

專業勞務_採購規範書

多元式感測探頭硬體整合開發與場域驗證委託服務

✧ 目的/用途說明：

為滿足廠區設備狀態監測與後續分析需求，委託廠商依工研院提供之功能需求及場域條件，辦理聲學、可見光與紅外線感測之硬體整合設計、訊號介面串接、資料擷取與傳輸功能整合(細部計畫書議定預算最高限額計算表(表五)業務費說明表，項次16勞務項目：多元式感測探頭硬體整合開發)

✧ 規格/功能需求：

廠商須配合工研院提供之感測探頭功能需求，進行：

1. 需求分析及整合設計：確認監測對象、感測配置、安裝條件及資料介面，提出整合架構、模組配置與接線設計文件。
2. 硬體整合及介面調整：依核定設計辦理感測模組、供電、通訊及固定構件之整合，完成必要之介面調整與訊號連接。
3. 資料擷取與分析介面整合：完成感測資料擷取、儲存及上傳功能，並依需求辦理FFT頻譜、時域波形及PRPD顯示功能之串接或開發。應明列哪些功能為既有功能、哪些由廠商新增或修改。
4. 場域驗證及修正：於指定場域依測試計畫執行功能與運作測試，記錄測試條件、結果及異常，完成問題修正與複測。

功能及規格包含如下：

聲學感測功能：

- 麥克風通道：64／128 通道
- 陣列孔徑：150 mm
- 聲音頻率：2～96 kHz
- 聲壓：30～120 dB
- 測試距離：0.1～100 m
- 波束數量：16 個
- 動態範圍：40 dB
- 聲成像幀率：25 Hz
- 支援環境降噪
- 支援
- 支援超解析度
- 支援資料即時上傳

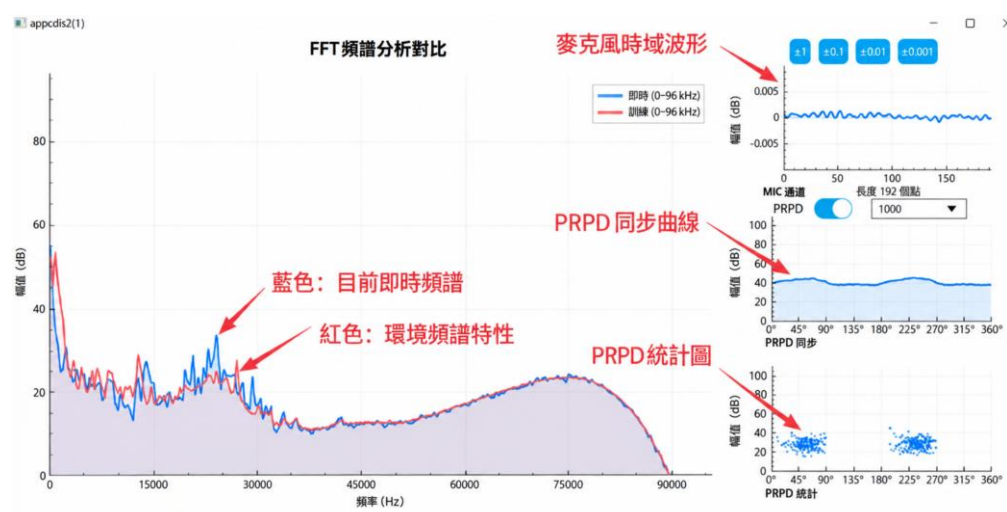
攝影機功能：

- 攝影機解析度：1,600 萬畫素
- 攝影機視角：68°（水平）
- 攝影機焦距：2.8 mm
- 攝影機幀率：60 Hz
- 紅外線解析度：640 × 512（30 Hz）；384 × 288（50 Hz）
- 紅外線測溫：點／線／框等測溫方式
- 紅外線顯示：黑白、鐵紅、偽彩等
- 尺寸：180 × 180 × 20 mm
- 重量：<1.0 kg
- 電源供應：DC 12 - 24 V／USB 5 V
- 功耗：5～6 W
- 工作溫度：-20～50℃
- 防護等級：IP66
- 資料記錄：支援／電腦端記錄

- 支援服務：Demo／SDK
- 系統平台：Windows／Linux

分析介面顯示功能：

- 支援 FFT 即時與環境頻譜比較
- 即時顯示麥克風時域波形
- 支援 PRPD 同步曲線
- 具 PRPD 統計圖分析



☆ 檢測/驗收標準：

- 工作時程：購案起始日~115.11.30
 - 驗收項目(115/11/30前)：於工研院指定環境測試，滿足下列驗收規格
廠商須符合上述之規格與功能需求
1. 依核定工作項目逐項驗收，確認設計文件與實際整合結果一致，並於指定場域驗證各項感測訊號擷取、資料儲存與傳輸及分析介面功能。測試條件、測試時間、資料完整率及允許誤差等量化標準，應於規範書或契約附件中明訂。成果有缺失者，廠商應於通知後 14 個日曆天內完成修正及複測，經確認符合要求後辦理驗收。

■ 受託方於115年11月30日前完成” 驗收項目”後，委託方支付計畫總金額之100%。

☆ 交貨期：2026 年 11 月 30 日前

☆ 安裝/測試要求：■有 ☐無

■ 於工研院指定環境測試規格/功能中項目。

☆ 訓練：☐有 ■無

☆ 售後服務要求：☐有 ■無

■ 保固期：驗收合格後提供免費保固 1 年

☆ 廠商交付文件：■有 ☐無

■ 感測探頭硬體一組

■ 完整測試報告一份。

☆ 工作環境及安全衛生規定要求：☐有 ■無

☆ 涉及智慧財產權歸屬要求：☐有 ■無

☆ 廠商資格條件：☐有 ■無特別要求