專業勞務採購規範書

購案名稱：委託邊緣AI裝置視覺辨識工作負載與硬體資源效能驗證

案號：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(請需求部門依購案特性及實際需要提供下列詳細資料)

項　　目	說　　明
一、服務之目的、項目及工作範圍	■**有(詳採購規範書貳)** □無
二、服務之提供方式、工作時程	■**有(詳採購規範書參)** □無
三、涉及材料或設備之供應者，其規格	□有(詳附件第　頁) ■無
四、服務之工作範圍及內容明確者，其績效衡量指標、驗收項目及標準(或驗收方式、合格條件)	■**有(詳採購規範書肆)** □無
五、廠商須提出之專業服務建議書之規定。內容如主要工作項目之時程、數量、價格、計畫內容、章節次序或頁數限制等	□有(詳附件) ■無
六、智慧財產權之歸屬	■**有(詳採購規範書伍)** □無
七、須評選之要求：如評審項目、評審標準及評選程序(詳參評選辦法)、及決標原則(固定服務費、最有利標或須議價)	□有(詳附件第　頁) ■無
八、廠商條件：如廠商基本資格、履約能力要求(如實績經驗、技術人力資格…)或必須相當規模之實績、人力、財力、設備…等特定資格要求	□有 ■無
九、售後維護[保固]期限、維護內容、服務水準…	□有 ■無
十、工作環境、危害因素說明及安全衛生規定及注意事項	□有(詳附件第　頁) ■無
十一、本案須適用/準用政府採購法(請依委方契約書補充下列說明) ☐ 適用，屬接受補助性質(政採法第四條) ☐ 適用，屬代辦採購(政採法第五條) ☐ 準用，依委託契約約定(請說明約定內容)	□是(依政府採購法) ■否(依本院採購辦法)

日　期：＿115＿年＿11＿月＿1＿日

部　門：服務系統科技中心

請購者：＿＿邱中人＿＿

採購規範書

壹、標的：委託邊緣 AI 裝置視覺辨識工作負載與硬體資源效能驗證

貳、委託內容

針對 MediaTek Genio 720 邊緣 AI 運算裝置，導入 YOLO 視覺辨識模型，執行影像輸入、模型推論及異質運算效能驗證，透過不同模型規模、影像解析度及運算單元之測試，量測平台於 CPU、GPU、NPU 等運算架構下的推論效能、硬體資源使用情形與資料傳輸表現，並進一步進行單路影像連續推論及長時間運作穩定性測試，以掌握 Genio 720 平台執行 AI 視覺辨識工作負載之效能表現、硬體資源限制及適用條件，作為後續國產邊緣 AI 平台應用整合與硬體配置之參考依據。

參、工作時程：至 2026/11/20 日止。

肆、驗收項目

(一) 邊緣 AI 裝置運算測試環境：以 MediaTek Genio 720 EVK 為嵌入式 AI 視覺辨識測試環境。

(二) YOLO 視覺辨識模型測試：導入 YOLOv8n、YOLOv8s 等模型，執行不同模型規模及量化設定之推論測試，量測辨識 FPS、推論延遲及執行效能。

(三) 影像輸入與資料傳輸測試： 透過 MIPI CSI、USB 等支援介面進行影像輸入測試，驗證不同影像解析度下之資料傳輸效能、影像擷取延遲及影格遺失情形。

(四) 異質運算與硬體資源效能驗證： 針對 CPU、GPU、NPU 等運算單元執行相容模型推論測試，量測運算資源使用率、記憶體占用、功耗及不同運算架構之效能差異。

(五) 單路影像連續推論與系統穩定性驗證：執行單路影像連續輸入及 YOLO 模型推論測試，量測多次推論運作下之 FPS、推論延遲、CPU／GPU／NPU 資源使用率及溫度變化，評估系統運作穩定性與效能衰退情形。

(六) 交付「邊緣 AI 裝置視覺辨識工作負載與硬體資源效能驗證報告」一份。

伍、智財權權利歸屬

(一) 本計畫完成之規劃文件，其智慧財產權歸屬於經濟部與工業技術研究院所有。

(二) 受委託單位須確保提供驗收之檔案內所使用任何圖片、音樂、內容均不得侵犯其他第三者之智財權。同時，獲得相關口頭、書面資訊有保密之責，經委託單位同意之外，一律不得對外露出。

陸、經費支付

完成交付驗收項目資料，並依據委託單位意見調整且完成驗收後，支付總經費。