

內政部國土測繪中心 106 年度提升服務品質專案執行計畫

[專案名稱：測繪臺灣，用  深耕-打造國家地圖]

壹、計畫依據：

內政部 106 年 2 月 18 日臺內秘字第 1061001053 號函頒「內政部 106 年度提升服務品質評獎實施計畫」。

貳、計畫目標：

近 20 年來地理資訊系統(GIS)已成為具未來性、前瞻性之新興技術，亦是當前國際上重要且蓬勃發展產業之一，不論在國土規劃、復育、國土保安、監測及防災應用，皆需以國家級地理圖資為基礎，作為政府施政參據。

臺灣通用電子地圖於民國 100 年度建置完成，內容以最基礎且經常使用的地理資訊為主，包括道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、彩色正射影像等，自 101 年度起辦理圖資更新工作，為符合各界對圖資時效性殷切需求，103 年度起將圖資更新頻率由 5 年提升為 2 年，規劃以 2 年週期定期辦理臺灣地區臺灣通用電子地圖更新工作，惟固定更新頻率無法滿足各界對經常使用且需求度高具變異性的道路、地標、建物等圖層時效性之要求，如何突破現行更新作法，快速動態更新需求性高且變動頻率頻繁之圖資，提供各界兼顧內容及時效之電子地圖，為目前亟需面對及解決的課題。

臺灣通用電子地圖為國土資訊系統核心圖資，除應持續提升更新品質及效能外，更應建立良好的資料流通機制，積極推廣增值應用，以發揮圖資建置效益，本計畫引進資通訊技術，強化圖資流通供應，並進行圖資增值及網路服務應用，期望達成「提升資料維護的效率」、「提供對政府有用的決策資訊」、「對民眾有感的服务」、「拓展資料更多的價值」等目標。

為了解及回應各界對於本中心所提供臺灣通用電子地圖圖資測製及供應服務之期待，並作為本中心規劃方向及原則，計畫在既有圖資

測製更新、流通與供應、成果推廣機制上，本著「圖資測製持續精進」、「以客為尊」的服務理念及「全員參與」方式提供全方位臺灣通用電子地圖成果供應及增值服務，提升國家整體國家競爭力。本執行計畫擬定目標如下：

一、導入多元圖資更新機制，滿足各界需求

- (一)突破以往常態固定範圍及週期之更新模式，辦理圖資動態局部更新作業，以有效提升圖資更新速度，迅速提供各界正確資料及優質圖資服務。
- (二)善用政府協作、公私協力及公眾參與等機制，擴大異動情資蒐集來源之廣度及完整性，善加運用取得之變動情資及參考資料，辦理動態圖資更新作業，以提升圖資內容正確性。
- (三)有效應用移動式測繪系統，能簡化介入人工比對搜尋找出既有圖資內之異動範圍，及安排外業人員進行疑義現地調繪作業之工作量，可提升作業效率及節省所需成本。

二、提供使用者有感的圖資應用及申購服務，擴大圖資使用

- (一)透過完善的資訊科技及網路服務，促使各項圖資內容資訊透明化，確保民眾知的權利與資訊使用權，並提供友善、便捷的網路線上服務查詢及申購環境，促成民眾與政府間的互動及參與政府的各項服務。
- (二)建立臺灣通用電子地圖成果的基礎資訊，提供圖資查詢管道，便捷的供應流程，並積極行銷電子地圖成果及應用性。
- (三)促進臺灣通用電子地圖整合流通使用，達成測繪成果共享目的。

參、執行對象：

臺灣通用電子地圖之使用者，包括本中心人員、一般民眾、相關測繪業者、政府機關與民間機構等。

肆、執行期程：

自民國 105 年 7 月起至民國 106 年 12 月底止，計 1.5 年。

伍、計畫內容：



按內政部提升服務品質評獎實施計畫，本中心係屬專案規劃類，為民服務績效是著重於「以負責統籌規劃服務作業為主，透過對公共服務的檢視規劃、資源挹注或跨單位（機關）業務的流程整合、法令簡化等，達到第一線服務機關所提供服務之便民簡政效果為主要內容。」

基此，本計畫評估指標將檢視本中心臺灣通用電子地圖圖資測製更新及作業整合、流通與供應、成果推廣機制運作情形，本著「圖資測製持續精進」、「以客為尊」的服務理念，如何提升「質」與「量」，在「質」部分除了圖資測製作業整合、更新維護效率提升外，加強圖資維護便捷、優化成果流通供應環境，提供「迅速」、「便利」、「滿意」服務，而在「量」部分著重推廣臺灣通用電子地圖圖資使用之方向來設計。本計畫訂定各評核項目之評核指標具體做法、完成期限及承辦單位如下表：

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
問題分析	專案問題分	<p>一、圖資更新方面</p> <p>(一)空間資訊異動頻繁，無法即時掌握變動資訊</p> <p>臺灣地區隨著城鄉建設迅速開發，地物變遷速度頻繁，國內陸續有公共建設新興開發並完工，本中心無法確實掌握圖資使用者需求度高的道路、地標、建物等圖層局部變動區域，致無法快速即時地提供更符合現況之電子地圖圖資供各界參考使用。</p> <p>(二)固定頻率及範圍更新方式，無法滿足各界對圖資時效性需求</p> <p>臺灣通用電子地圖於 100 年完成全國(含臺澎金馬地區)圖資建置作業，並自 101 年起逐年分區辦理更新作業，更新週期雖已於 103 年起由原規劃 5 年提升至 2 年，惟圖資全面更新須花費龐大經費及較長時間，且變異地區亦非全部範圍，傳統固定範圍及固定週期更新模式之圖資更新速度，已無法即時反映現況變化內容，發展多元且有效之更新維護方式有其必要性。</p> <p>(三)圖資使用者意見，回報管道不暢通</p> <p>電子地圖使用者對於需求性較高之重要地標或道路等圖層時效性之需求，由於民眾人手一臺平板電腦或智慧型手機等通訊設備，如何蒐集民眾將現況變動照片、路名異動等資料上傳至中心，並提供本中心製圖單位辦理圖資更新之參考。本中心未提供使用者線上圖資回報服務系統，致無法蒐集使用者意見，讓電子地圖更豐富，更正確。</p> <p>(四)外業調繪工作量繁重，影響圖資更新效率</p> <p>面對環境快速變遷，如何維持電子地圖圖資與實地現況間一致性，為臺灣通用電子地圖圖資更新重要課題，電子地圖除須辦理內業圖資整理外，亦須運用相當人力及時間辦理外業調繪工作，進行空間位置確認，因此，如何蒐集民間資源及建立圖資情資互惠管道，來補足電子地圖缺漏或不足處。</p> <p>二、資料供應方面</p>	105.12.31	國土測繪中心

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>(一)無法確認所需圖資內容，降低申購意願</p> <p>電子地圖成果所含之空間資訊種類繁多且包羅萬象，非有專業知識及工具，無從自圖資中檢索所需資訊。本中心圖資e商城系統，提供電子地圖成果查詢及申購，但為確保供應及交易安全，使用者需完成E政府平臺及本中心圖資e商城會員註冊，方能進行圖資申購作業。</p> <p>非會員只能查詢圖資背景資訊並預覽圖資內容，常無法確切知道何種圖資內容符合需求，影響申購意願。</p> <p>(二)圖資更新資訊，使用者無法得知</p> <p>電子地圖成果之內容主要為描述及記錄空間資訊之現狀，而空間資訊之變化則隨地形、地貌及人文發展不斷異動，測繪圖資內容需配合更新，才能發揮之最大效益。如何將最新電子地圖局部變動最新成果讓使用者知道。</p> <p>(三)線上申購機制未全，服務未盡便利</p> <p>對於電子地圖需求者而言，如何快速有效取得圖資成果始終為最大課題。隨著線上服務技術的成熟，本中心電子地圖成果流通線上申辦作業，已由初期之使用者下載申請書填寫後申請，轉換至線上作業。但繳費及領取圖資仍然需以臨櫃或郵寄方式辦理，對民眾而言，仍未盡便利。</p> <p>(四)需求機關囿於經費，期能無償取得</p> <p>電子地圖成果為各項施政重要參考資料，需透過成果定期維護更新，確保圖資之正確性。圖資建置及維護由本中心投入龐大的經費及人力執行，圖資應用機關多為使用者角色，依據相關規費收費標準以有償購買或互惠無償取得所需圖資。以購買方式取得圖資之機關，受限於經費編列及業務迫切需求，有無償取得圖資之強烈需求。</p> <p>三、推廣應用方面</p> <p>(一)政府相關網站未全面採用電子地圖</p> <p>中央或地方政府依業務職掌或業務需要所產製具有空間特性之圖資，這些空間圖資部分具有相關性或同質性，但部分政府機關重複建製相關圖資，造成時間、</p>		

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>人力及物力成本浪費。為整合並節省政府資源,減少各政府單位系統服務重複建置圖資,未來需加強推廣公部門使用電子地圖共享電子地圖,實為努力方向。</p> <p>(二)一般民眾缺乏工具,圖籍套疊不便 使用測繪成果常需運用套疊、分析圖資等專業程序,惟大部分民眾沒有 GIS 系統使用或不擅軟體操作,只能用人工處理分析。對於需參考多樣圖資套疊之使用者,在缺乏專業工具的情形下,更形困擾。</p> <p>(三)圖資沒有開放授權,難以發揮效益 本中心產製之臺灣通用電子地圖資料,為執行國家整體測繪計畫之成果,其功用主要為滿足政府各項施政所需。因應政府資訊公開之趨勢及配合規費法徵收資料使用規費,圖資已開放提供民間使用者參考使用。 隨著導航及網路地圖等空間資訊的發展應用,圖資加值使用已成為主流。民間流通之圖資多為利用老舊圖資加值產生,本中心臺灣通用電子地圖係高精度、高品質最新圖資,如未能授權民間產業加值利用,將難以發揮圖資最大效益。</p> <p>(四)供應訊息揭露不足,影響電子地圖使用 應用各電子地圖成果資料前,必須先了解其測繪方法、精度、坐標系統等,使用者於應用時才不會發生困擾。若電子地圖成果只有資料本身,將無法充分揭露其它資訊如測繪品質、施測內容、時間及方法等背景資訊(詮釋資料),造成測繪成果供應訊息揭露不足,致影響圖資流通使用。</p>		
規劃內容	實施策略與方法	<p>一、法規調適及流程簡化 因應交通部交通路網數值圖併入臺灣通用電子地圖測製,合作產製之路網圖規劃於 106 年上旬由本中心與交通部共同發行,並命名為「臺灣地區交通路網圖數值資料檔」,由本中心負責圖資供應作業。為辦理資料供應,爰規劃將臺灣路網圖納入「國土測繪成果資料收費標準」收費項目,業依據其圖資內容,研擬成本分析、相關規費收</p>	106 年 8 月	國土測繪中心

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>費基準資料與條文修正草案，辦理後續相關法制作業。</p> <p>臺灣通用電子地圖自 96 年起歷年已完成多版本不同範圍之更新成果，資料完成後如何與供應程序整合管理已日漸複雜，為有效整合產製單位及供應單位業務執行程序，有必要建立圖資移交、點收入庫、圖磚製作、服務發布、圖資上架等標準作業程序，除可詳盡記錄各類測繪成果各階段歷程，更可有效強化圖資版本管理，並利推動多元實體圖資供應及網路服務，以充分掌握圖資生命週期，達成圖資產製供應程序一條龍之優質服務品質。</p> <p>二、跨機關整合：</p> <p>(一)跨機關水平整合：</p> <p>1、政府間協作辦理圖資更新(盤點各機關可用圖資，輔助成果更新)</p> <p>為能在有限的作業時間與執行經費內，有效整合各機關資源及減少資料重複建置，並達長期資料動態更新之目標，國家發展委員會提出將更新機制納入政府部門業務行政流程，要求國土資訊系統計畫相關單位積極配合辦理，期能透過機關間圖資互通，讓管有資料發揮最大效益。</p> <p>本中心協調林務局農林航空測量所、交通部管理資訊中心、內政部資訊中心及各地方政府，提供原始航拍影像、交通部路網數值圖、地形圖、門牌資料及各式 GIS 圖資，以數值基本圖為主體，透過航測立體製圖搭配重點式屬性外業調查，辦理臺灣通用電子地圖圖資更新作業。</p> <p>2、交通部交通路網數值圖整合共同發行</p> <p>目前由中央機關發行具道路相關之圖資計有臺灣通用電子地圖與交通部交通路網數值圖，兩者雖測製方法及資料結構不同，但是道路向量部分圖資性質相同，為整合資源，發揮 1 加 1 大於 2 之績效，自 103 年度由本中心與交通部管理資訊中心共同規劃臺灣地區交通路網圖整合架構，並建立兩機關資料交換共享機制，俾利即時掌握異動資料及確認更新內容，自 105</p>		

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>年度起由本中心產製臺灣地區路網數值圖，106 年度由本中心與交通部共同發行。</p> <p>(二)跨機關垂直整合：</p> <p>1、提供臺灣通用電子地圖圖資介接服務 鑑於目前各界對臺灣通用電子地圖需求量增加，為達成資料流通、共享之目標，本中心提供全臺最新圖資供各政府機關介接使用。另為降低使用單位之負擔與技術進入門檻，本中心導入快速圖資傳輸及顯示的 WMTS 規格，開發伺服器圖磚優化、圖磚動態放大及多圖資圖磚開放服務等創新技術，提供各政府機關建置地理資訊系統時之圖資介接服務。</p> <p>2、負責提供政府機關實體圖資資料 臺灣通用電子地圖成果用途日益廣泛，已廣為各機關施政應用。本機關運用簽訂合作契約免費供應政府機關實體圖資成果增加流通供應管道，支援協助國土管理、國土監測、生態保育、災害防救等業務推動所需基本圖資，並定期將臺灣通用電子地圖更新成果提供各機關使用，使各機關同步共享具有良好時效性的電子地圖。</p> <p>三、資料開放及政府資訊共用共享： 臺灣通用電子地圖測製規範完善，成果具公信力，為各機關施政規劃所亟需之基礎核心圖資。為免除機關取得圖資，無法編列充足採購經費之限制，並為縮減行政流程，有效共享政府資源，建立交流互惠共享機制採取下列具體作法，簡化作業流程，提升資源交流互惠效率。</p> <p>(一)訂定合作機制免費供應 依據「國土測繪成果資料收費標準」規定，與內政部或產製機關簽訂辦理專案計畫或有助資訊互惠之政府機關，應於合作契約中約定減徵或免徵之適用。本中心擬定若與本中心協議簽訂測繪合作契約，於契約中明定雙方權利、義務等協議事項，由本中心提供所需測繪成果。另為簡化簽約程序，該要點並訂定契約範本，大幅縮短審查程序及契</p>	106 年 6 月	

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>約簽訂時程。</p> <p>合作契約採「一次審查，多次服務」，透過測繪成果供應週期之訂定，需求機關可定期獲取所需圖資，每年亦可申請更新持續取得圖資，不但減少圖資審查次數及公文往返，提高整體作業效率。另本中亦檢討測繪合作契約有效期間之延長方式，簡化續約程序及授權核定層次，以加速簽約作業</p> <p>(二)加盟內政部 TGOS 及 OPEN DATA 擴大服務供應管道</p> <p>為開放資料以有效提升圖資價值並活化其應用，本中心發布符合「開放資料網路地圖服務」【包含臺灣通用電子地圖(含等高線)、臺灣通用電子地圖(不含等高線)、臺灣通用電子地圖正射影像等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)】</p> <p>四、引進社會資源</p> <p>(一)公私協力(民間業者、網路新聞媒體、整合民間資源)，提供圖資更新訊息</p> <p>1、與民間地圖廠商建立現況變動訊息情報交換：</p> <p>本中心與民間電子地圖業者建立現況變動訊息情報交換管道，透過與業者交流互惠方案，更精準及全面掌握變動訊息，此外，亦至各大地圖圖商網站公告訊息蒐集圖資異動資訊。</p> <p>2、向民間業者洽取分店清冊提供生活設施地標更新使用：</p> <p>向民間業者洽取分店清冊，提供生活設施地標更新使用，本中心目前已向等超商、超市百貨業者、民營連鎖停車場業者取得分店名冊，將持續推動與民間業者合作事宜。</p> <p>(二)臺灣通用電子地圖服務應用宣導</p> <p>為利各界了解臺灣通用電子地圖建置及更新計畫執行情形，在以往年度執行過程中，測繪中心已定期辦理各項成果展示會，對外推廣各項圖資應用成果，同時每年均有相當多國內外團體(包含國外訪客、各級機關單位及國內測繪相關大專院</p>		

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>校科系)參訪,參訪過程中,除主動提供展示各項電子地圖成果供參訪來賓及民眾了解外,亦針對計畫執行中各項作業進行意見交流,讓各界可參與提供意見並參酌國外發展現況,持續滾動修正。未來於辦理本計畫各項作業時,將提供各多元的管道讓民眾參與,如提供線上圖資修正及意見回饋等,讓民眾更有感臺灣通用電子地圖更新成果及增加參與感。</p> <p>五、善用資通訊科技:</p> <p>(一)運用線上服務系統:</p> <p>1、運用地圖圖磚技術</p> <p>持續發布臺灣通用電子地圖圖磚,透過「國土測繪圖資服務雲」服務提供各界使用圖資成果,使用者無需取得實體資料或進行資料後處理,具有保護原始資料之優勢,將最新電子地圖更新成果快速同步提供各機關使用,同時使用者也無需安裝特定軟體,即可取得最快速便捷的圖資網路服務,透過圖磚作業標準,讓向量、影像或其它圖磚,可輕易套疊在一起,達到跨平臺、跨單位之加值資料流通共享。</p> <p>2、建置國土測繪圖資e商城。</p> <p>為提供更快速、便捷獲取測繪圖資的管道,本中心整合圖資簡介說明、系統查詢、線上申購、物流及金流等流程,建置國土測繪圖e商城,提供檢索、瀏覽、申購之一站式服務。測繪圖資e商城,採用步驟引導方式,協助使用者完成申購作業,讓民眾免出門也可以順利取得實體電子檔案或圖紙資料。</p> <p>(二)提供主動服務。</p> <p>1、主動提供重大工程圖資更新圖檔下載</p> <p>臺灣通用電子地圖掌握列管重大公共工程施工進度及時蒐集相關參考圖資辦理局部更新,並配合工程啟用時程除將圖資成果同步於國土測繪圖資服務雲」發布更新成果外,同時提供使用者重大工程圖資更新圖檔下載。</p> <p>2、利用不同管道,發布最新圖資資訊</p>	<p>106年6月</p> <p>106年6月</p>	

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>為提供使用者最新圖資更新資訊，擴大便民效益，本中心利用臺灣通用電子地圖粉絲團(FB)、全球資訊網最新消息、網路圖資服務雲、電子郵件通知等發布最新圖資更新資訊，讓使用者第一時間即時得知臺灣通用電子地圖圖資更新狀況。</p> <p>(三)雲端應用服務。</p> <p>配合網路時代打造全民共享測繪圖資成果，105年度起本中心建置「國土測繪圖資服務雲(含英文版電子地圖)」，強化圖資網路及外國人服務。其中臺灣通用電子地圖局部更新成果可以透過「國土測繪圖資服務雲」圖資介接服務同步提供介接機關或使用單位系統圖臺更新成果，另運用分析臺灣通用電子地圖道路圖層成果，提供模糊查詢、地標、門牌位置定位、路徑規劃等功能性介接服務。</p> <p>(四)智慧辦公</p> <p>推廣臺灣通用電子地圖本中心各測量隊及業務單位使用，本中心人員可以使用臺灣通用電子地圖或網路圖資服務雲系統於各項測量業務，可輔助測量作業規劃及減少前置作業時間，以一致之作業程序，快速推動業務運作，例如輔助法院囑託鑑測費用核算、測量標用地遭占用處理、重測區規劃及勘選、測量外業規劃、國土利用調查更新、基本地形圖修測及國土監測、行政區域界線更新等作業。</p> <p>六、分眾服務</p> <p>本中心為推廣臺灣電子地圖應用層面，亦針對不同的使用者對圖資的需求，增列臺灣通用電子地圖主題圖層之收費基準，圖層包含「臺灣地區道路及鐵路圖數值資料檔」、「臺灣地區水系圖數值資料檔」、「臺灣地區建物及區塊圖數值資料檔」及「臺灣地區地標數值資料檔」等4項主題圖成果，並以臺灣地區全區為資料供應單位，提供不同使用者申購使用，以降低取得臺灣通用電子地圖的成本。</p> <p>本中心建置「國土測繪圖資服務雲(含</p>	106年6月	

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>英文版電子地圖)」，除提供本國人使用外，亦建置英文版電子地圖供外國人使用。另整合民眾所需運用分析臺灣通用電子地圖成果，依據各使用者的需求，透過展示平臺及智慧型行動裝置提供各類作圖層套疊分析或底圖使用。</p> <p>七、其它策略或方法</p> <p>(一)善用群眾智慧：</p> <p>1、公部門使用者提供異動訊息</p> <p>推廣「國土測繪圖資服務雲」介接機關單位及臺灣通用電子地圖之公部門使用者，提供現況變動訊息，目前推動戶政門牌位置更新系統及行政區域界線輔助更新系統的戶政單位使用者回報路名異動等資訊，另推動本中心辦理國土利用調查成果更新測量隊回報道路異動訊息。後續將透過教育訓練及相關會議推廣更多公部門使用者加入。</p> <p>2、利用公眾參與協助臺灣通用電子地圖更新管道</p> <p>利用公眾參與協助擴大圖資更新管道，民眾可於國土測繪圖資服務雲及成果查詢圖臺上瀏覽臺灣通用電子地圖，熱心民眾常透過電子郵件或電話反映住家附近地形地物變動情形。為匯集廣大群眾所收集的資料以協助圖資更新，於成果網路查詢圖臺上提供民眾圖面編輯工具，讓其可自行編輯地圖，並將錯誤或新增圖資回報國土測繪中心，以進行後續圖資檢核及修測工作。透過本中心相關圖臺蒐集民眾、政府機關使用者線上回報情資，匯集群眾所提供資料或變動訊息以協助圖資更新，期能透過公眾參與，加速圖資更新作業之進行。</p> <p>3、結合社群力量</p> <p>為滿足快速建置大量地標需要，臺灣通用電子地圖，除蒐集各目的事業主管機關發布地標清冊外，也因應網路普及化及社群網站平臺之發展，逐漸所衍生出群眾之權利，結合社群力量與圖資更新進行整合，可提供多管道的圖資異動或更新訊息來源，未來將推動與社群合作如山岳協會、開放街圖</p>		

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>(Open Street Map;OSM)、電子地圖 FB 分絲團，提供在地化的即時資訊，提供圖資更新使用。</p> <p>4、激勵群眾</p> <p>擴大蒐集電子地圖現地變遷狀況訊息異動情資，將以建立表揚獲獎勵機制等激勵措施推廣公眾參與，讓一般非專業人員也能提供地圖更新資訊的來源管道。</p> <p>(二)運用新式移動測繪科技，精進圖資更新作業</p> <p>對於發生小範圍道路、建物、地標變動或工程建設區域無法或不易取得參考影像或圖資情形時，應用具高機動性之無人飛行載具系統(UAS)或車載移動式測繪系統(測量車，MMS)輔助執行區域航攝補測及輔助測繪圖資更新任務，透過機動運用移動測繪技術，即時辦理小範圍之影像或向量局部更新作業，以提升局部異動範圍內圖資內容之時效性。</p>		
推動成效	外部效益	<p>一、更新效率提升，達成動態目標</p> <p>透過政府機關間協作(洽取參考圖資定期更新及公共工程圖資動態更新)、公私協力(蒐集民間情資掌握變動訊息及整合民間資源納入圖資更新流程)、公眾參與(一般使用者及公部門使用者)等跨域合作及結合移動測繪系統技術，突破固定範圍傳統電子地圖更新模式，達成動態更新之目標，有效提升電子地圖更新的速度。</p> <p>二、整合民間資源，協助圖資更新</p> <p>為維持圖資與實地現況間一致性，臺灣通用電子地圖更新除掌握公部門圖資資源外，結合公私部門力量，透過整合民間資源，補足臺灣通用電子地圖成果缺漏或不足處，有效進行圖資局部更新，減少辦理外業調繪作業所需之人力及時間。</p> <p>三、暢通圖資反映，保持圖資正確</p> <p>由於網際網路及行動上網普及化，本中心除便利使用者瀏覽外，亦透過各系統提供使用者圖資回報功能，藉此將使用者發圖資問題及建議事項回饋本中心，以保持圖資正確性。</p> <p>四、供應實體圖資，降低機關負擔</p>	106年8月	國土測繪中心

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>供應實體圖資方式分為付費及免費(簽訂測繪合作契約)等2類。目前與本中心簽訂測繪合作契約,免費供應圖資,有效減少各機關系統開發、圖資建置及購入圖資所需成本,降低機關負擔,成效顯著。</p> <p>五、擴大施政應用,發揮共享效益 為了解圖資於合作政府機關效益,設計外部效益問卷,調查各機關圖資運用情形及發揮效益。主要使用臺灣通用電子地圖為基本底圖,應用於防災、國土保育及國土規劃等層面並擔負介接應用系統亦使用臺灣通用電子地圖及辦理功能分析服務於機關及民間使用者,因此,使用效益以乘數倍增,效益十分顯著。</p> <p>六、支援介接應用,提升機關服務 「國土測繪圖資服務雲」除具備查詢功能外,對於其他機關有地圖查詢使用需求之應用系統,亦提供介接服務。完成系統介接之應用系統,僅需具備基本使用介面,即可運用本中心之圖籍資料及圖形查詢功能,進行圖形顯示、縮放及移動等瀏覽操作及地理位置查詢,將服務擴充為包含地圖資料及專業功能之整合式介接服務。</p> <p>七、免費提供圖磚,減少資料申購 國土測繪圖資服務雲自開放專案申請圖磚服務,快速回應應用系統使用者端之地圖查詢服務。已累計提供查詢應用,開放後使用量大幅提升,有效減少申購圖資負擔。</p> <p>八、線上多元付費,提升交易效率 線上金流物流機制尚未建立前,使用者臨櫃申辦圖資,須交通往返時間、人力成本及交通費用;線上金流物流機制建立後,提供申購者全年無休網路圖資申請服務,使用者大大節省交通往返之時間及交通花費。</p> <p>九、政府資料開放,擴大圖資流通 因應開放資料(Open Data)風潮,政府積極推動資料開放增值應用,發展各項跨機關便民服務,期透過政府資料開放,促成跨機關與民間協同合作與服務創新,創造民眾、政府、業界三贏局面。</p> <p>十、授權圖資增值,開創產業效益 臺灣通用電子地圖提供增值授權,讓商業用</p>		

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		途之使用者可直接進行商用加值，無需自行測製圖資。		
	內部效益	<p>一、共用圖資資料，降低更新成本 透過政府機關間協作、公私協力、公眾參與等跨域合作及結合移動測繪系統技術，大幅提升本中心作業人員辦理電子地圖測製成果更新作業效率。</p> <p>二、輔助作業規劃，提升內部效率 本中心人員使用臺灣通用電子地圖圖資應用系統於測量業務，可輔助作業規劃及減少前置作業時間，以一致之作業程序，快速推動業務運作。</p> <p>三、服務流程 e 化，提升作業效能 建置完成國土測繪圖資 e 商城，圖資供應作業流程 e 化後，使收件、處理及管理等作業緊密結合，提升整體作業效率，節省內部同仁作業時間。</p>	106 年 8 月	
	成本合理性	<p>一、無人飛行載具系統 UAS 建置與保養維護成本相對較一般載人航拍飛機低，是目前取得航拍影像成本較低的方法之一。車載移動式測繪系統(測量車)可結合精密整合式定位定向系統及多種數位影像感測器，具有高機動特性，加速空間資料獲取，但初期投入之硬體設備之成本及維護成本相對較高。</p> <p>二、配合網路時代打造全民共享圖資成果，本中心建置「國土測繪圖資服務雲」及「國土測繪圖資 e 商城」系統，提供對外各類服務，透過展示平臺及智慧行動裝置提供圖資使用者使用。</p> <p>由上述可知，本中心初期投入新興測繪科技及圖資服務系統之建置成本雖然較高，但隨著加速圖資更新作業效益之產生，未來服務品質推動成果已具有執行之效益。故政府依法投入、產出及執行圖資成果流通供應業務，提供測繪資訊之流通供應共享平臺，達成服務便民之永續目標。</p>	106 年 8 月	
	服務持續性及擴散性	圖(幾何圖形)資(屬性資料)為國土資訊系統施政應用之基礎，各項決策品質與圖資之正確性和即時性相關。以往電子地圖更新作業，係以取得既有農航所航拍影像為	106 年 12 月	

評核項目	評核指標	問題分析或具體作法	完成期限	主、協辦理(單位)
		<p>比較基準，於固定週期間辦理固定範圍內異動圖資之更新作業，惟現代社會土地利用與地形變遷越加快速，該作業模式更新成果無法即時反映現況變異內容。</p> <p>為能滿足各界對於應用圖資之期待與需求，本專案規劃一套完善之情資蒐集與圖資更新機制，並應用本中心自有移動式測繪系統，擬定精進臺灣通用電子地圖更新維護之作業流程，打破常態固定更新週期及作業範圍模式之限制，期透過有效整合運用各式參考圖資，降低以往圖資更新作業所需之外業調繪工作，節省人力耗費成本，且藉由圖資動態更新作業，有效縮短工程建設啟用後之圖資更新作業時程，以提升臺灣通用電子地圖圖資內容之時效性及正確性。</p> <p>本中心完整建立電子地圖成果的基礎資訊，提供詳細的背景資料、明確的圖資查詢管道、便捷的供應流程，並積極行銷電子地圖成果及其應用性，以擴大圖資流通度。推動電子化作業，建立無障礙的溝通管道，隨時提供諮詢服務，以零距離的貼心服務與省時便利的方式，讓民眾快速取得所需電子地圖圖資。</p> <p>因此本專案電子地圖圖資更新改善措施，秉持持續精進以便捷的網路化流程提供專業服務，提供豐富的電子地圖空間資訊，積極推動電子地圖成果共享及機關資源互惠，發揮電子地圖最大效益。</p>		

陸、執行步驟：

針對本計畫「質」與「量」作業，在「質」部分突破臺灣通用電子地圖固定頻率更新方式，透過政府機關間協作、公私協力及公眾參與並結合新式測繪系統，辦理圖資動態更新創新作法，維運便捷、優化測繪成果流通供應環境，提供「迅速」、「便利」、「滿意」服務，而在「量」部分著重推廣臺灣通用電子地圖圖資使用等方向，設計執行步驟如下：

一、成立本計畫專責小組，全力推動計畫

- (一) 籌辦本計畫專責小組，負責各項計畫內容之規劃、執行、督導等工作。
- (二) 定期召開專案會議，了解執行情形，並協助解決遭遇困難，相關執行進度，納入本中心業務會報進行追蹤管制。

二、本中心依據評核指標由專責小組擬定具體做法，以創新思維、顧客滿意及業務特性為考量，各項具體做法應儘可能以量化方式、具體明確呈現各項具體執行績效，以主動、積極推動計畫之執行。

三、強化圖資動態更新，滿足各界需求

臺灣通用電子地圖，內容為最基礎且經常使用的地理資訊(GIS)，提供各界內容、格式、精度一致的國家級基本底圖，達到資料共享之目標，以避免重複投資浪費公帑。臺灣通用電子地圖更新頻率由 5 年提升為 2 年週期定期辦理圖資更新工作外，另為滿足各界針對全國重要道路、重要地標、重大工程及使用者反映局部區域變動部分等時效性之要求，本中心透過政府協作、公私協力、公眾參與及結合移動測繪系統，提出圖資動態局部更新作法，以滿足各項施政及民生應用所需圖資的時效性。

四、優化圖資相關系統運作功能

本中心為快速反應、服務各界對圖資資料之需求，建置「國土測

繪圖資 e 商城」，並結合 e 政府電子付費平臺，整合線上申購、金流、物流等服務，申購者可以在線上申請、繳費及下載所需圖資；另外本中心建置「國土測繪圖資服務雲」，以全方位服務的理念，提供共通的規格與統一的圖資，供圖資使用者介接應用及免費查詢、瀏覽圖資等資料，讓全民共享最新的國土測繪圖資。

上開系統提供全年無休服務，本中心採行以下作業來確保相關系統持續維運，以提供最佳的服務。

- (一) 由機房管理人員監控本中心相關機房運作、資料庫執行效能、網路頻寬，以確保相關系統可正常執行；另督促各系統開發廠商辦理系統維護作業，確保系統正常維運，提供無休服務。
- (二) 定期更新圖資，提供最新線上資料，及擴充收納基礎圖資，以確保其正確性、豐富性、即時性。
- (三) 定期檢討系統功能、架構，辦理系統功能擴充，提供更親和及便利之使用。

五、辦理滿意度調查，調整強化服務內容

辦理圖資使用者滿意度調查，了解使用者對臺灣通用電子地圖更新內容、供應流程、系統功能、服務態度等滿意度，以下列方式辦理：

- (一) 設計問卷內容：按圖資內容、供應流程、系統功能、服務態度等方面，設計問卷內容。
- (二) 辦理問卷調查：依所設計問卷辦理調查，調查對象定位在臨櫃申請、國土測繪圖資服務雲系統使用者、跨機關間合作及本中心內部人員並蒐集圖資使用者的回饋意見及受益程度。
- (三) 分析問卷結果：分析、統計問卷結果、圖資使用者回饋意見或問題，並進行滿意度分析，找出潛在問題或趨勢，改善為民服務措施之參考。

六、善用群眾智慧，辦理圖資更新

善用群眾智慧參與協助擴大圖資更新管道，民眾可於國土測繪圖資服務雲及成果查詢圖臺上瀏覽臺灣通用電子地圖，爾來熱心民眾常透過電子郵件或電話反映住家附近地形地物變動情形。為匯集廣大群眾所收集的資料以協助圖資更新，於成果查詢圖臺上提供民眾圖面編輯工具，讓其可自行編輯地圖，並將錯誤或新增圖資回報國土測繪中心，以進行後續圖資檢核及修測工作。期能透過公眾參與，加速圖資更新作業之進行。運用本中心相關圖臺蒐集民眾、政府機關使用者線上回報情資，匯集群眾所提供資料或變動訊息以協助圖資更新。

七、積極推廣圖資加值應用

本中心積極推廣宣導臺灣通用電子地圖，普及各界使用，利用各界參訪本中心或各種研討會介紹該項圖資成果簡介，積極結合民間廠商、政府機關，透過產官合作更新圖資及加值應用，使圖資測製作業方向及技術不悖離主流，擴大圖資加值效益。

八、修訂供應作業流程，簡化提供程序

檢討本中心「測繪成果電子資料流通作業要點」、「國土測繪成果資料收費標準」、「互惠合作契約」及標準作業程序等內容，予以簡化申請、審查及提供流程，讓作業更為標準化與透明化，減少申請者之疑義。

九、各步驟辦理時程規劃

工作項目	月份												備註		
	年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	
1. 成立計畫專責小組															
(1) 成立專責小組	105							■							105/7/1-7/31
(2) 召開專案會議	105											■		■	105年每2個月1次 106年每個月1次
	106	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2. 研擬執行計畫	106	■	■	■											106/1/3-3/31
3. 強化測繪成果內容，滿	105							■	■	■	■	■	■	■	105/07/01-106/12/31

足各界需求	106	[Gantt bar]												
4. 優化圖資相關系統運作功能	105	[Gantt bar]												1. 105 年完成網路圖資服務雲及國土測繪圖資 e 商城。 2. 106 年優化網路圖資服務雲及國土測繪圖資 e 商城其它功能開發。
	106	[Gantt bar]												
	106	[Gantt bar]												
5. 辦理滿意度之調查		[Gantt bar]												105/10/1-106/7/31
(1) 設計問卷內容	105	[Gantt bar]												105/10/1-105/12/31
(2) 辦理問卷調查	106	[Gantt bar]												106/1/3-105/2/28 106/06/01-106/07/31
(3) 分析問卷結果	106	[Gantt bar]												106/3/1-106/3/31 106/8/1-06/8/31
6. 強化善用群眾智慧辦理圖資更新	106	[Gantt bar]												106/01/01-106/12/31
7. 積極推廣圖資加值應用	105	[Gantt bar]												106/01/01-106/12/31
	106	[Gantt bar]												
8. 修訂供應作業流程，簡化提供程序	105	[Gantt bar]												105/10/1-106/7/31
	106	[Gantt bar]												
9. 撰擬參獎申請書	106	[Gantt bar]												106/5/1-106/8/30

柒、考核獎懲：

一、不定期考核：

(一) 由本計畫專責小組邀集相關單位，針對本計畫推動情形，實施不定期考核，了解本計畫執行情形及進度。

(二) 不定期查核所發現缺失，由主辦單位提出改善措施並循程序簽報後，立即改進。

二、本計畫之自行考核，按季依計畫目標中效益衡量指標進行執行進度與效益之評估，如有落後情形即時檢討改進。

三、本計畫執行結果依內政部函頒之服務品質獎評獎實施計畫辦理獎懲。