covrs	Employee	ID	Time In	Time Out	Elapsed Time	Food	Bar	Wine	Guest Total	Tax	Tip	Settlement Method	Settlement Amount	
11378	2-2	Jones	4	8:23	9:00	0:37	13.75	0.00	3.50	17.25	0.87	2.00	CASH	20.12	
11379	2-1	Jones	4	8:25	9:00	0:35	2.35	0.00	0.00	2.35	0.12	0.00	COMP 1 0004	2.47	
11380	3-3	Jones	4	8:32	9:01	0:29	13.15	0.00	5.50	18.65	0.93	0.00	CASH COMP 2 0033	9.58 10.00	
11381	4-4	Jones	4	8:34	9:16	0:42	9.05	0.00	0.00	9.05	0.47	0.00	MC	9.52	
11382	3-2	Jones	4	8:40	9:18	0:38	6.20	0.00	5.50	11.70	0.60	0.00	Cancelled		
11383	3-2	Jones	4	8:41	9:19	0:38	4.35	0.00	0.00	4.35	0.22	0.00	COMP 1 0004	4.57	
11384	4-4	Jones	4	8:43	10:16	1:33	33.80	11.00	0.00	44.80	2.25	0.00	AMEXPRESS	47.05	
11385	4-2	Jones	4	8:46	10:17	1:31	0.00	9.75	0.00	9.75	0.49	0.00	VISA	10.24	
11386	4-5	Jones	4	8:51	10:17	1:26	0.00	18.50	0.00	18.50	0.91	0.00	MC	19.41	
11387	8-2	Jones	4	8:54	10:18	1:24	14.65	2.50	0.00	17.15	0.85	0.00	COMP 1 0004	18.00	
11388	4-3	Jones	4	9:23	10:17	0:54	4.70	3.00	0.00	7.70	0.39	1.00	CASH	9.09	
11389	2-2	Jones	4	9:34	10:16	0:42	4.60	0.00	0.00	4.60	0.24	0.00	CASH	4.84	
11398	3-2	Jones	4	12:09	12:10	0:01	11.35	0.00	0.00	11.35	0.57	0.00	CASH	11.92	
11399	3-2	Jones	4	12:20	12:21	0:01	10.25	2.00	0.00	12.25	0.61	0.00	CASH	12.86	
21615	3-2	Jones	4	11:39	11:41	0:02	13.15	0.00	0.00	13.15	0.65	0.00	CASH	13.80	
21616	1-2	Jones	4	11:40	11:41	0:01	7.90	0.00	3.50	11.40	0.58	0.00	CASH	11.98	
Total cancelled				11.70											
**** Totals							143.05	46.75	12.50	202.30	10.15	3.00	215.45		

Source: American Business Computers, Akron, Ohio.

常客酬賓應用軟體
(Frequent Dinner Applications)

常客酬賓應用軟體

- 餐廳的**常客酬賓應用軟體**將被用來獲得有價值的行銷資訊以增進品牌尊榮和創造未來銷售。
- 顧客通常可以採用各種不同方式來參與常客酬賓活動，例如親自登記、電話告知、傳真資料、電子郵件傳送或網站線上登錄等
- 大部份的常客酬賓應用軟體可以辨別並產生以下類別的資訊：
- 最佳消費者（依創造的收入） 消費者頻率（依造訪的次數）
- 菜單項目受歡迎程度（依多寡的排序） 購買型態（菜單混合）
- 包裹型購買（產品升級） 贖回的點數（報酬的計算程式）
- 行銷/廣告活動的成功 特別促銷的效果

常客酬賓應用軟體

- 有些點餐銷售系統已經內建常客酬賓應用軟體，這些軟體在銷售時，擷取交易資料以直接獲得詳細顧客資訊並且自動登錄到會員帳戶中，另一種方法是採用電子資料擷取（ Electronic Data Capture ， EDC ）。
- 以EDC為基礎的應用軟體仰賴外接信用卡、轉帳卡或智慧卡銀行服務的資料處理特性來辨識、排序和應用會員帳戶的量化交易資料。

禮物卡 (Gift Cards)

禮物卡 (GIFT CARDS)

- 禮物卡可以有品牌化、個人化和客製化，且提供加強型使用追蹤和多種回饋選項的好處
- 禮物卡也可以用來累積、辨識、刺激和提供消費者的獎賞，禮物卡的銷售對於餐旅企業的收入會有顯著的影響，一個有效的禮物卡軟體通常包含經由多重管道（如銷售點，資訊站，零售商螢幕或線上網站）銷售的品牌化預付卡，也就是說是一種立即可贖回方式
- 禮物卡可以使用既有的電子付款讀取機（如信用卡/轉帳卡讀取機）來處理交易，因此可以減少在銷售點額外安裝個別的禮物卡處理硬體或溝通軟體。

禮物卡 (GIFT CARDS)

- 一般禮物卡可以歸納為兩種：
 - 由銀行發卡 (開放之回圈網路)
 - ✓ Visa、Master Card和美國運通卡
 - ✓ 開放迴圈卡可以在任何允許簽帳卡和ATM交易的餐旅機構中使用
 - 零售商販賣 (封閉迴圈網路)：
 - ✓ 只能在特定的賣場贖回積點
 - ✓ 必需仰賴處理或履行代理商提供的專有消費網
- 從餐旅業的觀點來看，封閉迴圈卡提供一種工具依據特定消費地點來建立顧客尊榮和獲得新顧客

禮物卡帳務 (GIFT CARD ACCOUNTING)

- 禮物卡的發行是一種通貨交易而不是銷售。直到顧客將卡片點數贖回成為另一種型式的買賣，銷售行為才會出現，從帳務的觀點而言，禮物卡的銷售代表一種即時生效的債務，而兌現（換）則是對未來利益承諾的累積
- 雖然禮物卡存在以現金銷售的事實，零售商或指定代理商卻有責任保管因銷售而來的金錢，以備消費者未來使用它所儲存的價值。美國許多州政府已經透過立法來限制商家採用禮物卡終止期限或額外費用等手段，許多遺失或未曾使用的禮物卡就會被視為一種“飄流卡片”（drift card）。

飲料自動控制系統
(Automated Beverage Control
Systems)

飲料自動控制系統

- 飲料自動控制系統有助於減少飲料控制作業許多費時的管理工作。雖然各種飲料自動控制系統不盡相同，大多數系統都能根據飲料標準配方配製飲料，並監控已配製飲料的數量和產生相關營收報告。
- 酒杯感應器 (glass sensor) 是安裝於吧台的飲料送出裝置內部的電子機械裝置，將杯子放在飲料送出龍頭下方時，飲料才會流出來。顧客帳單感應器 (guest check sensor) 可避免飲料自動控制系統在飲料帳尚未被記錄到顧客帳單前，就執行飲料配製的工作。如果服務員所點飲料的原料接近用罄時，空瓶感應器 (empty bottle sensor) 會將信號傳送到飲料單輸入設備提醒產品庫存需要補充了

飲料自動控制系統



An Automated Beverage Control and Storage System (Copyright © American Business Computers, Inc., 1974)

飲料單輸入設備 (ORDER ENTRY DEVICES)

- 飲料自動控制系統中的飲料單輸入設備的主要功能是在顧客點飲料時啟動包括記錄、製作和計價等一連串的活動。有兩種基本的飲料單輸入設備；位於飲料送出裝置上的一組預設按鍵以及作為帳單輸入端的鍵盤設備。
- 配送網路 (Delivery Networks)
- 送出裝置 (Dispensing Units)