

財物/勞務名稱：委託建置 TSIP AI Agent Flow 模型訓練及軟體整合驗證環境

項次	財物規格 / 勞務工作規範	數 量	單位
1	模型訓練及軟體整合驗證環境建置服務： (1)深度學習開發環境，包含： - 作業系統：Ubuntu 24.04 (含)以上、Window 11 Home - GPU 相關驅動程式： NVIDIA 570系列（或更新）的驅動程式版本、NVIDIA CUDA 11.2 (含)以上、NVIDIA cuDNN 8.1.0 (含)以上。 (2)部署 VLM（視覺語言模型）結合 Web API： - 採用私有地端部署 vLLM 或 Ollama 框架，託管開源 VML 模型，並支援 Open-AI 相容之 RESTful API 介面。 - 通訊協定：支援標準 HTTP/2 RESTful API，傳輸格式全數採用 JSON。 - 非同步處理：針對大圖或複雜推論，API 需支援非同步 (Webhook/Task Queue) 機制，避免連線逾時。 - 開源 VLM 選定，得標之後由雙方依計畫實際需求討論決定。 (3)深度學習所需之開發與部署框架，例如 TensorFlow、Keras、TensorFlowLite、PyTorch、Darknet、ONNX、TensorRT，須與上述開發環境套件版本相容，且包含基本測試功能。	1	CS
2	軟硬整合及驗證環境建置服務，運算平台規劃如下： - AMD Ryzen TR PRO 9965WX 【24核/48緒】×2 - ASUS PRO WS WRX90E-SAGE SE / EEB/2*Intel 10G+LAN 1G/註四年/8DIMM ×2； 32G 5600MT/s D5 ECC Reg ×16（每張插8條）； - 技嘉 RTX5090 GAMING OC 32G（N5090GAMING OC-32GD）×1 990 PRO 2TB /Gen4 PCIe 4.0/讀7450/寫6900/TLC 【五年保】×4 - 銀欣 XE360-TR5-V2 sTR5/SP6 腳位專用/銅底全覆蓋/3年保【Y】×2 - 銀欣 RM52 5U 工業機殼/CPU 高19.2(18.1)/EEB(不含滑軌)/直立橫躺兩用 ×2 - PRIME TX-1600 ATX3 鈦金/全模組 ×2。	1	CS

3	<u>提供之勞務服務：環境規劃、安裝設定、整合及測試</u> ▪ 環境規劃、安裝設定及軟硬體整合服務，包含使用者單位所需求之作業系統設定(Window 11 Home 及 Ubuntu 24.04 (含)以上)、整合指定軟體所需環境，以及相容於既有環境之硬體基本安裝上架。 ▪ 需提供足夠之專業知識(具備資訊領域專業認證)，俾有效使用平台系統資源。 ▪ 提供 Window 11 Home 授權與數位金鑰。 ▪ 交貨前，硬體需要測試作業系統開機正常，尤其是模型訓練重要資源顯示卡：NVIDIA GeForce RTX 5090 16GB 功能正常。 ▪ 硬體組裝配線：3.5吋硬碟架之硬碟盒須固定在機殼內部；4 * RTX 5090 GPU 電源供應線、SATA 資料傳輸線與電源供應線須接妥，並固定在硬碟盒旁邊，以利未來硬碟的安裝。 ▪ 保固期間內，硬體平台之零組件經反應有異常且經客觀認定非故意破壞時，需無償進行零組件之維修或更換。		
---	--	--	--