

行政院所屬機關因公出國報告書

(出國類別：參加國際會議)

赴美國亞特蘭大參加 Intergraph 地理空間
使用者學會 2001 年國際會議報告書

出國人 服務機關：內政部（資訊中心）
 職 稱：主任
 姓 名：王國聯

出國地點：美國

出國期間：中華民國九十年六月十三日至二十二日

報告日期：中華民國九十年九月

87
/ 009005343

系統識別號:C09005343

公務出國報告提要

頁數: 31 含附件: 否

報告名稱:

赴美國亞特蘭大參加Intergraph地理空間使用者學會2001年國際會議

主辦機關:

內政部

聯絡人/電話:

/

出國人員:

王國聯 內政部 資訊中心 主任

出國類別: 出席國際會議

出國地區: 美國

出國期間: 民國 90 年 06 月 13 日 -民國 90 年 06 月 22 日

報告日期: 民國 90 年 09 月 20 日

分類號/目: I8/資訊科學 I8/資訊科學

關鍵詞: GIS,Intergraph地理空間使用者學會,亞特蘭大

內容摘要: 我國國土資訊系統，自民國七十五年國建會建議發展推動迄今已歷十五載。直到民國八十六年三月，經多方之努力與相關機關之支持，始奉行政院核定「國土資訊系統基礎環境建置計畫」。該計畫之推動迄今已邁入第四個年度。為有效推動並完成該計畫，以提升決策及為民服務效益，因而「規劃建立地理目錄檢索流通交換系統」、「規劃國土資訊系統資料倉儲及流通中心」、檢討並修正「實施方案」，繼續研訂「國土資訊系統基礎環境建置」後續計畫等，急需瞭解並學習先進國家地理資訊系統技術及發展情形，引進新觀念與技術，以提昇地理資訊的應用業務，乃奉准參加本次國際會議。本次國際會議是由美國INTERGRAPH總公司主辦的，開會時間有三天，自六月十八日至二十日止，在喬治亞州亞特蘭大市舉行，議場設在該市Renaissance Waverly大飯店國際會議廳。參加者共有一千餘人。大會分成八個系列採集中或同時分別舉行之方式進行，每個系列大多採分組研討會方式舉行，主題演講則採大會方式舉行，由與會者全體參加。另配合辦理其他活動。大會安排之研討會場次多達一百二十五場，茲就參加之研討會、展示主題及專題演講，就所見所聞歸納成心得及建議如下列十項，俾供我國推展國土資訊系統之參考。一、GIS之發展加速擴大及增廣：GIS之建置，已快速的在全球各地展開，擴大到歐、美、亞洲等地之先進國家及開發中國家，除美加之都會地區外，南美洲的巴西、歐洲的德國、英國、西班牙及亞洲的新加坡、馬來西亞、中國大陸，（日本及我國也已在建置）等都有計畫在推動且有具體之成果，其運用面寬及國防軍事、環保、治安、消防救援、交通通訊、動力（電力、瓦斯及日常生活方面如旅遊購物）等。（我國在台中推動之社福GIS似尚屬首創之應用。）二、GIS之建置及應用，依各國成功之案例及經驗，在基礎資料之建置方面，如：數化地圖之測製、標準之訂定，大多由各國政府率先規劃辦理，並結合民間廠商、學界參與。至其應用系統之開發及運用則皆由地方針對當地之實際需求規劃辦理，以提供其居民各種服務。三、GIS涉及之層面寬廣，它已應用到所有相關產業之標準與技術，如用遙測、資訊科技與設備、測製數化地圖，開發GIS系統或包裹軟體有效處理異質性資料整合，應用網路技術加速資料之建置及維護更新，及資料之供應流通，使GIS之發展，在系統架構、資料庫及資料倉儲的建置運用獲得很大之突破，其進步之神速，真是一日千里。四、我國目前推動之國土資訊系統，其計畫及推動方向和各項子計畫，大體上與先進國家推動情形類似，並無背離GIS

主流之情形。更增加我們推動國土資訊系統之信心，惟我國在都市及敏感地區之基礎資料的建立，如以目前之方式責歸地方政府，則在經費、人力、技術上，恐難以擴大推動。在時程上也將更形落後，應設法解決。五、我國「國土資訊系統實施方案」（九年計畫）係民國八十一年行政院核准的，迄今已十年，「國土資訊系統基礎環境建置」（六年計畫）案行政院於八十六年核准，迄今也已執行將近四年，略見初步成果，其應用之績效及效益亦逐見顯現，惟距有效應用及提供民眾服務之目標尚遠，為期能加強繼續辦理，對上項方案及計畫應再行廣泛檢討，並針對現況研提修正或後續方案及計畫，以分年分區擴大推廣地區，並適度支援地方政府開發適於當地民眾應用之系統，以有效運用建置之資料，提供便民服務，並縮短知識經濟落差，提昇國家整體之競爭力。六、為加強各界對國土資訊系統之瞭解，並獲得助力，應將現有建置完成之資料及系統，製作多媒體簡報提供各界應用並廣為宣導，加速提昇國土資訊網站及資料之更新，便於各界查詢、應用。同時建置國土資訊系統倉儲中心，有效媒合資料之供應及需求，促進國土資訊之蓬勃發展。七、國土資訊系統的建置與推動，首重基礎資料的建立，而這些基礎資料，諸如基本圖、地形圖、地籍圖、地區及都市區域計畫圖、土地使用分區圖、及門牌位置等，都是內政部主管業務範圍。這些資料如不積極規劃建置，國土資訊之推動將寸步難行，故「基礎環境建置計畫」案不僅應逐年擴大其實施地區廣建資料，並建立維護更新機制，使資料能及時提供運用。八、我國在台中市及北市已建置的GIS資料，應繼續維護更新，並以這些資料為基礎，發展開發應用系統，以便能流通共享，今後推動國土資訊，應採與業務電子化工作相結合之方式辦理，以達簡政便民之推動目標。九、國土資訊尚有無限寬廣之發展空間，其有效之推動必有助政務之推動及經濟競爭力之提昇，我國近年來在這方面之努力，其推動方向及所採策略與國際GIS之發展主流，完全吻合，應加強推展，切勿等閒視之，否則將望後進國家趕上而興嘆。十、GIS之技術的進步，一日萬里，應多參加國際有關GIS發展之各項活動，諸如國際會議之參加，國際展示之參展，研討會之舉辦等，以及早引進新技術，使能與國際先進國家同步邁進。目前在數化地圖測製，異質性資料之存取及流通，網路之有效運用，資料之流通共享，技術上都已有很大之突破，這些技術之引進，對今後我們在加速數值資料之建置、建立資料之流通機制、資料倉儲及流通中心之規劃建立及應用系統之開發應有必有頗大之助益。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

赴美國亞特蘭大參加 Intergraph 地理空間使用者學會

2001 年國際會議報告書目錄

壹、前 言.....	1
貳、大會及展示內容摘要.....	2
一、大會之安排及議程.....	2
二、研討主題及摘要.....	3
三、展示主題及摘要.....	13
參、會議及參訪心得.....	13
肆、亞特蘭大印象.....	15
伍、結 語.....	16
陸、附 錄.....	17
附件一：各項主題之研討會日程表（含時間及會 場）	
附件二：參展廠商攤位說明一覽表	

赴美國亞特蘭大參加 Intergraph 地理空間使用者學會 2001 年國際會議報告書目錄

壹、前言：

我國國土資訊系統，自民國七十五年國建會建議發展推動迄今已歷十五載。此期間經建會於七十七年完成「建立國土資訊系統綱要計畫」草案、七十九年內政部奉行政院核示協調成立「國土資訊系統推動小組」及九大資料庫分組，正式由各機關開始推動。民國八十一年十月行政院核定「國土資訊系統實施方案」作為推動工作之依據。惟因各機關難獲推展方案中之計畫經費支持，未能全面而有效地展開。直到民國八十六年三月，經多方之努力與相關機關之支持，始奉行政院核定「國土資訊系統基礎環境建置計畫」。因為國土資訊系統是指全國性的地理資訊系統，是依據地圖上所有的圖形及屬性（文字符號）資料，由電腦儲存在資料庫中。再依各單位（或公司行號）之需求，加上主題資料（例如：門牌位置、地下管線資料、地質、交通路況、地價地用、水資源等等），並以簡單有效的方式，來擷取、儲存、處理、分析及顯示的系統，可供業務上查詢、管理、規劃及決策分析等用途（例如：道路挖掘管制、水資源管理與規劃、交通動線規劃等等）。所以，國土資訊系統之推動，應以基礎環境之建置為首要工作。先要有基礎資料之建置，才能據以發展應用系統。行政院核定之「基礎環境建置計畫」推動之時程為六年，共有四十四個子計畫，係以台中市為集中建置之實施地區，每年有二億元之預算。該計畫之推動今年已邁入第四個年度。已建置了不少基礎資料，也開發了些應用系統。為有效推動並完成該計畫，進而擴大推動面，並使之更符應用需求，以配合電子化及知識經濟時代之到來，國土資訊系統更應在提升決策及為民服務方面發揮其效益，因而「規劃建立地理目錄檢索流通交換系統」、「規劃國土資訊系統資料倉儲及流通中心」、檢討並修正「實施方案」，繼續研訂「國土資訊系統基礎環境建置」後續計畫等，急需瞭解並學習

先進國家地理資訊系統技術及發展情形，引進新觀念與技術，以提昇地理資訊的應用業務，乃奉准參加本次國際會議。

貳、大會及展示內容摘要

一、大會之安排及議程

本次國際會議是由美國 INTERGRAPH 總公司主辦的，開會時間有三天，自六月十八日至二十日止，在喬治亞州亞特蘭大市舉行，議場設在該市 Renaissance Waverly 大飯店國際會議廳。參加對象為 Intergraph 地理空間使用者學會會員及測量數化製圖、地理資訊界之學者、專家及業界代表、及各國政府主管人員。參加者共有一千餘人。

大會分成八個系列採集中或同時分別舉行之方式進行，每個系列大多採分組研討會方式舉行、主題演講則採大會方式舉行，由與會者全體參加。另有系統展示、教師研習會、專業資格檢定等。

八大系列及其安排之研討會場數分列如下：

- (一) 製圖(地圖測製數化)，該系列舉辦十三場研討會。
- (二) 桌上型電腦(一般應用系統及系統開發工具)，該系列舉辦三十九場研討會。
- (三) 自然環境資源，該系列舉辦十三場研討會。
- (四) 地理資訊及土地資訊系統之產業處理方案，該系列舉辦十三場研討會。
- (五) 全體與會者參加之大會，該系列共十八場次會議，其中含三個主題演講會。
- (六) 公共建設的產業解決方案，該系列舉辦七場研討會。
- (七) 資訊流通之產業解決方案，該系列舉辦十四場研討會。
- (八) 網路運用，該系列舉行二十場研討會。

另有地區性服務之研討會，供下列四類人員參與：

1. 管理製圖或 GIS 之操作者。
2. 定義資料模組和管理地理空間資訊者。
3. 使用及供應空間資訊者。
4. 供應網際網路之空間資訊和應用系統者。

配合大會之各系列研討主題，邀請相關廠商三十一家在會場展示並介紹各家新產品及系統。另舉辦 GIS 和 Intergraph 教師研習會和相關專業資格檢定活動。

由於大會安排之研討會場次多達一百二十五場，皆由與會者依其個人之專長與需求選擇參與相關之研討會。基於我國推展國土資訊系統及規劃未來發展計劃之需求，我們選擇參加了「地理資訊及土地資訊之產業處理方案」及「網路運用」兩大系列之部分研討會及本會安排之專題演講大會，並參觀了展示之各主題。茲就參加研討會及展示主題摘要分述如下，至於專題演講之精要則歸納於心得及建議中，以供我國推展國土資訊系統之參考。

二、研討主題及摘要

茲僅就參加之有關 GIS 及 LIS 和 Web 運用研討會分別列述如下，至於研討主題之全貌，請參閱附件一（第十八頁）「各項主題之研討會日程表」。

(一) 有關地理資訊和土地資訊系列部分，分為十一項列述如下：

1. 設計以多媒體及 GIS 輔助的互動式旅遊資訊系統：Antalya Belek 的經驗。由 Alper Cabuk 主講。這個主題是報告土耳其的一個個案經驗。這個系統，提供適合休閒娛樂的便利設施、文化活動、商業資訊、考古遺址地點，基本上是用來引導在 Belek 的觀光旅客的。可以引導旅客到上述各項設施與活動的地點，此

一系統有地理資訊支援與使用 GeoMedia 產品之 GIS 基礎地圖可用。這個系統的 GIS 功能是：可以查詢離你最近的各種設施；兩設施或活動之間最近的路途；並顯示步行或開車之旅途距離及所需時間，並可直接取得可用之地標或街道名稱和疑難之解答，其資料庫是用 GIS 基礎地圖。

2. 以 Horgen 的市政內網為內容的調查資料、基礎建設資訊及地域性的地理相關主題。由 Hans Erdin 主講。

瑞士的 Horgen 市政當局，自 1988 年開始重新估算和計算其調查資料。從 1991 年起圖解基礎建設資料，並將之有系統地整合在該行政區之 GIS 上，這些資料如今已皆可供運用。在 1999 年秋天，Horgen 的作業平台從 UNIX 轉換至微軟 NT 上，並決定未來的作業將運用 Intergraph 的 GIS 系統。地方性的資訊在以往只能供資料所有者使用，今後將可擴大而廣為 Horgen 行政機關所應用，這些主要的資料使用者將包括有：營建機關、市政機關、稅務局、學者、警察局、消防局等。使用 GeoMedia WebMap 軟體，政府法定地籍資料和基礎建設展示地面資料，將可供更廣泛地使用，並可從 Sybase 資料庫取得資訊，這些資訊用新的 GeoMedia 專業計畫，可看得見並可查閱、列印及分析。例如它可以自動地分發學生到學校，可以聯結個人資料和地址，並自動地顯示地點，及分派他們到每個校舍地區。

3. 整合 IT 工具以輔助當地莊家作公共空間決策。由 Douglas F. Wumneburger 主講。

當美國德州人口增加，該州城市地區產生毗連地區的景觀再造工程，在 Brazos Valley 地區七個郡政府轄下之居民們，已有共識，認為從程式中心擴散到迄

今仍是農莊地區，在 BVCOG 法院管轄區內，可能發生的事情，諸如侵犯，有些將會是從在 COG 之外之較多的人口中心擴散出來的，像是 Houston 和 Austin。有一個具有遠景及價值之決定，那就是 BVCOG 的環境小組委員會決定鎖定經由公共空間倉儲發展所產生之都市蔓延的問題，這個小組最初唯一的要求是發展現存之 GIS 資料和在這七個郡裡有些問題是被確認為可以討論，並值得注目的，(1)公共空間難以定義並且過於立基於地方之評價；(2)專家與答復問題者，於問題外表的顯現，將移轉在 COG 的很多莊家；(3)提供資訊的結構之重要性與公共空間資料庫本身相同，為發展公共空間資料庫並說明聯結這些主題，地理資訊工作室正在發展運用網路之系統；利用 GIS 和空間模組去產生一個公共空間決策支援系統。這個系統將提供界定現存公共空間之定義，提供須加以增加之公共空間地區，且允許地方居民要求評估以決定那些地區可考慮保留。最後這個系統將序列出 COG 建在現有資源上令人滿意的數量之公共空間特性，並確認其需求，顯示其地方價值。這個系統所用之軟體工具包括：GeoMedia Professional, GeoMedia WebMap, and MFworks. Douglas F. Wunneburger, GeoInformatics Studio

4. 資料從書架到桌面：Wisconsin 州 Waukesha 郡的 GIS 實例。由 Janes Landwehr 主講：

Waukesha 郡收集數位地圖資料達十四餘年。該郡的土地資訊機關是設立於 1994 年，它幫助散播這些數位地圖產品給營建機關及郡外地區。近數年來運用 MGE.IPLOT 和 Geomedia professional 發展應用系統及工作流程，重點在於透過多媒體、自動稅賦地圖和 GIS 和製圖功能以分享資料。

5. 在 Gaza 市利用地理空間資料庫管理系統和發展 GIS 之實例。主講者：Saed Aqel, Nedal Al-Hanbali.

在 Westbank、Gaza strip 和 Jericho 等市和市區周圍都是古老人口沈重的地區，致使這些地區要興建現代化之公共建設非常複雜。Gaza 和 Rafah 兩個市政行政區正在開發適於推動計畫的 GIS。其主要目的在於對自然資源、土地利用及交通、城市設施加以有效管理。這個計畫扼要言之：第一階段是在資料的收集，從所有之天然資源之數化、硬體拷貝地籍圖、軟體(磁片)拷貝地籍圖、到數化圖照片及衛星影像等。第二階段即將來計畫包括行政區之特別需求及維護、和全面性的地理的資料擴充。

6. 人人需要的 GIS。由 Inge Flensted 主講。

Herning 市之行政區面積有五四〇平方公里，人口將近六萬人，行政工作人員有五百人。該市在 1980 年年中開始運用數化地圖並探研 GIS，從 1990 年年年初，市政當局開始搜尋採用桌上型電腦，以使行政管理人員每個人都可以用以運作 GIS 並分享其分析、計畫、成果，這些是透過 GIS 工具和居民及合作者共同完成的。市政當局同時必然取得很多數化資料之好處：如地圖和其他很多向市政府地圖管理機關註冊，及其他機關(其他郡或州)也有前來註冊者。他們用 GeoMedia product 和其工具去分析，更重要的是它能讀取不同規格之資料，他們發現用同一類之產品能相呼應。他們開始工作，GIS 在一個機構的每一部門一步步實施，剛開始是從技術部門推動，現在在稅賦稽徵也採用，在研討會中也展示並介紹其所採策略及實施計畫和實施 GIS 計畫之績效實例。

- 7.上下一心成就一個 GIS 的成功事例。由 Bruce Joffe, Mike Jackson, Warren Slocum, Luther Perry, Terry Burnes 等人在場介紹。

美國加州 San Mateo 郡經多方面的協力和計畫正開發一個廣為機構可用，具有高效能之 GIS 基礎系統，由四個主要部門和數個城市構成一起，結合他們的資源、資料和技術，以最少的重複浪費去建構一個基礎地圖，並且更擴大其工作流程，朝向保證再造一個快速、精確、及時的地圖，並將其服務擴展至他們的市民及納稅者。

- 8.推動以 GIS 為基礎的組織變革。主講者有 Bruce A 和 Joffe, AICP。

現今 GIS 顯現得像在地平線上的日出一樣，它照亮著寫有允諾和可能的未來。當技術日趨成熟，更多的人覺醒，視 GIS 為困擾的技術、應用和問題已可獲解決。會中展示利用 GIS 以推動機構組織之改革，及改進工作之推動的成功方法之回顧。

- 9.在上升的教區使用 GeoMedia WebMap 發展智慧型的包裹地圖。由 John Speice 主講。

會中展示路易斯安那州的 Ascension Parish 用 GeoMedia WebMap 去擴充智慧型的包裹地圖，和結合在 Parih 的資料，並以實例加以說明。會中並實地教授 GIS 網站的解決方案。

- 10.空間資訊管理系統資料的倉儲功能：由 DND（國防部）發起整合資料至空間。由 Philip Smith 主講。

空間資訊管理系統（SIMS）是加拿大國防部（DND）發展的一個全國性的支援空間可用資訊管理系統用以支援基礎公共建設和財產、不動產分布在

加國各地的二十四個基點，SIMS 資料的倉儲功能，為國防部發展一個易於整合資料之工具，以結合 GIS 之功能，為新掌握之財務資料或現存空間、技能和財務資料倉儲，運用現有 GIS 工具與廠商開發之軟體，可以給使用者一個具一致性之集中窗口，去取得、維護一個異質性資料來源極難處理者，趨於易於管理與操作。

11. 使用 Intergraph 的 Mapping/GIS 軟體來支援管理。由 Ralf Hilgemann 主講。

在所有產業對公司股東所有之財產管理更顯重要。GIS 對真實地產範圍可以無受限地畫出整個土地及其環境。GIS 是戰略上重要的資訊系統，結合財務資料和技術資料，是它首要的步驟，也是將這些資料轉換為將來基礎計畫的流程。

雖然成本利益分析顯示確實的結果，搜集資料之系統較其他系統成本昂貴，但兩個極難的要素為成功地完成一個 GIS，將地產（財產）整合在企業工作流程系統，以減少取得資料之成本，並整合多種資料來源使易於運用 GIS。

在本主題中也展示包括企業相關之子題，如成本收益分析、總成本之計算、運作之成本等，並討論運用 GIS 作為不動產作業之管理平台的相關事宜。

(二) 有關網路運用系列部分，分為十一項列述如下：

1. 使用 GIS 分析顧客資料庫。由 Owen Manske 和 John Arndorfier 主持。

在威斯康辛州正使用顧客管理系統（CRM）這個系統叫“顧客”，CRM 是開發用來協助更有效地管理公司的顧客關係，它提供客戶紀錄，包括購貨、

支援問題、市場和主動的銷售，有一資料庫聯絡到企業決策系統。在美國奧勒岡州的密爾瓦基市的資訊公司 (ISI) 用地理資訊公司軟體分析其新的 CRM，這些 GIS 產品提供公司用各種不同之方法去查閱及分析多種空間資料的來源，用 GIS 可以取得快照資料以排定與顧客之約會時間，及計畫一個旅行路線。會中並展示及討論 GIS 如何輕易地提供跨越國界的空間資料，並訓練如何使用一個標準的應用軟體。

2. 開放式 GIS 以 XML 為基礎的網路地圖。由 Ignacio Guerrero 主持。

本主題主要在介紹運用 GeoMedia 產品介面，應用產業標準之開放式 GIS 以 XML 為基礎的網路地圖的過程與價值。以 XML 為基礎的介面規格說明最早的標準檢查程式在 OGC 網路製圖測試版(1999 年版) 上提供有力公開環境為聯合銷售商承接資料和軟體系統到不可少的網路部署的運用。最初的規格說明曾被擴大經由網路製圖版 II (2000 年末到 2001 年初升級改版)，包括網路地圖服務、網路專欄服務和網路報導服務等規格說明和使用 GML (Geographic Markup Language) 這些標準協定提供不同之異質系統互通。此系統展示著重並說明 GeoMedia 產品和他們公開的結構去適應和能用開放式 GIS 介面，完全整合其他系統。

3. 在網際網路使用的水標地理資訊。由 Uwe Jasnoch 主持。

在網際網路上應用地理資料越來越為重要，在市面上已有很多註記資料標誌的技術，這些可以建置著色資料的，只有一些能處理地籍資料，但它幾乎沒有向量資料。在本主題所展示的是描述可以註記所有地

理資料，並且可以聯結 GeoMedia 的網路地圖和可以註記於飛航資料上和必要顯示的標的上。

4. 網頁閱覽器—GeoMedia 的應用。由 Tor Olav Almas 主持。

本主題特以展示證實如何透過 WWW 能快速而輕易地取得 GIS 和地籍資訊的結合之資訊。所有地理資訊是透過一個地圖資料庫之介面而取得，使用者輕輕在地圖上一點，即可選定所需的地區或門牌位置。“WinMap4 Web Viewer”軟體提供 GIS 資料並依地圖製作標準顯示其資料。並且顯示不需在 Internet 或 Intranet 的網頁上更新資料，可以直接從 GeoMedia 取得主題地圖。

5. 大規模的應用問題，有關“Terra Map Server”的計畫。由 Paul F. Deaver 主持。

“Terra Map Server”是一個為在網際網路上之多重地層光柵和數位照片服務的網路 GIS 電子商務規劃設計。該設計計畫第一階段於 2000 年九月完成有八五 0 億 byte (位元組) 之資料上線，到 2001 年年初，將可能增加其資料量高達七兆 byte。會中的展示對此一系統之設計和執行各方面的問題都加以討論，包括：資料結構、索引、多方面完善的測試、執行分析、硬體設計，和計畫進行中隱藏的危機等。

6. 使你的 GIS 更上一層樓。由 Paul F. Deaver 主持。

你曾經花費十餘年或許更多時光去搜集和精練你的 GIS 資料，為美好的未來作準備，現在正在佈建這些資料，這些是否使你感到恐怖？GIS 網站之大量應用促使它成為主流，但是有時卻給你帶來失望的結果。在會中展示包括各方面之準備和為廣為建置而

檢測資料品質。其主題包括：資料庫的設計、索引、品質分析、規格化、標準化、性能分析和資料轉換等。

7. 製作可調整的詮釋資料庫以使能動態產生地圖並控制 GIS 網站。由 Roy Interrante 主持。

資訊網路整合多種資料庫及地圖。這些資料倉儲在各種地理區域間呈現多樣化，多重介面資料授權創造許多網路介面和大量的密碼。為避免這些窘境，而生產了“MDB”用 GeoMedia 有效地產生地圖。在美國加州聖地牙哥的一個海軍基地 MDB 已開發一個實用系統，它可以從船架楔板上之首頁產生數以百計之不同地圖和網路介面的工具。

8. 易學易用—客制化實例。由 Cynthia Saine 主持。

GeoMedia WebMap 利用多種技術，需要一種具寬闊判斷力之網路發展語言與 GIS 資料格式，為了親和力及易於使用，對網路之應用系統的發展有更多之需求，無論如何，為使用簡單並非易於發展，管理者和使用者通常堅持在提高客制化基本網路地圖，如此可以增加普及 GIS 工具和計畫特別功能。因此，每一特別的應用軟體涉及新困難，在會中的展示特別說明 GeoMedia WebMap 發展的試驗及課程。

9. 啟動網路的 GIS—過去的做法及未來的走向。由 Doug Roberts, Owen Manske, John Arndorfier 三位主持。

威斯康辛州的 Ozaukee 郡應用 GeoMedia WebMap 於 2000 年夏天踏出啟動網路 GIS 的第一步。該郡作了一個很重要的決策去增加民眾在網際網路上運用各種資訊產品，經過最初的測試證實此一觀念和推敲研討，完成此一主題。該郡發展出很多網路資料庫，提供民眾應用。該郡與 GIS 顧問公司合作

去評析、定製及建構他們的 GIS 網路服務系統，及電腦介面及高階工具，將旅遊勝地和 GIS 的查詢結合，此一系統提供民眾查詢無線電基礎地圖、真正的影像和其他資料，如：可以從郡的應用系統取得適時的租稅資料，這些資料是直接從不同的規格及不同的來源取得，且不必經過編譯而直接顯示出來。在會中展示資料的完成，強調幾個重要的成就，並達成提供公正的稅負的目標。會中也進行活生生的實地教學，並討論該郡未來的網路活動。

10. 在小牛中挑出母牛——這並非運輸問題。由 Sally Rosenberg 主持。

約有二百萬頭公牛的管裝精液在家畜改良公司 (LIC) 運用並在十週內以快遞方式送到分佈於紐西蘭全國之一萬二千戶農家。人工繁殖技術員用精管每天為牛隻實施人工授精並分送精管到更遠之農家使他們自行進行到人工授精。這些農家們會通知 LIC 有關他們對精管及技術員之服務的需求。這些資料儲存於主機環境，亦是作為操作之解決方案的輸入資料之來源。GeoMedia 網路之主要目標是用以創造一個可供遠距間所有各地農場的牛隻子宮，運用遙測之合作與普通鎖匙，以取得遠處之 LIC 的資料。牛隻之子宮資料是用以有效應用於參與運作之農場中，這些資料技術員可用以為個別農場服務且其結果將回歸 GeoMedia 網路之提供將這些資料作最有效之應用。結果顯示，透過如此之結合，可以節省 10% 之成本。應用此電腦軟體，LIC 可經由遙遠之網路，提供全國性和完整的解決方案。

11. 油輪的即時管理與後勤。由 Ricardo DINIZ 主持。

這個計畫的目標在管理和後勤方面將分佈於全

球各地之油槽，能使及時應用遙測技術和 Intranet 顯示各地區油槽的情況。在會中特別展示如何運用整合技術，如應用 GeoMedia WebEnterprise，以運用合作公司像 Oracle 和 IBM 之資料庫運算以提供管理程式和操作，成就其計畫目標。

三、展示主題及摘要

本次大會參展廠商有三十一家，介紹各家之新產品及新系統，這些新產品及新系統，在上項研討會主題中大多已有介紹，但在展示均可以獲得更實際及深入之瞭解，不管在 GIS、LIS、製圖、網路運用上，各種技術產品及實用範例均足借鏡，其中以與地址有關資訊應用發展最快速運用亦最廣，參展之內容頗為豐富，為免遺珠，特將參展廠商展出之內容予以整理成「參展廠商攤位說明一覽表」（如附件二—第二十五頁）請參閱。

參、會議及參訪心得

- 一、GIS 之發展加速擴大及增廣：從大會之主題演講，及研討會討論介紹之主題及展示，讓我們體會到，GIS 之建置，已快速的在全球各地展開，擴大到歐、美、亞洲等地之先進國家及開發中國家，我們看到除美加之都會地區外，南美洲的巴西、歐洲的德國、英國、西班牙及亞洲的新加坡、馬來西亞、中國大陸，（日本及我國也已在建置）等都有計畫在推動且有具體之成果，其運用面寬及國防軍事、環保、治安、消防救援、交通通訊、動力（電力、瓦斯及日常生活方面如旅遊購物）等。（我國在台中推動之社福 GIS 似尚屬首創之應用。）
- 二、GIS 之建置及應用，依各國成功之案例及經驗，在基礎資料之建置方面；如：數化地圖之測製、標準之訂定，大多由各

國政府率先規劃辦理，並結合民間廠商、學界參與。至其應用系統之開發及運用則皆由地方針對當地之實際需求規劃辦理，以提供其居民各種服務。

- 三、GIS 涉及之層面寬廣，它已應用到所有相關產業之標準與技術，如用遙測、資訊科技與設備、測製數化地圖，開發 GIS 系統或包裹軟體有效處理異質性資料整合，應用網路技術加速資料之建置及維護更新，及資料之供應流通，使 GIS 之發展，在系統架構、資料庫及資料倉儲的建置運用獲得很大之突破，其進步之神速，真是一日千里。
- 四、我國目前推動之國土資訊系統，其計畫及推動方向和各項子計畫，大體上與先進國家推動情形類似，並無背離 GIS 主流之情形。參加此次大會更增加我們推動國土資訊系統之信心，惟我國在都市及敏感地區之基礎資料的建立，如以目前之方式責歸地方政府，則在經費、人力、技術上，恐難以擴大推動。在時程上也將更形落後，應設法解決。
- 五、我國「國土資訊系統實施方案」(九年計畫)係民國八十一年行政院核准的，迄今已十年，「國土資訊系統基礎環境建置」(六年計畫)案行政院於八十六年核准，迄今也已執行將近四年，略見初步成果，其應用之績效及效益亦逐見顯現，惟距有效應用及提供民眾服務之目標尚有距離，為期能加強繼續辦理，對上項方案及計畫應再行廣泛檢討，並針對現況研提修正或後續方案及計畫，以分年分區擴大推廣地區，並適度支援地方政府開發適於當地民眾應用之系統，以有效運用建置之資料，提供便民服務，並縮短知識經濟落差，提昇國家整體之競爭力。
- 六、為加強各界對國土資訊系統之瞭解，並獲得助力，應將現有建置完成之資料及系統，製作多媒體簡報提供各界應用並廣

為宣導，並加速提昇國土資訊網站及資料之更新，便於各界查詢、應用。同時建置國土資訊系統倉儲中心，有效媒合資料之供應及需求，促進國土資訊之蓬勃發展。

肆、亞特蘭大印象

這次國際大會是在喬治亞州的亞特蘭大市舉辦，亞特蘭大是一個充滿活力並結合美國南方好客特性及熱情，而成為全世界都喜愛的一個好地方。正如大眾所熟知的，亞特蘭大是“森林之都”，是美國一致公認排名在前五名之一的召開國際專業大會最理想的集會地。

亞特蘭大擁有宜人的氣候，豐富的文化遺址和適宜於不同年齡層之多項活動的電子項目單，又因地處三個州際要衝之匯合處，不管是搭乘飛機或巴士都很容易抵達開會之場，交通十分便捷。

到亞特蘭大旅遊，得利於世界最大之航空轉運站——哈茲斐德國際機場（Harts-field Atlanta International Airport），機場約離市中心南區有 21 公里遠。在美國百分之八十的地區要到此地，搭乘飛機只要二個小時即可抵達。亞特蘭大是美國南部休閒、文化中心，每年到訪旅客約有一千八百萬人，這個大都市比美國東南部其他都市有更多的大觀光飯店，職業體育團隊、休閒活動地區及文化魅力，這些富有魅力的地方及高尚的購物中心、美麗的風景區、歷史文化遺址等，只要到市區利用市區巡迴巴士及快速火車（MARTA：ATlanta）即可便利到達。

亞特蘭大位於海拔 1,050 呎，密西西比河以東，是美國主要城市中，海拔最高的地方。其最高點在桃樹街（peachtree street），亞特蘭大都會區是全美第十二大都會區，人口已超過三〇〇萬人，但只有三十九萬四千餘人位在空間有限的亞特蘭大市區，使該地僅排為全美大城市的第三十六位。大亞特蘭大地區，範圍包括六千一百五十平方公里，二十個城市，一百十一個鄉鎮。

亞特蘭大有動物園、喬治亞州州議會，可口可樂公司、地下街、歷史文化遺址、CNN 電視台、卡特總統中心及圖書館、石頭公園、博物館、科學之旅博物館.....等二十五大景，可惜限於時間，除大會安排有石山公園活動，另自行利用夜晚訪遊有名的地下街（每年有 1,300 萬遊客造訪）外，只待來日有機會再行參訪。

伍、結語

- 一、國土資訊系統的建置與推動，首重基礎資料的建立，而這些基礎資料，諸如基本圖、地形圖、地籍圖、地區及都市區域計畫圖、土地使用分區圖、及門牌位置等，都是內政部主管業務範圍。這些資料如不積極規劃建置，國土資訊之推動將寸步難行，故「基礎環境建置計畫」案不僅應逐年擴大其實施地區廣建資料，並建立維護更新機制，使資料能及時提供運用。
- 二、我國在台中市及北高市已建置的 GIS 資料，應繼續維護更新，並以這些資料為基礎，發展開發應用系統，以便能流通共享，今後推動國土資訊，應採與業務電子化工作相結合之方式辦理，以達簡政便民之推動目標。
- 三、國土資訊尚有無限寬廣之發展空間，其有效之推動必有助政務之推動及經濟競爭力之提昇，我國近年來在這方面之努力，其推動方向及所採策略與國際 GIS 之發展主流，完全吻合，應加強推展，切勿等閒視之，否則將望後進國家趕上而興嘆。
- 四、GIS 之技術的進步，可說一日萬里，我們應多參加國際有關 GIS 發展之各項活動，諸如國際會議之參加，國際展示之參

展，研討會之舉辦等，以及早引進新技術，使能與國際先進國家同步邁進。目前在數化地圖測製，異質性資料之存取及流通，網路之有效運用，資料之流通共享，技術上都已有很大之突破，這些技術之引進，對今後我們在加速數值資料之建置、建立資料之流通機制、資料倉儲及流通中心之規劃建立及應用系統之開發應有必有頗大之助益。

五、我國國土資訊系統推動之方案及重點，雖與進步國家所採者頗為類似，但推動基礎環境建置四年以來，已獲頗多經驗及成效，應儘速據以檢討「實施方案」及「基礎環境建置案」並研提修正及後繼計畫，使國土資訊之推動能有計畫地逐年推展，達成預期之目標。

陸、附 錄

附件一：各項主題之研討會日程表(含時間及會場)

附件二：參展廠商攤位說明一覽表

附件一

各項主題之研討會日程表(含時間及會場)

2001/6/18, 星期一

8:00 - 8:45

GEN 100 主題演講: Intergraph - 今日和明日, 在 3 號和 4 號 Ballroom

8:00 - 17:00

WK01B GeoMedia 與 MGE - 合併使用(實作), Wilton

9:00 - 10:30

GEN 101 主題演講: 漸現趨勢與策略方向, 在 3 號和 4 號 Ballroom

11:00 - 12:00

GEN 102 新技術: GIS 的前衛, 在 3 號和 4 號 Ballroom

13:00 - 14:30

GEN 103 地圖/GIS 產品更新及產業解決方案, 在 3 號和 4 號 Ballroom

13:00 - 17:00

WK02A GeoMedia 繪圖介紹(實作), Stanhope

WK04 GeoMedia 的 WebMap 上手使用(實作), Ascot

WK03A 使用 Oracle 或 MS SQL Server 作倉儲功能的比較(實作),

Galleria

15:00 - 15:45

CART 028 走向未來, Brayton

ENV 023 奧地利全境阿爾卑斯山脈之雪崩及急流監測系統, Chancellor

GIS/LIS 030 以 Horgen 的市政內網為內容的調查資料、基礎建設資訊及地域性的地理相關主題, Waverly

GIS/LIS 123 國土資訊計畫綜覽, Kennesaw

PWKS 017 德州 Weatherford 市使用 GeoMedia WebMap 所作的內網 GIS - 應用類, 在 1 號 Ballroom

TRNS 096 Intergraph 的交通運輸類客戶 - 振奮的成功故事, Chambers

WEB 142 順勢而為 - 以 GeoMedia WebEnterprise 將 GIS 當作企業資源, Habersham

WEB 050 大規模的應用問題 - 有關 TerraMapServer 的計畫, 在 3 號和 4 號 Ballroom

GIS/LIS 143 GIS, GPS 在小城市的應用及考量, 在 2 號 Ballroom

16:00 - 16:45

CART 094 在地圖及 GIS 環境下之高階製圖術, Brayton

DSK 033 GeoMedia 的應用整合芬蘭海事廳的地理資料來源, 2 號 Ballroom

DSK 009 為英國遺產爭取空間: 遺產空間資訊服務, Habersham

GIS/LIS 084 上下一心成就一個 GIS 的成功事例, Kennesaw

GIS/LIS 132 使用 Intergraph 的 Mapping/GIS 軟體來支援管理, Chancellor

PWKS 122 公共事務計畫綜覽, 在 1 號 Ballroom

TRNS 087 DFW 機場的 GIS - 完成組合, Chambers

WEB 076 啓動 Web 的 GIS: 過去的做法及未來走向, Waverly

WEB 128 用 GeoMedia WebMap 整合 Winnipeg 市, 在 3 號及 4 號 Ballroom

2001/6/19, 星期二

8:00 - 9:30

GEN 104 主題演講: 增加空間資訊結構的效率以因應全球化競爭趨勢, 在 3 號和 4 號 Ballroom

8:00 - 10:00

WK06A GeoMedia 專業的資料擷取(實作), Galleria

8:00 - 12:00

WK02B GeoMedia 繪圖入門(實作), Stanhope

WK05A 解決 WebMap 的應用問題(實作), Ascot

8:00 - 17:00

WK01C GeoMedia 與 MGE - 合併使用(實作), Wilton

10:00 - 10:45

CART 125 地圖製作系統綜覽, Brayton

DSK 108 GeoMedia/GeoMedia 專業產品更新, Habersham

DSK 005 在世界遺址的 GIS: 繪製古城市 Aleppo 的發展, 2 號 Ballroom

ENV 110 GeoMedia 對在 Web 上環境資料解決方案, Chancellor

GIS/LIS 112 地理資訊管理的解決方案, Kennesaw

PWKS 118 GeoMedia PublicWorks Manager 入門, 1 號 Ballroom

TRNS 095 介紹最近使用 GeoMedia 之運輸解決方案, Chambers

WEB 113 GeoMedia WebMap 及 WebEnterprise 之產品更新資訊, 3 號及 4 號 Ballroom

10:00 - 12:00

WK06B GeoMedia 專業的資料擷取(實作), Galleria

11:00 - 11:45

CART 101 數位繪圖工作室產品資訊更新, Brayton

DSK 059 底特律的座標轉換方式, 1 號 Ballroom

DSK 065 WinMap4 - GeoMedia 所推動的下一代 GIS, Waverly

DSK 038 GeoMedia 的 SMMS - 精進詮釋資料的製作, 2 號 Ballroom

DSK 111 安全使用 GeoMedia Transaction Manager 作多人資料維護, 版本註記, 暫存檔管理, Habersham

ENV 021 認清有未來希望的條件, Chancellor

- GIS/LIS 045 資料從書架到桌面: Wisconsin 州 Waukesha 郡的 GIS 應用
實例, Kennesaw
- TRNS 107 土木與 GIS 的整合 - 加強計畫的生命週期, Chambers
- WEB 001 地圖集: Louisiana 州全境的 GIS, 3 號及 4 號 Ballroom
- 12:00 - 12:45
- CART 120 使用數位地圖工作室階層模組法產製地圖, Brayton
- DSK 079 加州 ISO 使用 GeoMedia 和 MFworks 整合資料管理以及”彩色輪”
製圖法, 1 號 Ballroom
- DSK 105 空間模型化以及視覺化, 2 號 Ballroom
- DSK 114 Geoimaging 產品更新, Habersham
- DSK 071 CERAM - 使用在製陶業的礦物原料資訊系統, Waverly
- ENV 029 英國國家石油局的 GIS: 個案研究, Chancellor
- GIS/LIS 085 推動以 GIS 為基礎的組織變革, Kennesaw
- TRNS 057 克羅埃西亞道路管理系統使用 GeoMedia 作 GIS 的應用,
Chambers
- WEB 074 GeoMedia WebMap 易學易用 - 客制化實例, 3 號及 4 號 Ballroom
- 13:00 - 13:20
- DSK 003 學習的利器, 2 號 Ballroom
- 13:00 - 13:45
- CART 121 Dynamo 和 Dynaview 之產品綜覽及更新資訊, Brayton
- DSK 067 Oracle Workspace Manager - 冗長交易的架構, Waverly
- DSK 109 用 GeoMedia 作空間分析, Habersham
- ENV 020 GeoMedia 專家: 農業環境資訊支援系統, Chancellor
- GIS/LIS 075 使用 GeoMedia 及半參數回歸步驟去取得城市地產價值對城
市成長界限的影響, Kennesaw
- PWKS 092 衛生工程處計畫從 MGE 轉到 GeoMedia, 1 號 Ballroom
- TRNS 056 一個人要走幾條路? 從桌面查詢得知, Chambers
- WEB 019 以 Web 為基礎的 GIS 能力: 繪圖、覽圖、資料錄擷取、軟體導覽、
資料增刪修, 3 號及 4 號 Ballroom
- 13:00 - 17:00
- WK09A GeoMedia 客制化問題(實作), Ascot
- WK03B Oracle 與微軟 SQL SERVER 作資料倉儲的比較(實作), Galleria
- WK08 GeoMedia 和 GeoMedia 專業版的最佳化(實作), Stanhope
- 13:25 - 13:45
- DSK 049 歐洲研究及教學實驗室的 Intergraph 技術, 2 號 Ballroom
- 14:00 - 14:20
- ENV 069 GIS 技術應用到地質體的模型化, Chancellor
- 14:00 - 14:45

CART 026 使用 Map Publisher 在不同的工作流程產製地圖, Brayton
DSK 089 轉換 MGE 和 CAD 資料到 GeoMedia 上, 2 號 Ballroom
DSK 018 GeoMedia 作企業分析, Waverly
DSK 103 多來源及多種解決特性的資料, Habersham
DSK 037 空間資訊庫的商業案例, 1 號 Ballroom
GIS/LIS 099 空間資訊管理系統資料的倉儲功能: 由 DND 發起整合資料至空間
TRNS 052 有效結合 Oracle Spatial 和 GeoMedia 在運輸方面, Chambers
WEB 061 製作可調整的詮釋資料庫以能動態產生地圖並控制 GIS 的網站, 3 號和 4 號 Ballroom

14:25 - 14:45

ENV 070 GIS 技術應用在碳酸岩叢塊的流體循環, Chancellor

15:00 - 17:00

GEN 109 IGUC 地形圖產製網路會議, Brayton
GEN 106 IGUC MGE 網路會議, 1 號 Ballroom
GEN 112 IGUC 地理資訊系統網路會議, 2 號 Ballroom
GEN 111 IGUC 運輸業網路會議, Chambers
GEN 107 IGUC GeoMedia/GeoMedia 專家網路會議, Habersham
GEN 110 IGUC 公共事業網路會議, Waverly
GEN 108 IGUC GeoMedia WebMap/WebEnterprise 網路會議, Kennesaw

2001/6/20, 星期三

8:00 - 9:30

GEN 105 充電時間: SLIM 使夢想成真, 3 號和 4 號 Ballroom

8:00 - 12:00

WK07 GeoMedia 和 GeoMedia 專業版工具及其加值軟體(實作), Galleria
WK05B 解決 WebMap 應用問題(實作), Ascot

8:00 - 17:00

SEM SEM01 GeoMedia GIS 的教師研討會, Stanhope
WK WK01D GeoMedia 和 MGE - 攜手合作(實作), Wilton

10:00 - 10:45

CART 083 使用 MGE Map Publisher 為州運輸處產製數位地圖, Brayton
DSK 116 Oracle Spatial 和 GeoMedia: 在網際網路上管理及傳送空間資訊, Habersham

DSK 116 Oracle Spatial 與 GeoMedia: 透過 Internet 傳送及管理空間資訊, Habersham

DSK 131 應用空間資料標準, 2 號 Ballroom

- ENV 088 以 GeoMedia WebEnterprise 重複使用中心位置分析, Chancellor
GIS/LIS 078 人人需要的 GIS, Kennesaw
LBS 148 位置基礎的服務委員會公開演說及精靈產品的問世, Waverly
PWKS 115 經由 Hensen/GeoMedia 的資產管理, 1 號 Ballroom
TRNS 127 使用 GeoMedia 的 WebEnterprise 在網頁上的最新動態分隔能力,
Chambers
WEB 126 開放式 GIS 以 XML 為基礎的網路地圖, 3 號及 4 號 Ballroom
- 11:00 - 11:45
CART 119 快速回應繪圖法: 技術及應用面, Brayton
DSK 144 從影像到資訊產品的遷移, Chancellor
DSK 130 Bentley 的影像出版應用 - 在 Microstation 上整合光柵科技,
Habersham
DSK 039 以一個常見的 GIS 分析問題比 ESRI Arcview 3.2 及 Intergraph
GeoMedia 4.0, 2 號 Ballroom
GIS/LIS 044 市府的地理資訊系統設計及應用, 1 號 Ballroom
LBS 043 位置基礎的服務委員會的主題演說, Waverly
TRNS 011 使用 GeoMedia WebMap/Web Enterprise 作鐵路即時路況報導
和調度, Chambers
WEB 135 空間啟動的資訊範例, Kennesaw
WEB 040 網際網路使用的水標地理資料, 3 號及 4 號 Ballroom
- 12:00 - 12:20
WEB 077 幼童軍使用 GIS 尋找捐獻及新進人員, 3 號及 4 號 Ballroom
- 12:00 - 12:45
DSK 136 數位指標地圖, Brayton
DSK 140 運用可曲折的螢幕技術解決”不動產視覺”問題, 2 號 Ballroom
DSK 117 GeoMedia 對俯視地形圖的解決方案, Habersham
ENV 093 使用 GeoMedia 系統建立 GeoWorkspace 的計畫 - 羅馬尼亞一礦
業小鎮 Maramures 主題環境地圖的創作, Chancellor
GIS/LIS 090 在上升的教區使用 GeoMedia WebMap 發展智慧型的包裹地圖,
Kennesaw
GIS/LIS 060 Guayaquil 市的地形整平術, 1 號 Ballroom
LBS 149 企業對企業之地域基礎服務市場, Waverly
TRNS 010 軌道的另一邊: 使用資訊管理改善穿越鐵路平交道的安全性,
Chambers
- 12:25 - 12:45
WEB 098 使用 GIS 分析顧客資料庫, 3 號及 4 號 Ballroom
- 13:00 - 13:45
Cart 106 產製數位光柵, Brayton

- DSK 129 Mfworks 使用於 GeoMedia: 辨識方格分析的機會, Kennesaw
DSK 082 數位印刷室工作流程, Habersham
ENV 058 加州艾德華空軍基地之 GIS 與文化資源管理, Chancellor
LBS 150 企業對個人之地域基礎服務市場, Waverly
PWKS 027 在 GeoMedia 平台上建置公共事務管理模式, 1 號 Ballroom
TRNS 016 影像目錄系統, Chambers
WEB 051 使你的 GIS 更上一層樓, 3 號及 4 號 Ballroom
WEB 137 油輪的即時管理與後勤, 2 號 Ballroom
- 13:00 - 17:00
- WK09B GeoMedia 客制化問題(實作), Ascot
WK03C 使用 Oracle 或 MS SQL Server 作倉儲功能的比較(實作), Galleria
- 14:00 - 14:45
- DSK 102 動態傳訊系統實況顯示的整合, 2 號 Ballroom
DSK 042 Delaware 州警局的犯罪分析, Habersham
ENV 036 國土整治局的圖形影像應用系統, Chancellor
GIS/LIS 068 為改善課稅效率 Gaza 市使用 GeoMedia 建置 GIS 所扮演的角色, 1 號 Ballroom
GIS/LIS 032 整合 IT 工具以輔助當地莊家作公共空間決策, Kennesaw
LBS 151 IntelliWhere 精靈 - 方位內容的建置基石, Waverly
TRNS 048 區域建設協調計畫(RCCP) - 休士頓 Transtar 使用 GeoMedia 管理道路建設資料庫以改進大休士頓地區的交通, Chambers
WEB 141 ICONE 計畫, Brayton
WEB 047 WinMap4 網頁閱覽器 - GeoMedia 的應用, 3 號及 4 號 Ballroom
- 15:00 - 15:20
- ENV 072 GIS 用來製作礦石分布的高感地圖 - Azegour(摩洛哥西部高地), Chancellor
- 15:00 - 15:45
- CART 081 智利使用 MGE 地圖出版家製作數位流程圖, Chancellor
DSK 055 使用 GIS 辨認多重身份的利益, Habersham
DSK 104 即時追蹤系統, 2 號 Ballroom
GIS/LIS 008 設計以多媒體及 GIS 輔助的互動式旅遊資訊系統: Antalya Belek 的經驗, Kennesaw
LBS 152 釋放瓶中的精靈 - 精靈產品架構, Waverly
PWKS 046 以 GeoMedia 為工具的大規模電力分配網路的細部計畫, 1 號 Ballroom
TRNS 054 高速公路路網之管理資訊系統, Chambers
WEB 124 GeoMedia 與數位印染室 - 工程管理系統的空間解決方案, 3 號及 4 號 Ballroom

15:25 - 15:45

ENV 073 使用 Intergraph 的 GIS 軟體作次表層資訊分析, Chancellor

16:00 - 16:45

DSK 066 GeoMedia/GeoMedia Professional 之高畫質繪圖, 2 號 Ballroom

DSK 133 GeoMedia 與 FME: 全球資訊整合者碰上全球翻譯家, Chancellor

DSK 145 文化對桌上 GIS 應用的影響, 1 號 Ballroom

DSK 146 基本真理, Habersham

GIS/LIS 086 應用測量員及 GIS 專家的協議, Kennesaw

LBS 041 無論何時、何地、何物 - LBS 應用系統的展示, Waverly

TRNS 053 擴展 Oracle Spatial 和 GeoMedia 在運輸方面, Chambers

WEB 134 小牛中挑出母牛 - 此非運輸問題也, 3 號及 4 號 Ballroom

附件二

參展廠商攤位說明一覽表

ASPRS: 影像及地理空間資訊協會

206 號攤位

[地址等資訊]

參觀 ASPRS 攤位可讓您大開眼界，他們的出版物包含照相測量法、遙測、空間資料及 GIS 技術，同時您也可獲得近期的研討會、資訊服務、會員權益等資訊，以及一份六月號的"PEERS"刊物。

ATS Inc.

700 號攤位

[地址等資訊]

ATS Inc. 是一家知名的 Intergraph 事業夥伴，提供企業設計、應用、分配等全方位的 GIS 解決方案，包括今日網際網路上的解決方案，ATS 使用 GeoMedia WebMap 的技術已成功的建置 20 多個 Internet/Intranet 的應用案例。

Bentley Systems Inc.

201 號攤位

[地址等資訊]

Bentley Systems Inc. 提供一些工程所需的強力解決方方案，包含土木工程和繪圖軟體搭配 MicroStation 和 AutoCAD，讓您體驗 "InRoads Suite"，"InterPlot"，和 "Digital Print Room" 三種軟體的使用，其服務包括訓練、支援、諮詢。

GeoDecisions, Gannett Fleming Inc. 的一個事業處

702 號攤位

[地址等資訊]

GeoDecisions 展示了許多的 GeoMedia WebMap 和 WebEnterprise 的應用實例，包括智慧型鐵公路資訊系統、環境以及電氣之庫存查詢繪圖系統。

Geographic Data Technology

406 號攤位

[地址等資訊]

GDT 的 Dynamap/2000 包含有六百二十幾萬的美國道路、郵政、人口界限，以及三十種以上的地標 - 鐵路、機場、公園、運輸站、公營機構、水系等，提供了完整無瑕的街道地址資訊以供應優質的地理編碼所需，其中有國、州、郡的編碼，而且每季都會更新。

Geographic Resource Solutions

202 號攤位

[地址等資訊]

Geographic Resource Solutions(GRS)提供 GIS 和影像處理/遙測等相關專業技術及服務，其中包括 GIS 資料處理、影像處理、分類、諮詢、應用程式發展等，他們的廣泛經驗能滿足許多不同的企業或個人之實際應用的需要。

Geospatial Solutions

203 號攤位

[地址等資訊]

Geospatial Solutions 雜誌提供對症下藥的案例研究，至有關新產品發表、政策訂定、市場發展、技術創新、管理及技術之進階習作等之即時報導等，能幫助企業及個人做效，以發揮 GIS 及其相關技術之極致。

GIS Development Pvt. Ltd.

608 號攤位

[地址等資訊]

GIS Development 雜誌是全亞洲首創且唯一的 GIS、GPS、遙測方面的月刊，回顧四年來，其已在亞洲地區大大促進了 GIS 的認識及發展，由於著眼於亞洲，其網址 www.GISdevelopment.net 是亞洲第一個 GIS、GPS、遙測及其相關技術方面的入口網站，其自 2000 年四月成立以來，已成功地得到來自世界各地之地理社群嘉許的回應，也已被認為是地理資訊科學網站中之佼佼者。

Hansen Information Technologies

304 號攤位

[地址等資訊]

Hansen 是有關資產管理、證照發行、電子 CRM、CIS、稅務管理等軟體的主要供應商，使用 GeoMedia 整合更提供了在 Hansen 資料庫中的設備一個雙向而無瑕的介面。

IDELIX Software Inc.

308 號攤位

[地址等資訊]

IDELIX 軟體公司(過去叫做 Advanced Numerical Methods Ltd.)是一個奠基於溫哥華的公司，專精於使用資訊視覺化的革命性創新設計，以增進螢幕資訊的展現，IDELIX 將介紹 PliableGIS，其為螢幕”不動產”問題的獨特軟體解決方案，其能讓使用者瀏覽放大影像及地圖，不需改變視窗環境即可詳閱其細節，且原有之伸縮、全相、插入等閱覽功能也不會喪失，PliableGIS 可即時處理光柵、向

量、文字、或混合資料，PliableGIS 具備結構化的應用程式介面，其中包括可調整顯示專利技術鏡頭庫、現場編輯功能、原創的影像及地圖摺疊能力。

Information Solutions/e Mapping Solutions

604 號攤位

[地址等資訊]

Informaiton Solutions (ISI)是 Intergraph 在中西部偏北的第一個事業夥伴，ISI 提供全方位的服務，包含 GIS/CADD 設計諮詢、GeoMedia 軟體客制化及應用、GeoMedia WebMap/ASP 計畫主持及訓練，參觀這個攤位，可有人與您討論您的需求並回顧該公司最近的計畫和應用。

IntelliWhare

300 號攤位

[地址等資訊]

IntelliWhare 是軟體和基礎架構解決方案的提供者，特別着重於無線及以位置為基礎的服務業，IntelliWhare 的解決方案架構讓使用者能提供即時和以位置為基礎的服務內容，且無設備或資料格式的限制，因為此種解決之道是開放的、可量度的、且有實例驗證的，IntelliWhare 解決方案是設計來發展高效能的結果，可應用於企業對個人(B2C)和企業對企業(B2B)兩方面，IntelliWhare 能處理大量交易及提供企業或公司生產部門所需之功能。

Intergraph India

200 號攤位

[地址等資訊]

Intergraph India 有限公司對其全球性客戶在工程、繪圖、大企業的網際網路商務和網站應用上提供了軟體發展、客制化、整合、維護服務，Intergraph India 在 GeoMedia、FRAMME、AIM 產品上有特殊的應用發展及客制化能力，該公司也能使用最精良的工具來作系統分析及設計，或用物件導向的程式語言、資料庫、測試、效能最佳化來發展系統。

Layton Graphics Inc.

603 號攤位

[地址等資訊]

身為一個應用服務供應者，Layton Graphics(LGI)發表了 GIS/繪圖/工程資料轉換為 Adobe 的 PDF 格式，以 LGI View 名稱問世的這項服務是一創新的出版方法，其能將您專屬的資料格式轉換成非專屬的、嚴謹連結的、智慧型的 Adobe PDF 文件，此種文件可用 Adobe Acrobat 軟體瀏覽及增修，由於容易使用且有彈性，LGI View 能使您全公司參閱 GIS 地圖為一簡單而廉價的工作。

MapText Inc.

204 號攤位

[地址等資訊]

Label-EZ 是一高效率的套裝軟體，可自動將地區標示、線、點等特徵資訊加諸於地圖上產生高標準的地形圖，對各種特定用途之地圖款式皆可輕易調整而適用之，如都市地圖、高速公路圖、地形圖、土壤圖、航海圖、航空圖等，且與 GeoMedia 和 MicroStation 相容。

MRF Geosystems Corporation

600 號攤位

[地址等資訊]

MRF 專精於繪圖及 GIS 之軟體發展與計畫服務，在軟體方面，MRF 提供 10 個簡易包裝的繪圖/GIS 產品，諸如地圖清理、多角形創作、緩衝區產生、重疊區分析、網路追蹤等，另一方面，MRF 也提供了廣泛的 GIS 服務，包括資料轉換和遷移、軟體發展、客製化、系統整合、網站設置及諮詢服務。

NASA - Stennis Space Center

305 號攤位

[地址等資訊]

自 1997 年以來，NASA 在密西西比州的 John C. Stennis 太空中心一向致力於增進逐漸顯現之州內及全國性的地理空間技術產業，其輔導成功的範例如國立工作團隊發展及教育訓練中心(NWDETI)，該中心擬定之計畫確保受過訓的工作團隊能隨時技術支援相關產業，這樣的模式已經由不同的夥伴、研討會、商展散播出去。

Positive Systems Inc.

602 號攤位

[地址等資訊]

在數位空照具領導地位的 Positive Systems Inc. 發表了一套低價軟體，可對各種空照圖作環嵌、地形對照、色彩平衡 - DIME (數位影像雜誌)。

Rolta International Inc.

407 號攤位

[地址等資訊]

資料轉換、遷移(從 CAD 到 FRAMME)等。

Safe Software Inc.

508 號攤位

[地址等資訊]

FME 能轉譯不同的 GIS、CAD、資料庫格式且具有強大的資料處理功能，SpatialDirect 是一套物超所值，以網際網路為平台的系統，能在 Internet 或 Intranet 散佈或擷取不同資料格式和投射的空間資訊。

Sokkia Corporation

705 和 706 號攤位

[地址等資訊]

Sokkia Corporation 是一個在測量、繪圖/GIS、工業量測、營建應用等方面具領導地位的製造商，透過其全國各地的行銷網，供應舉凡 GPS 系統、彙總站、資料蒐集站、雷射及現場週邊等。

Space Imaging

207 和 208 號攤位

[地址等資訊]

SpatiaX Infosystems

601 號攤位

[地址等資訊]

SpatiaX Infosystems 是一個空間啓動的，整合 GIS、CAD、文件管理、遺址應用等的領導應用軟體發展者，在一般及 Web 平台都有。

Tecno Mapas/CNEC

205 號攤位

Tecno Mapas Mapeamento Digital Ltda. 是巴西的一家私人公司，提供著重在土地使用及環境監控及管理的數位地形圖、遙測、和 GIS 產品，CNEC Engenharia S. A. 是巴西 Camargo Correa 集團下的一員，其專精於工程、經濟、能源、水利等的規劃，包含環境管理。

ThinkSpace Inc.

408 號攤位

[地址等資訊]

GeoMedia 的 Mfworks 應用基本方格分析技術在許多 GIS 相關計畫是一個完美的工具，因其提供了視察、繪圖、分析的能力。

TransDecisions Inc.

506 號攤位

[地址等資訊]

TransDecisions Inc. 是後勤學、資訊系統(IS)、地域分區服務(LBS)、以及企業內關連性資料庫空間資料之儲存、操弄、及使用的領先者，善用甲骨文公司的 Oracle8 資料庫及 Oracle Spatial 產品，TransDecisions 已將其系統之基本功能延伸，如提供可量度的企業部署之最佳化方案，包括線性參照系統及動態分割，分區地域服務、空間資料負載及詮釋資料管理工具、後勤及地區分配方案、運輸隊伍管理方案、客製化應用程式發展、超大/超量許可機制、以及資產管理等。

Trimble Navigation Limited

708 號攤位

[地址等資訊]

Trimble 是一個 GPS 創新技術衍生產品的領導者，結合 GPS、無線通訊、和精巧複雜的軟體，應用在自然資源、都市計劃、災害及能源、水之管理。

UNIGIS International

306 號攤位

[地址等資訊]

UNIGIS 是一個跨國網路學術團體，提供 GIS 相關的遠距教學課程，UNIGIS 網路內的大學提供國際間 GIS 專業人士及入門者的認證資格。

URISA

703 號攤位

[地址等資訊]

都市及區域資訊系統協會(URISA)將展示出版品、會員文章、未來研討會等資訊，URISA 是一個由州及地方政府參與 GIS 和 IT 的工作人員所組成的非營利社團。

Z/I Imaging

301 號攤位

[地址等資訊]

Z/I Imaging 是世界上最大的致力於發展及支援土壤影像的公司，他們提供視窗架構的影像方案，包括空中鏡頭、工作站、立體繪圖分析儀、照相掃瞄器、影像管理、處理、散播的軟體，Z/I Imaging 致力於提供世界級的諮詢、訓練、支援服務，他們的任務是帶給客戶最有料的影像解決方案，從擷取到運用到數位傳播。

Intergraph Mapping and GIS Solutions

400 號攤位

[地址等資訊]

參觀 Intergraph 繪圖及 GIS 解決方案展示區以瞭解最新的 GIS、繪圖、環境、

地形圖製作等產品，可見到公家和私人機關客戶的解決方案，來自世界各地的 GIS 技術專家分享他們的專業和實例。

來看看為何 GeoMedia 被稱為通用的空間資訊整合家及學習如何同時存取、判讀、分析多種資料格式，他們也會展示 MGE 範例，其已被證實為在 MS NT 上跑 GIS 的領導者，您也會明白 GeoMedia WebEnterprise 如何能夠僅以 Web 瀏覽器查閱空間資料分析及執行網路動態分析。

學習 GIS 在軍事上的應用，完成繪圖展示將展現清晰簡潔的繪圖法，專家會說明如何裁量整合後的資料以生產地圖，最近在區域模型的技術也有展示。

Intergraph 最近致力於解決公共事務的專家會展示水及污水的管理應用，並說明企業如何分析這些資料，在國土資訊案例方面，您將看到企業封包資料管理，也可看到最近的交通問題解決方案而學習到他們用 GeoMedia 作線性參照的能力，順便利用這次機會看看交通部門如何使用 GeoMedia 改善其生產力。

也來向 Intergraph 專業服務群的專家學習如何客製化 Web 及一般應用軟體且提供訓練、諮詢、支援。

Intergraph 總是為使用者尋找並提出完整的解決方案，在此可瞭解 GeoMedia 團隊以及 Registered Solutions 供應者如何能夠滿足您企業的需求。