

空間資料基礎建設—亞太暨太平洋地區(Spatial Data Infrastructure Asia and the Pacific, 簡稱 SDI-AP)係由「全球空間資料基礎建設協會」([Global Spatial Data Infrastructure Association \(GSDI\)](#))發行之中英文免費電子新聞刊物，目標讀者為對亞太地區空間資料基礎建設、地理資訊系統(GIS)、遙感探測(RS)、地理空間資料之探討有興趣人士。本新聞月報希望藉由提供資訊與知識以促進亞太地區空間資料基礎建設，並提供有用資料以支援該區所舉辦的相關活動。亞太地區地理資訊常設委員會([Permanent Committee on Geographic Information for Asia and the Pacific \(PCGIAP\)](#))對本刊物提供諸多協助，該委員會之宗旨在於推動亞太地區地理資訊基礎建設發展之國際合作。本新聞月報目前係由 GSDI 委託澳洲墨爾本大學之空間資料基礎建設與地政中心([Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration](#))編輯製作。



欲訂閱電子新聞月報 SDI-AP 者，請至此[連結](#)。過期新聞月報請至 [GSDI 網站](#)。只要登錄 [GSDI News List](#)，即可收到新聞特報通知、公告、SDI-AP 出刊通知。欲訂閱或閱覽 GSDI 之主題性或區域性問題討論之內容或歷史紀錄，請[點選此處](#)。

目錄

主編的話	
主編的話.....	1
本期投稿者.....	1
GSDI 新聞.....	2
SDI 新聞、連結、論文、簡報.....	2
SDI 焦點.....	4
GIS 工具、軟體、資料.....	5
國外新聞.....	7
文章.....	9
書籍與學術期刊（包含影片與網路出版品）.....	9
趣聞軼事.....	14
教育訓練.....	15
募款機會、獎項、獎學金.....	16
工作機會.....	18
會議活動內容.....	18
會議及活動.....	19

主編的話

歡迎閱讀 2 月份電子報，祝賀各位讀者中國新年快樂。

若有任何空間資料基礎建設(SDI)、地理資訊系統(GIS)、遙感探測(RS)或空間資料方面的新聞或資訊(如工作坊、刊物、報告、有趣的網站等)，想刊登於下一期的電子報，歡迎於每個月 25 日以前將資料[傳送給我們](#)。

本刊主編 Malcolm Park 及 Serryn Eagleson([編輯](#))均任職於澳洲墨爾本大學(University of Melbourne)空間資料基礎建設與地政中心([Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration](#))。

本期投稿者

[回到目錄](#)

感謝以下個人、團體對本刊之協助：Baek Wonkug 提供新聞資料，Bruce Lan(藍坤玉)及其同事之中文編譯，以及由 Shivani Lal、GIS Development、GeoSpatial World 與 Asia Surveying & Mapping 所提供之報導。

GSDI 新聞

免費加入國際地理空間學會(IGS)

在最近一次的會議中，GSDI 董事會通過一項提議，開放讓來自低收入國家的個人在提供對全球社群有價值的特定資訊來替代年費的情況下，加入國際地理空間學會(IGS)。有興趣加入者只要將您的專業履歷上傳到全球擴展中的地理空間專家的內部連結。IGS 會員擁有的福利都詳述於 <http://www.igeoss.org/benefits> 網址。如您欲了解更多資訊，請連繫 GSDI 協會執行長 [Harlan Onsrud](#)。

[GSDI 以及 IGS 全球新聞，2014 年第 4 卷，第 1 號 \(2014 年 1 月\) \(PDF\)](#)

推廣和會員管理委員會

委員會副會長 Roger Longhorn 加入“水資源地理組織”(IHO)當中的海洋空間資料基礎建設工作小組(MSDIWG)，並將會參加於哥本哈根所舉辦的論壇(採視訊方式!)，以及由丹麥水資源地理服務中心所舉辦的 2 天工作坊。海洋空間資料基礎建設工作小組自 2009 年組成以來，已擬定 2013-2014 年的工作計劃，預計將發展全國性、區域性和全球性與非海洋相關的空間資料基礎建設更緊密的關係，Longhorn 本人也將進一步探討如何拓展 GSDI 董事會和執行委員會的下一個挑戰。

推廣和會員管理委員會同時也會負責管理 LinkedIn 上 GSDI 社群的資料，上個月有 7 位新增的會員，至今已累積了 229 位會員，如果您尚未成為會員，請盡快加入 – 並告訴你的朋友！請點選 <http://www.linkedin.com> 加入會員，找到 GSDI 後點選“團體”後，您就能成為會員。

技術委員會

技術委員會會長暨區域負責人 Eric van Praag、拉丁美洲發展銀行(CAF)的 GeoSUR 計劃，以及 USGS 組織，指定以 ESRI 的 AG 伺服器 10.1 所建構的 GeoSUR 拓樸資料處理服務(TPS)，得到 AAG Stanly Brunn 的地理部分創意獎項，欲知更多詳情，請參見本期的新聞部分。技術委員會負責更新 GSDI 的空間資料基礎建設應用，以及網路上的 Wikipedia 內容：http://www.gsdidocs.org/GSDIWiki/index.php/Main_Page。

GSDI 的成員組織，GSDI 協會委員會的成員，相關部會和董事會以及 IGS 的成員不斷積極介入許多區域和全球性的活動，以下為案例：

- [數位地球](#) (國際數位地球協會)
- [地球之眼](#)
- [地球觀察組織 \(GEO\) / 國際地球觀察體系 \(GEOSS\)](#)
- [EuroGEOSS](#) – 歐盟贊助的 GEOSS 專案
- [INSPIRE](#) – 歐洲團體內部的空間資訊基礎建設
- [國際水資源組織](#) – 海洋 SDI 工作小組
- [UNESCO IOC](#) – 海洋/海岸空間資訊基礎建設發展
- [UNSD \(統計部\) – UN-GGIM \(聯合國全球地理空間資訊管理\)](#)
- [UNGIWG](#) (聯合國地理資訊工作小組)
- [UNESCO IOC](#) – 海洋/海岸空間資訊基礎建設發展
- [UNSDI – UN-GGIM](#) (聯合國全球地理空間資訊管理)
- [UNSDI – UNGIWG](#) (聯合國地理資訊工作小組)

[回到目錄](#)

SDI 新聞、連結、論文、簡報

作者：[Mark E. Reichardt](#)，開放地理空間協會(OGC)負責人暨執行長

[徵求志願者修改 UN-GGIM 核心標準指南](#)

[回到目錄](#)

親愛的 OGC 技術委員會和商業價值委員會成員：

最近，我向 OGC 規劃委員會報告有關聯合國全球地理空間資訊管理(UN-GGIM)的近期活動，包括 UN-GGIM 秘書會要求重整關鍵的標準組織 – OGC、ISO 和 IHO – 以期為會員國修改“核心必備標準指南”，讓各界了解如何改善各國的標準價值，以及如何應用開放地理空間標準完成各種地理空間計畫。規劃委員會已核准了此請求，並要求各 OGC 的員工支持本團隊的工作，與相關夥伴合作共同制訂本文件。ISO TC/211 已經組成了一個核心小組，專責這項工作。

我們的計畫是邀請 OGC、ISO 和 IHO 的會員/工作人員在接下來的幾周內羅列本文件的範圍，但是這項工作的核心是討論地理空間標準的價值和角色，尤其是各國政府落實地理空間標準的情況。此項工作的目標是撰寫出易讀的文件，內含極少數的技術字眼，著眼於提出建議和教育的計畫，與各國主要的決策者溝通。具體內容包括以下幾點：

- 開放地理空間標準的角色和價值
- 核心地理空間標準以及相關的最佳實務
- 實例說明
- 相關資料(全國性、區域性或全球的教戰手冊，SDI 指南等等)

我們正在規劃本文件的最初草稿，希望能在 2014 年春季末提供給各界，讓我們有足夠的時間校稿，最終將交付給預計在 2014 年 8 月舉辦的 UN-GGIM 4 會議討論。

如您有興趣支持本活動，請寫信回覆給 UNStdsGuide@lists.opengeospatial.org。我們希望本活動將會由 OGC 工作人員透過定期的虛擬會議協助並參與，如您有任何問題，歡迎寫信給我，Denise McKenzie 或 Carl Reed。OGC 的相關程序最終將可能會由商業價值委員會的子委員會負責。

我已將 UN-GGIM 的背景等相關報告上傳至“全球地理空間社群標準的建立和落實”，您可上 OGC 的平台瀏覽 -- https://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=56897。

我非常期待與各會員共同合作這項重要的工作項目。

Mark 敬上

空間媒合平台的未來 - 連結學生、企業主和教育人士的新方式

Destination Spatial 是一個免費的線上服務，由空間資訊產業提供，目的是提供未來地理空間的專業人士有機會取得足夠的資源，學習寶貴的專業經驗。

“媒合平台”連結各中學、大學、學生和屬於空間資訊產業的企業主，讓企業主有機會公布該公司的工作機會，其他資訊包括工作經驗、獎學金資訊、實習機會、正職工作機會和兼職機會。

我們的目標是讓“媒合平台”變成地理空間相關領域的學生對外連結的媒介，包括學校、大專院校或研究所的學生都能夠透過實際的專案向專業的企業單位學習寶貴的第一手經驗。

此“媒合平台”同時也提供相關的企業主一個人才庫，方便他們招募各領域專業的人才。

數位地球報告出爐

[D_City: 數位地球 | 虛擬國度 | 資料城市報告](#) 已更新並付梓印刷，感謝地球觀測跨政府組織(GEO)的大力贊助。

GEO 和國際數位地球社會(ISDE)共同聲明本報告於 ISDE 在馬來西亞古晉於 2013 年 8 月的會議當中公布，此 172 頁的文件 – 提供讀者一覽目前 G8/GEO 主導的國際地球觀測系統(GEOSS)計畫的成果 – 由兩位知名的澳洲人士編輯：Davina Jackson 以及 Richard Simpson，這兩位是 ISDE 的數位城市工作夥伴，他們共同合作 D_City 計畫(“D”的定義為“推動數位發展的動態數位資料設計”)，目的是教育新一代城市發展的專業人員如何有效地應用地理空間技術。

自 ISDE 在古晉發表本報告後，主辦單位另外印刷更多報告提供給北半球各國主要的領導人參考。

目前公布的最新版本包括有關工作進度的“後記”摘要，也就是有關 GEO 主導的 GEOSS 計畫。

本報告自 2012 年初即提供線上版本(原本只提供部分內容供讀者在線上提供意見)，有興趣的人也可在 D_City 的網站上閱讀到本報告。

D_City 報告的編輯群包括 GEO 的秘書長 Barbara Ryan 以及 ISDE 負責人 Tim Foresman (副編輯)、Massimo Craglia、John van Genderen、Michael Goodchild、Milan Konečný 以及 Abbas Rajabifard。其他 ISDE 的領導人，包括主委 John Richards、秘書長 Guo Huadong、Alessandro Annoni 和 Peter Droege，都為特刊“辯論資料氾濫”提供了寶貴的意見。

回到目錄

[孟加拉的問卷調查促進地理空間資料管理及數位地圖的發展](#)

在一項獨家的訪問當中，主調查員 **Brig Gen Wahid** 回答了有關孟加拉問卷調查的目前進度、遇到的困境、未來潛力、貢獻和計畫，本訪談的重點將在衛報上公布(孟加拉版)。

[地理空間資料分享為經濟發展的關鍵](#)

地球觀測團隊日前在瑞士的日內瓦集會(2014年1月13-14日)，主要目的是討論各國政府和國際組織如何觀測並了解地球的方式。討論的重點放在如何讓資料能夠更容易讓研究人員和第三方取得，使資料能夠創造經濟價值。限制資料使用或是複雜的使用規則造成資料容易因為官僚體系而無法被有效利用，藉由邀請聯邦政府加入討論並建立資料使用的優先順序，將會讓單一國家能夠更有效的使用資料，並與國際接軌。

資料來源：亞洲調查和地圖

[相關文章：“被誤導”的國家隱藏珍貴的地理空間資料](#)

專家警告，許多政府，尤其是低收入的國家，都因為無法提供研究和發展的社群自由取得地理空間資料造成畫地自限。

專家表示，這些資料可能包括資訊的定位，例如衛星影像，來幫助各國政府因應災後回復的工作、以及應用在農業、環保和都市規劃等工作，這些工作的潛在價值比買賣這些資料來的高許多倍。

此次在日內瓦舉辦的地球觀測團體(GEO)會議提出部分分享並開放地理空間資料的實例；該團體是由各個政府和國際團體的志願者組成的團體。

美國國家科學研究院的院長 **Paul Uhlir** 表示大眾仍然盲目的相信政府的資料能夠幫助各國政府營利，這個信念阻礙了各國資料的未來發展。

資料來源：Scidev.net

[回到目錄](#)

SDI 焦點



本月份的“SDI 焦點人物”是 **Hosna Tashakkori**，她是墨爾本大學工程學系空間資料基礎建設暨土地管理中心(the Centre of Spatial Data Infrastructures and Land Administration, CSDILA)的博士學生。她的主要研究重點為“整合室內和室外空間的認知進行災害管理(Integrating Indoor and Outdoor Spatial Awareness for Disaster Management)”。



隨著都市化的發展越來越快速，以及高樓和地下建築愈趨複雜，管理都市災害變得越來越困難。光是在美國，每年就有超過 **83,000** 名消防人員和 **12,000** 名民眾因火災受到傷亡，並損失高達**\$118** 億的財產和建物損失。雖然美國已投入大量的金錢提高消防車的速度，負責救火任務的指揮人員仍然未能取得足夠的地點資訊。換言之，最先到達救火現場的人員所得到的資訊少之又少；因此，在救火之前，許多的時間是花在調查和評估當地情勢。消防人員在未能獲得足夠的建物和環境資訊下貿然進入火場使得他們的決策過程更加複雜，緊急事故管理也越來越沒有效率。

美國政府已投入許多資源解決此困境，包括部署室內定位和導航技術幫助一般大眾在遇到緊急事故時，了解如何找到最近的疏散出口。通常這些方式結合了定位技術，像是 **RFID**、**UWB**、**Wifi**、**Beacons** 或 **QR Codes**，以及尋找疏散位置的技術來幫助大眾遇到室內緊急事故時找到最近的出口。有關當局甚至整合了語意和建築的資訊，讓大眾遇到室內緊急事故時能夠更快回應。但是，這些室內定位的技術相當昂貴，尤其是考量到必須裝置在每一個住宅和商業建物上，所以目前的技術都無法幫助提高公共安全，或減少緊急事故回應所需的時間。

首先到達救火現場人員缺乏建物資訊的事實讓我們開始思考如何發展一套整合的資訊系統，能夠結合室內和室外的空間資訊。此系統應該能夠讓首先到達救火現場的人員快速辨別建物的結構，以及室內的空間分佈情況。這意味著我們必須發展一套系統讓他們能夠在最短時間內獲得關鍵的重要資訊。關鍵資訊可包括出口、樓梯、以及電箱和瓦斯管等危險物質的存放地點。整合建物資訊與室外空間資訊將能夠提供相關人員有關災害現場及其環境的整體概念，幫助首先到達災害現場的人員做出更聰明的決定。例如，加油站或化學有害物質的存放位置對於救火人員來說意味著危險度較高的地點，這些地點也表示火點擴張的範圍較大，因此需要更廣範圍的救火行動。

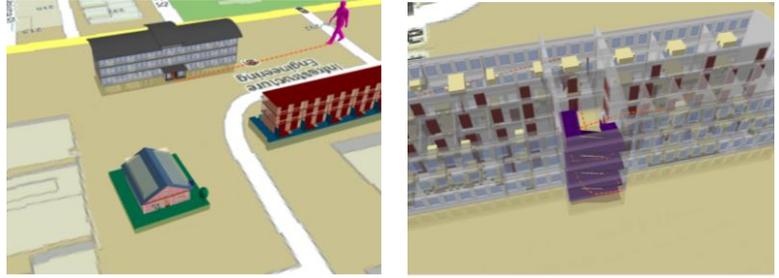
首先到達救火現場的人員在進行人員部署至到達現場之間通常只有非常短的時間做出決策，目前他們無法得到任何有關建物和週遭環境的資訊。因此，他們無法事先規劃從哪個地點進入建物，此外，有關建物情況的有限資訊阻礙了有效的規劃工作。因此，本研究的宗旨為找出這些資訊如何有效呈現出來，讓相關人員進行更有效的規

[回到目錄](#)

劃。整合建物資訊及救火服務將能夠改善救火人員的安全，減少緊急事故回應所需的反映時間，並減少財產損失。

所以，在 CSDILA，我們已發展出整合建物內部資訊和外部環境的 3D 雛形。如同您在以下看到的圖片，我們的雛形希望能夠提供 3D 的全景圖，並強調建物當中對於救火人員來說屬於比較重要的設施；此外，該雛形也包含這些設施的室內空間模型，讓使用者能夠使用導航找到逃生的路線。

如您有興趣了解更多資訊，請聯繫：[Hosna Tashakkori](#)



編輯群提醒各讀者目前本專欄踴躍徵稿中！

[回到目錄](#)

GIS 工具、軟體、資料

[尼泊爾工作坊訓練製圖人員繪製禽流感擴散的地圖](#)

將近 20 名尼泊爾的退役軍人、科學家和專業學者最近參與了五天的研討會，討論如何應用 GPS 和 GIS (地理圖片資訊系統)繪製出像是禽流感等流行性疾病的地圖。

資料來源：亞洲調查和製圖

[預測大地震發生地點的全球地圖](#)

一群由國際研究學者組成、蒙納許大學 Wouter Schellart 教授主導的研究團隊已經開始繪製全球地層隱沒帶的地圖 – 也就是在各地盤的邊界地區 – 希望能夠預測哪些地區將可能會發生大地震。

最新一期 [地球和星球內部的物質](#) 的研究報告在 2004 年 12 月襲擊蘇門答臘大地震發生的九年後公布。該地震摧毀了當地以及印度洋附近的區域，奪走超過 200,000 性命。

此後，全球也接連兩個大地震發生在隱沒帶區域，包括 2010 年 2 月智利和 2011 年 3 月在日本發生的大地震，奪走上萬條人命和上百億的財產損失。

大部份的地震都發生在地球表面地盤的邊界，但是最大的地震都僅會發生在地盤隱沒帶，也就是一個板塊沈入到另一個板塊的邊界。目前，地震學家已記錄到少數隱沒帶區域發生的大地震，但是準確的資料僅能追溯自 1900 年左右，而且這些大地震發生的時間間隔可能是幾百年。

Schellart 博士表示：“我們需要問自己最重要的問題是，是所有的隱沒帶都會引發大地震，還是只有部分隱沒帶？如果只是少部分隱沒帶會引發大地震，我們如何找到是哪些隱沒帶？”

資料來源：蒙納許大學報

同時參見： [地圖顯示大地震可能發生的地區](#) (亞洲調查與製圖)

[由調查員組成的國度](#)

調查員是一項神聖的工作；量化調查員處理所有相關建築和市民工程計畫的成本，準備成本效益分析，以確保計畫可有效實行。調查員也必須與建築學家、約聘人員、供應商和土地規劃商等密切合作，而且這份工作的報酬也相當可觀。

土地調查員(正式名稱為地理土地調查員)的工作包括邊界劃分、水文及工程調查，甚至包括地圖調查；此外，土地調查員也是隱沒帶和土地劃分的專家。

資料來源：[亞洲調查與製圖](#)以及新海峽時報

[GIS 資料提供新的國家緊急電話協會標準：歡迎各界閱讀並指教](#)

國家緊急電話協會(NENA)應用 GIS 資料的標準文件，包括 ECRF/LVF、NENA-STA-005 (DRAFT) 已經被上傳到 [國家緊急電話協會合作網站](#)(PDF)，並提供大眾閱讀和提供意見。開放時間為 2013 年 12 月 20 日，結束時間為 2014 年 1 月 16 日美東時間下午 5 點。如欲提供您寶貴的意見，請點選[此連結](#)，並在“文件詳情”下選擇“回覆意見”。

[回到目錄](#)

見”，請在完成所有必要資訊後點選“存檔”。如您有超過一條意見，請點選“存檔並於日後再編輯”。如您有任何問題，請聯繫 [NENA 委員會資源經理](#)。

摘要

本文件定義了支援 i3 緊急電話路由功能(ECRF)以及地點確認功能(LVF)的程序，此外，本文件也說明了 ECRF/LVF 的功效，以及提供給 911 相關當局參考的落實計畫。

911 當局的角色和責任視每個單位的管轄地層級有所不同，各單位也有不同的資源、能力、服務安排以及規定，因此，911 管理當局預計將與 ECRF/LVF 的指揮官合作，在 ECRF 和 LVF 發展和落實之前，進一步釐清和/或指出額外服務所需的內容。

雖然本文件包含 911 當局 GIS 的資料，公眾安全回答指南(PSAP)的工具，地點資訊服務器(LIS)的資料存取和電話網絡，以及其他 ESInet 的核心功能，有關當局的功能和運作方式不屬於本文件的討論範疇。NENA 08-003 以及 NENA i3 解決方案詳細的功能和介面說明 – 第 3 階段，包括資料建制的定義，以及本文件參考資料當中詳細的功能和介面標準。

[調查印度為世界上最大規模的調查行動](#)

印度調查已經成為一項特別的計畫，希望能夠以大約 1800 億盧比的預算使用當代技術為印度製作地圖。印度調查員中心“調查印度”總長 Swarna Subba Rao 表示，這項計畫被視為是目前全球“最大的調查計畫”。

...

目前的計畫預計將以比例尺 1:10,000 來進行，這意味著該地圖將包括許多微妙的細節、道路資訊和轉換器(transformer)等資訊。目前該局已承接這項涵蓋 6000 公里海岸邊界的製圖計畫，其中包括 0.5m 的等高距，提供完整的海岸資訊。

資料來源：[亞洲調查與製圖](#)以及印度報

[新加坡：發展全國 3D 地籍模型](#)

新加坡土地管理局(SLA)目前正在主導一項涵蓋政府各單位的新計畫，希望夠發展並維持全國地籍的 3D 模型，幫助各單位能夠更有效的交換並使用地籍資訊。

SLA 的地理空間部部長 Ng Siau Yong 表示：“今天，有關地籍的各項計畫都由不同的單位主導並維護，這些計畫的宗旨主要都是為了服務當地政府(例如：為了某特定的發展區域)，我們對於當前環境正確的 3D 資訊需求越來越高，因此，新加坡土地管理局必須主導有關捕捉並製作 3D 資料的計畫，這些資料對於洪災防治的模型、航空路線規劃、環境和海岸保護等層面將有相當多的貢獻。”

他告訴“未來政府”說，他希望這項新計畫將能夠捕捉到航空和地面的資訊。新加坡土地管理局將會建立 3D 的地籍資料庫，有效維護這些資訊，保持 3D 資訊隨時更新。

此計畫所製作的主要資料組將會是國家數位評估模型(DEM)，新加坡土地管理局已經收到各單位相關的需求，希望能在未來應用在各單位的規劃、營運和各項發展上。

資料來源：未來政府

[太平洋海上的邊界地圖](#)

今年，Kiribati 完成了美國的海上邊界地圖，這項在九月份完成的結果是美國與太平洋島國當中 12 個國家共同完成的，由澳洲的雪梨大學與“海上邊界暨海洋管理”工作小組主導。

最近一次的工作小組會議在 12 月 6 日結束。

雪梨大學地理科學系(也是會議的主辦單位)的教授 Elaine Baker 表示：“這些太平洋島國的技術和法律人員過去六年來都曾經親自來到雪梨大學，目的為的是保衛他們的海洋區域。”

“全球對於海上資源的興趣，包括漁業和海床礦物質等，以及氣候變遷造成海平面上升的問題都是迫使太平洋島國開始重視他們海洋邊界的原因。”

例如，庫克島有許多豐富的海床礦物質，這些礦物質對於許多新的科技，例如再生能源和通訊設備而言都是不可或缺的材料。為了讓庫克島能夠從這些資源獲利，他們必須有完善的管理架構和明確的法定邊界。”通常如果有人試圖解決全球其他地區的海洋邊界通常都會造成許多爭議，但是這個區域卻令人意外的合作，因此，他們之間的夥伴關係讓邊界問題處理的進度相當的快，當今的世界是由太平洋引領全球的腳步。”

資料來源：太平洋社區秘書處(SOPAC)新聞稿

[澳洲地理科學提供 data.gov.au 新的資料和資源](#)

[data.gov.au](#) 團隊在今天很榮幸的宣布我們在與澳洲地理科學和通訊部門合作之下，已經加入了 2,503 個新的資料組。本資料是由澳洲地理科學部負責，當中包括目前和過去所有網路服務當中提供給歷史科學手冊的資料。

[回到目錄](#)

2014 年 1 月 30 日新聞稿- [聯繫我們](#)。

[開放地理空間協會以及小型基地台論壇共同合作發展室內定位服務](#)

小型基地台論壇(Small Cell Forum)是獨立的業界和營運協會，支持全球各地的微型基地，而開放地理空間協會(OGC)為一整合全球資訊基礎建設的主要單位，雙方在今日共同宣布將簽署合作協議，共同發展並支持以小型基地台為主的手機網絡定位服務。小型基地台可用來支持室內定位的服務，包括機場內的導航、零售商店、百貨公司，以及醫院和倉庫內的貨品存放地點。

協議當中明訂小型基地台論壇與開放地理空間協會將會共同撰寫文件，向營運商說明開放地理空間協會的哪些標準適用於小型基地台應用在手機網絡的定位服務，同時也會交換相關的技術和市場營銷的資訊。

OGC 的工程負責人 George Percivall 表示：“全球應用小型基地台在手機網絡上將能夠對營運商帶來許多好處，也會對他們的客戶和社會產生利多。小型基地台的定位、收訊涵蓋範圍以及障礙物的距離等對於優化小型基地台為這三個不同市場的價值來說都很重要，我們很期待與小型基地台論壇共同合作，幫助這些相關的地理資訊流動更順暢。”

小型基地台論壇的美國區副總 Andy Germano 表示：“正確的室內資訊對於提高手機使用者經驗來說是很重要的一環，雙方的合作能夠幫助手機營運商提供高品質的室內和室外地理資訊，所以我們很期待共同合作提高使用者經驗。”

關於開放地理空間協會：

[開放地理空間協會](#) 是由 475 家公司所組成的國際組織，包括政府單位、研究機構和大專院校，目的是共同發展出地理空間標準，供大眾使用。開放地理空間協會標準能夠配合不同運作系統，支援“地理相關”的網站，包括無線和定位服務以及主流資訊科技等工作。開放地理空間協會標準使程式設計師能夠將地理空間資訊和服務推廣到各地，並適用於任何需要空間資訊的應用程式。

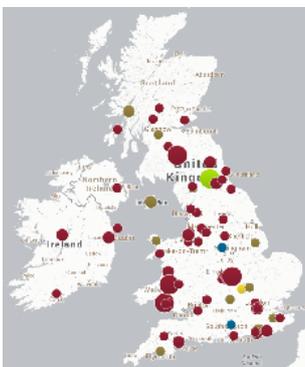
關於小型基地台論壇(Small Cell Forum)：

[小型基地台論壇](#) 支援大規模的小型基地台應用，屬於耗電量小的無線存取點，在有執照的範圍內，由應用系統管理，並強調可操作邊界為基礎的智能系統。該團隊能夠改善手機通訊範圍、通訊能力和家用及企業的應用程式，也包括都會地區和非都會地區的公共區域。技術方面，小型基地台論壇擁有許多不同的選擇，包含 femtocells, picocells, microcells and metrocels。該論壇已有超過 150 名會員，包括 68 位營運商代表約 300 億的手機用戶 – 佔全球手機用戶的 46% - 以及電信產業硬體和軟體的廠商、內容服務商以及新創公司。

[回到目錄](#)

國外新聞

下節內容主要是讓讀者了解其他地區發生的新聞，並呈現空間資料基礎建設實施情況的發展狀況。



[網路地圖 – 反疫苗運動所造成的損失](#)

洛杉磯時報日前提供了一個很有趣的網路地圖秘訣...反疫苗的損失。洛杉磯時報的 Aaron Carroll 今天提供了有關反疫苗所造成損失的圖像描述，根據 2008-2014 年全球“疫苗可避免的流行性疾病”所製作出來的[外交議會互動式地圖](#)，我們可以發現一些有關疾病防治的重點。其中一個就是歐洲天花的流行 – 尤其是英國- 以及在發展中國家所流行的美國天花 – 因為這些國家缺乏 MMR 疫苗(天花、腮腺炎、德國麻疹)。但是在已發展的國家中，出現了一連串反疫苗的運動，因為人們認為使用疫苗與自閉症有關。資料來源：洛杉磯時報和 [GIS 使用者部落格](#)

[南非：地理職業法案](#)

地理職業法案起草的宗旨為推廣高地理職業準則，本週，總統 Jacob Zuma 正式簽署該法案。該法案因應地理職業的轉變，指定南非地理議會為管轄單位，將協助更多人從事地理職業。地理從業人員將負責蒐集和評估地理資訊，並有效應用這些資訊於土地、海洋和建物管理上。

[回到目錄](#)

該法案的適用人士為：

- 屬地理職業已註冊的各類別從業人員和單位
- 定義不同註冊地理從業人員所從事的工作
- 由南非地理議會認可屬於自願的組織
- 設計相關措施保護大眾不致受到蒐集地理資訊時的不當影響
- 訂定相關措施，維持高標準的職業行為準則和職業操守
- 建立懲罰機制和上訴董事會

地理職業法案的生效正式廢除技術調查員職業法案(1984)

都會發展和土地改革部於 35801 號公報當中公布本法案的摘要說明(2012 年 10 月 22 日)，該法案於 2013 年 3 月 7 日以列表方式呈報國會。

本法辦由國民大會於 2013 年 6 月 20 日通過，並由總統於 2013 年 12 月 9 日簽訂，公布於 2013 年 12 月 11 日的 37142 號公報上。

請參見 [地理職業法案](#)。

“全民地理”運動的顧問成員：

- * Georg Gartner 教授 (ICA President & co-chair)
- * Jeff McKenna (OSGeo 負責人暨副主席)
- * Josef Strobl 教授
- * Marguerite Madden 教授
- * Mike Jackson 教授
- * Sven Schade
- * Gavin Fleming
- * Sergio Acosta y Lara
- * Dr Chris Pettit
- * Venkatesh Raghavan 教授
- * Geoff Zeiss
- * Jeroen Ticheler
- * Phillip Davis
- * Arnulf Christl
- * Maria Brovelli 教授
- * Dr Rafael Moreno

[ICA-OSGeo 實驗室網絡](#)是[開放資源地理空間基金會\(OSGeo\)](#)以及[國際製圖協會\(ICA\)](#)共同合作的成果。國際製圖協會和開放資源地理空間基金會的負責人將會是顧問團的永久會員以及副主席。其他成員將會任期 3 年，開始日為顧問團成立之始(2013 年 12 月 1 日)。顧問團已帶來廣泛的專業知識(學術界、政府、企業界)，並將影響力擴及廣泛的地理範圍(我們幾乎涵蓋各大洲)。此外，該顧問團也將集合了主要相關社群的成員，包括 ISPRS、AGILE、INSPIRE、UNIGIS 等，確保雙方涵蓋全球各地的活動。顧問團也會每六個月透過電話方式進行開會，而顧問團團員將會把重心放在如何透過不同的論壇發展並提供策略諮詢。

雖然地理空間技術在過去幾十年來有許多突破，提供地理空間課程的大專院校仍然不多。免費和開放的地理空間資訊(GI)軟體能夠教育全球眾多經濟無法負擔昂貴課程的學子(因為他們不用支付昂貴的軟體專利費)。我們主要的目標是讓發展中和經濟落後國家中的學生能夠得到地理空間教育，此活動希望能夠為全球注入更多地理空間教育的機會。截至目前為止，由於我們的努力，短短兩年內就有超過 50 間開放資源地理空間的實驗室，我們也計畫在 2014 年 9 月前在全球建立超過 100 間的研究實驗室。

我們在未來五年內預計建立超過 500 間實驗室，使我們成為最大的地理空間教育和研究網絡，目前我們團隊當中有許多專家幫助我們達到此目標，但是我們仍然歡迎各界人士加入顧問團，我們將會悉心聽從指教。

感謝各位的大力支持，我們很高興能夠開始此計畫，並能夠在小規模的開始計畫後取得如此亮眼的成果，希望未來我們能夠提供更多全球上萬名學生有機會了解地理空間教育的優點。

[透過 Esri 新聞故事地圖閱讀全球新聞](#)

新聞地圖 (news map!)終於出版了！令人驚艷的 Esri 故事地圖讓您可選擇全球 86 種以英文撰寫內容的新聞！你一訂看過 Esri 很酷的新聞地圖，這一次，你將有機會閱讀到更有趣、更聰明而且資訊更多的新知，讀者們均可以瀏覽並漫遊在全球地圖上，挖掘主要的新聞媒體。你可以把滑鼠迴旋在任何一个城市的上方，然後點選後，就會

[回到目錄](#)

有精美的視窗跑出來，顯示當地的新聞媒體。目前從夏威夷檀香山、安哥拉治到紐約都有許多的報紙供您選擇 – Esri 真是我們的好夥伴！還有，使用者不僅限於美國當地的媒體，更可以閱讀歐洲、南美洲以及全球各地的報紙。

資料來源：[GIS 使用者部落格](#)和 [ESRI](#)

文章

審書中的作品，[空間資料基礎建設研究國際期刊](#)

作者：Aoife Corcoran、Zorica Nedović-Budić [壕溝裡的省思](#)

摘要

隨著空間資料面臨都市因應當地和全球的問題，人們開始討論都市回復力和永續性的相關議題，擁有並分享空間資料對於都市地區就顯得愈益重要。無獨有偶，歐洲委員會在 2007 年推出了 INSPIRE 指南，目的是為了改善空間資料分享的流程，以及歐洲各地環境空間資料。但是 INSPIRE Directive 是否適用於都市環境一直是個未知數。為了檢視 INSPIRE 在都市當中的相關單位如何受到影響，本文評估了歐洲架構第七計畫的資料分享流程，以及 INSPIRE 施行細則(IR)的情況。歐洲架構第七計畫是一很有趣的案例分析，因為該計畫從歐洲 10 個不同的城市當中不同的資料層級分享資料，全部都是在 INSPIRE 的管轄區內。我們檢視了都會地區應用 INSPIRE 施行細則各種資料層級的方式，以及當地和區域管理當局的規定如何影響資料分享，以達到技術面和非技術面上空間資料在都市當中分享資料的可行性。

關鍵字：INSPIRE、相容性、都會資料、空間資料基礎建設

[印度：NSDI 進度和未來展望](#)，軸心雜誌，2013 年 12 月

在第 12 計畫(2012-2017)當中，NSDI 被升級為涵蓋發展國家地理資訊系統(NGSI)的工作項目，由國家資料註冊局負責建立(National Data Registry)，此計劃已轉變為國家級的地理空間平台，目的為發展特定終端使用者團體提供產品/應用服務。

在過去幾年來，已有許多不同的網路服務應用在網路上，這些網路應用服務不僅穩定，更可互相支援。地理平台(Geo Portals)、標準說明書(Standard Specifications)、空間資料再造工程(Spatial Data Reengineering)和相容性等等都在孟買的 IIT 當中的地理資訊科學和工程高級實驗室以及天然資源資料管理系統研發中心(R & D Institutions of Natural Resources Data Management System, NRDMS)證明可行性。這些都已被目前 NSDI 的相關單位接納並使用。不同國家層級和各州的機構和單位仍然在建置相關的配備，以可運作的空間資料節點，提供網路資料服務。目前的 NSDI 網路服務相關單位和終端使用者對於 NSDI 的網路服務已有了較多的認識。但是，在終端使用者取得資料服務和有效利用決策支援當中仍然有問題。因此，NSDI 目前正在從目前的“資料空間”升級成“產品空間”，希望能夠滿足 NSDI 相關使用者和相關利益群體的需求。

本文發表於 [NSDI 13, IIT 孟買](#)，發表期間為 2013 年 11 月 29-30 日。

[記者應該使用 GIS 資料的原因 – 知名專家的意見](#) 作者：[Richard Bedford](#)

[回到目錄](#)

書籍與學術期刊（包含影片與網路出版品）

徵稿：[地理空間語義矩陣程式設計](#)

[Earthzine](#) 是 IEEE 贊助的網路科學期刊，目前正在徵求 800-3,000 字的文章，將會出版於 2014 第二季的主題文章：[地理空間與語義矩陣程式設計\(GeoSemAP\)](#)當中。我們希望能夠從全球各地徵稿，主題橫跨環境研究的各項領域。投稿人可討論如何應用簡單的整合矩陣語義和矩陣程式設計、地理空間工具和模組化的資料轉換模型，以解決語義矩陣程式設計當中所遇到的地理空間資料問題。因為各國政府在制訂政策上遇到越來越多重要的科學難題，本期的主題特別聚焦於層面廣泛的環境跨領域模型(WSTMe)。我們希望能夠深入討論如何提供更多科學上的支持。

參見[徵稿](#)或 [下載 PDF 版本](#)。

[回到目錄](#)

徵稿：特刊- 智慧都市基礎建設的感應技術

IEEE 感應器期刊

全球都市化程度越來越高，因此，我們也必須開始思考未來城市和基礎建設應該長得什麼樣子。未來都市的各項設施應該要能夠滿足多樣化的社經需求，包含能源使用、環境和天然資源、人類健康、安全和交通等層面。感應技術尤其扮演了特別重要的角色，實現智慧和永續的都市建設理想，特別是：我們可以應用該技術在監督和做出決策上、利用感應技術控制都會流程、以及應用所搜集到的大量的都市資料提供各式各樣的解決方案。

本次特刊邀稿的主題可包括(但不限定於)以下幾種：

- 創新感應技術
- 感應流程技術
- 感應建築和介面
- 連結感應器
- 感應技術的分析和服務
- 巨量感應器資料解決方案

這些主題都必須與智慧都市建設的領域相關，例如：

- 能源監督和管理：在智慧軸心(**smart grids**)上提供感應器的解決方案，促進穩定和有效的能源分佈、室內和室外建築的監督和管理；
- 環境和天然資源管理：感應環境參數、引進高級的監督方式、管理空氣和水資源的品質以及疾病傳染；
- 安全措施：緊急回應、人類群聚管理(**crowd management**)所需的感應技術，以及室外照明的設備以確保人員安全；
- 交通：應用感應器在管理交通流量，優化交通管理，提供感應技術於永續的交通配套措施上，連結不同的交通工具。

截止日期 (暫定)

草稿：2014 年 3 月 1 日

同儕審查後決定草稿：2014 年 5 月 15 日

草稿修改後同儕審查最後決定：2014 年 8 月 1 日

最終草稿截止日期：2014 年 9 月 1 日

暫定出版日期：2014 年 12 月

客座編輯

[Ashish Pandharipande](#)，菲利普實驗室，荷蘭

[Francesco Calabrese](#)，IBM 實驗室，愛爾蘭

[Hock Beng Lim](#)，南洋理工大學，新加坡

[Ram Rajagopal](#)，史丹福大學，美國

備註：欲投稿的人應在文中清楚地討論您所提出的建議如何能夠貢獻智慧都市的基礎建設(若未包含此重點則不予考慮)，所有的文章都必須經過 **IEEE 感應器期刊**的同儕審查流程。所有草稿都必須透過網路呈交，請點選此[平台繳交您的草稿](#)。送交時，請在下拉選單當中選擇“草稿”，並說明本文是提供“智慧都市基礎建設的感應技術”的特刊，同時另外 email 給 [Ms. Alison Larkin](#)。此外，請別忘了在“草稿中心”當中註明您建議審查草稿的合格審查員。有關草稿的撰寫和呈交方式，請遵循 **IEEE 感應器期刊**網頁上的[作者資訊指南](#)的相關規定。

論文徵稿：特稿：2014 全新地理學以及 Wikiplanning

有關未來網路的特稿

截止日期：2014 年 3 月 15 日

本特稿將會檢視地理資訊透過網路的創建、分享和使用方式，著重在 **Web 2.0** 的現象以瞭解資料產生者與非專業使用者之間的互動，進一步改善地圖製作的傳統方式，也是人類表達自我最古老的一種方式。除了 IT 和空間資料的專家(或是相關的專業人員和學術機構)，本期的主題也應該會吸引那些未直接與空間資料分析相關但是相當活躍的使用者，例如與空間相關學科的學者(例如地理學、地理科學家、空間經濟學家、空間規劃人員等等)，這些學者都能夠在所謂“傳統”主流的地理空間角色上貢獻他們的所學，並說明他們與這些新的工具互動的方式。本期特刊提供各界有機會能夠相互交流，並思考傳統學術(例如地理學、經濟學、規劃等等)以及新的學科(例如地理資訊科學，影像分析等)的角色，與從下而上思考的方式在不受限制的平台分享資訊，就如同在地理空間的領域的以無政府主義展現資料。

[回到目錄](#)

論文徵稿：徵稿：地球科學資訊特刊 - 語義的線上科學

截止日期：2014年3月15日

隨著資料的數量、複雜程度和相異程度越來越大，科學家們需要更多新的能力解析“語義”(例如：使用語言和文字的方式呈現 --- 用機器分析術語、概念和相關的語彙)，來幫助科學家們了解資料的意義。線上科學(e-Science)的語義範圍能夠支持需要仰賴語義方式和技術蒐集大量資料的科學應用方式，以及相關的研究手段。近幾年來，利用語義蒐集資料的方式和技術應用在許多線上科學的領域，例如太陽物理學、地質學、生態學、海洋學、氣象學和生活科學等。線上科學基礎建設的發展人也越來越重視以語義蒐集資料的方式、工具和中介媒體。這些基礎建設將能夠幫助科學家發展出模型，建立邏輯的假設，整合語義的資料，建立應用方式，整合不同的知識和針對不同科學領域進行資料分析，並且建立能夠提供給科學家、學生族群以及越來越多非專家人士的應用系統。

本期特刊希望能夠徵求相關的論文，說明語義方式和技術目前如何能夠幫助科學家或工程學家應用在地球科學和太空科學的領域，論文內容必須側重在說明有關語義技術創新的設計或應用方式。我們也歡迎各界探討最新的語義線上科學和技術的內容，或是討論新的電腦參數如何應用在單一軟體或整套軟體方案上。撰寫論文的作者必須依據地球科學資訊期刊(Earth Science Informatics)規定提供論文，本單位只接受線上交件，論文標題為“語義線上科學”，作者如果有意交件可聯繫特邀編輯，包含簡短地說明交件目的。

[地球科學資訊期刊為讀者眾多且索引豐富的國際期刊](#)

徵稿：特刊：“非洲水資源管理的地球觀測”

遠端遙控期刊 **截止日期：2014年3月31日**

專家認為，統一水資源管理(IWRM)能夠改善非洲水資源匱乏的問題，進行更好的管理。目前在非洲的水資源管理面臨一項挑戰，那就是缺乏對該區域水庫水位以及其品質的瞭解。地球觀測(EO)的技術能夠幫助我們彌補這項缺失，協助我們評估並監測水資源是否維持在合適的溫度和空間維度。本特刊的目的是了解並顯示地球觀測隨著空間和時間的推移，能夠幫助我們改善非洲的水資源管理。

地球觀測可能創造出來的產品包括集水特色、水資源品質監測、土壤濕度評估、水線高度監測、灌溉服務、都市和農業水資源需求模型、有效蒸發預估、地下水管理、水文模型以及在地圖上標示洪災區域和預測。

非洲的科學家已經利用“TIGER”專案當中過去 10 年的資料建立出一些地球觀測的應用程式：[尋找非洲水資源](#)，這些應用程式的貢獻激發了此特刊的想法，並且將成為唯一討論相關領域的題材。此特刊側重的重點在於了解整個非洲和全球各國的科學家團隊對於非洲水資源管理所面臨的挑戰。未來將會有越來越多的國際地球觀測任務，更多前所未見的技术來觀察並監督不同水資源成分的管理，包括 Landsat、ALOS、CBERS 和 RESOURCESAT 任務，Sentinel 任務旗下許多的專案，以及 SMAP 任務。此特刊的目標同時也包括檢視最新相關專案的發展，以及相關的地球觀測產品和技術，希望在不久的未來能夠幫助我們面臨非洲 IWRM 的主要挑戰。

數位地球報告出爐

[D_City: 數位地球 | 虛擬國度 | 資料城市報告](#) 已更新並付梓印刷，感謝地球觀測跨政府組織(GEO)的大力贊助。

GEO 和國際數位地球社會(ISDE)共同聲明本報告於 ISDE 在馬來西亞古晉於 2013 年 8 月的會議當中公布，此 172 頁的文件 – 提供讀者一覽目前 G8/GEO 主導的國際地球觀測系統(GEOSS)計畫的成果 – 由兩位知名的澳洲人士編輯：Davina Jackson 以及 Richard Simpson，這兩位是 ISDE 的數位城市工作夥伴，他們共同合作 D_City 計畫(“D”的定義為“推動數位發展的動態數位資料設計”)，目的是教育新一代城市發展的專業人員如何有效地應用地理空間技術。

自 ISDE 在古晉發表本報告後，主辦單位另外印刷更多報告提供給北半球各國主要的領導人參考。

目前公布的最新版本包括有關工作進度的“後記”摘要，也就是有關 GEO 主導的 GEOSS 計畫。

本報告自 2012 年初即提供線上版本(原本只提供部分內容供讀者在線上提供意見)，有興趣的人也可在 D_City 的網站上閱讀到本報告。

D_City 報告的編輯群包括 GEO 的秘書長 Barbara Ryan 以及 ISDE 負責人 Tim Foresman (副編輯)、Massimo Craglia、John van Genderen、Michael Goodchild、Milan Konečný 以及 Abbas Rajabifard。其他 ISDE 的領導人，包括主委 John Richards、秘書長 Guo Huadong、Alessandro Annoni 和 Peter Droege，都為特刊“辯論資料氾濫”提供了寶貴的意見。

[GSDI 和 IGS 全球新聞，2014 年第 4 期，第 1 號 \(2014 年 1 月\) \(PDF\)](#)

[MMA 定位專有詞彙指南](#)

[2013 全球災難報告：技術聚焦和未來人道行動](#)

[回到目錄](#)

[2013 塔斯馬尼亞森林大火詢問報告](#)

[\(2013 年 4 月\) 亞洲災害風險管理以及太平洋議題報告](#)

[D_City：新報告出爐 – 地球系統模型解決氣候變遷和環境問題](#)

全球第一個全方位討論科學和技術領導者如何合作支持“全球地球觀測系統制度(GEOSS)計畫”的摘要報告，本報告名為：[D_City：數位地球| 虛擬國度 | 城市資料化](#)，企圖解釋最新的“google 年代”如何利用地球觀測的衛星以及地理空間科技和技術製作出模型，幫助城市發展專業人員解決氣候與環境相關的問題。

= 由城市規劃專家和科學家主導的數位城市工作小組屬於全球數位地球協會的一個單位，負責協助編輯本報告。本書的首刷版已由日內瓦的地球觀測小組行政部印刷完畢，主導人為 **Barbara J. Ryan** 女士。

地球觀測小組贊助 D_City 為 GEOSS 計畫所提倡的“網絡概念架構”---換言之，新的“虛擬國度”計畫和越來越整合的電腦模型能夠將大自然、建築物和城市的元素相容在一起。

有關地球觀測小組最新發展的文章請從此處下載：earthobservations.org。本報告可供下載(PDF 版本)：

dcitynetwork.net/manifesto。欲訂購書面版本，請用電郵方式聯繫：info@dcitynetwork.net。相關新聞稿在此：

<http://dcitynetwork.net/wp-content/uploads/2013/09/GEOISDE-Data-Cities-press-release.pdf>。您也可閱讀相關的

的部落格文章：http://dcitynetwork.net/2013/09/geo-sponsors-first-printings-of-d_city-report/

[最新地理網站](#)

[倫敦地圖部落格](#)

[土地掃瞄：紐西蘭土地資訊最新資訊，第 66 期 \(2013 年 9 月\)](#)

本期內容...

- 紐西蘭資訊服務的國際聲明
- 土地所有權名譽仍然保持高水準
- 紐西蘭建立土地專業中心
- 定位服務資訊提高坎特伯利災後重建
- 紐西蘭政府首次利用內部資源製作紙本的航海圖表
- 紐西蘭政府帶領民眾進行地理空間探險
- 股東意見調查 – 感謝您的回饋意見

[紐約時報邊界部落格](#)

國家是以分割它們在土地上劃出的界線所定義出來的。但如何決定這些界限 – 為什麼有些界線很奇怪？邊界探索全球地圖背後的故事，每次探索都是一條界線，一則故事。

Frank Jacobs 著

Frank Jacobs 是駐倫敦的作家與部落客。他書寫有關地圖製作的文章，但只涉獵有趣的部分。其另一部落格為[奇妙地圖](#)。

[地理學家 Ragnvald Larsen 部落格](#)

繪製挪威自然管理理事會地圖的地理學家。他的工作包含致力於發展協助計畫。

Steve Goldman 的[地圖文件](#) 網站

[回到目錄](#)

[定位很重要：物聯網的空間標準](#)

[ITU-T](#) 最新的科技觀測報告，介紹讀者有關定位(空間)的標準以及該技術在物聯網(Internet of Things)的角色，說明溝通基礎建設如何增加人類與自然和人工環境的連結，以及如何應用此技術改善政府管理和服務的提供方式，提供新的見解，告訴我們如何與彼此和公共服務及身旁的基礎建設互動。

本文的作者是開放地理空間協會(OGC)的成員，並由 ITU-T 贊助，該報告名為“定位很重要：物聯網的空間標準”，可免費點選[此處](#)下載。

本報告討論支援定位服務(LBS)的技術和標準，分析各學科互通性的矛盾之處，並聚焦於全球資料標準化如何能夠幫助這些快速成熟的技術應用在更多層面上，以及如何使用這些技術回饋的珍貴資料。

空間標準的角色在市場上受到評斷的角度是依據這些資料是否能夠呈現清楚的趨勢或市場動力，讀者將會發現定位在很多生活層面上都可以應用得上，例如緊急或災後管理和回應，“智慧建築”、“智慧水資源管理”以及眾所皆知的交通運輸。

本報告接著說明空間標準的趨勢，點出與標準化相關的活動，最後分析未來在空間資料標準化可能遇到的難題作為總結。



[David Rumsey 搜集的地圖](#)

[國際社會數位地球](#) – 2012 年 8 月 [新聞報](#)

[對地理空間產業、開放標準與共享資源的看法](#) Cameron Shorter 部落格

[紐西蘭 – 空間資料基礎建設指南第 6 章 – 政府和產業未來走向](#)

[地理空間學家的嘉年華會 #3 - 廖新和唐恩-地理狂人使用的超酷工具](#)

[開放星球 5, 國際 gvSIG 會議出版雜誌電子版現在可供下載](#)

[空間資料基礎建設雜誌](#)

[科技趣聞\(Technology & More\)](#) (2013 年 7 月)

[鵜鴉媽媽：人類永續發展的日記](#)

2013 年 11 月的版本已經出爐了

[LiDAR 新聞, 第 3 卷, 第 16 期](#) (2013 年 9 月 18 日, 第 3 卷, 第 19 號) (2013 年 12 月 19 日, 第 3 卷, 第 20 號)

[LiDAR 新聞雜誌](#) (12 月份, 2013 年, 第 3 卷, 第 6 號)

[思想季刊](#) – 谷歌新線上雜誌

[協調月刊](#) PDF(2013 年 2 月)

[SERVIR-非洲社群新聞](#)

[GIS 使用者 - GIS 和地理空間科技新聞](#)

[國家地理雜誌網站](#)

[大西洋城市網站](#)包括地圖

[回到目錄](#)

[專業調查員](#)雜誌

[美國調查員](#)新聞報(10月30日), [美國調查員](#)新聞報(11月13日)
[美國調查員](#)新聞報(11月27日)

[美國調查員第10卷第9號](#) (2013年9月)

[我的電子區](#) – 2013年10月(PDF)

[UN-SPIDER 新聞報](#) 2013年6月

[UN SPIDER 最新消息](#) 2013年11月

[主題製圖部落格](#) 透過 Mapnik 製作領土地圖

[Richard Bedford 部落格：新聞地圖](#)

[回到目錄](#)

趣聞軼事

[幫你導航地鐵的領帶](#)

日本的領帶製作公司 ARA 想出了新奇的招數，幫助他們的客戶在地鐵內導航。他們推出的新型領帶背面含有全東京的地鐵圖---您再也不用手忙腳亂地仰賴你的智慧手機了。這款新型領帶是 100%絲質的，並且目前線上銷售只賣 6,090 日圓(約 58 塊美金)。有興趣的民眾也可以在線上購買到大阪和京都的地圖領帶。

資料來源：大西洋“城市”



[Facebook 透過個人檔案追蹤全球都會區的遷移趨勢](#)

Facebook 擁有全球移民趨勢的大量資料，這些資料當然是以看似不起眼的方式隱藏在每個使用者的個人檔案當中：包括你的居住地和來自哪裡。

從這兩個資料當中 – 大約有上百萬到 10 億的人口自願提供這些資訊 - Facebook 能夠大略描述出哪些地區有大量的人口移動，哪些城市似乎會吸引大部分的人移居，以及哪些社區正在面臨人口流失。

資料來源：大西洋“城市”：地圖

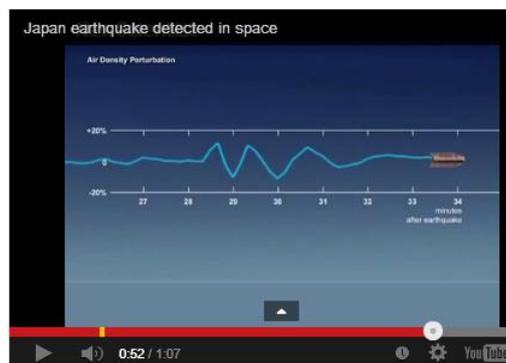
[超薄斷層造成日本地震和重力扭曲](#)

日本在 2011 年發生的東北大地震原因來自於由許多滑動的土壤所組成的超薄斷層，該地震的規模之大導致當地的重力結構完全被改變，甚至在外太空都可以“聽到”這次地震發生的聲音。

....
東北斷層的滑動幅度大到從大氣層都能夠偵測到超過 200 公里的次聲波，干擾了歐洲太空總署的 GOCE 衛星軌道([地球物理研究手札](#))。

GOCE 的功能為測量地球重力的小幅改變，因為地球重力會隨著地表景觀和密度的形狀而改變，德國位於慕尼黑的大地測量學研究中心和荷蘭的代爾夫特理工大學的科學家昨日發表 GOCE 的資料，顯示日本的大地震些微改變了當地地質的重力。

資料來源：新科學家，2013年12月14日



[超大地圖顯示美國的 2,500 家啤酒釀製廠](#)

[回到目錄](#)

Pop Char Lab 已經完整地將美國的 2,500 家啤酒釀製廠繪製在地圖上，這代表着該國有許多的釀酒活動 - 當然，這一點都不令人意外 - 但是更令人驚訝的是你會發現有些單獨釀酒的地方：德州西南部的大彎 (Big Bend)、北達科塔北部的蘇里斯河 (Souris River)、內華達州東北部的紅寶石山 (Ruby Mountain)。有人覺得很無聊嗎？真正的紙本地圖大約有五英尺寬，所以你想要看到每一個酒廠的名字和地點，[請點選此處瀏覽更大的版本](#)
資料來源：GIS 使用者部落格



[回到目錄](#)

教育訓練

[職業發展工作坊：資料搜集、統計、社經、人口基因、GIS 和專業技巧](#)

整合中非的生物、社經資料和環保規劃的模型

喀麥隆，雅溫德，2014 年 7 月 8-14 日

有興趣的年輕科學家和對於生物多樣性保存有興趣的研究所學生歡迎加入，報名截止日期為 **2014 年 2 月 1 日**。職業發展工作坊是很重要的教育活動，將喀麥隆、加彭、赤道幾內亞、歐洲和美國的年輕科學家和研究所學生齊聚一堂，2014 年的工作坊主要提供的訓練包含以下主題目前最新的趨勢：

- 蒐集並分析基因資料
- 蒐集宏觀和微觀的社經資料
- 地理資訊系統 (GIS)
- 統計資料分析
- 在主要計畫之後透過 COACH 工作坊發展專業技術

本工作坊將會提供電腦和相關軟體，美國和非洲的與會人士將能夠獲得旅行的補助和零用金。如欲申請，請將您的履歷表、兩位推薦人的聯絡方式、以及 500 字內的背景介紹 email 給 [Dr. Katy Gonder](#)。
點選 [此處](#) 了解更多的詳情。

[SSSI 遠端遙控暨地球觀測領域研討會，雪梨，2014 年 2 月 25 日\(週二\)](#)

活動結束後歡迎移駕至 Cafe Lounge Sydney 與各界人士漫談。

[3D 列印的暑期班開課了- 早鳥通知 - 墨爾本大學](#)

我們還在等待澳洲墨爾本大學工程學系 3D 列印暑期班的相關資訊，預計在 2014 年的 1 月或 2 月會公布。請點選 [此處](#) 了解如何填寫申請表(以及獎學金申請表)和其他的資訊。

[賓州州立大學 EDU 推出地圖和地理空間革命的網上訓練課程](#)

賓州州立大學最新推出的課程是線上的 EDU 課程 - 地圖和地理空間革命，只要每週花 6-9 小時，學生就可以加入這個線上課程，學習最新的地理空間科技和分析方法，了解地理空間的知識如何改變我們做很多事情的方式，並了解如何使用最新的工具製作地圖和分析地理模式。本堂課由賓州大學的 Anthony Robinson 教授主講，熟悉地理空間的專家可能會覺得這堂課過於簡單，但是其他人應該踴躍報名！[瀏覽課程內容](#)
感謝 GISUser 部落格以及前述所提的[與企圖教導全世界製作地圖的男人見面](#)

[亞利桑納州立大學地理空間資料系統實驗室](#)

如果你了解地理資訊系統 (GIS) 未來將駛往何處，造訪亞利桑納州立大學的 Lattie F. Coor Hall 就對了，這裡由亞利桑納州立大學的地理科學和都市規劃學院提供地理資訊系統碩士 (30 個學分) 的課程，學生們能夠了解最新的 GIS 概念，更重要的是，學習不斷更新的技術。
資料來源：美國調查員

[解決資料難題的免費網路論壇](#)

快來註冊，您就能看到歷史和未來即將舉辦的網路論壇

[回到目錄](#)

課程焦點：空間資料科學碩士

墨爾本大學 [課程焦點：空間資料科學碩士](#)

空間資料對任何經濟基礎建設都是很重要且不可或缺的。各行各業以及許多層面上都需要，例如土地佔有權的制度、建立環境模型、食物製作、災難管理、建立氣候變遷的模型、工程、建築與都市規劃等應用也都有此需求。目前空間資料從業者的短缺加上澳洲與國際間逐漸擴大的需求，相關科系畢業的學生都會有薪資不錯的工作機會。

取得更多 [空間資料科學碩士](#) 的資訊及 [獎學金機會](#)。

[回到目錄](#)

募款機會、獎項、獎學金

[2013 年鼓勵年輕研究人員之學術獎學金 - 第二輪申請開放報名](#) 即日起開放申請第二輪

最後截止日期為 **2014 年 2 月 7 日(週五)**，格林威治標準時間(GMT)

大英國協大學協會(Association of Commonwealth Universities, ACU)為了慶祝成立 100 年，將提供鼓勵年輕研究人員之學術獎學金給 100 位 [ACU 會員大學](#) 的優秀工作人員參加其他大英國協國家的相關會議或學術研討會，希望能夠鼓勵尚未有機會在國外工作、研究或旅遊的年輕學術研究人員。

相關條款

- 申請人將能夠自行決定如何使用本獎學金，但是必須包含拜訪本國以外任一大英國協國家的其他學術人員，大部份的獲獎人都會參加屬於該獲獎人研究領域的知名學術研討會。有興趣接待的單位必須是 ACU 會員大學的一員，或是知名學術會議的主辦單位。
- 獲獎人可自由支配獎學金於旅遊花費、會議費、住宿和零用等項目，此外，在合適的情況下，也可將少部分用於購買因為未來教學或研究所需的材料。
- 第二輪申請者必須在 2014 年 3 月 10 日至 6 月 30 日內使用此獎學金。
- 每一個獲獎者最多可獲得 2,000 英鎊。
- 任何申請人都不可能獲得高於合約上所敘明的金額。
- 本獎學金將會一次性支付給獲獎人的任職單位、即將拜訪國家的機構(該機構必須是 ACU 的成員)，或是知名學術會議的主辦單位。獲獎人必須提名一位授獎的機構/人。
- 得獎人將會被要求提供費用明細以及簡短的報告(500 字內)，說明費用支配方式。
- ACU 保留在 ACU 網站和 ACU 申請名單上公布得獎人名字的權利，申請人須瞭解並同意獲獎後將可能由 ACU 公布名單。

申請人資格

申請人必須符合以下條件：

- 目前任職於 ACU 會員機構的學術單位
- 從未在申請人本國(或本區)以外的國家研習或任職過
- 在過去五年尚未參加過任何申請人本國(或本區)以外的學術或專業會議雖然本獎項宗旨為獎勵年輕研究學者，請注意申請人並無年齡限制。例如其他團體的申請人若屬於知名研究工作人員，或是最近剛換工作而剛開始學術生涯的學者，或是生完孩子剛回到學術工作的女性等，只要符合資格都歡迎申請本獎學金。

所有申請人必須透過 [電子郵件](#) 申請。

[新加坡政府推出地理空間獎學金](#)

新加坡政府上週五宣布將推出新加坡地理空間獎學金，這是該島國第一次提供類似的獎學金。法律和教育局資深局長 Indraneel Rajah 上週五公開宣布此消息。他表示該獎學金將有幾個政府機構共同提供，將能夠支應產業界對於地理空間專業人員的需求。該獎學金提供給大學部和研究所的研究生，日後會提供更多詳細的資訊。Indraneel 表示地理空間資訊系統和技術(GIST)與我們的日常生活息息相關，例如智慧型手機上的導航功能，提供及時的交通情況等等。地理資訊也可用來觀測登革熱集中的地區，並管理像是氣候變遷和災後應變等問題。

資料來源：亞洲新聞頻道

[點子挑戰王](#)

[回到目錄](#)

點子挑戰是全球環境與安全監視大師(GMES Masters)競賽的核心。GMES Masters 邀請學生、企業家、新成立公司及中小型企業，為 GMES 創新的商業用途提供意見，以確保 GMES Masters 網路線上資料庫的安全。利用 GMES 資料的可行商業用途的最佳點子將獲頒獎項以茲鼓勵。得獎者將可獲得 10,000 歐元現金，以及一個讓其想法進一步發展為六個 ESA 商業籌劃中心(BICs)其中之一的機會。籌劃中心的獎勵方案至少價值 60,000 歐元。

[ESA App 挑戰](#)

歐洲太空總署(ESA)將頒發 ESA App 挑戰獎給手機全球環境與安全監視(GMES)的最佳應用點子。提案者需提出一個以上的 GMES 重要主題(土地、海洋環境、大氣、氣候變化、緊急應變管理)。ESA 正在尋求可以讓企業快速獲利的點子。此應用需包含 GMES 資訊及新聞的基礎應用，以及一個以上可以提供使用者即時地點相關資料的特定內容模型。優勝者將獲得成為六個全歐 ESA 商業籌劃中心(BICs)其中之一的機會(至少價值 60,000 歐元)。

[歐洲太空影像高解析度挑戰](#)

歐洲太空影像(EUSI)是歐洲首屈一指的超高解析度(VHR)衛星資料供應商。EUSI 將頒發使用最先進 VHR 衛星資料的最佳應用點子獎。應用的點子必須是容易執行、具永續性、低成本及高效能。參加者需提出詳細的應用方式，包括商業觀點。優勝者將獲頒價值 20,000 歐元以上的 EUSI 衛星資料套裝軟體，以進一步發展獲獎的應用點子。

[DLR 環境挑戰](#)

DLR 正在尋求地球觀測新的應用方式，特別是提供環境及氣候地圖繪製的企劃案，同時也歡迎利用地球觀測來管理能源永續供應的提案。除了任何型式的非衛星資料之外，提案者須以免費或商業形式取得的既有或即將產生的地球觀測衛星資料為基礎。由提案者所創造出來的產品或服務應支持來自環境評估機構或企業的專業人員，或者適用於一般大眾及客戶導向的市場。地區性及全球性的應用與服務均可提案，此外，我們特別歡迎與使用者連結服務的創新方法，此類提案也必須描述執行的真實情境，與一般大眾或商業利益相關的情境都可以。優勝者將根據進一步實現該想法所需的要求，獲頒研討會的人場券或得到初步指導的服務。

[最佳服務挑戰](#)

最佳服務挑戰邀請服務提供者在重要的全球環境與安全監視大師(GMES)的主題當中，把既有的服務概況上傳到 GMES 大師競賽的網站上。最佳服務挑戰的主要目的是增進現行地球監測服務及對於歐洲居民利益的了解。優勝者將得到由歐洲聯盟所財務支持的永續衛星資料名額。

[T-系統雲端運算挑戰](#)

T-系統將頒發雲端運算挑戰獎給最佳的全球環境與安全監視(GMES)應用或服務的點子，這些點子可以利用雲端運算模型基礎建設服務(IaaS)，透過使用者導向的入口網站或行動設備提供依需求而生產的地球觀測資料。T-系統將協助優勝者實踐得獎的計畫。他們將支持優勝者將創新的計畫付諸實行，並成為長期的合作伙伴。

[刺激地理空間產業的挑戰](#)

新加坡土地局推出單一地圖挑戰(OneMap Challenge)，透過商業和社會大眾以促進創新地圖運用程式供桌上電腦與行動裝置使用。

單一地圖挑戰(OneMap Challenge)提供應用程式發展者一個平台，讓他們透過所開發的應用程式展現他們的創造力提供給增加中的高科技人口和企業，其中包含競賽贊助單位之一的中小企業協會(ASME)所代表的人員或企業，此挑戰賽同時促進潛在事業夥伴間的合作來創造對企業與一般大眾有用的位置基礎應用程式。

OneMap Challenge 備有兩項現金\$20,000 元的大獎以及其它吸引人的獎項，被分為兩類 - 於網路瀏覽器上執行的網路應用程式，與於智慧型手機、平板電腦或其它可攜式裝置執行的行動應用程式。

請至 <http://www.sla.gov.sg/OneMapChallenge> 網頁來獲得更多關於 OneMap Challenge 的資訊，並至 <http://www.facebook.com/OneMap> 瀏覽 OneMap 的 facebook 網頁。

資料來源：全球地理空間以及 [SLA 新聞稿](#)

[回到目錄](#)

[回到目錄](#)

工作機會



新的就業資源 (目前已經邁入第 2 個月)是 [GeoJobsBIZ](#) 該網站含有大約 200 多個就業機會，而且參訪人數和使用人數不斷往上攀升。如果你需要尋找地理/技術相關的人才，也可以試試看這個網站，至於那些想希望能夠再網上爬的人，你也可以告訴你老闆去別處休息，也許你會發現適合的工作。祝你好運！

地理資訊招聘系統作業局推出新的網站：www.gisjobboard.com

新網站提供發布和搜索地理資訊系統與地理空間學科工具給員工和求職者。

地理資訊系統作業局已推出一個專門處理地理資訊系統和其他地理空間學科的新網站。新網站使得雇主和求職者容易發布內容和搜索履歷表。該網站成立的宗旨是滿足 GIS 社群日益增長的需求，並幫助招聘和搜尋工作。訪客還可以選擇不同的語言來瀏覽網站，使得他們更方便獲得他們要的資訊。

註冊用戶可以通過電子郵件使得他們更方便地獲得他們有興趣的工作或履歷表。除此之外，使用者如果有聯繫別人的需求，也可以使用私人訊息。

欲得知更多有關地理資訊系統工作作業局的詳細資訊，請參觀他們的網站，網址為 www.gisjobboard.com

會議活動內容

[APSRAC 舉辦空間資料基礎建設工作坊](#)

資料來源：[西沙日報\(Siasat Daily\)](#)

[第 37 屆 ISO/TC 211 會議成功舉辦](#) 11 月 11 – 15 日

2013 年 11 月 11-15 日，屬於國際標準協會(ISO)的[地理資訊/測繪資訊第 211 期技術委員會](#) (TC 211) 於加州 Redlands 的 Esri 校園當中舉辦了第 37 屆研討會，所有的工作小組都齊聚一堂，一同與維護小組和其他團隊以及來自 20 個國家的代表和專家會面。

[點選此處了解會議決議內容](#)

[“行動工作坊的標準”](#)，2013 年 11 月 13 日，Redlands，美國加州

第 38 屆 ISO/TC 211 會議將會在 [2014 年 6 月 2-4 日，德國，柏林](#)舉辦

[首次婆羅洲之心空間會議成功舉辦](#) 2013 年 10 月

接續 2013 年 9 月在婆羅洲舉辦的第七屆婆羅洲之心(HoB)三邊會議，該單位又於 10 月份舉辦婆羅洲之心地理資訊系統(GIS)會議，繼 2008 年以後首次討論有關 GIS 的議題。本次會議討論的重點為 GIS 技術委員會的組織和工作模型，呈報如何應用 GIS 資料於土地使用規劃的國家政策，並挖掘出各單位可能合作的計畫。

本會議對於了解各國如何管理土地和相關政策而言相當有用，事實上，婆羅洲各國都有各自不同的土地使用計畫，因此管理方式也各有不同。但是這三個國家卻展現願意面對這項挑戰的決心，有鑒於各國的土地分類和命名方式各不相同，此會議幫助與會者了解各國的土地規劃，並能夠作為各國在改善策略和管理實務的參考，平衡土地的保育和發展。

點選以下連結瀏覽全文。

[婆羅洲之心\(HoB\)](#)指的是雨林形態保留完整的地區，涵蓋的區域包括像美國猶他州、澳洲維多利亞地區或整個英國和蘇格蘭連在一起的大小，並延伸到汶萊、印尼和馬來西亞的區域，是目前世界上僅存最大的跨界雨林。但是，婆羅洲之心不只是生物多樣性的寶藏，也是人類生活的來源，提供至少 1 千 1 百萬汶萊人，包括 1 百萬居住在雨林的原住民(Dayaks)生態的服務。

[回到目錄](#)

[回到目錄](#)

會議及活動

如您欲了解最新一期的活動或國際上關心的重要議題，請瀏覽 GSDI 網站上的會議活動公告，本次列出的活動清單將特別關注在亞太地區的會議。

歡迎對此會議，活動消息，和通訊有興趣的訂戶來信洽詢。

有興趣舉辦 AARSE 2014 年和今後會議

徵求有興趣在未來或 2014 年 10 月舉辦第 10 屆「非洲環境遙控偵測協會」(AARSE)兩年一度國際會議的夥伴。

日期	地點	活動						
2014 年 3 月								
3 月 3-5 日 “最新”	渥太華 加拿大	地理空間進展加拿大會議 聯繫我們						
3 月 11-12 日	亞庇 沙巴	2014 年馬來西亞地理空間論壇 與 2014 年沙巴國際調查員會議共同舉辦 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>論文摘要截止日期</td> <td>2014 年 1 月 15 日</td> </tr> <tr> <td>結果通知</td> <td>2014 年 1 月 20 日</td> </tr> <tr> <td>受邀作者註冊截止日期</td> <td>2014 年 1 月 31 日</td> </tr> </table> 聯繫我們	論文摘要截止日期	2014 年 1 月 15 日	結果通知	2014 年 1 月 20 日	受邀作者註冊截止日期	2014 年 1 月 31 日
論文摘要截止日期	2014 年 1 月 15 日							
結果通知	2014 年 1 月 20 日							
受邀作者註冊截止日期	2014 年 1 月 31 日							
3 月 23-27 日	路易斯維爾 肯塔基，美國	美國攝影和遠端遙控協會 (ASPRS) 2014 年年會 與商業影像評估合作中心(JACIE)共同舉辦工作坊						
2014 年 4 月								
3 月 30 日- 4 月 2 日	聖地牙哥 加州	第 17 屆 AAAE 地理資訊系統年會暨展會 有關演講信息、贊助單位、展覽人和壁報發表的相關訊息請來信詢問： greg.mamary@aaae.org 註冊和住宿預定： brian.snyder@aaae.org						
4 月 7-9 日	坎培拉 澳洲	Research@Locate'14 與 LOCATE 14 共同合作						
4 月 7-9 日	坎培拉 澳洲	LOCATE 14 - 會議和展覽 Locate14 是澳洲和紐西蘭新的國家空間資訊會議暨展覽 統整了各家企業的活動，包括 spatial@gov 會議和展覽(由空間政策辦公室負責管理)，調查和空間科學會議以及亞太空間資訊獎 本次的年會將會是企業界、政府部門和學術界共同參與的盛會，呈現澳洲成長最快的產業之一。 即日起開放報名						
4 月 12-13 日	華盛頓特區	美國 - 地圖之州 美國- 地圖之州(State of the Map US) 是美國開放街道地圖使用者的年會						
4 月 14-17 日	科羅拉多州 美國	2014 年國際 SPAR						
2014 年 5 月								
5 月 5-9 日	日內瓦 瑞士	2014 國際地理空間論壇 早鳥註冊 2 月 15 日截止 請聯絡： info@geospatialworldforum.org						
5 月 8-9 日 “最新”	日內瓦 瑞士	智慧城市的土地資訊制度 屬於國際地理空間論壇的一部分 (參見以上資訊)						
5 月 5-9 日	Walbrzych-Ksiaz	2014 年第 22 屆製圖學校						

[回到目錄](#)

“最新”	波蘭	“地理資訊和大氣科學” 聯繫人：Dr Malgorzata Wieczorek：+48 71 375 22 30、 電子郵件
5月21-23日	薩洛尼加 希臘	第五屆地理物體影像分析國際會議 (GEOBIA 2014)
2014年6月		
6月2-6日	柏林 德國	第38屆 ISO/TC 211 PDF 宣傳手冊只在今日可供大眾瀏覽，即將推出網站提供相關資訊
6月16-20日 “最新”	Aalborg 丹麥	第8屆 INSPIRE 會議 等待官方網站
6月15-21日	Riviera 保加利亞	第五屆國際地籍與 GIS 會議 2014年1月10日：摘要截止日 2月25日：完整論文將會付梓由 Springer Book 印刷 5月1日：繳交完整論文最後截止日期 - 提供會議使用 請注意本活動的第一個截止日期為 - 2014年1月10日 必須繳交的文件包括： - 會議內容的摘要 或 - 完整論文：適用於希望發表在 Springer 新書“社會主題地籍圖”的申請人
6月16-21日	吉隆坡 馬來西亞	第15屆 FIG 大會：面對挑戰 - 鞏固關係 重要日期 同儕審查論文 完整論文繳交截止日期：2013年11月1日 第一輪通過名單公布日期：12月19日 無須同儕審查論文 摘要繳交截止日期：12月1日 摘要確認通過公布日期：1月31日 徵稿內容
2014年7月		
7月1-4日	薩爾斯堡 奧地利	2014 地理資訊論壇：地理空間創新社會 2014年2月1日：繳交完整論文/摘要補充/簡報摘要的截止日期 2014年3月16日：通知遴選結果 2014年4月20日：最終版本 2014年6月6日：簡報摘要補充的最後截止日期
2014年9月		
9月8-13日 “最新”	波特蘭 奧勒岡	FOSS4G 2014
2014年11月		
11月9-11日	杜拜 阿拉伯聯合大公國	第四屆國際 FIG 3D 地籍工作坊 暫定時間表： 2014年6月30日 - 摘要(500-1000字)繳交日期延長 2014年9月7日 - 結果通知 2014年10月9日 - 最終論文繳交截止日期

訂閱 SDI-AP 請於[線上](#)申請，連絡編輯群請以 [email](#) 方式連絡。

[全球空間資料基礎建設協會](#) ([Global Spatial Data Infrastructure Association](#))

請在討論本期電子報內容項目往來之信件中載明SDI-AP為您的訊息來源。

免責聲明：編輯者與網站提供者將不會對任何錯誤、失誤、印刷錯誤或不正確之資訊負法律上之責任。



Copyright © 2013. All rights reserved.