

# 國小高年級學生在網際網路之資訊搜尋行為研究

賴阿福 陳盈帆

台北市立教育大學數學資訊教育研究所

ms873011@tp.edu.tw

## 摘要

本研究旨在探討國小高年級學生在網際網路之資訊搜尋行為，瞭解高年級學生利用網路搜尋資訊之動機、目的、頻率、查詢資料類別、查詢資料類型、查詢方法、遭遇之困難及其解決方法與態度。分析並比較不同性別、經濟狀況及學業表現的學生在網路資訊搜尋行為上有無差異，以供日後運用網路資源、輔助學習之用。研究採用問卷調查法，設計「國小高年級學生在網際網路之資訊搜尋行為」調查問卷，以台北市五常國小五、六年級學生為對象進行抽樣調查。研究結論如下：

(1) 學生利用網路查詢資訊的主要動機是由於網路具有資訊的便利性、豐富性與易得性。

(2) 學生利用網路的最主要目的是為了個人感興趣的資訊需求及娛樂或是課業上的需要，查詢的資料主要為娛樂類與自然生態類，資料類型以圖片及文字為主。

(3) 學生偏好搜尋以大眾為對象的網站，且多直接鍵入搜尋主題，主要遭遇的困難是容易受到干擾、找不到想要的資料及資料太多或不完整。

(4) 不同性別、家庭經濟狀況、學業表現的學生在網路資訊搜尋行為上並無顯著差異，由此可知，大多數學生均具備了基本的上網能力與意願，網路的普及性與便利性已是不容置疑，若能善加運用網路資源，對於學生的學習必有相當的助益。

**關鍵詞：**網際網路、資訊搜尋行為、國小。

## Abstract

The objectives of this research are to explore the Internet information search behavior of the fifth and sixth graders in elementary school and to analyze the behavior difference based on students' individual background. The results of this research are: (1) The students' motivation of information search behavior is the convenience, richness and easy-accessing of Internet. (2) The main purposes of Internet are used for access the students' interested things or academic information. The data types searched by students are almost text-based or picture-based information. (3) The most difficulties they encountered include "disturbing during searching", "no easy to find suitable and complete information". (4) Students with different background are not significantly different in the Internet information search behaviors. According

to this result, most students have literacy to use Internet, if students can develop their excellent search skills, they will take advantage of Internet for their meaningful learning.

**Keywords:** Internet, Information search behavior, Elementary school.

## 1. 前言

隨著科技的進步，資訊的來源與需求日益增加，人們在面臨生活或工作上的任何情境時，都需要參考與利用各項資訊，做為決定或解決問題的依據。又因網際網路具備的普及與便利性，使其影響無遠弗屆，透過網路，可以迅速、快捷的搜尋想要的資料與訊息，因此，如何善加運用網路的優點，達到最佳的搜尋效果、解決問題，是現今資訊時代所欲探究的重要課題。

### 1.1 研究動機

伴隨資訊科技快速的發展，各式多元的視聽媒體已是學生知識來源中重要的一環，學習不再只是侷限於教師的講述或課本的知識，國小階段的學童心智發展雖不及成人，但卻同樣具備對資訊的需求與渴望，若能瞭解兒童的資訊搜尋行為，及早開始培養，在日後的學習上必有相當的助益。

高年級的學生不論在學習能力、心智發展與表達能力上均有顯著的成長，對於自我的興趣或疑惑也能做進一步的探究與了解，具備了較複雜且多元的資訊搜尋行為。故本研究主要探討國小高年級學生利用網路之資訊搜尋行為，參考國內外相關的研究，以國小高年級學生為研究對象，設計問卷，進行量化的調查，呈現最後的研究結果。

### 1.2 研究目的

為充分了解高年級學生使用網路搜尋資訊之行為，以供日後運用網路資源、輔助學習之用，本研究擬達成下列目的：

- (1) 瞭解國小高年級學生利用網路搜尋資訊之動機、目的、頻率、時間、查詢資料類別、查詢資料類型、查詢方法、遭遇之困難及其解決方法與態度。
- (2) 分析並比較不同性別、不同經濟狀況及不同學業表現的學生在網路資訊搜尋行為上有無

差異。

### 1.3 研究方法與對象

針對以上之研究動機與目的，本研究採問卷調查法，參考相關文獻，設計「國小高年級學生在網路之資訊搜尋行為」調查問卷，以台北市五常國小五、六年級學生為對象進行抽樣調查，共計一百零五名學生，瞭解其利用網路搜尋資訊的動機、目的、頻率、時間、查詢資料類別、查詢資料類型、查詢方法、遭遇之困難及其解決方法與態度。

## 2. 文獻探討

本研究旨在瞭解國小高年級學生的資訊搜尋行為，在此擬就相關文獻資料進行分析與探討，做為研究設計與討論之依據，以下分四部份簡述之。

### 2.1 資訊搜尋行為之相關理論

#### 2.1.1 產生資訊搜尋行為之動機

資訊搜尋行為的產生常起因於對資訊的需求，Derr(1983)認為資訊需求是指當個人內在的認知與外在環境接觸造成疑惑和不確定感時，所產生的一種心理需求，需要資訊來解決疑惑，幫助判斷和決策。Belkin(1980)則認為資訊需求是當一個人意識到自己在知識方面產生某些問題，想要解決這些問題時而發生。謝焯盛(民83)則認為資訊需求的發生開始於使用者個人本身意識到有所欠缺而產生的過程。可知當個體對外在環境產生疑問或面臨無法獨自解決的問題時，資訊搜尋的行為隨即產生，不論是內在心理因素或外在環境因素都有可能是驅使個體產生資訊搜尋行為之動機。

#### 2.1.2 資訊搜尋行為之意義

Krikelas (1983)認為資訊搜尋行為可以被定義為個體的任何活動，當這個活動進行時，個體可以確認他已得到某種滿足其需求的訊號。于第、王秀惠(2002)則認為資訊搜尋是個人為了想滿足資訊需求而採取的解決途徑，其主要內涵範圍包括：選用的資訊來源、尋求資訊的目的、查詢資料的途徑等。

由此可知，當個體有了資訊需求，即展開一系列的資訊搜尋行為，以滿足其對資訊的需求，包括資訊來源、搜尋資訊的目的、查詢資料的方法、資訊查找之過程、資訊搜尋之滿意度與資訊搜尋的障礙等。

#### 2.1.3 搜尋資訊之過程

Ellis(1989)認為資訊搜尋行為由八個階段所組成，包括：(八個階段的標題翻譯參考羅美英，2003)

- 1.開始(starting)：開始尋求資訊時使用的方法。
- 2.串連(chaining)：查看文獻中的附註和摘要，並進一步串聯已知項目。
- 3.瀏覽(browsing)：以半導向、半結構的方式找尋資訊。

- 4.監視(monitring)：保持最新穎資料的檢索。
- 5.區分(differentiating)：區分資訊來源，過濾所得資訊。
- 6.摘取(extracting)：在資訊來源中選擇相關的資訊。
- 7.查核(verifying)：核對資訊的正確性。
- 8.結束(ending)：結束檢索。

Kuhlthau(1993)則將資訊搜尋的過程分為開始、選擇、探索、構想、蒐集及呈現六階段(六個階段的翻譯參考羅美英，2003)。可知當使用者感覺到資訊的需求，即運用各種方法及策略，進行滿足資訊的各項活動，最後將資訊加以整理、組織、分析與評估，使資訊的利用能滿足其資訊需求。

#### 2.1.4 影響資訊搜尋行為之因素

資訊搜尋的過程中常受到許多因素的影響而有不同的變化(張瑋玲，2003)。Wilson(1981)認為影響資訊搜尋行為的因素包含個人特質(personal)、人際關係(interpersonal)及環境因素(environmental)。

Paisley (1986)則認為影響資訊搜尋行為的因素有八種類別，包括文化、政治體系、學會團體、參考團體、正式組織、心理因素、法律或經濟因素及正式資訊系統。Mick與Callhan(1980)認為影響資訊搜尋行為的因素可分為三大類，包括個人特質、工作環境及職務特性。由上述可知，資訊搜尋的過程會受到許多因素的影響，瞭解學生的資訊搜尋現況與探討其中影響的因素將有助於學生們的學習。

### 2.2 兒童資訊搜尋行為之相關理論

國內外學者針對兒童資訊搜尋行為，提出下列理論：

#### 2.2.1 兒童資訊搜尋技能

兒童不論在認知發展或思考能力上均未臻成熟，其搜尋資訊的技能主要包含了如何尋找、選擇及利用等方面。Heather (1984)認為小學生之資訊搜尋技能有四種，包含如何選擇資料、如何找到資料、如何利用資訊、如何運用網路資源。此外，Fasick (1995)認為兒童資訊尋求技能可分為下列二種：

- 1.瞭解資訊的組織(understanding organization of information)：兒童必須學習特定資訊項目的檢索概念及相關概念，當主題相同時，如何從各方向去尋找所需資料。
- 2.概念化檢索(conceptualizing a search)：當了解資訊的組織之後，兒童必須建構出自己的問題，思考採取什麼檢索策略與檢索語言，懂得選擇適當資料來源，並淘汰無關的資訊。

#### 2.2.2 兒童資訊尋求之障礙

Fasick (1995)認為學齡兒童缺乏資訊搜尋的技能是導致其資訊搜尋失敗的一大主因。此外，資訊設備、軟體設計與社會因素等，也是影響資訊搜尋成敗的重要原因。他將兒童利用網路搜尋資訊時可能發生的障礙分為下列幾點：

- 1.身體障礙(physical barriers)：硬體設計上的複雜

已超出兒童學習的能力。

2. 智能障礙 (intellectual barriers): (1) 拼字及字順: 英文拼字與字順正確排列的問題是每個年齡層的兒童都會發生的障礙。(2) 檢索詞彙: 兒童在閱讀超過一個觀點以上的資訊時, 常會有困難產生。而且若檢索失敗時, 通常不會再嘗試利用這個詞彙進行檢索。(3) 布林邏輯: 兒童在使用布林邏輯搜尋時, 往往會以為鍵入的字越多, 得到的資料也越多。此外, 會認為以 AND 連接關鍵字所得的結果較廣泛, 以 OR 連接关键字的檢索結果則較為狹隘。

Walter 認為學童的父母處於較低的社經地位時, 將導致其資訊資源分配的缺乏, 而造成資訊搜尋上的障礙, 此外, 文化及語言的障礙亦是影響的因素 (引自張瀚文, 2000)。由上述可知, 兒童在資訊搜尋過程中所遭遇到的障礙, 主要可分為認知上的障礙 (對主題意思或搜尋方法不瞭解)、操作上的障礙 (對資訊設備的使用有困難) 及資源不足 (沒有網路可使用) 三大類。

### 2.3 網路搜尋的步驟與技巧

網路資料內容繁雜、資料增加快速且資料量龐大, 在網際網路中搜尋資料與以往利用圖書館索引或資料庫查詢的情況並不相同 (呂昭儀, 2000)。因此, 網路世界固然提供了豐富多樣的資源, 但如何在此繁雜的環境下找到並選擇所需的資訊實是不容易的事, 且搜尋者在搜尋過程中遭遇困難時, 常必須獨立想辦法解決, 或透過網路發表空間等待他人的援助, 無法立即獲得解答。為了能在網際網路中有效的搜尋到合適的資料, 專家學者提出各種網路搜尋的步驟與技巧。

謝寶媛 (2000) 認為網路搜尋的步驟與技巧包含了擬定策略、強化搜尋的結果及評估網路資源的品質。Jonassen (2000) 將網路搜尋分為「事先作計畫、使用工具或策略來搜尋網際網路、評鑑資訊的可用度、使用別人提供的第二資料來源、批判性的評鑑資訊、蒐集並使用所搜尋到的資訊以完成當初欲達成的目標、對搜尋學習活動的自我反省」七個步驟。Barker (2002) 提出的觀點, 包含分析主題以決定從何開始搜尋、選擇適當的搜尋軟體、閱讀搜尋到的資料以尋求合適可用的資料、適時的變換搜尋引擎或軟體進行搜尋、選擇最佳的搜尋結果。

由此可以看出在實際搜尋前必須先分析主題以釐清問題, 而在搜尋過程中, 學者均提出需對資料加以評估以瞭解資料的正確性與合適性, 獲得最佳的搜尋結果。

### 2.4 國小學生網路搜尋相關研究

隨著網際網路的蓬勃發展、政府擴大內需方案的實施與教師對資訊融入教學的重視, 從網路中搜尋資訊是國小學生重要的學習活動之一 (劉玉立, 2002)。針對資訊需求與學生網路資料搜尋表現介

紹如下:

#### 2.4.1 資訊需求

資訊時代的來臨使得國小學生更容易接觸到各種資訊, 因此瞭解其資訊需求以協助在網路中進行搜尋, 培養獨立自主的研究精神與增進資訊素養並養成終身學習的能力相當重要 (劉玉立, 2002)。隨著各項國小學生資訊需求研究的進行, 國內外學者有下列發現:

(1) 資訊需求以課業與本身的興趣為主

根據黃慕萱對台北市兩所國小 24 名學生的深度訪談中發現, 「課業需要」、「休閒活動」與「流行文化」的興趣是學生進行搜尋的主要原因 (黃慕萱, 2002)。Solomon 對七百位國小學生的資訊需求研究亦發現國小學生資訊需求主要來自學校課程與本身的興趣 (Solomon, 1993)。因此可知國小學生的資訊需求主要來自於學校課業或老師的要求, 或者是因為自我的喜好, 而去搜尋相關的資訊。

(2) 資訊需求多元化

黃慕萱 (2002) 研究發現國小學生的資訊需求範圍相當廣闊而多元, 並不侷限於某些特定項目與活動, 除了上述的休閒活動與流行文化項目外, 範圍涵蓋了所有的知識內容與學科。曾淑賢 (2001) 以台北市國小學生的「兒童資訊需求、資訊尋求的資訊尋求行為」的問卷調查中除了顯示學生不僅資訊需求多元, 隨著年級亦有不同的需求。

從上述資料顯示, 國小學生的資訊需求涵蓋範圍極廣, 且隨著年級的不同會產生需求的變化。

#### 2.4.2 網路搜尋表現

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 (劉玉立, 2002)。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:

(1) Dania (1998) 的調查研究

Dania 以三個七年級班級的九十位學生為研究對象, 蒐集學生於網路搜尋時的各項資料。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語言進行搜尋, 因此常找不到資料。同時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, 但對於這種新的學習方式亦有濃厚的學習動機, 隨著搜尋過程中各種失敗的經驗, 表示相當有挫折感。

(2) Schacter, Chung & Dorr (1998) 的調查研究

Schacter 等人以 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。在搜尋過程中, 32 位學生均沒有使用分析式的搜尋策略、布林運算式及明確的術語, 只有少數人使用同義字進行精鍊搜尋。同時亦發現有 30 位的學生使用完整的問句進行搜尋, 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。Schacter 等人也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。

(3) 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 (Kafai & Bates, 1997)。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，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，高年級的學生則能進一步學習使用布林運算來搜尋網站，但常遭遇挫折，且有較佳的批判能力，能為網站下註解與說明喜歡的原因。

綜合言之，學生在網路資料搜尋時有下列特點 (Dania, 1998; Kafai & Bates, 1997; Schacter, Chung, & Dorr, 1998)：

(1) 搜尋時以瀏覽為主、缺少計畫

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。

(2) 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，容易因使用的關鍵字過長或與搜尋軟體的設計不符而搜尋不到資料，缺乏建構合適的關鍵字的練習及對搜尋軟體運作的瞭解。

### 3. 研究設計與實施

本研究採問卷調查法，針對國小高年級學生進行調查。以下針對研究架構與工具加以說明之。

#### 3.1 研究架構

本研究主要在探討國小高年級學生資訊搜尋行為之情形，並以學生之性別、經濟狀況及學業表現為背景變項，分析探討國小高年級學生的資訊搜尋行為。包括不同性別、經濟狀況及學業表現的學生在利用網路搜尋資訊之動機、目的、頻率、時間、查詢資料類別、查詢資料類型與網站、查詢方法、遭遇之困難、解決方法及態度等項目上有無顯著差異。本研究之研究架構，如圖一所示。

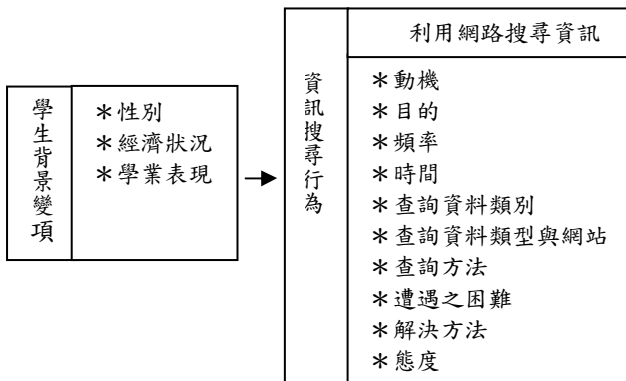


圖 1 研究架構

### 3.2 研究工具

本研究採用的研究工具為「國小高年級學生在網際網路之資訊搜尋行為」調查問卷，問卷之編製參考國內外相關文獻及研究設計，同時依據研究之目的，將問卷分成三大部分：

(1) 基本資料：包含性別、年級、家庭經濟狀況、學業表現。

(2) 上網情形：包含上網頻率、時間、動機、查詢資料類別、查詢資料類型與網站、查詢方法及遭遇問題時之解決方法等。

(3) 使用網路搜尋資料之態度：包含使用網路搜尋的主動性、遭遇之困難、使用網路之優點、喜好及使用後之滿意度、成就感等。

利用 Cronbach  $\alpha$  值檢定其信度， $\alpha = .857 > 0.7$ ，故量表具有良好信度。

### 4. 調查結果之分析與討論

依據問卷調查所得之資料，分析國小高年級學生的網路資訊搜尋行為。問卷發出份數為一百二十份，回收之有效問卷為一百零五份，總計有效問卷回收率為 87.5%。

#### 4.1 研究樣本基本資料分析

研究樣本基本資料之分布情形如表 4-1-1 所示：

表 4-1-1 研究樣本基本資料統計表

背景變項	類別	人數	各變項內人數比例 (%)
性別	男	53	50.5
	女	52	49.5
年級	五年級	91	86.7
	六年級	14	13.3
經濟狀況	富裕	2	1.9
	小康	49	46.7
	普通	52	49.5
	清寒	1	1.0
學業表現	優秀	20	19.0
	中上	58	55.2
	中下	23	21.9

(1) 依性別區分：男生 53 人，佔 50.5%；女生 52 人，佔 49.5%。

(2) 依年級區分：五年級 91 人，佔 86.7%；六年級 14 人，佔 13.3%。

(3) 依經濟狀況區分：富裕 2 人，佔 1.9%；小康 49 人，佔 46.7%；普通 52 人，佔 49.5%；清寒 1 人，佔 1.0%。

(4) 依學業表現區分：優秀 20 人，佔 19.0%；中上 58 人，佔 55.2%；中下 23 人，佔 21.9%。

#### 4.2 國小高年級學生網路資訊搜尋行為之分

## 析與討論

### 4.2.1 網路資訊搜尋行為之次數及百分比分析

#### (1) 網路使用頻率與時間

國小高年級學生使用網路的比例相當高，受測的 105 位學生都有上網的經驗。其結果如表 4-2-1、4-2-2 所示。有 72.4% 的學生每星期都會上網，且上網時間多在 2 小時以內，可知學生上網頻率頗高。

表 4-2-1 使用網路頻率之次數分析表

頻率	人數	百分比 (%)
幾乎天天	30	28.6
一星期三、四次	21	20.0
一星期一、二次	25	23.8
一個月一、二次	10	9.5
很少上網	19	18.1

表 4-2-2 使用網路時間之次數分析表

時間	人數	百分比 (%)
低於1小時	32	30.5
1~2小時	36	34.3
2~3小時	17	16.2
多於3小時	19	18.1

#### (2) 網路使用目的

國小高年級學生使用網路目的之次數分配與百分比結果，如表 4-2-3 所示。結果顯示高年級學生使用網路大多是為了打電動、看自己有興趣的資料及查詢課業有關的資料。

表 4-2-3 使用網路目的之次數分析表

使用網路目的	勾選人數	百分比 (%)
查詢課業有關的資料	20	19.0
打電動	36	34.3
收發電子郵件	7	6.7
看自己有興趣的資料	20	19.0
聊天	6	5.7
其他	1	1.0

#### (3) 使用網路尋求資訊之動機

表 4-2-4 使用網路查詢動機之次數分析表

使用網路查詢動機	勾選人數	百分比 (%)
資料豐富	52	49.5
很方便	77	73.3
資料完整正確	26	24.8
容易找到資料	48	45.7
資料很新	10	9.5
老師規定的	3	2.9
回應速度很快	30	28.6
新鮮有趣	14	13.3
其他	1	1.0

國小高年級學生使用網路尋求資訊之動機的次數分配與百分比結果，如表 4-2-4 所示。結果顯

示高年級學生使用網路尋求資訊主要是因為網路的便利性、及資料豐富、容易找到資料。

#### (4) 利用網路尋求資料類別

表 4-2-5 使用網路查詢資料類別之次數分析表

查詢資料類別	人數	百分比 (%)
人物	22	21
歷史	12	11.4
電腦	18	17.1
科學	13	12.4
自然景觀及生態	26	24.8
工藝	2	1.9
宗教	0	0
文學	6	5.7
健康	3	2.9
運動	15	14.3
遊戲	68	64.8
美術	5	4.8
音樂	39	37.1
美容服裝	4	3.8
節日習俗	14	13.3
其他	1	1.0

茲將國小高年級學生使用網路尋求資料類別的次數分配與百分比結果，整理如表 4-2-5 所示。由此可知，高年級學生尋求的資料類別主要是關於遊戲、音樂、自然景觀及生態等方面。

#### (5) 網路查詢方法

國小高年級學生網路查詢方法的次數分配與百分比結果，如表 4-2-6 所示。可知大多數高年級學生查詢資料時都是直接打上想要搜尋的主題。

表 4-2-6 網路查詢方法之次數分析表

網路查詢方法	人數	百分比 (%)
直接打上搜尋的主題	66	62.9
從搜尋主題中選取幾個關鍵字查詢	29	27.6
從與搜尋主題相關的內容著手	8	7.6

#### (6) 網路查詢資料類型

表 4-2-7 網路查詢資料類型之次數分析表

網路查詢資料類型	勾選人數	百分比 (%)
文字	55	52.4
圖片	77	73.3
聲音	21	20.0
動畫	44	41.9
影片	35	33.3
其他	5	4.8

國小高年級學生網路查詢資料類型的次數分配與百分比結果，如表 4-2-7 所示。可知，高年級

學生在網路主要查詢的資料類型是文字及圖片。

(7) 使用網路遭遇困難

學生在利用網路查詢所遭遇的困難上，其中佔最高比例的為「容易受到干擾」(64.0%)，其次依序是「找不到想要的資料」(47.8%)、「網路連線速度太慢」(44.2%)、「找到的資料太多」(37.8%)、「找到的資料不夠完整」(22.0%)、「電腦操作不熟悉」(20.8%)，勾選所佔比例最少的是「不知道怎麼找資料」(11.2%)。由此可知，大部分的學生都知道如何上網找資料，對於電腦操作的熟悉程度也不錯。靜容易發生的問題是容易受到干擾，其次是網路的資料內容不能滿足他們的資訊需求。

(8) 解決方法

表 4-2-10 遇到困難時，解決方法之次數分析表

解決方法	勾選人數	百分比 (%)
問其他人	41	39.0
利用網路的發表空間提問	26	24.8
查閱相關書籍	11	10.5
自己另找方法解決	14	13.3
其他	0	0

高年級學生網路查詢資料遇到困難時，解決方法的次數分配與百分比結果，整理如表 4-2-10 所示。由此可知，高年級學生在網路查詢資料遇到困難時，大多會問別人或利用網路的發表空間提問。

(9) 資料處理方式

高年級學生查詢資料處理方式的次數分配與百分比結果，整理如表 4-2-11 所示。顯示學生在找到資料後，大多會閱讀後選取所需的部份使用。

表 4-2-11 資料處理方式之次數分析表

資料處理方式	人數	百分比
將網址記下，供日後搜尋之用	29	27.6
閱讀後選取所需的部份	54	51.4
將全部資料下載後加以運用	18	17.1

4.2.2 不同背景變項之網路資訊搜尋行為分析

1. 性別

(1) 網路使用頻率之比較分析與討論

由表 4-2-12 可知，不同性別的學生在使用網路的頻率上，沒有達到顯著差異水準 ( $P > .05$ )。不論男、女生使用網路的頻率都相當高。

表 4-2-12 不同性別學生使用網路頻率分析表

	男	女
幾乎天天	19(35.8%)	11(21.2%)
一星期三、四次	10(18.9%)	11(21.2%)
一星期一、二次	11(20.8%)	14(26.9%)
一個月一、二次	7(13.2%)	3(5.8%)
很少上網	6(11.3%)	13(25.0%)

$X^2=6.711$   $df=4$   $p=0.152$

(2) 網路查詢動機之比較分析與討論

表 4-2-13 不同性別學生網路查詢動機分析表

	男		女		統計值
	未勾	勾選	未勾	勾選	
資料豐富	23 43.4%	30 56.6%	30 57.7%	22 42.3%	$X^2=2.146$ $P=0.143$
很方便	12 22.6%	41 77.4%	16 30.8%	36 69.2%	$X^2=0.887$ $P=0.346$
資料完整正確	37 69.8%	16 30.2%	42 80.8%	10 19.2%	$X^2=1.692$ $P=0.193$
容易找到資料	29 54.7%	24 45.3%	28 53.8%	24 46.2%	$X^2=0.008$ $P=0.929$
資料很新	48 90.6%	5 9.4%	47 90.4%	5 9.6%	$X^2=0.001$ $P=0.975$
老師規定的	52 98.1%	1 1.9%	50 96.2%	2 3.8%	$X^2=0.363$ $P=0.547$
回應速度很快	41 77.4%	12 22.6%	34 65.4%	18 34.6%	$X^2=1.844$ $P=0.174$
新鮮有趣	45 84.9%	8 15.1%	46 88.5%	6 11.5%	$X^2=0.287$ $P=0.592$
其他	52 98.1%	1 1.9%	52 100%	0 0%	$X^2=0.991$ $P=0.320$

$df=1$

由表 4-2-13 可知，不同性別的學生在使用網路查詢資訊的各項動機上，沒有達到顯著差異水準 ( $P > .05$ )。由此可知，引發男、女生利用網路搜尋資訊的動機相當類似，主要都是因為網路這個資源管道提供了相當方便、豐富與易得的資訊。

(3) 網路使用目的之比較分析與討論

由表 4-2-14 可知，不同性別的學生在網路的使用目的上，並未達到顯著差異。不論男、女生使用網路的目的都差不多。

表 4-2-14 不同性別學生使用網路目的之分析表

	男	女	統計值
	勾選	勾選	
查詢和學校課業有關的資料	10 18.9%	10 19.2%	$X^2=8.388$ $P=0.211$ $df=6$
打電動	22 41.5%	14 26.9%	
收發電子郵件	5 9.4%	2 3.8%	
看自己有興趣的資料	10 18.9%	10 19.2%	
聊天	1 1.9%	5 9.6%	
其他	0 0%	1 1.9%	

(4) 查詢網站類別之比較分析與討論

根據表 4-2-15 可知，不同性別的學生只有在「蕃薯藤」這個搜尋網站上，達到顯著差異水準 ( $P < .05$ )，女生較常使用此網站。

表 4-2-15 不同性別學生查詢網站類別之分析表

	男		女		統計值 df=1
	未勾	勾選	未勾	勾選	
Yahoo 奇摩	0 0%	53 100.0%	1 1.9%	51 98.1%	X <sup>2</sup> =1.029 P=0.310
新浪網	53 100%	0 0%	51 98.1%	1 1.9%	X <sup>2</sup> =1.029 P=0.310
學校的網 站	48 90.6%	5 9.4%	45 86.5%	7 13.5%	X <sup>2</sup> =0.421 P=0.517
小蕃薯藤	49 92.5%	4 7.5%	42 80.8%	10 19.2%	X <sup>2</sup> =3.101 P=0.078
蕃薯藤	45 84.9%	8 15.1%	34 65.4%	18 34.6%	X <sup>2</sup> =5.369 P=0.021
PChome	49 92.5%	4 7.5%	46 88.5%	6 11.5%	X <sup>2</sup> =0.485 P=0.486
Google	42 79.2%	11 20.8%	41 78.8%	11 21.2%	X <sup>2</sup> =0.003 P=0.960
其他	51 96.2%	2 3.8%	49 94.2%	3 5.8%	X <sup>2</sup> =0.230 P=0.631

(5) 使用網路查詢資料的態度之比較分析與討論  
男女上網查詢資料的態度上並未達顯著差異。

4-2-16 不同性別使用網路查詢資料的態度之分析表

態度	背景變項	樣本數 N	平均數 M	標準差 SD	t 考驗		
					t	df	p
主動性	男	53	4.18	.607	-1.272	103	.206
	女	52	4.34	.728			
困擾	男	53	2.92	.852	.486	103	.628
	女	52	2.83	1.045			
有用性	男	53	4.38	.591	-1.017	103	.311
	女	52	4.52	.733			
滿意度	男	53	4.16	.693	-.743	103	.459
	女	52	4.27	.746			

2. 經濟狀況

表 4-2-17 不同經濟狀況學生網路使用頻率分析表

	富裕	小康	普通	清寒
幾乎天天	2 100%	15 30.6%	13 25.0%	0 0%
一星期三、四次	0 0%	11 22.4%	9 17.3%	0 0%
一星期一、二次	0 0%	11 22.4%	14 26.9%	0 0%
一個月一、二次	0 0%	4 8.2%	5 9.6%	1 100%
很少上網	0 0%	8 16.3%	11 21.2%	0 0%

X<sup>2</sup>=15.694 df=12 p=0.206

(1) 網路使用頻率之比較分析與討論

由表4-2-17 可知，不同經濟狀況的學生在使用網路的頻率上，沒有達到顯著差異水準。

(2) 網路使用目的之比較分析與討論

表 4-2-18 不同經濟狀況學生使用網路目的分析表

	富裕	小康	普通	清寒
查詢和學校課 業有關的資料	0 0%	10 20.4%	10 19.2%	0 0%
打電動	1 50%	15 30.6%	19 36.5%	1 100%
收發電子郵件	0 0%	3 6.1%	4 7.7%	0 0%
看自己有興趣 的資料	1 50%	10 20.4%	8 15.4%	0 0%
聊天	0 0%	4 8.2%	2 3.8%	0 0%
其他	0 0%	0 0%	1 1.9%	0 0%

X<sup>2</sup>=6.671 df=18 p=0.993

由表4-2-18可知，不同經濟狀況的學生在網路的使用目的上，並未達到顯著差異。

(3) 使用網路查詢資料的態度之比較分析與討論

4-2-19 使用網路查詢資料的態度之分析表

態度	背景變項	樣本數 N	平均數 M	標準差 SD	t 考驗		
					t	df	p
主動性	中上	51	4.31	.647	.691	102	.491
	普通	53	4.22	.705			
困擾	中上	51	2.83	.884	-.387	102	.700
	普通	53	2.90	1.017			
有用性	中上	51	4.34	.773	-1.638	102	.104
	普通	53	4.55	.540			
滿意度	中上	51	4.13	.841	-1.139	102	.257
	普通	53	4.29	.582			

因勾選經濟狀況「富裕」及「清寒」的學生人數較少，故將「富裕」及「小康」的學生合併為「中上」，「普通」及「清寒」的學生合併為「普通」。根據表4-2-19可知，不同經濟狀況的學生在網路查詢資料的態度上未達顯著差異，表示不同經濟狀況的學生對於上網查詢資料的主動性、遇到的困擾、有用性及滿意度並無太大不同。惟獨在「網路查詢資料的有用性」中的「還可以獲得額外的資訊」這

一項達顯著差異 ( $p=.029$ )，顯示家境普通的學生覺得藉由網路能獲得更多額外的資訊，由此可以推斷對家境普通的學生而言，網路應是重要的資訊來源之一。

### 3. 學業表現

#### (1) 網路使用頻率之比較分析與討論

表 4-2-20，不同學業表現學生使用網路頻率分析表

	優秀	中上	中下
幾乎天天	3 15%	18 31.0%	7 30.4%
一星期三、四次	4 20%	12 20.7%	4 17.4%
一星期一、二次	5 25%	17 29.3%	3 13.0%
一個月一、二次	2 10%	6 10.3%	2 8.7%
很少上網	6 30%	5 8.6%	7 30.4%

$$X^2=9.829 \quad df=8 \quad p=0.277$$

由表4-2-20 可知，不同學業表現的學生在使用網路的頻率上，未達顯著差異水準。

#### (2) 網路使用目的之比較分析與討論

由表4-2-21可知，不同學業表現的學生在網路的使用目的上，並未達到顯著差異。

表 4-2-21 不同學業表現學生使用網路目的之分析表

	優秀	中上	中下
查詢和學校課業有關的資料	6 30%	10 17.2%	4 17.4%
打電動	3 15%	24 41.4%	9 39.1%
收發電子郵件	2 10%	4 6.9%	1 4.3%
看自己有興趣的資料	6 30%	9 15.5%	2 8.7%
聊天	0 0%	4 6.9%	2 8.7%
其他	0 0%	1 1.7%	0 0%

$$X^2=11.711 \quad df=12 \quad p=0.469$$

#### (3) 使用網路查詢資料的態度之比較分析與討論

根據表4-2-22可知，不同學業表現的學生在上網查詢資料的主動性、困擾、優點及滿意度上並未達顯著差異，表示不同經濟狀況的學生對於上網查詢資料的主動性、容易遇到的困擾、有用性及滿意度並無太大不同。惟獨在「容易遭遇到的困擾」中的「使用網路查資料時，會受其他因素影響」這一項達顯著差異 ( $p=.006$ )，顯示學業表現中下的學生較容易受到網路上其他因素的影響 (例遊戲、MSN)，而無法找到想要的資訊。

4-2-22 使用網路查詢資料的態度之分析表

態度	背景變項	樣本數	平均數	標準差	變異數分析			
		N	M	SD	SS	df	F	p
主動性	優秀	20	4.45	.616	1.049	2	1.138	.325
	中上	58	4.25	.607				
	中下	23	4.14	.878				
困擾	優秀	20	2.64	.706	1.784	2	.967	.384
	中上	58	2.98	1.042				
	中下	23	2.82	.930				
有用性	優秀	20	4.58	.565	.464	2	.503	.606
	中上	58	4.40	.733				
	中下	23	4.44	.624				
滿意度	優秀	20	4.34	.644	1.094	2	1.053	.353
	中上	58	4.21	.740				
	中下	23	4.03	.732				

## 5. 調查結論與建議

由上述之研究結果，得到以下之結論：

- (1) 學生利用網路查詢資訊的主要動機是由於網路具有資訊的便利性、豐富性與易得性。根據調查結果發現，學生會使用網路尋找資料的前三項動機依序是方便好用、資料豐富、容易找到資料。此三項的勾選人數都相當多。由此可知，網路資料的便利性、豐富性、與易得性引發學生尋求的動機。
- (2) 學生利用網路的最主要目的是為了遊戲、滿足個人感興趣的資訊需求或是課業上的需要。
- (3) 學生利用網路的頻率頗高。根據調查結果發現，許多學生至少每週使用網路一次，由此可知，學生利用網路的頻率很高。
- (4) 學生利用網路查詢娛樂類與自然生態類的資料多於日常生活相關資料。根據調查結果發現，學生利用網路最常查詢的前三項資料類別依序為：遊戲、音樂、自然景觀及生態，多屬於知識類與娛樂類的資訊，對於日常生活相關資料類別的搜尋率較低。
- (5) 學生搜尋的網路資料類型以圖片及文字為主。且偏好搜尋以大眾為對象的網站。
- (6) 學生多以直接鍵入搜尋主題的方式搜尋。根據調查結果發現，學生利用網路時，主要遭遇的困難是容易受到干擾。此外，學生也常有找不到想要的資料、找到的資料太多或不完整的情況發生。
- (7) 不同性別、家庭經濟狀況、學業表現的學生在網路資訊搜尋行為上並無太大差異，由此可知對大多數學生而言，網路的普及性與便利性已是不容置疑，善加運用網路資源必能在學習



上帶來莫大的助益。

依據研究之發現與結論，茲提出下列建議：

- (1) 學生使用網路搜尋資料的情況雖已非常普遍，但在搜尋技巧及概念的檢索上仍需加強。
- (2) 教師應培養學生主動上網搜尋資料之習慣，使學生得以充分運用網路資源，加強學習效果。

## 參考文獻

- [1] 于第、王秀惠。2001。技術學院餐旅類科學生資訊需求及資訊尋求行為之研究—以景文技術學院為例。景文技術學院學報，11，1-13。
- [2] 于第、王秀惠。2002。技術學院學生網路使用行為之調查研究—以景文技術學院為例。景文技術學院學報，13，1-17。
- [3] 呂昭儀。2000。搜尋引擎功能之探討。美國資訊科學與技術學會學生分會會訊，13，51-81。
- [4] 張瀚文。2000。從小學生之資訊需求與資訊尋求行為探討學校資訊網路與系統設計。台北市立圖書館館訊，17(3)，43-56。
- [5] 張瑋玲。2003。宜蘭地區國小高年級學生資訊尋求行為之研究。佛光人文社會學院教育資訊學研究碩士論文。
- [6] 曾淑賢。2001。兒童資訊需求、資訊素養及資訊尋求行為。台北：文華出版社。
- [7] 黃慕萱。2000。成人讀者之資訊尋求行為。台北市立圖書館館訊，19(2)，9-19。
- [8] 劉玉立。2002。國小高年級學生搜尋與統整網路資料之行動研究。國立嘉義大學教育科技研究碩士論文。
- [9] 謝焰盛。1994。從資訊需求與使用研究之多重典範衝突談讀者需求導向對圖書館的影響。圖書與資訊學刊，10，40。
- [10] 羅美英。2003。技專校院學生資訊尋求行為及圖書館利用之研究—以德霖技術學院為例。臺北市立師範學院國民教育研究碩士論文。
- [11] Barker, J. (2002). Recommended search strategy: Analyze your topic & search with peripheral vision. The regents of the University of California. Retrieved September 14, 2002 from the World Wide Web:  
<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Strategies.html>
- [12] Belkin, N.(1980). Anomalous States of Knowledge as Basis for Information Retrieval. The Canadian Journal of Information Science, 5,133-143
- [13] Dania, B. (1998). Children's search processer in using world wide web search engines: An exploratory study. Proceedings of the ASIS annual meeting, 35, 45-53.
- [14] Derr, R. L. (1985). Cnceptual Analysis of Information Need. Information Processing and Management,19(5)83, 273-278.
- [15] Ellis, D. (1989). A Behavioral Approach to information Retrieval Design, Journal of Documentation,45(3), 171-212.
- [16] Fasick,A.M.(1995). Childrens Use of Information Technology.in kent, Allen,ed. Encyclopedia of Library and Information Science,55,51-69.
- [17] Heather,P.(1984). Research on information skills in primary-school. The School Librarian,32(3),214-220.
- [18] Jonassen, D. H. (2000). Computer as mindtool for schools(2nd ed.). Prentice-Hall, Inc
- [19] Krikelas, J. (1983) Information-seeking behavior : Patterns and concepts. Drexel Library Quarterly, 19(2),5-20.
- [20] Kuhlthau,C. C . (1988). Developing a Model of the Library search Process: Cognitive and Affective Aspects. RQ,28(2), 232-242.
- [21] Kuhlthau, C. C. (1993). Aprinciple of uncertainty for information seeking. Journal of Documentation,49,367-388.
- [22] Mick, C.K., Lindsey, G.N & Callhan, D (1980). Toward usable user studies. JASIS,31,349-350
- [23] Paisley, W.J. (1986). Information Needs and uses. In C.A. Cuadra(ED.), Annual Review of information science and technology 1-30.Chicago:Encyclopedia Britannica.
- [24] Schacter, J., Chung, W.K., Gregory,K., W. & Dorr, A.(1988). Children's Internet searching on complex problems : Performance and process analyses. Journal of the American Society for Information Science ,49(9),840.
- [25] Solomon, P.(1993). Children's information retrieval behavior : a case analysis of an OPAC. Journal of the American Society for Information Science, 44, 245-264.
- [26] Wilson, T. D. (1981). On User Studies and Information Needs. Journal of Documentation, 37(1), 3-15.