

# 科技部人文社會科學研究中心

## 補助科技部跨領域研究計畫之前置規劃案結案報告

### 超時空科技整合之新紀元－以人工智能為中心

規劃案編號：MOST 107-2420-H-002-007-MY3-PA10905

規劃案執行期間：109年7月1日至109年12月31日

執行機構及系所：東吳大學法學院法律學系

計畫召集人：莊永丞教授

共同召集人：廖世偉副教授、柯瓊鳳副教授、蔡芸琿助理教授

計畫參與人員：謝銘峰研究助理、辛啟維研究助理

中 華 民 國 110 年 1 月 8 日

## 目錄

壹、結案報告中英文摘要.....	II
貳、 報告內容.....	1
一、 前言.....	1
二、 研究目的.....	4
三、 文獻探討.....	5
四、 研究方法.....	47
五、 結果與討論.....	48
(一) 結論與建議.....	48
(二) 跨領域合作之經驗.....	50
(三) 獲補助之收穫或執行上遭遇之困難.....	55
(四) 預期綜合效益.....	56
六、 參考文獻.....	59

科技部人文社會科學研究中心

壹、結案報告中英文摘要

中文關鍵字	金融科技、普惠金融、人工智能、機器學習、監管科技、監理科技、公司治理、忠實義務、商業判斷法則、保險科技、理財機器人、適合性義務、演算法監管、演算法黑箱、消費者保護、可解釋性 AI、自然語言處理、遷移式學習
英文關鍵字	FinTech、Financial Inclusion、Artificial Intelligence、Machine Learning、RegTech、SupTech、Corporate Governance、Fiduciary Duty、Business Judgment Rule、InsurTech、Robo-advisor、Suitability、Algorithm Supervision、Black Box Issue、Consumer Protection、Explainable AI、NaturalLanguage Processing、Transfer Learning
中文摘要	<p>為發展金融科技、普惠金融、降低成本及提升金融觸及率所引入的人工智能技術，其複雜演算法之實際運用將對於法律、財會等社會科學領域造成如何之影響，乃至科技本身存在之缺陷所可能會帶來之風險，有事前梳理之必要。考量人工智能於技術層面之嚴峻門檻，本計畫邀請我國資訊工程、財務會計、巨量資料管理等領域之學者，共同就 AI 實際應用提出相應之法規調適與最佳實務運作之具體建議，兼及維護金融穩定及消費者保護議題。本計畫中包含四個子計劃。首先子計畫一探討 AI 之發展對公司治理模式及法規範的影響，及對董事忠實義務下商業經營判斷與董事監督義務之重構；其次，子計畫二自公司對外之角度，探討 AI 如何幫助公司履行其企業社會責任；再者，子計畫三提出 AI 如何作為金融機構倒閉或破產風險監理與預警機制之實際應用，及協助保險科技等保險監理領域；最後，研究演算法於涉及消費者保護領域應如何適度監管，尤以理財機器人所提供衍生性金融商品之投資組合為對象，當演算法之運作可能造成投資人損害時，事前如何監管及事後如何咎責，為子計畫四探討之問題。冀透過本計畫探討 AI 實際運作下對人文社會科學領域所帶來可能之影響，提出具體解決當代公司治理、金融監理爭議之 AI 雛形。</p>
英文摘要	<p>Artificial Intelligence Technology has developed rapidly because of the concept of FinTech, Inclusive Financing, reducing the cost of compliance. We are dedicated to studying on how the actual application of its complex algorithms will affect the social science specialization such as corporate governance, RegTech, InsurTech, SupTech and consumer protection. The main project invites scholars in the Department of Computer Science &amp; Information Engineering, Department of Accounting, and School of Big Data Management to take research on the application of how AI allow adjustment to laws, practices, financial stability and consumer protection issues. The main project includes four sub-projects. Sub-project one focus on the implications of Artificial Intelligence in corporate governance and how AI applying in law, leading examples are the influences of directors' Fiduciary Duty, and the concept of Business Judgment Rule. Sub-project two focus on the implications of AI in Environmental, Social, and Governance (ESG) standards, which are important in measuring the sustainability and societal impact of corporate governance. No longer just considering the profit of a company, the integration of ESG policies and practices into valuation strategy of a company is increasingly important for investors. Sub-project three focus on how AI can be used as</p>

	<p>a practical application of financial institutions failure or bankruptcy risk regulation, warning mechanism, and InsurTech. Sub-project four focus on how AI applying to the concept of KYC and KYP in financial consumer protection. However, its algorithm's development may also give rise to the unfavorable situation of the "black box" , thereby violating the personal data security of financial consumers. Therefore, Sub-project four takes "consumer protection" as the top goal and studies how AI algorithms regulate.</p>
--	--

科技部人文社會科學研究中心