



請購案

- 一、 請購品名：高空作業安全扣掛 AI 複核系統調查與開發
- 二、 用途說明：為執行本計畫之高空作業安全管理能力建置，需委託廠商進行安全扣掛 AI 辨識技術之調查（Survey）、評估與開發，建立監工人員配戴攝影機之安全扣掛複核機制，以降低高空作業人員因未正確使用安全帶及安全扣環所造成之墜落風險。本採購之主要目的為：
- ✓ 盤點並分析現有安全帶、安全扣環及固定點辨識相關技術
 - ✓ 建立適用於高空作業環境之安全扣掛 AI 辨識演算法
 - ✓ 建立監工人員拍攝複核機制
 - ✓ 建立安全扣環解開（拿下）後之重新檢查流程
 - ✓ 提供具實務可用性之演算法實作與驗證機制
 - ✓ 建立作業紀錄保存與異常告警機制
- 三、 委託時程：
- 自下單日期起至民國 115 年 6 月 30 日止。
- 四、 交付項目

項目	日期	工作內容	交付項目
1	115/06/ 16	<ul style="list-style-type: none">• 完成系統架構建置• 完成 1 套 POC 系統開發與整合• 完成工人端 Sensor 與 Server 串接• 完成監工端 App/Web 介面• 完成單套現場驗證測試	第一套高空作業安全扣掛裝置(含工人端、監工端及 server 端)及測試文件報告



2	115/06/ 30	<ul style="list-style-type: none">• 完成系統優化與修正• 擴充部署至 2~5 套設備• 完成多設備管理功能• 完成系統整合測試與驗證• 完成操作文件與成果報告	2~5 套高空作業安全扣掛裝置(含工人端、監工端及 server 端)及測試文件報告
---	-------------------	---	--

五、 功能規格

(一) 工人端 (Sensor 裝置)

需提供安全扣環感測模組功能：

- ✓ 安全扣環彈簧壓下訊號偵測
- ✓ 每組扣環具唯一識別碼 (ID)
- ✓ 扣環壓下事件上傳 Server

輸出資訊至少包含：

- Worker ID
- 事件時間

(二) 監工端 (手機 APP 或 Web 系統)

需提供監工操作介面：

- ✓ 接收 Server 通知
- ✓ 顯示需檢查之工人資訊(ID)
- ✓ 拍照功能
- ✓ 上傳照片至 Server



- ✓ 顯示 AI 辨識結果
- ✓ 顯示異常警示資訊
- ✓ 查詢歷史檢查紀錄

顯示內容至少包含：

- 工人編號
- 觸發時間
- 現場照片
- AI 辨識結果
- 通過 / 未通過狀態

(三) Server 後端系統

需提供後端管理與資料處理功能：

1. Sensor 訊號接收

- ✓ 接收工人端 Sensor 訊號
- ✓ 記錄事件時間

2. 任務派送

- ✓ 將檢查需求推播至監工端
- ✓ 顯示需檢查工人資訊
- ✓ 管理待檢查工作清單

3. AI 辨識管理

- ✓ 接收監工拍攝照片



- ✓ 呼叫 AI 辨識服務
- ✓ 接收 AI 辨識結果
- ✓ 回傳辨識結果至監工端

4. 紀錄管理

- ✓ 儲存照片
- ✓ 儲存辨識結果
- ✓ 儲存檢查紀錄
- ✓ 提供查詢功能

六、付款時程

6/30 完成交付項目，並驗收合格後一次付清