

以網路為基礎的理想英語學習環境初探 -

以華文地區之英語學習網站為例

A Preliminary Study on the Ideal English Web-based Learning Environments: An Examination on English Learning Websites in Chinese

莊鈺芬

元智大學資訊傳播學系

桃園縣中壢市內壢遠東路 135 號

s887803@mail.yzu.edu.tw

許明潔

元智大學資訊傳播學系

桃園縣中壢市內壢遠東路 135 號

icmchs@saturn.yzu.edu.tw

摘要

英語可以說是與世界接軌的語言，而網路科技的發展改進了英語學習的方式，目前國內也將英語教學提前至國小五年級開始實施，本研究系基於「理想的 Web-based 輔助學習系統」的理念(林奇賢, 1998, 1997)，以及觀察目前華文地區的英語學習網站來加以探討何為一個理想的 Web-based 英語學習系統所應具備的要素，提供英語學習網站建置或改良模式與政府實施「九年一貫制」發展英語網路學習的一個參考。

關鍵詞：網際網路、英語、網路學習

Abstract: English is the language that could easily connect with the world, and the development of the Internet technology improves the way of learning English. Nowadays we have brought English course to the 5th year students of primary schools in Taiwan. Based on the ideal of reality Web-based CAI learning system, proposed by Chi-Shieng Lin in 1997, our department observe the current English learning web sites provided for the Chinese people, and the performance of the Nine Years of school learning to proceed the web-based English learning, we make a deep research of what is the essential for a Ideal web-based English learning system must have.

一、研究目的

隨著科技的發展與網際網路的進步，全球化的風潮銳不可擋，英語除了成為與他人溝通、交談的主流語言，也是網路上的強勢語言，根據估計目前全世界約有 7.5 億至 10 億

的人口使用英語，而其中只有 3 億人口的母語是英語(Morley, 1993)，我國在 1998 年時，教育部的「國中小學九年一貫制課程專案小組」中，將英語列為國小的學習科目之一，把我國學生在義務教育中英語學習的年齡從國中提早到國小，接著在 1999 年底時，又公布了「全民英語能力檢定標準」，希望大人、小孩都一起來學習英語，提昇英語能力，在時勢所驅之下，英語學習變成是一種全民運動。

網路的興起與急遽發展，對許多的傳統產業造成不少的衝擊，網路的便利性，與資料的多元性，成了大多數人上網的主要因素，網路改變了英語學習的形式，本研究目的在於檢視目前網路上的英語學習環境，並做進一步的觀察，提出可以再加以改進或加強之處，以提供英語網站建置或改良模式以及政府實施「九年一貫制」發展英語網路學習的一個參考。

二、研究範圍與限制

本研究因時間限制，主要是以 Web-base 為基礎的華文地區之英語教學網站為比較及研究的對象，目標使用者則鎖定為一般的網路使用族群。

在文獻探討方面，以傳播媒體的演進對於教學方式的影響，何為理想的 Web-based 輔助學習環境為主，所以，語言學及英語學科知識不在本研究之中。

三、文獻探討

(一) 傳播媒體的演進為教學帶來的影響

讓我們試著回想一下，在還沒有出現電腦之前，如果有心想要學好英語，最常見的方式莫過於：

- (1) 買本書在家自修。
- (2) 聽英語廣播節目，訓練英文聽力。
- (3) 買教學錄影帶回家播放。
- (4) 買本雜誌，搭配廣播節目一起學習。
- (5) 報名英語補習班，或請英文家教。

在電腦剛開始普及時，學習者有了另一種學習英語的管道，那就是利用廠商所開發的英語教學電腦輔助教材，或多媒體光碟來進行學習，雖然只是單機作業，但是運用電腦的影音效果，卻可引起學習者的高度興趣，不過學習者在學習的過程中，卻容易受限於教材本身所提供的特定功能，如：教學主題固定、有限的內容以及題庫...等，而無法作整合性的有效

學習。

網路的使用原只是單純供學術用途使用，後來，漸漸的廣為一般社會大眾所愛用，而網際網路的普及，是一個劃時代的進步，學習者與傳播媒體的溝通方式，從以往的單向傳播變成了雙向傳播，讓全世界像是一個大的「地球村」(Global Village)，許多的資訊都可以在網上獲得。

許多的教師、有心人士或是廠商，利用網路本身的優點及特性，紛紛在網路上設置教學的網站，內容五花八門，無奇不有，英語教學當然也佔了其中的一大部份，時代的演進，技術的進步，讓學習的方式變得更多元化。藉由電腦網路可以和其他的使用者產生互動，和傳播媒體間的互動形式也由單向的互動轉變為集向的集動，以下就針對這幾種學習的方式列表比較（林玫紅，2000）：

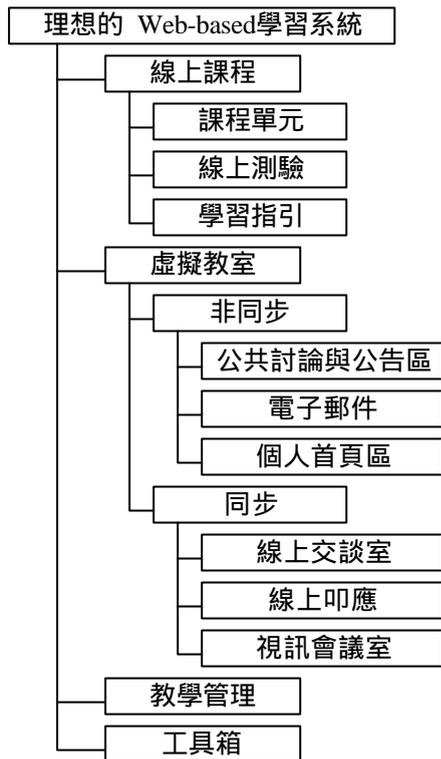
表一：遠距學習各階段中傳播媒體的應用(資料來源：修改自楊家興，1995)

階段	呈現訊息	呈現方式	傳播方式	互動形式
印刷物 (1970 早期)	文字、圖像、 照片	書籍...等紙本式 手冊	自學 郵寄	學習者 vs. 學習教材 (單向傳播)
廣播電視 (1970 中晚期)	類比式聲訊、 視訊	廣播電視教學節目、 學錄影帶、錄音帶	空中無線、地面 有線、郵寄	學習者 vs. 學習教材 (單向傳播)
電腦單機 (1980 年代)	數位化文字、 圖片、聲訊、 視訊、動畫	磁碟片、光碟片	郵寄、地區教學 中心之電腦教 室	學習者 vs. 學習教材 (單向傳播)
電腦網路	數位化文字、 圖片、聲訊、 視訊、動畫	隨選課程 (Course of Demand , COD)	電腦網路	學習者 vs. 學習教材、 學習者 vs. 教授者、 學習者 vs. 學習者 (雙向傳播)

(二) 理想的 Web-based 學習系統

當愈來愈多的使用者利用網路來進行學習時，使用者不禁開始思考什麼樣的學習網站算是一個理想的學習網站，同時，網站的建置者為了讓前來利用網站學習的使用者，能獲得最大的學習效果，進而吸引更多的使用者前來，他們也費盡心思來規劃建置網站。

林奇賢(1998，1997)提出一個理想的 Web-based 輔助學習系統應提供下列功能：



圖一：理想的 Web-based 學習系統（由本研究整理；勾勒理想的 Web-based 的學習系統結構圖）

(1) 線上課程

為整個網路學習系統的重心，包括課程單元、線上測驗、學習指引、學習資源區與隨選視訊：

甲、課程單元

提供使用者課程選擇自由的學習方式，使用者可動態選擇有興趣的單元進行學習，教學者也可針對不同的使用者設計個人化的教材，達到「因材施教」的目的。

乙、線上測驗

多媒體的測驗方式，並在使用者作答時，可以給予立即的回饋，導引使用者的學習，增加學習的效果。

丙、學習指引

類以一般的使用手冊，輔助使用者進行學習。

丁、學習資源區

網路是一個大的資料庫，提供了相當多的資料給使用者，仔細篩選相關與高品質的現有學習資

源，然後加以整理、分類，利用超連結的方式，提供使用者更多有用的資訊。

戊、隨選視訊

提供使用者各種相關的視訊學習資源，。

(2) 虛擬教室

溝通與討論是學習過程中是不可缺少的，而學習輔導可以輔助使用者學習。就進行的方式而言，溝通與討論和學習輔導可分為個別式（一對一，內容非公開）與集體式（公開的訊息交換或互動）。虛擬教室主要提供非同步與同步之溝通與討論：

甲、非同步

• 公共討論與公告區

可以提供給使用者做集體式的非同步互動。提供學習者內省及表現學習成就的機會，並能隨時將最新的訊息通告給使用者。

• 電子郵件

提供學習者和其他人個別式的溝通與討論，也是學習輔導的管道。

• 個人首頁區

學習者的個人首頁等於是個別的學習歷程檔案，學習者可藉此來展現所長與所好，並記錄其學習成就或心得。

甲、同步

• 線上交談室

利用網路上聊天室的功能，讓學習者可以和其他人以文字方式進行各種學習議題的即時討論。

• 線上叩應

運用線上會議（Netmeeting）的電子白板功能，安排課業輔導教師，提供特定時間的即時 Call in，和學生進行廣播式的即時討論，藉以達到提升學習效果及學習樂趣的目的。

• 視訊會議室

學習者利用網際網路

來進行點對點或多點式的視訊會議，在線上用聲音、文字及影像方式和參與會議的其他學習者即時溝通。

(3) 教學管理

對使用者來說，最基本的教學管理可以已載學系者在系統內的學習活動與學習歷程，此外，學習者的學習成就資料，也應讓要有系統的加以記錄與分析。

對教學者而言，提供教學管理區，讓教學者可以進行學習診斷與學習輔導時所需的各項資訊。因此，教學管理可分為學習記錄、輔導記錄、成績統計、郵件記錄、討論記錄及網頁使用記錄等。

(4) 工具箱

提供系統內部搜尋的功能，以方便使用者找內部相關的學習資源，另外，還可提供使用者本人或其它學習者之個人資料的查詢，包括個人學習歷程、測驗成績（僅對本人及教師開放）、電子郵件信箱及個人首頁網址等。

一個良好的 Web-based 的輔助教學系統，透過不只一種的方式讓學習者進行學習，而且它並不只是一個單向的虛擬學習環境，還可以在上面發現許多志同道合的朋友大家一起來互相勉勵。

此外，林奇賢(2000)站在學習的角度來看網路學習環境，認為網路學習環境還具有下列五項特質：

- (1) 多元化的人際溝通 (communication, interpersonal interaction)、
- (2) 浩瀚無垠的互動性資訊、
- (3) 動態 (dynamic) 的課程單元 (learning materials or metacourseware)、
- (4) 遠距學習的學習型態、
- (5) 虛擬的學習社群 (learning communities, group dynamics)。

網路教學加快了使用者學習的速度、增加與他人互動的機會以及沒有時空的限制，這些都是傳統的平面傳播媒體所沒有的優點，資訊科技的進步為人類的學習活動帶來革命性的影響。

四、研究方法

網路教學打破了學校與時空的藩籬，讓互動的學習方式成為廿一世紀教學的新趨

勢，還有多元化的學習方式，「上網學習」已經變成了新世代的學習思潮。(王君臨, 1999)

本研究主要採用文獻探討與內容分析與比較的方式來觀察目前網路上華文地區之英語教學網站所採用的學習方式，以及與學習者的互動情形。

本研究針對網站作下列的分析，以網站的架構、內容及所提供的功能機制部份，分為八個項目：收費、提供電子報訂閱及發送、平面媒體雜誌、書籍與網站所呈現之內容比較分析、字彙／文法／會話／閱讀／寫作學習方式、學習評量測驗、WebTV/WebRadio 的提供、討論區／聊天室的功能以及從遊戲中學習，來觀察網站，以下將各項目詳述如下：

(一) 收費

「一分錢一分貨」是一般使用者的觀念，往往會認為有收費的東西會比免費的東西來得更更有價值，在此比較收費的學習網站在整體的內容與功能機制的提供上，是否會比不收費的網站來得更完善？且能讓使用者的學習效果增加。

(二) 提供電子報訂閱及發送

電子報是網站與網友互動的一項利器，可以吸引使用者繼續回到網站中繼續學習，藉此以觀察網站是否能隨時將網站的最新的資訊給使用者，或增加使用者學習的機會。

(三) 平面媒體雜誌、書籍與網站所呈現之內容比較分析

市面上不少的英語雜誌都有設立網站，因此，帶動近來有些出版英文學習書籍的出版商也紛紛設立網站提供學習英語的使用者另一個獲取新知的廣道。

先確認網站是否和平面媒體相互結合，再觀察學習內容上是否會因為媒體的不同而有變動，並針對呈現的方式作比較。

(四) 字彙／文法／會話／閱讀／寫作學習方式

這五大部份是目前市面上的英語學習書籍中最常見的到基本分類方式，在此以這五大類為基礎，來觀察網站提供的學習內容，並比較其學習方式，看科技進步的影響，對學習媒體來說，從傳統的書本學習到網路學習，在學習方式上是否有所改變，是否能更為活潑或吸引人，亦或是以往的書本學習所沒有辦法提供的。

(五) 學習評量測驗

測驗的好處是讓使用者可以知道自己在某個階段的學習是否已經熟練了，是否可以

朝下一個階段繼續學習。

書籍、多媒體光碟為了讓使用者能評量學習的成效，大部份都有提供測驗評量的部份。但是，可以發現普遍存在著一個問題，就是其內容是無法更新的，還有題庫的數量與題目是固定的，所以測驗的題目容易受限，一旦，學習者使用的次數頻繁之後，重覆的機率頗高，使用者如果不斷重新進行測驗時，將無法準確的測試出使用者真正學習效果。

在此，將觀察各個網站以什麼樣的測試方式來測驗學習者的學習成效，以及它們在內容上是否有真正發揮網路資料庫的功能，能否自動的更新題庫。

(六) WebTV/WebRadio 的提供

語言的學習，會話是相當重要的一環，往往在平面媒體時無法傳達聲音，因此，單單只有文字的學習方式，可能會讓學習者覺得枯燥，如果能將文字和聲音相互搭配，相信效果一定會比較好，這是一般人的想法，也是為什麼目前市面的許多英語雜誌大都會利用廣播來和雜誌結合的原因。

另外，有些英語雜誌甚至會和電視媒體結合，讓使用者不僅是可以看得到文字、聽得到聲音，還可以看得到影像。

現在的網路媒體讓大家不管是廣播節目或是電視節目都可以在網路上隨時看得到、聽得到，而且使用者還可以反覆的播放，再也不用像以前一般，苦苦等在收音機或電視機旁等著節目開始，這對使用者而言是多麼方便的一件事啊！所以，在此觀察網站是否提供此部份的功能來增加學習者學習的成效。

(七) 討論區 / 聊天室的功能

討論區和聊天室是一個可以讓學習者與其他互動的地方，不僅可以互相勉勵學習，有任何疑難雜事也可以在上面發問，請求其他人提供援助。所以，在此觀察網站是否有提供此部份的功能來增加學習者在學習的過程中與其他人互動的機會。

(八) 從遊戲中學習

遊戲是學習的方法之下，可以讓學習者在學習時覺得有趣，進而繼續的往下學習，而且，遊戲的規模不一定要大，只要能達到讓玩遊戲的人在玩的時候仍可以學習，這樣遊戲的目的就達成了。所以在此觀察網站是否有提供此部份的功能來增加學習者學習的樂趣。

上述八個項目，為觀察的重點，透過這些項目，來針對對華文地區的英語學習網站做內容分析及比較研究。

五、研究結果與討論

透過以上之研究方法，本研究提出對目前華文地區的 Web-based 的英語教學網站的觀察，針對網站內容、提供的功能機制和人機介面設計這三個方面，提出以下幾點研究結果：



圖二：現有的華文地區之網路英語學習網站應加強或改進之處。(本研究整理)

(一) 網站內容方面

學習者利用網路進行學習時，最重要的部份，莫過於網站所提供的內容，由媒體起家的 internet.com 董事長暨執行長邁克勒 (Alan Meckler) 甚至表示，內容是最有價值的 (Content is the King)，選擇適合自己的學習內容，能讓學習的效果事半功倍。下面四點為目前華文地區的 Web-based 英語教學網站在內容部仍可待加強或改良的地方：

(1) 針對內容來區分年齡層 / 學習階段 / 難易度

就像電影有提供分級制度一般，不同程度的內容，所適合的學習對象是不一樣的。除了少部份由教育部推行的網站，有針對特定目標族群外 (如兒童、

小學生...等),大部份網站的內容並沒有對內容的難易度進行分類,或是針對不同的年齡層提供不同的學習內容,如果能有一個良好的分級制度,讓使用者循序漸進,相信對使用者學習上一定會有良好的助益。

另外,有少部份的網站有提供分級的制度,但是站在網站的內容提供者跟使用者的角度來看內容的難易度,並無一個客觀的標準,在此提議可以讓初到此網站的使用者在進入學習狀態前先進行一個簡單的測驗,來讓使用者了解自己的狀態,再開始進行學習。

(2) 加強關於風土民情及文化方面的介紹

大部份網站所提供的內容不外乎字彙、文法、會話和閱讀為重,很少將風土民情及文化的介紹融入其中,但是其實有些字彙或句子在不同的地點或時空時,所代表的意思完全不同。

相信大家並不陌生,在數年前發生在美國有一位日本學生因為聽不懂英文而被槍殺的事件,就可以知道語言用法和風土民情及文化之間的重要性(黃希敏,2001),所以,在學習字彙或句子的同時也應將風土民情及文化相互結合!

(3) 學習內容的持續累積

網路本身即是一個巨大的資料庫,是由無數的網站所結合起來的,而網站的價值在於網站的內容能夠不斷的進行更新及累積(謝清俊,1998),也許是因為網路的英語學習是近幾年才開始熱門的,因此,可以發現大多數的網站在內容方面仍有待持續累積。

但是在網站內容持續累積的同時,內容的連續性,也是必須加以考慮的重點之一,連續的內容可以讓學習者在進行學習時有一貫的感覺。

另外,建議網站的內容應與資料庫充分應用,如此才能讓網站的內容能夠不會因為資料的不斷累積而到最後產生難以管理或資料雜亂的情形產生。

(4) 跨媒體的整合

大部份的英語學習雜,在網路上多數都有設立網站,以提供使用者另一個學習的管道,但是大家可以明顯的發現,大部份的廠商會將雜誌與網站的內容做區隔,這對廠商而言是為了確保公司的

獲利,但是對有心利用網路學習的使用者來講等於是少了一個學習管道,為了讓廠商能持續獲利,來提供高品質的教學,以及使用者也能利用網路來進行學習,所以在此建議廠商可以考慮採用小額收費或是其他獲利的方式,讓資源共享的理念能在網路實現。

此外,廠商在進行內容區隔化的同時,也可以考慮將部份的雜誌內容放至網站上或是依照媒體屬性的不同來改變呈現的方式,變成是一種吸引使用者購買的促銷行為。

(二) 提供的功能機制方面

網路的學習,跟傳統教學媒體相比較,具有相當多優勢,如:資源共享、雙向傳播、虛擬社群等,如何能善用這些優點,並針對網路學習的功能機制加以改良或增加,以下分為五項加以說明:

(1) 增加與學習者的互動

網路的特點除了無國界之外,最為人津津樂道的莫過於它所提供的互動機制,在網路進行學習時,除了與教材進行互動可以得到立即的回饋外,還可以透過聊天室跟一群志同道合的使用者一起聊聊學習的甘苦談,甚至,有些較專業的網站還會請美語老師定時在網路聊天室中等著使用者發問,另外,使用者也可以將一些疑問透過討論區來請求其他的使用者提供解答,這樣的互動機制已再不侷限於學習者和學習教材間,進而擴大為學習者和教授者,甚或學習者和學習者之間的互動了,學習者在學習的過程中會覺得有人跟他們一起進行學習,以增加學習的動力,根據觀察發現,大部份的網站都有討論區功能,但是有提供聊天室功能的網站卻不是很多,大多為商業的英語學習網站。

(2) 提供學習指南

使用者剛到一個新的學習網站時,很容易對整個網站的架構不是很了解,如果在這個時候網站有提供一個學習指南的功能,可以在使用者不知從何處開始進行學習時,提出建議,相信可以加快使用者對網站熟悉的速度!

(3) 文法及寫作教學方式的克服

網路上提供英文文法教學的網站並不是很多,且教導的方式大多為將原本文法書的內容轉移到網路上,了無新意。

另外在寫作方面,發現幾乎沒有網站

提供寫作方面的學習，這是因為使用者寫了一篇英文文章之後，電腦並無法判斷這篇文章的內容是否切乎主題、句子是否通順等，須要耗費人力來批改文章，所以網站建置者在此須要考量到如何讓文法教學的方式更為活潑，並引起學習者的興趣，以及英文寫作的部份是否有其他的方式來增進學習者寫作的的能力。

(4) 建立會員記錄及評量的機制

大部份商業網站會要求使用者先註冊成為會員後，再享受網站提供的學習內容，但是使用者常常會發現會員註冊的功能，可能只是讓網站主知道有多少學習者在這個網站進行學習，或者是這個網站有多少的商機，真正對使用者而言並無其實質上的意義，如果可以將這部份的資料妥善應用，並且針對使用者在進行評量時的狀態、分數等加以記錄，都可以增進使用者在學習上面的效果，並有學習追蹤的功能。

例如：使用者在下次登入時，可以延續上次的學習進度繼續學習，亦或使用者測試的成績如果沒有及格，就不能往下一個階段繼續學習，提供學習者完成學習目標的機會，都是很好的應用。

(5) 增加遊戲、測驗方式的多元性

遊戲式的教學活動，可以克服學習者對於學習活動的畏懼或排斥，讓學習者可以從遊戲中培養興趣，適當的遊戲更可以提高學習的動機及效果，所以，設計良好的遊戲本身就是一種啟智的教學活動及教學工具。(林壽華，1997, Time, 1983)在電腦上玩的遊戲可以說是五花八門，可是在英語學習的網站所提供的遊戲種類卻是只有幾種類型，俗話說：「寓教於樂」，可以在遊戲中學習，對學習者來說是另一種更能引起他們興趣的學習方式，所以，網站建置者應該要去思索如何能把更多元性、多樣性的遊戲與學習相互結合？另外在測驗方面，除了測驗的方式可以更多變外，在題庫的部份應和資料庫相結合，隨機出題，才不會發生每次測驗的題目都一樣，絲毫測不出來學習者的學習成效！

(三) 人機介面設計方面

好的內容，須要藉由整體的視覺設計，才能凸顯出內容的價值，如：版面安排、顏色配置等，這些都是人機介設計時所需考慮的，友善的人機介面及互動的功能，可以減少使用

者摸索的時間，以下二項提供給目前現有的英語學習網站，在進行介面設計時的參考：

(1) 簡單乾淨的版面及層級分明的架構

依據本研究觀察發現華文地區的英語學習網站，在整個視覺設計上，台灣及香港地區的網站在比較注重在內容的呈現，讓使用者在可以將注意力放置在學習上，而大陸地區提供英語學習的網站，由於大都是附屬在某些較大的入口網站之下，所以在整體的訊息呈現上有許多與英語學習無關的額外資訊、廣告參雜其中。

英語學習網站主要是提供使用者前來學習英語，所以在版面的設計上應儘量講求簡單乾淨的版面與清楚的內容，不以花俏為考量，儘量放些與英語學習相關的資訊，以免擾亂使用者的視覺，讓使用者在閱讀或學習時，能將注意力放在學習上。

另外在網站的架構上，應該要層級分明，架構不要太深，也不要太淺，儘量以能讓使用者在網站學習時不會發生迷路的情形為佳。

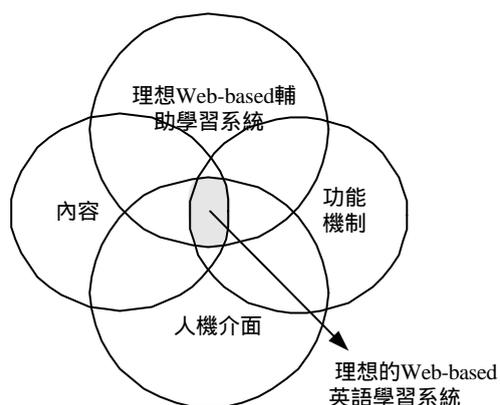
(2) 介面設計可依年齡層而有所不同

不同的年齡層則可利用視覺設計作介面設計的區隔化。

對低年齡層的使用者而言，圖書影像比文字內容更引能起他們的注意(葉忠達，2000，李煙長，2001)，所以比較偏向於圖像式的介面，可以引起他們上這個學習網站的興趣，而中、高年齡層的使用者可能就會將注意力放在網站的內容學習上，此時的介面設計跟低年齡層使用者的介面設計需求就會不同，所以網站建置者在設計介面時就應先明瞭目標群眾為何，如網站的目標群眾的年齡層相差很大，也許就該考慮設計不同的視覺設計，以供給使用者使用。

在文獻探討中，林奇賢(1998，1997)提出了一個理想的 Web-based 輔助學習系統，已經包含了一個完善的教學網站所應具備的架構，其適用的範圍並不只侷限於英語教學，在此，將 Web-based 輔助學習系統與目前已在網路上提供使用者學習的英語網站相比，可以發現仍有相當大的落差，針對本研究所提出的內容、功能機制和人機介面方面的改良與林奇賢(1998，1997)所提出的一個理想的 Web-based 輔助學習系統，相互結合並且加以延伸，進而得到一個更完善的 Web-based 英語學習系統架構，希望能夠提供英語網站建置或改版以及政

府實施「九年一貫制」發展英語網路學習的一個參考。如下圖所示：



圖三：理想的Web-based英語學習系統(本研究整理)

英語在國內算是第二語言或外語(ESL/EFL)，須要藉助其他的輔助工具，來彌補學習者接觸語言環境的不足，以培養運用語言完成溝通的能力(周中天，民 81)，網際網路從 1968 年源起後，發展的速度非常快，網際網開創了一個新的學習模式，完善的網路英語學習環境，更可以有效的激發學習者的學習動機與潛力，進而提昇學習的效果。

六、參考文獻

[1] 王君臨，“通往未來 - 上網拿學位 - 如何透過網路自學”，終生學習雜誌雙月刊，Vol. 19, 1999.

[2] 李煙長，“國小學童網路化寫作學習社群

之建構與實施”，2001，， pp16-17.

[3] 林奇賢，“全球資訊網輔助學習系統：網際網路與國小教育”，資訊與教育，Vol. 58, pp2-9.

[4] 林奇賢，“虛擬學校之建構與應用”，2000.

[5] 林奇賢，“網路學習環境的設計與應用”，資訊與教育，Vol. 67, pp34-50.

[6] 林玫紅，“情境式留學英語非同步教材之研發，從英語教學文化面向出發”，2000.

[7] 林壽華，“外語教學理論”，1997, pp88-90

[8] 周中天，“電腦在輔助英語教學上的各種運用”，中等教育，1994.

[9] 黃希敏，“一個字一條命？ - 英文教育國際化之必要性”，教育研究月刊，Vol. 89, pp87-95.

[10] 葉忠達，“科技與藝術的關係及其對影響傳與省思”，教學科技與媒體，Vol. 30, pp14-18.

[11] 楊家興，“隔空下的傳播科技：新舊教學媒體的省思”，教學科技與媒體，Vol. 22, pp40-48.

[12] 謝清俊，“網路與知識的傳承”，一九九八海峽兩岸青年科技學術交流 跨世紀資訊科技研討會，1998, pp4.

[13] Morley, J.,"The pronunciation component in teaching English to speakers of other languages",1993.

[14] Time,"Donkey Kong goes to Harvard",1983, June 6,pp77.

七、附錄

華文地區英語學習網站比較與分析表：

(本研究整理，"*"表示網站其他部份皆為免費，惟有該項目須收費。)

		收費	電子報/書	雜誌	字彙	文法	會話	閱讀	寫作	測驗	WebTv / WebRadio	討論區	聊天室	遊戲
1	空中英語教室 http://www.studioclassroom.com.tw		v	v				v		v	v	v	v	v
2	學習英文 1390 http://www.1390.com.tw/1390.htm	v	v		v		v	v		v	v			

3	常春藤解析美語 http://www.ivy.com.tw	v		v						v	v	v	v
4	EZ Talk http://www.eztalk.to			v	v	v				v			v
5	空中美語教學網站 http://www.englishdigest.com	v		v							v		v
6	Hi2ez 語言學習網 http://www.hi2ez.com.tw			v	v	v					v		v
7	Global English http://www.globalenglish.com	v			v	v				v	v	v	v
8	線上英語教室 http://www.linguist.com.tw/ENGClass/default.htm	v			v	v	v	v			v		
9	LiveABC http://www.liveabc.com			v	v	v					v		
10	雙語英文郵報 http://www.studentpost.com.tw			v							v		
11	英文中國郵報 http://www.chinapost.com.tw			v			v	v			v		
12	英文 GoStudy http://english.gostudy.com.tw			v		v		v	v	v	v	v	
13	ALE 網路美語 http://www.ale.com.tw			v		v		v	v	v*		v	v
14	JustTalk http://www.justtalk.com.tw	v			v		v			v	v		v
15	ETaiwanNews.com http://www.etaiwannews.com/English_Learning/				v			v					
16	HiEnglish http://www.hienglish.com/chinese							v		v	v	v	v
17	魔英能量島 http://www.g-code.com.tw				v						v	v	
18	The Virtual Language Centre http://vlc.polyu.edu.hk				v	v	v	v		v	v	v	v
19	網路英語教室 http://www.englishfree.com/tw				v	v		v	v		v		v
20	公視英語站 http://e4.pts.org.tw										v		v
21	What's Up 全民英語誌				v					v	v		v

	http://www.whats-up.com.tw/sep/index.asp																		
22	What's New 英語學習誌 http://www.whats-new.com.tw/sep/index.asp		v						v		v								v
23	天天英語 http://english.chinaschool.net		v			v	v	v		v		v							v
24	英語在線 http://www.englishabc.com							v				v							
25	黛西的窩 http://daisyland.tierranet.com		v					v											v v
26	Alice 英文天地 http://www.geocities.com/Athens/Thebes/4302				v		v	v											
27	Spring Park http://home.kimo.com.tw/springpark				v		v	v											
28	小笨霖英語筆記本 http://www.prism.gatech.edu/~gte452k/notebook		v	v	v			v	v										v
29	英文茶館 http://members.tripodasia.com.tw/e_inn/index.htm				v	v	v												v
30	MR. CHU 英語學習天地 http://www.tacocity.com.tw/isaacchu				v									v					
31	英語傳教士 http://www.ep66.idv.tw				v	v		v											
32	國小英語科教學網站 http://weber.tn.edu.tw/eng				v					v									v
33	趣味英語 http://winserver.bhes.tpc.edu.tw/amy/e_index.asp						v	v					v						v
34	Jeff 英語俱樂部 http://www.muchgirl.com/stars		v					v		v									v
35	英語時空 http://www.yysk.net					v	v	v		v									v