

# 致理技術學院

## 資訊網路技術系 實務專題報告

### 中小型民宿旅館 之營運管理系統

指導教師：林正平

學生：邱士民(69634139)

林綱正(69634130)

鞠文傑(69634104)

紀皓仁(69634118)

張慶輝(69634132)

中華民國 99 年 12 月

# 致理技術學院

## 資訊網路技術系 實務專題報告

### 中小型民宿旅館 之營運管理系統

學生：邱士民(69634139)

林綱正(69634130)

鞠文傑(69634104)

紀皓仁(69634118)

張慶輝(69634132)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導教師：\_\_\_\_\_

中華民國 99 年 12 月

# 專題研究授權書

本授權書所授權之專題研究為 邱士民、林綱正、鞠文傑、紀皓仁、張慶輝

共 五 人，在致理技術學院資訊網路技術系 九十九 學年度第 一 學期完成資網實務專題。

專題名稱：中小型民宿旅館之營運管理系統

同意      不同意

本組同學共 五 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，

不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教師姓名：

專題學生簽名：

(親筆正楷)

學號：

(務必填寫)

中華民國      年      月      日

# 誌 謝

在這次的專題製作過程中，不僅讓我們完整的檢視、應用這些年來的所學外，也讓我們重新領悟了團隊合作的重要性、以及溝通的藝術；或許平時已經覺得彼此默契很好，但在這段期間，才真正體悟到彼此之間想法的落差，但在經過相互包容與體諒後，我們已經可說是合作無間。

然而，只有合作無間是不夠的，還要有一位偉大的指揮，我們才能夠奏出完美和諧的交響樂章，這得感謝指導老師林正平，若沒有林老師對我們的諄諄教誨與開放自由的支持，我們也沒辦法走到今天這一步；另外，還得感謝給我們十足信心的高楊達主任；在專題構想之初給我們寶貴建議的陳文雄老師。若這一路上，沒有與這些貴人相遇，這條路將會是崎嶇難行、危機重重的。願此刻能與你們一同分享我們的喜悅。

當然，在這段期間內，家人也陪著我們，度過每一個喜怒哀樂，但我們卻因為忙碌而忽略了家人，在此，我們必須向家人致上十二萬分的歉意、也必須敬上十二萬分的謝意，感謝你們給予我們無盡的支持與鼓勵，才讓我們無後顧之憂的完成這次專題。

最後，我們要互相感謝彼此，我們相互信任、支持、激勵、合作，每個人也盡全力的突破自我，並肩朝向最後的榮耀邁進。謝謝你、也謝謝我，我們的辛苦絕對是值得的。

僅以此專題獻給所有關心我們的人。

# 摘要

在電子商務蓬勃發展的過程中，由於電腦與網路的普及化，以及全民網路技能提升的情形下，使得電子商務市場的規模迅速膨脹，各行各業均相當重視電子商務所帶來的無限商機。

有鑑於此，本專題的研究目的便是在於發展出一套針對中小型規模旅館及民宿業者、結合了網站行銷、網路訂房與經營管理的系統，藉由系統功能的發展，提出友善的網頁操作介面，在現階段可應用於民宿網路行銷、網路訂房、房務管理、營運管理…等。

本專題以「網站開發」作為出發點，分別以前端網站、管理後台兩個網站作為媒介，提供使用者一套完整的管理網站。在這個網站中，無論使用者是基於前端網站或是管理後台，都有其相對應功能與分別的獨立性功能，可達到互動式系統的功能，而非單純的主從式系統。

研究成果顯示，本專題所提出之網站功能架構可實際運用在旅館業的營運上，並且突破過去小型規模業者所無法負擔的初期與經營成本，使其能以最小支出取得最多成果之有效率應用。

未來本系統還可結合部落格 (BLOG)、討論區 (Forum)、新聞發佈以增加互動性、加入線上刷卡系統、線上 ATM 自動對帳機制以降低營運成本…等。

關鍵詞：電子商務、旅館業管理、網路訂房、線上交易

# 目 錄

第一章 緒論.....	1
第一節 專題研究的重要性與發展演進.....	1
第二節 研究動機與目的.....	3
第三節 研究範圍.....	4
第四節 章節編排.....	5
第二章 基礎技術探討.....	6
第一節 .Net Framework.....	6
第二節 C#語言.....	9
第三節 ASP.NET.....	11
第四節 Internet Information Server(IIS).....	13
第五節 Access 資料庫.....	17
第三章 實際技術應用.....	18
第一節 系統架構.....	18
一、 主架構.....	18
二、 前端網站架構.....	20
三、 後端網站架構.....	21
四、 資料庫架構.....	22
第二節 系統流程示意.....	26
一、 訂房.....	27
二、 訂房確認.....	28
三、 Check In.....	29
四、 退房.....	30
五、 取消訂房.....	31
第四章 系統實作呈現.....	32
第一節 前端網站呈現.....	32
第二節 訂房系統功能說明.....	34
一、 選取房間與日期.....	34
二、 資料輸入與送出.....	35
三、 匯款確認.....	36
第三節 管理後台功能說明.....	37
一、 身分驗證.....	37
二、 訂單管理.....	39
三、 入住登記.....	41
四、 退房管理.....	46
五、 報表查詢.....	47
第五章 結論.....	49
第一節 本系統應用與發展.....	49

第二節 未來展望.....	50
---------------	----

# 圖目錄

圖 三-1 主系統架構圖 .....	19
圖 三-2 前端網站架構圖 .....	20
圖 三-3 後端網站架構圖 .....	21
圖 三-4 資料庫關聯圖 .....	22
圖 三-5 訂房作業流程圖 .....	27
圖 三-6 訂房確認作業流程圖 .....	28
圖 三-7 CHECK IN 作業流程圖 .....	29
圖 三-8 退房作業流程圖 .....	30
圖 三-9 取消訂房作業流程 .....	31
圖 四-1 前端網站首頁 .....	32
圖 四-2 訂房系統外觀 .....	34
圖 四-3 以彈出式日曆選取日期 .....	35
圖 四-4 管理後台功能選單 .....	37
圖 四-5 身分驗證畫面 .....	37
圖 四-6 錯誤資訊提示 .....	38
圖 四-7 密碼更新作業 .....	38
圖 四-8 密碼更新成功 .....	38
圖 四-9 舊密碼輸入錯誤 .....	39
圖 四-10 新密碼與確認新密碼不相符與顯示字元功能 .....	39
圖 四-11 訂單管理功能 .....	40
圖 四-12 以彈出式日曆選取回傳日期 .....	41
圖 四-13 入住登記功能畫面 .....	42
圖 四-14 訂單查詢選取 .....	43
圖 四-15 訂單編輯、刪除與更新 .....	44
圖 四-16 透過彈出式日曆更改入住日期及退房日期 .....	45
圖 四-17 退房管理頁面 .....	46
圖 四-18 以直方圖呈現查詢結果 .....	47
圖 四-19 以圓餅圖呈現查詢結果 .....	48

## 表目錄

表 三-1 訂單資料資料表之欄位屬性與描述 .....	23
表 三-2 訂金交易資料資料表之欄位屬性與描述 .....	23
表 三-3 訂單明細資料表之欄位屬性與描述 .....	23
表 三-4 退訂紀錄表資料表之欄位屬性與描述 .....	23
表 三-5 入房確認資料表之欄位屬性與描述 .....	24
表 三-6 訂單房間狀態表資料表之欄位屬性與描述 .....	24
表 三-7 退房確認資料表資料表之欄位屬性與描述 .....	24
表 三-8 房間簡介資料表之欄位屬性與描述 .....	24
表 三-9 房型價格資料資料表之欄位屬性與描述 .....	24
表 三-10 房型簡介資料表之欄位屬性與描述 .....	25

# 第一章 緒論

## 第一節 專題研究的重要性與發展演進

網際網路 (Internet) 誕生後，隨著頻寬與技術不斷的進步，衍生出各式各樣的應用，其中一項不僅的改變了人們的生活習慣，也對商業行為產生了重大的改變，那就是電子商務 (Electronic Commerce, E-Commerce)。

電子商務指的是「買賣雙方藉由資訊與通訊科技 (Information and Communication Technology, ICT)，所進行之商品、服務、資訊或通訊等有價值的商業交易活動 (Zwass, 1996)。

電子商務的應用型態可區分為 B2B (Business to Business)、B2C (Business to Consumer)、C2C (Consumer to Consumer)、B2E (Business to Employee)，其中，B2C 為目前最常見電子商務應用型態。B2C 的商店型態又可細分為自行生產銷售、網路經銷商或零售商，其型態都是商業主對消費者進行銷售專行為，就本專案而言，也是著重在此種型態上。就資策會於 2006 年所公布的數據，B2C 的市場營業規模已達新台幣 979 億元，占我國整體零售市場的 3.1%，同時也預估在今年將達到 2416 億元；另外，在該數據中也指出，規模

比率最大者為理財投資類，其次則為旅遊票務。由此可見，旅遊業者均相當重視電子商務的經營。

## 第二節 研究動機與目的

隨著國內休閒旅遊水準不斷提升，各地民宿如雨後春筍般冒出；而網際網路的發達，使得民宿幾乎都有自己的網站，大部分的業者都是選擇委外製作與維護，但是這些網站外型千篇一律、內容萬年不變。經過和民宿業者深入瞭解後，我們發現，這些網站功能陽春，管理功能極少，僅能和訪客進行簡單的互動，若業者想要新增或編輯任何的頁面，都必須要委請網管廠商處理，且所費不貲，在營運成本的考量下，導致民宿業者維護網站的意願大幅下降。

在這個 Web2.0 的網路世代之下，網站是非常重要的第一印象，也是與消費者互動的唯一管道，要在競爭越來越激烈的市場中殺出重圍，勢必要進行全面性的提升。為此，我們的開發目標，是使用者不需要瞭解艱深的程式語言、也能夠輕鬆維護的民宿網站，同時結合目前主流的網路訂房、以及電腦化的房務管理，透過高度整合、高親和力介面、高度自由化的系統，期望能為民宿業者降低營運成本、減少維護人力，更重要的是，能在制式化的網站中脫穎而出，搶得商機。

### 第三節 研究範圍

本專題研究係以「Microsoft .NET Framework」架構，主要以「C#」語言撰寫網頁程式，輔以「Ajax」、「Java Script」製作部分功能，配合「Microsoft Access」作為資料庫管理，使用「Microsoft Internet Information Service」作為服務的網頁伺服器，製作出針對中小型民宿與旅館的網站、網路訂房和住房管理系統。

本專題應用於透過網際網路展示民宿與旅館業者之特色，並透過其接受客戶的線上訂房，以及進行住房作業的管理、和營運狀況的報表查詢，期望達到提高曝光率、增進客戶住房意願、降低營運成本之效果。

## 第四節 章節編排

本專題內容共分為五章節。除本章之外，第二章將針對本專題系統使用之技術與理論作詳細的介紹與敘述，包括.NET Framework、ASP.NET、C#、Ajax、Internet Information Service、Access 等技術之運用。

第三章針對本專題系統做詳細的介紹以及更完整的說明，內容包括系統架構、系統流程示意等。

第四章為系統實作部分，說明系統功能與顯示系統實際運作狀況，藉以了解是否有須改善之缺點，以期望推出完整之成品。

最後，第五章為本次專題研究之結論以及未來研究的方向。

## 第二章 基礎技術探討

此一章節將對專題相關的理論與既有之技術做簡單的介紹。

### 第一節 .Net Framework

.NET Framework 為不可或缺的 Windows 元件，它可支援建置和執行下一代的應用程式和 XML Web Service。 .NET Framework 是專為實現以下目標所設計的：

- 提供一致的物件導向程式設計環境，不論目的碼 (Object Code) 是在本機中儲存及執行、在本機執行但分散至網際網路或在遠端執行。
- 提供可減少軟體部署和版本控制衝突的程式碼執行環境。
- 提供加強程式碼安全執行的程式碼執行環境，包括未知或非完全信任之協力廠商所建立的程式碼。
- 提供可消除編寫指令碼或解譯環境效能問題的程式碼執行環境。
- 讓開發人員在使用各式各樣的應用程式時仍能體驗一致性，例如 Windows 架構的應用程式和 Web 架構的應用程式。

- 根據業界標準建置所有通訊，確保以 .NET Framework 為基礎的程式碼能夠與其他程式碼整合。

.NET Framework 有兩個主要元件：Common Language Runtime 和 .NET Framework 類別庫。Common Language Runtime 是 .NET Framework 的基礎。執行階段視為在執行時間管理程式碼的代理程式，提供類似像記憶體管理、執行緒管理和遠端處理等核心服務，同時執行嚴格的型別安全 (Type Safety) 以及加強安全性和強固性的其他形式的程式碼正確率。事實上，程式碼管理的概念是此執行階段的基本原則。以此執行階段為目標的程式碼，被稱為 Managed 程式碼，而不以此執行階段為目標的程式碼，則被稱為 Unmanaged 程式碼。.NET Framework 的另一個主要元件 — 類別庫，則是範圍廣泛、物件導向、可重複使用型別的集合，可用它來開發的應用程式，範圍從傳統命令列或圖形使用者介面 (GUI) 應用程式到以 ASP.NET 所提供最新創新方式為基礎的應用程式，例如 Web Form 和 XML Web Service，都包括在內。

.NET Framework 可由 Unmanaged 元件所裝載，Unmanaged 元件將 Common Language Runtime 載入它們的處理序 (Process) 並啟始 Managed 程式碼的執行，藉此建立可同時利用 Managed 和

Unmanaged 功能的軟體環境。 .NET Framework 不僅提供數個執行階段主應用程式，也支援協力廠商執行階段主應用程式的開發。

例如，ASP.NET 裝載執行階段以提供可擴充、伺服器端的 Managed 程式碼環境。 ASP.NET 直接利用執行階段啟用 ASP.NET 應用程式和 XML Web Service。

## 第二節 C#語言

C# 是一種簡潔、型別安全的物件導向語言，讓開發人員能夠建置一系列可以在 .NET Framework 上執行之安全、強固的應用程式。開發人員可以使用 C# 來建立傳統 Windows 用戶端應用程式、XML Web Service、分散式元件、主從式應用程式、資料庫應用程式以及更多程式。Microsoft Visual C# 2005 提供進階的程式碼編輯器、便利的使用者介面設計工具、整合式偵錯工具以及其他許多工具，來協助開發人員快速且順利地以 C# 語言 2.0 版及 .NET Framework 為基礎開發應用程式。

C# 語法具有高度表達能力，不過關鍵字卻少於 90 個，是相當簡單並容易學習的語法。熟悉 C、C++ 或 Java 的任何人員都能立即辨識 C# 的大括號語法。任何瞭解其中一種語言的開發人員，一般都能在極短的時間內開始使用 C# 進行工作。C# 語法將 C++ 的複雜度簡化了許多，同時也提供強大的功能，例如可為 Null 的型別 (Nullable Type)、列舉型別 (Enumeration)、委派、匿名方法 (Anonymous Method) 及直接記憶體存取，這些都是 Java 所沒有的。C# 也支援泛型方法和型別 (會提供增強的型別安全和效能) 以及 Iterator

(可讓集合類別的實作器定義自訂反覆運算行為，由用戶端程式碼輕鬆運用)。

做為物件導向語言，C# 支援封裝 (Encapsulation)、繼承 (Inheritance) 和多型 (Polymorphism) 的概念。所有的變數和方法，包括 Main 方法，也就是應用程式的進入點 (Entry Point)，都封裝在類別定義之內。類別可能直接從一個父類別繼承，不過可以實作任何數目的介面。覆寫父類別中之虛擬方法的方法，都需要用 override 關鍵字做為避免意外重新定義的方式。在 C# 中，結構 (Struct) 就像輕量的類別；是一種能夠實作介面，卻不支援繼承的堆疊配置型別。

除了這些基本的物件導向原則之外，C# 還透過許多創新的語言建構來促進軟體元件的開發，包括：

- 稱為委派的封裝方法簽章 (Signature)，可以啟用型別安全事件通知。
- 多種屬性 (Property)，做為私用成員變數的存取子。
- 多種屬性 (Attribute)，在執行階段提供關於型別的宣告式中繼資料。
- 內嵌 (Inline) XML 文件註解。

### 第三節 ASP.NET

ASP.NET 是一個已統合的 Web 開發模型，其中包含用最低限度的編碼建置企業級 Web 應用程式所需的服務。ASP.NET 是 .NET Framework 的一部分，在撰寫 ASP.NET 應用程式時，您可以存取 .NET Framework 中的類別。開發人員可以使用任何與 Common Language Runtime (CLR) 相容的語言撰寫應用程式，其中包括 Microsoft Visual Basic、C#、JScript .NET 和 J#。

ASP.NET 包括：

- 頁面和控制項架構
- ASP.NET 編譯器
- 安全性基礎結構
- 狀態管理機能
- 應用程式組態
- 健康監視和效能功能
- 偵錯支援
- XML Web 服務架構
- 可擴充的裝載環境與應用程式生命週期管理

- 可擴充的設計工具環境

## 第四節 Internet Information Server(IIS)

微軟的 Internet Information Server (IIS) 與 Windows NT Server 作業系統緊密地整合在一起。他 (IIS) 是為了確保使用團體在建置 Internet 或是 Intranet 的高度安全性而設計。另外也提供 Server Sockets Layer 3.0 (SSL) 良好的執行效益，以及 X.509 RSA Public Key Clipper 的安全認證，保障使用者在網路上溝通的權益。由於嚴格的安全管制，使得管理 IIS 相當容易，因此無論是使用 Internet 或是 Intranet 都可以在不同的平台上迅速地建置網站(Web Site)。這份白皮書就是提供讀者 IIS 使用的安全性模組概要。

微軟的 Internet Information Server (IIS) 與 Windows NT Server 作業系統緊密地整合在一起。目的是提供使用組織最有利的 Web Site 以獲得 Internet 或是 Intranet 所帶來的優勢，以及確保應用程式與資訊的高度安全性。

整合意味著 IIS 提供與 Windows NT 相同健全的安全性，微軟的 Windows NT 符合美國政府的 C2 安全規定 (U. S. Government' s C2 Security Evaluation)，因此 IIS 的系統管理者不但可充分利用作業系統及的安全機制，並可在單一整合的安全控管模式下，作簡單而有效的管理。

Windows NT Server 所使用的安全傳輸架構適用於安裝在其下的

系統元件，透過確認身份的方式可以控制使用者存取所有的系統資源。IIS 整合了 Windows NT 安全模組以及作業系統的服務，像檔案系統與目錄。因為 IIS 可以利用 Windows NT Server 的使用者資料庫，所以管理者不需要在每一個網站上建立額外的使用者帳號，並且建置在 Intranet 中的使用者只要登錄網路一次，便可以合法地存取系統資源。IIS 會自動地根據已經存在檔案伺服器、列印伺服器以及應用程式中使用者的權限，正確地讓每一位使用者存取系統資源。

有些網路伺服器將安全性建置在作業系統的最上層，因為缺乏整合性與一致性，容易產生額外虛有的帳號，致使安全性暴露在外。

Windows NT Server 設計的安全性是絕對可以信賴的，任何系統資源只允許有正式合法權限的使用者可以存取，而所有使用者的帳號都是透過公用系統給予唯一的識別證。當刪除部分帳號之後，該使用者所有的存取權限，包括在群組中的權限，都一併刪除。即使下一個新進人員使用曾經被刪除的帳號，該帳號的使用者並不會繼承上一個使用者的權限。

對於使用者存取檔案與目錄的權限，可以按照實際需要設定，因為 IIS 就跟其他 Windows Service(例如檔案共享或是 Microsoft SQL Server™) 一樣，使用相同的 Windows NT Server 中的存取控制清單 (Access Control Lists, ACLs)。網路伺服器的存取權限並不會針

對其他的檔案服務而有不同的設定，相同檔案即使在不同的通訊協定（例如 FTP、CIFS/SMB 或是 NFS 等協定）中傳送也不會出問題，因此管理者不需要重複設定。

Internet 提供數以百計的服務均可經由單一的公用系統工具統籌管理，因此，管理者真的不需要去維護數個內容重複的使用者資料庫。只有 IIS 與 Windows NT 4.0 可以提供最簡易的管理程序，管理者只需動一動滑鼠，就可以賦予使用者存取網路資源（例如網頁、共享的檔案、列表機、資料庫以及繼承所有伺服器上的應用程式）的權限。

IIS 會產生網路伺服器的存取紀錄，與 Windows NT Server 整合意味著 IIS 可以利用系統審查之便，追蹤誰使用了哪些系統資源。舉例來說，若想嘗試存取某個檔案，即使失敗了，在 Windows NT 登錄事件（Event Log）中必定會留下這次的存取紀錄，並且利用管理現存伺服器相同的工具審核每一筆記錄。

IIS 利用與 Microsoft Proxy Server、Certificate Server、Site Server、BackOffice 以及其他應用程式緊密結合之便，提供一套內建整合性、極度安全的作業平台。

不論是對外公開 Internet 或是內部 Intranet 網站伺服器，只有 IIS 與 Windows NT Server 才能提供綜合性的作業平台，作為建置

快速、健全、完善的網路伺服器之用。建置網路服務是 Windows NT 作業系統的重要核心功能之一，Microsoft IIS 的特色就是高度的效益、簡易的管理以及更好的安全性，就是這些優勢讓 IIS 成為建置網站的最佳平台，如此一來，不但整合了現有的解決方案，同時也產生新一代的網站應用程式。

## 第五節 Access 資料庫

Access 是一套『管理資料庫』的軟體，也就是一般常說的『資料庫管理系統』(Database Management System, DBMS)至於『資料庫』則是指一群『有組織』的資料集合。

Access 是一套操作簡易，卻功能完整的資料庫。它可將垂手可得，但零亂無序的資料如公司網頁資料、銷售數字、傳票或是客戶姓名與地址加以有效的組織及管理，而且不管資料是在個人 PC、公司網路或 Internet 上，只須花少量的學習時間，即可在數個動作中，建立可隨時上線使用之資料庫。同時，為了提昇使用者工作效率，提供許多的輔助工具，達到「以最少的時間，建立最實用的資料庫」的目標。即使不熟悉資料庫的生手，也可輕鬆使用 Microsoft Access，在短時間內快速提供資訊、建立資料庫。Access 的資料庫精靈，提供超過 20 個以上的範例資料庫，在幾個對話方塊間即可完成資料庫的基礎建設。資料庫工作效率的關鍵在資料表，Access 的資料表分析精靈，可幫助使用者分析資料表結構是否正確，並提供最佳化建議。即使不是資料庫專家或不了解 Access 關聯式資料庫，也可輕易完成分析及最佳化處理。

## 第三章 實際技術應用

本章將對系統架構與實際應用技術做介紹，以下針對本系統的架構，與所使用到的技術做詳細的說明。

### 第一節 系統架構

本系統由伺服器端與終端組成主要架構，除了主架構外，可再細分為兩個部份，分別是前台網站以及後台管理系統。

#### 一、主架構

Client 前端網站是透過 Internet 連上 Server 伺服器端，瀏覽前端網頁資料、以及透過訂房頁面進行訂房作業，資料填寫完成後，將訂房資料回傳至 Server 伺服器端，將資料傳入資料庫中儲存。

Client 後端管理系統則是透過 Internet 網際網路連上 Server 伺服器端，透過身分驗證機制後，可進入管理後台頁面，進行訂單管理、入房管理、退房管理、以及查詢報表等功能。

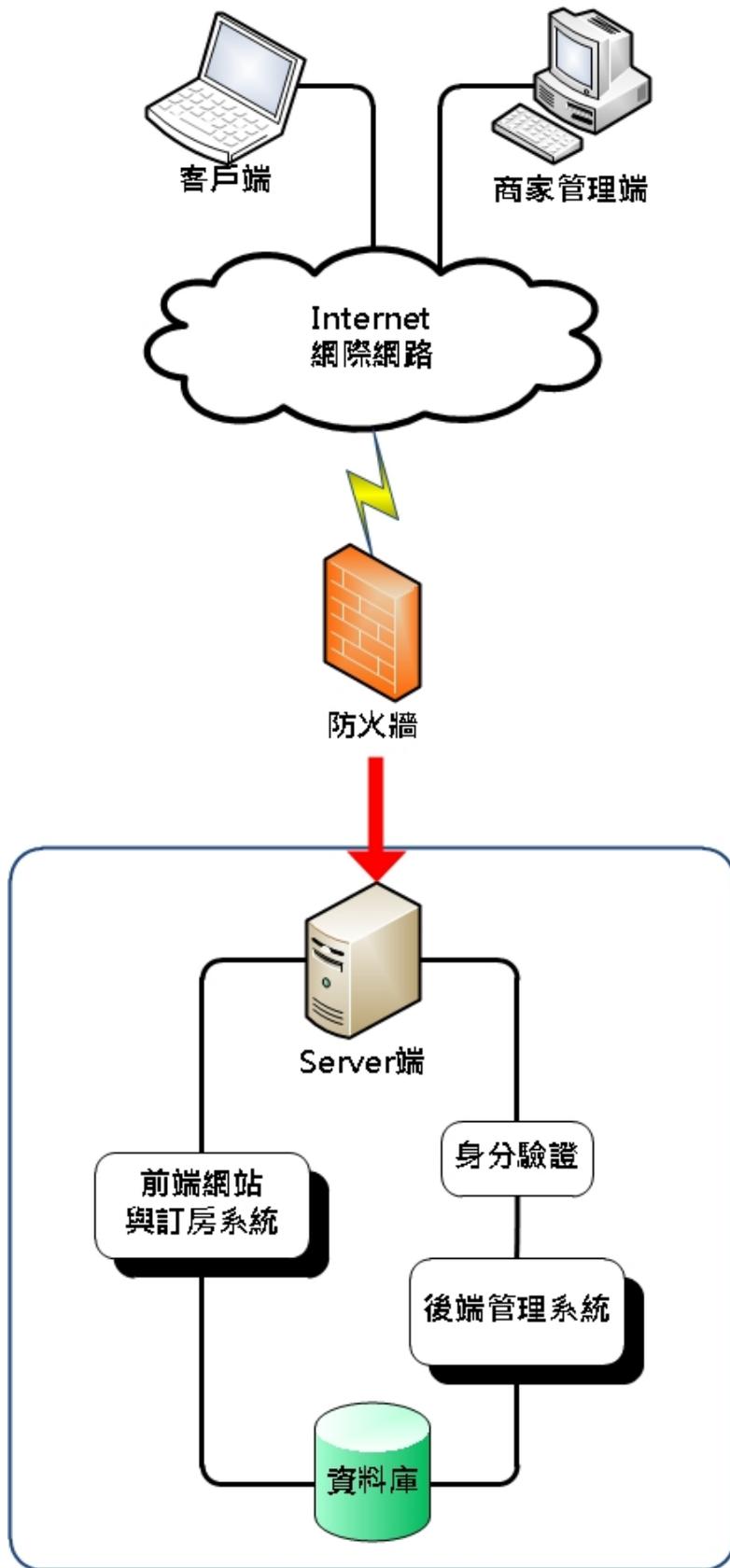


圖 三-1 主系統架構圖

使用者透過網際網路進入系統，並以瀏覽器做為介面，存取網站資料。而 Server 端透過 Internet Information Service 網站伺服器、以 Web 方式呈現。使用者僅需備有瀏覽器與網際網路連線能力，即可操作所有功能，無須另外安裝其他程式。

## 二、前端網站架構

前端網站目前提供了簡介、房間介紹、訂房、庭園景觀、遠眺美景、觀景餐廳、周邊景點、地理位置等頁面，如下圖所示：

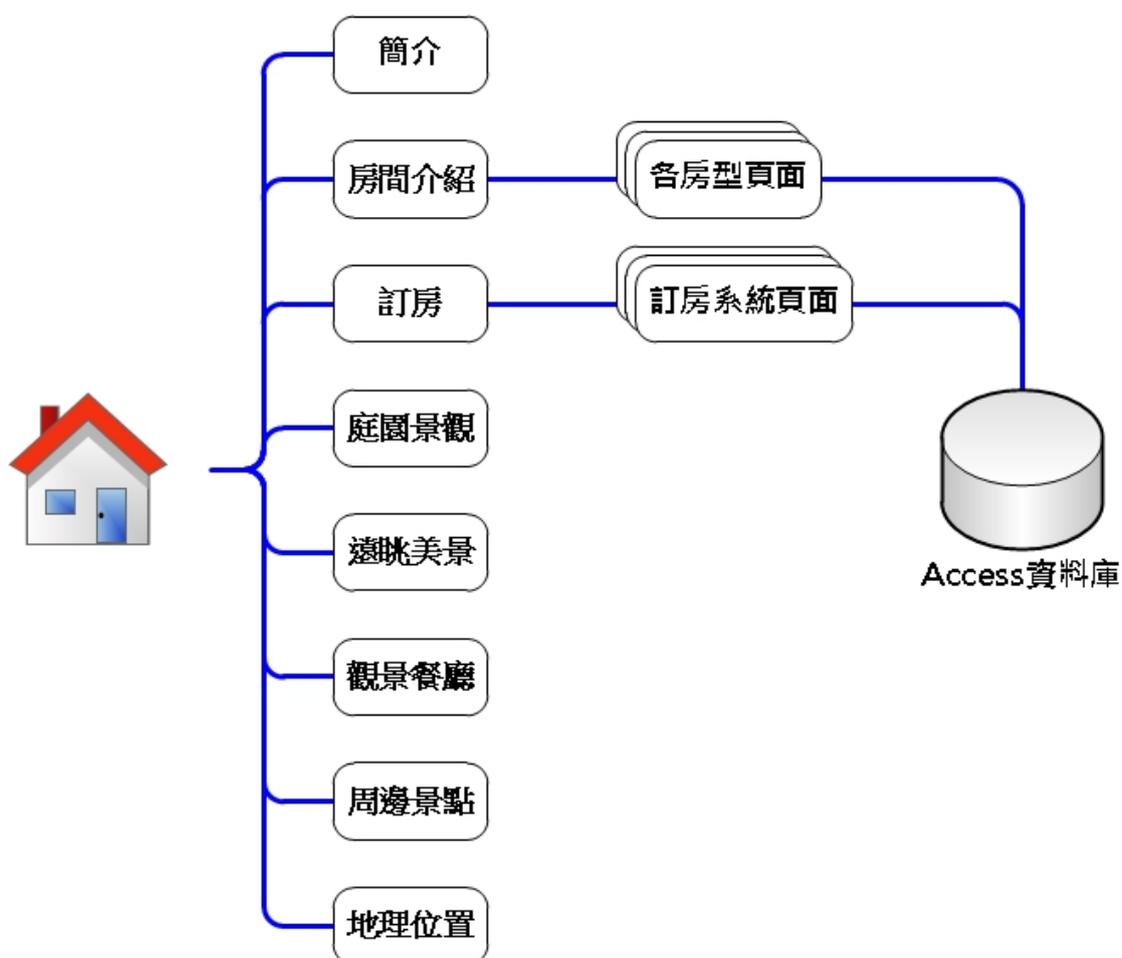


圖 三-2 前端網站架構圖

房間介紹中，各房型的價格、優惠等資訊，將會和資料庫相連結，管理者僅需在後台進行管理動作，便能及時更新網頁中的資訊，無須手動修改頁面，省下維護時所需支付的成本及人力。

### 三、後端網站架構

由於後端網站是專屬店家端使用的管理系統，故進入其網站前，必須先通過身分驗證，身分驗證的資訊皆儲存於資料庫中，登入後亦可進行新增、修改及刪除等動作。在後端網站設有四大功能，分別為訂單管理、入房管理、退房管理、報表查詢等功能，整體架構圖如下：

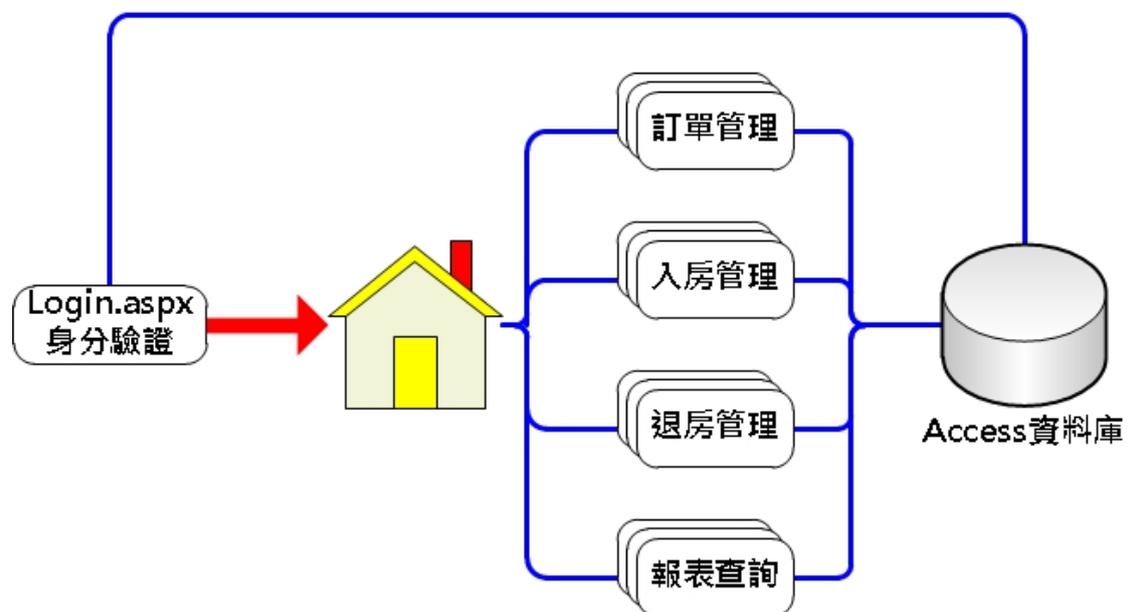


圖 三-3 後端網站架構圖

消費者在前端的訂房系統下達訂單後，商家便可從訂單管理進行後續的交易確認動作，或是對訂單進行新增、修改刪除。入房管理部



以下藉由表格，來說明各資料表的欄位屬性與欄位描述：

	欄位名稱	資料類型	描述
🔑	訂單序號	文字	訂單之序號以當日日期之筆數訂定之
	訂單日期	日期/時間	訂單當日之日期
	訂單人	文字	訂單人名稱
	聯絡電話	文字	訂單人聯絡電話
	e-mail	文字	訂單人之電郵信箱
	訂房數量	數字	該訂單之訂房數量

表 三-1 訂單資料資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
🔑	訂單序號	文字	訂單之序號以當日日期之筆數訂定之
	實收訂金匯款金額	貨幣	訂單人匯款之訂金
	匯款交易序號	文字	訂單人匯款交易之序號
	帳號末5碼	文字	訂單人匯款帳號末5碼
	回傳日期	日期/時間	訂單人匯款資料回傳之日期
	訂金交易成功	是/否	訂金交易成功之核選項目
	訂金交易無效原因	文字	訂金交易無效原因敘述
	實收尾款金額	貨幣	訂單之實收總金額之尾款
	總價折數	數字	總金額之折價係數
	折讓金額	貨幣	總金額之折讓金額

表 三-2 訂金交易資料資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
🔑	明細序號	文字	該訂單下所屬明細之序號
	訂單序號	文字	訂單之序號以當日日期之筆數訂定之
	房間型號	文字	該房間所屬之型號
	住宿日期	日期/時間	明細中該房間住宿日期
	房間名稱	文字	該房間之名稱
	預定退房日	日期/時間	明細中該房間預定退房日

表 三-3 訂單明細資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
🔑	訂單序號	文字	訂單之序號以當日日期之筆數訂定之
	退訂日期	日期/時間	訂單退訂之日期
	逾期退訂	是/否	超出3日退訂之核取項目
	期限內申請退訂	是/否	3日內退訂之核之項目
	訂金完成後退訂	是/否	訂金付款後退訂之項目

表 三-4 退訂紀錄表資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
	登記人	文字	登記人名稱
	身分證字號	文字	身分證字號
	登錄日期	日期/時間	入房時間登錄
▽	訂單序號	文字	該訂單序號
	戶籍電話	文字	登記人戶籍地之室內電話
	發票抬頭	文字	所需發票抬頭名稱
	統一編號	文字	發票統一編號
	旅客性別	文字	登記人之性別
	聯絡地址	文字	登記人居住地之聯絡地址
	投宿人數	數字	該訂單之住宿人數
	備註	文字	備註事項
	出生日期	日期/時間	登記人之出生日期
	登記人行動電話	文字	登記人行動電話
	戶籍地址	文字	登記人之戶籍地址

表 三-5 入房確認資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
	線上預定	是/否	線上訂房之核選項目
	已付訂金	是/否	訂金交易完成之核取項目
	入住確認	是/否	完成入房確認之核取項目
▽	明細序號	文字	該訂單序號下所屬的明細序號
	退房確認	是/否	該房間退房手續完成之核取項目
	整理完成	是/否	該房間退房後整理完成之核取項目

表 三-6 訂單房間狀態表資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
▽	明細序號	文字	訂單明細序號
	實際退房時間	日期/時間	該房間退房時間
	追加項目	文字	該房間在入住時所產生之追加項目
	追加金額	數字	追加項目之金額

表 三-7 退房確認資料表資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
	房間型號	文字	該房間所屬之型號
	照片	文字	該房間之相片
	相片簡介	備忘	相片內容文字介紹
▽	編號	自動編號	

表 三-8 房間簡介資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
▽	房間型號	文字	該房間所屬之型號
	價格	數字	各房間訂定之價格
	優惠系數	數字	優惠價格為價格與優惠系數之乘積
	假日系數	數字	假日價格為價格與假日系數之乘積

表 三-9 房型價格資料資料表之欄位屬性與描述

	欄位名稱	資料類型	描述
	房間型號	文字	該房間所屬之型號
	照片	文字	該房間之相片
	相片簡介	備忘	相片內容文字介紹
🔒	編號	自動編號	

表 三-10 房型簡介資料表之欄位屬性與描述

## 第二節 系統流程示意

為了使本系統流程與實際經營情形流程一致，故先針對各種情形製作流程圖，以方便程式人員遵循該標準，進行程式編寫工作。以下為各種情境之流程圖：

# 一、訂房

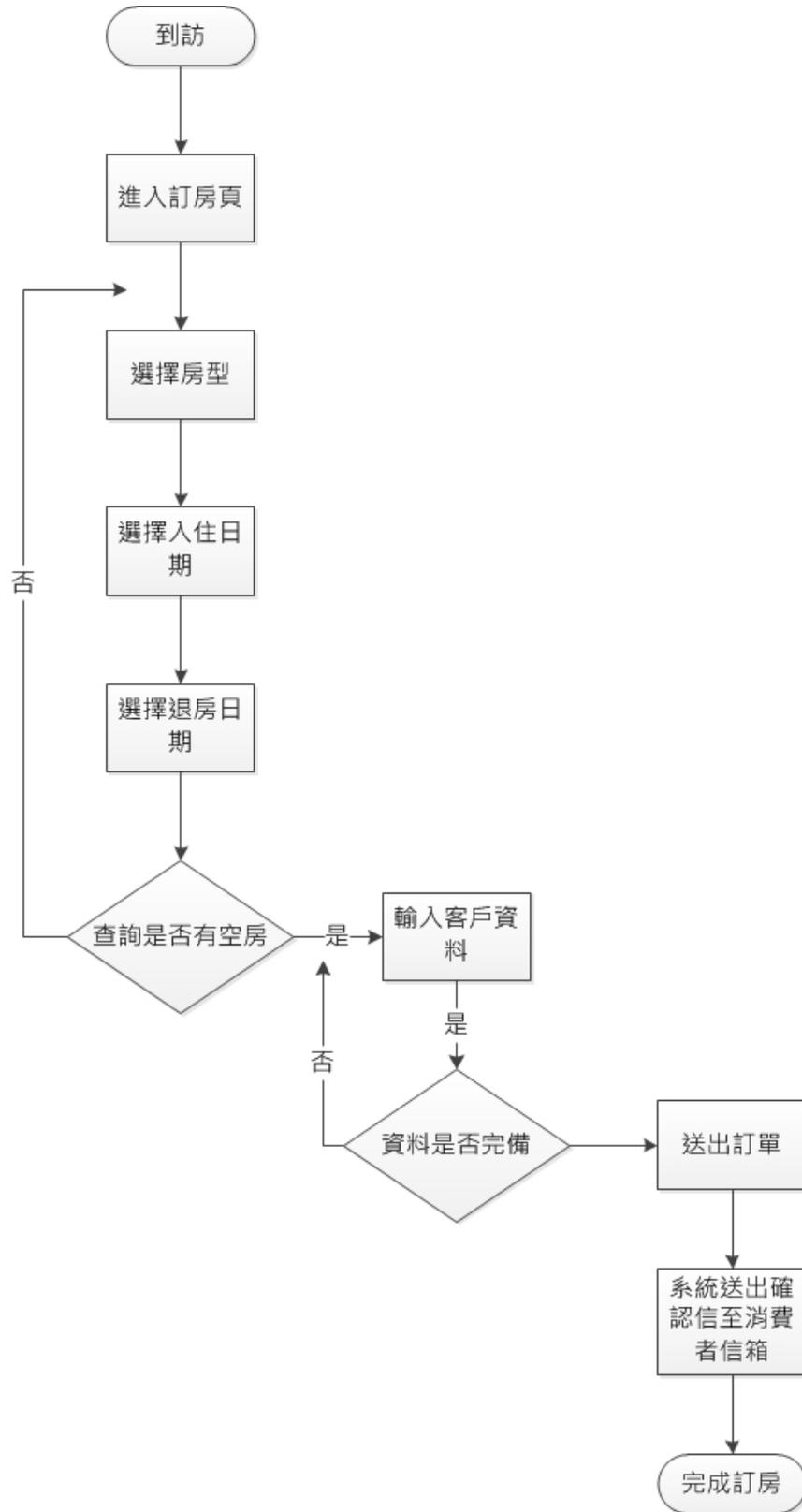


圖 三-5 訂房作業流程圖

## 二、訂房確認

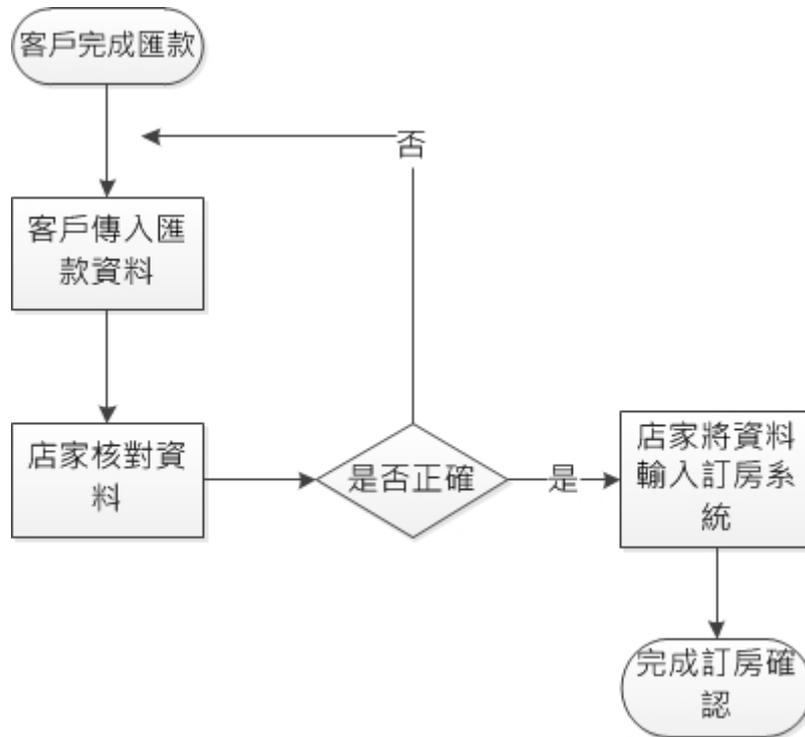


圖 三-6 訂房確認作業流程圖

### 三、Check In

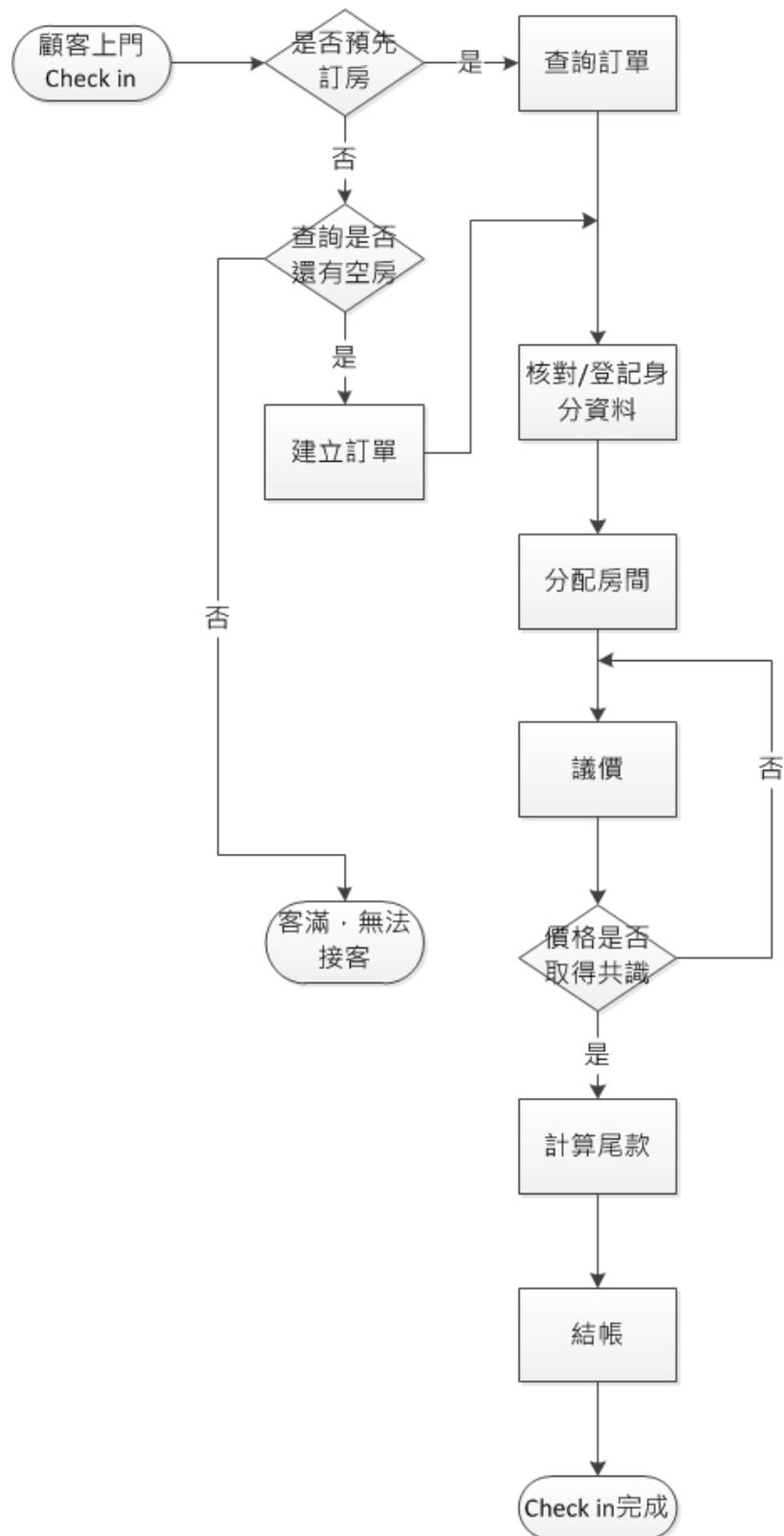


圖 三-7 Check In 作業流程圖

#### 四、退房

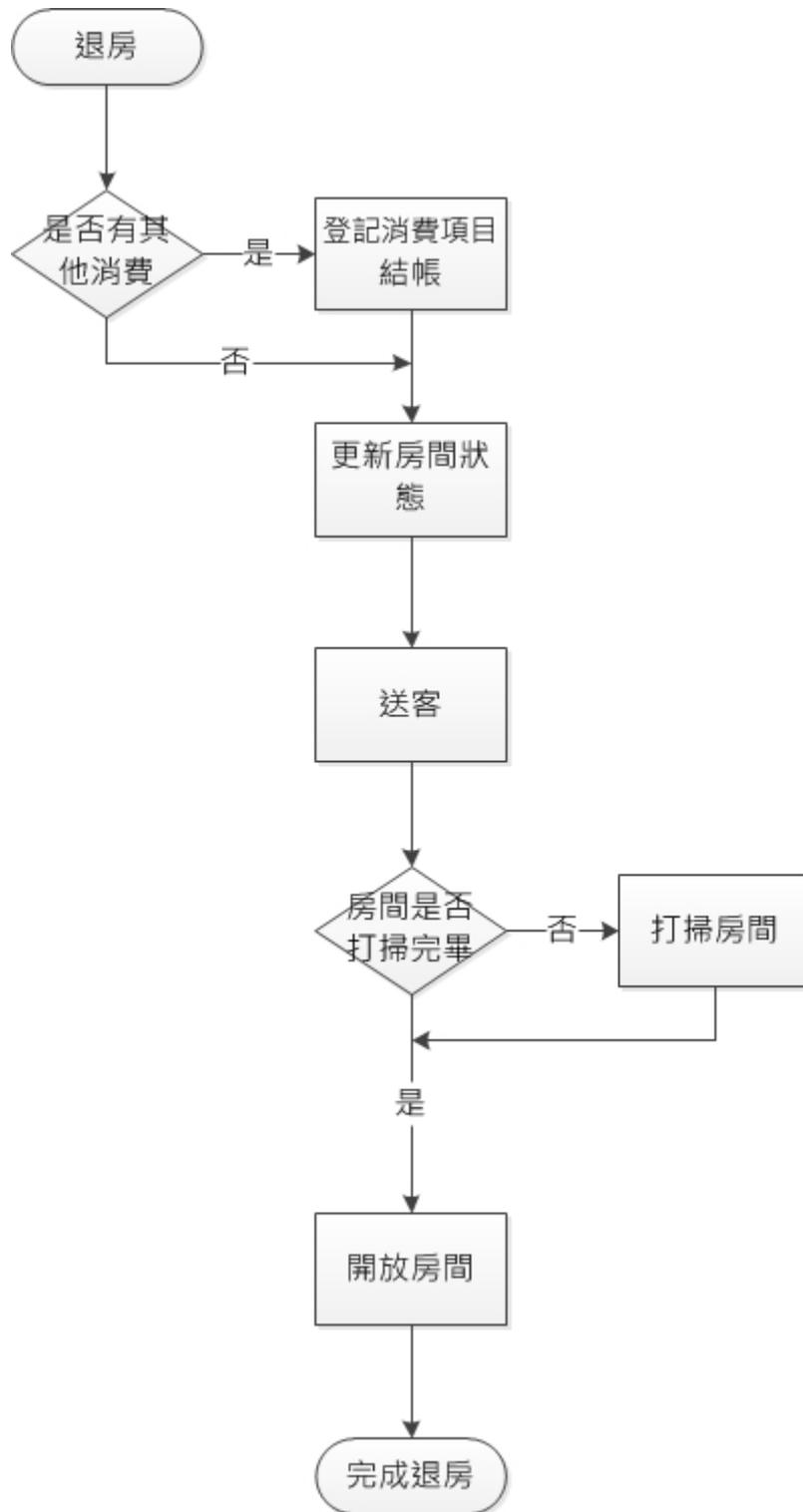


圖 三-8 退房作業流程圖

## 五、取消訂房

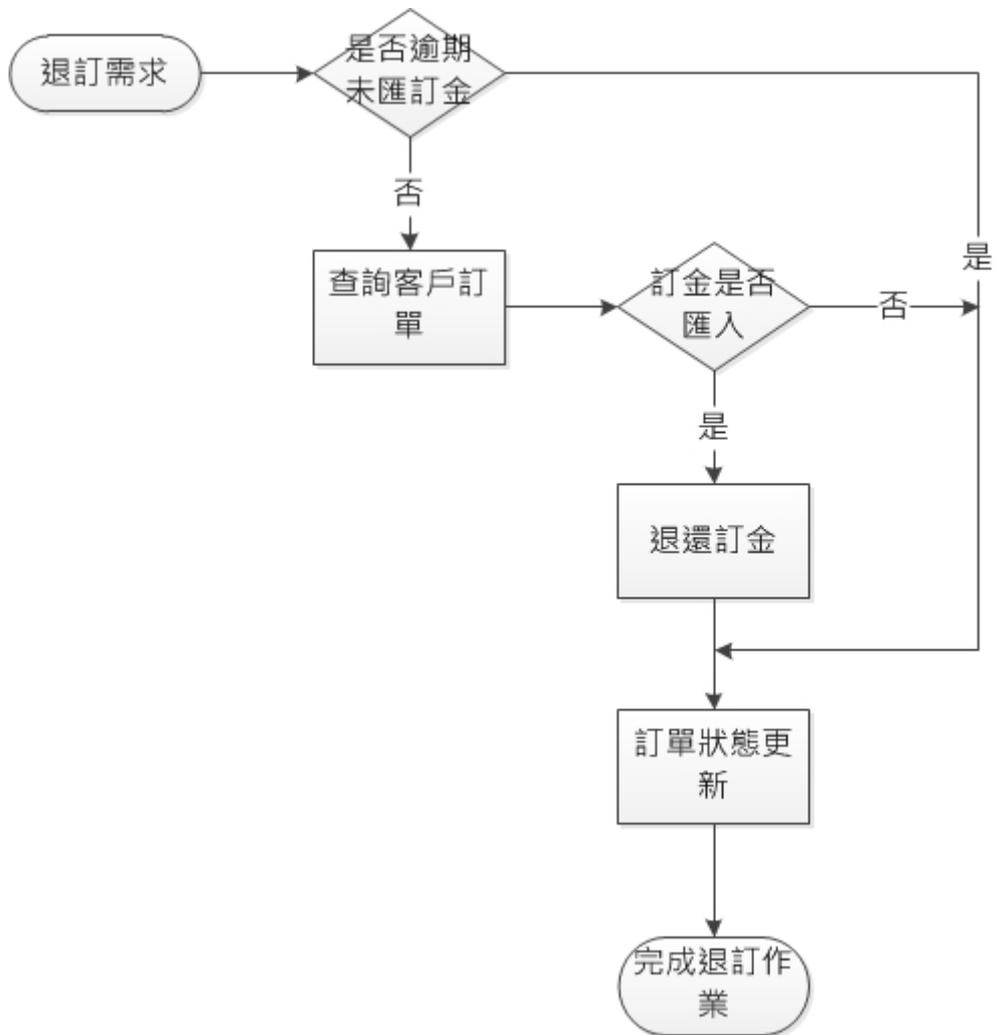


圖 三-9 取消訂房作業流程

## 第四章 系統實作呈現

本章將呈現系統的實際使用狀況，作為驗證與修正的依據。

### 第一節 前端網站呈現

前端網站主要用以展示旅館特色與服務內容、房間資訊查詢與訂房。



圖 四-1 前端網站首頁

簡介、庭園景觀、遠眺美景、觀景餐廳、周邊景點、地理位置等頁面，皆為靜態頁面。而房間介紹中的房價、假日優惠，則是和管理後台的資料庫結合，使用者可在管理後台進行維護。

另外，在首頁還備有最新消息功能，使用者可在管理後台輸入欲顯示之訊息，即可在首頁上呈現，如下圖：

鹿廬森堡 休閒農莊

最新消息

明天有颱風  
後天有地震  
這邊會走山  
還有淹大水  
世界末日來臨

園景觀 遠眺美景 觀景餐廳 週邊景點 地理位置

巷11號(台14甲線6k) 電話：049-2801511  
堡休閒農莊2007 ©copyright

仁愛鄉警察局

Tutu's

VISA

## 第二節 訂房系統功能說明

本節將就訂房系統的功能進行說明，下圖為訂房系統外觀。



The screenshot displays a web-based booking form. At the top, there is a dropdown menu for '房型' (Room Type) with 'k2' selected. Below it are input fields for '入住日' (Check-in Date) with '2010/11/03' and '退房日' (Check-out Date) with '2010/11/04'. A '查詢' (Search) button is positioned to the right of the check-out date field. The system response shows '有5間空房' (5 rooms available). Below this, there are input fields for '訂房數' (Number of rooms), '姓名' (Name), '電話' (Phone), and 'e-mail'. At the bottom, there is a '訂房' (Book) button.

圖 四-2 訂房系統外觀

### 一、選取房間與日期

欲查詢某房型在期間內所剩空房數時，先以下拉式選單選取房型，入住日及退房日則使用彈出式日曆功能做選擇，免去手動輸入資料的麻煩與不便。如下圖所示：

房型: k2 ▾

入住日: 2010/11/03

退房日:

有5間空

訂房數:

姓名:

電話:

e-mail:

◀ 2010/11/01 ▶

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Today: November 29, 2010

圖 四-3 以彈出式日曆選取日期

點下查詢按鈕後，下方會以文字顯現目前所剩空房數，若確認該房型仍有空房時，便可進行資料輸入與訂房送出的動作。

## 二、資料輸入與送出

完成了房型與住房期間的選取後，使用者便可填寫訂房數、姓名、電話與 E-Mail 等資訊，接著點選訂房按鈕，便可將訂房資訊傳入資料庫中。

若訂房數超出空房數，系統會自動顯示訂房數超出空房數量，請使用者修正。若其他資訊未填寫，系統也會顯示錯誤訊息，請使用者填入完整資訊。

在使用者成功將訂單送出後，頁面會顯現匯款資料（包含此次交易訂金金額）、匯款確認方式等資訊，並且對使用者所填入之 E-Mail 信箱進行發信，信中將會包含上述資訊，方便使用者查詢留存。

### **三、匯款確認**

使用者完成匯款動作後，可透過匯款確認頁面，輸入相關資料，以供商家端進行對帳作業。商家端在確認無誤後，系統也會同步發送確認信函至使用者所填入之 E-Mail 信箱中，無須再以人工方式告知使用者。

### 第三節 管理後台功能說明

本節將就管理後台的功能進行展示與說明。下圖為管理後台之功能選單：



圖 四-4 管理後台功能選單

#### 一、身分驗證

管理後台設有身分驗證機制，使用者必須輸入正確的帳號與密碼後，方可登入管理後台進行作業，下圖為身分驗證頁面：

A login form consisting of two text input fields and a button. The first field is labeled '帳號:' and the second is labeled '密碼:'. Below the second field is a button labeled '登入'.

圖 四-5 身分驗證畫面

若使用者輸入錯誤資訊，系統會顯示帳號密碼錯誤字樣，提示使用者輸入正確資訊，如下圖所示：

帳號：

密碼：

帳號密碼錯誤!!

圖 四-6 錯誤資訊提示

登入管理後台後，使用者可進行密碼更新作業，如下圖所示：

舊密碼

新密碼   顯示字元

確認新密碼

圖 四-7 密碼更新作業

若使用者輸入的舊密碼正確、且新密碼與確認新密碼相符，在按下確認按鈕後，系統會以文字提示密碼更新成功，如下圖所示：

舊密碼

新密碼   顯示字元

確認新密碼

密碼更新成功

圖 四-8 密碼更新成功

若使用者輸入的舊密碼錯誤，則會以文字提示密碼錯誤，如下圖所示：

舊密碼

新密碼   顯示字元

確認新密碼

密碼錯誤

圖 四-9 舊密碼輸入錯誤

若使用者輸入的新密碼與確認新密碼不相符，則以文字提示新密碼不相符。使用者亦可勾選顯示字元核取方塊，以顯示輸入文字方塊中的密碼文字。如下圖所示：

舊密碼

新密碼   顯示字元

確認新密碼

新密碼不相符

圖 四-10 新密碼與確認新密碼不相符與顯示字元功能

使用者完成身分驗證後，即可進入後端管理介面，操作管理功能。

## 二、訂單管理

在訂單管理功能中，使用者可列出目前尚未完成交易流程的所有訂單，並對其進行資料核對、修改、確認等動作，如下圖所示：

訂單序號	訂單日期	住宿日期	訂單人	實收訂金匯款金額	交易成功	回傳日期	逾期退訂	期限內申請退訂	訂金完成後退訂	退訂日期
選取	2010113001	2010/11/30	2010/12/5	林先生	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

實收訂金	<input type="text"/>	退訂日期	<input type="text"/>	<input style="float: right;" type="button" value="..."/>
回傳日期	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 逾期退訂		
交易序號	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 期限內申請退訂		
帳號末5碼	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 訂金完成後退訂		
<input type="checkbox"/> 交易成功		<input type="button" value="退訂"/>		
<input type="button" value="確認訂房"/>				

圖 四-11 訂單管理功能

當消費者完成匯款，並在匯款確認頁面輸入相關資料後，商家得以人工方式確認款項與資料之正確性，在確認無誤後，核取交易成功並點選確認訂房按鈕，即可將訂單狀態更新。回傳日期與退訂日期的輸入方式，皆使用彈出式日曆選取，免去手動輸入的不便，確保輸入資料的正確性，如下圖所示：

訂單序號	訂單日期	住宿日期	訂單人	實收訂金匯款金額
2010113001	2010/11/30	2010/12/5	林先生	

實收訂金

回傳日期  ...

2010年12月						
日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

交易序號

帳號末5碼

交易成功

確認訂房

圖 四-12 以彈出式日曆選取回傳日期

退訂原因預設三種，分別為逾期退訂、期限內申請退訂、與訂金完成後退訂，使用者可視實際情況予以核取，以便日後查詢。選取退訂日期與退訂原因後，即可按下退訂按鈕，更新訂單資料。

### 三、入住登記

當消費者來到現場時，商家便可使用入住登記功能，進行消費者 Check In 的動作。入住登記提供了訂單查詢、房間分配、住宿登記資料輸入、發票資料輸入、結帳等五大項功能。入住登記功能整體畫面如下圖所示：

姓名	<input type="text"/>	<input type="button" value="查詢"/>			
訂單序號	<input type="text"/>		登記人	<input type="text"/>	統一編號
登入日期	<input type="text"/>		身分證字號	<input type="text"/>	發票抬頭
入住日期	<input type="text"/>		旅客性別	<input type="text"/>	總價
退房日期	<input type="text"/>		電話	<input type="text"/>	<input type="text"/>
房型	<input type="text"/>		地址	<input type="text"/>	<input type="button" value="折扣"/> <input type="button" value="折讓"/>
<input type="button" value="查詢"/>			備註	<input type="text"/>	實收總價
入住人數	<input type="text"/>				訂金
房數	<input type="text"/>				尾款
					<input type="text"/>
			<input type="button" value="新增"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="刪除"/>

圖 四-13 入住登記功能畫面

使用者可輸入消費者的姓名，進行訂單查詢及選取的動作，支援精準查詢及模糊查詢，如下圖所示：

姓名 紀

	訂單人	訂單序號	明細序號
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A27
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A28
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A29
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A30

訂單序號

登入日期

入住日期

退房日期

房型

入住人數

房數

登記人

身分證字號

旅客性別

電話

地址

備註

統一編號

發票抬頭

總價

實收總價

訂金

尾款

圖 四-14 訂單查詢選取

選取正確的訂單後，可針對該訂單進行編輯、更新與刪除的動作，如下圖所示：

姓名 紀		查詢	
選擇	訂單人	訂單序號	明細序號
選擇	紀先生	2010112902	20101129A27
選擇	紀先生	2010112902	20101129A28
選擇	紀先生	2010112902	20101129A29
選擇	紀先生	2010112902	20101129A30

更新 取消	明細序號	訂單序號	房間型號	住宿日期	房間名稱	預定退房日
	20101129A27	2010112902	k2	2010/11/2 上午 12:00:00		2010/11/4 上午 12:00:00

訂單序號 <input type="text"/> 登入日期 <input type="text"/> 入住日期 <input type="text"/> 退房日期 <input type="text"/> 房型 <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/> 入住人數 <input type="text"/> 房數 <input type="text"/>	登記人 <input type="text"/> 身分證字號 <input type="text"/> 旅客性別 <input type="text"/> 電話 <input type="text"/> 地址 <input type="text"/> 備註 <input type="text"/>	統一編號 <input type="text"/> 發票抬頭 <input type="text"/> 總價 <input type="text"/> <input type="button" value="折扣"/> <input type="button" value="折讓"/> 實收總價 <input type="text"/> 訂金 <input type="text"/> 尾款 <input type="text"/>
---	--	---

圖 四-15 訂單編輯、刪除與更新

訂單完成編輯後，即可自動帶入下方對應的文字方塊。若入住日期及退房日期需要修改，則使用者必須透過彈出式日曆選取入住日期及退房日期，以確保輸入資料的正確性，如下圖所示：

姓名	紀	<input type="button" value="查詢"/>	
	<b>訂單人</b>	<b>訂單序號</b>	<b>明細序號</b>
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A27
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A28
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A29
<a href="#">選取</a>	紀先生	2010112902	20101129A30
	<b>明細序號</b>	<b>訂單序號</b>	<b>房間型號</b>
<a href="#">編輯</a> <a href="#">刪除</a>	20101129A27	2010112902	k2
	<b>住宿日期</b>	<b>房間名稱</b>	<b>預定退房日</b>
	2010/11/2	201	2010/11/4

訂單序號 <input type="text"/> 登入日期 <input type="text"/> 入住日期 <input type="text" value="11/3/2010"/> 退房日期 <input type="text"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>November, 2010</b> ▶</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Su</td><td>Mo</td><td>Tu</td><td>We</td><td>Th</td><td>Fr</td><td>Sa</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td></td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td> </tr> <tr> <td></td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td> </tr> <tr> <td></td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td></td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">Today: November 30, 2010</p> </div>	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	31	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		14	15	16	17	18	19		21	22	23	24	25	26		28	29	30	1	2	3		5	6	7	8	9	10								登記人 <input type="text"/> 身分證字號 <input type="text"/> 旅客性別 <input type="text"/> 電話 <input type="text"/> 地址 <input type="text"/> 備註 <input type="text"/>	統一編號 <input type="text"/> 發票抬頭 <input type="text"/> 總價 <input type="text"/> <input type="button" value="折扣"/> <input type="button" value="折讓"/> 實收總價 <input type="text"/> 訂金 <input type="text"/> 尾款 <input type="text"/>
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																				
31	1	2	3	4	5	6																																																				
	7	8	9	10	11	12																																																				
	14	15	16	17	18	19																																																				
	21	22	23	24	25	26																																																				
	28	29	30	1	2	3																																																				
	5	6	7	8	9	10																																																				
<input type="button" value="新增"/> <input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="刪除"/>																																																										

圖 四-16 透過彈出式日曆更改入住日期及退房日期

若消費者並未事先訂房，而是採取現場入住的方式，這時可在此頁面查詢消費者欲住宿之房型是否還有空房，若有，則先進行訂單建立動作，再做入住登記作業。

接著使用者需再輸入入住人數、房數、登記人、身分證字號、旅客性別、電話、地址、備註、統一編號、發票抬頭等資訊以供備查。

總價的計算方式是基於房型價格、房間數量、入住日優惠折數等資

訊，自動計算而出。若有議價行為時，使用者可以透過折扣、折讓兩種方式進行議價。進行折扣議價時，使用者可在文字方塊中輸入欲打折之折數，並按下折扣按鈕，在實收總價文字方塊中便會顯示打折後實際收入的金額；進行折讓議價時，使用者則在文字方塊中輸入欲折讓之金額，並按下折讓按鈕，實收總價文字方塊則會顯示折讓後之實際收入金額。

尾款的計算方式，則是依據議價完成後的實收總價，減去消費者先前所匯入之訂金，在尾款文字方塊中，便會顯示目前應收尾款。在使用者完成交易後，按下更新按鈕，即可將資料回存至資料庫中。

#### 四、退房管理

當客戶已經結束住宿，便可選取退房管理功能，進行退房作業。在退房管理中，會列出目前已住宿但尚未退房之房間，使用者先點選欲退房之房間，若顧客有衍生其他消費（如餐飲費用、加購備品、購買名產…等），則可輸入追加項目、以及追加金額，按下更新按鈕後，即可完成退房動作、並將追加消費回存至資料庫。如下圖所示：

住宿日期	房間型號	房間名稱	登記人	實際退房時間	追加減金額
選取 2010/4/18 上午 12:00:00	K4	402			
住宿日期	<input type="text" value="2010/4/18"/>	<input type="text" value="..."/>			<input type="button" value="查詢"/>
退房日期	<input type="text"/>	<input type="text" value="..."/>			<input type="text" value="追加金額"/>
	<input type="checkbox"/> 退房確認				<input type="button" value="退房"/>

圖 四-17 退房管理頁面

## 五、報表查詢

在報表功能頁中，提供了各種營運狀況的查詢，包含有營收狀況、營收狀況比較分析(以年、月作為比較)、到客率分析…等。除了以列表形式呈現數據外，還能以直方圖、圓餅圖等方式呈現，讓使用者得以一目了然，容易進行數據比較分析。如下圖所示：

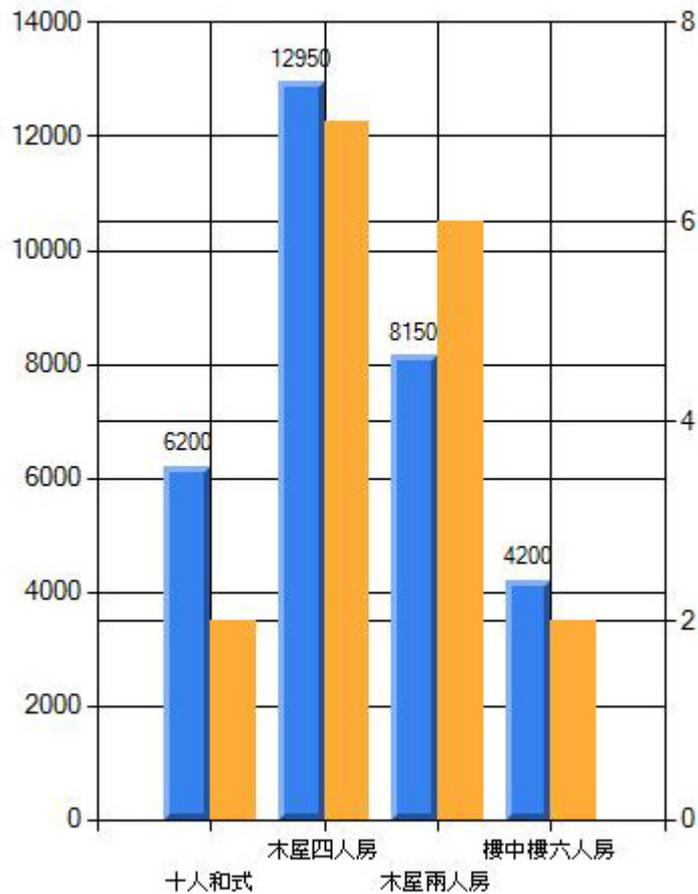


圖 四-18 以直方圖呈現查詢結果

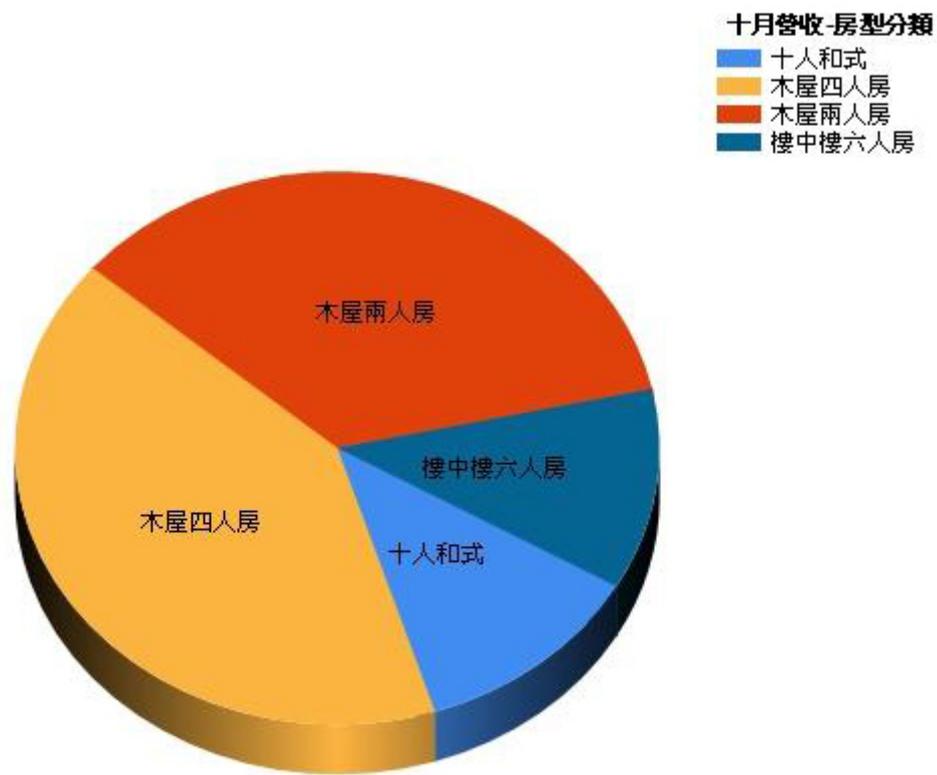


圖 四-19 以圓餅圖呈現查詢結果

## 第五章 結論

### 第一節 本系統應用與發展

在專題開發的過程中，經過探討線上訂房、及房務管理業界相關技術與趨勢並研究後顯示，本系統可充分應用於旅館住宿業線上展示、網路訂房服務、房務管理、營運狀況分析…等，亦可結合聯合旅館住宿銷售系統，進一步增加成交機會，使旅館住宿業者獲取更多商機。

本專題在規劃之初，即朝向商用產品的方向邁進，因此本專題小組深信，本系統在經過功能優化、最佳化及完整化後，未來深具延展為可廣泛應用在各種規模及形式的旅館住宿業之商用產品的發展潛力。

## 第二節 未來展望

礙於專題時間因素，本專題小組未及將內容更新自由化、帳務系統等相關技術導入系統之內。在下個階段，本小組預計在管理後台中，加入自動對帳系統、所見即所得（WYSWYG）頁面內容編輯器、以及線上刷卡交易等功能，使其成為能夠充分降低營運成本、以及高度自由化之整合性產品。

再進一步則希望結合時下流行的聯合房務銷售系統、線上互動討論區、自動即時更新旅遊資訊、旅遊行程規劃建議…等，發展為全方位之旅館住宿業管理銷售平台。

## 參考文獻

[1] 施威銘研究室，2008，新觀念 ASP.NET 3.5 網頁程式設計 使用 Microsoft Visual Basic，旗標出版股份有限公司

[2] MIS2000 Lab.、周棟祥、吳進魯編著，2009，ASP.NET 專題實務-使用 C#，文魁資訊出版

[3] 陳會安，2008，JavaScript 與 Ajax 網頁製作徹底研究 最新版，旗標出版股份有限公司

[4] Microsoft Corporation，Microsoft Developer Network.