

國立政治大學社會所碩士論文

十五萬人的 BBS 是如何煉成的：批踢踢
實業坊技術演變歷程之研究
(1995-2008)



指導教授：黃厚銘、蘇碩斌博士

中華民國一百零一年六月

謝辭

無論最終如何，曾經有一段時間我們是彼此的幾分之幾，心中有一個位置永遠是為他們留的。看到很美好的人事物，遭遇很難堪的人事物，多希望他們在這，好希望他們在這，多謝謝他們在這，出席我們的青春，看我們的人生。那是保留席，經過那麼多離散，還想毫無保留的那一塊。

《保留席》觀後感--保留還能毫無保留的部分

我不只一次想像著自己的謝辭會長成什麼樣子，也深怕自己會漏了那些人。在論文發展的不同階段，我想像的謝辭版本也有所不同，有欣喜版、狂暴版、哀傷版與低潮版……但真正到口試完、修改論文後，開始要動筆時，我卻有種「欲辯已忘言」的感覺。我一直擱著遲遲未下筆，等到入伍在即，必須要辦離校時才被逼迫著要將滿腔感謝化為文字。在如此倉促的情況下，如果有甚麼謝不夠、漏謝的地方，就讓我用接下來的人生來感謝各位了。

有人問我說寫完論文是什麼？那其實很難回答，有點像是 2006 年我終於拿到了人生中夢寐以求的第一個最佳辯士的感想那樣—當時的我疲憊與恍惚，獎盃拿在手上的時候還是難以確定，多日之後再想起時，才發現自己已經走了那麼遠了。是阿，不知不覺走了那麼遠了。過程中交雜著無數的淚水與髒話（眼睛乾澀與腰痠背痛）、自我期待與焦慮的辯證、論文鬼打牆與開天眼的循環。不只一次想放棄這個看不到盡頭的研究，也不斷地自我懷疑與質問自己為何要自討苦吃。上午想出來的絕妙 idea 被晚上的自己嫌得像豬頭一樣，但隔幾天想到突破點的時候又覺得自己雖然鳥，但也鳥出一個鳳凰了；當然，過一陣子又會打槍自己，在自我感覺良好與自我感覺並不良之間無限 loop。於是開始習慣論文就是一個丟出去還是要回來修改的迴力棒，因此到真正結束的時候，依然沒有完結感，還得轉一下陀螺看自己在意識的第幾層。但也許這種往返才是碩士論文最珍貴的訓練吧。在這過程中被逼著磨掉想要一次到位的傲氣、學著面對自己的極限與缺陷、臣服更大的可能性。

首先，我想感謝上帝，謝謝上帝藉由這個挑戰讓我和祢更親近；謝謝祢藉由這個機會讓我和我家人的關係更親近；謝謝祢讓我在這過程中更認識自我，並且認識許多很珍貴的夥伴。謝謝祢的愛讓我這個不完美的人學著與他人相愛，變得更完整。關於師長的部分：我想先感謝我的指導老師黃厚銘老師與蘇碩斌老師。感謝在擔任助理期間，黃老師的寬宏大量，容忍如此少根筋、有點浮誇的學生，一次又一次的給我機會，語重心長的開導我。在我犯錯的時嚴厲指正，在我表現好的時候不吝讚美。如果說為何會做網路研究。我想大概是因為那一個選到老師資訊社會學的下午，那一個心高氣傲卻又極其自卑敏感的少年看見了一個新的世界。謝謝蘇老師在論文寫作期間的關心與建議，在屢遭困頓的寫作過程中無疑是

一塊浮木。在面對龐雜的史料時，蘇老師的寫作方式也給予我相當多的啟發。感謝兩位口試委員，陳宗文老師與賴曉黎老師。碩一時上宗文老師的科技社會學的時候，深深地被老師豐富的閱歷與學養折服，也謝謝老師從課堂報告到碩士論文的稱許與建議，對我來說都是很大的鼓舞；在學術的道路上就受到賴老師的許多啟發，向老師學了許多做學方法與態度。老師雖然很嚴厲，但也是有溫暖的一面。我會記得修老師課時，我十分低潮的時候，老師說的那一句：「有甚麼能為你做的嗎？」。感謝楊弘任老師在 STS 的教導，讓我的論文構想更加完備。感謝陽明 STS 所舉辦的 STS 營，讓我連三屆擔任小隊輔與 STS 結下不解之緣。感謝東吳的裴元領老師，老師的生命熱度還有課堂上與課堂下的交流也深深地影響我。感謝國魁老師有一次在讀書會完，和我說你相信我一定能寫出不錯的論文的。老師十分誠懇的鼓勵，使我備感溫暖。感謝方念萱老師與鍾蔚文老師的進階傳播研究，讓我看見研究的更多可能，方老師的循循善誘與鍾老師對學術與生命的討論都讓我印象深刻。感謝戴錦華老師撼動我的視野，感謝李屏賓老師那感動我的生命厚度。感謝尚進老師帶我入社會學的門並告訴我要去追尋自己的社會學。感謝陳遠讓我了解社會學的熱情與深刻的反思，最重要的是那一份互為目的，而非手段的關係。

感謝我的受訪者，Okcool、裘大、In2、陳謙、lxb、Izero、Slow、Lukaka、孫仲慧、Ghoti、Joe Horn、黃振桓、Yunjin、Gene、Kaede、Wildcat、Dopin、Allyours、林軒田、陳宏偉、Kendofox，以及請教各種問題的朋友：風神、litcurler、sssun、kkkk123123、佳萱的兩位朋友、randle、貓臉、arcbbb、chenglap 與批踢踢 BBS view 的各位板友。因為你們我去到了我原本不會去的地方，讓我體驗到了嶄新的事物。

感謝學術上的先進與夥伴，讓我在論文的曠野中仍不覺得孤單。謝謝葛芬柯讀書會的成員。謝謝同門師兄家榮、秉儒、意仁學長在論文上給我的建議，在論文卡關之際都十分受用。感謝家銘學長與蔣昕學姊的幫助，感謝 Pluto 學長在論文寫作上給予的建議，感謝林郁婷學姊的論文讓我在理論架構上更完整。感謝安勤之學長，學長的樂於分享與「論文是聊出來」的想法影響我很深。感謝朋友小駿的構想，讓我得以與一些學術夥伴結緣—小批、傳佳、乃甄、katie、兔胚、巫冠昇、小易、順楠學長。和你們在台大新聞所討論室交流的日子是我很珍貴的時光。感謝資訊社會學讀書會的玉儒、躍儒、佳萱、上銓，特別要感謝佳萱熱心的幫我介紹受訪者以及上銓非常仔細地看我的論文，給予我許多實質上的建議。再來要感謝的是一起修過社會科學哲學的夥伴和駿盛：和你們一起修過的那堂課是我修過很累卻很值得的課，從你們身上我可以看到對學術的執著與熱情，能夠和這樣一群人具有智識上的激盪是一件相當開心的事，我也會記得你們當時幫我慶生的時刻。從若凡身上我學到了對自己研究題目的在意與堅持；邑軒的聰敏與寫作策略上的建議都讓我在討論中受益良多；無論是網路上的交流或是醫療與社會同事的期間，和李屹的閒聊屢屢都讓我有收穫。然後感謝ㄣㄣ介紹我的打工，和ㄣㄣ共事的日子可以感受到ㄣㄣ的純真還有對於教育的熱忱，就像李屹說的一切

光榮歸給ㄣㄩ。最後就是到討論會才認識的駿盛，駿盛清晰的分析讓我印象深刻。總覺得太晚認識你了，希望來日有機會再多多交流。

感謝我的朋友 讓我的情感有枝可棲。謝謝文馨與晉吾學長，還有晉吾學長的朋友們。晉吾學長的那句「有甚麼問題都要說」，讓逞強的我默默的流下男兒淚。給瑛容，那段因為論文而困頓的時光，似乎都在去找你的時候可以獲得平靜，放鬆地聽你對世界的感受與想法，看你帥氣地抽著捲菸，而不用憂愁甚麼。給我的家教學生 purplewoo 謝謝你細心地幫我校對稿件，並且在那段日子出現，讓我在寫作的困頓之中，還能夠透過帶給他人美好而重獲新生。給鴨寶，我會記得我們去看重力小丑的那一天，願我們都能保有那天的笑容與陽光，過著無重力的生活。給佩如，謝謝你的那句「請一鼓作氣」。給芷嫻，感謝妳為我做的禱告，還有當初相遇的那些美好時光。給珮瑩，那些交換彼此價值觀的談話時刻彌足珍貴，也謝謝你在我論文的最後階段，傾力相助。給乃慧與采蘋，那一次次的早餐聚會的確有讓我這個驚扭的人有稍稍放鬆一點，很開心在研究所的時間能和你們有那麼多的交心時刻。給淳惠，謝謝你一直都對我很有信心，那些珍貴的交流時刻，我都銘感在心。給 TK，謝謝這些年來的暢所欲言，大聊理念的時光。給阿丹，謝謝同為天秤座的你聽我的心事。給 lynn，謝謝你的婚禮，謝謝你所分享的喜悅與祝福。給 Swind 和亮鈞，很開心能夠在研究所的時候和你們開始熟識，也感謝你們無論是在開心或是困頓的時刻都有你們的身影在。給久違的人忻，感謝總統大選又將我們拉在一起，在這過程中謝謝你的陪伴。給阮貓，我會記得過度熬夜的隔天，我們去當代藝術館的那天，還有後來的好多好多的日子，謝謝你讓我感受到日常的美好，那些因為相互傾聽而成立的美好。給啟淳，能有個認識那麼久的學伴，實屬難得，謝謝你送我的隨身碟，它伴我度過論文寫作的大小時光。給天行、孟釗、癸齡，感謝你們在論文寫作的最後階段常伴我左右，不管是大學報編輯規格的改稿或是扭曲之人的 raw data 時光都令人難忘。我常常覺得這三個月過得也好久也好快。我想我應該會很懷念這一段時光：癸齡的自律與幽默；孟釗的認真與執拗，然後天行是那麼努力地面對自我，用你的才智與善感去思索與感受這個世界。謝謝你們可以讓我在你們面前自在的發瘋與開心。給啟余學長，謝謝你這些年來的照顧。我會記得剛考完研究所在你房間唱圓夢的那幕。給昆翰，如果原本冷漠的我會變得稍稍溫暖與人深入交往的話，有一半是你的功勞，謝謝一起當室友的時光。給梁磧，謝謝你陪我度過無聊、困頓、反挫的時光，感謝這四年都有你在。最後我想謝謝我的家人，給弟弟，謝謝弟弟的當頭棒喝，在最後的階段成就了這篇論文。給爸爸，當我確定論文通過時，很久沒有抱我的你給了我一個大大的擁抱，你抱得很緊、很緊，像是要彌補過去那些錯過的時刻。我知道你對情感的不擅表達與驚扭，我都知道，因為我也是。我之所以愛閱讀也是因為你。給媽媽，你是我最感謝與最虧欠的人，多虧媽媽勞力二十多年，才換得我奢侈地勞心，完成這個任性的夢。

僅以此論文獻給已經到天上的阿公、阿嬤、奶奶還有宋神父。

寫於嘉義東石阿公的房間 / 政大/ BBS 鄉民的正義上映前

摘要¹

在台灣，電子布告欄系統（Bulletin Board System，BBS）並非像美國一樣隨時間被淘汰，人數不減反增地逆勢成長，且具社會影響力。何以一項現今看來技術「落後」的純文字介面系統，仍能在台灣如此風行？何以批踢踢後來人數會成長一百五十倍，成為全國，乃至於全世界最大的 BBS？造就這樣一個容納十五萬人同時在線的 BBS 的技術與社會條件為何？本研究採用科技的社會建構論（The social construction of Technology，SCOT）作為理論架構，透過台灣 BBS 發展反省既有的 STS 與資訊研究，並延伸與修正 SCOT 的理論架構。

BBS 在台灣的發展是一條有別於歐美資訊發展的在地技術創新路徑。紮根於校園的 BBS 是台灣獨有的技術創新成就。校園一方面作為一個重要的招募及再生產機制，促使 Internet BBS 能在 1990 年代中後期快速擴張；另一方面校園也成為了不同社會團體權力接合的節點（教育部-校方-站方-使用者）。

BBS 站台興盛的必要條件在於是否具有較高的自主性。在有較高的自主性的前提下，「使用者—工程師」（User-Programmer）、「使用者—管理者」（User-Manager）才能為 BBS 帶來技術創新的可能。換言之，在較不受制於校方規制與市場左右的情況下，BBS 社群才得以蓬勃發展。批踢踢經營團隊的動力源自他們同時具備重度使用者的身分；在權限上是高人一等的使用者，可依自身需求參與、實驗、改造自身涉入甚深的社群。這些活動不是迫於生計或懼於威勢，而是有別於日常生活的自發性活動，因而產生遊戲（play）的樂趣。對作為重度使用者的經營團隊來說，BBS 作為一種集體記憶的載具，它是個人重要的情感連結並建構了自我認同。BBS 人數的提升牽涉到的是經濟面、技術面乃至於社會面的整合。

2005 年之後的批踢踢，因頻繁的網路起鬨（internet mobbing）與大眾媒體開

¹本論文的研究問題發想源於擔任黃厚銘老師研究助理期間，在老師的指導下協助蒐集國科會計畫所需的批踢踢（PTT）背景資料而有的靈感。和老師討論後，老師將研究的一部分讓我發展成論文，在此特別聲明感謝。

始緊密連結，吸引更多使用者加入，同時也提升批踢踢的影響力。與新聞媒體形成的正反饋迴圈開啟了多起批踢踢爭議事件，批踢踢的所有權也成為各方社會團體相互協商（negotiation）的對象。最後所有權爭論終結（closure）在 2006 至 2007 發生的「批踢踢出走學網」事件；經此事件後，批踢踢就成為一個人數停滯（同時上線人數停在十五萬人），名義上所有權歸給台灣大學資訊系系方，狀態相對穩定的技術物。

Keyword：電子布告欄、批踢踢、科技的社會建構論、遊戲、「使用者—工程師」、「使用者—管理者」



abstract

In Taiwan, Bulletin Board System (BBS) hasn't been eliminated as that in the US. On the contrary, the number of BBS users is increasing aggressively, BBS users in Taiwan are gaining social influence as well. Why does a text-based interface, a system appearing so "laggard" in today's technology, still attract considerable Internet users and become popular in Taiwan? How does PTT(the most popular platform in Taiwan) bloom and even multiply 150 times, becoming the largest BBS nationwide or even worldwide? What are the social and technical conditions to create this magnificent BBS station for 150 thousand users on-line at the same time? This study adopts SCOT (The social construction of Technology, SCOT) as its theoretical framework, reflecting STS and ICT-study, through the development of BBS in Taiwan and trying to extend and modify the theoretical framework of SCOT.

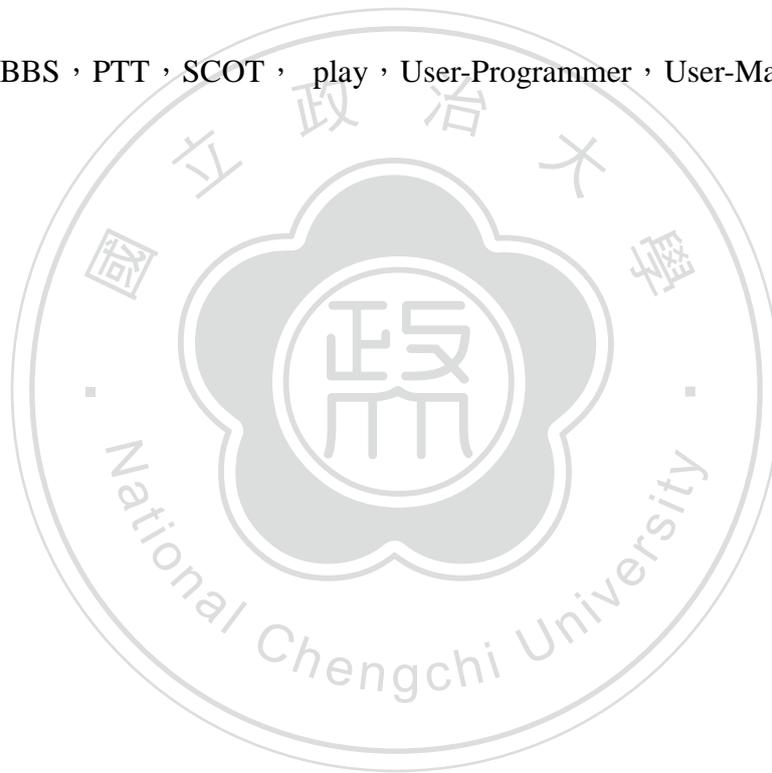
The development of BBS in Taiwan, with its local innovative technological conditions, is quite different from that in the Western countries. On the other hand, with its crucial recruiting and reproduction mechanism based on the campus, BBS bloomed in the late 1990s. On the other hand, campus renders a connection between the power of different social groups.

Relatively high autonomy pushes through BBS's property. Under higher autonomy condition, user-programmer or user-manager model may bring in technology innovation. In other words, BBS community becomes flourishing on account of fewer restrictions from the authorities. And the managing staff in PPT, because of owning top administrative rights, can get deeply involved, experiment, and modify this social group with innovations. They have done this not for living or oppressed by the authorities, but for fun. To these core managing staff, BBS renders a vehicle, of collective emotional memory, and self-identification. The growing

number of BBS users shows the integrity of economy, technology, and society.

PPT after the year 2005, because of frequent internet mobbing along with mass media, has attracted more users to join its social website and gave rise to its influence as well. People start to care about its ownership. And the closure of this issue came to an end in the event of PPT pupils exile; after that, the number of PPT users has suspended (15 thousand users at top.) Now, the ownership belongs the the Department of Information Technology and Ptt becomes a relatively stable artifact in the long run.

Keyword: BBS , PTT , SCOT , play , User-Programmer , User-Manager



目錄

第一章 導論.....	11
前言.....	11
壹、提問.....	14
貳、文獻檢閱與理論架構.....	16
一、文獻檢閱.....	16
(一) 技術物缺席的 BBS 研究.....	16
(二) 欠缺歷時性脈絡的 BBS 研究.....	17
(三) 零碎的歷史圖象.....	18
小結：.....	21
二、問題釐清.....	22
(一) 著重發明而非使用的科技想像.....	22
(二) 頻寬速度決定(化約)論的迷思.....	23
三、理論框架與研究方法.....	27
(一) 理論框架.....	27
(二) 研究方法.....	30
參、章節安排.....	32
第二章 批踢踢前史—1990 年代台灣 BBS 的發展.....	35
前言.....	35
壹、Dial-up BBS 簡史及其社會團體.....	36
一.CBBS：愛好者(hobbyist)自家釀造(home-brewed)的產物.....	36
二.Fidonet：業餘社群的小天地.....	37
三.業餘 BBS 玩家的多重理論意涵(implication).....	39
貳、BBS 來到校園裡了.....	42
一.Internet BBS 生長的沃土.....	42
(一) TANet 的設立：教育部電算中心、校方相繼登場.....	43
(二) 宿網與交大校園網路策進會的誕生.....	44
(三) BBS 中文化.....	46
二.校站 BBS 萌芽.....	48
(一) 校方的技術框架：BBS 作為教育工具與校內師生溝通的橋樑.....	48
(二) 溝通「什麼」？「如何」溝通？何謂「教育工具」？.....	49
三.私站 BBS 開枝散葉.....	50
(一) 私站 BBS 的創生：陽光沙灘初綻光芒.....	50
(二) 私站 BBS 傳散的機制與動力.....	51
參、本章總結.....	53
第三章 批踢踢崛起—2000 至 2005 年的台灣 BBS 發展.....	55
前言.....	55

壹、校站殞落、私站爭鳴.....	56
貳、商業站台的興衰.....	61
一.願境網訊與它的不夜城邦.....	61
二.當金雞母變成雞肋：KKCITY 的衰微	62
參、批踢踢崛起到獨大.....	66
一.提升人數與無償勞動的動力.....	67
二.如何提升及維持人數？	74
肆、本章總結.....	79
第四章 獨大後的批踢踢（2005—）	81
前言.....	81
壹、獨大後，不斷擴張的批踢踢.....	81
一.正反饋迴圈的起點：東海劈腿事件始末.....	81
二.相互增強的正反饋迴圈.....	83
（一）BBS 成為重要的新聞消息來源.....	86
（二）批踢踢與新聞媒體的共生結構.....	87
貳、批踢踢是誰的？一個批踢踢 各自表述.....	90
一. 批踢踢的詮釋彈性（interpretive flexibility）	90
二. 站方治理的內在衝突.....	93
（一）黑特板禁推禁回文事件—站方 VS.使用者的衝突.....	93
（二）管轄領土 VS. 共在、共感的社交環境	94
參.批踢踢的商業化爭議：批踢踢出走學網事件.....	97
（一） 無名小站併購案與醞釀出走的批踢踢.....	98
（二）休火山變台大資產：爭議的封閉（closure）	100
（三）批踢踢無法商業化的實然分析.....	102
（四）批踢踢不該商業化的應然反思：社群是門好生意？	102
肆、章節總結：	104
第五章 結論.....	106
壹、研究總結.....	106
貳、研究限制.....	110
二.訪談的侷限.....	111
三.研究者自身的盲點.....	111
參、研究建議與展望.....	112
一.模控空間的記憶與認同.....	112
二. 個人媒體在台灣發展的軌跡.....	112
附錄：訪談者一覽表.....	114
參考文獻：	115

第一章 導論

前言

在一片推廣網際網路聲中，所有的焦點似乎都放在集聲光於一體的 WWW，其實在國內網際網路上還有一隻樸實的小毛驢，它不耀眼、吃的少、做的多，外界給它皮鞭，它默默的承受繼續工作，這隻小毛驢就是台灣網際網路特產 BBS。

〈被 NII 遺忘的 BBS〉1997.04.17 劉大川

電子布告欄系統 (Bulletin Board System, BBS) 是台灣獨有的網路現象，一個採用最原始的網路技術，誕生出最前衛的網路意見地方。……新聞媒體來這裡找新聞，教授和研究生來這裡發研究問卷，商人來這裡做生意，為什麼一個沒有照片、也沒有影片的純文字網路分享空間，可以吸引這麼多人？

〈PTT 技術老掉牙 75 萬網友還是最愛它〉。《數位雜誌》2007.01.31

2002 年，我高二，那是我第一次接觸 BBS 這個介面，在那之前，我所熟悉的介面都是能夠使用滑鼠的 Web² 介面。對當時的我而言，BBS 非常的不方便：一來是操作上的不便，在 BBS 裡是無法使用滑鼠的，只能單靠鍵盤來操作，不僅如此，也不支援 html 語法，在操作上還必須要重新學習一連串熱鍵 (hotkeys)，像是 Ctrl+P 是發表文章、Ctrl+R 是回覆文章等，才能順暢地使用 BBS；二來則是連線的不便。因為 BBS 連線方式並非透過那時多數內建在視窗作業系統裡的網路瀏覽器 (Browser)，反而是透過電腦的終端機 (terminal program) 連線，或

²這裡的 Web 指的是全球資訊網 (World Wide Web, WWW)，它是一個結合超文本 (Hyper-text) 或超媒體 (Hyper-media) 的資訊系統，意即結合了文字、影像與聲音。它也因為視窗作業系統以及瀏覽器的發明更為盛行。

安裝相應的軟體，才能一窺 BBS 為何物。除了在操作、連線上需要重新學習外，最後一個不便則是功能上的，也就是說，BBS 的純文字介面缺乏了網頁所具備的圖片與影片的多媒體功能。由於以上的種種不便，那時候我想不透為何會有人想要使用這樣的介面，既不方便，功能也不完全。但因為我那時很迷網路小說，而網路小說多半在 BBS 上面連載，所以為了能夠看第一手的網路小說，還是註冊了一個帳號。於是，就這樣進入了 BBS 的世界。

BBS 一路伴隨著我度過了大學和研究所的時代，迄今（2012），我使用的時間已邁向第十個年頭。在這期間，網際網路的發展可說是風起雲湧，與 Web 介面相關的技術與服務不斷地推陳出新，多數的使用者可以找到比 BBS 更多樣的選擇，例如：若想要分享個人心得則有部落格（blog）可供選擇，若只是要發個不到 140 字的短語，便可使用微網誌（Micro-blogging or Microblog）像是 plurk、twitter；分享照片與影音，可以到 Flickr 與 Youtube；與朋友連繫則可以到 Facebook；想要使用即時通訊與人交談，還可使用 Msn messenger。對於 BBS 與其他新興網路媒介相互消長的情形，Jin, Liwen（2008）下了如此的註解：

特別是在 2004 年之後，Web 2.0 這個概念在美國蔚為風尚的時點上，許多 BBS 原有的特徵及功能被其他網路服務所接手，或是被特定專殊以及強而有力的線上應用所超越。相較起這些支配網路的巨人們，BBS 與線上論壇的空間已被極度壓縮

Liwen 並非為 BBS 敲下喪鐘的第一人。早在五年前，David Rapp（2003）在回顧美國 BBS 發展的文章裡早已這樣寫道：

BBS 像是野火一樣，從 1980 年代一路燒到 1990 年代一。網路的崛起帶來的卻是 BBS 時代的終結。許多 BBS 的功能被電子郵件、線上新聞討論群、以及後來的部落格所取代。

由此不難看出，之於美國，BBS 是 WWW 出現前的史前舊化石，如今早已乏人問津³。

與美國相較，台灣的 BBS 發展卻反其道而行。在諸多不便以及其他的網路服務與技術日新月異之際，BBS 這個如此「陽春」的技術介面在台灣竟然沒有像在美國一樣隨著時間被淘汰，人數反倒逆勢成長⁴並且影響力越來越大。首先，以台灣現存最大的 BBS，台大批踢踢實業坊（Ptt.cc）為例，它是全世界最大的 BBS，「一百五十萬名註冊使用者，在尖峰時刻，超過十五萬名使用者同時在線，超過二十萬個不同主題的看板，每一天超過四萬篇文章以及一百萬篇回應」⁵。也就是說，全台灣網路使用者之中，「每十個人就有一個人是批踢踢的註冊會員」⁶。而這些批踢踢的使用者也一手「捧紅了無名小站」：當無名小站仍是沒沒無名之時，便是憑藉著批踢踢討論俊男美女的表特（Beauty）板來衝高流量⁷；此一違反「世界潮流」、逆勢坐大的發展也攫取了國際的目光，2005 年 2 月號的《Linux Magazine》更以「Bulletin Board's Revival」⁸來描繪台灣的特殊網路發展。

其次，台灣 BBS 影響力也不容小覷，BBS 社群中討論的議題影響著國內平面及電視媒體的議題走向。當新聞生態改變時，新聞的消息來源越來越仰賴網路⁹，而取材場域的比例有越來越多來自 BBS¹⁰，甚至連 BBS 停機都可以被拿來大

³另一個顯著的例子是電腦史學家暨電影工作者 Jason Scott 拍了一部關於 BBS 的紀錄片《BBS : The Documentary》，主要是在回顧早期美國 BBS 的歷史，但無論其內容以及對於此片的評論，都以一種懷舊的口吻在追憶這個在美國已然「絕種」的科技。紀錄片網址為：

<http://www.bbsdocumentary.com/>；相關評論參見：

<http://www.wired.com/culture/lifestyle/news/2005/06/67776>；

<http://www.filmthreat.com/reviews/7870/>。

⁴當然個別的 BBS 站台有所消長，但最後留下來的最大的 BBS 台大批踢踢實業坊在吸納其他 BBS 人數後，每一年的人數都還在增長，從 1998 年同時上線人數 1000 人，到 2008 年變成十五萬人，成長了 150 倍。

⁵http://en.wikipedia.org/wiki/PTT_Bulletin_Board_System 取用日期：2010 年 8 月 8 日。

⁶賴珍琳（2008）。〈解構台灣最大網路社群批踢踢（PTT）〉。《今周刊》，（601）。

⁷張玉琦（2007）。〈PTT 技術老掉牙 75 萬網友還是最愛它〉。《數位時代雙周刊》，（147）：.82

⁸http://w3.linux-magazine.com/issue/51/Linux_World_News.pdf。

⁹參見林倩如（2007）。

¹⁰在交大傳播所主辦的「2009 傳播與科技研討會」中，交大傳播研究所的研究生洪彩鈞、鄭新怡

做文章¹¹。不僅如此，輿論所形成的言論氣候，更在五都選舉時，挑動敏感的政治神經，引發教育部來函關切¹²。教育部來函關切此一事件揭示了批踢踢的影響力不只反映在媒體的曝光度，更反映在有關當局上溯至政府層級對其中言論的重視程度。

壹、提問

以上的種種現象在在說明了 BBS 乃至於批踢踢在網路發展史裡的獨特性。據此，所引發的問題便是：何以一項現今看來技術「落後」的純文字介面系統，仍能吸引如此多網路使用者，在台灣如此風行？更具體的問題是：批踢踢這個原先只是架設在台大宿網的私人 BBS 站，草創時期（1995 至 1998 年）同時在線人數僅有一千人，它是如何在發展了十五年後，人數成長一百五十倍（見表一），不但成為全國，乃至於全世界最大的 BBS。造就這樣一個容納十五萬人同時上線的 BBS 的技術與社會條件又是什麼？站方的技術人員與管理人員是如何組織各種技術與社會的元素（如：軟體、硬體設備及人力）使十五萬人的 BBS 得以可能？

表一：批踢踢成長年表（1995-2008）。

（研究者自行整理）

資料來源：批踢踢站方的人數統計。

時間	PTT 同時在線人數
1995-1999	520 人（1997.12）。

分析了 2008 年網路討論區與平面媒體之間的互動。研究結果顯示「單就 2008 年底 PTT 八卦板共 130 篇的爆料文章，就有 7 篇，也就是 5.4% 的比例見報在主流媒體上」。

網址：http://enews.nctu.edu.tw/news1.php?news_id=3061。取用日期：2010 年 7 月 26 日。

¹¹許秩維（2010.12.23）。〈批踢踢掛點 百萬鄉民受影響〉，《中央社電子報》。

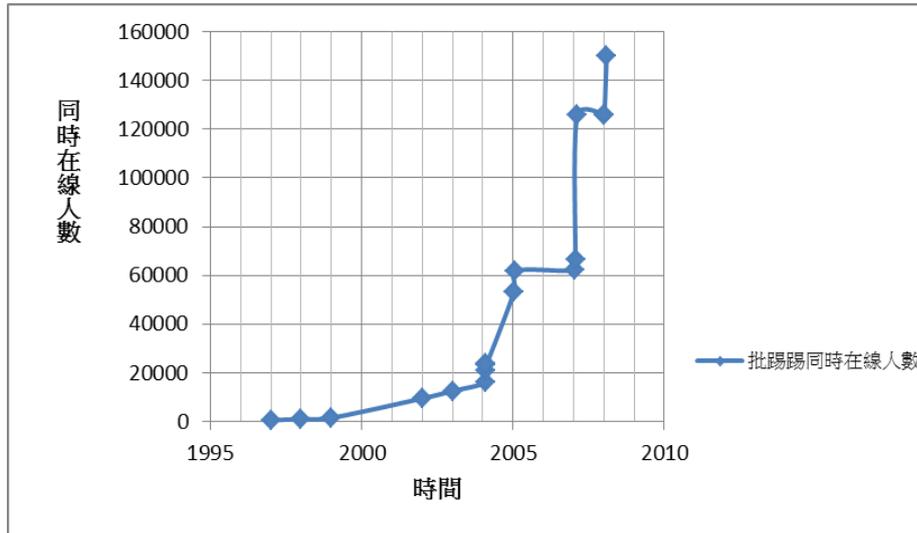
<http://www.cna.com.tw/SearchNews/doDetail.aspx?id=201012230138&q=%e6%89%b9%e8%b8%a2%e8%b8%a2>

¹²陳怡靜、林曉雲、胡清暉、范正祥（2010.11.3）。〈ptt 論政治教部函台大要求管制〉《自由電子報》。

<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/nov/3/today-t2.htm>

	1029 人 (1998.11)。 1508 人 (1999.03)。
2002.06-12	5811 人 (05.27)。 9485 人 (12.30)。
2003.08-10	110995 人 (10.13 22:00)。 12504 人 (10.13 22:39)。
2004.08-10	16011 人 (08.01)。 21049 人 (09.15)。 23539 人 (10.11)。
2004.11-12	24089 人 (11.10)。
2005.01-03	同時在線人數從 24801 人成 長到 53315 人。
2005.08	61889 人 (08.31)。
2007.05	同時在線人數達 62065 人 (05.07)。
2007.06-12	同時在線人數從 66630 人 (06.17) 成長到 125760 人 (12.03)。
2008	126022 人 (02.25)。 150158 人 (09.28)。

圖一：批踢踢同時在線人數成長趨勢圖



貳、文獻檢閱與理論架構

本節將分為三個部分：第一部分回顧既有 BBS 研究的貢獻與不足，第二部分則是從不足之處深化研究提問及討論，進而形成第三部分的理論架構與研究方法。以下便是文獻檢閱的部分，大致可分為以下這幾類：

一、文獻檢閱

(一) 技術物缺席的 BBS 研究

回顧既有的 BBS 研究，我們發現一部份的研究呈現技術物、技術人員與管理人員缺席的現象。這些研究包括：社群與使用者(謝文川，1996；劉漢山，1996；洪懿妍，1997；呂懿婷，2001；薛怡青，2001；游康婷，2001；劉應琳，2001；林欣若，2003；柯景騰，2004；王靜怡，2007；田孟榮，2004；曾武清，2004；廖經庭，2007；張雅苹，2007；蔡佩穎，2007；張惠蓉、何玫樺、黃倩茹，2008；張志杰，2008；張智翔，2008；周佳儀，2008；陳政佑，2008；陳勁宇，2008；蔡欣樺，2008；李奇偉，2009；余俊璋，2009；涂迺儀，2009；張淳喬，2009；王皓昫，2010；李明翰，2010；張思涵，2010；魏勁楷，2010)、網路能否成為

公共領域(黃學碩,1996;方念萱、蘇彥豪,1998;江國維,2006;黃楷元,2006;劉慧雯,2008)、網路論述的文本分析(鍾翠玲,1998;蔡靚萱,2002;賴思彤,2007;林珮珊,2009;林沛瑀,2009)等。以上文獻都將技術視為不證自明的技術前提,討論也囿限於看版層次,並且甚少討論使用者以外的社會團體(例如:板主、站長、技術人員、校方等)所產生的影響。

納入技術及其相關社會團體之所以關鍵在於媒介是在各種不同的「社會實踐」中展開的,也就是說媒介除了「文本建構」的層次還有「技術形成」的層次(吉見俊哉,蘇碩斌譯,2009:10-11)。透過後者可更有助於更全面地理解前者。以李惟平(2001)與江典嘉(2002)的論文為例,他們指出 BBS 站台的規範及權力運作,不只涉及使用者與版主而已,更牽涉到站長與硬體所有權的問題。即便板主、站長在網路世界握有最高的仲裁權,其自主性仍受制於學術網路規範以及實際硬體的擁有者,也就是出資添購設備的校方。可惜的是,兩人的研究只處理到架設在校計中的 BBS 站,未能進一步處理架設在學術網路,硬體經費卻是自行籌募的私人站台(如:批踢踢及不良牛)以及由商業公司出資建立的 BBS(如:KKcity 等)站台。這些便是本研究可以著力起始之處。

(二) 欠缺歷時性脈絡的 BBS 研究

另一類的 BBS 研究談論了技術但談法層次卻有待深化,以「科技賦權」為主題的研究為例(李禮君,1997;陳錦華,2001;林明璇,2000;曾雅慧,2002;羅燦燦,2003),此類文獻探討的是 BBS 能否成為另一個弱勢族群得以發聲、集結、行動的反抗基地。在此討論中科技有了角色,但是技術條件仍被隱匿了起來,我們仍不太清楚相較於其他網路媒介,是 BBS 的什麼技術特性使得賦權得以可能?同樣的問題也出現在電腦中介傳播的研究裡,既有 BBS 研究裡觸及媒介議題的文獻最早可追溯回 1995 年的兩篇論文,分別是:蔡珮(1995)的《電子佈告欄使用行為與社會臨場感研究:以台大計中 BBS 站為例》以及吳姝蓓(1995)《電腦中介傳播人際情感親密關係之研究—探訪電子布告欄(BBS)中的「虛擬人際關係」》。兩人延續了電腦中介傳播(Computer-Mediated Communication,

C.M.C.)此一領域的關懷，著眼於網路此一新興媒介相較於傳統媒介（電視、廣播），兩者所中介的感知與互動有何不同。值得注意的是自 2000 年之後，新興的電腦中介（如：WWW、即時通訊軟體、微網誌、Facebook 等）取代 BBS 成為矚目的新寵兒後，BBS 也就逐漸地從該領域退位；正因如此，關於 BBS 的技術研究出現了斷層，無法持續關注 BBS 的演變，即便後來 BBS 已隨著使用而有了不同於當時所觀察的面貌。這使得以上的研究取向未能深究 BBS 與其他網路媒介的差別為何？其特性為何？

直到 2005 年，才有人點出了 BBS 不同於其他網路媒介的技術特性。張元力（2005）在他的論文裡比較了 BBS 在介面與作業系統架構上的差異，並且點出軟硬體與人數上限的關係。他以自身架站的經驗說明同時在線 5000 人對於一個高系統負載、多執行程序的 BBS 是一個需要克服的技術瓶頸。另一篇提及技術特性的論文則是林意仁（2011），他在討論批踢踢八卦版上的起鬨現象時，提到了有利於此現象的技術條件：由於 BBS 是純文字介面，文字所佔的頻寬相較於圖片與影音來得小，因此 BBS 能夠容納的同時在線人數比其他的媒介來得多，再加上 BBS 經過技術的提升後，可以容納的同時在線人數可破萬人，也就形成了林所說的「即時的、大量的、高密度互動的環境」。在此環境中，個體也更容易投入於集體之中，更加「促成集體亢奮的現象」。

然而，上述文獻卻都未曾論及技術生成的歷時性社會脈絡。即便進一步論及了技術特性，卻也未言明技術究竟是如何如今所示的（像是即時、大量、高密度的互動環境是如何浮現的？）簡言之，以上所談的技術都不是「變遷中的技術」，未能交代技術的變遷過程，對於理解我們想要回答的問題仍屬有限。

爬梳完以上的文獻後，我們發現既有的 BBS 文獻大多仍視媒介為理所當然的技術前提，而鮮少探討媒介自身及其歷史發展；即便有所觸及，也僅作為背景，而非主要的考察對象，並無法真正回答本研究所關懷的核心問題。於是乎，我們便將目光投向論及 BBS 與網際網路發展史的文獻。

（三）零碎的歷史圖象

無論國內外，單就 BBS 發展為主題的論文均為數不多¹³多半是一些非正式或非學術論文的記載¹⁴，即便將範圍擴及到台灣的網路發展史也是屈指可數；誠如陳文生、王三吉（2005）所言：「我國網際網路至今雖已蓬勃發展，但到目前為止仍缺乏相關文獻翔實的紀錄其發展，特別是關於網際網路早期的發展紀錄更是付之闕如」。而有計劃系統性的回顧台灣的網路發展史便是由高雄第一科技大學資訊管理系陳文生教授（2005）所發起的台灣網際網路發展史編撰研究計畫，然則其敘事主軸仍是以 WWW 為主，對 BBS 著墨甚少。孫秀蕙（1998）則是分析台灣網際網路的發展及所衍生出的問題，撰文重點主要放在媒介所帶來的問題，對於 BBS 的發展，僅輕描淡寫說明了 BBS 的緣起以及可能延伸出的社會問題便打住，較有啟發的部份在於文中說明了學術網路以及網際網路開始商業化的進程，此背景有利於我們參照 BBS 的發展。再者便是兩篇以傳播政治經濟學切入的台灣網路發展史，郭良文（1997）與黃慧櫻（1999）的作品。前者以全球化的框架探討產業與政府對於網路網路的影響，然而對學術網路乃至於 BBS 卻隻字未提。後者黃慧櫻（1997；1999）則是國內第一個完整處理 BBS 發展脈絡的人，說明 TANET 發展下的 BBS 與反省 TANET 所因應而出的異議 BBS 二者異同，並勾勒 1995 年之後網際網路商業化的情況；但也因為該論文只處理到 1999 年，2000 年以後的發展因而未能涵括在內。葛皇濱（2004）關切的則是 1991-2004 年間自由軟體轉變的技術史，而因 BBS 屬於自由軟體開發的一環，在他回顧早期自由軟體的歷史時也一併回顧了當初學術網路與 BBS 的發展，但可惜的是也僅止於 2004 年的觀察；他最後以「教育部在 1997 開始推行比較保守態度的台灣學術網路使用規範」以及「BBS 站管理使用公約

¹³誠如 Liwen Jin（2008：註 64）所言：「特別是在學術出版這塊，無論在美國或中國，BBS 的發展與歷史的文獻都相當稀少並缺乏系統」。

¹⁴如紀錄片《BBS The Documentary》：<http://www.BBSdocumentary.com>；或是其他相關介紹 BBS 的網頁《The BBS history Library》：<http://www.BBShistory.org>、《The BBS Corner Telnet Guide》：<http://telnetBBSguide.com>、《The BBS Corner》：<http://www.dmine.com/BBScorner/history>。

開始使得這些私自在校內架設的 BBS 遭到取締，而開始式微」。這樣的結語來總結 BBS 的情況，卻沒預見 2004 年之後，他所謂的「私立架設的 BBS」一台大批踢踢實業坊於 2004 年同時在線人數成長到兩萬人並且經過六年後一口氣成長到十五萬人次的這個技術事實（見表一）。儘管如此，根據研究對象的親近性，葛皇濱在研究方法與概念上（如：轉譯、異質網絡）仍有許多方面可供本研究借鏡，並且正因 2004 年之後技術上與人數規模上出現了轉變，這個葛皇濱所來不及處理的部分，便是本研究可接續研究之起點。

在 BBS 相關研究文獻如此缺乏的情況下，張元力（2005）則是罕見地處理了 2000 年以後的 BBS 發展，以無名小站、巴哈姆特、批踢踢、KKCITY 四個 BBS¹⁵ 站台為例，說明 BBS 社群如何用不同的方式來創造社群價值，為何會有商業化與非商業化的走向。該文在經驗資料的完備程度上相當豐富，但在內容論述上仍有更進一步發展的空間，舉其分析批踢踢為例：

ptt 社群透過分工嚴謹的發展團隊，加上穩定發展的平台系統，隨著看板的擴張，吸引越來越多不同需求的使用者進駐，且因資訊更新速度極快，所以社群活絡的程度極高。（張元力，2005：73）

這樣的描述並沒有解釋嚴密分工的團隊以及穩定發展的平台是如何出現的社會條件，彷彿組織結構就是這樣「自然而然」地發展，技術也是從一開始就如此穩定。然而，我們要進一步追問的是，這樣的團隊

¹⁵無名小站已於 2008 年五月關閉；KKcity 也於 2010.12.31 吹熄燈號，漸進式的關站：2011 年元旦起「執行看板唯讀作業，一般使用者、板主及分站長將無法使用大部分看板功能」，2011 年 3 月 20 日起「停止所有看板功能」。資料來源：無名小站維基條目：<http://kkcitybbs.blogspot.com>。取用日期時間：2011 年 3 月 4 日。

如何可能？意即批踢踢這一個由學生為主的管理團隊，其無償勞動的動力以及再生產機制為何？再者，文中並沒有探討其他路徑發展可能，這種描述方式忽略了社會變遷的偶連性（contingency），易落入了直線進步的輝格史觀（Whig history）¹⁶。此外，在該文中，科技與社會的關係仍舊不夠明朗，BBS 的技術特性與其他技術的差異在此也未加著墨，但其豐富的經驗素材仍有其價值，可供研究者進一步深掘。

回顧完既有的文獻後，我們可以發現關於 BBS 的發展史相當地支離破碎，流於斷簡殘篇，亟需建立一個歷時性的歷史圖象，這也正是本研究欲努力的研究方向。

小結：

以變遷中的技術的視角出發，我們發現，既有的文獻多半只將 BBS 當作研究的背景，而非考察其形成的脈絡；研究對象多半停留在個別看板的層次，而非站台本身。文獻也甚少討論與技術物相關的技術人員與管理人員，即便談論技術特性，卻也缺乏一個歷時性的探究，而未能關注 2000 年之後校園 BBS 規模仍持續擴張之歷史現象。如黃楷元（2006）所言，國內的 BBS 研究將近有十年的空白，已有相當長的時間缺乏以 BBS 為對象的研究，也沒有人再對 2000 年之後的 BBS 所形成的「條件與實際狀況加以描述與評估」。先前研究所留下的學術真空，便是本研究想要填補的缺口。透過文獻回故而了解既有研究的盲點後，下一節將對本研究的提問做出進一步的釐清，提出兩項阻礙理解 BBS 的迷思，並從中汲取可能的研究方向與理論架構。

¹⁶輝格史觀指的是一種「不中斷的進步詮釋觀點，相對於斷裂、革命性、非進步的史觀」。轉引自 Geof Bowker, "What's in a Patent?", *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Wiebe E. Bijker and John Law (Cambridge: MIT Press, 1992), p71, 註 6。

二、問題釐清

(一) 著重發明而非使用的科技想像

如果以手機技術開發的演進為例，手機從 2G 到 3G、4G 的推陳出新，無不追求影音效果的提升，我們會稱較強影音技術的手機為「高科技」、「先進」的手機；若以同樣標準來看 Web 與 BBS 的發展，而我們便會有以下的疑問：為何 BBS 這「老掉牙」的技術，台灣人仍如此熱衷？然則，我們之所以會有新舊媒體的這一區分，是因為我們以「發明」而非「使用」當作歷史的斷代基礎。誠如 David Edgerton (2004) 所言：若我們混淆了創新與廣泛使用，便會將廣泛使用的技術當成「必然是舊的技術，且視之為是過時、報廢的技術。」這樣的「技術遠視」也將使我們產生一種錯覺，視舊的技術為一灘不會變動的死水。但事實上，創新並不侷限在新技術上，舊技術也仍在創新。以大砲為例，大砲是一門有百年歷史的「舊」技術，但不代表新型態的火砲就必然是舊的；發源的早，不代表整個項目就沒有在改進技術 (Chenglap, 2010)。同樣地，扣回 BBS 的例子，正是這種技術迷思讓我們忽略了在技術移轉的過程，在台灣生成的 BBS，與在美國從 1970 年代流行到 90 年代初期就消失的 Dial-up (電話撥接) BBS 是不太一樣的。雖然它們都統攝在 BBS 這個概念底下，但在功能與介面上兩者卻是大異其趣。一個能夠乘載十五萬人上線的系統，在量的層面上就已與先前的 Dial-up BBS 有所不同。要達到這樣的上線人數，在軟體 (程式碼) 上以及硬體容量上都必須在技術上有所突破，才能達到今日的樣貌，換言之，這個系統不會是一成不變的，而在這個 BBS 系統中技術創新的難度，甚至可能不亞於其他的網頁技術研發。

除了技術本身的量與質相當不同外，其發展脈絡也不盡相同。在其他國家沒落的 BBS，實際指涉的是發明自 1978 年被發明，1984 年開始使用數據機撥號連接的國際惠多網 (Fidonet) 的 Dial-up BBS，然而，除了台灣與大陸，沒有一個國家使用 TCP/IP 協定將 BBS 連上校園網路，讓它在校園裡發展。過往的文獻並沒有點出此一關鍵性的差別，加上因為過於注重發明而非使用的迷思，使得多數

研究未能細緻區分這兩者根本上的不同。台灣 BBS 蓬勃發展的條件正藏在這段被湮滅的歷史之中，有待我們深究。

簡言之，高科技或新科技就必然比較進步的意識型態，讓研究者往往太著重在「發明」而非「使用」上，對於科技的演進缺乏歷史感，高估新科技（發明時序上在後）而低估了舊科技（發明時序在前）的發展。若未能破除這種迷思，便很容易掉入了吳泉源（2002）所說的「根源說」陷阱，也就是「用發明（invention）的先後有無來衡量發展中國家的技術變遷」。此說法的盲點在於「無法處理後進國家獨特的技術路徑」，傾向將「技術創新神秘化，忽略了技術發展所需要的技術支援網絡（technology support network）以及制度性配合等的脈絡因素」。意識到這點，對身為技術後進國的台灣相當重要，因為許多尖端科技創新的根源並不在台灣，台灣的技術開發往往是來自於技術移轉過程中，因應在地使用的脈絡而產生的。有鑑於此，BBS 在台灣這一特殊的發展案例，將更有助於我們反省新／舊科技的區分，並顯影出技術開發的獨特在地軌跡。立基於此一觀點上的突破，從使用中的技術出發，便可發現技術變遷的路徑並非朝單一方向或線性的演化而是有自身的歷史偶連性（contingency），也更發現台灣校園 BBS 特別的生成脈絡是一個值得深掘的現象。

討論技術本身的演進之後，下一節要討論的是技術與社會的關係。

（二）頻寬速度決定（化約）論的迷思

關於 BBS 在台灣風行的現象解釋，有論者將此現象歸於 BBS 的連線速度，以及歸咎於中華電信所提供的頻寬速度過慢：

國內數位網路成長速度太慢，每人分到的頻寬很少。數據機 28800bps，但實際的效率很差，理論上每秒 3k byte 以上，但在 WWW 上，每秒只能傳 0.1k 或更低上傳畫面與檔案在 NII 沒完成前都要等待。但 BBS 每

秒可以 3k，不易斷線。(侯志陞，1996)¹⁷

十一年後，這樣的論調也依舊存在：

「因為你現在開一個網頁還要兩秒鐘」(ptt 站長) 莊靈也認為，在此時間差未被弭平之前，ptt 不會被取代。(張玉琦，2007)

然則，我們要問的則是此現象只是純粹技術條件所導致的嗎？此種頻寬決定論隱含的前提是技術有其一定演進的階序，某些社會仍在過某種生活是因為他們的技術條件不夠「進步」。只要假以時日克服了技術的限制後，社會自然能夠進到下一個階段。然則，我們是否有不同於此頻寬決定論的想法？

在技術史的研究中，其中一個重要爭論便是技術內部論 (internalist) 與脈絡論 (contextualist or externalist) 之爭。內部論者認為，唯有通透技術物本身的每個細節才得以掌握技術的發展。脈絡論者則宣稱「技術的經濟、社會、政治、科學的脈絡」才是理解技術物發展的關鍵 (Bijker, 1995: 10)。而脈絡論有助於我們看到影響技術被接受的非技術因素。¹⁸以標準鍵盤 (Rogers 著、唐錦超譯，2006: 38-40; 郭文華，2008) 為例：我們現在熟悉的鍵盤是所謂的「QWERTY」鍵盤，是由蘇爾斯 (Christopher Latham Sholes) 在 1873 年所發明的，當時設計並不以打字的效率為考量，反而是為了放慢打字速度而設計，因為當時打字機的技術限制，若打字者打字過快，打字桿就會相互纏繞。然而，後來的鍵盤演進到不需要打字桿，也就沒有原先所設計者考慮的問題，故 1931 年新研發出的德沃拉克 (August Dvorak) 鍵盤在操作上還有效率上都明顯優於「QWERTY」鍵盤，但使用「QWERTY」鍵盤的人仍為數眾多，德沃拉克依舊乏人問津。由此可見，

¹⁷侯志陞，1996，《BBS 上線逍遙遊》。台北市：全華出版社。

¹⁸在此，我的理論立場採取偏脈絡論的技術的社會建構論，在理論框架那邊會交代。必須澄清的是，在此我並沒有取消技術因素在技術的社會變遷所扮演的重要性，而是強調技術與社會構構的那一面，反對只用頻寬單一因素就解釋一切的觀點。

就技術內部而言，較為卓越的發明不見得就能得以普遍盛行。再者，這種「只要提升技術就能瓦解既有社會生活形式」的終結論使得我們把看到的所有現象都化約成技術問題，而對社會變遷作出錯誤的預測。好比 1975 年，美國的商业周刊大膽預言無紙辦公室即將到來，但事實證明，2011 年的今日，辦公室的用紙仍不減反增。《資訊革命了什麼》的作者 Brown, J. S. & Duguid, P. (2000) 提醒我們：「這種預言喜歡抓住變得最快的部份，由此想當然爾論斷未來，從不考慮其他勢力也可能在重組」。

另外，從經驗現象來看，若頻寬速度此單一因素就足以保證了 BBS 的存活，那又如何解釋為何台灣其他 BBS 都走向式微，只剩批踢踢一家 BBS 獨大？另一個經驗上的反證，則是批踢踢崛起的時段恰恰是台灣寬頻普及率從六成走向七成多的時間點（見表二粗體的部分），此時整體使用者的頻寬速度都在增加，但批踢踢的使用者的人數仍然不減反增。當然，主張頻寬速度決定論的人仍然可以宣稱台灣雖然寬頻普及率確實在增加，但實質上的網路速度卻遠不及他國，因此仍留了一個空間給 BBS 得以苟延殘喘度過某一個關鍵人數（critical mass），以致於形成網絡效應，大者恆大。然而，這樣簡化的說法仍無法幫助我們理解批踢踢得以存活與獨大的細節，故探究批踢踢在何時以及如何達到關鍵的人數，便是本研究的焦點。

綜上所述，頻寬決定論在理論上犯了技術內部論的謬誤，在經驗上則是由於它把技術的問題黑箱化，故簡化了批踢踢發展的複雜現象；此外，若把原因全歸咎於頻寬，我們便看不到頻寬與 BBS 站方管理者、技術人員、使用者、校方、其他的技術條件（軟硬體）之間的關係，以及各項網路服務與 BBS 之間消長的過程。更重要的是一但把「技術物黑箱化，它就蒙上了一層事屬必然的色彩。它看上去就像是相關問題的唯一可能解答，但這種目的論的故事掩蓋了它的歷史。」

（Sismondo 著，林宗德譯，2007：171，底線為我所強調）。以自行車為例，它之所以有今日的樣貌，單就「這樣設計的效率比較高」來說明是站不住腳的，因為無法解釋為何在過去的一百五十年間自行車會有如此多種的樣貌，以及忽略了

這些樣貌背後的各種社會考量。

了解到頻寬決定論無法完整解釋技術所帶來的社會變遷後，我們便可由此出發，找尋能更適切說明技術與社會共構的理論框架。

表二：批踢踢與台灣寬頻發展比較表。(研究者自行整理)

資料來源：批踢踢站方的人數統計；

TWNIC (財團法人台灣網路資訊中心)。

年份	PTT 同時 在線人數	台灣寬頻網路發展
1994 -1995	(1995.09.14 批踢踢成立)	1994 年，台灣第一家網際網路服務供應商新絲路成立，提供 56K 撥接上網，隨後 Hinet 與 Seednet 相繼跟進提供網路服務，學術網路外的使用者開始普及。
2000	2054 人	中華電信 Hinet 提供 512k/64k 的 ADSL 寬頻上網，其他家的網路供應商 (如：Seednet 與和信超媒體等旋即跟進) (2002.02)。
2002	9485 人 (12.30)	六成家中上網者以 ADSL 方式上網，其次有 35.1% 電話線的數據機撥接，僅有 3.4% 使用 Cable Modem (2002.09.TWNIC 調查報告)。
2003 (02-07)	9927 人 (02.16)	64.44% 的個人用戶使用寬頻上網，付費撥接佔 18.91% (2003.09.TWNIC 調查報告)。
2004	16011 人(08.01)	寬頻網路使用人數約 936 萬人，佔總人口 48.99%。75.58% 個人用戶使用寬頻；付費撥接佔 14.87% 49.47% 的家戶使用寬頻上網 (2004. TWNIC 調查報告)。
2005 (01-03)	2480 人 (01.29) 5331 人 (03.31)	寬頻網路使用人數約 1031 萬人，佔總人口數 53.78%，其中 77.4% 個人用戶使用寬頻，53.62% (382 萬戶) 的家戶實際使用寬頻上網 (2005.01.TWNIC 調查報告)。

2005. (07-08)	61889 人 (08.31)	寬頻網路使用人數約 1053 萬人，約佔總人口數 54.70%。 78.59%的個人用戶使用寬頻，56.84 (408 萬戶) 的家戶使用寬頻上網 (2005.07.TWNIC 調查報告)。
2007. (01-05)	62065 人 (05.07)	寬頻網路使用人數約 1162 萬人，佔總人口數 59.93%。 84.75%的個人用戶使用寬頻，64.81% (約 470 萬戶) 的家戶實際使用寬頻上網。(2007.01.TWNIC 調查報告)。
2007 (06-12)	67576 人 (06.02)125760 人 (12.03)	2007 下半年度無資料。
2008	126022 人 (02.25) 150215 人 (09.28)	寬頻網路使用人數為 12546732，比例為 63.37%，與 2007 年 63.36% 呈持平狀態。66.41% (約 496 萬戶) 之家戶使用寬頻上網 (2008.01 TWNIC 調查報告)。

三、理論框架與研究方法

(一) 理論框架

本研究將 BBS 此一媒介視為一個技術物並從它的發展過程中找尋圍繞此技術物的行動者，進而發展出有別於政治經濟學取向與過往技術史的技術研究，意即技術的建構取向，此係過往網路研究較少關注的技術形成之脈絡。

在傳統網路研究取向中，政治經濟學的分析的確考量了政治與經濟的脈絡，但通常將技術視為一個不可穿透的硬殼，欠缺技術內容

(technology content) 的討論，易將技術置入黑箱，視技術為一向如此穩定的狀況，而忽略其發展的軌跡。在此研究取向裡，技術往往變成可有可無的應變項，如此一來便無法更全面地理解政治、經濟、科技、與社會的交互關係。本文所使用之技術的建構取向，除欲補充政治經濟學

的不足外，也在挑戰了既有創新研究領域中廣為流傳的線性模型；此模型描述技術的創新過程是一連串的連續階段：設計發明、生產、傳散（diffusion）、使用。這個線性模型「所設想的階段發展是相當武斷的」（arbitrary），有越來越多的研究顯示階段與階段間的區隔並非截然的一刀兩斷（clear-cut），技術與社會交纏的狀態不僅囿於單一階段，而是在每一階段都存在著。Bijker 以真空管的個案說明了即便在「傳散（diffusion）階段，發明的過程仍持續進行著¹⁹」（Pinch & Bijker, 1989: 22; Bijker, 1992: 97）。

此外，這樣簡略的線性模型常伴隨著一種偏好成功案例的不對稱分析。Pinch and Bijker（1989）即認為，過往的技術史研究多半關注成功的技術，鮮少談論技術是如何失敗的。他們引述 Staudenmaier 的批判性論文回顧之發現——在《技術與文化》這個期刊裡二十五篇討論技術創新的文章，只有九篇文章談到了失敗的科技，其餘都是談論科技如何成功，並且都是採用線性模型來說明技術的創新過程。對 Pinch and Bijker 來說，技術物的成功是「解釋的對象」（explanandum）而非「解釋」（explains）（Pinch & Bijker, 1989: 24）。如果我們只看到技術最後成功的結果，就直接就將它的功能當作是它之所以成功的原因，很有可能會陷入目的論論證，忽略了這個科技的許多細節及歷史過程，與那些未曾走過的路（the road not taken）。

因此，相較於過往創新研究的線性模型，Pinch and Bijker 提出了一個多面向（multi-direction）的模型來討論「為何有些技術會消亡（die），而有些卻存活（survive）了下來」。此模型強調的是技術的可塑性（malleability），事物可以有別的樣貌（things could have been otherwise）。技術物之所以呈現如今所示，經歷了一個建構的過程，此過程涉及到的便是技術物的各種變異在每一個特定時刻所呈現的爭議問題（problem）及其解決方案（solution）（見圖二）。決定甚麼是

¹⁹值得注意的是資訊軟體在這方面的可塑性又更強，自由軟體尤其如此。在台灣的 BBS 便是隨著無數的使用者與開發者的調整，使得這一門「舊」技術隨著使用不斷地在創新。

關於技術物的關鍵問題與解法，圍繞在技術物的相關社會團體（*relevant social group*）（見圖一）扮演了重要的角色，因為「只有當對相關社會團體構成問題時，問題才被定義成問題」（*ibid*：29-30），同樣地，解決方案也未必真正解決了問題，而是相關社會團體將之「視為」已經被解決了（*ibid*：1989：44）。這些問題與相應的解決方案影響了技術物的樣貌。對於不同的相關社會團體來說他們所認知到的技術物的意義是不一樣的，Pinch and Bijker 用詮釋彈性（*interpretative flexibility*）來說明此一現象。且要注意的是，其詮釋過程並不止於不同的人在不同的脈絡對於這個技術物會有不同的理解而已，相關社會團體的詮釋更涉及到自身因著這個技術物所提出的問題及其解決方案，而更根本上的差別則是技術物的「內容」要牽涉其中。這個 Pinch and Bijker 所提出的技術變遷的理論，我們稱之為科技的社會建構論。

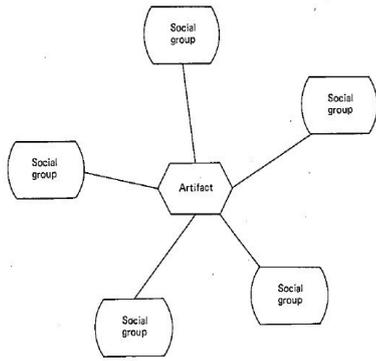
科技的社會建構論（*The Social Construction of Technology*，簡稱為 SCOT）源自科學社會學中的相對主義的經驗綱領（*The Empirical Program of Relativism*，簡稱為 EPOR）。EPOR 取向是科學社會學用以揭示即便是硬科學（*hard science*），如實驗室裡的科學，其科學知識的生成也是社會建構的，而非絕對客觀的。該建構過程可分成三階段：在研究的第一階段，科學的發現是充滿爭議並具有詮釋彈性（*interpretative flexibility*），也就是說，人們對於科學知識的詮釋存在著各種可能；第二階段涉及社會機制如何封閉（*closure*）爭議。在此爭議才轉為共識，科學知識最後才定為一尊；而第三階段則涉及科學知識如何在更廣闊的社會文化脈絡（*wider social-cultural milieu*）穩定化（*stabilization*）的過程。SCOT 則是延伸 EPOR 的概念與方法，將研究對象從爭議中的「科學知識」轉向爭議中的「科技」。透過剖析不同相關社會團體對技術物的詮釋彈性以及技術爭議封閉穩定化的過程，我們得以打開技術的黑箱，看見技術與社會共構之關係。²⁰

²⁰實際操作案例，可參見 Bijker（1995）書中的三個例子；本土案例則可參見林郁婷（2011）。

（二） 研究方法

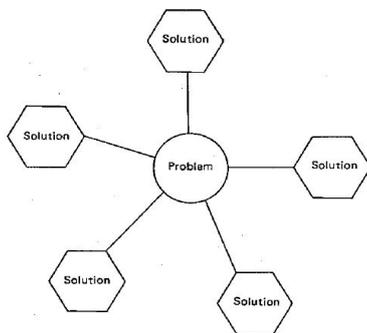
簡述理論背景之後，以下本文將交代理論框架與研究方法。本文探討的是批踢踢如何成為十五萬人同時在線的 BBS，以及此一技術物穩定化的過程。以下本文將沿用 SCOT 的分析框架（見圖三），以 BBS 各版本的家族系譜為起點（如：Firebird BBS、Maple BBS、Sob）勾勒出圍繞 BBS 此一技術物的相關社會團體（relevant social group），再去尋找不同的社會團體如何界定問題並解決爭議使十五萬人的 BBS 這樣的技術事實得以浮現。研究資料從兩方面著手：一是二手的次級資料收集。二是口述訪談。次級資料的來源來自報章媒體、網路上的相關評論、批踢踢及相關 BBS 站務管理板（announce 板與 sysop 板的版面文章與精華區），但由於大多數的 BBS 站台與看板的資料多半殘缺破碎，隨著系統紀錄遺失而散佚，再加上一些爭議或是過於敏感的文章會被板主與站長所刪除，有鑑於此，本研究將採用口述訪談補齊並交互查證相關資料，以期達到一個較為全面的圖像。訪談對象包括圍繞在 BBS 這項技術物的相關社會團體如：台大校方、台大資工系、管理站務的批踢踢站長群、負責程式的批踢踢技術人員、其他 BBS 站台的站長與管理人員、校園計算中心管理員等。²¹這研究方法為 Bijker（1992）所說的歷史性的滾雪球法（historical snowballing）：「先是閱讀歷史文獻，跟著行動者找出裡面所提及的社會團體，訪問他們之後請他們推薦相關的成員，再勾連出更多的社會團體，直到相關議題上不再遭遇到更多的社會團體便停止」。研究起點將從台大校園 BBS 文化與我先前因為擔任板主所認識的批踢踢管理幹部開始。

²¹本研究聚焦在技術及其相關社會團體的歷時性脈絡上，主要訪談的對象著重站方端（技術與管理人員）。基於研究取向的設定以及時間與能力之考量，批踢踢使用者文化的部分並非本研究側重之處。



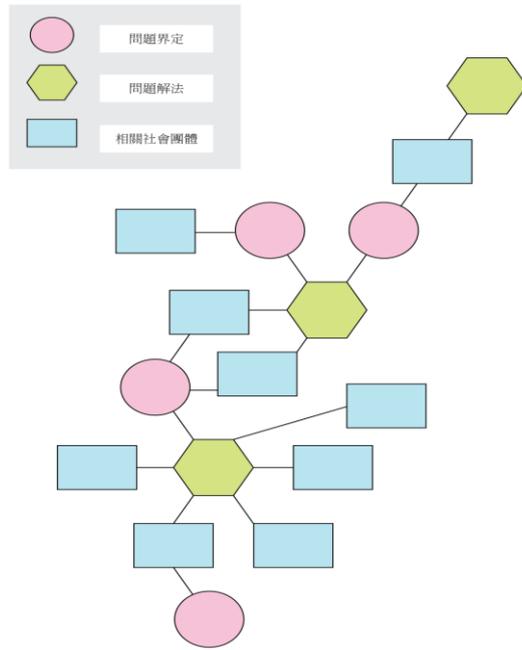
圖二：圍繞技術物的社會團體

(摘自 Pinch and Bijker, 1989:36)



圖三：爭議的問題及其解決方案

(摘自 Pinch and Bijker, 1989:36)



圖四：SCOT 的分析框架。

研究者自行繪製。

參、章節安排

第二章：本章處理批踢踢崛起前的 BBS 前史，意即 1990 年代台灣 BBS 的發展。首先勾勒 Dial-up BBS 時期的發展樣態，此時最重要的相關社會團體為業餘玩家（amateur），一如引進校園後的重要相關社會團體—學生，兩者皆扮演著推動 BBS 技術創新的關鍵角色。本章引用 Bitzer 等人所提出的「使用者—工程師」（User-Programmer）與我所延伸出的「使用者—管理者」（User-Manager）概念，闡釋 BBS 技術創新的動力。第二部分則是描繪 Internet BBS 引入校園的過程，點出校園在台灣 BBS 發展史中特殊的脈絡，接著討論 Internet BBS 如何發展出不同版本並因著開放原始碼的技術而四處傳散；校園一方面作為 BBS 重要的招募與傳散機制，另一方面卻也讓 BBS 納進了新的權力層級—「教育部—校一站」。本章最後聚焦在使用者與校方的技術框架（Technological frame）之差異，藉以銜接下一時期的轉變：從校站鼎立到私站爭霸。

第三章：批踢踢崛起（2000 至 2005 年）。2000 年之後，以 S.O.B 版本為主的私人 BBS 站台（批踢踢與不良牛等）逐漸取代校計中站與商業站台 BBS—KKCITY 成為熱門大站。在此階段，提升 BBS 的同時在線人數成為少數大站之間競逐的首要目標，提升軟硬體技術與招募使用者與管理者成為此時重要的主題。本章要分析的是批踢踢如何在這場私人站台競爭當中脫穎而出，成為第一個在線人數破萬人的 BBS，最終獨霸全國。本章試圖論證「使用者—工程師」與「使用者—管理者」的技術與制度創新，是在較高站台自主性的情況下才得以出現，而校站受制於校方約制，商業站台則受市場左右，兩者皆會壓抑創新的可能。至此，我們更進一步將業餘玩家的概念推進，並與 Huizinga 所提出的「遊戲」（play）作連結，藉以說明批踢踢站方持續提升人數與無償勞動之動力。最後則從兩方面切入批踢踢從崛起到獨大的過程，一是探討在這當中軟硬體的技術是如何提升的，二是探討使用者與管理人員的招募機制為何。關於管理團隊的部分，則是延續第三節第四部分所提出的問題：「**這個由學生為主的管理團隊，其無償勞動的動力以及再生產機制為何？**」。蓋過往關於自由軟體的討論，多半只聚焦在技術人員的技術創新上，而較少討論到例行化的部分。換言之，BBS 這個經驗案例特殊之處，在於它同時具備技術與社群的兩種面向。因此，當 BBS 擴張後，為了要維持自身存續，需要的便是技術人員例行化的維修（maintain）以及管理人員的行政管理（administration）。技術創新如何和團隊的例行化與時並進，便是這章要深究的重點。

第四章：批踢踢獨大（2005 至 2010 年）。本章借用林意仁所提出的「網路起鬨」概念，藉以理解 2005 年之後批踢踢的轉變。2005 年批踢踢因為「東海劈腿事件」首次登上平面媒體的頭版，此後批踢踢便頻繁地出現在平面與電子媒體上，知名度和人數也與日俱增。本章以此事件作為重要的起始點，分析大眾媒體與批踢踢的正反饋效應，最後以 2006 年「批踢踢出走校園事件」作為技術物穩固的最後觀察點。批踢踢自 2008 年達到十五萬人的系統上限後，便走向一個相

對穩定、技術遲滯的狀態，此狀態背後牽涉的是批踢踢為了維繫自身存續，是否應走向商業化的爭議及此爭議封閉的過程。批踢踢如果達到「大到不能倒」的規模時，它要如何在資訊社會的兩股主要動力裡取得平衡？—如何成為「資訊共享」而非「商品交換」的平台（賴曉黎，2000）。

第五章：總結、研究限制與展望。



第二章 批踢踢前史—1990 年代台灣 BBS 的發展

前言

本章要描繪 BBS 在台灣發展的特有現象，意即 1990 年代 BBS 從 Dial-up(撥號) BBS 轉變為 Internet BBS 在台興盛的過程。在此關切的問題為：技術傳散的動力和機制為何？不同時期牽涉其中的相關社會團體 (relevant social group) 分別為何？相關社會團體又扮演著甚麼樣的角色？

本章將爬梳 1990 年代的 BBS 發展史，藉此說明無論哪一個時期的主要行動者—資訊愛好者 (hobbyist)、業餘玩家 (amateur) 或學生—所參與的技術創新都是一種非正式網絡的創新；此類型的創新有助於擴展既有科技與社會研究

(Science, Technology and Society ,STS) 的討論並與本土的經驗研究對話。此外，這些行動者多半身處在多個相關社會團體之中 (使用者、技術人員、管理者) 涉入彼此的技術框架 (Technological frame)。涉及 BBS 技術創新的程式設計者與 BBS 的管理者往往也是 BBS 的使用者，這也是 BBS 能夠持續創新的動力來源。

最後，本章試圖指稱 BBS 在台灣的發展無法單就技術繼受上的滯後來理解；它的發展是一條有別於歐美資訊發展的在地技術創新路徑。紮根於校園的 BBS 是台灣獨有的技術創新成就²²。校園一方面作為一個重要的招募及再生產機制，促使 Internet BBS 能在 1990 年代中後期快速擴張；另一方面校園也成為了不同社會團體權力接合的節點 (教育部-校方-站方-使用者)。易言之，Internet BBS 移植進校園的過程，不僅代表著一項在地技術的創新，也意謂著一套新的社會關係與權力秩序的萌生。

以下便先從實際的經驗個案，意即 Dial-up BBS 的簡史出發，勾勒其相關社會團體之樣貌，藉此對照於進入校園後的 Internet BBS 論證以上論點。

²²誠然，大陸及香港雖然亦存在著校園裡的 Internet BBS，但率先且持續開發的核心團隊，主要在台灣，故作此稱。

壹、Dial-up BBS 簡史及其社會團體

一. CBBS：愛好者 (hobbyist) 自家釀造 (home-brewed) 的產物

1978 年 1 月，暴風雪襲擊芝加哥。受困於室的時間，IBM 的系統工程師 Ward Christensen 打電話給他的同好 Randy Suess 閒聊，一聊便聊出了 BBS 的構想。兩人結識於「芝加哥電腦愛好者交流會」(Chicago Area Computer Hobbyists' Exchange)，會員都和他們一樣是喜歡在家裡組裝電腦的電腦愛好者 (hobbyist)。言談中，兩人構想著一個系統—像是牆上的公佈欄，讓人張貼訊息與回覆留言。有了想法後，兩人立即著手開發：Suess 組裝硬體，Christensen 則是寫了一套「把一般電腦變成儲存及轉送訊息系統 (store-and-forward messaging system) 的軟體，將之命名為電腦化電子布告欄」(Computerized Bulletin Board System，簡稱 CBBS)。不消兩週，BBS 的原型誕生於世 (Naughton, 2000: 186; David Rapp, 2003)。1979 年，CBBS 公開上線。同年十一月，Christensen 和 Suess 在《Byte》雜誌發表了一篇關於 CBBS 的文章，和大眾分享他們開發 CBBS 的流程。如此一來，其他的人也可仿效他們建立起自己的 BBS。BBS 因而在美國散播開來 (Christos J. P. Moschovitis etc, 1999: 93; Naughton, 2000: 186)。

不過，從 CBBS 的發明到 BBS 真正被廣泛使用仍有一段距離。雖說 CBBS 在當時是 ARPANET²³之外，民間「第一個創造虛擬社群的公民實驗」，但主要的使用者仍侷限於相對上有資源的一群人—電腦愛好者與科學家，也就是至少要能擁有電腦與數據機並且有一定程式能力的人 (Christos J. P. Moschovitis etc, 1999: 93)；此外，即便 BBS 系統迅速地增加，BBS 之間仍缺乏有效的連結，不構成網絡 (network)：「沒什麼系統在傳送檔案與傳送私人訊息」、「每一個系統都是模控空間 (cyberspace) 裡的一座孤島，兀自存在」(呂陳蒼林, 1991a: 14；

²³ARPA 是美國國防部高級研究計劃署 (Advanced Research Project Agency) 的簡稱。ARPANET 是今日網路之雛型。ARPANET 是「世界上第一個封包交換 (packet-switched) 網絡，由美國國防部高級研究計劃署所建立，於 1969 年首次運轉」。1990 年被美國國家自然科學基金網路 (NSFnet, National Science Foundation Network) 取代後正式除役 (Naughton, 2000: 303; Christos J. P. Moschovitis etc, 1999: 145)。

Naughton, 2000 : 187 ; Scott, 2005)。直到 1983 年 Fidonet 上線後，才串接起這些孤立的點。

二.Fidonet：業餘社群的小天地

1983 年的秋天，軟體工程師 Tom Jennings 因工作之故從波士頓移居至舊金山。在新生活開始之際的空檔，他寫出一個新的 BBS 軟體，命名為 Fido—靈感來自於之前工作的一台機器。十二月運轉，他稱之為 Fidonet（國際惠多網）²⁴（Christos J. P. Moschovitis etc, 1999 : 112）。

Fidonet 啟用後，使得多站聯合交流得以可能。此時 BBS 最主要的服務為：連線討論區、交換信件與檔案傳輸。其中檔案傳輸可分為兩類：共享軟體（Shareware）及公用軟體（Public Domain Software）。²⁵在這個時期，許多架站的站長（system operator, sysop）是透過提供共享軟體，向使用者酌收會員費來支應龐大的電話費開銷²⁶。在缺乏正式管道取得軟體（或取得成本相對過高）的情況下，更新迅速與種類多元的檔案資源是吸引當時人們上 BBS 的主因之一。此外，程式軟體上的錯誤（bug）也可透過討論區與他人討論或回報給原作者，這樣的技術交流對當時的使用者與程式設計者來說不啻為一大利多。Fidonet 在 1984 年剛運轉時，網絡的節點只有 130 個，到了 1988 年則擴張為 9365 個。Scott（2005）在紀錄片裡是這樣稱頌 Fidonet 的榮景的：

²⁴Fidonet 指的是：「一個全球性的儲存及轉送訊息系統，有別於當時常見於實驗室或校園裡的網絡系統；由個人使用者（personal user）所創造，也是為了個人使用者而創造」（Naughton, 2000 : 306）。

²⁵共享軟體是指「容許其他人重製、陳列、傳播並得於一定的其他條件下試用後，才決定價購的程式軟體。」（呂陳蒼林，1991a : 16）；公用軟體指的則是「具有供公眾使用必要的軟體，其規模不論大小，作者完全不要求使用者付費，而容許任何人拷備使用」（呂陳蒼林，1991a : 17）。

²⁶Gorenfeld（2001）是這樣描繪站長（sysop）的：「站長就是整天開著電腦讓大家可以打[電話]給他的人」。這也是 Dial-up 時期的站長要負擔高額電話費的原因，當時架站的站長面臨幾種選擇，若在電話線有限的情況下，則開放特定時段供人連線。但缺點是晚間尖峰時段容易佔線；或是申請電話專線全天開放連線。要認真經營站台的站長通常會選擇申請專線並全天開放，不過這所費不貲，一個月下來的花費約莫數千到上萬元不等。開放時段及金錢成本是在家架設 Dial-up BBS 與在宿舍架設 Internet BBS 的重要差異，詳見後文討論。

成千上萬遍及全球的使用者使用 Fidonet，每個主要的城鎮幾乎都設有 Fidonet 的節點……許多年來，Fidonet 是最早也是最方便向公眾發出電子訊息的地方。許多人花錢、花時間去營運與維修它。Fidonet 以任何的標準來看都是難以置信的成功。

那麼，台灣是何時連上 Fidonet 的呢？

1988 年五月，台北「幾座業餘的 BBS 構成網絡後，並在香港、澳洲及美國等許多友台的協助指導」下，台灣正式地加入了國際惠多網的連線。三年內，台灣區的使用者從「僅有幾十人，成長到三萬多人」。Fidonet 在台灣的發展，呂陳蒼林（Honlin Lue）與林啟清（Jim Lin）等人著力甚深。呂陳蒼林是國際惠多網亞洲區協調人，林啟清則是國際惠多網台灣區總協調人。他們出書或是在資訊雜誌開闢 BBS 專欄推廣 BBS，如：《第三波》；此外，他們也與資策會與資訊週刊共同主辦 BBS 的研討會；研討會不涉及任何商業活動，主要目的為以專題與分組討論的方式傳播 BBS 架站的知識。1991 年成立的「中華民國業餘電腦通訊網路發展協會」揭示了他們的行動理念：「這是一個完全由使用者階層，由下而上自然發展凝聚所成的團體組織」（呂陳蒼林，1991a：113；1991b；1991c）。

林柏蒼（1995）與國際惠多網亞洲區協調人呂陳蒼林（1991a）都分別指出：此時主要使用且推動 Dial-up BBS 發展的社會團體是來自民間的業餘玩家，而非提供商業增值服務的公司行號或是把 BBS 當作是宣傳工具的政府或政黨²⁷。在這裡「業餘」並非是日常語彙裡能力上較次等之義，實際上「業餘」的技術能力未必遜於專業工程師，這裡的「業餘」指的是目的上的不同。誠如，呂陳蒼林（1991a：45）所言：

²⁷那時提供商業增值服務的站台有：白日夢情報資訊站、HOPE_NET BBS、NEXT BBS 等。以白日夢情訊資訊站為例，它是「個擁有數十[條電話]線的大型站台」，主要的業務「是以代理電腦軟硬體周邊為主，另外，也有不少廠商在白日夢開設服務專區」；在 1994 年的台北市長選戰，Dial-up BBS 成為選舉宣傳的工具，三位候選人（陳水扁、黃大洲、趙少康）分別推出自己的 BBS 站，提供資訊與文宣供人下載。黃大洲的站還因為提供「色情遊戲」，而在媒體上喧騰一時（林柏蒼，1995；維克拉倫，2007）。另外有一點值得澄清的是：商業站台在 Dial-up BBS 的發展中並非全無貢獻。但相對而言，就整體的技術開發與使用族群來看，仍以業餘玩家為主要的推手。

業餘，並非指其管理者的職業是否屬於電腦相關行業……所謂的業餘，是指這一個網路的通訊行為並非加值網路的商業經營，或屬於政府或其他機構所附屬的網路，網路的行為本身不屬於任何以商業為目的之經營行為。每一個網路的站台，即使有成本的付出，或接受使用者贊助的行為，但其經營的目的本身，不以代客服務換取商業營利為目的。（底線為我所強調）

回到業餘這個詞的字源來看，可能更能妥切地描繪這一群人：amateur 的「拉丁字根為 amare 指的是去愛（to love）」（Naughton，2000：189）。也就是說，相較於專家，業餘玩家主要並非靠這項活動維生，或為了經濟報酬才從事這項活動，他們是一群因為愛而做事的人。根據以上定義，之前所提過的愛好者（hobbyist）與下一時期的社會團體——學生都可以用業餘玩家這個概念加以理解。原因在於他們都俱備這種超越功利（disinterested）的旨趣（interest）²⁸。相較於接下來歷史時期進場的社會團體——商業站台的功利取向或是校計中站的工具取向²⁹——這群擁有超越功利旨趣的業餘玩家扮演著持續開發、管理、使用 BBS 的角色。基於旨趣的歧異，不同的社會團體對 BBS 各有不同詮釋的技術框架（Technological frame）。技術框架影響了社會團體如何界定與技術有關的問題及其解決方案。接下來的章節會逐一介紹各時期出場的相關社會團體，並揭示團體間的協商是如何讓 BBS 的發展走向了不同的演變路徑。

三.業餘 BBS 玩家的多重理論意涵（implication）

我們一路從 Dial-up BBS 的發展延伸至業餘玩家（amateur）的討論，透過重新檢視「業餘」這個概念，一方面我們得以釐清與 BBS 相關的社會團體之特性，

²⁸interest 有利益與旨趣之意，在此我將經濟上的利益翻成功利，disinterested 我翻成「超越功利」而非「去功利」，對我而言 disinterested interest 不代表與功利毫無關係，只代表功利並非行動者主要追求的目的。延伸討論可參見：P.Bourdieu（1990：110）。

²⁹校方未必是功利性質的，但基本上校方將 BBS 視為教育工具，這一點與學生或業餘玩家的旨趣有所不同。參見後文討論。

另方面我們可以接上關於「專業素人」(pro-Am, professional-amateur)與「常民專家(lay-experts)」的討論(Charles & Paul, 2004; 黃哲斌, 2008; Epstein, 1995)。除此之外,業餘 BBS 玩家這個經驗個案具有多重的理論意涵,它將會引領我們與既有 STS 的其他次領域對話,並拓深其討論。

從「業餘」這個概念視角出發,我們會發現不是所有的技術創新都是在正式機構裡發生,開發者未必是專職人員,產品也不見得要是某個產業鏈下的商品³⁰。而資訊科技的特性更擴大了非正式協作網絡的可能。然而,這樣的非正式的協作創新網絡仍是尚待探勘的領域。Yuwei Lin (2004: 26)指出:「過往 STS 關心的課題主要聚焦在正式場所(formal setting)的知識生成過程,如:實驗室、辦公室或教室等場所……但對於非正式網絡的技術創新著墨甚少」。反觀本土的經驗研究,的確已經有一些作品在處理非正式場所所產生的技術創新,像是:拼裝車(林崇熙, 2001)、農學實驗室外的蓮霧栽種技術(楊弘任, 2002)、嘉邑行善團的造橋實作(楊弘任, 2010)等,但都未觸及資訊科技的非正式協作網絡,也就是說,目前處理資訊科技的創新多半是從軟體產業的角度切入,而較少個案是從產業以外的角度做突破。BBS 的發展史提供了我們一個很好的觀察視點,尤其是在 2000 年以後,BBS 分成校站、私站與商業私人站台,技術物的樣貌更加多元,更值得深究。

同樣地,「業餘 BBS 玩家」的經驗特殊性也讓我們重新檢視使用者研究。單就使用者、技術人員與管理人員的分類似乎難以精準捕捉業餘 BBS 玩家的樣貌。實際上,不論是 Dial-up BBS 或是 Internet BBS 的發展,從事技術開發人員的角色是多重的,³¹意即—不是只有 Woolgar (1991)所說的使用者與設計者相互形構(configuring)的面向,更甚者是有些程式設計者(programmer)同時也就

³⁰若以商品的邏輯來討論相關社會團體,使用者通常被等同於消費者,科技易受市場利潤波動而改變其技術開發路徑。反觀 BBS 的發展史,使用者未必等同於願意消費(例如:成為付費會員)的那群人,設計者也不必然要求實質的物質報償。業餘玩家會終止技術開發通常是因為生活重心與生涯規劃的改變。詳見下章分析。

³¹這個情形在 2000 年之後因為不同的站台類型(校站、商站)而有所不同,也因此產生了不同的技術開發路徑。詳見下章分析。

是使用者，在此可稱之為「使用者—工程師」（User-Programmer）（Bitzer,etc，2006）³²。「使用者—工程師」通常從事技術創新的原因在於「不滿既有的軟體或只因他們需要的軟體並不存在」（Bitzer,etc，2006）。於是，他們身為使用者的問題（或需求）通常以自身的技術能力給出解決方案（solution）。就 Dial-up BBS 時期的站長而言，他們常常集技術人員、站台管理者與使用者為一身，所以他們不只是「使用者—工程師」，有時也是「使用者—管理者」（User-Manager）³³。

從科技的社會建構論（Social construction of technology ,SCOT）的理論來看，這種同時隸屬多個社會團體的的現象，正是技術創新的動力來源。以下便以 SCOT 的兩個理論概念加以分析：技術框架（Technological frame）與納入度（The degree of inclusion）。

Bijker（1995：123）是這樣界定技術框架的：「技術框架結構了相關社會團體之間行動者的互動。因此它指的不是個人的特質，也不是制度或系統的特質。技術框架座落於行動者間，而非行動者內或行動者之上」。換言之，這裡的框架，指的是「互動論者」（interactionist）而非認知心理學研究中的個人框架。Bijker 進一步指出「技術框架建立在圍繞在技術物的互動開始的時候，既有的技術框架下的實作會一定程度地引導未來的實作」。於是，他將技術的問題提領到社會理論層次的問題：結構（structure）／（能動（agency））。技術框架與行動者的關係被 Bijker 類比為結構與能動間的關係，Bijker 借用 Giddens 的結構化理論說明：行動者在既有的結構（技術框架）下行動，但又將結構（技術框架）當作規則（rule）與資源（resource）藉以再生產下一次行動的結構（技術框架）。若將以上討論置換成技術社會學所關心的論題便是：「技術物的易變（malleability）與頑強

（obduracy）的問題」（ibid：192；143）。如果技術物並非如技術決定論者所言是根據其內在邏輯演進，而是具有詮釋彈性（interpretative flexibility）的話，技

³²這個概念由 Bitzer, Jürgen & Schrettl, Wolfram & Schröder, Philipp J.H 這幾位經濟學家所提出，藉以分析自由軟體創新散播的動力。在此，我將之更進一步與 SCOT 的理論做個結合。

³³這邊所說的「使用者—工程師」與「使用者—管理者」多半是投入大量時間的重度使用者（heavy user）或是比一般使用者更具備能力（技術能力或社群影響力）的 Power user。相關討論請參見第三章討論。

術物又是如何變得頑強、不易改變、漸漸地穩定下來的？換個理論性的問法：技術秩序如何可能？

技術框架說明了某種技術的頑強，而納入度則是點出了變遷的可能。納入度指的是「行動者的互動有多大程度被技術框架所結構。如果行動者具有高的納入度，代表他的所思所行會如技術框架那樣」。納入度也不是「單一面向的概念，由於技術框架中有許多元素，即便是兩個高納入度的行動者，他們個別的『分數』（scores）也可能不同」。據此，Bijker 推導出一個命題：「當同一個行動者身處兩個不同的社會團體，其納入度不一時，他會成為一個『變遷的能動者』（agent of change)」。例如：Bijker 在討論發明家 Baekeland 的成就時，便提及 Baekeland 是因為他「部分地運作於（partly working within）賽璐璐（celluloid）的技術框架」與「部分地運作於（partly working within）著電化學（electric-chemistry）的技術框架」才讓他發明出耐熱、耐燃的合成塑料 Bakelite（學名：酚醛樹脂，俗稱：電木或膠木）（ibid：192；141）。套回 BBS 的例子中，指的便是：使用者—工程師（User-Programmer）同時分享使用者與技術者技術框架，讓他成為了變遷的能動者，促成 BBS 的技術創新。

然而，在 BBS 的發展中，像是 Dial-up BBS 站長這樣三者合一（技術人員、管理者、使用者）的狀態並非常態。這點在 1992 年 Internet BBS 被引進校園後，便產生了改變。以下便依循著 SCOT 的分析視角繼續剖析 Internet BBS 在校園裡的發展。

貳、BBS 來到校園裡了

一. Internet BBS 生長的沃土

台灣網際網路的發展，有別於美國發軔自軍方，從一開始的設置就與台灣學術網路（Taiwan Academic Network，簡稱 TANet）密不可分。學術網路與學校宿舍網路的架設提供了 Internet BBS 在校園裡發展的硬體條件，同時也引入了新的相關社會團體。以下便從三方面來介紹 Internet BBS 進入校園前的前史：

(一) TANet 的設立：教育部電算中心、校方相繼登場

台灣最早建立的網路必須追溯到 1984 年的跨校網路，其建立的緣起是基於「教學與研究上的需要」。有鑑於此，教育部將資訊硬體資源的匱乏視為必須解決的當務之急。為了改善「國內教學研究用的電腦資源嚴重不足，各校電算中心支援服務不理想，可用套裝軟體甚少」等現象，教育部於 1983 年初開始籌備成立「教育研究資訊支援服務站」，經行政院核准後於 1985 年 4 月正式成立。服務站成立之時，台灣 IBM 公司免費提供服務站「IBM341-M02 主機及相關設備一套」，教育部在服務站安裝各學門研究教學所需的套裝軟體，並於 14 所國立大專院校架設工作站³⁴。14 個工作站節點可透過「專線及 X.25 封網路，共同使用該中心套裝軟體資源」，此為國內跨校網路之濫觴（陳文生、尹清海，1994：3；蘇侯彰，2000；黃慧櫻，1999：33）。

1986 年台灣 IBM 公司教學合作計劃部門與教育部電算中心簽署「教育研究資訊服務」合作計劃。國內當時主要的校園網路可分為三種：（1）IBM 工作站相連的教育部教學研究資訊服務站。（2）CDC 主機所連接的 UNI-NET。（3）VAX 機器相連校之 IF-NET。然而，在當時跨平台多工的作業系統 UNIX 尚未普及，不同廠牌的電腦無法連結成網路，因此 UNI-NET、UNI-NET、IBM 的連線並不順利。面對此一困局，教育部在 IBM 合作計劃部門的建議下試圖與日本 BITNET 國際網學術網路（Because It's Time Net）相連。我國於 1987 年 7 月藉由 9.6kbps 的專線與日本東京理科學大學（SUT）採 RSCS 通訊協定連上 BITNET，此為「台灣第一個與國際連線之國際學術網路」。（陳文生&尹清海，1994：4；黃慧櫻，1999：33-34）。

1989 年年初，BITNET 出現嚴重過載的問題，教育部因而從美國 NSFNET、ARPANET 的學網設計經驗取法，提出 BITNET 的下一步試行方案。1989 年 9 月，教育部電算中心「召集各校研商建立教育部與各大學之整合性高速學術網

³⁴14 所大專院校分別是：台大、工技學院、中央、清大、交大、中興、成大、中山、師大、政大、中興法商、海洋、交大管研與中研院（陳文生&尹清海，1994）。

路，並獲得共識，於是計畫以兩年時間，協助各國立大學建立校園網路」。此網路在當時暫名為「大學高速學術網路」，以 T1 高速數據網路（1.544Mbps）為其骨幹（backbone）。學校間使用 TCP/IP 之通訊協定標準一勞永逸地解決不同廠牌主機連線之問題，進而促進校際間「資訊快速交換及資源共享」。1990 年 2 月此網路正式更名為台灣學術網路（Taiwan Academic Network，簡稱 TANet）。1991 年年底以 64K 數據專線與美國普林斯頓大學 JvNCnet 相連，並直通 NSFNET 骨幹。1992 年 6 月 TANet 正式啟用。（陳文生、尹清海，1994：4-5；許乃文，1995；蘇侯彰，2000；黃慧櫻，1999：33-34；孫秀蕙，1998）。

以上便是 TANet 發展的簡史，在這其中我們看到了兩個相關社會團體—教育部電算中心與校方—的登場（關於校方的部份會在 Internet BBS 進校園後有更多的討論）。TANet 的架設不只與上述的社會團體有關，它亦提供了另一個相關社會團體—學生—成長的養份。原因在於 TANet 的優惠上網價格培養了大批學生使用者。由於 TANet 的主要建置目的是「學術研究與教育」，電信總局本著「互利互助」、促進知識流通的立場，「以『鼓勵學術』為名，裁許 TANet 為特許網路，予以優惠價格」。TANet 主要的花費都由國家編列預算自行吸收，不採使用者付費，不「以價制量」，鼓勵大專院校師生加入上網的行列。師生不用負擔高額的電話費、網路費便可幾近免費地徜徉在網海之中（李惟平，2001：55；黃慧櫻，1999：48）。

（二）宿網與交大校園網路策進會的誕生

TANet 讓學生成為學術網路的主要使用者；而宿舍網路則讓學生成為了開發者與推廣者。1992 年 4 月交大校慶當天，交大校方啟用了全世界第一套學生宿舍光纖網路系統，學生只要憑藉著一張乙太網卡與適當的設備，即可上網。「這項舉動，甚至領先美國著名的理工學府麻省理工學院（MIT）兩年」。然而，這樣極其先進的創舉卻為計算機中心的技術維護人員帶來了許多不便，計中在人力

與時間上無法支應全校宿舍裡的一千多台³⁵電腦，於是催生學生自治社團予以協助與推廣。交大校園網路策進會（Campus Computer Communication Association，CCCA）便在此背景下成立（賀元等著，1995：26-29；交大校園網路策進會，1996；梁伯嵩，1993；交大校園官網）。

就此歷史脈絡來看，以技術繼受上的滯後來理解 BBS 在台灣的技術移轉是不完全正確的。首先，除了台灣、香港與大陸以外，沒有其他的地區將 Internet BBS 引進校園。再者，台灣雖然在資訊科技上並非技術創新的先進國，但以學校宿舍網路的設置上，卻是全世界最早使用學校宿舍網路的，我稱此為：後進國（late comer）的前沿（cutting edge）應用。交大宿舍網路設置的時間（1992 年 4 月）甚至比 TANET 正式啟用（1992 年 6 月）早，宿舍網路的管理讓校方措手不及，學生就此成為主導學術網路發展的重要社會團體；以交大校園網路策進會為例，他們在台灣網路發展的初期便創建了許多新興的網路服務，其中最為人津津樂道的便是當時「亞洲最大的檔案資料庫 NCTUCCCA.edu.tw」，意即我們現在所熟知的 FTP 站。（葛皇濱，2004；賀元等著，1995：28）。

除了上段所提及的宿舍網路管理外，電算中心組織條例³⁶與學術網路規範公約內容之闕漏³⁷都可間接推得此一結論：早期的台灣學術網路發展，校方、教育部採取較被動的角色，以致於讓學生成為主導的社會團體。校方、教育部力有未逮或來不及反應之處都由學生自行回應與解決。此時學生的角色與 Dial-up BBS 站長亦有雷同之處，一樣多少具有「使用者—工程師」、「使用者—管理者」這種混雜的身分。但相異之處在於學網底下的學生是被納入一個全新的權力層級中，

³⁵另外，也可以從 CCCA 創立人黃志賢的談話中略窺當時的情景：「[一千部電腦]這個數量至少是當時計算機中心內部電腦的十倍，而且分散在不同建築內，如何管理問題很大，如果處理不好，顯然是個燙手山芋。同時國立大學受到法令與預算的限制，並不可能為了宿舍網路增加的新業務量，新聘人員專職負責，因此計算機中心態度上，高度傾向成立轉屬社團倚重學生自治」（賀元等著，1995：27）。

³⁶「教育部的電算中心是 1990 年初期成立的，但是到了 2004 年都還沒有『組織條例』。這在政府組織裡面是很尷尬的角色」（葛皇濱，2004：46，註 5）。

³⁷「『台灣學術網路規範』的『宣示』目的，從其名稱用語『規範』便可看出，就條文來看，教育部明列許多禁止行為，卻也未規定罰則」（李惟平，2001：57，註 18）；或是可以從早期 BBS 註冊時不需電子信箱認證，但經過 1995 年學生寫信恐嚇柯林頓事件後，教育部才於 1996 年全面要求各大學的 BBS 必須嚴格認證。參見李惟平（2001：53 註 13）。

意即：教育部—校—站—板的層級。這使得技術、管理與擁有權有時是分離的，掌握技術與管理的站長卻要受制於擁有機器的校方。這也埋下了日後不同社會團體間衝突、爭議的種子。

(三) BBS 中文化

TANet、宿網培養了使用及推廣網路的後備軍，BBS 的中文化³⁸則是將使用者與技術開發者都牽引至同一個介面平台上。BBS 的中文化提醒了我們：「文化」在技術傳散過程時的重要性，在此案例裡，也就是：語言作為中介的影響。這樣的體認，無論是對於我們理解資訊科技（技術繼受的文化面向），或是資訊科技的在地脈絡（非英文系的技術後進國）都相當重要。以下便從 Internet BBS 中文化及其後續影響談起。

Internet BBS 主要指的是以 TCP/IP 協定為主的連線 BBS，有別於我們先前所說的必須仰賴電話線撥號的 Dial-up BBS。Internet BBS 多半架在 Unix 系統上，多人、多工的功能為其強項。因此，在涉及多人同時互動的功能上遠勝於 Dial-up BBS；Dial-up BBS 必須要有多條電話線與多台主機才能達到 Internet BBS 一樣的人數規模。Internet BBS 主要分成兩大分支，分別是：Firebird 與 Maple 這兩個系統。Firebird 盛行於中國大陸校園，而台灣校園裡盛行的則是 Maple。這兩大分支上溯其源頭，都是由 Pirate BBS 發展而來（Kyhpudding, 2006；陳子文, 2000³⁹）。1992 年，中山大學陳年興教授將 Pirate BBS 改良並予以中文化，同年年底於高雄資訊展推出中山大學美麗之島 BBS 站，「受歡迎的程度令人驚訝，由於註冊人數超過系統設計的上限，在展出兩天之後就『爆』掉了，但也顯示了電子布告欄系統在國內發展的雄厚潛力」（趙國仁等，1995：8-9）。

中山美麗之島 BBS 站的問世標舉著雙重意義：它代表的是 TANet、宿網與 BBS 這三者的技術嵌合為一體。同時也意謂著網路使用者、學生與 BBS 使用者

³⁸在這裡所說的 BBS 中文化指的是 Internet BBS，而非 Dial-up BBS 的中文化。Dial-up BBS 主要是透過 dos 模式下的倚天中文軟體將介面中文化，但這並不適用於 Unix 系統下的電腦，因此必須另尋他途重新中文化。

³⁹本文的明確日期不詳，僅以刊登此文章的網站開站日期作為標示。

在社會關係上的嵌合，成為 Bijker (1995) 所說的社會—技術整體 (sociotechnical ensemble)。此外，Internet BBS 的率先中文化，一來降低了網路使用者的進入障礙，讓使用者在多種網路服務中較傾向使用 BBS；二來，它也影響了後續的技術開發路徑，促使開發者在中文化較完備的 BBS 上整合新的網路服務，而非另闢新徑：

Internet BBS 結合佈告欄、網路討論、線上交談、多人會議、以及網路遊戲等功能在一個整合性的環境內。這些功能在 Internet 上都有個別的替代功能，例如 Usenet, News, Unix talk, Internet RelayChat (IRC), Gopher, WWW 等等。不過對於一個入門者而言，在一個以 7-bits 英文為主的 Internet 環境裡，想以中文使用上述服務並非易事

S.K.Huang, etc (黃世昆等)，1995

相較於英文只用 7-bite 就可顯示一字元，中文卻要用到 16bit 才能完全顯示字體。中文化所要克服的便是語言轉換上的問題：介面要能夠閱讀（「選單與說明」、「字體顯示」）、介面要能「寫」（「中文的輸入」）並且能夠修改或改變字型（「中文的處理」）。符合以上要件才是一個「基本的中文化環境」。(Shen Chuan-Hsing, 2003)。然而，中文化具有相當的難度，當時許多既有的網路服務都缺乏完備的中文化環境，在此條件下，一旦出現了一個較完備、較多人使用的中文 BBS 環境，開發者往往傾向捨棄單一網路服務的中文化，而改採讓 BBS 整合進更多功能的開發路徑。以台灣 Usenet Newsgroup 的開發為例，TANet 已在 1992 年前後引進 Usenet News，但「中文分類討論極少」，「參與討論者不多」，於是黃世昆、陳明豐、楊基載、陳昌盛、劉大川等人透過「網路新聞傳輸協定」(Network News Transport Protocol, NNTP) 將 Internet BBS 與 Net News 轉接在

一起，意即後來的 tw.bbs*⁴⁰（黃慧櫻，1999；S.K.Huang,etc，1995）。如此一來，如引文所言，BBS 逐漸成為一個包山包海的介面系統⁴¹，滿足當時網路使用者的各種需求（資訊、社交、遊樂）。

二.校站⁴²BBS 萌芽

TANet 正式啟用、交大宿舍網路開通與中山大學美麗之島站的問世全都發生在 1992 這一年。如果當時先進入校園，或是率先中文化的是其他網路服務，BBS 的命運可能就大為不同。以香港為例，香港的學術網路一樣是於 1992 年啟用，然而，一開始與學術網路相伴的網路服務是 newsgroup（cuhk.campus）⁴³而非 Internet BBS。正由於台灣這樣特殊的發展脈絡也讓 BBS 在校園裡扮演的角色有別於其他地區的發展。

（一）校方的技術框架：BBS 作為教育工具與校內師生溝通的橋樑

中山大學開發出美麗之島 BBS 後，將程式回傳給 Pirate BBS 的原作者，而後作者彙整並發布的版本，便是後來的 Eagle BBS。當時在 Unix 系統底下開發的 BBS 多半參與了開放原始碼的計劃（open source project），交大資工在取得 Eagle BBS 所開放的原始碼後，將指令式的 BBS 介面修改為選單式，其後 BBS 只要用方向鍵即可操作。這套系統後來被稱為 Phoenix BBS，取名的靈感是翻譯自交大資工站當時的站名—「鳳凰城資訊站」。Phoenix BBS 衍生出 Fire Bird BBS 與 Maple BBS 兩大分支。前者後來成為大陸廣為流傳的 BBS 版本，後者則是由清大楓橋的 opus 修改開發完成（陳子文，2000）。台灣流行的 BBS 幾乎都是 Maple BBS 家族下的徒子徒孫，開發者與使用者前仆後繼的投入使得 BBS 越來越為風

⁴⁰在此要修正過往文獻的論點：與其說外國流行 Newsgroup，台灣流行的是 BBS（葛皇濱，2004），不如說台灣流行的是以 BBS 介面為主的 tw.bbs newsgroup。當時的所有網路服務幾乎都整合到 BBS 上。

⁴¹當然這一點也與 BBS 的純文字的介面特性有關，由於文字所佔的頻寬較少，BBS 才能綜合如此多不同的網路服務於一身。換做是其他網路服務，可能就會因為負荷過重而超載。

⁴²校站指的是校計中站的簡稱，與此相對概念是架在宿舍網路下的私站，參見註 23。

⁴³可參見 <http://eric-spanner.blogspot.com/2004/04/01101991-2003.html>。附表 2：中大互聯網及電腦服務發展摘要；「校方主要推動的是 Newsgroup。沒有充分資源與資訊讓大學生近用（access）BBS」。香港 bbs.hkday.net 站長 lxb 2012 年 1 月 29 日口頭訪談稿。維基百科：香港網際網路交換中心條目。取用時間：2012 年 1 月 30 日。網址：<http://zh.wikipedia.org/wiki/HKIX>。

行。當時在校園反應熱烈的 BBS 很快地就成為教育部與校方矚目的焦點。校站、系站紛紛成立。

教育部與校方又是如何看待 BBS 的呢？從以下教育部計算機中心簡訊與各校的說法便可窺知一二：「BBS……是學校與學生間不可或缺的溝通橋樑。」（曾憲雄，1993：1）；最初中山大學將 BBS 引進校園的理由是：「建立若干專題討論群組作為老師與學生、學生與學生之間的溝通連絡之用」。（孫秀蕙，1998）；淡江大學則是將 BBS 定位為「學校與學生直接溝通的最有效的雙向溝通管道」（林慶昌，1996；轉引自李惟平，51，註 6）。簡單歸結以上說法，BBS 對教育部與校方這兩個相關社會團體而言，代表的是「校內師生溝通的橋樑」與「教育工具」。然而，在此要提出的問題是：溝通「什麼」？「如何」溝通？何謂「教育工具」？

（二）溝通「什麼」？「如何」溝通？何謂「教育工具」？

循此，我們在此不否認校站 BBS 可以達到研究、教學之目的，亦可促進學生與老師、校方的溝通。然而，我們不能忽略的是溝通中的權力關係；實際上，校方仍可以無視 BBS 社群成員的共識，以資源擁有者的身份直接介入站務運作。例如：2000 年台大校方以情色訊息過於氾濫為由，在未經使用者的同意底下，直接取消台大椰林計中站 BBS 使用者的暱稱。⁴⁴

另外，我們要問的是如果讓學術網路，或者校站 BBS 成為一個大鳴大放，眾聲喧嘩的公共論壇（public forum）會是校方所定位的「教育工具」嗎？關心性少數與性解放相關議題的「異議 BBS」（黃慧櫻，1997）會是「教育工具」嗎？在 BBS 上發起社會運動、學生運動、批判、針砭高等教育會是校方所定義的「教育」嗎？這裡反映了一個學術自由與行政官僚之間的衝突，如果站在學術自由的

⁴⁴另一個顯著的案例是 1995 年 6 月，政大計中關閉政大校站 BBS（醉夢溪 BBS）。「緣起於政大先前發生在 BBS 站上誹謗老師事件，計中認為 BBS 難以管理，因而宣布關站」（李惟平，2001：44）。而後 1995 年 9 月 11 日，政大資科系學生陳金宏在系上架了政大貓空行館 BBS 站，1996 年與校方協議後「正式成為政大代表站」，但附帶條件是必須接受「以學務長為召集的 BBS 管理委員會」的指導。BBS 管理委員會的運作持續了五年，直到「2000 年 8 月，才宣佈解散」。（李惟平，2001：86-92）。

立場，上述的答案都是肯定的。但如果是站在行政官僚的立場，教育工具比較像是單向的政策佈達的工具，這與 BBS 使用者渴望更加開放、自由的技術框架有所扞格。隨著站台人數成長，使用者不再侷限於校內人士，涉及站台規範的糾紛與齟齬與日俱增，校方選擇的規制手法要嘛是直接介入（如台大椰林）或是與之切割。⁴⁵

校方、教育部於 1990 年中後期開始加強規制學術網路規範時，不過，卻也是私站 BBS 隨著技術條件改變開始起飛之時。

三.私站⁴⁶BBS 開枝散葉

（一）私站 BBS 的創生：陽光沙灘初綻光芒

1996 年 3 月，正當 WWW 結合瀏覽器（browser），以沛然莫之能禦之勢在全球攻城掠地之時，第一個由學生獨立在宿網架設的 BBS 站—陽光沙灘（Sun of Beach, 簡稱 S.O.B）⁴⁷，悄然降生於台大男生第七宿舍 420 室：

這要從 1996 年的網路環境開始談起，在 1996 年 3 月前（八十四學年度下學期），台大的宿舍是沒有網路的，而且 BBS 站比較大的也只有校方的「椰林風情」和電機系的「馬克斯威」而已，申請一個看板非常的不容易。而下學期之後宿網開通，在我們寢的幾個室友非常有抱負的開始嘗試架站，因為宿網是有固定 IP，直通學術網路，這個資源非常珍貴，為了服務各自的社團，比方說台大南友會或是台大合唱團等等，所以我

⁴⁵「原本蛋捲廣場為要促進師生溝通，討論校內事務而設，然而站上人口增多後，使用者也不僅限於淡江師生，原本做為教育工具之用的蛋捲廣場戰已失去原來意義，因此校方在 2000 年另外成立校務行政站（adm.tku.edu.tw），以「避免淪為商業或是色情暴力等不當言論的 BBS 討論空間」（李惟平，2001：81，註 48）。

⁴⁶私站在此指的是私人站台，有別於校站，除了網路頻寬使用學校的學術網路外，其餘的設備與花費皆是站方自行籌募。

⁴⁷「在架站的過程中發生許多困難，當時有一位站長隨口說出：「Son of Bitch.（狗娘養的）」，沒想到網站竟然架站成功了，後來由駱子逸同學提議將站名以諧音「Sun of Beach.」取為「陽光沙灘」，簡稱 SOB，這便是站名的由來」。維基百科「陽光沙灘」條目。

網址：<http://zh.wikipedia.org/zh-hant/%E9%99%BD%E5%85%89%E6%B2%99%E7%81%98>。

取用日期：2011 年 4 月 1 日。

們從交大開始引進程式碼，自己改造而架站成功。由於是第一個非官方的 BBS 站，沒有這麼多繁文縟節，馬上被社團的大多數同學接受，也因而一傳十，十傳百，看板跟人次也不斷的飆新高。

創站站長陳宏偉書面訪談稿

陽光沙灘 BBS 的版本（以下簡稱為 S.O.B version）在推出後廣受好評，第二任站長 woju 趁勢推出簡易的安裝套件—「架站 Plug & Play 包」，只要按照說明書上所說的流程，解壓縮並更改站名，一個屬於自己的 BBS 站台便架設完成（陳子文，2000）。除了架站的技術門檻降低之外、軟硬體環境的支援更使得架站成本變得低廉。宿舍網路的開展與 FreeBSD/Linux 等作業系統的普及使得用一台 486PC，與相當簡陋的設備便可架站、自行建立起一個社群，這在過去是一件難以想像的事。在成本方面，相較於其他資訊科技，BBS「是相當平民化的東西」，不像「架一個 Web Forum 至少需要主機裝有 Apache 等 Http Server，往往還需要配置資料庫等等工作」（Kyhpudding，2006）。在宿舍架設 Internet BBS 的成本也遠低於 Dial-up BBS 時期的站長，一來是宿舍網路較有一個全天候開機的環境（不用考慮電話佔線問題），二來則是在學校架站並不用支付高額的電信費用。

架站的成本與門檻降低促使大家更願意加入架站的行列，更重要的是許多人也開始仿效陽光沙灘—在校站之外架設與自己相關的 BBS 站台。於是乎，S.O.B version 的 BBS 一出，便帶起了私人架站的風潮，開啟了私站 BBS 百花齊放的年代；許多有主題或個人特色的站台紛紛出爐：以電玩為主題的巴哈姆特、以影視戲劇為主的 CIA 中情局 BBS、人民公社個人站以及本文下幾章的主角批踢踢實業坊（ptt.cc）與後來大放異彩的不良牛等都是這個時期出現的新興站台。

（二）私站 BBS 傳散的機制與動力

校站創立之始雖已開設了部份系板與社團看板，但是依據架站者自身的社會網絡與興趣發展出來的系板、社板，卻是在私站 BBS 風潮出現後才蔚為流行。

換言之，架站變得簡易，不僅意謂著架站的人數變多了，更意謂著個別次群體乃至於個人可以擁有一塊有別於校方劃定的領域，可以自行管理、發言與交流。這些系板、班板與社板以社會連帶的方式著床於校園，伴隨著每年九月入學，一波又一波的新血注入，校園遂成為 Internet BBS 招募使用者的機制；就管理層面而言，各個看板是由該群體自行推選出自己的人管理自己，因此，今日所招募的新血就是明日管理社群的幹部，這一點的運作模式與社團的再生產機制是類似的。

校園資訊在 BBS 上流通，校園裡的社交互動也在 BBS 上延續與再造。以架站者自身社會網絡為始的系板、社板發展到後來，接著出現的是以興趣為主題的看板與站台。也因為主題看板的號召，BBS 的疆界就不再只侷限於一校之內，開始出現了跨站乃至於全國的轉信討論板。以台大批踢踢實業坊為例，批踢踢一開始的使用族群也是以創立者台大資訊系杜奕瑾所在的「台大男八舍舍胞及台大資訊系學生為主」。而後才開始擴及建中、北一女的高中班板、各大專院校，最後才是全國性的討論看板。⁴⁸

從使用者的角度來看，當時的 WWW 相較於 BBS 來得資訊量較低、即時互動性較差、又與學生的既有社交網絡脫節。反觀 BBS 俱備各式各樣的主題看板，內容涵蓋校內外；使用者能夠即時互動的對象也涵蓋校內外。在頻寬速度受限與缺乏內容提供者的情況下，WWW 即便擁有影音與圖也無法立即撼動 BBS 的使用情形。

從程式設計者的角度來看，當時程式設計者開發 BBS 軟體所得到的成就感與回饋（無論是技術上或是社會需求上的）都遠高於開發網頁。誠如 xdite(2007b) 所言：

當年那段日子，當外國在瘋 WEB 時，我們正舉全國大學生之力，長達幾年的時間如火如荼的都在發展並改進 BBS。當時的 WEB，因為技

⁴⁸ 〈Ptt 的故事〉取自批踢踢 PttNewhand 板精華區。

術上的關係，幾乎清一色都是靜態網站，即使有動態網站，撰寫技術門檻門高。用 C 撰寫的 BBS，follow the instruction，稍鑽研 Linux / FreeBSD 技術的人就能創建一個當年 WEB 技術追趕不及的即時 community 站台（七八年後才有可以勉強追上速度的 Ajax 技術），無疑最能滿足大學生虛榮心與技術探知的慾望。幾個 core team 時不時的透過轉信機制，發佈 release package 與 function patch，更激起了全民改 code 的慾望與樂趣。

另外一個吸引許多使用者與程式設計者投入的動力在於：具有社交功能的線上小遊戲。私站鼎盛的時期，站台間比拼的不只是誰能夠提供最多元的看板或是最新穎的技術功能，其中還包括：誰能夠提供最有意思的線上小遊戲。在網頁連線對戰遊戲尚未成熟的 1990 年代，BBS 上所開發的線上小遊戲相較於單機版的電腦遊戲更為誘人。例如：批踢踢與盈月繁星等 BBS 站推出的虛擬貨幣、虛擬股市、BBS 電子雞，與可以和人一邊聊天一邊對打的線上五子棋等。

相較於校方的技術框架，BBS 使用者的技術框架比較接近將 BBS 視作是一個滿足資訊、社交、遊戲需求的平台，這也是 BBS 之所以生氣勃勃的主要動力。但這也讓 BBS 與校方、教育部的設想漸行漸遠，內在矛盾逐漸擴大。

參、本章總結

本章第一部份回顧了 Dial-up BBS 發展史中重要的行動者：業餘玩家。這群擁有超越功利旨趣（disinterested interest）的業餘玩家在 BBS 的發展中扮演舉重輕重的角色。為了進一步釐清 BBS 技術創新的動力，我援用 SCOT 的理論概念說明 BBS 的創新動力來自於行動者涉入不同社會團體的技術框架（Technological frame），而成為變遷的能動者（Agent of Change）。Dial-up BBS 時期的站長通常是這樣的能動者。Dial-up BBS 時期的站長多半集使用者、管理者、技術人員為一身，我引用 Bitzer 等人（2006）所提出的「使用者—工程師」（User-Programmer）

與我所延伸出的「使用者—管理者」(User-Manager)概念說明此一現象，這些概念會在下一章(2000年以後的BBS發展)裡有更深入的分析。

本章第二部份說明 Internet BBS 在台灣特殊的技術脈絡，TANet 讓學生成為學術網路的主要使用者；而宿舍網路則讓學生成為了開發者與推廣者；BBS 的中文化則是將使用者與技術開發者都牽引至同一個介面平台上。BBS 由中山大學開始中文化，並且引入校園的過程，讓學術網路一開始就與 BBS 連成一氣，比其他網路服務更緊密的與校園結合，校園就此成為 BBS 招募新血與維持自身再生產的機制。經過四年(1992-1996)的生根，看板與校園資訊的結合(例如：選課、租屋、行政事務)，BBS 對學生來說已是校園文化的一部份了，再加上私人架站的風氣開始盛行，這也使得 BBS 蓄積一定程度的「科技動量」(technological momentum)(Hughes, 1969)，讓當時在台灣只是大家開始提及卻尚未普及的 WWW 無法馬上與之匹敵。

正由於台灣這樣特殊的發展脈絡也讓 BBS 在校園裡扮演的角色有別於其他地區的發展。教育部與校方將 BBS 視為教育工具與校內師生溝通的橋樑，然而，使用者卻將 BBS 視為滿足資訊、社交、遊戲需求的平台。隨著站台人數成長，使用者不再侷限於校內人士，涉及站台規範的糾紛與齟齬與日俱增，已偏離原本校方對 BBS 的定位。於是，1990 年代中後期校方與教育部一改原先放任使用者自行發展之做法，逐漸回頭來規制 BBS 的發展。校站 BBS 加強規制的時候卻也是私站 BBS 蓬勃起飛之時，這也影響了往後 BBS 不同的發展。最終走向校站殞落，私站崛起之路。

下一章要探究的便是 2000 以後 BBS 持續擴張的時期，校站殞落，私站崛起的過程。在這過程中試圖理解 BBS 技術創新與不同社會團體之間協商網路規範的連動關係。

第三章 批踢踢崛起—2000 至 2005 年的台灣 BBS 發展

前言

1990 年代的批踢踢仍是個名不見經傳的私站⁴⁹BBS，但到了 2003 至 2004 年期間已搖身一變成為全國乃至於全世界最大的 BBS。本章要探討的是 2000 至 2005 年台灣 BBS 發展的歷史與批踢踢自崛起到獨大的過程。本章將從不同 BBS 管理團隊的技術框架（technological frame）去剖析不同 BBS 發展之軌跡。BBS 的技術創新、社群發展狀態和站台自主性三者關聯是本章分析重點。校方基於自身技術框架給予 BBS 諸多限制，且不樂見 BBS 人數提升；商業站台業者則因市場考量最終一改提升 BBS 人數的初衷，轉向其他經營重心；不良牛與批踢踢等私站則是具備上述兩者所沒有的優勢，一方面比校站⁵⁰具有較高的自主性（由於硬體設備自籌），另一方面較不受市場影響（獲利並非經營站台之理由），再加上作為重度使用者（heavy user）的站長們自主且自發的回應自身需求，並且相互競爭，因而持續發展成為數一數二的大站。本章第一部分先闡釋校站殞落，私站與商業站台（以下簡稱為商站）崛起之現象。第二部分則聚焦在商站的發展與轉折—2003 年之後的 KKCITY 在外部衝擊（dot com 網路經濟泡沫與性言論管制）下，便不再擴充軟硬體設備並限制其人數成長；與此同時，私站也面臨管理團隊交接與擴充軟硬體的挑戰。第三部份關切的問題為：在多數的 BBS 站台走向衰敗時，批踢踢為何能持續地從事技術創新與維護（maintenance）？批踢踢技術人員與管理人員無償勞動之動力及再生產機制為何？批踢踢又如何能在技術上與管理上回應提升人數難題？在此，以批踢踢發展的歷史回應以上種種提問。

⁴⁹私站指的是架設在宿舍網路下的私人站台 BBS，除了網路頻寬使用學校的學術網路外，其餘的設備與花費皆是由以學生為主的站方自行籌募。

⁵⁰校站指的是校計中站 BBS，它代表著學校官方，因此又叫做校代表站。與此相對的概念是架在宿舍網路下的私站。

壹、校站殞落、私站爭鳴

2000 年以前，校站挾帶硬體優勢穩坐 BBS 流量排行前三名⁵¹（台大椰林風情站、中山美麗之島站、淡江蛋捲廣場站）。但此榮景並未持續太久，2001 年校站便由盛轉衰⁵²，私站與商站群起而代之，成為新的人潮匯聚之處。欲理解「校站殞落、私站爭鳴」之現象，讓我們先從校站、商站與私站的基本差異開始著手——意即站台的組織結構。私站 BBS 與 Dial-up BBS 時期的業餘站台在組織結構上較為相像：站台硬體的擁有者與技術人員和管理者通常為同一（群）人，也就是站長⁵³。因此，上章所提及的「使用者—工程師」（User-Programmer）與「使用者—管理者」（User-Manager）的創新模式在私站 BBS 的情況下一樣適用。但在校站與商站的情況下卻並非如此。

校站則與商站⁵⁴在組織結構上較為類似：站台硬體的擁有者與技術人員和管理人員分離，且後兩者受雇於硬體擁有者。在校站的情況下指的是校方與校站站方（計中職員與計中工讀生）的關係；在商站的情況下便是商站業者與站長間的關係。在此情況下，即便站長身為「使用者—工程師」與「使用者—管理者」，他所想要造成的技術與制度創新也未必能夠實現，甚至連身為使用者的需求都會被抑制。原因有二：（一）組織結構的權力階序。以校站為例，校站站方互動的對象不是像私站一樣，主要和使用者互動即可。在既有的權力階序底下，校站必須服膺「教育部—校—站」的層級架構；以但對外則要面對來自家長、立委、社會大眾的輿論壓力。以台大椰林風情站與淡江蛋捲廣場站為例，這兩個盛極一時的

⁵¹前三大 BBS 人數流量分別是：台大椰林風情站（2236 人）、中山美麗之島站（2037 人）、淡江蛋捲廣場站（1596 人）。資料來源：tw.bbs.list，2000 年 1 月 12 日。轉引自陳豐偉，2000，《網路不斷革命論》。台北：商周文化 p124。

⁵²2000 年 3 月 1 日，台大椰林風情站的網友在 KKCITY 成立新椰林站；2003 年 5 月批踢踢成立中山大學校園事務討論板（NSYSU）；2003 年蛋捲廣場站長失聯七個月，荒廢站務，10 月淡江時報報導蛋捲廣場站的人氣江河日下，2006 年批踢踢成立淡江校園事務討論板（TKU_Talk）。以上都是校站人氣衰退，移轉至他站的例證。

⁵³當然站長同時也具有使用者的身分，因而在技術與制度創新上會從自身身為使用者的需求出發。

⁵⁴以下的討論先聚焦在校站，商站的分析請見第二節。商站的自主性主要是隨著市場而波動。因此，在具有獲利可能的時候站台自主性較高，缺乏利潤收益時則站台自主性較低。

熱門站台紛紛出現一夜情邀約與充滿性暗示的暱稱，在媒體披露後引發社會譁然。即便站方不想主動介入情色爭議，但在面對家長與社會各界質疑時，校方基於「校譽」⁵⁵考量，校方仍得迫使站方介入，或是直接介入仲裁⁵⁶，以杜悠悠之口。換言之，縱使某一任的校站站長想要走往貼近使用者的方向，也會受制於權力關係，因而窒礙連連。因此，校站站方的技術框架通常被迫於趨向於校方。⁵⁷

(二) 使用者與校方在技術框架上的落差。誠如我們在上章所提及的一校方常將 BBS 之技術框架定位成「校內師生溝通的橋樑」與「教育工具」。但在實際運作情況下，我們發現這個界定是值得進一步深究的。首先，這個「溝通」是權力不對稱的：校方可以逕自繞過 BBS 使用者的共識與站長的決策，武斷地介入規範（如台大椰林風情站取消暱稱事件與淡江蛋捲廣場站哈巴狗事件⁵⁸）。再者，校方定義之「溝通」僅限於校方與學生間之校務資訊交流。以政大醉夢溪站為例，政大醉夢溪站在開站之初便以「不影響其他學生使用[計中]電腦做作業」為由，下令關閉「醉夢溪較具聯誼性質的交談功能」（李惟平，2001：83；94）。由此可見，校方所界定之「溝通」與 BBS 使用者所詮釋的「溝通」是有落差的，學生間的社交互動並不在校方鼓勵的溝通裡。然則，這樣的社交互動，卻正是網路使用者之所以上 BBS 的主因之一。

一般而言，校站設立的過程有二：一種是計中提供機器設備由計中職員或學

⁵⁵ 越是具有名校光環的學校，所引發的爭議擴及的範圍也就越大，在道德正當性上似乎也越該有「社會責任」必須和社會大眾交代。以台大椰林為例：「[台大]計中人員表示：『但是當別人要投訴的時候，第一個想到的對象還是台大。我們反而成為第一線被攻擊的對象。例如，有家長打電話到我們計中來，說 BBS 站上有色情訊息，我們身為國立大學，怎麼可以放任這些訊息流布』」（粗體為我強調。轉引自李惟平，2001：67）。

⁵⁶ 2000 年 2 月 29 日，台大椰林風情站公告「由於部分使用者不當利用 BBS 名片檔及暱稱從事一夜情及網愛活動，椰林風情即日起不提供這些功能」，此舉引發使用者的強力反彈，此為台大椰林風情站取消暱稱事件（李惟平，2001：1）。隨後不滿此事的網友遷移至商業 BBS 站台—KKcity 開設新椰林。

⁵⁷ 因此，就科技的社會建構論（Social construction of technology, SCOT）的立場來看，由於校站站方與商站站方受限於組織結構下的互動，難以發展出另一套的技術框架，於是兩者並不像私站站方一樣具有「相關社會團體」（relevant social group）的理論位置。就嚴格意義而言，涉入其中的相關社會團體比較會是校方以及商站業者。關於技術框架與相關社會團體的討論詳見 Bijker（1995）第三章的討論。

⁵⁸ 「1998 年[淡江]學生誹謗校長的哈巴狗事件中，學務處積極處理整個事件，資訊中心則是提供帳號，至於與網友最為密切相關的站長反而是求證於師長，才知事件處理始末」（李惟平，2001：96）。

生自行實驗出的產物，如：政大醉夢溪站與台大椰林站；另一種則是像淡江蛋捲廣場站一開始就是校方主導下的政策產物。儘管兩者在設立的背景上有所差異，最終面臨的問題卻相當一致：校外使用者不斷地增加，逐漸偏離校站成立之初設定的發展方向。對校方而言，校內使用者的行為是相對上較能掌控與規範的，校外使用者所引發的爭議，卻是校方無法控制也不知從何負責起的麻煩，以台大椰林站為例：

計中人員表示，椰林站樹大招風，出入口很多非台大學生，站友多次惹出爭議，引起校方關注。在行政會議上，學校曾經要求關掉椰林站。而對計中人員來說，「學校堅持的是『學術』用途。我們贊成關掉的原因則是，椰林實在是太多事，有些責任又非我們能負擔」(李惟平，2001：68)。

換言之，在校方原先的詮釋底下，BBS 比較接近於「校內的數位學習平台」與「校方公布欄」等用途。在此前提下，BBS 作為校方單向佈達政策的工具，校方期盼在 BBS 上互動的都是具有該校學生帳號的使用者，而非「來路不明」的校外人士。然則，BBS 在身分認證上的設計與 BBS ID 的化名功能便與上述設想背道而馳。對於私站站方來說，人數增長是一件可喜的事情，甚至是私站站方急欲達成的目標。原因在於人數的增長是私站之間競爭的指標並且是站長們成就感的來源。⁵⁹然而，對校方來說卻並非如此。一來是 2000 年以後，校計中的主要業務以 WWW 為主，BBS 形同雞肋，只是基於行政慣性所以繼續維持運轉。不僅如此，BBS 更是提供了一個學生可以集結輿論的地方，對校方而言無疑是燙手山芋。循此，即便校方無心打壓 BBS 人數發展，但在它的技術框架裡，提升人數也難以成為它主要界定的重要目標。

⁵⁹詳見第參節有關提升人數與無償勞動的動力的討論。

站台的組織結構影響了站台的自主性。站台的自主性則牽涉到了社群活絡的程度。校站與私站的自主性差異影響了站台各自的走向。以下我們便從站台自主性的角度闡釋站台的發展。校站的站長多由受雇於計中的工讀生擔任，在爭議處理上往往難以違抗校方意志；再者，硬體與維護的經費都由學校提供，學校可以藉此宣稱其所有權以令站方聽命。基於以上兩點，我們可以看出校站相較於私站，站台的自主性較低、較受制於校方。以台大椰林風情站取消暱稱事件為例，站長雖在 BBS 世界裡握有生殺大權，但仲裁過程仍需考量學術網路規範與出資添購設備的校方，意即硬體擁有者。與椰林相比，批踢踢由於硬體、經費與人力都是自籌，因此站台所擁有的自主性來得比校站高。前台大椰林風情站站長彭怡華的一番談話呼應了這點：

畢竟機器什麼的都是學校提供的，（學校）就像是大老闆一樣，許多事不是私人架站那麼有彈性。譬如有些是站長認為可以，計中就會覺得猶豫，因為上面還有校務會議、校長、甚至立法院、教育部的壓力...今天要是 PTT 出問題，大家知道那是學生的站，站長高興怎麼弄就怎麼弄，因為機器、程式、管理者都是他的，他有一切權威。台大椰林卻不能這麼說（彭怡華，2000 年 2 月 26 日訪問；轉引自李惟平，2001：68-69）。

批踢踢的創辦人杜奕瑾更是以父子關係來隱喻批踢踢與校方的關係：「台大和 PTT 是父子關係，但沒有從屬關係」（黃智銘，2010）。言下之意為：批踢踢只是與台大這個校方同住（佔用頻寬），一旦發生問題或是決裂了，經費與軟硬體自主的 PTT 可以決定自行搬出去，但校站卻無法如此瀟灑。⁶⁰

校站與私站的自主性差異分別體現在三方面：（1）人事任命與身份認證（2）開設看板（3）行政裁量的自由度。以校站中山美麗之島站為例，板主申請與身

⁶⁰雖然批踢踢相較於校站握有較高的自主性，但在「是否能夠自行從校園出走」這件事上卻碰了一鼻子灰，詳見下章討論。

份認證的程序相當繁瑣，凡是申請新板或新增新板主都必須附上身份證正反影本⁶¹，由計中人員親自審核，而非像私站是透過板友自行投票，站方任命後產生；此外，中山校方亦會審查開板⁶²的類型，介入開板的決策過程：中山美麗之島前站長孫仲慧表示，美麗之島站的「影歌星版，只有少數幾個（如陳昇）……就是因為校方不希望每個歌手都開一個版面」⁶³。校方的事前限制（中山校方限制開板類型與板主資格）與干預站台內政（台大校方取消 BBS 使用者暱稱、政大校方建立管理委員會、淡江校方成立「資訊化委員會」⁶⁴與「網路評議小組」管理 BBS 站台爭議）的作法斷傷了看板的多元發展與使用者自由參與的氛圍。如同上章所述：1996 至 2000 年之間，架站的技術門檻越來越低，私站如雨後春筍般的冒出⁶⁵，尤其自 2000 年 KKCITY 推出站中站的設計後，在 KKCITY 內即可架設一個新的站台，私人開板、設站的風氣因此更為興盛⁶⁶。於是，不滿校站重重限制且具有架站能力的使用者紛紛架起站來，自立門戶；至於那些不具架站能力的使用者也先後從校站出走到那些看板種類更為多元、規範更為自由開放的站台⁶⁷。

⁶¹<http://bbs.nsysu.edu.tw/txtVersion/treasure/newuser/M.958290974.A/M.958291484.A/M.958291491.B.html>。取用日期：2011 年 1 月 16 日。

⁶²另一種狀況是學校沒有事前介入開板內容的審查，反倒是站方顧慮校方的感受隨之而生的自我審查（self-censorship），如：政大的貓空行館站。政大貓空行館站在經歷了校計中醉夢溪站關站的風波後，將其站台走向定位為「以和平為宗旨，故有關爭議性的看板，諸如性板，政治類都不開放」（陳金宏，1997，〈我們正在寫歷史（三）〉，參見貓空行館站 diary 精華區）。

⁶³孫仲慧 2010 年 11 月 3 日書面訪談稿。

⁶⁴一個具體的實例便是淡江蛋捲廣場站：「身分認證的制度改變，需要經過資訊中心裡負責 BBS 站管理的副主任、及網路組技師點頭，接著才著手改版施行」（李惟平，2001：76）。

⁶⁵「根據 TWINIC 到 1997 年 11 月 14 日為止的統計，已有 606 個 BBS 站，到 2000 年為止，在大學設立的 BBS 站有四百多個，包括 TANET BBS 在內，在 twbbs 登記的 BBS 站共有 1157 個」（李惟平，2001：52）。

⁶⁶xdite（2006）是這樣解釋當時架站的技術門檻的：「當時一般人很輕易就可以在 KKCITY 申請一個私人 BBS，而不需要什麼技術背景。而如果你不靠 KKCITY，要自己架設一個 BBS，你需要先學會操作 FreeBSD / Linux，再學會安裝 maple / WD / sob / ptt BBS 程式，最後如果你想改站的話，你還要會 C 語言。一般鄉民光想就會頭痛吧？」。

⁶⁷最典型的例子為台大椰林風情站取消暱稱事件，詳見註釋 56；另一個例子則是交大鳳凰城情色故事板（sexstory）被交大校方關閉，最後有網友出走自行成立情色文學地下站—虎二站。（Starwindd，2008），其他從校站出走他站的例子參見註 52。

貳、商業站台的興衰

校站逐一凋零後，BBS版圖遂成為私站割據的態勢。但很快地，百家爭鳴的私站卻在2002至2003年期間相繼面臨了經營團隊傳承的問題；這也是多數以學生為主的經營團隊會面對到的問題，一旦經營團隊職涯轉換，隨著成員接二連三的畢業、生活重心轉往職場，BBS站也就任其荒蕪。許多私站衰亡的原因都與缺乏繼任人選有關。相對於此，曾經叱吒一時的KKCITY則是因市場考量而走向衰頹。以下簡述商業站台KKCITY興起的背景，接著說明它在2003年之後面臨的外在挑戰，迫使其轉變了經營重心，最終走向衰敗。

一.願境網訊與它的不夜城邦

世紀交界（1999至2000年）之際，網路創業潮正熾。三名史丹佛的台灣留學生—林冠群、簡民龍、許安德搭上這一波創業的順風車成立了願境網訊（SkySoft）股份有限公司⁶⁸。不論是草創初期開發的KKman⁶⁹或是VIP會員可優先登入的加值服務，在在都顯示出願境網訊將BBS視為旗下產業發展的重要標的。願境網訊推出的KKCITY，其創站理念在於每個人都可以在KKCITY底下成立具有自我風格的個人站，透過申請即可享有。獨樹一格的個人站、校際班板系板、網路文學（如：網路名人九把刀的個板）、音樂創作等站台，都為KKCITY帶來人潮並形塑其特色。其中最有人氣也最具爭議的便是花魁藝色館（SEX），高居熱門看板前兩名，「人數約佔總站的五至六成，即便到二零一一年關站時仍是如此」（陳韋臻，2011）。

願境網訊創立初期的收益主要來自廣告收入與VIP會員費用，但向VIP會員

⁶⁸林信昌，2000.06.03，〈軟體網路創業 靠友情打天下〉。經濟日報。取用日期：2012年3月7日。網址：http://unitas.udngroup.com.tw/web_old/pad/c.htm。

⁶⁹KKman是「第一個結合WWW及Telnet分頁瀏覽的綜合瀏覽器。使用者在KKMAN下可以很方便地在一個視窗中瀏覽多個網頁及BBS站台」（維基百科KKman條目。取用日期：2011年10月31日）。KKman架接了文字介面的BBS與具備圖片影音的WWW介面，它將兩種不同的介面整合在單一平台上，因而解決了Telnet頁面上難以點擊超連結、無法閱讀影音圖片的缺陷。

收費的措施卻引發部分網友的反彈，VIP會員人數也不如預期⁷⁰。因此，除了廣告收入外，願境網訊必須另闢財源。2002年願境網訊與固網業者合作，利用KKCITY與KKman累積的會員數（一般會員與VIP會員）推出免費撥接，「4月開始小幅獲利，全年估計可小賺數百萬元，將以此支持仍在起步階段的行動網路服務」（陳珮雯，2002）。KKCITY一度成為具有「五、六十萬會員」，同時上線人數達「五、六千人」的虛擬不夜城。KKCITY引來的人潮反映在KKman亮眼的收益績效上：KKman在微軟壟斷的瀏覽器市場中，仍攻下一席之地，取得「12%市佔率」。從KKman獲取的收益佔2002年「願境營收的六成，[它]是公司的金雞母產品」（彭漣漪，2003）。

二.當金雞母變成雞肋：KKCITY 的衰微

然而，花無千日好，「人潮等於錢潮」的煉金公式很快地便不再適用於KKCITY。上述所說的榮景只持續了一年，光2002年一年的獲利仍不足以弭平持續營運下的財務缺口；不僅如此，隨著網路用戶的寬頻普及率上升，免費撥接的利基也一點一滴地被侵蝕殆盡⁷¹。雪上加霜的是，此時台灣的網路經濟也慢慢步入了dot com經濟泡沫⁷²的暴風圈之中，不少台灣的網路產業先後黯然地退出市場。繼2001年《明日報》停刊⁷³、2003年「資迅人」倒閉後⁷⁴，願境網訊在運轉

⁷⁰陳芝宇，2002.04.26，〈尖峰時刻 非會員莫入 KKCITY 踢人？e 噴火〉。星報/20 版/狂電奇兵。

⁷¹不良牛站長、KKCITY 系統站長 Izero 以「意外之財」形容當時免費撥接的收入：「如果你單看那一年度可能還不錯，但從開公司開始算就不一定划算阿（笑）。不過那是意外的收入啦……我記得尖峰時期一年多一點，因為台灣 ADSL 起來的速度很快。所以好日子不多」。2010 年 10 月 22 日訪談稿。

⁷²1990 年代中後期，隨著 WWW 起飛、網路商業市場的開放，網路公司的股價節節升高，以「.com」為名的網域迅速膨脹。大筆創投資金湧入網路創業市場，宛若新一波的淘金熱。然而，當時的網路用戶數及線上購物習慣仍有待培養；金流物流等獲利模式（Business Model）也尚未成熟，當投資人發現血本無歸時，便紛紛撤出市場。於是，全美所有的「網路股一夕崩盤，二千年四月到二〇〇一年三月十六日間，雅虎股價由一四五美元跌到十五美元，重挫九十%；eBay 則由一三五美元跌到三十美元，狂瀉七十八%，造成網路公司倒閉以及股民慘遭套牢滅頂，這種現象連帶波及全球，導致二千年和二〇〇一年全世界陷入嚴重衰退及通貨膨脹之中」（陳柏誠，2008）。也因為它是由「.com」網路公司所引發的網路經濟泡沫，所以被稱為 dot com（或達康）網路經濟泡沫。

⁷³陳芸芸，2001.02.21，〈明日報今起停刊〉。自由電子新聞網。取用日期：2012 年 2 月 14 日。網址：<http://www.libertytimes.com.tw/2001/new/feb/21/index.html>。

⁷⁴黃亦筠，2001，〈資迅人譜休止符 網路業險中圖存〉《新新聞》，267 期。取用日期：2012

三年多後，也開始面臨找尋不到明確獲利模式（business model）之危機。為了生存，願境網訊將經營重心從KKCITY轉至手機增值服務與開發線上音樂服務（KKbox）上。此現象反映在願境網訊公司內部的組織調整上：

KKCITY 早期是正規產品團隊，KKCITY 本身的定位是一個資訊社群平台，故站務也需多方邀集多元的內容經營者進駐 KKCITY。站務群除義務站長外，均為全職人員，2003 年因公司前一年展開音樂產品的開發，爾後站務群才開始兼理音樂產品上的社群服務規劃業務。KKCITY 團隊實約於 2005 年底因組織調整即已解散，所有人員均為兼任工作，主要工作為音樂產品，也因此我個人與程式設計師也多是利用下班時間處理站務。

願境網訊職員、KKCITY 站務人員 Ghoti 書面訪談稿

KKCITY除了面臨dot com泡沫的經濟壓力外，也適逢政府開始管制網路性言論的時期。花魁藝色館的站長大波（Double12）表示，在2002年之前雖然也曾發生警察利用「兒少法29條」網路釣魚甚至向使用者提告等事件，但那時「花魁還算是KK的金雞母，因此，當時的KK也還願意比較強硬地堅持一些空間和彈性」（陳韋臻，2011）。隨著願境網訊經營重心的轉移，在KKCITY人數到達技術瓶頸時，提升軟硬體容量不再是公司主要的投資標的；公司開始限制KKCITY的人數發展⁷⁵，並且不再積極地⁷⁶成為社群抵抗國家機器介入性言論的後盾。2003年

年 2 月 14 日。網址：<http://www.newtaiwan.com.tw/bulletinview.jsp?bulletinid=7516>。

⁷⁵「……我們後來不希望 KKCITY 成長，但我們仍負責盡力管理並設法維持系統服務既有的使用者，只希望使用者不要有違法作為或出亂子。我個人認為會有這樣的決定是因為我們發現系統已經被濫用於造成諸多問題，而既有的系統架構無法根絕問題，只好控制發展」。願境網訊職員、KKCITY 站務人員 Ghoti 2011 年 2 月 27 日書面訪談稿。

⁷⁶不積極介入，不代表不介入，事實上，KKCITY 站方也是儘量在使用者與外界壓力中做平衡，只是相對於前期的彈性空間越來越小。關於 KKCITY 站方如何做出平衡，參見以下這段引文：「……歷任站務面臨最多檢警訊問壓力的其實就是在下。當年我們遭遇衛道人士的『誤會』與責難，甚至代分站長前往警局說明『誤會』我們還是力挺不因此放棄 KKCITY，並設法協調取得平衡點也成功的讓衛道人士不再打壓 KKCITY」。願境網訊職員、KKCITY 站務人員 Ghoti 2011

「性學網站被關、同志書店被抄」⁷⁷，政府對網路性言論的管制日益增強；緊接著2004年KKCITY因戀童癖討論區的新聞上報⁷⁸，遭到媒體與立委關切；2005年網路分級制上路，警方更是雷厲風行地掃蕩網路性言論：KKCITY裡談論不倫情欲的天龍古堡站（sin）關閉、9月起全站禁止性邀約、11與12月情色故事板和情色連結板接連被抄。KKCITY站內的性言論空間被壓縮得越來越窄，KKCITY最終「從2004年10月創下單日總上站人次12萬的高點，急拋至最低不到一萬三……直到2010年底最高掛站人數不過一千多」（ouch，2006；陳韋臻，2011）。

從商業的角度出發，當BBS仍有收益或至少能帶來「預期」收益時，情色爭議還算是能夠負荷的投資。不過，當人潮無法換來錢潮時，BBS就是一項該停止投資的專案；即便它不會引來情色爭議亦是如此⁷⁹。商站不若學術網路下的校站或私站，具有廣大納稅人的補貼。與商站相關的社會團體—商站業者，互動的對象並非校方、教育部、或身為學生的使用者；他互動的主要對象是創業投資的金主、廣告商、公司的股東，在這點上使得商站業者的技術框架有別於校方與私站站方。因此，在商站經歷了經營重心的轉變後，商站業者對BBS所界定的問題—「提升利潤」，就不再以「提升人數」作為解決方案（solution），而開始另求他法。畢竟，商業是必須將本求利的。

三.小結：

綜上所述，從校站與商站演變的歷史來看，情色爭議⁸⁰與使用者與校方間的糾紛⁸¹不是導致人氣衰退的因，相反地，這些爭議只是人氣鼎盛的果。對於爭議的過度管制與未能適時提升軟硬體容量才是多數 BBS 站台衰微的主因。對校方

年2月27日書面訪談稿。

⁷⁷「中央大學性／別研究室網站中動物戀內容，因含有連結至人獸交圖片，遭宗教兒少團體檢舉妨害風化，被提起公訴。檢警搜索同志書店—晶晶書庫，拆除合法男體寫真雜誌膠膜，並以「販賣猥褻圖書」查扣五百餘本，負責人賴正哲即將被起訴」（台灣性別人權協會，2003）。網址：http://gsrat.net/events/events_post.php?pdata_id=32。取用日期：2011年9月28日。

⁷⁸林倖妃，2004.12.21，〈國內赫見羅莉控戀童癖討論區〉。中國時報。

⁷⁹參見下文巴哈姆特與無名小站的案例。

⁸⁰如台大椰林風情站與淡江蛋捲廣場站情色暱稱氾濫的爭議或是 KKCITY 因戀童癖討論區上報的爭議事件。

⁸¹淡江學生在淡江蛋捲廣場站誹謗校長的哈巴狗事件，參見註 58。

而言，管制 BBS 人數的成長是因為想避免麻煩；對商站業者而言則是基於現實考量，即便是半路出家的商站業者亦是如此。以下便以巴哈姆特與無名小站為例：兩者皆是從學術網路脫離而後成為商站 BBS 的例子。巴哈姆特於 1999 年成立 Web 版並移出學術網路，在「2000 年成立旺普網路資訊股份有限公司，正式商業化」。將 BBS 的人潮轉移 Web 版，巴哈姆特也不再增添 BBS 的設備，主要重心放在發展 Web 版上⁸²。無名小站則於 2005 年 3 月成立「無名小站股份有限公司」，同年 5 月將機器移出學網，6 月開始收費正式營運。2006 年 12 月，無名小站被 Yahoo 以新台幣七億元的金額買下（林靖堂，2010：69；78）。無名於 2008 年 4 月 28 日宣布要將「無名小站 BBS 捐贈予交通大學」，限期一個月讓使用者將資料轉移，其後無名 BBS 就此關閉。⁸³如果說校站是被校方的規制壓抑了 BBS 發展的活性，商站則是隨利潤浮沉，任由市場左右發展走向。

至此，我們將之前的討論歸結為兩個命題：第一、BBS 站台興盛的必要條件在於它是否具有較高的自主性。第二、在高自主性的前提下，BBS 社群才得以蓬勃發展，「使用者—工程師」與「使用者—管理者」所產生的技術與制度創新才有發揮的餘地。固然 BBS 站台的自主性與其相關社會團體的技術框架影響著 BBS 的發展，但單就這兩者仍不足以讓 BBS 人氣鼎盛。我們只能說 BBS 若不符合這兩個條件（較高的站台自主性、以提升 BBS 人數為主的技術框架），最終要不走向滅亡，要不則是穩定的低度發展⁸⁴，但光符合這兩個條件不足以構成人氣大站之條件。也就是說，BBS 站台人數的提升在技術上必須仰賴技術人員的創新與維護（maintenance），在管理上則須仰賴管理人員維護站台秩序並且處理組織運行的例行庶務（如：審核帳號、開設看板等）。成功地協調上述事項後，一

⁸²維基百科，巴哈姆特條目。取用日期：2012 年 2 月 14 日。

⁸³相較於無名小站的作法，KKCITY 的做法讓使用者有較多的緩衝時間來處理資料備份與看板轉移等事宜。KKCITY 站方於看板全面唯讀的前半年就向使用者公告，並提供使用者資料備份的方法。2011 年 1 月看板凍結後，使用者仍可登入 KKCITY。無名的做法相形草率，讓使用者猝不及防。無怪乎當時有使用者戲稱無名的作法「不像是捐贈，而是丟棄燙手山芋」（xdite，2008）。

⁸⁴這也一定程度解釋了許多站至今（2012）仍有少數使用者持續在使用，沒有倒閉卻也未興盛的狀態。例如：政大在醉夢溪站關閉之後，資料系所設立的政大貓空行館站即為一例。

個較為穩定的技術物方才大功告成。此過程牽涉的不單是「技術」或「社會」任一個面向，相對地，它涉及的是一個多層次、多面向的整合與協商（negotiation）。以下這節便以批踢踢與不良牛相爭⁸⁵的案例，先是說明批踢踢經營團隊無償勞動與提升人數的動力為何，再來說明批踢踢的經營團隊如何提升與維持人數的成長。

參、批踢踢崛起到獨大

批踢踢是第一個同時在線人數達到一千人的私站（1998年11月的數據）；不良牛則是到了1999年11月才迎頭趕上。然而，不良牛在2000年3月間急起直追超越了批踢踢，更於5月先批踢踢一步到達同時上線人數兩千人的里程碑；反觀，批踢踢則是直到同年8月才達成。批踢踢創站站長杜奕瑾談論起那段批踢踢管理團隊畢業青黃不接的時期⁸⁶：

Ptt 在 2000-2001 年[間]一陣子沒落，也因為管理團隊畢業，蕃薯藤跟奇摩都有 Ptt 畢業團隊[去]幫忙過；也就是那時地位被不良牛、KKCITY 取代……蛋捲在這段期間是第一個上 3000 人的站、Ptt2[也]是在這段時間成立

批踢踢後來於 2002 年找到前系統站長 in2 繼任才走出沒落，重新取得人數領先的地位。經營團隊的傳承問題不只存在於當時的批踢踢，它是整體私站共同面臨到的困境。這困境源於經營者的生涯重心轉換：第一、二批 BBS 開發者的人學時間約莫是 1996 至 1998 年之間；換言之，這批人結束學生生涯（畢業、當兵、開始就業）的時間點差不多座落在 2000 至 2002 年前後，囿於人生規劃，他們大多已無法將心力投注在 BBS 上。除了個人因素外，離開校園意謂著架在

⁸⁵在此挑選不良牛與批踢踢兩個私人站台是有原因的。一來，兩者在當時都是在線人數突破五千人的 BBS。其他破五千人的 BBS 基於種種原因都紛紛沒落，如本章所提及的 KKCITY 與無名小站。再者，批踢踢最終能提升成破萬人的 BBS，背後的動力是來自於與不良牛交互較勁的結果，詳見後文討論。

⁸⁶PTT(杜奕瑾)，2005.08.23，〈Re：有沒有台大椰林跟 KKCITY 的八掛？〉。批踢踢八卦板。取用日期：2010 年 12 月 10 日。

學校裡的 BBS 要一併搬離學校，也就此失去了學網頻寬的奧援⁸⁷。因此，無法負擔額外費用的站長便索性將站台關閉，或在畢業後將 BBS 搬到公司的主機房內繼續維持站台營運，如不良牛、CIA 中情局站的站長們。倘若主機不從學校撤離，BBS 站台則須交接給學弟妹，以便一旦發生技術問題時有人能夠就近處理。若 BBS 站台在技術上與管理上都過度依賴特定領袖（如創站站長），很容易隨著特定領袖的退出，站台也隨之崩解。由此看來，BBS 站台延續的關鍵便在於健全的再生產機制與適任的繼任人選。而這點正是批踢踢後來會脫穎而出的關鍵。

若要了解批踢踢從崛起到獨大的過程，在解析再生產機制前，我們必須要先問的問題是：某些私站（如不良牛、批踢踢）站長不惜投入大量時間與金錢提升 BBS 人數上限的動力為何？再生產機制只能說明站台何以穩定成長或持續發展，但不足以回答上述問題。也就是說，我們必須先處理行動者的動力，才有如何達成此動力與如何延續此動力的討論。於是，以下本文先行解釋私站提升人數的動力，再回來討論批踢踢是如何透過技術與管理方面達到提升人數的目的並維持其成果。讓我們先從站長們的動力開始談起。

一.提升人數與無償勞動的動力

早在 Dial up BBS 時期，BBS 站長為了經營站台花費上千到數萬元不等的電話費，早已屢見不鮮；這一點在私站 BBS 階段亦是如此，幾乎每個私站站長都有過自掏腰包添購硬體的經驗。那麼，我們該如何看待這些人不但無償勞動且付出大量金錢與心血的行為呢？以下可從幾個面向來討論此現象：

（一）成就感與實務經驗

在訪談中，許多掌管技術的系統站長都不約而同地提到，在架站的過程中最有成就感的部份莫過於看著自己架設的站能夠建立起一個為數不少的 BBS 社群。換言之，架起一個流量夠大的即時線上系統對於他們的技術能力是種莫大的肯定。⁸⁸此外，這對他們來說也是個相當珍貴的學習經驗，畢竟不是人人都有機

⁸⁷若以批踢踢運轉所使用的學網頻寬「換算成商業網路的頻寬，每個月需要約 100 萬元的頻寬費用」（張元力，2005：65）。

⁸⁸程式設計者追求的是系統效能的提升以及將程式「從無生有」的創造過程，那帶給他們近似扮

會能接觸到數千、乃至於數萬人同時在線的即時系統：

你要管一個那麼大的機器，需要技巧。像很多學弟妹在學校未必有機會接觸這麼大的系統，even你出社會到公司，也不見得有。台灣其實很多中小企業[規模的公司]，[公司的伺服器]一萬個user[同時在線]算很了不起了，更何況是十萬個concurrent users在一起

批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿

而這些難得的實務經驗所累積的能力有助於往後工作的表現，也意外地為履歷加分，in2 稱這個為「周邊利益」：

我們不能從PTT拿到直接利益，因為那是學網禁止的。很多是周邊利益。舉例來說，我這一生只投過一次履歷，那是在我上大學之前那個暑假打工時投過一次。之後就再也沒有投過了，後來都是公司來找我。[求職順利]或是在這邊被訪問，這些都是額外的Bonus。

批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿

但實際上這些周邊利益不見得是當初站長們預想得到⁸⁹的，也並非他們當時想要提升人數的主因⁹⁰。回到當時（2001 至 2003 年）的情境，批踢踢如此賣力地提升人數主要是源於相互激盪出來的競爭意識。

（二）競爭意識下的意氣之爭：不良牛與批踢踢的纏鬥

1990 年代中後期以後，私站 BBS 百花齊放，那時各站人數相互較勁的意味

演創世主的滿足感（賴曉黎，2004）。

⁸⁹「其實大部分人沒想那麼多。就像很多人當學生會長 可能沒想那麼多，但事實上你是學生會長對你去很多大公司求職很有幫助，但做學生會長的人很多時候不一定是精明計畫的人，而是剛好人氣到了（笑）」。批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿。

⁹⁰對批踢踢尚未獨大時的站長們來說，這些周邊利益或許不是他們當時主要付出的動力，但卻很有可能構成繼任者參與的動力。特別是隨著批踢踢的人數與名氣與日俱增，批踢踢對站長們的價值也就越高，伴隨而來的周邊利益也就越多。

業已濃厚；私站紛紛使出渾身解數，爭奇鬥艷⁹¹來吸引人潮。2001 年末至 2002 年初，不良牛同時在線人數上看五千人，人數仍領先批踢踢。與此同時，批踢踢的前系統站長 in2 接手當時的批踢踢，也開啟了批踢踢與不良牛纏鬥的時代：

那個時候我們主要競爭是隔壁系的不良牛牧場。一個是台大電機的，一個是台大資訊的，真的很難描述那種心中的感受XD。那個時候zoo[不良牛]贏在比我們多250MB的記憶體（它們2.25G，我們是2G）在大家程式半斤八兩的時候，多個250MB就是硬可以比你多個幾百個人XD。我印象中我們有一陣子人數撐到4650左右硬是上不去，zoo則是再比我們多一點點（批踢踢前系統站長 in2，2005）。

剛開始都軍備競賽，賺到的錢都全部買設備……弄到最後都已經走火入魔了，為了多個一百人搞到天翻地覆……就是要贏阿！贏了沒幹嘛！但就是想贏！⁹²

不良牛站長、KKCITY系統站長Izero 2010年10月22日訪談稿

被問到為何如此在意兩站之間人數的競爭，in2 也坦言，這完全是場「意氣之爭」：

基本上資訊系是做軟體的，電機系是做硬體的。為什麼電機系可以架一個比我們更大的東西，這是不能接受的事情！沒有道理的！我們程式應該要寫得比他們更好才對……那完全是意氣之爭啦！……

那麼，他們究竟在爭什麼？讓我們回到不同相關社會團體對 BBS 的詮釋彈性（interpretive flexibility）上來理解：相較於校方視 BBS 人數成長為麻煩，私站

⁹¹具體的做法像是建立站台特色與推出招攬人氣的手法；站台特色像是：小魚的紫色花園站以美工著稱、CIA 中情局站以影視娛樂聞名等；招攬人氣的手法像是：無名小站曾經推出 BBS 掛站掛滿 720 小時，網路相本可升級成 500mb 的方案。

⁹²提升人數的原因除了對於勝利的執著外，Izero 還分享了一個私人情感上的理由：「因為我和每個用戶都太熟了，大家上不來我會難過」。2010 年 10 月 22 日訪談稿。關於個人情感與自我認同建構的部分詳見下文討論。

站長則是視人數成長為自身技術能力的證明。換言之，在既有的技術限制底下，越能夠將機器逼出它的極限，「壓榨」出越多的同時上線人數，越能夠證明站長在技術上的專業。提升 BBS 人數並不只是砸錢讓硬體設備升級就能做到的事，它涉及各方面的配合（後文將會討論），這些絕非易事。一言以蔽之，相互競逐 BBS 人數的行為，爭的是技術專業上的榮譽（reputation）與程式設計者之間的相互肯認（recognition）。

Izero 後來進入願境網訊擔任 KKcity 系統站長的時點，也就是這場對決逐漸走向尾聲之時。Izero 因工作分身乏術淡出不良牛的經營團隊，再加上不良牛的團隊後繼無人，不良牛便於 2003 年敗下陣來。批踢踢於 2003 年 9 月同時在線人數突破萬人，此後批踢踢仍持續締造新的紀錄。至此，我們了解批踢踢之所以突破萬人的重要動力，但值得好奇的是：當批踢踢獨大後，為何它仍要一再地提升人數呢？

（三）作為重度使用者（heavy user）的站長群

批踢踢在沒有競爭對手後仍持續提升人數的理由，出奇地簡單，卻挑戰了我當時對於使用者與工程師過於僵化的想像：

就因為人太多，不想辦法搞定[我們自己]晚上就上不來阿！我們那時想過資訊系應該要有 privilege 的……但我們也沒辦法優先登入，因為人過載到連輸入 ID 的地方也沒有，我們自己也上不去。

批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿

in2 的這番言論剛好呼應到「使用者-工程師」的概念：因著身為使用者的需求反過來驅動技術創新。in2 口中的「利己主義」為「使用者-工程師」下了最好的註解：

open source 界有一個 idea，我一般都這樣解釋：我做這件事情是因為自

己得利，然後順便爽到其他人。好比說我把花園弄得很漂亮，是因為我想看，不是為了嘉惠別人，別人看到花園很開心，是他的事不是我的事……就比較利己主義這樣。就像推文的設計一開始只是要解決我們自己評鑑篩選文章的問題，沒替別人想那麼多。

我們用「使用者—工程師」與「使用者—管理者」的概念會更能理解in2在說的「利己」之意涵。也就是說，私站的技術人員與管理者是擁有較高權限的重度使用者（heavy user）。從這個角度剖析他們的動力更能釐清動力的來源。首先，板主、系統站長、站務站長都擁有較高的權限。這權限分別展現在裁決與資訊控管上。以批踢踢為例，板主擁有刪除使用者文章、禁止使用者發言（水桶）之權限。此外，板主擁有較大的信箱容量（板主五百封；一般使用者兩百封）；板主可以將精華區的文章上鎖，只有板主與更高層的管理人士才看得到；板主可以進入限定板主資格才能觀看的站務管理板，並且受邀參與板主與站長的專屬聚會。而在板主以上位階的站長，他們同樣擁有一切板主所擁有的能力與能看到的資訊。就一個重度使用者來說，擁有上述的權限是相當吸引人的：一個你涉入甚深的社群，你有能力主導它的走向，甚至改變它。

除了擁有較大的權限外，較大的實驗空間也是重要的誘因。對站務站長而言，能夠不受限地籌劃各種活動是擔任管理人員樂趣之所在⁹³。但我們仍要注意的是，在模控空間（cyberspace）擁有的權限與自主的實驗空間仍受限於程式碼的設計。這反映在技術人員（系統站長）與管理人員（站務站長）溝通上的問題。站務站長會基於管理的需求希望系統站長配合寫出相應的程式，但結果通常取決於系統站長的意願。換言之，在技術的例行維修上，程式設計者基於本身是使用者的原因會維持BBS運作以利自己使用，但更進一步的效能提升、開發新功能的

⁹³現任站務站長 okcool 表示：「當站長的好處就是可以自己試著去試很多活動，進行各種實驗。好比說設立小天使制度，開一個批踢踢的 Facebook 專頁讓更多人認識批踢踢」。okcool 2011 年 11 月 9 日訪談稿。

層面則是率性而為⁹⁴，特別是他們會追尋一種玩樂（fun）的精神：

因為大家都是沒有拿錢的，所以因此覺得自己是 for fun的。像我有個學長在Google工作，但幫批踢踢改很多code。他平常工作就很忙了，如果[在批踢踢裡]還是做一樣的事，他心情就會很差。舉例來說什麼叫Fun好了。兩年前有一次進站畫面變成一個動畫，是某位學長向人求婚的畫面，結果被一堆人罵死，因為有些人連線速度比較慢會卡住。但是我個人就會覺得這很fun！這好fun！……不見得很實用，但是就很fun阿。工程師很需要這種。你看每年愚人節，你就可以看到很多工程師的惡趣味了（笑）。像Google每次都要換[首頁的]圖，一點產出都沒有，而且工很大耶，那個也是for fun阿！

「for fun」成了技術人員願意維護與開發BBS的重要動力，這一點可以呼應到Huizinga（1955）所說的「遊戲」（play）。Huizinga在《遊戲人》（Homo Ludens）一書提及「所有的遊戲都是出於自願的活動」（Huizinga，1955：7）。無論是技術人員所說的For Fun或是管理人員所說的「實驗」，都並非迫於生計或是懼於威勢，而是基於他們自發的行為。引文提到的「不實用但工很大」的趣味也呼應了遊戲並非輕鬆、不費力。相反地，它如「競賽、西洋棋、美式足球」等活動必須認真以對（Huizinga，1955：6）。扣連到上述提及的校站、商站與私站的區別，私站劃定出一個特定社會空間，與受經濟與權力支配的「日常生活（ordinary）有所區別」⁹⁵（Huizinga，1955：8），因而產生管理改良私站的樂

⁹⁴管理人員與技術人員溝通的落差以及技術人員率性而為的例子揭示了兩組人馬的旨趣有所不同：技術人員在意的是技術效能的提升，管理人員在意的是社群的管理以及使用的便利性。以推文功能為例，推文當初的設計是基於技術人員自身的需求與技術人員間相互比拼的結果，而非基於社群管理的需求：「推文的原先設計是承襲並改良自巴哈姆特的評分機制，將原先的評分增加為可以加一行註解；原先的設計目的是基於設計者想要一眼就能篩選出值得閱讀的文章」。批踢踢前系統站長 in2 2011年12月28日訪談稿。

⁹⁵這裡說「有所區別」不代表就是徹底免除經濟與權力的支配，只是相較於日常生活擁有較高的自主性。

趣。如上面引文所提及的，即便下了班後同樣都是在做改程式的動作，也要有別於平常工作，那才有趣，也才有動力。私站的站長不是為了貫徹金主或是校方的意志才做事，這才好玩。⁹⁶

然而，我們仍要追問的是光這些動力就足以讓技術人員與管理團隊面對繁瑣的維修與行政庶務嗎？許多板主與站長⁹⁷均曾表示，處理使用者紛爭是一件「耗時耗力」且「吃力不討好」的事。那我們該如何理解這些人雖不滿意卻又持續沉浸其中且不離去的事實？也許除了上述這些動力外，還必須再加上進一步的解釋。在此，我試圖提出的解釋是：這牽涉到個人情感與自我認同。BBS對重度使用者的意義，不只是一台機器，而是一個承載集體記憶與建構自我的地方：

很多人的時間投在上面，很多人的心血都在這上面。包括你與朋友、男女朋友的認識、交往、吵架的對話記錄都在上面；社團班級等文章都在上面。這些東西對每個用戶來說，這都是很有、很有價值的東西

不良牛站長、KKCITY系統站長Izero 2010年10月22日訪談稿

當初接BBS站長是因為高中很好的朋友是資訊社的社長。BBS上面都是高中回憶，沒有人會想當回憶終結者……我對BBS又愛又恨，但卻因為傷害很深所以又割捨不掉。

與南共舞站長 陳謙 2011年5月4日訪談稿

黃厚銘（2002：72）整理 Robins 與吉登斯等人的說法後，將「自我認同」定義為「有關個人的過去、現在與未來的敘事」。從此觀點出發，受訪者所說的「回憶」便是一套具體社會關係的累積，若將 BBS 上的記錄抹去，抹去的不只

⁹⁶這也解釋了為何多半的私站站長會選擇自掏腰包或以募款的形式來維持營運，並與商業活動保持距離。不過隨著批踢踢人數日漸擴增，商業化與否的問題日漸尖銳。一來是因為維持如此龐大的即時系統所需要的硬體經費，二來則是批踢踢影響力日益俱增，許多商業勢力覬覦批踢踢潛在的商機想從中分一杯羹。

⁹⁷2012年2月11日板主與站長聚會田野筆記。

是電磁紀錄，而是剝離一部分的自我。循此，對於身為重度使用者的站長來說，即便站務管理與技術維護的過程不見得全然愉悅，但對身在其中的個人卻是具有意義的，因為那牽涉了個人對這個社群乃至於自我的認同。這樣的前提是立基於他們過去在 BBS 上累積的互動以及從當下到未來的持續互動。這都與站長同時身為使用者、甚至是重度使用者的身分有關。⁹⁸

二.如何提升及維持人數？

單有動力不足以成事，還要有能夠實現動力的條件。以下便來探討批踢踢站方如何在技術上與管理上提升並維持人數成長。以下將以兩個概念來分析這個過程，分別是：Thomas Hughes 提出的戰線缺口（reverse salient）與 John Law 提出的異質工程（heterogeneous engineering）。

（一）BBS 技術的「戰線缺口」（reverse salient）

技術史學家 Thomas Hughes 於 1983 年的《電力網絡》（Network of Power）一書中提出「戰線缺口」這個概念。戰線缺口一詞脫胎自軍事史學家的用語，指的是「戰場上的推進線或前線裡落後、凹陷的部分」，必須投以大量的人力物力去填補那個缺口，以免拖垮隊行進。因此，Hughes 認為戰線缺口此一概念較能夠點出戰場上瞬息萬變與多元的影響因素，比所謂的「失衡」或「瓶頸」更能夠捕捉複雜的技術發展情境；失衡與瓶頸的隱喻都過於強調「對稱與均衡」。Hughes 藉此描述技術系統在擴張時所遇到的各部份的「不均勻成長」（uneven grown）（Hughes，1983：14；79）。

若將此概念應用在 BBS 技術的突破上，戰線缺口指的便是人數的提升。人數提升這個難題所牽涉的層面相當廣：硬體發展的時代限制、經費所能購買的硬

⁹⁸特別是擔任站務站長的背景多半是由擔任過板主、小組長、群組長的使用者出任，這些職位都需要花大量的時間管理看板，因此除了能力以外，在批踢踢裡擔任站長很重要的條件是過往擔任較低層級管理幹部的經驗。也因為有這樣層層的拔擢機制，通常當到站務站長的多半是社群黏著性很高的一群人。

體數量、軟硬體相容性、站務分工的配合度。這些關卡都克服後，人數才能一再地提升並維持下來。在此要說明的是，BBS Server 面對的問題很大一部分在於 BBS Server 採行的是集中式架構，而非分散式的架構：

Web Server 有辦法用多台做出分散式架構，以及 1mb 的記憶體可以讓非常多人使用，更動線上程式碼不需要重開機。……BBS Server 幾乎只能用單一 Server 硬幹上線，且因屬於連線常駐機制，所以 1mb 的記憶體最多只能提供 2 人上線，故會大幅受到硬體 /OS 發展與價格的限制。

xdite (2007a) 淺談 BBS 與 Blog (1)

在 BBS 開發的演進過程中，曾有人嘗試撰寫分散式架構的 BBS，最後往往都因工程過於浩大而無疾而終。在後續的開發裡也因為人力與時間的考量，最終都以集中式架構為主。在此架構下，BBS Server 無法做到將人數分流到不同主機、不同伺服器上，因此受限於單一主機的安裝上限，BBS 的人數成長比分散式架構更受制於硬體發展⁹⁹與價格。而記憶體與硬碟¹⁰⁰容量也決定了看板個數與文章數量，所以硬體設備越好，越容易進到看板與人數相互增長的良性循環。這也是 1990 年代初期，設備較好的校站人數會取得領先的緣故。就 2000 年當時硬體發展的技術條件來說，同時上線人數能夠破百到破千已實屬不易。當時記憶體與硬體的價錢相當昂貴限制了人數成長的規模，但不代表只要經費充裕買到夠多的記憶體就能夠取得人數的領先；即使記憶體充足，仍須有相應的插槽數量與作業系統支援，這一切才有辦法運作。以批踢踢為例，有一陣子使用的主機板最多只能支援 4G 的記憶體，超出 4G 的記憶體容量則無法兌換成人數。當時批踢踢

⁹⁹決定 BBS 同時在線人數的關鍵在於記憶體。

¹⁰⁰「使用者與文章數量提升後，對於磁碟的存取是另一項負擔，因此 Ptt 需要大量存取速度較快的 SCSI 硬碟來分散負荷。」（張元力，2005：65）。

的系統站長 in2 靠的是 FreeBSD 作業系統剛開始支援的 PAE¹⁰¹ 功能才讓人數提升。在記憶體有限的情況下，站長比拼的是誰能夠在既有的條件下，壓榨出系統最高的效能，節省出最多的空間讓同時在線人數增加。於是，各種提升人數的技巧紛紛出爐¹⁰²。

由於硬體效能起飛與跌價的幅度相當驚人，從今日的角度看來，BBS 要能夠負載千人或萬人同時上線已不再艱困如往，但以當時的技術發展與價格來說著實是一大難題：

我剛進學校[1996 年]的時候，椰林是 500 多個人，機器是百萬級的機器。現在 500 個人[同時上線]算什麼(笑)……我剛開始架站[1996 年]時[用的記憶體]是 64mb/128mb，現在可能隨便一台 Notebook 就 4G 了！過去 4G 花了我八萬塊吧！以前誰買得起雙 CPU，現在隨便就雙核心了！我覺得就是硬體起飛的速度真的太快了啦！

不良牛站長、KKCITY 系統站長 Izero 2010 年 10 月 22 日訪談稿

我記得那時候 2005 年我幫批踢踢買過一條 2G 的記憶體二萬七。現在已經不可同日而語了！現在一條 8G 的記憶體才三四千塊而已！

批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿

受限於硬體技術與價格，2001 至 2003 年期間，絕大多數 BBS 的同時在線人數都難以突破萬人門檻。不過，即便克服了上述的難題，站台是否有相應的人力支援開發與維護仍是未知數。換言之，BBS 人數的提升，不僅是技術問題，

¹⁰¹也就是說，在那之前系統沒有開發這個功能，程式設計者一樣也無計可施。「PAE 是在 i386 架構下可以使用超過 4GB 記憶體的神祕功能」(in2, 2005)。

¹⁰²像是：以硬碟充當記憶體的虛擬記憶體；Linux 所支援的指令 Huge page 可以讓一個人上線所佔的記憶體少 200K 記憶體。更多技術細節請參見：批踢踢站史板 in2 所寫的〈Ptt/Ptt2 歷史 (7)〉。

還牽涉到管理幹部自身再生產機制與管理組織分工的問題。

（二）技術與社會交引纏繞的異質工程（heterogeneous engineering）

John Law（1987）即以 Hugues 討論愛迪生發明電燈的案例，闡明戰線缺口的異質性。以愛迪生發明電燈為例，愛迪生要面對的問題「不僅僅是『技術的』（如何降低電流，提高電阻）、同時是『經濟的』（涉及電力照明的價錢）、亦是『政治的』（如何說服政府支持這一套電力系統）」；愛迪生必須克服以上如此紛雜的問題才能渡過戰線缺口。對 John Law 來說，打點這一切並將許多相異元素（人與非人）相互關聯起來的工作，他稱之為「異質工程」（heterogeneous engineering）。（John law，1987：112-113）若套回批踢踢，批踢踢的經營團隊要面對的不僅僅是「經濟的」（軟體設備的價錢），也是「技術的」（軟體的相容問題，技術系統的例行維修），亦是「社會的」（經營團隊的招募與傳承）。換言之，空有頻寬、主機與記憶體，沒有技術人員的穿針引線，技術不會憑空發生；軟體不相容的問題也不會自然而然地解決。技術是發展的必要條件，但仍須依賴技術人員在其中操作。而 BBS 技術複雜之處在於它創造了一個虛擬社群，因此還牽涉到虛擬社群的管理。也就是說，除了克服經費、技術上的困難，這還牽涉到了技術人員與管理人員的招募與再生產機制。

上章我們曾提及校園作為招募與再生產使用者的重要機制，這一點也一樣適用於解釋批踢踢的經營團隊。許多 BBS 站台的衰亡往往與缺乏技術人員繼任有關¹⁰³。架站或許可以透過套裝程式降低技術門檻，但 BBS 技術真正困難之處在於改站與 BBS 的例行維護上，這需要有一定程式能力¹⁰⁴的人才能擔任。批踢踢在這點上，比其他學校來得幸運得多¹⁰⁵，靠著台大資訊系的薪火相傳，學長姊

¹⁰³例如：陽光沙灘站的繼任管理者因為不熟悉 BBS 系統使得硬碟壞軌，迫使休站，站台人氣也因此一落千丈（維基百科：陽光沙灘條目。取用日期 2011 年 1 月 15 日）；另一個例子是成大的盈月繁星站，接手的繼任者 slow 有心想營運站台，但也是缺乏技術加上個人因素只好任站台自行衰亡（slow，2009）。

¹⁰⁴BBS 所需的技術能力包括：對 C 語言的理解、對 Linux/FreeBSD 系統與 BBS 版本的掌握

¹⁰⁵並不是所有的資訊相關科系就必然出現傳承，以清大楓橋驛站為例，同樣也是由資工系維

交接給學弟妹的方式，確保了技術人員的固定供給。在管理團隊方面，批踢踢在很早的時候就將技術與管理分離，分成系統站長（root）與站務站長（sysop）。這樣的分化不只出現在批踢踢也出現在其他的私站 BBS 上（如：不良牛、小魚的紫色花園站等）。會產生此一分化的原因有二：一來是技術人員的旨趣並不在於管理站務¹⁰⁶，二來則是人數增長後的負荷量過重必須分工來解決此問題。在訪談中，

無論是技術人員的自述或是站務人員對於他們的側寫，結果都指向同一個結論：技術人員通常只想專注於技術開發而不想牽涉與人有關的站台管理。此外，將技術歸技術，站務歸站務也有助於因應人數增長後帶來的需求。而後的分化也都是著重於站務的再分化¹⁰⁷：隨著使用者增加，紛爭多了無法一一解決，批踢踢站方便成立法務部專職處理使用者之間的申訴與糾紛；板務組底下 ASCII 美工繪圖的人越來越多，便獨立成美工部；小組長、群組長、站長的分化也是隨著人數規模擴張而出現的編制，唯一一個比較特殊的成立脈絡是活動部與新聞部暨公關部（以下簡稱新聞部）。活動部與新聞部成立的背景是基於實體活動的需要。¹⁰⁸當時批踢踢創辦人杜奕瑾和其他台大的 BBS 站站長共同成立了「國立台灣大學電子佈告欄系統研究社」並於 1999 年舉辦台大 Ptt 之夜、次年則是台大 BBS 之夜，為了支援這些實體活動，因此成立了「活動部」與「新聞部」¹⁰⁹來主辦這些事務。¹¹⁰ 2004 年 11 月 7 日，批踢踢商請五月天來台大辦演唱會，替批踢踢籌募硬體經費，創站站長杜奕瑾請來台大學生會協辦，活動結束之後，杜奕瑾邀請台大學生會長加入批踢踢的團隊，成為往後活動部與新聞部的重要一份子，自此活動部與新聞部就正式建制化成為一個例行運作的部門。

護，但仍出現了好幾屆的斷層。

¹⁰⁶ 誠如先前所言，技術人員的旨趣在於技術效能的提升。

¹⁰⁷ 批踢踢學術部、活動部部长 yunjin 2012 年 1 月 19 日書面訪談稿。

¹⁰⁸ 批踢踢活動部部长與新聞部部长 allyours 2012 年 7 月 5 日訪談稿。

¹⁰⁹ 關於新聞部的宗旨與後續發展請參見第四章。

¹¹⁰ 「辦實體活的所需要的後勤與策劃能量就不是純 coding 的人有辦法 handle 的嘛！就算都是 coding 的人來做，你所需要的技能也不是寫程式，你需要的是辦活動的技能」批踢踢活動部部长與新聞部部长 allyours 2012 年 7 月 5 日訪談稿。

批踢踢透過部門的分化去整合人數擴張會遇到的各種問題(好比說站務部專職管理,活動部專職辦活動、募款,新聞部處理對外公關事宜)。換言之,批踢踢是一個組織分工相當精細的站台,也由於它的分工夠細,因此不會像其他站台因為特定領袖退出,整體社群就因此停滯空轉。此外,批踢踢在招募管理幹部時是對外開放的,幹部資格不限於台大學生。主要的管理幹部是從各個看板的板主開始揀選。板主的招募與再生產機制,誠如上章所言,是由各個次團體(班、系、社團、主題看板)的成員自行推選而生,所以批踢踢的管理幹部除了以往站長相互引薦外,還有一個很重要的來源是來自於基層的板主們。因此,當站大到一定規模,持續加入的使用者便是管理幹部的龐大後備軍。透過以上各種層面的配合,批踢踢人數持續地提升並且維持一定的穩定度,邁向獨大。

肆、本章總結

本章的第一部分剖析了校站、商站沒落,私站崛起的原因,從中推得兩個命題:第一、**BBS** 站台興盛的必要條件在於它是否具有較高的自主性。第二、在有較高的自主性的前提下,「使用者—工程師」、「使用者—管理者」才能為 **BBS** 帶來技術創新的可能。換言之,在較不受制於校方規制與市場左右的情況下,**BBS** 社群才得以蓬勃發展。

本章第二部分試圖進一步剖析批踢踢經營團隊提升人數與無償勞動的動力。延續第一部分「使用者—工程師」、「使用者—管理者」的討論,我們發現批踢踢經營團隊的動力源自他們同時具備重度使用者的身分,他們在權限上是高人一等的使用者,並且他們可以依據自身的需求參與、實驗、改造自身涉入甚深的社群。這些活動不是迫於生計或懼於威勢,而是一種有別於日常生活的自發性活動。這種有別於日常生活的自發性活動產生遊戲(play)的樂趣。最後,對做為重度使用者的經營團隊來說,**BBS** 作為一種集體記憶是個人重要的情感連結與建構自我認同的來源。

在解析過動力後,本章的第三部分,試圖透過說明 **BBS** 人數的提升是一套

異質工程。人數提升牽涉到的是經濟面、技術面乃至於社會面的整合。在經濟面，BBS 由於集中式的架構使得人數成長大幅地受限於軟硬體的價格與發展；在技術面，在既有的硬體設備下，如何將既有的記憶體榨取出最高的效能則是技術人員努力的目標；在管理面，批踢踢精細的組織分工與再生產機制適度地回應了人數擴張的需求。批踢踢則在 2003 年到 2004 年期間成為破萬人的大站，一路持續擴張。到了 2005 年時，在人數不斷提升與技術條件的配合下，批踢踢成為了一個「大量、即時性、高密度互動」的媒介。下一章要討論的便是批踢踢在 2005 年之後獨大的歷史。



第四章 獨大後的批踢踢（2005—）

前言

2005 年之後的批踢踢，在技術條件成熟後，成為一個「大量、高密度、即時互動」的媒介。本章試圖提出四點宣稱來闡釋批踢踢獨大後的歷史過程：（一）2005 年之後的批踢踢，其媒介特性促使批踢踢的使用者產生量變與質變，頻繁地引發大規模的網路起鬨¹¹¹（internet mobbing）。（二）2005 年 2 月 28 日批踢踢因網路起鬨事件登上媒體頭版，其後批踢踢與大眾媒體開始緊密連結，吸引更多使用者加入，同時也提升批踢踢的影響力。（三）與新聞媒體形成的正反饋迴圈（loop）開啟了多起批踢踢爭議事件，在事件過程中，批踢踢被不同的社會團體賦予不同的詮釋，批踢踢的所有權也成為各方社會團體相互協商（negotiation）的對象。（四）最後所有權爭論終結（closure）在 2006 至 2007 發生的「批踢踢出走學網」事件；經此事件後，批踢踢就成為一個人數停滯（同時上線人數停在十五萬人），名義上所有權歸給台灣大學資訊系系方，狀態相對穩定的技術物。最後，本章的末兩節將試圖回答：「批踢踢是否能商業化」與「批踢踢應否商業化」這兩個問題，藉此定位與評價批踢踢在台灣網際網路發展史中的重要性。

壹、獨大後，不斷擴張的批踢踢

一.正反饋迴圈的起點：東海劈腿事件始末

2004 年的 6 月和 10 月，批踢踢先後合併了「小魚的紫色花園」與「陽光沙灘」這兩個 BBS 站台，看板數因而從「六千多個討論區擴充到三萬多個」，而納入以南部校友會為主的陽光沙灘，更使得批踢踢的網路「版圖由北到南直接擴

¹¹¹此概念是來自於林意仁（2010），其定義為：「大量使用者群聚在一起，並且引發強烈情緒感應的現象；其中，網路使用者有時還會透過各式各樣的方式違反、抵抗既有的秩序與規則」。

展」¹¹²。除了整合兩站的看板與使用者外，在管理方面，批踢踢的法務與視覺設計部整併了「小魚的紫色花園」專擅的美工與法務部門，使批踢踢的管理人力更為充裕。¹¹³與此同時，批踢踢相應地也擴增了軟硬體設備，當年隨著 9 月的開學註冊人潮進駐，同時上線人數躍升為兩萬人。隔年（2005 年）2 月初，同時上線人數突破三萬人。蓄積上萬人的能量使得大規模的「網路起鬨」（internet mobbing）在接下來的事件裡一觸即發。

2005 年 2 月 28 日當日傍晚，暱稱為 apions 的網路使用者在批踢踢的黑特板（hate）（又名恨板）張貼文章控訴女友感情不忠，與學長「有染」。此一劈腿事件引發了批踢踢使用者的熱烈迴響，紛紛將當事人的真實姓名、網路相本與課表公布在網路上，看板因而湧入了大批圍觀人潮，而隨著看板人數上升，為了想要目睹看板「藍爆」¹¹⁴，又吸引了更多人。短短數小時內，該事件的文章討論串便超過五千多篇，看板的人數由「平日的四五百人暴增至四五千人」。到了「晚間十一點左右的尖峰時間」，該看板達到「藍爆」，同時聚集五千人造成的暴動如蝗蟲過境，並且人數仍持續竄升。使用者試圖證實「單一看板若是突破一萬人將會出現『紫爆』」之傳言，於是創造歷史的嘉年華心態取代了原先事件的討論，集體亢奮（collective effervescence）的奇觀成為網路起鬨自身的原因，使用者因此快速聚集，版面管理失控，文章「平均每一分鐘增加約一百篇」。該看板人數在凌晨十二點四十五分來到萬人大關，直到站方告知使用者並無紫爆之系統設計，並在凌晨一點半將看板隱板，「聚集的群眾才逐漸散去」（Hoyi, 2005；ljs, 2005；劉慧雯，2008；新聞倫理資料庫，2009）。

¹¹²劉英純、洪慈勵，2004.10.10，〈「批踢踢」擁抱「陽光沙灘」稱霸南北〉。中國時報；韓青秀，2004.10.10，〈PTT 合併 將成國內最大 BBS 站〉。聯合新聞網報導。

¹¹³2004 年是批踢踢站方各部門建制化的一年，2004 年至 2007 年，每年都有各部門的年度會報（參考自批踢踢的 Pttnewhand 板精華區）。

¹¹⁴根據批踢踢的系統設計，看板人數超過一百人看板標題會顯示為 HOT，一千人會變成白色的爆，兩千人會有紅色的爆，超過五千則是藍色的爆，超過一萬人在 2005 年當時則沒有特殊設計。因此所謂的紫爆是謠言一場。遲至 2008 年站方才在系統上做了調整：青色的爆代表超過一萬人，綠色的爆表示超過三萬人，黃色的爆表示超過六萬人，紫色的爆表示破十萬人。黃爆與紫爆至今沒有出現（參考自踢踢的 Pttnewhand 板精華區）。

此事件原先只是批踢踢網路社群內部的紛擾，卻因為媒體關注，使事情如滾雪球般越滾越大，跨出了既有的影響疆界。3月2日，中國時報記者陳洛薇說服了編輯群「以頭版（A1）和（A8）兩版大篇幅報導該事件」，其後引發了各大平面、電子媒體（如：東森新聞、聯合報等）相繼跟進。然而，中國時報的舉措引發批踢踢的使用者群起撻伐，批評媒體的文章多達上千篇，使用者進而查出了報導此事件的記者個資，並「灌爆」記者的個人新聞台的留言板，迫使其關閉。此爭議事件牽動的一連串媒體效應，在時間與規模上也有別於先前的報導。在時間上，該事件激起的各式議題討論持續約一週左右，牽涉的層面也相當廣：包括當事人所在的校方、教育部對於學網的想法、媒體改造協會等不同聲音。而經過中國時報頭版報導後，得知批踢踢的人也不再僅限於教育、娛樂生活版的讀者，保守估計至少有「八十萬人」（「中國時報所號稱的發行量」），且這數字還不包括後續各家媒體跟風報導後的潛在讀者人數。簡言之，批踢踢東海劈腿事件實際的閱聽群眾人數，已遠超過藍爆所能代表（劉慧雯，2006；新聞倫理資料庫，2009）。

由此可發現，批踢踢站方雖透過提升軟硬體設備與無給職管理人的精細分工解決了「同時在線人數超載」的問題。然則，提升人數的非意圖後果（大規模的網路起鬨，與被媒體以頭版報導）卻造成了此一爭議事件。此事件是批踢踢發展的一大轉捩點，對批踢踢內部，它揭開了藍爆事件的常態化之序幕，各式各樣的網路起鬨紛紛出爐，也迫使站方在技術上¹¹⁵與管理¹¹⁶上必須回應這些此起彼落的紛爭；對外，此事件則成為批踢踢頻繁地出現在報章媒體版面上的濫觴。

二.相互增強的正反饋迴圈

值得說明的是，2005年以前，批踢踢並非沒有類似的網路起鬨現象，以國

¹¹⁵好比說看板隱板以及將看板設為「靜」的狀態、也就是冷靜的意思。如此一來，看板便不會進入熱門看板，看板人數凍結，不顯示看板人數，減少看板熱度；二者控制使用者發文的次數，降低洗板串連的速度：「使用者在五分鐘之內只能在該板發表一篇文章。」、「使用者在該板之文章若被砍除，十五分鐘內將無法在該板發表文章。」參考自批踢踢站史板精華區。

¹¹⁶增設群組長、授與群組長與板務組長行使「靜」之功能。

際運動賽事喚起的網路群眾狂潮為例：2003 年的亞錦賽與 2004 年暑假的雅典奧運皆可名列在內。然而，自 2005 年以後發生的事件之規模¹¹⁷與性質卻有別於以往。隨著技術條件的轉變，批踢踢成為了一個「大量、高密度¹¹⁸、即時互動」的媒介。成就這樣媒介特性的技術條件有二：BBS 集中式架構¹¹⁹的技術設計再加上 BBS 純文字界面的特性¹²⁰。與純文字界面有關的原因在於：純文字相較於圖片與影像所負載的網路頻寬較少；換言之，即便有其他網頁伺服器達到與批踢踢一樣的同時在線人數規模，也會因為所負擔的頻寬過高，而可能產生過載、無法順暢地即時互動等情形¹²¹。以下茲舉一例作為參照。以網頁瀏覽而言，即便網頁伺服器能夠負荷數萬人同時在線，能提供的「即時」互動卻也相當有限¹²²。就好比日本的 2ch¹²³囿限於網頁「伺服器的物理資源（硬體容量與數據傳輸量）」而做了兩層限制（濱野智史著，蘇文淑譯，2011：81）：其一是討論串限制，站方規定討論串的總容量不能超過 500kB（維基 2ch 條目，取用日期 2011 年 1 月 15 日）：

¹¹⁷就人數而言，東海劈腿事件當晚黑特板的最高同時在線人數（一萬多人）相當於 2002 至 2003 年期間批踢踢全站每日的同時在線人數；同樣的量，分散在全站各個看板與集中到單一看板造成的互動是相當不同的。

¹¹⁸以密度來說，與同為網路媒介的網路遊戲相比：網路遊戲的同時在線人數也可達到數萬人，但它採用的是分散式的架構，也就是以多個伺服器的方式分流掉人數負荷，因此，在互動密度上遠不如採用集中式架構的 BBS。

¹¹⁹關於集中式架構的技術細節詳見第三章討論。

¹²⁰本文的立場並非否定分散式架構可能可以達到與批踢踢一樣的特性。而是說明在現今的網路環境下，純文字界面佔較少頻寬與集中式架構的設計使得批踢踢在人數規模、密度與即時互動性上就一般而言來說比其他的媒介都來得突出。

¹²¹誠然，像 Facebook 與 google 這種大型公司所擁有的伺服器資源也許一樣能達到同等規模的同時在線人數，但在即時互動的流暢度上仍會受限於頻寬的限制。以台灣目前的網路頻寬環境與一般伺服器資源水準，批踢踢所造成的同時在線人數規模、密度與即時互動的流暢度都是相當優異的。「台灣其實很多中小企業[規模的公司][公司的伺服器]一萬個 user[同時在線]算很了不起了，更何況是十萬個 concurrent users 在一起」。批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿。

¹²²本文的立場並非否定分散式架構可能可以達到與批踢踢一樣的特性。只是在於說明在既有的技術環境下，批踢踢在人數密度與即時互動性上的突出表現。

¹²³2ch 是「日本的巨型匿名留言板（群）服務，於二零零零年由西村博之創辦。」（濱野智史著，蘇文淑譯，2011：68）；也有人將 2ch 稱之為「電子揭示板」或 BBS，但要釐清的是本研究所指稱的 BBS 都是以 TELENT 協定為主的 BBS，而非 WWW 協定下的 Web-BBS，後者與其說是 BBS，在媒介特性上反而比較接近所謂的網路論壇（Forum）。2ch 與大陸一些後來發展的 BBS（如：Smth BBS、Ytht BBS、Lily BBS）比較算是 WWW 協定下的 Web-BBS。

當一個帖子（留言板最基本單位）的回應數超過一千時，系統就會自動封帖，讓使用者沒辦法去參考之前的記錄。（濱野智史著，蘇文淑譯，2011：70）

其二則是為了要避免伺服器過載，針對實況所做出的限制：

一般來說，2ch 大部分版面禁止「實況」（根據現有的事件密集做即時留言、感想）。為了電視節目、廣播、偶像、運動等容易實況的話題，2ch 下開立了「實況 ch」分類，以獨立伺服器運作，所有實況文章應該在此發表。**一般瀏覽器也無法直接閱覽實況 ch。**（維基 2ch 條目，取用日期 2011 年 1 月 15 日；粗體為我所強調）

反觀台灣，對使用純文字，且不必重新整理網頁的 BBS 來說，讓同時在線的大量使用者密集地互動，甚至是根據當下發生的事件即時互動，都非難事。更因批踢踢這一媒介特性（大量、高密度的即時互動）使得 2ch 裡有所限制的「實況（Live）文」在批踢踢裡得以蔚為風潮（石安伶、吳惠斐，2011；何綺，2011）¹²⁴。此類由「消費端而非產製端發起」的 Live 文¹²⁵常伴隨著重大的體育賽事、各大頒獎典禮或流行戲劇的實況播映而同時出現，讓批踢踢成了虛擬的「運動酒吧」（Sports Bar）（何綺，2011）、虛擬的戶外廣場，可以提供個人與群眾狂歡、共在的機會。宛如節慶式的實況體驗，成了批踢踢維繫社群凝聚與吸引新一批使用者的重要亮點。

接下來要說明的是：擁有此一媒介特性的批踢踢，如何在東海劈腿事件後與新聞媒體關係日漸緊密，進而形成一個相互增強的正反饋迴圈？後續影響又為

¹²⁴嚴格來說，這個現象早在 2003 年亞錦賽時就已出現在批踢踢，只是當時批踢踢尚未獨大，人數與技術條件尚未成熟，直到 2005 年以後才開始日益頻繁，到 2007 年時獨立出來成為看板的一種特殊文類。

¹²⁵當然這也和網路線上直播技術的日益發達有關。另外一個值得注意的是 BBS 並非與其他媒介共同競逐使用者，而是把其他媒介吸納整合到自身的內容裡，Live 文即為一例。

何？以下本文便先從 BBS 成為重要的新聞消息來源之歷史脈絡談起，再帶出批踢踢與新聞媒體的共生結構。

（一）BBS 成為重要的新聞消息來源

2000 年起，網路逐漸成為台灣新聞的主要消息來源（林倩如，2007：56），其發展脈絡則與台灣過度飽和的新聞產製生態有關¹²⁶。在平面媒體方面，隨著媒體營收利潤銳減，這樣的情況更為變本加厲。由於報紙的數量驟增、免費報興起、壹傳媒集團帶來的激烈商業化競爭以及受電視與網路媒體等衝擊，到了 2006 年，報紙的整體廣告收益衰退了約四成五左右（林倩如，2007：53；劉昌德，2008：241）。平面媒體若非停刊，就必須調整組織結構，大規模裁減人事來因應衝擊，導致原本在時限負荷下必須定量產出的記者，人力又更吃緊。故以網路作為主要消息來源之一，可說是這樣新聞生態下的產物：

「網友」作為台灣新聞特有的新消息來源是媒體產業高度商業化、過度競爭下的產物……反映了人力縮減後，記者超時工作、勞動強度過高的現象。第一線記者除肩負日常稿量，還必須負擔其他路線短缺人力、將硬性版面轉為軟性資訊的工作，在時間、經濟因素的考量下，不得不上網擷取資訊以換得更多的新聞來源與報導素材（林倩如，2007：98）。

那麼，BBS 乃至於批踢踢又是如何在眾多網路選項裡脫穎而出呢？

原因之一在於報社組織的路線安排。由於 1990 年代 TANet 發展的特殊背景，大學校園得以使用免費且較為高速的網路因而培養了大批學生身分的網路使用者¹²⁷。循此，教育線的記者多半將「大專院校學生混同於網路使用者」，報社亦

¹²⁶相較於其他國家，人口僅有兩千三百萬人的台灣擁有超過一百台有線電視，九家二十四小時播出的衛星電視頻道（美國：兩家；英國：四家；日本：零。），SNG 車的密度亦居世界之冠（彭漣漪，2011；張茵惠，2009）。

¹²⁷另外一個值得注意的點是記者本身也可能是 BBS 使用者。記者若是 1997 年以後入學的大專院校學生，很有可能將在學的 BBS 使用習慣帶入了職場。

認同此種組織分工—「將新興的網路資訊劃歸到教育路線中」（林倩如，2007：75）。基於以上原因，教育線的記者將BBS視為重要的消息來源。

在其他路線方面，BBS也逐漸成為街訪的替代選項。新聞事件發生後，記者如直接上街訪問民眾，民眾未必理解事件的來龍去脈，但因網路具有的「社群性質」，直接觀測相關主題的討論區便可以掌握事件的相關迴響（林倩如，2007：77）。而批踢踢後來在眾多網路論壇、討論區勝出的條件在於：**批踢踢的群聚性與搜尋成本較低**¹²⁸。對記者而言，關注批踢踢幾個特定人群聚集的主題看板，要比從成千上萬的blog或是Facebook社團找到新聞題材更來得容易，故即使存在著人氣與回應比批踢踢更熱門的網站，也會因為搜尋成本過高而不列入考慮。其次，批踢踢的網路社群文化切中了軟性新聞的需求。媒體產業因過度競爭，使得市場邏輯凌駕在新聞專業之上，軟性新聞俱增；新聞版面漸漸以衝突對立、人情趣味等元素為主調。而2005年後，批踢踢日益頻繁的網路起鬨現象正好切合此一新興的新聞取向，基於以上的親近性，新聞媒體更傾向將批踢踢作為其報導來源。

（二）批踢踢與新聞媒體的共生結構

另一個觀察的角度，則是從批踢踢站方與媒體的互動，以及批踢踢使用者的網路實作著手。實際上，批踢踢獨步其他BBS的地方，在於它較早成立管理以外的事務部門：活動部與新聞部。兩者約莫於2003至2004年間成立，前者旨在舉辦活動以凝聚實體社群向心力，後者則是批踢踢與媒體交流的窗口。¹²⁹早在2003年時，站方就成立了與媒體交流的專門看板（PTT-Press）：

PTT-Press板的成立，主要乃在於提供各位網友和媒體間的公開互動空間。所謂的互動空間包含了媒體記者可透過此板面與欲採訪之各板板主連絡；以及在批踢踢所註冊之使用者若有事項想申訴，亦可透過此板與

¹²⁸此想法受到了受訪者食夢黑貓與 slow 的啟發，特別提出予以感謝。

¹²⁹以上說明的是活動部與新聞部成立的功能，至於歷史沿革請參見第三章。

媒體交流……等。

第二任新聞部長 duenharn 2003年12月3日¹³⁰

第三任新聞部部長Lukaka是這樣描述新聞部的宗旨與後續的發展：

PTT 是極少數也是極早設立事務站長群的站台，例如活動部、新聞部建制的原本構想就在，只是後來因為部門擴充招募到得以順利執行的足夠人力。……部門原本設立目的是為了呈現網路站台對於現實事務的參與與關懷。媒體公共關係的目的是最主要的。希望藉媒體向公眾呈現 **PTT 的正面形象**。因為有熟習媒體運作的站務人員也因此初期能有數次令人頗為滿意的媒體操作。到我上任的時候，也是幸、也是不幸。正好遇到 PTT 規模急速成長擴張的時期，也是騷亂事件頻率提升的時期（甚至發生了中時頭版的東海 228 事件）。因此在我手上的新聞曝光次數急遽提升，但與前任新聞站長不同的是多了許多負面新聞的危機處理。（粗體為我所強調）

第三任新聞部部長 Lukaka 書面訪談稿 2010 年 11 月 16 日

由此可知，在尚未獨大前，批踢踢便有計畫地經營其社群形象，並透過新聞操作達到其目的。而後登上中時頭版的事件雖未在原先站方計畫內，但也因為有新聞發言人¹³¹的即時處理，使得一連串的負面爭議有個一致對外¹³²的官方說法。這樣刻意經營的結果，使得批踢踢與媒體交流的管道明確且暢通（記者都有新聞部、活動部、站長的手機與msn，如要採訪都找得到人）；這也打下了此後批踢踢與媒體密切往返的基礎。

¹³⁰取自批踢踢 PTT-Press 板〈[公告]新版成立〉一文。取用日期：2012 年 2 月 14 日。

¹³¹「這些人[歷屆的新聞部長]在現實生活中都是會和公部門有接觸的人 這些人不是隨便的大學生而已……選的資格是具有實體媒體的人脈和認識」。批踢踢活動部部長與新聞部部長 allyours 2012 年 7 月 5 日訪談稿。

¹³²除了對媒體、對政府以外，新聞部還有一個很重要的功能是對內與校方溝通。

而批踢踢使用者與記者的互動，也是影響批踢踢與新聞媒體連結的重要關鍵。在早期，批踢踢使用者相當排斥新聞記者引用他們在網路的言論，特別是東海劈腿事件後，使用者對記者的觀感更為惡劣，往往戲稱記者為「妓者」，稱這樣的行為是「來批踢踢抄新聞」；但在實作上，這些使用者卻時常轉錄新聞作為社群內部討論的「話梗」，使彼此的互動不落入空轉，藉以維持情緒的交流強度¹³³；而這樣的行為也促成了八卦板的轉型—八卦板在2004至2006年期間從「自律的分享平台」轉變成「新聞轉錄平台」（林意仁，2011：23）。此後，記者與批踢踢使用者的交流更為熱絡¹³⁴；對記者來說，從推文與討論串的熱烈程度也可作為觀測社群討論的風向球，因此，批踢踢在此意義下便等同於經集體智慧篩選過的新聞集散地，進而吸引了更多記者常駐看板。此一現象經使用者自我觀察後，又產生了另一波批踢踢的看板文化。因為批踢踢的使用者習慣（未必接受）記者在看板上常駐，於是借力使力，藉著批踢踢的高人氣、高注目度，將批踢踢當作搏取主流媒體關注的爆料管道，因此開始出現「記者快來抄」、「幫高調」（低調的反義詞，引人注目之意）等批踢踢術語，這些術語後來甚至成為熱門看板特有的文化現象。於是，批踢踢不只是記者單向搜尋消息來源的地方，更成為部份批踢踢使用者主動爆料的場所。簡言之，批踢踢使用者對新聞的後續反應與評論成為下一波新聞的浪頭，經媒體曝光後，又激起了許多原先不知道批踢踢的媒體與民眾的好奇並進而參與，隨後構成了一個正反饋迴圈：「批踢踢的網路起鬨現象逐漸成為媒體報導內容的一部份→造就新一波的網路議論→批踢踢的板面內容又增加了更多媒體報導→引發更多好奇的人參與批踢踢→使用者變得更多，更有機會產生網路起鬨，更具新聞價值。」發展至此，批踢踢與新聞媒體的「共生」關係日益緊密。

¹³³類似的行為也出現在日本的網路文化，日本社會學家鈴木謙介稱之為「話梗式交流」（濱野智史著，蘇文淑譯，2011：83）。

¹³⁴除了八卦板以外，影視體育等看板也有越來越多駐板記者，並且板面也充斥著相關新聞報導，例如台劇、日劇、電影、三金典禮轉播（金馬、金鐘、金曲）板等；另外，在體育看板的部份，蘋果日報更是在2007年成立「史波茲 BBS」專欄專門摘錄批踢踢使用者的推文內容。

貳、批踢踢是誰的？一個批踢踢 各自表述

2005 年以前雖有零星幾家媒體會以批踢踢為報導對象，但此時新聞記者仍尚不足以作為建構批踢踢技術發展的相關社會團體，因在這個時期，各報導在時間上過於分散，且批踢踢看板上的內容也無法成為新聞媒體議題設定的焦點。隨著 2005 年東海劈腿事件使得批踢踢躍上新聞頭版，這才開啟了正反饋迴圈。日漸密集的網路起鬨現象¹³⁵往往成為當晚或是隔天新聞報導的內容，批踢踢與記者的關係因而日漸緊密。上文所述及的批踢踢與媒體間的正反饋迴圈，讓批踢踢的知名度與影響力大增，並吸引了更多的使用者，此後引發的爭議事件紛紛影響著各個相關社會團體對批踢踢的詮釋，批踢踢的所有權也因此成為成為各方爭奪的焦點。以下便從東海劈腿事件的後續開始談起。

一. 批踢踢的詮釋彈性 (interpretive flexibility)

2005 年 2 月 28 日東海劈腿事件過後，一位署名解荊¹³⁶的網友投書中國時報論壇，文中痛斥批踢踢黑特板上的失序行為：他認為批踢踢的「人次與流量，足以堪稱為新興媒體霸權」，而批踢踢得以造就人數屢屢得以刷新的榮景「全得歸功於台灣學術網路所賜予的超大頻寬」。循此邏輯，批踢踢既在學網底下，又因為學網的緣故得以壯大，自該遵守「臺灣學術網路 BBS 管理公約」；然而，在他眼中「肩負管理之責的站方與使用者素質」卻沒有因著使用者人數增加「有著同樣的提升」，解荊因而將批踢踢比喻成不受學網控制的野

¹³⁵2005 年發生的看板藍爆的網路起鬨事件有八起：東海大學劈腿事件（02.28）、宜蘭蘇澳地震（03.06）、王建民大聯盟登板投球（05.01；05.17；10.06）、路小比相機事件（08.06）、A1~A3 錄音事件（08.06）、基隆外海地震（10.15）；2006 年則暴增至 37 起，其中超過 1000 人的事件就達 17 起，除了部分站內事件（如：西斯板學姊文、黑特板凱名事件、黑特板高捷男事件），其他引發的藍爆事件皆與 2006 年頻繁的大型的體育賽事有關（世界棒球經典賽、世足賽、洲際盃棒球賽、杜哈亞運棒球賽）。以上參考自 newline，2007.02.15，〈[紀錄] 2005 2006 PTT 主要事件與人氣〉。批踢踢站史板。取用時間：2012 年 6 月 30 日。

¹³⁶解荊，2005.03.07，〈網路野馬 給牠韁繩〉。中國時報時論廣場。

馬：

公約載明「禁止利用 BBS 作為傳送或發表威脅性、猥褻性、攻擊性的資料及文章。」但恨版這樣一個充斥著髒話、辱罵、揭人隱私的板面，早就逾越了教育部所明定的學術網路規範。……批踢踢，誰來讓他們別鬧了？

儘管該投書刊登隔日，批踢踢站方立即發表嚴正聲明¹³⁷予以澄清，但解荊的投書只是第一槍，其他評論仍接踵而來：贊同解荊意見者¹³⁸認為由納稅人血汗錢補助的教育經費不該浪費在「不具教育意義、甚至反教育」的嬉鬧洩憤行為上。該篇署名為「納稅人」的投書，並以納稅人的名義「呼籲」各界「建立及確實執行電子佈告欄的規範」藉以區隔具有教育意義和非教育意義的使用行為；反對上述言論者¹³⁹則認為 BBS 上的不當使用行為的確應當懲處，規範闕漏的部分也有必要重新檢討，但學術網路上的行為是否只能以「有無教育意義」當作存在與否的唯一衡量標準則有待斟酌；反對意見因而提出另外一個判準：也就是 BBS 作為公共論壇（public Forum）的可能。也就是說，對該文作者而言，BBS「是否是一個實踐公民社會精神的地方」其意義更大於「是否具備教育意義」：

更重要的是，這些討論板讓以學生為主的網路使用者有了發聲的管道，可以在上面發言立論，辯護或攻訐自己同意或不同意的看法。這種發聲的活動具有公民社會的實踐精神……BBS 使用者積極的討論與分享各類公私領域的事務，正是一個活力充沛的市民社會寫照，而這也是維繫

¹³⁷站方新聞聲明稿〈『網路野馬 給牠韁繩！』？〉。取用日期：2012 年 1 月 31 日。
網址：<http://www.ptt.cc/news.4.html>。

¹³⁸高新建，2005.03.12，〈不要拿納稅人的錢劈腿〉。自由時報新聞網。取用日期：2012 年 1 月 31 日。網址：<http://www.libertytimes.com.tw/2005/new/mar/12/today-o2.htm>。

¹³⁹台灣大學政治學系研究助理，2005.03.13，〈BBS，實踐公民社會精神〉。自由時報新聞網。取用日期：2012 年 1 月 31 日。網址：
<http://www.libertytimes.com.tw/2005/new/mar/13/today-o4.htm>。

民主社會的動力。因此，在我們對網路世界裡的活動進行更深入的瞭解之前，切莫用「濫用納稅人的錢？」之類的質疑來劈砍（hack）網路世界

同一個現象有不同的解讀。對於東海劈腿事件，有的詮釋將之界定為「問題」，就必須設法「解決」，例如認為 BBS 上發生的起鬪失序事件悖離了學網的使用初衷，是個欲除之而後快的「問題」，自需要校方積極「介入」、加以「管制」、予以「解決」。但反對意見則認為，這個狀況並不構成「問題」，該思考的反倒是如何「適度」管理並去容納這些百花齊放的聲音，並將之視作是開展公共領域的可能。

Bijker (1995) 所說的詮釋彈性 (interpretive flexibility) 除了體現在問題界定與解決方案的差異外，也體現在技術物如何被詮釋的差異上。若將解荊的言論視做是一種可能的詮釋¹⁴⁰，由表面解讀，批踢踢這一個 BBS 的流量似已具備「媒體」的性質。但深究解荊的發言脈絡後，應認為他只是將 BBS 視為一個具備「媒體」性質的「機器」，因為他將批踢踢所有權的問題化約成機器的所在地，將批踢踢有今日的成果簡化成學網頻寬的功勞，卻完全忽略了技術人員與管理人員的心血，更忽視了社群的核心—使用者的貢獻。由此觀之，台大校方往後便是抱持著類似解荊的觀點，宣稱它對批踢踢的所有權。相較於此，第三篇投書則是強調社群的面向，因而與前面的詮釋有了分歧。側重不同相關社會團體對批踢踢的功勞成了往後批踢踢所有權爭議的爭點。這這些認知的裂隙成為往後爭論衝突的伏流，隨著網路起鬪事件不斷地鬧上媒體後，一再地被挑起。特別是到了本文即將展示的兩個例證—黑特板禁推禁回文事件與批踢踢出走校園事件—批踢踢所有權的爭議越來越浮上檯面，相關社會團體的輪廓也越來越清晰。以下，本文將以這些爭議事件作為背景，聚焦在一組問題上：**在這些爭議裡，批踢踢在不同團體內**

¹⁴⁰以上三篇個別的讀者投書，難以明確框定出所屬的相關社會團體，因此在這裡並不特別指出這些人屬於何種相關社會團體，而是取其言論，說明有的社會團體可能會採取此類的詮釋觀點。

是怎麼被詮釋的？又被形塑成甚麼樣子，又將何去何從？

當情況一切運作順暢時，相關社會團體彼此都相安無事，感受不到矛盾與衝突，但一遇爭議事件，不同團體間的利益或旨趣（interest）產生的糾葛便明朗了起來。從而，觀察爭議的轉折與平息爭議的過程，將有助於我們理解技術物是如何重新被界定的。以下便以黑特板禁推禁回文事件說明站方與使用者之間的衝突。

二. 站方治理的內在衝突

（一）黑特板禁推禁回文事件—站方 VS. 使用者的衝突¹⁴¹

2006年7月8日，黑特板流傳著一對名校高中生的性愛自拍照。此事件起因於一名建中學生與女友分手後又回頭求歡被拒，憤將兩人的性愛自拍照張貼到黑特板作為報復。¹⁴²隨後引發批踢踢使用者人肉搜尋當事人的個資，並且到當事人的網路相本留言滋事。黑特版版主雖即時已違反版規為由，刪除該篇文章，但為時已晚，照片與相關資料已外流並持續散播。直到見報的前一天（7月10日）散播照片資訊與討論此事件的文章仍不斷湧現。由於該等違規行為已觸犯現行法律，違規者人數也已超過板主群能夠規範的數量，於是板主群申請將黑特版隱板予以降溫。

7月11日事件見報後，情況更趨嚴重，事件亦並未因為黑特版隱板而減緩，風波仍持續延燒至其他看板。有鑑於此，板主請求群組長支援，將隱板的時間延至17日。7月17日，黑特板再度開板，使用者仍持續造成騷亂。7月27日，群組長在沒有和板主充分討論的情況下，自行公告自7月29日起黑特板關閉推文

¹⁴¹在不涉及社群秩序的前提下，管理者與使用者的角色是不衝突的，誠如前面我們所說的「使用者—管理者」的角色，但如果牽涉到妨害社群秩序或是其他使用者的權益時，站務人員就回從使用者的身分切換成管理者的身分加以仲裁。當然，人數規模的增長也影響了衝突發生的頻繁程度，相較於前期，特別是自2005年以後，使用者群聚擾亂秩序的現象越來越頻繁，也使得站方與使用者的衝突日漸尖銳。

¹⁴²〈建中生 網貼女友性愛照〉，2006.07.11，蘋果日報綜合報導。取用日期：2012年1月31日。網址：<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/property/20060711/2739868>。

與回文。此強硬的作法引起群情激憤，批踢踢使用者採取一連串的行為抵制站方，兩天內在黑特板上瘋狂地發文推文，發洩情緒；罷免群組長的聲浪不絕於耳。7月29日凌晨，黑特板回文與推文的正式關閉，批踢踢使用者則流竄到其它各個看板，其中 sysop 板（站務討論板）與組務板為之癱瘓。7月29日一天之內，sysop 板討論此事的文章就超過了一千篇，而後討論黑特板走向的討論串則是一路持續到了八月底，話題才稍稍退燒。

黑特板禁推禁回文的事件不只暴露了批踢踢內部治理的衝突，也讓批踢踢的所有權爭議逐漸地浮上檯面。

（二）管轄領土 VS. 共在、共感的社交環境¹⁴³

在禁推禁回文事件裡，群組長想要遏止他眼中逐漸失控的批踢踢黑特版，遂透過系統設計來關閉回文與推文，讓情緒共感、共應無法出現。蓋站方的管理人員將批踢踢視作自身管轄的重要領土，縱使站方講求開放與自由，但因管理者認為無止盡的自由會為站台帶來混亂，因此，如何在容許自由的同時仍維持一定程度下的秩序，就成為站方念茲在茲的課題；尤其當人數不斷增長時，使用者群聚所造成的紛爭與混亂，便是站方管理上的一大難題。反觀使用者這一方，使用者往往會搬出與民主相關的語彙來反抗、控訴站方既定的政策，如「黑特版戒嚴」、站方「獨裁」、「官官相護」、「箝制言論自由」等語詞，有的使用者甚至使用了「身為納稅人」的修辭，以主張批踢踢並不是站方私人的財產，而是屬於大眾的，站方自不得恣意地限制其言論。由此可發現，這些使用者說法與上一節的投書形成了有趣的對比：同樣都是使用「納稅人」的名義，後者訴求的是限縮使用者的言論在「有教育意義」的主題上；但到了批踢踢使用者的口中，反而訴求的是放寬使用者的言論空間。即便是同一套修辭，在詮釋的方式上也有可能不盡相同。

若進一步細究禁推禁回文事件，我們可以認為禁止推文與回文侵害言論自由

¹⁴³關於共感、共在的社交需求之討論。請參見：林意仁（2011）的論文與黃厚銘（2010）提出的 mobility 之概念。另可參見：日本社會學家北田曉大提出的「連結的社會性」之概念（濱野智史著，蘇文淑譯，2011：82）。

的程度，事實上並非如批踢踢使用者所宣稱的如此嚴重。論據在於批踢踢站方並非禁止使用者發言，在言論尺度上也沒有做額外的限縮，使用者仍然可以在其他板，甚至在黑特板討論禁推禁回文事件。如果說站方措施實際上對言論自由的侵害並未如使用者想像的嚴重（只是無法以推文回文形式發表），為何會引發如此大的反彈？真正原因在於禁推禁回文在技術上抹殺了批踢踢使用者可社交的空間。也就是說，使用者雖以納稅人之名訴諸其言論自由，實則卻是為了追求共在、共感的社交環境。最明顯的例證便是〈黑特眾鄉民維持推文回文功能的連署請願書〉¹⁴⁴這篇文章提到的論點。該請願書內文明白揭示到「黑特板的推文和回文具有無與倫比的娛樂功能」，而此一娛樂功能實源於批踢踢使用者的各種情感交流實作；推文原先只是設計者用來評鑑篩選文章的機制¹⁴⁵，但在使用者實作的挪用下，已經偏離其既有的技術腳本（de-scribing），而重新寫入（re-inscribing）交流情感¹⁴⁶、遊戲玩樂¹⁴⁷等新技術腳本（technical script）（Akrich,1992；Akrich & Latour, 1992）。至此，推文從原先作為評鑑篩選文章的技術腳本轉譯（translate）成使用者之間相互共在、共感的交流功能。綜上所述，批踢踢使用者口中的「民主」只是策略上地宣稱民主，在他們的詮釋裡，仍是以達到共在、共感的情感需求為首要目標；與其說使用者是為了保障「言論自由」而介入公共事務的「公民」，不如說他們比較像是維護自身情感交流園地的「鄉民」¹⁴⁸。

¹⁴⁴ mortlockese, 2006.07.28, 〈黑特眾鄉民維持推文回文功能的連署請願書〉。引用自批踢踢 sysop 板。取用日期；2011 年 12 月 12 日

¹⁴⁵ 「推文的原先設計是承襲並改良自巴哈姆特的評分機制，將原先的評分增加為可以加一行註解；原先的設計目的是基於設計者想要一眼就能篩選出值得閱讀的文章，但沒想過網友會有如此多創意無窮的用法」。批踢踢前系統站長 in2 2011 年 12 月 28 日訪談稿。

¹⁴⁶ 除了利用推文向陌生人吐露心事外，也有使用者會把內心的願望藉由網友一致推齊推文的方式達成「集氣祈禱平安」之效。推齊的定義請參見註 132。

¹⁴⁷ 好比說網友們會玩推齊遊戲、有創意的推文接龍與推文娃娃：「推齊是因應推文而生的一項文化，最早是 joke 板主 ronnywang 的一項創意活動延伸而來。推齊是指網友們約定或自發性地將「推文」以固定的規律（文字、字距）排列，以形成整齊或特殊韻律排列的畫面，常能造成網友回應異口同聲的效果。「推圖」則是以推文來形成圖案，此係由 2ch AA 人物而來的靈感，又稱推文娃娃」。（維基百科批踢踢條目，取用日期；2011 年 12 月 12 日）。

¹⁴⁸ 鄉民除了是批踢踢使用者自稱外，在此也取「鄉」這個字在空間上與情感認同上的意涵來描寫批踢踢對這些人的意義。關於鄉民一詞的由來如下：「『鄉民』一詞在網路上源起於台灣大學 BBS 的批踢踢實業坊（PTT）中「網友」之俗稱，特別是指批踢踢黑特（Hate）看板之網友，後來此稱呼亦被網友使用至其他 BBS 及網路論壇中，因取其「愛湊熱鬧」的意味，常被網友用以自嘲。「鄉民」一詞也同時帶有貶意，用以指稱一些不懂得判斷事情是非且只跟著群眾起鬨的網

(三) 逐漸浮現的批踢踢所有權爭議

然而，批踢踢站方將批踢踢視為管轄的領土，在意的是維持自主 (autonomy)，一種不讓外力干預站台內部的自我規制 (self-regular)。因此，站方一方面對內管制社群內部的脫序行為，另一方面對外抵抗外界對批踢踢言論空間的各種干預。如果說批踢踢站方所持的「自主」並非毫無秩序的恣意 (arbitrary)，那我們便可理解站方必須在維持站台秩序的前提下，才能開放一定程度的自由，因此必須對使用者的行為做出限縮。循此，站方在社群內部在乎的是維護秩序，但矛盾的是，批踢踢使用者在乎的卻是追求共在、共感的需求，而這種共在、共感的需求常伴隨著反抗既有秩序的網路起鬨而生 (參見註 1 網路起鬨的定義)，這便是雙方衝突之根源。隨著使用者抗議站方管理失當的過程，「批踢踢所有權」的問題逐漸成為論述角力的焦點。批踢踢使用者 StubbornLin¹⁴⁹一針見血地點出了批踢踢「定位模糊」、「公不公私不私」的狀態：

有人說 PTT 是私人站台，但是這與很多事情矛盾：PTT 既然是私人站台，為什麼得承受台大計中的壓力？還有[教育部]中部辦公室的壓力？？PTT 是私人站台的話，用的卻是學術網路？如果說是屬於某個公家單位或學術之類的站台的話，也是矛盾：PTT 對哪個單位負責？台大計中嗎？但是[批踢踢]卻有收捐款買設備，那應該也要對使用者負責囉？[如果是]公家站台的話卻少數特定人士來主導，這也是很奇怪。總而言之，我個人認為 PTT 現在定位不明，所以請把定位搞清楚（粗體為我所強調）。

究竟批踢踢是屬於站方、使用者，抑或是頻寬提供者—台大校方？這個問題

友」。以上引用自維基百科，鄉民 (網路用語)條目。取用日期：2012 年 3 月 15 日。

¹⁴⁹StubbornLin，2006.07.29，<[問題] PTT 的定位>。引用自批踢踢 sysop 板。取用日期：2011 年 12 月 12 日。

看似在使用者註冊時的使用同意書就已範定了相關的權利義務，但模控空間裡的規範並非靜態不變的一紙合約，而是各方勢力角力後的結果。許多在學網使用須知與使用同意書裡未言明的模糊空間與執法尺度的正當性（legitimacy）則成了爭議的焦點。例如，禁推禁回文事件而起的反抗聲浪裡，就有使用者抱持以下觀點質疑站方的統治正當性：批踢踢如果是公家的，屬於納稅人所共有的，那就不該被站方少數人「把持」；如果批踢踢不是全民的公共財，至少也是台大的公共財，也不會是站方獨有的，因此台大師生也有權力介入如何「合理」使用的規範過程。以上是批踢踢使用者為了維護共在、共感的需求所提出的反抗論述，同樣地，「台大公共財」的說法亦可被校方挪用作為「批踢踢為校方所有」的說帖。

然而在實然面上，台大校方在 2006 年以前似乎並不將批踢踢視為是台大資產，甚至不願與批踢踢有所瓜葛¹⁵⁰。直到批踢踢出走校園事件發生後，台大校方才介入批踢踢的所有權爭議，宣稱自己擁有批踢踢。

參.批踢踢的商業化爭議：批踢踢出走學網事件

誠如第三章的分析，對校方而言，偏離校方預設定位的 BBS 是個難以掌控的麻煩。在批踢踢的案例中，在台大校方聽聞接二連三的批踢踢負面報導後¹⁵¹，更加覺得批踢踢是個燙手山芋：

¹⁵⁰批踢踢台大除名事件：「2003 年台大資訊系為了香菸廣告公文，認為 Ptt 是學生自組不是學校官方成立組織，且管理與組織成員並非都是台大人，如網域名稱與學校相關將引發學校不少困擾，於是開會決議把 ptt.csie 除名。同時批踢踢也配合將所有與台大相關之網域名稱除名，此外，批踢踢也避免在網站官方名稱上出現台大或 NTU 等字眼」（粗體為我所強調。引自維基百科，批踢踢條目。取用日期：2011 年 1 月 23 日）。

¹⁵¹繼東海劈腿事件後，2005 年 10 月發生站長濫用職權偷看情敵私人信件的事件。2006 年在發生性愛照外流事件前，還發生了兩件負面新聞，分別是：2 月發生批踢踢 share 板提供盜版連結、4 到 5 月發生使用者假借站方名義販賣「好人卡撲克牌」營利的事件。以上參考自批踢踢站史板精華區。取用日期：2011 年 12 月 12 日。

[台大學務長]馮燕也說，PTT「定位很模糊」，百分之八十的使用者都是校外學生，校方管理約束不易，學生也提不出具體管理辦法，「**PTT 是台大校園裡一座休火山**」¹⁵²（粗體為我所強調）。

另一方面，對站方而言，這些抵觸學網規範的負面報導，也讓站方意識到在學網下的諸多限制，這也使得站方必須屢次向校方乃至於教育部電算中心證明批踢踢黑特板在學網下的正當性¹⁵³；同時，批踢踢的站台機器也即將面臨到人數過載與使用年限的問題。然而，添購一台容納十多萬人同時上線的新主機所費不貲，因此，籌措鉅額的硬體經費成為這階段批踢踢站方苦惱的問題。在此時，原本堅拒商業化的批踢踢來到了一個重要的抉擇點：究竟是要擁抱更多的資本解除諸多學網內的限制並提升人數，亦或是待在校園裡堅守非營利的理念？於是，「要走？還是要留？」成了站方思考的重要課題。但在無名小站轉賣給 Yahoo 奇摩後，台大校方對批踢踢這座「休火山」的詮釋大幅轉變，這個抉擇也因此產生了重大的轉折。

（一） 無名小站併購案與醞釀出走的批踢踢

從 2004 年底到 2006 年，當批踢踢規模擴張並不斷登上新聞版面之時，同樣紅極一時的無名小站選擇了脫離學網，成立商業公司。2006 年 12 月 13 日，Yahoo 以台幣七億元的金額併購無名小站，此一併購案成為網路創業的活教材，揭示了學網下的虛擬社群的確是門「好生意」。不過，無名小站在技術轉移的過程中爆發了創始者與交通大學校方關於回饋金的爭議¹⁵⁴，使得這起併購案蒙上了陰影，

¹⁵²張幼芳、喻文玟，2006.05.03，〈「好人卡」撲克牌狂賣 賣完再版網友不滿〉。聯合新聞網。取用日期：2012 年 3 月 15 日。網址：

http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_ART_ID=91047。

¹⁵³前批踢踢技術系統站長 in2 在該期間(2006 年 7 月 28 日)表示：「光是最近一年裡面因為 Hate 相關的事件，我們和台大計中就有過無數的信件往返，收過回過不計其數的警察及檢調機關的公文，我還親自跑過教育部電算中心兩次，和長官解釋到底 Hate 板的價值在哪裡」。引用自批踢踢 sysop 板。取用日期：2012 年 2 月 14 日。

¹⁵⁴Mr. Friday，2007.05.11，〈一堂一千六百萬的課：無名小站與交大的回饋金之爭〉。取用日

也讓往後學網商業化的個案都不免與無名小站的負面形象連結。

與此同時，承上節所述，批踢踢在面對負面事件頻傳、軟硬體經費來源不明、與校方的關係緊張、學網對於社群的諸多限制以及組織何去何從等問題，從學網出走並成立社團法人遂成為批踢踢可能的解決方案之一：

為了推動 PTT 獨立，杜奕瑾及當時的 PTT 新聞部長高嘉瑜，甚至設立「PTT 協會」，希望推動 PTT 走出校園獨立，讓 PTT 有更寬廣的發展空間。（黃智銘，2010）

基於先前批踢踢與中華電信合作贊助的經驗，中華電信成了批踢踢出走校園後可以投靠的對象：

本來批踢踢一直都有和中華電信做某些合作。比如那時候會有備份資料放在中華電信的主機上面。這個跟商業化也沒什麼關係，批踢踢很早就決定不會商業化了，主要是在哪個網路下的問題。因為那時候覺得在學網裡面有很多限制，很麻煩，而且動不動就會有立委和教育部的壓力，離開學術網路是方案之一

前站務總監裘大2011年11月18日訪談稿

是否該成立社團法人並且從學網出走到中華電信成為批踢踢站方爭論¹⁵⁵的焦點；站長群分裂成兩個意見不同的團體。被問到當時站長之間是否有投票決定去留時，前站務總監裘大表示：

期：2012年2月14日。網址：http://mmdays.wordpress.com/2007/05/11/a_16_million_lesson。

¹⁵⁵爭點在於一派人認為將機器放在中華電信的網路底下只是一種企業贊助非營利組織的關係。只要合約簽妥相關的保障事宜則不會違背批踢踢堅持「自由、開放、非商業化」之原則；另一派人則持反對意見。他們認為中華電信隨時有可能翻臉不認帳，批踢踢仍有被商業化的疑慮。本研究採取的立場仍是將此事件視作為「商業化與否」的爭議。

大部分的站長覺得只要有足夠的頻寬，穩定的網路，其實就還好。會堅持一定要在學校或搬走的沒那麼多。留在學校限制比較多，但在學校的好處就是網路不用錢、頻寬不用錢

前站務總監裘大2011年11月18日訪談稿

另一位站務站長okcool¹⁵⁶也坦言「關於批踢踢是否要從校園出走？大家覺得各有各的優缺點，站長之間也莫衷一是」。然而，成立社團法人與從校園出走的想法最後卻「胎死腹中」，原因在於交大無名小站賣給Yahoo之後，台大校方對於BBS的立場產生了改變。

（二）休火山變台大資產：爭議的封閉（closure）

上章我們曾經以KKCITY為例，指出外在環境的改變將影響了相關社會團體對於BBS的技術框架。而在此，台大校方對批踢踢的詮釋也出現了類似的轉變。2006年以前與批踢踢急欲切割¹⁵⁷的台大校方，在無名併購案後，其立場大幅度轉變¹⁵⁸，不但試圖將批踢踢留在校園裡，且願意以學校經費撥款贊助批踢踢約三百萬元的機器以解決批踢踢人數過載之問題。然而，這樣的贊助是有但書的，條件是批踢踢必須「中斷所有校外硬體協助」，並且「校方要在批踢踢上成立指導委員會管理批踢踢的相關事務」。此語一出，引發「站方強烈反彈」，原因在於站方惟恐「此舉使校方對批踢踢宣示所有權，並對站上言論以及自由施壓」，進而威脅到站方一向堅持的「自由與自主」。¹⁵⁹

¹⁵⁶批踢踢站務站長 okcool 2011 年 11 月 9 日訪談稿。

¹⁵⁷參見：註 150 批踢踢台大除名事件。

¹⁵⁸由於無法與當時做決策的台大校方連絡上，在此間接推論台大校方改變的理由可能如下：（一）批踢踢潛在的市場價值。由於無名小站併購案讓校方看見將批踢踢轉換成有形資產的可能，因此台大校方產生了轉變。（二）批踢踢的象徵價值。即便無法轉成金錢，批踢踢日漸增大的影響力也可能構成台大校方的無形資產，因此，在無名併購案出現後，台大校方產生了轉變。（三）輿論壓力。因為無名小站併購案引發的爭議，面對各界輿論譁然，讓台大校方意識到學網商業化的嚴重性，因而產生了轉變。於是台大校方肩負起社會責任捍衛學術網路的規範，決心不讓類似事件再度重演。

¹⁵⁹參考自維基百科，批踢踢條目。取用日期：2011 年 1 月 23 日。

站方與校方僵持不下，最後是透過台大資訊系教授歐陽彥正與當時的系主任郭大維居中協調，最後做成的決議是將批踢踢的所有權歸給台大資訊系，由「台大資訊系出面接受學校贊助硬體」，但不成立管理委員會，仍由批踢踢站方自行治理，校方不得干涉站方管理運作，也不得宣稱批踢踢歸校方所有¹⁶⁰。至此，批踢踢的所有權爭議達成了所謂的「修辭上的封閉」(rhetorical closure)。

所謂修辭上的封閉，源出於 Pinch 與 Bijker (1987: 44) 的研究。該研究提及一個技術物穩定化 (stabilization) 與封閉爭議的機制有二：(一) 修辭上的封閉。(二) 問題的重新定義 (redefinition of the problem)，只要達成其中一項便可封閉爭議。換言之，Pinch 與 Bijker 認為要封閉一個爭議，關鍵並不在於真的需要「解決」那個爭議，而是「相關社會團體是否視 (see) 問題被解決了」，故稱此為「修辭上的封閉」。

以此概念解釋批踢踢所有權爭議，可發現在上述解決方案中，批踢踢名義上所有權雖歸屬於台大資訊系，但實際上，站方的管理幹部一樣是原班人馬，管理幹部的繼任資格與選拔制度也並未改變，一如以往；系方¹⁶¹並無站長的職權。換言之，系方並無真正的實權，只是作為站方與校方緩衝的「停戰區」，藉以暫時擱置這個爭議，維持現狀。

在校方、站方與系方達成協議後，批踢踢所有權爭議落幕，但這個協議也使批踢踢不再成長¹⁶²。2007 年後，隨著與媒體的正反饋迴圈效應，批踢踢人數穩定成長到機器的上限：十五萬人，但人數發展也就僅止於此。除了些許功能更新外，2008 年後，批踢踢幾乎在整體技術架構上就無重大突破，呈現一個相對穩定停滯的狀態一路至今 (2012)。

¹⁶⁰參考自維基百科，批踢踢條目。取用日期：2011 年 1 月 23 日。

¹⁶¹系方在此指的是系主任、系助教等職位，而非擔任系統站長的天大資訊系學生。

¹⁶²有一部分的原因在於主機的價格，負載十萬多人的主機幾乎都是百萬元起跳的機器。批踢踢若要擴張人數則必須使用更好、更昂貴的主機，但就學生的募款能力而言未必能募得如此昂貴的機器。

（三）批踢踢無法商業化的實然分析

在此要釐清的是，批踢踢未能走向商業化的原因不能化約為校方權力介入的結果。批踢踢之所以無法商業化涉及到的是諸多社會條件所造成的結果。首先是所有權的紛雜。批踢踢管理階層的精細分工造成了所有權的紛雜¹⁶³。誠如上章所言，批踢踢透過部門的分化去因應人數的擴張所帶來的管理問題。但也正因部門分化細緻¹⁶⁴，歷任幹部交接頻繁，使得批踢踢不只是單獨幾名站長¹⁶⁵的成果，而是集體參與者的心血結晶。準此，批踢踢一旦商業化，利益該如何雨露均霑地分配到每位參與成員上，將是一大難題。

其次是批踢踢使用者的反商文化。自 BBS 發展以來，學網不能營利已成為使用者間的共識，使用者甚至會主動檢舉站內的商業行為，則批踢踢若走向商業化，無疑自砸招牌，違反使用者最在意的核心價值。且 2005 年以後的使用者已成為一股無法忽視的力量，群聚起來連同媒體所造成的輿論壓力，更使得站方或校方不敢輕舉妄動。

最後則是商業化的時間點。在人數規模較小，與媒體連結較少的時期，批踢踢或仍有較多商業化的可能（如：1999 年移出學網商業化的巴哈姆特），或是早在大台校方對所有權爭議的立場改變前都還有商業化的可能，然而，無名小站商業化在創始者與交大之間結下的恩怨，壓縮了往後所有學網商業化的機會，因此，2006 年之後的批踢踢不論以規模或時間點來看，即便站方具有高度的商業化意願，也未必能夠如願實行。以上幾點便是本研究認為批踢踢未能商業化的社會條件。

（四）批踢踢不該商業化的應然反思：社群是門好生意？

更進一步而言，批踢踢是否該商業化這個問題，可以推展到一個更根本的命

¹⁶³感謝受訪者 kendofox 所提供的洞見。

¹⁶⁴批踢踢的管理部門共分為：系統部、活動部、新聞部、法務部、美工部、站務部。站務部則分成帳號、板務；板務又細分為站長、群組長、小組長。

¹⁶⁵批踢踢的政策是採共識決制，因此單一站長的決策也難以主導站台整體的走向。

題：「(虛擬)社群是門好生意？」

從市面上的一些商管書籍的言論，我們不難發現將社群視為是一種「商機」的說法。類似的言論可能是體現為一種實務上的疑問：「企業該如何讓群眾為己效力？如何利用網路，把社群變商務？」¹⁶⁶，或是以一種惋惜的口吻提及：

在創投眼中，P T T 的價值可達新台幣二億元左右……台灣本土最大的校園社群網站花了十五年的時間，仍在原地踏步，不僅身分處於曖昧不明的狀態中，硬體、軟體都還處於「史前時代」，一個充滿潛力的網站錯過最好發展的黃金時刻，實在可惜。（黃智銘，2010）

然而，我們是否能有別的論述來看待社群？對於批踢踢是否應該商業化，我的答案是否定的。論點有二：（一）商業化會扭曲使用者參與的動機（二）社群存在著商業以外的公共價值。

誠如前面幾章分析，BBS 管理人員投入的是一種 Huizinga (1955) 所說的遊戲 (play)，這意謂著在管理社群的過程中，他們是自願且自主地從事這項活動。然而，一旦商業化，管理人員彼此對等的關係將轉成雇傭關係，必須對股東與金主負責，社群的走向將隨著利潤起伏¹⁶⁷。接受越多的資本，就意謂著必須接受更多的支配。此外，對那些因情感而自願為社群服務的義工來說，網站的商業化會讓使用者對社群的關係生變。以美國線上 (AOL) 服務志工為例：AOL 的社群領導人是一群免費幫 AOL 維護站台秩序的義工，他們分別在 1980 與 1990 年代協助 AOL 的網站成長。然而，在 AOL 「從社群導向的網站轉變成廣告導向的網站」時，許多社群領導人都「驚覺自己受到剝削」，有多達一萬名的志工透過法律途徑向 AOL 求索基本工資。這場官司至今仍有數千人尚未與 AOL 和解 (Shirky

¹⁶⁶引自《玩家外包：社群改變遊戲規則》一書書籍簡介。

取用日期：2012 年 5 月 3 日。

網址：<http://www.books.com.tw/exep/prod/booksfile.php?item=0010491565&>。

¹⁶⁷這一點呼應了第三章關於商站的分析。

著、吳國卿，2011：77-78)。換言之，商業化破壞了「為交流而交流」的純粹性。

從資訊自由與社會整體公益的角度來看，本文認為，也該存在著一個非營利的公共園地。首先，一般的商業論壇或是部落客所提供的資訊會因為商品的置入性行銷而影響資訊的可信度。再者，就今日台灣新聞實務而言，連身為第四權的大眾媒體也往往會因為接受政府或企業的業配新聞，而棄守自身的倫理底線。¹⁶⁸由另一個角度觀之，商業公司也必然會因為經濟利益的考量，在言論上進行更嚴格的自我審查（如：考量到中國市場、政商關係），進而限縮站台的言論尺度。因此，建立一個開放且自由的媒體既是批踢踢站長們的共識，也是批踢踢自身的價值之所在。批踢踢作為一代人的集體記憶、作為集體智能的結晶、作為言論自由的園地，在在都是批踢踢在商業化以外的價值。

肆、章節總結：

本章旨在探討 2005 年以後的批踢踢獨大後的歷史，討論批踢踢這一個技術物如何在不同相關社會團體的協商下，逐漸穩固下來（*stabilization*）。2005 年以後，接二連三的大規模網路起鬨引發了批踢踢與新聞媒體的密切連結。由於批踢踢與新聞媒體的連結日益增強，兩者形成一個相互增強的共生迴路，而後各種相關社會團體都是沿著這個脈絡，各自開展關於批踢踢的詮釋、介入與協商（*negotiation*）。

本章最後一節以不同社會團體如何在爭議中詮釋批踢踢，點出逐漸浮現的批踢踢所有權爭議。使用者將批踢踢視為共感共在的社交環境，站方則是將批踢踢視為管轄的領土極力維護站台的秩序，雙方因而在自由與秩序之中相互拉扯。而於批踢踢不斷提升人數與影響力的過程中，批踢踢的所有權爭議也日漸尖銳。使

¹⁶⁸請參見：黃哲斌，2010，〈反對政府收買媒體，以「置入性行銷」欺瞞人民〉。取用日期：2012 年 5 月 3 日。網址：<http://campaign.tw-npo.org/sign.php?id=2010121202365800>。
黃哲斌，2010，〈乘著噴射機，我離開《中國時報》〉。上網日期：2012 年 5 月 3 日。網址：http://puppydad.blogspot.com/2010/12/blog-post_13.html。

用者人數持續的擴張為批踢踢帶來許多待解決的難題，如：軟硬體經費來源、與校方的緊張關係、學網對於社群的諸多限制，故出走校園成為站方考慮的選項，但最終仍因校方立場的轉變，影響了批踢踢最終去留。多方協議的結果是將批踢踢留在台大校內，名義上劃歸到台大資訊系管轄，暫時擱置了所有權爭議，讓各方維持現狀並相安無事。然而實際上，批踢踢的所有權仍難以歸屬於特定團體，這也讓批踢踢呈現了技術上是個相對穩定的技術物，管理上可以維持一定的自主的今日風貌。最後，本章也提出批踢踢商業化爭議的實然分析與應然反思，以供我們進一步思考批踢踢這一個虛擬社群要如何在「資訊共享」的平台與「商品交換」的體系中抉擇與平衡（賴曉黎，2000）。批踢踢日後的發展值得我們持續關注。



第五章 結論

壹、研究總結

本研究的第一章指出，兩點迷思阻礙了我們對於 BBS 現象的理解，分別是：（一）著重發明而非使用的科技想像（二）頻寬速度決定論。前者讓我們誤以為 BBS 是一個不再變動的「舊」科技，而忽略了在技術轉移過程中，BBS 仍有其技術創新的在地脈絡；後者讓我們忽略了技術與社會複雜的交織過程。本研究採用科技的社會建構論（The social construction of Technology，SCOT）作為理論架構；企圖透過台灣 BBS 發展這個經驗個案，反省既有的 STS 與資訊研究，並延伸與修正 SCOT 的理論架構。和過往 BBS 研究不同的是，本文試圖帶回技術與相關社會團體的歷時性脈絡，不只停留在看板的層次，更進一步研究 BBS 站台演進的歷史軌跡。蓋本文認為，從技術形成的歷史脈絡切入，我們才能理解 2000 年以後 BBS 在台灣仍持續擴張的現象，乃至於理解十五萬人的 BBS 一掃一踢，是如何造就的。

第二章回顧 Dial-up BBS 與 Internet BBS 的發展。本文試圖論證，在台灣大專院校盛行的 BBS 是台灣的特有種，其發展路徑有別於美國 Dial-up BBS，二者在系統架構、功能與介面甚至在發展脈絡上都相當的不同（見表一）。1992 年在台灣 BBS 發展上是重要的一年。那一年 Internet BBS 被引入校園，就此校園成了再生產與招募使用者以及管理者的重要機制。與此同時，全世界第一個光纖宿舍網路—交大宿舍網路開通，這個特殊的發展背景更增強了大專院校學生作為 TANet 發展的重要動力。而 BBS 的中文化也促使當時的網路使用者、開發者都匯聚至 BBS，許多後續的網路服務因而得以整合在 BBS 的介面系統上，以上三點便是台灣 BBS 發展的在地脈絡。除了有經驗上獨特的發現外，本章的理論貢獻在於提出「業餘玩家」（amateur）的多重理論意涵。透過業餘玩家這個概念，

我們得以探索非正式技術創新的網絡，反省過去 STS 以正式場所（如：實驗室）為主的研究。此外，本章也提出了「使用者－工程師」與「使用者－管理者」這兩個概念，一來加深了使用者研究的討論，二來呼應 SCOT 關於技術框架

（Technological frame）與納入度（The degree of Inclusion）的討論，更能精準地捕捉 BBS 創新的動力。

第三章則是透過經驗個案，修正了 SCOT 的理論架構，並呼應過往評論者對於 SCOT 理論架構的批判性補充。有鑑於過往評論者批評 SCOT 的理論架構缺乏社會結構面向的考量（Klein & Kleinman, 2002; Edwards, 2003），本章的分析加入了組織結構的面向，闡釋不同的 BBS 站台（私站、校站、商站）在組織結構與權力層級上的差異，如何影響到站台自主性與站台各自的發展。在納入站台自主性的考量後，本文進一步修正了「使用者－工程師」與「使用者－管理者」等概念的適用範圍，由此指出在 BBS 站台具備較高自主性的前提下（如私站與 Dial-up 時期的業餘站台）才有產生技術及制度創新的可能。此外，本文也透過商站業者（願境網訊）將經營重心從 KKCITY 移轉至他處的案例，乃至於第四章台大校方對批踢踢立場轉變的例子，分析特定歷史事件與更大的政治經濟脈絡對相關社會團體所產生的影響，以補強批評者認為 SCOT 過於微觀的不足之處。在經驗現象方面，本章提出，造就批踢踢成為上萬人的 BBS 之條件，除了批踢踢經營團隊具有高度的動力外，更是因為批踢踢在管理與技術方面能夠回應人數增長後產生的需求；特別是整合各方面（經濟、技術、社會）需求的異質工程（heterogeneous engineering），是讓批踢踢度過人數關卡的重要關鍵。而其他的 BBS 之所以走向衰亡，也正是它們多半未能在技術與管理上回應人數增長產生的需求所致。

第四章討論的是 2005 年以後批踢踢這個技術物如何穩定化（stabilization）與封閉（closure）爭議的過程。這章有兩點理論上的啟發：其一是虛擬社群的情緒面向。2005 年之後不斷出現的網路起鬨的現象，讓我們得以理解批踢踢使用者所追求的不只是資訊，更是一個可以共在、共感的社交環境，而為了捍衛這樣

一個情感交流的園地，批踢踢使用者甚至不惜與站方對抗，這一點正是黑特板禁推禁回文事件的重要成因，也提醒著我們，非理性的情感因素在虛擬社群裡扮演重要的角色。¹⁶⁹其二，技術條件的改變同時也改變了使用者。在過往的使用者研究裡，往往認為使用者的特性基本上是不會改變的，但在批踢踢這一個特殊的經驗個案裡卻並非如此。本文指出，隨著技術條件的改變，批踢踢成為「大規模、高密度、即時互動」的媒介，使用者群聚後，量變產生質變，產生了個別使用者獨自使用 BBS 所無法造成的現象—集體亢奮 (collective effervescence)¹⁷⁰。這一點也是批踢踢在經驗現象上的獨特之處。

網路起鬨與媒體相互影響的正反饋迴圈，是批踢踢之所以在獨大之後還能持續擴張的原因，蓋透過這個正反饋迴圈，批踢踢得以持續招募新的使用者並提升其影響力。但也正因如此，批踢踢的所有權遂成為各方社會團體爭奪的焦點，也帶出了 BBS 的特殊性。BBS 這一個技術物之所以複雜，原因在於它牽涉到的不只是技術物本身，更也關聯到一整個社群，這也是 BBS 與其他軟體技術的差別。它牽涉到的不只是軟體的創新與維護，還涉及到社群管理與例行化的問題。故批踢踢既要維持自主性，又必須支應人數規模擴張的軟硬體成本，其兩難局面最終體現在後來批踢踢面臨是否商業化的抉擇，也反映了資訊社會恆常的張力：資訊共享與商品交換 (賴曉黎，2000)。最終，批踢踢雖然未商業化，但它仍然在資訊共享與商品交換這兩股力量中擺盪。對此，本文提出批踢踢之所以無法商業化的三點理由：精細分工造成的所有權紛雜、批踢踢使用者的反商文化、商業化的時間點。另外也提出了兩點批踢踢不應商業化的論點：(一) 商業化會扭曲使用者參與的動機 (二) 社群存在著商業以外的公共價值。從 Dial-up BBS 時期的「業餘玩家」到私站 BBS 站長基於「遊戲」的樂趣架站，一直到批踢踢成長後面對的拉鋸，在在揭示除了「錢」的邏輯以外，還有一套與商業邏輯拮抗的另類邏輯：人們自願且自主的基於自身興趣結社與付出。希望透過以上分析，讓讀者能夠體

¹⁶⁹這一點詳見黃厚銘 (2010) 〈Mob-ility：重探虛擬社區的社區議題〉一文內有詳盡的討論。

¹⁷⁰「模控空間裡的集體亢奮如何可能」這個問題，詳見林意仁 (2011) 的論文內有詳盡的討論。

會這塊資訊自由與情感記憶的園地尚待我們好好的珍惜。

表一：Dial-up BBS 與 Internet BBS 比較一覽表
(研究者自行整理)

	Dial-up BBS (Fidonet)	Internet BBS
TIP/CP 協定	無	有
發明時間	1984	1992 年中山大學予以中文化，引入校園網路
系統架構	點對點 (point to point)	集中式架構
頻寬/系統負載量	較小	較大
同時上線人數	個位數到數十人 (視電話線數目而定)	幾百、幾千到幾萬人(視記憶體容量而定)
花費	個人支付電話費	由於 TANET 是特許網路，費用由國家編列預算自行吸收。若具大專院校師生身分則可免費使用。
介面差異	指令式介面	選單式介面
功能	檔案傳輸，交換信件 張貼文章	水球 ¹⁷¹ (1996 年開發)；推噓文 ¹⁷² (推文 2002 年 5 月 25 日啟用，噓文 2004 年 5 月 15 日啟用)；置底 ¹⁷³ (2006 年 4 月 6 日啟用)；動畫系統與互動式小遊戲 (2005 至 2007 年)。

¹⁷¹ 「BBS 站內即時通訊系統，使用者可以不回到使用者名單畫面直接接受來自其它使用者的信息以及按下熱鍵 (CTRL+R) 即時回應，在終端機介面的 BBS 上可以同時瀏覽文章以及回應訊息等多工作頁，顛覆傳統以來在 BBS 上聊天必須進入聊天視窗的限制」。

維基百科，陽光沙灘條目。取用日期：2011 年 5 月 3 日。

¹⁷² 「批踢踢的一種文章評鑑和註解系統，使用者可對文章評鑑好壞或加入自己的意見。

而批踢踢這樣一行推文外加文章標題顯示推文數的功能」。

維基百科，批踢踢條目。取用日期：2011 年 5 月 3 日。

¹⁷³ 「置底是指在一個討論版面上將重要文章固定顯示於該版面的最下行，使其不致於被後續的新增文章推出螢幕顯示範圍之外。該功能與部分網路論壇在討論列表中將重要文章或公告置頂的動作具有類似意義」。維基百科，批踢踢條目。取用日期：2011 年 5 月 3 日。

軟體（程式碼）	無	為了負荷上萬人，程式碼必須經過優化
軟體（應用程式）	撥號軟體： TELIX、Netterm 離線讀信軟體： Silver Xpress、 Blue Wave	結合 WWW 與 telnet 分頁的綜合瀏覽器： KKman ¹⁷⁴ 、PCMan ¹⁷⁵
硬體	無	為了容納上萬人，除了要具備夠多的記憶體外，還要有相應記憶體數目的插槽之主機以及相應的作業系統

貳、研究限制

一.網路資料的保存困難

誠如本研究第一章所言：「大多數的 BBS 站台與看板的資料多半殘缺破碎，隨著系統紀錄遺失而散佚」。這個實然現象，使得研究者在從事跨時段、跨站台的比較十分困難。以同時上線人數的系統紀錄為例，並非每個 BBS 站台都紀錄了這項數據；即便紀錄最完備的批踢踢，也有一年多（2005 年 9 月至 2007 年 4 月）的紀錄空窗期，這都增添了研究的困難度。在缺乏定期且詳盡的紀錄下，難以確切地描繪每個具體事件與批踢踢人數成長的關聯，這是本研究力有未逮之處。故本研究僅能以現有的資料，盡可能拼湊出一個可能的整體圖像以供後人參考。此外，本研究也是個與時間賽跑的過程，蓋許多 BBS 站台在研究的中期已

¹⁷⁴詳見第三章註 69。

¹⁷⁵「PCMan 是一系列免費且開放程式碼的 Telnet 軟體，並針對 BBS 進行最佳化設置，作者是洪任諭。目前此軟體為臺灣的 BBS 用戶廣泛使用。2007 年 1 月 1 日，作者將原始碼公開，成為開放原始碼軟體。2007 年 6 月 1 日，Open PCMAN 2007 正式版發佈」。其特色為「完全免費，不含廣告，並且開放原始碼」。可自訂熱鍵、簡繁轉換、下載文章，轉貼短網址等創新都是為 BBS 使用者津津樂道的功能。以上資料引用自維基百科，PCMan 條目。引用時間：2012 年 6 月 12 日。

陸續關閉（如：KKCITY、中山美麗之島站），我一邊記錄這些站台也同時見證它們的死亡。這不只反映在本研究，在台灣，研究資訊技術相關歷史的人可能都得面臨網路資料的朝生暮死，缺乏系統性的累積等問題。這些問題使得明明只是十幾年，甚至只是近五年內的歷史都讓人難以掌握。這值得從事資訊研究、傳播研究的人深思網路資料的保存之重要，並研擬出新的研究方法去回應新時代的挑戰。

二.訪談的侷限

承上，正因本研究所需的資料多半缺乏正式文獻紀錄，因此必須仰賴訪談。然而，訪談所遇到的挑戰便是受訪者的可及性與受訪者口述內容的完整度。首先，不是每位站務人員都有意願且有時間受訪；在批踢踢的例子裡，系統部的技術人員往往不願意接受訪問，故本研究只能從少數技術人員的觀點去間接推論大部份技術人員的想法。再者，即便研究對象願意受訪，事後回憶的可信度仍有待商榷，只能透過多個受訪者與二手資料交互參照，盡量降低其中的可能偏誤，這似乎是採用訪談方法不得不然的限制。最後則是訪談內容的完整度；以第四章「批踢踢出走校園爭議事件」為例，最後本文所能呈現的內容十分有限，這是因為該事件性質過於敏感，在訪談過程中，研究者面臨到部分關鍵人物不願受訪或是不願透露關於此事的看法；或因部分看法過於私人，基於研究倫理無法公開，故本研究只能依有限的素材來交代事情發生的梗概，盡可能地拼湊事件的樣貌。以上幾點便是訪談方法帶來的侷限。

三.研究者自身的盲點

在知識論上，我不認為研究者可以「外在於自身的研究對象」。我認為研究者與研究對象的關係以及自身的價值關聯必然影響著研究結果。因此，在此反身地暴露我可能有的侷限。無可否認地，基於我對 BBS 的情感與長期的觀察，讓我得出了一些有別於過往研究的看法，但有所見則有所蔽。身為批踢踢的重度使

用者與板主，這兩個身分或多或少影響著我看待批踢踢與選取資料的角度，甚至是受訪者面對我的態度，這都是我必須要承認的可能盲點。讀者與後續的研究者可站在本研究的基礎上，以不同的立場與視角承繼亦或是批判我的研究，讓我們對於 BBS 的理解能夠更為深入。

參、研究建議與展望

一. 模控空間的記憶與認同

隨著批踢踢使用者互動而產生的實效性（*virtuality*），批踢踢成了一個集體共在、共感的社交環境；而 BBS 上所累積的互動紀錄，成為批踢踢使用者重要的集體記憶與個人認同建構的元素。以上是本研究稍微觸及到卻未深入討論的部分。在此提出幾個可能的延伸提問：模控空間如何成為人們「記憶的場所」（*lieu de mémoire*）（Nora，1989）？模控空間裡的記憶又如何形塑社群的集體記憶與認同？模控空間的集體記憶與實體空間的集體記憶有何不同？倘若實體空間的集體記憶（如：文化資產）值得保留，模控空間裡的集體記憶又該如何保留？關於空間與記憶，文化資產維護與都市更新之關係（實體空間的議題）能否套用在數位資產保存與網路商業化之關係（模控空間的議題）？這些都是值得進一步研究的主題。

二. 個人媒體在台灣發展的軌跡

在回顧台灣 BBS 發展史的研究過程中，意外地發現台灣在個人媒體的演進上也不同於其他地區的發展，有著特殊的在地脈絡。台灣早在 blog 盛行前就已出現了類似功能的 BBS 個人站¹⁷⁶。若我們能夠梳理個人站演進的歷史，將有助於我們理解個人媒體在台灣發展的獨特軌跡。另外值得注意的是，個人站與個人

¹⁷⁶國內所能追溯到早的個人站是蛋捲個人站，創立於 1997 年 5 月 20 日，最初的創立者為食夢黑貓（Gene）（林克襄，2004）。

板在台灣的網路研究中仍是個尚待開發的研究領域¹⁷⁷。我認為此現象與我在第一章提及的「著重發明而非使用的科技想像」有關；換言之，我們習於追逐由技術先進國發明的新科技，而將發明較早的在地技術斥為「落後」的「舊」技術。在此迷思下，我們忽視了一段與我們切身相關的 BBS 發展史，連同遮蔽了個人板與個人站發展的在地脈絡。除了上述的迷思，我們又該如何理解批踢踢兔（ptt2）這個以個人板為主的 BBS 未被深入研究的現象¹⁷⁸？在此我提出兩個可能的解釋：一來是因為 BBS 的隱密性，難以被搜尋引擎搜尋到的特性，使得個人板的可見度始終低於 blog；二來則是長期以來，人們習慣將批踢踢兔等同於批踢踢，於是忽略將批踢踢兔獨立作為研究對象的可能。批踢踢兔在使用者組成與看板的運作方式與批踢踢及 blog 運作的方式有所差異，是相當值得作為參照比對的經驗個案。於是，我們可以提問：批踢踢兔的人氣熱門看板的板主與人氣部落客（blogger）有何異同？不同網路媒介在集體動員上的異同為何？在 blog、FB、plurk 以及批踢踢上發起的社會運動又與批踢踢兔上發起的社會運動（如：野草莓學運）有何不同？無論是從個人媒體在台灣演進的歷史，或是跨媒介的比較上，至今（2012）發展屆滿十二年的批踢踢兔都是一個富饒意義的研究主題。在此提出，以供後人參考。

¹⁷⁷在此指的不是以個人站或個人板為背景的案例研究，指的則是個人站或板演進的歷時性分析。不過即使是前者，相關的研究亦不多見，此類研究多半聚焦在 blog 而非個人站或個人板上。

¹⁷⁸國內有研究者開始注意到批踢踢與批踢踢兔在學術生產中的位置，但僅止於導覽引介，進一步的研究意涵仍有待深掘。參見：劉仰芳，2010，〈批踢踢，踢中文化生產的小腿骨—學術生產中的 Ptt 現象〉，《文化研究月報》，109。

附錄：訪談者一覽表

受訪者	身分	訪談日期	訪談方式	備註
Okcool	批踢踢站務站長	2011年11月9日 訪談稿	面對面訪談	
裘大	批踢踢前站務總監	2011年11月18日	面對面訪談	
In2	批踢踢前系統站長	2011年12月28日	面對面訪談	
陳謙	與南共舞 BBS 站長	2011年5月4日	面對面訪談	
Lxb	香港 bbs.hkday.net 站長	2012年1月29日	面對面訪談	
Izero	不良牛創站站長、 KKCITY 系統站長	2010年10月22日	面對面訪談	
Slow	盈月繁星站長	2011年12月21日	面對面訪談	
Kendofox	批踢踢前黑特板板主、批 踢踢活動部公關	2010年12月28日	面對面訪談	
Lukaka	第三任新聞部部長	2010年11月16日	書面訪談 email	
孫仲慧	中山美麗之島前站務站 長	2010年11月3日	書面訪談 email	
Ghoti	KKCITY 站務人員	2011年2月27日	書面訪談 email	
Joe Horn	架過私人站的資訊愛好 者	2012年1月4日	書面訪談稿	
Wild Cat	架過私人站的資訊愛好 者	2012年3月16日	面對面訪談	BBS 技術 相關問題 請益
食夢黑貓 (Gene)	淡江蛋捲廣場個人站、地 下社會、人民公社個人站 創始人、現任職於數位文 化協會與資策會	2012年2月15日	面對面訪談	BBS 技術 相關問題 請益
Kaede	陽光沙灘創站站長	2010年3月19日	面對面訪談	BBS 技術 相關問題 請益
陳宏偉	陽光沙灘創站站長	2010年11月8日	書面訪談稿 email	

黃振桓	清大楓橋系統站長	2012 年 1 月 8 日	書面訪談 email	
yunjin	批踢踢活動部與學術部 部長	2012 年 1 月 19 日	書面訪談稿 msn	
Allyours	批踢踢活動部與新聞部 部長	2012 年 7 月 5 日	面對面訪談	
林軒田	前任批踢踢系統站長，現 任台大資訊系教授	2011 年 10 月 21 日	書面訪談稿 email	

參考文獻：

- 方念萱、蘇彥豪，1998，〈網路傳播中的對話與對峙－以女性主義連線板的言說為例〉。《新聞學研究》56：183-218。
- 王皓昀，2010，《影響連彩迷對虛擬社群信任意圖之因素探討-以 PTT 連彩版為例》。中正大學電訊傳播研究所碩士論文。
- 王靜怡，2007，《女性 BBS 社群的衝突處理--從符擔性概念談 PTT「站崗的女人」版集體合作溝通行為》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 田孟蓉，2004，《社會比較行為與線上參考團體消費影響力之研究--以台大批踢踢實業坊使用者為例》。台北：政治大學廣播電視學研究所論文。
- 吉見俊哉著、蘇碩斌譯，2009，《媒介文化論》（メディア文化論--メディアを学ぶ人のための 15 話）。台北：群學。
- 江典嘉，2002，〈由權力觀點解讀電子布告欄版面的運作〉。《資訊社會研究》2：93-116。
- 江國維，2006，《BBS 與 Blog 公共領域性之研究-以關鍵字「墮胎」為例》。中正大學資訊管理研究所碩士論文。

- 余俊璋，2008，《BBS 中的運動迷群與迷文化：以批踢踢實業坊「王建民板」為研究場域》。輔仁大學大眾傳播所碩士論文。
- 吳泉源，2002，〈技術與技術研究在台灣〉。《當代》176：64-73。
- 吳姝蓓，1995，《電腦中介傳播人際情感親密關係之研究—探訪電子布告欄(BBS)中的「虛擬人際關係」》。政治大學新聞學系碩士論文。
- 呂懿婷，2001，《從 BBS 站廣告板閱聽人的質性分析來看廣告效果研究的啟示》。政治大學廣告研究所碩士論文。
- 李明翰，2010，《PTT 使用者對侵犯他人隱私之研究》。中山大學資訊管理所碩士論文。
- 李奇偉，2010，《數據會說話？PTT 大聯盟球迷觀看方式的鬥爭》。師範大學大眾傳播研究所碩士論文。
- 李惟平，2001，《尋找台灣學術網路 BBS 站的規範力量》。國立政治大學新聞研究所碩士論文。
- 李禮君，1997，《網路中的女性集結與動員：以女權上路新聞網與女性主義 BBS 站為例》。台灣大學社會學系碩士論文。
- 周佳儀，2008，《網路論壇的沉默螺旋現象—以台大 PTT 討論板為例》。世新大學新聞研究所碩士論文。
- 呂陳蒼林，1991a，《BBS 網路世界》。台北：資訊與電腦雜誌社。
- ，1991b，〈BBS 通訊網路推廣的意義〉。《第三波》。Vol. 106：65。
- ，1991c，〈學習 BBS 使用與設站資訊的取得管道〉。《第三波》。Vol. 101：43。
- 交大校園網路策進會，1996，《Internet—無限拓展你的視野》。台北：松岡。
- 林柏蒼，1995，〈善待所愛，善愛所有〉。《HOPE NET—光碟月刊》。Vol.8：81，1995 年 1 月號。
- 林倩如，2007，《當資源變成來源：主流媒體如何從網路製造新聞》，淡江大眾傳播所碩士論文。

- 林意仁，2010，〈由節慶看網路起鬨現象〉台灣資訊社會研究學會年會暨學術研討會論文。
- ，2011，《網路群眾文化及其民主意涵-以 PTT Gossiping 看板為例》。臺北：政治大學社會學研究所碩士論文。
- 林崇熙，2001，〈沈默的技術—嘉南平原上的拼裝車〉。《科技、醫療與社會》。Vol.1, pp. 1-42。
- 林靖堂，2010，《無名小站商業化發展史—批判性觀點》臺北：輔大新聞所碩士論文。
- 林沛瑤，2009，《解析性別權力下的女性情慾—以 PTT 論壇的女性性板為例》。南華大學傳播所碩士論文。
- 林明璇，2000，《科技賦權之可能性—以清華大學女性主義 BBS 站為例》。元智大學資訊社會學研究所碩士論文。
- 林欣若，2003，《網路中的女性情誼：以台大椰林站崗的女人板為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 林郁婷，2011，《觀光、負面到混雜：台灣汽車旅館的歷史、技術與意涵轉變》。清華大學歷史研究所碩士論文。
- 林珮珊，2009，《網路論壇中的強暴討論串分析—以 PTT 的女性性板為例》。台北大學社會學研究所碩士論文。
- 柯景騰，2005，《網路虛擬自我的集體建構—台灣 BBS 網路小說社群及其化》。臺北：東海大學社會學研究所碩士論文。
- 洪懿妍，1997，《網路使用者對電子報的認知圖像—以交大資科 BBS 站為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 孫秀蕙，1998，〈台灣網際網路發展與問題初探〉。《廣播與電視》3(4)：1-20。
- 涂迺儀，2008，《反迷間的「禮」與「合」—以批踢踢吐糟板中的異議表達為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。

- 陳柏誠，2008.07.21，〈經濟衰退回顧／2000年 網路泡沫化 新貴身價一夕暴跌〉。
《自由時報》，財經新聞版。
- 陳韋臻，2011.01.13，〈KKCITY 石化後，花魁藝色館璀璨重生〉，《破週報》，復
刊 645 期。
- 陳錦華，2001，《網路社會運動：以本土同志運動在網上的集結與動員為例》。
政治大學新聞研究所碩士論文。
- 陳勁宇，2008，《線上社群與失戀創傷復原之研究-以 PTTBroken-Heart 版為例》。
暨南國際大學資訊管理所碩士論文。
- 陳文生、王三吉，2005，〈台灣網際網路發展歷程研究之初探〉。TANet 2005 研
討會發表論文。
- 陳文生、尹清海，1994，〈台灣學術網路（TANet）現況簡介〉。《教育部電子
計算機中心簡訊》8311:3-5。
- 許乃文，1995，〈台灣學術網路簡介〉。《教育部電子計算機中心簡訊》8411:12-15。
- 陳政佑，2008，《從選秀節目【Super StarAve】BBS 板看網路閱聽人之日常收視
經驗》。政治大學廣播電視研究所碩士論文。
- 郭文華，2008，〈標準鍵盤：擺盪在科技與社會的人間尺度〉。《科學月刊》457：
32-37。
- 郭良文，1997，〈台灣網際網路興起之政治經濟學分析：一個全球化的發展觀點〉，
頁 113-140。《「資訊科技與社會轉型研討會」專書與會議論文集》。中研
院社會學研究所出版，
- 張元力，2005，《虛擬社群之價值共創活動—以 BBS 社群為例》。政治大學科
技管理研究所碩士論文。
- 張玉琦，2007，〈PTT 技術老掉牙 75 萬網友還是最愛它〉。《數位時代雙周刊》，
(147)：.82
- 張志杰，2008，《網路社群中憂鬱症經驗者的情緒安置與身體對待》。東華大學
族群與文化所碩士論文。

- 張思涵，2010，《台灣網路使用者潛水行為之研究—以 PTT「網購板」為例》。
文化新聞所碩士論文。
- 張淳喬，2009，《以動態網絡分析探討網路社群口碑與購買態度之關係：以批踢
踢 nb_shopping 板為例》。交通大學傳播研究所碩士論文。
- 張惠蓉、何玫樺、黃倩茹，2008，〈線上社會支持類型探討：以 PTT 精神疾病
板及整型美容板為例〉。《新聞學研究》94：61-105。
- 張智翔，2008，《網路世界的語言遊戲—顏文字在 PTT 中的使用》。南華大學
傳播所碩士論文。
- 張雅苹，2007，《Web2.0 社群資訊品質之評估—以 PTT 股票板為例》。暨南國
際大學資訊管理學系研究所碩士論文。
- 張茵惠，2009，〈片刻真實：電視機為何對你說謊？〉《人籟論辨月刊》第 64
期。
- 梁伯嵩，1993，〈學生社團協助管理校園網路實務—足跡...寫於 CCCA 週年〉。
台北：教育部電子計算機中心簡訊 8212:30-40。
- 賀元等著，1995，《我的電腦探索》。台北：資訊人文化。
- 彭漣漪，2011，〈平均每 2 人擁一台電視機居全球第 3，出板傳播媒體超多不打
烱〉《遠見雜誌》6 月號 第 300 期
- 曾憲雄，1993，〈我國資訊教育與學術研究之發展現況〉。《教育部電子計算機
中心簡訊》8206:1-2。
- 曾武清，2004，《網路媒介與集體記憶：台灣棒球史中的「龍魂不滅」談起》。
交通大學傳播研究所碩士論文。
- 曾雅慧，2002，《網路性愛與女性賦權》。台灣大學社會學研究所碩士論文。
- 游康婷，2001，《網路友誼的形成與維繫：電子佈告欄使用者交友行為研究》。
台灣師範大學大眾傳播研究所碩士論文。
- 黃厚銘，2010，〈Mob-ility：重探虛擬社區的社區議題〉。「社會理論：現代性
與本土化」研討會，中國政法大學社會科學院，頁 99-117。

- ，2002，〈網路上探索自我認同的遊戲〉。《教育與社會研究》，3：65-106。
- 黃智銘，2010.11.10，〈社群網站 PTT 難成「台灣版臉書」〉《今週刊》，725 期。
- 黃楷元，2006，〈電子布告欄中的政治意見呈現——以台大批踢踢實業坊政治類看板為例〉。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 黃慧櫻，1997，〈從 TANet BBS 發展脈絡，探討跨出虛擬空間的「異議 BBS」〉。第二屆資訊科技與社會轉型研討會論文集。
- 黃慧櫻，1999，〈台灣網際網路的變遷——一個政治經濟角度的初步考察〉。政大新聞研究所碩士論文，未出版。TANet2005 研討會。
- 黃學碩，1996，〈網際網路公共傳播內容的分析——以交大 BBS 站為例〉。交通大學傳播科技研究所碩士論文。
- 楊弘任，2010，〈專家系統下的地方知識：嘉邑行善團的造橋實作〉。《科技、醫療與社會》。Vol.10：129-190。
- 楊弘任，2002，〈看不見的技術：蓮霧變成黑珍珠的技術發展史〉。《科技、醫療與社會》。Vol.2：1-52。
- 葛皇濱，2004，〈叛碼或國碼？——台灣自由軟體運動的發展與挑戰(1991-2004)〉。清華大學歷史研究所碩士論文。
- 廖經庭，2007，〈BBS 站的客家族群認同建構：以 PTT "Hakka Dream"板為例〉。《資訊社會研究》13：257-293。
- 趙國仁、陳年興、何扭今，1995，〈TANet BBS 的過去、現在與未來〉。《教育部電子計算機中心簡訊》8406：7-15。
- 劉漢山，1996，〈電子佈告欄使用者人格特質及其使用行為之研究——以中央資管龍貓站為例〉。台北：中央大學資管所碩士論文。
- 劉昌德，2008，〈大媒體，小記者：報禁解除後的新聞媒體勞動條件與工作者組織〉。《新聞學研究》，第 95 期。
- 劉慧雯，2008，〈網際網路公共領域角色的反思：以東海劈腿事件與鴻海打壓新聞自由事件為例〉。《新聞學研究》97：45-81。

- 劉應琳，2001，《閱讀研究：臺大 BBS Books 板愛書人休閒閱讀之探討》。臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文
- 蔡欣樺，2008，《批踢踢電影版使用者觀影決策影響因素之分析—以電影《海角七號》為例》。台灣師範大學大眾傳播研究所碩士論文。
- 蔡佩穎，2007，《網路合購之空間性分析—以 PTT 合購板之研究為例》。臺灣大學地理環境資源學研究所碩士論文。
- 蔡珮，1995，《電子佈告欄使用行為與社會臨場感研究：以台大計中 BBS 站為例》。交通大學研究所碩士論文。
- 蔡靚萱，2002，《從「衛生棉長蟲」案談 BBS 討論區的謠言傳播現象》。台灣大學新聞研究所碩士論文。
- 賴思彰，2007，《美的追求與自我的改造—BBS 網路的美妝與生活實踐論述分析》。政治大學廣播電視研究所碩士論文。
- 賴曉黎，2000，《資訊的共享與交換—黑客文化的歷史、場景與社會意涵》。台灣大學社會學研究所博士論文。
- ，2004，〈網路的禮物文化〉。《資訊社會研究》第 6 期：149-171。
- 薛怡青，2001，《台灣 bbs 使用者之自我揭露、名片檔自我呈現意願與暱稱認知之初探》。交通大學傳播研究所碩士論文。
- 濱野智史著，蘇文淑譯，2011，《架構的生態系：資訊環境被如何設計至今？》（アーキテクチャの生態系—情報環境はいかに設計されてきたか），台北：大藝出版。
- 謝文川，1996，《TANET BBS 使用者生活型態及其使用行為之分析》。新竹：國立交通大學資訊管理研究所碩士論文。
- 鍾翠玲，1998，《妳是我的姐妹：電腦中介傳播環境下的美容言談》。中正大學電訊傳播研究所碩士論文。
- 魏劭楷，2009，《網路算命使用者的動機、滿足、信任與評估的初探性研究—以批踢踢實業坊命理研究院為例》。南華大學生死學研究所碩士論文。

羅燦煥，2003，〈線上性別 vs.線下性別：網路互動中的性別形構〉。《新聞學研究》76：43-90。

蘇侯彰，2000，《網際網路歷史的政經分析：美國與台灣經驗》。
交通大學傳播所碩士論文。

Brown, J. S. & Duguid, P 著、顧淑馨譯，2001，《資訊革命了什麼？》。台北：先覺。

Edgerton, David 著，方俊育、李尚仁譯，2004。〈從創新到使用：十道兼容並蓄的技術史史學提綱〉。頁 131-170，吳嘉苓、傅大為、雷祥麟編譯，《科技渴望性別》。台北：群學出版社。

Everett M. Rogers 著、唐錦超譯，2006。《創新的擴散－為什麼有些好觀念、好產品會一炮而紅，有些卻流行不起來？》。台北：遠流出版社。

Sergio Sismondo 著、林宗德譯，2007，《科學與技術研究導論》。台北：群學。

Shirky, C 著、吳國卿，2011，《下班時間扭轉未來：休閒時間 x 網路連結=改變世界的決勝點》。台北：行人文化實驗室。

ouch，2006.05.31，〈網路性書寫的瓦解乃是厭惡人類的藉口〉，《破週報》，412期。

Akrich, Madeleine,1992, "The De-Description of Technical Objects." *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, edited by Wiebe E. Bijker and John Law. Cambridge: MIT Press : 205-224

Akrich, Madeleine and Bruno Latour,1992, "A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies."*Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, edited by Wiebe E. Bijker and John Law. Cambridge: MIT Press : 259-264

Bijker, W. E., 1995, *Of bicycles, Bakelites, and bulbs : Toward a theory of sociotechnical change*. London : MIT Press.

- — —, 1992, “ The Social Construction of Fluorescent Light, or How an Artifact Was Invented in Its Diffusion Stage. ” In Bijker, Wiebe E. and John Law, eds, *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical- Change*. Pp. 75-102. The MIT Press.
- Bitzer, Jürgen & Schrettl, Wolfram & Schröder, Philipp J.H., , 2006., "Intrinsic Motivation versus Signaling in Open Source Software Development," Working Papers 06-7, University of Aarhus, Aarhus School of Business, Department of Economics.
- Bourdieu P., 1990, *In Other Words: Essays Towards a Reflexive Sociology*. Translated by Adamson, M. Cambridge: Polity.
- Christos J. P. Moschovitis etc, 1999, *History of the Internet: A Chronology, 1843 to the Present* .Santa Barbara: ABC-CLIO.
- Epstein, Steven, 1995., "The Construction of Lay Expertise: AIDS Activism and the Forging of Credibility in the Reform of Clinical Trials." *Science, technology, and Human Value* 20:408-37.
- Hughes, T. P. ,1983, *Networks of Power; electrification in Western Society 1880-1930*.Baltimore, Johns Hopkins.
- — — ,1969, "Technological Momentum in History: Hydrogenation in Germany 1898-1933", *Past and Present*, No. 44: 106–132
- Huizinga, J,1955, *Homo Ludens: A Study of the Play-element in Culture*. Boston: the Beacon Press,
- Jin, Liwen, 2008, “Chinese outline BBS sphere : what BBS has brought to China”.Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Comparative Media Studies.

- Klein, Hans and Kleinman, Daniel Lee ,2002, "The Social Construction of Technology: Structural Considerations", *Science, Technology & Human Values*, vol. 27.
- Law, J, 1987, "Technology and heterogeneous engineering: The case of Portuguese expansion. p. 111-134" In W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. Pinch (Eds.), *The social construction of technical systems: New Directions in the sociology and history of technology* : 111-134. Cambridge & Massachusetts: MIT Press.
- Leadbeater, Charles; Miller, Paul, 2004, *The Pro-Am Revolution: How Enthusiasts are Changing our Economy and Society*. London: Demos. Online version : <http://www.demos.co.uk/publications/proameconomy/>.
- Lin, Y., 2004., *Hacking Practices and Software Development: A Social Worlds Analysis of ICT Innovation and the Role of Free/Libre Open Source Software*, University of York, Online version : <http://freesoftware.mit.edu/papers/lin2.pdf>.
- Naughton, John,2000, *A Brief History of the Future, NY: The Overlook*. Press, Peter Mayer Publishers, Inc.
- Nora, P , 1989 , *Between Memory and History: Les Lieux de Memoire*. M. Roudebush (Trans.).*Representations*, No. 26, 7-24.
- Pinch, Trevor J. and Wiebe E. Bijker , 1989, "The Social Construction of Facts and- Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might- Benefit Each Other". In Bijker, Wiebe E. ,Thomas P. Hughes and Trevor J. Pinch, eds.,*The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Pp. 17-50. The MIT Press.
- Rapp, David, 2003, "From bulletin boards to blogs," *Technology Review*, 106, 7, Cambridge : MA.

S. K. Huang, M. F. Chen, J. J. Yang, C. S. Chen, and T. C. Liu, 1995, 'Design and Application of Gateways between Internet BBS and NetNews,' TANet'95 Conference, Oct 23-24, pp. F46-F51.

Woolgar, Steve, 1991, "Configuring the User: The Case of Usability Trials". p. 57-99 in A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology, and Domination, edited by John Law. London: Routledge.

網路資料：

林克襄，2004，「妳不能不知道的部落格—Blog 是甚麼碗糕啊？」

取用時間：2012 年 2 月 11 日。

網址：<http://jedi.org/blog/archives/003856.html>

陳子文，2000，〈台灣 BBS 發展簡史〉。

取用日期：2011 年 5 月 3 日。

網址：http://content.edu.tw/senior/computer/ks_ks/comsense/bbs.htm

陳珮雯，2002.08.19，〈拜免費撥接之賜，Skysoft 已獲利〉IT Home 電腦報。

取用日期：2012 年 3 月 14 日。

網址：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=18086>。

國立交通大學校園官方網站：<http://www.nctu.edu.tw/>。

黃哲斌，2008.11.28，〈個人即媒體：新聞中間人的危機〉

取用日期：2011 年 5 月 3 日。

網址：<http://www.wealth.com.tw/index2.aspx?f=521&id=182>

彭漣漪（2003），〈KKman: 64 萬網友的 online 不夜城〉，e 天下雜誌 2003 年 8 月號。取用日期：2011 年 2 月 14 日。

網址：<http://www.techvantage.com.tw/content/032/032112.asp>

新聞倫理資料庫 網址：<http://ethics.nccu.edu.tw/index.php?q=node/31>。

維克拉倫，2007，〈淺介並回顧撥接式 BBS 的系統架構及在地化應用〉。

取用日期：2011 年 5 月 3 日。

網址：<http://blog.sina.com.tw/verklarung/article.php?pbgid=21575&entryid=570256>

劉大川，1997，〈被 NII 遺忘的 BBS〉。

取用日期：2010 年 10 月 7 日。

網址：<http://www.nctu.edu.tw/~ltc>。

Chenglap，2010，"Re：[討論]關於台灣以外的網路是否有學術網路"。批踢踢 BBSVIEW 看板，取用日期：2010 年 8 月 7 日。

Gorenfeld, John，2001，"BBSes." in Flakmagazine。

取用日期：2011 年 12 月 31 日。

網址：<http://www.flakmag.com/misc/bbs.html>

in2，2005.3.30，〈[回憶] Ptt/Ptt2 歷史(6)〉。批踢踢站史板。

取用日期：2010 年 11 月 25 日。

——，2005.2.24，〈[回憶] PTT/PTT2 歷史(2)〉。批踢踢站史板。

取用日期：2010 年 11 月 25 日。

Hoyi，2005，〈hate 板在板破 10000 人「衝紫爆」事件〉批踢踢站史板。

取用日期：2012 年 1 月 25 日。

Kyhpudding，2006，〈乱弹 telnet based BBS〉。

引用日期：2011 年 2 月 14 日。

網址 <http://hi.baidu.com/pudding/blog/item/9a78fbf217359313b07ec504.html>

Ljs，2005，〈黑特/匿名/media-chaos 三板唯讀〉批踢踢站史板。

取用日期：2012 年 1 月 25 日。

Shen Chuan-Hsing，2003，〈FreeBSD Chinese HOWTO〉。

取用日期：2012 年 4 月 10 日。

網址：<http://freebsd.stu.edu.tw/zh-tut/zh-tut.html>

slow，2009，〈Re: [問卦] 有沒有盈月與繁星 bbs 站沒落的八卦?〉。批踢踢八卦板。取用日期：2010 年 9 月 6 日。

Starwindd，2008，〈Re: [問卦] PTT 唯我獨尊,一統台灣 BBS 的歷史?〉。批踢踢

踢踢八卦板。取用日期：2012 年 7 月 8 日。

xdite，2006，〈自取滅亡的註死抄襲〉

取用日期：2011 年 5 月 3 日。

網址：<http://wp.xdite.net/?p=189>

——，2007a，〈淺談 BBS 與 Blog (1)〉

取用日期：2011 年 5 月 3 日。

網址：<http://wp.xdite.net/?p=270>

——，2007b，〈淺談 BBS 與 Blog (3)〉

取用日期：2011 年 11 月 25 日。

網址：<http://blog.xdite.net/?p=276>

——，2008，〈無名小站 BBS 將捐贈予交通大學〉

取用日期：2011 年 11 月 25 日。

網址：<http://wp.xdite.net/?p=579&cpage=1>

影音資料：

Scott, Jason，2005，*BBS: The Documentary* (DVD, Episode 4: "Fidonet") .

Boston, MA, USA: Bovine Ignition Systems. OCLC61156153；Online version：

<http://archive.org/details/BBS.The.Documentary>.