

利用ActiveX元件之技術建構高中英語科遠距教學之雛型

高中組 第二名

縣市：苗栗縣

校名：建台高中

作者：江群傑、劉定翔

謝東晉、吳君璘

指導教師：黃國峰、劉源順



劉定翔，苗栗建台中學一年級，最欣賞的歌手—蕭亞軒，最喜歡的主持人—吳宗憲，平日除了讀書之外，常把重心放在自己想做的事上，如；彈彈吉他，打打籃球，和同學一起研究研究電腦……等，希望能充實的過完高中生活。

我的名字叫謝東晉，目前就讀於私立建台中學一年級，常常因為興趣的關係將大多數的時間都花在電腦上，所以學業成績並不是很好，最讓我引以為傲的事是拿到全國科展應用科學組第二名，未來最希望能就讀於資訊工程學系。

江群傑，就讀苗栗建臺一年級，極度的電腦狂熱者，以成為一位出色的程式設計者為志向，每天玩電腦時間，除了輸在校讀書外，尙贏過睡眠時間；個人意識強烈，只要是決定的，就能不顧一切的去達成目標；最崇拜的人是皮爾蓋茲，希望能和他一樣幹一番大事，不一定要和他一樣有錢；發誓學會所有電腦技術，而不只是專攻某方面。

吳君璘，就讀於苗栗縣建臺中學一年級，記得一開始是玩Game才開始迷上電腦，之後由於玩膩了Game，結果就想開始學習些深入的東西，那時我的夢想是去設計Game給大眾玩，也就因此就常常自己去摸索一些新玩意，沒事就翻些有關資訊的書，我未來會對資訊方面更加努力研究，讓我未來能夠設計很多程式（不只是遊戲）給大眾使用，以達成我那小時夢想。

關鍵詞：ActiveX 元件、網際網路、遠距教學

一、研究動機

配合「資訊教育基礎建設計畫」，本研究嘗試將Active X元件之技術，用於高中英語科遠距教學雛型之建構，建置「電腦輔助學習」的「虛擬實境化學習環境」。

二、研究目的

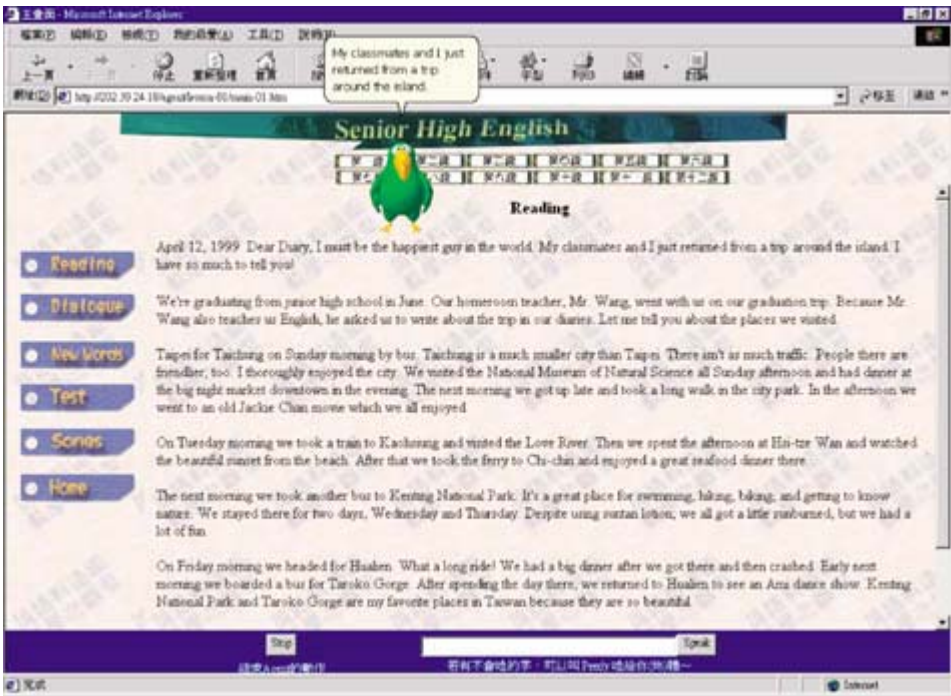
建構在網際網路環境下，可實施之遠距教學之雛型。

三、研究器材

本研究平台建置所使用的研究工具分別工具軟體和硬體設備；工具軟體如表一所示，硬體設備如表二所示。

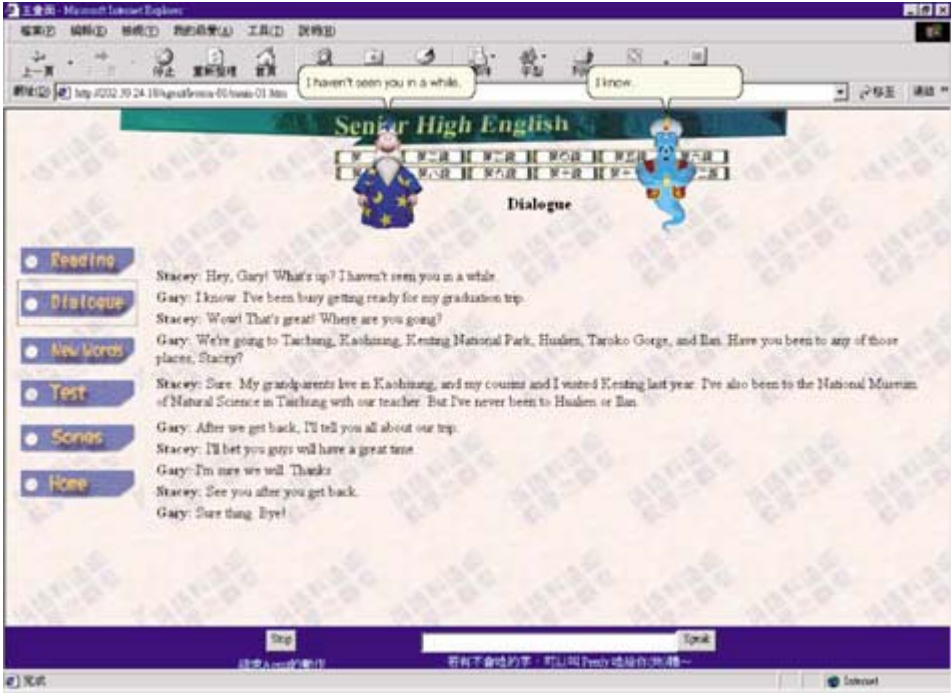
表一 本研究所使用的工具軟體

工具軟體	說明
Windows 98	作業系統
Personal Web Server	支援Windows98之Web伺服器
IE 5	網頁瀏覽器
Microsoft Agent 2.0	Active X 套件
VBScript	程式開發工具
FrontPage 2000	網頁維護工具



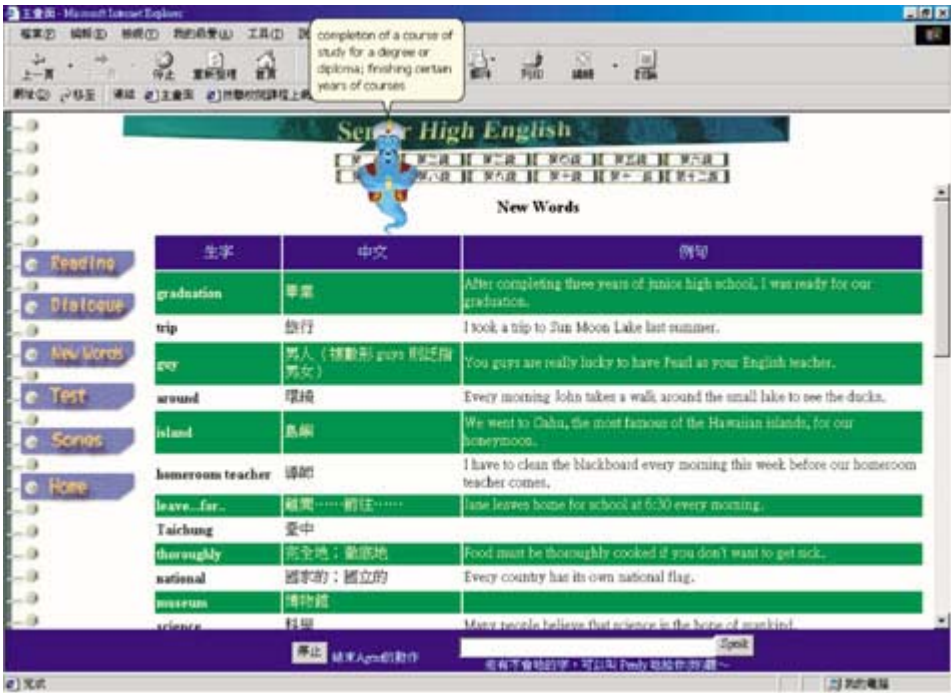
圖四 「課文朗讀」參考畫面例

(四)、「會話」子網頁參考畫面例(如圖六所示)



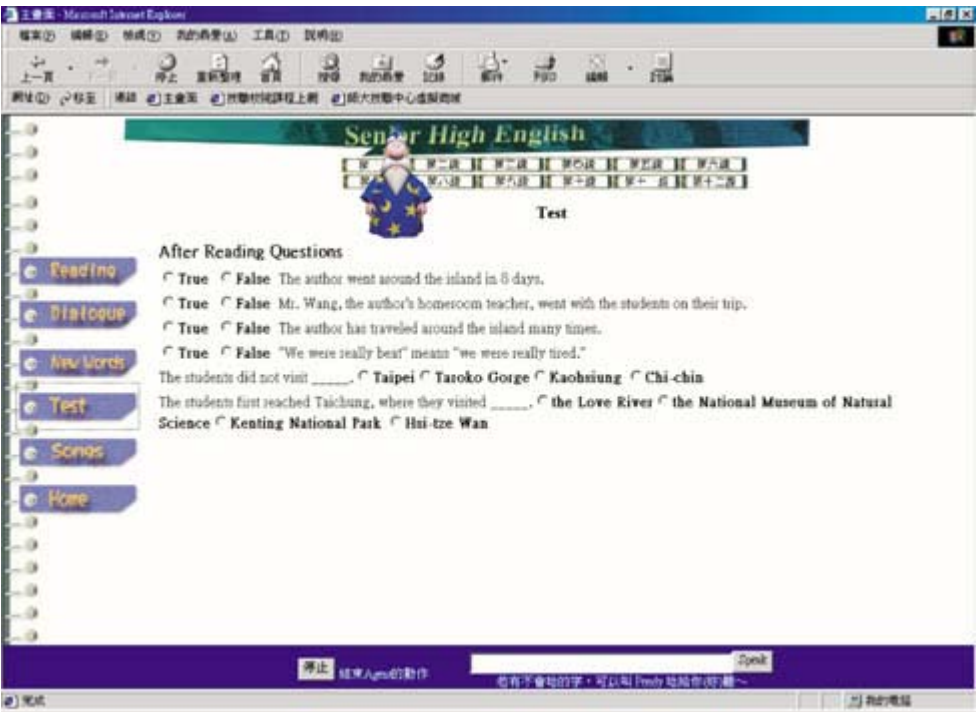
圖五 「會話」參考畫面例

(五)、「生字」子網頁參考畫面例(如圖六所示)



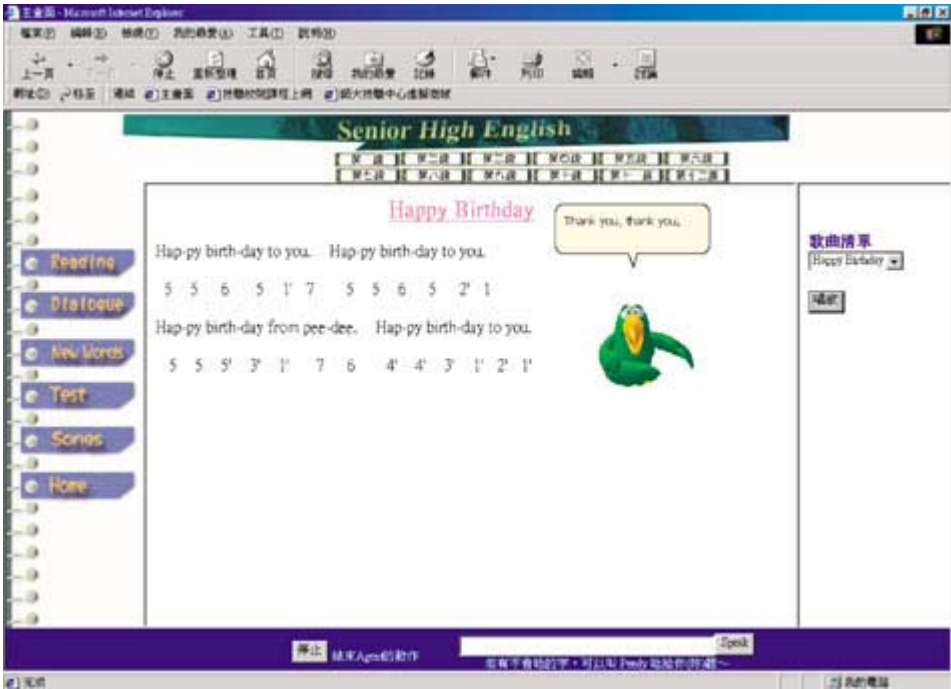
圖五 「生字」子網頁參考畫面例

(六)、「線上測驗」子網頁參考畫面例(如圖七所示)



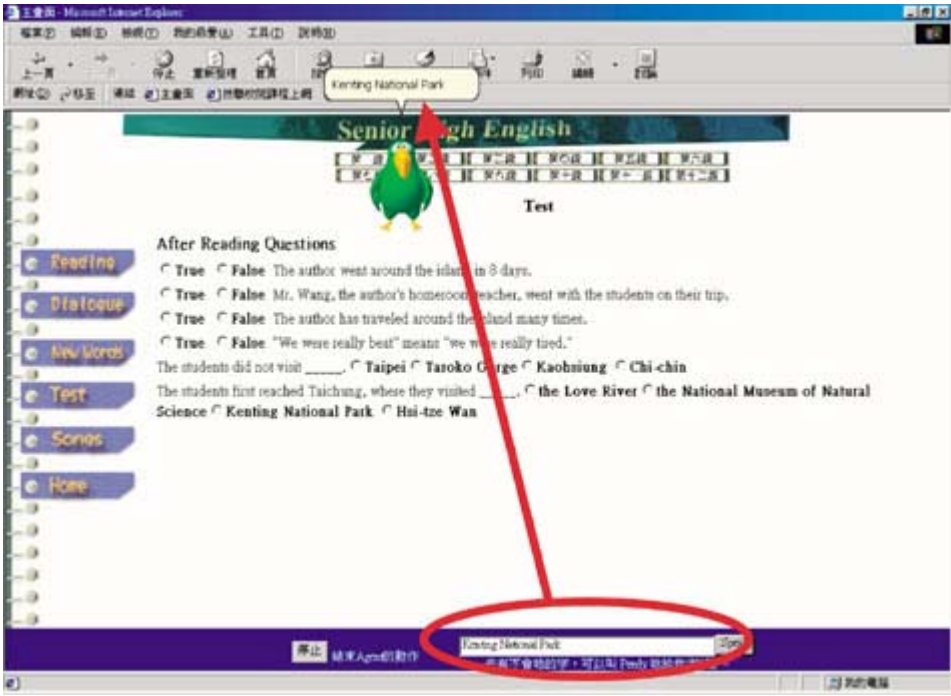
圖七 「線上測驗」子網頁參考畫面例

(七)、「休閒區」子網頁參考畫面例(如圖八所示)



圖八 「休閒區」子網頁參考畫面例

(八)、「特殊功能區」子網頁參考畫面例(如圖九所示)



圖八 「特殊功能區」子網頁參考畫面例

六、結論

(一)、因檔案小，網頁下載時間非常的短，是本系統最為重要之特色之一。本教材建置模式也可作為分散式、非同步遠距教學之可行方案之一。

(二)、學習者隨時開機，隨時學習，亦也讓傷殘學習者方便學習。另外，以線上代理人在線上扮演傳統學校老師的角色引導學習；本教材運用智慧型發音，且線上代理人動作有趣，更增加學習者的學習動機與學習興趣。

(三)、在網頁設計方面，本教材採用層次性的框架結構，讓學習者能選擇自己所喜愛、需要之課程及單元，避免陷入網路超連結迷失，使學習者適性地使用本實驗性教材。

(四)、本研究建置的實驗教材充分運用Microsoft Agent的行為機制、發音機制（聲調、口音、速度）與語音辨識機制，達到

(五)、畫面設計配合超連結流向控制的分歧式樹枝狀結構，讓學習者能選擇自己所喜愛、需要之課程及單元，使學習者輕鬆使用本教材，與容易獲得教材的概觀。

七、未來研究方向與建議

(一)、Agent發音未來擬採中文發音。

(二)、將使用者（學習者）介面更趨人性化，Agent角色更擬人化。

(三)、Agent功能的加強。

(四)、線上測驗擬增加「補救教學」功能。

(五)、將Agent元件應用於其他科目之線上教材資源庫之編製。

(六)、將AOMM線上教導者（代理人）個體塑模方法（Agent Object Modeling Method，AOMM）的塑模概念伸至其他科目。

八、參考文獻

吳國柱（民87），教你用Microsoft Visual Basic Scripting Edition，台北：MicrosoftPress

洪明洲（民88），網路教學，台北：華彩

林耀福主編（民88），高級中學英文第一冊，台南：南一書局

教育部，（民88），台灣省八十七學年度國民中學「資訊科技融入各科教學」暨教學網站推廣研討會手冊，台北：江翠國中

戴建耘、黃國峰（民88），資訊融入各科教學之線上教導者建置模式研究---以國中英語為例，台中：資訊與教育雙月刊（八月號）

特別感謝：

國立台灣師範大學技職中心戴建耘教授與多媒體實驗室所提供的Agent技術與支援，才使本研究順利進行，特此感謝！此外，本研究建置之架構與概念，完全參引自戴建耘教授所撰寫之" A Behavior Analysis of Web-based Tutor Agent-- AOMM（Agent Object Modeling Method）"論文（未發表）中之線上教導者（代理人）個體塑模方法(AOMM)，為AOMM在高中英語科之建置實施例！

評語

利用已存在的核心技術(語音辨識，英語文句翻語音)，加上自行撰寫的網路使用者介面與傳輸程式，以實做出另一種新的應用－英語科遠距教學。以此方法可以讓讀英文的學生既看且”說”英語，破除一些不願發音的障礙。在應用層次來說，有好的應用，並且程式設計亦有巧思，故推薦之。

回到目錄頁../Index.htm