

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、公告與 SDI-AP 之出刊通知。欲訂閱或閱覽 GSDI 之主題性或區域性問題討論內容與歷史紀錄，[請點選此處](#)。

目錄

主編的話.....	1
本期投稿者.....	2
GSDI 新聞.....	2
SDI 新聞、連結、論文、簡報.....	2
SDI 焦點話題.....	4
GIS 工具、軟體、資料.....	5
國外新聞.....	7
文章.....	9
書籍與學術期刊(影片與網路出版品).....	11
趣聞軼事.....	12
教育訓練.....	12
募款機會、獎項、獎學金.....	14
工作機會.....	15
會議活動內容.....	15
會議及活動.....	16

主編的話

歡迎閱讀 10 月份電子新聞報。

若您有任何關於空間資料基礎建設(SDI)、地理資訊系統(GIS)、遙感探測(RS)，或是空間資料方面的新聞與資訊(如專題研討、刊物、報告及網站等)，欲刊登於下一期的電子新聞報，歡迎於每月 25 日之前將資料[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](#))。

[回到目錄](#)

本期投稿者

感謝以下個人及團體對本刊物所做之貢獻：

Kate Lance 及 Baek Wonkug 提供新聞資料，Jeremy Shen(沈金祥)、Bruce Lan(藍坤玉)及其同事的中文編譯，以及由 Shivani Lai、GIS Development、GeoSpatial World 與 Asia Surveying & Mapping magazine 所提供之報導。

GSDI 新聞

國際地理空間協會(International Geospatial Society, IGS)提供免費入會資格

在最近一次會議中，全球空間資料基礎建設協會(GSDI)之理事會通過一項議案，即凡來自低或非常低收入國家的個人，只要能針對全球共同體觀點提出重要的具體資訊，便可以此代替加入國際地理空間協會(International Geospatial Society, IGS)的年費。如欲申請，只需將您的專業簡歷加入逐漸遍佈全球的地理空間專家之互聯網路中即可。IGS 會員權益請參見 <http://www.igeoss.org/benefits>。欲知更多訊息，請與全球空間資料基礎建設協會執行理事 Harlan Onsrud 聯絡。

徵求研究計畫：GSDI 小額獎助金計畫 2011-2012

全球地理空間基礎建設協會(GSDI)，美國聯邦地理資料委員會(FGDC)及 GISCorps 公布 2011-2012 年之小額獎助金計畫。

申請截止日期：2011 年 10 月 31 日。請參閱“[籌募機會、獎項與獎助金](#)”

[回到目錄](#)

SDI 新聞、連結、論文、簡報

馬來西亞 Geosarnas – 自然資源管理之空間資料

自然資源是有限的，為此，人們必須以永續經營的觀點來管理這些資源。其中的一種方式，即妥善運用資料及地理空間資訊，以便日後成為制定政策的工具之一。如此一來，這些政策將持續的為人們帶來生生不息的益處。以上資料於「地理空間與人類面向之自然資源永續管理國際研討會」(International Seminar on Geospatial and Human Dimension on Sustainable Natural Resource Management)中，由 LAPAN 遙測中心 Taufik Maulana 博士提出。本研討會在今年 9 月 12 日星期一，於茂物農業大學國際會議中心 (IPB International Convention Center) 舉行。

資料來源：『Geosarnas』及『亞洲測量與地圖製繪雜誌』(Asia Surveying and Mapping Magazine)

地理空間技術尚未實現的展望

由於許多作業仍須對地球的現狀進行評估，因此，一些地理信息技術產業發展的計畫與政策只能設想於未來。我們期待能將希望與夢想構築在那些分享遠見的人們或是組織中。在地理空間的範疇中，已有許多由卓越見識之士所提之值得注意的想法列於其中。

資料來源：『空間永續』(SpatialSustain)

NGIS 的設計：四海皆準模式

本文回顧了印度政府科學與科技部門(DST)於 2011 年 5 月所公布的國家資料分享及開放政策(National Data Sharing and Accessibility Policy, NDSAP)。這是一項具有雄心大志的措施，然而，它正面臨諸多尚待解決的限制及挑戰。

資料來源：「地理坐標」(Coordinates)

[回到目錄](#)

[印度發展國家地理資訊系統入口網站\(GIS Portal\)](#)

過去十年中，印度在研究地理資訊系統的活動上有著相當可觀的成長，並奠定了健全的知識與用戶端基礎。特別是其公共與私營部門攜手合作，致力研發以地理資訊系統為基礎的規劃方案、城市管理方案、配電方案、定位服務及應用方案，以加強印度地理資訊系統內部的能量及能力。

資料來源: FutureGov India

[國家空間資料基礎建設\(National Spatial Data Infrastructure\): 朝鮮共和國](#)

本報告為「空間資料基礎建設發展」(SDI4MDGs)的一部分計畫，旨在探索 SDI 在朝鮮共和國的潛在用途及永續性，以為其他發展中國家之借鏡。本報告基於論文中所強調的南韓經驗以及其地理資訊系統專家的意見，提出針對發展中國家所作的策略性 NSDI 模型。此模型包含四種策略：提取地理空間資訊的策略、GI 基礎能力建設、活化 GI 窗口存取平台、以及與合作夥伴之間的 GI 成本效益管理。為了空間資料基礎建設(SDIs)的發展，這些策略皆可運用在國家及地方各層級中。

感謝 Kate Lance 協助提供本報導。

[印尼利用雲端技術發展國家空間資料基礎建設\(NSDI\)](#)

為了能夠對政府機關及一般大眾提供更精確可信的地理空間資訊，印尼國家測繪協調機構 BAKOSURTANAL 正藉著雲端計算科技發展其 NSDI，以將該國的 GIS 帶進入一個全新的時代。BAKOSURTANAL 主席 Asep Karsidi 博士向「未來政府」(FutureGov)表示，目前他們正與 GIS 軟體龍頭 Esri 合作，利用雲端技術開發印尼空間資料基礎建設(Ina-SDI)系統。

他並提到：『雲端技術使各機構之間能進行完整的資料分享，並讓 BAKOSURTANAL 成為更具成本效益、生產力、及更具彈性與效率的機構。為此空間的啓用目的地，印尼將在其地裡空間法規的最大範圍內，完成所有空間資料的收購；因此，發展印尼空間資料的基礎建設是迫在眉睫的任務。在未來三年中，我們都將持續發展 NSDIs 以關注地理空間資料，並將針對未來負責管理地理空間資料的人力資源進行基礎能力的養成。』

感謝 Kate Lance 協助提供本報導。[另見 [世界地理空間週報](#)]

[空間規劃教育入口網站](#)

2007 年，歐洲通過了對空間規劃帶來不小影響的 INSPIRE 指令。歐盟各會員國的空間規劃者(如建築師及公務人員)都感到很難將 INSPIRE 運用於工作上。

這對於社會上各階層的人員，如利益關係人及決策者，都是一個相當大的挑戰。因此，空間資料基礎建設(SDI)的重要性也與日俱增。



[歐洲 SDI-EDU 計畫\(European Project SDI-EDU\)](#)

本計畫全名為「區域及城市計畫 (SDI-EDU)」，係為一基於「達文西終身學習計畫」(Leonardo da Vinci Lifelong Learning Programme)架構下所設計出來的方案。最特別的是，這是個多面向計畫—意味著創意的轉移。其中所述的教育內容建立知識，係自 Plan4all、Humboldt 及 Naturnet Redime 計畫轉變而來。SDI-EDU 計畫始於 2009 年 10 月 1 日，為期 24 個月。關鍵字"SDI"指的是空間資料基礎建設(Spatial Data Infrastructure)，而"EDU"則為教育(Education)之簡寫。本計畫主要目標之一在於為空間規劃者建立一個地理職業教育訓練的入門窗口。空間規劃者得以在此對將來會影響他們日常工作的 INSPIRE 的內容資訊、教材及文件進行搜尋。

資料來源: Vector1Media

↓

SDI 焦點話題

本月份的焦點人物為博士候選人 Hamed Olfat，他也是澳洲墨爾本大學基礎建設工程學系空間資料基礎建設與地政中心(CSDILA)的成員之一。Hamed 主要致力於「空間詮釋資料自動化(Spatial Metadata Automation)」之研究計畫，CSDILA 的研究人員目前亦正檢驗其研究內容。事實上，本刊在 2009 年 12 月第 6 卷第 12 期中就曾經介紹過 Hamed Olfat，而本期為其最新消息的更新。

**針對所有 SDI 倡議之重要需求：
“空間詮釋資料之自動化更新與補強”****引言**

「詮釋資料」(metadata)是管理、檢索與分配空間資料的重要工具，同時它也是組成空間資料分享平台的要素之一。此平台為用戶提供了空間資料組合的目的、品質、真實性及準確性之訊息。由於大量的空間資料須在短時間內建立與更新，並透過網路環境頻繁地進行訊息交換，為了能更簡易地描述、探討及檢索這類資源，空間詮釋資料自動化更新與補強的需求便隨之而顯著增加。因此，本文對「空間詮釋資料自動化(Spatial Metadata Automation)」研究計畫的近期發展，做了進一步的介紹。

空間詮釋資料之自動化更新(Automatic Spatial Metadata Updating)

空間詮釋資料之自動化更新或「同步」為一資料處理過程，它讀取空間資料集的某些屬性，同時將任何修正過的資料集寫入空間詮釋資料中。此自動化功能之目的在於協助空間詮釋資料能與其相關資料集的變化同步。因此，這項技術將有助於處理空間詮釋資料的有關組織，使他們在更新龐大的詮釋資料紀錄時，不僅能節省許多時間與精力，同時也能減少在處理空間資料與詮釋資料時所可能產生不一致性與重複性的風險。

為了達成自動化詮釋資料更新的目標，一種基於不同技術與標準如地理標記語言(Geography Markup Language, GML)、可擴展樣式語言(Extensible Stylesheet Language, XSL)、網路圖徵資料服務(Web Feature Service, WFS)以及網路目錄服務(Catalogue Service for the Web, CSW)的方法已被開發出來。研究團隊也將此方法予以原型化(prototyped)並開始運作。此系統包括以下的主要特點：

1. 儲存詮釋資料和資料集的整合性資料模型；
2. 整合地理網絡開放原始碼(GeoNetwork opensource)界面的友善用戶端介面，以用來瀏覽及複製資料集與詮釋資料。
3. 自動更新受資料集修正影響的「地理網絡開放原始碼資料庫」(GeoNetwork opensource database)中ISO 19115核心詮釋資料元素(ISO 19115 core metadata elements)之同步過程

空間詮釋資料的自動化補強 (Automatic Spatial Metadata Enrichment)

空間詮釋資料的自動化補強包含改善詮釋資料內容，其作法為控制用戶搜尋資料集時所使用過的標籤及關鍵字。這個想法係基於「通俗分類」(Folksonomy)的概念，亦即，經由眾多用戶以關鍵字形式來增加詮釋資料，以達成共享的一種過程。

有了這個前提，我們設計了兩種模型來執行基於標籤概念的空間詮釋資料自動化補強動作。第一為「標記間接產生」(indirect tag generation)模型，屬於一種系統導向方法；第二則為「標記直接產生」(direct tag generation)模型，即在進行標記時，直接將空間資料用戶予以接合。

研究團隊也在模型資訊知識環境(Model Information Knowledge Environment, MIKE)系統的範疇內，以原型系統的模式執行這些模型。MIKE 是澳洲維多利亞基礎產業部(Victorian Department of Primary Industries, DPI)為了管

[回到目錄](#)

理與註冊生理物理及社會經濟實例的建模作業所發展出來的一套系統。除此之外，基於補強的概念而開發出來的三種外掛程式- 建議列表(Suggestion List)、標記雲端(Tag Cloud) 以及標記管理(Tag Monitor)，皆已應用於地理網絡開放原始碼(GeoNetwork opensource)系統中。

詮釋資料研討會(Metadata Workshop)

本研究團隊所主持的詮釋資料研討會將於 2011 年 10 月 5 日星期三，與第四屆聯合國贊助之 PCGIAP 地政中心研討會 (4th UN Sponsored PCGIAP Land Administration Forum)、共同研究研討會(Collaborative Research Workshop)及 CSDILA 十周年慶(Ten Year Celebration for the CSDILA)等活動，同時於墨爾本舉行。本次研討會旨在討論最近研究計畫的結果。具體而言，本研究團隊將會針對空間詮釋資料的自動化建立與維持所開發出來的原型系統，發表現場的演示解說，隨後並會針對此原型系統可能的改善方案及未來走向進行討論。欲了解更多關於本活動訊息，請至：<http://csdila.unimelb.edu.au/BeyondSpatialEnablement/Home.html>

更多資訊

有關本研究計畫的詳細訊息，請至：<http://csdila.unimelb.edu.au/projects/metauto/>

與本研究計畫相關之出版品列表如下：

- Rajabifard, A., Kalantari, M., and Binns, A. (2009). *SDI and Metadata Entry and Updating Tools*. In B. v. Loenen, J. W. J. Besemer and J. A. Zevenbergen (Eds.), *SDI Convergence. Research, Emerging Trends, and Critical Assessment* (pp. 121-136). Delft.
- Kalantari, M., Rajabifard, A., and Olfat, H. (2009). *Spatial Metadata Automation: A New Approach*. Refereed Paper presented at the Spatial Science Conference 2009 (SSC2009), Adelaide, Australia.
- Olfat, H., Rajabifard, A., and Kalantari, M. (2010). *Automatic Spatial Metadata Update: a New Approach*. Refereed Paper presented at the XXIV FIG International Congress 2010, Sydney, Australia.
- Olfat, H., Rajabifard, A., and Kalantari, M. (2010). *A synchronisation approach to automate spatial metadata updating process*. *Coordinates Magazine, Vol. VI, Issue 3*, pp. 27-32, March 2010.
- Kalantari, M., Olfat, H., and Rajabifard, A. (2010). *Automatic Metadata Enrichment: Reducing Spatial Metadata Creation Burden through Spatial Folksonomies*. In A. Rajabifard, J. Crompvoets, M. Kalantari and B. Kok (Eds.), *Spatially Enabling Society* (pp. 119-129): Luven University Press.
- Olfat, H., Kalantari, M., Rajabifard, A., Williamson, I. P., Pettit, C., and Williams, S. (2010). *Exploring the Key Areas of Spatial Metadata Automation Research in Australia*. Refereed Paper presented at the GSDI-12 World Conference, Garden city, Singapore, 19-22 October.

編輯群歡迎本刊訂閱者及讀者踴躍來稿。

[回到目錄](#)

GIS 工具、軟體、資料

澳洲地球科學機構(Geoscience Australia)提供兩項新服務

澳洲地球科學機構發表了由 28 張數位地圖所組成的圖集，以及呈現重疊或比較衛星影像的線上圖廊。這些圖集將為海洋學者、科學研究人員、資源探勘公司、旅遊業經營者及一般大眾對澳洲海事管轄權提供了更深入的了解。另一方面，這個線上圖集也揭露了過去三十年來，澳洲城市的發展及地貌變化。

資料來源：[世界地理空間週報](#) 及 www.investinAustralia.com

用來改善共乘制度的 GIS 工具

澳洲發展出一項全新的線上服務，將 GIS 技術用來協助通勤者於交通方式的選擇。環保騎乘網絡(GreenRide Connect)旨在減少單人開車的交通浪費。這個網路平台明確地為個人提出許多可利用的交通選項，如私人汽車共乘、通勤車共乘、腳踏車、停車轉乘設施以及大眾交通運輸等。

資料來源：空間資源(SpatialSource)

[回到目錄](#)

[西澳洲所繪製的永續策略](#)

西澳洲經濟發展委員會(Committee for the Economic Development of Australia, CEDA)正利用一項大型地圖計畫，以規劃未來四十年的發展性及永續性。CEDA 為一經濟與社會政策的智庫團隊，這個組織與澳洲 GIS 先驅專家團隊 Esri 密切合作，以建構其專屬的地圖：『開創未來：2010 年至 2050 年塑造西澳(Inventing the Future: Shaping WA from 2010 to 2050)計畫』。此計畫包含 12 次的研討會，關鍵決策人員將於會期間，帶領參與者討論西澳即將面臨的重要議題，如資源管理、就業及基礎建設等。
感謝 Kate Lance 協助提供本報導。

[紐西蘭單位業權邊界新法規](#)

紐西蘭測量主管發布 LINZR6531 法規，闡明在 2010 年單位業權法案(Unit Titles Act 2010)的範疇下，允許呈現永久的結構邊界。這項新法規亦闡明，單位權狀的發展可以繼續運用永久結構邊界的概念。
資料來源: 世界地理空間與土地週報(Geospatial World Weekly and Land)

[你從哪裡打來的?](#)

對緊急服務調度專員來說，最重要的事莫過於掌握通報者的確切位置。萬一通報者無法確定自己身在何方，該怎麼辦呢?澳洲維多利亞州的官方人員已經對此找出新的解決方案。
資料來源: GEOconnexion International

[「安全地圖」輕鬆的創造了共享的安全地圖](#)

安全地圖是一種非常有趣的資源，可以幫助用戶製造個人化的地圖，並可與家人、朋友或同事共享，尤其是在遇到緊急狀況的時候，這項資源可立即派上用場。介面操作方式很簡單且應用程式在運作上相當快速，提供給用戶一種高效率、客製化並可共享的使用經驗。一旦完成這項應用程式，創作者便能指定可以接收此地圖或指示的收件人，或是能輕鬆地將地圖以預設大小進行輸出的動作。此項服務妥善處理了用戶常會遇到的問題，如猜測路線及製作地圖等相關狀況。細節請參考 <http://safety-maps.org/make-a-safety-map.php>
資料來源: GISuser

[不丹的醫療照護系統與 GIS 的結合](#)

法國電信企業 Orange 商業服務部(Orange Business Services)與不丹皇家政府及帝王資訊科技(Regal Information Technology)合作發展針對不丹人民的立即醫療照護服務計畫。該國人民只須撥打 112 免付費專線號碼，即可接受此服務。在與 Orange 駐印度代表處執行長 Bala Mahadevan 進行的快捷醫療照護(Express Healthcare)主題訪談中，他提到這個全新通訊基礎建設的建立，將 GIS 及 GPS 定位系統的技術同時整合，以協助處理救護車分配、位置辨識、最短路徑辨識及調度等狀況。除此之外，醫療照護服務諮詢電話亦提供不丹人民現成的醫療建議、醫療資訊及諮詢服務。該公司還增加了疫情監測、報告及綜合疾病管理系統為其服務內容的一部分。
資料來源: [世界地理空間週報](#) 及快捷醫療照護新聞(ExpressHealthCare News)

[紐西蘭推動土壤資源數位地圖](#)

紐西蘭公有土地保育機構(Landcare New Zealand)主要負責監督陸上自然資源的永續發展及管理，該機構研究人員設置了一項線上地圖服務，以便決策者能更容易了解紐西蘭的土地利用狀況及生態。這項服務又稱為 S-map Online <<http://smap.landcareresearch.co.nz/home>>，是以谷歌地球(Google Earth)的形式所建立的友善用戶導航系統。它一項相當優秀的系統，具備高品質的地圖基礎，其中包含根據紐西蘭土地資訊(LINZ)地形測量資料而繪製的地圖，讓用戶不僅能夠精準定位他們感興趣的區域，也能得關於該區域土壤資料的地理內容。以土壤空間資訊數位系統(digital soil spatial information system)建構出來的 S-map Online，可應用在地方、區域或是整個國家層級，提供一致且廣泛的國家土壤資料層次訊息。除此之外，使用 S-map Online，亦可自互動式地圖中探索各種土壤的性質，進一步了解自家後院或是小牧場的土壤種類。用戶也能從中學學習有關土壤分類或特性的詳細資訊，並可下載土壤內容概要說明，以便獲得更多有關土壤性質的知識。
感謝 Kate Lance 協助提供本報導。

[亞洲海底地形製繪與測量](#)

中國聲稱將提升其海底地形製繪與測量的技術水準。這些作業目的在於精準描述海底的地理環境、水深以及目標物體和特徵的確切位置。有諸多原因可以解釋為何測量整個亞洲水域及海岸線的動作日漸頻繁，其中包括領土利益問題、導航及製圖、礦產資源及其他有關能源鑑定等議題。

[回到目錄](#)

資料來源: 亞洲測量與製繪(Asian Surveying & Mapping)

[台灣規劃機關設置 GIS 網路平台](#)

台灣內政部營建署(The Construction and Planning Agency, CPA)為了非都市土地的發展與評估,設置了一個 GIS 網路平台,以改善資料的管理方式及提升使用查詢系統的便利性,這個網路平台名稱:非都市土地開發許可案進度查詢系統(Examination System of Non-Urban Land Development Permission, [ESNULDP](#))。另一方面,由於營建署每年接到的案子數量過於龐大,設置此系統便可協助他們處理這些資料。

資料來源: [www.futuregov.asia](#), 並感謝 Kate Lance 協助提供本報導。

[Fugro 即將在澳洲建立水下航行器\(AUV\)的調查研究](#)

位於澳洲伯斯的 Fugro Survey Pty Ltd.即將以水下航行器(AUV)進行深海探測研究,此研究也屬於伍德賽德(Woodside)石油公司之液化天然氣開發(LNG Development)計畫的一部分。

資料來源: [世界地理空間週報](#) 及 Fugro 新聞稿

[回到目錄](#)

國外新聞

下節內容主要是讓讀者了解本區之外的發展情況,呈現空間資料基礎建設的實施情形。

[樂佛蘭市將為成功企業 GIS 之實施進行路線圖研討](#)

在丹佛所舉辦的美國公共工程協會(APWA)代表大會期間,科羅拉多州的樂佛蘭市表示將出席 Esri 公共工程執行電腦系統連線作業聯誼會。APWA 代表大會每年總是吸引眾多來自世界各地的公共工程專家前來了解更多關於這個領域的實例經驗。由 Esri 及加拿大 Esri 有限公司主辦的 Esri 公共工程執行電腦系統連線作業聯誼會在 2011 年 9 月 19 日星期一,於科羅拉多會展中心對面的君悅酒店舉行。決策者與其同儕和業界專家將在本活動中討論如何將整個公共工程部門的 GIS 技術妥善整合。資深 GIS 專家 Shannon Smith 將代表樂佛蘭市出席本次活動並進行發表。

經 20 多年的初步 GIS 技術執行水力及電力資源管理後,樂佛蘭市逐漸將此技術擴大運用到整個城市層面,其中也包括公共工程部門,目標在於如何將其發展成全市適用的企業級系統。樂佛蘭市資深 GIS 專家 Brent Shafranek 表示,本市的發表內容將著重在如何以全市共享資源的角度來運用 GIS 技術,以及 GIS 技術對於整個城市的運作所帶來的益處。

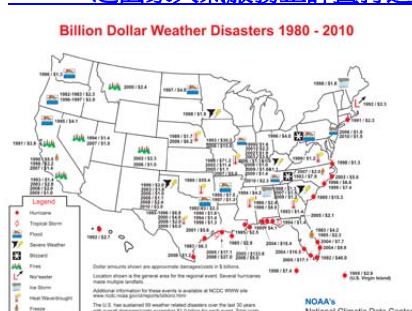
資料來源: GISuser.com

[北極冰層範圍接近歷史新低](#)

衛星測量行動發現,從 1970 年以來,北極海冰的範圍將要創下歷史新低的紀錄,尤其在過去這五年中,所觀測到的數據係為歷年來最低的紀錄。

資料來源: [世界地理空間週報](#) 及 ESA News

[NOAA 之國家天氣服務正計畫打造一個「即時氣象國家」\(Weather-ready nation\)](#)



美國海洋暨大氣總署(The National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA)發起一項全面的倡議,即建立一“Weather-ready”的國家。由於全國各地越來越無法抵擋日趨惡劣的天候狀態,如龍捲風爆發、強烈熱浪來襲、洪水、颶風活躍的季節,以及威脅電子及通訊系統的太陽風暴等。建立此系統係為了挽救更多生命並保護人民生計,使美國的居住環境變得更加安全。

NOAA 並表示,美國今年已經歷了九次個別災難,每次造成的經濟損失皆達 10 億美元或是更多—已追平 2008 年的紀錄。最近一次損失超過 10 億美元的事件即為今年夏天,沿著美國中西部密蘇里河及蘇里斯河上游流域爆發的大洪水。今年截至目前為止,經濟損失已遠遠超過 35 億美元以上。

資料來源: GISuser.com

[回到目錄](#)

[谷歌地球\(Google Earth\)使用間諜衛星守護世界上偉大的古代遺址](#)

生態環境保護學者利用間諜衛星、劃時代的電腦技術及專門的人類學網路來建立一個「早期警示系統」，以保護地球上一些最重要、同時也最受威脅的考古遺址。

資料來源: [世界地理空間週報](#) 及 [國家地理每日新聞](#)

[雲端運算技術使得建立 GIS 系統變得更容易](#)

由於雲端運算技術的出現，現在要建立一個 GIS 系統已非難事。雲端運算技術提供許多技術上的能力需求，通常透過網路執行的隨選服務。因此，雲端運算藉由系統直接內建置伺服器，使得 GIS 系統的設立變得更為簡易。

資料來源: [GISuser.com](#)

[美國檔案人員協會之地理空間信息保存](#)

"[地理空間資料保存](#)"的一系列討論，廣泛搜索美國國會圖書館價值 1,000 萬美元的收藏資料，並將美國聯邦地質調查局(USGS)環境狀況 [1507 年瓦爾德賽彌勒宇宙誌地圖\(Waldseemüller 1507 map Universalis Cosmographia\)](#)的歷史性衛星影像儲存至 GeoMAPP，以收集地理空間資料的時間戳記狀態(time-stamped state geospatial data)。

資料來源: Andrew Turner 的 [「地球高空軌道」\(high Earth Orbit\)](#)部落格

[調查人員使用 FARO 三維雷射掃描儀器為拳擊手之死還原現場](#)

根據一組鑑識專家團隊指出，兩年前過世的前次中量級拳擊新秀冠軍 Arturo Gatti 的死因並非自殺，而是他殺。2009 年 7 月，Gatti 的遺體被他的妻子 Amanda Rodrigues Gattii 發現倒臥於巴西的一座豪華酒店房內的廚房外側。巴西警方最後判定，Gatti 是在一場酒醉爭執後，從他妻子的皮包中取出皮帶將自己勒斃。然而，經專家團隊使用 FARO 三維雷射掃描儀進行偵查後，他的死亡被宣告為一件殺人事件。

資料來源: [LiDAR News](#)

[立陶宛城市在歐洲率先推出觸控式地圖](#)

位於立陶宛的維爾紐斯(Vilnius)成為歐洲第一個在公車候車亭使用觸控式感應數位地圖的城市。這些互動式地圖提供了包括立陶宛語、英語、俄語、波蘭語及德語的公車及無軌電車路線資訊。

資料來源: [世界地理空間週報](#)

[澤西州使用雷射掃描技術記錄犯罪現場](#)

4Dmax 為一最新也最具創發性的公司之一，主要工作內容在於為電影及電視視覺特效製作技術(VFX)與鑑識測量與空間資訊(Forensic Geomatics)。憑藉著多年來在 3D 資料的收集與呈現之各方面經驗，4Dmax 為市場提供了許多節省時間與成本的解決方案。4Dmax 是完整的 3D 空間資料收集、分析、審訊及呈現的專家。

在澤西州，4Dmax 完成六宗死亡案件現場的所有數位文件，以進行分析與犯罪現場相關的所有空間資料，包括受害者的位置、血跡分布、鑑識物證及採樣。這項技術未來也許能應用在許多層面，如犯罪現場的分析調查以及法庭上的證據出示。

資料來源: [LiDAR News](#)



[有機農作物認證機構](#)

有機農業藉由某些實際的運作方法以避免廣泛使用化學物質，進而為人們提供健康食物同時也保護了環境。歐洲太空總署(European Space Agency, ESA)現正協助將衛星影像運用在有機作物的認證工作發展。所有產品需在一系列的標準規則下生產，並須通過一項為期一年的審查評估，才能接受有機作物的認證資格。由於有機作物與傳統作物的處理方式不同，他們各具有不同的差異特性。

資料來源: [世界地理空間週報](#) 及 [www.redorbit.com](#)

[檢視我們的過去：現在就上線以瀏覽歷史地圖收藏展](#)

我們從超過 200,000 張美國聯邦地質調查局(USGS)的歷史地形圖中，掃描出將近 90,000 張高解析度的圖像，有些圖像的來源甚至可追溯到 1884 年，現在都能在線上觀賞這些珍貴的影像記錄。這個歷史地形圖像收藏展包含以各種版本與規模製作的已出版美國地圖，欲瀏覽可選擇地理參索資料線上數位下載，或是經由 USGS 線上商店直接掃描列印。

資料來源: [GISUser](#)

文章

[地理空間業界史中最重要的一年是何年?](#) 1969年, 根據 Carl Reed 所提供的資料
資料來源: 方向雜誌(發表於 2006年8月24日, 星期四)

[地理空間業界史中次重要的一年是何年?](#) 1993年, 根據 Carl Reed 所提供的資料
資料來源: 方向雜誌(發表於 2011年9月12日, 星期一)

[北極光: 鑑識製繪技術帶來的曙光](#) Bob Galvin 著

傳統上, 只有在進行田野調查時才會使用全站儀(Total Station)。從事個人顧問公司或是隸屬於大型測量機構的那些老練的測量人員發現, 這種可靠的測量工具也可應用在執法的層面—更具體地說, 即應用在災害現場的鑑識製繪。然而災害現場調查員並未使用此工具, 因他們依舊著重於描繪重點物理證據部分。

由於加拿大幾乎每一個鑑識調查都會使用全站儀, 故即使是沒有太多鑑識測繪經驗的測量人員也必須加緊學習如何使用該儀器, 並學習如何同時搭配使用資料收集器、證據蒐集軟體、以及包含災害現場標準文件管理程序的圖解程式。同時, 位於加拿大亞伯達愛民頓市的加拿大交通安全教育中心(Canadian Traffic Safety Education Center, CTEC)亦負責協助他們學習鑑識製繪的方法。

測量人員偶爾也會提供協助, 以指導使用全站儀的方法。加拿大的警察機關(性質與美國執法機關類似), 已經雇用一些測量人員負責處理較特殊的事件, 其中包括協助鑑識製繪的工作。

資料來源: 專業測量員

[特寫: 911 特寫](#) Frank John Hahnel 著

2001年9月11日當天, 作者本人正待在喬治亞州亞特蘭大市。隔天, 美國陸軍工兵署(the U.S. Army Corps of Engineers)需要測定雙塔遺址在地面上還有多少殘骸, 如此他們才能更具體判定雙塔有多少殘骸掩埋於地表之下。由於當時遺址火勢仍相當猛烈, 且飛機也無法進入此區域, 因此, 使用 3D 雷射掃描儀進行測量成了唯一可行的選項。於是, 他開車到紐約市並會同兩名同事, 在那些殘骸堆上進行合適的作業位置協調。

資料來源: 專業測量員

[以雷達影像進行洪水鑑定](#) – 斯洛維尼亞都市及農村之洪水區域製繪

衛星雷達影像的時間序列對於洪水範圍、洪水動態及其造成的破壞程度的監控上有很大的助益。在 2010年早秋於斯洛維尼亞所捕捉到四張甫經一場暴雨肆虐後的中等解析度雷達影像之時間序列(ENVISAT, RADARSAT-2), 可看出那些在首都盧布爾雅那裏面及周遭被高估及低估的洪水區域範圍。作者檢視了這些資料來源後, 發現其根本性的不足之處, 並進一步察覺雷達影像對包含了各種土地利用形式下的洪水區域製繪, 有著相當大的發展潛力。

資料來源: GIM International

[讓測量教育變得有意義](#) Garfield Young, Martin J Smith, 及 Roger Murphy 著

測量教育對於測量/空間資訊工業一直無法趕上其中的變化, 有些人認為這種本質上的落後需要予以關注與改善。測量工業不僅受到科技層面的衝擊, 現代化過程帶來的資訊與電腦技術也對測量/空間資訊程式的教育方法造成相當大的影響。本文檢視了那些挑選過的測量/空間資訊計畫如何將他們的課程與工業需求、學生特質及較高等教育中的某些特定趨勢產生連結。研究團隊從 13個國家中擷取 15種測量/空間資訊計畫實徵資料作為研究內容背景。這項研究調查了本學科的課程結構及教學替代方案, 以及其對學生預習準備作業產生的影響。

資料來源: Co-ordinates magazine

[測量員的報告: 測量的真面目](#)

瞎子摸象的寓言談到描述一隻大象時可以出現六種完全不同的說法, 也就是說, 同一件事情只要站在不同的角度看, 就會得到不同的結論。測量也是如此。這門專業領域幾千年來已經囊括幾乎所有可用的技術。擁有不同觀點的優秀測量人員也對測量學提出各自的定義描述。看來測量人員們現在也能深刻的理解那頭「大象」。

資料來源: The American Surveyor

[回到目錄](#)

測量教育: 國際測量師聯合會(FIG)的觀點

本書由國際測量師聯合會主席 CheeHai Teo 及國際測量師聯合會教育委員會(FIG Commission 2), Steven Frank 合著



下一代的專業程度必須不停地接受磨練與增強，他們不僅要受過完整的教育及內涵，還要能夠敏捷地回應那些不斷增加的人性需求。人類總是面臨一連串的挑战，從基本的食與住的滿足，接著是環境逐漸衰敗的問題、自然災害及氣候變遷、日益擴大的收支不均及經濟危機等。這項專業不只應用於理論上的測量，爲了賦予更多意義，它還必須將其科學與技術、知識與實作經驗管理予以調和並徹底實踐，使人類能達到更美好的生活。在這個背景之下，測量教育工作者當前任務便是教育及塑造下一代的專業能力。

資料來源: Co-ordinates magazine

地下建模 – 看不見的設施...他們也能被測量嗎? Les MacFarlane 與 Jim Waite 合著

藉由衛星定位及光學儀器技術如 LiDAR 與雷射掃描，測量地上物的準確度及細節持續地提升。軟體技術現在也能顯著有效地將大量 3D 地理空間資料轉換成爲有用的數位模型。規劃人員、工程師、建築師以及分析師也因此得以輕易地在電腦上操作這些模型，在一個擬議設計或重建的脈絡架構下檢視現有的基礎建設。隨著 3D 模型資料庫日漸廣泛運用在基礎建設的計畫中，虛擬圖像很可能在計畫初期，就能以一種較容易理解的架構，呈現給計畫相關的人。

這些豐富的資料信息已徹底顛覆我們對專業本身的標準觀點。早期普遍被接受的測量實作與交付結果，由於無法應付法令期待或是競爭壓力，已被後來廣泛運用的全球導航衛星系統、機器人技術以及掃描技術給取代。即便是地表下的物體測量，時至今日對它的期望跟過去並沒有太大的差異，與光學儀器及衛星定位系統相較之下，對地下物的精準 3D 定位建模資料結果往往會出現落差。因此，使用 3D 建模方式蒐集此類基礎建設的資料會顯得較爲不足。

資料來源: The American Surveyor

書籍與學術期刊(影片與網路出版品)



『加拿大地圖集』(Atlas of Canada Archives)-超過 1,000 張歷史性地圖

遊客可在「加拿大自然資源部」(NRCAN)線上資源觀賞到加拿大數位地圖文檔。藉著掃描數位文檔或使用一個方便的網站地圖瀏覽器,就可以線上觀看甚至可追溯到 1906 年的地圖。這個超過 1000 份地圖集,包括過去 1906 年至 1995 年加拿大所有的五個地圖集版本、1956 年至 1987 年間國際的世界地圖的加拿大地區圖、和 1969 年到 1972 年的加拿大第一次冰川地圖集。地圖的主題包括:人口、文化、原住民、經濟、交通、環境和歷史題材。地圖可以高清晰度的 PDF 或 JPG 下載,一般大小約為 1~3MB。

『工程師和專案經理之 GPS 應用』- 作者: Clement A. Ogaja 博士

『工程師和專案經理之 GPS 應用』一書內容涵括 GPS 的基本知識,包括定位和測量原理、提高精準度的技術、以及低成本與高精度系統的分析。該書的後面幾章詳細討論了 GPS 系統的選擇和實施,並在各種工程情況下展示了 GPS 的具體應用,包括監測結構的健全度、機器人和機器的控制、海上作業、大型工地的材料運輸、工地控制和設計、以及地質災害監測。本書由美國土木工程師學會(ASCE)出版。線上購買:欲了解更多信息,請聯繫: Kevin Higgins 703-295-6266 khiggins@asce.org

Maphead -作者: Ken Jennings



幾千年來,地圖基本上只屬於一種靜態媒介。雖然在歐洲人發現亞洲的寬廣和亞洲將印度洋周圍的土地繪製後,地圖的內容有所改變,但製圖學卻一直沒變。過去,我們靠的是羅盤,而直至不久以前,我們依然依賴著羅盤。

但現在則不同了。今天,我們擁有太多的地圖,僅用一只互動性的智慧型手機,我們就能把哥倫布時代的實際城市景觀繪圖在手機上的螢幕一覽無疑。這種製圖的革命為 Ken Jennings 的新著『Maphead』提供了背景,他以地理學書呆子的態度繪制所有的地圖路徑(geographic wonkery),讓許多人分享他的奇特癡迷。

本書充滿了令人感到好奇的軼事 - 製圖員在發動攻擊的 D-Day 前一天悄悄的溜進法國內- 全書充滿了類似這種的軼聞 - 全球最大的湖中島嶼上的湖中之島,座落於何處?答案是菲律賓 - 您也許會將 Jennings 與某些專門注意細瑣小事的人相提並論,但在流行文化的時代精神上,他卻是位受人喜愛、有趣和可愛的冒險作家。美國的地理教育一直存在著一些嚴重的議題,但本書最棒之處在於 Jennings 能以對研究熱愛的心態,與國會製圖科主管談論歷史地圖或與童年好友高談闊論幼年時所幻想的地圖。

如果你恰巧是地圖或旅遊導向的讀者,您很難不為 Jennings 的書打動。在他的書中,每個地方都擁有不為人知的秘密,標誌著它自身獨特而迷人之處,並以花絮般的敘述被呈現出來。

[摘錄自 [赫芬頓郵報](#)]

『對地理空間產業、開放標準及開放源碼之看法』 Cameron Shorter 部落格

『SDI 雜誌』

『鵜鴿媽媽:人類永續發展雜誌』

2011 年 8 月期已出刊:

『LiDAR 新聞』第 1 卷第 17 期

『思考季刊』- 谷歌線上雜誌

『地理座標』月刊

『SERVIR-非洲社區新聞』

『美國測驗師通訊』(7 月 20 日)

[回到目錄](#)

[『GISuser - GIS 和地理空間技術新聞』](#)

[回到目錄](#)

趣聞軼事

[城市放大圖](#) - 來源：LiDAR 新聞



[Paul Goldberger 紐約地鐵地圖的數位化](#)

對於大多數 70 年代的人，紐約市官方地鐵系統路線圖就像是一幅美麗的畫。事實上，它不僅只是美麗：它幾乎是一個將硬梆梆的規範設計予以抽象化的優美圖案，由著名現代派設計師 Massimo Vignelli 所設計，他認為只有以這種表現方式，才能將如麵條糾結的地鐵線路讓人在紙張上一目了然。Vignelli 的地圖以誘人的色彩，將地鐵線路以直線上升、下降、或以完美的四十五度角顯現。

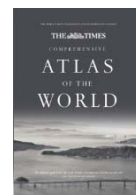


『紐約客』雜誌的連結文章則提供了更有趣的鏈結；尤其是音樂家的亞歷山大·陳(Alexander Chen)這位指揮（指的是音樂而不是火車）將地鐵系統路線變成「[交互式字符串樂器](#)」(turned it into an “interactive string instrument”)，和紐約交通局的互動性「[週末客](#)」(Weekender)「地圖及旅行計畫者」(map & trip planner)。
資料來源：『紐約客』雜誌



[氣候變化迫使『全球最具權威的地圖集』重繪地圖](#)

『阿特拉斯時報出版商』發出新聞稿，為他們自 1999 年版以來所作的「格陵蘭冰蓋融化 15%」之不正确報導而 公開聲明道歉。雖然該社一向以地圖的準確性自豪，但也不得不承認先前有關此項新聞稿和宣傳活動的錯誤。



資料來源: www.OneEarth.org/blog

[Back to contents](#)

教育訓練

[Large-Scale 3D Laser Scanning: The Complete Process](#)

[\(大型3D 雷射掃描: 完整的過程\)](#)

如果你錯過了現場網路研討會「大型 3D 雷射掃描: 全部的過程」，別擔心! 現在你可以透過網路，隨時隨地想看就看!

2012-2013學年課程註冊，正式開辦：

[滙特大學 - 地理資訊科學與地球觀察的ITC學院](#)

您現在可以開始申請 2012-2013 學年度線上課程。可瀏覽課程計畫(學位、文憑與證書)，課程類別(災害管理、地球科學、地理資訊學、管理、地政管理、自然資源、都會規劃、水資源)或在課程搜尋中找定位

www.itc.nl/CourseFinder。如欲索取 2012-2013 課程手冊，請寫信到 <alumni@itc.nl>索取。

短期課程：遙感探測及地質與礦物探勘之GIS，為期：2週 (坦尚尼亞三蘭港)

為期兩週的遙感探測及地質與礦物探勘課程內容從介紹GIS應用、遙感探測以及航空地球物理學到地質繪圖和礦物資源探勘。本課程將於2011年11月7日於坦尚尼亞三蘭港的SEMAIC開課。註冊截止日期：**2011年11月1日**。課程內將包括：1) 地質資料組分析與解釋，如ASTER衛星影像、空中地磁學和伽瑪射線光譜以及地球化學，2) 整合不同資料集，以強化地質解釋，以及3)GIS礦物填圖建模，產生探勘目標。概念與理論將於互動演講中做解釋，

[回到目錄](#)

並於東非實務練習和其他課程中做應用練習。

目標族群：從事地質繪圖與/或礦物資源探勘，想增強自我在GIS環境中的數位資料集應用知識和提升地質繪圖與探勘活動效率之地質學家。

如欲取得更多資料和註冊，請上：www.itc.nl/Pub/study/Courses/C11-ESA-TM-05.html。

開放性地理空間社群線上學習課程

很高興通知大家ELOGeo (一種使用地理空間開放資料、開放源碼與開放標準的線上學習架構)計畫的典藏課程已經完成。

ELOGeo 是由JISC贊助，位於諾丁漢大學的地理空間科學中心，由諾丁漢大學與曼徹斯特大學的卓越Mimas中心合辦。ELOGeo 主要合作單位有開放源碼地理空間基金會(OSGeo)、開放性地理空間協會(OGC)、全國地形測量局、開放諾丁漢、國際製圖協會(ICA)以及gvSIG協會。

更多 ELOGeo 資料，請點選[這裡](#)。

gvSIG 訓練平台提供給 gvSIG 使用者的第一套課程

gvSIG協會試圖透過網路課程、推出新學習平台：gvSIG訓練，增加使用者的學習機會。因此，gvSIG協會推出其官方認證課程。

這也是朝免費地理信息學訓練課程又更進一步，建立一個線上訓練中心，有助於gvSIG計畫之拓展與永續性。是沒有地理限制，而且接受最棒專業人士指導的訓練。

在這個平台，有數種語言版本可選擇，不同程度的使用者或開發者，都能學習如何使用 gvSIG 計畫的不同應用。課程清單將隨著不同的 gvSIG 以及免費地理信息學專業課程(資料庫、地圖伺服器....)逐漸擴展，預期目標是涵蓋社群的不同需求。

gvSIG 訓練提供的課程是取得gvSIG 官方認證的必要部分。

欲取得更多資料：

- gvSIG 訓練：<http://gvSIG-training.com/>

- gvSIG 認證：<http://www.gvsig.com/services/certification>

GIS 課程 – 遠距教學

NSW Riverina Tafe

以下所列課程都是完整地理資料系統課程，可利用遠距教學分幾個學期完成修業。

■ [空間資料服務\(GIS\)證書\(III\)](#)

■ [空間資料服務\(GIS\)證書\(IV\)](#)

■ [空間資料服務\(GIS\)學位](#)

資料來源：[NSW River](#)

參與性空間資訊管理及溝通訓練工具組現已上線

這份由CTA及IFAD以英文及西班牙文共同發布的訓練工具組非常特別，可依照使用者需求做調整，確定員工可從「參與性空間資訊管理及溝通」中取得最佳訓練。

線上版本於2011年3月初推出，DVD版本已於2010年12月推出。整個訓練工具組共有15個單元，每個單元均包含一系列小課程。所有單元均包含全面性良好發展方式 – 以參與式繪圖行動的成果為基礎，從動員社群到發展溝通方法。各單元觸及不同主題，例如訓練基礎、道德倫理與社群基礎工作及程序，以及更多技術性的低階、中階及高階技術參與式地圖繪製方法。

使用者可自行決定要涵蓋哪些項目以及何時納入這些項目。這項產品是利用多媒體訓練工具組(MMTK)的方式發展 – 可供你選取最適合你需要的特殊單元、小課程及組件，並發展出適合你自己的課程。出版者：荷蘭瓦赫寧恩(Wageningen)農業及農村合作技術中心ACP-EU (CTA)及義大利羅馬農業發展國際基金會。

資料來源：[The Centre for Agricultural and Rural Cooperation](#)

募款機會、獎項、獎學金

[Award to encourage young geospatial scientists](#)

[\(鼓勵年輕地理空間科學家的獎項\)](#)

為了鼓勵從事於地理信息科學和技術領域的年輕研究學者，Rachapudi Kamakshi 紀念信託基金特別為「年輕地理空間科學家™」設立了 Rachapudi Kamakshi 紀念金牌獎章。這項包括一個金牌、牌匾及獎狀的獎章，將每年在該國地理空間團體最大會議場合中頒發。「印度地理空間論壇」（以前稱為「印度地圖」）將於 2012 年 2 月 8 日至 9 日授予該獎項。

[Call for Proposals for Individual Research Grants: East Asian Development Network \(EADN\)](#)

[\(徵求個人研究論文小額獎助金: 東亞發展網絡, EADN\)](#)

截止日期: 2011 年 10 月 10 日

一項由東亞發展中國家的網絡研究機構-東亞發展網絡 (EADN)，徵求研究機構和獨立研究人員提交個別研究的獎助計畫。該計畫旨在加強東亞研究機構和獨立研究人員在社會科學領域進行高品質、注重發展和政策有關的研究能力。

有關經濟學、人力資源開發、政治和社會動態、性別問題、國際關係和與社會科學領域有關主題的研究論文均可申請。以發展為導向且具政策內涵的論文將被優先考慮。我們歡迎有關全球發展網絡 (GDN) 此優先主題的研究 (詳見附件)。此外，GDN 今年也將贊助一項全球城市化主題的研究項目，獎助金將基於競賽的原則頒贈。

論文提交截止時間為 2011 年 10 月 10 日。

申請資格:任何東亞發展中國家國民和居民研究人員都有資格申請，不論是個別研究人員或研究團隊。

[Europe's earth monitoring competition](#)

[\(歐洲地球監控競賽\)](#)

全球環境暨安全監測(GMES) 已啓動本年度歐洲全球環境暨安全監測計畫(Europe's Global Monitoring for Environment and Security program)的最佳新創意與地球觀察資料的最佳服務競賽。這項由歐洲太空組織(ESA)、巴伐利亞經濟部、德國航太研究中心(DLR)與T-System創立的競賽開放給學生、研究人員、企業家、新成立公司以及中小企業參加，以發展GMES計畫資料的全新應用方法。計畫提交截止日期為2011年9月15日，分五種競賽項目：最佳服務、最佳創意、ESA App、DLR環境與T-Systems雲端運算。每個項目各挑出一位優勝者。整體優勝者將獲頒GMES Master，並額外頒發20,000歐元獎金。

資料來源：[GMES Masters](#) 並感謝 Wonkug Baek 提供這項信息

[Call for proposals: GSDI Small Grants Program 2011-2012](#)

[\(徵求論文: 2011 – 2012 GSDI 小額獎助金計畫\)](#)

全球空間資料基礎建設協會(GSDI)，美國聯邦地理資料委員會(FGDC)，以及GISCorps 宣布2011-2012小額獎助金計畫。

小額獎助金計畫提供2,500美元現金及/或技術或學術免費專業服務。以下是一份典型計畫清單，但這份清單並未涵蓋所有計畫：

召開與SDI相關之全國或次國家級研討會或講習會

製作SDI與EOS相關訓練手冊與模組(這些資料不得從現有資料中直接抄襲使用)

建立詮釋資料與信息交流節點(目錄服務)

建立以標準為基礎的網路繪圖與資料存取服務

完成地理空間資料及/或SDI測量或詳細目錄

製作並散布SDI有關能喚起大眾對SDI注意之資料與新聞刊物

起草SDI相關之政策與法案

發展中國家與處於經濟轉變的國家所提出的計畫將予優先考慮。獎助金可核發給SDI協調機構(協會與委員會)與GIS使用者團體，但GSDI協會要求以一所機構負責接收/存放獎助金。獎助金不得用來支付組織管銷費用。

申請截止日期: 2011 年 10 月 31 日

[回到目錄](#)

工作機會

[Postdoctoral Fellow - GIS and Land Use Modeler \(PDF-2011-14-AN\)](#) ([博士後研究員 - GIS 和土地使用建模「PDF- 2011 -14- AN」](#))

國際水稻研究所(IRRI)正徵求一位博士後研究員，從事該研究所於孟加拉國恒河沿岸地區主導的 CPWF 專案，亦即專案 G1 (資源概況、外推領域和土地利用計畫)。G1 是孟加拉國(BGD)促進恒河流域更有效率、利益、彈性，以及多元化稻麥輪作系統相關的 5 個專案之一。符合資格的申請人將在 5 個專案中與團隊成員緊密合作，以發展選定的實驗地點和西南沿海區的所有資源概況；另推測領域在當前和不同水文情況下，未來最有可能成功的土地利用計畫之新技術。

工作任務

- 與 G1 專案工作夥伴和資料提供商合作，對孟加拉國恒河流域沿岸地帶建立地理資料庫的相關信息，如土壤和鹽度剖析、水文信息、土地利用/土地覆蓋、社會經濟資料和基礎設施(以 1 : 50,000 或更大的尺寸比例)。
 - 使用該地理資料庫，以取得與恒河專案有關工作試點和低地的資源特性剖析。
 - 藉由映射其他流域專案所推動外推領域的技術和政策，與負責人、其他資深專案成員、流域專案夥伴和利益關係者合作，共同開發並確定「因地制宜」的完善方法。
 - 未來可能出現的水文情況下，與專案工作夥伴合作以更新或開發當前土地利用規劃和未來土地利用的變化地圖。這項活動將與負責恒河流域沿岸地帶水文模型的 G4 專案密切合作。
 - 在整個專案空間分析和地圖提供相關事項的工作期間中，與專案夥伴和利益相關者研討及合作。
 - 透過國家和國際期刊、會議文集、會議和研討會發布的科學研究成果。
- 總部設在達卡，並須常到孟加拉國沿海地帶進行實地考察。

資格要求

符合資格的候選人須具最近的地理、水資源、土地管理或相關領域的博士學位;至少要有 5 年地理信息系統、空間分析、資源管理和南亞水稻輪作系統的實際工作經驗;曾有與多方合作夥伴進行研究和發展計畫的工作經歷;良好的經驗在土地使用建模、多準則評價方法和統計分析工具，例如 R;良好的寫作技巧及出版記錄;英語書寫和會話流利。

在孟加拉國任職 3 年，薪酬和福利計畫佳。國際水稻研究所提供了一個體現性別平等、團隊精神、和尊重多樣性價值觀的多元文化工作環境。該所鼓勵婦女申請。有意應徵者請將申請提交至 IRRIRecruitment@irri.org。資格審核將於 2011 年 9 月 15 日開始，並將持續進行直至找到合適人選為止。只有入圍的候選人會被聯繫。詳細的工作描述請到 irri.org 網站參考。

[回到目錄](#)

會議活動內容

[Webcast presentations of Open Source GIS Conference 2011](#) ([2011年GIS開放源碼會議網路廣播簡報](#))

2011 GIS 開放源碼會議(OSGIS 2011)的網路廣播簡報內容，包含 OGC-OSGeo 互操作性當天的大會演講，目前已經看得到。

[INSPIRE 2011 Conference Report](#)

6 月 27 日 - 7 月 2 日於英國愛丁堡舉辦



[2011 Esri Asia Pacific User Conference Proceedings](#)

2011 年 Esri 亞洲太平洋地區用戶會議論文集

[ISDE Working Group Meeting on Digital Earth Vision to 2020](#) ([ISDE工作小組會議的2020年數位地球願景](#))

2011 年 3 月，數位地球國際社會於北京舉辦 2020 數位地球願景工作小組會議。該會議集結來自不同領域的專家學者試圖描繪出數位地球在下個 10 年的演化過程，2020 年願景是 1998 年 Al Gore 提出的數位地球概念的更

[回到目錄](#)

新版。這個新遠景將 21 世紀新科技進展納入考量，亦考慮到社會改變、人們與科技互動的方法，並預測會影響未來發展的趨勢。

[回到目錄](#)

會議及活動

欲知其他重要國際活動之近期信息，請參見 GSDI 協會網站上的[近期會議清單](#) – 因為在此所列出的研討會清單主要為亞太地區之研討會信息。

編輯部歡迎電子報訂閲讀者踴躍投稿會議及活動專欄。

徵求有意主辦AARSE 2014年及未來研討會之單位

徵求有意主辦 2014 年 10 月第 10 屆非洲環境遙感探測雙年國際研討會(AARSE)及未來研討會之單位。第 9 屆研討會將於 2012 年 10 月在摩洛哥舉辦。

日期	地點	活動
2011 年 10 月		
10 月 3 日- 4 日 “最新”	惠斯勒 加拿大	2011 GITA Pacific Northwest Chapter's 11th Annual Fall GIS Conference (2011 GITA 西北太平洋分會第 11 屆秋季地理信息系統會議)
10 月 3 日- 7 日	台北 台灣	32nd Asian Conference on Remote Sensing & Sensing for Green Asia" (ACRS 2011) (第 32 屆亞洲遙測學年會「感測環保亞洲」ACRS 2011)
10 月 5 日- 7 日	Zanzibar Beach Resort 坦尚尼亞	6th ESRI Eastern Africa User Conference (第6屆ESRI東非使用者會議) 徵求簡報 ESRI 東非歡迎您提交論文摘要，在以下會議的任一階段與我們分享、討論您的GIS經歷： * 會議次主題 * 繪圖& 繪表以及公共安全防衛&情報、災害管理、警政、國家繪圖& 繪表 * 政府人口統計學、經濟發展、選務服務、土地記錄、公共工程都會規劃 * 自然資源農業、生物多樣性保育、環境管理、水資源 * 健康服務與教育高等教育、公共衛生、研究 * 公共事業發電、傳輸&配電、電信、水&排水系統 * 交通&商務航空、高速公路 & 道路、物流、海上運輸、鐵路、房產 摘要提交 摘要提交截止日為2011年7月30日。 請至 http://www.esri.co.ke/index.php/6th-esri-ea-user-conference 下載公布信息與徵求論文手冊，上面有摘要提交的指導準則，或直接聯絡 events@esri.co.ke 地圖畫廊(Map Gallery) ESRI 東非邀請您提交利用 ArcGIS 軟體製作的 GIS 海報/布條，這些作品將於會議舉辦期間，於地圖畫廊和主要簡報中展示。 所有海報製作人均可享會議登記費 7 折優惠。海報提交截止日為 2011 年 9 月 24 日。 欲取得更詳細資料，請聯絡 events@esri.co.ke 。 登記

[回到目錄](#)

		<p>會議登記已經開始，「早起鳥兒專案」登記截止日期為2011年8月12日。ESRI東非建議，今天就註冊以享有「早起鳥兒專案」登記優惠。</p> <p>請至 http://www.esri.co.ke/index.php/6th-esri-ea-user-conference 或聯絡 events@esri.co.ke 以取得更多資料與登記相關事宜。</p>
10月5日-7日	墨爾本 澳洲	<p>Celebrating ten years of research and achievement-Celebrating 10 Years (2001-2011)</p> <p>(2001 – 2011 十週年慶-慶祝十年研究有成)</p> <p>創立於 2001 年，過去 10 年來，CSDILA 持續在土地管理、SDI，以及空間致能等範疇的國家與國際知識與實務上做出貢獻。為慶祝其研究成果，CSDILA 以主辦為期 2 天的“超越空間致能”活動為傲。本活動將於 2011 年 10 月於澳洲墨爾本舉辦，內容主要探討空間致能的未來方向。</p> 
10月10日-18日 “更新”	伊斯坦堡 土耳其	<p>World GIS Summit 全球 GIS 高峰會議</p> <p>“全球 GIS 高峰會議”延至 2012 年 6 月 25 日到 30 日召開</p>
10月12日-13日 “最新”	蒙特婁 加拿大	<p>Geomatics 2011</p> <p>E-mail: info@acsg-montreal.ca</p>
10月12日-13日 “最新”	馬里蘭州 美國	<p>GeoTech 2011</p>
10月16日-19日 “最新”	德州聖安東尼市 美國	<p>Geolnt 2011</p>
10月17日-19日	雅加達 印尼	<p>「Map Asia」更名為「Asia Geospatial Forum」</p> <p>連絡人</p>
10月20日-21日	桂林 中國	<p>ISPRS Workshop on Geospatial Data Infrastructure: (ISPRS 地理空間資料基礎建設研討會)</p> <p>2011 年智慧裝置資料取得與更新</p> <p style="text-align: right;">連絡人</p> <p>摘要申請已截止</p> <p>本研討會之宗旨在於提供相關領域的學者及專業人員一個平台，以交換研究想法及主題、發表最新的研究成果、討論最尖端的科技、推廣 SDI 的發展與應用及國際合作。</p>
10月24日-26日	首爾 韓國	<p>High level forum on Global Geospatial Information Management (全球地理空間信息管理高層次論壇)</p> <p>這項全球地理空間信息管理高層次論壇是由韓國國土地理情報院 (NGII Korea) 及聯合國經濟及社會事務部 (UN-DESA) 共同舉辦，並由亞太地區地理資訊系統基礎設施常設委員會 (PCGIAP)、美洲地理資訊系統基礎設施常設委員會 (PC-IDEA)，以及非洲發展資訊科學技術委員會 (CODIST) 等單位協辦。</p> <p style="text-align: right;">行程初稿</p>
10月24日-27日	首爾 韓國	<p>United Nations Forum on Global Geospatial Information Management (GGIM) (聯合國全球地理空間信息管理論壇)</p>
10月25日-28日	巴黎 法國	<p>FIG Commission 3 Workshop - The Empowerment of Local Authorities: Spatial Information and Spatial Planning Tools</p> <p>FIG 委員會 3 研討會 – 當地機關授權：空間資料與空間規劃工具</p> <p>網站</p>
2011 年 11 月		
11月7日-11日	阿布加	<p>AfricaGIS 2011: A Geospatial Technology Revolution in Africa</p>

	奈及利亞	(2011年非洲GIS: 非洲地理空間科技革命) 次主題: · 空間致能管理; · 企業 GIS 及地政: 永續發展基石; · 新趨勢: 群眾外包、自願型地理資訊(VGI), 以及雲端網路服務; · 商業地理: 地理空間優勢 請立即將您欲提交的摘要寄至 secretariat@eis-africa.org
11月14日-16日	吉隆坡 馬來西亞	The International Conference on Informatics Engineering & Information Science (ICIEIS2011) 連絡人 (資訊工程及資訊科學國際會議, ICIEIS2011) 馬來西亞理工大學 2011年11月14日-16日 所有論文都必須經過審核, 會議期間審核通過的論文將刊登於 Springer 講義系列中的電腦與資訊科學通訊 (CCIS) (www.springer.com/series/7899), 並編入許多全球資料庫索引, 包括 ISI Proceedings and Scopus 資料庫。另外, 被選中論文將於修改與校正後, 刊登於特殊議題學術期刊。 我們鼓勵研究人員將提交論文以電子郵寄方式給我們。提交論文頁數包含圖片, 不得超過 15 頁。每篇論文都至少會被兩位裁判仔細審查。論文確認核可之前, 所有裁判的意見都必須納入考量。 重要日期 ===== 提交日期: 2011年8月1日 核可通知: 2011年8月20日 電子投稿: 2011年8月30日 登記: 2011年8月30日 會議日期: 2011年11月14-16日
11月14日-16日	馬德里 西班牙	ICERI2011, the International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2011, 國際教育、研究及創新會議) 摘要提交: 2011年7月14日 合格通知: 2011年9月1日 完整論文提交: 2011年9月29日
11月14日-8日	比勒托利亞 南非	ISO/TC 211 Plenary (ISO/TC 211 全體會議) 第33屆 ISO/TC 211 全體及相關會議。ISO/TC 211 地理資料/地理信息學係為 ISO 地理資料標準, 這些標準可區分為資料管理(包括定義與敘述)、取得、處理、分析、使用、展現之地理資訊、方法、工具及服務, 並於使用者、系統及場所之間將這些資料轉換成數位/電子格式。
11月14日-18日	聖地牙哥 智利	UGI 2001 International Geographic Union "Regional Geographic Conference" (國際地理聯盟「區域性地理研討會」) 連絡人 徵求手冊及論文
11月15日-16日	首爾 韓國	Esri Korea, Inc. is proud to host the 7th Esri Asia Pacific User Conference 韓國Esri公司深感榮幸的能主辦 第7屆Esri亞太使用者會議
11月15日-17日	坎培拉 澳洲	Spatial@Gov2011
11月21日-24日	雅加達 印尼	World Delta World Summit (全球三角洲高峰會議)

[回到目錄](#)

11月21日-25日	威靈頓 紐西蘭	Surveying & Spatial Sciences Conference 2011 (2011年測量及空間科學大會)
11月22日-25日	北京	United Nations International Conference on Space-based Technologies for Disaster Risk Management [UN SPIDER] - (聯合國災害風險管理空間技術國際會議) 有興趣參加的教授、專家、決策者的申請書現在已經接受。請到大會的網站註冊。接受申請的最後期限為2011年9月30日。 請注意：不完整的申請書及最後期限之後才收到的申請書將不予考慮，因此請在最後期限之前完成所有的資料，特別是如果你需要資金的協助。 本會議預計有200位災害風險管理及空間技術的專家蒞臨北京與會。如有特殊議題及會議，或是如要提出技術介紹主題，或者是要贊助大會資金，請與 Mr. Shirish Ravan 及/或 Ms. Li Suju 連絡。 需要更多資料，請與聯合國外太空事務辦公室 [UN-SPIDER]，議程協調人員 David Stevens 連絡。
11月29日- 12月2日	墨爾本大學 澳洲	The State of Australian Cities (澳洲全國城市) 重要日期 完整論文提交日期 2011年10月31日
11月29日- 12月2日	蘇瓦 斐濟	Pacific GIS&RS Conference 2011 (2011太平洋GIS&RS大會) 連絡人 此太平洋GIS&RS大會自1999年第一次舉辦以後，已逐漸吸引世界各地許多專家人士的參加，有遠自美國也有來至我們周邊的陽光島嶼。每一年，GIS&RS技術範圍呈示了所涵蓋的大量應用例子，包括太平洋小島國家的資源管理。取自衛星影像的淺海水下地形、用來識別需要保護地區的森林功能地圖，以及洪水泛濫區係為本區域發展GIS&RS所被認定可應用的各種項目。如同之前的會議，我們不向有意與會者收費。不過，我們非常歡迎來自各方的慷慨贊助。今年的主題是資料分享以及繪製更好的地圖! 請在2011年9月15日之前寄送報告名稱。 摘要提交截止日為2011年11月2日。
2011年12月		
12月5日-7日	順化 越南	The 9th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia (MoMM2011) (第9屆進階行動計算及多媒體國際會議, MoMM2011) 2011年7月15日：完整論文(8頁)，短篇論文、程序演示及程序進行(5頁) 2011年9月15日：論文接受通知 2011年10月15日：最終電子稿論文及作者註冊 提交之論文不得超過8頁，並須遵守 ACM 規範 。 連絡人
12月6日-9日	新加坡	18th Session of the Asia-Pacific Regional Space Agency Forum (APRSF-18) (亞太地區空間機構論壇第18次會議) PDF 簡章 連絡 APRSAF 秘書處 亞太地區空間機構論壇(APRSAF)是推動區域性，亞太層級的具體合作空間相關活動的主動性討論會。同時，APRSAF的目標是要為本區域國家的永續發展擴大空間技術的和平用途及其應用。 APRSAF-18是由新加坡空間及技術協會(SSTA)、新加坡國立大學遙感與影像中心(CRISP)、日本文部科學省(MEXT)，以及日本宇宙航空研究開發機構(JAXA)所共同主辦的。
12月11日-14日	阿布達比 阿拉伯聯合大公	徵求論文 The 6th International Conference for Internet Technology and

[回到目錄](#)

	國	<p>Secured Transactions (ICITST-2011) (第6屆網路科技暨安全交易國際會議, ICITST-2011) ICITST 為一專注於安全網路交易之理論與實際執行的精進及培養資訊科技演化探討之國際學術審議研討會。ICITST的目標在於提供一個能夠促進學術界與業界卓越人士合作的專業性、學術性研討論壇。 完整論文提交截止日: 2011年6月30日 摘要提交延長 (程序演示): 7月31日 早期登記截止日(只限作者): 2011年9月30日 後期登記截止日(只限作者): 2011年11月15日 與會者登記: 2011年5月1日至12月1日 更多細節</p>								
2012年1月										
1月10日-12日	卑詩大學 加拿大 溫哥華	<p>Eighth International Conference on Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability. (第8屆環境、文化、經濟及社會永續性國際大會)</p>								
1月16日-18日 “更改”	加州大學洛杉磯分校 美國洛杉磯	<p>EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY, KNOWLEDGE AND SOCIETY (第8屆科技、知識暨社會國際大會) 發表人得選擇提交書面論文，以在相關的科技、知識暨社會國際期刊中發表。如果您無法親自參加會議，我們亦提供虛擬登記，讓您得以提交論文以供審查，並可於學術期刊中發表。 下一次論文徵選截止日期(主題與短摘要) 10月11日。 論文將在提交後的兩周內進行審查。</p>								
2012年2月										
2月7日-9日 “最新”	古爾岡 印度	<p>India Geospatial Forum (印度地理空間論壇) 重要日期</p> <table border="1"> <tr> <td>摘要提交</td> <td>2011年11月11日</td> </tr> <tr> <td>摘要接受</td> <td>2011年11月30日</td> </tr> <tr> <td>作者登錄</td> <td>2011年12月9日</td> </tr> <tr> <td>完整論文提交</td> <td>2011年12月16日</td> </tr> </table> <p>Award to encourage young geospatial scientists (鼓勵年輕地理空間科學家的獎項) 為了鼓勵從事於地理信息科學和技術領域的年輕研究學者，Rachapudi Kamakshi 紀念信託基金特別為「年輕地理空間科學家™」設立了 Rachapudi Kamakshi 紀念金牌獎章。這項包括一個金牌、牌匾和獎狀的獎章，將每年在該國地理空間團體最大會議場合中頒發。「印度地理空間論壇」（以前稱為「印度地圖」）將於 2012年2月8日-9日授予該獎項。</p>	摘要提交	2011年11月11日	摘要接受	2011年11月30日	作者登錄	2011年12月9日	完整論文提交	2011年12月16日
摘要提交	2011年11月11日									
摘要接受	2011年11月30日									
作者登錄	2011年12月9日									
完整論文提交	2011年12月16日									
2012年4月										
4月11日-13日	蘭開斯特 英國	<p>徵求論文, GISRUK2012, 2012 蘭開斯特大學 我們誠摯邀請您針對第 20 屆年度 GIS 研究英國大會(GISRUK)提交短篇論文(1500字)。 我們歡迎涵蓋 GIS 理論與應用研究各層面的論文，尤其是以下這些主題：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境空間資訊學 • 開放源碼 GI • Web2.0 • GIS定量化 								

[回到目錄](#)

		<ul style="list-style-type: none"> • 空間生態學 • 健康議題 • 緊急應變 • 地景視覺化 • 地理空間語意學 • 定位服務 • 遙感探測與攝影測量學 <p>提交截止日期是2011年11月25日。所有論文都須按照口頭與海報過程，由同儕予以審核。所有為本會所接受的口頭與海報簡報論文將被編輯為免費電子書(有ISBN碼)，並將被製作成傳統書本模式在http://www.lulu.com網站販售。</p> <p>本會議將於2012年4月10日開幕，內容包括開放源碼地理空間軟體研討會與年輕研究員論壇。 會議專題演講者為：</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pete Atkinson，英國南開普敦大學 - Mei-Po Kwan，美國俄亥俄州立大學 - Tyler Mitchell，美國 OSGeo 執行董事 <p>欲了解更多相關資料與提交細節，請上會議網站： http://www.lancs.ac.uk/gisruk2012 或 電子郵件寄到 gisruk2012@lancs.ac.uk，連絡當地籌備委員會。我們期待收到您的提交論文並歡迎您來參加 2012 於蘭開斯特舉辦的會議。</p>
4 月 23 日-27 日 “最新”	阿姆斯特丹 荷蘭	 Geospatial World Forum (世界地理信息論壇) 主題：地理信息產業與世界經濟
2012 年 5 月		
5 月 13 日-17 日 “更改”	魁北克市 加拿大	<p>2012 Joint World Conference (2012 聯合世界大會) 由GEOIDE網路所主辦的 GSDI 13 和 加拿大地球空間信息研討會(CCC)</p> <p>第13屆GSDI歡迎各種增進空間資料基礎建設實務與理論發展及空間社會應用的簡報及論文。第13屆GSDI歡迎以下3種形式的出版文章格式：</p> <p>第 13 屆 GSDI 歡迎各種增進空間資料基礎建設實務與理論發展及空間社會應用的簡報及論文。第 13 屆 GSDI 主要以 3 種形式出版：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 一般的研討會摘要及完整報告彙整(未經審查及審查過的)，將以USB驅動、CD和網站存檔形式出版。 (2) 為分發給所有與會者並在網絡上發布的文章，標題定為「政府、行業和公民空間致能：研究和發展前景」，並於會議前經充分審查，和 (3) 空間資料基礎建設研究國際期刊(IJSDIR)所出版的研討會後特刊，彙整在研討會中精選出來的完整文章，並於研討會後經完整審核及修訂。 <p>此外，還包括由聯席會議所建議以下二本書的額外章節增篇：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)將分發給所有與會者的『科學網路的附加價值：GEOIDE 網路經驗』一書(章節增篇徵求細節請上 http://www.geoide.ulaval.ca/call-for-chapters.aspx)，以及 (2)將於會議結束後，郵寄給所有於星期三和星期四舉行的 3DGeo 會議的參與者一本「3DGeo 信息學術會議論文集」(Springer)(請至 http://www.3dgeoinfo2012.ulaval.ca/?page_id=48 查詢)。

		重要日期 論文摘要提交截止日期：2011年11月15日 研究論文重點審閱提交截止日期：2011年11月15日 會議日期：2012年5月14日-17日 重要連結 徵求會議摘要和論文： http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsdi13/papers.html 會議網站： http://www.gsdi.org/gsdi13 以前 GSDI 國際會議論文集： http://www.gsdi.org/openaccessbooks 取得以前會議的開放書籍： http://www.gsdi.org/openaccessbooks 其他重要日期： http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsdi13/dates.html
2012年6月		
6月25日-30日 “最新”	伊斯坦堡 土耳其	World GIS Summit (世界地理信息峰會) 「世界地理信息峰會」已推延到2012年6月25-30日。
2012年8月		
8月25日-9月1日	墨爾本 澳洲	XXII International Society for Photogrammetry & Remote Sensing Congress (XXII社會航空攝影及遙測國際大會) Email: isprs2012@icms.com.au
2012年10月		
	摩洛哥	10th biennial International Conference of the African Association of Remote Sensing of the Environment (AARSE) 第10屆非洲環境遙測協會(AARSE)雙年國際研討會
2014年		
	馬來西亞	馬來西亞將於2014年主辦(國際測量組織)FIG大會，這是在最近澳洲雪梨所舉辦的2010年FIG大會中所做成的決議。

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。

