

● 國土資訊系統整體推動情形與未來展望

壹、前言

國土資訊系統(National Geographic Information System, NGIS)是一項全面提昇國家競爭力的工具，其建置圖資為國家邁向現代化國家所應具備的基礎建設，不論是國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用等皆以其為基礎，更為國家整體決策、民間商業應用與學術研究之重要參考依據。

自民國 79 年於行政院內政部成立「國土資訊系統推動小組」起，為結合國內各種具有地理空間分布特性之資訊，有效利用政府資源，避免數值資料重覆建置，協助政府執行土地相關管理工作，配合國家各項建設計畫作為輔助工具，並以分工合作方式達到資料共享與建置多目標應用之整合性分散式地理資訊系統，歷經 87 至 92 年之「國土資訊系統基礎環境建置計畫」、93 年起至 95 年之「國土資訊系統計畫（基礎環境建置第二期作業）」、96 年至 104 年之「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」，在產、官、學各界的努力之下，已逐步完成多項空間資料之基礎建設成果，並以加速推動國土資訊系統整體建置、建構國家地理資訊系統共通作業平台、建立地理空間資訊產業發展之相關輔導機制並推動產業合作試辦計畫為目標(圖 1)。

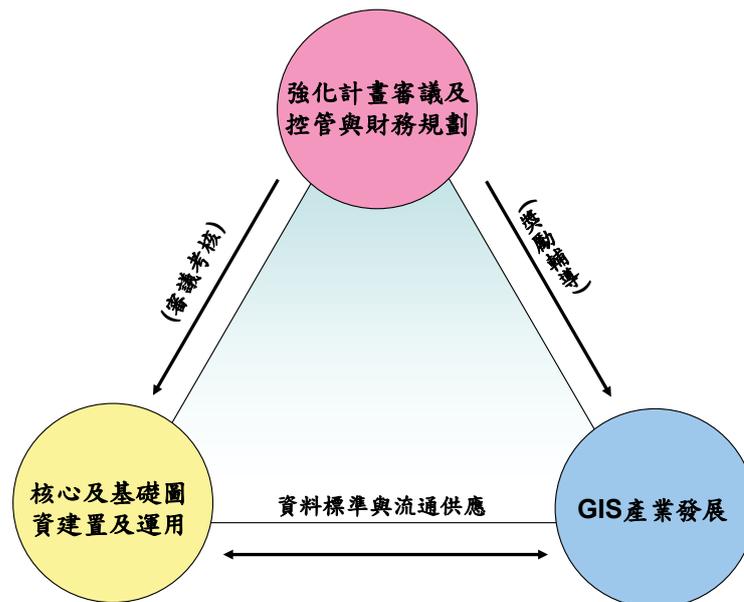


圖 1 國家地理資訊系統建置及推動十年計畫範疇

此外，為有效整合空間資訊，配合國家各項建設計畫作為輔助工具，國土資訊系統將政府所掌控的地理資料，作有系統地安排、整合以及應用，故於 98 年完成國土資訊系統推動小組之組織架構調整(圖 2)，除原先之九大資料庫分組外，更新增六大應用分組，藉此結合全國各種具有空間分佈特性之地理資料，以分工合作方式達到地理資訊系統之資料共享與多目標應用。

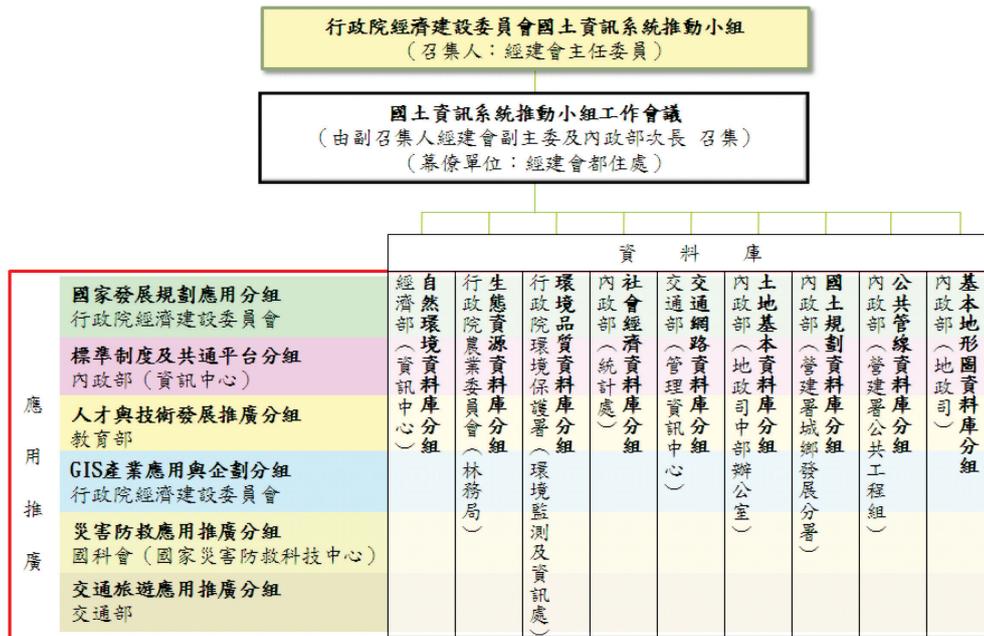


圖 2 國土資訊系統推動小組之組織架構

貳、推動目標

一、強化計畫審議及控管與財務規劃

為全面整合與控管相關經費資源，特將國土資訊系統審議機制納入現行年度先期計畫審議流程中辦理，以落實分項工作輔導、管理與整合等工作，其執行策略包括：整合計畫審議機制與相關國土資訊系統建置資源、全面控管國土資訊系統計畫執行品質等。

二、核心及基礎圖資建置暨其標準制訂與流通供應

國土資訊系統高度共用之基本底圖稱為核心圖資，為第一優先建置之圖資，包括有：各比例尺之基本地形圖、台灣地區通用版電子地圖、門牌位置資料、數值地形模型、地籍圖與影像資料（含航照影像資料與衛星影像資料）；而在基礎圖資共分八大種類，為自然生態資料、公共管線資料、自然環境資料、國土規劃資料、社會經濟資料、環境品質資料、土地資料與交通資料，上述圖資建置作業未來將依圖資權責主管機關另訂圖資通報機制，將更新機制納入業務流程中，以達長期資料動態更新。

未來上述各項建置之核心圖資與基礎圖資的推動上，將隨全球開放式地理資訊系統（OpenGIS）之趨勢，制訂共通之資料標準與作業規範，並建立各項資料共通之流通技術或行政規範，以實體資料、資料倉儲系統供公私部門使用，長期則考量資訊流通安全、數位內容版權管理（Digital Right Management）等機制，以確保資料流通安全。

三、GIS 產業發展

根據 2004 年美國勞工部發表重要的研究報告指出，空間(地理)資訊科技(Geotechnology)將會與生物科技(Biotechnology)及奈米科技(Nanotechnology)成為未來十年的三大重要新興產業。為此，以國家整體 GIS 考量，除應著重於防救災與國土復育等應用價值外，更應加強輔導 GIS 產業的發展，應用圖資成果來帶動民間的加值與投資，進而擴及物流業、金融業、保全業、工程營造業、旅遊業、交通運輸業、風水堪輿業、老人照顧業、兒童照顧業、

醫療等其他產業，以帶動民間產業及國家整體經濟發展。

參、執行現況

一、推動圖資更新維護機制納入行程流程

國土資訊系統相關計畫已執行多年，政府投入龐大預算進行基礎空間圖資建置工作，為使前項圖資可快速獲得更新，且各相關單位生產之圖資充分交流，以符合各政府部門對資料整合之需求，擴大國土資訊系統應用推廣之功效。為達上述目標，已擇定之圖資項目：門牌、路網與國土利用調查三項圖資持續進行試辦與推動作業，並透過行政協調方式逐步釐清問題。

二、建置空間支援決策平台

為展現國土資訊系統建置成果發揮其實際效益，依據公共建設計畫評估之需求，透過實質空間資訊、統計數據與各計畫相關單位提供所需空間資訊資料，委託建置空間決策支援平台，以為相關經建計畫審查評估與決策之參考。本平台整合公共建設計畫內容、計畫空間圖資、國土規劃圖資及社經統計資料，並提供財務分析模組、環境可行模組，以及簡易的 GIS 線上數化及圖資處理功能。

三、都市及區域發展統計彙編

都市及區域發展統計彙編屬於每年定期出版之刊物，相關資訊提供政府及民間使用廣泛，目前除大量使用 GIS 技術以圖文方式顯現外，並完成都市及區域發展統計彙編查詢網，提供電子檔供使用者下載，同時提供單一指標及跨指標類別查詢，以利政府相關單位及一般大眾便利查詢。

四、資訊月成果推廣活動

為有效宣傳國土資訊系統歷年建置成果，99 年度與 100 年度皆於台北世貿一館舉辦「國土資訊系統成果展」，展出內容以各單位產製之空間地理資料為基礎，輔以科技應用與互動性技術為展覽模式，同時規劃活動吸引人潮觀展，提供國人進一步認識國土資訊系統，並促進後續創新應用加值應用之效益。

肆、未來展望

綜觀國土資訊系統，未來將透過產、官、學的緊密結合，大幅提升政府單位的行政效率與決策效能，學術界可充分利用政府的地理空間資料，研發先進的空間模式，提升學術競爭力，並協助政府邁向知識經濟的領域。而國內的地理空間資訊產業，包括航遙測、衛星定位系統、地理資訊系統及衍生各類的應用產品與服務，也將有機會繼生物科技之後，成為台灣另一個明星產業。

(本文由行政院經濟建設委員會 提供)