

## 招 標 規 範

**標的名稱：熱影像儀**

項次	品 名	規 格	單位	數量
一、	熱影像儀	<p>壹、紅外線熱像測溫儀主機規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具遙測空拍及地面遙控拍攝功能。</li> <li>2. 測溫：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 範圍：<math>-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}</math> 範圍 <math>2:0^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}</math> 。</li> <li>(2). 解析度：<math>\leq 0.06^{\circ}\text{C}</math> 。</li> <li>(3). 精確度：<math>\leq \pm 2\%</math> 或 <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math> 。</li> <li>(4). 热感數位解析度：14 bit(含以上)。</li> </ol> </li> <li>3. 感測器：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). Uncooled FPA Microbolometer。</li> <li>(2). 波長 <math>8 \sim 14 \mu\text{m}</math>。</li> <li>(3). 數量 <math>\geq 76800</math> 顆[320(H)X240(V)]。</li> </ol> </li> <li>4. 鏡頭：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 量測距離 <math>30 \text{ cm} \sim \infty</math>。</li> <li>(2). FOV：水平可達 32 度(含)以上；垂直 24 度。</li> </ol> </li> <li>5. 热像速率：8.5 Frames/秒(含)以上。</li> <li>6. 可見光影像：內建。</li> <li>7. 遙控控制介面至少含下列功能：(1)記錄(2)左調整(3)自動對焦(4)鐳射指示燈(5)上調整(6)自動溫度範圍(7)LED 光源(8)右調整(9)可見光(10)選單(11)下調整(12)播放(13)確認。</li> <li>8. 輸出介面：AV 視訊輸出(NTSC 規格)。</li> <li>9. 儲存介面：SD Card 儲存(最大可儲存 64G)。</li> <li>10. 尺寸(WxDxH)：<math>\leq 68 \text{ mm} \times 120 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}</math></li> <li>11. 電源供應：可使用直流 7.4V 電池供電及交流轉直流 7.4V 變壓器供電。</li> <li>12. 消耗功率：<math>&lt; 4.3\text{W}</math>。</li> <li>13. 工作環境：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)操作環溫：<math>-15^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math></li> <li>(2)儲存環境：<math>-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}</math></li> </ol> </li> <li>14. 附件：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)Video Cable 一條。</li> <li>(2)10 鍵遙控器一台。</li> <li>(3)紅外線熱像測溫儀遙控電子開關 x2(含以上)。</li> <li>(4)電池(<math>&gt; 3000\text{mAh}</math>)x 2(含以上)。</li> <li>(5)電池充電器 1 個。</li> <li>(6)專用電池盒(含線)1 個。</li> <li>(7) SD 記憶卡 1 片(64G)(含以上)。</li> </ol> </li> </ol>	台	1

	<p>(9)中文操作說明書。</p> <p>(10)硬殼提箱1個。</p> <p><b>貳、紅外線熱影像分析軟體全功能專業企業授權版壹套</b></p> <p>1. 操作介面可隨時切換中文，英文操作，並含線上自動教學功能。</p> <p>2. 至少具備以下分析功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)具備最高低溫及座標自動標示及顯示、熱影像最佳顯示自動調整功能。</li> <li>(2)具9種以上熱像色彩設定，並可調整溫階high Temp/low Temp/Level。</li> <li>(3)可設定50點以上測溫並可高溫鎖定和低溫鎖定，每一點可修改放射率及註解功能，並可直接存成XLS檔(非貼圖方式)，檔內資料含有熱像檔、可見光影像檔、日期、時間、溫度值、放射率值及註解。另可儲存溫度點座標資料及註解。可將熱影像(含可見光)順時針旋轉90度功能，可連續旋轉。</li> <li>(4)區域溫度分析統計至少含下列功能： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 溫度分析統計區域可選取單一熱像點、方形或長方、圓形、橢圓形及任意多邊形區域，具有反向清除功能並可記錄儲存/讀取。</li> <li>b. 具有區域內最高/最低溫標示及顯示含座標、平均溫度計算，具有溫度高低分佈圖表。</li> <li>c. 可將全部的統計分析結果及熱像圖直接傳入Excel，並自動進入Excel畫面(非貼圖方式)，產生XLS報告，含熱像圖，溫度統計資料表。</li> </ul> </li> <li>(5)任意剖面溫度分析： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1~15條任意方向剖面溫度分析。</li> <li>b. 繪出溫度曲線。</li> <li>c. 可直接產生XLS報告(非貼圖方式)，含熱像圖，溫度曲線圖，每一剖線的點溫度資料。</li> <li>d. 可將熱影像(含可見光)順時針旋轉90度功能，可連續旋轉。</li> </ul> </li> <li>(6)等溫線功能，可設定溫定範圍及溫階參數。</li> <li>(7)具有將連續的多個熱像檔轉為MIR檔功能。</li> <li>(8)連續動態熱像分析功能： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 可設定動態播放時間並可編輯播放段落。</li> <li>b. 可設定輸出單張及多張溫度檔。</li> <li>c. 至少可設定15點並即時產生15條溫度時間</li> </ul> </li> </ul>	
--	---	--

	<p>週期變化分析曲線並可直接存成 XLS 檔(非貼圖方式)，檔內資料含熱像圖、溫升曲線圖表、時序、溫度值及放射率值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. 連續動態熱像可轉成 AVI 檔，並可輸出包含全面積溫度差異熱像圖(TD)並含溫度標示及溫度趨勢曲線圖表。</li> <li>e. 可將熱影像順時針旋轉 90 度功能，可連續旋轉。</li> </ul> <p>(9)具有由多個熱像檔產生平均溫度標準檔(ATS 檔)功能。</p> <p>(10)具有熱像檔與平均溫度標準檔(ATS 檔)多點溫度比較功能。</p> <p>(11)具有熱像檔與平均溫度標準檔(ATS 檔)剖面溫度比較功能。</p> <p>(12)具有平均溫度標準檔(ATS 檔)區域溫度設定功能。</p> <p>(13)具有由已知溫度熱像 產生放射率標準檔(EMI)功能。</p> <p>(14)可設定 50 個區域(含以上)放射率修正，並可儲存區域放射率資料。</p> <p>(15)兩個熱像檔溫度比較：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 可以同時產生全面積溫度差異熱像圖(TD)。</li> <li>b. 在全面積溫度差異熱像圖(TD)上也會有溫度點的溫差(TD)標示顯示出溫度差。</li> <li>c. 輸出 XLS 報告時，會同時將全面積溫度差異熱像圖(TD)貼入 XLS 表格。</li> <li>d. 兩個熱像可同時/單獨取測溫點，可任意移動溫度比較點，可任意修正測溫點的放射率值，可自動計算兩個熱像溫測溫點差值及百分比值，並可直接存成 XLS 檔及 DOC 檔，檔內資料含有兩個熱像檔、溫階、日期、時間、溫度值、座標、放射率值、溫差及百分比值。另可儲存溫度點座標資料及註解。</li> <li>e. 可將熱影像順時針旋轉 90 度功能，可連續旋轉。</li> </ul> <p>(16)多檔案分割區域溫度分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 可分析 1000 筆(含)以上之熱像溫度資料及疊圖。</li> <li>b. 每筆熱像溫度資料可分為 4-100 個區域進行統計，找出每個溫度資料最高溫位置，計算每個區域高溫比值。</li> <li>c. 可將全部的統計分析結果及熱像圖傳入 Excel，並自動進入 Excel 畫面，產生 XLS 報</li> </ul>	
--	---	--

	<p>告, 含熱像圖, 高溫點圖, 統計資料表。</p> <p>(17)3D 立體熱影像顯示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 可旋轉 3D 立體熱影像；並可輸出 XLS 報告(含熱影像及 3D 立體熱影像及熱像對應色表)。</li> <li>b. 可改變俯瞰 3D 立體熱影像的角度；並可輸出 XLS 報告.(含熱影像及 3D 立體熱影像及熱像對應色表)。</li> </ul> <p>(18)可 2 倍放大(含)以上，並另存 320x240 熱像溫度資料檔。</p> <p>(19)可產生中文溫度矩陣報表，表內含 76800 點(含)以上之溫度值、熱像、檔名、日期、時間、環境溫度、放射率值。</p> <p>(20)具有系統設定功能；可設定產生檢測報告設定功能, 可以設定報告表格的標題(用戶名稱)及檢測人員姓名, 可直接自動套入輸出的 XLS 或 DOC 檔案</p> <p>(21)可設定在產生 XLS 報告時, 要使用標準格式, 或是由用戶自行設定的格式。</p>	
--	--	--

### 三、含資料庫管理系統：

1. 原版授權軟體可適用於 Windows 系列系統。
2. 須具有中文及英文操作介面，並可切換操作介面，含線上中文自動教學功能。
3. 至少須具備以下管理分析功能：
  - (1)資料庫的資料結構為超連結關連性資料庫，可同時管理熱影像資料、文件、影像、影音資訊、MS Office 檔及 CAD 檔。
  - (2)可設計無限多個資料庫，可任意製定欄位及修改欄位資料。
  - (3)資料管理具備 DLI (Dynamic Link Image) 格式，圖文動態連結樹狀式查詢功能。
  - (4)資料庫內的文件圖片檔案可單筆多頁型，文件圖片檔案類型需有下列：DLI 檔, bmp, rgb, jpg, tif, doc, xls, ppt, dwg, prt 等各種檔。
  - (5)具有多樣性的資料檢選功能，例：上下翻捲、任意點選、熱像瀏覽功能。
  - (6)多重欄位及數字邏輯資料檢索功能，檢索後仍可瀏覽及設定自動播放。
  - (7)可將資料庫內容輸出橫式、直式文字檔案提供

		<p>其他應用軟體使用。</p> <p>(8)資料庫之資料可以是整篇文章，並可編輯、全文檢索及多重連結。</p> <p>(9)文件、實物影像、圖片及影音資訊可加註文字及檢索。</p>		
備註	<p>1. 保固：1 年</p> <p>2. 檢附型錄或規格書並按招標規範內容以螢光筆逐條標示，以供單位審核。</p> <p>3. 得標廠商交貨時應提供軟、硬體免費訓練課程 4 小時以上(含安裝測試)</p> <p>4. 若為代理商交貨時請檢附原廠授權證明 1 份。</p> <p>5. 交貨時附溫度校驗報告書一份，需符合 NIST 或 TAF 標準。</p>			

投標廠商用印處

年   月   日