



內政部國土測繪中心
National Land Surveying and Mapping Center,
Ministry of the Interior

2019 Annual Report 108年業務年報

出刊頻率：每年



內政部國土測繪中心

108年業務年報

109年4月編印



國土測繪
技術發展

領航者

國土測繪
空間資訊

整合者

國土測繪
空間圖資

供應者

ISSN 1812-4348



9 771812 434000

GPN: 2009704373

定價：210元

內政部國土測繪中心 109年4月編印



內政部國土測繪中心
National Land Surveying and Mapping Center,
Ministry of the Interior

2019 Annual Report
108年業務年報

出刊頻率：每年



內政部國土測繪中心 109年4月編印



目 錄

主任的話.....	1	參、組織職掌、編制及經費預算.....	16
壹、前言 FOREWORD.....	3	一、組織.....	16
貳、榮譽榜.....	7	二、員額編制.....	17
一、107年度3項三級管制計畫獲評定為優等.....	7	三、業務職掌.....	18
二、107年度自行研究榮獲內政部甲等獎.....	7	四、各測量隊轄區.....	19
三、全國無接縫GIS地籍圖榮獲第15屆金圖獎.....	7	五、預算及代辦經費執行情形.....	20
四、控制測量作業規劃及成果檢核系統榮獲第5屆金界獎.....	8	六、內部控制.....	23
五、榮獲TGOS平臺加盟節點之TGOS流通服務獎.....	8	肆、業務績效.....	25
六、榮獲行政院災害防救應用科技方案推動有功主管機關及業務推動單位獎.....	8	一、控制測量.....	25
七、榮獲108年度空間情報圖資交流績效團體獎.....	8	（一）基本控制點測量及管理維護.....	25
八、全球資訊網維運績效評核績效優異.....	8	（二）測量標用地清查及美化控制點管理維護.....	33
九、108年度內政部資料開放績效評核榮獲第2組第1名.....	9	（三）領海基點及標示牌巡查維護.....	35
十、資訊安全管理系統通過108年度重新驗證稽核.....	10	（四）e-GNSS即時動態定位系統維運.....	36
十一、林課長昌鑑榮獲中華民國第24屆地政貢獻獎.....	10	（五）全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統維運.....	39
十二、鄔隊長守中榮獲內政部108年模範公務人員.....	11	（六）i控制測量行動應用程式維護.....	41
十三、王專員薔斐榮獲內政部108年度廉能公務人員.....	13	（七）推廣控制測量作業規劃及成果檢核系統.....	41
十四、許測量助理吉川及吳技士明遠分別榮獲內政部108年度公務人員專書閱讀心得寫作第2名及佳作.....	13	（八）精進現代化TWD97國家坐標系統變位模式.....	42
十五、戴課員慧玲及陳測量助理中生榮獲107年度內政部愛心時數評比第8及第9名.....	14	（九）協助辦理加密控制測量.....	44
十六、108年度5項行政管理績效優異.....	14	二、地籍測量.....	44
十七、108年度績優員工表揚.....	14	（一）地籍圖重測.....	44
十八、各項競賽成績優異.....	15	（二）圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊.....	55
		（三）司法機關囑託土地界址鑑定測量.....	58
		（四）台電輸變電鐵塔用地預為分割測量.....	59
		（五）加強處理被占用國有非公用不動產勘查.....	60
		（六）國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業.....	60
		（七）國土保育—水庫集水區保育實施計畫巡管作業.....	61



三、地形及海洋測量	62
(一) 臺灣通用電子地圖更新維護	62
(二) 國土利用調查成果更新維護	66
(三) 基本地形圖修測	69
(四) 空載光達數值地形模型測製	70
(五) 行政區域圖編製及界線維護	72
(六) 水深測量資料成果建置	75
四、測繪資訊管理應用及圖資供應	78
(一) 資通安全管理	78
(二) 測繪業務資訊化	83
(三) 智慧國土測繪資訊整合流通	84
(四) 三維國家底圖建置及服務推動	102
(五) 時態地籍圖資供應	107
(六) 地籍圖冊管理創新及應用	108
(七) 測繪成果管理維護及供應	114
(八) 委託供應基本圖	120
五、研究發展	120
(一) 自行研究計畫	120
(二) 委託研究計畫	124
(三) 測量儀器校正	126
(四) 發展無人飛行載具航拍技術	130
(五) 發展光達式移動測繪系統	132
六、測繪法規研修	135
七、測繪人員訓練	137
(一) 參與學術研討會	137
(二) 地籍測量人員訓練	140
(三) 測繪人員教育訓練	141
(四) 編制職員在職進修	142

(五) 晉升簡任、薦任官等訓練	142
八、測繪成果展示及業務交流	142
(一) 2019國際製圖會議 (ICC 2019)	142
(二) 第15屆東南亞測量會議 (SEASC 2019)	143
(三) 第38屆測量及空間資訊研討會	145
(四) 國際團體及國內機關、學校參訪	145

伍、行政管理績效149

一、檔案管理績效	149
(一) 檔案編目建檔及目錄彙送	149
(二) 檔案清查及機密檔案管理	149
(三) 檔案數位化管理及檔案檢調	149
二、公文處理績效及品質	150
三、電子信箱處理績效	151
四、陳情案件處理績效	151
五、1996內政服務熱線處理績效	151
六、綠色採購執行績效	151
七、節能減碳執行績效	151
八、廉政業務及民意問卷調查	152
(一) 廉政會報	152
(二) 社會參與反貪宣導	152
(三) 民意問卷調查	152
九、圖資供應為民服務意見調查	153

陸、未來努力方向154

柒、附錄157

一、108年度大事紀	157
二、108年度測繪成果一覽表	179



圖目錄

圖2-1	林技正世賢接受內政部邱常務次長昌嶽致贈獎狀	7	圖4-12	e-GNSS即時動態定位系統衛星定位儀校正場及校正基樁	39
圖2-2	劉主任正倫接受崔教授國強致贈金圖獎獎座	8	圖4-13	全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統畫面	40
圖2-3	鄭副主任彩堂接受高教授書屏致贈金界獎獎座	8	圖4-14	縣市版本控制點查詢系統畫面	40
圖2-4	劉主任正倫接受內政部邱常務次長昌嶽致贈獎座	8	圖4-15	i 控制測量行動應用程式使用者介面	41
圖2-5	劉主任正倫接受行政院陳副院長其邁致贈獎座及得獎單位合照	9	圖4-16	控制測量作業規劃及成果檢核系統操作教育訓練情形	42
圖2-6	鄭副主任彩堂協同 TÜV 陳主任稽核員宣宏主持稽核會議	10	圖4-17	南投縣及花蓮縣水平速度網格模型暈渲圖	43
圖2-7	鄔隊長守中接受內政部徐部長國勇致贈模範公務人員獎狀	13	圖4-18	加密控制點測量及美化情形	44
圖2-8	王專員薈斐接受內政部花政務次長敬群致贈獎座	13	圖4-19	地籍圖重測擴大會報會議情形	47
圖2-9	陳測量助理中生接受內政部人事處謝處長松熏致贈獎狀	14	圖4-20	地籍圖重測管考作業情形	47
圖2-10	108年度績優人員接受劉主任正倫致贈獎座	15	圖4-21	地籍圖重測資訊服務管理系統架構及相關子系統畫面	50
圖2-11	競賽活動剪影	15	圖4-22	測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統畫面	51
圖3-1	內政部國土測繪中心組織架構圖	16	圖4-23	地籍調查資料處理系統及圖形繪製系統畫面	53
圖3-2	108年度編制職員年齡及學歷統計圖	17	圖4-24	圖籍整合套疊作業擴大工作會報及實地界址查驗作業情形	58
圖3-3	本中心各測量隊轄區分布圖	19	圖4-25	台電鐵塔用地預為分割實地測量情形	60
圖3-4	內部控制教育訓練辦理情形	24	圖4-26	被占用國有非公用不動產勘查作業情形	60
圖4-1	基本控制點檢測作業情形	25	圖4-27	國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業情形	61
圖4-2	地層下陷區水準測線圖及作業情形	27	圖4-28	水庫集水區保育實施計畫巡管作業情形	61
圖4-3	衛星追蹤站正高測量作業情形	28	圖4-29	臺灣通用電子地圖108年度修測地區及驗收情形	63
圖4-4	潮位站分布圖及高程基準檢測工作辦理情形	30	圖4-30	臺灣通用電子地圖圖資樣式改版示意圖	65
圖4-5	玉山衛星定位測量辦理情形	31	圖4-31	108年度國土利用調查成果更新維護作業範圍圖及驗收情形	67
圖4-6	臺灣地區大地起伏模型 (TWHYGEO2014)	32	圖4-32	106-107年度全國土地利用現況調查統計圖	68
圖4-7	一等水準點幾何高檢測作業情形	33	圖4-33	國土利用調查教育訓練辦理情形	69
圖4-8	測量標用地清查實地作業情形	34	圖4-34	108年度基本地形圖修測及中小比例尺地形圖修編範圍圖	70
圖4-9	美化控制點維護作業情形	34	圖4-35	108年度數值地形模型 (DTM) 成果測製案範圍圖及驗收情形	71
圖4-10	領海基點及標示牌維護作業情形	35	圖4-36	108年度數值地形模型 (DTM) 成果圖	72
圖4-11	與臺中市政府地政局簽署合作協議書情形	38	圖4-37	南投縣魚池鄉行政區域圖編製成果	73



圖4-38 108年度行政區域圖編製及界線管理維護座談會情形.....	74	圖4-61 中央政府機關申請地籍資料程序圖.....	107
圖4-39 行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺教育訓練情形.....	75	圖4-62 全國土地段籍總檢核系統畫面.....	108
圖4-40 105至108年度水深資料調查工作範圍圖.....	77	圖4-63 以TWD97地段為地籍GIS接合對位基準之更新情形.....	110
圖4-41 測繪資訊整合流通系統關聯架構圖.....	85	圖4-64 典藏地籍圖(左)及建檔(右)畫面.....	111
圖4-42 國土測繪圖資e商城測繪資料檢索時間區間及最新版圖資查詢 畫面.....	87	圖4-65 法院(檢察署)囑託鑑測案件資料借調(閱)作業畫面.....	113
圖4-43 國土測繪圖資e商城測繪資料檢索限制公開圖資查詢畫面.....	87	圖4-66 典藏地籍圖冊管理自動化作業.....	113
圖4-44 國土測繪圖資e商城測繪資料檢索正射影像拍攝日期顯示畫 面.....	87	圖4-67 待銷毀歷年數值法重測成果紙本報表清點分類情形.....	114
圖4-45 國土測繪圖資e商城繪製圖資查詢結果(以像片基本圖縮圖為 例)畫面.....	88	圖4-68 基線校正場規劃建置情形.....	125
圖4-46 國土測繪圖資e商城圖資查詢展示畫面.....	89	圖4-69 室內校正場規劃建置情形.....	125
圖4-47 國土測繪圖資e商城台灣Pay行動支付畫面.....	90	圖4-70 校正場維護及校正作業情形.....	130
圖4-48 國土測繪圖資e商城以郵寄宅配編號查詢寄送進度畫面.....	90	圖4-71 多旋翼型UAS.....	130
圖4-49 國土測繪圖資e商城電子收據有效性查詢畫面.....	91	圖4-72 UAS影像產製臺中糖廠三維模型成果.....	131
圖4-50 國土測繪圖資服務雲地圖協作畫面.....	92	圖4-73 LMS作業情形.....	134
圖4-51 國土測繪圖資服務雲圖層套疊畫面.....	92	圖4-74 LMS率定作業情形.....	134
圖4-52 國家底圖服務知識挑戰賽文宣.....	93	圖4-75 UAS影像匹配點雲(左)與UAS影像點雲結合LMS光達點雲 比較(右).....	135
圖4-53 本中心圖資加盟TGOS平臺畫面.....	94	圖4-76 結合UAS影像點雲及LMS光達點雲產製三維模型成果(臺中 糖廠).....	135
圖4-54 三維近似化建物模型產製流程及成果.....	103	圖4-77 地籍測量人員訓練班第42期及假日訓練班第2期上課情形.....	141
圖4-55 三維建物模型資料標準專家會議情形.....	104	圖4-78 自衛消防編組宣導(左)及性別主流化專題演講(右)辦理情形.....	142
圖4-56 產製LOD1三維道路模型試辦區範圍圖及流程.....	104	圖4-79 2019國際製圖會議參訪情形.....	143
圖4-57 三維道路模型試辦成果.....	105	圖4-80 第15屆東南亞測量會議參訪情形.....	144
圖4-58 多維度國家空間資訊服務平臺整體開發架構.....	105	圖4-81 測繪成果簡報及攤位展示情形.....	145
圖4-59 多維度國家空間資訊服務平臺基礎功能項目.....	106	圖4-82 國際團體及國內機關、學校參訪人員與本中心同仁合影.....	148
圖4-60 3D國家底圖資料及應用需求交流座談會情形.....	106	圖5-1 辦理社會參與及反貪宣導情形.....	152



表目錄

表3-1	108年度編制職員年齡統計表	17	表4-18	本中心與地理圖資相關開放資料集清單	98
表3-2	108年度編制職員學歷統計表	17	表4-19	108年度協助各單位辦理圖資套疊作業一覽表	101
表3-3	108年度編制職員性別統計表	17	表4-20	各年度辦理地籍原圖掃描影像幾何校正及詮釋資料建置作業統計表	111
表3-4	本中心各單位業務職掌表	18	表4-21	各年度辦理法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業統計表	112
表3-5	本中心各測量隊轄區一覽表	19	表4-22	108年度測繪成果資料供應情形統計表	116
表3-6	108年度各分支計畫支用情形統計表	20	表4-23	108年度各比例尺地形圖付費申請數量統計表	117
表3-7	108年度接受委託辦理業務經費執行情形統計表	21	表4-24	108年度各比例尺地形圖免費供應數量統計表	118
表3-8	108年度內部控制作業執行情形一覽表	24	表4-25	108年度地籍圖冊清查、測繪成果點收及供應統計表	119
表4-1	107至108年度基本控制點清理及檢測結果統計表	25	表4-26	108年度本中心自行研究案一覽表	120
表4-2	歷年辦理衛星追蹤站正高測量數量統計表	27	表4-27	全國簡易基線場數量規格一覽表	126
表4-3	歷年辦理潮位站高程基準檢測數量統計表	29	表4-28	測量儀器校正實驗室認證履歷	128
表4-4	大地起伏模型供應申請數量統計表	32	表4-29	測量儀器校正實驗室認通過 TAF 認可項目	128
表4-5	98至108年度 e-GNSS 即時動態定位系統服務產值統計表	36	表4-30	108年度儀器校正辦理數量統計表	129
表4-6	108年度辦理地籍圖重測成果統計表	45	表4-31	108年度發展無人飛行載具系統測繪作業航拍區域彙整表	130
表4-7	108年度控制測量執行成果統計表	48	表4-32	108年度 LMS 試辦任務彙整表	132
表4-8	108年度地籍調查指界情形統計表	48	表4-33	108年度測繪法規修訂一覽表	136
表4-9	108年度公告及異議處理情形統計表	49	表4-34	108年度本中心同仁於各類期刊及研討會發表論文一覽表	137
表4-10	108年度圖籍整合套疊作業成果統計表	56	表4-35	108年度本中心派員參加及共同主辦研討會及發表會一覽表	138
表4-11	108年度辦理司法機關囑託鑑測案件數量一覽表	59	表4-36	108年度國際團體及國內機關、學校參訪一覽表	146
表4-12	更新使用參考圖資及資料來源一覽表	64	表5-1	108年度檔案目錄彙送統計表	149
表4-13	108年度行政區域界線維護更新案件統計	73	表5-2	108年度檔案數位化成果統計表	150
表4-14	105至108年度水深資料調查工作成果統計表	76	表5-3	108年度公文處理績效統計表	150
表4-15	108年度內部稽核執行情形一覽表	81	表5-4	108年度測繪資料庫為民服務問卷調查結果統計表	153
表4-16	108年度資訊系統擴充維護項目一覽表	83			
表4-17	本中心圖資加盟 TGOS 平台一覽表	95			



主任的話

「整合服務功能，創新智慧服務」為我國推動「智慧政府」之三大目標之一，未來各項政府服務將不再著重於單一目的，而是積極跨域結合縱、橫各面，將服務觸及更多民眾與產業，藉以激盪創新思維，促進政府



數位轉型。本中心作為國家測繪機關，除不遺餘力的利用測繪科技技術，精進各項圖資測製及管理維護作為外，亦導入行動支付及各項網路服務，將測繪成果之服務管道擴大至行動載具，並跨領域結合圖資產製及地理空間資訊，以國土資訊系統為基礎，建置三維國家底圖，提供各界加值應用，作為輔助政府決策之重要參據。

108 年度本中心全體同仁克盡職守，如期如質完成各項施政計畫，相關業務成果於各競賽活動評比中脫穎而出，榮獲佳績。其中「全國無接縫 GIS 地籍圖」榮獲第 15 屆金圖獎；「控制測量作業規劃及成果檢核系統」榮獲第 5 屆金界獎應用系統類特優獎；辦理「行政院災害防救應用科技方案」榮獲推動有功主管機關及業務推動單位 2 獎項；臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及全臺三維建物模型等相關圖資協助空間情報決策，榮獲國家安全局 108 年度空間情報圖資交流績效團體獎；年度施政績效評核結果為內政部評核機關分組的第 2 名，以上均是全體同仁共同努力的成果，屬於每一位同仁的榮耀。

本書集結本中心 1 年來之業務施政成果，期藉以增進各界對本中心之認識與肯定，並作為年度成果總結與紀錄，策勵將來。未來並將持續與本中心所有同仁齊力一心，本著專業技術及宏觀角度，致力於尋求測繪空間資訊技術及應用之成長與突破，為國土測繪領域開拓嶄新篇章。

內政部國土測繪中心

主任 劉正彬

中華民國 109 年 4 月



壹 前言

臺灣光復後，除日據時期所辦理地籍測量之成果外，尚有許多土地未辦理測量登記，臺灣省行政長官公署於36年在民政處地政局下設立「臺灣省行政長官公署民政處地政局荒地勘測總隊」，即為本中心之前身，負責辦理未登記土地測量業務，亦為測量專責機關之始。嗣後配合土地政策之實施及迭經政府組織再造，至96年奉行政院96年10月1日院授研綜字第0960019389號函核定組織法制化，改制為內政部國土測繪中心，為中央四級機關，掌理全國性測繪業務，包含測繪方案、測繪法令及測量基準之研擬；平面、高程及重力等基本測量之執行及成果管理維護；衛星基準站即時定位系統之規劃、建置、營運及管理維護；全國性地籍測量、地形測量、海洋測量之執行及成果管理維護；國土測繪資料庫之規劃、建置、管理維護與整合流通，及其他有關國土測繪事項。

回顧108年度，本中心在全體同仁齊心努力合作下，除榮獲內政部107年度三級管制計畫3項優等及107年度TGOS績優加盟節點之TGOS流通服務獎。同時，本中心2項業務成果亦分別榮獲第15屆金圖獎及第5屆金界獎；圖資產製成果及服務積極投入防救災及空間情報業務亦經獲頒獎項肯定；資訊安全管理系統(ISMS) ISO/CNS 27001並通過重新驗證稽核，本中心同仁1年來的努力成果深獲各界的肯定與鼓勵。

為提升同仁本職學能，掌握測繪技術發展趨勢，本中心不僅規劃辦理各項專業訓練、技術交流，更積極參與及共同主辦各項國際性與

國內測繪研討會、國際會議，並接待國內機關學校與國際團體參訪，分享測繪經驗。此外，本中心亦辦理各項測繪科技之研究發展，除鼓勵自行研究外，亦辦理委託研究；持續辦理圖資更新維護，確保成果正確可靠。108年度e-GNSS系統規費收入突破1,000萬元；國土測繪圖資e商城及NGIS基本地形圖分組網站，上線瀏覽查詢人數分別超過13萬及32萬人次；國土測繪圖資服務雲服務超過5,657萬人次。108年度本中心整體測繪成果圖資流通供應及各項系統服務總產值再創新高達到33億6千萬餘元，顯示國土測繪成果推廣使用與加值應用，成效顯著。



Foreword

After the recovery of Taiwan, there are some lands had been registered for cadastral surveys during the Japanese occupation period, but still lots of lands were unregistered. In order to handle unregistered land surveying business, the government established “Wasteland Survey Headquarter, Land Administrative Bureau, Department of Civil Affairs, Chief Executive Office, Taiwan Province” in 1947. It was the beginning of our center and the first surveying authority in Taiwan.

After that, with the implementation of land policies and government reorganization, we finally be reorganized as National Land Surveying and Mapping Center, Ministry of the Interior (NLSC) in 2007, the central governmental organization with authority of national surveying and mapping policies. Missions of NLSC include the formulation of surveying and mapping proposals, rules and regulations, and datum of surveying; the implementation, management and maintenance of basic horizontal, vertical and gravity surveys; the planning, implementation, operation, management and maintenance of real-time kinematic positioning stations; the execution and maintenance of national cadastral, topographic and hydrographic surveys; the planning, construction, development, maintenance, integration, and distribution of national geospatial information database, and other matters relating to land surveys.

Looking back on 2019, with the concerted efforts of all colleagues, three plans supervised by Ministry of Interior (MOI) won the first class praise, other business achievements won the award of 2018 Excellent

Alliance Node of TGOS Circulation Service, the 15th Golden Map Award and the 5th Golden Field Award. In addition, the Information Security Management System (ISMS) also approved 2019 Renewal of ISO 27001 certification. These awards represent the achievements of our colleagues in the past year have been highly appreciated and encouraged by everyone.

In order to improve the professional ability of colleagues and master the development trend of surveying and mapping technology, NLSC not only plans to handle various professional training and technical exchanges, but also actively participates and co-hosts various international and domestic surveying and mapping seminars and conferences, and hosts domestic institutions, schools and international groups to visit NLSC to share experience. In addition, NLSC also develops surveying and mapping technologies, encourages independent or commissioned researches, and updates map data continually to ensure that the results are correct and reliable. In 2019, the collection of e-GNSS system membership fee was over 10 million New Taiwan dollars (NTD). Over 13 and 32 thousand people accessed Taiwan map store and NGIS basic topographic map website respectively, and the Taiwan Map Service served over 56.57 million people. The total value of surveying and mapping results supplying and system services is more than NTD 3.36 billion, showing that the outcome of NLSC achievements is very remarkable.



貳 榮譽榜

一 107年度3項三級管制計畫獲評定為優等

107年度本中心三級管制計畫部會管制之「地籍圖重測後續計畫」、「落實智慧國土-國土測繪圖資更新及維運計畫」等2項，經內政部績效評定為優等；自行管制之「現代化測繪科技發展計畫」經本中心績效評定為優等，整體績效優異。

二 107年度自行研究榮獲內政部甲等獎

107年度本中心自行研究計畫計3件，其中「三維實景三角網模型製作規範之研究—以虛擬中興新村為例」榮獲內政部評定為甲等獎，研究人員為林技正世賢、施技士錦揮、鍾課員文彥及林課長昌鑑。



▲ 圖2-1 林技正世賢接受內政部邱常務次長昌嶽致贈獎狀

三 全國無接縫GIS地籍圖榮獲第15屆金圖獎

本中心產製之「全國無接縫GIS地籍圖」提供中央政府機關運用於自然生態、公共管線、自然環境、國土規劃、社會經濟、環境品質、土地行政及交通管理等施政面向，並持續精進圖籍成果及流通供應品質，參加台灣地理資訊學會主辦之第15屆金圖獎徵選活動，榮獲「最佳推動服務獎」。



◀ 圖2-2 劉主任正倫接受崔教授國強致贈金圖獎獎座

四 控制測量作業規劃及成果檢核系統榮獲第5屆金界獎

本中心「控制測量作業規劃及成果檢核系統」榮獲中華民國地籍測量學會第5屆金界獎應用系統獎。



▶ 圖2-3 鄭副主任彩堂接受高教授書屏致贈金界獎獎座

五 榮獲TGOS平臺加盟節點之TGOS流通服務獎

本中心辦理地籍圖、臺灣通用電子地圖及國土利用調查成果等圖資加盟TGOS流通供應及網路服務，參加內政部舉辦之「107年度TGOS平臺增值應用及加盟節點績效評獎活動」，經評選榮獲「TGOS流通服務獎」。



▲ 圖2-4 劉主任正倫接受內政部邱常務次長昌嶽致贈獎座



六 榮獲行政院災害防救應用科技方案推動有功主管機關及業務推動單位獎

本中心「發展無人飛行載具系統測繪技術作業」為行政院災害防救應用科技方案重要一環，相關研發與應用成果榮獲推動有功主管機關及業務推動單位2項獎項。



▲ 圖 2-5 劉主任正倫接受行政院陳副院長其邁致贈獎座及得獎單位合照

七 榮獲 108 年度空間情報圖資交流績效團體獎

本中心經由空間情報管制協調會報提供全臺三維建物模型圖資，推動空間情報圖資交流，獲國家安全局頒發「108 年度空間情報圖資交流績效團體獎」。

八 全球資訊網維運績效評核績優優異

本中心全球資訊網站，持續秉承創新服務精神，加強資料即時更新、豐富網站內容、提升服務品質，以提供更優質、便捷的服務網站。經 108 年度內政部所屬各級機關網站服務考評，總成績 92.6 分，成績優異。

九 108 年度內政部資料開放績效評核榮獲第 2 組第 1 名

內政部為提升政府資料開放內容之正確性及易用性，辦理「內政部資料開放績效評核」。本中心於各指標評比皆為滿分，獲受評單位機關第 2 組第 1 名。

十 資訊安全管理系統通過 108 年度重新驗證稽核

本中心資訊安全管理系統 (ISMS) 自 96 年 11 月通過 ISO 27001 及 CNS27001 標準驗證後，持續維運並通過歷年之稽核驗證。108 年 11 月 11 日由第三方認證機構香港商漢德技術監督服務亞太有限公司臺灣分公司 (TÜV) 稽核團隊至本中心辦理重新驗證稽核，稽核結果無缺失，符合 CNS 27001:2014 (ISO / IEC 27001:2013) 標準要求，維持證書之有效性。



▲ 圖 2-6 鄭副主任彩堂協同 TÜV 陳主任稽核員宣宏主持稽核會議

十一 林課長昌鑑榮獲中華民國第 24 屆地政貢獻獎

林課長昌鑑畢業於國立成功大學測量工程學系研究所，84 年公務人員高等考試二級測量製圖考試及格，101 年薦任公務人員晉升簡任官等訓練及格。自 85 年進入本中心 (改制前臺灣省政府地政處土地測量局) 服務迄今，擔任測量員、專員、技正、課長等職務。辦理國土測繪資訊整合流通系統建置計畫，整合各項國土測繪資料，建置國土測繪資料庫，建立通暢便捷的圖資流通供應環境；辦理內政部交下一千分之一地形圖建置工作，並研擬作業手冊，提供各地方政府據以辦理，使成果內容標準化，確保資料品質；建置臺灣通用電子地圖，提供政府施政需要及民間加值應用所需高精度全國性基礎圖資，並導入政府協作、公私協力、公眾參與等合作機制，建立圖資動態更新機制，提升圖資時效性，行政院並已將臺灣通用電子地圖列為「國家底圖」；推動



「測繪臺灣，用心深耕－打造國家電子地圖」服務品質專案執行計畫，參加行政院「第1屆政府服務獎」（106年度），榮獲專案規劃類機關獎項；推動國土利用調查成果、基本地形圖及海域基本圖等國土資訊系統核心及基礎圖資更新維護，以因應政府施政及民間加值應用需求；103至107年推動整合內政部營建署、經濟部水利署及行政院農業委員會水土保持局國土利用監測工作，除減少資源重複投入，並提升監測頻率至每2個月1次及使用的衛星影像解析度從原8至10公尺提高為1.5至2.5公尺，有助快速掌握土地利用變遷資訊；維運無人飛行載具系統（UAS），協助行政院災害防救中心及其他機關即時取得受災區影像及蒐集國土監測資訊；並規劃、建置我國政府機關首部自製車載移動測繪系統（MMS），結合無人飛行載具系統，運用於局部區域圖資更新，強化圖資更新效能；推動建置航遙測感應器系統校正，於104年度通過全國認證基金會（TAF）評鑑認證，成為國內第一家具有「航空測量攝影機」校正項目之認證實驗室，並擴充增設「空載光達」及「小像幅航拍攝影機」校正系統，確保測繪成果品質；督辦內政部交下行政區域檢測及更新工作，協助加強方域行政管理工作，並開發「行政區域界線管理維護平臺」提供地方政府承辦人員使用，大幅提升行政區域界線管理維護效率；執行及督辦「基本地形圖更新維護技術革新之研究」（103年）、「臺灣通用電子地圖更新技術精進之研究」（105年）、「三維實景三角網模型製作規範之研究－以虛擬中興新村為例」（107年），三度獲得內政部自行研究甲等獎。各項業務績效優異，榮獲第24屆地政貢獻獎殊榮。

十二 鄔隊長守中榮獲內政部108年模範公務人員

鄔隊長守中畢業於國立成功大學測量工程學系，82年公務人員高等考試及格，97年薦任公務人員晉升簡任官等訓練及格，82年進入本中心（改制前臺灣省政府地政處土地測量局）服務迄今，擔任測量員、站主任、股長、技正兼國會聯絡人、課長及隊長等職。基層服務期間專辦測量標用地清查、配合財政部國有財產署

辦理全省測量標用地撥用、並辦理採購測量儀器、建置測量儀器管理制度，並協助推廣GPS衛星測量、三等衛星控制點補建新建、圖根測量網狀平差作業、地籍圖重測各期計畫與檢討評估之撰寫；88年擔任股長期間負責推動臺灣省國有林班地測量登記第一期三年計畫，完成100萬餘公頃臺灣省國有林班地測量登記工作，並同時完成國有林班地範圍內已登記土地之地籍整理，杜絕民眾因長期占有致有時效取得之風險，維護國家產權，並於期限內完成監察院囑咐之任務。93-98年持續推動辦理國有林班地第二期後續計畫，總計完成與已登記土地毗鄰之國有林班地約50萬餘公頃土地測量登記工作，各年度辦理工作績效均獲內政部評定為優等；因應九二一地震，期間參與各項災後重建相關會議研討並參與規劃全國災區基本控制點檢測、地籍圖重測等各項土地測量工作，並於91年負責主編「九二一地震測量實錄」，工作績效獲機關肯定並記大功及獲頒紀念獎牌。為積極推動圖籍疑義解決問題，全面蒐集各地政機關辦理地籍測量業務發生之疏誤案例，檢討分析疏誤原因及防範措施後完成「地籍測量作業案例研析彙篇」，提供全國地政機關新進測量人員辦理地籍測量業務之參考；98年負責全面檢討「圖解法地籍圖整合建置及都市計畫圖地形圖套疊計畫」工作目標，為提高成果品質利用，督促地方政府應全面辦理「界址查驗」及「成果上線」工作項目，並報奉內政部核定就圖、簿、地清查核對有不符情形應於土地登記謄本註記原因，避免土地移轉影響善意第三人衍生國賠案件之發生；為推動以數值法作業方式辦理圖解法地籍圖土地複丈工作，於103年提報「圖解地籍圖以數值作業方式辦理土地複丈之探討－以經界現況或地籍圖註記邊長為例」自行研究報告，獲內政部評列甲等；於101-105年專責處理司法機關囑託鑑測、國賠案件訴訟、監察院交查人民陳情案件、民眾不服訴願而衍生各級法院訴訟出庭達50人次以上；104-107年積極協助屏東縣政府辦理地籍圖重測工作，總計完成1萬餘筆土地，面積達2千餘公頃，並同時解決土地所有權人界址爭議問題。同期間督辦完成屏東與臺東縣境內600餘點基本控制點檢測及10餘萬公頃、30餘萬坵塊之國土利用調查更新成果，各項工作指標均列優等；106年與107年分別完成東區與中區測量隊辦公廳舍維修。各項業務績效優異，榮獲108年度內政部模範公務人員殊榮。



◀ 圖 2-7 鄔隊長守中接受內政部徐部長國勇致贈模範公務人員獎狀

十三 王專員薔斐榮獲內政部 108 年度廉能公務人員

王專員薔斐辦理內政部列管之地籍圖重測計畫管制，連續 3 年獲「部會管制計畫評核」評定為優等；辦理「地籍調查表填載說明及範例」編修，促使重測作業程序有所依循並符合實際情形，對確保重測品質，保障人民權益，具顯著效益，榮獲內政部 108 年度廉能公務人員。



▲ 圖 2-8 王專員薔斐接受內政部花政務次長敬群致贈獎座

十四 許測量助理吉川及吳技士明遠分別榮獲內政部 108 年度公務人員專書閱讀心得寫作第 2 名及佳作

內政部為鼓勵所屬各單位（機關）人員主動學習，並倡導閱讀風氣，以營造組織學習有利環境，辦理 108 年度公務人員專書閱讀心得寫作競賽活動。本中心地形及海洋測量課測量助理許吉川及南區第二測量隊技士吳明遠以「億萬年尺度的臺灣-臺灣是認識地質的天堂島嶼」及「『火藥時代』讀後心得」作品分別榮獲內政部評選為第 2 名及佳作。

十五 戴課員慧玲及陳測量助理中生榮獲 107 年度內政部愛心時數評比第 8 及第 9 名

內政部為提升所屬機關人員人文素養，實踐關懷社會之人文精神，發揚志願服務美德，鼓勵公務人員參與公共服務，本中心人事室戴課員慧玲 107 年度愛心服務時數共 501 小時、企劃課陳測量助理中生愛心服務時數共 452 小時，分別榮獲內政部愛心時數評比第 8 及第 9 名。



▲ 圖 2-9 陳測量助理中生接受內政部人事處謝處長松熏致贈獎狀

十六 108 年度 5 項行政管理績效優異

本中心綠色採購、公文品質及部長電子信箱等 3 項作業績效，108 年度經內政部評定為優等；1996 內政服務熱線，經內政部考核成績 92 分；經濟部 107 年機關學校常態節水評比結果，本中心符合機關學校常態節水行動獎勵原則，績效優異。

十七 108 年度績優員工表揚

為激勵員工勤奮工作，提高工作效能，依本中心績優人員表揚要點選拔年度服務優異人員，於 108 年度年終業務檢討會公開表揚。108 年度績優員工計有林承毅、蕭世民、王建得、游政恭、湯美華、王怡惠、何依屏、陳銘川、湯凱佩、溫皓涵、凌偉俊、黃麗梅、林清濱、沈裕隆、蔡敏信、張永錚、陳維萍等 17 人。



▲ 圖2-10 108年度績優人員接受劉主任正倫致贈獎座

十八 各項競賽成績優異

為倡導正當休閒活動，增進員工身心健康，本中心鼓勵同仁於公餘之暇積極參加各類競賽。108年度本中心同仁代表內政部參加第37屆全國地政盃，榮獲桌球主管組第3名、羽球男子乙組第3名、羽球女子組第4名、慢速壘球甲組第4名、男子籃球甲組第3名、趣味競賽繩乎奇技第6名及扭轉乾坤第4名等7個獎項。另本中心壘球隊參加「108年第17屆總統盃全國慢速壘球錦標賽」，榮獲機關組第2名。

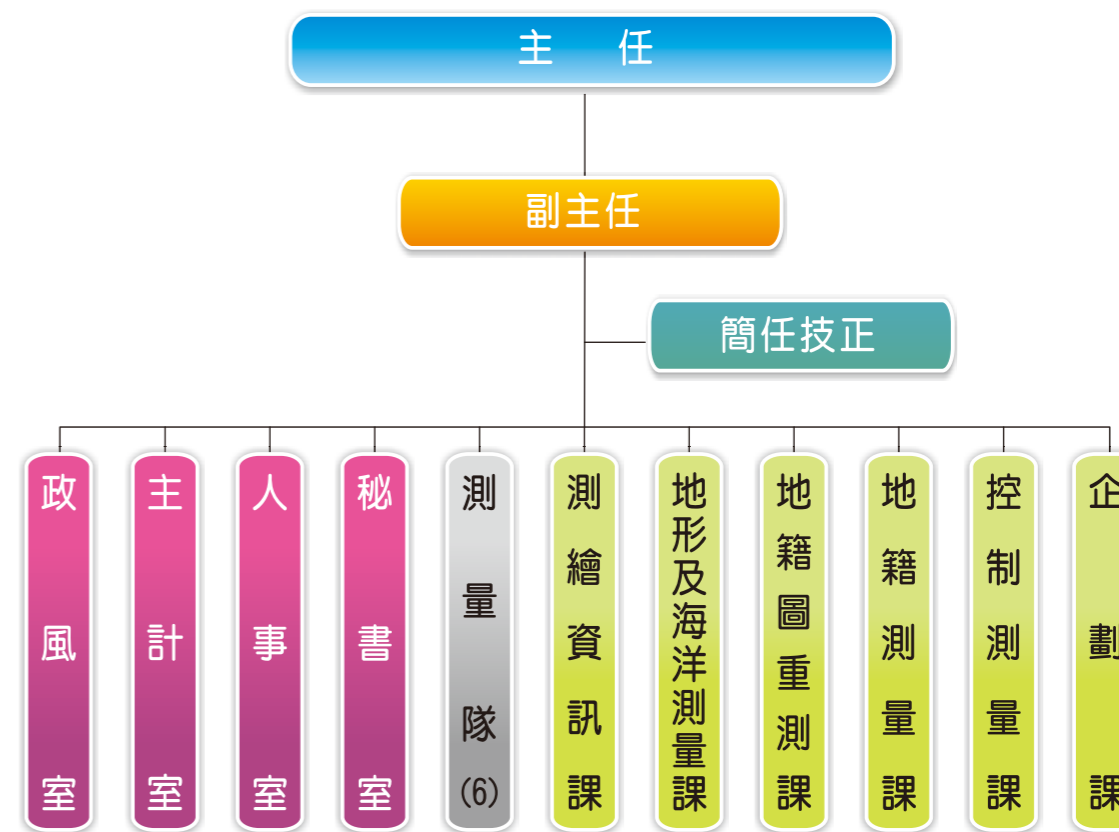


▲ 圖2-11 競賽活動剪影

組織職掌、編制及經費預算

一 組織

本中心於96年11月16日完成法制化，為內政部所屬二級機關，業務由地政司督導，辦理全國測繪業務，設企劃課、地籍測量課、控制測量課、地籍圖重測課、地形及海洋測量課、測繪資訊課等6個業務課及秘書室、人事室、主計室、政風室等4個行政單位；另設北區第一測量隊、北區第二測量隊、中區測量隊、南區第一測量隊、南區第二測量隊、東區測量隊等6個測量隊執行各項測繪工作。



▲ 圖3-1 內政部國土測繪中心組織架構圖



二 員額編制

本中心員額編制表奉行政院核定 256 人。108 年度核定「預算員額」含職員 219 人、約聘人員 8 人、約僱人員 12 人、測量助理 285 人及工友 4 人，共計 528 人。現有編制職員 213 人，平均年齡 44.9 歲，大學學歷以上占 84%；男性占 72%，女性占 28%（如表 3-1、表 3-2 及表 3-3）。

▼ 表 3-1 108 年度編制職員年齡統計表

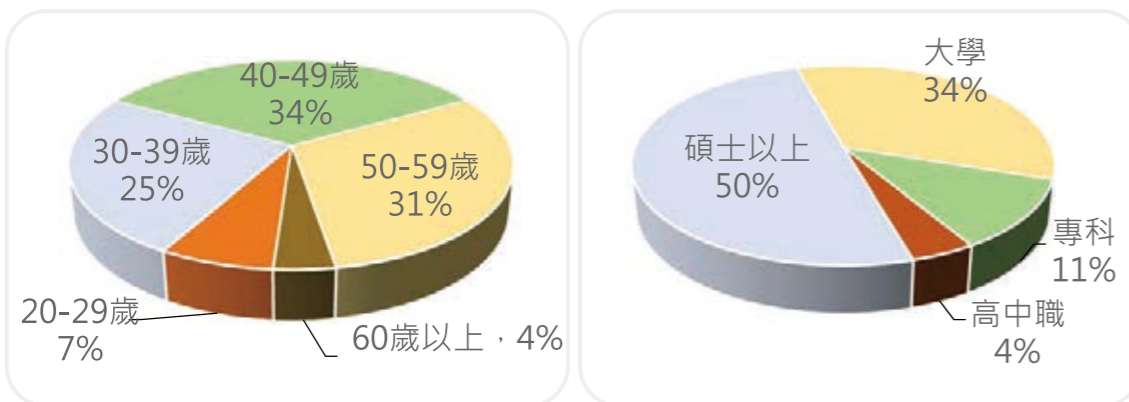
人數 \ 年齡	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60 歲以上	合計
人數	15	53	72	65	8	213
百分比	7%	25%	34%	31%	4%	100%

▼ 表 3-2 108 年度編制職員學歷統計表

人數 \ 學歷	碩士以上	大學	專科	高中職	合計
人數	107	73	24	9	213
百分比	50%	34%	11%	4%	100%

▼ 表 3-3 108 年度編制職員性別統計表

人數 \ 性別	男	女	合計
人數	154	59	213
百分比	72%	28%	100%



▲ 圖 3-2 108 年度編制職員年齡及學歷統計圖

三 業務職掌

本中心設 6 課、4 室、6 個測量隊，各單位業務職掌如表 3-4。

▼ 表 3-4 本中心各單位業務職掌表

單位	業務項目
企劃課	測繪政策、施政計畫、測繪業及人員管理制度之研擬；測繪施政計畫管考及成效評估、測繪技術研究發展之規劃、推動及管制考核、國際測繪業務交流合作、測繪人員培育及訓練、測繪儀器檢校制度之規劃及推動、本中心法制作業及法規資料庫管理維護、測繪成果統計等事項。
控制測量課	控制測量制度及法規之研擬；平面控制網、高程控制網、重力控制網之設立、維護及管理；衛星即時定位系統之規劃、建置、營運及管理維護；水準原點及潮位站水準點高程檢測、控制測量成果審查及建檔管理、跨越直轄市、縣（市）範圍加密控制測量計畫之規劃、推動及督導檢查等事項。
地籍測量課	地籍測量制度及法規之研擬；司法或檢察機關囑託鑑測案件處理；圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊、未登記土地測量及政策性地籍測量業務之規劃、推動、督導檢查等事項。
地籍圖重測課	地籍圖重測制度、法規及計畫之研擬；地籍圖重測業務之規劃、執行、督導及成果檢查等事項。
地形及海洋測量課	地形及海洋測量之規劃、執行及成果管理維護；國土利用調查之規劃、執行及成果管理維護；全國性地形圖測製及成果管理維護。
測繪資訊課	國土測繪資訊整合流通系統與國土測繪資料庫之規劃、建置、管理維護及加值應用；國土測繪資訊流通供應、本中心各項資訊政策、作業、設備與系統規劃及管理維護等事項。
秘書室	文書、總務、研考、公關、出納及其他支援服務事項。
人事室	人事管理事項。
主計室	歲計、會計、統計事項。
政風室	政風事項。
測量隊	執行各項測繪工作。

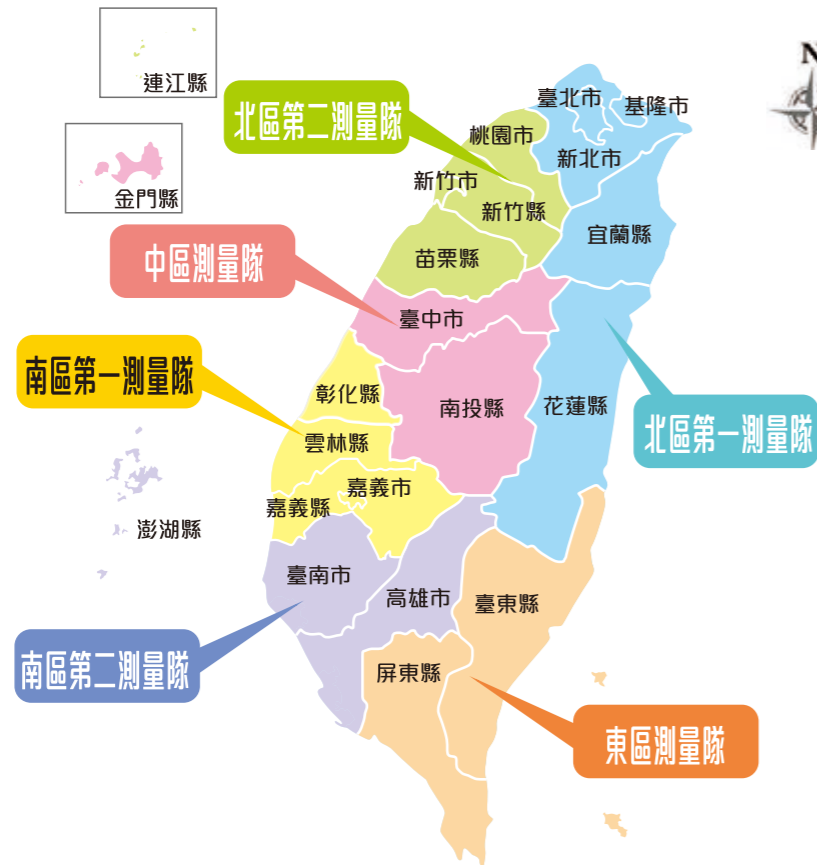


四 各測量隊轄區

本中心為推動各項測繪業務，於全國設6個測量隊，各測量隊視工作需要，設測區辦公室執行測繪工作，各測量隊轄區範圍如表3-5及圖3-3。

▼ 表3-5 本中心各測量隊轄區一覽表

隊別	轄區	隊部地址	電話
北區第一測量隊	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、花蓮縣	臺北市大安區信義路3段43號2樓	電話：02-27043344 傳真：02-27043543
北區第二測量隊	桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、連江縣	桃園市桃園區介壽路435巷1-1號2樓	電話：03-3671343 傳真：03-3671341
中區測量隊	臺中市、南投縣、金門縣	臺中市南屯區干城街91號	電話：04-22523580 傳真：04-22523593
南區第一測量隊	彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市	嘉義市西區國揚三街27號4樓	電話：05-2339072 傳真：05-2339073
南區第二測量隊	高雄市、臺南市、澎湖縣	高雄市前鎮區民權二路456號7樓	電話：07-5355056 傳真：07-5355059
東區測量隊	屏東縣、臺東縣	屏東縣潮州鎮延平路30號2樓	電話：08-7891455 傳真：08-7890722



▲ 圖3-3 本中心各測量隊轄區分布圖

五 預算及代辦經費執行情形

本中心108年度歲出預算數9億6,224萬5,000元(含由土地重劃工程處調整移入人事費500萬元)，決算數9億5,825萬7,244元，執行率達99.59%，各項經費執行情形如表3-6及表3-7。經費執行於年度開始時，由各單位提出執行各項業務所需經費需求，並參考往年業務執行情形及經費支用狀況，就全年度預算數分配各單位經費額度。各單位就所分配之計畫經費，依照個別業務所規劃執行進度作預算分配，使計畫執行與經費支用相配合；另於當年度3月起，每月辦理經費檢討，適當調整相關計畫經費，使經費能更合理有效運用並達到計畫目標。

▼ 表3-6 108年度各分支計畫支用情形統計表

分支計畫	預算數(元)	決算數(元)	執行率
法定預算合計	962,245,000	958,257,244	99.59%
一般行政	494,019,000	494,018,081	100.00%
人員維持	494,019,000	494,018,081	100.00%
土地測量	468,226,000	464,239,163	99.15%
基本行政工作維持	2,273,000	2,168,353	95.40%
測繪控制點管理維護	3,486,000	3,463,982	99.37%
資料供應及受託測量	14,618,000	14,466,939	98.97%
多元測繪科技整合應用計畫	15,138,000	15,054,170	99.45%
國土測繪圖資更新及維運計畫	216,615,000	215,940,199	99.69%
地籍圖重測後續計畫第2期計畫	216,096,000	213,145,520	98.63%
統籌經費合計	45,345,555	45,345,555	100.00%
婚喪生育、子女教育及低薪配套補助	9,400,496	9,400,496	100.00%
公務人員退休撫卹給付	35,945,059	35,945,059	100.00%
總計	1,007,590,555	1,003,602,799	99.60%



▼ 表 3-7 108 年度接受委託辦理業務經費執行情形統計表

委辦項目	委辦機關	收入數(元)	支用數(元)	結餘數(元)	備註
107年臺灣周邊海域調查工作(彰雲海域南北航道水深測量資料調查及整理作業)	內政部	6,435,216	6,435,216	0	已結案
108年度行政區域界線管理	內政部	6,138,000	6,138,000	0	已結案
108年臺灣周邊海域調查工作	內政部	25,262,000	20,281,128	4,980,872	1.結餘款484,545元繳回委辦機關。 2.保留款4,496,327元轉次年度續辦。
我國領海基點樁及標示牌巡查維護工作	內政部	700,000	676,697	23,303	已結案，結餘款繳回委辦機關
自駕車用地圖與資訊整合平臺介接案	內政部	2,600,000	2,600,000	0	已結案
光達技術更新數值地形模型工作	內政部	64,800,000	64,746,285	53,715	已結案，結餘款繳回委辦機關
108年度全國GIS地籍圖接合對位處理作業	行政院農業委員會	5,000,000	5,000,000	0	已結案
加強處理被占用國有非公用不動產勘查計畫(宜蘭縣)	財政部國有財產署北區分署	250,000	250,000	0	已結案

委辦項目	委辦機關	收入數(元)	支用數(元)	結餘數(元)	備註
加強處理被占用國有非公用不動產勘查計畫(桃園市)	財政部國有財產署北區分署	150,000	150,000	0	已結案
加強處理被占用國有非公用不動產勘查計畫(臺中市、彰化縣、南投縣及苗栗縣)	財政部國有財產署中區分署	480,000	480,000	0	已結案
加強處理被占用國有非公用不動產勘查計畫(高雄市、臺南市、嘉義縣、市、屏東縣及臺東縣)	財政部國有財產署南區分署	1,350,000	1,350,000	0	已結案
國有耕地放租現場豎立告示牌作業(臺中市及彰化縣)	財政部國有財產署中區分署	240,000	240,000	0	已結案
國有耕地放租現場豎立告示牌作業(雲林縣)	財政部國有財產署中區分署	150,000	109,800	40,200	已結案，結餘款繳回委辦機關
國有耕地放租現場豎立告示牌作業(屏東縣)	財政部國有財產署南區分署	300,000	300,000	0	已結案
國有耕地收回現場豎立告示牌作業(南投縣)	財政部國有財產署中區分署	90,000	90,000	0	已結案



委辦項目	委辦機關	收入數(元)	支用數(元)	結餘數(元)	備註
國土保育－水庫集水區（阿公店水庫、白河、湖山及鹿寮溪水庫）保育實施計畫巡管案	財政部 國有財產署 南區分署	262,800	262,800	0	已結案
無人飛行載具系統航拍作業	內政部營建署 城鄉發展分署	790,000	790,000	0	已結案
	陽明山國家公園管理處	235,000	235,000	0	已結案
宜蘭縣加密控制測量	宜蘭縣政府	750,000	697,766	52,234	已結案，結餘款繳回委辦機關
臺東縣加密控制測量	臺東縣政府	1,800,000	1,797,803	2,197	已結案，結餘款繳回委辦機關
台電輸變電鐵塔用地預為分割測量	台灣電力股份有限公司	3,796,809	673,981	3,122,828	結餘款轉次年度續辦
總計		121,579,825	113,304,476	8,275,349	

▼ 表3-8 108年度內部控制作業執行情形一覽表

項次	作業項目	完成日期
1	108年度風險評估滾動修正	108.05.15
2	辦理「行政機關風險管理（含內部控制）」課程	108.06.18
3	108年度內部控制制度自行評估執行結果審定	108.11.18
4	108年度內部控制內部稽核計畫訂定	108.11.18
5	108年度內部控制內部稽核報告審定	108.12.23

為強化本中心同仁對內部控制之知能，於108年6月18日邀請國家發展委員會蔡專門委員保言講授「行政機關風險管理（含內部控制）」課程，參訓人數計33人次。



▲ 圖3-4 內部控制教育訓練辦理情形

六 內部控制

本中心108年度配合國家發展委員會「行政機關風險管理（含內部控制）」新制試辦作業，將風險管理與內部控制作業整併，融入施政績效管理作業中。風險評估結果總計24項風險，其中超出本中心所訂可容忍風險值及重要性項目者計3項，並依「政府內部控制監督作業要點」，廣續辦理內部控制教育訓練、自行評估及內部稽核監督等作業，各項作業執行情形如表3-8。



肆 業務績效

一 控制測量

(一) 基本控制點測量及管理維護

1. 基本控制點檢測

內政部於101年3月30日公告一九九七坐標系統2010年成果，惟臺灣地區每年地殼變動量甚大，為確保基本控制測量成果之精度，本中心定期辦理臺灣本島具TWD97[2010]坐標成果之基本控制點檢測及管理維護工作。107至108年度規劃辦理基本控制點清理及檢測作業，107年度完成1,389點，108年度完成1,244點，合計2,633點（如表4-1）。本中心並利用歷年的檢測成果，分析板塊運動造成臺灣本島基本控制點位移之影響，評估公告新法定坐標成果之必要性及精進現代化TWD97坐標系統變位模式。

▼ 表4-1 107至108年度基本控制點清理及檢測結果統計表 單位：點

點位種類	良好	遺失損毀	無法觀測	無法到達	合計
一等衛星控制點	100	2	0	0	102
二等衛星控制點	544	12	0	4	560
三等衛星控制點	1,710	232	13	16	1,971
總計	2,354	246	13	20	2,633



▲ 圖4-1 基本控制點檢測作業情形

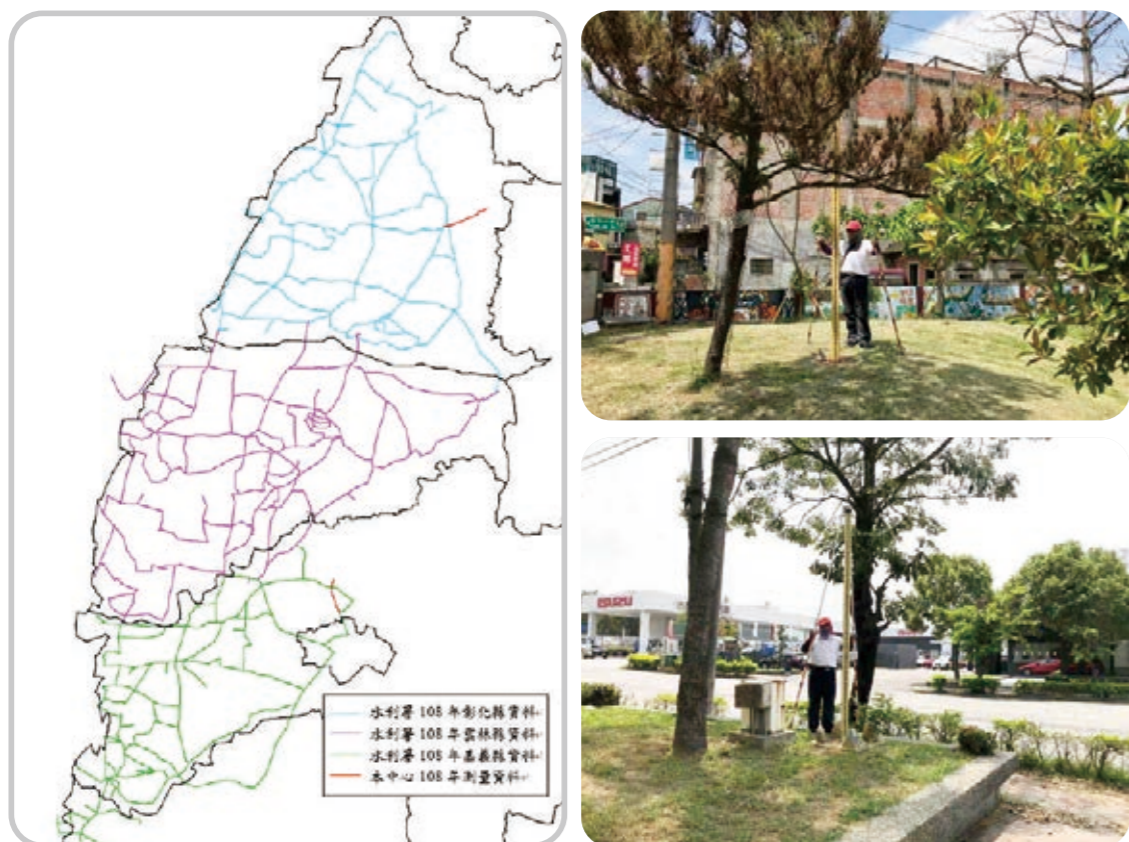
2. 地層下陷區一等水準點檢測

為建立高精度之高程控制系統，內政部於90年建立臺灣水準原點 (K999)，以基隆潮位站1957年至1991年平均潮位資料為起算基準，作為臺灣本島高程系統之依據，命名2001臺灣高程基準 (TaiWan Vertical Datum 2001，簡稱 TWVD2001)。嗣內政部以基隆水準原點為起點，沿主要省道及縣道公路平均每2公里1點之原則，布設一等水準點，施以精密水準測量賦予一等水準點正高，於91年5月8日公告一等一級水準測量成果、92年11月11日公告一等二級水準測量成果。

因臺灣位於地殼板塊變動活躍地區，加上樁位遺失、損毀及地層下陷等因素影響水準點成果，為維持國家高程控制系統之正確性及精度，內政部於98年3月10日公告第1次一等水準點檢測成果，105年4月12日公告第2次一等水準點檢測成果。

考量臺灣西部沿海地區受到地殼變動或人為因素造成沉陷情形嚴重，若採5年更新一次該區域一等水準點高程成果，期間內各點位實際沉陷量將遠超過檢測精度，無法符合測繪業務所需之精度要求，故於105年公告之檢測成果中，未納入彰化、雲林及嘉義等縣沿海地區地層下陷區內水準網之檢測點位。該等點位測量成果由本中心於104及105年度，利用103年度外業觀測資料進行改算175個一等水準點正高，提供各界參考使用。

本中心為更新地層下陷區一等水準點正高，並節省人力與經費，依據內政部104年3月5日訂定「二等水準測量作業規範」有關整合其他機關水準測量成果之規定，利用水利署每年提供之水準測量觀測資料，106年度起搭配自行辦理11個測段計14公里之水準測量成果（如圖4-2），進行環線閉合差檢核確認資料符合「二等水準測量作業規範」檢核標準後，計算地層下陷區水準網成果供各界參考應用，108年度計更新167個一等水準點正高成果。



▲ 圖4-2 地層下陷區水準測線圖及作業情形

3. 衛星追蹤站正高測量

為連結臺灣本島衛星基準站橢球高與正高系統，提供衛星基準站參考正高並建立基準站基礎資訊，本中心前於98至102年度辦理本中心自行建置之基準站正高及重力測量，總計51站。106及107年度以均勻分布為原則，挑選衛星基準站38站辦理水準測量、重力測量及衛星定位測量；108年度挑選臺中市政府地政局、臺南市政府地政局及高雄市政府地政局經營之衛星基準站共計18站辦理上開工作，各年度辦理數量如表4-2。

▼ 表4-2 歷年辦理衛星追蹤站正高測量數量統計表

年度	點數	辦理站名
98	1	PLIM
99	4	FLNM、TMAM、YMSM、KDNM
100	9	CISH、DOSH、LSB0、PKGM、TACH、CKSV、KASH、TAYN、WUST

年度	點數	辦理站名
101	10	CAOT、DAWU、FALI、HL01、JHCI、JUNA、TASI、VR03、CHYI、TASO
102	28	CHGO、CLAN、FONB、FUSI、GUFU、HCHM、JULI、MAJA、SICH、SIND、SINY、SOFN、TCYU、TIAN、VR01、VR02、WARO、WULI、WULU、YILN、FUGN、GS10、HUAP、KYIN、LNDO、SHJU、SHMN、SUAO
106	17	C002、DANL、DASU、XIAN、KUA2、LGU2、LIAN、LONT、LOYE、MESN、SANW、SCES、SSUN、TATA、WANS、WDAN、YSAN
107	21	S101、YAME、KSHI、WIPN、DAHU、DPIN、SUN1、KFN2、MFEN、HUAN、SPA0、TUNM、TKJS、TWVD、FLON、PLIN、WUKU、NAAO、LNJS、G811、SUA2
108	18	TC21、TC31、TC32、TC33、TC35、TC38、TC39、BKBL、WHES、NJES、KAWN、YJLO、DJES、DALO、CHIE、SAME、NAZI、FONG



▲ 圖4-3 衛星追蹤站正高測量作業情形



4. 高程基準檢測

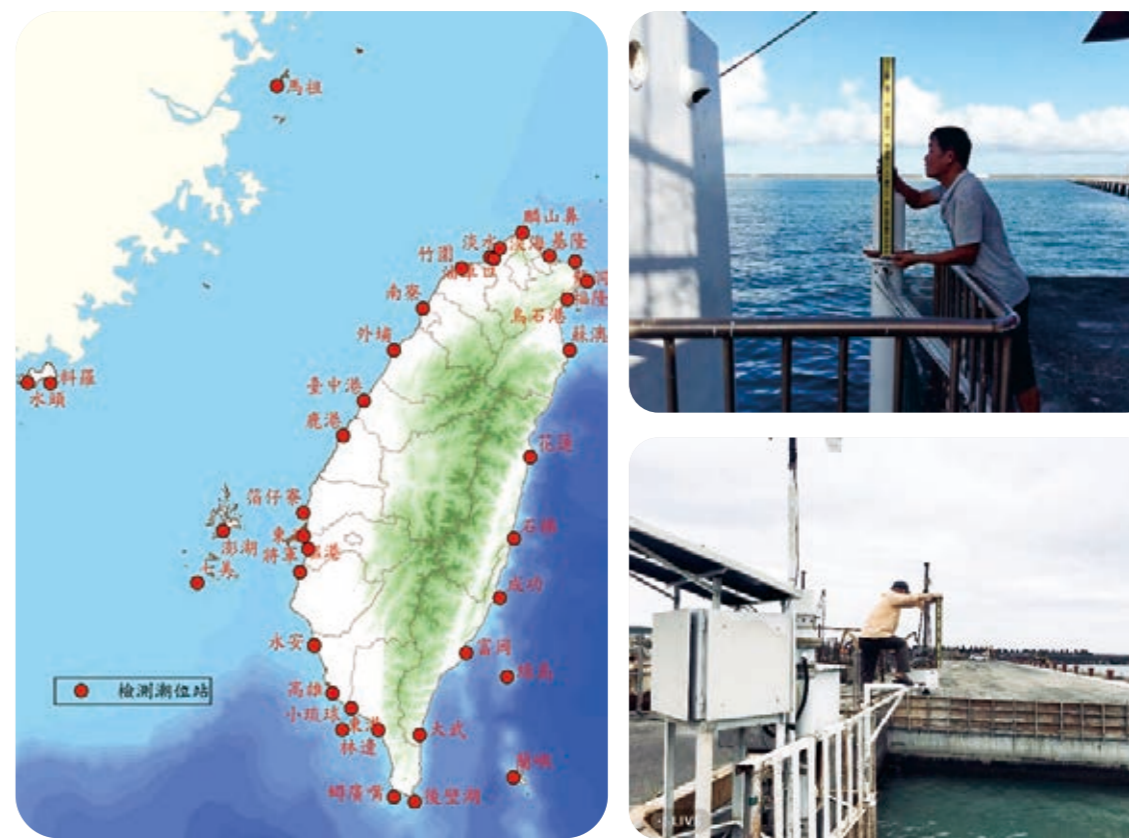
內政部於90年建立之臺灣水準原點 (K999)，位於基隆市海門公園內，嗣因配合交通部基隆港務局辦理「東岸聯外道路新建工程」，將新水準原點 (K997) 遷移至國立海洋科技博物館用地範圍內，並於99年完成新水準原點高程基準網建置。

為掌握高程系統變動情形，確保高程系統之準確性，同時結合潮位系統與高程系統，內政部自93年度起將高程基準檢測工作交由本中心執行，作業項目包含臺灣水準原點高程基準網檢測及潮位站與鄰近一等水準點間之高程檢測等2項作業。108年度計完成2次臺灣水準原點高程基準網檢測及37個潮位站(如表4-3)高程檢測，並將檢測成果併同歷年成果實施穩定性分析，藉以掌握高程基準網之穩定情形及潮位站水準點與一等水準點之間的高程變化情形。

▼ 表4-3 歷年辦理潮位站高程基準檢測數量統計表

年度	潮位站數	備	註
93	27	麟山鼻、龍洞等27個原辦理潮位站	
94	31	新增油車口、將軍、東港及後壁湖等4個潮位站	
95	32	新增烏石港潮位站	
96	32	辦理檢測潮位站與95年度相同	
97	34	新增金門料羅及臺北港潮位站	
98	35	新增福隆潮位站	
99	35	辦理檢測潮位站與98年度相同	
100	34	嘉和潮位站廢除改為林邊潮位站;金門水頭潮位站因碼頭施工無法測量	
101	34	辦理檢測潮位站與100年度相同	
102	13	福隆、淡水河口、臺北港、馬祖、金門料羅、箔子寮、溫港、東石、永安、蟬廣嘴、東港、小琉球、蘭嶼	

年度	潮位站數	備	註
103	15	福隆、淡水河口、油車口、麟山鼻、馬祖、金門料羅、箔子寮、溫港、東石、永安、蟬廣嘴、東港、小琉球、蘭嶼、林邊	
104	33	臺北港因碼頭施工無法測量，餘檢測潮位站與101年度相同	
105	35	新增鹿港潮位站，金門水頭潮位站碼頭施工完竣恢復檢測，餘檢測潮位站與104年度相同	
106	37	新增淡海及七美潮位站，臺北港已撤站，餘檢測潮位站與105年度相同	
107	37	辦理檢測潮位站與106年度相同	
108	37	辦理檢測潮位站與106年度相同	



▲ 圖4-4 潮位站分布圖及高程基準檢測工作辦理情形

5. 玉山高度檢測

本中心於92年完成自玉山登山口附近X121水準點，沿登山步道至玉山主峰三角點(S026)之間約14.6公里的高山地區水準測



量。為了解臺灣第一高峰高程之變化情形，105年度辦理玉山主峰三角點及北峰正高測量作業，計辦理直接水準測量、衛星定位測量及重力測量等作業，計算玉山正高成果，惟因成果與92年度相差過大，爰於106年度再次辦理水準測量作業加以驗證。

106年度再次檢測結果，X121水準點與S026三角點間正高差為1342.717公尺，105年度與106年度水準測量成果僅差0.051公尺。考量2年度玉山正高測量成果之差異屬合理測量誤差範圍，其成果應為正確可靠且可視為一致，爰採最新(106年度)之測量成果3952.430m及本中心玉山正高測量作業報告(93年4月)精度評估方式計算所得精度±0.045m，作為最新玉山正高測量成果3952.430±0.045m。

考量水準測量作業方式耗時費力，本中心自107年度起，定期辦理辦理2次X121水準點及S026三角點間之12小時衛星定位測量，108年度分別於5月8日及11月7日辦理，利用上開2點與金門(KMNM)、水準原點(TWVD)、塔塔加(TATA)及玉山北峰(YUSN)等4個連續追蹤站長期監測結果，以橢球高變化量監測玉山高度變化情形。

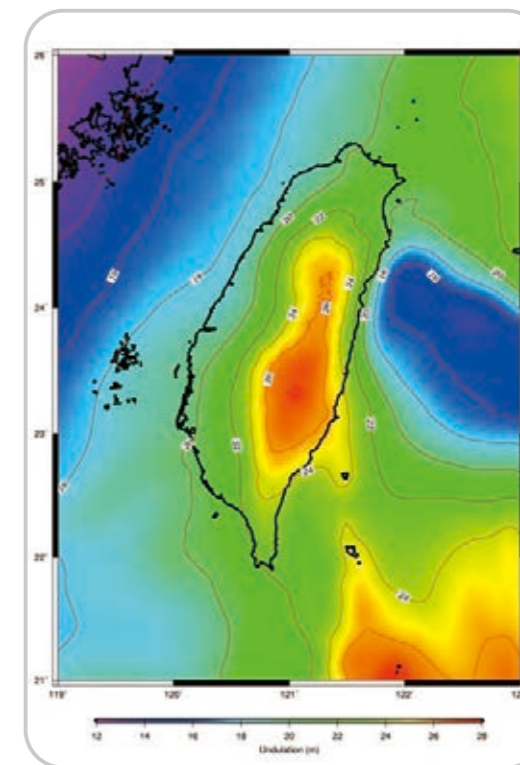


▲ 圖4-5 玉山衛星定位測量辦理情形

6. 大地起伏模型供應

內政部及本中心自92年度起執行「國家基本測量發展計畫」，規劃及辦理各項重力測量作業。本中心蒐集歷年重力測量成果，依據絕對重力點重力成果重新辦理重力網平差，於102年11月29日函報內政部，嗣經內政部以103年3月13日台內地字第1030108069號公告，成果包含絕對重力點17點、一等重力點683點及二等重力點6,084點，共計6,784點。

大地水準面(Geoid)為地球實際重力場之等位面，亦是高程測量之基準與傳統水準測量之起算面，內政部於91年度首次公布臺灣地區大地起伏模型。為精進大地起伏模型，本中心依據上開歷年重力測量成果，重新精算大地起伏模型，於103年4月16日函報內政部，嗣經內政部以103年6月4日台內地字第1030178307號公告「103年度臺灣地區大地起伏模型成果」。本中心依據上開公告辦理後續供應事宜，108年度計8個單位申請(如表4-4)，領域涵蓋政府機關、國營事業、測繪業及學術界。



▲ 圖4-6 臺灣地區大地起伏模型 (TWHYGEO2014)

▼ 表4-4 大地起伏模型供應申請數量統計表

年度	申請單位數
104	11
105	7
106	6
107	8
108	8



7. 一等水準點幾何高檢測

為長期檢測一等水準點幾何高，持續研究精進大地起伏模型精度，本中心自104年度開始辦理重要一等水準點幾何高檢測作業，點位原則以一等水準點節點為主，並考量點位分布情形，就點位分布較少之地區，挑選透空良好之點位辦理。108年度辦理87點一等水準點幾何高檢測工作，作業方式採6小時靜態觀測，各點獨立觀測後，挑選點位鄰近之衛星追蹤站連測計算成果。

經研究顯示，將本案測量成果作為約制點位納入建置大地起伏模型，約可提升現行大地起伏模型1公分之轉換精度。未來將累積近幾年觀測量，分析幾何高與正高速度場差異，及納入變形模式之可行性。



▲ 圖4-7 一等水準點幾何高檢測作業情形

(二) 測量標用地清查及美化控制點管理維護

1. 測量標用地清查

本中心截至108年底所經管測量標用地計有319筆，分布於全國各地，為落實財產管理及掌握點位概況，本中心於105年度完成360筆測量標用地清查作業，部分地上測量標已遺失，已無保留公用使用之必要。106年度共計完成21筆測量標用地變更非公用事宜；107年度新增1筆經管用地（二等衛星控

制點N971使用），108年度完成4筆測量標用地變更非公用事宜，並移撥國有財產署。



▲ 圖4-8 測量標用地清查實地作業情形

2. 美化控制點管理維護

控制點為一切測量之基礎，為求控制點位能永久保存並加強宣導控制點之重要性，本中心已於全國各地選擇分布適當且民眾較易到達處之控制點加以美化，強化宣導測量控制點之重要性，讓全國民眾都能共同保護。為維持美化控制點標石與環境清潔，每年度由轄區測量隊辦理清潔維護工作，107年度起採用行動裝置搭配「i控制測量」應用程式回報清查結果，更有利於即時掌握美化控制點保存狀態，因部分點位損毀或遺失，108年度共計維護269點。



▲ 圖4-9 美化控制點維護作業情形



(三) 領海基點及標示牌巡查維護

「中華民國第一批領海基線、領海及鄰接區外界線」經行政院88年2月10日台88內字第06161號令公告，內容包含臺灣本島及附屬島嶼、東沙群島、中沙群島與南沙群島等4區域之基線編號、基點名稱、地理坐標、迄點編號、基線種類及標示界線範圍。為確保領海基點之完整性及正確性，內政部於96至98年度規劃辦理領海基線勘測作業，並交由本中心執行，相關成果嗣經行政院以98年11月18日院臺建字第0980097355號令公告修正「中華民國第一批領海基線、領海及鄰接區外界線」，宣示我國領海主權、鄰接區、專屬經濟海域及大陸礁層的權利。

為維護我國固有疆域及主權，內政部規劃辦理臺灣本島及附屬島嶼之領海基點及標示牌巡查維護作業，自103年度起交由本中心執行。108年度計完成3座(T7大潭、T19石梯鼻及T20烏石鼻)領海基點樁及三貂角等19座領海基點標示牌(含東沙群島)管理維護作業，完成修復貓嶼T12領海基點標示牌牌面；位於東沙群島的D1西北角D2東沙北角領海基點標示牌，因海岸砂石冲刷流失及颶風吹拂造成基石裸露歪斜，前於107年度由內政部協調海洋委員會海巡署東南沙分署協助原地扶正處理，惟經本年度實地巡查結果，仍有裸露歪斜情形，已再請該分署協助處理完竣。



▲ 4-10 領海基點及標示牌維護作業情形

(四) e-GNSS即時動態定位系統維運

本中心e-GPS即時動態定位系統自98年1月1日開始營運，並自102年1月1日起，凡屬登記有案之公私立機關(構)或法人團體均可申請加入成為會員，本系統現行營運機制，除供應會員付費使用服務外，亦提供免費帳號予部分機關及學校公務與教學使用。為提升系統服務效能，自103年9月1日起將系統提升為可支援GPS及GLONASS雙星系聯合定位之e-GNSS系統。107及108年度配合衛星接收儀更新及韌體升級作業，更新14部GNSS接收儀及升級30部接收儀為全星系，同時於108年度完成e-GNSS系統核心軟體功能擴充，自108年10月1日起正式提供全星系定位服務(GPS+GLO+GAL+BDS+QZSS)。

108年度計核准114個會員申請及2,102個即時動態定位服務使用者帳號，提供衛星觀測資料電子檔供應服務計6,464站天衛星觀測資料，規費收入計1,080萬3,141元(其中含新竹縣竹東地政事務所等20個政府機關，申辦43個e-GNSS即時動態定位服務年費帳號，規費收入109萬6,761元)；另提供免費使用產值為76萬7,970元，系統總產值逐年增加，108年度總產值已突破1,100萬，顯示經過系統升級與積極推廣應用後，本系統已擴大應用於各項測繪作業中。98至108年度服務總產值達6,015萬5,672元(如表4-5)。

▼ 表4-5 98至108年度e-GNSS即時動態定位系統服務產值統計表

年度	規費收入(元)	免費使用產值(元)					合計(元)
		教學使用	專案申請	測繪合作	本中心業務使用	小計	
98	1,746,435	6,300	25,200	44,100	522,270	597,870	2,344,305
99	2,132,740	1,200	157,800	44,700	434,490	638,190	2,770,930



年度	規費收入(元)	免費使用產值(元)					合計(元)
		教學使用	專案申請	測繪合作	本中心業務使用	小計	
100	2,529,780	29,100	0	53,400	206,220	288,720	2,818,500
101	2,798,936	28,800	0	77,910	164,220	270,930	3,069,866
102	3,125,106	15,000	74,100	151,500	258,900	499,500	3,624,606
103	3,366,438	9,300	109,500	301,350	52,290	472,440	3,838,878
104	5,125,332	71,700	109,500	322,770	90,720	594,690	5,720,022
105	6,017,119	99,900	109,500	317,100	76,440	602,940	6,620,059
106	7,116,827	141,300	109,500	404,640	96,600	752,040	7,868,867
107	9,162,728	178,200	109,500	395,730	62,370	745,800	9,908,528
108	10,803,141	179,400	137,400	371,370	79,800	767,970	11,571,111
總計	53,924,582	760,200	942,000	2,484,570	2,044,320	6,231,090	60,155,672

本中心建置之基準站為與全球衛星基準站國際接軌，提高基準站與衛星星曆間之正相關性及基準站區域網絡成果，拓展國際交流與合作空間並提升國際能見度，自105年度起將本中心已建置之基準站申請成為國際基準站，目前已有成大測量(CKSV)、竹南(JUNA)、金門(KMNM)及測繪中心(LSB0)等4站核准納入亞太參考框架(APREF, Asia-Pacific Reference Frame)，每日提供RINEX2.11全日觀測資料，其中成大測量(CKSV)及金門(KMNM)等2站核准納入國際GNSS服務網(IGS, International GNSS Service)，每日提供RINEX2.11及RINEX3.02全日觀測資料。

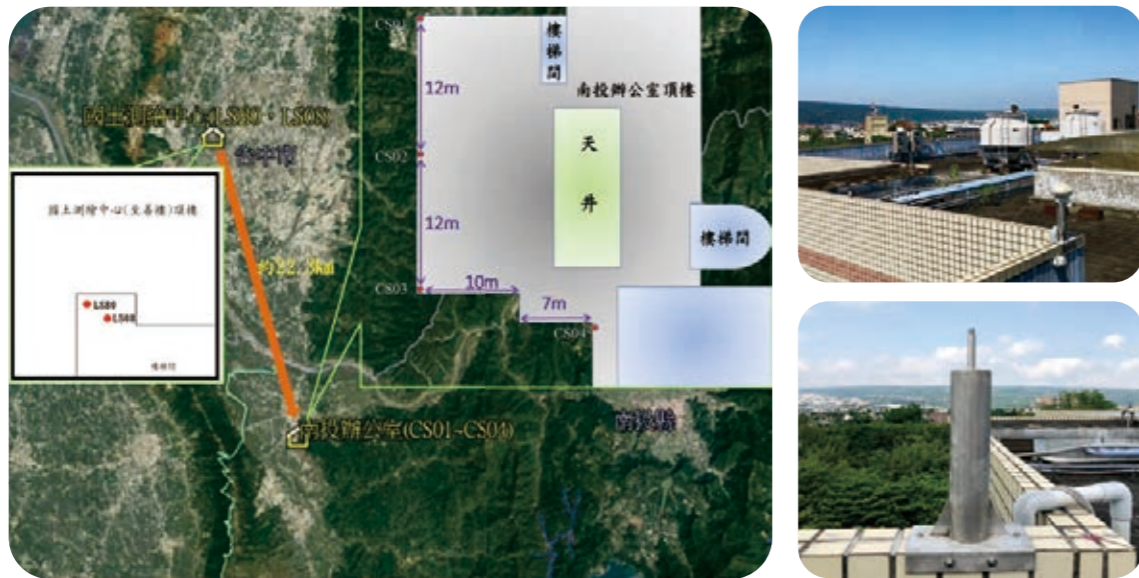
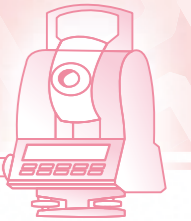
為維持基準站間相對精度，確保使用者定位精度品質，於108年7月15日更新坐標系統為e-GNSS[2019]，並建置e-GNSS[2019]轉換至TWD97、TWD97 [2010]與TWVD2001三維坐標轉換模型，讓使用者可簡單快速地將e-GNSS測量成果轉換至法定坐標系統，轉換精度在平面優於5公分，在高程優於10公分。

為整合公務機關之測繪資源，108年度除與行政院農業委員會林務局嘉義林區管理處簽署測繪技術合作協議，擴大本系統應用層面外，並於108年11月4日與臺中市政府地政局簽署「地籍測量及國土測繪技術合作協議書」(如圖4-11)，期望能有效整合雙方基準站資源，透過本中心之全星系定位服務，提供臺中市各級地政機關測量人員更精確、快速的測量服務，並持續提供創新技術諮詢與教育訓練，為民眾帶來更優質的服務。



▲ 圖4-11 與臺中市政府地政局簽署合作協議書情形

考量本中心e-GNSS即時動態定位系統已被廣泛應用於各項測量作業，依據國土測繪法及相關子法規定，測繪儀器應定期辦理校正作業，為協助使用者確保測量成果品質，規劃於本中心測量儀器校正實驗室增加e-GNSS即時動態定位系統儀器校正項目，以符未來使用者需求。108年度已建置完成e-GNSS即時動態定位衛星定位儀校正場(如圖4-12)，並完成校正系統評估及作業程序文件制訂。



▲ 圖 4-12 e-GNSS 即時動態定位系統衛星定位儀校正場及校正基樁

(五) 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統維運

隨著衛星定位技術的成熟及應用層面的擴展，部分政府機關（單位）相繼設置 GNSS 連續觀測站，為利全國 GNSS 連續觀測站整合及資料共享，內政部、中央研究院地球科學研究所、經濟部中央地質調查所、經濟部水利署及本中心於 100 年 7 月 29 日簽署生效「GPS 連續觀測站資料共享合作備忘錄」，各簽署機關可透過本中心 100 年建置之「全國衛星追蹤站資料整合系統」進行觀測資料共享及傳遞、基本資料維護、圖臺查詢及申請下載，並自 101 年 12 月 27 日起提供各界查詢全國 GNSS 連續觀測站點位分布情形及取得相關資訊，108 年度新增納入大屯火山地殼變形監測之衛星追蹤站資料。

本系統於 103 年度擴增系統功能為「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」，納入國家基本控制點（包含衛星控制點（TWD97、TWD97 [2010]）、一等水準點與重力點），於 104 年 6 月 15 日上線，108 年度簡化控制點成果建檔程式授權機制及強化操作介面，調整網頁相關功能，完成作業系統及資料庫更新等作業，網頁查詢網址為 <https://track.nlsc.gov.tw/CORS>。



▲ 圖 4-13 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統畫面

為擴大系統使用效益，並協助地方政府建置加密控制點查詢系統，本中心於 103 年度擴充系統功能模組，統一點位資料格式，新增縣市版加密控制測量成果查詢及管理功能。104 至 106 年度計完成高雄市、臺南市、基隆市、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、花蓮縣、屏東縣、臺東縣、宜蘭縣、金門縣及澎湖縣等 16 個直轄市、縣（市）政府。108 年度協助各直轄市、縣（市）政府完成匯入 108 年度加密控制測量成果、系統維護及資安防護，並協助高雄市及嘉義縣完成導入 HTTPS 機制。



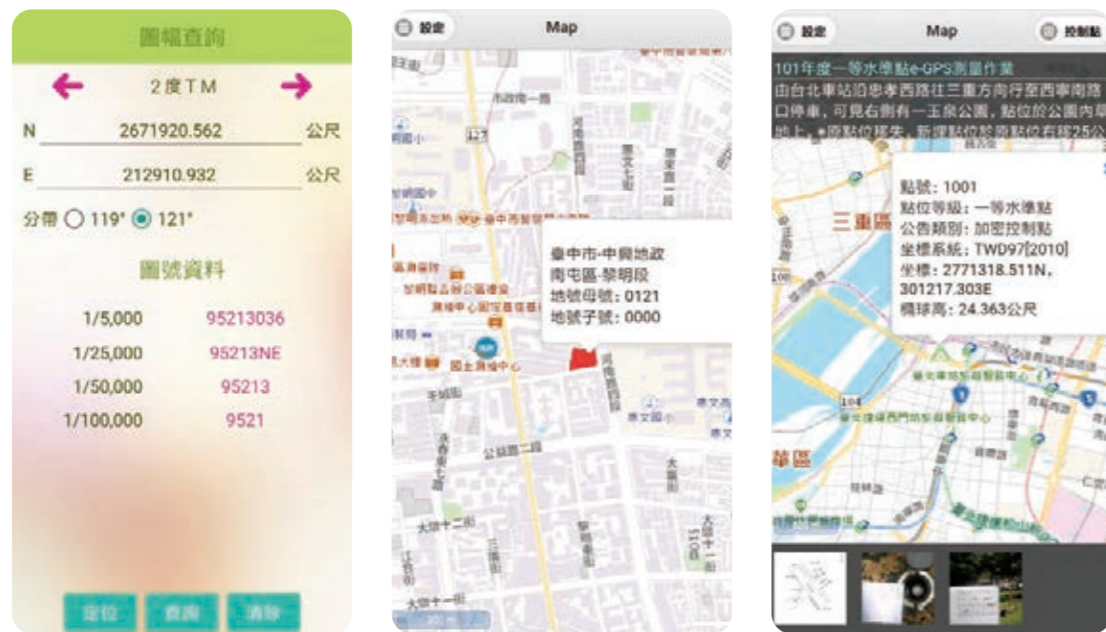
▲ 圖 4-14 縣市版本控制點查詢系統畫面



(六) i 控制測量行動應用程式維護

因應智慧行動裝置普及，本中心 104 年度開發控制測量行動應用程式，介接本中心全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統、e-GNSS 即時動態定位系統入口網站及國土測繪圖資服務雲，讓使用者可透過智慧行動裝置快速且便利查詢基本控制點、e-GNSS 即時動態定位系統入口網站相關資訊及地號、圖幅號，並可建置控制點點位調查表及管理維護控制點現況，提供更優質且便利之服務。

本程式自 105 年 3 月 25 日起對外提供服務，截至 108 年 12 月 31 日止，計有 612 個使用者註冊使用，查詢 14,041 筆基本控制點資料、9,693 筆地號、619 筆圖幅號，申請 4,690 筆基本控制點坐標。



▲ 圖 4-15 i 控制測量行動應用程式使用者介面

人員辦理各階段工作時，可透過網際網路提供作業區內最新已知控制點資訊及參考圖資，進行各階段工作成果檢核及線上審核功能，提高各項成果資料妥善率及作業效能，106 年度擇定 8 區地籍圖重測區完成加密控制測量線上審查試辦作業。107 年度針對系統進行功能增修，簡化使用帳號申請程序並調整線上審查作業流程，使系統更便利使用於控制測量實務作業。

為持續加強推廣系統應用，本中心於 108 年 9 月 18、19 及 24 日辦理 3 梯次系統操作教育訓練（如圖 4-16），邀請地方政府地政機關及測繪業廠商等辦理相關測量業務機關單位派員參加，協助導入成果線上審查流程。截至 108 年底，計有 50 個作業區採用本系統辦理加密控制測量成果規劃及線上審查作業，未來將持續精進系統功能，並擴大推廣至其他機關辦理加密控制測量作業使用。



▲ 圖 4-16 控制測量作業規劃及成果檢核系統操作教育訓練情形

(七) 推廣控制測量作業規劃及成果檢核系統

為使辦理控制測量作業方式標準化並確保成果品質，本中心依據國土測繪法相關規定並參考實務作業方式，於 105 年度開發完成「控制測量作業規劃及成果檢核系統」，協助控制測量作業

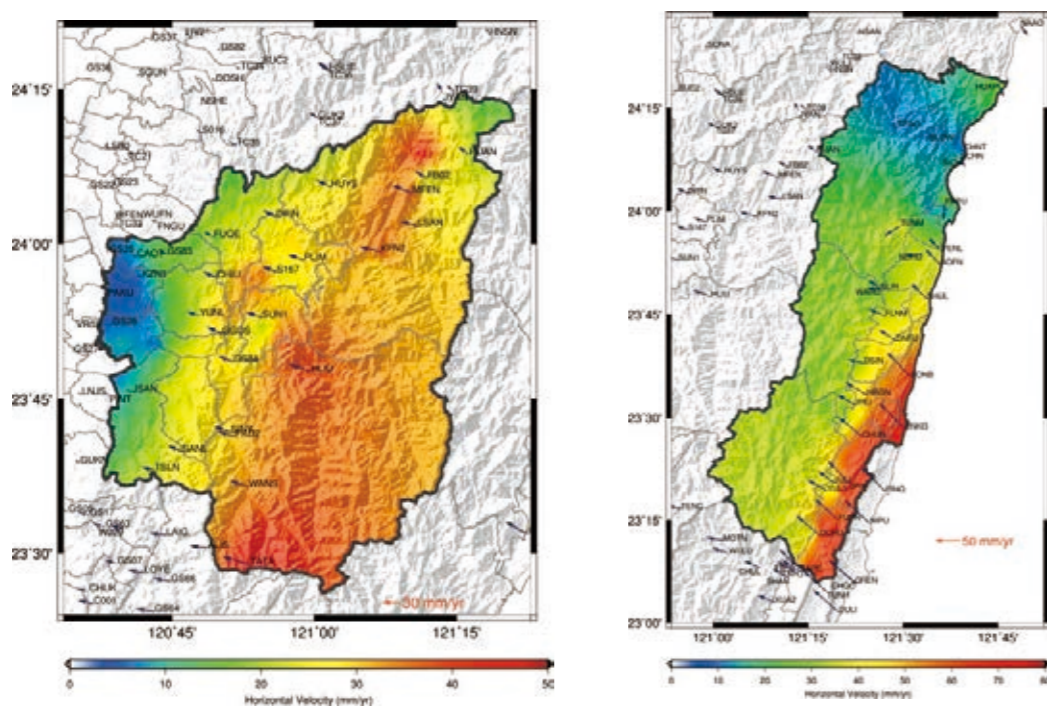
(八) 精進現代化 TWD97 國家坐標系統變位模式

因臺灣位處歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處，中央山脈及花東海岸山脈橫互於板塊之間，斷層遍布且地震頻繁，致各地區因地震板塊活動影響之位移情形複雜。經比較 TWD97 與 TWD97 [2010] 坐標成果及歷年基本控制點檢測結果可知，部分地區點位因不敷測繪作業之精度需求必須重新測定公告，然而局部重新檢測更



新坐標易造成使用上及管理維護上之困擾。有鑒於此，內政部於99年2月召開「大地基準及坐標系統更新維護機制」第2次會議決議，請本中心研議建置坐標系統變位修正模型，研究朝向將原有固定式之坐標系統定義中增加一參考時間點，並藉由時間序列之系統變位修正模組進行修正至參考時間點，期使基本控制點間維持其一定之精度，國家坐標系統可長久維持與永續經營。

本中心於102年度進行先期研究分析，分析各單位GNSS連續觀測站觀測資料，建立現代化TWD97國家坐標系統變位模式雛型；105年度加入分析地震事件影響因素及修正內插模式。106年度分析地震影響因素，建立斷層錯位模型及推求同震位移場納入變位模式時機；107年度依地震特性，建立同震位移模型修正坐標成果；108年度持續分析各GNSS連續觀測站觀測資料，探討地震事件對水平速度場影響(如圖4-17)，以7個水平速度網格及6個同震網格，作為臺灣地區TWD97[2010]坐標成果因應時間及地表變化之計算基礎。未來本中心亦將持續解算GNSS連續觀測站觀測資料，以確實掌握地表變動情形。



▲ 圖4-17 南投縣及花蓮縣水平速度網格模型暈渲圖

(九) 協助辦理加密控制測量

臺灣地區社會經濟急速發展，土地高度開發，舉凡政府推行重大建設，均需先行辦理控制測量，以作為後續各項測量工作之依據。本中心108年度延續協助宜蘭縣政府辦理「108年度宜蘭縣加密控制測量工作」，合計完成新建二級加密控制點100點；協助臺東縣政府辦理「106年至108年度臺東縣一級加密控制測量工作」，完成新建一級加密控制點60點(含2點美化控制點，位於渚橋休憩區及石雨傘觀景台)。



▲ 圖4-18 加密控制點測量及美化情形

二 地籍測量

(一) 地籍圖重測

臺灣地區於日據時期所測繪之地籍圖，繼續沿用於地籍管理，因年代久遠，致圖紙伸縮、破損，加上天然地形變遷及人為界址變動等影響，常有圖、簿、地不符情形，影響公私財產權益甚鉅。為全面釐整地籍，杜絕經界糾紛，自62年度起試辦地籍圖重測，65年度起研修相關法令，並擬訂地籍圖重測相關計畫分年辦理。

地籍圖重測後續計畫自104年度起分2期辦理，第1期業於107年度辦竣，第2期計畫經行政院107年6月11日院臺建字第1070019776號函核定，辦理期程自108年度至111年度



止。108年度為第2期計畫之第1年度，賡續辦理地籍圖重測作業，各重測區均依計畫時程辦理結果公告。

108年度計完成2萬4,581公頃、18萬6,042筆土地之地籍圖重測(如表4-6)，其中地籍圖重測後續計畫實際完成筆數12萬5,961筆(含新登記土地6,754筆)，較計畫辦理筆數11萬3,429筆，增加1萬2,532筆，年度目標達成率111%。

▼ 表4-6 108年度辦理地籍圖重測成果統計表

	執行機關	面積(公頃)	筆數(筆)
地籍圖重測計畫經費	本中心	2,117.2722	14,956
	直轄市、縣(市)政府	17,648.7160	111,005
	小計	19,765.9882	125,961
直轄市、縣(市)政府 自籌經費	直轄市、縣(市)政府	4,815.1998	60,081
總計		24,581.1880	186,042

自62至108年度止，地籍圖重測計畫及地方政府自籌經費辦理之重測土地面積計74萬2,646公頃，筆數873萬4,375筆。108年度地籍圖重測各分項工作辦理情形如下：

1. 計畫作為

(1) 作業宣導

地籍圖重測工作係以土地所有權人指界為依據，為使民眾了解辦理地籍圖重測之意義、目的及土地所有權人於地籍調查、測量前後應行注意之事項，配合直轄市、縣(市)政府舉辦地籍圖重測作業宣導會、張貼宣傳海報、分送重測宣傳單、並以宣傳車、有線電視與地方廣播電臺等媒體等方式發布重測相關訊息，加深土地所有權人印象，以利配合重測作業進行。

(2) 業務督導

108年度無列入重點督導人員，僅實施測量隊督導及分區督導，由業務督導人員依督導紀錄表內容辦理督導事宜，發現之缺失並予以列管限期改正，對統一作業方法，提升作業效能，成效良好。

(3) 成果檢查

由承辦人員定期辦理自我檢查，並訂定第一、二級成果檢查實施計畫，檢查各階段各項作業流程中地籍調查與測量成果，以確保地籍圖重測成果品質。

(4) 進度通報

規定各重測區每月1日及16日定期通報「重測工作進度通報表」、「都市計畫樁清理、補建及聯測工作進度通報表」，充分發揮控管功能，有效掌握重測整體進度。

(5) 擴大會報

為加強地籍圖重測業務聯繫及檢討工作辦理情形，本中心與桃園市政府於108年4月24至25日共同舉辦108年度地籍圖重測擴大會報，首日由本中心鄭副主任彩堂與桃園市政府地政局陳局長錫禎共同主持，次日由本中心劉主任正倫主持，邀請內政部地政司、相關直轄市、縣(市)政府、地政事務所及受託測繪業者派員參與(如圖4-19)。本次討論提案計23案(含臨時提案1案)，經與會人員共同研討後，均獲致共識，會議圓滿順利。





▲ 圖4-19 地籍圖重測擴大會報會議情形

(6) 重測管考

依據管考作業實施計畫，年度內由本中心督導人員配合直轄市、縣（市）政府定期召開之重測工作會報時間辦理督導查核，並組成管考小組於年度結束前至各直轄市、縣（市）政府辦理實地查核，管考總結報告分別函送相關直轄市、縣（市）政府及本中心各測量隊，就所列缺失部分予以改正。



▲ 圖4-20 地籍圖重測管考作業情形

2. 執行成效

(1) 控制測量：

作業項目及執行成果如表4-7。

▼ 表4-7 108年度控制測量執行成果統計表

作業項目	數量(點)
基本控制點檢測	589
加密控制點檢測	1,179
加密控制點測設	1,641
圖根點測設	22,048
總計	25,457

(2) 都市計畫樁清理補建及聯測

清理都市計畫樁樁位總數計11,048支，其中因遺失或毀損經辦理樁位重新埋設者計4,615支，占清理樁數41.8%。

(3) 圖簿不符與地籍誤謬處理

108年度重測區內因歷年土地複丈作業累積之問題未及時處理，造成圖簿不符者2,174筆，地籍誤謬者196筆，合計2,370筆；其中除183筆尚需協調處理外，其餘已由重測作業人員協助各地政事務所處理完竣，有效解決地籍紊亂情形。

(4) 地籍調查：

辦理情形如表4-8。

▼ 表4-8 108年度地籍調查指界情形統計表

地籍調查指界情形	筆數(筆)	比例(%)
指界確定	13,113	7.05
依土地法第46條之2辦理逕行施測	44,598	23.97
界址不明土地所有權人同意協助指界結果	127,141	68.34
地籍調查發生界址爭議	994	0.53
地籍誤謬	196	0.11
總計	186,042	100



(5) 公告及異議處理：

辦理情形如表 4-9。

▼ 表 4-9 108 年度公告及異議處理情形統計表

公告情形	筆數 / 人次
公告總筆數(含新登記土地)	185,882筆
土地所有權人申請閱覽總筆數	3,136筆
上網閱覽公告成果	2,779人次
公告時繳費申請異議複丈筆數	130筆

備註：公告總筆數係地籍圖重測辦理筆數分割合併統計結果。

(6) 地段資料異動及地籍圖繪製

重測前原有段別(含小段)249段，重測後區段調整新編地段186段；繪製地籍圖計1萬0,756幅。

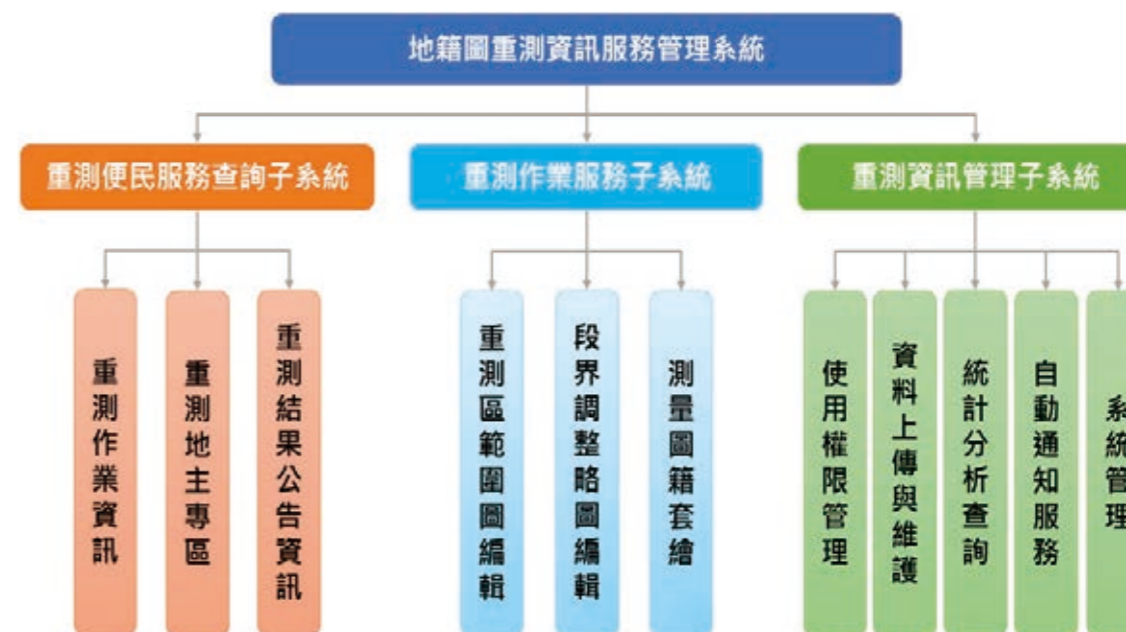
3. 地籍圖重測相關系統維護

(1) 地籍圖重測資訊服務管理系統維護

為促進地籍圖重測作業資訊透明化，本中心於104年度委外開發「地籍圖重測資訊服務管理系統」，本系統包含作為後台管理之「重測資訊管理系統」、提供土地所有權人查詢重測相關資訊之「重測便民服務查詢系統」及提供重測作業單位繪製相關圖說之「重測作業服務系統」等子系統(如圖4-21)。歷經105及106年度試辦運用輔助辦理重測各階段作業之結果良好，爰自107年度起，全面採用「重測便民服務查詢系統」供土地所有權人查詢地籍圖重測各項作業及結果資訊，並提供地籍調查作業之簡訊及電子郵件自動通知服務，系統會於通知作業時間前，提醒土地所有權人到場配合辦理重測作業，保障自身權益。另「重測作業服務系統」亦提供重測作業人員可快速繪製地籍圖重測之範

圍圖及段界調整略圖，提高現況測量效率及確保套繪成果正確性。為維持系統正常運作，108年度持續辦理系統維護，計叫修維護26次及定期維護2次，有效維持系統正常運作。

108年度辦理結果，各階段作業皆順利完成，系統自動通知服務共發出16,085封簡訊及1,284封電子郵件，提醒土地所有權人配合地籍調查作業。截至108年底，計有55萬餘人使用系統查詢相關資訊，顯見本系統已發揮效益。另於108年4月至10月間，亦利用本系統繪製範圍圖及輔助辦理109年度重測地區勘選及審定作業等會議進行，有效提升作業效率。



▲ 圖 4-21 地籍圖重測資訊服務管理系統架構及相關子系統畫面



(2) 測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統功能擴充及維護

本中心自104年度全面推廣使用Android版平板電腦之外業自動化系統，108年度為因應山坡地區辦理地籍圖重測，高低起伏及測區範圍較大，爰辦理系統功能擴充，新增於界址測量作業時，可將觀測的距離化歸至平均海水面改正及投影改正，增修後系統以108年9月2日測重字第1081565218號函各直轄市、縣(市)政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。另為因應地籍圖重測作業單位引進新型電子測距經緯儀或平板電腦作業系統更新，108年度持續委託辦理系統維護工作，年度內配合作業需要計辦理叫修維護5次及定期維護2次，有效維持系統正常運作。



▲ 圖4-22 測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統畫面

(3) 視窗版地籍圖重測資料處理系統功能增修

為因應重測作業需求，本中心依據「107年度地籍圖重測擴大會報」討論提案第1案結論，於108年度辦理視窗版地籍圖重測資料處理系統功能增修，新增讀取地籍調查系統輸出資料庫(EXAM.MDB)之「使用分區、地類別、他項權利」欄位資料，於宗地查詢時顯示該等資訊；配合地籍測量實施規則第152條及

數值法地籍圖重測作業手冊修正，將有關報表(檔案)宗地面積改以平方公尺為單位輸出，並刪除地目表頭欄位，增修後系統以108年4月24日測重字第1081565103號函各直轄市、縣(市)政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。

(4) 地籍圖重測成果統計報表程式(ODS版)開發

為因應「內政部推動ODF-CNS15251為政府文件標準格式執行計畫」，辦理地籍圖重測成果統計報表程式開發，將原有Microsoft Office Excel版本改寫為ODS版本，並以108年10月17日測重字第1081565272號函各直轄市、縣(市)政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員，自109年度起改以ODS版本進行地籍圖重測成果統計作業。

(5) 地籍圖重測成果光碟片檢核程式功能增修

為配合107年修正數值法地籍圖重測作業手冊「附表17-19加密控制測量成果檔案檢查紀錄表」及「附表17-31地籍圖重測圖根測量、都市計畫樁測量及戶地測量成果檔案檢查紀錄表」辦理功能增修，增修後系統以108年11月7日測重字第1081565296號函各直轄市、縣(市)政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。

(6) 地籍調查資料處理系統功能增修

配合推動政府資訊公開使用開放性檔案格式政策，及為確保資料正確性與一致性，避免發生地籍調查作業人員直接修改報表檔但未修正資料庫資料情況，108年度辦理地籍調查資料處理系統功能增修，將原使用Office Excel文件檔案格式輸出通知書、調查表及重測成果清冊等有關功能，改為採用「圖像(graphics)繪製」方法顯示及輸出。

又依據「108年度地籍圖重測擴大會報」討論提案結論，擴充土地位置行動條碼(QrCode)產製及輸出功能，產製重測區內全



部土地及毗鄰重測區外未辦過重測之已登記土地的土地位置 QR Code，並提供輸出選項，讓居住於外地多年之土地所有權人透過此土地位置 QR Code 導航。另修正對未成年人之通知送達對象功能，於重測期間辦理通知時，如當事人已成年，則轉為通知本人，不再通知法定代理人或監護人。增修後系統以 108 年 12 月 4 日測重字第 1081565325 號函各直轄市、縣（市）政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。

(7) 圖形繪製系統—地籍調查表補助製作功能增修

為因應作業需求，108 年度除改進土地相關資訊及略圖操作介面外，另新增產製「地籍調查展繪圖」部分功能，增修後系統以 109 年 1 月 2 日測重字第 1081565354 號函各直轄市、縣（市）政府及本中心各測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。



▲ 圖 4-23 地籍調查資料處理系統及圖形繪製系統畫面

4. 修正地籍圖重測成果檢查要點及地籍圖重測成果檢查作業須知(含檢查紀錄表)

(1) 地籍圖重測成果檢查要點修正

原「地籍圖重測成果檢查要點」係 101 年修正，為配合內政部 107 年 12 月 10 日台內地字第 1071306907 號函修正「數值法地籍圖重測作業手冊」及實務執行成果檢查作業需要，經檢

討修正第 3 點有關第一級成果檢查及第二級成果檢查實施計畫擬定機關（單位）及備查機關、第 4 點有關檢查項目「電子檔」與「計算面積及製圖」合併為「電子檔及製圖」，並修正第 6 點附表一內容，以 108 年 5 月 16 日測重字第 1081565124 號函報內政部。嗣經內政部 108 年 9 月 20 日台內地字第 1080265061 號函修正發布。

(2) 地籍圖重測成果檢查作業須知(含檢查紀錄表)修正

原「地籍圖重測成果檢查作業須知」係 101 年修正，為配合地籍圖重測成果檢查要點、數值法地籍圖重測作業手冊、都市計畫樁測定及管理辦法修正及實務執行成果檢查作業需要，經檢討研擬修正草案後，召開 4 次內部會議討論完竣，並彙整直轄市、縣（市）政府及本中心測量隊修正意見，以 108 年 10 月 5 日測重字第 1081565258 號函修正，並編印成冊分送作業人員使用。另配合檢討修正成果檢查紀錄表，以 108 年 11 月 19 日測重字第 1081565280 號函直轄市、縣（市）政府及本中心測量隊轉知所屬重測作業人員下載使用。

5. 試辦採用先現況測量後調查作業

地籍圖重測後續計畫第 1 期計畫執行情形檢討評估時，有鑑於近年來重測協助指界及逕行施測之比率 2 者合計達 91.5%；分析其原因顯示，現行重測地區多為郊區農業用地、丘陵地及山區土地，多數土地所有權人無法明確知道自己土地四至界址位置，到場不能指界情形嚴重，致需另定期辦理協助指界比率偏高；且辦理地區之土地面積亦逐年較以往增加，致重測作業人員各項工作量大幅增加，爰提議推動採用先現況測量後調查作業，藉試辦解決工作進度通報等相關問題，並研訂作業說明後再予推廣，以提升重測作業效能。

為順利推動先現況測量後調查作業及有效掌握工作進度，於 107 年 9 月 20 日召開之「108 年度地籍圖重測地區審定會議」提案



研討相關事宜，經調查後選定108年度高雄市大樹區、新竹縣峨眉鄉、臺東縣海端鄉及花蓮縣秀林鄉等4個重測區進行試辦，重測期間並透過工作會報及定期通報方式，收集採用先現況測量後調查作業重測區辦理情形，了解工作進度通報、作業過程等相關問題，彙整成檢討報告以108年12月30日測重字第1081565355號函送相關單位供後續作業方式推動之參考。其結論摘要如下：

- (1) 減少97.72%地籍調查補正表之製作時間，有效達成減紙、省工之效益。
- (2) 地籍調查採先平信通知部分，未到場指界之筆數為29.47%；俟再對未到場指界部分，以掛號附送達證書通知結果，仍未到場指界之筆數為20.59%。
- (3) 整體郵資可節省28.35%；至影響郵資實際支出之因素，與作業區土地所有權人擁有土地筆數及通知郵寄之次數有關。
- (4) 土地所有權人指界情形，明確指界確定之筆數、界址爭議及地籍誤謬情形，均明顯偏低（分別為2.38%、0.23%、0.06%），且有近96%之宗地，經辦理同日協助指界或實地測定界址結果，雙方土地所有權人均同意，顯示採用先現況測量後調查作業套繪成果，可普遍為土地所權人所接受。
- (5) 土地界標埋設比率為22.73%，且整筆宗地界址點均無法埋設界標筆數達41.7%，顯示作業區地形、地物為影響埋樁比率之重要因素，如土地所有權人有高度意願配合清除障礙物，將有助於提高埋樁比率。

(二) 圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊

1. 計畫作為及成效

臺灣地區圖解地籍圖(含以圖解法辦理地籍圖重測區)已全面完成數值化作業，為解決早期圖解地籍圖分幅管理、圖紙伸縮破損及圖幅無法銜接等問題，以符合現代作業需求，本中心自96

至104年度辦理「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊計畫」，藉由測設TWD97控制點、參考地籍調查表及實地檢測，合理修正地籍圖經界線，期解決圖幅接合及改善圖地不符情形，以達成整段圖籍整合及管理之目標，作為全面推動以數值方式辦理土地複丈作業之基礎。自96至104年度止，累計完成44萬6,329筆、6,994圖幅、13,352公頃之圖解數化地籍圖整合及套疊工作，並已推動圖幅整合法制作業(完成地籍測量實施規則第165條、第166條及第244條修正)及修訂整合套疊作業工作手冊。

為持續加速釐整地籍圖資，本中心爰訂定「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」，並納入行政院104年9月24日院臺建字第1040050285號函核定內政部「落實智慧國土-國土測繪圖資更新及維運計畫(105至109年)」工作項目。

本項工作執行項目包含資料清查蒐集、外業測量(含加密控制點測量、圖根測量、現況測量及都市計畫樁位聯測)、分幅整合、地籍圖、都市計畫樁位圖與地形圖套疊作業及界址查驗。108年度計有新北市等14個直轄市、縣(市)政府所轄25個地政事務所，完成7萬4,144筆、1,102圖幅、約1,968公頃(如表4-10)之圖籍整合套疊作業，自105至108年度止，累計完成29萬1,967筆、4,063圖幅、7,284公頃。另為增進參與本計畫有關單位經驗之交流，本中心於108年9月17日召開擴大工作會報(如圖4-24)，就遭遇之困難、解決辦法、實際效益、成果應用等議題探討，俾利本計畫後續推動與執行。

▼ 表4-10 108年度圖籍整合套疊作業成果統計表

直轄市、縣(市)	地政事務所	鄉鎮市區	地 段	筆數	面積(公頃)	圖幅數	自辦/委辦
新北市	板橋所	板橋區	中山段	3,040	55.3	35	自辦
	三重所	三重區	碧華段、五華段	1,260	45.61	32	自辦
	樹林所	鶯歌區	中山段	1,225	43.48	25	自辦



直轄市、縣(市)	地政事務所	鄉鎮市區	地 段	筆數	面積(公頃)	圖幅數	自辦/委辦
桃園市	中壢所	中壢區	遠東段、成功段、仁愛段、自立段	6,781	162.98	93	自辦
	桃園所	桃園區	埔子段埔子小段(1)	4,804	64.7	37	委辦
臺中市	中山所	南 區	下橋子頭段	1,981	59.93	31	委辦
	中正所	北屯區	仁和段	2,360	23.32	20	自辦
	中興所	南屯區	楓樹段	3,615	94.85	54	自辦
	大甲所	大甲區	和平段、武曲段	2,349	52.54	40	委辦
	大里所	霧峰區	峰西段	1,923	44.88	27	委辦
臺南市	歸仁所	關廟區	民生段	1,990	20.99	16	自辦
高雄市	仁武所	大社區	翠屏段	2,686	40.82	25	自辦
	大寮所	大寮區	永芳段、水源段	3,409	152.09	82	委辦
	岡山所	橋頭區	橋南段	1,879	18.31	17	委辦
新竹市	新竹所	香山區	忠孝、仁愛、三姓段	4,066	147.36	82	自辦
苗栗縣	苗栗所	苗栗市	恭敬段	3,309	158	73	自辦
彰化縣	彰化所	彰化市	延和段	5,139	114.83	55	自辦
南投縣	南投所	南投市	包尾段(1/2)	2,296	128.9	57	自辦
嘉義縣	朴子所	朴子市	平和段	1,125	10.44	8	自辦
		朴子市	德安段、文化段	4,498	61.66	38	委辦
	大林所	新港鄉	港東段	1,431	20.45	16	自辦
嘉義市	嘉義所	東 區	盧厝段(2/2)	3,567	85.98	52	自辦
宜蘭縣	羅東所	羅東鎮	北成段(1/2)	1,355	16.06	14	自辦
花蓮縣	花蓮所	吉安鄉	宜昌段、宜寧段	2,802	45.81	28	自辦
	玉里所	玉里鎮	玉泉段	715	88	51	自辦
臺東縣	臺東所	臺東市	臺東段(3/4)	4,539	210.53	94	自辦
自辦合計				53,301	1,514	830	
委辦合計				20,843	454	272	
合計				74,144	1,968	1,102	



▲ 圖 4-24 圖籍整合套疊作業擴大工作會報及實地界址查驗作業情形

2. 政府服務品質專案

本中心於 108 年度以「創新・包容的政府服務—土地精準測繪，關懷守護你我的權益」為主題，成立政府服務品質專案，規劃於 109 年度參加國家發展委員會第 3 屆「政府服務獎」數位創新增值類獎項。

本專案以展辦「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業工作」為主軸，配合研訂地籍測量實施規則第 165 條、第 166 條及第 244 條增修條文及「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業工作手冊」，作為政府服務之重要突破，並以此為基礎，提出各項解決方案，如推動圖簿面積不符改善計畫、圖籍疑義文字註記、實地成果查驗機制及成果納入資料庫管理等作為，以保障人民權利，守護百姓財產，達成提供高精度、高效率之土地測繪服務之目標。

(三) 司法機關囑託土地界址鑑定測量

土地所有權人對土地界址有爭議時，除得向轄區地政機關申請鑑界或再鑑界外，亦得訴請司法機關審理。依民事訴訟法第 289 條規定，司法機關得囑託地政機關辦理界址鑑定，作為審判之參考。

本中心依民事訴訟法第 328 條及地籍測量實施規則第 217



條、第222條之規定，受理法院、檢察機關囑託土地界址鑑定測量，秉持專業、公平、公正、審慎之態度鑑測並製作鑑定書圖，提供法院、檢察機關作為審判或偵辦之參考，協助解決人民土地界址爭議。108年度總計辦理司法機關囑託鑑測210案（含檢察機關囑託鑑測11件），依土地坐落統計結果如表4-11。

▼ 表4-11 108年度辦理司法機關囑託鑑測案件數量一覽表

縣(市)	受理量	撤銷量	實際辦理量	縣(市)	受理量	撤銷量	實際辦理量
臺北市	6	1	5	雲林縣	9	0	9
新北市	15	2	13	嘉義縣	8	1	7
桃園市	13	0	13	嘉義市	0	0	0
臺中市	72	6	66	屏東縣	10	2	8
臺南市	17	0	17	宜蘭縣	1	0	1
高雄市	13	0	13	花蓮縣	0	0	0
基隆市	1	0	1	臺東縣	0	0	0
新竹縣	10	0	10	澎湖縣	1	0	1
新竹市	3	1	2	金門縣	1	0	1
苗栗縣	13	1	12	連江縣	0	0	0
南投縣	28	9	19	總計	234	24	210
彰化縣	13	1	12				

備註：檢察機關囑託鑑測案件為新竹縣1件、南投縣10件，合計11件。

(四) 台電輸變電鐵塔用地預為分割測量

台灣電力公司辦理輸變電線路工程，依地籍測量實施規則相關規定，需向地政事務所申請辦理鐵塔用地分割測量工作，惟需用土地大多地處偏遠，轄區地政事務所因人力及儀器設備等因素，無法及時辦理該項分割測量工作，影響國家經濟建設甚鉅。本中心自82年度起協助辦理台電鐵塔用地預為分割測量作業，108年度共計完成35案69座（含地下電纜管路）鐵塔用地預為分割測量作業。



▲ 圖4-25 台電鐵塔用地預為分割實地測量情形

(五) 加強處理被占用國有非公用不動產勘查

財政部國有財產署為加強處理被占用國有非公用不動產勘查業務需要，由所屬各分署委請本中心協助辦理勘查作業。108年度計辦理3,617筆錄勘查作業，分別計宜蘭縣417筆錄、桃園市250筆錄、苗栗縣200筆錄、臺中市400筆錄、南投縣100筆錄、彰化縣100筆錄、嘉義縣市500筆錄、臺南市150筆錄、高雄市800筆錄、屏東縣500筆錄及臺東縣200筆錄，相關成果均已移送財政部國有財產署各分署及所屬辦事處完竣。



▲ 圖4-26 被占用國有非公用不動產勘查作業情形

(六) 國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業

財政部國有財產署為辦理國有耕地放租及收回作業，並依據國有耕地放租作業注意事項第14點第2項規定，於放租土地現場豎立告示牌，載明放租公告張貼處所，並拍攝含告示牌之遠、近



清晰照片併案存檔，委請本中心辦理是項作業。108年度由財政部國有財產署產署中區分署委辦臺中市、彰化縣、雲林縣等轄區國有耕地放租現場豎立告示牌作業1,166筆錄，及南投縣轄區國有耕地收回現場豎立告示牌作業計300筆錄；財政部國有財產署南區分署委辦屏東縣轄區耕地放租現場豎立告示牌作業1,000筆錄，總計辦理2,466筆錄，相關成果均已移送財政部國有財產署各分署及所屬辦事處完竣。



▲ 圖4-27 國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業情形

(七) 國土保育-水庫集水區保育實施計畫巡管作業

財政部國有財產署南區分署為辦理「國有財產署轄區內水庫集水區保育實施計畫」，108年度委請本中心辦理轄區內阿公店、白河、湖山及鹿寮溪水庫等集水區657筆錄土地勘查巡管作業，相關成果業已移送財政部國有財產署南區分署完竣。



▲ 圖4-28 水庫集水區保育實施計畫巡管作業情形

三 地形及海洋測量

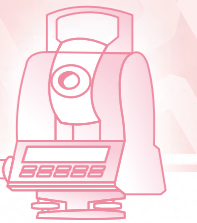
(一) 臺灣通用電子地圖更新維護

1. 臺灣通用電子地圖更新成果

本中心於100年度完成臺灣通用電子地圖建置，其圖層包含道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌及正射影像等，為一套共通性、一致性、定期更新之基礎圖資，可運用於防救災、交通、水利、經建規劃、觀光旅遊、學術研究及商業分析等，滿足政府及各界需求。臺灣通用電子地圖成果自99年8月起對外供應，截至108年度止，計有國家災害防救科技中心等69個中央機關、臺北市政府等88個地方政府、台灣電力公司等24個公營事業機構、臺灣大學等49個學術團體、244個民間單位及個人，總計474個政府機關、民間單位及個人申請使用。

為確保臺灣通用電子地圖之正確性，本中心自101年度起辦理圖資更新維護作業，並自103年度起更新週期由5年調整為2年。108年度辦理臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、高雄市、屏東縣及連江縣等完整區域及花蓮縣部分區域之臺灣通用電子地圖修測工作計2,706幅，修測地區如圖4-29。





▲ 圖 4-29 臺灣通用電子地圖 108 年度修測地區及驗收情形

為提升圖資更新效率，透過更新機制納入政府行政流程，取得正射影像、門牌位置及道路公共工程等公部門圖資，並結合私部門力量，納入民間電子地圖業者、民營連鎖便利商店及停車場等民間資源，辦理圖資更新作業。108 年度除向各政府機關洽取資料外，亦持續向 7-ELEVEN、全家、OK、萊爾富等超商及全聯福利中心、美廉社、家樂福、頂好等連鎖超市取得分店名冊，並函文直轄市、縣（市）政府取得公有停車場資料。另為提升單行道資料的完整性及正確性，除函文各地方政府取得最新單行道清冊外，並與開放街圖（Open Street Map, OSM）社群合作，參考其單行道資料，豐富道路資訊及提升路徑規劃正確性。本作業使用之參考圖資如表 4-12，期望透過多管道的資訊來源，輔助圖資更新，提升資料正確性，以確保圖資成果永續利用。

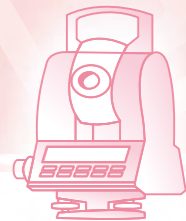
108 年度參考各中央及地方政府與開發建設相關之局（處）等工程目的事業機關單位之網站公告訊息，全面性完整蒐集國內各項公共

工程案件，配合各項工程建設辦理時程，提前因應規劃辦理相關圖資之局部更新作業，更新過程中並運用高機動性的無人飛行載具及車載移動測繪系統，蒐集空間資料，強化局部圖資更新效能。

此外，為提升圖資時效性，針對全國重要道路、重要地標、重大工程及使用者反映局部區域變動地區進行快速更新，以圖資動態更新方式，達到圖資更新快又準的目標，並主動發布圖資更新訊息，公告週知。108 年度發布臺灣通用電子地圖更新範圍成果（3 次）及重大工程、局部區域更新（9 次）訊息（含提供使用者 15 件局部更新向量檔）。

▼ 表 4-12 更新使用參考圖資及資料來源一覽表

參考圖資名稱	資料來源
航拍影像、高解析度衛星影像	行政院農業委員會林務局農林航空測量所、經濟部中央地質調查所、國家安全局、地方政府
一千分之一地形圖	地方政府
道路修建資料	交通部管理資訊中心、公路總局、國道高速公路局、國道新建工程局、內政部營建署道路工程組、地方政府
省道調查資料	交通部公路總局
軌道資料	交通部鐵路改建工程局、交通部高速鐵路工程局、高雄市政府捷運工程局
土地重劃、區段徵收圖資	內政部地政司、地方政府
門牌位置資料	內政部資訊中心
單行道標示	地方政府、開放街圖 (OpenStreetMap)
路名異動資料	地方政府
地標資料	1.以公文或系統介接取得國家發展委員會(機關名錄)、觀光局(觀光資料庫)、經濟部商業司(工商登記資料)資料 2.透過中央機關及地方政府之政府資料開放平臺取得政府機關、各級學校名錄及加油站等資料 3.洽7-ELEVEN、全家、OK、萊爾富等民營連鎖便利商店及全聯福利中心、美廉社、家樂福、頂好等連鎖超市取得分店名冊 4.向直轄市、縣(市)政府發文取得公有停車場清冊



配合行政院國家發展委員會宣示臺灣通用電子地圖為「國家底圖」，本中心以「底圖共通沒煩惱、便利應用好Easy」為目標，針對圖資樣版進行適當調整，並於107年8月邀請專家學者、中央機關及地方政府代表召開座談會蒐集相關意見，調整後圖資樣版已於108年3月上線服務，除改以淺色樣式為基底，方便各種圖資套疊使用外；同時考量整體圖面美觀、資訊清晰、直覺易讀等原則，調整交通網絡樣式、建物及區塊顯示設定等項目，以提升臺灣通用電子地圖作為底圖服務的通用性（如圖4-30）。



▲ 圖4-30 臺灣通用電子地圖圖資樣式改版示意圖

2. 臺灣通用電子地圖圖資譯寫檢討及精進作業

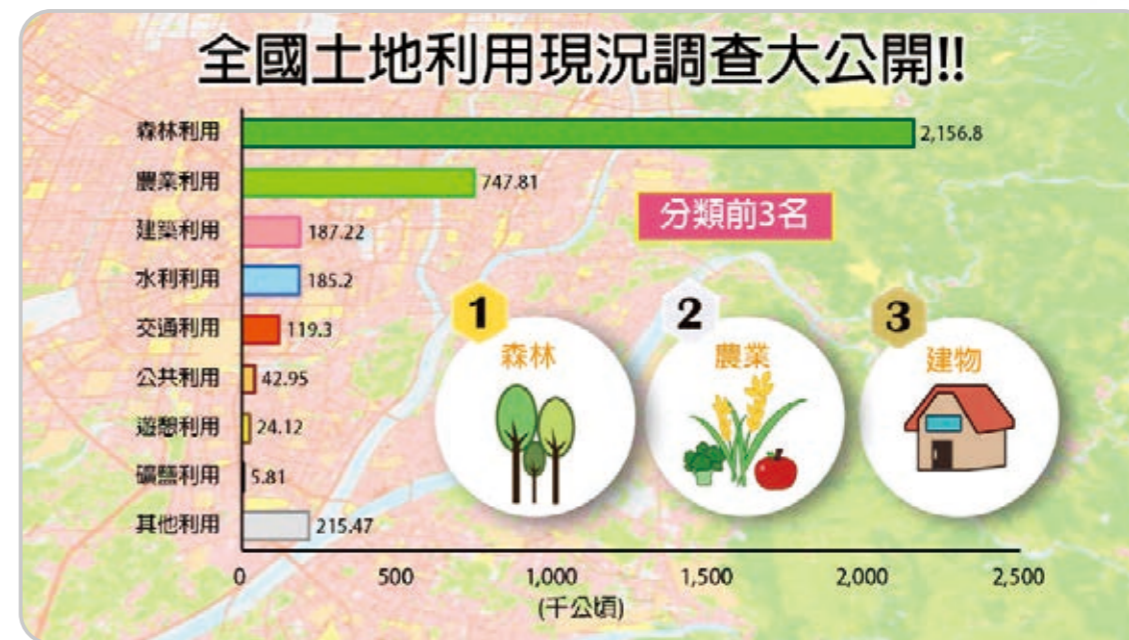
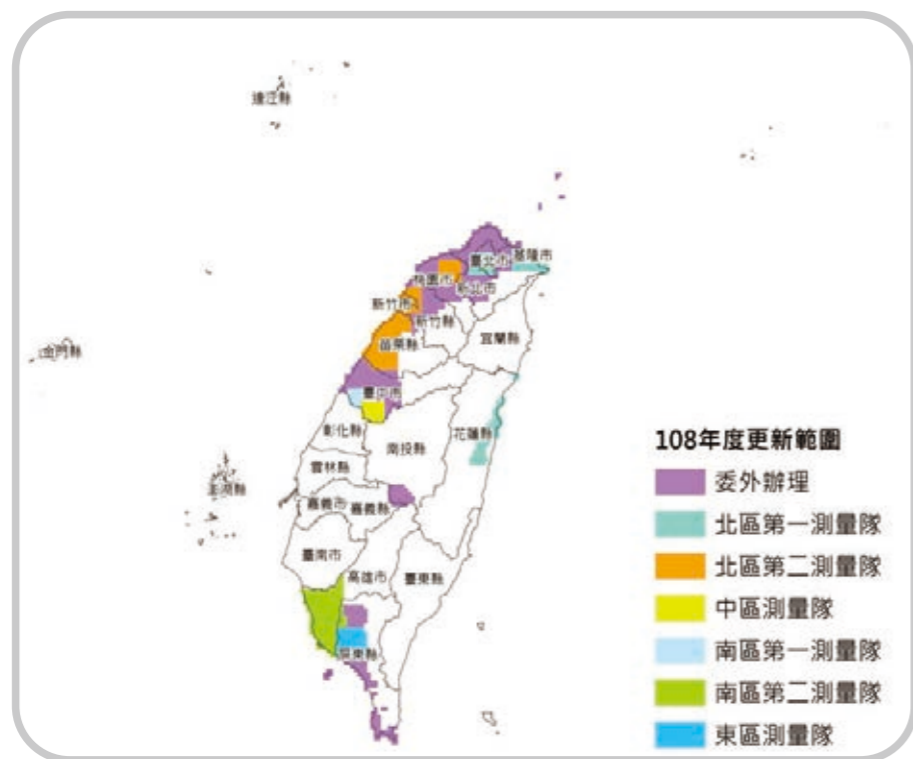
臺灣通用電子地圖於103年度起辦理英文版圖資譯寫作業，因應臺灣通用電子地圖圖資內容漸趨多元豐富，現行譯寫規則已無法涵蓋圖資內容，本中心於108年度檢討修訂「臺灣通用電子地圖圖資譯寫及簡稱作業說明」文件，除依據教育部「中文譯音使用

原則」、內政部「標準地名譯寫準則」及「標準地名訂定及地名管理作業手冊」外，並蒐集各直轄市、縣（市）已公告之標準地名清冊及參考國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網等資料，重新研訂「臺灣通用電子地圖圖資譯寫及簡稱作業說明」。本中心業依修訂後之譯寫作業說明辦理全臺整合成果譯寫及圖磚產製作業，並建立臺灣通用電子地圖圖資譯寫資料庫；未來將配合各年度臺灣通用電子地圖更新維護成果，針對新增且未定義譯寫規則之地物，持續滾動修訂圖資譯寫及簡稱作業說明及維護臺灣通用電子地圖圖資譯寫資料庫，以確保譯寫內容之正確性及合理性。

(二) 國土利用調查成果更新維護

完整的土地利用現況調查成果是各項社經建設、國土規劃重要基礎資料，因應社經環境快速變化及實際需求，本中心於98年度依據內政部95年11月10日頒布「土地使用分類系統表」，完成全國臺澎金馬地區國土利用調查成果，涵蓋農業、森林、水利、交通、建築、公共、遊憩、礦鹽及其他等第1級9大類，並細分至第2、3級分類。另配合國土利用調查成果更新納入行政流程，自101年度起國土利用調查成果由內政部、行政院農業委員會林務局及水土保持局以資源整合方式，分3個權責區域共同維護，其中內政部負責區域則由本中心辦理。

為確保國土利用調查成果時效性、適用性及考量更新作業成本效益，105年度起提升更新頻率以2年為周期，並依內政部104年4月13日頒布之「土地利用分類系統表」，辦理調查成果更新維護作業至第2級分類，並將林務局及水土保持局所產製土地利用調查成果辦理第2級分類對應及整合工作。108年度本中心持續以測量隊人員及委外方式辦理成果更新作業，計完成1,380幅國土利用調查成果更新（如圖4-31），提供幾何精度與屬性品質兼顧之成果。



▲ 圖4-32 106-107年度全國土地利用現況調查統計圖



▲ 圖4-31 108年度國土利用調查成果更新維護作業範圍圖及驗收情形

為提供各界快速了解全國土地利用現況情形，108年度將106至107年度之國土利用調查成果，製作「全國土地利用現況調查大公開」統計主題圖表並公開於內政部全球資訊網站之內政統計主題專區，供大眾參考，其中森林使用土地面積逾215萬公頃最多，農業使用土地面積逾74萬公頃次之、建築使用土地面積逾18萬公頃居第3(不包含其他利用土地)，三者占全國土地使用面積達84%(如圖4-32)，本統計主題資料亦可於內政資料開放平臺查詢下載。

考量國土計畫法(104年12月完成立法)明定國土利用調查工作係屬國土計畫主管機關內政部營建署主管事項，內政部爰於106年決議國土利用調查工作後續將改由該署委託本中心辦理。內政部營建署並依據該法第19條規定訂定及於108年3月28日發布「國土利用現況調查辦法」，作為後續調查工作依據，該辦法明定每5年至少辦理1次全國性調查。另經多次會議討論，原先由內政部、行政院農業委員會林務局及水土保持局分權責區域共同維護國土利用調查成果機制，調整由內政部及林務局2個機關共同分工，林務局負責森林資源調查範圍，內政部負責森林資源調查範圍以外區域。針對內政部負責變遷速度較快的人口集居區域，提高調查頻率至2年，並自109年度起，由本中心依據「國土利用現況調查辦法」之土地利用分級分類系統表(陸域部分)辦理至第3級分類，以符合社經建設及國土規劃應用需求；至林務局負責範圍森林變遷速度相對較慢則5年辦理1次，並由本中心於定期取得林務局最新調查成果，針對無法完整對應分類項目補辦調查工作至同一分類級別，以利後續成果整合應用。

因應本中心109年度起將依照「國土利用現況調查辦法」之「土地利用分級分類系統表(陸域部分)」辦理至第3級分類，本中心



檢討重新彙編「土地利用分級分類系統表(陸域部分)疑義案例彙編」，提工作業人員執行參考；另為讓同仁及早接觸並完整了解作業方法，於108年12月辦理教育訓練，內容包含土地利用分級分類系統表疑義案例說明、外業調查實習、國土利用調查成果更新作業方法及流程、內業成果編修軟體(imap)操作及上機實習、品質檢查說明及電子地圖回報及處理等(如圖4-33)，俾利更新作業執行更為順暢。



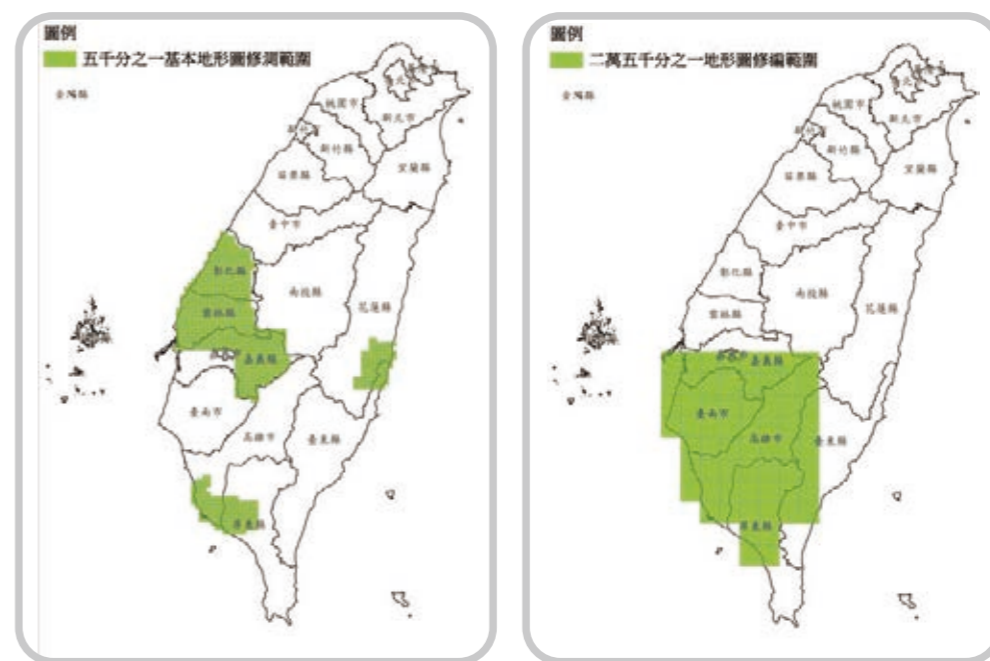
▲ 圖4-33 國土利用調查教育訓練辦理情形

(三) 基本地形圖修測

1. 基本地形圖修測成果

依國土測繪法第3條第13款規定，基本地形圖指中央主管機關所定基本比例尺測繪之地形圖，內容包括地貌、地物、地形(高程)，其製圖比例尺為五千分之一、二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一。內政部自84年度起推動以數值航空攝影測量作業，持續辦理五千分之一基本地形圖修測工作，並自95年度起將本項工作交由本中心執行。105年度起「基本地形圖修測工作」並納入行政院104年9月24日院臺建字第1040050285號函核定內政部「落實智慧國土-國土測繪圖資更新及維運計畫(105至109年)」工作項目，由本中心負責規劃及編列經費辦理。

108年度利用五千分之一基本地形圖、臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及空載光達DTM，以圖資整合方式辦理810幅五千分之一基本地形圖修測及63幅二萬五千分之一地形圖編製(如圖4-34)。



▲ 圖4-34 108年度基本地形圖修測及中小比例尺地形圖修編範圍圖

內政部統籌國土資訊系統9大資料庫之基本地形圖分組，為推廣基本地形圖資料庫，進而促進成果流通共享，交由本中心建置「NGIS基本地形圖分組網站」(網址：<https://bmap.nlsc.gov.tw>)，提供基本地形圖資料庫相關計畫、測製內容、方法、圖資更新現況及供應等資料查詢。本中心持續更新基本地形圖資料庫相關資訊，並提供計畫報告下載及地形圖資成果線上展示，供各界使用。分組網站於100年7月正式上線服務，截至108年度止，已有200萬餘人上線瀏覽及查詢，其中108年度瀏覽人數超過32萬人，顯示基本地形圖執行成果深獲各界重視及肯定。

(四) 空載光達數值地形模型測製

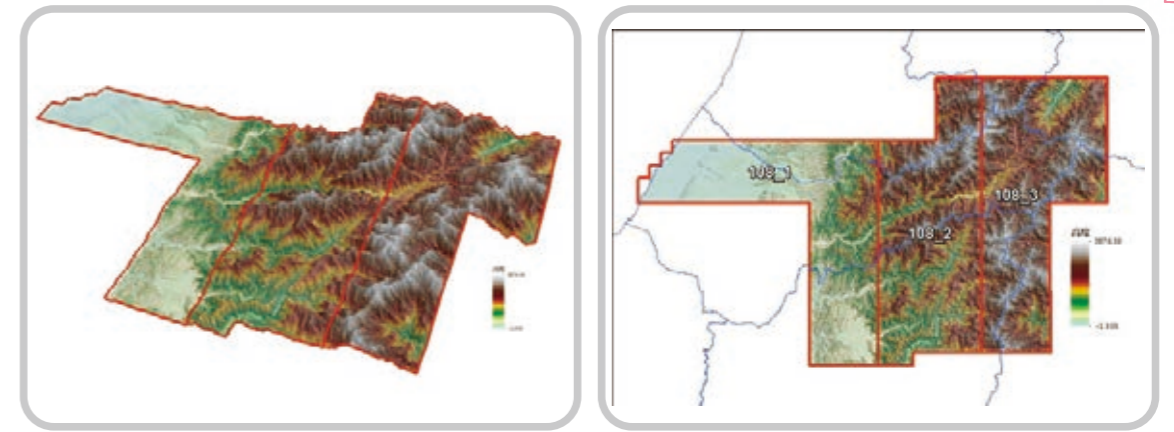
數值地形模型(DTM，包括DEM及DSM)資料為國家各項重大建設的基礎，舉凡遙測衛星影像糾正、水資源決策與管理、



水文模擬應用、洪氾地區溢淹模式分析、工程設計與規劃、飛航安全管理等，均需有精確詳實之數值地形模型資料以資應用。經濟部中央地質調查所因莫拉克風災造成臺灣重大災害，自99年起至104年以空載光達技術取得高解析度數值地形，完成臺灣本島DTM測製數量5,352幅（不含離島）。

數值地形模型(DTM)成果倘未能及時更新，將無法真實反應現地狀況，將影響防災、減災、國土規劃、國土保育等重大國土安全業務推動，鑒此，內政部將數值地形模型成果更新工作列為內政部「落實智慧國土—國土測繪圖資更新及維運計畫（105至109年度）」之分項計畫，持續辦理臺灣本島DTM成果更新工作，以提升圖資時效性及可用性，滿足政府施政及民間應用需求，並自108年度起交由本中心執行。

108年度辦理臺中市、苗栗縣、南投縣、宜蘭縣及花蓮縣部分區域（如圖4-35），總計536幅（1/5,000）範圍（原契約535幅，第1作業區新增1幅沿海圖幅），面積約3,765平方公里之數值地形模型成果(DTM)更新作業（如圖4-36）。



▲ 圖4-36 108年度數值地形模型(DTM)成果圖

(五) 行政區域圖編製及界線維護

為維護我國行政區域界線成果及圖資之正確性，確立我國行政區域劃分及各行政區域之管轄範圍，內政部自101年度起將臺灣地區村（里）界線圖資數化更新維護作業交由本中心執行，102年度辦理行政區域界線圖資之檢核，並配合比對歷史資料及正射影像等資料，完成各級行政區域界線之初步修正。103至105年度完成22個直轄市、縣（市）、村（里）界線檢測及更新工作，並開發行政區域（含行政編組）界線管理維護平臺輔助地方政府辦理界線調整工作。106年度起逐年分批辦理全國行政區域圖編製作業及行政區界線維護工作。108年度各作業項目辦理情形如下：

1. 行政區域圖編製作業

行政區域圖編製係以臺灣通用電子地圖為主，以圖資整合方式，採用地理資訊系統(GIS)進行編製，並透過研擬編製原則落實編製一致性。出圖成果包含中文及中英文併列2種版本，提供內政部及直轄市、縣（市）政府辦理行政區域管理參考。108年度計完成宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、南投縣及嘉義縣共74個行政區（鄉、鎮、市、區）之行政區域圖編製。



▲ 圖4-35 108年度數值地形模型(DTM)成果測製案範圍圖及驗收情形

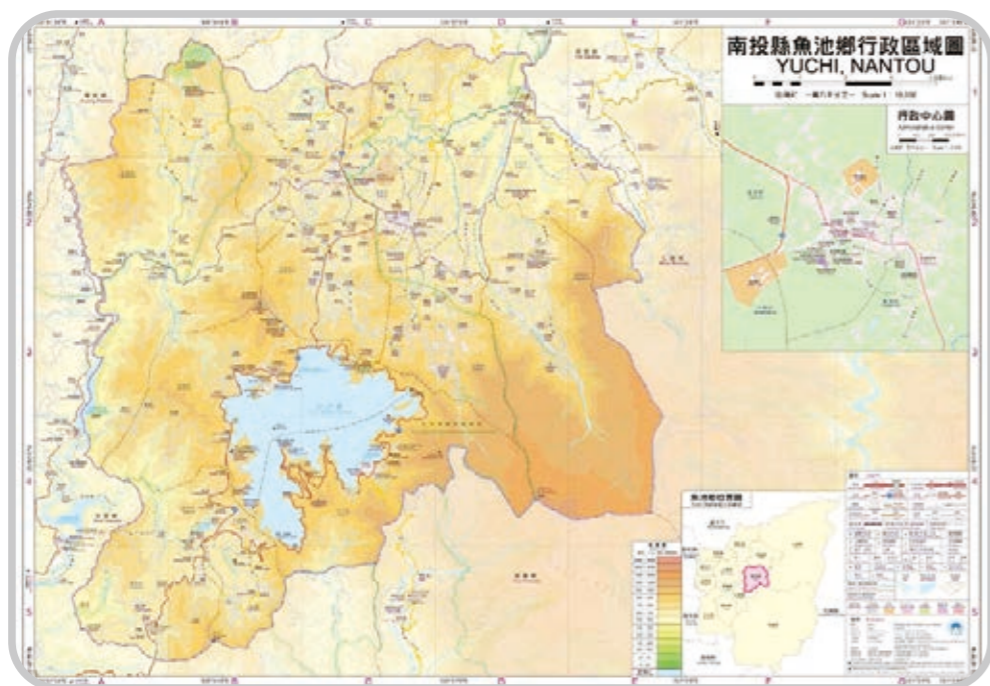


圖 4-37 南投縣魚池鄉行政區域圖編製成果

2. 行政區域界線管理維護

本中心每年配合各地方政府行政區域界線調(釐)整作業及戶政司行政區域及村里代碼異動更新作業，更新行政區域界線數值檔及行政區域界線資料庫，並提供諮詢服務，協助各地方政府釐清行政區域界線疑義。108 年度除辦理行政區界資料庫英譯名稱修正外，計提供 13 次諮詢服務，完成 44 個疑義案件；行政區域界線計更新 80 案，包括縣(市)界 1 案、鄉(鎮、市、區)界 46 案、村(里)界 33 案(如表 4-13)；界線調(釐)整後成果並上傳政府資料開放平臺(OPEN DATA 網站)計 7 次。截至 108 年度止，全國共有 22 個直轄市、縣(市)、368 個鄉(鎮、市、區)及 7,760 個村(里)。

▼ 表 4-13 108 年度行政區域界線維護更新案件統計

縣 市	縣(市)界案件數	鄉(鎮、市、區)界案件數	村(里)案件數
宜蘭縣	0	0	2
臺東縣及花蓮縣	1	0	0

縣 市	縣(市)界案件數	鄉(鎮、市、區)界案件數	村(里)案件數
金門縣	0	1	0
澎湖縣	0	0	1
桃園市	0	0	2
南投縣	0	0	16
臺中市	0	43	0
高雄市	0	2	0
屏東縣	0	0	12
小計	1	46	33

為加強行政區域界線維護業務聯繫及順利執行，本中心於 108 年 4 月 23 日召開「108 年度行政區域圖編製及界線管理維護座談會」(如圖 4-38)，邀請內政部地政司、民政司及各直轄市、縣(市)政府民政人員派員參加，會中除說明本中心 108 年度作業內容外，並就行政區域界線未完成檢測及調(釐)整疑義情形進行討論及意見交流。



▲ 圖 4-38 108 年度行政區域圖編製及界線管理維護座談會情形

3. 行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺

為確保行政區域界線更新之一致性，內政部於 101 年度起規定，各地方政府辦理村(里)編組調整時，須將村(里)界線調整圖說副知本中心，由本中心據以更新行政界線成果。



為統一圖說格式，便利各地方政府繪製及管理圖說案件，本中心於103年度開發「行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺」供各地方政府使用，並於107年度辦理平臺功能擴充，新增多個行政區域(或行政編組)同時合併後分割、鄰界線數化及主從關係檢查等功能。108年度針對擴充後成果擴大辦理10場次教育訓練，計312人參訓(如圖4-39)；另為即時解決使用者之操作疑義，建置平臺諮詢專線及電子信箱，計完成55件諮詢案件。此外，為配合國家發展委員會推動ODF-CNS15251為政府文件標準格式之政策，完成平臺資料上傳及圖說匯出功能支援ODF格式擴充，有效提升使用者操作之彈性。



▲ 圖4-39 行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺教育訓練情形

(六) 水深測量資料成果建置

臺灣四面環海，海域國土包含內水(海岸及領海基線間之範圍)、領海及鄰接區海域，面積廣達8萬平方公里，亟需海洋圖資作為國土管理使用。為蒐集完整海底地形資料，內政部研擬「國家基本測量發展計畫」，自93年度起辦理水深測量工作。嗣於「基本測量及圖資測製實施計畫」、「我國大陸礁層與島礁調查計畫」及「我國海域調查與圖資整合發展計畫」項下，持續推動水深測量工作，並交由本中心執行。

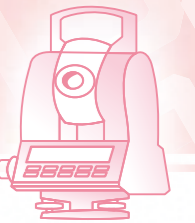
本項工作採用多音束及單音束測深系統，測繪海底地形資料，搭配航空攝影測量及空載光達測量，測繪近岸地形資料。其

中93至104年度以測製海域基本圖為主，合計辦理比例尺五千分之一之海域基本圖計663幅，作業面積達4,944平方公里。

隨著航運及漁業發展，海上航行安全日益受到重視，電子航行圖(Electronic Navigational Charts, ENC)為目前世界各國航船參考的通用圖資。基此，內政部為善盡海洋國家的國際社會責任及因應國際化與資訊化的國際現勢，擴大海域調查資料應用及圖資整合範疇，滿足國際海上人命安全公約(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)對航行安全的要求。本中心自105年度起配合內政部海域圖資測製政策調整，將原測製海域基本圖調整為建置符合國際水文組織規範(IHO Standard for Hydrographic Surveys)要求之ENC前置資料，提供內政部後續轉製電子航行圖使用，並於辦理水深資料調查與整理工作同時，一併辦理海床特徵物偵測及有礙航安疑義資料之消除作業。105及106年度辦理臺灣本島西南部及部分外島沿海地區，作業面積約3,487平方公里；107年度辦理桃園市至雲林縣外海部分海域，作業面積約1,512平方公里。108年度辦理新北市至宜蘭縣近岸部分海域及彰化縣至雲林縣外海部分海域，作業面積共約1,494平方公里。105至108年度水深測量資料調查工作成果統計如表4-14，相關的水深資料調查工作範圍如圖4-40。

▼ 表4-14 105至108年度水深資料調查工作成果統計表

年度	建置圖幅數(比例尺)	面積(平方公里)	辦理範圍
105	226(1/5,000) 20(1/25,000)	1,378	嘉義布袋至屏東枋寮海域
	80(1/5,000) 8(1/25,000)	524	金門海域
106	86(1/5,000) 7(1/25,000)	340	連江縣部分海域
	245(1/5,000) 21(1/25,000)	1,245	澎湖群島部分海域



年度	建置圖幅數(比例尺)	面積(平方公里)	辦理範圍
107	279(1/5,000)	1,512	桃園市至雲林縣外海部分海域
	25(1/25,000)		
108	145(1/5,000)	739	新北市至宜蘭縣近岸部分海域
	13(1/25,000)		
	146(1/5,000)	755	彰化縣至雲林縣外海部分海域
14(1/25,000)			
合計	1,207(1/5,000) 108(1/2,5000)	6,493	

四 測繪資訊管理應用及圖資供應

(一) 資通安全管理

「資通安全責任等級分級辦法」於108年1月1日正式施行，本中心資安責任等級經行政院108年6月14日院臺護字第108177093號函核定為B級。本中心於108年度除定期召開資通安全推行小組會議（管理審查會議）外，並辦理資訊安全管理系統（ISMS）維運及依上開分級辦法規定完成B級公務機關應辦事項。108年度辦理作業如下：

1. 召開資訊安全推行小組會議

108年度計召開4次資訊安全推行小組會議，完成108年度資通安全維護計畫實施情形及109年度資通安全維護計畫審查、行政院國家資通安全會報技術服務中心所制訂之政府組態基準(GCB)設定項目部署、資訊安全政策年度審查、風險評鑑結果審查、109年度資訊系統開發項目及時程、109年度資訊安全管理系統內部稽核作業規劃及109年度測量隊資訊安全稽核計畫等案。

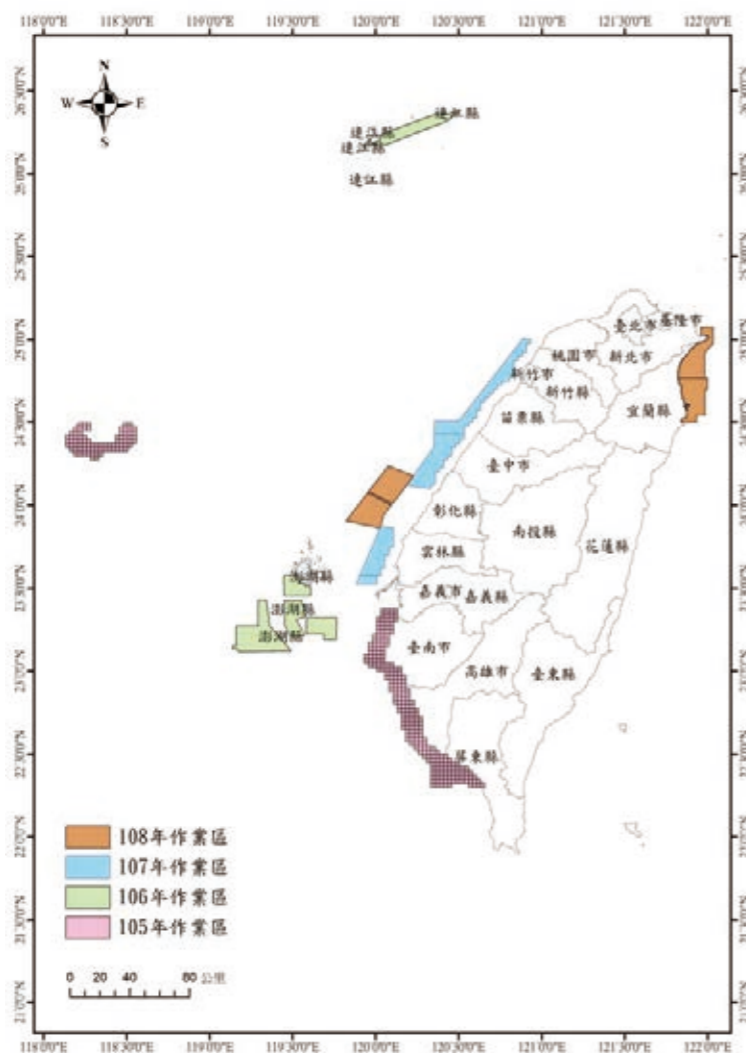
2. 資訊安全管理系統維運

(1) ISMS工作小組會議

108年度計召開ISMS工作小組會議4次，除討論資訊安全管理系統風險評鑑結果及風險處理計畫、資安控制措施監測結果等例行議程外，同時檢討精進本中心各項控制措施，提升其有效性。其中計討論修正73件及新增1件ISMS相關文件，充分發揮PDCA模式精神，完善本中心資訊安全。

(2) 政策及程序文件檢討

108年度修訂本中心ISMS文件計73件，另新增「108年度內部稽核計畫」、「資通安全事件緊急應變處理單」及「資通安全事件調查結案處理單」3項文件。



▲ 圖4-40 105至108年度水深資料調查工作範圍圖



(3) 資訊資產盤點

108 年度計辦理 2 次資訊資產盤點，第 1 次於 108 年 5 月辦理，盤點範圍包括至善樓電腦機房、地籍資料庫電腦機房及其他電腦機房共通資產。經盤點結果，各類資產共計 441 項，其中達資產價值等級 3 以上或法規遵循性達到第 5 等級之重要資訊資產計 270 項；第 2 次於 108 年 12 月辦理，盤點結果各類資產計 443 項，較前次增加 2 項，其中達資產價值等級 3 以上或法規遵循性達到第 5 等級之重要資訊資產與前次相同計 270 項。

(4) 風險評鑑

108 年度計辦理 2 次風險評鑑，採用 FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) 方法論作為風險評估方法。第 1 次於 108 年 5 月辦理，經識別資產類別、資產特性及資產可能的威脅與弱點計 333 項，其中風險等級為 1 (微) 者計 292 項，風險等級為 2 (低) 者計 41 項，並未發現有高於風險等級 3 (中) 以上者；第 2 次於 108 年 12 月辦理，經識別資產類別、資產特性及資產可能的威脅與弱點計 336 項，其中風險等級為 1 (微) 者計 295 項，較前次增加 3 項，並未發現有高於風險等級 3 (中) 以上者。評鑑結果經 ISMS 工作小組討論後，提報資訊安全推行小組 108 年度第 2 及第 4 次會議審議通過。

(5) 資訊安全業務營運持續演練

為確保本中心資訊系統營運正常，避免因意外導致系統停止運作而影響線上即時服務，108 年度選定本中心「重測便民服務查詢系統」及「e-GNSS 即時動態定位系統」(本中心核心資通系統) 等 2 個系統作為資訊安全業務營運演練標的，並擬定營運持續演練計畫，分別於 108 年 7 月 5 日及 7 月 17 日辦理演練作業，透過演練測試，使相關人員了解電腦機房災害回復時所應扮演之角色及責任分配，熟悉正確的應變處理措施。相關營運演練辦理情形並提報資訊安全推行小組 108 年度第 3 次會議備查。

(6) ISO 27001 國際標準驗證

依據本中心 ISMS 政策及各項程序規定，持續維運及改進，並依 ISO/CNS 27001 標準驗證規定，由第三方認證機構財團法人全國認證基金會認可驗證機構香港商漢德技術監督服務亞太有限公司臺灣分公司指派驗證團隊於 108 年 11 月 11 日至本中心辦理重新驗證稽核，經稽核結果無缺失，僅有 7 項建議事項，符合重新稽核驗證要求，維持 ISO/CNS 27001:2013 標準認證有效性。

3. 資通安全責任等級 B 級機關應辦事項

(1) 資安治理成熟度評估

為有效降低並控管資安風險，落實資安治理制度是必要的措施，108 年度針對 3 大面向，共 11 個流程構面 (41 個檢核項目) 辦理資安治理成熟度評估。經評估結果，已符合資安治理成熟度等級 Level 2 (等級為 Level 1 至 Level 5)。

(2) 資通系統防護需求分級及防護基準評估

108 年度完成本中心 16 個資通系統防護需求分級，其中防護需求等級屬於「高等級」系統者 2 個 (均為核心資通系統)、「中等級」系統者 9 個及「普等級」系統者 5 個，並依分級結果辦理資通安全防護基準評估，執行相對應防護需求等級之控制措施，並針對不符合項目研擬改善方案，提報資通安全推行小組會議 108 年度第 4 次會議審議通過。

(3) 資通安全內部稽核

本中心資訊安全稽核區分為辦公室資訊安全及 ISMS 內部稽核 2 類，其中辦公室資訊安全稽核則區分為測量隊稽核及中心本部稽核。測量隊稽核每年實施 1 次，稽核結果均於稽核作業辦理完竣後 1 週內簽報備查；中心本部稽核由政風室及相關業務課派員組成稽核小組，於 108 年 3 月至 4 月就查核項目實施稽核作業，稽核結果，確依本中心相關規定辦理，無異常情形。



為確保本中心 ISMS 維運符合 ISO 27001:2013 驗證標準，本中心 108 年度 ISMS 內部稽核依據 ISO 27001:2013 標準及本中心 ISMS 相關程序規定辦理內部稽核，其中稽核對象為本中心至善樓電腦機房、地籍資料庫電腦機房及核心資通系統，稽核範圍為資訊安全防護環境及相關措施之要求事項，包含 ISO27001 本文要求、資訊安全政策、資訊安全組織、人力資源管理、資產分類與控管、存取控制管理、密碼、實體與環境安全管理、運作管理、通訊管理、系統取得或開發或維護、供應者關係、資訊安全事故管理、營運持續管理之資訊安全層面、法規遵循性等，稽核項目計 349 項，適用聲明排除不適用者 3 項，實際稽核項目 346 項，稽核發現符合者計 338 項，列嚴重不符合者計 2 項；稽核發現輕微不符合者計 3 項；稽核發現列為觀察事項者計 3 項，並提列建議事項 5 項，稽核執行情形如表 4-15。內部稽核結果均以「資訊安全矯正及預防措施處理表」追蹤及改善，並提報資通安全推行小組審查完竣，落實 ISMS 維運目標。

▼ 表 4-15 108 年度內部稽核執行情形一覽表

項目	內部稽核
查核範圍	資訊安全防護環境及相關措施之要求事項
稽核項目	349項(實際346項)
稽核結果	稽核發現符合者：338項 列嚴重不符合者：2項 列輕微不符者：3項 列觀察事項者：3項
改進建議	5 項

(4) 網站安全弱點檢測

針對本中心 16 個資通系統，辦理 3 次以弱點掃描軟體進行網站主機安全性問題及弱點檢測，並依弱點檢測結果報告之建議辦理修復作業。

(5) 滲透測試

為檢測對外開放之資訊系統在遭遇外部攻擊者攻擊活動時之資安防護能力與執行成效，108 年度針對「測量儀器校正實驗室服務網」及「基本地形圖資料庫分組入口網」2 個系統，以人工模擬駭客方式辦理滲透測試，業依滲透測試結果報告之建議辦理修復作業，並均已修復完竣。

(6) 資通安全威脅偵測管理機制(SOC 監控服務)

為提供本中心更完整的資安防護功能，本中心資訊安全監控中心 SOC (Security Operation Center) 委由「107 年及 108 年度資訊安全服務及管理系統維運採購案」協同承包廠商數聯資安股份有限公司辦理，全年計發布資通安全及系統(預警通報)通報單計 382 則，並協助本中心監看內部網路事件及釐清相關伺服器設定問題，相關監控情形每月於工作會議審查並討論因應措施，有效發揮監控功能，確保本中心資訊安全。

(7) 資通安全教育訓練

本中心 108 年度全員通過 3 小時資安數位課程評量，另為有效提升同仁資訊安全認知及資訊安全專業技術，除辦理「資訊安全研習會」、「資安危機處理研習會」及「資安防護研習會」等 3 項教育訓練，計 70 人次接受 12 小時資安專業訓練外，並派員參加「ISO 27001 主導稽核員」專業課程，取得證書。

(8) 核心資通系統委外廠商資安稽核

為強化核心資通系統之資通安全，針對核心資通系統「國土測繪圖資 e 商城」委外廠商(逢甲大學)辦理資安稽核，由本中心 ISMS 工作小組派員會同委外廠商至實地辦理資安稽核，並將稽核報告提報本中心資通安全推行小組 108 年度第 4 次會議報告。



(二) 測繪業務資訊化

1. 資訊系統擴充維護

依據 108 年度資訊系統擴充維護項目（如表 4-16），17 項資訊系統均於年度內完成擴充及維護，對於推動業務資訊化、提升為民服務品質、增進行政效能，均有極大助益。

▼ 表 4-16 108 年度資訊系統擴充維護項目一覽表

項次	系統名稱	辦理方式	備註
1	地籍圖重測資訊服務管理系統	委外辦理	※
2	測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統		◎
3	測量助理及工友人事管理資訊系統		※
4	全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統		※
5	國土測繪圖資e商城		◎
6	國土測繪圖資服務雲		◎
7	多維度國家空間資訊服務平臺		⊕
8	行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺系統		※
9	經費核銷整合與薪資整合管理系統		※
10	差假管理與派車申請系統		※
11	全球資訊網及行政支援系統		※
12	國土利用調查資料處理程式	自行辦理	◎
13	地籍圖重測成果統計報表程式		◎
14	地籍調查資料處理系統		◎
15	視窗版地籍圖重測資料處理系統		◎
16	地籍圖重測成果光碟片檢核程式		◎
17	圖形繪製系統—地籍調查表補助製作功能增修		◎

備註：⊕為新系統建置，◎為系統功能擴充，※為系統維護。

2. 測繪軟體授權

為擴大自有測繪軟體應用層面，本中心新增軟體授權項目之規費收費標準，並自 103 年 9 月 1 日正式受理授權使用申請，開放申請軟體包括視窗版地籍圖重測資料處理系統、都市計畫樁清理補建系統、視窗版地籍調查處理系統、圖根點補建附加條件平差計算程式、圖解法地籍圖數值化成果土地複丈電腦套圖作業系統、視窗版導線網計算程式、衛星測量基線網形平差系統、地理圖磚及 WMS 發布套件等計 8 項。除提供地政機關免費使用外，108 年度計有 17 個民間業者申請軟體授權使用，規費收入計 67 萬 2,000 元。

(三) 智慧國土測繪資訊整合流通

本中心自 96 至 104 年度推動「國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」，運用資料倉儲、地理資訊系統及 Open GIS 等技術，整合國土測繪資訊，建立網路服務窗口，作為資訊交流與供應管道，並陸續完成測繪資料流通供應運作機制與加值方案、測繪資料網路收費（金流）、線上傳輸（物流）網路服務架構、網路地圖服務（Web Map Service）及網路圖磚服務（Web Map Tile Service）。

為有效管理及供應各類測繪成果，本中心建置「國土測繪空間資料庫」，納入平面控制測量資料、高程控制測量資料、重力測量資料、數值地籍圖、土地段籍圖、基本地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖、正射影像、衛星遙測影像及典藏地籍圖等各類測繪成果，並持續更新維護。鑑於本中心每年產製測繪成果豐碩多樣，且資料格式與特性有所不同，自 105 年度起依據本中心訂定之各類測繪成果管理標準作業流程手冊，辦理成果移交、點收入庫及上架，以 e 化管理有效控管歷年成果，可發揮國土測繪空間資料庫之最高效益，打造全方位服務。



為維運國土測繪圖資網路供應服務及發布各項圖資網路服務，奠定國土測繪資料網路流通供應基礎，本中心研擬「智慧國土測繪資料整合流通工作」，並納入行政院104年9月24日院臺建字第1040050285號函核定內政部「落實智慧國土—國土測繪圖資更新及維運計畫(105—109年)」工作項目。使用者除可於本中心測繪資料庫服務臺及全國各售圖站申辦查詢供應之圖資外，亦可透過國土測繪圖資e商城進行圖資線上查詢及申購，並可藉由國土測繪圖資服務雲使用網路地圖服務，各系統關聯架構如圖4-41。各項辦理工作分述如下：

子付費服務以及物流機制，將圖資申購、付費及圖資下載等作業全面電子化，提供友善、便捷、高效率的網路化服務，達到簡化便民之效益；於圖資申購案件處理方面，更導入自動化圖資篩選機制，加速圖資申購案件處理，提高本中心辦理測繪圖資流通業務效率。

圖資e商城依不同角色權限（含非會員、一般會員、測繪中心人員及平臺管理者），對內提供本中心線上處理各類測繪成果管理作業；對外提供民眾、政府機關及民間機構免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、圖資套疊等功能，並整合「測繪圖資申購」機制，提供使用者以自然人憑證或工商憑證辦理圖資申購，完成圖資檢索、瀏覽及申購一條龍的服務環境，打造快速、便捷獲取圖資之「網路商城」。

為提供更優質的圖資供應服務，108年度持續優化各類測繪成果檢索及查詢功能，並導入「台灣Pay」行動支付服務，提供更多元電子支付方式。另外，新增e化收據管理功能，採用電子收據，縮短申購者取得收據時間並達到無紙化之政策目標。前開各項服務已於109年1月8日上線使用。另截至108年度止，圖資e商城已有64萬9千餘人次上線瀏覽查詢，其中108年度瀏覽人數超過13萬人次。圖資e商城持續提供多項新增優質功能如下：



▲ 圖4-41 測繪資訊整合流通系統關聯架構圖

1. 國土測繪圖資 e 商城

國土測繪圖資 e 商城（以下簡稱圖資 e 商城，英文名稱為 Taiwan MAP Store，網址 <https://whgis.nlsc.gov.tw/>）以便民服務為宗旨，導入電子商務經營概念，整合 E 政府服務平臺單一登入、電

(1) 測繪資料檢索

A. 優化測繪資料檢索查詢條件

因應近年來各類圖資測製成果更新頻率縮短，圖資 e 商城測繪資料檢索調整以日曆方式選取查詢時間區間，並可搭配勾選最新版圖資選項，提供使用者更準確地查詢所需圖資（如圖 4-42）。另針對限制公開圖資提供勾選檢索以檢視其詮釋資料（如圖 4-43）及正射影像查詢結果顯示拍攝日期（如圖 4-44）等多項新增功能。



務之歷年像片基本圖、歷年經建版地形圖、衛星影像地形圖及衛星影像地圖等查詢瀏覽(提供縮圖預覽及放大鏡檢視功能,如圖4-46)及申購功能。使用者可利用圖資查詢功能將大頭釘符號於所需位置,搭配套疊圖幅索引圖,於右方圖資查詢結果-圖資清單可切換「電子檔資料」或「繪製圖資」查詢模式,即可查詢到該空間範圍中歷年圖資清單,並進行後續圖資套疊瀏覽或申購使用。



▲ 圖4-46 國土測繪圖資e商城圖資查詢展示畫面

(3) 提供多元付款服務

普及行動支付係行政院「數位國家·創新經濟發展方案」中增進數位經濟發展重要工作之一,為提供更多元、更便捷的圖資供應e化服務,同時讓繳款人享有行動科技的便利性,達成發展智慧國家之政策目標,本中心圖資規費繳納方式新增「台灣Pay」行動支付服務。繳款人可以行動裝置(安裝台灣行動支付APP或行動銀行APP)直接掃描電子繳款單上之「台灣Pay」行動支付之QR Code方式進行付款(如圖4-47)。除圖資規費繳納可使用「台灣Pay」行動支付服務外,更擴及適用本中心電子化全球衛星即時動態定位服務、測量儀器校正服務及法院囑託鑑測等規費繳納。



▲ 圖4-47 國土測繪圖資e商城台灣Pay行動支付畫面

除行動支付外,圖資申購服務尚提供線上、傳真、郵寄及臨櫃等4種申請方式,並提供線上繳費(包含金融帳戶轉帳、網路ATM轉帳、信用卡網路支付等)或離線繳費(包含實體ATM轉帳、超商代收等)、郵政匯票繳款及全國7個售圖站臨櫃繳款等多元付費方式。其中臺中售圖站另提供臨櫃刷卡服務,為配合行政院普及電子支付,推動刷卡手續費由公務機關支付政策,本中心已與財團法人聯合信用卡中心完成換約事宜,並調整帳務管理程序,落實使用者刷卡繳納規費免手續費政策。

(4) 精進申購圖資領件服務

圖資e商城線上申購者可直接由線上下載電子檔或選擇以國內宅急便寄送實體紙圖(為繪製圖資及紙圖成果);至臨櫃申購者,除臺中售圖站可隨辦隨取外,其餘6個售圖站亦提供圖資電子檔、A3尺寸地籍圖及地段示意圖紙圖現場取件服務。108年度新增貼心便民服務,提供線上申購者可於圖資e商城利用郵寄宅配編號隨時查詢圖資寄送進度(如圖4-48)。



▲ 圖4-48 國土測繪圖資e商城以郵寄宅配編號查詢寄送進度畫面



(5) 提供e化電子收據管理及取得服務

為使本中心圖資供應業務達到無紙化政策及節省收據寄送成本，並縮短申購者取得收據時間，提供e化收據管理功能。線上申購者可由系統確認入帳後自動產生電子收據，並發送電子郵件通知申購者下載。另為讓申購者確認該電子收據之有效性，可以電子收據號碼及檢核碼進行查詢驗證，避免偽造及濫用（如圖4-49）。



▲ 圖 4-49 國土測繪圖資e商城電子收據有效性查詢畫面

圖資e商城上線後，106年榮獲臺灣地理資訊學會主辦之第13屆金圖獎「最佳應用系統獎」，更以多元創新應用及服務，榮獲106年資訊月「百大創新產品-創新金質獎」，為106年數位政府評選類別唯一獲獎之政府機關。此外，更於104至108年，每年榮獲內政部辦理「TGOS 平臺加盟節點績效評比活動」評選之「NGIS 供應系統獎」，服務績效備受肯定。

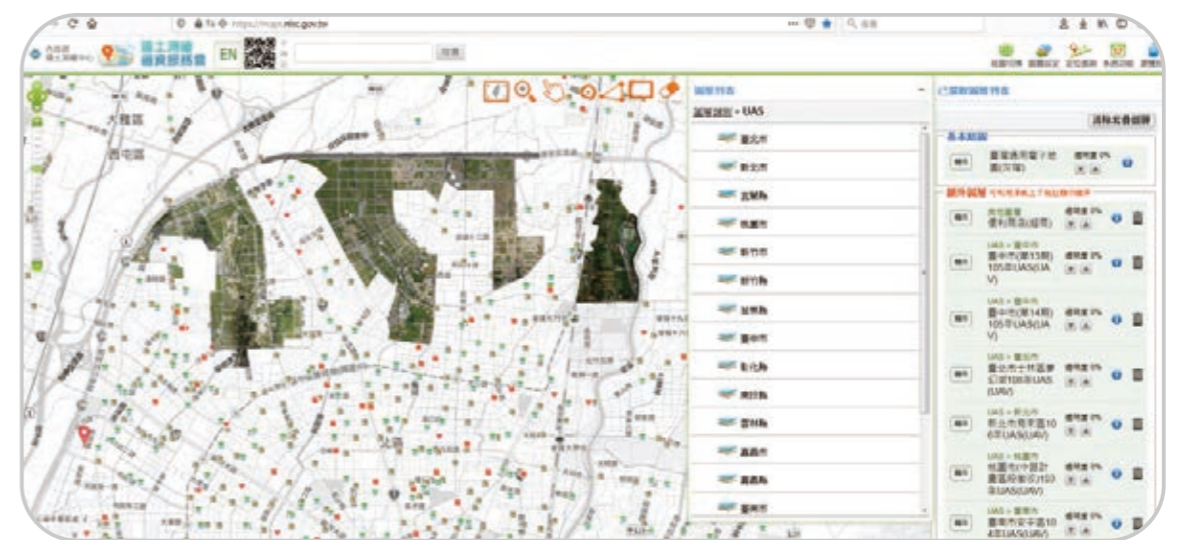
2. 國土測繪圖資服務雲

國土測繪圖資服務雲於105年10月13日改版上線服務（以下簡稱圖資服務雲，英文名稱為Taiwan MAP Service，網址<https://maps.nlsc.gov.tw/>）整合發布本中心臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果圖、地籍圖等核心、基礎圖資網路服務，以全方位服務的理念，提供共通的規格與統一的圖資，供各界介接應用，讓全民共享最新的國土測繪圖資。108年度研發地圖協作，提供各界可以自

行共同編製特定主題圖資（如圖4-50），並研發建物區塊分戶細緻化程式，將現有臺灣通用電子地圖上大面積的建物區塊，透過程式依地籍線進行分戶，除利於後續連結建物屬性資料之應用外，並可用運於提升三維建物模型成果品質。此外，新增發布全國22個直轄市、縣（市）一千分之一地形圖圖磚、108區UAS 航拍影像圖層、中小比例尺（二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一）地形圖圖磚、便利商店（超商）、自行車道（北、中、南、東4區）KML 向量格式圖層、公共自行車站點位置KML 等圖資，合計提供達672個圖層供自由套疊應用（如圖4-51），為具備圖資展示及服務介接的多功能平臺。



▲ 圖 4-50 國土測繪圖資服務雲地圖協作畫面



▲ 圖 4-51 國土測繪圖資服務雲圖層套疊畫面



▼ 表 4-17 本中心圖資加盟 TGOS 平台一覽表

項目	圖資種類	加盟(申請方式)類型
1	直轄市、縣市界線(TWD97經緯度)	實體圖資加盟 (免申請)
2	鄉鎮市區界線(TWD97經緯度)	
3	村里界圖(TWD97_119分帶)	
4	村里界圖(TWD97_121分帶)	
5	村里界圖(TWD97_123分帶)	
6	村里界圖(TWD97經緯度)	
7	地政事務所轄區圖(TWD97_119分帶)	
8	地政事務所轄區圖(TWD97_121分帶)	
9	地政事務所轄區圖(TWD97_123分帶)	
10	地政事務所轄區圖(TWD97經緯度)	
11	臺灣登山路徑踏勘底圖	
12	臺灣通用電子地圖圖磚封裝檔	
13	臺灣通用電子地圖MBTiles檔(APP離線地圖用)	
14	經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)	
15	經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)	
16	經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)	
17	國道及省道(含快速公路以上等級)道路中線	
18	臺灣鐵路	
19	高速鐵路	
20	捷運	
21	輕軌捷運	
22	臺鐵車站	
23	高鐵車站	
24	捷運車站	
25	輕軌捷運車站	
26	機場(本島)	
27	機場(離島)	
28	碼頭(本島)	
29	碼頭(離島)	

項目	圖資種類	加盟(申請方式)類型	
30	國家公園、國家森林遊樂區及國家風景區範圍內之觀光景點(本島)	實體圖資加盟 (免申請)	
31	國家公園、國家森林遊樂區及國家風景區範圍內之觀光景點(離島)		
32	國際觀光旅館(本島)		
33	國際觀光旅館(離島)		
34	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)(SHP檔)		
35	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)(SHP檔)		
36	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)(SHP檔)		
37	107年第2期經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)(SHP檔)		
38	107年第2期經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)(SHP檔)		
39	107年第2期經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)(SHP檔)		
40	比例尺五千分之一參考索引圖框_119分帶		
41	比例尺五千分之一參考索引圖框_121分帶		
42	比例尺五千分之一參考索引圖框_123分帶		
1	地籍圖		圖資加盟 (轉單)
2	段籍圖		
3	一等控制點		
4	二等控制點		
5	三等控制點		
6	加密控制點		
7	一級水準點		
8	二等水準點		
9	五千分之一基本地形圖		
10	臺灣通用電子地圖		
11	國土利用調查成果		



項目	圖資種類	加盟(申請方式)類型
1	五千分之一基本地形圖	網路服務加盟 (免申請)
2	國土利用調查成果	
3	臺灣通用電子地圖正射影像	
4	國土測繪圖資Web Map API	
5	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)	
6	臺灣通用電子地圖(不含等高線)	
7	臺灣通用電子地圖(套疊等高線) *註	
8	臺灣通用電子地圖(不含等高線) *註	
9	段籍圖	
10	直轄市、縣市界線	
11	鄉鎮市區界線	
12	村里界圖	
13	村里界圖(TWD97_119分帶)	
14	村里界圖(TWD97_121分帶)	
15	村里界圖(TWD97經緯度)	
16	地政事務所轄區圖	

註：為「開放資料網路地圖服務」係小於比例尺一萬八千分之一圖磚(即圖磚比例尺第15等級)

4. 政府開放資料作業

為達到政府施政透明並提升民眾參與公共政策，政府資料開放儼然成為世界各國政府努力推動議題，依據行政院第3322次院會決議，將透過政府資料開放，增進政府施政透明度、提升民眾生活品質，滿足產業界需求，促成跨機關與民間協同合作與服務創新。本中心為國土測繪成果產製及供應機關，相關圖資為政府開放資料之大宗，為滿足各界對圖資需求，本中心參考美國、德國、澳洲、日本及韓國等5國圖資開放作法並配合國家發展委員會推動政府資料開放政策，研擬我國圖資之「政府資料開放建議策略」，其中臺灣通用電子地圖(套疊等高線、不含等高線)圖磚顯圖比例尺小於一萬八千分之一者免費開放；「經建版地形圖數值資料檔(比例

尺為二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一)」前經「105年行政院資料開放諮詢小組第2次會議」列為開放資料，並經內政部105年7月26日台內地字第1051306149號令修正發布「國土測繪成果資料收費標準」第2條附表附件2，免費提供下載使用，並續於108年度配合國家發展委員會推動「共通性應用程式介面規範」(Open API Specification, OAS)政策，主動開放提供「單點坐標回傳行政區」等6項符合OAS標準之API，免費供各界應用於地理資訊相關查詢服務。

目前本中心於內政部「內政資料開放平臺」與國家發展委員會「政府資料開放平臺」提供開放資料計有128項資料集，其中五千分之一基本地形圖、國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖正射影像、臺灣通用電子地圖(套疊等高線)、臺灣通用電子地圖(不含等高線)、國土測繪圖資Web Map API、單點坐標回傳行政區及代碼服務等12項資料集依「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則」，採本中心「國土測繪圖資服務雲服務使用條款」；其餘資料集皆採「政府資料開放授權條款」辦理資料提供作業。本中心地理圖資相關開放資料集清單如表4-18。

為優化政府開放資料品質並提供標準化資料格式，於108年度配合國家發展委員會辦理開放資料品質檢測工作，依相關規範及標準檢視修正資料集內容後，各資料集皆取得金標章之評等，並於當年度「內政部資料開放績效評核」各項指標評比皆獲滿分，榮獲受評單位機關第2組第1名殊榮。

▼ 表4-18 本中心與地理圖資相關開放資料集清單

項目	開放資料集清單	適用條款	型態
1	五千分之一基本地形圖	本中心「國土測繪圖資服務雲」服務使用條款	網路服務
2	國土利用調查成果		
3	臺灣通用電子地圖正射影像		
4	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)		



項目	開放資料集清單	適用條款	型態		
5	臺灣通用電子地圖(不含等高線)	本中心「國土測繪圖資服務雲」服務使用條款	網路服務		
6	國土測繪圖資Web Map API				
7	單點坐標回傳行政區				
8	代碼服務—地段清單				
9	代碼服務—縣市清單				
10	代碼服務—村里清單				
11	代碼服務—鄉鎮市區清單(地政)				
12	代碼服務—鄉鎮市區清單(戶政)				
13	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)*註			政府資料開放授權條款	實體檔案
14	臺灣通用電子地圖(不含等高線)*註				
15	段籍圖				
16	直轄市、縣市界線				
17	鄉鎮市區界線				
18	村里界圖				
19	村里界圖(TWD97_119分帶)(WMS)				
20	村里界圖(TWD97_121分帶)(WMS)				
21	村里界圖(TWD97經緯度)(WMS)				
22	地政事務所轄區圖				
23	臺灣登山路徑踏勘底圖實體檔案				
24	臺灣通用電子地圖圖磚封裝檔				
25	臺灣通用電子地圖MBTiles檔 (APP離線地圖用)				
26	e-GNSS即時動態定位系統衛星基準站所在地點				
27	直轄市、縣市界線(TWD97經緯度)				
28	鄉鎮市區界線(TWD97經緯度)				
29	村里界圖(TWD97_119分帶)				
30	村里界圖(TWD97_121分帶)				
31	村里界圖(TWD97_123分帶)				
32	村里界圖(TWD97經緯度)				
33	地政事務所轄區圖(TWD97_119分帶)				
34	地政事務所轄區圖(TWD97_121分帶)				

項目	開放資料集清單	適用條款	型態
35	地政事務所轄區圖(TWD97_123分帶)	政府資料開放授權條款	實體檔案
36	地政事務所轄區圖(TWD97經緯度)		
37	經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)		
38	經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)		
39	經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)		
40	國道及省道(含快速公路以上等級)道路中線		
41	臺灣鐵路		
42	高速鐵路		
43	捷運		
44	輕軌捷運		
45	臺鐵車站		
46	高鐵車站		
47	捷運車站		
48	輕軌捷運車站		
49	機場(本島)		
50	機場(離島)		
51	碼頭(本島)		
52	碼頭(離島)		
53	國家公園、國家森林遊樂區及國家風景區範圍內之觀光景點(本島)		
54	國家公園、國家森林遊樂區及國家風景區範圍內之觀光景點(離島)		
55	國際觀光旅館(本島)		
56	國際觀光旅館(離島)		
57	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)(SHP檔)		
58	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)(SHP檔)		
59	107年第1期經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)(SHP檔)		
60	107年第2期經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)(SHP檔)		



項目	開放資料集清單	適用條款	型態
61	107年第2期經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP檔)	政府資料開 放授權條款	實體檔案
62	107年第2期經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP檔)		
63	比例尺五千分之一參考索引圖框_119分帶		
64	比例尺五千分之一參考索引圖框_121分帶		
65	比例尺五千分之一參考索引圖框_123分帶		

註：為「開放資料網路地圖服務」係小於比例尺一萬八千分之一圖磚(即圖磚比例尺第15等級)

5. 圖資協作

108年度協助地檢署、教育部、經濟部及行政院環境保護署等機關辦理圖資套疊作業，計完成6案(如表4-19)。

▼ 表4-19 108年度協助各單位辦理圖資套疊作業一覽表

項次	委託/協助機關	作業概述及成果
1	教育部	協助教育部更新「防災教育資訊網—防災校園專區」之全國各級學校災害潛勢資訊業務，申請以全國國土利用調查成果數值資料檔，經依其需求代碼利用107年最新圖資篩選，提供3,515幅國土利用調查數值資料檔。
2	行政院農業委員會 水土保持局	協助水土保持局辦理「降雨致災熱區之致災風險指標」研究，以「山坡地」及「國有事業林區」等條件，套疊產出「臺灣通用電子地圖」之建物及區塊向量圖資，提供該局使用。
3	行政院環境保護署	協助環保署辦理行政院專案「向海致敬—海岸整體清潔維護計畫」，套疊產製內政部營建署公告「海岸地區範圍」之GIS地籍圖169萬4,677筆，提供該署使用。
4	屏東縣東港戶政事務所	協助東港戶政事務所門牌及行政區調整工作，將臺灣通用電子地圖套繪門牌、道路名稱及行政區等圖資，提供轄區6個鄉鎮計859幅A3出圖檔。

項次	委託/協助機關	作業概述及成果
5	經濟部	將經濟部能源局提供之各部會地面型光電土地盤點清冊，轉換產製太陽光電盤點土地資訊SHP檔，總計完成8萬2,504筆地籍篩選成果，提供該部使用。
6	臺灣臺南地方 檢察署	套繪臺南關廟新埔段1978-26地號等土地於彩色正射影像圖。

(四) 三維國家底圖建置及服務推動

國家發展委員會為達成「落實智慧國土—國家地理資訊系統發展政策」目標，致力推動國內3D GIS發展，於107年5月17日第54次委員會議取得共識，以「臺灣通用電子地圖」作為「國家底圖」，由內政部負責將既有2D國家底圖升級為3D及訂定相關標準，並提供共通性服務。為落實前開國家底圖升級相關工作，本中心規劃以3D圖資產製、資料標準研訂及服務平臺建置等3個面向推動，期透過統一建置3D國家底圖及發布符合國際標準之網路服務，滿足各界對3D國家底圖應用需求。

3D國家底圖以臺灣通用電子地圖為基礎，規劃建置3D建物、3D道路、3D鐵路及捷運等圖資，並採取「評估及試辦(含人力成本評估)」與「圖資產製」等2階段推動，執行策略為「先全面建置，後精進細緻」，期透過全國性3D圖資的產製，激發各界多元的創新應用，再藉由應用面與資料面的磨合及聚焦，滾動修正3D國家底圖之資料內容及成果精細度，滿足不同層次的使用需求。

1. 三維近似化建物模型建置

為快速建置全國3D建物模型，並避免政府資源重複投入，建置策略區分「成果整合」及「模型產製」等2部分，成果整合為導入各機關已建置3D建物模型，模型產製則由本中心利用既有2D圖資之建物框及建物高度，搭配航照影像及建物紋理資料庫，快速產製三維近似化建物模型。採用之建物框考量既有圖資



成果時效性，108年度建置方式係使用104年至107年測製之一千分之一地形圖分戶建物框及最新臺灣通用電子地圖建物框，建物高度則由光達DTM萃取獲得，計完成353萬餘棟模型細緻度等級為第一級(LOD1)之三維近似化建物模型；另利用無人機環景影像搭配地面近景攝影測量技術，建置92棟LOD3等級精緻建物模型(如圖4-54)。

三維近似化建物模型未來除配合最新之臺灣通用電子地圖、一千分之一地形圖及光達DTM等圖資，辦理更新作業外，將辦理建物精進細緻作業，運用如建物測量資訊、門牌位置、地籍圖，搭配航照影像立體量測及影像密匹配等技術，進行臺灣通用電子地圖建物框分戶研究及試作，以提升全國三維近似化建物模型成果細緻度。



▲ 圖4-54 三維近似化建物模型產製流程及成果

2. 三維建物模型資料標準(草案)研擬

為促進我國三維建物資料之跨域流通及應用服務發展，108年度遵循國際標準完成三維建物模型資料標準(草案)之研擬，並開發轉檔程式，可將國家底圖中之三維建物資料、精緻化建物模型及地籍建物等不同來源之資料以標準化之開放資料格式對外供應與流

通。本項資料標準(草案)規劃期間亦邀集專家學者、相關機關單位及業界代表召開專家會議，廣納各界意見納入標準內容，未來將循程序提送國土資訊系統資料標準制度推動及審議工作小組，進行各階段審查。



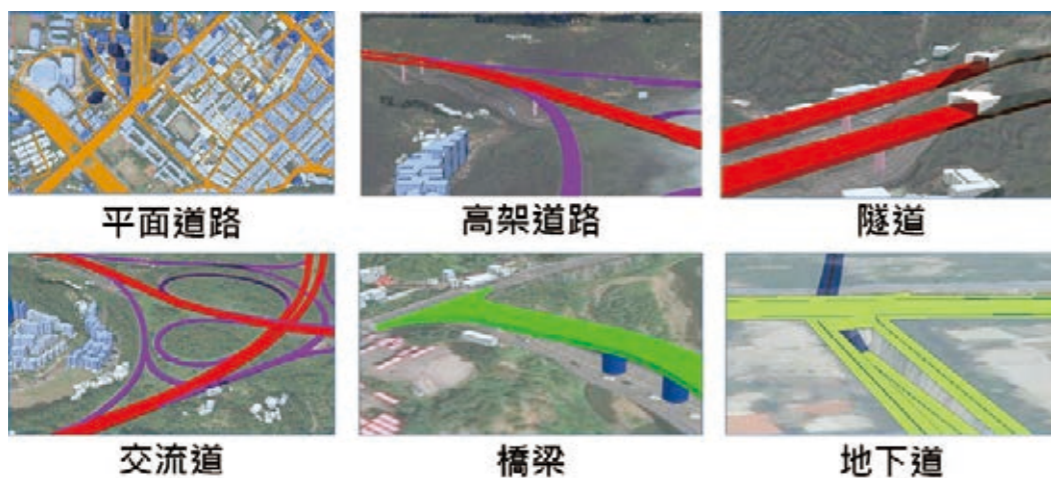
▲ 圖4-55 三維建物模型資料標準專家會議情形

3. 三維道路模型資料建置試辦

為歸納建置三維道路資料流程及後續更新策略，108年度辦理三維道路模型試辦作業，蒐整國內外三維道路建置資訊，並利用臺灣通用電子地圖及數值地形模型等既有圖資，研擬快速建置三維彩帶式道路模型的作業流程，同時以臺北信義快速道路周遭區域為試辦區(如圖4-56)，進行平面道路、立體道路、交流道、隧道、地下道及橋梁等6種類型之LOD1道路模型試作(如圖4-57)，試辦相關試辦成果將作為109年度三維道路模型建置參考。



▲ 圖4-56 產製LOD1三維道路模型試辦區範圍圖及流程



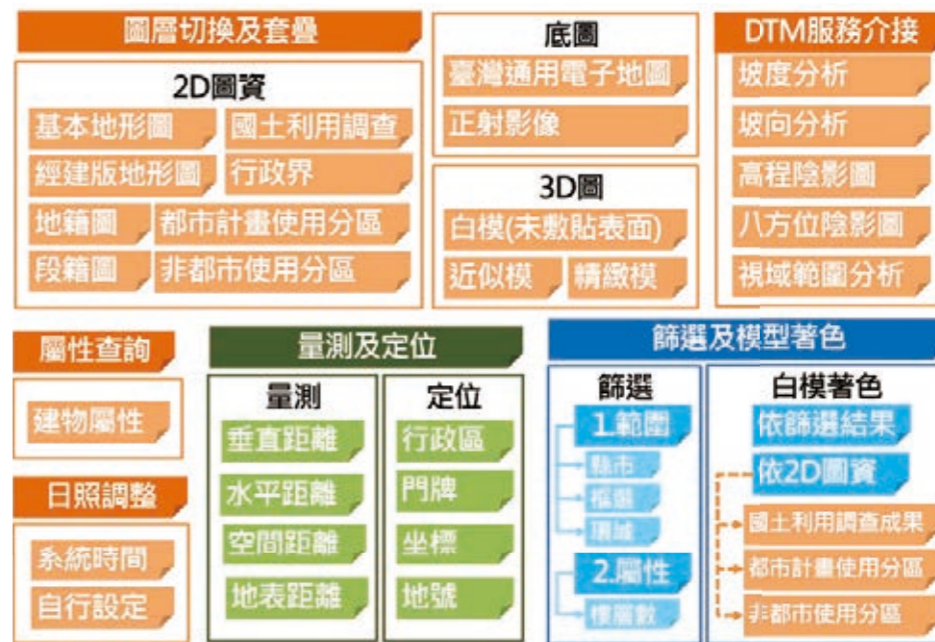
▲ 圖 4-57 三維道路模型試辦成果

4. 多維度國家空間資訊服務平臺建置

為滿足各界對國家底圖應用需求，辦理「多維度國家空間資訊服務服務平臺」建置，108年度已完成雛型系統建構（如圖 4-58），並介接圖資服務雲發布 2D 國家底圖服務、內政部地政司數值地形模型增值應用服務、其他機關既有建物模型及本中心建置三維近似化建物模型，其中數值地形模型增值應用服務導入項目包含坡度分析、坡向分析、高程陰影圖、八方位陰影圖及視域範圍分析等 5 項。服務平臺雛型系統已完成基礎瀏覽功能，包含屬性查詢、日照調整、量測及定位、篩選及模型著色等項（如圖 4-59）。未來將持續蒐整各機關對於 3D 圖資的應用需求，滾動式開發高共通性與決策支援應用功能。



▲ 圖 4-58 多維度國家空間資訊服務平臺整體開發架構



▲ 圖 4-59 多維度國家空間資訊服務平臺基礎功能項目

5. 3D國家底圖資料及應用需求交流座談會

為蒐整各界對於 3D 國家底圖資料及應用需求，使 109 年度規劃工作內容更臻完善，於 108 年 12 月 30 日召開「3D 國家底圖資料及應用需求交流座談會」（如圖 4-60），邀集相關中央機關、各直轄市、縣（市）政府及產業界參加，研商後續三維近似化建物模型供應格式、更新、精進策略、服務功能需求、三維道路建置策略及三維鐵路及捷運建置需求等議題，與會人員所提建言將納入相關作業規劃參考。此外，本中心於會後亦透過「3D 國家底圖應用需求問卷調查」，蒐整各界對於 3D 圖資應用之共同性需求，作為後續功能開發依據。



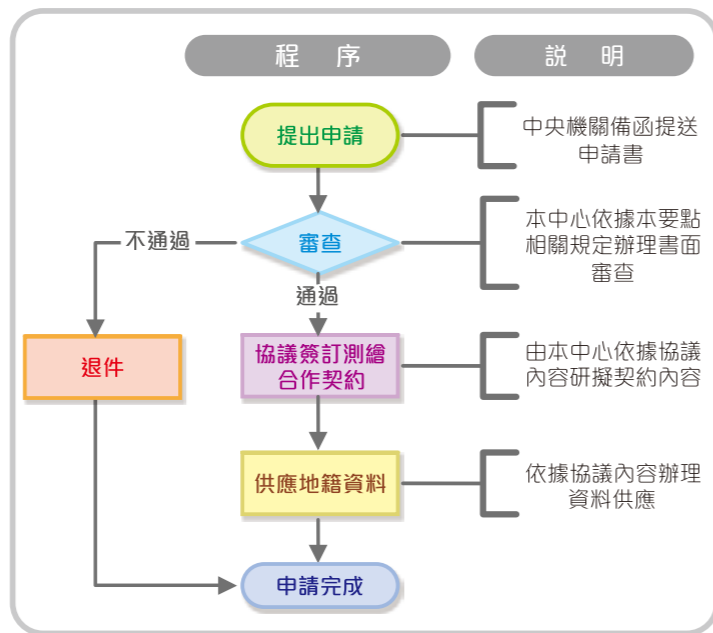
▲ 圖 4-60 3D 國家底圖資料及應用需求交流座談會情形



(五) 時態地籍圖資供應

為促進政府整體施政效能，制度化整合各政府機關應用地籍圖資料之需求，減少資料建置重複投資，降低地籍圖資料跨地段、跨行政區域應用門檻及限制，增進地籍圖資料附加價值，系統化建立地籍圖資料更新機制，建置及提供具歷史價值之時態地籍圖資料，爰研訂「時態地籍圖資料增值供應工作」，納入行政院104年9月24日院臺建字第1040050285號函核定「落實智慧國土－國土測繪圖資更新及維運計畫(105-109年)」之「優化地籍圖資料供應」工作項下。

108年度本中心除賡續定期處理全國約1萬5,000地段、1,500萬筆增值地籍圖資，並依本中心「供應中央政府機關地籍資料實施要點」規定之執行原則及程序(如圖4-61)，辦理免費供應中央政府機關地籍資料相關作業，以滿足各中央政府機關之不同需求，提升服務品質。108年度與各中央機關簽訂測繪合作契約，免費提供實體資料予經濟部中央地質調查所等47個機關次，計提供2億576萬7,082筆地籍資料及2,954個鄉鎮市區之土地段籍資料，並提供增值地籍圖資料網路服務，計有21個機關次申請介接使用，有效降低需求機關申請運用實體圖資之成本，產值共計5億2,628萬1,717元。另本中心108年度與行政院農業委員會合作產製全國GIS地籍圖，由該會提供所屬單位及機關運用，充分擴大增值供應效益，估算108年度產值約計10億1,976萬7,440元，總計108年度地籍資料總產值為15億4,604萬9,157元。



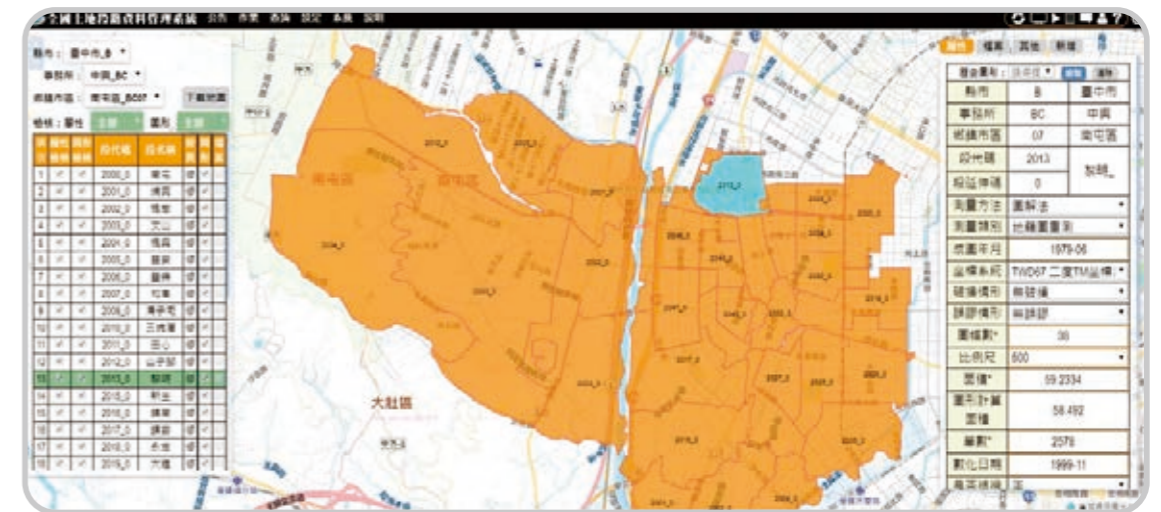
▲ 圖4-61 中央政府機關申請地籍資料程序圖

(六) 地籍圖冊管理創新及應用

為推動辦理地籍圖冊管理應用業務創新，本中心開發全國土地段籍總檢核、整合型地籍資料增值處理、圖冊數位檔詮釋資料管理及測繪成果圖冊資料管理等4系統，整理歷來地籍測量成果相關庫藏，以多元化的管理與應用方式，提升地籍圖資之價值。地籍圖冊管理應用業務各項作業辦理情形如下：

1. 土地段籍檢核作業

本中心目前管有全國土地段籍資料庫，提供段籍資料作為地籍資料之目錄索引與空間查詢應用，為維持資料之正確性，108年度協調全國111個地政機關辦理全國土地段籍總檢核作業，並運用全國土地段籍總檢核系統(如圖4-62)，清查完成全國土地段籍資料，確保資料供應之正確性。



▲ 圖4-62 全國土地段籍總檢核系統畫面

2. 地籍圖資料接合對位增值作業

地籍圖資料為NGIS核心基礎圖資，是詳細記載土地基本資訊的地圖，然而地籍圖資料因成圖年份、坐標系統及測量方法的不同，造成各地段間資料整合、管理及套疊之困難。本作業利用整合型地籍資料增值處理系統，跳脫以地段為管理單位之傳統地籍圖管理方式，運用最小二乘法平差原理，透過共同點與共線條

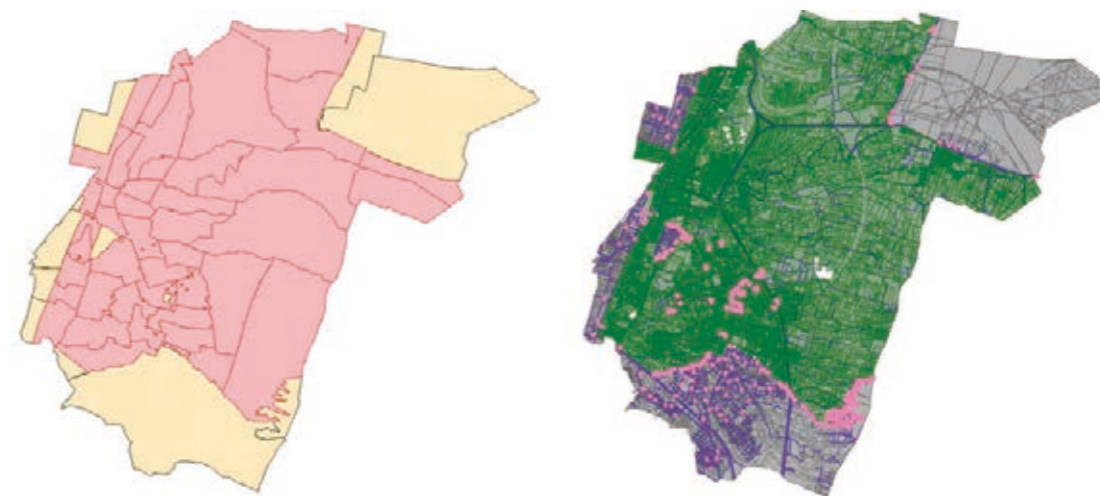


件，以行政區為範圍進行地段接合作業，並參考最新版臺灣通用電子地圖進行對位作業。接合對位之地籍圖資料可依各政府機關個案計畫需要，客製化加值連結土地相關屬性參考資訊，提供各政府機關國土資訊相關系統應用。本作業自100年度起辦理，至107年度完成全國各地段以鄉（鎮、市、區）為單元之地籍圖接合對位加值作業，108年度持續更新維護各地段接合對位成果。

為簡化作業使用地籍資料取得程序，取代費時彙整各地政事務所每月繳交之資料，107年度挑選南投縣等6個縣部分區域採用內政部地政司全國土地基本資料庫同步異動匯出之地籍圖資料（以下簡稱土地基本資料庫同步異動資料），完成57個鄉（鎮、市、區）2,603地段地籍圖接合對位加值作業，成效良好，故108年度全面採用土地基本資料庫同步異動資料。為提升土地基本資料庫地籍圖對位品質，內政部地政司分於108年4月22日及7月22日邀集各地方政府召開研商地籍圖整合及提供坐標轉換參數後續推動會議決議，除為TWD97數值地籍圖無須辦理者或已具可靠地籍圖坐標轉換參數者逕行匯入本中心地籍圖對位接合平臺之直轄市、縣（市）外，其餘11個直轄市、縣（市）政府須利用地籍圖對位接合平臺辦理地籍圖對位工作，並由本中心協助辦理進度管制、技術輔導及成果檢查。該項工作自108年9月起展辦，計有56個地政事務所參與，針對轄區內地籍圖坐標系統為地籍坐標、TWD67二度分帶、TWD67三度分帶、TWD67六度分帶及其他坐標系統者（計5,377段），參考臺灣通用電子地圖辦理圖幅對位工作，並如期於108年12月底辦竣。該項工作完成後，運用於地籍圖地段接合對位加值作業，可大幅減少圖幅線造成之宗地圖形破碎或變形等錯誤，提升成果品質。

行政院農業委員會（以下稱農委會）為整合其所屬機關所需地籍圖資，規劃統一辦理全國GIS地籍圖接合對位作業，提供所屬機關多元彈性運用，爰借重本中心測繪專業能力，自105年度起委託本中心辦理此項作業，運用歷年完成之地籍圖資料接合對位成果，

配合各期土地異動資料，並處理宗地或地段間不合理之重疊與縫隙，按期更新全國GIS地籍圖及地段外圍圖，108年度計編修產製6期成果供農委會無償使用。另為維持TWD97數值法地籍測量地段坐標成果，108年度試辦以TWD97數值法地籍測量成果為地籍圖接合對位基準之更新作業（如圖4-63），以TWD97地段（地籍圖重測、土地重劃與圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊等）為基準，重新計算各地段轉換參數，並據以編修全國GIS地籍圖，計辦理7個鄉（鎮、市、區）308地段，優化圖資品質，試辦成效良好。本案建立跨部會協作模式，強化機關間橫向支援，避免資源重複投資，提升政府施政效能，相關成果並可透過加值供應機制擴大效益。



▲ 圖4-63 以TWD97地段為地籍GIS接合對位基準之更新情形

3. 地籍原圖數位典藏作業

本中心設置測繪資料庫，負責管理各類地籍測量資料，在眾多保管的成果中，「地籍原圖」為各地政機關產製且經過地籍測量後公告確定之測量原圖，具有法律效力，為地政業務相關疑義查處之重要參考資料。由於庫藏數量龐大且年代久遠，不易管理與應用，因此自100年度起推動地籍原圖數位典藏作業，導入數位典藏概念，進行歷年存管之地籍原圖成果圖冊掃描及影像校正作業，確保數位化成果品質。



本作業自100年度起辦理，於104年度全數完成本中心存管之地籍原圖掃描作業，計有基隆市、宜蘭縣、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣、臺東縣及澎湖縣等19個直轄市、縣(市)政府，共計完成24萬6,585幅地籍原圖(含一覽圖)建檔掃描作業。為利將上述掃描建檔成果納入圖資e商城，提供檢索查詢及申請服務，自105年度起針對已完成掃描建檔之成果辦理影像幾何校正及詮釋資料建置作業(如圖4-64)。截至108年度止，共完成宜蘭縣、新竹縣、南投縣、高雄市(原高雄縣)、屏東縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、嘉義縣、臺南市(原臺南縣)、桃園市(原桃園縣)及部分苗栗縣計15萬1,995幅(如表4-20)，達成提升圖冊資料保存價值及運用效益之目標，擴大地籍圖資加值成效。



▲ 圖4-64 典藏地籍圖(左)及建檔(右)畫面

▼ 表4-20 各年度辦理地籍原圖掃描影像幾何校正及詮釋資料建置作業統計表

年度	辦理地區	數量(幅)	總計(幅)
105	新竹縣	8,602	28,319
	宜蘭縣	11,694	
	屏東縣	8,023	
106	高雄市(原高雄縣)	15,364	41,483
	花蓮縣	18,338	
	澎湖縣	1,283	
	屏東縣	6,498	

年度	辦理地區	數量(幅)	總計(幅)
107	南投縣	17,262	41,451
	臺東縣	17,422	
	澎湖縣	298	
	苗栗縣	3	
	屏東縣	6,466	
108	嘉義縣	14,073	40,742
	臺南市(原臺南縣)	14,162	
	桃園市(原桃園縣)	12,507	
合 計			151,995

4. 法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業

本中心管有約7,000袋法院(檢察署)囑託鑑測案件，並採開架式保存管理，為解決存放空間日益不足及謀求改進相關借調作業需要，於103年度辦理法院鑑測案件資料分類及保存方式規劃工作，嗣於104年度試辦30件法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業後，經召開試辦法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業成果研商會議決議，以本中心84至94年度之法院(檢察署)囑託鑑測案件資料為數位典藏作業優先辦理範圍。自105年度起開始辦理，截至108年度止，計辦理完成86至94年度共2,121件法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業(如表4-21)，後續可將掃描建檔成果提供線上瀏覽，以減少調閱實體資料之需求(如圖4-65)。

▼ 表4-21 各年度辦理法院(檢察署)囑託鑑測案件資料掃描建檔作業統計表

年度	鑑測案件入庫年度	掃描建檔件數
105	93至94	361
106	89至92	580
107	87至89	580
108	86至87	600
合 計		2,121



▲ 圖4-65 法院(檢察署)囑託鑑測案件資料借調(閱)作業畫面

5. 典藏地籍圖冊管理自動化作業

為提升測繪成果圖冊管理服務效能，本中心建置測繪成果圖冊資料管理系統，導入無線射頻識別(Radio Frequency Identification, RFID)技術，辦理典藏地籍圖冊管理自動化作業，整合本中心圖冊資料庫，建立圖冊管理基本資料，改善整體盤點效率及圖籍借閱機制，以強化圖庫管理自動化之效能。為儘速完成地籍原圖掃描建檔作業及應用RFID技術於典藏地籍原圖盤點作業之效益，業於104年度全數完成本中心存管之地籍原圖RFID標籤貼附作業。另地籍原圖清查作業自108年度起改採每月擇1個縣(市)區域辦理(全年辦理12個)，1月至12月分別辦竣臺南市(含原臺南縣)、澎湖縣、桃園市、嘉義縣、臺中市(含原臺中縣)、南投縣、臺東縣、宜蘭縣、新竹市、苗栗縣、高雄市及新竹縣等12個地區地籍原圖清查工作(如圖4-66)，共辦理4,960冊、16萬0,150幅。



▲ 圖4-66 典藏地籍圖冊管理自動化作業

6. 圖庫典藏空間減量作業

本中心保存歷年數值法重測成果紙本報表數量龐大，為辦理數位化保存，前於100年間由圖冊管理人員完成報表掃描作業，掃描完成紙本報表則裝箱存置於地籍資料庫。為利查找前開掃描成果，並將掃描影像匯入「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」，經圖冊管理人員逐筆自掃描影像摘錄「資料分類」、「資料名稱」、「測製時間」、「資料冊編號」、「資料項目」、「地名關鍵字」及相關作業人員姓名等詮釋資料登載於該系統，並產生詮釋資料識別碼納入管理。

基於上開紙本資料均為數值法成果，相關報表資料均已保存資料檔及掃描檔，紙本資料已無使用需要，爰規劃108及109年辦理紙本銷毀作業，以因應圖庫典藏空間日漸不足之空間減量需要。108年度已辦理完成南投縣、彰化縣、臺東縣、花蓮縣、高雄市、澎湖縣、桃園市、新竹縣及新竹市計9個直轄市、縣(市)，經清點及分類整理(如圖4-67)，計需銷毀報表2,895冊，於108年12月31日完成銷毀作業，有效減省圖庫庫存空間。



▲ 圖4-67 待銷毀歷年數值法重測成果紙本報表清點分類情形

(七) 測繪成果管理維護及供應

1. 測繪成果供應

為促進測繪成果之流通與資源共享，依據本中心測繪成果電子資料流通作業要點及內政部訂定之國土測繪成果資料收費



標準徵收規費，提供各政府機關、學術團體、公民營事業機構及民眾申請各項測繪成果。為方便民眾申購所需圖資，免除舟車勞頓，本中心於全國設立臺北、桃園、臺中、嘉義、高雄、屏東及花蓮等7個售圖站提供各項測繪成果供應服務，圖資需求者除可臨櫃申辦外，亦可利用網際網路至本中心「圖資e商城」查詢及申購，俟申購程序完成後自行下載，迅速取得所需測繪成果。

因應政府各機關圖資需求，除履續於臺灣通用電子地圖每次更新即交付交通部新版交通路網數值圖外，更供應審計部所屬各審計單位所需國土利用現況調查成果、地籍圖、地段外圍圖及臺灣通用電子地圖，除同意內政部營建署城鄉發展分署轉供臺灣通用電子地圖、地籍圖及國土利用現況調查成果予各地方政府辦理國土計畫相關工作外，108年度並同意擴及各大專院校用以補助國土計畫鄉村地區整體規劃及相關教學使用。

108年度測繪成果供應作業，付費申購計2,683件，規費收入計1,454萬120元；免費供應計11,302件，虛擬產值33億3,073萬0,245元(如表4-22)，各比例尺地形圖付費及免費供應數量統計如表4-23、表4-24。其中免費供應係依據國土測繪成果資料收費標準第3條各款規定，與本中心合作辦理專案計畫或有助資訊互惠者，經與本中心簽訂合作契約，得免徵規費，範疇包含執行「落實智慧國土-國土測繪圖資更新及維運計畫」循互惠方案與本中心簽訂測繪合作契約，供應各機關所需圖資；配合政府開放資料政策，提供經建版地形圖數值資料檔免費下載。

108年度測繪成果供應情形分析如下：

(1)108年度國土測繪圖資服務雲相關介接應用虛擬產值達14億147餘萬元，占全年度虛擬產值二分之一強，較107年度產值8億2,832餘萬元，增加5億7千餘萬元，108年度持續成長69%，可見各類圖資網路服務推廣運用已見效益，持續大幅成長。

(2)108年度實體圖資規費收入1,454萬0,120元，達成歲入預算目標

1,238萬元，並較107年度1,098萬7,017元，成長約32%。其中地籍相關圖資(地籍圖、地段示意圖及典藏地籍圖)減收約200萬元，惟臺灣通用電子地圖及國土利用現況調查成果分別增收約400萬元及100萬元，為108年度規費收入大幅成長主因。

(3)108年度實體圖資虛擬產值19億2千餘萬元，較107年度8億8千餘萬元，增加約11億餘萬元，增加約117%，其中除經建版地形圖開放資料虛擬產值3億8百餘萬元較107年度增加2千8百餘萬元外，主要係全國GIS地籍圖經行政院農業委員會及其所屬機關大量採用，其虛擬產值增加約10億餘元所致，足見地籍圖增值利用及經建版地形圖開放成效卓著。

▼ 表4-22 108年度測繪成果資料供應情形統計表

供應項目	付費申請/購(件)	付費申請/購數量	規費收入(元)	備註	
	免費供應(件)	免費供應數量	虛擬產值(元)		
紙圖供應(含繪製圖資)	地籍圖輸出品	447	2,900幅	290,520	含A0~A1及A3尺寸之測圖及特殊比例尺
		0	0幅	0	
	地段示意圖	6	16幅	1,200	含A0~A1及A3尺寸
		0	0幅	0	
	典藏地籍圖複印圖	118	426幅	134,090	含A0及A2尺寸
		0	0幅	0	
地形圖及基本圖	1,192	3,591幅	1,076,700	含像片基本圖、經建版地形圖、衛星影像地形圖、衛星影像地圖及輿圖	
	0	0幅	0		
國土利用現況調查圖	2	2幅	600		
	0	0幅	0		
電子資料流通	地籍圖資	335	2,359,003筆	3,793,192	含申請更新
		132	762,958,186筆	1,566,762,102	
	地段外圍圖檔	32	530鄉鎮市區	312,500	含申請更新、增值型申請案
		22	2,634鄉鎮市區	2,783,000	



供應項目	付費申請/購(件)	付費申請/購數量	規費收入(元)	備註	
	免費供應(件)	免費供應數量	虛擬產值(元)		
典藏地籍圖 掃描檔	23	247 幅	193,720	含 A0 及 A2 尺寸	
	3	21,906 幅	5,691,160		
地形圖及 基本圖	292	1,179 幅	268,200	含經建版地形圖數值 資料檔開放資料 下載 9,962 次，計 2,057,999 幅	
	9,977	2,082,617 幅	312,392,550		
臺灣通用 電子地圖	78	36,993 幅	3,795,945	含申請更新、加值型 申請案及 108 年度臺 灣通用電子地圖更新 維護、108 年度基本 地形圖修測工作授權 廠商	
	39	63,045 幅	9,655,380		
臺灣通用 電子地圖 主題圖層	7	7 套	1,262,116		
	4	4 套	525,917		
臺灣地區交 通路網圖數 值資料檔	10	12 套	589,537		
	7	12 套	457,496		
國土利用現 況調查成果	124	19,815 幅	2,659,800		
	37	49,593 幅	7,438,950		
正射影像	17	135 幅	162,000		
	28	18,524 幅	22,228,800		
控制點成果	810	131,997 點	1,319,970	免費	
服務	國土測繪 整合資料	243	350,368,730	1,401,474,920	國土測繪圖資服務雲 提供免費查詢服務
總計	2,683	-	14,540,120		
	11,302	-	3,330,730,245		

▼ 表 4-23 108 年度各比例尺地形圖付費申請數量統計表

資料項目	申購件數(件)	申購數量(幅)	規費收入(元)	備註
	印刷版紙圖	二萬五千分之一經建版地形圖	25	
	五萬分之一經建版地形圖	5	8	2,400
	十萬分之一經建版地形圖	0	0	0

資料項目	申購件數(件)	申購數量(幅)	規費收入(元)	備註	
	印刷版紙圖	五萬分之一衛星影像地形圖	0		0
	五萬分之一衛星影像地圖	2	12	3,600	
	四十萬分之一臺灣全圖	9	12	3,000	
	像片基本圖	0	0	0	自 108 年度 起終止委 辦農航所 售圖業務
小計	41	71	20,700		
圖檔輸出紙圖	像片基本圖	870	2,235	670,500	
	二萬五千分之一經建版地形圖	253	1,016	304,800	
	五萬分之一經建版地形圖	26	244	73,200	
	十萬分之一經建版地形圖	2	25	7,500	
小計	1,151	3,520	1,056,000		
合計	1,192	3,591	1,076,700		
地形圖數 值資料檔	五千分之一	285	1,139	221,250	
	二萬五千分之一	7	40	46,950	
	五萬分之一	0	0	0	
	十萬分之一	0	0	0	
	小計	292	1,179	268,200	
總計	1,484	4,770	1,344,900		

▼ 表 4-24 108 年度各比例尺地形圖免費供應數量統計表

資料項目	供應件數(件)	供應數量(幅)	虛擬產值(元)	備註
圖檔輸出紙圖	像片基本圖	0	0	0
	經建版地形圖 二萬五千分之一	0	0	0
	五萬分之一經建版地形圖	0	0	0
	十萬分之一經建版地形圖	0	0	0
小計	0	0	0	



資料項目		供應件數(件)	供應數量(幅)	虛擬產值(元)	備註
地形圖 數值資料檔	五千分之一	9	19,312	2,896,800	
	二萬五千分之一	4	5,221	783,150	
	五萬分之一	1	74	11,100	
	十萬分之一	1	11	1,650	
	小計	15	24,618	3,692,700	
開放資料 (經建版地形圖數值資料檔)	二萬五千分之一	7,447	1,951,114	292,667,100	每套 262 幅
	五萬分之一	1,240	97,960	14,694,000	每套 79 幅
	十萬分之一	1,275	8,925	1,338,750	每套 7 幅
	小計	9,962	2,057,999	308,699,850	
總計		9,977	2,082,617	312,392,550	

2. 地籍圖冊清查、測繪成果點收及供應

本中心測繪資料庫及桃園分庫管豐富的測繪圖籍資料，108 年度圖冊清查、測繪成果點收及供應作業執行情形如表 4-25。另為避免蟲蝨啃食破壞，於 108 年 9 月 22 日完成測繪資料庫燻蒸作業，以維護資料儲存環境。

▼ 表 4-25 108 年度地籍圖冊清查、測繪成果點收及供應統計表

執行項目	數量
地籍圖冊清點及抽查	地籍原圖 15 萬 4,689 幅
	段接續一覽圖 5,461 幅
測繪成果點收	控制測量成果 71 區 1,276 點
	地籍測量成果 88 區 143 段
測量成果供應 (查閱、影印、描繪、借用)	影印 355 件 1,256 張 查閱描繪 31 件 35 張 法院鑑測資料袋借用 92 件 100 袋

(八) 委託供應基本圖

自 108 年 1 月 1 日起，本中心不再委託行政院農業委員會林務局農林航空測量所代售臺灣地區像片基本圖印刷版紙圖，統一由本中心運用出圖檔以大型雷射繪圖機繪製輸出方式供應。為蒐整出圖電子檔，自中央研究院人文社會科學研究中心及農林航空測量所取得圖資掃描檔計 1 萬 3,322 幅，並針對部分掃描原件之汙漬、貼紙、註記或泛黃等狀況，辦理影像處理作業，利用調整色相、對比或亮度等方式改善圖面泛黃或對比不明顯等問題，以提升出圖品質。

像片基本圖繪製輸出申購管道有臨櫃申購（至本中心 7 個售圖站）、通訊申購（利用電子郵件、傳真或郵寄方式寄送申請單）或圖資 e 商城線上申購等 3 種，108 年度共申購 2,235 幅，其中以臺中售圖站（670 幅）、臺北售圖站（535 幅）及自行線上申購（731 幅）供應數量較多，占總申購數 86.6%。

五 研究發展

(一) 自行研究計畫

為落實行政院推動的公務機關核心價值「創新」、「進取」、「專業」，鼓勵同仁不斷創新及吸取新知並彰顯本中心之專業形象，歷年來同仁積極投入研究，成績斐然。108 年度計辦理 2 件自行研究案，各案題目及研究人員分列如表 4-26。

▼ 表 4-26 108 年度本中心自行研究案一覽表

單位	題目	研究人員
地籍測量課	改善非都市地區圖解法土地複丈作業方法之研究	謝博丞、任顯豐、歐立中
企劃課	精進水深測量作業定位方法之研究—以精密單點定位為例	林承毅、楊枝安、蔡季欣



1. 改善非都市地區圖解法土地複丈作業方法之研究

本研究預期找出有效方法改善非都市地區土地複丈作業方式，除可取代現今地籍圖重測方式外，並可大幅降低作業成本，節省國家預算，亦可適用於海拔 500 公尺以上無法納入重測之山區，倘研究結果支持，未來將研擬相關作業規範，並提報計畫爭取山區及非都市土地地籍圖整合建置工作。

本次研究選擇未辦地籍整理且位於非都市土地日治時期測製之臺中市霧峰區霧峰段霧峰小段等地段地籍圖作為實測驗證區塊。本研究分為 3 階段，第 1 階段分析傳統山區圖解法土地複丈目前遭遇之困難，及就成本及品質控制方面提出改善方案，2 階段歸納 105~107 年度已選定屬非都市地區之臺中市霧峰區霧峰段、新竹縣竹東鎮燥樹排段及新竹縣寶山鄉寶山段沙湖壩小段等屬丘陵及山區之地段，以實地測量方式整合地籍圖之各項作業特色，第 3 階段分析成效差異及提出可行性評估，並研擬政策推動，規劃中長程辦理經費及作業區，並設定目標值，研究結果如下：

(1) 簡化山區土地複丈作業流程

- 測量人員辦理土地複丈時直接引用圖根點即可即時測定界址，無須個案重新施測現況及套圖。
- 全區僅需建置基本數量之控制點及圖根點，複丈時依需要加密並立即可引用。
- 全區可靠界址參考點多已施測，複丈前可迅速掌握圖地狀況。
- 加快土地複丈作業流程，可大幅節省作業時間（依本研究調查樣本顯示約節省 78% 作業時間）。

(2) 提升山區土地複丈作業精度及一致性

- 整段均實測建置於 TWD97 系統，界址坐標具唯一性。
- 採數值作業方式辦理土地複丈，實地界址測定結果具穩定性，其結果不因不同測量人員、或不同套繪見解而產生差異。

(3) 減省複丈作業人力與費用

可直接採用衛星測量技術搭配電子測距經緯儀，於複丈所需之範圍布設圖根點作為後續現況測量之依據，不會影響整合成果精度，有效減少人力、時數及差勤費用（依本研究調查之樣本顯示土地複丈平均每案約減少 30% 人力及 80% 差勤成本）。

(4) 整合不同比例尺及坐標系統，提高圖資應用效益

本研究透過實測方式，除改善圖地不符情形，亦解決山區不同比例尺、不同坐標系統無法整合應用之困境，且成果可應用於套疊各項 GIS 圖資，實現多目標地籍，大幅提升國土資訊系統之應用範圍及效益。

2. 精進水深測量作業定位方法之研究—以精密單點定位為例

本中心近年來積極辦理我國近岸海域之地形測量工作，透過水深測量方式建立海域地形資料，至 108 年度止已完成臺灣本島西部、澎湖、金門及馬祖等地區近岸海域地形資料建置工作，未來將持續建置外海區域之海域地形資料。

前述水深測量工作主要採後處理動態定位法（Post Processed Kinematic, PPK）作為船隻動態軌跡定位方法，定位精度可達公分等級，惟 PPK 定位精度與移動站及主站間之距離有關，距離越遠定位精度就隨之降低。本研究為因應未來執行離岸較遠之外海水深測量定位需要，期望透過精密單點定位方法（Precise Positioning Process, PPP），藉由國際全球導航衛星系統服務組（International GNSS Service, IGS）提供之精密的衛星軌道和時鐘差資料，利用其不需自行架設之主站，不受距離限制的特性，研究 PPP 可否符合水深測量定位精度之需求。

本研究分析比較 PPK 與 PPP 應用於水深測量作業定位成果之差異，除了計算每一時刻之船隻動態軌跡，對天線盤相位中心之定位結果進行研究外，亦進一步分析採用 PPK 與 PPP 定位結果所製作之水深測量成果是否符合國際海道測量組織（International Hydrographic Organization, IHO）所訂之水深測量規範。研究結果如下：



- (1) PPK 軟體本身內部解算精度：本研究計算最短基線距離 5 公里（主站 L051）的結果，水平方向精確度（H Precision）平均值及標準差分別為 2.6 公分及 0.3 公分，垂直方向精確度（V Precision）平均值及標準差分別為 5.2 公分及 1.1 公分，浮動解（Float solution）的比例為 0%；而最長基線距離 264 公里（主站 KDNM）的解算成果，水平方向精確度平均值及標準差分別為 8.8 公分及 11.3 公分，垂直方向精確度平均值及標準差分別為 14.9 公分及 19.3 公分，浮動解的比例為 12%。
- (2) PPK 不同主站之解算結果坐標較差：比較距離移動站最遠的 KDNM 與距離移動站最近的 L051 解算結果精確度，於水平方向平均值及標準差的部分，KDNM 比 L051 多出 6.2 公分及 11.0 公分，於垂直方向平均值及標準差的部分，KDNM 比 L051 多出 9.7 公分及 18.2 公分，雖然在水平及垂直精確度平均值的差異皆在 10 公分以內，但標準差的差異已經接近 20 公分，浮動解的比例也增加了 12%，顯示基線距離越長，不僅定位成果精度變差，解算成功率也會降低。
- (3) PPP 計算結果：PPP 的計算結果與以 L051 為主站的 PPK 解算結果差異甚小，在 N、E、h 三個方向每個時刻的坐標差平均值分別為 4mm、2.7mm 及 1.8mm，較差標準差分別為 1.2mm、2.2mm 及 2.5mm，依據 IHO S44 對於特等水域定位之要求，平面不確定度 2 公尺，垂直不確定度 0.25 公尺而言，如此的 PPP 解算結果已可滿足水深測量定位之需求。

綜合上述研究結果，PPK 計算船隻動態軌跡成果之精度與準確度皆會隨基線距離的增長而降低，然而 PPK 的適用範圍為何？基線距離多長以內適合採用，是吾人關心的課題；經分析多個不同基線距離與 L051 主站之較差，結果顯示，基線距離 27 公里的 PPK 解算結果，h 方向的較差僅約 5 公分，基線距離 72 公里的 PPK 解算結果，h 方向的較差已經超過 10 公分，而基線距離 100 公里的 PPK 解算結果，h 方向的較差更是已經超過 20 公分。如為符合 IHO S44 特等作業規範之深度不確定度要求 25 公分的規定，建議控制船隻軌跡的解算結果精度

在 10 公分以內，95% 信心區間不確定度為 20 公分，再加上測深系統內其他不確定來源，合計後的總不確定度就很可能會超過 25 公分。依本研究結果顯示，如欲辦理符合 IHO 特等作業範圍之水深測量作業，建議基線距離最好控制在 30 公里以內，而不可超過 70 公里。

(二) 委託研究計畫

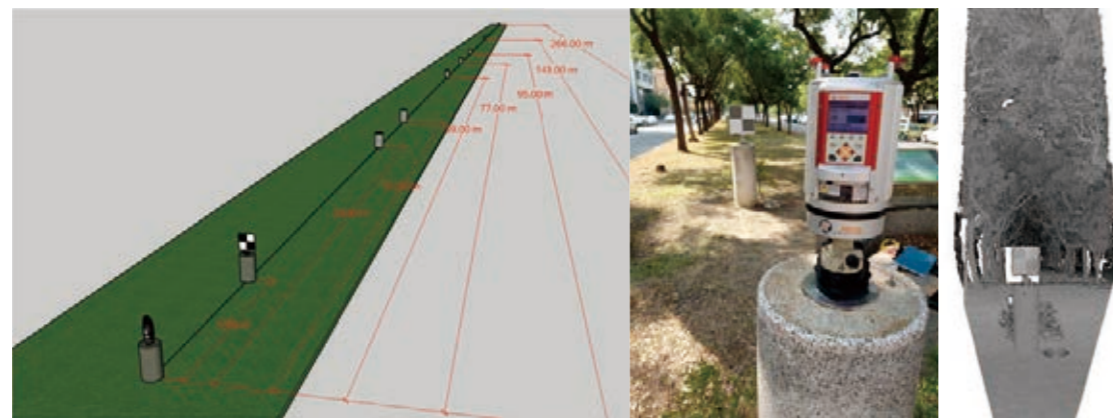
為提升我國測繪科技水準，並確保測繪成果品質，本中心規劃建立「三維雷射掃描儀校正系統」，並將其納入「多元測繪科技整合應用計畫（108-111 年）」，作為細部計畫之一。

108 年度本中心委託財團法人工業技術研究院及國立成功大學辦理「建立地面三維雷射掃描儀校正系統研究」委託研究案，期透過政府與民間相互合作，引進各方專業研發能力，就國內三維雷射掃描儀校正制度予以探究，建置完整機制，並通過國際相互承認之機構「財團法人全國認證基金會」（Taiwan Accreditation Foundation, TAF）認證，共同推動國內測繪技術發展。研究結果及建議如下：

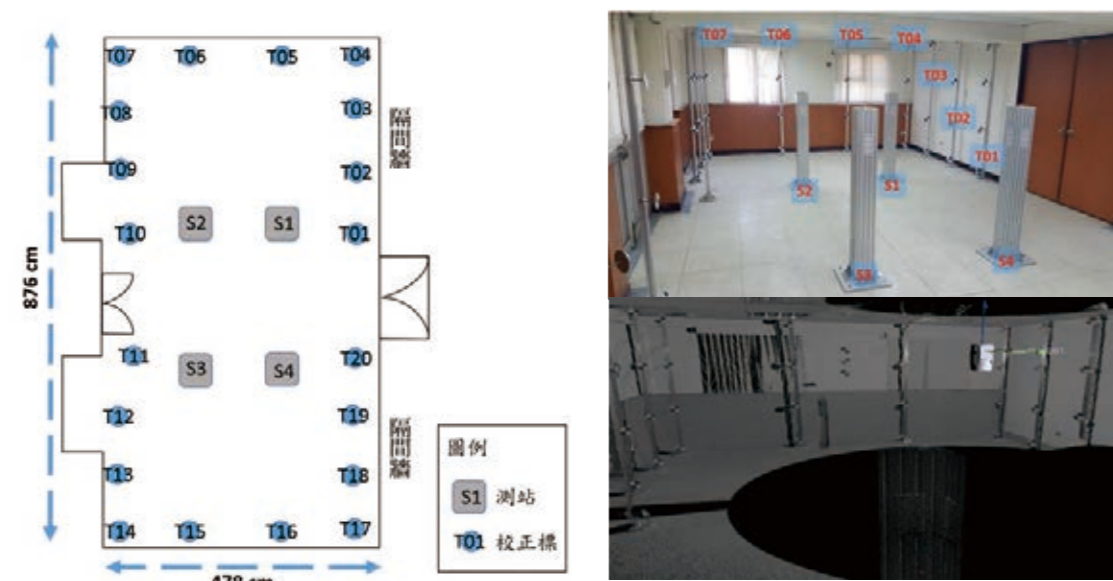
1. 關於三維雷射掃描校正方法分析，本研究建議的校正方法近似 ASME (2006) 的校正方式，兼具長距離與角度（或坐標）的查核，並與標準件進行比對式校正。為了能分析儀器系統性誤差源，本研究援用 Chow (2010) 的演算法，平差數據並求定儀器系統性誤差參數，求定出的誤差參數，可進一步提供儀器誤差補償的效益。
2. 關於距離校正，本研究以現有電子測距儀校正基線場，完成可校正長距離的雷射掃描儀之距離校正，經校正實作案例評估後，此既有電子測距儀校正場適用於雷射掃描儀之距離校正。
3. 關於坐標校正比對，本研究完成 1 座室內校正場，室內校正場裝置有固定式儀器基樁，可提供至測站儀器及雷射掃描儀架設觀測，並設計完成雷射掃描儀專用校正標，室內校正場共設置 80 個校正標，經校正實作案例評估後，此校正場與校正裝置可執行校正活動。



4. 關於雷射掃描儀點雲數據分析量測，所開發軟體已完成自動化分析點雲數據、自動化量測校正標中心點坐標、整體數據平差及求定常數項系統性誤差改正參數，並可經由計算得到器差及其他參數。
5. 校正實例分析，於室內校正場執行校正，以軟體自動化量測，雷射掃描儀量測值經比對於參考值，器差值的標準差統計量，根據本案所採用儀器實際案例，平面器差與高程器差約在 1~2 mm。
6. 為充實實驗室建置能量，後續辦理工作首要確認實驗室建置能量所需資源，包括人員資格確認與訓練、標準件規格與校正追溯確認、實驗室環境等有關資源準備事項等，並完成評估作業，以利能量建立時效之掌握。



▲ 圖 4-68 基線校正場規劃建置情形



▲ 圖 4-69 室內校正場規劃建置情形

(三) 測量儀器校正

1. 簡易基線場建置及維護

本中心各測量隊使用之測量儀器，除依本中心電子測距基線場管理要點規定，定期將儀器送測量儀器校正實驗室校正外，因作業需要，於各測量隊轄區另設置 15 處簡易電子測距基線場（以下簡稱簡易基線場），供各測量隊及各直轄市、縣（市）地政機關平時辦理儀器簡易校正使用，以確保各項測量成果品質。

各簡易基線場標準距離原則上每 2-3 年檢測 1 次，107 年度以前由中心本部派員檢測。鑒於測量儀器校正作業已施行多年，各地政機關及本中心各測量隊已熟悉標準距離檢測程序，自 108 年度起，除金門縣金門大學及連江縣勝利水庫基線場分別由金門縣地政局及連江縣地政局辦理檢測外，其他基線場改由本中心各測量隊辦理標準距離檢測作業。108 年度計檢測嘉義市世賢國小、高雄市中山公園、金門縣金門大學及連江縣勝利水庫等 4 處簡易基線場。

為配合內政部推廣簡易校正作業政策，105 年度由本中心協助輔導全國地政機關就近建置簡易基線場，並利用本中心測量儀器校正服務網對外公布及管理，以達成果推廣、共享之目標。截至 108 年度止，全國持續維運之簡易基線場有 115 座（如表 4-27），大幅提升地政機關及民間測量公司使用之便利性，各基線場資訊已公布於本中心測量儀器校正服務網（網址：<https://sicl.nlsc.gov.tw>）。

▼ 表 4-27 全國簡易基線場數量規格一覽表

項次	機關名稱	簡易基線場長度					合計(座)
		231M	143M	95M	77M	59M	
1	內政部國土測繪中心	1	2	8	0	2	13
2	臺北市政府(含地所)	0	0	6	0	1	7
3	新北市政府(含地所)	0	0	4	0	6	10
4	桃園市政府(含地所)	0	0	9	0	0	9
5	臺中市政府(含地所)	0	0	3	0	7	10
6	臺南市政府(含地所)	0	0	6	0	6	12



項次	機關名稱	簡易基線場長度					合計 (座)
		231M	143M	95M	77M	59M	
7	高雄市政府(含地所)	1	0	4	0	6	11
8	基隆市政府(含地所)	0	0	0	0	1	1
9	新竹縣政府(含地所)	0	0	3	0	0	3
10	新竹市政府(含地所)	0	0	1	0	0	1
11	苗栗縣政府(含地所)	0	0	2	0	3	5
12	南投縣政府(含地所)	0	1	2	0	2	5
13	彰化縣政府(含地所)	0	1	3	0	3	7
14	雲林縣政府(含地所)	0	1	3	0	0	4
15	嘉義縣政府(含地所)	0	0	4	0	1	5
16	屏東縣政府(含地所)	0	0	3	0	2	5
17	宜蘭縣政府(含地所)	0	0	0	0	1	1
18	花蓮縣政府(含地所)	0	0	1	0	2	3
19	臺東縣政府(含地所)	0	0	1	0	1	2
20	澎湖縣政府(含地所)	0	0	0	0	1	1
總計		2	5	63	0	45	115

檢測週期：★本中心建置之簡易基線場：由本中心每2~3年檢測1次。
 ★其他單位建置：建議比照本中心檢測週期，由建置單位自行檢測及維護。
 檢測標準件：★本中心：精密電子測距經緯儀(廠牌型號：Trimble 3601)。
 ★其他機關：TAF校正後之電子測距經緯儀。

2. 測量儀器校正實驗室營運

本中心測量儀器校正實驗室於99年3月10日通過財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證，自101年4月正式對外提供服務。107年度配合國際實驗室認證規範ISO/IEC 17025:2017版公告，進行品質管理系統轉換完成後，通過TAF延展認證及「小像幅航拍攝影機」及「空載光達」校正系統增列認證，新認證證書有效期至111年3月10日(認證履歷如表4-28、認可項目如表4-29)。此外為配合增列前開2項校正項目，本中心於108年9月17日修正發布規費收費標準納入前開2項校正服務，正式對外營運。

▼ 表4-28 測量儀器校正實驗室認證履歷

日期	類別	認證結果
108年01月29日	延展認證 (含增列認證)	107年09月26日申請 107年11月27、28日評鑑 108年01月28日認可
106年05月11日	監督評鑑	通過
105年02月16日	延展認證 (含增列認證)	104年09月10日申請 104年12月22、24日評鑑 105年02月16日認可
103年06月11日	監督評鑑	通過
101年11月20日	延展認證	101年09月04日申請 101年11月20日評鑑 101年11月30日認可
100年10月14日	監督評鑑	通過
99年11月17日	監督評鑑	通過
99年03月10日	初次認證	98年11月10日申請 99年01月20日評鑑 99年03月10日認可

▼ 表4-29 測量儀器校正實驗室認通過TAF認可項目

項次	TAF代碼	儀器	項次	TAF代碼	儀器
1	Ka1012	電子測距儀	4	KA1099	航空測量攝影機
2	KA1021	衛星定位儀	5	KA1099	空載光達
3	Ka3007	經緯儀	6	KA1099	小像幅航拍攝影機

108年度本實驗室計完成528部測量儀器校正工作，總產值達434萬1,600元，其中外校數量計434部，規費收入計357萬5,600元；內校數量計94部，節省本中心儀器校正費用76萬6,000元，各校正系統辦理數量如表4-30。



▼ 表 4-30 108 年度儀器校正辦理數量統計表

校正系統	內校數量(部)	外校數量(部)	備註
	節省費用(元)	規費收入(元)	
電子測距儀校正系統	40	138	◆ 內校：本中心自有儀器校正。 ◆ 外校：其他單位儀器校正，其中政府機關占83%，私人機構占17%。
	400,000	1,078,230	
經緯儀校正系統	40	138	
	240,000	718,820	
衛星定位儀校正系統	14	153	
	126,000	1,178,550	
航空測量攝影機校正	-	5	
	-	600,000	
空載光達校正	-	3	
	-	(上開3部均為收費標準發布前案件)	
小像幅航拍攝影機校正	-	-	
	-	-	
合計	94	434	
	766,000	3,575,600	
總產值	4,341,600		

為確保航遙測感應器校正服務品質，本中心於每年7月辦理南崗工業區校正場參考值量測作業，並每季定期安排校正標巡查作業。108年10月本中心接獲通知南崗校正場內部分道路重新鋪設，經巡查後共計14點校正標遺失，因評估已導致部分校正系統無法運作，為避免影響顧客權益，本中心已公告暫停受理「航空測量攝影機」及「小像幅航拍攝影機」校正項目至109年2月，並規劃於109年1月完成校正標維護，同時配合測量隊作業能量，調整參考值量測作業至每年1月辦理，以期儘速恢復校正營運工作。



▲ 圖 4-70 校正場維護及校正作業情形

(四) 發展無人飛行載具航拍技術

為發展測繪新技術，支援局部區域圖資更新、協助其他機關航拍辦理國土監測及防救災資訊蒐集，本中心分別於100年度建置定翼型無人飛行載具系統 (Unmanned Aircraft System, UAS)、108年度建置多旋翼型 UAS (如圖 4-71)，辦理航拍與影像處理作業。自101年度起至108年度止，計完成122個作業區、6萬7,770公頃航拍及影像處理；其中108年度計完成11個作業區、6,590公頃(如表 4-31)，含協助陽明山國家公園管理處及內政部營建署城鄉發展分署等機關航拍，並將正射影像成果提供相關機關參考使用。



▲ 圖 4-71 多旋翼型 UAS

▼ 表 4-31 108 年度發展無人飛行載具系統測繪作業航拍區域彙整表

編號	航拍區域	用途	需求機關(單位)	面積(公頃)	製作成果
1	臺南市北門區	監測	營建署城鄉發展分署	1,800	正射影像
2	嘉義縣布袋鎮(布袋濕地)	監測	營建署城鄉發展分署	300	正射影像
3	宜蘭縣五結鄉	監測	營建署城鄉發展分署	800	正射影像



編號	航拍區域	用途	需求機關(單位)	面積(公頃)	製作成果
4	臺北市士林區	監測	陽明山國家公園管理處	240	正射影像
5	臺南市安南區	圖資更新	本中心	600	正射影像
6	嘉義縣布袋鎮	圖資更新	本中心	400	正射影像
7	臺南市關廟區	圖資更新	本中心	400	正射影像
8	臺南市下營區	圖資更新	本中心	450	正射影像
9	臺中市神岡區	圖資更新	本中心	800	正射影像
10	臺南市永康區	圖資更新	本中心	200	正射影像
11	高雄市大寮區	圖資更新	本中心	600	正射影像
合 計				6,590	

本中心 108 年度使用建置完成之多旋翼型 UAS 設備辦理歷史建築—臺中糖廠航拍作業，並製作正射影像及三維模型。外業採用井字型及環拍方式針對臺中糖廠進行航拍，影像 GSD 約 5 公分、航高約 150 公尺，內業利用軟體之點雲匹配技術進行影像處理，完成產製三維模型（如圖 4-72）。



▲ 圖 4-72 UAS 影像產製臺中糖廠三維模型成果

交通部「遙控無人機管理規則」將於 109 年 3 月 31 日施行，後續無人機設備須辦理註冊，且操作人員須取得操作證，並於活動前完成申請程序經同意後，始得進行相關航拍作業。本中心定翼型及多旋翼型 UAS 已於 108 年 11 月 15 日完成註冊作業；另已提報 2 位 UAS 操作

人員予交通部民用航空局辦理學術科預評鑑，供法規施行後將配合相關程序於執行航拍任務前進行活動申請。

(五) 發展光達式移動測繪系統

本中心近年來致力於引進測繪新科技輔助基本地形圖、國土利用調查、臺灣通用電子地圖等基礎核心圖資建置及更新維護工作。除於 104 至 105 年度建置完成蒐集空間影像之車載式移動測繪系統（Mobile Mapping System, MMS）外，為提升空間資料蒐集之完整性與圖資更新之精準度，參考國內外車載移動測繪系統經驗，於 106 及 107 年度結合光達（LiDAR）設備，將原有裝置升級為光達移動測繪系統（LiDAR Mapping System, LMS），並同步研發遙控式載臺輔助車載式 LMS 無法到達區域，延伸 LMS 之實用價值與作業效能。

為充分運用 LMS 具有高精度、高效率、多元載具之特性，108 年度辦理局部圖資更新、光達幾何精度檢測、3D 道路、軌道及捷運模型建置試辦作業、法院鑑測案件現地掃瞄作業及測試、LMS 及 UAS 整合測試作業等項，計完成 15 個任務派案（如表 4-32、圖 4-73），實際掃瞄軌跡長度總計為 346.2 公里。

▼ 4-32 108 年度 LMS 試辦任務彙整表

項次	任務地點	掃瞄軌跡(公里)	用途
1	彰化市員林火車站	11.2	局部圖資更新
2	臺中市西屯區福林路拓寬	9.0	局部圖資更新
3	臺中市中科路(水湳自駕車場域)	16	光達幾何精度檢測
4	苗栗市中華路往英才路段拓寬工程	9	局部圖資更新
5	臺中市大甲區東明路至中苗六線高鐵下新闢道路	4	局部圖資更新
6	苗栗縣苑裡交流道至大甲交流道國道 3 號道路掃瞄測試	14	測試國道光達掃瞄



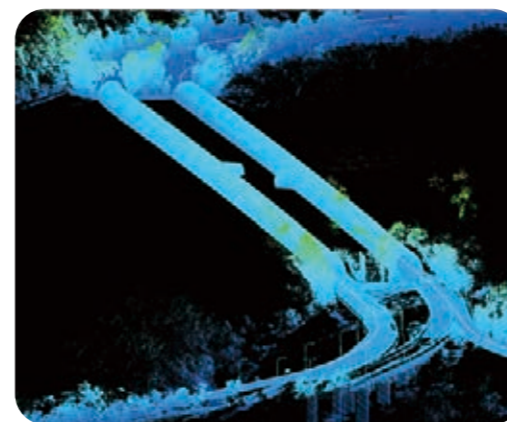
項次	任務地點	掃描軌跡(公里)	用途
7	臺中市龍德路2段	18	辦理LMS光達及GNSS外方位檢校作業
8	臺中市黎明社區及其周圍區域	36	辦理LMS相機內外方位檢校作業
9	臺南市關廟區國道3號關廟聯外道路(平面)及關廟交流道(立體)	138	配合108年度UAS航拍案，辦理與UAS陸空掃描及拍攝作業；配合108年3D立體道路建置試辦案辦理先期測試
10	臺中市水湳地區經貿東路	27	辦理本中心自行設計之LMS率定方法確認測試
11	臺北市辛亥路三段	38	配合108年度3D道路、軌道及捷運模型建置試辦作業辦理掃描作業
12	臺南市成功大學歸仁校區	10	配合108年度LMS採購案，辦理率定作業
13	臺中市歷史建築「帝國製糖廠臺中營業所」建物掃描及拍攝。	5	測試LMS及UAS整合作業
14	臺中市大雅區員寶段1383地號等法院鑑測區3D資料保存作業(地籍)	4	法院鑑測案件現地掃描作業及測試
15	港灣技術研究中心	7	評估LMS校正候選場地適用性
合計		346.2	



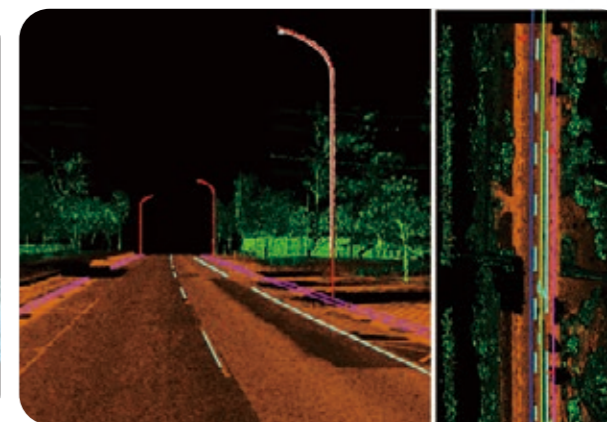
▲車載式光達移動測繪系統局部圖資更新作業掃描情形(彰化縣員林火車站)



▲遙控式光達移動測繪系統掃描作業情形(帝國製糖廠臺中營業所)



▲車載式光達移動測繪系統3D立體道路掃描成果(臺北市辛亥路三段)



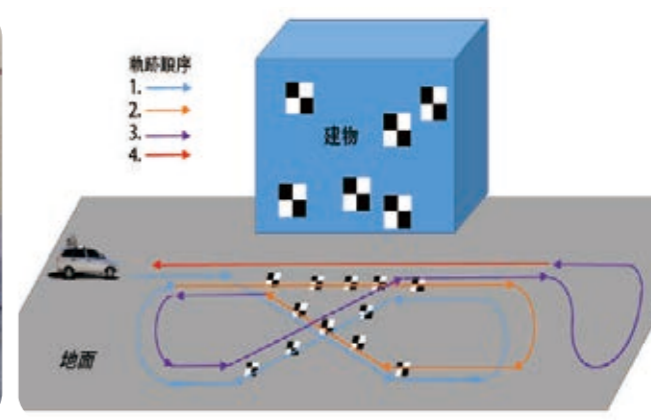
▲自動萃取道路標線、路邊線、路燈之研究成果(臺中市龍德路2段)

▲圖4-73 LMS作業情形

為提升光達測繪技術技術，確保測繪成果品質，108年度進行光達及影像感測設備率定方法之相關研究，並於成功大學歸仁校區及港灣技術研究中心以本中心LMS實地驗證率定程序及方法之可行性(如圖4-74)，獲致初步成果。未來將持續建立光達測繪系統校正作業機制，並規劃於111年取得財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)增列認證，達成光達測繪系統校正營運服務目標。



▲車載式光達移動測繪系統率定試辦作業情形(港灣技術研究中心)



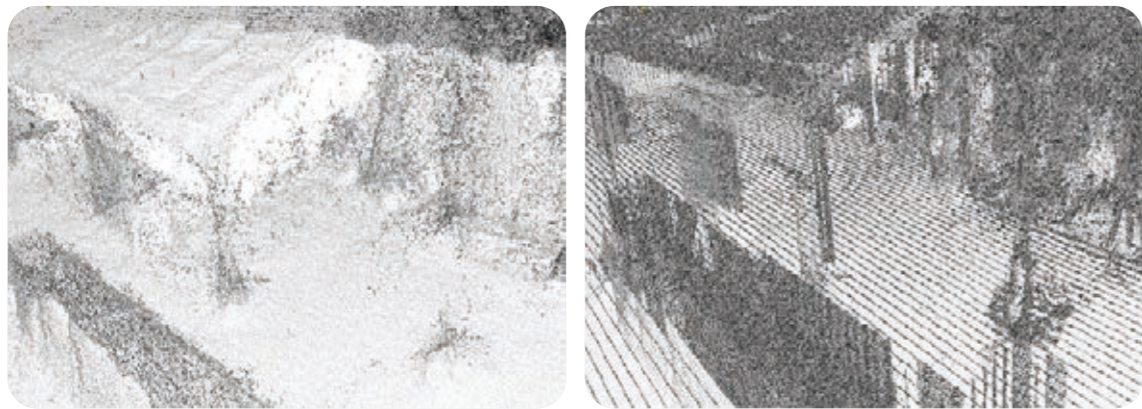
▲車載式光達移動測繪系統率定掃描作業軌跡示意圖

▲圖4-74 LMS率定作業情形

UAS及LMS在圖資測繪作業上各具有不同優點及互補性，相關系統及資料整合為未來發展3D圖資測繪的重要課題之一，本中心於108



年度透過 UAS 及 LMS 聯合作業方式，快速蒐集所需空間資訊並產製三維模型成果，其中 UAS 主要提供大範圍地表、建物屋頂、樹冠等資訊；LMS 則提供地面及地物側面資訊、隧道或高架橋底下 UAS 無法取得資料之地區。經以臺中糖廠為測試區測試結果，LMS 確實能成功補足 UAS 影像無法拍攝之區域（如圖 4-75），UAS 於空中拍攝時無法拍攝屋簷底下資訊，藉由 LMS 光達點雲可增加該區域點雲資料。此外，使用影像進行密匹配時，其演算法常將電線、電桿等細長形狀稀疏點雲視為雜訊，LMS 亦可有效補充相關地物點雲資訊。產製成果如圖 4-76。



▲ 圖 4-75 UAS 影像匹配點雲(左)與 UAS 影像點雲結合 LMS 光達點雲比較(右)



▲ 圖 4-76 結合 UAS 影像點雲及 LMS 光達點雲產製三維模型成果(臺中糖廠)

六 測繪法規研修

本中心法規、行政規則及規範與手冊截至 108 年度止，計有 101 項（法規命令 1 則、行政規則 88 則及規範與手冊 12 則）。經本中

心衡酌部分規定已不合時宜或上位法規已修正等，原訂定之法規（行政規則）均須配合修正。108 年度計檢討法規命令修正 1 則及行政規則訂定 1 則、修正 12 則，修正情形及項目如表 4-33。相關法規除建置於本中心員工園地外，另與地政機關及民眾相關者，同步建置於本中心全球資訊網，提供各界查詢參考。

▼ 表 4-33 108 年度測繪法規修訂一覽表

序號	法規名稱	訂定 / 修正	分行日期
1	地籍圖重測計畫管考作業要點	修正	108.01.02
2	內政部國土測繪中心勞工工作規則	修正	108.01.11
3	內政部國土測繪中心售圖作業注意事項	修正	108.02.23
4	內政部國土測繪中心資訊安全推行小組設置要點	修正	108.03.25
5	內政部國土測繪中心知識管理推動作業要點	修正	108.04.17
6	資訊安全管理系統工作小組設置要點	修正	108.06.18
7	內政部國土測繪中心員工投稿期刊及研討會論文獎勵要點	修正	108.07.08
8	內政部國土測繪中心規費收費標準	修正	108.09.17
9	內政部國土測繪中心測量儀器校正實驗室敘獎原則	訂定	108.09.19
10	地籍圖重測成果檢查作業須知	修正	108.10.04
11	內政部國土測繪中心非經常性使用測量儀器簡易保養測試作業要點	修正	108.11.19
12	圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作管考作業要點	修正	108.12.20
13	地籍圖重測計畫管考作業要點	修正	108.12.23
14	內政部國土測繪中心差旅費報支注意事項	修正	108.12.24



七 測繪人員訓練

(一) 參與學術研討會

為提升本中心同仁測繪技術專業能力，除積極推動參與測繪科技相關研究外，並與各學校、團體共同主辦研討會。透過學術交流，吸收測繪新知，了解測繪技術及儀器的發展動向，充實專業知能，並適時應用於業務之推動。108年度本中心同仁於各類期刊及研討會發表論文或研究心得計11篇(如表4-34)，派員參加或共同主辦之各項研討會及成果發表會如表4-35。

▼ 表4-34 108年度本中心同仁於各類期刊及研討會發表論

項次	作者	題目	發表期刊/會議名稱	
1	蕭世民、陳鶴欽	e-GNSS系統營運對臺灣地區重大地震之因應作為	第38屆測量及空間資訊研討會	
2	莊峰輔、陳鶴欽、蕭世民、林文勇	e-GNSS系統升級全星系服務效能之研究		
3	施錦揮、林世賢、王敏雄	無人飛行載具系統於測繪領域應用		
4	許展祥、鍾文彥、林世賢、王敏雄	利用自動識別技術輔助車載光達校正與道路設施萃取之研究		
5	林世賢、施錦揮、鍾文彥	三維實景三角網模型製作規範之研究-以虛擬中興新村為例		
6	許志彰、游豐銘、林昌鑑	全國GIS地籍圖產製與應用		
7	湯美華、游豐銘、林昌鑑	三維家圖底圖建置概況		
8	王建得、劉虹妤、黃國良、劉冠岳	採用 e-GNSS 辦理農地、山地現況測量之探討		
9	湯美華、林昌鑑、劉正倫	三維國家底圖與雲端服務平臺發展現況與展望		國家發展委員會-政府機關資訊通報
10	湯美華、林昌鑑、蔡季欣、劉正倫	三維國家底圖建置		國土及公共治理季刊
11	蕭世民、許峻榕、陳鶴欽	使用e-GNSS系統進行精準地籍查詢介接服務之研究		2019台灣地理資訊學會年會暨學術研討會

▼ 表4-35 108年度本中心派員參加及共同主辦研討會及發表會一覽表

主辦單位	研討會名稱	日期	備註
行政院農業委員會林務局農林航空測量所	航照圖資應用成果發表會	108.01.23	
國家災害防救科技中心	108年空間情報任務小組參訪活動	108.04.10	
國立中央大學太空及遙測中心	2019國際遙感探測研討會	108.04.17-19	
國立成功大學	高精地圖介接國內白駕車系統座談會	108.04.26	
瑞竣科技	激發看不見的空間數據潛力-地圖人的零極限研討會	108.05.16	
財團法人國家實驗研究院	內政部108年度無人載具高精地圖系列專題第三場次-AI智慧製圖發展及圖資應用技術探討座談會	108.05.24	
中華民國地籍測量學會	遙測與影像數據處理結合地籍測繪應用研討會	108.05.30	◎
財團法人全國認證基金會	2019年世界認證日-為供應鏈增值研討會	108.06.10	
內政部	DTM資料開放與增值介接使用者交流研討會	108.06.17	
內政部	聽證教育訓練及實務交流分享座談會	108.06.20-21	
社團法人台灣地球觀測學會與國立成功大學	2019地球觀測及社會衝擊國際研討會	108.06.24-25	
台灣地理資訊學會	2019台灣地理資訊學會年會暨學術研討會	108.07.11-12	



主辦單位	研討會名稱	日期	備註
行政院國土安全辦公室	108年電磁脈衝對國家關鍵基礎設施的衝擊與預防研討會	108.08.12	
國防大學	第三十八屆測量及空間資訊研討會	108.08.29-30	◎
高精地圖研究發展中心	實現真正的安全自駕產業論壇	108.09.03	
中國測量工程學會製造中心	第九屆海峽兩岸測繪發展研討會	108.09.26-27	
中興測量有限公司	測繪新技術於大地工程應用國際研討會	108.10.04	
國防部軍備局生產製造中心	第47屆測繪及空間資訊學術發表會	108.10.18	
葳橋資訊股份有限公司	辦公室無紙化最後的里程碑－經費結報及非同步會議」資訊研討會	108.10.24	
國立成功大學	2019自駕車用高精地圖國際研討會	108.10.28	
新竹市地政事務所	108年度利用光達技術辦理地籍測量及建立視覺化時態地籍調查表可行性驗證實務研析之成果研討會及專家座談會	108.10.29	
內政部	內政資訊成果發表暨資訊發展研討會	108.10.30	
內政部	108年度水利數值地形資料測製技術發展工作案之水利數值地形資料測製技術評估第2次專家座談會暨成果發表會	108.11.05	
內政部	108年度TGOS平臺頒獎暨成果研討會	108.11.20	
內政部	108年電腦大量估價模型建置成果發表會	108.11.22	

主辦單位	研討會名稱	日期	備註
中華郵政股份有限公司 臺中郵局	薪資存款暨郵務大宗客戶座談會	108.11.27	
新北市政府工務局	新北BIM創智慧新GIS元成果研討會	108.12.13	
中華民國地籍測量學會	高精度地圖與移動載具及創新服務研討會	108.12.18	◎

備註: ◎為共同主辦

(二) 地籍測量人員訓練

內政部及本中心為培育國內地籍測量所需之專業人力，於64年度首度委託大專院校辦理地籍測量人員訓練班（公費），至108年度計辦理42期，結訓2,212名學員，為基層測量人力之重要來源。為強化學員對於儀器操作之熟悉度，以提升外業測量儀器操作基本能力，本訓練將原於授課過程中所辦理之儀器操作評核獨立於原課程外，並由本中心派員督導學員操作過程。考量政府經費有限，並配合地政機關人力需求，自107年度起，除採每年度持續開設訓練班外，另配合在職社會人士需求，無法於平日長時間參訓，及夜間無法集體住宿之限制，於假日開設地籍測量人員假日訓練班，供有志參與地籍測量業務之社會人士依需求報名自費參訓。

本中心108年度依據政府採購法委託國立宜蘭大學辦理「地籍測量人員訓練班第42期」及「假日訓練班第2期」，訓練課程加重地籍圖重測實務作業時數，以強化結訓學員實際從事實務作業之能力。其中第42期訓練時數為414小時，學員計45名，業於108年8月30日結訓，取得約僱地籍測量人員資格，並由本中心將學員名單依意願函送各地方政府（含地政事務所）參考僱用；至假日訓練班第2期7班次計105人次結訓，參訓學員各科均達及格標準，其中計有14名學員符合約僱地籍測量人員資格，總計培養59名地籍測量人員。



▲ 圖 4-77 地籍測量人員訓練班第 42 期及假日訓練班第 2 期上課情形

(三) 測繪人員教育訓練

108 年度本中心辦理各項教育訓練計 44 班 62 梯次，參訓人數計 1,712 人。本中心人員訓練情形及學習時數均納入「員工訓練資料庫」管理，以掌握人員培訓發展狀況，有效規劃人力資源。

為建立教育訓練成效檢討機制，設計「問卷調查建議事項檢討追蹤表」及「學員滿意度統計表」，於每梯次訓練完竣即時檢討，並按季檢討改進情形，以改進缺失，提升訓練成效。另配合政府 e 化政策，教育訓練均採線上報名方式，相關教育訓練開課訊息均可於本中心全球資訊網站查詢。



▲ 圖 4-78 自衛消防編組宣導(左)及性別主流化專題演講(右)辦理情形

(四) 編制職員在職進修

本中心為提倡終身學習、提升本職學能，鼓勵同仁利用時間在職進修。108 年度利用公餘時間在國內研究所進修人數計 3 人。

(五) 晉升簡任、薦任官等訓練

本中心 108 年度參加晉升簡任官等訓練合格人員為謝技正東發及陳技正世崇；參加晉升薦任官等訓練合格人員為馬技佐力中。

八 測繪成果展示及業務交流

(一) 2019 國際製圖會議 (ICC 2019)

為增進本中心地圖製作、水深測量、航道測量之相關知識與實務經驗，學習國外地圖製作、海域圖資管理技術，掌握最新測繪科技脈動，並透過技術參訪瞭解日本海域圖資製作與管理，以提升我國臺灣電子航行圖中心管理、維運、更新等相關技能。

內政部地政司與本中心於 108 年 7 月 14 日至 20 日派員至日本東京參加 2019 年國際製圖會議 (International Cartographic Conference)。本次會議透過主題分組方式，分為 44 個主題，共安排 159 個場次，發表超過 490 篇論文及展示 130 多個論文海報內容，讓與會者了解目前相關領域之最新研究成果、發展趨勢



及面臨之挑戰。此外，會議同時亦辦理國際地圖展覽、兒童世界地圖大賽、國際技術商業展覽會 (International Technical-commercial Exhibition) 及以日本產官學為主的「地圖的過去・現在・未來」企劃展示，展示各國地圖產品與最新測繪科技應用產品。

藉參加本次會議，學習國外地圖製作及測繪科技之發展，以提升我國地圖編印水準，並汲取最新海域圖資製作及管理機制知識，提供作為本中心未來規劃各項基礎測繪工作及國土測繪圖資管理、維運與更新作業之參考。



▲ 圖 4-79 2019 國際製圖會議參訪情形

(二) 第15屆東南亞測量會議(SEASC 2019)

為汲取各國土地地籍管理、智慧城市發展、災害管理、測繪軟、硬體及技術發展情形，瞭解國際間產官學界所面臨之共同問題與解決策略，提供我國辦理空間測繪計畫及土地管理業務之參考。內政部與本中心於108年8月13日至8月20日受邀組團參與第15屆東南亞測量會議 (The 15th South East Asia Survey Congress

2019)，該研討會由東南亞測繪協會 (ASEAN FLAG, AFLAG) 與澳洲測量和空間科學協會 (The Surveying & Spatial Sciences Institute, SSSI) 共同主辦，並由澳洲北領地會議局 (Northern Territory Convention Bureau) 指導辦理，為每兩年舉辦1次的國際大型研討會。

本次會議於澳洲達爾文會議中心 (Darwin Convention Center) 舉行，主題為「在 21 世紀的合作、溝通與能力塑造 (Collaboration, Communication, Capacity Building in the 21st Century)」，藉由工作坊的形式，與來自各國專家學者與從業人員連結、互動並交換測量及地理空間科學的意見。此次會議內容與內政部土地管理、地籍測量技術及空間測繪應用研究發展計畫等多項重大執行事項具有高度相關，可彰顯我國土地政策及測繪之專業技術優勢，並透過東南亞測繪協會各國與會人員進行交流探討，收集各國土地管理及測繪業務推動經驗及技術發展方向。同時藉由觀察研討會前後分別召開第70屆與第71屆 AFLAG 理事會議，討論東南亞測繪協會運作方針，可瞭解東協國際組織之運作模式，促進我國與東協各國測繪的交流發展。



▲ 圖 4-80 第 15 屆東南亞測量會議參訪情形



(三) 第38屆測量及空間資訊研討會

為促進測量及空間資訊與國土測繪成果交流分享，本中心與國防大學於108年8月29至8月30日共同舉辦「第38屆測量及空間資訊研討會」。會中本中心以近年測繪業務成果為主軸，從測量技術、空間資訊、測繪圖資應用及管理面向，辦理各項測繪成果簡報、海報發表及現場系統攤位解說，現場反映熱烈，計約200人次參與。



▲ 圖4-81 測繪成果簡報及攤位展示情形

(四) 國際團體及國內機關、學校參訪

108年度計有國際土地政策研究訓練中心「地理資訊系統與土地管理研討班」、韓國國土交通部、韓國國土情報公社、尼加拉瓜天災防治署及國土研究局等5個國際團體及金門縣地政局、國立交通大學土木工程學系、國立臺灣師範大學地理學系、國立高雄師範大學地理學系、國防部軍備局生產製造中心第四〇一廠及逢甲大學都市計畫與空間資訊學系等6個國內機關、學校至本中心參訪(如表4-36)，聽取業務簡介等各項簡報，了解本中心推動測繪技術發展及GIS整合技術等成果，並透過綜合座談，促進參訪人員了解本中心業務執行成效。接待國際團體，有助增進國際交流互動；透過國內機關、學校參訪，可讓青年學子了解測繪空間資訊發展現況，有助投入此領域發展。

▼ 表4-36 108年度國際團體及國內機關、學校參訪一覽表

日期	參訪團體	參訪內容	參訪人數
108.01.17	金門縣地政局	討論與本中心業務交流與合作相關事宜	6
108.04.24	國際土地政策研究中心「地理資訊系統與土地管理」研討班	移動測繪技術應用於圖資更新、全國GIS地籍圖介紹、圖資服務雲等3場簡報及綜合座談	31
108.05.07	國立交通大學土木工程學系	e-GNSS即時動態定位系統簡介、車載移動測繪系統介紹等2場簡報及參觀測量儀器校正實驗室	21
108.05.08	韓國國土交通部	臺灣地籍圖重測作業介紹與相關系統展示及綜合座談	8
108.05.15	國立臺灣師範大學地理學系	e-GNSS即時動態定位系統、無人飛行載具系統發展與應用等2場簡報及綜合座談	29
108.05.21	國立高雄師範大學地理學系	e-GNSS即時動態定位系統、無人飛行載具系統發展與應用、臺灣通用電子地圖簡介、國土測繪圖資服務雲等4場簡報及綜合座談	17
108.09.04	韓國國土情報公社	地籍圖重測作業簡報及綜合座談	15
108.10.15	國防部軍備局生產製造中心第四〇一廠	e-GNSS即時動態定位系統、國土測繪圖資e商城、車載移動測繪系統技術發展等3場簡報及綜合座談	15
108.11.01	尼加拉瓜天災防治署及國土研究局	臺灣通用電子地圖、國土測繪圖資服務雲、國土測繪圖資e商城等3場簡報及綜合座談	27
108.11.06	逢甲大學都市計畫與空間資訊學系	無人飛行載具系統發展與應用、臺灣通用電子地圖簡介、國土測繪圖資服務雲等3場簡報及綜合座談	43



金門縣地政局



國際土地政策研究中心



國立交通大學



韓國國土交通部



國立臺灣師範大學



國立高雄師範大學



韓國國土情報公社



國防部軍備局



尼加拉瓜共和國



私立逢甲大學

▲ 圖 4-82 國際團體及國內機關、學校參訪人員與本中心同仁合影



伍 行政管理績效

一 檔案管理績效

(一) 檔案編目建檔及目錄彙送

依「檔案法」第8條規定辦理機關檔案目錄彙送，108年度共計完成1,327件及4,838案，辦理情形如表5-1。

▼ 表5-1 108年度檔案目錄彙送統計表

年度	件	案	備註
108年上半年	-	2,934	1.108年上半年辦理現行檔案目錄及測量隊98年、99年、100年及101年銷毀檔案目錄，均係以案卷層級辦理目錄彙送。 2.108年下半年辦理現行檔案目錄，係以案卷層級辦理目錄彙送；另辦理中心本部奉准銷毀之84年、85年、86年及99年檔案，係以案件及案卷層級辦理目錄彙送。
108年下半年	1,327	1,904	
總計	1,327	4,838	

(二) 檔案清查及機密檔案管理

本中心依「檔案法施行細則」第8條規定，擬定108年度檔案清查計畫，清查民國77年至79年檔案，計9,699件，俾加強典藏管理。另每月辦理機密檔案清查，107年度賸餘機密檔案489件，108年度新增155件，解密111件，截至108年度止，尚餘機密檔案計533件。

(三) 檔案數位化管理及檔案檢調

為提升公文品質及行政效率，本中心自99年度起辦理檔案數位化作業，108年度檔案數位化共計完成1萬6,965件(如表5-2)，提供公文檔案線上查詢及檔案影像調閱。本中心檔案檢調以線上申請方式調閱，108年度檢調次數計382次，因檔案數位化使檔案檢調更為便利，達成政府節能減紙政策並提高行政效率。

▼ 表5-2 108年度檔案數位化成果統計表

月份	件數	頁數	月份	件數	頁數
1	1,791	20,497	7	1,333	19,993
2	860	10,962	8	1,759	19,061
3	1,035	14,907	9	1,577	17,468
4	1,008	13,950	10	1,196	23,518
5	1,225	16,175	11	1,519	15,540
6	2,414	14,673	12	1,248	14,399
總計：16,965件、201,143頁					

二 公文處理績效及品質

本中心108年度總公文量為2萬3,887件，其中發文8,142件、存查1萬5,745件，平均發文公文處理時效為0.96天(如表5-3)，並經內政部108年度公文品質查考結果，評列為優等。

▼ 表5-3 108年度公文處理績效統計表

月份	總公文量(件)	發文(件)	發文平均處理時效(天)	存查(件)
1	2,327	774	1.01	1,553
2	1,502	553	0.93	949
3	2,169	736	0.93	1,433
4	1,961	666	0.95	1,295
5	2,005	688	1.00	1,317
6	1,794	596	0.98	1,198
7	2,002	698	0.93	1,304
8	1,987	675	0.93	1,312
9	2,001	688	1.00	1,313
10	1,996	655	0.99	1,341
11	1,951	678	0.92	1,273
12	2,192	735	0.98	1,457
總計	23,887	8,142	-	15,745
平均	1,991	701	0.96	1,312



三 電子信箱處理績效

本中心 108 年度電子民意信箱郵件計 125 件，其中院長信箱 4 件平均處理時效為 0.5 天，部長信箱 9 件平均處理時效為 0.67 天，主任信箱 19 件平均處理時效為 0.61 天，測繪信箱 93 件平均處理時效為 1.01 天，均依規定處理完竣。

四 陳情案件處理績效

本中心人民陳情案件依據「行政院暨所屬各機關處理人民陳情案件要點」與文書流程管理作業規範，以「案」為單元，實施全程時效管制作業。108 年度人民陳情案件共計 40 案，均依規定處理完竣。

五 1996 內政服務熱線處理績效

為建立專業、友善及貼心的服務品質與優質的服務環境，本中心積極強化 1996 內政服務熱線之處理效率與品質。108 年度經內政部考核結果，本中心 1996 內政服務熱線考核成績為 92 分。

六 綠色採購執行績效

為保護環境，本中心積極推動綠色採購，以達成政府機關綠色採購規定目標。本中心 107 年度機關綠色採購整體績效，經內政部評核結果，獲評列為優等。

七 節能減碳執行績效

依經濟部 108 年 10 月 15 日經授水字第 10820215120 號函，本中心於 107 年經濟部節水評比期間（106 年 9 月至 107 年 8 月）較前 1 年同期之節水指標總得分為各該類組之前 25%，用水量較前 1 年同期用水量減少 5% 以上，且省水器材換裝率達 70% 以上，持續推動節水指標得分 10 分以上，符合機關學校常態節水行動獎勵原則，執行績效良好。

八 廉政業務及民意問卷調查

(一) 廉政會報

為提升廉潔共識，推動相關廉政措施，本中心於 108 年度召開廉政會報，由劉主任正倫主持，會報除宣導上級重要廉政工作指示外，並進行本中心廉政工作報告及廉政議題討論，相關建議及改進事項均轉知各單位落實執行，有效提升廉政風氣。

(二) 社會參與反貪宣導

為擴大社會參與，使民眾了解現行國家廉政政策方向及反貪作為，本中心於 107 年 12 月 6、20 日於臺中市大肚區公所、嘉義縣義竹鄉新店村活動中心及 108 年 1 月 9 日於雲林縣北港鎮北辰國小學生活動中心配合重測宣導說明會辦理社會參與及反貪宣導。宣導活動透過設置宣導攤位、發放宣導資料、提供民眾第一線廉政議題的諮詢及解說，將國家廉政理念以活潑、生動的方式傳達給與會民眾。



▲ 圖 5-1 辦理社會參與及反貪宣導情形

(三) 民意問卷調查

為廣續推動與利便民服務作為，提升為民服務品質及廉潔表現，藉由問卷調查了解地籍圖重測作業人員之操守，及土地所有權人對本中心相關便民措施、員工服務態度、重測業務宣導措施、作業程序及政府整體施政公信力、蒐集地籍圖重測之建議意見等，俾供本中心推動地籍圖重測作業及廉能興革之參考，達成高效能政府組織之施政目標。



1. 調查方法、日期

本項調查樣本之抽選，係由本中心108年度8個辦理地籍圖重測區內土地所有權人名冊，進行隨機抽樣，取得樣本數計1,000件。調查時間自108年7月30日起至108年9月3日止，問卷有效回收總數353件，回收率為35.3%。

2. 調查結果及主要發現

- (1) 87.5%受訪者肯定本中心人員之服務態度。
- (2) 86.4%受訪者肯定本中心人員之廉潔操守。
- (3) 對於受訪者人提出之疑義或質疑情形計24件，本中心皆列管並逐案調查釐清，並將處理結果函復受訪者。

九 圖資供應為民服務意見調查

為提升圖資供應工作為民服務品質，廣設建言管道，俾供施政革新及為民服務研擬改進措施之參考，針對民眾申請各項圖籍資料是否順利取得、服務品質滿意度、資料作業流程、沿公環境滿意度及本中心人員是否有藉機刁難情形等，設計「意見調查表」，使民眾可隨時針對本中心各項資料供應，提供寶貴意見。

108年度總計收件46件，調查結果民眾對申請各項圖籍資料之整體滿意度，表示非常滿意者占94%；表示很滿意者占5.4%；表示普通者占0.6%；合計表示滿意以上者為99.4%，顯示本中心服務態度與服務品質獲得民眾肯定，統計結果如表5-4。

▼ 表5-4 108年度測繪資料庫為民服務問卷調查結果統計表

項目	非常滿意	很滿意	普通	不滿意	非常不滿意
申請地籍資料是否順利取得	100%	-	-	-	-
服務品質滿意度	100%	-	-	-	-
申請作業流程滿意度	82.6%	17.4%	-	-	-
沿公環境配置滿意度	93.5%	4.3%	2.2%	-	-
整體滿意度	94%	5.4%	0.6%	0%	0%

陸 未來努力方向

未來，本中心將秉持深耕技術的專心、創新效能的用心與積極服務的熱心，持續為我國國土測繪技術發展、國土空間資訊整合而努力，擴大測繪空間圖資流通供應與增值應用領域，引領國土測繪空間資訊蓬勃發展，重點如下：

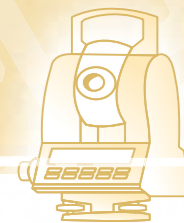
一 維護基本測量成果，推廣衛星定位服務

基本測量包含建立全國統一之測量基準及基本控制點，其成果為各項公共工程及民生建設之基礎。107至108年度本中心完成TWD97[2010]基本控制點2,633點清理檢測作業及計算控制點檢測成果、玉山高度測量、臺灣水準原點高程基準網檢測、測量標用地清查、美化控制點管理維護與領海基點巡查維護等各項基本控制測量相關工作。另外e-GNSS即時動態定位系統已完成升級全星系服務，營運年度總產值亦已突破1,100萬，搭配全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統、i控制測量行動應用程式與控制測量作業規劃及成果檢核系統，提供各界使用，有效提升國內測繪技術，達到維護國家基本測量框架之目的。

未來持續辦理基本控制點檢測與成果管理維護，於109至111年度完成一等水準點檢測工作，維護國家高程基準框架。並持續推廣e-GNSS即時動態定位系統全星系服務及DGNSS次公尺級定位服務效益，提供各界高精度、高品質之定位服務。

二 賡續釐整地籍圖資，精進重測作業方法

為確實釐整地籍，政府自62年度起試辦地籍圖重測，並擬定中長期計畫自65年度起逐年辦理，108年度為「地籍圖重測後續計畫第2期計畫」第1年，依據計畫執行策略選擇農郊區、



丘陵及山地等重測地區，試辦採用「先現況測量後調查」作業方式，有效節省土地所有權人到場配合次數及時間，提升為民服務品質。

未來除續執行「地籍圖重測後續計畫第2期計畫」及「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」釐整地籍外，重測工作將持續採用「先現況測量後調查」作業方式，另配合衛星定位科技與行動通訊高度發展及本中心 e-GNSS 即時動態定位系統軟硬體升級，研究應用全星系 e-GNSS 辦理地籍測量作業方法，以加速辦理地籍測量，保障民眾財產權益。

三 續動態更新圖資，促進圖資成果應用

臺灣通用電子地圖為國土資訊系統核心圖資，且已被定位為國家底圖，亦為防救災、國家經建政策規劃及民生加值應用所需基礎資料。為因應各界對經常使用且需求度高、具高變動率的道路、地標、建物時效性要求，本中心發展多元圖資更新機制，以圖資動態更新方式，突破2年固定頻率更新模式，有效縮短重大工程及異動訊息局部圖資更新時間，大幅提升圖資時效性。

未來將持續加強公共工程動態管控，積極結合公私部門及民眾力量，推動圖資更新協作，並配合雙語國家政策，研訂譯寫規則並持續滾動修正，期提升英文版圖資之品質，促進圖資成果應用。

四 精進移動測繪技術，智能輔助圖資處理

為加速空間資料蒐集，本中心積極建置定翼型及多旋翼型遙控無人機系統 (UAS)、光達式移動測繪系統 (LMS)，利用其高機動的特性，可輔助局部圖資更新、國土監測及緊急災害應變等工作，並透過整合空中及地面移動測繪系統，更有效獲取多元空間資訊。

未來將持續強化 UAS 及 LMS 之自主操作能力，建立移動測繪

系統營運服務機制，並因應各界對於二維及三維圖資高時效性需求殷切，擬導入 AI 深度學習及影像自動辨識技術，提升資料自動化處理效率，擴大應用領域及附加價值。

五 發展三維國家底圖，提供多維圖資服務

本中心 108 年度依據國發會 3D 國家底圖推動政策及交辦事項，推動建置「多維度國家空間資訊服務平臺」，並以數值地形模型為基礎，分階段納入機關建置及整合之 3D 近似化建物模型、3D 道路模型與 3D 鐵路及捷運模型，發布 3D 圖資服務發布，並導入相關 2D 圖資及開發高度共通性應用功能，提供多維度圖資瀏覽及查詢使用。

未來將透過不斷精進 3D 建物模型資料細緻度及正確性、跨域整合需求開發「多維度國家空間資訊服務平臺」共通性服務，提供高效能的多維度共通底圖及應用分析服務，期讓民眾、產官學以及政府機關使用到最新及最正確的國土測繪圖資，強化國家地理資訊系統感知、分析及回應處理問題之智慧化能力，體現智慧善治之願景，創造 3D GIS 應用的無限可能。

六 擴展儀器校正服務，確保測繪成果品質

為確認測繪儀器準確度，本中心建立通過 TAF 認證之測量儀器校正實驗室提供各項測量儀器校正服務，積極導入服務承諾機制，提升服務量能。108 年度自行建置「e-GNSS 即時動態定位儀校正系統」，規劃於 109 年度配合 TAF 監督評鑑申請增列認證，擴展儀器校正服務項目。

未來本中心實驗室將持續研究建立「三維雷射掃描儀校正系統」及「光達式車載移動測繪系統率定場」，期能藉以完備各類測量儀器校正系統，確保測繪成果品質。



柒 附錄

一 108 年度大事紀

日期	1月
2	修正「地籍圖重測計畫管考作業要點」。
7	開放供應 108 年 1 月全國行政區域及村（里）界線更新成果，本次修正連江縣部分行政區代碼。
7-10	舉辦「地籍調查研習班（第 27 期）」，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府辦理地籍圖重測之地籍調查人員及本中心人員，計 42 人參訓。
9	召開「雙語國家政策執行第 1 次會議」，由鄭副主任彩堂主持，召集各課室人員，討論表單及證書雙語化盤點情形，並就相關雙語政策研商具體作法。
11	修正「內政部國土測繪中心勞工工作規則」。
11	召開「108 年第 1 次考績委員會」，由蘇副主任惠璋主持，召集各考績委員，分別討論職員及測量助理年終考績案。
14	開放供應 107 年度國土利用調查第 3 批更新維護成果，107 年度國土利用調查更新圖幅數計 1,608 幅，本批對外供應 873 幅。
14	召開「107 年年終業務檢討會」，由劉主任正倫主持，召集各單位主管、技正（秘書）、專員及各測量隊隊長、副隊長、測區負責人等，檢討 107 年業務執行之成效及策勵 108 年努力方向，並表揚 107 年度服務績優員工。
14	蔡課長季欣調任企劃課課長、王課長敏雄調任地形及海洋測量課課長、林課長昌鑑調任測繪資訊課課長、林隊長憲實調任北區第一測量隊隊長、何隊長定遠調任北區第二測量隊隊長、李隊長清和調任南區第一測量隊隊長、陳隊長昆成調任南區第二測量隊隊長。
17	開放供應 107 年度基本地形圖第 4 批更新成果，107 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅計 775 幅，本批對外供應 118 幅。

日期	1月
17	金門縣地政局計 6 人，在呂副局長清福率領下參訪。由蘇副主任惠璋主持接待及座談，雙方就業務合作事宜進行意見交流。
17	「108 及 109 年度 LiDAR 技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」決標，與國立成功大學完成簽約作業。
18	國防部全民防衛動員室及台灣自來水股份有限公司第十一區管理處羅副主任籟祥及林課長灶烈率 20 人參訪。簡報「測繪臺灣，用心深耕—打造國家電子地圖」政府服務專案執行經驗，並進行意見交流及綜合座談。
21	「108 年度測繪資料智慧雲端增值服務擴充採購案」決標，與得標廠商光特資訊科技股份有限公司完成簽約作業。
21	「108 及 109 年度 LiDAR 技術更新數值地形模型成果測製工作採購案」決標，與詮華國土測繪有限公司（第 1 作業區）與自強工程顧問有限公司（第 2 作業區）及中興測量有限公司（第 3 作業區）完成簽約作業。
21	開放供應 107 年度臺灣通用電子地圖第 2 批更新成果，107 年度臺灣通用電子地圖更新圖幅計 3,010 幅，本批對外供應 1,060 幅。
21-24	舉辦「地籍圖重測界址測量研習班（第 10 期）」，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府辦理地籍圖重測界址測量人員及本中心人員，計 40 人參訓。
23	開放供應無人飛行載具系統（Unmanned Aircraft System, UAS）107 年度航拍正射影像第 3 批成果 2 區。
24	召開「108 年 TAF 認證推動小組」第 1 次會議，由林簡任技正志清主持，針對延展及增項認證現場評鑑建議事項處理情形確認，並討論品質手冊及相關文件修訂事宜。
25、29、31	舉辦「地籍圖重測資訊服務管理系統—108 年度新進辦理重測之主辦人員」操作研習會，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府及本中心人員，計 52 人參訓。
28	「108 年度國土利用調查成果更新維護採購案」決標，與日陞空間資訊股份有限公司完成簽約作業。



日期	1月
28	「108 年度基本地形圖修測採購案」決標，與新陸國土測繪有限公司（第 1 作業區）及亞新國土科技股份有限公司（第 2 作業區）完成簽約作業。
30	「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案」決標，與台灣世曦工程顧問股份有限公司（第 1 作業區）及經緯航太科技股份有限公司（第 2 作業區）完成簽約作業。
30	「108 年度臺灣通用電子圖圖資處理採購案」決標，與捷連科技有限公司完成簽約作業。
31	配合107年8至11月臺灣地區重要公共工程及使用者反映事項辦理道路與路名及地標之向量圖資局部更新作業，相關成果圖磚已更新並上線提供瀏覽。

日期	2月
14	「108 年國土測繪 1 號無人飛行載具航拍及維護作業採購案」決標，與智飛科技股份有限公司完成簽約作業。
18	召開「第 113 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
18	公布 107 年度地層下陷區水準網計算成果供各界參考應用。
19	舉辦「108 年度圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作研習會」，調訓對象為辦理 108 年度數化整合套疊工作之直轄市、縣（市）政府（含地政事務所）及本中心人員，計 63 人參訓。
20	「108 年度臺灣通用電子地圖、國土利用調查更新維護及基本地形圖修測監審採購案」決標，與中華民國航空測量及遙感探測學會完成簽約作業。
22	「108 年發展光達移動測繪系統（LMS）作業採購案」決標，與經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。
22	召開「108 年第 2 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，討論獎懲案計 12 案。

日期	2月
23	修正「內政部國土測繪中心售圖作業注意事項」。
26	召開「108 年第 1 次甄審委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各甄審委員，審議 108 年薦任升簡任官等訓練人員薦送事宜。
27	「108 年建置遙控無人機系統與航拍及影像處理作業採購案」決標，與經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。
27	「108 年三維道路模型資料建置試辦採購案」決標，與台灣世曦工程顧問股份有限公司完成簽約作業。

日期	3月
4	「108 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護採購案」決標，與逢甲大學完成簽約作業。
6	「108 年度建置國家底圖多維度圖資服務平臺採購案」決標，與藏識科技有限公司完成簽約作業。
6	「地籍測量人員訓練班第 42 期及假日訓練班第 2 期採購案」決標，與國立宜蘭大學完成簽約作業。
7	「108 年度行政區域界線平臺教育訓練暨系統諮詢服務採購案」決標，與捷連科技有限公司完成簽約作業。
8	「108 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」決標，與瑞竣科技股份有限公司完成簽約作業。
8	「108 年度測繪資料智慧雲端增值服務擴充採購案」決標，與光特資訊科技股份有限公司完成簽約作業。
14	召開「e-GNSS即時動態定位系統儀器檢校作業程序研擬會議」，由梁簡任技正旭文主持，邀集專家學者，研商測量儀器校正實驗室增加辦理即時動態定位檢校具體作法。
15	「108 年度水深測量資料調查及整理作業採購案（第 1 作業區）」決標，與自強工程顧問有限公司完成簽約作業。



日期	3月
15	「108年度水深測量資料調查及整理作業採購案（第2作業區）」決標，與國際海洋股份有限公司完成簽約作業。
15	「108年度水深測量資料調查及整理作業採購案（第3作業區）」決標，與詮華國土測繪有限公司完成簽約作業。
15	召開「第114次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
15	召開108年度「資訊安全管理系統工作小組」第1次會議，由林簡任技正志清主持，針對工作行事曆應辦事項及資訊安全監測項目結果報告，並討論政策文件審查與內部稽核小組成員遴選及因應資通安全管理法修正二階文件。
15	「108年及109年地籍原圖數位典藏作業採購案（108年度）」決標，與擎雲科技企業股份有限公司完成簽約作業。
21	「108年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案」決標，與國立成功大學完成簽約作業。
22	「108年度全國GIS地籍圖接合對位處理作業採購案」決標，與經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。
25	召開「108年第2次甄審委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各甄審委員，審議委任升薦任官等訓練人員薦送事宜、秘書室書記1名外補案及陞任評分標準表未明訂證照、學分之計分規範。
25	修正「內政部國土測繪中心資訊安全推行小組設置要點」。
26	戴課員慧玲及陳測量助理中生分別榮獲內政部及所屬機關107年度愛心服務時數第8名及第9名。
26	監察院內政及少數民族委員會召集人桂美及張院長博雅等 15 位監察委員在內政部林次長慈玲陪同下巡察相關業務。
26	「108 年度水深測量資料調查及整理監審作業採購案」決標，與國立中山大學完成簽約作業

日期	3月
27	義大利土地測量師 Mr. Johann Martin Lun 在中華民國地籍測量學會界址鑑定及諮詢委員會盧主任委員鄂生先生及史監事天元教授陪同下參訪地籍資料庫典藏圖籍。
27	召開「第 10 屆第 1 次勞工退休準備金監督委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集勞、資雙方委員與會，推選本屆副主任委員與審議勞工退休準備金存儲、支用情形及討論相關業務。
27	召開「第 5 屆第 12 次勞資會議」，由黃代表娟娟、劉代表文達共同主持，召集勞、資雙方代表與會，宣導勞工同仁權益相關規定及討論同仁提案等業務。
29	召開 108 年度「資通安全推行小組」第 1 次會議，由鄭副主任彩堂主持，針對推動情形進行工作報告，並討論政策年度審查、電子郵件帳號及密碼外洩原因、可能造成之威脅情形及研擬可強化之因應方式、因應「內政部推動 ODF-CNS15251 為政府文件標準格式考核」指標項目對策草案、內政部大內網建置內網個人電腦配置原則等案。

日期	4月
1	因應臺灣通用電子地圖經國家發展委員會宣示為「國家底圖」，並考量圖面美觀、資訊清晰、直覺易讀等原則，就圖資樣式調整改版上線。
2	107 年度基本地形圖第 5 批及中小比例尺地形圖第 1 批更新成果對外供應。
9、10、11、16	舉辦地籍圖重測「範圍圖及段界調整略圖製作」研習會，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府人員，計 74 人參訓。
10	107 年度臺灣通用電子地圖第 3 批更新成果對外供應。
15	召開「第 115 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
17	修正「內政部國土測繪中心知識管理推動作業要點」。
18	召開「風險管理及危機處理專案小組」第 1 次會議，由鄭副主任彩堂主持，針對風險辨識評估結果討論。



日期	4月
19	107 年業務年報編印完成。
23	舉辦「地籍圖重測資訊服務管理系統—108 年度基層特考新進辦理重測主辦人員」操作研習會，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府基層特考辦理重測之新進主辦人員，計 15 人參訓。
23	召開「108 年度行政區域圖編製及界線管理維護座談會」，邀請 6 個直轄市及 14 個縣（市）政府派員參加，宣導行政區域界線管理維護配合事項、研討及意見交流。
24-25	與桃園市政府共同舉辦 108 年度地籍圖重測擴大會報，由劉主任正倫（首日由鄭副主任彩堂）主持，邀請相關直轄市、縣（市）政府、地政事務所及受託測繪業者派員參與，內政部地政司測量科黃科長鉅富蒞臨指導。討論提案計 22 案及臨時提案 1 案，經與會人員共同研討後，均獲致共識。
24	國際土地政策研究中心林副主任紀玫及吳組員怡珊率「地理資訊系統與土地管理」研討班計 31 人參訪，簡報「移動測繪技術應用於圖資更新」、「全國 GIS 地籍圖介紹」及「圖資服務雲」，並進行意見交流及綜合座談。
26	舉辦「108 年度全國 GIS 地籍圖接合對位處理作業採購案教育訓練」，調訓對象為行政院農業委員會及本中心人員，計 11 人參訓。
26	107 年度中小比例尺地形圖第 2 批更新成果對外供應。
27	「地籍測量人員訓練班第 42 期」於嶺東科技大學舉行開訓典禮，由鄭副主任彩堂及崔班主任國強共同主持。

日期	5月
1	107 年 12 月臺灣地區重要公共工程及使用者反映事項辦理道路與路名及地標之向量圖資局部更新作業，並提供瀏覽。
7	國立交通大學土木工程學系師生計 21 人，在史天元教授、黃金維教授及張智安教授率領下參訪。簡報「e-GNSS 即時動態定位系統簡介」、「車載移動測繪系統介紹」及參觀測量儀器校正實驗室，並進行意見交流及綜合座談。

日期	5月
9	韓國國土交通部地籍圖重測計畫室陳副主任炳善一行人共 8 位參訪。安排臺灣地籍圖重測作業介紹及相關系統展示，並進行綜合座談及意見交流。
10	召開「108 年第 3 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，分別討論獎勵案 5 案。
15	開放供應 108 年 5 月全國行政區域及村（里）界線更新成果。
15	國立臺灣師範大學地理學系師生計 29 人，在陳哲銘副教授率領下參訪。簡報「e-GNSS 即時動態定位系統」、及「無人飛行載具系統發展與應用」，並進行意見交流及綜合座談。
16	行政院中部聯合服務中心湯副執行長火聖率員訪視圖資流通服務現況。
17	召開「第 116 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
21	國立高雄師範大學地理學系師生計 17 人，在洪富峰副教授及任家弘副研究員率領下參訪。簡報「e-GNSS 即時動態定位系統」、「無人飛行載具系統發展與應用」、「臺灣通用電子地圖簡介」及「國土測繪圖資服務雲」，並進行綜合座談及意見交流。
27	舉辦「性別主流化專題演講」，調訓對象為內政部中部辦公室與土地重劃工程處所屬及本中心人員，計 44 人參訓。
28	科技部與災防相關部會共同舉辦「行政院災害防救應用科技方案第二期 104-107 年度總成果發表會」暨推動有功單位頒獎典禮，榮獲推動有功主管機關及業務推動單位 2 獎項，分別由劉主任正倫及林技正世賢代表領獎。
30	開發控制測量規劃及成果檢核系統榮獲中華民國地籍測量學會第 5 屆應用系統類金界獎，由鄭副主任彩堂代表領獎。
31	配合 108 年 2 月臺灣地區重要公共工程及使用者反映事項辦理道路與路名及地標之向量圖資局部更新作業，相關成果圖磚已完成更新並上線提供瀏覽。



日期	6月
10	召開「108 年第 3 次甄審委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各甄審委員，審議辦事員 1 名內陞案。
12	政風室邱主任世穎任職。
14	召開「第 117 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
14	召開 108 年度「資訊安全管理系統工作小組」第 2 次會議，由林簡任技正志清主持，針對工作行事曆應辦事項、資訊安全監測項目結果報告，並討論修正營運持續演練計畫、資通安全管理審查項目之風險評鑑結果及文件修正事宜。
18	修正「資訊安全管理系統工作小組設置要點」。
19	開放供應 108 年 6 月全國行政區域及村（里）界線更新成果。
20	辦理「108 年度建置遙控無人機系統與航拍及影像處理作業採購案」遙控無人機系統（UAS）設備驗收作業，由曾副主任耀賢主持，並率相關課室人員至雲林西螺現地進行功能測試及檢查。
25	鄔隊長守中榮獲內政部模範公務人員。
26	召開「雙語國家政策執行第 2 次會議」，由鄭副主任彩堂主持，召集各課室人員，追蹤各項政策辦理情形，並研商其他相關精進作為。
26	「107 年度地籍圖重測工作總報告」完成編印。
28	召開 108 年度「資通安全推行小組」第 2 次會議，由鄭副主任彩堂主持，針對資通安全推動情形報告，並討論修正 ISMS 四階文件「組織全景」及管理審查項目之風險評鑑結果等提案。

日期	7月
1	開放提供 108 年 7 月全國行政區域及村（里）界線更新成果。
2	召開「第 5 屆第 13 次勞資會議」，由陳代表惠華、曾代表錦卿共同主持，召集勞、資雙方代表與會，宣導勞工同仁權益相關規定等業務。
3	配合內政部召開「即時新聞澄清制運作原則會議」，由鄭副主任彩堂主持，召集簡任技正、各課室研商討論後續運作機制。

日期	7月
5	更新國道及省道交通路網及相關主題向量型態資料集開放資料。
8	修正「內政部國土測繪中心員工投稿期刊及研討會論文獎勵要點」。
9	召開「108 年第 4 次甄審委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各甄審委員，審議秘書室書記 1 名外補案。
10	辦理「108 年度發展車載移動測繪系統（LMS）作業採購案」期中報告審查會議，由曾副主任耀賢主持，邀請光達移動測繪系統領域之專家及學者審查，並請廠商依審查意見修正成果報告。
11	「全國無接縫 GIS 地籍圖」榮獲「第 15 屆金圖獎—最佳推動服務獎」，由劉主任正倫代表領獎。
12	召開「第 118 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
16	舉辦 108 年度「廉政教育講習」專案法紀教育訓練，調訓對象為內政部中部辦公室與土地重劃工程處及本中心相關人員，計 36 人參訓。
16	辦理「108 年度國土利用調查成果更新維護採購案」第 2 階段成果驗收審查會，由曾副主任耀賢主持，率相關課室人員及廠商召開審查會，並請廠商依審查意見修正成果報告。
16	107 年度自行研究報告「三維實景三角網模型製作規範之研究—以虛擬中興新村為例」榮獲內政部評審為甲等獎，由林技正世賢進行研究成果分享簡報。
19	召開「108 年第 4 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，討論職員獎懲案計 15 案。
19	舉辦 108 年度「採購專業訓練研習會」，調訓對象為內政部中部辦公室與土地重劃工程處所屬本及本中心人員，計 37 人參訓。
23	召開「109 年度地籍圖重測地區勘選會議」，由劉主任正倫主持，邀集相關直轄市、縣（市）政府代表參加，內政部地政司並派員蒞臨指導。就直轄市、縣（市）政府所提 109 年度規劃辦理重測地區資料逐一進行說明及審查。



日期	7月
25	召開「108 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護採購案」期中報告審查會議，由林簡任技正志清主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。
31	召開「108 年度測繪資料智慧雲端增值服務擴充採購案」第 2 階段第 1 批次期中報告審查會議，由林簡任技正志清主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。
31	開放提供 108 年度國土利用調查第 1 批更新維護成果。

日期	8月
1	開放提供 108 年 8 月全國行政區域及村（里）界線更新成果。
2	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果外業初驗，由林技正世賢主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理外業驗收。
7	1 辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（2 個作業區）」第 2 階段成果內業驗收，由梁簡任技正旭文主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理上機驗收。
7-9	辦理「108 年度水深測量資料調查及整理作業採購案」第 2 及第 3 作業區第 2 階段海域地形測量成果驗收，由劉簡任技正至忠主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理驗收。
9	為配合內政部辦理「內政資訊整合與共享服務委託規劃服務案」第 3 階段盤點作業及進行內政地理資訊整合服務平臺深入盤點，由鄭副主任彩堂邀集簡任技正及相關同仁組成專案小組，召開「內政地理資訊整合服務平臺深入盤點會議」，並依會議決議將地理資訊系統相關資料陳報內政部。
12	召開「第 119 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
12	召開「雲林縣北港鎮 108 年度地籍圖重測新街段 614-12 地號協界釘樁致民眾割稻機損壞研商會議」，由鄭副主任彩堂主持，召集相關課、室、隊，釐清案件緣由及討論後續處理方式。

日期	8月
13	辦理「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由鄭副主任彩堂主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理內業驗收。
13-14	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 1 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由梁簡任技正旭文主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理外業驗收。
14	辦理「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由鄭副主任彩堂主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理外業驗收。
19	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果審查會，由梁簡任技正旭文主持，率相關課室人員辦理驗收。
21	召開「108 年度三維近似化建物模型建置工作採購案」期中報告審查會議，由劉主任正倫主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。
23	辦理「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 2 階段成果審查會，由梁簡任技正旭文主持，率相關課室人員辦理第 2 階段成果驗收。
27	召開「109 及 110 年度交付各測量隊業務工作研商會議」，由劉主任正倫主持，召集各測量隊、控制測量課及地形及海洋測量課，討論 109 及 110 年度交付各測量隊業務工作。
29	本中心與國防大學共同主辦「第 38 屆測量及空間資訊研討會」，並辦理測繪成果發表及業務相關系統展示。
30	「地籍測量人員訓練班第 42 期」舉辦結訓典禮，由劉主任正倫主持。

日期	9月
4	韓國國土情報公社及韓國標準協會一行人共 15 位，在 LX 數值地籍重測事業部門 Kim Hyeonpil 總經理的率領下參訪。簡報「臺灣地籍圖重測作業」，並進行意見交流及綜合座談。



日期	9月
10	召開「第 5 屆第 14 次勞資會議」，由邱代表世穎、沈代表裕隆共同主持，召集勞、資雙方代表與會，宣導勞工同仁權益相關規定及討論相關業務。
16	召開 108 年度「資訊安全管理系統工作小組」第 3 次會議，由林簡任技正志清主持，針對 ISMS 工作行事曆應辦事項報告，並討論 ISMS 文件修正及委外廠商稽核計畫等 9 案。
16	召開「第 120 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
17	測量儀器校正實驗室「空載光達」及「小像幅航拍攝影機」校正服務正式營運。
17	修正「內政部國土測繪中心規費收費標準」。
17	召開「108 年度圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊擴大工作會報暨 109 年度辦理地區審定會議」，由曾副主任耀賢主持，內政部地政司及內政部營建署城鄉發展分署均派員列席指導，會議除討論提案外，另由嘉義縣政府、臺中市大里地政事務所、臺南市歸仁地政事務所及本中心人員針對相關圖籍整合建置作業及成果管理與應用進行簡報經驗分享。
18	召開「108 年度建置國家底圖多維度圖資服務平臺採購案」期中報告審查會議，由劉主任正倫主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。
18	召開「第 10 屆第 2 次勞工退休準備金監督委員會」，由曾主任委員耀賢主持，召集勞、資雙方委員與會，審議勞工退休準備金存儲、支用情形及討論相關業務。
18、19、24	舉辦「控制測量作業規劃及成果檢核系統操作教育訓練」，調訓對象為各地政機關所屬及本中心人員，計 87 人參訓。
19	訂定「內政部國土測繪中心測量儀器校正實驗室敘獎原則」。

日期	9月
23	辦理「108 年度建置遙控無人機系統與航拍及影像處理作業採購案」第 2 階段遙控無人機系統 (UAS) 設備複驗作業，由曾副主任耀賢主持，率相關課室人員並會同作業廠商至臺中北屯區現地進行 UAS 相關功能測試及檢查。
24	召開「109 年度地籍圖重測地區審定會議」，由鄭副主任彩堂主持，邀集各直轄市、縣(市)政府及本中心各測量隊代表，內政部地政司並派員蒞臨指導，就直轄市、縣(市)政府所提辦理重測地區逐一討論審定。
24	召開「先現況測量後調查試辦作業分享座談會」，由鄭副主任彩堂主持，內政部地政司並派員蒞臨指導。由 108 年度參與試辦作業之高雄市大樹、臺東縣海端及花蓮縣秀林重測區承辦人員及所屬直轄市、縣政府主辦人員分享辦理作業經驗。
25	108 年度地籍圖重測結果陸續公告。
25	舉辦「自衛消防編組宣導暨演練研習會」，調訓對象為行政院環境保護署環境督察總隊與行政院環境保護署環境督察總隊中區環境督察大隊所屬及本中心人員，計 42 人參訓。
26	「108 年度臺中市部分地區三維近似化建物模型建置工作採購案」決標，由台灣世曦工程顧問股份有限公司得標。
27	林課長昌鑑榮獲地政貢獻獎。
30	召開 108 年度「資通安全推行小組」第 3 次會議，由鄭副主任彩堂主持，針對資通安全推動情形進行工作報告，並討論資通系統防護基準評估結果及「基本地形圖資料庫分組入口網站」、「臺灣通用電子地圖資訊專區」與「經費核銷整合系統」等資通系統防護需求等級異動案及行政院國家資通安全會報技術服務中心所制訂 107 年政府組態基準 (GCB) 測試等案。
日期	10月
1	e-GNSS 即時動態定位系統升級為全星系定位服務。



日期	10月
2-3	辦理「108及109年度LiDAR技術更新數值地形模型成果測製工作採購案(第3作業區)」第2階段成果外業初驗,由王課長敏雄率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
3	辦理「108年度三維道路模型資料建置試辦採購案」第2階段成果審查會,由劉主任正倫主持,邀集外聘委員、曾副主任耀賢及相關課室人員出席。
4	修正「地籍圖重測成果檢查作業須知」。
4-5	辦理「108及109年度LiDAR技術更新數值地形模型成果測製工作採購案(第2作業區)」第2階段成果外業驗收,由林簡任技正志清率相關課室人員並會同廠商及監審廠商辦理實地外業驗收。
4-5	辦理「108年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第1作業區)」第3階段成果外業驗收,由曾副主任耀賢率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
7	核定109年度地籍圖重測辦理地區,計畫辦理新北市等5個直轄市及新竹縣等13個縣(市),計66個鄉鎮市區,面積1萬9,623公頃,筆數11萬6,261筆。
7-8	辦理「108及109年度LiDAR技術更新數值地形模型成果測製工作採購案(第1作業區)」第2階段成果外業驗收,由曾副主任耀賢率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
8、23、25、29、31	舉辦5梯次「地籍圖重測資訊服務管理系統操作研習會」,調訓對象為各直轄市、縣(市)政府及本中心人員,計89人參訓。
9	內政部108年度部長電子信箱績效評核等第為優等。
15	國防部軍備局生產製造中心第四0一廠由黃廠長俊豪率領參訪。簡報「e-GNSS即時動態定位系統」、「國土測繪圖資e商城及圖資供應機制」與「車載移動測繪系統技術發展及圖資更新作業應用」,並進行意見交流及綜合座談。

日期	10月
16-17	第37屆全國地政盃競賽活動,派員參加內政部代表隊成績如下:桌球主管組第3名、羽球男子乙組第3名、羽球女子組第4名、慢速壘球甲組第4名、男子籃球甲組第3名及趣味競賽繩乎奇技第6名、扭轉乾坤第4名等7個獎項。
18	108年度五分之一基本地形圖更新圖幅計113幅對外供應。
18	召開「第121次業務會報」,由劉主任正倫主持,召集副主任、簡任技正、各課室隊主管,檢討各項業務執行情形。
18	召開「檔案鑑定小組第24次會議」,由曾副主任耀賢主持,辦理108年度擬銷毀檔案保存價值鑑定作業,並檢討各項檔案管理事項執行情形。
21	內政部108年度公文查考評核等第為優等。
21	辦理「1108及109年度LiDAR技術更新數值地形模型成果測製工作採購案(第3作業區)」第2階段成果審查會,由曾副主任耀賢主持,會同相關課室人員辦理第2階段成果審查驗收事宜。
22	為研擬下一階段1/1,000地形圖中長程計畫,由劉主任正倫主持,邀請國家發展委員會、內政部地政司、營建署、營建署城鄉發展分署、各直轄市、縣(市)政府等機關,就1/1,000地形圖測製更新原則及測製內容進行討論。
23	開放供應108年10月全國行政區域及村(里)界線更新成果。108年度臺灣通用電子地圖更新區域計2,706幅,包含2個作業區,各分3批次辦理更新。本次更新計452幅。
29-31	辦理「108年度基本地形圖修測工作採購案(第1作業區)」第3-2階段成果外業初驗,由王課長敏雄率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
30	召開「現代化TWD97國家坐標系統變形模式成果說明座談會」,由曾副主任耀賢主持,邀請各直轄市、縣(市)政府、測量技師公會、測繪業商業同業公會等單位與會討論。



日期	10月
30	召開「108 年第 5 次甄審委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各甄審委員，討論測量隊測量製圖職系技士 1 名案。

日期	11月
4-5	辦理「108 年度水深測量資料調查及整理作業採購案」第 3 作業區第 3 階段海域地形測量成果驗收，由劉簡任技正至忠主持，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理驗收。
4-6	舉辦「衛星定位測量平差計算研習班（第 14 期）」，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府辦理衛星控制測量作業人員及本中心人員，計 40 人參訓。
5-28	辦理 108 年度「地籍圖重測計畫」及「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」第 2 次聯合管考作業，針對執行情形予以考評，並就所發現缺失提出改善建議。
8	公布「國土測繪圖資服務雲」破億人次慶祝活動「國家底圖服務知識挑戰賽」得獎名單，計 91 人得獎。
11	林課長昌鑑榮獲中華民國第 24 屆地政貢獻獎。
11	表揚 107 年度執行「地籍圖重測計畫」及「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」績優之直轄市、縣（市）政府。
11-14	舉辦「地籍圖重測主辦人員研習班（第 18 期）」，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府辦理地籍圖重測主辦人員，計 39 人參訓。
12	召開「108 年第 5 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，討論獎懲案 14 案。
13	召開「108 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護採購案」工作總報告審查會，由鄭副座彩堂主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。

日期	11月
14	召開「108 年度知識管理推動小組會議」，由鄭副主任彩堂主持，辦理知識管理推動情形報告，並針對 109 年度以後知識藝文競賽是否持續辦理進行討論。
15	召開「109 年度辦理教育訓練事宜會議」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，研討 109 年度規劃辦理教育訓練之班次及經費。
15	108 年度無人飛行載具系統 108 年度航拍正射影像第 1 批成果 8 區提供各界申請使用。
15	召開「第 122 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
18	召開「109 年度地籍圖重測區採用先現況測量後調查作業會議」，由劉主任正倫主持，邀集參與作業之機關（單位）代表，對辦理範圍、人員資歷、工作配合事項、工作進度、地籍調查通知及資料回報等事項說明與討論。
18-19	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由林簡任技正志清，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
18-20	舉辦「圖根測量平差計算研習班（第 14 期）」，調訓對象為各直轄市、縣（市）政府辦理圖根測量人員及本中心人員，計 40 人參訓。
19	修正「內政部國土測繪中心非經常性使用測量儀器簡易保養測試作業要點」。
20	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果內業驗收，由林簡任技正志清，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理上機檢查。
20	更新國道及省道（含快速公路以上等級）交通路網及相關主題地標等 11 筆向量型態開放資料集。



日期	11月
21	辦理「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 3 階段成果審查會，由梁簡任技正旭文主持，會同相關課室人員辦理第 3 階段成果審查驗收事宜。
22	108 年度臺灣通用電子地圖更新圖幅計 2,706 幅，本批對外供應 452 幅。
25	參加「107 年度 TGOS 增值應用及加盟單位績效評獎活動」，榮獲「TGOS 流通服務獎」。
27	召開「108 年第 6 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，討論獎勵案 5 案。
28	開放供應 108 年 11 月全國行政區域及村（里）界線更新成果（釐正澎湖縣、南投縣及宜蘭縣部分行政區界線）。
28	召開「108 年度測繪資料智慧雲端增值服務擴充採購案」第 3 階段工作總報告審查會，由鄭副主任彩堂主持，並請廠商依審查意見修正成果報告。
29	資訊安全管理系統於由第三方認證機構香港商漢德技術監督服務亞太有限公司臺灣分公司完成重新驗證稽核，通過 CNS 27001:2014 (ISO/ IEC 27001:2013) 標準要求。

日期	12月
2-4	辦理「108 及 109 年度 LiDAR 技術更新數值地形模型成果測製工作採購案（第 2 作業區）」第 3 階段成果外業驗收，由梁簡任技正旭文，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理實地外業驗收。
6	召開「108 年度發展車載移動測繪系統（LMS）作業採購案」工作總報告審查會，由曾副主任耀賢主持，邀集專家及學者審查，並請廠商依審查意見修正成果報告。

日期	12月
9-11	辦理「108 年度基本地形圖修測工作採購案（第 1 作業區）」第 4-2 階段成果內外業驗收，由劉簡任技正至忠，率相關課室人員並會同作業及監審廠商辦理內外業驗收。
11	召開「108 年度國土利用調查成果更新維護採購案」第 3 階段成果審查會，由鄭副主任彩堂主持，會同相關課室人員辦理第 3 階段成果審查驗收事宜。
12	全臺三維建物模型圖資獲國家安全局頒發「108 年度空間情報圖資交流績效團體獎」。
12	辦理「108 年度水深測量資料調查及整理作業採購案」第 3 作業區第 4 階段工作成果報告審查，由劉簡任技正至忠主持，率相關成果審查人員辦理驗收。
13	召開「第 123 次業務會報」，由劉主任正倫主持，召集副主任、簡任技正、各課室隊主管，檢討各項業務執行情形。
13	召開「第 5 屆第 15 次勞資會議」，由王代表敏雄、王代表瑩滢共同主持，召集勞、資雙方代表與會，宣導勞工同仁權益相關規定等業務。
16	召開「108 年度建置國家底圖多維度圖資服務平臺採購案」工作總報告審查會議，由劉主任正倫主持，邀集各專家及學者提供審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
16	召開「108 年度三維近似化建物模型建置工作採購案」工作總報告審查會議，由劉主任正倫主持，邀集各專家及學者提供審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
16	召開 108 年度「資訊安全管理系統工作小組」第 4 次會議，由林簡任技正志清主持，針對 ISMS 工作行事曆應辦事項進行報告外，並討論修正本年度資通安全維護計畫實施情形及研擬 109 年度資通安全維護計畫、109 年度 ISMS 內部稽核作業規劃、109 年度測量隊資訊安全稽核計畫、109 年度 ISMS 工作行事曆（草案）、ISMS「政策文件」、修正 ISMS 文件（增列「資通系統防護基準」對應的管控流程）、修正 ISMS 文件用詞等 13 案。



日期	12月
16	召開「108 年度三維道路模型資料建置試辦採購案」工作總報告審查會，由劉主任正倫主持，由小組成員審查，並請廠商依審查意見修正成果報告。
18	召開「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 3 階段五千分之一基本地形圖部分初驗審查會，由梁簡任技正旭文主持，會同相關課室人員辦理第 3 階段五千分之一基本地形圖部分審查驗收事宜。
18	召開「108 年第 7 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，討論約聘僱人員年終考核案。
19	召開「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 4 階段成果審查會，由劉簡任技正至忠主持，會同相關課室人員辦理第 4 階段成果審查驗收事宜。
20	舉辦「地籍圖重測成果檢查作業須知研習會」，調訓對象為 109 年度辦理地籍圖重測相關人員，計 153 人參訓。
20	召開「108 年度三維近似化建物模型建置工作採購案」工作總報告報告審查會議，由鄭副主任彩堂主持，邀集各專家及學者提供審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
20	修正「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作管考作業要點」。
23	修正「地籍圖重測計畫管考作業要點」。
24	修正「內政部國土測繪中心差旅費報支注意事項」。
24	召開「108 年度全國 GIS 地籍圖接合對位處理作業採購案第 3 階段第 2 批成果（工作總報告）審查會」，由鄭副主任彩堂主持，邀集各專家及學者提供審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
25	108 年度國土利用調查第 2 批更新維護成果計 1,380 幅。

日期	12月
25	召開「108 年度 LiDAR 技術更新數值地形模型成果測製及監審工作採購案」工作總報告審查會，由曾副主任耀賢主持，由小組成員提出審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
26	召開「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」工作總報告審查會，由梁簡任技正旭文主持，由小組成員提出審查，並請廠商依審查意見修正成果報告。
30	召開「108 年度建置遙控無人機系統與航拍及影像處理作業採購案」工作總報告審查會，由曾副主任耀賢主持，由小組成員提出審查意見，並請廠商依審查意見修正成果報告。
30	召開「3D 國家底圖資料及應用需求交流座談會」，由劉主任正倫主持，邀集中央政府相關機關、各直轄市、縣（市）政府及產業界出席，所提建言將納入相關作業規劃參考。
30	召開「108 年第 8 次考績委員會」，由鄭副主任彩堂主持，召集各考績委員，討論職員及測量助理 108 年年終考績（核）案。
31	召開 108 年度「資訊安全推行小組」第 4 次會議，由鄭副主任彩堂主持，針對資通安全推動情形進行工作報告外，並討論通過 109 年度資訊系統開發項目及時程表案、109 年度資訊安全管理系統內部稽核作業規劃、個人資料保護管理要點部分條文修正案及 109 年度測量隊資訊安全稽核計畫等 12 案。
31	108 年 12 月 31 日辦理 「108 年度水深測量資料調查及整理作業採購案」第 1 作業區第 4 階段工作成果報告審查，由鄭副主任彩堂主持，率相關成果審查人員辦理驗收。



二 108年度測繪成果一覽表

類別	資料項目	數量
地形圖	五千分之一基本地形圖	810幅
	二萬五千分之一地形圖	63幅
國土利用調查	國土利用調查圖	1,380幅
電子地圖	臺灣通用電子地圖	2,706幅
控制測量	基本控制點檢測	1,244 點
	基本控制點檢測（地籍圖重測）*	589點
	潮位站高程基準檢測	37站
	加密控制點檢測及測設（地籍圖重測）*	2,820點
	加密控制點測設（圖籍整合套疊）	470點
	代辦加密控制點	160點
	圖根點（地籍圖重測）*	22,048點
	圖根點（圖籍整合套疊）	3,385點
	都市計畫樁清理補建聯測（地籍圖重測）*	11,048支
	都市計畫樁聯測（圖籍整合套疊）	2,644點
地籍測量	地籍圖重測*	2萬4,581公頃 18萬6,042筆
	圖籍整合套疊	1,968公頃 74,144筆 1,102幅
	法院囑託鑑測	210案
	數值地籍圖檔	171,901段
	GIS地籍圖	9,352萬7,727筆
	段籍外圍圖	9萬3,246段
	水深測量	水深測量成果

類別	資料項目	數量
正射影像	五千分之一正射影像	4,365幅
	局部區域正射影像(UAS航拍)	6,590公頃（11區）
三維模型	三維近似化建物模型	3,500,000棟
圖磚更新	臺灣通用電子地圖	1式
	正射影像	1式
	國土利用現況調查成果圖	1式
	都市計畫使用分區圖	1式
	鄉鎮市區界	1式
	村里界	1式
	段籍圖	1式
	各級學校範圍圖	1式
	土石流潛勢溪流圖	1式
	地質敏感區	1式
	工業區	1式
	省道里程	1式
	土壤液化潛勢範圍	1式
	淹水潛勢圖	1式
圖磚新增	全國22個直轄市、縣（市）一千分之一地形圖圖磚	1式
	108區UAS航拍影像圖層	1式
	中小比例尺（二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一）地形圖圖磚	1式
	便利商店（超商）	1式
	自行車道(分北、中、南、東4區)KML圖層	1式
	公共自行車站點位置KML圖層	1式
其他	行政區域圖【鄉（鎮、市、區）】	148幅

*地籍圖重測辦理數量均含地方自籌款辦理地區數量。

內政部國土測繪中心108年業務年報

出版機關：內政部國土測繪中心

地 址：臺中市南屯區黎明路2段497號4樓

電 話：04-22522966

網 址：<https://www.nlsc.gov.tw/>

發行人：劉正倫

總編輯：鄭彩堂、曾耀賢

編輯人員：林志清、梁旭文、劉至忠、蔡季欣、陳鶴欽、歐立中、
王建明、林昌鑑、王敏雄

撰稿人員：陳伊庭、林文勇、陳世崇、游豐銘、陳丁玗、張玉蘭、
鄭育寒、張碧文、陳佳吟、何依屏、張進順

出版年月：109年4月

創刊年月：97年4月

刊期頻率：每年

定 價：210元

展售處：國家書店

地址：臺北市松江路209號1樓

網址：<http://www.govbooks.com.tw/>

電話：02-2796-3638分機224、225

五南文化廣場（政府出版品展售中心）

地址：臺中市區中山路6號

網址：<http://www.wunanbooks.com.tw/>

電話：04-24378010

GPN：2009704373

ISSN：1812-4348

著作權利管理資訊：本中心保留所有權利。欲利用本年報全部或部分內容者，需徵求本中心同意或書面授權。

檔案查詢 · 申請應用

廣告

請至www.nlsc.gov.tw/檔案廣場網站