



## 106 年度第二批次分包研究計畫規格及受託對象資格說明

| 項次 | 分包項目                           | 分包經費<br>(千元) |
|----|--------------------------------|--------------|
| 1  | 智慧燈桿感測模組與制動模組控制<br>程式與模組管理程式開發 | 600          |
| 2  | 智慧影像感測微處理設計                    | 600          |

※委託計畫書於 **106 年 8 月 7 日截止收件**，請寄電子檔予聯絡人

聯絡人：林小姐 ( 電話 03-5743845 )

E-mail : HelenSSLin@itri.org.tw

※如需進一步瞭解各分包案，請洽 各案聯絡人

(請詳下表)



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 分包研究<br>計畫名稱 | 智慧燈桿感測模組與制動模組<br>控制程式與模組管理程式開發                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 分包研究<br>經費 | 600 仟元 |
| 分包研究<br>背景說明 | 本中心建置智慧城市照明示範應用場域，在智慧燈桿項目中將整合四項模組：照度感測模組、交通監控感測模組、氣象指數感測模組與安全監控模組。擬委託外界協助開發針對此四項模組之控管程序 API，軟硬整合實現燈桿智慧化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        |
| 分包研究<br>資格說明 | <p><b>一、結案驗收規格、功能、指定研究方法</b></p> <p>針對本中心提供之智慧燈桿四項模組：照度感測模組、交通監控感測模組、氣象指數感測模組與安全監控模組，開發控管程序 API。驗收時必須具備功能如下</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智慧燈桿主控程式：以智慧控制邏輯管理「感測」、「制動」與「通訊」模組，此智慧控制邏輯必須開放觸發事件之設定，並透過通訊函式庫進行通訊控制。例如：依據環境照度感測器接收之訊號，透過智慧控制邏輯中使用使用者設定之觸發條件，自動調控路燈燈具亮度。</li> <li>2. 遠端監控管理：於遠端透過網際網路、監控與管理介面，顯示四項感測器訊號與狀態之回報，進行觸發事件設定，並進行模組控制管理。</li> </ol> <p><b>二、分包對象必須具備何種經驗、設備，或技術能力之要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物聯網感測器之網路通訊設計經驗。</li> <li>2. API 開發經驗。</li> <li>3. 微處理器應用、影像處理與視訊處理之開發能力。</li> </ol> |            |        |
| 徵求分包對象       | 學術研究機構                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |        |
| 分包研究<br>預定期間 | 起期：106.07.01<br>迄期：107.03.30(科發計畫)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |

※ 本案聯絡人：量測中心標準與技術發展組 陳先生

[ChrisCHChen@itri.org.tw](mailto:ChrisCHChen@itri.org.tw) / 03-5743724



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 分包研究<br>計畫名稱 | 智慧影像感測微處理設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 分包研究<br>經費 | 600 仟元 |
| 分包研究<br>背景說明 | 本中心建置智慧城市照明示範應用場域，在智慧燈桿項目中涵蓋道路車流影像監控。基於原始監控影像資料量太大，為提高影像傳輸效能，擬委託開發可將影像資料萃取後傳之縮時攝影演算法與展演程式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |
| 分包研究<br>資格說明 | <p><b>一、結案驗收規格、功能、指定研究方法</b></p> <p>開發<b>智慧影像處理技術萃取演算法與展演程式</b>，偵測與標記監控影像之車輛，記錄其移動軌跡。規格如下</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 縮時要求：在交通服務水準 A 級(自由車流，平均停等延誤時間 <math>\leq 15</math> 秒/車)，影像縮時率達 80 %以上 (1 分鐘原始影片縮時為 <math>\leq 0.2</math> 分鐘)。</li> <li>2. 輸入要求：待處理之影片為 <math>\geq 30</math> 畫面/秒 (30 fps)，解析度 <math>\geq 720p</math>。必須能處理日間與夜間之監控影片。(結案時提出至少一個日間及夜間縮時後各 5 分鐘之影片展演)</li> <li>3. 輸出要求：將待處理之影片萃取出—具有移動軌跡與車輛之影片位址資料，該資料可用文字檔方式存取。</li> </ol> <p><b>二、分包對象必須具備何種經驗、設備，或技術能力之要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運動影片分析、視訊監控系統。</li> <li>2. 多媒體內容整合、分析與應用設計經驗。</li> <li>3. 多媒體內容分析、理解與擷取之開發能力。</li> </ol> <p><b>三、其他要求</b></p> <p>結案報告內容包含演算法說明、軟體使用方法、測試結果、與文獻探討 (交通品質之分析文獻調查，包括交通服務水準、流量、密度等參數)。</p> |            |        |
| 徵求分包對象       | 學術研究單位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |        |
| 分包研究<br>預定期間 | 起期：106.07.01<br>迄期：107.03.30(科發計畫)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |

※ 本案聯絡人：量測中心標準與技術發展組 陳先生

[ChrisCHChen@itri.org.tw](mailto:ChrisCHChen@itri.org.tw) / 03-5743724