



ISSN 1812-4348

9 771812 434000
GPN:2009704373

定價：210元

內政部國土測繪中心

111年業務年報

112年 3月
編印



內政部國土測繪中心

National Land Surveying and Mapping Center,
Ministry of the Interior

2022 Annual Report 111 年業務年報





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

2022 Annual Report
111 年 業務年報

出刊頻率：每年



內政部國土測繪中心 112年3月編印



目 錄

| | |
|---|----|
| 主任的話 | 1 |
| 壹、前言 FOREWORD | 3 |
| 貳、榮譽榜 | 7 |
| 一、110年度3項三級管制計畫均獲評定為優等 | 7 |
| 二、政府服務獎專案榮獲內政部服務品質獎績優機關 | 7 |
| 三、榮獲111年度政府資料開放獎勵活動「資料開放人氣獎」 | 7 |
| 四、推動行政界線檢測及行政區域圖編製工作榮獲第18屆金圖獎 | 8 |
| 五、都市計畫樁清理補建系統榮獲第8屆金界獎 | 9 |
| 六、榮獲TGOS平臺加盟節點TGOS流通服務獎 | 9 |
| 七、110年度自行研究報告榮獲內政部乙等獎 | 10 |
| 八、運用區塊建物框細緻化技術精進三維建物模型研究成果榮獲論文佳作獎 | 10 |
| 九、111年度內政部資料開放績效評核榮獲第2組第1名 | 11 |
| 十、111年度內政部ODF績效考核榮獲所屬機關組第1名 | 11 |
| 十一、全球資訊網維運績效評核績效優異 | 11 |
| 十二、資訊安全管理系統通過111年度追查驗證稽核 | 11 |
| 十三、陳科長鶴欽榮獲內政部111年模範公務人員 | 12 |
| 十四、何專員依屏榮獲內政部111年度廉能公務人員 | 13 |
| 十五、陳測量助理中生及許測量助理吉川分別榮獲內政部110年度愛心服務時數評比第6名及第8名殊榮 | 13 |
| 十六、111年度4項行政管理績效優異 | 14 |
| 十七、111年度績優人員表揚 | 14 |
| 十八、各項競賽成績優異 | 15 |
| 參、組織職掌、編制及經費預算 | 16 |
| 一、組織職掌 | 16 |
| 二、員額編制 | 19 |

| | |
|---------------|----|
| 三、各測量隊轄區 | 20 |
| 四、預算及代辦經費執行情形 | 21 |
| 五、風險管理（含內部控制） | 25 |

肆、業務績效 26

| | |
|--------------------------|----|
| 一、控制測量 | 28 |
| (一)基本控制點測量及管理維護 | 28 |
| (二)測量標用地清查及美化控制點管理維護 | 37 |
| (三)領海基點檢測及標示牌巡查維護 | 39 |
| (四)e-GNSS即時動態定位系統維運 | 40 |
| (五)全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統維運 | 42 |
| (六)i控制測量行動應用程式維護 | 44 |
| (七)控制測量作業規劃及成果檢核系統維護 | 44 |
| (八)臺灣地區GNSS連續觀測站資料解算 | 45 |
| 二、地籍測量 | 47 |
| (一)地籍圖重測 | 47 |
| (二)圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊 | 55 |
| (三)非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置 | 57 |
| (四)司法機關囑託土地界址鑑定測量 | 57 |
| (五)台電輸變電鐵塔用地預為分割測量 | 58 |
| (六)加強處理被占用國有非公用不動產勘查 | 59 |
| (七)國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業 | 60 |
| (八)國土保育—水庫集水區保育實施計畫巡管作業 | 60 |
| 三、地形及海洋測量 | 61 |
| (一)臺灣通用電子地圖更新維護 | 61 |
| (二)國土利用現況調查成果更新維護 | 65 |
| (三)基本地形圖修測 | 68 |
| (四)空載光達數值地形模型測製 | 70 |
| (五)水利數值地形資料測製 | 72 |



| | |
|-------------------------------------|------------|
| (六)行政區域圖編製及界線維護..... | 75 |
| (七)水深測量資料調查成果建置..... | 79 |
| 四、三維國家底圖建置..... | 81 |
| (一)三維建物模型建置及整合..... | 81 |
| (二)三維道路模型資料建置..... | 85 |
| (三)三維國家底圖應用案例研析..... | 88 |
| (四)建號定位成果檢核機制研析及作業流程優化..... | 90 |
| 五、多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116年)..... | 92 |
| 六、國土測繪圖資應用推廣及圖資供應..... | 94 |
| (一)智慧國土測繪資訊整合流通..... | 94 |
| (二)地籍圖冊管理創新及應用..... | 117 |
| (三)測繪成果管理維護及供應..... | 125 |
| 七、測繪資訊管理應用..... | 133 |
| (一)資通安全管理..... | 133 |
| (二)測繪業務資訊化..... | 140 |
| 八、研究發展..... | 143 |
| (一)自行研究計畫..... | 143 |
| (二)委託研究計畫..... | 148 |
| (三)測量儀器校正..... | 152 |
| (四)發展無人飛行載具航拍技術..... | 157 |
| (五)發展光達移動測繪系統..... | 159 |
| 九、測繪法規研修..... | 161 |
| 十、測繪人員訓練..... | 164 |
| (一)參與學術研討會..... | 164 |
| (二)測量助理甄試..... | 166 |
| (三)測繪人員教育訓練..... | 166 |
| (四)編制職員在職進修..... | 166 |
| (五)晉升簡任官等訓練..... | 166 |
| 十一、測繪成果展示及業務交流..... | 167 |
| (一)第40屆測量及空間資訊研討會..... | 167 |
| (二)2022自駕車高精地圖布建與導航安全實證國際研討會..... | 168 |
| (三)國內機關及學校參訪..... | 168 |
| (四)政府機關測繪技術及業務交流..... | 169 |
| 伍、行政管理績效 | 171 |
| 一、檔案管理績效..... | 171 |
| (一)檔案編目建檔及目錄彙送..... | 171 |
| (二)檔案清查及機密檔案管理..... | 171 |
| (三)檔案數位化管理及調閱..... | 172 |
| 二、公文處理績效及品質..... | 173 |
| 三、電子信箱處理績效..... | 174 |
| 四、陳情案件處理績效..... | 174 |
| 五、1996內政服務熱線處理績效..... | 174 |
| 六、綠色採購執行績效..... | 174 |
| 七、節能減碳執行績效..... | 174 |
| 八、廉政業務及民意問卷調查..... | 174 |
| (一)廉政會報..... | 174 |
| (二)反貪宣導..... | 175 |
| (三)民意問卷調查..... | 175 |
| 九、圖資供應為民服務意見調查..... | 176 |
| 陸、未來努力方向 | 177 |
| 柒、附錄 | 181 |
| 一、111年度大事紀..... | 181 |
| 二、111年度測繪成果一覽表..... | 201 |
| 三、國土測繪圖資服務雲申請服務介接說明表..... | 204 |
| 四、國土測繪圖資服務雲免申請服務介接說明表..... | 209 |



圖 目 錄

| | | |
|-------|--|----|
| 圖2-1 | 鄭主任彩堂接受內政部花政務次長敬群致贈獎座..... | 7 |
| 圖2-2 | 鄭主任彩堂接受數位發展部唐部長鳳致贈獎座..... | 8 |
| 圖2-3 | 曾副主任耀賢(右)接受台灣地理資訊學會江名譽理事渾欽 致贈第18屆金圖獎..... | 8 |
| 圖2-4 | 鄭主任彩堂接受高教授書屏致贈金界獎獎座..... | 9 |
| 圖2-5 | 鄭主任彩堂接受內政部吳常務次長堂安致贈獎座..... | 9 |
| 圖2-6 | 許技士展祥(左)及林技士鶯均(右)接受內政部人事處陳 副處長旻致贈獎狀..... | 10 |
| 圖2-7 | 林技士信助接受鄭主任彩堂致贈獎狀..... | 10 |
| 圖2-8 | 林副主任志清協同TÜV高主任稽核員啟中主持會議及林科長 文勇簡報情形..... | 12 |
| 圖2-9 | 陳科長鶴欽接受內政部花政務次長敬群致贈模範公務人員獎狀 | 12 |
| 圖2-10 | 何專員依屏接受內政部吳常務次長堂安致贈獎座..... | 13 |
| 圖2-11 | 陳測量助理中生接受內政部邱前常務次長昌嶽致贈獎狀..... | 13 |
| 圖2-12 | 111年度績優人員與鄭主任彩堂合影..... | 14 |
| 圖2-13 | 競賽活動剪影..... | 15 |
| 圖3-1 | 本中心組織架構圖..... | 17 |
| 圖3-2 | 111年度編制職員年齡及學歷統計圖..... | 19 |
| 圖3-3 | 本中心各測量隊轄區分布圖..... | 20 |
| 圖4-1 | 一等水準點正高檢測及成果審查情形..... | 29 |
| 圖4-2 | 築港高程水準檢測作業情形..... | 30 |
| 圖4-3 | 地層下陷區水準測線圖及作業情形..... | 31 |
| 圖4-4 | 潮位站分布圖及高程基準檢測工作辦理情形..... | 33 |
| 圖4-5 | 玉山高度檢測辦理情形..... | 34 |
| 圖4-6 | 臺灣地區大地起伏模型(TWHY GEO 2014)..... | 35 |
| 圖4-7 | 一等水準點幾何高檢測作業情形..... | 36 |
| 圖4-8 | 花東地區基本控制點檢測作業情形..... | 37 |
| 圖4-9 | 測量標用地清查實地作業情形..... | 38 |

| | | |
|-------|--|----|
| 圖4-10 | 永久測量標複查作業情形..... | 38 |
| 圖4-11 | 美化控制點維護作業情形..... | 39 |
| 圖4-12 | 領海基點檢測及標示牌維護作業情形..... | 40 |
| 圖4-13 | 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統查詢畫面..... | 43 |
| 圖4-14 | 縣市版本控制點查詢系統畫面..... | 43 |
| 圖4-15 | i控制測量行動應用程式使用者介面..... | 44 |
| 圖4-16 | ITRF金門站(KMNM)及成大測量站(CKSV)查詢畫面..... | 46 |
| 圖4-17 | 地籍圖重測管考作業情形..... | 49 |
| 圖4-18 | 重測便民服務查詢系統架構畫面..... | 52 |
| 圖4-19 | 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..... | 56 |
| 圖4-20 | 台電鐵塔用地預為分割實地測量情形..... | 59 |
| 圖4-21 | 被占用國有非公用不動產勘查作業情形..... | 59 |
| 圖4-22 | 國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業情形..... | 60 |
| 圖4-23 | 水庫集水區保育實施計畫巡管作業情形..... | 61 |
| 圖4-24 | 臺灣通用電子地圖111年度修測地區及驗收情形..... | 62 |
| 圖4-25 | 內政部好康報報消息發布..... | 64 |
| 圖4-26 | 內政部統計主題發布..... | 64 |
| 圖4-27 | 圖磚樣式改版上線最新消息發布..... | 65 |
| 圖4-28 | 內政部推動國土利用現況調查歷程圖..... | 66 |
| 圖4-29 | 林務局分工調查範圍圖..... | 66 |
| 圖4-30 | 補辦林務局成果調查至第3級成果示意圖..... | 66 |
| 圖4-31 | 111年度國土利用現況調查成果更新維護作業範圍圖及驗收 情形..... | 67 |
| 圖4-32 | 國土利用現況調查統計資料免費下載好康報報..... | 67 |
| 圖4-33 | 109至110年全國國土利用現況成果統計主題圖..... | 67 |
| 圖4-34 | 111年度基本地形圖修測範圍圖及驗收情形..... | 68 |
| 圖4-35 | 經建版地形圖修編範圍圖..... | 69 |
| 圖4-36 | 五千分之一基本地形圖專家學者座談會..... | 69 |
| 圖4-37 | 111年度數值地形模型測製範圍及工作會議與外業驗收情形..... | 71 |



| | |
|---|----|
| 圖4-38 111年度數值地形模型成果..... | 71 |
| 圖4-39 111年水利數值地形資料測製範圍及工作會議與外業驗收情形..... | 73 |
| 圖4-40 111年臺北至新竹之水利數值地形模型成果..... | 73 |
| 圖4-41 111年雲林至嘉義之水利數值地形模型成果..... | 74 |
| 圖4-42 111年河川斷面與水利數值地形模型整合成果..... | 74 |
| 圖4-43 新北市行政區域圖編製成果..... | 76 |
| 圖4-44 桃園市龜山區行政區域圖編製成果..... | 76 |
| 圖4-45 行政區域圖編製及界線維護說明影片..... | 78 |
| 圖4-46 行政區域界線管理維護平臺門牌分里查詢顯示畫面..... | 78 |
| 圖4-47 105至111年度水深資料調查工作範圍圖..... | 80 |
| 圖4-48 建物模型牆面材質更新前後成果..... | 82 |
| 圖4-49 LOD1三維建物模型更新範圍及全國成果分布圖..... | 83 |
| 圖4-50 內政部三維建物模型整合策略..... | 84 |
| 圖4-51 三維地籍產權建物模型轉製前後對照圖..... | 84 |
| 圖4-52 永和國民運動中心BIM轉製前後對照圖..... | 85 |
| 圖4-53 維道路模型辦理範圍及成果圖..... | 86 |
| 圖4-54 隧道蓋及遮罩示意圖..... | 87 |
| 圖4-55 橋墩輔助模型示意圖..... | 87 |
| 圖4-56 房屋稅籍清查作業精進後流程..... | 89 |
| 圖4-57 管線埋深補正示意圖..... | 90 |
| 圖4-58 三維導航地圖成果示意圖..... | 90 |
| 圖4-59 交通道路設施及路況之三維化示意圖..... | 90 |
| 圖4-60 建號定位成果於本中心多維度國家空間資訊服務平臺顯示情形..... | 91 |
| 圖4-61 既有成屋建號定位資料建置與成果檢核編修平臺作業畫面..... | 92 |
| 圖4-62 測繪資訊整合流通系統關聯架構圖..... | 95 |
| 圖4-63 圖資e商城行動自然人憑證登入畫面..... | 96 |
| 圖4-64 行動自然人憑證3種驗證方式選擇畫面..... | 97 |
| 圖4-65 控制點成果點位描述畫面..... | 98 |
| 圖4-66 國土測繪圖資服務雲地號著色及查詢視窗位置調整畫面..... | 99 |

| | |
|---|-----|
| 圖4-67 國土測繪圖資服務雲手機版離線地圖申請畫面..... | 100 |
| 圖4-68 國土測繪圖資服務雲圖磚服務流量統計圖..... | 101 |
| 圖4-69 多維度國家空間資訊服務平臺服務架構..... | 102 |
| 圖4-70 多維度平臺110年LOD1三維模型顯示情形..... | 102 |
| 圖4-71 多維度國家空間資訊服務平臺多元圖資瀏覽..... | 103 |
| 圖4-72 多維度國家空間資訊服務平臺三維道路顯示優化..... | 104 |
| 圖4-73 多維度國家空間資訊服務平臺公務帳號申請畫面..... | 104 |
| 圖4-74 本中心圖資加盟TGOS平臺畫面..... | 106 |
| 圖4-75 中央政府機關申請地籍資料程序圖..... | 116 |
| 圖4-76 土地段籍資料管理平臺作業畫面..... | 118 |
| 圖4-77 臺灣地籍測量概況圖..... | 118 |
| 圖4-78 以TWD97地段為地籍GIS接合對位基準之更新情形..... | 119 |
| 圖4-79 典藏地籍藍晒底圖(左)及建檔(右)畫面..... | 121 |
| 圖4-80 法院(含檢察機關)囑託鑑測案件資料借調(閱)作業畫面..... | 123 |
| 圖4-81 典藏地籍圖冊管理自動化作業..... | 124 |
| 圖4-82 本中心獲頒通過ISO/CNS27001：2013標準認證證書..... | 136 |
| 圖4-83 三維建物模型成果..... | 148 |
| 圖4-84 森林區以4種AI模型分類後產製DEM之高程差異圖..... | 150 |
| 圖4-85 漁電共生監測委託航拍範圍及正射影像成果..... | 159 |
| 圖4-86 地籍圖套繪UAS正射影像(左)及地上物數化成果(右)..... | 159 |
| 圖4-87 車載光達場基準點量測及校正服務作業情形..... | 160 |
| 圖4-88 測量助理甄試情形..... | 166 |
| 圖4-89 公文製作及案例解析研習會(左)及環境教育研習會(右)辦理情形..... | 167 |
| 圖4-90 測繪成果簡報及攤位展示情形..... | 168 |
| 圖4-91 研討會展示實況..... | 168 |
| 圖4-92 國內機關及學校參訪人員與本中心同仁合影..... | 169 |
| 圖4-93 鄭主任彩堂致歡迎詞及會議討論情形..... | 170 |
| 圖5-1 辦理反貪宣導情形..... | 175 |



表 目 錄

| | | |
|-------|-------------------------------|-----|
| 表3-1 | 本中心各單位業務職掌表 | 17 |
| 表3-2 | 111年度編制職員年齡統計表 | 19 |
| 表3-3 | 111年度編制職員學歷統計表 | 19 |
| 表3-4 | 111年度編制職員性別統計表 | 19 |
| 表3-5 | 本中心各測量隊轄區一覽表 | 20 |
| 表3-6 | 111年度各分支計畫支用情形統計表 | 21 |
| 表3-7 | 111年度接受委託辦理業務經費執行情形統計表 | 22 |
| 表3-8 | 111年度風險項目彙總表 | 25 |
| 表3-9 | 111年度內部控制作業執行情形一覽表 | 27 |
| 表4-1 | 一等水準點正高檢測施測點位統計表 | 29 |
| 表4-2 | 築港高程水準檢測點位一覽表 | 30 |
| 表4-3 | 歷年辦理潮位站高程基準檢測數量統計表 | 32 |
| 表4-4 | 大地起伏模型供應申請數量統計表 | 35 |
| 表4-5 | 98至111年度e-GNSS即時動態定位系統服務產值統計表 | 41 |
| 表4-6 | 110-111年度控制測量規劃及成果檢核系統使用情形表 | 45 |
| 表4-7 | 111年度辦理地籍圖重測成果統計表 | 47 |
| 表4-8 | 111年度控制測量執行成果統計表 | 50 |
| 表4-9 | 111年度地籍調查指界情形統計表 | 50 |
| 表4-10 | 111年度公告及異議處理情形統計表 | 51 |
| 表4-11 | 111年度先現況測量後調查執行成效一覽表 | 54 |
| 表4-12 | 108-111年度先現況測量後調查辦理情形 | 54 |
| 表4-13 | 111年度辦理司法機關囑託鑑測案件數量一覽表 | 58 |
| 表4-14 | 111年度辦理加強處理被占用國有非公用不動產勘查數量一覽表 | 59 |
| 表4-15 | 111年度國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業數量一覽表 | 60 |
| 表4-16 | 111年度水庫集水區保育實施計畫巡管作業數量一覽表 | 61 |
| 表4-17 | 更新使用參考圖資及資料來源一覽表 | 63 |
| 表4-18 | 106-111年度行政區域圖編製成果表 | 75 |
| 表4-19 | 111年度行政區域界線維護更新案件統計表 | 77 |
| 表4-20 | 105至111年度水深資料調查工作成果統計表 | 80 |
| 表4-21 | 歷年各級細緻度三維建物模型數量統計表 | 83 |
| 表4-22 | 109至111年三維道路模型建置成果統計表 | 86 |
| 表4-23 | 112至116年度規劃辦理工作項目及數量 | 93 |
| 表4-24 | 本中心圖資加盟TGOS平臺一覽表 | 106 |

| | | |
|-------|-------------------------------|-----|
| 表4-25 | 本中心與地理圖資相關開放資料集清單 | 112 |
| 表4-26 | 111年接合對位更新範圍及地段數量 | 120 |
| 表4-27 | 各年度辦理典藏地籍資料掃描影像註釋資料建置作業統計表 | 122 |
| 表4-28 | 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 | 122 |
| 表4-29 | 111年度地籍原圖清查作業辦理情形統計表 | 124 |
| 表4-30 | 111年度測繪成果資料供應情形統計表 | 127 |
| 表4-31 | 111年度各比例尺地形圖付費申請數量統計表 | 129 |
| 表4-32 | 111年度各比例尺地形圖免費供應數量統計表 | 130 |
| 表4-33 | 111年度三維國家底圖成果供應數量統計表 | 131 |
| 表4-34 | 111年度政府機關申請三維國家底圖成果應用目的彙整表 | 131 |
| 表4-35 | 111年度地籍圖冊清查、測繪成果點收及供應統計表 | 132 |
| 表4-36 | 111年度稽核執行情形表 | 137 |
| 表4-37 | 111年度資訊系統擴充維護項目一覽表 | 140 |
| 表4-38 | 資通系統資訊上移辦理情形表 | 141 |
| 表4-39 | 111年度軟體授權規費收入一覽表 | 142 |
| 表4-40 | 111年度本中心自行研究案一覽表 | 143 |
| 表4-41 | 111年度本中心委託研究一覽表 | 148 |
| 表4-42 | 全國簡易基線場數量規格一覽表 | 153 |
| 表4-43 | 測量儀器校正實驗室認證履歷 | 154 |
| 表4-44 | 測量儀器校正實驗室認通過TAF認可項目 | 155 |
| 表4-45 | 111年度儀器校正辦理數量統計表 | 156 |
| 表4-46 | 111年度發展無人飛行載具系統測繪作業航拍區域彙整表 | 158 |
| 表4-47 | 111年度測繪法規變更一覽表 | 161 |
| 表4-48 | 111年度本中心同仁於各類期刊及研討會發表論文一覽表 | 164 |
| 表4-49 | 111年度本中心派員參加及共同主辦研討會及發表會一覽表 | 165 |
| 表4-50 | 111年度國內機關及學校參訪一覽表 | 169 |
| 表5-1 | 111年度檔案目錄彙送統計表 | 171 |
| 表5-2 | 111年度清查檔案結果統計表 | 171 |
| 表5-3 | 111年機密檔案管理數量統計表 | 172 |
| 表5-4 | 111年度檔案數位化成果統計表 | 172 |
| 表5-5 | 111年度公文處理績效統計表 | 173 |
| 表5-6 | 111年度測繪資料庫為民服務問卷調查結果統計表 | 176 |



主任的話

本中心為國家測繪專責機關，為配合「穩定中追求成長、變局中把握先機」及「打造數位國家智慧島嶼」的國家發展策略，除積極發展各項測繪技術，持續精進及更新國家測繪成果外，於110年度全面檢討人力分配及業務規劃，111年度完成組織調整。透過全新佈局將各項資源作更妥適配置，全力推動3D國家底圖及相關重要計畫，期能擴展各項數位成果及智慧應用，提升國土測繪空間資訊運用效益。

111年度本中心已順利執行完成「地籍圖重測後續計畫-第2期計畫(108-111年)」及「多元測繪科技整合應用計畫(108-111年)」。而「邁向3D智慧國土-國家底圖空間資料基礎建設計畫(110-114年)」則為執行的第2年。各項業務在新的組織規劃下，均能穩定運行，並獲得不斐的成績，其中「推動行政區域及行政編組界線檢測、更新及行政區域圖編製工作」榮獲第18屆金圖獎；「都市計畫樁清理補建系統」榮獲第8屆金界獎；「服務創新 重測用心 民眾放心-地籍圖重測作業」服務品質專案榮獲內政部服務品質績優機關；內政部資料開放績效評核及深化與普及政府文件標準格式績效考核均榮獲分組第1名。以上均是全體同仁群策群力努力下，共同展現的成果。

112年度除原「邁向3D智慧國土-國家底圖空間資料基礎建設計畫」將繼續執行外，「地籍圖重測延續計畫(112-119年)」、「多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116年)」與「智慧衛星定位及移動測圖科技發展計畫(112-115年)」，均已獲行政院核定，亦將自112年開始執行，112年對中心的執行力將是重大考驗。本書集結這一年來本中心各項業務執行過程及績效，期能增進各界對本中心業務之認識，並作為中心重要歷程紀錄及推動新計畫的參據。112年將進入後疫情時代，中心全體同仁仍須持續面對各項挑戰，未來將秉持強化跨部門、跨領域、跨地域之協同合作，提供精度與時效兼具的測繪成果，以提高3D國家底圖等測繪成果加值應用效益，為數位國家智慧島嶼奠定良好基石。

內政部國土測繪中心

主任 鄭彩堂

中華民國 112 年 3 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民國 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。嗣後配合土地政策之實施及迭經政府組織再造，至民國 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，包含測繪規範、測繪方案、測量基準及參考系統之研擬；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、海域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。民國 111 年奉行政院 111 年 1 月 14 日院授人組字第 1112000068 號函核定修正組織規程及辦事細則，並經內政部 111 年 2 月 15 日台內人字第 1110320554 號令修正發布，將課改為科。

回顧 111 年度，本中心在全體同仁齊心努力合作下，除執行 111 年度三級管制計畫均榮獲評核優等及 111 年度地理資訊圖資雲服務平臺 (Taiwan Geospatial One Stop, TGOS) 縢優加盟節點之 TGOS 流通服務獎外，並獲內政部服務品質績優機關，且本中心 2 項業務成果亦分別榮獲第 18 屆金圖獎及第 8 屆金界獎，同仁 111 年的努力成果深獲各界的肯定。

為提升同仁本職學能，掌握測繪技術發展趨勢，本中心在積極防疫的同時，仍規劃辦理各項專業訓練、技術交流，參與及共同主辦各

項測繪研討會，並接待機關學校參訪，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。111 年度 e-GNSS 系統規費收入突破 2,000 萬元；國土測繪圖資 e 商城及 NGIS (National Geographic Information System) 基本地形圖分組網站，上線瀏覽查詢人數分別超過 14.5 萬及 9 萬人次；國土測繪圖資服務雲及多維度國家空間資訊服務平臺服務超過 9,965 萬及 479 萬人次。111 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 68 億 2 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. 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. In 2022, NLSC has completed department adjustment and department name change.

Looking back on 2022, with the concerted efforts of all colleagues, three plans supervised by MOI (Ministry of Interior) won the first class praise, other business achievements won the award of 2022 Excellent Alliance Node of TGOS Circulation Service, the 18th Golden Map

Award and the 8th Golden Field Award. And also awarded by the MOI as an agency with excellent service quality. 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 domestic surveying and mapping seminars and conferences, and hosts domestic institutions and schools to visit NLSC to share experience while preventing the COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). 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 2022, the collection of e-GNSS system membership fee was over 20 million NTD (New Taiwan Dollars). Over 14.5 and 9 thousand people accessed Taiwan map store and NGIS basic topographic map website respectively, and the Taiwan Map Service and Taiwan 3D Map Service served over 99.65 and 4.79 million people. The total value of surveying and mapping results supplying and system services is more than NTD 6.82 billion, showing that the outcome of NLSC achievements is very remarkable.

貳 榮譽榜

一 110 年度 3 項三級管制計畫均獲評定為優等

110 年度三級管制計畫部會管制之「地籍圖重測後續計畫第 2 期計畫」、「邁向 3D 智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫」等 2 項，經內政部績效評定為優等；自行管制之「多元測繪科技整合應用計畫」經本中心績效評定為優等，整體績效優異。

二 政府服務獎專案榮獲內政部服務品質獎績優機關

本中心「服務創新 重測用心 民眾放心—地籍圖重測作業」服務品質專案秉持專業、創新及關懷等核心精神持續推動地籍圖重測作業，且因應實際辦理情況滾動修正作業方法與開發多項資訊系統，讓民眾配合作業更便利，作業人員工作亦更有效率，並審酌地方財政情形調整經費分配與推動委託測繪業加速完成重測作業等，使民眾、作業人員、地方政府及測繪業者均能受益。110 年度經獲選為內政部服務品質獎績優機關。



▲ 圖 2-1 鄭主任彩堂接受內政部花政務次長敬群致贈獎座



三 榮獲 111 年度政府資料開放獎勵活動「資料開放人氣獎」

數位發展部為鼓勵機關優化資料集品質及擴展資料集應用範疇，特舉「政府資料開放獎活動」；本中心於「政府資料開放平

臺」上架各項資料集廣受各界好評，其中「鄉鎮市區界線 (TWD 97 經緯度)」及「直轄市、縣市界線 (TWD97 經緯度)」等 2 項資料集分別榮獲該活動之「資料開放人氣獎」第 4 及第 5 名佳績。

【資料開放人氣獎】



▲ 圖 2-2 鄭主任彩堂接受數位發展部唐部長鳳致贈獎座

四 推動行政界線檢測及行政區域圖編製工作榮獲第 18 屆金圖獎

地政司交由本中心推動各級行政界線檢測工作，105 年完成全國行政界線檢測及釐整工作，自 106 年持續辦理界線更新工作及推動行政區域圖編製工作，於 111 年度完成全國行政區域圖更新作業。相關更新成果於各政府資料開放平臺免費供應，並透過「國土測繪圖資服務雲」平臺提供免費介接使用，對政府施政透明、成果共享及增進政府行政效能績效卓越，榮獲台灣地理資訊學會第 18 屆金圖獎推動服務獎。



▲ 圖 2-3 曾副主任耀賢(右)接受台灣地理資訊學會江名譽理事長致贈第 18 屆金圖獎



五 都市計畫樁清理補建系統榮獲第8屆金界獎

都市計畫樁清理補建系統提供樁位坐標推算、樁位連線、路邊線推算及資料管理維護等工具，大幅提升地籍圖重測或相關地籍整理業務之作業效率，榮獲中華民國地籍測量學會第8屆金界獎應用系統獎。



▲ 圖 2-4 鄭主任彩堂接受高教授書屏致贈金界獎獎座



七 110年度自行研究報告榮獲內政部乙等獎

本中心 110 年度自行研究報告「利用三維網格模型繪製一千分之一地形圖之精度評估」（作者：許技士展祥、林技士鶯均、王科長敏雄）榮獲內政部評審為乙等獎。



▲ 圖 2-6 許技士展祥（左）及林技士鶯均（右）接受內政部人事處陳副處長旻致贈獎狀

六 榮獲 TGOS 平臺加盟節點 TGOS 流通服務獎

本中心辦理地籍圖、臺灣通用電子地圖、國土利用現況調查成果及正射影像等圖資加盟 TGOS 平臺流通供應及網路服務，參加內政部舉辦之「111 年度 TGOS 加值應用及加盟單位績效評獎作業」，經評選榮獲「TGOS 流通服務獎」。



▲ 圖 2-5 鄭主任彩堂接受內政部吳常務次長堂安致贈獎座



八 運用區塊建物框細緻化技術精進三維建物模型研究成果榮獲論文佳作獎

「運用區塊建物框細緻化技術精進三維建物模型」榮獲中華民國地籍測量學會「111 年度論文佳作獎」，研究人員為林技士信助、林技士士哲、湯專員美華、陳技正世儀、游科長豐銘、林簡任技正昌鑑及劉前主任正倫等 7 人。



▲ 圖 2-7 林技士信助接受鄭主任彩堂致贈獎狀



九 111 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」，本中心配合提供各項圖資及服務於各平臺供各界使用，除符合資料集相關標準外，並持續維護更新且廣集各界需求，逐年規劃及新增資料集及相關服務。111 年經內政部評核各指標皆為滿分，獲受評單位機關第 2 組第 1 名。

十 111 年度內政部 ODF 績效考核榮獲所屬機關組第 1 名

內政部為配合行政院推動政府文件標準格式 (ODF)，爰訂定「深化與普及政府文件標準格式 (ODF—CNS 15251) 績效考核計畫」，計畫為期 2 年 (111 及 112 年)。本中心積極配合各考核項目之執行，深化政府文件標準格式於業務之應用，進而推廣至外部單位及一般大眾，執行成效良好，於 111 年以 99.5 分成績榮獲所屬機關組第 1 名。

十一 全球資訊網維運績效評核績效優異

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 111 年度內政部所屬各級機關網站服務考評，總成績 96.45 分，成績優異。

十二 資訊安全管理系統通過 111 年度追查驗證稽核

本中心資訊安全管理系統 (Information Security Management System, 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。111 年 11 月 7 日至 8 日由第三方認證機構台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司 (TÜV NORD Taiwan Co., Ltd.) 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 2-8 林副主任志清協同 TÜV 高主任稽核員啟中主持會議及林科長文勇簡報情形

十三 陳科長鶴欽榮獲內政部 111 年模範公務人員

陳科長鶴欽於 84 年通過測量技師考試，86 年通過公務人員高等考試，進入內政部國土測繪中心改制前臺灣省政府地政處土地測量服務至今，曾擔任測量隊測量員、專員、技正等職，承（督）辦地籍圖重測相關業務、都市計畫樁清理補建、全國重測區加密及圖根測量成果審核；辦理九二一地震災區基本控制點檢測作業；擔任本中心測量儀器校正實驗室衛星測量項目報告簽署人、實驗室品質主管；主辦「測繪科技發展計畫」、「現代化測繪科技發展計畫」、「多元測繪應用科技計畫」計畫研擬、執行、推廣等事宜；督辦基本控制測量及 e-GNSS 即時動態定位系統計畫研擬及執行，提供全國高精度定位服務、增加國庫收入，並於 107 年調升為控制測量課課長（現改制為基本測量及企劃科）至今，各項業務績效優良，榮獲 111 年度內政部模範公務人員殊榮。



▲ 圖 2-9 陳科長鶴欽接
受內政部花政
務次長敬群致
贈模範公務人
員獎狀



十四 何專員依屏榮獲內政部 111 年度廉能公務人員

何專員依屏辦理概（預）算之編製、內部審核及預算執行事項、會計報告及各種報表等業務均戮力以赴，並協助精進經費核銷整合系統，製作外業測量隊核銷應行注意事項，採用年初即推估結餘款以協助機關業務推動，有利機關經費分配與執行，對提升行政透明及節省公帑績效優良，榮獲內政部 111 年度廉能公務人員。



▲ 圖 2-10 何專員依屏接受內政部吳常務次長堂安致贈獎座

十五 陳測量助理中生及許測量助理吉川分別榮獲內政部 110 年度愛心服務時數評比第 6 名及第 8 名殊榮

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，本中心基本測量及企劃科陳測量助理中生 110 年度愛心服務時數 472 小時；應用圖資測製科許測量助理吉川 363 小時，分別榮獲內政部愛心服務時數評比第 6 名及第 8 名殊榮。



▲ 圖 2-11 陳測量助理中生接受內政部邱前常務次長昌嶽致贈獎狀

十六 111 年度 4 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，111 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 91 分，績效優異。

十七 111 年度績優人員表揚

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 111 年度年終業務檢討會公開表揚。111 年度績優員工計有李春鏞、廖于銓、王文俊、戴瑛秋、彭千惠、朱德原、吳幸玲、許展祥、林孟柔、黃獻庭、陳中生、彭明輝、張世謙、黃翠英、張俊仁、曾耀賢、施伶俐、陳逢根、王瑩灝及吳永吉等 20 人。



▲ 圖 2-12 111 年度績優人員與鄭主任彩堂合影



+11 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機關內、外之各類競賽。111年度參加「第39屆全國地政盃競賽活動」，榮獲桌球主管組第1名、桌球女子組第2名、羽球甲子乙組第5名、羽球女子組第4名、慢速壘球甲組第2名、3對3籃球男子乙組第5名及3對3籃球女子組第4名；參加「111年第20屆總統盃全國慢速壘球錦標賽」榮獲第5名；另與土地重劃工程處組隊參加「111年內政部桌球錦標賽」，亦榮獲第7名。



▲ 圖 2-13 競賽活動剪影

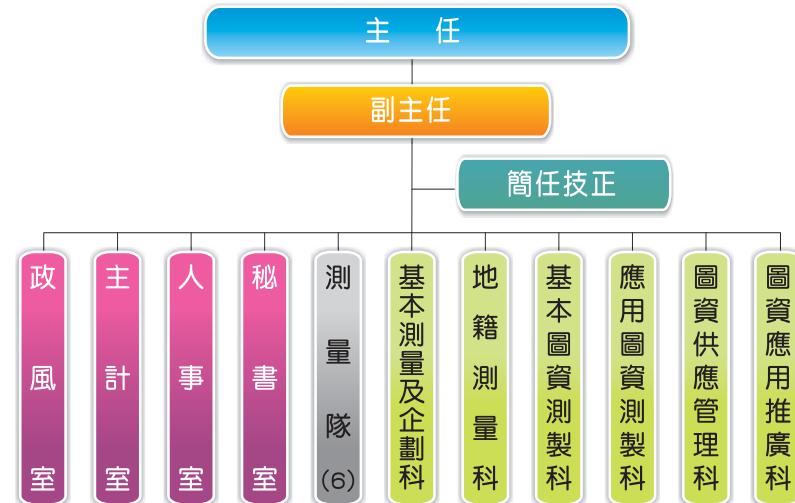
參・組織職掌、編制及經費預算

一、組織職掌

本中心於96年11月16日完成法制化，為直隸內政部之二級機關，業務由地政司督導，辦理全國測繪業務，設有企劃課、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。

考量本中心組織規程及辦事細則於96年11月14日發布施行，編制表則自96年11月16日修正施行至今均未曾修正。近年因應國土測繪技術之發展及配合行政院推動「普及數位空間科技應用，提升國土資訊運用效益」之政策目標，並因應各級政府機關及民眾所需，推動國家底圖建置作業，整體工作量大幅增加，在提升人力運用效能下，規劃調整內部單位職掌項目，以衡平各單位業務份量及人員配置。修正後之組織規程、辦事細則及編制表經行政院111年1月14日院授人組字第1112000068號函核定；內政部111年2月15日台內人字第1110320554號令修正發布，自111年2月17日生效，編制員額由256人調整為229人。

本次組織調整係將原「企劃課」及「控制測量課」整併為「基本測量及企劃科」；「地籍測量課」及「地籍圖重測課」整併為「地籍測量科」；「地形及海洋測量課」劃分為「基本圖資測製科」及「應用圖資測製科」；「測繪資訊課」劃分為「圖資供應管理科」及「圖資應用推廣科」，修正後組織架構圖及各單位業務職掌表分別如圖3-1及表3-1。



▲ 圖 3-1 本中心組織架構圖

▼ 表 3-1 本中心各單位業務職掌表

| 單位 | 業務項目 |
|----------|---|
| 基本測量及企劃科 | 測繪施政計畫之研擬、管制考核及成效評估；測繪規範研擬、測繪儀器檢校制度與技術研發之規劃、推動及管制考核；國際測繪業務交流合作及測繪人員培訓；測量基準及參考系統之研擬；基本測量控制網之設立、維護及管理；衛星即時定位系統之規劃、建置、維護及營運；其他有關基本測量及企劃事項。 |
| 地籍測量科 | 地籍圖重測計畫之研擬、執行及考核；圖解地籍圖數化成果整合套疊都市計畫地形圖之研擬、執行及考核；非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置計畫之研擬、執行及考核；司法或檢察機關囑託鑑測案件之處理；政策性地籍測量計畫之研擬、執行及考核；其他有關地籍測量事項。 |
| 基本圖資測製科 | 全國性基本地形圖與經建版地形圖測製及維護；全國性電子地圖測製及維護；全國性國土利用現況調查圖資測製及維護；三維國家底圖測製及維護；全國性基本圖資測製技術研究發展；其他有關基本圖資測製事項。 |

| 單位 | 業務項目 |
|---------|--|
| 應用圖資測製科 | 數值地形模型測製及維護；水深資料之蒐集調查、處理及維護；潮間帶地形圖測製及維護；地形及海域測繪業務之執行及技術研究發展；移動測繪技術研究發展；其他有關應用圖資測製事項。 |
| 圖資供應管理科 | 國土測繪資訊整合流通系統之規劃、建置及管理維護；國土測繪資料庫之規劃、建置及管理維護；國土測繪圖資供應管理；本中心資通安全政策、防護機制及資訊安全管理制度（ISMS）之規劃、推動、通報及管理；本中心資訊作業之規劃、推動及督導考核；本中心資訊設備之規劃、調配、維護及管理；其他有關圖資供應管理事項。 |
| 圖資應用推廣科 | 國土測繪圖資應用及推廣；國土測繪圖資網路服務規劃、建置、維護及營運；三維國家底圖應用及推廣；三維國家底圖網路服務規劃、建置、維護及營運；其他有關圖資應用及推廣事項。 |
| 秘書室 | 印信典守、文書及檔案之管理；出納、財務、營繕、採購及其他事務管理；國會聯絡、媒體公關事務之政策規劃、研擬、執行及管考；工友（含技工）之管理；不屬其他各科、室、測量隊事項。 |
| 人事室 | 人事管理事項。 |
| 政風室 | 政風事項。 |
| 主計室 | 歲計、會計、統計事項。 |
| 測量隊 | 轄區內基本控制點清理、檢測及補建；轄區內潮位站高程基準及高程控制網檢測；轄區內地籍測量作業；轄區內地形測量作業；轄區內海域測量作業；法院囑託鑑定測量作業；轄區內其他測繪作業。 |



二 員額編制

本中心員額編制表奉行政院核定 229 人。111 年度核定「預算員額」含職員 219 人、約聘人員 7 人、約僱人員 12 人、測量助理 285 人及工友 4 人，共計 527 人。現有編制職員 216 人（含留職停薪人員），平均年齡 45.1 歲，大學學歷以上占 88%；男性占 68%，女性占 32%（如表 3-2、表 3-3、表 3-4 及圖 3-2）。

▼ 表 3-2 111 年度編制職員年齡統計表

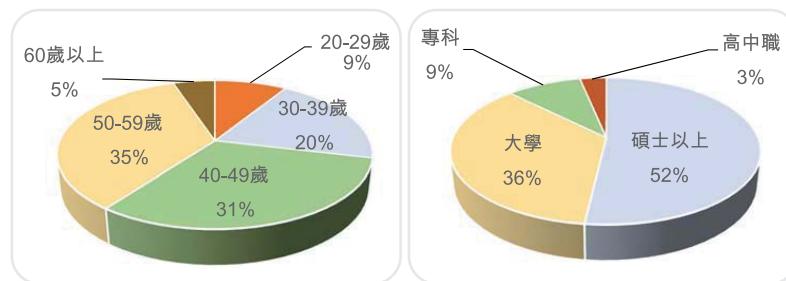
| 年齡 人數 | 20-29 歲 | 30-39 歲 | 40-49 歲 | 50-59 歲 | 60 歲以上 | 合計 |
|----------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
| 人數 | 19 | 43 | 68 | 75 | 11 | 216 |
| 百分比 | 9% | 20% | 31% | 35% | 5% | 100% |

▼ 表 3-3 111 年度編制職員學歷統計表

| 學歷 人數 | 碩士以上 | 大學 | 專科 | 高中職 | 合計 |
|----------|------|-----|----|-----|------|
| 人數 | 112 | 77 | 20 | 7 | 216 |
| 百分比 | 52% | 36% | 9% | 3% | 100% |

▼ 表 3-4 111 年度編制職員性別統計表

| 性別 人數 | 男 | 女 | 合計 |
|----------|-----|-----|------|
| 人數 | 147 | 69 | 216 |
| 百分比 | 68% | 32% | 100% |



▲ 圖 3-2 111 年度編制職員年齡及學歷統計圖

三 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 | 桃園市桃園區中山路 572 號 1 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 2 樓 | 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


四 預算及代辦經費執行情形

111年度調整後歲出預算數9億4,870萬3,000元，決算數9億3,371萬7,374元，執行率達98.42%，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；另自當年度3月起，每月辦理經費滾動檢討，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3-6 111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 | 948,703,000 | 933,717,374 | 98.42% |
| 一般行政 | 469,019,000 | 457,805,277 | 97.61% |
| 人員維持 | 469,019,000 | 457,805,277 | 97.61 % |
| 土地測量 | 479,684,000 | 475,912,097 | 99.21% |
| 基本行政工作維持 | 14,065,000 | 14,020,837 | 99.69 % |
| 測繪控制點管理維護 | 1,801,000 | 1,791,258 | 99.46 % |
| 資料供應及受託測量 | 18,168,000 | 18,004,878 | 99.10 % |
| 多元測繪科技整合應用計畫 | 11,234,000 | 11,054,745 | 98.40 % |
| 地籍圖重測後續計畫第2期計畫 | 214,979,000 | 212,857,740 | 99.01 % |
| 國家底圖空間資料基礎建設計畫 | 219,437,000 | 218,182,639 | 99.43 % |
| 統籌經費合計 | 53,840,515 | 53,840,515 | 100.00% |
| 公教人員婚喪生育及子女補助教育 | 7,983,318 | 7,983,318 | 100.00 % |
| 公務人員退休撫卹給付 | 32,139,725 | 32,139,725 | 100.00 % |
| 調整軍公教人員待遇準備—現職人員 | 13,401,671 | 13,401,671 | 100.00 % |
| 調整軍公教人員待遇準備—退休人員 | 315,801 | 315,801 | 100.00 % |
| 總 計 | 1,002,543,515 | 987,557,889 | 98.51% |

▼ 表3-7 111年度接受委託辦理業務經費執行情形統計表

| 委辦機關 | 委辦項目 | 收入數(元) | 支用數(元) | 結餘數(元) | 備註 |
|----------|--|-------------|-------------|-----------|---|
| 內政部 | 111年度高解析度數值地形、水利數值地形資料製作與檢核及其他相關工作 | 134,500,000 | 134,141,251 | 358,749 | 1.結餘款繳回委辦機關。 2.保留款 13,658,500元轉次年度續辦。 |
| | 111年度臺灣周邊海域基礎調查相關工作 | 69,000,000 | 68,362,825 | 637,175 | 已結案，結餘款（含廠商逾期罰款126,857元）繳回委辦機關。 |
| | 111年度花東地區震後基本控制點檢測工作 | 1,500,000 | 1,500,000 | 0 | 已結案 |
| | 小計 | 205,000,000 | 204,004,076 | 995,924 | |
| 內政部營建署 | 111年度及112年度國土利用現況調查 | 65,582,000 | 61,682,989 | 3,899,011 | 已結案，結餘款繳回委辦機關。 |
| 行政院農業委員會 | 111年度全國GIS地籍圖接合對位處理作業 | 4,000,000 | 4,000,000 | 0 | 已結案 |
| 財政部國有財產署 | 111年度漁電共生先行區及優先區範圍內國有非公用出(放)租養殖地無人機系統航拍與影像處理及地上物數化作業 | 988,000 | 964,375 | 23,625 | 已結案，結餘款繳回委辦機關。 |



| 委辦機關 | 委辦項目 | 收入數(元) | 支用數(元) | 結餘數(元) | 備註 |
|----------------------|--|-----------|-----------|--------|----------------|
| 財政部 國有財產署 北區分署 | 111年度加強處理被占用國有非公用不動產勘查計畫（花蓮縣） | 240,000 | 240,000 | 0 | 已結案 |
| 財政部 國有財產署 中區分署 | 111年度加強處理被占用國有非公用不動產清查及清查待勘查之國有土地計畫 | 360,000 | 360,000 | 0 | 已結案 |
| | 111年度國有耕地公告放租申請案、標租國有非公用不動產及公告收回案件現場豎立公告告示牌作業 | 510,000 | 510,000 | 0 | 已結案 |
| | 111年度國有非公用不動產巡查作業 | 1,231,400 | 1,156,765 | 74,635 | 已結案，結餘款繳回委辦機關。 |
| | 小計 | 2,101,400 | 2,026,765 | 74,635 | |
| 財政部 國有財產署 南區分署 | 111年度加強處理被占用國有非公用不動產勘查及清查待勘察國有土地計畫（高雄市、臺南市、嘉義縣市、屏東縣及臺東縣） | 1,080,000 | 1,080,000 | 0 | 已結案 |
| | 111年度屏東縣轄區內國有耕地放租公告豎立告示牌案 | 210,000 | 210,000 | 0 | 已結案 |

| 委辦機關 | 委辦項目 | 收入數(元) | 支用數(元) | 結餘數(元) | 備註 |
|----------------------|--|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 財政部 國有財產署 南區分署 | 111年度國土保育—水庫集水區（阿公店水庫及曾文、白河、湖山、鹿寮溪、蘭潭、仁義潭、內埔子水庫）保育實施計畫巡管及閒置農業用地巡管案 | 428,000 | 428,000 | 0 | 已結案 |
| | 小計 | 1,718,000 | 1,718,000 | 0 | |
| 雪霸國家公園管理處 | | 90,000 | 90,000 | 0 | 已結案 |
| 陽明山國家公園管理處 | | 100,000 | 100,000 | 0 | 已結案 |
| 臺北市工務局 水利工程處 | | 150,000 | 150,000 | 0 | 已結案 |
| 臺南市鹽水地政事務所 | | 95,000 | 95,000 | 0 | 已結案 |
| | 小計 | 435,000 | 435,000 | 0 | |
| 臺中市政府 (地政局) | 111年度建置即時動態定位專屬服務網 | 600,000 | 600,000 | 0 | 已結案 |
| 高雄市政府 (地政局) | | 600,000 | 600,000 | 0 | 已結案 |
| | 小計 | 1,200,000 | 1,200,000 | 0 | |
| 台灣電力股份有限公司 | 台電輸變電鐵塔用地預為分割測量 | 1,042,000 | 448,451 | 593,549 | 表列數係當年度收支 |
| | 總計 | 282,306,400 | 276,719,656 | 5,586,744 | |



五 風險管理（含內部控制）

111年度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14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，分別為「D1臺灣周邊海域基礎調查工作落後，影響電子航行圖更新」、「D2空載光達技術更新數值地形模型測製工作進度落後」及「E1筆記型電腦設備汰舊換新速度不及，影響圖資供應及更新，損及本中心形象」等3項。經本中心針對超出可容忍項目新增風險對策後，再據以重新評定其風險等級及風險值，估算其殘餘風險，殘餘風險值均已小於本中心所訂可容忍風險值(2)，111年度本中心風險項目彙總表如表3-8。

▼ 表3-8 111年度風險項目彙總表

| 序號 | 風險項目 | 現有風險值 | 新增風險對策 | 殘餘風險值 | 單位 |
|----|-------------------------------|-------|---|-------|----------|
| 1 | A1 國家基本控制框架因地殼變動影響精度及穩定度 | 2 | 落實辦理 | 2 | 基本測量及企劃科 |
| 2 | A2 個人資料管理及使用未確實鑑別 | 2 | 落實辦理 | 2 | 基本測量及企劃科 |
| 3 | B1 測量人力不足，致使影響地籍圖籍整合套疊時效 | 2 | 落實辦理 | 2 | 地籍測量科 |
| 4 | B2 每年重測經費不足，致影響計畫目標之達成。 | 2 | 落實辦理 | 2 | 地籍測量科 |
| 5 | B3 重測委外延遲招標期程，影響後續各階段工作進度(新增) | 1 | 落實辦理 | 1 | 地籍測量科 |
| 6 | C1 航拍能量不足，影響圖資更新進度 | 2 | 落實辦理 | 2 | 基本圖資測製科 |
| 7 | D1 臺灣周邊海域基礎調查工作落後，影響電子航行圖更新 | 4 | 藉由提早完成採購作業，並延長作業期間至2年，以利廠商作業規劃，降低天候不佳影響作業進行之因素。 | 2 | 應用圖資測製科 |

| 序號 | 風險項目 | 現有風險值 | 新增風險對策 | 殘餘風險值 | 單位 |
|----|--------------------------------------|-------|--|-------|------------|
| 8 | D2 空載光達技術更新數值地形模型測製工作進度落後 | 4 | 1.定期召開工作會議，協助廠商排除作業困難，俾作業順利執行。 2.如作業進度落後，將由每月提報工作進度調整為雙週提報進度，以掌握作業辦理情形。 3.針對內業資料處理工作，建立預先檢查機制、加強作業人教育訓練、建立內檢制度等措施以管控整體執行進度並維持良好成果品質。 | 2 | 應用圖資測製科 |
| 9 | E1 筆記型電腦設備汰舊換新速度不及，影響圖資供應及更新，損及本中心形象 | 4 | 原編列預算，預計本年7月底前可全數汰換使用WINDOWS 7作業系統之筆記型電腦。惟本年資本門經費遭立法院凍結，將爭取調整資本門支出結餘款以提早辦理設備採購作業，並協調得標廠商加派人力提早完成換機作業。 | 2 | 圖資供應管理科 |
| 10 | G1 違反酒後駕車規定，恐影響機關形象 | 2 | 落實辦理 | 2 | 秘書室 人事室 |
| 11 | H1 未依公務員服務法第13條等相關規範違法兼職 | 2 | 落實辦理 | 2 | 人事室 |
| 12 | H2 未依規定請假或報請出差，致差假管理未臻周延 | 2 | 落實辦理 | 2 | 人事室 |
| 13 | I1 本中心預算執行率未達預期 | 2 | 落實辦理 | 2 | 主計室 |
| 14 | J1 公職人員財產申報不實 | 2 | 落實辦理 | 2 | 政風室 |

另依據「政府內部控制監督作業要點」訂定本中心111年度內部控制監督作業辦理計畫，就風險項目辦理自主稽核檢查及評估風險對策之有效程度，各項作業執行情形如表3-9。

▼ 表3-9 111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 | 111年度風險評估 | 111.02.18 |
| 2 | 111年度內部控制監督作業計畫訂定 | 111.10.31 |
| 3 | 111年度內部控制監督作業成果審定 | 111.12.31 |

肆 業務績效

一 控制測量

(一) 基本控制點測量及管理維護

1. 一等水準點正高檢測及補建

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, 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，95至97年度完成第2次一等水準點檢測，98年3月10日重新辦理臺灣地區一等水準點成果公告作業，後於102至104年度再次辦理檢測作業，105年4月12日辦理第3次成果公告。

本中心規劃於109至111年度繼續辦理臺灣本島一等水準點正高全面檢測作業，作業路線為「一等水準測量作業規範」所列臺灣本島一等水準網測線，但不包含西南沿海(彰化、雲林及嘉義地區)地層下陷區，總計完成檢測1,965個一等水準點及565個連測水準點，全網總計路線全長約4,200公里，檢測點位統計如表4-1，外業觀測及成果審查情形如圖4-1。檢測成果經內政部以111年8月4日台內地字第1110264622號公告「111年臺灣一等水準網水準測量成果」。



▼ 表 4-1 一等水準點正高檢測施測點位統計表

| 點位來源 | 點數 |
|----------------|-------|
| 一等水準點 | 1,965 |
| 內政部舊有水準點 | 58 |
| 中央研究院精密水準點 | 71 |
| 中央地質調查所地殼變動基準點 | 430 |
| 水準原點、副點 | 3 |
| 潮位站水準點 | 3 |
| 合計 | 2,530 |



▲ 圖 4-1 一等水準點正高檢測及成果審查情形

2. 築港高程水準檢測

內政部於107年成立「臺灣電子航行圖中心」，對國內外發行我國電子航行圖，本中心111年配合電子航行圖維護及更新需求，辦理基隆港、蘇澳港及高雄港等16個港口，計20個築港高程點與鄰近一等水準點間之高程檢測作業如表4-2及圖4-2，以掌握各港區築港高程水準點與深度基準及臺灣正高系統(TWVD2001)之關係及高程變化情形。

▼ 表 4-2 築港高程水準檢測點位一覽表

| 項次 | 港口 | 水準點 |
|----|---------|----------|
| 1 | 臺北港 | TP999 |
| 2 | | TP147 |
| 3 | 基隆港 | NO102 |
| 4 | | KLBM04 |
| 5 | 蘇澳港 | SAHB-BM5 |
| 6 | | SAHB-BM0 |
| 7 | 深澳港 | BM1 |
| 8 | 花蓮港 | HLBM001 |
| 9 | 麥寮港 | M07 |
| 10 | 布袋港 | BDL01 |
| 11 | 高雄港 | KS01 |
| 12 | 安平港 | APL01 |
| 13 | 澎湖馬公港 | MGL01 |
| 14 | 澎湖龍門尖山港 | LM07 |
| 15 | 興達港 | BMA |
| 16 | | BMB |
| 17 | 永安港 | YK06 |
| 18 | 料羅港 | KMH03 |
| 19 | 水頭港 | GA27 |
| 20 | 臺中港 | TC096 |



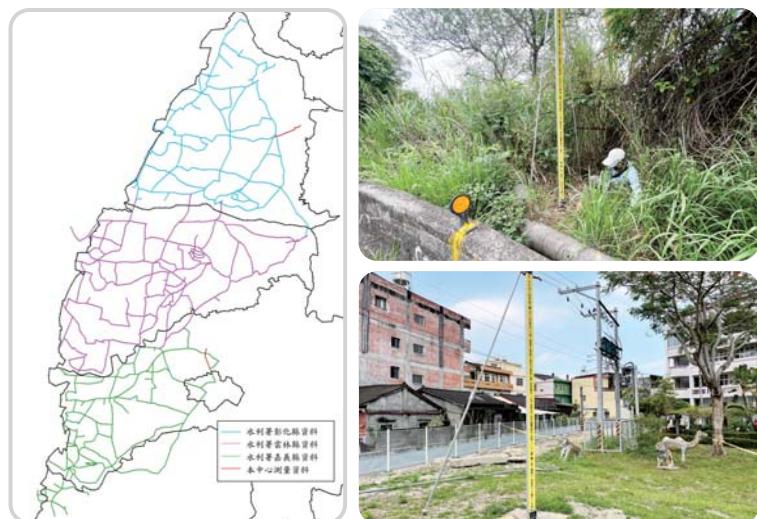
▲ 圖 4-2 築港高程水準檢測作業情形



3. 地層下陷區一等水準點檢測

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，故於前述105年度第3次公告之檢測成果中，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。該等點位測量成果係由本中心於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，106年度起利用水利署每年提供之水準測量觀測資料，搭配本中心自行辦理10個測段計14公里之水準測量成果（如圖4-3），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，因部分點位遺失，111度計更新162個一等水準點正高成果。



▲ 圖 4-3 地層下陷區水準測線圖及作業情形

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。

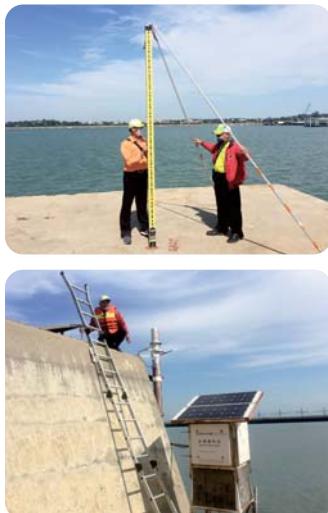
為掌握高程系統變動情形，確保高程系統之準確性，同時結合潮位系統與高程系統，內政部自93年度起將高程基準檢測工作交由本中心執行，作業項目包含臺灣水準原點高程基準網檢測及潮位站與鄰近一等水準點間之高程檢測等2項作業。111年度計完成2次臺灣水準原點高程基準網檢測及38個潮位站（如表4-3及圖4-4）高程檢測，並將檢測成果併同歷年成果實施穩定性分析，藉以掌握高程基準網之穩定情形及潮位站水準點與一等水準點之間的高程變化情形。

▼ 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、蠋廣嘴、東港、小琉球、蘭嶼 |
| 103 | 15 | 福隆、淡水河口、油車口、麟山鼻、馬祖、金門料羅、箔子寮、塭港、東石、永安、蠋廣嘴、東港、小琉球、蘭嶼、林邊 |



| 年度 | 潮位站數 | 備註 |
|-----|------|--|
| 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 | |
| 108 | 37 | 辦理檢測潮位站與106年度相同 |
| 109 | 37 | |
| 110 | 38 | 新增小港及枋寮潮位站，林邊潮位站已撤站，餘檢測潮位站與106年度相同。 |
| 111 | 38 | 辦理檢測潮位站與110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 $\pm 0.045\text{m}$ ，作為106年度玉山正高測量成果 $3952.430 \pm 0.045\text{m}$ 。

配合內政部於111年8月4日公告「111年臺灣一等水準網水準測量成果」之高程成果（俗稱海拔高），且考量前次檢測玉山正高迄今已逾5年，為了解及更新玉山正高變化情形，111年度乃再次辦理檢測工作，並邀請專家學者召開會議確認測量成果及未來可能精進作為。本次測量成果為 $3952.433 \pm 0.046\text{m}$ ，與前次測量結果相當接近，且於測量誤差範圍內。

考量水準測量作業方式耗時費力，本中心自107年度起，每年度辦理2次X121水準點及S026三角點間之12小時衛星定位測量。111年度分別於5月5日及11月9日辦理（如圖4-5），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，以椭球高變化量監測玉山高度變化情形。



▲ 圖 4-5 玉山高度檢測辦理情形



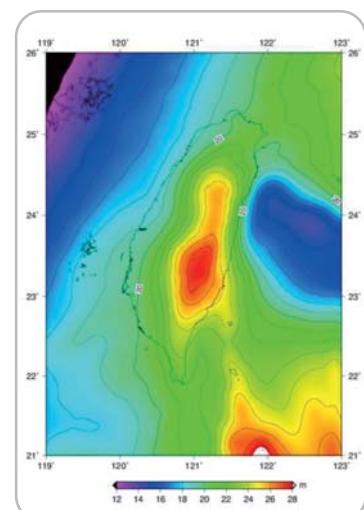
6. 大地起伏模型供應

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」(如圖4-6)。本中心依據上開公告辦理後續供應事宜，111年度計4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，有效提升大地起伏模型成果之應用。

▼ 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 |
| 109 | 10 |
| 110 | 12 |
| 111 | 4 |



▲ 圖 4-6 臺灣地區大地起伏模型 (TWHYGEO2014)

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年度開始每年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。另自109年度起，為確認潮位站下陷情形，新增部分鄰近潮位站一等水準點辦理幾何高檢測，藉長期觀測分析陸沉海升情形。110及111年度持續辦理101點一等水準點幾何高檢測工作(如圖4-7)，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。112年規劃彙整歷年檢測成果與內政部111年8月4日公告之「111年臺灣一等水準網水準測量成果」，分析幾何高與正高速度場差異，研究精進臺灣本島大地起伏模型精度之可行性，以供後續研究及供應使用。



▲ 圖 4-7 一等水準點幾何高檢測作業情形

8. 花東震後基本控制點檢測

111年9月17日21時41分及18日14時44分於臺東縣關山鎮及池上鄉發生芮氏規模6.4及6.8地震，造成花蓮縣瑞穗鄉至臺東縣臺東市範圍內地表產生位移，影響基本控制點精度成果品質，亟需儘速辦理檢測作業並公布檢測成果，以符相關測繪法規精度要求，



供花東地區辦理相關重建及測量工作使用。本中心於111年9月至12月完成花東地區356點基本控制點檢測工作(如圖4-8)，預計於112年3月完成成果公告事宜，提供各界參考使用。



▲ 圖 4-8 花東地區基本控制點檢測作業情形

(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111年度止所經營測量標用地計有317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，其中部分地上測量標已遺失，無保留公用使用之必要。106年度計完成21筆測量標用地變更非公用事宜；107年度新增1筆經營用地（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；109年度在考量現有人力資源下，規劃分年辦理部分用地實地清查作業，110年度計完成31筆測量標用地現地清查，確認用地使用現況及地上標樁保存情形；111年度計完成31筆測量標用地現地清查(如圖4-9)，新增1筆經營用地（二等衛星控制點M394使用），並完成2筆測量標用地變更非公用事宜，移撥國有財產署。



▲ 圖 4-9 測量標用地清查實地作業情形

2. 永久測量標複查

內政部111年5月11日台內地字第1110262582號公告委任本中心辦理「永久測量標查對業務」，每年6月底前由各地方政府完成永久測量標實地清查，並將清查成果更新至內政部「測量標通報管理系統」。本中心經彙整地方政府查對成果資料後，由轄區測量隊採用行動裝置搭配「i控制測量」應用程式辦理毀損、滅失及其他點位複查作業，有利即時確認地上樁標保存情形。111年度總計辦理完成178點實地複查工作(如圖4-10)，複查結果計有良好46點、滅失106點、移動3點、毀損18點及點位無法到達5點。



▲ 圖 4-10 永久測量標複查作業情形

3. 美化控制點管理維護

控制點為各項測量作業之基礎，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，讓民眾



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。111年度除因臺灣溝(NX08)點位所在地土地所有權人申請移除，經本中心同意移除該美化控制點1點外，總計辦理266點維護工作(如圖4-11)。



▲ 圖 4-11 美化控制點維護作業情形

(三) 領海基點檢測及標示牌巡查維護

「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」，以宣示我國領海主權、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，內政部自103年度起交由本中心執行臺灣本島及附屬島嶼之領海基點樁與標示牌巡查維護作業，並於110年度展開為期2年之領海基點檢測作業。110年度完成T5麟山鼻、T6大嵙溪、T7大潭、T13七美嶼、T14琉球嶼、

T19石梯鼻、T20烏石鼻及T21米島共計8點領海基點檢測；111年度完成T2棉花嶼、T3彭佳嶼1、T4彭佳嶼2、T8翁公石、T9花嶼1、T10花嶼3、T11花嶼2、T12貓嶼及T18飛岩共計9點領海基點檢測，並完成例行性領海基點樁與領海基點標示牌巡查維護作業(如圖4-12)。另考量國內現有標示牌部分，因設置於沿海地區，部分牌面文字在海風海水不斷腐蝕下，已無法清楚識別，為標示宣揚我國領海主權，並提供民眾更明確之領海說明，經內政部同意完成「T15七星岩」及「T16小蘭嶼1、T17小蘭嶼2」共3點2牌面汰換作業，後續將再分2年持續汰換其餘文字模糊無法辨識之標示牌。



▲ 圖 4-12 領海基點檢測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。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)。

111年度計核准176個會員申請及3,451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5,942站天衛星觀測資料，規費收入計2,039萬5,203元（其中含新竹縣竹東地政事務所等18個政府機關，申辦171個e-GNSS即時動態定位服務年費帳號，規費收入292萬978元）；另提供免費使用產值為232萬9,740元，系統總產值逐年增加，111年度規費收入已突破2,000萬，顯示經過積極推廣應用後，已擴大應用於各項測繪作業中。98至111年度服務總產值達1億1,898萬1,285元（如表4-5）。

▼ 表4-5 98至111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 | |
| 98-103 | 15,699,435 | 89,700 | 366,600 | 672,960 | 1,638,390 | 2,767,650 | 18,467,085 |
| 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 |
| 109 | 14,197,884 | 248,400 | 218,400 | 879,690 | 107,520 | 1,454,010 | 15,651,894 |
| 110 | 18,575,286 | 215,400 | 540,500 | 963,450 | 142,800 | 1,862,150 | 20,437,436 |
| 111 | 20,395,203 | 294,000 | 801,300 | 1,121,250 | 113,190 | 2,329,740 | 22,724,943 |
| 總計 | 107,104,295 | 1,518,000 | 2,502,200 | 5,448,960 | 2,407,830 | 11,876,990 | 118,981,285 |

臺灣地區因受氣候與地形影響，須隨時警戒自然災害對人民生命財產的危害，有許多專責單位針對災害潛勢區進行監測與分析，本中心e-GNSS系統服務可提供感測設備快速獲得所在位置定位資訊，故近年來已有單位應用於防災監測領域。為推廣本中心e-GNSS系統服務應用於防災監測業務，本中心自110年度起辦

理試辦方案，試辦期間為110年度至112年度，以試辦期間辦理防災監控作業之e-GNSS系統會員為對象，監測標的須為針對業務主管機關認定之災害潛勢區、行政院國土安全辦公室認定之國家關鍵基礎設施或經本中心專案核准之重要人工建築改良物（如臺灣高鐵），經本中心審核後，即提供專屬帳號供前述監測業務使用。111年度計有財團法人中興土木科技發展文教基金會等3個單位申請64組帳號辦理前述業務。

為擴大本系統應用層面，111年度與內政部警政署、臺東縣政府地政處、臺北自來水事業處及臺東縣政府建設處簽署測繪技術合作協議，針對不同業務需求，提供精確、快速的定位服務。

配合政府推動國內無人載具研發與高精地圖相關產業發展，本中心自109年度起提供國內辦理相關業務之產官學界，免費申請測試帳號進行研發，111年度計有工研院資訊與通訊研究所等13個單位，申請37組免費測試帳號。

(五) 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統維運

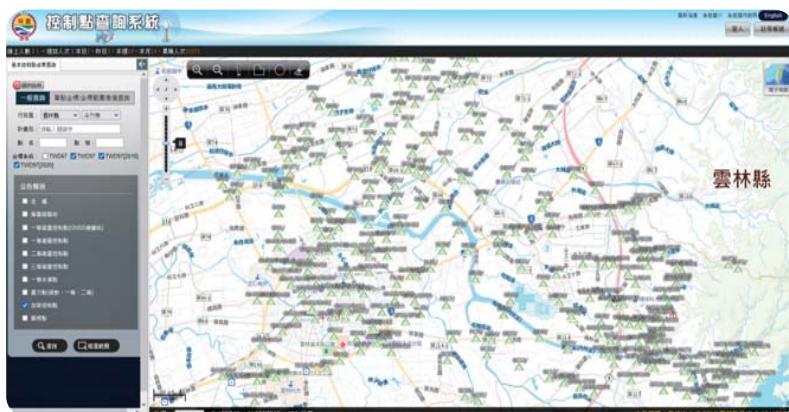
隨著衛星定位技術的成熟及應用層面的擴展，部分政府機關（單位）相繼設置GNSS連續觀測站，為利全國GNSS連續觀測站整合及資料共享，內政部、中央研究院地球科學研究所、經濟部中央地質調查所、經濟部水利署及本中心於100年7月29日簽署生效「GPS連續觀測站資料共享合作備忘錄」，各簽署機關可透過本中心100年建置之「全國衛星追蹤站資料整合系統」進行觀測資料共享及傳遞、基本資料維護、圖臺查詢及申請下載，並自101年12月27日起提供各界查詢全國GNSS連續觀測站點位分布情形及取得相關資訊。

103年度為擴大系統使用效益，擴增系統功能為「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」(<https://track.nlsc.gov.tw/CORS>)，納入國家基本控制點（包含衛星控制點（TWD97、TWD97[2010]、TWD97[2020]）、一等水準點與重力點），並協助地方政府統一點位資料格式，新增縣市版加密控制測量成果查詢及管理

功能。全國版系統於104年6月15日上線；縣市版系統則於104至106年度陸續完成高雄市、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。111年度除辦理宜蘭縣、雲林縣及金門縣等3個縣市版系統集中至本中心管理外，並協助各直轄市、縣(市)政府完成加密控制測量成果匯入、強化資安設定、更新伺服器安全性憑證及主機作業系統升級等功能(如圖4-13及圖4-14)。



▲ 圖 4-13 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統查詢畫面

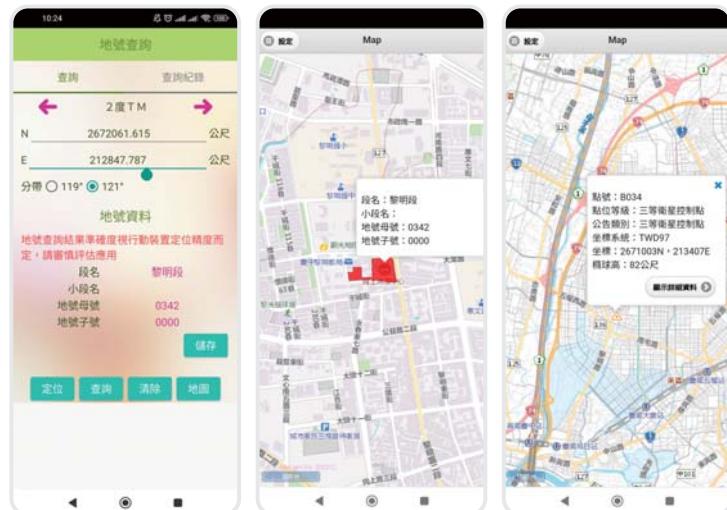


▲ 圖 4-14 縣市版本控制點查詢系統畫面

(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(如圖4-15)。

本程式自105年3月25日起對外提供服務，截至111年度止，計有766個使用者註冊使用，查詢24,690筆基本控制點資料、16,299筆地號、747筆圖幅號，申請10,644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

(七) 控制測量作業規劃及成果檢核系統維護

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



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。

111年計83個作業區採用本系統建立專案，辦理加密控制測量作業規劃及成果線上審查作業，使用業務除地籍圖重測、三圖套疊及非都整合建置工作，尚有土地重劃、空間資訊數位轉型及產業園區計畫使用本系統，顯見系統逐漸被廣泛使用，110至111年度使用情形詳如表4-6。

▼ 表 4-6 110-111 年度控制測量規劃及成果檢核系統使用情形表

| 使用業務統計 | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----|
| 作業項目 | 年度 | | 專案數 |
| | 110 | 111 | |
| 地籍圖重測區 | 38 | 56 | |
| 三圖套疊及非都整合建置作業區 | 18 | 22 | |
| 土地重劃區 | 0 | 1 | |
| 其他作業區 | 20 | 4 | |
| 小計 | 76 | 83 | |

| 使用機關單位統計 | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----|
| 機關單位 | 年度 | | 專案數 |
| | 110 | 111 | |
| 測繪中心 | 5 | 10 | |
| 測繪業 | 25 | 29 | |
| 地政機關 | 46 | 44 | |
| 小計 | 76 | 83 | |

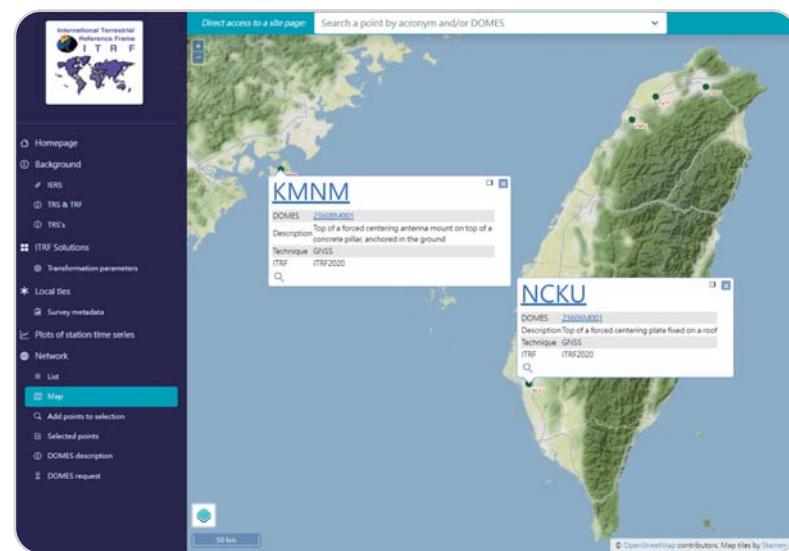
| 免費使用產值(元) | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----|
| 坐標系統 | 年度 | | 專案數 |
| | 110 | 111 | |
| TWD97[2020] | 12 | 21 | |
| TWD97[2010] | 31 | 29 | |
| TWD97 | 33 | 33 | |
| 小計 | 76 | 83 | |

(八) 臺灣地區GNSS連續觀測站資料解算

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亙於板塊之間，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，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。鑑此，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年度持續精進變位模式，提出垂直變形模式，並分析模式應用時機與方法；109及110年度持續解算各單位GNSS連續觀測站觀測資料，分析長期地表三維變化，以提供建置地表變形模式與區域半動態基準資訊。111年度國際地球參考框架(International Terrestrial Reference Frame, ITRF)公布最新ITRF2020框架成果包含臺灣大地基準站金門站(KMNM)及成大測量站(CKSV)(如圖4-16)，未來將有助於臺灣大地基準網與國際框架接軌。



▲ 圖 4-16 ITRF 金門站 (KMNM) 及成大測量站 (CKSV) 查詢畫面



二 地籍測量

(一) 地籍圖重測

臺灣地區仍有部分於日據時期所測繪之地籍圖繼續沿用於地籍管理，其因年代久遠，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年度起內政部研修相關法令，並擬訂地籍圖重測相關計畫分期分年辦理。

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。111年度為第2期計畫之第4年度，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。

111年度計辦理完成新北市等19個直轄市、縣（市）政府共99個地籍圖重測區、2萬6,135公頃、18萬5,852筆土地之地籍圖重測（如表4-7），其中地籍圖重測後續計畫第2期計畫實際完成筆數12萬5,618筆（含新登記土地5,869筆），較計畫辦理筆數11萬7,795筆，增加7,823筆，扣除新登記土地筆數，年度目標達成率101.66%；另由直轄市、縣（市）政府自籌經費辦理者，計完成7,143公頃、6萬234筆土地。

▼ 表4-7 111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 | 1,947 | 15,500 |
| | 直轄市、縣(市)政府 | 17,045 | 110,118 |
| | 小計 | 18,992 | 125,618 |
| 直轄市、縣(市)政府 自籌經費 | 直轄市、縣(市)政府 | 7,143 | 60,234 |
| 總計 | | 26,135 | 185,852 |

自62至111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合計81萬9,744公頃，筆數929萬3,620筆。111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。

111年度除基隆市考量COVID-19疫情因素採書面作業宣導外，其餘重測區均舉辦多場次實地作業宣導會，分散人流，以防止群聚。

(2) 業務督導

111年度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

由各直轄市、縣（市）政府及本中心測量隊擬定地籍圖重測第一級成果檢查實施計畫報本中心，並由本中心研擬第二級成果檢查實施計畫報內政部核備。重測各階段之地籍調查與測量成果，則由承辦人員配合工作進度定期辦理自我檢查，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

111年度地籍圖重測擴大會報會議原規劃於111年5月4日召開，惟因COVID-19疫情持續升溫，為避免跨縣市移動增加感染風險，爰於111年4月13日函知各直轄市、縣(市)政府及測繪業者取消實體會議，改採以電子郵件通訊方式辦理討論。本次會議提案計有13案，經彙整地政司測量科及各直轄市、縣(市)政府與測繪業者意見修正後，以111年5月23日測籍字第1111555310號函將結論分送各直轄市、縣(市)政府轉知所屬遵照辦理。

(6) 重測管考

依據管考作業實施計畫，年度內由本中心及測量隊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(如圖4-17)，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 4-17 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4-8。

▼ 表 4-8 111 年度控制測量執行成果統計表

| 作業項目 | 計畫辦理 | 自籌經費辦理 | 合計(點) |
|---------|--------|--------|--------|
| 基本控制點檢測 | 285 | 113 | 398 |
| 加密控制點檢測 | 930 | 268 | 1,198 |
| 加密控制點測設 | 867 | 145 | 1,012 |
| 圖根點測設 | 19,950 | 5,800 | 25,750 |
| 總計 | 22,032 | 6,326 | 28,358 |

(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1萬3,336支(計畫辦理8,725支，自籌經費辦理4,611支)，其中因遺失或毀損經辦理樁位重新埋設者計8,207支(計畫辦理5,664支，自籌經費辦理2,543支)，占清理樁數61.54%。

(3) 圖簿不符與地籍誤謬處理

111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5,646筆(計畫辦理3,559筆，自籌經費辦理2,087筆)，地籍誤謬者193筆(計畫辦理160筆，自籌經費辦理33筆)，合計5,839筆；其中除194筆(計畫辦理160筆，自籌經費辦理34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4-9。

▼ 表 4-9 111 年度地籍調查指界情形統計表

| 地籍調查指界情形 | 計畫辦理 | 自籌經費辦理 | 合計(筆) | 比例(%) |
|----------------------|--------|--------|--------|-------|
| 指界確定 | 9,494 | 4,685 | 14,179 | 7.63 |
| 依土地法第46條之2辦理 逕行施測 | 34,418 | 15,873 | 50,291 | 27.06 |



| 地籍調查指界情形 | 計畫辦理 | 自籌經費辦理 | 合計(筆) | 比例(%) |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|------------|
| 界址不明土地所有權人同意協助指界結果 | 80,929 | 39,230 | 120,159 | 64.65 |
| 地籍調查發生界址爭議 | 617 | 413 | 1,030 | 0.56 |
| 地籍誤謬 | 160 | 33 | 193 | 0.10 |
| 總計 | 125,618 | 60,234 | 185,852 | 100 |

(5) 公告及異議處理：

辦理情形如表 4-10。

▼ 表 4-10 111 年度公告及異議處理情形統計表

| 公告情形 | 計畫辦理 | 自籌經費辦理 | 合計 (筆數/人次) |
|---------------|--------------------|--------|---------------|
| 公告總筆數（含新登記土地） | 125,614 | 60,226 | 185,840 |
| 土地所有權人申請閱覽總筆數 | 1,403 | 496 | 1,899 |
| 上網閱覽公告成果 | 2,713 人次 (含自籌經費辦理) | | |
| 公告時繳費申請異議複丈筆數 | 62 | 18 | 80 |

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)212段(計畫辦理140段，自籌經費辦理72段)，重測後區段調整新編地段186段(計畫辦理122段，自籌經費辦理64段)；繪製地籍圖計1萬2,563幅(計畫辦理9,090幅，自籌經費辦理3,473幅)。

3. 重測便民服務查詢系統維護

(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「重測便民服務查詢系統」提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，提醒土地所有權人到場配合辦理重測作業，保障自身權益。

另提供後臺子系統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(如圖 4-18)。為維持系統正常運作，111 年度持續辦理系統維護，計叫修維護 31 次、定期維護 2 次、弱點掃描處理 3 次、首頁無障礙擴充及靜態網頁建置等事宜。



▲ 圖 4-18 重測便民服務查詢系統架構畫面

111 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 1 萬 1,686 封簡訊及 985 封電子郵件，提醒土地所有權人配合地籍調查作業。截至 111 年度止，計有 90 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 111 年 4 月至 10 月間，亦利用本系統繪製範圍圖及輔助辦理 112 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。



(2) 測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統維護

為避免人為疏忽造成之錯誤、節省外業人工記簿與內業資料建檔時間及於外業測量時，可對觀測資料進行即時記錄、資料計算、檢核與點位顯示，並考量可透過Android作業系統之平板電腦及手機的藍芽裝置與全測站經緯儀進行互動，本中心自104年度全面推廣使用Android版平板電腦及手機之外業自動化系統。

本系統採用圖形化介面及提示訊息讓使用者易於操作，並提供於圖根測量、界址測量、協助指界、都市計畫樁清理補建與聯測及電子測距經緯儀校正等作業使用。111年度為因應新式電子測距經緯儀之通訊協定設定及平板電腦、手機Android作業系統更新頻繁，委外辦理系統維護工作，計叫修維護8次及定期維護2次，有效維持系統正常運作及業務順利推展。

4. 持續推動採用先現況測量後調查作業

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%，地籍圖重測後續計畫第1期計畫執行情形檢討評估時，經分析係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確定其土地四至界址位置，到場不能指界情形逐年增加，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增加，致重測作業人員各項工作量大幅增加，爰於108年度試辦採用先現況測量後調查作業，藉試辦解決工作遭遇之相關問題，並研訂作業說明後再予推廣，以提升重測作業效能，試辦結果具明顯成效。

109年度持續推動桃園市大溪、高雄市旗山-內門、阿蓮、新竹縣峨眉、臺東縣太麻里-金峰及本中心義竹等6個經審定之重測地區採用先現況測量後調查作業。110年度全面推動重測地區擇定部分筆數採用先現況測量後調查作業。為順利推動本項作業，本中心於109年10月8日召開「110年度地籍圖重測採用先現況測量後調查作業說明會議」，除說明108年及109年度執行情形外，並就

110年度辦理注意事項、工作進度、送達通知、作業方式滿意度問卷調查、作業宣導會宣導事項及通知書加註宣導文字等事項，進行雙向溝通，作為執行之依據。111年度執行成效如表4-11，108至111年度推動先現況測量後調查相關成果如表4-12。

▼ 表4-11 111年度先現況測量後調查執行成效一覽表

| 一、作業項目 | 辦理筆數 | 筆數 | 占辦理筆數% |
|-------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1.平信通知完成筆數 | 8,370 | 27,013 | 69.01% |
| 2.同日協助指界結果 | 同意 另行指界 逕行施測 界址爭議 | 21,464 205 5,194 117 | 79.46% 0.76% 19.23% 0.43% |
| 3.地籍誤謬 | 33 | 33 | 0.12% |
| 4.免製作補正表 | 26,863 | 26,863 | 99.44% |
| 二、節省項目 | 節省% | | |
| 1.通知郵資 | 13.20% | | |
| 2.節省補正表紙張比率 | 98.69% | | |

▼ 表4-12 108-111年度先現況測量後調查辦理情形

| 項目 | 108年度 | 109年度 | 110年度 | 111年度 | 平均 |
|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------|
| 辦理筆數 | 4,492 | 2,966 | 10,935 | 27,013 | |
| 2次地籍調查 通知方式 | 平信、掛號 附送達證書 | 均為掛號附 送達證書 | 平信、掛號 附送達證書 | 平信、掛號 附送達證書 | |
| 第1次通知未到比率 | 29.47% | 29.10% | 19.83% | 30.99% | 27.35% |
| 指界確定比率 | 2.38% | 0.71% | 0.41% | 0.76% | 1.07% |
| 同意同日 協助指界比率 | 75.82% | 84.19% | 84.43% | 79.46% | 80.98% |
| 逕行施測比率 | 21.48% | 15.04% | 14.71% | 19.23% | 17.62% |
| 界址爭議比率 | 0.24% | 0.07% | 0.46% | 0.43% | 0.30% |
| 郵資節省比率 | 17.93% | 15.06% | 15.83% | 13.20% | 15.51% |
| 免製作補正表 | 99.66% | 99.93% | 99.13% | 99.44% | 99.54% |
| 申請異議複丈比率 | 0% | 0% (1筆/撤銷) | 0% | 0% | 0% |



5. 地籍圖重測延續計畫（112-119年）

依據行政院107年6月11日院臺建字第1070019776號函核定地籍圖重測後續計畫第2期計畫(108-111年)，及監察院109年11月12日院台調捌字第1090831946號函，本中心於109年間邀集行政院、國家發展委員會(以下簡稱國發會)與內政部等上級機關代表、學者專家及直轄市、縣政府代表成立檢討評估小組，辦理地籍圖重測後續計畫第2期計畫執行情形檢討評估作業，共計召開3次委員會議。

嗣經本中心110年9月28日測重字第1101565236號函將「地籍圖重測後續計畫第2期計畫執行成效檢討評估報告(草案)」及「地籍圖重測延續計畫112-119年(草案)」陳報內政部。經內政部於111年2月16日台內地字第1100267694號函陳報行政院。

嗣經本中心依國發會111年3月31日發社字第1111300440號函核復意見修正上開計畫草案後，以111年4月20日測籍字第1111555242號函報內政部，經內政部111年5月4日台內地字第1110262717號函報奉行政院111年6月15日院臺建字第1110017492號函核定，計畫期程為112至119年，計畫辦理筆數為92萬5,621筆。

(二) 圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊

臺灣地區圖解地籍圖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，整飾地籍圖，期解決圖幅接合問題，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。內政部並已完成修正地籍測量實施規則第165條、第166條、第238條及第244條部分內容，與修訂工作手冊，完善相關法制作業，作為本計畫執行之依據。自

96至104年度止，累計完成44萬6,329筆、6,994圖幅及1萬3,352公頃之圖解數化地籍圖整合及套疊工作。

為持續加速整合該地籍圖資，本中心自105至109年度止辦理內政部「落實智慧國土—國土測繪圖資更新及維運計畫」之「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」，累計完成36萬4,804筆、5,116圖幅及8,955公頃之圖解數化地籍圖整合及套疊工作。110年度起並以「邁向3D智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫(110-114年)」繼續辦理「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」，計畫內容業經行政院109年5月6日院臺建字第1090012087號函核定，規劃辦理約37萬5,000筆土地。

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。110年度計有新北市等14個直轄市、縣(市)政府所轄25個鄉(鎮、市、區)，完成7萬2,648筆、875圖幅、約1,515公頃之圖籍整合套疊作業；111年度計有新北市等12個直轄市、縣(市)政府所轄22個鄉(鎮、市、區)，完成7萬301筆、1,019圖幅、約1,725公頃之圖籍整合套疊作業。另為增進參與本計畫有關單位經驗之交流，本中心於111年10月4日召開擴大工作會報(如圖4-19)，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。



▲ 圖4-19 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



(三) 非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置

臺灣地區之非都市計畫區內尚有多數為日據時期測繪之圖解地籍圖土地，未能列入地籍圖重測計畫者，因年代久遠造成圖紙伸縮破損、長期人為或自然環境影響經界物之變動、誤差累積，造成圖地不符情形，致發生複丈結果有不一致情形，影響民眾權益。本中心自 110 年將「非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置」納入「邁向 3D 智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫（110-114 年）」工作項目，規劃於 110 至 114 年度辦理「非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置」，透過實測及套繪方式將圖籍轉換至一九九七坐標系統（Taiwan Datum 1997，TWD97）並完成整段圖籍整合，提升圖籍精度，進而提升國土資訊系統土地基本資料庫品質，以期複丈結果一致性，提高政府公信力，並作為全面推動數值化土地複丈作業之基礎。

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、圖根測量及現況測量）、套圖分析及圖籍整合。111 年度計有新北市等 9 個直轄市、縣（市）政府所轄 16 個鄉（鎮、市、區），完成 3 萬 9,530 筆、586 圖幅、約 1 萬 2,704 公頃之非都市計畫地區圖籍整合套疊作業。另為增進參與本計畫有關單位經驗之交流，本中心於 111 年 10 月 4 日併同都市地區圖籍整合套疊作業召開擴大工作會報，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。

(四) 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疑義時，得向轄區地政機關申請鑑界或再鑑界，倘有爭議，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。111 年度計辦理司法機關囑託鑑測 201 案（含檢察機關囑託鑑測 2 件），已辦竣 168 案，餘 33 案因涉及地籍疑義或法院延期會勘，將於 112 年度繼續辦理，依土地坐落統計結果如表 4-13。

▼ 表 4-13 111 年度辦理司法機關囑託鑑測案件數量一覽表

| 縣（市） | 受理量 | 已辦理完竣案件量 |
|------------|------------|------------|
| 臺北市 | 8 | 8 |
| 新北市 | 20 | 18 |
| 桃園市 | 13 | 9 |
| 臺中市 | 57 | 53 |
| 臺南市 | 18 | 16 |
| 高雄市 | 17 | 14 |
| 基隆市 | 3 | 3 |
| 新竹縣 | 6 | 4 |
| 新竹市 | 2 | 2 |
| 苗栗縣 | 4 | 4 |
| 南投縣 | 9 | 8 |
| 彰化縣 | 3 | 2 |
| 雲林縣 | 10 | 6 |
| 嘉義縣 | 4 | 3 |
| 嘉義市 | 4 | 4 |
| 屏東縣 | 16 | 9 |
| 宜蘭縣 | 2 | 2 |
| 花蓮縣 | 2 | 2 |
| 臺東縣 | 1 | 0 |
| 澎湖縣 | 2 | 1 |
| 金門縣 | 0 | 0 |
| 連江縣 | 0 | 0 |
| 總計 | 201 | 168 |

備註：檢察機關囑託鑑測案件為花蓮縣 2 件。

(五) 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，111 年度計完成 29 案 62 座（含地下電纜管路）鐵塔用地預為分割測量作業（如圖 4-20）。



▲ 圖 4-20 台電鐵塔用地預為分割實地測量情形

(六) 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，由所屬各分署委託本中心協助辦理勘查作業（如圖4-21）。111年度計辦理2,750筆錄勘查作業如表4-14，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 4-21 被占用國有非公用不動產勘查作業情形

▼ 表 4-14 111 年度辦理加強處理被占用國有非公用不動產勘查數量一覽表

| 縣(市) | 數量(筆錄) |
|-------|--------|
| 花蓮縣 | 400 |
| 臺中市 | 400 |
| 彰化縣 | 200 |
| 嘉義縣、市 | 300 |
| 臺南市 | 100 |

| 縣(市) | 數量(筆錄) |
|-----------|--------------|
| 高雄市 | 750 |
| 屏東縣 | 500 |
| 臺東縣 | 100 |
| 總計 | 2,750 |

(七) 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，委託本中心辦理是項作業（如圖4-22）。111年度計辦理2,400筆錄豎立告示牌作業如表4-15，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 4-22 國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業情形

▼ 表 4-15 111 年度國有耕地放租及收回現場豎立告示牌作業數量一覽表

| 縣(市) | 數量(筆錄) |
|-----------|--------------|
| 臺中市 | 900 |
| 彰化縣 | 550 |
| 南投縣 | 250 |
| 屏東縣 | 700 |
| 總計 | 2,400 |

(八) 國土保育-水庫集水區保育實施計畫巡管作業

財政部國有財產署為辦理「國有財產署轄區內國土保育實施計畫（水庫及國有土地）巡管作業」，111年度計辦理4,131筆錄土地勘查巡管作業（如圖4-23及表4-16），相關成果業已移送財政部國有財產署各分署完竣。



▲ 圖 4-23 水庫集水區保育實施計畫巡管作業情形



▼ 表 4-16 111 年度水庫集水區保育實施計畫巡管作業數量一覽表

| 縣(市) | 數量(筆錄) |
|-------|--------|
| 新竹縣、市 | 550 |
| 苗栗縣 | 245 |
| 臺中市 | 933 |
| 彰化縣 | 362 |

| 縣(市) | 數量(筆錄) |
|-------|--------|
| 南投縣 | 971 |
| 臺南市 | 360 |
| 嘉義縣、市 | 710 |
| 總計 | 4,131 |

三 地形及海洋測量

(一) 臺灣通用電子地圖更新維護

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 110 年度止，計有國家災害防救科技中心等 80 個中央機關、臺北市政府等 104 個地方政府、台灣電力公司等 33 個公營事業機構、臺灣大學等 65 個學術團體、317 個民間單位及個人，總計 599 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和實地現況之正確性，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。111 年度辦理臺南市、彰化縣、雲林縣、南投縣、宜蘭縣、金門縣、嘉義市、嘉義縣、澎湖縣及臺東縣等縣市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 3,006 幅，修測地區如圖 4-24。



▲ 圖 4-24 臺灣通用電子地圖 111 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。111 年度除持續向各政府機關洽取資料外，亦向 7-ELEVEN、全家、OK、萊爾富等超商與全聯福利中心、美廉社、家樂福、全聯、小北百貨、寶雅、燦坤及順發等連鎖商店取得分店名冊；同時向城市車旅、嘟嘟房、國雲、詮營及 ViVi PARK 等取得民營停車場清冊，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，透過函文各地方政府取得最新單行道清冊，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 4-17，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。



▼ 表 4-17 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、內政部地政司、國家安全局、地方政府 |
| 道路修建資料 | 交通部管理資訊中心、交通部公路總局、交通部高速公路局、內政部營建署道路工程組、地方政府 |
| 省道公路路線資料 | 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、新北市政府捷運工程局、行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處 |
| 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. 國家發展委員會及政府資料開放平臺(機關名錄)、國家圖書館(圖書館名錄)、教育部統計處(各級學校名錄)、教育部國教署(幼兒園清冊)、衛生福利部(兒少、老人、婦女相關福利機構)、地方政府(公有停車場清冊)、臺灣旅宿網(好客民宿)。2.7-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、小北百貨、寶雅、燦坤及順發等連鎖商店分店名冊。3. 城市車旅、嘟嘟房、國雲、詮營及ViVi PARK等民營停車場清冊。4. 臺灣中油及台塑石化等加油站名冊。 |

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，持續查詢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，達到圖資更新快又準的目標。

為主動公開資源提供各界共享運用，本中心定期發布圖資動態更新訊息，111年度發布臺灣通用電子地圖更新範圍成果(4次)及重大工程、局部區域更新(8次)訊息(含提供使用者27件局部更新向量檔)。並於內政部全球資訊網站之好康報報專區(如圖4-25)發布2次臺灣通用電子地圖111年重要道路局部更新向量檔下載訊息。



▲ 圖 4-25 內政部好康報報消息發布

臺灣通用電子地圖作為國家底圖，透過整合涵納公私部門資源，地標資訊日益豐富，於106年至110年新增近2萬筆地標資料，經依地標類型統計，占比前3類依序為公共及紀念場所、醫療社福及殯葬設施及生活機能設施，合計占新增地標近8成比例；另為提供各界了解橋下公共空間活化運用資訊，針對截至111年8月底之高架橋下地標，統計使用占比前3類依序為停車場、活動中心及公園，合計超過橋下地標類別之8成，相關統計結果並於內政部統計主題專區發布(如圖4-26)。



▲ 圖 4-26 內政部統計主題發布

臺灣通用電子地圖圖磚樣版配合近年使用者反映事項及圖資內容新增，就道路、地標、鐵路、高鐵、等高線等圖層樣式進行適當調整，於110年10月邀集相關專家學者、中央機關、地方政府及業界代



表進行討論，並於本年度進行調整，包含「標示單向車行道路行車方向」、「優化地標分類圖例樣式」、「優化等高線顯示原則」、「標示臺鐵及高鐵軌道類型」、「優化道路別名顯示樣式」等項目，調整後圖磚已於111年8月上線服務，持續優化臺灣通用電子地圖圖磚樣式美觀及通用性（如圖4-27）。



▲ 圖 4-27 圖磚樣式改版上線最新消息發布

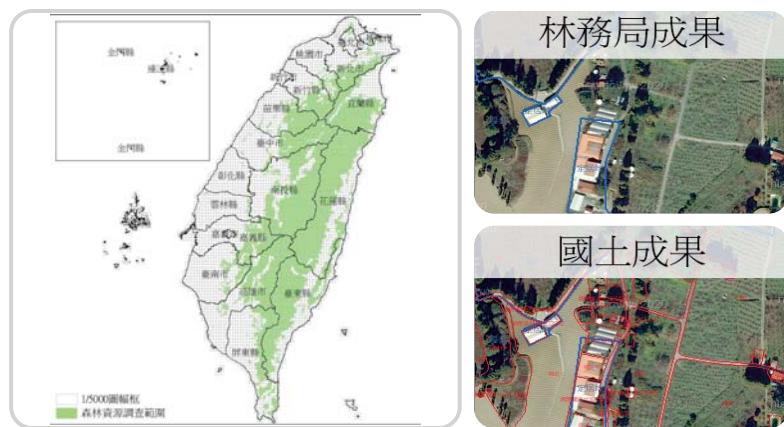
(二) 國土利用現況調查成果更新維護

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，內政部於82年首度辦理全國國土利用現況調查工作後，配合社經發展需求，於95年交由本中心辦理第2次全國國土利用調查作業，自101年起透過機關資源整合方式，由內政部、行政院農業委員會林務局（以下簡稱林務局）及水土保持局共同辦理更新維護。因應國土計畫法於105年5月1日施行，明定國土利用調查工作係屬國土計畫主管機關（內政部）主管事項，內政部爰於108年3月28日發布「國土利用現況調查辦法」，並依該辦法由內政部營建署及林務局分工辦理國土利用現況調查，林務局負責森林資源調查範圍，內政部營建署負責森林資源調查範圍以外範圍，並委託本中心辦理調查工作（如圖4-28）。



▲ 圖 4-28 內政部推動國土利用現況調查歷程圖

考量區域環境變遷速度特性，並配合國土規劃需求，內政部營建署規劃所負責範圍調查頻率為每2年更新1次，至林務局負責範圍則為5年辦理1次。此外，為提供使用者全國同一分類系統架構層級之國土利用現況調查成果，由本中心於年度更新作業定期取得林務局最新調查成果（如圖4-29），針對無法完整對應分類項目者，補辦調查工作至同一分類級別（如圖4-30），以利後續整體成果統計及流通供應等相關應用。



▲ 圖 4-29 林務局分工調查範圍圖

▲ 圖 4-30 補辦林務局成果調查至第3級成果示意圖

111年度持續採委外及由本中心測量隊人員分別辦理成果更新作業，計完成3,006幅國土利用現況調查成果更新（如圖4-31），所需經費依據本中心與內政部營建署簽署行政協議書，由國土永續發展基金支應辦理。



▲ 圖 4-31 111 年度國土利用現況調查成果更新維護作業範圍圖及驗收情形

另為提供各界快速了解全國土地利用現況情形，本中心自 108 年度起持續於政府資料開放平臺提供成果統計資料（如圖 4-32），以利各界參考使用。以 109 及 110 年度更新成果，依農業、森林、交通、水利、建築、公共、遊憩、礦鹽、其他分類等 9 大類調查結果分析，森林利用土地面積最多，農業利用土地面積、建築利用土地面積居第 3 (水利利用土地因易受潮汐及氣候影響，故不列入排名)，三者占全國土地利用面積達 83% (如圖 4-33)。至 111 年度更新成果，將併 112 年度成果予以統計。



▲ 圖 4-32 國土利用現況調查統計資料
免費下載好康報報



▲ 圖 4-33 109 至 110 年全國國土利用
現況成果統計主題圖

(三) 基本地形圖修測

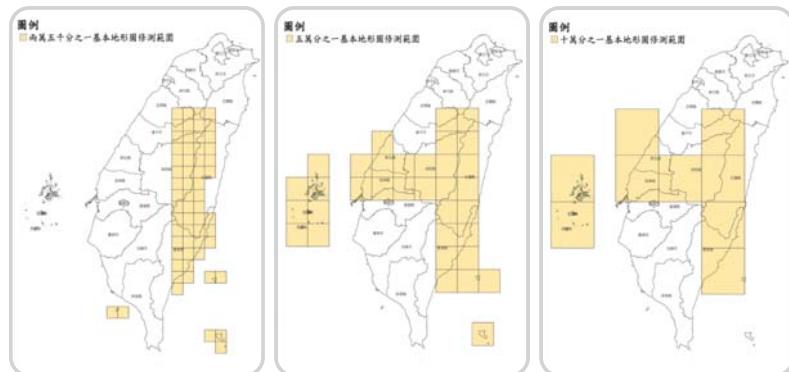
依國土測繪法第 3 條第 13 款規定，基本地形圖指中央主管機關所定基本比例尺測繪之地形圖，內容包括地貌、地物、地形（高程），其製圖比例尺為五千分之一、二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一，其中比例尺二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一之基本地形圖統稱為經建版地形圖。

內政部自 84 年度起推動以數值航空攝影測量作業，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辦理修測工作。自 110 年度起，基本地形圖修測工作已達成國土測繪法規定 5 年更新時效目標，滿足政府施政及民間應用需求。111 年度五千分之一基本地形圖修測工作辦理宜蘭縣、基隆市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣等部分區域計 1,014 幅（如圖 4-34），其中包括整合臺北市政府於 108 至 109 年測製之臺北市五千分之一基本地形圖 22 幅區域，透過最新農航所影像重新編製，以有效整合既有政府資源。



▲ 圖 4-34 111 年度基本地形圖修測範圍圖及驗收情形

另在經建版地形圖部分，自107年起與國防部軍備局生產製造中心第四〇一廠簽署經建版地形圖製圖業務合作備忘錄，111年持續委託第四〇一廠協助編製60幅二萬五千分之一地形圖、34幅五萬分之一地形圖及9幅十萬分之一地形圖（如圖4-35）。



▲ 圖 4-35 經建版地形圖修編範圍圖

為使五千分之一基本地形圖測製內涵能更符合各界需求，於111年度召開2場專家學者座談會，邀集相關領域專家學者、政府機關、測繪業及空間資訊業者（如圖4-36），研商五千分之一基本地形圖測製及成果檢查規定（草案）內容，透過各界回饋意見及參酌本中心歷年測製經驗，辦理測製規定之檢討與修訂，作為後續辦理基本地形圖修測工作之依據。



▲ 圖 4-36 五千分之一基本地形圖專家學者座談會

內政部為提高基本地形圖資料庫應用成效，進而促進成果流通共享，交由本中心建置「基本地形圖資料庫分組入口網站」於100年7月上線服務，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。配合內政部資通系統向上集中政策，於110年2月20日上移至內政資料中心服務。本中心持續更新基本地形圖資料庫相關資訊，提供最新年度計畫報告下載及地形圖資成果線上展示，供各界使用。截至111年度止，已有236萬餘人上線瀏覽及查詢，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【Digital Elevation Model】及DSM【Digital Surface Model】)資料描述實際地形狀況，為國家重要基礎圖資，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、防滅災、國土規劃、國土保育等，均須應用精確詳實之數值地形模型資料。故為提供最接近現況之地形資料輔助各項重大計畫決策，資料必須及時更新以符合圖資之時效性。

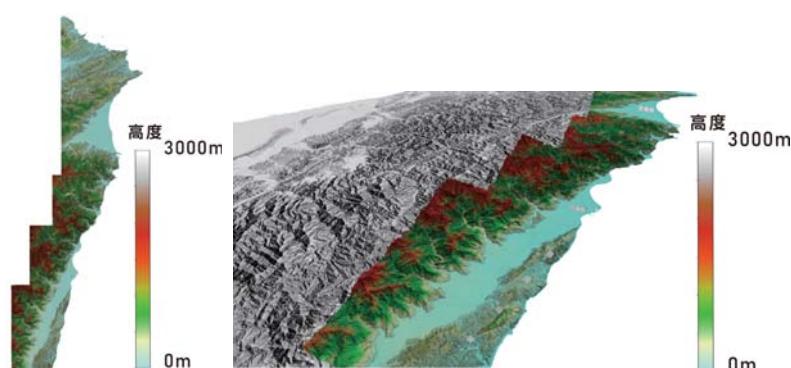
採用空載光達(Light Detection and Ranging, LiDAR)技術快速獲取大範圍DTM成果為目前測製DTM資料之趨勢，經濟部中央地質調查所因莫拉克風災造成臺灣重大災害，乃於99年起至104年以空載光達技術取得高解析度數值地形，完成臺灣本島DTM測製計5,352幅(不含離島)。嗣後內政部推動「落實智慧國土—國土測繪圖資更新及維運計畫(105至109年度)」，將數值地形模型成果更新納入分項工作，並自108年度起交由本中心執行，105至109年度共計完成3,178幅DTM成果更新，並續於110年度依據「邁向3D智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫(110至114年)」，持續辦理臺灣本島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，110年完成800幅DTM成果更新(含海域外擴圖幅2幅)。



111年度持續辦理數值地形模型成果更新作業，計完成臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、花蓮縣等部分區域（如圖 4-37），總計 850 幅範圍（含龜山島 3 幅），面積約 5,479 平方公里更新作業。DTM 更新作業之成果（如圖 4-38）包含 1 公尺網格間距之高精度高解析度 DEM、DSM 及 25 公分地面解析度（GSD）之正射影像，另製作全臺 20 公尺網格間距的 DTM 資料，提供內政部於政府資料開放平臺對外供應。



▲ 圖 4-37 111 年度數值地形模型測製範圍及工作會議與外業驗收情形



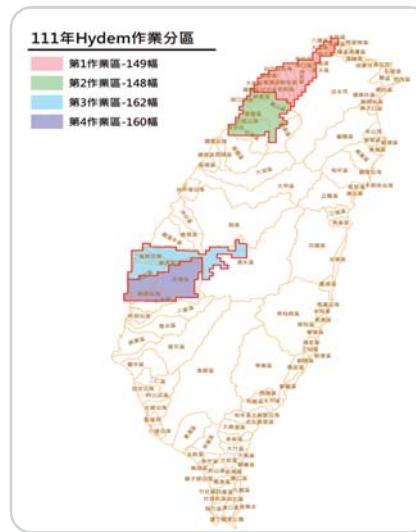
▲ 圖 4-38 111 年度數值地形模型成果

(五) 水利數值地形資料測製

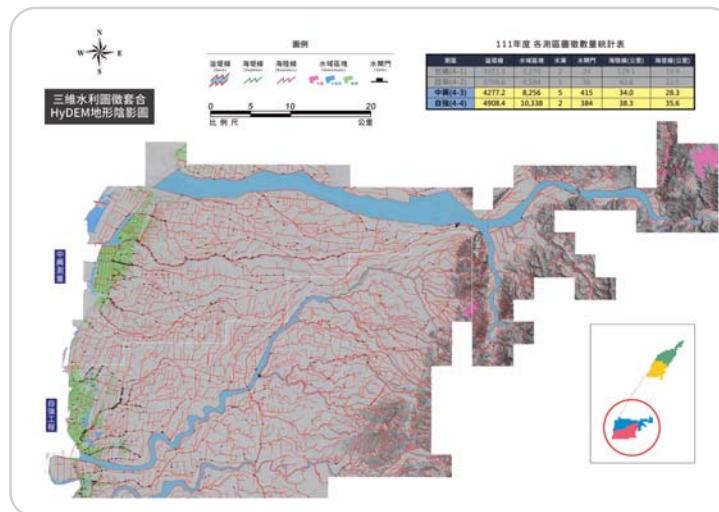
數值地形模型資料為國家三維底圖基礎資料之一，因應目前各單位針對國土管理與決策之重要需求，防淹防汙的淹水模擬分析逐漸由區域等級提升至即時的社區等級需求，以數值地形模型網格搭配三維地形圖徵資料提供淹水模擬運算，可兼顧計算效率與細緻表達地形資訊之效果。

內政部地政司與經濟部水利署及其水利規劃試驗所自 107 年度起合作，利用內政部數值高程模型資料產製水利數值地形模型（Hydraulic Digital Elevation Model，HyDEM），108 及 109 年度係內政部自籌經費研究試辦臺南市鹽水溪等集水區之流域周邊範圍計 153 幅水利數值地形資料測製工作；嗣依行政院核定經濟部「水災智慧防災計畫（109-113 年）」，由內政部編列計畫所需經費，自 110 年度起交由本中心執行 HyDEM 資料產製工作，成果包含水利數值地形分類點雲、水利數值地形模型及三維水利圖徵等，110 年完成臺灣中南部地區計 650 幅水利數值地形資料測製工作，並完成修訂水利數值地形資料測製及檢核技術指引（草案）。

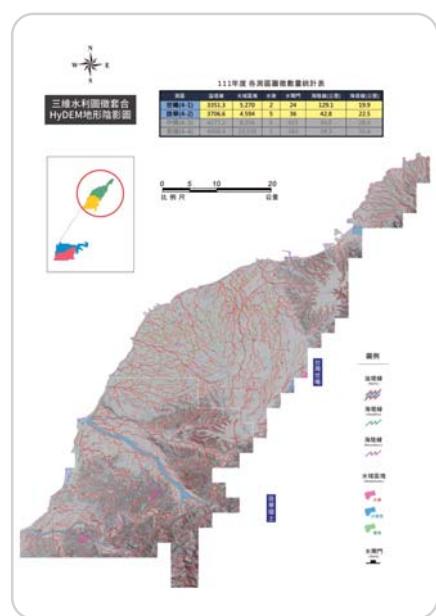
本中心於 111 年度完成臺灣中北部地區計 620 幅（1/5,000）範圍水利數值地形模型相關成果如圖 4-39、圖 4-40 及圖 4-41，並為使水利數值地形模型更精準表達渠道細節資訊，優化淹水模擬能夠精準掌握通水斷面之相關資訊，完成歷年測製範圍內計 291 公里之河川斷面納入水利數值地形模型進行整合如圖 4-42。本中心 112 至 113 年持續配合水利端應用需求及精進水利數值地形模型成果，預計至 113 年可完成全臺測製工作。



▲ 圖 4-39 111 年水利數值地形資料測製範圍及工作會議與外業驗收情形



▲ 圖 4-41 111 年雲林至嘉義之水利數值地形模型成果



▲ 圖 4-40 111 年臺北至新竹之水利數值地形模型成果



▲ 圖 4-42 111 年河川斷面與水利數值地形模型整合成果



(六) 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，辦理成果如表4-18。

▼ 表4-18 106-111年度行政區域圖編製成果表

| 年度 | 辦理成果 | 區域數量 |
|-----|--------------------------------------|------|
| 106 | 臺灣全圖 | 1 |
| | 全國直轄市、縣(市)行政區域圖 | 22 |
| | 臺南市鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 31 |
| 107 | 高雄市及雲林縣鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 58 |
| 108 | 宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、南投縣及嘉義縣鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 74 |
| 109 | 花蓮縣、基隆市、彰化縣及屏東縣鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 79 |
| 110 | 臺北市、臺中市、臺東縣、澎湖縣、金門縣及連江縣鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 76 |
| 111 | 全國直轄市、縣(市)行政區域圖 | 22 |
| | 新北市、桃園市及嘉義市之鄉(鎮、市、區)行政區域圖 | 44 |

111年度各作業項目辦理情形如下：

1. 行政區域圖編製作業

行政區域圖編製主要參考最新版臺灣通用電子地圖，以圖資整合方式，採用地理資訊系統進行編製，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，以提供內政部及直轄市、縣（市）政府辦理行政區域管理參考。

111年度計完成全國22個直轄市、縣（市）之行政區域圖編製（如圖4-43）與新北市、桃園市及嘉義市共44個鄉（鎮、市、區）之行政區域圖編製（如圖4-44）。



▲ 圖 4-43 新北市行政區域圖編製成果



▲ 圖 4-44 桃園市龜山區行政區域圖編製成果



2. 行政區域界線管理維護

本中心於105年完成全國界線檢測及更新成果後，每年持續配合各地方政府行政區域界線調（釐）整作業及內政部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，111年度辦理47案行政區域界線更新（如表4-19），包括鄉（鎮、市、區）界1案、村（里）界46案。截至111年度，全國共有22個直轄市、縣（市）、368個鄉（鎮、市、區）及7,748個村（里）；各批次界線成果調（釐）整成果均上傳政府資料開放平臺，以利各界使用。

▼ 表4-19 111年度行政區域界線維護更新案件統計表

| 直轄市、縣(市) | 鄉(鎮、市、區)界案件數 | 村(里)界案件數 |
|-----------|--------------|-----------|
| 花蓮縣 | 1 | 0 |
| 屏東縣 | 0 | 27 |
| 桃園市 | 0 | 2 |
| 雲林縣 | 0 | 3 |
| 臺南市 | 0 | 1 |
| 臺東縣 | 0 | 3 |
| 南投縣 | 0 | 8 |
| 高雄市 | 0 | 2 |
| 小計 | 1 | 46 |

此外，為利行政區域圖編製及界線維護順利執行，本中心於111年度製作說明影片（如圖4-45），說明歷年相關圖資編製及界線檢測情形、調（釐）整作業流程、界線疑義處理方法、成果協助檢查注意事項及更新資訊回報事項等供地方政府參考；而為協助各地方政府釐清行政區域界線疑義，111年度計提供9次諮詢服務，完成18個作業疑義案件諮詢，俾能與地方政府攜手更新各級行政區域界線資訊，共同維護行政區域成果之正確性。

界線疑義處理及調(釐)整提報



▲ 圖 4-45 行政區域圖編製及界線維護說明影片

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。本中心為統一圖說格式，於103年度開發「行政區域（含行政編組）界線管理維護平臺」（如圖4-46）供各地方政府使用，並於107年起分年辦理平臺功能擴充，包含新增成果合理性檢查、擴充資料上傳、圖說匯出支援ODF格式、圖說產出自動套疊門牌及優化成果套疊顯示介面等功能，建置平臺諮詢專線及電子信箱，持續修正操作手冊及製作教學影片，以提供各地方政府圖說繪製及案件管理使用。配合內政部資通系統向上集中政策，於110年1月15日移至內政資料中心服務，並持續強化平臺資訊安全，辦理帳號清查與管理、強化系統稽核及管控資料傳送防護與加密方法等，確保平臺資料及系統安全性。



▲ 圖 4-46 行政區域界線管理維護平臺門牌分里查詢顯示畫面



(七) 水深測量資料調查成果建置

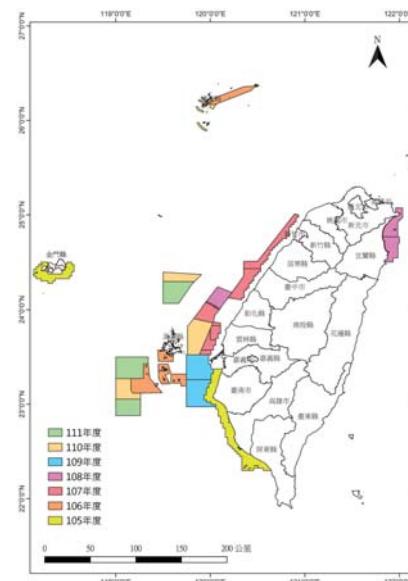
臺灣四面環海，海域國土包含內水（海岸及領海基線間之範圍）、領海及鄰接區海域，面積廣達8萬平方公里，有賴海洋圖資作為國土管理使用。為蒐集完整海底地形資料，內政部研擬「國家基本測量發展計畫」，自93年度起辦理水深測量工作。嗣於「基本測量及圖資測製實施計畫」、「我國大陸礁層與島礁調查計畫」、「我國海域調查與圖資整合發展計畫」及「海域測繪與多維圖資應用發展計畫」項下，持續推動水深測量工作，並交由本中心執行。

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。111年度辦理澎湖縣外海部分海域，作業面積共約1,957平方公里。105至111年度水深測量資料調查工作計完成2,195幅，面積11,749平方公里之成果，歷年成果統計如表4-20，工作範圍如圖4-47。

▼ 表4-20 105至111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1/5,000) | 面積 (平方公里) | 辦理範圍 |
|-----|-----------------------|--------------|----------------------|
| 105 | 226 | 1,378 | 嘉義布袋至屏東枋寮海域 |
| | 80 | 524 | 金門海域 |
| 106 | 86 | 340 | 連江縣部分海域 |
| | 245 | 1,245 | 澎湖群島部分海域 |
| 107 | 279 | 1,512 | 桃園市至雲林縣外海部分海域 |
| 108 | 145 | 739 | 新北市至宜蘭縣近岸部分海域 |
| | 146 | 755 | 彰化縣至雲林縣外海部分海域 |
| 109 | 255 | 1,543 | 嘉義縣至臺南市外海部分海域 |
| 110 | 374 | 1,756 | 連江縣、金門縣及澎湖縣外海及近岸部分海域 |
| 111 | 359 | 1,957 | 澎湖縣外海部分海域 |
| 合計 | 2,195 | 11,749 | |



▲ 圖4-47 105至111年度水深資料調查工作範圍圖



四 三維國家底圖建置

國家發展委員會（以下簡稱國發會）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3D GIS發展及應用，於107年5月17日第54次委員會議取得共識，將「臺灣通用電子地圖」定位為二維「國家底圖」，並由內政部負責將既有二維國家底圖升級為三維。

本中心為國發會「國土空間資訊策略推動小組」之國家底圖分組核心幕僚，依據國土資訊系統發展升級規劃，自108年起推動國家底圖升級為三維，辦理三維建物模型及三維道路模型產製、資料標準研擬及發布三維國家底圖網路服務，全面支援國內3D GIS應用系統所需圖資及服務，為服務型智慧政府打造穩健基礎。

（一）三維建物模型建置及整合

1. 三維建物模型 (LOD1) 更新及精進

為快速建置全國三維建物模型，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三維建物模型，模型產製則由本中心利用既有2D圖資之建物框及運用空載光達DTM成果萃取建物高度，搭配航照影像及建物外牆之紋理資料庫，快速產製三維近似化建物模型，本中心已於108年度完成全臺三維建物模型整合及產製，並自109年起辦理更新及精進作業，期透過提供具有可用性、一致性及定期更新特性的三維建物模型成果，滿足各界應用需求。

111年度持續以最新一千分之一地形圖及臺灣通用電子地圖建物框，搭配空載光達DTM成果、航照影像密匹配產製之DSM及立體製圖量測高度獲取建物高度，進行建物模型更新及維護作業，以維持圖資完整性及時效性。而為精進以臺灣通用電子地圖建物框產製之三維建物模型，提升成果品質，規劃逐年推動。其

中111年度擴大辦理新北市、桃園市、新竹縣、臺中市、臺南市及高雄市三維建物模型細緻化工作，運用門牌位置、地籍圖資及正射影像，進行臺灣通用電子地圖區塊建物框分棟作業，產製細緻化之分棟三維建物模型，大幅提升成果可用性，預計可於113年完成全國分棟三維建物模型，滿足各界加值應用需求。

另為使建物模型外觀更貼近真實建物型態，使模型牆面更符合建物所在城鄉區域之特色，111年度辦理材質精進作業，包含依建物所在之土地使用分區將紋理材質分類、利用道路中線與建物框圖資運算後判斷建物之正面以增加正面及側面貼圖，以及將影像資料增顯優化，透過上述精進方式使整體建模結果品質更為擬真，精進後材質貼圖成效如圖4-48。



(a) 材質更新前

(b) 材質更新後

▲ 圖 4-48 建物模型牆面材質更新前後成果

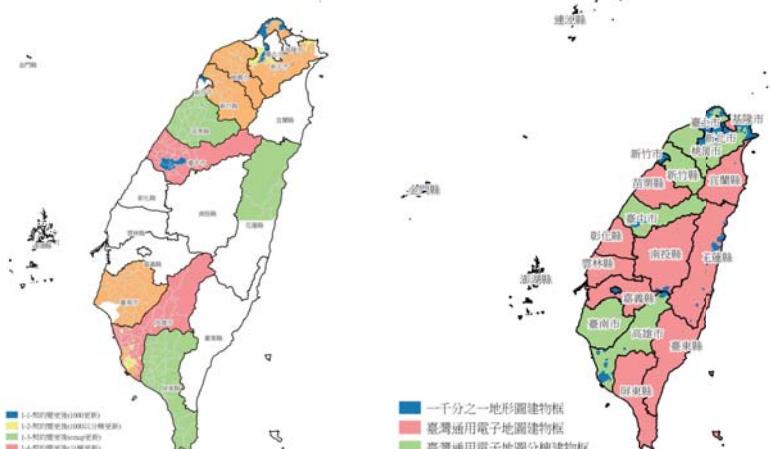
本中心108至111年度分別產製超過353.2萬、57萬、95.9萬及215萬個LOD1三維建物模型，經以保留最新成果為原則辦理更新整併後，整合後全國LOD1三維建物模型計有650萬餘個。除LOD1三維建



物模型外，亦於108年擇定指標性建築物建置LOD3三維建物模型；109年試辦LOD2三維建物模型產製作業，歷年各級細緻度三維建物模型產製數量統計表如表4-21，LOD1三維建物模型成果範圍如圖4-49。

▼表4-21 歷年各級細緻度三維建物模型數量統計表

| 年度 | LOD1 成果(萬個) | | LOD2 成果 (萬個) | LOD3 成果 (棟) |
|-----|-------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| | 產製 | 全臺最新 | | |
| 108 | 353.2 | 448 (其他機關產製 94.8萬個) | - | 315 (其他機關產製 236棟) |
| 109 | 57 | 480 | 2.15 | - |
| 110 | 95.9 | 539 | - | - |
| 111 | 215 | 650 | - | - |

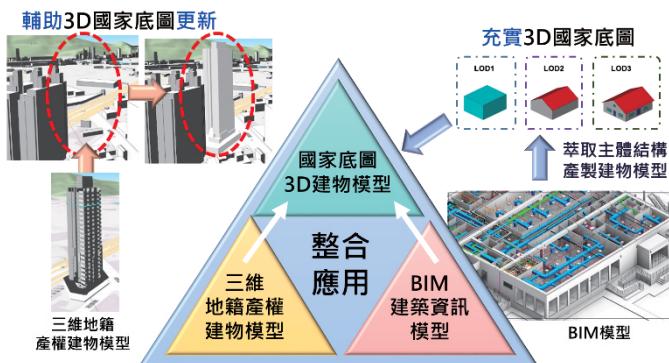


▲圖4-49 LOD1三維建物模型更新範圍及全國成果分布圖

2. 內政部三維建物模型整合應用

考量內政部除由本中心產製之LOD1三維建物模型外，尚有地政司推動全國地政事務所建置新成屋之三維地籍產權建物模型及內政

部營建署推動之建築資訊模型（Building Information Modeling，BIM）等相關工作。為達成跨機關跨領域資源整合之目標，本中心以三維國家底圖為基礎，研擬內政部三維建物模型整合規劃，提出整合執行策略（如圖4-50），並於內政部110年4月14日內政數據分析及決策應用工作小組第10次委員會議討論確認。



▲圖4-50 內政部三維建物模型整合策略

目前有關新成屋之三維地籍產權建物模型及BIM模型導入於三維國家底圖之整合方式，111年度已透過試辦作業，完成前開2項建物模型轉製為三維國家底圖建物模型之作業流程（模型轉製成果如圖4-51及圖4-52）。其中BIM模型部分並已與營建署建立合作機制，未來建照審查繳交IFC格式BIM模型，將於建照審查通過後，由營建署BIM圖臺以自動化方式提供去除內部機電之簡化後BIM，導入本中心多維度國家空間資訊服務平臺，提供重要建物預覽及環境分析應用。



▲圖4-51 三維地籍產權建物模型轉製前後對照圖



(a) BIM原始成果



(b) 轉製為三維國家底圖建物模型成果

▲ 圖 4-52 永和國民運動中心BIM轉製前後對照圖

3. 三維建物模型資料標準訂定

為促進三維建物模型資料之跨域流通及應用，本中心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模型資料、三維精緻建物模型及三維地籍產權建物模型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。

本中心依據內政部「國土資訊系統標準制度訂定程序須知」規定，依序辦理提案、起草、審查、發布及落實等階段程序。三維建物模型資料標準提案案經內政部於110年6月7日同意備查，110年6月15日提送三維建物模型資料標準(草案)，案經110至111年間「國土資訊系統標準制度推動及審議工作小組」(業於111年5月20日更名為「國土空間資訊圖資標準推動及審議工作小組」，以下簡稱審議工作小組)2次會議審查，於111年8月4日由內政部發布施行；另於111年11月4日提送「三維建物模型資料標準落實計畫書」經審議工作小組於11月16日審議通過，後續將依落實計畫執行落實工作項目，預計112年12月將完成三維建物模型成果之CityGML格式資料轉檔(KML轉GML)作業，提供各界申請使用。

(二) 三維道路模型資料建置

為統一建置三維國家底圖，本中心於109年展辦三維道路模型建置作業，109年至111年完成國道、快速道路、桃園市、新竹市、

新竹縣、臺中市、臺南市及高雄市等路街以上模型產製，合計建置里程18,615公里，模型長度25,267公里之三維道路模型成果，詳如表 4-22。

▼ 表 4-22 109 至 111 年三維道路模型建置成果統計表

| 年度 | 範圍 | 里程 (公里) | 模型長度 (公里) | 備註 |
|-----|-------------|------------|--------------|-----------|
| 109 | 國道 | 1,050 | 3,175 | |
| | 臺中市(路街以上道路) | 4,021 | 4,937 | 不含臺中市快速道路 |
| 110 | 快速道路 | 669 | 2,008 | 不含臺中市快速道路 |
| | 高雄市(路街以上道路) | 3,752 | 4,337 | |
| 111 | 桃園市(路街以上道路) | 3,131 | 3,727 | |
| | 臺南市(路街以上道路) | 4,390 | 4,754 | |
| | 新竹市(路街以上道路) | 554 | 530 | |
| | 新竹縣(路街以上道路) | 1,048 | 1,799 | |
| 小計 | | 18,615 | 25,267 | |

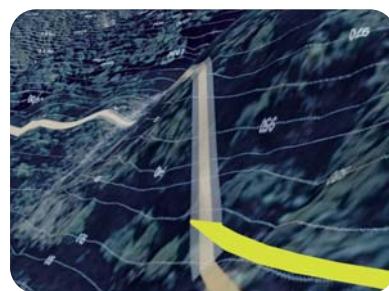
1. 三維道路模型 (LOD1) 建置及精進

111年度建置桃園市、臺南市、新竹市及新竹縣等直轄市、縣(市)路街以上道路之三維道路模型，111年辦理成果如圖 4-53。

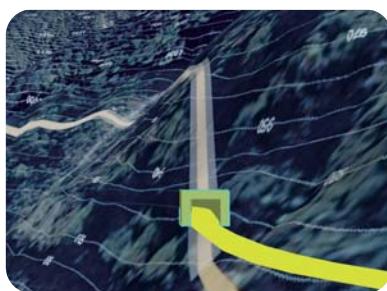


▲ 圖 4-53 三維道路模型辦理範圍及成果圖

本中心三維道路模型成果於「多維度國家空間資訊服務平臺」發布服務(原始成果版)及線上瀏覽查詢(原始成果版及地形貼合版)，並額外針對地形貼合版之隧道口處增加隧道蓋及與地形模型交界之遮罩體(如圖 4-54)，且於高架橋梁額外增加產製橋墩(如圖 4-55)等輔助模型，有效提升成果展示之合理與美觀性。



(a)無隧道蓋及遮罩



(b)有隧道蓋及遮罩

▲ 圖 4-54 隧道蓋及遮罩示意圖



(a)無橋墩



(b)有橋墩

▲ 圖 4-55 橋墩輔助模型示意圖

2. 三維道路模型資料標準(草案)研擬及審議

為促進我國國家底圖中之三維道路資料之跨域流通及應用服務發展，本中心依照「國土資訊系統標準制度制定程序須知」依序辦理提案、起草、審查、發布及落實等5階段程序。三維道路模型資料標準提案計畫書業於110年11月4日送至「國土資訊系統資料標準制度推動及審議工作小組」(業於111年5月20日更名為「國土

空間資訊圖資標準推動及審議工作小組」，以下簡稱審議工作小組)辦理審查作業，111年3月24日審查通過；三維道路模型資料標準(草案)於111年11月30日完成公開徵求意見作業，並配合完成意見修正草案及整理彙編後，於111年12月30日函送審議工作小組辦理審查作業。後續將持續配合各項程序要求，完成三維道路模型資料標準之制定，以利三維道路資料以標準化之開放資料格式對外供應與流通。

(三) 三維國家底圖應用案例研析

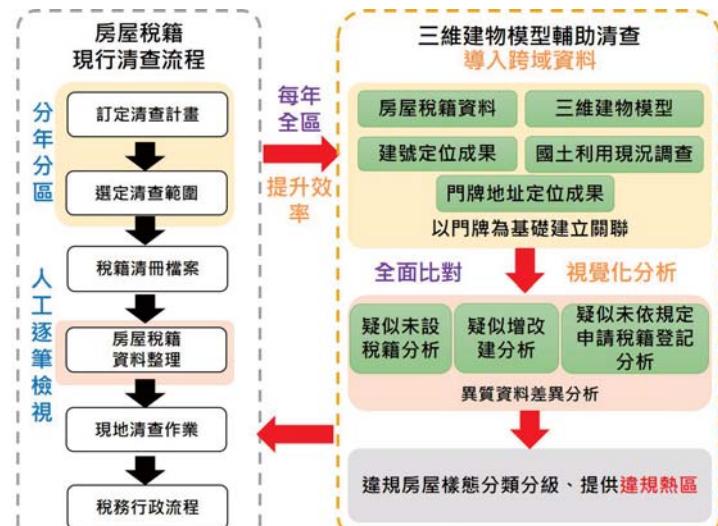
為推動三維國家底圖流通與資料加值應用，本中心於110年與臺中市政府地方稅務局(以下簡稱中市稅務局)合作，試辦「三維建物輔助稅籍清查作業」，以臺中市神岡區溪洲里為試辦區，導入三維建物模型成果、建號定位成果、門牌地址定位及GIS地籍圖等空間資料，結合稅籍資料，協助辦理房屋稅清查，以提升清查作業效率。111年度為持續精進作業流程，乃與中市稅務局擴大試辦三維國家底圖成果加值應用研析，以臺中市西屯區龍潭里、西屯區逢甲里及南屯區三義里為試辦區，於110年作業流程基礎下，增加導入本中心產製之國土利用現況調查成果(以下簡稱國土利用調查)及臺灣通用電子地圖建物圖層(以下簡稱通用建物框)等圖資，精進後之作業流程(如圖 4-56)，期以更高效益之加值應用案例，示範帶動三維國家底圖多元加值應用。

111年度房屋稅籍清查作業成果包含自稅籍資料篩選出符合條件之「疑似違規增改建物」清冊，以及自三維建物模型篩選出「疑似未設稅籍建物」清冊，經加入中市稅務局關注之各建物關聯之國土利用調查類別，提供清冊供中市稅務局現地查核。中市稅務局依現有人力針對較具查核實益部分派案，截至111年底，經稅務人員實際查核結果，已辦理房屋稅補徵作業計3筆，補稅額度達20萬2,437元，另輔導中補稅案計10筆，節省人力約52小時，中市稅務局目前持續利用上開清冊辦理清查作業，補稅額



度、輔導補稅案件及節省人力之效益仍持續增加中。本應用案例驗證三維建物模型等圖資，可有效提升房屋稅籍清查效率，提供稅務機關參考及應用。

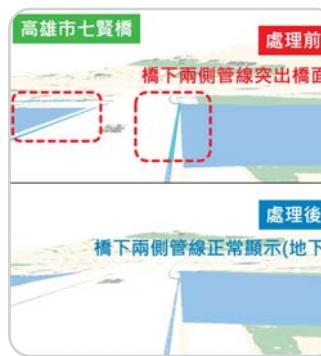
上開應用案例經以「推廣國家底圖—三維建物模型應用於違規房屋稅籍清查作業」提報內政部「內政數據分析及決策應用績效評核」之「議題策略」，於111年8月23日內政部第14次數據分析及決策應用工作小組委員會議中簡報及備詢，經出席委員投票決議採納，獲列入內政部111年度績效評核特殊衡量指標加分項目，後續將以案例成果提報「執行成果」，積極推廣應用，發揮圖資應用擴散效益。



▲ 圖 4-56 房屋稅籍清查作業精進後流程

另為推廣三維道路成果應用，本中心111年分別與內政部營建署、高雄市政府、交通部及業界聯繫，就三維道路模型應用方向尋求合作，在地下管線埋深資訊補正部分，經測試以三維道路模型高度與高雄市七賢二路（七賢橋）地下管線埋深資料整合，確可輔助補正既有管線埋深（如圖4-57）及提升成果顯示合理性；在車輛導航應用部分，選擇台64部分路段作為測試區，其中部分路段原本受到透空遮

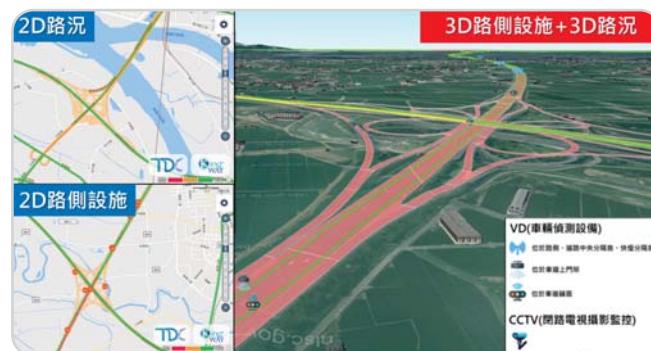
蔽影響，造成IMU/GPS訊號定位精度較差，在加入3D道路成果轉製3D導航地圖（如圖4-58）後，經實際上路測試可輔助正確顯示目前位置位於高架或平面道路，未來將可用於協助快速、大範圍建置三維導航地圖；另透過三維道路模型加值二維之交通部路側設施（車輛偵測器及監視器）及路況資訊之三維化（如圖4-59），可有效提升交通設施3D視覺化呈現。本中心將持續精進推廣其他機關之測試應用，以擴展三維道路模型應用層面。



▲ 圖 4-57 管線埋深補正示意圖



▲ 圖 4-58 三維導航地圖成果示意圖



▲ 圖 4-59 交通道路設施及路況之三維化示意圖

(四) 建號定位成果檢核機制研析及作業流程優化

為讓已登記建號資料結合各級政府機關相關資料進行空間化聯結，以提供更廣泛的應用及整合效益，內政部「邁向3D智慧

「國土一國家底圖空間資料基礎建設計畫」規劃自 110 至 114 年分年補助全國直轄市、縣（市）政府辦理三維地籍建置作業，預計產製全國 110 年以前之 800 萬筆既有成屋建號定位點成果（以下簡稱建號定位成果）及 50 萬筆全國新成屋產權建物模型。

全國各地政事務所 110 年辦理既有成屋建號定位作業（以下稱建號定位作業）共完成 180 萬餘筆建號定位成果，該作業參考內政部「既有成屋建號資料定位點建置運用 QGIS 軟體操作指引」（以下簡稱 QGIS 操作指引），採坐落地號法（以建號坐落地號之質心坐標對位）或 TGOS 門牌定位法，辦理建號對位並使定位點落於產權範圍內，產製建號定位成果（如圖 4-60）。



▲ 圖 4-60 建號定位成果於本中心多維度國家空間資訊服務平臺顯示情形

為確保建號定位成果資料正確性及優化現有建號定位作業，藉由分析 QGIS 操作指引及 110 年度建號定位成果（全國各地政事務所各選取 1 個地段共 106 個地段【全國 110 個地政事務所，因臺北市 6 個地政事務所統一由市府委外辦理，故僅抽 2 個地政事務所】），彙整成疑義類型，提出優化後作業流程與作業指引，並研發「既有成屋建號定位資料建置與成果檢核編修平臺」（如圖 4-61）提供各作業機關使用；此外，亦依 22 直轄市、縣（市）政府所轄地政事務所分別作成檢核報告，提供各作業機關參考。相關成果於 111 年 11 月 10 日至 11 日邀集全

國各作業機關辦理 6 場次共 113 人次參訓之實體教育訓練，並同步提供視訊及錄影檔，受訓學員均表示確有助於後續相關作業及提供改進建議，成效良好。



▲ 圖 4-61 既有成屋建號定位資料建置與成果檢核編修平臺作業畫面

五 多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116 年)

一千分之一地形圖為國內現行精度及細緻度最高之核心基礎圖資，為中央各部會及各地方政府推動業務必要之基礎參考圖資，且已納入國家底圖圖資範疇。內政部自 87 至 102 年度以「國土資訊系統基礎環境建置計畫（第一期及第二期）」、「國家地理資訊系統建置推動十年計畫」完成建置都市計畫區一千分之一地形圖後，因無持續性圖資更新計畫支持，致多數一千分之一圖資未能適時維護更新，其已和實地地物地貌有所差異，大幅降低圖資應用之效益。目前全臺僅有臺北市、新北市、新竹市及花蓮縣等 4 縣市，仍持續編列經費定期更新圖資，其餘縣市均未有持續性之圖資更新計畫。

為持續更新一千分之一地形圖，並充實建置 3D 圖資，本中心爰研擬「多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116 年)



(草案)」以110年11月30日測形字第1101570476號函陳報內政部轉以111年1月17日台內地字第1100267356號函將草案陳報行政院審核。行政院交辦國發會審查，國發會嗣以111年3月8日發國字第1111200311號函送各會審單位意見，並於111年5月4日召開研商會議，由本中心依照會議意見修正上開計畫草案後，經內政部以111年5月12日台內地字第1110262893號函復國發會。嗣經行政院111年11月11日院臺建字第1110019092號函核定本計畫。

本計畫規劃112至116年為國家建置多維度圖資，包含16.32萬公頃一千分之一地形圖及三維網格模型、1.632萬公頃LOD2建物模型及800棟LOD3建物模型。所辦理多維度圖資測製及更新工作，可提供各部會推動都市計畫、土地重劃、公共管線、防救災、土木、水利及交通等業務之參考現況資料，作為整體空間分析、公共設施規劃或土地活化模擬應用，達到建構都會地區完整且具時效性之多維度國家底圖，擴展圖資跨域整合之運用效益等多元目標。各年度規劃辦理工作項目及數量如表4-23。

▼ 表4-23 112至116年度規劃辦理工作項目及數量

| 年度工作項目 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 總計 |
|-----------------------|------|-------|-------|------|-------------------|--------------|
| 航拍取像及控制測量 (單位：萬公頃) | 2.88 | 3.84 | 4.80 | 4.80 | 4.80 (117年度製圖) | 21.12 |
| 一千分之一地形圖 (單位：萬公頃) | - | 2.88 | 3.84 | 4.80 | 4.80 | 16.32 |
| Mesh模型 (單位：萬公頃) | - | 2.88 | 3.84 | 4.80 | 4.80 | 16.32 |
| LOD2建物模型 (單位：萬公頃) | - | 0.288 | 0.384 | 0.48 | 0.48 | 1.632 |
| LOD3建物模型 (單位：萬公頃) | - | 200 | 200 | 200 | 200 | 800 |

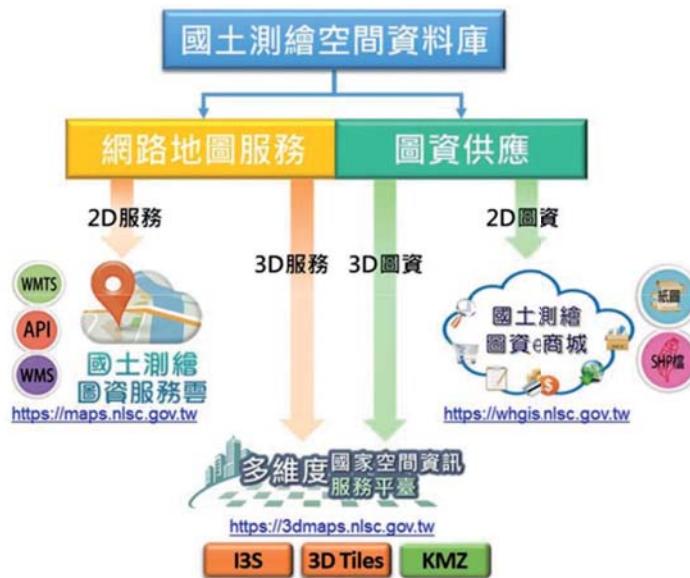
六 國土測繪圖資應用推廣及圖資供應

(一) 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，WMS）及網路圖磚服務（Web Map Tile Service，WMTS）。

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、國土利用現況調查成果、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。本中心每年產製之測繪成果豐碩多樣，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，打造全方位服務，發揮國土測繪空間資料庫效益。

為持續整合多維度國土測繪資料及優化國土測繪圖資流通供應，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109年5月6日院臺建字第1090012087號函核定內政部「邁向3D智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫(110—114年)」工作項目。使用者除可於本中心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；藉由國土測繪圖資服務雲使用二維網路地圖服務，另透過多維度國家空間資訊服務平臺提供三維圖資瀏覽查詢及供應服務，全方位推動多維度國家底圖服務，各系統關聯架構如圖4-62。各項辦理工作分述如下：



▲ 圖 4-62 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）以便民服務為宗旨，導入電子商務經營概念，整合數位發展部E政府服務平臺及內政部行動自然人憑證單一登入、電子付費服務及物流機制，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。

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、工商憑證或行動自然人憑證辦理圖資申購，進行圖資檢索、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」。

為提供更優質測繪成果供應服務，111年度除持續更新國土測繪空間資料庫，供應最新國土測繪成果外，另新增行動自然人憑證身分識別登入服務，提供使用者可於行動裝置進行圖資申購之服務。此外，亦繼續優化測繪成果申購供應功能，包含提供會員申購圖資時自動計算更新圖資之折扣、新增控制點成果點位描述資訊及調整規費線上繳費管道等，並持續強化核心資通系統資安防護機制，落實資通系統安全措施運作，提升系統服務水準。截至111年度止，圖資e商城已有109萬1千餘人次上線瀏覽查詢，其中111年度瀏覽人數超過14萬5千人次。圖資e商城111年度新增圖資供應服務及功能說明如下：

(1) 提供行動自然人憑證身分識別登入服務

圖資e商城會員登入，為採用介接數位發展部「電子化政府服務平臺」單一登入身分認證機制，需透過自然人憑證或工商憑證以及讀卡機方可登入網站進行圖資申購作業，為提供使用者以行動裝置辦理圖資申購，導入內政部推行「行動自然人憑證」身分驗證機制（如圖4-63），使用者可於行動自然人憑證完成註冊後，即可以行動裝置透過行動自然人憑證APP及手機端生物辨識進行身分識別，登入會員辦理圖資申購。目前以支援度最大之網頁轉導模式，提供使用者可自行選擇條碼模式、推播模式及 MobileWeb to APP 模式等功能進行登入如圖4-64，達成圖資e商城可以行動裝置申購圖資之多元服務。

▲ 圖 4-63 圖資 e 商城行動自然人憑證登入畫面



▲ 圖 4-64 行動自然人憑證 3 種驗證方式選擇畫面

(2) 通過數位發展部無障礙網頁檢測

為提供無障礙網路空間使用環境，強化圖資 e 商城網頁無障礙設計，並通過數位發展部「無障礙網路空間服務網」之自動檢測軟體 AA 等級，可降低網路應用困難度，共同打造一個全民溝通便利之無障礙環境。

(3) 優化會員管理及圖資供應服務

A.新增會員帳號停用及刪除功能

依資通安全法及本中心資通安全控制措施規定，提供圖資 e 商城會員可視實際需求，自行選擇進行帳號停用或刪除功能。若選擇帳號停用，後續重新啟動會員帳號時，仍可沿用會員圖資更新申購半價優惠服務；若選擇帳號刪除，如要恢復會員資格，則需重新註冊，惟不再享有原會員帳號已申購圖資之更新優惠。

B.新增會員申購圖資自動更新折扣計算

依本中心「電子資料流通作業要點」第 2 條第 3 款規定，測繪成果電子資料申購為同項目及同一空間範圍之更新資料，即為更新申購享有圖資申購價金半價之優惠。為增加操作友善度及提

升使用者申購便捷性，上開更新申購案件，系統價金計算自動予以折扣，並針對原有之圖資申購單採更新方式再次申購，系統自動提供最新圖資，並於系統提示說明。另為整合使用者自行申購及各售圖站服務臺人員代購圖資申購單，於代購填寫申購單時，增加填寫身分證號或統一編號，作為後續適用更新優惠之依據。

C.新增控制點成果點位描述資訊

為讓使用者可快速取得控制點成果之點位資訊，於申請控制點成果後，系統即自動進行打包作業並將成果資料寄送給使用者，取得內容包含每筆控制點成果之詮釋資料（XML 格式）、點位資訊（ODT 格式）及控制點成果清單（CSV 格式），新增納入控制點成果點位描述（如圖 4-65），提供點位埋設歷程或重要資訊。

| 序號 | 公告類別 | 點名 | 點號 | 坐標系統 | 經座標(N) | 橫座標(E) | 正高(H) | 橢球高 | 重力值 | 點位描述 |
|----|---------|------|------|------------------|-------------|-----------|---------|---------|-----|---|
| 1 | 三等衛星控制點 | 鍾旗 | Q283 | TWD97[2020](121) | 2592059.503 | 20711.993 | 0 | 140.081 | 0 | 測量前務必先連絡地主，未經同意不得擅入，連絡人：林先生:0934-***95*，劉小姐:0972-***42* |
| 2 | 一等水準點 | 中安公園 | 2001 | TWD97(121) | 2771918 | 303216 | 5.55288 | 0 | 0 | 960109通知點位重新勘測設 |

▲ 圖 4-65 控制點成果點位描述畫面

(4) 調整規費線上繳納管道

本中心「電子收費平臺」為提供線上繳費（包含金融帳戶轉帳、晶片金融卡及信用卡等）及離線繳費（包含實體 ATM、超商代收及台灣 Pay 行動支付）等多元繳費方式，其中線上繳費功能原為介接數位發展部「電子化政府服務平臺」電子付費服務，因該服務將於 112 年 3 月 27 日起停止作業，本中心規劃金融帳戶轉帳及晶片金融卡改採用財金資訊股份有限公司「e-Bill 全國繳費網」，與信用卡採用聯合信用卡處理中心「公務機關信用卡繳費平臺」之電子付費服務，並完成轉換，達成本中心規費繳納服務不中斷之目標。

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」，同時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」，為該年數位政府評選類別唯



一獲獎之政府機關。此外，更於104至111年，每年榮獲內政部辦理「TGOS加值應用及加盟單位績效評獎活動」評選之「TGOS流通服務獎」，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)整合發布本中心臺灣通用電子地圖、國土利用現況調查成果圖、地籍圖等核心、基礎圖資網路服務，採全方位服務的理念，以共通規格與統一更新之圖資網路服務提供各界介接應用，讓全民共享最新國土測繪圖資網路服務。

圖資服務雲111年度新增功能主要為自動保存會員專屬圖層設定紀錄(如已選取圖層列表及最愛圖層列表)、宗地著色可自選顏色及點選查詢結果視窗可調整位置(如圖4-66)等；另手機版新增離線地圖申請功能(如圖4-67)。另為配合國發會跨域公共建設布局分析之三校教學實作專案，提供臺北大學、逢甲大學及成功大學進行線上實習，針對臺灣通用電子地圖及國土利用現況調查成果等圖資WFS服務，擴充完成「以縣市為存取管制範圍」之管控措施。



▲ 圖4-66 國土測繪圖資服務雲地號著色及查詢視窗位置調整畫面



▲ 圖4-67 國土測繪圖資服務雲手機版離線地圖申請畫面

此外，提供套疊圖層種類新增65年度至103年度像片基本圖、110年度無人飛行載具系統(UAS)航拍影像(10區)、110年度更新二萬五千分之一經建版地形圖、一萬分之一像片基本圖、109年至111年像片基本圖圖層、109年度國土利用現況調查成果、110年度國土利用現況調查成果、110年LiDAR正射影像(空載光達)、111年度36處大規模崩塌潛勢區KML、111年度無人飛行載具系統(UAS)航拍影像、林道分布圖KML、農路圖KML、111年度五萬分之一及十萬分之一經建版地形圖、111年度國土利用現況調查成果圖、五千分之一基本地形圖(111年)、像片基本圖(111年)等共77個圖層；另介接行政院農業委員會水土保持局107年度65區特定水土保持區範圍圖、111年度1,729條土石流潛勢溪流影響範圍圖、土石流潛勢溪流集水區圖、土石流潛勢溪流API向量等4個向量圖層，累計至111年底共計提供931個圖層(含維護更新26個圖層)供套疊應用。



服務介接方面，提供免申請即可應用的 Web Map API (Application Programming Interface) 及符合 OGC WMS、WMTS 等服務，使用者可經由應用地理資訊系統或 APP 介接本中心圖資，進行各種應用；另提供符合 OGC WFS (Web Feature Service，網路圖徵服務) 及 API 服務，專供政府機關、國營事業及學術單位申請介接，其中模糊檢索 API (整合門牌地址、地標及含位置坐標參數之多元模糊檢索定位功能) 於 111 年提供民營機構申請介接應用。

截至 111 年底止，圖資服務雲累計服務達 2 億 1,343 萬人次，111 年計服務人次 9,965 萬人次，提供內政部「不動產交易實價查詢服務網」、「地籍圖資網路便民服務系統」、中央研究院「臺灣百年歷史地圖」、新北市門牌加值應用系統及台灣自來水公司「停水資訊查詢系統」等 493 個系統及網站介接應用，非應用系統之介接網址數每月平均亦達 1,726 個，整體圖磚使用量達 221 億 546 萬張，年增率 17% (如圖 4-68)，系統服務績效持續成長；另 111 年度受理電子郵件客服計 179 件、電話客服計 427 件，系統客服輔助推廣應用成效優良。

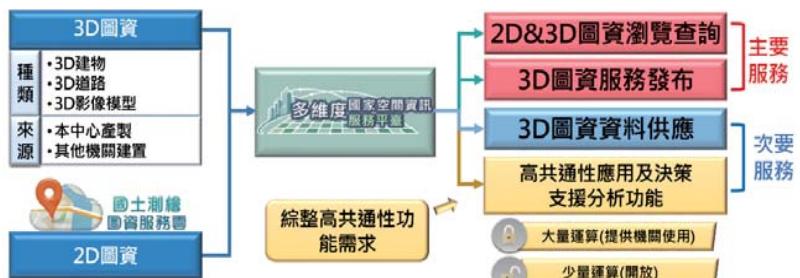


▲ 圖 4-68 國土測繪圖資服務雲圖磚服務流量統計圖

3. 多維度國家空間資訊服務平臺建置

為讓各界使用到最新及最正確的三維國家底圖及服務，本中心建置多維度國家空間資訊服務平臺，於 109 年 11 月 11 日上線服務，提供國家底圖線上瀏覽查詢，並發布 I3S 及 3D Tiles 等 2 種國際標

準之三維國家底圖服務，提供高共通性與決策支援功能 (整體服務架構如圖 4-69)，除每年持續導入多元三維圖資外，亦將持續蒐整各機關對於三維圖資的應用需求，滾動式開發共通性需求應用功能。



▲ 圖 4-69 多維度國家空間資訊服務平臺服務架構

為持續提供最新三維國家底圖服務並便利各界介接應用，111 年度上架完成 110 年版全國 LOD1 三維建物模型 (如圖 4-70a)，辦理 LOD1 及 LOD3 三維建物模型屬性整併處理，以直轄市、縣 (市) 為服務發布單元，更新全國三維建物模型 I3S 及 3D Tiles 服務；另完成原始成果版及地形貼合版三維道路模型上架作業 (如圖 4-70b)，對外提供瀏覽查詢及介接服務。



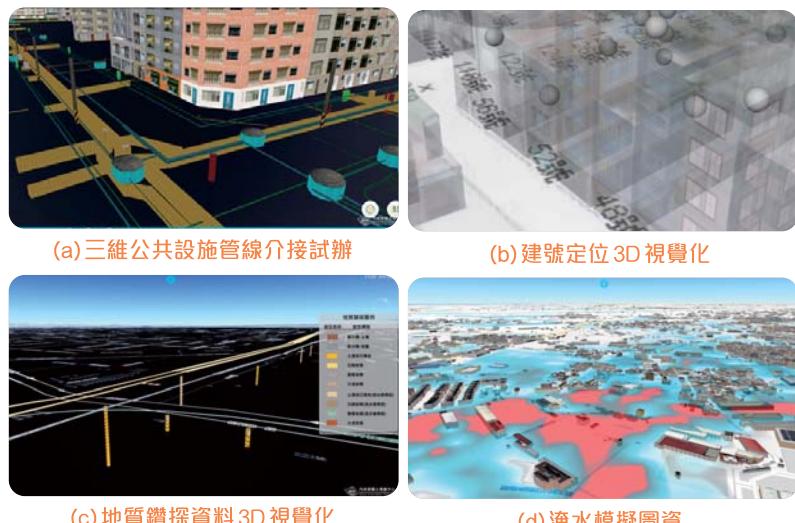
▲ 圖 4-70 多維度平臺 110 年 LOD1 三維模型顯示情形

截至 111 年底止，多維度平臺提供三維國家底圖服務累計達 828 萬餘人次，提供國家災害防救中心災害情資網、經濟部水利署水利地理資訊服務平臺、臺北市地下管線 3D-GIS 平臺、新北不動產愛連網、



桃園市道管資訊中心系統、新竹縣智慧圖資雲、臺中市158空間資訊網等超過130個系統及網站介接使用，非應用系統之介接網址數每月平均亦達257個，整體服務流量達21,794GB，流量年增率64%，系統服務績效持續成長；另自111年10月起統計受理電子郵件客服計33件、電話客服計9件，未來將持續推動客服輔助推廣應用多維度平臺。

在圖臺功能及圖資導入方面，111年持續導入多元圖資及功能擴充(如圖4-71)，包含辦理帝國製糖廠臺中營業所之影像密匹配模型匯入展示，臺中市行道樹、建號定位成果、地質鑽探資料及實價登錄等二維圖資3D化展示，試辦導入BIM建物模型及三維地籍產權模型，以及試辦介接六都管線管理單位發布之三維公共設施管線服務(相關服務發布、介接及瀏覽管控方案，並經本中心於111年6月28日召開「111年度多維度國家空間資訊服務平臺介接地方政府管線圖資網路服務研商會議」，邀集國發會、內政部營建署及各直轄市政府線上研商確認)，並新增英文版、三維道路模型銜接優化、三維道路模型依圖層著色及二維圖資套繪等功能(如圖4-72)。



▲ 圖 4-71 多維度國家空間資訊服務平臺多元圖資瀏覽



▲ 圖 4-72 多維度國家空間資訊服務平臺三維道路顯示優化

在系統帳號管理方面，111年建立公務帳號線上申請機制(如圖4-73)，包含一般公務用圖臺功能與圖資瀏覽帳號管理及公共設施管線圖資瀏覽帳號管理，前者帳號權限包含圖資上傳、服務即時介接等功能及BIM模型、淹水模擬等瀏覽權限；後者帳號權限則用以管制公共設施管線圖資瀏覽權限。其中有關公共設施管線相關權限申請機制，考量公共設施管線資料機敏性，經調查六都管線主管單位統一採取2種方式審查，分別為申請人屬各主管單位提供免審清單者由本中心審查；非列於免審清單者則由管線主管單位自行審查。上開申請及審查機制所涉多維度平臺相關帳號管理功能均已開發完成，配合介接成果上線後提供授權使用者申請使用。



▲ 圖 4-73 多維度國家空間資訊服務平臺公務帳號申請畫面



4. 國土測繪圖資服務雲端環境租賃

國土測繪圖資服務雲自105年度起租用財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心(以下簡稱國網中心)之雲端虛擬主機、共同儲存空間及相關網路服務，提供二維國家底圖－臺灣通用電子地圖及其他管有二維圖資之WMTS、WMS、WFS及API等網路服務。109年度起，因應多維度國家空間資訊服務平臺維運需要，亦租用國網中心雲端虛擬主機及儲存空間等服務。110年度由國網中心(含臺中機房、新竹機房)提供51臺雲端虛擬主機(含二維服務24臺、三維服務37臺)、16組負載平衡伺服器(含二維及三維服務各8組)、共同儲存空間及雲端環境維運等服務，讓國家底圖服務在流量每年大幅成長狀況下，持續提供優良的服務效能。

111年度為配合資安政策，推動「資通安全弱點通報機制(VANS)」，於111年7月針對租賃國網中心之65臺雲端虛擬主機(VM)完成資產管理軟體(Smart IT)安裝作業。另協同國網中心及多維度平臺維運廠商進行本中心111年度營運持續演練作業，演練順利完成。此外，依資安署第2次警戒專案會議有關建立靜態網頁於10分鐘內切換網頁機制部分，於111年12月22日分別演練完成以程式控制網頁切換作業，遇攻擊或其他異常事件致無法正常服務時，由系統管理人員切換靜態網頁服務。

因應行政院要求禁止廠商於非委託機關辦公處所進行遠端連線政策，111年12月業於本中心北部第一測量隊及南部第二測量隊隊部新增設置完成2個操作區，搭配現有至善樓機房操作區，擬訂「本中心北區第一測量隊及南區第二測量隊隊部操作區運作方案」，內容包含操作區管理、運作模式及非上班時間緊急事件處理原則，經送本中心資通安全推行小組111年度第4次會議備查後，啟用操作區供前開2個系統維運廠商申請使用，並停止提供廠商於營業處所之遠端連線。

5. 加盟地理資訊圖資服務平臺(TGOS)

內政部資訊中心整合全國地理資料，建置TGOS平臺(如圖4-74)，並透過實體圖資加盟、圖資加盟及網路服務加盟等3種方式，建立

線上供應管道，以網路服務單一查詢窗口提供政府機關、私人單位及一般大眾瀏覽、查詢、申請及加值應用，提升各項資料供應效率與應用之便利性。為擴大本中心產製之各項圖資查詢及流通管道，自97年度起加盟TGOS平臺，提供實體圖資加盟(免申請)57項、圖資加盟(轉單)14項及網路服務加盟(免申請)29項(如表4-24)，滿足各界對於圖資之需求。截至111年度止，本中心加盟TGOS平臺之詮釋資料累計查詢次數計27萬5,178次、各項圖資瀏覽使用(含地圖瀏覽、開放地圖資下載次數及開放服務取用次數)累計72萬6,526次，成效顯著。



▲ 圖4-74 本中心圖資加盟TGOS平臺畫面

▼ 表4-24 本中心圖資加盟TGOS平臺一覽表

| 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) | |



| 項目 | 圖資種類 | 加盟(申請方式)類型 | 項目 | 圖資種類 | 加盟(申請方式)類型 |
|----|--|-----------------|----|--|------------|
| 9 | 地政事務所轄區圖 (TWD97_123分帶) | | 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) | |
| 10 | 地政事務所轄區圖 (TWD97經緯度) | | 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) | |
| 11 | 臺灣登山路徑踏勘底圖 | | 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) | |
| 12 | 臺灣通用電子地圖圖磚封裝檔 | | 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) | |
| 13 | 臺灣通用電子地圖MBTiles檔 (APP離線地圖用) | | 40 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_119分帶 | |
| 14 | 經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一) | | 41 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_121分帶 | |
| 15 | 經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一) | | 42 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_123分帶 | |
| 16 | 經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一) | | 43 | 108年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺二萬五千分之一)(SHP檔) | |
| 17 | 國道及省道 (含快速公路以上等級) 道路中線 | | 44 | 108年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP檔) | |
| 18 | 臺灣鐵路 | | 45 | 108年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP檔) | |
| 19 | 高速鐵路 | | 46 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_TWD97 經緯度 | |
| 20 | 捷運 | | 47 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_119分帶 | |
| 21 | 輕軌捷運 | | 48 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_121分帶 | |
| 22 | 臺鐵車站 | | 49 | 109年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺二萬五千分之一)(SHP檔) | |
| 23 | 高鐵車站 | | 50 | 109年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP檔) | |
| 24 | 捷運車站 | | 51 | 109年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP檔) | |
| 25 | 輕軌捷運車站 | | 52 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_119分帶 | |
| 26 | 機場 (本島) | | 53 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_121分帶 | |
| 27 | 機場 (離島) | | 54 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_123分帶 | |
| 28 | 碼頭 (本島) | | 55 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺二萬五千分之一)(SHP檔) | |
| 29 | 碼頭 (離島) | | | | |
| 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) | | | | |



| 項目 | 圖資種類 | 加盟(申請方式)類型 |
|----|--------------------------------------|-----------------|
| 56 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP 檔) | 實體圖資加盟 (免申請) |
| 57 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP 檔) | |
| 1 | 地籍圖 | |
| 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 | 一等一級水準點 | |
| 8 | 一等二級水準點 | |
| 9 | 五千分之一基本地形圖 | |
| 10 | 臺灣通用電子地圖 | |
| 11 | 國土利用現況調查成果 | |
| 12 | 空載光達正射影像 | |
| 13 | UAS正射影像 | |
| 14 | 海岸像片基本圖紙圖出圖檔 | |
| 1 | 五千分之一基本地形圖 | |
| 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 | |

| 項目 | 圖資種類 | 加盟(申請方式)類型 |
|----|-------------------|------------|
| 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 | |
| 17 | 單點坐標回傳行政區(地政) | |
| 18 | 代碼服務—縣市清單 | |
| 19 | 代碼服務—鄉鎮市區清單(地政) | |
| 20 | 代碼服務—鄉鎮市區清單(戶政) | |
| 21 | 代碼服務—地段清單 | |
| 22 | 代碼服務—村里清單 | |
| 23 | 查詢文教設施 | |
| 24 | 查詢醫療設施 | |
| 25 | 查詢工商設施 | |
| 26 | 國土測繪圖資服務雲_圖層圖資說明 | |
| 27 | 查詢鄰避設施 | |
| 28 | 單點坐標回傳行政區(戶政) | |
| 29 | 像片基本圖 | |

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)

6. 政府資料開放

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，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發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年度配合國發會推動「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，後續將配合政府政策持續開放API服務及提供符合政府資料標準之資料集。

本中心為擴大政府資料開放範疇，並滿足各界對於地形圖資需求，於111年9月提供經建版地形圖相關資料集等高線圖層資料，使用者可完整取得地形圖資向量資料，提升圖資使用效益；另本中心於111年度新增13項圖資及服務類資料集，包含「110年經建版地形圖數值資料檔（比例尺二萬五千分之一）（SHP檔）」等11項向量型態圖資及「單點坐標回傳行政區（戶政）」等2項API服務，目前於數位發展部「政府資料開放平臺」提供109項資料集，其中，地理圖資相關開放資料集共有91項，清單如表4-25。為優化政府開放資料品質並提供標準化資料格式，配合數位發展部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，其中15項資料集更依「政府資料標準平臺」所律定代碼提供標準化內容，獲白金標章之評等，於111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。

▼ 表 4-25 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） | | |
| 5 | 臺灣通用電子地圖（不含等高線） | | |
| 6 | 國土測繪圖資Web Map API | | |
| 7 | 單點坐標回傳行政區 | | |
| 8 | 單點坐標回傳行政區（戶政） | | |
| 9 | 代碼服務—地段清單 | | |
| 10 | 代碼服務—縣市清單 | | |
| 11 | 代碼服務—村里清單 | | |
| 12 | 代碼服務—鄉鎮市區清單（地政） | | |
| 13 | 代碼服務—鄉鎮市區清單（戶政） | | |
| 14 | 查詢文教設施 | | |
| 15 | 查詢醫療設施 | | |
| 16 | 查詢工商設施 | | |
| 17 | 查詢鄰避設施 | | |
| 18 | 國土測繪圖資服務雲_圖層圖資說明 | | |
| 19 | 臺灣通用電子地圖（套疊等高線）*註 | 政府資料開放授權條款 | |
| 20 | 臺灣通用電子地圖（不含等高線）*註 | | |
| 21 | 段籍圖 | | |
| 22 | 直轄市、縣市界線 | | |
| 23 | 鄉鎮市區界線 | | |
| 24 | 村里界圖 | | |
| 25 | 村里界圖（TWD97_119分帶）（WMS） | | |
| 26 | 村里界圖（TWD97_121分帶）（WMS） | | |
| 27 | 村里界圖（TWD97經緯度）（WMS） | | |



| 項目 | 開放資料集清單 | 適用條款 | 型態 | 項目 | 開放資料集清單 | 適用條款 | 型態 |
|----|----------------------------|------------|--------------|----|--------------------------------------|------------|------|
| 28 | 地政事務所轄區圖 | 政府資料開放授權條款 | 網路服務 實體檔案 | 55 | 機場（本島） | 政府資料開放授權條款 | 實體檔案 |
| 29 | 臺灣登山路徑踏勘底圖 | | | 56 | 機場（離島） | | |
| 30 | 臺灣通用電子地圖圖傳封裝檔 | | | 57 | 碼頭（本島） | | |
| 31 | 臺灣通用電子地圖MBTiles檔（APP離線地圖用） | | | 58 | 碼頭（離島） | | |
| 32 | e-GNSS即時動態定位系統衛星基準站所在地點 | | | 59 | 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） | | |
| 33 | 直轄市、縣市界線（TWD97經緯度） | | | 60 | 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） | | |
| 34 | 鄉鎮市區界線（TWD97經緯度） | | | 61 | 國際觀光旅館（本島） | | |
| 35 | 村里界圖（TWD97_119分帶） | | | 62 | 國際觀光旅館（離島） | | |
| 36 | 村里界圖（TWD97_121分帶） | | | 63 | 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) | | |
| 37 | 村里界圖（TWD97_123分帶） | | | 64 | 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) | | |
| 38 | 村里界圖（TWD97經緯度） | | | 65 | 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) | | |
| 39 | 地政事務所轄區圖（TWD97_119分帶） | | | 66 | 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) | | |
| 40 | 地政事務所轄區圖（TWD97_121分帶） | | | 67 | 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) | | |
| 41 | 地政事務所轄區圖（TWD97_123分帶） | | | 68 | 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) | | |
| 42 | 地政事務所轄區圖（TWD97經緯度） | | | 69 | 108年經建版地形圖數值資料檔（比例尺二萬五千分之一）(SHP檔) | | |
| 43 | 經建版地形圖數值資料檔（比例尺二萬五千分之一） | | | 70 | 109年經建版地形圖數值資料檔（比例尺五萬分之一）(SHP檔) | | |
| 44 | 經建版地形圖數值資料檔（比例尺五萬分之一） | | | 71 | 109年經建版地形圖數值資料檔（比例尺十萬分之一）(SHP檔) | | |
| 45 | 經建版地形圖數值資料檔（比例尺十萬分之一） | | | 72 | 109年經建版地形圖數值資料檔（比例尺二萬五千分之一）(SHP檔) | | |
| 46 | 國道及省道（含快速公路以上等級）道路中線 | | | 73 | 109年經建版地形圖數值資料檔（比例尺十萬分之一）(SHP檔) | | |
| 47 | 臺灣鐵路 | | | 74 | 109年經建版地形圖數值資料檔（比例尺五萬分之一）(SHP檔) | | |
| 48 | 高速鐵路 | | | | | | |
| 49 | 捷運 | | | | | | |
| 50 | 輕軌捷運 | | | | | | |
| 51 | 臺鐵車站 | | | | | | |
| 52 | 高鐵車站 | | | | | | |
| 53 | 捷運車站 | | | | | | |
| 54 | 輕軌捷運車站 | | | | | | |



| 項目 | 開放資料集清單 | 適用條款 | 型態 |
|----|--|------|----|
| 75 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺二萬五千分之一)(SHP 檔) | | |
| 76 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP 檔) | | |
| 77 | 110年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP 檔) | | |
| 78 | 111年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺五萬分之一)(SHP 檔) | | |
| 79 | 111年經建版地形圖數值資料檔 (比例尺十萬分之一)(SHP 檔) | | |
| 80 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_119分帶 | | |
| 81 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_121分帶 | | |
| 82 | 比例尺五千分之一參考索引圖框_123分帶 | | |
| 83 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_TWD97經緯度 | | |
| 84 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_119分帶 | | |
| 85 | 比例尺十萬分之一參考索引圖框_121分帶 | | |
| 86 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_119分帶 | | |
| 87 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_121分帶 | | |
| 88 | 比例尺五萬分之一參考索引圖框_123分帶 | | |
| 89 | 比例尺二萬五千分之一參考索引圖框_119分帶 | | |
| 90 | 比例尺二萬五千分之一參考索引圖框_121分帶 | | |
| 91 | 比例尺二萬五千分之一參考索引圖框_123分帶 | | |

註1：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）

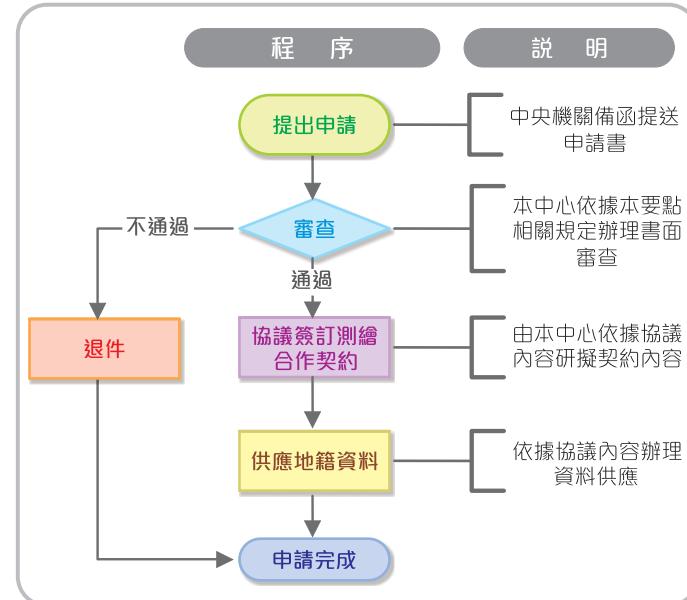
註2：項目編號63~79等17項經建版地形圖數值資料檔，已於111年9月起提供等高線圖。

7. 供應中央機關時態地籍資料

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。

111年度本中心除繼續處理全國約1萬5,000地段、1,500萬筆加值地籍圖資，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4-75），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。111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財政部國有財產署等47個機關次，計提供4億3,327萬6,967筆地籍資料及7,943個鄉鎮市區之土地段籍資料，產值8億7,449萬6,934元；並提供加值地籍圖資料網路服務，計有73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7億759萬2,176元，產值共計15億8,208萬9,110元。

另本中心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，充分擴大加值供應效益，估算111年度產值約計21億6,224萬616元，總計111年度地籍資料總產值為37億4,432萬9,726元。



▲ 圖 4-75 中央政府機關申請地籍資料程序圖

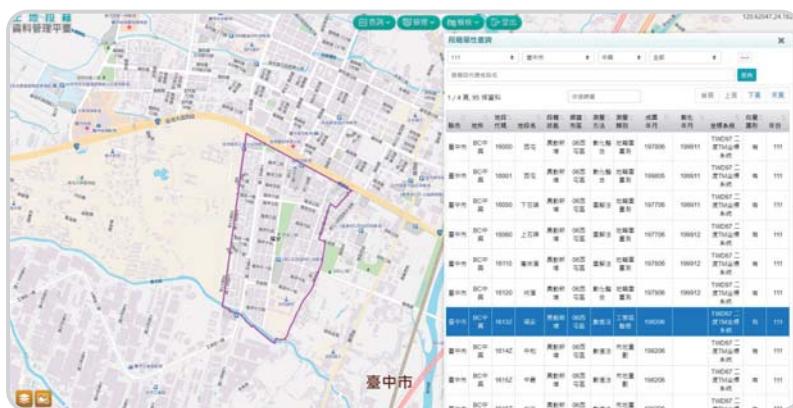


(二) 地籍圖冊管理創新及應用

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管理系統、圖冊數位檔詮釋資料管理及測繪成果圖冊資料管理等系統，整理歷年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。為集中資源方便系統管理，提升工作效能並降低資安風險，111年度辦理前開系統整併與功能精進，其中除將「測繪成果圖冊資料管理系統」及「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」整併為「測繪成果圖冊資料管理系統」，將地籍圖冊紀錄與詮釋資料連結，提升管理效率，另將全國土地段籍資料管理系統整併於本中心國土測繪圖資服務雲新增「土地段籍資料管理平臺」，並將原系統中土地段籍檢核作業期程由每年辦理1次，改為經常辦理，以維護土地段籍屬性之更新頻率與正確性。地籍圖冊管理應用業務各項作業辦理情形如下：

1. 十地段籍檢核作業

本中心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，其中新辦地籍整理地段之段籍屬性資料係引用自內政部以全國土地基本資料庫（以下簡稱土地基本資料庫）為基礎建立之土地段名暨詮釋資料查詢系統。111年度續辦理全國土地段籍總檢核作業，針對檢核疑義資料再洽請轄管地政事務所協助清查，計完成 15,624 筆地段資料更新及清查作業；並依內政部地政司土地段名代碼異動通報（計 116 件，其中增編段名代碼計 188 段，註銷段名代碼計 3 段，調整地段計 2 段）釐整本中心土地段籍資料之土地段名代碼資料完竣，上開資料均已納入土地段籍資料管理平臺（如圖 4-76）管理運用，大幅減少土地段籍資料檢核工作量，並可隨時因應地籍整理異動結果維護相關段籍資料。據此統計編繪臺灣地區地籍測量辦理情形如圖 4-77。



▲ 圖 4-76 土地段籍資料管理平臺作業畫面



▲ 圖 4-77 臺灣地籍測量概況圖

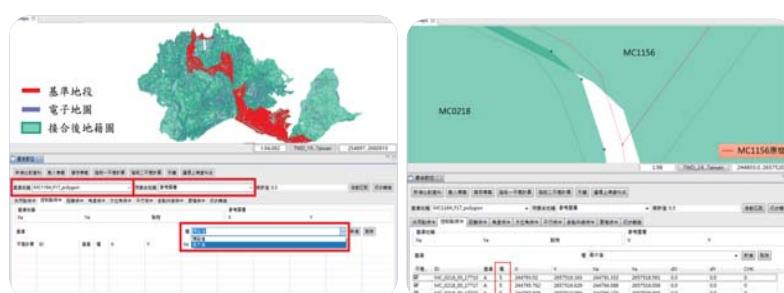
2. 地籍圖資料接合對位加值作業

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加值處理系統，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，所完成之轉換參數並作為產製GIS地籍圖之依據。

基於TWD97為法定坐標系統，為維持TWD97數值法地籍測量地段坐標成果，並持續更新本作業成果，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4-78），針對TWD97地段（包含經地籍圖重測、土地重劃等地籍整理或經「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業」等程序之地段）數量占該行政區地段總數達50%以上者，固定TWD97地段位置，並重新計算其餘非TWD97地段之轉換參數，試辦成效良好，爰持續辦理。111年度持續辦理，並納入行政院農業委員會（以下簡稱農委會）水土保持局業務需求，增加篩選山坡地區基準地段占比達30%之行政區並辦理更新，總計完成更新19個行政區836個地段之轉換參數（如表4-26），更新完成之轉換參數並用以產製全國GIS地籍圖。



▲ 圖4-78 以TWD97地段為地籍GIS接合對位基準之更新情形

▼ 表4-26 111年接合對位更新範圍及地段數量

| 序號 | 行政區 | 地段總數 | 基準地段數量 | TWD97地段占比 |
|-----------|---------|-------------------|--------|-----------|
| 1 | BB08北屯區 | 79 | 40 | 50.63% |
| 2 | HC02大溪區 | 67 | 42 | 62.69% |
| 3 | KD09竹南鎮 | 63 | 33 | 52.38% |
| 4 | KE05銅鑼鄉 | 27 | 14 | 51.85% |
| 5 | MC02埔里鎮 | 88 | 45 | 51.14% |
| 6 | NB03和美鎮 | 41 | 21 | 51.22% |
| 7 | ND18永靖鄉 | 27 | 14 | 51.85% |
| 8 | NE20二水鄉 | 14 | 7 | 50.00% |
| 9 | TC30來義鄉 | 18 | 9 | 50.00% |
| 10 | TD03東港鎮 | 32 | 16 | 50.00% |
| 11 | DF18官田區 | 42 | 17 | 40.48% |
| 12 | KB08頭屋鄉 | 19 | 6 | 31.58% |
| 13 | KC03通霄鎮 | 42 | 16 | 38.10% |
| 14 | MD04竹山鎮 | 89 | 41 | 46.07% |
| 15 | MD07鹿谷鄉 | 40 | 13 | 32.50% |
| 16 | QD13水上鄉 | 54 | 22 | 40.74% |
| 17 | TE23車城鄉 | 23 | 8 | 34.78% |
| 18 | VB08長濱鄉 | 47 | 16 | 34.04% |
| 19 | VC09鹿野鄉 | 25 | 12 | 48.00% |
| 總計 | | 19區, 837地段 | | |

說明：黃底為水保局需求地段之行政區

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，自105年度起委託本中心辦理此項作業。經本中心運用歷年完成地籍圖資料接合對位作業產製之坐標轉換參數成果，配合土地異動資料，同時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，111年度計編修產製6期成果供農委會及其所屬機關無償使用，計提供9,519萬9,897筆(9萬4,090段)GIS地籍圖及2,196個鄉鎮市區之地段外圍圖，有



效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。

3. 各類地籍圖數位典藏自辦作業

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，因此本中心自 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。至 109 年度止已全數完成本中心存管之地籍原圖掃描影像幾何校正及詮釋資料建置作業（如圖 4-79），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。

為續辦理本中心存管地籍圖數位典藏作業，自 110 年度起規劃辦理典藏地籍資料掃描影像詮釋資料建置工作，並分 5 年執行（110 至 114 年度），需辦理數量約為 20 萬 8,000 餘筆，建檔資料種類包含地籍藍曬底圖、160 磅地籍藍曬圖、舊地籍圖（日治時期）、山地保留地地籍調查圖，其中地籍藍曬底圖辦理數量約 13 萬 5,000 餘筆。截至 111 年度止，已完成辦理地籍藍曬底圖掃描影像詮釋資料建置作業計 77,278 幅（如表 4-27），預計 113 年度可全數完成地籍藍曬底圖掃描影像詮釋資料建置作業，其他圖資則規劃 114 年度辦理完成。



▲ 圖 4-79 典藏地籍藍晒底圖（左）及建檔（右）畫面

▼ 表 4-27 各年度辦理典藏地籍資料掃描影像詮釋資料建置作業統計表

| 年度 | 資料種類 | 辦理地區 | 數量(幅) | 總計(幅) |
|-----|--------|------------|--------|--------|
| 110 | 地籍藍晒底圖 | 臺中市 | 10,574 | 33,264 |
| | | 基隆市 | 1,289 | |
| | | 臺南市（含原臺南縣） | 13,485 | |
| | | 高雄市（原高雄縣） | 7,916 | |
| | | 宜蘭縣 | 5,901 | |
| | | 南投縣 | 7,729 | |
| | | 苗栗縣 | 6,338 | |
| | | 桃園市 | 7,153 | |
| | | 高雄市（原高雄縣） | 1,325 | |
| | | 新北市 | 8,883 | |
| 111 | | 新竹縣 | 5,620 | 44,014 |
| | | 嘉義市 | 1,065 | |
| 總計 | | | | 77,278 |

4. 法院（含檢察機關）囑託鑑測案件資料掃描建檔作業

本中心管有約 7,400 袋法院（含檢察機關，以下同）囑託鑑測案件，為解決存放空間日益不足及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 件法院囑託鑑測案件資料掃描建檔作業後，成效良好。經召開試辦法院囑託鑑測案件資料掃描建檔作業成果研商會議決議，擴大辦理本中心歷年法院囑託鑑測案件資料掃描建檔。自 105 年度起開始辦理，截至 111 年度止，計辦理完成 98 年度以前共 5,070 件法院囑託鑑測案件資料掃描建檔作業（如表 4-28），後續可將掃描建檔成果提供本中心人員線上查詢瀏覽（如圖 4-80）。



▼ 表 4-28 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 |
| 109 | 66至86 | 2,139 |
| 110 | 95至96 | 405 |
| 111 | 97至98 | 405 |
| 合計 | | 5,070 |

▲ 圖 4-80 法院(含檢察機關)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

本中心為提升各類測繪成果圖冊管理之服務效能，導入無線射頻識別RFID(Radio Frequency Identification)技術並建置「測繪成果圖冊資料管理系統」，將典藏地籍圖冊資料依類別、行政區、轄管地所、地段及相關屬性編定代碼，組成各圖冊資料之唯一識別碼後，紀錄於系統進行管理及檢索，且應用該識別碼結合RFID技術提升圖冊資料盤點時之效能。

本中心於100年度始辦理地籍原圖RFID標籤貼附作業，至104年全數完成，可利用手持式RFID讀取設備(如圖4-81)結合「測繪成果圖冊資料管理系統」，快速批次讀取RFID標籤資訊並比對系統紀錄，達成自動化清查、清點及抽查等作業之目標；後續於111年度將性質高度關聯之「測繪成果圖冊資料管理系統」及「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」整併開發為「測繪成果圖冊資料管理系統」，進行地籍圖冊紀錄及詮釋資料連結，有效整合系統功能提升管理效率。

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個地區)，111年1月至12月分別辦竣澎湖縣、基隆市、原臺中市、新竹市、新竹縣、原臺南縣、花蓮縣、南投縣、宜蘭縣、屏東縣、桃園市及嘉義市等12個地區地籍原圖清查工作，共辦理4,303冊、13萬9,219幅(如表4-29)，盤點結果皆與清冊紀錄相符。



▲ 圖 4-81 典藏地籍圖冊管理自動化作業

▼ 表 4-29 111 年度地籍原圖清查作業辦理情形統計表

| 月份 | 地區 | 地籍原圖(幅) | 一覽圖(幅) | 合計(幅) | 冊數(冊) |
|----|------|---------|--------|--------|-------|
| 1 | 澎湖縣 | 1,515 | 61 | 1,576 | 35 |
| 2 | 基隆市 | 2,676 | 61 | 2,737 | 78 |
| 3 | 原臺中市 | 7,124 | 210 | 7,334 | 258 |
| 4 | 新竹市 | 5,585 | 162 | 5,747 | 152 |
| 5 | 新竹縣 | 8,341 | 261 | 8,602 | 246 |
| 6 | 原臺南縣 | 17,717 | 642 | 18,359 | 430 |



| 月份 | 地區 | 地籍原圖(幅) | 一覽圖(幅) | 合計(幅) | 冊數(冊) |
|----|-----|---------|--------|---------|-------|
| 7 | 花蓮縣 | 17,794 | 544 | 18,338 | 593 |
| 8 | 南投縣 | 16,658 | 606 | 17,264 | 615 |
| 9 | 宜蘭縣 | 11,315 | 379 | 11,694 | 386 |
| 10 | 屏東縣 | 20,412 | 576 | 20,988 | 633 |
| 11 | 桃園市 | 11,994 | 513 | 12,507 | 436 |
| 12 | 嘉義縣 | 13,629 | 444 | 14,073 | 441 |
| 合計 | | 134,760 | 4,459 | 139,219 | 4,303 |

(三) 測繪成果管理維護及供應

1. 國土測繪成果供應

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，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，並長期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及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。

此外，自109年4月起增加圖資更新延長服務方案，提供「臺灣地區道路及鐵路數值資料檔」及「臺灣地區交通路網圖數值資

料檔」等2項圖資更新延長服務，加值授權用戶自首次申購或申請更新次月起6個月內，若其申購範圍內圖資有更新或異動資料者，由本中心主動免費提供。111年度受理4次上開服務申請，並累計提供企業用戶如「瑞竣科技股份有限公司」、「通騰導航股份有限公司」及「薩摩亞商動見科技有限公司臺灣分公司」共20次圖資更新及異動資料，有效推廣及促成企業用戶長期使用加值型圖資。

111年度測繪成果供應作業，實體圖資部分，付費申購計2,500件，規費收入計1,082萬4,408元；免費供應計11,926件，虛擬產值33億3,178萬9,831元；網路服務部分，虛擬產值達34億5,425萬3,695元，測繪成果供應虛擬產值總計67億8,604萬3,526元(如表4-30)，各比例尺地形圖付費及免費供應數量統計如表4-31、表4-32。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「辦理邁向3D智慧國土—國家底圖空間資料基礎建設計畫」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。

111年度測繪成果供應情形分析如下：

- (1) 111年度國土測繪圖資服務雲相關介接應用虛擬產值達34億5,425餘萬元，包含網路地圖服務26億餘元及API服務7億餘元，較110年度產值增加11億5千餘萬元，大幅成長49.9%，主要原因為加計API服務虛擬產值所致，也顯示出各界廣泛運用圖資網路相關服務。
- (2) 111年度實體圖資規費收入1,082萬餘元，較110年度略減31萬餘元。經分析其差異原因，各類紙圖(含繪製圖資)減收25萬餘元為主要原因，顯見國家建構資訊化環境有成，各界運用本中心基礎圖資趨勢亦朝向電子化。經檢視105至110年度規費收入，年均收入約1,000萬餘元，111年度年均收入與其相當，維持正常圖資供應量。



(3) 111年度實體圖資虛擬產值33億3千餘萬元，較110年度增加約4億4千餘萬元，成長約15%，主要係地籍圖虛擬產值31億餘元，相較於110年度增加5億元所致。

▼表4-30 111年度測繪成果資料供應情形統計表

| 供應項 | 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 | 310 | 1,272幅 | 156,910 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 | 12幅 | 1,680 含A0~A1及A3尺寸 |
| | | 0 | 0幅 | 0 |
| | 典藏地籍圖複印圖 | 70 | 216幅 | 57,690 含A0及A2尺寸 |
| | | 0 | 0幅 | 0 |
| | 地形圖及基本圖 | 867 | 2,924幅 | 876,850 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 | 3 | 50幅 | 15,000 含 |
| | | 0 | 0幅 | 0 |
| 電子資料流通 | 地籍圖資 | 427 | 2,031,098筆 | 4,003,734 含申請更新，其中免費提供中央政府機關3,028,779,038元 |
| | | 187 | 1,553,816,810筆 | 3,119,355,656 |
| | 地段外圍圖檔 | 21 | 41鄉鎮市區 | 38,000 含申請更新、加值型申請案，其中免費提供中央政府機關7,943,000元 |
| | | 42 | 8,412鄉鎮市區 | 8,230,100 |
| | 典藏地籍圖掃描檔 | 14 | 28幅 | 23,380 含A0及A2尺寸 |
| | | 1 | 1幅 | 150 |
| | 地形圖及基本圖 | 460 | 1,754幅 | 328,350 含經建版地形圖數值資料檔開放資料下載10,447次，計759,996幅 |
| | | 10,471 | 770,708幅 | 115,606,200 |

| 供應項 | 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) | |
| 電子資料流通 | 臺灣通用電子地圖 | 64 | 16,636幅 | 1,729,890 含申請更新、加值型申請案及111年度臺灣通用電子地圖更新維護、111年度基本地形圖修測工作授權廠商 |
| | | 44 | 134,588幅 | 20,729,485 |
| | 臺灣通用電子地圖主題圖層 | 2 | 2套 | 353,000 |
| | | 1 | 1套 | 250,000 |
| | 臺灣地區交通路網圖數值資料檔 | 16 | 21套 | 565,109 |
| | | 6 | 14套 | 700,000 |
| | 國土利用現況調查成果 | 219 | 21,983幅 | 2,588,475 |
| | | 62 | 102,456幅 | 15,400,650 |
| | 正射影像 | 21 | 72幅 | 86,340 |
| | | 35 | 41,377幅 | 49,652,400 |
| | 控制點成果 | 1,077 | 186,519點 | 1,865,190 免費 |
| 網路服務 | 國土測繪整合資料 | - | 664,410,386分 | 2,657,641,546 國土測繪圖資服務雲提供免費查詢服務，其中提供中央政府機關地籍資料網路服務707,607,688元 |
| | 國土測繪API服務 | - | 477,029,174次 | 796,612,149 國土測繪圖資服務雲提供API計42個，分別為門牌、地籍圖、地籍、國土利用、路徑規劃等需申請者25個及開放使用者17個 |
| 總計 | 2,500 | - | 10,824,408 | |
| | 11,926 | - | 6,786,043,526 | |



▼ 表 4-31 111 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 | 50 | 180 | 54,000 |
| | 五萬分之一經建版地形圖 | 5 | 11 | 3,300 |
| | 十萬分之一經建版地形圖 | 0 | 0 | 0 |
| | 五萬分之一衛星影像地形圖 | 0 | 0 | 0 |
| | 五萬分之一衛星影像地圖 | 0 | 0 | 0 |
| | 四十萬分之一臺灣全圖 | 2 | 2 | 500 |
| | 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 | 57 | 193 | 57,800 |
| 圖檔輸出紙圖 | 像片基本圖 | 671 | 2,177 | 653,100 |
| | 二萬五千分之一經建版地形圖 | 125 | 517 | 155,100 |
| | 五萬分之一經建版地形圖 | 10 | 31 | 9,300 |
| | 十萬分之一經建版地形圖 | 1 | 1 | 300 |
| | 四十萬分之一臺灣全圖 | 3 | 5 | 1,250 |
| | 小計 | 810 | 2,731 | 819,050 |
| 合計 | | 867 | 2,924 | 876,850 |
| 地形圖數值資料檔 | 五千分之一 | 457 | 1,750 | 324,450 |
| | 二萬五千分之一 | 2 | 3 | 2,700 |
| | 五萬分之一 | 1 | 1 | 1,200 |
| | 十萬分之一 | 0 | 0 | 0 |
| | 小計 | 460 | 1,754 | 328,350 |
| 總計 | | 1,327 | 4,678 | 1,205,200 |

▼ 表 4-32 111 年度各比例尺地形圖免費供應數量統計表

| 資料項 | 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 | |
| | 二萬五千分之一經建版地形圖 | 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 |
| 地形圖數值資料檔 | 五千分之一 | 24 | 10,712 | 1,606,800 |
| | 二萬五千分之一 | 0 | 0 | 0 |
| | 五萬分之一 | 0 | 0 | 0 |
| | 十萬分之一 | 0 | 0 | 0 |
| | 小計 | 24 | 10,712 | 1,606,800 |
| 開放資料(經建版地形圖數值資料檔) | 二萬五千分之一 | 6,446 | 702,200 | 105,330,000 |
| | 五萬分之一 | 2,262 | 43,134 | 6,470,100 |
| | 十萬分之一 | 1,739 | 14,662 | 2,199,300 |
| | 小計 | 10,447 | 759,996 | 113,999,400 |
| 總計 | | 10,471 | 770,708 | 115,606,200 |

2. 三維國家底圖成果供應

為促進 3D GIS 應用，本中心參照內政部 DTM 成果供應方式及「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則」第 4 條第 2 款規定，研訂三維國家底圖供應方案，並函報內政部於 109 年 11 月 9 日核備，採申請及限制條件（限用於申請使用目的）之方式，免費提供機關、法人團體及公司申請使用，成果供應涵蓋國內常用格式（KMZ、3D Tiles、I3S），滿足不同使用需求。三維國家底圖資訊包含三維建物模型及三維道路模型（以國道、快速道路、直轄市、



縣(市)為最小供應單元)，其中三維建物模型成果資料依離線申請及線上申請分別統計，111年離線申請受理41件，線上申請受理922件，計供應1億3,831萬餘棟；三維道路模型則受理22件，供應數量為15萬1,512公里。截至111年底，三維國家底圖供應數量統計如表4-33，各機關申請三維國家底圖成果應用目的彙整如表4-34。

▼ 表4-33 111年度三維國家底圖成果供應數量統計表

| 供應項目 | 三維建物 | | | | 三維道路 | | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 離線 | | 線上 | | 合計 | | 離線 | |
| 統計類別 申請單位類別 | 申請單位 (案) | 資料種類 (件) | 申請單位 (案) | 資料種類 (件) | 申請單位 (案) | 資料種類 (件) | 申請單位 (案) | 資料種類 (件) |
| 中央機關 | 7 | 18 | 37 | 91 | 44 | 109 | 4 | 12 |
| 地方政府 | 4 | 7 | 7 | 12 | 11 | 19 | 0 | 0 |
| 公營事業 | 0 | 0 | 2 | 6 | 2 | 6 | 0 | 0 |
| 學術單位 | 4 | 8 | 22 | 58 | 26 | 66 | 1 | 1 |
| 公司團體 | 5 | 5 | 42 | 89 | 47 | 94 | 2 | 6 |
| 個人 | 0 | 0 | 378 | 666 | 378 | 666 | 0 | 0 |
| 內部申請 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 3 |
| 總計 | 22 | 41 | 488 | 922 | 510 | 963 | 8 | 22 |

▼ 表4-34 111年度政府機關申請三維國家底圖成果應用目的彙整表

| 項次 | 委託/協助機關 | 專案名稱 | 概述 |
|---------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 三維建物模型 | | | |
| 1 | 國防部軍備局 生產製造中心 第四〇一廠 | 兵要共同圖臺系統 | 提供國軍情報、作戰演練及災害救援等任務之輔助視覺化相關功能。 |
| 2 | 國家災害防救科技中心 | 地震災害應變與防治研究分析 | 利用三維建物模型發展三維動態地震衝擊分析及防災應用模式。 |
| 3 | 內政部營建署 | 研訂「國土計畫土地使用管制規則 (草案)」 | 辦理國土計畫土地使用管制規則應用。 |
| 4 | 國防部 | 任務規劃運用 | 辦理任務規劃用。 |

| 項次 | 委託/協助機關 | 專案名稱 | 概述 |
|---------------|----------------|---------------------------|--|
| 5 | 內政部地政司 | 水災智慧防災計畫 | 提供各機關申請水利數值地形成果之水利構造物(建物區塊)使用。 |
| 6 | 內政部消防署 | 前瞻基礎建設計畫 —災害防救智慧應變服務計畫 | 建立消防風險型。 |
| 7 | 高雄市政府 都市發展局 | 都市設計審議3D輔助作業系統及都市計畫地理資訊系統 | 建置3D系統，用於加值以及提供相關會議輔助決策。 |
| 8 | 臺東縣政府 | 圖資雲端分享平臺 | 新增建物資料，豐富平臺分享資訊。 |
| 9 | 屏東縣政府 | 土壤液化調查與風險評估計畫委託技術服務 | 利用三維建物模型推估土壤液化調查與風險評估計畫委託技術服務。 |
| 10 | 臺東縣稅務局 | 為清查責轄未設稅籍房屋及增建部分課徵房屋稅 | 課徵房屋稅應用。 |
| 三維道路模型 | | | |
| 1 | 國家災害防救 科技中心 | 地震災害衝擊與災害應變情資分析應用 | 發展多維度建物動態地震衝擊風險之防災應用模式，並開發地震衝擊三維化展示介面。 |

3. 地籍圖冊清查、測繪成果點收及供應

本中心測繪資料庫存管豐富的測繪圖籍資料，111年度圖冊清查、測繪成果點收及供應作業執行情形如表4-35。另為避免蠹蟲啃食破壞，於111年9月11日完成測繪資料庫燻蒸作業，以維護資料儲存環境。

▼ 表4-35 111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13萬4,760幅 |
| | 段接續一覽圖4,459幅(4,303冊) |
| 測繪成果點收 | 控制測量成果64區904點 |
| | 地籍測量成果83區154段 |



| 執行項目 | 數量 |
|--|---|
| 測量成果供應 (查閱、影印、描繪、借用) | 影印167件,1,138張* 查閱描繪8件8張 法院鑑測資料袋借用68件72袋 |
| *: 提供地籍相關圖冊資料影印、列印或擷取影像等服務，類別包含典藏地籍圖、面積計算表、都市計畫樁位清冊及圖根清冊等資料。 | |

4. 歷年像片基本圖影像定位

本中心為像片基本圖供應機關，供應方式為利用掃描影像檔【94年(含)以前】或出圖影像檔(95年以後)輸出紙圖後提供申購，並新增104至111年度像片基本圖圖磚成果於國土測繪圖資服務雲提供瀏覽及開放WMTS介接服務，惟103年(含)以前之像片基本圖掃描影像檔或出圖檔(計16,688幅)並無影像定位資訊，無法上線提供各界瀏覽查詢，爰於110及111年度辦理歷年像片基本圖影像定位作業，110年度已完成81至103年度像片基本圖影像定位計10,002幅；111年度完成65至80年度像片基本圖影像定位計6,686幅，全部成果並於國土測繪圖資服務雲上架，提供最新全系列(65年至109年)各年度像片基本圖圖層套疊及WMTS介接服務。

七、測繪資訊管理應用

(一) 資通安全管理

本中心資安責任等級經行政院110年5月19日院臺護字第1100173725號函核定為B級，於110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「資通安全責任等級分級辦法」規定完成B級公務機關應辦事項。111年度辦理作業如下：

1. 召開資訊安全推行小組會議

111年度計召開4次資通安全推行小組會議，完成本中心ISMS「政策文件」年度審查、111年度資安健診、111年

度資通系統之滲透測試作業、政府組態基準(GCB)評估結果、本中心資訊系統與網站(含提供外單位使用軟體)支援ODF盤點調查結果及ODF種子人員名單、全球資訊網調整中英文網頁架構、檢視資通系統防護需求等級之妥適性、111年度上半年資通訊資產盤點及風險評鑑結果、本中心運行於國網中心之資通系統伺服器資安健診、本中心適用之軟體黑名單清單、公務信箱使用強化管理措施、「資通系統籌獲各階段資安強化措施」試行案、檢視資通安全維護計畫之妥適性、111年度下半年資訊資產盤點及風險評鑑結果、「國家底圖分組網站」資通系統分級、112年度ISMS內部稽核作業規劃、112年度資訊系統開發項目及時程、政府組態基準(GCB)新增異動測試與例外管理及規劃外業測量隊採行線上簽到退等案。

2. 資訊安全管理系統維運

(1) ISMS工作小組會議

111年度計召開ISMS工作小組會議4次，除討論資訊資產盤點、風險評鑑結果及營運衝擊分析等例行議程外，同時檢討及精進本中心各項資通安全控制措施，提升其有效性，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

111年度修訂本中心ISMS文件計21件，另新增「委外服務資料返還、銷毀紀錄單」1項文件。

(3) 資訊資產盤點

111年度計辦理2次資訊資產盤點，第1次於111年4月辦理，盤點範圍包括資通系統、資通訊設備、物聯網設備、資通系統委外廠商提供之勞務及其他各項資訊資產，經盤點結果，各類資產共計527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284項；第2次於111年10月辦理，盤點結果刪除報廢資產及新增新採購之設備，各類資產計513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279項。



(4) 風險評鑑

111年度計辦理2次風險評鑑，並因應新冠肺炎疫情，將相關之風險弱點及威脅納入評估。本中心風險評鑑採用 FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) 方法論作為風險評估方法。第1次於111年5月辦理，並經識別資產類別、資產特性及資產可能的威脅與弱點計346項，其中風險等級為1(微)者計307項，風險等級為2(低)者計39項，並未發現有高於風險等級3(中)以上者；第2次於111年11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348項，其中風險等級為1(微)者計308項，風險等級為2(低)者計40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，提報資通安全推行小組111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服務，111年度選定本中心「國土測繪圖資e商城」（核心資通系統）及「多維度國家空間資訊服務平臺」等2個資通系統作為業務營運演練標的，並擬定營運持續演練計畫，分別於111年7月6日及14日辦理演練作業。透過演練測試，使相關人員了解資通系統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提報資通安全推行小組111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台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司 (TÜV NORD Taiwan Co., Ltd.) 稽核團隊於111年11月7日及8日至本中心辦理重新驗證稽核，經稽核結果無缺失，僅有5項觀察事項，符合重新驗證要求，維持 ISO/CNS 27001：2013 標準認證之有效性。另於112年1月13日由該公司驗證部張協理益誠至本中心辦理頒證事宜（如圖4-82）。



▲ 圖 4-82 本中心獲頒通過 ISO/CNS 27001 : 2013 標準認證證書

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，落實資安治理制度為必要的措施，111年度針對3大面向，共11個流程構面(45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 3 (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

111年度完成本中心17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11個及「普等級」系統者4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。

(3) 資通安全內部稽核

111年度完成本中心資訊使用管理稽核及 ISMS 內部稽核，其中資訊使用管理稽核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單位派員組成稽核小組，於111年3月至4月就查核項目實施稽核作業，稽核結果各單位確實依本中心相關規定辦理，無異常情形。

111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，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 ISO 27001本文要求、資通安全政策、資通安全組織、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、資通安全事故管理、營運持續管理之資通安全層面、法規遵循性、資通系統分級及防護基準等，稽核項目計 375 項，適用聲明排除不適用者 3 項，稽核結果 369 項符合，另發現輕微不符合者 2 項及觀察事項者 1 項，稽核執行情形如表 4-36。內部稽核結果均以「資通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 4-36 111 年度稽核執行情形表

| 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 | 375 項（實際 372 項） |
| 稽核結果 | 符合者：369 項 輕微不符者：2 項 觀察事項者：1 項 |

(4) 網站安全弱點檢測

針對本中心 17 個資通系統，111 年度辦理 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

為檢測資通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，111 年度辦理「e-GNSS 即時動態定位系統」及「國土測繪圖資 e 商城」、「國土測繪圖資服務雲」、「全球資訊網」及「經費核銷整合系統」等 5 個資通系統之滲透測試（含初測及複測），以人工模擬駭客方式辦理滲透攻擊測試，所發現之風險弱點已通知各資通系統相關單位，修補及處理完竣。

(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，本中心委外辦理 SOC (Security Operation Center) 監控服務，採全年全天候監控（365 日 x24 小時），111 年度發布資通安全及系統預警通報計 359 則，並協助本中心監控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，確保本中心資通安全。

(7) 政府組態基準 (GCB) 導入

111 年度計完成 Windows 10、Windows Server 2016 及 Google Chrome 等 15 項 GCB 項目導入作業，並於 111 年 8 月辦理歷年 GCB 項目之更新情形檢視及歷年例外管理項目重新評估檢討作業，提送 111 年度資通安全推行小組第 3 次會議審查通過。另規劃於 112 年度部署 Microsoft Edge (新版)、Windows Server 2019、Microsoft Word 2019、Microsoft Excel 2019 及 Microsoft PowerPoint 2019 等 5 項 GCB 項目，持續強化相關資安防護。

(8) 資通安全弱點通報機制 (VANS)

因應資通安全責任等級分級辦法於 110 年 8 月 23 日修正規定，新增應辦事項「資通安全弱點通報機制 (VANS)」，其中 B 級公務機關應於 111 年 8 月 23 日前完成個人電腦及資通系統伺服器之 VANS 導入作業，並至行政院 VANS 網站提交相關資訊資產盤點資料；本中心業於 111 年 8 月 23 日至行政院 VANS 網站提交完成 558 臺個人電腦及 131 臺伺服器之 VANS 相關資料，並由相關人員每月提交 VANS 資料，確保持續維運及更新。

(9) 資通安全教育訓練

111 年度本中心資通安全專職人員以外之資訊人員計 27 人、一般人員及主管計 530 人均已完成相對應資通安全教育訓練時數，並維持資通安全專職人員資通安全證照及資安職能證書之有效性。

(10) 資通系統委外廠商資安稽核

為強化資通系統之資通安全，111 年度辦理 2 個核心資通系統



「e-GNSS即時動態定位系統」及「國土測繪圖資e商城」之實地稽核，另辦理「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」、「測量助理及工友人事管理資訊系統」、「測量儀器校正服務網」、「重測便民服務查詢系統」及「經費核銷整合系統」等5個資通系統之書面稽核；稽核報告均已分別函送各委外廠商，其中有不符合項目及建議事項者，均已研擬相關改善措施送本中心審查通過。

4. 配合內政部辦理相關資通安全工作

(1) 行政院警戒專案

行政院國家資通安全會報技術服務中心(以下簡稱技服中心)為因應可能發生之大規模網路攻擊行為，於111年8月1日至8日成立警戒專案(嗣後延長至8月19日)，並請各機關維持資安警戒，持續加強機關整體防護。本中心業依行政院提供之參考指引及內政部交辦事項，請各資通系統協助對外服務網站24小時排班監測，並辦理緊急聯絡清單整理、盤點資安破口、建立應變處理、網頁遭置換之緊急因應處理機制、定時資通系統狀態回報、協調非上班時間之緊急處置作為及相關溝通聯繫等事項。

(2) 資安重點體檢

內政部為確保所屬機關自管機房實體環境及對外服務網站安全，於111年9月2日由內政部資訊中心黃主任國裕率內政部資安重點體檢團隊至本中心辦理資安重點體檢，並由本中心林副主任清率本中心同仁配合實地巡檢作業，體檢結果無發現不符合事項，另有17項建議事項，本中心已研擬改善報告，除函報內政部備查外，另提送資通安全推行小組會議持續追蹤列管。

(3) 電子郵件社交工程演練

參與內政部111年度電子郵件社交工程演練，2次演練結果本中心均無人開啟測試郵件或點擊附件連結，將持續提醒同仁提高資安警覺意識，以降低社交工程攻擊風險。

(4) 資通安全通報演練

配合內政部111年度資通安全處理小組資安演練，資安聯絡人於接獲資安通報演練通知，於規定時限內完成各項通報及演練步驟，並將資安演練結果回傳內政部資通安全處理小組，順利完成通報演練。

(二) 測繪業務資訊化

1. 資訊系統擴充維護

依據111年度資訊系統擴充維護項目(如表4-37)，15項資訊系統均於年度內採委外辦理方式完成擴充及維護，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4-37 111年度資訊系統擴充維護項目一覽表

| 項次 | 系統名稱 | 備註 |
|----|-----------------------|----|
| 1 | 行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺系統 | ※ |
| 2 | 基本地形圖資料庫分組入口網站 | ※ |
| 3 | 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統 | ※ |
| 4 | e-GNSS後處理驗證系統 | ※ |
| 5 | e-GNSS即時動態定位系統入口網站 | ※ |
| 6 | 重測便民服務查詢系統 | ※ |
| 7 | 測量外業自動化暨電子測距經緯儀校正系統 | ※ |
| 8 | 鑑測資料庫查詢及管理系統 | ※ |
| 9 | 多維度國家空間資訊服務平臺 | ◎ |
| 10 | 國土測繪圖資服務雲 | ◎ |
| 11 | 國土測繪圖資e商城 | ◎ |
| 12 | 行政支援系統 | ◎ |
| 13 | 測繪成果圖冊資料管理系統 | ◎ |
| 14 | 測量儀器校正服務網 | ◎ |
| 15 | 測量助理及工友人事管理資訊系統 | ◎ |

備註: ◎為系統功能擴充，※為系統維護。



2. 資通系統上移

為配合內政部辦理資訊資源向上集中，本中心17個資通系統於109年度起陸續規劃辦理上移至內政部雲端環境（如表4-38），除國土測繪圖資服務雲及多維度國家空間資訊服務平臺設置於國家高速網路中心，e-GNSS即時態定位系統及全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統移至中華電信機房，測量助理及工友人事管理資訊系統、測繪成果圖冊資料管理系統及圖冊數位檔詮釋資料管理系統等3個系統留本中心，考量測繪成果圖冊資料管理系統與圖冊數位檔詮釋資訊系統所涉業務性質具高度關聯性，為集中資源強化管理，爰於111年底將圖冊數位檔詮釋資訊系統整併至測繪成果圖冊資料管理系統，其餘10個系統於109年度（6個）及110年度（4個）辦理資訊上移作業，其中109年度完成上線部署之6個系統已於110年7月30日前切換上線；另規劃於110年度上移之4個系統已於110年底完成上線部署，於111年度完成鑑測資料庫查詢及管理系統及行政支援系統切換上線；另因經費核銷整合系統配合111年底帳務作業及國土測繪圖資e商城系統架構調整關係，預計延至112年3月底辦理系統切換上線。至全國土地段籍資料管理系統因已將相關功能納入圖資服務雲，故已於111年底完成系統下線及資源歸還作業。

▼ 表4-38 資通系統資訊上移辦理情形表

| 上移規劃 | 項次 | 系統名稱 | 新服務網址 | 備註 |
|-------------|----|-------------------------|---|-----------------|
| 內政部 雲端環境 | 1 | 測量儀器校正服務網 | https://sicl-nlsc.moi.gov.tw | |
| | 2 | 全國土地段籍總檢核系統 | https://ldc-nlsc.moi.gov.tw | 於111年12 月底下線 |
| | 3 | 重測便民服務查詢系統 | https://cris-nlsc.moi.gov.tw | |
| | 4 | 行政區域（含行政編組） 界線管理維護平臺 | https://dmap-nlsc.moi.gov.tw | |
| | 5 | 基本地形圖資料庫分組入 口網站 | https://bmap-nlsc.moi.gov.tw | |
| | 6 | 全球資訊網 | https://www.nlsc.gov.tw | |
| | 7 | 鑑測資料庫查詢及管理系 統 | https://forensic-nlsc.moi.gov.tw | |

| 上移規劃 | 項次 | 系統名稱 | 新服務網址 | 備註 |
|--------------|----|-----------------------|---|-----------------------------|
| 內政部 雲端環境 | 8 | 行政支援系統 | https://member-nlsc.moi.gov.tw | |
| | 9 | 經費核銷整合系統 | https://act-nlsc.moi.gov.tw | 於112年 3月底前 陸續切換 上線 |
| | 10 | 國土測繪圖資e商城 | https://whgis-nlsc.moi.gov.tw | |
| 留存 本中心 | 1 | 測量助理及工友人事管理 資訊系統 | | |
| | 2 | 測繪成果圖冊資料管理系統 | | |
| | 3 | 圖冊數位檔詮釋資料管理 系統 | | 於111年12 月底下線 |
| 國家高速 網路中心 | 1 | 國土測繪圖資服務雲 | | |
| | 2 | 多維度國家空間資訊服務 平臺 | | |
| 中華電信 機房 | 1 | e-GNSS即時動態定位系統 | | |
| | 2 | 全國衛星追蹤站暨基本控 制點查詢系統 | | |

3. 測繪軟體授權使用

為擴大本中心開發測繪軟體應用效益，本中心規費收費標準自103年9月1日新增軟體授權項目，受理授權使用申請。所提供之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。除提供全國地政機關免費使用外，111年度受理民間業者申請軟體授權使用計有32件，規費收入計69萬8,000元（如表4-39）。

▼ 表4-39 111年度軟體授權規費收入一覽表

| 軟體名稱 | 收入（元） |
|----------------|---------|
| 視窗版地籍圖重測資料處理系統 | 336,000 |
| 都市計畫樁清理補建系統 | 8,000 |



| 軟體名稱 | 收入(元) |
|-------------------------|----------------|
| 視窗版地籍調查處理系統 | 165,000 |
| 圖解法地籍圖數值化成果土地複丈電腦套圖作業系統 | 0 |
| 圖根點補建附加條件平差計算程式 | 0 |
| 視窗版導線網計算程式 | 34,000 |
| 衛星測量基線網形平差系統 | 111,000 |
| 地理圖傳及WMS發布套件 | 44,000 |
| 總計 | 698,000 |

八 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。111年度計辦理3件自行研究案，各案題目及研究人員分列如表4-40。

▼ 表 4-40 111 年度本中心自行研究案一覽表

| 單位 | 題目 | 研究人員 |
|---------|---------------------------------|---------------------|
| 地籍測量科 | 以無人飛行載具(UAV)系統輔助辦理現況測量之可行性研究 | 黃銘祥、謝博丞、黃國良 |
| 北區第一測量隊 | 應用正射影像圖及地形圖輔助辦理法院囑託土地鑑定測量之可行性研究 | 曾鈺懿、何照明、岳志霖 |
| 北區第二測量隊 | 以融合技術辦理三維建物模型更新作業方法之探討 | 劉虹妤、林乘逸、施錦揮、王柏文、陳銘川 |

1. 以無人飛行載具系統 (UAS) 輔助辦理現況測量之可行性研究

本中心於109-110年以旋翼型 UAV (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) 拍攝之正射影像，應用於地籍圖重測區及「非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置」作業區辦理現況測量成果分析之研究結果顯示，以 UAV 正射影像直接量取現況

點坐標精度尚不足以滿足前開兩種作業之精度要求，現況點坐標仍依採用全測站經緯儀施測為主，無法辦理現況測量之地區才考慮以正射影像影像直接量測現況點坐標，並僅能作為參考用，不能直接作為現況點用。惟統計結果，排除離群值後，約 82% 的參考點較差小於 0.20m，而對於「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」作業區而言，屋後點無法施測時，屋後之套圖約制條件為 0%，若能將這約 80% 可用的參考點應用於屋後作為現況之參考值，搭配適當之檢核條件，應可在套圖時作為約制條件之一，大幅提高套圖結果可靠度。

本研究合計萃取 327 條現況特徵線，分析 540 個垂距結果，影像量測點位與實地測量點位之垂距差小於 15 公分者達 88%，垂距差小於 6 公分者為 49%。若剔除屋後實地測量點位坐標，僅以屋前實地測量點位作為檢核依據時，統計 114 個垂距結果，垂距差小於 15 公分者達 89%，垂距差小於 6 公分者為 50%，與有屋後點之樣本差異並不顯著。而若再以屋前實測點位與數化線段之垂距值作為修正量，修正屋後數化點位坐標，並實地放樣檢核坐標進行分析結果，檢核 34 點中，有 24 點更為接近實地經界物，改善率約 71%，另有 7 點原影像數化坐標超出容許誤差者，修正後均符合容許誤差。與固定經界物之差距在 6 公分以內者，修正前後由 38% 提高至 59%。

測試發現，在影像解析度良好之情況下，逕行數化擷取影像現況坐標，原影像數化坐標與實地差異在法定容許誤差者 (15 公分) 內者可達 88%，再者，如有屋前實地測量點位可供檢核修正數化影像坐標，可再將數化結果進一步約制到更接近現況 (改善率約 71%)，可驗證此作法作為擷取屋後不易或無法施測之現況參考點，為一快速且花費低廉之輔助測設方法。

因此，辦理連棟建物現況測量時，可輔以 UAV 影像數化取得屋前及屋後點坐標，而實測部分除屋前點要儘可能施測外，也要盡量設法測得部分屋後點，如此一來便可將實測之屋前、屋後點坐標作為修正 UAV 影像數化坐標之依據，修正後之影像數化屋後點坐標應



可作為套圖時重要參考依據，解決都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置作業常面臨建物密集區屋後經界無法取得之問題。

2. 應用正射影像圖及地形圖輔助辦理法院囑託土地鑑定測量之可行性研究

法院囑託土地鑑定測量，係法院受理包含地籍測量及地形現況測量等事件，囑託具有專業測量技術之政府機關或學術單位鑑定之測量。依據現行法院囑託土地鑑定測量作業手冊規定，需以電子測距經緯儀或以衛星定位測量方法，施測實地可靠界址點，藉以展繪現況點及連線，調製鑑測原圖。惟鑑測系爭土地倘位於郊區及山坡地等低度發展地區，常因系爭地可靠界址點不足，需擴大施測範圍尋得較多之可靠界址點，以電子測距經緯儀辦理現況測量較為耗時費力；加上山區通視不良及蛇類出沒，有其危險性，辦理現況測量不易。若能藉由地籍圖套繪正射影像圖及地形圖方式，可大範圍判讀地籍經界線之位置，以減輕測量人員之勞力負擔。

本研究首先將蒐集系爭土地為中心之正射影像圖及地形圖，並在適當範圍內辦理現況測量先套繪後，再套疊正射影像圖及地形圖上之上地物屬性和地籍線之關係，藉以判斷地籍圖套繪位置之合理性，再與一般傳統界址測量套繪成果比較分析，倘與現況測量套繪結果大部分都一致，如此，未來如有遇山區不易到達之區域，其可作為辦理鑑測時重要之依據，成果不致造成重大錯誤，民眾亦可藉由影像資訊得知鑑測成果之合理性，增加其對於鑑測品質之信賴。經選定各種不同地貌（包含山區、山坡地、農地等）之試驗區研究結果如下：

- (1) 傳統地面現況測量所測得之參考線中，亦有大部分能於正射影像圖上判讀，可利用影像判讀之比例為 34%~82% 不等。由此可知影像採點雖不能完全取代原有現況測量，但可節省大部分現況採點之外業工作人力。
- (2) 不同地貌之各試驗區，影像輔助測量皆能有效增加可靠地籍線之數量。於本研究各試驗區原案件之測量範圍內，加上影像判

讀能符合現況之可靠地籍線數量各增加 1.3~2.8 倍不等。

- (3) 於不同地貌之各試驗區，以正射影像套疊輔助現況測量之作法，皆能以內業作業取代部分之外業工作。各試驗區以傳統現況測量能測得之可靠地籍線，為本研究提出影像輔助測量之 26~43%，若使用本研究提出之影像輔助現況測量，預估能省下之外業工作量為 57~74%。
- (4) 運用影像套疊之方式，案件之測量範圍可彈性因應測量成果可靠性之需要，而調整擴展。本研究採取影像輔助現況測量，能有效以內業取代外業工作而擴展測量範圍，各試驗區能擴展之測量範圍分別為傳統之 1.9~8.3 倍。
- (5) 使用本中心產製之正射影像圖採集現況點時，其程度符合地籍測量實施規則中戶地測量採圖解法測繪者、以及山地對較差之要求。

3. 以融合技術辦理三維建物模型更新作業方法之探討

本研究利用已建置歷史空間圖資為基礎，融合無人機系統、空間幾何對位影像量測、衛星定位測量、地面測量及影像處理等多元測量技術特性，設計完整的、系統性的建物圖資區域性更新方案，包括 Photo- 簡易 UAS 攝影、Detect- 異動點偵測、Measure- 特徵點測量及 Survey- 現地調查，簡稱為 PDMS 操作處理方案。研究對象在進行 PDMS 遞迴處理後，即能整合最新的空間資料與基礎圖資，快速、有效地完成建物圖資更新，並輔助提供三維建物模型更新作業。

本研究選定桃園市及新竹縣竹北市各 1 幅一千分之一圖幅範圍及數個密集建築區作為研究區域，並使用已建置完成之多時期圖資為基礎，依 PDMS 操作處理方案辦理建物更新作業，完成本研究更新之建物圖資建置，並對研究成果分析驗證。從研究成果之可靠度及更新有效性可知，以 PDMS 更新建物圖資確實可行。本研究結果發現：



(1) 建物圖資更新的重要性

新竹與桃園研究區的建物圖資測製年代分別為93年及102年，建物圖資變動率分別為64%與6%，可知隨著時間移轉，現地的變化情形會越大，直接影響建物圖資使用的正確性，減少建物圖資的實用價值，因此持續且有效率的更新建物圖資，有其必要性。傳統地面現況測量所測得之參考線中，亦有大部分能於正射影像圖上判讀，可利用影像判讀之比例為34%~82%不等。由此可知影像採點雖不能完全取代原有現況測量，但可節省大部分現況採點之外業工作人力。

(2) 搭配UAS影像，可快速更新局部更新建物圖資

UAS影像拍攝具備高度機動性，且可針對作業需求位置，以垂直攝影方式拍攝，可提供地面測量須頻繁轉換測站及補足地面測量無法施測作業區域，提供另一種有效作業替代方案；UAS影像以人工方式進行影像量測，搭配地面測量及調查方式，可完整辦理建物特徵點之更新作業。

(3) 以PDMS流程處理局部更新建物圖資，具備高機動性且確實可行

利用已建置歷史空間圖資透過PDMS操作處理方案，研究成果建物圖資經過計量分析，驗證研究成果確實可行，因此於傳統地面測量與航空攝影測量作業方式外，亦可選擇高機動性的PDMS作業處理方案，對建物進行快速的、有效的局部更新，產製可靠的建物圖資。

(4) 本研究更新建物圖資可應用於輔助三維建物模型更新

本研究透過PDMS操作處理方案產製的建物圖資，搭配地籍圖輔助資料，獲得建物多邊形細緻化成果；將建物圖資屬性資料中的建物樓層數乘以單層樓高，取得建物高度，並產生三維建物模型（如圖4-83），以融合技術PDMS辦理三維建物模型更新作業方法確實可行。



▲ 圖4-83 三維建物模型成果

(二) 委託研究計畫

為提升我國測繪科技水準，增進測繪作業效率及確保測繪成果品質，本中心111年度於多元測繪科技整合應用計畫下辦理4件委託研究如表4-41。

▼ 表4-41 111年度本中心委託研究一覽表

| 單位 | 題目 | 委辦學術機關 |
|----------|-------------------------------|----------|
| 應用圖資測製科 | 111年度研發空載光達點雲資料AI自動地面點分類器委託研究 | 國立成功大學 |
| 基本測量及企劃科 | 111年度基本控制點資料標準委託研究 | 國立成功大學 |
| | 111年度臺灣地區GNSS連續觀測站資料解算委託研究 | 國立臺北大學 |
| | 111年度基本控制點衛星定位測量作業規範委託研究 | 國立陽明交通大學 |

1. 研發空載光達點雲資料AI自動地面點分類器委託研究

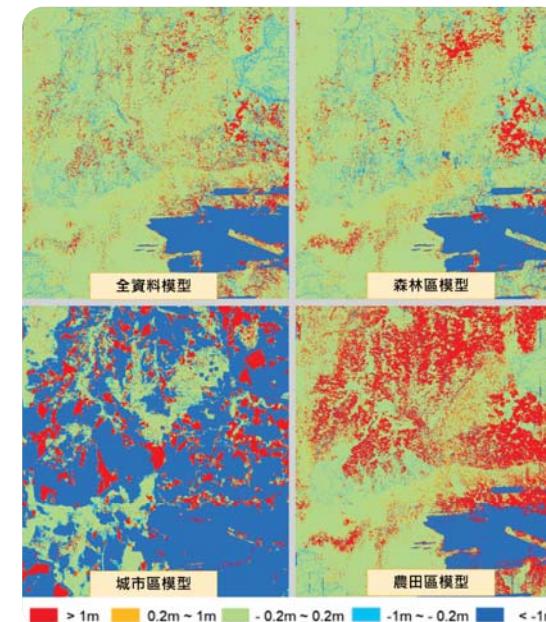
數值高程模型(DEM)為我國國土資訊之重要基本底圖，以網格方式記錄地形地貌變化，可提供各大建設、土地政策及防救災之規劃使用。鑑於我國發生颱風及地震頻率高，導致國土地貌變動快速，為減少現況與DEM成果之落差以符合時效，資料須經常更新，而隨測繪技術之發展，利用空載光達技術快速



獲取大範圍點雲資料來產製 DEM 成果，已廣泛被使用，而在 DEM 的產製作業，點雲資料分類處理是重要環節，目前仍須大量人工介入處理，如能提高自動化處理，將可節省時間及人力成本。近年來由於電腦硬體設備之快速發展，大數據配合人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 技術在許多領域都得到突破，因此，本中心 111 年委託國立成功大學辦理空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器研究，期望應用 AI 技術並以全國空載光達點雲測製及分類成果作為 AI 訓練數據來源，開發基於空載光達點雲資料之地面點自動分類器，提高點雲資料分類自動化程度，改進 DEM 產製效率。本研究之結論與建議如下：

- (1) 透過蒐集文獻整理並歸納目前 AI 用於地面點分類之作法，並參考 Solián 等人 (2020) 之文獻作法，設計點雲分類與相關 AI 訓練流程。在資料前處理方面，研究以加密地面點標記、移除水體範圍點資料及資料標準化方式，降低地面點資訊不連續影響，可精進 AI 之學習成效。
- (2) 使用 MobileNet-UNet 網路訓練地面點分類器，將點雲進行特徵萃取，正射投影為二維特徵影像進行 AI 訓練。配合資料分類，訓練城市區、農田區、森林區 AI 模型，並聯合前述 3 區資料，訓練一個全資料模型。4 組 AI 模型成果之影像分類精度表現穩定，以 F1-Score 進行評估，全資料模型、城市區模型、農田區模型均可達 0.9 以上之 F1-Score 表現，森林區模型 F1 表現則約為 0.85。各分區 AI 模型對於其對應分區之圖幅影像分類適應能力良好，然對非對應圖幅則較難展現適應性；而全資料模型其在各分區之圖幅，分類精度皆屬穩定，數值表現接近於分區模型。
- (3) 以本研究之 AI 點雲分類成果建立 DEM，分析顯示分區模型分類對應分區之圖幅時，能獲得較接近於參考 DEM 之精度表現；全資料模型則多能獲得接近於分區模型成果之精度表現如圖 4-84。DEM 精度表現決定於誤授至地面點之點雲高程，若模擬人工介入編修，將誤差 1 公尺外的明顯誤差予以排除，則農田區、城市區之圖幅均方根誤差約為 10~20 公分，森林區圖幅之均方根誤差約為 30~40 公分。

(4) 研究過程發現，點雲資料內含雜訊若未濾除，會使 AI 模型分類表現受限，且因本研究採用正射投影產生特徵影像方式進行 AI 訓練，對於田埂、大型排水溝立面、山稜線等類垂直地物特徵，難以分類還原，建議未來可以針對光達點雲雜訊過濾、田埂及類垂直地物特徵，發展適宜的 AI 技術的分類方法。



▲ 圖 4-84 森林區以 4 種 AI 模型分類後產製 DEM 之高程差異圖

2. 基本控制點資料標準委託研究

控制點為所有測量作業之根本，各類地理資料之測製須架構在國家之共同坐標系統才得以有效整合，並擴展後續之應用。如何滿足更廣層面之跨領域資源分享及加值應用，一致性之空間參考資料標準也成為國家整體發展及空間資料基礎設施推動之要務。

基於控制點具有高度之跨域分享需求，且為地理資訊位置對位之重要參考，爰本研究乃針對訂定基本控制點資料標準（經本案專家會議決議，修改名稱為控制點資料標準）辦理委託研究。本研究



分析控制點之特性，盤點控制點維護管理及儲存現況，遵循 ISO 國際標準而訂定控制點資料標準，明確規定各類控制點資料流通之內容及編碼格式，使各機關可以符合國土空間資訊圖資標準規定之方式提供控制點資料，達成全國共同空間參考資料標準之目標。

3. 臺灣地區GNSS連續觀測站資料解算委託研究

內政部於 101 年公告 TWD97[2010] 坐標系統，成果包含國內各機關設置之 GNSS 連續觀測站，本中心 e-GNSS 即時動態定位系統亦以 TWD97[2010] 坐標系統為參考依據，建立 e-GNSS 坐標系統。本研究為持續了解臺灣地區 GNSS 連續觀測站變位情形，辦理每日坐標成果解算及速度場成果解算，據以維護國家大地基準網，並為因應臺灣地區地震頻繁情形，開發高頻動態解算程序，採用 IGS 精密星曆 (SP3) 推求時鐘誤差修正量，以進行高頻資料之內插修正解算高頻靜態觀測資料，有助於地表瞬間位移之判釋。本研究之結論與建議如下：

- (1) 持續解算臺灣地區的 GNSS 連續站資料，並約制於最新的國際參考坐標框架之下，藉由各觀測站每日的坐標解可獲得可靠的連續地表變位資訊，並可評估地表監測站的分布密度是否足夠或適宜。
- (2) 持續建立考量臺灣地質特性的速度場模型，並評估速度模型以及主要地震的同震位移模型更新策略，以精進臺灣的區域性變形模式。
- (3) 最新 ITRF2020 國際參考框架已公布臺灣地區大地基準站金門站 (KMM) 及成功大學站 (CKSV) 成果，有助於臺灣大地基準網與國際框架網接軌。藉由與國際同步的速度場及板塊變位資訊，逐步聯繫至區域性框架如亞澳區域框架，再進而與國際框架銜接，使臺灣大地基準網成為國際參考框架網的子網之一，均有賴於長期持續的臺灣地區 GNSS 連續觀測站資料解算與分析。

4. 基本控制點衛星定位測量作業規範委託研究

內政部於 83 年編印「內政部辦理一等、二等衛星控制點測量作業規範」作為辦理衛星定位測量作業的依據，距 111 年已逾 28 年。近年來，GNSS 星系持續發展，臺灣地區可以接收到涵蓋全球的星系包含美國的 GPS、俄羅斯的 GLONASS、歐盟之 Galileo、中國大陸之 BeiDou；另加上日本的 QZSS 區域性星系，共有五個星系可作為衛星定位測量使用。除了訊號源之增加，定位技術亦有顯著發展，明顯可見的是「精密單點定位」(Precise Point Positioning, PPP) 與「即時動態定位」(Real-Time Kinematic Positioning, RTK) 的普及化。

本研究比較日本、中國、澳洲、紐西蘭、英國、美國及加拿大七個國家手冊或規範差異，及應用於相關實務作業之優劣勢，就現有國際規範回顧，並進而就本土需求，辦理專家學者座談會，並提出「內政部辦理一、二等衛星控制點測量作業規範」(草案)，以為衛星定位測量所遵循的依據。

(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簡易電子測距基線場 (以下簡稱簡易基線場)。配合基線場場地環境，基線場建置方式包括埋設基樁及設置鋼釘，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。

截至 111 年度止，本中心共建置 8 座埋設基樁之簡易基線場及 3 座設置鋼釘之簡易基線場。其中埋設基樁之簡易基線場標準距離每 2-3 年檢測 1 次，設置鋼釘之簡易基線場標準距離每年檢測 1 次，並由本中心各測量隊辦理檢測作業。111 年度檢測的



埋設基樁之簡易基線場包括嘉義市世賢國小、高雄市鳳山中山公園及金門縣金門大學等3座，並將標準值公布於本中心測量儀器校正服務網供各界運用。

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各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111年度止，全國持續維運之簡易基線場有110座（如表4-42），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.moi.gov.tw>）。

▼ 表4-42 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 | 0 | 2 | 7 | 0 | 2 | 11 |
| 2 | 臺北市政府(含地所) | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 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 | 6 | 9 |
| 6 | 臺南市政府(含地所) | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 12 |
| 7 | 高雄市政府(含地所) | 1 | 0 | 4 | 0 | 7 | 12 |
| 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 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 12 | 南投縣政府(含地所) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 13 | 彰化縣政府(含地所) | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | 6 |
| 14 | 雲林縣政府(含地所) | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 |

| 項次 | 機關名稱 | 簡易基線場長度 | | | | | 合計 (座) |
|-----------|------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|
| | | 231M | 143M | 95M | 77M | 59M | |
| 15 | 嘉義縣政府(含地所) | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| 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 | 2 | 3 |
| 20 | 澎湖縣政府(含地所) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 總計 | | 1 | 4 | 59 | 0 | 46 | 110 |

- 本中心建置之簡易基線場：埋設基樁的基線場每2~3年檢測1次，設置鋼釘的基線場每年檢測1次，並由本中心各測量隊辦理檢測作業。
- 其他單位建置：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：經送財團法人全國認證基金會認證實驗室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，並每3年依TAF規定申請延展認證，以維持本實驗室持續認可。本實驗室最新通過延展認證日期為111年3月7日，證書有效期至114年3月10日（認證履歷如表4-43、認可項目如表4-44）。

▼ 表4-43 測量儀器校正實驗室認證履歷

| 日期 | 類別 | 認證結果 |
|------------|-----------------|---|
| 111年03月07日 | 延展認證 (含增列認證) | 110年09月09日申請 110年12月16、17、21及22日評鑑 111年03月07日認可 |
| 109年09月27日 | 增列認證 | 109年03月25日申請 109年07月09、10日評鑑 109年09月27日認可 |
| 109年05月14日 | 監督評鑑 | 通過 |



| 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 4-44 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 | 6 | KA1099 | 小像幅航拍攝影機 |
| 2 | KA1021 | 衛星定位儀 | 7 | KA1099 | e-GNSS即時動態定位衛星定位儀 |
| 3 | KA3007 | 經緯儀 | 8 | KA1099 | 地面三維雷射掃描儀 |
| 4 | KA1099 | 航空測量攝影機 | 9 | KA1099 | 車載光達 |
| 5 | KA1099 | 空載光達 | | | |

又配合本中心組織調整，本實驗室依人員調整結果分別向 TAF 申請下列異動：

- (1) 機構負責人異動：111年1月10日申請，111年1月28日經 TAF 同意。
- (2) 實驗室主管、品質主管及報告簽署人異動：111年7月22日申請，111年8月16日 TAF 派1位評審員至本實驗室現場評鑑，並於111年8月26日同意異動。

本實驗室「地面三維雷射掃描儀校正系統」及「車載光達校正系統」並配合延展認證，於111年3月7日通過增列認證，其中「地面三維雷射掃描儀校正系統」於8月1日至9月30日對外提供試營運，期間計辦理4部儀器校正；「車載光達校正系統」於4月15日至8月31日對外提供試營運，期間計辦理4部儀器校正。2項新增之校正項目於試營運後即辦理系統調校，並以111年11月1日測企字第11115508061號令修正發布本中心規費收費標準，正式對外營運。

111年度測量儀器校正實驗室計完成544部測量儀器校正工作，總產值達374萬1,375元，其中外校數量計400部，規費收入計246萬4,785元；內校數量計144部，節省本中心儀器校正費用127萬6,500元，各校正系統辦理數量如表4-45。

▼ 表 4-45 111 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 | 49 | 26 | 1. 內校：本中心自有儀器校正。 2. 外校：其他單位儀器校正。 3. 地面三維雷射掃描儀及車載光達為試營運不收費。 |
| | 490,000 | 775,650 | |
| 經緯儀 | 49 | 126 | 294,000 465,400 |
| | 294,000 | 465,400 | |
| 衛星定位儀 | 23 | 93 | 207,000 895,550 |
| | 207,000 | 895,550 | |
| 航空測量攝影機 | 1 | 1 | 100,000 100,000 |
| | 100,000 | 100,000 | |
| 空載光達 | 1 | 1 | 60,000 60,000 |
| | 60,000 | 60,000 | |
| 小像幅航拍攝影機 | 2 | 0 | 40,000 - |
| | 40,000 | - | |
| e-GNSS即時動態定位衛星定位儀 | 19 | 45 | 85,500 168,275 |
| | 85,500 | 168,275 | |

| 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) | |
| 地面三維雷射掃描儀 | 0 | 4 | |
| | - | - | |
| 車載光達 | 0 | 4 | |
| | - | - | |
| 合計 | 144 | 400 | |
| | 1,276,500 | 2,464,875 | |
| 總產值 | 3,741,375 | | |

3. 測量儀器校正實驗室服務網維運

為提升服務效率及校正品質，本實驗室建置「測量儀器校正服務網」，於103年2月上線服務，提供顧客線上申請儀器校正，並於105年度增設「測量儀器履歷管理平臺」，提供註冊會員線上登錄各類測量儀器電子履歷管理使用，並提供QR-Code服務，使用單位可依業務需要，設定公開的儀器使用、維修、保養及校正之履歷資訊，讓一般使用者及民眾透過系統提供的QR-Code，於智慧型裝置顯示儀器之各項履歷表。截至111年止，計有141個申辦單位，已建置2,263部測量儀器履歷資訊。

(四) 發展無人飛行載具航拍技術

為發展測繪新技術，支援局部區域正射影像更新、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年度建置定翼無人機系統、108年度建置多旋翼無人機系統，並投入辦理航拍與影像處理作業。其中111年度計完成11個作業區、需求面積合計2,944公頃（實際航拍面積7,258公頃）航拍作業（如表4-46），含協助陽明山國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、臺北市政府水利工程處、財政部國有財產署及臺南市鹽水地政事務所等5個機關航拍，並將正射影像成果提供委託機關參考使用。自101年度起至111年度止，計完成164個作業區、8萬5,024公頃航拍及影像處理。

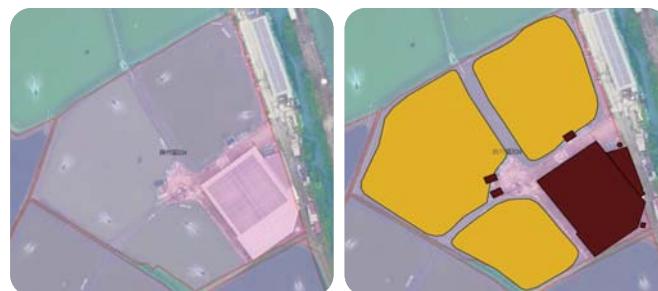
▼ 表4-46 111年度發展無人飛行載具系統測繪作業航拍區域彙整表

| 編號 | 航拍區域 | 用途 | 需求機關(單位) | 航拍面積(公頃) | 製作成果 |
|----|------------|----------|------------|--------------|------|
| 1 | 南投縣南投市 | 定翼機校正航拍 | 本中心 | 48(131) | 航拍影像 |
| 2 | 臺北市士林區 | 監測 | 陽明山國家公園管理處 | 300(586) | 正射影像 |
| 3 | 臺北市北投區 | 監測 | 臺北市政府水利工程處 | 100(238) | 正射影像 |
| 4 | 臺北市萬華區 | 監測 | 臺北市政府水利工程處 | 100(289) | 正射影像 |
| 5 | 苗栗縣泰安鄉 | 監測 | 雪霸國家公園管理處 | 200(469) | 正射影像 |
| 6 | 臺南市柳營區 | 監測 | 臺南市鹽水地政事務所 | 200(438) | 正射影像 |
| 7 | 雲林縣臺西鄉及口湖鄉 | 漁電共生監測 | 財政部國有財產署 | 1,650(3,990) | 正射影像 |
| 8 | 高雄市永安區 | 漁電共生監測 | 財政部國有財產署 | 280(814) | 正射影像 |
| 9 | 南投縣南投市 | 多旋翼機校正航拍 | 本中心 | 48(244) | 航拍影像 |
| 10 | 新竹縣竹北市 | 自行研究案測試 | 本中心 | 10(40) | 航拍影像 |
| 11 | 嘉義縣民雄鄉 | 正射影像更新 | 本中心 | 8(19) | 正射影像 |
| 總計 | | | | 2,944(7,258) | |

其中財政部國有財產署（以下簡稱國產署）係委託本中心辦理「漁電共生先行區及優先區範圍內國有非公用出（放）租養殖地無人機系統航拍與影像處理及地上物數化作業」案，作業範圍涵蓋雲林縣臺西鄉面積670公頃、585筆宗地與口湖鄉面積980公頃、705筆宗地及高雄市路竹區（含茄萣區及永安區）面積280公頃、132筆宗地，合計面積1,930公頃、1,422筆宗地，除辦理UAS航拍作業及製作正射影像成果（如圖4-85），並針對國產署提供國有非公用出（放）租養（殖）地之地籍圖與前開正射影像進行對位套疊及判釋後，數化各宗土地內可辨認之上物（如圖4-86）提供給國產署參考，總計完成872個地上物數化成果，成效良好。雙方並持續合作研議112年度作業範圍及相關細節，增進政府機關橫向協調聯繫及合作效益。



▲ 圖 4-85 漁電共生監測委託航拍範圍及正射影像成果



▲ 圖 4-86 地籍圖套繪 UAS 正射影像(左)及地上物數化成果(右)

另為配合本中心北區第二測量隊自行研究案需求，採用 UAS 辦理新竹縣竹北市測試區（需求面積 10 公頃、實際航拍面積 40 公頃）航拍作業，取得優於 10 公分地面解析度之影像，利用 UAS 航拍影像進行異動點偵測與輔助地面測量無法施測作業區域繪製建物框線，以辦理建物圖資更新。

(五) 發展光達移動測繪系統

本中心近年來致力於引進測繪新科技輔助臺灣通用電子地圖等基礎核心圖資建置及更新維護工作，分別於 104 及 105 年度建置影像式車載移動測繪系統 (Mobile Mapping System, MMS)，於 106 及 107 年度結合光達 (LiDAR) 設備升級為光達移動測繪系統 (LiDAR Mapping System, LMS)，108 年度進行 LMS 率定相關作業之研究。

為確保國內車載光達移動測繪業務成果品質，於 109 年及 110 年建立車載光達校正系統，經 TAF 於 110 年 12 月完成現場評鑑，並於 111 年 3 月 7 日通過 TAF 認證。

本中心於 111 年 4 月 15 日至 111 年 8 月 31 日舉辦車載光達校正服務試營運推廣活動，提供已建置車載光達設備之機關及民間測繪廠商免費申請校正服務，計完成自強公司、勤歲國際公司、詮華公司及中興測量公司等 4 家廠商申請相關服務，並分別出具校正報告，順利完成本次試營運作業（如圖 4-87）。

車載光達校正服務收費標準業由本中心 111 年 11 月 1 日測企字第 11115508061 號令發布，每部校正服務費用 8 萬元，達成本中心對外提供車載光達校正服務目標。



▲ 圖 4-87 車載光達場基準點量測及校正服務作業情形



九、測繪法規研修

本中心法規、行政規則及規範與手冊截至112年1月止計有107項（法規命令1則、行政規則84則及規範與手冊22則）。經本中心衡酌部分規定已不合時宜、上位法規已修正及配合本中心111年2月17日組織調整，相關權屬單位及名稱已變更等原因，原訂定之法規（行政規則）均須配合修正。111年至112年1月計訂定行政規則1則；修正法規命令1則、行政規則37則及規範與手冊12則；停止適用行政規則7則，變更情形及項目如表4-47。各法規與地政機關及民眾相關者，建置於本中心全球資訊網，提供各界查詢及參考。

▼ 表 4-47 111 年度測繪法規變更一覽表

| 序號 | 法規名稱 | 法規動態 | 分行日期 |
|----|---------------------------|------|-----------|
| 1 | 內政部國土測繪中心資訊安全管理系統工作小組設置要點 | 修正 | 111.03.02 |
| 2 | 內政部國土測繪中心個人資料保護管理要點 | 修正 | 111.03.04 |
| 3 | 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 | 111.03.09 |
| 4 | 內政部國土測繪中心測繪及資訊設備規格小組設置要點 | 修正 | 111.03.10 |
| 5 | 內政部國土測繪中心資通安全推行小組設置要點 | 修正 | 111.03.15 |
| 6 | 內政部國土測繪中心廉政會報設置要點 | 修正 | 111.03.15 |
| 7 | 內政部國土測繪中心辦理人民陳情（檢舉）案件保密要點 | 修正 | 111.03.18 |
| 8 | 內政部國土測繪中心售圖作業注意事項 | 修正 | 111.03.21 |
| 9 | 內政部國土測繪中心營造雙語辦公環境作業獎勵要點 | 修正 | 111.03.24 |
| 10 | 內政部國土測繪中心法規建置維護及通報作業要點 | 修正 | 111.03.25 |
| 11 | 內政部國土測繪中心公務人員陞遷序列表 | 修正 | 111.03.25 |
| 12 | 內政部國土測繪中心資訊安全政策 | 修正 | 111.04.14 |

| 序號 | 法規名稱 | 法規動態 | 分行日期 |
|----|-------------------------------|-------|-----------|
| 13 | 內政部國土測繪中心埋設工程監工管理注意事項 | 修正 | 111.04.19 |
| 14 | 內政部國土測繪中心中文碼管理維護作業要點 | 停止適用 | 111.04.19 |
| 15 | 內政部國土測繪中心人力調派支援實施要點 | 修正 | 111.04.21 |
| 16 | 內政部國土測繪中心地籍資料庫服務臺作業注意事項 | 修正 | 111.04.27 |
| 17 | 內政部國土測繪中心物品管理注意事項 | 修正 | 111.05.02 |
| 18 | 內政部國土測繪中心應用地政資訊作業管理規定 | 修正 | 111.05.09 |
| 19 | 內政部國土測繪中心行政支援系統管理維護注意事項 | 修正 | 111.05.20 |
| 20 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第四編地籍測量業務 | 修正 | 111.05.24 |
| 21 | 地籍圖重測業務聯繫注意事項 | 修正 | 111.05.24 |
| 22 | 內政部國土測繪中心年度施政計畫管制考核作業注意事項 | 停止適用 | 111.05.25 |
| 23 | 內政部國土測繪中心推行服務禮貌注意事項 | 停止適用 | 111.05.31 |
| 24 | 內政部國土測繪中心公文時效管制及考核獎懲要點 | 修正 | 111.05.31 |
| 25 | 內政部國土測繪中心辦理地籍圖重測業務防弊措施 | 修正 | 111.05.31 |
| 26 | 處理數值法地籍測量成果作業注意事項 | 修正 | 111.05.31 |
| 27 | 內政部國土測繪中心財產管理注意事項 | 修正 | 111.06.01 |
| 28 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第一編 總則 | 第一章 | 111.06.01 |
| | | 第二章 | 111.09.19 |
| | | 第四、五章 | 111.06.17 |
| 29 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第二編 企劃類業務 | 修正 | 111.06.01 |
| 30 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第三編 基本測量類業務 | 修正 | 111.06.01 |
| 31 | 內政部國土測繪中心對民間團體及學校補（捐）助作業要點 | 修正 | 111.06.02 |



| 序號 | 法規名稱 | 法規動態 | 分行日期 |
|----|---------------------------------------|------|-----------|
| 32 | 內政部國土測繪中心測繪資料庫管理作業要點 | 修正 | 111.06.06 |
| 33 | 內政部國土測繪中心地籍圖重測業務督導實施要點 | 修正 | 111.06.06 |
| 34 | 內政部國土測繪中心辦理採購作業注意事項 | 修正 | 111.06.07 |
| 35 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第五編 基本圖資測製業務 | 修正 | 111.06.07 |
| 36 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第六編 應用圖資測製業務 | 修正 | 111.06.08 |
| 37 | 內政部國土測繪中心土地測量役役男住宿及生活 管理規定 | 停止適用 | 111.06.09 |
| 38 | 內政部國土測繪中心處理檢測作業要點 | 修正 | 111.06.13 |
| 39 | 內政部國土測繪中心辦理採購案獎勵要點 | 修正 | 111.06.29 |
| 40 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第九編 人事業務 | 修正 | 111.06.30 |
| 41 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第十二編 政風業務 | 修正 | 111.07.04 |
| 42 | 內政部國土測繪中心全球資訊網管理維護作業要點 | 修正 | 111.07.11 |
| 43 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第十編 事務管理業務 | 修正 | 111.07.13 |
| 44 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序第 十一編 主計業務 | 修正 | 111.07.20 |
| 45 | 內政部國土測繪中心檔案申請閱覽須知 | 修正 | 111.07.21 |
| 46 | 內政部國土測繪中心測量助理測量工作費支給要點 | 修正 | 111.07.27 |
| 47 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第八編 圖資應用推廣業務 | 修正 | 111.08.11 |
| 48 | 內政部國土測繪中心辦理技士轉任科員注意事項 | 訂定 | 111.08.29 |
| 49 | 內政部國土測繪中心電子民意信箱處理作業規定 | 修正 | 111.09.13 |
| 50 | 內政部國土測繪中心業務標準作業程序第七編 圖資供應管理業務（第一章） | 修正 | 111.09.19 |
| 51 | 內政部國土測繪中心地籍資料庫管理要點 | 修正 | 111.09.22 |

| 序號 | 法規名稱 | 法規動態 | 分行日期 |
|----|------------------------------------|------|----------------------------|
| 52 | 內政部國土測繪中心公文電子交換作業注意事項 | 停止適用 | 111.09.28 |
| 53 | 內政部國土測繪中心控制點資料查詢系統使用及 資料庫管理注意事項 | 停止適用 | 111.10.05 |
| 54 | 內政部國土測繪中心地籍圖重測計畫管考作業 要點 | 修正 | 111.10.18 (112.01.01生效) |
| 55 | 內政部國土測繪中心規費收費標準 | 修正 | 111.11.01 |
| 56 | 內政部國土測繪中心測量隊測區辦公室負責人甄 選原則 | 修正 | 111.12.08 |
| 57 | 內政部國土測繪中心資訊安全管理系統（ISMS） 文件 | 修正 | 111.12.26 |
| 58 | 內政部國土測繪中心供應中央政府機關地籍資料 實施要點 | 停止適用 | 112.01.16 |

十 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，並適時應用於業務推動。111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4-48），派員參加或共同主辦之各項研討會及成果發表會如表4-49。

▼ 表 4-48 111 年度本中心同仁於各類期刊及研討會發表論文一覽表

| 項次 | 作者 | 題目 | 發表期刊/會議名稱 |
|----|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 | 許展祥、林鶯均、 王敏雄 | 利用三維網格模型繪製一千 分之一地形圖之精度評估 | 國土測繪與空間資訊 第十卷第二期 |
| 2 | 林鶯均 | 以UAS航拍影像應用於地籍 應用與精度分析 | 以無人飛行載具(UAS) 辦理地籍等相關應用測 量研討會 |



| 項次 | 作者 | 題目 | 發表期刊/會議名稱 |
|----|-----------------------------|-------------------------------|---|
| 3 | 林信助、林士哲、湯美華、陳世儀、游豐銘、林昌鑑、劉正倫 | 運用區塊建物框細緻化技術精進三維建物模型 | 「第40屆測量及空間資訊研討會」暨「中華民國地籍測量學會第21屆第2次會員大會」成果分享會 |
| 4 | 林士哲、孫樹國、游豐銘、林昌鑑、鄭彩堂 | 三維國家底圖建物模型建置作業及發展現況 | |
| 5 | 傅秉綱、黃英婷、林宛蓉、黃華尉 | 三維道路模型建置簡介 | |
| 6 | 許展祥、林鷺均、王敏雄 | 於一千分之一地形圖製圖需求下三維網格模型精度提升之技術探討 | |
| 7 | 呂冠萱、蔡汝諭、林文勇、林昌鑑、鄭彩堂 | 國資查詢申購便利通—國土測繪圖資 e 商城 | 2022第40屆測量及空間資訊學術研討會 |
| 8 | 蕭世民、楊名、儲豐宥、陳鶴欽 | PPP-RTK應用現況及未來發展探討 | |
| 9 | 彭千惠、陳鶴欽 | 臺灣大地基準站近十年時間序列變化 | |
| 10 | 林鷺均、陳昱芸、邱依屏 | 以無人機系統搭載小像幅像機測製大比例尺地形圖研究 | |
| 11 | 湯凱佩、黃銘祥 | 都市計畫椿清理補建系統 | |

▼ 表 4-49 111 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 |
|------------|------------------------------|--------------|----|
| 中華民國測地學會 | 2021年中華民國測地學術研討會 | 111.01.24-26 | |
| 中華民國地籍測量學會 | 以無人飛行載具(UAS)辦理地籍等相關應用測量研討會 | 111.04.08 | ◎ |
| 內政部 | 元宇宙技術及其應用服務研討會(線上) | 111.04.08 | |
| 國立成功大學 | 智慧公路計畫運用高精地圖與AI辨識技術發展工作成果發表會 | 111.08.04 | |

| 主辦單位 | 研討會名稱 | 日期 | 備註 |
|-----------------------|----------------------------------|--------------|----|
| 內政部 | 臺灣電子航行圖成果發表會 | 111.08.17 | |
| 中華民國測地學會 | 2022年中華民國測地學術研討會 | 111.08.23-25 | |
| 國立中興大學 | 第40屆測量及空間資訊研討會 | 111.09.01-02 | ◎ |
| 財團法人台灣地理資訊中心 | 111年度國家底圖分組系列活動-數值地形模型資料發表暨使用者論壇 | 111.09.01 | |
| 行政院災害防救辦公室與國家災害防救科技中心 | 111年空間情報任務小組技術交流活動 | 111.09.07 | |
| 財團法人國家實驗研究院 | 2022三維空間資訊基礎環境共構及資料聯盟應用研討會 | 111.10.19 | |
| 國立成功大學 | 近三十年臺灣航遙測發展回顧研討會 | 111.12.01 | |

備註：◎為共同主辦

(二) 測量助理甄試

為補充短缺的測量助理人力，本中心於111年度辦理測量助理甄試，透過公開、公平、公正的甄試過程，甄選出符合本中心測繪工作需要的測量助理。本次甄試分2階段舉行，第1階段測驗為筆試及術科考試，第2階段測驗為面試。筆試採選擇題，測試範圍為地籍測量實施規則、測量概要及測量實務；術科考試採經緯儀定心定平實際操作。

本次甄試計有報考人數53人，經資格審查符合者計47人。經於111年7月8日辦理筆試與術科測驗(如圖4-88)、7月26日辦理面試。甄試結果計錄取12名測量助理。



▲ 圖 4-88 測量助理甄試情形



(三) 測繪人員教育訓練

111年度本中心辦理各項教育訓練計30班40梯次(如圖4-89),參訓人數計1,062人。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。

本中心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 4-89 公文製作及案例解析研習會(左)及環境教育研習會(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。111年度利用公餘時間在國內研究所進修人數計1人。

(五) 晉升簡任官等訓練

本中心111年度參加晉升簡任官等訓練人員為林秘書文亮及任技正顯豐。

十一 測繪成果展示及業務交流

(一) 第40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,本中心與國立中興大學於111年9月1至2日共同舉辦「第40屆測量

及空間資訊研討會」。會中本中心以近年推動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等面向,辦理各項測繪成果簡報、海報發表及現場系統攤位解說(如圖4-90),現場反映熱烈,計約200人次參與。



▲ 圖 4-90 測繪成果簡報及攤位展示情形

(二) 2022自駕車高精地圖布建與導航安全實證國際研討會

為推廣國內GNSS衛星定位服務應用於各類業務,促進政府機關間測繪技術交流,本中心於111年10月19日受邀至「2022自駕車高精地圖布建與導航安全實證國際研討會」(如圖4-91)。會中本中心分享e-GNSS系統於無人載具領域應用之實例,並與業界先進交流,了解國內無人載具研發與高精地圖相關產業之市場需求及趨勢,成果豐碩。



▲ 圖 4-91 研討會展示實況

(三) 國內機關及學校參訪

透過國內機關及學校參訪,除可增進業務交流外,並讓相關

機關與青年學子了解中心推動測繪空間資訊發展現況，促進彼此業務發展及提高投入測繪領域的興趣。111年度計有臺東縣政府、逢甲大學及國立中央大學太空及遙測中心等國內機關及學校至本中心參訪（如表 4-50 及圖 4-92），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。

▼ 表 4-50 111 年度國內機關及學校參訪一覽表

| 日期 | 參訪團體 | 參訪內容 | 參訪人數 |
|-----------|---------------|--|------|
| 111.08.24 | 臺東縣政府及逢甲大學 | 國土利用現況調查及三維國家底圖簡介等2場簡報及綜合座談。 | 26 |
| 111.12.18 | 國立中央大學太空及遙測中心 | 無人機系統發展與應用、國土測繪圖資服務雲簡介及三維國家底圖簡介等3場簡報及綜合座談。 | 30 |



臺東縣政府及逢甲大學



國立中央大學太空及遙測中心

▲ 圖 4-92 國內機關及學校參訪人員與本中心同仁合影

(四) 政府機關測繪技術及業務交流

為促進政府機關測繪技術合作，擴大資源整合共享，本中心 e-GNSS 即時動態定位系統積極與各政府機關簽署合作協議，共享衛星基準站資源。行政院農業委員會（以下簡稱農委會）為提供國內農業之農、林、漁、牧經營之定位服務，於 109 至 110 年度辦理「無人植保機輔助精密定位監控及管理平臺系統建置」採購案，並建置 e-GNSS 定位系統。

為有效整合公務資源，本中心與農委會於 111 年 8 月 2 日舉行研商 GNSS 定位系統合作會議（如圖 4-93），由鄭主任彩堂及農委會資訊中心蕭主任柊瓊共同主持，會中初步達成資源技術共享合作共識，雙方將共同推廣國內 GNSS 衛星定位服務應用於各類業務，達到擴大衛星定位資源整合共享，有效提升作業效能與定位成果品質之目的。



▲ 圖 4-93 鄭主任彩堂致歡迎詞及會議討論情形



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，111年度計完成733件，辦理情形如表5-1。

▼ 表5-1 111年度檔案目錄彙送統計表

| 年度 | 案 | 備註 |
|---------|-----|------------------------|
| 111年上半年 | 562 | |
| 111年下半年 | 171 | 辦理現行檔案目錄，並以案卷層級辦理目錄彙送。 |
| 總計 | 733 | |

(二) 檔案清查及機密檔案管理

依「檔案法施行細則」第8條規定，訂定111年檔案清查實施計畫，清查民國83至87年檔案，計2萬4,803件（如表5-2），俾加強典藏管理。另每月辦理機密檔案清查，110年度賸餘機密檔案544件，111年度新增166件，解密157件，截至111年度止，尚餘機密檔案計553件（如表5-3）。

▼ 表5-2 111年度清查檔案結果統計表

| 檔案年度 | 件數 | 備註 |
|------|--------|-------------------|
| 83年 | 7,882 | |
| 84年 | 4,489 | |
| 85年 | 4,794 | |
| 86年 | 4,270 | |
| 87年 | 3,368 | |
| 總計 | 24,803 | 依據111年檔案清查實施計畫執行。 |

▼ 表5-3 111年機密檔案管理數量統計表

| 110年度賸餘機密檔案：544件 | | |
|------------------|-----|-----|
| 111年新增/解密情形 | | |
| 月份 | 新增 | 解密 |
| 1 | 40 | 10 |
| 2 | 33 | 9 |
| 3 | 16 | 10 |
| 4 | 7 | 4 |
| 5 | 9 | 3 |
| 6 | 6 | 54 |
| 7 | 12 | 57 |
| 8 | 3 | 1 |
| 9 | 1 | 0 |
| 10 | 5 | 1 |
| 11 | 8 | 1 |
| 12 | 26 | 7 |
| 總計 | 166 | 157 |
| 111年度賸餘機密檔案：553件 | | |

(三) 檔案數位化管理及調閱

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，111年度檔案數位化計完成9,838件（如表5-4），提供公文檔案線上查詢及檔案影像調閱。檔案調閱以線上申請方式辦理，111年度調閱次數計673次，因檔案數位化使檔案調閱更為便利，達成政府節能減紙政策並提高行政效率。

▼ 表5-4 111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 | 923 | 17,688 | 7 | 557 | 13,124 |
| 2 | 1,131 | 14,677 | 8 | 704 | 14,371 |
| 3 | 1,058 | 16,897 | 9 | 680 | 12,768 |
| 4 | 643 | 11,794 | 10 | 532 | 11,861 |
| 5 | 1,102 | 14,311 | 11 | 877 | 13,349 |
| 6 | 789 | 14,013 | 12 | 842 | 13,230 |
| 總計：9,838件、168,083頁 | | | | | |



二、公文處理績效及品質

111年度總公文量為2萬3,440件，其中發文8,176件、存查1萬5,264件，平均發文公文處理時效為0.96天(如表5-5)，經內政部111年度公文品質查考結果，評列為優等。

▼ 表5-5 111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 | 2,170 | 757 | 0.99 | 1,413 |
| 2 | 1,366 | 492 | 0.87 | 874 |
| 3 | 2,315 | 810 | 0.97 | 1,505 |
| 4 | 1,856 | 658 | 0.97 | 1,198 |
| 5 | 2,043 | 720 | 0.87 | 1,323 |
| 6 | 1,835 | 575 | 0.90 | 1,260 |
| 7 | 1,843 | 648 | 0.96 | 1,195 |
| 8 | 2,125 | 752 | 0.94 | 1,373 |
| 9 | 1,862 | 650 | 0.97 | 1,212 |
| 10 | 1,757 | 616 | 0.93 | 1,141 |
| 11 | 1,989 | 683 | 0.99 | 1,306 |
| 12 | 2,279 | 815 | 1.07 | 1,464 |
| 總計 | 23,440 | 8,176 | 11.43 | 15,264 |
| 平均 | 1,953 | 681 | 0.96 | 1,272 |

三、電子信箱處理績效

111年度電子民意信箱郵件計127件，其中院長信箱7件、部長信箱19件，平均處理時效為0.5天、主任信箱14件，平均處理時效為0.5天、測繪信箱87件，平均處理時效為1.07天，均依規定處理完竣。

四、陳情案件處理績效

人民陳情案件依據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。111年度人民陳情案件計71件，另接獲監察案件計1件，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。111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91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。110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

依經濟部水利署112年1月11日經水事字第11231003610號函，本中心於111年經濟部節水評比期間(110年9月至111年8月)節水評比指標總得分於各類組之前25%，用水量減少3%以上，未滿5%，且省水器材換裝率達70%以上、持續推動節水項目得分5分以上、常態節水工作項目得分5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111年度召開廉政會報，由鄭主任彩堂主持，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) 反貪宣導

為凝聚公、私部門反貪意識，落實法令遵循及誠信治理，本中心111年8月17日舉辦「企業誠信與法令遵循」反貪活動，聘請臺灣臺中地方檢察署張檢察官永政專題演講，邀請承攬廠商派員參加(如圖5-1)。藉由分享企業誠信與國家廉政法令及案例，引領與會人員了解當前國家廉政政策與反貪腐重要性，透過公、私部門攜手倡廉，齊心反貪，提升國家廉政治理及企業永續競爭力。



▲ 圖 5-1 辦理反貪宣導情形

(三) 民意問卷調查

為繼續推動興利便民服務作為，提升為民服務品質及廉潔表現，藉由問卷調查了解土地所有權人對本中心地籍圖重測作業人員之操守、相關便民措施、員工服務態度、重測業務宣導措施及對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，係針對本中心111年度6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1,002件。調查時間自111年7月1日起至111年8月31日止，問卷有效回收總數225件，回收率為22.5%。

2. 調查結果及主要發現

- (1) 85.8% 受訪者肯定本中心人員之服務態度。
- (2) 82.7% 受訪者肯定本中心人員之廉潔操守。
- (3) 對於受訪者提出之疑義計9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、洽公環境滿意度及本中心人員是否有藉機刁難情形等，設計「服務滿意度調查表」，並於本中心地籍資料庫服務臺設置意見箱，民眾可隨時針對本中心各項資料供應提供意見。

111年度總計收件42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97.6%；表示很滿意者占2.4%；合計表示滿意以上者為100%，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5-6。

▼ 表 5-6 111 年度測繪資料庫為民服務問卷調查結果統計

| 項目 | 非常滿意 | 很滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 |
|--------------|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 申請資料是否順利取得 | 100% | - | - | - | - |
| 服務品質滿意度 | 97.6% | 2.4% | - | - | - |
| 申請作業流程滿意度 | 97.6% | 2.4% | - | - | - |
| 洽公環境配置滿意度 | 95.2% | 2.4% | - | - | - |
| 整體滿意度 | 97.6% | 2.4% | 0% | 0% | 0% |



陸 未來努力方向

綜前，本中心已完成111年度基本控制點檢測、地籍圖重測、國土測繪圖資更新及供應等各項測繪作業，有效維護測繪成果正確性，提供各界穩定、便捷的測繪應用服務。未來，本中心將秉持專業效能及熱情服務的理念，持續增進測繪作業效能及成果品質，並推廣國土測繪成果於各領域之加值應用，提升成果應用價值。推動重點如下：

一 精進基本測量技術，共享衛星定位資源

為維護國家基本測量框架，本中心111年度除辦理玉山高度測量、一等水準點正高檢測等工作外，並辦理委託研究，研訂基本控制點相關資料標準、作業規範及精進臺灣地區GNSS連續觀測站資料解算方法，以掌握我國地表變化，提升基本測量成果的正確性。

未來將持續發展基本測量技術，輔助無人機具定位、災害潛勢監測等智慧應用領域發展，並積極於其他機關、團體簽署合作協議或備忘錄，整合全國GNSS連續觀測站，共享衛星定位資源，共同提升定位精度。

二 展辦重測延續計畫，提升地籍釐整效率

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，111年度為「地籍圖重測後續計畫第2期計畫」最後1年，除如期完成計畫辦理之重測筆數外，並於推動先現況測量後調查作業上獲得明顯成效，有效提升重測作業效能。

未來除賡續執行「地籍圖重測延續計畫」與「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作」及「非都市計畫地區圖

解數化地籍圖整合建置工作」外，並積極爭取足額經費，以賡續推動地籍釐整工作，達成圖籍整合之目標，提升地籍資料正確性，確保民眾權益。

三 推動基礎圖資測製，探討圖資更新機制

本中心多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫將於112年開始推動，所產製之一千分之一地形圖為國內比例尺最大、精度及細緻度最高、內容最豐富完整的多維度空間資，規劃5年內完成全國14縣市都市計畫區一千分之一地形圖重新測製；另將一併建置三維網格模型及於重點區域建置LOD2、LOD3建物模型，強化國家底圖在都市地區圖資之完整性、細緻度及時效性，並配合使用者需求，建立彈性的圖資成果流通供應機制，拓展圖資應用面向。

未來除積極推動多維度空間基礎圖資測製外，亦將探討其圖資更新機制，規劃分別以「行政流程輔助圖資更新」及「精進未來圖資修測更新作業模式」為主題，透過歸納一千分之一地形圖中各類圖層可能之建置機關，分析各機關圖資成果產製時間及精度，協調各機關取得可輔助圖資更新作業之資料，並持續蒐集都市計畫、建築管理等相關法規，在符合作業規範前提之下，建立業務行政流程更新之可行機制，進而整合各單位圖資資源，以節省測製及更新經費，提升圖資之時效性及完整性。

四 推動三維國家底圖，建立跨域應用服務

國家發展委員會為逐步落實智慧國土各面向的發展，自110年度起籌組跨部會「國土空間資訊策略推動小組」，並由內政部地政司負責國家底圖分組，辦理界定國家底圖之圖資範疇、國家底圖之供應與服務及圖資發布之標準規範事項。自112年度起為推動國家底圖服務，內政部交由本中心承接國家底圖分組運作相關工作，擔任各部會圖資需求及媒合之橋梁，尋求跨域圖資加值應用及合作機會。



未來將以本中心多維度平臺為基礎，配合國家發展委員會推動智慧國土及各領域公共建設導入數位孿生之規劃，打造國土空間資訊平臺(National Geospatial Platform, NGSP)，透過資料流通、模式介接、平臺分析及應用，推動公部門運用數位孿生技術於政策擬議。本中心三維國家底圖相關工作將朝向發展及提供跨單位、跨領域、加值應用及高彈性便利的適應性網路服務，滿足政府各部門業務執行、施政決策、災害防救及民生需求等面向之應用，落實服務型智慧政府循證治理之目標。

五 加速全國DTM更新，發展圖資多元應用

數值地形模型為國家重要的三維基礎圖資，本中心利用空載光達技術辦理全臺1公尺網格間距的DTM資料更新工作及製作全臺20公尺網格間距的DTM資料，提供內政部於政府資料開放平臺對外供應，滿足各界應用需求；另本中心亦利用DTM資料配合三維水利數值地形圖徵，加值產製高精度水利數值高程模型(HyDEM)，提供水利單位進行淹水模式模擬應用參考。

未來本中心將持續精進測製技術，整合政府資源，加速建構完整及最新全國高解析DTM及HyDEM基礎資料，達到強化國家空間資訊基礎，提供國土管理防減災規劃應用之目標。又全臺新一輪的DTM及HyDEM測製工作即將分別於112年及113年啟動辦理圖資更新維護作業，本中心已於112年度委請國內專業學術單位著手規劃未來DTM及HyDEM圖資更新計畫之執行策略，包含測製期程規劃、最佳作業週期評估、淹水模擬需求及成果宣導推廣等工作，俾提供水利署推動智慧防災及作為加速本中心未來辦理圖資更新作業之參考。

六 優化成果管理供應，落實資通安全管控

為提供優質之國土測繪成果，本中心持續推廣各類圖資供應服務，111年度完成測繪圖資e商城之圖資檢索查詢、瀏覽展示及申請(購)供應等功能優化；並為維護各測繪成果服務及測繪

作業系統之安全性，亦依「資通安全責任等級分級辦法」規定完成B級公務機關應辦事項，並辦理本中心資訊安全管理系統(ISMS)維運工作，有效確保資通安全及資料備份與備援機制。

未來為因應測繪圖資供應項目及資料量大幅成長，將積極探討提升詮釋資料自動化檢核比例及處理流程自動化，減少處理時間等機制，並增列如網格(Mesh)模型、一千分之一地形圖及影像特徵控制區塊等圖資，擴展國土測繪成果供應項目，提升服務滿意度。另積極配合相關單位之建議及要求，調整本中心軟硬體設備及強化行政作為，以有效阻擋攻擊，落實資通安全管控。



卷・附錄

一、111年度大事紀

| 日期 | 1月 |
|-------|---|
| 3 | 辦理「110 年度三維道路模型資料建置工作採購案」及「110 年度三維道路模型資料檢核與監審工作採購案」工作總報告審查會議，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 5 | 召開「111 年第 1 次考績委員會」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 5-6 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 4 階段成果驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 7 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 及第 2 作業區）」工作總報告審查會，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 10 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 4 階段成果驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 11-14 | 舉辦「地籍調查研習班（第 30 期）」，計 41 人參訓。 |
| 14 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 1 作業區）」第 4-1 階段成果驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 14 | 「111 年度臺灣通用電子圖圖資處理採購案」決標，與得標廠商捷連科技有限公司完成簽約作業。 |
| 17 | 召開「110 年年終業務檢討會」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 18 | 辦理「110 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審採購案」工作總報告審查會，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 18-21 | 舉辦「地籍圖重測界址測量研習班（第 13 期）」，計 40 人參訓。 |
| 19 | 辦理「110 年度研擬小像幅相機測製一千分之一地形圖規範委託研究採購案」研究報告審查會，由曾副主任耀賢主持。 |
| 19 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段成果內業驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |

| 日期 | 1月 |
|-------|---|
| 21 | 召開「組織調整分工會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 21 | 對外供應 110 年度國土利用現況調查成果第 3 批更新圖幅數計 607 幅，更新範圍為基隆市、臺北市、新北市、桃園市、臺中市及花蓮縣部分地區。 |
| 21 | 對外供應 110 年度無人飛行載具系統航拍正射影像第 3 批成果。 |
| 24 | 「111 年度行政支援系統功能擴充採購案」決標，與得標廠商呈豐科技有限公司完成簽約。 |
| 25 | 召開「111 年第 1 次甄審委員會」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 24-25 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段成果外業驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 26 | 臺灣通用電子地圖 111 年 1 月局部圖磚更新及提供局部更新向量檔。 |
| 26 | 「111 年度行政區域平臺諮詢及維護採購案」決標，與得標廠商捷連科技有限公司完成簽約作業。 |
| 日期 | 2月 |
| 8 | 地籍圖重測課謝技正東發調陞北區第二測量隊隊長。 |
| 9 | 召開「組織調整分工會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 9 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 1 作業區）」第 5-1 階段工作總報告，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 10 | 「111 年度水利數值地形資料檢核與監審工作採購案」決標，與得標廠商國立成功大學完成簽約作業。 |
| 15 | 「111 年度水利數值地形資料測製工作採購案」決標，分為 4 個作業區辦理，分別與得標廠商台灣世曦工程顧問股份有限公司（第 1 作業區）、詮華國土測繪有限公司（第 2 作業區）、中興測量有限公司（第 3 作業區）及自強工程顧問有限公司（第 4 作業區）完成簽約作業。 |
| 15 | 對外供應碼頭及相關主題地標等 5 筆向量型態開放資料集。 |
| 15 | 召開「組織調整生效日及搬遷分工會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 17 | 本中心組織調整經內政部 111 年 2 月 15 日台內人字第 1110320554 號令修正發布，並自 111 年 2 月 17 日生效。 |



| 日期 | 2月 |
|----|--|
| 22 | 對外供應 110 年度臺灣通用電子地圖更新圖幅計 1,092 幅。 |
| 23 | 國土測繪圖資服務雲已發布 110 種圖資及 API 網路服務（含 OGC WMS、WMTS、WFS 及各類 API）供使用者端應用系統介接應用。 |
| 24 | 「111 年度全國 GIS 地籍圖接合對位處理作業採購案」決標，與得標廠商經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。 |
| 24 | 召開「第 5 屆政府服務獎工作小組第 7 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 25 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 4-1 階段成果內業驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 25 | 「111 年度臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果更新維護及基本地形圖修測監審採購案」決標，與得標廠商中華民國航空測量及遙感探測學會完成簽約作業。 |
| 25 | 「111 年度國土測繪 1 號外業航拍與設備維護作業採購案」決標，與得標廠商智飛科技股份有限公司完成簽約作業。 |
| 25 | 「111 年度多旋翼機外業航拍與影像處理及設備維護作業採購案」決標，與得標廠商經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。 |
| 25 | 召開「111 年第 2 次甄審委員會」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 日期 | 3月 |
| 1 | 「111 年度國土測繪空間資料庫及系統功能擴充維護採購案」決標，與得標廠商準線智慧科技股份有限公司及逢甲大學完成簽約作業。 |
| 2 | 「111 年至 113 年車載光達系統設備維護作業採購案」決標，與得標廠商經緯航太科技股份有限公司完成簽約作業。 |
| 2 | 修正「內政部國土測繪中心資訊安全管理系統工作小組設置要點」。 |
| 3 | 召開「111 年度地測輔助三維建物更新試辦案」第 1 次工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 3 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 4-1 階段延伸格式驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 3 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 4-2 階段內業驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |

| 日期 | 3月 |
|-----|---|
| 3 | 舉辦「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」，計 67 人參訓。 |
| 4 | 修正「內政部國土測繪中心個人資料保護管理要點」。 |
| 4 | 「111 年度測繪成果圖冊資料管理系統採購案」決標，與采義科技有限公司完成簽約事宜。 |
| 7 | 「111 年度國土測繪圖資服務雲擴充及維護採購案」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。 |
| 7-8 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 4-2 階段外業驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 9 | 「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案」決標，分別與得標廠商日陞空間資訊股份有限公司（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。 |
| 9 | 「111 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」決標，與得標廠商瑞竣科技股份有限公司完成簽約作業。 |
| 9 | 對外供應 110 年度經建版地形圖第 2 批更新成果（比例尺二萬五千分之一）計 61 幅，更新範圍涵蓋臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、澎湖縣、高雄市、屏東縣、臺東縣及花蓮縣等部分地區。 |
| 14 | 辦理「110 年度基本地形圖修測工作採購案（第 2 作業區）」第 5 階段工作總報告及「110 年度臺灣通用電子地圖、國土利用現況調查成果更新維護及基本地形圖修測監審」工作總報告審查會議，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 14 | 召開「資訊安全管理系統工作小組 111 年度第 1 次會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 15 | 修正「內政部國土測繪中心資通安全推行小組設置要點」。 |
| 15 | 「111 年及 112 年三維道路模型資料檢核及監審工作採購案」決標，與得標廠商中華民國航空測量及遙感探測學會完成簽約作業。 |
| 15 | 修正「內政部國土測繪中心廉政會報設置要點」。 |
| 25 | 修正「內政部國土測繪中心法規建置維護及通報作業要點」。 |
| 25 | 修正「內政部國土測繪中心公務人員陞遷序列表」。 |



| 日期 | 3月 |
|-------|---|
| 16-18 | 辦理「110 年及 111 年 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 3 階段成果驗收，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 17 | 召開「第 145 次業務會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 18 | 修正「內政部國土測繪中心辦理人民陳情（檢舉）案件保密要點」。 |
| 18 | 「111 年度研發空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器委託研究案」決標，與得標廠商國立成功大學完成簽約作業。 |
| 21 | 召開「111 年甄審委員會」第 3 次會議，由曾副主任耀賢主持。 |
| 23 | 「111 年度國土測繪圖資服務雲端設備租用採購案」決標，與得標廠商財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心完成簽約作業。 |
| 23 | 召開「第 6 屆第 8 次勞資會議」，由林代表昌鑑及黎代表任杰共同主持。 |
| 23 | 召開「第 11 屆第 3 次勞工退休準備金監督委員會」，由曾主任委員耀賢主持。 |
| 23 | 召開「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」111 年度第 1 次工作會議，由國立成功大學王驥魁教授及蔡簡任技正季欣共同主持。 |
| 24 | 「111 年度多維度國家空間資訊服務平臺功能擴充及維護採購案」決標，與得標廠商藏識科技有限公司完成簽約作業。 |
| 24 | 修正「內政部國土測繪中心營造雙語辦公環境作業獎勵要點」。 |
| 25 | 舉辦「非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置工作研習會」，計 49 人參訓。 |
| 28 | 召開「資通安全推行小組第 1 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 29 | 「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作採購案」決標，分別與得標廠商中興測量有限公司（第 1 作業區）及台灣世曠工程顧問股份有限公司（第 2 作業區）完成簽約作業。 |

| 日期 | 4月 |
|----|-----------------------|
| 1 | 召開「防疫宣導會議」，由林副主任志清主持。 |

| 日期 | 4月 |
|----|---|
| 1 | 「111 年度三維建物模型更新及精進採購案」決標，與得標廠商鴻圖股份有限公司（經緯航太科技股份有限公司及台灣世曠工程顧問股份有限公司共同投標）完成簽約作業。 |
| 7 | 召開「111 年度 TAF 認證推動小組」第 1 次會議，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 11 | 對外供應 111 年 4 月村（里）界線最新成果，釐整村（里）界線包含桃園市桃園區等 5 區、新竹市北區、香山區部分里界調整及彰化縣埤頭鄉永豐村名稱變更。 |
| 11 | 召開「111 年第 2 次考績委員會」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 12 | 召開「111 年度地測輔助三維建物更新試辦案」第 2 次工作會議（視訊會議），由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 13 | 召開「第 5 屆政府服務獎工作小組第 9 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 14 | 修正資訊安全管理系統「政策文件」、「文件與紀錄管理程序」、「組織管理程序」、「資產管理程序」、「人員安全管理程序」、「資訊業務營運持續管理程序」、「法規適用性管理程序」、「供應商管理程序」、「電腦病毒防治作業」、「資訊業務營運持續計畫」及「遠端登入使用申請表」等 11 項文件部分規定。 |
| 15 | 召開「第 146 次業務會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 18 | 召開「工友、技工、測量助理臨時人員年資併計與評估年功餉級數提升」討論會議，由鄭主任彩堂主持。 |
| 19 | 對外供應 110 年度國土利用現況調查成果更新圖幅數計 923 幅，更新範圍為基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、高雄市、屏東縣、花蓮縣等部分地區及新竹市。 |
| 19 | 更新碼頭（離島）及相關主題地標等 9 筆向量型態開放資料集。 |
| 19 | 修正「內政部國土測繪中心埋設工程監工管理注意事項」。 |
| 19 | 停止適用「內政部國土測繪中心中文碼管理維護作業要點」。 |
| 20 | 對外供應 110 年度臺灣通用電子地圖更新圖幅計 1,028 幅。 |
| 20 | 辦理「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果測製工作採購案（第 2、3 作業區）」及「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」工作總報告審查會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |



| 日期 | 4月 |
|-------|---|
| 21 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 3-2 階段內業驗收，由曾副主任耀賢主持。 |
| 21 | 修正「內政部國土測繪中心人力調派支援實施要點」。 |
| 21 | 召開「內政部全球資訊網站 111 年度維運第 3 次工作會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 25-27 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 3-2 階段外業驗收，由曾副主任耀賢主持。 |
| 26 | 召開「111 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」第 1 次工作會議（線上視訊會議），由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 27 | 修正「內政部國土測繪中心地籍資料庫服務台作業注意事項」為「內政部國土測繪中心地籍資料庫服務臺作業注意事項」並修正部分規定。 |
| 29 | 召開「第 6 屆勞資會議」第 1 次臨時會議，由曾代表耀賢及陳代表中生共同主持。 |
| 29 | 「111 年度三維國家底圖成果加值應用研析採購案」決標，與得標廠商易圖科技股份有限公司完成簽約作業。 |

| 日期 | 5月 |
|----|---|
| 20 | 修正「內政部國土測繪中心行政支援系統管理維護注意事項」。 |
| 24 | 修正「地籍圖重測業務聯繫注意事項」。 |
| 24 | 召開「111 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」第 2 次工作會議（線上視訊會議），由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 25 | 召開「內政部國土測繪中心測量助理因 COVID-19 請假，測量工作費扣發基準研議會議」，採視訊方式進行由鄭主任彩堂主持。 |
| 26 | 召開「111 年考績委員會第 3 次會議」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 27 | 對外供應 110 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅數計 502 幅，更新範圍涵蓋臺中市、南投縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣及花蓮縣等部分地區。停止適用「內政部國土測繪中心推行服務禮貌注意事項」。 |
| 31 | 停止適用「內政部國土測繪中心推行服務禮貌注意事項」。 |
| 31 | 修正「內政部國土測繪中心公文時效管制及考核獎懲要點」。 |
| 31 | 修正「內政部國土測繪中心辦理地籍圖重測業務防弊措施」第 3 點、第 8 點及第 9 點。 |
| 31 | 修正「處理數值法地籍測量成果作業注意事項」第 4 點、第 14 點及第 15 點。 |

| 日期 | 5月 |
|----|---|
| 6 | 召開「111 年甄審委員會第 4 次會議」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 9 | 修正「內政部國土測繪中心應用地政資訊作業管理規定」。 |
| 9 | 召開「110 年及 111 年數位地籍調查作業可行性評估採購案」期中審查會議，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 16 | 召開「第 147 次業務會報」視訊會議，由鄭主任彩堂主持。 |
| 16 | 召開「109 年至 111 年一等水準測量工作採購案」第 7 期成果審查會，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 17 | 對外供應 1 年 5 月村（里）界線最新成果，釐整村（里）界線包含高雄市岡山區及彰化縣鹿港鎮部分里界。 |
| 17 | 舉辦「員工協助方案系列專題演講暨宣導說明會」，計 30 人參加。 |

| 日期 | 6月 |
|----|---|
| 1 | 開放「國土測繪圖資服務雲」65 年至 109 年像片基本圖線上套疊瀏覽及 WMTS 介接服務。 |
| 1 | 修正「內政部國土測繪中心財產管理注意事項」。 |
| 1 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第一編 總則（第一章）」。 |
| 1 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第二編 企劃類業務」。 |
| 1 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第三編 基本測量類業務」。 |
| 2 | 修正「內政部國土測繪中心對民間團體及學校補（捐）助作業要點」第 7 點。 |



| 日期 | 6月 |
|-------|---|
| 6 | 修正「內政部國土測繪中心測繪資料庫管理作業要點」。 |
| 6 | 修正「地籍圖重測業務督導實施要點」。 |
| 7 | 修正「內政部國土測繪中心辦理採購作業注意事項」。 |
| 7 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第五編 基本圖資測製業務」。 |
| 8 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第六編 應用圖資測製業務」。 |
| 9 | 舉辦「111 年員工協助方案系列活動-主管人員教育訓練」，計 23 人參訓。 |
| 9 | 停止適用「內政部國土測繪中心土地測量役役男住宿及生活管理規定修正規定」。 |
| 13 | 修正「內政部國土測繪中心處理檢測作業要點」。 |
| 14 | 召開「111 年度資訊安全管理系統工作小組第 2 次會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 14-15 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段成果外業驗收，由黃科長英婷主持。 |
| 15 | 「111 年度建號定位成果檢核機制研析及作業流程優化採購案」決標，與得標廠商台灣地理資訊學會完成簽約作業。 |
| 15 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段內業驗收，由黃科長英婷主持。 |
| 16 | 「多維度國家空間資訊服務平臺」開放供應 110 年度全國三維建物模型更新維護成果及提供免申請介接國際標準 OGC I3S 及 3D Tiles 網路服務。 |
| 17 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第一編 總則（第四、五章）」。 |
| 24 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 4-1 階段成果內業驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 27 | 召開「111 年度資通安全推行小組第 2 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 28 | 主計室何專員依屏榮獲內政部 111 年度廉能公務人員。 |

| 日期 | 6月 |
|----|---|
| 28 | 召開「多維度國家空間資訊服務平臺介接地方政府管線服務研商會議」，由林副主任志清主持。 |
| 29 | 辦理「110 年度臺中、臺東及花蓮部分區域基本地形圖修測工作採購案」第 5 階段工作總報告審查會，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 29 | 修正「內政部國土測繪中心辦理採購案獎勵要點」。 |
| 30 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第十編 人事業務」。 |
| 日期 | 7月 |
| 1 | 對外供應 111 年 6 月村（里）界線最新成果，調整項目包含高雄市大寮區及南投縣信義鄉部分村里界。 |
| 1 | 「地籍圖重測延續計畫 112-119 年」經行政院 111 年 6 月 15 日院臺建字第 1110017492 號函核定。 |
| 4 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序第十二編 政風業務」。 |
| 5 | 舉辦「世人都珍貴，平等才是對—性別平等」講座，計 26 人參加。 |
| 8 | 內政部吳次長堂安率地政司王司長成機、林副司長家正及地政司中辦周副主任文樹至本中心視察業務，由鄭主任彩堂進行簡報。 |
| 11 | 修正「內政部國土測繪中心全球資訊網管理維護作業要點」。 |
| 11 | 對外供應 110 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅數計 219 幅，更新範圍涵蓋臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣及臺南市等部分地區。 |
| 13 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序第十編 事務管理業務」。 |
| 13 | 「行政界線十年有成—內政部推動行政區域及行政編組界線檢測、更新及行政區域圖編製工作」榮獲第 18 屆金圖獎「推動服務獎」。 |
| 15 | 召開「111 年年中業務檢討會」，會議採視訊方式進行，由鄭主任彩堂主持。 |
| 18 | 召開「111 年第 5 次甄審委員會」，由林副主任志清主持。 |



| 日期 | 7月 |
|----|---|
| 18 | 召開「111 年度研發空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器委託研究採購案」期中報告審查會議，由曾副主任耀賢主持。 |
| 20 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序第十一編 主計業務」。 |
| 21 | 修正「內政部國土測繪中心檔案申請閱覽須知」。 |
| 21 | 召開「112 年度地籍圖重測地區勘選會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 25 | 舉辦「身心障礙者權利公約介紹研習會」，計 27 人參訓。 |
| 27 | 召開「111 年第 4 次考績委員會」，由林副主任志清主持。 |
| 27 | 修正「內政部國土測繪中心測量助理測量工作費支給要點」。 |
| 27 | 召開「111 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」第 3 次線上視訊工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 28 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 7-2 段成果外業驗收，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 29 | 111 年度無人飛行載具系統航拍正射影像第 1 批成果提供各界申請使用。 |
| 29 | 召開「111 年度地測輔助三維建物更新試辦案」第 3 次線上視訊工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |

| 日期 | 8月 |
|-------|---|
| 8 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 7-2 階段成果內業驗收，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 9 | 對外供應 110 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅數計 159 幅，更新範圍涵蓋臺中市、臺東縣及花蓮縣等部分地區。 |
| 10 | 召開「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」111 年度第 3 次工作會議，由國立成功大學王驥魁教授及曾副主任耀賢共同主持。 |
| 11 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 7-2 階段成果外業驗收，由曾副主任耀賢主持。 |
| 11 | 訂定「內政部國土測繪中心業務標準作業程序 第 8 編 圖資應用推廣業務」。 |
| 15 | 召開「第 148 次業務會報」視訊會議，由鄭主任彩堂主持。 |
| 16 | 召開「檔案鑑定小組第 27 次會議」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 16 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 7-2 階段成果內業驗收，由曾副主任耀賢主持。 |
| 17 | 舉辦 111 年「廉政宣導」-「企業誠信與法令遵循（含營業秘密法）」專題演講，計 28 人參訓。 |
| 17-18 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作（第 2 作業區）」第 2 階段成果驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |

| 日期 | 8月 |
|----|---|
| 2 | 與農委會舉行「研商合作案會議」，由鄭主任彩堂與農委會資訊中心蕭主任柊瓊共同主持。 |
| 4 | 辦理「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作採購案」（第 1 及第 2 作業區）第 2 階段成果內業驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 4 | 召開「110 年及 111 年數位地籍調查作業可行性評估採購案方案評估報告及工作總報告審查會」，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 5 | 對外供應 110 年度空載光達更新數值地形模型產製之「正射影像數值資料檔」共 660 幅。 |
| 8 | 辦理「110 年及 111 年水深測量資料調查及整理作業採購案」第 6 階段成果驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |

| | |
|-------|--|
| 18-19 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 1 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由林副主任志清主持。 |
| 19 | 召開「內政部全球資訊網站 111 年度維運第 4 次工作會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 23 | 「推廣國家底圖-三維建物模型應用於違規房屋稅籍清查作業」獲列入內政部 111 年度績效評核特殊衡量指標加分項目。 |
| 23 | 陳科長鶴欽榮獲 111 年內政部模範公務人員。 |
| 24 | 臺東縣政府建設處賴技正秋銘率團計 26 人及逢甲大學洪本善副教授及周宜強副教授參訪本中心。 |
| 25-26 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 2 作業區）」第 2 階段成果外業驗收，由劉簡任技正至忠主持。 |



| 日期 | 8月 |
|-----|---|
| 26 | 辦理「111年度基本地形圖修測工作（第1作業區）」第2階段成果初驗審查會，由曾副主任耀賢主持。 |
| 29 | 訂定「內政部國土測繪中心辦理技士轉任科員注意事項」。 |
| 31 | 召開「111年度研發空載光達點雲資料AI自動地面點分類器委託研究採購案」第4次工作會議及辦理委託研究案實地查核，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 日期 | 9月 |
| 1-2 | 與國立中興大學共同主辦「第40屆測量及空間資訊研討會」。 |
| 2 | 內政部至本中心辦理「111年度資安重點體檢作業」。 |
| 6-7 | 辦理「110年及111年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6階段成果驗收事宜，由曾副主任耀賢主持。 |
| 7 | 辦理「111年度水利數值地形資料測製工作採購案（第4作業區）」第2階段成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 12 | 召開「111年度水利數值地形資料測製工作採購案（第1作業區）」第2階段成果驗收審查會，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 13 | 修正「內政部國土測繪中心電子民意信箱處理作業規定」。 |
| 15 | 召開「ISMS工作小組第3次會議」由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 15 | 召開「111年度廉政會報暨安全維護會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 16 | 召開「第149次業務會報」視訊會議，由鄭主任彩堂主持。 |
| 19 | 對外供應111年9月村（里）界線最新成果，釐整項目包含桃園市桃園區、平鎮區及中壢區部分里界。 |
| 19 | 舉辦「111年度ODF文件應用工具教材製作競賽」。 |
| 19 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序第一編總則第二章」。 |
| 19 | 修正「內政部國土測繪中心業務標準作業程序第七編圖資供應管理業務第一章」。 |

| 日期 | 9月 |
|----|--|
| 20 | 圖資應用推廣科游科長豐銘率領相關同仁赴逢甲大學，向參與「都市計畫與空間資訊實習」課程之授課教師群及同學計約50人，分享2D及3D國土測繪圖資供應、網路服務現況及使用方式。 |
| 21 | 舉辦「111年度自衛消防編組宣導暨演練課程」，計62人參訓。 |
| 22 | 修正「內政部國土測繪中心地籍資料庫管理要點」。 |
| 23 | 召開「110年及111年LiDAR技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」專家學者座談會，由國立成功大學王驥魁教授及曾副主任耀賢共同主持。 |
| 26 | 林簡任技正昌鑑率領相關同仁赴國立臺北大學，向參與「不動產與城鄉環境專題」課程之授課教師及同學計約20人，分享2D及3D國土測繪圖資供應、網路服務現況及使用方式。 |
| 27 | 召開「111年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」第4次工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 28 | 停止適用「內政部國土測繪中心公文電子交換作業注意事項」。 |
| 29 | 召開「第11屆第4次勞工退休準備金監督委員會」，由曾主任委員耀賢主持。 |
| 29 | 召開「第6屆第10次勞資會議」，由劉代表至忠及黃代表河楨共同主持。 |
| 29 | 召開「111年第5次考績委員會」，由主席林副主任志清主持。 |
| 30 | 召開「111年度資通安全推行小組第3次會議」，由召集人林副主任志清主持。 |
| 日期 | 10月 |
| 4 | 對外供應111年度經建版地形圖第1批更新成果計36幅，更新範圍涵蓋宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、澎湖縣、高雄市、臺東縣及花蓮縣等部分地區。 |
| 4 | 「111年度花東地區震後基本控制點檢測工作採購案」決標，與得標廠商中興測量有限公司完成簽約作業。 |
| 4 | 召開111年度「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊」、「非都市計畫地區圖解數化地籍圖整合建置」擴大工作會報暨112年度測區審定會議，由鄭主任彩堂主持。 |



| 日期 | 10月 |
|-------|--|
| 4-6 | 舉辦「衛星定位測量平差計研習班（第 17 期）」，計 42 人參訓。 |
| 5 | 停止適用「內政部國土測繪中心控制點資料查詢系統使用及資料庫管理注意事項」。 |
| 5 | 召開「112年度地籍圖重測地區審定會議」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 7 | 國土測繪圖資服務雲（網址： https://maps.nlsc.gov.tw ）【模糊檢索 API】網路服務開放提供民營機構介接使用。 |
| 11 | 辦理「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作採購案」第 3 階段成果驗收，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 17 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 8 階段成果初驗審查會，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 17 | 召開「第 150 次業務會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 18 | 修正「內政部國土測繪中心地籍圖重測計畫管考作業要點」。 |
| 18 | 召開研商 112 年度「以非都市計畫圖解數化地籍圖整合建置成果辦理地籍圖重測試辦計畫會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 19 | 參加「2022 自駕車高精地圖布建與導航安全實證國際研討會」，分享 e-GNSS 系統於無人載具領域應用之實例。 |
| 19 | 對外供應 111 年度國土利用現況調查成果更新圖幅數計 1,135 幅，更新範圍為宜蘭縣、彰化縣、南投縣、臺南市、花蓮縣及臺東縣等部分地區及雲林縣、嘉義縣、嘉義市。 |
| 19-21 | 舉辦「圖根測量平差計算研習班（第 17 期）」，計 39 人參訓。 |
| 20 | 召開「111 年考績委員會第 6 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 21 | 對外供應無人飛行載具系統 111 年度航拍正射影像第 2 批成果。 |
| 24-26 | 辦理「110 年及 111 年水深測量資料調查及整理作業採購案」第 1 及第 2 作業區第 7 階段成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 26 | 召開「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果檢核與監審工作採購案」111 年度第 4 次工作會議，由國立成功大學王驥魁教授及曾副主任耀賢共同主持，。 |
| 26 | 召開「111 年度水利數值地形資料檢核與監審工作採購案」第 4 次工作會議，由國立成功大學王驥魁教授及曾副主任耀賢共同主持。 |

| 日期 | 10月 |
|----|---|
| 25 | 對外供應 110 年度國土利用現況調查成果更新圖幅數計 763 幅，更新範圍為新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、高雄市、屏東縣及花蓮縣部分地區。 |
| 25 | 內政部 111 年度「公文查考」結果等第優等。 |
| 26 | 內政部 111 年度部長電子信箱評核優等。 |
| 26 | 召開「臺灣通用電子地圖圖資樣版調整專家學者座談會」，由曾副主任耀賢主持。 |
| 26 | 核定 112 年度地籍圖重測地區。 |
| 27 | 召開「112 年度多維度空間資訊基礎圖資測製及更新辦理範圍審定會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 28 | 召開「111 年度研發空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器委託研究採購案」第 6 次工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 31 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作（第 1 作業區）」第 3-2 階段成果初驗審查會，由曾副主任耀賢主持。 |

| 日期 | 11月 |
|-----|---|
| 1 | 修正「內政部國土測繪中心規費收費標準」第 3 條附表 1。 |
| 1 | 測量儀器校正實驗室「車載光達」正式對外營運。 |
| 1 | 對外供應 110 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅數計 103 幅，更新範圍涵蓋臺中市部分地區。 |
| 1 | 召開「內政部全球資訊網站 112 年度維運第 1 次工作會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 1 | 內政部 111 年度「1996 內政服務熱線」服務績效考核成績 91 分。 |
| 1-4 | 舉辦「地籍圖重測主辦人員研習班（第 21 期）」，計 36 人參訓。 |
| 4 | 召開「111 年甄審委員會第 6 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 7-8 | 資訊安全管理系統 111 年度通過 CNS 27001:2014 (ISO/IEC 27001:2013) 重新驗證稽核。 |
| 8 | 更新「臺灣鐵路」及相關主題地標等 5 項向量型態開放資料集。 |



| 日期 | 11月 |
|-------|--|
| 9-10 | 辦理「110 年及 111 年水深測量資料調查及整理作業採購案」第 3 作業區第 7 階段成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 10-11 | 舉辦「111 年度建號定位成果檢核機制研析及作業流程優化採購案」6 梯次實體教育訓練，計 114 人參訓。 |
| 11 | 測量儀器校正實驗室「地面三維雷射掃描儀校正系統」正式對外營運。 |
| 11 | 對外供應 111 年度臺灣通用電子地圖更新圖幅計 681 幅。 |
| 14 | 榮獲內政部「111 年度 TGOS 加值應用及加盟單位績效評獎活動」TGOS 流通服務獎。 |
| 14 | 對外供應 111 年度五千分之一基本地形圖更新圖幅數計 194 幅，更新範圍涵蓋基隆市、宜蘭縣、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市及苗栗縣部分地區。 |
| 14-15 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作（第 2 作業區）」第 3-2 階段成果驗收事宜，由曾副主任耀賢主持。 |
| 17 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作（第 2 作業區）」第 3-2 階段成果驗收事宜，由曾副主任耀賢主持。 |
| 18 | 召開「第 151 次業務會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 21 | 召開「111 年考績委員會第 7 次會議」，由主席林副主任志清主持。 |
| 21 | 召開「111 年度研發空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器委託研究採購案」第 7 次工作會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 22-23 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 2 作業區）」第 3 階段成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 23 | 召開「112 年度辦理教育訓練事宜會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 24 | 辦理「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作採購案」第 4-1 階段成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 24 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 2 作業區）」第 3 階段陸域整合成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 24 | 辦理「檔案庫房防護及緊急應變計畫」演練。 |

| 日期 | 11月 |
|----------|---|
| 21、24-25 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 1 作業區）」第 3 階段成果驗收事宜，由曾副主任耀賢主持。 |
| 25 | 召開「111 年度國土測繪空間資料庫及系統功能擴充維護採購案」工作總報告審查會議，由林副主任志清主持。 |
| 25 | 「111 年業務委託民間辦理專案小組」會議，由林副主任志清主持。 |
| 28 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 2 作業區）」第 3 階段海域整合成果驗收事宜，由曾副主任耀賢主持。 |
| 28-30 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 9 階段成果驗收事宜，由林副主任志清主持。 |
| 29 | 對外供應 111 年 11 月村（里）界線最新成果，異動項目包含臺北市南港區及內湖區之區界線與臺北市南港區、內湖區及雲林縣斗南鎮部分里界。 |
| 30 | 辦理「111 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案」工作總報告審查會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |

| 日期 | 12月 |
|-----|--|
| 1 | 召開「110 年及 111 年水深測量資料調查及整理作業採購案」111 年度工作總報告審查會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 2 | 召開「111 年度國土測繪圖資服務雲擴充及維護採購案工作總報告審查會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 5 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 1 作業區）」第 9 階段成果驗收事宜，由林副主任志清主持。 |
| 6 | 召開「111 年考績委員會第 8 次會議」，由主席林副主任志清主持。 |
| 7 | 召開「研商行政院農委會定位系統與內政部國土測繪中心合作案」會議，由鄭主任彩堂與農委會資訊中心蕭主任柊瓊共同主持。 |
| 7-9 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 9 階段成果驗收事宜，由梁簡任技正旭文主持。 |

| 日期 | 12月 |
|-------|---|
| 8 | 辦理「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案」第 4 階段 111 年度工作總報告及「111 年度臺灣通用電子地圖、國土利用現況調查成果更新維護及基本地形圖修測監審採購案」第 4 階段監審工作總報告審查會，由曾副主任耀賢主持。 |
| 8 | 修正「內政部國土測繪中心測量隊測區辦公室負責人甄選原則」。 |
| 8 | 召開「111 年度全國 GIS 地籍圖接合對位處理作業採購案工作總報告審查會議」，由林副主任志清主持。 |
| 9 | 召開「111 年度研發空載光達點雲資料 AI 自動地面點分類器委託研究採購案」研究報告審查會議，由曾副主任耀賢主持。 |
| 9 | 「鄉鎮市區界線 (TWD97 經緯度)」及「直轄市、縣市界線 (TWD97 經緯度)」資料集，榮獲 111 年度數位發展部政府資料開放獎勵活動「資料開放人氣獎」第 4 及第 5 名。 |
| 13 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」第 9 階段成果驗收事宜，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 14 | 召開「112 年度多維度國家空間資訊服務平臺採購案工作總報告審查會議」，由林副主任志清主持。 |
| 14 | 召開「111 年度三維建物模型成果更新維護採購案工作總報告審查會議」，由林副主任志清主持。 |
| 15 | 召開「111 年甄審委員會第 7 次會議」，由主席林副主任志清主持。 |
| 15 | 召開「111 年度 ISMS 工作小組第 4 次會議」，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 16 | 召開「第 152 次業務會報」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 19-20 | 辦理「111 年度水利數值地形資料測製工作採購案(第 3 作業區)」第 3 階段成果驗收，由林簡任技正昌鑑主持。 |
| 20 | 辦理「111 年度水利數值地形資料測製工作採購案(第 2 作業區)」第 3 階段成果驗收，由梁簡任技正旭文主持。 |
| 20 | 召開「110 年及 111 年水深測量資料調查及整理監審作業採購案」111 年度工作總報告審查會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 20 | 辦理「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作採購案」第 4-2 階段整合成果驗收事宜，由蔡簡任技正季欣主持。 |

| 日期 | 12月 |
|-------|---|
| 21-22 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)」第 9 階段成果複驗驗收事宜，由林副主任志清主持。 |
| 22 | 召開「111 年度玉山正高檢測成果研商會議」，由鄭主任彩堂主持。 |
| 22-23 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段成果外業驗收，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 27 | 辦理「111 年度基本地形圖修測工作採購案」第 4-2 階段成果內業驗收，由劉簡任技正至忠主持。 |
| 27 | 對外供應 111 年度國土利用現況調查第 2 批更新維護成果計 1,125 幅，更新範圍為宜蘭縣、南投縣、花蓮縣及臺東縣等部分地區及澎湖縣、金門縣。 |
| 27 | 召開「110 年及 111 年 LiDAR 技術更新數值地形模型成果測製工作採購案」(第 2 及 3 作業區)111 年度工作總報告審查會議，由曾副主任耀賢主持。 |
| 28 | 召開「111 年度水利數值地形資料測製與監審採購案」工作總報告審查會議，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 29 | 辦理「110 年及 111 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案」第 10 階段 111 年度工作總報告及「111 年度臺灣通用電子地圖、國土利用現況調查成果更新維護及基本地形圖修測監審採購案」第 4 階段監審工作總報告審查會，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 29 | 辦理「111 年及 112 年三維道路模型資料建置工作」第 4-2 階段 111 年度工作總報告及「111 年及 112 年三維道路模型資料檢核與監審工作採購案」第 4 階段 111 年度工作總報告審查會，由蔡簡任技正季欣主持。 |
| 29 | 召開「第 6 屆第 11 次勞資會議」，由梁代表旭文及林代表雲龍共同主持。 |
| 30 | 「利用三維網格模型繪製一千分之一地形圖之精度評估」自行研究榮獲內政部 110 年度乙等獎。 |
| 30 | 召開「資通安全推行小組第 4 次會議」，由林副主任志清主持。 |
| 30 | 對外供應 111 年 12 月村(里)界線最新成果，異動項目為嘉義縣竹崎鄉部分村界。 |



二 111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 | 1,014幅 |
| | 二萬五千分之一地形圖 | 60幅 |
| | 五萬分之一地形圖 | 34幅 |
| | 十萬分之一地形圖 | 9幅 |
| 國土利用調查 | 國土利用現況調查圖 | 3,006幅 |
| 電子地圖 | 臺灣通用電子地圖 | 3,006幅 |
| 控制測量 | 一等水準點檢測 | 1,112點 |
| | 一等水準點補建 | 150點 |
| | 地層下陷區一等水準點檢測 | 162點 |
| | 基本控制點檢測(地籍圖重測) * | 398點 |
| | 築港高程水準檢測 | 20點 |
| | 潮位站高程基準檢測 | 38站 |
| | 花東震後基本控制點檢測 | 356點 |
| | 加密控制點檢測及測設(地籍圖重測) * | 2,210點 |
| | 加密控制點測設(圖籍整合套疊) | 871點 |
| | 圖根點(地籍圖重測) * | 25,750點 |
| | 圖根點(圖籍整合套疊) | 6,272點 |
| | 都市計畫樁清理補建聯測(地籍圖重測) * | 13,336支 |
| | 都市計畫樁聯測(圖籍整合套疊) | 2,457點 |
| | 地籍圖重測* | 2萬6,135公頃 18萬5,852筆 |
| 地籍測量 | 圖籍整合套疊 | 14,429公頃 109,831筆 1,605幅 |
| | 法院囑託鑑測 | 168案 |
| | 數值地籍圖檔 | 180,604段 |
| | GIS地籍圖 | 9,519萬9,897筆 |
| | 地段外圍圖檔 | 9萬4,090段 |

| 類別 | 資料項目 | 數量 |
|----------|--------------------------------|----------------------------|
| 水深測量 | 水深測量成果 | 1,957平方公里 |
| 正射影像 | 局部區域正射影像(UAS航拍) | 7,258公頃(11區) |
| 數值地形模型 | 數值地形模型(DEM\DSM)、正射影像 | 850幅 |
| 水利數值地形模型 | 水利數值地形分類點雲、三維水利圖徵、 水利數值地形模型 | 620幅 |
| | 河川斷面資料及水利數值地形模型整合 | 291公里 |
| 三維模型 | 三維建物模型 | 215萬個 |
| | 三維道路模型 (桃園市、臺南市、新竹縣及新竹市) | 里程約9,123公里 模型長度10,810公里 |
| 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 | 1式 |
| | 鄉鎮市區界 | 2式 |
| | 村里界圖 | 8式 |
| | 全臺整合1/25,000經建版地形圖 | 1式 |
| | 全臺整合1/50,000經建版地形圖 | 1式 |
| | 全臺整合1/100,000經建版地形圖 | 1式 |
| | 110年1/5,000基本地形圖 | 1式 |
| | 國土利用現況調查成果110年更新區 | 1式 |
| | 國土利用現況調查成果109年更新區 | 1式 |
| | 國家風景區 | 1式 |
| | 各級學校範圍圖 | 1式 |
| | 便利商店(超商) | 1式 |
| | 保安林分布概略圖 | 1式 |
| | 地段外圍圖 | 1式 |
| | 段籍圖(測量類別) | 1式 |
| | 地籍圖(僅供參考) | 1式 |
| | 都市計畫使用分區 | 1式 |
| | 非都市計畫使用分區 | 1式 |
| | 土石流潛勢溪流圖 | 1式 |



| 類別 | 資料項目 | 數量 |
|------|---------------------|-----|
| 圖磚更新 | 土石流潛勢溪流影響範圍 | 1式 |
| | 地質敏感區 | 1式 |
| | 地質敏感區(山崩與地滑) | 1式 |
| | 土壤液化潛勢圖(初級) | 1式 |
| | 公共自行車站(Bike)/KML | 1式 |
| | 省道里程數 | 1式 |
| 圖磚新增 | 110-111年度UAV空拍影像 | 25區 |
| | 111年度36處大規模崩塌潛勢區KML | 1式 |
| | 林道分布圖KML | 1式 |
| | 農路圖KML | 1式 |
| | 65年至103年像片基本圖 | 37層 |
| | 109年至111年像片基本圖 | 3層 |
| | 1/25,000經建版地形圖110年 | 1式 |
| | 1/50,000經建版地形圖111年 | 1式 |
| | 1/100,000經建版地形圖111年 | 1式 |
| | 1/10,000像片基本圖 | 1式 |
| | 1/5,000基本地形圖111年 | 1式 |
| | 110年LiDAR正射影像(空載光達) | 1式 |
| | 國土利用現況調查成果109年更新區 | 1式 |
| | 國土利用現況調查成果110年更新區 | 2式 |
| 其他 | 行政區域圖【直轄市、縣(市)】 | 22幅 |
| | 行政區域圖【鄉(鎮、市、區)】 | 44幅 |

*地籍圖重測辦理數量均含地方自籌款辦理地區數量。

三 國土測繪圖資服務雲申請服務介接說明表

製表日期：111年12月31日

| 項次 | 類別 | 代號 | 圖資名稱 | 功能編號 | 圖資服務型態 | | | 綁定方式 | | 提供對象 |
|----|-----|----|--|---------|-------------|-----|-----|-----------|-----------|----------------------------------|
| | | | | | WMS WMPS | WFS | API | 綁定URL | 綁定IP | |
| 1 | 地籍圖 | A1 | 地籍圖磚 | - | V | | | V WMPS | V WMPS | 1. 中央機關、地方政府、國營事業 2. 學術單位(註1) |
| 2 | | | 地籍圖 WFS (僅限內網使用，不得對外開放) | - | | V | | | V | 1. 學術單位(註1~4) |
| 3 | | A2 | 【地籍圖 API】指定地號查詢「地籍圖」(僅限內網使用，不得對外開放) (代碼：CadasMapQuery) | MAP_001 | | | V | | V | 2. 中央機關與本中心簽訂測繪合作契約者。(註2~4) |
| 4 | | | 【地籍圖 API】指定坐標查詢「地籍圖」(僅限內網使用，不得對外開放) (代碼：CadasMapPointQuery) | MAP_002 | | | V | | V | 3. 地方政府。(註3~4) |
| 5 | | | 【地籍 API】指定地號查詢位置 (代碼：CadasMapPosition) | CAD_001 | | | V | V | V | 1. 學術單位(註1) |
| 6 | | A3 | 【地籍 API】指定地號查詢著色圖 (代碼：CadasMapImage) | CAD_002 | | | V | V | V | 2. 中央機關、地方政府、國營事業 |
| 7 | | | 【地籍 API】單點坐標查詢地段號 (代碼：GetLandNO) | CAD_003 | | | V | V | V | |



| 項次 | 類別 | 代號 | 圖資名稱 | 功能編號 | 圖資服務型態 | | | 綁定方式 | | 提供對象 | |
|----|-----|----|--|---------|--------|------|-----|------|-------|------|--|
| | | | | | WMS | WMPS | WFS | API | 綁定URL | | |
| 8 | 地籍圖 | A3 | 【地籍 API】地段號查詢坐標 (代碼 : GetLandPositionLongitudeLatitude) | CAD_004 | | | | V | V | V | |
| 9 | | | 【地籍 API】坐標查地段號 (代碼 : QryTileMapIndex(1)) | CAD_005 | | | | V | V | V | |
| 10 | | | 【地籍 API】地段號宗地定位 (代碼 : QryTileMapIndex(2)) | CAD_006 | | | | V | V | V | |
| 11 | | | 【地籍 API】指定地號查詢土地標示資料 (代碼 : CadasAttrQuery) | CAD_007 | | | | V | V | V | |
| 12 | | | 【地籍 API】地段代碼回傳測繪段籍屬性 (代碼 : GetLandSecInfoNisc) | CAD_008 | | | | V | V | V | |
| 13 | | | 【地籍 API】指定門牌查詢地號 (代碼 : AddressQueryLand) | CAD_009 | | | | V | V | V | |
| 14 | | | 【地籍 API】指定範圍查詢地號清單 (代碼 : CadasLandNoQuery) | CAD_010 | | | | V | V | V | |
| 15 | | | 【地籍 API】指定地號查詢建號列表與土地權利人類別 (代碼 : CadasLandInfo) | CAD_011 | | | | V | V | V | |

| 項次 | 類別 | 代號 | 圖資名稱 | 功能編號 | 圖資服務型態 | | | 綁定方式 | | 提供對象 | |
|----|------------|----|----------------------|------|--------|------|-----|------|-------|------|--|
| | | | | | WMS | WMPS | WFS | API | 綁定URL | | |
| 16 | 臺灣通用電子地圖 | B | 臺灣通用電子地圖 - 道路 (道路中線) | - | | | V | | | V | 1. 學術單位 (註 1、4) 2. 中央機關、 地方政府與本中心 簽訂測繪合作契約 |
| 17 | | | 臺灣通用電子地圖 - 道路 (一般道路) | - | | | V | | | V | |
| 18 | | | 臺灣通用電子地圖 - 道路 (立體道路) | - | | | V | | | V | |
| 19 | | | 臺灣通用電子地圖 - 道路 (隧道) | - | | | V | | | V | |
| 20 | | | 臺灣通用電子地圖 - 鐵路 (台鐵) | - | | | V | | | V | |
| 21 | | | 臺灣通用電子地圖 - 鐵路 (高鐵) | - | | | V | | | V | |
| 22 | | | 臺灣通用電子地圖 - 鐵路 (捷運) | - | | | V | | | V | |
| 23 | | | 臺灣通用電子地圖 - 水系 (河川) | - | | | V | | | V | |
| 24 | | | 臺灣通用電子地圖 - 水系 (河川中線) | - | | | V | | | V | |
| 25 | | | 臺灣通用電子地圖 - 水系 (面狀水域) | - | | | V | | | V | |
| 26 | 國土利用現況調查成果 | C1 | 臺灣通用電子地圖 - 水系 (海岸線) | - | | | V | | | V | 1. 學術單位 (註 1) 2. 中央機關、 地方政府、 國營事業 |
| 27 | | | 臺灣通用電子地圖 - 區塊 | - | | | V | | | V | |
| 28 | | | 臺灣通用電子地圖 - 建物 | - | | | V | | | V | |
| 29 | | | 臺灣通用電子地圖 - 地標 | - | | | V | | | V | |
| 30 | | | 臺灣通用電子地圖 - 門牌 | - | | | V | | | V | |
| 31 | | | 國土利用調查成果圖 | - | | | V | | | V | |



| 項次 | 類別 | 代號 | 圖資名稱 | 功能編號 | 圖資服務型態 | | | 綁定方式 | | 提供對象 |
|----|-------------|----|---|---------|-------------|-----|-----|-----------|----------|--|
| | | | | | WMS WMTS | WFS | API | 綁定 URL | 綁定 IP | |
| 32 | 國土利用現況調查成果 | C1 | 【國土 API】指定坐標回傳國土利用調查成果圖的屬性 (代碼 : LandUsePointQuery) | LUI_001 | | V | V | V | | 1.學術單位 (註1) 2.中央機關、 地方政府、 國營事業 |
| 33 | | C2 | 【國土 API】指定國土利用調查成果圖比較 (代碼 : LandUseCompare) | LUI_002 | | V | V | V | | |
| 34 | | | 【國土 API】指定坐標回傳歷年國土利用調查成果圖屬性 (代碼 : LandUsePointYears) | LUI_003 | | V | V | V | | |
| 35 | | | 【門牌 API】模糊檢索 (含通用電子地圖地標、門牌等) (代碼 : TextQueryMap) | ADR_001 | | V | V | V | | |
| 36 | | | 【門牌 API】門牌服務 - 模糊檢索 (代碼 : TextQueryAddress) | ADR_002 | | V | V | V | | |
| 37 | | D | 【門牌 API】門牌服務 - 路名清單 (代碼 : ListRoad) | ADR_003 | | V | V | V | | |
| 38 | 模糊檢索 + 門牌服務 | | 【門牌 API】門牌服務 - 巷弄清單 (代碼 : ListRoadLaneAlley) | ADR_004 | | V | V | V | | 1.學術單位 (註1) 2.中央機關、 地方政府、 國營事業 |
| 39 | | | 【門牌 API】坐標回傳門牌服務 - 點坐標 (代碼 : PointQueryAddr) | ADR_005 | | V | V | V | | |
| 40 | | | 【門牌 API】坐標回傳門牌服務 - 線坐標 (代碼 : LineQueryAddr) | ADR_006 | | V | V | V | | |

| 項次 | 類別 | 代號 | 圖資名稱 | 功能編號 | 圖資服務型態 | | | 綁定方式 | | 提供對象 |
|----|--------------|----|---|---------|-------------|-----|-----|-----------|----------|--|
| | | | | | WMS WMTS | WFS | API | 綁定 URL | 綁定 IP | |
| 41 | 模糊檢索 門牌服務 | | 【門牌 API】坐標回傳門牌服務 - 一面坐標 (代碼 : PolygonQueryAddr) | ADR_007 | | | | V | V | 1.學術單位 (註1) 2.中央機關、 地方政府、 國營事業 |
| 42 | | E | 【路徑規劃 API】路徑規劃服務 - 距離最短路線 (代碼 : RoutesQueryByDist) | ROU_001 | | | | V | V | |
| 43 | | | 【路徑規劃 API】路徑規劃服務 - 時間最短路線 (代碼 : RoutesQueryByTime) | ROU_002 | | | | V | V | |
| 44 | | | 【路徑規劃 API】路徑規劃服務 - 節點查詢 (代碼 : RoutesNodes) | ROU_003 | | | | V | V | |
| 45 | 全國門牌地址定位服務 | F | 批次門牌地址比對服務 | | | | | | | 1.學術單位 (註1) 2.中央機關、 地方政府、 國營事業 |

備註：

- (1) 學術單位申請，請檢附研究期程佐證資料，有效期程以 1 年為原則。
- (2) 中央機關與本中心簽訂測繪合作契約者，請依本中心「供應中央政府機關地籍資料實施要點」申請。
- (3) 地方政府請先洽該轄地政局(處)取得最新地籍圖資服務，無法獲得時再向本中心申請，僅限取得所轄縣市範圍之資料。
- (4) 介接系統僅限內網使用，不得對外開放，如將取得之向量資料轉成圖片再輸出者可不受此限。
- (5) 綁定 IP，係直接限制該 IP 的伺服器使用，安全性較高，不得為全機關對外之共用 IP。
- (6) 綁定 URL，可直接提供網頁服務，安全性較低。
- (7) 相關功能及介面請參考 <https://maps.nlsc.gov.tw/SO9SOA>



四 國土測繪圖資服務雲免申請服務介接說明表

製表日期：111年12月31日

| 項次 | 圖資名稱 | 代號 | 服務型態 | | |
|----|----------------------------|-------------------|------|-----|-----|
| | | | WMTS | WMS | API |
| 1 | 臺灣通用電子地圖 | EMAP/EMAP5 | V | V | |
| 2 | 臺灣通用電子地圖(不含等高線) | EMAP6 | V | V | |
| 3 | 臺灣通用電子地圖(無門牌號) | EMAP15 | V | V | |
| 4 | 臺灣通用電子地圖(不含等高線及門牌) | EMAP16 | V | V | |
| 5 | 臺灣通用電子地圖(灰階) | EMAP01 | V | V | |
| 6 | 臺灣通用電子地圖(透明) | EMAP2 | V | V | |
| 7 | 臺灣通用電子地圖(透明不含門牌) | EMAP12 | V | V | |
| 8 | 臺灣通用電子地圖(無鐵公路) | EMAP9 | V | V | |
| 9 | Taiwan e-Map (EN) | EMAP8 | V | V | |
| 10 | Taiwan e-Map (EN透明) | EMAP7 | V | V | |
| 11 | 臺灣通用電子地圖正射影像 | PHOT02 | V | V | |
| 12 | 臺灣通用電子地圖正射影像(航照混合) | PHOTO_MIX | V | V | |
| 13 | 臺灣通用電子地圖(比例尺小於一萬八千分之一)有等高線 | EMAP5_OPENDATA | V | V | |
| 14 | 臺灣通用電子地圖(比例尺小於一萬八千分之一)無等高線 | EMAP6_OPENDATA | V | V | |
| 15 | 各級學校範圍圖 | SCHOOL | V | V | |
| 16 | 便利商店(超商) | Convenience Store | V | | |
| 17 | 臺灣通用電子地圖道路路網 | ROAD | V | V | |
| 18 | 臺灣通用電子地圖TWD97-121 | EMAP3826 | V | | |
| 19 | 臺灣通用電子地圖TWD97-119 | EMAP3525 | V | | |
| 20 | 臺灣通用正射影像TWD97-121 | PHOT03826 | V | | |

| 項次 | 圖資名稱 | 代號 | 服務型態 | | |
|----|-----------------------|-------------------|------|-----|-----|
| | | | WMTS | WMS | API |
| 21 | 國土利用現況調查成果圖(全國最新) | LUIMAP | V | V | |
| 22 | 國土利用現況調查成果圖九大分類(全國最新) | LUIMAP* | V | V | |
| 23 | 國土利用現況調查成果圖分年成果 | LUIMAP* | V | V | |
| 24 | 1/5,000基本地形圖(全國最新) | B5000 | V | | |
| 25 | 1/25,000經建版地形圖(全國最新) | B25000 | V | | |
| 26 | 1/50,000經建版地形圖(全國最新) | B50000 | V | | |
| 27 | 1/100,000經建版地形圖(全國最新) | B100000 | V | | |
| 28 | 1/1,000地形圖(分都市計畫區) | TOP001K* | V | | |
| 29 | 1/5,000基本地形圖(分年成果) | TOP005K* | V | | |
| 30 | 像片基本圖(分年成果) | P5K* | V | | |
| 31 | UAS無人飛行載具系統航拍正射影像 | UAV* | V | | |
| 32 | 段籍圖 | LANDSECT | V | V | |
| 33 | 段籍圖(測量類別) | LANDSECT2 | V | V | |
| 34 | 地政事務所轄區圖 | LandOffice | V | V | |
| 35 | 縣市界 | CITY | V | V | |
| 36 | 鄉鎮區界 | TOWN | V | V | |
| 37 | 村里界 | Village | V | V | |
| 38 | 坡向圖 | MOI_ASPECT | V | V | |
| 39 | 等高線圖(2010~2015) | MOI_CONTOUR_2 | V | V | |
| 40 | 等高線圖(2003~2005) | MOI_CONTOUR | V | V | |
| 41 | 陰影圖 | MOI_HILLSHADE | V | V | |
| 42 | 渲染圖 | MOI_SHADERMAP | V | V | |
| 43 | 坡度圖-30%坡(2010~2015) | MOI_SLOPEP_GT30_2 | V | V | |



| 項次 | 圖資名稱 | 代號 | 服務型態 | | |
|----|---|------------------|------|-----|-----|
| | | | WMTS | WMS | API |
| 44 | 坡度圖-30%坡(2003-2005) | MOI_SLOPEP_GT30 | V | V | |
| 45 | 坡度圖-7級(2010-2015) | MOI_SLOPEP_LV7_2 | V | V | |
| 46 | 坡度圖-7級(2003-2005) | MOI_SLOPEP_LV7 | V | V | |
| 47 | 【開放API】單點坐標回傳行政區(地政) (代碼：TownVillagePointQuery) | COM_001 | | | V |
| 48 | 【開放API】單點坐標回傳行政區(戶政) (代碼：TownVillagePointQuery1) | COM_002 | | | V |
| 49 | 【開放API】代碼服務－縣市清單 (代碼：ListCounty) | COM_003 | | | V |
| 50 | 【開放API】代碼服務－鄉鎮市區清單 (地政)(代碼：ListTown) | COM_004 | | | V |
| 51 | 【開放API】代碼服務－鄉鎮市區清單 (戶政)(代碼：ListTown1) | COM_005 | | | V |
| 52 | 【開放API】代碼服務－地段清單 (代碼：ListLandSection) | COM_006 | | | V |
| 53 | 【開放API】代碼服務－村里清單 (代碼：ListVillage) | COM_007 | | | V |
| 54 | 【開放API】村里圖形(戶政) (代碼：GetMapVillage) | COM_008 | | | V |
| 55 | 【開放API】查詢文教設施 (代碼：MarkBufferAnalys/edu) | COM_009 | | | V |
| 56 | 【開放API】查詢醫療設施 (代碼：MarkBufferAnalys/med) | COM_010 | | | V |
| 57 | 【開放API】查詢工商設施 (代碼：MarkBufferAnalys/bus) | COM_011 | | | V |
| 58 | 【開放API】查詢鄰避設施 (代碼：MarkBufferAnalys/dis) | COM_012 | | | V |

| 項次 | 圖資名稱 | 代號 | 服務型態 | | |
|----|--|---------|------|-----|-----|
| | | | WMTS | WMS | API |
| 59 | 【開放API】圖層圖資說明 (代碼：MapLayerInfo) | COM_013 | | | V |
| 60 | 【開放API】交叉路口-鄉鎮市區查詢道 路列表(代碼：ListRoadM) | COM_014 | | | V |
| 61 | 【開放API】交叉路口-縣市道路索檢道 路列表(代碼：TextQueryRoad) | COM_015 | | | V |
| 62 | 【開放API】交叉路口-鄉鎮市區路名查詢 交叉路口及坐標(代碼：ListRoadCross) | COM_016 | | | V |
| 63 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺的顯示 層級及坐標 | WEB_001 | | | V |
| 64 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺的底圖 及額外圖層 | WEB_002 | | | V |
| 65 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺的使用 語系 | WEB_002 | | | V |
| 66 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺是否顯 示離線地圖功能 | WEB_003 | | | V |
| 67 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺的地號 並著色 | WEB_004 | | | V |
| 68 | 【圖臺入口API】設定進入圖臺的路徑 規劃點 | WEB_005 | | | V |

內政部國土測繪中心111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：鄭彩堂

總 編 輯：曾耀賢、林志清

編輯人員：梁旭文、劉至忠、蔡季欣、林昌鑑、陳鶴欽、邱立中、
王敏雄、游豐銘、黃英婷、林文勇、陳香君、尹祥安、
陳惠華、邱世穎

撰稿人員：陳伊庭、李佩珊、袁克中、黃琬怡、陳丁玎、張玉蘭、
黃銘祥、鄭佩玲、林孟柔、何依屏、林順吉

出版年月：112年3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：臺中市中區中山路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

請至www.nlsc.gov.tw/檔案廣場網站