

致理技術學院

資訊網路技術系 實務專題報告

醫院預約系統

指導教師：林正平

學生：矯宜庭(19634110)

吳瑞芬(19634119)

許嘉恬(19634131)

崔哲綱(19634133)

林欣怡(19634138)

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

醫院預約系統

學生：矯宜庭(19634110)

吳瑞芬(19634119)

許嘉恬(19634131)

崔哲綱(19634133)

林欣怡(19634138)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師：_____

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 矯宜庭、吳瑞芬、許嘉恬、崔哲綱、林欣怡

共 5 人，在致理技術學院資訊網路技術系 99 學年度第 1 學期完成資網實務專題。

專題名稱：醫院預約系統

同意 不同意

本組同學共 5 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：林 正 平

專題學生簽名：

(親筆正楷)

學號：

(務必填寫)

中華民國 99 年 12 月 8 日

誌 謝

首先，要先感謝林正平老師願意擔任我們的專題指導老師，不時的點醒我們、指引我們走向正確方向。如果沒有老師細心的教導以及大無私的奉獻就不會造就現在的我們！除此之外，也要感謝組員們的互相諒解，利用晚上課餘的時間 meeting，經歷數次的討論與測試，專題才能使得如期完成。

面對專題所帶來的壓力我們要感謝系助理，就像和煦的向日葵照耀著我們，她不厭其煩的開導我們並教導我們如何去處理；以及在專題實驗室度過的日子裡，學弟妹們不時的加油聲讓我們感到很溫暖！謝謝你們陪伴著我們走過這麼長的歲月，我們心存感激。

在這近一年的日子裡，組員們互相的支持、打氣是大家繼續做下去的動力！由於我們各自都遇上實習、打工、上班……等等。總總的因素下來，以致於我們在時間的控管處理下相對困難許多。大家有的共同想法就是：『時間不夠用！』

雖然同時間有許多事情一起進行中，但我們也從中了解到時間規劃的重要性，如何在有限的時間裡發揮到極致才能達到事半功倍的效果？如何面對壓力使之抒發且化為動力？這些都是我們所學習到的寶貴經

驗。

最後，恭喜我們順利完成專題！

摘 要

由於網路普及，網路已成為工商活動重要的環節之一。企業也藉著網站對外傳播資訊和既有或潛在客戶互動，甚至直接在網站上進行交易。許多研究、調查都指出網站對於企業經營的重要性日漸提昇。同樣地，除了企業之外，政府、社福團體、學校等一些非營利機構也利用網站與民眾互動、提供資訊、發佈訊息。因此，網路不僅是工商活動重要的環節之一，它也是生活的一部分，醫院也是如此。由於人們對於近一步的醫療照護需求增加，故醫療產業必須在其有限的資源下重新思考提供具品質的服務的方法。醫院門診線上預約掛號系統的發展是以加值服務可以提高醫療品質，並滿足顧客的新需求而來的。因此，本研究以醫院門診線上預約掛號系統為例，探討使用者對醫院門診線上預約掛號系統的認知與態度。

關鍵詞：關鍵詞：加值服務、醫療品質、門診線上預約掛號系統

目 錄

專題研究授權書	i
誌 謝	ii
摘 要	iv
第壹章 緒論	1
1.1 重要性與發展演進	1
1.2 研究動機與目的	3
1.3 研究範圍與報告書架構	5
第貳章 預約系統之理論及技術探討	6
2.1 現今醫院預約概況比較	6
2.2 JSP (全稱Java Server Pages)	9
2.3 Ajax	11
2.4 工具介紹	15
第參章 醫院預約系統	25
3.1 系統架構、流程	25
3.2 資料表	31
3.3 系統功能簡介	36
3.4 平正醫院預約系統架構	37

3.5 特色-	38
第肆章 系統呈現	39
4.1 網頁實體呈現-畫面解說	39
4.2 Ajax套件	41
4.3 系統畫面	42
第伍章 結論	62
文獻參考	63
附錄 1、成果光碟	

圖 目 錄

圖 1 現今醫院掛號畫面	6
圖 2 台灣簡訊應用程式碼-1	23
圖 3 台灣簡訊應用程式碼-2	24
圖 4 HTML架構	25
圖 5 預約系統前端流程圖	28
圖 6 後端系統流程圖	29
圖 7 簡訊發送流程	30
圖 8 平正醫院預約系統架構	37
圖 9 網頁實體呈現-網頁版型	39
圖 10 網頁實體呈現-主頁圖	40
圖 11 網頁實體呈現-按鈕	40
圖 12 Ajax套件	41
圖 13 輸入基本資料畫面	42
圖 14 掛號畫面	43
圖 15 掛號畫面-錯誤畫面	44
圖 16 掛號成功登入畫面	45
圖 17 掛號畫面-選擇掛號科別	45

圖 18 掛號畫面-選擇醫生	46
圖 19 掛號畫面-選擇是否簡訊通知	47
圖 20 掛號畫面-預約通知選擇	47
圖 21 掛號畫面-取消預約掛號	48
圖 22 掛號畫面-查詢預約資料	48
圖 23 掛號畫面-修改基本資料	49
圖 24 掛號畫面-預約已滿	49
圖 25 後台管理畫面	50
圖 26 後台管理畫面	51
圖 27 病人管理畫面-修改資料	52
圖 28 病人管理畫面-查詢資料	52
圖 29 病人管理畫面-就診紀錄	53
圖 30 管理醫生班表查詢	53
圖 31 新增醫生班表	54
圖 32 簡訊管理-傳送狀態	54
圖 33 簡訊發送畫面	55
圖 34 護士叫號畫面	56
圖 35 護士叫號畫面-選擇醫生	57

圖 36 護士叫號畫面-叫號動作	58
圖 37 即時查詢醫生看診畫面-選擇科別-	59
圖 38 即時查詢醫生看診畫面-選擇醫生	60
圖 39 即時查詢醫生看診畫面-顯示畫面	61

表 目 錄

表格 1 現今醫院與本專題比較表	6
表格 2 Dreamweaver與FrontPage比較表	14
表格 3 Dreamweaver版本比較表	15
表格 4 病人基本資料表	28
表格 5 病人掛號資料表	29
表格 6 醫生基本資料表	30
表格 7 科別基本資料表	30
表格 8 醫生班表	31
表格 9 看診時段	32
表格 10 簡訊管理	32

第壹章緒論

1.1 重要性與發展演進

有句話這麼講：科技始終來自於人性，換句話說科技的發達，人們的要求也越來越多。手機從以前從黑金剛進化到智慧型手機，再從黑白演變為彩色，單音進展為和絃，到現在手機沒有照相或 MP3 功能都遜掉了。所以便利、快速、品質、實惠，已經成了大多數消費者、使用者的需求甚至訴求，多半的商機也由此而生。它帶動了產業經濟，上至科技業下至農林漁牧業，而現在更是可擴大至醫療體系。

現在的人講究時間價值與效用，多半不願意將時間浪費在等候上，國內行動電話使用普及率日益提高，2010 年第 1 季台灣的行動通信用戶數為 2,720 萬戶，手機門號人口普及率為 117.6%。(民 99，資策會)台灣每人 1.17 個手機門號每月發 17.5 則簡訊(民 99，中時電子報)這代表著現在的人對手機的依賴性極高，且對簡訊的需求也高，為了要更方便民眾，在就診時不會因等待看診時間而浪費了許多寶貴的時間，網路預約系統結合簡訊功能因此誕生。相對於傳統的預約系統，病患到醫院後發現無法準時看診甚至網路號碼與現場號碼相距極大，使得民眾預約的意願降低，不願再看診前先預約，因此我們加入了訊

息發佈系統，我們深信良好的預約系統可使病患準確的到達醫院就診，減少等候的時間。

1.2 研究動機與目的

隨著日換星移，科技的腳步一直在前進，資訊科技的內容和應用更為世人所需要，隨著技術的開發，人們也越來越依賴科技所帶來的便利性。在競爭激烈的職場，資料的形式漸漸由紙本轉變成電子方式，紙本保存的方式及空間在電子方式之下，都受到了許多改善，節省下許多不必要的紙張浪費，也因為這樣讓工作人員在資料的管理及建置上，都能透過電腦來提高工作效率及準確性。在學校也能透過系統做線上教學、繳交作業、線上測驗、選課系統…，增加老師的便利性及學生的讀書效率。在家庭方面，有小孩或老人的家庭，能夠透過網路監視系統，隨時注意情況，減少危險發生的機率。以娛樂說，也是大部分的人都喜歡的，線上遊戲、Facebook、即時通訊、BBS…還有好多好多，都是兼具打發時間及抒發壓力的管道。在許多地方都可以看到電腦科技相關的應用，不管在哪方面電腦都是得力助手，且網路成為我們生活中不可或缺的一份子。它取代了許多傳統的業務作業，為人們節省了到場處理作業的時間，但是在醫院方面，過半網友認為各醫院的預約掛號系統無法實現真正的就診公平和便捷。

同樣的利用網路的寬廣和手機的無距離限制，即便是你在搭公車、捷運、或是行車途中，遇上紅綠燈，你也可以享受到像新聞般的

即時動態，讓你不浪費時間，顛覆以往上醫院的排隊掛號、叫號等刻板觀念。讓你有效利用時間，做更多的事，無論你在何時在何地，你始終能及時掌握本系統帶給你的便捷。仔細觀察現行使用的網路掛號系統，我們發現現今的預約系統大多是只能到現場得知醫生現在看診到哪一號病人，無法了解自己的號碼與現場的落差，造成看診人的不便。使現場掛號和預約掛號之間的時間差距沒有很大，顯示出預約掛號的效果不彰。

有別於一般掛號系統，我們加入了訊息發佈系統，當病人上網掛號完畢後系統將會自動計算醫生的看診時間，於適當的時間發出簡訊告知病人醫生目前看診到哪號，當然也可選擇不需要簡訊通知，讓病人能精準判斷何時出門就診，如此一來便能有效減少不必要的等待甚至減縮人力資源，同時也避免排隊擁擠而造成之紛爭等等……。

1.3 研究範圍與報告書架構

本專題研究的範圍以「醫院預約系統」分析為主，在各種國內大小型醫院操作模式裡，不難發現每一家醫院都有提供網路預約的功能，針對現代人重視時間觀念的特性，對此激發我們想研究如何縮減預約後的等待時間的想法。

我們希望所設計的這套預約系統能夠確實達到上述原則，進而達到吸引到更多的使用者使用，讓病人在預約成功後能夠有效的控管自己到院時間，而不會浪費時間在等候上。

透過資料的收集與研究分析經過整合評估後，我們決定以 Microsoft Access 架設資料庫，JSP 為主要的開發程式、Dreamweaver CS4 做為我們架設網站的開發工具。

本報告書的架構共分為五章節，第一章為緒論即本章，說明此研究之重要性及發展演進和研究動機與目的、流程與方法以及報告書章節架構等；第二章則是預約系統的理論及技術探討；第三章主要為系統的架構；第四章則是畫面的呈現；最後第五章即我們對於本專題所做的結論與日後發展。

第貳章 預約系統之理論及技術探討

2.1 現今醫院預約概況比較

以現今預約狀況來說，大部分的醫院診所都有提供線上即時看診進度查詢，而少部分則只有提供線上掛號及查詢。

線上掛號系統

● 掛號查詢或取消掛號(門診看診進度查詢)

請輸入個人門診掛號資料

[可查詢及取消當日三十一天之內之掛號資料]

[當日掛號請改撥 語音掛號 沙鹿總院(04)26655461 大甲院區(04)26887799]

[當日掛號請改撥 人工掛號 沙鹿總院(04)26632161 大甲院區(04)26886699]

選擇院區：沙鹿總院

身分證號或病歷號：

出生月日：

(例如：生日為6月3日，請輸入0603)

下一步

圖 1 現今醫院掛號畫面

現今大部分醫院掛號系統對於這塊區域其實都不盡完善，例如無即時更新，頁面不盡詳盡，掛號號碼有極大落差等等，使用上也稍嫌不便，現場掛號以及預約掛號時常有極大落差，例如：線上掛號掛到 80 幾號，線上看診進度到 70 幾號，出門到醫院卻已經 90 幾號，或是到醫院時仍然是 60 幾號但現場掛號卻可以掛 70 幾號，這就嚴重失去線上掛號的便利性了

尤其在時間的控制和流暢度上，其實嚴格來說，並沒有真正做到線上看診進度的即時性及準確性。

我們以現今較為知名的大醫院為研究對象，整理出線上掛號和即時看診的

比較表格：

表格 1 現今醫院與本專題比較表

功能 醫院	提供網路掛號	提供初診網路掛號	線上看診進度查詢	是否需要輸入個資	是否提供簡訊提醒通知
台大醫院	是	是	是	否	否
國泰醫院	是	是	是	否	否
仁愛醫院	是	否	是	否	否
萬芳醫院	是	是	是	是	否
馬偕醫院	是	是	是	是	否
榮總醫院	是	是	建立中	否	否
亞東醫院	是	是	是	否	否
新光醫院	是	是	是	否	否
平正醫院	是	是	是	是	是

由表格可說明，多數知名醫院都相當重視病人能否確實到醫就診，因此紛紛建入”線上看診系統”，本專題為達到更人性化效果因此加入簡訊功能，畢竟不是每一個人都會隨時隨地帶著電腦看目前醫生看到哪邊，而手機輕巧易攜帶，如此一來病人能更確實到醫就診，而減少過號及耽誤病人時間的疑慮。

2.2 JSP (全稱 Java Server Pages)

Jsp 是一種動態網頁技術，屬於 Java 伺服器網頁技術，主要是讓網頁設計者能夠輕鬆建立動態網頁內容，JSP 的架構在於它將他的程式碼鑲嵌於 HTML 標籤內，如此一來它具有安全的特性，以防止駭客於前端看到原始程式碼。

Sun Microsystems公司倡導與諸多公司共同建立JSP軟體使軟體開發者可以響應用戶端請求，進而動態生成HTML、XML或其他格式的Web網頁的技術標準。JSP是建築在Java Servlet架構之上，因此使得動態網站更具擴充性與可攜性。[註 1. Servlet]

安裝 JSP 環境需要以下需求：

1. 瀏覽程式(使用什麼瀏覽器檢視，本專題使用 IE 為預覽結果)
2. JSP 容器(我們所使用的是 Resin 伺服器來執行 JSP)
3. JDK(進行編譯及執行)
4. 資料庫管理系統(本專題使用 Access)

安裝步驟：

- 1、 於昇陽網站可以免費下載JDK，
- 2、 安裝好 JDK後，我們需要設定JDK執行環境
- 3、 執行『開始』→『控制台』指令開啟『控制台視窗』，選擇【效能及維護】後，選【系統】，可以看到『系統內容』對話方塊。
- 4、 在【進階】標籤選擇【環境變數】
- 5、 選擇環境變數對話方塊的【Path】，按【編輯】將變數值改為
C:\Program Files\Java\jdk1.5.0;C:\Program
Files\Java\jdk1.5.0\bin;
(JDK預設在C : \ Program File)
- 6、 下載Resin(安裝路徑為C:\resin-2.1.11)

2.3 Ajax

為了要讓網頁的頁面與資料傳遞能夠做到更理想化，因此本專題加入 Ajax，它是 Jesse James Garrett 在今年二月所提出的一個概念。

Ajax 的定義：Ajax 不是一個技術，它實際上是幾種技術，每種技術都有其獨特之處，合在一起就成了一個功能強大的新技術。

Ajax 包括：

- XHTML 和 CSS
- 使用文檔物件模型(Document Object Model)作動態顯示和交互
- 使用 XML 和 XSLT 做資料交互和操作
- 使用 XMLHttpRequest 進行非同步資料接收
- 使用 JavaScript 將它們綁定在一起

如果你用過 Gmail，應該也注意到 Gmail 在讀取郵件時，並不需要 refresh 吧，這種接收資料不必 refresh 的技術，以使用者角度來設計網頁，就是 Ajax 的魅力所在。

Ajax 全名是 Asynchronous(非同步) JavaScript and XML，它不是一項新的技術，而是一種非傳統的網頁編寫方式，一般網頁資料傳遞方式都是 Synchronous(同步)，同步的特徵是要 refresh 網頁才能完成讀取或儲存資料的工作，Ajax 則是讓網頁經由 JavaScript 的

XMLHttpRequest 語法和 XML 作溝通，理論上同樣需要 Loading 的時間，但是在讀取和儲存資料的同時，不必經過 refresh，就可以將資料傳回網頁。

Ajax 是結合 JavaScript 和 XML 產生的新網頁應用，不必 refresh 的特徵讓上網者在更新網頁時，不會感受到網頁載入前突然變成一片空白的痛苦等待，也同時被視為 Web 2.0 的標準技術之一。不過，Ajax 以整合舊有技術為主要訴求，所以製作過程很繁瑣，通常需要 team work 以節省人力及開發時間。

優點和批評

使用Ajax的最大優點，就是能在不更新整個頁面的前提下維護資料。這使得Web應用程式更為迅捷地回應使用者動作，並避免了在網路上發送那些沒有改變過的資訊。Ajax不需要任何瀏覽器外掛程式，但需要使用者允許JavaScript在瀏覽器上執行。就像DHTML應用程式那樣，Ajax應用程式必須在眾多不同的瀏覽器和平台上經過嚴格的測試。隨著Ajax的成熟，一些簡化Ajax使用方法的程式函式庫也相繼問世。同樣，也出現了另一種輔助程式設計的技術，為那些不支援JavaScript的使用者提供替代功能。

對應用Ajax最主要的批評就是，它可能破壞瀏覽器後退按鈕的正常行為。在動態更新頁面的情況下，使用者無法回到前一個頁面狀態，這是因為瀏覽器僅能記下歷史記錄中的靜態頁面。一個被完整讀入的頁面與一個已經被動態修改過的頁面之間的差別非常微妙；使用者通常都希望單擊後退按鈕，就能夠取消他們的前一次操作，但是在Ajax應用程式中，卻無法這樣做。不過開發者已想出了種種辦法來解決這個問題，當中大多數都是在使用者單擊後退按鈕存取歷史記錄時，透過建立或使用一個隱藏的IFRAME來重現頁面上的變更。（例如，當使用者在Google Maps中單擊後退時，它在一個隱藏的IFRAME中進行搜尋，然後將搜尋結果反映到Ajax元素上，以便將應用程式狀態恢復到當時的狀態。）一個相關的觀點認為，使用動態頁面更新使得使用者難於將某個特定的狀態保存到收藏夾中。該問題的解決方案也已出現，大部分都使用URL片斷識別元（通常被稱為錨點，即URL中#後面的部分）來保持追蹤，允許使用者回到指定的某個應用程式狀態。（許多瀏覽器允許JavaScript動態更新錨點，這使得Ajax應用程式能夠在更新顯示內容的同時更新錨點。）這些解決方案也同時解決了許多關於不支援後退按鈕的爭論。進行Ajax開發時，網路延遲（即使用者發出請求到伺服器發出響應之間的時間）需要慎重考慮。不給予使用者明確

的回應，沒有恰當的預讀資料，或者對XMLHttpRequest的不恰當處理，都會使使用者感到延遲，這是使用者不想看到的，也是他們無法理解的。通常的解決方案是，使用一個視覺化的元件來告訴使用者系統正在進行後台操作並且正在讀取資料和內容。

為什麼要用AJAX？

1. 不用整張網頁，改用XML的通訊方式使得通訊量大減，速度變快。
2. 客戶端功能大量使用JavaScript取代伺服器端程式，也是減少通訊，加快速度。
3. 網頁不再整張更換，且不會閃爍，使用者用起來更舒服，像在使用一般視窗程式！

2.4 工具介紹

Adobe Photo Shop CS4

Adobe Photoshop 是由 Adobe Systems 出品的影像處理軟體。目前在市面上被普及使用，主要處理以像素(pixels)所組成的影像，它之所以這麼受到設計者的青睞，在於他的使用介面相當容易了解，且它具有完備且功能強大的工具指令；不論是影像的編修處理、或是繪製合成，它都有細分的各種工具及相關的數值設定面板，讓使用者可以做到最精準的調整，可以更有效的進行圖片編輯工作。

Photoshop 幾個後續版本中捆綁了一個獨立的軟體 ImageReady，加強了 Photoshop 對網路影像（主要是 GIF 圖檔）的支援功能。CS X 代表版本的不同，而我們專題所使用的版本是 CS4。2010 年 4 月 12 日已發布到 photoshop CS5 版本。

Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Dreamweaver 是著名的網站開發軟體，是一套功能強大而介面人性化的網頁編輯軟體及管理工具，它值得我們學習的地方，不在於軟體本身的優點，更在於它與其他軟體的相容整合，功能的全方位延伸，與目前網際網路的多媒體化及動態資料庫的結合。

它使用所見即所得的介面，亦有HTML編輯的功能。它現在有Mac和Windows系統的版本。原本由Macromedia公司所開發。 圖 2-5 Dreamweaver Adobe收購後，Adobe開始計劃開發Linux版本的Dreamweaver。

在目前的網頁編輯軟體中，最知名以及最常用的兩套熱門軟體應該是微軟的 FrontPage 以及 MacroMedia 公司的 Dreamweaver，雖然許多人都耳聞和使用過這二套軟體，但許多人仍然不清楚這兩套軟體的差別和優缺點，以下將做這兩套軟體的比較圖：

表格 2 Dreamweaver 與 FrontPage 比較表

	FrontPage	Dreamweaver
與 Word 軟體的相容性	■兩邊轉貼文字和圖片時格式不易跑掉，相容性較高	格式會跑掉，需花費些許時間做調整
圖片的使用	■可以從任何軟體複製或剪貼圖片	無法使用「剪貼簿」的貼上(Ctrl+V)方法
所見即所得(WYSIWYG)	■設定文字的「樣式」，建議您使用 FrontPage	差距較大
文字樣式	■提供較多的設定功能，能讓文字做更多的樣式變化(可以讓文字有「內縮」、「行距」、「段落距離」、「字距」)	無法設定
設計動態與互動式網頁	■Flash 插入操作上較 Dreamweaver 麻煩	具有「設計互動式網頁」的功能 可以設計讓文字或圖片配合滑鼠的點選有更多的變化
樣版功能(Template)	■提供佈景主題，彈性較差	提供「樣版」功能(樣版副檔名)

	■ 只能使用 FrontPage 的幾種固定樣式	為 .dwt)
--	-----------------------------	---------

綜括以上比較表得知：雖然 FrontPage 操作簡單比較容易上手，就像用 Word 一樣簡單，可以搭配 OFFICE 各種軟體讓網頁更精彩，非常適合初學者所使用。相對的 Dreamweaver 使用方法則是需要學習或自行買書來鑽研，而 Dreamweaver 的整合性也比 FrontPage 強了許多，功能很強大，對於動態網頁的語法支援比 FrontPage 強很多，適合作動態式網頁。我們都覺得 Dreamweaver 這套軟體，製作成品比較細緻，因此選用此軟體作為本次專題製作工具。至於功能上 CS4 即可達到所要求，因此我們選定 CS4 為我們開發網站的軟體。

表格 3Dreamweaver 版本比較表

			
	Dreamweaver	Dreamweaver	Dreamweaver
	CS5	CS4	CS3
CSS 檢查 新增功能	是	否	否
與 Adobe BrowserLab 整合 新增功能	是	否	否
CSS 屬性 新增功能 切換	是	否	否
加強支援 Subversion® 增強功能	是	否	否
PHP 自訂類別程式碼提示 新增功能	是	否	否
網站特有的程式碼提示 新增功能	是	否	否
CSS 起始頁 增強功能	是	否	否
簡易架站 增強功能	是	否	否
與 Adobe Business Catalyst® 整合 新增功	是	否	否

能			
即時檢視	是	是	否
關聯檔案	是	是	否
程式碼導覽器	是	是	否
HTML 資料組	是	是	否
支援 Adobe AIR 編寫功能	是	是	否
增強的 CSS 製作功能	是	是	否
JavaScript 和 Ajax 架 構的程式碼提示	是	是	否
Adobe Photoshop® 智慧型 物件	是	是	否
Adobe Creative Suite® 使用者介面	是	是	否
增強的 SWF 內嵌	是		

轉載於 adobe 官方網站

(<http://www.adobe.com/tw/products/dreamweaver/upgrade/?view=compare>)

Microsoft Office Access

資料庫軟體發展至今，一直朝向方便學習方便應用的目標在前進，回想在 DOS 環境底下的資料庫軟體首推 dbase、Clipper…這些軟體在當時可說是紅極一時，它們皆有共同的特性，就是在資料庫系統中，包含了像資料檔、索引檔、格式檔，…等許多不同特性的檔案，不同的索引方式又會需要不同的索引檔，而這些檔案再由自行撰寫的程式檔控管。如此龐雜的設計，要初學者立刻上手絕非易事。

直到 Windows 作業系統的出現，微軟公司因應辦公室環境而發展出的資料庫管理軟體 Microsoft Office Access (前名 Microsoft Access)，且不斷的推陳出新，從一開始的 Access 1.1、Access 2.0、Access 2003、Microsoft Office Access 2007…到目前已發展到 Microsoft Office Access 2010 版，打破了以往使用者必須具備資料庫規劃能力，程式撰寫能力的成規，能夠做到即使初學者也能容易下手的地步，因此我們最後決定選定 Microsoft Access 做為我們資料庫管理系統。

台灣簡訊 簡介

簡訊發送我們使用的是台灣簡訊這個網站所提供的 API 讓我們發送簡訊。

一、產品說明

文字簡訊包含許多貼心的功能，除了可透過即時或預約的方式來發送簡訊，用戶可依個人的需求來選擇使用參數簡訊、多則簡訊、罐頭簡訊、循環簡訊、簽名管理等多元化且豐富的簡訊功能。

二、產品特色

針對目標群的特性來設計不同的簡訊內容，透過台灣簡訊網頁發送的特性，達到即時、大量且有效的溝通及行銷，簡訊也是提供客戶貼心服務、強化忠誠度的好工具，只需一次發送，即可直達目標客戶手中，還可同時多人接收，使用者無論何時何地皆可透過台灣簡訊的網站直接傳送簡訊，既方便又省事。

三、適用對象

經常需要使用網頁瀏覽器發送簡訊者

四、費用

台灣門號每一筆扣 1 通簡訊通數（手機接收後才算通數）。

國際門號每一筆扣 3 通簡訊通數（手機接收後才算通數）。

五、申請方式

在使用台灣簡訊（文字簡訊發送）功能之前，先成為台灣簡訊網站的會員，並購足足夠的簡訊通數。加入會員之後，即可享有產品服務及會員服務。

程式碼

```
<%@ page contentType="text/html; charset=Big5" %>
<%@ page import = "java.net.*" %>
<%@ page import = "java.io.*" %>
<%
// 變數宣告
String thisLine;
URLConnection uc;

// 設定參數
String username = ""; // *必填 在台灣簡訊網站申請的會員帳號
String password = ""; // *必填 在台灣簡訊網站申請的會員密碼密碼
String type = ""; // *必填 發送型態 now為立即發送 dlv為預約發送
String mobile = ""; // *必填 收訊息者的手機號碼 09xxxxxxx(台灣門號) or 國碼+門號 (國際門號)
// 台灣支援電信業者：台哥大/中華/遠傳/和信/泛亞/東信/大眾 PHS/亞太行動
String message = ""; // *必填 傳送簡訊內容
String encoding = ""; // *必填 簡訊內容編碼 必須為big-5 big5, 中英文的內容, 長度為 70 個字元 (含標點符號)
String popup = ""; // 使用POPUP顯示 Value = 1讓簡訊內容先顯示在手機畫面上(訊息不會主動儲存到手機內)
String mo = ""; // 使用雙向簡訊 Value = Y 讓簡訊發送人以 0961295395 雙向門號顯示
String vldtime = ""; // 簡訊有效期限 Value = 86400, 有效期限, 單位為秒,
// 範圍：300-86400 秒 例如：86400 為 24 小時
String dlvttime = ""; // 預約時間 Value = YYYYMMDDHHII 預約時間,
// 例如 200405121830 當 type TAG 設定為 dlv 此設定值才會有效
```

圖 2 台灣簡訊應用程式碼-1

```

//連線字串
String msg =
"http://api.twsms.com/send_sms.php?
username="+username+"&password="+password+"&type="+type+"&encoding="+encoding+"&popup="+popup+
"&mo="+mo+"&mobile="+mobile+"&message="+URLLEncoder.encode(message)
+"&vldtime="+vldtime+"&dlvtime="+dlvtime;

//將連線字串以URL方式傳送
URL u = new URL(msg);
try{
uc = u.openConnection();
BufferedReader theHTML = new BufferedReader(new InputStreamReader(uc.getInputStream()));

//接收回傳之訊息
thisLine = theHTML.readLine();

//如果開頭為負號代表發生錯誤 可參照錯誤碼對照表 了解問題 如果不是 回傳號碼則代表發送的序號
if (thisLine.substring(0, 6).equalsIgnoreCase("resp=-")){
%>
錯誤代碼: <%=thisLine.substring(5, 7)%>
<%}
else{
MSGID: <%=thisLine.substring(5)%>
<%}
}
catch(Exception e){
%>
無法連結網站 <%=e.getMessage()%>
<%}
%>

```

圖 3 台灣簡訊應用程式碼-2

註 1: Servlet 是以 java 語言來寫的可在 Web Server 端執行的程式，它提供了可動態增加 server function 的能力，也可以完全的取代 CGI。另外，我們可以使用 servlet 和 applet 互相溝通(透過 socket)、完成一些 applet 做不到的事情、例如：寫入檔案, 或連結到其他伺服器 servlet 與 servlet 之間也可以互相溝通。目前支援 servlet 的 web server 已有 Java Web Server、NetscapeEnterprise Microsoft IIS、Apache 等數種。

第參章 醫院預約系統

3.1 系統架構、流程

網站架構圖

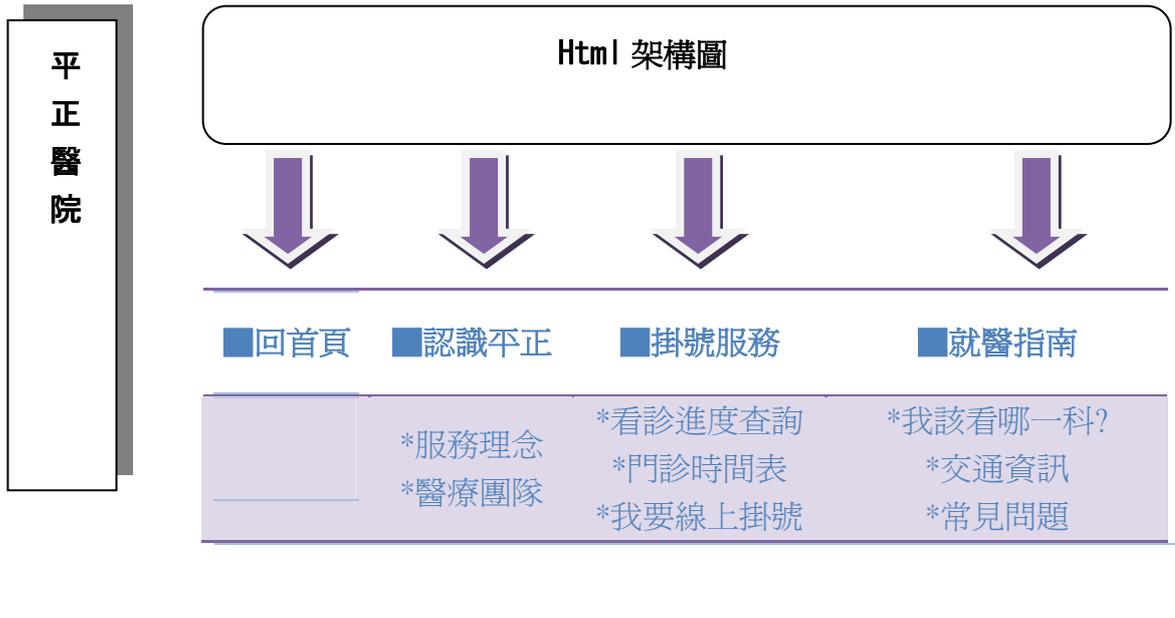


圖 4HTML 架構

網頁呈現-選定顏色、風格

醫院通常帶給人的感覺是嚴肅、沉重，但是這並不是我們所想要的，因為身體出現異常因此要上醫院掛號，因此醫院、掛號=生病、麻煩，是大家所認知的，但是我們希望本專題帶給大家的是非醫院的感覺，讓使用者在使用操作上能夠簡單操作、樂於使用本系統掛號。

在系統介面上，視覺顏色為重要的一部份，也是讓瀏覽者能夠久留此網站的關鍵因素之一，而眼睛是最能直接接受到感覺的器官，且能直接反映在內在感受內，舉例來說：紅色給人的感覺是溫暖、熱情；黑色則是低沉、不吉利；藍色帶來廣闊、冷冷的感覺……因此在選定顏色方面是我們相當注重的一個環節。經過各類資料蒐集及不斷的更新後，我們決定使用灰色系列為主要色系。

灰色代表『平實、正派、高雅』，是混合了黑與白的中性顏色，給人的感覺也沒有黑白色這麼強列，象徵平實低調，不同深淺的灰色很有層次感，與白色相配更能顯現優雅的氣質。

在視覺上它較其他顏色來的柔和，給人有安定的感覺，恰好符合本專題所想要帶給大家的形象，讓使用者上前來掛號時，看到系統畫面時眼睛不會感受到刺激，而能得到安定的效果，因此我們選定灰色

作為本專題網站的主要顏色，再搭配生動的 FLASH 使畫面看起來較不單板。

系統流程-前端

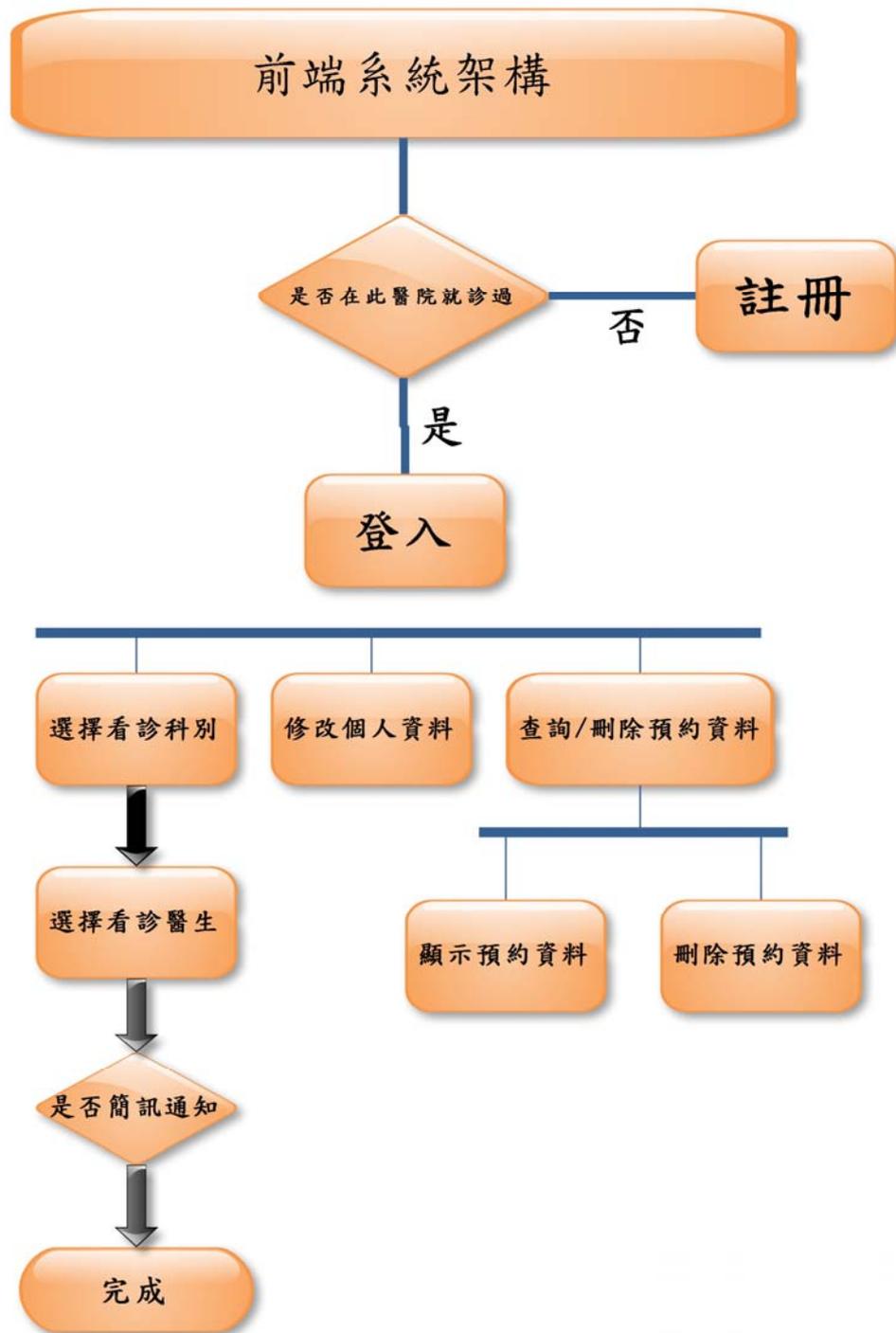


圖 5 預約系統前端流程圖

系統流程-後端

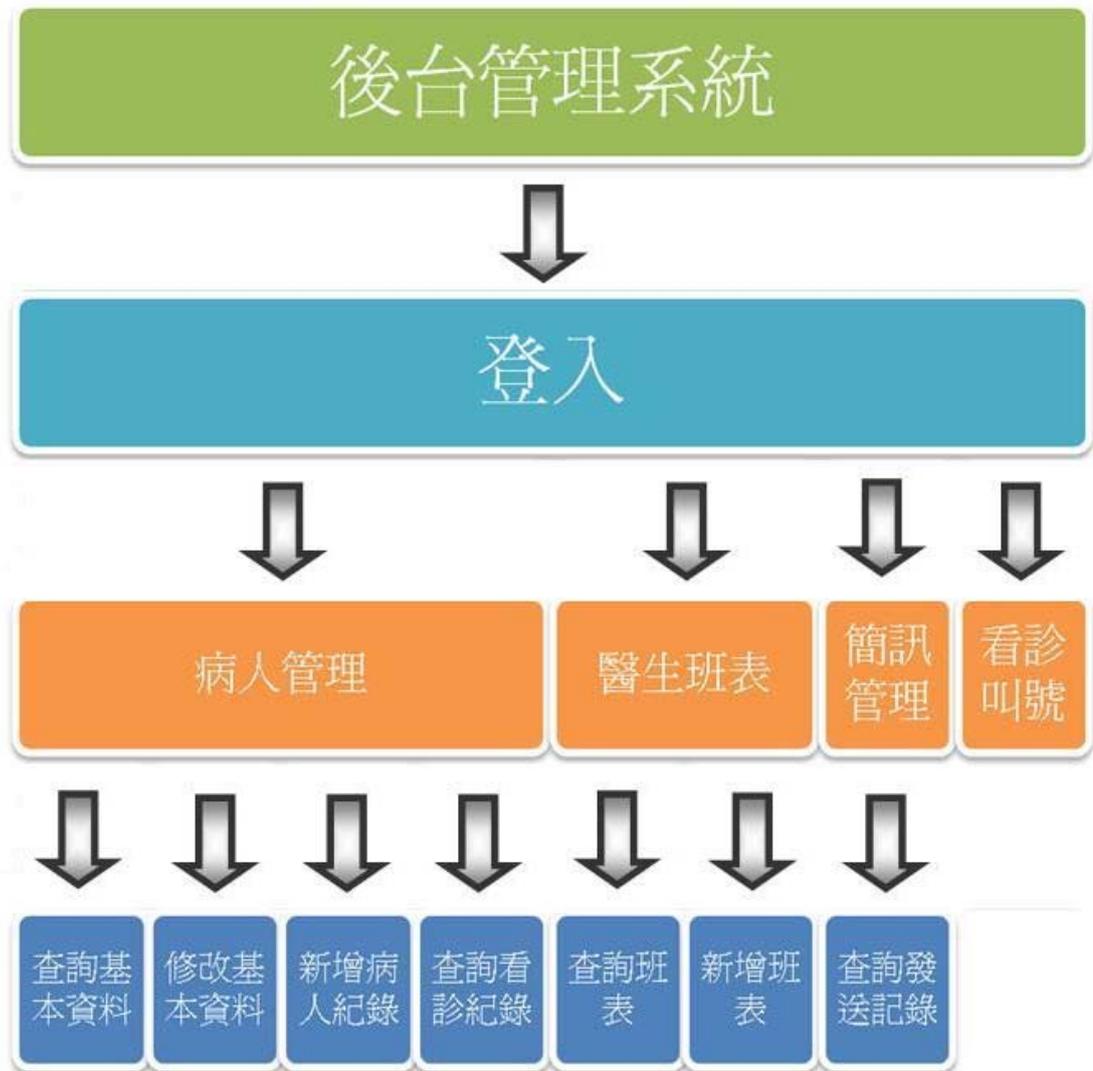


圖 6 後端系統流程圖

系統流程-簡訊發送

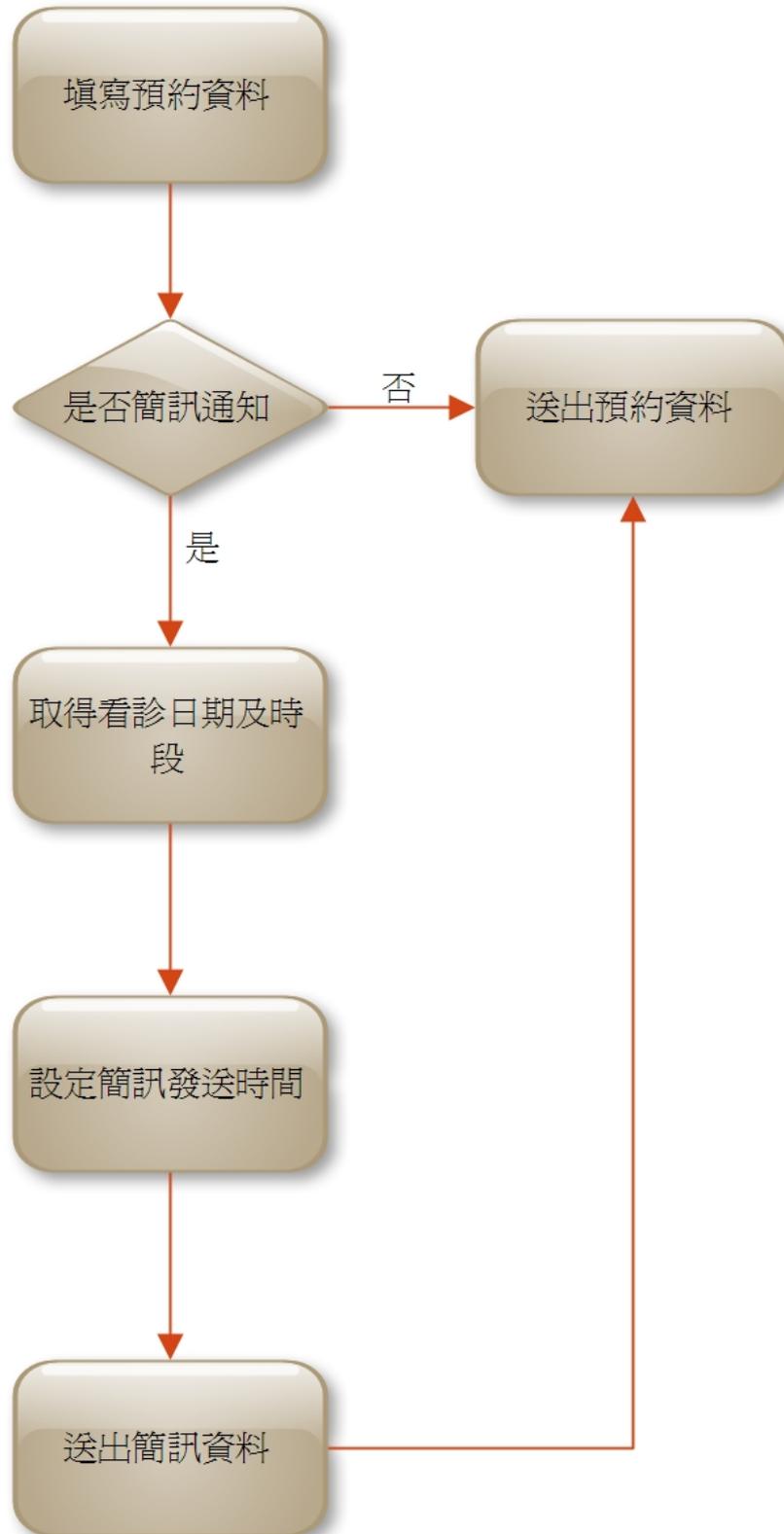


圖 7 簡訊發送流程

3.2 資料表

病人基本資料

表格 4 病人基本資料表

序	欄位	資料型態	是否允許 NULL	說明
1	病歷號碼	文字		主索引鍵
2	姓名	文字		
3	性別	文字		
4	身分證字號	文字		
5	出生年月日	日期/時間		
6	血型	文字	NULL	
7	連絡電話	文字		
8	手機	文字		
9	地址	文字		
10	藥物過敏	文字	NULL	
11	初診日期	日期/時間		

病人掛號資料

表格 5 病人掛號資料表

序	欄位	資料型態	是否允許 NULL	說明
1	掛號號碼	文字		主索引鍵
2	叫號號碼	數字		
3	病歷號碼	文字		
4	科別代碼	文字		
5	醫生代碼	文字		
6	看診日期	日期/時間		
7	診間	文字		
8	時段別	文字		
9	是否簡訊通知	文字		
10	預約日期	日期/時間	NULL	
11	看診狀態	文字		

醫生基本資料

表格 6 醫生基本資料表

序	欄位	資料型態	是否允許	說明
			NULL	
1	醫生代碼	文字		主索引鍵
2	醫生姓名	文字		
3	科別代碼	文字		

科別

表格 7 科別基本資料表

序	欄位	資料型態	是否允許	說明
			NULL	
1	科別代碼	文字		主索引鍵
2	科別	文字		
3	密碼	文字		

醫生班表

表格 8 醫生班表

序	欄位	資料型態	是否允許 NULL	說明
1	編號	自動編號		主索引鍵
2	醫生代碼	文字		
3	醫生姓名	文字		
4	科別	文字		
5	時段別	文字		
6	日期	日期/時間		
7	診間	文字		
8	限制人數	數字		
9	已預約人數	數字		

看診時段

表格 9 看診時段

序	欄位	資料型態	是否允許 NULL	說明
1	時段別	文字		主索引鍵
2	時段	文字		

簡訊管理

表格 10 簡訊管理

序	欄位	資料型態	是否允許 NULL	說明
1	序號	自動編號		主索引鍵
2	掛號號碼	文字		
3	病歷號碼	文字		
4	MSGID	文字		
5	手機號碼	文字		
6	傳送時間	日期/時間		
7	接收時間	日期/時間		
8	傳送狀態	文字		

3.3 系統功能簡介

- 前端-網頁呈現：

- 建立基本資料(初診)

- 線上掛號

- 刪除/查詢掛號資訊

- 修改基本資料

- 後台-

- 管理簡訊狀態

- 醫生班表管理

- 病人基本資料管理。

- 簡訊發送-

- 透過手機號碼發送掛號資料給掛號者。

3.4 平正醫院預約系統架構

下圖將本專題主要三大系統做架構結合，內容包含前端系統、後端系統、簡訊管理。

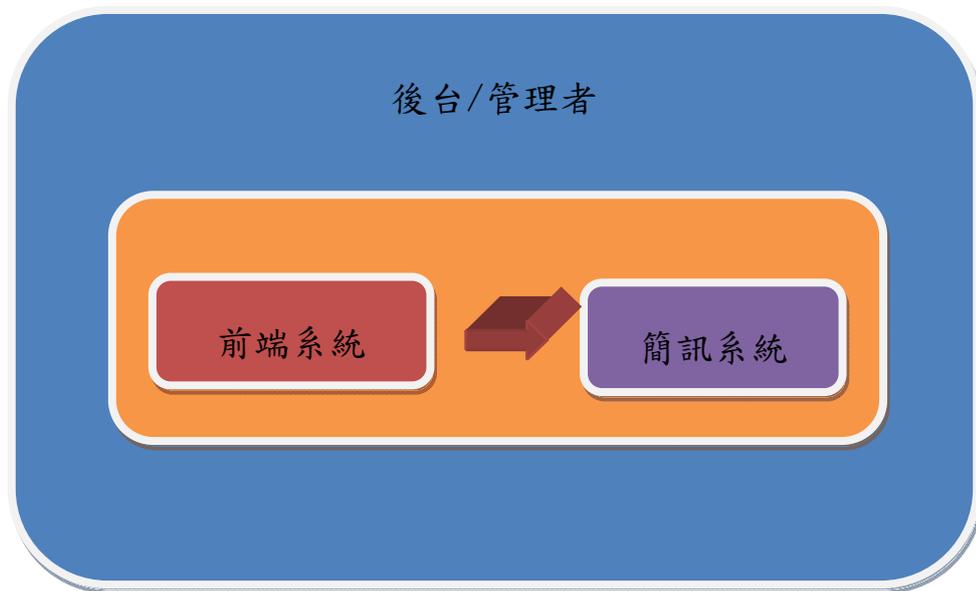


圖 8 平正醫院預約系統架構

3.5 特色-

即時看診查詢

每個人每天都只有 24 小時，為達到節省候診時間，本專題提供線上即時看診進度查詢，讓民眾可以在家查看目前預約的醫生看到哪號？已達到更有效率的縮減浪費掉的時間，

預約簡訊通知

業中很流行一句話「如果你想讓一家量販店或餐廳關門，最有效的方法就是放幾個臭臉在賣場或櫃檯。」這句話透露給我們的訊息就是：大家相當重視良好服務，而好的服務與否最關鍵的一點就在於是否能夠感動人心，不是刻意造假，是要讓人感受到你是發自內心的關心，以本專題來說：我們透過簡訊發送提醒病人要記得來醫院就診，希望藉由這一個小動作更貼近民眾。

貼心服務就是要讓對方感受到你的真誠！不必大張鋪成，一個不經意的小舉動或小叮嚀即能深植人心，無形間即會增加民眾上網掛號的認同感，21世紀是講求時間效率的時代，我們希望讓上網掛號變成一種趨勢，而減少民眾至現場掛號的意願，這就是本專題致力發展簡訊通知的原因。

第肆章 系統呈現

4.1 網頁實體呈現-畫面解說

整個版型如下圖所示，以『簡單』為設計主體，選色上也使用較單色的顏色，不會帶給使用者眼睛負擔。紅框為 iframe 畫面，讓使用者在點選按鈕時內容會顯示在此，而不會使整個畫面跑掉。



圖 9 網頁實體呈現-網頁版型

下方圖示顯示整個網頁的主體：



圖 10 網頁實體呈現-主頁圖

網頁按鈕以俏皮的醫生作為重點，帶點逗趣的氛圍，讓掛號系統不至於呆版而無趣。



圖 11 網頁實體呈現-按鈕

4.2 Ajax 套件

Ajax畫面中主要利用public資料夾下的prototype.js檔中的類別庫裡的Ajax.Request建構子請求後端的資源，想要達到及時更新的介面一定要有public資料夾下的物件，如下方圖示：



圖 12 Ajax 套件

4.3 系統畫面

前端掛號畫面-掛號畫面

本專題預設民眾可以初次就診即可上網預約掛號，只需填寫以下表格資料即可掛號(但至醫院時還需手工填寫個資)，若非初診就直接於掛號頁面輸入基本資料。

請輸入基本資料作為日後登入依據	
姓名	<input type="text"/>
性別	男 <input type="button" value="v"/>
身分證字號	<input type="text"/>
出生年月日	西元 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
血型	<input type="text"/>
連絡電話	(<input type="text"/>) - <input type="text"/> - <input type="text"/>
手機	<input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>
地址	<input type="text"/> <input type="button" value="確定"/>

圖 13 輸入基本資料畫面

輸入欄位格式：

姓名：一定要輸入

性別：下拉式選單可選擇男生或女生

身分證字號：一定要輸入，第一個字要為英文字母加上九個數字

出生年月日：一定要輸入，輸入依照年月日做排序

血型：為非必要輸入條件

進入掛號頁面之後輸入基本資料按下【登入鈕】接著進行下個畫面

我要掛號

歡迎來到掛號系統 請輸入相關資料

身分證字號：

出生年月日：西元 年 月 日

註：名稱開頭必須為大寫英文字母

圖 14 掛號畫面

輸入欄位格式：

身分證字號：一定要輸入，第一個字要為英文字母加上九個數字

出生年月日：一定要輸入，輸入依照年月日做排序

輸入相關資料系統會判斷資料是否存在，若資料錯誤即會顯示下方圖示：

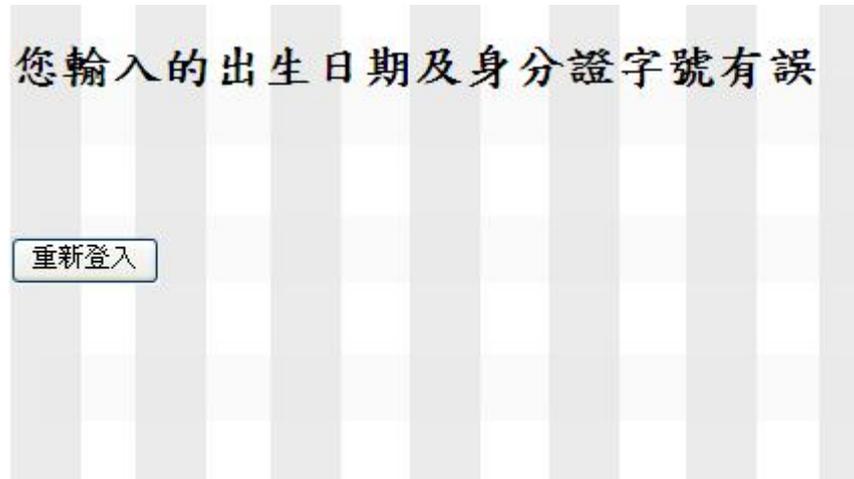


圖 15 掛號畫面-錯誤畫面

重新返回登入畫面後，再次輸入正確資料按下【登入鈕】進入下個畫面。正式進入登入畫面後即可看到下方畫面。



圖 16 掛號成功登入畫面

選擇【預約掛號】按鈕接著選擇您要掛號的類別按下【確定】即可進入下個畫面。

歡迎進入醫院預約系統

- 一般外科
- 骨科
- 一般內科
- 腸胃內科
- 神經內科
- 神經科
- 泌尿科
- 小兒科
- 眼科
- 復健科
- 耳鼻喉科
- 整型外科
- 神經外科
- 直疝外科
- 腎臟科

確定

圖 17 掛號畫面-選擇掛號科別

輸入欄位格式：

科別：一定要選擇，為單一選擇方式

(假設選擇直肛外科門診)系統將會連結到資料庫內撈出至月底內您所選的科別的所有醫生班表，當你勾選完畢之後按下【確定鈕】，即可進入下個頁面。

歡迎進入醫院預約系統

您查詢的醫生班表為：
神經科

看診日期	醫生姓名	看診時段	人數上限	預約人數餘額
2011-01-03 <input type="radio"/>	蔣金威	早	5	4
2011-01-03 <input type="radio"/>	鄧志偉	晚	5	4
2011-01-04 <input type="radio"/>	李孟善	中	5	5
2011-01-04 <input type="radio"/>	李武全	早	5	5
2011-01-04 <input type="radio"/>	蔣金威	中	5	5
2011-01-04 <input type="radio"/>	鄧志偉	晚	5	5
2011-01-06 <input type="radio"/>	李孟善	晚	5	5

圖 18 掛號畫面-選擇醫生

輸入欄位格式：

看診日期：為單一選擇方式

掛號動作完成後，最後會詢問您是否需要簡訊通知掛號，若勾選【✓】(如圖 19)即會進入下個畫面(如圖 20)讓您選擇您想在何時通知您前往醫院就診。顯示畫面如下所示：

您欲預約的看診資料為：
直肛外科 Colon and Rectum Surgery

醫生代碼	醫生姓名	科別	時段別	日期	診間	是否簡訊通知
D00003	童佳霖	直肛外科 Colon and Rectum Surgery	中	2010-12-31	一診	<input checked="" type="checkbox"/>

圖 19 掛號畫面-選擇是否簡訊通知

歡迎進入醫院預約系統

您的看診號碼為：12

預計看診時間：12點33分

請輸入您的手機號碼 - -

請選擇發送時間 時 分

看診時段表	
早	0900-1200
中	1200-1800
晚	1800-2100



預約掛號
查詢修改
修改個資
登出

圖 20 掛號畫面-預約通知選擇

註：預計看診時間以醫生平均看診時間（本專題以三分鐘為例）計算得知，讓民眾可以經由預計看診時間來選擇最適合自己簡詢發送時間。

最後都完成所有步驟後即會跳回預約掛號主頁。

前端掛號畫面-取消掛號畫面

使用者進入取消預約掛號畫面後即可選擇您要取消的診，按下【取消已預約資料】即可完成取消動作。

您的預約資料為：

取消預約	掛號號碼	叫號號碼	病歷號碼	科別代碼	醫生代碼	看診日期	時段別	診間
<input checked="" type="checkbox"/>	C000000021	2	AA00000000	CRS	D00003	2010-12-31	中	一診

取消已預約資料 重設

圖 21 掛號畫面-取消預約掛號

前端掛號畫面-查詢預約畫面

使用者掛號完畢後，可至查詢頁面查詢您所掛號的資訊，若發現掛號錯誤可按下【取消已預約資料鈕】進入取消預約資料畫面。

您的預約資料為：

沒有您的預約資料

取消已預約資料 重設

圖 22 掛號畫面-查詢預約資料

前端掛號畫面-修改基本資料畫面

本專題設定基本資料可更改的內容為聯絡電話、手機及通訊地址，其他資料為非重複性質因此不可更動。

您的基本資料為：

病歷號碼	姓名	性別	身分證字號	出生年月日	血型	初診日期
AA00000000	李君豪	男	A125237451	1988-05-06	O	1990-01-10

以下為您可修改的資料：

聯絡電話	手機	地址
0229136348	0988619014	台北市民權東路三段103巷15之1號

送出

圖 23 掛號畫面-修改基本資料

前端掛號畫面-其他畫面

本專題預約掛號有建置一個診段看診號碼的限制(預設 80)，因此若您預約的醫生當日看診號碼已達上限即會出現下方圖示。

不好意思，已達到預約人數限制囉，
請預約改天。

回預約畫面

回查詢畫面

圖 24 掛號畫面-預約已滿

後台管理畫面

護士登入帳號密碼後，系統會判斷護士的使用權限，依照權限可判別登入之後的頁面，即登入後台管理系統。



圖 25 後台管理畫面

後台管理介面可以管理：病人、醫生班表、護士叫號及簡訊發送的状态管理，如下圖所示：



圖 26 後台管理畫面

病人管理畫面

除【病歷號碼】不可更改外，護士有更動其他資訊的權限。按下【確定鈕】即可更改完成。

【病人管理-修改基本資料】

病歷號碼： AA00000000

姓名： 性別： 男 女

身分證字號： 出生年月日： 血型

聯絡電話： 手機號碼：

地址：

圖 27 病人管理畫面-修改資料

護士可於後台利用姓名及身分證字號來查詢病人相關資訊。

【病人管理】

姓名：

身分證字號：

病歷號碼	姓名	性別	身分證字號	出生年月日	血型	聯絡電話	手機	地址	藥物過敏	初診日期
<input type="radio"/> AA00000000	李君豪	男	A125237451	1988-05-06	O	0229136348	0988619014	台北市民權東路三段103巷15之1號	null	1990-01-10
<input type="radio"/> AA00000001	施昶胤	男	F125423654	1956-05-05	A	0222195688	0912946348	台北市松山區民權東路三段106巷11號	null	null
<input type="radio"/> AA00000002	胡家良	男	A107486009	1988-07-07	A	0286635456	0919375318	台北市松山區民權東路三段108	null	null
<input type="radio"/> AA00000003	陳卓旺	男	A101500859	1985-02-22	B	0229886523	0932336632	台北市松山區復興北路231巷6號	null	null
<input type="radio"/> AA00000004	張耀	男	A151705475	1986-02-22	AB	0223123187	0930000083	台北市松山區復興北路	null	null

圖 28 病人管理畫面-查詢資料

由於查詢資料只能看到病人的基本資料，因此後台加了就診紀錄查詢功能，為了就是可以讓護士去查病人所有掛號的紀錄。

【病人管理-就診紀錄】

姓名：李君豪

掛號號碼	叫號號碼	病歷號碼	科別代碼	醫生代碼	看診日期	診間	時段別	是否簡訊通知	預約日期	看診狀態
C0000000019	2	AA00000000	P	D00047	2010-11-30	一診	中	no	2010-11-26	未看診
C0000000020	2	AA00000000	Neuro	D00030	2010-11-30	二診	早	no	2010-11-26	未看診

圖 29 病人管理畫面-就診紀錄

醫生班表畫面

進入後台管理後可依照科別及醫生姓名查詢醫生班表。

【醫生班表查詢】

科別：

姓名：

查詢

新增醫生班表 刪除紀錄

編號	醫生代碼	醫生姓名	科別	時段別	日期	診間	限制人數	已預約人數
○ 1	D00032	蔣金威	神經科	中	2010-10-04	二診	5	0
○ 2	D00065	李詩涵	眼科	早	2010-10-04	一診	5	0
○ 3	D00025	李昱廷	腎臟科	早	2010-10-04	一診	5	0
○ 4	D00044	鄭文華	骨科	晚	2010-10-04	一診	5	0
○ 5	D00027	林志彬	腎臟科	晚	2010-10-04	一診	5	0
○ 6	D00067	鐘培倫	眼科	晚	2010-10-04	二診	5	0
○ 7	D00062	張曉薇	泌尿科	早	2010-10-04	二診	5	0
○ 8	D00045	林慧雄	小兒科	早	2010-10-04	一診	5	0
○ 9	D00031	鄭志偉	神經科	中	2010-10-04	一診	5	0
○ 10	D00018	井昕燕	一般外科	中	2010-10-04	二診	5	0
○ 11	D00033	林丞純	神經內科	早	2010-10-04	一診	5	0
○ 12	D00042	吳嘉嘉	骨科	中	2010-10-04	一診	5	0
○ 13	D00001	蘇聖傑	直肛外科	早	2010-10-04	一診	5	0
○ 14	D00036	謝宜迪	神經內科	晚	2010-10-04	一診	5	0
○ 15	D00037	黃智諭	神經外科	晚	2010-10-04	二診	5	0
○ 16	D00038	徐俊榮	神經外科	早	2010-10-04	一診	55	0

圖 30 管理醫生班表查詢

護士可手動更新醫生班表，利用下拉式選單選取科別及醫生姓名
更改相關資訊後按下【確定鈕】即可更動醫生班表。

【醫生班表-新增】

科別：

醫生代碼：

姓名：

時段： 早(09:00-12:00) 中(12:00-18:00) 晚(18:00-21:00)

診間： 一診 二診

日期：

限制人數：

圖 31 新增醫生班表

簡訊管理畫面

利用簡訊管理系統可觀看目前傳送簡訊的進度為何？

【簡訊管理】

掛號號碼：

病歷號碼：

手機號碼：

傳送狀態：

序號	掛號號碼	病歷號碼	MSGID	手機號碼	傳送時間	接收時間	傳送狀態	看診日期
1	null	null	null	null	null	null	null	null
4	C00000000011	AA00000000	null	0938678776	100	null	未傳送	2010/12/29
5	C00000000011	AA00000000	null	0984789798	100	null	未傳送	2010/12/20
6	C00000000011	AA00000000	null	0984789798	100	null	未傳送	2010/12/20
7	C00000000012	AA00000000	null	4564676768	100	null	未傳送	2010/12/23
8	C00000000014	AA00000000	null	0943766876	100	null	未傳送	2010/12/22
9	C00000000015	AA00000000	null	5675568867	0110	null	未傳送	20101220
10	C00000000016	AA00000000	null	8567567756	0110	null	未傳送	20101223
11	C00000000018	AA00000212	null	555	0110	null	未傳送	20101222
12	C00000000021	AA00000212	null	567567567	0110	null	未傳送	20101227
13	C00000000022	AA00000212	92353879	0958942246	0900	null	未傳送	20101220
14	C00000000023	AA00000212	5704962	0958942246	1130	null	未傳送	20101220
15	C00000000024	AA00000212	5704972	0958942246	0900	null	未傳送	20101221
16	C00000000024	AA00000212	5704977	0958942246	1000	null	未傳送	20101224
17	C00000000025	AA00000212	5704982	0958942246	0910	null	未傳送	20101227

圖 32 簡訊管理-傳送狀態

簡訊發送畫面

下方圖示顯示手機將會呈現的內容，民眾可藉此自我評估多久時間出發就診，藉此可減少待診時間。

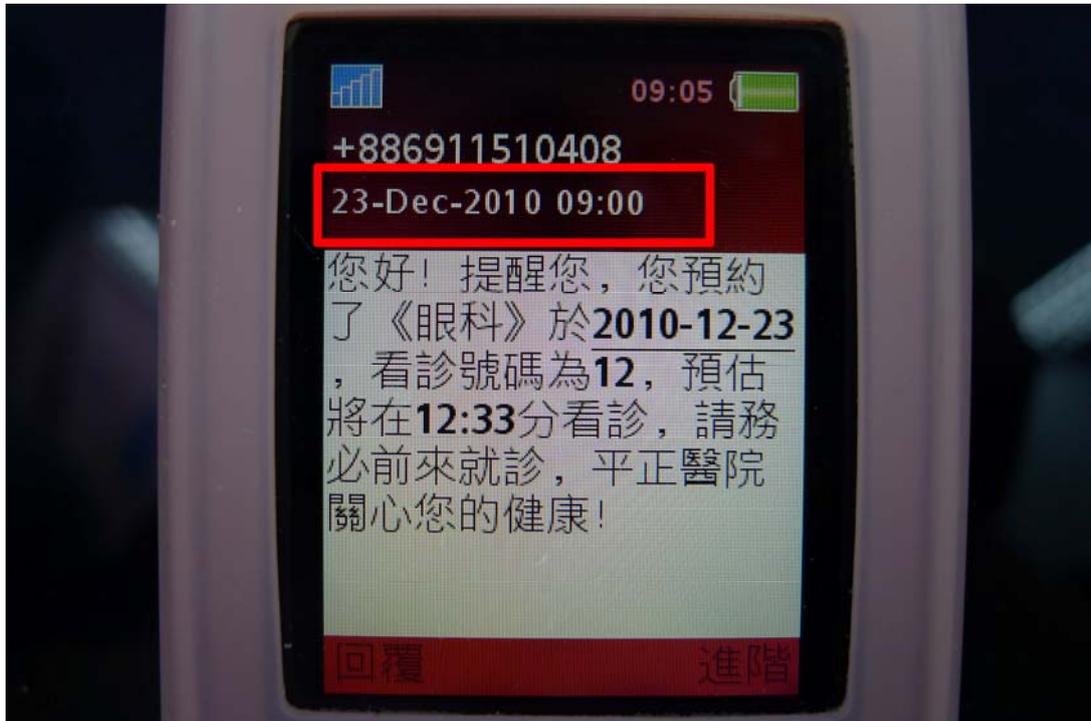


圖 33 簡訊發送畫面

註-預計看診時間以醫生平均看診時間（本專題以三分鐘為例）計算得知，讓民眾可以經由預計看診時間來選擇最適合自己簡詢發送時間

護士叫號畫面

每日看診前須先登入帳號、密碼以進入後台管理介面，進入護士叫號畫面，讓護士做叫號動作。

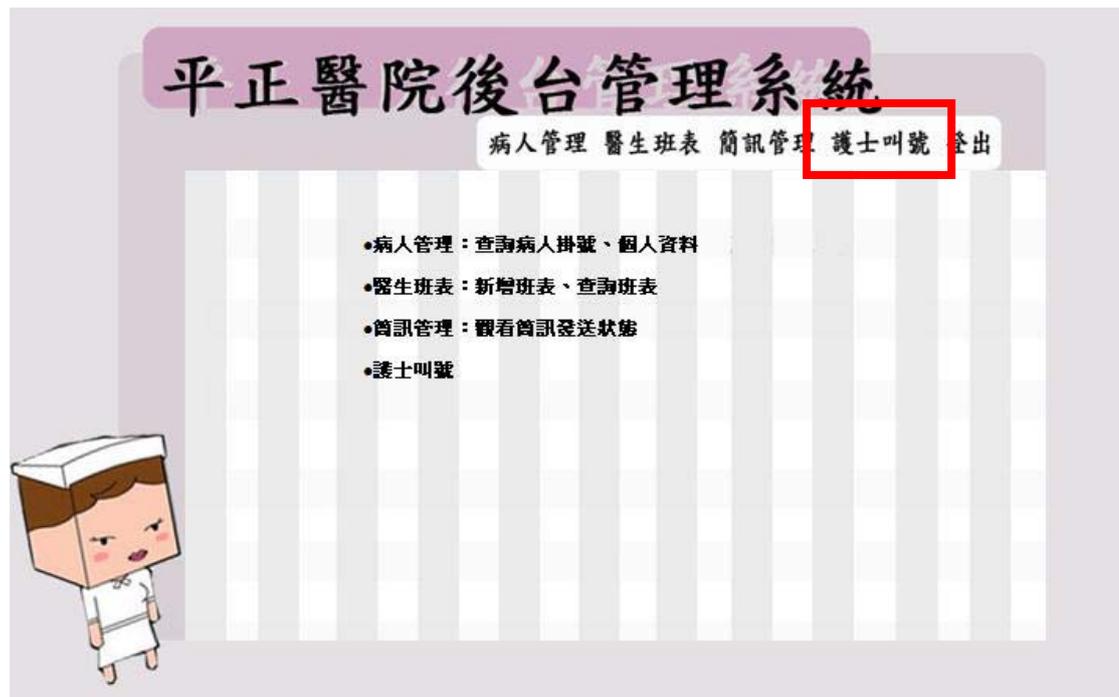


圖 34 護士叫號畫面

當護士輸入完帳號、密碼，登入之後即可選取他是哪一位醫師的專屬護士。由於後台系統有權限控管，依照護士登入的帳號密碼去判別是否可進入該科做叫號的動作。當醫生看完一位病患後，護士就要做叫號動作，這個動作會觸發 Ajax 使『看診進度』欄位自動變更現在看診號碼。



圖 35 護士叫號畫面-選擇醫生

選擇完醫生後即可進入今日現階段診的所有病人，當護士點選目前醫生所看診的病人後，按下【看診鈕】後，前端即時更新叫號號碼欄位即會更新為最新的看診號碼。



圖 36 護士叫號畫面-叫號動作

即時查詢醫生看診畫面

查詢醫生看診進度的網頁呈現如下方圖示，讓民眾在出門前可以觀看目前醫院看診到哪一號，自行斟酌到院時間，如此一來即可減少民眾在醫院現場等候看診的時間。

首先，先選擇您要查看進度的科別。



圖 37 即時查詢醫生看診畫面-選擇科別-

選擇您要查看的醫生，如圖下所示：



圖 38 即時查詢醫生看診畫面-選擇醫生

以下畫面呈現目前您所選的醫生看診號碼到哪？(這張圖為醫生尚未看診的狀態，因此顯示為零)



圖 39 即時查詢醫生看診畫面-顯示畫面

第五章 結論

21 世紀是資訊時代的來臨，人們過度依賴資訊產品，也因工商業的發達，造成國人越來越忙碌，相對使現在人相當重視時間概念，看準這幾點我們對此作專題主攻項目，以本專題為例：求診最怕遇到浪費過多的時間在等候看診上。常常為了看診，就需要等上數小時，如果遇到熱門醫師的診次，等上整天更是常有的事，結果浪費了整個上下午甚至是一整天，什麼事都不用做了！

藉助資訊技術，本專題在網頁上提供即時看診進度查詢，透過 Ajax 技術的搭配，方便、快速的特性，讓您可以查詢目前最新看診進度。本專題於網路掛號中新增了「簡訊提醒」服務。只要您利用網路預約掛號，完成掛號程序後，若有需要提供簡訊提醒「看診進度」服務，只要打個勾即可獲得以下資訊：【您好！提醒您，您預約了<<●●科>>於 XXXX-XX-XX，看診號碼為●，預估將在 XX:XX 看診，請務必前來就診，平正醫院關心您的健康！】讓您可以掛號完後就做自己的事情，不用一直待在候診間而造成時間上的浪費。

本專題對於民眾看診等候時間過長的問題一直在尋找解決之道，而科技的進步正是貼心服務的最佳幫手，因此本專題提供「即時看診查詢」與「簡訊提醒」這兩項服務，就是希望讓民眾可以更充份地安排看診時間，讓候診不再是一件苦惱的事。

當然，解決過多候診時間為本專題首要研究的範圍，但系統未來的發展應更著重於人性化方面的建置，使之發揮到最大的效益。

文獻參考

[1]Adobe 官方軟體網站介紹

<http://www.adobe.com/tw/>

[2]文獻參考論壇比較:

<http://yes-ad.com/demo/ofstar/read.php?fid=4&tid=14&fpage=1>

[3]易習 Flash CS4 動畫設計 作者：黃國峰,周國真編著

[4]網頁配色.構圖.細節設計:設計要點 色彩指南 版面結構 細節展

示 作者：叢琳編著

[5]JSP 程式語言入門 作者：林邦傑編著

[6]Access 資料庫管理理論與實作 作者：李淑馨著

[7]PhotoImpact 12 影像樂活玩家 作者：王孟蒂, PCuSER 研究室編

著

[8]設計的秘密:116 實例大解析 作者：析 著;許郁文譯

[9]高品味. 魅感配色作者：久野尚美, FORMS. 色彩情報研究所著;陳

琇琳譯

[10]Photoshop 點子爆米花 作者：MdN 編集部作;沈昶甫譯

[11] 網頁樣板事典 作者：華之鳳著

[12] <http://www.twsms.com/> 台灣簡訊網

[13] http://www.ha.org.hk/visitor/ha_index.asp?Lang=CHIB5 醫院管理局

[14] <http://www.cto.doh.gov.tw/> 行政院衛生署醫院管理委員會