

第十一章

社群媒體的重生：從ARPANET到臉書

網際網路成了人類發明的最強大擴音器，它給人微言輕、無人理睬的小人物提供了可以向全球發言的話筒。它用以鼓勵和推動多種觀點和對話的方法，都是傳統單向大眾媒體所無法做到的。

——溫頓·瑟夫，二〇〇二年

從ARPA網到網際網路

回想起來，人類歷史上最大、最複雜的通訊系統的問世之路本來是可以更順暢一些的。但當時所有相關的人都沒有意識到他們做的事情的重大意義。那是一九六九年十月二十九日的晚上，加州大學洛杉磯分校(UCLA)二十一歲的學生查理·克萊恩(Charley Kline)正在電腦室加班。洛杉磯分校有一臺SDS西格瑪七號計算機，這臺主機占滿了一整個房間。這個龐然大物有幾臺分機，可供幾個人同時使用，克萊恩每天都在分機上編寫密碼。那個晚上，負責電腦室的教授列昂納多·克萊因洛克(Leonard Kleinrock)要克萊恩幫他測試一個新裝置，把西格瑪七號和遠在四百英里以外加州門洛帕克的史丹佛研究所的另一臺電腦連接起來。

這個把不同電腦主機連接起來的項目之所以建立，是因為美國國防部的研究部門「高級研究計劃局」(Advanced Research Projects Agency, ARPA)的一位官員鮑勃·泰勒(Bob Taylor)對辦公室裡擺滿了不同的電腦終端機不勝其煩。當時，加州大學伯克利分校、麻省理工學院和位於聖莫尼卡的一家新建軟體公司「系統發展公司」都有受ARPA資助的電腦

研發項目。泰勒的辦公室安裝了好幾臺終端機，以叫作「專線」(leased lines)的固定電話線分別與那幾個地方的電腦連接，使泰勒得以監督研發的情況。ARPA資助的電腦項目越來越多，泰勒的辦公室大有被電腦終端機湮沒之勢。更為不便的是，因為他的三臺終端機是連接到不同電腦主機上的，所以他要想把數據從一臺終端機轉到另一臺，除了費時費力重新輸入以外別無他法。後來他回憶說：「我想，該怎麼做太清楚了。現在有三臺終端機，應該合併成一臺，想接哪裡就能接哪裡。」

泰勒認識到，憑藉一臺終端機使用遠在四面八方的電腦主機還可以便利研究人員之間的溝通。二十世紀六〇年代，第一代多用戶計算機系統一問世，人們馬上就開始用它彼此發送訊息。坐擁三臺終端機的泰勒對這樣的「電子郵件」便利合作和訊息交換的能力知道得太清楚了。一九九九年，他對《紐約時報》說：

我對這場演變印象最深的是這三個系統如何導致了圍繞它們的社團的形成。過去素不相識的人現在使用同一個系統。因為這個系統可以讓你分享文件，你就能發現某人對某某題目感興趣，而且掌握一些相關訊息。你可以給他發個電子郵件，一下

予就建立了新關係。

然而，早期的電郵系統只允許使用同一臺計算機主機的人彼此交換訊息。雖然圍繞著每一臺主機都形成了一個社團，但是無法給另一臺主機上的人發信。泰勒建議ARPA出資建造一個試驗性的電腦網絡，把不同地方的電腦主機連接起來。這個新網絡將名為「ARPA網」，它若是成功，效用可不只是給泰勒的辦公室騰出空間而已，它會鼓勵不同研究機構的研究人員彼此溝通合作，使他們能夠交流訊息，讓更多的研究者也能使用他們的大功率電腦。簡言之，ARPA網的目的不僅是連接機器，而且把人也連接起來。

泰勒為ARPA網設計了一套詳盡的計劃，建議採用「封包交換」這一新的理論設想。它不是把網上的所有終端機通過專線直接連接起來，而是把數據分為一樣大小的小包，從一臺電腦轉到另一臺，直至到達目的地。這樣一來，一臺電腦就可以經由幾個中轉站跟遠方的另一臺電腦交流，而無須直接連接。這大大少了把若干電腦聯繫來所需的專線，也通過多個來源地和目的地之間的交叉存取提高了對網絡容量的利用效率。最初提出封包交換的概念是為了使網絡在發生核彈攻擊的情況下仍然能夠繼續運作，因為如果封包交

換網絡的一部分被毀，可以繞過那個部分，通過另外的路由到達目的地。不過，在二十世紀六〇年代，網絡連接和電腦硬體成本昂貴，又不夠可靠，計算機科學家於是想到，可以利用封包交換的方法建立可靠的網絡，用於一般性的用途。

泰勒邀請了一百四十家公司來競標合同，製造專門的接口盒，叫作「接口訊息處理機」(IMP)，將把它們插在不同地方的電腦上，用專線連接起來。計算機產業巨頭，最大的電腦主機供應商IBZ和美國電訊壟斷公司AT&T沒有投標。IBZ設想的將來不是把不同的電腦連接起來分享訊息，而是建造更大的主機，通過AT&T的線路與各處的終端機相連，認為這才是把眾多用戶連在一起的最好辦法。製造IMP的合同最終給了一個叫「博爾特、貝拉尼克和紐曼」的小公司。到一九六九年中期，它造出了四個大型碗櫃大小的IMP，運到了四個測試場地，包括UCLA和史丹佛研究所。對封包交換理論進行過深入研究的克萊因洛克負責把一個IMP和UCLA的電腦連接起來，然後與史丹佛建立聯繫，進行測試。他要克萊恩做他的助手。

「我們本該發個精彩難忘的訊息。」多年後，克萊因洛克這樣說，「塞繆爾·摩斯從《聖經》裡引用的那句「上帝創造了何等奇蹟」就很美……阿姆斯特朗(Armstrong)在月球上

說的「全人類的一大步」也非常精彩。他們都是聰明人，知道怎麼做公關。他們的話都是可以青史留名的。」可是，克萊恩為了在UCLA的終端機上進入史丹佛的電腦而從UCLA通過連線發往史丹佛的訊息實在太普通了：就是一個詞——「登錄」(login)。晚上九點半左右，克萊因洛克打電話給史丹佛的年輕編程員比爾·杜瓦爾(Bill Duvall)說，他們已經做好準備，可以開始測試了。克萊恩在終端機的鍵盤上打下「L」。杜瓦爾在電話上確認這個字母路經兩個IMP到達了史丹佛的電腦。克萊恩又打了一個「O」。杜瓦爾又確認收到了。克萊恩打了「G」，但沒有送出去，系統失靈了。所以，通過ARPA網送出的第一個訊息是「LO」。他們修理了一番後開始重試，到晚上十點半，成功地建立了聯繫，克萊恩登錄進了史丹佛的電腦。IMP達到了要求，ARPA網就此誕生。

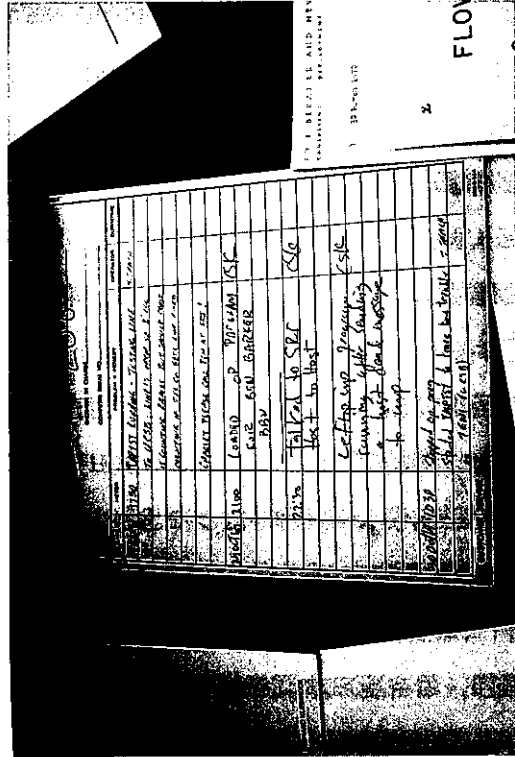
UCLA和史丹佛的IMP在一九六九年十一月二十一日正式連在了一起。十二月初，它們又都和加州大學聖巴巴拉分校的第三個IMP連接了起來。史丹佛的電腦還連接上了猶他州大學的第四個IMP。封包交換系統意味著這四個地方的用戶可以使用連接在一起的四臺電腦主機中的任何一臺，即使他們各自的IMP之間開沒有直接的聯繫。(比如，UCLA和猶他州大學之間的網絡交通經由史丹佛或聖巴巴拉。)一九七〇年三月，ARPA

網擴大到美國東海岸，隨著更多電腦由IMP連接到網絡上，面鋪得越來越大。一九七五年，當ARPA網宣布完成試驗期，開始充分投入運作時，已經有了五十七個IMP，其中一個跨越大西洋安裝在倫敦。到一九八一年，網絡上連接了二百十三臺電腦，平均每二十天就有一臺電腦加入。一九八三年一月，IMP使用的稱為「CFP」的封包交換協議不再使用，採用了叫作「HCP / IP」的更為健全的標準。那是由羅伯特·卡恩(Robert E. Kahn)和溫頓·瑟夫(Vinton Cerf)在七〇年代初期開發出來的。它提供了一套通用的「網際網路協議」來化解ARPA網和屆時出現的其他封包交換網絡之間的差別。連接整個網絡而不是各個電腦的做法被稱為「網絡連接」(internetworking)。到八〇年代初，相互連接、使用封包交換的電腦網絡，包括最早的ARPA網，被統稱為網際網路。

ARPA網建立之後，用戶即可登錄另一個地方的電腦，與那裡的同事保持電子郵件通信。下一步自然而然就應該是建立一套能把訊息從一處送到另一處的電子郵件系統，使人們不必在相距遙遠的不同電腦上登錄多個電郵賬戶。最早的這種「網絡電郵」是一九七一年開發的，送出第一個郵件的人是製造了IMP的「博爾特、貝拉奈克和紐曼」公司的程序員雷·湯姆林森(Ray Tomlinson)。他用一臺電腦向同在一個房間通過ARPA網相連的另

一臺電腦發送了幾個測試訊息。湯姆林森忘記了他在第一個訊息裡都寫了些什麼，很可能只是在鍵盤上隨意打出的幾個字母，如「Q&ERTYUOP」。雖然湯姆林森發出的第一個訊息的內容已經遺失，但他建立的系統的一個特點留存至今，那就是他採用的用來隔開收信人的用戶名和載有收信人賬戶的電腦的 @ 符號。這一「用戶 @ 載體」的公式自他開始使用以來始終在用。

隨著電郵系統實現了標準化和互相連接，人與人之間的訊息傳送正如泰勒預料的那樣，成了 ARPANET 最突出、最吸引人的一個特點。溫頓·瑟夫回憶說，湯姆林森發明的網絡電郵剛剛問世，「人們就制定了不同的通訊錄，一個專用於科幻小說，一個專用於餐館評論。我們馬上看出，電郵除了作辦公室之間的備忘錄傳送系統外，還成了社群媒體」。通訊錄使有同樣興趣的人群能夠使用電郵系統分享訊息，進行討論。早期的通訊錄種類包括科幻小說愛好者、品酒家和網路駭客。同時，餐館點評匯編為一部叫作 CCXYZ 的協作性指南，由史丹佛人工智能實驗室的研究人員負責維持更新。ARPANET 的任何用戶都能提交對餐館的評論，供指南收錄，指南則供大家隨意下載。給每一個評論者分發一個特有的認證號碼，附在評論後面，這樣，讀者可以決定同意或不同意某個評論者的意



加州大學洛杉磯分校的接口信息處理機的工作記錄，記的是經由 ARPA 網發送第一個信息的過程。(由 Flickr 的 FastLizard4 提供，許可號碼 CC-BY-SA2.0)

見，但不知道評論者的真實身分。一九七六年，YUMYUM在網頁上說明了這種集體寫作是如何進行的：

本刊YUMYUM列出了舊金山灣區以及更遠的一些地方的四百八十家餐館，有讀者提出的一千零五十六條意見。許多意見是彼此衝突的。我們並不試圖在各種意見之間尋求「協商一致」，而是讓它們百家爭鳴。當然，不同的人注意的事情不同，餐館也因時間的推移和主廚的更換而改變……你如果有一點經驗，就能夠對評論者作出評價，從這裡登載的意見中得出較為可靠的結論。我們靠你們來提供餐館情況的及時更新，以及關於值得注意的新餐館的訊息。為本指南撰寫評論時，務請做到簡潔準確……本指南的內容按地理區域和烹飪風格分門別類。所涵蓋的地區面積約為離我們實驗室距離平方。

ARPA網最初的用途是把各個大學中ARPANET資助項目的研究人員連接起來，這意味著所有的通信都應像學術同行間的交流一樣彬彬有禮，為了商業或政治目的使用網絡是

不允許的。一九八二年，麻省理工學院人工智能實驗室為新進工作人員寫了一份須知手冊，在「禮儀」這個標題下概述了使用「國防部ARPANET／網際網路」的通用規則：

除直接為政府工作提供支持以外，把ARPANET用於其他用途被認為非法……給ARPANET的其他用戶發送個人訊息（如安排會面或致意問候）一般不算有害……為了經商牟利或政治目的在ARPANET上發送電子郵件不僅違規而且犯法。發送此類信會使很多人不滿，有可能使麻省理工學院在管理ARPANET的政府機構手中遭遇嚴重的麻煩。

然而，不參與軍方研發，沒有和ARPANET相連接的大學不能參加這個新生的線上社區。這促使杜克大學的兩名研究生吉姆·埃利斯（Jim Ellis）和湯姆·特拉斯科特（Tom Prescott）在一九七九年提出建議，要建立一個系統，通過大學電腦之間經常性的文檔傳遞使身在不同地方的人們得以交流意見；電腦之間利用電話線建立臨時性的連接，不像ARPANET，連接各個點要使用高價專線。結果，建立了叫作Zephyrus的分散性討論系統，後更名為Usenet。驅動系統的軟體免費提供，很快即傳遍北美的各個大學。Usenet上的討

論大部分是技術性的，但也有關於許多其他題目的討論，進一步細分為不同的論壇或新聞組。任何用戶都可以在任何新聞組中發帖或回覆已有的留言。在瀏覽某個新聞組的內容時，發帖和對它們的回覆可以一起顯示，使人能追蹤討論的進展。不同的電腦一旦連接到網絡上，留言即傳遍整個系統，發布著最新的情況。Usenet的做法很快也擴展到了ARPANET。二十世紀八〇年代，Usenet網上的訊息流量迅猛增長，同時，軍方的ARPANET和更廣泛的網際網路之間的分別日益淡化。一些網上交流的用法和習慣是在新聞組中先普及開來的，如打口水戰（網上的激烈爭論），使用縮寫（如LOL代表laugh out loud大笑），為「常見問題」（FAQs, frequently asked questions）匯編答案，以及使用像:)這樣的表情符號。

二十世紀八〇年代期間，使用網際網路的學者和十九世紀的電報報務員一樣，是享有特權的少數人，因為他們可以免費進入一個開放的討論環境。但電報從未進入過家庭。相比之下，八〇年代，隨著家用和辦公用個人電腦不斷增加，廣大民眾越來越經常地使用它們來作通訊工具。最開始的時候，用戶需要撥打進入簡單的電子公告牌系統（BBS: bulletin board system）去交流訊息，後來要加入線上服務公司，如CompuServe和美

國在線（AOL, America Online），這些公司通過撥打的方式連接上網，提供各種訊息和服務；最後，到九〇年代初，終於可以通過服務提供商上網了。使用個人電腦直接上網非常費事，需要好多不同的軟體來管理連接，傳送文檔，處理電子郵件，進入新聞組，等等。但是，有機會獲得越來越多的訊息，加之能夠和志趣相投的人交流，這至少對有些人有足夠的吸引力，使他們願意費時費力做這件事情。然後，一九九三年，隨著全球資訊網（World Wide Web）進入主流，一切都豁然通。

編織網絡

英國科學家蒂姆·伯納斯·李一九九〇年寫全球資訊網的程序的時候，目的是便利他的物理學同行之間的交流。伯納斯·李工作的地方是瑞士日內瓦的歐洲粒子物理實驗室（CERN），裡面使用的電腦系統各種各樣。一九八〇年，他寫了一個名為ENQUIRE（詢問）的程序，能讓用戶在叫作「卡片」的連網記錄上記下筆記和想法。比如，某一位科學家的卡片可能和他投稿的科學刊物的卡片相連，聯繫是雙向的，所以某一份科學刊物的

卡片也連回到它所載論文的作者的卡片。伯納斯·李發現，這個程序對他自己的工作很有用，但CERN實驗室的好幾千研究人員中幾乎沒有人採用，他們用來儲存和交換訊息的系統各不相同，互不兼容。伯納斯·李想到，如果有一個簡單普遍的辦法把所有研究人員連接起來，將會大大便利研究人員之間的合作。一九八九年，他借鑒把某個文件中的個別字句和其他文件連接起來的超文本的思路，開始設計一個新系統。一九九〇年，他寫出了全球資訊網程序，這個程序可以顯示或創造稱為網頁的超文本文件，他還為此發明瞭新標準，如HTML(hypertext mark-up language，超文本標記語言，它確定了頁面的格式)和HTTP(hypertext transfer protocol，超文本傳輸協議，它確定了如何要求訪問頁面和如何把頁面傳至瀏覽器)。

伯納斯·李在一九九〇年創造的第一個網頁中沒有圖像只有單色的文字，但可以選擇字體的類型和大小。然而，關鍵在於網頁上的文字可以經反白標記(highlight)後變為可點擊進入另一個頁面或文件的連結，有關文件可以是存在同一臺電腦內的，也可以是存於遠處另一臺電腦的。伯納斯·李開創的網頁還可以顯示Usenet上的張貼並搜尋遠處服務器的存檔，這樣就把CERN實驗室以及別處的研究人員使用的各種不同的電腦系統全包括進

來了。第一個瀏覽器有「前進」和「後退」鍵，在網頁地址中使用「http://」的前綴和「.html」的後綴。

一九九一年初，伯納斯·李把他的全球資訊網瀏覽器和服務軟體免費放上了網際網路，開始只向高能物理領域中的其他研究人員開放，自一九九一年夏天起，則對任何感興趣的人都來者不拒。因為伯納斯·李寫的軟體用於較少人使用的Zaxxon型電腦，所以他和同事羅貝爾·卡約(Robert Cailliau)鼓勵其他人寫出適用於不同類型電腦的全球資訊網軟體。這個初露頭角的文件網絡的無盡潛力使馬克·安德雷森(Marc Andreessen)大為振奮，他是設在伊利諾伊大學的國家超級計算機應用中心的一名學生。安德雷森和同事埃里克·拜納(Eric Bida)寫成了一個新的網絡瀏覽器，名為馬賽克(Mosaic)。雖然馬賽克最初是為學術界使用的CZC版電腦寫的，但是後來又重新寫過，使其適用於家用和辦公用的個人電腦和蘋果公司的麥金塔電腦。馬賽克易於安裝使用，並可顯示網頁上的圖像，不必在屏幕上另開一個窗口。是它使網絡第一次真正走進了千家萬戶。對極職能各異的不同程序搞得手忙腳亂的網際網路新手來說，馬賽克簡單易用，一身多能，是求之不得的工具。

一九九四年十月，名為《連線》(Wired)的一本新雜誌宣稱，馬賽克「正成為世界的標準接

動」，並指出，「馬賽克自十八個月前問世以來，激起了網絡歷史上空前的興奮和商業活動」。

伯納斯·李設計全球資訊網是為了鼓勵科學家之間的合作，提供一個新空間，使人和思想可以在此交會，正如他們過去在咖啡館內、在科學學會中、在科學刊物上交會一樣。他說：「我的初衷就是要把它設計為社群媒體。」他還說：「開始時我想藉它和別人分享想法，所以它本來就是用來進行合作的媒體。」到一九九三年，全球資訊網的吸引力顯然遠遠超越了學術界。公司和電腦愛好者也表現了對它的興趣。全球資訊網早期不如其他網際網路強大，也不如它們有深度，但它使得探索網上世界變得簡單有趣，它在把網際網路帶入主流方面厥功甚偉。伯納斯·李自己初次意識到全球資訊網的應用廣泛得出乎他的意料是在一九九三年的夏日，他開始使用彩色大屏電腦的那一天。他在瀏覽當時尚在雛形階段的全球資訊網時，無意中看到網上的一個展覽，內容是梵蒂岡對文藝復興時期藝術品的收藏，由一位荷蘭程序員設計了幾張簡單的頁面，裡面包含了國會圖書館張貼在線上的圖片。伯納斯·李回憶說，他看到屏幕上五彩繽紛的文字和圖片一頁頁展開，激動得不能自己。那個網上展覽不僅美不勝收，而且展示了網絡便利國際合作和訊

息分享的巨大能量。

有了全球資訊網，網際網路不再令人望而卻步，這一日漸清晰的事實再次引發了CERN實驗室內部一場由來已久的辯論，辯論的問題是CERN實驗室是否應該出售技術專利以圖牟利。伯納斯·李強烈反對藉網絡牟利，爭論說，如果不繼續維持全球資訊網的開放性，它就會淪為眾多網際網路媒體中的一個，那些媒體互不兼容，支持它們的公司和組織彼此互為競爭對手，這勢必將造成在網際網路上各立山頭，不利於訊息的順暢流通。全球資訊網若是和作為其基礎的網際網路協議一樣，對公眾開放，不設專利，一定比它歸屬於任何一方更有吸引力。伯納斯·李最終說服了其他人。一九九三年四月三十日，他在CERN實驗室的老闆正式宣布，全球資訊網的基礎標準永遠不設專利。伯納斯·李說：「沒有那個宣布，後來的發展是不可能的。」

結果，對網絡進行商業開發的機會讓給了別人，網際網路一下子繁榮起來，衝在前面的馬克·安德雷森和別人聯手創辦的網景(Netscape)通訊公司。伊利諾伊大學不准使用「馬賽克」這個名字，於是他的公司使用「網景導航」這個名字推出了馬賽克瀏覽器的升級版。它很快成為世界上最廣為使用的網頁瀏覽器，於此同時，上網的人數飛速飆升，

從一九九一年不到五百萬的學術界人士，到一九九五年的四千萬大眾，再到一九九八年的七千萬；到二〇〇〇年，全球已有二億五千萬人上網。成千上萬的公司紛紛成立，在網上出售從書籍到寵物用品的各種物品，企圖利用新媒體的大紅大紫發財致富。許多這類公司上了網，儘管它們收入很少，沒有盈利，但仍吸引了大量的資金。這些公司堅稱，網際網路用戶的繼續猛增很快就會財源滾滾。到二〇〇〇年初，已可明顯看出，對民眾在網上大量花錢的期望過分樂觀，於是這場狂熱轟然崩塌。雖然在所謂的「網絡泡沫」期間興起的許多網際網路公司大浪淘沙、不知所蹤，但是網際網路用戶仍然保持高速增長，二〇〇一年達到了五億，二〇〇三年達到七億。對人們網上購物的熱情固然估計過高，不過網際網路在另一個領域大行其道卻是毫無疑問的——它作為媒體使任何人都可以向全球發表任何東西。

各國的公司、大學和政府在一九九〇年代期間開始建立網頁和網站。幾百萬人也紛紛建立自己的網站，爭相進入網際網路上對所有人開放的新出版環境。自九〇年代中期開始，創建個人網站就是標準的網際網路服務中的一項，但初期需要從頭開始建立網頁，這項工作非常麻煩，只有最熱心的愛好者才不會被嚇倒。伯納斯·李原來發明的

瀏覽器既可以創建網頁，也可以顯示網頁，不必和基礎的HTML代碼糾纏，但後來的瀏覽器把重點放在了顯示網頁上，不再注意創建網頁。不過，情況逐漸有了轉機，AOL、Tripod、GeoCities等公司提供了方便使用的新工具，以便於網上發表。於是，網上湧現出幾千萬個個人網頁，帶有圖片庫、文章節選和圖像、個人日誌，以及網頁主人推薦的其他網站的連結。九〇年代末出現了更新的工具，使得網上發表更加簡單，那些新工具為之服務的是一個日益流行的格式——部落格。

部落格(weblog)一詞是約翰·巴傑(Jorn Barger)在一九九七年發明的。巴傑是程序員，在Usenet上大量發帖，他造出這個詞是為了描述他每天在自己的網站RobotWisdom.com上記述有意思的事情的習慣。當另一個程序員彼得·梅爾·霍茲(Peter Merholz)在一九九九年把它簡化為Blog(部落格)之後，使用它的人就越來越多了。「部落格」的含義有四個組成因素，每一個都已經存在了若干年，所以，回想起來，很多網站都可以被視為類似部落格或者是早期部落格。第一，部落格包括一系列個人條目，每一條都有日期，正如一本日誌或日記，而且通常含有與其他網頁的連結。第二，這些條目以「反時間順序」排列，訪客總能先看到頂上的最新錄入，下面是以前的條目。第三，邀請讀者在條目

下方留下評論，無論是對作者的評論，還是對其他評論的反應。發表評論本身不是新鮮事物，早在一九九四年，就出現了供網上討論的網站，人們可以在上面發表評論，並在同一個網頁上舉行Usenet式的線程交談。同樣，在「部落格」一詞發明之前，也有很多人以反時間順序的排列方式在網上發表日誌。使部落格與作得以起飛的是關鍵性的第四個因素，那就是出現了易於使用的自動發表工具，把反時間順序排列條目和發表評論確定為標準程序。早期的一個重要例子是一九九九年由埃文·威廉姆斯(Evan Williams)和梅格·胡里漢(Meg Hourihan)創立的叫作Blogger.com的服務網站，任何人都能用它輕而易舉地建立並維持部落格。威廉姆斯還普及了把部落格(Blog)不僅用作名詞，而且還當作動詞來用的法，並賦予了Blogger(部落客)寫部落格的人的意思。

Blogger.com、Xanga、LiveJournal和其他類似網站的出現意味著能嫺熟使用網上發表的工具已經不重要了；重要的是寫的東西有意思，並須堅持不斷地寫，這樣才能吸引讀者，引起讀者和其他站長的反應。站長開始提供他們推薦的其他部落格的連結，「追蹤」功能使站長可以看到其他人是什麼時候連結到他們的貼文的。小冊子時代的許多規範被有意無意地重新起用，比如使用精心挑選的筆名，還有引用另一個站長的意見，一次引

一段，在引文下寫出回應。部落格的數量不斷增加，部落客回應別人的帖子時也發表自己的帖子，結果織成了一張相互連接的部落格之網，四周是浩瀚如海的讀者評論。隨著部落客和發表評論的人連結到別的地方，思想就沿著這張網傳播開去。這種網上的集體討論稱為「部落格圈」(Blogsphere)。

如果一個媒體本身也是討論的主要題目之一，說明這個媒體尚不成熟。無線電早期是這樣，Usenet是這樣，開始時部落格圈也是這樣。但到了二〇〇〇年和二〇〇一年，討論的範圍擴大了，出現了關於美國政治的部落格，如AndrewSullivan.com(安德魯沙利文網站)、Talking Points Memo(要點備忘錄)、Instapundit(立即點評)和Little Green Football(綠色小足球)。二〇〇二年十二月，美國國會參議院的共和黨黨魁特倫特·洛特(Trent Lott)因在一次派對上發表了一些言論，被認為表示他支持種族隔離的政策，結果被迫辭職，在這件事上政治性部落格起了很大的作用，洛特引起爭議的那些話在常規媒體上幾乎沒有報導，但站長們窮追不捨，抓住不放，還翻找出了洛特在其他場合說的類似的話。這促使新聞媒體對此事回頭再看，增加了對它的報導。洛特發表了一項道歉聲明，企圖給事件畫上句號，但沒有成功，幾天後他就辭職了。

這類事情使美國的部落客把自己視為主流媒體的替代選項，也是對主流媒體的糾偏。的確，他們和主流媒體截然相反——他們各自為政，固執己見，經常具有激烈的黨派傾向性。確立的新聞媒體則渲染誇大部落格和主流新聞的另一個不同之處：寫部落格的是業餘人士，不是專業記者。部落格把這看作自己的優勢，因為它意味著他們的媒體對所有人開放。然而，許多新聞記者認為部落格不能信任，是闖入他們地盤的不速之客，或者是依賴傳統媒體組織發出的新聞的寄生蟲。前CBS（哥倫比亞廣播公司）新聞部記者埃里克·恩伯格（Eric Engberg）二〇〇四年十一月寫了一篇文章，談部落格對那年總統大選的報導，他寫道：「由於部落格缺乏經驗，沒有行業標準，而且確實也欠缺謙卑的態度，所以他們取代主流新聞就像寄生蟲取代它們所叮的狗一樣沒有可能。」

美國部落格和主流媒體的敵對在二〇〇四年末到達頂點，起因是CBS的晚間新聞節目《六十分鐘》根據洩露出來的備忘錄指控喬治·W·布什總統二十世紀七〇年代在空軍國民警衛隊服役期間，利用家裡的關係享受特殊待遇。「綠色小足球」和其他部落格立即對備忘錄的真實提出質疑，對其進行了詳盡無遺的分析，令人信服地表明那些本應寫於一九七二至一九七三年的文件其實是使用現代的文字處理軟體寫出來的。在這個問題掀

起的軒然大波中，一位CBS的前主管嘲笑寫部落格的人是「一個傢伙穿著睡衣坐在起居室內，想寫什麼就寫什麼」。但這一次部落客對了，專業記者錯了。CBS無法證明文件的真實性，致使節目主持人，美國新聞界最受尊敬的元老之一丹·拉瑟（Dan Rather）在二〇〇五年初辭職。

後來的幾年內，部落格和主流媒體間的敵意逐漸減退。一些著名部落格被報紙或雜誌雇用，比如二〇〇六年，安德魯·沙利文（Andrew Sullivan）把他的部落格移到了《時代週刊》（Time）的網站。許多主流新聞機構自己也開了部落格，由它們的記者供稿（有時記者寫稿子時也是穿著睡衣的），並採納了部落格允許讀者對文章發表評論的規矩。於此同時，一些部落格轉為商業活動，開始尋求廣告收入，結果變得更像雜誌，網頁最上方不再是最新的內容，而是最重要或最受歡迎的故事。在許多專門領域，部落格被尊為有價值、可信任的訊息來源，能提供法律或科學等領域中有深度的專門知識；有的部落格還從正在打仗或鬧革命的國家報告親眼所見的第一手消息。從更廣的意義上說，部落格極大地擴展了讀者在網上看到的意見範圍。它監督專業記者為自己報導的消息負責，逼得他們對自己高標準嚴要求。這不是說部落格寫的一切都準確無誤或值得一讀——但部落

格證明了記者的報導也同樣並非一貫正確。正如曾任倫敦《泰晤士報》編輯的哈羅德·埃文斯(Harold Evans)在二〇〇七年對《華爾街日報》(Wall Street Journal)所說：「有些部落格成了對占壟斷地位的主流新聞的最好制約，而且新消息有時是由部落格最先報導出來的，這種情況發生的次數多得令人吃驚。」

牆上留言

部落格的規則和發表工具一度似乎只存在於它們自己的小世界中，和主流媒體互不相擾，但不出幾年，它們就被廣泛接受。不過，雖然有了部落格後，在網際網路上發表比過去容易多了，但仍然只有少數人在網上發表作品。到二〇〇六年年底，全世界的網際網路用戶已超過十億，卻只有約四千萬個部落格。在理論上，網際網路的開放意味著任何人都能發表訊息，但實際真正這樣做的只有一小部分寫部落格的用戶。對多數人來說，建立部落格，定期發帖，培養起忠實的讀者群，這些還是太麻煩了。他們更喜歡的是新出現的一套用於和親朋好友以及其他聯繫人分享訊息的發表工具。

社群網站和部落格一樣，起源於網絡早期的個人首頁。有些個人首頁採用了反時間順序日誌的格式，後來造成了部落格的興起。另一種常見的網頁是網上履歷，或稱個人資料頁，包括簡歷、照片、興趣愛好和最喜歡的連結。二十世紀九〇年代末，用戶可以在幾個網站上創建這類的個人資料頁。一九九七年創建的六度空間網站(Six Degrees.com)率先邁出了下一步，允許用戶建立朋友名單。訪問某個用戶的網頁時能看到這個名單，點擊名單上的任何名字，即可看到該人的個人資料以及他自己的朋友名單。網站的用戶(如果發現自己與別人連接了起來)可以找出他們是如何被與另一個用戶連起來的，還可以給朋友發訊息，或發給朋友的朋友，或朋友的朋友的朋友。雖然六度空間網站的用戶高達約一百萬，但是它在營利方面並不成功，二〇〇〇年就關閉了。不過到那個時候，別的網站也採納了六度空間網站的做法，用戶可以創建並顯示朋友名單，建立起社群網絡，在其中徜徉。

二〇〇二年，一個叫Friendster的網站誕生了。它的原意是要辦成交友網站，使用戶和與其有共同朋友的人接觸認識——換言之，認識他們朋友的朋友。網站用戶可以建立網上個人資料，給和他們相連的人發訊息，並發帖報告自己的「最新情況」，無論是心情

的好壞，還是自己正在做的事情。到二〇〇三年五月，Friendster已經有了三十萬用戶；這時新聞媒體開始注意到它，對它的報導為它吸引了幾百萬用戶的湧入。在用戶巨大需求的壓力下，Friendster的服務器不堪重負，服務延遲，造成了用戶的不滿，因為他們有些人已經不再用電子郵件，就靠Friendster來發信。速度減慢的一個原因是服務器必須不斷計算每一個用戶可以與其交談的「朋友的朋友的朋友」的數目。隨著登記的用戶越來越多，計算的時間也越來越長，加載網頁因此要等很久。於此同時，公司不是想辦法使網站的運作更為順暢，而是把注意力集中在開發新功能上。二〇〇四年，怨氣沖天的用戶大批轉到「我的空間」(Myspace)，它也是社群網站，是Friendster的競爭對手，是二〇〇三年末受Friendster早期成功的啟發建立起來的。

「我的空間」在二〇〇四年的增長速度可用「爆炸性」一詞來形容。它起初是接受從Friendster轉過來的用戶，但很快就招攬到幾百萬青少年用戶。它的吸引力之所以如此巨大，部分原因是用戶可以自行設計自己的個人資料頁，並對外公開，而Friendster的個人資料頁只對其他登記的用戶開放。到二〇〇五年，「我的空間」已經有了二千五百萬用戶，同年，它以五億美元的售價賣給了魯珀特·默多克(Rupert Murdoch)的傳媒公司「新

聞集團」。此事被看作默多克的英明之舉，他的傳媒帝國在世界上居於前列，但在接納網際網路方面行動遲緩。當時，「我的空間」已成為美國第五大最受歡迎的網站。它的用戶量在二〇〇六年達到一億人，第二年它的估值為一百二十億美元。但是，「我的空間」此時開始遇到了問題，用戶可自行設計的個人資料頁極易受到攻擊、劫持和破壞，還被設計得讓受訪者的電腦被安裝惡意軟體。網站充滿了垃圾郵件、假造的個人資料，還有希望出名的人張貼的穿著暴露的照片，使人擔心這個網站兒童不宜。對新主人新聞集團來說，「我的空間」只是媒體手段，不是技術平臺，而且新聞集團似乎只在意增加廣告收入，不關心解決網站的技術問題或改進技術。新聞集團這樣做實屬不智。「我的空間」超過了Friendster，但現在它自己被另一個新的社群網站「臉書」拋在了後面。

哈佛大學學生馬克·扎克伯格(Mark Zuckerberg)在二〇〇四年創建了臉書，開始時專供哈佛大學的本科生使用，臉書建立的第一個月，哈佛本科生的有一半人就都加入了。旗開得勝後，扎克伯格開始把臉書逐漸向更多的人開放，先是接受其他大學的學生，後來高中生和社會上的所有人也都能加入。若想加入臉書，必須有電郵地址，而且必須是一個得到認可的機構的電郵地址。這樣的要求幫助提高了臉書在初創時期的吸引力，使

人感覺它像個精英的私人俱樂部，而「我的空間」卻越來越被認為是網際網路上粗俗低級、充滿銅臭的地方。臉書簡潔明快的設計與「我的空間」上常見的極盡招搖的個性化形成鮮明的對比。最後，二〇〇六年九月，臉書對任何十三歲以上的人都開放了。早在它於二〇〇九年初超過「我的空間」的登記用戶數之前，臉書上升的軌跡就清晰可見了。

臉書和在它之前的社群網站一樣，讓用戶瀏覽朋友的朋友的名單，往各自的個人資料頁上張貼訊息（臉書的行話把個人資料頁稱為牆），並通過張貼況更新來報告自己正在做的事情。不過，臉書比別的社群網站更能緊跟潮流，與時俱進：它增加新功能以提高網頁的回應能力，讓其他公司開發遊戲和別的軟體，並上載到臉書的網頁上，把臉書的一些功能，如表示贊成的「讚」，提供給別的網站使用。可能最重要的是，臉書在二〇〇六年引進了「訊息流」（news feed），按逆時間順序列出用戶的所有朋友在臉書上的最新活動——張貼的訊息、情況更新、個人資料訊息的改動、張貼的新連結或圖片，還有交了新朋友或與舊朋友斷絕關係的聲明。這樣一來，用戶一下子就能知道發生了什麼事，比一個個訪問朋友的個人資料頁快捷得多。同時，訊息流為每一個用戶提供了源源不斷的關於他們朋友的新連結、圖片和傳言，使用戶在臉書網站上流連忘返。

自那以後，臉書成長為世界上最大的社群網站，用戶多達十億以上。它二〇一二年五月上市的時候，價值超過了一千億美元，雖然它的市值很快降到了這個數字的一半。臉書用戶眾多，這意味著它也是世界上最大的圖片交流網站，每天都有好幾億照片上載。全世界在網上花費的時間每七分鐘就有一分鐘是花在臉書上的，它的統治地位由此可見一斑。二〇一二年十二月進行的一項研究發現，在研究覆蓋的一百三十七個國家中，一百二十七個國家最常用的社群網站就有臉書。但是，社群網站短暫的歷史表明，絕不能驕傲自滿。具體來說，臉書多次更改使用規定，許多更改都是為了把網站上張貼的訊息進一步向大眾開放，但這一直是引起爭議和抱怨的一個問題。不過，與Friendster和「我的空間」的情況不同，對臉書的抱怨並未導致大量用戶轉投另一個網站。

臉書的訊息流推廣了川流不息地顯示訊息更新的做法，這催生了另一個叫作「微型部落格」（Microblogging）的交流訊息的方法，它按逆時間順序不停地顯示朋友和聯繫人發出的簡短訊息和情況更新。這一模式的先驅是Twitter，那是Digger.com的創辦人之一，埃文·威廉姆斯，和別人合伙在二〇〇六年成立的新公司。成立Twitter的初衷來自另一個合伙人傑克·多爾塞（Jack Dorsey）。他想，如果在社群網絡上更新情況和發送即時消

息可以不用電腦，那就方便多了，內容也豐富多了。Twitter最早的形式不是基於網際網路，而是基於手機短信。用戶可報告自己目前的情況（湯姆要去圖書館），並通過短信接到朋友的最新情況。由於技術原因，短信只限於一百六十個字，其中二十個字專用於用戶名和路由資訊，稱為tweet的留言不能超過剩下的一百四十個字。字數有限，留言必須簡明扼要。二〇〇六年七月Twitter正式創建時已經轉為基於網際網路，但保留了字數的限制。二〇〇七年，出席技術大會「南方偏西互動」（South by Southwest Interactive）的有影響力、熟諳技術的與會者熱情地接受了Twitter，Twitter的起飛就此開始。隨著後來的幾個月間Twitter留言的大量增加，Twitter用戶發展起了自己的一套規矩，如「轉推」（retweets，指把另一個用戶的留言發給自己Twitter的讀者，但要說明出處）和「話題標籤」（hashtags，指把一條Twitter留言與一個特定的題目聯繫起來的標籤）。後來都被正式吸納入Twitter。像在社群網站上一樣，用戶在Twitter上張貼的值得注意的留言、連結、圖片和其他內容經常能達到大量的受眾，因為用戶會轉推給自己的所有聯繫人，他們又轉推給別人。

到二〇一三年，Twitter的活躍用戶已經達到兩億，他們每天發送的Twitter訊息總條

數為四億。Twitter用戶包括國家元首和各界名人，就連教皇本篤十六世都在二〇〇二年十二月加入了Twitter。雖然Twitter的新手可能對Twitter的各種規則和用語摸不著頭腦，但Twitter提供了關於各種题目的公開和私下交談的迷人組合，很像十七世紀的咖啡館。二〇一二年十一月，Twitter的首席执行官迪克·科斯托洛（Dick Costolo）在傑拉德·P·福特公共政策學院演講時，把Twitter比作一個全球性的城鎮廣場，是古羅馬的廣場或古希臘市政廣場（Greek Agora）的翻版，人們用它可以直接交換意見，而不是從報紙、廣播電臺和電視這一小撮集中組織，內容經過過濾的來源獲取訊息。

隨著技術的改善和廣播媒體的普及，有意思事情發生了。第一，在我們有能力印刷報紙分發給越來越多的人同時，印刷商的成本和資金需求也隨之增加，對吧？……結果辦得起新聞事業的公司或組織越來越少。所以，現在報紙報導的不僅不是真正多視角意見，而且它內容的來源越來越少，過濾得越來越嚴格。這種經過過濾、來源有限的報導使我們只能從外向內看新聞。我的意思是說，在（古希臘）公共討論廣場裡，人們是從內向外看新聞，由參與者自己來談發生在他們身上的事情或他們剛剛看到的事情……不過現在Twitter來了，Twitter重新建起了公共討論廣場。

Twitter的訊息簡短，易於用手機發送和接收比部落格、電子郵件或臉書上的訊息交流都更快捷，更接近實際的交談。人們在Twitter上就各種問題進行熱烈討論，不斷發表評論，討論的問題五花八門，從電視節目和體育比賽到民眾示威和國家內戰。Twitter的用戶選定追隨某人後，可以蒐集關於朋友或名人的訊息，並從政府部門、公司和報紙那裡收集訊息，組織自己的訊息流。Twitter帶動的微型部落格在中國大受歡迎；Twitter在中國「碰壁」，當地的網際網路公司建立了類似的微型部落格服務，稱為「微博」。騰訊微博、新浪微博和網易微博各有好幾億用戶，中國的六億網際網路用戶中，一半以上至少使用它們三家中的一家。微型部落格在中國特別成功，因為多數中國人使用智能手機（而不是個人電腦）上網。漢字言簡意賅，一條微博就能表達整整一段話的意思。

臉書也沒能進入中國。中國有一家類似的網站叫作「QQ空間」，有五億多用戶。即使在可以輕易使用臉書和Twitter的一些國家中，別的網站也更受歡迎，比如韓國的QQ空間和俄羅斯的VKontakte。「我的空間」、臉書和其他社群網站的興起促使YouTube和Flickr等媒體分享網站紛紛增加了社群的功能，並催生了形形色色的無數社群網站和社群媒體。二〇〇七年創建的Flickr介乎於Twitter和完整部落格平臺之間，用戶約有兩億人。

雄霸網上搜尋和網上廣告領域的網際網路巨人Google在二〇一〇年推出了自己的社群網站Google+。照片分享應用功能Instagram在二〇一二年以七億多美元的價格被臉書收入麾下。Pinterest的用戶用叫作pinboards的數位剪貼簿來收集和分享圖片。Path是只限手機應用的社群網絡，用戶的朋友限於一百五十人這個「鄧巴數字」。埃文·威廉姆斯最新創辦的MeWe既像雜誌又像共享的部落格平臺。Branch是討論平臺，上面的發帖比Twitter長，討論也因此組織得更加嚴整。似乎每星期都會出現新的社群、分享和發表的平臺。鑒於社群網站如此普及，它們像過去的社群媒體一樣，開始產生社會和政治影響也就不足為奇了。這在一貫嚴格限制出版的國家中表現得尤其明顯。

社群媒體在政治參與中的作用

二〇一〇年十二月十七日，突尼西亞的西迪布吉德(Sidi Bouzid)城二十六歲的水果小販穆罕默德·布瓦齊齊(Mohamed Bouazizi)的水果和秤被警察沒收。他經常遭到官員的騷擾和侮辱，這一次他忍無可忍，去地方政府告狀。當省長拒絕接見他的時候，他一

邊喊著「你們讓我怎麼活？」一邊在身上澆上汽油自焚。布瓦齊齊的抗議立即引發了西迪布吉德街頭小販的示威，一大群人聚到省長辦公樓前抗議。第二天的和平抗議被警察用催淚瓦斯衝散。國營媒體對布瓦齊齊的遭遇只字不提，但他在病床上的照片和手機錄下的抗議示威的視頻開始在臉書、YouTube、部落格和其他社群網站上傳播開來。

臉書上的一段錄像被半島電視臺的記者看到了，於是這個總部設在卡塔爾、阿拉伯世界最有影響力的電視臺播出了那段錄像，引起了全世界的注意。其他的衛星電視臺隨即跟進，播出從社群網站上截取的遍及突尼西亞各地的示威的照片和錄像。這使得突尼西亞人口中三分之二上不了網的人也看到了這些照片和錄像。以前也曾發生過類似的抗議，比如幾個月前在本蓋爾丹(Ben Guerdane)鎮的抗議，但很快就遭到警察的無情鎮壓，動亂的消息沒有傳播出去。不過這次情況不同了。到布瓦齊齊在二〇一一年一月四日死於燒傷的時候，抗議已經遍及全國。

突尼西亞當局企圖封閉臉書、Twitter、YouTube和DailyMotion這樣的視頻分享網站。但此時抗議活動已經太多太廣，無法壓制了。突尼西亞的年輕人早已因腐敗猖獗、糧食價格居高不下、缺乏就業機會、沒有政治自由而憤懣不平，社群媒體和衛星電視的

有力結合使他們看到，他們的意見得到了廣泛的支持，這增強了他們的信心，促使他們採取集體行動。布瓦齊齊的表親阿里(علي)和家裡的另一個人用手機錄下了第一場抗議活動，他後來解釋說：「我們盡量把發生的一切都錄下來，在網際網路上傳播，因為突尼西亞的媒體總是不讓我們發聲。我們是第一個發出這些照片的，在世界上產生了重要的回響。」總統宰因·阿比丁·本·阿里(Nine El Abidine Ben Ali)宣布緊急狀態，解散了政府，許諾要舉行新的選舉，但抗議示威依然故我。二〇一一年一月十四日，本·阿里棄國出逃，結束了他二十三年的統治。

突尼西亞革命的勝利激勵了阿拉伯世界其他地方的人民起而仿效。在埃及，和突尼西亞一樣，年輕的積極分子形成了活躍的地下網絡，他們熟諳部落格和其他社群媒體的使用方法，並與居留國外、同情他們的僑民在網上相連。二〇一〇年，他們在傳播哈立德·賽義德(Khaled Said)的照片中起了很大作用；賽義德是個二十八歲的埃及人，因位在網路上上傳了一段腐敗的警官進行毒品交易的視頻而被兩個警察毆打致死。警察開始時的報告說賽義德是吸毒後窒息而亡的，但他的一個家人得到了一張他遺體的手機照片，顯示他曾遭到痛毆，這張照片張貼到網上，引起了公憤。開羅和亞歷山大爆發了示

威抗議，出於對賽義德慘死的義憤，在Google駐迪拜的公司工作的二十九歲的瓦埃勒·古奈姆（Wal Ghoniem）在臉書上創建了一個叫「我們都是賽義德」的網頁。古奈姆創建網頁時使用的筆名是「ElShahed」（意為「烈士」），很快在埃及國內外吸引了三十五萬名追隨者。古奈姆通過匿名的網上電話對一家埃及報紙說：「我想告訴人們，同樣的事也可能發生在我身上，或任何其他人身。二〇一〇年末，支持賽義德的人利用這個網站協調組織了幾次靜默抗議，抗議的人群身穿黑衣在街上遊行。他們站在那裡一言不發，因為埃及宣布了緊急狀態法，禁止呼喊口號。這個網頁還呼籲人們在紙幣上寫下「拒絕酷刑」，「拒絕緊急狀態法」的字樣，使這一口號隨著紙幣的流通而得到傳播。

二〇一一年一月十四日突尼西亞總統下臺後，古奈姆在網頁上發帖，呼籲埃及人在一月二十五日這個全國節日走上街頭。他的網站成了積極分子團體動員群眾的工具，很多人在上面呼籲舉行一天反政府示威。古奈姆回到埃及去親自參加示威。接下來發生的全國性示威抗議部分的是通過手機和社群媒體協調的，於是政府在一月二十六日企圖完全關閉埃及的通訊網絡。古奈姆說，這是政府的一著錯棋，因為它表明政府害怕了。「民眾的恐懼是政府藉以維持的主要因素。但你一旦切斷網際網路，你就是告訴所有人你害

怕了。所以人們才上街示威，因為他們覺得自己的力量更大。」

後來的日子裡，示威抗議連續不斷，其間埃及總統胡斯尼·穆巴拉克（Hosni Mubarak）徒然地作出一系列讓步，但拒絕辭職。古奈姆一度失去了蹤跡，原來是被警方拘押了十二天，獲釋後他接受了埃及電視臺的採訪，情緒激動地侃侃而談。這次採訪使他成為抗議運動的一個象徵，在抗議運動後繼乏力的時候給它注入了新的動力。

最後，經過了兩個星期持續不斷的抗議示威後，穆巴拉克在二〇一一年二月十一日辭職。一位支持革命的埃及電訊業的億萬富翁納吉布·薩維里斯（Nagib Sawiris）在二〇一一年盛讚「這項技術給我的國家帶來的巨變。革命成功百分之九十九都歸功於它」。像在突尼西亞一樣，埃及的革命被西方的有些媒體歡呼為「臉書革命」。這樣說有些言過其實，但臉書和其他形式的社群媒體在激發革命中確實到了作用。

對社群媒體可能造成政治改面潛力悲觀跟樂觀的人現在都在仔細關注中國。她是世界人口最多的地方，擁有最多的網路使用者，上億的人使用微博。而中國也有世界最先進的網路審查機制。網際網路跟網站的管理員必須刪去或擋掉任何使用敏感關鍵字的貼文，例如政治人物的名字或人權運動者的名字。而且當有需要的時候，其他的詞彙也可

以被禁。例如，二〇一二年十月，當紐約時報發佈一篇針對溫家寶擔任總理期間家庭財富狀況的調查報告時，所有出現「紐約時報」、NY以及溫家寶相關親戚名字的微博貼文都被當局禁掉。一篇於二〇〇三年三月由美國萊斯大學的瓦勒赫(Dan Sallach)及其同事所做的微博管制研究認為，有超過四千個檢查員每天八小時輪班檢查每分鐘七萬篇的微博訊息。參與這個被稱為「金盾計劃」的網路審查機制，估計約有十萬人。

可以說，微博和其他的網上論壇給人們提供了發洩的渠道，也是政府監督輿情的方便的工具，正如十七世紀英國的手抄新聞網絡和大革命前法國流傳的詩歌。中國《人民日報》的一個下屬分支「人民網」對社群媒體的內容進行分析，每周匯編為《網絡輿情》(Online Public Sentiment)供高級官員閱讀。二〇〇八年，中國當時的主席胡錦濤對《人民日報》說：「網絡是我們瞭解群眾關注、吸收群眾智慧的重要渠道。」儘管對微博和其他網際網路論壇有所控制，但在一定限度內對政治討論的容忍無疑使民眾有機會利用這個新手段發表他們的關注，也使得政府正視瀆職和腐敗的情況。二〇一一年七月溫州附近發生的高鐵撞車造成四十人死亡，一百九十一人受傷的事件就是一個突出的例子。一開始政府想用「颱風的閃電造成事故」來隱瞞。車禍的車廂在幾小時內就被切割掩埋，以保

護中國鐵道部。但很快地，事故的細節，以及車廂被切割掩埋過程的照片，很快就在微博上傳開了。

輿論隨之大嘩，鐵道部的解釋也引了網上一片嘲笑——比如，它說掩埋車廂是為了便於救援——這迫使政府很快調整對策。溫家寶總理親臨現場，他批評了鐵道部，並下令徹查事故原因。當調查發現是管理失職和信號系統失靈造成了事故之後，鐵道的幾個官員被撤職。不過，政府部門對網上有關撞車事故的發帖密切監視，以防事故激起的憤怒轉變為對政府的廣泛批評，也為了防止有人組織民眾抗議。微博的出現使中國的網民得到了發表意見的新自由，但仍然有由政府仔細界定的限制。

溫州火車撞車事件也表明了中國網上對政府的批評和阿拉伯國家之間的不同。在突尼西亞和埃及，領頭要求推翻暴君式國家領導人的是年輕人，他們沒有工作，沒有經濟機會，沒有任何可以失去的東西。相比之下，中國的中產階級網民擔心，他們在中國迅猛的經濟發展中積聚的財富會被貪贓枉法的官員據為己有。他們參與政治是因為有錢，不是因為貧窮。因此，在一定程度上，手持智能手機的中國中產階級和政府官員都希望進行漸進式改革，不希望發生劇烈的政治巨變。

從起初的通訊錄到最新的微博平臺，隨著網際網路的發展，發表變得越來越容易。有了Twitter之類的平臺，用戶發表任何東西都不費吹灰之力：只要在智能手機屏上輕擊幾下，發出的文字或圖片就有可能到達數百萬受眾。紐約大學的丹尼斯佩利(Denis Pele)和羅徹斯特理工學院的查爾斯·比奇洛(Charles Bigelow)在二〇〇九年發表了一項研究，內容是自印刷機發明以來，每年發表作品的作者占總人口的比例。他們發現，從一五〇〇年到二〇〇〇年，每年發表作品(有一百位以上讀者的)作者從一百人左右增加到約一百萬人，還不到總人口的百分之零點零一。二十一世紀之初出現了部落格、社群網站、微博和媒體分享服務，結果發表作品的人數飆升到十五億，約占世界人口的百分之二十。佩利和比奇洛指出：「作者曾經是少數精英，但很快就會成為多數。」在歷史發展的長河中，個人把自己的思想與他人分享，可觸及的受眾越來越多，今天的社群媒體可以視為這股源遠流長的歷史潮流的頂點」。很可能要不了許多年，全世界所有人就都能用上網際網路上的社群媒體。

有一百五十年的時間，人對人的媒體被廣播模式的集中化大眾媒體所湮沒，現在鐘擺又蕩了回來。流行幾世紀之久，基於分享、抄送和個人推薦的社群形式的媒體如今藉網

際網路的東風強勢回歸。現代社群媒體使任何人都能輕而易舉地迅速與他人分享訊息，因此使普通人獲得了集體設置議題的力量，而這種力量過去只掌握在大出版公司和廣播公司手中。確定這一新的媒體環境的影響及其長期的後果是人類目前集體進行的一場巨大實驗。實驗剛剛開始，但我們可以從歷史中獲得一些有用的線索。