

國立交通大學

傳播研究所

碩士論文

網路新聞之帕列托法則分析 – 以交大喀報為例

**An Analysis of the Pareto Principle in Online News: A Study of  
the NCTU's Electronic Newspaper**



研究生：張韻姿

指導教授：黃靜蓉 助理教授

中華民國九十九年六月

網路新聞之帕列托法則分析 – 以交大喀報為例

**An Analysis of the Pareto Principle in Online News: A  
Study of the NCTU's Electronic Newspaper**

研究生：張韻姿

Student：Yun-Tzu Chang

指導教授：黃靜蓉

Advisor：J. Sonia Huang, Ph.D

國立交通大學



Submitted to Institute of Communication Studies  
College of Humanities and Social Sciences  
National Chiao Tung University  
in partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of  
Master  
in  
Institute of Communication Studies  
June 1997  
Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十九年六月

# 網路新聞之帕列托法則分析 – 以交大喀報為例

研究生：張韻姿

指導教授：黃靜蓉助理教授

國立交通大學傳播研究所

## 中文摘要

本研究透過內容分析和 Google Analytics 網路流量監測工具，對台灣學生電子報的新聞內容和流量分佈進行帕列托法則的檢驗，發現網路新聞的確存在著流量不平衡的情形。研究結果和帕列托法則所預測的模式類似，是由少數的網路新聞內容貢獻多數的網路流量。不過這個不平衡的關係不是 80 比 20，而是一個介於 45~74 比上 20 的關係。此外，根據流量分佈結果顯示，網路使用者最常瀏覽的關鍵新聞類目為「影評」、「首頁」和「文化現象」。在三個關鍵類目中就有兩個屬於軟性新聞，這不僅凸顯使用者對少數熱門新聞類目的偏愛，更與現今整個新聞產業娛樂化的傾向相呼應。

另一方面，本研究在檢視熱門和冷門的網路新聞內容之流量表現時也發現，前 20% 的熱門新聞類目與頁面的網路流量表現，顯著高於後 80% 的冷門新聞類目與頁面之網路流量表現。然而，若是用「總體貢獻」的角度來思考的話，前 20% 的熱門新聞頁面之總網路流量，雖然仍然比後 80% 的冷門新聞網頁之總流量還要高，但兩者的差距並沒有非常大。由此可看出，冷門新聞內容雖然單位流量小，但全部加總起來的力量仍然是可以和前 20% 的關鍵新聞相互匹敵的。

**關鍵詞：**網路新聞、網路流量、帕列托法則、80/20 法則、長尾理論

# **An Analysis of Pareto Principle in Online News - A Study of NCTU's Electronic Newspaper**

Student : Yun-Tzu Chang

Advisor : J. Sonia Huang, Ph.D

Institute of Communication Studies  
National Chiao Tung University

## **Abstract**

Content analysis and Google Analytics data from a student electronic newspaper in Taiwan were used to examine the Pareto Principle (also known as the 80-20 rule or the vital few and trivial many). Results show that most of the online traffic concentrated on a few news categories and pages, which proved an imbalanced distribution of the Pareto Principle. However, the imbalanced distribution between traffic and content demonstrated a 45~74 to 20 relationship, rather than 80 to 20. Besides, the study also identified the critical news categories that online users read the most are “movie commentary”, “front page”, and “cultural phenomenon”. Two of the three critical news categories are the so called “soft news”, suggesting the infotainment trend of the online users and the news industry.

Furthermore, the study also found that the traffic performance of the top 20% popular news categories and pages is significantly different from that of the last 80% news categories and pages. Nevertheless, as far as the cumulative traffic points are concerned, the total traffic of the last 80% news categories and pages collectively can comprise a market rivaling the top 20%.

**Key words:** online news, web traffic, Pareto Principle, 80/20 Rule, Long Tail theory

## 誌 謝

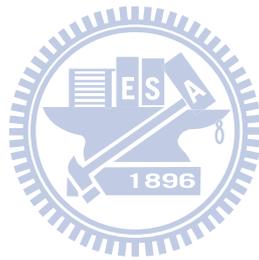
在當初剛開始著手撰寫論文的時候，根本不會想到此時此刻的我坐在電腦桌前寫誌謝詞的情景，真是太不可思議了，時間過得真快。忙忙碌碌、戰戰兢兢了好久，不知看到多少次隨著我的檯燈一同變亮的朝陽升起，也不知道我由於時間和論文的壓力到底流了多少眼淚、發過多少次脾氣。今天能夠順利完成我的畢業論文，第一個、和最要感謝的就是我的指導教授黃靜蓉老師。嚴格算起來，我還算是老師的初代大弟子呢！從碩一下的統計課初識老師，一直到在老師身邊一起做研究、寫論文，在這一年不長不短的時間裡，我從老師身上學到了很多，老師的「正面力量」也一直鼓勵著寫論文期間一直處在陰暗小角落的我，讓我不要被負面情緒操控。在我眼裡老師簡直是個 Superwoman，看著身懷六甲的老師除了自己忙碌的工作外，每個禮拜還要挺著大肚子接受我的疲勞轟炸，還讓妳時不時地產生想要掐死我的欲望 (XD)，我由衷地感謝老師認真的教導和無悔的付出，在這裡我要和妳說聲「謝謝妳」和「對不起」，這一段短暫又精彩的旅程，我們倆和妳的寶寶總算手牽手平安地走過了，希望老師和寶寶的身體&頭腦都壯壯喔！

另外需要致謝的人就是一直陪在我身邊的小 P，感謝你這一年來一直忍受我的如閃電般莫名奇妙又迅速無比的脾氣，也謝謝你幫我計算信度檢驗，沒有你我真的算不出那跟我始終不太熟稔的數學公式。也謝謝一直支持我的家人，在求學過程中我一直努力的讀書，或許我的成就不是最好的，但我最大的希望就是能讓你們在提到我時，會不經意地勾起一抹驕傲的微笑，現在我終於要完成我最後的學業踏入生另一個階段了，感謝你們長久以來對我的信任和關懷，我很愛你們。再來是我研究所的同學們（請原諒我無法一一唱名，人數實在太多了），還記得我們碩一聚會最多的時候，我都很期待跟你們去 KTV 共同飆歌、去某支貓家打麻將、或者和大家騎車出去尋找新竹少得可憐的美食餐廳吃飯、聊天，雖然升上碩二後娛樂活動頓時驟減，但是還是很珍惜每一次可以和大家一起聚會的機會。祝福你們的畢業論文都能夠順利的完成，我先在職場上等你們瞞！

(p.s. 這不是炫耀文，這是祝福!!!!。)

另外一個最不能夠忘記的大功臣就是所辦的林姐。我好像總是在你忙得焦頭爛額的時候去打擾你（XD），此次論文口試和畢業手續都在很匆促的時間內辦理，感謝妳還是及時的為我辦理，也時常提醒我一些該注意的事項，如果沒有妳我該怎麼辦！辛苦林姐了！

最後要感謝此次擔任我的論文口試的委員李秀珠老師和李政忠老師，謝謝你們在百忙之中抽空仔細地檢視我的論文，並給予我精闢的修改建議，李政忠老師還特地從嘉義坐高鐵上新竹來為我口試！辛苦兩位老師了，韻姿在此向你們致上十萬分的感謝！



## 目錄

中文摘要 .....	i
英文摘要 .....	ii
誌謝 .....	iii
目錄 .....	v
表目錄 .....	ix
圖目錄 .....	x
<b>第一章、緒論 .....</b>	<b>1</b>
第一節、研究背景與目的 .....	1
第二節、章節介紹 .....	4
<b>第二章、文獻探討 .....</b>	<b>5</b>
第一節、帕列托法則 .....	5
一、帕列托法則的緣起：義大利經濟學家 Pareto .....	6
二、帕列托法則的正名者與提倡者：Juran .....	7
三、帕列托法則的延伸－「80/20 法則」（The 80/20 Rule） .....	9
四、打破 80/20 法則的新興經濟學－「長尾理論」 .....	12
第二節、網路新聞 .....	15
一、網路新聞的定義 .....	16
二、網路新聞發展歷程 .....	18
三、網路新聞相關研究 .....	21
第三節、網路流量稽核 .....	25

一、網路流量指標 .....	25
二、網路流量稽核機構 .....	31
第四節、研究問題與假設 .....	33
<b>第三章、研究方法 .....</b>	<b>35</b>
第一節、內容分析法 .....	35
一、內容分析法的定義 .....	35
二、內容分析法的步驟 .....	36
三、抽樣方法與研究樣本 .....	37
四、類目建構與分析單位 .....	40
五、信度檢驗 .....	40
第二節、網路流量蒐集工具—Google Analytics .....	42
第三節、統計工具 .....	45
一、描述性統計 .....	45
二、獨立樣本 t 檢定 .....	45
<b>第四章、研究結果 .....</b>	<b>47</b>
第一節、描述性統計結果 .....	47
一、喀報描述性統計分析 .....	48
二、流量指標 .....	50
第二節、新聞類目流量分佈結果分析 .....	53
一、新聞類目—網頁檢視 .....	53
二、新聞類目—造訪次數 .....	54
三、新聞類目—網頁停留時間 .....	55

四、新聞類目—不重複訪客 .....	56
五、新聞類目—離開數 .....	58
六、小結 .....	59
第三節、新聞頁面流量分佈結果分析 .....	61
一、新聞頁面—網頁檢視 .....	61
二、新聞頁面—造訪次數 .....	63
三、新聞頁面—網頁停留時間 .....	65
四、新聞頁面—不重複訪客 .....	67
五、新聞頁面—離開數 .....	69
六、小結 .....	71
第四節、T-test 統計結果分析 .....	75
一、新聞類目之網路表現 T 檢定 .....	75
二、新聞頁面與網路流量的關係 .....	77
第五節、其他發現 .....	79
一、極端集中的流量來源 .....	79
二、長尾理論驗證：前 20%和後 80%之總流量比較 .....	82
<b>第五章、研究討論與建議 .....</b>	<b>86</b>
第一節、研究討論 .....	86
一、新聞產製偏向軟性新聞 .....	86
二、新聞流量指標分佈極為分散 .....	87
三、新聞流量分佈符合帕列托法則 .....	88
四、流量來源集中於少數網站 .....	91

五、長尾力量不容忽視 .....	92
第二節、研究貢獻.....	93
第三節、研究限制與未來建議.....	94
<b>附件 1 網路新聞內容編碼簿 .....</b>	<b>96</b>
<b>參考書目 .....</b>	<b>97</b>



## 表目錄

表 2-1：常用流量指標整理.....	26
表 4-1：各新聞類目的報導篇數.....	48
表 4-2：流量指標的描述性統計.....	51
表 4-3：各新聞類目與流量指標交叉分析.....	60
表 4-4：新聞類目流量分析表.....	61
表 4-5：網頁檢視排名前十名之新聞頁面.....	62
表 4-6：造訪次數排名前十名之新聞頁面.....	64
表 4-7：網頁停留時間排名前十名之新聞頁面.....	66
表 4-8：不重複訪客排名前十名之新聞頁面.....	69
表 4-9：離開數排名前十名之新聞頁面.....	70
表 4-10：新聞頁面流量分析表.....	72
表 4-11：新聞類目的 T 檢定結果.....	76
表 4-12：新聞頁面的 T 檢定結果.....	78
表 4-13：來源網站之流量分析.....	81
表 4-14：前三名來源網站之流量分析.....	81
表 4-15：頭端與長尾新聞類目與頁面之總流量比較.....	83

## 圖目錄

圖 2-1	80/20 法則比例圖 .....	10
圖 2-2	長尾示意圖 .....	13
圖 2-3	研究架構圖 .....	34
圖 3-1	喀報網頁介紹圖 .....	39
圖 3-2	Google Analytics 介紹圖 .....	43
圖 4-1	新聞類目與網頁檢視相關圖 .....	54
圖 4-2	新聞類目與造訪次數相關圖 .....	55
圖 4-3	新聞類目與網頁停留時間相關圖 .....	56
圖 4-4	新聞類目與不重複訪客相關圖 .....	57
圖 4-5	新聞類目與離開數相關圖 .....	59
圖 4-6	新聞頁面的網頁檢視相關圖 .....	63
圖 4-7	新聞頁面與造訪次數相關圖 .....	65
圖 4-8	新聞頁面與網頁停留時間相關圖 .....	67
圖 4-9	新聞頁面與不重複訪客相關圖 .....	69
圖 4-10	新聞頁面與離開數相關圖 .....	71

# 第一章、緒論

## 第一節、研究背景與目的

在新傳播科技的迅速發展下，網際網路已成為現代人生活不可或缺的一部分；傳統的產業在網際網路所帶來的數位革命中面臨了嚴峻的挑戰，而媒體更是被這股 Web 2.0 熱潮影響至深的產業之一。隨著網際網路的寬頻與普遍率逐漸的增加，網際網路慢慢地蠶食傳統廣電產業和報業的市占率，搶奪閱聽人的注意力與媒體時間。電子出版集團（Electronic Publishing Group）的 Vincent E. Giuliano 指出報紙的流通量自 1990 年以後就在遞減。美國哈佛大學一個探索網路新聞議題長達一年的研究報告中指出，網路使用者增加，既有媒體的閱聽眾便減少。閱聽眾逐漸捨棄電視和報紙，將網路當作蒐集資訊的主要來源，地方報社則面臨著關閉的危機（大紀元，2007）。

而根據台灣網路市調公司創市際（2009）從 2008 年 10 月到 2009 年 3 月所做的調查結果，新聞類別網站的停留時間及到達率呈現上升的趨勢，顯示近半年越來越多網友造訪新聞網站，也花越來越多時間閱讀網路新聞。由以上例子可以看出，網際網路不僅改變了閱聽人的媒體使用行為，同時也瓜分了傳統媒體產業的市佔率（Pew Research Center, 2007），為傳統報業帶來了嚴峻的挑戰。

網路新聞（Online news）為網際網路科技快速成長下的產物，和傳統報業相比，網路新聞的於報導更新上或校稿上都更為彈性、快速；另一方面，網路新聞也具有高度互動性，不僅能夠使讀者利用回饋機制快速地将自己的看法或意見反映給媒體、甚至眾人，打破平面媒體的長久以來傳統的單向溝通模式，同時也改變了閱聽人的媒體使用習慣。根據美國網際網路流量監測機構 comScore（2009）針對全球新聞網站流量的調查資料顯示<sup>1</sup>，2009 年 11 月份排名第一的 Yahoo!新聞，其單月的全球特定訪客<sup>2</sup>（Unique User）

<sup>1</sup> 這些數據並不包含雅虎和谷歌的通用搜索結果，儘管有很多用戶都會直接通過通用搜索來查找新聞。comScore 所調查的特定訪客人數只限於有連結上特定新聞網站、並親自使用網站的使用者次數。

<sup>2</sup> 特定訪客（Unique User）：也稱為獨立使用者或不重複使用者，指一個網站或某一頻道的總頁面被多

高達 1.38 億人次，位居全球第一大新聞網站的寶座，而第二名的 Google News 也擁有 1 億人次的使用者訪問量，至於排名第三的《紐約時報》旗下各大網站和 CNN 的全球獨立用戶訪問量分別為 9200 萬和 6600 萬。和美國其他電視新聞網站每月平均七、八百萬訪問量相比，數據顯示閱聽人於網路上閱讀網路新聞已蔚為普遍，而位居排名前幾位之熱門新聞網站的閱聽人造訪流量亦十分的驚人。

將焦點轉回台灣，根據台灣網路流量市場顧問公司 InsightXplorer「創市際」(2009) 於 2009 年 6 月下旬針對台灣網友進行的報紙調查研究<sup>3</sup>發現，近三成左右的受訪者表示以瀏覽新聞網站取代閱讀傳統報紙，而經交叉分析後發現，受訪者近一週內沒有看報紙的原因以「看網路新聞」(62.6%) 最多，此研究結果顯示網路新聞和傳統報紙之間具有相當高的替代性。另外值得一提的是，在一周內有瀏覽網路新聞的受訪者最常閱讀的是「Yahoo!奇摩新聞」(80.6%)，其使用者瀏覽的比例將排名二、三名的「MSN 新聞」(16.9%) 和「聯合新聞網」(16.8%) 遠遠地拋在後頭。由以上台灣的調查數據我們也可以得知，網路新聞對閱聽人來說已是一個不可或缺的新聞來源，且新聞網站的瀏覽比率相差十分懸殊(創市際，2009)。

在網際網路快速發展、上網人口與網站數目快速成長的同時，網路使用者和其瀏覽的網站數目理應來說會保持一定的平衡比例。但是實際上我們發現的是，這些存在於網際網路上成千上萬的網站中，卻只有為數不多的網站能夠發展成熱門網站，能夠被大多數的網路使用者瀏覽，而且冷門和熱門網站之間的使用者比例非常懸殊。如同上述 comScore 所進行的調查，單單一個國際的新聞網站在一個月內就能夠吸引到上億名網路使用者前來到訪，但是美國的其他大型報社的網站如《紐約時報》，其每月的平均造訪人次卻只有 850 萬人左右，和 Yahoo!新聞和 Google News 單月動輒 1 億人次的情形相比，相差十分的大，熱門網站在網路媒體的影響力由此可見一斑。

---

少個別電腦(Individual Portal) 瀏覽的次數。

<sup>3</sup>創市際於 2009 年 06 月 22 日~2009 年 06 月 23 日，對台灣網友進行報紙調查，共回收 7,706 份有效樣本。

這些網際網路流量分佈極度不平均的情形，和 19 世紀義大利經濟學家 Pareto 所發現的「帕列托法則」(Pareto Principle) 頗為雷同。Pareto 在 1897 年研究英國人的財富分配模式時發現，國內大多數的財富是集中在少數的人口身上，他同時還發現這種由少數的原因導致大多數後果的不平衡模式，在不同時期、不同國家和不同的事物上都可以見到，而且會一再的出現。爾後學者在其他的領域上，例如品質管理和行銷學等等，也發現了類似多數結果集中於少數原因的現象，並導出了一個著名的規則：「80/20 法則」(The 80/20 Rules)。80/20 法則指出的是，在原因和結果、產入和產出，以及努力和報酬之間，存在著一種不平衡的關係，而這個典型的關係會是 80 與 20 的比例，例如一間公司 20% 的客戶，就貢獻了 80% 的營業額。此法則向世人說明的是以最省力的方式將焦點和努力都集中在關鍵的 20% 身上，以達成最大多數的報酬；同時，這個法則也和帕列托法則相呼應，一再印證了產入與產出之間不平衡和集中的關係。

由以上的例子我們可以看到，網路世界裡大多數的流量只集中在少數幾家網站上，且熱門網站和其他的網站的造訪人數相差比例也十分懸殊。目前國內對於網站流量分佈的研究寥寥無幾，除了少數探討網路流量指標的研究之外，尚未有學者利用理論來分析網路流量的分佈情形。因此希冀在以歷史脈絡的眼光重新解讀帕列托法則的發展，並探討從其衍生的後續理論與實證研究；同時，為了檢視網路新聞的流量分佈情形，本研究遂採用研究者能夠取得後端流量數據之交大傳播與科技學系的學生電子報—「喀報」作為研究對象，進行網路新聞的流量分析。

## 第二節、章節介紹

本研究嘗試利用帕列托法則檢測網路新聞的流量分佈，分別觀察流量最多的網路新聞類目與頁面為何，並探究背後影響流量分佈的原因為何。本研究分成五大部分進行探討，在第一章介紹研究動機與背景之後，第二章文獻探討將分成三小節分別詳述：第一節本研究先針對網路新聞的起源、發展定義和特性做個詳細的探討，爾後再列出國內外網路新聞之相關研究，以利讀者釐清網路新聞的諸多面向。第二節中，本研究將探討網路流量的稽核，除了列舉出所有網路流量稽核的相關指標之外，還會一併探討網路流量相關研究所注重的面向與研究結果。最後一節則將分別由「帕列托法則的緣起」、「80/20法則」與「長尾理論」三部份，來詳細闡述由義大利經濟學家帕列托（Pareto）所得到的發現—「帕列托法則」之思想核心與其對社會經濟領域發展的影響與啟發。

第三章介紹的是本研究所使用的兩個研究方法，由於本研究的研究面向注重在內容端和接收端的閱聽人行為上，因此將採取內容分析法（Content Analysis）與次級資料分析法（Secondary Document Analysis），分別對本研究的自變項（網路新聞類別與新聞報導）與應變項（網路新聞流量）進行分析測量。首先，研究者利用內容分析方法將本研究所需檢測之測量單位，從本研究之研究樣本--學生電子報上記錄下來；另一方面則利用 Google 所推出之網路流量監測工具「Google Analytics」測量學生電子報的後端流量，最後藉由「Google Analytics」的流量指標來分析測量單位的流量分佈情形。以上的分析結果將於第四章研究結果與分析中做深入的探討。

第四章研究結果與分析將分成兩部份，第一部分則是闡述第一個自變項：「新聞類別」的五個流量指標分佈情形；第二部份則是探討第二個自變項：「新聞報導」其五個流量指標的分佈狀況，同時利用帕列托法則檢測網路新聞的流量分佈情形，檢測帕列托法則是否也適用於解釋新聞網站的運作模式。最後在第五章研究結論與建議中，本研究則會將研究結果做個總結，並提出本研究的研究限制與建議，希冀未來的研究能夠從本研究之結果與建議中發掘新的研究方向，更加完善台灣網路流量研究的架構。

## 第二章、文獻探討

本研究嘗試利用經濟學領域著名的「帕列托法則」來檢測網路新聞流量的分佈情形，觀察網路新聞的流量是否和自由市場上的商品銷售曲線相同，呈現關鍵少數與無用多數的模式。因此，此章節將分成三大部分進行探討：

第一部分要著手的是本研究的理論架構「帕列托法則」，先從理論層面來詳細探討由義大利經濟學家 Pareto 所得到的發現—「帕列托法則」(又名「關鍵少數法則」或「80/20 法則」)的主要意涵和其應用的領域及國內外相關研究，並一併探討經常和帕列托法則混為一談的「80/20 法則」，與打破 80/20 法則的「長尾理論」，嘗試對這三個一脈相承、卻又各執其說的理論作一個脈絡式的闡述。

接著第二部分探討的是「網路新聞」，一開始本研究將綜合探討國內外學者對網路新聞的定義，並舉出網路新聞的特色。此外，本研究亦列出台灣網路新聞的發展歷程與現況，以利讀者釐清網路新聞的諸多面向。

最後第三部份本研究將介紹「網路流量稽核」研究。由於網際網路是近幾年新傳播科技快速發展下的產物，因此國內外對網路流量的稽核方式與指標，至今仍然沒有一個令人滿意且公認的規定。而網際網路也改寫了全球傳統媒體的營運形式，例如網路新聞就是傳統報業因應網際網路衝擊而生的。因此，本研究將列舉出所有的網路流量稽核的相關指標，且一併探討過去網路流量的相關研究及其所注重的面向，希冀更深入的了解網路流量稽核方式之方法。

### 第一節、帕列托法則

本研究於緒論章節中指出，少數幾間國際的熱門新聞網站（例如 Google 新聞）在一個月之內就能夠吸引到上億名不重複訪客到站瀏覽，然而 Yahoo!奇摩一個月卻只能吸引到 1120 萬名不重複訪客。以上這種因果比例不均等的情形不只在網路媒體上出現，

於其他的領域中也不斷的在上演著，這究竟是一個單純的巧合，還是某種對於社會和經濟有著巨大影響的發現？以下本研究將詳細介紹能夠解釋此種情形的「帕列托法則」(Pareto Principle)的起源、發展與其對後代的影響。

### 一、帕列托法則的緣起：義大利經濟學家 Pareto

西元 1897 年義大利經濟及社會學家 Vilfredo Pareto (1849-1923) 在研究十九世紀英國人的財富分配模式時發現，大多數的財富是由極少的人口所擁有；Pareto 發現，所得最高的族群與他們所得的總額之間，有一個不變的關係，呈現出一個規律的對數模式，且在不同的時間取得的資料，其所畫出的分佈曲線圖都是相似形狀，他並導出了以下的公式：

$$\text{Log}N = \text{log}A + m \text{log}x \quad (\text{N 代表所得高於 } x \text{ 的人數，A 與 } m \text{ 都是常數。})$$

令 Pareto 真正感到興奮的不是這些比例的數值，而是這種不平衡的模式會一再重複的出現，甚至可以預測。然而，就機率理論的原理來看，這些一而再、再而三出現的模式不可能都是隨機發生的，這些事件的背後應該有一些更深奧的含意或原因隱藏於後。為此，Pareto 急於想找出一套方法來研究社會上的運作方式。他試圖尋找一個「能反映出從經驗與觀察中所得到的事實」的理論，希望能找到有規律的模式、社會規範或一致性 (uniformity)，用來解釋社會上的個人或團體的行為。

Pareto 的發現其實是一種非線性的概念，換句話說，在不同的狀況中，有很大多數的事情或因素並不會造成很大的影響，可以不予理會，然而一些數量少的项目或因素(關鍵的少數)則是會產生意料不到的莫大影響力，這些關鍵的少數因素必須馬上被辨認出來並加以注意，若這少數原因是有害的，則可以將其確認出來而去除。若將帕列托法則應用於重大事故的預防，則吾人只須找出並控制那些會造成重大損失的少數高危險性因素，即可達成有效的風險控制。

雖然 Pareto 提出這種不平衡的模式，然而他卻沒有發現具說服力的證據，也因為戰亂的緣故，無法將其發現做出正式的彙整與發表就過世了，使得這個重要的發現沉睡了將近一個世紀。在 1965 第一本討論帕列托法則的出版書中，作者史丹德爾 (Josef Steindl) 如此說到：「長久以來，帕列托法則在經濟世界裡蹣跚而行，如風景中的一塊奇石。但至今無人能解釋這條實用的法則 (Koch, 1998, p.8)。」這恐怕是早期帕列托法則在二戰前發展的最佳寫照。

二次大戰後，經濟學者漸漸注意到 Pareto 研究發現的重要性，紛紛將導出的公式應用在各個領域。但是真正將 Pareto 的發現發揚光大、並將其命名為帕列托法則 (Pareto Principle) 的是美國的品管大師朱蘭 (Josef Mosses Juran)。

## 二、帕列托法則的正名者與提倡者：Juran

美國著名的品管大師 Juran 是舉世公認的現代品質管理學者，他在 1941 年造訪美國通用汽車 (General Motors) 時，聽聞該公司正以帕雷托的財富分配研究，用來對照其高階主管的薪資所得，並且得出了近似的分配型態。這是 Juran 第一次接觸到帕雷托的研究論述，並當場就記住這個名字。當時還是個年輕工程師 Juran，之所以會對帕雷托的研究印象如此深刻的原因在於，早在 1920~1930 年代，他就觀察到產品中少數幾個瑕疵就導致了了大部分的問題。他同時也發現，類似的現象也存在於員工缺席率、導致意外事故的因素等等 (Juran,1975)。

Juran 認為，這種相對而言少數的因素卻導致絕大部分後果的現象，其實是一種「普世現象」 (universality)，任何人只要能掌握住事物的關鍵因素，就能獲致豐厚的成果。在他指出此現象之前，早已有許多人在不同的領域 (例如財富和健康) 得出了類似的發現，只是始終沒有人給予這個現象一個特定的名稱。

到了1940年代晚期朱蘭於紐約大學授課期間時，他將這種相對少數的因素卻導致絕大部分後果的現象命名為「關鍵少數與無用多數」，他並確認這個現象其實是一個通用（universal）的原則，不只可以應用在數學的管理上，也可以應用在物質與生物世界裡。雖然其他的研究者早已知曉這個現象，但在朱蘭之前仍然沒有一個學者將此原則發表出來。

在1940年代末期，朱蘭準備寫其著名的品質管理巨作《品管手冊》（Quality Control Handbook）的時候，他被迫要為這個普世的原則取一個名字，並苦於無法找到恰當的。當時，他注意到義大利學者 Pareto 也從財富的集中情形發現了一個關鍵少數集中現象的法則，迫於出版時間和研究領域相關的原因下，Juran 就將這個通用的「關鍵少數與無用多數」原則冠上了 Pareto 的名字，並將此命名為「帕列托法則」（Pareto Principle）。（Juran, 1951）

Juran 將帕列托法則引入品質管理學，成功將品質管理學引領到了一個新的發展階段，在他的著作《管理突破》（Management Breakthrough）一書中，他認為在做品質改進之前，管理階層必須找到證據來證明改進的急切性和問題的嚴重性，然後創造環境使這個改進能夠實現。而找到最需解決之問題的方法就在於要找出「關鍵的少數」（critical few）。Juran 利用帕列托法則分析，突顯出關鍵的少數，再集中精力優先處理。Juran 將引用帕列托法則的品質管理學推行於美國，但卻沒有得到美國業界及政府的重視，反而是受到了日本政府的青睞，進而邀請他到日本進行品質管理的革命，從此為日本的跨國企業發展打下了強厚的品管基礎，也造就了許多日本國際大品牌，諸如 Sony、Panasonic 和 Toyota 等。

在1950年Juran(1950)發表的一篇文章中，他比較了三位歷史上有名的數學家Lorenz, Cournot, Bernoulli 於經濟問題上的相關研究。他發現 Lorenz 在研究人們財富的集中現象，並使用累積的百分比和人口百分比導出的曲線圖，事實上就是他所命名之 pareto

principle 的曲線圖。Juran 也承認，在他的著作《品管手冊》裡第 40 頁的曲線圖雖然命名為 pareto principle，但實際上是 Lorenz 類型的曲線。

此外，當朱蘭再次檢視帕列托法則的研究後，他才發現原來帕列托當年從財富分配上所導出的模式並不打算應用到其他的領域，而是只適用於解釋經濟領域的現象。因此，當1970年代品質管理革命從日本紅回歐美時，Juran終於在1975年5月號的《品質進展》期刊上，發表〈非帕列托法則：我的過失〉(The Non-Pareto Principle; Mea Culpa)一文，為的是澄清許多人對他誤釋帕雷托研究的批評，也就是身為一個「通用」(universal)的「帕列托法則」並不是源自於Pareto本身，Pareto當初的研究只適用於經濟領域。

雖然Juran承認誤用Pareto來為這個普世通用的原則命名，但這已經無法改變甚麼了，因為「帕列托法則」已經成為此關鍵少數及無用多數現象的永久代名詞，無法動搖了(Juran,1975)。除此之外，文中Juran還解釋雖然這幾百年來已經有許多人觀察到這種多數集中於少數的現象，但自己才是確立「關鍵少數與無用多數」(vital few and trivial many)為普世現象、且將此現象正式命名的第一人(Juran, 1975)。

因此，學者開始將「帕列托法則」應用於經濟學以外的領域，嘗試利用此法則來解釋社會上種種不平衡關係的發生。爾後，學者們也從其他領域發現類似的集中現象的，並導出一個著名的比例，也就是以下要探討的「80/20法則」。

### 三、帕列托法則的延伸－「80/20法則」(The 80/20 Principle)

英國知名作家 Richard Koch (理查柯吉) 觀察到，在商業市場裡，存在著許多因和果、努力和收獲之間不平衡的關係，20%的產品或客戶，就涵蓋了一間公司約 80% 的營業額。而在社會上的事件也是如此，20%的罪犯就犯了所有罪行的 80%；單單 20%的汽車駕駛人，就引起 80%的交通事故等等...這些現象都和 Juran 所提出的「關鍵少數與無用多數」模式相同。於是他以 Juran 和 Pareto 的理論為基礎，於 1998 年撰寫了暢銷全球的經濟名著：『80/20 法則』(The 80/20 principle – The secret of achieving more with less.)，

正式提出能夠解釋商業與社會現象的「80/20法則」。Koch 倡導的「80/20法則」成功解釋了商業上的許多現象，Koch 之所以提倡 80/20 法則的原因在於，此法則可以應用於日常生活中、組織中、團體及社會裡，並且能幫助個人及團體，花較少的力氣，獲得更多的收益，也能增加公司的收益及任何組織的效率。它甚至可以降低公共服務成本，並提升其質和量的關鍵。從此，「80/20法則」便成為商業領域炙手可熱的定律，也開始廣泛被應用於其他的領域（Koch, 1998）。

此書中，他將 80/20 法則和 Juran 的模式與 Pareto 的發現串連在一起，試圖為 80/20 法則尋求一個理論基礎的支持。他主張一小部分的原因、產入或努力，通常可以產生大部分的結果、產出或酬勞。換句話說，對所有實際的目標，我們所付出的五分之四的努力，是與成果無關的。在原因和結果、產入和產出，以及努力和報酬之間，一直存在著一個不平衡的模式，而這個模式的比例就類似於 80/20。典型的 80/20 模式如下圖一樣，80% 的產出，來自於 20% 的產入；百分之 80 的結果，歸結於百分之二十的原因；百分之八十的成績，歸功於百分之二十的努力。下方的圖 2-1 為 80/20 法則的典型模式。

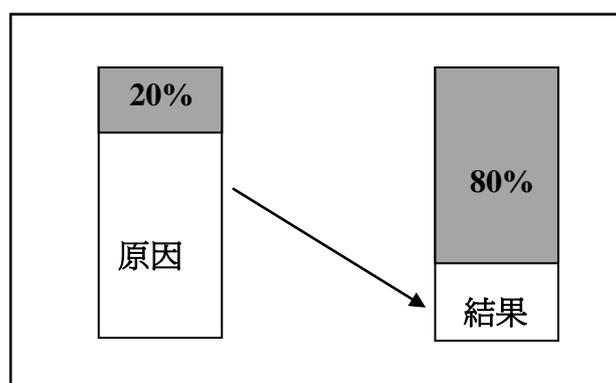


圖 2-1：80/20 法則比例圖（Koch, 1996）

80/20 法則對許多重要人物造成潛在的影響，特別是對商業人士、電腦和品管工程師來說，此法則是成功促進現代商業與科技進步的一個重大發現。各方學者應用帕列托

法則來進行品質管理與改進的案例，其中 IBM 是最早、也是最成功的案例。1963 年時 IBM 發現一部電腦約 80% 的執行時間，是花在 20% 的執行指令上，因此公司立刻重新設計其操作軟體，讓大部分的人都能輕易地接近這 20% 的執行指令（如桌面功能的應用），這也是為什麼比起其他競爭者的電腦，IBM 製造的電腦都更有效率，速度更快（Koch,1998）。

為了驗證 80/20 法則的不平衡現象，學界與業界紛紛開始將 80/20 法則應用到不同的領域，將其欲研究的對象依照 80/20 法則的比例分成「前 20%」和「後 80%」兩組做比較。例如陳怡安（2008）將 80/20 法則應用在顧客關係管理的研究中，嘗試探討那些位於金字塔底端、為數眾多但貢獻度較小的 80% 的客戶，是否真的沒有太高的價值。其研究結果發現收益來源中心的 20% 客戶之貢獻度與重要性的確需要公司加強維護與滿足其要求的必要，然而對其餘的 80% 顧客亦應作適當的服務，因為這群顧客未來也有可能成為 20% 這群高利潤中心，如此一來才能留住基本顧客群。而馮景如和楊耀州（2005）則是利用 80/20 法則來研究科技研發風險的管理，也是將發動機研發全案工作項目的風險值排序，按照 80/20 法則的比例篩選成全案前 20% 風險較高和後 80% 風險較低的工作，提供量化的風險指標做為未來評估科技研發的風險考模式。

除了利用 80/20 法則劃分研究對象進行研究之外，亦有研究嘗試探究市場的營運是否真如 Koch 所提出的 80/20 法則，如此剛好的比例。美國 Catalina 行銷公司的 Pointer media network 為了要了解市場的營運是否真如 80/20 法則所預測之不平均比例，並找出品牌百分之八十的銷售到底是出自於多少比例的顧客，遂進行一個調查研究。截止 2008 年十月，研究者對一年之內五千四百萬件日常生活用品的購買數據進行分析，發現大部分的品牌其 80% 的銷售額都是由不到 10% 的顧客所購買的，此研究結果推翻 80/20 法則所預測的比例（Retailing Today, 2009）。

80/20 法則自從被提出之後，讚賞、批評和反對的聲浪不斷，在 Koch（1998）的大力推崇之下，80/20 法則其實限制了許多研究者的研究框架，使他們過度將研究焦點放

置於前 20% 身上，忽略了後 80% 的價值，甚至誤導許多國內外的研究者，讓他們認為 Pareto 當初所導出的不平衡現象之公式就是 80/20 法則，但事實上 Pareto 並沒有提出任何確切的比列。隨著 80/20 法則不斷地被相關的研究者質疑、否決，一個反對 80/20 法則的新理論逐漸興起，挾帶著 Web 2.0 網際網路時代的新興經濟模式，對 80/20 法則提出有力的批判。

#### 四、打破80/20法則的新興經濟學—長尾理論

隨著資訊與網路科技的快速發展，一個打破地理疆界的跨國平台儼然而成，全世界的產業也因為網路科技的影響逐漸轉型，新興的網路媒體產業正式全面改寫傳統的商業模式。美國學者Anderson（2006）在研究新興的網路產業時，發現了一個迥異於傳統經濟觀點的嶄新的經濟理論，恰恰與80/20法則所主張應要將企業的目標放置在最賺錢的20%產品上之觀點相反，這個經濟理論就是2004年Anderson在《連線》雜誌上所發表的「長尾理論」（The Long Tail Theory）。

簡單來說，長尾理論的主要觀點就是，在網路普遍化及搜尋成本降低的情況下，只要管道夠大，非主流與需求量小的商品，也就是最不被企業重視的後80%產品，其加總起來的銷量也能和主流或需求量大的前20%暢銷商品匹敵。而這後80%的產品就是Anderson所稱的「利基商品」（niche product）。

下圖2-2為長尾理論的示意圖，圖中縱軸為銷售量，橫軸為銷售的商品，根據此，紅色的頭部（head）區域為最暢銷的前20%的商品，而橘色的區塊則是乏人問津的80%產品，銷售曲線呈現一條細長的尾巴（long tail）形狀，雖然在長尾裡的商品的個別銷售量都不高，但全部加總起來卻頗為驚人，而且最重要的是這條尾巴一定「不會趨近於零」。例如網路音樂零售商店「狂想曲」（Rhapsody）總共150多萬首曲子中，那些位於銷售量曲線尾端的冷門曲子，一個月一定會被賣出去過一次。而著名的網路書店「亞

馬遜」(Amazon)的銷售額中，四分之一是出自於排名十萬名以後的書籍。這些數據告訴我們的意義是，在一般書店找不到的書籍，是現有市場的三分之一，而且仍繼續在成長中，若我們可以克服銷售空間的問題，那麼這塊隱性的書市規模將會是現有書市的一半大，由此可見後80%利基商品的未來市場潛力。



圖 2-2：長尾示意圖 ( <http://www.thelongtail.com> )

Anderson認為，過去由於商品銷售受限於擺設空間的大小，因此只能將一些暢銷的商品擺在商店最顯眼的地方，並沒有足夠的空間陳列所有顧客想要的商品，因此那些冷門的商品就經常被忽略、甚至沒有上架的機會。然而，在網際網路創造的無限空間裡，業者不受貨架空間和配銷瓶頸的限制，可以供應小眾市場的商品和服務，大大增加商品的多樣性，吸引那些喜愛小眾化產品的顧客前來消費，最後提升整體營業額。

Anderson並進一步解釋說，長尾理論的形成有以下三股必要的力量，分別是生產工具的大眾化、配銷工具的大眾化和連結供給與需求 (Anderson, 2006)：

### 1. 生產工具的大眾化

從前電影和音樂等商品的製作皆把握在專業人士手上，但如今靠著電腦人人都能夠成為「生產者」，將自己的創意和思想實現在網路上，如此一來，可供選擇的商品數量和種類頓時增加了許多倍，使得尾巴向左右不斷的延伸

### 2. 配銷工具的大眾化

網路傳送內容的成本只需幾秒、且成本低廉，因此人人都可以成為配銷者（Distributor）。和網路書店相比，實體店面須依靠交通工具來運送商品，所費不貲。然而，網路不僅配銷商品成本低廉，也降低了接觸到更多顧客的成本，遂有效增加了尾巴部分市場的流動性，進而促進消費和提高銷售量。亞馬遜（Amazon）、eBay等網路商店是利用網路的低配銷成本優點而大幅增加營業額的著名例子。

### 3. 連結供給與需求

也就是將這些新供應的商品介紹給消費者，將需求推送到尾巴，例如Google的搜尋工具、部落格的口碑行銷與網路社群等等。當使用者在網路社群中討論或在個人部落格中發表其對某樣商品的好惡時，這些評論就成為其他消費者的參考，並降低了其他消費者搜尋利基內容的「搜尋成本」，讓顧客以更快的時間、更正確地找到自己想要的商品，同時也提高了消費者對利基商品的需求，使曲線變得平坦，而重心也向右移。

其實Anderson所提出的長尾理論是對80/20法則長期以來遭到濫用的一個反動，他賦予位於長尾後端的80%冷門商品一個全新的意義，並且使人們開始聚焦於網路媒體產業的產品與流量分佈研究。Anderson認為，如何藉由自動化平台的集合全球眾多小市場，成為一巨大市場，並服務金字塔底層的客户，才是長尾理論主要的策略思考方向。

著眼於長尾理論對新興網路產業的洞悉，學者們也紛紛利用長尾理論來檢視網路產業的市場表現。Huang 和 Wang（2010）使用內容分析法來檢視 208 家美國網路新聞產

業的網路流量，是否具有長尾經濟的特色。他們的研究發現網路新聞產業的不重複訪客流量與流量成長率確實和 Anderson 所提及的三股力量顯著相關，有提供比較多樣化商品和配銷工具的網站，其網路流量會比其他新聞網站的流量顯著的高。而 Brynjolfsson、Hu 和 Smith(2003)在研究網路書店的營利模式後發現，網路書店增加商品多樣性所獲得的利益從七億美元增加到十億美元，比削價競爭、且只專注在熱銷產品的傳統市場所賺得的利益多上五倍。這些研究結果都證實了拓展商品的多樣性確實會為企業帶來額外的利潤。

## 第二節、網路新聞 (Online News)

面對網路媒體的快速成長及唾手可得的免費網路內容，傳統新聞產業正面臨著轉型的危機。在網路媒體大軍壓陣下，報紙的發行人數年年衰退，因此報業紛紛在網路上另闢新戰場，以期能夠在網路媒體的衝擊下找到一個新的立足點。從1995年美國聖荷西水星報 (San Jose Mercury News) 率先在網際網路上提供當日印刷報紙完整全文的電子報起，美國紐約時報 (The New York Times)、華爾街日報 (The Wall Street Journal)、今日美國 (USA Today)、洛杉磯時報 (Los Angeles Times) 等報業也陸續加入陣營。這些早期的電子報大多以其母報為消息的來源，在網路上架設新聞網站，直接將母報的報導內容移植到新聞網站上，供大眾免費閱讀。而國內則以中時電子報、聯合新聞網和第一個網路原生報「明日報」，為早期傳統媒體跨足網路媒體的著名例子(陳彥豪，1995；張郁蔚，1997；陳宏亮，1997)。

然而，這些傳統報業在還沒來得及釐清網路新聞的定位與定義之前，就貿然加入網路媒體的戰局，至今仍然沒有一個新聞網站能夠完全發揮網路的潛能，這也是為什麼在網際網路問世的最初十年，多數的新聞網站並不賺錢 (Stovall, 2004)。事實上，網路記者本身現在也缺乏一套專業模式，由於現階段的網路新聞大多是其平面或廣電媒體的

衍生，因此學者指出網路新聞的典範，預計還得花上個十年才能建立 (Ianzito, 1996)。那麼究竟什麼是網路新聞呢？網路新聞從一開始出現到如今有許多的名稱，例如「電子報」(Electronic newspaper)、「網路新聞學」(Online journalism)和「網路新聞」(Online news) 等等，以下將針對網路新聞的眾多定義和範圍做一個深入的討論。

## 一、網路新聞的定義

Houston(1999)表示，網路新聞相較於其他傳統媒體仍然是一個新的領域，人們對於網路新聞的認識不足，因此無法給予一個明確的地位與定義。國內外有許多學者為網路新聞下不同的定義，網路新聞亦擁有許多不同的稱謂。最初網路新聞開始盛行的原因，主要是源自於傳統報業為因應網際網路的衝擊而電子化的熱潮，才出現所謂的「電子報 (electronic newspaper)」(蔡淑如, 2000)。

對於電子報的定義，國內學者最早是採用美國「密斯克研究中心」(Misc Research Center)的定義，認為電子報是「在電腦網路上刊行，並在一至七天內更新資料的新聞性資訊服務」(陳彥豪, 1995)。而洪懿妍(1997)和周晉生(1998)則將電子報的範圍限於經由「專業新聞媒體機構」採訪、編輯，以文字或圖形介面呈現新聞性資訊服務的電子刊物，且內容上至少在七天內更新一次。

從以上的定義中，可發現早期電子報的定義大多限制在「新聞專業機構」產出的新聞為主，無法涵蓋網路新聞媒體的整體發展現況，並且忽略由廣電媒體或網路媒體跨足經營的新聞網站。而劉慧君(1998)也認為，刊行在網路上的電子報只說明了電子報的出版型態，主張在定義電子報的同時，必須另外注重網路媒體的非線性、超鏈結等特性，以及專業性的新聞資訊服務。因此蔡淑如(2000)遂採用Millison(1999)認為「網路新聞」就是「在線上<sup>4</sup>(online)發行的新聞」的定義，主張以「網路新聞」(Online News)取

---

<sup>4</sup>線上(online)包含以全球資訊網(WWW)、電子郵件(E-mail)和佈告欄系統(bulletin board system, BBS)

代電子報這個名稱。

Triffett和Toia (1999) 在定義網路新聞時，選擇用較廣義的範圍進行闡釋，將網路新聞的範圍擴大到全球資訊網的服務上，認為網路新聞除了是傳統媒體在網路上的延伸之外，其他以網路發行為唯一目的之網站內容，也可算是網路新聞的一種，並不限於由傳統新聞機構所產製的內容。舉例來說，美國著名的科技新聞網誌「癮科技」(Engadget)<sup>5</sup>為一個專門介紹消費性電子產品的高人氣新聞網誌。癮科技擁有獨立的編輯制度，並雇用了許多專業的新聞記者、分析師和高知名度的部落客來撰寫文章發行於網路上，且維持每天更新世界上最新的科技的新聞和其他流行產品的相關訊息。因此，由Triffett和Toia (1999) 的定義來看，癮科技也能視作為一專業的新聞。

另外，Stovall (2004) 著眼於網際網路本身的特性，直接提出網際網路的本質就是「新聞」，但並非只是電腦螢幕上的新聞。他提出了五點網際網路和傳統媒體的差異性，分別是容量大、富有彈性、立即性、擁有性和互動性，擁有了這些特質，網際網路成為擁有改變新聞潛力的新興媒體。同時，他也指出網路的互動性是最有潛力的特性。

若從新聞學的面向來看，網路新聞在本質上同時具有「網路」和「新聞」兩項特質，在綜合了網路與新聞特色的面向下，周慶祥(2005)提出網路新聞應包含三個層面：(1) 網路新聞是以電子技術、數位技術、TCP/IP 協議為特徵所發送的訊息。(2) 網路新聞是經網際網路的傳播管道所流通的訊息。(3) 網路新聞傳播的主體不只包含新聞專業機構，也包含私人經營的網站與發佈的訊息。

周慶祥(2005)更進一步將網路新聞分成四種類型：

1. 直接將傳統新聞媒體上傳網站的線上媒體，例如中時電子報、聯合新聞網等。
2. 沒有傳統媒體在背後支撐的網路原生媒體，例如明日報和Nownews (前身為Et

---

等傳送新聞的形式 (Millison, 1999)。

<sup>5</sup> 「癮科技」(Engadget)：請參考以下網址 <http://www.cool3c.com/>

Today東森電子報)。

3. 不以新聞傳播為主的線上非專業新聞媒體。此類型的新聞媒體大多是入口網站所架設的網路新聞，例如Yahoo!奇摩新聞和Google News。
4. 基於特殊興趣或共同目的所建立的個人新聞與獨立媒體平台，例如PChome個人新聞台、PeoPo公民新聞台，為一獨立的媒體。

近期，Beckett及Mansell（2008）提出一個「網絡的新聞學」（networked journalism）新概念，指的是隨著各種新媒介平台擴散，新型態的新聞學形式產生，由新聞從業者以專業的角色協助媒體組織產製各種線上或非線上的新聞。不管是叫多媒體、網路、線上，或網絡，說明的都是因著網路帶來互動、鍵連、即時等特性，改變了傳統新聞產製的「大眾傳播」模式。

綜觀上述的定義，我們得知網路新聞的定義並不侷限由傳統新聞媒體所發佈的新聞，凡由特定機構或個人透過網際網路作為管道傳送、並且在一定的期間內進行更新的訊息，皆可稱為網路新聞，但仍然以新聞價值為評斷標準。

## 二、網路新聞發展歷程

Pavlik（1997）提出網路新聞媒體的發展模式有三階段。第一階段時的網路新聞大多是以「電子報」（Electronic newspaper）的概念，將母報上舊有的新聞資訊重新包裝後搬上網站，成為新聞網站的內容；第二階段是網站開始使用原創性的新聞內容，並且運用超鏈結（hyperlink）和資料庫檢索等互動形式，另外嘗試以客製化（customization）的方式，讓閱聽眾依據個別的需要，選擇自己希望獲得的新聞或資訊；最後網站以網路特性導向，重新界定虛擬社群的意涵，嘗試新的報導寫作方式以迎合此新興媒體。

吳筱玫（2005）則是以社會對網際網路的態度產生重大變遷時為依據，將網路新聞

分成以下三個發展階段：

(一) 1995~1998 年的「複製期」：

自1995年網路元年以來，第一個關鍵點落在1998年一月，美國的小道報《杜魯奇報導》(Drudge Report) 在其私人網站上揭露美國總統柯林頓與陸文斯基緋聞，隨後獨立檢查官「史塔」公布緋聞案調查報告，美國眾議院隨即將該報告透過網際網路傳向全球，第二天《紐約時報》與《華盛頓郵報》則馬上在網路上刊登消息(吳筱玫，1999)，台灣主流媒體亦隨著網路新聞的散佈，開始大肆地報導醜聞案。《杜魯奇報導》藉由網際網路將新聞以獨家且立即的方式傳遍全球，使得主流媒體開始正視網際網路對傳統報業可能帶來的威脅，而美國眾議院將「史塔報告」(Starr Report) 公開於網路上，更使得傳統媒體喪失了許多原有的優勢(McGrath, 1999)，錯失了搶先曝光報導的機會。

就網路新聞的內容來看，此階段的網路新聞發展，應該是一個「複製」的階段。大多數的網路新聞其實都只是將母媒體的新聞內容直接「照搬」到網路上(Pavlik, 1997)，將新聞網站單純當作傳統媒體於網路上的一個延伸，也就是俗稱的「鏟送品」(shovelware)(Alves, 2001, p. 64)。更重要的是，此時網路媒體的文化仍然是傳統媒體的思維，記者的寫作習慣、思維方式照舊，沒有因應網絡媒體「二十四小時全天候滾動式」的特性來改變報導型態。

(二) 1999~2001 年的「探勘期」：

1999-2001年間，醞釀許久的《聯合新聞網》終於問世，東森集團也推出《東森電子報》加入電子報的戰局。此時，「原生報」的概念開始出現，藉著網際網路狂潮的蔓延，許多實踐者試圖在沒有任何傳統媒體做為母體的支援下，投身網路市場開創新的一片天。台灣最著名的網路原生報就是PC Home 集團成立的「明日報」，明日報背後並沒有任何的傳統新聞媒體作支持，開辦後以高價從各大報業挖角數十名資深記者，自成一體獨立的新聞編採組織。明日報在網路上每小時發稿一次，每天提供近五百則新聞，資

訊產量遠遠高過傳統報紙。另外一方面，非主流媒體開始運用網際網路的超連結與空間無限性等特色，個人出版及社群媒體等等蓬勃發展。直到網路泡沫化前，不分主流與非主流媒體，都投注在一波波的實驗中，因此本研究視其為「探勘」的階段。

### (三) 2002~2005年的「重整期」：

2002-2005年期間，媒體業者的網路夢想隨著網路泡沫化而幻滅，對網路新聞的經營裹足不前，反而是個人部落格異軍突起。個人部落格 (blog) 容許個人在其網路世界裡表達自己的論點，部落格一時蔚為風氣，台灣最有名的例子就是「無名小站」。部落格吸引了大量部落客 (blogger) 在網路上成立專屬的部落格，開啟了個人媒體的時代。平民部落客們打破了傳統媒體機制下的權力結構，自己當記者以自身經驗主動發佈新聞，這種由下往上的力量表徵了足以和大眾媒體抗衡的群眾力量。2004 年後，主流和非主流媒體都開始發展部落格機制，嚴冬過後，網路報又有了新的契機。但這些契機不再單屬於媒體組織，而是屬於全體網民，網路新聞進入了一「重整」的階段。

在個人部落格風靡全球之後，另外一股介於個人網誌和社群網站的「微網誌」(Micro-blogging, Microlog) 風潮開始興起。不同於個人部落格的訊息發佈只限於個人空間，且文字訊息的長度是無限的，微網誌是一種只允許使用者即時更新簡短文字 (通常限定100字以內) 或多媒體訊息的微部落格形式。微網誌是以個人部落格的角度出發，但又附加上類似社群網站的功能，將微網誌將所有的使用者緊密地連結成一個相連的大型社群網絡，使用者在自己微網誌上發布的消息，皆會公開發布至「好友圈」的留言牆上，也可從朋友的好友圈中加入新好友，快速地拓展自己的社會網絡。

自2006美國推出Twitter開始，世界各地也開始推出各式各樣的微網誌，例如Plurk和2009年快速竄紅的Facebook，企業看到微網誌的強大社會網絡力量，紛紛在微網誌上成立「粉絲團」<sup>6</sup>，目的就在於利用微網誌將品牌滲透至廣大使用者的社群網絡中，以

<sup>6</sup>粉絲團：為 Facebook 提供的功能，由某特定使用者在 Facebook 上發起，並號召擁有共同愛好的使用者加入，類似論壇網站。

接觸到更多的使用者。

網路新聞亦加入微網誌的戰局，爭相成立粉絲團，「Nownews」鬧新聞是所有網路新聞粉絲團中經營得相當不錯的例子。從微網誌的興起可以看出，人們對於過去太過個人化的部落格形式已無法滿足，取而代之的是能夠兼顧個人出版、同時又能夠和社群互動的微網誌。

### 三、網路新聞相關研究

針對網路新聞國內外皆有相當豐富的研究，學者探討的面向亦十分多元，本研究參考金兼斌（1999）對於網路新聞的分類方式，將網路新聞的相關研究分成產製端（sender）、內容端（content）、接收端（Receiver）三大面向進行深入討論：

#### （一） 產製端（Sender）

網路新聞產製端所探討的是產製網路新聞的新聞室相關面向，及網站的行銷策略、經營方向與媒體特性等等。在網路新聞發展的早期，Harper（1996）藉由調查1996年美國網路新聞的訂戶數量、提供的服務以及人員的配置等，以探討網路新聞未來發展的方向。除了美國的網路新聞發展以外，國內也有許多學者探討網路新聞產業的行銷經營策略與未來發展趨勢，嘗試為台灣的網路新聞產業找到一個發展的新方向（陳彥豪，1995；涂志豪，1998；鄭芳芳，2001；林崇偉，2000）。此外，學者亦從網路媒體出發，探討網路媒體對新聞室、消息來源、閱聽人、新聞倫理及新聞真實建構與形塑等層面的影響（吳筱玫，1999；張家慧、陳炳全，2001）。

Pavlikova（2002）則是比較新聞網站和其他網站競爭的優劣，在其研究俄羅斯的網站市場競爭策略時，發現新聞網站在與入口網站競爭的時候，若網站沒有出產「排他性的線上內容」，很容易會失去競爭優勢，被入口網站邊緣化。

而 Huang(2009)則是以資源基礎觀點 (resource-based view)，來研究網路新聞市場裡網路流量 (traffic) 表現的決定因素，比較分析新聞網站的知識基礎資源 (例如員工規模大小、整合的程度) 與財產基礎資源 (例如專利，商標，和公司背景等) 的重要性，研究發現知識基礎資源較能解釋新聞網站的流量分佈情形。

除了以上研究之外，研究者也將研究範圍拉大到整個媒體產業架構，以媒介經濟學的角度出發，跨媒體比較網路新聞與其他傳播媒體之間的競爭態勢與市場重疊度 (蔡佳如，1999；Li，2001；李秀珠、彭玉賢和蔡佳如，2002；蔡卓芳，2003)。例如，李秀珠等人 (2002) 以組織生態學的區位理論來分析電視新聞、電子報和傳統報紙之間的區位重疊度和競爭優劣勢等等。其研究發現電視新聞與報紙之間的競爭最為劇烈，且報紙優於電視新聞，至於電子報在研究當時尚處於發展的初期，因此除了互動性以外各方面皆處於劣勢。

## (二) 內容端 (Content)

網路新聞內容端所探討的是網路新聞網站本身的內容、閱讀形式等等，在電子報發展之初期，Ackerman (1993) 就指出電子報新聞的閱讀型態和傳統的報紙不同，由於網路擁有超鏈結等特性，可能會讓讀者在剛接觸電子報的時候無所適從，因此當記者在編寫網路新聞的時候，必須要多加注意新聞的讀寫及呈現型式。此外，也有學者從網路新聞的本質出發，探討網路新聞的文本特性與網站的互動性 (蔡淑如，1999；洪懿妍，1997；蔡青燕，2001)。

由於網路新聞發展的早期，大多數的網路新聞其實都只是將母媒體的新聞內容直接複製到網路上 (Pavlik, 1997)，只是把新聞網站當作傳統媒體於網路上的一個延伸，也就是先前所提的「鏟送品」(shovelware) 的概念，因此有許多學者開始分析新聞網站的內容與其母媒體報紙的重疊情況。Tankard & Ban (1998) 以內容分析方法分析美國424家日報的新聞網站內容，發現這些新聞網站的原生內容僅佔全部內容的13%，網路新聞

內容與母媒體報紙的重疊比例相當的高。Chan-Olmsted & Park (2000) 在檢驗美國300多家電視台的新聞網站內容後發現，大部分的電視台都將其網站視為行銷其媒體集團品牌及電視節目內容的「宣傳工具」，雖然網站首頁一半以上的內容仍然是新聞，但有很大的部分是在宣傳母媒體的節目內容、節目時刻表等等，利用網路新聞補足電視台深度不夠的缺點。

此外，Haenens、Jankowski和Heuvelman (2004) 針對荷蘭的傳統報紙與網路新聞媒體做比較分析，欲了解閱聽人閱讀這兩種媒體時是否有感受到差異性，但研究最後並沒有發現傳統報紙和網路新聞之間有顯著的形式足以讓讀者感受到差異性。除了學者的研究之外，美國市調公司也發現幾乎所有最熱門的新聞網站都是和傳統新聞報社有關連的網站，也就是說大多數新聞網站的新聞來源都是從報社的新聞室而來，並非自行產製 (The state of the news media, 2009)。這些例子一再顯示網路新聞內容和其背後母媒體之間的重疊情形。

另一方面，由於網路的互動性與超鏈結性打破了傳統大眾媒體的單向訊息傳遞方式，很容易讓個人以匿名的方式將已查證或未經查證的資料放在網路上串聯報導 (黃錦祥、梁維國，2004)，但由於網路新聞的守門控制程度不如傳統媒體嚴密，這些資訊的來源與真實性大多難以查證，經過媒體大肆報導後可能會對社會帶來恐慌與難以抹滅的傷害 (汪志堅、駱少康，2002)，因此許多學者開始探討網路新聞的可信度與其對讀者的影響力。

對於網路上不正確的訊息，Ogan (1993) 認為在網際網路上存在著廣大的族群，其他的使用者會提出不同方向或較正確的訊息來回應，使得讀者可以透過這種無形的群體約束機制來確認資訊的可信度，最後會增進讀者對於網路新聞可信度的整體評價。此外，也有研究指出女性和年齡與教育程度較低的使用者，認為網路上政治新聞的可信度較高 (Johnson & Kaye, 2000)。至於國內則有葉恆芬(2000)、黃錦祥和梁維國 (2004) 等人探討會影響網路新聞可信度評價的關鍵因素，與其對傳統新聞產業的影響。

除了新聞的內容之外，亦有學者研究網路新聞所呈現的形式的影響力。周慶祥（2007）利用「雙碼理論」(Dual-coding theory)的觀點，採用實驗法研究網路多媒體新聞不同呈現模式對於使用者的學習成效。此研究結果發現，圖像與語文同時呈現的多媒體形式，會較純文字的單一媒體形式有較佳的學習成效。但是，「動態多媒體新聞」在缺乏語文系統(文字或聲音)參照鏈結時，會比「靜態多媒體新聞」的學習成效差。

### （三） 接收端（Receiver）

網路新聞接收端的所研究的是網路使用者的使用行為模式與動機等等，主要可以分為一般的民意調查和學者研究。美國 2008 的一個民意調查中顯示，40%的網路使用者表示他們主要都在網路上閱讀全國與國際的新聞，比過去四年增加了 67%。其關鍵的成長因素是 2008 年的總統大選，超過三分之一的受訪者表示他們從網路上獲得大部份的選舉活動新聞。另外一個市調則是 Pew Research Center 針對美國新聞網站的特定訪客量進行調查，結果顯示其所調查的 200 間網路新聞網站之特定訪客量於 2008 年平均成長了 7%，然而前 50 大的熱門新聞網站的特定訪客量成長率卻有 27%(Project for Excellence in Journalism, 2009)，可見大多數的網路使用者皆集中在大型的熱門網站，造成強者恆強，弱者恆弱的情形。

Chyi將研究範圍領域進一步擴大，分別在美國(Chyi & Lasorsa, 2002)、香港(Chyi, 2006)和台灣(Chyi & Huang, 2010)三個不同的國家進行網路新聞與其母報之重疊度研究，其研究結果發現這三個不同地方的網路新聞之新聞內容和讀者，皆與母報有一定程度的重疊性，但網路新聞的讀者會較傳統報紙的讀者年輕(Chyi & Lasorsa, 2002; Chan-Olmsted, 1999、2001、2002)。

接收端的研究經常和網路的內容端一同進行研究，試圖找出網路使用者最為喜好的網路內容，國內外的研究亦有發現許多相似的研究結果。例如Svaldi(1998)在探討閱聽人網路新聞使用狀況的問卷調查中發現，五成以上的使用者瀏覽網路新聞網站時間低

於30分鐘，顯示出大部份的使用者閱覽時間都較短，而且大多只瀏覽頭版的新聞。而國內的相關研究中，蔡淑如（2000）、周慶祥（2002）、蕭智元（2007）等人針對台灣大學生的網路新聞使用行為調查中發現了非常相似的研究結果，研究發現大學生最常看的新聞內容為「焦點新聞」，其次是「娛樂新聞」（25.5%），顯示如今大學生偏愛觀看軟性的新聞。除了網路新聞以外，蘇蘅等人(2000)在探討我國傳統報紙的頭版新聞時，發現硬性新聞的議題出現的次數減少，而軟性議題例如娛樂相關新聞卻增加，證實了台灣報業的「小報化」現象。蘇蘅等人(2000)的研究發現和網路新聞使用者的軟性新聞偏好有互相呼應。

綜觀以上國內外的研究，我們可以發現大部份的研究面向都分佈在網站的經營策略、內容產製面與網站閱聽人使用情形等等，且大部分研究收集資料的方法都是藉由問卷調查，其研究數據不免參雜受測者的主觀意見。著眼於此，本研究欲以較「客觀」的方式，藉由測量網路新聞的流量，了解位於「接收端」的閱聽人之行為，同時分析網路新聞的「內容」，以期了解閱聽人的網路瀏覽行為和新聞內容之間的關係。

### 第三節、網路流量稽核研究

#### 一、網路流量指標

一般來說，網路流量（traffic）是用來描述一個網站的訪問用戶數量以及用戶所瀏覽的網頁數量等的統稱，網路流量的統計有許多不同的指標，這些指標所考量與代表的意義也不盡相同，本研究參考 ARO 和 Google Analytics 等網路流量測量公司的分類方法，整理如以下三類：網路流量指標、用戶行為指標和用戶瀏覽方式的指標：

### (一) 網站流量指標 (內容面向)

網站流量統計指標是用來對網站的效果進行評價，主要指標包括獨立訪客 (unique visitors)、重複訪客 (repeat visitors)、頁面檢視 (page views) 和每個訪問者的頁面流覽數 (Page Views per user) ；

### (二) 用戶行為指標 (使用者面向)

用戶行為指標主要反映用戶是如何來到網站的、在網站上停留了多長時間、訪問了那些頁面等，主要的統計指標包括用戶在網站的停留時間、用戶的來源網站 (也叫流量來源)、用戶所使用的搜索引擎及其關鍵字、在不同時段的用戶訪問量情況等。

### (三) 用戶流覽網站的方式 (流量來源面向)

用戶流覽網站的方式相關統計指標主要包括：用戶上網設備類型、用戶流覽器的名稱和版本、訪問者電腦解析度顯示模式、用戶所使用的作業系統名稱和版本、用戶所在地理區域分佈狀況等。

本研究將大多數網站最常見的分析指標整理於下表中 (Kirsner, 1997 ; CASIE, 1997 ; 徐世彬等, 1998 ; 創市際) ：

表2-1：常用流量指標整理

流量指標	計算方法
到達率 (Reach rate)	為非重複性計算數值，即在調查期間內，至少訪問過某間網站一次的網路使用人口占總上網人口的百分比。
網頁檢視 (Page view)	即網路使用者瀏覽頁面時，從網頁最上方到下方完整下載成功的網頁下載次數，等同於網頁下載次數指標 (Page Request or Page Impression) 。

<p><b>網頁停留時間</b> (Time on page)</p>	<p>使用者在特定網頁上所花費的時間。</p>
<p><b>造訪次數</b> (Visits)</p>	<p>使用者在特定時間內造訪一個網站/頁的次數，通常以30分鐘為一個計算單位。例如：一個使用者早上八點，點閱了1個網頁頁面，離開網頁後10分鐘再次回到這個頁面，只算一次造訪次數，因為沒有超過30分鐘。但如果此使用者晚上九點再次瀏覽此網頁，就計算為2次造訪次數了。</p>
<p><b>特定使用者</b> (unique user)</p>	<p>也稱為不重複使用者，意指單一而特定的閱聽人在特定一段時間內向某一網站讀取資料的次數。由於網路上特定閱聽人難以鑑別，因此網站通常以閱聽人來自的電腦位址 (IP address) 或植入的 Cookies 來識別單一而特定的閱聽人。但是若考慮到使用撥接上網的閱聽人或在學校計算機中心上網的閱聽人，卻會發現某一個電腦位址代表的可能是一個以上的特定閱聽人。因此，此一指標可能會低估使用者的總量。</p>
<p><b>點擊次數</b> (Hit or Request)</p>	<p>意指閱聽人每一次進入某個網站或讀取某一個網頁時，從網站主機下載檔案的總量。閱聽人每下載一個檔案，網站主機就留下一行記錄。此種測量方法經常會因一個網頁包含了多個文字檔及圖檔，而產生高估閱聽人數量與網頁實際閱讀次數的危險。然而，由於現在網頁上通常會存在一個以上的網路廣告，因此對廣告商來說，若要判斷網路使用者到底對哪個廣告有興趣或該廣告是否有吸引力，點擊次數為一有代表性概括指標。</p>
<p><b>網頁下載次數</b> (Page Request or Page)</p>	<p>指閱聽人下載的網頁數量，閱聽人每讀取一個網頁，主機只記錄一次。採用此定義可避免點觸次數所造成的流量高估問題。此指標是測量使用者讀取網頁「分割畫面」(Frame) 的次數，若閱聽人讀取一個以Frame技術分割為三個畫面的網</p>

<p><b>Impression)</b></p>	<p>頁，則主機將會記錄閱聽人讀取了三個網頁，然而「分割畫面」其實是將數個網頁同時呈現在螢幕上。此外，閱聽人若在下載網頁的過程中途停止，未讓網頁內容完全呈現，主機仍會計算此次下載。以上的兩種狀況都會產生高估計算網頁下載次數的問題。因此，經營者若採用網頁下載次數指標，則須設計簡潔且長度適當的網頁，以免閱聽人由於網頁太長而中斷瀏覽，完整地瀏覽網頁，並確保評估網頁讀取數量的精確度。</p>
<p><b>網頁瀏覽 (Page View)</b></p>	<p>等同於網頁下載次數，然而兩個指標不同的是網頁指標必須將某網頁「完全下載」後才計算一個網頁瀏覽次數，為一比較嚴格的流量測量指標。</p>
<p><b>廣告曝光次數 (Ad Impression)</b></p>	<p>某廣告在某一特定時段內，在網頁上出現的次數，主要作為網路廣告的收費參考指標。在廣告呈現方式上，有些網站將廣告置於固定的網頁位置，並根據該網頁的閱讀率計價；另有一些網站則將廣告輪流在不同的網頁上呈現，以確保廣告能有效到達該網站大多數的閱聽人。此標準與傳統媒體的報紙廣告與電視廣告所用的計價方式雷同，關心的是廣告出現次數，而非廣告實際上被閱聽人看到的次數，這也是廣告界長久以來的迷思。</p>
<p><b>廣告閱讀率 (Ad Impression Ratio) :</b></p>	<p>廣告點觸次數除以廣告曝光次數就等於廣告閱讀率，適合廣告業者評估其廣告效果。一方面，網路閱聽人點擊廣告的次數代表他們已經閱讀廣告，另一方面則加以評估廣告投注的廣告量（廣告曝光次數），兩者的比率可作為廣告製作是否吸引閱聽人，或廣告性質是否適合放在該媒體內容中的參考標準。</p>

<b>閱聽人停留時間 (Visit Length) :</b>	<p>指單一閱聽人在某一網站上的總停留時間，通常以使用者第一次和最後一次向網站下載檔案之間的時間為記錄點。但使用者在這兩段時間之內，是否都停留在此網站上並從事不同階段的活動，則非常難以鑑定。此指標是衡量訪客對一個網站是否感興趣的指標之一，可作為網站經營者評估網站內容是否滿足閱聽人的參考指標。</p>
<b>返回訪客 (Returning Visitors</b>	<p>為反映訪客對某網站的忠誠度的一個典型指標。它可以細分成任何時段來記錄回頭的訪客，例如一小時、一天內或者一周內再次造訪你的網站的次數。這些數量和訪客身份的確定都是靠使用者端的Cookies來判斷，熱門的網站通常都有較高的返回率。</p>
<b>入口網頁 (Entry Page)</b>	<p>意思指訪客進入你的網站的第一頁。藉由此指標找出訪客最常進入的網頁，以加強或改善入口網頁的內容、標題和所用的關鍵字，使這些入口網頁的更能夠吸引多數的使用者到訪。</p>
<b>離開數 (exit)</b>	<p>某網頁所發生的離開網站次數百分比。此指標可得知訪客最常從哪個網頁離開你的網站，這是網路經營者最不想要看到的指標。但是離開數高的原因不一定是因為內容缺乏吸引力，有可能是因為網頁內容令人產生混淆造成使用者操作錯誤，或使用者已完成閱讀活動，因此離開率的重要性因各網站而異。</p>

若是針對網路廣告的計算指標，業界常用的則有廣告曝光次數 (Ad Impression)、廣告點擊次數 (Click-through) 和每千人成本 (Cost Per Million, CPM)。第一個指標是指廣告在某一特定時段內，在網頁上出現的次數，與傳統媒體的報紙或電視廣告所用的

計價方式雷同。第二個廣告點擊次數則是閱聽人經由網站上的廣告超鏈結，進入廣告主所在網頁的次數，不論其在點觸後是否傳輸成功，都會留下記錄。最後每千人成本代表廣告顯示1000次所應付的費用，主要想了解廣告在投放過程中，聽到或者看到某廣告的每一人平均分擔到多少廣告成本，這種定價思路與傳統廣告源出一脈，也是取決於「印象」的尺度。（Kirsner, 1997；CASIE, 1997）。

在這些指標當中，許峻彬等人（1998）特別指出，由於網頁就是網路媒體呈現內容的基本單位，相當於印刷媒體例如報紙的頁面，因此網頁下載次數（Page request），也就是網頁檢視可作為別具意義的網路媒體發行量指標。而根據台灣著名的網路流量調查公司創市際的解釋，頁面瀏覽次數（Page View）即網路使用者瀏覽頁面的網頁下載次數，故網友到達此網頁一次，即伺服器遞送一次頁面到網友電腦，並從上到下完整下載成功，就計算此網頁的Page view 一次。此外，創市際解釋網路的流量（traffic）是指該網站或某一頻道的網頁檢視(Page view)的總合，因此，由創市際和許峻彬等人（1998）的研究結論可知，頁面瀏覽次數是網路流量檢測的代表性指標。

然而，在網際網路已成為閱聽人主要使用的媒體之一的同時，只以單一的流量指標來代表整體網站的流量表現，已無法滿足網路廣告商想了解廣告效益的慾望，更無法全面性地說明閱聽人的網路使用行為。例如，在一個網站中，某些網頁的網頁瀏覽次數很高，但是「網頁停留時間」並不高，代表網路使用者雖然會去瀏覽此網頁內容，但卻不會多花時間在此網頁上。這種情形顯示網路使用者對此網站的「黏著度」（stickiness）<sup>7</sup>，也就是忠誠度不高，這並不是網路廣告商樂意見到的事情。對網路使用者來說，黏著度意味著使用者對此網站的「興趣」，並且可以透露他們對網站的「滿意度」。此外，學者的研究也證實，網路的黏著度和使用者滿意度之間有正相關（Hoffman & Novak, 2000）。也就是說，網站的黏著度越高，則使用者的滿意度也就會越高。由此可見，「網頁停留時間」為可以代表網路黏著度的重要指標。

---

<sup>7</sup> 黏著度（stickiness）：指涉一個使用者在特定時間內，花在網站上的時間，通常拿來顯示顧客對網站忠誠度的代表性指標

## 二、網路流量稽核機構

一般來說，評估傳統報業市場表現的方法就是計算其報紙發行人數，而廣播則是計算其收聽率，電視則是觀察其收視率（Chan-Olmsted & Ha, 2003; Stavisky, 2000），因此網站流量也就像發行人數和收視率一樣，代表了評估網路新聞市場表現或閱聽人行為的一個適當的指標（Huang, 2009）。

以美國為例，網路的流量測量機構大略可分為網站流量統計分析公司、稽核組織和推動標準化機構（鄭自隆、莊伯仲和朱文禎，2000）。網站流量統計分析公司為業界自行開發軟體進行流量測量，主要分為伺服器端和使用者端兩種測量方式。偵測伺服器端流量的分析公司利用軟體分析流量，例如Cookies<sup>8</sup>和瀏覽時間等等，是目前多數網站自行採用的一個瞭解閱聽人行為的客觀方法。而偵測使用者端的公司則是透過放置軟體流量記錄器在樣本家中或其工作地點的電腦上，以記錄使用者的網路瀏覽行為，著名的公司為Alexa、ComScore、Nielsen/NetRatings，而後兩間公司是全美規模最大的商業網路流量評比公司。

而台灣較知名的則是創市際(InsightXplorer)市場研究顧問公司，透過與國內大型網站合作，招募到能充分涵蓋網路用戶母體的固定建置樣本(ARO Panel)，包括家庭及辦公室網路使用者。為充分瞭解網友的實際上網行為，ARO Panel研究參與者藉由安裝專利測量軟體NetRover<sup>9</sup>於該用戶最常上網地點的電腦上，參與者的網路活動將由NetRover完整紀錄，包括瀏覽網頁、電子郵件、檔案傳送、即時訊息、線上遊戲、及Telnet等通訊協定的使用行為。

由創市際所開發及擁有專利技術的 NetRover，能忠實地同步記錄上網者的瀏覽時間及頻率，可以監測到參與者閱覽伺服器(proxy server)或是暫存檔(cache)的網頁資。

---

<sup>8</sup> Cookies：在全球資訊網中，不經使用者的認可就由伺服器電腦直接寫入使用者硬碟中的小型文字檔案，主要用途為記錄使用者的網路使用行為。

<sup>9</sup> 請參見創市際網站詳解：<http://www.insightxplorer.com/product/ARO01.html>

NetRover在幾乎不影響ARO Panel成員的狀態下，精準地記錄收視資料。安裝NetRover之後，每當ARO Panel成員連線上網，系統就會開始紀錄成員所瀏覽的網頁名稱以及停留時間，並即時回傳至創市際資料庫的伺服器中。

不過偵測使用者端流量的測量方式會有樣本偏差與代表性不足的爭議問題，因此就需要獨立的稽核組織認證，如此才能獲得廣告主或廣告代理商的信任（許峻彬和陳世敏，1998）。美國主要的網路流量稽核組織為ABVS（Audit Bureau of Verification Services）、BPA Interactive與I/Pro（Internet Profiles Corporation）等，主要的工作在於為國際性的網站流量及無線通訊服務進行定期稽核作業，為整體市場提供較具公信力的發行量資訊。

台灣另一個比較常用的第三網路流量測量公司是美國的Alexa網路測量工具，數位時代雜誌每年舉辦的前100大網站調查活動，是使用Alexa的全台網站排名順序和ARO的排名結果交叉分析而得。Alexa的流量測量方式是開放使用者自動地下載Alexa的流量監測工具（Tool bar）到自己的電腦上，此工具再將使用者的網路使用行為經由伺服器傳送回Alexa的資料庫。Alexa的優點在於它的軟體是免費的，但由於Alexa的樣本蒐集方式全取決於網路使用者主動的下載流量監測工具，因此在樣本代表性上可能會有嚴重的偏差，例如會下載監測工具的使用者族群大多是主動且積極的網民，如此一來，Alexa的統計結果會忽略那些沒有下載測量工具的使用者族群，無法涵蓋到整個母體的網路行為表現。

而推動網路流量標準化機構最有名的則是「互動網路廣告局」(Interactive Advertising Bureau, IAB)，其主要的工作在於制訂網路廣告的標準規範、提供網路媒體的效益調查報告等；至於國內網路媒體市場中，少數受眾人認可的第三獨立單位則是為創市際市場研究顧問公司。然而國內目前在網路廣告方面仍然沒有公認的計費標準，這也是台灣網路發展仍需努力的目標之一。

#### 第四節、研究問題與假設

經過上述文獻的爬梳，可看出國內的研究甚少針對網路新聞的內容和流量之間的關係做深入的檢視，也缺乏一個對「關鍵少數」現象背後理論基礎的完整探討。此外，國內外有關網路使用者行為的研究，大多是利用「問卷調查法」來調查使用者於網路上的使用行為、傾向與目的等等(Svaldi, 1998; Chyi & Lasorsa, 2002; Chyi, 2006; Chyi & Huang 2010; Project for Excellence in Journalism, 2009; Svaldi, 1998; 蔡淑如, 2000; 樊縈, 2000; 周慶祥, 2002; 蕭智元, 2007; )。然而問卷調查法所得之研究結果是根據使用者的「自我報告」(self-report)而來，難免會因為記憶力的限制和個人偏好等原因，使得研究結果有主觀性偏差的可能。

因此，本研究企圖從網路新聞的內容面出發，透過網路流量監測工具對網路新聞後端的伺服器進行監測，記錄網路使用者瀏覽新聞內容後所產生的流量，以客觀的流量數據來呈現網路使用者的瀏覽行為與傾向。由於網站流量的測量大多是以「頁面」(page)為單位，例如 Google Analytics 就是將追蹤碼置於一個網站的每一個頁面中以追蹤流量的分佈。

此外，許峻彬等人(1998)也特別指出，網頁就是網路媒體呈現內容的基本單位，相當於印刷媒體例如報紙的頁面。因此，本研究遂將「新聞頁面」(page)當作本研究的自變項。此外，本研究亦參照 Svaldi (1998) 和蔡淑如(2000)等人的研究，以「新聞類目」作為本研究的第二個自變項，找出新聞網站中最能夠吸引網路使用者「眼球」的少數關鍵內容為何，並應用「帕列托法則」來檢驗網路新聞內容是否和經濟市場的商品銷售情形一樣，皆是由少數的網路新聞內容貢獻了大多數的網路流量，呈現比例不平衡的狀態。以下為本研究提出的兩個研究問題：

RQ1：新聞網站偏好報導的新聞內容為何？

RQ2：新聞網站的新聞流量分佈情形為何？

根據以上研究問題和帕列托法則的模式與為基礎，本研究再提出以下三個研究假設：

H1：新聞網站中，少數的新聞類目會貢獻多數的網路流量（只要比例不對等，且果的百分比大於因的百分比則成立）。

H2：新聞網站中，少數的新聞頁面會貢獻多數的網路流量（只要比例不對等，且果的百分比大於因的百分比則成立）。

H3：新聞網站中，前 20% 的新聞類目與頁面之網路流量表現，將與後 80% 的新聞類目與頁面之網路流量表現不同。

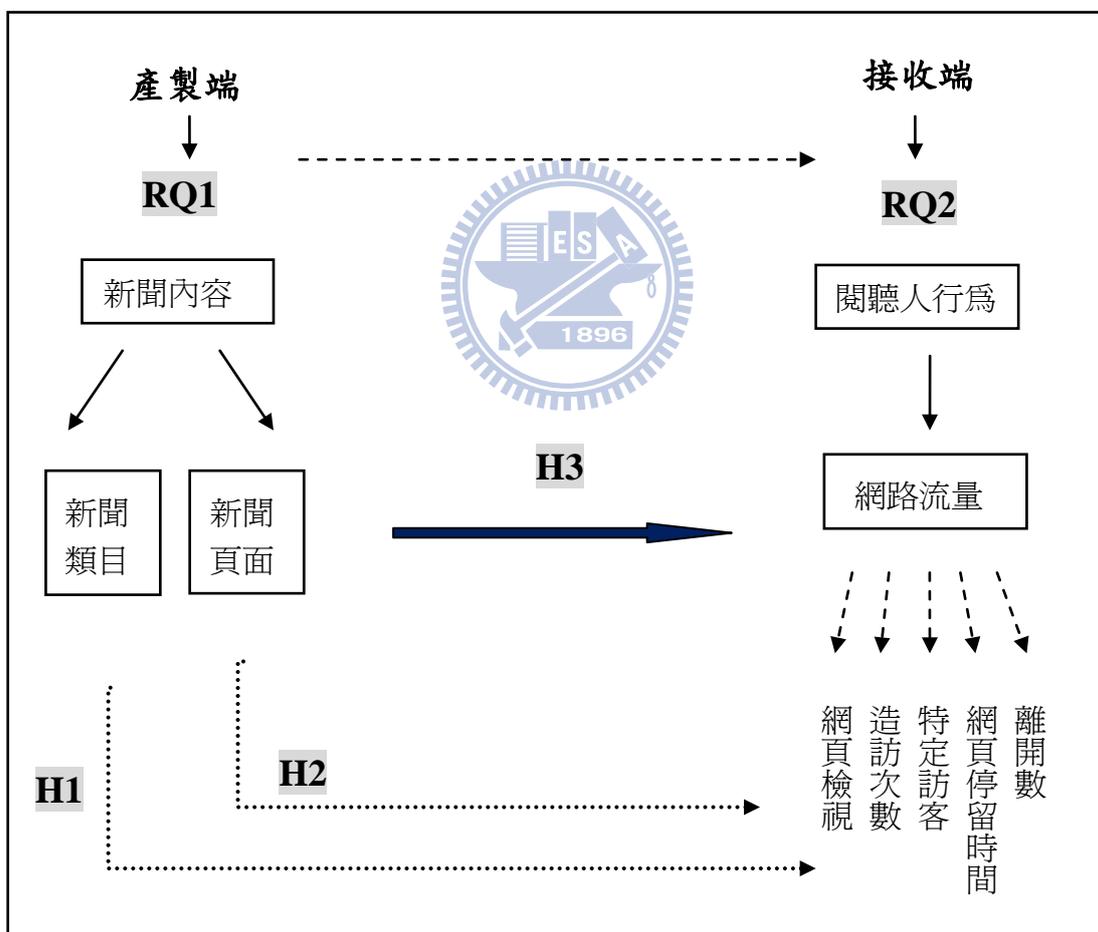


圖 2-3 研究架構圖

## 第三章、研究方法

本研究的研究時間為 2009 年 3 月 1 日~2010 年 2 月 28 日，共一年的時間，為一縱貫性研究。目的在於藉由長時間監測、觀察網路新聞的流量分佈情形，使研究樣本能真實反映出發展過程中的差異現象，並進一步分析、推論影響流量變化的相關原因，並使研究結果能更真實地反映網路使用者的使用行為與使用目的，而非捕捉使用者短暫的瀏覽行為。本研究的研究面向注重在內容端和位於接收端的閱聽人行為上，針對內容端的資料本研究採取「內容分析法」(Content Analysis)來蒐集網路新聞的內容，詳細地將所需之資訊節錄而下。至於接收端的閱聽人行為，本研究則是使用「次級資料分析法」(Secondary Data Analysis)來分析由網路流量監測工具所側錄之數據，藉由這些次級資料對網路新聞的內容進行更進一步的推論和分析。

### 第一節、內容分析法 (Content analysis)



#### 一、內容分析法的定義

內容分析法 (Content analysis) 又稱為文獻分析 (Documentary analysis) 或資訊分析 (informational analysis)。Berelson (1952) 將內容分析法定義為「對傳播的明顯內容，做客觀、系統、定量描述的方法」，除了量化分析技巧外也具有質化的特色 (Berelson, 2005)。而「Holsti (1969) 則認為內容分析法是：「對訊息特徵依照系統的分類原則，將資訊變成可供比較的摘要」。Kirppendorff (1980, p.21) 則是認為，內容分析是一個能讓由數據中得到的推論具可複製性，且可以有效地外推至社會脈絡裡。總結以上定義，內容分析法是透過量化的技巧及質的分析，以客觀及有系統的態度，對文本內容進行研究與分析，藉以推論該文本內容產生的環境背景及延伸意義的一種研究方法。舉凡報章雜誌、電視或電影對白、甚至網站的內容等，均可作為分析的資料來源。此種方式為一間接性的研究，與調查訪問、問卷量表調查等搜集第一手的研究方法，在資料的收集上有著明顯的不同。

內容分析法的運用最早開始於十八世紀的瑞典，自 1930 年代隨著戰事宣傳（propaganda）分析和傳播研究的發展蔚然而興，迄今五十年來，已成為傳播學術與其他社會科學重要的研究方法之一（王石番，民 80）。內容分析法最大的優點就是其經濟效益和跨越時空性，研究者只需蒐集到欲分析的資料並加以編碼，就可以進行分析，且可以分析橫跨長時間的文本內容，不必像田野調查、全國性問卷調查等方法需要花費大量的時間和經費來訪問、蒐集資料，也侷限於研究樣本的時效性。此外，內容分析法的是一種非介入性（unobstrusive）的研究，研究者不會介入被研究者的事件與行為中。如此一來可以避免當研究者與研究對象在資料蒐集情境下會面時，可能對研究對象所產生的影響，增加資料的正確性，二來研究者也能夠專心對於研究主題之內容進行分析。

然而，內容分析也有其限制。在建構類目時，研究者可能會受到自身價值觀的影響，使得編碼的類目太過主觀。此外，內容分析要求編碼員在解讀上有一致性，然而觀察的歧異是一般讀者可能發生的現象，由於忽略了這現象，使得內容分析應用範圍變得狹隘，似乎面臨兩難；又因為使用現成資料，內容分析較具可控制性與侷限性（王石番，1991）。雖然內容分析有以上缺點，但其能系統地且經濟地處理大量資料等等的特色，仍然是內容分析成為傳播學者們最常使用的研究方法之一的的原因。

## 二、內容分析法的步驟：

Wimmer 和 Dominick（1983）整理學者對於內容分析的研究程序，整理出以下十個步驟。後來雖有學者認為某些步驟可以合併，並不一定要依照此研究順序，但仍不離下列十個步驟：

- （一） 形成問題與假設：內容分析不能無目標性進行，需明確訂出分析目的。
- （二） 界定母體：進行研究前，訂出母群體的範圍，防止產生研究對象混淆的困境。

- (三) 抽取樣本：內容分析法所採的抽樣方式多半為隨機抽樣法，隨機抽樣法能使研究結果推論較為廣泛。
- (四) 建構類目：類目必須釐清，且須詳盡及高信度，以適合探討問題和內容。
- (五) 界定分析單位：分析單位常隨類目不同而有所差異，界定單位前需釐清規則，在兩位編碼員進行編碼，尋最大共識性。
- (六) 建立量化系統：確立資料的測量層次，和其歸屬哪種尺度，例如類別測量尺度、次序測量尺度、等距測量尺度、等比測量尺度。而效度與信度的檢驗，也在決定類別的範圍內。
- (七) 建立信度：一項沒有信度的研究，是缺乏意義的，再進行研究之前，需檢視信度檢驗，決定類目範疇。
- (八) 依照定義，將內容編碼：依照之前研究所下的定義，將文本內容中所需的資料擷取出來加以編碼。
- (九) 分析資料：蒐集所有的研究數據後，
- (十) 下結論並解釋



### 三、抽樣方法與研究樣本

由於受限於商業新聞網站伺服器端流量取得之困難與經費上的限制，因此本研究立意選取國立交通大學傳播與科技學系的學生電子報—「喀報」為研究的樣本，從 2009 年 3 月 1 日到 2010 年 2 月 28 日，共 12 個月長時間紀錄伺服器端的豐富資訊，作為深度研究之個案，藉由分析樣本中大量對研究目的有關的資訊，得到研究問題與假設的最佳解答

根據美國「密斯克研究中心」(Misc Research Center)對電子報的定義，認為電子報是「在電腦網路上刊行，並在一至七天內更新資料的新聞性資訊服務」(陳彥豪，

1995)，而本研究的研究樣本「喀報」也是一星期更新一次，因此符合電子報的定義。以下將詳細介紹本研究的分析樣本—交通大學傳播科技系的「喀報」：

2007年05月24日，交大傳科系系主任郭良文邀請傳科系助理教授陶振超、林照真兩人合開「電子報」課程。為因應交大「傳播與科技系」電子報課程所需，決定架設系統，設立「喀報」網站。在傳科系助理教授林照真規劃下，網站稿件分為「社會議題」、「人物」、「樂評」、「書評」、「影評」、「文化現象」、「照片故事」和「心情故事」和八類，28名修課同學即日起供稿，從上線到如今（2007年到2010年）已經有3屆學生，共96名學生記者負責編採網路新聞和設計網站版面。除了以上新聞類別選擇外，喀報亦提供了許多不同的功能，以便讀者更深一步的瀏覽與查詢，例如、顯示每個新聞類別的頭條報導的「首頁」、電子報的「其他期數」、專門介紹報導記者的「記者群」，和每期的「熱門新聞」等等（見圖3-1）。

新聞稿的發表基本上是維持每周發行一期，至於新聞類別的選擇上，喀報的專任老師則是規定學生記者們在一個學期內，每一種新聞類別的新聞一定要發過一則，其餘的可以自行決定撰寫甚麼類別的新聞。因此，可能會因為當屆學生特別偏愛某些類別的新聞而造成會有較多的篇數集中在特定新聞類別的情形發生。



圖3-1：「嚙報」的網頁版面

#### 四、類目建構與分析單位

帕列托法則的相關研究皆欲證實，是否少數的「原因」會導致大多數的「結果」。過去研究者曾用最高收入族群總人口數（Koch, 1998）、最常引起錯誤的問題（Juran, 1975）等變項作為測量的自變項，而本研究想探究網路新聞是否也和帕列托法則所預測的一樣，是由少數的「新聞內容」貢獻多數的「網路流量」。因此本研究根據網路新聞所屬的性質，建構以下 7 個類目，分別是網址、標題、類目、期數、記者、記者性別、報導形式。

此外，本研究亦參考王石番（1991）《傳播內容分析法—理論與實證》中報紙內容的分析方法，以電子報當月所有的新聞報導則數為分析單位，而電子報每則新聞的版面恰為一頁面，因此本研究將每一則「新聞報導」作為分析的單位，而將「新聞頁面」做為研究的自變項，「新聞類目」則為研究的另一個自變項。



#### 五、信度檢驗

信度即可靠性（trustworthiness），是指測驗結果的一致性（consistencies）、穩定性（stability）和可複製性（reproducibility）。內容分析的信度是單位分派給變項時，編碼員間達到一致性的程度（王石番，1991）。若編碼者之間的資料不盡符合，則代表此內容的可複製性不夠，信度自然降低。

因此本研究者依據Holsti（1969）提出之內容分析的相互同意度公式，拿出所有樣本的10%，共100則新聞頁面與另一位編碼者做進行編碼者間信度（intercoder reliability）及信度檢測（引自王石番，19891。）計算公式如下：

$$\text{相互同意度} = \frac{2M}{N1+N2} \quad \text{信度} = \frac{n \times \text{平均相互同意度}}{1 + [(n-1)] \times \text{平均相互同意度}}$$

M = 兩個編碼者同意的編碼數，

N1 = 第位編碼員應該的同意數目，

N2 = 第二位編碼員應該的同意數目，

N = 參與編碼人員數目。

將以上公式帶入研究數據後，計算結果如下：

$$\text{相互同意度} = [2 \times 97 / (100+100)] = 0.97$$

$$\text{信度} = (2 * 0.97) / [1+(2-1) * 0.97] = 0.98$$

本研究的信度係數高於建議的最低標準.08（王石番，1991），兩位編碼員間的相互同意度（percentage agreement）為.97，信度係數則為.98，遠高於檢驗標準.08。此外，為了更嚴謹的測量內容分析資料的信度，本研究另外使用了Krippendorff's *alpha*來進行信度檢測。Krippendorff's *alpha*是一種使用內容分析法編碼一組分析的單元時，經常用來測量編碼相互同意度的統計測量方法。Lombard, Snyder-Duch, and Bracken (2002)認為，Krippendorff's *alpha*可適用於各種衡量尺度，且計算公式本身亦十分複雜。但也因此，其計算出來的*alpha*值也比Holsti（1969）提出的公式所算出的相互同意度還要精確。Krippendorff's *alpha*計算公式如下：

$$\alpha = \frac{nm - 1}{m - 1} \left( \frac{\sum pfu}{\sum pmt} \right)$$

*ptu* = 編碼人員不同意之分析單位次數的總乘積

*pmt* = 各個分析類目總分的兩兩相乘

n = 分析單位數量

$m$  = 編碼人員數

根據以上 Krippendorff's *alpha* 的公式計算，本研究的信度值為 0.96，已達到相當高的信度水準，符合信度檢測的標準。

## 第二節、網路流量蒐集工具－ Google Analytics

本研究所使用的流量蒐集工具為 Google Analytics (見圖3-2)，此分析工具是 Google 所研發的企業級網頁分析工具。本研究使用此工具的目的在於，彌補過去相關研究使用問卷調查閱聽人網路使用行為上的不足。由於問卷調查方法所發現的結果可能因為閱聽人回想能力、問卷題目過於繁複讓受訪者失去耐心等原因，而有研究資料上的主觀偏差。因此，為了能夠客觀地將閱聽人於網路上的使用行為更精確地呈現出來，本研究決定使用獨立的網路流量稽核工具，以記錄喀報伺服器端的網路流量，藉由網路流量的指標對報告結果進行次級資料分析，試圖加強研究結果的精確性，以改善過去研究使用傳統問卷調查方法來調查使用者的使用情形，所造成的自我報告 (self-report) 之主觀偏差。

和招募使用者端樣本 (Panel) 的創市際與 Alaxa 等網路流量監測公司不同的是，Google Analytics 藉由在生產者端的網站伺服器上放置特定的程式碼，紀錄所有前來造訪此網站的使用者的流覽行為，比較符合本研究針對「喀報」做個案深入探討的需求。此外，Google Analytics 的一般功能是不收費的，因此，就功能的契合度與研究經費上的考量，本研究決定選取 Google Analytics 為次級資料分析的研究工具。

Google Analytics 記錄的資料大致上分為三大面相，分別為內容、訪客和流量來源，藉由不同面向的流量指標數據，網路經營者能夠得知吸引使用者的關鍵內容和閱聽人的使用傾向，並可針對流量最少的內容與功能進行改善，增進網路經營者和使用者之間的溝通互動，設計出更符合使用者需求的內容。

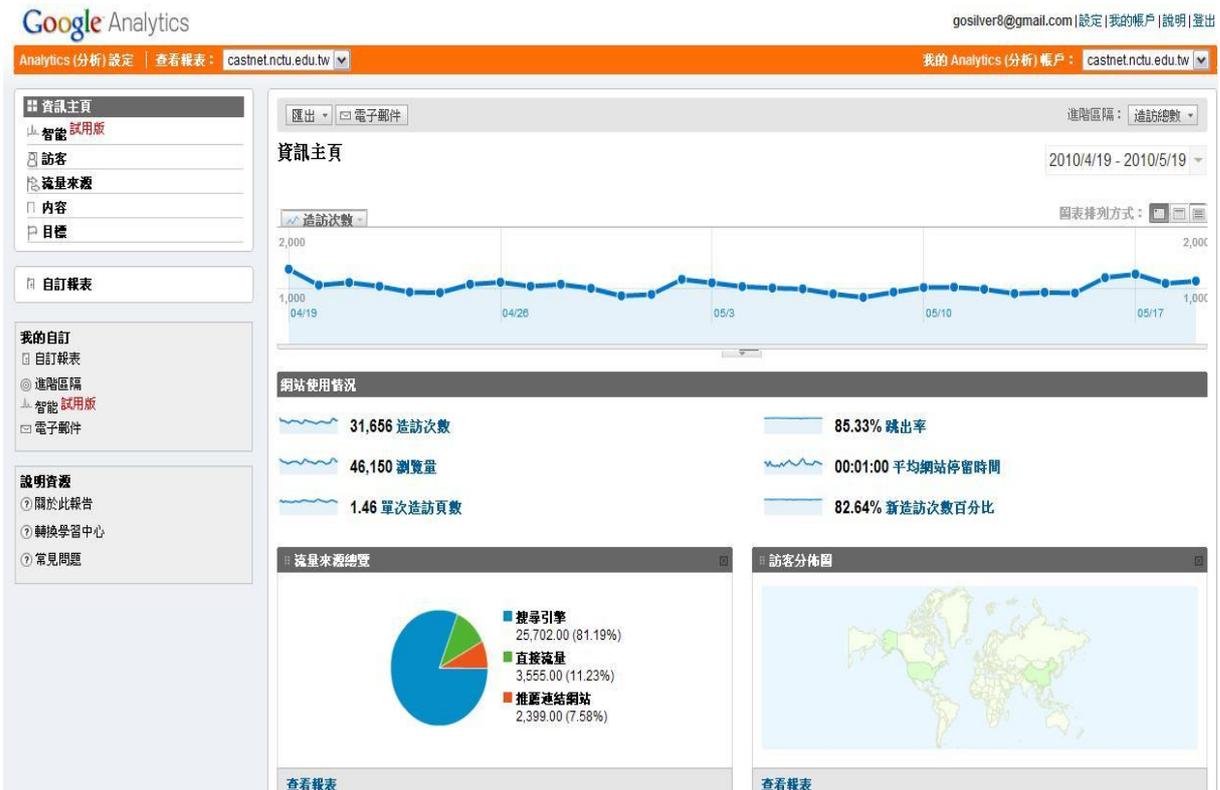


圖 3-2：Google Analytics 介紹圖

本研究根據研究目的與 Google Analytics 自訂報表的功能設定，並參考如今網路商業領域最重視的指標，選取出以下五個流量指標進行網路新聞流量的測量與分析：網頁檢視 (pageview)、造訪次數 (visit)、網頁停留時間 (time on page)、不重複訪客 (unique visitor) 和離開數 (exit)。以下將分別對這五個指標功能做定義：

### 1. 網頁檢視 (pageview)

一個網頁被下載的次數，網頁的總檢視數量。對同一網頁的重複檢視次數也將併入計算，但若一個網頁沒有被使用者端完全的下載，就不算為一次網頁檢視。此指標所注重為內容面相，欲了解每一個網頁的檢視次數，以找出最關鍵、也最受網路使用者喜愛的頁面有哪些。

## 2. 造訪次數 (visit)

使用者造訪一個網頁的次數，以 30 分鐘為一個單位。例如：一個使用者早上八點，點閱了一個網頁頁面，離開網頁後 10 分鐘再次回到這個頁面，但是都算一次造訪次數，因為沒有超過 30 分鐘。但如果此使用者晚上九點再次瀏覽此網頁，就算 2 次造訪次數了。

## 3. 網頁停留時間 (time on page)

訪客檢視特定網頁所花費的時間。此指標的功用在於反映出網路使用者對網站的「黏著度」(stickiness)，若使用者花在某網頁或網站的時間越多，就代表使用者對此網頁/站越喜愛，忠誠度也就越高。

## 4. 特定訪客 (unique visitor)

也稱為獨立使用者或不重複使用者，指某一個網站的頁面被多少個別電腦 (Individual Portal)，也就是不重複 IP 位置的電腦瀏覽的次數。此指標可以告知網站經營者其網站的忠實訪客有多少人，再搭配其他的功能，如流量來源，就可以知道此網站的特定訪客大多是來自哪個國家、城市，或者經由甚麼搜尋引擎和網站連結過來的。

## 5. 離開數 (exit)

某網頁所發生的離開網站次數百分比。此指標可以得知訪客最常從哪個網頁離開你的網站，通常是網路經營者最不想要看到的指標。但是離開數高的原因不一定是因為內容缺乏吸引力，有可能是因為網頁內容令人產生混淆造成使用者操作錯誤，或使用者已完成閱讀活動，因此離開率的重要性因各網站而異。

### 第三節、統計工具

#### 一、描述性統計

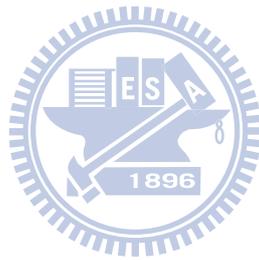
統計分析通常分為描述性統計（Descriptive Statistics）與推論統計（Inferential Statistics）兩種。描述性統計是一套用以整理、描述和解釋資料的統計技術。由於量化研究所蒐集到的資料數量十分龐大，如何以少數簡單的統計數字來呈現這些資料，便是描述統計主要的功能（邱皓政，2000）。描述性統計中，最重要的統計量數是用來描述測量觀察值集中情形的集中量數（measure of central location），例如平均數、中位數等等；和描述這群測量觀察值分散狀況的變異量數（measure of variation），例如變異數、標準差等。這些數據絕不可單獨檢視其絕對意義，必須了解數值的「相對意義」，甚至進行變項數據的標準化，才能夠進行變項數據正確的解釋。

描述統計還可分為單一變項的描述統計（univariate descriptive statistics）和雙/多變項的描述統計（bivariate/multivariate descriptive statistics），前者為描述單一個變項的統計數據，通常使用百分比或比例，其作用在於縮減龐大的資料，並將資料中欲探究的資訊以數字的形式呈現出來；後者則是描述兩個或兩個以上變項之間的統計，即關聯性測量（measures of association），其作用是描述變項之間關係的強度與方向。

#### 二、獨立樣本 T 檢定

獨立樣本 T 檢定是指樣本由母體中取樣抽出以後，兩樣本之間是相互獨立的，沒有任何關聯。換言之，獨立樣本 T 檢定之目的是想要了解兩組相互獨立的樣本之間，是否存在著顯著的「差異性」。其確認方法除了藉由描述性統計、圖示等方法進行判斷，但較為精確的方法還是以「統計檢定」（statistical test）的方式來確認，兩組樣本的平均值（mean）是否具有統計上的顯著差異。

在本研究的研究假設三中，假定排名前 20%和後 80%的網路新聞之網路流量情形有顯著的不同，兩個樣本為互相獨立的樣本，且研究的變項為具有「無限性數值」的連續變項。因此，本研究遂採取一般用於檢測連續變項之平均數與變異數的 T 檢定，進行本研究假設三的檢測與分析。



## 第四章、結果分析

本章節共分成五部份進行討論，第一部分是描述性統計，分成兩小節探討，第一小節將探討本研究的自變項－網路新聞類目和頁面的報導數量；第二小節則是分析本研究的應變項－網路流量，將列出由網路流量測量工具「Google Analytics」選取出之五個流量指標的統計結果與信度檢測。

第二部分開始要探討的是自變項與應變項的相關性，第二部份將從第一個自變項：「新聞類目」談起，分析其與五個流量指標之間的關係，並同時檢測本研究的研究假設1。第三部分則是分析本研究的第二個自變項：「新聞頁面」與五個流量指標之間的關係，亦即檢測本研究的研究假設2是否成立。

而第四部分中，本研究將自變項「網路新聞類目」與「網路新聞頁面」分成前20%和後80%兩組，利用T-test統計方法測量新聞內容對網路流量的影響，試圖找出兩組的分佈情形是否有所異同。最後，第五部份將舉出本研究從Google Analytics所得到的其他網路流量發現，以期從這些結果中得到網路流量的後設分析。

### 第一節、描述性統計

描述統計（descriptive statistics）是一套用以整理、描述、解釋資料的系統方法與統計技術（邱浩政，2006）。由於量化研究所蒐集的資料數量均十分龐大，由其本研究是採取內容分析法，資料和數據的數量更是驚人。因此，如何以簡單明白的統計數量來描述如此龐大的研究資料，變成為描述統計的主要責任。此章節分別針對本研究採用之兩種研究方法的結果，第一部分針對「喀報」所作的內容分析結果做探討，第二則是對本研究由 Google Analytics 所監測到的流量，作次級資料的描述性統計分析。

## 一、「喀報」描述性統計分析

為了回答RQ1：新聞網站偏好報導的新聞內容為何，本研究利用Google Analytics長時間紀錄「喀報」伺服器端的豐富流量資訊，測量時間為12個月，從2009年3月1日到2010年2月28日，共70期電子報。本研究依網頁的分類選取了13個新聞類目，共1689則新聞報導篇數（也就是1689篇新聞頁面）。13個類目依照發表的新聞報導篇數排序如下：文化現象、社會議題、梅竹特別報導、影評、照片故事、書評、人物、記者群、樂評、心情故事、其他、總編輯的話、客家週、首頁（見表4-1）。由於「喀報」的修課規定學生記者們在一個學期內，每一種新聞類別的新聞一定要發過一則，其餘的可以自行決定撰寫甚麼類別的新聞。因此，「喀報」會因為當屆學生記者個人的偏愛與當期總編輯的新聞取向，而會有大多數新聞報導篇數都集中在少數特定的新聞類別上的情形產生。

在所有的新聞類目中，超過180則新聞報導篇數的只前四名的新聞類目，分別是文化現象、社會議題、梅竹特別報導、影評，第五名之後報導篇數便下降許多，只剩下140篇左右。顯示學生記者對這四種類目的偏好，以下將詳細說明這四種新聞類目的主要內容與報導篇數：

表4-1：各新聞類目的報導篇數

新聞類目	新聞報導篇數(頁面)
文化現象	211
社會議題	188
梅竹特別報導	187
影評	184
照片故事	147
書評	139
人物	137

記者群	127
樂評	120
心情故事	91
其他	69
總編輯的話	66
客家週	22
首頁	1
總計	1689

排名第一的「文化現象」是學生記者報導最多的新聞類目，共有211則報導篇數（頁面）。此類的報導主題大多專注在當時的社會主流現象和青少年最新潮流，內容有很大的比例關注在娛樂風氣上，例如韓國明星大舉征服亞洲影迷的韓流現象、新世代的「宅」經濟和大學生的最新流行風氣等等。和法治與政治新聞類目等硬性新聞不一樣，文化新聞是屬於軟性新聞的一種<sup>10</sup>。排名第二的是屬於硬性新聞的「社會議題」，共有188則報導篇數，內容包括政治、財經和法制問題等等，但同時也包括了交通大學校內的生活議題。「社會議題」的報導內容除了校園議題之外，大多是跟著主流媒體報導的議題，再輔以多方面的角度或敘述觀點（例如以學生的角度）加以闡述，比較少自發性的報導。

排名第三名的則是「梅竹特別報導」，共有187則報導篇數。主要內容是在報導交通大學和清華大學合辦的一年一度運動盛事——「梅竹賽」，記者利用現場快訊、戰前分析、週邊新聞和深入報導等方式，多元化的報導「梅竹賽」，除了能夠將第一手戰況及時的報導出去之外，報導內容圖文並茂，兼併深度與廣度。值得注意的是，梅竹特別報

<sup>10</sup> 美國學者Baum（2003）定義軟性新聞是「典型與其他新聞相較，較為聳動、無時間限制、以名人為主、以偶發事件為基礎的新聞」。習慣上新聞被分為硬性新聞及軟性新聞，前者指的是政治議題及財經等主題為主的公共議題，後者則是休閒、運動、娛樂及人情趣味等主題。

導總共只有七期，但卻出產了187則新聞報導，屬於高單位產量的新聞類目。其原因在於兩校學生對於「梅竹賽」的賽事十分狂熱，在「梅竹賽」的比賽期間，學生大多利用網路新聞來追蹤賽況結果，且比賽項目也很多元，因此造成「梅竹特別報導」此類目的新聞產出特別多。

排名第四名的是和「文化現象」同屬於軟性新聞的「影評」，共有184則報導篇數。內容大多是對電影或電視劇等影視作品的評論，且採深入報導的方式的進行分析、評論。例如記者林暉家針對美國經典的驚悚電影「奪魂鋸」的第一步到第四部電影作了深入的綜合分析<sup>11</sup>。

另外，需要加註說明的是，本研究將首頁計算為一類目，雖然首頁的網址永遠固定不會更改只能算成一頁，但是由於其內容會隨著每期報導主題不同而改變，且首頁也提供一個網站的入口功能，亦即每位使用者大多都是透過首頁以抵達其他新聞頁面，首頁的重要性由此可見一斑。因此，本研究決定不因頁面數量不變的關係而排除首頁作為研究分析的樣本，為此想檢測首頁在「喀報」裡是否和一般的商業入口網站一樣，貢獻了絕大多數的網路流量。

## 二、流量指標描述性統計分析

為了回答 RQ2：新聞網站的新聞流量分佈情形為何？本研究使用 Google Analytics 工具，依照本研究的目的選取了五個流量指標，進行網路流量的操作型定義測量，分別是網頁檢視（Page view）、造訪次數（Visit）、網頁停留時間（Time on page）、不重複訪客（Unique User）和離開數（Exit）。在一年的研究期間內，「喀報」總共有 415,352 次網頁檢視、239,920 次造訪次數、303059.08 分鐘的網頁停留時間、304,700 位不重複訪客和 239,615 次離開次數。從表 4-2 中可以看出，這些指標的標準差皆大於平均數至

---

<sup>11</sup> 「《奪魂鋸》一到四 終極大分析」，作者林暉家，網址 [http://castnet.nctu.edu.tw/view.htm?ar\\_pk=370](http://castnet.nctu.edu.tw/view.htm?ar_pk=370)。

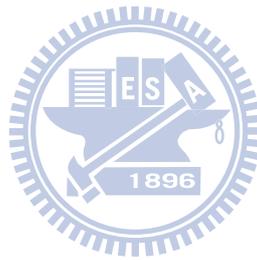
少四倍以上，顯示五個流量指標在流量的分佈上都很離散。例如：網頁檢視的數據顯示 68% 的數據落在平均數上下 1640.81 之間 (Mean= 246.51, S.D.= 1640.81)，標準差高代表流量的分佈離散，且為正偏斜 (skewness= 37.55)，而最熱門的新聞報導的網頁檢視次數，遠比排名在後面的冷門新聞報導還要多許多，並且相差十分的懸殊。此外，網頁檢視的最大值為 65564，最小值為 3，證實了網路使用者的確會往特定的熱門網頁集中。

另一個需要注意的是此網站每一個網頁的平均停留時間為 179.43 分鐘，如果以不重複訪客人數為單位計算的話，則每一個使用者在此網站所花的平均時間為 0.99 分鐘 (網頁停留時間/不重複訪客)，但若從標準差的數值 (S.D.= 922.66) 我們可以察覺，使用者花在熱門和冷門網頁上的時間，差異也非常的極端。擁有最多瀏覽停留時間的網頁，共累積了 611.41 分鐘，但是最冷門的網頁卻只有 0.05 分鐘的網頁停留時間，也就是 3 秒。此研究結果和創市際 (2009) 調查台灣新聞網站的統計數據相似，擁有最高平均使用時間的新聞網站為排名最後的網站的 51 倍。由此可證明，本研究的研究結果和台灣的商業新聞網站流量相同，同樣都有網路流量過度集中的情形。

表 4-2：流量指標的描述性統計

	總數 (total)	最小值 (min)	最大值 (max)	平均數 (mean)	標準差 (S.D.)
網頁檢視	416352	3	65564	246.51	1640.809
造訪次數	239920	0	18218	142.05	550.637
網頁停留時間(分)	303059.08	0.05	611.41	179.43	922.66
不重複訪客	304700	2	29435	180.40	778.551
離開數	239615	0	17977	141.87	536.830

除了以上的研究結果，本研究檢視了那些造訪次數和離開數為0的頁面，發現這些頁面仍然都有為數不少（大於1）的網頁檢視、和停留時間和不重複訪客。會造成此情形的原因是因為造訪次數的計算方式與其他流量指標不同的關係。由於造訪次數是以30分鐘為一個單位，若一網路使用者連續在30分鐘內瀏覽了多個網頁，但Google Analytics只會在此使用者進入網站最先點閱的網頁上計算一次造訪次數，其他的頁面則不會有記錄任何的造訪次數，因此才出現上表中造訪次數為0的頁面，卻仍然有網頁檢視的情形。同樣的，離開數最小0的頁面仍然有1次以上的網頁檢視之原因，也是因為有使用者瀏覽這篇網頁，但卻不是從此網頁離開的緣故。



## 第二節、新聞類目流量分佈結果分析

此章將檢視各個新聞類目和網路流量指標的相關性，將分成六個小節進行分析，第一到第五小節介紹的是五個流量指標的統計結果，最後第六小節將會對新聞類目與網路流量指標進行交叉分析，並作出此章節的結論。

### 一、新聞類目——網頁檢視

在新聞類別方面，網頁檢視排名前三（前 20%）的新聞類目分別為影評、首頁和文化現象，網頁檢視量分別是 81336、65564、53060 次，最低的新聞類目則為客家週，只被檢視過 1142 次。這三個類目就貢獻了 45% 的網頁檢視量，換句話說，20% 的新聞類目可以吸引 45% 的網頁檢視量，雖然類目與流量呈現不等比例分佈，但是分佈不平均的現象還算和緩。較值得注意的是，「影評」為網頁檢視量最多的新聞類別，甚至超越了首頁（見圖 4-1）。反觀「社會議題」，雖然在產量上排名第二（見表 4-1），但卻沒有相對應的網頁檢視，只有 31415 次網頁檢視量，排名第五名。

此外，排名第三名也是同屬於軟性新聞的「文化現象」類目，報導內容大多和現今社會的青少年文化、流行文化、次文化等等有關，也有多篇報導是由於某部電影在全球各地大受好評而造成一股旋風，記者再加以衍伸解釋而成為一篇文化現象的報導。其原因也是由於此學生電子報的讀者多為大學生，因此會對現今流行的電影、音樂或藝術文化比較感興趣。

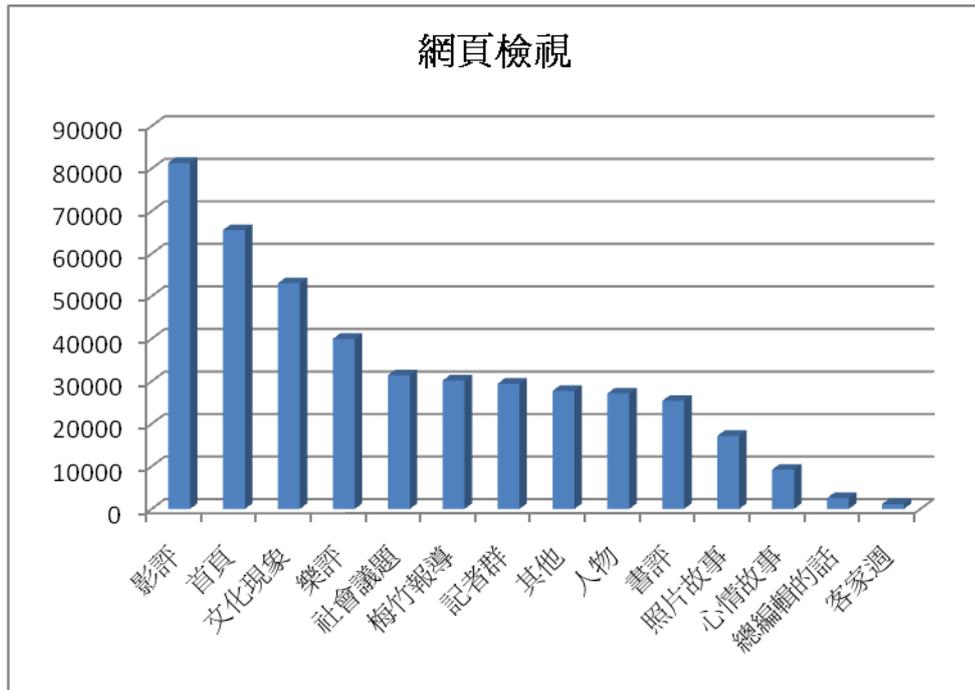
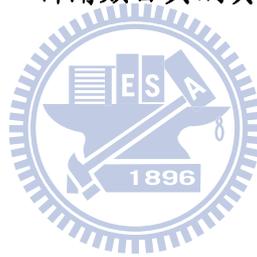


圖4-1：新聞類目與網頁檢視相關圖



## 二、新聞類目—造訪次數

造訪次數排名前三名的類目為影評、文化現象、樂評（見圖 4-2），造訪次數分別是 62651、38178、28931 次。這三個類目就貢獻了 54% 的造訪次數，也就是說，20% 的新聞類目就造就了超過五成以上的造訪次數，此類目與流量的分佈比例比網頁檢視與類目的流量比例還要不平均，曲線更加陡峭。

最少造訪次數的類目則為總編輯的話，只有 519 次造訪次數。從新聞性質方面來看，前三名全部都是軟性新聞，而原本在網頁檢視流量排名第二名的首頁在此降到了第六名，只有 18218 次造訪次數。由於造訪次數是以 30 分鐘為一個計算單位，一定要在瀏覽一個頁面之後，過了 30 分鐘以後再度回到這個網頁瀏覽，才會算是另一個新的造訪次數。也就是說，大多數的使用者可能從一開始由首頁進入其他新聞類別或頁面繼續瀏覽新聞一段時間之後，並不會選擇再次返回首頁瀏覽新聞。

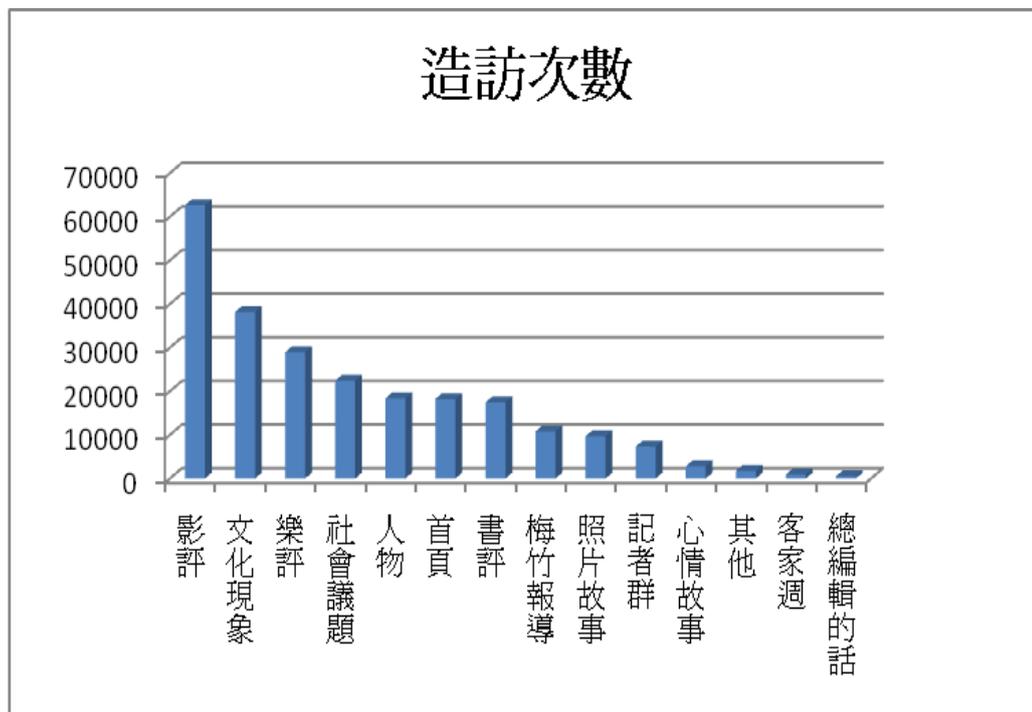


圖4-2：新聞類目與造訪次數相關圖

### 三、新聞類目—網頁瀏覽時間 (Time on page)

網頁停留時間的新聞類目排名和網頁檢視大致相同，前三名一樣是「影評」、「首頁」和「文化現象」，網頁的總停留時間分別是 62810.58、39864.13、36684.5 分鐘。此外，最少網頁停留時間的類目仍然為客家週，總共只有 513.15 分鐘。

網頁停留時間此指標所代表的意義網路使用者對某網站/頁的「黏著度」，也就是忠誠度。網頁停留時間的新聞類目排名和網頁檢視相似，前三名類目分別為「影評」、「文化現象」和「首頁」，排名第一的新聞類別和網頁檢視一樣皆為「影評」。唯一不同的是，網頁停留時間排名第二的新聞類目為「文化現象」，而非網頁檢視中的「首頁」。此研究結果意味著雖然大部份網路使用者在進入一個網站之前，會先到達此網站的首頁，之後

再進入其他網頁繼續瀏覽，但是讀者卻並不會花太多時間在首頁上；同時也顯示，讀者對「影評」和「文化現象」兩種新聞類別的黏著度較首頁高，願意花較多的時間去瀏覽這兩類的新聞，但首頁仍然是使用者黏著度較高的關鍵類目之一（見圖 4-3）。

由下圖可看出，網頁停留時間的新聞類目排名曲線比較平緩，排名前三的新聞類目（約 20%）只貢獻了 46% 的網頁停留時間，此比例和網頁檢視的結果大致相同（前三名類目貢獻了 45% 的網頁檢視次數）。由類目的流量排名和分佈比例上我們可以得知，網頁檢視和網頁停留時間這兩個指標，在監測流量上所得的結果很類似。

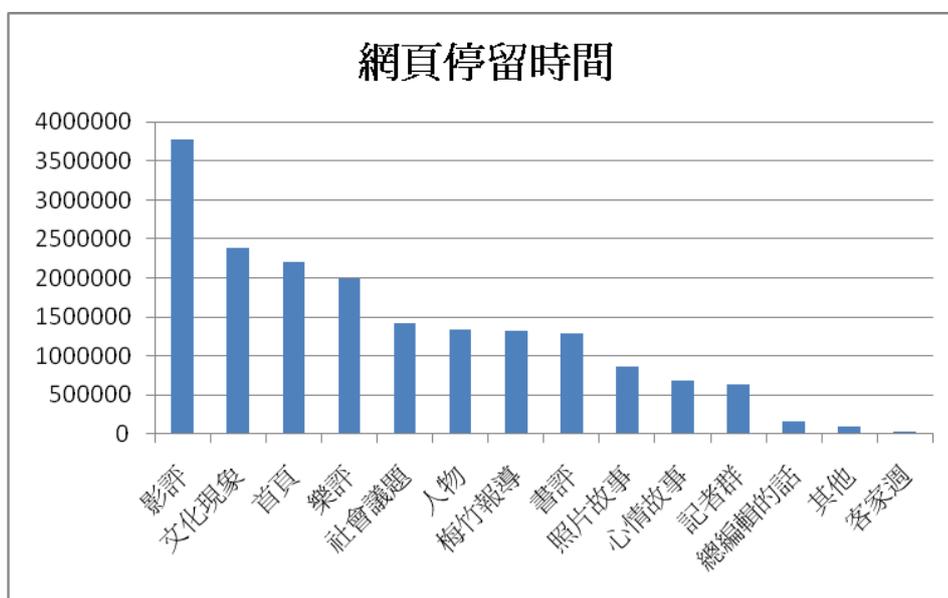


圖 4-3：新聞類目與網頁停留時間相關圖

#### 四、新聞類目—不重複訪客 (Unique User)

不重複訪客 (Unique User)，也稱為獨立使用者或特定訪客，意思是指一個網站或某一頻道的總頁面被多少個別電腦 (Individual Portal)，也就是不重複 IP 位置的電腦瀏覽的次數。排名前三名的類目為「影評」、「文化現象」、「樂評」，其訪客的人數分別是 67952、42551、33035 人次。最少的類目還是「客家週」，只有 999 位不重複訪客閱

讀客家週的報導。

不重複訪客的新聞類目排名和造訪次數完全相同，前三名類目分別為「影評」、「文化現象」和「樂評」，且前三名中就有兩個類目是娛樂性的新聞（影評和樂評）。此研究結果呼應了美國紐約時報專欄作家 Frank Rich 所提出的資訊娛樂化（Infotainment）現象；而國內針對「使用者端」的網路新聞相關研究也發現了相同的結果，學者針對台灣大學生的網路新聞使用行為調查中，發現大學生最常看的新聞內容除了首頁的「焦點新聞」，就是「娛樂新聞」（蔡淑如，2000；周慶祥，2002，蕭智元 2007）。以上研究結果同時也顯示，「影評」、「樂評」、和「文化現象」已經培養了一群忠誠且固定的網路新聞讀者，而且對這幾種新聞類別的黏著度也較首頁高，願意花較多的時間去瀏覽這兩類的新聞（見圖 4-4）。

由下圖可看出，不重複的新聞類目排名曲線和網頁檢視與網頁停留時間差不多，分佈的曲線比較平緩，排名前三的新聞類目（約 20%）貢獻了 47% 的網頁停留時間。由此研究結果可看出，網頁檢視、網頁停留時間和不重複訪客此三個指標，在監測流量上所得的結果大致上類似。

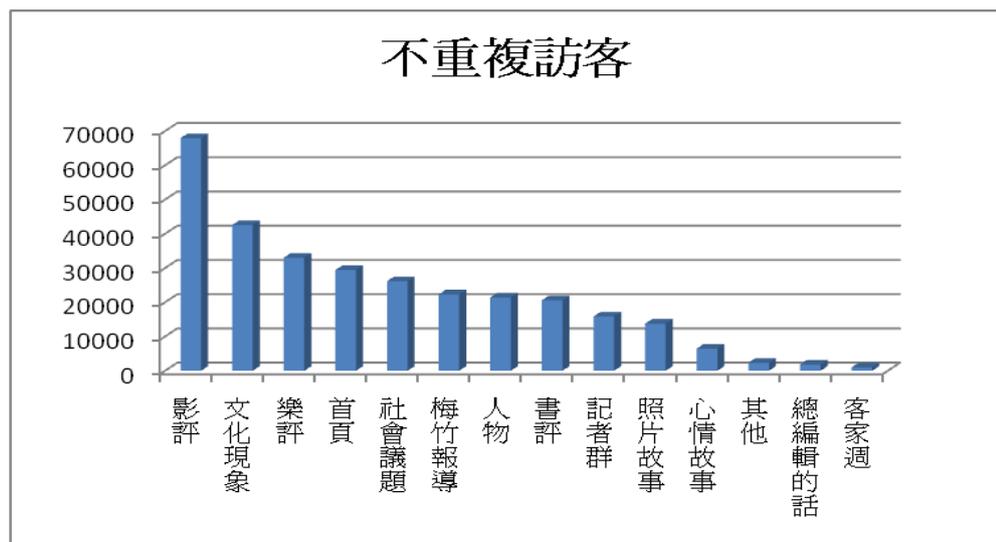


圖 4-4：新聞類目與不重複訪客相關圖

## 五、新聞類目—離開數 (Exit)

離開數在流量上的代表意義其實是雙面的，除了代表「訪客從此網頁離開網站的次數」之外，一次離開數也可以算是一次網頁檢視次數，因此離開數的數值會和計算網頁被瀏覽次數的「網頁檢視」和「造訪次數」息息相關。一般商業網站最不願意看到的就是居高不下的離開數，因為離開數高就代表網路使用者對網站失去了繼續往下看的興趣，但是離開數同時也可作為網站設計者改良網頁版面或網頁內容的參考指標。

從圖 4-5 中可看到，離開數排名前三名的類目為影評、文化現象、樂評，離開數分別是 61840、37811、28858 次，離開數最少的類目為客家週，只有 870 次。雖然「影評」的離開數是最多，但在其他四個指標裡的排名卻也是第一，其原因之一可能是喀報讀者只想看特定內容，如影評、文化現象、樂評，但看完就走，沒有其他內容特別吸引他們繼續瀏覽。之二，可能因為如今的瀏覽器大多設有「在新分頁中開啟視窗」<sup>12</sup>的功能，使用者在首頁瀏覽的時候，用「在新分頁中開啟視窗」的方式一次開啟多個自己想要看的網頁，因此使用者就可以不需要在點擊超連結進入一個頁面後，還要再按「回上一頁」到首頁搜尋自己想要看的頁面。如此一來，使用者可以省下許多步驟，但也會讓每個被瀏覽過的頁面計算離開數一次，即使讀者還在那個網站裡繼續閱讀，這也是離開數指標令人詬病的缺點之一。

此外，離開數的新聞類目的排名與流量比例，皆和造訪次數的結果幾乎一模一樣，不只前三名的類目排名和流量比例同樣是 20% 的類目皆貢獻了 54% 的離開數，離開數的十四個類目的排名和造訪次數完全相同。由此結果可看出，離開數指標所測量出來的結果和造訪次數有高度的相關性。由圖 4-5 可看出，離開數的新聞類目排名曲線較為陡峭，且排名第一的影評的離開數就比第二名的文化現象的離開數高上 1.6 倍，顯示新聞類目與流量的分佈比例很不平均。

<sup>12</sup> 「在新分頁開啟式窗」：意思就是使用者在瀏覽一個擁有許多超連結的網頁時（例如首頁），會使用「在新分頁開啟式窗」的方式一次開啟許多分頁，看完之後就把分頁關閉。

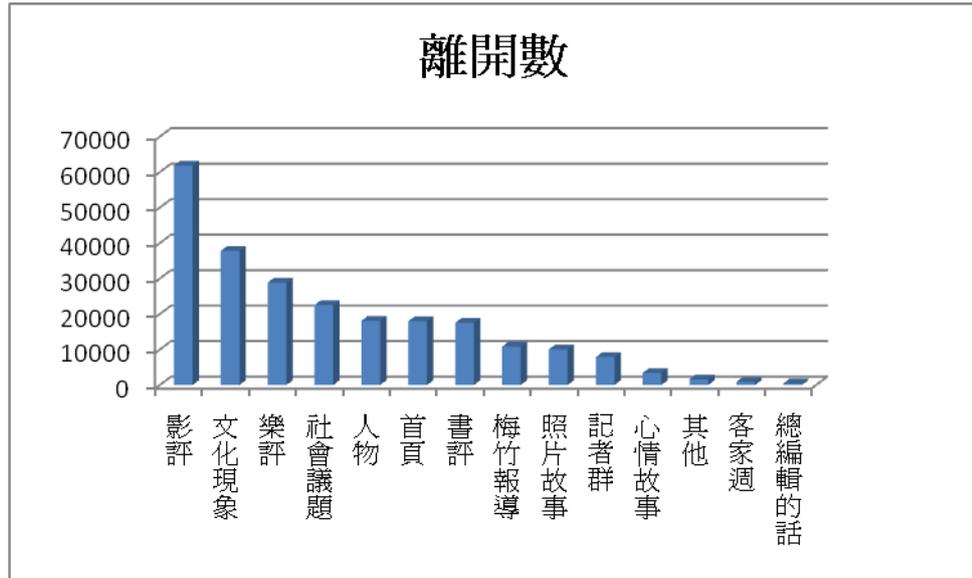


圖 4-5：新聞類目與離開數相關圖

## 六、小結



表 4-3 中，灰色網底的數字為各個流量指標的前三名新聞類目，雖然前三名新聞類目的排名都不盡相同，但是首頁、樂評、影評和文化現象卻是固定名列前茅的新聞類目。相同的是，五個指標排名第一的共同類目皆是「影評」，代表「喀報」的使用者在閱讀上偏好軟式新聞。

若從新聞類目的排名來看，「網頁檢視」和「網頁停留時間」的前三名排名都一樣，同樣是影評、首頁和文化現象。而另外三個「造訪次數」、「不重複訪客」和「離開數」指標則是擁有相同的新聞類目排名，分別是影評、文化現象和樂評（見圖4-3）；但是若從指標和新聞類目的流量分佈比例來看，擁有相似比例的指標是「網頁檢視」、「網頁停留時間」和「不重複訪客」，前20%的新聞類目（約三個類目）分別締造了45%、46%和47%。另外，「造訪次數」和「離開數」的流量比例皆超過了半數，也就是說，前20%新聞類目締造了54%的造訪次數和離開數（見圖4-4）。

本研究的 **H1** 假設，新聞網站中，少數的新聞類目會貢獻多數的網路流量（只要比例不對等，且果的百分比大於因的百分比則成立）。綜合以上新聞類目的流量分佈結果來看，網路新聞確實如「帕列托法則」所假設的，少數幾個新聞類目就能貢獻大多數的流量，造成流量分佈曲線十分不平均。因此，本研究的 **H1** 成立。

表 4-3：各新聞類目與流量指標交叉分析

	網頁檢視	造訪次數	網頁停留 時間	不重複訪 客	離開數
首頁	<b>65564</b>	18218	<b>36684.5</b>	29435	17977
樂評	39986	<b>28931</b>	33233.08	<b>33035</b>	<b>28858</b>
影評	<b>81336</b>	<b>62651</b>	<b>62810.58</b>	<b>67952</b>	<b>61840</b>
人物	27147	18345	22329.88	21412	18098
書評	25411	17430	21373.9	20591	17507
記者群	29432	7294	10645.85	15864	7844
客家週	1142	918	513.15	999	870
文化現象	<b>53060</b>	<b>38178</b>	<b>39864.13</b>	<b>42551</b>	<b>37811</b>
社會議題	31415	22421	23572.65	26175	22520
照片故事	17160	9715	14411.05	13768	10053
梅竹報導	30189	10782	21959.2	22307	10816
心情故事	9229	2794	11432.48	6480	3387
總編輯的話	2567	519	2643.15	1789	437
其他	27741	1724	1585.467	2342	1597

表 4-4：新聞類目流量分析表

	前 20%		後 80%	
	次數	百分比(%)	次數	百分比(%)
網頁檢視	199960	45	241419	55
造訪次數	129760	54	110160	46
網頁停留時間(分鐘)	8361553	46	9821992	54
不重複訪客(位)	143538	47	161162	53
離開數	128509	54	111106	46

### 第三節、新聞頁面流量分佈結果分析

#### 一、新聞頁面—網頁檢視 (Pageview)

從每則新聞報導頁面來看，網頁檢視最高的是身為一個網站之大門的「首頁」（見表4-5）。由於首頁是大部分使用者在進入某網站時最先連結到的頁面，也是位於一個網站目錄階層的最上層，所有類目的資訊和超連結都在首頁上，因此幾乎所有網站流量最高的網頁皆是首頁。除了首頁之外，網頁檢視排名第二的新聞頁面為「記者群」，其原因可能為Web 2.0時代的個人部落格風氣盛行，且在喀報的首頁上都會介紹某幾位當期的記者，因此會吸引讀者點月瀏覽，以更進一步地認識同樣身處於校園記者同學的個人資訊。而此頁面也算是「記者群」類目的首頁，因此若讀者想要認識記者，大多會從此頁進入查看，才會造就如此多的網頁檢視。而第三名的報導則為「85度C平價咖啡的流行風潮」，主要內容在於探討台灣平價咖啡的流行現象與原因，屬於文化現象的新聞類別。此外，屬於娛樂新聞的「影評」和「樂評」類別的新聞報導在十名中就占了六名，再度證實如今網路使用者偏好娛樂化資訊的現象。

表4-5 網頁檢視排名前十名之新聞頁面

排名	新聞標題 (頁面)	新聞類別	網頁檢視
1	首頁	首頁	65564
2	記者群	記者群	6923
3	85 度 C 平價咖啡的流行風潮	文化現象	6490
4	《奪魂鋸》一到四終極大分析	影評	5697
5	《大囍事》 電影與現實交錯	影評	4665
6	賴奕如	記者群	4643
7	《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜	樂評	3557
8	《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑	影評	3188
9	槍與玫瑰 搖滾槓上大中國	樂評	2849
10	傳奇忍者《大盜五右衛門》	影評	2727

就整體來看，前 20% (339 頁) 的頁面就貢獻了 67% 的網頁檢視 (見圖 4-6)，然而單單一個首頁就貢獻了 7% 的網頁檢視，且首頁的網頁檢視 (65564) 和排名第二的記者群的 (6923) 就差了 15.7 倍之多，顯示網站很大部分的流量都集中在前 20% 的網頁上，尤其是首頁，同時也證實了新聞頁面與網頁檢視的分佈極端不平衡，比新聞類目與網頁檢視分佈的比例還要更不平衡。

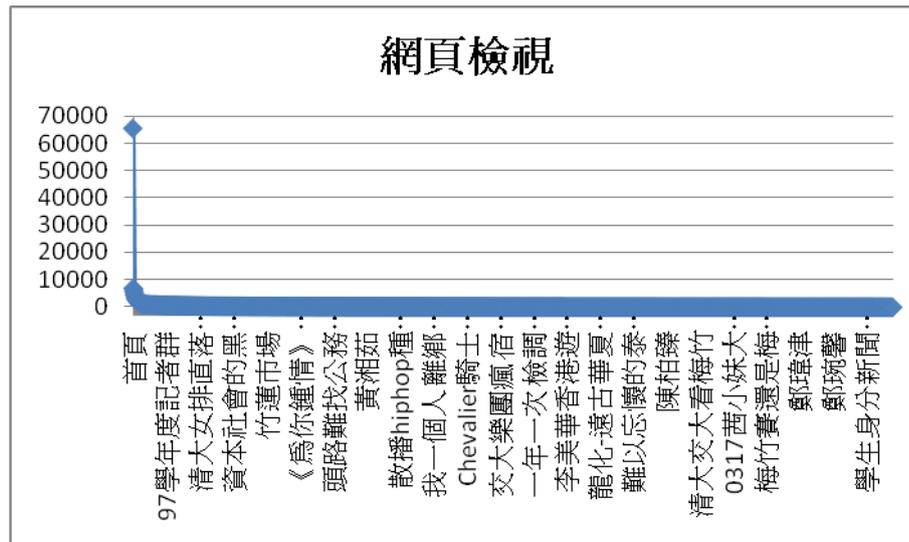


圖 4-6：新聞頁面的網頁檢視相關圖

## 二、新聞頁面—造訪次數 (Visit)

表4-6中，我們可以看到造訪次數最高的仍然是「首頁」，有18218次造訪次數。第二名則是「85度C平價咖啡的流行風潮」，此篇新聞流量高居不下的原因可能在於其發佈的時間很早（2007年12月）和當時社會興起平價咖啡風氣的關係。自從美國知名咖啡連鎖店「星巴克」入駐台灣之後，高品質、種類又多的高價咖啡一時風靡全台，爾後隨即引起85度C平價咖啡連鎖店的開店風潮，同時造成許多人的熱烈討論。而第三名的新聞頁面則是屬於影評類目的「《奪魂鋸》一到四終極大分析」，此篇新聞也是早期發佈的新聞之一（2008年3月），其受歡迎的原因在於記者對美國賣座的驚悚大片--「奪魂鋸」作了深入的綜合報導，他鉅細靡遺地介紹與比較分析「奪魂鋸」第一部到第四部電影的劇情、導演和演員等細節，因此吸引了眾多讀者的目光。

從排名上來看，原本在網頁檢視的排行榜排名第二名的「記者群」跌出榜外。此外，屬於娛樂新聞的「影評」和「樂評」類別的新聞報導在十名中就占了六名，其中影評則是佔了四名。這些新聞報導中的電影都是當時大肆宣傳的熱門電影，顯示網路新聞讀者

經常會在網路上查詢熱門電影的相關資料和影評，同時影響了流量的分佈。

表4-6：造訪次數排名前十名之新聞頁面

排名	新聞標題 (頁面)	新聞類別	造訪次數
1	首頁	首頁	18218
2	85 度 C 平價咖啡的流行風潮	文化現象	5869
3	《奪魂鋸》一到四終極大分析	影評	5329
4	賴奕如	記者群	4351
5	《大囍事》 電影與現實交錯	影評	4297
6	《初音未來》虛擬歌手首登公信榜	樂評	3321
7	槍與玫瑰 搖滾槓上大中國	樂評	2672
8	《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑	影評	2571
9	傳奇忍者《大盜五右衛門》	影評	2371
10	便當志工 散播關懷散播愛	文化現象	2217

就整體的流量來看，前 20% 的頁面 (339 頁) 就貢獻了 74% 的造訪次數 (見圖 4-7)，分佈曲線非常的陡峭，比網頁檢視的流量比例還要更不平均。而單單一個首頁就貢獻了 7.6% 的造訪次數，且首頁的造訪次數 (18218) 和排名第二的記者群的 (5869) 高了 3.1 倍，顯示網站絕大部分的流量都集中在前 20% 的網頁上，而首頁的造訪次數則是遠遠高於其他頁面，這證實了每個新聞頁面的造訪次數分佈極端懸殊，比新聞類目的流量分佈比例和網頁檢視的頁面流量分佈比例還要更加不平均。

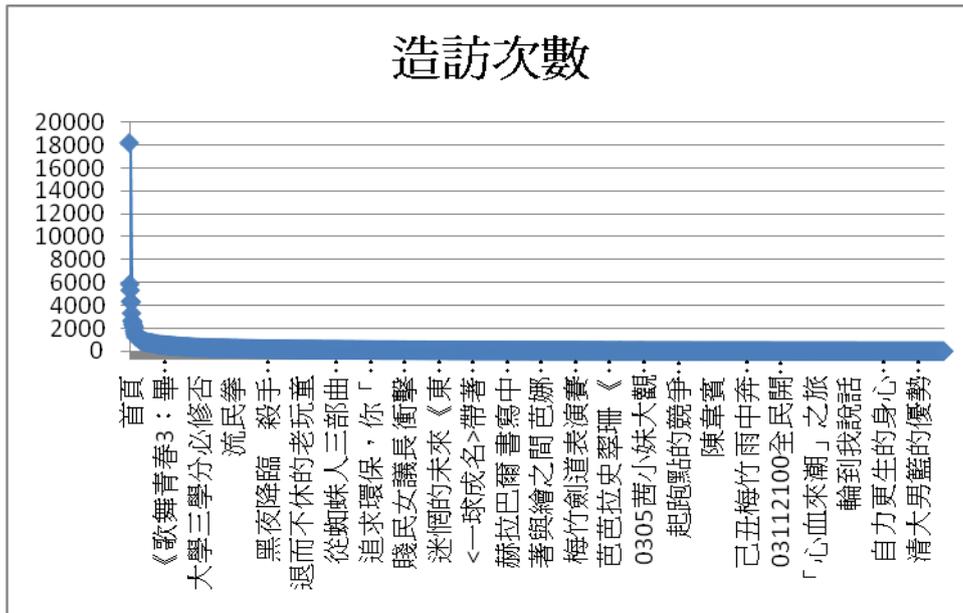


圖 4-7：新聞頁面與造訪次數相關圖

### 三、新聞頁面—網頁停留時間 (Time on page)

從每則新聞報導的停留時間排名來看(見表 4-7)，擁有最多網頁停留時間的是「首頁」，累積了 36684.5 分鐘的停留時間。排名第二的新聞報導則是「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」，總共有 3851.13 分鐘的停留時間屬於新聞類別中的「影評」，影評新聞類別在前十名中總共佔了四名，顯示學生在瀏覽網路新聞時確實花較多時間在娛樂新聞上。另外，值得注意的是排名第三和第九名的新聞報導都是屬於運動會報導類別，這點和新聞報導的網頁檢視排名略有不同，可能的原因在於學生於校際運動會的期間，會花較多的時間在瀏覽運動會相關報導。

就排名來看，前十名的新聞頁面排行並沒有太大的變動，只有兩篇新進榜的新聞報導擠進了前十名，分別是「瑪莉蓮曼森」和「愛的告白 嗨翻全場」，所屬的新聞類目是樂評和梅竹報導。同樣的，我們在網頁停留時間排名中也可以發現，「影評」和「樂評」的新聞報導在十名中就佔了六名，顯示讀者特別偏愛娛樂新聞，這點發現和上述網

頁檢視與造訪次數的結果相同。

表4-7：網頁停留時間排名前十名之新聞頁面

排名	新聞標題 (頁面)	新聞類別	網頁停留時間 (分)
1	首頁	首頁	36684.5
2	85 度 C 平價咖啡的流行風潮	文化現象	3851.133
3	《奪魂鋸》一到四終極大分析	影評	3589.633
4	記者群	記者群	2815.117
5	《真愛旅程》對虛假社會進行革命	影評	2672.783
6	《大囍事》 電影與現實交錯	影評	2042.1
7	《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜	樂評	1815.85
8	《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑	影評	1702.783
9	瑪莉蓮曼森	樂評	1564.633
10	愛的告白 嗨翻全場	梅竹報導	1501.967

就整體來看，前 20% 的頁面 (339 頁) 就貢獻了 65% 的造訪次數 (見圖 4-8)，分佈曲線也非常的陡峭，但沒有比網頁檢視的流量比例 (67%) 還要不平均。而單單一個首頁就貢獻了 12% 的造訪次數，此外，首頁的網頁停留時間 (36684.5 分鐘) 和排名第二的「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」 (3851.13 分鐘) 高了 8.52 倍，顯示網站超過半數以上的流量都集中在前 20% 的網頁上，而首頁的停留時間則是遠遠高於其他頁面，此研究結果顯示網站的每個新聞頁面之停留時間差距非常極端，其流量分佈的曲線也很陡峭，將曲線的尾巴拖的非常長 (見圖 4-8)。

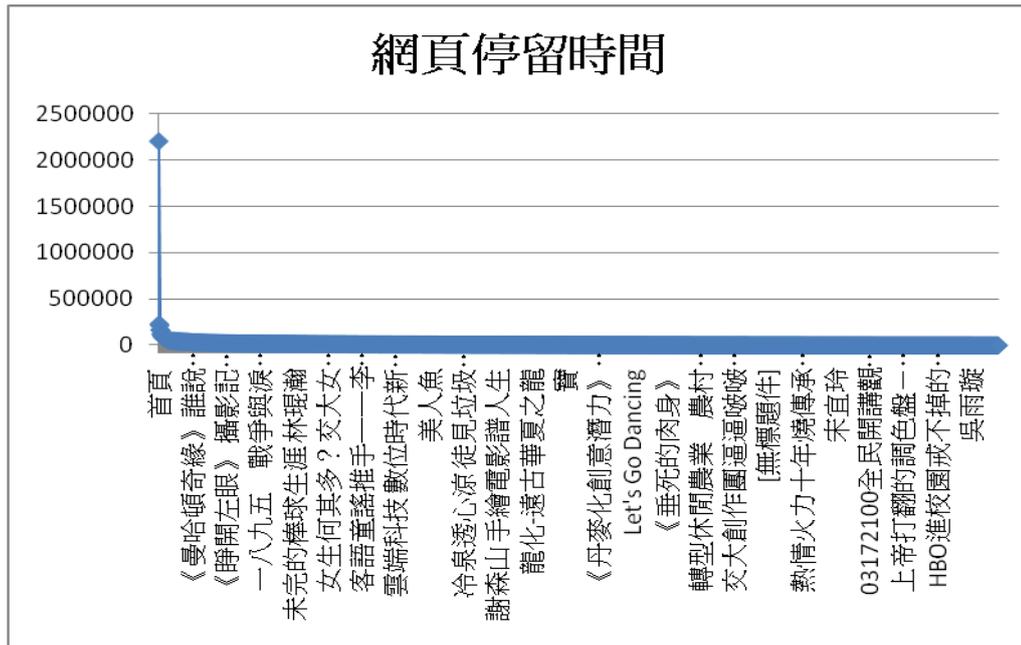


圖 4-8：新聞頁面與網頁停留時間相關圖



#### 四、新聞頁面—不重複訪客 (Unique User)

從每則新聞報導的不重複訪客排名來看 (見表4-8)，排名第一的仍然是「首頁」，累積了29435個特定訪客。排名第二的新聞頁面則是「85度C平價咖啡的流行風潮」，總共有5149個特定訪客。排名第三的是「《奪魂鋸》一到四終極大分析」，共有5043個特定訪客。基本上，不重複訪客的排名和造訪次數的排名大略相同，前十名的新聞頁面排行並沒有太大的變動，我們同樣也發現，「影評」和「樂評」的新聞報導在十名中就占了六名，和上述網頁檢視、造訪次數和網頁停留時間的結果相同。

表4-8：不重複訪客排名前十名之新聞頁面

排名	新聞標題 (頁面)	新聞類別	不重複訪客
1	首頁	首頁	29435
2	85 度 C 平價咖啡的流行風潮	文化現象	5149
3	《奪魂鋸》一到四終極大分析	影評	5043
4	賴奕如	記者群	4238
5	《大囍事》 電影與現實交錯	影評	4171
6	《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜	樂評	2841
7	《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑	影評	2821
8	槍與玫瑰 搖滾槓上大中國	樂評	2485
9	傳奇忍者《大盜五右衛門》	影評	2460
10	便當志工 散播關懷散播愛	文化現象	2160

就整體來看，前 20% 的頁面 (339 頁) 就累積了 65% 的不重複訪客 (見圖 4-9)，此流量分佈的比例與「網頁停留時間」的比例相同，換句話說，光是排名前 20% 的新聞頁面就可以吸引超過 6 成以上的網路讀者，由此可見熱門網頁和冷門網頁受歡迎的相差是如此的懸殊。此外，網站的首頁就吸引了 9.6% 的不重複訪客，而首頁的不重複訪客人數 (29435 人次) 更是比排名第二的「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」 (5149 人次) 高上 4.7 倍。由這個研究結果可以證實，「首頁」的確是一個網站檢視量、造訪次數、停留時間和訪客最多的新聞頁面，因此網頁經營者應將大部份的心思花在首頁的版面和內容設計上，以吸引更多的網路使用者。

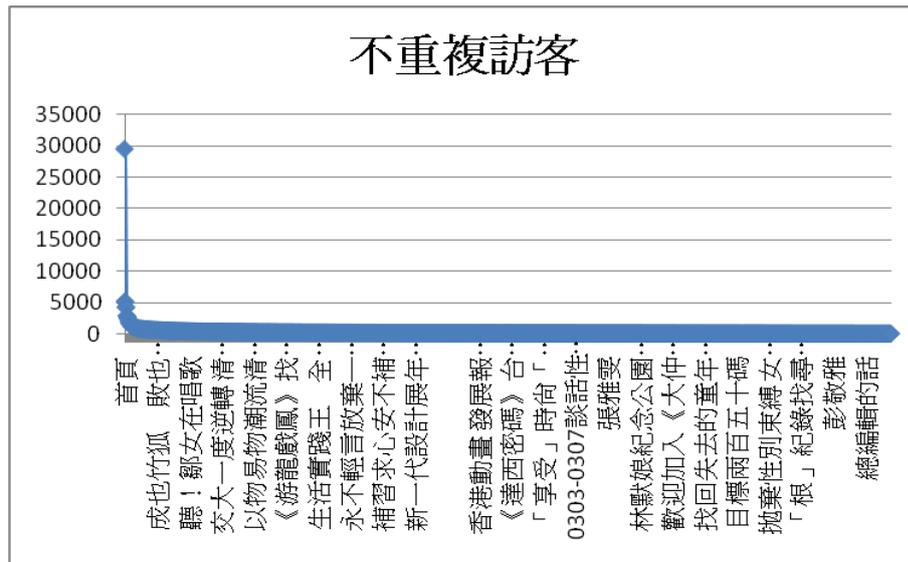


圖 4-9：新聞頁面與不重複訪客相關圖

#### 五、新聞頁面—離開數 (Exit)

雖然離開數是一般網頁經營者最不想看到的數值，但由於一次離開數也等於一次網頁檢視或不重複訪客，因此離開數高，其他的指標自然也會跟著升高，但仍然會有讀者在看完熱門類目後，繼續到較冷門類目去閱讀，這也是為什麼離開數的網頁排名排名和造訪次數與不重複訪客的排名類似，但是離開數的數值仍然小於其他四個流量指標的原因（見表 4-9）。從下表中，可看到排名第一的仍然是「首頁」，共有 17977 次離開數。第二名和第三名的新聞頁面也是「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」和「《奪魂鋸》一到四終極大分析」，分別有 5647 和 5017 次的離開數（見表 4-9）。我們同樣也發現，「影評」和「樂評」的新聞報導在十名中就占了六名，和其他四個流量指標的新聞頁面排名相同，沒有發現太大的差異。

此外，本研究還發現離開數排名前十名的網頁和不重複訪客的排名一模一樣（見表 4-8 和表 4-9），此研究結果和新聞類目的流量指標排名相同。在新聞類目的統計結果分析中，發現「造訪次數」、「不重複訪客」和「離開數」指標擁有相同的新聞類目排名，

而在新聞頁面的統計結果分析中，則是「不重複訪客」的前十名新聞網頁和「離開數」相同。即使自變項不同，應變項的流量結果也不會有太大的改變，由此可證實 Google Analytics 擁有頗高的信度，適合繼續做為日後網路流量監測相關研究的研究工具。

表 4-9：離開數排名前十名之新聞頁面

排名	新聞標題 (頁面)	新聞類別	離開數
1	首頁	首頁	17977
2	85 度 C 平價咖啡的流行風潮	文化現象	5647
3	《奪魂鋸》一到四終極大分析	影評	5017
4	賴奕如	記者群	4144
5	《大囍事》 電影與現實交錯	影評	4095
6	《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜	樂評	3268
7	《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑	影評	2588
8	槍與玫瑰 搖滾槓上大中國	樂評	2507
9	傳奇忍者《大盜五右衛門》	影評	2306
10	便當志工 散播關懷散播愛	文化現象	2015

就整體來看，前 20% 的頁面 (339 頁) 就貢獻了 71% 的離開數 (見圖 4-10)，分佈曲線非常的陡峭，比網頁檢視、網頁停留時間和不重複訪客的流量比例 (67%、65% 和 64%) 還要更不平均。此外，單單一個首頁就貢獻了 7.5% 的離開數，而首頁的離開數 (17977) 也比排名第二的「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」 (5647 分鐘) 高了 2.2 倍。

在五個流量指標中，離開數和網頁停留時間的流量比例 (74%) 相似，結果顯示七

成以上的網路流量都集中在前 20%的頁面上，而且每個新聞頁面的離開數之差距也非常極端，其流量分佈曲線情形都比其餘三個流量指標還要陡峻，尾巴也拖的非常長（見圖 4-10）。

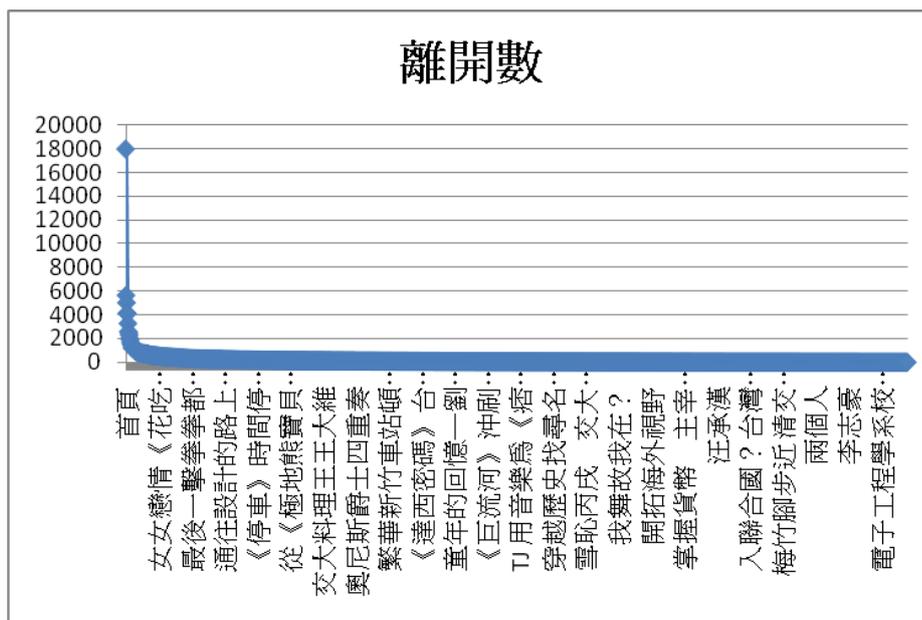


圖 4-10：新聞頁面與離開數相關圖

## 六、小結

從新聞頁面和網路流量的分佈比例來看，網頁檢視、網頁停留時間和不重複訪客有著相似的結果（見表 4-10），同樣是六成左右的流量集中在前 20%的網頁上（67%、65%和 65%）。而造訪次數和離開數的流量分佈則是發現了高達七成左右的流量集中現象，分別有 74%和 71%的流量集中在前 20%的網頁上，流量分佈不平均的情形遠比其他三個指標還要嚴重。

表 4-10：新聞頁面流量分析表

	前 20%		後 80%	
	次數	百分比(%)	次數	百分比(%)
網頁檢視	279,336	67	137,016	33
造訪次數	177,153	74	62,767	26
網頁停留時間(分鐘)	196971.68	65	106087.4	35
不重複訪客(位)	198473	65	06227	35
離開數	171316	71	68299	29

至於網頁流量排名榜中，下列新聞是固定會出現的頁面，分別是：「首頁」、「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」、「《奪魂鋸》一到四終極大分析」、「賴奕如」、「記者群」、「《大囍事》 電影與現實交錯」、「《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜」、「《痞子英雄》 台灣戲劇的里程碑」、「槍與玫瑰 搖滾槓上大中國」、「傳奇忍者《大盜五右衛門》」和「便當志工 散播關懷散播愛」。每個流量指標的網頁排名不一定相同，但是變化不大，其中，不重複訪客和離開數排名前十名的頁面更是完全相同。而前十名的新聞網頁就有六名是屬於娛樂新聞的「影評」和「樂評」類目，顯示喀報也面臨資訊娛樂化的現象，讀者漸漸傾向閱讀「軟性新聞」，儘管網站產製端有心報導軟性新聞以外的硬性新聞如社會議題，卻較少獲得讀者的共鳴。

此外，本研究還發現「首頁」對新聞網站的重要性，光是一頁首頁就可以吸引了 15.7% 的網頁檢視量、7.5% 的造訪次數、12% 的網頁停留時間、9.6% 的不重複訪客和 7.5% 的離開數。單單一個頁面就有如此吃重的流量比例，就可知道大部分網路使用者都會藉由首頁進入一個網站，同時也解釋了為什麼所有的業者無不想在商業網站的首頁上打廣告曝光，想要藉由首頁接觸到大多數的使用者，盡可能最大化其廣告訊息的傳達可能性。

若要深究以上網頁流量分佈不平均的問題，其中一個可能解釋的原因就是「流量累積」。由於某些新聞頁面因為發佈的時間較早，已經被讀者點閱過一段時間而累積了些許流量，因此，比較早發佈的新聞頁面通常會比那些較晚才上線、從 0 開始的新聞頁面擁有更多的流量，這或許是影響新聞網站的頁面流量分佈不均的主因之一。以「喀報」為例，以上那些固定占據排行榜前十名的新聞頁面，除了本身是入口首頁性質的「首頁」和「記者群」之外，「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」、「《奪魂鋸》一到四終極大分析」、「賴奕如」這三個頁面的發佈時間是早在 2007 年 9 月和 2008 年 3 月之間就發佈了，除了新聞內容本身有吸引力之外，其發佈時間也算早，莫怪乎這五個頁面一直是排行榜前五名的老面孔。這意味著歷史新聞還是有瀏覽價值，打破傳統新聞只有一日生命的舊思維。

然而，發佈時間早晚並不是影響流量高低的絕對原因，晚期或最新發佈的新聞可能會因為新聞議題本身很有爭議性或當時社會大眾熱烈討論的關係，造成新聞網頁的檢閱率上升，例如「槍與玫瑰 搖滾槓上大中國」這篇文章是 2008 年 11 月 30 日發佈的，在前十名的新聞網頁中算是比較晚才發佈的新聞，然而此篇文章主要在描寫美國知名樂團「槍與玫瑰」槓上中國大陸，公開抨擊中國政府的專制，和其對民主、自由的壓抑。這件事件當時在美國和亞洲社會引起十分熱烈的討論和批評，也因為如此而造成此篇新聞的流量大幅的提升。

除了流量分佈不平均之外，本研究的另一個發現是軟性新聞的傾向。在國內的相關研究中，蔡淑如（2000）、周慶祥（2002）、蕭智元（2007）等人針對台灣大學生的網路新聞使用行為調查中發現了和本研究相似的研究結果，顯示大學生最常看的新聞內容除了首頁的「焦點新聞」，就是「娛樂新聞」。若從「喀報」本身的新聞取向來看，除了「首頁」涵括了各個類目、「其它」（包含談話性節目分析報導）和「社會議題」主要處理社會政治、經濟新聞等硬性新聞之外，其餘的 11 個新聞類目皆偏向軟性新聞，內容包括了名人的演藝作品表現（例如影評和樂評）、人文趣味（文化現象與人物）和運

動（梅竹報導）等等。可能就是由於「喀報」週刊的屬性，八成的新聞類目都是偏向非即時的軟性新聞，才會造成位於流量排名前茅的類別都是屬於軟性新聞。

「喀報」的軟性新聞取向情形和蘇蘅等人(2000)探討我國報紙「小報化」現象的研究結果相似，蘇蘅(2000)抽取 1988 到 2000 年中報紙頭版作內容分析，發現硬性新聞的議題出現的次數減少，而部分軟性議題卻增加。軟性新聞大多深具娛樂效果，讀者閱讀軟性新聞包括人情味、社會（犯罪）和娛樂新聞時能夠得到立即報酬（Schramm,1949），與閱讀政治、財經等生硬、艱澀的硬性新聞所得到的回饋截然不同，再加上軟性新聞的製作成本也相對的低，因此媒體業者更是開始大量製造軟性新聞以吸引讀者的目光。最後，造成整個報業和消費者漸漸向「軟性新聞」傾斜。

以上學者不管是從「使用者端」的角度進行研究，或是從「內容端」下手進行新聞的內容分析，皆和本研究利用網路流量的測量工具，從網路新聞的「產製端」所得到之客觀且獨立的研究結果相互呼應，一方面證實讀者確實特別偏愛在網路上閱覽圖文並茂、且具娛樂效果的「軟性新聞」，另一方面也證實了，針對「使用者端」和「產製端」的網路新聞使用情形，其研究結果在信度上是相同的。然而，使用獨立的測量工具監測流量，仍然比使用問卷調查的研究更能促進的結果數據的精確性，以彌補傳統使用者自我報告（self-report）方式的主觀偏差。

最後，本研究 **H2** 假設，新聞網站中，少數的新聞頁面會貢獻多數的網路流量（只要比例不對等，且果的百分比大於因的百分比則成立）。由以上流量分佈不均的研究結果來看，網路新聞確實如「帕列托法則」所假設的，少數幾頁的頁面就能貢獻大多數的流量，造成流量分佈曲線非常不平均，且 5 個流量指標的 60% 以上的流量皆集中在 20% 的頁面上。因此，由以上研究數據可證實本研究的 **H2** 成立。

## 第四節、T-test 統計結果分析

除了測量網路流量的流量表現情形之外，本研究亦想要知道，擁有大多數流量的 20% 頁面，其流量表現情形究竟是和後 80% 的頁面不同，抑或是出乎意料外的擁有相同的表現。因此本研究使用「獨立樣本  $t$  檢定」(Independent-Samples  $t$ -test)，以確認兩組樣本的平均值是否具有統計上的顯著差異。若顯著，則表示前 20% 的熱門新聞之流量表現顯著高於後 80% 的新聞流量，支持 Juran 的「關鍵少數與無用多數」假設。以下將分成兩個章節深入探討獨立樣本  $t$  檢定的結果：

### 一、新聞類目的網路流量表現 T 檢定

表 4-11 中，第一個網頁檢視的獨立樣本  $t$  檢定，新聞類目的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 66653.33 和 14169.44，相差將近 3.7 倍。變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著 ( $F = .27$ ,  $p = .871 > .05$ )，變異數相等假設成立，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別，同樣非常的分散。而由假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(12)} = 5.30$ ,  $p = .000 < .05$ )。

第二個造訪次數的獨立樣本  $t$  檢定中，新聞類目的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 43253.33 和 10014.55，相差將近 7 倍。而變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著 ( $F = 4.99$ ,  $p = .06 > .05$ )，變異數相等假設成立，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別，同樣非常的分散。而由假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(12)} = 4.99$ ,  $p = .000 < .05$ )。

第三個網頁停留時間獨立樣本  $t$  檢定中，新聞類目的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 46453.07 和 14254.95。變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著 ( $F = .40$ ,  $p = .54 > .05$ )，變異數相等假設成立，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別，同樣非常的分散。而由假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流

量 and 後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(12)}=4.29$ ,  $p=.000 < .05$ )。

第四個特定訪客獨立樣本  $t$  檢定中，新聞類目的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 47846.00 和 14651.09。變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著 ( $F=1.82$ ,  $p=.20 > .05$ )，變異數相等假設成立，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別，同樣非常的分散。而由假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(12)}=4.26$ ,  $p=.000 < .05$ )。

第五個離開數獨立樣本  $t$  檢定中，新聞類目的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 42836.33 和 10100.55。而變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著 ( $F=4.06$ ,  $p=.07 > .05$ )，變異數相等假設成立，代表這兩個樣本的離散情形無明顯差別，皆非常的分散。由假設變異數相等的  $t$  值來看，發現  $t$  檢定結果達到顯著 ( $t_{(12)}=4.99$ ,  $p=.000 < .05$ )，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異。

表 4-11：新聞類目的 T 檢定結果

	20%		80%		T 檢定結果		
	平均數	標準差	平均數	標準差	T 值	自由度	顯著性 (雙尾)
網頁瀏覽	66653.33	14169.44	21947.18	12667.71	5.30	12	.000
造訪次數	43253.33	17423.51	10014.55	8046.52	4.99	12	.000
網頁停留 時間	46453.07	14254.95	14881.81	10597.68	4.29	12	.001
特定訪客	47846.00	18050.68	14651.09	10311.71	4.26	12	.001
離開數	42836.33	17055.60	10100.55	7979.17	4.99	12	.000

從以上的統計結果，可看到新聞類目的五個指標的變異數同質性檢定(Leven's Test)皆未達到顯著，變異數相等假設成立，顯示五個指標的前 20% 流量的樣本和後 80% 流量的樣本，離散情形並無明顯的差異。至於五個流量指標的 T 檢定結果則是全部達到顯著，這表示前 20% 的新聞類目和後 80% 的新聞類目，兩者的流量分佈情形有明顯差異，且前者的流量顯著高於後者。

## 二、新聞頁面與網路流量的關係

表 4-12 中，第一個網頁檢視的獨立樣本  $t$  檢定，新聞頁面的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 828.04 和 101.02，相差將近 7.2 倍。變異數同質性的 Levene 檢定達到顯著 ( $F=39.53$ ,  $p=.000<.05$ )，變異數相等假設不成立，表示這兩個樣本在流量的離散情形上有明顯的不同。而由不假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(337.06)}=3.70$ ,  $p=.000<.05$ )。

第二個造訪次數的獨立樣本  $t$  檢定中，新聞頁面的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 525.06 和 46.23，相差將近 10.4 倍。變異數同質性的 Levene 檢定達到顯著 ( $F=143.95$ ,  $p=.000<.05$ )，變異數相等假設不成立，表示這兩個樣本在流量的離散情形上有明顯差別。而由不假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(337.23)}=7.64$ ,  $p=.000<.05$ )。

第三個網頁停留時間的獨立樣本  $t$  檢定中，新聞頁面的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 35047.48 和 4690.97，相差將近 6.47 倍。變異數同質性的 Levene 檢定達到顯著 ( $F=39.11$ ,  $p=.000<.05$ )，變異數相等假設不成立，表示這兩個樣本在流量的離散情形上有明顯差別。而由不假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(337.17)}=4.63$ ,  $p=.000<.05$ )。

第四個特定訪客的獨立樣本  $t$  檢定中，新聞頁面的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 588.45 和 78.32，相差將近 6.51 倍。變異數同質性的 Levene 檢定達到顯著 ( $F=71.03$ ,  $p=.000<.05$ )，變異數相等假設不成立，表示這兩個樣本在流量的離散情形上有明顯差別。而由不假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(337.17)}=5.59$ ,  $p=.000<.05$ )。

第五個離開數的獨立樣本  $t$  檢定中，新聞頁面的前 20% 流量和後 80% 的流量平均數各為 507.80 和 50.32，相差將近 9.1 倍。變異數同質性的 Levene 檢定達到顯著 ( $F=135.97$ ,  $p=.000<.05$ )，變異數相等假設不成立，表示這兩個樣本在流量的離散情形上有明顯差別。而由不假設變異數相等的  $t$  值與顯著性，發現 T 檢定結果達到顯著，表示前 20% 的流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異 ( $t_{(337.25)}=7.47$ ,  $p=.000<.05$ )。

  
 表 4-12：新聞頁面的 T 檢定結果

	20%		80%		T 檢定結果		
	平均數	標準差	平均數	標準差	T 值	自由度	顯著性 (雙尾)
網頁瀏覽	828.04	3611.32	101.02	69.88	3.70	337.06	.000
造訪次數	525.06	1152.16	46.23	42.64	7.64	337.23	.000
網頁停留 時間	35047.48	120639.76	4690.97	3788.67	4.63	337.17	.000
特定訪客	588.45	1678.02	78.32	53.80	5.59	337.17	.000
離開數	507.80	1126.14	50.32	42.98	7.47	337.25	.000

總結以上統計結果，可看到新聞頁面的五個指標的變異數同質性檢定(Leven's Test)皆達到顯著，顯然不符合變異數同質性假定，表示五個指標的樣本的前 20% 流量和後 80% 流量的離散情形有明顯的不同。會發生離散情形顯著不同的原因可能在於新聞頁面比新聞類目多很多（新聞類目有 14 個樣本，新聞網頁總共有 1689 個樣本），而每個流量指標所注重測量的面向又不盡相同，因此造成每個指標的樣本離散情形有很大的差異。

此外，五個流量指標的 T 檢定結果皆全數達到顯著，代表新聞頁面前 20% 的網頁流量和後 80% 的流量的分佈情形有顯著差異，且前者皆高於後者，屬於正偏離。這表示流量排名前 20% 的新聞頁面，其流量高於後 80% 的新聞頁面，且兩者有明顯的不同。

本研究的 **H3** 假設，新聞網站中，前 20% 的新聞類目與頁面之網路流量表現，將與後 80% 的新聞類目與頁面之網路流量表現不同。綜觀以上的研究結果，五個流量指標的前 20% 的新聞類目和新聞頁面之網路流量表現，與後 80% 的新聞類目和新聞頁面之網路流量表現皆有顯著的不同，由此，本研究的 **H3** 成立。

## 第五節、其他發現

除了以上研究結果之外，本研究在分析的過程中還發現了另外兩項重要的發現，分別是以下兩點：

### 一、極端集中的流量來源

流量來源的意思就是使用者是透過何種途徑、或從哪裡出發，到達某特定網站的來源地，這個途徑最受矚目的莫過於近期炒得沸沸揚揚的搜尋引擎（search engine）。搜尋引擎除了提供網路使用者方便快捷的查詢功能以外，它也能夠成為左右一個網站營運模式的強大工具。根據美國 comScore 調查公司 2009 年 9 月的研究數據，美國五家主要

的新聞網站（Los Angeles Times、New York Times、Washington Post、Wall Street Journal 和 USA Today）近五成的流量全部都來自三大搜尋引擎，分別是 Google、Yahoo!和 Microsoft。這三大搜尋引擎貢獻了新聞網站大部分的廣告收益，因此能夠對新聞網站的政策方針甚至營運方向產生極大的影響（comScore，2009），流量來源對新聞網站的重要性可見一斑。

Anderson也強調，長尾會形成的必要力量之一，就是連接供給與需求的搜尋工具，也就是將這些新供應的商品介紹給消費者，將需求推送到尾巴，例如Google的搜尋工具、部落格的口碑行銷與網路社群等等。當使用者在網路社群中討論或在個人部落格中發表其對某樣商品的好惡時，這些評論就成為其他消費者的參考，並降低了其他消費者搜尋利基內容的「搜尋成本」，讓顧客以更快的時間、更正確地找到自己想要的商品，同時也提高了消費者對利基商品的需求，使曲線變得平坦，而重心也向右移。

本研究利用 Google Analytics 工具進行流量監測，發現「喀報」流量與來源網站之間更為極端的分佈現象，以下將詳細說明：

「喀報」的來源網站總共有 572 個，前 20%（114 個）的來源網站就貢獻了 99.6% 的網頁檢視、99.6% 的造訪次數、99.8% 的網頁停留時間、99.6% 的不重複訪客和 99.6% 的離開數（見表 4-13）。幾乎 100% 的流量都來自前 20% 的網站，其流量的分佈比新聞類目和頁面的情形更為懸殊，此數據顯示「喀報」的使用者幾乎都來自相同的來源網站前往「喀報」瀏覽。

表 4-13：來源網站之流量分析

流量指標 來源網站	網頁檢視 (%)	造訪次數 (%)	網頁停留時間 (%)	不重複訪客 (%)	離開數 (%)
前 20%的來源網站	99.6	99.6	99.8	99.6	99.6
後 80%的來源網站	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4
總計	100	100	100	100	100

此外，從表 4-14 中可看到，排名前三名的來源網站分別是：「Yahoo!奇摩」、「Google」搜尋引擎和「直接鍵入網址」，光是這三個來源網站就貢獻了 90.6%的網頁檢視、91%的網頁停留時間、91%的造訪次數、90.4%的不重複訪客和 91%的離開數。以上研究數據一方面證實了「Yahoo!奇摩」、「Google」為「喀報」使用者最常用的網站之外，另一方面也證實了台灣的網路流量的確集中在少數的熱門網站上，由其是網路達率接近 100%的「Yahoo!奇摩」（創市際，2009）。

表 4-14：前三名來源網站之流量分析

流量指標 來源網站	網頁檢視 (%)	造訪次數 (%)	網頁停留時間 (%)	不重複訪客 (%)	離開數 (%)
Yahoo!奇摩	39.2	45.3	38.1	48.6	45.3
Google	25.9	28.5	25.5	29.9	28.6
直接鍵入網址	25.5	17.2	27.4	11.8	17.1
其他	9.4	9	9	9.7	9
總計	100	100	100	100	100

至於會直接鍵入「喀報」網址的使用者比較可能是交大的師生，由於「喀報」為交大的學生電子報，而交大的師生或學生記者也會比其它的使用者更了解需要頻繁的瀏覽和修改新聞內容，因此可能會偏向直接鍵入網址以連結到「喀報」網站。

此研究結果和李政忠（2009）對於台灣搜尋引擎的調查結果相同，其研究顯示擁有大學專科和研究所學歷的使用者較偏好使用 Yahoo!奇摩搜尋和 Google，且這兩種搜尋引擎的使用比例遠遠高於其他搜尋引擎，和美國三大搜尋引擎 Yahoo!、Google、Bing 壟斷市場的情形類似。由以上分析結果可知台灣的網路新聞市場和美國同樣處於被搜尋引擎把持的情況，若無法在這些引擎上搜尋到的網址，幾乎就跟不存在網路世界一般，嚴重影響市場的競爭狀態。

## 二、長尾理論驗證：前 20%和後 80%的總流量比較

Anderson（2006）認為，在網際網路逐漸普遍化和搜尋成本降低的同時，只要銷售管道夠大，那些最不被企業重視的後 80%冷門產品，其加總起來的銷量也能和主流或需求量大的前 20%暢銷商品匹敵，而這後 80%尾端的產品就是 Anderson 所稱的「利基商品」（niche product）。

因此，為了測試網路新聞的流量分佈是否也如一般市場導向之商品銷售情形一樣，後 80%的新聞之總流量足以和前 20%的熱門新聞總流量匹敵，本研究遂進行新聞頁面的前 20%和後 80%的五個流量指標的總流量比較分析。若後 80%的總流量與前 20%的總流量相差不大，就代表那些流量低、但卻為數眾多的後 80%尾端冷門新聞，全部集結起來的力量不容我們小覷，同時也支持 Anderson 的長尾理論。

表 4-15 中，前 20%之新聞類目總網頁檢視數為 129760，而後 80%之新聞類目總網頁檢視數是 110160，兩者總流量相差 0.2 倍；前 20%之新聞網頁總網頁檢視數為 279,336，

而後 80%之新聞網頁總網頁檢視數是 137,016，兩者的總流量相差 1.03 倍，結果顯示前 20%的總流量仍然比後 80%的總流量還要高。

而前 20%之新聞類目總造訪次數為 129760，而後 80%之新聞類目總造訪次數是 110160，兩者總流量相差 0.18 倍；而前 20%之新聞網頁的造訪次數則為 177,153，而後 80%之新聞網頁造訪次數則是 62,767，兩者的總造訪次數相差 1.8 倍，研究結果仍然是前 20%的總流量仍然比後 80%的總流量還要高。

表 4-15：頭端與長尾新聞類目&頁面之總流量比較

	新聞類目				新聞頁面			
	前 20%		後 80%		前 20%		後 80%	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
網頁檢視	199960	45	241419	55	279,336	67	137,016	33
造訪次數	129760	54	110160	46	177,153	74	62,767	26
網頁停留 時間 (分鐘)	8361553	46	9821992	54	196971.68	65	106087.4	35
不重複訪 客(位)	143538	47	161162	53	198473	65	06227	35
離開數	128509	54	111106	46	171316	71	68299	29

新聞類目的網頁停留時間有比較特別的發現，前 20%之新聞類目總網頁停留時間為 8361553 分鐘，後 80%之新聞類目網頁停留時間是 9821992，後者的總累積量比前者高，

兩者總流量相差近 0.17 倍；至於前 20%之新聞網頁停留時間則是為 196971.68 分鐘，後 80%之新聞網頁停留時間則為 106087.4 分鐘，兩者相差 0.86 倍，研究結果仍然是前 20%的總流量仍然比後 80%的總流量還要高，但差距比前面兩個指標來的小。

再者，前 20%之新聞類目的總不重複訪客為 143538 位，而後 80%之新聞類目的不重複訪客是 161162，兩者總流量相差近 0.12 倍，也是後 80%新聞類目所累積的總訪客比較多；而前 20%之新聞網頁的不重複訪客共有 198473 位，而後 80%之新聞網頁的不重複訪客則有 106227 位，兩者相差 0.87 倍，研究結果仍然是前 20%的總流量仍然比後 80%的總流量還要高，差距的比例和網頁停留時間差不多。

最後，前 20%之新聞類目的總離開數為 128509，而後 80%之新聞類目的總離開數是 111106，兩者總流量相差近 0.16 倍；前 20%之新聞網頁的總離開數為 171316，而後 80%之新聞網頁的總離開數則是 68299，兩者相差 1.5 倍，研究結果顯示前 20%的總流量比後 80%的總流量還要高。

綜合以上研究結果，可看到「喀報」前 20%的熱門網頁之總流量恆大於後 80%的冷門網頁的總流量，兩者之間仍然是有差距的，平均差距在 0.16~1.8 倍之間，但和本研究假設比較單位產量的流量差距相較起來，前 20%和後 80%頁面之總流量的差距小上許多，這意味著雖然使用者不常瀏覽和造訪這些乏人問津的冷門頁面，但是這些頁面還是累積了相當多的瀏覽次數、瀏覽時間和不重複訪客等等。

若是檢視新聞類目的頭端與尾端總流量，後 80%之新聞類目的「網頁檢視」、「網頁停留時間」和「不重複訪客」，都比前 20%的高，只有造訪次數和離開數是前 20%高於後 80%。此研究結果證實了 Anderson 主張的長尾理論假設，顯示即使是單位貢獻不高的網頁，在全部集結起來之後卻擁有驚人的流量表現。

Anderson 的「長尾理論」被喻為打破「80/20 法則」的新經濟學，其要旨在於提醒企業不要過於將焦點總是放置於前 20%的熱門暢銷商品，反而要多多著墨於位於長尾後端的

80% 商品，想辦法從這些冷門商品中創造利益。若我們用長尾理論來檢視位於樣本後端 80% 的新聞頁面，我們可以發現這些冷門的頁面仍然可以締造出 30% 左右的網頁檢視量和網頁停留時間，而且幾乎每頁都有被瀏覽過（流量不趨近於 0）。因此透過本研究的結果也可以呼應長尾理論對於網路新興經濟學的解釋。



## 第五章、研究結論與建議

### 第一節、研究結論

本研究透過內容分析和 Google Analytics 網路流量分析工具對研究樣本—國立交通大學學生電子報「喀報」進行帕列托法則的檢驗，發現網路新聞的確存在著流量不平衡的情形，研究結果和帕列托法則所預測的模式類似，少數的網路新聞貢獻多數的網路流量。不過這個不平衡的關係不是 80 比 20，而是一個介於 45~74 比上 20 的關係。換句話說，以學生電子報為例，這個不平衡關係沒有如此極端，卻明顯存在，其中新聞頁面又比新聞類目具有不平衡的分布。本研究的結論茲分為以下六點：

#### 一、新聞產製偏向軟性新聞

「喀報」的任課老師規定記者在一個學期內，每一種新聞類別必須要發過一則新聞，當每一種新聞類別都發稿過一次之後，其餘的期數可以自行選擇想要撰寫的新聞類別進行編採。而在本研究共 70 期電子報內容的研究樣本中，13 個新聞類目總共有 1689 則新聞報導篇數（也就是 1689 篇新聞頁面）。此 13 項新聞類目依照報導頁面的數量排序分別是：文化現象、社會議題、梅竹特別報導、影評、照片故事、書評、人物、記者群、樂評、心情故事、其他、總編輯的話、客家週、首頁。在所有的新聞類目中，排名前四名的文化現象、社會議題、梅竹特別報導、影評等新聞類目，所出產的新聞頁面皆超過 180 頁，各產出 211 則、188 則、187 則、184 則報導頁面，但第五名之後的新聞類目之報導篇數便驟降，只剩下 140 篇左右，顯示學生記者（產製端）特別偏好報導這四類的新聞類目。

會產生學生記者偏向「文化現象」、「社會議題」、「梅竹特別報導」等新聞類目的情形，充分反映出學生記者的個人偏愛和當時大眾所矚目的焦點。例如，擁有最多報導頁面的「文化現象」，其報導主題大多是當時社會上的主流風氣與青少年流行文化等；

而排名第二名的「社會議題」也是報導與交大學生生活密切相關的校園議題和廣受當時大眾討論的政治、社會議題等；第三名的「梅竹特別報導」則是追蹤報導交大與清大兩校高度矚目的年度賽事—「梅竹賽」。這些新聞的主題皆與大學生的生活息息相關，而「喀報」的記者為大學生，會閱讀「喀報」的讀者大部分也是學生，因此在選擇新聞類別時，記者們會比較傾向於報導與他們生活相關、且讀者會比較關心的新聞類目，遂造成新聞類目在產製數量上不平均的現象。

值得注意的是，學生記者報導最多的類目除了「社會議題」外，均偏向軟性題材。這種「軟性新聞」偏向的結果和蘇蘅（2000）在探討我國報紙「小報化」現象的研究發現相互呼應。蘇蘅（2000）抽取 1988 年到 2000 年之間的報紙頭版內容作分析，發現硬性新聞的議題出現的次數逐漸減少，但部分軟性議題卻逐年增加。由於軟性新聞大多深具娛樂效果，讀者閱讀軟性新聞包括人情味、社會（犯罪）和娛樂新聞時能夠得到立即報酬（Schramm,1949），與閱讀政治、財經等生硬、艱澀的硬性新聞實所得到的回饋截然不同，再加上軟性新聞的製作成本也相對的低，因此媒體業者更是開始大量製造軟性新聞以吸引讀者的目光。最後，造成整個報業市場包括網路新聞漸漸向「軟性新聞」傾斜。

## 二、新聞流量指標分佈極為離散

本研究使用 Google Analytics 網路流量測量工具，希望藉由網頁檢視（Page view）、造訪次數（Visit）、網頁停留時間（Time on page）、不重複訪客（Unique User）和離開數（Exit）等五個流量指標，試圖多方面地對網路流量的分佈情形進行解釋。在一年的偵測期間，「喀報」共累積了 416,352 次網頁檢視、239920 次造訪次數、303059.08 分鐘的網頁停留時間、304,700 位不重複訪客和 239,615 次離開次數。這些指標的標準差（S.D.）皆大於平均數（mean）至少四倍以上，顯示五個流量指標在流量的分佈上都很

離散。以網頁檢視為例，數據顯示網頁檢視指標 68% 的數據落在平均數上下 1640.81 之間 (Mean= 246.51, S.D.= 1640.81)，標準差與平均數的差異高達 6 倍，代表樣本的分佈非常離散。此外，網頁檢視的最大值為 65564，最小值為 3，而最熱門的新聞報導的網頁檢視次數，遠比排名在後面的冷門新聞報導還要多上許多，相差十分的懸殊，由此可證實網路新聞的流量分佈情形十分離散，且差距非常大。

此外，「喀報」的每一個網頁的平均停留時間為 179.43 分鐘，如果以不重複訪客為單位計算的話，則每一個使用者在此網站平均所花的時間為 0.99 分鐘 (網頁停留時間/不重複訪客)；但若從標準差 (S.D.= 922.66) 和最大、小值來看，我們可以發現使用者花在熱門和冷門網頁上的時間，差異非常的極端。擁有最多停留時間的網頁，共累積了 611.41 分鐘的瀏覽時間，而最乏人問津的網頁卻只有短短 3 秒的停留時間，兩者的差距十分驚人。

此研究為單一新聞網站中的網路流量分佈情形，但若將研究範圍放大到台灣的新聞網站來看，本研究之網頁停留時間的極端分布情形，和網路市調公司創市際 (2009) 於 2009 年 9 月到 11 月調查台灣新聞網站的研究結果相似，顯示擁有最高平均使用時間的新聞網站，其累積的平均使用時間為排名最後的網站的 51 倍。由此可證明，本研究的研究結果和台灣商業新聞網站的流量分佈類似，同樣都有網路流量過度集中於熱門網站的不平衡情形。

### 三、新聞流量分佈符合帕列托法則

#### (一) 新聞類目的流量分佈情形與表現

本研究的流量指標結果顯示，網路使用者最常瀏覽的關鍵新聞類目為「影評」、「首頁」、「文化現象」和「樂評」。在五個網路流量指標的排名中，「影評」為共同的第一名

新聞類目。除了「影評」之外，另一個受網路使用者喜愛的關鍵新聞類目「樂評」，也是屬於報導演藝界軼聞和名人消息的「娛樂新聞」。此研究結果和蔡淑如（2000）、周慶祥（2002）與蕭智元（2007）等人的研究結果類似，發現讀者最常閱讀的新聞類目除了曝光率最高的首頁之「焦點新聞」外，就是屬於軟性新聞的「娛樂新聞」。此外，就能夠代表網路使用者對網站「黏著度」的「網頁停留時間」指標來看，「影評」等四種關鍵新聞類目已經培養了一群忠誠且固定的網路新聞讀者，且影評和文化現象新聞類目的總停留時間比「首頁」還高，代表使用者對這兩種新聞類別的黏著度高，願意花較多的時間去瀏覽這兩種類別的新聞。

由網路新聞類目與流量的比例來看，本研究結果確實和帕列托法則所預測的模式一樣，少數的網路新聞就貢獻多數的網路流量，比例上有所不平等。「喀報」前 20% 的新聞類目分別貢獻了 45% 網頁檢視、54% 造訪次數、46% 網頁停留時間、47% 不重複訪客和 54% 離開數。平均來看，新聞類目的流量分佈情形雖然不平均，但流量比例不像 80/20 法則所主張的由少數 20% 的因，就貢獻了 80% 的果如此懸殊。

就流量指標的表現來看，「造訪次數」和「離開數」指標擁有相似的測量結果，前 20% 新聞類目皆締造了 54% 的流量。另外，「網頁檢視」、「網頁停留時間」和「不重複訪客」這三個流量指標的測量結果比較相近，前 20% 新聞皆類目分別貢獻了 45%、46% 和 47% 的流量。若從新聞類目的排名來看，雖然每個指標的前三名新聞類目不盡相同，但是首頁、樂評、影評和文化現象卻是固定名列前茅的新聞類目，且五個指標中排名第一和最後一名的共同類目皆是「影評」和「客家週」。會造成以上流量指標差異的原因，是在於這五個流量指標在注重的面向和測量的方方式上有所不同，如此才會導致測量目標相同，卻有不同的流量指標數值產生。

## （二）新聞頁面的流量表現與分佈情形

本研究結果顯示，「喀報」最常被使用者瀏覽的關鍵新聞頁面為：「首頁」、「85 度 C 平價咖啡的流行風潮」、「《奪魂鋸》一到四終極大分析」、「賴奕如」、「記者群」、「《大囍事》 電影與現實交錯」、「《初音未來》 虛擬歌手首登公信榜」、「《痞子英雄》」、「台灣戲劇的里程碑」、「槍與玫瑰 搖滾槓上大中國」、「傳奇忍者《大盜五右衛門》」和「便當志工 散播關懷散播愛」。在這 12 個關鍵的新聞網頁中，就有七個是屬於娛樂新聞的「影評」和「樂評」新聞報導，這顯示了網路新聞面臨資訊娛樂化的現象，讀者漸漸傾向「軟性新聞」，而媒體業者也隨著這波潮流大量產製「軟性新聞」，以吸引讀者的眼球。

就新聞頁面的排名來看，「首頁」為五個指標流量排名的共同第一，光是一個首頁就貢獻了 15.7% 的網頁檢視、7.5% 的造訪次數、12% 的網頁停留時間、9.6% 的不重複訪客和 7.5% 的離開數。單單一個頁面就擁有如此重要的流量比例，由此可知「首頁」對一個網站的重要性。由於首頁是展示一個網站所有資訊的最上層網頁，所有次層網頁的更新內容都會顯示在首頁上，因此大部分的網路使用者都會藉由首頁進入一個網站，進行進一步的瀏覽。這也解釋了為什麼所有的業者無不想在商業網站的首頁上打廣告曝光，想要藉由首頁接觸到大多數的使用者，盡可能最大化廣告訊息的傳達可能性。

若就新聞頁面和流量的比例來看，「喀報」的新聞網頁和帕列托法則所預測的模式一樣，少數的新聞頁面就貢獻多數的網路流量，且兩者的比例比新聞類目的比例還要更加懸殊，較接近 80/20 法則的預測。研究數據顯示，「喀報」前 20% 的新聞頁面分別產出了 67% 的網頁檢視，74% 的造訪次數、65% 的網頁停留時間、65% 的不重複訪客和 71% 的離開數，相較於前 20% 的新聞類目只能吸引五成左右的流量，新聞頁面的流量分佈情形更為不平均，流量大多集中在前 20% 的熱門頁面上。造成以上的差異的原因在於變量數值多寡的不同，由於新聞類目只使用 13 個數值代表樣本，新聞頁面則使用 1689 個數值為代表，變量數值越多，則能提供越豐富的樣本資訊，因此其離散情形和標準差也就能越精確反映出樣本的真實面貌。

### (三) 熱門和冷門網路新聞內容的流量表現差異

除了測量網路流量的流量表現情形之外，本研究亦想要知道，擁有大多數流量的 20% 頁面，其流量表現情形究竟是和後 80% 的頁面不同，抑或是出乎意料外的擁有相同或更好的表現。若分組比較有顯著不同且前者平均數高於後者，則代表前 20% 的新聞內容之網路流量表現優於後 80% 新聞內容之網路流量表現，並支持 Juran 的「關鍵少數」假設。

本研究使用「獨立樣本  $t$  檢定」的測量結果顯示，新聞類目和新聞頁面的五個流量指標的  $T$  檢定結果全數達到顯著，這表示前 20% 的新聞類目與頁面之網路流量表現，皆與後 80% 的新聞類目與頁面之網路流量表現有顯著的不同，且前者的流量明顯地高於後者。由此可證實，「喀報」的新聞流量分佈情形和 Juran 的「關鍵少數」假設類似，前 20% 的少數關鍵新聞內容，確實比後 80% 的新聞內容更能夠吸引大多數網路使用者的目光。



### 四、流量來源集中於少數網站

除了關鍵新聞類目與內容之外，本研究亦找到兩項重要的其他發現。第一個是「極端集中的流量來源」。「喀報」的流量來源分佈極端不平均，前三大的流量來源網站「Yahoo! 奇摩」、「Google.com」搜尋引擎和「直接鍵入網址」，就締造了 91% 的網頁檢視量和 90% 的不重複訪客，單單這三個流量來源就幾乎囊括了所有的流量。

由以上數據可發現，台灣大多數的網路使用者常常經由入口網站的連結或搜尋功能，以進入其他的網站。身為台灣最大的入口網站的 Yahoo! 奇摩就貢獻了「喀報」48.6% 的網頁檢視量，比由 Google 搜尋引擎 (30%) 所連結過來的流量高上許多。此研究發現和 Jupiter Communication(1998) 在美國所做的新聞網站使用調查結果類似，發現超過半

數以上的網路使用者，都是透過入口網站來進入網路新聞網站的，顯示入口網站在網路市場上的重要地位。

此外，由於「喀報」為一學生電子報，其讀者族群大多數是學生，因此，欲進入「喀報」瀏覽的使用者會傾向於選擇市占率最高的 Yahoo!奇摩搜尋和 Google Search 來搜尋關鍵字進入網站，與李政忠（2009）的研究發現相吻合。

根據以上的研究的結果我們可以推論，台灣的網路新聞市場目前是由少數幾家的搜尋引擎或入口網站所把持，少數的流量來源就為網站帶來絕大多數的流量，再次證實了帕列的托法則的模式。

## 五、長尾力量不容忽視

第二項發現則是要驗證長尾理論，試圖檢視身為資訊產品的網路新聞，是否如 Anderson 在研究電子商務產品銷售曲線時所指出的，若後 80%的商品總營業額全部加起來的話，其表現不見得會比前 20%的熱門商品總營業額還差。

由五個指標的總流量比較結果顯示，「喀報」前 20%的熱門網頁之總流量恆大於後 80%的冷門網頁的總流量，然而和本研究的研究假設比較單位產量的流量差距相較起來，前 20%和後 80%頁面之總流量的差距小上許多。這意味著雖然這些不吸引人的頁面單獨來看貢獻並不大，但若將這些頁面全部加總起來卻可以累積相當多的瀏覽時間和固定的訪客等等。即使是單位貢獻不高的網頁，全部集結起來仍然有其重要價值。

至於聞類目的頭端與尾端總流量，則是有較不同的發現。後 80%之新聞類目的「網頁檢視」、「網頁停留時間」和「不重複訪客」，都比前 20%的高，只有造訪次數和離開數是前 20%高於後 80%。此研究結果證實了 Anderson 主張的長尾理論假設，顯示即使是單位貢獻不高的網頁，在全部集結起來之後卻擁有驚人的流量表現。

其實不管是 Koch 提倡的 80/20 法則還是 Anderson 提出的長尾理論，這兩個理論的思想並沒有互相違背。兩者皆承認經濟市場上、甚至社會上確實存在著因果不平衡關係，只是 80/20 法將經營的重點放在最高單位產量的前 20% 商品，嘗試花最少的力量以獲取最大的收穫，將分析重點擺在「單位產量」上；而長尾理論則是以「整體貢獻」的角度來思考，提醒經營者別忽略了那些單位產量低，但總產量全部加起來卻十分驚人的後 80% 商品，引導人們從這些冷門的商品中找出獲利的機會。

## 第二節、研究貢獻

本研究對於學術貢獻上有三：

第一，本研究重新檢視了帕列托法則的主要精神與歷史發展脈絡，並詳細的介紹了由帕列托法則精神所衍生發展而出的 80/20 法則與長尾理論的理論宗旨以及相關研究。同時借用經濟領域著名的帕列托法則進行網路新聞流量分佈情形之實證分析，嘗試用經濟學的分析角度來解釋傳播領域的市場表現。

第二，國內甚少有網路新聞流量的相關實證研究，本研究利用帕列托法則進行分析，確認網路新聞網站中，大多數的流量都集中在少數新聞內容上，證實即使是作為資訊產品的網路新聞，也和市場導向的商品類似，呈現「關鍵少數」(critical few) 的情形。

第三，本研究的另一個貢獻是研究方法上的創新。本研究利用流量偵測工具記錄新聞網站的伺服器端的流量，以五個流量指標所呈現出的客觀數據，分析網路使用者於網路上的使用行為，彌補過去使用問卷調查法或深度訪談法所造成的主觀偏差，為媒體 2.0 及閱聽人 2.0 的研究另闢一個新的研究途徑。

### 第三節、研究限制與未來建議

由於本研究礙於網站伺服器端流量取得之困難，所以採立意取樣，選取交通大學傳播與科技學系的「喀報」進行研究分析，以便得到伺服器端的流量數據。因此可能會有樣本代表性不足的缺點，某些研究結果無法外推至整個網路新聞的表現，此為本研究的限制之一。此外，本研究使用的研究工具為 Google Analytics 所推出的免費流量測量工具，測量方式是將追蹤器置於網站伺服器上偵測網站的流量，雖然已經比由使用者端主動將追蹤軟體下載至個人電腦，或使用問卷調查來進行的研究所發現的結果還要精準，但此工具目前仍不停的在升級、改善，因此可能會有流量測量上的誤差或遺漏，可能導致研究結果的精確性。

另一方面，本研究亦發現五個流量指標在測量網路新聞內容的結果上有所差異。會造成測量結果不同的原因是在於這五個流量指標所注重的面向和測量方式不盡相同，例如「網頁檢視」注重的是每一個網頁被使用者瀏覽的次數，但「不重複訪客」想要知道是固定會瀏覽該網站的忠實使用者。如此一來才會導致測量目標相同，卻有不同的流量指標數值產生。

因此，本研究建議日後研究者能擴大研究的母體，取得不同新聞網站的流量數據，比較分析多個新聞網站的流量分佈情形，甚至可以將研究框架擴展至不同產業的網站流量比較分析，以便更深入地解釋網路媒體的多元面向與表現差異。同時，本研究也建議未來相關研究可以嘗試使用不同的網路流量監測工具來進行研究，以比較不同工具的測量結果是否有差異。

最後，本研究建議日後在解釋網路流量的表現時，不能和過去一樣只概括的使用特定指標如「網頁檢視」(Page view) 來代表總流量表現，如此一來會讓人忽略了點擊瀏覽次數以外的重要意涵。相關研究或商業報告應該要根據研究者或經營者所重視的面向，精確地點出其不同的流量指標與其所代表的閱聽人特質，例如使用者花在網頁上的

時間（網頁停留時間）、多少忠誠的訪客（不重複訪客）諸如此類的指標，使讀者能夠更精確的了解網路流量的表現。



## 附錄 網路新聞內容編碼簿

分析變項	類目名稱	編碼
V1	網址	_____
V2	標題	_____
V3	期數	_____ (1~70)
V4	類目	1. 首頁 2. 人物 3. 社會議題 4. 樂評 5. 書評 6. 影評 7. 照片故事 8. 文化現象 9. 心情故事 10. 總編輯的話 11. 記者群 12. 其他 13. 梅竹特別報導 14. 客家週
V5	記者	15. _____
V6	記者性別	16. 男 17. 女
V7	報導形式	18. 文字 19. 廣播 20. 影音 21. 其他

## 參考書目

### 中文文獻

王石番(1991)。《傳播內容分析法—理論與實證》，台北，幼獅文化事業公司。

陳彥豪(1995)。《將你的心情接在我的線路上—電腦資訊網路上的「電子報」業初探》。

台灣大學新聞研究所碩士論文。

張郁蔚(1997)。〈電子報發展與使用之探討〉，《大學圖書館》。1(4)：121-136。

楊忠川(1997)。〈網際網路電子報紙未來的發展趨勢〉，《新聞鏡週刊》，430：32-36。

陳宏亮(1997年5月)。新媒體、新競爭形象與數位戰鬥力之爭。電腦網路與廣電媒體研討會講稿手冊，政大傳播學院主辦，頁19-27。

洪懿妍(1997)。《網路使用者對電子報的認知圖像—以交大資料BBS站為例》。國立政治大學新聞研究所碩士論文。

李美華、孔祥明、林嘉娟、王婷玉譯。(1998)：《社會科學研究方法》。台北：時英  
(原書 Earl Babbie (1998). The Practice of Social Research.)

周晉生(1998)。《台灣電子報初探-中時電子報個案研究》。世新大學傳播研究所碩士論文。

金兼斌(1998)。〈電子報與網絡傳播〉，「1998年中華傳播學會年會」論文。

許峻彬、陳世敏(1998)。〈網路媒體閱讀率調查方法初探〉，「1998年中華傳播學會年會」論文。

劉慧君(1998)。《電子報新聞資訊圖片對不同認知型態閱聽人閱報之影響》。國立交

通大學傳播研究所碩士論文。

涂志豪（1998）《網路超文本環境中新聞敘事結構與寫作歷程之初探》，交大傳播所碩士論文。

楊台恩、鄭安授、徐欣瑩（1999）。〈影響台灣電子報發展因素之研究〉，發表於「第二屆邁向二十一世紀的兩岸傳播媒體學術研討會」。中國大陸：南京、上海。

吳筱玫（1999）。〈數位時代之「新聞」產製面貌—從兩個案例看網路媒體如何影響新聞形塑〉，「1999中華傳播學會」論文。

羅美玲（1999）。《電子報讀者之動機分析》。元智大學資訊研究所碩士論文。

蔡佳如（1999）。《從「區位理論」探討網路電子報對台灣新聞媒體產業之影響—由閱聽人資源角度分析之》。交大傳播研究所碩士論文。

潘明君（1999），〈Email、網路新聞高居網友上網活動前二名〉。取自於：

[http://www.find.org.tw/news\\_disp.asp?news\\_id=175](http://www.find.org.tw/news_disp.asp?news_id=175)，上網日期2009年12月25日。

黃秀琴（1999）。《會議文獻作者生產力與其延續出版品之研究：以國防科技學術研討會為例》。淡江大學教育資料科學學系研究所碩士論文。

邱皓政（2000）。《量化研究與統計分析》。台北：五南

葉恆芬（2000）。《網路媒體可信度及其影響因素初探研究-以台灣地區網路使用者為例》。國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文。

蔡淑如（2000）。《新聞網站互動性功能設計與使用者感知行為之初探---以聯合新聞》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。

蘇蘅、牛隆光、黃美燕、趙曉南（2000）。〈台灣報紙轉型的問題與挑戰--提供讀者更好

的選擇〉，《新聞學研究》，64，1-32。

鄭自隆、莊伯仲、朱文禎（2000）。〈台灣網路廣告市場趨勢分析〉，「台灣有線視訊寬頻網路發展協進會」，台北。

蔡青燕（2001）。《台灣地區報社網站討論區運作與管理之研究》。私立銘傳大學傳播管理研究所碩士論文

張家慧、陳炳全（2001）。〈從解題過程看不同媒介特性對新聞編輯人員之影響—比較傳統媒介及網路媒體〉，「中華傳播學會2001年香港年會」，香港

李秀珠、彭玉賢、蔡佳如（2002）。〈新傳播科技對台灣新聞媒體之影響：從新聞內容之區位談起〉，《新聞學研究》，72：27-54。

汪志堅、駱少康（2002），「以內容分析法探討網路謠言之研究」，資訊、科技與社會學報，第二十期，頁131-148。

蔡卓芳（2003）。《台灣新聞網站市場範圍與市場競爭初探---以《聯合新聞網》、《中時電子報》、《東森新聞報》三大新聞網站為例分析》。交通大學傳播研究所碩士論文。

黃錦祥、梁維國（2004）。〈網路新聞媒體可信度：構面、評價及影響因素之探討〉，《資訊管理學報》，11（2）：85-108。

吳筱玫（2005）。〈網路報之概念流變(1995-2005)〉。Intercultural Communication Studies (Special Issue in Chinese), 15(4), 1-24。

周慶祥（2005）。《網路新聞理論與實務》。台北：風雲論壇。

馮景如;楊耀州（2005）。〈模糊理論應用於科技研發風險管理之研究〉，《品質月刊》，

41(1)：46-54。

楊慧娟譯（2006）。《網路新聞學：新媒體的應用實務與展望》。台北：五南。（原書 Stovall, J. G. (2004). Web Journalism: Practice and Promise of a New Medium. USA: Pearson Education Inc.）

彭芸（2006）。《軟性新聞與政治知識及公民價值》。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 NSC93-2412-H-004-015-SSS。台北：國立政治大學新聞學系。

周慶祥（2007）。〈網路多媒體新聞學習成效之研究〉，「2007年中華傳播學會」論文。

蕭智元（2007）。《入口網站使用者對新聞服務使用與滿足之研究》。銘傳大學資訊傳播工程學系碩士論文。

陳怡安（2008）。《百分之80的客戶真的不重要嗎？》。中興大學高階經理人班碩士學位論文。

李政忠（2009）。〈搜尋引擎使用偏好影響因素與競爭策略意涵初探〉，「資訊社會年會」論文，新竹。

創世紀（2009.07.10）。〈雅虎新聞瀏覽率高達八成 取代傳統報紙功能〉。上網日期 2009年12月20日，取自於[http://www.insightexplorer.com/news/news\\_07\\_10\\_09.html](http://www.insightexplorer.com/news/news_07_10_09.html)。

## 英文文獻

- Ackerman, L. (1993). Is ENOF Enough? Design And Evaluation of an Electronic Newspaper of the Future. Retrieved December 20, 2009, from <http://www.research.att.com/~lorrie/pubs/thesis-text>.
- Anderson, Chris (Hyperion, 2006). *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. New York: Hyperion.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. New York : Free Press.
- Brands do more with less shoppers. (2009. April). *Retailing Today*, p.16.
- Brynjolfsson, Y. Hu, M.D. Smitith (2003). Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers. *Management Science*, 49(11), 1580-1596.
- CASIE (1997). *Casie Guiding Principles of Interactive Media Audience Mesurement*. Retrieved December 20, 2009, from <http://www.commercepark.com/aaaa/bc/casie/guide.html>
- Chan-Olmsted, S.M., and Park, J. (2000). From on-air to online world: Examining the content and structures of broadcast TV stations' web sites. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. 77(2), 321-340.
- Chan-Olmsted, S.M., & Ha, L. (2003). Internet business models for broadcasters: How television stations perceive and integrate the Internet. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47(4), 597-617.
- Chyi, Hsiang Iris & Lasorsa, Dominic (2002). *An Explorative Study on the Market Relation*

Between Online and Print Newspapers. *The Journal of Media Economics*, 15(2), 91-106.

Chyi, H. I., & Lasorsa, D. L. (2002). An explorative study on the market relation between online and print newspapers. *Journal of Media Economics*, 15(2), 91-106.

Chyi, H. I. (2006). Re-examining the market relation between online and print Newspapers: The case of Hong Kong. In *Internet newspapers* (pp. 193-205). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Chyi, H. I., & Huang, J. S. (2010, August 4-7). Demystifying the Demand Relationship Between Online and Print Products under One Newspaper Brand: The Case of Taiwan and the Emergence of a Universal Pattern. Paper presented at the Annual Convention of the Association for Education in Journalism and Mass Communication, Denver, CO.

ComScore(2009.12.16). comScore Releases November 2009 U.S. Search Engine Rankings. Retrieved December 20, 2009, from [http://www.comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2009/12/comScore\\_Releases\\_November\\_2009\\_U.S.\\_Search\\_Engine\\_Rankings](http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2009/12/comScore_Releases_November_2009_U.S._Search_Engine_Rankings).

Deuze, M., & Yeshua, D. (2001). Online Journalists face new ethical dilemmas: Lessons from The Netherlands. *Journal of Mass Media Ethics*, 16(4), 273-292.

Frank Rich(2007). *The Greatest Story Ever Sold: The Decline and Fall of Truth from 9/11 to Katrina* (Hardcover). NY: The Penguin Press.

Gupta, B.M, S. Kumar, S. Syed, and K.V. Singh. (1996). Distribution of Productivity among Authors in Potato Research, 1900-1980. *Library Science with a Slant to Documentation and Information Studies*, 33(3), 127-134.

- Harper, C. (1996). Online newspaper: Going somewhere or going nowhere? *Newspaper Research Journal*, 14(2), 55-67.
- Huang, J. S. (2009, August 5-8). The determinants of Web traffic in the online news industry: A resource-based view. Paper presented at the Association for Education in Journalism and Mass Communication, Boston, MA.
- Huang, J. S., & Wang, W.-C. (2010). *The Application of the Long Tail Economy on the Online News Industry*. Paper presented at the The 9th World Media Economics and Management Conference, Bogota, Colombia.
- Ianzito, Christina. (1996). It is a job, but is it journalism? Answers from the first generation of content providers. *Columbia Journalism Review*, November / December. ([www.cjr.org/year/96/6/newmedia.asp](http://www.cjr.org/year/96/6/newmedia.asp)).
- Johnson, T.J & Kaye, B.K. (2000). Using is believing: The influence of reliance on the credibility of online political information among politically interested Internet users. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77(4), 865-879.
- Kirsner, S. (1997.07). Web of Confusion. *American Journalism Review*, 19.
- Koch, K. (1997). *The 80/20 Principle: The Secret of Achieving More with Less*. London: Nicholas Brealey Publishing Ltd.
- Ko, H., Cho, C. H., & Roberts M. S. (2005). Internet uses and gratifications: A structural equation model of interactive advertising. *Journal of Advertising*, 34(2), 57-70.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Newbury Park, CA: Sage.

Johnson, T.J & Kaye, B.K. (2000). Using is believing: The influence of reliance on the credibility of online political information among politically interested Internet users. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77(4), 865-879.

Juran, J.M. (1950 October). Pareto. Lorenz, Cournot Bernoulli, Juran and Others. *Industrial Quality Control*, p. 25.

Juran, J.M. (1951). *Quality Control Handbook*. New York: McGraw-Hill Book Company, p. 37-41.

Juran, J.M. (1975). The Non-Pareto Principle; Mea Culpa. *Quality Progress*.

Leen d'Haenens, Nicholas Jankowski and Ard Heuvelman(2004). News in Online and Print Newspapers: Differences in Reader Consumption and Recall. *New Media & Society*, 6(363).

Li, S. S., & Chiang, C. C. (2001). Market competition and programming diversity: A study on the TV market in Taiwan. *Journal of Media Economics*, 14(2), 105-119.

Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C.C. 2002. Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28, 587-604.

Millison D. (1999). Online Journalism FAQ. Retrieved December 21, 2009, from <http://www.online-journalist.com/faq.html>.

Morris, M. & Ogan, C. (1996) . The InterNet as Mass Medium. *Journal of Communication*, 46(1), 39-50.

Ogan, C. (1993). Listserver communication during the Gulf War: What kind of medium is the

electronic bulletin board? *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 37(2), 177-196.

Pavlik, J. V. (1997). The future of online journalism. *Columbia Journalism Review*, 36 (2), 30-38.

Pavlikova, M. (2002). Media Business Online: Features and Strategies of Runet. In Picard, R. G. (Eds.), *Media Firms, Structures, Operations and Performance* (pp.87-102). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association, Inc.

Pew Research Center (2007, December). The latest trend: Usage over time. Retrieved December 22, 2009, from [http:// www.pewinternet.org/trends.asp](http://www.pewinternet.org/trends.asp)

Project for Excellence in Journalism(2009). Audience. Retrieved December 22, 2009, from [http://www.stateofthedia.org/2009/narrative\\_online\\_audience.php?media=5&cat=2](http://www.stateofthedia.org/2009/narrative_online_audience.php?media=5&cat=2)

Schramm,W. (1949). The nature of news. *Journalism Quarterly*, 26, 259-269.

Stavitsky, A. G. (2000). By the numbers: The use of rating data in Academic research. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44(3), 535-539

Svaldi, A. (1998). Portal emerge as dominant source for online news. Jupiter Communication, Retrieved September 15, 2009, from <http://www.jup.com/jupiter/press/releases/1998/1208a.html>.

Tankard, J. W. & Ban, H., (1998). Online Newspapers: Living Up to Their Potential? Paper presented to Media Management and Economics Division, Association for Education in Journalism and Mass communication, Baltimore, MD.

Tanner, E. (1999). Links to the World: The Internet in Chile, 1983–1997', *Gazette* 61(1),

39–58.

Triffett C. & Toia L. (1999). Online news: An examination of this new media and its implications for the future. Retrieved December 21, 2009, from <http://www.maj.arts.qut.edu.tw/units/mjb336/history/ctriffet/index.htm>.

Wimmer, R.D. and Dominick, J.R. (1983). Mass Media Research: An Introduction. Belmont California : Wadsworth Publishing Company.

