

# 「應用大型語言模型輔助檢查報告自動生成」

## 臺大醫院資訊室

### 一、 團隊簡介與願景

臺大醫院資訊室始終堅持「以病人為中心」的服務理念，致力於將最尖端的科技融入臨床醫療流程中。隨著人工智慧技術的飛速發展，本團隊積極導入大型語言模型 (LLM) 與生成式 AI 技術，旨在實現從「輔助工具」到「主動參與」的智慧醫療轉型。我們不僅是醫院的資訊後盾，更是醫病溝通與醫療效率的推動者，期許透過科技的溫度，守護每一位病友的健康。

### 二、 核心特色：AI 驅動的智慧醫療創新

技術團隊由專業資訊工程師與資深醫師共同組成，確保每一項 AI 應用都能精準契合臨床需求。

#### 1. 檢查報告自動生成，加速醫療決策

**高效精準：**我們開發的 LLM 系統能自動解析如骨質密度、肺功能、聽性腦幹反應等影像或檢查數據，並協助生成暫存報告。這不僅縮短了醫師撰寫報告的時間，也讓病友能更快獲得初步的檢查結果。

**多模態處理：**除了文字，系統還能判讀唾液腺報告的折線圖及數值，轉化為標準化的醫療報告內容。

#### 2. 深度病歷探索與摘要，提升照護品質

**跨時空資料整合：**透過「Deep EMR 增強式病歷檢索系統」，AI 能在海量的門診與住院紀錄中，快速勾勒出病人的病史輪廓，協助醫師在診間掌握關鍵病情。

**癌症分期與風險評估：**AI 能協助從影像報告中提取資訊，自動轉換為癌症 TNM 分期，並計算心臟衰竭或中風的風險評分，提供更科學的診斷建議。

### 3. 嚴謹的隱私保護與資安機制

**去識別化技術：**在進行 AI 處理前，所有的病人基本資料都會經過隱私遮罩處理，確保個人資訊在分析過程中獲得妥善保護。

## 三、 服務對象與具體效益

本團隊的服務範圍涵蓋全院各科別，受惠對象包括廣大的門診、住院、急診及健檢民眾。

- **門診病友：**

**門診紀錄摘要：**AI 協助醫師快速回顧您過去的就醫紀錄，讓診療對話更具針對性。

**轉診回覆自動化：**確保轉診過程中的醫療資訊傳遞精準、迅速，讓照護不中斷。

- **住院及手術病人：**

**入院/病程摘要生成：**AI 協助彙整住院期間的治療進度與藥品劑量變化，確保醫療團隊掌握最新動態。

- **特定疾病照護群體：**

針對頭頸腫瘤、心血管疾病、復健科或老年醫學部等特定對象，AI 提供專屬的病歷整理與風險監測服務。

## 四、 總結

我們致力於將醫師的臨床專業與 AI 的運算能力深度融合。透過醫師豐富的醫學知識與診斷經驗，結合大型語言模型 (LLM) 在數據解析與自動化摘要上的優勢，兩者相輔相成。AI 能精準提取檢查數據並初步生成報告，大幅減少重複性的行政負荷；而醫師則能將精力專注於最終的決策校閱與病友溝通。這種『人機協作』的模式，不僅確保了醫療品質的嚴謹性，更實現了報告產出與診療效率的最大化，為民眾提供更快速、精準且具溫度的醫療服務。