

標案名稱	101 年度發展高光譜與光達技術結合之應用工作案		
標案案號	SYC1010117		
預算金額	新臺幣 8,200,000 元整		
決標金額	新臺幣 7,950,000 元整		
機關名稱	內政部		
機關代碼	3.1		
專案期程(起)	101/03/28		
專案期程(迄)	101/11/30		
承辦廠商	財團法人成大研究發展基金會		
專案聯絡人	邵泰璋		
承辦單位	測量科		
電子郵件	moi1553@moi.gov.tw		
連絡電話	02-23565273		
測繪範圍	臺北市，新北市，高雄市，嘉義縣		
	<p>火山測試區：          北部火山區之部分範圍，面積約 36 平方公里，為金山地區往陽明山之省道台 2 甲線鄰近 7 幅 1/5000 圖幅範圍 (圖號：97233004、97233005、97233014、97233015、97233024、97233025、97233034)，其中 97233004、97233005、97233014 及 97233034 等 4 幅皆為部分圖幅。</p> <p>水庫集水區測試區：          (A 測試區，執行「水庫水質影響分析」之工作項目)          以曾文水庫集水區作為研究分析範圍，跨越嘉義縣大埔鄉、番路鄉、阿里山鄉及高雄市三民鄉，曾文溪貫穿集水區中央，主、支流總長約 213.1 公里。          (B 測試區，結合空載光達與空載高光達影像兩資料之融合測試地區)          曾文溪主流之上游河段。測試區範圍包含共 9 幅之 1/5000 圖幅(圖號：95194066、95194067、95194068、95194076、95194077、95194078、95194086、95194087、95194088)，其中 95194066、95194067、95194068、95194076、95194078、95194086、95194087、95194088 等 8 幅皆為部分圖幅。</p>		
		檔名	檔案註記
	1	測試區範圍.zip	<input type="button" value="下載"/>
測量種類	地形測量，河海測量，其他相關之應用測量		
測製項目	一、飛航計畫與工作細部規劃書。 二、蒐集高光譜技術相關應用研究文獻。 三、空載高光譜、全波形空載光達、航照影像及多光譜衛星影像等資料獲取。 四、高光譜及全波形空載光達資料後處理與應用分析。 五、數值地表模型 (DSM)、數值高程模型 (DEM) 製作及精度評估。		

	六、高光譜資料與多光譜衛星影像之應用成果比較初步探討。										
作業方法	空載光譜、全波形空載光達、航照影像及多光譜衛星資料										
施測等級精度	<p>一、空照影像之原始解析度與正射航照影像解析度至少為 50 公分。</p> <p>二、空載高光譜系統之影像解析度需達 1 米解析度。</p> <p>三、光達點雲三維坐標及全波形資料(為 LAS 1.3(含)以上格式)，各航帶之點雲每平方米至少 2 點。</p> <p>四、於 2 個測試區內各蒐集 1 組 1 年內拍攝之多光譜衛星影像資料，其空間解析度至少為 10 米。</p> <p>五、數值地表模型 (DSM)、數值高程模型 (DEM) 製作，網格間距 1 公尺。</p> <p>六、於 2 個測試區內進行地面測量檢核點合計至少 30 個。</p> <p>七、各測試區需施行橫互航線的地面檢核剖面，檢核剖面分別至少 18 個檢核點，剖面長度總合分別至少超過 12 公里。</p>										
計畫說明	<p>隨科技的進步與發達，遙測影像的光譜解析度由先前多光譜影像僅數個或數十個波段，進步到目前高光譜影像具有數百個波段。由於光譜解析度的提升，所收集到物質的光譜資料更貼近物質真實的光譜資料，因此更利於物質的偵測與分類，其廣泛應用於地貌判識、農業栽種、水文檢測、生態環境監控及軍事目標物偵測等應用領域，因此世界各地的遙測學者無不紛紛投入這個知識化影像的發展與研究。本部於 100 年度辦理全波形空載光達應用的工作，可應用於土地利用波形重建及資料特性分析，有助於土地分類工作；惟全波形光達及光學系統之遙測感測器有一定限制，台灣目前尚欠缺高光譜技術，爰規劃辦理本案以發展適切的高光譜與光達技術結合應用工作。</p>										
相關文件	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>檔名</th> <th>檔案註記</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>101 年度發展高光譜與光達技術結合之應用工作服務建議徵求書(1-15).pdf</td> <td>服務建議書</td> <td style="text-align: center;"><a href="#">下載</a></td> </tr> </tbody> </table>				檔名	檔案註記		1	101 年度發展高光譜與光達技術結合之應用工作服務建議徵求書(1-15).pdf	服務建議書	<a href="#">下載</a>
	檔名	檔案註記									
1	101 年度發展高光譜與光達技術結合之應用工作服務建議徵求書(1-15).pdf	服務建議書	<a href="#">下載</a>								
成果清冊	<p>第一期：</p> <p>一、繳交工作計畫細部規劃書 1 份。</p> <p>二、並向本部提出申請實施飛航掃描公文(副本) 1 份並含下列附件：</p> <p>(一) 實施計畫書 1 份。</p> <p>(二) 航攝或遙測地區範圍圖 1 式。</p> <p>(三) 辦理航攝或遙測業務之設備清冊：</p> <p>    1.航空器之類型及機號。</p> <p>    2.航攝或遙測儀器與影像或掃描資料處理設備之種類、名稱及數量。</p> <p>第二期：</p> <p>一、期中報告 10 份及電子檔 1 份，內容至少應含：</p> <p>(一) 本案 2 個測試區規劃與執行概況報告。</p> <p>(二) 空載光達系統率定報告分析。</p> <p>(三) 平面及高程地面控制點分布圖及說明、平差後成果、檢測成果精度報告。</p> <p>(四) 多光譜衛星影像資料處理與分析。</p> <p>二、將所蒐集之高光譜與光達技術資料處理與應用等相關技術文獻資料 1 冊。</p> <p>三、經輻射校正及幾何糾正之 2 個測試區多光譜衛星影像資料 1 式。</p> <p>四、高光譜及全波形光達飛航掃描原始數據各 1 份。</p> <p>第三期：</p> <p>一、工作總報告書初稿 10 份及電子檔 1 份。內容需包含：</p> <p>(一) 前言。</p> <p>(二) 作業流程及各項工作之執行成果，內容至少應含：</p>										

	<p>1.測試區概述與空載光達系統率定分析。  2.平面及高程地面控制點分布圖及說明、平差後成果、檢測成果精度報告。  3.交叉飛航數據(Cross Flight)誤差分析報告。  4.應用航帶重疊數據進行誤差分析報告。  5.航帶平差及資料整合成果。  6.分類後地面測點與非地面測點數據統計分析。  (三) DSM 及 DEM 之成果分析與精度評估。  (四) 高光譜與全波形光達資料融合之精度分析評估。  (五) 檢討與建議。  (六) 參考文獻。  (七) 歷次會議意見及回覆。  (八) 本案之相關附件與辦理實況相片。</p> <p>二、分類後地面測點與非地面測點數據 1 份（應儲存於行動硬碟中）。</p> <p>三、不規則離散測點純文字檔 1 份（應儲存於行動硬碟中）：資料欄位包括 x，y，z 三維坐標（WGS84 坐標系統）、測點雷射反應值(intensity)並建構多種不同土地利用之全波形雷射掃描回波數據資料庫。</p> <p>四、數值地表模型（DSM）、數值高程模型（DEM）成果（均含橢球高及正高、詮釋資料檔）各 1 份。</p> <p>五、高光譜、全波形光達飛航掃描處理後之成果數據及航照正射影像各 1 份。</p> <p>六、工作總報告書（定稿）10 份及電子檔 1 份。</p>		
專案報告	詳如附檔	檔名	檔案註記
	1	高光譜與光達-工作總報告書(2012.12.28).pdf	工作總報告
測量規模或條件	測量工作經費達新臺幣五百萬元以上，起迄距離二十公里以上，面積或範圍一百公頃以上		
專案備註	專案如期完成，審查通過。		
相關超連結	無		
測繪專案關鍵字	光達，空載高光譜，LIDAR，航照影像		
備註			

下載