

國土資訊系統整體推動計畫

內政部
九十五年六月

目 錄

第壹章 計畫緣起.....	1
壹、依據.....	1
貳、國土資訊系統整體推動現況檢討及未來趨勢.....	2
一、國土資訊系統整體基礎圖資及核心圖資資料建置推動現況.....	2
二、國土資訊系統執行績效分析與效益評估檢討.....	7
三、未來環境趨勢預測.....	12
第貳章 既有相關策略、政策及方案之執行檢討.....	14
壹、既有策略、政策及方案內容.....	14
一、推動國土資訊系統的背景.....	14
二、國土資訊系統組織功能.....	15
三、既有階段性的政策.....	21
四、既有階段性的方案內容.....	22
貳、執行檢討.....	23
一、策略面.....	23
(一) 資料生產無法充分滿足國家重要施政需求.....	23
(二) 基礎圖資建置工作推行不易.....	24
二、組織面.....	25
(一) 組織調整與任務權責分工之不安定性.....	25
(二) 新技術快速發展，承辦經驗累積不易.....	26
三、技術面.....	27
(一) 須持續研擬各項標準規範以利整體推動.....	27
(二) 產業規模受限導致技術尚待提升.....	27
四、執行面.....	28
(一) 未有替代性作業方案以加速解決圖資生產問題.....	28
(二) 跨部會資料流通障礙.....	29
五、法規面.....	30
(一) 法規配套不足，影響計畫執行與產業發展.....	30
(二) 獎勵民間參與機制不足未能導引民間力量投入.....	31
參、因應對策.....	32
一、策略面.....	32
(一) 集中推動資源，建立重點示範應用計畫.....	32
(二) 擴大前期計畫成果，加速生產國家基礎圖資.....	32
二、組織面.....	35
(一) 加速整體計畫推動、調整資料庫分組及建立運作機制..	35
(二) 建立專業學習環境並加強宣導基礎人才培訓.....	42
三、技術面.....	43

(一) 擴大基礎圖資作業標準與共享流通機制.....	43
(二) 建立技術研發機制，提升國內空間資訊技術.....	44
四、執行面	45
(一) 加速完成基礎圖資及引進民間技術能量.....	45
(二) 建立流通機制與國際資料標準接軌，加速計畫執行.....	46
五、法規面	46
(一) 擴大國土資訊系統計畫範疇規模，增加產業投資意願..	46
(二) 建立獎勵制度鼓勵民間大力參與.....	47
第參章 計畫目標.....	50
壹、目標說明	50
一、計畫範疇.....	50
二、計畫願景及整體目標.....	53
三、分期目標.....	55
貳、達成目標之限制	72
一、計畫執行財務及人力資源須保持穩定.....	72
二、中央及地方政府計畫分工須整合協調.....	72
三、民間產業參與國土資訊系統建設意願須積極誘導.....	73
四、國土資訊系統組織之幕僚推動作業尚待明朗.....	73
五、專業技術特性受年度採購制度影響作業品質.....	74
六、重要施政應用需求之圖資定義尚未明確.....	75
七、整體推動計畫將持續檢討以符合滾動式計畫管理的精神.....	76
參、預期績效指標及評估基準	77
一、擴大建置基礎環境指標：.....	77
二、滿足施政應用需求指標.....	81
三、數值資料流通供應指標.....	83
四、促進民間產業發展指標.....	85
五、強化計畫推動作業指標.....	86
第肆章 實施策略、方法及時程	87
壹、實施策略	87
一、擴大基礎環境建置.....	87
二、滿足施政應用需求.....	88
三、數值資料流通供應.....	89
四、促進民間產業發展.....	90
五、強化計畫推動作業.....	90
貳、主要工作項目及實施步驟、方法與分工	92
一、計畫執行與分工.....	92
二、實施方法與時程.....	93
第伍章 資源需求.....	125

壹、人力資源需求	125
貳、經費資源需求	126
一、整體計畫財務需求方案	126
二、經費需求之計算	128
第陸章 預期成果及影響	143
壹、預期成果	143
貳、計畫影響	146

第壹章 計畫緣起

壹、依據

- 一、依行政院經濟建設委員會 94 年 7 月 5 日都字第 0940002616 號函說明二、(一) 請內政部儘速檢討「國土資訊系統實施方案」及「國土資訊系統計畫(基礎環境建置第二期作業)」之內容及成效，研訂推動國土資訊系統之整體規劃計畫，送行政院國土資訊系統推動小組審議後，再陳報行政院核定。
- 二、依行政院秘書長 94 年 7 月 15 日院臺建字第 0940031311 號函主旨：貴部函報國土資訊系統計畫（基礎環境建置第二期作業）修訂草案一案，奉示：請照本院經濟建設委員會研商結論辦理。
- 三、依行政院經濟建設委員會 95 年 3 月 15 日都自第 0950001090 號函「研商國土資訊系統整體推動綱要計畫」會議記錄，陸、主席結論一：「國家基本資料之建置攸關國家基礎建設工作，行政院為積極辦理建置國土資訊系統推動工作，特將協調推動之層級升至經建會，並將推動工作所需經費納入公共建設項下。為加速推動工作，有關推動國土資訊系統計畫每年之總預算規模暫訂為 10 億元左右…」。

貳、國土資訊系統整體推動現況檢討及未來趨勢

國土資訊系統計畫起源於民國 79 年於內政部成立「國土資訊系統推動小組」起，歷經 87 年至 92 年的「國土資訊系統基礎環境建置」與 93 年至 96 年的「國土資訊系統計畫(基礎環境建置第二期作業)」，在產官學各界 15 餘年來的努力，已完成多項卓越成果，以下就推動現況及未來趨勢進行闡述。

一、國土資訊系統整體基礎圖資及核心圖資資料建置推動現況

表 1、各項圖資現況說明

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
核心圖資(註：核心圖資定義請參閱第 51 頁)			
1	1/100000 地形圖	內政部 地政司	91 年度賡續修測北部地區 1/100000 地形圖 4 幅、目前地形圖紙圖全數委託本部土地測量局代為銷售。
2	1/50000 地形圖	內政部 地政司	已於 92 年 9 月完成，1/50000 地形圖 13 幅及 1/25000 地形圖 46 幅，每幅地形圖均製作紙圖及數值電子檔。
3	1/25000 地形圖	內政部 地政司	90 年度修測完竣台灣地區 1/25000 地形圖(經建第三版)地形圖 261 幅。
4	1/5000 地形圖	內政部 地政司	地政司於 93 年完成全部 3209 幅修測。95 年完成山區 1/5000 像片基本圖 2200 幅
5	1/1000 地形圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	扣除北高兩市以外之 21 縣(市)轄區內之都市計畫區域面積約 40 萬 8800 餘公頃(92 年度止)，若欲全面建置數值 1/1000 地形圖，尚有 23 萬 1924 餘公頃(完成度 43.27%)，所需經費估計約新台幣 18 億 9000 餘萬元

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
6	數值地形模型 (DTM)	內政部 地政司	「數值地形模型」(Digital Terrain Model·DTM)的高程是指該網格中心的地面高度(扣除屋頂、樹梢高度)。目前台灣有多套 DTM 資料：(1)農航所製作的全省 DTM 的空間解析度為 40 公尺；(2)沿著車籠埔斷層線有 5 公尺的 DTM；(3)台北市區 4 公尺的 DTM；(4)內政部地政司將完成全台 5 米見方的 DTM。
7	航空影像資料	農委會 林務局 農林航測所	至 93 年底已生產 70 餘萬張航攝底片及 30 萬筆航攝數位影像檔、7000 餘張臺灣地區彩色正射影像檔案，94 年售出數量正射影像圖達 30939 幅、數位影像檔資料達 22676 幅
8	衛星影像資料	(如現況描述)	常用資料包含福爾摩沙二號衛星(國家太空中心)、SPOT 系列衛星(中央大學太空遙測中心)、QuikBird 衛星、IKONOS 衛星(民間公司代理)等影像資料。
9	數值法重測地籍圖	內政部 地政司	78 年度起全面採用數值法地籍圖重測工作，截至 94 年度止，尚有約 400 餘萬筆土地尚待規劃辦理，其中亟需辦理重測筆數約 200 萬筆。
10	圖解數化地籍圖	內政部 地政司	現有圖解法測量之地籍圖尚有 911 萬筆，且已於 94 年全面完成數值化工作，惟地籍圖因破損、伸縮等造成圖幅無法銜接，及坐標系統套合等問題無法提供國土資訊系統整合應用。
11	門牌位置資料	內政部 戶政司 (各縣市政府)	扣除北高兩市以外之 21 縣(市)轄區內應建置為 5,717,038 戶，目前已建置 3,342,299 戶 (94 年度止)，若欲全面建置，尚有 2,374,739 戶(已完成約 58.46%)，所需經費估計約新台幣 6 億元。
基礎圖資(註：基礎圖資定義請參閱第 52 頁)			
12	行政界線	內政部 地政司	已完成，目前比例尺為 1/25000。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
13	地名	內政部 地政司	已完成台灣部分地區地名普查作業，尚有 56 個鄉縣市區地名調查及 100 鄉鎮市區地名語音及攝影建置工作。
14	建物位置及平面圖	內政部 地政司	長久以來「建物測量成果圖」均以紙圖繪製與人工計算面積方式作業。內政部於 88 年起規劃以掃描方式將既有之前開成果圖以掃描建檔，新測之「建物第一次測量」及「建物複丈」以電腦輔助(CAD)繪圖方式辦理，惟仍為平面(2D)方式顯示。
15	道路	交通部	於民國 93 年完成「交通部運輸研究所路網數值圖 1.2 版」，並訂定流通辦法供加值應用。
16	道路節點		
17	鐵路/捷運		
18	都市計畫圖	內政部 營建署 (各縣市政府)	前各地方政府核發都市計畫使用分區證明，均需仰賴人工作業方式，查對都市計畫圖及地籍圖資料，予以套繪比對核發。目前北高或部分縣市已利用電腦作業核發，功效顯著，雖應用系統不繁雜，惟涉及圖資坐標系統不一致，仍待整合。
19	國土利用現況調查資料	內政部 地政司	內政部曾於 82 年度至 84 年度配合實地野外調查及部分航空照片判釋方式對當時臺灣地區已完成登記土地辦理一次全國性國土利用調查作業。
20	限制發展區	內政部 營建署	內政部營建署已建置完成資料，含區域計畫(第一次通盤檢討)劃設之限制發展地區，包刮：重要水庫集水區、生態保育地區、山坡地加強保育地區、森林區、活動斷層、古蹟遺址、及其他依法應予禁止開發或建築之地區，其要件係依各目的事業主管機關業務需要，分別指定或公告之地區，比例尺 1/25000。
21	衛星影像光譜樣區	內政部 營建署	已建置完整之台灣衛星影像地面樣區光譜資料庫

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
22	非都市土地使用分區、使用地編定圖資	內政部地政司	非都市土地使用分區、使用地編定屬性資料，內政部（地政司）已建置完成，並以數值形式存於「全國土地基本資料庫」；至使用分區、使用地編定圖，除數值測量地區外，則以人工繪製之紙本提供使用。
23	電信管線資料、電力管線資料、自來水管線資料、下水道管線資料、瓦斯管線資料、水利管線資料、輸油管線資料、綜合管線資料	內政部營建署 (各縣市政府)	至 94 年底已補助台北縣政府辦理污水下水道、宜蘭縣政府辦理公共道路及管線資訊、嘉義市政府辦理公共管線等三案，目前台中市已完成。
24	水文	經濟部水利署	已完成台灣地區北、中、南區之河系流域基本資料庫建置工作。本計畫並持續辦理各區域相關縣市管及次要河川水利資料之蒐集與建置，蒐集範圍包括：署內單位、河川局、水資源局、縣市政府、農田水利會等；而所蒐集之資料則有：河川流域範圍圖、河川集水區範圍圖、河川分佈圖、25 公尺等高線、地下水水區範圍圖、氣象站、雨量站位置圖、水位流量站站況…等 61 圖層數值資料。
25	土壤	農業委員會 農業試驗所	全台(平地、坡地、森林)土壤圖(1/25000)共 226 幅，因使用底圖不同，難以有效接合，資料精度、涵蓋區域品質不一。且調查時間距今有 20 年至 40 年之久，與現況已有差異，又無定量化資料，亟須重新調查，並依標準制度建立資料庫。
26	礦業資源分布	經濟部 礦務局	<ol style="list-style-type: none"> 1.完成部分舊有礦區及捨石場調查建置(第4期)。 2.完成部分礦區、土石資源區、開採區、洗選場及礦災通報支援資料庫資料更新。 3.完成部份廢棄礦坑建置查核作業。 4.完成部份營建剩餘土石方資源回收處理場資料調查建置。 5.完成礦業用地資料建置
27	土石資源		
28	礦業用地		
29	煤礦廢棄坑道資料		

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
30	火藥庫位置	經濟部 礦務局	尚未建置
31	1/50,000 數值地質圖	經濟部 中央地質調查所	1.已數化並出版 1/50,000 地質圖共 48 幅。測製中之圖幅 13 幅，辦理審查中之圖幅 3 幅。 2.可供應 1/100,000 東部海岸山脈地質圖、1/500,000 臺灣地體構造、變質相圖等主題性地質圖幅。
32	活動斷層分佈圖	經濟部 中央地質調查所	已建置並供應 1/500,000 活動斷層分佈圖及說明書資料。
33	工程地質鑽探資料	經濟部 中央地質調查所	已彙整 524 冊報告書、建置 21,828 筆鑽孔資料、掃描 37,394 張圖表照片鑽孔總長度約 818,525 公尺。
34	自然資源與生態資料(農業資源、林業資源、漁業資源、畜牧資料、保護區、生態系、生物多樣性等)	農委會 (農委會各所屬機關及相關權責單位)	由各權責單位負責建置自然資源與生態資料，如水稻田、漁港、國有林、保安林、自然保護區域等，並藉由自然資源與生態資料庫網站，分期分項提供生態資訊上網查詢。
35	環境地質圖	內政部 營建署	由內政部營建署建置，地圖為 1/5000 調查區還蓋全省及部份外島，底圖為相片基本圖。
36	空氣品質、水質、土壤污染、噪音振動、毒性化學物質、廢棄物、非原子能輻射、化學災害、污染防治	環境保護署	配合內政部國土資訊系統之資料倉儲與流通中心之建置，以分工方式，逐年建立及維護環境資料庫地理資訊系統圖層資料。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	現況描述
37	人口 經濟指標 產業結構 就業 所得 教育 醫療保健 社會福利 公共安全 生活環境 文化休閒	內政部統計處	國內社經統計空間資料向來無統計區的設計，而以行政區進行整合（aggregation），由於行政區的設計是以行政管理為設計原則，無法進行細緻小區域統計或特殊空間統計分析，以致難廣增應用；再則，行政區會視需要進行界線調整，導致資料單元在時間序列上的不一致性，降低資料進行時間序列分析的潛力。我國宜儘速訂定統計區系統，整合各類社會、經濟登記及統計資料，並配合地理資訊系統技術，將上述資料予以空間化，以強化社經統計資料的應用潛力，增加社經統計資料於國家經建計畫的運用價值。

二、國土資訊系統執行績效分析與效益評估檢討

依據檢討國土資訊系統舊有計畫之執行與推動訪談內政部地政司、地政司中部辦公室、營建署、行政院環保署、交通部管理資訊中心、行政院主計處第三局、農委會林務局、經濟部資訊中心、中央地質調查所、水利署等十個單位推動國土資訊系統困難之所在結果顯示，整體計畫執行單位皆認為執行國土資訊系統業務具有其必要性，33%之單位認為目前組織無專責單位，22%之單位認為跨部會協調性不足，其中56%之單位認為執行國土資訊系統以缺經費問題最為嚴重，如圖1所示。

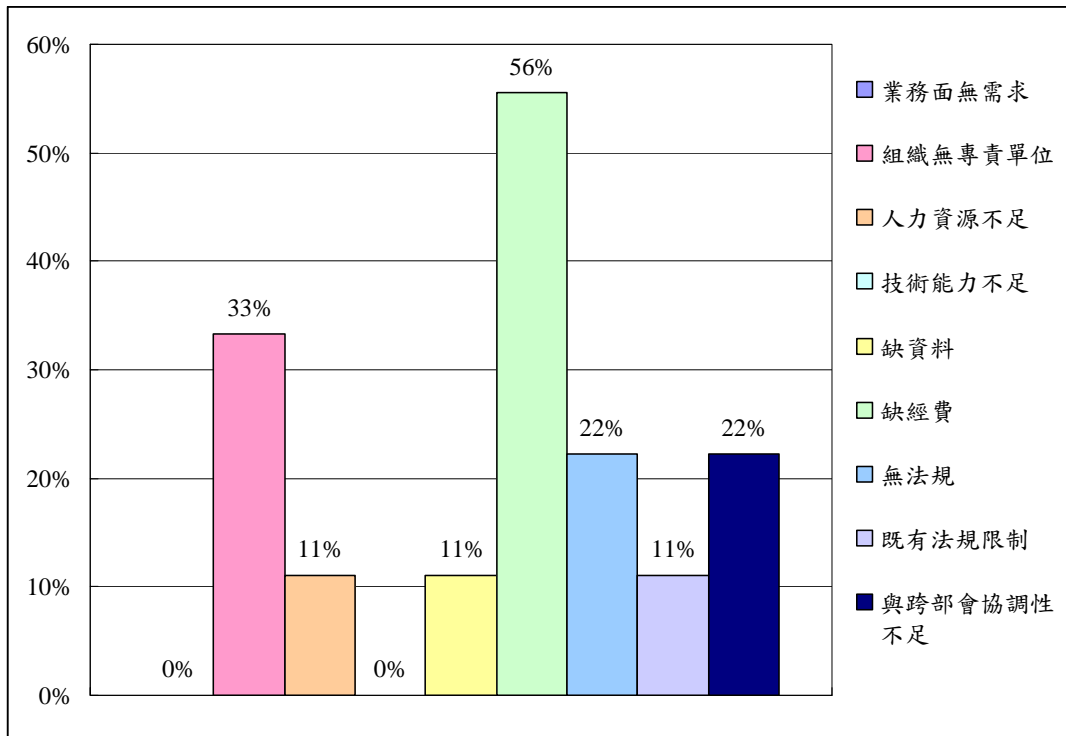


圖 1 國土資訊系統相關業務執行檢討示意圖

國土資訊系統九大資料庫整體推動結果，由問卷調查報告中指出共計 36 個分項計畫，訪談有進行整體規劃者約佔 78%，分別為農委會林務局、經濟部中央地調所、經濟部水利署、內政部地政司、內政部營建署、行政院環保署、交通部管理資訊中心等單位。

計畫執行結果評估如表 3 所示，結果顯示，國土資訊系統相關計畫達成率、計畫執行率、系統成功上線率皆達 100% 以上（計畫完成時程於 94 年以前者皆達 100%；計畫完成時程至 95、96、97 年者，亦皆已完成 50%）；此外除各單位自行建置執行之其他計畫外，皆 100% 列入管制；在資料品質檢核方面，各項子計畫

約 79% 具有資料檢核機制。

表 3 國土資訊系統整體推動績效調查表

主辦單位	NGIS	計畫名稱	執行時程	計畫達成率	系統是否成功上線	計畫是否列入管制	資料是否有品質檢核
農委會林業試驗所	一期	台灣高山林地土壤調查-林地土壤資料管理供應系統開發	87-92	100	是	是	計畫係應用系統建置
農委會林務局	二期	自然資源與生態資料庫標準制定更新與資訊系統建置	92-96	80	是	是	有 (檢核中)
農委會林務局	二期	森林資源碳吸存資料庫建置計畫	93-94	100	是	是	有 (檢核中)
農林航空測量所	二期	台灣全區航測資料庫建置計畫	93-96	50	計畫係資料建置	是	有
農委會農業試驗所	二期	土壤資料庫系統擴展與國土保安之應用	93-97	40	計畫係資料建置	是	有
農委會林業處	其他	建立林業地理資訊系統--自然資源與生態資料庫標準制度更新與資訊系統建置	91	100	計畫係資料建置	非國土資訊系統計畫	有 (檢核中)
農委會水土保持局	其他	落實水土保持輔導與監測--利用遙測暨輔助山坡地管理與監測之應用計畫	90-93	100	是	非國土資訊系統計畫	計畫係應用系統建置
經濟部資訊中心	一期	自然環境基本資料庫分組資料共享環境整體建置	86-91	100	是	是	計畫係應用系統建置
	二期	國土資訊系統自然環境基本資料庫分組--自然環境資料庫整合供應系統	92-96	60	是	是	計畫係應用系統建置
經濟部中央地調所	一期	國土地質資料整合管理供應系統建置計畫	92	100	是	是	計畫係應用系統建置

主辦單位	NGIS	計畫名稱		執行時程	計畫達成率	系統是否成功上線	計畫是否列入管制	資料是否有品質檢核
	一期	工程地質探勘資料庫建置計畫		92	100	計畫係資料建置	是	否
	二期	地質圖資管理及資料庫建置計畫	國土地質資料整合管理供應系統建置計畫	92-96	60	是	是	有
	二期		工程地質探勘資料庫建置計畫	92-96	60	是	是	有 (格式檢核)
	二期		地質圖資管理及資料庫整合建置計畫	95-96	30	計畫係資料建置	是	有
經濟部水利署	一期	水文水資源資料管理供應系統		89-92	100	是	是	計畫係應用系統建置
	二期	網際水利地理資訊資料庫管理系統		92-96	60	是	是	有
內政部地政司	一期	台灣地區 25000 分之一經建版地形圖修測計畫		87-91	100	計畫係資料建置	是	否
	一期	台灣地區各級行政區域界線及面積管理系統計畫		87-91	100	計畫係資料建置	是	否
	一期	台灣地區地名查詢系統		88-92	100	計畫係資料建置	是	否
內政部營建署	一期	區域計畫地理資訊查詢系統		87	100	是	是	計畫係應用系統建置
	一期	縣市綜合發展計畫資訊系統		90	100	是	是	計畫係應用系統建置
	一期	山坡地丙種建地安全及開發利用監測計畫系統		89-91	100	是	非國土資訊系統計畫	計畫係應用系統建置
	二期	國土利用監測計畫		90	100	計畫係資料建	是	否

主辦單位	NGIS	計畫名稱	執行時程	計畫達成率	系統是否成功上線	計畫是否列入管制	資料是否有品質檢核
					置		
行政院環保署	其他	水源水質水量保護區航遙測調查建檔計畫	86-87	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	基隆河流域山坡地環境資源量化基準與規劃評估	86-87	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	環境地理資訊系統共用資料庫(第一階段計畫)	87-88	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	固定污染源總量管理推動及許可制度執行計畫	88-89	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	環境地理資訊系統共用資料庫系統(第二階段計畫)	88-89	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	固定污染源排放管理制度之整合 推動及執行計畫	90	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	河川流域經營管理與成效評估計畫	90	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	整合性環境地理資料庫查詢更新系統	90	100	是	非國土資訊系統計畫	有
	其他	朴子河流域污染整治決策支援系統	90	100	是	非國土資訊系統計畫	計畫係應用系統建置
	其他	台灣地區一般廢棄物處理環境資訊系統(GIS)	91	100	是	非國土資訊系統計畫	計畫係應用系統建置
交通部管理資訊中	一期	交通網路核心資料管理供應系統	87-92	100	是	是	計畫係應用系統建置

主辦單位	NGIS	計畫名稱	執行時程	計畫達成率	系統是否成功上線	計畫是否列入管制	資料是否有品質檢核
心	二期	交通路網數值地圖之建置及維護更新	92-95	90	計畫係資料建置	是	有
	二期	全國路況資訊中心建置擴充與維護	93-96	80	是	非國土資訊系統計畫	計畫係應用系統建置

三、未來環境趨勢預測

(一) 整合型跨平台資訊技術之快速進展

隨寬頻網路及跨平台資訊技術的發展，提供處理資料量龐大的國土資訊系統，發展成為分散式且具有跨平台功能的網路資料庫。國土資訊系統透過網際網路跨平台的整合介面，提供資料生產單位與資料需求單位，可即時取得所需的資料，降低應用單位建立及維護國土資訊系統資料庫的成本，並增進資料生產的維護與更新頻率。此外，透過網際網路的分享機制，提供各個應用單位只需要即時的上網擷取所需的資料，減少各單位在購買相關電腦軟硬體上的費用。

(二) 即時環境監測及遙測技術之成熟

隨著無線網路技術的逐漸成熟，各種環境監測儀器都可提供即時資料，並將資料傳送回監控中心，提供國土資訊系統即時的資料更新機制。此外透過當前高解析度的衛星影像及

航空照片的協助，不但提供各相關單位可隨時監測國土之變遷外，國土資訊系統與相關監測機制的緊密結合，亦讓政府單位更能確實的掌握轄區內的環境變遷。

(三) 全球氣候變遷及災害頻率之增加

全球溫室氣體排放量的持續增加，造成全球氣候的變遷，相對於造成台灣天然災害的頻率亦增加。因此，防救災能力的加強，是當前台灣政府所重視的施政重點。國土資訊系統的整體規劃與建置，不但能提供減災、整備、應變、與復原等業務所需的資料，亦可提升政府防救災業務的績效與能力。

(四) 民眾對政府提升施政績效及推動永續發展之期盼

永續發展近年來已成為各國政府的施政重點與追求目標，過去以經濟發展為首要目標的作法，已經造成許多嚴重的環境問題及社會問題，並開始威脅人類及其後代子孫的安危。因此聯合國自 1992 年巴西地球高峰會議之後，便開始要求各會員國訂定永續發展策略，也就是所謂的 21 世紀議程 (Agenda 21)。永續發展乃是追求環境、經濟、與社會三贏的理想，國土資訊系統將可成為政府推動永續發展的決策工具。

第貳章 既有相關策略、政策及方案之執行檢討

壹、既有策略、政策及方案內容

一、推動國土資訊系統的背景

國土資訊系統是指全國性的地理資訊系統，是將土地的地上及地下之圖形（地籍、地形、都市計畫）及屬性（文字、符號）資料儲存在電腦資料庫中，當某一單位（政府或是民間機構）因業務需要，再將該需求所要的資料（例如門牌位置、交通路網、地質、公共管線、地價、水資源等）加以套疊，並以簡單有效的方式，來擷取、儲存、處理、分析及顯示的資訊系統。提供各單位業務上的查詢、管理、規劃及決策分析之用，將成為政府及民間不可或缺的重要決策資訊，但由於國土資訊所建置之基礎資料，往往分散於政府各級機構，資料交流不易，往往影響政府施政品質，而資料重複建檔，亦造成資源浪費。

為提高決策品質及行政效率，以國土資訊系統之推動來整合全國之地理空間分佈資料，促成政府各部門資料的共享與資料的多目標使用仍勢在必行，於是有計畫、有效率的推動國土資訊系統，在分工合作的規劃原則之下，民國 79 年內政部經協調成立「國土資訊系統推動小組」及九大資料庫分組等各級推動組織，

正式開始推動工作。

主要推動工作的目的包含有釐定各級政府單位應負責蒐集建檔資料類別、標準格式、資料品質及更新作業制度；引用地理資訊系統技術來整合分散在各級政府單位及公民營事業機構的空間地理資料，以提高資訊共享、減少重複調查建檔；全面提升各級政府單位與民營事業機構其管轄區域內，對各項事務之規劃、管理與決策能力。透過國土資訊系統之相關應用，在政府施政方面，可供業務上查詢、管理、規劃與決策分析之用；在民間方面則經加值運用於生活化、商機規劃、企業經營及便利民生等，將成為政府及民間不可或缺的重要決策資訊。

二、國土資訊系統組織功能

民國 79 年由內政部成立「國土資訊系統推動小組」，而由內政部資訊中心為推動小組的幕僚單位，另依資料建置性質而劃分九大資料庫分組等各級推動組織，均以任務編組方式正式開始推動工作，九大基本資料庫分組係以地理資料生產權責及其性質劃分。而由於時空演變，國土資訊系統在規模、需求及技術上面臨檢討與調整，依據行政院 94 年 5 月 9 日院臺建字第 0940016228 號函，原則同意調整推動國土資訊系統工作相關事宜。行政院經建會特研擬「行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組設置

要點」，以為順利推動「國土資訊系統計畫」工作之依據。

94 年底，行政院經建會國土資訊系統推動小組正式成立，由行政院經濟建設委員會為幕僚單位。在行政院經建會國土資訊系統推動小組之工作指導下，為克服推動人力及專業不足之問題，以符合政府施政需求，在幕僚作業上則成立「國土資訊系統推動辦公室」以協助「國土資訊系統推動小組」及內政部資訊中心（綜合規劃、標準制度及資料倉儲工作分組）研擬整體推動政策及計畫、審議各部會相關推動計畫及執行相關作業，同時將國土資訊系統預算納入公共建設計畫中，國土資訊系統推動小組各項權責與業務執掌如下表，整體推動組織圖如圖 2 所示。

組織名稱	組織架構與成員		權責、業務執掌與功能
	召集單位	參與單位	
國土資訊系統推動小組	本小組置召集人 1 人，由行政院經濟建設委員會主任委員兼任之、副召集人 2 人，分別由行政院經濟建設委員會副主任委員及內政部次長 1 人兼任之；委員若干人，除召集人、副召集人為當然委員外，其餘委員如下：經濟部次長 1 人；交通部次長 1 人；行政院主計處副主計長 1 人；行政院研究發展考核委員會副主任委員 1 人；行政院農業委員會	本小組委員除行政院經濟建設委員會、研考會、主計處、科技顧問組、內政部等資訊主管外，尚包括九大資料庫及直轄市政府召集單位相關國土資訊系統業務推動主管。	定期視需要召開推動小組會議，瞭解各分組推動情形及有關國土資訊系統整體推動的規劃、協調及整合工作。

組織名稱	組織架構與成員		權責、業務執掌與功能
	召集單位	參與單位	
	副主任委員 1 人； 行政院環境保護署 副署長 1 人與專家 學者 4 人至 5 人。		
綜合規劃、 標準制度及 資料倉儲工 作分組	由內政部資訊中心 主任擔任本分組之 召集人。	由內政部資訊中 心作業設計科兼 辦，並由相關部 會及直轄市政府 指派資訊業務承 辦人員擔任研究 員共同組成。	定期召開會議，負責有關業 務之推動、研究、聯繫及溝 通與倉儲及標準工作等事 宜。
自然環境基 本資料庫分 組	由經濟部資訊中心 擔任召集單位，其 下設召集人 1 人， 由經濟部資訊中心 主任兼任。	本小組成員包括 水文、水資源、 水利、地質、礦 產、氣象、農業、 林業及營建等單 位。	定期開會負責本小組資料庫 之建置。
自然資源與 生態資料庫 分組	由行政院農委會林 務局擔任召集單 位，其下設召集人 一人，由行政院農 委會林務局局長兼 任。	本小組成員包括 農、林、漁、牧、 水保、遙測、航 測等單位。	辦理資料庫整體規劃作業及 建立自然資源相關數值資料 庫。
環境品質資 料庫分組	由行政院環保署監 資處擔任召集單 位，其下設召集人 1 人由環保署監資 處處長兼任。	本小組成員包括 行政院主計處、 農委會、勞委會、 衛生署、交通 部、經濟部、 營建署、氣象局 等單位。	目前已建立環境品質監測設 施，隨時動態收集及更新環 境品質資料庫。
社會經濟資 料庫分組	由行政院主計處擔 任召集，下設召集 人 1 人由行政院主 計處第三局局長兼 任，副召集人 2 人 分別由副局長及電 子資料處理中心副 主任兼任。	本小組成員包括 新聞局、衛生 署、農委會、內 政部、營建署、 財政部、教育 部、經濟部及交 通部等。	目前已建立以行政區為基礎 之社經統計資料庫，87 年度 全國戶口普查業務移撥行政 院主計處辦理後，並推動利 用門牌位置資料庫及地理資 訊技術發展戶口普查系統。
交通網路資 料庫分組	由交通部管理資訊 中心擔任召集單 位，下設召集人 1	本小組成員包括 交通部運輸研究 所、鐵路、公路、	本資料庫分組之工作重點如 下： 一、訂定建立交通網路資料

組織名稱	組織架構與成員		權責、業務執掌與功能
	召集單位	參與單位	
	人由交通部管理資訊中心主任兼任。	機場、捷運相關單位、直轄市建設、工務及交通等單位組成。	庫之標準制度。完成交通網路資料庫之整體規劃。 二、確定有關交通網路資料庫之分類架構、分類項目及權責單位。 三、協商並制定各類資料之供需體系。 四、訂定並推動短中長程之發展規劃。 五、已完成資料庫整體規劃及建置，並製作完成交通網路數值圖對外供應。
土地基本資料庫分組	由內政部地政司擔任召集單位，下設召集人1人由地政司司長兼任。	本小組成員包括內政部土地測量局、臺北市政府地政處、高雄市政府地政處、財政部國有財產局等單位組成。	本資料庫分組之工作重點如下： 一、訂定建立土地基本資料庫之標準制度。 二、完成土地基本資料庫之整體規劃。 三、確定有關土地基本資料庫之分類架構、分類項目及權責單位。 四、協商並制定各類資料之供需體系。 五、訂定並推動短中長程之發展規劃。 六、主要任務為訂定各種土地標準規範及建置地籍、地價、地用、測量等數值資料庫。
區域及都市計畫資料庫分組	由營建署綜合計畫組組長兼任，副召集人1人由營建署都市計畫組科長兼任。	本小組成員包括行政院經建會都住處、內政部地政司、臺北市政府都發局、高雄市政府工務局等單位組成。	本資料庫分組工作重點如下： 一、確立區域及都市計畫資訊供需體系，籌劃資料庫系統架構。 二、檢討修訂國土資訊系統地理資料目錄有關區域及都市計畫資料庫資料分類及權責單位名冊。 三、研商資料庫有關資訊安全、建檔優先順序及系統發展評估制度等建立事宜。 四、已完成資料庫整體規

組織名稱	組織架構與成員		權責、業務執掌與功能
	召集單位	參與單位	
			劃，並製作完成北部、中部、南部、金門及澎湖等地區之區域計畫資料數值檔，及臺灣省訂都市計畫區、臺北市、臺中市、高雄市等地區之部分都市計畫書圖數值檔。
公共管線資料庫分組	由營建署公共工程組擔任召集單位，下設召集人1人由營建署公共工程組組長兼任。	本小組成員包括經濟部工業局、能委會、交通部路政司及相關電信、自來水、電力、瓦斯、石油、道路等主管單位組成。	已完成資料庫整體規劃，並協調台電、中華電信、中油、臺北、臺中、彰化、高雄等地區天然氣公司配合縣市工務主管單位推動管線資料庫建置工作。
基本地形圖資料庫分組	由內政部地政司擔任召集單位，下設召集人1人由內政部地政司司長兼任。	本小組成員包括相關工務、地政單位及土木、測量、遙測等專家學者組成。	目前已訂定發佈「基本地形圖資料庫」相關標準，並製作全國之基本圖及1/25000經建版地形圖之數值化圖檔資料庫，全國1/50000數值地形圖、臺中縣市、彰化縣等中部地區之數值基本圖、臺北市全市1/1000地形圖之數值化圖檔、高雄市全市1/1000地形圖之數值化圖檔、臺中市全市1/1000數值地形圖、臺北縣部分地區的1/1000數值地形圖。
臺北市地理資訊系統推動小組	86年9月9日奉市長核定，再行成立臺北市地理資訊系統推動小組，目前由副秘書長兼任召集人、工務局資訊室主任兼任執行秘書。	臺北市政府所屬民政局等22個單位進行籌建地理資訊系統之協調、決策、指導與支援系統的發展。	統籌辦理臺北市全市地理資訊業務規劃、協調及推動。相關推動幕僚作業則由市府資訊中心擔任。
高雄市地理資訊系統推動小組	由高雄市政府地政處擔任召集，下設召集人1人由高雄市政府秘書長兼	本推動小組成員除高雄市政府相關局處副首長，尚包括行政院農	統籌辦理高雄市全市地理資訊業務規劃、協調及推動。設置「高雄市地理資訊系統工作小組」，辦理推動小組交

組織名稱	組織架構與成員		權責、業務執掌與功能
	召集單位	參與單位	
	任，副召集人 1 人 由高雄市政府地政處處長兼任。	委會、內政部地政司、資訊中心、經濟部國營會、交通部電信總局、中油、台電、自來水等公司及地理、都計、航測等專家學者組成。	議事項，提供本市地理資訊經常性之技術諮詢服務，由相關單位技術人員組成。

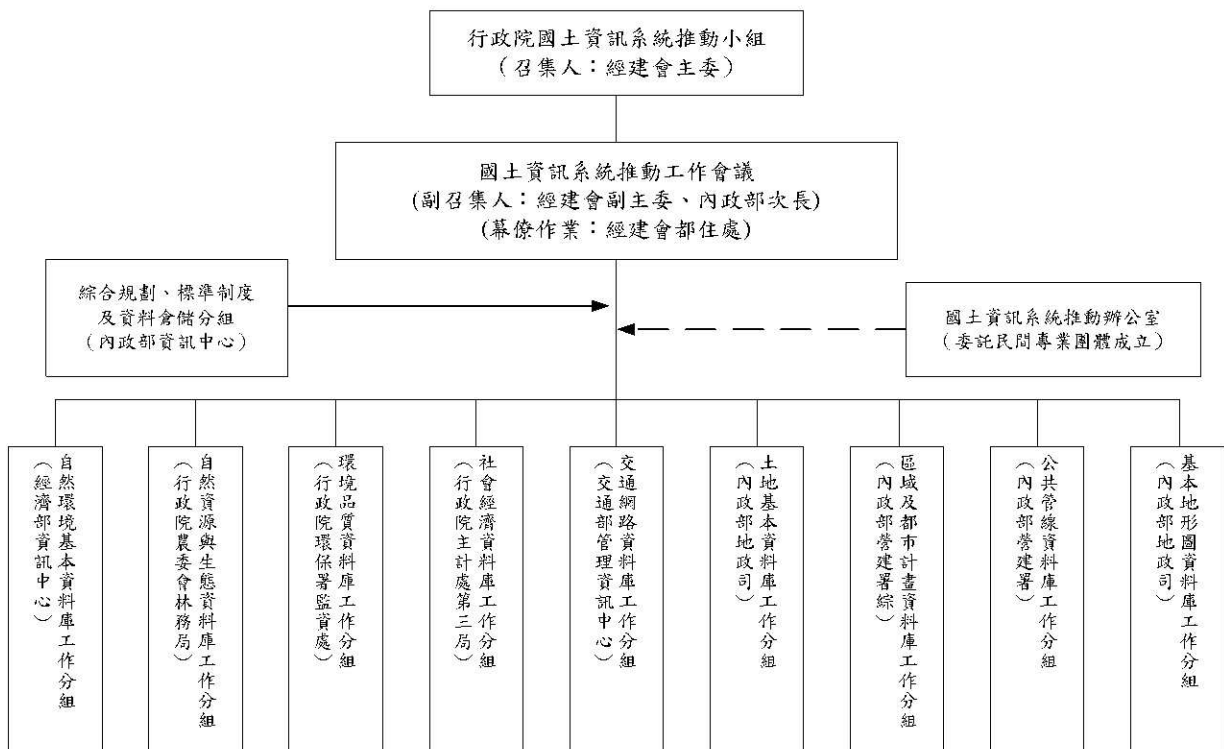


圖 2 行政院國土資訊系統推動小組組織圖

三、既有階段性的政策

民國 87 年行政院核定國土資訊系統基礎環境建設計畫，期以 6 年時間建置地理資訊系統的基礎資料，這些資料包括有基本地形圖、都市計畫圖、地籍圖及門牌位置資料等，第一期基礎環境建置計畫於 92 年屆滿，93 年起至 96 年為第二期基礎環境建置計畫。目前國土資訊系統依據 92 年間由行政院核定之基礎環境建置計畫第二期作業而推動，在其基本核心資料擴建外，由於 91 年間，台灣地區災害頻傳，政府在經建規劃、防救災業務、推動電子化政府、環境保護、水資源規劃管理、公共工程管理及土地利用監測等議題上，國土資訊系統所建置之圖資內容屢被提及，也逐漸引進注意，因此，整體推動作業開始積極納入國家重大建設計畫所需圖資之項目。

行政院為研訂當前重要經濟政策綱領、推動「建置政府資訊服務系統」，乃至國土資訊系統納入「政府運籌 e 計畫」項目中，列入旗艦計畫，92 年 6 月復納入挑戰 2008 六年國建計畫之數位台灣計畫中。以達成建置基礎環境資料庫，擴展國土資訊系統運層次，完成整合性國土資訊系統，進而改進政府資訊環境，提升政府決策品質，促進民間數位內容服務產業成長，達成國家整體競爭力之提升。

四、既有階段性的方案內容

由國土資訊系統推動小組辦理綜合規劃協調，經由各業務行政體系要求各部會相關機關辦理或指導縣市政府辦理，並定期辦理實地查證與成效考核。主要各項工作內容如下：

- (一) 輔導地方政府建置 1/1000 數值地形圖、門牌號碼及其位置等基礎資料庫，並建置數個業務應用系統及為民服務應用系統，深化地方政府建置轄區基礎環境及規劃業務應用的能力，藉由觀摩及嘗試使用國土資訊系統所獲致的效益，導引地方政府自行全面推動建立的意願。
- (二) 參考國際開放地理資訊系統交換標準規範，運用網際網路建立資料流通供應環境，讓需要資料的使用者與資料供應者，能加速意見交流，以促進共用效益高的資料加速被建置及流通，並加強規劃推動資料流通供應制度的法制化，強化資料流通共享，降低建置或維護同類資料的重複投資。
- (三) 藉由公開招商委託民間參與國土資訊資料庫建置、交換流通環境建立、承辦業務應用系統及相關增值應用軟體工具開發等，開放民間經營政府國土資訊產品流通供應與增值服務業務，培植民間數位內容產業人才及創業商機，促進

國內資訊產業轉型與成長。

(四) 調整國土資訊系統系統推動架構，及執行法源。

(五) 經由教育訓練、講習、展示、觀摩及宣導等，讓各級政府人員認知及熟悉國土資訊系統，並培訓業務應用人員。

貳、執行檢討

以下將國土資訊系統整體現況依據策略面、組織面、技術面、執行面及法規面等五大面向進行詳細分析與檢討，以供未來國土資訊系統整體規劃發展之參考。

一、策略面

(一) 資料生產無法充分滿足國家重要施政需求

因應防救災、國土計畫及國土復育等國家重要施政需求，經過時日的研析，對於國土資訊系統圖資之業務需求逐漸明確。因此，國土資訊系統的發展方向亦應與當前政府施政計畫相結合，以顯現過往十餘年之基礎資料之建置績效，長期以來在國土資訊系統推動工作上，礙於經費及建置能量，實不易達成全面建立國土資訊系統基礎圖資之需求，但為有效運用經費及資源，已選擇部分地區進行推動應用示範，以供全面推廣建置運用之模式依據。然而在未來數值圖資建置上，應優先考量滿足政府施政之

國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測、防救災等需求。

(二) 基礎圖資建置工作推行不易

國土資訊系統在業務推動與資料建置的階段具有「須有高經費、權責單位多、短期內不易顯現效果」之特性，並且相對於國外先進國家，對於推動建置各項基礎資料所投入之經費、人力，我國過往推動策略上遭遇經費薄弱、人力不足、層級過低等窒礙，也因受限於經費、人力及軟體設備之不足，使得我國國土資訊系統資料建置與維護相對步調緩慢，甚至許多基础性資料之數化工作仍尚未建置與更新維護，直接影響我國發展各層級國家建設決策需求。在經費及人力受限的狀況下，也因為各單位間由於資料流通的障礙以及缺乏橫向的溝通整合，各機關單位因經費資源配置及資訊化程度不同，常會配合自身業務需求，分別建立其單位所需之資料，因此造成資料重複建立、形成資源浪費。另，國土資訊系統依照現行組織權責分工將所需的資料分類為九大類，希望由這些單位先成立分組推動組織以共同協調合作方式建立各類資料供需體系，但由於各類資料涉及之單位眾多，關係複雜，權責不明確，作業基礎也不相同，負責單位均有困難重重之感，因此各類基礎圖資之建置時程與供需體系制度之建立亦需加速進行。

二、組織面

(一) 組織調整與任務權責分工之不安定性

行政院經建會國土資訊系統推動小組，為克服現有推動組織人力及專業技術等制度面問題，規劃成立「國土資訊推動辦公室」，以協助各國土資訊系統工作分組於技術與行政上之支援，同時結合產、學研擬國土資訊系統整體推動政策計畫，協助審議各部會相關推動計畫，及執行相關推動作業。惟隨之未來政府組織再造的推展，推動組織及各機關任務分組權責分工尚未明確，負責擔任「國土資訊系統推動小組」主要幕僚之經建會，在承接過去內政部資訊中心所擔任之「綜合規劃工作分組」工作之在實質業務推動及運作上尚存在著疑難，因而有關組織定位與運作機制，預算編列方式等，仍有協調整合的空間。

國土資訊系統執行單位龐雜，目前佔較大業務量者包括有九大基本資料庫分組及地方政府，地方政府在執行面上遭遇提案申請、預算編列、委外服務建議書、管考、技術、人力與法規等執行面問題，而中央各資料庫工作分組則存在著組織角色定位不明、運作機制及協同整合作業不易等組織面問題，95年行政院經建會正式成立國土資訊系統推動小組，同時將國土資訊系統預算納入公共建設計畫中，但仍有資料建置、維護更新、流通供應、

加值運用等，需配合完善之組織分組運作、標準作業程序及完備之法制體系，方能以落實後階段國土資訊系統推動作業。

(二) 新技術快速發展，承辦經驗累積不易

自政府 79 年成立國土資訊系統推動小組以來，全面建置全國地理資訊系統，迄今已有豐碩之成果，然隨著推動之同時，地理資訊系統(GIS)也快速進展，並結合全球衛星定位系統(GPS)、遙感探測技術(RS)、通訊技術等成為領域更為寬廣之空間資訊科技(Spatial Informatino System)，其所牽涉的知識也愈趨複雜，政府單位之行政與技術人員、業界之相關技術人員都必須持續吸收新知才能擁有足夠專業知識，滿足國土資訊系統之所需知識能量。

再則，現階段負責資料生產單位係由最初因應自身業務需求而生產相關空間與屬性數值資料，進而轉化成國土資訊系統資料庫分組召集單位。但其對於國土資訊系統之推廣與強化應用，多無專門與專責之承辦單位，且各單位負責國土資訊系統業務之承辦人員皆為非常設性職務與工作，加上國土資訊系統業務均為任務指派，幾無專責承辦人員，人員一經更動，將導致好不容易所累積的經驗與計畫精神也因此喪失，新的承辦人員必須重新學習，影響本計畫永續推動之成效，因此未來推動時之穩定且持續

的專業訓練、適時引進國外最新之技術及計畫執行成果之觀摩與推廣將是不可或缺之必要策略。

三、技術面

(一) 須持續研擬各項標準規範以利整體推動

目前國土有關的各種資料分散於各個機關單位，資料品質、格式、流通、供應、整合等事項須進行溝通與協調。資料標準方面雖已推動數年，也制定出相關的標準成果(例如詮釋資料標準)，但礙於經費及建置時程，尚有許多舊有資料未完成轉換，未來除加速轉換舊有資料外，新建資料也必須要求完全依照已制定的標準建置，應用程式平台標準方面，雖已有依循國外標準建置應用程式系統，未來有制訂國內共通的平台標準之必要。

(二) 產業規模受限導致技術尚待提升

過往國土資訊系統之應用發展，多以公部門機關單位之業務執行需求為考量，輔以資料流通共享的意願尚處萌芽階段，並受到機關單位流通意願之影響，可釋出供產業資料加值應用之資料有限。故廠商承接政府委辦專案多以滿足公部門單位行政業務應用之需求，因此整體產業受公部門需求誘導，致使廠商開發應用系統之技術侷限於特定公部門應用領域，長期將導致無法提升產業技術，造成產業國際競爭力不足。

且因資料內容、編碼及格式所造成的資料庫整合及不同廠牌之 GIS 套裝軟體所造成之資料格式不相容問題，往往是造成資料流通困難，技術亦難以交流的最大原因。未來 GIS 系統平台軟體亦應力求本土化，惟我國國土資訊系統技術軟體工業尚處於萌芽期，軟體工具產品之行銷能力尚未能與國際水準同步，故專案執行所發展之應用系統大多使用國外軟體工具，然國外產品多不願配合國內特有需求調整或調整化程度不盡理想，無法滿足我國資訊本土化之強烈需求。

四、執行面

(一) 未有替代性作業方案以加速解決圖資生產問題

國土資訊系統推動十餘年來，在各資料庫分組、各部會及縣市政府的積極配合下，已經陸續完成了許多重要的基本圖籍資料。而為國土規劃及各類應用領域所不可或缺之核心資料亦已於基礎環境建置計畫中獲致豐碩成果。其中，包括了全國性的 1/25000 及 1/5000 數值地形圖、數化地籍圖、土地利用現況調查、交通路網數值圖、地質圖、環境保護、自然資源、北高二市以及各省轄市之 1/1000 數值地形圖、門牌位置圖、…等重要圖資。除了基本地理資料庫的建置成果外，這些圖資並已實際應用到都市管理、交通規劃、管線施工、自然資源調查與保育、超限利用

查報、自然災害潛勢研判、區政服務、地籍資料及圖籍查詢等各種領域，對於提昇我國政府機關行政效率及服務品質，已有極為顯著之成效，但因國土資訊系統建置圖資範圍區域龐大，運用空間科技技術甚為複雜，短程內雖已擁有良好基礎，但是距離全面性的相關基礎環境資料建置、更新維護，仍有許多努力的空間。

(二) 跨部會資料流通障礙

國土資訊系統推動以來，多數單位對國土資訊系統之角色及定位仍有疑異，而各項相關國土資訊系統之已發展或尚未發展之資訊系統，分別納在全國各行政機關所屬不同單位中，可見國土資訊系統是一個跨部會水平式的整合系統，但從資料收集供應角度來說，又必須從地方基層單位著手，由下而上的建立其供需體系，它也可說是一個結合中央與地方垂直式的整合系統，過往內政部資訊中心推動國土資訊系統，經常性必須進行重整各項整合工作，包括在單位及人員觀念整合方面，惟許多不同單位於作業程序上，大多仍然以各單位業務需求為著眼點，因此造成相關性計畫整合及資訊流通之困擾。

國土資訊系統其有經費高、時程長，短程成效不顯著之特性，加上相關資料取得及資料後續維護因難，造成各項成果無法顯現。而各項施政應用需求，多數需要整合性資訊進行研擬施政

計畫之參考，加上流通緩慢，影響業務承辦人員駐足不前。

五、法規面

(一) 法規配套不足，影響計畫執行與產業發展

1. 計畫執行受限於公共工程採購法、預算編列等法規程序

此外由於計畫需依循政府公共工程採購法、預算編列等程序作業，往往單位與民間廠商正式簽約執行專案已接近當年年中，實際執行計畫時間緊迫，加上圖資生產之測繪相關計畫容易受天候變化影響，無法有效掌握專案品質，對廠商亦有上、下半年度人力資源調配之困難。

2. 預算不穩導致有關計畫未能落實，間接影響產業發展

(1) 現行辦理國土資訊系統相關事項經費，由各單位尋求行政體系籌編，導致各單位在爭取建置或維護共用性資料任務所需經費，因行政層級較低或部會預算額度排擠，造成相關經費常編列不足或未獲編列。此外各承辦單位須配合其他策略執行業務，逐案投資建置不同規格的共用性資料，造成大量經費重複投資浪費。無論預算不足或經費重複，兩者情況均間接影響產業正常發展，降低廠商長期投資意願。

(2) 由於國土資訊系統計畫相關計畫，多以採購勞務服務

提供，因應現行預算制度，每年專案委外作業時程均嫌倉卒，且均需於年底前結案。承攬廠商無充裕時間進行專案規劃與建置工作，嚴重影響專案品質。且承辦單位之招標程序亦受限礙於年度預算辦理，少有長期委託專業廠商之機制，造成計畫執行困擾。

(二) 獎勵民間參與機制不足未能導引民間力量投入

在預算不足的狀況下持續推動建置國土資訊系統為中央及地方政府均需面對之重要議題。尤其財政較為拮据之縣市多尚無 1/1000 基本地形圖及門牌位置資料，是為最大之課題。此外，既有數值地理圖資之更新維護工作，亦所費不貲，對於中央及地方各級推動單位而言，均是一項龐大的經費負擔，目前的政府未能有配套措施開放圖資供民間增值應用及回饋機制，進而無法引導產業環境健全。

參、因應對策

一、策略面

(一) 集中推動資源，建立重點示範應用計畫

為因應當前政府施政需求，國土資訊系統發展方向亦應與施政計畫相結合，以顯現基礎環境資料之建置成效。相較過往為有效運用經費及資源，故投入建置基礎環境資料為主，國土資訊系統未來整體架構應著重於整合性之應用規劃，尤以滿足國土施政之國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測、防救災、資料流通供應整合應用為重點示範計畫，以國土資訊系統基礎圖資建置為主軸，進而增進增值應用，以提升國土資訊系統之效益。

(二) 擴大前期計畫成果，加速生產國家基礎圖資

1. 調整各分項計畫建置之優先順序，加速核心圖資之建置

檢視各分項計畫之執行工作項目與國土資訊系統計畫範疇(請參閱本計畫第 52 頁)之對應關係，及行政院經濟建設委員會先期審議優先原則進行分項計畫之優先序調整，原則如下：

(1) 以基礎圖資建置、整體計畫推動、資料流通供應及鼓

勵民間增值應用等計畫為優先考量。

(2) 配合行政院正推動之重要建設計畫或方案。

(3) 共通性高之主題圖資及應用系統建置。

2. 建置替代性資料生產方案，加速滿足核心圖資使用需求

扣除北高兩市以外之 21 縣(市)轄區內之都市計畫區域面積約 40 萬 8,800 餘公頃(92 年度止)，若欲全面建置數值 1/1000 地形圖，尚有 32 萬 3,000 餘公頃，所需經費估計約新台幣 26 億 4,000 餘萬元，且發包補助地方執行，除無法短時間執行完畢外，亦有製作精度、格式不一、資料流通等課題，計畫評估採行方式如下：

(1) 據行政院經濟建設委員會審議「院秘書長交議，內政部函院檢陳「國土資訊系統整體推動綱要計畫」(草案)」會議紀錄主席裁示第四點第六項「有關 1/1000 基本圖部份，由於建置及維護經費龐大(據營建署估算，若欲全面測製城鄉發展區 1/1000 地形圖，約需 50 至 60 億元)，研議以成立基金，或以 BOT 方式促進民間參與；或籌措基金專案辦理之。然而不論 1/1000 數值地形圖、門牌號碼及位置資料等圖資確實有其商業價值，應考量該項利基，是否需要成立基金辦理，似宜再酌…」。

經多次研討會研議之基金運作

方式係由政府機關逐年編列預算撥入辦理，並積極推廣民間廠商增值應用，增值回饋金額納入基金運作，基金孳息及其增值收入為後續地形圖定期修測之經費，惟經訪查了解現有 1/1000 地形圖之單位售圖回收自償率均小於 8%，並參照中央政府非營業特種基金存續原則(行政院 91 年 12 月 31 日院授主孝三字第 091008774 號)第六點之裁撤原則，本計畫之行動計畫(建-2)將詳細評估其可行性及規劃未來中長期基金之運作模式，列入未來計畫修正之參考。

- (2) 內政部地政司正進行 1/1000 地形圖標準規範之作業，未來將輔導受補助之地方政府建置單位依標準規範建置，解決圖資品質無法掌控之現況。
- (3) 依據「內政部補助地方政府辦理國土資訊系統相關推動業務補助作業要點」，對於補助地方補助經費建置之相關資料或設施，地方政府應免費或優惠提供中央各機構使用，且地方政府應交付補助經費建置完成之相關資料或著作，並以書面聲明同意內政部共同享有相關資料或著作之完整著作財產權。因此中央部會可透過內政部取得地方政府所建置之圖資進行施政運

用。

(4) 1/1000 地形圖為國內重要之基礎資料，依據都市計畫法第 22 條：「細部計畫應以細部計畫書及細部計畫圖就左列事項表明之…前項細部計畫圖比例尺不得小於 1/1200。」。且地籍圖、地形圖與都市計畫圖之套疊亦相當重要，有關重測地籍圖比例尺為 1/500 及 1/1000，且目前均以數值法辦理重測工作，因此，進行全國性之 1/1000 地形圖之調查與建置為當前必要之工作。

(5) 前開 1/1000 地形圖雖對國家建設及都市發展非常重要，惟因調查工作需較長之時間，但為符合政府當前重大施政及民間地理資訊系統應用之迫切需求，先行建置「臺灣地區通用版電子地圖」以供各單位使用。

二、組織面

(一) 加速整體計畫推動、調整資料庫分組及建立運作機制

1. 為解決原推動組織層級太低、經費不足及整合不易等問題，已由行政院經建會研擬「行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組設置要點」設置國土資訊系統推動小組，邀請各部會次長級以上人員參與政策推動、跨部會協調等推動工作。並於後

續作業視行政施政需求於既有九大資料庫分組外成立應用工作分組，在幕僚作業上由行政院經建會都市及住宅發展處擔任幕僚作業之綜合規劃工作分組；內政部成立「標準制度及資料倉儲工作分組」及委由專業團隊成立「國土資訊系統推度辦公室」協助綜合規劃工作分組執行加速整體計畫推動之專業幕僚作業，各工作分組召集單位由各資料庫工作分組主管部會依權責指派，而96年度(含)起先期作業計畫，改由各資料庫分組主管部會自行提報。

2. 資料庫分組組織調整方面，國土資訊系統工作分組分工中「區域及都市計畫資料庫」原由內政部營建署綜合計畫組擔任召集單位，依部會業務權責分工原則，更改為「國土規劃資料庫」，並由營建署市鄉規劃局擔任召集單位；「社會經濟資料庫」原由行政院主計處第三局擔任召集單位，由於內政部統計處近年開發『內政統計地理資訊應用系統』已初具規模及經驗，更改其擔任召集單位，較有利於實際作業之推動，經洽內政部統計處同意擔當此責，修正整體組織架構如下圖所示。

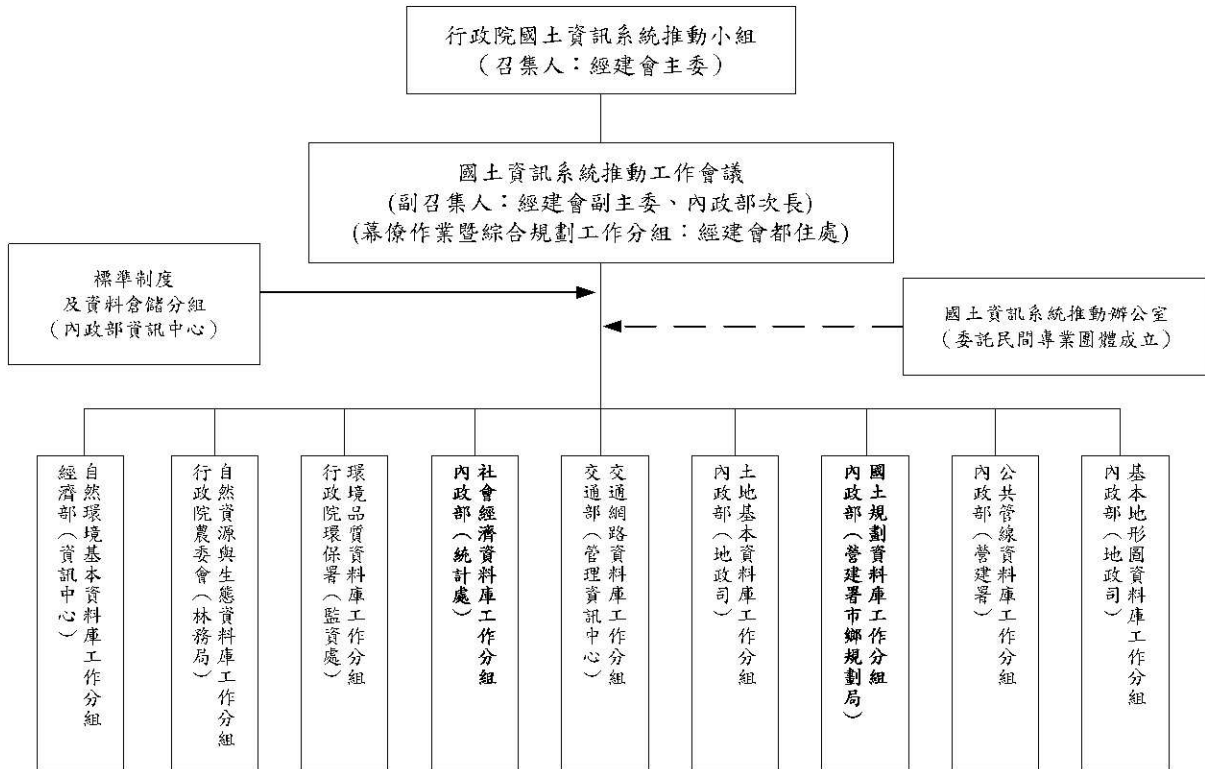


圖 3 國土資訊系統推動小組未來調整示意圖

3. 建立資料庫工作分組運作機制

我國國土資訊系統發展，自民國 79 年起，經內政部「國土資訊系統推動小組」及九大資料庫分組等各級推動組織十多年來的努力下，累積許多豐富經驗及成果，但隨地理資訊系統普及化、資訊技術的日新月異及自然環境的變遷，各界對於地理資訊系統質與量之需求與日俱增，當前推動組織及資料庫分組功能需予以強化，以利下階段國土資訊系統業務之推動。

(1) 資料庫工作分組推動之任務

A. 資料庫工作分組地理資訊系統整體建置分項計畫

規劃之研訂、規劃、修正及管考。

B.資料庫工作分組權責所屬資料之規劃、建置、更新

及維護。

C.各資料庫標準制度暨流通供應等機制之建立及審

議。

D.教育推廣、人員訓練、成果展示、考察觀摩、人才

認證。

E.協助地方政府堆動空間地理資料庫之建立及其應

用。

F.促進民間之共同參與、加值應用。

G.空間資訊先進技術之引進與研發。

H.行政院交辦及其他相關事項。

(2) 資料庫工作分組推動之組織架構

A.依據「行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小

組設置要點」第五條規定，由各工作分組負責單

位首長(主管)擔任分組之召集人，另指派承辦單位

主管為委員及副召集人、業務主管 1 人為執行秘

書、並設聯絡人 1 人及幹事數人負責行政幕僚工

作。

- B.得聘請學者專家2至4人擔任無給職諮詢顧問團顧問，由國土資訊相關領域之相關政府部會官員、國內外學者、專業性工作有卓越成就之專家組成，提供諮詢顧問服務。
- C.各資料庫工作分組委員及所聘之諮詢顧問均為無給職，惟諮詢顧問出席工作會議時得依規定支給出席費及交通費。
- D.函請資料庫相關權責單位(含地方政府)指派科長以上一人擔任委員參與該資料庫工作分組推動作業。
- E.資料庫工作分組之組織架構如因業務需要得經該資料庫工作分組會議討論通過後，予以增減，並送「國土資訊系統推動小組」備查。

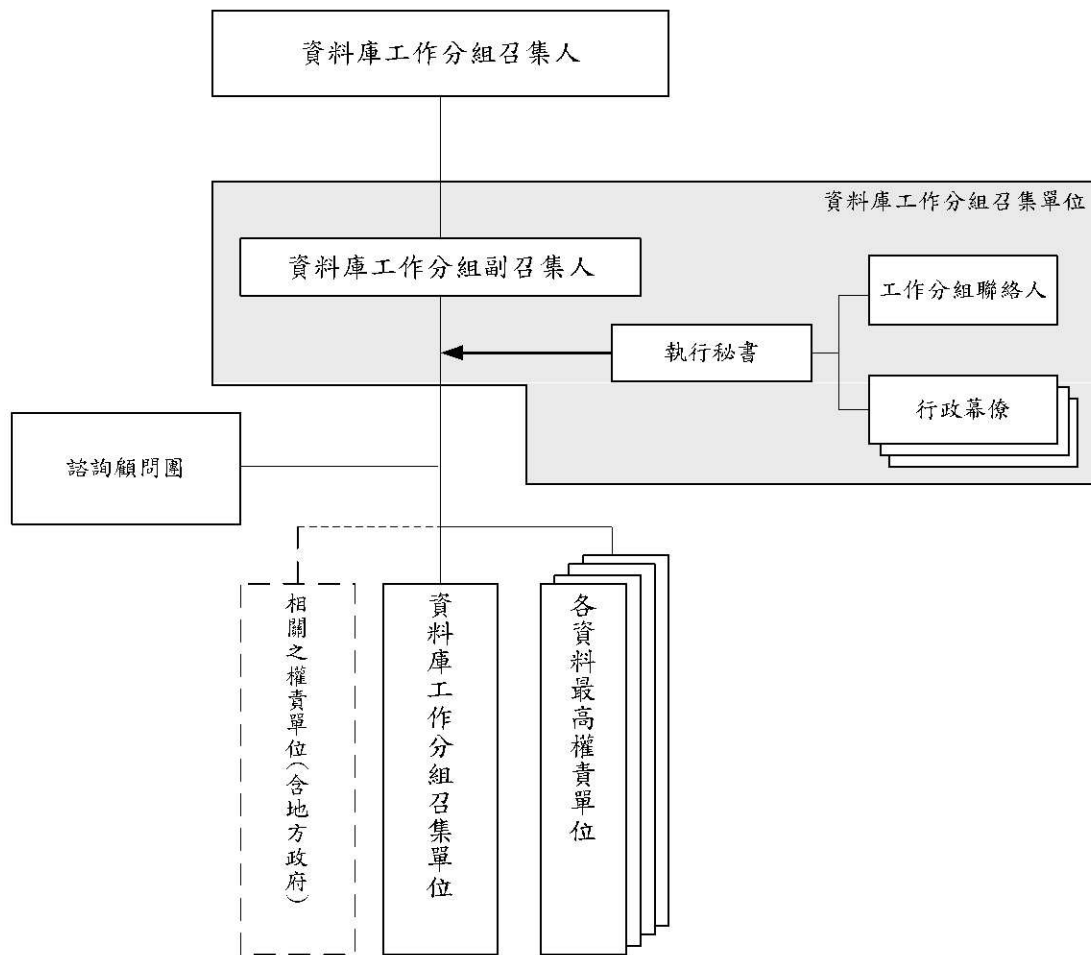


圖 7 資料庫工作分組推動之組織架構圖

(3) 資料庫工作分組運作分工機制

- A. 各資料庫工作分組召集人負責召集委員會議，並視需要邀請有關機關代表及顧問列席，會議決議事項提報至「國土資訊系統推動小組」備查。
- B. 各資料庫工作分組原則上每 3 個月開會 1 次，並於年度開始時邀請有關單位機關會商，並提報年度工作計畫至「國土資訊系統推動小組」備查，並由各權責機關執行各項工作。

C.國土資訊系統組織架構採分散式資料庫方式，由各資料最高權責單位負責該項資料之規劃、建置、更新及維護。

(4) 資料庫工作分組職責如下：

A.資料庫工作分組召集單位

(A)為該資料庫工作分組之代表單位，負責工作分組之綜合作業執行。

(B)負責該資料庫目標、資料項目優先建檔順序、資料標準制定、資料流通供應機制之研擬及分項工作計畫彙整等事宜。

(C)跨部會所需資料建置、流通等協調及推動事宜。

B.資料庫工作分組各資料最高權責單位

(A)有關各年度分項工作計畫及研究計畫之研擬、規劃、執行、建置等事宜。

(B)所屬資料結合單位業務應用之系統規劃、建置、執行等事宜。

C.諮詢顧問團

(A)被動式提供專業諮詢服務。

(B)主動深入專案技術內涵、查訪基礎資料及應用系

統建置、推動情形，並適時向各資料庫工作分組提供專業建議。

(C)引進並宣導國土資訊系統之理念及技術。

(D)提供地理資訊專業標準及相關制度之專業建議。

(E)提供地理資訊專業新知之教育訓練。

D.跨部會(含地方政府)相關業務機關

(A)依目前行政體制，行政院和各縣市政府乃是互為伙伴關係，共同推動國土資訊系統發展。

(B)透過接受溝通協商、教育訓練、經費補助等方式配合執行國土資訊系統各分項計畫。

(C)於地方基礎資料建置時確實遵循各資料權責機關所訂頒之資料標準。

(D)政府已有之圖資儘量無償提供地方政府施政使用，地方政府經由中央政府補助建置之圖資亦應無償提供中央部會施政運用。

(二) 建立專業學習環境並加強宣導基礎人才培訓

1.持續現有教育訓練工作，並擴大受訓人員層級與單位範圍，除現有承辦人員、部門主管訓練外，增加高階首長之空間資訊概念課程，且於各項委外辦理計畫中要求技術課程，以提升行

政管理人員之作業能力。

2.推動國土資訊系統需要甚多空間資訊專業技術人才，使得適宜人選之任用與教育訓練成為國土資訊系統持續推動作業中不可忽視的要素，爭取將空間資訊領域納入行政院所屬職訓單位之重點人才培訓計畫，並逐步發展為專業人才認證機制。

3.教育部已將地理資訊系統納入高中一年級地理科目授課範圍，未來除需逐步建立空間資訊種子師資的培訓工作外，亦須逐步順暢中、高等教育管道，成立國家級研究中心。未來並有必要逐步檢討空間資訊系統之專業人力認證、技師考試制度、專業領域之高普考等需求，以配合空間資訊人才的發展需求。

三、技術面

(一) 擴大基礎圖資作業標準與共享流通機制

1.資料標準乃是達成資料整合、共用共享，以至於開放式地理系統目標之基礎，因此，各資料庫應指定一個資料標準訂定機關，依綜合作業分組所訂之資料標準訂定程序，訂定各項主管之資料標準，並實質審查各實體資料庫及其詮釋資料是否符合訂定之資料標準。為了落實資料標準之推動工作，必須要求行政院所屬各機關自行建置、補助地方政府建置、或其業務涉及地理資料庫之建置與審議時，除經推動小組同意者外，應要求相關機關單

位遵守該資料標準訂定機關所訂之標準，進行資料調查、建置、及監審等工作。例如，營建或交通單位如因工程設計之需要，進行地形測量時，或者對於(含政府及民間)土地開發單位所送之地形圖資料，均應加以規範，使之符合地形圖資料主管機關(內政部地政司)所訂定之資料標準。

2.建立國土資訊系統網路整合架構，提升系統應用效能。從國土資訊系統基礎資料整體流通為出發觀點，輔以大眾之需求為考量，提供網際網路數位資料供應平台，跨部會整合各級單位相關之資料庫，以國際最新之開放標準為準則，並參考國外成功之商業運轉模式，應用最新網路服務(Web Service)的技術與標準，建立相關應用模組及資料開放式存取架構。提供國家施政決策及相關應用分析及社會大眾應用為目標，落實國土資訊系統技術之應用與推廣。

(二) 建立技術研發機制，提升國內空間資訊技術

1.短程鼓勵學術單位著重於本土 GIS 軟體元件發展，並轉移成熟技術予民間優秀廠商，落實產學合作形成策略聯盟，中程積極鼓勵使用並支持國內自有 GIS 平台產品，使之在軟體功能及價格上能與國外進口產品競爭，長程逐步於國科會成立國家空間資訊研究中心，建立高階研究環境，提升國內空間資訊技術。

2.國內空間資訊產業發展與世界先進國家相較，在技術與應用系統開發上皆有不錯的成效，應爭取產業優惠政策，以專案方式輔導技術領先廠商，進而提升我國空間資訊產業競爭力。

3.由政府單位委由公正專業幕僚團隊進行國內 GIS 軟體(含元件及應用系統)之測評工作，並公布評測入選結果，鼓勵使用國產優良產品。

四、執行面

(一) 加速完成基礎圖資及引進民間技術能量

1.國土資訊系統經過內政部國土資訊中心推動小組十餘年來
的努力，已為我國地理資訊建置與應用奠定了深厚之基礎。其中
九大資料庫之建置亦有相當之成果，為力求我國國際競爭力能持
續保持領先優勢，乃延續既有成果及考量當前如國土規劃、國土
復育、防救災等國家治理決策及地理資訊系統、遙測影像、全球
衛星定位系統應用、數位內容服務等空間資訊相關產業發展之需
求，應優先建置階段性所需圖資。

2.訂定行政圖資之精度及時效要求，除了各項圖資主管機關
應重新檢討機密等級標準、主動認證圖資效力、釋出圖資之外，
其他政府相關部門亦應就其主管範圍，檢討其業務所需之精度及
時效要求。例如並非所有的行政業務均必須使用 1/1000 地形圖，

民間廠商繪製之 1/1000 圖資即可滿足需求；又例如，土地及建築開發案件申請所需之地形圖應有時效之規定，要求開發者必須取得一個月內之地形圖或者航拍資料，以能確實反映現況，提高行政判斷之正確性。

（二）建立流通機制與國際資料標準接軌，加速計畫執行

藉由訂定相關資訊流通供應機制及建置資料流通共享等計畫，解決無法廣泛分享各單位資料建置成果等課題。尤其在現今 ISO 國際標準及 OGC 開放式規格已趨於成熟的此時，先進國家均加速以 ISO 及 OGC 的成果建構分散式地理資訊共享環境之際，我國國土資訊系統計畫累積九大資料庫分組單位推動十餘年之資料建置成果，實有必要緊隨世界潮流趨勢，積極加速研擬國土資訊各項基礎資料建置、流通技術標準及相關行政流通等機制，以擴大基礎環境建置資料流通共享環境。

五、法規面

（一）擴大國土資訊系統計畫範疇規模，增加產業投資意願

我國發展國土資訊系統十幾年來，於基礎環境資料之建置已有頗多成果，包含各種比例尺基本地形圖、地籍圖、都市計畫圖、各類主題圖層、航照影像、福爾摩沙二號衛星影像等數值資料。以航照影像為例，過去尚未開放民間公司自產(拍攝)自販

前，民間只能遷就於政府專案執行之時程及經費預算。開放後，開始有民間願意投資硬體設備及技術人力養成，不再需要等有專案才開始組成技術團隊，因此建議短期因應策略為將前開資料基於積極鼓勵產業「增值應用、產值回饋、共同獲利」之雙贏精神，參照美國聯邦數值資料流通供應機制，中央政府產製之空間數值資料均以免費(或酌收資料處理工本費方式)提供民間增值應用為原則，俟 GIS 產業達一定規模後再行研擬產業增值回饋之機制；資料生產單位則以虛擬貨幣(Virtual Money)方式記錄資料產值，作為未來爭取資料修測、更新時之重要評估依據，藉以吸引產業投資。

(二) 建立獎勵制度鼓勵民間大力參與

以往國土資訊系統之推動工作多注重於地形圖、門牌位置、地籍圖、管線圖、都市計畫土地使用分區圖…等基礎圖資之建置工作，以提供政府內部使用為主，大多不對外提供民間增值使用。由於基礎資料的建置經費龐大，一般民間廠商不易負擔，故國家以基礎建設方式建置基礎環境資料。是故，民間產業始能於此基礎環境資料的成果上，進一步地增值運用。因此，創造良好的產業環境鼓勵民眾參與，政府應有之配套措施如下：

1. 整合基本地理資料，解除不合時宜之圖資機密限制，以負

面表列方式進行圖幅範圍限制，其餘應開放一般民眾及廠商購買
加值使用

2.研訂基本地形圖（含 1/1000 及 1/5000）分級化，依政府經費多寡及使用需求為導向，依經費狀況，分次進行分級建置工作，以符合產業發展需求。

3.修訂行政部門相關之業務要求之圖資品質規定，例如建議於土地開發等相關法規中，如有涉及需提出地形圖等相關圖資，則需明確規定此圖資之品質。如此，除了可以增加圖資與現況之準確度外，對於地理圖資之業者而言，亦可有更新圖資之誘因，創造地理資訊產業活絡。

4.應釋出現有建置完成的基本圖資料，在不暴露個人資料隱私安全的前提下，即時釋出，以供民間加值運用，而民間可配合相關人口結構、房地價格、建物使用、工商活動、交通流量等資料，進行相當多的商業加值分析應用，活絡相關產業發展。

5.應擴大國土資訊系統計畫經費預算，並加速投資具迫切性之基本圖資建設，促使民間更有意願相對投入投資，提昇產業規模。

6.國土資訊系統建置之數值資料，擁有容易更新及備份的優點，但同時也就有容易被竄改或被不當擷取利用等缺失，輕則造

成業務不便，重則造成人民財產損害，可逐步引進資料保險制度之構想，以降低風險。

7.進行民間圖資品質認證，經政府證認之圖資亦具有行政(法律)效力，可活絡民間投資意願。

第參章 計畫目標

壹、目標說明

一、計畫範疇

國土資訊系統計畫範疇如圖 4 所示，分別為核心圖資建置、基礎圖資建置、資料標準與流通供應、政府施政應用、商業 GIS 發展與整體計畫推動等六大範疇。其中以核心圖資建置與基礎圖資建置為本計畫之核心範疇。

各項共通性高之核心圖資、基礎圖資及應用系統相關之建置計畫於範疇規範內應受國土資訊系統計畫所管制、監督、規劃與管理；超出此範疇則視為單滿足各單位自行業務需求，所需計畫與主題圖資則應由權責單位依據各單位之業務所需自行建置。

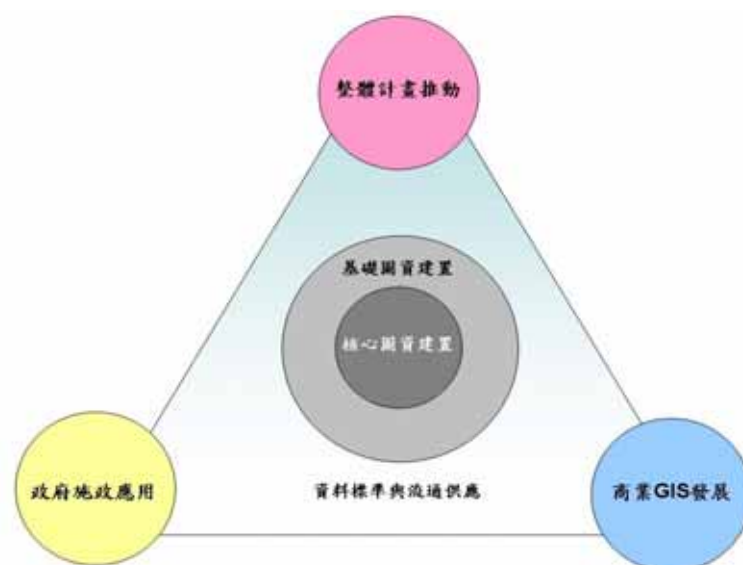
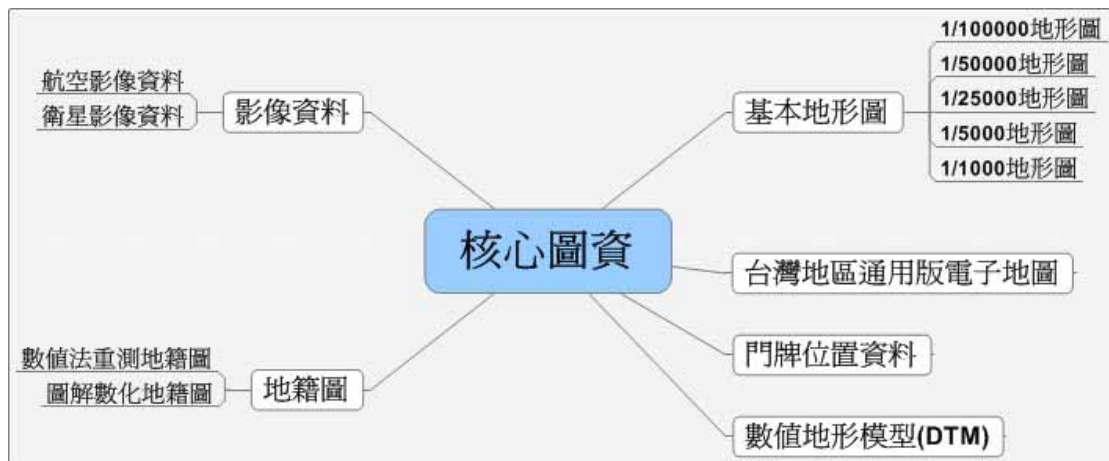


圖 4 國土資訊系統計畫範疇圖

計畫範疇定義如下：

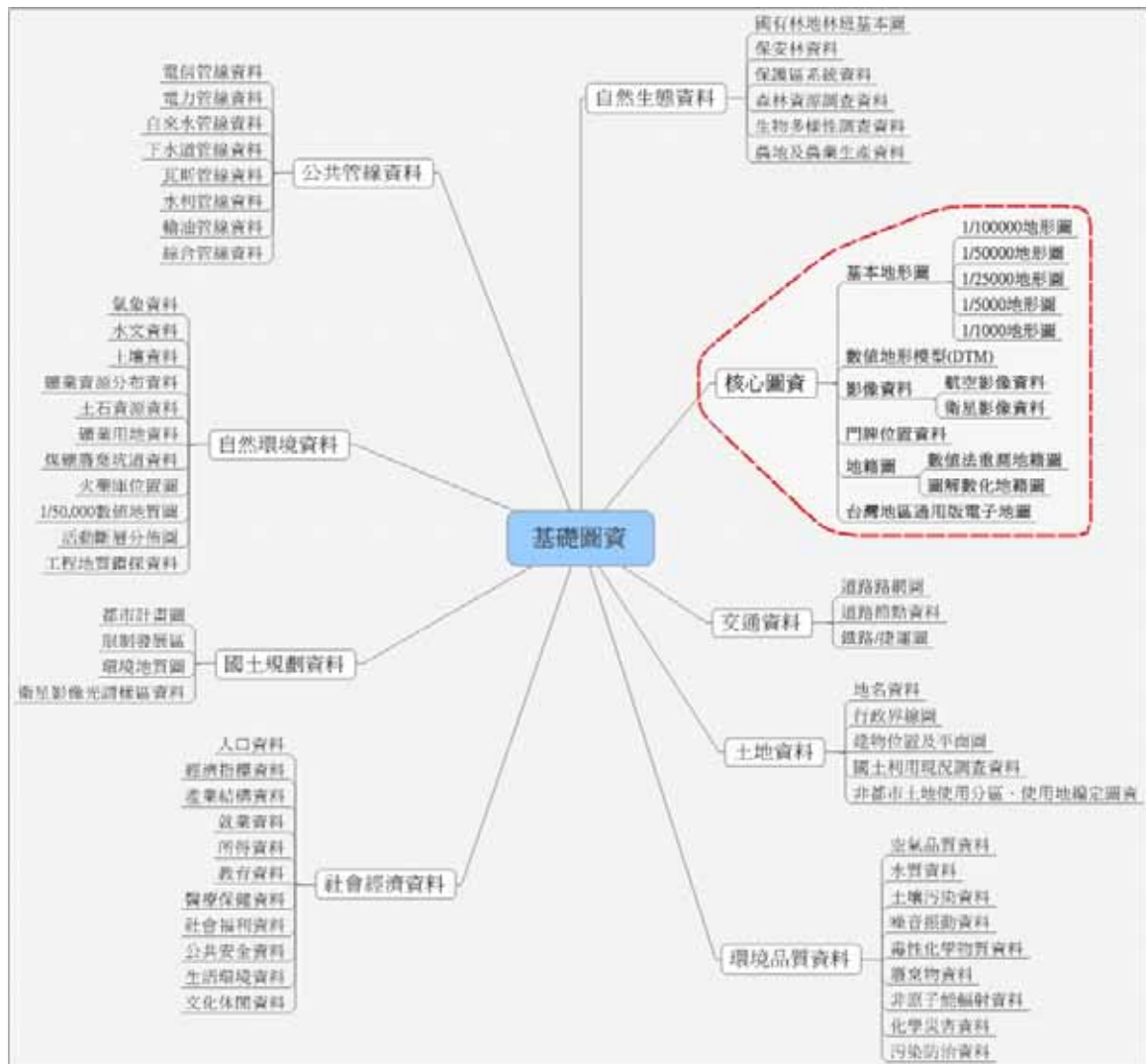
(一) 核心圖資建置(Core Layers)

為國土資訊系統高度共用之基本底圖，包括有各比例尺之基本地形圖、數值地形模型、影像資料（含航照影像資料與衛星影像資料）、門牌位置資料、地籍圖與台灣地區通用版電子地圖，如下圖所示。



(二) 基礎圖資建置(Basic Layers)

針對各單位權責負責產製具共通性、重要性與國家整體發展所需之基礎環境資料。本計畫定義之基礎核心資料共有九大種類，分別為核心底圖、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、交通資料、土地資料與環境品質資料，如下圖所示：



(三) 資料標準與流通供應(Data Standard and Supply)

以共同之資料標準及共通之流通技術或行政規範，以實體資料或資料倉儲系統方式供公私部門應用。

(四) 政府施政應用(Government Applications)

公部門單位針對自身業務需求應用前述之核心資料與基礎資料進行加值產出之主題圖或是業務應用系統。

(五) 商業 GIS 發展(Business GIS Development)

民間產業利用國土資訊系統釋出之相關基礎與核心圖

資，透過「加值應用、產值回饋、共同獲利」之原則進行資料加值或商業運用之地理資訊系統。

(六) 整體計畫推動(Project Management)

意指國土資訊系統整體推動之相關推動計畫，針對核心圖資、基礎圖資、政府施政應用、資料標準與流通供應，商業地理資訊系統等計畫之相關圖資、應用系統建置，進行輔導、管理與整合推動作業。

二、計畫願景及整體目標

(一) 計畫願景

應用網際網路建立整合式的國土資訊系統，協助中央及地方政府應用國土資訊系統提升施政績效與決策品質，提供國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用之所需，以達成電子化政府之施政目標。並帶動民間地理資訊產業之發展，提升國家整體競爭力，成為亞太地區應用地理資訊之領先國家。

(二) 整體目標

1、完整建置全國核心圖資資料，包含：

- (1) 100 年以前完成台灣地區通用版電子地圖。
- (2) 105 年以前完成核心圖資建置。

2、逐年分階段結合國家重大建設如國土規劃、國土復育、國

土保安、國土監測及防救災應用需求，建置圖資與應用系統，拓展施政應用層面。

3、99 年以前完成核心圖資資料之標準作業規範與「國土資訊系統資料倉儲及流通中心」建置作業，落實數值資料標準作業規範與建立流通供應共享機制。

4、創造民間參與商機，加速資料加值產業成長與輔導 GIS 研發，增進國家整體競爭力。。

5、強化提升國土資訊系統整體組織架構與整體決策環境，落實權責分工以提升國土資訊系統決策品質

三、分期目標

依循前述計畫範疇、因應對策及整體目標之檢討並依據短程(至97年)、中程(至101年)與長程(至105年)擬定分期目標，以期建立優質的國土資訊資料庫及便利的資訊流通擷取環境，並整合施政需求之應用系統，繼而推廣加值運用提升國家競爭力，將整體目標發展加以彙整，國土資訊系統整體計畫架構如圖5所示：



圖 5 國土資訊系統整體計畫架構圖

(一) 短期目標

1、 擴大建置基礎環境

短期（至 97 年）擴大前期國土資訊系統基礎核心環境

建置計畫成果，持續建置國土資訊系統基礎圖資及核心圖資

資料。詳細各圖文資料建置之短期目標分述如下：

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	短程目標
核心圖資			
1	1/100000 地形圖	內政部 地政司	1.持續進行修測作業(經建第四版)，以 TWD97 坐標辦理，並將圖幅接合微幅調整，未來將陸續完成臺灣其他地區地形圖更新修測， 2.並將過去完成圖資整理建置基本地形圖管理系統，讓地形圖資料在網路上可以隨時瀏覽及管理。
2	1/50000 地形圖	內政部 地政司	
3	1/25000 地形圖	內政部 地政司	
4	1/5000 地形圖	內政部 地政司	以每年 600 幅產量持續修測。
5	1/1000 地形圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	1.完成 1/1000 地形圖製作規範。 2.持續補助地方政府建置，短程完成度目標達 50%(建置面積達 20 萬 4400 公頃)，
6	數值地形模型 (DTM)	內政部 地政司	完成全台 5 米見方的數值地形模型(DTM)資料
7	航空影像資料	農委會林務局 農林航測所	每年生產 2500 幅(1/5000)航攝正射影像圖。
8	衛星影像資料	(如現況描述)	福爾摩沙二號衛星影像定期(每年最少 2 次)釋出全島無雲接合正射影像。
9	數值法重測地籍圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	95 年至 98 年每年辦理 21 萬筆土地，合計約 94 萬筆。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	短程目標
10	圖解數化地籍圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	1.建立坐標系統整合作業模式及研訂作業規範。 2.建置地籍圖資料及套疊地形圖、都市計畫圖。 3.完成都市土地 8 萬筆整合及套疊資料。
11	門牌位置資料	內政部 戶政司 (各縣市政府)	完成全台門牌號碼位置資料庫 75%(約 2506724 戶)之建置。
12	台灣地區通用版電子地圖	內政部 土地測量局	1.進行先驅示範研究規劃，依據其他計畫之執行現狀，選擇適當區域進行研究，並探討相關法令與外在配合條件之需求，做為後續委外全面建置作業的標準與依據。 2.進行區域試做計畫，依據上述之研究成果擇區辦理試做計畫，並依據試做之成效提供有關單位參考，作為未來整體建置之依據。
基礎圖資			
13	行政界線	內政部 地政司	配合現況修正
14	地名	內政部 地政司	完成全台地名調查。
15	建物位置及平面圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	1.建物位置圖與平面圖由影像圖檔改以向量化建檔。 2.建物測量輔以各樓層高度及位置以完成 3D 模型及示範作業。
16	道路	交通部	1.逐步更新路網數值圖至全面 1/5000 比例尺
17	道路節點		
18	鐵路/捷運		
19	都市計畫圖	內政部 營建署 (各縣市政府)	1.配合圖解地籍圖數化整合、一併清理都市計畫樁位與地籍圖套疊一致。 2.補助地方政府依樁位展繪成果製成都市計畫圖。
20	國土利用現況調查資料	內政部 地政司	完成全國國土利用調查成果資料庫
21	限制發展區	內政部 營建署	完成全台範圍資料

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	短程目標
22	衛星影像光譜樣區	內政部 營建署	更新及維護原有樣區資料庫
23	非都市土地使用分區、使用地編定圖資	內政部 地政司	開發「地用處理系統」網路版，供辦理非都市土地使用分區、使用地編定圖資建置。
24	電信管線資料、電力管線資料、自來水管線資料、下水道管線資料、瓦斯管線資料、水利管線資料、輸油管線資料、綜合管線資料	內政部營建署 (各縣市政府)	補助 2 個省轄市及 2 個縣轄市辦理公共設施管線調查，並建置公共設施管線資料管理系統。
25	水文	經濟部 水利署	完成台灣地區東區之河系流域基本資料庫建置工作，區域包括：南台東河系流域、卑南溪流域、秀姑巒溪流域、豐濱沿海河系流域、海岸山脈東側河系流域、花蓮溪流域、太魯閣河系流域、南澳沿海河系流域、頭城沿海河系流域、蘭陽溪流域等。圖層大項則有自然環境、自然資源、環境品質、社會經濟、土地、交通網路、公共設施、基本地形圖等八大類，共計 61 圖層之流域基本資料。而系統功能更新及擴充項目則包含：整體系統界面更新、單位常用圖層及圖資更新回饋訊息、輔助河川業務之生態資訊、巡防及違規案件資料管理以及系統後台資料分析之系統校能、罕用資料分析等功能。
26	土壤	農業委員會 農業試驗所	完成舊有土壤圖接合建檔，建立標準規範，重新規劃調查及試辦，建立供應平台。
27	礦業資源分布	經濟部 礦務局	台灣花東兩縣計有 199 礦業礦權區資料庫建置及更新礦區圖，全面更改為二度分帶系統之礦區圖。
28	土石資源		
29	礦業用地		
30	煤礦廢棄坑道資料		
31	火藥庫位置	經濟部 礦務局	建立火藥庫位址環境資料庫 30%

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	短程目標
32	1/50,000 數值地質圖	經濟部 中央地質調查所	1.完成 1/50,000 地質紙圖數化達 50 幅。 2.持續修測更新，提昇資料品質。
33	活動斷層分佈圖	經濟部 中央地質調查所	完成 1/25,000 活動斷層條帶地質圖
34	工程地質鑽探資料	經濟部 中央地質調查所	持續彙整建置地質鑽探資料，完成累計鑽孔資料總長達 1,000,000 公尺
35	自然資源與生態資料(農業資源、林業資源、漁業資源、畜牧資料、保護區、生態系、生物多樣性等)	農委會 (農委會各所屬機關及相關權責單位)	分期進行農業、林業、畜牧、生物多樣性等生態資料建置。預定完成 21 縣市建置重要農業設施資料庫及重要農業經營專區資料庫等農地利用主題式資料，建置 1/5000 農田丘塊圖 1200 幅，作物相調查資料庫建置，建立林業之生物、環境資料庫等。
36	環境地質圖	內政部 營建署	持續修測國土復育、國土規劃、防救災重點地區。
37	空氣品質、水質、土壤污染、噪音振動、毒性化學物質、廢棄物、非原子能輻射、化學災害、污染防治	環境保護署	蒐集環境保護應用領域所需地理資訊系統資料。
38	人口、經濟指標、產業結構、就業、所得、教育、醫療保健、社會福利、公共安全、生活環境、文化休閒	內政部 統計處	1.訂定最小統計單元 2.各階層統計單元訂定。 3.現有功能區域整合規劃。

2、 滿足施政應用需求

(1)導入國際開放式地理資訊系統架構(OPEN GIS)，規劃利用國土資訊系統提供國家重大施政如國土規劃、國土復育、國土監測、及防救災之試辦應用。

(2)輔導業務單位擴大運用基礎資料，改善資訊作業環境並建置業務應用系統，提升政府施政及為民服務品質。

3、數值資料流通供應

(1)規劃建置資料流通供應環境，強化各類國土資訊流通與整合應用。

(2)引進 ISO 國際標準及 OGC 開放式規格，訂定資料交換標準共同規範，使國內國土資訊系統各資料交換標準之制定具一致性並符合國際標準規範

(3)依據國際標準，訂定國土資訊系統核心資料之資料交換標準內容。

4、促進民間產業發展

(1)研擬並推動國內 GIS 軟體測評及優良產品認證制度。

(2)輔導產、學、研進行技術合作。

(3)選拔國內優良廠商並輔導參加國際重要商展設置台灣成果展示區以增加國內產品國際曝光度。

(4)辦理國土資訊系統基礎環境建置計畫成果展示會。

5、強化計畫推動作業

(1)建立各工作分組建立協調機制及組成輔導團提供諮詢輔導作業，檢討調整國土資訊系統推動組織，研訂運作法源。

- (2)推動成立「國土資訊系統推動辦公室」，委由專業幕僚團隊協助行政院經建會國土資訊系統推動小組進行幕僚作業。
- (3)經由觀摩、訓練、講習、展示及宣導，讓各級政府人員認知及熟悉國土資訊系統，並培訓業務應用規劃人員。
- (4)定期出版國土資訊系統通訊季刊及辦理國土資訊系統相關研討會，以以現況報導、理念宣導、意見溝通及經驗交流等四大主題為目標協助國土資訊系統業務之推動。

(二) 中程目標 (至 101 年)

1、擴大基礎環境建置

擴大前期國土資訊系統基礎核心環境建置，依據各單位重要性與急迫性加速建置國土資訊系統各類資料庫圖資，包括自然環境基本資料庫、自然資源與生態資料庫、環境品質資料庫、社會經濟資料庫、交通網路資料庫、土地基本資料庫、區域及都市計畫資料庫、公共管線資料庫、基本地形圖資料庫等國土資訊系統基礎圖資資料，詳細各圖資資料之中期目標分述如下：

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	中程目標
核心圖資			
1	1/100000 地形圖	內政部 地政司	持續進行修測作業(經建第四版)，以 TWD97 坐標辦理，並將圖幅接合微

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	中程目標
2	1/50000 地形圖	內政部 地政司	幅調整
3	1/25000 地形圖	內政部 地政司	
4	1/5000 地形圖	內政部 地政司	完成海拔 1000 公尺以下 3209 幅重新修測。
5	1/1000 地形圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	完成度目標達 60%(建置面積達 24 萬 5280 公頃)，
6	數值地形模型 (DTM)	內政部 地政司	結合相關資料庫創造加值效益
7	航空影像資料	農委會林務 局農林航測 所	平地每年 2 次、山區 2 年 1 次拍攝更新。
8	衛星影像資料	(如現況描述)	釋出福爾摩沙二號衛星歷史影像供加值應用。
9	數值法重測地籍 圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	至 103 年度完成需辦理重測筆數。
10	圖解數化地籍圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	完成都市土地 28 萬筆整合及套疊資料。
11	門牌位置資料	內政部 戶政司 (各縣市政府)	完成全台門牌號碼位置資料庫之建置。
12	台灣地區通用版 電子地圖	內政部 土地測量局	完成台灣地區通用版電子地圖。
基礎圖資			
13	行政界線	內政部 地政司	提高精度至 1/5000
14	地名	內政部 地政司	結合相關資料庫創造加值效益
15	建物位置及平面 圖	內政部 地政司 (地方)	主要都會區優先辦理，圖資可支援 3D GIS 城市模型。
16	道路	交通部	1.路網資料編碼一致性之規劃分析及標準制訂。
17	道路節點		

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	中程目標
18	鐵路/捷運		2.擴充交通網路資料庫，規劃防救災所需資料及建置、更新、維護。
19	都市計畫圖	內政部營建署(各縣市政府)	完成五個省轄市及重要縣市核發作業。
20	國土利用現況調查資料	內政部地政司	結合相關資料庫創造加值效益
21	限制發展區	內政部營建署	逐步由目前比例尺 1/25000 提升至 1/5000。
22	衛星影像光譜樣區	內政部營建署	輔助土地利用變遷類別變化判釋
23	非都市土地使用分區、使用地編定圖資	內政部地政司	完成全國非都市土地使用分區、使用地編定圖資建置。
24	電信管線資料、電力管線資料、自來水管線資料、下水道管線資料、瓦斯管線資料、水利管線資料、輸油管線資料、綜合管線資料	內政部營建署(各縣市政府)	補助4個省轄市及4個縣轄市辦理公共設施管線調查，並建置公共設施管線資料管理系統。
25	水文	經濟部水利署	以國土復育、防救災重點區域進行資料精度、範圍之提升，將於國土資訊系統第三期計畫中，推動「水利地理資訊決策支援系統」計畫，應用網際網路結合水利空間資訊，建立整合式決策支援系統，以協助本署各單位及所屬機關應用地理資訊系統，提升施政績效與決策品質，並達成電子化政府之施政目標。
26	土壤	農業委員會 農業試驗所	完成土壤調查佔全台灣地區農林牧土地面積 20%，並逐步更新，促進加值應用。
27	礦業資源分布	經濟部礦務局	完整全台礦業資源分布、土石資源、礦業用地、煤礦廢棄坑道等資料
28	土石資源		

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	中程目標
29	礦業用地		料更新。
30	煤礦廢棄坑道資料		
31	火藥庫位置	經濟部礦務局	完成全台火藥庫位置資料
32	1/50,000 數值地質圖	經濟部中央地質調查所	1.完成 1/50,000 地質紙圖數化達 52 幅。 2.以國土復育、國土規劃、防救災重點區域進行資料品質提昇
33	活動斷層分佈圖	經濟部中央地質調查所	以國土復育、國土規劃、防救災重點區域進行資料品質提昇
34	工程地質鑽探資料	經濟部中央地質調查所	持續增加建置，供重大工程建設施工前相關地質訊息參考
35	自然資源與生態資料(農業資源、林業資源、漁業資源、畜牧資料、保護區、生態系、生物多樣性等)	農委會 (農委會各所屬機關及相關權責單位)	依據資料建置藍圖，推動全面性自然資源與生態資料建置，進行資料整合及檢核。預定完成全省農地資源基礎屬性資料及經濟建設資料等 10 項資料庫建置作業，建置並更新 1/5000 坵塊圖 2000 幅，提供全台畜牧場地理衛星資訊查詢，整合「植物疫情管理資訊網」全國共 80 處執行處所，建立不同海拔、不同時期的生物調查資料等。
36	環境地質圖	內政部營建署	結合相關資料庫創造加值效益
37	空氣品質、水質、土壤污染、噪音振動、毒性化學物質、廢棄物、非原子能輻射、化學災害、污染防治	環境保護署	建立環境品質資料分組統一資料交換及供應窗口。
38	人口、經濟指標、產業結構、就業、所得、教育、醫療保健、社會福利、公共安全、生活環境、文化休閒、	內政部統計處	結合相關社會經濟屬性資料庫創造加值效益

2、滿足施政應用需求

(1)推動全國性地理資訊系統，提供國家級施政需求運作環境，如國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測、防救災等國家級業務應用系統建立。

(2)持續建置國土資訊系統基礎圖資料及擴充整合業務應用系統功能建立整合式決策支援系統。

3.數值資料流通供應

(1)依據 ISO 國際標準及 OGC 開放式規格，訂定國土資訊系統土地利用、地質、地籍、公共設施管線、使用分區、土壤等次核心資料之資料交換標準內容。

(3)建立國土資訊系統資料倉儲及流通中心維運管理供應機制，逐步達成「國土資訊系統」資料互通、共享與多目標加值應用之目標。

4.促進民間產業發展

(1)配合政府資訊政策，輔導廠商取得「提升資訊軟體品質 CMMI 計畫」國際品質認證，提升產業技術水準。

(2)參與國際地理資訊技術標準活動，扶植國內地理資訊工具研發應用能力。

(3)協調已建置完成之國土資訊系統相關數值資料之機關訂

定或修改法令規定，建立資料流通制度，供民間加值應用，以利資訊流通共享及產業發展。

5.強化計畫推動作業

(1)配合滾動式管理原則，定期檢討並調整國土資訊系統整體計畫、組織架構及法源，以提升計畫效益。

(2)引用空間地理技術整合分散在各級政府單位及公民營事業機構的空間地理資料達到資訊共享之目的，藉以減少重覆調查建檔，提高計畫效益。

(3)整合各工作分組協調機制及完成規劃國內圖資營運機制。

(三) 長程目標(至 105 年)

1、 擴大基礎環境建置

擴大前期國土資訊系統基礎圖資及核心圖資成果，建置全國完整 GIS 圖資以滿足實際業務(眾大建設計畫)需求。各項已完成之圖資以動態更新化及立體化改善資料品質；各項圖資之長期目標分述入下表。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	長程目標
核心圖資			
1	1/100000 地形圖	內政部 地政司	完成經建第四版基本地形圖修測，以 TWD97 坐標辦理，並將圖

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	長程目標
2	1/50000 地形圖	內政部 地政司	幅接合微幅調整，
3	1/25000 地形圖	內政部 地政司	
4	1/5000 地形圖	內政部 地政司	完成山區 2200 幅重新修測
5	1/1000 地形圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	完成度全台都市計畫區域面積(約 40 萬 8800 餘公頃)。
6	數值地形模型 (DTM)	內政部 地政司	將資料品質提升至動態更新。
7	航空影像資料	農委會 林務局 農林航測所	1.動態即時生航照正射影像圖資。 2.航空影像加值年產值規模達 1 億。
8	衛星影像資料	(如現況描述)	1.使用者無負擔取得既有衛星影像利用。 2.衛星影像加值年產值規模達 1 億。
9	數值法重測地籍圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	完成地籍圖重測工作。
10	圖解數化地籍圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	完成都市土地 200 萬筆整合及套疊資料。
11	門牌位置資料	內政部 戶政司 (各縣市政府)	提升資料更新速度為動態更新資料。
12	台灣地區通用版電子地圖	內政部 土地測量局	使用者無負擔取得加值應用。
基礎圖資			
6	行政界線	內政部 地政司	將資料品質提升至動態更新。
8	地名	內政部 地政司	提升資料更新速度為動態更新資料。
13	建物位置及平面圖	內政部 地政司 (各縣市政府)	700 萬棟建物向量化建檔，支援國土資訊系統之 3D 系統遠景。
15	道路	交通部	1.提升資料更新速度為動態更新

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	長程目標
16	道路節點		資料。
17	鐵路/捷運		2.完成交通網路資料庫資料管理供應機制。
18	都市計畫圖	內政部 營建署 (各縣市政府)	完成全台都市計畫使用分區證明即時核發作業。
19	國土利用現況調查資料	內政部 地政司	提升資料更新速度為動態更新資料。
20	限制發展區	內政部 營建署	提升資料更新速度為動態更新資料。
21	衛星影像光譜樣區	內政部 營建署	提供網路下載服務機制
22	非都市土地使用分區、使用地編定圖資	內政部 地政司	提供動態即時更新之非都市土地使用分區、使用地編定圖資。
23	電信管線資料、電力管線資料、自來水管線資料、下水道管線資料、瓦斯管線資料、水利管線資料、輸油管線資料、綜合管線資料	內政部 營建署 (各縣市政府)	全台完成公共設施管線資料庫調查及管理供應系統。
24	水文	經濟部 水利署	提升資料更新速度為動態更新資料。完成水利地理資訊決策支援系統整體環境建置，擴大水利地理資訊系統運用層次，拓展河川管理應用系統使用範疇。建置河川管理所需之圖文資料，促進空間資訊資料應用，強化資源整合機制，提升本署河川管理決策能力。強化水利地理資訊數值資料之生產、流通、及供應機制，完整支援署內各單位河川管理各項功能。統整本署河川管理各應用系統支援各業務單位應用，全面提升本署資訊環境，提升水利業務施政決策品質。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	長程目標
25	土壤	農業委員會 農業試驗所	至 105 年完成土壤調查佔全台灣地區農林牧土地面積 65%，至 110 年全部完成。
26	礦業資源分布	經濟部 礦務局	提升資料更新速度為動態更新資料。
27	土石資源		
28	礦業用地		
29	煤礦廢棄坑道資料		
30	火藥庫位置	經濟部 礦務局	提升資料更新速度為動態更新資料。
31	1/50,000 數值地質圖	經濟部 中央地質調查所	1.完成 1/50000 紙圖數化達 54 幅。 2.以國土復育、國土規劃、防救災重點區域進行資料精度提昇
32	活動斷層分佈圖	經濟部 中央地質調查所	以國土復育、國土規劃、防救災重點區域進行資料精度提昇。
33	工程地質鑽探資料	經濟部 中央地質調查所	1.提昇彙整鑽探資料品質。 2.結合相關資料庫創造加值效益。
34	自然資源與生態資料(農業資源、林業資源、漁業資源、畜牧資料、保護區、生態系、生物多樣性等)	農委會 (農委會各所屬機關及相關權責單位)	維持資料更新，促進資料交流。
35	環境地質圖	內政部 營建署	提升資料更新速度為動態更新資料。
36	空氣品質、水質、土壤污染、噪音振動、毒性化學物質、廢棄物、非原子能輻射、化學災害、污染防治	環境保護署	提升資料更新速度為動態更新資料。

項次	資料項目	主管機關 (執行單位)	長程目標
37	人口、經濟指標、產業結構、就業、所得、教育、醫療保健、社會福利、公共安全、生活環境、文化休閒、	內政部統計處	提升資料更新速度為動態更新資料。

2. 滿足施政應用需求

(1) 完成滿足國家重大建設如國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用需求之全國性國土資訊系統資料庫。

(2) 建立整體性國土資訊系統，並與國際接軌，提升國家形象及整體競爭力。〈內-11〉

3. 數值資料流通供應

(1) 完成全國性國土資訊系統資料標準規範及維護流通制度，並以開放性 Web Service 方式提供各界使用。

(2) 開放民間經營政府國土資訊系統產品流通供應與增值服務業務，輔導建立數位內容產業，爭取國際服務機會，促進國內資訊產業轉型與成長。

4. 促進民間產業發展

(1) 推動制訂資料建立及交換標準制度，結合民間軟體工業

力量，提升地理資訊系統自主開發能力，進而協助輔導國內地理資訊系統產業本土化，於國內生根茁壯並進軍國際市場。

(2)結合空間資訊相關技術如：全球衛星定位系統(GPS)、適地性服務(Location Base Service)、無線通訊技術(Wireless Communication)、立體成像(3D Visualization)、個人行動數位裝置(Mobile Platform)等以擴大產業應用層面，激發數位內容服務產業。

5.強化計畫推動作業

(1)全面提升各級政府單位或民營事業機構在其管轄區域內，對各項事務之規劃、管理、協調、決策能力。

(2)完整釐定各級政府機關應負責蒐集建檔資料類別、標準格式、資料品質及建置與更新作業制度。

(3)完整建立國土資訊系統各「工作分組」建立組織運作、圖資更新營運機制及未來整體規劃。

貳、達成目標之限制

一、計畫執行財務及人力資源須保持穩定

國土資訊系統相關計畫業務，包括應用系統開發建置、資料測繪整理或數值化、數值地理圖資之更新維護工作，都需適量經費的持續支應，對於中央及地方各級推動單位而言，無非是一項龐大的經費負擔。再加上部分計畫的工作項目有前後發展的相依性。若中央或地方單位無法穩定滿足計畫所需預算，將嚴重影響計畫執行進度及成效。在資源不足的狀況下持續推動建置國土資訊系統，為中央及地方政府均需面對之重要議題。

國土資訊系統在無專責機關單位與法規存在的前提下，使得地方政府配合辦理國土資訊系統業務時，無法有效調配人力資源來進行，只能從有限的人員當中找出可用人力，無法兼顧人員本身是否具備專業素養與知識。因此，在人力資源不足、無專責承辦人員的情況下，有可能影響未來各分項計畫工作時之成效。

二、中央及地方政府計畫分工須整合協調

國土資訊系統之推動作業，乃由不同中央機關單位負責九大資料庫分組之召集，雖係以「採分工合作方式建立完整、共通、共享之分散式地理資訊庫」之方式，但目前九大資料庫工作分組召集單位皆非法定國土資訊系統專責機關，係以任務編組性質執

行相關計畫。在缺乏明確法源依據，進而對於要求地方政府配合推動各項計畫工作項目時也就窒礙難行，未來執行本計畫時須以整合協調為重要執行策略。

三、民間產業參與國土資訊系統建設意願須積極誘導

國土資訊系統所建置的相關地理圖資，為當前不論是政府單位或業界皆甚為需要的基礎資料，因此極具商業應用的市場潛力與價值，更是相關圖資增值應用單位甚為重要的營收來源。在網路化及現代通訊科技的資訊架構中，國土資訊系統計畫所建置之基礎資料、應用系統平台皆應可引發高附加價值的產業商機；而國土資訊系統相關民間產業，亦期待政府在加速基礎資料的建置及營造產業利基環境條件上，扮演與民間力量相互配合之積極策進角色，誘導民間產業共同發展國土資訊系統建設，為未來本計畫之重要成功要件。

四、國土資訊系統組織之幕僚推動作業尚待明朗

為克服現有組織人力及專業技術等制度面問題，規劃成立「國土資訊系統推動辦公室」，以協助行政院經建會國土資訊系統推動小組及各國土資訊系統推動分組於技術及行政之支援，同時結合產、學研擬 NGIS 整體推動政策及計畫、協助審議各部會相關推動計畫及執行推動作業。

惟隨政府組織再造之推展，推動組織及各機關任務分組權責分工尚未明確，但依國土資訊系統推動組織調整，96年起「國土資訊系統綜合規劃作業分組」之角色將由內政部資訊中心轉移至負責「國土資訊系統推動小組」主要幕僚作業之經建會及尚未成立之「國土資訊系統推動辦公室」擔任，雖在本計畫中明確闡述「推動國土資訊系統整體建置計畫」作業之必要性，但在實質計畫之推動及綜合規劃作業分組運作上尚存在疑難，因而有關推動小組幕僚組織定位與運作機制方式等將影響本計畫執行品質之重要關鍵。

五、專業技術特性受年度採購制度影響作業品質

目前國土資訊系統計畫進行建置的資料與開發應用系統方面，限於專業性及外業調查基礎圖資建置之高品質要求標準下，多以委外採購勞務服務提供為主，但因應政府公共工程採購法、年度預算編列等現行採購程序作業，承辦單位之委外作業亦多配合年度預算辦理，少有長期委託之委外建置模式，又往往建置單位完成評選民間廠商時多已接近年度中旬，且因資訊系統建置計畫依慣例均以分年分期方式執行，依規定須於政府會計年度結束之前結案，造成計畫實際建置時間有限。且圖資測繪生產之相關計畫須採人力外業調查或進行航拍作業方式，極易受天候變化而

影響作業品質，在計畫執行時間不足的情況下，恐無法有效達成圖資生產之高品質要求。且對執行之專業廠商而言亦有上半年度無專案承攬作業、下半年度人力資源調配嚴重吃緊之困難，造成產業長期投資之疑慮。因此國土資訊系統有別於其他領域資訊系統建置之窒礙特性，將使本計畫委外成果受到人力資源調配限制、計畫執行時間過短、建置時程無法延續等因素下，影響本計畫推動之成效。

六、重要施政應用需求之圖資定義尚未明確

國家重要施政諸如國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測、防救災等主題圖資需求，除國土資訊系統已建置之核心圖資可明確立即供執行上述業務應用外，其他所需圖資需求多以個別施政應用之主題圖為主，若以本計畫之範疇闡述，應屬各業務執行機關自行套疊基礎圖資增值處理之方式生產。以內政部營建署市鄉規劃局目前配合「國土復育策略方案暨行動計畫」辦理國土復育促進地區之整合劃設作業，所需主題圖資包括：「土石流高潛勢溪流影響危險地區」、「嚴重崩塌地區」、「超限利用土地集中之地區」、「嚴重地層下陷地區」、「河川有生態環境退化或危害河防安全之虞地區」、「生態環境已嚴重破壞退化地區」、「遭違法佔用地區」、「其他對國土保育有嚴重影響之地區」等八種環境退化

地區圖資，然而上述應用(主題)圖資之原始基礎圖資資料係屬農委會林務局、水保局、經濟部水利署等單位建置，但除「土石流高潛勢溪流影響危險地區」、「嚴重地層下陷地區」已建置完畢提供使用；「遭違法佔用地區」、「嚴重崩塌地區」、「河川有危害河防安全之虞地區」等資料正執行建置外，「生態環境已嚴重破壞退化地區」、「超限利用土地集中之地區」、「河川有生態環境退化或危害河防安全之虞地區」、「其他對國土保育有嚴重影響之地區」皆非國土資訊系統計畫之基礎圖資建置範疇，未來須與業務執行單位協調定義明確之圖資建置處理及分析模式(Model)，以利資料權責單位加速建置。

七、整體推動計畫將持續檢討以符合滾動式計畫管理的精神

國土資訊系統相關計畫之執行單位，仍普遍存在無專責人員、且單位多無整體資訊規劃，以至於所提之計畫多為延續性計畫，較少有新興計畫。且本次執行本計畫之規劃時程過於短促以至於無法全面性地納入所有執行單位之計畫，擬以將來短期部分以每6個月為年度計畫執行成果驗證週期，中長期採取滾動式計畫管理方式辦理，以每2年檢討1次，預期105年以前逐步修正本計畫實施內容，以配合達成本計畫之長程目標及國土資訊系統計畫之永續發展。

參、預期績效指標及評估基準

績效指標方面，可由擴大建置基礎環境、滿足施政應用需求、數值資料流通供應、促進民間產業發展及強化計畫推動作業等 5 項進行指標

檢驗：

一、擴大建置基礎環境指標：

項目	資料項目	主管機關 (執行單位)	指標說明	短程指標 至 97 年	中程指標 至 101 年	長程指標 至 105 年	對應計畫
核心圖資							
1	1/5000 地形圖	內政部 地政司	以長期(105 年 止)完成完成全 部 5409 幅修 測，(含平地 3209 幅及山區 2200 幅)為目 標，指標達成率 =該年度止完成 幅數/應建置幅 數(5409 幅)。	11% (600 幅)	59.32% (平地 3209 幅)	100% (全部完 成)	內-6
2	1/1000 地形圖	內政部地 政司(實 施範圍各 縣市政府)	完成度=已建置 面積/全台應建 置面積 40 萬 8800 餘公頃(92 年度止) 現為 43.27%	50% (20 萬 4400 公 頃)，	60% (24 萬 5280 公 頃)，	100% (約 40 萬 8800 餘 公頃)。	內-5
3	通用版 電子地 圖	內政部土 地測量局	完成度=已建置 面積/全台應建 置面積	50%	100%	100%	內-22
4	航空影 像資料	農委會林 務局農林 航測所	完成度=每年生 產航攝正射影 像數量/計畫達 成航攝正射影 像目標數量(十 年共生產 25000 幅)	20%	60%	100%	農-5

項目	資料項目	主管機關 (執行單位)	指標說明	短程指標 至 97 年	中程指標 至 101 年	長程指標 至 105 年	對應 計畫
5	數值測量地籍圖	內政部地政司	完成度=數值法地籍圖重測筆數/全台應建置面積(約 188 萬筆)	20%	60%	100%	已納入內政部地政司 95 年至 103 年地籍圖重測計畫
6	門牌位置資料	內政部戶政司(地方政府) 註:87 年起均由內政部資訊中心負責推動	完成度=已建置筆數/全台應建置筆數(約 5,717,038 戶(筆)) 目前已完成約 58.46%	75% (約 2506724 戶)	100%	100% 提升資料更新速度為動態更新資料。	內-1
基礎圖資							
7	地名	內政部地政司	完成度=已建置鄉鎮/全台應建置鄉鎮(319)現為 68.65%。	100% 完成全各地名調查。	100% 結合相關資料庫創造加值效益	100% 提升資料更新速度為動態更新資料。	內-3
8	國土利用現況調查資料	內政部地政司	完成度=已完成重測之建置面積/全台應建置面積 目前完成度 0%	100% 完成全國國土利用調查成果資料庫	100% 結合相關資料庫創造加值效益	100% 提升資料更新速度為動態更新資料。	內-4
9	建物位置及平面圖	內政部地政司(各地方政府)	完成度=已建置棟數/全台應建置棟數(約 700 萬棟)	5%	40%	100%	內-7
10	道路	交通部	完成度=已更新至全面 1/5000 比例尺範圍面積/應更新至全面 1/5000 比例尺範圍面積	100%	100% 路網資料編碼一致性之規劃分析及標準制訂	100% 提升資料更新速度為動態更新資料。	交-1
11	道路節點						
12	鐵路/捷運						

項目	資料項目	主管機關 (執行單位)	指標說明	短程指標 至 97 年	中程指標 至 101 年	長程指標 至 105 年	對應 計畫
13	都市計畫圖	內政部營建署(各縣市政府)	完成度=已完成都市計畫使用分區證明即時核發作業之縣市數/全台 23 縣市數	20%	60%	100% 完成全台都市計畫使用分區證明即時核發作業。	內-12
14	電信管線資料	內政部營建署(各縣市政府)	計畫完成度=已完成都市計畫使用分區證明即時核發作業之縣市數/全台 23 縣市 目前達成率 13%(至 94 年底已補助台北縣政府辦理污水下水道、宜蘭縣政府辦理公共道路及管線資訊、嘉義市政府辦理公共管線等 3 案。)	30%	70%	100% 全台完成公共設施管線資料庫調查及管理供應系統。	內-10
15	電力管線資料						
16	自來水管線資料						
17	下水道管線資料						
18	瓦斯管線資料						
19	水利管線資料						
20	輸油管線資料、						
21	綜合管線資料						
22	水文	經濟部水利署	完成度=已建置面積/全台應建置面積 目前完成度 75%(已完成台灣地區北、中、南區之河系流域基本資料庫建置工作。)	100%	100% 以國土復育、防救災重點區域進行資料精度、範圍之提升	100% 提升資料更新速度為動態更新資料。	經-2

項目	資料項目	主管機關 (執行單位)	指標說明	短程指標 至 97 年	中程指標 至 101 年	長程指標 至 105 年	對應計畫
23	土壤	農業委員會 農業試驗所	完成度=已完成 土壤調查面積/ 台灣地區農林 牧土地面積	10%	20%	65% (預計至 111 年全 部完成。)	農-8
24	礦業資源分布	經濟部礦 務局	除台灣花東兩 縣計有 199 礦業 礦權區資料庫 建置外,其餘均 已建置。	100% 全面更改 為二度分 帶系統之 礦區圖。	100% 完整全台 礦業資源 分布、土 石資源、 礦業用 地、煤礦 廢棄坑道 等資料 更新。	100% 提升資料 更新速度 為動態更 新資料。	經-1
25	土石資源						
26	礦業用地						
27	煤礦廢 棄坑道 資料						
28	火藥庫 位置	經濟部礦 務局	完成度=已建置 筆數/全台應建 置筆數	30%	100%	100% 提升資料 更新速度 為動態更 新資料。	經-1
29	1/50000 數值地 質圖	經濟部中 央地質調 查所	指標達成率=該 年度止完成地 質紙圖數化幅 數/應建置幅數 (54 幅)。 目前達成率為 88%	92.5% (50 幅)	96% (52 幅)	100% (54 幅)	經-4
30	工程地 質鑽探 資料	經濟部中 央地質調 查所	完成度=計畫累 計建置鑽孔資 料總長度/計畫 總目標長度 (1,500,000 公 尺) 目前為 53%(總 長度約 818,525 公尺)	66.7% (總長達 1,000,000 公尺)	80% (總長達 1,200,000 公尺)	100% (總長達 1,500,000 公尺)	經-4

二、滿足施政應用需求指標

(一)量化指標

1.應用系統建置數指標：

本計畫共 53 個分項計畫，扣除國土利用調查計畫、台灣地區基本圖修測等 7 項純資料測繪之計畫及辦理國土資料生產維護供應機制及相關標準制度檢討規劃、辦理國土資訊系統成果展示會等 4 項推動計畫，共計 11 項未有系統建置產出外，於本計畫有 42 項系統建置工作，建置指標為

= 96 年度起至當年度應用系統累積建置數/本計畫 96 至 105 年度規劃建置應用系統總數(共 42 項)

本指標用以評量國土資訊系統應用系統的建置進度，以顯現本計畫建置國土資訊系統應用系統之業務辦理成效。評量方式：

短期(至 97 年)：應用系統建置指標 $\geq 10\%$

中期(至 101 年)：應用系統建置指標 $\geq 60\%$

長期(至 105 年)：應用系統建置指標 $\geq 100\%$

2.應用系統使用頻率指標

我國目前國土資訊系統之應用多元，在推動小組成員過去 15 餘年的努力下在各領域皆有應用系統，但部分因政

府部門行銷推廣之概念不足，導致系統之使用率偏低或未能持續擴充以滿足使用者需求，形成計畫浪費。但因各應用系統所屬領域之目標使用者(Target Users)差異頗大，若以同一評量標準恐有失公允，故本評估量化指標係以單項應用系統建置完成之該年使用數(可依系統性質區分為使用者登錄數、點選數、執行數、瀏覽數等以「次」為單位計算)數據為基準，計算系統評量當年度之使用增長幅度。本評量量化指標可誘導單位積極推廣並持續依使用者需求擴充維護所建置之應用系統，增加系統使用率。

系統使用成長幅度指標計算=(當年度系統使用者上線數據-系統建置完成該年度之使用者上線數據)/(系統建置完成該年度之使用者上線數據)

本計畫每年度目標之系統使用成長指標>10%

評量方式(以 96 年開始上線之應用系統為例)：

短期(至 97 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 10\%$

中期(至 101 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 61\%$

長期(至 105 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 235\%$

(二)質化指標

目前有關資訊系統評估最為重要的就是 DeLone 與

McLean(1992)曾對資訊系統評估總共 180 篇研究報告回顧，整合歸納出六個不同面向的變數：系統品質、資訊品質、資訊使用頻率、使用者滿意度、個人決策品質、政府生產力等(張學聖，2003)，上述指標除資訊使用頻率可以前述應用系統使用頻率指標替代外，其餘指標可作為本計畫應用系統之質化指標評量，藉以評估國土資訊系統推動發展之重要參考依據。

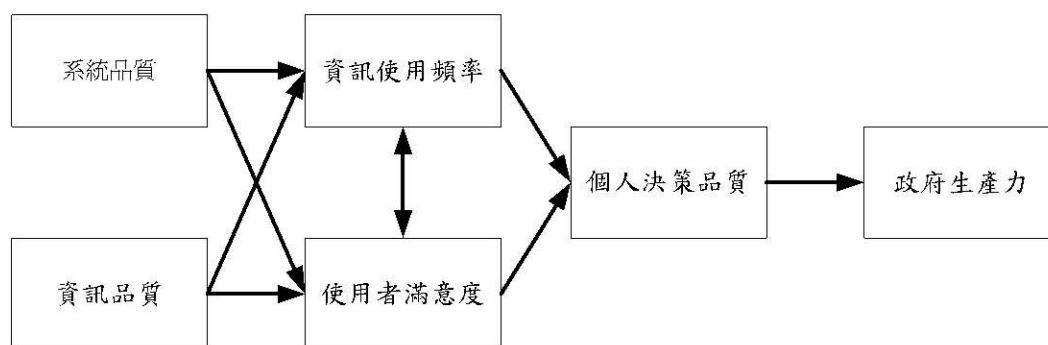


圖 5 資訊系統評估面向 (DeLone & McLean,1992)

三、數值資料流通供應指標

(一)標準制定建置指標

依據內政部資訊中心規劃，未來國土資訊系統將資料

標準制定共區分為如下 18 類。

類別	資料(集)名稱	特性	備註
1	行政界	核心基礎資料	
2	控制點	核心基礎資料	
3	高程	核心基礎資料	
4	門牌	核心基礎資料	
5	地名	核心基礎資料	
6	交通運輸	核心常用資料	
7	水系	核心常用資料	水文、水資源
8	影像	核心常用資料	衛星影像與數位航照
9	土地利用	核心常用資料	包括植被資料
10	地質	次核心資料	現存工程地質標準制度

11	地籍	次核心資料	
12	公共設施管線	次核心資料	現存自來水、下水道、瓦斯標準制度
13	使用分區	次核心資料	都市計畫，土地使用分區
14	土壤	次核心資料	平地、山坡地及高山土壤
15	自然資源	領域導向資料	農、林、漁、礦等資料
16	生態環境	領域導向資料	動、植物資料、敏感區等
17	環境品質	領域導向資料	水質、空氣品質、污染、災害等
18	其他	其他領域導向資料	其他

**建置指標= 96 年度起至當年度應用系統累積制定規範總數
(類)/本計畫 96 至 105 年度規劃建置總數(共 18 類)**

本指標用以評量國土資訊系統資料標準制訂之進度。

評量方式為：

短期(至 97 年)：標準制定建置指標 \geq 35%

中期(至 101 年)：標準制定建置指標 \geq 70%

長期(至 105 年)：標準制定建置指標 \geq 100%

(二)數值資料流通指標

國土資訊系統資料流通與供應之現況，包含流通供應規範、流通供應規費計算、購買資格、資料格式、販售定價、物流方式等均依各單位(含中央政府機關及地方政府)權責及各項圖資屬性不同而差異很大，惟因應國土資訊系統以資料共享之原則，建議資料流通評估指標係以欲評估之單項資料所建置完成該年度流通(含函索、出售、下載..等，以每幅每次計算)數據為基準，計算當年度資料流通之增長幅度，以鼓勵

該單位積極推廣並更新維護所建置所建置圖資之流通。本評
量量化指標可誘導單位積極推廣並持續依現況更新維護所建
置之資料以滿足使用者需求，增加資料使用率。

**單項資料流通成長指標計算=(當年度單項資料流通數據-單項
資料建置完成該年度之資料流通數據)/(單項資料建置完成該
年度之資料流通數據)**

本計畫每年度目標之資料流通成長指標>15%

評量方式(以 96 年開始供應之圖資為例)：

短期(至 97 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 15\%$

中期(至 101 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 201\%$

長期(至 105 年)：系統使用成長幅度指標 $\geq 351\%$

四、促進民間產業發展指標

依據 NCGIA(National Center for Geographic Information &
Analysis)之長期估計，美國的 GIS 市場已由每年 20 億美元，朝
向 80 億美元的規模成長，且自然雜誌(Nature Magazine,2004)亦
發表空間科技(GeoTechnology)與奈米科技(Nanotechnology)、生
物科技(biotechnology)同為未來之重要成長產業。依據內政部
執行「建立國土資訊系統法制體系及推動組織架構(第二期)」研
究結果顯示，我國 GIS 市場若能發展至美國之成熟度，則整體 GIS

產業規模將可達每年約新台幣 9.8 億至 40.6 億之間。因此，以目前產業每年約 10 億規模，以每年 20% 成漲幅度至本計畫結束可達 5.16 倍成長。

本計畫每年度目標之產業成長指標 >20%

評量方式(以 96 年之產業規模為例)：

短期(至 97 年)：產業規模指標 $\geq 20\%$

中期(至 101 年)：產業規模指標 $\geq 249\%$

長期(至 105 年)：產業規模指標 $\geq 516\%$

五、強化計畫推動作業指標

人才培訓指標

= 96 年度起至當年度培訓相關人員累積人數/本計畫 96 至 105 年

度規劃培訓相關人員總數 7000 人

短期(至 97 年)：人才培訓指標 $\geq 20\%$

中期(至 101 年)：人才培訓指標 $\geq 60\%$

長期(至 105 年)：人才培訓指標 $\geq 100\%$

第肆章 實施策略、方法及時程

壹、實施策略

一、擴大基礎環境建置

- (一)針對不同比例尺之地形圖資料進行建置、維護與更新，並以都市地區、重要災害地區與急迫地區為優先執行區位。
- (二)建置台灣地區航攝影像與衛星影像資料蒐集，以支援國土規劃與整合性國土影像資料庫。
- (三)建置國土資訊系統基礎圖資部份，包括有九大資料庫所管轄之都市計畫圖、都市樁位圖、建物與門牌資料、地名資料、公共管線資料等，應持續進行維護與更新工作。
- (四)強化社會經濟資料中的門牌資料、經濟產業資料、工商產業資料、人口資料等基礎圖層與屬性資料。
- (五)進行全台土壤資料調查、礦區、土石資源、與火藥庫位置等資料之資料庫建置。
- (六)針對全國路況資料，包括道路、橋梁等資料進行建置與更新，以強化各縣市路況通報系統。
- (七)加強相關重要的查詢與定位資料，包括有地名、地標、地址與公路公里資料，並進行相關資料的整合與應用。

二、滿足施政應用需求

- 1、各單位需求之應用系統開發順序，依據核心、次核心與其他單位來劃分，核心單位包括有九大資料庫、地政、工務、都計與城鄉等單位，次核心單位分別為交通、民政等單位，其他如衛生等。
- 2、建立圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊。
- 3、維護與更新國土利用監測與業務應用系統，並辦理國土利用變遷偵測作業，擴大國土利用調查作業。
- 4、建置畜牧場資訊及污染防治地理資訊系統，以提供各級單位行政人員辦理各項畜牧場業務，查核畜牧場現有相關資料檢核與復查。
- 5、建置全國路況通報資訊中心與擴充門牌地址定位功能，以利交通資源整合與實作，增加多元交通即時交通資訊，永續交通資訊維護模式。
- 6、擴充農地資訊系統，擴充農業資料庫整合共通平台，並建置植物疫情管理資訊網，整合相關植物疫情資料。
- 7、建置土壤資料庫系統，發展坡地沖蝕風險應用系統，以增進國土保安之應用。
- 8、建置台灣野生生物資料庫彙整系統暨國土生物多樣性規劃，以有效彙整全國性生態調查資料，提供充分生態資料流通與共通平台之建置。

- 9、建置環境品質資料、水利相關資料與國土地質資料等整合應用系統，以供跨部會資料之彙整與流通。
- 10、各應用系統依類型又區分為急迫性、經常性開發、共通性高與重大施政需求之系統。經常性開發之系統，最終需整合併入共通性高的系統。
- 11、各項應用系統開發需具備整體規劃與策略，以避免相關系統重覆開發，並制定相關標準與現有系統進行整合。
- 12、各應用系統未上線部分，應徹底執行使其上線，並增加追蹤效益評估，以避免許多重複性工作與投資的浪費。

三、數值資料流通供應

- 1、針對國土資訊相關資料與應用系統，規劃地理資料分享作業與倉儲平台應用系統。
- 2、整合國土測繪資料整合流通系統、國土測繪知識管理平台，建置國土資訊流通服務平台。
- 3、訂定國土資訊系統核心圖資與基礎圖資之資料交換標準內容，建置相關標準與維護供應機制。
- 4、訂定測繪資料標準交換格式、資料庫整合管理作業規範與訂定測繪電子資料流通要點。
- 5、加強自然資源與生態資料庫標準制度建立規劃，有效整合異質性

資料，提升資料使用效能。

四、促進民間產業發展

- 1、輔導建立數位內容整體服務產業，爭取國際服務機會，增加資訊產業國際收入。
- 2、輔導與擴大民間應用國土資訊系統基礎資料，以增進資料的實用性與加值。
- 3、藉由公開招商委託民間參與國土資訊資料庫建置、交換流通環境建置、承辦業務應用系統及相關加值應用軟體工具開發等，開放民間經營政府國土資訊產品流通供應與加值服務業務，培植民間數位內容產業人才及創造商機，促進國內資訊產業轉型與成長。

五、強化計畫推動作業

- 1、訂定國土資訊系統相關基礎資料生產、規劃、標準與法規，以利各項資料進行整合與應用。
- 2、進行相關國土資訊系統中高階主管與各企業員工教育訓練，提供各單位人員專案管理技術與計畫管理能力。此外可於教育部增設國土資訊專業研究所，並額外針對國土資訊增加教師名額。
- 3、委託專業團隊成立「國土資訊系統推動辦公室」，擔任國土資訊系統之整體推動之幕僚作業，成為具專責專業之推動組織。
- 4、未來各項國土資訊計畫執行須增加效益評估項目，以增加該項計

畫執行的迫切與必要性，以避免計畫執行的效益過低。

- 5、國土資訊系統相關計畫依據屬性進行分類與分工，可劃分為研發計畫、應用先導計畫、品管監審、教育訓練、整體規劃、標準設定、系統建置、資料庫建置計畫，後兩者為技術成熟之計畫，建議由產業界來執行，其餘先導研發及訓練相關工作則應由相關學術單位來執行，以善盡不同性質單位地理資訊能力與特性。
- 6、國土資訊系統相關標案，可以依據工作類型與應用領域，建置好各分類評選評審專家學者名單資料庫，於標案前，依據各單位訂定之類別與需求，由專家學者系統隨機抽出必要的委員名單，亦可以增加外審委員名單（1/2 以上至 2/3），保密的寄發發包單位，以減少不公平問題。
- 7、國土資訊系統分組分工中「區域及都市計畫資料庫」工作分組改為「國土規劃資料庫」分組，召集單位由營建署市鄉規劃局擔任。
- 8、國土資訊系統分組分工中「社會經濟資料庫」工作分組原召集單位為「行政院主計處第三局」，改為由「內政部統計處」擔任。

貳、主要工作項目及實施步驟、方法與分工

一、計畫執行與分工

國土資訊系統整體計畫推動小組現由經建會、內政部資訊中心、經濟部資訊中心、行政院農委會林務局、行政院環保署監資處、行政院主計處（未來調整為內政部統計處）、交通部管理資訊中心、內政部地政司、內政部營建署等九大資料庫召集單位進行辦理。幕僚作業由經建會都住處擔任綜合規劃工作分組，內政部資訊中心主要負責標準制度及資料倉儲分組等工作，其他單位則依據既有九大資料庫分組方式進行分工召集工作。

依據本計畫五大目標方向進行執行分工，分述如下：

- (一) 擴大建置基礎環境方面，總計經費 87 億 3,222 萬 9 千元整，佔整體經費 66%。主要由內政部土地測量局、內政部地政司、農委會林務局、農委會航空測量所、農委會農業試驗所、經濟部水利署、經濟部礦務局、經濟部中央地質調查所與行政院環境保護署執行相關計畫。
- (二) 滿足施政應用需求方面，總計經費 23 億 2,130 萬元整，佔整體經費 18%。主要由內政部資訊中心、內政部地政司、內政部營建署、農委會、經濟部、統計處與交通部執行相關計畫。

- (三) 數值資料流通供應方面，總計經費 9 億 9,639 萬 7 千元整，佔整體經費 8%。主要由內政部資訊中心、內政部土地測量局、農委會林務局、經濟部資訊中心與交通部執行相關計畫。
- (四) 促進民間產業發展方面，總計經費 1 億 1,000 萬元整，佔整體經費 1%。主要由經建會、內政部資訊中心執行相關計畫。
- (五) 強化計畫推動作業方面，總計經費 9 億 3,015 萬元整，佔整體經費 7%。主要由經建會、內政部資訊中心與農委會執行相關計畫。

二、實施方法與時程

本計畫實施以民國 96-105 年十年計畫為主要規劃時程，計畫細分成短、中、長程 3 個階段來辦理，其主要工作項目及實施內容分工如表 4，短程計畫時程為至民國 97 年，中程規劃為至民國 101 年止，長程計畫為至民國 105 年止。

表 4、主要工作項目與實施內容

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
(一)擴大建置基礎環境					
內-1	建置全國門牌號碼及其位置資料	內政部戶	實施範圍各縣市政	96-99	1. 門牌位置資料調查整理建置及資料檢核。

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
	管理供應系統 (第一優先)	政司	府		2. 門牌號碼及其位置資料管理供應系統規劃。 3. 門牌號碼及其位置資料管理供應系統開發資訊各項資料訂定及數值資料生產、維護及供應狀況。
內-2	建立內政統計地理資訊應用系統 (第一優先)	內政部統計處	內政部統計處	96-105	1. 建置各地理區域統計地理資訊應用系統。 2. 導入、人口、社政及工商企業等屬性資料。 3. 更新及維護圖層、門牌位址檔及相關屬性資料。 4. 擴充系統功能。
內-3	臺灣地區地名查詢系統(第二優先)	內政部地政司	內政部地政司	96-105	1. 進行全台各鄉鎮市區地名語音及攝影之田野調查及資料建置工作。 2. 進行臺灣地區地名查詢系統更新與維護。 3. 辦理鄉鎮市區公所相關承辦人員之教育訓練。 4. 辦理總成果發表會。
內-4	國土利用調查計畫(第一優先)	內政部地政司	內政部土地測量局	96-105	1. 辦理國土利用調查作業。 2. 辦理國土利用調查作業進度管控及繳交成果審查、驗收作業。 3. 開發國土利用調查成果資料管理維護系統及成果資料整合建置。 4. 持續研究影像自動化判釋方法及作業流程，提高資料更新效率及降低投入成本。 5. 辦理人員教育訓練及成果推廣。
內-5	建置都會區一千分之一數值地形圖及供應管理系	內政部地政司	實施範圍各縣市政府	96-105	補助辦理 1/1000 數值航測地形圖測製工作，預計於施測完成後，獲致相關工作報告

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
	統 (第二優先)				書、航測地形圖之膠片圖、像片圖及各項數值資料檔 (含各種格式之數值地形圖檔、數值地形模型檔、正射影像檔、詮釋資料檔)
內-6	臺灣地區基本圖修測 (第二優先)	內政部地政司	內政部地政司	96-105	1. 建置像片基本圖 2. 建置國土資訊系統基本地形圖資料庫數值資料檔 3. 印製中大比例尺基本圖
內-7	多目標地籍圖立體圖資建置計畫 (第一優先)	內政部地政司	內政部地政司 (中部辦公室)、 實施範圍各縣市政府	96-105	1. 資料清查及蒐集。 2. 建物資料向量化建檔。 3. 訂定作業手冊及系統規範。 4. 應用軟體開發及電腦設備購置。 5. 作業模式建立及應用系統測試。
內-10	公共設施管線資料管理供應系統 (第一優先)	內政部營建署	實施範圍各縣市政府	96-105	補助縣市政府辦理公共設施管線位置調查並建置公共設施管線資料管理系統。
內-12	都市計畫分區管理系統 (第二優先)	內政部營建署	實施範圍各縣市政府	96-105	1. 地形圖、都市計畫書圖、都市計畫樁位圖建檔。 2. 依樁位展繪成果製成都市計畫圖。 3. 地籍圖數值資料之清查整理及資料庫建置。 4. 研擬地形圖、都市計畫圖與地籍圖套繪作業方法。 5. 都市計畫書圖查詢系統開發及教育訓練。
內-22	臺灣地區通用版電子地圖試辦及建置計畫 (第一優先)	內政部土地測量局	內政部土地測量局	96-99	1. 先驅示範研究規劃, 依據其他計畫之執行現狀, 選擇適當區域進行研究, 並探討相關法令與外在配合條件之需求, 做為後續委外全面建置作業的標準與依據。 2. 進行區域試做計畫, 依據上

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					述之研究成果擇區辦理試做計畫，並依據試做之成效提供有關單位參考，作為未來整體建置之依據。 3. 完成臺灣地區通用版電子地圖。
內-25	部訂都市計畫千分之一數值地形圖測製及 GIS 資料庫建置（第二優先）	內政部	營建署市鄉局	97-100	以內政部為擬訂機關之都市計畫（包括林口特定區計畫、東北角海岸特定區計畫、淡海新市鎮特定區計畫）辦理 1/1000 數值地形圖測製及 GIS 資料庫建置，並開發地形圖展示、查詢、行政支援之應用介面，進而輔助管理、規劃分析及決策支援。
內-27	台灣省重要都會區環境地質資料庫建立—87 年度以前建立之資料修正及資訊化計畫（第二優先）	內政部	內政部營建署	98-99	「臺灣省重要都會區環境地質資料庫」內容更新修正及資訊化，其範圍是以 87 年度以前(不含 87 年度)調查成果資料，共計 539 幅圖(表 2)。配合現有已出版之地形圖，本計畫預定進行下述各項工作： 1. 分二年完成「臺灣省重要都會區環境地質資料庫」87 年度以前資料修正更新； 2. 完成「臺灣省重要都會區環境地質資料庫」內容電子化，及三種成果圖編製； 3. 配合國土資訊系統建立「臺灣省環境地質地理資訊系統」；4. 辦理期末成果說明會。
農-5	臺灣全區航遙測資料庫建置計畫（第一優先）	行政院農委會	農委會林務局農林航空測量所	96-105	1. 完成台灣地區平地每年兩次及山區半數面積航攝影像蒐集；如遇緊急災害時，把握天氣，積極執行災區航攝

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>影像蒐集工作，提供救災及災後復舊決策參考。</p> <p>2. 每年度航攝正射影像 2500 幅(1/5000)提供各界使用，包括供應 400 幅影像以配合內政部台灣地區基本圖修測。</p> <p>3. 擴充及維護「航遙測圖資查詢供應系統」，整合現有分散圖資業務系統，建立網際網路環境，簡化實體圖資管理及供售流程。</p> <p>4. 建置「國土資訊系統(NGIS)航遙測圖資供應系統」(5-1</p> <p>5.5 年期計畫，整合既有圖資，期建立一支援政府國土規劃及決策之整合性國土基礎影像資料庫及資訊系統。</p> <p>6. 為因應不同性質影像資料之提供(即航測製圖用、資源調查應用 2 種)，並配合兩架航遙測飛機執行航攝任務，本局農林航空測量所於 95 年、96 年各購置 1 台航照數位相機，以提昇航空攝影品質及效率。</p> <p>7. 為獲取大比例尺之遙測影像提供國土測繪及監測應用，委外辦理「無人浮空載具遙測系統」計畫。</p>
農-8	台灣土壤資源資訊之建置(第二優先)	行政院農委會	農委會農業試驗所	96-105	<p>1. 建立土壤調查作業標準程序</p> <p>2. 至 105 年完成 10 個縣/市土壤調查、土壤分析、土壤調查報告及資料建置，至 111 完成全台(含澎湖金馬)土</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					壤調查及資料建置。 3. 建立資料更新及共享機制。
農-9	國家公園生物多樣性資料庫暨查詢系統建置計畫（第一優先）	行政院農委會	內政部營建署(國家公園組)	97-105	1. 擬定國家公園的生物多樣性資源調查項目與標準作業程序 2. 建立國家公園生物多樣性調查分區與空間資料庫建置建立航、遙測資料庫，進行土地覆蓋的變遷分析 3. 建立全國家公園的生物多樣性資料庫（建立資料庫標準格式、現有資料建檔、建立管理機制、添購相關軟體與硬體平台。 4. 執行生物多樣性的重點項目調查 5. 利用生物多樣性資訊，建立各項環境品質指標 6. 分析各項監測資料的變遷趨勢
經-1	礦業及土石資源資料庫系統（第一優先）	經濟部	經濟部礦務局	96	1. 舊有礦區及捨石場調查建置。 2. 礦區、土石資源區、開採區、洗選場及礦災通報支援資料庫（資料更新）。 3. 廢棄礦坑建置查核（將中央地質調查所「台灣坡地防災地質資料庫建置工作」項下資料納入）。 (1) 營建剩餘土石方資源回收處理場資料調查建置。 (2) 建立礦區監督與礦業用地查詢功能。 (3) 執行台灣花東兩縣計有199 礦業權礦區資料庫建置及更新礦區圖，全面更

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>換為二度分帶系統之礦區圖，同時整合台灣全區之資料庫及建立網路地理資訊查詢與展示系統。</p> <p>(4)整合火藥庫安全管理資料並建置台灣地區火藥庫位址環境資料庫及網路地理資訊查詢系統。</p> <p>(5)輔導相關事業單位設置火藥庫緊急報案系統，並裝置監視設備，隨時掌握火藥庫動態。</p>
經-4	地質圖資管理及資料庫整合建置計畫(第一優先)	經濟部	經濟部中央地質調查所	96-105	<p>96年：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國土地質資料整合管理供應系統建置計畫：整合推動國土地質資料倉儲，建置國土地質資料共享基礎環境，研修國土地質資料標準，建置與經營國土地質共用性資料庫系統，提供國土地質資訊網站窗口服務與網站資源推廣服務。 2. 工程地質探勘資料庫建置計畫：推動國土工程地質探勘資料整合建檔，研修訂工程地質資料規範，開發資料蒐集與建檔工具，經營資料庫系統，提供國土地質資訊網站窗口供應服務與訓練推廣服務，並整合入國土地質資料倉儲中心。 3. 地質資料與圖幅建置計畫：擴大蒐集彙整地質資料，將彙整所得之資料數值化，深化斷層、水文、溫泉、工程與近期環境地質活動紀

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>錄等主題，輔以文字、圖像或多媒體物件，匯入資料庫並建置檢索系統，以多樣性的資料來輔助本所施政決策。</p> <p>97-105 年</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實施全國地質資料蒐集與管理 2. 建置整合性資料倉儲系統 3. 辦理全國地質資料流通與供應 4. 修訂國家地質資料標準規範 5. 辦理國土地質相關推廣教育訓練與成果展示發表 6. 建置專屬地質資訊實體環境
經-5	工廠地理資訊圖資建置（第一優先）	經濟部	經濟部資訊中心	97-100	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合經濟部工廠校正暨營運調查計畫，調查校正並建置全台約 9 萬筆工廠地理資訊圖資。 2. 作業模式建立及應用系統測試。 3. 應用軟體開發及電腦設備購置。
經-6	公司地理資訊圖資建置（第一優先）	經濟部	經濟部資訊中心	97-100	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依行業別及縣市分別調查並建置全台農林漁牧業、礦業及土石採取業、製造業、水電燃氣業、營造業、批發及零售業、住宿及餐飲業等約 61 萬餘筆之公司地理圖資。 2. 作業模式建立及應用系統測試。 3. 應用軟體開發及電腦設備購置。

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
環-1	環境資料庫地理資訊系統資料蒐集建檔計畫(第一優先)	行政院環保署	行政院環保署監資處	96-100	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境品質資料分組之1/5000比例尺資料建檔及維護。 2. 環境保護應用領域所需地理資訊系統資料整合(含其他部會資料整合)。 3. 建置環境品質資料分組資料交換及供應機制建立。 4. 相關軟硬體建置。
交-1	路網數值圖永續資料庫建置計畫(第一優先)	交通部	交通部運研所	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續維護更新路網數值圖資料。 2. 節點、道路之編碼一致性之規劃分析。 3. 建立資料檢核機制。 4. 擴充交通網路資料庫,規劃防救災所需各類交通資料及建置、更新、維護。
(二)滿足施政應用需求					
內-9	圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊先期及建置計畫(第一優先)	內政部地政司	內政部土地測量局, 實施範圍各縣市政府	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料清查及蒐集。 2. 訂(修)定工作手冊及作業規範。 3. 整合作業模式建立及應用測試。 4. 應用軟體維護及儀器設備購置。 5. 加密控制測量及現況測量。 6. 建置整合式地籍圖資料及套疊地形圖、都市計畫圖。 7. 短程目標:辦理 28000 筆圖解數化地籍圖,並整合成無接縫地籍圖及套疊地形圖、都市計畫圖。 8. 中程目標:辦理圖解數化地籍圖,並整合成無接縫地籍圖及套疊地形圖、都市計畫圖。

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					9. 長程目標：辦理筆圖解數位化地籍圖，並整合成無接縫地籍圖及套疊地形圖、都市計畫圖。
內-11	建立國土利用監測業務應用系統（第二優先）	內政部營建署	內政部營建署	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 維護更新衛星影像光譜樣區資料庫網路查詢管理系統。 2. 辦理土地利用變遷偵測作業。 3. 辦理土地違規使用網路通報查報作業。 4. 推廣應用數位化地面調查系統。 5. 應用衛星遙測資料辦理土地利用時空變化分析。 6. 辦理計畫宣導及應用系統教育訓練講習計畫 7. 短程目標：完成每年國土利用變異及自然海岸線變遷分析作業，提供國土規劃土地使用管理策略參考。 8. 中程目標：完成每年定期國土利用變異及自然海岸線變遷分析作業，提供國土規劃土地使用管理策略參考。 9. 長程目標：完成每年定期國土利用變異及自然海岸線變遷分析作業，提供國土規劃土地使用管理策略參考。
內-21	資料倉儲與國土監測、國土規劃、國土復育、防救災調查整合應用規劃案（第一優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃地理資料的分享作業 2. 規劃倉儲平台應用程式分享 3. 試辦規劃項目 4 完成資料倉儲與國土監測、國土規劃、國土復育、防救災整合應用之規劃，規劃結

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					果交予前開業務之權責單位統籌執行。
內-23	國土資訊系統統計區建置計畫（第一優先）	內政部統計處	內政部統計處	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成統計區規劃。 2. 完成統計區建置。 3. 導入各項社經資料，結合統計區運用。 4. 傳遞統計區及GIS結合的新觀念，提昇社經統計資料的運用價值。 5. 促進產業應用，提昇產業整體效能與競爭力。 6. 短程目標：完成國土資訊系統統計區規劃作業，依據規劃結果選擇適當區域進行試作，作為全面建置作業之標準與依據。 7. 中程目標：持續依規劃結果分區域進行全面建置國土資訊系統統計區作業。 8. 長程目標：完成全面建置國土資訊系統統計區作業。
農-1	農地空間資訊整合性計畫（第二優先）	行政院農委會	農委會企劃處、農糧署	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成全省農地資源基礎屬性、經濟建設資料等 10 項資料庫建置作業，建立空間與屬性結合之查詢分析及應用等功能，提供農地行政規劃之參考。 2. 提供各縣市農地利用主題式資料庫規劃並協助建置，促進縣市辦理農地利用與管理業務時，藉由網路資訊即時瞭解土地利用之現況與相關資訊，提升業務執行成效。 3. 完成台灣地區農田坵塊資料庫之建置並更新 1/5000

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>坵塊圖 2000 幅，另建立 WEB GIS 查詢服務系統網站，提供各界運用。</p> <p>4. 短程目標：完成建置重要農業設施、農業經營專區資料庫，並完成擴充台灣農地資訊系統(TALIS)之農地空間資源與屬性相互查詢、分析功能及建置農地資源利用決策支援系統。</p> <p>5. 中程目標：持續建置全省農地資源基礎屬性及經濟建設資料等 10 項資料庫建置作業，及擴充台灣農地資訊系統(TALIS)之功能，以提供農地行政規劃之參考。</p> <p>6. 長程目標：完成建置全省農地資源基礎屬性及經濟建設資料等 10 項資料庫建置作業，及完整台灣農地資訊系統(TALIS)之擴充功能，以提供農地行政規劃之參考。</p>
農-2	建置畜牧場資訊及污染防治地理衛星資訊計畫（第二優先）	行政院農委會	農委會畜牧處	96-105	<p>1. 辦理全台畜牧場地理位置普查及各畜牧場現有相關資料之檢核與複查。</p> <p>2. 建置畜牧場資訊及污染防治地理衛星資訊系統，並將提供各級行政人員於辦理各項畜牧場業務時，查詢其相關地理位置、分布及其範圍等相關資訊之用。</p> <p>3. 短程目標：完成全台畜牧場地理位置普查。</p> <p>4. 中程目標：修正並維護完成全台畜牧場地理位置普查資料，並建置污染防治地理</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>衛星訊系統。</p> <p>5. 長程目標：完成全台畜牧場地理位置普查資料及污染防治地理衛星訊系統之建置。</p>
農-3	「植物疫情管理資訊網」開發建置計畫（第一優先）	行政院農委會	農委會防檢局	96-105	<p>1. 整合疫情系統及地理資訊系統建置網路版「植物疫情管理資訊網」。</p> <p>2. 短程目標：完成建置網路版「植物疫情管理資訊網」。</p> <p>3. 中程目標：完成建置「植物疫情管理資訊網」，並建立整合性疫情通報管制中心。</p> <p>4. 長程目標：完成建置「植物疫情管理資訊網」，並建立整合性疫情通報管制中心。</p>
農-6	長期生態研究基礎資料庫整合（第二優先）	行政院農委會	農委會林業試驗所	96-105	<p>1. 掌握福山、中埔、太麻里、六龜、恆春等 6 個研究中心歷年試驗研究後設資料 (MetaData) 及倉儲後設資料庫。</p> <p>2. 利用 OPEN GIS 建立各試驗林之生物、環境資料庫。 (1) 連結國土資訊系統進行資料庫整與匯入工作。 (2) 建立可供查詢的資料庫網站。</p> <p>3. 短程目標：完成林業試驗林、森林水文、森林氣象等生態研究基礎資料庫建置。</p> <p>4. 中程目標：完成生物多樣性(植物與昆蟲)資料庫整</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					合、生態永久樣區資料庫整合、林業資訊系統之格網建置等生態研究基礎資料庫建置。 5. 長程目標：完成長期生態研究基礎資料庫整合建置。
農-7	土壤資料庫系統擴展與在國土保安之應用（第一優先）	行政院農委會	農委會農業試驗所	96-97	<ol style="list-style-type: none"> 土壤資料庫系統擴展 <ol style="list-style-type: none"> 擴展土壤資料項目 5,000 個樣本 量化土壤資料 60,000 筆 提昇五萬分一土壤圖品質 12 幅。 土壤資料庫系統在國土保安之應用 <ol style="list-style-type: none"> 發展坡地沖蝕風險評估之應用系統及已調查區之部分集水區驗證 資料公開與流通 短程目標：完成土壤資料庫(含土壤資料項目樣本及 1/1000000、1/500000、1/250000、1/100000 及 1/50000 之土壤圖)。
農-11	台灣野生物資料庫彙整系統暨國土生物多樣性網路規劃（第二優先）	行政院農委會	農委會特有生物研究保育中心	97-105	<ol style="list-style-type: none"> 建立生態資料登錄機制與規範 提高生態資料共通平台利用性與便利性 提供充分生態資料流通性 有效彙整與整合全國性生態調查資料 建立國土與生態環境變化趨勢預估，以合理國土利用。 短程目標：完成台灣野生物資料庫之擴充整合網際網路平台與資料流通及八個縣

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>市資料整合運用。</p> <p>7. 中程目標：成 10 個縣市資料台灣野生物資料庫之擴充整合與資料流通整合運用。</p> <p>8. 長程目標：完成全台灣野生物資料庫之擴充整合與資料流通整合運用。</p>
經-2	水利地理資訊決策資源系統（第一優先）	經濟部	經濟部水利署	96-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規範研擬與修訂 2. 資料蒐集與彙整 3. 資料標準化建置 4. 河川管理資料中心建置 5. 河川管理業務子系統之擴充 6. 建立水利地理資料倉儲中心 7. 擴充本署水資源資訊服務平台 8. 蒐集與建置河川生態基礎資料庫 9. 推動縣市水利地理資訊資料庫建置計畫 10. 持續建置署內業務（基礎）圖資 11. 轉換署內業務（基礎）圖資坐標系統 12. 建置 ISO 版詮釋資料 13. 建立註冊個人化圖資機制 14. 新增與擴充加值系統。 15. 短程目標：完成台灣地區河川管理資訊系統之建置及北、中、南、東各區河系流域地理資訊系統資料庫之建立。 16. 中程目標：完成推動「水利地理資訊決策支援系統」，應用網際網路結合水利

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					空間資訊，建立整合式決策支援系統。 17.長程目標：完成「水利地理資訊決策支援系統」，應用網際網路結合水利空間資訊，建立整合式決策支援系統。
經-7	強化火藥庫安全管理及爆炸物運輸管理（第一優先）	經濟部	經濟部礦務局	97-100	1. 擴充火藥庫網路查詢功能及網路即時監控系統 2. 整合遙測資訊於火藥庫安全管理系統中，並結合不同解析度衛星影像、航召集UVA監測影像，與週遭環境進行危險影響之分析，以強化火藥庫安全防護。 3. 應用 web gis 動態監控爆炸物運送狀態。 4. 短程目標：完成擴充火藥庫網路查詢功能。 5. 中程目標：完成整合遙測資訊於火藥庫安全管理系統並應用網際網路地理資訊系統動態監控爆炸物運送狀態。
交-2	「全國路況資訊中心」建置、擴充與維運(第二優先)	交通部	交通部運輸研究所	96-105	1. 維運各縣市政府路況事件資訊通報系統。 2. 擴充路況通報輸入系統與「全國路況資訊中心」網站之路徑規劃查詢系統—持續擴充門牌地址定位功能。 3. 建置與更新單行道暨轉向限制資料。 4. 建立與探針車隊資料融合機制，並進行實作。 5. 即時交通資訊來源與整合機制之擴充與實作，增加多

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>元即時交通資訊來源。</p> <p>6. 即時交通資訊永續維運模式之探討與試行，研擬未來永續運作模式。</p> <p>7. 短程目標：完成維運各縣市政府路況事件資訊通報系統。</p> <p>8. 中程目標：完成擴充路況通報輸入系統與路徑規劃查詢系統、建置與更新單行道暨轉向限制資料、並配合縣市政府門牌建置資訊持續擴充門牌地址定位功能。</p> <p>9. 長程目標：完成「全國路況資訊中心」建置、擴充與維運。</p>
交-3	「臺灣地區橋梁管理系統」建置、維護及推動（交通部自行籌措款項，故無排列優先順序）	交通部	交通部運輸研究所	96-105	<p>1. 「臺灣地區橋梁管理系統」及「臺灣地區橋梁管理系統輔助軟體」之功能改善、效能提昇及資通安全之監控維護。</p> <p>2. 進行管理系統（含輔助軟體各版本）使用之講習及教育訓練。</p> <p>3. 建立與其他相關系統界接之標準界面及相關機制。</p> <p>4. 短程目標：完成「台灣地區橋樑管理系統」及「台灣地區橋樑管理系統輔助軟體」之功能改善、效能提升。</p> <p>5. 中程目標：完成「台灣地區橋樑管理系統」及「台灣地區橋樑管理系統輔助軟體」之功能改善、效能提升。</p> <p>6. 長程目標：完成「臺灣地區橋梁管理系統」建置、維護</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					及推動。
(三)數值資料流通供應					
內-8	國土測繪資訊整合流通系統建置計畫(第一優先)	內政部土地測量局	內政部土地測量局	96-99	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合處理國土測繪資料(含詮釋資料建置)並整合轉入資料庫管理系統。 2. 研訂國土測繪電子資料流通要點。 3. 研訂測繪資料庫建置、管理規範及作業手冊。 4. 國土測繪資訊整合流通系統功能擴充。 5. 研訂測繪資料標準交換格式。 6. 整理分類測繪知識文件及數化建檔。 7. 建置國土測繪知識管理系統及入口網站。 8. 維護及建立e-GPS衛星定位基準站。 9. 維護及擴充e-GPS即時定位系統功能。 10. 探測感應器網際網路資訊供應平台(sensor web)架構規劃暨離型系統建置。 11. 擴充國土測繪資訊整合流通、維護管理及e-GPS即時定位系統所需軟硬體及網路設備。 12. 短程目標: 完成整合處理國土測繪資料並轉入資料庫系統、研訂國土測繪電子資料流通要點。 13. 中程目標: 預計於99年完成國土測繪資訊整合流通系統、國土測繪知識管理系統及入口網站、維護及建立

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					e-GPS 衛星定位基準站。
內-14	國土資訊系統資料倉儲及流通中心建置作業（第二優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96	1. 96 年度圖資整合加盟節點建置作業。 2. 系統功能擴充-- CRM 系統績效評估及其他功能擴充。 3. 硬軟體設備採購。 4. 短程目標：完成國土資訊系統資料倉儲及流通中心建置作業。
內-20	辦理國土資料生產維護供應機制及相關標準制度檢討規劃（第一優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-105	1. 訂定國土資訊系統核心資料之資料交換標準內容。 2. 研擬標準制定參考手冊。 3. 短程目標：完成國土資訊系統核心之資料交換標準內容及開發資料交換標準相關轉換及顯圖程式。 4. 中程目標：完成國土資訊系統核心資料之資料交換標準內容至 101 年之年度作業。 5. 長程目標：完成國土資訊系統核心資料之資料交換標準內容至 105 年之年度作業。
內-24	國土資訊系統資料倉儲及流通中心推廣及營運作業（第一優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	97-105	1、倉儲系統之維運，應包含 （1）建置與維護資料倉儲及流通供應系統 （2）提供資料查詢與瀏覽 （3）提供資料流通之管道 （4）處理資料流通之金流帳務 （5）蒐集、建立與維護詮釋資料與實質空間資料庫

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>(6) 提供、媒合資料加值服務</p> <p>(7) 推動全國倉儲資料加盟作業</p> <p>2、業務之支援運作，應包含</p> <p>(1) 研發相關系統技術與提供相關標準建議</p> <p>(2) 協助輔導他單位與技術之支援</p> <p>(3) 負責國際合作與聯繫相關事宜</p> <p>(4) 辦理國土資訊系統相關資訊之推廣教育</p> <p>3. 短程目標：完成國土資訊系統資料倉儲及流通中心維運至 97 年至年度作業。</p> <p>4. 中程目標：完成國土資訊系統資料倉儲及流通中心維運至 101 年之年度作業。</p> <p>5. 長程目標：完成國土資訊系統資料倉儲及流通中心維運至 105 年之年度作業。</p>
內-26	國土測繪資訊整合流通服務平台建置及維運計畫（第一優先）	內政部地政司	內政部土地測量局	100-105	<p>1. 整合處理國土測繪資料，永續建置國土測繪資料庫。</p> <p>2. 維護及擴充國土測繪資訊整合流通系統。</p> <p>3. 持續建置國土測繪知識庫。維護及擴充國土測繪知識管理平台。</p> <p>4. 維護及擴充 e-GPS 即時定位系統。</p> <p>5. 整合國土測繪資訊整合流通系統、國土測繪知識管理平台及 e-GPS 即時定位系</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>統，建置國土測繪資訊整合流通服務平台。</p> <p>6. 管控測繪資料測製品質，確保測繪資料流通供應之正確性。</p> <p>7. 辦理測繪成果宣導，促進民間增值利用。</p> <p>8. 投資回饋及效益分析。</p> <p>9. 中程目標：維護及擴充國土測繪資訊整合流通系統、持續建置國土測繪知識庫。</p> <p>10. 長程目標：完成國土測繪資訊整合流通服務平台建置及維運。</p>
農-4	自然資源與生態資料庫資訊系統建置與資料流通（第一優先）	行政院農委會	農委會林務局	96	<p>1. 加強自然資源與生態資料庫分組各單位之連繫，推動分組作業。</p> <p>2. 建立農委會負責之自然資源與生態資料庫，進行各項資訊持續建置及更新、維護。</p> <p>3. 暢通自然資源與生態資訊之流通及共享架構的建立。</p> <p>4. 短程目標：完成自然資源與生態資料建檔(含詮釋資料)、資料庫上網、資料更新維護檢核</p>
農-12	自然資源與生態資料庫分組整合推動計畫（第一優先）	行政院農委會	農委會林務局	97-105	<p>1. 推動農、林、漁、牧、水保、航測各單位，參與資料庫之運作、分享、流通、整合，擴充資料庫分組資料庫內容。</p> <p>2. 加強基本資料之建置規劃，滿足國土規劃、國土復育、防救災資料需求，提升施政品質。</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					3. 資料庫分組空間資料倉儲系統維運，擴充資料交換機制與供應辦法。 4. 加強自然資源與生態資料庫標準制度建立規劃，有效統合異質性資料，提升資料使用效能。
經-3	自然環境資料庫整合供應倉儲（第一優先）	經濟部	經濟部資訊中心	96-100	1. 規範研擬與修訂 2. 分組資料蒐集與彙整 3. 地質資料標準化建置 4. 地質詮釋資料(Metadata)標準規劃與建置 5. 建立地質整合性分散式資料庫傳輸機制 6. 更新網站內容、資料庫及查詢系統之功能 7. 系統測試 8. 教育訓練與推廣 9. 短程目標：完成「自然環境資料庫整合性供應系統」先期及第1期至第3期計畫內容之新增部分(包含水文、水資源、氣象、地形及土壤工作小組)之供應服務，包括智慧型資料查詢、供應、流通與下載，應用有效之資料管理供應機制來輔助經常性業務，提昇行政效率與便民措施，並落實國土資訊系統技術之應用與推廣，逐步達成「國土資訊系統」資料互通、共享與多目標加值應用之目標。 10. 中程目標：完成「自然環境資料庫整合性供應系統」逐步達成「國土資訊系統」

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					資料互通、共享與多目標加值應用之目標。
交-4	交通網路資料庫資料管理供應系統(第一優先)	交通部	交通部運輸研究所	97-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通主題資料蒐集、彙整與建置。 2. 資料庫倉儲系統建置 3. 資料標準檢討分析 4. 交通主題資料蒐集、彙整與建置。 5. 完成交通網路資料庫資料管理供應機制 6. 短程目標：完成交通資料庫倉儲系統建置與資料標準檢討分析。 7. 中程目標：完成交通網路資料庫資料管理供應機制。 8. 長程目標：完成交通網路資料庫資料管理供應系統。
(四)促進民間產業發展					
建-3	國土資訊系統產業技術升級輔導與推廣計畫(第一優先)	經建會(或內政部資訊中心)	經建會(或內政部資訊中心)	97-105	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擬定並推動國內GIS軟體測評及優良產品認證制度。 2. 輔導優良廠商爭取經濟部工業局「提升資訊軟體品質CMMI計畫」 3. 輔導產、學、研進行技術合作轉移。 4. 調查並公佈國際空間資訊系統市場重要商業數據。 5. 爭取國外S重要空間資訊系統重要商展設置台灣成果展示區，並輔導國內優良廠商參加，以增加國內產品國際曝光度。 6. 短程目標： <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成至 97 年度之每年研擬並推動國內

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>GIS軟體測評及優良產品認證制度。</p> <p>(2) 完成優良廠商爭取經濟部工業局「提升資訊軟體品質 CMMI計畫」之規劃</p> <p>(3) 完成輔導產、學、研進行技術合作轉移案乙件。</p> <p>(4) 完成調查並公佈國際空間資訊系統市場重要商業數據一次。</p> <p>(5) 完成選拔國內優良廠商並輔導參加國際重要商展設置台灣成果展示區以增加國內產品國際曝光度。</p> <p>7. 中程目標：</p> <p>(1)完成至 101 年度之每年研擬並推動國內GIS軟體測評及優良產品認證制度。</p> <p>(2)完成協助至少每年輔導一家優良廠商爭取經濟部工業局「提升資訊軟體品質 CMMI 計畫」</p> <p>(3)完成輔導產、學、研進行技術合作轉移案四件。</p> <p>(4)完成調查並公佈國際空間資訊系統市場重要商業數據四次。</p> <p>(5)完成至 101 年每年選拔國內優良廠商並輔導</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>參加國際重要商展設置台灣成果展示區以增加國內產品國際曝光度。</p> <p>8. 長程目標：</p> <p>(1) 完成至 105 年度之每年研擬並推動國內 GIS 軟體測評及優良產品認證制度。</p> <p>(2) 完成協助至少每年輔導一家優良廠商爭取經濟部工業局「提升資訊軟體品質 CMMI 計畫」</p> <p>(3) 完成輔導產、學、研進行技術合作轉移案四件。</p> <p>(4) 完成調查並公佈國際空間資訊系統市場重要商業數據四次。</p> <p>(5) 完成至 105 年每年選拔國內優良廠商並輔導參加國際重要商展設置台灣成果展示區以增加國內產品國際曝光度。</p>
內-19	辦理國土資訊系統成果展示會（第二優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-104 (兩年一次)	<p>1. 召開會議遴選舉辦本研討會之單位</p> <p>2. 召開展覽會的前置作業、研討會前置作業、專題演講前置作業、研討會中流程與展覽會內容。</p> <p>3. 建立受邀名單及專題演講題目及展覽會地點</p> <p>4. 辦理國土資訊系統成果展示會。</p> <p>5. 短程目標：完成辦理一次國土資訊系統成果展示會。</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					6. 中程目標：完成辦理每二次一次國土資訊系統成果展示會。 7. 長程目標：完成辦理每二年一次國土資訊系統成果展示會。
(五)強化計畫推動作業					
建-1	推動國土資訊系統整體建置計畫 (第一優先)	經建會	經建會	96-105	1. 協助「國土資訊系統推動小組」整體推動及審議協調作業。 2. 協助各「工作分組」建立運作機制及提供諮詢輔導作業。 3. 整合各工作分組協調機制及建立國內圖資營運機制。 4. 「國土資訊系統網路整合架構」之示範與建置作業。 5. 國土資訊系統圖資品質檢核及專案管理作業。 6. 短程目標： (1)協助「國土資訊系統推動小組」整體推動及審議協調作業。 (2)協助各「工作分組」建立運作機制及提供諮詢輔導作業。 (3)協助整合各工作分組協調機制及完成規劃建立國內圖資營運機制。 (4)完成「國土資訊系統網路整合架構」之示範作業規劃。 (5)進行國土資訊系統圖資品質檢核及專案管理作業。

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>7. 中程目標：</p> <p>(1) 完成至 101 年之每年「國土資訊系統推動小組」整體推動及審議協調作業。</p> <p>(2) 協助各「工作分組」建立運作機制及提供諮詢輔導作業。</p> <p>(3) 協助整合各工作分組協調機制及完成規劃建立國內圖資營運機制。</p> <p>(4) 完成「國土資訊系統網路整合架構」之建置。</p> <p>(5) 進行國土資訊系統圖資品質檢核及專案管理作業。</p> <p>8. 長程目標：</p> <p>(1) 完成至 105 年之每年「國土資訊系統推動小組」整體推動及審議協調作業。</p> <p>(2) 協助各「工作分組」建立運作機制及提供諮詢輔導作業。</p> <p>(3) 協助整合各工作分組協調機制及完成規劃建立國內圖資營運機制。</p> <p>(4) 完成「國土資訊系統網路整合架構」之建置及運用。</p> <p>(5) 進行國土資訊系統圖資品質檢核及專案管理作業。</p>
建-2	建立國土資訊系統加速生產圖資機制及營運模式（第一優先）	經建會（或內政部資訊中	經建會（或內政部資訊中心）	98-99	<p>1. 分析成立 1/1000 地形圖資測繪基金之可行性及研擬具體實施策略。</p> <p>2. 研擬加速 1/1000 地形圖圖資生產作業模式。</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
		心)			3. 研擬中央政府生產圖資供產業加值之收費及回饋機制。 4. 建立重要圖資生產優先順序及研擬委外生產營運機制。
內-13	建立國土資訊系統服務入口網站(第二優先)	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-101	1. 建置國土資訊系統入口網站無障礙網路空間。 2. 整合國土資訊系統相關法規檢索及研究報告 e-化建置。 3. 整合公務及教育訓練線上填報機制。 4. 短程目標：完成整合國土資訊系統相關法規檢索及研究報告 e-化建置及整合公務及教育訓練線上填報機制。 5. 中程目標：完成建置國土資訊系統入口網站無障礙網路空間。 6. 長程目標：完成建置國土資訊系統入口網站無障礙網路空間。
內-15	辦理綜合規劃協調及管考查證作業(第一優先)	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-105	1. 輔導各受補助縣市政府，規劃縣政資訊化業務、執行基礎資料之建置工作及應用系統之開發與加值應用。 2. 邀請行政院等業務相關單位及專家學者組成實地查證小組，辦理查證業務。 3. 邀集產、官、學、研相關人員，對於辦理國土資訊系統業務單位予以評估，並給與適時獎勵。 4. 短程目標：完成至 97 年度之每年辦理綜合規劃協調及

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					管考查證作業。 5. 中程目標：完成至101年度之每年辦理綜合規劃協調及管考查證作業。 6. 長程目標：完成至101年度之每年辦理綜合規劃協調及管考查證作業。
內-16	輔導縣市政府開發地理資訊為民服務應用業務（第二優先）	內政部資訊中心	各縣市政府	96-105	1. 評選縣市申請補助案件：依據本部補助地方政府作業要點，評估縣市政府需求程度、執行環境及能力，選擇縣市予以補助。 2. 建置業務服務系統：縣市政府招商辦理為民服務系統開發。 3. 開放民眾使用：經由國土資訊系統通訊季刊或政府網站，提供服務訊息，鼓勵民眾使用。
內-17	辦理國土資訊系統相關講習訓練（第二優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-105	1. 辦理國土資訊系統主管研討會。 2. 辦理國土資訊系統技術研討會。 3. 辦理國土資訊系統基礎人才研討會。 4. 辦理專案訓練，為推動國土資訊系統計畫選派人員參加地理資訊系統公民營機構及學校接受短程訓練，以提昇技能。 5. 短程目標：辦理國土資訊系統相關研討會，至97年底前完成每年訓練人才目標超過700人。 6. 中程目標：辦理國土資訊系統相關研討會，至101年

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>底前完成每年訓練人才目標超過700人。</p> <p>7. 長程目標：辦理國土資訊系統相關研討會，至105年底前完成每年訓練人才目標超過700人。</p>
內-18	編輯出版國土資訊系統通訊季刊（第二優先）	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96-105	<p>1. 發行年度季刊物。</p> <p>2. 短程目標：每季定期出版國土資訊系統通訊季刊，以現況報導、理念宣導、意見溝通及經驗交流等四大主題為目標協助國土資訊系統業務之推動。</p> <p>3. 中程目標：每季定期出版國土資訊系統通訊季刊，以現況報導、理念宣導、意見溝通及經驗交流等四大主題為目標協助國土資訊系統業務之推動。</p> <p>4. 長程目標：每季定期出版國土資訊系統通訊季刊，以現況報導、理念宣導、意見溝通及經驗交流等四大主題為目標協助國土資訊系統業務之推動。</p>
農-10	自然資源與生態資料庫分組整合推動計畫（第一優先）	行政院農委會	行政院農業委員會林務局	97-105	<p>1. 推動農、林、漁、牧、水保、航測各單位，參與資料庫之運作、分享、流通、整合，擴充資料庫分組資料庫內容。</p> <p>2. 資料庫分組空間資料倉儲系統維運，擴充資料交換機制與供應辦法，建立多目標</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					<p>應用之整合性分散式資料庫，並應用資料倉儲與資料挖掘技術建構施政決策資訊。</p> <p>3. 加強基本資料之建置規劃，滿足國土規劃、國土復育、防救災資料需求，提升施政品質。</p> <p>4. 加強自然資源與生態資料庫標準制度建立規劃，有效統合異質性資料，提升資料使用效能。</p> <p>5. 辦理推廣作業並提供網際網路查詢自然資源與生態資訊。</p> <p>6. 短程目標：</p> <p>(1) 進行自然資源與生態資料庫分組推動及推廣作業及分組資料倉儲系統擴充及標準制度訂定。</p> <p>(2) 完成自然資源與生態資料庫分組倉儲與國土規劃、國土復育整合應用規劃。</p> <p>7. 中程目標：</p> <p>(1) 進行自然資源與生態資料庫分組推動及推廣作業及分組資料倉儲系統擴充及標準制度訂定。</p> <p>(2) 完成自然資源與生態資料庫分組倉儲與國土規劃、國土復育整合應用規劃。</p> <p>8. 長程目標：</p> <p>(1) 進行自然資源與生態資</p>

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	實施內容
					料庫分組推動及推廣作業及分組資料倉儲系統擴充及標準制度訂定。 完成自然資源與生態資料庫分組倉儲與國土規劃、國土復育整合應用規劃。

註：經-x：意指經濟部編號第 x 個計畫；建-x：意指經建會編號第 x 個計畫；內-x：意指內政部編號第 x 個計畫；農-x：意指行政院農委會編號第 x 個計畫；交-x：意指交通部編號第 x 個計畫；環-x：意指行政院環境保護署第 x 個計畫。

第五章 資源需求

壹、人力資源需求

本計畫所需資源，包含執行計畫工作所需之作業人力、經費、相關軟硬體環境等，本計畫執行期間地方政府應視相關工作項目執行需要，依財政收支劃分法及中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法規定，以等同或大於規定比例自行籌編配合款，而本計畫所需作業人力以教育訓練及委外採購勞務方式辦理為原則，其主要方案如下：

- (一) 針對中央部會相關單位及縣市政府業務人員，每年度定期舉辦教育訓練，藉以提升執行技能，並宣導推動方向。
- (二) 配合行政院人才培訓計畫，辦理有關之訓練課程，以提升國內地理資訊技術人力，並擴大就業機會創造產業發展商機。
- (三) 規劃有關技術認證制度，並建立標準流程及作業規範，以提升招商委辦之作業品質，達成有效施政目的。

貳、經費資源需求

一、整體計畫財務需求方案

本計畫依據擴大建置基礎環境、滿足施政應用需求、數值資料流通供應、促進民間產業發展及強化計畫推動作業等五大計畫分類別執行本計畫，有關內政部各單位主管之補助地方政府執行事項，因地方政府自籌配合經費將依受補助之地方政府財力等及實施地區以及補助項目而變動，本計畫不列計地方政府自籌配合經費。96年至105年之十年中央政府所需編列總經費為新台幣130億9,007萬6仟元，各主要工作項目所佔經費比例如下：

編號	計畫分類別	重要工作項目	金額 (單位：仟元)	經費 比例
1	擴大建置基礎環境	1.建立標準版地形圖更新維護機制，以確保資料之正確性。 2.建立以航遙測影像為主「台灣地區通用版電子地圖」，提供應用系統圖資需求。 3.建置全國門牌及其位置資料，以滿足系統應用需求。 4.辦理國土利用調查作業。 5.水利、礦業及地質資料庫建置計畫。 6.永續維護交通路網資料庫並辦理擴充計畫。 7.強化社會經濟資料滿足規劃分析需求。	8,732,229	66%

2.	滿足施政應用需求	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立國土資訊系統資料維護供應環境及制度，滿足應用系統圖資需求。 2.加強國土監測、國土規劃、國土復育、防救災等應用系統開發建置計畫。 3.辦理國土利用調查，提供施政計畫應用需求。 4.配合政府施政需求，加速建置防救災、國土規劃、國土復育等各項應用所需圖資。 	2,321,300	18%
3	數值資料流通供應	<ol style="list-style-type: none"> 1.研訂相關電子資料流通要點。 2.完成國土資訊系統資料倉儲及流通中心建置作業。 3.研訂國土資訊系統核心之資料交換標準內容。 4.達成「國土資訊系統」資料互通、共享與多目標增值應用之目標。 5.倉儲系統建置與資料標準檢討分析。 	996,397	8%
4	促進民間產業發展	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立政府資料庫開發機制，提供產業增值服務。 2.推動民間參與國土資訊系統建置及相關服務，創造空間資訊產業商機。 	110,000	1%
5	強化計畫推動作業	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強各級政府輔導作業，提昇政府施政執行成效。 2.強化宣導作業，定期檢討調整國土資訊系統推動組織。 	930,150	7%
合計			13,090,076	100%

二、經費需求之計算

(一) 依主要工作項目別經費需求

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
(一)擴大建置基礎環境						
內-1	建置全國門牌號碼及其位置資料管理供應系統(第一優先)	內政部 戶政司	實施範圍各縣市政府	96	200,000	800,000
				97	200,000	
				98	200,000	
				99	200,000	
內-2	建立內政統計地理資訊應用系統(第一優先)	內政部 統計處	內政部 統計處	96	4,500	73,500
				97	7,000	
				98	7,000	
				99	7,000	
				100	8,000	
				101	8,000	
				102	8,000	
				103	8,000	
內-3	臺灣地區地名查詢系統(第二優先)	內政部 地政司	內政部 地政司	96	12,000	57,000
				97	5,000	
				98	5,000	
				99	5,000	
				100	5,000	
				101	5,000	
				102	5,000	
				103	5,000	
內-4	國土利用調查計畫(第一優先)	內政部 地政司	內政部 土地測量局	96	160,600	610,600
				97	50,000	
				98	50,000	
				99	50,000	
				100	50,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				101	50,000	
				102	50,000	
				103	50,000	
				104	50,000	
				105	50,000	
內-5	建置都會區一千分之一數值地形圖及供應管理系統 (第二優先)	內政部地政司	實施範圍各縣市政府	96	200,000	2,000,000
				97	200,000	
				98	200,000	
				99	200,000	
				100	200,000	
				101	200,000	
				102	200,000	
				103	200,000	
				104	200,000	
				105	200,000	
內-6	臺灣地區基本圖修測(第二優先)	內政部地政司	內政部地政司	96	50,000	500,000
				97	50,000	
				98	50,000	
				99	50,000	
				100	50,000	
				101	50,000	
				102	50,000	
				103	50,000	
				104	50,000	
				105	50,000	
內-7	多目標地籍圖立體圖資建置計畫(第一優先)	內政部地政司	內政部地政司(中部辦公室)、實施範圍各縣市政府	96	15,000	1,390,000
				97	15,000	
				98	170,000	
				99	170,000	
				100	170,000	
				101	170,000	
				102	170,000	
				103	170,000	
				104	170,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				105	170,000	
內-10	公共設施管線資料管理供應系統(第一優先)	內政部 營建署	實施範圍各縣 市政府	96	45,000	470,000
				97	110,000	
				98	75,000	
				99	60,000	
				100	30,000	
				101	30,000	
				102	30,000	
				103	30,000	
				104	30,000	
				105	30,000	
內-12	都市計畫分區管理系統(第二優先)	內政部 營建署	實施範圍各縣 市政府	96	6,000	60,000
				97	6,000	
				98	6,000	
				99	6,000	
				100	6,000	
				101	6,000	
				102	6,000	
				103	6,000	
				104	6,000	
				105	6,000	
內-22	臺灣地區通用版電子地圖試辦及建置計畫(第一優先)	內政部 土地測量局	內政部 土地測量局	96	30,000	180,000
				97	50,000	
				98	50,000	
				99	50,000	
內-25	部訂都市計畫千分之一數值地形圖測製及GIS資料庫建置(第一優先)	內政部	營建署 市鄉局	97	45,000	225,000
				98	65,000	
				99	65,000	
				100	50,000	
內-27	台灣省重要都會區環境地質資料庫建立-87年度以前建立之資料修正及資訊化計畫(第二優先)	內政部	內政部 營建署	98	35,985	70,865
				99	34,880	
農-5	臺灣全區航遙測資料庫建	行政院	農委會	96	161,664	1,065,664

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
	置計畫(第一優先)	農委會	林務局 農林航空測量所	97	91,000	
				98	98,500	
				99	108,500	
				100	118,500	
				101	97,500	
				102	97,500	
				103	97,500	
				104	97,500	
				105	97,500	
農-8	台灣土壤資源資訊之建置 (第二優先)	行政院 農委會	農委會 農業試驗所	96	36,000	318,000
				97	42,000	
				98	30,000	
				99	30,000	
				100	36,000	
				101	18,000	
				102	36,000	
				103	24,000	
				104	36,000	
				105	30,000	
農-9	國家公園生物多樣性資料庫暨查詢系統建置計畫(第一優先)	行政院 農委會	內政部 營建署 (國家公園組)	97	22,000	249,000
				98	24,000	
				99	26,000	
				100	27,000	
				101	28,000	
				102	29,000	
				103	30,000	
				104	31,000	
				105	32,000	
經-1	礦業及土石資源資料庫系統(第一優先)	經濟部	經濟部 礦務局	96	10,000	10,000
經-4	地質圖資管理及資料庫整合建置計畫(第一優先)	經濟部	經濟部 中央地質調查所	96	24,000	334,000
				97	30,000	
				98	30,000	
				99	30,000	
				100	30,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				101	30,000	
				102	40,000	
				103	40,000	
				104	40,000	
				105	40,000	
經-5	工廠地理資訊圖資建置(第一優先)	經濟部	經濟部 資訊中心	97	8,000	32,000
				98	8,000	
				99	8,000	
				100	8,000	
經-6	公司地理資訊圖資建置(第一優先)	經濟部	經濟部 資訊中心	97	10,000	40,000
				98	10,000	
				99	10,000	
				100	10,000	
				98	5,000	
				99	5,000	
				100	5,000	
環-1	環境資料庫地理資訊系統 資料蒐集建檔計畫(第一優先)	行政院 環保署	行政院 環保署 監資處	96	12,000	225,000
				97	18,000	
				98	19,500	
				99	20,000	
				100	20,500	
				101	35,000	
				102	30,000	
				103	25,000	
				104	25,000	
				105	20,000	
交-1	路網數值圖永續資料庫建 置計畫(第一優先) (註: 96-99年已列入科技 預算【國科會】)	交通部	交通部 運研所	97	3,600	21,600 ^註
				98	3,600	
				99	3,600	
				100	3,600	
				101	3,600	
				102	3,600	
				103	3,600	
				104	3,600	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				105	3,600	
小計						8,732,229
(二)滿足施政應用需求						
內-9	圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊先期及建置計畫(第一優先)	內政部地政司	內政部 土地測量局,實施範圍各縣市 政府	96	60,000	1,170,000
				97	112,000	
				98	115,000	
				99	115,000	
				100	128,000	
				101	128,000	
				102	128,000	
				103	128,000	
				104	128,000	
內-11	建立國土利用監測業務應用系統(第二優先)	內政部營建署	內政部營建署	96	10,000	118,000
				97	12,000	
				98	12,000	
				99	12,000	
				100	12,000	
				101	12,000	
				102	12,000	
				103	12,000	
				104	12,000	
內-21	資料倉儲與國土監測、國土規劃、國土復育、防救災調查整合應用規劃案(第一優先)	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96	8,000	8,000
內-23	國土資訊系統統計區建置計畫(第一優先)	內政部統計處	內政部統計處	96	8,000	128,000
				97	20,000	
				98	20,000	
				99	20,000	
				100	10,000	
				101	10,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				102	10,000	
				103	10,000	
				104	10,000	
				105	10,000	
農-1	農地空間資訊整合性計畫 (第二優先)	行政院 農委會	農委會 企劃 處、農糧 署	96	26,000	166,000
				97	21,000	
				98	29,000	
				99	24,000	
				100	11,000	
				101	11,000	
				102	11,000	
				103	11,000	
				104	11,000	
				105	11,000	
農-2	建置畜牧場資訊及污染防 治地理衛星資訊計畫(第二 優先)	行政院 農委會	農委會 畜牧處	96	2,000	11,000
				97	1,000	
				98	1,000	
				99	1,000	
				100	1,000	
				101	1,000	
				102	1,000	
				103	1,000	
				104	1,000	
				105	1,000	
農-3	「植物疫情管理資訊網」開 發建置計畫(第一優先)	行政院 農委會	農委會 防檢局	96	5,500	85,300
				97	9,000	
				98	9,500	
				99	11,000	
				100	7,500	
				101	8,000	
				102	8,000	
				103	8,300	
				104	11,000	
				105	7,500	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
農-6	長期生態研究基礎資料庫整合(第二優先)	行政院 農委會	農委會 林業試驗所	96	12,000	85,000
				97	12,000	
				98	6,000	
				99	8,000	
				100	6,000	
				101	5,000	
				102	6,000	
				103	10,000	
				104	10,000	
				105	10,000	
農-7	土壤資料庫系統擴展與在國土保安之應用(第一優先)	行政院 農委會	農委會 農業試驗所	96	8,000	16,000
				97	8,000	
農-11	台灣野生物資料庫彙整系統暨國土生物多樣性網路規劃(第二優先)	行政院 農委會	農委會 特有生物研究 保育中心	97	30,000	340,000
				98	30,000	
				99	40,000	
				100	40,000	
				101	40,000	
				102	40,000	
				103	40,000	
				104	40,000	
經-2	水利地理資訊決策資源系統(第一優先)	經濟部	經濟部 水利署	96	4,000	157,000
				97	17,000	
				98	17,000	
				99	17,000	
				100	17,000	
				101	17,000	
				102	17,000	
				103	17,000	
				104	17,000	
				105	17,000	
經-7	強化火藥庫安全管理及爆炸物運輸管理(第一優先)	經濟部	經濟部 礦物局	97	5,000	20,000
				98	5,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				99	5,000	
				100	5,000	
交-2	「全國路況資訊中心」建置、擴充與維運(第二優先) (註:96年已納入公共建設預算【行政院挑戰2008國發計畫-數位台灣-e化交通】;97-100年已列入科技預算【國科會】)	交通部	交通部運研所	97	3,400	17,000 ^註
				98	3,400	
				99	3,400	
				100	3,400	
				101	3,400	
				102	3,400	
				103	3,400	
				104	3,400	
				105	3,400	
交-3	「臺灣地區橋梁管理系統」建置、維護及推動 (註:交通部可自行籌措,不納入國土資訊系統計畫之經費預算,故無排列優先順序)	交通部	交通部運研所	97	3,000	0 ^註
				98	3,000	
				99	3,000	
				100	3,000	
				101	3,000	
				102	3,000	
				103	3,000	
				104	3,000	
				105	3,000	
				小計		2,321,300

(三)數值資料流通供應

內-8	國土測繪資訊整合流通系統建置計畫(第一優先)	內政部 土地測量局	內政部 土地測量局	96	77,000	380,397
				97	139,601	
				98	83,386	
				99	80,410	
內-14	國土資訊系統資料倉儲及流通中心建置作業(第二優先)	內政部 資訊中心	內政部 資訊中心	96	6,000	6,000
內-20	辦理國土資料生產維護供應機制及相關標準制度檢	內政部 資訊中	內政部 資訊中	96	3,000	30,000
				97	3,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
	討規劃(第一優先)	心	心	98	3,000	
				99	3,000	
				100	3,000	
				101	3,000	
				102	3,000	
				103	3,000	
				104	3,000	
				105	3,000	
內-24	國土資訊系統資料倉儲及流通中心推廣及營運作業(第一優先)	內政部 資訊中心	內政部 資訊中心	97	13,000	218,000
				98	18,000	
				99	19,000	
				100	28,000	
				101	28,000	
				102	28,000	
				103	28,000	
				104	28,000	
內-26	國土測繪資訊整合流通服務平台建置及維運計畫(第一優先)	內政部 地政司	內政部 土地測量局	100	30,000	200,000
				101	30,000	
				102	40,000	
				103	30,000	
				104	30,000	
農-4	自然資源與生態資料庫資訊系統建置與資料流通(第一優先)	行政院 農委會	農委會 林務局	96	10,000	10,000
經-3	自然環境資料庫整合供應倉儲(第一優先)	經濟部	經濟部 資訊中心	96	8,000	80,000
				97	8,000	
				98	8,000	
				99	8,000	
				100	8,000	
				101	8,000	
				102	8,000	
				103	8,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				104	8,000	
				105	8,000	
交-4	交通網路資料庫資料管理 供應系統(第一優先)	交通部	交通部 運研所	97	8,000	72,000
				98	8,000	
				99	8,000	
				100	8,000	
				101	8,000	
				102	8,000	
				103	8,000	
				104	8,000	
				105	8,000	
				小計		996,397
(四)促進民間產業發展						
建-3	國土資訊系統產業技術升 級輔導與推廣計畫(第一優 先)	經建會 (或內政 部資訊 中心)	經建會 (或內政 部資訊 中心)	96	8,000	80,000
				97	8,000	
				98	8,000	
				99	8,000	
				100	8,000	
				101	8,000	
				102	8,000	
				103	8,000	
				104	8,000	
				105	8,000	
內-19	辦理國土資訊系統成果展 示會(第二優先)	內政部 資訊中 心	內政部 資訊中 心	96	6,000	30,000
				97	-	
				98	6,000	
				99	-	
				100	6,000	
				101	-	
				102	6,000	
				103	-	
				104	6,000	
				小計		110,000
(五)強化計畫推動作業						

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
建-1	推動國土資訊系統整體建置計畫(第一優先)	經建會	經建會	96	65,000	686,000
				97	65,000	
				98	67,000	
				99	69,000	
				100	70,000	
				101	70,000	
				102	70,000	
				103	70,000	
				104	70,000	
				105	70,000	
建-2	建立國土資訊系統加速生產圖資機制及營運模式(第一優先)	經建會 (或內政部資訊中心)	經建會 (或內政部資訊中心)	97	4,000	8,000
				98	4,000	
內-13	建立國土資訊系統服務入口網站(第二優先)	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96	3,000	12,000
				97	1,000	
				98	1,000	
				99	1,000	
				100	1,000	
				101	1,000	
				102	1,000	
				103	1,000	
				104	1,000	
				105	1,000	
內-15	辦理綜合規劃協調及管考查證作業(第一優先)	內政部資訊中心	內政部資訊中心	96	1,150	10,150
				97	1,000	
				98	1,000	
				99	1,000	
				100	1,000	
				101	1,000	
				102	1,000	
				103	1,000	
				104	1,000	
				105	1,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
內-16	輔導縣市政府開發地理資訊為民服務應用業務(第二優先)	內政部 資訊中心	各縣市政府	96	20,000	110,000
				97	10,000	
				98	10,000	
				99	10,000	
				100	10,000	
				101	10,000	
				102	10,000	
				103	10,000	
				104	10,000	
				105	10,000	
內-17	辦理國土資訊系統相關講習訓練(第二優先)	內政部 資訊中心	內政部 資訊中心	96	1,500	10,500
				97	1,000	
				98	1,000	
				99	1,000	
				100	1,000	
				101	1,000	
				102	1,000	
				103	1,000	
				104	1,000	
				105	1,000	
內-18	編輯出版國土資訊系統通訊季刊(第二優先)	內政部 資訊中心	內政部 資訊中心	96	1,000	10,000
				97	1,000	
				98	1,000	
				99	1,000	
				100	1,000	
				101	1,000	
				102	1,000	
				103	1,000	
				104	1,000	
				105	1,000	
農-10	自然資源與生態資料庫分組整合推動計畫(第一優先)	行政院 農委會	行政院 農業委員會 林務局	97	13,000	83,500
				98	12,000	
				99	10,500	
				100	8,000	
				101	8,000	

編號	工作項目	主管單位	執行單位	期程	經費需求 (仟元)	合計
				102	8,000	
				103	8,000	
				104	8,000	
				105	8,000	
				小計		930,150

(二) 依年度別經費需求

整體經費依各年度及計畫之優先順序統計經費如下表所

示：

年度	計畫經費需求(仟元)		合計
	第一優先	第二優先	
96	928,414	391,500	1,319,914
97	1,067,601	414,000	1,481,601
98	1,161,886	447,985	1,609,871
99	1,153,410	449,880	1,603,290
100	830,100	413,000	1,243,100
101	751,100	392,400	1,143,500
102	766,100	418,400	1,184,500
103	751,400	405,400	1,156,800
104	754,100	424,400	1,178,500
105	755,600	413,400	1,169,000
合計	8,919,711	4,170,365	13,090,076

(三) 依機關別經費需求

年度	經費需求(仟元)					
	內政部		經濟部		交通部	
	第一優先	第二優先	第一優先	第二優先	第一優先	第二優先
96	612,250	315,500	46,000	無	無	無
97	765,601	286,000	78,000	無	8,000	無
98	857,386	327,985	78,000	無	8,000	無

99	840,410	320,880	78,000	無	8,000	無
100	508,000	292,000	78,000	無	11,600	無
101	458,000	286,000	55,000	無	11,600	3,400
102	468,000	292,000	65,000	無	11,600	3,400
103	458,000	286,000	65,000	無	11,600	3,400
104	458,000	292,000	65,000	無	11,600	3,400
105	468,000	286,000	65,000	無	11,600	3,400
合計	5,893,647	2,984,365	673,000	-	93,600	17,000

年度	經費需求(仟元)					
	行政院農委會		行政院經建會		環保署	
	第一 優先	第二 優先	第一 優先	第二 優先	第一 優先	第二 優先
96	185,164	76,000	73,000	無	12,000	無
97	121,000	128,000	77,000	無	18,000	無
98	120,000	120,000	79,000	無	19,500	無
99	130,000	129,000	77,000	無	20,000	無
100	134,000	121,000	78,000	無	20,500	無
101	113,500	103,000	78,000	無	35,000	無
102	113,500	123,000	78,000	無	30,000	無
103	113,800	116,000	78,000	無	25,000	無
104	116,500	129,000	78,000	無	25,000	無
105	113,000	124,000	78,000	無	20,000	無
合計	1,260,464	1,169,000	774,000	-	225,000	-

第陸章 預期成果及影響

壹、預期成果

- 一、完整建置國土資訊系統核心圖資資料（地形圖、地籍圖、門牌資料、衛星影像與航照圖圖、台灣地區通用版電子地圖），全面性提供國家各單位使用，以因應國家整體施政與重大建設之所需；並完成基礎圖資資料之調查與建置，結合全球定位系統（GPS）、遙測（RS）、個人數位助理（PDA）及無線網路（WIRELESS）等相關科技，擴大應用層面。
- 二、結合網際網路建置防救災資訊系統、國土規劃資訊系統、國土復育資訊系統、國土資訊系統入口服務網站系統、資料倉儲及流通中心網站服務系統、縣市公用設施報修進度查詢系統等施政及便民應用服務。
- 三、整合國內國土資訊系統領域專家、學者等，與有公權力並負執行彈性之組織，共同協助政府辦理國土資訊系統推動工作及擬訂推動政策，協調學界及業界執行建置作業，結合政府及學、業界共同加速推動國土資訊系統，以因應國家重大發展計畫所需。
- 四、完成資料流通供應環境及相關標準規範，建立國土資訊系統共通平台，支援防救災、國土規劃、國土復育等整合性業務發展。

- 五、建立協調溝通平台輔導各級單位擴大運用基礎資料，改進資訊作業環境並建置整合性業務應用系統，提昇政府施政及為民服務品質。
- 六、國土資訊系統整體規劃完成，以及相關基礎資料建置工作充足後，有關應用系統則宜鼓勵學術機構及顧問公司與政府機關合作，建置公務機關所需之應用系統。並鼓勵民間單位使用政府所投資建置之基礎資料加值應用，開發相關應用系統，以提升國土資訊系統相關產業。
- 七、藉由國際研討會之辦理，使得國土資訊系統更具有前瞻性及未來發展性，及提升國土資訊系統應用層面，以建立國土永續發展所需空間決策系統，並配合資訊科技的進步及政府行政管理的需求，開發國土各種應用系統，有效加速地理資訊產業發展，促成數位內容服務產業的成長，提升國家整體競爭力，使我國國土資源能夠永續經營。
- 八、完成國土利用調查，掌握國土現況及動態變化，以提供國土綜合發展計畫及各縣市綜合發展計畫之基礎。
- 九、完成「國土資訊系統網路系統架構建置」之規劃與建置，以國土資訊系統整體之觀點，大眾之需求為考量，提供網際網路數位資料供應平台，跨部會整合各級單位相關之資料庫，以國際最新之

開放標準為準則，並應用最新網路服務(Web Service)的技術與標準，建立相關應用模組及資料開放式存取架構。提供國家施政決策及相關應用分析及社會大眾應用為目標，落實國土資訊系統技術之應用與推廣。

十、推動民間經營國土資訊系統建置維護與流通增值服務，擴大民間國土資訊系統建置與增值服務產業發展。

十一、關於標準化，依照下列各項進行，以期達到資料有共同流通標準。包括有：資料分類編碼、常用地圖類別、圖例符號標準、地理資料專有名詞與定義、資料品質檢核與品質標準、資料檔案傳輸、資料安全管制、相關作業法規、常用圖、坐標、資料交換標準與詮釋資料(metadata)。

十二、成立「國土資訊系統推動辦公室」，以協助行政院經建會「國土資訊系統小組」及各國土資訊系統推動分組於技術及行政上之支援，同時結合產官學研擬出國土資訊系統推動政策與計畫、協助審議各部會相關推動計畫、及執行相關推動作業。

貳、計畫影響

- 一、建立基礎資料建檔維護規範，使資料權責分工明確，可整合資料建置作業，並增進資料之即時性與運作價值。
- 二、促成政府建立圖文整合之完整業務資訊作業環境，可大量減少傳統地圖倉庫儲存空間及管理人力，有效提升政府單位的規劃作業能力。
- 三、開發資料倉儲流通共享與加值運用，產生民間參與商機，加速國內資訊服務產業之成長。
- 四、藉由國土資訊系統流通共享環境及制度之建立，能減少資料重複投資浪費，並藉由充分的資訊而能作出更有效的決策與規劃。
- 五、強化國土資訊系統推動組織及觀摩宣導，可有效整合推動資源，加速政府整合性電子化資訊環境建置進度，確保政府資訊建設之國際領先地位，並擴大參與國際地理資訊產業之活動，輔導資訊服務產業轉型，增加國際收入，進而增進國家總體競爭力。