



採購規範書(A652000688)

品名：腦波運算加速器性能分析委託服務

目 錄

1. 目的/用途說明
2. 規格/功能需求
3. 重要規格、功能檢測/驗收標準
4. 交貨期
5. 教育訓練
6. 保固
7. 廠商交付文件
8. 付款方式



1. 目的/用途說明：

開發一套具備醫療級腦波（EEG）擷取能力與硬體加速處理核心之專屬應用積體電路（ASIC）設計晶片。須能即時接收 8 通道腦波訊號，透過硬體電路進行數位訊號處理，並準確提取出專注力指標（MPPMS、MRCP），以作為外骨骼或復健裝置的控制來源。

2. 規格與功能需求：

- 類腦EEG訊號硬體加速器運算分析委託服務成果報告，內容包含：
 - A. 硬體架構說明書：含數據流向說明、晶片硬體架構、模組介面說明。
 - B. 性能基準報告：含晶片之處理延遲（Latency）、功耗（Power）評估與晶片佈局面積（Area）。

3. 重要規格、功能檢測/驗收標準：

項次	重要規格/功能內容	驗收標準
A	說明書內容包含： 1. 數據流向圖（Data Flow），說明 EEG 訊號從輸入至輸出的處理流程。 2. 晶片架構方塊圖（Block Diagram）。 3. 晶片溝通介面定義。	• 說明書內容須涵蓋 MPPMS 與 MRCP 兩大演算法之對應數據流向(Data Flow)及晶片架構方塊圖(Block Diagram)。 • 定義晶片溝通介面之輸入及輸出格式。
B	其性能報告內容包含： 1. 處理延遲：從訊號輸入到特徵輸出之時間。 2. 資源消耗：晶片之邏輯閘總數量（Gate Count）、靜態隨機存取記憶體（SRAM Macros）配置、各模組之面積消耗與晶片整體功耗評估。 3. 晶片佈局面積：使用自動佈局繞線（APR）工具產出之晶片面積	• 報告內容須涵蓋晶片之運算處理時間。 • 需列出消耗之總邏輯閘數量（Gate Count），並提供各模組（如濾波器、FFT 引擎等）與 SRAM 消耗面積，以及晶片關鍵運算之功耗數據。 • 需提供晶片總面積（Die Area）之量化數據與佈局截圖。
C.會議與討論	提供諮詢及專業建議	• 每月至少辦理一次會議

- 每月至少辦理一次工作進度說明會議，形式可採線上或實體。

4. 交貨期：115年11月30日前

5. 教育訓練：☒有 ☐無



受委託單位提供至少1場次收案成果報告說明，實施地點經雙方協議同意後進行。

6.保固：☒有 ☐無

■ 保固期：驗收合格後提供免費保固 12 個月

7.廠商交付文件：☒有 ☐無

文件種類/格式、交付時間、紙本/電子檔份數、語言

8. 付款方式：

1. 經費：新台幣 76 萬元整(免稅)
2. 2026/11/30 前完成查核點 A,B 驗收完成：支付 100%