

國立交通大學

理學院網路學習學程

碩士論文

謠言澄清教學對國小四年級學童影響之初探
—以 Google 為工具

**The Effect of Rumor Distinguishing Education
on Fourth Grade Primary School Students - Using Google as the Tool**

研究生：唐亦芳

指導教授：李榮耀 教授

中華民國九十六年六月

謠言澄清教學對國小四年級學童影響之初探
—以 Google 為工具

**The Effect of Rumor Distinguishing Education
on Fourth Grade Primary School Students - Using Google as the Tool**

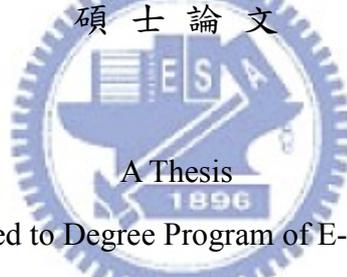
研究生：唐亦芳

Student：Yi-Fang Tang

指導教授：李榮耀

Advisor：Jong-Eao Lee

國立交通大學
理學院網路學習學程
碩士論文



Submitted to Degree Program of E-Learning

College of Science

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Degree Program of E-Learning

June 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年六月

謠言澄清教學對國小四年級學童影響之初探—以 Google 為工具
學生：唐亦芳 指導教授：李榮耀博士

國立交通大學理學院網路學習專班

摘要

本研究是探討實行網路謠言澄清教學對台北縣某國小四年級學生之影響，以及利用網際網路進行謠言澄清時，學生的網路經驗、有無接受過謠言澄清教學、搜尋策略以及網路澄清狀況間之相互關係。

為了了解這群國小四年級學生利用網際網路澄清網路謠言的情形，本研究提出兩個待澄清的問題，一為真，一為假，請受試學生利用網路搜尋資料後，將資料書寫於學習單上，並以軟體完整記錄下來，以做為分析學生搜尋策略之用。本研究的有效樣本為 69 人，透過問卷方式了解這 69 位受試學生的網路經驗類似，學習成就以及批判思考能力也相當。

本研究發現：受過謠言澄清教學之學生對於新資訊皆抱持著懷疑的態度，不會輕易相信接收到的新資訊，利用網路澄清謠言時也較能分辨網路資訊的合理性與可用性。未受過謠言澄清教學的學生，對於新資訊大多會抱持相信的態度，對於網路呈現的資訊品質很少去評估，就算給予搜尋工具，也無法善用工具澄清謠言，甚至會受網路上錯誤資訊誤導，就搜尋策略來看，未接受過謠言澄清教學的學生，瀏覽每個網頁的時間極為短暫，對網頁內容並無仔細評估。本研究認為在此資訊爆炸的時代中，謠言澄清教學扮演著舉足輕重的角色，如何將此教學落實於當今教育裡是未來重要的研究方向。

關鍵詞：搜尋任務、網路謠言澄清教學、搜尋策略、網路經驗。

The Effect of Rumor Distinguishing Education on Fourth Grade Primary School Students - Using Google as the Tool

Student : Yi-Fang Tang

Advisor : Jong-Eao Lee

Degree Program of E-Learning College of Science in National Chiao Tung University

Abstract

This paper delineates the effect of rumor distinguishing education on fourth grade students in a primary school in Taipei County. And, withal, this research investigates the correlation among the student's Internet experience, rumor distinguishing education, search strategy, and their answer to the experiment tasks.

In order to analyze the rumor researching pattern which are used by these students, two rumor identification tasks were given; one is true, and the other one is false. The students were asked to search information on the Internet and write the answer down on a paper. The students' Internet searching behaviors were recorded by software from beginning to end. There are 69 valid samples in this experiment. From the questionnaire, these 69 students have similar Internet usage experience, academic achievement, and critical thinking skills.

The result of this research shows the students who had rumor distinguishing education are skeptical to new information, and they do not blindly believe the new information given to them. In the mean time, they are capable of discerning the rationality and usability of the information from the Internet while doing the rumor researching tasks. However, the students who have never done the rumor distinguishing education are tend to believe new information given to them, and they hardly evaluate the authenticity of the information from the Internet. They can not utilize the tools to distinguish rumors. Further more, they can be misled by bogus information on the Internet. In the information explosion era, rumor distinguishing education is crucial. How to implement this education is an important research topic in the

future.

關鍵詞： searching task; rumor clarification education; searching strategies; internet experience



誌謝

兩年前在滂沱大雨中，為了成為交大的一份子努力；兩年後的炎炎夏日裡，望著定稿的論文莫名感動。

七百多個日子，往返於淡水與新竹的日子終於可以劃下句點。感謝父母贊助求學過程所有的費用，弟弟幫忙整理令人頭痛的錄影資料，新立的默默支持及家人的陪伴讓我一路走來格外安心。

回首這段日子，一切有如快速放映的膠卷，歷歷在目，佳倫同學的耳提面命，時時督促我不可懈怠；河馬的溫馨接送，讓我在車上得以睡得人仰馬翻；Sony 不經意的搞笑演出，豐富了枯燥的求學生活；宇青的雪中送炭，在我焦頭爛額時當起改考卷小幫手；麗鳳的利誘攻勢，讓我了解調整薪俸後的差異；康玲的金玉良言，告訴我千萬別把痛苦延長；喬瑛的加油打氣，讓我的論文以 Turbo 全速前進。衷心的感謝一路上陪伴我、幫助我的人，這一切因為有你們而更美好！

特別感謝李榮耀老師，在我徬徨失措之際指引明燈，讓我有機會站上巨人的肩膀一窺學術殿堂的風景。最後要感謝我的口試委員裘性天教授和余啟哲教授提供相當寶貴的意見，讓我的論文更臻完善。

目 錄

書頁名	I
中文摘要	II
英文摘要	III
誌謝	V
目錄	VI
圖目錄	VIII
表目錄	IX
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究問題	4
第四節 名詞解釋	4
第五節 研究範圍與限制	6
第二章 文獻探討	7
第一節 網際網路的發展	7
第二節 網路媒體的特性	8
第三節 謠言與網路謠言的概念	12
壹、謠言的定義	12
貳、謠言的類型與實例	14
參、網路謠言的傳播方式	16
第四節 兒童資訊檢索行為	18
第三章 研究方法	23
第一節 研究對象	23
第二節 研究設計	25
壹、網路謠言搜尋任務設計	25
貳、進行網路謠言搜尋任務	26
第三節 研究工具	27
壹、網路謠言搜尋任務路徑圖	27
貳、電腦軟硬體	31
第四節 實驗流程	31
第五節 前測資料處理與分析	35
第六節 教案設計	36

第四章 研究結果與討論	40
第一節 影響網路謠言澄清結果的因素	40
壹、性別和謠言的澄清相關-面對謠言	40
貳、性別和謠言的澄清相關-面對事實	41
參、網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關	42
肆、網路經驗和面對未知網路資訊之相關-以Google為工具	43
第二節 有無接受網路謠言澄清教學之差異	44
壹、兩組受試者面對謠言之初始行為	44
貳、以Google為工具澄清謠言後的差異	45
參、以Google為工具確認事實的差異	46
肆、以Google為查詢工具與受到誤導人數之相關	47
第三節 搜尋策略與網路謠言澄清教學的相關性	47
壹、十一項搜尋策略間的相關性	47
貳、兩組受試者的資訊搜尋策略之相關	51
第四節 結果與討論	54
第五章 結論與建議	59
第一節 影響網路謠言澄清結果的因素	59
第二節 建議	61
第六章 參考文獻與附錄	62



圖目錄

圖 2-3-1 網路謠言傳播的方式	17
圖 3-3-1 編號 41201 受試者的搜尋任務路徑圖	28
圖 3-4-1 實驗流程圖	32
圖 3-4-2 進行網路謠言搜尋任務實況	33
圖 3-4-3 進入 Google 台灣網頁(http://www.google.com.tw)	33
圖 3-4-4 執行 Camtasia Recorder 螢幕擷取軟體	34
圖 3-4-5 開始進行網路謠言搜尋任務	34
圖 3-4-6 擷取網頁資訊並抄寫到學習單上	35
圖 3-6-1 謠言澄清教學—引起動機教材	37
圖 4-1-1 性別和謠言澄清人數分配—面對謠言	40
圖 4-1-2 性別和謠言澄清人數分配—面對事實	41
圖 4-4-1 受試者編號 40805 謠言搜尋任務路徑圖	55
圖 4-4-2 受試者編號 41201 謠言搜尋任務路徑圖	56
圖 4-4-3 受試者編號 40805 事實搜尋任務路徑圖	57
圖 4-4-4 受試者編號 41201 謠言搜尋任務路徑圖	58



表 目 錄

表 2-2-1 網際網路的特性	9
表 2-3-1 五大網路謠言內容	15
表 3-1-1 受試者學業成就與批判思考能力之相關	24
表 3-1-2 受試者網路經驗之相關.....	24
表 3-3-1 受試者用來進行搜尋任務電腦配備	31
表 3-3-2 紀錄學生搜尋任務紀錄檔的電腦	31
表 3-5-1 前測資料	35
表 4-1-1 性別和謠言澄清的相關性	40
表 4-1-2 性別和謠言澄清的相關	41
表 4-1-3 網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對事實	42
表 4-1-4 網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對謠言	42
表 4-1-5 使用 Google 對於網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對事實	43
表 4-1-6 使用 Google 對於網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對謠言	43
表 4-2-1 未受過謠言澄清教學的初始行為	44
表 4-2-2 接受過謠言澄清教學的初始行為	45
表 4-2-3 有受教學和未受教學面對謠言的表現差異	45
表 4-2-4 有受教學和未受教學面對事實的表現差異	46
表 4-2-5 有受教學和未受教學使用 Google 作為搜尋工具的表現差異	47
表 4-3-1 十一項搜尋策略間的相關性	48
表 4-3-2 面對事實的搜尋策略	51
表 4-3-3 面對謠言的搜尋策略	52

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

1970 年代初期，一群科學家利用網際網路進行研究分享及溝通的媒介，沒想到卻間接地促成了網際網路的蓬勃發展，也因為隨著網際網路蓬勃發展，網際網路已經普及到每個人的日常生活之中，各種各式各樣的資源能夠透過網際網路的方式互相分享。根據台灣網路資訊中心公布於 2007 年一月公佈之「台灣寬頻網路使用調查」報告，截至 2007 年 1 月 15 日為止，台灣地區上網人口成長約 1,523 萬人，整體人口(0-100 歲)上網率達 66.91%。在調查中可得知，個人平日(工作日)每日使用時數以「1 小時-未滿 2 小時」為高，佔將近一成七(16.69%)，其次為「2 小時-未滿 3 小時」(14.08%)。就使用情形來看，最常使用之功能依序是「瀏覽網頁資訊 WWW」(67.37%)、電子郵件 E-mail(40.34%)、搜尋資料(26.44%)、網路即時傳呼/網路交友 MSN, ICQ (24.18%)、玩網路遊戲(18.72%)、下載檔案 Download(8.02%)以及網路購物(8.01%)等等。伴隨寬頻網路速率與頻寬提升，以及相關使用量持續成長，使用者不僅使用網路時間增長，生活網路化程度亦逐日提升。網路具有的互動溝通、資料傳遞交換以及休閒娛樂的特性已明顯影響網路使用者的生活型態。

由上述報導可得知，個人上網目的主要以瀏覽網頁(67.37%)與收發電子郵件(40.34%)為多數。其中，就個人利用網路時最常使用的「搜尋資訊」來看，民國九十一年九月到民國九十六年一月，其比例由的原本 46.1%提高至 67.37%，顯示我國近年來，國家資訊基本建設的推動及資訊教育向下紮根的工作，皆有一定的成效，不僅讓台灣上網的人口數在短時間內迅速成長，也增盡國人在網際網路使用上的能力。

就教育上來看，也面臨落實資訊融入教育的衝擊，因此教育部自 1997 年開始推動為期 10 年的資訊教育基礎建設計畫(教育部，2001,中小學資訊教育總藍圖初稿)，不僅加強充實校園內軟硬體設備，使得班班有電腦，也加強課程「橫向設計，將資訊科技融入各學科教學中」(教育部電算中心，1997)。於中小學資訊教育總藍圖之願景中提及希望學生「能具備運用資訊進行判斷、組織、決策與處理的能力，並能創

造新資訊，有效傳遞資訊」。

國內的九年一貫課程能力指標，也在十大基本能力第八點「運用科技與資訊」和第十點「獨立思考與解決問題」提到不僅要能正確、安全和有效地利用科技，蒐集、分析、研判、整合與運用資訊，提升學習效率與生活品質，且要養成獨立思考及反省的能力與習慣，有系統地研判問題，並能有效解決問題和衝突(教育部，2006，國民中小學九年一貫課程綱要之基本能力)。並將「資訊教育」列為六大重要議題之一，其實施的方式採資訊融入各學習領域，由此可知資訊科技儼然成為各科學習的重要輔助工具。

在政策與實務推波助瀾下，短時間內學生上網人數激增，富邦文教基金會針對三到六年級學童，所做的最新調查研究報告顯示：100名學童中，有7位，平均每天上網4.2小時[15]。但今日網際網路的世界中，網頁的增加速度驚人，網際網路上資訊傳遞流通迅速，網路上的知識似乎垂手可得，因此產生了資訊泛濫的現象，相較以往於圖書館按圖索驥翻查資料，彈指間網際網路可提供的訊息包羅萬象。這也讓使用者利用網路進行資訊檢索時，容易迷失在浩瀚的網路之中(Navarro-Prieto, Scaife & Rogers, 1999)，根據美國 UCLA 大學的調查，在12到17歲的美國網路使用者中，有超過一半的人認為網路上的訊息大部分，甚至全部是可信的(引自 Pofatak, 2002)。

而網際網路目前為小學生查詢資料主要來源之一，根據 Becker(1995)和歐陽閻(2000)等學者的研究指出，目前國小學童上網的使用行為以瀏覽全球資訊網及搜尋資料等活動為主(數位學習大家談，2003)。正因網際網路如此便利，學童使用時間又如此長，對小學生搜尋資料時面臨的衝擊和陷阱也應映而生，在如此浩瀚的資訊海洋，如何找尋到合乎己用的資訊，更顯示出其重要性。誠如 McCracken (1998)所說「如果你認為在網路上找尋資料就如同大海撈針一樣困難，再想想看吧！其實更困難！」(引自歐陽閻，2004)。

但反觀今日倡導的資訊教育，大都著重電腦操作技能的提升，資訊素養不該只是尊重網路著作權和智慧財產權，目前重要的課題應是駕馭知識，在龐大的網路資

料庫中快速且正確的找到個人所需的資訊，而不是受謠言左右。以目前最便利的搜尋引擎 Google 為工具，是否能讓小學生做出正確資訊檢索？面臨五花八門的搜尋結果能否能研判、整合資訊的可信度？學生需要哪些網路檢索技能？這些技能要如何融入課程中？但目前在網路資源搜尋與統整的研究上，往往偏重搜尋軟體的技術改良與搜尋軟體之間的功能比較（古豪坤，1999；洪志毅，2000；許盛貴，2000）；少部分研究則偏重於指導學生搜尋的技巧，但完整指導學生網路資料搜尋與統整研究，尤其適合國小中年級學生網路資料搜尋與謠言澄清課程的研究，在國內則尚未見到。

針對謠言方面的研究大都用以傳播管理領域，對象多為成年的大學生為主，對於資訊教育方面的研究又多以資訊素養、資訊融入各科教學和網路使用情形為大宗，其相關研究鮮少以小學生為主題。學生在學習的過程常需要透過網路搜尋資訊，因此這樣的課題絕對不容忽視。



第二節 研究目的

有鑑於以上的缺點，我們發現目前教育界大部分是只著重於電腦操作技巧的提升，對於如何正確的使用搜尋引擎，以及謠言澄清教學既如此重要，而國內的資訊素養教學及課程似乎並未受到重視，在如此的學習環境下，我國目前小學生對於使用搜尋引擎澄清謠言的能力究竟為何？

因此本研究的目的，是為了探討當今國小中年級學童(國小四年級)，在國內積極推動資訊教育工作下，利用網路網路搜尋並澄清謠言時，表現出的行為及有無接受謠言澄清教學間的差異，同時也探討這些行為以及差異，可能受到哪些因素影響。

第三節 研究問題

基於上述的動機和目的，本研究主題探討的內容有下列幾項：

- 1.受試者(有接受謠言澄清教學和無接受謠言澄清教學)判讀網路謠言態度，是否有差異？
- 2.使用 Google 為工具來澄清謠言和真實事件之成效為何？
- 3.是否需要在資訊教育中加入謠言澄清教學之活動？
- 4.受試者(有接受謠言澄清教學和無接受謠言澄清教學)利用 Google 進行網路謠言搜尋任務，表現出的搜尋行為差異。

第四節 名詞解釋

為避免本研究中使用的辭彙及意義上產生混淆，將本研究使用的重要名詞，加以解釋說明，協助讀者了解其中意義：



網路謠言 (Internet rumor)

謠言一詞之相關研究，最早出現於二次世界大戰時 Knapp (1944)的研究中，他收集 1942 年期間的謠言 1000 則，並加以系統性的分析，Knapp 是當時第一個將謠言依據其目的與內容做分析的學者，他的研究對後世有相當大的影響 (汪志堅、駱少康 2002)。在東方的中國戰亂也有謠言產生的情形，早在 2200 年前，陳勝、吳廣就躲在駐地旁的草叢中，於廟裡燃篝火，裝狐狸的聲音並發出「大楚興，陳勝王」的呼聲，製造「大楚興、陳勝王」的謠言，並因此革命成功。

劉莉秋 (2002)則歸納許多學者的意見，認為謠言必須具備一些要素：傳遞的是與時事相關聯的訊息，而這些訊息都是未經證實，但卻具有很強的說服力，通常都是在人際互動間散播，因此流傳的速度相當快 (劉莉秋 2002)。

綜合各家說法，謠言應是在群眾間口耳相傳的一種輿論，其內容未經證實且能引起群眾的興趣，或造成恐慌，但傳播者通常不知其真假，因此有些謠言內容可能為真，有

些則為虛構。當這樣的輿論在網際網路上蔓延開時，就成了網路謠言。因此，本研究中所提及之網路謠言，包括所有以各種形式在網路上呈現流傳的不實言論。

搜尋引擎 (Search Engine)

主要透過網際網路擷取每個網站的網頁資訊透過蜘蛛 (Spider) 或網路機器人 (Robot) 等程式建立資料庫，使用者只要進行查詢或檢索，將按照一定的規則進行排序，同時將搜尋結果呈現給使用者，這類網站國外以 Google 為代表，台灣地區則有 Yahoo 為代表。

全球資訊網 (World Wide Web, 簡稱 WWW)

1991 年由 CERN (the European Laboratory for Particle Physics) 的 Tim Berners Lee 為建立分散式多媒體網路資訊系統所研發出來。使用者透過瀏覽器可以獲得網路上所提供的資訊，資訊以超文件 (hypertext) 的形式呈現，內容包括文字、圖形、影像及聲音，而且可以整合網路上其他的服務。

資訊搜尋行為 (information seeking behavior)

資訊尋求的行為起因於個人的資訊需求，于第、王秀惠 (2002，引自劉玉立) 則認為資訊搜尋行為，是個人為了想滿足資訊需求所採取的解決方式，範圍包括：資訊來源的選擇、資訊搜尋目的和資料查詢的途徑 (劉玉立, 民 91)。而資訊科技的發達，目前網際網路上進行資訊檢索為國小學童解決資訊需求的主要管道之一。本研究針對利用全球資訊網解決個人資訊尋求之行為也會加以探討，這些行為包括：資訊搜尋時使用的關鍵字、選擇連結的網頁、對取得資訊的評估。

國小中年級學生

本研究國小中年級學生指的是台北縣淡水鎮某國小四年級學生。

第五節 研究範圍與限制

本研究是以台北縣某國小四年級學生為研究對象，本次樣本共 69 人。本研究主要是探討，實行謠言教學對學生判別網路資訊之情形。研究中所探討之搜尋結果主要是以 Google 瀏覽網際網路 (WWW) 的網頁內容為主，並不包括其他搜尋引擎之特點及設計概念，均不加以討論。此外，為顧及實驗的準確度，將變相控制到最小，在實驗活動中強制定搜尋引擎為 Google。

參與本研究的學生，先行利用早自修時間填妥網路經驗問卷，以了解使用網路情形。之後利用兩節課的時間至電腦教室施測，題目為兩則網路摘錄之謠言，學生閱讀完題目後，先行寫下讀後感想，接著進入 Google (www.google.com.tw) 網頁，利用 Google 提供的搜尋服務進行搜尋，待搜尋相關相關題目的答案後，將其認為可靠的訊息整理填寫於學習單中即完成搜尋任務。

由於四年級學童寫字及閱讀速度較慢，因此一題施測 30 分鐘後休息 10 分鐘，回答內容可寫注音，施測過程未避免影響作答結果，因此不可交談，兩班監考老師為同一人，說明學習單內容之用語也相同。搜尋期間運用軟體將整個搜尋操作過程錄影紀錄，以利後續分析。

研究中所設計的搜尋任務內容，因避免樣本的背景知識差異過大造成干擾，係以國民小學四年級下學期自然科和社會科知識為主要任務範圍。也因樣本的侷限性，故推論上也有所限制，可能無法完全代表當今國小四年級學童在運用網路搜尋澄清謠言之狀況，不宜做過度推論。同時，由於時間的限制，亦可能影響部分學生的表現。此外，為顧及不同學生的網路搜尋經驗，避免學生不知從何開始搜尋，因此強制定學生的起始網頁為 Google，所以本研究中，學生皆為使用 Google 搜尋，這也是本研究的限制。

第二章 文獻探討

第一節 網際網路的發展

網際網路(Internet)最早的發展是由美國尖端研究計畫署(Advanced Research Projects Agency)在 1969 年連結了四所大學成立的 ARPNet，建立了一個非常小的通訊網路，為了國防資源能相互分享，同時希望在戰爭時部份系統受損，其餘的網路系統也能正常運作，所以 Internet 的設計理念是沒有中央管制系統的，網路就像是魚網狀的通訊系統，訊息不會因為任何一個結點塞車或損壞而中止傳送，訊息可繞道其他路線，使得訊息不致於中斷 (果芸，1999)。

1975 年美國國防部通訊局(Defense Communication Agency)接管 ARPNet，將其用途一分為二：MILNET 專門用在國防研究及軍事用途，ARPNet 則為學術用網路。

1991 年 Internet 轉型商用，開始受到全球廠商、媒體、政府的爭相擁抱。從國防軍事用途到學術交流研發以電子郵件、檔案傳輸為主，到現在導入更多商業化應用，多媒體影像，全球關注的議題，一直繞著 Internet 的發展。根據 Nielsen 調查顯示 2001 年第二季全世界約有 4 億 5 千 9 百萬人。而經濟部技術處 NII 科專計畫委託資策會推廣處 FIND 中心進行的調查 2000 年，全台灣的網際網路用戶數已達到 782 萬，上網普及成長到 35%。同時根據 IDC 的預測，至 2010 年，全球上網人口，將高達十億。

Sheizaf Rafaeli (1996，轉引自孫秀蕙，1997) 傳播期刊的網路專題中指出，網路傳播具有多媒體、超文本、對話方式、共時性及互動性等 5 大特質，尤其網路結合文字、聲音、圖畫、動畫等影像，可能是所有媒體中對於感官多元化的掌握能力是最強的。此外網路基本的設計理念是不要有任何中央管制系統即使突然發生重大災難，也找不到可以立刻關閉整套系統的總開關，網路是個像魚網一樣的通信網，先將訊息分割成小封包(package)，再以電腦為節點(node)，如有任何一條路線損壞也可繞道完成傳送 (孫秀蕙，1998)。正因為這樣的設計理念，網路媒體比起傳統

媒體，去中心化 (decentralized)而使傳播過程有更多的近用性及參與者。

第二節 網路媒體的特性

在探討網路謠言的概念之前，我們必須先對網際網路的發展與特性有所瞭解，進而才能夠針對網路謠言所可能引發的問題進行概念的分析與釐清，關於網路特性的探討已有不少的文獻與專述，Rogers(1980)則指出網路有四個媒體特性：如互動性、小眾化、非線性和非同步性，如下所述：

1. 互動性 (Interactivity)

網際網路與以往傳統媒介最大的不同點之一在於它的互動性，所謂的互動，是指在傳播過程中，參與者之間對話的回應情形。互動性使得傳播過程能更正確而有效的滿足傳播過程中的使用者，每個使用者可以自行掌控傳播的過程，同時網路具有近於人際傳播的互動本質及類似大眾傳播的廣播(broadcasting)的功能，大幅提昇了使用彈性。正因如此，網路閱聽人或是使用者可以更即時地對他們所接收到的訊息做出回應，或甚至搖身一變成為資訊的產製者與轉繼者。

2. 小眾化 (demassifying)

私人的訊息可以在大團體中的局部性的互相流通，這使得網路媒體結合了人際傳播特性。也就是說，網路媒體除了大眾傳播外，也有小眾化的人際傳播特性。

3. 非線性 (non-linearity)

傳統媒體將傳播過程以傳播者與接收者為線性傳播模式的兩端，然而網路打破了線性傳播模式，在網路中每個人都是傳播者，也可是接收者，在這樣的模式裡，所有使用者都成了參與者。

4. 非同步性 (asynchronicity)

網路資訊除了具有同步傳遞的特色外，使用者也可選擇非同步的溝通方式，雙方可以不需要同時坐在電腦前進行傳播，使用者可選擇在自己有空時收發訊息，增進使用者時間運用的彈性，這讓使用者跨越時空的限制，能更自主的參與傳播。

自 Rogers 之後，隨著網際網路技術日益成熟，網路使用者增加，許多學者也發表相關論述，因此整理國內外學者針對此一科技傳播媒介特性的說明如表 2-2-1 所示：

表 2-2-1 網際網路的特性

研究者	網際網路的特性
Jonassen(1991)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資訊內容多元化 2. 知識體系彈性化 3. 知識庫能充分運用 4. 遠距自主化的學習環境 5. 高度互動的溝通環境
Kling(1994)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不論給予新的使用者，或是同一使用者資訊所需的邊際成本低 2. 資訊修正的成本很低 3. 建立伺服器所需的固定成本低 4. 提供互動性所需的成本很低
Khan(1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 互動性多媒體的呈現 2. 開放性系統線上查詢 3. 設備、距離、時間的獨立性 4. 全球檢索電子出版 5. 線上資源
Johnson(2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球性互動範圍 2. 匿名性 3. 可再製性
葉恆芬(2000)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 近用性 2. 匿名性 3. 即時性 4. 互動性 5. 守門程度低 6. 小眾化 7. 異步化 8. 多媒體 9. 超連結 10. 無國界性

童巧雯(2004)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 豐富的網路資源 2. 低成本 3. 資訊傳遞具有即時性與便利性 4. 跨越時空的限制性 5. 匿名性 6. 資訊呈現多媒體化 7. 高度互動的溝通環境
陳滢芳(2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網路資訊的分散性與變動性 2. 網路資訊內容多元化與豐富性 3. 網路資訊的經濟性 4. 網路資訊的超文本性 5. 網路資訊的可再製性

綜合其他研究，整理各專家學者之看法與研究者個人意見後，將網路特性歸納整理盧列如下：(Newhagen &Rafaeli, 1996；方念萱、劉駿州, 1997；翁秀琪, 1996；黃學碩 1997；吳妹倩, 1999；吳筱孜, 1999；黃孟元, 1999；許怡安, 2000；)



1. 匿名性

這項特質最受學術界之關注，網路的匿名性固然促成了網路言論的多元化與自由化，但從另一個角度來看，這樣的特性卻成了網路亂象的始作俑者，匿名使人想要脫離現實社會的規範的欲望獲得實現，使使用者在網路情境中覺得自由自在，因此在網路上所表現出的行為會與日常生活中有所差異，這使得上下階層的關係模糊，權威的影響力變小，因此會產生許多激躍的訊息，這就是所謂的「解禁行為」(disinhibited behavior)。這樣的行為小則是在網路上惡作劇，大則可能引發一些嚴重的犯罪行為，如散播病毒、恐嚇等。上下階層

2. 超連結與多媒體

超連結是一種由節點與鏈節所組成的資料庫，而藉著這些鏈節的指引，使用者可以獲得相關的參考文件，並且在這些節點中作跳躍式的瀏覽與學習。多媒體則是指結合不同的媒體型態，如文字、聲音、影像與動畫等，在同一設備上呈現。而全球資訊網便結合了這兩種特性，讓網路上的資訊更容易被建立、搜尋、及儲存。

3. 低社會線索

參與者沒有身份、性別、組織或是社會階級之別，因為使用者的身份、姓名、口音、長相、語調、性別、字跡等社會線索都不見了，這打破了社會、經濟、種族、性別等傳播障礙，使得傳播活動力基於參與者的想法，而不是參與者的身份。

4. 數位化

網路是一種數位化的電子媒介，網路上的訊息是以 0 與 1 數位化的形式來儲存與傳遞，這樣的方式使得訊息處理的能力變得更強大，而成本卻變得更低廉，便利了知識的傳輸。

5. 可再製性

因為數位化的關係，網路資訊的再製非常容易，與其他的再製技術相比，網路資訊的再製與複製不需要具備複製過程的物質條件(如底片、畫布等)，網路資訊的再製者不僅可以大量任意的「複製」甚至修改。

6. 無限空間與結構化的資料儲存

電腦科技的發展使得資料貯存的硬體系統承載量愈來愈高，容量愈來愈大，網路的資訊不僅可以儲存或備份在這些裝置裡以供利用，甚至可以壓縮的方式作永久的保存。不同於傳統媒體有所謂版面與成本的限制，網路介面可提供無限多的版面，而且增加版面的成本極低，傳統平面媒體所謂「稿擠」的現象根本不會再出現。

7. 打包切換 (Packet switching)

網路之訊息單位可在網路上找到自己的路徑，並在任一獨立點上賦予其意義，而且訊息以整組打包方式傳出、獨立作業，不需任何指令與控制中心。

8. 低守門程度與言論自由

由於網路的近用特性，使得消息的守門程度降低，優點是言論自由度增加，較不易受到權威或意識型態的控制，缺點則是管制不易，不負責任的言論較可能出

現。這種特色隨著網際網路發達之後愈形明顯，而且不可能出現全能的控制中心去監視與篩檢到處流傳的訊息，守門人理念因而大受衝擊。傳統的守門理論認為，新聞不僅是提供資訊，而且提供篩選過的資訊，也就是在新聞製造的過程中必須通過重重關卡，記者、編輯皆受到組織的約束而不能隨心所欲，這與網路上流篡的未經篩選與證實的消息比較起來實有天壤之別。

網路科技的蓬勃發展，造就了網路資訊爆炸的時代，網路豐富現代的人生活，卻也帶來相對的隱憂，當網路上充斥了未經證實的資訊時，網路網路正扮演了「水能載舟，亦能覆舟」的角色。因此，接下來將會繼續探討—網路與謠言的相關性。

第三節 謠言(rumor)和網路謠言(internet rumor)的概念

由於人是社群動物，人與人在團體中需要藉由語言來傳遞訊息，然而所傳達的內容卻難辨真偽。在東方的中國戰亂也有謠言產生的情形，早在 2200 年前，陳勝、吳廣就躲在駐地旁的草叢中，於廟裡燃篝火，裝狐狸的聲音並發出「大楚興，陳勝王」的呼聲，製造「大楚興、陳勝王」的謠言，並因此革命成功。以下即針對謠言做探討。

壹、謠言的定義

最先對謠言進行有系統研究的是美國學者，因為第二次世界大戰時，時局動盪，交戰雙方運用心理戰術，美國境內謠言四起，漫天傳散的戰事謠言不論對軍隊和人民皆打擊甚大，因而引發學術界關切，開啟了系統性的謠言研究。其中兩位奠基者 Allport 及 Postman (1947) 認為「謠言是一種具體的主張或信念，通常以口耳相傳方式在人際間傳播，但卻缺乏可靠的資料可以證明其正確性。」

心理學者 Knapp 收集 1942 年期間的謠言 1000 則，並加以系統性的分析，Knapp 是當時第一個將謠言依據其目的與內容做分析的學者，他的研究對後世有相當大的影響(汪志堅、駱少康 2002)。他也認為謠言是一種旨在使人相信的宣言，它與當前時事有關，在未經官方証實的情況下廣為流傳。(1944, 轉引自 Peterson & Gist, 1951)

於 Knapp 之後，Peterson 與 Gist(1951)也對謠言做了定義，這兩位學者認為「謠言」是指在群眾間流傳的一種議題，此議題通常未經證實，但內容往往針對某個對象、事件或符合大眾興趣。(轉引自 Pendleton,1998)。

Rosnow(1988)認為謠言是一種公眾傳播，它反映個人對世界運轉的假設，透過環境的證據去美化或裝飾，以合理化不確定的狀態。所以謠言是社會性的，是一種群體解決問題的形式。

Kapferer(1990)定義為「在社會中出現並流傳的的訊息，此類訊息通常是未經官方公開證實，或已被官方所澄清為不實訊息」，在此定義中，「官方」不一定代表政府，有可能是當事者，如個人或廠商；只要未經當事人證實，訊息內容無論為真或為假均為謠言。的定義係指未經證實的資訊傳遞(Pendleton,1998; Di Fonzo& Bordai,2002)。

根據以上多位學者對謠言的定義，並未對謠言提出負面的說法，朱班遠(1996)則認為謠言凡是沒有根據的傳言，沒有經過証實的任何消息的傳述，而其內容又是擾亂秩序，動搖人心，或破壞團結，或污蔑特定的人物，打擊民心士氣，以及以美麗的生活條件與生存環境為誘餌的佯性鼓吹。這樣的謠言定義認為謠言傳遞的是錯誤或負面性的訊息。

Difonzo & Bordia(2000)在進行組織謠言研究時，對謠言所下的定義包含六項特質，包括謠言是未經証實的資訊；是對組織或團體而言重要的；是以類似新聞的形式出現；不見得為真；透過口耳、email 或任何可能的管道；通常開口是”我聽說…“。

劉莉秋(2002)則歸納許多學者的意見，認為謠言必須具備一些要素：傳遞的是與時事相關聯的訊息，而這些訊息都是未經證實，但卻具有很強的說服力，通常都是在人際互動間散播，因此流傳的速度相當快(劉莉秋,2002)。

綜合以上我們可以歸納出謠言具備的四項共同要件。一是與現實有關的訊息

(Information)：謠言是一種訊息，傳遞的是與時事或現實相關聯的訊息，這也是謠言不同於故事、神話或是傳說，謠言所傳播的訊息是大眾有興趣的現實事件；二是未經證實(non-verification)：謠言是一種未經證實其真實性為何的訊息，或如定義所言，未經「官方」證實的；三是使人相信：謠言的目的在於使人相信，這使謠言也有別於故事、笑話或是神話等等訊息，故事、神話旨在啟發或情感的共鳴，笑話則在博君一笑，但謠言訊息的傳遞本身，便是強而有力的說服訊息；四是口耳相傳：Pendleton(1998)認為人際之間必須透過溝通、傳輸資訊來表達意見，而且通常人與人之間所交換的資訊，常常是沒有真實或明確證據支持的訊息，而謠言通常也是在人際階段散布的最快。Kapferer (1992)更直接了當說明謠言總是透過朋友、同事或親戚傳到我們耳邊，同時事件的目擊者或是直接的見證者通常是他們的朋友。如我朋友說他去了某家餐廳結果如何如何等，所以這些人告知這些訊息，完全是無私的，沒有利益的，是一種利他行為。

貳、謠言的類型與實例

Knapp (1944)有系統的分析二次世界大戰時期，共計 100 個謠言，將謠言分為三種類型：傳達夢想的謠言(pipe-dream rumors)，也就是內心渴望發生的樂觀性謠言；恐懼、憂心的謠言(fear or bogeyrumors)；操作事件起因的謠言(wedge-driving)，具攻擊、製造分裂或惡意中傷的謠言，也就是利用攻擊或分化來達成目的之謠言。這也是最早將謠言現象針對訊息內容進行分類，後續學者的對謠言的分類亦由 Knapp 的分類發展。

Allport & Postman(1947)將 Knapp 所發展出來的三種謠言類型，整理成二種謠言類型：損害性、負面的謠言(dead rumors)，訊息內容是具攻擊特定人或事的内容、傳達悲觀、恐懼的訊息。第二種則為期望性謠言(wish rumors)，帶給人們期待與夢想的訊息。

以實際例子分類，舉目前台灣最大的 BBS—批踢踢實業坊(PTT)為例，其 NetRumor 版，將網路謠言分類為以下九大類：1.醫藥健康、2.電腦網路、3.科學知識、4.飲食衛生、5.生活情報、6.人物團體、7.駭人犯罪、8.影視娛樂、9.離奇神秘，

其中數量最多的為 1.醫療健康和 4.飲食健康兩類。由此可知，與大眾生活密切相關的議題還是比較能夠吸引人注意，達到謠言傳散的目的。

根據中華民國網路消費協會、東森新聞網—網路追追追、國家網路醫院 (<http://hospital.kingnet.com.tw/>) 以及其他大眾媒體的報導，將網路上較為人熟知的網路謠言整理如下表 2-3：

表 2-3-1 五大網路謠言內容

謠言主要內容	謠言真實性
<p>案例 1：「雞精顏色影響品質？」：雞精到底該是什麼顏色的？有人說是金黃色的，有人說應該是咖啡色的，各種說法莫衷一是，近日一則網路謠言說知名品牌雞精是因為使用淘汰雞，所以顏色參差不齊。</p>	<p>不實。由農委會與業者出面證實此為惡意捏造之攻擊型網路謠言。</p>
<p>案例 2：「精鹽會使農藥化學成分鎖在蔬菜上？」：謠言內容指出，電視上曾經播過一段廣告，「文英阿姨」指正媳婦，做菜該用低鈉鹽，而一般民眾用的高級精鹽，是用來洗菜的。在網路上，出現了不同的聲音，有網友不斷轉寄「用精鹽洗菜是很危險的，因為精鹽會使農藥化學成分『鎖在』蔬菜上」的網路謠言。</p>	<p>不實。輔仁大學食品營養學系教授，研究發展處處長丘志威表示，實驗結果證明，用清水與食鹽水清洗的效果幾乎沒有差異，也就是說，洗蔬果加上精鹽不會洗得比較乾淨，</p>
<p>案例 3：「女性月經來時不要喝綠茶」：這封電子郵件內容：茶可不是每個時段都能喝，尤其是女性朋友更得特別留意，以免身體越喝越差！女性朋友較不宜喝茶的時期分為每個月生理期來臨時。因為，此時經血會消耗掉不少體內的鐵質，因此 女性朋友在此時更要多多補充含鐵質豐富的蔬菜水果……。</p>	<p>真實。北市中醫醫院婦科主任劉桂蘭說，茶屬性寒味苦澀，女性屬陰，吃了太多寒涼食物或藥物，會造成血液循環減緩或血行不暢通的情形；所以她斬釘截鐵的表示，這個網路傳聞屬實。</p>
<p>案例 4：「可樂能夠在十天內溶解鐵釘和牙齒？」：謠言內容指出，可口可樂可將車子保險桿上的污鏽除去，也可溶解牙齒。</p>	<p>不實。國家網路醫院，營養保健諮詢科饒月娟營養師，添加在食品中而又符合添加劑量的安全範圍之添加物，消費者是不用擔心。</p>
<p>案例 5：「水晶肥皂是戰痘聖品？」：內容大約是描述一位台大皮膚科醫師，大力推薦某知名廠牌的水晶肥皂是「戰痘聖品」，甚至連醫師的妹妹都跳出來作見證，因而掀起一窩蜂試用風潮。</p>	<p>因人而異。台大醫院皮膚科主治醫師陳衍良指出，這封郵件內容並非不可盡信，但是網友們卻忽略了，再怎麼厲害「醫療新知」，也都存有因人而異的特性。</p>

參、網路謠言傳播的方式

過去的謠言主要透過人際傳播來散佈，但隨著網際網路的普及，謠言在網路中的傳散，主要可以透過以下幾種方式：

1. 電子郵件 (Email)：

寄件者可以將信件同時傳給通訊錄中的親友，而不需收件者同意，這是傳統媒體所不具有的特性(汪志堅、駱少康，2002)。

2. 電子佈告欄或是以網站為基礎的論壇 (BBS 或 forum)：

BBS 或論壇的瀏覽者大都具有相同興趣或目的，因此固定瀏覽某些版面，不容易對版面上的資訊產生疑竇。BBS 使用者只要不觸犯該站管理者制定的規定，即可自由的張貼(post)文章。一般人可能覺得透過這樣管道傳遞的訊息可信度不高，但是根據方文昌、汪志堅(2002)對網路使用者所進行的對於電子佈告欄訊息來源可信度知覺的研究中，卻發現國內 BBS 使用者普遍認為電子佈告欄所提供之訊息「專業公正性」高於傳統媒體(汪志堅、駱少康，2002)。根據陳滢芳、林珊如的研究指出，目前 BBS 是台灣大學學生心中充斥最多網路謠言之處(陳滢芳、林珊如，2004)。

3. 單向傳遞為主的全球資訊網 (WWW)：

全球資訊網具有互動性、無疆界性、資訊豐富性與即時性等傳統媒體所不具有的特色(陳滢芳、林珊如，2004)，而一般的網路使用者查詢資訊大都透過此方法，雖然傳遞的速度不及電子郵件，但時效性較長，是目前台灣大學生認為充斥網路謠言第二多的網域。

4. 檔案傳輸軟體 (FTP)：

使用者可提供資訊供大家下載，但通常為多媒體檔案，對於謠言傳散的影響力較小。

5.即時通訊軟體 (MSN, Yahoo Messenger 等)：

主要透過人際傳散的方式，將消息轉告親朋好友，有些甚至是透過購買使用者即時通訊軟體帳號的方式，做大量且廣泛的傳散。透過 MSN 這類即時通訊軟體傳散謠言的比例，在今日來說已節節升高，成為大學生心中散佈謠言的網路媒介第三名。

當如此大量又無法確知可信度的資訊充斥網路間，能夠有效應用、分析、綜合以及評鑑資訊，才能獲得真正的「知識」，在知識經濟的時代如何從小建立孩子正確的資訊觀，顯得更為重要。

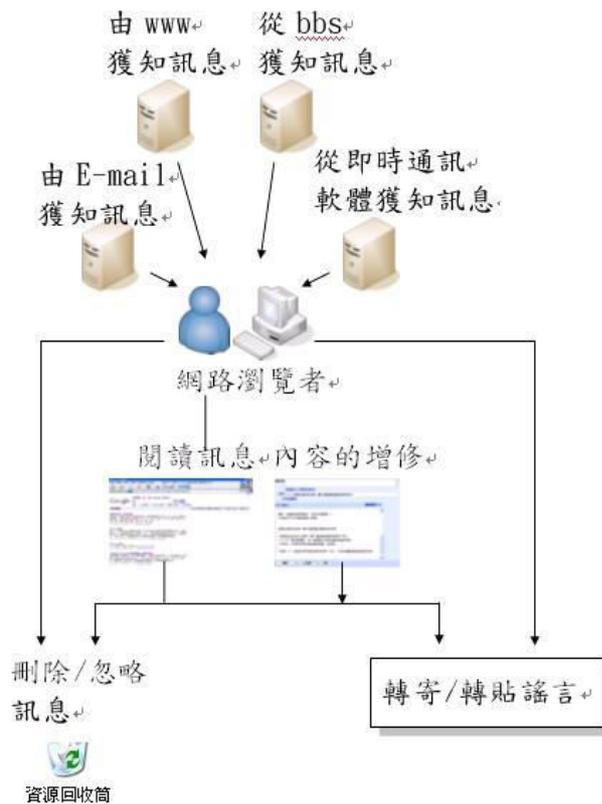


圖 2-3-1 網路謠言傳播的方式

第四節 兒童資訊檢索行為

網路資料數量豐富且增加的速度快速，資料異質性高而不易控制其品質。研究發現國小學生仍有許多搜尋失敗的經驗，例如找不到自己想要的資料或資料數量過於龐大，常需浪費時間篩選。國外已有多位學者對國小學生的網路資料搜尋進行研究，分述如下：

(一) Dania 的調查研究

Dania(1998)以三個七年級班級的九十位學生為研究對象，以質量並重的方式蒐集學生於網路搜尋時的各項資料。在量化資料的蒐集上，Dania 使用 Lotus ScreenCam 這套軟體捕捉學生的電腦操作過程，以瞭解學生的搜尋過程與成果；在質化資料的搜尋上以訪談的方式瞭解學生在搜尋過程中的自信心與感覺，例如挫折、困惑與喜悅等感受。

Dania 研究發現學生在搜尋過程中雖有使用關鍵字進行搜尋，但卻沒有使用布林運算來協助更精準的搜尋。學生常以一般口語化的自然語言進行搜尋，因此許多學生常找不到資料。學生亦沒有詳細瀏覽主題目錄中的各項聯結，有時甚至閱讀與主題沒有相關的聯結，不能集中焦點於學習主題上。在搜尋過程的感受上，Dania 發現學生在搜尋前對於使用網路搜尋資料感到焦慮，但除了焦慮外，對於接觸這種新的學習方式亦有濃厚的學習動機。但隨著搜尋的過程中各種搜尋失敗的經驗，學生表示相當有挫折感。

(二) Schacter, Chung, & Dorr 的調查研究

Schacter 等人(1998)以 32 位五、六年級的學生為研究對象，探討學生利用網路資料解決工作任務的情形。工作任務分為兩種，一種是經過定義 (well-defined) 的結構式任務，另一種則是未定義過 (ill-defined) 的非結構式任務。資料的評定工作則由兩位成人與學生自己擔任評定者，以瞭解成人與學生的觀點是否有差異。在搜尋過程中，32 位學生均沒有使用分析式的搜尋策略、沒有使用布林運算式、沒有明確的術語，只有少數人使用同義字進行精鍊搜尋。因為問題結構性的影響，學

生在結構式任務中比在非結構式任務中有更多的分析性的行為。同時 Schacter 等人亦發現有 30 位的學生使用完整的問句進行搜尋，例如在搜尋的過程中以「What are the three common crimes in California?」為搜尋關鍵字，從學生的搜尋表現可以看出學生對於搜尋軟體的運作方式與搜尋方式不瞭解。基本上兒童對於這兩種檢索問題之成功率均不盡理想，多以瀏覽的方式進行網路搜尋。當兒童在檢索較為明確的問題時，往往容易檢索成功。此外，男生在網路上的瀏覽與查找資訊速度比女生快速且易成功。

有經驗的搜尋者知道不可盲目的輕信網路上的資料，但 Schacter 等人發現學生對於網路上可能充斥著虛假與不正確的資訊沒有正確的認知，對於資料過份信賴而沒有質疑資料的正確性與否。

(三) SNAPdragon (School Network Action Project) 計畫

SNAPdragon 是一項以國小 1 至 6 年級學生進行網路搜尋的計畫，參與的人員包括教育界學者、圖書館員與電腦業界等不同領域的研究者共同合作(Kafai & Bates, 1997)。研究者在研究的過程中，要求學生為所搜尋的網站下註解，並分享這些註解給其他的學生以瞭解學生如何與網際網路相連接。除了上述的研究目的外，研究者並希望能建立學生的資訊素養、幫助學生瞭解網際網路與網路搜尋、獲得網路搜尋的技巧與發展學生資料批判思考的能力。更重要的，SNAPdragon 的研究者亦希望學生從實際的搜尋經驗中瞭解，搜尋各種網路的資料並不是零碎的知識與經驗而已，能夠將網路資料搜尋融入各種課程學習並與其他的學生分享知識才是資料搜尋的目的。

根據這項 SNAPdragon 的研究顯示，學生常抱怨網站的內容中文字太多，他們喜歡有豐富圖片、動畫與簡單文字內容的網頁，但若下載的時間過長，學生則沒有耐心等待。全部的學生都能使用超連結連到其他的網站瀏覽，高年級的學生則高年級的學生則能進一步學習使用布林運算來搜尋網站，但常遭遇挫折。高年級學生有較佳的批判能力，能為網站下註解與說明喜歡的原因，但四年級的學生則有困難。一般說來，學生對於在網路中瀏覽與搜尋資訊興趣濃厚，尤其知道自己對網站說明的註解能經由網際網路被全世界的人所看到，更有極高的學習興趣。

(四) Moore & George 的調查研究

Moore 與 George (1991) 針對 23 位 10-12 歲的兒童進行研究，以深度訪談的方式探討兒童在網路搜尋時的認知與思考過程。研究結果發現：國小六年級學生的認知能力有限，超過三分之一的兒童無法選擇適當的關鍵字。而且當兒童在第一次檢索失敗時，往往不再嘗試其他的替代詞彙來進行檢索。此外，兒童經常容易捨棄相關的資料而選取較無關的資料。由此可知，兒童缺乏過濾檢索資料的能力。

(五) Spink, Wolfram, Jansen, & Saracevic 的調查研究

在 Spink, Wolfram, Jansen, & Saracevic (2001) 的研究中，高達 60% 的搜尋者搜尋時使用的關鍵字數偏低，僅一至二個關鍵字。當我們在使用搜尋引擎時，太少的關鍵字會出現過多的資料量，造成我們必須浪費時間來篩選出與主題無關的資訊。若我們輸入過多的關鍵字，又會造成搜尋工具必須延長時間才能比對完成。那麼適合的關鍵字數量應該是多少呢？謝寶媛 (2000) 建議我們關鍵字數量的口訣：「三個不算少，五個恰恰好」(頁 17)。

綜合而言，學生在網路資料搜尋時有下列特點 (Dania, 1998; Schacter, Chung, & Dorr, 1998; Kafai & Bates, 1997; Moore & George 1991; Spink, Wolfram, Jansen, & Saracevic 2001; 謝寶媛 2000)：

(一) 重瀏覽、少搜尋計畫

學生喜歡以瀏覽的方式尋找資料，在搜尋前沒有擬定系統性的搜尋計畫且未使用搜尋策略協助搜尋 (Kafai & Bates, 1997; Schacter, Chung, & Dorr, 1998)。因為沒有事先的搜尋計畫，因此學生對搜尋主題的核心概念常不夠瞭解，不能建構合適的關鍵字，亦缺乏問題分析以及選擇合適的搜尋軟體等步驟。

(二) 不能善用關鍵字搜尋

學生常以完整的句子為關鍵字進行搜尋，例如：「為什麼天空黑了便會下雨呢？」。學生所使用的關鍵字常因為過長或與搜尋軟體的設計不符而搜尋不到資料。從上述看來，學生缺乏建構合適的關鍵字的練習，缺乏搜尋軟體運作的瞭解。

（三）缺乏過濾資料的能力

由於未受過網路資訊澄清的教學，學生對於網路上大量的資訊辨別率不高，不僅容易捨棄相關的資料而選取較無關的資料，對於網路上可能充斥著虛假與不正確的資訊沒有正確的認知，對於資料過份信賴而沒有質疑資料的正確性與否。

因此面對網際網路這樣豐富又雜亂的資訊媒體，對資料作批判性思考與評估其正確性顯得非常重要。在網路搜尋資訊時，搜尋者若沒有正確的批判與評估網路資訊，將容易成為網路資訊中的受害者。對一個國小四年級的搜尋者來說，在下載任何資料時，應該考慮下列問題使自己成為一位資訊善用者，因此也將以下兩點納入謠言澄清教學之教案中（謝寶媛，2000; Jacobson & Cohen,2002; Jonassen, 2000）：

（一）資料來源是否值得信賴

為了判斷資料的正確性，搜尋者首先必須對資料來源加以審視與判斷，以確定文章的來源與出處。確定資料來源是否值得信賴的方法如下：

- 1、 作者：從資訊中檢視作者的基本資料，以證明其身份，並瞭解其聲譽是否值得信賴。
- 2、 資料網址：從資料的網址往上層回溯，瞭解資料的網站性質為何，例如 edu 代表教育網站，com 代表商業網站，gov 代表政府機關，idv 代表個人網站。瞭解網站的組織與性質可提供搜尋者做為進一步評估內容正確性之依據。

（二）資料的正確性

除了確定資料的來源之外，搜尋者仍必須對資料作更多的審視工作，才能確保資料的正確性。搜尋者通常詢問下列問題，以提醒自己對資料正確性的敏感度：

1. 誰提供這些資訊？為何提供？作者提供這些文章的原因為何？
2. 作者是否存有什麼偏見？

3. 是否有提供引證或資料？是否有合適的引用？
4. 是否能證實該網站所提供資料的正確性？可否從其他的文件互相佐證？
5. 網站資訊的圖像、聲音、動畫與圖表等內容是否容易誤導讀者？例如圖中的縱軸沒有從原點開始，也沒有註明缺口；故意將縱軸或橫軸的長度拉大，沒有黃金比例；以圓的直徑表示大小；沒有標出橫軸與縱軸的刻度大小等（林清山，1996）。



第三章 研究方法

本研究主要目的在探討國小四年級學童，給予生活知識相關的任務時，接受傳統教學和接受謠言澄清教學兩組學生，面對網路謠言的看法，以及利用 Google 在網路上進行任務解答，所表現的網路搜尋行為和使用的網路搜尋策略。本文主題是研究：受試者面對網路謠言的態度、受試者的網路經驗、受試者接受傳統教學和網路謠言教學後對謠言態度的差異，以及進行搜尋使用的搜尋策略與搜尋成就的相關。本章共分五小節，將本研究的研究對象、研究工具、研究設計、資料蒐集和資料處理與分析，加以說明。

第一節 研究對象

本研究以台北縣某國小四年級兩班常態分班的小朋友為樣本，參與本次研究的學生共 69 名，69 位填寫網路經驗的受試者中一份為無效問卷，因此網路經驗部分的問卷有效樣本為 68 位。兩班資訊課授課教師相異，且選擇兩個教室距離較遠的班級，避免相互討論 68 位受試者中，使用 Google 的資歷，平均 2.1 年，顯示大部分受試者是從三年級的電腦課之教學後才開始使用 Google。

在學校透過老師教學才得知 Google 的有 43 人，佔全體總數的 63.2%，透過家人得知(包括父母、兄弟姊妹或親戚)有 22 人，佔全體總數的 32.3%，自己上網發現 Google 僅有 3 人，佔全體總數 4.4%，顯示大部分受試者透過老師的教學後才得知 Google 為搜尋引擎，由此可見如能同時配合更深入的 Google 使用技巧，將使其課程更完整。

68 名受試者對 Google 的第一想法大都是用以查資料的工具，分析受試者使用 Google 的情形，發現除了用以查文字資料外，懂得用 Google 查詢圖片的有 34 人，佔全體總人數的 50%；懂得用 Google 搜尋遊戲的有 16 人，佔全體總人數的 23.5%。顯示受試者對 Google 的功能不盡了解，大多使用與其日常生活貼近的功能，如搜尋文字資料、音樂、遊戲、圖片。

此外，為顧及抽樣的客觀性，選擇在 12 個班級裡面做群集抽樣，對此兩班做

統計性的比較後發現，69 位受試者的學業成就以及批判思考能力並無差異，如表下表 3-1-1 所示：

表 3-1-1 受試者學業成就與批判思考能力之相關

		人數	平均數	標準差	T 值	P 值
自然與生活科技	有教學	35	91.82	4.75	-.751	.455
	無教學	34	92.70	4.94		
國語	有教學	35	94.08	5.65	.691	.492
	無教學	34	93.33	5.52		
社會	有教學	35	92.07	5.09	.501	.618
	未教學	34	91.39	3.83		
使用電腦經驗	有教學	35	2.14	0.94	-.152	.879
	未教學	34	2.18	1.15		

此外，為顧及樣本的網路經驗是否有差異，因此針對對此兩班做統計性的比較。利用獨立樣本 T 檢定探討有受過與未受過謠言澄清教學兩組學生之網路經驗(使用 Google 的時間)是否具有顯著差異，實證結果顯示：網路經驗方面，檢定之 t 統計量=-0.06，p 值=0.949 大於 $\alpha=0.05$ ，代表 68 位受試者的過去的網路經驗，也就是使用 Google 的時間並無顯著差異，如表 3-1-2 所示：

表 3-1-2 受試者網路經驗之相關

班級	樣本數	平均值	標準差	平均差	t 值	p 值
接受謠言 澄清教學	5	.09	.01	0.02	0.06	.949
未接受謠言 澄清教學	3	.11	.24			

第二節 研究設計

壹、網路謠言搜尋任務設計

網路謠言搜尋任務的設計包括學習單兩張，網路謠言兩則，謠言內容的設計皆取材自網路，為了貼近國小四年級學童的認知範圍，因此設計時考量過學生的先備知識，同時顧及參與學生的生活體驗，取材網路謠言時內容不宜太難或偏離生活體驗。因此，搜尋任務內容配合課程選定了兩則網路謠言。兩則網路謠言，皆屬於「封閉式」的任務類型，具有特定答案，也就是 Bilah(2000,2001)提出的事實搜尋(fact-finding)的搜尋任務，但是其中的差異在於，這兩題雖具有特定答案，但答案較為彈性。網路謠言題目設計後，經由專家建議修改，確定了本研究的兩則謠言，以下為謠言內容：

一、老人家或是長輩總是告訴我們，出車禍擦傷或燙傷時，千萬不要吃太多的醬油，不然傷口癒合後，就會黑黑的不美觀，請問你覺得老人家說的話有道理嗎？請利用 Google 查詢後，說明你的看法。如果你覺得這應該有道理，寫下你的理由；如果你覺得沒道理，也要寫下你的看法喔(公共電視台—下課花路米第 39 集，2006)！

二、一般的植物根、莖和葉都是有顏色的，尤其是葉子，大部分我們看到的葉子都是綠色的。但是「水晶蘭」卻是整株透明，帶著些許白色，請問你覺得世界上真的有這種植物嗎？請利用 Google 查詢後，說明你的看法。如果你覺得這應該有道理，寫下你的理由；如果你覺得不可能，也要寫下你的看法喔(東森新聞網，2005)！

第一則為謠言，取材自學童生活中常有的疑惑，公共電視台—下課花路米的節目中也曾有詳細討論，也搭配尚未教授的健康與體育課程，希望能引起學童更多的解題動機。

第二則為真實事件，靈感來自朋友的一封 email，來自於東森新聞網—「網路追追追」(<http://www.ettoday.com/etrumor/index.htm>)。「網路追追追」彙整了台灣網路上常見的許多謠言，並具有報案窗口與破案闢謠的相關訊息，將謠言分類為消費後窗、醫療科技、社會名人與啥米攏有等四大部分，隨時更新最近的訊息與追蹤報導，是台灣目前較具規模與公信力的謠言蒐集與澄清網站。由於該站資料豐富，並有相對於謠言的闢謠訊息，對實驗來說有相當大的助益，故擇訂此網站作為本研究選擇標的謠言的主要來源。

由於謠言具有一定的道德性爭議，也會對當事者造成相當的傷害與名譽損失，而太廣為流傳或是目標群眾過小的謠言，對於實驗的操弄又會造成難以執行的遺憾，故本研究依循以下的原則與標準，試圖將爭議與負面效果降至最低，因此和專家討論後，選定此謠言為學習單題目。網路上也有其他詳盡的植物介紹資料請見參考文獻(蕭淑娟，2005)。

為了避免參與學生在搜尋時花費太多時間影響正常課程進行，因此限定此兩項搜尋任務，參與的學生必須在八十分鐘內完成。此時間的安排，乃參考「查資料比賽」時間而定，為顧及四年級學童閱讀的速度較慢，以及必須將答案手寫於學習單上，因此和專家討論後的結果，將搜尋任務一題的時間訂為四十分鐘整，其中包括說明作答的時間。

貳、進行網路謠言搜尋任務

受試者的整個資訊搜尋過程，每個在螢幕上的活動，全部都用螢幕擷取軟體「Camtasia Recorder」紀錄，以便後續分析。所有經由「Camtasia Recorder」紀錄的檔案，經由專家協同審視過儲存成.mpeg 格式，並將整個搜尋過程，轉換成文字檔案，並將每一位受試者瀏覽網頁的軌跡路徑轉換為圖示化，用以表達每個受試者進行網路謠言搜尋任務的表現，例如：第一個搜尋關鍵字字數、關鍵字的組數、每個關鍵字平均字數、瀏覽的網頁總數、採用的網頁總數、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁、使用的功能鍵數、停留在正確網頁數、停留在錯誤網頁數、停留在正確網頁時間、停留在錯誤網頁時間。

為了避免受試者不知該如何開始搜尋，因此限定受試者的起始網頁為 Google 台灣網頁(<http://www.google.com.tw>)，受試者都是使用 Google Search 的服務進行資訊尋求滿足其資訊需求。搜尋過程中必須將解答，以手寫的方式抄寫到學習單上，以避免受試者不經閱讀也未經統整，大量的複製答案於 Word 檔案中。

Google 發展至今，在 Google Search 功能部分不斷推陳出新，目前在中文介面上已有搜尋所有網頁、圖片、新聞、網上論壇、網頁目錄之功能，但對於本次實驗，使用頻率最高的還是以搜尋網頁、圖片和新聞為主。

本研究旨在探討實行謠言教學對台北縣某國小四年級學生之影響，以及利用網際網路進行謠言澄清時，學生的網路經驗、有無接受過謠言澄清教學、搜尋策略以及澄清狀況的相互關係。

研究採學習單作為蒐集資料的工具，學習單包括兩則網路上的訊息，一為真，另一為假。另有受試者使用電腦情形之問卷。



壹、網路謠言搜尋任務路徑圖

研究者分析受試者網路搜尋行為和使用搜尋策略的工具，是以學者 Lin & Tsai(2005)發展的「網路導覽流程圖」修改自訂而成。經由搜尋任務路徑圖顯現的外貌和結構，可以呈現每位受試者在進行網路搜尋任務時，使用的關鍵字、拜訪的頁數、使用的功能鍵數、反覆多餘的網頁及從網頁擷取的資訊之關係，也藉以觀察受試者整個搜尋過程和表現行為，同時可以調查有受過謠言澄清教學和未受過謠言澄清教學對整個搜尋成果的影響。此外，搜尋任務路徑圖不僅可以以圖示化的方式來表示動態的搜尋過程，而且可以顯示選擇的資訊和完成任務的方法。

此方法是將受試者進行搜尋過程時，在螢幕上所有活動過程以軟體記錄下來後，以圖示化的方式，轉化為搜尋任務路徑圖的形式，以使用來分析受試者在網路搜尋行為和策略上的差異。此外，再轉化成搜尋任務路徑圖時，同時也記錄受試者輸入的關鍵字(keyword)，以便日後分析。並將搜尋任務路徑圖的圖示方法敘述如下：

以編號 41201 的受試者為例，如圖 3-3-1 所示：

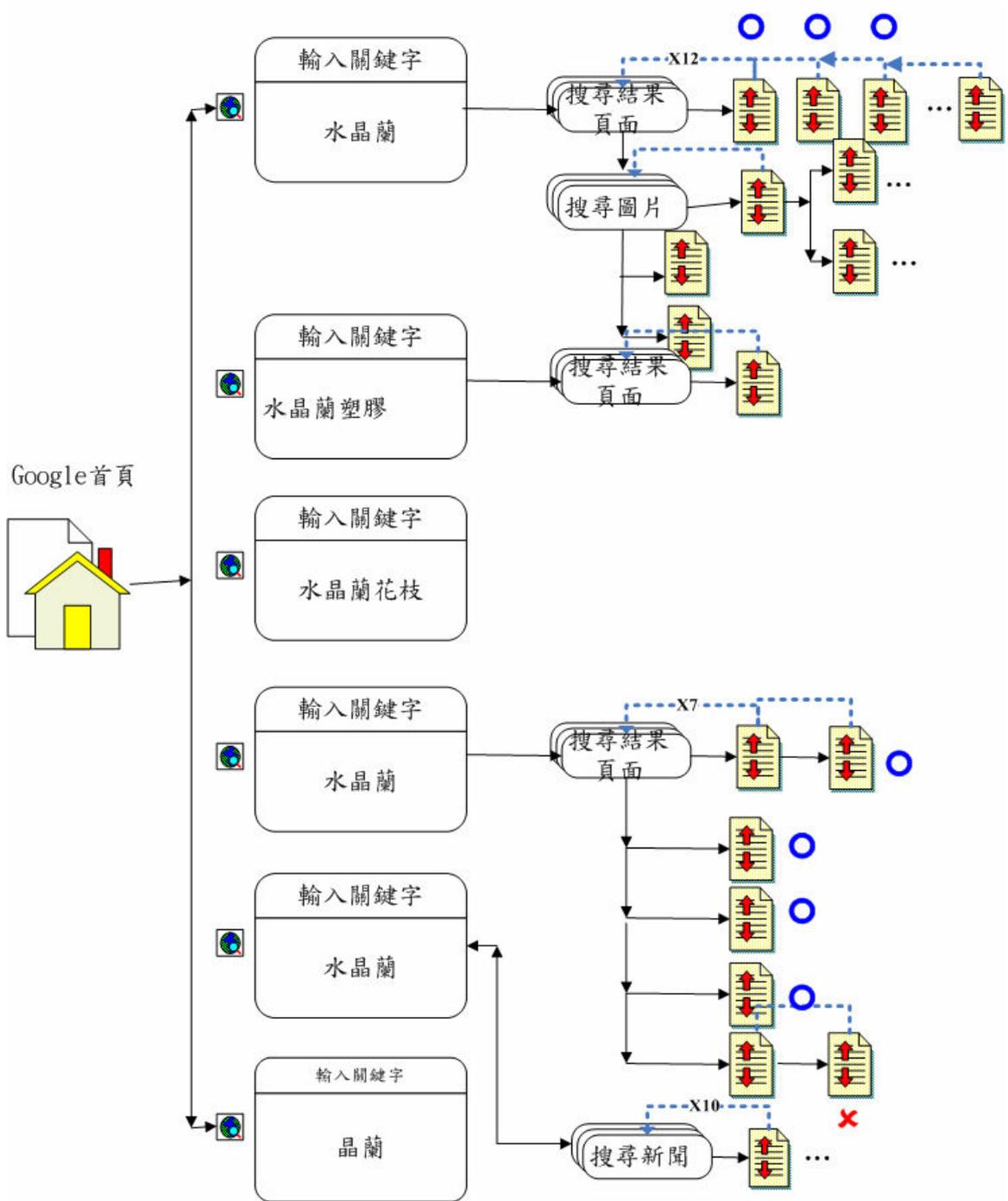


圖 3-3-1 編號 41201 受試者的搜尋任務路徑圖

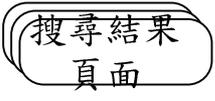
Google首頁



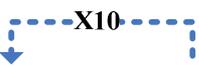
1.圖示  : 代表起始頁面為 Google，因此首頁全部設定為 Google。

2.圖示  : 表示搜尋任務中網頁移動方向。

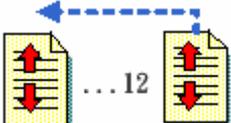
3.圖示   : 表示在搜尋引擎中輸入了關鍵字進行網路謠言澄清任務，以便用來找出相關的網頁。

4.圖示  : 表示輸入關鍵字後，進入的 Google 搜尋結果頁面，由此頁面受試者會閱讀網頁摘要，並選擇要進入的網頁。

5. 圖示  : 代表受試者認為這個網頁可能提供和任務相關的資訊，而點選進入此網頁。

6.圖示  : 代表該受試者瀏覽後網頁，選用的功能鍵數上一頁，其次數為 10 次。



7.圖示  : 代表該受試者共瀏覽 12 個網頁，並在瀏覽上使用上一頁的功能。

8.圖示  : 代表該受試者瀏覽後網頁，採用其內容，且內容為正確答案之一。

9.圖示  : 代表該受試者瀏覽後網頁，採用其內容，且內容非正確答案之一。

針對大學生研究的指標及 Bilah(2001)分析之文獻為參考，但實際觀察過後發現國小四年級的受試者表現的行為並沒有如大學生複雜，因此修訂後定義以下十一個量化搜尋行為的指標：

一、第一個搜尋關鍵字字數：這個指標顯示接受一個新任務時，從相關經驗中擷取有用的關鍵字，通常字數較少代表擷取能力較好。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 第一個關鍵字字數為 3。

二、關鍵字的組數：這個指標顯示資訊搜尋的變動程度。操作定義為搜尋任務進行時，在 Google 搜尋列上輸入的關鍵字。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 第一個關鍵字組數為 6。

三、每個關鍵字平均字數：這個指標顯示接受一個新任務時，從已知相關知識經驗中如何有效的進行主要想法的擷取，通常字數愈少，代表精煉關鍵字的能力越好。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 每個關鍵字關鍵字的平均字數為 3.5。

四、瀏覽的網頁總數：這個指標描繪瀏覽網頁時的變動程度。操作定義為在網路上點選瀏覽的總網頁數。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 瀏覽的網頁總數為 52。

五、採用的網頁總數：任務資訊來源的變動程度。操作定義為在網路上點選瀏覽後，將答案抄寫於學習單的網頁數。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 採用的網頁總數為 8。

六、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁：在搜尋過程中反覆不斷點選的網頁，其中包括資訊錯誤之網頁，或是不相關網頁。圖 3-1-1 的範例其瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁為 13。

七、使用的功能鍵數：點選上一頁，下一頁或首頁。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 使用的功能鍵數為 32。

八、停留在正確網頁數：在網路上點選正確的網頁瀏覽後，統計出來的網頁數。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 停留在正確網頁數為 7。

九、停留在錯誤網頁數：在網路上點選錯誤的網頁瀏覽後，統計出來的網頁數。由圖 3-1-1 可得知受試者 41201 停留在錯誤網頁數為 1。

十、停留在正確網頁時間：在網路上點選正確的網頁瀏覽後，將答案抄寫於學習單的時間。

十一、停留在錯誤網頁時間：在網路上點選錯誤的網頁瀏覽後，將答案抄寫於學習單的時間。

貳、電腦軟硬體

本研究參與的受試者於筆者任教的國小電腦教室進行，學生用來進行搜尋任務的電腦配備如表 3-2-1 所示，為了完整紀錄受試者網路謠言搜尋任務過程，因此用了另外一台電腦儲存檔案，其配備如表 3-2-2 所述。

如前所述，紀錄受試者搜尋過程的軟體是使用螢幕擷取軟體 Camtasia Recorder，將此軟體於受試者進行網路謠言搜尋任務前，安裝至學生用的三十六台電腦上，並在每一台進行相關設定和連線測試。

表 3-3-1 受試者用來進行搜尋任務電腦配備

硬體名稱	規格名稱及容量
主機板	ACER
中央處理器	Pentium-4 2.8GHz 以上
記憶體	DDR400 256M RAM
硬碟	80 GB

表 3-3-2 紀錄學生搜尋任務紀錄檔的電腦

硬體名稱	規格名稱及容量
主機板	ACER
中央處理器	AMD Sempron 1.8 GHz
記憶體	512 MB (DDR SDRAM)
硬碟	80 GB

第四節 實驗流程

受試學生分為有接受謠言澄清教學，和未接受謠言澄清教學兩組，先由接受過謠言澄清教學的學生接受測驗，接著是未接受過謠言澄清教學的學生。題目分為兩張學習單，第一題為網路謠言，第二題為真實事件，網路上皆可查得正確答案，題目為描述性學習單，皆為詳答。兩班級的題目順序相反，也就是第一班拿到的題目，第一題為假，第二題為真，第二個班級反之。

兩班級皆利用綜合活動課時間，連續兩節進行實驗，由於四年級學童寫字及閱讀速度較慢，因此一題施測 30 分鐘後休息 10 分鐘，回答內容可寫注音，施測過程未避免影響作答結果，因此不可交談，兩班監考老師為同一人，說明學習單內容之用語也相同。實驗架構如圖 3-4-1 所示。

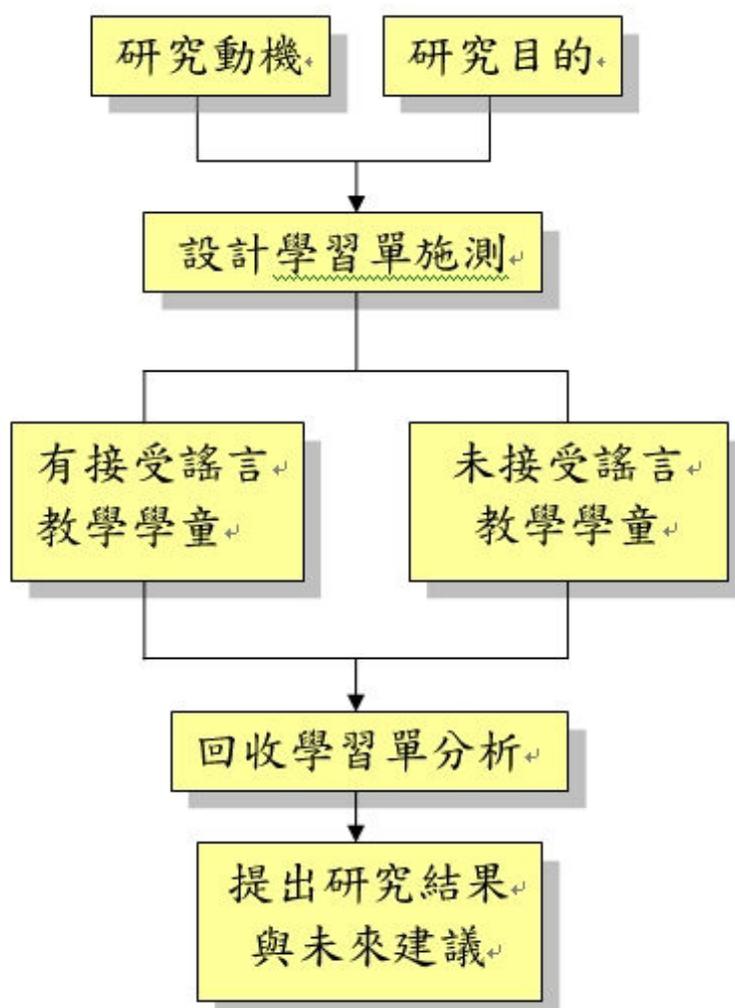


圖 3-4-1 實驗流程圖

壹、進行網路謠言搜尋任務



圖 3-4-2 進行網路謠言搜尋任務實況



圖 3-4-3 進入 Google 台灣網頁(http://www.google.com.tw)

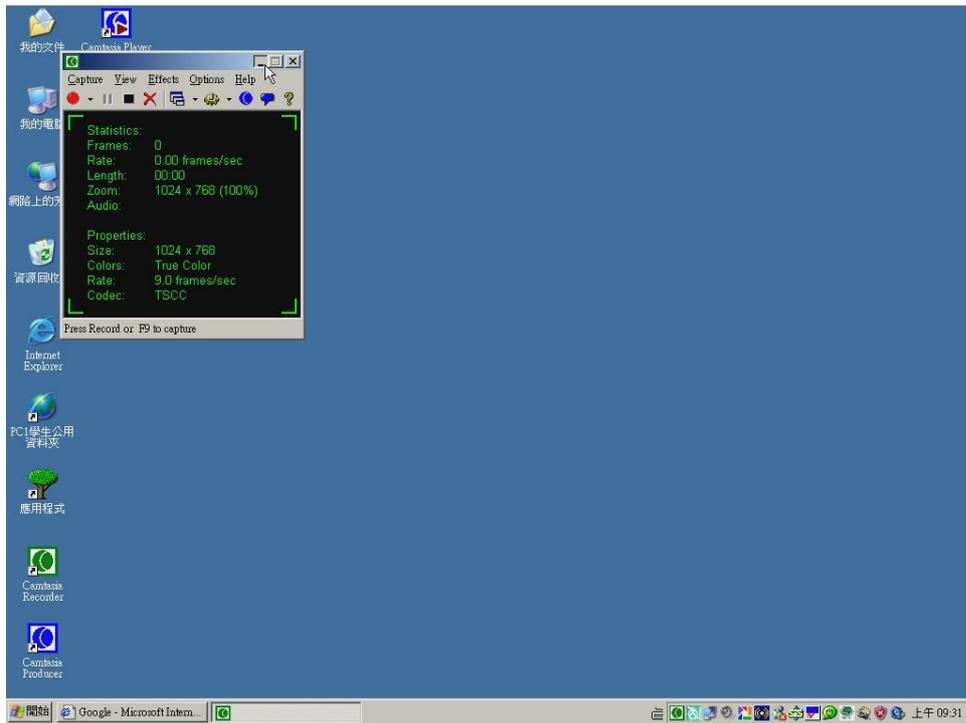


圖 3-4-4 執行 Camtasia Recorder 螢幕擷取軟體

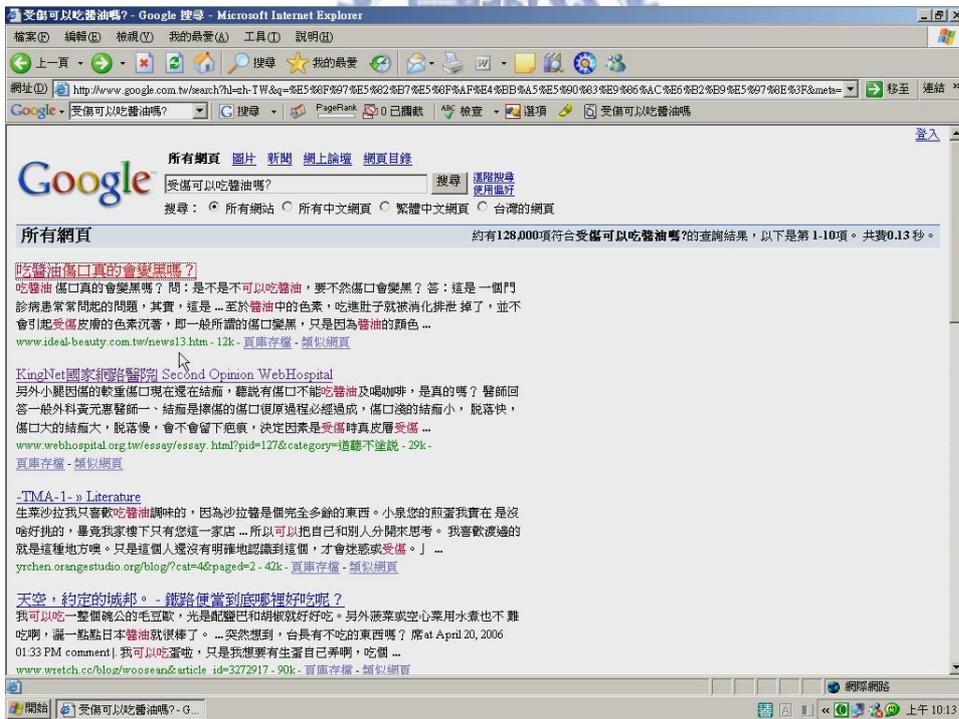


圖 3-4-5 開始進行網路謠言搜尋任務

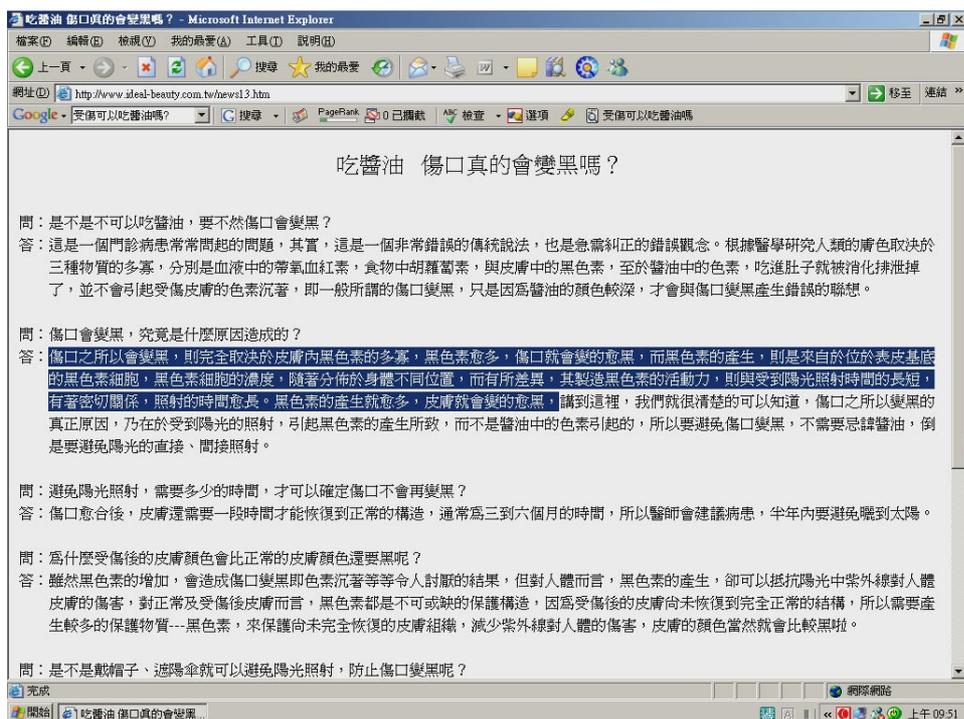


圖 3-4-6 擷取網頁資訊並抄寫到學習單上

第五節 前測資料處理分析

本實驗學習單設計之初，為顧及四年級學童的背景知識和具有的能力，因此網路謠言學習單題目設計後，經由專家的建議與修改，即隨機抽樣淡水區四年級某班之學生進行小樣本施測，此次有效樣本為 30 人，用以觀察未接受過謠言澄清教學之學生，面對網路謠言態度為何？其結果如表 3-5-1

表 3-5-1 前測資料

	面對謠言 選擇相信	面對謠言 選擇不相信
面對事實 選擇相信	17	6
面對事實 選擇不相信	6	1

實證結果顯示：未接受過謠言教學的之學生，不論面對事實或謠言，大部分的態度採取相信，佔了全體的 57%；整體來看無法分辨事實和謠言的人數為 24 人，佔全體 80%。由此次小樣本可推論，未接受過謠言澄清教學的學生，對於謠言和事實並無分辨能力。

第六節 教案設計

許多研究者發現，兒童的批判思考能力及推理能力可能由多樣化的教學中獲得改善 (Zenke&Alaxander,1994; Worsham&Austin, 1984; McFarland, 1985; Nickerson et all; Siegler, 1986; Alexander et al, 1987; Pogrow,1988; Arnold et al, 1988; Shule,1988)(引自葉玉珠,1990)

Beyer(1988a)也提議從小學三、四年級起，在科學、語言、藝術及社會等學科即可選擇性的交予學生批判思考的技巧，以期在未來的學習中，將批判思考的技巧結合並遷移到其他學科中，本教學設計模式乃基於此理論，因此設計「網路謠言澄清之批判思考教案」。

本研究課程發展分為兩個階段，在課程發展的過程中，研究者依照 Dick and Carey 的分析、設計、發展與評鑑等四個主要階段進行教學設計，本研究設計的網路批判思考教學內容臚列如下：

1.引起動機(8 分鐘)：

藉由翰林版四年級下學期社會課本，第五章社會的發展，第二小節家鄉建設與問題 (p73)之內容，與學生討論課本中摘錄自民生報的內容。其內容如下圖所示：



5 任意架設的行動電話基地臺，影響景觀。

收到銀行e-mail 要當心 釣魚程式攻擊 要你資料全都露

摘錄自民生報2005.08.02新聞

收到銀行寄來的電子郵件，你是不是不加思索就照著上頭的指示，連結到相關網頁填寫資料呢？小心，這有可能是詐騙集團網路釣魚的攻擊手法，藉此竊取個人銀行帳戶資料。

最近以假亂真的銀行電子郵件通知，會假好心的警告用戶有網路犯罪威脅之虞，讓用戶信以為真，得立刻採取行動，免得帳號被停用。一旦你被誤導到假網頁後，你的帳號、密碼等資料就

可能會被竊取，詐騙者更可能馬上更改密碼，讓你無法使用該帳號，輕者隱私不保，重者銀行帳號存款被提領一空。

防毒軟體公司表示，現今網路釣魚的行為不僅日益猖獗，而且越來越多證據顯示是有組織化的犯罪集團所為。建議網友在收到銀行電子郵件時，一定要先打電話詢問，或自己在瀏覽器上輸入正確銀行官方網站來確認。另外，現在的防毒軟體也可以防止釣魚程式攻擊，網友切記要更新相關防護軟體，並定期修正瀏覽器漏洞。

圖 3-6-1 謠言澄清教學—引起動機教材

2. 課堂討論(32 分鐘)：發問開放性問題

說明不僅在網路上會有謠言信件，日常生活中也有可能獲知藉由不同媒介傳播的謠言。先請小朋友提出在收電子郵件中，聽聞過什麼樣的例子，感覺如何？在日常生活中，還聽過什麼樣的謠言？(以 word 打字，顯示在黑板上)

→收過的電子郵件內容大都和小學生的生活有關。例如打電動在某個關卡可以破關。

→火影忍者的劇情發展。

→7-11 的食物防腐劑過多

→在日常生活中，家裡常接到詐騙電話

→在新聞中，也有可能會有謠言被誤認為真實事件，以年代新聞台「一人一信塞洋基，牽動美國 FBI 解碼怪信件」為例，新聞內容如下：

for 親 id 羊 g 大大口：

QQ，安安丫《位羊 g 勿勿，挖 i 王 j 民，王投球好率好禱，挖丿把拔馬麻也 I 看王 j 民，丿託羊 g 球團《位勿勿丿要口王 j 民肥く 3A 好口？丿然一後挖丿沒丿球丿看捏，為了看王 j 民，挖最近都粉早く床丿^Q^，以後挖口要打丿球，也要打出棒，丿託丿口了，丿丿丿丿，881^^！

台北 愛尼口勿小白筆

此文引自轉自巴哈姆特 kuso 版作者 REKO (Banda)，以此引導學生了解即使是新聞台也有可能播放網路謠言當作新聞，因此媒體或是電子郵件裡的新資訊不一定可以採信。



3.說明造成種種謠言(不當資訊)傳播的原因。(20 分鐘)

- 有可能是好玩
- 或是壞人想要騙家人
- 企業間的彼此攻擊

4.具體教導網路資訊之批判思考技能與舉例說明。(20 分鐘)

→發問延伸性問題，要求學生思考，提供練習的機會

以年代新聞台播報「一人一信塞洋基，牽動美國 FBI 解碼怪信件」：請學生在課堂上討論看新聞後的想法。

S1：新聞台播報的是真的

S2：新聞台播報的內容常常每一台都不相同，很難確定真假

S3：內容聽起來很好笑，應該不是真的

T：那我如果要知道是不是真的有這件事該怎麼做？(How)

S1：上網查

S2：問大人

T：介紹該怎麼查...

5.說明檢驗網路資訊可信度的方法與例子。(20分鐘)給予提示

→可以看看散佈資訊的對象

→發佈的時間

→尋求家長或老師的協助

→到有公信的網站查詢，如「東森新聞—網路追追追」(<http://www.ettoday.com.tw/etrumor/>)、食物方面的謠言可上「衛生署食品資訊網」查詢(<http://food.doh.gov.tw>)、消費類型的謠言可上「消基會網站」(<http://www.consumers.org.tw>)...等。



第四章 研究結果與討論

本章節依據學習單所得之資料，分析台北縣淡水區國小中年級學童面對網路謠言，以及利用 Google 澄清網路謠言之行為加以探討。

第一節 影響網路謠言澄清結果的因素

壹、性別和謠言澄清的相關—面對謠言

65 位受試者在進行網路謠言搜尋任務時，使用 Google 查詢後面對謠言的表現，性別差異之比較如表 4-1-1

表 4-1-1 性別和謠言澄清的相關性

性別	面對謠言	面對謠言
	選擇相信	選擇不相信
女	22	10
男	23	12

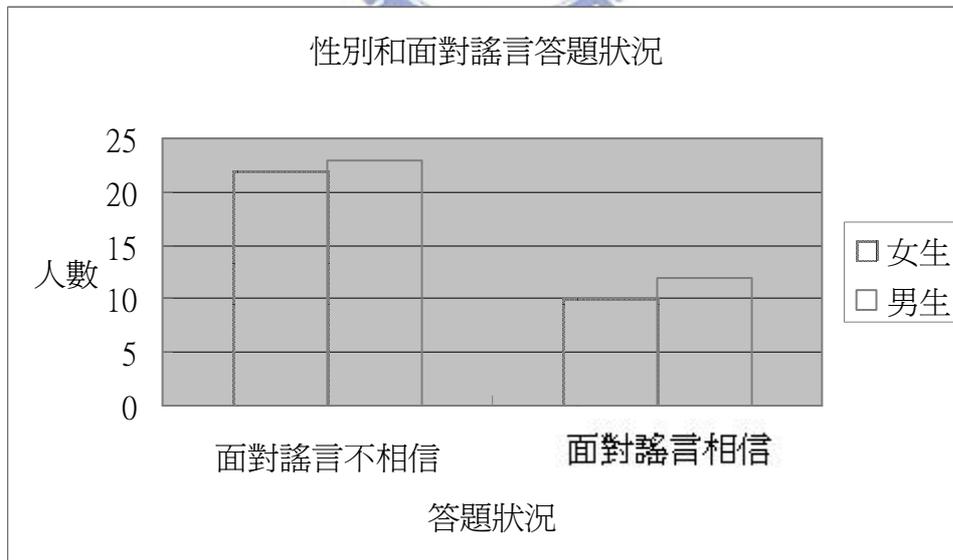


圖 4-1-1 性別和謠言澄清人數分配—面對謠言

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為.0657， $p>0.10$ 結果未達顯著，顯示性別對於謠言的答題狀況並無差異。

貳、性別和謠言澄清的相關—面對事實

65 位受試者在進行網路謠言澄清活動時，使用 Google 查詢後面對事實的表現，性別差異之比較如表 4-2-1

表 4-1-2 性別和謠言澄清的相關

性別	面對事實 選擇相信	面對事實 選擇不相信
女	17	14
男	24	10

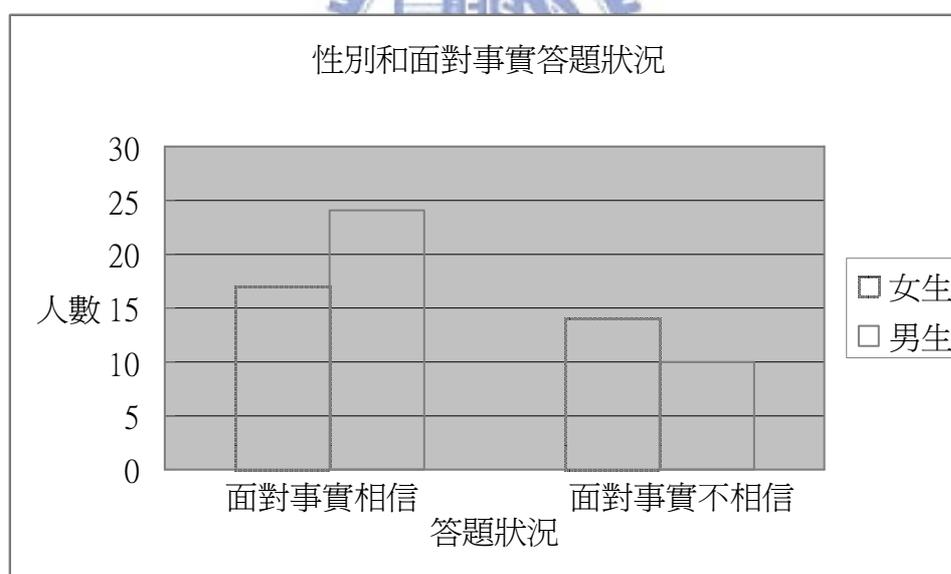


圖 4-1-2 性別和謠言澄清人數分配—面對事實

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為 1.72 (P 為.657)，結果未達顯著，顯示性別對於事實的答題狀況並無差異。

由壹、貳可見，不論面對網路謠言或事實，性別和答題狀況並無相關。

參、網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關

利用獨立樣本 T 檢定，分別探討網路經驗(使用 Google 的時間)是否會影響受試者在未使用搜尋引擎找答案時，面對謠言和事實的答題狀況。實證結果顯示：在面對事實的時候，檢定之 t 統計量=-0.07，p 值=0.820 大於 $\alpha=0.05$ ，顯示網路經驗和面對事實的答題狀況並無相關性。換言之，在面對事實的狀況下，使用 Google 時間的長短並不會影響網路謠言的判讀。

表 4-1-3 網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對事實

初始行為	樣本數	平均值	標準差	差異平均	t 值	p 值
答對	41	2.03	1.09			
答錯	24	2.10	1.17	-0.07	-0.23	0.820

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

利用獨立樣本 T 檢定，分別探討網路經驗(使用 Google 的時間)是否會影響受試者面對謠言和事實的答題狀況。實證結果顯示：在面對謠言時，檢定之 t 統計量=-0.07，p 值=0.396 大於 $\alpha=0.05$ ，顯示網路經驗和面對謠言的答題狀況並無相關性。換言之，在面對謠言的狀況下，使用 Google 時間的長短並不會影響網路謠言的判讀。

表 4-1-4 網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對謠言

初始行為	樣本數	平均值	標準差	差異平均	t 值	p 值
答對	39	1.97	0.94			
答錯	27	2.22	1.32	-0.25	-0.86	0.396

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

由上述兩個統計表格可得知，使用 Google 經驗和能否看到網路謠言，即做出正確判讀並無相關性。換言之，使用 Google 時間較長的學童，並不了解網路上有許多不實資訊，因此對判讀謠言無助益。

肆、網路經驗和面對未知網路資訊之相關—以 Google 為工具

利用獨立樣本 T 檢定分別探討，網路經驗和使用 google 澄清網路謠言是否具有顯著差異，實證結果顯示：面對事實時，檢定之 t 統計量=-1.48，p 值=0.150 大於 $\alpha=0.05$ ，代表網路經驗和使用 google 澄清網路謠言並無差異。

表 4-1-5 使用 Google 對於網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對事實

以 Google 為工具	樣本數	平均值	標準差	差異平均	t 值	p 值
答對	47	1.93	1.01	-0.49	-1.48	0.150
答錯	19	2.42	1.29			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

利用獨立樣本 T 檢定分別探討，網路經驗和使用 google 澄清網路謠言是否具有顯著差異，實證結果顯示：面對謠言時，檢定之 t 統計量=-1.48，p 值=0.369 大於 $\alpha=0.05$ ，代表網路經驗和使用 google 澄清網路謠言並無差異。

表 4-1-6 使用 Google 對於網路經驗和面對網路資訊的初始行為之相關—面對謠言

以 Google 為工具	樣本數	平均值	標準差	差異平均	t 值	p 值
答對	39	1.97	0.94	-0.25	-0.86	0.396
答錯	27	2.22	1.32			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

由上述兩個統計表格可得知，使用 Google 的經驗和利用 Google 為工具破除謠言並無相關性。也就是說，使用 Google 時間較長的學童，不會因為有較多的先備知識或精熟於 Google 操作，而能夠順利利用 Google 功能破除謠言。

由參和肆可推論，無論使用 Google 時間長短，在初始行為和有 Google 作為工具的狀況下，網路經驗都不足以影響學生的謠言判讀。因此，接下來探討的部分，將針對接受過謠言澄清教學和接受傳統教學兩組學生做分析探討，以釐清真正影響網路謠言判讀之因素。

第二節 有無接受網路謠言澄清教學之差異

壹、兩組受試者面對謠言的初始行為

兩組受試學生，分為有接受謠言澄清教學和接受傳統教學(未接受謠言澄清教學)兩組，在未使用 Google 進行謠言澄清的狀況下，對於謠言與正確訊息的分辨能力是否有其差異性？

表 4-2-1 未受過謠言澄清教學的初始行為

	面對謠言 選擇相信	面對謠言 選擇不相信
面對事實 選擇相信	15	8
面對事實 選擇不相信	6	3

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性(雙尾)檢定後， $P < .001^{**}$ ，結果達顯著，顯示接受傳統教學，也就是未受過謠言澄清教學的學生面對新訊息時，初始行為大都選擇相信。其中，兩則謠言都相信的人數為 15 人，佔全體 46%。面對事實不相信，但面對謠言卻相信的人數為 6 人，佔全體人數 18%。真正能夠答對的人數僅 8 人，佔全體人數的 25%。由此可推論，在沒有任何工具的輔助下，未接受過謠言澄清教學的學童對網路上的新資訊大都抱持相信的態度，真正能夠辨別是非的人數較少，分辨能力不足。

此處更映證了 UCLA 的調查，不僅大學生，小學生面對新資訊時也大都會選擇相信，Moore 與 George (1991) 也表示兒童經常容易捨棄相關的資料而選取較無關的資料。由此可知，兒童缺乏過濾檢索資料的能力。因此配合九年一貫的精神，以及課程的協助下讓學童從小練習有效地利用科技，蒐集、分析、研判、整合與運用資訊極具重要性。

表 4-2-2 接受過謠言澄清教學的初始行為

	面對謠言 選擇相信	面對謠言 選擇不相信
面對事實 選擇相信	6	14
面對事實 選擇不相信	2	13

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為.419，結果未達顯著，顯示面對新資訊時，受過謠言澄清教學的受試者，不會特別傾向於相信或是不相信。推論影響此結果的因素為，顯示受過謠言澄清教學的受試者在沒有工具的狀況下，面對新資訊實持較謹慎的態度，因此面對新資訊選擇皆不相信的人數為 13 人，佔全體人數之 37%。和未接受謠言澄清教學的學生相比，兩則謠言都相信的人數為 6 人，佔全體 17%；面對事實不相信，但面對謠言卻相信的人數僅 2 人，佔全體人數 5%，和未接受謠言澄清教學組的 18%，有極大差異。在沒有工具的狀況下，答對的人數比例有 14 人，佔全體的 40%，和未接受謠言澄清教學組的 25% 相比，比例也大幅提升。

由此可推論，接受過謠言澄清教學之學生，在沒有工具的情況下，正確判讀謠言和事實的人數比例較高；是非不分的人數較少；在未查證的狀況下對於新資訊保持較謹慎的態度。

貳、以 Google 為工具澄清謠言後的差異

兩組受試學生，使用 Google 進行謠言澄清後，能否分辨謠言的人數是否有差異？

表 4-2-3 有受教學和未受教學面對謠言的表現差異

	能夠分辨謠言 的人數	不能分辨謠言 的人數
受過謠言 澄清教學	28	7
未受過謠言 澄清教學	10	21

假設兩組受事者(有無受過謠言澄清教學)，在面對謠言時，有受過教學的受試者表現優於未受教學者，其結果達顯著差異。為了檢驗其假設，進行百分比同質性考驗卡方分析，描述性統計見表 4-6-1，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為 15.34***，達統計上的意義。

統計結果顯示面對謠言時，有受過謠言澄清教學的學生相較於未受過謠言澄清教學學生，使用 Google 進行謠言澄清後，受過謠言澄清教學的學生大多能分辨謠言。佔總人數的 80%，相對來說，未接受過謠言澄清教學的學生，能夠分辨謠言的人數僅佔 32%。因此在課堂讓學生接受謠言澄清教學進而利用 Google 澄清謠言才有其效用。此外，未接受謠言澄清教學的學生在使用 Google 時是否有助於分辨謠言？

參、以 Google 為工具確認事實的差異

兩組受試學生，使用 Google 進行謠言澄清後，能否善用 Google 確認正確資訊之人數是否有差異？

表 4-2-4 有受教學和未受教學面對事實的表現差異



	能確認正確資訊 的人數	不能確認正確資 訊的人數
受過謠言 澄清教學	27	8
未受過謠言 澄清教學	21	10

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為.732，結果未達顯著，顯示面對正確資訊時，兩組學生的反應並無差異。根據 4-5-1 的結果，未受謠言澄清教學的學生在面對新資訊時大都選擇相信，即使面對謠言也是，因此結果為不顯著。

肆、以 Google 為查詢工具與受到誤導人數之相關

表 4-2-5 有受教學和未受教學使用 Google 作為搜尋工具的表現差異

	利用查詢工具後 受到誤導的人數	利用查詢工具後 未受到誤導的人數
受過謠言 澄清教學	3	24
未受過謠言 澄清教學	5	6

進行百分比同質性考驗卡方分析，根據統計結果，經採皮氏卡方漸進顯著性（雙尾）檢定後，卡方值為 5.46**，顯示未受過謠言澄清教學的學生被誤導的人數比例較高，反之，受過謠言教學的學生被誤導的比例較低。因此，查詢工具並不中立，反而有可能傳遞錯誤訊息，誤導學生。



第三節 搜尋策略與網路謠言澄清教學的相關性

壹、十一項搜尋策略間的相關性

69 位受試者搜尋策略間的相關性如表 4-3-1。本研究依據第三章所述之網路謠言澄清任務之路徑圖，定出十一項量化指標：第一個搜尋關鍵字字數、關鍵字的組數、每個關鍵字平均字數、瀏覽的網頁總數、採用的網頁總數、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁、使用的功能鍵數、停留在正確網頁數、停留在錯誤網頁數、停留在正確網頁時間。

4-3-1 十一項搜尋策略間的相關性

	第一個 搜尋 關鍵字 字數	每個 關鍵字 的組數	每個 關鍵字 平均 字數	瀏覽的 網頁 總數	採用的 網頁 總數	瀏覽反 覆多餘 及錯誤 的網頁	使用的 功能鍵 數	停留在 正確 網頁數	停留在 錯誤 網頁數	停留在 正確 網頁時間	停留在 錯誤 網頁時間
第一個搜尋 關鍵字字數	1.00	0.13	0.73 ^{***}	-0.22 [*]	-0.25 ^{**}	-0.10	-0.17	-0.13	0.20	-0.11	0.14
關鍵字的組數		1.00	0.10	0.41 ^{***}	0.05	0.34 ^{***}	0.31 ^{**}	-0.01	0.25 ^{**}	-0.18	0.15
每個關鍵字 平均字數			1.00	-0.33 ^{***}	-0.30 ^{**}	-0.19	-0.28 ^{**}	-0.26 ^{**}	0.19	-0.08	0.18
瀏覽的網頁總 數				1.00	0.61 ^{***}	0.70 ^{***}	0.88 ^{***}	0.42 ^{***}	0.28 ^{**}	-0.22 [*]	-0.09
採用的 網頁總數					1.00	0.14	0.59 ^{***}	0.37 ^{***}	0.29 ^{**}	0.11	-0.16
瀏覽反覆多餘 及錯誤的網頁						1.00	0.29 ^{**}	0.28 ^{**}	0.23 [*]	-0.33 ^{***}	0.17
使用的功能鍵 數							1.00	0.33 ^{***}	0.11	-0.02	-0.14
停留在正確 網頁數								1.00	0.23 [*]	0.14	-0.15
停留在錯誤 網頁數									1.00	-0.39 ^{***}	0.30 ^{***}
停留在正確 網頁時間										1.00	-0.46 ^{***}
停留在錯誤 網頁時間											1.00

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

由表 4-3-1 中可看出，第一個搜尋關鍵字字數和每個關鍵字平均字數相關性為.73 ($<.0001$)，達到顯著的相關，表示當每個關鍵字平均字數越少，也就是精煉(refinement)關鍵字的能力越好，因此第一個關鍵字的字數也有越少的傾向。第一個搜尋關鍵字字數和瀏覽的網頁總數以及採用網頁總數間的相關係數分別為-.22 ($<.05$)和-.25 ($<.001$)，當搜尋關鍵字的字數越短，網頁搜尋結果也會越多筆，瀏覽的網頁數也會因此增加，因此這兩個變相呈現出負相關性。

關鍵字的組數和瀏覽的網頁總數、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁、使用的功能鍵數以及停留在錯誤網頁數間的相關係數分別為.41 ($<.0001$)、.34 ($<.0001$)、.31($<.001$)和.25 ($<.001$)，表示和這四個策略間具有顯著相關。這顯示輸入的關鍵字組數越多，瀏覽的網頁組數也有越多的趨勢，這是合理的現象，因為每鍵入一組關鍵字，接著螢幕呈現相關的搜尋結果列表，再由搜尋結果中選取網頁進入，因此輸入的關鍵字組數越多，進入網頁的機會越大，造成拜訪的網頁也就越多，拜訪的網頁數中，難免會有些錯誤資訊的網頁，正因如此，瀏覽反覆多餘及錯誤網頁的機會也會越高，因為在反覆瀏覽的過程中，受試者普遍常使用上一頁以及下一頁的功能鍵，因此也提高了此變相的相關性。但由關鍵字的組數並無法看出與其他變相間的關係。

每個關鍵字平均字數和瀏覽的網頁總數、採用的網頁總數、使用的功能鍵數以及停留在正確網頁數間的相關係數分別為-.22($<.05$)、-.25($<.001$)、-.22($<.05$)和-.25($<.001$)，也就是說，每個關鍵字平均字數越多，網頁搜尋結果就會越少，瀏覽的網頁數也會因此減少，因此能夠採用的網頁總數也會減少，採用的網頁數少，停留在正確網頁的機會變少，停留時間也就相對變少，使用的功能鍵數也會跟著減少。

瀏覽的網頁總數和採用的網頁總數、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁、使用的功能鍵數以及停留在正確網頁數、停留在錯誤網頁數以及停留在正確網頁的時間，其相關係數分別為.61 ($<.0001$)、.70 ($<.0001$)、.88 ($<.001$)、.42 ($<.0001$)、.28 ($<.001$)、-.22 ($<.05$)，表示瀏覽網頁的總數和上述五個策略間有顯著的相關性，和停留在正確網頁的時間卻是負相關。由此可見：和上述的推論雷同，瀏覽的網頁數越多相對來說採用的網頁數也就越多，這其中停留在正確或是錯誤網頁的機會也會增加。此外，瀏覽的網頁數多，會增加

瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁的次數，因為在反覆瀏覽的過程中，受試者普遍常使用上一頁以及下一頁的功能鍵，因此這些相關性都是合理的，和杜義文 (2005)的研究結果雷同。但是，由於每位受試者擁有的作答時間相同，因此瀏覽的網頁總數越多，停留在正確網頁的時間也就會相對縮短，因此呈現出-.22 的負相關性。

採用的網頁總數和使用的功能鍵數、停留在正確網頁數以及停留在錯誤網頁數，其相關係數分別為.59 (<.0001)、.37 (<.0001)、.29 (<.001)，由此可見，採用的網頁總數多，需要在上一頁與下一頁間切換的機會也就提高，因此使用的功能鍵數也就變多。此外，採用的網頁數愈多，可以合理的推論，瀏覽的網頁數也愈多，因此停留在正確網頁數以及停留在錯誤網頁數的機會也會相對提高。

瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁和使用的功能鍵數、停留在正確網頁數、停留在錯誤網頁數和停留在正確網頁的時間，其相關係數分別為.29 (<.001)、.28 (<.001)、.23 (<.05)、-.33 (<.0001)。由此可知，瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁越多，因為必須在上一筆資料和下一筆中反覆瀏覽，因此使用的功能鍵也會越多。因為瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁，可以理解停留在錯誤網頁數也會相對受影響，由於花費在多餘及錯誤的網頁數變多，因此可以了解停留在正確網頁的時間會縮短。此外，多餘的網頁有可能是正確資料來源，因此推論停留在正確網頁的時間有相關性。

使用的功能鍵數和停留在正確網頁數的相關係數為.33 (<.0001)，兩者有高度相關性。推論受試者可能因為閱讀網頁摘要，尋找正確的網頁，因此使用的功能鍵數變多。

停留在正確網頁數和停留在錯誤網頁數的相關係數為.23 (<.05)，因為瀏覽的網頁數較多的話，停留在錯誤網頁和正確網頁的機會是相同的，因此這兩個策略間顯示出相關性。

停留在錯誤網頁數和停留在正確網頁的時間以及停留在錯誤網頁的時間，其相關係數分別為-.39 (<.0001)、.30 (<.0001)，可以明顯的看出，因為受試者受試時間相同，如果停留在錯誤網頁數較多，停留在正確網頁的時間就會變短。換言之，停留在錯誤的網頁

數多，停留在錯誤網頁的時間也就跟著變長。

停留在正確網頁的時間和停留在錯誤網頁的時間，其相關係數分別為-0.46 (<.0001)，顯示出極高顯著性。因為受試者受試時間相同，如果停留在錯誤網頁時間較多，停留在正確網頁的時間就會變短，反之，停留在正確網頁的時間短，停留在錯誤網頁的時間就會變長。

貳、兩組受試者的資訊搜尋策略之相關

以兩組受試者，一組為有接受謠言澄清教學，另一組未接受謠言澄清教學，共 66 位有效樣本，以分組的方式探討，看教學是否也會間接影響以下十一種搜尋策略。

表 4-3-2 面對事實的搜尋策略

有受教學	未受教學	差異平均	t 值	P 值
第一個搜尋 關鍵字字數	第一個搜尋 關鍵字字數	1.08	1.96	0.056
關鍵字的組數	關鍵字的組數	-0.17	-0.29	0.769
每個關鍵字平均字數	每個關鍵字平均字數	0.93	2.27	0.027*
瀏覽的網頁總數	瀏覽的網頁總數	-16.82	-4.28	0.000***
採用的網頁總數	採用的網頁總數	-1.57	-1.33	0.189
瀏覽反覆多餘及 錯誤的網頁	瀏覽反覆多餘及 錯誤的網頁	-4.54	-2.06	0.044*
使用的功能鍵數	使用的功能鍵數	-8.48	-3.57	0.001**
停留在正確網頁數	停留在正確網頁數	-1.46	-1.69	0.097
停留在錯誤網頁數	停留在錯誤網頁數	-0.75	-1.71	0.092
停留在正確網頁時間	停留在正確網頁時間	5.54	3.10	0.003**
停留在錯誤網頁時間	停留在錯誤網頁時間	0.46	0.46	0.647

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

利用獨立樣本 T 檢定探討有受過與未受過謠言澄清教學兩組學生之資訊檢索行為對於網路真實事件上是否具有顯著差異，實證結果顯示：第一個搜尋關鍵字字數部份以及關鍵字的組數，這兩個部份的皆不顯著，推論其結果為，本實驗主要目的在於教導判別網路謠言，並未在課程中加入關鍵字教學，因此這部份並無顯著差異。每個關鍵字平均字數部分，檢定之 t 統計量=2.27，p 值=.027*小於 0.05，代表兩組學生在每個關鍵字平均字數有明顯差異，得知有受過謠言澄清教學高於未受過謠言澄清教學；而在瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，平均有 16 頁的差異存在，根據 Bilah 文獻探討部份可得知，順利完成搜尋任務的受試者瀏覽的網頁數較少，在本實驗中也可發現，由於接受過謠言澄清教學的學生具有分辨網路資訊的能力，因次會逐一檢視網頁內容，在相同的受試時間下，當然瀏覽的網頁數也會較少。

另外，有受過謠言澄清教學之學生在瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁，t 統計量=-2.06，p 值=.044*小於 0.05，代表有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少。

在使用的功能鍵數部分，t 統計量=-3.57，p 值=.001**小於 0.05，根據 4.9 蒐尋策略的相關性探討可得之，代表接受過謠言澄清教學的學生因為瀏覽的網頁數較少，因此使用的功能鍵數也會較少。停留在正確網頁時間部份，p 值=.003**小於 0.05，代表有接受過教學的學生，可能因為具有判別網頁資訊的能力，因此停留在正確網頁的時間較長。

表 4-3-3 面對謠言的搜尋策略

有受教學	未受教學	平均值	t 值	P 值
第一個搜尋 關鍵字字數	第一個搜尋 關鍵字字數	0.14	0.13	0.894
關鍵字的組數	關鍵字的組數	-1.33	-2.00	0.051
每個關鍵字平均字數	每個關鍵字平均字數	-0.87	-1.10	0.279
瀏覽的網頁總數	瀏覽的網頁總數	-19.04	-5.21	0.000***

採用的網頁總數	採用的網頁總數	-1.60	-1.98	0.053
瀏覽反覆多餘及 錯誤的網頁	瀏覽反覆多餘及 錯誤的網頁	-7.98	-3.96	0.000***
使用的功能鍵數	使用的功能鍵數	-5.94	-2.57	0.013
停留在正確網頁數	停留在正確網頁數	-3.11	-0.95	0.346
停留在錯誤網頁數	停留在錯誤網頁數	-2.25	-4.17	0.000***
停留在正確網頁時間	停留在正確網頁時間	12.71	5.93	0.000***
停留在錯誤網頁時間	停留在錯誤網頁時間	0.71	0.33	0.743

*P<.05，**P<.01，***P<.001

利用獨立樣本 T 檢定探討有受過與未受過謠言澄清教學兩組學生之五項資訊檢索行為對於網路謠言事件上是否具有顯著差異，實證結果顯示：第一個搜尋關鍵字字數部份、關鍵字的組數以及每個關鍵字的平均字數，這三個部份皆不顯著，推論其結果為，本實驗主要目的在於教導判別網路謠言，並未在課程中加入關鍵字教學，因此這部份並無顯著差異。瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，平均有 19 頁的差異存在，根據 Bilah 文獻探討部份可得知，順利完成搜尋任務的受試者瀏覽的網頁數較少，在本實驗中也可發現，由於接受過謠言澄清教學的學生具有分辨網路資訊的能力，因次會逐一檢視網頁內容，在相同的受試時間下，當然瀏覽的網頁數也會較少；另外，有受過謠言澄清教學之學生在瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁，t 統計量=-3.69，p 值=.000***小於 0.05，差異有七頁之多，代表有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少。

在使用的功能鍵數部分，t 統計量=-2.57，p 值=.013**小於 0.05，根據 4.9 蒐尋策略的相關性探討可得之，代表接受過謠言澄清教學的學生因為瀏覽的網頁數較少，因此使用的功能鍵數也會較少。

停留在錯誤網頁和正確網頁時間部份，其 p 值皆為.000***(<0.05)，代表有接受過教學的學生，可能因為具有判別網頁資訊的能力，因此停留在正確網頁的時間較長。未受過教學的學生停留在網頁的時間較短，根據 SNAPdragon 的研究顯示，學生常抱怨網站的內容中文字太多，他們喜歡有豐富圖片、動畫與簡單文字內容的網頁，但若下載的時間過長，學生則沒有耐性等待，因此可能是導致未受過教學學生停留時間短。

第四節 結果與討論

根據前面各節所述，將本研究的結果整理如下：

一、使用 Google 經驗、性別和能否看到網路謠言，即做出正確判讀並無相關性。換言之，使用 Google 時間較長的學童，並不了解網路上有許多不實資訊，因此對判讀謠言無助益。

二、比較有接受謠言澄清教學和未接受謠言澄清教學兩組受試者，以 Google 為搜尋工具在面對網路謠言的態度上來看，統計結果顯示面對謠言時，有受過謠言澄清教學的學生相較於未受過謠言澄清教學學生，使用 Google 進行謠言澄清後，受過謠言澄清教學的學生大多能分辨謠言。佔總人數的 80%，相對來說，未接受過謠言澄清教學的學生，能夠分辨謠言的人數僅佔 32%。因此在課堂讓學生接受謠言澄清教學進而利用 Google 澄清謠言才有其效用。

三、在搜尋引擎的中立性來看，未受過謠言澄清教學的學生被誤導的人數比例較高，反之，受過謠言教學的學生被誤導的比例較低。因此，查詢工具並不中立，反而有可能傳遞錯誤訊息，誤導學生。

四、根據圖 4-1-3 和 4-1-4 可看出，在謠言搜尋任務的表現受過教學的學生停留在正確網頁時間較長，使用的功能鍵數較少，每個關鍵字平均字數部分較少，而在瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少。

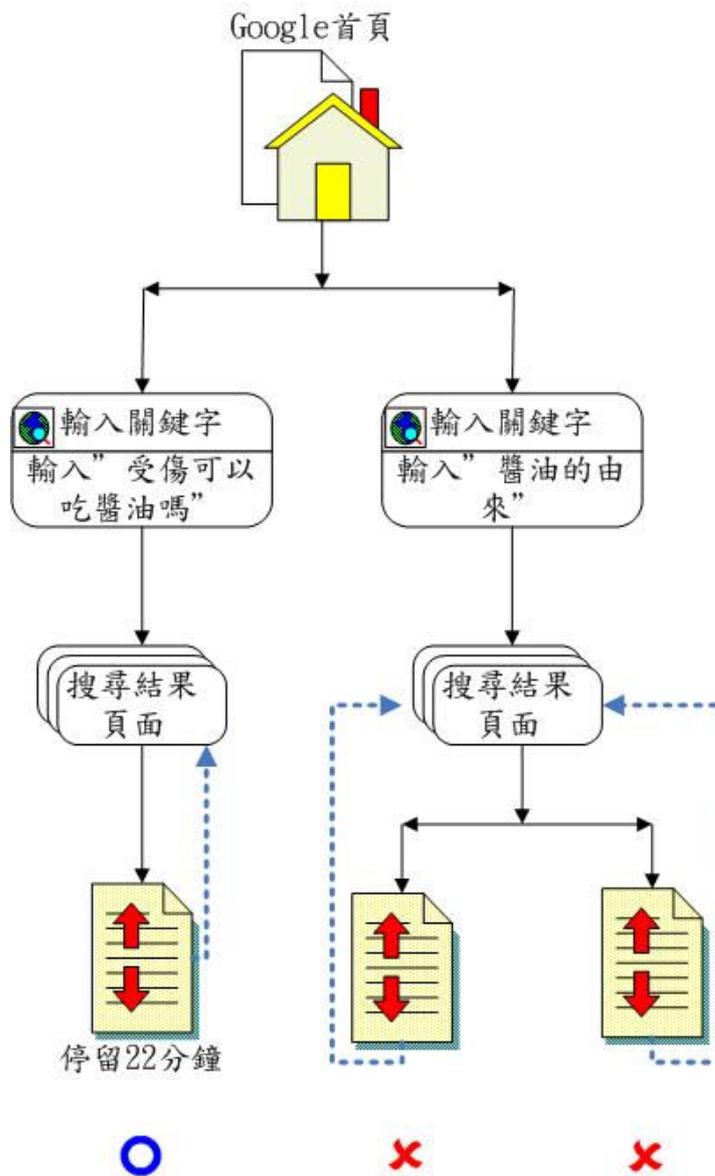


圖 4-4-1 受試者編號 40805 謠言搜尋任務路徑圖

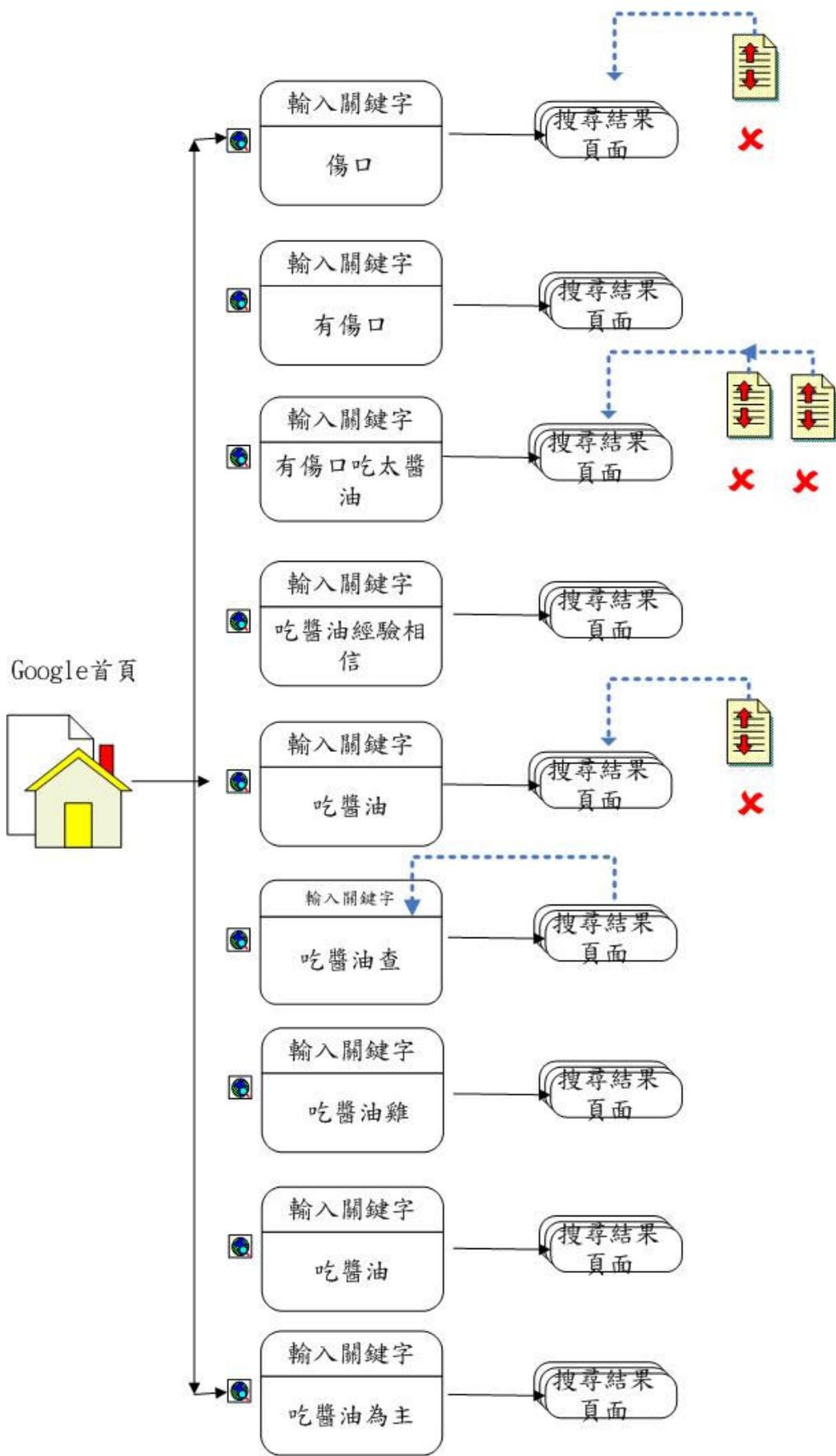


圖 4-4-2 受試者編號 41201 謠言搜尋任務路徑圖

五、根據圖 4-4-3 和 4-4-4 可看出，受過教學的學生在事實搜尋任務上的表現，瀏覽的網頁總數較少、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少、停留在正確網頁時間較長，使用的功能鍵數較少，每個關鍵字平均字數部分較少，而在瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少。根據 SNAPdragon 的研究顯示，學生常抱怨網站的內容中文字太多，他們喜歡有豐富圖片、動畫與簡單文字內容的網頁，但若下載的時間過長，學生則沒有耐性等待，因此可能是導致未受過教學學生停留時間短。

此外，文獻部份學者 Diana 提出，學生常以一般口語化的自然語言進行搜尋，因此許多學生常找不到資料。學生亦沒有詳細瀏覽主題目錄中的各項聯結，有時甚至閱讀與主題沒有相關的聯結，因此未受過教學的學生，瀏覽重覆及錯誤網頁的數量較多。

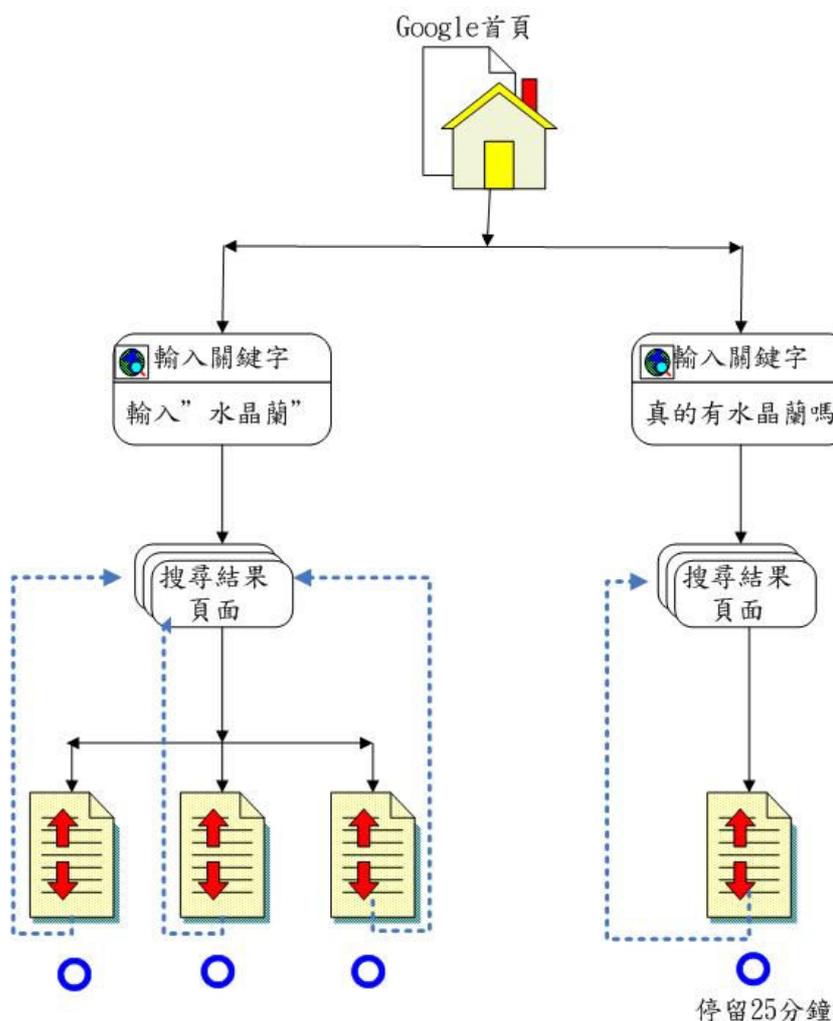


圖 4-4-3 受試者編號 40805 事實搜尋任務路徑圖

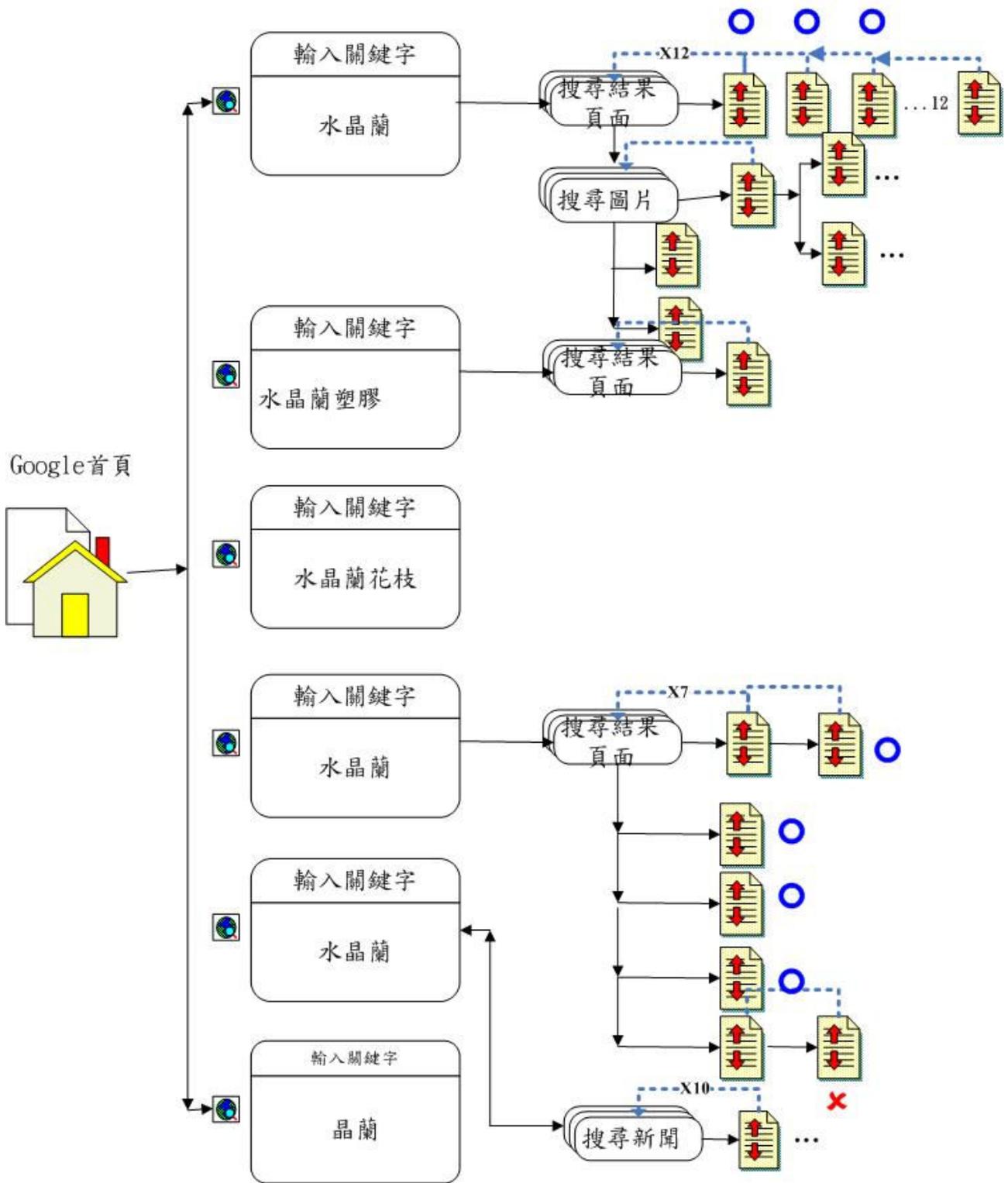


圖 4-4-4 受試者編號 41201 謠言搜尋任務路徑圖

第五章 結論與建議

第一節 影響網路謠言澄清結果的因素

在網路中瀏覽與搜尋資料，已然成為 21 世紀的全民運動（蕃薯藤，2002）。網路如同電視的發明一樣，成為影響力最大的傳播媒體之一。因此實需對網路上各種資訊的正確性加以審慎評估以免受害。藉由評估資訊內容是否合乎本身需求，作者的名譽聲望與網站來源是否值得信賴，內容的呈現是否有偏頗等方向加以批判性評估，評鑑其正確性實在相當重要，更應該在國小的網路搜尋課程中列為重要課程之一，以培養學生具有正確、安全且有效運用網路資訊的能力。

由本研究的結果及先前的相關研究，做出以下的結論：

一、使用 Google 經驗和能否看到網路謠言，即做出正確判讀並無相關性。換言之，使用 Google 時間較長的學童，並不了解網路上有許多不實資訊，因此對判讀謠言無助益。

二、使用 Google 的經驗和利用 Google 為工具破除謠言並無相關性。也就是說，使用 Google 時間較長的學童，不會因為有較多的先備知識或精熟於 Google 操作，而能夠順利利用 Google 功能破除謠言。

三、不論面對網路謠言或事實，性別和答題狀況並無相關，這也顯示出，男女在網路謠言澄清判斷上具有相同的能力。

四、比較有接受謠言澄清教學和未接受謠言澄清教學兩組受試者，在面對網路謠言的初始行為上，在沒有任何工具的輔助下，未接受過謠言澄清教學的學童對網路上的新資訊大都抱持相信的態度，真正能夠辨別是非的人數較少，分辨能力不足。但接受過謠言澄清教學的之學生，在沒有工具的情況下，正確判讀謠言和事實的人數比例較高；是非不分的人數較少；在未查證的狀況下對於新資訊保持較謹慎的態度。

五、比較有接受謠言澄清教學和未接受謠言澄清教學兩組受試者，以 Google 為搜尋工具在面對網路謠言的態度上來看，統計結果顯示面對謠言時，有受過謠言澄清教學的學生相較於未受過謠言澄清教學學生，使用 Google 進行謠言澄清後，受過謠言澄清教學的學生大多能分辨謠言。佔總人數的 80%，相對來說，未接受過謠言澄清教學的學生，能夠分辨謠言的人數僅佔 32%。因此在課堂讓學生接受謠言澄清教學進而利用 Google 澄清謠言才有其效用。

六、在搜尋引擎的中立性來看，未受過謠言澄清教學的學生被誤導的人數比例較高，反之，受過謠言教學的學生被誤導的比例較低。因此，查詢工具並不中立，反而有可能傳遞錯誤訊息，誤導學生。

七、在謠言搜尋任務的表現方面，受過教學的學生停留在正確網頁時間較長，使用的功能鍵數較少，每個關鍵字平均字數部分較少，而在瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少。

八、受過教學的學生在事實搜尋任務上的表現上，瀏覽的網頁總數較少、瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少、停留在正確網頁時間較長，使用的功能鍵數較少，每個關鍵字平均字數部分較少，而在瀏覽的網頁總數部分有受過謠言澄清教學遠少於未受過謠言澄清教學，有接受過謠言澄清教學之學生瀏覽反覆多餘及錯誤的網頁數較少、使用的功能鍵數也會較少。

九、由於未受過網路資訊澄清的教學，學生對於網路上大量的資訊辨別率不高，不僅容易捨棄相關的資料而選取較無關的資料，對於網路上可能充斥著虛假與不正確的資訊沒有正確的認知，對於資料過份信賴而沒有質疑資料的正確性與否。

十、當前實施的九年一貫課程，雖強調運用科技與資訊和批判思考能力，期盼學生能將資料科技運用於各個學習領域，成為學習的輔助工具，但學生對於如何辨別網路資訊的可用性卻毫無辨識能力，這可能由於目前電腦教材大多著重於軟體操作上，忽略將網路

謠言辨別能力加入課程中，使得未受過謠言澄清教學之學生缺乏辨別能力。

第二節 建議

網路素養在資訊發達的今日，顯得更值得研究，本研究結果希冀幫助編輯資訊教育課程的人員有更廣角的思考方向，也期望站在第一線教學的老師能夠了解學童判讀網路資訊時的態度，以及運用搜尋工具澄清的結果，藉此建議學校在不斷充實資訊設備之餘，能在課程中加入謠言澄清教學，以及如何使用搜尋引擎的課程。本研究僅以一所學校 69 名四年級學生作為研究對象，在未來研究上，可以增加參與研究的人數，藉由擴大樣本數，來對網路謠言澄清狀況做更廣泛且深入的探討。

本研究進行的學校是屬於臺北縣大型學校，學生所受的文化刺激多，因此在未來相關研究時，可以在不同類型的地區實施，藉以探討不同地區的受試者是否有其差異。「數位革命所帶來的最大隱憂便是，它將我們的社會區分為資訊有者 (haves) 與無者 (have-nots)、知者 (knowers) 與不知者 (know-nots)、能者 doers) 與不能者 (do-nots)，造成了所謂的數位鴻溝 (digital divide)」(Tapscott, 1998: 255)。未來的網路使用者，如果能由「資訊有者」成為「知者」進而成為「能者」，必定能夠駕馭網路資訊，擁有知識的力量，因此若要積極發揮網路的正面功能，我們就必須充分瞭解網路謠言所可能衍生出的問題以及對社會造成的衝擊，在教育兒童認識及使用網路之時，也連帶提供他們這些知識及資訊，讓他們可以更安全、更有智慧、有效率地運用這項功能強大的工具，不僅成為「知者」更是「能者」。(Tapscott, D.1998)在九年一貫課程目標中，主要是培養現代國民所需的十大基本能力，其中運用科技與資訊的能力尤其重要，在未來教學上，網路謠言教學可與學科相互配合，採取資訊融入的方式進行，可同時增進學童學科的知識與電腦能力，是有效貫徹資訊教育的實施方式。

在搜尋工具方面，對於目前台灣各大搜尋引擎，如 Yahoo 或 Google 可替學童設計一系列網路資訊檢索課程，讓學童從小了解如何正確的茫茫網海裡搜尋有用的資訊。此外，也希望這些搜尋引擎，能夠將正確率或準確度較高的文章排列時，放置於搜尋結果較上方。

第六章 參考文獻與附錄

中文部份：

公共電視台—下課花路米第 39 集，醬油為何是黑的（下），台北，存取於 2006 年 5 月 14 日 <http://www.pts.org.tw/php/html/followme/main.php?PAGE=DETAIL>

自由時報電子新聞網 (2002)：受傷不留疤 愛美會成真，存取於 2006 年 5 月 14 日 <http://www.libertytimes.com.tw/2002/new/nov/4/today-m1.htm>

李建德、林幸福 (2001)：適用國小學童於網際網路學習資料庫的主題導引式檢索策略之研究，台南師院學報 34 期，p37-62。

汪志堅、駱少康 (2002)：〈網路上流傳謠言類型與特性研究〉，「清華大學 2002 網路與社會研討會」論文。新竹。

東森新聞網 (2005)：晶瑩剔透的水晶蘭，真有這種花嗎？台北，存取於 2006 年 5 月 14 日 <http://www.ettoday.com/2005/07/06/515-1813346.htm>

杜義文 (民 93)：國二學生的網路搜尋策略與成果：檢視知識觀所扮演的角色。碩士論文，國立交通大學理學院網路學習碩士在職專班。

陳滢芳、林珊如 (2004)：大學生對網路謠言的知覺、態度與行為之相關性初探 2004 台灣網際網路研討會，p406。台東。

陳滢芳 (2005)：大學生網路資訊之批案思考運作暨相關教學的實驗研究，碩士論文，國立交通大學教育研究所碩士論文。

莊淇銘 (2006)：資訊科技融入教學，國民教育期刊第 46 卷第 4 期，國立台北教育大學。

教育部 (2001)：中小學資訊教育總藍圖初稿。教育部[線上資料]，存取於 2006/07/10 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/MOECC/EDU7892001/information/itpo/itprojects/itmasterplan.htm。

教育部 (2006)：國民中小學九年一貫課程綱要之基本能力。台北：教育部[線上資料]。存取於 2006/07/12

http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/EJE/EDU5147002/9CC/9CC.html。

張瑋玲 (民 92)：宜蘭地區國小高年級學生資訊尋求行為之研究。碩士論文，佛光人文社會學院教育資訊學研究所。

數位學習大家談 (2003)：兒童上網普遍，謠言真偽難辨。線上資料存取於 2006/07/12
http://elearntalk.net/modules/newbb/viewtopic.php?topic_id=131&forum=19。

歐陽閻 (2004)：國小學童網路資訊檢索策略教學之實驗研究，行政院國家科學委員會專題研究計畫，NSC-92-2520-S-024-004-。

劉莉秋 (2002)：散佈電子郵件謠言因素研究—以電腦中介人際互動觀點分析。國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文。中華博碩士論文，90CCU00438006。

劉玉立 (民 91)：國小高年級學生搜尋與統整網路資料之行動研究。碩士論文，國立嘉義大學教育科技研究所。

賴苑玲 (2001)：如何將 Big Six 技能融入國小課程，台中書苑季刊，48 p25-38。

蕭淑娟(2005)：水晶蘭—腐生植物？異營性植物，存取於 2006 年 5 月 14 日，
http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/MOECC/EDU7892001/information/itpo/itprojects/itmaterplan.htm，翰林文教網高中自然科學期刊—第 24 期。

謝淵任 (2004)：中學生資訊安全課程設計與發展，碩士論文，國立交通大學教育研究所碩士論文。

謝寶媛 (2000)：網站搜尋 e 網打盡。台北：華文網。

古豪坤 (1999)：網路學習課程與資源分類系統之研究。台南：國立台南師範學院資訊教育研究所碩士論文 (未出版)。

洪志毅 (2000)：依據搜尋引擎特性作選擇以改善匯總式搜尋之品質。台中：國立中興大學資訊科學研究所碩士論文 (未出版)。

許盛貴 (2000)：網際網路資料搜尋之研究。桃園：國立中央大學資訊管理研究所碩士論文 (未出版)。

黃孟元 (1998)：國小學生學習全球資訊網之成效與電腦態度之研究，碩士論文，臺中師範學院國民教育研究所碩士論文。

吳筱玫 (1999)：“電子報對傳統新聞媒體的衝擊 (上)(下)”，分別刊載於【網路通訊】，1999 年一月號，頁 96-101，及二月號，頁 122-128。

方念萱、劉駿州 (1997)：“網路媒介與性言說：台灣 BBS 站連線性版之言說分析”，【全國比較文學會議】發表論文。台北：中華民國比較文學學會。

翁秀琪 (1996)：【大眾傳播理論與實證】。台北：三民書局。

吳姝倩 (1999)：《「電腦中介傳播」通道的「虛擬人際關係」-探訪「電子佈告欄」中情感關係組成與發展》，《第三屆資訊科技與社會轉型研討會論文集》，台北：南港

英文部分：

Allport, G.W., & Postman, L.(1946-1947). An analysis of rumor. *Public Opinion Quarterly*,10,501-517.

Bilal, D.(2000). Children's use of the Yahoo! Web search engine. I. Cognitive, physical, and affective behaviors on fact-based tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 51, 646-665.

Bilal, D. (2001). Children's use of the Yahoo! Web search engine. II. Cognitive and physical behaviors on research tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 52, 118-137.

Bilal, D. & Kirby, J. (2002). Differences and similarities in information seeking: children and adults as Web users. *Information Processing and Management* , 38, 649-670.

Dervin, Brenda Strategies for Dealing with Human Information Needs: Information or Communication? *Journal of Broadcasting*, 20, 3, 324-33, Sum 76

Dania, B. (1998). Children's search processor in using world wide web search engines: An exploratory study. *Proceedings of the ASIS annual meeting*, 35, 45-53.

Hsieh-Yee, I. (2001). Research on Web search behavior. *Library & Information Science Research*, 23, 167-185.

Newhagen, J. E., & Rafaeli, H. (1996). "Why communication research should study the internet: A dialogue." *Journal of Communication*, 46, pp.4-13.

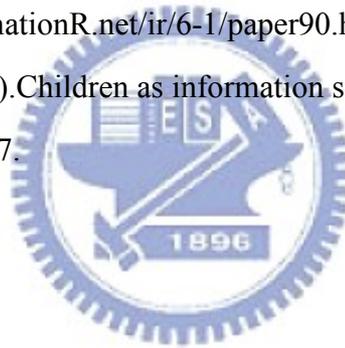
Jacobson, T., & Cohen, L. (2002, June). Evaluate Internet resource. *Network Services Librarian*. Retrieved September 14, 2002 from the World Wide Web:
[Http://library.albany.edu/internet/evaluate.html](http://library.albany.edu/internet/evaluate.html)

Jonassen, D. H. (2000). *Computer as mind tool for schools*(2nd ed.). Prentice-Hall, Inc

Kafai, Y., & Bates, M. J. (1997). *Internet Web-Searching Instruction in the Elementary Classroom: Building a Foundation for Information literacy*. *School Library Media Quarterly*, 25(2), 103-111.

Poftak, A. (2002). Net-Wise TEENS: Safety Ethics, and Innovation. *Technology & Learning*, 22(12), 36-49.

- Tapscott, D. (1998). *Growing up Digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.P255
- Schacter, J., Gregory, K., Chung, W. K., & Dorr, A. (1998). Children's Internet searching on complex problem; performance and process analysis. *Jasis* , 49(9),840-849.
- Spink, A., Batman, J., & Jansen, M. B. (1998). Searching heterogeneous collections on the Web: Behavior of excite users. Retrieved June 7, 2002 from the World Wide Web: <http://informationR.net/ir/4-2/paper53.html>
- Spink, A., Wolfram, D., Jansen, B. J., & Saracevic, T. (2001). Searching the web: The public and their queries. *Journey of the American Society for Information Science*,52(3), 226-234.
- Spink, A., & Xu, J. (2000). Select results from a large study of the Web searching: the excite study. *Information Research*, 6(1), Retrieved December 15, 2002 from the World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/6-1/paper90.html>
- Moore, P.A.& George, A.S.(1991).Children as information seekers: library systems. *School Library Media Quarterly*,19,167.



附錄 A：網路謠言搜尋任務學習單

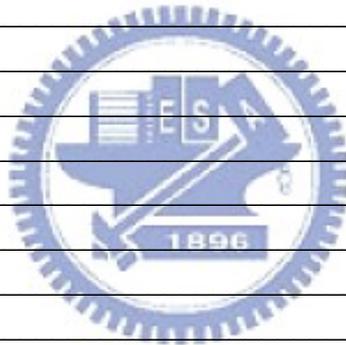
四年 8 班 姓名：_____ 座號：_____

1. 老人家或是長輩總是告訴我們, 出車禍的擦傷、燙傷, 當身上有這些傷口的時候, 千萬不要吃太多的醬油, 不然傷口癒合後, 就會黑黑的不美觀, 請問你覺得老人家說的話有道理嗎? 請利用 google 查詢後, 說明你的看法。如果你覺得這應該有道理, 寫下你的理由; 如果你覺得沒道理, 也要寫下你的看法喔!

一、你覺得有道理嗎?

二、寫寫看, 會讓你這麼想的原因什麼? 是你查到的資料、圖片、以前看過的報章雜誌, 或是...

三、請你寫下, 你覺得最有說服力的證據。(寫越多越好, 不會的字可以寫注音)



四、為什麼你覺得這些是最有說服力、最可靠的證據呢?

四年 8 班 姓名：_____ 座號：_____

2. 一般的植物根、莖和葉都是有顏色的,尤其是葉子,大部分我們看到的葉子都是綠色的。但是「水晶蘭」卻是整株透明,帶著些許白色,請問你覺得世界上真的有這種植物嗎?請利用 google 查詢後,說明你的看法。如果你覺得這應該有道理,寫下你的理由;如果你覺得不可能,也要寫下你的看法喔!

一、你覺得有道理嗎?

二、寫寫看,會讓你這麼想的原因什麼?是你查到的資料、圖片、以前看過的報章雜誌,或是...

三、請你寫下,你覺得最有說服力的證據。(寫越多越好,不會的字可以寫注音)



四、為什麼你覺得這些是最有說服力、最可靠的證據呢?

附錄 B：受過謠言澄清教學學生在真實事件搜尋任務中使用的關鍵字列表

編號 關鍵字

40801 資料遺失

40802 K1=水晶蘭的存在

40803 K1=水晶蘭

40804 K1=真的有水晶蘭嗎；

40805 K1=水晶蘭；K2=真的有水晶蘭嗎

40806 K1=水晶蘭

40807 K1=水晶蘭

40808 K1=水晶蘭

40809 K1=世界上有水晶蘭嗎

40810 K1=世界上有水晶蘭嗎；K2=世界上有水晶蘭嗎

40811 K1=水晶蘭

40813 K1=水晶蘭

40814 K1=水晶蘭

40815 K1=世界上有水晶蘭嗎；K2=世界上有水晶蘭嗎；K3=水晶蘭；K4=水晶蘭介紹；

40816 K1=水晶籃；K2=水晶籃 植物；K3=水晶籃；K4=水晶蘭

40817 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭；

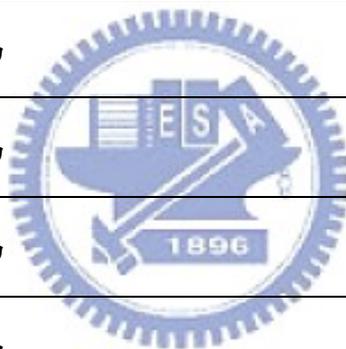
40818 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭真的存在嗎？；K3=水晶蘭



-
- 40819 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭；K3=水晶蘭的圖片
-
- 40820 K1=世界上真的有水晶蘭嗎；K2=水晶蘭
-
- 40821 K1=世界上有水晶蘭嗎？；K2=水晶蘭；K3=水晶蘭；K4=site.blog..yam.com
水晶蘭；K5=水晶蘭；K6=水晶蘭的證據；K7=水晶蘭
-
- 40822 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭會落葉嗎；K3=輸入水晶蘭會落葉嗎？；K4=水晶蘭是真
花嗎
-
- 40823 K1=有水晶蘭嗎；K2=水晶蘭；K3=有水晶蘭嗎；K4=水晶蘭
-
- 40824 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭；K3=水晶蘭
-
- 40827 K1=世界上有水晶蘭嗎
-
- 40830 K1=有真的水晶蘭
-
- 40831 K1=水晶蘭的圖片；K2=世界上有水晶蘭嗎；K3=世界上有水晶蘭嗎；K4=吃醬油
傷口會黑嗎
-
- 40832 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭是真是假；K3=水晶蘭是真是假；K4=世界上有水晶嗎；
K5=水；K6=水晶蘭
-
- 40833 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭是真是假；K3=水晶蘭資料；K4=關於水晶蘭；K5=晶；
K6=水；K7=關於水晶蘭；K8=水晶蘭
-
- 40834 K1=世界上有水晶蘭嗎；K2=水晶蘭；K3=水晶蘭；K4=水晶蘭；K5=水晶蘭；K6=
水晶蘭
-
- 40835 K1=水晶蘭
-

附錄 C：受過謠言澄清教學學生在謠言事件搜尋任務中使用的關鍵字列表

編號	關鍵字
40801	資料遺失
40802	K1=醬油；K2=傷口癒合可以吃醬油嗎
40803	K1=傷口癒合後可以吃醬油嗎
40804	K1=出車禍受傷不能吃太多醬油嗎；K2=受傷不能吃醬油嗎；K3=受傷可以吃醬油嗎
40805	K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=醬油的由來
40806	K1=出車禍受傷可以吃醬油嗎；K2=吃醬油傷口會變黑嗎；K3=受傷可以吃醬油嗎
40807	K1=受傷可以吃醬油嗎
40808	K1=受傷可以吃醬油嗎
40809	K1=受傷可以吃醬油嗎
40810	K1=受傷可以吃醬油嗎
40811	K1=受傷可以吃醬油嗎
40813	K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=醬油的製作過程；K3=醬油可以 DIY
40814	K1=受傷可以吃醬油嗎
40815	K1=受傷可以吃醬油嗎
40816	K1=受傷可以吃醬油；K2=醬油有色素；K3=醬油；K4=有傷口可以吃醬油嗎；
40817	K1=為什麼受傷時不要吃醬油；K2=受傷不要吃醬油；K3=受傷可以吃醬油嗎；
40818	K1=受傷可以吃醬油嗎



-
- 40819 K1=受傷；K2=受傷；K3=受傷
-
- 40820 K1=受傷不可以吃太多醬油嗎？；K2=老人家說受傷不可以吃太多醬油,是真的嗎？；K3=降；K4=醬油所留下的疤；K5=疤；K6=醬油；K7=吃醬油傷口真的會黑黑的嗎
-
- 40821 K1=受傷可以吃醬油嗎？；K2=醬油；K3=醬油嗎
-
- 40822 K1=受傷可以吃醬油嗎
-
- 40823 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=受傷可以吃醬油嗎；K3=受傷不可以吃醬油的證據；K4=受傷不可以吃醬油的證據 圖片；K5=受傷可以吃醬油嗎 證據；K6=受傷不可以吃醬油的證據
-
- 40824 K1=擦傷可以吃醬嗎；K2=擦傷燙傷可以吃醬嗎
-
- 40827 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=受傷可以吃醬油嗎
-
- 40830 K1=受傷可以吃醬油嗎
-
- 40831 K1=受傷吃醬油會黑黑的嗎；K2=吃醬油傷口好了會黑黑的嗎；K3=醬油；K4=受傷吃醬油會黑黑的嗎；K5=吃醬油傷口黑黑的嗎；K6=人吃醬油傷口會黑嗎；K7=吃醬油傷口會黑嗎
-
- 40832 K1=受傷可以吃醬油嗎
-
- 40833 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=受傷可以吃醬油嗎；K3=受傷不可以吃醬油的證據；
-
- 40834 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=受傷可以吃醬油嗎
-
- 40835 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=吃醬油傷口；K3=吃醬油傷口真的會變黑嗎
-

附錄 D：未受過謠言澄清教學學生在真實事件搜尋任務中使用的關鍵字列表

編號	關鍵字
40801	K1=水晶蘭；K2=水晶蘭塑膠；K3=水晶蘭花枝；K4=水晶蘭；K5=水晶蘭；K6=晶蘭
40802	K1=水晶欄；K2=水晶含；K3=水晶蘭；K4=水晶蘭；K5=水深職物水晶蘭；K6=水身植物水晶蘭
40803	K1=水晶蘭是透明的嗎！；K2=所；K3=你；K4=拒；K5=速；K6=言；K7=.lp；
40804	K1=透明的水晶蘭；K2=水晶蘭是真的嗎？；K3=水晶蘭
40805	K1=水晶蘭；K2=水晶蘭是不是蘭花進行搜尋；K3=水晶蘭；K4=水晶蘭跌倒；
40806	K1=水晶蘭；K2=水晶蘭的根；K3=水晶蘭
40807	K1=水晶蘭；K2=水晶蘭是真勿口；K3=水晶蘭動畫；K4=水晶蘭；K5=水晶蘭；K6=水晶蘭花
40808	K1=因為水是藍的；K2=亂碼；K3=空白鍵；K4=水；K5=水晶
40809	K1=水晶蘭；K2=世界上有水晶欄嗎；K3=世界上有水晶蘭嗎；K4=水晶蘭
40810	K1=水晶蘭；K2=台灣產水晶蘭屬植物分類之探討；K3=水晶蘭圖片；K4=阿里山水晶蘭；K5=水晶蘭；
40813	K1=水晶蘭；K2=之料；K3=篇；K4=波波；K5=波波；K6=波波
40814	K1=未輸入任何東西就進行搜尋；K2=鍵入亂碼後清除；K3=水晶蘭有沒有；K4=水晶蘭；
40815	K1=水晶蘭；K2=水晶蘭是透明的？；K3=單
40816	K1=水服；K2=水晶蘭；K3=真的有水晶蘭；K4=真的有水晶蘭嗎
40817	K1=水晶蘭
40818	K1=水晶蘭
40819	K1=水晶蘭

40820 從頭到尾無動作

40821 K1=水晶蘭

40822 K1=水晶蘭

40823 K1=水晶蘭；K2=水晶蘭

40824 K1=水晶蘭

40825 K1=水晶蘭

40826 K1=水晶花；K2=水晶蘭

40828 K1=水晶蘭

40829 K1=水晶蘭

40830 K1=水晶蘭；K2=透明的植物水晶蘭；K3=水晶蘭

40831 K1=水晶蘭

40832 缺

40833 K1=真的有水晶蘭這種植物；K2=水晶蘭；K3=他好美；K4=真的有水晶蘭這種植物

40834 無動作



附錄 E：未受過謠言澄清教學學生在謠言事件搜尋任務中使用的關鍵字列表

編號 關鍵字

40801 K1=傷口；K2=有傷口；K3=有傷口吃太多醬油；K4=吃醬油經驗相信；K5=吃醬油；K6=吃醬油查；K7=吃醬油雞；K8=吃醬油；K9=吃醬油為主

40802 K1=?；K2=吃太多醬油；K3=吃太多醬油會不會；K4=吃太多醬油猜商時；K5=吃太多醬油擦傷時；K6=吃太多醬油擦傷時傷口癒合會不會變黑黑勺；K7=吃醬油；K8=<—◎—> ※ 吃醬油 ；K9=吃醬油 ；€；K10=吃醬油 ；【；K11=【吃醬油；K12=知識—吃醬油會不會變黑

40804 K1=出車禍時吃醬油會怎麼樣；K2=吃醬油會怎麼樣；K3=吃醬油；K4=出車禍時吃醬油會怎麼樣；K5=出車禍時吃醬油會怎麼樣

40805 K1=擦傷吃醬油傷口；K2=擦傷吃醬油傷口會不會變黑；K3=吃醬油；K4=摔

40806 K1=擦傷之後吃醬油變黑；K2=擦傷吃醬油變黑

40807 K1=有大傷口吃很多醬油；K2=睡服；K3=123；K4=輸入亂碼

40808 K1=有大傷吃很多；K2=醬油；K3=有大傷的人吃很多醬油

40809 K1=為什麼出車禍不要吃太多醬油；K2=醬油；K3=為；K4=為什麼出車禍不要吃太多醬油；K5=受傷有大傷口為什麼不要吃醬油；K6=醬油

40810 K1=醬油；K2=受傷吃醬油；K3=醬油

40813 K1=受傷可以吃醬油嗎；K2=受傷可以吃醬油嗎

40814 K1=吃太多醬油傷口會變黑

40815 K1=受傷時吃醬油皮膚會變的黑黑的嗎？；K2=受傷時吃醬油皮膚會變的黑黑的嗎？；K3=醬油；K4=傷口

40816 K1=老人家說受傷不能吃降油；K2=老人家說受傷不能吃醬油

40817 K1=老人家說受傷不要喝太多醬油；K2=老人家說受傷不要喝太多醬油傷口會黑黑的；K3=老人家說受傷不要喝太多醬油....傷口會黑黑的

40818 K1=受傷時不要吃太多醬油不然傷口癒合後就會黑黑的；K2=老人說受傷時不要吃太多醬油不然傷口癒合後就會黑黑的；K3=老人說受傷時不要吃太多醬油；K4=老人說受傷時不要吃太多醬油不然傷口會黑黑的；K5=老人說受傷時不要吃太多醬油.....不然傷口會黑黑的；K6=欽羨；K7=老人說受傷時不要吃太多醬油膜快嘎拔乾掉

40819 K1=燙傷時吃太多醬油傷口會變黑；K2=燙傷時吃太多醬油傷口會變黑是真的嗎？

40820 從頭到尾無動作

40821 K1=擦傷後不可出太多醬油；K2=擦傷後不可以吃太多醬油；K3=出車禍擦傷.燙傷後不可以吃太多醬油；K4=出車禍擦傷.燙傷後不可以吃太多醬油...是真勿還是假勿；K5=出車禍擦傷.燙傷後不可以吃太多醬油...是真的還是假的；K6=受傷後不可以吃太多醬油...是真的還是假；K7=醬油不可受傷時吃太多；K8=醬油不可受傷時吃太多；

40822 K1=受傷後不要吃太多醬油；K2=醬油；K3=醬油

40823 K1=有大傷口時可以吃太多醬油嗎？

40824 K1=醬油

40825 K1=受傷後吃太多醬油傷口會黑黑的；K2=受傷後吃太多醬油傷口會不會黑黑的；K3=吃太多醬油傷口會不會黑黑的；K4=吃太多醬油傷口會不會黑黑的；K5=吃太多醬油傷口會不會黑黑的

40826 K1=吃太多醬油傷口會黑?；K2=吃太多醬油傷口會黑?；K3=吃太多醬油傷口會黑?；K4=吃太多醬油傷口會不會黑?*7；K5=吃太多醬油傷口會不會黑的證據?；K6=吃太多醬油傷口會不會黑的證據；K7=吃太多醬油傷口會不會黑?；K8=吃太多醬油傷口會不會變黑?(老人說的)；K9=吃太多醬油傷口會不會變黑?

40828 K1=出車禍的擦傷；K2=出車禍的擦傷不要吃太多醬油

40829 K1=受傷不要吃太多的醬油

40830 K1=受傷時吃醬油會怎樣嗎；K2=受傷時吃醬油會怎樣嗎；K3=水晶蘭；K4=受傷時吃醬油會怎樣嗎

40831 K1=出車禍不能吃太多醬油嗎

40833 K1=餃；K2=燙傷出車禍不能吃醬油；K3=吃太多醬油傷口癒合後黑黑的
