# 衛生福利部
# 116年度「擴增中藥材數位智慧辨識模組及使用者介面試行計畫」
# 徵求重點

115.09.02版

第一條　背景說明（計畫緣起）：

隨著數位智慧科技的進步，在傳統醫藥產業資源有限的環境下，善用數位資訊科技開發一項可快速進行輔助辨識中藥材之工具，且準確率達九成以上，可幫助使用者即時且具相當可信度地辨識中藥材。正確中藥材之使用是中藥品質關鍵基礎之一，藥材鑑驗方法約可分為傳統性狀辨識、顯微鏡檢與組織切片、理化分析(如層析法)及核酸鑑定法；惟鑑於現有之辨識技術，不僅需要仰賴操作者的專業知識及技能協作，亦須進行樣品的專業處理與製備，及與標準品進行確認比對，執行過程費時，無法即時提供初步辨識結果。本部115年度辦理「提升中藥材數位智慧辨識技術及研擬使用者介面建置」，累計擴充辨識模組之藥材達95項，標的之選材清單以臨床常用為原則，且包含不同使用部位(如花、葉、果實、種子、根、根莖及全草等)，辨識準確率高達95%以上，另為因應後續落地使用，新增研擬後端使用者 APP 介面建置，創造使用者友善操作環境。116年度擬持續擴充品項外，將進行使用者 APP 介面場域試行，瞭解 APP 實際運用之辨識準確率，俾利後續精進本系統落地應用之可行性。

本部為提升中藥材鑑別資料及其後續運用數位智慧技術之發展，提供中藥產業辨識中藥材輔助工具及精進使用者操作介面，爰辦理本採購案。

第二條　計畫執行工作內容（或規格內容說明）：

(一)計畫執行內容：

1.計畫執行重點內容：

(1)至少召開2場專家會議，邀集中藥、影像處理、圖像辨識及潛在使用者等產官學界專家，成立專家小組，成員至少15名，專家名單須經本部同意；研議本計畫研究之中藥材品項，檢討及審議辨識模組功能、資料庫擴增事項，以及精進驗證方法(含準確率目標值)，並審議 APP 操作介面試行計畫。

(2)辨識模組須已具備中藥材圖片資料探索部分，並應涵蓋視覺化界

面、特徵關聯圖、影像分類圖；應提供每單元模組視覺化流程框架，與模組構建方式，且可以文件或相關圖表描述處理過程細節。

(a)針對115年度「提升中藥材數位智慧辨識技術及研擬使用者介面建置」計畫已開發之中藥材智慧辨識模組功能進行優化，如增加本系統訓練之中藥材/飲片形態多樣性，定期檢視誤判案例、更新影像資料及提出模型改善紀錄，並於重大模型更新後重新執行效能驗證。

(b)新增藥材智慧辨識影像數據資料庫至少50項中藥材，品項清單需先經本部同意，標的之選材清單以臺灣中藥典已收載品項及臨床常用為原則；訓練資料每項至少200張，影像資料應具備足夠的多樣性及代表性，並涵蓋不同來源、外觀形態、尺寸、色澤、拍攝角度及光照條件等情境，以提升模型對實際應用場域的適應能力；持續精進準確性標準目標值，其準確率不得低於95%。

(3)所有使用於訓練本計畫開發之辨識模組的藥材品項，皆須進行基原確認後始可用於模組訓練；可優先透過中藥專家審查確認基原，必要時配合進行鑑別或基因序列確認，資料須一併於成果報告中繳交。

(4)本計畫增進中藥材智慧辨識工具之辨識準確率目標值，須提供測試工具及設備予本部進行實測及驗證。

(5)115年度建置之 APP 介面(含 iOS 及 Android 系統)，需進行至少1場域驗證試行計畫。

(a)應擬訂試行計畫書，擇定試行場域，經本部同意後執行。

(b)計畫執行期間至少5個月，其準確率不得低於85%。

(c)執行成果及介面精進等建議，應於成果報告呈現。

(6)結案應交付文件，須包括：

(a)本計畫建立之數位影像數據資料庫(含影像圖檔及辨識軟體)。

(b)訓練品項之基原鑑別資料。

(c)開發軟體授權證明及圖片使用授權書。

(d)增修中藥材智慧辨識工具安裝測試計畫書及測試結果報告書。

(e)手機 APP(含 iOS 及 Android 系統)使用者操作手冊。

2.得標廠商是否需提供駐部人員履約：

■否

第三條　履約期限（執行期間）：

■廠商應自116年1月1日至116年12月31日以前完成履行採購標的之供應，倘決標日晚於116年1月1日，則自決標日起。

第四條　預估經費：

（一)本案採購金額：新臺幣（以下同）470萬元整。

1.本案預算金額：470萬元整，內容如下：

■委託服務費用：470萬元整。