

臺灣高等檢察署 114 年委託研究案



施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統

概念驗證委託研究計畫案

期末研究報告

受委託單位：樂達創意科技股份有限公司

計畫主持人：黃哲瑄

研究人員：吳海寧

研究計畫案號：1141008YU-01

計畫經費：新臺幣 428,000 元整(毒品防制基金補助)

計畫期程：中華民國 114 年 10 月 31 日至 114 年 12 月 31 日

中華民國 114 年 12 月 18 日印製

(本案內容純係作者個人之觀點，不應引申為本機關之意見)

目錄

壹、緒論.....	1
一、研究背景與緣起.....	1
二、研究目的.....	2
三、研究範圍與對象.....	4
四、名詞解釋.....	7
貳、文獻探討與技術架構.....	8
一、毒品個案再犯風險與保護因子.....	8
二、理論基礎與文獻回顧：RNR 模型、社會生態觀與 AI 治理.....	8
三、生成式 AI 與大型語言模型(LLM)技術.....	16
四、資料結構化與隱私保護.....	17
參、研究方法與執行歷程.....	20
一、研究架構與流程.....	20
二、需求訪談與痛點分析.....	22
三、模型建議與訓練.....	31
四、資料蒐集.....	38
肆、系統功能驗證與產出分析.....	40
一、書類報告自動生成成果.....	40
二、風險評估成果.....	47
三、處遇計畫成果.....	48
四、成果品質評估.....	49
五、擴充功能展示.....	51
伍、結論與可行性評估建議.....	63
一、研究結論.....	63
二、經濟可行性評估.....	64
三、操作可行性評估.....	72
四、研究限制.....	75
陸、計畫經費使用狀況.....	77
柒、附錄.....	78
附錄一：觀護人訪談紀錄.....	78
附錄二：專案工作會議紀錄.....	92
附錄三：參考文獻.....	97

圖目錄

【圖 1】研究範圍及對象	4
【圖 2】研究架構與流程圖	20
【圖 3】需求訪談-作業流程	22
【圖 4】需求訪談-輔導資料蒐集	24
【圖 5】需求訪談-輔導資料蒐集-AI 助理應用示意 1	25
【圖 6】需求訪談-輔導資料蒐集-AI 助理應用示意 2	26
【圖 7】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 1	27
【圖 8】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 2	28
【圖 9】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 3	29
【圖 10】書類報告自動生成成果-模型指令 1	41
【圖 11】書類報告自動生成成果-模型推論 1	42
【圖 12】書類報告自動生成成果-模型指令 2	44
【圖 13】書類報告自動生成成果-模型推論 2	46
【圖 14】智慧輔助系統再造轉型	51
【圖 15】觀護人 AI 助理-系統登入	52
【圖 16】首頁功能	52
【圖 17】AI 助理功能	53
【圖 18】AI 助理功能-個案資料查看	53
【圖 19】AI 助理功能-觀護人 AI 助理	54
【圖 20】觀護人 AI 助理-輔導前置提醒-觀護人提示	54
【圖 21】觀護人 AI 助理-輔導前置提醒-AI 回覆	55
【圖 22】觀護人 AI 助理-輔導紀錄-觀護人提示	56
【圖 23】觀護人 AI 助理-輔導紀錄-AI 回應	57
【圖 24】觀護人 AI 助理-知識庫檢索	58
【圖 25】觀護人 AI 助理-語音辨識應用	59
【圖 26】觀護人 AI 助理-語音辨識應用	60
【圖 27】風險與處遇功能	60
【圖 28】報告與文件功能	61
【圖 29】報告與文件功能-報告回寫狀態	61
【圖 30】儀錶板功能	62
【圖 31】系統管理功能	62
【圖 32】算力中心及系統架構圖	70

表目錄

【表 1】四大地檢署訪談基本資料表	5
【表 2】資料結構化方式表	18
【表 3】地檢署訪談主題及目的表	20
【表 4】研究計畫模型選用表	32
【表 5】地端模型選用表	35
【表 6】訪談資料蒐集數量表	38
【表 7】資料蒐集核心用途表	39
【表 8】既有設備規格表	64
【表 9】硬體資源規劃摘要表	69
【表 10】硬體經費預估表	71
【表 11】本案人事費用經費分析表	77
【表 12】本案業務費及雜支經費分析表	77
【表 13】本案行政管理費用分析表	77

壹、緒論

一、研究背景與緣起

有鑑於新型態毒品氾濫、吸毒年齡層下降、毒品入侵校園等議題日益嚴峻，行政院自 2017 年起先後推動「新世代反毒策略行動綱領（下稱行動綱領）」第一、二期。採取「歸零思考」態度，希望透過以「人」為中心追緝毒品源頭，並以「量」為目標消弭毒品的存在，將過去單純以「量」為主的查緝方式轉變為採取更全面及跨部會合作之策略。「行動綱領」在 2025 年邁入第三期，政策目標聚焦於積極布建戒癮資源，提供施用毒品個案符合需求之醫療輔導與社區復健，以協助穩定復歸、抑制再犯。

與此同時，行政院強調打造「行動創新 AI 內閣」，呼應賴清德總統所提出之推動「五大信賴產業」、落實「國家希望工程」等重大國家政策。其中積極發展 AI 智慧應用高值化，成為各政府機關執行公務的重要目標。緣此，法務部從 2021 年起結合學術與產業界的力量，運用大數據、人工智慧等最新科技，先後在苗栗、臺北、新竹及臺南地方檢察署辦理「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統（下稱智慧輔助系統）」，蒐集由觀護人所執行之保護管束個案再犯風險因子、保護因子，以提供在案件管理與執行處遇時的輔助參考。

因應科技日新月異，智慧輔助系統以決策式人工智慧所開發的模式已不敷實務工作人員使用。復以毒品戒癮政策在「行動綱領」進入第三期後，更強調處遇的多元化與細緻性。故有需要就施用毒品個案進行優化提升，以完善實務工作人員的處遇計畫。而今日的 AI 推論模組採用大型語言模型（LLM），具備上下文理解、因果邏輯判斷與摘要生成之能力，實可用以協助解決觀護實務工作人員所遭遇之難題，是為「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」概念驗證委託研究計畫之發端。

二、研究目的

本計畫旨在於既有「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」基礎上，引入生成式人工智慧(Generative AI)、大型語言模型(Large Language Model, LLM)與機器學習技術，全面強化毒品個案觀護工作之資料處理效率、風險評估能力與專業決策支援品質。面對日益攀升之案量、訪視紀錄形式多元化(文字、語音、逐字稿)、以及跨單位資料整合困難等情況，本研究旨在建立一套可驗證(POC)之智慧輔助機制，使觀護人在有限人力下，仍可更精準、快速並具一致性地完成個案判斷與處遇規劃。具體研究目的如下：

(一) 建置跨資料來源的資料整合與風險因子提取機制：

本計畫將串接既有智慧輔助系統與案件管理系統資料，包括：個案基本資料、歷史訪視報告、訪談錄音與逐字稿、執行紀錄等，進行跨域資料整合。透過語音辨識(ASR)、自然語言處理與語意萃取技術，自動將非結構化資料轉換為可比對、可查詢之結構化內容。

(二) 發展 AI 輔助之個別化再犯預防與處遇策略生成能力：

依據觀護訪視資料、個案背景及部頒報告之格式，本計畫將建置生成式 AI 模型，用以自動產生：

- 監督計畫(報到頻率、面談週期、追蹤重點)
- 輔導／治療計畫(心理輔導、戒癮治療、家庭支持)
- 個別化處遇建議(短、中、長期目標)

同時加入法定應告知事項(如驗尿規定)之 AI 檢核機制，協助避免漏列重要項目，提升處遇建議之規範性、可追溯性與跨轄區一致性。

本機制亦能以語意連結跨單位經驗資料，形成更具實證基礎的標準化建議。

(三) 建立結構化與語意化之再犯風險評量與預警模型：

本計畫將以整合後之結構化與語意化資料為基礎，建立初步再

犯風險評量模型。除了傳統靜態因子（前科、毒品種類），並強化動態風險訊號的語意分析，包括：

- 生活作息或情緒變化
- 家庭支持程度
- 社交圈風險
- 逃避傾向（如迴避回答、報到不穩定）
- 「環境改變決心」之語意指標（搬離高風險環境、戒除舊社交圈等）

模型將提供風險分數、主要因子貢獻度與預警項目，以視覺化方式供觀護人審閱，形成「AI 分析 → 人工判斷 → 策略調整」的閉環流程。

（四）評估 LLM 模型於觀護領域的技術可行性與整合方案

考量司法資料之敏感性，本研究將比較多款開源與商用 LLM 模型，在以下面向的實務可行性：

- 語意理解與建議生成的準確度
- 風險判讀能力與穩定度
- 運算效能、成本與回應速度
- 地端化（On-Premise）導入可行性與資安風險控管
- 資料不外流與隱私保護規範是否能被滿足

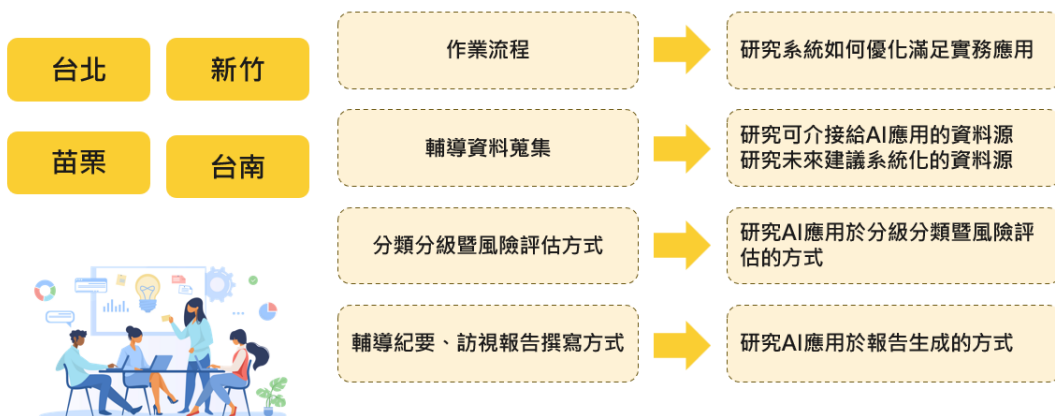
最終將提出「結論與可行性評估建議」，作為後續司法部擴大建置智慧輔助系統之重要參考。

三、研究範圍與對象



地檢署訪談

瞭解觀護人目前執行保護管束案件之流程，並從不同的使用情境和潛在挑戰進行痛點分析與優化建議



【圖 1】研究範圍及對象

本研究計畫旨在針對施用毒品之受保護管束個案，發展生成式人工智慧（Generative AI）輔助工具，以協助觀護人進行再犯風險評估、處遇策略建議及書類撰寫。為驗證智慧輔助系統的實際可行性與應用成效，研究範圍與對象規劃如下：

（一）研究範圍

本計畫聚焦於觀護人日常實務中最具挑戰性的個案類型——施用毒品之受保護管束個案，包含緩起訴附命觀護、緩刑、假釋、少年保護處分等情形。研究內容涵蓋觀護人實務工作流程，包括個案資料蒐集、會談紀錄整理、再犯風險因子分析、書面報告撰寫，以及處遇建議提供等項目。技術涵蓋面向包括：

- 結構化與非結構化資料整合（如文字紀錄）
- 語音轉文字處理模組（ASR）
- 語意理解與摘要生成（基於大型語言模型，LLM）
- 再犯風險預測模型建構（機器學習，ML）
- 決策支援模組應用（輔助生成書類、策略建議）

（二）研究對象

為取得多元樣態之實務意見與驗證結果，選定四位具觀護經驗之觀護人作為受訪對象，分屬北、中、南不同地區，並涵蓋實體與線上訪談方式：

【表 1】四大地檢署訪談基本資料表

訪談機關	研究對象	舉辦形式	訪談日期
臺北地方檢察署	林 0 君	實地訪談	11 月 11 日 10:00 - 11:40
新竹地方檢察署	蔡 0 臻	實地訪談	11 月 13 日 10:00 - 11:20
苗栗地方檢察署	林 0 梅	線上訪談	11 月 21 日 14:00 - 15:30
臺南地方檢察署	陳 0 佩	線上訪談	11 月 21 日 14:00 - 15:30

本研究對象與範圍之設計，旨在最大化模擬觀護實務操作環境，並反映系統應用之多元情境，以利後續實地推廣與政策擴充之可行性評估。

（三）研究重點

為深化理解觀護人於實務中處理施用毒品個案的工作流程與資料需求，研究團隊於本研究執行期間進行四場觀護人訪談，涵蓋臺北、新竹、苗栗及臺南地檢署。訪談重點聚焦於三大主題：觀護作業流程、資料蒐集來源、以及書類撰寫規則，相關內容彙整如下：

1. 觀護人作業流程

觀護人在執行保護管束案件時，主要依據個案的緩刑或假釋條件，進行定期約談與訪視。整體作業流程具有高度週期性，並需針對個案的工作、家庭、交友、健康及生活穩定性進行綜合性評估。訪談指出，平均每日需面對 30 至 40 位個案。

2. 觀護人資料來源

觀護人在實務中需收集多元資料，做為個案評估與輔導策略訂定的依據。根據訪談結果常見資料來源包括：

- 首次報到之基本資料填寫
- 每月固定繳交的
- 薪資條、薪資袋或
- 驗尿單與其他醫療相關單據
- 管區報到單與警察回報之
- 個案主動提供之生活情形報告或輔導功課

3. 分類分級暨風險評估方式

輔導程序中，觀護人會於初期約談後 3 個月內擬訂分類分級處遇計畫，並至少每半年檢討調整。分級分類的目的在於將有限資源集中於高風險核心個案，以提升監督輔導效果。作業上實施分區分案方式，將地檢署轄區劃分為數個觀護區，指派專責觀護人負責，配合當地社會資源建立綜合輔導網絡。

了解各地檢署分類分級暨風險評估方式之目的係規劃未來 AI 應用於此作業的導入方式。

4. 輔導紀要與訪視報告撰寫規則

目前觀護人於撰寫輔導紀要與訪視報告時，主要依循固定章節結構進行填寫，包括：

- (1) 個案基本報到情形（固定格式）
- (2) 現況與訪談重點（依個案實際情形調整）
- (3) 處遇策略與介入建議（變動段落）
- (4) 後續追蹤安排

報告內容多半需結合首次報到填寫資料、後續訪談觀察與約談紀錄進行整合。部分單位另有自行製作表單，撰寫完成後再貼回案件管理系統。

四、名詞解釋

生成式 AI (Generative AI)：指利用機器學習模型（特別是大型語言模型），經由大量文本訓練後，具備理解上下文、推論邏輯，並能「創造」新內容（如自動撰寫報告、摘要對話、生成建議）的人工智慧技術。本計畫中，其角色在於將觀護訪談的口語內容轉化為符合公文格式的書面報告，並提供處遇建議。

觀護人專業用語：

- **靜態風險因子 (Static Risk Factors)：**指個案過往已發生且無法改變的歷史紀錄，主要用於評估基礎再犯率。依據國內「藥物濫用者靜態再犯危險評估量表」，例如：曾短期再吸食紀錄、戒斷症狀史、多重藥物使用經驗、注射使用習慣等。
- **動態風險因子 (Dynamic Risk Factors) / 犯罪需求 (Criminogenic Needs)：**指個案當前可經由介入而改變的生活狀態，與再犯有直接關聯。依據觀護實務「再犯可能與生活適應雷達圖」指標，包含：就業不穩 (H)、財務困難 (G)、與素行不良友人往來 (E)、人格與病態 (D) 等。
- **保護因子 (Protective Factors)：**指能緩衝風險、支持個案復歸社會的正向資源。例如：穩固的家庭支持系統 (A)、具備良好職業技能、穩定的居住環境等。

貳、文獻探討與技術架構

一、毒品個案再犯風險與保護因子

台灣近年面臨新興毒品型態多樣化、施用年齡層下降與毒品入侵校園等挑戰，成癮與犯罪高度交織，使得矯正體系長期承受高再犯率與有限人力的雙重壓力。行政院自 2017 年起推動「新世代反毒策略行動綱領」第一、二期，採取「歸零思考」與跨部會合作，試圖從源頭查緝與多元處遇雙軌並進；2025 年邁入第三期後，更將重點轉向「積極布建戒癮資源」與「促進穩定復歸」，強調以個案需求為核心之社區復健與長期支持（行政院，2020）。

與此同時，政府亦提出「行動創新 AI 內閣」及「五大信賴產業」等政策方向，將 AI 智慧應用視為提升政府治理效能之關鍵工具。法務部自 2021 年起已在多個地檢署導入「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」，蒐集再犯風險因子與保護因子，作為觀護人案件管理的輔助參考。然而，既有系統多採決策式 AI 或靜態量表，難以回應今日個案樣態之複雜性與處遇多元化的需求，亦不足以處理大量非結構化的訪談逐字稿與臨床紀錄，造成第一線人員資訊負荷與決策落差。在此背景下，本計畫「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」延續既有智慧輔助系統的資料基礎，引入生成式 AI (Generative AI)、大型語言模型 (Large Language Model, LLM) 與機器學習技術，目標不僅在於提升文書效率與風險評估準確度，更希望透過 AI 建立一套符合「精準矯正」(Precision Corrections) 精神的分層分流與處遇優化架構，將有限的司法與治療資源配置到最需要的個案 (Andrews & Bonta, 2010; Bonta & Andrews, 2017)。

二、理論基礎與文獻回顧：RNR 模型、社會生態觀與 AI 治理

(一) 風險—需求—反應 (RNR) 模型：分級處遇的核心邏輯

RNR 模型是當代矯正實務中最具影響力的風險管理架構 (Andrews et al., 1990; Andrews & Bonta, 2010)。其核心包含三項原則：

1. 風險原則(Risk Principle): 處遇強度應與再犯風險成正比，

高風險個案需投入更多資源與嚴密監督，低風險者則應避免過度介入，以免產生標籤效應與「致罪效應」（Andrews et al., 1990; Lowenkamp & Latessa, 2004）。

2. 需求原則 (Need Principle)：介入焦點應指向可改變且與犯罪相關的「犯罪需求」(Criminogenic Needs)，如藥物濫用、反社會認知、偏差同儕與家庭功能失衡等 (Bonta & Andrews, 2017; Huang & Lai, 2018)。
3. 反應原則 (Responsivity Principle)：處遇方式需配合個案之學習風格、文化脈絡與認知能力，通常以認知行為治療(CBT)及結構化介入為主 (Taxman, 2006)。

本計畫既有量表已依 RNR 模型，將個案區分為低、中、高三種風險等級，以指引處遇資源配置 (Andrews & Bonta, 2010)。本研究在此基礎上更進一步，結合 AI 模型將 RNR 原則「演算法化」：透過 ML 預測「風險」、NLP 自 Case Notes 挖掘「需求」、再由系統提供階層化的「響應」處遇建議，形成一套可持續更新的精準矯正機制 (Taxman, 2006; Taxman et al., 2023)。

(二)社會生態系統與家庭互動觀點：從個人到環境的多層次風險

毒品使用與再犯行為並非單純的個人選擇，而是位於「個人—人際—社區—結構」多層次交織的社會生態網絡之中 (Latimore et al., 2023; Hays et al., 2003)。本計畫既有架構已採社會生態模型，將風險因子從個人層面擴展至家庭、人際與社區層面 (Latimore et al., 2023)，並強調：

- 社會經濟脆弱性：低收入、失業、居住不穩與社區解組與物質濫用及再犯風險高度相關 (Hays et al., 2003; Chen et al., 2024)。
- 偏差同儕與幫派連結：研究指出偏差同儕／家人在風險構面中權重最高，為影響毒品犯再犯的重要關鍵 (Huang & Lai, 2018)。
- 家庭支持與依附關係：家庭互動理論認為，良好的家庭紐帶與親子依附是抑制偏差行為的重要保護因子，對亞洲地區戒

癮復元尤其關鍵 (Brook et al., 2015; Hsia & Yusoff, 2025)。

因此，本系統量表與 AI 模型，不僅評估個人用藥史與犯罪經驗，亦重視社會與家庭脈絡，將「社經弱勢」「家庭支持」「同儕網絡」納入風險與保護因子的演算法權重 (Huang & Lai, 2018; Hsia & Yusoff, 2025)。

(三)毒品個案再犯風險與保護因子：國內外實證基礎

綜合既有本土實證與國際研究，本計畫之風險評估量表採「靜態＋動態」雙軌架構，並依據研究結果調整權重，以提升模型預測力：

1. 靜態風險因子

- 多重用藥 (Polydrug use) 與混用一、二級毒品者，再犯風險與犯後存活時間皆顯著不利 (Ku et al., 2024)。
- 異質性犯罪歷程 (毒品＋其他刑事案件) 個案，其再犯風險約為單純施用者 1.9 倍 (Ku et al., 2024)。
- 成癮嚴重度指標 (注射使用、戒斷症狀史) 與暴力再犯風險具有顯著關聯 (Lin et al., 2018; Huang & Lai, 2018)。

2. 動態風險因子與犯罪需求

- 就業不穩、財務困難、與素行不良友人往來、人格與病態等，均被證實與再犯高度相關 (Huang & Lai, 2018)。
- 負向情緒、重大生活壓力事件與大腦抑制控制功能缺損，會增加渴求與復發機率 (Huang & Lai, 2018; Lin et al., 2018)。
- 社會經濟不平等與性別差異 (如年輕女性個案在育兒與經濟壓力下較難取得治療資源) 構成結構性障礙 (Chen et al., 2024; Hays et al., 2003)。

3. 保護因子與社會支持

- 社會支持網絡、主動參與治療與穩定就業是降低復發的重要保護因子 (Hsia & Yusoff, 2025; Ku et al., 2024)。

- 完成社區戒癮治療的個案五年再犯率顯著低於未完成者，顯示「留在治療中」本身即具保護效果（Ku et al., 2024）。
- 本研究將上述因子轉化為 AI 模型的輸入特徵，使系統能在「量表分數＋語意分析」整合下，對個案風險與需求進行更精準的判讀（Duwe & Kim, 2017; Ma et al., 2021）。

（四）AI 與演算法治理：NLP、機器學習與可解釋性

近年來，AI 在再犯預測與矯正領域的應用快速發展。集成學習演算法如隨機森林（Random Forest）、梯度提升（XGBoost）與深度神經網路（如多層感知器 MLP），在處理高維度與非線性資料時展現出優於傳統迴歸模型的預測力（Duwe & Kim, 2017; Ma et al., 2021; Cavus & Unal, 2024）。同時，自然語言處理技術則能從臨床筆記與觀護紀錄中提取先前難以量化的資訊：

- NLP 提取犯罪與社會健康因子：
LLM 已可從醫療紀錄中自動擷取社會健康決定因素（住房不穩定、失業、社會孤立等），顯著提升風險評估的全面性（Lybarger et al., 2023）。
Elyazori 等人利用 NLP 分析社區矯正筆記，自動標記反社會認知、藥物渴求等犯罪需求，使個案動態風險分數可於訪視後幾秒內更新（Elyazori et al., 2023）。
- 冷啟動問題與貝氏方法：
對初入系統且資料稀少之個案，可藉由單純貝氏分類器（Naive Bayes）與貝氏網絡，結合先驗群體統計與有限個案資料，提供初步風險分級（Lee et al., 2023; De March & Taroni, 2020）。
- 可解釋性與公平性：
鑑於司法決策涉及人權與公平，AI 模型必須具備可解釋性（XAI）與偏誤檢測機制。SHAP 值可對個別個案呈現各特徵對風險分數之貢獻度，使觀護人理解 AI 判斷邏輯（Cavus &

Unal, 2024)，再搭配「專業人員覆核」(Professional Override)機制，避免 AI 成為不可質疑的黑箱 (Andrews et al., 1990; Taxman et al., 2023)。

本計畫系統即是建構在上述研究基礎上，將 NLP、機器學習與 XAI 內嵌於觀護實務流程中，使 AI 成為落實 RNR 模型與精準矯正的關鍵支點。

(五)AI 分層分流系統架構：從多模態資料到風險分級

為實現對施用毒品個案的精準分流，本計畫規劃之 AI 系統可概略分為四個層次：

1. 資料層：靜態與動態因子之多模態整合

系統將整合下列資料來源，建構國內毒品個案專屬之資料湖 (Data Lake)：

- 司法行政資料：刑案紀錄、起訴書、判決書、執行紀錄等。
- 觀護與臨床紀錄：觀護訪視紀錄、個案紀錄、尿檢結果、戒治或治療出勤與完成度等。
- 社會心理與結構資料：就業與投保紀錄、社會福利使用情形、居住狀態與社區特性等。

此一設計一方面延續既有智慧輔助系統的資料基礎，另一方面亦呼應「新世代反毒策略」所倡議之跨部會資料整合方向 (行政院, 2020)。

2. 語意層：觀護與臨床文字資料之 NLP 分析

針對觀護人及心理師撰寫之個案紀錄、臨床筆記與訪談逐字稿，本計畫將導入 LLM 為核心的 NLP 模組，執行：

- 實體與關鍵構念抽取：
例如自敘述中標註「偏差同儕」「家庭衝突」「失業」「高壓力事件」「渴求升高」等風險與保護因子 (Lybarger et al., 2023; Elyazori et al., 2023)。
- 情感分析與主題偵測：
追蹤用詞情緒傾向變化，以捕捉焦慮、憂鬱或敵意等情緒

風險；利用主題建模探索特定地區新型毒品或犯罪模式之浮現。

- 台灣場域專屬辭彙處理：

透過專家標註與在地語料訓練，使模型能理解台灣觀護與醫療紀錄中的專有名詞與口語化描述，提升語意解析準確度。

3. 預測層：多模型組合以因應異質族群與冷啟動

考量個案特性與資料量差異，本計畫採用多模型組合策略：

- 集成學習模型（RF／XGBoost）

用於整體樣本的中長期再犯風險預測，處理高維度與非線性的複雜關係，並提供特徵重要性排序（Ma et al., 2021; Duwe & Kim, 2017）。

- 多層感知器（MLP）與深度學習

特別用於探測性別、年齡與創傷史交互作用等較複雜模式，例如女性毒品個案中，創傷與育兒壓力與再犯的非線性關係（Ma et al., 2021; Chen et al., 2024）。

- Naive Bayes／貝氏網絡應對冷啟動

對初次進入系統、歷史資料不足的個案，利用類似人口與背景群體之先驗機率，結合目前可得的初始評估資料，提供風險分級的初步判斷（Lee et al., 2023; De March & Taroni, 2020）。

4. 解釋與呈現層：SHAP＋專業覆核＋決策支援介面

AI 預測結果將以具可解釋性與專業友善的方式呈現於觀護人介面：

- 顯示總體風險分數與分級（例如低／中／高），並以 SHAP 值呈現「尿檢陽性」「近期失業」「偏差同儕增加」「家庭支持減弱」等關鍵特徵的貢獻度（Cavus & Unal, 2024）。

- 系統預先生成對應之監督密度、採尿策略與處遇建議，但保留觀護人「專業覆核與調整」功能，讓 AI 成為決策輔助而非決策替代（Andrews et al., 1990; Taxman et

al., 2023)。

- 透過系統紀錄每次覆核與調整理由，作為後續模型優化與倫理審查的資料基礎。

(六)分層處遇模式：Green Tier 與 Red Tier 的 AI 驅動設計

在上述 AI 分層分流架構之下，本計畫針對施用毒品個案提出兩大處遇層級：

1. 第一層級：高穩定／低風險 (Green Tier)

此層級包含具備穩定工作、穩定居住、良好家庭支持，且近期無重大違規或高風險行為之個案。依據風險原則，對此類個案採取高強度干預不僅無益，反而可能因打亂其生活節奏或接觸高風險同儕而提高再犯率 (Lowenkamp & Latessa, 2004; Barnes et al., 2010)。

(1) 監督策略：低密度監督與例外管理

- 報到方式採低頻率、例外導向管理模式；僅在系統偵測到異常 (如新逮捕紀錄、尿檢陽性、動態因子惡化) 時才升級介入 (Barnes et al., 2010; Duru et al., 2020)。
- 尿液檢驗頻率自「定期」轉為「隨機且低頻」，同時設計正向獎勵機制，連續陰性者可自動延長檢驗間隔 (Marlowe et al., 2006)。

(2) 處遇焦點：社區強化取向 (CRA) 與保護因子強化

- 運用社區強化取向 (Community Reinforcement Approach, CRA)，以就業、家庭與無毒休閒等自然增強物替代毒品快感 (Meyers et al., 2011; CCSA, 2017)。
- 系統根據個案地理位置與興趣，推薦適合之職訓課程、就業資源或支持團體，強化社會連結與保護因子 (Slesnick et al., 2007; Hsia & Yusoff, 2025)。

(3) AI 在 Green Tier 的角色

- 自動化分流與監督密度配置，減少觀護人在人力有限

情況下的行政負擔。

- 持續監測動態因子與情緒變化，若偵測到保護因子弱化或風險升高，即時發出預警並建議調整層級，避免低風險個案「無預警惡化」。

2. 第二層級：低穩定／高風險（Red Tier）

第二層級包含合併嚴重精神疾病、頻繁復發、無固定住所、涉及暴力或幫派網絡等高風險個案，是再犯率與公共安全風險的主要來源。

(1) 複雜共病與雙重診斷（Dual Diagnosis）

- 高風險個案常同時具備物質使用障礙與嚴重精神疾病，本計畫採用「整合性雙重診斷治療」（IDDT），由同一組跨專業團隊同時處理成癮與精神疾病，以避免服務斷裂（Mueser et al., 2003; Drake et al., 2001; Chandler et al., 2009）。
- AI 透過 NLP 掃描紀錄，以早期識別妄想、重度憂鬱或自殺風險等精神病理特徵，標記為需高度整合照護之個案（Taxman et al., 2023）。

(2) 警政－觀護聯防與集中嚇阻

- 參考國外 Polizei - Probation Partnerships 模式，由警察與觀護人共同組成高風險專責小組，定期聯合訪視與家訪（Knoxville Police Department, 2011; Sacramento County Probation, 2024）。
- 結合集中嚇阻（Focused Deterrence）策略，向高風險核心個案明確傳達「若再犯將動員所有法律槓桿，但若願意改變則提供完整協助」，研究顯示此策略能顯著降低特定區域毒品與暴力犯罪（Braga & Weisburd, 2012; Kennedy, 2008; Worrall & Gaines, 2006; Murphy, 2005）。

(3) 即時動態監測與 JITAI

- 對高風險個案導入生態瞬時評估（EMA），透過手機 App

每日多次收集情緒、壓力與渴求程度等資料。

- 採用「即時適應性介入」(Just-in-Time Adaptive Interventions, JITAI) 模型，當系統預測個案於未來數小時內具高復發機率時，自動推播正念練習、支持者聯絡資訊，或通知個案管理師進行電話或面訪介入 (Nahum-Shani et al., 2015; Scott et al., 2017)。

(4) AI 在 Red Tier 的角色

- 作為跨單位資訊中樞，整合警政、醫療與社福紀錄，提供高風險個案的動態風險儀表板與預警。
- 協助識別犯罪網絡中的「影響者」或核心人物，使警政與社區資源得以集中投放於對整體危害最高之對象 (Braga & Weisburd, 2012)。

三、生成式 AI 與大型語言模型(LLM)技術

為突破傳統決策式 AI (如隨機森林、決策樹) 僅能處理結構化數值 (如量表分數) 的限制，本計畫採用以 Transformer 架構為基礎的大型語言模型 (LLM) 作為技術核心，其應用優勢如下：

(一) 上下文理解與長期記憶

護工作具有高度的連續性與脈絡性。LLM 具備長文本的記憶與理解能力，能夠串聯個案過去的訪談紀錄、生活流水帳與當下的陳述。例如，當個案本次訪談提及「最近心情很煩，只有跟以前朋友出去才比較開心」，LLM 能連結到上個月個案曾提及的「工作受挫」事件，從而判讀出潛在的壓力源與復發風險 (接觸不良同儕)，而非僅是辨識出負面情緒的關鍵字。

(二) 非結構化資訊的邏輯判斷與摘要

觀護人的日常工作中包含大量的口語訪談與敘述性文字。LLM 能有效處理這些非結構化數據 (Unstructured Data)，執行以下任務：

- 自動摘要與特徵提取：去除訪談中的無效對話，精準提煉出符合雷達圖指標（如：就業狀況 H、家庭關係 A）的重點內容。
- 語意擴寫與報告生成：根據觀護人提供的簡短關鍵字（如：透天、無電鈴、雜亂），自動生成符合公文語氣的完整環境描述段落，提升報告撰寫效率。
- 邏輯推論與警示：綜合個案的驗尿紀錄、報到情形與訪談內容，依照預設的邏輯規則（如手冊之撤銷假釋標準），推論是否已達違規預警門檻（如急性動態風險升高），並主動提示觀護人進行危機介入。

透過結合上述理論基礎與技術架構，本計畫將從單純的資料紀錄工具，升級為具備「理解」、「分析」與「生成」能力的智慧輔助夥伴，以落實新世代反毒策略中協助個案穩定復歸的目標。

四、資料結構化與隱私保護

本研究導入人工智慧技術以協助觀護人提升工作效能，在蒐集與處理資料的過程中，為確保個案隱私與法遵要求，團隊採行嚴謹之去識別化處理流程，並於系統設計中強化資料安全機制，確保所有應用建立於符合法規與倫理之基礎之上。

（一） 資料來源與類型

本研究所使用之原始資料主要來自觀護人日常實務紀錄，包含訪視報告、輔導紀要或約談表，資料涵蓋個案基本狀況、生活現況、前科紀錄、再犯風險因子分析、處遇建議、工作與交友情形等，內容為觀護人依據實地訪談所彙整之紀實性紀錄。

（二） 去識別化機制

為保護個案之個資安全，所有資料在進入 AI 模組訓練與驗證前，皆進行「去識別化處理」，範圍包含：

- 姓名以「○○」、「某甲」或符號遮蔽（如張○○）。
- 身分證字號、戶籍地址、出生年月日等敏感資訊全數刪

除或模糊化。

- 工作地點與就醫院所等資訊僅保留一般性描述，不包含明確地點。
- 若資料中含有照片，亦全數去除，或進行模糊處理。

處理原則依循《個人資料保護法》第3條定義與科技部「人類研究資料管理準則」，並比照司法實務文件去識別標準實施。

(三) 資料結構化方式

本研究將訪談及書類資料由原始的非結構化文字檔（PDF、Word）轉換為可處理之結構化格式（JSON 或標記格式），轉換方式如下：

【表 2】資料結構化方式表

資料欄位	範例值	處理方式
姓名	張○○	人名遮蔽為「○○」
出生日	民國 70 年○月○日	僅保留年分或移除
案號	114 年毒執護字第 000 號	自動置換為隨機代碼
地址	光復路 1 段○○號	僅保留縣市或區層級資訊
工作紀錄	河道工程、日薪兩千元	類別標記（如工作類型/穩定度）
再犯因子分析	思慮偏差、自我控制低	轉換為風險因子標籤

所有結構化過程中，皆維持資料原意與語境，避免因機器轉換導致語意偏誤，並輔以人工審核機制確認其準確性。

(四) 資料儲存與安全設計

為保障司法機關內部資料之儲存與存取安全，本研究依據相關規定與作業慣例，採取「地端部署」為核心設計原則。所有系統模組與模型訓練成果，未來皆預計建置於地檢署內部網路環境中執行，避免資料傳輸至外部網路，以確保資訊安全與機關

自主控管。具體安全設計包含：

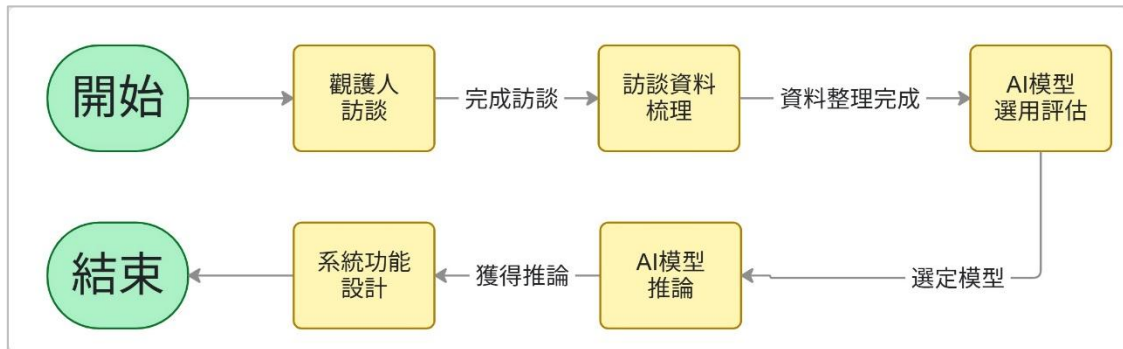
- 所有模型與系統模組均可支援地端部署，無需連線外部雲端服務。
- 所有資料皆為去識別化匿名文字，並於地端進行處理與儲存。
- 系統資料庫採加密存取，僅授權人員可操作或查詢。
- 研究團隊與相關工作人員簽署資料保密協議，嚴禁擅自複製、外洩或離線保存個案資料。
- 研究結束後，依據司法機關規範完成資料銷毀與交接程序。

本設計方向亦預留後續與各地檢署既有系統（如案件管理系統）之串接可能性，未來如需規劃全國性擴展，亦可依照本地端標準逐步複製部署。

參、研究方法與執行歷程

一、研究架構與流程

本研究旨在建立一套以 AI 為核心的觀護輔助系統，透過系統性的研究步驟，最終達成訪視報告、輔導紀要自動生成以及分級分類暨風險評估結果推論的目標。研究流程共分為五個階段：



【圖 2】研究架構與流程圖

(一) 觀護人訪談

此為研究的基礎奠定階段，目標是深入理解台北、新竹、苗栗、台南四大地檢署觀護人日常作業的實務需求、痛點與潛在優化空間。

【表 3】地檢署訪談主題及目的表

序號	訪談主題	目的
1	作業流程	研究系統如何優化滿足實務應用
2	輔導資料蒐集	研究可介接給 AI 應用的資料源 研究未來建議系統化的資料源
3	分類分級暨風險評估方式	研究 AI 應用於分級分類暨風險評估的方式
4	輔導紀要、訪視報告撰寫方式	研究 AI 應用於報告生成的方式

(二) 訪談資料梳理

本階段承接訪談結果，進行質化資料的量化與結構化，為後續 AI 模型訓練準備標準化的資料集。

- 報告結構標準化：根據訪談結果，確立訪視報告和輔導紀要

的統一結構（如：現況描述、行為觀察、支持系統評估、觀護建議等），將非結構化文字轉為具標籤化的數據格式。

- 風險因子量化：將觀護人判斷分級分類所依據的隱性因子，對應至可量化的靜態風險與動態風險指標。資料清洗與標註：對過去的輔導紀錄進行脫敏處理、清洗、標註。

（三）AI 模型選用評估

本階段將根據研究目標，評估並選用最適合觀護場景的 AI 模型架構。

- 報告生成模組：評估使用大型語言模型(LLM)，如 Transformer 架構下的模型，進行條件式文本生成 (Conditional Text Generation)，使 AI 能根據結構化輸入（如觀察要點），生成完整且具觀護專業語氣的報告。
- 分級分類暨風險評估模組：評估使用機器學習分類模型（如 Random Forest, XGBoost）或深度學習（如 MLP），將步驟 2 梳理出的量化風險因子作為輸入，預測個案的風險等級與管理密度。

（四）AI 模型推論

本階段將選定的 AI 模型部署至測試環境，進行實境推論與結果驗證，確保其準確性與可靠性。

- 風險評估推論：將新的個案資料輸入風險評估模型，測試 AI 推論出的分級分類結果與觀護人實務判斷的一致性與差異性分析。
- 報告生成品質驗證：測試 AI 生成的輔導紀要或訪視報告是否符合專業性、語氣恰當性與關鍵資訊完整性。
- 倫理與偏見審查：評估模型推論結果是否存在因訓練數據偏差而導致的歧視性或不公平性，確保 AI 輔助決策的公正性。

（五）系統功能設計

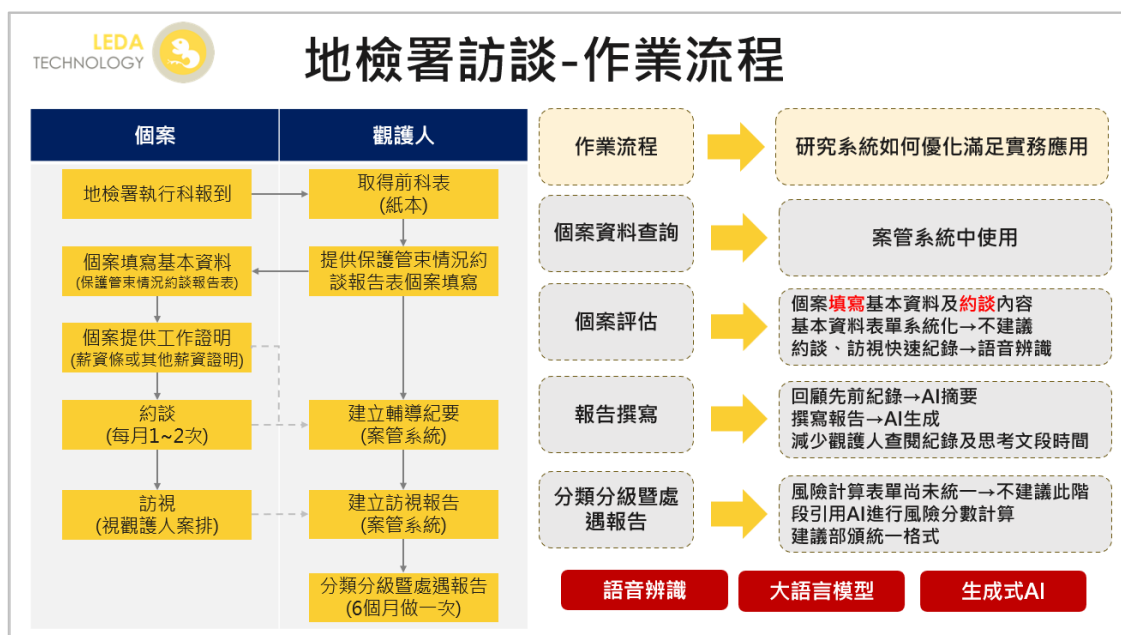
在 AI 模型推論驗證可行後，將進入最終的系統設計階段，將 AI 模型成果包裝成一個直觀、易用的輔助系統介面。

介面 (UI/UX) 設計：根據觀護人工作習慣，設計清晰的資料輸入介面，以及 AI 推論結果（如：風險等級、建議管理頻率、報告草稿）的視覺化呈現。

- 核心功能模組化：設計三大模組：① 數據輸入與管理、② AI 輔導報告生成、③ AI 分級分類與風險評估。
- 資訊安全與權限管理：考慮觀護資料的敏感性，設計嚴格的資料加密、存取權限與操作日誌功能，符合相關法規要求。

二、需求訪談與痛點分析

(一) 作業流程



【圖 3】需求訪談-作業流程

本次訪談台北、新竹、苗栗、台南地檢署，了解個案首次報到至保護管束期結束之作業流程大致相同，而訪談作業流程最終目的是研究系統如何優化滿足實務應用，故以下將針對作業流程與系統之間的關係進行說明：

1. 案件管理系統

(1) 資料查詢操作

個案報到時，觀護人除了透過前科紀錄表掌握個案基本資料，也會透過案件管理系統確保對個案執行狀況（如保護管束義務、社會勞動時數）的即時掌握與追蹤。由於案管系統的資料介接有高度安全考量機制，在資訊對外串接到異質系統（如 受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統）讓觀護人可透過單一系統進行個案資料查詢或其他應用的可行性較低，故針對查詢個案基資的操作執行，建議讓觀護人維持在案管系統中操作。

(2) 報告登輸操作

觀護人在建立輔導紀要及訪視紀錄時，會將最終輔導結果登輸回案管系統中保存，以利在每次輔導時可察看前次輔導紀錄。目前「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」也有建立符合制式格式的欄位讓觀護人執行報告登輸，但考量作業習慣，從資料查詢到報告建立，使用習慣上仍對案管系統有較多依賴，因此本次研究計畫針對提升觀護人操作便利性及資料同步性做規劃。

2. 受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統

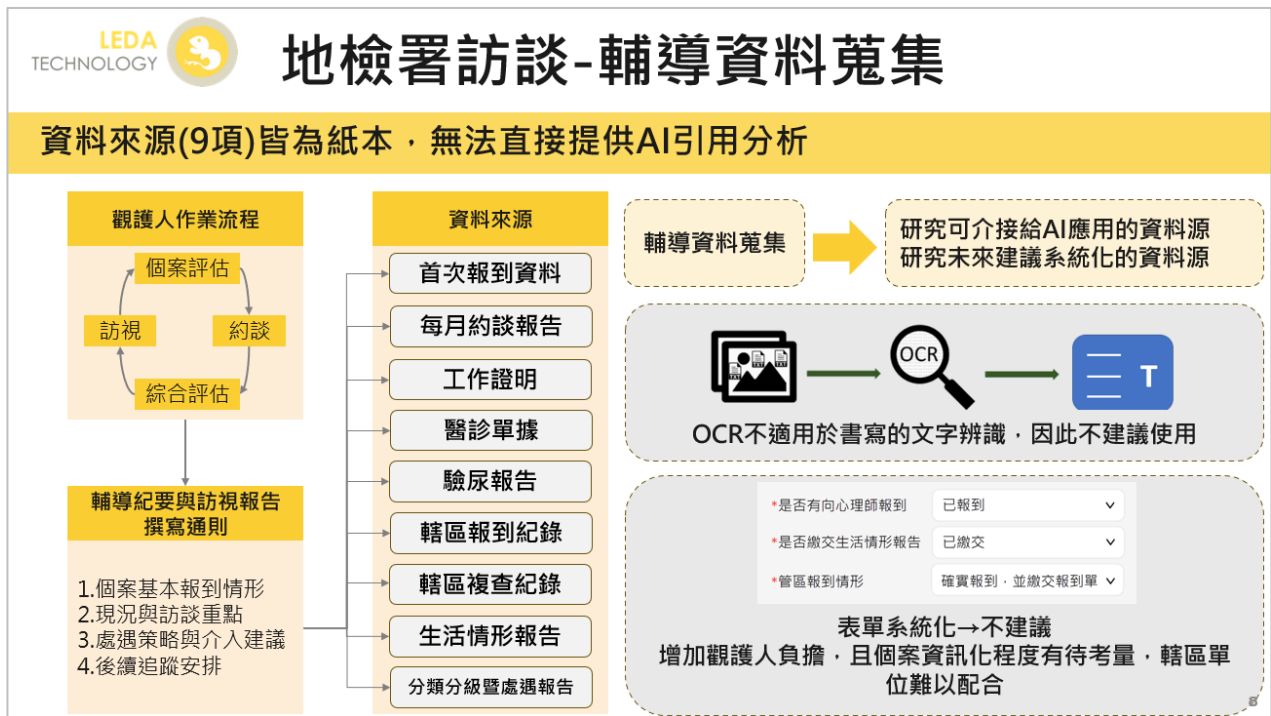
本次訪查了解到觀護人普遍反映介面與流程未能有效減少工作量，為配合本系統的推動，系統新增的欄位與程序容易提高文書負擔。技術上舊系統以 XGBoost 進行再犯風險評估，特徵與依據不足、可解釋性偏弱，且與約談及訪視等實務流程的連動性薄弱。

本系統中若干基礎構件仍具保留價值，可作為新平台之共通服務：單一登入與權限模型、與案管系統的同步機制（即時回寫／手動上傳／每日批次）、登入與使用日誌及報表匯出等，皆有助於稽核與對帳。

因此建議保留「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」，透過此系統與案件管理系統已開通的資料介接路徑，作為未

來觀護人 AI 助理導入的資料同步使用，以達到雙系統皆可具備資料一致性的可行性。

(二) 輔導資料蒐集



【圖 4】需求訪談-輔導資料蒐集

與觀護人訪談，了解輔導時需要蒐集的資料源有哪些，目的是研究可介接給 AI 應用的資料源。

個案輔導的整體流程中須蒐集的資料涵蓋：首次報到資料、每月約談報告、工作證明、醫診單據、驗尿報告、轄區報到紀錄、轄區複查紀錄、生活情形報告、分類分級暨處遇報告，共計 9 項資料。

資料用途系提供觀護人在作業流程中對個案進行約談、訪視、綜合評估使用，並且參考上述資料進行輔導紀要與訪視報告的撰寫。由於資料源多為手寫紙本，因此若其系統化，可能會增加觀護人作業負擔，且個案資訊化程度及轄區單位能否配合系統化皆有待考量，故不建議將各表單系統化。

如若將紙本單據透過 OCR 技術格式化再寫入資料庫做為 AI 後續應用，也需考量多數單據皆為手寫，OCR 對於手寫的影像辨識成效不佳，因此不建議採以 OCR 方式執行。

綜合上述，為克服此困境，本研究提出「AI 對話式資料蒐集與紀錄」的創新模式，目的在於不改變現行紙本單據流程的前提下，高效、精準地將個案資料繳交情況與關鍵資訊結構化。

本案研究建議未來導入「觀護人 AI 智能助理」服務，利用 AI 提示並主動向觀護人詢問本次約談需繳交的資料清單（例如：工作證明、醫診單據、驗尿報告等 6 項）。觀護人僅需針對各項資料的繳交情況進行點選或簡單回覆（如：「有繳交」、「無複查紀錄」），系統即將此結果即時結構化記錄。



【圖 5】需求訪談-輔導資料蒐集-AI 助理應用示意 1



【圖 6】需求訪談-輔導資料蒐集-AI 助理應用示意 2

觀護人確認本次資料繳交情況及關鍵資訊後，AI 系統能即時生成本次的「觀護紀要」，並將資料繳交情況作為紀要的附註內容。系統同時將生成的報告儲存，並與該次約談紀錄串聯。

(三)分類分級暨風險評估方式

與地檢署訪談了解各地檢署使用的分級分類處遇表並未統一，格式共用三種，分別如下：

格式一：

臺灣臺北地方法院檢察處毒品案件分類分級暨處遇表	
姓名：	案號：
不詳/暫空箱	院 (各類罪名綜合使用)
☐ 家庭規則 (中支/大支/戒)	註明至少兩項或兩項以上，並輔以不定期戒察訪，視察至干離視以及警局接獲報警等，必要時再以特定主題團體輔導加強。如訪問需要，選購戒干1至2項或兩項以上。
☐ 依規處置 (中支/大支/戒)	1、由觀護人定期訪談，並得酌予隔月書面或逐次，或由觀護人逕立社工、醫療或警察等機關進行不定期訪。 2、得依執行期間之整體評估，或與特定主題團體輔導加強。
☐ 依規處置處分 (戒/戒干/戒戒)	3、宜囑託榮譽觀護人或適當之人協助執行，或由觀護人逕立干離視，如不宜全案交付，得由觀護人指等志工或適當之人協助執行，並得酌予定期書面處遇配套，但依據「戒干此致榮譽者應屬案件并附」，每次准予書面報到之期間不得逾3個月。 4、執行者得選用相關團體輔導配套。
下列事項須予處分或諮詢項目：	
1、飲酒、賭博、吸食毒品 2、駕駛執照(毒品) 3、戒察時點評估 5、戒察時點評估(毒品) 6、戒察時點評估(毒品) 7、戒察時點評估(毒品) 8、戒察時點評估(毒品) 9、戒察時點評估(毒品)	
B、戒察時點評估(毒品) 10、戒察時點評估(毒品)	
評估結果：擬定個案再犯可能與生活適應有關，請入戒察(請於全半研日就檢合後數後，以當達圖方式呈現)	
相關得分 A= B= C= D= E= F= G= H= 極大值 A= 1-8 C= 9-16 E= 17-94 G= 25-32 戒察(白處) ☐ C ☐ C ☐ 值 ☐ 值	

【圖 7】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 1

格式二：

受保護管束人分級分類表									
案號	114 毒執護 52 號	第一次	第二次	第三次	犯 罪 背 景	第一次	第二次	第三次	生 活 形 態
姓 名	李喬豐				以犯罪為常業(如：金光黨)				意志力薄弱、生活糜爛
					有犯罪習慣(如：慣竊)				匿報行蹤、居無定所
罪 名 分 類	毒品犯				毒品犯				罹患精神疾病或酗酒
	暴力犯				重刑犯(殘刑三年以上)				情緒不穩定、思慮焦躁
	性侵害及 家庭暴力犯				前科累累(三次以上)	第一次	第二次	第三次	言詞閃爍、行為乖張
	一般				工作狀況				交友情形
分 級 標 準	每一選項計一分,採累計分數總評。 第一級： 10分以上高度監督。 第二級： 6分以上，中度監督。 第三級： 5分以下低度監督。				懶惰成習或無業				經常於深夜在外遊蕩
					工作環境複雜				經常出入特種營業場所
					經常更換工作	第一次	第二次	第三次	生活滿意度及期望
		第一次	第二次	第三次	家庭狀況及環境				對現狀不滿、怨天尤人
					家人不關心或排斥或溺愛				無目標、無期望
					未婚或與配偶離婚(分居)				自卑心理或行為退縮
					父母離異或死亡				徵逐物慾、價值觀念偏差
			住居複雜或來自犯罪、破碎家庭				妄想不勞而獲而不腳踏實地		
第一次	第二次	第三次	處 遇						
			第一級：複數監督、增加報到次數、社區監控、加強採尿、每月訪視、嚴密追蹤監管輔導。						
			第二級：按月定期報到、不定期訪視、不定期追蹤生活及素行、表現良好得酌予書面報告或交付志工執行。						
			第三級：交付志工執行、不定期訪視、每半年或一年追蹤輔導。						
第 一 次		第 二 次		第 三 次		第 一 次		第 二 次	
總分	級別	觀護人核章	總分	級別	觀護人核章	總分	級別	觀護人核章	
分	級		分	級		分	級		

第1頁，共1頁

【圖 8】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 2

格式三：

執行保護管束分級分類處遇表									
姓名				股別	保	觀護人簽章			
罪名	毒品危害防制條例		保護管束期間	114 年 9 月 19 日起至 117 年 9 月 1 日止					
分類處遇表：列管核心個案 ☒ 是 ☐ 否									
案件分類		輔導重點							
☐ 假釋重大刑事案件 (性侵、殺人、強盜、盜匪、擄人勒贖、製造販賣運輸槍砲、毒飛變滋)		假釋後，前 2 個月應列管核心個案							
☐ 再犯出監所個案		保護管束期間再犯他案之受保護管束人，除遭羈押外，仍應列管核心個案							
☐ 性侵害及家庭暴力案件		☐ 加強兩性平權教育		☐ 加強壓力管理能力		☐ 加強法治教育			
		☐ 加強認知輔導教育		☐ 加強情緒控制能力					
☐ 暴力案件		☐ 加強問題解決能力		☐ 加強情緒控制能力		☐ 加強法治教育			
殺人、傷害、搶奪、盜匪、恐嚇及擄人勒贖等		☐ 加強壓力管理能力		☐ 加強就業輔導					
☒ 毒品案件		☐ 加強驗尿		☐ 實施宗教輔導		☐ 加強法治教育			
毒品危害防制條例、肅清煙毒條例及麻醉藥品管理條例等		■ 毒執護案件前 2 個月每月驗尿 2 次；其後 3-5 個月每月驗尿 1 次；其後每 2 個月驗尿 1 次		☐ 加強情緒控制能力		☐ 加強就業輔導			
☐ 一般案件		☐ 加強問題解決能力		☐ 加強情緒控制能力		☐ 加強法治教育			
		☐ 勵志文章欣賞		☐ 加強就業輔導					
分級處遇表									
預測因子	+0	+1	得分	變動內容		給分	得分		
性別	女	男	0	單選		二年內未再犯或起訴	-1		
						四年內未再犯或起訴	-2		
						六年內未再犯或起訴	-3		
保護管束原因	緩刑	假釋	1	最近 1 年每月報到正數(無違告誡者)		-1			
前科罪數	0 次	1 次(含)以上	1	觀護人評估已有正向影響系統存在	家居品質優良	-0.5			
					家庭經濟狀況佳	-0.5			
					住家附近出入份子單純	-0.5			
					家庭支持系統穩固	-0.5			
					工作環境單純	-0.5			
教育程度	高中(含)以上	國中(含)以下	1		交友單純或經常住家中無外宿	-0.5			
					習慣良好、品行端正	-0.5			
					情緒穩定或意志力堅定	-0.5			
年齡	30 歲(含)以下	31 歲(含)以上	1		行蹤明確居有定所	-0.5			
					其他：	-0.5			
現在用藥種數	0 種	選項(1)-(3) 1 種或以上	0	觀護人評估仍有負向影響系統存在	家居品質惡劣	+0.5			
					家庭經濟狀況不佳	+0.5			
					住家附近出入份子複雜	+0.5			
					家庭支持系統薄弱	+0.5			
					工作環境複雜	+0.5			
重大生活事件數量	0-1 件	2 件或以上	1		交友複雜或經常外宿	+0.5			
					不良習慣、品行	+0.5	0.5		
					情緒不穩定或意志力薄弱	+0.5	0.5		
工作情形	有工作	無工作	0		匿報行蹤居無定所	+0.5			
					其他：	+0.5			
預測因子合計得分			5	變動內容合計得分			1		
總分(預測因子+變動內容)			6	分級		☒ 1	☐ 2	☐ 3	
處遇準則	第 1 級	6 分以上	每月約談或訪視 1 次以上並進行複數監督及社區監控。若列入核心個案每月約談或訪視 2 次以上						
	第 2 級	4-5.5 分	每月約談或訪視 1 次，報到 1 年後，得視需要決定囑託觀護志工執行或隔月書面報告(書面期間不得逾 3 個月)。						
	第 3 級	0-3.5 分	每月約談或訪視 1 次，報到半年後，得視需要決定囑託觀護志工執行或隔月書面報告(書面期間不得逾 3 個月)。						

【圖 9】需求訪談-分類分級暨風險評估-表格 3

除上述三種格式，受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統內建「毒品犯罪危險因子」之風險評估量表，各表單目的皆是為毒品個案進行風險評估及分類分級使用。

考量統一評分標準需配合政策共同推動，非一蹴可及，故本案研究期間將系統整合結構化數據與非結構化文本語意分析，建構出多層次之再犯風險評估模型，包含基線風險、動態風險圖譜與保護因子抵銷機制。

(四) 輔導紀要、訪視報告撰寫方式

AI 生成觀護輔導紀要、訪視報告在初期較難依不同的觀護人習慣方式進行個性化生成，因此在本案的訪談著重了解試辦單位的觀護人習慣寫法，待所有試辦單位訪談完成即可從不同的寫法中先找出共通性、必要性須呈現的內容做為通用性範本，當 AI 實踐通用範本的生成後，接續建議朝向個性化生成執行研究。

不論訪視或約談，觀護人除當下紀錄輔導歷程外，亦須進行報告撰寫，而觀護人一天約談的個案人數約 30-40 人，為了降低觀護人作業流程上的負擔，本研究計畫案亦進行語音辨識(ASR)的導入應用。

在沒有導入語音辨識技術的現行模式下，觀護人在約談與訪視時，記錄工作主要依賴速記或會後憑記憶補寫。這種傳統方式造成了觀護工作中的兩大主要痛點：

資訊耗損與失真：觀護人需在訪談中分心於記錄，難以捕捉所有細節，且會後補寫時可能因記憶偏差導致關鍵資訊遺漏或語義失真，影響後續的專業判斷。

專業精力分散：觀護人的精力被迫在「專注輔導」與「文書記錄」之間切換，降低了訪談的專業性與深度，未能將時間有效投入於最核心的輔導與評估工作上。

透過 ASR 技術，系統能夠將觀護人與個案的談話內容即時或非即時地轉化為高準確度的逐字稿。接續將逐字稿提供給大語言模型(LLM)以利處理後續摘要或觀護報告的生成。

三、模型建議與訓練

(一) 模型選用

本研究選用 Google Gemma 2 27B 大型語言模型作為 AI 核心引擎，主要基於以下三個策略性考量，以滿足政府機關對「在地化部署 (On-Premises Deployment)」與「專業任務性能」的雙重需求：

1. 滿足政府機關落地部署與資料安全需求

考量觀護業務涉及個案的敏感資訊與司法紀錄，資料安全與隱私保護是最高優先級。

- 開源權重與部署彈性：Gemma 2 27B 屬於開放權重 (Open-Weight) 模型，允許政府機關將其部署在地檢署內部或特定的私有雲環境 (即所謂的「落地部署」)。這能確保所有資料的處理、推論與儲存，皆在機關的實體防火牆與網路安全控制範圍內完成。
- 數據控制權：採用開放權重模型，可避免資料傳輸至外部服務供應商，確保敏感的觀護數據不需離開機關內部，從根本上解決了雲端服務可能面臨的資料主權與資安疑慮。

2. 卓越的性能與推論效率 (Performance and Efficiency)

Gemma 2 27B 在性能與硬體需求之間取得了最佳平衡，使其在實際應用中具備高可行性。

- 優良的性能表現：Gemma 2 27B 在多項基準測試中表現優異，尤其在複雜的推理任務 (Reasoning) 和指令遵循 (Instruction Following) 方面具有強大能力。這對於本研究所需的專業報告提煉、風險因子識別與結構化報告生成等任務，提供了穩固的技術基礎。
- 高效的硬體需求：該模型經過優化設計，可在單張高階 GPU (如 NVIDIA A100 或 H100) 上實現全精度推論。這一特性大幅降低了部署所需的硬體成本與能源消耗，使其

在有限的政府預算與基礎設施條件下，具備極高的部署效益。

3. 繁體中文及專業文體適應性

Gemma 2 系列模型在多語言處理方面表現出色，且具備優異的文本生成能力，適合觀護報告的專業寫作。

- 高品質文本生成： Gemma 2 具備卓越的內容生成能力，能根據逐字稿的非結構化輸入，生成語義連貫、語氣專業的觀護報告草稿，有效模擬觀護人的專業寫作文體。
- 在地化微調潛力： 基於開放權重特性，未來可利用大量已標註的觀護紀要與報告數據，對 Gemma 2 27B 進行高效參數微調（如 LoRA 或 QLoRA），使其更精準地掌握觀護業務的專業術語與在地化規範。

綜合以上，選用 Gemma 2 27B 不僅在技術性能上能達到研究目標，更在資料安全與成本效益上，完全符合政府機關導入 AI 系統的嚴謹要求。

【表 4】研究計畫模型選用表

開發商	Google
模型名稱	Gemma 2 27B（開源大語言模型）
強項	平衡高效能：27B 參數，推理強，部署相對容易。 落地安全：支援私有化部署，資料不出內網。
預設傾向	中立、安全、事實依據。專業輔導知識需微調補強。
生成能力	可進行文本結構化、趨勢識別和關鍵字頻次歸納，作為量化分析的文本基礎。
適用場景	* 訪談紀錄結構化：整理非結構化筆記。 * 內容摘要：快速總結輔導進展。 * 情緒/風險初步分析：輔助觀護人判斷。 * 報告初稿生成：撰寫例行報告骨架。
算力建議	2-4 張搭載 48GB+ VRAM 的高階專業 GPU（如 A100/L40S）。

(二) 模型訓練

本研究旨在建置一套能結合「量化風險因子」與「語意化動態訊號」之混合式再犯風險預測模型。模型建置採多階段進行，包括特徵工程 (Feature Engineering)、模型選擇與訓練策略、可解釋性驗證，以及觀護人員判斷流程之整合。本節將依序說明本研究之模型架構、特徵來源與訓練方法。

1. 模型總體架構：量表 × LLM × ML 的混合式預測流程

本研究採用 Hybrid AI Modeling Framework，結合：

- 結構化量表資料 (試行版量表 8 大構面)
- 非結構化訪談紀錄 (由 LLM 執行語意標註)
- 機器學習模型 (隨機森林、XGBoost、MLP 等)

形成一套兼具可預測性與可解釋性的風險預測模型，此架構使 AI 能同時理解：

- 靜態風險因子 (過去不可改變之歷史行為)
- 動態風險因子 (近期社會生活與心理狀態)
- 保護因子 (治療參與、家庭支持、配合度)

並能在書面紀錄與語音逐字稿中辨識出新的風險訊號。

2. 風險構面與特徵工程：試行量表作為模型核心特徵

本研究引用試行量表可整合為 8 大類風險構面，其經過標準化處理後成為 ML 模型之主要特徵 (features)：

構面1. 毒品涉入程度 (靜態因子)

- 過往涉毒次數 (0/1/2)
- 是否混用多種毒品 (0/1)
- 是否曾因毒品引發犯罪 (財產／暴力／性犯罪)

模型用途：作為基礎風險權重，常為特徵重要性 (Feature Importance) 前段項目。

構面2. 治療參與與復歸動機 (保護因子)

- 是否自費參與治療 (-1 分)
- 是否曾參加戒毒課程或支援服務

模型用途：作為「負向特徵 (Risk Offset)」減緩風

險，SHAP 值可呈現其風險抵銷力。

構面3. 幫派涉入與暴力暴露（靜態因子）

- 幫派背景層級（一般／活躍／幹部／涉暴力前科）

模型用途：通常 ML 模型中具有高 discriminative power，顯示其與再犯強烈相關。

構面4. 執行期間之毒品再施用行為（動態因子）

- 執行期間被查獲施用次數（0/1/2）

模型用途：作為短期預警訊號，與 NLP 所萃取之「復發傾向語意」進行權重綜合。

構面5. 個人基本特性（半靜態因子）

- 性別
- 年齡
- 教育程度
- 犯罪家庭背景

模型用途：作為背景控制變項(Control Variables)，基礎風險的調整指標。

構面6. 早期偏差行為與前科紀錄（靜態因子）

- 初次犯罪年齡
- 酒精／毒品濫用史
- 前科次數
- 是否曾被撤銷司法處遇

模型用途：與文獻所述 L-RISK、SUD-Risk 等國際工具一致，屬高權重特徵。

構面7. 社會生活層面（核心動態因子）包含四類：

- 就學／就業穩定性
- 婚姻與家庭支持度
- 經濟狀況
- 休閒活動與生活型態風險

模型用途：由於為可被改善之「犯罪需求」，屬 ML 與 NLP 動態判讀的核心特徵。

構面8. 觀護與治療配合度（動態因子 + 保護因子）

- 良好（-1）／普通（0）／不良（+1）

模型用途：此因子對預測創造調節作用（Moderation），

對於短期預測尤其重要。

3. 非結構化資料之語意標註（LLM-based Feature Extraction）

除了量表資料外，本研究將訪談紀錄、輔導紀要、逐字稿等非結構化文本交由大型語言模型進行語意特徵標註，主要包含：

- 情緒與壓力語意，如：「最近壓力很大」、「睡不好」、「想逃離現況」。
- 社交圈風險語意，如：「又跟以前的朋友出去」、「朋友都在用」。
- 生活穩定度語意，如：「常常換工作」、「沒有固定住處」。
- 回應態度與配合度語意，如：evasiveness, avoidance, defensiveness。
- 保護性語意，如：「想改變」、「家人願意支持」、「已開始治療」。
- LLM 將上述語意標記轉換為模型可讀取的特徵（如 0/1 或 embedding vectors），並與量表資料整合。

4. 非結構化資料之語意標註（LLM-based Feature Extraction）

模型選用策略：可解釋、高穩定、可地端部署，本研究評估以下模型：

【表 5】地端模型選用表

模型類型	優勢	適用情境
Random Forest	高可解釋性、處理類別特徵佳	初期風險預測、風險因子重要性分析
XGBoost	高準確度、適合非線性特徵	再犯風險主模型
MLP（神經網路）	可捕捉特徵交互作用	結構化資料＋語意特徵融

		合
貝氏分類器	冷啟動(Cold Start)與小數據應對	初期小樣本實驗

5. 訓練策略：結構化與語意特徵的融合方法

● 特徵整合 (Feature Fusion):

採分層式融合：

第一層：量表特徵（數值）

第二層：LLM 語意特徵（embedding 或二元標註）

第三層：混合後輸入 ML 模型

● 多重評估指標包含：

Precision / Recall

ROC-AUC

Calibration（風險校準）

SHAP 可解釋性

● 小樣本補強策略：

司法資料受限於個資法，因此採結構化因子全採明確數值（提升模型穩定性）；增強語意特徵的標準化，以降低樣本稀疏問題；以 Naive Bayes 作為冷啟動模型（小資料初期）。

6. SHAP 值與可解釋性：專業人員覆核的核心

SHAP 值可顯示：

- 哪些風險因子提升再犯風險
- 哪些保護因子具減緩效果
- 動態語意與量表分數如何共同影響風險，例如：

「執行期間再施用 (+0.37)、家庭支持不足 (+0.25) 為本案風險主因；而主動參與治療 (-0.18) 具有顯著保護效果。」

此透明度讓觀護人能夠理解 AI 判斷邏輯、覆核 AI 推論、

作為處遇計畫調整之參考。

。

(三) 模型驗證與效能優化機制

考量本計畫處於初期發展階段，為確保模型導入之可行性與安全性，本研究採取**「回溯性案例模擬 (Retrospective Simulation)」與「專家表面效度 (Face Validity)」**雙重檢核機制，以質性評估為主、量化指標為輔，驗證模型預測能力。

1. 回溯性盲測驗證 (Retrospective Blind Testing)

利用已結案且已知結果(是否再犯)之歷史個案進行模擬測試，操作流程如下：

- 樣本選取：抽選過去兩年內已結案之受保護管束人檔案（例如 30~50 案），其中包含「再犯」與「未再犯」個案。
- 盲測執行：將個案當時的量表數據與訪談紀錄輸入模型，但**遮蔽 (Mask)**最終再犯結果。
- 結果比對：觀察 AI 模型產出之風險分數是否能正確區分這兩類族群。若 AI 成功將「後來確實再犯」的個案標記為高風險，即證明模型具備預測效力。

2. 專家效度與決策一致性 (Expert Validity & Consensus)

為避免「數據黑箱」，本研究強調 AI 判斷邏輯必須符合第一線觀護人之實務經驗：

- 個案研討會議：定期召開專家會議，針對 AI 判判定為「高風險」的個案進行逐案審查。
- 邏輯檢視：檢查 AI 抓出的風險特徵（例如：AI 認為『頻繁更換工作』是主因）是否與資深觀護人的判斷直覺相符。
- 一致性評估：計算「專家同意率」，即專家同意 AI 風險評估結果的比例。若同意率高，代表模型具備高度的「表面效度 (Face Validity)」，可作為輔助工具。

3. 基礎效能指標 (Basic Performance Metrics)

在小樣本驗證中，我們聚焦於兩個最核心的實務指標：

- 命中率 (Accuracy)：在測試樣本中，AI 判斷正確的比例。
- 漏報率 (False Negative Rate)：最關鍵的指標。即「實際上再犯，但 AI 卻誤判為低風險」的比例。本研究目標是透過參數調整，將漏報率降至最低，確保高風險個案不脫管。

四、資料蒐集

本研究的資料蒐集旨在建立一個涵蓋多面向、跨階段的觀護數據集，以供 AI 模型學習、訓練與驗證，最終實現觀護報告的智慧生成與風險的輔助評估。

(一) 資料類型：

本研究透過與四個地方檢察署合作，獲取兩類關鍵資料源：

1. 電子檔資料：

包含觀護人已系統化的輔導紀要及訪視紀錄電子檔。這些資料將作為 AI 模型學習專業寫作風格、語氣與報告結構的黃金標準 (Gold Standard) 訓練集。針對研究所用之個案數、輔導紀要及訪視報告取得電子檔數量彙整如下表單(電子檔請參閱本報告書附錄二)：

【表 6】訪談資料蒐集數量表

地檢署	個案數	輔導紀要範例數	訪視紀錄範例數
台北	2 名	9 份	1 份
新竹	1 名	4 份	1 份
苗栗	2 名	4 份	1 份
台南	3 名	22 份	8 份
合計	8 名	39 份	11 份

2. 紙本卷宗資訊

透過實地訪談與查閱個案卷宗，深入瞭解紙本資料涵蓋的九項關鍵數據：首次報到資料、每月約談報告、工作證明、醫

診單據、驗尿報告、轄區報到紀錄、轄區複查紀錄、生活情形報告，以及分類分級暨處遇報告。

(二) 資料蒐集的用途與目標達成

所有蒐集到的資料將用於訓練和驗證 AI 模型的以下三大核心功能：

【表 7】資料蒐集核心用途表

資料類型/來源	核心用途 (AI 應用目標)
輔導紀要、訪視紀錄電子檔	訓練生成式 AI 模型學習觀護領域的專業文本結構與語義，以實現輔導紀要及訪視報告的自動化生成。
工作證明、醫診單據、驗尿報告等 (事實資料)	作為 AI 模型輸入的結構化事實依據。這些資料代表個案的動態行為與生活現況，提供生成報告時所需的客觀素材。
每月約談報告、轄區紀錄、生活情形報告	提供個案在保護管束期間的行為變化與環境支持度，作為 AI 模型推論個案再犯風險因子與分級分類的主要輸入特徵。
分類分級暨處遇報告	作為監督式學習的目標標籤 (Label)。AI 模型將學習如何根據前述所有資料，精準推論出最適宜的處遇計畫與管理密度。

透過整合電子化報告的專業寫作風格與紙本卷宗中提煉的客觀行為數據，本研究旨在使 AI 不僅能高效生成報告，更能基於豐富的資料基礎，提供精確的個案風險評估與處遇建議，全面提升觀護作業的智慧化水平。

肆、系統功能驗證與產出分析

本章節旨在呈現「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」於概念驗證（POC）階段之實測成果。驗證重點在於系統是否能有效轉化非結構化之訪談資料，生成符合實務需求之文書報告，並結合「靜態風險、動態風險、急性因子與保護因子」四大構面，對個案之再犯風險與處遇需求進行立體化判讀，同時維持 AI - 人工協作架構及法遵與隱私保護要求。

一、書類報告自動生成成果

本系統透過導入大型語言模型（LLM），結合「觀護專業語料庫」與各地檢署歷史優良報告範例，展現高度自動化且可調適之文書處理能力，具體成果如下：

（一）語意轉譯與格式標準化

系統能成功將語音辨識（ASR）後之口語化逐字稿，自動轉譯為符合法務體例與《執行觀護案件手冊》格式之正式用語。

例如：個案口語表示「最近都沒跟那些壞朋友聯絡了」，系統能依據「環境改變決心」之定義，轉寫為：

「個案顯示正向社交隔離意願，主動調整生活圈以降低再犯誘因。」

並自動填入訪視報告中「交友與社交環境」及「保護因子」相關欄位。同時，系統會以 RAG（檢索強化生成）方式，引用觀護專業語料庫中之標準用語，以維持不同個案報告之前後一致性與專業性。

（二）跨轄區範本適應性（Adaptive Templating）

經由歷史資料與既有報告格式之學習，系統具備「風格遷移」與模板調適能力。針對不同地檢署對於：

- 報告詳簡程度
- 家庭支持、就業、精神健康等欄位之著墨重點
- 是否需附加風險評估說明或輔導計畫摘要

系統能自動套用對應模板結構，並調整段落排列，使輸出內容兼顧統一性與在地化需求，大幅降低觀護人重新編輯時間。

所有 AI 生成文字均附「引用來源標註」(如：逐字稿行號、資料欄位)，以利觀護人快速比對原始事實並進行人工修訂，形成可追溯之人機協作流程。

以下是本案進行模型驗測時，**提供模型前科紀錄以及約談對話內容**，預期成果為模型**推論出輔導紀要，並且涵蓋風險評估及處遇計畫建議**。

[保護司] - 觀護報告 Agent ▾

下列是前科表與訪視紀錄草稿，請協助整理為新竹地檢格式與評估風險

<前科與背景資料>

身分證字號 A123456***

出生年月日 民國 68 年 05 月 20 日

本案案由 毒品危害防制條例 (施用二級)

刑期 有期徒刑 6 月 (可易科罰金)

假釋/報到日 114 年 11 月 25 日

前科紀錄 1 110 年 竊盜罪

前科紀錄 2 108 年 毒品危害防制條例 (販賣)

前科紀錄 3 105 年 公共危險 (酒駕)

執行狀況 假釋中付保護管束

</前科與背景資料>

<訪談稿>

觀護人：(檢視證件) 好的，陳先生，今天很準時過來報到，很好。最近過得怎麼樣？

個案：還可以，主要還是忙著賺錢。

觀護人：上次聽說你在做捷運工程，現在還是在那邊嗎？個案：沒有了，我最近又回去做「河川工程」了。

觀護人：怎麼會想換回去？之前的工安課不是都上了？個案：主要是因為河川工程那一塊我比較熟，做很久了，而且算一算薪水待遇比捷運那邊好一點。現在日薪有2,200元，如果天氣好能上工，一個月至少都有三萬塊以上跑不掉。這是我帶來的工作紀錄表，給觀護人看一下。

觀護人：(檢視資料) 嗯，看起來蠻穩定的，薪水確實不錯。肯做就是好事，既然這方面你熟手，那就好好做，保持這種積極的態度。那你現在主要都在哪個案場跑？個案：最近這陣子都在南投竹山那邊比較多。

觀護人：南投竹山啊，那離台北蠻遠的。既然你要離開台北去外縣市工作，依規定我們要辦理「離開受保護管束地」的聲請。等一下填個表單，你要記得，去到那邊工作期間，還是要跟當地的警察局管區，還有你戶籍地的管區報到。個案：好的，我知道，我會去報到。

觀護人：那你人在南投，家裡狀況呢？跟家人還有聯絡嗎？個案：有啊，都還不錯。雖然在南投工作，但我放假或是沒工的時候都會回台北陪家人。相處上沒什麼大問題。

觀護人：那就好。一個人在外地工作，交友狀況要單純一點。那邊有認識新朋友嗎？還是有跟以前那些比較複雜的朋友聯絡？個案：沒有啦，現在生活很單純。在那邊往來的都是一起做河道工程的老戰友、老同事而已。以前那些壞朋友我都沒聯絡了，不想再惹麻煩。

觀護人：這點很重要，你是累犯，一定要特別小心。工程環境有時候比較複雜，自己把持住，千萬不要跟素行不良的人走太近。個案：我知道，我會注意。

觀護人：最後跟你聊一下心情的部分。工作壓力大嗎？個案：還好，就是有時候會覺得想讓自己過得開心一點，但又覺得壓力很大。

觀護人：其實，我們要學著「愛自己」。有時候你越刻意強求「我要快樂」，反而會給自己造成反效果的壓力。我們不用特別去區分現在是快樂還是不快樂，試著去「接受」當下的情緒就好。心情放輕鬆，工作才會順利。個案：也是，越想反而越煩。謝謝觀護人，我會試著調適看看。

</訪談稿>

2025-11-25 16:27:53

【圖 10】書類報告自動生成成果-模型指令 1

針對上述題目，模型推論結果如下：

1. 【風險評估摘要表】



[保護司] - 觀護報告 Agent

✓ 已使用知識庫

1. 【風險評估摘要表】

- 靜態風險總分：5 分 (風險等級：中)
- 生活適應雷達圖數據：
 - A.家庭：3 分 (個案與家人關係良好，放假會回台北陪伴家人，顯示家庭支持力尚可。)
 - B.精神與健康：2 分 (個案坦承有壓力，且偶爾想讓自己開心，顯示情緒調節能力有待加強。)
 - C.犯罪與惡性：3 分 (個案表示不再與過去不良朋友聯絡，並對過去行為有所警惕，顯示悔意程度尚可。)
 - D.人格與病態：3 分 (個案能自我反省，並願意接受觀護人建議，顯示具備一定程度的自我控制能力。)
 - E.休閒與交友：3 分 (個案目前與工程同事相處，往來圈單純，但仍需留意工程環境複雜性。)
 - F.觀護執行：4 分 (個案準時報到，並主動提供工作紀錄，顯示配合度高。)
 - G.收入與理財：4 分 (個案目前有穩定收入，且能清楚說明薪資狀況，顯示財務狀況良好。)
 - H.就業：3 分 (個案雖有穩定工作，但工作地點變動至外縣市，需留意是否影響管束執行。)
- 急性風險警示：無明顯急性風險，但個案提及「想讓自己過得開心一點，但又覺得壓力很大」，需持續關注其情緒狀態。

【圖 11】書類報告自動生成成果-模型推論 1

2. 【觀護輔導紀要/訪視報告】

2. 【觀護輔導紀要 / 訪視報告】

新竹地檢署 114 年度觀護輔導紀要

案號：[請填寫]

姓名：○○○

身分證字號：A123456***

出生年月日：民國 68 年 05 月 20 日

案由：毒品危害防制條例 (施用二級)

執行狀況：假釋中付保護管束

一、現況說明

○○○ 今日準時至本署報到，表示目前在南投竹山從事河川工程，日薪新台幣 2,200 元，若天氣許可，每月收入約新台幣 3 萬元以上。個案主動提供工作紀錄表供查閱。另個案表示與家人關係良好，放假會回台北探視。渠表示已斷絕與過去不良朋友之聯繫，目前與工程同事相處。渠坦承偶爾會感到壓力，但表示會試著調適。

二、執行保護管束者之意見

個案目前工作穩定，收入狀況良好，與家人關係亦佳，配合度高。惟工作地點變動至外縣市，已告知渠需辦理「離開受保護管束地」聲請，並提醒渠注意當地管區報到事宜。另個案坦承偶爾感到壓力，建議渠學習情緒管理，並保持樂觀心態。

3. 【處遇計畫建議】

3. 【處遇計畫建議】

- 短期：
 - 確認個案已完成「離開受保護管束地」聲請。
 - 提醒個案確實辦理南投竹山及戶籍地管區報到。
 - 建議個案定期驗尿，以確認無再使用毒品。
- 中長期：
 - 轉介就業輔導資源，協助個案提升專業技能，增加就業機會。
 - 建議個案尋求心理諮商，學習情緒管理技巧，提升心理韌性。
 - 定期追蹤個案工作及生活狀況，並提供必要協助。
 - 提醒個案遠離毒品及不良環境，避免再次接觸毒品。

“ 參考



毒品犯罪危險因子評...



地檢訪談格式範本.json



觀護輔導紀要撰寫範...



參考節點

2025-11-25 16:31:41



以下是本案進行模型驗測時，提供模型前科紀錄及基本資料表，預期成果為模型推論出訪談重點預警，並且涵蓋風險評估及處遇計畫建議。

[保護司] - 觀護報告 Agent ✓

這是個案張三的前科 (毒品累犯)，這是訪視前的前科表與基本調查，請幫我整理訪視前重點
姓名 陳○仁

身分證字號 A123456***

出生年月日 民國 68 年 05 月 20 日

本案案由 毒品危害防制條例 (施用二級)

刑期 有期徒刑 6 月 (可易科罰金)

假釋/報到日 114 年 11 月 25 日

前科紀錄 1 110 年 竊盜罪

前科紀錄 2 108 年 毒品危害防制條例 (販賣)

前科紀錄 3 105 年 公共危險 (酒駕)

執行狀況 假釋中付保護管束

基本資料 (Basic Info)

居住地址：台北市萬華區西園路二段○○巷○○號 (與戶籍地不同)

聯絡電話：0912-345-*** (本人)、02-2303-**** (母親家中)

緊急聯絡人：陳○珠 (關係：姊姊)

一、家庭狀況 (Family History)

目前同住者：

☒ 父親 (80歲，中風臥床)

☒ 母親 (75歲，家管)

☐ 配偶

☐ 子女

【圖 12】書類報告自動生成成果-模型指令 2

兄弟姊妹狀況：

大哥 (已歿)

二姊 (已婚，住板橋，偶爾回來)

本人 (排行老三，未婚)

家庭氣氛自述：與父母關係尚可，但照顧父親有經濟壓力。

二、工作與經濟 (Work & Financial History)

目前就業狀況：

☒ 臨時工 (粗工/搬運)

☐ 無業

工作內容描述：在萬大線捷運工地做雜工，日薪 1800 元，有做才有錢。

債務狀況：健保費欠費約 3 萬元，無銀行欠款。

三、身心與生活 (Health & Lifestyle)

健康狀況：

☒ 睡眠障礙 (有服用安眠藥習慣)

☐ 重大傷病

休閒嗜好：看電視、釣蝦。

毒品使用史：

首次使用年齡：25 歲

主要使用種類：安非他命、酒精。

是否有身心科就診紀錄：有，曾在和平醫院看過精神科，目前中斷。

四、同儕與社交 (Social & Peers)

交往對象：目前無固定伴侶。

過去不良友伴：以前在宮廟陣頭認識的朋友，現在說「盡量少聯絡了」。

2025-11-25 14:26:10

針對上述題目，模型推論結果如下：

2025-11-25 14:36:19

 [保護司] - 觀護報告 Agent

✓ 已使用知識庫

好的，針對陳○仁個案，根據您提供的資料，我整理了訪視前的重點如下：

【訪談重點預警】

基於陳○仁為毒品累犯，且有竊盜、酒駕等多項前科，目前處於假釋期間，本次訪視需特別關注以下重點：

1. 毒品使用狀況：

- 詳細詢問近期的毒品使用情形，包含使用頻率、劑量、取得途徑、是否有復吸跡象。
- 確認是否持續服用安眠藥，並了解用藥情況（劑量、醫師處方、是否有濫用）。
- 追蹤和平醫院的身心科就醫紀錄，確認是否已恢復就醫，並評估其心理健康狀況。

2. 同儕關係：

- 深入了解「盡量少聯絡」的宮廟陣頭朋友，確認是否已完全斷絕聯繫，以及是否有其他不良同儕。
- 觀察其目前是否有新的社交圈，以及社交圈的性質。

3. 經濟狀況與壓力：

- 詳細了解其臨時工的工作穩定性，以及收入是否足以應付生活開銷及債務。
- 評估照顧中風父親的經濟壓力是否為其再犯風險之一。
- 確認健保費欠費狀況，並評估是否有協助其解決債務的必要。

4. 居住狀況：

- 確認居住地址與戶籍地不同的原因，並評估居住環境是否穩定。

5. 保護管束執行情形：

- 確認陳○仁是否清楚了解並遵守保護管束的相關規定。

由於陳○仁有毒品販賣前科，需特別留意其是否有再次涉及毒品相關犯罪的風險。同時，其竊盜、酒駕前科也顯示其具有衝動、不遵守規範的傾向，需加強對其行為的觀察與輔導。

“ 參考

 地檢訪談格式範本.json

 觀護輔導紀要撰寫範...

 參考節點

2025-11-25 14:37:17



【圖 13】書類報告自動生成成果-模型推論 2

二、風險評估成果

本研究依據試行量表所揭示的配分邏輯，結合 ML 模型的量化特徵與 LLM 語意標註，形成一套「總體風險分數 → 風險等級」的推論機制。

（一）風險分數運算

系統整合三類資料來源：

- 結構化資料（量表 8 大構面）
- 語意化動態特徵（LLM 萃取）
- 模型行為（XGBoost / SHAP 判讀）

最終輸出「總體風險分數」，依照試行量表所定義之等級區間：

風險等級	分數範圍	系統標記
低風險	≤ 7	Green Tier
中風險	8 - 10	Yellow Tier
高風險	≥ 11	Red Tier

（二）風險分數運算

某個案量表靜態分數為 8，標示近期壓力升高、社交圈回到高風險同儕，動態校正後總分達 12 分。

系統輸出：Red Tier（高風險），並附上 SHAP 顯示主要風險來源為「執行期間再施用（+0.37）」、「家庭支持不足（+0.25）」。

（三）臨床式可解釋性（SHAP）

系統不僅給出風險等級，也會顯示：

- 哪些因子提升風險
- 哪些保護因子降低風險（如治療參與 -0.18）
- 動態語意特徵之權重變化
- 此機制可支援觀護人之「AI 推論 → 人工覆核 → 風險等級確認」流程。。

三、處遇計畫成果

依據 RNR (Risk - Need - Responsivity, 風險－需求－反應) 原則，本系統對應風險評估結果與試行量表中的動態因子，自動生成個別化處遇建議。

(一) 高風險個案 (Red Tier)

強化監督＋集中嚇阻 (Focused Deterrence)，系統將建議：

- 提升面談頻率
- 增加驗尿次數與不預期抽查
- 偏高風險環境者須強化社交圈干預
- 若經濟壓力高，建議立即轉介短期協助
- 針對混用毒品者，提供高密度治療諮商或醫療轉介

示例生成語句：「基於個案近期生活不穩，建議採取高密度監督策略，包括每週面談 1 次、驗尿 2 次，並進行集中嚇阻訊息溝通 (Focused Deterrence)，避免再度涉毒或犯罪。」

(二) 中風險個案 (Yellow Tier)

穩定化處遇＋動態監測，系統建議：

- 維持基本監督密度，但對負向趨勢須監測
- 加入就業／家庭功能提升方案
- 加強心理情緒支持

示例生成語句：「個案雖呈中等風險，惟近期情緒波動需留意。建議維持中度監督並加強就業與生活支持介入。」

(三) 低風險個案 (Green Tier)

最小干預＋保護因子強化，系統建議：

- 降低監督密度
- 強化保護因子，如家庭支持、穩定就業
- 避免過度干預造成標籤化

示例生成語句：「個案呈現低風險，建議採行低密度觀護方案，並持續強化其家庭支持與規律工作模式。」

(四) 自動化處遇計畫整合

系統可一鍵生成：

- 風險分析摘要
- 個別化處遇策略
- 觀護執行重點

- 追蹤指標與警訊項目
- 有效提升處遇計畫撰寫效率與一致性。

四、成果品質評估

為確保 AI 產出之報告與處遇建議具備實務參考價值，本計畫從「涵蓋性、適用性、敏感性」三項核心指標進行驗證，並兼顧可解釋性與法遵要求。

(一) 涵蓋性 (Inclusiveness)

評估重點：驗證系統是否能跳脫單純「指出問題」的片面視角，而是同時掌握「風險因子」與「保護因子」，呈現個案全貌，並指出最需優先處理之核心議題。

驗證結果：系統展現了明確的保護因子識別能力。例如在一個案中，AI 同時標註：

- 劣勢：長期失業、生活作息不穩定
 - 優勢：與非吸毒家人關係逐步修復、願意尋找穩定工作
- 在報告總結中，系統能權衡上述因子，指出當前最需優先處理之議題，如：「雖具就業意願，但因交通工具不足導致求職受阻，建議優先協助交通與就業媒合」，展現出全貌式(Holistic)評估視角，而非僅標籤為「高風險」。

(二) 適用性 (Applicability)

評估重點：驗證 AI 生成之處遇建議（短期／中期／長期）是否結合實際可行之資源與制度，避免僅停留於宣示性口號。

驗證結果：系統能依據既有之制度與資源選項，提出具體可執行建議，例如：

- 短期：對於戒斷症狀明顯或精神壓力較大的個案，建議轉介至指定醫療院所或戒癮治療單位。
- 中期：對於缺乏穩定工作的個案，建議連結勞動部就業服務資源、職訓課程等。
- 長期：對於有創業或技術培養意願者，建議評估更生保護

會小額貸款或中長期職涯規劃。

驗證結果顯示，AI 產出之建議具備可落地性，且可作為觀護人規劃處遇方案之起點，而非需完全推翻重寫。

(三) 敏感性 (Sensitivity)

評估重點：驗證系統能否從逐字稿與歷史資料中察覺不穩定訊號(如情緒波動、生活規律惡化、社交圈再度偏向高風險)，並發揮「再犯前兆」預警功能。

驗證結果：透過 LLM 對語意脈絡之分析，系統展現出對「微弱訊號 (Weak Signals)」的高敏感度。例如，某個案雖持續按時報到且驗尿陰性，但連續兩次訪談提及「最近常感到空虛」、「睡不好」、「很想找以前的朋友聊聊」，系統即判定其在「B. 精神與健康」與「E. 交友」面向出現潛在波動，並標示為「復發前兆 (Relapse Warning)」，提醒觀護人須提前介入，強化心理支持與壓力調適。

(四) 可解釋性與法遵性 (Explainability & Compliance)

1. 除上述三項指標外，系統在驗證過程中特別強調：每一項風險判斷皆附因子來源說明(如對應逐字稿段落或資料欄位)，提升可解釋性。
2. 全程採用去識別化資料進行模型訓練與測試，並限制 POC 階段不輸入真實姓名或可辨識資訊，符合《個人資料保護法》與相關資安規範。
3. 整體而言，系統在報告生成、風險評估與處遇建議等面向，皆已展現出具體且可操作之輔助效益，並透過人機協作與回饋機制持續優化，具備後續擴大導入與政策推廣之基礎。

五、擴充功能展示



觀護人AI助理示範

➡系統再造與整合方案：從「表單輸入」轉型為「決策支援資料中心」

將智慧輔助系統重新定位為「觀護資料中心 (Data Hub)」，
導入「觀護人 AI 助理」作為前端互動介面，
形成「前端輕量互動、後端深度整合」之新型態作業模式。



紀錄輔導及歷程，**整合語音辨識服務**，利用逐字稿作為風險評估及報告生成使用

知識庫檢索，便利檢索法規或作業規範

輔導及訪視**歷程摘要**及快速搜尋
整理大量對話資訊使觀護人掌握個案情形

報告生成，AI產出輔導紀要或訪視報告，
提升觀護人整體作業效率

【圖 14】智慧輔助系統再造轉型

鑑於現行「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」(以下簡稱智慧輔助系統)雖已建立基礎架構，但因操作流程中包含大量繁瑣的表單輸入作業，導致第一線觀護人使用意願低落，未能充分發揮其輔助決策之效能。為解決此痛點並提升系統價值，本計畫提出「系統再造」之解決方案，**將智慧輔助系統重新定位為「觀護資料中心 (Data Hub)」，並導入「觀護人 AI 助理」作為前端互動介面**，形成「前端輕量互動、後端深度整合」之新型態作業模式。：

(一) 系統登入



【圖 15】觀護人 AI 助理-系統登入

首頁登入可採單一登入方式，如考量訪視時需要使用此服務，建議採帳號密碼輸入方式。

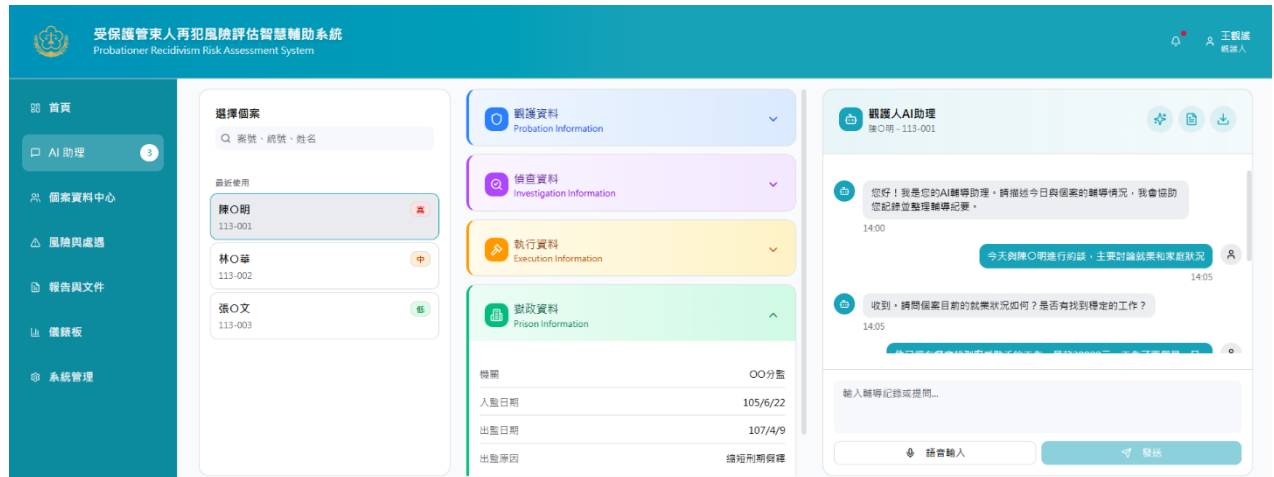
(二) 首頁



【圖 16】首頁功能

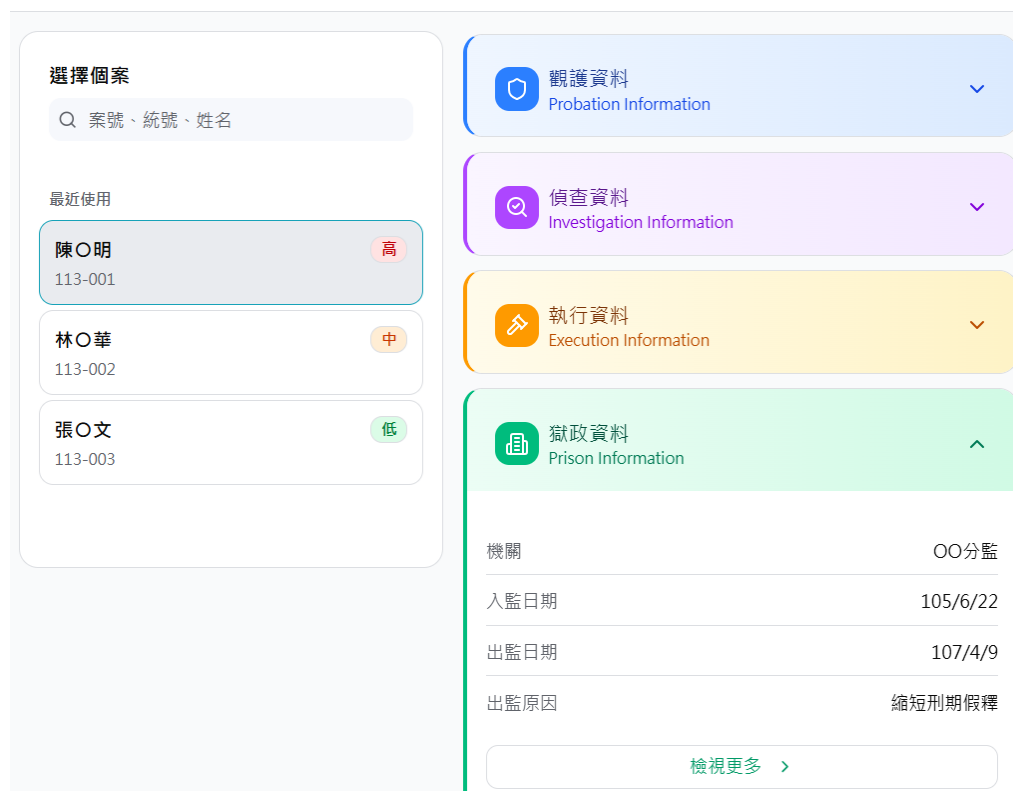
提供觀護人當月輔導的個案總數查看、今日行程、待辦事項、本週完成件數統計查看。

(三) AI 助理



【圖 17】AI 助理功能

觀護人點 AI 助理功能，可先看到輔導的個案選單，點選個案後可呈現個案的觀護資料、偵查資料、執行資料、獄政資料，並且於右側開始與 AI 對話，透過 AI 助理進行輔導歷程紀錄。



【圖 18】AI 助理功能-個案資料查看

觀護人點擊個案後即可看到個案的觀護資料、偵查資料、執行資料、獄政資料，方便輔導時可同時查看資料，且四項資料可



收合，讓整 UI 更加流暢且友善。

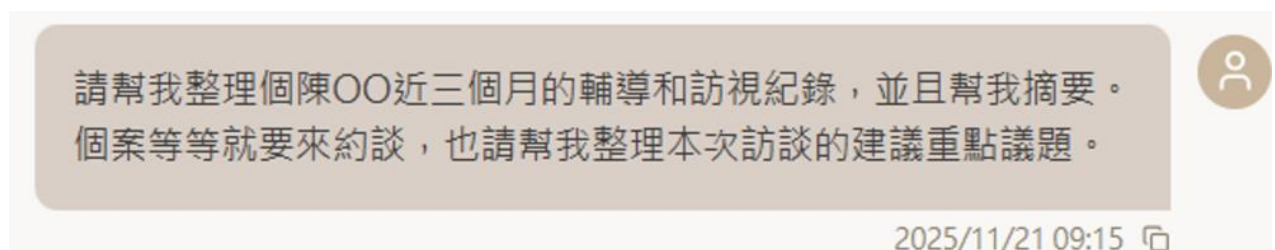
【圖 19】AI 助理功能-觀護人 AI 助理

觀護人在輔導時，可透過觀護人 AI 助理進行記錄，並且與 AI 進行互動。

(四) 輔導前置提醒

在個案約談報到前，或觀護人預備進行訪視前，可透過 AI 助理回顧前次輔導紀錄，並且由 AI 助理提供本次輔導的建議討論議題。

觀護人在 AI 助理對話框中僅需輸入以下範例：



【圖 20】觀護人 AI 助理-輔導前置提醒-觀護人提示

接續由 AI 助理進行歷史輔導記錄的摘要，並且提供訪談建議議題，訪談建議議題亦可遵循法務部「執行觀護案件手冊」的

標準，將「執行觀護案件手冊」建構資料庫，且讓 AI 針對手冊內文進行學習，則 AI 進行建議議題時，即可依據此規範進



工作狀況：目前就職台北市南港區三重路103號的建築地臨時工，近三個月無更換工作紀錄，且每次報到都有繳交薪資證明。

經濟狀況：月平均收入30000元。

健康狀況：有高血壓，且近三個月報到都有繳交就醫紀錄。

精神狀況：前一次約談有提及與女朋友分手，情緒起伏較大。無其他身心科就診紀錄。

家庭狀況：近三個月個案皆有與父母保持互動。

居住狀況：個案近三個月與父母同居，居住地：新北市汐止區大同路〇〇號〇〇樓。

觀護人約談毒品受保護管束人時的必要詢問問題建議清單

一、基本生活狀況

目前的居住地是否穩定？是否與家人或朋友同住？

是否有固定工作？若無，是否有尋求工作或培訓的打算？

日常作息是否規律？生活中是否有壓力來源？

二、身心健康與成癮狀況

最近身體健康狀況如何？有無慢性病或精神疾病？

最近是否仍有施用毒品？若有，是何種毒品？頻率為何？

是否有參與戒毒治療、心理輔導或支持團體？

面對吸毒的誘惑時，通常會如何應對？

三、社交與環境風險評估

是否與過去吸毒的朋友或販毒人士仍有往來？

是否有出入不當場所（如KTV、酒店、特定據點）？

是否曾有與幫派、組織或不良團體的接觸？

四、遵守保護管束相關事項

是否清楚知道保護管束期間的規定與限制？

是否按時接受尿液採驗？過去採驗是否有異常？

有無未經報准擅自外出、搬家或更改聯絡方式情形？

五、個案目標與輔導需求

您目前最希望改變或改善的是什麼？

您認為自己在戒毒或生活自律上最大的困難是什麼？

是否願意參加戒毒輔導、職能培訓或其他處遇計畫？

行提出，將範例如下：

【圖 21】觀護人 AI 助理-輔導前置提醒-AI 回覆

(五) 輔導紀錄

考量觀護人在與個案訪談的同時需記錄訪談內容，在邊談話邊記錄的過程較難輸出語意順暢的文段，多數採用關鍵字或重點方式記錄，故 AI 助理將採用大語言模型(LLM)技術，讓觀護人採用上述方式記錄，由 AI 助理利用大型語言模型 (LLM) 的強大文本理解與生成能力，進行觀護報告自動化提煉與結構化。情境如下：

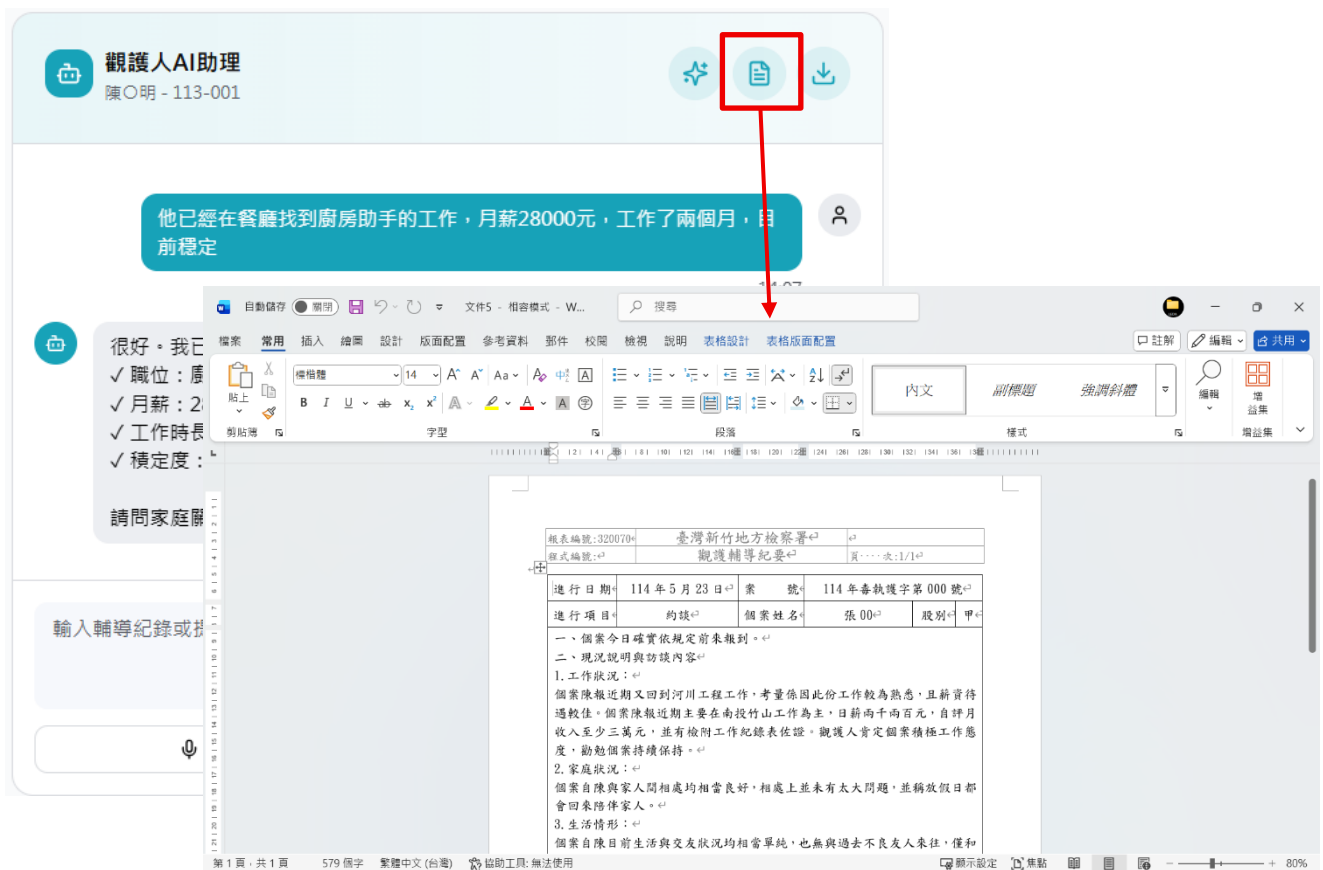
觀護人於 AI 助理中快速記錄個案輔導情況



【圖 22】觀護人 AI 助理-輔導紀錄-觀護人提示

AI 助理完成輔導紀要或訪視報告的記錄，並且提供 word 檔給觀護人下載。

考量觀護報告須同步回案管系統及「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」，將以資料庫方式進行觀護報告資訊寫入，再由 AP 服務產生觀護報告，並且於 AI 助理介面提供觀護人進行報告下載，如此便能將資料庫資訊由及「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」回傳至案件管理系統。



【圖 23】觀護人 AI 助理-輔導紀錄-AI 回應

如觀護人有在 word 檔中修改內文，則須將 word 檔回傳給 AI 助理，以利 AI 助理同步回傳更新後的內文到「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」及案件管理系統。

（六） 知識庫檢索



【圖 24】觀護人 AI 助理-知識庫檢索

建立知識庫檢索視為觀護人的即時業務指導與知識檢索中樞。此應用旨在解決觀護人日常工作中，因作業規範複雜、法規更新快速或經驗傳承不足所導致的知識獲取效率低落問題。透過導入具備 RAG (Retrieval-Augmented Generation，檢索增強生成) 機制的 AI 對話助理，觀護人可透過自然語言提問，立即獲得精準、情境化的答案。應用情境舉例如下：

情境一：法規查詢與適用性判斷

當觀護人對於新修訂的法令條文或特定案件的處遇規範不確定時，無需翻閱厚重法規或多份公文。例如，觀護人可直接提問：「對象是少年吸食三級毒品，保護管束期間的轉介流程是什麼？」AI 助理將立即從法務部與各地檢署的最新公文、函釋及專業法規庫中檢索，並整理出清晰、具體的操作步驟。

情境二：觀護報告與公文寫作輔助

對於不熟悉的行政公文格式或特定報告的撰寫要點，AI 助理

可提供即時的寫作範例與規範指引。例如，觀護人可詢問：「如何撰寫撤銷緩刑的呈報公文？」AI 助理將提供標準公文結構、必要載明事項及撰寫語氣建議。

情境三：複雜作業流程指導

針對跨機關協作流程或低頻率發生但關鍵的作業環節(如性侵害個案的科技監控流程、社會勞動的執行細則等)，AI 助理能將繁雜的作業規範，轉化為易於理解的步驟清單與決策樹，作為觀護人執行任務的即時參考手冊。

(七) 語音辨識整合應用

本研究將 AI 助理的能力擴展至語音輸入，透過整合語音辨識（ASR）技術與生成式 AI 模型，旨在徹底革新觀護人最耗時的文書撰寫流程，達成「輔導即紀錄」的智慧化目標。



【圖 25】觀護人 AI 助理-語音辨識應用

(八) 個案資料中心

提供個案列表讓觀護人進行查詢，將系統內所有表單轉由 AI 生成，觀護不需自行建立表單內容，而個案資料中心可查看異質系統介接資訊、個案輔導歷程報告、風險評估資訊，實踐智慧輔助系統成為資料中心之目標。

統號	觀護案號	姓名	列管原因	主要罪名	執行狀態	風險等級	最後紀錄	操作
A123456789	113-001	陳○明	緩刑付保護管束	竊盜罪	執行中	高風險	2025/12/15	👁️ 🗑️
B234567890	113-002	林○華	假釋付保護管束	妨害自由罪	執行中	中風險	2025/12/14	👁️ 🗑️
C345678901	113-003	張○文	緩刑付保護管束	詐欺罪	執行中	低風險	2025/12/13	👁️ 🗑️
D456789012	113-004	王○芳	假釋付保護管束	毒品危害防制條例	執行中	高風險	2025/12/12	👁️ 🗑️
E567890123	113-005	劉○偉	緩刑付保護管束	公共危險罪	執行中	中風險	2025/12/10	👁️ 🗑️

【圖 26】觀護人 AI 助理-語音辨識應用

(九) 風險與處遇

由 AI 進行風險與處遇計畫生成，並提供觀護人進行個案風險分數、風險狀態及主要風險因子。

受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統
Probationer Recidivism Risk Assessment System

王觀護
觀護人

首頁

AI 助理

3

個案資料中心

風險與處遇

報告與文件

備註板

風險個案 動態風險因子 處遇建議

風險分級個案

依風險等級排序的個案列表

篩選

搜尋個案...

陳○明 (113-001)
最後評估: 2025/12/15

風險分數 32 / 54

高風險

下降

主要風險因子

前科紀錄 就業不穩定 交友複雜

查看詳情

王○芳 (113-004)
最後評估: 2025/12/10

風險分數 35 / 54

高風險

主要風險因子

物質濫用史 家庭支持薄弱

查看詳情

林○華 (113-002)
最後評估: 2025/12/14

風險分數 22 / 54

中風險

下降

主要風險因子

情緒管理 經濟壓力

查看詳情

風險分級個案

依風險等級排序的個案列表

篩選

搜尋個案...

陳○明 (113-001)
最後評估: 2025/12/15

風險分數

32 / 54

高風險

下降

主要風險因子

前科紀錄 就業不穩定 交友複雜

查看詳情

【圖 27】風險與處遇功能

(十) 報告與文件



【圖 28】報告與文件功能

提供觀護人查看所有報告，並提供編輯、下載、列印等功能，報告格式依據部頒標準格式呈現。

此外，為使報告可介接回案件管理系統，觀護人完成報告製作後應將報告提供給 AI 助理，讓智慧輔助系統將報告介接回案件管理系統中，如有回寫至案件管理系統，狀態即變更為【已回寫】，若未回傳，則狀態為【草稿】。

報告標題	類型	案號	建立時間	狀態	版本	作者	操作
陳○明 - 輔導紀要	輔導紀要	113-001	2025/12/15 14:35	已回寫	v2	王觀護	👁️ ✎️ 🔍 ⬇️ 🗑️
林○華 - 家庭訪視報告	訪視報告	113-002	2025/12/14 16:20	草稿	v1	王觀護	👁️ ✎️ 🔍 ⬇️ 🗑️

【圖 29】報告與文件功能-報告回寫狀態

(十一) 儀錶板

管理層可透過儀錶板查看案件辦理情況(如未結案筆數、列管率、高風險個案數、當月完成件數)，亦可針對案件結案情形作統計圖表的呈現或個案風險等級分布狀況。



【圖 30】儀錶板功能

(十二) 系統管理

本功能係提供給系統管理員使用，可進行帳號權限管理，亦可查看各帳號所屬單位及人員，並針對人員進行功能權限控管。另提供 LOG 紀錄查詢，完整記錄使用者歷程，以利資安控管。



【圖 31】系統管理功能

伍、結論與可行性評估建議

一、研究結論

本概念驗證（Proof of Concept, POC）計畫旨在驗證生成式人工智慧（Generative AI）與大型語言模型（LLM）於觀護實務中的技術可行性與應用價值。經由模型選用、數據集建構及三大核心功能的實測，本研究成功證明了「觀護人 AI 助理」可提升觀護效率與決策品質上的巨大潛力。

（一） 觀護文書作業流程的智慧化革新

透過整合語音辨識（ASR）技術與選定的 Gemma 2 27B LLM，本系統成功將觀護人會後耗時的文書撰寫作業，轉化為「輔導即紀錄」的簡化流程。AI 模型能從口語化的訪談逐字稿中，精準提煉關鍵事實、判讀情緒語義，並自動生成符合法務體例與專業語氣的觀護報告初稿。這一功能大幅度降低了觀護人的行政負擔，使其能將更多精力投入於高價值的專業輔導工作。

（二） 動態風險因子與處遇策略的智慧輔助

本系統突破了傳統風險量表僅處理靜態數值的限制，成功建立以 LLM 為核心的語意分析架構。模型能從訪談脈絡中，高敏感度地偵測如「就業不穩、家庭關係變化、社交圈風險」等動態風險因子與「環境改變決心」等保護因子。基於風險—需求—反應（RNR）原則，系統能生成與在地資源連結且具備可落地性的個別化處遇建議，顯著提升了風險評估的立體性與處遇方案的精準度。

（三） 觀護專業知識體系的即時化支援

透過建構 AI 對話助理介面，並以觀護專業知識庫進行增強檢索（RAG），本研究驗證了 AI 助理作為即時業務指導中樞的可行性。觀護人可透過自然語言提問，迅速獲得關於公文格式、法規適用性、作業流程細則等專業知識的精準回覆，有效

解決了因業務繁雜、法規更新所導致的知識斷層與作業一致性問題。

(四) 技術選用與資安的平衡

選用 Google Gemma 2 27B 這一具備開源權重和高效能的 LLM，成功在模型性能與政府機關對在地化部署(On-Premises)的資安要求之間取得平衡。這為後續在法務體系內，確保資料不外流、維持高度數據控制權的擴大導入奠定了堅實的技術基礎。

二、經濟可行性評估

本章節將針對算力中心建置、系統優化並導入 AI 應用所需的設備資源進行說明。

(一) 現行狀況

綜整本計畫訪談與現行作業環境盤點結果可知，地檢署既有資訊環境主要係為支援案件管理、文書登錄、檔案調閱與一般行政作業而設計，整體架構偏向「資料輸入與查詢」導向，足以滿足現行案件管理系統對於約談、訪視紀錄留存與格式匯出等需求。然而，若欲導入生成式人工智慧(如大型語言模型)以執行即時推論、摘要生成與報告草稿產製等功能，所需之運算資源與系統架構將顯著不同於既有系統負載型態。

【表 8】既有設備規格表

伺服器 類型	機型/作業系統	CPU 規格	RA 規格	儲存規格 (硬碟)	備註 (關鍵限制)
AP 伺服器	Dell PowerEdge R6515/ Win Server 2019	4 核 vCPU	8 GB	200 GB	無提及獨立 顯示卡 (GPU/VRAM)
DB 伺服器	Dell NX3240/ Win Server 2019	4 核 vCPU	8 GB	200 GB	無提及獨立 顯示卡 (GPU/VRAM)

本研究案採用 Gemma 2 27B 模型，依照上表規格，無法運行此模型，原因說明如下：

大型語言模型（LLM）的推論（Inference）效能主要瓶頸在於顯示卡記憶體（VRAM）的容量和速度，而非 CPU 和標準 RAM。

- VRAM 需求不足（決定性因素）：

- Gemma 3 27B 模型需求：該模型若要實現高性能推論，即使採用最佳量化技術（如 4-bit 量化），需要至少 18 GB 至 24 GB 的 VRAM 才能順利載入和運行。
- 現有伺服器情況：AP 伺服器和 DB 伺服器屬於標準資料中心伺服器，專注於處理數據庫、Web 應用程式和日誌服務，硬體規格中未提及配備任何專業級 GPU 或 VRAM。這類伺服器通常只配備基礎內建顯示晶片，無法處理 LLM 所需的大量矩陣運算。

- 標準 RAM 不足：

即使不考慮 VRAM，AP/DB 伺服器僅有 8 GB 的標準 RAM，這對於 LLM 載入模型和處理推論過程中的中介數據而言，也嚴重不足。

因此，若要在現有架構下導入 Gemma 3 27B，必須採購具備高 VRAM 容量且專用於 LLM 推論的伺服器。為確保 Gemma 3 27B 能在地部署，並提供高效能的觀護報告生成服務，建議採購具備 GPU 加速能力的專用伺服器。

以大型語言模型在地端推論為例，其核心瓶頸並非一般 CPU 文書運算，而是高顯存 GPU 推論、較大容量記憶體（RAM）、高速儲存（NVMe SSD）以及多使用者並行服務所需之負載平衡與佇列管理等能力。就多數地檢署既有設備現況而言，普遍缺乏專用 GPU 推論主機、足夠的 GPU 記憶體與推論加速環境，亦未必具備可支援高併發即時輸出（低延遲）之服務化部署條件（例如反向代理、負載平衡、服務監控與資源隔離）。

在司法機關強調地端部署、內網隔離與權限控管之資安要求下，若未同步補足上述運算與基礎架構，將可能導致系統回應時間過長、尖峰時段服務阻塞、使用者體驗不佳，進而降低第一線人員採用意願，亦不利於後續擴大部署與維運管理。

因此，**本計畫建議本系統架構採「中央集權運算、邊緣服務部署、既有系統整合」之混合式架構設計**，透過增購或整合 GPU 推論伺服器、提升記憶體與高速儲存配置，並搭配負載平衡、佇列排程、監控告警與權限驗證等機制，方能在不影響既有案件管理系統穩定運作之前提下，逐步將 AI 輔助功能納入觀護人日常作業流程。

（二） 整體系統架構規畫

1. 架構設計理念

本計畫旨在透過人工智慧技術輔助觀護人業務，提升觀護輔導工作的效率與品質。考量政府機關對於資安的高標準要求，以及 AI 模型運算資源的高昂成本，本系統架構採「中央集權運算、邊緣服務部署、既有系統整合」之混合式架構設計。

核心設計理念區分為「互動層（System of Engagement）」與「紀錄層（System of Record）」：

- 互動層：建置全新的「觀護人 AI 助理」，導入語音辨識與生成式 AI，提供直覺、高效的輔助介面。
- 紀錄層：將「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」（以下簡稱智慧輔助系統）列為紀錄層，提供資料交換、存取、查詢支應用，確保法定紀錄與歷史資料的完整性與延續性。

備註：因智慧輔助系統已有介接案件管理系統、刑案系統、獄政系統，觀護人在輔導個案時會參考上述系統介接的資料，惟智慧輔助系統因有多項表單要登輸

才能進行風險評估及提供累進處遇建議，導致觀護人作業負擔增加，故採以再造方式，由【觀護人 AI 助理】透過輔導歷程生成風險評估分數及累進處遇建議，並將最終的觀護報告同步回智慧輔助系統，如此觀護人要查詢個案資料、輔導紀錄即可在智慧輔助系統中操作。因此對於智慧輔助系統是否保留之議題，本團隊建議採再造方式，將智慧輔助系統作為資料中心，進行異質系統資介接及觀護人查詢資料的用途。

2. 系統架構分層說明

本系統架構由上而下依序分為：中央算力層、既有系統整合層、網路傳輸層、以及地方邊緣節點層，茲說明如下：

(1) 中央算力層

本層級建置於台灣高等檢察署，作為全系統的「AI 大腦」，負責處理高負載的深度學習推論任務。

A. 生成式 AI 推論叢集：

- **硬體配置**：採用 4 台高效能 AI 伺服器作為運算主力，每台配置 NVIDIA H200 NVL × 4 GPU 加速卡及 1TB 記憶體，以滿足全台 262 位觀護人同時連線之需求。另預留 2 台擴充機櫃空間與電力，以保留未來模型升級或負載增加時的彈性。
- **模型部署**：核心採用 Gemma 3 27B 語言模型負責觀護報告生成與風險評估摘要，並搭配 Whisper v3 模型處理語音轉文字（STT）任務。系統保留相容性，未來可視需求掛載 Llama 3 或 TAIDE 等模型。

B. API 服務閘道：

統一控管來自各地檢署的推論請求，並具備負載平衡（Load Balancing）功能，確保服務的高可用性。

(2) 既有系統整合層

本層級位於法務部暨所屬機關資料中心，負責資料的匯流與歸檔，確保新舊系統間資料的一致性。

A. 資料交換樞紐：透過 API 與「受保護管束人再犯風險評估智慧輔助系統」進行雙向介接。

- 讀取 (Read)：AI 助理可調閱個案之基本資料、前科紀錄（刑案系統）、在監表現（獄政系統）及過往輔導紀錄。
- 寫入 (Write)：AI 生成並經觀護人確認後的訪談報告與評估結果，將自動回拋寫入既有系統歸檔，免除重複登打之人力負擔。

B. 外部系統介接：間接整合「案件管理系統」、「刑案系統」與「獄政系統」之資料，作為 AI 分析判讀的輔助參考依據。

(3) 網路傳輸層

全系統運行於封閉式司法專網 (VPN) 環境，實體隔離於網際網路之外，確保敏感情資不外洩。中央與地方節點間透過加密通道傳輸，並於各節點入口設置防火牆進行流量清洗與存取控制。

(4) 地方邊緣節點層

本層級涵蓋全台 22 處地方檢察署，採「邊緣虛擬化 (Edge Virtualization)」架構部署。

A. 地檢署運算節點：

- 每個地檢署配置 1 台虛擬化伺服器 (VM Host)，運行「觀護人 AI 助理應用程式 (AP)」與「本地資料庫 (Local DB)」之虛擬機。
- 在地化服務：AP 服務直接部署於地檢署內網，可提供低延遲的操作體驗，並負責初步的資料封裝與加密。

B. 本地儲存快取：

考量錄音檔案體積較大，配置 4TB 本地儲存設備 (NAS) 作為暫存區。錄音檔先於本地落地加密，再依排程或頻寬狀況上傳至中央進行運算與歸檔，避免尖峰時刻佔用過多專網頻寬。

3. 硬體資源規劃摘要

為達成上述架構，硬體建置採最具成本效益之規劃：

【表 9】硬體資源規劃摘要表

建置層級	關鍵設備	規格摘要	規劃數量
中央（台高檢）	AI 推論伺服器	H200 NVL × 4, 128 Core CPU	4 台(運作) 2 台(預留)
中央（台高檢）	高速儲存池	All-Flash NVMe Array	1 式(50TB+)
地方（各地檢）	邊緣伺服器	32Core CPU, 128GB RAM	22 台 (每署 1 台)
地方（各地檢）	本地儲存 (NAS)	4TB 容量	22 台 (每署 1 台)



【圖 32】算力中心及系統架構圖

4. 經費預估

本計畫硬體建置經費預估總額約為新台幣 6,552 萬元（未含軟體開發與系統整合費用）。預算編列採務實與前瞻並重之原則，針對高單價之中央 AI 算力伺服器，採取「4 台現役 + 2 台擴充預留」之最佳化配置。此策略既能滿足初期 Gemma 3 27B 模型與 Whisper v3 語音轉寫之運算需求，亦保留未來擴充彈性，有效降低初期建置成本約 2,400 萬元。各地檢署則配置具備邊緣運算能力之虛擬化主機，確保前線服務之穩定性。詳細規格與經費估算如下表所示：（註：本表經費為市場行情推估，實際成交價依政府採購流程為準）

【表 10】硬體經費預估表

建置層級	項目	數量	建議規格（每台）	用途與備註	預估單價(萬)	預估總價(萬)
中央 (台高檢)	AI 推論伺服器	4 台 (預留 2)	GPU: H200 NVL × 4 CPU: 128 Cores RAM: 1TB	核心運算叢集 執行 LLM 與 STT 任務。 保留擴充空間以應對未來需求。	1,200	4,800
中央 (台高檢)	負載平衡器	1 台	企業級 HA 架構	分流 API 請求，確保服務穩定。	150	150
中央 (台高檢)	管理伺服器	1 台	CPU: 16 Core RAM: 64GB	系統管理與身分認證介接。	30	30
中央 (台高檢)	中央高速儲存池	1 式	All-Flash NVMe	儲存模型、訓練資料與錄音歸檔。	450	450
各地檢	邊緣虛擬化伺服器	22 台	CPU: 32 Core RAM: 128GB	地檢署運算核心 運行 AI 助理 AP 與本地 DB。	45	990
各地檢	本地儲存設備	22 台	4TB NAS	錄音檔暫存區。	6	132
總計						6,552 萬

5. 預期效益

本架構規劃預期將達成以下效益：

- (1) 提升行政效率：透過語音轉寫與自動生成報告，大幅減少觀護人文書作業時間。
- (2) 強化決策品質：AI 綜合分析多方系統資料（刑案、獄政等），提供更客觀之再犯風險評估建議。
- (3) 資源最佳化：採算力集中、服務分散之架構，既能享受高階 GPU 的運算能力，又能維持地檢署端的低延遲操作體驗，並透過預留擴充機制確保系統之永續性。

三、操作可行性評估

本計畫經由概念驗證（POC）實測與架構規劃分析，針對系統導入之「技術成熟度」、「資源架構」、「業務流程」及「法遵合規」四大構面進行評估。結果顯示，在採行「中央算力集中、邊緣服務分散」之混合架構下，本系統具備高度操作可行性，茲分述如下：

（一）技術成熟度與適用性評估

本系統核心採用之生成式 AI 與語音辨識技術，經實測已達實務應用門檻，能有效解決觀護作業之痛點。

1. 大語言模型（LLM）之適應性：

選用 Gemma 3 27B 作為核心模型，經測試其在繁體中文語境下，對於觀護訪談摘要、情緒語意判讀及邏輯推論之表現優異。相較於超大型參數模型，27B 參數規模在「推論精準度」與「算力成本」間取得最佳平衡，且具備處理長文本（Long Context）能力，足以涵蓋完整訪談歷程。

2. 語音辨識（ASR）之精準度：

導入 Whisper v3 (Large) 模型，即便在多種口音或環境噪音干擾下，仍能產出高準確率之逐字稿。此技術將「聽打紀錄」自動化，使觀護人能從繁瑣的紀錄工作中解放，專注於與個案的眼神接觸與輔導互動。

3. 檢索增強生成（RAG）之專業支援：

系統已成功整合法務部函釋、作業手冊與法規資料庫。透過 RAG 技術，AI 助理能即時提供正確的法規依據與處遇建議，有效解決資淺觀護人經驗不足或法規查找耗時之問題。

（二）基礎設施與資源可行性

為解決各地檢署既有設備算力不足之限制，本計畫提出「分層運算」架構，確保系統運作之穩定性與經濟性。

1. 中央集權算力：

規劃於台灣高等檢察署建置 AI 算力中心，配置 4 台 NVIDIA H200 NVL 高效能伺服器（另預留 2 台擴充空間）。此規模經試算可同時支應全台 262 位觀護人之併發請求，解決了單一地檢署無力負擔高階 GPU 設備之困境。

2. 邊緣虛擬化部署：

於全台 22 處地檢署配置 邊緣虛擬化伺服器（Edge VM Host）。透過在地端運行輕量級 AP 服務與快取資料庫，不僅確保了操作界面的低延遲（Low Latency），亦能在網路波動時維持基本的錄音暫存功能，待連線恢復後自動同步至中央，大幅降低對網路頻寬的即時依賴。

3. 彈性擴充策略：

採「4+2」之硬體配置策略，初期以 4 台算力節點滿足上線需求，並預留電力與機櫃空間。未來面對模型升級（如 Llama 4）或負載增加時，僅需擴充運算節點，無須更動整體架構，具備長遠之運維可行性。

（三）業務流程與人機協作可行性

本系統設計核心為「融入」而非「改變」既有流程，確保第一線人員之接受度。

1. 單一入口與無縫介接：

觀護人透過「AI 助理」單一介面即可完成錄音、摘要、查詢與報告生成。系統後端自動透過 API 與「受保護管

束人再犯風險評估智慧輔助系統」及「案件管理系統」進行資料拋轉，觀護人無須重複登打資料，顯著降低行政負擔。

2. 輔導即紀錄：

透過語音辨識技術，訪談過程即是紀錄產出的過程。觀護人僅需在會後對 AI 生成之草稿進行快速審閱與修訂，將原本需耗時數小時的報告撰寫時間縮短至數分鐘內，大幅提升行政效率。

3. 決策輔助而非替代：

系統定位為「助理」，風險評估結果與處遇建議皆需經由觀護人確認。此「人機協作 (Human-in-the-loop)」模式保留了觀護人的專業裁量權，消除了被 AI 取代的疑慮，提升了系統的內部接受度。

(四) 法遵與資安合規性

針對司法資料之敏感性，本計畫採最高規格之資安防護設計。

1. 地端封閉部署 (On-Premise Deployment)：

所有模型運算、資料儲存與傳輸皆限制於 司法專網 (VPN) 內部環境，完全實體隔離於網際網路(Internet)，杜絕資料外洩風險。

2. 資料去識別化與最小化：

模型訓練階段採用嚴格之去識別化資料；推論階段則僅傳輸必要之特徵數據。錄音檔案採加密分片儲存，符合《個人資料保護法》及司法機關資訊安全規範。

綜上所述，本計畫在技術面已獲驗證，架構面具備彈性與經濟效益，流程面能有效減負，且完全符合資安法規。在完成中央 AI 算力伺服器之建置後，即具備全面推廣與落地執行之高度可行性。

四、研究限制

本計畫屬概念驗證（Proof of Concept, POC）階段，旨在驗證生成式人工智慧（LLM）與機器學習技術於觀護實務中之可行性，故在研究對象、系統資料、模型訓練與法遵規範等層面仍存在若干限制。為避免過度推論，本研究特就限制條件說明如下：

（一）樣本數限制

1. 可用個案量有限（約 5 - 10 件），不足以建立具統計顯著性之預測模型。
2. 受限個資法規範，部分資料需去識別化，可能使語意內容減損。
3. 錄音品質差異大（噪音、重疊語音），影響 ASR 與語意分析準確度。

（二）資料來源限制

1. POC 階段僅使用提供之資料集，尚未與完整 CMS／智慧輔助系統串接。
2. 不同地檢署報告格式差異，使模型在模板適應性上仍需更多樣本調整。
3. 急性動態風險、環境改變決心等特殊場景之資料量不足，模型推論力有限。

（三）模型與技術侷限

1. LLM 對長篇逐字稿可能出現語意誤判，仍需觀護人人工審閱。
2. 靜態風險模型因樣本有限，無法完整建立特徵交互作用。
3. 動態與弱訊號偵測需長期 RLHF 累積，POC 階段僅顯示初步能力。

（四）實務與法遵侷限

1. AI 僅能作為輔助工具，不得獨立做裁量判斷。
2. 資料最小化與資安規範限制了可測試資料量與多系統整合情境。
3. POC 尚未納入語音情緒、語速等多模態訊息，限制預警準

確度。

本計畫目的在驗證 AI 於觀護工作的可行性，但受限於個案樣本不足、跨系統資料尚未完全整合、以及 LLM 語意推論的早期階段特性，模型能力仍屬初步展示，未來需在地端環境中以更多資料持續優化。

陸、計畫經費使用狀況

【表 11】本案人事費用經費分析表

人事費用-薪資	薪資單價 (含勞健保)	投入人月	薪資小計
黃哲瑄-專任(博士第 8 年)	104,820	0.1	10,482
蔡芝寧-專任(學士第 23 年)	104,820	0.5	52,410
吳海寧-專任(學士第 13 年)	104,820	0.5	52,410
張書修-專任(學士第 8 年)	85,635	0.1	8,564
賴冠名-專任(碩士第 12 年)	104,820	1.0	104,820
黃湘貽-專任(學士第 9 年)	94,480	0.4	37,792
周嘉柔-專任(碩士第 4 年)	85,635	0.2	17,127
李明俊-專任(學士第 9 年)	94,480	0.1	9,448
人事費用合計			293,053

【表 12】本案業務費及雜支經費分析表

業務費及雜支項目	單價	數量	單位	小計
業務費-AI 技術諮詢顧問服務	50,000	2	式	100,000
業務費-資料蒐集及成果報告產製費	5,000	1	式	5,000
業務費-說明會及需求訪談會	5,000	1	式	5,000
雜支-本案相關之文具、設備耗材、印刷	5,500	1	式	5,500
業務費及雜支合計				115,500

【表 13】本案行政管理費用分析表

行政管理費項目	單價	數量	單位	小計
行政管理費	31,447	1	式	31,447
行政管理費用合計				31,447

柒、附錄

附錄一：觀護人訪談紀錄

試辦單位訪談記錄 1															
日期	2025/11/11 10:00-11:40														
地點	臺灣臺北地方檢察署第三辦公室(臺北市中正區桃0街00號)														
客戶	台北地檢署 林0君 觀護人														
與會人員	台北地檢署 林0君 觀護人 樂達創意 吳0寧、賴0名														
內容															
一、 目標： 本次訪談目的係瞭解觀護人目前執行保護管束案件之流程，並從不同的使用情境和潛在挑戰進行痛點分析與優化建議。 二、 訪談紀錄： (一) 現行作業流程 <table border="1"> <thead> <tr> <th>個案</th> <th>觀護人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地檢署執行科報到</td> <td>執行科提供前科表(紙本)</td> </tr> <tr> <td>個案填寫基本資料 (保護管束情況約談報告表)</td> <td>提供約談報告表給個案進行填寫</td> </tr> <tr> <td>填寫工作及生活情形報告表</td> <td></td> </tr> <tr> <td>約談 (每月1~2次)</td> <td>建立輔導紀要(案管系統)</td> </tr> <tr> <td>訪視 (視觀護人案排)</td> <td>建立訪視報告(案管系統)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>分類分級暨處遇報告 (3個月做一次)</td> </tr> </tbody> </table> 備註： 緩刑或假釋期間之個案，左方之作業流程會以循環的方式持續進行，直到緩刑或假釋期間結束，即結案。 經作業流程現況，會使用到的書類(如:輔導紀要、訪視報告、分類分級暨處遇報告)目前會從案管系統索取。 輔導紀要及訪視報告會輸建在案管系統，必要時再從案管系統列印做書呈核。		個案	觀護人	地檢署執行科報到	執行科提供前科表(紙本)	個案填寫基本資料 (保護管束情況約談報告表)	提供約談報告表給個案進行填寫	填寫工作及生活情形報告表		約談 (每月1~2次)	建立輔導紀要(案管系統)	訪視 (視觀護人案排)	建立訪視報告(案管系統)		分類分級暨處遇報告 (3個月做一次)
個案	觀護人														
地檢署執行科報到	執行科提供前科表(紙本)														
個案填寫基本資料 (保護管束情況約談報告表)	提供約談報告表給個案進行填寫														
填寫工作及生活情形報告表															
約談 (每月1~2次)	建立輔導紀要(案管系統)														
訪視 (視觀護人案排)	建立訪視報告(案管系統)														
	分類分級暨處遇報告 (3個月做一次)														
綜上所述，現階段因案件管理系統可處理多數業務應用，且對於約談、訪視的紀錄可留存，亦可將輸建完成的內容匯出規定格式，因此「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」的使用頻率較少。															

(二) AI 生成報告的格式討論

AI 生成觀護輔導紀要、訪視報告在初期較難依不同的觀護人習慣方式進行個性化生成，因此在本案的訪談著重了解試辦單位的觀護人習慣寫法，待所有試辦單位訪談完成即可從不同的寫法中先找出共通性、必要性須呈現的內容做為通用性範本，當 AI 實踐通用範本的生成後，接續建議朝向個性化生成執行研究。

本次訪談將先記錄觀護人撰寫之習慣，記錄如下：

1. 觀護輔導紀要

報表編號:320070	臺灣臺北地方檢察署			
程式編號:	觀護輔導紀要		頁	次:1/1
進行日期	114 年 10 月 1 日	案 號	114 年毒執護字第 000019 號	
進行項目	約談	個案姓名	陳○仁	股別 招
1. 本日與心理師會談後，再向觀護人報到。 2. 繳交工作及生活情形報告表。 3. 已確實向管區報到，並繳交管區報到單。 4. 表示向女友坦承目前藥癮復發，女友不能接受個案再度施用毒品，女友不能接受，因此兩人確定分手，但彼此還是有 line 聯絡。 5. 工作上已恢復正常，可能是分手心神恍惚，皮包又不見了，現金還有證件都不見了，有去報案，怕證件會被有心人士作為他用，因此近期會趕快去重辦。 6. 由於還有一些卡債（60-70 萬），已去聯徵中心查詢並委託法律師協助處理後續，但法律師很忙，約了時間又因律師很忙而改期，到現在都沒見過面。前二天行政執行署來函給公司，因欠款凱基銀行要扣個案 1/3 薪水，打電話給律師也都沒接他電話，不知如何是好，請個案先行致電書記官詢問，再持續與法律師聯絡，請其協助為要。 7. 詢問是否可以改回原本名字，且案母希望個案把戶籍遷到現居地（62 弄配到 70 弄）。觀護人告知依《姓名條例》之規定假釋受保護管束人，在期滿 3 年以後始可改名。並交予個案戶口遷移申請書類，請個案下次繳交，以便向檢察官申請辦理。 8. 引導個案識別高風險情境與觸發因子，並提供情緒調節技巧與壓力因應策略。				
觀護人				

如曾經有轉介心理師，將先記錄個案是否有先向心理師會談。

固定記錄個案是否有繳交功課(工作及生活情形報告)。固定記錄個案向管區報到情形。

依據本次約談進行紀錄。

依據本次個案情況給予個案建議，並且記錄建議內容。

初步評估，有待技術確認可行性作法：

- 1-3 項屬固定項目，如未來導向 AI 應用，是否可改用下拉選單或勾選方式讓使用者紀錄，範例如下：

*是否有向心理師報到	已報到	▼
*是否繳交生活情形報告	已繳交	▼
*管區報到情形	確實報到，並繳交報到單	▼

採用結構化方式讓使用者紀錄，可提升未來做統計分析的系統應用彈性。

- 4-7 項是依據約談內容進行紀錄，技術可評估是否可透過語音轉文字的方式並且做到內文摘要，分行分段，先產生初稿，讓觀護人可以方便修訂。
- 第 8 項則請技術評估是否可透過大量文本進行 AI 訓練，讓 AI 可依據本次約訪內容提出建議，並讓觀護人自行決定是否採用 AI 提供的文案。

2. 訪視報告

臺灣臺北地方檢察署執行保護管束情況訪視報告表			
114 年毒執護字第 19 號招股			
受保護管束人姓名	訪視日期時間	保護管束期間	訪視次數
陳 0 仁	114 年 3 月 7 日	114 年 1 月 23 日起 117 年 9 月 23 日止	第 1 次
地址	臺北市中正區中華路 2 段		
訪視地址	臺北市中正區中華路 2 段		
訪視對象	訪視未過，電話查訪個案 0966		
現況說明及訪談內容			
個案現況描述分析： 一、本案所犯為毒品販賣及吸食安非他命及 K 他命，累犯，合併護照條例及詐欺案件，合併定執行刑為有期徒刑 15 年 8 月，執行 11 年出監，曾觀勒一次，另有詐欺、酒駕、毒品前科。 二、男性，68 年次，高中肄業，未婚，父歿母存，有一姐(會計師，已婚住五股)一弟(工程師已婚住龜山)，目前和案母同住居住地。戶籍地為國有地，只有地上權目前無人居住，居住地在戶籍地附近。 三、案母 80 歲，可自理，個案和姐弟，較少聯絡案母則包容個案。 四、專長為小吃，過去工作經驗為廚助(4-5 年)，在監時分配製作監所自營豆干藥排，也知道配方，並在監取得烘焙麵包證照，表示未來若有機會再從事相關行業會選擇小吃。 五、朋友為包商，介紹個案至萬大線工作，日薪 2000，已去上工安課程並領到證照，目前在中和莒光路段做捷運工程。 訪視目的與內容： 六、為了解個案生活狀況，故安排本日訪視。 七、訪視地點雖位於中華路二段，實際靠近寧波西街及汀州路一段交叉口，巷弄狹窄，案家為連棟二層樓矮房。到訪時發現沒有電鈴，往窗內一看，東西衣物堆滿在小小的客廳中沒有人，並有一樓梯可上閣樓。 八、致電案母手機 0937033XXX 及室內電話 2303-XXXX 在一樓均有響，但無人接聽，閣樓上有大聲的電視聲音。 九、由於無人接聽，故再致電個案。個案接聽後表示，案母應是爬上閣樓看電視休息，由於案母有重聽，若是手機放客廳，應該是沒聽到。 十、詢問個案工作狀況，個案表示今日在捷運中和路段工作，正在午休休息，包商公司會發便當供餐給他，中午就省了一餐的飯錢，表示目前工作上都能適應，現在已有了職安卡，之後會再去考危險區域工作證，才能領到更高日薪。 十一、對於個案欲再考證照的想法，給予支持與肯定。告知本日訪視未過，觀護人將擇日再前往訪視。 執行保護管束者之意見 一、由於為毒品新案，本案持續列為核心個案，並定期驗尿及令其向管區報到，以落實複數監督。 二、本案尚無法確知個案家庭狀況，遂將擇日前往查訪，以瞭解其家庭狀況。 三、本案擬於報到時加強其法治觀念，提醒個案應多加注意自身言行，切勿再犯。			
觀護人	主任觀護人	檢察官	
依分層負責規定如無觀護主任觀護人事項可免送核閱		依分層負責規定如無報告檢察官事項可免送核閱	

現況說明及訪談內容通常會先描述【個案現況描述分析】，資料會參考個案基本資料、生活及工作情形報告表、訪視內容。

現況說明及訪談內容通常第二個大項目會描述【訪視目的與內容】，先部分會依據訪視的實際情況撰寫。

初步評估，有待技術確認可行性作法：

- 個案現況描述透過：從【保護管束情況約談報告表】中提取內容作為文段生成
- 訪視目的與內容：現場狀況描述仍有需由觀護人依實際情況撰寫，但請技術評估是否可讓觀護人只提供部分文字(例如：二樓矮房、無電鈴、堆放物多、雜亂)，由 AI 生成語意順暢的文段，方便觀護人可利用該文段做刪修，減少自行輸入文段的時間。

(三) AI 應用的期望

- 過去曾有觀護人提出增購錄音筆，利用錄音筆後續由 APP 轉文字後續由 AI 摘要文字內容，有助於觀護人回想約談或訪視的內容。

- 採用對話的方式，將每一次的約談、訪視建立在 AI 的應用服務中，用指令的方式由 AI 摘要內容或生成報告。初步構想畫面如下：



(四) 智慧輔助系統使用情況

因案件管理系統可處理多數業務應用，且對於約談、訪視的紀錄可留存，亦可將輸建完成的內容匯出規定格式，因此「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」的使用頻率較少。

試辦單位訪談記錄 2

日期	2025/11/13 10:00-11:20
地點	新竹地檢署 二樓會議室(新竹縣竹北市興隆路二段 00 號)
客戶	新竹地檢署 蔡 0 臻 觀 0 人
與會人員	新竹地檢署 蔡 0 臻 觀護人 樂達創意 吳 0 寧

試辦單位訪談記錄 3

日期	2025/11/21 14:00-15:30
地點	線上會議
客戶	苗栗地檢署 林 0 梅 觀護人 臺南地檢署 陳 0 佩 觀護人
與會人員	苗栗地檢署 林 0 梅 觀護人 臺南地檢署 陳 0 佩 觀護人 樂達創意 吳 0 寧、賴 0 名

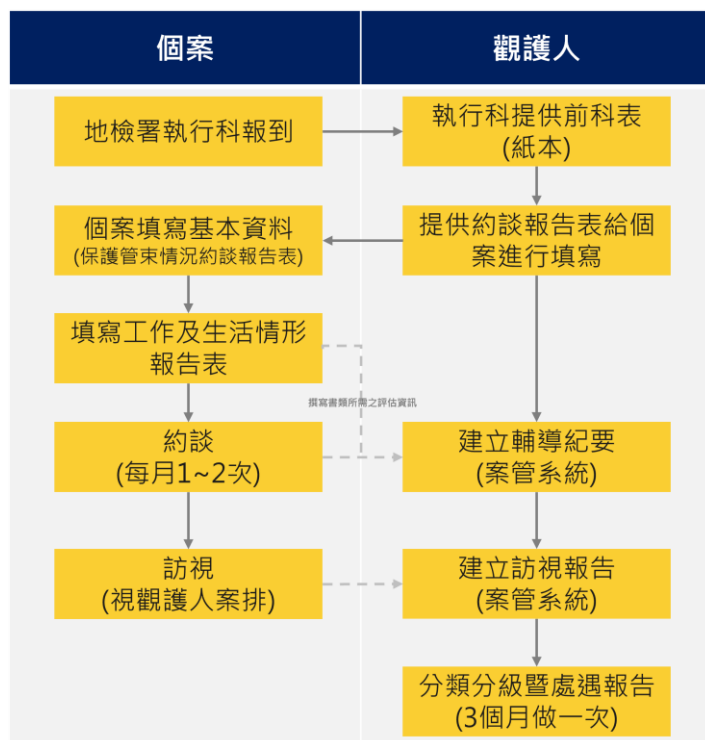
內容

三、 目標：

本次訪談目的係瞭解觀護人目前執行保護管束案件之流程，並從不同的使用情境和潛在挑戰進行痛點分析與優化建議。

四、 訪談紀錄：

(五) 現行作業流程



資料蒐集備註：

- 保護管束情況約談報告表
(第一次報到)
- 約談報告表綠色(每月報到
皆應繳交)
- 工作紀錄表
如薪資條、薪資袋；若無法提供但有工作者，則可採用新竹地檢署提供的工作日誌
- 驗尿單(不定期)
- 管區報到單(個案主動報到)

- 平均每日約談 30-40 人。

- 訪談時會著重詢問工作、經濟、家庭、交友、健康狀況、其他議題，於觀護紀要以上述主題。
- 評估再犯風險，亦從上述訪談重點判斷，例如：
 - 工作是否穩定？→工作穩定經濟情況相對較正常。
 - 是否住在家裡？→如住在家裡可能家庭支持度較良好。
 - 交友圈的情況。→社交圈中的朋友類型是否相對單純。
 - 有無遵守規定，定期向管區報到？

（六） AI 生成報告的格式討論

AI 生成觀護輔導紀要、訪視報告在初期較難依不同的觀護人習慣方式進行個性化生成，因此在本案的訪談著重了解試辦單位的觀護人習慣寫法，待所有試辦單位訪談完成即可從不同的寫法中先找出共通性、必要性須呈現的內容做為通用性範本，當 AI 實踐通用範本的生成後，接續建議朝向個性化生成執行研究。

本次訪談將先記錄觀護人撰寫之習慣，記錄如下：

3. 觀護輔導紀要

報表編號:320070	臺灣新竹地方檢察署				
程式編號:	觀護輔導紀要			頁次:1/1	

進行日期	114年5月23日	案號	114年毒執護字第000號		
進行項目	約談	個案姓名	張00	股別	甲

一、個案今日確實依規定前來報到。 (固定)

二、現況說明與訪談內容

1. 工作狀況：
個案陳報近期又回到河川工程工作，考量係因此份工作較為熟悉，且薪資待遇較佳。個案陳報近期主要在南投竹山工作為主，日薪兩千兩百元，自評月收入至少三萬元，並有檢附工作紀錄表佐證。觀護人肯定個案積極工作態度，勸勉個案持續保持。

2. 家庭狀況： (固定)
個案自陳與家人間相處均相當良好，相處上並未有太大問題，並稱放假日都會回來陪伴家人。

3. 生活情形： (固定)
個案自陳目前生活與交友狀況均相當單純，也無與過去不良友人來往，僅和從事河道工程的老朋友往來而已。觀護人告誡，並提醒個案切勿與素行不良者往還。

4. 離開受保護管束地聲請： (非固定，但屬重要議題，故紀錄)
為因應個案近期再度回到河川道工程部分，觀護人請個案聲請離開受保護管束地，並告知相關規範，請個案離開受保護管束地期間應向當地管區及戶籍地管區報到，並遵守善良品行，個案表示知悉。

5. 心理衛生輔導： (固定)
觀護人今日分享愛自己的幾個小動作，並叮嚀個案有時刻意越想讓自己快樂，反而給自己越多壓力。觀護人提醒個案不用特別區分快樂與不快樂，與其尋找快樂，不如學習接受。

三、處遇策略： (固定)

- 維持目前處遇方式。
- 諭知個案遵守保護管束規定。
- 持續觀察個案工作狀況。
- 持續觀察個案交友狀況。
- 持續採尿以嚇阻個案再次施用毒品。

四、下次報到日期：114年6月6日 驗尿。

觀護人

第一項屬固定文字，紀錄個案報到情形。

第二段現況說明與訪談內容，其中工作狀況、家庭狀況、生活情形、心理衛生輔導屬固定章節，但內文是依據訪談情形做紀錄，故內文為變動內文。請技術評估，可否透過語音轉文字後，將逐字稿摘要成可填入的文段。

第三段處遇策略屬固定章節，內文則會依據訪談結果變動。第四段下次報到日期會依據分級分類的判斷來決定一個月約談一次或兩次，但是否驗尿則是變動情境，由於提醒個案下次訪談需驗尿可以達到嚇阻載犯吸毒的效果，因此仍會依據個案情形判斷是否要持續驗尿。

初步評估，有待技術確認可行性作法：

- 個案有無按照規定繳交資料，可改用下拉選單或勾選方式讓使用者紀錄，範例如下：

*是否有向心理師報到	已報到	▼
*是否繳交生活情形報告	已繳交	▼
*管區報到情形	確實報到，並繳交報到單	▼

採用結構化方式讓使用者紀錄，可提升未來做統計分析的系統應用彈性。
本次訪談新竹地檢署，有得到新建議，如未來可系統化，建議增加以下項目：

- 醫療單據的選項，下拉選項：戒癮治療單據、其他醫療院所單據
- 繳交工作資料，下拉項目：是或否，如選是，則旁邊多增加勾選項目讓使用者勾選薪資袋、薪資證明、工作日誌。

4. 訪視報告

新竹地檢署訪視報告製作會先有自己的表格，完成撰寫後再將內文貼回案管系統，以下將針對訪視報告撰寫進行說明。

臺灣新竹地方檢察署執行保護管束情況訪視報告表

114 年毒執護字第 000 號 甲股

訪視次數：1 次

受保護管束人姓名	訪視日期時間	保護管束期間
張 00	114 年 8 月 28 日	114 年 4 月 4 日至 115 年 4 月 15 日止
設籍地址		
訪視地址		
訪談對象	☒ 本人 ☒ 家人(案父母) ☐ 雇主() ☐ 其他關係人() ☐ 訪視時無人在家，再以電話訪查。	

現況說明與訪談內容

一、個案現況描述：張 00，男，民國 70 年 00 月 00 日生，因毒品及竊盜等案件判處有期徒刑 7 年 5 月。個案於 114 年 3 月 24 日假釋出監至署報到，為確實瞭解掌握個案各方面生活狀況及社會適應情形，以評估再犯危險因子及保護因子，作為擬訂輔導策略及處遇之參考。

二、個案分析：

(一) 家庭背景：

案父母兩人育有兩女一男，個案排行最末。案父過去為板模工，已退休、案母為家管、案大姊已婚居芎林，目前為作業員領班、案二姊已婚居南寮，為作業員。個案未婚，目前與案父母同住。

(二) 前科紀錄分析：

1. 民國 90 年，妨害自由罪，有期徒刑 4 月，緩刑 3 年。
2. 民國 100 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 2 月。
3. 民國 100 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 2 月。
4. 民國 100 年，傷害尊親屬罪，有期徒刑 2 年。
5. 民國 103 年，家庭暴力防治罪，拘役 50 日。
6. 民國 103 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 4 月。
7. 民國 104 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 5 月。

一、個案現況描述撰寫規則如下：

【個案名稱】，【性別】，【民國出生日】，因【案件類別】判處【刑期】。個案於【民國假釋日期】出監至署報到，為確實了解帳握個案各方面生活狀況及社會適應情形，以評估再犯危險因子及保護因子，作為擬訂輔導策略及處遇之參考。

請技術評估：

其中【】內的資訊，建議可介接案管系統，而無【】的文段，則可採用固定的範本。

二、個案分析撰寫規則如下：

(一) 家庭背景：

個案雙親+個案兄弟姊妹。個案父親職業+在職情況、個案母親職業+在職情況、個案兄弟姊妹+婚姻狀況+居住地。個案與家人同居情形。

按此邏輯，判斷資料來源可透過首次報到時填寫的基本資料表。

二、個案分析：

（一）家庭背景：

案父母兩人育有兩女一男，個案排行最末。案父過去為板模工，已退休、案母為家管、案大姊已婚居芎林，目前為作業員領班、案二姊已婚居南寮，為作業員。個案未婚，目前與案父母同住。

（二）前科紀錄分析：

1. 民國 90 年，妨害自由罪，有期徒刑 4 月，緩刑 3 年。
2. 民國 100 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 2 月。
3. 民國 100 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 2 月。
4. 民國 100 年，傷害尊親屬罪，有期徒刑 2 年。
5. 民國 103 年，家庭暴力防治罪，拘役 50 日。
6. 民國 103 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 4 月。
7. 民國 104 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 5 月。

8. 民國 104 年，竊盜罪，拘役 59 日。
9. 民國 104 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 3 月。
10. 民國 104 年，家庭暴力防治罪，有期徒刑 3 月。
11. 民國 107 年，竊盜罪，有期徒刑 10 月。
12. 民國 107 年，竊盜罪，有期徒刑 1 年 6 月。
13. 民國 107 年，竊盜罪，有期徒刑 6 月。
14. 民國 107 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 1 年。
15. 民國 107 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 8 月。
16. 民國 107 年，竊盜罪，有期徒刑 4 月。
17. 民國 107 年，竊盜罪，罰金 12000。
18. 民國 107 年，竊盜罪，有期徒刑 1 年。
19. 民國 107 年，毒品防制條例罪，有期徒刑 6 月。
20. 民國 108 年，毀損罪，拘役 80 日。
21. 民國 108 年，竊盜罪，有期徒刑 6 月。

此外，經查個案於民國 99 年間曾受觀察勒戒處分。

（三）本案犯罪原因分析：

本案涉及竊盜及施用一二級毒品等案件。

1. 毒品部分：個案自 25 歲起在友人介紹下施用安非他命，30 歲左右施用海洛因（捲菸吸食），並自評鮮少在家中施用，幾乎都在外頭施用為主。
2. 竊盜部分：個案坦承竊盜部分係為償還賭債，竊取汽車轉賣給他人牟利。有開個案竊盜部分，經觀護人查閱判決書後，發現個案手法係竊取他人車牌後，竊取其他車輛，並懸掛前述車牌躲避查緝；部分則為竊取車上值錢物品等。

此外，個案揭露過往曾至晨曦會戒毒，但後續仍意志不堅，持續用毒。

觀護人評估個案本案犯罪原因因為思慮偏差、短視近利、自我控制能力低、物質濫用(毒品)。

（四）工作歷程：

個案過往曾有河道工程工作約四年及起重工程約三年等工作經驗，觀護人評估個案具有一技之長，未來只要能不再施用毒品，應能快速適應工作所需。

（五）成長歷程：

個案國小及國中均未有嚴重偏差行為，直到就讀光復高中時因鬥毆打架關係，被控殺人未遂；後因案家與被害人 10 萬元達成和解，法院判處緩刑 5 年。（因判決時個案已成年，故未執行少年保護管束）

三、查證個案現況（家庭、居所、工作）情形：

此次訪視，觀護人與個案及案父母共同約談了解個案出監後狀況。

二、個案分析撰寫規則如下：

（二）前科紀錄：

以條列式呈現

【案件年度】，【案名】，【刑期】，【緩刑情況】

按此邏輯，判斷資料來源可來自紙本的前科紀錄，亦可串接案管系統。

（三）本案犯罪原因分析撰寫規則如下：

先描述案名，接續簡述案件發生情形

按此邏輯，判斷資料來源可從筆錄或裁判書進行摘要，但前提是有電子化的資料原。

如可向機關索取到案管系統的筆錄或裁判書資料原，則技術可評估透過 AI 進行摘要是否可生成類似文段。

（四）工作歷程撰寫規則如下：

描述過工作經驗+在職年資，並加入觀護人對個案的評估。

按此邏輯，判斷資料來源可從首次報到的基本資料表擷取工作情況，但由於首次填寫的基本資料是採用人工書寫，無系統化，故需考量是否將基本資料表做系統化的必要性。（因為個案的學經歷背景也會影響資訊化的接受度）

（五）成長歷程：

此段建議可於期末報告中提出是否必要列為訪談紀錄的必要文段。

一技之長，未來只要能不再施用毒品，應能快速適應工作所需。

(五)成長歷程：

個案國小及國中均未有嚴重偏差行為，直到就讀光復高中時因鬥毆打架關係，被控殺人未遂；後因案家與被害人 10 萬元達成和解，法院判處緩刑 5 年。（因判決時個案已成年，故未執行少年保護管束）

三、查證個案現況（家庭、居所、工作）情形：

此次訪視，觀護人與個案及案父母共同約談了解個案出監後狀況。

(一)家庭：

1. 案父母觀察：

案父母分享個案假釋出監前期在彰化工作，該時僅周末返家，與個案互動機會較少；但個案日前轉至風管工程後，每天晚上都會返家吃飯，與家人間也較有話聊，並評估個案與家人相處互動上未有太大狀況。此外，個案在監期間因執行地點位於臺東，故案父母未前往探監，但都有定期視訊會客，關心個案。

2. 訪視時觀察：

觀護人觀察個案與案父母間相處普通，彼此間互動不熱絡，話題難以承接。但觀護人訪視完畢後，案父見觀護人拍攝客廳相片，商請觀護人協助拍攝全家福相片一張(如下圖右方)，個案也開心與父母合照。觀護人評估家庭關係尚可，未有明顯衝突或冷漠狀況。

3. 家庭監督力薄弱：

雖個案目前與案父母同住，家人間感情稍較緊密，惟考量個案過去曾有傷害直系尊親屬

及家庭暴力等紀錄，觀護人評估案父母在年邁狀況下，難以有效監督管控個案狀況，僅能柔性勸導。

(二)居所環境：

案家臨近開新商園，為自有透天房屋住宅，附近鄰居部分為親戚。案家屋內擺設整齊，無明顯異味，且光線明亮。



(三)工作狀況：

個案報到初期從事河道工程工作，後考量雨季天候因素影響工作日數，於 8 月左右轉至鈺鑫工程從事風管工程，日薪兩千元，每周僅休一日。個案近期有依照公司安排陸續接受相關訓練，如自走車訓練等。此外，個案自評此份工作較之前河道工程穩定，未來暫無轉換工作規劃。

(四)交友狀況及日常觀察：

1. 交友：案父母表示個案假釋出監後，未曾看到有不良友人到家找尋個案。此外，個案自陳過往縱使在怎麼亂搞，也不會讓友人知道家在哪，此次出監後也未曾與過往友人

(二)居所環境

現場狀況描述仍有需由觀護人依實際情況撰寫，但請技術評估是否可讓觀護人只提供部分文字(例如：鄰近商圈、透天厝、整齊、明亮、有無異味)，由 AI 生成語意順暢的文段，方便觀護人可利用該文段做刪修。

備註：照片屬非必要項目。

四、交友狀況及日常觀察

此段較無其他系統或卷宗可進行資料擷取，如若須由 AI 生成此文段，建議採用語音辨識轉逐字稿作為文段的生成。

往來聯繫。

2. 日常作息規律：

案父母表示個案每天早上七點出門，晚上五點下班後便趕回家中吃飯，作息規律，無明顯異狀。

(五)健康狀況：

個案目前因高血壓關係定期於馬偕醫院就診治療，且因肥胖關係現於為恭就診中醫。此外，經了解個案目前未有飲酒或食用檳榔習慣，但每日約抽半包菸。

(六)另涉案件追蹤：

個案於7月21日至署定期接受尿液檢驗，結果呈鴉片類陽性反應。個案陳報將於9月8日至署開庭，並檢附陽光診所就診資料予觀護人查看，稱採尿當天有服用醫師開立藥物，懷疑因藥物關係影響採尿結果。觀護人已提醒個案應檢附相關資料，到庭向偵查人員說明，個案表示知悉。

執行保護管束者之意見

一、 再犯因子評估：

(一)危險因子：

思慮偏差、短視近利、自我控制能力低、家庭監督力薄弱、物質濫用(毒品)。

(二)保護因子：

思慮逐漸成熟、記取入監服刑的痛苦與教訓、家人接納關懷。

二、 處遇策略：

(一) 因個案目前仍有施用毒品案件偵查中，擬持續列管核心案件，加強報到及採尿次數，強化監督。

(二) 擬指定個案向管區報到，並函請警局複數監督以強化監控。

(三) 擬持續觀察個案工作狀況，並指定個案檢附醫療證明文件佐證之。

(四) 擬持續監督個案交友狀況，並隨時提醒告誡不得與素行不良者往還。

(五) 擬依採驗尿液辦法規定，定期採驗尿液，嚇阻個案侥幸心理。

(六) 擬持續觀察個案健康狀況，並指定個案檢附醫療文件佐證就診事實。

(七) 擬持續觀察追蹤個案有無涉及聲色場所(電動遊藝場)。

觀護人	主任觀護人	檢察官

注意事項：

- 一、本表所列項目為基本要項。
- 二、現況說明欄，應記載受保護管束人目前工作概況、交友情形、家庭生活、居家及社區環境、約談所見所聞以及其他相關事項。
- 三、訪談內容欄，應記載具體之晤談事項、受保護管束人之困難或請求、觀護人所為之建議或處理等有關事項；執行保護管束者意見，應包含犯罪原因與問題行為分析、再犯可能性研判、擬採行之輔導計畫及處遇項目等。

(五)健康狀況

個案在約談報到時，如有去醫療院所就診或有進行戒癮治療，則在約談時會繳交就診單據證明，但由於就診單據目前無採用 OCR 技術將依診單據結構化，無法建立相關聯的資料庫來引用到訪談紀錄的健康狀況描述。故建議此文段仍保留讓觀護人自行輸入。

(六)另涉案追蹤

現行驗尿結果是以紙本進行，無採用 OCR 技術將採驗結果構化，無法建立相關聯的資料庫來引用到訪談紀錄的健康狀況描述。故建議此文段仍保留讓觀護人自行輸入。

執行保護管束者之意見

請技術評估，若匯入大量文本給大語言模型，讓模型判讀約談的輔導紀要及對應的保護管束意見，是否可達到由 AI 自動生成建議之文段讓使用者引用。如上述技術評估可達成，建議於期末報告中提出建議採用的大語言模型跟做法。

(七) AI 應用的期望

- 若有語音辨識轉出逐字稿，希望可將逐字稿做成摘要，去除與保護管束不相關的內容，讓觀護人可精準掌握重點。
- 若可以透過類似像 ChatGPT 的方式做約談紀錄，假設院方有向觀護人調報告或訪談紀錄，希望可以用日期搜尋的方式快速找到當日的訪談情形。



(八) 智慧輔助系統使用情況

因案件管理系統可處理多數業務應用，且對於約談、訪視的紀錄可留存，亦可將輸建完成的內容匯出規定格式，因此「施用毒品個案促進穩定復歸智慧輔助系統」的使用頻率較少。

附錄二：專案工作會議紀錄

事由	啟動會議暨需求訪談會議		
日期	114 年 11 月 04 日(星期二)		
時間	10 時 00 分 至 12 時 00 分	地點	法務部 資訊處會議室
主持人	陳 0 杰 簡任觀護	紀錄	吳海寧
出席人員	法務部保護司：陳 0 杰 簡任觀護 廠商：蔡 0 寧、吳 0 寧、黃 0 貽		
會議紀錄	一、啟動會議報告：詳如附件會議簡報。 二、決議事項： (一)試辦地檢署訪談時間： 本次會議暫定各地檢署訪談時間，實際時間將依據各地檢安排為主。 台北：11/07 試導結束 11/10(一) 上午 現場 新竹：11/10 試導結束 11/14(五) 下午 現場 苗栗：11/13(四) 上午 線上 台南：11/13(四) 上午 線上 (二)生成式 AI 說明會時間： 以「生成式 AI 說明會」方式進行，無需再進行教育訓練，日期預定舉辦於 11/27 或 11/28；因本次會議會邀請司長參加，故實際舉辦日期待承辦單位通知。 說明會備註事項： - 會議主軸以生成結果的回饋與討論，考量專案時程緊迫不另行展示系統功能。將一些會議中搜集到的資訊訪進去結案報告書。 - 廠商須將試辦單位的訪談結果及回饋建議進行彙整，並於說明會中提出意見回饋。		

(三) 專案驗收時間：

114/12/1 發文報驗，交付期末報告，驗收會議待機關另行通知。

三、待辦事項：

- 待確認地檢署實際訪談時間
- 待與試辦機關之觀護人索取研究計畫案所需之文檔(個案訪談紀錄、語音檔、觀護報告)，索取份數 20-50 份(資料期間 114/6~114/11)。
- 待確認生成式 AI 說明會實際舉辦時間

四、臨時動議：無

事 由	生成式 AI 說明會議		
日 期	114 年 11 月 27 日(星期四)		
時 間	10 時 00 分 至 12 時 00 分	地點	台灣高等檢察署 336 會議室
會議紀錄	一、啟動會議報告：詳如附件會議簡報。 二、綜合討論 針對報告事項，紀錄與會人員反饋意見如下： 1. 對 AI 助理的應用有所期待，且每個觀護人都有自己的文本或自己的資料庫，也需要透過 AI 進行整理。 2. 觀護人在執行輔導時會同時進行記錄，報告產生約 10 分鐘，逐字稿摘要的使用確實有助於觀護人製作報告時便利回顧訪談情形。 3. 建議 AI 生成報告時只要針對當次的約談重點即可，不用綜合先前的內文。 4. 目前外網上的 AI 生成較浮誇，未來導入地端 AI，在文意轉換的部分，建議忠實呈現訪談內容。 5. 期望系統優化的進展可以加速，讓觀護人可以在工作上可以實際測試。 6. 期望 AI 助理是架在案管系統中操作，讓作業工具一致性，較能增加使用的意願。 7. 約談室與辦公室各自有電腦，是否 AI 助理內的資料可以同步？ 8. 語音辨識服務是否可上傳錄音檔，再由系統產生逐字稿？ 9. 地檢署有許多輔助人力(例如:心理師)，系統是否可開放給輔助人力做使用嗎?讓輔助人力的協助歷程可以同步到 AI 助理。 10. 警察移送書、更保資料、法院的裁判書等，是否可以匯入到 AI 助理中進行輔導紀要或重要記事的使用？ 11. 舊的設備升級是否要在繼續沿用?AI 和 AP 的分工怎麼處理?跟舊設備是否可以繼續使用 應該如何評估?		

12. AI 服務怎麼跟舊系統做串聯？
13. AI 應用是否有覆蓋資料的問題發生？
14. AI 應用生成的報告是否相似度會過高？
15. AI 引用法條，要連哪個資料源(全國法規)，可否連其他系統的 DB 或相關做引用？
16. 期望在研究報告中著墨：再犯風險的評估

三、待辦事項：無

四、臨時動議：無



附錄三：參考文獻

1. 行政院 (2020)。《新世代反毒策略行動綱領 2.0》。台北：行政院。
2. Andrews, D. A., & Bonta, J. (2010). *The Psychology of Criminal Conduct* (5th ed.). New Providence, NJ: Matthew Bender & Company, Inc.
3. Andrews, D. A., Bonta, J., & Hoge, R. D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior*, 17(1), 19 – 52.
4. Barnes, G. C., Ahlman, L., Gill, C., Sherman, L. W., Kurtz, E., & Malvestuto, R. (2010). Low-intensity community supervision for low-risk offenders: A randomized controlled trial. *Journal of Experimental Criminology*, 6(2), 159 – 189.
5. Bonta, J., & Andrews, D. A. (2017). *The Psychology of Criminal Conduct* (6th ed.). New York, NY: Routledge.
6. Braga, A. A., & Weisburd, D. L. (2012). The effects of focused deterrence strategies on crime: A systematic review and meta-analysis of the empirical evidence. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 49(3), 323 – 358.
7. Brook, J. S., Pahl, K., Brook, D. W., & Morojele, N. K. (2015). Risk and protective factors for substance use and abuse. In *Textbook of Addiction Treatment: International Perspectives*.
8. Cavus, M., & Unal, Z. (2024). Transparent and bias-resilient AI framework for recidivism prediction using deep learning and clustering techniques in criminal justice. *Artificial Intelligence and Law*.
9. Chandler, R. K., Fletcher, B. W., & Volkow, N. D. (2009). Treating drug abuse and addiction in the criminal justice system: Improving public health and safety. *JAMA*, 301(2), 183 – 190.
10. CCSA (Canadian Centre on Substance Use and Addiction). (2017). *The Community Reinforcement Approach (CRA)*. Ottawa,

ON: CCSA.

11. Chen, C.-Y., Hsieh, T.-W., Rei, W., Huang, C.-H., & Wang, S.-C. (2024). Association between socioeconomic and motherhood characteristics with receiving community-based treatment services among justice-involved young female drug users: A retrospective cohort study in Taiwan. *Harm Reduction Journal*, 21:109.
12. De March, I., & Taroni, F. (2020). Bayesian networks and dissonant items of evidence: A case study. *Forensic Science International: Genetics*, 44, 102172.
13. Drake, R. E., Essock, S. M., Shaner, A., Carey, K. B., Minkoff, K., Kola, L., ... & Rickards, L. (2001). Implementing dual diagnosis services for clients with severe mental illness. *Psychiatric Services*, 52(4), 469 – 476.
14. Duru, H., et al. (2020). Reducing supervision for low-risk probationers. *Justice System Partners*.
15. Duwe, G., & Kim, K. (2017). Out with the old, in with the new? An empirical comparison of supervised learning algorithms to predict recidivism. *Criminal Justice Policy Review*, 28(6), 570 – 600.
16. Elyazori, H., Thurman, T., Lybarger, K., & Taxman, F. S. (2023). Exploring probation and parole records using natural language processing: A case study of supervisory condition notes. *Federal Probation*, 87(3).
17. Hays, S. P., Hays, C. E., & Mulhall, P. F. (2003). Community risk and protective factors and adolescent substance use. *The Journal of Primary Prevention*, 24(2), 125 – 142.
18. Hsia, J. T. G., & Yusoff, N. H. (2025). The impact of social support on substance abuse recovery in Asia: A scoping review. *Asian Journal of Human Services*, 28, 334 – 350.

19. Huang, C.-N., & Lai, Y.-L. (2018). Exploring risk factors of drug offenders reoffending violent crimes after releasing: Policy implications for community-based treatment. *Crime and Criminal Justice International*, 21, 153 – 182. (黃俊能、賴擁連, 2018, 〈毒品犯再犯暴力犯罪之危險因子與社區處遇對策〉, 《刑事政策與犯罪研究論文集》, 21, 153 – 182。)
20. Kennedy, D. M. (2008). *Deterrence and Crime Prevention: Reconsidering the Prospect of Sanction*. London: Routledge.
21. Knoxville Police Department. (2011). *Serious Offender Unit*. COPS Office.
22. Ku, Y. C., Chung, H. P., Hsu, C. Y., Cheng, Y. H., Hsu, F. I. C., Tsai, Y. C., Chao, E., & Lee, T. S. H. (2024). Recidivism of individuals who completed Schedule I drugs deferred prosecution treatment: A population-based follow-up study from 2008 to 2020 in Taiwan. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 22, 3040 – 3059.
23. Latimore, A. D., et al. (2023). (同上, 依原計畫書格式補全。)
24. Lee, Y. J., O, S. H., & Eck, J. E. (2023). Improving recidivism forecasting with a relaxed naïve Bayes classifier. *Crime & Delinquency*.
25. Lin, M. C., Yang, S. L., Chen, C. T. S., & Chen, C. Y. (2018). *The study of reabuse risk for substance abusers*. Ministry of Justice.
26. Lybarger, K., et al. (2023). Extracting social determinants of health from clinical notes using large language models. *Journal of the American Medical Informatics Association*.
27. Ma, Y., Nakamura, K., Lee, E. J., & Bhattacharyya, S. S. (2021). *National Institute of Justice Recidivism Forecasting Challenge: Research report by Team MNLB*.
28. Marlowe, D. B., Festinger, D. S., Lee, P. A., Dugosh, K. L., & Benasutti, K. M. (2006). *Matching judicial*

- supervision to clients' risk status in drug court. *Crime & Delinquency*, 52(1), 52 – 76.
29. Meyers, R. J., Roozen, H. G., & Smith, J. E. (2011). The community reinforcement approach: An update of the evidence. *Alcohol Research & Health*, 33(4), 380.
 30. Mueser, K. T., Noordsy, D. L., Drake, R. E., & Fox, L. (2003). *Integrated Dual Disorders Treatment: A Guide to Effective Practice*. New York: Guilford Press.
 31. Murphy, D. W. (2005). *Making Police-Probation Partnerships Work*. LFB Scholarly Publishing.
 32. Nahum-Shani, I., et al. (2015). Just-in-time adaptive interventions (JITAIs) in mobile health: Key components and design principles for ongoing health behavior support. *Annals of Behavioral Medicine*.
 33. Sacramento County Probation. (2024). *Adult Services: High Risk Probation Unit*.
 34. Scott, C. K., Dennis, M. L., & Lurigio, A. J. (2017). Comorbidity, crime, and cost: The value of coordinated care. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 40(3), 291.
 35. Slesnick, N., Prestopnik, J. L., & Kaminer, Y. (2007). Outcome of A-CRA with adolescents. *Journal of Substance Abuse Treatment*.
 36. Taxman, F. S. (2006). Assessment with a flair: Offender accountability in supervision plans. *Federal Probation*, 70(2), 2 – 7.
 37. Taxman, F. S., et al. (2023). *AI and the Risk-Need-Responsivity Model*. Federal Probation.
 38. Worrall, J. L., & Gaines, L. K. (2006). The effect of police-probation partnerships on juvenile arrests and institutional commitments. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*.