



臺大法律學院傑出博碩士論文叢書 — 碩士論文

公部門中的人工智慧

人為介入作為正當使用
人工智慧的必要條件

呂胤慶 著



購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

公部門中的人工智慧 ——人為介入作為正當使用 人工智慧的必要條件

呂胤慶 著



元照出版

搶先試閱版

元 照 出 版 公 司

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

推薦序

胤慶是本人與林子儀教授共同指導的碩士班學生，於2021年10月從國立臺灣大學法律研究所公法組畢業。胤慶的碩士論文題目是：「公部門中的人工智慧——人為介入作為正當使用人工智慧的必要條件」。經過長達4小時的論文答辯，林子儀教授、劉靜怡教授以及邱文聰研究員等三位口試委員一致認同，本論文的引用周延、論證嚴密，並能提出原創論點，因此給予高度的正面評價。這本論文榮獲臺大法律學院傑出碩士論文獎，得以專書形式出版，本人同感欣喜。

本書涉及時下最新科技—人工智慧—及其所衍生的法律爭議，尤其是應否容許人工智慧介入公部門的法律適用。本書嘗試從憲法法治原則的角度開展論證，主張國家「不得」完全利用人工智慧來從事法律適用的任務。具體來說，法治原則所要求的「法律續造」，會構成人工智慧在從事法律適用的障礙，因此並不容許公部門完全利用人工智慧來從事法律適用。但考量到人工智慧具有降低人力成本的利益，本書選擇借鏡歐盟一般資料保護規則（GDPR），以「人為介入」作為公部門可以合憲使用人工智慧的條件；在此基礎之上，進一步透過不同權力屬性在法律論證上的差異，以「權限類型」及「事務領域」為標準進行多層次管制，藉以在「憲法要求」及「科技變遷」中取得平衡。

在具體的論證構成上，本書不僅詳述了「自動化決定」有別於人類決定的特徵，也從中推演出自動化決定在憲法框架下的規範意義，並且進一步細緻化歐盟法的管制模式，以提出在現實上可操作的法制架構，在資訊科技、憲法解釋、行政管制等層次上都提供了清晰而縝密的論

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

述。本人深信，想要了解人工智慧法制的讀者，必定能享受本書的閱讀過程，並從中獲得知識和觀點的啟發。因此本人在此誠摯推薦這本「公部門中的人工智慧——人為介入作為正當使用人工智慧的必要條件」。

國立臺灣大學法律學院副教授

蘇慧婕



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

自序

本書改寫自我在國立臺灣大學法律學研究所撰寫的碩士論文。這本書回答以下的問題：透過人工智慧來從事法律論證，到底改變了什麼？這個改變重要嗎？其處理的問題，觸及了三個法律領域的學術討論：憲法學、法理學及科技與法律。

隨著科技的進步，這本的論文，已經成為法制史的一部分。論文寫作之初，ChatGPT等大型語言模型尚未問世，全世界也少有任何針對人工智慧加以管制的規範。雖然曾經想要大幅度重新撰寫，最後還是打消了這個念頭，只有全文調整文句。維持原貌出版的最主要理由是，我在從事科技與法律研究的初衷，沒有改變。面臨新興的技術，我們除了享受了便利，也應該想想這些技術改變了什麼，以及這些改變是不是我們希望的改變。

關於本書內容，我於2019年10月開始構想主題、於2021年6月24日完成論文初稿、10月4日完成口試，最後於10月26日全文定稿。我於10月28日離開校園，前往憲法法庭工作。這本論文於2022年12月10日榮獲「台灣法學會2021年法學碩士論文獎」，於2022年12月21日榮獲「臺大法律學院傑出碩博士論文獎」。在芝加哥大學就讀的期間，我調整本書的文字，並經元照出版公司的協助，於2024年出版。

論文的完成，我感謝我兩位指導教授，林子儀老師及蘇慧婕老師，及口試委員劉靜怡老師及邱文聰老師。學術及專業能力的養成，除了前述四位老師外，我感謝黃昭元老師、孫迺翊老師、林明晰老師、李建良老師、許宗力老師、詹森林老師、謝銘洋老師、范文清老師、范秀羽老師、程明修老師、佳樺、國祐、劭楷、睿恩、詠綺、逸文、芳晨、

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

培琪、永賦、瑞翔、筱珊、灝心、品錚、子傑、思岑、允強、凱尉、光倫、雅慧、家瑩、惠如、函諒、欣璇。本書的出版，感謝元照公司編輯團隊。

感謝我的家人，支持我每一個決定。

呂胤慶

2024.4

The Joseph Regenstein Library



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

摘要

第二波人工智能的廣泛應用，造成法律與科技之間的緊張關係。科學家之所以想要發展人工智能，主要的目的在於希望能夠過人工智能輔助人類從事任務、改善生活，甚至在各個任務中淘汰掉人類。然而，「法律適用」的任務是否能由人工智能加以取代呢？本文的問題意識在於釐清：公部門使用人工智能從事法律適用的任務，是否與憲法有所違背？針對此問題意識，歐盟的一般資料保護規則（General Data Protection Regulation, GDPR）已經作成了價值判斷，原則上禁止公部門以人工智能進行法律適用。這個價值判斷是否正當則必須進一步釐清。本文的研究目的即在：探究法治原則對於法律適用的內涵設定了何種憲法界線，並以此界線評價公部門是否可以利用人工智能進行法律適用，就「公部門使用人工智能適用法律是否牴觸憲法」提出回答。

針對以上問題，本文論點如下：公部門若使用人工智能從事法律適用的任務，將造成無法對於新的個案從事法律適用，以及區分個案的差異進行法律的續造。而這樣的結果與憲法法治原則有所違背。換言之，歐盟法對於人工智能的管制具有正當性。本文更進一步主張：僅有在「人為介入」的條件中，公部門方能夠利用人工智能輔助從事法律適用的任務。為確保前述人為介入的目的能夠落實，本文認為相應的法制搭配是揭露人工智能在建置階段中的重要資訊，使公部門中能在個案中評估「是否」採納或拒絕人工智能的輔助。

在論證順序上，本文於第二章說明「人為介入」的內涵。「人為介入」作為一種治理人工智能的政策主張，目的在於分配機器與人類在任務執行上的互動關係，並以人類作為任務課責的主要對象。在規範模式上，人為介入可以分為「機器輔助人類作成決定」與「人類事後推翻機器決定」的兩種類型。以目前歐盟一般資料保護規則中的「受人為決定」為例，本文指出「人為介入」管制模式背後的事實判斷是「人為決定」與「人工智能的決定」有所不同，且人工智能無法完全取代人為決

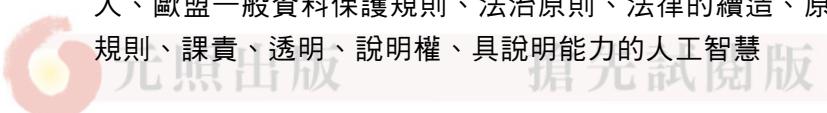
購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

定。換言之，人為介入的目的在於維持以「人類」作為最終決策者的決定方式。

為釐清前述「人為介入」的事實判斷是否正確，本文於第三章分析人類與人工智慧在適用法律、作成決定的任務上是否有差距。在釐清人工智慧的本質，及其在運作上的特色後，本文以法律適用的內涵作為基礎，指出人工智慧與人類決定的差異。針對人工智慧在運作上的特性，本文指出人工智慧在從事法律適用任務上所生的兩個問題：一、沒有辦法針對新個案從事法律適用；二、沒有辦法區分個案之間的差異從事法律續造。

在說明人工智慧對於適用法律過程所造成的影响後，本文於第四章從法治原則出發，從規範面上評價前述特色。本文檢視法律續造在法治原則中的地位，並討論公部門若使用人工智慧從事法律適用的任務，是否存在不用進行法律續造的特殊原因。在法治原則在現今的社會中仍有其重要性的前提下，本文認為「人為介入」的規範性要求，使適用法律、作成決定的過程，能夠由人類區分事實的差異而作成個案的決定，保持規範適用典範變遷的可能性，並進一步證成人為介入是公部門正當使用人工智慧的必要條件。為確保「人為介入」在現實中能夠有效的落實，本文主張應建構人工智慧設計階段為揭露對象的透明法制框架，透過揭露人工智慧在建置階段之中的重要資訊，使人類決策者能夠有效的評估個案之中是否採納或者拒絕人工智慧的決定，以有效的落實人為介入的規範性要求。

關鍵詞：人工智慧、自動化決定、演算法、巨量資料、公部門、人為介入、歐盟一般資料保護規則、法治原則、法律的續造、原則與規則、課責、透明、說明權、具說明能力的人工智慧



Abstract

A decade ago, the advent of a world in which robots replace the majority of laborers would have been unimaginable. However, the pervasive use of data-based Artificial Intelligence (AI) has now heightened the conflict between law and technology. A central concern is whether AI can supplant humans in the domain of legal reasoning. This thesis aims to examine the disparities between AI and humans in conducting legal reasoning and analyze the circumstances under which the public sector can legitimately employ artificial intelligence. The author identifies two failures of AI in legal reasoning: its inability to apply the law to novel situations and its incapacity to discern between cases and generate new reasons to promote legal change. Building upon these failures, the thesis argues that employing AI to automatically apply the law contravenes the constitutional principle of the “rule of law” within the public sector. Consequently, the thesis endeavors to construct a regulatory framework that encompasses the obligations of human intervention and the disclosure of AI’s construction information. Through this human-centered framework, the public sector can reap the benefits of AI while adhering to the rule of law.

Chapter 2 elucidates the concept of “human intervention.” Amidst the myriad proposals for regulating AI, one prevalent approach involves maintaining human involvement in AI processes. Unfortunately, there is a dearth of clarity regarding the underlying meaning of the human intervention regulatory model in the European Union General Data Protection Regulation (GDPR). This thesis contributes to scholarship by conducting a comprehensive analysis of this model. Notably, it reveals that the implicit legislative intent behind this model is the stark differentiation between decisions made by humans and those made by AI. Moreover, rather than succumbing to the global trend of AI fanaticism, the legislator opts to embrace the classic decision-making approach of humans

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

instead of leaping onto the technology revolution bandwagon. This regulatory measure raises a fundamental question: What are the distinctions between human decisions and AI decisions?

Chapter 3 directly addresses the question posed by the EU legislator. In practical scenarios, AI serves two primary purposes: technological imitation of human capabilities and scientific exploration of the unknown. The author differentiates between AI and humans in the realm of legal reasoning, focusing specifically on AI with imitation abilities. A “human” jurist engaged in legal reasoning should provide a comprehensive justification for interpreting the law in specific situations, justify the extension of legal requirements based on factual circumstances, and uphold the principle-based requirements of the legal rules within a particular legal framework. In essence, the institution of law possesses the adaptability to accommodate changes in society and variances in facts. In contrast, AI with imitation capabilities lacks the theoretical capacity to apply new facts, differentiate interpretations between individual cases, and contribute to continuous legal paradigm shifts. However, the implications of these distinctions within the context of the constitution present a significant question.

Chapter 4 examines these distinctions in light of the “rule of law”. Given that law encompasses both rules and principles, legal practitioners, including judges and executive bodies, are obligated to apply the law in accordance with the facts and adjust interpretations to suit the prevailing environment. The public sector would violate the rule of law by directly employing AI to apply the law without justification since AI cannot alter legal interpretations itself. This thesis does not advocate for a complete prohibition on AI decision-making, but rather emphasizes the imposition of conditions on its use. Considering the importance of human capabilities, the author argues that a “human intervention” model serves as a suitable safeguard for establishing an accountable and coherent legal reasoning system. The core obligations of this model entail maintaining humans as decision-makers while allowing AI to provide assistance. However, this model

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

raises the issue of how to achieve effective human-computer interaction. In my opinion, transparency is the key to ideal human-computer interaction, whereby decision-makers have visibility into the construction information of AI, including details on data collection (e.g., methods, sample range, labeling criteria, and data cleansing methods) and algorithms (e.g., rationale behind algorithm selection). This disclosure facilitates the evaluation of whether to accept AI assistance by examining the relationship between individual cases and the underlying database.

Chapter 5 concludes by summarizing the key points derived from each chapter, outlining the limitations of this study, and identifying areas for future research.

Keywords: Artificial Intelligence; automated decision-making (ADM); algorithm; Big Data; the publicsector; human intervention; Europe Union General Data Protection Regulation (GDPR); the Rule of Law; legal construction(Rechtsfortbildung); principle and rule; accountability; transparency; the right to explanation (RtE); explainable Artificial Intelligence (xAI)



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>



元照出版

搶先試閱版

目 錄

推薦序	蘇慧婕
自序	
摘要	
Abstract	

第一章 緒論

1.1 問題意識與研究目的	2
1.2 研究範圍.....	10
1.2.1 「公部門」的決定	10
1.2.2 適用法律產生效果的決定	11
1.2.3 發現並應用「資料關聯性」為原理的自動化決定	11
1.3 名詞定義.....	13
1.4 本文論點.....	18
1.5 本文架構.....	20

第二章 「人為介入」的內涵

2.1 人為介入作為自動化決定的管制手段	24
2.2 歐盟一般資料保護規則對於自動化決定的管制內涵	28
2.2.1 歐盟一般資料保護規則的規範結構與適用範圍.....	28
2.2.2 歐盟一般資料保護規則對於自動化決定的管制內涵	31
2.2.3 管制自動化決定規範的要件釐清.....	33
2.2.3.1 自動化決定拘束拒絕權與人為介入權	33
2.2.3.2 涉及自動化決定重要資訊的告知權／義務與近用權 ...	43
2.2.3.3 定位不明的說明權	47

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

2.2.4 小結	53
2.3 歐盟一般資料保護規則立法者的事實判斷.....	53

第三章 人類與人工智慧在法律適用上的差異

3.1 人工智慧的技術本質	60
3.2 人工智慧的兩種能力	62
3.2.1 模仿型的人工智慧	63
3.2.2 洞見發現型的人工智慧	66
3.3 法律適用的本質	70
3.3.1 法律論證作為法律適用的方法.....	70
3.3.2 法律面對多變事實的方式	75
3.3.3 小結	80
3.4 模仿型人工智慧對於法律適用的影響	80
3.4.1 無法提供法律適用的理由？	82
3.4.2 無法針對新事物進行法律適用	86
3.4.3 無法進行法律的續造	89

第四章 人為介入作為公部門正當使用人工智慧的必要條件

4.1 法律續造與法治原則間的關係	94
4.1.1 法律續造的實踐	95
4.1.2 法律續造與法治原則	98
4.2 法治原則下的自動化決定	102
4.3 人為介入為核心的人工智慧管制框架	105
4.3.1 人為介入的正當性	106
4.3.2 以人為介入為核心的人工智慧管制框架	110
4.3.2.1 透明作為人機互動挑戰的解方	110
4.3.2.2 以設計內涵透明為目的的法制框架建構	116

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

第五章 結論

5.1 論證總結.....	123
5.2 設例解析.....	124
5.3 未來展望.....	126
參考文獻	129



元照出版

搶先試閱版

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>



元照出版

搶先試閱版

第一章

緒論

案例 智慧國家案¹

若政府立法容許使用自動化決定來從事國家任務。司法機關與行政機關分別自行製作以機器學習為原理的自動化決定系統。

司法機關主要於刑事訴訟程序中推行「智慧法官」，由人工智慧審

¹ 在美國，關於公部門使用自動化科技的討論中，自2005年即有相關文獻探討電子化政府對於正當法律程序的影響，甚至有提出「科技上正當法律程序（technology due process）」的概念。相關討論的脈絡，請參見劉靜怡（2021），〈科技正當法律程序的憲法意涵——美國判決與學說發展的檢視〉，收錄於氏著：《網路時代的隱私保護困境》，頁356-411，臺北：元照。但就筆者的觀察，美國近期之所以大幅度的討論人工智慧是否能夠於公部門中加以使用，可以說是肇因於2016年美國威斯康辛州最高法院*State v. Loomis* 的案件，司法於審判過程中利用自動化科技輔助作成個案決定，而引起憲法正當法律程序的相關討論。*State v. Loomis*, 881 N.W.2d., 749 (Wis 2016). 關於本案件的分析，see e.g., Comment, *State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing*, 130 HARV. L. REV. 1530, 1530-1537 (2017); Han-Wei Liu, Ching-Fu Lin & Yu-Jie Chen, *Beyond State v. Loomis: Artificial Intelligence, Government Algorithmization and Accountability*, 27(2) INT'L JL & IT. 122, 126-133 (2019).

相較於司法運用人工智慧的目的在於追求穩定、不恣意的個案裁判，行政部門利用人工智慧的目的主要在於強化行政效能。基於此目的上的差距，行政機關通常會採取不同種類的人工智慧，以發現特定的行為事實為目的。其中美國證券交易委員會即廣泛的透過人工智慧，從眾多的個案中來辨認違法的證券交易行為，並加以管制。See Scott W. Baugess, *The Role of Big Data, Machine Learning, and AI in Assessing Risks: A Regulatory Perspective*, U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION (Jun. 21, 2017), ogy.de/ixa1 (last visited: Oct. 12, 2021).

2 公部門中的人工智慧

判個案，自動認定個案事實是否符合法律要件，並作成是否成罪的判決。事實認定與法律解釋的過程之中皆無人類法官的介入。司法部門所使用的自動化裁判系統，仰賴全國法官過去對於同一法律規定所作成的所有裁判作為訓練資料，進而建置出能夠審判的全自動化裁判系統。

在行政部門之中，金融監督管理委員會（下稱金管會），使用自動化決定，用於發現證券市場中影響交易秩序的非法行為²。金管會透過觀察過去的交易行為資料，藉以分析出其他可能與影響交易秩序行為有關聯性的交易行為模式。在運用上，金管會也是採取全自動化決定的方式，由系統自行判斷是否該當危害秩序的要件，直接作成行政處分限制交易者進行交易。

問題一：法院與金管會使用自動化決定作成個案決定，與憲法法治原則是否有違背？

問題二：若前述問題的答案為是（違憲），法院與金管會在何種條件下使用自動化決定方屬合憲？

1.1 問題意識與研究目的

資料（data）以及演算法（algorithm）正在形塑社會的樣貌。

過去，社會中的各種決定都是由人類自己作成，透過人類的眼睛觀察事情、透過人類的腦袋思考問題、透過人類的身體加以形成。然而，此種理所當然的情景，逐漸發生改變。

資料儲存成本的降低、電腦計算速度的指數倍成長及網際網路的普遍，造就了能夠分析大量資料以及進行高維度資訊處理的「人工智慧（artificial intelligence）」，以機器學習自主的從資料之間學習關聯性，模擬人類的行為模式。³前述機器學習的「演算法」，在技術上的整體提

² 證券交易法第148條：「於證券交易所上市有價證券之公司，有違反本法或依本法發布之命令時，主管機關為保護公益或投資人利益，得命令該證券交易所停止該有價證券之買賣或終止上市。」

³ 關於機器學習的內涵請參見1.3以下的介紹。

升，使人工智慧能夠更客觀、更精確、更迅速的對於事實做出判斷與預測，且有能力取代普遍被認為受偏見影響、決定效率慢、背景事實解讀不全面的人為決定。

這種以機器學習為中心的演算法，以不同的形式運用於公部門與私部門之中：透過歷史犯罪資料判斷犯罪熱點，事先部署警備資源以預防犯罪⁴；在刑事司法程序中分析過往案例，以決定量刑輕重、羈押時間的長短⁵；在大型流行病的控制上，透過分析巨量數據判斷可能的傳染路徑⁶；在稅務行政中，透過自動化程序對於不同納稅人核課稅捐⁷；銀行業者透過自動化技術決定是否貸款與特定客戶⁸；企業運用自動化技術，自大量的履歷中挑選最符合企業需求的應徵者⁹；社群媒體透過蒐集用戶的瀏覽行為，並以自動化程序來決定動態消息的構成，影響閱聽者所接收到的訊息¹⁰。以上人工智慧的運用案例呈現了一個發展上的趨勢：人工智慧取代人類勢不可擋。許多事業的勞力提供者，已一改過去由人類提供的典範，換成由人工智慧進行。因此，國際間的公部門以及私部門，皆開始廣泛利用自動化技術，輔助相關任務的執行，而「法律適

⁴ Asha Barbaschow, NSW Police using artificial intelligence to analyze CCTV footage, ZD NET (Jun. 6, 2021), ogy.de/7bax (last visited: July 1, 2021).

⁵ PriyaDialani, AI Will have Robot Judges Soon. What about Human Judges?, ANALYTICS INSIGHT (Mar. 4, 2021), ogy.de/qkj2 (last visited: July 1, 2021).

⁶ Keith Darlington, How Artificial Intelligence Is Helping Prevent the Spread of the COVID-19 Pandemic. BBVA (May 22, 2020), ogy.de/8c1q (last visited: July 1, 2021).

⁷ Richard Rubin, AI Comes to the Tax Code, THE WALL STREET JOURNAL (Feb. 26, 2020), ogy.de/qqvq (last visited: July 1, 2021).

⁸ ShannenBalogh and Carter Johnson, AI can help reduce inequity in credit access, but banks will have to trade off fairness for accuracy — for now, Insider (Jun. 30, 2021), ogy.de/dw3q (last visited: July 1, 2021).

⁹ David Windley, Is AI The Answer To Recruiting Effectiveness?, FORBES (Jun. 16, 2021), ogy.de/72hy (last visited: July 1, 2021).

¹⁰ Thomas Macaulay, Here's how AI determines what you see on the Facebook News Feed: Facebook shared new insights on how algorithms power the feed's ranking, NEURAL (Jan. 26, 2021), ogy.de/51qk (last visited: July 1, 2021).

4 公部門中的人工智慧

用」也逐漸成為下一個能夠由人工智慧完全從事的任務。¹¹

然而，國際學界間對於人工智慧應如何管制的討論¹²，除了減緩我們對於人工智慧的狂熱外，也道出了一個重要的事實：以機器學習為技術內涵的人工智慧，並非不會出問題的完美決策工具。人工智慧在應用上會出問題的原因，在於它是取巧資料間的關聯性，來面對以人類經驗為中心的類比社會。因此，在人類社會中該如何應用人工智慧，就應該以知悉「資料關聯性」的侷限為前提。唯有釐清人工智慧的侷限與特定任務之間的關係後，才能對於人工智慧是否應該能夠從事人類的任務，作出適切的評價。¹³換言之，除了避免人工智慧從事任務所伴隨的

¹¹ See Benjamin Alarie, *The Path of the Law: Towards Legal Singularity*, 66 U. TORONTO L.J. 443 (2016).

¹² 例如：經濟合作暨發展組織（Organization for Cooperation and Development, OECD）於2019年提出《人工智慧原則》；歐盟則分別於2018至2021年間提出《歐盟人工智慧策略》、《值得信賴的人工智慧準則》、《人工智慧白皮書》以及統合各會員國關於人工智慧的規範草案，企圖制訂人工智慧在歐盟使用的一體性框架；美國聯邦政府除了於2021年正式成立國家人工智慧倡議辦公室著手擬定美國人工智慧的相關政策外，美國國會政府課責總署也正式提出人工智慧於聯邦政府各部門使用的課責框架；加拿大政府於2019年對於公部門的自動化決定使用則提出《自動化決定指令》規範公部門內部對於自動化決定的使用；英國資訊專員辦公室於2020年針對人工智慧的使用提出《人工智慧與資料保護指引》；新加坡的個人資料保護總署則於2019年提出模範人工智慧治理框架，針對私部門以及公部門人工智慧的使用要求提出框架性的說明，並於2020年加以修訂。以上的資料來源請參見第二章註腳7至註腳13。

¹³ 本文認為法律應如何面對人工智慧，可能立基於兩種完全不同的問題意識，而這兩種問題意識分別會出現兩種不同的論證方式。第一種問題意識是立基於人工智慧與人類在能力的品質上仍舊有差距或者人類與人工智慧間的差異具有重要性出發，透過說明人工智慧與人類在決定品質上的差距，並進一步論證這種品質差距影響了特定任務的本質；目前大宗的文獻都是從此觀點出發，透過仔細的釐清人工智慧的能力上的不足，以證成特定任務不應該使用人工智慧。第二種問題意識則是立基於人工智慧在能力上已經與人類沒有差距，或人類與人工智慧之間的差異已經不具有重要性，此時涉及的問題不在特定差距對於任務的影響，而在於應該如何認知人工智慧與人之間的關係，狹義的來說就是「人機互動」的問題；目前已經開始有學者對於此部分有加以研究，其中直接以此種問題意識處理者，see, e.g., Kiel Brennan-Marquez & Stepen E. Henderson, *Artificial*

傷害外，討論的焦點反而應該著重於：習得資料間關聯性的機器學習，是否適合從事特定任務。如果使用這種人工智慧根本無法達成特定任務的要求，但在規範上卻盡力想辦法避免人工智慧在執行特定任務中所造成的傷害時，反而是緣木求魚。因為有些任務可能根本不應該由人工智慧越俎代庖。

如果以公部門作為使用人工智慧的主體，關鍵性的問題尤其是：公部門是否能夠使用人工智慧從事適用法律的任務？此問題具有重要性的理由在於公部門的法律適用任務，直接的影響社會中的每一個人。本文的問題意識即在於釐清：透過人工智慧從事法律適用的任務，是否與憲法的價值有所違背。

若以前述的問題意識為中心，對國內法學界以人工智慧為對象的相關研究進行回顧¹⁴，可以發現國內學者方面已經開始注意到這個問題的

Intelligence and Role-Reversible Judgement, 109 J. CRIM. L. & CRIMINOLOGY 137 (2019). 也明確指出此種問題意識區分者, see, e.g., Lyria Bennett Moses, *Not a Single Singularity, in IS LAW COMPUTABLE?: CRITICAL PERSPECTIVES ON LAW AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE* 213-220 (Simon Deakin & Christopher Markou eds., 2020). 當然，這兩種問題意識不一定能夠截然區分，尤其在某些「人機互動」的特色會直接影響任務的品質的情形。若要詳細的討論人工智慧與法律的關係，討論的方式應從第一個問題意識出發，分析在特定任務之中人工智慧與人類是否不同。若這個問題的答案為不同，則可進一步對於這個不同進行規範性分析（路徑一）；若這個答案為相同，則必須進一步從第二個問題意識加以分析（路徑二）。國內採取路徑二，並且論述得相當清楚的文獻，請參見Luis Greco（著）、鍾宏彬（譯）（2021），〈沒有法官責任的法官權力：為什麼不許有機器人法官〉，《月旦法學雜誌》，315期，頁170-195。

¹⁴ 我國對於人工智慧所生的一般性法學議題盤點的文獻請參見例如：劉靜怡（2020），〈人工智慧時代的法學研究路徑初探〉，收於：李建良編，《法律思維與制度的智慧轉型》，頁91-134，臺北：元照；李建良（2020），〈人工智慧與法學變遷——法律人面對科技的反思〉，收於：李建良編，《法律思維與制度的智慧轉型》，頁1-87，臺北：元照；林勤富（2018），〈人工智慧法律議題初探〉，《月旦法學雜誌》，274期，頁195-215；劉靜怡（2018），〈人工智慧潛在倫理與法律議題鳥瞰與初步分析〉，收於：劉靜怡編，《人工智慧相關法律議題芻議》，頁1-45，臺北：元照。

若將我國關於人工智慧與法學的研究進行分類，除了一般性法學議題與人工智

6 公部門中的人工智慧

不同面向。例如邱文聰教授在〈亦步亦趨的模仿還是超前部署的控制？AI的兩種能力和它們帶來的挑戰〉一文中，已經注意到人工智慧在使用上產生的一般性問題。邱教授區辨出人工智慧「複製模仿」與「發掘資

慧盤點的文獻，依據問題意識可以大別為三種類型的研究，分別是「人工智慧與法學理論」、「人工智慧與法律制度」及「人工智慧與法律實踐」。

「人工智慧與法學理論」的相關研究主要在釐清人工智慧對於法學基礎的知識上有何影響，例如：人工智慧是否能夠從事法學推論、人工智慧從事法學推論會產生何種結果。參見例如：陳弘儒（2020），〈初探目的解釋在法律人工智慧之運用可能〉，《歐美研究》，50卷2期，頁293-347；陳弘儒（2020），〈初探目的解釋在法律人工智慧系統之運用可能〉，收於：李建良編，《法律思維與制度的思維轉型》，頁227-302，臺北：元照；邱文聰（2020），〈第二波人工智慧知識學習與生產對法學的挑戰——資訊、科技與社會研究及法學的對話〉，收於：李建良編，《法律思維與制度的思維轉型》，頁137-168，臺北：元照；黃銘傑（2019），〈人工智慧發展對法律及法律人的影響〉，《月旦法學教室》，200期，頁51-54。

我國大多數的法律文獻則著重於「人工智慧與法律制度」的分析，以人工智慧為新興的案例，探討個別法領域中的制度內涵是否因為人工智慧有加以改變的必要，或更進一步的說明法律應該如何積極的面對人工智慧帶來的挑戰。近期由劉靜怡教授所編輯的《人工智慧相關法律議題芻議》一書，與李建良教授所編輯的《法律思維與制度的智慧轉型》一書，多為此種取徑。（劉靜怡教授所編書中採取此種取徑的學者諸如：邱文聰教授、吳從周教授、李榮耕教授、沈宗倫教授、顏厥安教授、黃居正教授；李建良教授所編書中採取此種取徑者諸如：吳全峰教授、何之行教授、廖貞、楊岳平教授、沈宗倫教授、林勤富教授、李怡俐教授、王怡蘋教授與陳柏良教授。詳細書目內容請參照參考文獻）。

「人工智慧與法律實踐」的研究則是從技術的面向出發，由下而上的分析人工智慧在何種程度上能夠對於法律的實踐有所貢獻。這個部分的研究，是透過人工智慧發現法律人無法發現的趨勢，釐清人工智慧在多大的程度內能夠促進法律制度的發展。參見例如：王紀軒（2019），〈人工智慧於司法實務的應用〉，《月旦法學雜誌》，293期，頁93-114；黃詩淳、邵軒磊（2017），〈運用機器學習預測法院裁判——法資訊學之實踐〉，《月旦法學雜誌》，270期，頁86-96；黃詩淳、邵軒磊（2019），〈人工智慧與法律資料分析之方法與應用：以單獨親權酌定裁判的預測模型為例〉，《臺大法學論叢》，48卷4期，頁2023-2073；黃詩淳、邵軒磊（2020），〈以人工智慧讀取親權酌定裁判文本：自然語言與文字探勘之實踐〉，《臺大法學論叢》，49卷1期，頁195-224。

料間關聯性」兩種能力，並對於這兩種能力所造成的社會爭議加以說明。¹⁵邱教授認為人工智慧的「複製模仿」的能力，不僅運算過程無法理解，在特定任務之中（例如：文字意涵的釐清）有所侷限，甚至無法「打破成規」以促成創新、甚至是典範變遷。¹⁶相較於複製模仿，人工智慧的「發掘資料間關聯性」之所以在應用的面向會產生社會爭議，理由在於人工智慧所發掘的資料關聯性欠缺「外部的可解釋性」，造成人類為了滿足控制的慾望，過度肆無忌憚的使用這種無法確定內涵為何的關聯性。¹⁷

延續這樣的觀察，邱教授在〈第二波人工智慧知識學習與生產對法學的挑戰〉一文中，討論人工智慧對於法律適用任務的影響。邱教授認為具有模仿能力的「監督式學習」，以人類知識為基礎，雖然能夠高度模仿人類行為，但無法擺脫知識系統中已經存在的偏誤，也無法推翻先例，創造新的法學知識；而透過發掘資料間關聯性能力的「非監督式學習」，雖然能夠找到人為無法理解的超知識關聯性，但在應用的過程中造成，管制者為了促成特定結果的發生，採取「結果論證」，介入影響與結果具有關聯性的變因以達到控制的目的。¹⁸

若就這兩篇文章而言，邱教授是從人工智慧與人類之間「有差異」的觀點出發，釐清人工智慧與人類在「法律適用」上所產生的差異。邱教授的觀察固然正確，但對於這兩種結果，在規範上應如何評價？尤其是法學中是否容許這些差異（即法律適用是否根本不適合由人工智慧來加以處理的問題）？前述問題是邱教授並未處理的部分，也是本文能夠繼續加以釐清的部分。

¹⁵ 邱文聰（2022），〈亦步亦趨的模仿還是超前部署的控制？——AI的兩種能力和它們帶來的挑戰〉，收於：李建良、林文源編，《人文社會的跨領域AI探索》，頁285以下。

¹⁶ 邱文聰，前揭註15，頁292。

¹⁷ 邱文聰，前揭註15，頁295。

¹⁸ 邱文聰（2020），〈第二波人工智慧知識學習與生產對法學的挑戰——資訊、科技與社會研究及法學的對話〉，收於：李建良編，《法律思維與制度的智慧轉型》，頁156-163，臺北：元照。

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>

國家圖書館出版品預行編目資料

公部門中的人工智慧：人為介入作為正當
使用人工智慧的必要條件／呂胤慶著. --
初版. -- 臺北市：元照出版公司, 2024.10
面： 公分
ISBN 978-626-369-046-2 (平裝)

1.CST：人工智慧 2.CST：資訊法規
3.CST：文集

312.023

112011943

公部門中的人工智慧 ——人為介入作為正當使用 人工智慧的必要條件

5Z125RA

2024年10月 初版第1刷

作 者 呂胤慶
出 版 者 元照出版有限公司
網 址 www.angle.com.tw
定 價 新臺幣 600 元
專 線 (02)2375-6688
傳 真 (02)2331-8496
郵政劃撥 19246890 元照出版有限公司



元照出版

搶先試閱版

Copyright © by Angle Publishing Co., Ltd.

登記證號：局版臺業字第 1531 號

ISBN 978-626-369-046-2

購書請至：<https://www.angle.com.tw/Book.asp?BKID=17140>



元照出版

搶先試閱版

公部門中的人工智慧 人為介入作為正當使用 人工智慧的必要條件

你聽過人工智慧嗎？你用過ChatGPT嗎？你覺得政府可以仰賴人工智慧做成決策嗎？試想一個情形：如果今天你去法院，你希望你的法官是一個活生生的人類，還是一個冷冰冰的機器？本書從憲法及法律論證理論的觀點指出，人工智慧在「法律適用」任務中的表現，仍有極限。人工智慧沒有辦法像人類一樣，因應社會的變遷，做出適切的法律論證。不過，這並不代表政府不能使用人工智慧。政府應該將人工智慧視為輔助的工具，輔助官員做出更正確的決定。

ISBN 978-626-369-046-2



9 786263 690462

5Z125RA

定價：600元



元照網路書店



月旦品評家



元照出版公司

地址：臺北市館前路28號7樓

電話：(02)2375-6688

網址：www.angle.com.tw