

MP3 點歌播放系統

陳雋翔、李易俊、柯欣如、邱詩怡、何泓浚

南華大學資訊管理系

邱英華副教授

ywchiou@mail.nhu.edu.tw

南華大學資訊管理系

摘要

目前許多的 KTV 場所，所提供的點唱系統功能都差不多，最怕的就是遇到差強人意的服務品質。假使自行購買一台功能齊全的點唱機，花費的金錢可能又讓人怯步。而本專題所開發的 MP3 播放及 KTV 點歌二合一介面系統，使用者只需要透過一般的桌上型電腦或筆記型電腦，即可輕鬆鬆鬆地在家中享受聽歌或唱歌兩種不同的樂趣。更有鑒於市面上點歌系統的介面設計，本專題改善過於單調的使用者操作介面，藉由 Flash 軟體去設計圖形化的介面及點選按鈕，希望能豐富使用者的視覺享受。

關鍵詞： KTV、MP3、點唱系統、二合一介面、圖形化介面

壹、緒論

一、動機

在忙碌的生活中找個空閒時間到 KTV 與好友一同唱歌，是許多人消磨時間及抒發壓力的選擇。但是當包廂中殘留著上一群使用者的菸味，或是所提供的食物盡是讓人倒盡胃口，最慘的莫過於想唱的歌曲播放出的 MV 竟然是年代久遠的風景加上不知名的模特兒，原本再怎麼高興的心情也會頓時失去興致；在唱完歌後，接過服務員手上的帳單付錢的那一刻，雖然唱得開心，但是卻讓荷包被掏空甚至還要擔心明天早餐該何去何從。為了解決上述的種種問題，我們開發出一個 MP3 點歌播放系統，讓使用者有個地方花小錢就能夠唱得開心且玩得盡興。

二、目的

開發本系統的目的，在於讓使用者能

在有電腦的地方，只要裝上喇叭與麥克風就可以盡情歡唱。前置動作只需要將喜歡的歌曲 MV 加入歌庫中進行分類，就可以在點播歌曲的介面中搜尋想唱的歌曲。也許有人會懷疑 KTV 的設備不是好很多嗎？但是近幾年來在廠商努力推廣家庭式影劇院的影響後，其實大多數家庭的影音設備不會太差，甚至會更好。如果在家中就能盡情享受又何必到外面花費冤枉錢找罪受，不管是親友間的聚會或者是同學們之間的同樂會，都是筆不小的開銷。在這個消費額年年上漲的年代，如何節省花費是個很重要的課題，但是想要少花點錢又能夠玩的開心勢必要動些腦筋，這也是我們開發本軟體的目的，以便提供給喜歡唱歌的人有更多的選擇。

貳、系統功能簡介

目前市面上有許多形形色色的歌曲點

播系統，其基本功能大致上都差不多，但最大的不同可能就是在設計使用者的介面上有所差異，或者在歌曲的管理設定上有著較不方便管理的複雜性。我們希望藉由簡單的管理介面設計，來簡化一些複雜的管理功能項目，以期讓所有年齡層的使用者皆不需要摸索太久，就能夠馬上上手地去操作使用。我們改善過於單調的使用者介面，改由設計成較活潑的圖形化點選功能，在操作介面上有別於市面上現有的 KTV 點播系統，我們希望以類似 MP3 播放系統的介面呈現，讓使用者能擁有不一樣的新鮮感。我們所開發的 MP3 點歌播放系統與市面上現有的點歌播放系統，其基本功能與系統特色之差異見於表一。

表一 國內著名的點歌播放系統與本系統之比較

系統名稱 系統功能	好樂迪KTV點歌系統	MP3 點歌播放系統
控制	切歌／變聲／聲音特效	重播／暫停／靜音／切歌／導伴唱
解析度	可全螢幕等比放大	可全螢幕等比放大
人聲消除模式	有(不同模式切換)	有(點滑鼠右鍵)
音量自動控制	有(可自行調整)	有(可自行調整)
系統特色	<ul style="list-style-type: none"> ● 多元化點歌模(例如：如編號點歌、新進歌曲、排行榜、注音符號點歌、歌星點歌、特殊點歌)。 ● 特殊變聲功能，以及聲音特效。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過歌單列印功能，可製作點歌本讓其他使用者參閱，並利用鍵盤輸入歌曲編號進行快速點歌的活動。 ● 音樂播放器兼具可點歌點唱的多功能合一系統介面。 ● 自動隱藏式的點歌選單(點播選單、待播列表)。

參、系統特色

一、管理功能方面

- 歌曲查詢功能，男女歌手查詢功能，甚至團體歌手查詢，簡單易懂。

- 建立歌曲功能，不需編輯檔案，只要針對喜歡的歌曲，再瀏覽電腦讀檔進行新增的動作。

- 歌單列印的功能設定。可以設定鍵盤式的輸入介面功能。

二、點歌功能方面

- 多元化的點播功能模式(例如：注音點歌、歌手點歌、語種點歌、編號點歌...等)。

- 設有歌曲排行榜，提供熱門歌曲資訊。

- 提供新歌快報功能，掌握最新歌曲的動向。

三、音樂播放功能方面

- 具有細膩設計感的外觀及不佔用桌面空間的小巧特色。

- 一般的音樂播放功能(例如：播放、暫停、快轉、連續或隨機播放等)。

肆、研究方法(系統開發工具與技術)

一、平台

- 作業系統：Windows XP Professional SP2

- CPU：Pentium® 4 CPU 3.00GHz

- RAM：DDR512MB 400Hz*2

二、語言

- VB.NET

- ActionScript2.0(Flash)

三、工具

- 資料庫：Microsoft Office Access 2003

- 開發軟體：Microsoft Visual Studio .NET 2005

- 圖形設計工具：Macromedia Flash 8

- 系統架構圖：Microsoft Office Visio 2003

伍、系統使用對象

本系統是一款適合於個人、家庭等場合使用的點歌播放系統。透過本系統的

MP3 播放介面，使用者可挑選自己喜愛的歌曲，加入清單做播放歌曲的動作；另一方面，可以透過歌庫管理的介面來做歌曲管理的動作；以及利用 KTV 點歌模式進行點播歌曲歡唱的活動。

陸、系統使用環境

一、硬體：

- 一般桌上型電腦或筆記型電腦
- 輸出裝置：顯示器、喇叭
- 輸入裝置：鍵盤、滑鼠

二、軟體：

- 微軟視窗作業系統
- Windows Media Player 9 以上的版本
- .Net FramwWork 1.1 以上的版本

柒、研究結論及未來發展

一、研究結論

藉由這一次的專題實作，我們可以發現到其實開發一套系統，從研發、程式撰寫到實體測試，每個環節都是一項不容易的工程。在一開始的架構規劃，要如何集結每個人提出來的想法，並且擷取其概念的精華，接著轉換為圖表的形式去呈現，這都是需要每個組員們花費許多時間去互相溝通與磨合的。然而最重要又最惱人的問題，就是要將想法套用到程式當中做結合，使程式系統能更完整的呈現。

在撰寫程式的過程中，常常會發現到當初設想好的架構，如果需要呈現完美的結果，其中一定會有其困難度。所以當遇到有能力不足的地方，只有盡力地去克服問題做到盡善盡美，選擇另一種路徑去解決當下所面臨的難題，或者移至初始的地方去修改原先的架構，以符合整個程式的完整性。此時就會強烈地體悟到，假使先前架構所規劃的方向不夠確實、系統的流程設計也沒有和程式設計者做好溝通，在

這個地方很容易就會產生許多事件無法結合的問題，最慘的狀況莫過於需要重新再規劃一次整個系統的架構。

因此在前一階段的架構規劃過程中，程式設計者必定要先行提出有關程式方面可行性的相關看法和提議，如此才能夠在之後的每個階段進行得更為順利。

最後在實體測試的感想部份，一些功能較細微的地方，總是需要不斷地測試過程中，得到發生錯誤的訊息，才能瞭解系統設計的精密程度是多麼的重要。而在撰寫程式時，偏偏又非常容易忽略掉它，也只能體諒程式設計者的相關經驗不夠豐富，但是在發現程式錯誤的那一瞬間，還真是會讓人提心吊膽，擔心如果是個大問題，那麼之前辛苦建構的系統部分，有可能又化作雲煙，需要再重新撰寫一次了。

所幸上述的種種問題我們皆克服了，而最後所發表的成果也讓我們相當欣慰。雖然還有許多地方值得我們繼續努力去改善，期望能更完整地支援各種作業系統，或者透過網路連線，自動讓使用者搜尋相關歌曲的歌詞。甚至對聲音、影像做更進階的處理，例如迴音和變聲之類的效果，還有歌庫管理的流程和操作介面，可以再詳盡規劃得比現階段更簡易操作。

二、未來展望

本系統在功能上，的確可以再進一步去改善，但是如何更具特色、獨創性和實用性，更是我們努力想達到的目標。下列是我們對於未來的展望列表：

- 使 MP3 播放模式的功能更加完善，使其與 KTV 模式皆為本系統的重點。
- KTV 模式能夠支援各種聲音的變聲效果，讓使用者有更不一樣的聽覺享受。
- 加入更大量的 Flash 動畫效果，增添系統的視覺享受。

- 能在各種平台上看到本系統的蹤影。

參考文獻

- 【1】GERALD V. POST 著，資料庫管理系統，滄海書局，台中，2004，11 月
- 【2】林文廣..等，VisualBasic 6 新世代高手，碁峰資訊，台北，1999，1 月
- 【3】楊姁著，Flash 8 ActionScript，碁峰資訊，台北，2006，2 月
- 【4】盧毅著，Visual Basic 資料庫設計實例領航，文魁資訊，台北，1999，2 月
- 【5】張宇崑、洪傳華著，神魂顛倒 FLASH 8，碁峰資訊，台北，2005，12 月
- 【6】VB 入門網
<http://www.vbguide.com.tw/Default.asp>
- 【7】Microsoft-MSDN
<http://www.microsoft.com/taiwan/msdn/default.msp>
- 【8】Visual Basic
<http://www.hosp.ncku.edu.tw/~cww/html/vb.html>
- 【9】FalshActionScript2.0 學習指南
http://www.adobe.com/tw/devnet/flash/articles/actionscript_guide.html
- 【10】藍色小舖
<http://www.blueshop.com.tw/default.asp>
- 【11】大放頌 Ktv 點歌播放系統
http://www.wretch.cc/blog/starlife672&article_id=15527073
- 【12】JetKtv <http://www.jetktv.com.tw/>