


國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

碩士論文

Master's Thesis

Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University



臺灣華語文教學網站優使性評估之研究
-以全球華文網為例

**Usability of Teaching Chinese as a Second Language Websites
: A Case Study of E-learning Huayu of Taiwan**

指導教授：王梅玲博士

Adviser: Dr. Wang, Mei-Ling

研究生：鄒孟庭

Author: Tsou, Meng-Ting

中華民國一〇一年七月

July, 2012

謝辭

剛進研究所的我一直無法相信我有能力完成一篇論文，直到此刻看來仍是有些不敢相信。這篇論文能夠完成，要感謝許許多多的人。首先感謝所上的老師們，我的指導教授王梅玲老師，謝謝老師兩年來無論在課業上，或是在生活上都給予我很大教導與幫助，並時時關心我，讓我能如期兩年順利地畢業。所上各位老師，薛理桂老師、楊美華老師、蔡明月老師、陳志銘老師、林巧敏老師、陳士伯老師，有幸上過各位老師的課，並感謝各位老師親切的教導與關懷，讓圖檔所就像一個大家庭的氣氛一樣和樂。感謝所上的傳萱助教和明雯助教，總是不厭其煩地回答我們的問題，並且時常提醒我們很多資訊，讓我能順利完成課業。除了王梅玲老師的指導外，特別要感謝我的口試委員，黃慶聲老師和謝建成老師，謝謝兩位老師給予我的論文很多寶貴的意見，尤其黃老師在研究對象和內容流暢度上提出許多可改進的地方，讓我獲益良多；以及謝建成老師針對研究架構提出精闢的意見，言簡意賅地說明，同樣讓我學到許多。三位老師治學嚴謹的態度也十分值得我學習，能在研究的路上得到三位老師的指導，我感到十分幸運。

感謝政大華語所同學們，你們一位一位都十分可愛，謝謝你們願意接受我的訪問，並常給予我鼓勵，讓我有動力完成這篇論文。特別感謝書怡、小禾、小捲三位，謝謝你們的鼎力相助，真的是麻煩你們了，願各位同學們課業順利。

感謝商圖的館員和工讀生們，我在這邊學習到非常多的事情，得到很多寶貴的經驗，工讀生們給予我很大的幫助，館員們人也都非常好，即便我有時間問題很多也都有耐心地一一回答我，在你們身上我學到很多。

再來要感謝我的同窗好友，圖檔所的朋友們，跟妳們一起上課、寫作業、吃飯聚餐等完成的事情，是我這兩年來最開心的記憶。育如、伊廷、有容、琦茹、庭慧、淳凡、孟軒、柏伶、傳傑，以前中午一起買中餐，一同寫報告，每次聚會的瘋狂聊天，都讓我笑開懷，真的很喜歡那段時光，有再大的煩惱跟妳們聊天後也都化解了。碧苓、曉瑩、柏翰，因為你們比較不常來學校，跟你們碰面的機會也較少，但在這兩年中和你們相處也十分開心。願以上各位我的朋友們，未來都能工作順利，一帆風順，也謝謝你們給了我一段如此美好的求學生涯。

最後也是最重要的，要感謝我的家人，爸爸媽媽和姊姊，謝謝我的父母總是支持我想做的事情，沒有你們的支持，今日我無法完成這篇論文。

謝謝爸爸在學業上給了我很多指導，謝謝媽媽每當我熬夜趕工時，總幫我
先做完其他雜事並且叮嚀我早點休息。謝謝你們二十多年來的栽培和付出，
讓我得以專心致志的完成學業，期盼你們都能身體健康，萬事順利。

這篇文章雖然打了無數個感謝，但仍不足以完全表達，所有曾幫助我
支持我的朋友們，願妳們都能平安快樂，謝謝你們！

鄒孟庭

101.09.17



摘要

近年來全球學習華語文蔚為風潮，且隨著資通訊科技和網路快速發展，華語文教學更逐漸向「數位學習」發展。臺灣僑務委員會為提供海外華僑及外籍人士學習華語文，設立「全球華文網」，該網站至2011年為止已突破四千萬的瀏覽人次，使用者眾。本研究即以「全球華文網」為研究個案，旨在探討該網站的優使性，進而歸納網站的優勢和尚待改進之處。希望透過本研究了解華語文教學網站使用者平日需求，及理想的網站應具備哪些功能，對未來建置類似的華語文教學網站時有所助益。

本研究之研究目的可分為以下四項：(一)探討華語文教學網站的內容和網站使用者需求。(二)探討優使性評估定義與優使性測試方法。(三)探討華語文教學網站之優使性及使用者滿意度。(四)分析使用者優使性評估結果，找出網站缺失與改善方向，歸納建議作為未來建置華語教學網站之參考。

本研究採用深度訪談、優使性測試和優使性問卷調查三種研究方式，研究對象為華語文教學學位學程博碩士生及華語文教學學分學程大學生二者。透過實證研究得出以下五點結論：(一)華語文教學課程修習者常使用的網站可分為三類：資料查找、教學輔助、提供相關資訊；(二)使用者使用教學網站通常是任務導向；(三)使用者不滿意「全球華文網」之優使性；(四)「全球華文網」亟待加強網站之分類與名稱、資源整合、檢索功能三者；(五)使用者對「全球華文網」抱持正面且期待的態度。

根據以上結論，本研究也提出建議，希望作為建置類似網站時之參考。首先網站應從使用者的角度出發，思考如何給予最簡單有效的功能，如教學網站在建立前應先釐清建置目的和使用對象，才能進一步提供相對應之資料；網站的選單名稱應易於理解，各項資源應給予簡單說明；教學網站可就使用者之身分不同提供其相對應的使用介面和資源，以上各項功能用以幫助使用者節省摸索網站的時間。此外，網站也應定期進行使用者滿意度調查以及優使性評估，使用者提供的寶貴意見是網站改進的依據，而透過優使性測試，則能夠讓網站建置人員了解使用者操作的實際情形，彌平雙方的認知差距。定期的評鑑能讓網站了解優缺並即時改善和加強功能，以符合使用者的需求。

關鍵字：華語文教學、數位學習、教學網站、優使性、優使性評估、優使性測試

Abstract

In recent years, learning Chinese prevails over the whole world has become a trend, with the fast development of information and communication technology and internet, Teaching Chinese as a Second Language(TCSL) is expanding toward "E-learning" gradually. In order to assist overseas Chinese and foreigners to learn Chinese, Overseas Chinese Affairs Council, R.O.C.(Taiwan) established the "E-learning Huayu of Taiwan" website. The website had accumulated 40 million page views up to 2011 by the public users. This study takes the "E-learning Huayu of Taiwan" as the research target to explore the website usability so as to induct the superiority and weakness of the website. The main purpose of this study is to comprehend the general requirements of the user of the TCSL websites to identify the functions that an ideal website should have, and to help the implementation of similar TCSL websites.

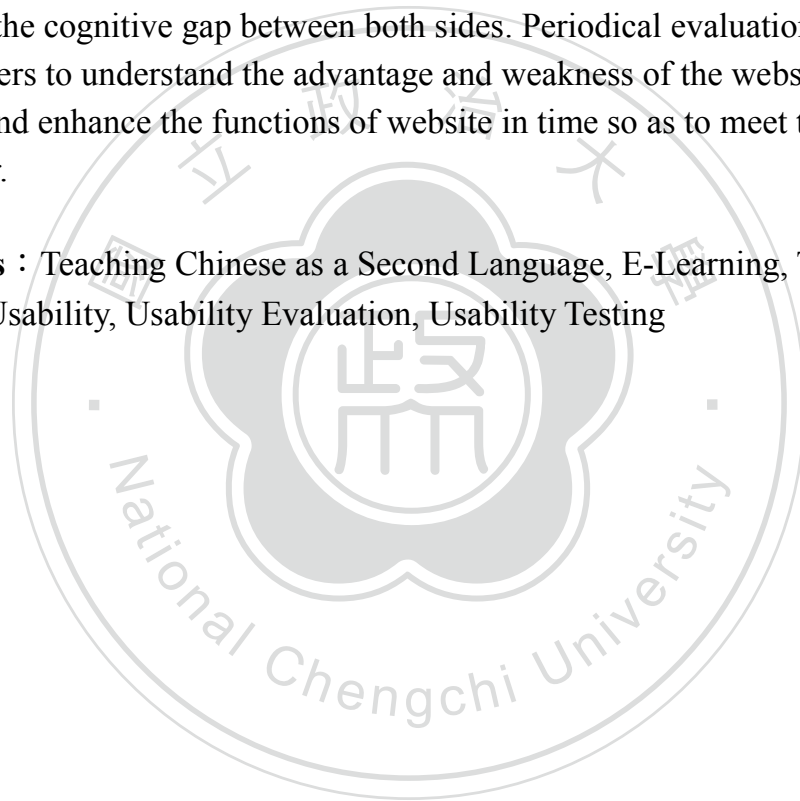
The purposes of the study have four aspects as: a)exploring content and user's requirements of TCSL website; b)exploring the definition of usability evaluation and usability testing; c)exploring the usability and user satisfaction of TCSL websites; d)analyzing the results of user usability evaluation, so as to find out the drawbacks and directions of improvement, and propose suggestions as references for future establishment of TCSL websites.

This study adopts three kinds of methods as in depth interview, usability testing and usability questionnaires, and the research target are students of master's program and interdisciplinary program in TCSL. There are five points of conclusion from the empirical study as: a)there are three kinds of website for TCSL learners to visit as: information search, teaching assistance and acquiring related information; b)the purpose of the user to access website is task oriented in general; c)users are dissatisfied with the usability of the "E-learning Huayu of Taiwan" ; d)the three aspects to be enhanced for the "E-learning Huayu of Taiwan" are classification and naming, resources integration, and functions of search; e)users express positive and expected attitude to "E-learning Huayu of Taiwan".

According to the aforementioned conclusions, this study proposes some suggestions as references for website designer when establish a similar website. First of all, a website designer should get start from the view point of user,

thinking how to provide the simplest and effective functions, that is, a teaching website has to clarify the purpose of establishment and the target users it aimed before construction, then to provide related information in further; the menu of the website should be easy to understand , there are brief instructions for various resources; teaching website can provide different use interface and resources accordingly for different kind of users, the above functions can save times of users when visit the website. In addition, the website should conduct the survey of user satisfaction and usability evaluation periodically, the comments and suggestions of users are important assets to help the website to improve the usability. Through usability testing, it is possible to allow the website designers to understand the actual situation of use's operation, that can eliminate the cognitive gap between both sides. Periodical evaluation can help the designers to understand the advantage and weakness of the website, then improve and enhance the functions of website in time so as to meet the needs of the user.

Keywords : Teaching Chinese as a Second Language, E-Learning, Teaching Website, Usability, Usability Evaluation, Usability Testing





目次

第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究問題	4
第四節 解釋名詞	5
第二章 文獻探討	9
第一節 華語文教學意涵與發展	9
第二節 華語文教學網站相關研究	16
第三節 優使性評估與相關研究	25
第三章 研究方法與實施	35
第一節 研究範圍與限制	35
第二節 研究設計	36
第三節 研究方法	37
第四節 「全球華文網」簡介	41
第五節 資料蒐集與分析	45
第六節 研究工具	48
第七節 研究實施步驟	53
第四章 深度訪談分析	57
第一節 個人基本資料	57
第二節 華語文教學修習者之學習狀況與需求	60
第三節 華語文資料查找管道	67
第四節 「全球華文網」使用情形	73
第五節 綜合討論	82
第五章 優使性測試分析	85
第一節 個人基本資料	85
第二節 優使性測試實施	87
第三節 優使性測試之問卷調查分析	108
第四節 優使性測試之 SUS 滿意度量表分析	114

第五節 綜合討論.....	121
第六章、結論與建議	125
第一節 結論.....	125
第二節 建議.....	127
第三節 後續研究建議.....	129
參考文獻	131
附錄一 臺灣各大學校院附設華語文教學中心一覽表	137
附錄二 華語文教學相關網站.....	139
附錄三 「全球華文網」使用者訪談大綱	142
附錄四 優使性測試說明書.....	143
附錄五 優使性調查問卷(前測)	145
附錄六 SUS 評估量表(前測).....	148
附錄七 正式訪談大綱.....	150
附錄八 優使性測試說明書.....	151
附錄九 優使性調查問卷.....	153
附錄十 SUS 評估量表	156
附錄十一 華語文教學學位學程博碩士班課程一覽表.....	158

表目次

表 2-1 網路科技應用語言教學分類	17
表 2-2 網站評鑑指標一覽表	24
表 2-3 優使性評估構面彙整表	28
表 3-1 「全球華文網」優使性評估構面	39
表 3-2 政大華語文教學博碩士生註冊人數統計表	45
表 3-3 問卷使用時機與評估構面	48
表 3-4 訪談大綱	48
表 3-5 優使性測試問題	49
表 3-6 優使性調查問卷	50
表 3-7 SUS 滿意度量表	51
表 4-1 受訪者個人基本資料	58
表 4-2 受訪者各項資料百分比	59
表 4-3 華語文教學學分學程課程一覽表	61
表 4-4 受訪者查找資料之管道	68
表 4-5 受訪者常用查找資料管道之百分比	68
表 4-6 受試者電腦網路使用經驗分析表	73
表 4-7 受訪者使用「全球華文網」資料	74
表 4-8 受訪者使用電腦網路及「全球華文網」資料百分比	74
表 5-1 受試者個人基本資料	86
表 5-2 受試者任務完成時間	88
表 5-3 各題完成平均時間	89
表 5-4 CRONBACH A 係數結果	108
表 5-5 「全球華文網」之效率結果分析表	109
表 5-6 「全球華文網」之效能結果分析表	110
表 5-7 「全球華文網」之可學習性結果分析表	112
表 5-8 SYSTEM USABILITY SCALE 量表統計結果	114
表 5-9 SYSTEM USABILITY SCALE 量表總分	115

表 5-10 SYSTEM USABILITY SCALE 量表總分百分比 116
表 5-11 受試者是否推薦「全球華文網」百分比 117



圖目次

圖 2-1 優使性測試受試者人數與所能發掘的優使性問題百分比.....	31
圖 3-1 研究架構圖.....	36
圖 3-2 全球華文網新版首頁.....	42
圖 3-3 全球華文網舊版首頁.....	42
圖 3-4 全球華文網網站導覽.....	43
圖 3-5 研究實施步驟流程圖.....	55
圖 5-1 「全球華文網」檢索欄位.....	90
圖 5-2 網路學校 MODDLE 課程平台瀏覽及檢索頁面.....	91
圖 5-3 弟子規(一)畫面.....	92
圖 5-4 教學資源-華語教學頁面.....	93
圖 5-5 新版首頁的「僑教雙週刊」.....	94
圖 5-6 華語教學-僑教雙週刊選項.....	95
圖 5-7 「交流分享」之教案.....	96
圖 5-8 初級教案資料 分享頁面.....	97
圖 5-9 華文論壇-「把字句」檢索結果.....	98
圖 5-10 新版首頁之「常見問題」.....	100
圖 5-11 舊版首頁之「常見問題」.....	100
圖 5-12 「教學資源」-「數位學苑」之子選單.....	103
圖 5-13 主要選單.....	104
圖 5-14 「文化饗宴」頁面.....	104
圖 5-15 「教學資源」頁面.....	105
圖 5-16 「全球華文網」網站導覽頁面.....	105
圖 5-17 資料排序方式選擇.....	107



第一章 緒論

第一節 研究動機

近年來隨著華人世界的勢力崛起，靠著人力與經濟的優勢，華語熱潮興起，突破了地域和年齡的限制，全球學習華語文已蔚為風潮。大量外籍人士開始學習華語，據統計，全球華語人口超過十三億，學習華語人數也伴隨著大陸市場成長而與日俱增，粗估已超過三千萬人正在學習華語，目前約有 100 個國家，超過 2,500 所大學設有華語課程。(數位典藏與數位學習國家型科技計畫-語文數位教學計畫，2010)國外各級學校陸續將華語列為必修或選修，例如：德國從 2004 年開始將華語文納入中學的考試科目，鼓勵學生選習；加拿大華語文急速成長，已緊追英、法語之後，成為排名第 3 的常用語言。美國從 2005 年開始，聯邦政府在「語言年」的計畫裡，已規劃了幼稚園到大學全面性的華語文教學計畫；大學董事會(The College Board)也從 2006 年秋季開始，將華語文正式納入高中階段大學先修課程(AP Chinese)，並自 2007 年 5 月開始施測；日本預估到 2040 年，華語文將成為該國第 2 大外語；至於泰國，政府更已規定全國每所中小學在 2008 年之前，至少均需須開設 1 班華語課程，供學生選讀。(陳郁仁，2009)

臺灣在這波華語熱潮中並沒有缺席，臺灣最早從 1956 年(民國 45 年)開始，有兩所語言中心，一是「國立臺灣師範大學中國語言文化中心」，一是「基督教與文學院」--TLI(Taipei Language Institute)，後者 1958 年(民國 47 年)更名為「台北語文學院」。臺灣的華語文教學雖然起步較早，但早期僅是少數大學及各學術社團在推動，直到 2003 年教育部接受世界華語文教育學會建議，成立「國家對外華語文政策委員會」重視華語文教學工作，鼓勵大學設立華語文系所及華語中心，於是此類機構如雨後春筍般發展。(董鵬程，2007)

臺灣的國家對外華語文教學政策委員會於 2003 年 11 月成立，規劃對外華語文政策、發展對外華語文教材、培訓師資以及國家華語文能力測驗等。(張金蘭，民 97)行政院於 2004 年 9 月指示教育部會同文建會、僑務委員會與學者專家等，成立「對外華語文工作小組」，並將「對外華語文教學」列為行政院人才培訓服務業發展的三大計畫之一。(郭育綺，2006)發展至今，華語文教學不論在學術、政府機構、產業各界都有長足的進步。根據教育部統計，截至 2011 年 8 月為止，臺灣已有 16 所大專院校設立華語文教學系所；另有 35 所大專院校設有華語文教學中心(詳見附錄一)；發展華語文相關產業的公司約 40 家，面向包含學習服務、教材開發、軟

體平台技術、語言學習專家等；其他如華語文政府及學術單位也不斷快速發展。(全球華文網, 2008)其他與華語文相關網站的名單詳見附錄二。

臺灣的華語文教學正在蓬勃發展，無論是政府單位、學術領域、產業界三方或各自或合作產出的成果，都使得臺灣的華語文教學能持續不斷地在精進。於此臺灣華語文產業快速發展之際，隨著華語學習者的大量增加，學習華語所需的師資、設備和管道的需求也遽增，此時傳統的課堂教授方式緩不濟急。一般所稱的「華語文學習者」是指非以華語為母語而欲學習華語者，目前全球學華語的人數越來越多，很多都是個人身分的學習者，他們有可能不會到語言中心去學習華語，但確實有學習華語的需求。(曾怡華, 2009)

同時，隨著資通訊科技的快速發展，華語教學的模式也隨之產生變化。華語教學從最初的課堂教授，接著開始利用電腦輔助教學，再來由於網路的發達，因應跟上了「數位學習」的風潮。數位學習的優點便是突破時空環境的限制，讓全球各地的學生即便在家也能輕鬆學習。

近十年來，隨著網路的發達，可以發現利用網路或在網路上建置網站進行教學的情況相當流行，全世界語言教學的網站已高達上萬個。(曾怡華, 2009)臺灣從 2002 年在國科會的主導下，成立了「數位典藏國家型科技計畫」，建立了一百餘個主題網站，涵蓋人文、藝術、語言、社會、自然與科技等領域，豐富了我國網路資源的內容。(吳明德、許凱琳, 2005)其中華語文網站的建置便是屬於語言這一面向，由官方、產業界及學界三方合作，共同進行推廣華語文數位學習的計畫。而且臺灣資通訊產業發展快速，擁有開發成熟數位學習產品及優質華語文教學法之優勢及能量，加上近年來推動數位典藏與數位學習國家型科技計畫建立的基礎，得以配合不同背景、年齡、程度的華語學習者，蒐羅各種教材，將教材分類擺在網站上以提供給使用者。胡金定(2009)也以自身在日本教授華語的經驗為例，說明學生除了教室上課外，還有更多的課外學習需求，這時可利用網路環境，營造華語文學習空間。利用華語教學網站不但解決了授課不足的問題，還提供給學習者一個沒有時空限制的學習環境。不但是課堂面授時使用，還可以作為課堂外的自學、預習、複習、練習與測試工具，透過線上華語網站，將封閉的教室變為開放的大講堂。

在為數眾多華語文網站建置者裡，其中僑務委員會為提供海外華僑及外籍人士學習華語文，設立「全球華文網路教育中心」網站 (<http://edu.ocac.gov.tw/>)，此網站編輯出版相當多的紙本教材，並分為初級、中級、高級等課程。在網路普及後，為使海外華僑及外籍人士更便於利用這些教材，更將紙本教材轉為網頁教材，增加了聲音、視訊及圖片等多媒

體資料，提供給華語教師和學習者使用。之後，僑務委員會承襲了建置「全球華文網路教育中心」的經驗，於2007年建立了「全球華文網」(<http://www.huayuworld.org/?cat=164>)，2008年4月正式啟用，此網站結合了更多功能，包含數位教學資源、線上 Moodle 教學平台、站內檢索及交流論壇等，無論是華語文教師、學習者、一般訪客都可以使用網站豐富的資源。這些華語文教學網站都含有豐富的教學資源，提供給教師與學習者自行取用，使用者可斟酌自身情況選擇教材。

「全球華文網」至2011年為止，該網站已突破四千萬的瀏覽人次，即將往五千萬邁進，每日點閱人數約三千至四千人，短短四年內就有如此多使用者，可以看出其重要性。然而一個教學網站雖然有眾多使用者，卻不一定保證網站即具備了「優使性」，也不能保證網站必然滿足了使用者的需求。優使性(Usability)源自於人機互動領域的使用者中心設計的概念，是一種以使用者角度出發進行思考的設計概念，指使用者在使用某個產品時的容易程度，而所謂的容易程度則包括：使用產品時的效率、產品功能是否容易學習、使用過程中是否容易出錯、使用者使用後的滿意度等等。只要是可以用來用的產品，就必須考量到使用時的便利性與使用者的需求。(魏澤群, 2007)優使性常用的評鑑構面包括易學、有效、好操作、錯誤少、滿意度等多項特點。

此前尚未有特別針對華語文教學網站優使性的相關研究，因此本研究的研究動機即是想以「全球華文網」為研究個案，進而探討「全球華文網」雖然有許多使用者，但此網站是否具備優使性，對使用者來說網站是否好用，網站使用者的滿意度如何，網站的優使性對使用者的滿意度有何影響等議題。

「全球華文網」由臺灣官方的僑務委員會建置，是欲藉由華語文教材數位化及網路的便利性，讓華語文的教與學不再被時間及空間所限制，提供給海外華語文教師、華裔子弟及國際友人一個嶄新的數位學習歷程。(全球華文網, 2008)因此可稱得上一國際性的網站，使用者身分廣泛，若以身分區別來看，可將網站使用者概分為三大類：華語文教學者、華語文學習者、一般訪客。顧名思義，華語文教學者即是教授華語或學習如何教授華語者，華語文學習者則為正在學習華語者，三者使用網站的需求與習慣有所不同。是故本論文之研究對象將以華語文教學學位學程博碩士生及華語文教學學分學程大學生二者為主，從二者中進行招募。本研究將先以深度訪談了解研究對象對於華語文教學的學習需求，接著進行優使性實證研究，以進行網站優使性的評估和使用者的滿意度調查。

第二節 研究目的

本研究以「全球華文網」為研究個案，旨在探討該網站的優使性，將分別就「全球華文網」建置狀況、網站內容、使用者背景、需求和感想等特性，以及何謂「優使性」作介紹。利用研究方法進行實證研究，以蒐集的資料作分析，評估「全球華文網」的優使性，進而歸納出網站的優勢和尚待改進之處。希望透過本研究能了解華語文教學網站使用者平日的需求，以及理想的網站應具備哪些功能，對未來建置類似的華語文教學網站時有所助益。

根據上述目標，故本研究的目的可分成以下四點：

1. 探討華語文教學網站的內容和網站使用者需求。
2. 探討優使性評估定義與優使性測試方法。
3. 探討華語文教學網站之優使性及使用者滿意度。
4. 分析使用者優使性評估結果，找出網站缺失與改善方向，歸納建議作為未來建置華語教學網站之參考。

第三節 研究問題

依據本研究之目的，本研究所要探討的具體問題，分述如下：

1. 「全球華文網」目前發展的情形如何？網站提供哪些功能和內容？
2. 華語文課程修習者對象為何？其學習需求與查找資料管道為何？
3. 「全球華文網」的網站使用者的目的、需求、感想以及滿意度為何？
4. 何謂「優使性」？其有哪些評鑑方式與測試方式？
5. 以「全球華文網」為研究個案，該網站是否符合各項優使性的評鑑構面？使用者對該網站的意見為何？
6. 未來華語文教學網站建置時須注意的地方？如何使華語文教學網站具備優使性？

第四節 解釋名詞

一、華語(Chinese)

「華語」一詞是指臺灣對外代表中文標準語的名稱，中國大陸稱為「漢語」，是以利於外國人學習中國語言所遵循的語音、語法、語詞、語用、語意等的語言內容而言，是中文在國際上的代表，華語教學的統稱。一般所說的「中文」，臺灣稱為「國語」；大陸稱為「普通話」，這幾種稱說雖名稱不同，但實質相同，因使用地方不同才有不同稱呼，而華語為臺灣對外稱呼中文的泛稱。(張金蘭，民 97)

二、華語文教學(Teaching Chinese as a Second Language)

視華語為外語，教導非以華語為母語的人士聽、說、讀、寫等各方面的知識。一般可概分為兩類，一是為對海外華裔學生的語文教育，二是針對對外過人士的華語教學。(江惜美，2007)

三、數位學習(E-Learning)

是學習者應用數位媒介學習的過程，數位媒介包括網際網路、企業網路、電腦、衛星廣播、錄音帶、錄影帶、互動式電視及光碟等。應用的範圍包括網路化學習、電腦化學習、虛擬教室及數位合作。根據美國人力資源發展協會(American Society for Training and Development,ASTD)的定義，數位學習的範圍包含很廣，諸如利用網際網路、衛星廣播、互動電視、以及光碟片教材等來進行課程學習，都屬於數位學習。(資策會，2004)

四、教學資源(Educational Resources)

教學者可用來進行教學的資料，傳統教室教學的教學資源例如字卡、教學設備、互動教材、試題、圖表等；網路上的教學資源種類眾多，如教學活動設計(教案及學習單)、教材、相關教育新知、電子討論群等。按照林燕珍等人的分類可分作 7 種：(1)素材、(2)教材、(3)學習單、(4)測驗題、(5)數位典藏、相關網站、(6)非數位化學習資源、(7)教案。(吳明德、黃喻淳，2005)

五、教學網站(Educational Resources Websites)

凡利用電腦網路(區域網路或網際網路)，將知識以各種傳播媒介如文

字、語言、圖表、動畫、影像，有系統地呈現給上網學習者，而達到學習效果的系統，都可以稱為教學網站。(黃智彬，2001)教學網站上擺置了教學資源供使用者自行取用，透過網路為傳播媒介工具(Medium)，可隨時更新、儲存、恢復、傳遞和分享教學內容或資訊，同時運用網路作為溝通的管道。教學網站建置的主要目的是提供教師教學輔助，增加學生多元學習的機會，學習者可散佈各方，沒有數量和空間的限制，自我控制進行學習。(連雅玲，2006)

六、優使性(Usability)

優使性源自於人機互動領域(Human Computer Interaction, HCI)的使用者中心(User Centered Design, UDC)設計的概念，是一種以使用者角度出發進行思考的設計概念。Usability除了翻作「優使性」一詞外，其他又有可用性、易用度、好用度、實用性、使用性等中文名稱，尚未有任何一個華文官方機構對 Usability 的譯名作統一的宣告。(魏澤群，2007)

根據國際標準組織 ISO9241-11 的定義：「優使性為一種由特定的使用者，在特定的環境中，完成工作時感到效率、效能(Effectiveness)和滿意的程度。」Jakob Nielsen(1993)認為優使性是：「一種評估使用者如何容易使用介面的質化屬性，也是改善使設計易於使用的過程。」應該包含五個特性：學習度(Learnability)、效率(Efficiency)、記憶度(Memorability)、錯誤率(Errors)、滿意度(Satisfaction)。優使性的設計概念廣泛運用在許多其它的工業、商業設計上，並不只侷限於網站設計，在我們日常使用物品的設計上，也處處可見優使性的考量，因為只要是可以拿來用的產品，就必須考量到使用時的便利性與使用者的需求。

七、優使性評估(Usability Evaluation)

指可用以測出優使性的各種評估方式，主要可分為專家導向以及使用者導向兩種，專家導向的評估方法通常在設計初期施行，用來檢測網站是否違反設計原則或操作介面的使用是否符合一般使用者的使用行為，可分為三種：網站使用紀錄檔分析(Analysis of Site Usage Logs)、認知演練法(Cognitive Walkthrough)、啟發式評估(Heuristic Evaluation)。使用者導向的評估方法則通常用於設計の後期，是以使用者為中心進行實際測試，可分作四種：卡片分類法、焦點團體法、問卷調查法、優使性測試。(Genius，2004)

八、優使性測試(Usability Testing)

是評估優使性的一種方式，指透過實際測試，讓真正的使用者在真實的使用環境中操作網站，記錄使用者使用時的狀況以及所遭遇的問題。透過實際的測試，主要希望找出平日使用網站時會遇到的真實問題。此方式的優點在於能夠得知使用者的想法和潛在需求，但同時也需要投入較多人力和時間，且分析範圍較不具全面性。(許銀雄等人，2003& 魏澤群，2007)





第二章 文獻探討

本研究旨在探討「全球華文網」的優使性，因此首先介紹華語文教學的意涵，以及從傳統教室上課到線上數位教學的轉變過程。其次介紹華語文教學網站的相關研究，最後探討優使性的意涵與相關研究文獻。本章節將就華語文教學意涵與發展、華語文教學網站相關研究、優使性評鑑與相關研究三項主題進行探討。

第一節 華語文教學意涵與發展

華語文教學最早可追溯於十五世紀，西方學者為研究中國歷史思想、宗教文化、藝術哲學等，必須透過華語獲得知識，因而前往中國進行學習與研究，於是有華語教學的需求。早在明朝萬曆年間，約西元一千五百多年，義大利傳教士利瑪竇(Matteo Ricci)即前來中國，以華語作為他記錄東方文化思想的工具；而後於1625年，法國傳教士金尼閣(Nicolas Trigault)、威妥瑪(Thomas F. & Wade Giles)，及近代高本漢(Bernhard Karlgren)等人，加以推廣，歐洲在十七世紀已開啟學習華語的大門。第二次世界大戰後，華語文已成為世界上學習第二語言的重要科目之一。(江惜美，2007)

近年來隨著華人世界經濟與文化的快速發展，華語熱興起，這波「華語熱」突破領土的疆界、政治的藩籬、年齡的階段，從歐洲、美洲、亞洲、到大洋洲各重要國家，無不展現其對於華語文的高度重視與需求。(陳郁仁，2009)臺灣從1997年開始，僑務委員會(以下簡稱僑委會)開始規劃全球華文網路教育中心的大型專案，包括建立大型的教育中心網站，將僑委會的華文教材全部數位化，辦理全球電腦華語種子教師的來台培訓，並建構各海外華僑文教中心的電腦教室。也由官方如文建會、故宮博物院建立和華語文教學相關的計畫；各大學廣設華語文教學中心、系所、學程；研究單位如中央研究院、國科會都有相當多相關的計畫進行中；產業界則是與學界合作發展計畫，共同推動華語文產業。教育部、經濟部、僑委會、國科會等機關都已有和華語文教學相關的政策規範，輔以華語文教學的發展。(張漢翔，民96)

臺灣發展華語文教學已有頗久的歷史，隨著時代變遷，近年來又受到網際網路的影響，從傳統教學到數位教學的改變，使華語文教學出現新風貌。以下從華語文教學的內在意義、教學方法的發展和兩方面作進一步的探討。

一、華語文教學之意涵

華語文教學也可稱為漢語教學、中文教學，是指把華語當作是第二語言，對母語非華語者進行教學，亦即以華語為第二語言的教學(Teaching Chinese as a second Language)。第一語言(First Language)，指兒童所學會的第一個語言，通常為母語；第二語言(Second Language)，則是指在第一語言後再學習的其他語言。(張金蘭，民 97)

舉凡華語語音的認念、語法的分析，以及語用、語意的闡明，都是華語教學的範圍，其中有關拼音方式、聽、說、讀、寫的技巧，更是華語教學時的重點。(江惜美，2007)

張金蘭(民 97)進一步指出，以華語為第二語言教學時可由以下六個面向來考量與設計，內容分作 5W1H 來介紹：

(一)WHO：教學主體—教師、學生，所教的學生是誰？年齡、性別、教育程度、背景、個性、社會地位等。

(二)WHEN：時間與程度—幼兒期、小學、中學、成人；初級、中級、高級、專題研討等其他指導。什麼時候教什麼？時機與時段的分配必須要有詳細的規畫。

(三)WHY：教學目標—習得聽說讀寫等語言技能。為什麼要教中文？教師教學時所要達到的教學目標，是要學生語文能力達到什麼程度？

(四)WHAT：教學內容—目的語及內容為何。學生因個人所需、所學的目的不同，教師得決定其適用的教材，如：正規學習語言為目的的，或為了旅遊或做生意的目的，有的以漢學研究為目的，因應學習目的來選定教材與教法。

(五)HOW：教學策略—教學設計、教材編寫、課堂活動、測驗。配合學生的需要，設計教學步驟，選擇適當的教學方法。學生表現或思考活動應佔百分之七十到七十五。(教學對象？是日本人或美國人？是兒童或成人、海外僑校或華校？其中異同處？)

(六)WHERE：語言環境—不同地點的語言環境，教師所設計的教學法應有不同的調整與適應性，可以利用的教學輔助資源，也會有相當大的出入。此外，不同的社會語言環境(國家政策)、教學語言環境(課內或課外)，也有所差異。

在思考教學設計與了解學習者背景後，教師在教授前也應先行了解學習者的動機和需求，才知道應教授什麼內容，以符合學習者的需要。張金蘭(民 97)表示學習動機為第二語言學習者情感因素中最重要的關鍵，強烈的動機可助其成功學習。她將華語文學習者的學習動機簡單地分作兩大面向，分別為內部動機和外部動機，以下分別介紹：

(一)內部動機

指學習者在學習過程中所形成的學習興趣與好奇心，如受到中國文化、歷史或漢字所吸引，進而具有強烈的好奇心。通常較為重視課堂氣氛活潑、教師教學靈活多樣。其類似於融合型動機，學習者希望透過第二語言的學習，融入華語的文化中，喜歡並欣賞第二語言的文化和人群，真心想成為其中的一員並為之接受。此類型的學習者通常在發音標準性、表達流利度上會有較高的成就。

(二)外部動機

受到外部影響形成，如教師或家長的鼓勵或讚美，通常為達成特殊目的如找到好工作、通過考試等。對教材編寫與授課方法較為重視，要求教師授課時能遵循教材，多糾正錯誤。其類似於工具型動機，學習者希望透過第二語言的學習得到一些實際而具體的結果，例如通過考試、求職、升遷等等。此類型的學習者在辭彙、語法、閱讀寫作上可能有較好的表現。

雖然學習動機可概分為這兩個面向，但當學習者的學習動機不同時，學習過程的重視的需求也會不同，例如學生希望通過測驗，可能會較重視閱讀和書寫方面，以求測驗時獲得高分。經商者希望能快速直接地用華語與他人溝通，便會較重視聽和說兩方面，這也造就了各類學習者的需求不同的狀況。以上兩種分法只是就大部分觀察的情況而言，實際情形中學習者的動機可能甚為複雜，同時具有多樣的學習動機和需求，不一而足。因此教師在授課前，應先釐清學習者的動機和其需求為何，才能給予相對應的教學內容。

當瞭解了學習者的動機與需求後，利用 5W1H 加以分析與規劃課程，可更加符合學習者的目的。一般來說，以華語為第二語言有幾項教學的原則：(蔡雅薰，2008；張金蘭，民 97)

(一)教學目標：是學語言，而不是學語言學。

(二)教學活動：是為提升學生第二語言的聽、說、讀、寫、溝通等實用技能。

(三)教學順序：一般為先聽說，再讀寫。

- (四)學習者多為零起點，基礎階段的教學尤為重要。
- (五)以語言對比為基礎，找出母語與目標語的差異以解決學習難點。
- (六)講述重點，把握時間讓學習者多加練習。
- (七)講解與練習結合：教師給予適當的搭配，常見方式有三：先講解後練習、先練習後講解、交叉講解與練習。
- (八)以學習者為中心。

二、華語文教學方式演變

近十幾年來，隨著電腦科技及通訊時代的來臨，網路科技迅速的發展，使得各種知識的取得較以往更便捷，故而新知識的成長成倍數的增加與傳送。(邵曼珣，2009)這也使得傳統的教學方式在短短十幾年內有了重大的改變，從以往需要師生面對面，固定在同一地點同一時間的上課方式，轉變到現在可不限於時空進行課程教學。這些改變當然也影響了華語文教學的方式，語言學習者開始能透過各項管道，改由第一手資料學習接觸所學習的語言。此外，語言教學重視聽、說、讀、寫四個方面，故較之一般教學，更需要各類型教育科技的輔助。華語教學透過教育科技，將傳統之課室教學導向活潑創新的模式。(陳姿青、張靜怡、李宜年，2007)

華語文教學的發展歷程與方式可以簡單分作三大階段：傳統教學、電腦輔助教學、數位學習，以下將針對這三階段作詳細的介紹。

(一)傳統教學

傳統華語文教學方式是以老師帶領學生，於課堂上進行聽、說、讀、寫的教和學。教師上課有一定的教材，上課進度、流程由教師控制，可以說是以教師為中心的教學方式。通常華語教師會在教授單元告一段落之後，讓學生進行發問、練習或是小組討論；課後有回家作業，課堂上有考試。教師會利用字卡、圖卡、錄音帶、錄影帶等媒介輔助課程教學，但整體而言，其教學方式與其他科目的課堂教學無太大差異。

(二)電腦輔助語言教學(Computer Assisted Language Learning,CALL)

自從80年代微電腦和個人電腦問世後，電腦科技就快速興起，華語文教學也從傳統教學走向利用電腦進行輔助教學(CALL)。Levy(1997)定義電腦輔助語言教學為：「一門探索和研究電腦運用於語言教學和學習的學門」。電腦輔助語言教學在華語教學的應用從1995年才開始，最早被開發的CALL是西元1970年代，由美國伊利諾州州立大學所開發的中文字教學系統，以及隨後於西元1981年美國楊百翰大學所開發的另一個中文字教學系統。美國已經開始有遠距教學應用於華語文學習上，威斯康辛大學於西

元1999年便開始嘗試互動式的同步華語遠距教學。(陳姿青等人, 2007)

同時在此階段, 教育科技(Educational Technology)被大量運用在輔助語言教學與學習。教育科技顧名思義是運用在教學與學習上的各種科技輔助性工具, 如電腦、光碟、多媒體軟體與工具、網際網路教學課程與學習資源、網路新聞、以及其他相關科技產品, 日常科技類用品如電視、收音機、錄影帶、錄音帶、投影片、幻燈片等也都屬於教育科技。(陳姿青等人, 2007)

隨著教育科技的快速發展, 教師在課堂上也利用電腦進行多媒體輔助教學, 「多媒體」一詞指使用電腦結合圖片、文字、動畫、聲音和影像等資料, 並利用電腦資訊工具與連結技術, 讓人、機互動, 使用者得以瀏覽、作互動式操作、傳遞媒體甚至自行創作。多媒體指的是多元化的媒體素材, 藉由這些素材做媒介以傳播各種資訊, 其所能呈現與承載的訊息種類繁多, 按其基本性質, 可區分文字、聲音、靜態圖像、動態圖像等類型。多媒體教學以電腦為主, 除了統一於電腦教室進行教學外, 亦可以運用電腦中的軟體透過投影機, 進行電子投影片、圖片、靜畫, 或相關教材, 甚至教學評量。(邵曼珣, 2009)

鄭琇仁和宋如瑜(2011)指出使用多媒體輔助語言教學有下列好處:

1. 多媒體輔助語言教學使語言學習結合了視、聽、說等多元管道, 利於滿足學生的個別需求。
2. 可提高整體的教學效率。
3. 透過多媒體, 可讓抽象的學習內容具體化。
4. 語言學習變得更加生動、有趣。
5. 提升學習者學習興趣與動機, 更為語言學習提供語境建構機會。
6. 滿足學生個別差異的需求。

此外, 在教學模式上, 多媒體進入教室後, 教師的角色則漸由控制者轉變為輔導者(Consultant), 在多元學習材料的刺激下, 學生亦能依據自己的學習進度, 調整與電腦、老師和同學間的互動, 化被動為主動, 是以學生為中心的教學模式。

陳亮光(2007)將多媒體科技整合教學系統的發展分成下列三階段:

1. 20世紀70年代末之前: 傳統教學媒體。例如: 掛圖、模型、和其他教具。70年代發展出現代教學媒體。例如: 幻燈片、投影片、和電影膠片等。但多數教學環境仍不完善且有一定的侷限性。

2. 20 世紀 70 年代末至 90 年代初：由於現代教育技術的投入，錄影片加入多媒體綜合教室應用，增加了錄影機、彩色電視機、彩色單槍、三槍投影機，豐富了教學內容和型態。

3. 20 世紀 90 年代初至今：走入高速資訊傳播的時代。網路寬頻高速傳遞，加上電腦輔助多媒體教學軟件、VCD/DVD、及 Internet 的相繼問世，多媒體科技整合運用在教學環境日趨成熟。

綜上所述，可以了解到此一階段因應電腦的出現，教學方式有了重大改變，各式的教育科技和多媒體素材出現，可讓許多教師在課堂上利用電腦來呈現，使教學更為生動有趣。近年來更由於網路資訊的發展，電腦輔助語言教學已不再受限於單一的電腦硬體設備，其所附加的意義更包括了網路資訊及多媒體影音教學，Kern 和 Warschuer 於 2000 年將電腦輔助語言教學重新定義並命名為「網路語言教學(Network-Based Language Teaching; NBLT/ web-based CALL)」，就是指將網路資源的特點融入語言教學中。(鄭琇仁、宋如瑜，2011) 因此隨著網路的快速發展，教學已從室內走到室外，進入了「數位學習」的時代。

(三) 數位學習(E-learning)

數位學習的意涵甚廣，包括「教」和「學」二方面，根據美國教育訓練發展協會(American Society for Training and Education Development, ASTD) 的定義，數位學習是指：「學習者應用數位媒介學習的過程，數位媒介包括網際網路、企業網路、電腦、衛星廣播、錄音帶、錄影帶、互動式電視及光碟等。應用的範圍包括網路化學習、電腦化學習、虛擬教室及數位合作。」(資策會，2004)

數位典藏與數位學習國家型科技計畫(2001)中，定義數位學習為：「以數位工具，透過網路取得數位素材，進行線上或離線之學習活動，是以數位學習產業涵蓋的範疇即包含數位學習工具(載具及輔具)的研發、數位學習網路環境之建置、數位教材內容開發，以及數位學習活動的設計等。」數位學習在名稱上也有不同的詮釋與定義，包含網路學習、網路教學、線上學習、E-learning、遠距教學、網路化學習、電子學習等等。(張漢翔，民 96)

數位學習的遞送模式可以分為三種，同步(synchronous)、非同步(asynchronous)和混合式(blended)三種模式。同步模式是指師生同時不同地的教學模式，即老師和學生雖分隔兩地，但卻在同一時間透過電子設備進行教與學。非同步模式指師生不同時也不同地的教學模式，即師生不必在相同的時間出席，教材和做作業等學習資源都放在網路上，學生可以選擇

自己適合的時間來學習，若遇到問題可透過電子郵件、留言板或討論區向教師請教。混合模式中老師在課程上會因應教學需要，機動地混和同步模式和非同步模式來進行教學，有時利用實體教室面授，有時利用網路上課的方式。2002年，美國許多專家預測此模式會成為學習主流，但相對來說，此模式所需的教學與行政人員也最多，花在溝通和協調的精力也最多，因此成本較高。(資策會，2004)

從上述三種數位學習模式可以得知，隨著數位時代的來臨，新的教學模式中教和學的雙方不一定得限制在同一時空環境，透過新科技的發展，讓人們即便在不同時間、空間下仍可以進行學習，與傳統教學相比，省下不少時間力氣。然而不需面對面，並不是指人際互動就不重要，數位學習中學習者社群的建立與互動相形重要，因為社群互動能夠彌補了線上學習教材的不足，即時地給予學習者回覆，使學習者在學習時不致於遇到問題時孤立無援，產生孤獨學習感。多媒體格式、網路技術與使用者為中心建構出數位教學的面貌，資訊科技的應用、網際網路傳播所構成的學習資源具有多樣性、多元性、即時性、互動性等特性。(張漢翔，民96)

三、小結

隨著華語文的教學領域已和數位學習結合，也有更多需要注意的課題出現。網路上出現越來越多華語文學習的資源，這使得學習條件降低，數位學習不像傳統教學一樣有固定的老師和學生，教和學雙方角色的界線已不再絕對，每個人都可利用網路資源輕鬆地成為他人的老師或學生，但並不代表教師的角色就不重要，相反地，華語教師除了要有華語教學知識外，還要具備數位學習的概念、資訊科技的素養，並了解學生利用網路學習時的心理情境。教師不但要成為教學過程組織專家，還要成為教育資源整合專家，網路教師除須具備上述傳統教師的能力外，還必須成為教學與教材設計專家，具備設計高質量、適合學生自學的多種學習材料的能力。(邵曼珣，2009)較之以往，反而更加要求專業知識與教學能力。

除了教師的能力要提升外，教學者更加需要思考的是如何設計與整合華語文教學的教材，一份好的華語文數位教材在設計時應考量華語文課程內容、第二語言習得理論、數位學習理論三項因素，這也是較之傳統教學時不同的思考面向。除了教材的發展，近年來有越來越多的華語教學學者，著手致力於教育科技運用研究，希望藉由網路與科技進步的帶動，改善傳統教學方式，無論是E-learning、視訊的運用、或可跨越時空隨時學習的網路學習資源和語言學習軟體，都一再顯示教育科技於華語教學上日趨重要的地位。(陳姿青等人，2007)然而並非只要使用了教育科技就能學好華語，最終仍是要回歸到學習者身上，因應其學習背景、環境和需求的不同，

才知道如何選擇最適當的學習方式。

信世昌認為在技能的訓練上，仍需要藉由師生之間彼此真實的互動，使用真人老師進行教學，才可以有更好的學習成效。(曾怡華，2009)林麗娟(2011)在研究中指出，雖然所訪談的華語文教師有不同的教學經驗，但所有的教師強調面對面溝通的重要性，網路雖然可以提供自學的學習情境，教材的重點仍然應該有教師面對面的互動學習的機會，才能將語言學習互動的要素融入數位化學習環境。這也是一般數位教學不如一般面授教學之處。而面對面的互動實為數位教學所無法取代之處，教師們認同面對面溝通與互動的需求，即便是有豐富的多媒體資源，或者網路數位資源，最後也都必須回到最基本的人際溝通。

由此可知，教師的角色仍有其不可替代性，如何善用網路資源和數位媒介的特性，讓全球所有華語文的教師與學生能不受限制而更有效率地進行華語文教學，是值得持續探討的課題。

第二節 華語文教學網站相關研究

一、華語文教學資源與網站

隨著網際網路的盛行，各類型的資源都擺置在網路上，其中包含了教學資源。教學資源是指教學者可用來進行教學的材料，網路上的教學資源種類眾多，如教學活動設計(教案及學習單)、教材、相關教育新知、電子討論群等。按照林燕珍等人的分類可分作7種：1. 素材、2. 教材、3. 學習單、4. 測驗題、5. 數位典藏、相關網站、6. 非數位化學習資源、7. 教案。(吳明德、黃喻淳，2005)

教師們利用網路的教學資源可以獲取不易找尋的資訊及資源、使學生更熟悉資訊科技、可獲得事件的最新資訊以更新教科書內容、有助於發展教案、與其他教師同儕交談以分享課程、觀念及教學方法、可下載供學生使用得學習單及活動。(吳明德、黃喻淳，2005)

隨著各式各樣的教學資源出現，語言教學資源也包含在其中，劉繼仁(2007)將網路科技應用在語言學習分作三大類型：作為討論和溝通的媒介工具、學習管理系統、整合式的學習網站，可看出透過網路的特性使學習者能利用的功能越來越多，也逐漸從被動趨於主動，詳細分類內容見表2-1。

表 2-1 網路科技應用語言教學分類

	第一類	第二類	第三類
類別	整合電腦媒介溝通工具(即時：聊天室、MSN、Skype等；非即時：討論區、論壇、電子信箱等)	整合學習管理系統(開放式學習平台、Moodle、WebCT.com、the Sakai project 等)	整合電腦輔助與學習軟體(BBC Learning English、CANDAL、各種語言學習網站等)
學習控制點	大多是同儕輔助的學習(需要有對應者)；只提供可輸入內容的工具	由教師指導，同儕輔助與自我控制，利用工具呈現出學習內容	大多是自我控制；利用工具呈現出學習內容
教學模式	反覆不斷的練習；一對一、一對多、多對多的合作	講課；一對一、一對多、多對多的合作；反覆不斷的練習	線上家教、語言測驗系統、學習單元、虛擬情境、語言遊戲、探索式學習等

資料來源：劉繼仁(2007)。數位語言學習之現況與類型。教育研究月刊，163，61-76。

教學網站屬於網路教學資源的一種，教學網站是現今科技盛行下的產物，透過網路為傳播媒介工具，將教材內容傳送給遠端的學習者，因而可以隨時更新、儲存、恢復、傳遞和分享教學內容或資訊，同時運用網路作為溝通管道。教學網站建置的主要目的是提供教師教學輔助，增加學生多元學習的機會，教學網站的特色為結合多媒體方式，採取非線性的訊息存取方式替代了傳統步驟性的概念，讓資料整合在同一介面下又具有多元的導覽架構，加上同步或非同步的溝通介面，增加學習者互動的可能性，且學習者可散佈各地區，沒有數量和空間的限制，自我控制進行學習，可見教學網站相較於固定學習時間、地點、課程的傳統教學更具備許多優勢。為發揮網路的豐富資源連結，不受時空限制和多元溝通系統的特色，故在設計教學網站時可多納不同的要素和功能，包含管理系統、學習活動、多媒體輔助工具、學習互動設計和相關學習資源連結等。(連雅玲，2006)

透過教學網站，學習者可依個人不同的學習需求進行資源本位學習(Resource-based Learning)。所謂資源本位學習是指藉由設計有力的整合資源學習環境，以學習者為中心，讓學習者運用資源、主動學習，以培養學習者具備尋找、分析、評鑑、使用和創造資源的能力，而能進一步解決

問題以及學習如何學習。(岳修平、呂姿儀、黃若詒，民 97)

進一步探討與華語文教學相關的教學資源，網路教學資源包含郵件、影音檔案、學習網站、網路研討室、影音聊天等等，是目前電腦所帶來的熱門華語學習輔助工具之一。(陳姿青等人，2007)有鑒於網路上華語文相關資源愈來愈多，姚道中(1997)曾經將之分為三類：(一)有關中國的資源，是和中國有關的種資料，中英文都有，內容包羅萬象，可用來配合課文或與教學網進行相關連結；(二)網上的中文資源，為世界各地的華人提供信息及服務，包括報刊雜誌、營業廣告，與各種不同主題的首頁，教師可選用此類資料作為教材；(三)中文教學網站，指專為中文教學設計的網站。

目前華語文的教學網站快速增加中，內容多樣，林麗娟(2011)指出，臺灣的國際學生平日使用網站的情形非常普遍，學生經常使用的數位資源涵蓋學習網、影音網、翻譯與字典網、入口搜尋、翻譯與字典、通訊與社群網。就華語學習網的部份，網路上有許多免費之學習資源。國際學生們透過彼此口耳相傳而得知這些線上學習網。例如 nciku 網站以英文為網站之學習介面，提供學生華語日常會話之範例、字彙、中文字體的筆順、學習的工具(包括可以下載至手機的字典、ebook reader)，並提供虛擬社區交流的管道。

關於華語文教學網站的分類，呂中瑛(1999)認為一般華語文教學網站的設計包括學生自學教材、網上中文工具、網路資源以及實際語言材料等。李廷風(2000)則進一步將華語文網站分成兩大類：教學網站及自學網站。教學網站又分為遠距離教學網站和傳統教學輔助網；自學網站分為獨立網站及商業網站，他認為這些網站存在部分問題，例如中文教學網站的使用率不夠高，教學網站沒能跟傳統教材掛勾、網站的內容有重覆等現象。舒兆民(民90)將華語文教學網站分為「資料網」和「教學網」兩大類，後者可視為前者的教材提供來源之一。陳姿青等人(2007)則將目前的華語文教學網站大致分為教材支援網站、課程教學網站、和綜合資源網站三類。

透過華語文教學網站，學習者無論是在發音、聽力、文法、閱讀或寫作上，都能根據自己本身的學習需求與語言程度，找到適合自己的學習教材，透過模擬華語學習環境，打破語言學習的限制，讓少能與華語為母語接觸的學習者有更佳的學習方式，尤其在影音科技進步的今日，生動活潑具創意的聲光效果幫助且延續了華語學習者的學習興趣與動機，同時也提升了學習效果。(陳姿青等人，2007)

在建置華語文教學網站時，考量到網路教學的特性，在「回饋」的設計上是重點考量。網路教學讓學習者在實踐中學習。而學習動機的刺激在

於學習者的主動參與感，如何讓學習者自己執行任務，選擇路徑，而不只是按照指令盲目地按「下一頁」。有以下幾點須注意：(邵曼珣，2009)

1. 強調真實情境的營造：以真實情境影片呈現教學內容，引領學生親身體會在什麼情境之下，發生這些對話的實景。

2. 強調學習者主動的學習：從進入網站開始，即讓學習者主動操控學習的歷程，經由測驗、問卷結果，依據學習者的時間、目的、程度、協助學習者自行規劃學習計畫。依計畫結果進行主課程的學習，並輔以其他相關的中文學習輔助，提供學員藉由電腦的特性作自行的學習，並結合了「以老師為中心」及「以學習者為中心」的學習社群模式，協助學員達到學中文的目的。

3. 強調溝通互動的機制建立：利用線上對談(包括文字、語音)營造真實溝通環境，依不同的等級，課程單元設計不同的討論主題，學生可以和老師透過影音的方式作口語的練習及相關學習問題的詢問，以彌補網路教學缺乏老師即時指導的弊端，並創造一個無遠弗屆的學習社群，不同地區、語言背景，甚至不同時區的學習者，可同時上線。透過任務導向的活動設計，讓學習者必須獨立或合作完成某項任務，以促進語言的習得。

4. 強調教師引導的角色：教師在課程當中扮演引導串連的角色，給予電腦人性化的溫暖，適時出現教師鼓勵或刺激的作用。在課程回饋的設計上，營造老師在旁指導的效果，並由線上助教進行追蹤學習者的學習狀況，提供支援或提醒。線上助教同時可針對學習者的作業、考試，給予個別化的回饋與學習診斷。

5. 語音辨識功能的應用：利用語音辨識功能，讓學習者自行糾正發音聲調，消除個人挫折感、同儕之間競爭的壓力，在個人的學習空間，可進行多次自我練習。

6. 融入文化風俗的特色：藉由課程內容或學習活動，適時融入臺灣的文化風俗風景，以及中華文化的內涵，不僅達成語言學習的效果，並進一步了解文化風俗。

7. 提供周邊輔助資源：除了提供一些線上連結的網站，協助學習者自行拓展其學習領域外，在正式課程之外，還建立華語學習的外掛系統。

8. 製作完整學習紀錄：透過學員的檔案紀錄，記錄學員的學習進度，呈現學員的學習規劃及進程，並記錄學員學過的生詞，讓學員可以加強生詞的學習，累積學員的基本資訊，建立一個大規模的學習網絡。

除了教學網站外，網路上也出現形形色色的華語文數位教材，放置在網路上，可幫助教師進行教學活動，分作以下六種：(一)文字教材；(二)圖像教材；(三)聲音教材；(四)影片教材；(五)動畫教材；(六)網頁及線上教材。其中網頁及線上教材又細分為以下五種：(邵曼珣，2009)

1. 瀏覽型：這類型的網上/線上華語課程以靜態文字或圖像內容為主，目的在提供學習者可自行瀏覽閱讀及補充資料。明確的課程架構和完整的參考資料，使學習者方便查閱所需的知識；如果再加上適當的線上自我評量，以及線上遊戲，更可以即時檢測出學習者的學習效果，而且可以提高學習興趣。

2. 影音串流型：這類型的網上/線上華語課程以錄製實體教學內容，轉製成線上影音教材為主，還可以加上講授之投影內容播放。適合演講型或學習者希望看到較具現場實況的臨場感。搭配講義下載的機制，以及線上自我評量，便可即時檢測出學習者的學習效果。

3. 模擬教學型：這類型的網上/線上華語課程以專題及實務操作為主，以擬真的實際操作畫面說明步驟，目的在於讓學習者能照著練習，以達到熟悉的程度。如果加上相關線上評量或操作練習的互動設計，便可大幅提升學習者的學習效果。

4. 情境動畫型：這類型的網上/線上華語課程以動畫方式模擬真實的情境，或表達文字語音無法說明清楚的事物，目的在於提高學習者對主題的認同或觀念的理解。清楚明確的課程架構和完整的參考資料，以及線上自我評量，乃是這類型的必備設計要素。

5. 評量測驗型：這類型的網上/線上華語評量測驗，目的在於提供學習者網上/線上華語測驗。及時回饋機制，使學習者立即獲知學習的成果。

綜合以上資料，可知目前網路上有關華語文的教學資源，包括網站與教材為數眾多，然而資源雖然豐富，但也相形越來越分散。有鑑於此，廖苑茜(民92)認為傳統教學資源中心已逐漸走向網路教學資源中心，應該藉由網路即時、無遠弗屆的特性，促進教學資源累積和流通，教師可以透過網路來分享資源、交換經驗、討論教學議題。使這些教學資源達到「建立一次，使用多次」，提升使用效益。(轉引自吳明德、許凱琳，2005)葉德明和陳薌宇(2003)進一步提出華文網路資源中心的構想，希望未來能有便捷的合作平台和更開放的交流環境，他們認為只有建置實用、有用、好用，並且能夠運作長久的網站才能使老師和學生受惠。陳亮光在2005年也提出一個「e世代華語文教師個人卓越的知識管理和專業平台」的建議。(李英哲，2011)

除了建立華語文網路資源中心外，林麗娟(2011)認為，網路資源的篩選也十分重要，如何給予學習者符合其需求的資源，可依據學生的華語程度而作區隔，初級班的學生因為所知字彙有限，中文輸入方式不熟悉，因此，學習資源網的介面必須以簡單、直覺使的互動介面呈現。而中高級學生則可以配合文化新聞資源提供學生與週遭環境互動的相關資訊。針對多元的媒體資訊加以篩選，建立使用於國際學生學習的課外資源，需要更多人力的投入，以區隔不同的程度與興趣的學生族群。

綜上所述，可以看出網路上的華語文教學資源及網站雖然豐富，但太過分散，且資源是否符合學習者需求，是否具有品質的保證，則是必然要思考的問題。如何整合與評鑑目前網路上的華語文相關資源已成為一個課題，也是未來應持續努力的目標。

二、教學網站評鑑

Jakob Nielsen(1999)認為有用的資訊內容是使用者造訪網站的重要原因，但網站好用及易用與否也是影響使用者再度回訪網站的關鍵因素。然而，一般網頁設計者多將設計重點集中於資訊內容與技術，而忽略了介面優使性對使用者的重要性。他認為資訊只有在它被閱讀和理解的時候有價值，當網站製作的更易於使用，網站資訊價值也隨之增高。他曾提出十項網站優使性評估標準：(Nielsen, 1994&魏澤群, 2007)

(一)可視性：網站必須在合理的時間裡做出反應，讓使用者能夠了解系統進行的狀況。

(二)設計必須對應真實世界的情況：網站設計必須採用使用者熟悉的語言、概念、邏輯和習慣。

(三)使用者掌握控制權：網站設計必須讓使用者感到自由並能夠控制操作的過程。

(四)一致性原則：網站中每一頁面都要有一致性，頁面中的一些重要元件，以及頁面與頁面之間的風格差異不可過大。

(五)避免出錯：介面設計要避免讓使用者在操作過程中產生錯誤，若操作錯誤，也要能讓使用者了解錯誤發生的原因及如何改進。

(六)直覺化的介面：設計必須讓使用者在看到的同時就了解操作方式，而不是讓使用者在嘗試許多錯誤後才學習到系統的正確使用方式。

(七)具有彈性的設計：網站的設計必須提供不同導覽方式，讓具有不同使用經驗的使用者都能輕易使用。

(八)極簡化：網站的視覺設計與內容必須簡潔，與使用者任務無關的內容或視覺效果都可能造成使用上的困難。

(九)主動幫助使用者了解錯誤原因並解決問題。

(十)幫助及說明：網站必須提供清楚且容易理解的說明文件，以協助使用者解決問題。

好的網站設計可以節省使用者查找的時間，提高使用者滿意度，最重要的是，讓使用者願意再次造訪。所以如何評估一個網站是否好用，便成為了一件重要的工作。

網際網路上充斥者各式各樣的教學網站，很多人都可以自行建置網站，所以網站的品質難以保證，對於教學者在選擇時增加了許多干擾。因此針對網站進行評鑑是必要的，但是教學網站與一般網站性質不相同，其設計主要目的為輔助學習與促進成員間之溝通與互動，其評鑑的指標自然也與一般網站不同。一般網站評鑑指標通常包括內容品質、目標族群、版面設計、檢索方式、互動設計等，教學網站則多以教師與學生為主體，重視教學與學習之需求評估和使用情況分析，以及網站回饋與成果展示的功能設計。雖然兩者都重視資訊的正確性與適切性、資訊的可及性和連結性、版面設計和多媒體融入等要素，但兩者間仍存有明顯差異。(連雅玲, 2006)

以下就教學網站的評鑑原則加以說明，于富雲(2002)認為在設計教學網站時，應考量下列事項：內容可信度、網站的連結性、網頁間的航行(Easy of Navigation)、教學設計及視覺設計五點。

Correia 和 Dias 提出可由三個層面共 12 項指標來進行評鑑。第一個層面是網站內容，包括可信度 (Credibility)、清楚與簡潔 (Clearness and Succinctness)、正確與完備性 (Accuracy and Coverage)、即時性 (Currency) 等五項指標。第二個層面為教學設計，包括教學目標 (Instructional Objective)、學習機會 (Practice Opportunities)、回饋 (Feedback) 等三項指標。第三個層面則為介面設計，主要是將網站當作為一個媒介來進行評鑑，評鑑指標包括設計與版面配置 (Design and Layout)、一致性 (Consistency)、資訊架構與組織 (Information Structure and Organization)、導覽 (Navigation) 與視覺效果 (Visual Appeal) 等。(轉引自岳修平, 民 97)

Kelli Boklaschuk 和 Kevin Caisse 也針對教育網站的特性，歸納出九項評估的準則，分別是：目標族群的設定、權威與可信度、資訊內容正確性、內容與目的客觀性、涵括範圍、新穎性、美觀與視覺設計、導航、可得性。岳修平在評估美國 AmericanMemory 的 The Learning Page 時，便以教學設計以及心理學的觀點，分為內容設計、認知設計、學習者需求考量、版面與瀏覽設計、以及互動設計來評析網站。羅綸新對於我國教育類網站評鑑指標建構之研究，以德懷術的方式，歸納一套評鑑指標，包括網路內容層面的五項指標：適切性、吸引力、正確性、時效性、客觀的立場；以及使用者介面設計的四項指標：網頁畫面安排、影音效果、互動效果、學習者控制。(轉引自吳明德、許凱琳，2005)

張琬翔(2007)則收集整理國內外與網站評鑑指標相關的文獻，歸納出一般網站評鑑常用的準則，不論是圖書館資訊篩選的標準、教學/學習網站或專門從事評鑑的網站所用以評鑑網路資源的指標，依其內涵大致可以歸納出以四個主要層面與二十項具體指標，包含網站內容與架構的呈現、網頁版面設計與多媒體應用、互動性與操作介面、功能與系統的管理四項，作為評鑑優良教學網站之重要準則。

舒兆民(民 90)曾評鑑過華語文教學網站，評鑑項目分為五個部分，分述如下：

(一)整體內容

網站內容是否正確及有效？是否隨時更新？是否有偏見？文法術語的使用是否一致？

(二)使用說明

是否有使用說明？使用說明是否符合需要？說明文字是否清楚？使用說明是否可隨時觀看？使用說明是否依使用者所需而分類？

(三)漢語教學部分

1. 輔助教學部分：是否能引起注意？可預測學習者的困難點？教材內容能依程度分級？教學單元後的練習恰當？單元練習時能隨時提供指引解答等項目。

2. 習題與練習部分：如何設計？採用那些方式輸入？練習錯誤時如何反應等項目。

3. 遊戲部分：如何進行？視覺效果呈現？如何計分等項目。

(四) 程式設計部分

又分為 1. 顏色使用部分、2. 圖形符號部分、3. 聲音部分、4. 隨機性、5. 分層系統、6. 成績紀錄、7. 使用者控制與使用者介面。

(五) 總評

網站的優點？網站的缺點？建議？

綜合以上各項教學網站的評鑑指標，發現其較之一般網站更重視回饋的功能、介面的設計以及系統的回應，以及是否滿足使用者的需求等。

分析目前大多數的教學網站評鑑，絕大部分的評鑑向度都傾向以專家角度，著重網站內功能提供與否以及完備程度的重要性評估，鮮少回到網站建置的初衷，由網站使用者針對教學網站實質上在學習輔助性的評估。朱秀勇、張杏妃和陳啟展在探討教學網站的研究中反映，在符合教學網站評鑑指標下，功能完備性與學習輔助性間存有落差的現象。例如：雖然網站表面架構完善，卻仍有難以尋求所需學習材料的現象；多媒體融入教學，卻未達到學習生動化的效果等。由此可見，功能設計即使完善也未必能達成學習輔助的目標。（連雅玲，2006）

以下就近幾年來針對網站的評鑑指標作一整理，詳細內容見表2-2。

表 2-2 網站評鑑指標一覽表

	教學網站類型	衡量指標
于富雲(2002)	一般教學網站	內容可信度、網站的連結性、網頁間的航行、教學設計要點、視覺設計原則
吳明德、黃喻淳(2005)	中小學教學資源網站	資源、替代紀錄、檢索系統、使用者
吳明德、許凱琳(2005)	數位圖書館、數位博物館教學網站	內容品質、目標族群、教學資源及組織、版面設計、互動、其他
周彥君、林千惠	特殊教育資源中	網站簡介、相關服務

(民 98)	心網站	互動區、法令規章 研習進修、上傳下載 資源連結、教學資源
Correia & Dias	教學網站	1. 網站內容：可信度、清楚與簡潔、 正確與完備性、即時性 2. 教學設計：教學目標、學習機會、 回饋 3. 介面設計：設計與版面配置、一致 性、資訊架構與組織、導覽與視覺效 果
Kelli Boklaschuk &Kevin Caisse(2004)	教學網站	目標族群的設定、權威與可信度、 資訊內容正確性、內容與目的客觀 性、涵括範圍、新穎性、 美觀與視覺設計、導航、可得性
岳修平(民 88)	The Learning Page	內容設計、認知設計、 學習者需求考量、版面與瀏覽設計、 互動設計
羅綸新(民 92)	教學網站	1. 內容層面：適切性、吸引性、正確 性、時效性、客觀的立場 2. 使用者介面設計：網頁畫面安排、 影音效果、互動效果、學習者控制
張琬翔(2007)	教學網站	1. 網站內容與架構的呈現 2. 網頁版面設計與多媒體應用 3. 互動性與操作介面 4. 功能與系統的管理
舒兆民(民 90)	華語教學網站	整體內容、使用說明、 漢語教學部分、程式設計部分、 總評

資料來源：本研究整理

第三節 優使性評估與相關研究

一、優使性定義與評估原則

優使性(Usability)源自於人機互動領域(Human Computer Interaction, HCI)的使用者中心(User Centered Design, UDC)設計的概念，是一種以使

用者角度出發進行思考的設計概念。優使性為使用者在使用某個產品時的容易程度，而所謂的容易程度則包括：使用產品時的效率、產品功能是否容易學習、使用過程中是否容易出錯、使用者使用後的滿意度等等。優使性的設計概念已廣泛運用在許多其它的工業、商業設計上，並不只侷限於網站設計，在我們日常使用物品的設計上，也處處可見優使性的考量，因為只要是可以拿來用的產品，就必須考量到使用時的便利性與使用者的需求。(魏澤群，2007)

Usability除了譯作「優使性」一詞外，其他又有可用性、易用度、好用度、實用性、使用性等中文名稱，尚未有任何一個華文官方機構對Usability的譯名作統一的宣告。可用性、易用度、好用度等詞較著重於使用者使用產品時的感知外，較少概括從使用者中心出發將設計優質化的概念，(魏澤群，2007)因此本研究採用「優使性」一詞。

ISO 9241-11(1998)解釋優使性為：「使用者在實際情況下完成特定任務過程中所感受到的效能、效率和滿意度。」分述如下：

(一)效能(Effectiveness)：使用者使用網站完成任務的精確及完整度。

(二)效率(Efficiency)：使用者為達成任務所需投入的成本因素，如花費的時間。

(三)滿意度(Satisfaction)：使用者在使用網站時的正面態度、容易使用、及舒適感受。

Jakob Nielsen(1993)認為優使性應具備五種屬性：學習性(Learnability)、效率(Efficiency)、記憶性(Memorability)、錯誤率(Errors)、滿意度(Satisfaction)，分述如下：

(一)學習性(Learnability)：使用者在首次面對一個從未使用過的網站介面時，是否能在短時間內學習如何使用，並順利完成一些基本的工作？

(二)使用效率(Efficiency)：當使用者進一步瞭解網站的介面設計後，是否能夠更順利完成工作？

(三)記憶性(Memorability)：當使用者二度造訪網站時，是否能立即想起網站的操作方式？

(四)錯誤率(Errors)：使用者會在操作時發生那些錯誤，這些錯誤的發率及嚴重程度為何？使用者是否能自行解決這些錯誤？

(五)滿意度(Satisfaction)：在使用網站後，使用者對整體的使用過程是否感到滿意？

Dumas 和 Redish(1999)將優使性定義為：「使用者可快速且有效率地完成任務。」簡單來說，一個網站是否具備優使性，由使用者決定其需求與目的有沒有被滿足。Brinck 和 Wood(2002)認為優使性是「使用者可以執行一套任務所需之程度」，認為優使性的目標有下列六項：

- (一)效率：使用者能越快完成任務。
- (二)可學習性：使用者易於學習，可用最少步驟完成任務。
- (三)容易記憶：網站是否可讓使用者易於記憶。
- (四)容錯：如何避免錯誤，錯誤發生時是否易發現，以及錯誤發生後是否易於修正。
- (五)功能正確性：網站能正確表現使用需要的功能。
- (六)使用者感受：使用者在使用後對網站感到滿意的程度。

Jeng(2005)認為優使性的評鑑指標包含「有用性」及「可用性」，有用性指網站是否有用和有幫助，可用性則指網站功能可否使用、可否操作。美國健康及人員服務部(U.S. Department of Health and Human Services)建置的Usability.gov網站上提供建置具優使性之網站或使用者介面相關資源，認為影響使用者經驗的因素，皆為優使性構成要素，共有下列五個因素(Usability.gov, 2005)：可學習性、效率、可記憶性、容錯、使用者感受。

各家學者對於優使性雖未有一致定義，但大致上都是以使用者出發的觀點。此外，各家學者也提出優使性評估的構面，但也多有不同，Jeng(2005)將各家學者認為的優使性構面彙整如表 2-3。

表 2-3 優使性評估構面彙整表

學者及年代	評鑑構面
Booth (1989)	有用性、效能、可學習性、使用者感受
Brinck et al. (2002)	效率、可學習性、容易記憶、容錯、功能正確性、使用者感受
Clairmont et al. (1999)	可學習性、完成目標性
Dumas & Redish (1993)	效率、容易使用
Furtado et al. (2003)	可學習性、容易使用
Gluck (1997)	效能、有用性
Guillemette (1995)	效能、完成目標性
Hix & Hartson (1993)	可學習性、功能正確性、功能一致性、使用者感受
ISO (1994)	效能、效率、使用者感受
Kengeri et al. (1999)	有用性、可學習性、效能、使用者感受
Kim (2002)	效能
Nielsen (1993)	可學習性、效率、可記憶性、容錯、使用者感受
Oulanov & Pajarillo(2002)	效率、易用性、功能正確性、使用者感受
Shackel (1981)	易用性、效能
Shackel (1986, 1991)	可學習用、效能、彈性化、使用者感受

資料來源：Jeng, J. (2005). Usability Assessment of Academic Digital Libraries: Effectiveness, Efficiency, Satisfaction, and Learnability. *Libri* 55, 96-121.

由上表可知，優使性目前尚無統一的評鑑構面及指標，但大部分學者較常提出的有以下五項：效率、效能、易用、可學習性、使用者感受，故可認為是較普遍在評估時會使用到的構面。

二、優使性評估方法

Genius(2004)將優使性的評估方式分為專家導向以及使用者導向兩種，專家導向的評估方法通常在設計初期施行，用來檢測網站是否違反設計原則，或操作介面的使用是否符合一般使用者的使用行為；使用者導向的評估方法則通常用於設計の後期，是以使用者為中心進行實際測試。分別介紹如下：

(一)專家導向之評估方式

又可分為 1. 網站使用紀錄檔分析(Analysis of Site Usage Logs)、2. 認知演練法(Cognitive Walkthrough)、3. 啟發式評估(Heuristic Evaluation)。

1. 網站使用紀錄檔分析(Analysis of Site Usage Logs):研究者於一段時間內紀錄使用者在網站上的活動，藉此了解使用者使用與瀏覽網站的態樣，如個別網頁被點選的頻率，亦可知使用最常利用網站進行的任務類型。

2. 認知演練法(Cognitive Walkthrough):(許銀雄、何祖鳳、詹榮昌,2003)是先由網站設計者提出該網站主要的工作項目，以及要在該網站完成這些工作項目的詳細步驟。接下來由評估者就主要工作，根據預設的使用者特性來檢視透過該網站完成該項工作的各個步驟。在檢視的過程中，評估者主要對各步驟觀察數個由認知模型轉換而來的問題，以檢視介面設計是否有問題。對於一般評估者而言，此方法較為複雜。

3. 啟發式評估(Heuristic Evaluation):(許銀雄等人,2003 & 魏澤群,2007)又稱專家評估法，進行方式主要是讓評估者利用自身的經驗和所了解的優使性原則，去檢視網站的所有介面，由這些評估者依據原則檢視，看網站中是否有違反原則的地方。一般常見的原則包括網站一致性及標準、彈性、效率、容錯率、外觀及設計等。此方式的優點在於所需時間較少，成本較低，分析範圍較廣，但最大問題在於研究人員是否具有專業的分析能力、評估者是否客觀，且此方式無法得知一般使用者的期待與潛在需求。

(二)使用者導向之評估方式

可分為 1. 卡片分類法、2. 焦點團體法、3. 問卷調查法、4. 優使性測試等四種方式，分述如下。

1. 卡片分類法(Card Sort):卡片分類法在網站設計階段十分有用，可了解使用者將網站內容分類的方式，用以檢視網站內容組織與選單架構的優使性，有助於網站設計者了解最貼近使用者想法之分類方式，及網站中詞彙使用是否適當。

2. 焦點團體法:焦點團體是指以研究為目的，選取某些符合特定條件的成員所組成的團體來進行訪談。研究者以營造出自在的團體互動的氣氛，使參與團體的成員就研究者所欲討論的議題，表達他們的經驗、看法或觀點。一般而言，大約維持在4至12人之間。比較常見的是由6至10人組成一個團體。每一次團體訪談大約進行一個半小時至兩小時之間，並使用錄音機來收集團體的對話資料。訪談結束後將訪談錄音轉錄成文本資料，以便

進行資料分析的工作。

3. 問卷調查法：研究者設計問題，問題可以是開放式或是封閉式，或是兩者混和，設計完後將之作成問卷發放給受試者作答，回收問卷後針對受試者作答的結果整理資料，作出結論。此方法的優點在於通常可取得大量的作答樣本，並可利用電子郵件或在網路上發送問卷，與其他研究方法相較之下較為節省人力成本。

4. 優使性測試(Usability Testing)：(許銀雄等人，2003& 魏澤群，2007)是讓真正的使用者在真實的使用環境中，實際操作網站，記錄使用者使用時的狀況以及所遭遇的問題。透過優使性實際的測試，主要是希望找出平日使用網站時會遇到的真實問題。此方式的優點在於能夠得知使用者的想法和潛在需求，但同時也需要投入較多人力和時間，且分析範圍較不具全面性。

優使性測試的步驟大致可以分為以下幾項：(魏澤群，2007)

- (1) 招募網站真實或潛在的使用者進行。
- (2) 確認受試者背景條件。
- (3) 測試介紹。
- (4) 測試流程說明。
- (5) 實際進行測試，測試過程中相關人員在其他房間觀察使用者的使用行為。
- (6) 滿意度調查。
- (7) 測後訪談。
- (8) 研究人員整理分析測試過程收集到的量化和質化資料。

有關於優使性的受試者人數多少的問題，Nielsen(2000)發現在優使性測試中若有 n 位受試者，將會發現 $N(1-(1-L)^n)$ 個優使性的問題。若由此公式計算，若有 5 位受試者，將可以發現 85% 的優使性問題，從圖 2-1 可以看出，15 位受試者將可以發覺近 100% 的網站優使性問題。但由於大部分的網站使用者來自不同背景，為避免個體間差異影響優使性測試，故可在具有不同族群的情況下，各取 3 至 4 位受試者，若測試族群在兩個以上，則須從不同族群中各取至少 3 位受試者，其所得結果會較中立。(蔡維君，民 95)

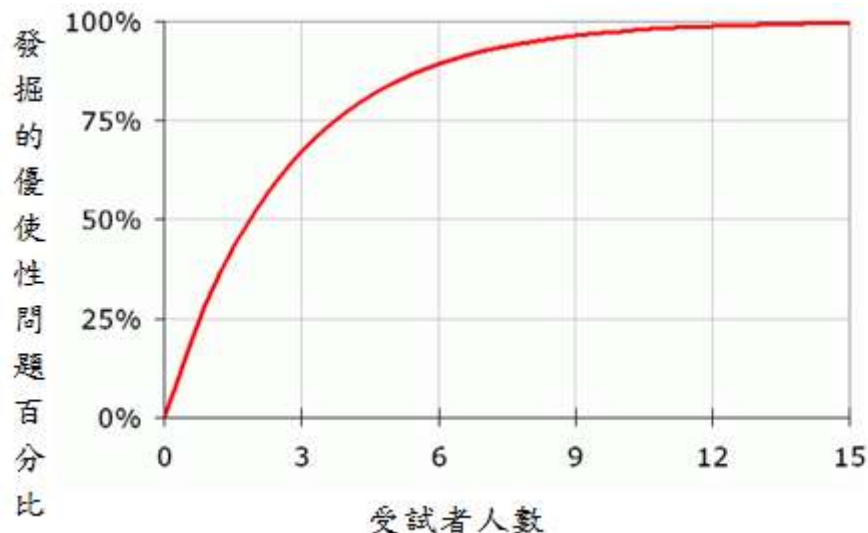


圖 2-1 優使性測試受試者人數與所能發掘的優使性問題百分比

資料來源：Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. Retrieved September 2, 2011. from <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>

美國優使性專業協會(The Usability Professionals Association, UPA)於2005年針對協會登記之優使性從業人員進行一項優使性評估工具調查,該調查回收樣本共1,329件。從調查中了解優使性從業人員最常使用的評估工具包括:啟發式評估、優使性測試、使用者研究以及人機互動,均超過70%的使用率。(謝建成、劉至逢,2009)可知此四種方式較常被使用,也有較多的文獻探討相關的測試方式。

三、優使性評鑑相關研究

本研究將近幾年關於優使性的相關研究作一簡單介紹,因優使性概念利用範圍甚廣,任何產品都可以包括優使性的設計理念,而本研究為探討網站的優使性,故以介紹相關的文獻為主。本次蒐集四篇研究網站優使性的相關文獻,以下分段介紹。

藍素華(2001)曾以臺大圖書館為研究個案,探討大學圖書館網站的資訊架構的優使性(原文用可用性),他認為網站架構為影響網站優使性的主因,因此利用問卷調查法從使用者的角度出發,整理網站資訊架構優使性的評估項目,進而探討大學圖書館網站資訊架構之優使性程度和問題,以幫助圖書館改善網站服務。

研究者認為網站的資訊架構組成和內容的綱要表(Scheme)與架構有關,且網站之易於使用、有效使用和滿意度是使用者評估網站可用與否的重要

關鍵。她將網圖書館網站的評估構面分為四項：畫面設計、資訊架構、內容標示、瀏覽與檢索，應用問卷調查共 19 題，以使用者之認知與經驗，調查使用者對於圖書館網站的評價。

畫面設計此構面題目共計 5 題，調查網站的畫面和文字給使用者的感知；資訊架構題目共計 5 題，調查使用者認為網站的架構是否清楚並具有邏輯感；內容標示構面共計 4 題，調查網站的用字和服務項目是否清楚明確；最後為瀏覽檢索構面，共計 5 題，調查其功能是否完備並符合使用者習慣。結果發現使用者看法差異最大的是網站瀏覽與檢索，差異最小的是網站內容標示。代表使用者相當重視網站的瀏覽與檢索功能，但對照實際的使用經驗，又覺得不是那麼符合所需。表示使用者對優質的網站資訊架構之優使性具有一定程度的認知，但對應到台大圖書館網站的使用經驗上，使用者覺得並未達到其心目中認知的標準，才會給予相對較低的評價。

其他調查中使用者最能認同的項目依次為：網站服務項目名稱前後一致、其次為網站架構清楚簡明，再者為網站服務項目名稱一看就能明白，最後為網站資訊組織方式具邏輯性與層次感，前述四項分別隸屬資訊架構和內容標示兩構面，可見使用者對這兩構面之重要性有較高的認同感。此外，研究結果發現使用者普遍滿意台大圖書館網站提供的服務。

藍素華的研究結論證實資訊架構的優使性程度是決定使用者滿意程度的關鍵點，即使網站內部資訊架構再優異，資訊架構的內在還是要透過恰當的畫面設計與版面安排表達與呈現。圖書館服務多樣化，因此如何將其所提供服務與資源之資訊架構最佳化，是網站設計時不能或缺的討論要點。同時，使用者更是網站設計的重心，使用者在不同情境下利用圖書館網站的方式不同，使用者會因其網站的便利與效率而影響到滿意度，因此在設計網站時必然要從使用者的角度出發，思考如何改善網站的優使性。

謝建成與劉至逢(2009)探討大學圖書館網站的優使性(原文用使用性)評估，以師大圖書館為研究個案，利用優使性測試、回溯放聲思考、訪談法等研究方法進行調查。欲了解「不同學科背景使用者對於圖書館網站的優使性是否有差異？」、「圖書館實施優使性評估改善網站後對於圖書館網站的使用效率是否有成效？」、「圖書館網站優使性的提升對於使用者的滿意度是否有影響？」三項問題。

研究者設計 11 道優使性測試題目，題目面向包含館藏查詢、一般性資訊、個人化服務三項，招募 35 位受試者進行測試。進行測試時會利用軟體紀錄受試者操作時的動作，並錄下受試者的意見，以及記下每題的完成時間。測試完畢後與受試者進行訪談，以了解適才受試者的進行測試時的

想法，並請受試者填寫 SUS 量表，用以評估受試者的滿意度。上述步驟完成後，研究者依據測試所得的效能資料、訪談資料與滿意度調查結果等各項資料，對網站圖書館進行實際修正，重構部分圖書館網站，再徵求 15 位受試者進行測試，觀察網站進行修正後是否能提升使用的效能及使用者滿意度。

結果顯示修改後使用者完成任務所花費的時間有所降低，減少了 56%，使用者的滿意度也有所提高，相差約 10 分。因此研究證實了圖書館網站進行優使性評估，確實能協助提升使用者對圖書館網站之使用效率及網站系統優使性滿意度。

謝建成同樣認為網站的資訊架構之優劣影響使用者操作順利與否以及對網站的滿意度甚鉅，因此建議圖書館可調查網站中最常被使用的功能服務，檢視網站中使用者不易理解的部分，從使用者觀點進行優使性評估以修改網站架構，以促進使用者於圖書館網站的使用效率，提高圖書館網站的資訊尋獲和使用者滿意度。

蔡維君(民 95)同樣針對臺灣大學圖書館進行優使性(原文使用好用性)評估，採用焦點團體訪談法和優使性測試兩種方法，研究對象為臺灣大學在學學生，以了解使用者意見為主要目的，且透過觀察受試者使用網站過程有助於發掘網站設計細部問題，並以此提出改善建議，供圖書館發展的參考。研究者有五點研究結論：(一)使用者往往是有目的的使用圖書館網站；(二)首頁多數連結使用率低；(三)使用者瀏覽而非詳細閱讀網頁內容；(四)網站的資訊架構對網站優使性影響非常大；(五)進行網站優使性評估應是長期且常規的一項工作。

最後研究者針對上述的研究結果也提出四點建議：(一)網站內容設計應以使用者需求為主要考量；(二)圖書館內負責規畫管理網站之單位應落實監督之責；(三)圖書館應善用網站特性推廣館內資源與服務；(四)圖書館內應成立網站優使性小組定期進行優使性評估。

顏瑞瑩(民 99)則是針對官方旅遊網站進行優使性(原文使用好用性)的評鑑，官方旅遊網站因具有權威性、代表性、整合性，因此使用者有非常大的機會利用官方網站查找旅遊資料，此時官方旅遊網站是否能提供使用者良好的服務，就突顯了官方旅遊網站的優使性。該研究以臺灣、瑞士、奧地利和德國四個國家的官方旅遊網站，利用啟發式評估、優使性測試與卡片分類法三種研究方法，以網站英文介面為主要研究範圍，並招募臺灣和外籍人士為研究對象。經由網站優使性評估，探討官方旅遊網站內容和功能的共通性、差異、使用者行為模式，以及使用者對於臺灣觀光資訊網

之網站內容分類方式，最後根據優使性評估結果提出具體改善意見。

研究結果發現四國官方旅遊網站在啟發式評估和優使性測試的網站表現一致，臺灣觀光資訊網的表現最佳，使用者滿意度優於其他三項，此外，經由卡片分類結果與現行臺灣觀光資訊網的項目分類，顯示受試者和臺灣觀光資訊網在選項的分類和命名上存在些微差異。研究者最後針對臺灣觀光資訊網提出三點建議：(一)使用清楚簡單的語言；(二)加強分類標籤系統和連結名稱的明確性；(三)定期執行網站優使性評估的工作。

綜理上述四篇研究文獻，雖然網站的性質不同，但可看出優使性應用在網站評估時有共通關注的重點，包含網站的資訊架構、排版方式、選單名稱等項目。各文獻也提到優使性最終目的是為了要符合使用者的使用需求，提升使用者滿意度，進而讓更多人來使用網站，故優使性的評估工作應該是一長期持續不斷的工作，應定期進行網站的優使性評鑑，改善網站的功能及內容，為能時時符合使用者的需求。



第三章 研究方法與實施

本研究探討華語文教學網站的優使性評估，以華語文教學課程修習者為研究對象，並以「全球華文網」為研究個案，針對研究對象進行深度訪談、優使性測試和問卷調查等方法，進而利用蒐集的資料以評估網站的優使性，並加以了解修習者對於網站的滿意度與意見。希望透過本研究，能得知華語文教學課程修習者的學習需求，以及其認為理想華語文教學網站的要素，並了解如何改善該網站的優使性，對未來建置類似的華語文教學網站時有所助益。以下分別從研究範圍與限制、研究架構、研究方法、研究個案、資料蒐集與分析、研究工具和研究實施步驟七節敘述之。

第一節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究以僑務委員會建置的網站「全球華文網」作為研究個案，研究目的為評估該網站優使性。「全球華文網」於2008年4月開始啟用，網站分為五大架構，分別是：教師部落格、網路學校、教學資源、華文精品、華文論壇，其網站內容的介紹獨立出於本章第四節作說明。研究對象擬以招募修習過華語文教學課程的同學，以了解其平日查找華語文資料的管道和需求，以及對於華語文教學網站的看法，故將從政治大學華語文教學博碩士學生和華語文教學學分學程學生中招募，招募方式為以全校信箱寄信，先行詢問其平日使用網站的經驗，將招募約15位同學進行訪談和優使性測試。

二、研究限制

本研究因考量到時間、空間和成本等因素，故有以下限制：

(一)華語文教學網站的研究個案設定為「全球華文網」。

(二)「全球華文網」使用者廣泛，故本研究之研究對象需為修習過華語文教學課程的同學，了解其平日查找華語文資料和對華語文教學網站的看法。考量到地理環境的方便性，將擬以從政治大學華語文教學博碩士生與政治大學華語文教學學分學程學生二者中進行招募。

(三)網站可能會隨時新增或改版，故網站優使性的評估結果將以研究期

間內的網站內容而得。

(四)本研究所蒐集的文獻以國內可取得之中、英文文獻為限。

第二節 研究設計

本研究首先擬定研究主題和範圍，接著蒐集中英文相關文獻並進行探討，最後規劃整體研究計畫並加以執行。根據研究目的和研究方法的設計，規劃研究架構。首先招募修習過華語文教學課程的同學約 10~15 位進行第一階段的訪談，了解其修課狀況和查找華語文資料的管道、及使用「全球華文網」情形等資訊，據此規劃優使性評估構面。考量到使用者在利用網站時，希望能透過簡單易用的方式，使其迅速地獲得正確有用的資料的心理，並對網站產生一定的觀感。因此本研究以效率、效能、可學習性和滿意度四項作為優使性評估構面，並以此四構面設計測試題目和調查問卷，之後便進入第二階段的實際測試。本研究建立的整體研究架構如圖 3-1：

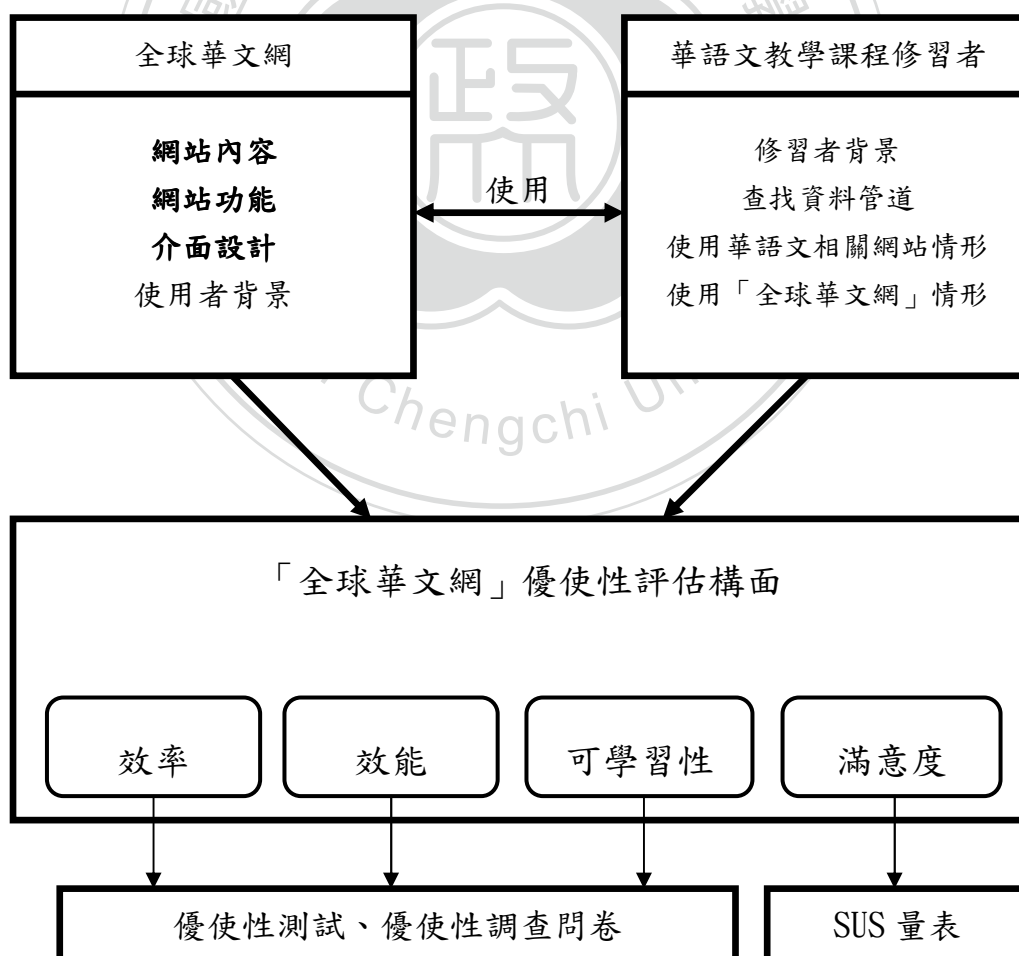


圖 3-1 研究架構圖

第三節 研究方法

本研究將採用深度訪談、優使性測試和問卷調查法三種研究方式，首先第一階段針對華語文教學課程修習者訪談其平日使用修課狀況、查找華語文資料情形，以及華語文教學網站的需求和經驗。待訪談結束後再請受訪者進行第二階段的優使性測試以了解實際使用的情形。最後在測試完畢後請受試者填寫優使性調查問卷與 SUS 滿意度量表，利用上述三種研究方法，期能全面了解「全球華文網」使用者的使用歷程、認知與意見，進而評估網站的優使性。本次研究主要採用的三種研究方法分別介紹如下：

一、深度訪談法：是訪問者有目的、有程序的向受訪者進行深入提問的一種方法，希望受訪者提供訪查所需要了解的訊息與資料。訪談兼具晤談與觀察兩大特徵。訪談法又可分為結構式訪談、半結構式訪談、非結構式訪談。

結構性訪談又稱標準化訪談，訪談者會將問題先準備妥當，面對不同的受訪者時，訪談者會將準備好的訪談表列出一系列問題（包含開放性問題及封閉性問題）按提問的順序提出。半結構式訪談通常由研究者事先擬定好訪談大綱（interview guide），但沒有設計供選擇的回答，受訪者可以就研究者所詢問的問題自由回答，訪談內容可以依當時受訪者的反應來作調整。非結構式訪談中研究者不擬定大綱，而是根據研究目的做廣泛的討論，再依照受訪者的回答延伸相關問題。（林生傳，2003）

本研究採半結構式訪談，首先會擬定訪談大綱，訪談大綱設計完成後，在正式進行實證研究前會先請 2~3 位受訪者進行前測，以幫助研究者修正訪談大綱、內容與技巧等，並依據其提供的建議以修正訪談問題。正式深度訪談時機為進行優使性測試前，將與華語文教學課程修習者 10~15 位進行訪談，以了解受訪者目前修課情形、查找資料的管道、使用華語文教學網站的習慣、目的、經驗與感想，和其認為理想的華語文教學網站應具備什麼條件和功能。在和受訪者訪談時，給予受訪者充分自由回答的空間並全程予以錄音，由其詳述個人看法、遭遇問題，以及對於網站是否有任何建議。得到的訪談資料將會作為後續設計問卷與測試題目的參考。

二、優使性測試：在真實的使用環境中，給予受試者測試的任務，透過實際操作網站以了解使用者的使用情形，並由研究者在一旁記錄使用者使用時的狀況以及所遭遇的問題。透過優使性實際的測試，主要是希望找出平日使用網站時會遇到的真實問題，能夠得知使用者的想法和潛在需求。

有關於優使性的受試者人數多少的問題，Nielsen(2000)發現若有 5 位受試者，將可以發現 85%的優使性問題，15 位受試者將可以發覺將近 100%的網站優使性問題。本研究將採用此準則，招募 10~15 位受試者進行測試。

進行完深度訪談後，再另行約時間，請受訪者進行優使性測試，測試時會給予受試者優使性測驗題目，請受試者依照題目順序進行查找，並由研究人員在一旁進行觀察。本測試題目共計 8 題，為避免受試者失去信心，因此每題不限作答時間，若受試者無法完成問題，可和研究者說明放棄作答，或是選擇發問，研究者將給予簡單提示，如建議重新瀏覽大選單或是回到首頁開始，且研究者會記下發問次數和問題內容。測試過程還會利用到放聲思考法和觀察法兩種方法，以下分別敘述之：

(一)放聲思考法 (Think Aloud)：是一種需要受試者將其解決問題或完成一個任務的過程大聲說出的方法，受試者在執行任務時若遭遇任何困難，或有任何疑問，會請他們當下立刻說出來，並由研究者紀錄，以了解當時的實際狀況。

(二)觀察法：在自然的情境或控制的情境下，根據既定的研究目的，對受試者做有計劃與有系統的觀察，並依據觀察的記錄，對研究現象做客觀性的解釋。研究者就在受試者進行測試時，一旁觀察受試者實際操作狀況，並予以紀錄，作為後續分析及訪談的資料。

本研究為研究「全球華文網」之優使性，因此會利用實際問卷請受試者填答，再用以分析網站之效率、效能、可學習性和滿意度四項優使性的構面，其後將有詳述。同時受試者在操作過程中對於網站的使用有任何意見，也可一併做為改善網站優使性之參考意見，故考量優使性評估的目標為網站，且是以網站使用者的需求為出發點，因此參考了Correia和Dias，以及吳明德和許凱琳(2005)評鑑教學網站的準則，決定了評估研究個案時的要點。除四構面外，將其他使用者對網站優使性之意見分為三項：網站內容、網站功能和介面設計，以下就這三項的內涵作簡單敘述：

1. 網站內容

(1)教學資源：資源是否完整？編排方式是否具有邏輯？呈現方式是否適當？是否提供下載？是否易於取得？單元的時間和分量是否恰當？

(2)是否提供相關連結？

(3)網站是否有提供使用說明和常見問題？

2. 網站功能

- (1)操作功能：網站的功能是否易於操作和了解？
- (2)瀏覽功能：瀏覽是否完整易用？
- (3)檢索功能：是否完善？回應速度快慢？檢索結果排列方式如何？

3. 介面設計

介面的設計非常重要，介面應該具有美感，Keller 和 Suzuki(1988)曾提出 ARCS 模型說明介面的排版會直接影響學者的學習意願，好的排版可吸引學生的注意力(Attention)，好的排版會與學習者有相關性(Relevance)，好的排版會提高學習者的信心(Confidence)，好的排版使學習者滿意(Satisfaction)。故本研究的介面設計重點如下：

- (1)文字、圖片、影片等多媒體的設計與版面配置是否恰當？
- (2)整體的視覺效果？
- (3)介面區塊分割是否恰當？
- (4)介面圖示與按鈕是否有一致性？

教學網站通常為任務導向，因此使用者在使用網站時通常需查找固定資料，此時網站提供查詢資料的效率、網站內容的完整性、網站功能及資料排列方式，以及網站是否讓使用者感到容易使用並具有學習性等，是評估優使性時的重要因素。故本研究依據Nielsen(1993)、姜義臺(民98)以及賴施雯(2011)文獻中提出的優使性評估構面，取用效率、效能、可學習性以及滿意度此四項評估構面進行調查，詳細評估原則可參見表3-1：

表 3-1 「全球華文網」優使性評估構面

優使性評估構面	優使性評估原則	參考文獻
效率：主要為使用者使用網站完成任務需花費的時間	網站是否能快速回應使用者的操作	Nielsen(1993) 、姜義臺(民98)、賴施雯(2011)
	受試者完成任務需花費的時間	
	網站的檢索功能是否能幫助使用者節省查找資料的時間	
	檢索結果資料的排列是否能節省使用者查看的時間	
效能：評估網站提供的整體功能	網站資料數量	姜義臺(民98)、賴施雯(2011)
	網站資料內容完整度	
	網站資源整合度	
	網站資源可得性	

	網站提供的連結是否有效 檢索功能是否完善 網站的功能是否易於操作 網站功能是否符合使用者的使用習慣 網站穩定性	
可學習性： 使用者在首次造訪網站時，是否能快速學習如何使用網站？並對網站中的基本功能快速上手？(姜義臺，民 98)	使用者能否快速學會使用網站的功能並幫助其完成任務 網站是否具記憶性讓使用者能記得網站的功能 介面的整體畫面是否整齊清楚 介面區塊分割的情形是否恰當 介面的排列方式是否讓使用者一目了然 是否有太多訊息干擾使用者 網站是否有提供使用說明或提示，供使用者參考	Nielsen(1993) 、姜義臺(民 98)、賴施雯(2011)
滿意度： 使用者對網站的感知	受試者在使用之後的整體態度 查找結果是否能符合使用者的需求 使用者再次使用的意願 使用者是否推薦他人使用	Nielsen(1993) 、姜義臺(民 98)、賴施雯(2011)

資料來源：本研究整理

綜合以上各項原則，可歸納出本研究的優使性測試，首先建構優使性測試構面，並搭配研究個案的評估重點和受訪者平日查找資料的習慣，得以設計出測試題目。實際測試過程又分為三個階段，第一階段請受試者填寫個人基本資料問卷；第二階段為正式進行測試，測試過程會使用螢幕錄影軟體Morae錄下受試者的操作畫面，並由研究者從旁觀察；第三階段為測試結束後請受試者填寫優使性調查問卷與SUS量表，並進行簡短的訪談，了解受試者測試過程中的感想。

三、問卷調查法：問卷調查法是「一種為了統計或調查用的問題表格」，現今廣泛地應用於社會學、心理學及教育學等學科做相關研究，是一個客觀而有系統的科學方法，代表普遍而具體化的操作過程，結果是可驗證的，其目的在追求普遍性的事實。在應用上必須要了解實施的過程與順序，才能蒐集到可靠、有效的資料。他的優點是讓填答者可在自己較方便的時間

填答，且可匿名，題目標準化，是快速取得大量資料最有效且最便利的方法。(吳明清，1991)問卷題目可以是開放式或是封閉式，或是兩者混和，設計完後將之作成問卷發放給受試者作答，問卷回收後針對受試者作答的結果整理資料，作出結論。通常可取得大量的作答樣本，並可利用電子郵件或在網路上發送問卷，與其他方法相較之下較為節省人力成本。

本研究有兩份問卷，在進行正式實證研究前，會先請2~3位使用者進行前測，根據其提供的意見修正問卷內容。問卷使用時機是在進行完測試後請受試者填寫，第一份問卷為優使性調查問卷，又分作受試者基本資料和優使性調查兩部份，後者參考Nielsen(1993)、姜義臺(民98)和賴施雯(2011)的研究，以效率、效能、可學習性三構面作為設計依據。第二份問卷為System Usability Scale(SUS)量表，可測出使用者在使用網站時的主觀感受，用來表示使用者滿意度。

綜合以上所述，本次研究所採用的三種研究方法，深度訪談是為探知華語文課程修習者的使用需求與經驗，優使性測試是要實際了解與觀察使用者的使用情形，最後使用優使性調查問卷與SUS量表請受試者填答，是用以評估網站優使性和使用者滿意度。上述執行階段所得到的訪談、測試、問卷和滿意度資料，會在之後將各項資料進行整理與分析，以撰寫研究論文的結論與建議。

第四節「全球華文網」簡介

本研究個案為「全球華文網」網站(<http://www.huayuworld.org/>)，此網站為僑務委員會以「全球華文網路教育中心」多年經營經驗，於2007年規劃出一個全新的網站，2008年4月啟用。該網站設置目的是要順應數位時代來臨，提供人性化、具親和力之華語文數位學習環境，供應多元、豐富之華語文數位學習資源。該網站結合「華語文師資社群」(Communities)、「華語文網路學校」(Schools)、「台灣華語文入口首頁」(Yellow page)及「台灣優良數位產品」(Products)等四大功能，藉由華語文教材數位化及網路的便利性，讓華語文的教與學不再被時間及空間所限制，提供給華語文教師、華裔子弟及國際學習者嶄新的數位學習歷程。

「全球華文網」可申請成為會員，申請時選擇的身分又分為「教師」及「學生」，差別在於前者的功能較完備，登入後網站提供教師個人的教學管理系統，教師可被允許可在網站上開設Moodle課程，有興趣修習者只要登入帳號即可觀看課程。依照陳姿青等人的分類，教學網站可分為教材

支援網站、課程教學網站、和綜合資源網站。舊版「全球華文網路教育中心」因只是把教學資源放置在網站上，故屬於教材支援網站，而「全球華文網」除了有教材外，更添加了部落格、Moodle平台、論壇等功能，屬於綜合資源網站。

其雖然可以在網站上開設課程，但非強制性，學習者憑其意願隨時可加入或退出，且一般開放式的網站多半無法有系統地管理教學相關資料，對於學習者真正學習的情形難以掌控。(黃文良，2006)教師雖然可在網站上開設課程，但卻無法確實掌握學習者的狀況，且Moodle必須經過學習才會使用，恐怕會影響學習者的意願，這些都是教師必須思考的問題。



圖3-2 全球華文網新版首頁



圖 3-3 全球華文網舊版首頁

本網站總共分為五大項目，分述如下：



圖 3-4 全球華文網網站導覽

一、教師部落格：蒐集了華語文教師的部落格，讓其他教師可看見他人的文章，並分享教學上的趣事。並分為推薦的 Blog、推薦文章、熱門 Blog、熱門文章、最多迴響的文章幾個大類。

二、網路學校：提供 Moodle 數位學習平台，登入帳號者即可利用此學習平台開設課程，課程會列出教師姓名，學習者登入後即可在線上進行課程。下方提供網路學校論壇，平台教師或是學生若是遇到問題或要分享可在此進行發問和討論。網站學校提供的課程又可分為四個學苑：

(一)語文學苑(Language School)

目前有 3650 門線上課程，本學苑以華語文教學為主，內容豐富多元，以初、中、高級課程劃分，華語文教師及學生可依照實際需求註冊上課，並歡迎全球華語文教師上網於本學苑申請開設華語文課程。

(二)文化學苑(Culture School)

目前有 251 門線上課程，我國文化乃融合了多方民族，無論音樂、藝術、風俗、生活習慣等，皆有其自我的獨特方式。文化學苑精心規劃各種特有的文化風俗，並分級分類介紹，使華語文學習者體驗多元文化之美。

(三)師資培訓學苑(Teacher Training School)

目前有 2251 門線上課程，本學苑之主要目的乃在培訓海外華語教師，具備開設華語文數位教學相關之知識與技能，期望藉由多樣線上教學課程，

提升海外華語教師之數位教學能力，進而成為數位華文教學種子教師，向全球推廣華語文數位資源、數位教材及教學方式。

(四)綜合學苑(Comprehensive School)

目前有 329 門線上課程，本學苑涵蓋華語文教學、文化類以外之相關學習課程，內容豐富多元，提供全方位學習教材，歡迎有興趣學習者註冊上課、華語文教師上網申請開設相關教學課程。

三、教學資源：收納各式華語文教材並將之作為數位化教材，涵蓋電子書、多媒體網站等，提供教師在上課時可利用輔助教學，或是學習者按程度點選欲觀看的數位教材。該項目又分為五個小項：

(一)華語教學：將舊版的「全球華文網路教育中心」的數位教材重整於此，依照學習程度和教材內容作為分類大項。

(二)數位學苑：與華語文教學相關的課程，培育華語文教學者如何利用電腦進行教學，分基礎、中級、高級和專家課程，以及教學知識。

(三)文化饗宴：介紹中華文化與風俗，分為文化篇、民俗篇、語文篇、故事篇、美食篇、台灣篇、武俠篇七個單元。

(四)台灣采風：介紹台灣特色與台灣之美，包含台灣節慶、歌謠、童玩和燈謎等。

(五)交流分享：分享教案、研討會、學術討論等意見，以及相關資源的介紹。

四、華文精品：羅列介紹了與華語文出版、教材開發、軟體設計等相關產業公司的網站。

五、華文論壇：提供網站使用者討論的園地，站方又針對討論性質不同開設九項討論區，分別為：學習中心每月主打星、華語文產品每月主打星、全球華文網活動專區、家長交流園地、全球華文網、工作機會、教學心得、教學資源、華語教材。

由此網站來看，其內容除了教學資源和數位教材外，更提供了給予使用者討論的空間，和推薦優良的華語文教學相關部落格等功能，除教學外，更兼具互動、分享的功能。然而其網站內容雖然豐富，但在網站組織架構上也分有許多細項，因此使用者是否容易覺得使用、查找是否容易、使用後滿意程度也是本次研究欲探討的問題。

本研究所做的優使性測試以「全球華文網」為研究對象，而「全球華文網」於3月中時進行首頁的改版，網站說明此次改版是為提供更優良的服務品質，新版首頁將原本的操作介面進行精簡與優化，希望提供使用者更便捷、友善的入口網頁。即日起連結「全球華文網」即進入新版首頁，但新版首頁右上方仍保留舊版首頁的連結路徑提供使用者參照，俟新版首頁運行順利後，將擇期撤除舊版首頁。(全球華文網，2012)新版與舊版首頁比較可參見圖3-2與圖3-3。

網站首頁雖然進行了改版，但至測試結束為止(5月中)網站內容並無太大更動，本研究為了測試使用者對該網站的認知以及網站是否具備優使性，應以現況為研究目標，故決以新版首頁為測試介面，先請受試者於新版首頁進行題目的查找，若受試者中途連回舊版首頁使用並不加限制。

第五節 資料蒐集與分析

本研究的研究個案為「全球華文網」，利用深度訪談法、優使性測試和問卷調查三種研究方法進行實證研究。研究之對象需修習過華語文教學課程者，故本研究擬以邀請政治大學華語文教學博碩士生以及華語文教學學分學程大學生二者作為研究對象。本節將分作研究對象和資料蒐集兩小節作詳細敘述。

一、研究對象

(一)政治大學華語文教學學位學程博碩士生

政大自九十五年四月開始，籌設華語文教學碩、博士班，於民國九十六年五、六月先後獲得教育部核定設立碩士班、博士班，並於民國九十七年開始招生。華語文教學博碩士學位學程所需的專業知識相當多元，有鑑於此，政大決定以「學程」方式經營，由文學院、外語學院、教育學院、國際教育交流中心等四個單位合作，強調知識的整合，其中文學院的中文系和外語學院的英文系是主力學系，其他相關系所輔助開課，故以「學程」概念命名。華語文博碩士學位學程其學制等同一般的研究所博士班、碩士班，畢業後授予博士學位和碩士學位。其教育目標是為培育優質的華文教學之領導者和優質學者(漢學或其他)。(國立政治大學華語文教學學位學程，2008)

政治大學華語文教學學位學程博碩士班從民國九十七年開始招生，至

民國一百年共計四屆，根據政治大學教務處一百學年度第一學期的註冊人數統計資料，政大華語文教學博碩士班共計 73 人，詳細資料如下：

表 3-2 政大華語文教學博碩士生註冊人數統計表(民 100 年第 1 學期)

	一年級		二年級		三年級		四年級		小計		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
博士生	0	5	0	3	0	4	0	1	0	13	13
碩士生	1	17	4	12	2	15	2	7	9	51	60
合計	1	22	4	15	2	19	2	8	9	64	73

資料來源：政治大學教務處歷年各學期註冊人數一覽表&本研究整理

(二)政治大學華語文教學學分學程(大學部)

政大華語文教學學分學程是開設華語文相關課程給大學部學生修習，其錄取門檻中要求學生必修滿學程 20 學分，並檢具外語中高級以上能力證明文件，始授予學程證明。學程的教育目標是提供校內學生修習華語文教學專業知識一個管道，旨在培育優質的教師，優質的教師要具備華語文專業知識（相當於中文系或國文系專業知識）和華語文教學能力。

華語文學分學程開設較博碩士班早，於九十五學年度始招生，每屆招收約 40~60 人不等，依學程網站提供的資料，一百學年度招收 62 人，九十九學年度招收 44 人，九十八學年度招收 43 人，因此大致估計學程至一百學年度共招收的學生約有 300 餘人。

綜合以上兩者人數，加總後約有近 400 人，本次研究對象將從這 400 位中招募約 15 位進行訪談和優使性測試，招募方式為利用校內電子信箱寄出招募信件。

二、資料蒐集方式

本研究利用深度訪談、優使性測試和問卷調查三種研究方法進行，針對研究對象有不同的資料蒐集方式，分述如下：

(一)深度訪談

本研究採用半結構式訪談，首先擬定訪談大綱，使用時機為進行優使性測試前。實際進行訪談時，將從研究對象約 400 餘人中招募 15 位進行訪談，以了解受訪者目前修課情形、查找資料的管道、使用華語文教學網站的習慣、目的、經驗與感想，和其認為理想的華語文教學網站應具備什麼條件和功能。

(二)優使性測試

完成第一階段的訪談並整理好資料後，將再請這 15 位受訪者進行優使性測試。測試過程分為三個部分，首先對受試者宣讀優使性測試說明書，確定沒有使用者無疑問後即進行測試，測試過程中以螢幕錄影軟體 Morae 記錄受試者完整的操作流程，包含使用者操作路徑、現場語音及每題作答時間。過程中鼓勵受試者在若有任何想法都請大聲說出來，或是遭遇問題可向研究者詢問，研究者皆會予以記錄。測試完畢後會與受試者進行簡短訪談，了解受試者適才使用網站的想法。

(三)問卷調查法

本研究將利用兩份問卷評估網站優使性和受試者對網站的滿意度，請優使性測試 15 受試者在測試完畢後填寫。第一份為優使性調查問卷，其內容又可分為兩部份，第一部份為受試者基本資料，請受試者在進行優使性測驗前填答；第二部份為優使性調查問卷，請受試者在測試完畢後填答。問卷內容以李克特五點量表為主。非常不同意為 1 分，非常同意為 5 分，最後計算各題與整體分數並進行分析。

第二份問卷為 System Usability Scale(SUS)量表，測出使用者在使用網站時的主觀感受，由英國的 Digital Equipments Co Ltd. 於 1986 年設計出，SUS 量表共計 10 題，單數題為一組，將各題原始分數減去 1，雙數題一組，用 5 減去各題的原始分數，最後再將 10 題分數加起來乘以 2.5 便可得到總分，總分為 0~100 間的數字。本研究以 SUS 量表為基礎另外增加四道開放式問題，但不列入計分，因此不影響原先的計分方式，此 SUS 量表共計 14 題，利用此量表來了解使用者對於研究個案的滿意程度。

本研究選擇評估的四大構面：效率、效能、可學習性和滿意度，前三項將以優使性調查問卷測量，滿意度則以 SUS 量表進行測試。問卷的詳細使用時機和測試項目見表 3-3。

表 3-3 問卷使用時機與評估構面

問卷內容	使用時機	評估構面
優使性問卷：(一)基本資料	優使性測試前	
優使性問卷：(二)優使性問題	優使性測試後	效率、效能、可學習性
SUS 量表	優使性測試後	滿意度

資料來源：本研究整理

三、資料分析

訪談結束後，將所獲得之資料整理為逐字稿並進行編碼，並從中分析出受訪者的狀況、查找資料的類型與管道、使用網站的需求、使用習慣和經驗等，歸納做出結論，並參考此結論設計測試題目與問卷，最後加以觀察所得的測試資料與問卷結果是否呼應了使用者對於網站的需求。

進行完畢優使性測試後，研究者將分析 Morae 所錄製的測試影片，並搭配研究者記錄測試過程中受試者遇到的問題和想法作為分析資料，歸納出使用者對於網站的看法，並評估網站的優使性。

於整體測試完畢後，研究者將兩份問卷進行編碼，並計算問卷分數，觀看效率、效能和可學習性三項構面的分數，以及 SUS 滿意度量表之總分，最後綜合受試者意見，全面進行「全球華文網」之優使性評估。

第六節 研究工具

本節將介紹研究中會利用到的研究工具，研究工具是搭配三種研究方法而運用，以下分別詳述之：

一、訪談大綱

本研究採用半結構式訪談，首先擬定訪談說明與訪談大綱(詳見附錄七)，使用時機為進行優使性測試前，與修習過華語文教學課程者 15 位進行訪談。訪談題目共計 10 題，包含受訪者修課情形、平日查找華語文資料會利用的管道、以及使用「全球華文網」的狀況，訪談大綱可見表 3-4：

表 3-4 訪談大綱

	訪談題目
1	請問您目前的年級以及修課狀況如何？(修過那些課、實習狀況)

2	請問您是否使用過「全球華文網」？
3	請問您是什麼時候開始使用「全球華文網」？您當時怎麼知道這個網站？使用的頻率？您是否有加入會員？
4	您使用「全球華文網」的目的是什麼？您曾經利用過這個網站幫助您的學習嗎？
5	您使用後是否有滿足您的目的？您對於找到的資料感到滿意嗎？
6	您在使用過程中，是否有遭遇過任何問題或困難？請問您那時是怎麼解決問題的？
7	您平日會利用哪些管道來查找華語文資料？
8	您平日有使用華語文相關網站嗎？使用的目的？如何使用？(他人推薦或自己搜尋)
9	你平日有哪些常用的華語文相關網站嗎？常使用的原因是什麼？
10	您認為一個理想的華語文教學網站應具備什麼功能？

二、優使性測試題目

測試題目(詳見附錄八)將根據網站評鑑的三項要點：網站內容、網站功能和介面設計，以及優使性評估的四構面作為設計要項，測試題目共計 8 題，題目內容參見表 3-5：

表 3-5 優使性測試問題

題號	測試題目	題目測試目的
1	我想知道鄭素卿老師有開設哪些 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？	查找 Moodle 平台課程，了解受試者查找方式與路徑
2	我想知道有多少與漢字教學相關的 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？	查找 Moodle 平台課程，了解受試者查找方式與路徑
3	我想將「弟子規」的數位教材(包含文字與影音)下載閱讀，並在課堂上播放，請問該怎麼做呢？	查找數位教材，了解受試者查找方式、路徑及資料是否易於取得
4	我想知道網站提供的「僑教雙週刊」目前最多人點閱的是哪一篇，請問該如何透過網站進行查找？	查找數位教材，了解受試者查找方式與路徑
5	我想要撰寫一份與臺灣食物相關的教學教案，想看看網站是否有人提供可參考的教案，請問該如	查找教學資源，了解受試者查找方

	何透過網站進行查找？(請查找三份相關的教案)	式與路徑
6	我想查找網站中有多少連育仁老師提供的教學資源課程，請問該如何透過網站進行查找？並請選擇其中一門課程下載講義？	查找教學資源，了解受試者查找方式、路徑及網頁連結是否有效
7	我想知道有沒有人討論過「把」字句的用法，請問要怎麼查找？	查找論壇相關討論議題
8	我在登入時忘記密碼，想知道有哪些解決方法，請問該去哪裡看完整的相關說明？	了解網站是否提供使用說明

三、優使性調查問卷

本研究使用的問卷分為兩份，第一份為優使性調查問卷(詳見附錄九)，參考Nielsen(1993)、姜義臺(民98)和賴施雯(2010)的研究而設計(見表3-1)，內容又可分為兩部份，第一部份為受試者基本資料，第二部份為優使性調查問卷，問卷題目共計25題，以李克特五點量表為主，非常不同意為1分，非常同意為5分。分析時將計算總分和各構面的分數，以分析和評估網站的優使性，優使性調查問卷可參見表3-6：

表 3-6 優使性調查問卷

優使性評估構面	問卷題目
效率	1. 我認為利用網站可以快速找到我需要的資料？
	2. 我認為網站可以快速回應我的操作？
	3. 我認為網站提供的檢索功能可以縮短我查找資料的時間？
	4. 我認為網站提供了足夠的方式讓我可以找到資料？
	5. 我認為檢索結果的排列方式能讓我快速找到需要的資料？
效能	6. 我認為網站提供的資源十分豐富？
	7. 我認為網站提供的教學教材十分豐富？
	8. 我認為網站提供的教學教材內容完整？
	9. 我認為網站的各類資源整合得很好？
	10. 我不需要下載其他的軟體，就可以直接在電腦上開啟教材？
	11. 我可以很容易取得網站中我需要的資源？
	12. 我認為網站提供的資料都有清楚的使用說明？
	13. 我認為網站的功能操作方便？

	14. 我認為網站的檢索功能作得很好，能幫助我快速查找資料？
	15. 我認為網站的連結功能做得很好，能提供我進一步使用？
	16. 我認為網站的選單名稱很清楚，讓我很容易知道選單的內容是什麼？
	17. 我在使用過程中可以很容易地回到上頁？
	18. 我認為檢索到的資料符合我的需要？
可學習性	19. 我認為網站的介面簡單明瞭，讓我很容易知道如何使用？
	20. 我認為網站的介面區塊分割恰當？
	21. 我認為網站的多媒體資料(如文字、聲音、影像等)排版恰當？
	22. 我認為網站很容易學習如何使用？
	23. 我認為網站的檢索功能很容易學會如何使用？
	24. 我認為網站的選單位置很容易記憶？
	25. 我認為網站的操作功能很容易記憶？

四、SUS 滿意度量表

第二份問卷為 System Usability Scale(SUS)量表(詳見附錄十)，可測出使用者在使用網站時的主觀感受，SUS 量表共計 10 題，單數題為一組，將各提原始分數減去 1，雙數題一組，用 5 減去各題的原始分數，最後再將 10 題分數加起來乘以 2.5 便可得到總分，總分為 0~100 間的數字。本研究以 SUS 量表為基礎另外增加四道開放式題目，但不列入計分，因此不影響原先的計分方式，共計 14 題，利用此量表來了解使用者對於研究個案的滿意程度，可參見表 3-7。

表 3-7 SUS 量表

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我會願意經常使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我覺得這個網站過於複雜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. 我認為這個網站容易使用	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. 我會需要技術人員的協助，才能使用這個網站	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. 我覺得這個網站的各種功能彼此整合得很好	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6. 我認為這個網站內有太多的不一致	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. 我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個網站	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8. 我覺得這個網站使用起來非常困難	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. 我很有自信能夠使用這個網站	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10. 我需要先學習很多知識，才能開始使用這個網站	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11. 整體而言，我覺得這個網站做的最好的部分是？(開放性問題)	
12. 整體而言，我覺得這個網站最需要加強的部分是？(開放性問題)	
13. 整體而言，我會推薦這個網站給別人使用？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 否
14. 承上題，請問您是否推薦的原因為何？(請盡量詳述)	

第七節 研究實施步驟

本研究實施步驟將可概括分為三階段十項步驟，第一階段為研究設計，第二階段為研究執行，最後一階段為研究結論。以下分段敘述：

研究設計階段為研究一開始的設計，首先選定研究主題，並進行文獻的收集和探討，接著確立研究目的、問題並選定研究範圍和對象，最後進行研究設計，以上項目確立後，接著進行研究的執行。研究執行階段利用上一階段設計的研究工具，可得到訪談、優使性測試與問卷三項資料，用以後續分析。最後為研究結論階段，是承續上一階段收集到的資料，進行編碼和整理，再將整理過的資料進行分析，最後作出研究結論與建議，進一步針對本研究提出後續建議。

各階段的詳細步驟分述如下：

一、擬定研究主題與方向：先擬定欲探討的研究主題和設立方向，接著進行資料的查找與蒐集。

二、文獻蒐集與分析：針對欲研究的主題進行文獻的蒐集，包括圖書、期刊論文、博碩士論文以及各項統計資料，蒐集與華語文教學、網站評鑑和優使性等各類相關文獻，之後進行文獻探討。

三、擬定研究目的與問題：針對研究主題提出研究目的和對應問題。

四、擬定研究計畫：確立研究主題後，提出整體的研究計畫與架構，並規劃研究方法與研究對象。

五、設計研究工具：依照研究方法設計研究工具，包括訪談大綱、優使性測試說明書、優使性測試題目、優使性調查問卷與 SUS 量表等。

六、研究工具之前測：將招募網站使用者進行訪談大綱、優使性調查問卷的前測，並根據使用者的意見作修改。

七、進行深度訪談：開始執行研究，首先進行深度訪談，訪談對象為修習過華語文教學課程者，預計訪談 10~15 位，訪談目的為了解受訪者目前修課情形、查找資料的管道、使用華語文教學網站的習慣、目的、經驗與感想，和其認為理想的華語文教學網站應具備什麼條件和功能。

八、進行優使性測試：完成訪談後，將請 10~15 位受訪者進行優使項

測試，可分為三部分，第一部分為測試前，請受試者閱讀優使性測試說明書並填寫問卷的個人基本資料；第二部分為測試過程，給予受試者測試題目，利用 Morae 錄影，研究者會在一旁觀察使用者使用狀況；第三部分為測試後，請受試者填寫優使性調查問卷和 SUS 量表，並進行簡短訪談。

九、資料整理與分析：研究執行完畢後，進入分析與結論階段。整理訪談、測試和問卷資料，同時進行編碼。利用整理好的資料進行分析，以了解研究對象的需求和滿意度，並評估「全球華文網」的優使性。

十、撰寫研究報告：根據上述資料分析的結果撰寫論文，提出結論與建議。

詳細研究的實施步驟流程如圖 3-5：



研究設計階段

研究執行階段

研究結論階段

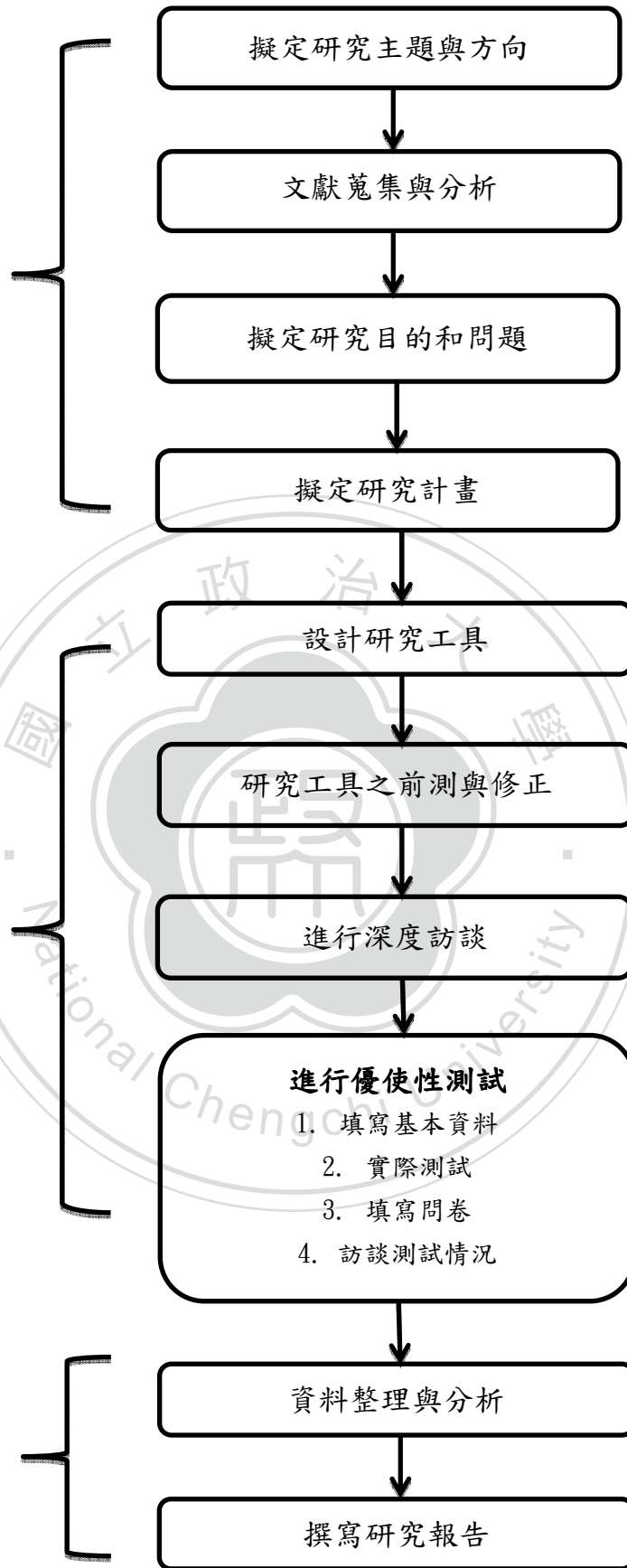


圖 3-5 研究實施步驟流程圖



第四章 深度訪談分析

本研究採用深度訪談法、優使性測試與問卷調查法三種研究方法，本章將介紹針對政大華語文教學研究生與華語文大學部學程二者學生所進行之訪談結果分析。此次訪談為半結構式訪談，首先擬定訪談大綱，訪談題目共計10題，使用時機為進行優使性測試前。實際進行訪談時，與研究對象15位進行訪談，先了解其目前修課情形，詢問其查找華語文資料利用哪些管道，以及其是否使用「全球華文網」和其他華語文相關網站等問題，以上述訪談所得的資料與測試結果作為對照，期望據以提出網站可改善和加強的地方。

訪談結束後，將所獲得之資料整理為逐字稿，並從中分析出使用者的需求、使用習慣和經驗等，歸納做出結論，參考其結論設計測試題目與問卷，並觀察最後得到的測試資料與問卷結果是否呼應了使用者對於網站的需求。

正式訪談前先請2位同學進行前測，以觀察訪談題目是否適宜，並根據訪談過程和同學反應修改題目，前測之訪談題目請參見附錄三。前測施行完畢後發現原先有些題目過於細碎，例如是否有加入會員，是以何種身份加入會員等題；且原先題目直接訪問受訪者使用「全球華文網」之經驗，而未了解受訪者的背景；原先最後一題問受訪者是否會推薦「全球華文網」給他人使用，最後決定將該題放至SUS量表，讓同學做完測試後填寫並說明理由；基於以上原因，研究者將訪談大綱的題目做了部分修改，由原先九題增為十題。實測之訪談大綱(請見附錄七)首先針對受訪者的背景和修業狀況做一詢問，再詢問其平日是否有使用過「全球華文網」及使用經驗為何；最後針對受訪者平常查找資料的管道、是否使用其他華語文相關網站，及其認為理想的華語文教學網站是什麼樣等題作訪談。

本章分為個人基本資料、華語文教學課程修習者之學習狀況與需求、華語文資料查找管道、「全球華文網」使用情形以及綜合討論等五節，以下就各節作說明。

第一節 個人基本資料

本研究之訪談以政大華語文教學博碩士班、華語文教學學分學程二者為研究對象，首先利用E-mail寄發招募信件，並從回覆信件中挑選15位同學進行訪談，實際執行訪談時間從民國101年3月20日至101年5月4日，為

期約1個半月，每次訪談時間約40~60分鐘不等，訪談地點為政大圖書資訊與檔案學研究所圖書室，15位受訪者的詳細個人基本資料可參見表4-1，個人基本資料百分比可參見表4-2。

本次訪談共計訪問15位修習過華語文課程之同學，正式訪談進行前先請受訪者填寫個人基本資料(附錄九第一部分)。依個人基本資料分析，15位受訪者中男性2位(13.33%)，女性13位(86.67%)，其中12位(80%)為政大華語文碩士班一到三年級的學生，3位(20%)為政大大學部學生且有修習華語文教學學分學程。受訪者中修習華語文教學課程的時間，有9位(60%)修習1-3年，2位(13.33%)4-6年，3位(20%)半年-1年，僅1位(6.67%)在半年以下。

15位受訪者中有10位(66.67%)使用過「全球華文網」，5位(33.33%)未曾使用過。進一步分析，可得知3位修習華語文教學學程的大學部同學皆未用過「全球華文網」；而華語文教學碩士班同學大部分皆使用過該網站，12位同學中有10位使用過，使用率約為八成，推測二者的使用率差別與平日修習的華語文課程內容、查找資料之方式和作業性質有關，此部分將於第二節有更深入的探討。

表 4-1 受訪者個人基本資料

編號	訪談日期與時間	性別	系級	修課時間	是否使用過「全球華文網」	使用「全球華文網」頻率
S01	101年3月20日 18:00	女	華文所碩三	1-3年	是	每週1~2次
S02	101年3月22日 10:00	女	華文所碩一	半年~1年	否	N/A
C03	101年3月27日 14:00	男	中文系五 華語學程學生	1-3年	否	N/A
S04	101年4月10日 13:00	女	華文所碩二	4-6年	是	每週1~2次
S05	101年4月12日 14:00	女	華文所碩二	1-3年	是	每週3~4次
S06	101年4月13日 10:30	女	華文所碩一	半年-1年	是	兩週一次或以上
S07	101年4月13日	女	華文所碩三	1-3年	否	N/A

	14:30					
S08	101年4月17日 12:20	女	華文所碩一	半年-1年	是	一個月1次或以上
S09	101年4月19日 12:10	女	華文所碩二	4-6年	是	每週1~2次
S10	101年4月19日 15:40	男	華文所碩二	1-3年	是	一個月1次或以上
C11	101年4月20日 11:00	女	日文四 華語學程學生	半年以下	否	N/A
S12	101年4月20日 14:30	女	華文所碩一	1-3年	是	一個月1次或以上
S13	101年5月3日 10:30	女	華文所碩二	1-3年	是	每週1~2次
S14	101年5月4日 10:30	女	華文所碩三	1-3年	是	一個月1次或以上
C15	101年5月4日 18:20	女	中文系四 華語學程學生	1-3年	否	N/A

資料來源：本研究整理

表 4-2 受訪者各項資料百分比

項目	類別	人數(位)	百分比
性別(N=15)	男	2	13.33%
	女	13	86.67%
學生身分(N=15)	研究生(學位學程)	12	80%
	大學生(學分學程)	3	20%
年級(N=15)	碩三	3	20%
	碩二	5	33.33%
	碩一	4	26.67%
	大學部	3	20%
修習華語文教學課程時間(N=15)	10年以上	0	0
	7~9年	0	0
	4~6年	2	13.33%
	1~3年	9	60%
	半年~1年	3	20%

	半年以下	1	6.67%
是否使用過「全球華文網」 (N=15)	是	10	66.67%
	否	5	33.33%
是否使用過「全球華文網」(研 究生)(N=12)	是	10	83.33%
	否	2	16.67%
是否使用過「全球華文網」(大 學部)(N=3)	是	0	0
	否	3	100%
使用「全球華文網」的頻率 (N=10)	一個月1次或以上	4	40%
	兩週一次或以上	1	10%
	每週1~2次	4	40%
	每週3~4次	1	10%
	每週5次(含)以上	0	0

資料來源：本研究整理

第二節 華語文教學修習者之學習狀況與需求

本節為介紹華語文教學課程修習者之學習狀況與需求，因大學部學分學程的學生和碩博士班研究生兩者無論在修業規定、畢業資格、選課彈性上都有差異，故將在後分開討論。本節分作華語文教學學分學程大學部之學習狀況、華語文教學學位學程博碩士生之學習狀況、華語文教學課程修習者之學習需求三個部分作介紹。

一、華語文教學學分學程大學生之學習狀況

政大華語文教學學分學程是開設華語文相關課程給大學部學生修習，學程的教育目標是提供校內學生修習華語文教學專業知識一個管道，旨在培育優質的教師，優質的教師要具備華語文專業知識（相當於中文系或國文系專業知識）和華語文教學能力。其修業資格要求學生需修滿學程 20 學分，並檢具外語中高級以上能力證明文件，始授予學程證書。

其課程概分為三個面向，分別為：漢語語言學、華語文教學以及華人社會與文化，三個領域的課程需各至少應修習二門課，等同於四學分，其他八學分由同學自行選擇課程，並不設限，詳細課程一覽表可參見表 4-3。至修滿十門課 20 學分後，同學自行將修課證明和外語能力證明交至學程辦公室，審核通過後即可得修業證書。

表 4-3 華語文教學學分學程課程一覽表

類別	科目名稱	學分數
漢語語言學 (群修)	語言學概論	2
	語音學 (國語語音學)	2
	語法學	2
	詞彙學	2
	文字學 (中國文字學)	2
	語義學	2
	語用學	2
漢語語言學領域至少應修習二門課，四學分		
類別	科目名稱	學分數
華語文教學 (群修)	華語教學導論	2
	華語教材法	2
	華語文測驗與評量	2
	第二語言習得	2
	華語多媒體與電腦輔助教學	2
華語文教學領域至少應修習二門課，四學分		
類別	科目名稱	學分數
華人社會與文化 (群修)	華人文化與社會	2
	文化導論 (中華文化導論)	2
	語言與文化	2
	社會語言學	2
華人社會與文化領域至少應該修習二門課，四學分		

資料來源：國立政治大學華語文教學學分學程

<http://www.tcsi.nccu.edu.tw/course/pages.php?ID=course2>

本次訪談中共有三位大學部受訪者(C03、C11、C15)，都是學程之學生，有修習華語文教學之課程，三位受訪者提到目前的修課狀況，都認為學程的修業規定給予了他們很大的選課彈性，學程若是有開課會盡量去修，不過考量到仍是須以自己系上的課程為主，所以若是遇到衝堂的情形，還是必須以系上課程為優先。

在修習的課程內容方面，由於課程設計分為三個面向，大部分為概論階段，不同於研究所開設的專題探討，所以多數仍是同學聽教師授課，有報告與考試，較特別是有課程期末會要求同學上台試教，但其餘大部分仍和一般大學課程無異。

「我是大一去申請(華語文學分學程)，然後大二開始修，可是因為我自己其他還有雙輔等等，所以他有開的課我就盡量修，我想趕快修完，我大四下的時候就修完了……其實我覺得很多課跟中文系上的東西有關，所以我喜歡聽老師講一些實際教學的狀況……，不過因為我未來不走這條路，所以我覺得把他修完拿到證書就可以了。」(C03：9-20)

「因為我蠻晚開始修的，而且又遇到衝堂的情形，然後其實我自己系上課蠻重的。幸好學程沒有必修，衝堂的話我還是會去修自己系上的，所以我那時申請是抱持著慢慢的心態。」(C11：11-13)

「嗯我是大二開始修，這學習會修完，嗯……其實我那時申請是覺得可以看一下華語教學到底是在做什麼，並沒有說一定要當華語教師。而且他課程可能配合我們程度，老師講得比較偏理論……對就是偏概論，跟我中文系其他課也是一樣交報告有考試……上起來沒什麼壓力，所以其實我還蠻喜歡上學程的課的。嗯我是覺得啦，真的對這方面(華語文教學)有興趣的人修完學程應該會再去念相關的研究所吧！不然其實只修十門課不太夠。」(C15：9-24)

政大華語文教學學分學程的課程為了要教授來自不同領域、不同基礎的各系所同學，勢必得先教授基礎的理論課程，在一定進度後於課堂上給予實際操作的機會，例如請同學進行實際的試教。且由於學程是由四個單位合作開課，而華語文教學又需要整合各領域所學習到的知識，故學程的同學必須得先將不同領域的課程修習到一定程度，再行整合成為具備足夠條件的華語教學者，但無論是在興趣、專業能力、時間、生涯規劃等條件上，學程學生都不如華語文教學的研究生來的明確與專精，故三位受訪者皆認為學分學程是在大學生涯中讓你具備華語文教學的基本知識，但若是有一心想成為一位華語文教師或走進這個領域，勢必得再找管道進修。

二、華語文教學學位學程碩士生之學習狀況

政大自民國九十五年四月開始，積極投入華語文教學碩、博士班之規劃與申請，於民國九十六年五月、六月先後獲得教育部核定設立碩士班、博士班，並於民國九十七年開始招生。華語文教學博/碩士學位學程所須的專業知識相當多元，有鑒於此，政大決定以「學程」方式經營，由文學院、外語學院、教育學院、國際教育交流中心等四個單位合作，強調知識的整合，其中文學院的中文系和外語學院的英文系是主力學系，其他相關系所輔助開課，故以學程的概念來命名。在學制上，華語文博/碩士學位學程等同一般的研究所博士班、碩士班，畢業後授予博士學位和碩士學位。博/碩士學位學程的教育目標是培育優質的華文教學之領導者和優質的學者

(漢學或其他)，因此除了具備博士班所必須具備的能力外，還要外加學術專業能力。同時，使政治大學成為臺灣華語文教學之師資培育與研究的重要基地，是政大華語文教學博/碩士學位學程未來努力的目標與方向。(國立政治大學華語文教學學位學程，2008)

課程設計方面，政大華語文教學博碩士班為學位學程，由文學院、外語學院、教育學院、國際教育交流中心等四個單位合作，其中文學院的中文系和外語學院的英文系是主力學系，其他相關系所輔助開課。華語文教學博碩士學位學程為研究所課程，其將該所開設之所有課程分為三類，分別為漢語語言學相關課程、華語文教學教法相關課程以及華人社會和文化相關課程，這三個面向與學分學程的分法相同，但學分學程的課程通常為基礎性的知識，而研究所的課程開設較豐富，內容也較為深入且複雜，且加入了更多探討專題與實習機會。以下將就這三個面向的課程內容分別作介紹。

第1類為漢語語言學相關課程，此類課程包含語言學、音韻學、語用學、句法學(專題)、語意學、漢語教學語法、第二語言習得、言談分析和中介語研究等課程，進一步介紹各時代語音分別和不同風格之語言，以及語音習得之要點與差別，開課教師主要為中文系、英文系和語言所，詳細的課程列表可參見附錄十一。

第2類為華語文教學教法相關課程，含華語文教材教法、文言文教學法專題、對比語言學與語言教學、漢字教學研究、網路教學研究、歐洲華語文教學：課程教材教法、華語文教學：從理論到實務、資訊融入教與學以及臺灣華語文教學實務等課程，除介紹各類教材和教學方法外，同時介紹如何將新科技融入教學和臺灣華語文教學實務現況，開課教師主要為中文系、英文系和教育系，詳細的課程列表可參見附錄十一。

第3類為華人社會和文化相關課程，含詩學專題研究、儒學思想專題、道家思想專題研究、臺灣近現代社會與文化、中國文學史專題研究、語言與文化研究、中國近現代社會與文化、佛經語言研究以及中國傳統思想等課程，開課教師主要為中文系，詳細的課程列表可參見附錄十一。

而政大華語文教學學位學程規定碩士生須於三個領域的課程各修習至少6學分以上，總共需修滿30學分，同時畢業資格要符合外語能力檢定、72小時實習認證、學術論文發表至少一篇，以及完成畢業論文四項條件才能夠畢業。

目前華語文教學碩士班並無必修課，完全由學生自行排課，因此學生有相當大的彈性安排自己的課表。由於此學位學程是由四個單位合作開課，

故其中有許多課程必須與外系同學一起修課，例如語言所教師所開的課程，華文所同學就必須與語言所的學生一同上課，並和外系所的同學合作撰寫分組報告。但也由於此，有時會遭遇到課堂人數太多，教師無法全收的狀況，致使同學要重新安排課表；且各所學生在學習風格、先備知識等方面會有不一的情況，故在課堂上對教師講授的課程內容有時有跟不上進度或無法馬上適應的感覺，此為華語文教學碩士班的受訪者目前在修課時比較常遇到的問題。

「嗯……課程就是你要自己安排，還蠻自由的，不過通常是和外系一起修課，有時候一堂課我們所的同學很少，……30學分我想要前兩年修完，最後一年專心寫論文。」(S01：18-20)

「我之前修一門課啊……我就不講是哪個系開的，老師說他只收2個還3個我們所的，但我們好幾個人想修……最後我們大家討論一下，結果就剩兩個人能上……我沒有選到耶(笑)，我那個時段就空下來啦！」(S09：13-17)

「我上學期有修中文所和語言所的課，語言所那門是跟華語教學有關，中文所那門是因為我自己有興趣去選，結果中文所那門只有我一個華文所的……然後語言所那門我是跟他們的學生一起上課，覺得比較累，因為我大學不是念華語文也不是念語言學的，他們有學過的東西我不一定有學過，所以之前去上的前幾堂課老師講的東西我有些沒有聽過，可是看他們自己的學生好像都可以了解，我也不好意思上課一直問，只好自己去找書或是下課問老師。」(S06：8-14)

若以年級分析，華語文教學碩士班一年級的同學以修課為主，二年級的同學通常修課較少，且大部分從二年級開始找指導教師和決定論文題目，碩二以上大部分便專心完成論文。論文審查分為兩階段，第一階段為書面審查，需將論文計畫書寄給兩位委員，委員在審查完畢後決定是否通過，並將意見填於審查表寄回給華語文教學學位學程的所辦；第二階段便是完整論文的審查，此階段為口試，通過並符合其他修業條件即可畢業，經詢問得知政大華語文教學研究所碩士班大多為三年畢業。

此外，華語文學位學程碩士生依規定需參加實習，可在經國內外教育主管機關或專業評鑑團體立案或認可之各級學校（含大學附設之語言中心），以母語非華語者為對象，從事華語課堂教學實習至少 72 小時。受訪者表示，實習機會有很多種，校內校外都有，而實習方式有些是小班制、一對一，也有夏令營，透過實習可遇到許多外籍學生，不同的學生可能會有不同的要求，趁此機會除了可訓練自己的華語文教授技巧外，也會去查

找各式各樣的華語文教學資源，進而發現了一些不錯的書籍、期刊或網路資源，「全球華文網」就是其中一個。

整體而言，經由上述介紹可了解華語文教學研究所的同學須在修業期限內完成論文、外語能力證明、學術論文發表以及72小時的實習始得畢業。而綜觀其修課狀況，同學們在修課選擇上有絕對的彈性和決定權，但同時也受到了不同單位合作開課的影響，同學們反應修課時可能會遇到課堂人數過多或先備知識不足等問題。

三、華語文教學課程修習者學習之需求

上述介紹提到了華語文教學大學部學生和研究生修課狀況的差異，而此也影響了兩者對於學習活動的需求，因此本小節將就兩者的需求作分別介紹：

(一)華語文教學學分學程大學生

由於其課程偏向基礎的概論性質，因此同學們在查找資料時仍是會先以書籍為主，尤其是和華語文教學概論的相關書籍；若與研究生比較，其需要撰寫教案和實際教授外籍學生的機會較少，因此其學習需求可概分為以下兩種。

1. 查找課程資料：通常是為完成報告或考試所需，同學們會到圖書館借書或是上網查找相關資料，

2. 查找最新消息：有受訪者表示會到和華語文相關的網站看新消息，例如孔子學院或是全球華語的發展情形等新聞，有些則是上學程網站看開設課程與修業規定。

「我會到圖書館找教案或紙本的東西，也會去網路上看一下孔子學院或全球華語發展的情形，看一下有沒有什麼最新的新聞。」(C03：30-32)

「我要看學程網站上面貼的，下學期會開什麼課，還有算我目前修了多少學分，偶爾會去看學程公布的最新消息。」(C11：32-34)

(二)華語文教學學位學程碩士班學生

研究所規定須在修業期限內完成論文、外語能力證明、學術論文發表以及72小時的實習始得畢業，且課程內容深且廣，故依據訪談所得的資料，其學習需求可概分為以下四類：

1. 查找課程資料：是指上課時或撰寫報告時需參考的資料，或是在教外籍學生華語時可利用的資源，同學們常利用的管道為圖書館紙本書籍、圖書館電子資源(資料庫)以及網站等方式，此部分於第四節將有詳細介紹。有多位同學皆透過實習而有教授華語文的實際經驗，在準備教材時常會依主題參考他人的教案，藉由他人教案可以知道教學時的重點，同時也節省了許多自行製作教材的時間；此外同學若是在教學上遇到問題也會去網站上看是否有老師分享心得與教學方法。

「我有修一門課，就是要討論要如何教外籍學生，就是跟CIEE合作……對就等同於你到那裏去實習。課堂上每週會有一個主題進行討論或是觀摩外籍學生如何上華語課，所以我有時候也會去找一些資料做教材。」(S04：31-34)

「我如果要教學生的話，會去看一下有沒有別人分享的教材可以參考，然後我也很喜歡看別的老師分享他們的教學方法。」(S05：124-126)

「有啊！像我昨天在作一份教材，是跟行程有關的，所以我需要一些圖片就去網路上找，就找了幾個網站。」(S12：18-19)

2. 實習機會：華語文教學學位學程研究所規定碩士生，在畢業前必須通過實習的認證，故除了選修該所開設的實習課程外，學生也會特別留意校外是否有提供實習機會。同學們常透過華語文教學研究所之所辦、政大網頁，或是與華語文相關之網站得到和實習機會有關的資訊。受訪者中碩二及碩三的8位受訪者皆有實際教授華語文之經驗，有些是一對一教學，有些為小班教學制如夏令營之教學方式。

「會看一下網站有沒有實習的機會或是研討會之類的。」(S13：39-40)

「我之前在看實習的機會，就找到一個夏令營教外國人中文，我是從學校網頁上找的。」(S14：48-50)

3. 華語文相關校外課程資訊：有些同學除了修習校內課程外，也會自行查找校外與華語文教學相關之課程，其中有3位受訪者(S05、S10、S13)便是透過相關網站得知中華民國僑務委員會所開設的「華語文教學人員數位教學能力培訓課程」。該課程希望培訓國內華語文教師瞭解網路教學觀念、方式及最新趨勢，具備華文網路教學及教材應用能力，亦期增加國內教師在國際華語文市場網路教學應用能力。凡目前從事華語文教學及未來有意從事華語文教學者皆可報名，課程內容包括「資訊基礎能力與網路資源應用」、「華語文數位學概論」、「華語文數位教材開發」等。(全球華文網，2007，

<http://newsletter.teldap.tw/news/NewsExpressContent.php?nid=3077&lid=285>)

「我是看所上網站才知道這個資訊，就覺得好像不錯，而且反正是免費的就想說去報名，我基礎班和進階班都有上，上完之後我也推薦兩個同學。」(S05：23-25)

4. 學術資訊(研討會、海外教學)：因畢業規定同學必須發表至少一篇的學術論文，因此同學們會到華語文相關的網站查找是否有舉辦研討會。也有些同學未來希望能到海外從事華語文教學，故會定期觀看華語文相關網站的最新消息，常見網站如台灣華語文教學學會、世界華語文教育學會、教育部、政大華語文教學博碩士班學位學程、師大華研所、國立台灣師範大學國語教學中心等相關網站。

「因為我們所上規定一定要發表，所以我定期會去台華會或是世華看看有沒有哪裡在舉辦研討會。」(S04：93-94)

「我在看看有沒有到海外教中文的機會，剛好之前看到有一個……嗯是到美國……不是耶應該是教中小學，我之後會去面試。」(S09：96-98)

「我之後想去當替代役，不是有那種可以去海外教中文的嗎？我就會去看看有沒有這方面的資訊。」(S10：77-79)

綜合以上兩者的學習需求，可發現兩者皆要查找上課所需資料和最新消息，不過研究生因為須教授外籍學生和觀看其他教師分享的教學方法，更需要查找不同面向的資源，且其因為修業規定，需要利用不同管道查找實習機會、研討會、海外教學、華語文校外相關課程等資訊。

第三節 華語文資料查找管道

本研究訪問了同學們平日查找資料之習慣與常用管道，發現由於其目前的身分都是學生，最常用的仍是學校提供的資源如圖書館和資料庫，而且現在是數位時代，現代人和電腦與網路的關係十分緊密，因此利用網路查找資料，也是同學們極為重要的管道，受訪者查找資料管道之詳細資料可參考表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 受訪者查找資料之管道

編號	性別	系級	查找資料管道
S01	女	華文所碩三	圖書館實體書、資料庫、網站
S02	女	華文所碩一	圖書館實體書、網站
C03	男	中文五 華語學程學生	圖書館實體書、資料庫、網站
S04	女	華文所碩二	圖書館實體書、資料庫、網站
S05	女	華文所碩二	圖書館實體書、資料庫、網站
S06	女	華文所碩一	圖書館實體書、網站
S07	女	華文所碩三	圖書館實體書、資料庫、網站
S08	女	華文所碩一	圖書館實體書、網站
S09	女	華文所碩二	圖書館實體書、資料庫、網站
S10	男	華文所碩二	圖書館實體書、資料庫、網站
C11	女	日文四 華語學程學生	資料庫、網站
S12	女	華文所碩一	圖書館實體書、網站
S13	女	華文所碩二	圖書館實體書、資料庫、網站
S14	女	華文所碩三	圖書館實體書、資料庫、網站
C15	女	中文四 華語學程學生	圖書館實體書、資料庫、網站

資料來源：本研究整理

表 4-5 受訪者常用查找資料管道之百分比

項目	類別	人數(位)	百分比
研究生(學位學程)	圖書館實體書(N=12)	12	100%
	資料庫(N=12)	8	66.67%
	網站(N=12)	12	100%
大學生(學分學程)	圖書館實體書(N=3)	2	66.67%
	資料庫(N=3)	3	100%
	網站(N=3)	3	100%

資料來源：本研究整理

由表 4-4 和表 4-5 可知，15 位受訪者常用的資料查找管道為圖書館、圖書館資料庫以及相關網站三種。進一步訪談中請受訪者說明其常用的資料庫和網站名稱，以及使用目的為何。訪談結果將依身分做以下討論：

一、華語文教學學分學程大學生

華語文教學學分學程大學部的同學常使用圖書館的書籍和網路資源，雖有使用資料庫但頻率不高，究其原因為大學部的課程內容通常教師會有指定教科書和講義，若是要完成報告也是參考相關書中的篇章或網路有出處的來源，再加以撰寫完成；而其需要撰寫教案時，會參考教師提供的範本以及網路上他人分享的教案。

「去圖書館找書，因為書都整理好了，而且一些很基本的教學法都有介紹，寫報告的時候會參考……資料庫我用四庫全書那個，還好…應該不算很常。」(C03：29-32)

「有啊之前有寫過教案，不過我們是一組一起寫，我的部分我是看老師給的範本還有去借視華來看。」(C03：34-37)

「之前有一堂課要架設一個華語文教學的網站，那我們是介紹成語，所以需要大量的圖片，我是直接用 Google 找。」(C11：26-27)

二、華語文教學學位學程碩士班學生

分析華語文教學研究所碩士班的 12 位受訪者的訪談資料，發現同學們常用的查找管道為圖書館實體資源、圖書館的資料庫以及網路資源，以下就這三類資源分別作介紹：

(一)圖書館實體資源：12 位受訪者全部(100%)都有使用此項資源，這裡專指圖書館的紙本書籍、期刊論文，不包含電子書。由於碩士班的同學們還並非專業的華語文教師，尚處在學習與研究的階段，故無論在修課或撰寫報告及論文，仍需要閱讀大量理論與教材教法的書籍，因此依然非常需要借閱華語文教學相關的書籍。

「我覺得研究和教學不太一樣，因為我今天還是在研究的學生，還在上課，所以比較會用到書，就算以前有去實習的經驗，但還是比較少利用網路上的人家的經驗，大部分還是看書裡整理好的理論。」(S01：78-81)

「會去圖書館看看有沒有書，有的話就借走，對我會看我需要的那一個章節，再不然用網路看看有沒有資料，可以做參考……資料庫我沒有用過。」(S08：53-56)

「有啊我有用期刊，你是說圖書館二樓那邊的對吧！像嗯……中文教

師學會學報、華語文教學研究、Language這些。」(S09：78-79)

(二)資料庫：12位碩士班受訪者們在利用此項資源有很明顯的差異，12位受訪者中有8位(66.67%)平日會使用資料庫作查找管道，且8位受訪者全部都是碩二以上，碩一的4位(S02、S06、S08、S12)受訪者皆未使用過資料庫。

「會啊圖書館的書我會找，但我沒用過資料庫耶！」(S06：73)

「我沒有用過資料庫(搖頭)。」(S12：56)

若細論其原因應是因為碩二以上的同學開始有撰寫論文的需求，而須查找大量文獻並閱讀。碩一的同學由於目前尚未開始撰寫論文，故在作報告或製作教案時，還是偏好參考書籍與網路資源。碩二以上的8位同學由於有撰寫學術發表論文和畢業論文的需求，因此對於資料庫的使用較為熟悉，也會利用各類型的資料庫查找文獻，作為撰寫論文時的參考。綜合訪談資料其常使用的資料庫有：國家圖書館網站、台灣博碩士論文知識加值系統、台灣期刊文獻索引系統、CEPS華藝線上圖書館、中國全文期刊網(CNKI)、EBSCOhost等資料庫。

再進一步詢問受訪者，因在撰寫論文前需要先查找並閱讀大量的文獻，以訂定寫作方向或作為參考文獻，故同學們會希望資料庫都能提供電子全文，可以直接下載閱讀或是先存起來；若是同學們認為重要的資料在資料庫中沒有提供電子全文，多數同學會選擇跑到國家圖書館或是他校圖書館進行複印，少部分在詢問價格後若覺得可以接受會利用文獻傳遞，若是距離太遠或價格昂貴才會選擇放棄該資料。

「會，我會用(資料庫)，像是我現在在做語言學的資料，就蠻常找和語言學相關的資料庫它裡面的文獻。」(S04：79-80)

「對啊就是在寫論文的時候要看很多資料，我就會用資料庫去找，比較常用的就像博碩士論文那個網站，還有中國那個資料庫，對對CNKI……如果都沒有我會去社資中心或是國圖直接印。」(S07：22-29)

「看圖書館的書，還有學校圖書館整合的電子資料庫，也會用網路的資料像是用Google找。……常用的像博碩士論文加值系統、CNKI這些…因為我目前正在寫論文的階段，所以要找很多的文獻…有電子全文當然最好，就可以先抓下來再決定。如果沒有全文就要自己再去印。」(S09：63-76)

「碩一寫報告的時候就開始用資料庫了……常用的像CNKI、博碩士、台灣期刊論文、CEPS線上圖書館、思博網，我是用學校MUSE整合檢索的功能，嗯每週用好幾次……有相關全文先抓下來 沒有就去影印。」(S14：79-82)

(三)網站：此處網站指所有可連結的網路資源，從表 4-5 可以得知，無論是大學生或研究生，常利用的資料查找管道中，所有人都選擇了網站。進一步在訪談中詢問，同學們幾乎每天都使用 Google 查找資料，包含與華語文教學相關之資料，同學們認為網路資源大部份可以快速取得，非常方便。

「因為我希望是那種可以馬上取得資料的，所以我的第一優先會先找網路。」(S06：69-70)

大學生和研究生二者皆十分普遍地利用網路資源查找華語文相關資料，但二者目的並不完全相同，前述提到大學生利用網路資源查找教材與新知，常用的網站如學程網頁與新聞網；而研究生使用的網站和目的都更加多元，其常用的華語文相關網站可概分為以下三類：

1. 資料查找：通常為撰寫報告和教案時，欲先找資料作為參考，便會利用網路搜尋引擎進行檢索；也有受訪者表示會定期觀看其他教師分享的心得與資訊，常用網站如 Google Scholar、其他華文教師的部落格、全球華文網。

「常用的像是台灣華語文學會、世界華語文教育學會，還有華語文教學入口網站，這是一個部落格，看一些新的消息，和其他老師的經驗分享討論。」(S05：118-120)

「會看學姊的部落格 看他分享的教材和教案。」(S14：88)

2. 輔助教學：同學們會介紹外籍學生一些學華語不錯的網站，請學生自行觀看，有時間可一起討論，常用網站如常用國字標準字體筆順學習網 (<http://stroke-order.learningweb.moe.edu.tw/home.do>)、MDBG(<http://www.mdbg.net/chindict/chindict.php>)。

「我會推薦學生去用 MDBG……嗯那是一個中英文辭典的網站，有發音，就是很適合學華語的人用。」(S05：123-124)

3. 提供華文教學資訊：包含實習、研討會、海外教學的機會等資訊，因此臺灣一些比較具規模的華語文組織便是他們定期觀看的網站，如台灣

華語文教學學會(<http://www.atcsl.org/>)、世界華語文教育學會(<http://www.wcla.org.tw/front/bin/home.phtml>)、教育部(<http://www.edu.tw/>)、政大華語文教學博碩士班學位學程(<http://www.tcsl.nccu.edu.tw/main.php>)、師大華研所(<http://www.ntnu.edu.tw/tcsl/>)、國立台灣師範大學國語教學中心(<http://web.mtc.ntnu.edu.tw/mtcweb/index.php?visitor=guest&lang=zh>)、BBS 華文教學板等相關網站。

「用『華語文教學學會』的網站，因為我要看一些相關會議的訊息，所以常定期大概兩週去看一下有沒有新的資訊。」(S04：101-102)

「台灣華語學會，老師們的部落格，或是我自己在網路上找到的，或是看別人推薦的，每週看4~5次，看他人分享的教學資訊和最新資訊……還有一個華文教育網，那是大陸他們做的網站。」(S06：84-86)

「看全球華文網、台華會，PTT的替代役板看能不能出國教中文，找資料和看未來發展方向，看有沒有海外教學的機會，還有看其他老師的部落格。」(S10：83-86)

「台華會、世華、教育部、所上網站、PTT的華文教學板，看最新消息，其他還有一些教學小工具的網站。」(S13：72-73)

以上三類網站為華語文教學碩士班的同學常會用到的網站，最多人使用的應是第三類，為達成畢業資格，同學們會常去看此類的相關網站之新知。而訪談中也發現，同學們雖然常有查找資料的需要，也時常利用網路進行檢索，但進一步詢問其常用的第一類資料查找網站時，有大部分受訪者表示不太記得網站名稱或是沒有固定常用網站，一部分受訪者需思考一下子之後才說得出大概名稱。再做更詳細詢問時，受訪者表示常常他只看網站裡有沒有他要的資料，若有就下載或擷取，若無就離開網站到別處查找，所以並不會特別去記網站名稱。由此可知，同學們在查找資料時多為任務導向，通常是有目的地搜尋教材與教案，著重於查找結果而非過程，因此並不會特別記得網站名稱，這一點為訪談中較特別之處。

而綜上所述，華語文教學的同學們常用的查找資料管道為圖書館實體資源、資料庫和網站三種；常用的網站類型分為資料查找、輔助教學和提供華文教學資訊三類，目的為幫助教案報告撰寫、教授外籍學生以及獲得最新消息。因此，可以說華語文教學的同學在資料查找的管道上雖無太大差異，但就修課狀況及年級的差別而深入探討，每個人的需求仍不能同一而論。

第四節 「全球華文網」使用情形

一、電腦使用經驗及「全球華文網」使用情形

本訪談的 15 位受訪者中共有 10 位受訪者使用過「全球華文網」，5 位未曾使用過，使用的百分比約為 66.67%。其中 3 位華語文教學學分學程的同學皆未曾使用過「全球華文網」，與其修課狀況和學習需求有關；而 12 位華語文教學學分學程的碩士生中，有 10 位受訪者使用過該網站，使用比率約為 83.33%，使用頻率分散，每週使用 1~2 次及一個月使用 1 次或以上都各有 4 位受訪者，每週使用 3~4 次和兩週使用一次或以上皆各有 1 位受訪者；使用目的最多為查找資料。15 位受訪者的電腦網路使用經驗可參見表 4-6，使用「全球華文網」之相關資料可參見表 4-7，使用電腦網路及「全球華文網」資料百分比可參見表 4-8。

表 4-6 受試者電腦網路使用經驗分析表

編號	電腦使用經驗	網路使用經驗
S01	10 年以上	7~9 年
S02	10 年以上	7~9 年
C03	10 年以上	10 年以上
S04	10 年以上	10 年以上
S05	10 年以上	10 年以上
S06	10 年以上	10 年以上
S07	10 年以上	10 年以上
S08	10 年以上	10 年以上
S09	7~9 年	7~9 年
S10	10 年以上	10 年以上
C11	10 年以上	10 年以上
S12	7~9 年	7~9 年
S13	7~9 年	7~9 年
S14	10 年以上	10 年以上
C15	10 年以上	7~9 年

資料來源：本研究整理

表 4-7 受訪者使用「全球華文網」資料

編號	是否使用過網站	使用網站頻率	使用網站目的
S01	是	每週 1~2 次	找資料
S02	否	N/A	N/A
C03	否	N/A	N/A
S04	是	每週 1~2 次	課業需要、找資料
S05	是	每週 3~4 次	找資料
S06	是	兩週一次或以上	找資料
S07	否	N/A	N/A
S08	是	一個月 1 次或以上	課業需要、找資料、吸收新知
S09	是	每週 1~2 次	課業需要、找資料
S10	是	一個月 1 次或以上	找資料、吸收新知
C11	否	N/A	N/A
S12	是	一個月 1 次或以上	找資料
S13	是	每週 1~2 次	課業需要、與他人交流
S14	是	一個月 1 次或以上	找資料
C15	否	N/A	N/A

資料來源：本研究整理

表 4-8 受訪者使用電腦網路及「全球華文網」資料百分比

項目	類別	人數	百分比
電腦使用經驗(N=15)	10 年以上	12	80%
	7~9 年	3	20%
網路使用經驗(N=15)	10 年以上	9	60%
	7~9 年	6	40%
是否使用過「全球華文網」(N=15)	是	10	66.67%
	否	5	33.33%
是否使用過「全球華文網」(研究生)(N=12)	是	10	83.33%
	否	2	16.67%
是否使用過「全球華文網」(大學部)(N=3)	是	0	0
	否	3	100%
使用「全球華文網」的	一個月 1 次或以上	4	40%

頻率(N=10)	兩週一次或以上	1	10%
	每週 1~2 次	4	40%
	每週 3~4 次	1	10%
	每週 5 次(含)以上	0	0
使用「全球華文網」目的	課業需要(N=10)	4	40%
	找資料(N=10)	9	90%
	吸收新知(N=10)	2	20%
	與他人交流(N=10)	1	10%
	其他(N=10)	0	0

資料來源：本研究整理

訪談結果發現使用過網站的受訪者們使用頻率有不小差異，最多為每週 1~2 次以及一個月 1 次或以上，進一步詢問受訪者，初次使用時間大多分布在大四到碩一，有 5 位受訪者(S01、S08、S10、S12、S13)在大四時第一次接觸「全球華文網」，4 位受訪者(S04、S05、S06、S14)則是在碩一時才開始使用，其初次使用的原因大多因為要查找華語文考試資訊、教學資料、會議訊息時發現，自己搜尋發現和他人推薦皆有。

「我大四要考華文所的時候，然後那時要教一些外國學生，就發現可以從網站找到一些資訊，像是小吃或是節日，比方說過年好了，那你在搜尋網站上東西太多了，那你在這個網站可以找到不錯的資料，他的資料是人家整理好的，比較精簡。」(S01：30-33)

「第一次用還蠻久以前，大概去年要考碩士班的時候，那時為了要了解華語文教學在做什麼的資訊，在網路上隨意找到的。」(S08：21-22)

「第一次是因為要考研究所，學姊推薦所以去看看，但並沒有找資料，那時覺得裡面應該很多東西，但覺得還沒有很立即的需求所以沒有仔細看。」(S10：30-32)

「上研究所後，碩一時，網路搜尋教學資源時剛好看到，我是直接從 Google 連進去，看完就關掉，所以並沒有太深的印象。」(S14：18-19)

「當時要查會議的消息，大概……一年半前，對…碩一的時候，但那時覺得他頁面有點亂，所以就先不用了，是我同學推薦我使用的。」(S04：25-26)

較特別的是，其中有 3 位受訪者(S04、S05、S13)皆提到在上研究所課程時，於課堂上有使用過「全球華文網」的 Moodle 平台功能，因共同

修習某一堂課時，教師曾要求各組同學將所撰寫的教案分享於自己的 Moodle 平台上，同學們可互相觀摩。不過詢問課後情況，受訪者們表示最後 Moodle 比較像是大家上傳資料的地方，平日不會特別去觀摩他組，且覺得 Moodle 操作複雜，介面無親和力，要慢慢摸索才能熟悉，但囿於課程的週次與時數，並沒有太多時間會去特別練習操作，故對於 Moodle 的喜好度並不高。

「後來有一次我修一門課，我們上課中要有一個討論的平台，所以我們就用全球華文網的 Moodle 做討論區，然後放上各組製作的教材，比較像是教材分享的平台，就是我們自己學生內部看的……那時候用有時會找不到 Moodle 的路徑，只記得很複雜，上課也覺得不太好用。」(S04：39-44)

「是碩一有一門課，需要大家分享資料所以就進去使用 Moodle，用完覺得不太好用，有點複雜。」(S13：18-19)

「之前我上一門課，都是我們所同學，我是那門課的 TA，所以我們就有用 Moodle 來幫助課程，我在全球華文網開了一個 Moodle 平台，本來是想把外籍學生也納入，但後來說先試試看研究生真的用 Moodle 不可行……雖然一開始有花時間教大家怎麼用，可是後續還是有很多問題，像是上傳和下載，就是大家其實覺得不好用功能很複雜，沒有很喜歡用，有的同學會覺得為什麼不能用 e-mail 的夾帶檔案就好了，所以那次的使用經驗應該算是失敗的。」(S05：59-76)

「那次課程 Moodle 就像是一個網路的分享空間，就是大家把資料上傳到那個地方，然後彼此可以觀摩……大家是都有上傳，但是並沒有去觀摩，所有這也就是這種教學網站最麻煩的地方，大家如果沒有需求就不會主動去看。」(S05：63-68)

「我覺得 Moodle 的功能還是有點複雜，就是要把裡面的功能都弄得很熟，就算我把它弄得很漂亮，但不見你的使用者就覺得好上手，那我們課往往只有十幾週，等他熟的時候也到學期末了，尤其是他在使用的時間是在課外時間，遇到問題又馬上找不到人來解決，這是我覺得他比較大的問題。」(S05：76-81)

15 位受訪者中有 4 位(S05、S09、S10、S13)有加入「全球華文網」的會員，有 2 位(S09、S13)有加入「全球華文網」的 Facebook 粉絲團，可以固定獲得新知。暨初次使用後，受訪者們使用的頻率是為較分歧之處，每週使用 1 次以上的受訪者有 5 位(S01、S04、S05、S09、S13)，其他 7 位受訪者使用的頻率則低於兩週 1 次。而同學們使用目的不外乎查找可用

的教學資源、觀看其他教師部落格、論壇中他人分享的教學經驗和網站提供的最新資訊，而在完成目的後通常即離開網站，並不會在網站中慢慢瀏覽，故一次通常不會停留太長時間。就其使用行為可以了解，研究生們目前還並非正式的華語文教師，故在網站中通常只屬於使用(觀看)者而非分享者，其需要的資料還是多為新知資訊、他人分享的教案或網站有的教材，偶而在實習遇到問題會看論壇是否有人分享同樣情形，較多時間在觀看與查找，較不會主動上傳和分享資料或與他人進行討論。

「我就是為了找資料，所以找到之後我就離開網站了。」(S01：50-51)

「我個人會用僑教雙週刊，還有網站提供的數位教材，有些像是文化教材，我可以拿來教學生。」(S05：83-84)

「我想到就會來看看……嗯，想看有沒有實習的資訊。」(S08：32-34)

「會上去看一些消息新知，撰寫教材，把他的資源抓下來應用到我的教案裡，我覺得他有很多圖片和聲音，所以教小孩子應該不錯，我有訂閱僑教雙週刊，他就直接寄給我，我不用到網站來看。」(S10：47-50)

「找教材教案，會看一下部落格、討論區和僑教雙週刊。」(S13：35)

談及受訪者是否有印象在使用網站時遭遇過什麼問題，以及如何解決問題時，發現受訪者常遇到問題如網站提供的連結失效、網站回應過慢、資料太多需要時間查找及篩選、找不到資料、找到資料不符所需、資料品質不一等問題。而問及受訪者此時會如何解決問題，受訪者皆表示此時就會離開網站到別處查找。

進一步詢問，受訪者說明如果是需要找華語文教學的相關資訊，通常就立刻連到台灣華語文教學學會或世界華語文教育學會等專業組織；若是要查找教學資料，其通常都是先利用搜尋引擎打關鍵字查找，看檢索結果再點進去找找看，故沒有一定要用哪個網站，而是會每個網站都先試著找找看，找到資料就可以了，所以若 A 網站沒有需要的資料就會去 B 網站試試看。有些時候若是遇到網站回應過慢的情形，受訪者絕大多數會放棄等待而離開網站。由於使用者希望可以快速、簡單的取得需要的資料，如「最小努力原則」提到，當使用者在做搜尋資訊時，希望可以付出最少的努力換取到成果，因此他們傾向避開複雜、費事的程序，或不熟悉的獲得資訊途徑，逃避相對而言需要更費力才能獲得資訊的管道，而選擇最易取得的資訊。由這個原則來看，可說明受訪者若在使用「全球華文網」時遇到困難，大多數便會選擇放棄使用該網站，而尋求其他管道。受訪者指出重要

的是找不找的到資料，而非利用哪個網站找到，也因此訪談過程中才會出現有時詢問受訪者在何處找到資料，其卻不記得的情形。

因此可以了解，身處資訊爆炸的年代，若網站沒有提供良好的服務，同學們無法即刻得到所需的資料時，通常就會離開網站，利用別的管道進行搜尋。這也反應出現代人面臨眾多資源可選擇時，不一定只需要哪個資源，故網站應提升自己的吸引性和好用程度，網站若無法切合使用者的需求及喜好，無法快速提供服務時，便會有被淘汰的危機。

「就是找東西的時候他沒有全站搜尋，所以我一定要想一下才知道要去哪裡找，找出來的東西有時候也不符合我的需要。」(S12：41-43)

「我記得網站裡好像有些連結是空的，但我就直接離開去別的地方找。」(S01：69-70)

「就是他頁面有很多東西，不太知道從何找起，所以有時我沒辦法一下找到我要的，我就離開了。」(S04：68-69)

「我都是直接用 Google 連進去，所以如果遇到什麼困難我就會離開了，得到我想要的資訊我也是很快就離開。」(S08：45-46)

「就是找到的資料自己要花一番功夫篩選，這點覺得比較麻煩，如果時間不夠我就會離開去用別的管道找。」(S10：57-58)

「其實我沒什麼印象遇到問題，因為如果遇到問題我就用別的管道了。」(S14：50-51)

二、理想的華語文教學網站之要素

有鑒於受訪者在使用「全球華文網」和其他華語文相關網站時，對於華語文教學網站有一定的使用經驗與想法，因此請受訪者說明其認為一個理想的華語文教學網站應該具備哪些功能，才會讓人覺得好用。以下綜合 15 位受訪者的意見，整理出受訪者認為理想的華語文教學網站應具備以下幾個面向：

(一) 網站介面

1. 排版：應乾淨清爽，不要擺太多東西，尤其是首頁，首頁通常為使用者進入網站第一個看到的畫面，很容易影響使用者決定是否要繼續使用，若是東西太過雜亂，使用者不知該如何觀看，有時便會直接離開。

2. 區塊分割：不要分割太多塊或使用太多動畫或跑馬燈，這樣使用者不知道重點在哪，使用起來容易覺得辛苦。

3. 提供多語言：網站應提供多種語言的介面，最基本的自然是中文和英文，但有鑑於現今已是一個全球化的社會，各國的使用者都有可能自行在網路上進行華語文學習，故建議網站將來除了中文及英文之外，應再增加 2~3 種不等的外語。

「首先就是要整齊，頁面的排版要乾淨，如果他今天亂七八糟，東找西找找不到的話，馬上就不想用。」(S01：108-109)

「功能和介面要簡單易懂，介面不要太花俏，可以讓我很直覺的去操作。」(S04：111-112)

「網站的介面乾淨簡單方便操作，最好是讓人第一次使用就能很快上手…然後理想的情況是各種語言的操作頁面並重，基本的話就是中英日吧！」(C15：61-65)

(二)網站資源內容：希望網站能夠提供豐富且成熟的教學資源，包含教材、教案、軟體工具等，以及他人的分享資料、完善的討論區，與相關網站的連結，且網站中所有的連結都是有效的。

「我覺得既然是教學網站，應該就要有影音、教案、線上教學平台、互動學習、其他連結……就是讓我可以連到其他相關網站之類的。」(C15：62-64)

「我希望第一呢要提供華語文基本的教學知識，可以幫助我們準備證照，、未來就業的管道訊息，還有文化方面的知識……還有希望資源都可以下載使用……教材連結要做得好，讓我可以知道來源。」(S06：94-99)

「資料量要多，是有效的，完整的，方便取得的……我覺得重點是在網站內容的資料有什麼。」(S07：48-50)

「資料要豐富，要整合連結，和介紹很多好的資訊或網站。」(S14：97)

(三)各項資源的整合：除提供豐富的資源外，網站中的資源整合應完備，例如影音、教案可特別歸納出一個區域擺放，再按照程度排列，重要的是，各種資源也應提供清楚的說明方式，例如資料的大概內容、操作以

及適合使用程度。

「希望網站有全面一點的分類過資料是比較好，像是分成語言類的、文化類的，比較實用的資料，可以用在教學上的資料。」(S01：109-111)

「那我希望網站的整合要好，可以的話把網站內的資料內容作多一點的定義……有點像像標籤的功能，讓我知道這個資料大概是什麼。」(S02：57-59)

「一個好的教學網站影音要有流暢的結合，資源不需要一定得下載才能看……而且最好能夠游標一移到那裡就可以發音(教材)……也可以把初級課程第一課第二課整合成一個大標，有需要的人再下去找，這樣使用者就不需要一個一個去看，可節省時間。」(C03：62-66)

「教材應該要分程度，而且清楚的告訴學生這個教材適合什麼程度來學，像500學華語和1000字學華語你就應該告訴學生差別在哪裡。」(S05：144-145)

(四)網站架構分類：網站的架構應明確，選單數量不要太多，名稱不宜複雜或是過於文言，而應考量實際情況與常用的詞彙制定。許多同學常要自行判斷選單名稱是內容或是點選錯誤選單，無形中花費了許多時間，也造成同學認定網站資料不易查找；資料的放置與選單內容應一致。

「希望標題要越明確越好，如果網站的資源很多，希望分類可以明確一點，讓我們查找的時候可以輕鬆上手。」(S08：76-77)

「選單的子選單和網站架構要做好，分類要清楚，不要讓使用者還要去一一分辨或是猜他名稱的意思。」(C11：46-48)

(五)資料排列方式：受訪者認為網站中如果有很多資料，那麼資料如何排列便相形重要，所以希望資料的排列可以有不同選擇，例如提供依主題、筆畫、時間、類別等方式做排列，讓使用者可以自行選擇且節省搜尋時間。

「資料的排列方式要可以選擇，像是日期越新的越上面。」(S14)

(六)檢索功能：網站雖然通常不像資料庫有強大的檢索功能，但受訪者仍認為一個教學網站的檢索功能應該盡可能簡單好用，以幫助使用者節省查找時間。且希望在檢索出來的資料中將檢索字詞反白，這樣可以讓使用者一目了然，此外檢索的資料排料方式要合理，如以精確度排列。

「網站的檢索功能就基本的能用，當然越完善越好，資料的排列方式當然可以分得比較細，但並沒有說很強求。」(S01：111-113)

「檢索功能要完善、好用。」(S06：98)

「因為我希望一開始就能很快找到我要的東西，所以我很重視檢索的功能……像我希望可以把檢索的詞彙反白，像 Google 那樣。」(C11：48-50)

(七)提供完整的討論分享平台：因為華語教學者常需要查找教學資料，以及觀看他人教學的心得分享，作為自身學習或備課的來源。所以受訪者不約而同提到希望網站中有一個很完整的討論區，讓討論者能自由發言、上傳資料，以讓使用者們可以互相觀摩並討論。

「我希望可以在網站上看到很多老師的回饋，就是網站要提供一個地方給很多老師討論……，就是希望他的論壇有很多人以及各式各樣的討論。」(S01：115-117)

「如果以我的觀點來看，我希望網站提供一個很大的分享空間……每個老師可以分享自己的教學經驗，還有影音圖片等等。」(S04：114-118)

「我希望能提供一個平台讓老師們有交流的空間，對，就是像討論區。」(S07：50-51)

(八)以身份別提供不同使用介面：考量網站建置的目的，可針對不同身分的使用者，在進入網站時讓其選擇身分別，提供較符合其所需要的資料。例如可分為華語文教師、華語文學習者、一般訪客三類，華文教師提供面向偏於華語文的教學資源如教案、數位教材、交流論壇等；許多華文學習者為外語人士，介面必然要簡單明瞭，不可擺放太多資訊以免嚇到學生，故可以將幾個網站中熱門的教材擺放在學習者的首頁，多提供一些圖片和影音而不要純文字，提升學習者的興趣，進一步則可做程度的分級，讓學生知道自已的程度並去使用適合的教材；一般訪客則是提供各類資訊與管道，並清楚說明網站建置的宗旨和目的。若依照上述方式，使用者能夠在首頁就點選相符的身分，得到適合的資訊，除可提高他們的興趣外，也可節省使用者的時間。

「要看網站是要給誰用的，如果是給外籍學生的話，你使用的功能就不能純中文，至少要有英文和漢語拼音，最好是可以做到使用網站對象的分類。」(S04：112-114)

「我覺得首先要釐清這個網站的使用對象，所以我覺得網站要分類，例如最基本的分教師和學生，因為我是老師我並不是要學華文，所以那麼多東西很多我都用不到，那如果你給老師的頁面是提供相關的教材，例如其他老師的教材分享、告訴我那些軟體可以下載，就是應該符合我的教學需求……對，所以我覺得網站至少區分教師和學生用兩種介面。」(S05：134-142)

「看網站架設目的還有使用的人，如果是老師就要有教案跟討論區，如果是要讓外籍學生可以自學，介面要清楚簡單，提供多一點的語言。」(S12：90-93)

(九)完善即時的協助服務：受訪者表示希望網站可以提供清楚的指示和說明，可學習國外一些教學網站拍攝教學影片放置首頁，讓使用者在一開始用網站使可以知道怎麼操作，且希望可以提供線上客服即時解決使用者的問題。

「我希望可以學習國外一些網站，錄製一段如何使用網站的影片放在首頁顯眼的地方……還有線上客服可以快速回應問題。」(S05：153-155)

「可以的話拍一個網站使用的教學影片。」(C11：53)

依據受訪者的意見，其認為一個好用的華語文教學網站可從這九個面向來探討，由於教學網站的重點仍是偏重於「教學」，故受訪者也特別注重網站提供的資源、資源的整合、是否有提供完善的討論區、能否依身分別作頁面的選擇等功能是同學們特別關注的焦點，這些特點也影響到了同學們認為一個網站是否好用。

第五節 綜合討論

本研究利用深度訪談法、優使性測試和問卷進行調查，本章分析說明本次針對15位華語文教學課程修習者的訪談資料分析。訪談對象為政大華語文教學博碩士學位學程(研究所)與學分學程(大學部)的學生進行，目的為了解同學們的修課情形、查找華語文資料利用管道、以及使用華語文相關網站之情形，以下歸納出五點結論。

一、華語文教學課程修習者具多樣學習需求

綜合大學生和研究生的訪談發現，其由於修業規定致使學習需求有所

不同，雖然二者皆要查找上課所需資料和最新消息，不過研究生因其修業規定，且大部分會去教授外籍學生，平日也會觀看其他教師分享的教學法，因此更需要查找不同面向的資源。其平日的學習需求可概分為以下類型：查找課程資料、查看實習機會、查找校外華語文相關課程資訊以及查找學術資訊四類。

二、網路是修習者最常使用查找資料之管道

分析 15 位受訪者平日查找資料的管道，發現大學部學生常利用的是圖書館的實體資源，大部分為書籍，另外還有網路資源，為了幫助修習射程時需要撰寫報告或教案，平日則是會上網看相關資訊。而研究所的碩士班同學們則常使用圖書館實體資源、資料庫以及網路資源。而二者一致同意以網路作為其查找資料管道的頻率最高，隨時需要一個資料就可以直接連上網，其快速易取得的特性受到使用者喜愛。

受訪者表示由於目前他們仍非正式的華語文教師，還處在研究階段，故仍需要閱讀大量的相關書籍學習基本的教學方法與理論，故圖書館的圖書或是期刊論文；而分析研究生使用資料庫的比率，發現碩一的四位同學平日皆無使用資料庫的習慣，殷琪目前仍以修課為主，並偏向理論性的課程，故其常利用查找資料的管道為圖書館紙本書籍與網路資源。

而碩二及碩三的八位同學由於開始撰寫論文，需要查找大量文獻，故平日會用資料庫且頗為熟悉；最後同學們平日最常使用的還是網路資源，因方便且可快速取得資料，綜合同學們平日的修課狀況以及畢業資格，同學們最常使用資料查找、教學輔助、提供相關資訊這三類網站，目的為幫助教案報告撰寫、教授外籍學生以及獲得最新消息。訪談中也發現，因為同學們在查找資料時多為任務導向，通常是有目的地搜尋資料，著重於查找結果而非過程，因此並不會特別記得網站名稱，故訪談中有時問及使用和網站會表示不太記得。整體而言，華語文教學的同學在資料查找的管道上雖無太大差異，但若就修課狀況及年級的差別進行探討，每個人的需求仍有相當的差別。

三、受訪者使用「全球華文網」頻率分歧

15 位受訪者中共有 10 位使用過「全球華文網」，10 位皆為研究所碩士班的同學，而大學部的 3 位同學皆未使用過，推測原因應與修課狀況有關係，因學分學程的課程內容較淺顯，且只需修習 20 學分，課程內容大多為概論和基礎理論，較少實際教授的機會，因此同學還是偏好利用紙本書籍和網路檢索到的資源作為撰寫報告與教案的參考，不固定使用特定網站。

而有使用「全球華文網」的 12 位研究所同學，大部分初次使用時間多是在大四或碩一，因需要查找考研究的相關資訊或是平日查找教學資源。

初次使用後，同學們使用的頻率是為較分歧之處，每週使用 1 次以上的同學有 5 位，其他 7 位同學使用的頻率則低於兩週 1 次。而使用目的不外乎查找可用的教學資源、觀看教師部落格、論壇中他人分享的教學經驗和網站提供的最新資訊，但通常在完成目的後即離開網站，並不會在網站中慢慢瀏覽。

四、使用者多是有目的使用「全球華文網」

談及受訪者是否有印象在使用網站時遭遇過什麼問題，受訪者表示常遇到問題如網站提供的連結失效、網站回應過慢、資料太多需要時間查找及篩選、找不到資料、找到資料不符所需、資料品質不一等。而問及受訪者如何解決問題時，受訪者皆表示此時就會離開網站到別處查找，因為其查找教學資料時，通常都是利用搜尋引擎進行檢索，因此直到找到資料前每個網站都會找找看，重點在於找的資料，而非利用哪個網站找到。故也說明了受訪者若在使用「全球華文網」時遇到困難，大多數便會選擇放棄使用該網站，而尋求其他管道。身處資訊爆炸的年代，使用者有眾多的選擇，若網站無法提供良好的服務，讓使用者不能立刻得到需要的資料時，使用者就會立刻選擇別的管道，故網站應該時時提升自己的重要性和好用程度。

五、理想華語文教學網站可參考之要件

此歸納了受訪者認為理想的華語文教學網站應具備之功能，可分為以下九點：(1)乾淨、多語言的網站介面；(2)豐富的網站資源內容；(3)各項資源的整合完善；(4)網站架構與分類明確；(5)可選擇資料排列方式；(6)檢索功能完善；(7)完整的討論分享平台；(8)以身份別提供不同使用介面；(9)完善即時的協助服務。其中較其他教學網站特別之處在於，華語文教學網站為語言教學網站，故在影音的播放、網站介面語言的選項，及以身份別作為選擇等方式是著重的焦點。以上面向為同學們提到一理想華語文教學網站應具備的功能，也可做為未來建置時的參考。

從這九個面向也可以用以判斷「全球華文網」是否具備了受訪者認為理想的功能，透過測試結果及測試過程來觀看其結果，這也是之後探討關於網站優使性的議題。

第五章 優使性測試分析

本章以「全球華文網」為研究個案，進行完深度訪談後，請15位研究對象進一步接受網站優使性測試，以螢幕擷取軟體紀錄測試過程，並由研究者在一旁觀察。測試結束後請受試者填寫優使性調查問卷和SUS量表，填寫完畢後會進行簡單的訪談，問其適才操作過程的感想，與其對網站的意見。最後再以測試結果所得的影片和問卷資料作為分析，以評估該網站的優使性和受試者對其的滿意度與看法。

正式施行優使性測試前先請2位同學進行前測，以了解同學們是否可理解題意，題目是否過於困難或簡易，以及問卷是否有題意不清楚的地方，最後根據測試過程和同學反應，將前測之測試題目(詳見附錄四)、優使性調查問卷(詳見附錄五)、SUS量表(詳見附錄六)作修改。

前測施行完畢後，發現原先測試題目有些不夠明確，造成同學們在作答時會一再詢問，故修改後之測試題目(參見附錄八)仍維持8題，但題目給予更進一步的說明。優使性調查問卷原先共計25題，但同學反應有些題目裡含兩個概念，故將其拆開詢問，並刪除語意不明確之題目，修改後之優使性調查問卷(參見附錄九)維持25題不變。此外，同學建議可於原先SUS量表第11題「是否推薦他人使用『全球華文網』」一題，下面可列一題說明原因，考量到訪談時機，故將原先訪談大綱之最後一題刪除，改以增設在SUS最後一題請同學說明推薦理由，故修改後之SUS量表(參見附錄十)由原先13題增設為14題，但同樣不影響其原先計分方式。

本章為優使性測試結果分析，分作個人基本資料、優使性測試實施、優使性測試之調查問卷分析、優使性測試之SUS量表結果分析以及綜合討論五節，下面就各節分述。

第一節 個人基本資料

本研究之優使性測試以華語文教學課程修習者為研究對象，因此從政大華語文教學博碩士班、華語文教學學分學程二者中招募15位同學。訪談時間從101年3月中至5月初，俟第一階段的訪談結束之後，研究者分析同學們平日的修課狀況、學習需求和查找資料管道，作為測試題目設計時的參考。待設計好測試題目和二份調查問卷後，即再請15位同學開始進行第二階段的測試。實際執行測試時間從民國101年5月10日至101年5月25日，為期約半個月，每次測試時間約20~40分鐘不等，測試地點為政大圖書資

訊與檔案學研究所圖書室，15位受試者的詳細個人基本資料可參見表5-1。

為確保每位受試者在測試前都有使用過「全球華文網」之經驗，因此第一階段中未使用過的5位同學(S02、C03、S07、C11、C15)，研究者會在訪談結束後向其介紹該網站，大致說明網站的建置目的和內容，並請其現場進行簡單的試用，確保受試者知道該網站並有大致的認識。

本次測試共計有15位修習過華語文教學課程之同學，正式測試進行前先請受試者觀看優使性測試說明書，並說明測試進行流程和注意事項。依個人基本資料分析，15位受試者中男性2位(13.33%)，女性13位(86.67%)，其中12位(80%)為政大華語文碩士班一到三年級的學生，3位(20%)為政大大學部學生且有修習華語文教學學分學程。受訪者中修習華語文教學課程的時間，有9位(60%)修習1-3年，2位(13.33%)4-6年，3位(20%)半年-1年，僅1位(6.67%)在半年以下。

表 5-1 受試者個人基本資料

編號	訪談日期與時間	性別	系級	修課時間	使用「全球華文網」頻率
S01	101年5月10日 10:00	女	華文所碩三	1-3年	每週1~2次
S02	101年5月10日 15:00	女	華文所碩一	半年~1年	N/A
C03	101年5月11日 11:30	男	中文系五 華語學程學生	1-3年	N/A
S04	101年5月11日 15:20	女	華文所碩二	4-6年	每週1~2次
S05	101年5月14日 09:20	女	華文所碩二	1-3年	每週3~4次
S06	101年5月14日 14:00	女	華文所碩一	半年-1年	兩週一次或以上
S07	101年5月16日 10:00	女	華文所碩三	1-3年	N/A
S08	101年5月17日 09:20	女	華文所碩一	半年-1年	一個月1次或以上
S09	101年5月17日 12:40	女	華文所碩二	4-6年	每週1~2次
S10	101年5月21日	男	華文所碩二	1-3年	一個月1次或以上

	10:00				
C11	101年5月21日 13:30	女	日文四 華語學程學生	半年以下	N/A
S12	101年5月22日 09:40	女	華文所碩一	1-3年	一個月1次或以上
S13	101年5月23日 14:20	女	華文所碩二	1-3年	每週1~2次
S14	101年5月25日 10:20	女	華文所碩三	1-3年	一個月1次或以上
C15	101年5月25日 14:30	女	中文系四 華語學程學生	1-3年	N/A

資料來源：本研究整理

第二節 優使性測試實施

優使性測試的方法是指讓受試者在真實的使用環境中，實際操作網站，並由研究者在一旁記錄使用者使用時的狀況以及所遭遇的問題。透過優使性實際的測試，主要是希望找出平日使用網站時會遇到的真實問題，能夠得知使用者的想法和潛在需求。

本優使性測試實際進行時首先請受試者閱讀優使性測試說明書，並講解測試流程和注意事項，說明受試者若無法繼續作答，可直接放棄填答該題，若是不願放棄，可向研究者提問，研究者不會說明直接提供查找辦法，只會建議可嘗試利用首頁或上方各項欄位的連結。說明後詢問對方是否有問題，若無問題便開始進行測試。實際測試時以螢幕擷取軟體錄製受試者操作過程，並由研究人員在一旁進行觀察，此時會利用到放聲思考法和觀察法兩種方式，前者請受試者在進行測試過程中，如果對於網站有任何的意見即時表達，研究者會記錄下來，若要進一步了解會在測試結束時再做詢問；觀察法則為研究者在受試者進行測試時觀察其操作時的行為和情緒，如是否出現不耐或煩躁的情況，輔以螢幕擷取軟體錄製的影片結果作為最後的分析。

一、優使性測試題目

訪談結果分析指出，華語文教學之學生常利用「全球華文網」的原因為查找可用的教學資源、觀看教師部落格、論壇他人分享的教學經驗和網站提供的最新資訊，因此8道測試題目將以此為設計依據，著重於網站提供的華語文教學資源，包含數位教材、教案、Moddle 課程平台，以

及網站提供的協助說明，同時根據網站評鑑的三項要點：網站內容、網站功能和介面設計等要素來設計題目。最後以 8 題測驗題目做統一分析，依照研究者的觀察和受試者提出的意見，分析受試者在測試過程中遇到的問題，以了解網站之優缺點，並提出可改善的地方，作為將來同類型網站建置時的參考。

二、優使性測試任務分析

本研究共針對 15 名受試者進行測試，測試進行前會先向受試者說明若是無法繼續作答，可直接說放棄填答該題，若是不願放棄，可向研究者提問，研究者不會說明直接提供查找辦法，只會建議可嘗試利用首頁或上方欄位連結。而 15 位受試者皆未放棄作答，但遇到其花費較久時間的題目時，便向研究者提問下一步可以如何做，研究者統一回答為建議受試者先點開上面各選單並仔細查看是否有與題目相關的選項。

本次研究的優使性測試 15 位受試者的平均完成時間約 22 分 49 秒，平均每題完成時間約 2 分 51 秒，最快完成題目為第 2 題，平均為 1 分 02 秒，花費最久時間完成題目為第 5 題，平均 7 分 01 秒，以下就各任務進行分析。表 5-2 為受試者任務完成時間，表 5-3 為 8 題各題完成平均時間。

表 5-2 受試者任務完成時間

編號	任務完成時間(秒)
S01	1676(27分 56秒)
S02	1562(26分 02秒)
C03	1521(25分 21秒)
S04	986(16分 26秒)
S05	823(13分 43秒)
S06	972(16分 12秒)
S07	1297(21分 37秒)
S08	950(15分 50秒)
S09	2060(34分 20秒)
S10	975(16分 15秒)
C11	1940(32分 20秒)
S12	1533(25分 33秒)
S13	1460(24分 20秒)
S14	1132(18分 52秒)
C15	1630(27分 10秒)

個人平均完成時間	約 22 分 49 秒
各題平均完成時間	約 2 分 51 秒

資料來源：本研究整理

表 5-3 各題完成平均時間

題號	測試題目	平均完成時間(秒)	排名
1	我想知道鄭素卿老師有開設哪些 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？	109(1 分 49 秒)	2
2	我想知道有多少與漢字教學相關的 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？	62(1 分 02 秒)	1 (最快)
3	我想將「弟子規」的數位教材(包含文字與影音)下載閱讀，並在課堂上播放，請問該怎麼做呢？	131(2 分 11 秒)	4
4	我想要知道網站提供的「僑教雙週刊」目前最多人點閱的是哪一篇，請問該如何透過網站進行查找？	259(4 分 19 秒)	7
5	我想要撰寫一份與臺灣食物相關的教學教案，想看看網站是否有人提供可參考的教案，請問該如何透過網站進行查找？(請查找三份相關的教案)	421(7 分 01 秒)	8 (最慢)
6	我想查找網站中有多少連育仁老師提供的教學資源課程，請問該如何透過網站進行查找？並請選擇其中一門課程下載講義？	140(2 分 20 秒)	6
7	我想知道有沒有人討論過「把」字句的用法，請問要怎麼查找？	110(1 分 50 秒)	3
8	我在登入時忘記密碼，想知道有哪些解決方法，請問該去哪裡看完整的相關說明？	137(2 分 17 秒)	5

資料來源：本研究整理

由於受試者在測試過程中，主要利用功能為檢索功能和瀏覽功能，因此特別於此介紹。檢索功能位於網站右上角，總共分為七項檢索欄位：新聞、華文論壇、部落格、教學資源、Moodle 課程、自學課程、華文影音以及常見問題，其檢索欄位的頁面可參見圖 5-1。網站的選單位於頁面上方，

分為八個項目，分別為：首頁、教師部落格、網路學校、華文論壇、電子書坊、教學資源、師資培訓和臺灣書院。此外，網站也在站內最下方提供網站瀏覽的功能。以下就各題題目分別介紹。



圖 5-1 「全球華文網」檢索欄位

第 1 題、我想知道鄭素卿老師有開設哪些 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？

本題請受試者進入網站中查找「鄭素卿」這位教師開設的 Moodle 課程，請受試者在找到資料後告知共開設幾門課程。教師課程之 Moodle 平台位於「網路學校」，點入後頁面提供「開課教師搜尋」以及「課程名稱搜尋」兩種方法，其頁面可參見圖 5-2。本題平均完成時間為 1 分 49 秒，最快完成時間為 36 秒，最慢完成時間為 4 分 17 秒。

測試過程發現，有 4 位受試者(S05、S06、S10、C15)在進入網站後直接利用檢索欄位「Moodle 課程」鍵入關鍵字找到；有 8 位受試者(C03、S04、S07、S08、S09、C11、S12、S14)在進入網站時會先花一點時間稍稍瀏覽一下頁面，接著受試者們分別點選進「教師部落格」或是「教學資源」或是「華文論壇」查找，最後發現沒有資料後再利用網站右上方的檢索功能找到。受試者表示一開始不清楚 Moodle 課程是什麼或是在那裡，所以先在網站中看一下大概的功能，按照其覺得符合的類別進行查找。

「我以前雖然用過，但還是一直記不得他的路徑。」(S04)

「因為他檢索預設欄位是『華文論壇』，所以我一開始沒注意到可以往

下拉，就先用論壇去找，發現找不到資料才重新去看檢索欄位才找到 Moodle。」(S07)

「我以為他是老師們分享的資料，所以想說會不會在教學資源或部落格裡，就先點進去看看。」(S14)



圖 5-2 網路學校 Moodle 課程平台瀏覽及檢索頁面

第 2 題、我想知道有多少與漢字教學相關的 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？

本題請受試者進入網站中查找與漢字教學相關的 Moodle 課程，請受試者在找到資料後告知共有幾門課程。本題為 8 題中受試者們最快完成的題目，平均完成時間為 1 分 02 秒，最快完成時間為 17 秒，最慢完成時間為 4 分 32 秒。

受試者因查找完第 1 題後對網站操作開始理解，故全部選擇利用網站的檢索功能來進行查找，直接選取檢索欄位「Moodle 課程」，輸入關鍵字搜尋，皆能順利完成任務。其中由於有一位同學測試途中電腦重新開機，故花較久時間才順利完成。

第 3 題、我想將「弟子規」的數位教材(包含文字與影音)下載閱讀，並在課堂上播放，請問該怎麼做呢？

本題請受試者查找網站中的數位教學資源-「弟子規」，並且在找到後將文字和影音檔下載即算完成任務。「弟子規」是由網站製作提供的數位

教材，教材內容包含文字、聲音(Mp3)檔案提供下載，並且將教材內容翻譯為英文，置於「教學資源」的「電子書坊-高級」中，其教材的主要頁面可參見圖 5-3。本題平均完成時間為 2 分 11 秒，最快完成時間為 57 秒，最慢完成時間為 5 分鐘。



圖 5-3 弟子規(一)畫面

測試過程有 13 位受試者最後是利用檢索欄位「教學資源」，鍵入關鍵字後查找到；1 位受試者(S01)裡用網站導覽的功能，點選「電子書坊」中查到；1 位受試者(S05)點選首頁的「僑教雙週刊」右方的「數位僑教系列」找到，15 位受試者們在進入「弟子規」教材後皆能夠迅速地下載文字與聲音檔。

而 13 位最後利用檢索功能的受試者中，有 6 位一開始非選取「教學資源」欄位，其中有 2 位(S02、S14)先點選了「華文影音」和「自學課程」進行查找，發現未能找到資料後才改選「教學資源」進行查找，因此有受試者表示不能理解這些欄位之間的差異。

「華文影音、自學課程，還有教學資源的差別是什麼？我沒有辦法一下就了解，所以可以的話，網站應該提供簡單的說明。」(S02)

也有 1 位受試者點選「教學資源」頁面進行瀏覽後，卻無法立刻找到「弟子規」，原因在於點開後有一大塊的資料(圖 5-4)，讓受試者沒有耐心一個一個慢慢看，因此停留在頁面再進行檢索。

「奇怪(疑惑)，應該在這裡(指教學資源頁面)啊？，為什麼找不到？」(C03)



圖 5-4 教學資源-華語教學頁面

第 4 題、我想要知道網站提供的「僑教雙週刊」目前最多人點閱的是哪一篇，請問該如何透過網站進行查找？

本題要請受試者查找熱門的教材「僑教雙週刊」主網頁中目前最多人點閱的是哪一篇，找到排行榜並告知篇名即完成任務。「僑教雙週刊」置於「教學資源」中「文化饗宴」下，且由於「僑教雙週刊」為網站裡高人氣的數位教材資源，故「全球華文網」的新版首頁特別將「僑教雙週刊」放置於首頁，參見圖 5-5。本題平均完成時間為 4 分 19 秒，最快完成時間為 12 秒，最慢完成時間為 8 分 36 秒，差距頗大。

15 位受試者中有 11 位最後是透過「教學資源」中「文化饗宴」中找到；有 3 位受試者(S05、S10、C15)直接從首頁連進網頁，有 1 位受試者(S01)從網站導覽頁面中的「教學資源」直接連進「僑教雙週刊」。

進一步分析受試者的查找情況，11 位受試者皆是先用檢索欄位「教學資源」查找關鍵字「僑教雙週刊」，結果發現檢索結果皆出現「僑教雙週刊」單篇的精選輯，故無法看到目前最熱門的文章是哪一篇，須連至主要網頁才可見。故受試者選擇點進「教學資源」的網頁進行瀏覽，再點選頁面上方的五項分類進行查看，而「華語教學」一項中有出現「僑教雙週刊精選輯」和「僑教雙週刊主題區」，卻無法直接透過點選「僑教雙週刊」的項目連至主要頁面，因此受試者覺得這裡應改為可直接連至主網頁，可參見圖 5-6。「為什麼只有細項分類，為什麼不能點主網頁？」(S02)；「應該在大項中可以點。」(S06)

至於受試者們最後點選至「文化饗宴」才找到主網頁，進入主網頁後皆能順利找到點閱排行並告知最熱門的篇名，即完成任務。大部分受試者對於「僑教雙週刊」放在「文化饗宴」下認為可以理解分類，但覺得不是很好找。受試者們認為既然是熱門資源，應放在更明顯的地方且檢索時可以快速找到主要網頁。

「我有看過(僑教雙週刊)實際出版品，覺得裡面好像很多文化的資訊，所以直覺就點文化饗宴。」(S08)

「我一直覺得是在教學資源，但是我找好久才找到。」(S02)；「我覺得他分很細，可是我反而找不到最主要的那個網頁。」(C03)

「主頁不是很好找。」(S04)；「我希望網站有進階檢索或再檢索的功能。」(C11)

「我剛檢索沒看到的時候，就點這邊(教學資源)看，結果都沒看到，覺得很慌張，花了好久才找到。」(S14)



圖 5-5 新版首頁的「僑教雙週刊」



圖 5-6 華語教學-僑教雙週刊選項

第 5 題、我想要撰寫一份與臺灣食物相關的教學教案，想看看網站是否有人提供可參考的教案，請問該如何透過網站進行查找？(請查找三份相關的教案)

本題要請受試者至網站中提供教案的專區查找三篇與臺灣食物相關的教學教案，教案的位置位於「教學資源」中的「交流分享」，而教案的程度又依初級、中級和高級三類做分類，可參見圖 5-7 和圖 5-8。本題平均完成時間為 7 分 01 秒，最快完成時間為 1 分 31 秒，最慢完成時間為 14 分 17 秒，差距極大，此題也是 8 題中平均花費最久時間完成之任務。

本題中受試者們普遍花費了較長時間，因為不確定教案在網站中的位置，所以首先大部分不選擇用檢索功能，而是改以瀏覽「教學資源」的五項分類，只有 2 位受試者(S07、C15)一開始使用檢索功能，嘗試了幾個欄位後才找到教案。其中使用瀏覽的受試者中有 5 位(S02、S06、S09、S10、S13)第一次觀看「交流分享」時卻忽略了正下方教案的選項，是回去查找兩三次後才看到。受試者表示覺得「教案」二字太小且是黑色，很容易被忽略。「他的字太小了啦！我剛一下子就看過去了，根本沒看到。」(S09)；「他既然是一個主要的東西，字應該放大一點吧！」(S13)有 1 位受試者(S01)首先嘗試用網站導覽的功能，但發現「教學資源」列下的「華語教材教案」無法點選後就轉向使用瀏覽，但其認為網站看起來建置還不完整，既然有項目就應該可以連到相對應的頁面。「我剛很開心地想點結果發現不能點。」(S01)

其他受試者再依序瀏覽後即可找到，並點選程度分級，告知三篇與臺灣食物相關的分享教案，本題即算完成。對於教案區的分類方法，受試者

對於其放在「交流分享」下有不同看法，「放在交流分享是有道理的，但為什麼我當時就沒想到呢？(自言自語)」(S01)；「我以為他會把教案和教材放在一起」(S02)；「我一開始不太確定教案是不是教學資源，因為華語教學就是教學，而且直接打教案應該也不會出現，我覺得啦，所以交流分享比較像是人家 PO 出來的教案分享。」(S08)

而教案的排列方式有受試者建議不要依初中高級分，而以主題來分較好；有的受試者認為其排列很亂，應加強整合，並建議排列方式可依照如分享日期、筆畫等選項來排列。

「我覺得他不一定要以程度來分，因為每個人對程度的認知不一樣，我怎麼知道我今天要看的是在哪一級？所以我覺得以主題像食衣住行來分比較好。」(S08)

「我有看到他有基礎級，可是點進去只有初中高，他是不是還沒有整合好？」(S02)

「他這個(教案)排法是照什麼？喔……我是覺得看不太出來他的邏輯順序，所以每個都要看一下是不是我要的。」(S07)



圖 5-7 「交流分享」之教案



圖 5-8 初級教案資料 分享頁面

第 6 題、我想查找網站中有多少連育仁老師提供的教學資源課程，請問該如何透過網站進行查找？並請選擇其中一門課程下載講義？

本題要請受試者查找「連育仁」老師替網站做的教學課程，有完整的上課講綱以及資料提供下載，置於「教學資源」的「數位學苑」下。本題平均完成時間為 2 分 20 秒，最快完成時間為 49 秒，最慢完成時間為 6 分 18 秒。

本題 15 位受試者最後皆透過檢索功能完成，有 9 位受試者直接使用檢索功能中的「教學資源」打關鍵字查找到。有 3 位受試者(S09、S13、C15)首先連到「教師部落格」查找，最後了解要找的是課程資料後改點選「教學資源」查找到；1 位受試者(S01)首先點選網站導覽中的「網路學校」，發現無資料後改以查找「教學資源」才找到；2 位受試者(C03、S04)則是先點進「教學資源」的頁面瀏覽，發現資料過多才改以檢索功能查找。「我覺得東西好像是在這邊(指『數位學苑』)，可是東西一大塊的而且只有課程名稱沒有老師名字，呃……我覺得他是不是可以整理一下。」(C03)受試者們進入教學課程頁面後皆能順利完成下載講義的任務。

第 7 題、我想知道有沒有人討論過「把」字句的用法，請問要怎麼查找？

本題要請受試者觀看網站中的論壇是否有人討論過把字句的用法，平均完成時間為 1 分 50 秒，最快完成時間為 28 秒，最慢完成時間為 10 分

55 秒。

本題 15 位受試者最後也是透過檢索功能完成任務，其中有 11 位受試者直接在「華文論壇」的欄位中打「把字句」做查找，檢索結果也較精確，只有 6 筆，另外 4 位受試者則是先於「華文論壇」的欄位中以「把」字作為查找關鍵字，因此出來結果較多，其中 3 位受試者(S01、C11、S12)花了一些時間判斷與「把字句」有關之主題，只有 1 位受試者(C15)修正查找關鍵字，將「把」改為「把字句」，檢索結果精確許多。此外，有 2 位受試者(S02、S12)一開始先點進「華文論壇」的頁面瀏覽，發現無法直接找到資料後才改以檢索方式。

大部分受試者進行此題時皆能很快的判斷從「華文論壇」中查找，只有 3 位受試者(S08、S09、S12)表示一開始不確定是在哪裡，所以花費較多時間查找。「嗯...我一開始不是很確定是在華文論壇還是交流分享，因為感覺兩個都要討論分享的意思，所以都看了一下。」(S09)其中 1 位受試者(S12)則是一開始不確定在哪裡，因此點選了「教學資源」中的「交流分享」、「臺灣書院」、「新聞」、「部落格」等頁面進行查找，最後才在教學資源中找到，故花費最久時間。

分析其檢索結果的排列方式，發現是依照發文時間的日期排序，越早發的文章在越上面，故若是資料太多需要一筆一筆看。其中 1 名受試者(S07)對於資料排列方式感到不解：「我以為檢索結果會照精確度排？可是好像不是，像你看(指找到資料，圖 5-9)這兩個比較相關的卻在比較下面。」(S07)，因此建議應以資料的精確度作排列。

Subject	發表人	Posted
中文句型的教學方法	shu0905	05/21/2009 23:53
華文網語法學習指南	kuming	06/8/2009 13:49
Re: 09-03 關於學習單的編制或任務，變成數位化的方式	shu0905	11/12/2010 23:28
把字句教學	yunhan1987	08/31/2011 17:49
把字句教學	jeca7773	03/8/2012 10:58
Re: 教授漢語拼音與注音符號之異同	yunhan1987	03/31/2012 01:44
把字句的語境	jeca7773	05/3/2012 21:40

圖 5-9 華文論壇-「把字句」檢索結果

第 8 題、我在登入時忘記密碼，想知道有哪些解決方法，請問該去哪裡看完整的相關說明？

本題請受試者查看在忘記密碼時，若要知道完整的解決辦法，網站是否有提供充足的說明，類似一般的 FAQ，但受試者們多數以為要在「忘記密碼」的頁面重新申請帳號，因此研究者進一步說明只需要查看網站相關的辦法說明，無需申請新帳號。本題平均完成時間為 2 分 17 秒，最快完成時間為 33 秒，最慢完成時間為 4 分 24 秒。

受試者作答此題時，僅 3 位受試者(S07、S09、S12)直接使用檢索功能，在「常見問題」欄位中輸入「忘記密碼」，因此可以很快地找到答案。其他 12 位受試者則是在首頁右上方的會員登入介面點選「忘記密碼」，但看到需要「啟動新帳號」之後便不知如何繼續下去，經研究者進一步說明後便轉回首頁瀏覽，拉到最下方看見「常見問題」點選進去後一旁有「忘記密碼」的說明，至此作答完成。有受試者認為他可以在登入頁面就有連結可以連到「常見問題」，就不用花太多時間再找，方便許多，因為使用者希望能盡快得到解決辦法。「他應該把直接說明放在登入欄旁邊，我剛剛就可以直接連過去。」(C03)；「應該把問題說明這邊…就放在登入那邊，而且我覺得他下方常見問題字很小。」(S04)

值得一提的是，有 1 位受試者(S05)是轉回舊版頁面作答完成此題，其他 14 位受試者皆是利用新版介面作答。新版介面將「常見問題」放置在網站的最下方，而舊版則是放在介面左方，兩介面可參見圖 5-10 和圖 5-11。故受試者認為雖然可以理解放在最下面，但認為比較不明顯，既然是協助使用者操作的說明，因此應該放在越明顯的地方越好。「可以(點頭)，我可以理解放下面，很多網站都放下面，但你不覺得舊版比較好嗎？我一下就看到了。」(S05)

常見問題(FAQs)是一個網站重要的資訊，使用者若是遭遇問題會希望能盡快解決，最快的辦法就是看網站的相關說明，因此應該放在網站中愈顯眼的地方愈好，此可為參考。



圖 5-10 新版首頁之「常見問題」



圖 5-11 舊版首頁之「常見問題」

三、綜合討論

此段將探討受試者在進行 8 題測試時，實際操作過程遭遇的問題，並就使用情形和研究者觀察紀錄，將其問題整理為網站內容、網站功能及網站介面設計三個面向加以探討，說明受試者對網站使用的感想和意見。

首先經由測試觀察發現，受試者若發現網站有提供檢索功能，而其又有明確查找任務時，通常在進入首頁後，稍作瀏覽後會利用網站的檢索功能進行查找，若對於第一次查找的結果不甚滿意，便會換關鍵字再次進行查找，若是嘗試幾次出現的查找結果都不合其意，此時使用者才會開始瀏覽網站的選單。而在瀏覽的過程中，使用者很容易失去耐心，因此有 3 位受試者(S04、S10、S13)在測試過程中直接詢問是否可利用 Google 進行查找，並表示平日由 Google 的查詢結果可直接連進網站，根本不需在網站

中一直繞來繞去。受試者的反應也很直接地說明了其檢索功能和瀏覽介面有待改善之處。

而受試者使用情形可分為以下三個面向：

(一)網站內容：以下分為網站資料量、資料排列方式、資源(料)整合、選單名稱、資源取得難易、網站連結、網站協助七點進行探討。

1. 網站資料量：絕大多數受試者表示「全球華文網」的資料非常豐富，在測試過程中點開選單發現有很多資源，且其中包含許多數位教材和教案，部分受試者表示現在才知道，覺得很可惜；也有受試者表示不知道網站有這麼多可用的資源，之後會多加利用。

「哇，他這個(指弟子規)做的不錯耶。」(S14)

「原來他有這麼多教案，才知道我就來看了，不然以前我都是自己寫。」(S04)

「我不知道他有這麼多東西，以後應該會常來看看。」(S08)

2. 資料排列方式：雖然網站有眾多的資料，但受試者們認為其資料排列方式和資源整合會影響其查找的速度和使用意願。資料排列方式如教案區，由於其教案是依照程度初中高級分，點選程度後便將教案的名稱和連結一一排列，但受試者無法理解其排列方式，未顯示是依首字筆畫或上傳日期排列，故同學在查找與「臺灣食物」相關的三篇教案時要自行一篇篇判斷是否相關，增加受試者查找時間，降低其使用效率，也讓少許受試者出現不耐煩和沮喪的表情。

「嗯……我看一下(皺眉)。」(C15)

「對呀剛剛一直繞來繞去，你在旁邊會不會看得很焦躁？」(S01)

「我覺得我找好慢。(苦笑)」(S09)

故有受試者建議將教案作整理，可先以主題作為分類，進一步在主題下可依程度分類，最重要的是上面要顯示排列的方式，最好是有多種方法可選擇；也有受試者建議提供站內進一步搜尋的功能，縮小檢索範圍。

「我覺得他教案可以再做整理，因為我現在看不出來他排列的方式，然後他是以程度分，我覺得以主題分會不會比較好？」(S08)

「應該要有再進一步檢索的功能。」(C11)

3. 資源(料)整合：受試者在點選選項時，選單會出現子選單，有些子選單會跑出一個大框框(如圖 5-12)，將所有資料皆放在裡面，但造成受試者閱讀上的困難。因首先看到這麼多的東西，且裡面充滿密密麻麻的文字，多數受試者表示看到這麼多東西，就不會想點，寧願改以別的方式找資料。故建議網站的主要選單和子選單要再進行整理與調整，不需列出全部資料硬擠在一個區塊，而可以將較熱門的資源放在較顯眼的地方，其他的資源再行整合在另個頁面。也有受試者建議對網站中的各類資料如數位教材和電子書給予簡單介紹，含教材內容和適合程度，以便使用者評估是否為其需要的資料。

「他這邊(指華語教學)跑出一串東西，會讓我沒有耐心一個一個看。」(S13)

「他大的項目和小項目很亂，我覺得他應該再整理一下。」(S12)

同時選單架構要明確，點選大的選單進入子選單後，再將子選單中的資料作整理，不用一一列出，點選再展開即可。此外，子選單中又分主題和細項，目前主題是以黑字呈現，而下方項目是以藍字呈現，主題的字體大小稍稍比細項大了一些，然而受試者表示兩者看起來大小差不多，看到這麼多字時其實很容易會忽略主題的字，因此希望主題的字可以再放大一些，讓使用者一眼就認出差別。

「他的字太小了啦！我剛一下子就看過去了，根本沒看到。」(S09)

「他既然是一個主要的東西，字應該放大一點吧！」(S13)

「喔，我剛沒看到(教案)，就回首頁去了。」(S10)

測試中有好幾道題目，受試者都是在「教學資源」的頁面中進行瀏覽，例如在找第 4 題「僑教雙週刊」和第 5 題的「教案」時，受試者通常都無法立刻找到，甚至出現明明資料就在下方卻略過的現象，故這兩題是受試者們平均花費最久時間的兩道題目，因此建議網站應該針對其資料再作整合，讓網站架構明確且便於找到資料。



圖 5-12 「教學資源」-「數位學苑」之子選單

4. 選單名稱：目前網站上方的選單共有 8 項，受試者普遍較不能理解的是「網路學校」、「電子書坊」和「臺灣書院」三者。「網路學校」即是教師開設 Moodle 平台的整合之處，提供老師們在此處開課，也可以給華語文學習者利用平台自學，但受試者表示雖然可以理解但覺得取名不夠明確，感覺很文雅卻要讓使用者點進去才知道原來就是 Moodle。「好吧，我知道他想取比較整合性的名稱，可是我剛就花很多時間在找 Moodle 在哪裡。」(C11)；「我第一眼看『網路學校』和『數位學苑』會覺得好像是一樣的東西。」(S12)

而「電子書坊」受試者們普遍認為其應該就是一種教學資源，可整合在教學資源的選單下。「我以為他(電子書坊)應該在教學資源裡面，獨立分出來的意思是什麼？」(S08)；「我覺得教學資源裡面好像有很多東西，但真的要我說有什麼，我又沒辦法明確地說出來。」(S02)而「臺灣書院」則是受試者一般不會點選到的，只有兩位受試者有興趣而點進去看。「是想和孔子學院做對比嗎？我點進去還是搞不清楚，真的，在旁邊加個說明會比較好。」(S05)；「這(臺灣書院)是什麼？(點進去)…呃…算了，當我沒問好了(關掉網頁)。」(C15)

由於使用者進入到網站後，希望能快速理解網站的架構和內容以進行使用，因此簡單易懂的選單名稱對使用者來說能快速進入狀況，也會讓使用者在找資料時少走冤枉路，故選單的名稱不建議太過文雅或深奧，不同選單名稱也不要概念太過相近，名稱最好是普遍常見的。同時建議選單名稱可以有類似標籤功能的說明，游標移過去時即顯示簡短的介绍內容，方便使用者作判斷。

5. 資源取得難易：主要看網站中提供的資源是否能輕易下載或取得，受試者普遍認為資料都可以輕易取得，檔案類型都很常見，影音動畫的規格也都能順利開啟，而不需另外下載其他軟體，故對此項感到滿意。

6. 網站連結：受試者操作過程中點選連結時都能順利連到，但有部分受試者認為因為網站有很多層，有時候一直點會忘記在哪裡，就在網頁中迷路了，所以建議所有頁面左上方都應顯示路徑。有受試者表示希望不要點一個連結就開一個新頁面，只要點教材再開即可，因為出現太多頁面看起來很雜亂。「我希望不要點一個就開一個頁面，剛看開了一堆有點嚇到。」(S12)

而有受試者提到，有些選項點選了卻無法直接進入該頁面，如從首頁上方選單「教學資源」中(圖 5-13)點選「文化饗宴」，卻未能直接進入「文化饗宴」的主要頁面(圖 5-14)，而是進入「教學資源」的頁面(圖 5-15)，故有受試者表示不解。「他怎麼還是跑到這裡？那我剛剛點有什麼用？…好奇怪喔！」(S14)「欸？怎麼又跑到這裡(教學資源頁面)？」(S07)建議網站的連結應讓使用者點選便直接進入主要頁面。



圖 5-13 主要選單



圖 5-14 「文化饗宴」頁面



圖 5-15 「教學資源」頁面

此外，其網站雖然有提供導覽功能，但有些導覽項目並未提供連結，故有 1 位受試者在操作時多次利用導覽進行查找，卻出現無法點擊的情形，因此要重回頁面瀏覽。「我看一下…欸？這個(華語教材教案分享)不能點耶……那我回去剛剛那裡找找看好了。」(S01)

網站導覽十分重要，當使用者對網站不熟悉時，有可能會首先查看導覽頁面。而目前「全球華文網」的導覽頁面仍以舊版首頁的資料為主(圖 5-16)，尚未轉換為新版的導覽頁面，故推測與其連結的無效有關，建議網站盡快將導覽與新版首頁整合，方便使用者利用。



圖 5-16 「全球華文網」網站導覽頁面

7. 網站協助：網站是否有提供常見問題、客服等協助的功能，讓使用者遇到問題時知道該如何解決，十分重要。受試者普遍在進行第 8 題時，了解題意後知道應查找 FAQ，但大部分花費了一些時間才找到，其認為「常見問題」放在最下方雖然可以理解，但不夠醒目，且字體太小，建議可放在頁面較明顯的地方並放大字體，如舊版首頁之常見問題是放在左方並且是橘色字體就較顯眼。有受試者認為在登入頁面遇到問題時就可提供說明的連結，使用者透過連結可快速知道解決方法。

(二) 網站功能：以下分為檢索功能、檢索欄位、檢索結果排列方式、網站穩定度四者分別探討。

1. 檢索功能：大部分受試者認為「全球華文網」的檢索功能簡單易上手，但建議增加「全站檢索」的功能，讓使用者可以很直覺性的先進行檢索，而非一開始就要使用者點選欄位，因為使用者不一定都很了解網站的分類，使用者的想法不一定和網站一致。此外，由於網站提供許多資料，也建議有進一步檢索和將檢索詞彙反白的功能，方便使用者快速查找需要的資料。

全部受試者在測試時皆有利用檢索功能，故測試過程中也出現許多位受試者因點選錯誤欄位進行檢索時結果為 0，多次後受試者會失去耐心，直接問是否可使用 Google 作檢索再連進網站，因此本研究認為增加「全站檢索」功能為網站亟需改善之處。

2. 檢索欄位：目前檢索功能中有七項檢索欄位，分別為新聞、華文論壇、部落格、教學資源、Moodle 課程、自學課程、華文影音以及常見問題。而受試者認為除了在點選欄位前需要思考外，另一個問題為檢索欄位和選單的不一致，如選單「網路學校」基本上和「Moodle」課程為相同東西，但受試者大部分一開始不知道；另外有一些欄位名稱或概念相似，讓受試者容易混淆，如 Moodle 課程和自學課程，教學資源和華文影音。基於上述理由，建議網站應評估使用者常使用的功能有哪些，熱門的列在檢索欄位，取消少用的欄位，並力求選單和檢索欄位兩者應一致呈現，或至少選單有的要在檢索欄位顯示，檢索欄位易混淆之名稱也建議再行調整。

3. 檢索結果排列方式：測試過程中受試者皆有使用檢索功能，在查看檢索結果的資料排列方式時，有部分受試者表示無法理解其檢索資料的排列方式，以為最相關的會在最上方，沒想到不是，而必須一筆一筆查看，降低查找效率，如第 7 題「華文論壇」的檢索資料排列方式，論壇文章是依照發文時間由先到後排序，對於受試者來說此方式不方便，故建議提供多種排序方式供選擇，如精確度、貼文日期、筆畫等方式，可參考其他網

站的排序方式(圖 5-17)。

「他這個是照什麼排的啊？……一般不是都是越高相關性的越上面嗎？可是我看不太出來他的排法耶。」(S14)



圖 5-17 資料排序方式選擇

4. 網站穩定度：15位受試者有7位在進行測試過程時，遭遇無法回到上一頁，或出現錯誤頁面的訊息，且由於網站提供相當多的資料包括影音動畫，故在開啟時需要花一點時間，故有5位受試者反應覺得網站回應速度有點慢，建議可再加強網站的穩定度。

(三)網站介面設計

使用者通常喜歡簡單清爽的介面，多數受試者對於網站新版的首頁認為顏色清爽，看起來很舒適，較舊版好許多，然而其認為首頁還是擺置太多東西，區塊分割過多，首頁大致由上往下分為四個區塊，要慢慢往下拉才能看完，無法一目了然。「我覺得他的排版和顏色都蠻舒適的。」(S01)；「現在改得還不錯，比原來的好多了。」(S13)；「我知道他想放很多資訊，可是太多了，我還要慢慢往下拉才看得完。」(S02)

而進入使用介面後，主要分為左右兩個區塊，左方是主要使用資源，右方則是推薦的相關教材或資訊，不過是受試者們表明很少會注意到右方的資訊，焦點主要是在左邊的資料。

「喔原來弟子規他有放在旁邊，那我剛剛還找得那麼辛苦。(笑)」(C03)

「我都是大概看一下有沒有我要的資料，沒事不會一直往下拉，而且重要資料不應該放太下面吧。」(S04)

「應該很少人會注意到這裡吧(指右下方「筆畫教學動畫」)？」(S08)

故建議網站在擺置資料時應了解使用者的習慣而作調整，不要放太多資料在同一頁，且要將重要的資訊擺在使用者一眼就能夠看到的地方。

本節就8道題目的測試過程作各題說明，與針對網站內容、網站功能和網站介面設計三者作綜合討論，結果在測試過程中發現受試者在使用網站時遇到許多問題，主要是因為受試者對選單名稱的不理解和網站未提供全站檢索的功能造成，因此建議網站因定期作使用者調查和進行優使性測試以改善網站功能。

第三節 優使性測試之問卷調查分析

受試者進行測試完畢後，會請受試者填寫兩份問卷：優使性調查問卷和 SUS 量表，前者調查網站的效率、效能和可學習性三構面，後者為了解受試者對網站的滿意度和意見，因此本節將就優使性調查問卷與 SUS 量表之結果進行分析。

一、優使性調查問卷

優使性調查問卷題目共計 25 題，以李克特五點量表為主，非常不同意為 1 分，非常同意為 5 分。最後計算各構面之平均分數，以分析和評估網站的優使性。為了解問卷之內部一致，經填答的問卷進行信度分析，求取 Cronbach α 係數， α 值越大表示信度越高結果如表 5-4。問卷結果之總信度為 0.9，故認為是可信賴的。表 5-5 為「全球華文網」之效率結果分析表，表 5-6 為「全球華文網」之效能結果分析表，表 5-7 為「全球華文網」之可學習性結果分析表。

表 5-4 Cronbach α 係數結果

項次	構面	Cronbach α 信度
1	效率面(1~5)	0.66
2	效能面(6~18)	0.77
3	可學習性(19~25)	0.84
合計	總信度	0.9

表 5-5 「全球華文網」之效率結果分析表

N=15

問卷題目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均分數
1. 我認為利用網站可以快速找到我需要的資料?	1	1	3	10	0	3.467
2. 我認為網站可以快速回應我的操作?	0	4	4	6	1	3.267
3. 我認為網站提供的檢索功能可以縮短我查找資料的時間?	1	2	1	9	2	3.6
4. 我認為網站提供了足夠的方式讓我可以找到資料?	1	6	2	6	0	2.867
5. 我認為檢索結果的排列方式能讓我快速找到需要的資料?	0	4	3	8	0	3.267
	3	17	13	39	3	
總平均						3.293

由表 5-5 可得知，「全球華文網」之效率的構面總平均分數為 3.293 分，普遍介於同意至普通的區間，最高分項目為第 3 題 3.6 分，最低分項目為第 4 題 2.867 分，且最低分與其他題分數有明顯差距。

第 2 題中問及網站是否能快速回應操作，受試者們表示在測試過程中網站資料很多，跑的時候需要一些時間，有時若教材內含聲音或大量圖片更要花較長時間等待。

第 4 題中受試者回答較有歧異，6 位受試者勾選同意，2 位勾選普通，6 位勾選不同意，進一步詢問其表示由於找資料一開始會先用檢索功能，若是無法檢索到資料，只能用瀏覽，但網站資料量極多，有時不知該點選何處瀏覽，而除了這兩種方式，網站並沒有提供其他方法查找資料，故會選擇離開網站至別處搜尋。受試者們仍肯定網站提供的檢索功能對其有幫助，但認為網站未能提供足夠的方式讓他們能夠找到資料。

第5題受試者則表示不清楚他檢索資料的排列方式，認為網站沒有提供說明和選項，如依照精確度、日期、熱門程度等方式排列，如此容易造成使用者在檢索完後，還需要一筆一筆去篩選是否為自己需要的資料，頗為花時間。

表 5-6 「全球華文網」之效能結果分析表

N=15

問卷題目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均分數
6. 我認為網站提供的資源十分豐富？	0	0	0	11	4	4.267
7. 我認為網站提供的教學教材十分豐富？	0	0	0	10	5	4.333
8. 我認為網站提供的教學教材內容完整？	0	1	3	9	2	3.8
9. 我認為網站的教學資源整合得很好？	0	6	1	8	0	3.133
10. 我不需要下載其他的軟體，就可以直接在電腦上開啟教材？	1	0	1	10	3	3.933
11. 我可以很容易取得網站中我需要的資源？	0	4	1	9	1	3.467
12. 我認為網站提供的資料都有清楚的使用說明？	1	3	6	5	0	3
13. 我認為網站的功能操作方便？	1	3	5	6	0	3.067
14. 我認為網站的檢索功能作得很好，能幫助我快速查找資料？	1	5	2	7	0	3
15. 我認為網站的連結功能做得很好，能提供我進一步使用？	0	1	3	11	0	3.667
16. 我認為網站選單名稱很清楚，讓我容易理解選單的內容是什麼？	1	3	7	4	0	2.933

17. 我在使用過程中可以很容易地回到上頁？	1	5	1	6	2	3.2
18. 我認為檢索到的資料符合我的需要？	0	2	3	10	0	3.533
	6	33	33	106	17	
總平均						3.487

由表 5-6 可得知，「全球華文網」之效能的構面總平均分數為 3.487 分，普遍介於同意至普通的區間，最高分項目為第 7 題 4.333 分，最低分項目為第 16 題 2.933 分，最高分與最低分之間有不小的落差。

第 6 題和第 7 題可看出受試者們認為網站的資源確實極為豐富，平均都在 4 分以上，且所有受試者都勾選同意或非常同意，即肯定了網站收藏資料的數量。第 9 題問及網站資源的整合，有 8 位同學勾選同意，6 位同學勾選不同意，受試者表示網站提供的資料時很多，所以更要做好整合以方便查找，受試者們認為網站中的教案以初中高級分不夠精準，建議以主題作為分別，而對於提供的數位教材可加入介紹以及建議程度，依程度作為區分等法。

第 12 題有 5 位受試者勾選同意，6 位受試者勾選普通，3 位受試者勾選不同意，1 位受試者勾選非常不同意，受試者認為網站中雖然有許多資料，但無法快速了解是否符合其需求，且資料多數未說明適合程度及使用的方式，故受試者須先自行判斷再看是否符合其需求，頗費時間。

第 13 題有 6 位受試者勾選同意，5 位受試者勾選普通，3 位受試者勾選不同意，1 位受試者勾選非常不同意，受試者表示網站操作功能大致上容易，但進一步利用某些功能、如選擇檢索欄位、點選選單等會遇到問題，因此本題未達滿意程度。

第 14 題有 7 位受試者勾選同意，2 位受試者勾選普通，5 位受試者勾選不同意，1 位受試者勾選非常不同意，受試者表示網站的檢索功能很容易就知道如何使用，但由於檢索為提供全站檢索，而一定要在固定欄位下輸入關鍵字，讓多數受試者感到不便，因此多數受試者表示希望網站能增加「全站檢索」的功能。

第 16 題有 4 位受試者勾選同意，7 位受試者勾選普通，3 位受試者勾選不同意，1 位受試者勾選非常不同意，目前網站最上方的選單總共有 8 項，較舊版的 5 項多增設 3 項，且將以往較熱門的資源擺進了選單中。受

試者表示選單名稱和檢索欄位的不一致造成他們理解上有誤，例如選單名稱是「網路學校」，但檢索欄位稱作「Moodle 課程」，故希望兩者應能互相對應；此外，選單中有許多相似的詞彙也易讓使用者搞混，如 Moodle 課程、教學資源、自學課程、網路學校等，讓使用者易混淆。故使用者建議網站可在各選單下方加入簡短的說明，游標一移過去即可顯示說明，讓使用者能快速理解網站內容。

第 17 題有 6 位受試者勾選同意，1 位受試者勾選普通，5 位受試者勾選不同意，1 位受試者勾選非常不同意，由於有些受試者們在測試過程中有遭遇到點選上一頁卻跑出錯誤訊息，因此需要重整網頁，或是查找資料時點選連結會一直跑出新視窗，而無法輕易回到上一頁，故同學建議應在左上角顯示資料的路徑，可直接連到前頁。

表 5-7 「全球華文網」之可學習性結果分析表

問卷題目	N=15					平均分數
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	
19. 我認為網站的介面簡單明瞭，讓我很容易知道如何使用？	1	5	2	7	0	3
20. 我認為網站的介面區塊分割恰當？	0	5	3	6	1	3.2
21. 我認為網站的多媒體資料(如文字、聲音、影像等)排版恰當？	0	4	3	8	0	3.267
22. 我認為網站很容易學習如何使用？	0	6	1	8	0	3.133
23. 我認為網站的檢索功能很容易學會如何使用？	0	1	2	10	2	3.867
24. 我認為網站的選單位置很容易記憶？	0	7	4	4	0	2.8
25. 我認為網站的操作功能很容易記憶？	0	1	7	7	0	3.4
	1	29	22	50	3	

總平均	3.238
-----	-------

由表 5-7 可得知，「全球華文網」之效率的構面總平均分數為 3.238 分，此構面也是較多歧異的地方，受試者對於網站的可學習性看法不盡相同，最高分項目為第 23 題 3.867 分，最低分項目為第 24 題 2.8 分，最高分與最低分之間有不小的差距。

關於第 19 題和第 20 題探討網站介面是否簡單明瞭，受試者看法差異頗大。勾選同意的受試者表示覺得網站介面配色清爽，排版舒適，甚至要同學誇讚比舊的介面好上許多；而勾選不同意的受試者表示介面東西太多，首頁分割成太多區塊，太多東西讓人不知從何看起。

絕大多數受試者認為「全球華文網」的檢索功能十分簡單好上手，即使初次使用也不需要太多說明，故將第 23 題與第 14 題做比較，發現雖都是探討網站的檢索功能，但兩者的分數差距頗大，受試者們表示網站的檢索功能就是很一般的普通檢索，所以不需要學什麼就會使用，但是在檢索時因需要選固定欄位，等於在找的時候必須先去了解網站的分類和內容，所以受試者必須要想一下才能選欄位，但並非每位受試者都十分了解網站的分類，所以常會有選錯分類以致找不到資料的情況。故多數受試者表示希望網站能增加「全站檢索」的功能，而不要一開始查找資料就一定要先行分類，因為如此找錯的機率提高，試了幾次後使用者會失去耐心。

第 22 題有 8 位受試者勾選同意，1 位受試者勾選普通，6 位受試者勾選不同意，受試者表示在一進入網站時，由於眾多的資訊因此需先花一些時間了解網站的架構，且由於部分選單名稱難以分辨、未有全站檢索等原因，致使受試者認為無法立刻就可輕易直覺地使用網站，恐怕需要一點時間學習和摸索。

而第 24 題中有 7 位受試者認為網站的選單位置並不容易記憶，而勾選了不同意，受試者認為其大的選單較明確，但其下的子選單就顯得沒有整理而複雜，最明顯的是「教學資源」中各類子選單，一點選會跑出一個大框框以及密密麻麻的字，故受試者在使用時覺得這部份很混亂。「不好記啊，我平常有在用教案，可是我剛剛居然找不到。」(S05)

此節為探討「全球華文網」的優使性調查問卷的資料分析結果，結果發現三構面的總平均分數相差不遠，大致分數約 3.2 分至 3.5 分間，但進一步探討各構面的資料，效率面分數普遍介於同意至普通的區間，受試者

對於網站是否提供足夠查找資料的方式意見分歧；效能面則可看出受試者滿意網站提供的資料數量，但希望網站能增加全站檢索的功能，及增加對各選單的說明；可學習性面受試者的意見較為分歧，受試者希望網站的介面能再簡單好看一些，並將選單中的項目整理更完善，不要點選時跑出太多東西。

第四節 優使性測試之 SUS 滿意度量表分析

第二份問卷為 System Usability Scale(SUS)量表，可測出使用者在使用網站時的主觀感受，SUS 量表共計 10 題，單數題為一組，將各提原始分數減去 1，雙數題一組，用 5 減去各題的原始分數，最後再將 10 題分數加起來乘以 2.5 便可得到總分，總分為 0~100 間的數字。

本研究以 SUS 量表為基礎另外增加四道開放式題目，欲了解受試者任為此網站做得最好的部分、最需加強的部分、以及是否推薦他人使用和原因為何此四題，不影響原先的計分方式，共計 14 題，利用此量表來了解使用者對於研究個案的滿意程度，以下將以 SUS 前十題封閉式問題和四題開放式的意見兩部分進行探討。

一、SUS 量表分數

此部分題目共有十題，統計結果可參見表 5-8，完整分數與百分比可參見表 5-9 與表 5-10，最後 15 位受試者的平均分數為 53.17 分。

表 5-8 System Usability Scale 量表統計結果

N=15

調查題目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我會願意經常使用這個網站	1	0	2	10	2
2. 我覺得這個網站過於複雜	0	2	5	6	2
3. 我認為這個網站容易使用	0	6	4	5	0

4. 我會需要技術人員的協助，才能使用這個網站	1	10	2	2	0
5. 我覺得這個網站的各種功能彼此整合得很好	1	6	6	2	0
6. 我認為這個網站內有太多的不一致	0	6	5	3	1
7. 我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個網站	1	5	4	5	0
8. 我覺得這個網站使用起來非常困難	0	8	4	2	1
9. 我很有自信能夠使用這個網站	1	2	3	8	1
10. 我需要先學習很多知識，才能開始使用這個網站	0	9	1	4	1

資料來源：本研究整理

表 5-9 System Usability Scale 量表總分

編號	SUS 總分	是否推薦給別人使用
S01	62.5	是
S02	55	是
C03	65	是
S04	27.5	不確定
S05	25	不確定
S06	77.5	是
S07	62.5	是
S08	52.5	是
S09	42.5	是
S10	52.5	是
C11	<u>22.5</u>	不確定
S12	60	是
S13	65	是

S14	70	是
C15	57.5	是
平均分數	約 53.17 分	

資料來源：本研究整理

表 5-10 System Usability Scale 量表總分百分比

N=15

分數間距(分)	人數(位)	百分比
80 分以上	0	0
70~79.9	2	13.33%
60~69.9	5	33.33%
50~59.9	4	26.67%
40~49.9	1	6.67%
30~39.9	0	0
20~29.9	3	20%
20 分以下	0	0

資料來源：本研究整理

由表 5-8 的結果可發現，雖然同學們覺得網站有些複雜，不容易上手，但其認為並不需要專業人員的協助，也不需要先學習專業知識才能使用網站，而網站使用起來也並不是說非常困難，對於自己有相當的自信，以上四點可看出，同學們對於自己使用網站的能力具備有一定的信心。由於現在人們與電腦和網路的關係密不可分，受訪者們年紀都多在 20~27 歲，使用電腦和網路的經驗幾乎都在 10 年以上，很小就開始接觸電腦與網路世界，所以對於操作電腦的技巧有足夠的自信，他們認為雖然網站有些複雜，但只要多花一點時間去摸索，多用幾次後便能夠上手。

二、受試者意見

此部分是以 SUS 量表為基礎另外增加四道開放式題目，分別為「整體而言，我覺得這個網站做的最好的部分是？」(第 11 題)、「整體而言，我覺得這個網站最需要加強的部分是？」(第 12 題)、「整體而言，我會推薦這個網站給別人使用？」(第 13 題)、「承上題，請問您是否推薦他人使用的理由為何？」(第 14 題)，請受試者在使用網站後據使用經驗填寫，並在填寫完畢後與受試者進行訪談，四題作答結果與受試者意見彙整如下：

(一)整體而言，我覺得這個網站做的最好的部分是(第 11 題)：

1. 教學資源豐富；2. 收集了幾乎所有華語文教學中容易使用的教材教案，讓使用者有很多選擇，也當省力省時(和自己搜尋及自己製作教材相比)；3. 介面顏色排版舒適；4. 影音教材內容豐富；5. 資料豐富；6. 搜尋功能不錯！7. 資料充足多元，提供交流平台資源取得容易；8. 資源豐富；9. 資料的搜尋頗周全的，而且若需要教材、教案或影音等資料都可以上該網站查找；10. 提供一個教學資源等的整合平台；11. 首頁版面很好看；12. 提供很多不同教案分享，也有討論區可供使用者分享及發問；13. 上排的標籤分類；14. 教學資源豐富；15. 沒有廣告(彈跳視窗)，不需再下載其他軟體即可操作使用。

(二)整體而言，我覺得這個網站最需要加強的部分是(第 12 題)：

1. 檢索功能應涵蓋整個網站的資源內容，而非分類成子系統/項目檢索；2. 因網站是「整合」性質，因此若能簡介各個網站中有連結的友站，會使使用者更能找到所需 e.g A 網站→教學為主，以多媒體影音見長，而不是單純把全部素材放上連結或是單純被當成一個搜尋引擎而已；3. 內容太豐富，對一個新使用者來說五花八門，會失焦；4. 簡化頁面；5. 整合，使用要更簡易，才能促進較多人員使用；6. 文化饗宴和台灣采風的分類有點不清楚；7. 資料充足但整合性及分類適切性可再加強、檢索分類清楚但若加入「全站檢索」會更方便、網站導覽若與可點選項目對應，使用起來會更清楚；8. 分類可再明確一點；9. 於搜尋資料的時候有點困難，因常使用搜尋的功能，但因各個領域沒有整合，找起來有點困難；10. 檢索內容可更符合該搜尋項目各主題(如教學資源、Moodle、分享交流)的整合性可再提升；11. 檢索功能；12. 瀏覽的流暢度，版面的配置(首頁有點眼花撩亂)；13. 搜尋，除了分為原本 8 類，可另多增一全站檢索；14. 有些子分類使人不易聯想到，因而無法迅速得到資料；15. 檢索功能和連結名稱，應該要能讓人很快理解並找到。

(三)整體而言，我會推薦這個網站給別人使用(第 13 題)：

表 5-11 受試者是否推薦「全球華文網」百分比

N=15

項目	人數(位)	百分比
是	12	80%
不確定	3	20%
否	0	0%

資料來源：本研究整理

(四)承第 13 題，請問您是否推薦他人使用的理由為何(第 14 題)：

1. 會推薦，因為他的資料就是已經整理好的，如果需要找相關資料的同學我會推薦他來使用這個網站；2. 雖然我一開始有些不知所措，且檢索功能也未上手，但熟悉之後應該能找到蠻多東西，所以若別人有需要，我會推薦他來用這個網站；3. 會推薦，這個網站內容很多，如果有興趣或是時間可以慢慢看；4. 不確定，因為我認為要看使用者的身分是，若是外籍學生我就不會推薦；5. 因為這個網站目前是臺灣官方建置的，所以如果有外籍朋友要學中文，我會推薦他來這個網站，問一下他的需求再挑幾個適合的教材推薦他，也可以順便推薦他一些好用的網站搭配使用(ex:MDBG)；6. 幾次使用經驗都還不錯，雖然使用的時間並不長，但會推薦給別人；7. 會推薦給同學，因為我覺得網站提供教師的資源蠻多的，對於外籍生可能較難上手；8. 會推薦給研究生使用，因網站資源很多，可以看很多教學的資料；9. 會，網站內的資料很多，只是要有耐心去找，但應該還不會推薦給外籍學生，怕他們一進到首頁會嚇到；10. 會推薦，網站裡面有很多資料，但要逛一下才會上手，但了解後應該就能善用網站提供的資料，幫助在教學上，例如網站做的電子書、教材、教案和部落格都不錯，之後應該會常用；11. 不確定，因為對我個人來說不好用，但如果最後真的要找資料還是可能會去用；12. 會推薦同學去看教案，不會推薦外籍學生，擔心他們程度還沒有那麼好；13. 如果有找資料(部落格)的需求的話，會推薦同學使用；14. 會推薦，但應該會推薦給中文母語者，因為感覺這網站偏專業，如果要推薦給外籍學生怕他迷路，除非給他很明確的連結；15. 就初次使用來說感覺還不錯，所以會推薦給別人使用，但推薦對象會侷限於同學或相關系所的人，因為總覺得要使用那個網站必須先具備一些基礎的知識(例：知道什麼是 MOODLE)

歸納上述受試者填寫的意見，其絕大多數表示會推薦，且較偏向推薦給自己的同學，指的是中文母語者或中文具一定程度者，而較不偏好推薦給外籍生，因為受試者認為目前「全球華文網」的介面還不夠完善，內容也非全英文，怕推薦給外籍學生時網站過多的資訊會嚇到他們，或是他們不知道該怎麼使用網站。而受試者認為若有人有查找華語文資料的需求，特別是教學資源和教案，會推薦他們使用「全球華文網」，該網站的資源十分豐富，收納了許多華語文教師的作品，很適合正在修課的同學們作為參考。

綜合實際測試結果與受試者給的意見來看，歸納出該網站的滿意度總分為 53.17 分，而 15 受試者中有 12 位(80%)表示會推薦「全球華文網」給其他人使用，即肯定該網站的價值。由受試者的意見可以了解，超過半數認為「全球華文網」的資料非常豐富，若要查找教材教案、部落格都可

來此查找，但除此之外，受試者也指出雖然有眾多的資源，但若是網站不易上手，讓使用者無法快速找到資料，仍是於使用者無益。

因此，綜合受試者的意見，其認為該網站最需加强的地方可分作三方面，以下就各方面分述：

(一)**網站分類與名稱**：有 5 位受試者提到目前網站上方所分的 8 大類以及其下的子分類不夠清楚，名稱也讓人無法一目了然，例如「師資培訓」與網路學校下的「師資培訓學苑」就讓人無法快速分辨差異。且目前網站應是正處於新舊介面改版階段，故檢索功能的欄位尚未完全與 8 大類相對應，造成有些類別還是得用瀏覽慢慢看；或是欄位名稱與分類名稱不同，如「Moodle 課程」即是對應「網路學校」，只是使用者同樣也無法一開始就分辨，因此有同學建議網站可以在每個分類旁加註一些簡單的說明，只要游標移過去即可顯示，如此可幫助使用者更快理解網站內容。

「其實我不是很清楚電子書坊和教學資源的差別在哪，然後其實我也沒有太大興趣點進去理解。」(S02)

「像我那時候要找文化的資料，可是我就搞不清楚台灣采風和文化饗宴差在哪，所以就慢慢看，我是覺得他可以不要取那麼雅而要更明確一點啦。」(S06)

「我真的一開始不知道 Moodle 要去哪裡找，是看了檢索欄位才直接下關鍵字找……不然真的看上面想不到要去哪裡找。」(S07)

「我覺得他如果就每一項分類做個介紹還不錯，譬如這個(指「網路學校」)其實就是 Moodle，那電子書坊又是什麼？如果他可以寫個短短的介紹在旁邊，游標移過去就了解，這樣應該比較好吧！」(S05)

(二)**網站資源整合**：有 5 位受試者認為網站資源很豐富，但也因此若未整合得宜，會讓使用者眼花撩亂，此問題與上述網站的分類有關，若網站分類完備後，再依照資源的種類和主題作整理，並將網站提供(不包含教師自行上傳)的教材中的聲音、影像、圖片和提供的語言做一整合，如此可以讓使用者更快速的找到自己想要的資料。

「我是希望僑委會提供的教材能夠提供各種語言……我是說希望可以有……繁中、漢拼、英文，注音如果可以的話，然後聲音動畫都要整合好，這樣子我教學生就可以拿來用，不過我現在真的還難找到一套完整的教材都有提供。」(S05)

「像他教案這邊，他是分初中高級，可我今天要看到時候不知道我要找的分級是什麼啊？所以我是想說可不可以請他把教案整合，然後用主題或是其它來分。」(S10)

「東西很豐富，可是找不到也沒用。」(C11)

「我點開『教學資源』下面項目那邊其實有點嚇到，因為一大串這樣跑出來，然後字又很小，所以像剛剛教案那邊我就忽略好幾次，我是覺得他可以再整理一下啦。」(S09)

(三)檢索功能：此功能總共有 6 位受試者認為有改善空間，最多提到的是希望增加「全站檢索」的功能，而不是一定要照網站提供的欄位作檢索，因為有時使用者無法馬上就知道要找的資料是在哪裡，所以想先用「全站檢索」找找看，若是一開始就需分類檢索，可能會造成查找多次找不到的情形，因此希望除原先 8 個檢索欄位外再增加「全站檢索」。

「要有全站搜尋。」(C03)

「他的檢索對我來說其實足夠了，只是可以的話再加個全站檢索，這樣我可以一開始先用那個找找看。」(S07)

「其實我覺得他檢索功能做得還不錯了，欄位大致上我都可以理解，只是再加個全站的檢索會更好啦。」(S08)

「我覺得他檢索不好用，網站架構不夠清楚，然後瀏覽又要一直點，讓我覺得很麻煩。」(C11)

「可是我並不是都能理解他欄位的意思啊……所以我如果跟他理解有差距怎麼辦？所以他應該可以先讓我在全站作搜尋吧！」(S09)

「我的想法不一定跟網站分的一樣，所以我希望他有全站檢索的功能，不要一開始就強迫我去分類。」(S13)

綜合以上各項受試者的意見，了解受試者認為「全球華文網」的優點與待改進之處為何，而受試者肯定網站提供的資料非常豐富，只是希望能夠在網站分類和選單名稱、資源的整合、檢索功能等三方面再作改善，且有八成的受試者表示會再推薦他人來使用。此外，經由本測試，有些同學表示在做完測試之後才知道網站有這麼多資源，如：「會呀會呀，原來他有這麼多教案，我以後不知道的時候可以來參考一下。」(S08)；「我覺得他文化類的東西做得不錯，以後可以常來看一下。」(S06)；「他東西真的

很多，如果摸索一下，上手了就可以找到很多東西，所以我以後會多來看看。」(S14)，並認為以往忽略了，並表示以後會常來用用看，也表明了其對網站抱持了正面和期待態度。

第五節、綜合討論

本章以「全球華文網」為研究個案，在進行深度訪談後，請 15 位研究對象進一步接受網站優使性測試，測試結束後請受試者填寫優使性調查問卷和 SUS 量表，最後以測試結果所得的影片和問卷資料作為分析，以評估該網站的優使性和受試者對其的滿意度與看法。以下就 15 位受試者實際進行優使性測試、調查問卷之結果歸納出六點結論。

一、受試者偏好使用檢索功能希望能快速找到資料

由測試過程中發現，受試者在進入網站後，通常會先選擇使用「全球華文網」提供之檢索功能，其若發現檢索功能未能幫助找到資料後，則會轉以在網頁中進行瀏覽。因此受試者會希望網站的檢索功能盡量完善，如增加全站檢索、進階檢索、限定條件檢索、檢索字彙反白以及檢索結果依照精確度排列等，如此可幫助受試者更加快速的找到資料。

二、優使性構面未達滿意

分析優使性調查問卷，發現中效率、效能及可學習性三構面的總平均分數相差不遠，大致分數約 3.2 分至 3.5 分間，表示受試者對網站的效率、效能和可學習普遍未達滿意，有很大的加強空間。若進一步調查，效率面中主要是網站未提供足夠方法查找資料的問題；效能面中則有網站教學資源整合不佳、網站資料未提供清楚說明，網站檢索功能待改善、選單名稱不清楚、無法輕易回到上一頁等問題；可學習面則有介面複雜、介面區塊分割不當、網站不易學習如何操作、選單位置不易記憶等問題。

三、受試者滿意度不佳

研究利用 SUS 量表了解受試者滿意度，結果發現受試者對於網站的滿意度總分不高，僅 53.17 分。而分析受試者填寫之開放式問題，其絕大多數受試者肯定該網站的價值，認為「全球華文網」有非常充足的資料量，提供了相當多與華語文教學相關的資料，但受試者也指出雖然資料眾多，若無法讓使用者快速找到需要的資料，或是網站不易使用對使用者來說再

多資料也無益，因此希望該網站能夠在網站分類和選單名稱、資源的整合、檢索功能等三方面再作改善。

而多數受試者對於自己的電腦技能十分有信心，認為網站雖然有些複雜，但只要多花一點時間去摸索，多用幾次後便能夠上手。但依據訪談結果，使用者希望越快找到資料越好，且當有眾多查找管道時，網站若不能輕易操作，那麼使用者就很可能就改用別的管道，他們希望能用最小的努力去找到資料，所以並無太大意願去摸索網站如何使用。所以網站是否具備特色、容易使用等特點，足以吸引使用者前來，或是能立刻讓人記起，是網站應時時檢討的課題。

四、受試者樂意推薦「全球華文網」

綜合以上資料，雖然受試者在測試過程中遇到許多問題，提出了眾多建議，對網站滿意度也不高，但仍然願意向他人推薦該網站。多數受試者認為「全球華文網」的資源十分豐富，且「全球華文網」為臺灣官方所建置之網站，具有一定的權威性，上面也擺置了由僑務位員會委託華語文教學專家所設計的教材，故其提供的資料充足且可靠，此為該網站備受肯定之處。但也認為該網站在使用上有其困難，致使影響使用者去用的意願。

問及受試者是否會推薦該網站給他人，有八成的受試者表示會再推薦他人來使用。且經由本測試，有些同學表示在做完測試之後才知道網站有這麼多資源，認為以往忽略了，並表示以後會常來用用看。可看出受試者雖然認為網站有許多待加強的地方，但依然肯定其價值，故會再來使用並推薦給其他人，對網站抱持了期望持續改善的態度。

五、網站內容、功能、介面設計可再加強之建議

本研究將受試者在測試過程中，對於使用網站時所遭遇之問題及提出的意見，分為網站內容、網站功能和網站介面設計三項問題，除優使性評估四構面，亦可作為改善網站優使性之參考意見，以下一一說明。

(一)網站內容方面，受試者皆認為網站資料量十分豐富，但對其資料排列方式、資源(料)整合、選單名稱、網站提供連結以及網站提供協助這五方面有意見，以下分別說明：

1. 資料排列方式：受試者認為不知網站提供的資料排列是依照什麼方式，建議可以提供排列方式的選項，避免使用者需逐筆檢視和篩選資料。

2. 資源(料)整合：介面資料整合不佳，有點選後跑出一大串資料的情形

出現，讓使用者不想花時間一一細看，建議將資料再作進一步的整合，讓使用者能清楚了解並快速瀏覽。

3. 選單名稱：部分選單名稱則有不夠清楚之問題，建議可在選單旁邊增加說明，類似標籤功能。

4. 網站提供連結：網站每一頁面都應顯示路徑，讓使用者不會迷路，可快速回到前頁；也有受試者表示希望不要點一個連結就開一個新頁面，會讓畫面看起來雜亂。

5. 網站提供協助：網站是否提供說明和協助非常重要，是使用者遭遇問題時可解決的地方，因此受試者希望「常見問題」的說明能夠在顯眼的地方，最好是不需要將滑鼠往下拉的地方，讓使用者能夠立刻找到。

(二)網站功能方面，大多數受試者希望網站有提供「全站檢索」的功能，此點也反應在後續的問卷填寫和訪談，可見受試者極其重視，也是網站亟待改進之處。部分檢索欄位名稱易混淆，且檢索欄位無法和選單名稱一致，造成受試者無法分辨。檢索結果排列方式不明確且不符合使用者習慣，因此建議首先以精確度排列，並增加日期、筆畫等排列方式選項。近半數受試者在測試過程中遭遇了無法回到上一頁或出現錯誤訊息頁面等狀況，同時也部分受試者反應網站速度有些慢，故應加強網站的穩定度。

(三)網站介面設計方面，多數受試者認為網站首頁顏色清爽，看起來舒適，然而其也認為首頁擺置太多東西，區塊分割過多，需要慢慢往下拉才能看完，無法一目了然。進入使用介面後，頁面主要分為左右兩個區塊，而受試者多數還是將注意力放在顯示主要資料的左方，故建議網站在擺置資料時應了解使用者的習慣而作調整，不要放太多資料在同一頁，且要將重要的資訊擺在使用者一眼就能夠看到的地方。

六、「全球華文網」與理想華語文教學網站尚有差距

在第四章訪談中，請同學們談談其認為理想的華語文教學網站應具備哪些功能？經由歸納後同學們提出了以下九點：(1)乾淨、多語言的網站介面；(2)豐富的網站資源內容；(3)各項資源的整合完善；(4)網站架構與分類明確；(5)可選擇資料排列方式；(6)檢索功能完善；(7)完整的討論分享平台；(8)以身份別提供不同使用介面；(9)完善即時的協助服務。與測試結果和受試者的意見互為參照，發現其中許多點都有被受試者提出，並說明可供改善的建議。表示目前「全球華文網」各方面的功能和資源多數都已具備，但每項都仍有改善加強的空間，故離理想的華語文教學網站

仍有差距，因此建議網站應盡快加強優使性以符合使用者的使用習慣，讓更多人能前來利用。



第六章、結論與建議

本研究以「全球華文網」為研究個案，華語文教學課程修習者為研究對象，探討該網站之優使性，並分析蒐集資料撰寫研究結論與建議，以下分作研究結論、研究建議和後續研究建議三節說明。

第一節 結論

本節為本研究所提出之結論，主要可分為以下五點：

一、華語文教學課程修習者常用網站有三者

華語文教學課程修習者由於其需撰寫報告和教案、同時要查找各類實習、校外課程、研討會的資訊，故常會利用華語文網站進行搜尋。由訪談資料歸納得知同學們常使用的華語文相關網站，依功能可分作三種：資料查找、教學輔助、提供相關資訊這三類。其中同學們使用「全球華文網」多數是為了查找資料，偶爾作為教學輔助可介紹給外籍學生。

二、使用者使用教學網站通常是任務導向

現今網路上充斥著形形色色的資訊，故有人說身處現代，我們一個人一天接受的資訊可能比一個十八世紀的人一生所知資訊還多。有這麼多的資訊可供選擇，而使用者通常是為了某些需求才會使用教學網站，如查找教學資料、觀看新知等原因。其使用教學網站多是任務導向，希望使用最少的時間和力氣找到需要的資料，因此發現多數使用者喜歡使用檢索功能作為其查找的第一選項。同時過多的資訊也造就了使用者對於等待時間的容忍度縮短，故若是網站回應速度太慢，超過使用者的容忍範圍，使用者就放棄使用該網站。或是使用者在某網站無法立刻找到資料，其很可能會轉往別的網站進行查找。對於使用者來說，著重於查找結果而非過程，重要的是有沒有找到資料，從何處找到資料並非他們最關心的事。

因此，了解了使用者的習性，網站的優使性更顯得重要，因為優使性會影響使用者操作時的速度與方法，當使用者認為網站不夠好用時，即也直接影響了他們再次使用的意願。

三、使用者不滿意「全球華文網」之優使性

本研究透過實際的優使性測試與兩份調查問卷，對華語文教學課程修習者進行測試，結果發現「全球華文網」之優使性仍有很大改善空間。從實際進行測試過程中發現，同學們在使用「全球華文網」時仍遇到相當多的問題，無法讓受試者順利快速地查找資料，以下就受試者提出之意見，分作網站內容、網站功能和網站介面設計三方面加以說明。

(一)網站內容：指網站提供的資料，就其數量、完整度、整合度等特點評估。受試者皆認為網站資料量十分豐富，但對其資料排列方式、資源(料)整合、選單名稱、網站提供連結以及網站協助這五方面有意見。由於網站提供的資料排列方式不清，以致受試者需逐筆查看是否為需要的資料，故建議其應有明確的排列方式；資料雜亂，應加強整合；部分選單名稱不夠清楚易讓人混淆；網站中有些連結無法連到主要頁面或是空的；網站的「常見問題」不夠明顯，應放在更顯眼的地方，讓使用者能夠立刻找到。

(二)網站功能：就網站提供之檢索功能和瀏覽功能評估。多數受試者希望網站有提供「全站檢索」的功能，此點在測試過程和後續問卷填答時多次提到，因此認為是網站亟待改進之處；部分檢索欄位名稱易混淆，且有和選單名稱不一致的問題；檢索結果排列方式不明確且不符合使用者習慣；使用者於測試過程中遭遇無法回到上一頁和出現錯誤訊息，故網站穩定度仍有待提升。

(三)網站介面設計：多數受試者認為網站首頁顏色清爽，看起來舒適，然而其也認為首頁擺置太多東西，區塊分割過多，無法一目了然。進入使用介面後，頁面主要分為左右兩個區塊，而受試者們多數還是將注意力放在顯示主要資料的左方，故建議網站在擺置資料時應了解使用者的習慣而作調整。

從優使性調查問卷中的效率、效能及可學習性三構面來看，三構面的總平均分數相差不遠，大致分數約 3.2 分至 3.5 分間(滿分為 5 分)，大致落在普通至滿意的區間，但總體來說未達到滿意程度。而進一步探討各構面，在效率面中受試者認為網站未能提供足夠的查找資料方法，故若是未能檢索到資料只能慢慢瀏覽；效能面中則可看出受試者滿意網站提供的資料數量，但認為資料太過零散，希望加強整合，且希望網站能增加全站檢索的功能，及增加對各選單的說明，以便幫助使用者快速點選進正確的選項；可學習性面中受試者希望網站的介面能再簡單好看一些，並將選單中的項目整理更完善，不要點選時跑出太多東西。

受試者肯定網站的資料十分豐富，但也直接指出雖然資料眾多，若無法讓使用者快速找到需要的資料或網站不好用對使用者來說也無益，因此最希望該網站能夠加強網站分類和選單名稱、資源整合、檢索功能三者。綜合了受試者們的測試過程和問卷填答結果，可知「全球華文網」的操作不夠符合同學們的使用習慣和需求，故優使性尚待加強。

四、「全球華文網」有待改善之方向

訪談曾請同學們談其認為理想的華語文教學網站應具備哪些功能，經歸納後共有九點，分別為：(一)乾淨、多語言的網站介面；(二)豐富的網站資源內容；(三)各項資源的整合完善；(四)網站架構與分類明確；(五)可選擇資料排列方式；(六)檢索功能完善；(七)完整的討論分享平台；(八)以身份別提供不同使用介面；(九)完善即時的協助服務。

將此九點與測試結果和受試者的意見互為參照，發現「全球華文網」有許多點都已被提出，如介面設計應更加簡單清爽、網站資源豐富、資源整合待加強、分類架構應更明確、資料排列方式不清、檢索功能應更完善、「常見說明」應放置顯眼的地方。由此可知，「全球華文網」已有相當多的功能和資源，但每一項都有其可改進的空間，故尚不能稱為一個理想的華語文教學網站。

五、使用者對「全球華文網」抱持正面且期待的態度

SUS 量表中同學們對於網站的滿意度總分雖然不高，但仍然肯定該網站的價值。絕大多數的同學都認為「全球華文網」的資源十分豐富，由於「全球華文網」為臺灣官方所建置之網站，具有一定的權威性，上面有各類專家所製作的教材，故網站的資源被認為是可信賴的，此是該網站備受肯定之處。同學們雖然認為資源豐富，但同時也指出網站優使性待改進。問及同學們是否會推薦「全球華文網」給他人，其中八成受試者表示會推薦他人。且經由本測試，有些同學在做完測試後表示以前並不知道網站有這麼多資源，以往忽略了，感到十分可惜，並表示以後會多用網站，由此可以看出同學們雖然認為網站有許多待改進之處，但對其更抱持了正面和期待的態度。

第二節 建議

本節為本研究提出之建議，主要可分為以下六點：

一、 教學網站建置目的及對象應明確

網站在建立前應該要清楚自己的建置目的和提供的使用對象為何，如此才知道應該提供何種資料和功能。尤其是教學網站，更應該清楚知道網站提供資料的對象是誰，是教師或是自學的學生？若是後者應該提供什麼樣的程度地學習資料？教學網站建置時，應當先釐清這些問題，才能進一步提供相對應使用者需求的資料。

二、 教學網站各項資源應提供簡單說明

教學網站會提供各式的資源，然而對於使用者來說通常無法辨認每一項資料的內容，因此建議網站在提供各種資料時，都能夠給予其簡短的文字說明，說明教材的內容、呈現方式，適合何種程度(如初級、中級)、使用方法等，讓使用者能快速了解，減少查找的時間，以及避免找到不符合需要的資料。

三、 教學網站選單名稱應容易理解

使用者在進入到網站後，會希望能快速理解網站的架構和內容，因此簡單易懂的選單名稱來助其快速進入狀況，了解網站大致的框架。因此選單名稱建議應該普通常見，不宜太過文雅或複雜，也不要兩個概念太相近的名稱，最好能讓使用者一看就懂。尤其教學網站中有相當多的教學資源，其分類更顯重要，因此建議選單名稱旁可以有類似標籤的說明，游標移過去時即顯示簡短的介绍內容，方便使用者判斷。

四、 教學網站可因身分別提供不同介面和資源

教學網站一般的使用者可簡略分為教學者、學習者和一般訪客，依照不同的身分類別在使用網站時的需求、需要資源也不一樣，教師偏向查找教學資源教材和觀看他人分享等目的；學習者則是希望能夠找到適合自己程度的教材進行自學，故若網站將所有的資源擺置在一起又未能整合完善，容易造成教學者和學習者皆無法輕易找到需要的資料。

故建議教學網站應就使用者身分的不同，提供給其相對應的使用介面和資源，如此一來介面可以較清爽簡單，讓人方便觀看，同時也節省了使用者查找資料的時間。

五、 網站應定期進行使用者滿意度調查

網站應定期調查使用者的滿意度，作為修正和加強的依據。首先釐清網站的使用者是誰，其有哪些使用目的？使用需求？使用習慣？以及對於網站是否有任何意見？做完調查後，才能依照使用者的使用習慣提供其真正需要的功能。知道使用者在使用網站時是否有遭遇任何的問題，對於網站是否感到滿意，使用者認為網站的優缺點有哪些，什麼是網站最需改善的部分。使用者提供的寶貴意見是網站持續改進的依據，故網站應定期進行使用者的滿意度調查。

六、 網站應定期進行優使性評估

網站除了進行使用者的滿意度調查外，也應該請使用者來進行實際的測試任務，由網站建置人員一旁觀察使用者操作的過程，以了解使用者在使用網站的真實情形，讓兩者面對面對話，彌平雙方的認知差距。建置人員才能真正依據使用者的需求、習慣及遭遇問題，去改善及加強網站中的各項功能。

第三節 後續研究建議

本節為提出與本研究不同面向探討之建議，主要可分為以下四點：

一、 建立語言教學網站之評鑑指標

目前網路快速發展，越來越多人自行建置網站，故網路中的教學網站形形色色，十分豐富。這麼多令人眼花撩亂的教學網站，相形之下，網站的評鑑更顯重要。而語言教學網站目前尚未有一套完整的評鑑指標建立，大多數的評鑑指標仍是以一般教學網站為主，因此建議可依據語言教學網站之特色，如是否提供多語言介面、教學資源的整合、影音等功能加上現行的評鑑指標，歸納出一套可通用且完整的語言教學網站評鑑指標，讓研究者據此指標自行修改並進行評鑑。

二、 針對其他類型之教學網站進行優使性評估

語言教學網站與一般教學網站相較有其特色，如多語介面、使用者國籍和聽說讀寫等教學資源整合等等多個面向。而其他類型的教學網站也應進行優使性評估，因教學網站建置的目的就是希望更多使用者來使用，故如何提升網站的優使性極其重要，故建議各種類型的教學網站都應定期評估網站之優使性。

三、 針對不同的使用者族群進行網站優使性評估

由於網站的使用者廣泛且通常難以得知其背景，因此建議網站應對使用者先行調查，了解使用者的族群分布並依其差別進行優使性評估。本研究以華語文教學課程修習者為研究對象，為研究生和大學生，但「全球華文網」有非常多的華語文教師包含臺灣的與海外教師皆在使用，其需求與對網站的認知應與學生不同，因此建議增加研究對象的類型與差異，評估對網站使用的狀況，可協助網站更了解使用者的使用行為，改善網站並針對不同類型使用者推出不同功能，以幫助使用者快速適應網站，提高網站使用率。

四、 採用不同方法進行網站優使性評估

優使性的評估方法多樣化，主要可分為專家導向與使用者導向二種，由於網站的內容多元且複雜，具有許多面向，因此建議在進行網站優使性評估時可從兩種導向進行評估，除了了解專家和使用者對網站的意見，也可以較全面的評估網站優使性，吸收兩方給予的建議。

參考文獻

一、中文

于富雲(2002)。教育網站的設計。《教育資料與圖書館學》，40(2)，186-197。

中華民國僑務委員會(2008)。全球華文網。檢索日期：2011年7月2日。
取自：<http://www.huayuworld.org/>

江惜美(2007)。華語教學現況與省思。2007多元文化與族群和諧國際學術研討會論文集，台北市：國立臺北教育大學華語文中心。檢索日期：2011年9月1日。取自：
http://r9.ntue.edu.tw/activity/multiculture_conference/file/2/3.pdf

吳明清(1991)。教育研究：基本觀念與方法之分析。台北市：五南。

吳明德，許凱琳(2005)。數位圖書館與數位博物館教學網站之分析研究。《中華民國圖書館學會會報》，75，37-62。

吳明德，黃喻淳(2005)。我國教學資源網站內容及檢索介面之分析研究。《圖書與資訊學刊》，54，1-22。

呂中瑛(1999)。中文網路課程之設計與應用。「第二屆全球華文網路教育研討會」發表之論文，僑務委員會。檢索日期：2011年12月31日。
取自：
<http://media.huayuworld.org/discuss/academy/netedu01/testdefault2.htm>

李廷風(2000)。美國中文教學網站之分類與評估。載於世界華語文教育學會(主編)，第六屆世界華語文教學研討會論文集第五冊(頁73-79)。台北：世界華語文教育學會。

李英哲(2011)。世界華語文教學在科技上的整合和分享。「第七屆全球華文網路教育研討會」發表之論文，僑務委員會。檢索日期：2011年11月20日。取自：
http://media.huayuworld.org/discuss/academy/netedu07/PDF_Full-lenght-Article/Academic-Thesis/Academic-Thesis_09.pdf

周彥君、林千惠(民98)。我國特殊教育資源中心網站品質評估之研究。《特殊教育研究學刊》，34(2)，1-26。

- 岳修平、呂姿儀、黃若詒(民 97)。故宮 E 學園英文版數位學習網站之可使用性研究。臺灣圖書館管理季刊，4(2)，24-40。檢索日期：2011 年 12 月 31 日。取自：
<http://www.ntl.edu.tw/public/Attachment/992615331881.pdf>
- 林生傳(2003)。教育研究法：全方位的統整與分析。台北市：心理。
- 林麗娟(2011)。台灣國際學生學習華與數位資源之使用分析。圖書與資訊學刊，3(3)，1-22。
- 邵曼珣(2009)。多媒體數位教學與華語文教育。載於朱榮智(主編)，實用華語文教學概論(頁 239-257)。台北市：新學林。
- 姚道中(1997)。略談網際網路的中文教學資源。載於世界華語文教育學會(主編)，第五屆世界華語文教學研討會論文集教學應用下冊(頁 245-256)。台北：世界華語文教育學會。
- 姜義臺(民 98)。圖書館電子資源整合檢索系統優使性之研究-以 SmartWeaver 為例。未出版之碩士論文。台中市：國立中興大學。
- 胡金定(2009)。針對日本學習者之漢語學習網站。「第六屆全球華文網路教育研討會」發表之論文，僑務委員會。檢索日期：2011 年 11 月 21 日。取自：
<http://media.huayuworld.org/discuss/academy/netedu06/html/PDF/paper1/A35.pdf>
- 國立政治大學。教務處歷年各學期註冊人數一覽表。檢索日期：2011 年 12 月 30 日。取自：http://aca.nccu.edu.tw/p1-link_statistics2.asp
- 國立政治大學華語文教學學位學程(2008)。國立政治大學華語文教學學位學程。檢索日期：2011 年 7 月 2 日。取自：
<http://www.tcs1.nccu.edu.tw/course/pages.php?ID=course2>
- 張金蘭(民 97)。實用華語文教學導論。台北市：文光圖書。
- 張漢翔(民 96)。數位學習 Podcast 推播機制之探討—以華語文學習為例。未出版之碩士論文。臺北市：國立臺灣師範大學。
- 張琬翔(2007)。教學網站評鑑指標之初探。生活科技教育月刊，5，104-118。

- 許銀雄、何祖鳳、詹榮昌(2003)。網站人機界面可用性評估之比較。**銘傳學刊**，13，25-42。
- 連雅玲(2006)。教學網站學習者需求、使用與學習助益性之相關研究。未出版之碩士論文。臺南市：國立成功大學。
- 郭育綺(2006)。日籍學生華語閱讀之閱讀差異分析研究。未出版之碩士論文。台中市：國立臺中教育大學。
- 陳亮光(2007)。多媒體與華語文教學。載於柯華葳、何大安(主編)，**華語文研究與教學：四分之一世紀的回顧與前瞻**(頁 519-556)。台北市：世界華文出版社。
- 陳亮光(2007年7月)。多媒體暨網路輔助華語文教學【線上教材】。檢索日期：2011年9月2日。取自：<http://ppt.cc/gC3>
- 陳姿青、張靜怡、李宜年(2007)。教育科技於華語教學之運用。**明道通識論叢**，2，179-202。
- 陳郁仁(2009)。臺灣華語文教育全球布局策略之分析。**聯大學報**，6(1)，99-115。
- 曾怡華(2009年6月)。華語文數位教學的現況、展望及省思：信世昌教授專訪。**臺灣華語文教學**，2009:1，12-16。
- 舒兆民(民90)。網路華語語體及文化課程教學設計。未出版之碩士論文。台北市：國立臺灣師範大學。
- 黃智彬(2001)。遊戲情境式教學網站之建置以四年級自然科電學為例。未出版之碩士論文。高雄市：國立高雄師範大學。
- 黃文良、鄭鈞元、陳恭志(2006年12月)。網路輔助教學及數位學習之應用。「2006數位教學暨資訊實務研討會」發表之論文，南台科技大學。檢索日期：100年11月20日。取自：http://www.mis.stut.edu.tw/~stumis/result/stutmiss/06_1.pdf
- 葉德明、陳薌宇(2003)。華語文教學網路資源中心建置理念初探。載於世界華語文教育學會(主編)，**第七屆世界華語文教學研討會論文集第四冊**(頁 36-49)。台北：世界華語文教育學會。
- 董鵬程(2007)。臺灣華語文教學的過去、現在與未來展望。**2007多元文化**

與族群和諧國際學術研討會論文集，台北市：國立臺北教育大學華語文中心。檢索日期：2011年9月1日。取自：

http://r9.ntue.edu.tw/activity/multiculture_conference/file/2/2.pdf

資策會(2004)。數位學習最佳指引。台北市：資策會教育訓練處。

劉繼仁(2007)。數位語言學習之現況與類型。教育研究月刊，163，61-76。

檢索日期：2011年11月8日。取自：

<http://myweb.ncku.edu.tw/~gizen/LiuGZ-DLL.pdf>

數位典藏與數位學習國家型科技計畫-語文數位教學計畫。檢索日期：2011年9月18日。取自：<http://elcl.teldap.tw/main.php#>

數位典藏與數位學習國家型科技計畫。檢索日期：2011年9月18日。取自：<http://teldap.tw/Introduction/introduction.php>

蔡雅薰等(2008)。華語文教學導論。台北市：三民。

蔡維君(民95)。大學圖書館網站好用性評估-以臺灣大學圖書館網站為例。未出版之碩士論文。台北市：國立臺灣大學。

鄭琇仁、宋如瑜(2011)。多媒體華語教學。新北市：正中書局。

賴施雯(2011)。Medline 醫學資料庫之好用性評估。未出版之碩士論文。台北市：國立臺灣大學。

謝建成，劉至逢(2009)。大學圖書館網站使用性評估之探討。教育資料與圖書館學，47(2)，163-197。

藍素華(2001)。大學圖書館網站資訊架構可用性之研究。中國圖書館學會會報，67，139-154。

顏瑞瑩(民99)。官方旅遊網站好用性研究。未出版之碩士論文。台北市：國立臺灣大學。

魏澤群(2007)。優使性2.0(Usability 2.0)-網站經驗設計與使用者研究。台北市：網奕。

二、英文

- Brinck, T., Gergle, D., & Wood, S. D. (2002). *Usability for the web: Designing web sites that work*. San Diego, CA: Academic Press.
- Dumas, J. S., & Redish, J. C. (1999). *A practical guide to usability testing*. Portland, OR: Intellectual books. (Original work published 1993)
- Genius, S. K. (2004). Web site usability testing: A critical tool for libraries. *Feliciter*, 50(4), 161-164.
- ISO 9241-11(1998).*Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability*. Retrieved September 2, 2011, from <http://webstore.ansi.org/RecordDetail.aspx?sku=ISO+9241-11%3a1998&>
- Jeng, J. (2005).Usability Assessment of Academic Digital Libraries: Effectiveness, Efficiency, Satisfaction, and Learnability. *Libri* 55, 96-121.
- Keller, J. M., & Suzuki, K. (1988). Use of the ARCS motivation model in courseware design. *Instructional Designs for Microcomputer Courseware*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale NJ.401-434.
- Lee, K. W. (2000). English teachers' barriers to the use of computer-assisted language learning. *The Internet TESL Journal*, 6(12), Retrieved September 2, 2011, from <http://iteslj.org/Articles/Lee-CALLbarriers.html>.
- LeLoup, J., & Ponterio, R. (1997). Internet Technologies for Authentic Language Learning Experiences. *ERIC Digest*. Retrieved September 2, 2011, from http://www.ericfacility.net/databases/ERIC_Digests/ed414770.html.
- Levy, M. (1997). *Computer-assisted language learning: Context and conceptualization*. New York, NY: Oxford University Press.
- Meskill, C., & Mossop, J. (2000). Technologies use with ESL learners in New York state: Preliminary report. *Educational Computing Research*, 22(3), 265-284.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering* . London : Academic Press Limited.

- Nielsen, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: celebrating interdependence*, 152-158.
- Nielsen, J. (1999). *Why People Shop on a Web*. Retrieved September 2, 2011, from <http://www.useit.com/alertbox/990207.html>
- Nielsen, J. (2000). *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Retrieved September 2, 2011, from <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>
- Nielsen, J. *Usability 101: Introduction to Usability*. Retrieved September 2, 2011, from <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2005). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human computer Interaction*(4th ed). Boston, MA: Addison-Wesley.
- Usability.gov. (2005). *U.S. Department of Health and Human Services- Usability Basics*. Retrieved September 2, 2011, from <http://www.usability.gov/basics/index.html>.
- White, C. (2003). *Language learning in distance education*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Zain, J. M., Tey, M., & Goh, Y. (2007). Does Aesthetics of Web Page Interface Matters to Mandarin Learning? *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 7(8), 43-51.

附錄一 臺灣各大學校院附設華語文教學中心一覽表

	單位名稱		單位名稱
1	國立中央大學語言中心	15	中原大學推廣中心華語組
2	國立臺北教育大學語言中心	16	中華大學華語中心
3	國立臺灣大學文學院 語文中心中國語文組	17	北臺灣科學技術學院華語中心
4	國立臺灣大學 語文中心國際華語研習所	18	中華科技大學語言中心
5	國立臺灣師範大學 國語教學中心	19	國立中興大學語言中心
6	國立交通大學華語中心	20	東海大學華語中心
7	國立政治大學華語文教學中心	21	逢甲大學華語文教學中心
8	中國文化大學華語中心	22	靜宜大學華語文教學中心
9	淡江大學成人教育學華語中心	23	國立臺中教育大學華語文教學中心
10	輔仁大學附設語言中心	24	國立嘉義大學語言中心華文組
11	銘傳大學華語訓練中心	25	國立高雄師範大學
12	開南大學華語中心	26	國立成功大學文學院華語中心
13	國立中山大學華語教學中心	27	義守大學華語文中心
14	國立高雄大學華語文中心	28	高苑科技大學華語文中心

29	國立屏東教育大學語言中心 http://b037.npue.edu.tw/front/bin/home.phtml (英文)	33	崑山科技大學語言中心華語組
30	南台科技大學華語中心	34	慈濟語言中心
31	文藻外語學院華語中心	35	佛光大學語言教育中心
32	國立屏東科技大學華語中心		

資料來源：教育部華語中心-國際文化教育事業處。統計時間至 2011 年 8 月。網址：

http://www.edu.tw/bicer/itemize_list.aspx?site_content_sn=15042



附錄二 華語文教學相關網站

(一) 華語文政府發展單位

政府單位
中華民國僑務委員會
行政院國家科學委員會
行政院文化建設委員會
國立故宮博物院－數位學習在故宮-24 小時的數位學堂
教育部－教育部數位學習計畫成果
經濟部工業局－10 倍速學習力
國科會－數位典藏與數位學習國家型科技計畫

資料來源：全球華文網 <http://www.huayuworld.org/?cat=52>

(二) 華語文學術研究單位

研究領域	單位名稱
華語文綜合連結網	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CLTA Links ✓ China Links ✓ 全球華文新聞報紙 ✓ 全球華文網路教育中心 ✓ 全美中文學校聯合總會 ✓ 實用連結 ✓ 網上學中文 ✓ 線上中文工具
網絡中文辭典	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chinese Characters Dictionary Web ✓ 中國語音 ✓ 中文字譜 ✓ 字字珠璣 ✓ 林語堂當代漢英詞典 ✓ 異體字字典 ✓ 教育部成語典 ✓ 教育部重編國語辭典修訂本
漢語語言學	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chinese Linguistics ✓ SIL Linguistics Resources ✓ China Links ✓ International Association of Chinese Linguistics

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ The International Phonetic Association ✓ The Linguist List ✓ 中研院歷史語言研究所 ✓ 中國社會科學院語言研究所 ✓ 中研院語言學研究所 ✓ 中華民國計算語言學學會
中華文化網站	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 二南堂工作室 ✓ 當代文學史料影像全文系統 ✓ 中華文學集錦 ✓ 世界華文文學研究網站 ✓ 古籍文獻資訊網 ✓ 網路展書讀 ✓ 青藤書屋 ✓ 紅樓夢網路教學研究資源中心 ✓ 國家圖書館認識中國古書 ✓ 國家文化資料庫 ✓ 國立故宮博物院 ✓ 傳統中國文學 ✓ 詩路 ✓ 漢代墓葬與文化 ✓ 錦繡中華
華文報紙、電視	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TVBS 新聞 ✓ 中國電視公司 ✓ 中時電子報 ✓ 中央日報網路報 ✓ 中央通訊社 ✓ 中華民國行政院新聞局 ✓ 公共電視 ✓ 世界新聞網 ✓ 台視全球資訊網 ✓ 民視 FTV ✓ 自由時報電子報 ✓ 東森新聞報 ✓ 華視全球資訊網 ✓ 聯合新聞網
線上華語廣播網站	<ul style="list-style-type: none"> ✓ BBC 中文網 ✓ 中國國際廣播電台

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中國廣播公司 ✓ 中央廣播電台 ✓ 台北愛樂電台 ✓ 希望之聲國際廣播電台網 ✓ 法國國際廣播電台中文網 ✓ 美國之音中文網 ✓ 香港電台網上廣播站 ✓ 國立教育廣播電台 ✓ 澳洲廣播電台中文網
語料庫/資料庫	<ul style="list-style-type: none"> ✓ WordNet ✓ 大陸資料數位化檢索系統 ✓ 中研院平衡語料庫 ✓ 中研院近代漢語語料庫 ✓ 中研院歷史語言研究所明清檔案工作室 ✓ 中研院近代史研究所資料庫 ✓ 台灣南島語數位典藏 ✓ 全球華語文數位教與學資源中心 ✓ 全國博碩士論文摘要檢索系統 ✓ 全國圖書書目資訊網 ✓ 英國國家語料庫 ✓ 泰國朱拉隆功大學泰語語料庫 ✓ 現代漢語常用字頻率統計 ✓ 現代漢語平衡語料庫 4.0 版 ✓ 漢籍電子文獻檢索系統
各國之華語文學會與研究中心	<ul style="list-style-type: none"> ✓ AFPC ✓ CLTA ✓ 世界漢語教學學會 ✓ 世界華語文教育學會 ✓ 台灣華語文教學學會 ✓ 漢學研究中心

資料來源：全球華文網 <http://www.huayuworld.org/?cat=54>

附錄三 「全球華文網」使用者訪談大綱

您好：

我是政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士班學生，目前正在撰寫碩士論文「從學習者需求探討華語文教學網站的優使性評估」一文。首先感謝您願意參加本訪談，本研究以使用過「全球華文網」的使用者為訪談對象，希望了解使用者使用「全球華文網」的目的與需求，藉以與後續測試結合以評估網站的優使性。

在訪談過程中若您有任何疑問或是意見請隨時提出，訪談的資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心回答。另為便於訪談結束後文字稿的整理，請同意我們採全程錄音，以便事後資料的整理。

- 一、 請問您是什麼時候開始使用「全球華文網」？您當時怎麼知道這個網站？使用的頻率？
- 二、 您平日在修習華語文教學的課程時，是否有老師在課堂上介紹過或使用過這個網站？您曾經利用過這個網站幫助您的學習嗎？
- 三、 請問您是否有加入「全球華文網」的會員？您是用教師或學生的身分加入？您知道教師身分可以在網站上開設課程嗎？
- 四、 您使用這個網站的目的是什麼？您是否希望透過這個網站達成一些目標？
- 五、 您使用後是否有滿足您的需求？你對於找到的資料感到滿意嗎？
- 六、 您平時最常使用的網站功能是什麼？為什麼？
- 七、 您平日還會利用其他的管道(例如其他網站)來找華語文教學資料嗎？
- 八、 在使用過程中，是否有遭遇過任何問題或困難？請問您那時是怎麼解決問題的？您覺得網站的使用提示是否有幫助？
- 九、 整體而言，您的使用經驗如何？對「全球華文網」感到滿意嗎？會推薦其他人使用嗎？

附錄四 優使性測試說明書

感謝您參與本研究的優使性測試，先向您說明本研究之目的和內容。本次測試以「全球華文網」的使用者觀點出發，探討網站的設計內容，進而了解使用者對於網站的滿意度和尚待改進之處。

測試時間約為 1 小時，測試內容分為三大部份，首先請您先填寫基本資料，第二部分則請您實際操作「全球華文網」完成指定的 8 道題目，過程中有些題目也許不易完成，但請不用擔心，本測試並非要考驗您使用網站或是檢索的能力，而是要了解使用者使用網站時所遭遇的各種情況，以評估網站是否具備優使性。第三部分將會請您填寫問卷和詢問您對於網站的看法。本測試希望藉此機會了解使用者真正的想法以及網站需要改善之處，因此在測試過程中若您對「全球華文網」有任何疑問或意見都歡迎您提出來，您的意見將會是網站設計與改進的重要參考。

為避免現場記錄的疏失而導致資料的不完整，因此在測試過程中，我會使用螢幕錄影軟體紀錄您所操作的過程，之後的資料分析將會以匿名方式處理，請您放心。此外，希望您在操作任務的過程中能一邊操作一邊告訴我您的想法以及為什麼要這麼做，將更有助於我了解使用者的想法和需求，謝謝您的配合。

請問您現在有任何問題嗎？如果沒有的話，請您翻到下一頁的測試題目說明，看完說明後馬上就要開始進行測試了喔！

測試題目說明：本次測試共計 8 題，每題皆有標註題號，請您依序作答。測試過程中請跟著電腦螢幕給您的指示進行作答，若過程中有任何疑問也請立刻提出，謝謝您！

～開始～

優使性測試題目

	測試題目
1	我想要找網站中目前熱門的 3 個部落格，請問該怎麼查找？
2	我想知道有多少與漢字教學相關的 Moodle 課程，請問要怎麼查找？
3	我想將「弟子規」的數位教材下載閱讀，並在課堂上播放，請問該怎麼做呢？
4	我想知道教學資源中「僑教雙週刊」目前最多人點閱的是哪一篇，請問要怎麼找到呢？
5	我想知道有沒有人討論過「把」字句的用法，請問要怎麼查找？
6	我想知道目前有哪些華語文相關的學校系所，請問要怎麼查找？
7	我想要撰寫一份初級的字彙教學教案，想看看網站是否有人提供可參考的相關教案，請問要怎麼查找呢？
8	我在登入時忘記密碼，想知道該怎麼辦，該去哪裡看相關解決辦法？

～請確認是否有遺漏作答，測試到此為止，再次感謝您的配合！～

附錄五 優使性調查問卷(前測)

同學您好：

請您在進行完實際測試後填寫本問卷，作為評估「全球華文網」之優使性的資料，問卷資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心填答。

第一部份：基本資料

題目		
1	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
2	就讀系所/年級	<input type="checkbox"/> 華語文教學學位學程_____班 年級____ <input type="checkbox"/> 華語文教學學分學程(大學) 系級_____
3	請問您修習華語文教學課程的時間？	<input type="checkbox"/> 半年以下 <input type="checkbox"/> 半年~1年 <input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
4	請問您使用電腦的經驗？	<input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
5	請問您使用網路的經驗？	<input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
6	請問您使用「全球華文網」的頻率？	<input type="checkbox"/> 1年1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次或以上 <input type="checkbox"/> 每週1~3次 <input type="checkbox"/> 每週4~6次 <input type="checkbox"/> 每週7次以上
7	請問您使用「全球華文網」的目的為何？(可複選)	<input type="checkbox"/> 課業需要 <input type="checkbox"/> 找資料 <input type="checkbox"/> 吸收新知 <input type="checkbox"/> 與他人交流 <input type="checkbox"/> 其他_____
8	請問您平常以何種管道查找資料？(可複選)	<input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 圖書館資料庫 <input type="checkbox"/> 入口網站(Google、Yahoo等) <input type="checkbox"/> 其他_____

第二部份 優使性調查問卷

請依據您適才使用網站的經驗填答下面的問卷，勾選最符合的情況。

問卷題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
1. 我認為利用網站可以快速找到我需要的資料?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我認為網站可以快速回應我的操作?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我認為網站提供的檢索功能可以縮短我查找資料的時間?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我認為網站提供了足夠的方式讓我可以找到資料?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我認為檢索結果的排列方式能讓我快速找到需要的資料?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我認為網站提供的資源十分豐富?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我認為網站提供的教學教材十分豐富?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我認為網站提供的教學教材內容完整?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我認為網站提供的教學教材都有清楚的使用說明?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我不需要下載其他的軟體，就可以直接在電腦上開啟教材?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我可以很容易取得網站中我需要的資源?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我認為網站的各類的資源整合得很好?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我認為網站的連結功能做得很好，能提供我進一步使用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我認為網站的選單名稱很清楚，讓我很容易知道選單的內容是什麼?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我認為網站的介面簡單明瞭，讓我很容易知道如何使用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問卷題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
16. 我認為網站的功能操作方便？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我認為檢索到的資料符合我的需要？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我認為使用過程中很順利，沒有受到干擾？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我認為網站的介面區塊分割恰當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我認為網站的文字、聲音、影像等多媒體資料的排版恰當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 我認為教材的文字、聲音、影像等多媒體資料的排版恰當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 我認為網站很容易學習如何使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 我認為網站的各種功能很容易學會如何使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 我認為網站的選單和功能很容易記憶？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 我認為網站的導覽和常見問題能有效解決我的問題？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄六 SUS 評估量表(前測)

同學您好：

請您在進行完實際測試後填寫本問卷，作為評估「全球華文網」之優使性的資料，問卷資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心填答。

題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
1. 我會願意經常使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我覺得這個網站過於複雜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我認為這個網站容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會需要技術人員的協助，才能使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我覺得這個網站的各種功能彼此整合得很好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我認為這個網站內有太多的不一致	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我覺得這個網站使用起來非常困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我很有自信能夠使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我需要先學習很多知識，才能開始使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 整體而言，我會推薦這個網站給別人使用？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 否				

12. 整體而言，我覺得這個網站做的最好的部分是？(開放性問題)	
13. 整體而言，我覺得這個網站最需要加強的部分是？(開放性問題)	



附錄七 正式訪談大綱

您好：

我是政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士班學生，目前正在撰寫碩士論文「華語文教學網站的優使性評估之研究」一文。首先感謝您願意參加本訪談，本研究以修習過華語文教學課程者為訪談對象，希望了解受訪者的修課情形、平日查找華語文資料利用管道、以及使用「全球華文網」的狀況，藉以與後續測試結合以評估該網站的優使性。

在訪談過程中若您有任何疑問或是意見請隨時提出，訪談的資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心回答。另為便於訪談結束後文字稿的整理，請同意我們採全程錄音，以便事後資料的整理。

- 一、 請問您目前的年級以及修課狀況如何？(修過那些課、實習狀況)
- 二、 請問您是否使用過「全球華文網」？
- 三、 請問您是什麼時候開始使用「全球華文網」？您當時怎麼知道這個網站？使用的頻率？您是否有加入會員？
- 四、 您使用「全球華文網」的目的是什麼？您曾經利用過這個網站幫助您的學習嗎？
- 五、 您使用後是否有滿足您的目的？您對於找到的資料感到滿意嗎？
- 六、 您在使用過程中，是否有遭遇過任何問題或困難？請問您那時是怎麼解決問題的？
- 七、 您平日會利用哪些管道來查找華語文資料？
- 八、 您平日有使用華語文相關網站嗎？使用的目的？如何使用？(他人推薦或自己搜尋)
- 九、 你平日有哪些常用的華語文相關網站嗎？常使用的原因是什麼？
- 十、 您認為一個理想的華語文教學網站應具備什麼功能？

附錄八 優使性測試說明書

感謝您參與本研究的優使性測試，先向您說明本研究之目的和內容。本次測試以「全球華文網」的使用者觀點出發，探討網站的設計內容，進而了解使用者對於網站的滿意度和尚待改進之處。

測試時間約為 1 小時，測試內容分為三大部份，首先請您先填寫基本資料，第二部分則請您實際操作「全球華文網」完成指定的 8 道題目，過程中有些題目也許不易完成，但請不用擔心，本測試並非要考驗您使用網站或是檢索的能力，而是要了解使用者使用網站時所遭遇的各種情況，以評估網站是否具備優使性。第三部分將會請您填寫問卷和詢問您對於網站的看法。本測試希望藉此機會了解使用者真正的想法以及網站需要改善之處，因此在測試過程中若您對「全球華文網」有任何疑問或意見都歡迎您提出來，您的意見將會是網站設計與改進的重要參考。

為避免現場記錄的疏失而導致資料的不完整，因此在測試過程中，我會使用螢幕錄影軟體紀錄您所操作的過程，之後的資料分析將會以匿名方式處理，請您放心。此外，希望您在操作任務的過程中能一邊操作一邊告訴我您的想法以及為什麼要這麼做，將更有助於我了解使用者的想法和需求，謝謝您的配合。

請問您現在有任何問題嗎？如果沒有的話，請您翻到下一頁的測試題目說明，看完說明後馬上就要開始進行測試了喔！

測試題目說明：本次測試共計 8 題，每題皆有標註題號，請您依序作答。測試過程中請跟著電腦螢幕給您的指示進行作答，若過程中有任何疑問也請立刻提出，謝謝您！

～開始～

優使性測試題目

題號	測試題目
1	我想知道鄭素卿老師有開設哪些 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？
2	我想知道有多少與漢字教學相關的 Moodle 課程，請問該如何透過網站進行查找？
3	我想將「弟子規」的數位教材(包含文字與影音)下載閱讀，並在課堂上播放，請問該怎麼做呢？
4	我想知道網站提供的「僑教雙週刊」目前最多人點閱的是哪一篇，請問該如何透過網站進行查找？
5	我想要撰寫一份與臺灣食物相關的教學教案，想看看網站是否有人提供可參考的教案，請問該如何透過網站進行查找？(請查找三份相關的教案)
6	我想查找網站中有多少連育仁老師提供的教學資源課程，請問該如何透過網站進行查找？並請選擇其中一門課程下載講義？
7	我想知道有沒有人討論過「把」字句的用法，請問要怎麼查找？
8	我在登入時忘記密碼，想知道有哪些解決方法，請問該去哪裡看完整的相關說明？

～請確認是否有遺漏作答，測試到此為止，再次感謝您的配合！～

附錄九 優使性調查問卷

同學您好：

請您在進行完實際測試後填寫本問卷，作為評估「全球華文網」之優使性的資料，問卷資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心填答。

第一部份：基本資料

題號	題目	
1	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
2	就讀系所/年級	<input type="checkbox"/> 華語文教學學位學程_____班 年級____ <input type="checkbox"/> 華語文教學學分學程(大學) 系級_____ <input type="checkbox"/> 其他_____
3	請問您修習華語文教學課程的時間？	<input type="checkbox"/> 半年以下 <input type="checkbox"/> 半年~1年 <input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
4	請問您使用電腦的經驗？	<input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
5	請問您使用網路的經驗？	<input type="checkbox"/> 1~3年 <input type="checkbox"/> 4~6年 <input type="checkbox"/> 7~9年 <input type="checkbox"/> 10年以上
6	請問您是否使用過「全球華文網」？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否(請接續第9題作答)
7	請問您使用「全球華文網」的頻率？	<input type="checkbox"/> 一個月1次或以上 <input type="checkbox"/> 兩週一次或以上 <input type="checkbox"/> 每週1~2次 <input type="checkbox"/> 每週3~4次 <input type="checkbox"/> 每週5次以上
8	請問您使用「全球華文網」的目的為何？(可複選)	<input type="checkbox"/> 課業需要 <input type="checkbox"/> 找資料 <input type="checkbox"/> 吸收新知 <input type="checkbox"/> 與他人交流 <input type="checkbox"/> 其他_____

9	請問您平常以何種管道查找資料？(可複選)	<input type="checkbox"/> 圖書館實體資源 <input type="checkbox"/> 圖書館資料庫 <input type="checkbox"/> 入口網站(Google、Yahoo 等) <input type="checkbox"/> 其他_____
---	----------------------	---

第二部份 優使性調查問卷

請依據您適才使用網站的經驗填答下面的問卷，勾選最符合的情況。

問卷題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
1. 我認為利用網站可以快速找到我需要的資料？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我認為網站可以快速回應我的操作？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我認為網站提供的檢索功能可以縮短我查找資料的時間？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我認為網站提供了足夠的方式讓我可以找到資料？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我認為檢索結果的排列方式能讓我快速找到需要的資料？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我認為網站提供的資源十分豐富？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我認為網站提供的教學教材十分豐富？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我認為網站提供的教學教材內容完整？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我認為網站的教學資源整合得很好？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我不需要下載其他的軟體，就可以直接在電腦上開啟教材？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我可以很容易取得網站中我需要的資源？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我認為網站提供的資料都有清楚的使用說明？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我認為網站的功能操作方便？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問卷題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
14. 我認為網站的檢索功能作得很好，能幫助我快速查找資料？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我認為網站的連結功能做得很好，能提供我進一步使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我認為網站選單名稱很清楚，讓我容易理解選單的內容是什麼？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我在使用過程中可以很容易地回到上頁？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我認為檢索到的資料符合我的需要？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我認為網站的介面簡單明瞭，讓我很容易知道如何使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我認為網站的介面區塊分割恰當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 我認為網站的多媒體資料(如文字、聲音、影像等)排版恰當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 我認為網站很容易學習如何使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 我認為網站的檢索功能很容易學會如何使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 我認為網站的選單位置很容易記憶？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 我認為網站的操作功能很容易記憶？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄十 SUS 評估量表

同學您好：

請您在進行完實際測試後填寫本問卷，作為評估「全球華文網」之優使性的資料，問卷資料純為論文撰寫使用，絕不會做其他用途，請您放心填答。

題目	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
1. 我會願意經常使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我覺得這個網站過於複雜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我認為這個網站容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會需要技術人員的協助，才能使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我覺得這個網站的各種功能彼此整合得很好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我認為這個網站內有太多的不一致	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我覺得這個網站使用起來非常困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我很有自信能夠使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我需要先學習很多知識，才能開始使用這個網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. 整體而言，我覺得這個網站做的最好的部分是？(開放性問題)	
12. 整體而言，我覺得這個網站最需要加強的部分是？(開放性問題)	
13. 整體而言，我會推薦這個網站給別人使用？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 否
14. 承上題，請問您是否推薦的原因為何？(請盡量詳述)	

~~問卷到此結束，請您再次檢視是否有遺漏作答，謝謝您的配合！

敬祝 學業順利~~

附錄十一 華語文教學學位學程博碩士班課程一覽表

第1類：此類為語言學相關課程

課程名稱	課程名稱
社會語言學（一）	語言風格學
社會語言學（二）	第二語言習得
音韻學（一）	華語語音與音韻
音韻學（二）	社會語言學專題：跨文化溝通
句法學（一）	詞彙語意學與構式語法：漢語的分析
句法學（二）	上古音研究
語意學（一）	近代音研究
語用學（一）	聲學語音學
語音學	心理語言學
實驗音韻學	華語文語音學
漢語方言音韻學	宋代語音研究
漢語語法學	言談分析
語料庫語言學與語言教學	認知功能語法
漢語教學語法	中介語研究
漢語語意學	理論音韻學實作技巧
漢語語料庫研究方法與應用	語用學與華語教學(第1/2類)
句法學專題：漢語語法	對比語言學與語言教學(第1/2類)
語言習得專題：語言發展	句法學與語言教學(第1/2類)
對比分析與錯誤分析	語用學與華語教學(第1/2類)
漢語構詞法	社會語言學與華語教學(第1/2類)
中國文字專題研究	研究方法與論文寫作(第1/2/3類)
優選理論實務	會議及期刊論文發表(第1/2/3類)
台灣華語：語言與社會	

資料來源：國立政治大學華語文教學學位學程

<http://www.tcs1.nccu.edu.tw/~TCSL/course/pages.php?ID=coursel> & 本研究整理

第2類：此類為華語文教學教法相關課程

課程名稱	課程名稱
電腦輔助語言教學	華語文教材教法

資訊融入教與學	華語文教學實習
兒童語言習得	語言測驗專題
量化研究與分析	文言文教學法專題
對比語言學與語言教學	雙語教育與雙語學校經營研究
教學設計與科技研究	中國大陸華語文教材教法
漢字教學研究	華語文教學：從理論到實務(二)
語言測驗專題	華語文閱讀教學研究
網路教學研究	台灣華語文教學實務
學習科技與知識創新教學研究	漢字形體演變專題研究
華語文教材教法：歐洲現況	語用學與華語教學(第 1/2 類)
漢字文化及教學專題研究	語用學與華語教學(第 1/2 類)
華語文教學:從理論到實務	句法學與語言教學(第 1/2 類)
隱喻與教學應用	社會語言學與華語教學(第 1/2 類)
質化研究方法	對比語言學與語言教學(第 1/2 類)
教學設計與科技研究	中華文化教學：理論與方法(第 2/3 類)
歐洲華語文教學：課程、教材、 教法	研究方法與論文寫作(第 1/2/3 類)
教學設計與科技研究	會議及期刊論文發表(第 1/2/3 類)

資料來源：國立政治大學華語文教學學位學程

<http://www.tcs1.nccu.edu.tw/~TCSL/course/pages.php?ID=course1> & 本研究整理

第 3 類：此類課程為華語文社會和文化

課程名稱	課程名稱
神話與文學專題研究	佛經語言研究
詩學專題研究	詩學專題研究
儒學思想專題	道家思想專題研究
臺灣近現代社會與文化	漢唐儒家思想專題研究
身體、性別與文學、文化研究	空間、記憶與文學、文化研究專題
中國文學史專題研究	道家思想專題研究
明清文學專題研究	語言與文化
語言與文化研究	中華文化教學：理論與方法(第 2/3 類)
中國近現代社會與文化	研究方法與論文寫作(第 1/2/3 類)
詞學研究	會議及期刊論文發表(第 1/2/3 類)

資料來源：國立政治大學華語文教學學位學程

<http://www.tcs1.nccu.edu.tw/~TCSL/course/pages.php?ID=course1> & 本研究整理