

空間資料基礎建設-亞洲暨太平洋地區 (Spatial Data Infrastructure-Asia and the Pacific, 簡稱 SDI-AP) 是 [全球空間資料基礎建設協會 \(Global Spatial Data Infrastructure Association, 簡稱 GSDI\)](http://www.gsdi.org) 每月發行一次之電子新聞刊物, 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、地理空間資料及相關問題之探討有興趣之人士。本新聞月報希望藉由提供資訊與知識促進亞太地區空間資料之基礎建設並支援在該區舉行之相關活動。亞太地區地理資訊常設委員會 (Permanent Committee on Geographic Information for Asia and the Pacific, 簡稱 PCGIAP) 提供本刊物諸多協助; 該委員會為一論壇, 旨在推動亞太地區地理資訊基礎建設方面之國際合作。本新聞月報之編製、製作, 目前是由 GSDI 委託 [澳洲墨爾本大學之空間資料基礎建設與地政中心 \(Centre for Spatial Data Infrastructure and Land Administration at the University of Melbourne\)](http://www.gsdi.org) 執行。



欲訂閱電子新聞月報 SDI-AP 者, 請至網站 <http://www.gsdi.org/newslist/gsdisubscribe.asp>, 已出版過之期刊則在網站 <http://www.gsdi.org/newsletters.asp>。若在 [GSDI News List](http://www.gsdi.org/newslist/gsdinewslist.asp) 登錄, 將會收到特別新聞、公告之預告及 SDI-AP 新出刊之通知。欲訂閱或閱覽 GSDI 之主題性 (thematic) 或區域性 (regional, 全球分成非洲、亞太、歐洲、北美洲、中南美洲與加勒比海五個區域) 問題討論 (含讀者評論), 請到網站 <http://www.gsdi.org/discussionlists.asp>。

目錄

主編者的話.....	1
本期投稿者.....	2
有關 SDI 之新聞、連接、研究報告、簡報.....	2
SDI 焦點.....	5
地理資訊系統工具、軟體及資料.....	6
亞太區域以外之新聞.....	9
新書、期刊出版.....	12
趣聞 (Just for Fun) !.....	14
教育訓練.....	15
獎助金、獎勵.....	17
徵求人才.....	17
會議記錄.....	18

主編者的話

這個月, 本新聞月報歡迎 Wonkug Baek 加入編輯團隊。Baek 曾在南韓政府的“土地、交通、海洋事務部”(Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs) 工作, 目前是美國政府“聯邦地理資料委員會”(Federal Geographic Data Committee, FGDC) 的 GSDI 專業人員。Baek 的專業興趣包括開發 GIS 以及建立全國性、全球性的 SDIs 與 3D SDIs。本期適值中國農曆新年, 歡迎牛年的到來。

本期的 SDI 焦點是建立醫療服務 SDI 平台研究計畫。該研究計畫以澳洲維多利亞 (Victoria) 州的 Mitchell 和 Murrindindi 郡為研究地區, 開發一個以醫療、人口資料為主之 SDI 平台, 用於該地區醫療服務之規劃與決策。如果您有 SDI、GIS、遙測或空間資料方面的新聞、資訊 (例如研習會發布之消息或相關之出版、報告、網站等) 希望與業界人士分享、敬請於每一個月 25 日前寄到 sdi-ap@gsdi.org, 以便於次月刊出。

主編 Malcolm Park、Serryn Eagleson (郵件信箱 Editor.SDIAP@gmail.com)，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) http://www.geom.unimelb.edu.au/research/SDI_research/index.html

[回到目錄](#)

本期投稿者

感謝以下個人、組織對本刊物本期的貢獻：Paul Box 提供新聞資料與建議；Kate Lance 提供新聞資料；台灣內政部沈金祥、黃旭初共同譯成中文；GIS Development 與 Asia Surveying Mapping Magazine 的 Shivani Lal 提供資料。

[回到目錄](#)

有關 SDI 之新聞、連接、研究報告、簡報

ISO/TC 211 第 27 次全會 (2008 年 12 月 4-5 日於日本筑波舉行) 之決議文

<http://www.isotc211.org/Resolutions/resolutn.htm#M27>

ISO/TC 211 (國際標準化組織 International Organization for Standardization 所屬之 211 技術委員會) Technical Committee 211 負責地理資訊與地理資訊科學) 全員大會通過設立一個 SDI 工作小組之第 446 號決議文，內容包括：

- ISO/TC 211 體認 SDI 標準之重要性，決定成立一個特別工作小組以籌辦一個研習會。
- ISO/TC 211 歡迎並接受沙烏地阿拉伯提名之理事主席人選。
- ISO/TC 211 歡迎其它國家與會員之加入。
- ISO/TC 211 指示其秘書處在 2009 年元月 31 日止徵求提名人選以及確認已被提名者之資料。聯絡單位：
henrytom@verizon.net, hans.knoop@gmx.de

第 28 次 ISO/TC 211 全員大會將於 2009 年 5 月 25-29 日在挪威 (Norway) 的 Molde 舉行。
<http://www.isotc211.org/calendar.htm>

What message are we sending to senior level decision makers about the importance and value of Spatial Data Infrastructure - SDI - if we keep misrepresenting what SDI is or is all about? (如果我們一直錯誤詮釋 SDI，則給予高層決策者有關 SDI 之重要性與價值的訊息會是什麼?)

這是本期 [Geoconnexion](#) 雜誌一篇發人深省的文章，作者是 Roger Langhorn。

印度之國家地理空間資料管理立法

印度“科學、技術、地球科學”部長 Kapil Sibal 在印度第 8 次全國 SDI 大會之開幕演講時指出，印度政府在制定公、私機構共同使用地理空間資料的管理法規。“國家地理空間資料管理局法”(National Geospatial Data Regulatory Authority Bill) 即為法規之一，將在下次國會時提出，政府內閣可望在 2009 年 2 月通過。

Sibal 部長以孟買恐怖攻擊事件為例強調地理空間技術對印度國家安全所扮演之重要角色。他指出，藉由 3D 的技術才能掌握遭恐怖份子攻擊的 Taj 與 Trident 旅館內各房間的位置。Sibal 部長提及飛航的管制以及延誤發出起、降許可，坦言官僚作業已阻礙技術的發展。他強調“我們必須除去落伍、不合時宜的想法，必須有前瞻性的作法而不是墨守成規與被動反應。”

請參閱 “Cabinet Approval For National Geospatial Data Regulatory Authority Bill Likely By February 2009: Sibal” <<http://www.webnewswire.com/node/447495>> 和 “Geospatial data regulatory Bill may be cleared by February” <<http://www.thehindubusinessline.com/2008/12/23/stories/2008122352000500.htm>>

印度地理空間資訊產業的價值

印度一家地理空間資訊雜誌於 2008 年 4 月發布調查數據，顯示印度的地理空間資訊產業之發展雖處於初期，卻是潛力無窮。該產業 2006~2007 在印度國內市場（不計外銷）的產值達 68.3 億盧比（約 1.395 億美元），其中服務類（無形的商品）佔 51%。印度“科學、技術、地球科學”部長 Kapil Sibal 受此鼓舞，宣布地理空間資訊產業將比已快速成長的資訊技術（IT）產業與電信業表現更亮麗。（消息來源：GIM International http://www.gim-international.com/issues/articles/id1231-Indias_Leapfrog_Geospatial_Industry.html）

ISO/TC 211 標準推動研習會 (ISO/TC211 Standards in Action Workshop, 2008 年 12 月 3 日於日本筑波舉行) 之簡報資料已線上提供：<http://www.isotc211.org/WorkshopTsukuba/Workshop-Tsukuba.htm>，包括

- Present status of NSDI policy of Japan (80 MB) (日本全國性 SDI 政策之現況) – Shoichi Cki 先生
http://www.isotc211.org/WorkshopTsukuba/Presentations/Shoichi_Oki.ppt
- Japan vision for geospatial information service innovation and demand for standardization (日本對於地理空間資訊服務創新與標準化需求的看法) – Ryosuke Shibasaki 教授
http://www.isotc211.org/WorkshopTsukuba/Presentations/Ryosuke_Shibasaki/Ryosuke_Shibasaki.pdf
- Russian version of the ISO/TC 211 multi-lingual glossary of terms (ISO/TC 211 多語文術與詞彙之俄文版) – Aleksandrov, Maksimova, and Yakovleva
http://www.isotc211.org/WorkshopTsukuba/Presentations/Raisa_Yakovleva.pdf
- Considering standards for specifications of Global Map (version 2) (考慮世界地圖規格之標準，第二版) – Kajikawa, Nagayama
http://www.isotc211.org/WorkshopTsukuba/Presentations/Shozo_Kajikawa.pdf
- [Standardization of Location Data Representation in Robotics](#) - Mr. Shuichi Nishio
(區位資料自動化表達之標準化) – Shuichi Nishio 先生
- [Advisory Group on Outreach: Programme of Work](#) (推廣顧問組：工作計畫) – Henry Tom 先生
(消息來源：Kate Lance)

加薩 (Gaza) 地圖製作

當以色列與巴勒斯坦在加薩地區之對峙持續惡化，地面之人道援救單位與人員正需要能夠顯示危機實況的地圖。OpenStreetMap (OSM) 是針對此一需要的製圖計畫之一，已著手利用 GPS (衛星定位系統) 裝置、航空攝影與其它免費的圖資來源製作免費、可編輯的地圖。OSM 正運用 Wiki (維基) 徵求加薩的街道名稱、景觀特徵等資料，以補強其地圖的幾何資料，凡對加薩熟悉或知道熟悉加薩之人、單位者，請與 OSM 連繫。



聯合國所屬的一些機構也提供加薩的資料，例如 UNOCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, 聯合國人道事務協調處) Occupied Palestinian Territory (被佔領之巴勒斯坦領土) 已製作該地區人道情況之報告，並附加概況地圖。另外，UNOSAT (United Nations Institute for Training and Research-Operational Satellite Applications Programme, 聯合國教育訓練與研究所－衛星應用執行計畫) 已製作加薩實況地圖，顯示以色列軍與哈瑪斯 (Hamas) 武裝部隊之攻擊地點、狀況 (2008 年 12 月 25 日至 2009 年元月 5 日期間)，並持續更新資料。

紐約時報 (New York Times) 也繪製一張地圖，資料包括以色列軍隊與哈瑪斯最近攻擊之時間序列。(消息來源：<http://www.alertnet.org> 和 GIS Development http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_bfmdlruein)

亞太區衛星資料用於防災之進展

日本的“宇宙航空研究開發機構”(Japan Aerospace Exploration Agency) 與聯合國的“亞太區經濟與社會委員會”(United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) 計畫進行合作，以推動運用衛星遙測資料與相關服務降低亞太區域之災害風險。此二機構於 2008 年 12 月 12 日在越南下龍灣舉行之“亞太區域太空機構論壇”(Asia-Pacific Regional Space Agency Forum) 第 15 次會議時簽署合作備忘錄，雙方將擴大既有之合作，推動運用衛星資料與技術服務－例如衛星影像、遙測、衛星通信－減少亞太區域災害發生之風險與協助災害發生後之處理。(消息來源：Geoconnexion

http://www.geoconnexion.com/geo_news_article/Space-based-data-to-reduce-disaster-risk-in-Asia/4965)

On-Farm Profitability of Remote Sensing in Agriculture (遙測之農業應用對農人之利益)

此為“地球陸地觀察期刊”(Journal of Terrestrial Observation) 第一卷 (Vol.1) 第一期 (No.1) 第 6 篇文章，由 Frank Tenkorang and James Lowenberg-DeBoer 所撰，參見 <http://docs.lib.purdue.edu/jto/vol1/iss1/art6>

遙測之農業應用(例如引道施肥、農藥使用)的技術資料已很普遍，但對從事農業者之實質利益卻缺乏具體資料。該篇文章廣泛蒐集有關遙測之農業應用所產生的經濟效益之資料，整理成摘要。

該文整理數百篇遙測之農業應用的報告，但只有數篇有估算所產生的經濟效益，而且有些只提經濟效益的數字，卻未詳細說明估計的方法。從報告內容以及未提估方法所估算的數字遠大於有說明估計方法所估算之數字，可推測前者是經濟效益的毛額估計，尚未扣除相關的成本。對 12 篇報告的預算方法採用統一標準並利用報告中產量與投入成本之變化(應用遙測與未應用之間)數據，可估算遙測應用之經濟效益潛力為平均每公頃農田經營利潤增加 31.74 美元。鑑於絕大多數報告的利潤估計僅根據一個農作物生長季，估計遙測之農業應用的經濟效益在方法上必須改善，包括：詳細說明估計方法所依據的預算設定條件 (budget assumptions)；同一農田多年的資料建檔；研究同一遙測技術在不同的環境情況之應用結果。

澳洲評估亞太區域災害風險

加強研究突然爆發之天然災害的頻率、地點、規模有助於澳洲政府與 AusAID (澳洲政府援助外國之執行單位) 規劃、準備災害發生時之應變措施(例如透過策略性緊急供應系統)。鑑於天然災害之衝擊。澳洲政府於 2007 年決定強化其 AusAID 夥伴國家的人道援救及其整備度、能力。在此一決策下，澳洲政府研究機構的“天然災害影響計畫”(Natural Hazard Impacts Project)為 AusAID 廣泛評估亞太區域發生天然災害之風險。評估、涵蓋地震、火山爆發、海嘯、颱風、洪水、山崩、野火，澳洲政府並列出其認為應特別注意的國家。(消息來源：Kate Lance & GeoScience, Australia http://www.ga.gov.au/image_cache/GA11300.pdf)

馬爾地夫全國地理資訊系統 (Maldives National Geographic Information System)

根據一則最近的顧問服務布告(現已撤除)，馬爾地夫共和國(位於印度西南方印度洋上)獲得世界銀行(World Bank)所屬之“國際開發協會”(International Development Association, IDA，專門對全球最貧窮國家提供長期、零利率貸款)提供一筆指定用於“馬爾地夫環境管理計畫”(Maldives Environmental Management Project)之信用貸款，規劃運用合約許可的金額之一部分委託一家 GIS 顧問公司開發一套馬爾地夫的全國地理資訊系統 (Maldives NGIS)。該顧問公司將在該國空間資訊規劃部門主管或其指定代理人的監督下，單獨負責開發：

- 一個通盤性的“全國性策略 GIS 架構”(National Strategic GIS Framework) 由(i)“全國性策略 GIS 架構”之標準、資料規格等文件以及(ii)一份“系統設計報告”(System Design Report)組成；
- 一個“執行計畫”(Implementation Plan)，說明 5 年內使“全國性策略 GIS 架構”上線運作之具體的行動、流程細節。

<http://www.dgmarket.com/eproc/np-notice.do?noticeId=3367249>

<http://web.worldbank.org/external/projects/main?pagePK=64312881&piPK=64302848&theSitePK=40941&ProjectId=P108078>

中國版的 Google Earth、Google Maps

中國在最近舉行的全國各地測繪局主管參加之大會上宣布，國土資源部的國家測繪局已著手建立一個服務平台以提供全國性地理資訊讓大眾使用。這代表中國傳統的地理資訊供應方式之重大改革。該平台完成後，全盤性的線上地理資訊一類似 Google Earth 與 Google Maps 服務—將公開供各界使用。(消息來源：<http://english.people.com.cn> 和 GIS News

http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_ywgokbsfdj&Ezine=jan1909§ion=News)

中國將在 2015 年前佈建成自主的全球衛星導航系統

中國正在建立自己的“全球衛星導航系統”(global satellite navigation system)，即“北斗二號”(譯者註：北斗一號於 2000-2003 年佈建，僅涵蓋中國，北斗二號由 30 多顆衛星組成，可涵蓋全球)，並規劃在 2015 年前完成整個系統。北斗二號可做軍、民兩種應用，等於可以武裝中國的飛機與衛星。根據中國航太科技集團公司宇航的部長趙小津，北斗二號計畫將在 2009 年與 2010 年共發射 10 顆導航衛星。(消息來源：The Hindu News Update Service <http://www.hindu.com>)

第 4 次 gvSIG 國際會議資料

2008 年 12 月 3~5 日在西班牙舉行之“第 4 次 gvSIG 國際會議”上提供出的簡報、海報、論文等資料已在線上提供（譯者註：gvSIG 為地理資訊管理之軟體工具）：

- [1]<http://www.jornadasgvSIG.gva.es/ingl/ponencias/>
 [2]<http://www.gvsig.gva.es/index.php?id=2062&L=0&K=1&A=&L=2>
 [3]<http://www.gvsig.gva.es/index.php?id=2075&L=2>
 [4] <http://www.gvsig.gva.es/index.php?id=2097&L=0&K=1&L=2>

美國國家航空及太空總署 (NASA) 有關 2009 年，非洲南部日、月蝕資料之連結

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/OH/OH2009.html> > & < <http://www.astronomy2009.org.za/moonshadow> >
 （資料來源：Kate Lance）

What are some of the ways that geospatial technology helps assess and mitigate risk?

（運用地理空間技術評估、減少災害風險的方式是什麼？）

此為利於 Vector1 雜誌之文章，作者為 Matt Ball。

<http://www.vector1media.com/dialogue/perspectives/what-are-some-of-the-ways-that-geospatial-technology-helps-assess-and-mitigate-risk?/>

[回到目錄](#)

SDI 焦點

本電子新聞月報編輯部竭誠邀請投稿，供未來各期的 SDI 焦點報導。

研究計畫：澳洲維多利亞州 (Victoria) Mitchell 與 Murrindindi 郡 (shires) 之空間資訊醫療服務平台

公共衛生專業人員希望在大眾健康問題尚未形成時即能預測，並事先在適當的時間、地點佈署醫療資源。鑑於此一需求逐漸增強，澳洲墨爾本大學 (University of Melbourne) 及其“空間資訊基礎建設暨土地行政中心” (Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration) 的跨領域研究小組與 Lower Hume Prime Care Partnership (LHPCP，為義工性質的地方醫療服務組織，其服務地區包括 Mitchell 與 Murrindindi 兩個郡) 合作進行一個研究計畫（即本期主題，見上述），針對 Mitchell 與 Murrindindi 兩郡之行政區建立一個以醫療服務為目的之空間資訊平台（圖 1）。

該研究計畫之構想的緣起是，LHPCP 想在 Seymour 鎮(譯者註：一個郡內有數個鎮)設立一個“醫療責任區”(health precinct)，雖然知道該鎮所在之區域有很多醫療機構，卻不清楚這些機構的地點與醫療服務之類別。LHPCP 也知道該區域內的護理單位、醫院、政府機構、相關的衛生專業人事已蒐集各地資料並建檔。這些資料包括人口特徵、醫院位置以及殘障、婦幼、牙科、心智與精神等醫療服務。

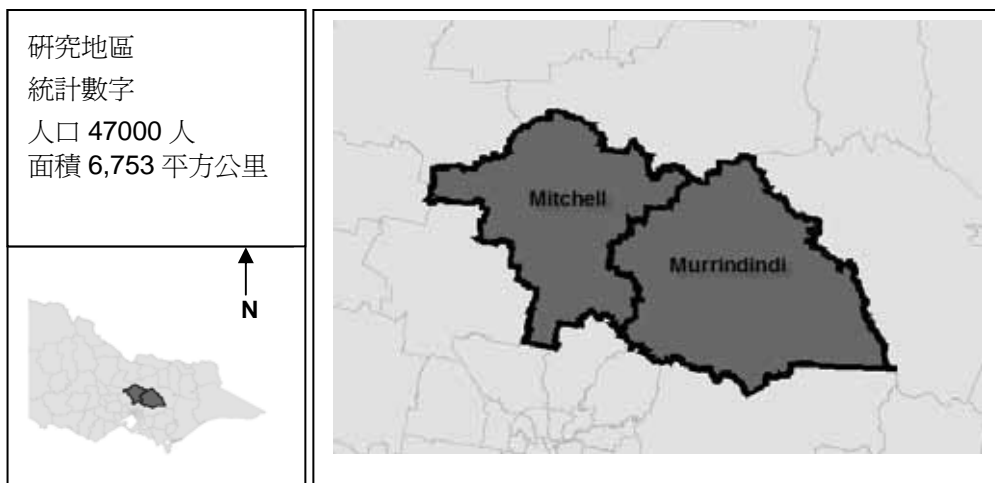


Figure 1: Study Area
(圖一：研究地區)

為確實瞭解該區域醫療服務工作人員的需要，該研究計畫訪談 LHPCP 的會員，包括 Seymour 醫院、Kilmore 醫院、Mitchell 社區衛生所、Mitchell 郡、Murrindindi 郡，也向維多利亞州政府“衛生、社區、居住服務廳”(Department of Human Services) 與墨爾本大學“農村衛生系”(Department of Rural Health) 的代表諮詢。

該研究計畫建立的空間資訊醫療服務平台即整合 Mitchell 郡與 Murrindindi 郡與醫療有關的所有資料：公共衛生、醫院、人口與經濟特徵之普查與空間分布、衛生方面之指標、交通系統、地理界線、環境特徵等。此一平台將可清楚顯示那些醫療服務得以在該兩郡提供以及那些無法提供，因此可作為多種應用的參考工具，這些應用包括：

- 在該區域（即該兩個郡）推動地方性服務
- 研究人口各階層（依年齡、所得等區分）獲得醫療服務之狀況
- 繪製疾病特徵地圖以提高醫療服務目標
- 預測服務需求
- 分析目前服務或相關計畫之執行癥
- 設計不同的醫療服務計畫然後依據人口、發展的不同預測測試各計畫版本
- 研究提供醫療服務的障礙
- 讓社區居民可以知道將在該地區提供之服務

為支援該平台，該研究計畫採用 SDI 之概念作為下列兩項工作之機制：

(1)管理醫療服務、執行中之發展計畫所蒐集之龐大資料，此一管理必須有效率且有變； (2)與醫療服務有關的機構交換資料資源。

該研究計畫的進一步資訊可洽其網站：www.sli.unimelb.edu.au/SDIResearch/LHPCP

但網站旨在提供該研究計畫的執行進展，並未提供機密資料。

[回到目錄](#)

地理資訊系統工具、軟體及資料

中國將繪製 3D 長城地圖

中國新華社報導，中國國土資源部國家測繪局將製作長城殘存部分的 3D 數位地圖供線上閱覽。國家測繪局表示，穿越 9 個省、市、自治區的長城各段之航空攝影製圖即將完成，其資料將供製作該 3D 數位版地圖。（消息來源：China View News http://news.xinhuanet.com/english/2009-01/15/content_10662715.htm and GIS News http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_arvomjhedk&Ezine=jan1909§ion=News）

西澳大利亞之 Landgate 推出碳會計工具

澳洲西澳大利亞州“土地資訊局”(Land Information Authority, 通稱為 Landgate) 正開發初版的線上“碳會計”(Carbon Accounting) 軟體工具，該軟體將用於森林地區碳吸收之記帳。（消息來源：http://www.geoconnexion.com/geo_news_article/Landgate-innovative-tools-for-carbon-accounting-/4766）

OGC 將進行試驗計畫

開放式地理空間資訊組織 (Open Geospatial Consortium, OGC) 正徵求政府機構、產業界、學術界的研究人員參與一項試驗計畫，以檢驗 OGC Sensor Web Enablement (OGC 開發之感測網軟體開發工具) 標準與 OGC Web Services (OGC 開發之網路服務軟體) 標準之適用性與功能表現，目的是提供公開使用、管理的各類型感測器。有意參加者請在 2009 年元月 14 日前提交建議書予 OGC。OGC 將在 2009 年 6 月 17 日前完成技術布署，然後展開兩週之示範操作展示。（消息來源：<http://www.gcn.com> 和 [GIS Development http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_liqzcmwsyv&Ezine=jan0509§ion=News](http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_liqzcmwsyv&Ezine=jan0509§ion=News)）



日本用衛星觀測地球之溫室氣體排放

日本已設計、製造“溫室氣體觀測衛星”(The Greenhouse Gases Observing Satellite)，用以從太空觀測地球表面之溫室氣體排放，希望觀測資料有處於對抗全球暖化。(消息來源：Telegraph, (UK)

<http://www.telegraph.co.uk/earth/environment/globalwarming/4110714/Satellite-will-show-how-the-earth-breathes.html>)

澳洲利用地表反射數據分析其地表覆蓋之變化

澳洲國家研究機構 Geoscience Australia 目前利用地球觀測衛星蒐集澳洲大陸的環境資訊，這些遙測衛星包括美國的 Landsat、日本的“陸域觀測技術衛星”(Advanced Land Observing Satellites)、印度的 Resourcesat-1。Geoscience 過去 30 年一直蒐集與澳洲陸域環境有關的衛星影像，這些遙測資料已用於數個全國性的環境研究計畫，包括聯邦政府“氣候變遷部”(Department of Climate Change)的“全國碳會計系統”(the National Carbon Accounting System)以及昆士蘭(Queensland)州政府“自然與水資源廳”(Department of Natural Resources and Water)進行的“全州地表覆蓋與樹之研究”(Statewide Landcover and Trees Study)。

Geoscience Australia 從外國衛星直接接收衛星的遙測資料(raw telemetry data)，然後將所有資料儲存於電腦中，然後只對需要使用的影像資料處理。由於大氣的影響與太陽照射的角度不同，不同時間的影像資料經處理後還是不能直接做比較(以分析此段時間內標的物之變化)。Geoscience Australia 所處理的衛星影像可滿足一般研究人員、專家的需要，但面對政府部門的需求，有必要再作進一步的處理，亦即必須以一個單一的衡量標準(a single calibrated measure)量度過去 30 年期間(衛星影像資料的時間期)地球表面的反射比(reflectance)。

其進一步的處理法先將衛星影像轉化成地表反射比數值，然後分析不同時間的反射比數值之變化，導出很多具有意義的“生物物理參數”(biophysical parameters)或水、植生等地表覆蓋特徵。這些參數、覆蓋特徵均為統計量(statistics)，代表某一期間地表覆蓋變化的型態或地表景觀之生物物理變遷(biophysical dynamics)，可用於地表覆蓋物之製圖、分類、研究，使地表覆蓋物隨時間之變化成爲一個動態系統。

該進一步的處理法在初期應用時即顯示可對某些全國性的研究計畫—例如水資源管理、氣候變化對環境的影響—以及全國性環境報告提供很有用的資訊。(消息來源：AusGeo News, 2008 年 12 月, 第 92 期

<http://www.ga.gov.au/ausgeonews/ausgeonews200812/landcover.jsp>)

澳洲山崩資料庫 (ALD)—澳洲境內山崩資訊的單一流通平台

澳洲國家研究機構 Geoscience Australia 最近測試其資訊管理技術，以使其山崩(landslide)資料能與澳洲其它機構之山崩資料在線上同時提供查詢及使用，其資料庫稱爲“澳洲山崩資料庫”(Australian Landslide Database, ALD)是以虛擬的方式整合各機構的山崩資料庫，針對使用者所需之山崩資料從所有資料庫中擷取。ALD 是澳洲境內山崩事件所有可用資訊的單一窗口，而且提供很多種相關的資料，包括山崩的肇因與後果之分析。(消息來源：AusGeo News, 2008 年 12 月, 第 92 期

<http://www.ga.gov.au/ausgeonews/ausgeonews200812/landslide.jsp>)

印度 Uttar Pradesh 利用衛星影像解決農地地籍問題

印度 Uttar Pradesh 州(印度北部，毗連西藏、尼泊爾)政府爲防止農民間之農地地籍糾紛，採用衛星影像更新其現有地圖與建立數位地籍資料庫。該州政府已請求印度的“遙測應用中心”(Remote Sensing Application Centre)提供該州的衛星影像，供與現有的地籍記載進行比對。該州政府一位資深的規劃官員告訴“印度時報”(The Times of India)：對該州農民而言，沒有數位地籍資料庫會造成大很麻煩，因爲當他們的地籍權狀(用紙記載)毀損時無法獲得地籍及地圖謄本。(消息來源：[Times of India](http://www.timesofindia.com))

熱帶雨林製圖新技術

對地球科學家、資源保育專家及森林管理專家而言，缺乏探勘、監測廣大的熱帶雨林區域之技術已成爲一個關鍵性的瓶頸。因缺這種技術，他們對熱帶雨林的組成、功能以及熱帶雨林對人類的開墾、植物的入侵、氣候的變化與其它威脅之反應所知很少。Carnegie Institution for Science(卡奈基科學研究所，總部在美國華府)全球生態學系(Department of Global Ecology)學者 Gregory Asner 與其小組最近開發出新的遙測技術，即從飛機上掃描寬幅的熱帶雨林，測出雨林的化學及結構特性與雨林內的植物種類，其詳細程度爲前所未見。該技術之開發爲該科學研究所 Carnegie Spectranomics Project(卡奈基光譜植物分類研究計畫)之一部分。總部在美國舊金山的基金會 Gordon

and Betty Foundation 已頒發 520 萬美元予 Asner，以支持 Asner 進一步研究此一航空遙測技術供日後用於熱帶雨林之探測與監視。

(消息來源：<http://www.eurekalert.org> 和 GIS Development
http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_qigbsldwcm)

衛星掌握索馬利亞海盜行踪

海盜衍生自海上貿易。儘管現代化衛星影像技術能偵測海盜以提供他們的基地、活動之資訊，不同國家各自為政的制止海盜行為顯然沒有達到預期的效果。

以色列公司 ImageSat International N.V. 使用其擁有的高度精密地球觀測衛星 EROS-B (2006 年 4 月 25 日發射) 拍攝索馬利亞地區的衛星影像，解析度高達 0.7 米，可清楚看到被海盜劫持的商船。該公司提供給俄羅斯遙測資料供應商 ScanEx RDC 之衛星影像顯示索馬利亞海岸地區之村莊、海盜基地與他們的快艇、機動船隻停泊設施。EROS-B 衛星能夠偵察到索馬利亞海盜的基地與全部裝備，但海盜的出現卻反應此一時代的矛盾情形：巨大的技術能力並未用於解決區域性的政治與經濟問題。

參見：<http://gisdevelopment.net/ezine/weekly/imgoftheweekjan0509.htm> [Satellite image]

(消息來源：<http://www.scanex.com> 和 GIS News
http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_wcpaogjrqe&Ezine=jan0509§ion=News)

Google Maps 統計圖樣之摘要顯示軟體

Mapeed 是針對 Google Maps 之點符號統計地圖所設計的“顯示群聚數值的解決方案”(clustering solution)，它運用新一代的演算軟體，能在很短的時間內計算地圖上多達 50,000 個點符號的分布位置及數量，然後以數值做摘要的顯示。



(消息來源：[Google Maps Mania](http://www.mapeed.com/) by Keir Clarke (<http://www.mapeed.com/>))

地理空間資訊之氣候變化應用的互通測試將在 FOSS4G 會議舉行

開放式地理空間資訊組織 (Open Geospatial Consortium)、澳洲聯邦政府氣象局 (Bureau of Meteorology)、開放式地理空間資訊基金會 (Open Source Geospatial Foundation, OSGeo) 聯合宣布，將在 2009 年 10 月 20~23 日於澳洲雪梨 (Sydney) 舉行的“地理空間資訊免費與開放源碼軟體”(Free and Open Source software for Geospatial, FOSS4G) 國際會議上舉辦“氣候變化應用軟體之整合互通測試”(Climate Change Integration Plugfest, CCIP) <<http://2009.foss4g.org>>

有意贊助或參加 CCIP 之公司、個人請洽 Greg Buehler <<mailto:gbuehler@opengeospatial.org>>

(消息來源：Kate Lance)

中國完成雲南與越南間之勘界

中國國土資源部國家測繪局局長徐德明於 2008 年 12 月間率領該局高階官員組成的研究小組到雲南與越南的邊界視察一個測量工作站並探視測量工作人員。測量人員已完成中國與越南國界之雲南段的勘定，共樹立 665 個界碑。

(消息來源：<http://www.asmmag.com/news/surveying-the-vietnamese-border>)

新加坡將使用 GeoEye-1 衛星影像

新加坡國立大學 (National University of Singapore) 的“遙測與影像處理中心”(Centre for Remote Imaging, Sensing and Processing, CRISP) 已與美國的商用衛星公司 GeoEye 簽署契約使用 GeoEye-1 衛星影像。CRISP 7 年前與 GeoEye 簽約使用 Ikonos 衛星影像，目前仍使用之。(消息來源：

<http://www.asmmag.com/news/geoeye-imagery-for-singapore-s-crisp>)

[回到目錄](#)

亞太區域以外之新聞

本節摘要報導亞太以外區域重要的 SDI 發展。

全球地物地圖

歐洲太空總署 (The European Space Agency) 製作的全球地面覆蓋 (land cover) 地圖已線上出版。據該機構，此為具權威性的地面覆蓋地圖，且其解析度是有史以來最高，為以前出版的全球衛星影像地圖之 10 倍。(消息來源：Asian Survey & Mapping <http://www.asmmag.com/news/global-land-cover-map-now-online> 某些高解析度的圖可從歐洲太空總署網站下載 http://www.esa.int/esaEO/SEMxB7TTGOF_index_0.html)

美國 Wilton 鎮測製資源地圖

美國新罕布夏 (New Hampshire) 州 Wilton 鎮之政府為了解該鎮之土地及資源，將該鎮各種天然資源繪成一系列地圖，並將部分地圖以多種組合套疊成 3 幅各含數層 (layers) 資料的“分析地圖”(analysis maps)。

下列為一系列地圖中的五張，各有主題：

- 由美國農業部 (Department of Agriculture) 今年初進行之航空攝影的像片圖編輯而成。據出版公司 McGraw-Hill，1998 年至 2003 年間拍攝之類似的航照圖可與該圖做比較。
- 從該鎮各種來源之資料編纂成的歷史與文化資源地圖。
- 農田與森林地圖展示優良土壤與開放空間地區，農業用地也包括景觀優美地區。
- 野生動物棲息地地圖展示“未破碎土地”(unfragmented lands) — 沒有道路或其它人為設施貫穿的地區。該圖由 McGraw-Hill 繪製，製圖所用資源由州政府“魚、獵管理廳”(Fish and Game Department) 提供，包括該廳新的“野生動物行動計畫”(Wildlife Action Plan)。
- 水資源地圖，內容包括建築後退線 (Setbacks)、緩衝區 (buffers)、井 (水) 源保護區、可能遭污染地區，地圖資料之一部分由州政府“環境服務廳”(Department of Environmental Services) 提供。

3 幅分析地圖 — 由上述 5 張地圖以外的所有地圖套疊而成 — 展示資源的分布地點，象徵土地之重要性。其中一幅分析地圖以圖號與地號展示個別的地塊以及如何與其它地圖套疊。(消息來源：<http://www.nashuatelegraph.com> 和 *GIS News*

http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_okqctvjmpw&Ezine=jan1209§ion=News)

使數位地圖資料更準確

歐洲地區研究人員已設計一套創新性的系統，可隨時更新他們建立的數位地圖資料以及修正反常狀況、更正錯誤，以協助汽車駕駛者走對道路。如此，這些研究人員等於是在繪製他們通往市場的最佳路線。(消息來源：*Science Daily* <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/12/081227205651.htm>)

The year in maps (地圖年代)

此為刊於“波士頓環球報”(Boston Globe) 2008 年 12 月 28 日之一篇文章，主旨是製圖的蔚然興起提供觀看世界的新途徑。(消息來源：Boston Globe

http://www.boston.com/bostonglobe/ideas/articles/2008/12/28/the_year_in_maps/)

南非的風力地圖

風力的變化正驅動南非共和國成長中的潔淨能源產業加速發展。該國即將開始繪製第一幅海岸整體風力(發電)資源地圖。(消息來源：*Mercury (Zaire)*

http://www.iol.co.za/index.php?set_id=1&click_id=31&art_id=vn20090107070633294C230630)

亞馬遜伐林呈增加趨勢

根據巴西“國家太空研究所”(葡萄牙文縮寫為 INPE) 最近發布之年度資料，該國亞馬遜 (Amazon) 河流域森林的砍伐數量已從下降趨勢轉為上升趨勢。(消息來源：*V1 Magazine*

<http://www.vector1media.com/headlines/headlines/amazon-deforestation-trend-on-the-increase/>)

New Satellite Data Reveal Impact of Olympic Pollution Controls (新的衛星資料顯示北京奧運空氣污染管制)

【此篇文章原刊登於 [NASA 網站](#)】

中國政府官員在 2008 年北京奧運之前強制某些工廠暫時關閉以及暫時禁止很多汽車進入北京，以確保北京的空氣在奧運期間保持乾淨。這些管制措施果然奏效

這些官員未必規劃進行史無前例的實驗：運用衛星遙測資料衡量空氣品質管制的變，但美國航空及太空總署 (NASA) 的研究人員利用這個機會，自管制實施始即分析 NASA 兩顆衛星 Aura 與 Terra 的遙測資料，以檢視管制對主要污染物質的影響。

雖然中國政府大力宣傳奧運期間空氣品質管制措施，有些科學家懷疑管制的變。然而， NASA 兩顆衛星的新資料顯示管制的確有變。 NASA 的大氣科學專家 Jacquelyn Witte 指出，中國政府解除管制措施後，主要污染物質的含量立刻迅速回升。(消息來源: New Directions http://www.directionsmag.com/article.php?article_id=2984&trv=1)

[Eightmaps.com](#) 網站提供太多資訊而侵犯隱私？

[Eightmaps.com](#) 是 Prop 8 反對者成立的網站。California ballot Proposition 是美國加州經由提議 (initiative, 即創制權)、公民投票複決 (referendum) 之過程而修改法律的一個途徑，而 Prop 8 (Proposition 2008) 係針對加州最高法院允許男同性戀結婚而發動，投票複決之結果推翻最高法院的判決。[Eightmaps.com](#) 網站的股東—很明顯，都是匿名—從公開來源蒐集捐助 Prop 8 者的個人資料並將這些資料與 Google 的地圖整合，製作出一幅電子地圖，顯示捐款給 Prop 8 運動以推翻男同性戀結婚之每一個人的住家地點

筆者(譯者註：本文作者為德州達拉斯新聞 Dallas News 之編輯人員)認為這是一個恐怖的局勢發展，因為假設有男同性戀偏激份子騷擾 Prop 8 捐款者，現在根據地圖可以很容易找到捐款者—即使捐的錢不多—的住家，則捐款人將面臨潛在的危險。試想想：如果一個激進的基本教義團體蒐集支持男同性戀之捐款人的姓名、住址後製成捐款人之住家分布的線上地圖，後果如何？或者，如果反墮胎激進人士製作“計劃生育”(Planned Parenthood) 捐助人之居住地圖，結果會是如何？這是社會想要走的路？筆者認為不是。

筆者的看法是，不論動機、目的為何，以這種方式利用公共使用的資訊將會降低社會大眾參與政治活動的意願。目前，筆者不相信受贈機構會將捐助匿名，但試想想下列情況：Prop 8 或其他爭議性的政治問題導致首次發生捐款人因住址被公開而在家遭到傷害，故有人呼籲不可公開捐款人的資料。對於此一呼籲，筆者並不反對。(消息來源：Morning News blog <http://dallasmorningviewsblog.dallasnews.com/archives/2009/01/eightmapscom-an.html>)

[National Geospatial Advisory Committee \(USA, NGAC\) Report: The Changing Geospatial Landscape](#) (美國國家地理空間資訊顧問委員報告：蛻變中的地理空間資訊景觀)

該報告概觀地理空間資訊的發展狀況，已出版於 NGAC 的網站 (pdf)。該報告若與 NGAC 針對美國國會所做之報告連結，例如白皮書“振興國家經濟建議”(A Proposal for National Economic Recovery, 作者—Anne Hale Miglarese 為 NGAC 之主席)，將更具價值。

以下為 NGAC 報告之主旨：此一報告(亦為白皮書)描述地理空間資訊界過去 30 多年所經歷之變化與發展，並訂定一個發展脈絡作為 NGAC 未來決策、規劃的依據之一。此一報告在記錄地理空間資訊業的歷史並非無所不包，但可確定已記錄所有主要的里程碑以及找出當前面臨的問題。NGAC 鼓勵對此一報告有興趣的讀者持續關注 NGAC 之工作、進展等 www.fgdc.gov/ngac (消息來源：Directions Magazine blog

<http://apb.directionsmag.com/archives/5257-NGAC-Report-The-Changing-Geospatial-Landscape.html>)

[Crime Mapping Wave](#) (犯罪地圖製作熱)

此為 Directions Magazine 之文章，作者是 Adena Schutzberg。

如果您在過去的一、兩個月常看媒體有關 GIS 與線上製圖之報導，您可能會認為犯罪率正在上升中。其實不然，各地的犯罪未必增加(雖然很多地方的犯罪率確實增加)，增加的是與犯罪有關的線上地圖以及關於這種地圖之討論。在美國，很多小鎮、郡、大都市似乎已有或即將有某種線上之犯罪地圖，在英國，英格蘭與威爾斯 (Wales) 所有的警察局(共 43 個)去年夏季開始製作轄區的線上犯罪地圖，並供外界使用，於 2009 年第一週完**完成**全部的製圖工作。

對社會大眾而言，犯罪製圖似乎比其它公共議題的製圖更具創新性、吸引力以及有更大的切身利害關係。然而，當美國環境保護署提供製圖工具 EnviroMapper 或 KnowledgePlex 提供軟體工具 DataPlace 後，犯罪地圖(未必包括其製圖技術)，招致社會大眾更多議論、質疑、關切及興趣。州政府的網站(例如麻薩諸賽州的 [MassGIS](#) 與蒙塔那州的 [Montana GIS](#)) 提供大量的資料資源，雖然在 GIS 界引起雜音，但並未引起社會大眾的注意。

該文章整篇在 http://www.directionsmag.com/article.php?article_id=2986

MR.SUBWAY (地下鐵先生)

美國紐約大都會區的捷運地圖 (資料來源: 2009 年元月 19 日出版的“紐約人”【New Yorker】雜誌之“漫談本市”【Talk of the Town】專欄) http://www.newyorker.com/talk/2009/01/19/090119ta_talk_wilkinson

DMCii 衛星影像用於精準農業

加拿大精準農業 (precision agriculture) 解決方案顧問公司 DynAgra 第一次運用英國公司 DMC International Imaging (DMCii) 之衛星影像提供客戶先進的農藝技術並已完成。DMCii 提供給 DynAgra 的是加拿大 Alberta 省 (Alberta Province) 農業用地的多光譜 (multi-spectral) 正射校正 (orthorectified) 衛星影像, 可直接用於 DMCii 的 GIS 應用軟體工具。(資料來源: http://www.ballard.co.uk/press_releases/company_releases.aspx 和 GIS News

http://www.gisdevelopment.net/news/viewn.asp?id=GIS:N_fhokpwxemt&Ezine=jan1909§ion=News)

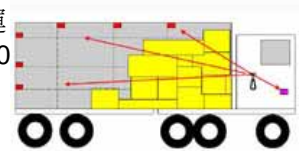
俄羅斯完成 (5 海監測計畫)

俄羅斯遙測資料供應商 ScanEx Research and Development Center (ScanEx RDC) 最近完成俄羅斯“緊急事件援救部”(EMERCOM, 即英文 Ministry of Emergencies) 委託的“5 海監測計畫”(Five Russian Seas Monitoring Project), 即運用衛星雷達監測巴倫支海(Barents)、鄂霍次克海(Okhotsk)、日本海、裏海 (Caspian)、黑海 (the Black Sea), 評估船隻航行與偵察船隻漏油情況。(消息來源: <http://www.scanex.com>)

義大利運用衛星追蹤工業廢料運輸

義大利一家公司已開發出一套利用衛星導航資料追蹤車輛的新系統, 用以維持歐洲公路運輸安全。該追蹤系統已應用於義大利北部的 Lombardy 區域, 每天監視 100 輛卡車運送 200 個貨櫃的工業廢棄物 (危險物品)。(消息來源:

http://www.gpsdaily.com/reports/Satellite_Helps_Make_Transportation_Of_Dangerous_Waste_Safer_999.html)



美國田納西州諾克斯維地區經歷滄海變桑田的轉型至網路 GIS

此為刊於 Directions 雜誌之文章, 敘述該地區於 1985 年建立完成美國第一個多單位參與及共用之市政 GIS, 並說明該 GIS 之歷史重要性以及系統如何維護以保持功能的創新至今日。

美國田納西州 (Tennessee) Knoxville (諾克斯維) 市、Knoxville 郡、Knoxville Utilities Board (諾克斯維市政府所屬之水、電、瓦斯等公共事業之經營機構) 在 1980 年代構思建置可隨時維護、共用的複雜資料集, 即 GIS。該一理想的 GIS 能讓所有的相關機構共同參與、分享共同的數位基圖, 以儘可能減少資料的重複製作以及方便資料更新、提升資料用於決策之參考價值。但在 GIS、網路運用、線上工具普遍的今日而言, 這卻是 20 幾年前即有的 GIS 構想。(消息來源: Directions Magazine)

從太空看歐巴馬總統就職大典

美國總統歐巴馬 (Barack Obama) 就職典禮的衛星影像顯示, 衛星遙測產業正在改變都市規劃、環境監測的方法以及無數計執行事務的方式。美國商用衛星公司 GeoEye 之全球解析度最高的商用地球觀測衛星 GeoEye-1 於 2009 年元月 20 日美東時間上午 11:19 位於華盛頓的“國家廣場”(the National Mall) 上空, 拍攝總統就職典禮的影像。當時, GeoEye-1 的軌道位置是華盛頓特區 (D.C.) 以西 200 哩 (約 322 公里)、垂直距離地面 423 哩 (681 公里), 運轉速度每小時 17,000 哩 (27,359 公里) 或大約每秒鐘 4 哩 (6.44 公里)。GeoEye 的衛星影像係免費供應, 可從該公司網站 www.geoeye.com 的 Featured Images (特徵影像) 下載。只要標示 “GeoEye Satellite Image” (GeoEye 衛星影像) 的品質信用, 該公司提供的衛星影像有很多用處。(資料來源: GeoEye 新聞稿)

Planet Earth URL: <http://planetearth.nerc.ac.uk/>

FEMA 精確的洪水地圖可減少災害損失

美國“國家研究執行委員會”(the US National Research Council) 最近提出的報告指出, 採用“聯邦緊急事件援救管理署”(Federal Emergency Management Agency, FEMA) 新版的洪水地圖取代 FEMA 的舊版洪水地圖可避免洪水造成的人命、財務、事業之許多損失以及省卻修理受損公共建設的費用, 乃因新版的洪水地圖有高精度、高解析度的地表高程資料。FEMA 新版的洪水地圖所產生的益大於其製作成本, 因為這些地圖 降低洪水的風險因而減少洪水的災害保險費以及建築的法規限制。(消息來源: V1 Magazine)

<http://www.vector1media.com/top-stories/corporate-news/more-accurate-fema-flood-maps-would-help-avoid-losses-/>)

Geospatial Infrastructure Transformation – Leadership (地理空間資訊基礎建設具有領導轉型的功能)

這是刊於 Vector 1 雜誌的文章。政府理當提供道路、學校、橋樑及其它公共建設供大眾使用。但某些地方大眾可讓政府做別的事。社會大眾改變政府提供公共建設、服務的優先順序、放棄或減少需求，讓這些協助社會大眾維生的公共建設、服務變成老舊過時以及逐漸耗損。(消息來源：V1 Magazine <http://vector1media.com/vectorone/?p=1872>)

[回到目錄](#)

新書、期刊出版

Special Issue: Marine and Coastal GIS for Geomorphology, Habitat Mapping, and Marine Reserves (特刊：地形學、棲息地製圖、海洋保護區之海洋與海岸 GIS)

此為 *Marine Geodesy* (海洋大地測量) 期刊第 31 卷第 4 期 (Volume 31 Issue 4) 出版之特刊，有下列專題學術文章：Introduction to the Special Issue (本特刊簡介)；Geomorphometric Patterns of Nassau Grouper (*Epinephelus striatus*) Spawning Aggregation Sites in Cayman Islands (開曼群島 Nassau 石斑魚種繁殖群聚之地形量測分布型)；Determining the Influence of Seascape Structure on Coral Reef Fishes in Hawaii Using a Geospatial Approach (運用地理空間資訊方法測定夏威夷海底地景結構對珊瑚礁棲息魚類的影響)；Benthic Features as a Determinant for Fish Biomass in Gray's Reef National Marine Sanctuary (美國喬治亞州近海的 Gray's 礁岩國家海洋資源保護區海底特徵與棲息魚類之關係)；Automated Derivation of Bathymetric Information from Multi-Spectral Satellite Imagery Using a Non-Linear Inversion Model (非線型倒轉模型從多光譜衛星影像自動導出海深資訊)；Derivation and Integration of Shallow-Water Bathymetry: Implications for Coastal Terrain Modeling and Subsequent Analyses (淺海深度測量之資訊導出與整合：對海岸地勢模型化及後續分析之意義)；An ArcGIS Seabed Characterization Toolbox Developed for Investigating Benthic Habitats (用於海底棲息地研究之 ArcGIS 海床特徵分析工具箱)；Multivariate Prediction of Rockfish Habitat Suitability in Cordell Bank National Marine Sanctuary and Del Monte Shalebeds, California, USA (美國加州 Cordell 海岸國家海洋資源保護區與 Del Monte 頁岩床礁岩魚類棲息地適棲性的多變量統計預測)。(消息來源：Dawn Wright 教授，因她從事海岸地理之研究，綽號“深海 Dawn”【Deepsea Dawn】) <<http://dusk.geo.orst.edu>>



Assessing the Accuracy of Remotely Sensed Data: Principles and Practices, Second Edition

自從該書第一版於1999年出版後，運用遙測資料評估地圖資訊之精確度的技術一直持續發展。因此，第二版在殷切期望下已擴充、強化內容以反映精確度評估技術之進展。第二版之內容擴充、強化包括新增4章，其主題例如“定位的精確度”(positional accuracy) 以及精確度評估作為整個影像分類過程的中階段工作。此外，有一章連同16張彩色插頁全部探討模糊影像之精確度評估方法。第二版也增加了一個代表目前相關的出版與相關的議題之個案研究，同時章節次序也作調整以使整體內容能更有成效表達。出版者：CRC, 2008

Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools

此為廣獲佳評的 Geospatial Analysis guide (地理空間分析指引) 一書之第二版，為第一版內容之更新並增加一章，即 Geocomputational Methods (地理計算之方法)。該書介紹當前 GIS 及相關的地理空間軟體所用的各種分析技術，廣泛地說明分析技術之概念與方法，而且包羅所有實際應用的軟體。該書內容包括下列主題：the principal concepts of geospatial analysis, their origins and methodological context (地理空間分析的基本概念以及基本概念的起源與方法上的連帶關係)；core components of geospatial analysis, including distance and directional analysis geometrical processing, map algebra, and grid models (地理空間分析之核心構件，包括距離與方向分析、幾何處理、地圖代數、網路模



式)；basic methods of exploratory spatial data analysis (ESDA) and spatial statistics, including spatial autocorrelation and spatial regression (探究性空間資料分析與空間統計學之基本方法，包括空間上自動相關以及空間上迴歸統計)；surface analysis, including surface form analysis, gridding and interpolation methods (表面分析，包括表面形式分析、網格劃分與內插分析法)；network and locational analysis, including shortest path calculation, traveling salesman problems (網路與區位分析，包括最短路徑計算：銷售員業務行程問題)；facility location and arc routing (設施定位與弧形路徑規畫)；geocomputational methods, including cellular automata, agent based modeling, neural networks and genetic algorithms (地理計算之方法，包括細胞自動機、以代理人為基礎之模型化、神經網路、基因演算法)。出版者：Troubador Publishing Ltd, 2008.

衛星重力研究之博士論文

下列為荷蘭最大的科技大學 (Delft University of Technology, Delft UT) 的兩位博士學位候選人利用人造衛星研究地球重力之論文 <<http://www.ncg.knaw.nl/eng/publications/general.html>>，供下載或可買其精裝本：“Global gravity field recovery from satellite-to-satellite tracking data with the acceleration approach”，學位候選人 Xianglin Liu，刊於 2008 年 Delft 之 Geodesy 68，共 248 頁，國際書碼 (ISBN) 978 90 6132 309 6，價格為 14 歐元，論文檔案為 <http://www.ncg.knaw.nl/Publicaties/Geodesy/pdf/68Liu.pdf>

“Functional and stochastic modelling of satellite gravity data”，學位候選人 Jasper van Loon，刊於 2008 年 Delft 之 Geodesy 67，共 248 頁，國際書碼 (ISBN) 978 90 6132 307 5，價格為 15 歐元，論文檔案為 <http://www.ncg.knaw.nl/Publicaties/Geodesy/pdf/67VanLoon.pdf>

Bentley 出版 The Year in Infrastructure 2008 之數位、印刷版

美國公共工程應用軟體供應商 Bentley Systems 宣佈，“The Year in Infrastructure 2008” (2008 年度基礎建設計畫集錦) 之數位版與印刷版已開始供應。該 2008 年報共 192 頁，敘述 2008 年 Bentley 產品使用者致力於改善全世界基礎設施、生活品質之建設計畫。該年報的網路版 www.bentley.com/YearInInfrastructure 可以按年度、用詞、標題或關鍵字詞搜索需要的資訊。印刷版請洽 beawards@bentley.com。

歐洲環境署有關交通之報告

在歐洲，交通運輸的碳足跡 (carbon footprint) 是達到永續發展、低碳的經濟體之主要障礙。歐盟所屬的“歐洲環境署” (European Environmental Agency, EEA) 最近提出一份報告，呼籲歐洲的決策者用新方式處理快速發展的交通運輸以支持一些實際需要的措施，包括以價格抑制不符合永續發展的運輸以及加強大眾瞭解他們購物、交通方式選擇對環境造成之後果。

該報告標題為 “Beyond transport policy - exploring and managing the external drivers of transport demand” (交通政策之外—探究、管理交通需求衍生之外部駕駛人)，內容包括有關農業、商業、休閒業、教育等方面之交通運輸個案研究，並提出透過交通運輸規劃減少溫室氣體排放之意見。



GIS for Decision Support and Public Policy Making

此為美國環境系統研究公司 (ESRI) 出版之書，說明 GIS 技術如何使公共政策之決策作業更順暢以及提供省錢、省時的解決方案。該書也說明 GIS 可以與行政管理、決策涵蓋的公共事務整合，這些公共事務例如住宅開發、社區更新、緊急事故援救計畫之更新。

<http://gis.esri.com/esripress/display/index.cfm?fuseaction=display&websiteID=155&moduleID=0>

SAGE Handbook of Spatial Analysis

由於 GIS 的廣泛應用，各領域對空間分析技術的知識需求正逐漸增加。同時，愈來愈多的研究人員處理空間資料，導致運用空間資料的專用統計、數學分析方法之需求快速成長。因應此一趨勢，SAGE Handbook of Spatial Analysis 針對空間資料分析的技術、問題提供權威性、全面性的探討。出版商：Sage Publications Ltd, 2009

Urban Atlas: 應用於都市規劃的歐洲天空之眼

歐洲執行委員會 (The European Commission, EC) 與歐盟會員國在歐洲太空機構的技術協助下，將於今年 (2009) 首次製作、發行“都市地圖集” (Urban Atlas)，涵蓋歐盟 27 個會員國的 185 個城市。該地圖集是從數千張衛星照片編成的數位地圖，提供都市規劃者最新、最精確的土地利用、地面覆蓋物資料。這些資料能提高都市規劃者評估風險與機會的能力；風險包括洪水的發生、氣候變化之影響，機會則例如認知新的基礎建設、交通運輸之需求。該地圖集之涵蓋範圍將逐年增加，2011 年時將可涵蓋所有 27 個歐盟國家的全部城市。

由於經濟規模龐大，該地圖集的平均製作成本為每平方公里 2.45 歐元，而其它製圖方法的平均成本至少是其 10 倍。該地圖集提供各城市分類標準相同的土地使用分區，包括住宅區居住密度、商業區、工業區、綠地、洪氾保護地區，並可以用於監視都市發展的擴張以規劃郊區的公共運輸系統。

如前述，Urban Atlas 涵蓋 185 個城市的初版將於 2009 年發行，這 185 個城市包括歐盟各會員國的首都以及大部分的“歐洲都市統計要覽” (European Urban Audit) — 歐盟地區 300 多個城市之資料調查、彙編機構 — 所包含之中、大型城市。為配合該城市統計要覽的調查作業，Urban Atlas 將每隔 3-5 年更新一次。“歐洲都市統計要覽”由 EC 贊助部分經費，其執行單位與歐洲各會員國的國家統計機構密切合作。(資料來源：Europa Press Release <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/65&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>)

[回到目錄](#)

趣聞 (Just for Fun) !

位置科學 (Location Science) 未必都是高科技 !

搶劫銀行的笨盜留下薪資單在現場：一個住在美國芝加哥 (Chicago) 地區的 40 歲男子據稱在星期五欲搶劫芝加哥的一家銀行，他將威脅的內容寫在他自己的薪資單背面，該單正面印有他的姓名與住址。(消息來源：<http://www.theage.com.au/world/stupid-bank-robber-leaves-pay-slip-behind-20081230-76xb.html>)

英國汽車協會調查：多數使用衛星導航之會員仍攜帶地圖

英國汽車協會 (Automobile Association) 抽樣調查 7,000 多個會員，結果如下：

- 使用衛星導航 (satellite navigation) 裝置者中，75% 仍攜帶道路圖，22% 覺得衛星導航有時會使他們駕車時分心。
- 61% 認為使用衛星導航，讓他們不會迷路，44% 經常使用衛星導航，但也有 30% 曾被導航至錯誤的目的地。
- 男性中有 47% 使用衛星導航，女生的比率是 30%；不同的年齡組中，18 至 24 歲使用衛星導航的比率最高，達 43%。
- Press Association (英國全國性的新聞機構，即英國的聯合新聞社【Associated Press, AP】)(消息來源：Directions Magazine)

針對上個月 (2009 年元月) “趣聞” 之 “24 小時的全球航路線分布型” ([Worldwide Flight Patterns in 24-hours](#))，[Ethan Zuckerman](#) 在其文章 “Mapping: Infrastructure and Flow” (交通基礎設施與流量之製圖) 有進一步之評論。

看 Walmart 在美國成長 ([Watching the Growth of Walmart Across America](#)) 為一時間列地圖，顯示連鎖零售專業巨人 Walmart 在美國從 1964 年時的小規模到今日之版圖擴張過程。右圖是 Walmart 1984 年 633 個連鎖店的分布，對照今日之 3,176 個連鎖店。(消息來源：Directions Magazine <http://www.directionsmedia.net/newsletters.archive/index.php?ID=1293> And <http://projects.floodingdata.com/walmart/>) 編者註：

<http://floodingdata.com/> 是以視覺化資料聞名的網站 “FlowingData”，該網站提名其為英國廣播公司電視台 (BBC TV) 製作的系列節目 “Britain from Above” (鳥瞰英倫) 為其 2008 年資料視覺化製作案之代表。當編者第一次看 [Britain from Above](#) 一景時，留下深刻的印象。該電視節目以生動、美妙的視覺化資料為特色，這些資料為英國動畫公司 [422 South](#) 製作，包括：計程車使用的 GPS (全球衛星定位系統) 導航以及民航機忙碌的交通；天空中灼亮的電話通信；地面閃爍發光彷彿天、地角色交錯互換；網際網路交通量因電腦增



加而爆增。這些視覺化資料呈現某些現象的型態－無民航線地帶之零航空交通量以及計程車選擇路線以避開交通流量大的道路。

氣味地圖

日本的網站 [Nioibu](#) 有一幅用 Google 地圖拼湊 (mashup) 而成的特殊地圖，用以顯示全世界的氣味分布。創作者夢想有一天，滑鼠一按，電腦即可模仿出標的物的氣味。(消息來源：[V1 magazine](#))

[回到目錄](#)

教育訓練

印度國家遙測中心提供訓練課程

印度太空部 (Department of Space) 的“國家遙測中心”(National Remote Sensing Center) 將為多種應用領域的資料科學家、技術專家提供下列訓練課程：

-- GIS 及其應用之簡介 (4 週, 2009 年 3 月 2~27 日)

國家遙測中心為 2008 年 9 月 1 日成立之新單位，人員、設備來自太空部的“國家遙測署”(National Remote Sensing Agency)，成為“印度太空研究機構”所屬的數個中心之一。詳情請上網：

<http://www.nrса.gov.in/training/trainingnrса.html>

發展農業監測系統集合體系之研習會(Workshop on "Developing an Agricultural Monitoring System of Systems)

2009 年 2 月 11~12 日於中國北京舉行

該研習會旨在提供一個論壇供經驗交流以及討論下列題綱：(1)一個能強化農業風險管理、農業監測、糧食安全的“農業監測系統集合體系”必須具備的構成要件 (2)農業監測之最佳操作方法(3)資料與資訊分享牽涉的政策問題(4)中國如何發展一個農業風險管理與監測的國際合作計畫。

該研習會有下列的明確目標：

- ◎ 審查並修改“農業監測”(Agricultural Monitoring, 即“地球觀測系統體系”之任務編號 AG 07 03, 英文為 GEOSS Task AG 07 03)與“農業風險管理”(Agricultural Risk Management, GEOSS Task AG0702)之觀測要求條件, 確認“農業監測系統集合體系”之構成要件以提供農作生產資訊與預測所需資訊, 並評估必須做那些改善。
- ◎ 審查農業風險管理與監測之最佳操作方法與流程, 並編輯成執行計劃書。
- ◎ 審查現有的資料與相關產品的政策以及檢視開發良好的農業監測系統體系所需的政策配合。
- ◎ 確認地球觀測業與農業之間的合作、彼此配合方式, 以達到 GEOSS 組織之“農業風險管理”(前述之 AG 07 02)與“農業監測”(AG 07 03)的工作目標。<http://www.cropwatch.com.cn/agrworkshop/>

第二次全球變遷地球觀測國際會議之會前研習會 (Pre-Conference WORKSHOP at the 2nd International Conference on Earth Observation for Global Changes, EOGC 2009)

2009 年 5 月 25~29 日於中國成都市 <http://www.eogc2009.com.cn/>該會前研習會有 3 個主題：

W1：生質 (biomass) 燃燒之衛星觀測

W2：海岸生態系統之遙測

W3：利用高解析度衛星影像於地表覆蓋之分類

3D 研習會

第 3 次“3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures”(3D 虛擬重建與複雜建築之視覺化)的 3D-Arch 研習會將於 2009 年 2 月 25~28 於義大利舉行，議題包括環境複雜的建築基地與建築物之 3D 模型化(以影像、距離)、資料登錄與整合、自動化模擬技術。<http://www.3d-arch.org/>

撒哈拉沙漠以南非洲全球環境變化國際研習會

國際科學聯合會 (International Council for Science, ICSU) 非洲區辦事處 (Regional Office for Africa, ROA) 與南非政府的“國家研究基金會” (National Research Foundation, NRF) 及其合作機構共同籌備舉辦“撒哈拉沙漠以南非洲之全球環境變化 (包括氣候變化與導致之改變) 的國際專家研習會” (International Workshop of Experts on Global Environmental Change 【including Climate Change and Adaptation】 in sub-Saharan Africa), 該研習會將於2009年2月9日~11日在南非的布里托利亞 (Pretoria) 舉行。

該研習會開放讓公、私機構與組織 (政府單位、學術界、產業界、聯合國所屬機構、非政府組織等) 的研究員、決策者參加, 只要是對 ICSU ROA 針對撒哈拉沙漠以南之非洲 (又稱黑色非洲, 為世界最貧窮區域之一) 的全球環境變化所執行的科學研究計畫有意貢獻一己之力者皆可報名。該研習會聚焦於6個研究計畫, 各計畫之主題如下:

- Project GC01: 非洲之土地地表侵蝕 (Land Degradation)、生物物種減少、人類福祉
- Project GC02: 氣候變化及其對非洲降雨量之影響
- Project GC03: 糧食供應系統遇到變化 (例如氣候) 之調節能力 (Resilience of Food Supply Systems)
- Project GC04: 水資源與管理
- Project GC05: 大氣組成結構之變化 (Atmospheric Composition Change)
- Project GC06: 非洲的海洋環境、資源 (Africa's Oceanographic Uniqueness)

該研習會也安排數場專題講課與海報展示之討論會, 主要目的是以小組方式討論上述研究計畫之準備工作。有意展示海報者請在2008年12月19日前將海報內容摘要提交 ICSU ROA 秘書處。報名參加研習會請參見 http://www.icsu-africa.org/docs/iwegec_call.pdf

第 4 次 “地理分析、都市模擬、空間統計” 國際研習會 (Fourth International Workshop on "Geographical Analysis, Urban Modeling, Spatial Statistics" GEOG-AN-MOD 09)

<http://www.lisut.org/workshop/GEOG-AN-MOD09/> 與 2009 年 “計算機科學及其應用” 國際會議 (The 2009 International Conference on Computational Science and its Applications, ICCSA 2009) 同時同地舉行

日期: 2009 年 6 月 29 日至 7 月 2 日

地點: 南韓龍仁市 (首爾以南約 40 公里) 慶熙大學 (Kyung Hee University) 之國際校區

重要事項日期

2009 年 2 月 16 日: 完整報告收件之截止

2009 年 3 月 24 日: 報告接受與否之通知

2009 年 4 月 12 日: 照像排版報告 (Camera Ready Papers) 收件之截止

2009 年 6 月 29 日至 7 月 2 日: ICCSA 2009 會議

<http://www.iccsa.org/>

CIESIN 舉辦地理空間資料分析技術訓練研習會

設於美國哥倫比亞大學 (Columbia University) 之 “地球研究所” (The Earth Institute) 所屬的 “國際地球科學資訊網中心” (The Center for International Earth Science Information Network, CIESIN) 舉辦一個為期 5 天的地理空間資料分析技術訓練研習會, 應用領域是以達聯合國所訂之 “千年發展目標” (Millennium Development Goals, 旨在消除貧窮) 與永續發展為目的之人口研究。CIESIN 目前正接受申請, 將從全球申請者選出最多 10 名參加訓練研習會, 並提供研習費用、交通與住宿費用之全額補助以及小額的餐飲補助。有意參加須填申請表格、附上所有規定的文件資料, 寄到申請表上指定的地址。請注意: 最好用 e-mail 寄件。

申請須知可從下列網址下載 <http://m1e.net/c?83738693-KuhSKdD5SHmkQ%403929089-G5izeOzNmiTzg>

申請截止日期為 2009 年 2 月 23 日 (星期一), 評選結果將於 2009 年 3 月 2 日公布。

該研習會承蒙 “人口科學研究國際協會” (the International Union for the Scientific Study of the Population, IUSSP, 非營利之專業人士: 研究人員組織, 總部在法國巴黎) 之財務贊助, 方得以成行。

[回到目錄](#)

獎助金、獎勵

The 8th Geospatial Solutions Applications Contest (第8屆 Geospatial Solutions 應用競賽, 註: Geospatial Solutions 為 GIS 與地理空間技術的國際論壇組織)



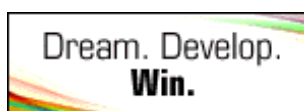
報名參加該競賽即有機會贏得 LizardTech (美國軟體公司) 的軟體產品

GeoExpress Tools 或 DeLorme (美國公司) 生產的 Bluelogger GPS Receiver 加上 XMap 5.2 Professional 軟體或 ERDAS (美國公司) 的 TITAN GeoHub! 同時, 比賽結果的前幾名將會登於 Geospatial Solutions 的網站。報名參加者需提出地理空間技術的創新或具成本效益的應用, 以(大約) 500 個字說明。說明的格式在

<http://www.geospatial-solutions.com/applicationsContest>

(消息來源: Geospatial Solutions)

NAVTEQ Global LBS Challenge (NAVTEQ 主辦之全球 LBS 競賽, 註: NAVTEQ 為全球兩大電子地圖供應商



之一, LBS 即 Location-based Service, 位置搜尋服務)-今年的競賽, NAVTEQ 提供總值超過 525 萬美元的獎金與獎品。該競賽為 LBS 產業界的盛事, 優勝者不僅贏得業界認同, 也達到其 LBS 行動應用的國際宣傳。報名洽 www.LBSChallenge.com。亞太地區報名將於 2009 年 2 月 13 日截止。

中國政府提供留學澳洲之獎金

中國之“國家留學基金管理委員會”將提供中國博士後研究員在澳洲新南威爾斯大學 (University of New South Wales) 進修之獎學金, 名額不詳。該項進修由該大學葛林林 (Linin Ge, 華裔) 指導, 他是“合成孔徑雷達干涉測量” (interferometric synthetic aperture radar) 應用方面的國際知名專家。(消息來源: *Asia Survey Magazine* <http://www.asmmag.com/news/Professor%20inlin%20Ge%20scholarship>)

EOGC 2009 將提供補助金予來自開發中國之與會者

第二次全球變遷地球觀測國際會議 (the 2nd International Conference on Earth Observation for Global Changes, EOGC 2009) 將提供數個補助金 (enrichment grants) 名額, 供來自開發中國家的參加者申請。申請者請在 2009 年 3 月 15 日前 e-mail 到 eogc2009@gmail.com, 簡要說明需要補助的原因 (例如預算短絀) 且必須符合下列條件:

- 居住在開發中國家 (Official Development Assistance, ODA) 之接受國或轉型中的國家 (不包括申請者的母國)。
- 從其它來源無法獲得財物支援或獲得之金額不足以參加此次會議。
- 在此次會議提出報告, 而且
- 附上會議“科學委員會”(Scientific Committee) 所發之整篇報告可接受的證明。

URISA 舉辦第三次年度學生論文競賽

都市與區域資訊系統協會 (Urban and Regional Information Systems Association, URISA, 非營利之地理資訊專業人員組織, 總部設於美國伊利諾州) 舉辦其第3次年度學生論文競賽, 目的是激勵大學生與研究所畢業的學生展現資訊系統的開發與運用能力, 這些資訊系統包括他們所學的領域以及一般性之應用。該競賽為開放性質, 尤其歡迎對使用 GIS、資訊技術、地理空間技術、規劃與社區發展技術之職業工作有興趣的學生參加。論文提交之截止日期為 2009 年 5 月 1 日。(消息來源: <http://www.urisa.org>)

[回到目錄](#)

徵求人才

職位: 地理空間資料庫顧問 (GeoSpatial Database Consultant)

工作地點: 澳洲墨爾本 (Melbourne)

徵才單位為一家有名的GIS機構。該職位將享有開放的辦公環境，與充滿活力、友善氣氛的同仁共事。該機構目前有很多大型客戶，該職位將得以接觸尖端科技，不僅接受科技薰陶而且以顧問身份服務客戶。

注意：申請人必須有澳洲公民或住民身份，或至少有仍有效的澳洲工作簽證或工作權。

有意者請洽：Diversiti Pty Ltd
Simone Connell
電話: 03 8629 1164
simone.connell@diversiti.com.au

[回到目錄](#)


會議記錄

GSDI 第 11 次國際大會 (GSDI 11) 徵求有關的報告 (GSDI-11 將於 2009 年 6 月 15-19 日在荷蘭鹿特丹舉行)。 2008 年 12 月 1 日為止已提交到 GSDI 11 聯合會議的完整報告 (Full Papers) 會被考慮列入會議時發送的已審核報告集 (refereed Book) 或列入會議後出版的“空間資料基礎架構研究國際期刊”(International Journal of Spatial Data Infrastructure Research) 的專輯 (Special Issue)。2008 年 12 月 1 日以後到 2009 年 4 月 1 日為止提交的完整報告也有機會列入該期刊的專輯。(消息來源：<http://gsdi.org/gsd11/papers.html>)

關於即將來臨的全球性或國際性的主要會議，請瀏覽 GSDI 網站 [upcoming conference list](#)

Date	Location	Event
February 2009		
2-4 February	Mainz, Germany 梅因斯 德國	Spatial Information for Sustainable Management of Urban Areas Contact: http://www.i3mainz.fh-mainz.de/FIG-Workshop/index.html
4-6 February	Kyoto, Japan 京都 日本	3rd GEOSS Asia-Pacific Symposium, Kyoto, Japan Website: http://www.prime-intl.co.jp/geoss/
08 – 14 February	Obergurgl, Osterreich [AUSTRIA] 歐柏格 奧斯特來契 奧地利	15th International Geodatic Week E-mail: geodaetischewoche@uibk.ac.at Website: http://geodaesie.uibk.ac.at/obergurgl.html
9 – 11 February	Pretoria, South Africa 布里托利亞 南非	International Workshop of Experts on Global Environmental Change (including Climate Change and Adaptation) in sub-Saharan Africa All correspondence should be sent to: ICSU Regional Office for Africa Fax: +27(0)12-481-4273 , Email: d.nyanganyura@icsu-africa.org ; a.enow@icsu-africa.org ; b.mahlalela@icsu-africa.org ; k.potgieter@icsu-africa.org See EIS-AFRICA website for more information (www.eis-africa.org)
9 – 13 February	La Habana, Cuba 拉哈巴納 古巴	Geomatica 2009 E-mail: informaticahabana@mic.cu Website: www.informaticahabana.com

10-13 February “UPDATED”	Hyderabad, India 海德拉巴 印度	Map World Forum 2009 Contact: info@mapworldforum.org . To be held with Geospatial Science Forum 2009 Contact: giscience@gisdevelopment.net Paper Abstract Submission deadline closed Paper abstracts are invited for all technical sessions, seminars, forums and symposiums. Paper abstracts can be submitted online at the conference site www.mapworldforum.org . The theme of the conference this year is ‘Geospatial Technology for Sustainable Planet Earth’. The Geospatial Developers Forum will be held under the umbrella of Map World Forum 2009 on 12 February 2009 at Hyderabad International Convention Centre (HICC), Hyderabad, Website: http://www.mapworldforum.org/geodevelopers/programmeoutline.htm
11-13 February	Hyderabad, India 海德拉巴 印度	Location Summit 2.0 the first Global Summit on Positioning and Navigation scheduled for February 11 – 13, 2009, to be held at Hyderabad International Convention Centre, Hyderabad, India. The theme for the three-day summit is "Towards Collaborative Model" that will bring together the pioneers, industry leaders and developers who are setting the direction for the future of location technologies and markets. http://www.locationsummit.com/summit/index.htm Conference Brochure: http://www.locationsummit.com/summit/Location_Summit.pdf Important Dates: Abstract submission – 20 th October, 2008 Acceptance – 5 th November, 2008 Full Paper – 15 th December, 2008 Author Registration – 30 th December, 2008
25-28 February	Trento, Italy 特倫托 義大利	3rd International Workshop 3D-ARCH 2009 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures Website: http://www.3d-arch.org/ Dates: <ul style="list-style-type: none"> • Abstract submission (one page A4): Dec 1st, 2008 • Notification of acceptance: Dec 20th, 2008 • Deadline for full paper: Jan 30th, 2008
March 2009		
2-6 March	Tahiti 大溪地	11th Pacific Science Inter-Congress Theme: “Pacific countries and their ocean facing local and global changes”. Abstract deadline: October 2008.
8-13 March	Baltimore, Maryland 巴爾的摩 美國馬里蘭州	2009 Annual Conference American Society for Photogrammetry & Remote Sensing (ASPRS) http://www.asprs.org/baltimore09/index.html
15-22 March	Istanbul, Turkey 伊斯坦堡 土耳其	5th World Water Forum Contact: m.giard@worldwatercouncil.org
16 – 19 March	Tel-Aviv, Israel 特拉維夫 以色列	WG VIII/12 6th EARSeL SIG IS Workshop "IMAGING SPECTROSCOPY: Imaging Spectroscopy: Innovative tool for scientific & commercial environmental applications" E-mail: bendor@post.tau.ac.il Website: www.earsel6th.tau.ac.il

22-27 March	Las Vegas 拉斯維加斯 	Join 8,000 geographers, GIS specialists, and environmental scientists for the latest in research, policy, and applications in geography, sustainability, and GIScience during the AAG Annual Meeting in Las Vegas to be held March 22-27, 2009. Visit http://www.aag.org for additional information.
30 March – 1 April "NEW"	Denver, Colorado 丹佛 科羅拉多州	6th ANNUAL CONFERENCE The theme of Spar 2009 is <i>3D Imaging and Positioning for Engineering, Construction and Manufacturing</i> . The event will focus on 3D laser scanning, mobile survey and mapping, lidar, dimensional control, asset management, BIM/CAD/GIS integration and security planning. Website: http://www.sparllc.com/spar2009.php
April 2009		
April 8-9, 2009 "NEW"	Toronto, Canada 多倫多 加拿大	DMTI Spatial announces registration for Expedition 2009 DMTI Spatial (DMTI), provider of solutions for location intelligence, announced that registration is now open for its annual customer and partner conference, Expedition 2009. The Conference is scheduled for, at The King Edward Hotel in Toronto Website: http://www.dmtispacial.com
14-16 April "NEW"	Dubai, UAE 杜拜 阿拉伯聯合大公國	Map Middle East Website: http://www.mapmiddleeast.org/
15-17 April "NEW"	Moscow region 莫斯科區 俄羅斯	III International conference Remote Sensing - the Synergy of High Technologies Website: http://www.sovzondconference.ru/eng/
19-22 April	Tampa, FL, USA 坦帕 佛羅里達 美國	Geospatial Infrastructure Solutions Conference 2009 E-mail: info@gita.org Website: http://gita.org The Geospatial Information & Technology Association (GITA) is very pleased to announce that an expanded slate of topics will be covered in more than 100 sessions during GITA's 2009 Geospatial Infrastructure Solutions Conference
May 2009		
3-8 May	Eilat, Israel 埃拉特 以色列	FIG Working Week and XXXII General Assembly – New Horizons across the Red Sea – Surveyors Key Role in Accelerated Development Contact: fig@fig.net .
4-6 May "NEW"	Khobar, Saudi Arabia 科巴 沙烏地阿拉伯	The Fourth National GIS Symposium in Saudi Arabia Website: http://www.saudigis.org/
4-8 May	Stresa, Lago Maggiore, Northern Italy 史翠薩 拉哥美吉爾 義大利	33rd ISRSE (The 33rd International Symposium on 'Remote Sensing of the Environment') http://isrse-33.jrc.ec.europa.eu/index.php?page=home

08-11, May	Riyadh, Saudi Arabia 利雅德 沙烏地阿拉伯	Remote Sensing Arabia Website: www.remotesensingarabia.com
25-29 May	Chengdu, China 成都 中國	EOGC2009 (the Second International Conference on Earth Observation for Global Changes) Website: http://www.eogc2009.com.cn/ . The deadline for abstracts closed on 31 December, 2008. Conference web site: http://www.eogc2009.com.cn/ Contact: Xianfeng Zhang, Ph.D., Conference Secretariat, EOGC2009 Institute of Remote Sensing & GIS, Peking University Beijing 100871, China Tel: 86-10-62759123 Email: xfzhang@pku.edu.cn
June 2009		
01 – 04 June	Vancouver, BC, Canada 溫哥華 加拿大	GeoTec Event 2009 E-mail: khastings@geoplance.com Website: www.geoplance.com
2-5 June	Hannover, Germany 漢諾威 德國	Call for Papers for the 12th AGILE International Conference Deadline of pre-conference workshop proposals: November 30, 2008; Deadline for full paper submissions: December 12, 2008; Deadline for short paper and poster submissions: January 16, 2009 http://www.ikg.uni-hannover.de/agile/
15-19 June Theme: Spatial Data Infrastructure Convergence - Building SDI Bridges to address Global Challenges	Rotterdam, The Netherlands 鹿特丹 荷蘭 Information: http://www.gsdi.org/gsdi11 (English) and http://www.gsdi11.nl (Dutch)	11th International Conference on Global Spatial Data Infrastructure (GSDI 11) The first call for papers is published at http://www.gsdi.org/gsdi11/papers.html . Please, visit http://www.gsdi.org/gsdi11 for more information. If you want to secure your participation in the GSDI 11 World Conference, it is now possible to register here as well! DEADLINES: 1 December, 2008 and 1 April, 2009 Contact information: PCO agency GSDI 11 (BlomBerg Instituut/Geonovum) Esther Stukker, tel. +31 (0)73 - 684 25 25 and e-mail: e.stukker@geonovum.nl
22 June 2009	Centre for Geospatial Science, University of Nottingham, UK 諾丁漢大學 地理空間科學中心 英國	CFP - FIRST OPEN SOURCE GIS UK CONFERENCE 2009 Website: http://www.opensourcegis.org.uk The Centre for Geospatial Science of University of Nottingham, Open Source Geospatial Foundation (UK Chapter), ICA Working Group on Open Source Geospatial Technologies, SOSoRNET and Open Knowledge Foundation are organizing the First Open Source GIS UK Conference Abstracts (max 500 words) can be submitted to Suchith.Anand@nottingham.ac.uk before 15 March 2009. IMPORTANT DATES: * Abstracts Submission deadline: 15 February 2009 * Notification of acceptance: 15th March 2009 * Final papers delivered by: 15 May 2009 * OSGeo UK Live Software demo submission deadline: 30 April 2009 * Notification of acceptance: 15th May 2009
29 June – 2 July	Yongin,	Fourth International Workshop on "Geographical Analysis,

"NEW"	Korea 龍仁 南韓	Urban Modeling, Spatial Statistics" (GEOG-AN-MOD 09) http://www.lisut.org/workshop/GEOG-AN-MOD09/ in conjunction with The 2009 International Conference on Computational Science and its Applications (ICCSA 2009) June 29th to July 2rd, 2009 Kyung Hee University-Global Campus, Yongin (Korea) http://www.iccsa.org/ *Important dates *16 February 2009: Deadline for full paper submission *24 March 2009: Notification of acceptance *12 April 2009: Deadline for Camera Ready Papers *June 29 - July 2, 2009: ICCSA 2009 Conference.
July 2009		
7-11 July	Cape Town, South Africa 開普敦 南非	2009 IEEE International Geoscience & Remote Sensing Symposium (IGARSS) www.igarss09.org
13-14 July	Oxford, UK 牛津 英國	GEOSENSOR NETWORKS 2009 Website: http://www.comlab.ox.ac.uk/geosensornetworks/ Sponsored by: University of Oxford Papers to be published by Springer IMPORTANT DATES: Paper Submission: 3 April 2009 Notification of Acceptance: 27 April 2009 Camera Ready Papers Due: 5 May 2009 Conference: 13-14 July 2009
13-17 July	San Diego, CA, USA 聖地牙哥 加州 美國	29th ESRI International User Conference The deadline for abstract submissions has been extended to November 14, 2008: Abstracts can be submitted at www.esri.com/ucpapers
13-17 July "NEW"	Cairns, Australia 克恩斯 澳洲	18th IMACS WORLD CONGRESS - MODSIM09 International Congress on Modelling & Simulation "Interfacing Modelling and Simulation with Mathematical and Computational Sciences" Early Bird Registration closes Friday 13 March 2009 Submission and Acceptance of Abstracts has CLOSED Final papers submitted Friday 13 March 2009 Websites: http://www.imacs-modsim-world-congress.org http://www.mssanz.org.au/modsim09
July 27-31 "NEW"	Vancouver, Canada 溫哥華 加拿大	GeoWeb2009 GeoWeb 2009 organizers are currently seeking submissions for presentations and workshops at http://geowebconference.org/papers-workshops . Details: All abstracts must 200 words and be submitted via the online form at http://geowebconference.org/papers-workshops no later than February 27, 2009. For all questions regarding the submission of abstracts and agendas please contact Julie Eckhart at jeckhart@gita.org . Complete information on the call for papers process and conference may be obtained at http://www.geowebconference.org .
August 2009		

4 - 7 August	Bali Indonesia 峇里島 印尼	10th South East Asian Survey Congress (SEASC '09) Hosted by Bakosurtanal (Indonesia's land information agency) Contact: dkirana@bakosurtanal.go.id
3-14 August	Rio de Janeiro, Brazil 里約熱內盧 巴西	XXVII General Assembly of the International Astronomical Union
27-8 August "NEW"	Bishkek, Kyrgyzstan 比斯凱克 吉爾吉斯共和國	GISCA '09 Conference (3rd Central Asia GIS) Call for Papers announced for GISCA'09 Conference The Kyrgyz State University for Construction, Transportation and Architecture together with the Salzburg University Centre for Geoinformatics have published a call for papers for the forthcoming GISCA (GIS-in-Central-Asia) conference. The conference is being organised on August 27-28, 2009 in Bishkek, Kyrgyzstan with a focus on "GIScience for Environmental and Emergency Management". The GISCA conference aims at building a regional network of GIS experts to stimulate and enhance Geoinformatics applications for the development of regional expertise and qualified human resources. Submission of contributions: May 1 - Submission of abstracts (min 500 words) June 1 - Notification of acceptance July 1 – Camera-ready copy of full papers (see authoring instructions!) Aug 1 – Registration for poster exhibit Pre-conference events: Aug 14-16 Joint ICA-UNIGIS summer school in Kashgar Aug 17-23 ICA-led field trip Kashgar-Lhasa return Aug 24-26 pre-conference summer school and various workshops in Bishkek Website: http://www.aca-giscience.org
September 2009		
9-12 September	Beijing, China 北京 中國	6th International Symposium on Digital Earth E-mail: ISDE6@ceode.ac.cn Website: http://www.isde6.orgk
14-16 September "NEW"	Beijing China 北京 中國	Emergency Management Conference The international conference on Geospatial Solutions for Emergency Management (GSEM 2009) is being held in conjunction with the 50th anniversary of the Chinese Academy of Surveying and Mapping. The organisers are calling for papers on themes including data and image fusion, disaster management and new sensors. The deadline for abstracts is 31 March. WEBSITE: http://www.gsem2009.org/
21-25 September	Venice, Italy 威尼斯 義大利	OceanObs '09 http://oceanobs09.net/
October 2009		
5-7 October	Westminster, Colorado 威斯敏斯特 美國科羅拉多州	More information will be forthcoming but we ask you to "save the date" for the Location Intelligence Conference 2009 . We'll be at the Westin Westminster Hotel in Westminster, Colorado, just outside of Denver toward Boulder from Oct. 5-7

19-22 October	Hanoi, Vietnam 河內 越南	7th FIG Regional Conference Conference Website: http://www.fig.net/vietnam/ <i>awaiting Timeline for registration and submission of abstracts, papers, and presentations</i> Electronic submission of papers by June 2009
26-29 October	Kampala Uganda 坎帕拉 烏干達	AFRICAGIS 2009; International Conference Theme of the conference "GEO-SPATIAL INFORMATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AFRICA; FACING CHALLENGES OF GLOBAL CHANGE" http://www.africagis2009.org/
November 2009		
10-12 November "NEW"	St Petersburg, Florida, USA 聖彼德堡 佛羅里達州 美國	Fifth National GIS in Transit Conference This biennial conference will focus on the growing role of GIS in supporting planning, service delivery, and decision making in public transit. The Programme Committee will organise an educational programme based upon the abstracts submitted through the Call for Participation. All abstract submissions, received by February 27, 2009, will be reviewed and considered for this conference. The Program Committee encourages abstract submissions in one or more of these four general categories - Applications, Tools, Data, and Management & Policy. Website: http://www.urisa.org/gis_transit
15-22 November	Santiago, Chile 聖地牙哥 智利	XXIV International Cartographic Conference First call for papers: http://www.icc2009.cl/pdf/First_Call_for_Paper_ICC2009.pdf Deadline for Abstracts: 16 January, 2009
17-20 November	Denver, USA 丹佛 美國	7th William T. Pecora Memorial Remote Sensing Symposium E-mail: asprs@asprs.org Website: www.asprs.org/pecora17
30 November - 2 December	Sydney, Australia (Univ NSW) 雪梨 澳洲	GeoComputation 2009 Call for Papers The 10th International Conference on GeoComputation URL: http://www.biodiverse.unsw.edu.au/geocomputation/index.html Contributors are invited to submit extended abstracts, which will be reviewed for inclusion in the conference program. See http://www.biodiverse.unsw.edu.au/geocomputation/index.html for more information. The abstracts should be sent as either Word documents or pdf files to geocomputation@unsw.edu.au Files larger than 1Mb should be sent as zipped archives. The submission deadline is 30 June 2009 . Authors will be notified of acceptance/rejection in the end of August 2009. Any questions regarding the submission and publication process should be addressed to geocomputation@unsw.edu.au
April 2010		
11-16 April	Sydney, Australia 雪梨 澳洲	International Federation of Surveyors (FIG) Congress 2010 Contact: info@isaust.org.au .

Date to be announced 日期待宣布	Taipei 台北	ASIA GIS 2010 Conference further details to be announced – see: http://www.asiagis.org/
--------------------------------------	--------------	--

[回到目錄](#)

訂閱SDI-AP，請至下列網站<http://www.gsdi.org/newslist/gsdisubscribe.asp>，編輯者電子信箱sdi-ap@gsdi.org，全球空間資料基礎建設協會網址<http://www.gsdi.org>，並請於信中提及訂閱SDI-AP 相關資訊。

聲明：編輯者和網站主機不對任何的錯誤、印錯或不正確資訊負責。

Copyright © 2008，版權所有。

