

我國智慧監獄建構的困境與發展策略： 國際經驗的轉化與本土調適

DOI:10.6905/JC.202601_15(1).0001

Smart Prison Reform in Taiwan: Challenges, Strategic
Responses, and the Localization of International Experience

任全鈞

中央警察大學犯罪防治系副教授

林學銘

法務部矯正署科長

DOI : 10.6905/JC.202601_15(1).0001

摘要

任全鈞^[1]、林學銘^[2]

面對全球監獄數位化與科技治理浪潮，我國亦已積極推動智慧監獄政策，試圖藉由科技應用強化戒護安全與行政效能，然其推動過程仍面臨諸多挑戰。本文結合制度比較分析與政策轉譯理論，回顧我國智慧監獄政策發展歷程，聚焦於法制基礎、人力資源、財政分配與數位基礎建設等核心瓶頸，並進一步透過美國、芬蘭與香港的制度經驗，剖析不同治理模式與刑罰理念下之技術應用邏輯，探討其在我國推展的可行性與限制。本文並評估「科技安全網建置計畫」之實作內涵，指出目前我國智慧監獄發展仍偏重監控與效率，對復歸、教育與心理支持等相關科技運用之規劃尚顯不足。為此，本文主張我國智慧監獄建構應轉向倫理導向的科技治理為核心。具體而言，應採取以下三項核心策略：建立以人權為本的科技治理架構、實施模組化，階段式的技術導入、推動跨部門整合與回饋型治理。

關鍵字 | 智慧監獄、科技治理、制度轉譯、矯治、人權

[1] 國立中正大學犯罪防治研究所博士班畢業，現任中央警察大學犯罪防治系副教授。

[2] 中央警察大學犯罪防治研究所博士班畢業，現任法務部矯正署科長。

Smart Prison Development in Taiwan: Challenges, Strategic Responses, and the Localization of International Experience

Abstract

Chuan-Chun Jen, Shyue-Ming Lin

In response to the global wave of prison digitalization and technological governance, Taiwan has actively pursued a smart prison initiative aimed at improving custodial security and administrative efficiency through advanced technologies. However, the reform faces persistent structural challenges. This study adopts a comparative institutional approach and engages policy translation theory to examine Taiwan's smart prison development, focusing on the legal framework, human resource limitations, budgetary constraints, and digital infrastructure gaps. Through a critical comparison with smart prison practices in the United States, Finland, and Hong Kong, the paper highlights varying penal philosophies and governance models, assessing their adaptability within Taiwan's context. It further analyzes the "Correctional Technology Security Network Project," identifying an overemphasis on surveillance and managerial efficiency, with insufficient integration of rehabilitative, educational, and psychosocial support functions. Therefore, this study argues that Taiwan's smart prison development should shift towards an ethics-oriented approach to technology governance. Specifically, three core strategies should be adopted: establishing a human-rights-based technology governance framework, implementing modular and phased technology adoption, and promoting cross-departmental integration and feedback-based governance.

Keywords : Smart prisons, technological governance, policy translation, rehabilitation, human rights

壹、前言

隨著全球社會快速變遷及犯罪型態日益多樣化，科技應用已成各國矯正制度改革的重要方向及趨勢，卻也凸顯出傳統監獄管理體系正面臨諸多挑戰。其中，人力資源短缺問題尤為迫切，我國戒護及收容人力比高達 1 比 10.1，相較於澳洲、香港、英國、新加坡及日本等國家之人力比 1 比 1.8 至 1 比 5.9 不等之差異懸殊（王美玉與仇桂美，2018），而專業社工與心理輔導等復歸支持人力亦顯匱乏，影響獄政管理、處遇推動與收容人日常生活之品質。此外，收容人總量上升與組成結構日趨複雜，使得監獄在高風險個案安全控管、精神疾病與藥癮照護需求，以及群體動態監控等方面承受更大管理壓力（石秀華等人，2025）。再加上監所環境亦普遍存在設施老舊、監控系統效能不足等問題，導致在安全維護、運作效率與人權保障之間，難以取得妥適平衡。

在此背景下，智慧監獄（smart prison）作為結合先進數位科技與監獄管理之新興模式，逐漸受到各國矯正機關重視（Imandeka et al., 2024），並實際推展於制度實務中。智慧監獄係指運用人工智慧（AI）、物聯網（IoT）、大數據分析、區塊鏈、生物辨識及雲端運算等技術，整合監所設施與管理流程，以提升安全控管效率、優化資源配置，並強化收容人之復歸支持系統（Imandeka et al., 2024）。在我國智慧監獄不僅被視為因應人力短缺與設施老化的改革手段，更可能重塑矯正機關的運作邏輯與收容人再社會化模式。目前，智慧監獄已於多國逐步推動建置，雖具體作法不一，皆試圖透過科技回應監獄所面臨的結構性問題。因此，如何透過科技治理兼顧安全、效率與人權，成為本研究的核心問題。

我國雖已於 2016 年起陸續推動「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫」、2020 年推動「智慧監獄建置計畫」，並於 2024 年啟動「科技安全網建置計畫」，標誌著邁向智慧監獄發展的初步實踐。然而，與國際發展現況相比，我國在法制規範、制度配套與資源配置上，仍面臨諸多挑戰與轉型瓶頸。是故，本文擬透過制度比較與文化適應的分析視角，探討智慧監獄於不同國家之實施策略與治理邏輯，並進一步評估其在我國本土化落實的可行性與調整方向，期能為後續政策規劃與制度設計提供實證基礎與改革參考。

貳、我國智慧監獄發展的背景與歷程

我國目前監獄普遍存在設施老舊、人力負荷過重與收容人處遇推動困難等問題，加以科技變遷及數位治理理念之興起，促使政府部門思考如何引進創新科技以改善矯正體系，並回應社會對人權與監獄透明化的期待。

鑑於科技發展日新月異，利用科技輔助矯正機關之行政及管理，改善及提升矯正業務執行效能，已為各先進國家之發展趨勢，無論美國、以色列、日本及韓國、英國及新加坡等（法務部矯正署，2024），均已積極挹注資源，發展各項新興科技或運用發展已趨成熟之科技於獄政管理，除便利收容人之在監生活，以促進其在監適應外，並藉由科技的引入，提升矯正效能，提供安全的矯正環境，讓收容人得以藉由科技運用，促進其參與教化活動或課程、技能訓練，並於在監期間保持家庭的連結與互動，協助其得以順利復歸社會。我國法務部矯正署在2024年推動「法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網建置計畫」（法務部矯正署，2024），企圖建構數位安全監控網路，提升矯正機關戒護安全，並藉以紓緩我國目前戒護人力不足及龐大執勤壓力，即略見一斑。

一、我國獄政管理科技化的發展脈絡

我國監獄制度雖自早期即嘗試引進科技協助戒護管理，然整體運作長期仍以人力作為核心基礎。監視設備在矯正業務的扮演上僅止於輔助性角色，加上長期仰賴人力為推動各項矯正業務的基礎與思維，在獄政管理科技化上，一直未能構成制度性改革動能。此一情況直到2015年高雄監獄發生收容人挾持事件，才引發社會輿論與國家監察機關對監獄人力配置與監控效能的關注，進而成為我國智慧監獄政策發展的轉捩點（法務部矯正署，2024）。

根據監察院2016年針對該事件所提出之調查報告指出，當時我國矯正機關之戒護人力比已上升至1: 13.77，雖僅略高於2009年之1: 12.91，但顯示人力負荷問題並未獲得改善，反而惡化（監察院，2016）。人力資源不足外，監控系統的數位化進度亦呈現顯著落後。此一現象不僅影響戒護安全，更使矯正機關於制度上難以順利轉型為數位治理架構。

在此脈絡下，法務部矯正署於2016年起正式啟動一系列科技應用計畫。首先推動之「智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫」。儘管初期執行成效有限，惟此一計畫已揭開我國獄政管理科技化之序幕。承接前階段經驗，同時盤點目前科技發展及應用可能性，法務部矯正署於2018年制訂了「智慧監獄建置上位計畫」，結合國家施政方向及人工智慧、大數據及物聯網等科技新技術，將矯正機關未來推動矯正業務數位化進程規劃，區分為「E卡通智慧整合」、「智慧安全監控」、「智慧健康照護」、「行動遠距接見」、「智慧管理系統」以及「自營作業商城」等六大面向（監察院，2022；法務部矯正署，2024），並據以推動，開啟我國獄政管理數位化之新頁。

二、我國智慧監獄發展之進程與執行現況

我國矯正機關建築從日治監獄建築時期的改建開始，於1985年以後陸續推動各專案計畫進行矯正機關擴、改及遷建（方立寅，2015），迄今使用已逾40年，且多屬早期建築，除面臨空間與機能設施老化問題外，也長期缺乏足夠科技資源與數位設備，加上戒護人力不足，已對整體獄政運作與收容人處遇形成嚴峻挑戰。鑑於當前獄政核心价值已由過去強調秩序維護與應報觀念，逐漸轉向重視矯治功能與教育理念，傳統高度依賴人力的監所管理模式已難以因應制度轉型與社會期待。此一轉變背景下，獄政管理的科技化儼然已為我國邁向數位治理與現代化矯正的重要路徑與策略。我國在推動智慧監獄及獄政管理科技化的發展歷程，截至目前為止，大致可分為三個階段，分別為2016至2019年之「智慧監控系統建置計畫」、2020至2022年之「智慧監獄試點建置計畫」，以及2024年啟動之「科技安全網建置計畫」（詳如表一）。

（一）第一階段（2016–2019）：自上而下技術整合導向的集中式建置模式

第一階段始於2016年，主係因應2015年高雄監獄挾持事件後，行政院治安會報決議強化矯正機關科技應用，法務部矯正署遂啟動「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫」，該計畫初期設計涵蓋兩大面向：一為監控系統整合升級，使各機關訊號具備即時畫面與行為辨識功能；二為建構中央資料儲存庫，彙整影像資料進行違規行為自動研判與風險預警。以全面整合監視系統、導入行為辨識與大數據資料庫為目標。該計畫原預估經費達14.5億元，惟最終核定僅2.3億元，

執行內容遂大幅刪減（監察院，2022；審計部，2023）。再加上既有矯正機關大多仍使用類比訊號設備，造成系統整合困難，以及建築與基礎電力設施老舊等條件下，行為分析功能難以實現，最終全國矯正機關僅有不到三成納入整合系統。儘管成效有限，此一計畫仍揭示出我國矯正管理欲邁向科技化，須先解決基礎設施與財政資源之結構性障礙，亦奠定了智慧監獄政策架構初步框架。

（二）第二階段（2020–2022）：實驗性試點導向的功能模組化發展策略

第二階段自2020年起展開，針對前一階段「一次性全面建置」策略的缺失與經驗，矯正署調整為「分年試點」模式，於嘉義看守所、屏東看守所與雲林監獄三處機關推動「智慧監獄建置計畫」，逐年集中資源建置單一智慧監獄樣本。此計畫包含兩大核心系統：一為智慧辨識整合系統，透過生物辨識、QR code 或數位識別卡片整合門禁、購物、預約診療等功能；二為數位監視系統升級，搭配行為分析模組強化戒護安全（立法院，2024）。然而，該計畫總預算僅新臺幣1.1億元，分攤至三所機關後，對於完成整體數位化、網路建置與設施更新顯然不足，再加上各機關硬體條件差異，數位設施程度亦未盡一致，造成計畫執行成果與理想仍有差距。縱然如此，本階段計畫仍標誌著由政策構想轉向具體試行的關鍵過程，並為未來推動擴散奠定技術與管理基礎。

（三）第三階段（2024–2029）：基礎治理能力強化導向的漸進式制度鞏固策略

第三階段為2024年至2029年之「矯正機關科技安全網建置計畫」，是目前法務部矯正署推動經費規模最大之科技化政策，總預算達新臺幣17.1億元（法務部矯正署，2024）。該計畫重點不再是單一設備導入，而是預計於5年內建構全國矯正機關基礎數位環境，涵蓋電力改善、光纖網路鋪設、機房升級與中央控制平台架構。透過數位化監控系統全面取代傳統類比設備，期望解決既有系統畫質模糊、系統整合困難與訊號延遲等問題，並建立中央與地方機關之即時事件回傳與存錄影像資料調閱機制（法務部矯正署，2024）。此舉有助於落實跨層級治理機制，提升事件應變效率與透明度。

整體而言，我國智慧監獄政策呈現由概念建構、試點驗證至基礎建置之遞進模式，逐步修正過往「一蹴可即」的理想性設計，改採符合現場條件與財政現實之策

略分階推動。雖推動過程受限於預算資源、人力支援與制度規劃等結構性問題，惟三個階段的政策推動已初步形塑我國智慧監獄之雛型。未來進一步發展須同步考量三項要素：其一為法制基礎，包括數位監控的合法性、資料治理與人權保護框架；其二為人力資源的再教育與適應訓練，以降低科技應用落差；其三為政策延續性與成效評估制度，以確保智慧監獄發展不流於設備建置而失其制度功能。唯有在上述面向整合下，智慧監獄方能真正成為提升我國矯正品質與治理能力的核心支柱。

在釐清我國智慧監獄發展歷程與現行政策內容後，有必要進一步探討其在實際推動過程中所遭遇之制度與執行面挑戰。以下將從法制、人力、財政與基礎設施等層面切入，分析制度推動的主要困境。

表一 法務部矯正署獄政管理科技化推動進程

推動階段	第一階段	第二階段	第三階段
計畫名稱	智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫	智慧監獄建置計畫	法務部及所屬矯正機關科技安全網建置計畫
執行期間	2016-2019	2020-2022	2024-2029
計畫經費 (新臺幣元)	約2.3億元	約1億1千萬元	約17億1千1百萬元
執行重點	<ol style="list-style-type: none"> 整合各矯正機關新舊監視系統，並納入行為分析功能。 建構收容人異常行為數據資料庫。 	<ol style="list-style-type: none"> 完成嘉義看守所、屏東看守所及雲林監獄等3所矯正機關智慧辨識系統及安全監控系統建置。 收容人購物系統、門禁管制系統及智慧監控系統。 	<ol style="list-style-type: none"> 預計完成全國51所矯正機關監視系統數位化及整合作業。 建構各矯正機關基礎網路設施。 刻正推動執行中。

資料來源：作者自行整理。

參、推動困境分析：制度基礎與執行限制

縱觀我國智慧監獄發展歷程，雖已歷經初期試探、中期試點與近期基礎建設等三個階段的政策演進，並逐步形成具雛型之數位治理架構，然整體推動過程中仍受制於若干結構性限制。從政策目標與實務執行的落差中不難發現，智慧監獄並非僅

是單純的科技導入，而涉及法制基礎、人力結構、財政資源與設施條件等多層次制度條件的聯動。若上述基礎支撐未臻完備，則智慧監獄可能淪為片段式工程或示範性計畫，難以實現制度性轉型與長期功能整合。因此，本文將進一步分析在智慧監獄政策推動過程中所面臨之核心困境，從制度設計與執行層面，探討其內部掣肘與改革限制。

一、法制不完備與人權爭議

隨著科技日益廣泛應用於監獄管理與收容人行為監控，如何於維護安全與保障人權之間取得平衡，已成為智慧監獄政策推動過程中必須面對的核心課題。

為回應監所安全管理與科技應用間之倫理與法治需求，2020年修正之《監獄行刑法》第21條已明文納入科技設備使用授權基礎。其中第1項明定：「監獄應嚴密戒護，並得運用科技設備輔助之。」第3項進一步規定：「為戒護安全目的，監獄得於必要範圍內，運用科技設備蒐集、處理、利用受刑人或進出人員之個人資料。」作為配套。法務部矯正署並於同年訂頒《監獄及看守所科技設備設置與使用及管理辦法》，明訂科技設備之定義、適用場所、管理作業與資料安全規範，尤其第13條規範個人生物特徵識別資料須於使用目的終止後30日內予以銷毀或刪除，並限定僅由指定人員執行維護作業，以控管個資風險與確保資訊安全。

然而，雖已有初步規範架構，惟現行規範多為原則性授權，對於實際應用中欠缺細緻規範與外部監督機制。更值得注意的是，相關子法雖對資訊保存與資料處理有形式規範，但是否能於現場執行中具體落實，亦仍有待制度性保障與監督體系建立。

針對此點，法務部矯正署於2024年推動之「矯正機關科技安全網建置計畫」中亦提及，未來將依「法務部及所屬機關資訊安全管理業務稽核實施計畫」，成立資訊安全稽核小組，針對各機關之資訊系統進行風險評估與管理作業，以強化數位治理能力與降低科技濫用風險（法務部矯正署，2024）。聯合國跨區域犯罪與司法研究所（United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute [UNICRI]，2024）亦提醒，智慧監獄之數位治理應遵循必要性、合法性與比例性原則，並確保收容人於監控環境中仍能維持基本權利主體地位，避免技術凌駕法律與人權保障。

總言之，我國雖已建構初步的法律與政策工具，惟其仍屬「原則性授權與事後管理」模式，欠缺跨部門外部監督、收容人權利主張程序及科技應用邊界之精細設計，未能回應科技治理所帶來之結構性風險，亟須補強制度正當性與倫理責任框架，以支撐智慧監獄長遠之合法發展。

二、財政與人力資源瓶頸

智慧監獄的建置過程不僅僅是科技導入，更是一場全方位之制度重構，需配套以長期性、穩定性之財政與人力資源支援。然而，我國目前推動過程中普遍面臨預算規模不足、經費編列分散、執行節奏受限等問題。鑑於矯正機關既有硬體設施之弱勢地位，後續的財政支持將直接影響未來推動數位政策之成敗，我國共有 51 所矯正機關，完成所有機關為現代智慧監獄將遙遙無期，顯見若不配合預算穩定編列與專法支持，制度轉型恐難全面落實。

此外，人力面亦構成顯著掣肘，傳統戒護人員缺乏科技訓練背景，資訊人員人數極少且集中於中央系統，地方機關多無法獨立維運智慧監獄設施。再者，由於我國監所分布高度集中於偏遠地區，聘用與培訓人力更面臨結構性困境。此一資源瓶頸，不僅削弱政策實效，也使智慧監獄改革容易淪為「示範性工程」。

綜上，我國智慧監獄發展的限制顯示，科技化若缺乏制度支撐，將難以達成治理現代化的實質目標。

三、數位基礎建設落後

就現階段而言，我國多數矯正機關由於設置年久，設施普遍老舊，不僅缺乏基礎資訊網路架構，連基本供電與設備配置亦有落差。不僅基礎建設不足，資訊系統之整合亦經常出現「資料孤島」現象。各單位自建系統架構不一、資料標準不符、權限管理不明，導致系統間難以共享與對接。我國目前智慧監獄推動雖以「中央主導、地方配合」為原則，但缺乏統一標準與實作藍圖，使各機關無法進行有效串聯與橫向整合。此種資訊分裂的現象，不僅影響整體管理效率，亦使後端分析與人工智慧應用難以落實，成為數位治理的隱性斷點。

整體而言，我國智慧監獄發展雖已具雛形，但制度基礎與實施條件之不足，限制其政策擴展與倫理正當性。為尋求可行的調整路徑，有必要參照他國制度實踐，進行跨國比較與制度轉譯分析。

肆、研究方法與架構

本研究採用文獻分析法 (Document Analysis) 為主要研究方法，蒐集官方次級資料以及國外著作文獻進行分析，即閱覽與整理 (Reading and Organizing)、描述 (Description)、分類 (Classifying) 及詮釋 (Interpretation) (朱柔若譯，2000)，並以制度比較法 (Comparative Institutional Analysis) 及政策轉譯理論 (Policy Translation Theory) 為主要分析工具，輔以矩陣分析與類型化方法，以建構本土化智慧監獄發展的分析框架。制度比較法強調比較不同國家或地區之矯正制度設計與運作邏輯，藉此辨識各國智慧監獄發展模式之核心特徵與適用脈絡 (Monios, 2017; Minkman et al., 2018)。

政策轉譯理論則補充說明不同國家制度輸入時所需的「再詮釋」與「在地調適」過程 (Monios, 2017; Minkman et al., 2018)，特別強調制度移植非單向複製，而是受限於原國家之法制基礎、政治文化、組織結構與資源條件等多重因素。此理論指導本文將智慧監獄的國際經驗視為一個動態的「翻譯」過程，而非靜態的「複製」。它促使本研究深入分析我國智慧監獄政策如何從國際經驗中學習，並依據本土需求進行篩選、調適與再設計，特別關注外部制度與本地需求的落差，以確保所提出的本土化方案具備情境適配性與正當性。

一、資料來源方面，主要分為三類：

(一) 官方次級資料

包括法務部矯正署計畫文件 (如《科技安全網建置計畫》)、監察院調查報告、立法院專案報告、審計部決算報告等，作為我國現行智慧監獄政策與發展進程的基礎資料。

（二）國際學術期刊與專書

涵蓋近年智慧監獄發展之理論與實證研究，例如 Foucault (1992) 「全景敞視」(Panopticon) 理論、Knight & Van De Steene (2020) 數位監獄倫理原則、Fedorczyk (2024) 對監控與復歸矛盾的批判性分析，及 (The United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute [UNICRI], 2024) 數位復歸原則等，提供國際視野與理論基礎。

（三）國際政策與實務文件

如芬蘭 Prison and Probation Service (2024)、香港懲教署 (2019, 2023)、美國私營平台 JPay 與 Securus 等公司發布資料，以及中國、香港相關政策簡報與公開資料，用以補充實務發展案例。

二、分析邏輯

本文先就各國智慧監獄政策進行治理模式、技術應用與刑罰理念之矩陣式比較，歸納其核心特徵與政策目標，再結合制度轉譯理論，探討其與我國法制結構、財政資源、人力配置及倫理觀念間的契合度與摩擦點。進而，針對我國「科技安全網建置計畫」進行個案剖析，評估其設計內涵、實務推動進程與未來潛在挑戰，最後提出階段性調適策略與政策建議，以建構適合我國之智慧監獄發展藍圖。

三、制度翻譯的理論基礎與實務策略

制度比較研究指出，制度移植過程並非單向的線性模仿，而是一種重組性轉譯 (recombinatory translation) 過程。特別是在制度同質化 (institutional isomorphism) 與新自由主義 (neoliberalism) 全球擴散的背景下，政策移轉已成為制度創新的重要來源。Minkman、van Buuren 與 Bekkers (2018) 進一步將政策移轉類型區分為機會導向 (opportunistic)、品牌導向 (branded)、壓力驅動 (pressured) 與學習導向 (mutual learning) 等路徑，並指出轉移成效受到包括環境脈絡、政策可轉移性與轉譯過程設計等「建構要素」(building blocks) 的共同影響。

在上述路徑中，學習導向型的政策轉移具備較高的主動性與反思性，尤適用於我國智慧監獄制度的借鏡與建構。此類轉移強調政策評估、內容調適與在地化設計，並非單純的複製與模仿，而是透過深入分析外部制度與本地需求的落差，進行具有情境適配性的轉譯與再構。

綜上所述，本研究之制度比較法與政策轉譯理論具有互補性：前者提供橫向比較的視角，協助辨識不同國家智慧監獄治理模式之制度特徵與技術應用邏輯；後者則強調縱向落地的過程，凸顯國際制度輸入時必須經歷「再詮釋」與「在地調適」之動態轉換。兩者結合，不僅能避免單純的描述性比較或主觀化推斷，更確保跨國經驗轉化具備制度正當性與情境適配性，從而提升研究在理論與實務層面的貢獻。

伍、國際經驗的在地轉譯可能性：制度參照與策略調整

不同國家智慧監獄的治理邏輯與刑罰哲學，往往深植於特定的政治體制、社會文化與法規架構中，並非可直接移植。若未經充分制度調適與本土脈絡對接，反可能造成治理落差與倫理風險。本節之比較分析，旨在呈現各國智慧監獄在不同刑罰理念下所發展出的多元科技應用策略。儘管部分國家模式在特定技術應用上可能偏重某一層面（例如戒護或復歸），本文仍將其納入比較，以突顯不同治理思維所形塑的「智慧監獄」本質差異。因此，本節將透過制度轉譯視角，探討我國如何篩選可行元素，並發展具本土適應性的制度建構策略。

一、國際間智慧監獄模式之特徵與挑戰

國際間智慧監獄模式的發展深受其特定的法制基礎、政治文化、組織結構與資源條件影響，這些差異構築了智慧監獄推動的獨特脈絡與轉譯障礙：

（一）芬蘭：復歸導向的社會民主治理

芬蘭的智慧監獄發展模式，鮮明地展現出社會民主型治理的特色，其核心理念為人權保障、數位復歸與社會支持網絡，致力於減少社會排除並促進受刑人順利融

入社會。芬蘭的刑事政策著重於收容人的權利保障與教育復歸，其智慧監獄（例如 Hämeenlinna 監獄）的設計也特別強調數位學習、遠端就業和數據隱私保護，體現出「低度控制、高度信任」的治理邏輯（Cavadino & Dignan, 2006）。

在法制基礎上，芬蘭的刑事司法體系確立了「正常化原則」（Normalization Principle），主張監禁生活應盡可能貼近一般社會生活，以提升再社會化之正當性與實效性。在數位化脈絡下，此原則進一步擴展為『數位正常化』（Digital Normalization）概念，意指受刑人應享有與自由社會相當的科技接觸與資訊權利，俾利其未來順利復歸社會，並降低數位落差帶來的社會剝奪感（Lindström & Puolakka, 2020）。

組織結構方面，芬蘭的監獄系統由芬蘭刑事制裁署（Criminal Sanctions Agency, CSA，現稱芬蘭監獄和緩刑服務局 [Prison and Probation Service of Finland]）統一主導，這類高度集中且專業化的管理模式，有利於全國性數位服務策略和標準化系統的推動。

芬蘭於2018年10月啟動「智慧監獄計畫」（Smart Prison Project），其目標是在新建的 Hämeenlinna 女子監獄中，為每間單人舍房配置智慧數位設備。該監獄已於2020年11月1日正式啟用，並於2021年3月前完成全部100間舍房的智慧終端設備安裝（Prison and Probation Service of Finland, 2024）。

1. 實施成效：

(1) 提升收容人自主性與外部連結：這些設備使受刑人能夠向工作人員傳送訊息、提出申請、進行視訊通話，並與醫療機構、政府部門、非政府組織及親友保持聯繫。

(2) 擴展數位學習與管理效率：平板電腦應用包括受限制的網站瀏覽、內部網路起始頁 Portti（提供課程、圖書館、政府機構網站連結）、Moodle 平台學習、線上購物及辦公軟體操作等。

(3) 提升數位素養與技能：Hämeenlinna 監獄的工作人員與受刑人皆接受了資

訊與通訊科技（ICT）技能訓練。受刑人也參與了非政府組織提供的「數位躍進」（Digital Leap）課程，學習基本數位技能（Puolakka, 2021）。

(4) AI 輔助個別化處遇：芬蘭監獄和緩刑服務局開發的「RISE AI」系統整合統計數據與專業知識，自動推薦相應的復歸方案和教育資源，作為輔助工具「協助工作人員做出更具同理心與證據基礎之判斷」。

(5) 人性化矯正實驗：芬蘭的案例顯示，當人工智慧與數位技術被置於「復歸與教育」的政策框架下，其發展邏輯與倫理內涵有別於風險監控，使智慧監獄成為「人性化矯治實驗的前沿場域」（Prison and Probation Service of Finland, 2024）。

2. 面臨挑戰：

芬蘭模式在自身實施中未見文本直接提及的重大困境。芬蘭的智慧監獄模式在科技應用上，著重於提升收容人的數位素養、自主性與社會連結，其在戒護管理方面運用高科技的內容相對較少被強調。這與我國監所制度目前普遍偏重秩序維持與安全防護的現況存在顯著差異。在資源配置、人力結構與法制基礎上，我國尚難支撐類似制度。尤其在法規授權不足、數位基礎設施薄弱，以及財政分配結構緊縮的條件下，引入芬蘭模式勢將面臨高度制度摩擦。

（二）美國：新自由主義影響下的效率與風險治理

美國智慧監獄系統的演進，深受新自由主義刑罰思維的影響，其治理模式著重於風險管理、數據驅動的決策，以及追求「效率化」的矯正策略（Garland, 2005）。強化行為監控、資源分配與再犯風險的預測能力（Feeley & Simon, 1992）。

在法制基礎上，美國監獄系統高度聯邦化和州級差異化，智慧監獄的法制基礎源於各州監獄法規和聯邦層級的矯正機構政策。政治文化方面，美國政治文化深受「重刑化」和「市場導向」影響，對能提升安全與效率的技術持開放態度，但也必須面對人權團體的監督。組織結構上，美國矯正體系分散，包括聯邦、州和縣市監獄，且私營監獄公司扮演關鍵角色。這種多元性導致推動缺乏統一標準。在資源條件上，美國在科技研發和資金投入方面領先全球，但其監獄系統長期存在

成本轉嫁機制，即政府逐步將監禁成本轉嫁給收容人及其家庭（Bardelli, Zarook, & McCarthy, 2022）。因此，私營部門因經濟誘因而積極投入提供技術解決方案，成為推動智慧監獄發展的重要力量。

美國智慧監獄發展的特色主要由私人企業提供，主要包括：

1. 數位通訊與平板電腦的普及應用

JPay 作為美國監獄系統中數位與金融服務的領先企業，其核心業務涵蓋通訊、娛樂、教育與金流等範疇（Julie, 2021）。該公司與矯正單位簽訂保密合約，在其原則下提供戒護安全監測，不僅提升了收容人與家屬使用的便利性，也協助監獄進行安全防護，將傳統書信檢查、安全監聽等工作轉由系統自動掃描，減輕了管理人員的負擔（Cahn, 2020）。

(1) 實施成效：

提升通訊便利性與監管效率：JPay 和 Securus 平台大大增加收容人及家屬使用之方便性，並提供機關安全防護，將傳統書信檢查、安全監聽等工作轉由系統自動掃描，有助於減省管理人員沉重的負擔與壓力。

擴展教育機會：JPay 的學習平台 Lantern 自 2015 年推出以來，已有超過 8 萬名受刑人註冊免費課程、取得 3.3 萬個大學學分。Securus 也持續強化收容人與外界的聯繫和學習便利性，與非營利機構 Edovo 合作，透過雲端平台為 550 個監獄中的 50 多萬名受刑提供教育內容（Yahoo Finance, 2024）。

(2) 面臨挑戰：

商業化與費用轉嫁的公平性爭議：私營企業以營利為導向，將基本生活所需轉化為高價商品或收費服務，導致收容人可能需要支付高額費用。這種營利模式常被批評為掠奪性行為，因其高昂費用對低收入的受刑人及其家庭造成沉重財務負擔。特別是 COVID-19 疫情期間，囚犯與外界聯繫僅依賴平板，月支出高達數百甚至上千美元，引發剝削的疑慮（Bardelli et al., 2022）。

2. 穿戴裝置的創新應用

穿戴式裝置在美國監獄科技發展中扮演日益重要的角色。過去二十多年來，各州廣泛運用電子監控技術，透過穿戴設備追蹤與限制假釋或審前人員的行動。

(1) 實施成效

強化高風險人員管理：美國國家司法研究所 (NIJ) 研究指出，人工智慧 (AI) 技術可作為一種「放大器」(force multiplier)，在社區矯正資源有限的情況下，有效強化對高風險受刑人的即時識別與動態風險管理 (Martin & Moore, 2020)。AI 系統能結合穿戴裝置與行動介面，依據個別收容人的生理及環境資訊，即時推播行為建議、壓力提示與心理支持訊息，進而落實風險 - 需求 - 反應性 (RNR) 原則的即時化應用。

實現高整合監控與效率提升：Talitrix 公司開發的 Inside the Walls (ITW) 系統是穿戴式科技整合應用的典型案例。該系統結合穿戴裝置、生理數據感測、無線感測網路與人工智慧分析模組，建構出高度系統化的智慧監控架構，標誌著美國監獄管理邁向全時監控與數位治理的新階段。Talitrix 的 ITW 系統構築了高整合、高擴充性監控治理架構，涵蓋定位追蹤、生理監控、自動化管理與資料保護等多項要素，不僅提升管理效率，也提供技術標準化操作的示範 (Talitrix, 2021)。

(2) 面臨挑戰

高密度監控導致的人權與倫理疑慮，受刑人身體與行為被完全納入演算法控制與資料建模之中，恐侵蝕其主體性與尊嚴。長期處於全時監視狀態，亦可能導致收容人產生焦慮、被害妄想與社交退縮等心理壓力反應。這類科技雖未直接施加身體懲罰，卻再現了傅柯所論之全景監獄 (Panopticon) 邏輯，以資訊與可被觀看性進行行為規訓 (Fedorczyk, 2024)。

總而言之，美國智慧監獄在穿戴式科技與 AI 應用方面展現出高度技術治理能力，如何在維護安全與效率的同時，兼顧人性化處遇與基本權利保障，將是美國未來智慧監獄規劃中的關鍵課題。其高度商業化與監控密度亦引發對收容人主體性與人權保障的質疑。我國若盲目複製，恐重蹈權責不清與治理爭議之覆轍。

(三) 香港：法治與效率並存的中介治理模式

香港智慧監獄的發展，置身於其普通法傳統與中國大陸「全面管治權」的複雜張力之中。香港法制雖從英國憲制依據轉變，但隨中國中央政府「總體國家安全觀」的轉變，尤其《港區國安法》的實施，香港的法治與人權空間受到侵蝕(陳弘毅，1997)。這種治理邏輯也深刻影響了香港智慧監獄系統的設計，使其發展傾向於國家安全優先的風險管理模式。

香港智慧監獄的推動可追溯至2013年懲教署的資訊系統策略研究，旨在運用創新科技提升懲教設施運作效率。2018年行政長官的《施政報告》明確將智慧監獄納為政府重點項目之一(鄭秋玲，2018)。隨著政策的推進與試驗計畫的落實，香港懲教署參考內地及其他地區經驗，陸續導入創新技術進行本地化試點。2021年，大潭峽懲教所完成改建，成為香港首座智慧監獄，標誌著該項目進入全面實施階段。目前，香港智慧監獄已進入實質應用階段，涵蓋多項先進技術，主要聚焦於提升監獄管理效率與安全防護(香港懲教署博物館，n.d.；香港懲教署，2019)：

1. 非接觸式生命體徵監測系統：該系統運用超寬頻無線技術，實時監測收容人的心跳與呼吸狀況。一旦出現異常(如心跳過快或呼吸停止)，便會即時向懲教人員發出警報。

2. 智慧手帶與移動位置監察系統：搭載定位與感測功能的智慧手帶，可即時追蹤收容人的位置與活動狀態。若受監控者偏離指定動線或進入限制區域，系統「即自動發出警報」，同時也能記錄基礎健康資料，有助於強化預防性管理。

3. 人工智慧影像分析與異常行為檢測：該系統透過視訊分析演算法，辨識如打鬥、自殘、昏倒等異常行為。目前已成功部署於大潭峽懲教所，技術導入有效減少人力負擔，並強化內部安全管理機制。

4. 收容人綜合智能通訊系統：為在確保安全的同時提升收容人與外界的溝通品質，此系統整合了自助通訊設備、語音辨識及關鍵詞分析功能。人工智慧能即時監測通話內容是否涉及敏感字眼，從而降低安全風險並節省人力成本。

整體而言，香港智慧監獄的發展深受效率主義與秩序維護邏輯主導。

1. 面臨挑戰

復歸目標的邊緣化：其政策設計雖著重於數位監管和資源優化，但並未將復歸作為明確的核心目標。其科技部署主要服務於戒護安全維護與行政效率提升，而非實質轉化或賦權目標。

高科技監禁裝置的風險：這使得香港模式偏向以科技強化控管與安全標準，呈現出一種「中介型控制體制」：它既非極權式的全面監控，也未能轉化為以人本為核心的矯正治理。此模式雖具實用參考價值，但在倫理層次與復歸效果上仍存不足。

(四) 中國大陸：以數位威權為核心的國家安全治理

中國大陸的智慧監獄發展模式，深刻反映了其特定的政治體制和刑事法理念。其核心特徵在於將國家安全與社會穩定置於首位，藉由先進科技實現「數位威權治理」。這種治理模式根植於中國刑罰目的理論從傳統報應主義向預防主義及國家安全主義的轉變，強調刑罰不僅是個人責任的承擔，更是維護國家利益與社會秩序的手段（王世洲，2004a, 2004b）。在此邏輯下，中國的智慧監獄系統成為國家治理的科技延伸，透過精密監控與數據分析，旨在精確掌握潛在風險並進行行為矯正（Kaun & Stierstedt, 2020）。中國的監獄系統由司法部監獄管理局統一領導和管理，其高度集權的組織結構有利於推動國家層面的智慧監獄建設和技術標準的統一。

自2007年司法部頒布監獄訊息化標準以來，中國監獄的數位化與智慧化進程顯著加速（溫陽，2023）。

1. 實施成效

提升管理效率與風險掌控：中國大陸的智慧監獄體系以大數據分析與智能預警為基礎，構建出一個整合性的數位平台。在智慧監控方面，廣泛部署基於AI的行為分析系統，透過高解析影像與資料擷取技術，建構人體骨架模型並分析行為特徵與移動軌跡，結合人臉辨識與人體動作演算法，可即時辨識出異常行為對象，並啟動影像彈窗預警機制，確保潛在風險事件能被迅速且準確地掌握。

強化安防與預防突發事件：智慧安防系統日益完善，各監所於出入口、舍房等重點區域，全面部署搭載人臉辨識與統計分析功能的全景 AI 攝影機。這些系統除可實施即時人員監測與進出記錄外，亦具備入侵偵測與越界警示功能，能在警力配置失衡時自動發出警報，從而有效預防突發風險事件。

精細化人員管理：智慧教化與日常管理功能逐漸系統化、個別化。透過整合 AI 機器人與大數據平台，監所可實現自動化點名、重點人員行蹤追蹤與行為模式識別，進一步支援犯罪風險評估與再犯傾向分析（汪志鋒，2020；思維旅者，2025）。

奠定數位轉型基礎：總體而言，智慧監獄之建設除強化監所安全與行政效能外，亦逐步展現出「軟實力」之治理特徵，意即透過科技手段提升監所管理的敏捷性、透明性與智能化程度，為未來刑事執行體系之數位轉型奠定重要基礎。

2. 面臨挑戰

這種模式體現出以全景化監控（Panopticon）與技術壓制為核心的數位威權體系，其平台設計旨在即時控制與行為規訓，而非復歸或教育導向。這可能突顯其建立於高度集中管理與弱化個人權利保障的結構之上。

且該模式與我國獄政管理機制存在根本性差異，在未來發展上走向及思維亦不同，故儘管其技術密度高，仍不宜作為制度學習與本土化發展的參照模型。

二、各國模式對台灣智慧監獄發展的轉譯分析與啟示

鑒於前述各國智慧監獄模式的獨特治理邏輯與制度文化差異，本研究進一步分析其對台灣的轉譯潛力、具體調適環節與潛在限制，旨在為我國智慧監獄的本土化發展提供策略啟示。

（一）芬蘭模式的轉譯分析：高制度摩擦下的中高可行性

芬蘭的智慧監獄體系以其「數位正常化」原則、人權保障及復歸導向為核心，透過提供數位終端設備、遠距教學與心理復健等服務，旨在促進受刑人的社會再融合。其成功高度依賴於芬蘭深厚的社會民主政治文化、高福利國家的充裕資源及高度集中的矯正組織結構。

1. 轉譯可行性：

芬蘭模式對台灣的啟示主要體現在其「以人為本」和「復歸導向」的理念。台灣在《監獄行刑法》修法後，對人權保障與矯正功能日益重視，這與芬蘭將科技視為賦能而非控制工具的理念存在潛在契合。特別是在數位學習平台、遠距會客與心理復健服務方面，可成為台灣建置收容人數位學習與申請介面的範本。

2. 轉譯限制：

然而，芬蘭模式在台灣面臨「高制度摩擦」，其主要限制包括：

(1) 法制基礎的差異：芬蘭的「數位正常化」原則在台灣缺乏明確且細緻的法規支持，我國現行規範多為原則性授權，對於受刑人資訊權利與數位接觸的保障尚未完全確立。

(2) 政治文化與治理邏輯：台灣監所制度仍偏重秩序維持與安全防護，與芬蘭「低度控制、高度信任」的文化存在顯著差異，可能導致推動阻力。

(3) 組織結構與人力資源：芬蘭高度集中的矯正管理體系有利於標準化推動，而台灣的矯正機關雖隸屬矯正署，但在地方層級推動新制仍需克服硬體條件差異與人員數位素養不均的問題。此外，芬蘭對所有工作人員進行 ICT 技能訓練並要求具備數位指導能力，這在台灣尚需大規模投入。

(4) 財政與基礎設施：芬蘭作為高福利國家，其財政支持力度遠超台灣。台灣監所普遍存在設施老舊、數位基礎設施薄弱（如網路覆蓋率與電力系統）、經費編列不足等結構性限制，難以支撐芬蘭模式所需的大規模硬體與軟體投入。

3. 克服限制以實現「中高轉譯性」的策略：

儘管存在高制度摩擦，芬蘭模式被評為「中高」轉譯性，是因為其核心理念與台灣矯正改革的長遠目標（重視人權與復歸）相符，且其技術應用具備模組化導入的潛力。為克服上述限制，台灣可採取以下策略：

(1) 分階段模組化導入：優先引入芬蘭在數位學習和遠距服務方面的模組，初期可在具備較好基礎設施的監所進行試點，逐步擴大。避免一次性全面複製。

(2) 法規補強與權利確立：逐步完善相關法規，明確受刑人的數位權利和資訊自主權，為數位正常化原則奠定法制基礎。

(3) 人力資源培訓與數位素養提升：大幅投入矯正人員的 ICT 技能培訓，使其具備指導受刑人使用數位工具的能力，同時推動受刑人的數位素養教育。

(4) 多元財政來源與基礎設施改善：除了政府預算，可探索與非營利組織或有社會責任感的企業合作，共同投入數位基礎設施的建設與維護。

總結而言，芬蘭模式的「中高轉譯性」並非指其能直接複製，而是在於其先進的「復歸導向」理念和「模組化技術」為台灣提供了清晰的發展藍圖。透過有意識的調適與漸進式導入，並積極克服法制、資源與人力方面的摩擦點，台灣仍能從中汲取關鍵啟示，推進以人為本的智慧監獄建設。

(二) 美國模式的轉譯分析：效率潛能與人權風險的權衡

美國智慧監獄模式深受其新自由主義刑罰思維、風險管理與效率至上的治理邏輯影響。其特點在於高度依賴私營部門提供的技術解決方案，並通過成本轉嫁機制彌補公共資源的不足。其高度商業化和監控密度引發對收容人主體性與人權保障的質疑。

1. 轉譯可行性：

美國模式在以下方面對台灣具有部分借鑒潛力：

提升行政效率與人力替代：考慮到台灣監所面臨的人力短缺和工作壓力，美國在數位通訊和穿戴裝置方面的技術應用，確實能有效減輕戒護人員的日常負擔，提升行政效率。

擴展數位學習管道：美國私營平台提供的線上教育課程，為收容人提供了遠距

學習和技能培訓的機會，這有助於彌補我國監所教育資源的不足，並提升收容人的數位素養。

2. 轉譯限制：

然而，美國模式在台灣的轉譯面臨顯著的「中低」可行性，主要由於以下摩擦點：

(1) 商業化模式的衝突：台灣的矯正體系以公部門主導，美國高度商業化的「用戶付費」和「成本轉嫁」模式與我國的公益性質和公平原則存在根本性衝突，可能加劇收容人及其家庭的經濟負擔和數位不平等。

(2) 人權保障的疑慮：美國模式的高密度監控引發嚴重的隱私、尊嚴和心理健康問題。這與台灣強調人權保障的法制與政治文化不符，可能導致權責不清和治理爭議。

(3) 數據治理與倫理風險：美國模式中對受刑人身體與行為的完全數據化和演算法控制，可能侵蝕其主體性。這與我國對數位人權的重視存在落差。

3. 克服限制以實現有限轉譯的策略：

鑑於上述限制，台灣在借鑒美國經驗時，必須採取極為審慎的策略，僅限於「模組化引介」且需伴隨嚴格的公部門監督：

(1) 建立公部門監督機制：任何引入的私營數位服務，必須建立由公部門主導的合約與費率審議制度，確保服務品質、合理收費，並防止商業化侵蝕基本權益。

(2) 嚴格的人權與倫理審查：針對高密度監控技術，應進行嚴格的人權和倫理影響評估，確保符合比例原則，並建立透明的資料處理與申訴機制。

(3) 優先公部門主導的技術開發：鼓勵由政府部門主導或與具社會責任的非營利組織合作開發數位教育與通訊平台，減少對商業模式的依賴，確保服務的公益性。

總結而言，美國模式的「中低轉譯性」在於其特定技術具備提升效率的潛力，但其背後的商業化與高密度監控邏輯與台灣的法治與人權價值觀存在顯著衝突。台灣若要借鑒，必須建立強大的公部門監督和人權保障體系。

(三) 香港模式的轉譯分析：務實效率與警惕局限

香港的智慧監獄模式，其特徵為在普通法傳統與中國大陸「全面管治權」的張力下，傾向於國家安全優先的風險管理，並以提升監獄運作效率與秩序維護為主要目標。儘管香港懲教署在推動科技應用上取得進展，其模式仍偏重數位監管而較少整合復歸元素。

1. 轉譯可行性：

香港模式對台灣具備「中」等的可轉譯性，主要在於其務實的技術應用與效率導向，這與我國監所當前面臨的人力不足和管理效率提升的需求部分契合。具體而言：

(1) 特定監控技術的實用性：香港在 AI 異常行為偵測、智慧手環應用及非接觸式生命體徵監測方面積累了實際操作經驗。這些技術對於我國改善監控死角、提升緊急應變能力具參考價值。

(2) 提升效率與減輕人力：這些技術的引入有助於降低人工作業負擔，提升監所管理的精細化與即時性，這對於我國紓緩戒護人力壓力具正面效益。

2. 轉譯限制：

然而，香港模式在以下方面對台灣具有限制，須警惕其潛在風險：

(1) 復歸目標的邊緣化：香港的政策設計並未將復歸作為明確的核心目標，且缺乏對教育、心理輔導及數位賦權等人性化矯正元素的整合。這種側重安全效率而非實質轉化或賦權的傾向，與我國矯正體系逐步轉向重視矯治與復歸的目標存在差異。

(2) 法治與人權的潛在張力：儘管香港法制源於普通法傳統，但在「國家安全觀」影響下對人權保障的細緻度仍有不足，存在淪為「高科技監禁裝置」的風險。

3. 克服限制以實現有限轉譯的策略：

台灣在借鑒香港經驗時，應謹慎採取選擇性策略，並加以嚴格規範：

(1) 區分技術應用目的：台灣可針對特定需求，如重刑犯集中處遇監所或精神醫療型機構，試點導入香港在特定監控技術的應用。但必須將這些技術明確定位為輔助戒護工具。

(2) 補強復歸功能：在引進監控技術的同時，必須確保相應的教育、心理輔導與家庭支持等復歸元素能夠同步強化，避免智慧監獄僅服務於安全效率目標。

(3) 建立倫理審查：對於所有引入的監控技術，應建立嚴格的倫理審查機制，確保其符合比例原則，並明確監控範圍、資料使用權限及收容人的權利主張程序，避免技術濫用。

總結而言，香港模式的「中」轉譯性體現其在提升監所效率與安全方面的實用性，但台灣在借鑒時，務必警惕其在人權與復歸功能上的局限性，確保所有技術導入皆能與我國以人為本、重視矯治的刑事政策相符。

(四) 中國大陸：以數位威權為核心的國家安全治理

中國大陸的智慧監獄模式，以其數位威權治理為核心，將國家安全與社會穩定置於首位，這種模式根植於中國刑罰目的理論向預防主義及國家安全主義的轉變，並受益於高度集權的組織結構和大量科技資源投入；儘管在提升管理效率和風險掌控方面展現成效，其核心仍是全景化監控（Panopticon）與技術壓制。

1. 轉譯可行性：

中國大陸模式對台灣的轉譯可行性被判斷為「低」，主要原因在於其核心的「數位威權治理」邏輯與台灣的民主法治體制及人權價值存在根本性衝突。這種模式過度強調國家安全與社會穩定，而非旨在促進個體的自主性與復歸。台灣不可能採納以削弱基本人權為前提的技術應用和治理模式。

2. 啟示：

中國模式主要作為反面教材，警示我國在推進智慧監獄時應極力避免落入以技術強化威權控制的陷阱，時刻堅守人權與法治底線。它提醒我們，技術的引入必須符合我國社會的核心價值觀，並始終將對收容人權利的保障置於優先位置。（比較詳如表二）

上述比較顯示，智慧監獄的治理邏輯在不同政治與文化脈絡下呈現多元化，也凸顯制度轉譯之挑戰與選擇性。

表二 四個地區智慧監獄發展模式比較

地區	技術應用重點	核心刑罰觀	制度特徵	對我國之可轉譯性
美國	行為監控、電子手環、私營數位服務	商業治理、風險控制	新自由主義、民間外包導向	中低：須警惕商業化與監控密度引發之爭議
中國	情緒偵測、人臉識別、全景式監控、骨架建模	全方位行為控制、預防維穩	高度集中治理體制、數位威權主義	低：與民主法治體制高度衝突，不建議引介
芬蘭 ^[3]	數位學習平台、VR復健、個人終端設備、自助服務系統	正常化原則、復歸導向	福利型國家、重視社會整合	中高：適合逐步導入教育與心理復健模組
香港	I 影像分析、生理監測、電子識別與手環	行政效率與秩序維護	半自動化治理，強調穩定與法治原則	中：部分監控技術可作為示範性引入試點

資料來源：作者自行整理。

陸、政策實施觀察：「科技安全網建置計畫」分析

在分析各國智慧監獄制度的治理模式與轉譯可能性後，本文將回到我國目前推動中的代表性政策——「法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網建置計畫」（以下簡稱「科技安全網計畫」），評估其設計內涵、執行成效與國際標準的契合度。作為我國目前推動智慧監獄的重要政策依據之一。自2024年推動以來，標誌我國正式踏入以科技手段重構監所治理架構的實踐階段，該計畫目標係以科技強化戒護安全

[3] 芬蘭儘管存在高度制度摩擦，但由於其核心理念與我國長遠目標相符且技術可模組化導入，故其轉譯性被評為中高。

與行政管理效率，並期藉由數位基礎建設整合，逐步改善傳統戒護人力與資訊系統不足等結構性問題（法務部矯正署，2024）。

該計畫主要架構可分為三大核心系統：包括「數位網路架構的佈建」、「監控系統全面數位化」以及「雲端資料整合平台」，並為未來 AI 決策支援功能奠定基礎（法務部矯正署，2024）。

在技術部署與行政效能方面，該計畫確實可以解決我國矯正機關現有監控設施過於老舊以及數位化程度不足的問題，網路架構的鋪設，為未來更多科技設備的引入預留更多可能性，展現多項優勢。然而，從制度轉譯與國際對照的角度來看，該計畫目前仍顯著偏重於「戒護安全治理」面向，尚未充分納入復歸支持、心理健康、教育與技能訓練等「數位矯治」的功能規劃。此點與芬蘭等國在智慧監獄初期即強調「正常化原則」與「數位社會接軌」的政策設計相比，仍存明顯落差（Lindström & Puolakka, 2020 ; UNICRI, 2024）。

從國際經驗轉譯之角度來看，數位科技的應用應非侷限於安全治理的面向上，從我國目前所推動獄政管理科技化的政策面來說，似乎仍欠缺「以終為始」的規劃與設計，亦即對於科技是否促進數位矯治及增進收容人之復歸可能的矯正目標上，有更多系統性設計與投入。實踐以人為本、科技協助矯治的發展路徑，並在參酌國外經驗進行策略轉化與本土調適，以做為智慧監獄建構方向的同時，仍需考量倫理與人權等議題。下一節將探討智慧監獄在科技治理下所引發的倫理與人權挑戰。

柒、科技治理中的倫理與人權挑戰：風險、反思與制度設計

安全治理（security governance）在犯罪預防中已成為當代犯罪控制努力的核心焦點。其中最突出的便是大規模監控基礎設施的出現。監控技術最初以 20 世紀中葉引入的閉路電視（CCTV）系統為中心，此後已演進為高度複雜的平台，整合了臉部辨識、人群分析、行為異常偵測及演算法決策。這些系統若能有效實施並

受規範框架引導，將不僅是奧威爾式敘事 (Orwellian techniques) 中的工具^[4]，更反映了科技與演進中治理模式間的互動——提出如何在智慧情境中管理與運作安全的新問題。

科技融入安全治理不僅是技術升級，更意味著治理理性與實踐的轉變。從治理理論觀點出發，智慧監獄的監控強化亦可被視為傅柯 (Foucault) 所描述的「全景敞視」(Panopticon) 權力模式的數位延伸。在傅柯筆下，全景監獄 (Panopticon) 是一種「看見而不被看見」的監控結構，促使個體在無形監控中自我規訓，達成權力內化的治理效果 (Foucault, 1992)。現今以 AI、影像辨識與大數據分析所建構的智慧監獄系統，實則放大了此種技術性權力，透過全天候、非接觸的資料蒐集與行為分析，使收容人無時無刻處於被觀察的可能性中，進而產生自我調整與壓抑的行為模式。此種結構性監控如未受到法治與倫理制度的約束，極易使監所從「人性處遇場域」轉變為「數位化控制場域」，引發新型態的權利侵害與治理正當性質疑。

故本節所探討之倫理與人權挑戰，實為前述制度困境與現行政策實作中所揭示問題的制度延伸與價值深層分析。在智慧監獄的推動過程中，倫理與人權風險已日益受到國內外學界與實務界的高度關注。若技術應用缺乏規範化與制度性設計，極可能導致監控過度、資訊不透明、個資濫用與演算法偏誤等風險，進而使監所治理走向過度管理與非人性化傾向，若無明確法律依據與程序規範，將對基本權構成實質侵害。

就現行政策觀察，我國雖已透過「科技安全網建置計畫」部署多項安全監控技術，惟在法制面與權利保障層面仍有重大缺口。雖然該計畫僅為我國推動智慧監

[4] 奧威爾式敘事中的「工具」並非指實際的實體物品，而是指被用來壓制個人思想、控制社會的語言和心理手段。這些工具在故事中被統治者用來維持其極權統治。主要包括：新語 (Newspeak)：這是一種人為設計的語言，其目的在於縮減詞彙量，使人們無法表達異議或反叛思想。例如，如果「自由」這個詞不存在，人們就無法思考和談論自由。雙重思想 (Doublethink)：這是指同時接受兩種互相矛盾的信念，並相信兩者都為真。例如，《一九八四》中的口號：「戰爭即和平」、「自由即奴役」、「無知即力量」，強迫人們接受邏輯上的矛盾。思想警察 (Thought Police)：雖然在故事中是實際存在的警察，但它代表著一種無孔不入的監控，讓每個人都擔心自己的思想會被發現，進而產生自我審查。歷史修正主義 (Historical Revisionism)：統治者透過不斷修改歷史記錄，讓過去符合當前的政治需要，使人民無法得知真相，也無從反駁。宣傳與口號 (Propaganda and Slogans)：透過簡單、重複的口號和宣傳，將複雜的概念簡化為易於接受的訊息，從而控制大眾的情緒和思想。詳請參閱：歐威爾, G. (2012) 一九八四 (徐立研譯) 遠流出版 (原著出版於 1949 年)。

獄的起手式，在可見的數位應用更臻多元的未來，明確建構受刑人個資處理機制、異議提起程序與獨立監督機制，充分規劃技術選擇過程中之倫理影響評估，避免使其運作邏輯偏重戒護導向，對「數位減害」與「數位賦權」之核心精神（Knight, et al., 2023）的著墨，亦應隨著各項數位政策推動逐步完善。

在國際層面，Knight 與 Van De Steene（2020）綜整歐洲監所數位治理經驗，提出智慧監獄發展應遵循之六項倫理指導原則：

- （一）主體性原則（Agency）
- （二）合法性原則（Legality）
- （三）隱私與透明原則（Privacy and Transparency）
- （四）正常化原則（Normality）
- （五）比例原則（Proportionality）
- （六）平等與公平原則（Equality and Fairness）

值得注意的是，數位矯正技術並非價值中立，其設計與部署深受政策思維、治理理念與社會價值觀所影響。若未審慎規劃，其可能產生預期外之新價值，甚至影響使用者行為與復歸歷程。因此，應依循上述倫理原則，審慎規劃技術導入策略，確保智慧監獄改革之正向性。

此外，聯合國大會於2014年通過之第69/172號決議《司法行政中的人權》（Human Rights in the Administration of Justice）亦指出，智慧監獄及類似數位治理機制應特別關注四項核心人權議題。

（一）平衡數位權利與安全需求

數位技術雖有助於維繫社會連結，卻也可能被濫用於犯罪或干擾受害者。合理作法應依風險等級施行比例性限制，並兼顧其他權益主體（如家屬、子女、被害人）之保障。聯合國兒童權利委員會建議，應允許親子間進行視訊或電子聯繫，惟仍須以兒童最佳利益為原則。

（二）數位科技作為正常化工具

「正常化原則」主張監所生活應貼近社會實況。數位科技已深入教育、金融、社交等領域，收容人若無機會練習數位技能，將加劇其「社會剝奪」處境。未來復歸過程中，數位落差將成為重要障礙。

（三）縮減數位不平等

多數收容人在入監前即屬社會邊緣群體，數位素養相對薄弱。若監所未提供數位學習與實作環境，將使其無法順利銜接出獄後的就業與社會服務體系，加深數位貧窮現象。

（四）保障個資與系統安全

數位化導入後，監所需處理龐大敏感資料，包含健康紀錄、心理評估、行為預測模型等。若系統防護不足，可能導致資料外洩、濫用與侵權。故應強化資訊安全教育、加密措施與資料共享政策，降低風險並確保資訊主權。（UNICRI, 2024）。

Knight 與 Van De Steene（2020）亦認為監獄的數位轉型應避免將所有人際互動過程數位化，並應在適當的情況下使用數位技術，以確保受刑人的基本權利不受侵犯。在推動監獄數位化的過程中，必須將人權和倫理考量納入決策過程，確保技術的導入有助於受刑人的更生和社會重建，而非僅僅追求效率或安全性的提升。此種設計兼顧創新與審慎原則，有助於避免技術濫用，亦可作為我國建立「科技應用前倫理審查制度」的可行參照。

總括而言，科技導入監獄制度不應僅以效率與控制為核心指標，亦須從制度設計階段即納入權利保障與倫理風險評估。上述分析進一步凸顯先前政策實作與法制基礎所遺留之風險結構，亦說明數位轉型下不可忽視之制度倫理責任。建議我國應補強現行《監獄行刑法》第 21 條所規定之科技運用授權基礎，明定監控技術之使用目的、範圍與審查機制，並引入跨部門、具民間參與的科技治理監督平台，以確保智慧監獄發展能在法治正當性與人性尊重下持續推進。

捌、結論

智慧監獄的發展不應僅被視為單純的科技升級工程，更是一場涉及監獄制度核心理念之深層轉型契機，其所涵蓋的不只是監控與管理工具的現代化，更關乎監禁生活的再定義，以及國家對於自由限制背後之正當性、比例性與復歸承諾的制度實踐。當前國際智慧監獄發展經驗顯示，若僅以效率與風險控管為核心邏輯，反而可能複製甚至加劇傳統監禁制度中的非人性化與排除性傾向。特別是在 AI 監控、行為預測、情緒辨識等新興科技的應用場景中，收容人易淪為被標記、被管理、而非被復歸的對象，其主體性與人格尊嚴亦面臨更嚴峻挑戰（Fedorczyk, 2024）。

我國現行推動中的「科技安全網建置計畫」雖已展現整合監所系統與提升即時監控效率之潛力，但其核心邏輯顯然側重戒護管理，對於教育職能、心理重建、社會聯繫等復歸取向之功能整合等規劃仍欠缺。此外，在未來推動各項獄政管理科技化或智慧監獄計畫的過程中，個資保護、差別風險評估與異議救濟機制等重要事項，仍亟需透過制度補強與權利保障機制的建構，方能提升其正當性與社會接受度。

基於此，我國智慧監獄的未來發展應跳脫純粹的效率思維，轉向以「倫理導向的科技治理」為核心。具體而言，應採取以下三項核心策略：

一、建立以人權為本的科技治理架構

強化個人資料保護、程序納入監督機制，並補強現行法規。所有高密度監控技術的導入，均須經過嚴格的倫理審查，確保其符合比例原則，且設置跨部門、具民間參與的科技治理監督平台，以實現技術效能與倫理正當性的平衡。

二、實施模組化，階段式的技術導入

依據各監所性質與數位成熟度，分階段推動技術建置。優先引進芬蘭的數位學習平台與遠距服務模組，並將美國的平板教育與通訊技術納入考量，但須建立公部門監督的合約與費率審議制度，以避免商業化侵蝕基本權益。

三、推動跨部門整合與回饋型治理

智慧監獄的成功仰賴於多方資源的整合。應將教育、衛生、社政等多元資源納入數位治理架構，並透過受刑人回饋與第三方評估，持續進行政策修正與制度優化。

總括而言，智慧監獄若欲落實其制度革新使命，關鍵不在於技術的先進程度，而在於其能否尊重個體尊嚴、回應社會期待，並提升制度的正當性。科技的導入應服務於人，而非成為權力再生產的工具。唯有在重視人性、程序與社會正義的治理基礎上，我國方能建構兼具人權保障、復歸支持與數位創新的本土化智慧監獄模式，實現以人為本且永續可行的刑事執行制度願景。

對臺灣而言，推動智慧監獄不僅需兼顧安全與效率，更應建構以人權為前提、以復歸為導向、以科技為手段的治理架構。具體而言，應完善法制基礎與倫理審查機制，推動模組化與漸進式科技導入，並強化跨部門協作與民間參與。唯有在「科技—制度—倫理」三者取得平衡之下，智慧監獄方能真正成為矯正體系創新的助力，而非控制權力的延伸，進而展現我國刑事政策邁向人本、理性與永續治理的新方向。

玖、參考文獻

一、中文文獻

- Julie. (2021年7月14日)。美國監獄裡也有「蘋果」：監獄內的科技巨頭JPay，築起再一道高牆。Star Rocket Blog。 <https://blog.starrocket.io/posts/jpay-being-apple-of-america-prison/>
- 王世洲 (2004a)。關於大陸刑罰目的理論之檢討和重構 (上)。法令月刊, 55 (1), 59-74。 [https://doi.org/10.6509/TLM.200401_55\(1\).0005](https://doi.org/10.6509/TLM.200401_55(1).0005)。
- 王世洲 (2004b)。關於大陸刑罰目的理論之檢討和重構 (下)。法令月刊, 55 (2), 64-73。 [https://doi.org/10.6509/TLM.200402_55\(2\).0005](https://doi.org/10.6509/TLM.200402_55(2).0005)
- 王美玉與仇桂美 (2018年5月9日)。監察委員王美玉、仇桂美提請法務部正視矯正機關戒護工作負擔沉重現象，改善監所管理人員工作環境，保障工作權益 [新聞稿]。監察院。 https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=528&s=12844
- 方立寅 (2015)。戰後台灣監獄建築矯正空間研究 [碩士論文。國立臺北藝術大學]。臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 立法院議事暨公報資訊網 (2024年10月14日)。「政府機關導入AI提升效能」專題報告。 <https://ppg.ly.gov.tw/ppg/SittingAttachment/download/2024101199/41248230100464194003.pdf>
- 石秀華、曾健祐、蔣永佑與蕭白雪 (2025年3月18日)。陽光行動 /4.4坪擠8人監獄超收管理風險與衝擊日增。聯合報。 https://udn.com/news/story/124419/8614367?from=udn-referralnews_ch2artbottom

- 加蘭, D. (Garland, D.) (2005)。控制的文化：當代社會的犯罪與社會秩序 [The Culture of Control: Crime and Social Order in Contemporary Society] (周盈成譯)。巨流圖書。(原著出版於2001年)
- 努曼, W. L. (Neuman, W. L.) (2000)。社會研究方法：質化與量化取向 (朱柔若譯)。揚智出版社。(原著出版於1997年)
- 汪志鋒 (2020年6月)。智慧監獄大數據應用方案研究。大眾科學, 2020(7)。
- 法務部矯正署 (2024)。法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網建置計畫。<https://www.mjac.moj.gov.tw/media/20586742/%E7%9F%AF%E6%AD%A3%E6%A9%9F%E9%97%9C%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%B6%B2%E5%BB%BA%E7%BD%AE%E8%A8%88%E7%95%AB%E6%9B%B8-%E6%A0%B8%E5%AE%9A%E6%9C%AC.pdf?mediaDL=true>
- 思維旅者 (2025年2月9日)。中國智慧監獄行業全面解析。百家號。<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1823539854329946800&wfr=spider&for=pc>
- 溫陽 (2023年10月9日)。2023年中國智慧監獄行業全景速覽。智研諮詢。<https://www.chyxx.com/industry/1159272.html>
- 香港懲教署 (2019年4月2日)。懲教署「智慧監獄」的發展 (LC Paper No. CB(2)1100/18-19(05))。香港立法會保安事務委員會。
- 香港懲教署 (2023)。年報2023。<https://www.csd.gov.hk/annualreview/2023/textonly/tc/chapter/1>
- 香港懲教署博物館 (n.d.)。智慧監獄。香港特別行政區政府。https://www.csd.gov.hk/emuseum/tc/wisdom_prison.html
- 陳弘毅 (1997)。九七回歸的法學反思。政治、法律與社會, 41, 137-151。
- 歐威爾, G. (Orwell, G.) (2012)。一九八四 [Nineteen Eighty-Four] (徐立研譯)。遠流出版。(原著出版於1949年)
- 傅柯, M. (Foucault, M.) (1992)。規訓與懲罰：監獄的誕生 [Discipline and Punish: The Birth of the Prison] (劉北成、楊遠嬰譯)。桂冠圖書。(原著出版於1975年)
- 鄭秋玲 (2018年10月10日)。施政報告2018：「智慧監獄」監控囚犯，懲教署、海關設面部識別。香港01。<https://www.hk01.com/article/245406>
- 監察院 (2016年9月14日)。高雄監獄挾持事件調查報告 (第105司調0004號)。<https://www.cy.gov.tw/CyBsBox.aspx?n=133&CSN=1&page=25&PageSize=100>
- 監察院 (2022年4月13日)。111司調0010號調查報告。<https://www.cy.gov.tw/CyBsBox.aspx?n=133&CSN=1&page=9&PageSize=100>
- 審計部 (2023)。112年度中央政府總決算審核報告。<https://auditreport.audit.gov.tw/Book/ChapterOpinion/6385734274317513192597b27640614514b0710376fed6bb15>
- 梁凱怡 (2018年6月22日)。新加坡發展「無警衛監獄」：科技取代人力，智能城市不日實現。香港01。<https://www.hk01.com/世界專題/202317/新加坡發展-無警衛監獄-科技取代人力-智能城市不日實現>

二、英文部分

- Bardelli, T., Zarook, R., & McCarthy, D. (2022). How corporations turned prison tablets into a predatory scheme. *Dissent*, 69 (2), 129-135. <https://doi.org/10.1353/dss.2022.0031>
- Cahn, A. F. (2020, September 15). Listening beyond the bars: New York's artificial intelligence surveillance of prisoners and their loved ones. *Surveillance Technology Oversight Project*.

- Cavadino, M., & Dignan, J. (2006). *Penal systems: A comparative approach*. SAGE Publications.
- Dean, M. (1999). *Governmentality: Power and rule in modern society*. SAGE.
- Fedorczyk, F. (2024). Navigating the dichotomy of smart prisons: Between surveillance and rehabilitation. *Law, Innovation and Technology*, 16(1), 243–260. <https://doi.org/10.1080/17579961.2024.2313793>
- Feeley, M. M., & Simon, J. (1992). The new penology: Notes on the emerging strategy of corrections and its implications. *Criminology*, 30(4), 449–474. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01112>
- Foucault, M. (2007). *Security, Territory, Population: Lectures at the Collège de France, 1977-1978*. Palgrave Macmillan (Original work published 1978).
- Imandeka, E., Hidayanto, A. N., & Mahmud, M. (2024). Smart prison technology and challenges: A systematic literature review. *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, 13(2), 1214–1226. <https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp1214-1226>
- Kaun, A., & Stiernstedt, F. (2020). Doing time, the smart way? Temporalities of the smart prison. *New Media & Society*, 22(9), 1580–1599. <https://doi.org/10.1177/1461444820914865>
- Knight, V., & Van De Steene, S. (2020). The digital prison: Towards an ethics of technology. In *Prisons and community corrections* (pp. 57–71). Routledge.
- Knight, V., Reisdorf, B., & Van De Steene, S. (2023). *Digital maturity of prisons: A global survey*. De Montfort University. <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>
- Lindström, B., & Puolakka, P. (2020). Smart prison: The preliminary development process of digital self-services in Finnish prisons. *International Corrections & Prisons Association Journal*, 28.
- Martin, E., & Moore, A. (2020). Tapping into artificial intelligence: Advanced technology to prevent crime and support reentry. *Corrections Today*, 82(3), 28–32.
- Minkman, E., van Buuren, M. W., & Bekkers, V. J. J. M. (2018). Policy transfer routes: An evidence-based conceptual model to explain policy adoption. *Policy Studies*, 39(2), 222–250. <https://doi.org/10.1080/01442872.2018.1451503>
- Monios, J. (2017). Policy transfer or policy churn? Institutional isomorphism and neoliberal convergence in the transport sector. *Environment and Planning A*, 49(2), 351–371. <https://doi.org/10.1177/0308518X16673367>
- Prison and Probation Service of Finland. (2024, October 25). *Smart prisons*. <https://rikosseuraamus.fi/en/index/enforcement/servingaprison/sentence/visitsandcontactwiththeoutsideworld/smartprisons.html>
- Puolakka, P. (2021, July 6). Towards digitalisation of prisons: Finland's Smart Prison Project. *Penal Reform International*. <https://www.penalreform.org/blog/towards-digitalisation-of-prisons-finlands-smart-prison-project/>
- Talitrix. (2021). Inside the Walls: FOIA Disclosure Document. *Talitrix LLC*. [Unpublished internal document].
- The United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI). (2024). *Digital rehabilitation in prisons*. <https://unicri.org/sites/default/files/2025-03/New-DIGITAL-Rehabilitation-in-Prisons.pdf>
- Yahoo Finance. (2024, November). Securus Technologies Seeks to Support Incarcerated Individuals in Reshaping their Futures With Expanded Access to Educational Programs Available Through Tablet Technology. *Yahoo Finance*. <https://finance.yahoo.com/news/securus-technologies-seeks-support-incarcerated-200000509.html>