

Web 2.0 還是一件偉大的新工具 還是一場華麗的冒險

這個爆炸性增長的互聯網 (World Wide Web) 已經迅速改變了零售交易、出版服務、人際交流,以及其他方面的東西。諸如電子商務 (e-commerce)、個人博客 (blogging)、下載開源 (open-source) 軟體等方面的創新,已經迫使傳統機構改變自身,去適應這種全新的思維方式、工作手段與組織之道。

科學,也許正是下一個被改變的物件。有一些數量龐大、但持續增長的研究人員——而且不止是年輕一輩——已經開始通過廣泛公開的博客、維基與社交網路等 Web 2.0 技術來開展他們的研究工作。儘管由於他們的努力尚且過於分散,因而稱之為一場運動也為時尚早,然而,他們迄今為止的經驗表明,這種對於互聯網的科學 2.0 之傳統的研究,不僅更具學術價值,而且更有成效。

科學的發展,不僅在於研究人員進行這些實驗,更在於他們討論這些實驗。公共科學圖書庫 (PLoS ONE) 之線上網路期刊的總編輯 Christopher Surridge 這樣解釋道:批評、建議、交流思想與資料共用——溝通是科學研究的核心,是世界上最強大的工具,可以用來糾正錯誤、組織工作與創造新知。不只在同行評議 (peer-reviewed) 論文本身上同等重要,發表過大量論文的 Surridge 認為,

“這種溝通能有效地及時獲知作者為他的意圖與當前的見解。除此之外,論文並不是協作完成的,除了一些基本的部分,譬如引言與致謝語等”。

Bill Hooker 認為, Web 2.0 的技術實現了一種更為豐富的對話。Bill Hooker 是俄勒岡州波特蘭市 Shriners 兒童醫院的一名博士後的癌症研究員,也是三誇克日報 (3 Quarks Daily) 有關開源科學小組的作客之一。“對我而言,公開我的實驗室記錄,意味著給予他人通向自己工作所做之事的一扇窗戶,從中可以清楚地看到各個重大里程碑的動態過程。在論文中,我只能看到你完成了哪些成功的實驗,但不知道你經歷過多少次失败的嘗試。這些小細節,正是通過開放的實驗室記錄才變得更有清晰,但在其他的溝通機制下卻往往會被掩蓋。這種開放實驗室的做法,使得科學研究更為有效。”在科發方面的飛躍,進而可為數以億計的貢獻者帶來更多機會,而在此轉變會有多快?他認為,

“麻省理工學院 (MIT) 的 OpenWebWare 項目堪稱一個早期的成功嘗試。該專案始於 2005 年春,由麻省理工學院生物工程專業的合成生物學研究員 Drew Endy 與 Thomas Knight 發起,最初被用於兩個實驗室的網站,便之保持即時更新。OpenWebWare 是一個維基 (wiki)——即一個公開由用戶共同

危險的:使用個人博客與社交網路,與嚴謹謹慎的工作相比,感覺就像公開邀請大家去破壞自己的線上實驗室記錄——更糟的是,自己最佳的想法或發現,將可能被競爭對手所竊取、所公布。

然而,對於科學 2.0 的擁護者而言,這種懷疑與猜測的氛圍是形成合作的信號。“當您踏上、或成功地完成您的工作時”,Hooker 稱,“您就快就會發現,您再也不必與其他科學家相互競爭,而變成與他們相互合作。”

激動人心的勝利

從原則上說,公共科學圖書庫 (PLoS ONE) 的 Surridge 認為,科學家們應當尋找 Web 2.0 的完全自然的過度途徑。事實證明,自從伽利略 (Galileo) 與牛頓 (Newton) 的時代以來,科學家們已經通過“積累 (crowd-source)”眾多研究者的貢獻來構建知識體系,並通過公開討論來去偽存真。“Web 2.0 科學研究的方法保持完全一致,問題不在於其是否會轉變,而在於轉變會有多快。”他認為,

“麻省理工學院 (MIT) 的 OpenWebWare 項目堪稱一個早期的成功嘗試。該專案始於 2005 年春,由麻省理工學院生物工程專業的合成生物學研究員 Drew Endy 與 Thomas Knight 發起,最初被用於兩個實驗室的網站,便之保持即時更新。OpenWebWare 是一個維基 (wiki)——即一個公開由用戶共同

完成的協作網站。任何人可通過瀏覽器進入並對其進行編輯,它甚至與線上百科全書 Wikipedia 具有相同的用戶程式。學生們皆樂於在此自主地發表他們的自我介紹與研究經歷,而不需要通過網管來幫助他們完成。”

但到後來,學生用戶們則發現維基也是一個發表自己習得實驗室技術的便利之地——熱衷提取與分析 DNA、培養細胞生長等等。“許多的‘怎麼做’就在實驗室中傳開來,成為實驗室規章手冊中沒有的必備知識”,一名研究生亦是 OpenWebWare 督導委員會成員 Jason Kelly 說。“我們以前也沒有實驗室手冊。大多數學生來自同一個科學背景,亦即一個沒有學生導師的全新實驗室,因此不管是學生還是導師,無論何時偶爾觸及了實驗室規則後,他就會在這個開放網站之前將其記錄在一個維基頁面上。而當其他人無論想出什麼方法來對付之後,也會在頁面上給予補充。這不啻是一種無私的表現,督導委員會的成員 Reshma Shetty 注意到,“這些資訊對自己而言其實很重要。”但通過幫助對全世界的人起到作用。”

事實上,Kelly 指出,“大多數的訪客首次來到我們網站,是由於他們在 Google 上搜索過關於某條規則的進一步資訊,看到搜索結果正發佈在我們的網頁上,並驚訝地

說:‘嘿!’,聽著越來越多實驗室的進入,他們也越來越顯而易見。他們還在這個網站上做許多其他有趣的事。”

比如說,課程。學生們並不像教授那樣僅用一個簡章來隨便混合,他們嘗試創建具有動態流程的課程研究,他們能夠在此發佈實驗結果、提問、討論、解答,甚至互動。事實上,其他實驗室的人也可以對我們的研作出評論。皮之亦然。我們見證著它以如此之快的速度、如此之強的力量推動科學的發展——沒有什麼能阻撓它。”

眾多的其他研究工作也正通過 OpenWebWare 協作開展。該網站最近還將的普利團體之一, Synthetic Biology.org,目前擁有三個國家的六所實驗室,涉及工作、會議、道德討論以及其他的很多內容會公佈於此。

總而言之,OpenWebWare 已經迅速發展成一個社會網路,可以滿足不同層面的生物學家與生物工程師。目前該網站的實驗室遍及全球五洲,另有數十個培訓班與普利團體,數以百計的討論議題——達 6100 個網頁為 3000 名註冊用戶所編寫。在 2007 年 5 月,經美國國家科學基金會撥款支持,OpenWebWare 團隊將開發一項為期五年的計畫,使之在當前麻省理工學院的基礎上,發展成一個獨立自主的組織。資金也將用於支持各種新型實用工具的完善,譬如生物學資料與維基的介面方式,以及 OpenWebWare 的通用版本,可用於其他領域(譬如神經系統)的研究與個人獨立開發。(待續)

作者: M. Mitchell Waldrop
譯者: jianghy

下一代手機設計的發展趨勢

微軟等公司展示的最新手機和系統方案,在不久的未來將手機功能的多樣性和精準度推向另一個高度。

觸摸屏、帶自動對焦功能和內嵌 GPS 定位資訊的數碼相機、3D 立體 GPS 導航、移動電視、3D 遊戲、視頻短信、電子郵件、NFC 移動支付、HD 視頻播放、HSDPA、大螢幕顯示、桌面式互聯網瀏覽器,在今年於西班牙巴塞隆納舉行的 3GSM 大會上,諾基亞、索尼、愛立信、三星、LG、摩托羅拉等巨頭手機廠商展示的眾多手機以豐富的功能和時尚的外觀賺足了參觀者的眼光。這些功能都是新推出或者即將推出的手機機型的流行特性。但是,手機功能版圖的擴張步伐遠遠沒有停止,3G、TD、Wi-Fi、IEEE 802.11n、WiMAX、飛思卡爾、恩智浦半導體 (NXP)、CSR、Nvidia、OmniEmissive Displays (MED) 微軟等公司展示的最新手機和系統方案,將在不久的未來將手機功能的多樣性和精準度推向另一個高度。

iPhone 讓觸摸屏應用深入人心,不僅因為它是第一首觸摸屏手機,而是因為其迷人小巧的外形和允許人們通過觸摸屏與手機交互的用戶介面,以及加入內容、快速翻轉照片以及手放單導航。在 3GSM 大會上亮相的觸摸屏手機在繼承了與 iPhone 相似特性的同時,又增添了各種獨特的功能。

最引人注目的 LG 手機 KF700 結

合了 3 種獨立的輸入方法:觸摸屏、在兩種應用間切換的快速捷徑。KF700 裝配了一塊 3.0 英寸 240x480 圖元的 26 萬色 TFT 超大觸摸屏,用戶可以通過觸摸進行多種功能的操作,包括閱讀、上網瀏覽、遊戲、音樂與其他多項功能。

三星電子公司首度曝光的命名為 Soul 的 2008 年年度旗艦級的新品手機,通過改變機身上的導航指示器,適用於採用 Magic Touch 技術的應用。當手機處於音樂狀態時,導航指示器上與音樂相關的顯示變亮。當處於照相狀態時,與相機相關的顯示變亮(包括縮放與亮度)。

GPS 與數碼相機的融合

手機照相功能也再度激發了人們的興趣點。在手機剛開始具有照相功能並逐漸普及的階段,似乎只要是帶個像頭的手機就是高端產品。後來,以索尼、愛立信的 K750c 為代表的數碼相機數碼相機一樣具有自動對焦系統。如今,多款帶有自動對焦系統的 500 萬像素高質量的照相手機,包括諾基亞 N82、N96、N97、6220、LG KU990、索尼、愛立信 K858、C702、S902 以及三星的 Soul 手機等,已擁有了和獨立數碼相機相抗衡的實力。這一切離不開圖像感測器技術的進步。

美光科技公司在 3GSM 大會上推出了一個新圖像感測器產品線,這些照相手機圖像感測器採用 1.75 微米圖元設計,有 300 萬、300 萬和 130 萬圖元三種規格,其中 500

萬圖元圖像感測器 (MT9P012) 為 1/3.2 英寸規格,能拍攝 720p 每秒 60 幀和 1080p 每秒 30 幀的高清視頻。

OmniVision 公司則推出了手機行業首款在晶片上內置 TrueFocus 技術的 1/4 英寸、三百萬像素 CameraChip 感測器 OV3642。完全集成的 OV3642 採用 OmniVision 的 OmniPixel3-HS 技術製造,該技術帶來了兩倍於其他製造商 1/4 英寸、三百萬像素系統級晶片 (SOC) 感測器的靈敏度 (960mV/流明,秒),增強了在光線很暗情況下的圖像捕捉能力。

手機拍照的另一大趨勢是將 GPS 引入了拍照功能之中。比如諾基亞 N78 和索尼、愛立信 C702 兩款新發布的手機都是在具備高品質拍照功能的同时還帶有內置 GPS 模組。通過使用 GPS 系統,這兩款手機可以在所拍攝的照片中寫入拍攝地點座標資訊,當在 PC 上重播這些照片時可以根據拍攝地點進行分類,或是導出到地圖上進行顯示。

比 A-GPS 更快的 eGPS 出現

通過使用全球定位系統,手機已經成了個人導航設備,可以提供駕駛方向甚至自動導航。高精度的定位晶片、輔助 GPS (A-GPS) 定位技術、資訊全面的導航地圖,再配合集成交通資訊系統,讓手機的導航功能更加實用。

在 3GSM 大會展示的諾基亞 Navigator 導航手機的第二代產品 6210 Navigator,不僅支持 A-GPS、GPS 接收器可以在短促的幾秒鐘間捕獲衛星信號,還加入了羅盤系統,即指南針,讓系統可以認識到

真正的東南西北,無論用戶怎麼轉動手機的指向都不會迷失真正的方向。此外,集成交通資訊系統也使得 GPS 手機的導航功能更具實用性,也充分發揮了手機融合的特色。因為手機擁有即時的網路連接功能,能通過互聯網獲得最新的資料。

恩智浦 (NXP) 半導體將其高性能 A-GPS 晶片方案 GNS7560 集成在 Nexasperia UMTS/EDGE 蜂窩系統解決方案 7210 中。GNS7560 採用 CMOS 工藝架構,包含一個高性能 90nm 射頻前端以及相關引擎,大大降低了系統成本和功耗。此外,GNS7560 根據信號強度、多通道與頻率,自動調整跟蹤靈敏度,從而提供一流的採集與跟蹤靈敏度和首次定位時間 (TTFF),即是在人口密集的市區也能確保室內的靈敏度和可靠覆蓋的精確度。

不過,對於首次定位時間要求很高的用戶而言,CSR 展出的專利 eGPS 技術可能是一個好消息。eGPS 技術可為 GPS 手機提供即時的 GPS 導航,在現場蜂窩網路的支持下提供比 A-GPS 更快的回應速度和準確的位置資訊。與傳統的 AGPS 系統相比,eGPS 可以在改善 TTFF,並且基於 A-GPS 定位失敗時,它則可以基於蜂窩測量提供一條可靠的途徑。當主處理電源關閉時,支援 eGPS 技術的藍牙晶片繼續測量時間量,提供所需的位置資訊,同時測量減少電量和資源負擔。

HD 視頻播放和硬 3D 遊戲時代

到來

高解析度移動顯示技術和低功耗媒體處理技術的進步,迅速降低的移動內容存儲成本以及更快速的移動網路推動著手機實現高清晰度視頻播放功能,特別是硬 3D 圖元 3D 圖形功能為特色的手機已經到來。

高解析度移動顯示技術和低功耗媒體處理技術的進步,迅速降低的移動內容存儲成本以及更快速的移動網路推動著手機實現高清晰度視頻播放功能,特別是硬 3D 圖元 3D 圖形功能為特色的手機已經到來。

逐步具備了與專業遊戲設備媲美的畫面品質。比如,來自於松下的 P905i 在大會上運行了 3D 遊戲,其畫面的流暢度、設置以及手感都達到了 PSP 3D 遊戲的水準。

譯自: Global Sources

科學家設計出全新記憶電子元件

一種能被用來製造出更小、更高效晶片的電子元件已被科學家成功破解

【BBC 報導】惠普實驗室的研究人員將這一元件稱為“記憶器”(memristor),是繼電阻器、電阻器和電感器之後的組建基本電路的第四元件。之所以叫做“記憶器”,是因為這一元件具有“記憶”的能力,當電源被切斷後,它能夠“記憶”通過的電量。

這一元件對研究人員設計新型電腦存儲器具有很高的價值。目前的電腦普遍使用的是動態隨機存取記憶體 (DRAM),一旦斷電,就會失去當前的電腦資料。使用“記憶器”元件的電腦能夠迅速存儲,而且可以長達數周不用充電。

惠普實驗室研究部主管斯坦·威爾摩斯說:“如果你打開電腦,就會自動回到它關閉前的狀態,這非常實用,有很大的應用潛力。”

這一研究結果已發表在《自然》雜誌上,是由美國加州伯克利分校的科學家提出,突破目前的技術進步促使這一日新月異的

威廉斯和他的研究團隊不久前展示了“記憶器”的功能,通過交叉點陣的格式將動態記憶體放在一起,可以作為電晶體。這一技術可以大幅縮小晶片的體積,提升記憶晶片的性能,並加快電路的運算。

這種新的元件將在未來的電子工業中發揮關鍵性作用,並對摩爾定律不斷提出挑戰。

作者: M. Mitchell Waldrop
譯者: jianghy

奚定一 中醫師

中華傳統醫學名家
中國醫藥行業著名專家
世界名人醫學專家

臨床四十八年經驗值得信賴!!!

電話: (626) 821-0626
傳真: (626) 821-0626
733 W Noami Ave. #M,
Arcadia, CA 91007

更多資訊請上網查詢: www.jcherbs.com

光明中醫健美研究所

研究員 李光明 中醫師

近五十年中醫臨床治療經驗,國際老年病防治協會研究員,醫科大學畢業三代祖傳世醫,中醫藥美容研究會研究員

<p style="text-align: center;">中醫藥複健項目</p> <p style="text-align: center;">高血壓病, 甲乙肝病 各種痛症, 不孕育症 更年期病, 婦科炎症</p>	<p style="text-align: center;">中醫藥美容項目</p> <p style="text-align: center;">用中藥膏, 點五色痣 去各類斑, 除各種疣 內服中藥, 消淺色斑</p>
--	--

2618 W Main St. #H, Alhambra, CA 91801 手機: 626-203-5890