

國立臺灣大學法律學院科際整合法律學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Interdisciplinary Legal Studies

College of Law

National Taiwan University

Master's Thesis



以企業與資料觀點論數位經濟之營業秘密保護

Trade Secrets Protection in Digital Economy: from the
Perspective of Enterprises and Data

張紫茹

Tzu-Ju Chang

指導教授：李素華 博士

Advisor: Su-Hua Lee, Ph.D.

中華民國 113 年 7 月

July 2024

謝辭



一路上收到太多學術與心理上的支持，真的很感謝每一階段願意傾囊相助的各位。每當文章遇到障礙、不知如何述說心中的價值觀於案件、受挫而隱匿在暗處時，就有願意提著明燈與救援物資的各位，讓我能有繼續向前邁進的力氣。

感謝素華老師願意包容學生的嘗試、不斷監督，在最後一個月重新整理文章而往回修改時，才發現老師在每一次討論間不經意提起的字詞，都是故事線的重要繩結，不禁感嘆果然是老師！感謝兩位口委的建議，找尋資料時有很多想詢問的觀念問題，講評時有幸直接聽到營業秘密領域的立法過程與大師觀點！

感謝父母、妹妹，你們願意等待我長時間的探詢人生方向與試錯，不斷鼓勵內向的我踏出去做各種嘗試，即便出狀況，也僅是對當下情況感嘆、沒有催促過前進的速度，無比幸運能有這樣的家人。

感謝認識已久的朋友，能包容我消失、沒有力氣、很不成熟的情況，卻依舊願意聯繫、揪出去散心，真的很幸運和謝謝你們。

感謝不同專題、修課間帶給我學術新認知、快樂和訴說人生觀的朋友們，即便很不好意思主動揪、很容易用盡社交能量，最終跟著不同時期的你們學習，好像也開始清楚自己想要的生活、獲得嘗試新事物的勇氣。

感謝過往兼職和實習的師傅、長官、研究員們，從公務、學術、私企領域，各位不吝於分享生命歷程的職涯感想、給予嘗試不同任務，讓我能先摸索、體驗，做出抉擇，每每都會覺得自身能力不足、有些愧對所享受的資源與得來不易的機會。也特別感謝最後一年，在寫作、未來有很大的不安，但幾位在吃飯與任務之餘分享對事物、人生的見解，獲益良多、期許能習得不斷精進自己的精神。

最後也來到了這一步，雖然力有未逮、還未爬到盡頭，但稍稍能停下、往下看到這個世界美麗的一角。

這一路體驗到的真的很美好而有趣開心，希望自己未來也能繼續傳遞你們曾給予的溫暖。

摘要



數位經濟蓬勃發展，數位工具使用、研發越常見於企業營運策略，其中著重於數據治理、AI 技術為工具兩大趨勢，如資料庫、社交媒體帳戶、AI 演算法等常見之數位經濟商業模式技術、應用，故本文欲探討就企業與資料觀點，為何、如何以營業秘密保護此些客體。

首先係學說文獻部分，回顧國際、學術間關於營業秘密學說與定性之討論，並嘗試以企業管理領域的企業異質性、產品生命週期，針對企業、資料二者進行營業秘密案件中三要件認定之寬嚴標準，併以目前營業秘密學說較新穎的放棄營業秘密概念，討論在經濟價值之要件上可能需更具體認定。而為了解技術所在國之最初爭議，故選擇以美國法作為法實踐討論。

接續因本文核心為數位經濟，故就其發展脈絡、基礎與特徵介紹。現國際趨勢係討論數據治理與 AI 標準，以及進入數據治理階段後，市場優勢開始轉向以商業模式創新增強企業之競爭優勢、異質化，而非單一產品創新。則呈現以此二面向為選定營業秘密討論案件客體之原因，並聚焦其商業模式特性，作為討論案件標準背景。

在數據治理部分，企業常以資料庫、社交媒體帳戶作為營運、行銷、產品服務分析之重要工具，故以此二為營業秘密案件討論客體，並分析其他競合可能、日本法與歐盟法的其他措施。

在 AI 領域部分，因正面臨 AI 監管之國際趨勢，針對 AI 演算法將賦予透明度義務，選擇聚焦對應的 AI 應用本身之 AI 演算法、非其輸出成果，以案件列舉過往要件情形，並探討可能的隱憂與本文觀點。

最後為我國法院營業秘密判決之實證，認為認定有無營業秘密與要件標準抽象或有文獻回顧中討論的問題，因此未來如面臨數位經濟相關案件，綜合全球 AI 產業方為初步商用階段、國家策略考量、思考支持創新的潛在利益、前述企業與資料觀點等原因，盼法院能更細緻化處理營業秘密保護之認定。

關鍵字：營業秘密、數位經濟、資料庫、社交媒體帳戶、AI 演算法

Abstract



The digital economy is flourishing, and the use and development of digital tools are becoming more common in corporate operational strategies. Two major trends focus on data governance and AI technology as tools, such as databases, social media accounts, and AI algorithms, which are commonly seen technologies and applications in the digital economy business model. This paper aims to explore why and how to protect these subjects as trade secrets from the perspectives of enterprises and data.

Firstly, in the literature review, we examine the international and academic discussions on the doctrines and definitions of trade secrets. We attempt to apply concepts from the field of business management, such as firm heterogeneity and product life cycles, to establish the criteria for determining the three elements of trade secret cases concerning enterprises and data. Additionally, we discuss the relatively novel concept of abandoning trade secrets within the trade secret doctrine and how it may require more concrete identification in terms of economic value. And to understand the initial disputes in the country where the technology is located, we choose to discuss U.S. law as a practical legal reference.

Following this, we introduce the development context, foundations, and characteristics of the digital economy, as this is the core of our paper. The current international trend is to discuss data governance and AI standards. After entering the stage of data governance, market advantages are shifting towards enhancing corporate competitiveness and heterogeneity through innovative business models rather than single product innovation. This explains the reason for selecting these two aspects as the subjects of discussion in trade secret cases and focuses on the characteristics of their business models as the background for case discussions.

In the data governance section, enterprises often use databases and social media accounts as important tools for operations, marketing, and product service analysis. Therefore, these two are chosen as the subjects for trade secret case discussions, and other competitive measures and regulations in Japanese and EU law are also analyzed.

In the AI field, due to the international trend of AI regulation, where AI algorithms are required to be transparent, we choose to focus on the AI algorithms corresponding to AI applications themselves, rather than their output results. We illustrate past elements of trade secret cases and discuss possible concerns and perspectives.

Finally, based on empirical studies of trade secret judgments by courts in our country, we observe that there may be issues with the abstraction of criteria or problems discussed in the

literature when determining the existence of trade secrets. Therefore, facing future cases related to the digital economy, considering the preliminary commercial stage of the global AI industry, national strategic considerations, the potential benefits of innovative thinking, and the aforementioned perspectives on enterprises and data, we hope that courts can handle the identification of trade secret protection more meticulously.

Keywords: Trade Secrets, Digital Economy, Databases, Social Media Accounts, AI Algorithms

目次



謝辭	i
摘要	ii
Abstract	iii
目次	v
圖次	ix
表次	x
第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究方法與範圍	2
第一項 文獻回顧法	3
第二項 比較法	3
第三項 實證研究法與研究範圍	3
第三節 本文架構	4
第二章 營業秘密保護目的、權利定性之論理	6
第一節 營業秘密保護之國際實踐	6
第一項 TRIPs	6
第二項 歐盟作法與指令	8
第三項 二者差異與影響	18
第四項 英美法系與大陸法系差異	19
第五項 美國法之實踐情況	20
第二節 營業秘密之保護目的	22
第三節 營業秘密之權利定性	23
第一項 權利說與利益說	23
第二項 契約法觀點	24
第三項 財產權觀點	24
第四項 侵權行為法思考	24

第五項 以智財法獨立保護優勢、與專利權比較.....	25
第六項 不正競爭法觀點.....	26
第七項 各國採取觀點概況.....	27
第八項 營業秘密的放棄概念.....	28
第四節 公司性質觀點.....	30
第一項 資源基礎理論、組織生命週期：公司異質性與競爭優勢.....	31
第二項 公司內部：員工流動性漸升、企業與員工誠信問題.....	34
第三項 動態流程，個案判斷.....	36
第五節 結論.....	36
第三章 數位經濟發展與我國市場應用.....	38
第一節 數位經濟的基礎與特徵.....	38
第一項 數位經濟本質與特徵.....	38
第二項 對現代經濟之影響.....	40
第三項 數位經濟之生命週期管理.....	42
第二節 數位經濟趨勢與實踐應用.....	44
第一項 數據驅動.....	45
第二項 人工智慧發展.....	46
第三節 我國市場運用與政策支持.....	48
第一項 我國數位經濟市場的現狀與挑戰.....	48
第二項 政策推動簡介.....	51
第四章 營業秘密保護客體的特殊討論一：數位工具之數據與帳戶.....	55
第一節 商業模式介紹：數據應用.....	56
第一項 資料庫商模.....	56
第二項 社交媒體帳戶商模.....	60
第二節 資料庫、數位帳戶作為營業秘密標的？.....	64
第一項 資料庫案件介紹.....	64
第二項 社交媒體帳戶案件介紹.....	68
第三節 相關法規競合.....	74
第一項 日本法：限定提供數據-涉及大數據處理.....	74

第二項 歐盟與德國法：資料法制-涉及個資處理.....	79
第三項 社交媒體帳戶所涉法律問題、其他主張之疑慮.....	85
第五章 營業秘密保護客體的特殊討論二：AI 演算法.....	87
第一節 商業模式介紹：AI 與 AIGC.....	88
第一項 AI、AIGC 技術與商模.....	90
第二項 AI 分類.....	99
第三項 AI、AIGC 與傳統程式設計差異.....	101
第四項 現下待解的技術與應用障礙.....	102
第二節 AI 演算法作為營業秘密標的？.....	103
第一項 美國法立場：軟性管制 AI 產業.....	103
第二項 AI 演算法案件介紹.....	106
第三節 相關法規競合.....	112
第一項 歐盟法、我國法：人工智慧法、營業秘密指令-涉及 AI 產品.....	112
第二項 美國法：著作權法-涉及電腦程式.....	115
第三項 AI 演算法所涉其他主張之疑慮.....	115
第六章 我國營業秘密保護現況與數位經濟討論.....	123
第一節 我國營業秘密保護相關法規歷史概述.....	123
第二節 近期我國法院著重保護要件與思考.....	129
第一項 研究範圍與方法.....	129
第二項 裁判蒐集與變項設計.....	130
第三項 營業秘密認定之分析.....	132
第三節 我國法院判決實證與數位經濟應用之討論.....	142
第一項 我國法院判決認定之可能隱憂.....	142
第二項 數位經濟商模與我國營業秘密保護討論.....	143
第七章 結論.....	146
參考文獻.....	148
一、中文文獻.....	148
(一) 專書.....	148
(二) 期刊論文.....	149

(三) 法院判決	151
(四) 網路資料	151
二、英文文獻	154
(一) 專書	154
(二) 期刊論文	154
(三) 美國法院判決	158
(四) 歐洲法院判決、歐洲共同體委員會決定	159
(五) 網路資料	159
三、日文文獻	164
(一) 文章	164
(二) 網路資料	164

圖次



圖 1：ChatGPT 使用趨勢	2
圖 2：數位服務成長情況：資訊科技服務業的成長速度遠超過全球經濟的增長速度 ..	41
圖 3：商業數位化：東亞及太平洋區，投資數位解決方案公司增加四倍	41
圖 4：在大多數經濟體中，在地應用程式越來越受歡迎	42
圖 5：我國近年數位經濟規模（2017~2023）	49
圖 6：我國數位生活服務使用概況（2017~2023）	49
圖 7：台灣近年世界數位競爭力表現	50
圖 8：數據應用技術圖示	56
圖 9：2009 年至 2023 年企業雲端與資料中心支出（單位：十億美元）	59
圖 10：社交媒體帳戶商模	61
圖 11：本文參考日本經濟產業省示範所作之商模示意圖	78
圖 12：日本內閣府統整 2017 年~2024 年與 AI 相關的預算編列金額	88
圖 13：臺灣「生成式 AI」搜尋分數圖	89
圖 14：美國「AIGC」搜尋分數圖	89
圖 15：臺灣「AIGC」搜尋分數圖	89
圖 16：AIGC 商模說明	97
圖 17：全部判決之所有變項相關性熱力圖	132
圖 18：民事判決之所有變項相關性熱力圖	133
圖 19：刑事判決之所有變項相關性熱力圖	134
圖 20：民事判決之最小平方法迴歸	135
圖 21：全部判決整體的行業類別	136
圖 22：民事判決所涉資料類別	137
圖 23：刑事判決所涉資料類別	138
圖 24：認定有營業秘密案件的當事人性質統計	139
圖 25：全部判決中，當事人性質統計	139
圖 26：x9~x11 與員工相關的變項案件件數統計	140
圖 27：x12 是否涉及在中國大陸使用的案件涉及情況	140

表次

表 1：兩組神經網路.....	94
表 2：AIGC 公司與商業應用	98
表 3：變項編碼表.....	131





第一章 緒論

第一節 研究動機

由於數位生活與分析資料的工具成本大幅降低、幾近僅人力花費，持續增長既為各企業目標，在工業 4.0¹現下為經得起時間考驗，企業需對數位化處理大量資料等營運策略採取行動²。而放眼全球，企業發展對資料運用趨勢，已從過去新創等專研技術公司，轉向一般企業服務³，且傳統領域的主要公司漸漸採為商業策略手段；消費端也開始大量使用，而提供企業足夠可使用資料。另 OpenAI 於 2022 年 11 月 30 日首次發布以 GPT-3.5 模型為基礎的人工智慧聊天機器人 ChatGPT，大眾廣泛使用、熟悉其運作模式，兩個月內經常用戶突破一億⁴，至此 AI 商用需求暴增⁵，企業紛紛欲以其技術改善工作效益、建立新的商業模式。則現下企業相互競爭，技術研發、品牌行銷與管理決策更加依賴資料的各種應用分析，以維持優勢地位，故為避免不當的搭便車行為

¹ 工業 4.0 即第四次工業革命，係回顧工業歷史，1.0 蒸氣動力機械取代人力，2.0 電氣時代，3.0 數位控制時代，電腦協助人力，而 2013 年德國政府提出 4.0 智慧製造（製造的智慧化與大數據分析）。概念統整參考：SEMI，工業 4.0 大全，從淺到深一篇搞懂它！<https://www.semi.org/zh/blogs/technology-trends/industry-4.0>（最後瀏覽日：07/04/2024）。

² Euromoney. (2019). A digital enterprise lives long and prospers, <https://www.euromoney.com/article/bljttwd8pjb2dv/a-digital-enterprise-lives-long-and-prospers>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³ 商業結合其他專業領域應用個人資料為不可逆趨勢，應用上考量法律成本除了各國個資相關法規範外，觀察甚為地域性高度管制的法領域如以金融業亦是如此，挑戰者已不再僅過去專精科技等技術的新創公司，而是許多具全球影響力的專業管理企業、在地中小企業。參考：安永發布的 Global FinTech Adoption Index 2019,6-8. https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index。

⁴ Krystal Hu. (2023). ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>。（最後瀏覽日：07/05/2024）。

根據路透社 2023 年 2 月援引瑞士銀行（UBS）發佈報告，指出 ChatGPT 去年 11 月推出試用版後，其使用者數快速增長。2023 年 1 月，每日新增的不重複訪問用戶已達 1,300 萬，是去年 12 月的兩倍，截至 2023 年 1 月，其常用用戶已達 1 億。

⁵ 以日本為例，政府方面的關注，如 2017 年日本經濟產業省在「新產業構造ビジョン」開始一系列討論 AI 帶來的產業影響（https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shinsangyo_kozo/pdf/017_05_00.pdf），於 2019 年曾預估 2030 年所需 AI 工程師將出現 12 萬人缺口（見日經新聞轉載報導：<https://devzh.cn.nikkei.com/career/humanresource/35288-2019-04-24-09-04-28.html>），至 2023 年 6 月與內閣府首次在 AI 戰略會議提及 AIGC 運用（https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/5kai/5kai.html）並於 2024 年 1 月提出將 AIGC 合併 AI 指引草案（https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/20240119_report.html）；民間則有 2023 年 6 月市調發現約有 61.1% 受訪企業正在使用或考慮使用 AIGC（<https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/p230608.html>）。

與市場秩序維護，在其提供商品、服務除有以一般智財權為主張保護，近期有傾向著重營業秘密保護趨勢，如參考各大企業公司年報加強管理⁶、大立光案等相關智權的公司治理⁷之討論；並有針對 AI 產業本身與企業上應用，討論嘗試以營業秘密論其商業模式保護⁸。

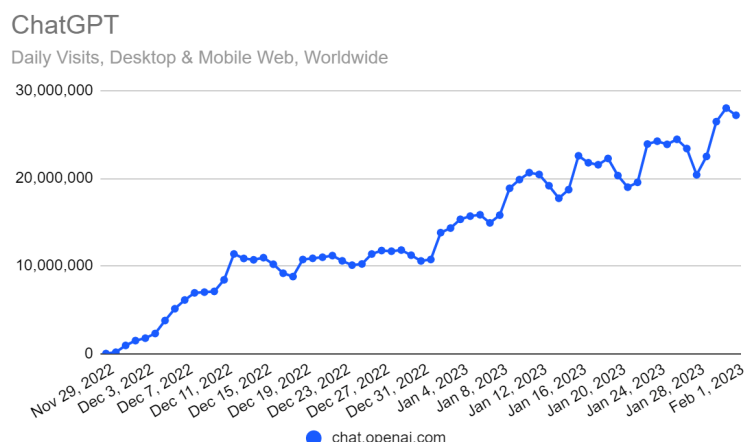


圖 1：ChatGPT 使用趨勢⁹

故本文欲探討企業為達永續目標，面對科技發展帶來國際化、數位化現象，就企業間差異、資料控管者在數位資料、個人資料使用、AI 系統研發或應用下，如何主張營業秘密之保護，並就近期我國法院實務如何認定案件所爭執者為營業秘密之標準，找出法院著重事實與證據，以利企業為內部法務風險評估、財務成本配置規劃，最後並分析我國市場是否適宜以上作法。

第二節 研究方法與範圍

為能順利進行法院裁判實證量化¹⁰，及了解尚未出現我國相關實務的保護議題，本文順序採用文獻回顧法、比較法、實證研究法進行研究。

⁶ 如台積電 110 年公司年報頁 92、126-127，即提到自民國 102 年起加強各種營業秘密保護管理措施。年報下載參考：<https://investor.tsmc.com/chinese/annual-reports>

⁷ 賴文智、劉承愚（2021），〈從大立光與先進光智權爭訟和解案談公司治理與智慧財產權管理〉，《月旦會計實務研究》，45 期

⁸ 如有就中國反不正當競爭法修改下，提出以營業秘密（用字對應為我國營業秘密）保護 AI 產業應用：Ma, Youping, & Yang, Guoquan. (2019). Are Trade Secrets an Alternative Way to Protect AI. *Managing Intellectual Property*, 283, 63-65.

⁹ Krystal Hu, *supra* note 4.

¹⁰ 參考：

1. Earl Babbie（著），林秀雲（譯）（2013），《社會科學研究方法》，十三版。台北：雙葉書廊

2. Jake VanderPlas（著），何敏煌（譯）（2017），《Python 資料科學學習手冊》，初版。台北：基峰資訊

第一項 文獻回顧法

初步探勘法院裁判時，本文認為要件認定應配合行業別、保護客體的資料性質而有不同標準，亦即同一事證評價可能帶有當事人性質的主觀差異及政經社會價值而為具體考量，然裁判有時似抽離此一不確定法律概念抽象評價，故為支持推論，欲選擇以裁判量化為研究方法，檢驗、試圖找出研究範圍內法院認定之標準。

因實證討論需有變項的設計依據，自研究動機決定以營業秘密法第2條關於營業秘密及其要件認定後，首先搜集依變項本身設定的相關文獻，除國際實踐概述外，針對實體法概念、學說演變，特別係權利定性、保護目的，並納入當事人性質亦即公司治理、企業風險角度、思考如以保護客體的資料觀點討論營業秘密性質，進行綜合評價，同時參考國外相關量化研究，以利後續自變項思考。

第二項 比較法

文獻回顧顯示營業秘密保護的國際實踐多以不正競爭法觀點出發，及特殊的營業秘密保護客體在我國實務未有案件討論，而有納入歐盟體系、美國法、德國法、日本法歸納概況比較。

第三項 實證研究法與研究範圍

探勘我國裁判時，發現法院得心證理由似未能清楚回應當事人提出事證與認定要件關聯，故欲採量化研究，試圖找出研究範圍內的法院認定標準，並與第二章文獻與本文推論進行對話。又因裁判案件少，避免直接採相關性較高者嘗試組合出現問題，最終選擇先以兩兩顯著性檢驗後決定可能進入迴歸分析的自變項組合。其次係依變項要件說的決定，參考文獻後，配合研究初步觀察法院似仍將法條作為三要件，以利更廣泛的假設因果、相關性。

本文設定研究範圍係2016年至2020年法院裁判，僅篩選含認定要件的案件，並針對研究自變項設定增刪。

自變項設定，配合第二、三章本文假設行業類別、資料類別屬性的重要性，個案加入所查其他客觀事實（牽涉案件、上級審或當事人公司網頁、經濟部資料）以利要件建模，再依照當事人關係屬性，試圖找出秘密性、經濟價值要件的判斷標準。

另因有些要件就初步搜集裁判時，法院心證似有順序之分，故以多元迴歸分析。相關編碼、使用量化之工具事項，詳見第六章說明。



第三節 本文架構

〔第一章 緒論〕：說明研究動機、研究方法與範圍。

〔第二章 營業秘密保護目的、權利定性之論理〕：

概述實體法實踐現況後，以當事人性質切入，歸納企業異質性等相關學說，結合對營業秘密保護、權利定性觀點，以利第四、五章數位經濟案件討論、第六章設定我國裁判量化研究之變項。

一、概述營業秘密的國際實踐現況與相關理論基礎，討論營業秘密保護目的、權利定性、與專利權比較、以營業秘密法獨立保護之優勢。

二、企業觀點討論：為動態、相對觀點討論營業秘密，認企業競爭性質是相對概念，反向推論企業對營業秘密法治保護之需求，應從企業發展階段之管理決策出發，係作為風險管理與未來發展之一環；又在管理決策領域，其學術觀點有以行業、企業異質性為分類，討論異質性關鍵可得出企業差異影響需求以營業秘密保護之強度必有程度區分，從財務管理領域分析作法亦如是，故此處介紹企業管理決策、財務管理觀點。另在，並概述現有國外文獻就營業秘密相關實證研究，如市價、員工流動率等，從中試圖找出、發想營業秘密認定要件的因素寬嚴標準，提供第六章進行我國法院裁判實證設定自變項、檢驗之參考。

三、本文認為企業管理評價無形資產、進行決策參考與理論，既為企業競爭實務的考量，法院關於營業秘密保護認定即應參考、給予寬嚴標準程度區別之思考方向，如就縱向之不同產業別與橫向同業發展階段之資料差異等，以不正競爭、行為法、責任規則判斷與審理案件，方能符合企業運作現實，兼及企業法治與內部風險決策需求，以有助我國經濟發展。

〔第三章 數位經濟發展與我國市場應用〕：

此處簡介數位經濟在國際組織間報告之定義、關注範圍為數據驅動與 AI 發展、我國市場現況，說明後續第四、五章法實踐選擇數位治理、AI 相關工具之理由。

〔第四章 營業秘密保護客體的特殊討論一：數位工具之數據與帳戶〕：

透過資料庫、帳戶之商模介紹，討論當營業秘密保護客體涉及數位資料、個人資料、帳戶時的處理方法，並介紹日本新法、資料法制觀點與德國專法對此二資料的特殊法制。

營業秘密與其他智財權不同之處在於較無固定的權利外觀，保護客體亦相當多元，觀察公司主張較類似作為資料控管者角色，故以資料本質思考，在大數據、數位資料分析趨勢下，營業秘密案件應越易涉及個資、數位資料的使用，而有如何主張營業秘密或避免侵害其他權利之問題。

〔 第五章 營業秘密保護客體的特殊討論二：AI 演算法 〕：

透過 AI 商模、美國案例、監管法制介紹，討論當營業秘密保護客體涉及 AI 演算法時的處理方法，並分析 AI 技術與營業秘密、其他智慧財產權使用上的關係、對監管法制呼籲 AI 演算法透明度時如何適用。

〔 第六章 我國營業秘密保護現況與數位經濟討論 〕：

實證分析以前述章節提出以企業、資料性質假設推測設定量化自變項，進行多元迴歸，分析研究範圍就我國法院認定營業秘密法第 2 條及其要件，認為現行標準抽象，可能不利數位經濟產業發展，盼審理更加明確化，以利主張者能提前評估議約內容、保護手段。

〔 第七章 結論 〕：

綜觀討論現今數位經濟下主張營業秘密保護的要件與流程，並與我國裁判實務對話，並就我國市場現況，提出實務應就資料與企業規模進行營業秘密保護標準差異之觀點。

第二章 營業秘密保護目的、權利定性之論理

本章將概述營業秘密的國際實踐、學說演進，及企業管理觀點著重的企業異質性與員工流動性討論，以利第四、五章數位經濟案件之解釋論，及作為發想第六章變項設計之參考。

第一節 營業秘密保護之國際實踐

第一項 TRIPs

早期智財權相關國際公約，對營業秘密保護未直接明文：如巴黎公約在 1900 年修正中僅於第 10 條之 2 提到防止不正競爭¹¹，爾後 1967 年的 WIPO（世界智慧財產組織公約）雖增加智財的保護客體，也僅提及防止不正競爭，二者皆無直接規定營業秘密¹²。

直至 WTO 架構下的 TRIPs（與貿易有關之智慧財產權協定，1995 年生效）首次將營業秘密明文規範。在 TRIPs 第七節第 39 條關於「未公開資訊之保護」（undisclosed information）：

「1. 為依巴黎公約（1967）第十條之二，提供有效保護以防止不公平競爭，會員應就符合下列第二項所規定之未公開資訊，及依第三項規定所提交政府或政府相關機構之資料，予以保護。

2. 自然人及法人對合法處於其控制下之資訊應有可能防止他人未經同意而以違背誠實商業行為的方式，揭露、取得或使用，但該資料須：

(a) 具有秘密性質，且不論由就其整體或細節之配置及成分之組合視之，該項資料目前仍不為一般處理同類資訊之人所得知悉或取得者；

(b) 因其秘密性而具有商業價值；且

(c) 合法控制該資訊之人已依情況採取合理步驟，以保持其秘密性。

¹¹ 經濟部智慧財產局，巴黎公約中譯：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-129-207149-9baf0-1.html>

¹² 參考：

1. 趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜、秦建譜（合著）（2016），《智慧財產法入門》，十一版。台北：元照，頁 433-436、525-528。

2. 謝銘洋（2018），《智慧財產權法》，八版。台北：元照，頁 69-70、155-156。

3. 會員為核准新化學原料之醫藥品或農藥品上市，而要求提供業經相當努力完成且尚未公布之測試或其他相關資料，應防止該項資料被不公平的使用於商業之上。此外，除基於保護公眾之必要，或已採取措施以確實防止該項資料被不公平商業使用外，會員應保護該項資料以防止洩露。」¹³

由於當初對營業秘密課題立法國家不多、未有明確公約規範，是否與貿易有關、是否納入均有疑義，故起草者採權宜之計，在第 39 條第 1 項放入巴黎公約，等同藉由不正競爭理論平台說明營業秘密消弭不公平競爭之保護目的，並求其規範正當性。又參考第 1 條第 2 項，將營業秘密法律保護界定為智慧財產權範圍。

關於保護客體，本條第 1 項提到 TRIPs 要求保護兩種資訊：一、未公開資訊；二、提交政府資料。第一種資訊即為一般的營業秘密課題，亦係本文以下討論客體。而在第 2 項，提到保護客體的資訊需有三個保護要件：秘密資訊、商業價值、合理保密措施，以及規範侵害行為¹⁴。

第 3 項則係新藥、農化品等規範。由於此種產品開發時，諸多國家的相關單位要求業者提出臨床試驗等資料方予以核准銷售，如當初美國、歐洲主張應對開發商申請新藥上市檢附未經公開試驗資料提供至少五年的資料專屬期，以保護廠商投資，但此措施將使專利期間屆滿或無法取得專利的醫藥品產生獨佔市場效果，不被開發中國家接受，最終 TRIPs 折衷改以第 3 項未公開資訊作法提供保護，以避免不正競爭，同時兼顧開發商前期龐大投資。而這種無關技術高低的資料專屬，考量投資所生資料僅是事實、數據而無著作權保護（TRIPs 第 9 條第 2 項），與專利著重技術要件不同亦非專利，僅係維護產業正當競爭秩序，禁止未公開資料被不公平使用於商業、搭便車，且也非絕對保護，依舊有公益、國家開發程度限制。

而 TRIPs 性質係對會員規範，不直接適用於智財權的權利人、利害關係人，談判主導國考量已有既存 WIPO 完整規定，故僅對智財權內涵做低度規範，且亦就若干國際社會成員（如我國）無法加入 WIPO 遺憾，巧妙於各篇明文引述國際公約規定，如上述第 39 條對營業秘密落實巴黎公約第 10 條之 2 防止不正競爭，不僅係當初對營業秘密定性在國際環境尚未明確理由而納入巴黎公約，亦有此國際政經考量。

¹³ 經濟部智慧財產局，TRIPs 中譯版：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-128-207126-bb3f9-1.html>。

¹⁴ TRIPs 附註例示說明：「本條所稱「有違商業誠信方法」，至少包含下列行為：違約、背信及誘引違約或背信，亦包括使第三人得到未公開之資訊而該第三人知悉或因重大過失而不知其行為在於取得該資訊。」

第二項 歐盟作法與指令

第一款 歐洲共同體初期

在歐盟體系下觀察營業秘密，須先從競爭法與智財權關係的歷史討論。最初，歐洲共同體的競爭法執法者認為智財權是進入市場的事後障礙，而非研發投資的事前誘因，故態度為競爭法可凌駕於智財權之上¹⁵。

1980 年代中期開始，歐洲共同體陸續頒布有關專利授權、know-how 授權、二者混合授權的豁免規定，此皆出於競爭法目的考量，以促進市場自由競爭、保證發明創造成果能自由移轉、擴散¹⁶。同時相關智慧財產權制度本身鼓勵市場競爭者通過移轉機制在保護自身利益下同時創造成果，故出現競爭法與智財法並行，共同促進、維護競爭秩序，但也因此從過去競爭法強勢地位，轉為出現競爭法與智財法相互衝突關係，特別是智財權保護與濫用支配地位問題¹⁷。

當中，營業秘密之法律保護係就成員國的國內法規範，歐洲共同體時期長期無形成統一的規則甚至營業秘密在當時被競爭法執法者嚴厲對待¹⁸，如 Reuter/BASF 案：

（一）1976 年 Reuter/BASF 案¹⁹

本案為歐洲共同體委員會首次在競爭法執法過程面臨營業秘密保護問題，判斷不競爭條款和技術（know-how）轉讓協議的有效性²⁰。

案件事實：Reuter 博士將 Elastomer（一家聚氨酯公司）及所有相關的 know-how 和技術，包括 Elastomer AG 所擁有的大部分科技數據、know-how 的文件，賣給了 BASF 的一家子公司 Glasurit Werke M. Winkelmann GmbH Hamburg。而雙方在 1971 年 6 月簽訂技術轉讓協議，其中第 9 條對博士規定了八年內（至 1979 年 6 月前）在德國與相關領域其他地方的競業禁止義務，及第 11 條不得向任何第三方泄露相關領域的任

¹⁵ Katarzyna Czapracka. (2010). Intellectual Property and the Limits of Antitrust: A Comparative Study of US and EU Approaches (New Horizons in Competition Law and Economics). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar Publishing Ltd. 125.

¹⁶ 宋建寶（2019），《美國商業秘密的法律保護》，北京：法律，頁 12。

¹⁷ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 125-126.

¹⁸ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 126.

¹⁹ 1976 O.J. (L 254) 40. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31976D0743>

²⁰ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 126.

何受保護或不受保護的 know-how 和經驗。1975 年 1 月博士向歐洲共同體委員會起訴 BASF 公司，主張該轉讓協議中第 9 條與第 10 條競業禁止條款對其職涯與經濟生活構成威脅，特別是其 20 年職涯中，僅在該研究領域工作，該條款等使其失去相關領域發展聯繫，即無法從事職業。BASF 公司則認為，所涉收購的配方技術為敏感的專有技術，容易傳播給競爭對手與客戶，因此需特別保護，且該交易實際是營業秘密轉讓，主張如同專利轉讓，故就受讓的營業秘密獨享其使用權²¹。

委員會判斷該協議違反歐洲經濟共同體條約（EEC Treaty）第 85 條第 1 項²²限制競爭行為，認為營業秘密並未給予購買者排他權（exclusive rights），則轉讓後的使用禁令須有時間限制²³，轉讓不受法律保護的 know-how 並不賦予購買者任何專屬權利。且後續在任何情況，對第三方保密義務不能被用來阻止博士在競業禁止條款合理期限到期後與 BASF 競爭和開發轉讓的技術²⁴。委員會還對該第三方保密義務提出質疑，認

²¹ “The acquirer of know-how, like the acquirer of a patent, is entitled to its sole use.”

²²²² 條文英譯版：<https://wipolex.wipo.int/zh/legislation/details/1429>

‘Article 85

1. The following shall be deemed to be incompatible with the Common Market and shall hereby be prohibited: any agreements between enterprises, any decisions by associations of enterprises and any concerted practices which are likely to affect trade between the Member States and which have as their object or result the prevention, restriction or distortion of competition within the Common Market, in particular those consisting in:

(a) the direct or indirect fixing of purchase or selling prices or of any other trading conditions;

(b) the limitation or control of production, markets, technical development or investment; (c) market-sharing or the sharing of sources of supply;

(d) the application to parties to transactions of unequal terms in respect of equivalent supplies, thereby placing them at a competitive disadvantage; or

(e) the subjecting of the conclusion of a contract to the acceptance by a party of additional supplies which, either by their nature or according to commercial usage, have no connection with the subject of such contract.

2. Any agreements or decisions prohibited pursuant to this Article shall be null and void.

3. Nevertheless, the provisions of paragraph 1 may be declared inapplicable in the case of: — any agreements or classes of agreements between enterprises, — any decisions or classes of decisions by associations of enterprises, and — any concerted practices or classes of concerted practices which contribute to the improvement of the production or distribution of goods or to the promotion of technical or economic progress while reserving to users an equitable share in the profit resulting therefrom, and which:

(a) neither impose on the enterprises concerned any restrictions not indispensable to the attainment of the above objectives;

(b) nor enable such enterprises to eliminate competition in respect of a substantial proportion of the goods concerned.’

²³ “Here too, the protection afforded to the transferrer should be limited in time, since the transfer of legally unprotected know-how confers no exclusive rights on the purchaser.”

²⁴ “In no circumstances may an obligation to keep know-how secret from third parties, imposed on the transfer of an undertaking, be used to prevent the transferrer, after the expiry of the reasonable term of a non-competition clause, from competing with the transferee by means of new and further developments of such know-how.”

鑒於聚氨酯化學技術的快速發展²⁵，可質疑此一 know-how 在目前是否具有足夠的經濟價值以證明其繼續受到保密義務的保護²⁶。亦即在欠缺競業禁止條款或條款期限屆滿後，不能限制使用營業秘密，則限制營業秘密條款不能脫離競業禁止條款獨立存在，故本案委員會表明拒絕給予營業秘密獨立的法律保護²⁷、質疑技術轉讓協議的有效性²⁸（以競爭法角度，判斷該技術市場發展現況後，認為雙方協議內容構成 EEC 該條侵權行為）。

（二）1977 年 Campari 案²⁹

約兩年後，委員會推翻 Reuter/BASF 案，在 Campari 案確認技術轉讓協議的有效性，即就營業秘密保護改以相對寬容態度³⁰。

案件事實：當事人間（多國間的銷售公司與 DAVIDE Campari-MILANO SPA 公司）協議將香草混合物的調製秘方提供給被授權者使用到白酒產品，並貼上 Campari 商標在特定地區（對應的銷售公司）銷售。

本案委員會認為該秘方為營業秘密，則要求被授權者不能把秘方揭露給第三人的約定是合法的³¹。亦即雖然該排他性約定違反 EEC 第 85 條第 1 項，但可從第 3 項獲得

²⁵ “The polyurethane market is already a substantial one and continues to expand as new applications for polyurethanes are found. The restriction of competition on this market and the effect on trade between Member States is therefore appreciable.”

²⁶ Katarzyna Czapracka, *supra* note 15, at 126.

²⁷ 宋建寶，前揭註 16，頁 13。

²⁸ Katarzyna Czapracka, *supra* note 15, at 126.

²⁹ Re the Agreement of Davide Campari Milano SPA, 1978 O.J. (L 70)69. 案件內容可於此處下載：

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A31978D0253>

³⁰ 參考：

1. 宋建寶，前揭註 16，頁 13。

2. Katarzyna Czapracka, *supra* note 15, at 127.

³¹ “THE LICENSEES ARE REQUIRED TO REFRAIN FROM DIVULGING THE MANUFACTURING PROCESSES TO THIRD PARTIES . THIS OBLIGATION IS ESSENTIAL IF SECRET TECHNIQUES OR RECIPES ARE TO BE PASSED ON FOR USE BY OTHER UNDERTAKINGS ,”

豁免，此一作法是保證本案產品品質、分銷策略所必須的³²。因此營業秘密排他性使用限制在特定情況為合理。不過整體並未跳脫 Reuter/BASF 案的框架³³。

(三) 1986 年 Pronuptia 案³⁴

歐洲法院 (ECJ) 在 1986 年的 Pronuptia 案就營業秘密關於限制部分給予進一步合法認定。

案件事實：涉及建立婚紗禮服連鎖店的特許經營協議，特許經營者被授予在特定地區使用 Pronuptia 商標的獨家權利，有義務按照特許人的規格裝備商店、不得移動位置，並從特許人那裏獲得 80% 的商品。歐洲法院注意到營業秘密的重要性，並強調：「特許人必須能將其 know-how 傳達給被特許經營者，並向他們提供必要幫助，使其能運用其方法，但又要避免幫助可能使競爭者受益的風險，即使是間接的。則為避免這種風險所必需的規定，並不構成 EEC 第 85 條第 1 項所指的競爭限制³⁵。」

因此，就目的為保護 know-how 的限制，如競業禁止條款、對特許經營者業務轉讓的限制，或使用特許人提供 know-how 的義務，皆為合法限制³⁶。

第二款 1987 年 Rich Products/Jus-rol 案，給予營業秘密獨立保護

至 Rich Products/Jus-rol 案³⁷真正開創歐洲共同體保護營業秘密時代³⁸。

³² “THE BAN ON DEALING IN COMPETING PRODUCTS ALSO CONTRIBUTES TO IMPROVING DISTRIBUTION OF THE LICENSED PRODUCTS BY CONCENTRATING SALES EFFORTS , ENCOURAGING THE BUILD-UP OF STOCKS AND SHORTENING DELIVERY TIMES .”

³³ 宋建寶，前揭註 16，頁 14。

³⁴ CASE 161/84, Pronuptia de Paris GmbH v. Pronuptia de Paris Irmgard Schillgallis, 1986 E.C.R. 353. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61984CJ0161>

³⁵ “THE FRANCHISOR MUST BE ABLE TO COMMUNICATE HIS KNOW-HOW TO THE FRANCHISEES AND PROVIDE THEM WITH THE NECESSARY ASSISTANCE IN ORDER TO ENABLE THEM TO APPLY HIS METHODS , WITHOUT RUNNING THE RISK THAT THAT KNOW-HOW AND ASSISTANCE MIGHT BENEFIT COMPETITORS , EVEN INDIRECTLY . IT FOLLOWS THAT PROVISIONS WHICH ARE ESSENTIAL IN ORDER TO AVOID THAT RISK DO NOT CONSTITUTE RESTRICTIONS ON COMPETITION FOR THE PURPOSES OF ARTICLE 85 (1).”

³⁶ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 128.

³⁷ 1988 O.J. (L 69)21. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:31988D0143>

³⁸ 宋建寶，前揭註 16，頁 14。

案件事實：涉及冷凍酵母麵團產品製造技術的營業秘密授權協議。當事人協議 Jus-rol 公司享有英國境內排他性使用營業秘密製造產品權利，及其不得向第三人揭露、再授權該營業秘密，且在協議期限屆滿後不得再繼續使用該營業秘密等³⁹。

委員會認為，營業秘密的轉移擴散使其他企業可使用營業秘密持有人此些不為公眾知悉的 know-how，故此作法一般而言能促進市場競爭⁴⁰，並認定持有人就該技術製造授權產品享有排他權⁴¹，而有權決定營業秘密授權為永久或有期限。則只要該營業秘密尚未進入公共領域，期限屆滿後不得再使用該授權的營業秘密約定並無違反 EEC 第 85 條第 1 項，而為合法⁴²。

則本案顯示委員會承認營業秘密可獨立獲得法律保護，如對被授權的 know-how 進行保密義務、非排他性回饋授權條款(non-exclusive grant-back clause)及不授予再授權(sub-licenses)的義務，都不是被限制的競爭行為⁴³。

第三款 針對 know-how 立法

(一) 首次立法：know-how 集體豁免協議 (the Treaty to certain categories of know-how licensing agreements)

根據 Jus-rol 案，歐洲共同體委員會制定 know-how (專有技術) 集體豁免 (block exemption) 協議⁴⁴，並在 1989 年生效。當中說明關於 know-how 的約定適用於 EEC 第 85 條第 3 項而能豁免、合法理由：「認為就非專利技術資訊，如製造技術、配方、設計等，對經濟重要性日益提升，而企業間針對此類資訊簽訂的大量協議及轉讓事實實際上通常不可逆而能提供較好的法安定性，故特定此一協議……此種協議雖係第 85 條第 1 項範圍，但通常被視作滿足第 3 項的條件」⁴⁵。

³⁹ 宋建寶，前揭註 16，頁 14-15。

⁴⁰ 宋建寶，前揭註 16，頁 15。

⁴¹ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 128.

⁴² “Accordingly, the obligation to pay royalties even after the know-how has become public knowledge or obsolete is not caught by the prohibition laid down in Article 85 (1) of the Treaty.”

⁴³ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 128.

⁴⁴ 歐洲共同體，Commission Regulation (EEC) No 556/89 of 30 November 1988 on the application of Article 85 (3) of the Treaty to certain categories of know-how licensing agreements (英譯版) : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31989R0556&qid=1653958115204>

⁴⁵ “The increasing economic importance of non-patented technical information (e. g. descriptions of manufacturing processes, recipes, formulae, designs or drawings), commonly termed 'know-how', the large

因過去並無統一適用的相關規定，故協議在第 1 條第 8 項第 7 款自行定義 know-how，認為如符合「秘密的 (secret)」、「實質性的 (substantial)」、「能被確定、可識別的 (identified)」know-how 資訊即受保護⁴⁶。說明中亦提到不含僅出於銷售目的的約定，故須包含 know-how 才是可豁免內容。

關於秘密性，係此 know-how 在整體或精確配置組裝中不為人所知，或不易獲得，在被授權人獲得交貨時才傳遞此資訊，因此並非對於 know-how 每一單獨部分皆為業務外完全未知、無法獲得；實質性，係此 know-how 的資訊對製造過程、產品、服務、開發的全部或重要部分，具有重要意義，亦即必須是有用的，合理預期能提高被授權人競爭地位，如通過此一提供資訊進入新市場或能在其他類似技術者、未知有此一 know-how 者中獲得競爭優勢（提高市場競爭力或有助改善市場競爭狀況）；可識別性，是該 know-how 能被描述或紀錄，以便檢驗是否有秘密性、實質性，避免被授權人使用時不當限制授權人的 know-how。

另外在第 1 條第 8 項就不同義務約定有年限限制，如就 know-how 雙方約定的地域限制豁免僅限在第一份授權協議簽署之日起十年內⁴⁷。委員會解釋說此係必要限制，避免難以確定被授權的 know-how 何時不再是秘密⁴⁸。

number of agreements currently being concluded by undertakings including public research facilities solely for the exploitation of such information (so-called 'pure' know-how licensing agreements) and the fact that the transfer of know-how is, in practice, frequently irreversible make it necessary to provide greater legal certainty with regard to the status of such agreements under the competition rules, thus encouraging the dissemination of technical knowledge in the Community. In the light of experience acquired so far, it is possible to define a category of such know-how licensing agreements covering all or part of the common market which are capable of falling within the scope of Article 85 (1) but which can normally be regarded as satisfying the conditions laid down in Article 85 (3), where the licensed know-how is secret, substantial and identified in any appropriate form ('the know-how')."

⁴⁶ "1. 'know-how' means a body of technical information that is secret, substantial and identified in any appropriate form;"

⁴⁷ "8 (2) The exemption provided for the obligations referred to in paragraph 1 (1) (2) and (3) shall extend for a period not exceeding for each licensed territory within the EEC 10 years from the date of signature of the first licence agreement entered into by the licensor for that territory in respect of the same technology."

⁴⁸ Katarzyna Czapracka, *supra* note 15, at 129.

故有認此協議與當時成員國內國法相比範圍較為狹隘、形式主義，也和之後的 TRIPs 第 39 條規定不同，可能係擔心企業利用此協議透過 know-how 造成授權、約定假象，達到實際上聯合壟斷現象（cartel）、固定價格、分割市場的情況。

（二）TTBER⁴⁹提及範圍

1990 年代，智財權對經濟發展重要性提高，特別是技術移轉部分，因此歐盟委員會於 1996 年制定「技術移轉集體豁免規則」（the Technology Transfer Block Exemption Regulation，此處簡稱 TTBER）並在 2004 年放寬限制⁵⁰。1996 年版本消除過去專利和 know-how 集體豁免協議的差異，並適用在純專利許可、純 know-how 許可、混合許可等範圍。2004 年版本進一步將豁免的範圍擴大到軟體和工業設計許可，且持更加積極肯定態度，如認為相關協議能促進競爭，但不能以此認定市場支配僅來自於智財權⁵¹（第 3 條在說明市占率時有特別將第 2 條智財權豁免拉出討論）。

由於 TTBER 係規則（Regulation），故直接適用、拘束各會員國，無須另轉換為內國法，即便尚在歐洲共同體時期亦是如此（但容許為求執行規則而做輔助性的內國規範），故本規則不同於前述協議，而為首次就有關 know-how 在成員國間的統一立法⁵²。

至於前後版本差異部分，對比 1989 年 know-how 協議、1996 年版本，2004 年版本的 know-how 定義雖無明顯變化（第 1 條第 1 項關於秘密性等定義），但有正面肯定其

⁴⁹ 歐洲共同體, the Technology Transfer Block Exemption Regulation (1996, 2004) : 1996 年版本：Commission Regulation No. 240/96 of 31 January 1996 on the application of Article 85(3) of the Treaty to certain categories of technology transfer agreements, 1996 O.J. (L 31) 2. ; 2004 年版本：Commission Regulation No. 772/2004 on the application of Article 81(3) of the Treaty to categories of technology transfer agreements, 2004 O.J. (L 123) 11. 英譯版：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32004R0772&qid=1653964393769>

⁵⁰ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 130.

⁵¹ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 130-131.

⁵² 台灣歐洲聯盟研究協會（2019），關於歐盟法規範的名稱翻譯、條款引用與適用上的問題：

https://www.eusa-taiwan.org.tw/europe_detail/65.htm

其中提到 Regulation（規則）的效力是：

「規則具有普遍適用性，其規範整體均具有拘束力並直接適用於各會員國。即普遍適用於會員國而非僅針對某特定會員國，且適用上必須整體適用，會員國不得僅針對規則的部分予以適用，而就認為不利於其本國的部分不予以適用。規則還具有直接適用的性質，毋須經由內國之立法轉換程序，即可直接為各會員國或其他對象設定權利、義務[6]。事實上，歐體時期開始，歐洲法院不僅認為規則不需要會員國再將其轉換為內國法，更認為針對規則再為立法的行為是違反了歐體法，因為再為立法的過程可能改變了規則的內文」

地位，特別將之與工業財產權、著作權、鄰接權界定為智財權之一⁵³，且也無先前地域時間限制。

而關於 TTBER 問題，係歐盟委員會給予 know-how 保護和專利相同待遇，但並未意識到二者本質差異。專利保護係因其排他權，但 know-how 持有人就此秘密可獲得法律保護多來自於自身努力、雙方協議內容，且也不能阻止其他市場競爭者透過獨立開發、還原工程獲得、使用、揭露相關 know-how⁵⁴。

另外整體而言，2004 年版本還是在競爭法框架下解釋 know-how：「本規則不應豁免包含對改進生產非不可或缺的限制 know-how 轉讓協議，特別是嚴重違反競爭限制的協議……」⁵⁵。論者有認不清楚委員會堅持為適用競爭法目的而對 know-how 進行狹窄定義，指出大多數聯合壟斷安排是秘密進行，通常情況，參與者不會試圖透過偽裝的協議掩蓋真正的壟斷協議，而是會將文件線索保持在最低限度，則如擔心係虛偽的 know-how 協議，應可在本規則中就此種作法排除於豁免條款⁵⁶，比方直接透過競爭法討論、裁決認定有聯合壟斷，而非透過認定個案涉及客體不符合 TTBER 的 know-how 定義達成目的，因 know-how 在涉及許可大量資訊時，規則的做法會對法律明確性產生不良影響，影響該資料原先在成員國內認定可作為營業秘密得到法律保護的資格⁵⁷。

第四款 2004～2007 年微軟案

在 Jus-rol 案確定給予 know-how 獨立法律保護地位後，有許多案件就拒絕給予智財權許可的行為認定為反競爭行為，並判斷應給予強制許可作為補救措施，而微軟案⁵⁸係第一件涉及 know-how 保護的相關案件，但本案委員會改變立場。

⁵³ (g) "intellectual property rights" includes industrial property rights, know-how, copyright and neighbouring rights

⁵⁴ 宋建寶，前揭註 16，頁 17。

⁵⁵ (13) This Regulation should not exempt technology transfer agreements containing restrictions which are not indispensable to the improvement of production or distribution. In particular, technology transfer agreements containing certain severely anti-competitive restraints such as the fixing of prices charged to third parties should be excluded from the benefit of the block exemption established by this Regulation irrespective of the market shares of the undertakings concerned. In the case of such hardcore restrictions the whole agreement should be excluded from the benefit of the block exemption.

⁵⁶ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 131.

⁵⁷ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 131.

⁵⁸ 參考：

1. 委員會 2004 年決定：2007 O.J. (L 32)23. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32007D0053>

案件事實：在資訊技術產業，不同公司的軟體、硬體及相互間的操作性對於產品市場開發相當重要，而相互操作性資訊（interoperability information）正是實現不同公司間的產品能互相作用的橋樑。本案微軟拒絕向 SUN 等市場競爭對手提供工作操作系統軟體的相互操作性資訊，使對手的系統無法與微軟系統相互操作，而因微軟在該系統軟體市場占有支配地位，因此許多競爭對手向歐體委員會起訴微軟，認為其利用市場支配地位獲得不正競爭優勢、係競爭法禁止的濫用市場地位行為；微軟則稱要求揭露的資訊是多年研發成果，有些屬於營業秘密、著作權、專利權保護範圍⁵⁹。

2004 年委員會審理認為，微軟拒絕提供的資訊具有一定價值，應受營業秘密保護，但共享該資訊、促進市場競爭更為重要，要求微軟提供雖會對微軟的創新積極性有負面影響，但能提高整體產業創新水準⁶⁰；且拒絕提供該資訊可能會使某一產品市場的市場支配力輕易延伸到其他產品市場，而可能構成濫用市場支配地位，故違反 EEC 第 82 條，且提到營業秘密不等同「法律創設的智財權」⁶¹。委員會審理後，微軟向歐洲法院提起訴訟，而一審法院維持委員會決定，不過並未對決定營業秘密是否享有其他智財權相同的地位⁶²。

於是本案改變 Jus-rol 案立場，認為只要有利產業發展、市場競爭，競爭法下就可決定強制公開營業秘密。此忽略營業秘密本身特性，如易受侵害、須保持秘密性、不會因為營業秘密存在而阻止他人透過獨立開發、還原工程手段獲得相同資訊，亦即其實保護營業秘密並不影響其他競爭者進入市場。

而本案委員會另要求微軟不可對該資訊收取費用，因為該資訊缺乏顯著創新 (significant innovation)，且如微軟的介面文件不含創新內容，即允許其他競爭對手要求公開微軟介面文件的開源碼，等於只要微軟的營業秘密被認為不含創新內容時，其他公司就可得到微軟的營業秘密且無須承擔保密義務，委員會的決定實際係強制公開微

2. 歐盟法院一審 2007 年判決：Case T-201/04, Microsoft v. Commission of the European Communities, 2007 E. C. R. II-03601 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62004TJ0201>

⁵⁹ 宋建寶，前揭註 16，頁 18。

⁶⁰ 宋建寶，前揭註 16，頁 18。

⁶¹ Katarzyna Czapacka, supra note 15, at 131-132.

⁶² Katarzyna Czapacka, supra note 15, at 132.

軟的營業秘密了，也導致似乎委員會開創出兩類營業秘密：一種為符合「創新性」者，能得到執法者尊重，反之未符合者，需讓位給競爭法判斷⁶³。

此一作法問題在於嚴重限制已有市場支配地位的企業選擇使用營業秘密保護成果的可能性，並使營業秘密保護在法律判斷上更加模糊。

在此決定的三年後，2007 年委員會發布聲明認為微軟並未遵守該決定，對此一資訊收取不合理價格，並指出微軟的協議內容並無涉及重大創新，比方功能可能被認為是先前開發的實現、預見、或是先前工作的微小延伸⁶⁴。從此一聲明觀察，委員會似乎將創新性標準類似於專利標準了⁶⁵。

最終，微軟和委員會達成折衷方案，微軟提供開源碼，並將授權使用費定為一次性支付。委員會就費用的讓步可視作其承認營業秘密不能在完全無補償下被徵用⁶⁶。但本案裁決仍大幅度降低營業秘密地位，特別是不清楚在某市場占支配地位的企業在歐盟地區內如何依靠營業秘密有效保護該 know-how。而且可能忽略還原工程等其他獨立開發方式取得同樣資訊的經濟效應⁶⁷。

第五款 EU 2016/943 歐盟營業秘密指令：未公開 know-how 及商業機密保護指令⁶⁸

歐盟執委會於 2013 年提出第一份「未公開 know-how 及商業機密保護指令」草案，並於 2016 年 6 月 8 日通過該指令（下稱歐盟指令）。

當中提到考量知識經濟下對智力資本的投資是決定市場競爭力、創新的因素與動機，因此決定就這些有價值的資訊在未公開狀況且有合理保密措施下併稱為營業秘密，予以保護。而在歐盟指令第 2 條，指出營業秘密定義為秘密性、商業價值、有採取合理保密措施，以及規範侵權行為類型。

⁶³ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 132.

⁶⁴ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 133.

⁶⁵ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 133.

⁶⁶ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 133.

⁶⁷ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 134.

⁶⁸ 歐盟 (2016)，DIRECTIVE (EU) 2016/943 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2016 on the protection of undisclosed know-how and business information (trade secrets) against their unlawful acquisition, use and disclosure, 英譯版：
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016L0943&qid=1653971231450>

至此，歐盟指令關於營業秘密內容架構和 TRIPs 體系、美國作法近似，不過為尊重成員國法體系的選擇，雖然說明中將營業秘密與其他智財權並行討論，但未對營業秘密權利定性或認定係智財權的一種⁶⁹，僅指出係資訊整合。又另在指令第 5 條有提到，如有「涉及行使言論自由、資訊自由、尊重媒體自由與多元，或係為公益而揭露不法行為，又或員工在國家法律下對其代表合法行使權利，及為保護聯盟或國家法律所承認的合法利益目的時」，成員國就應駁回給予保護⁷⁰。故有提示其他權利衝突時給予順位保護的標準。思考可能係有考量知識經濟資料快速傳遞的現象，因此給予指示。

而此一歐盟指令，由於指令地位係對其下達的成員國，就要求完成目的具有拘束力，但其完成形式、方法選擇交由成員國決定。又因拘束力並無前述規則的普遍、統一適用性，需成員國將其轉換為內國法，且不能為成員國國民直接援引。惟在實務上，歐洲法院為避免因指令無直接適用性致成員國拖延制定內國法，使人民受到損害，在歐體時期就已認為如指令足夠明確、規範權利不附帶條件、不需要共同體或會員國進一步行為時，成員國屆期仍未完成內國法，或該措施不足達成指令目的時，指令即具有垂直直接效力，成員國國民在該國法院可依指令向國家起訴⁷¹。故指令具有對成員國一定影響力，如下述影響德國近期立法。而該歐盟指令在第 19 條規範轉化內國法期限於 2018 年 6 月 9 日，目前已屆滿。由於此一指令指出仍尊重各成員國執行既有法體系下納入此一標準，相關詳細影響有待觀察。

第三項 二者差異與影響

從 TRIPs 第 39 條第 1、2 項可知，該體系並無限制資料種類本身，因此即便不含技術的資料，如客戶名單、銷售數據或商業戰略，仍可作為營業秘密保護，就第 1 條也可看出將營業秘密視作獨立的智財權之一保護。而歐盟體系從過去歐洲共同體累積案件至 2016 年歐盟指令期間，仍舊侷限在技術類的資料（know-how），且在指令之前長期以競爭法及不明確財產權地位觀點看待營業秘密，避免危害競爭秩序。

此也影響美國與歐盟各國的營業秘密法規設計、判決：美國既有關於認定營業秘密要件之規範即為其當時主導的 TRIPs 原型，後續修訂亦無針對資料本身進行種類限

⁶⁹ 指令說明：‘Another means of appropriating the results of innovationas a trade secret.’

⁷⁰ See Article 5 Exceptions.

⁷¹ 台灣歐洲聯盟研究協會，前揭註 52。

制，且也較為獨立視作一智財權保護；歐盟各國則係長期以不正競爭看待營業秘密，如前述微軟案，致過去對於已有支配地位的企業在歐盟發展受到一定阻礙，直至 2016 年歐盟指令後標準類同 TRIPs，成員國方轉化該指令至內國法，原則是尊重各國採取的理論基礎與作法⁷²，僅要求在民事給予一致標準、刑事尊重各國給予更多保護、以及基礎定義等統一最低門檻標準，不排除成員國內國法另加深保護、維持既有法體系再去納入該標準。至於東亞如日本，受 WTO 前身 GATT 談判壓力影響，修訂不正競爭法納入營業秘密保護，原則近似 TRIPs 內容；中國大陸雖就營業秘密保護散見於合同法、反不正當競爭法、刑法等法領域⁷³，不過在 1992 年與美國達成第一個知識產權保護諒解錄後，1993 年頒布施行反不正當競爭法中首次明確將侵犯營業秘密行為列為不正當競爭行為⁷⁴，對於營業秘密定義、要件近似 TRIPs 提示判斷，也並未限制資料類別；我國則係當初為求加入 WTO 及美方經貿談判壓力，參考美國法，在 1996 年將過去公平交易法保護產銷機密改為獨立的營業秘密法⁷⁵，故也同 TRIPs 作法並無限制資料類別之營業秘密保護。

第四項 英美法系與大陸法系差異

在英美法系國家，特別是美國，支持財產權理論的案例較多，如最高法院比較營業秘密法和專利法的特性和目的，並認營業秘密作為無形財產權，有資格根據第五增修條文的徵收條款（財產權）得到保護⁷⁶。相比之下，過去大陸法系國家的法院較不願承認營業秘密中的所有權利益，因其對財產權概念有嚴格定義：根據 Numerus Clausus

⁷² 2016 年該歐盟指令第 10 條（英譯版）：

‘It is appropriate to provide for rules at Union level to approximate the laws of the Member States so as to ensure that there is a sufficient and consistent level of civil redress in the internal market in the event of unlawful acquisition, use or disclosure of a trade secret. Those rules should be without prejudice to the possibility for Member States of providing for more far-reaching protection against the unlawful acquisition, use or disclosure of trade secrets, as long as the safeguards explicitly provided for in this Directive for protecting the interests of other parties are respected.’

⁷³ 孫憲忠（2013），〈防止立法碎片化，盡快出台民法典〉，《中國政法大學學報》，1 期，頁 76。

⁷⁴ 袁姜濤（2021）。〈營業秘密侵害之研究——以舉證責任和事證開示為中心〉。《國立臺灣大學法律學研究所碩士論文》，台北市。頁 19-20。

⁷⁵ 參考：

1. 趙晉枚，前揭註 12，頁 345、524。

2. 謝銘洋，前揭註 12，頁 157。

⁷⁶ Ruckelshaus v. Monsanto Co., 467 U.S. 986, 104 S. Ct. 2862 (1984)

There are more cases in which courts have recognized property rights in trade secrets, see, e.g., Carpenter v. United States, 484 U.S. 19, 26 (1987) (‘Confidential business information has long been recognized as property’) and Warner-Lambert Co. v. Execuquest Corp., 691 N.E.2d 545, 546–7 (Mass. 1998) (trade secrets are property under section 93A of the General Laws of Massachusetts, which requires a loss of property to allow for an injunction).’ 此些美國案件皆認定營業秘密採財產權觀點。

(物權法定主義)原則，權利僅在法律創設時存在，故營業秘密多被描述為「事實上的資產」或「不完整的智慧財產權」或「主觀權利」(subjektive Rechte, droit subjective)⁷⁷，則認具財產價值但不包含排他權性質；不過目前因應歐盟指令，各國有修正、訂立專法，並因指令內容近似 TRIPs，故法院實體裁判是否仍有上述過去差異，有待觀察。

就營業秘密權利定性所採理論，多以競爭法體系出發，亦有就財產法觀點討論。而就歐盟指令後之影響，是否因專法而改變原先見解，待各國實務發展。

第五項 美國法之實踐情況

因本文後段部分為了解技術所在國最初爭議，選擇以美國法作為法實踐之討論，故以下簡述統整美國法規架構歷史：UTSA 與州法關係、DTSA 與 EEA 承接關係。美國早期係以各州普通法的不正競爭原則、契約不履行、侵權行為處理營業秘密保護。1939 年美國法律學會出版侵權行為法整編第一版，首次對營業秘密保護定義進行過去法院裁判基本原則之歸納，影響後續營業秘密保護。至 1979 年侵權行為法整編刪除第 757 條⁷⁸至 759 條關於營業秘密的部分（如 757 條有營業秘密客體不限制資料類別，以及要件說明），因當時學會認為營業秘密法係競爭法觀點，且也開始發展為獨立法律，不應納入侵權法體系，並在 1995 年不正競爭法整編第三版修正時納入營業秘密，不過就該競爭法整編的法律實踐發揮作用不太明顯⁷⁹。

而為統一各州營業秘密法律保護標準，美國統一州法委員會於 1979 年制定統一營業秘密法（下稱 UTSA），內容繼承侵權行為法整編的原則，一般認為該法採取財產權法觀點保護營業秘密⁸⁰。UTSA 供各州修正調整後，經州議會通過成為州法律，絕大部分州採納 UTSA 模式，但實際上發現無法有效遏止營業秘密之嚴重侵害⁸¹。

⁷⁷ Katarzyna Czapracka, supra note 15, at 117-118.

⁷⁸ 參考：謝銘洋，前揭註 12，頁 157。

757 條係指出「營業秘密包括任何公式、模式、裝置或資訊之編輯，其可為化學成分之公式、製造過程、原料處理或保存、機器之型式或裝置、或是客戶名單，只要其為營業上使用，並能提供競爭上優勢，且具有秘密性，均得為營業秘密之客體。」

⁷⁹ 宋建寶，前揭註 16，頁 28。

⁸⁰ 張哲倫（2021），〈保護營業秘密之法理基礎暨其對侵權個案判斷之導引功能〉，《智慧財產權月刊》，268 期，頁 14。

⁸¹ 章忠信（2016），美國新訂營業秘密保護法案強化民事救濟手段。載於：
<http://www.copyrightnote.org/ArticleContent.aspx?ID=8&aid=2774>

1996 年，鑑於美國企業重要經濟資訊不斷被外國竊取，許多經濟間諜活動甚至有外國政府在背後支持，為保障美國科技研究發展，進而確保國家安全，國會乃通過「1996 年經濟間諜法案（下稱 EEA）」，首次將侵害營業秘密之刑事處罰在聯邦層面進行規範。又因美國營業秘密法屬於州法、並無聯邦營業秘密法，故並在美國聯邦第 18 號法典（刑法）增訂侵害營業秘密的聯邦層級刑罰規定，整體而言將營業秘密保護之刑法部分提昇至聯邦法位階，以利企業對抗營業秘密侵害⁸²。

但因 EEA 並無民事侵權規範，又因 UTSA 係提供各州立法之模範法，使州法的營業秘密保護仍未統一，故國會通過 2016 年營業秘密防護法案（下稱 DTSA），亦係於美國聯邦第 18 號法典增訂侵害營業秘密之民事救濟程序，並未割裂立法。而 DTSA 指出並無凌駕取代其他聯邦法、州法有關營業秘密的民事救濟與保護規範，係賦予聯邦法院得就依據本法所提民事訴訟享有管轄權，並使營業秘密所有人受有營業秘密侵害時得在聯邦法院訴請民事救濟，亦即在既有法規下多一個併行救濟途徑，而可思考訴訟成本決定是否選擇其一或皆為之。由於有判決顯示聯邦法院審理 DTSA 案件時有參考州法、過往判決見解傾向，故過往判決見解在實務仍有參考價值與影響⁸³。

關於 DTSA 特殊之處在於：要求 DTSA 原告訴狀應滿足合理性（plausible）說明⁸⁴，否則駁回原告之訴；得單方聲請扣押不當取得的營業秘密；吹哨者豁免條款。

故目前美國就營業秘密保護屬於州法範疇，另有 EEA、DTSA 等聯邦法救濟途徑。而又在不同層級之法院實務有參考州法過去見解，則對整體法規累積見解仍應了解。

⁸² 章忠信（2022），〈當營業秘密遇見國家安全時〉，《當代法律》，4 期，頁 87。

⁸³ 陳彥嘉（2018），〈美國聯邦法院有關 Defend Trade Secrets Act 的晚近見解與趨勢〉。載於：
<https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=7963>

⁸⁴ Eric J. Fues; Maximilienne Giannelli, Ph.D.; Jon T. Self, Ph.D (2017). Practice Tips for the Trade Secret Holder: Preparing a Complaint Under the Defend Trade Secrets Act,
<https://www.finnegan.com/en/insights/articles/practice-tips-for-the-trade-secret-holder-preparing-a-complaint.html>

當中提到訴狀要求：

‘Pleading Standard

Complaints filed under the DTSA must meet the pleading standards of Rule 8 of the Federal Rules of Civil Procedure (FRCP). While Rule 8 pleadings are considerably less detailed than those under Rule 9 (which requires that allegations of fraud or mistake be pled with particularity), it nonetheless requires that the complaint set forth a basis for relief that is plausible, not merely conceivable. See *Bell Atlantic Corporation v. Twombly*, 550 U.S. 544, 570 (2007). At a minimum, that means all elements of a claim must be addressed in the complaint.’

第二節 營業秘密之保護目的

學說、相關立法針對給予營業秘密保護的理由有以下三種⁸⁵：

1. 保障營業秘密：認為營業秘密為企業智慧結晶，則給予保護可幫助企業增加競爭力，對整體社會經濟發展有正面意義。故似把營業秘密作為企業選擇如何保護研發或經營成果的手段之一。

2. 維護競爭秩序、產業倫理：係他國立法例最常見原因。因營業秘密特性之一為秘密性，係企業內部獲得競爭利益、優勢的關鍵，雖該營業秘密無公開程序保護而對整體國家社會貢獻可能有限，但透過立法保護能維護商業道德、避免破壞產業競爭秩序而仍有利社會。

3. 調和社會公益：通常營業秘密價值主要僅存在於主張所有的一方，則如給予保護和整體社會利益相衝突時，基於法律係社會秩序重要規範，須加以考量此些利益平衡狀況，而可能選擇犧牲秘密所有人的權益。故在特殊情形該保護與權利可能受限，如為揭發犯罪事實而可能被要求公開營業秘密，以避免社會大眾受更大損害，或係他案訴訟為保護私人利益、公益，在一定情況下揭露營業秘密，並以程序法如秘密保持令、偵查保密令給予適當保護。

此些保護目的間可能互相影響、考慮。如中世紀的行會制度，行會係開發技術知識的地方，但在沒有法律手段保護技術知識情況下，他們不惜一切代價阻止他人了解、接近這些知識，致對員工流動性和相關競爭發展施以嚴厲限制⁸⁶；以現代為例，有實證⁸⁷研究墨西哥和巴西的商業慣例，兩個國家對營業秘密並無強有力的法律保護，且因各種原因使訴諸法院可能不可行。研究者發現，這些國家的企業在做出商業決策時，會以較無市場效率的方法限制資料揭露，因企業擔心不能依靠法院阻止這些資料被使用，如將生產外包給第三方可能涉及須提供秘密工藝的資料，使部分企業不太願意外包，即使第三方能更有效使用該工藝並生產，且企業可能會採取嚴密的安全措施，如建造圍牆、雇用武裝警衛，在員工選擇上傾向雇用預期會忠誠的員工，如家庭成員，而非在生產、經營效率上會做有更優越成果的陌生人。

⁸⁵ 趙晉枚，前揭註 12，頁 348-349。

⁸⁶ Lemley, M. A. (2008). The Surprising Virtues of Treating Trade Secrets as IP Rights. *Stanford Law Review*, 61(2), 334-335.

⁸⁷ ROBERT M. SHERWOOD, INTELLECTUAL PROPERTY AND ECONOMIC DEVELOPMENT 111-17 (1990).

從中可看出營業秘密保護與否的不同面向，未給予保護，可能不利人民的職業選擇自由、知識傳播等社會公益，在競爭秩序部分亦使競爭市場可能呈現獨佔、中小企業不易生存發展、或呈現家族企業優勢地位的問題，且對該企業本身也有不利影響，比方過度投資而使生產效率降低、影響獲利。因此是否給予營業秘密保護，係三種目的間彼此考量、調節標準。

第三節 營業秘密之權利定性

由於營業秘密會因保護目的不同而有些許保護差異、影響涉外事件準據法判斷⁸⁸，故以下討論歸納現有學說，以利後續節次討論。

第一項 權利說與利益說

營業秘密財產屬性被廣泛認可，然係權利或利益未有統一見解。區別實益在於，權利可轉讓、授權、設定擔保、繼承，而利益僅在法律特別規定時為之，並無此些效果⁸⁹。

以利益說觀點，有認營業秘密內容與型態多元，將其歸納同一權利恐有不妥，且保護可能涉及多種權利，須兼顧衡平，而認屬一種行為規範，特別係不正競爭行為問題，較以絕對權保護更為合理⁹⁰。

以權利說觀點，認為營業秘密可讓與、授權，已有提升至權利地位。在權利說觀點主要係認營業秘密為智慧財產權，或係動產⁹¹。

而我國當初立法時，雖中途於1994年5月司法委員會第二次聯席審查會，經濟部商業司司長陳明邦說明採取權利說理由為「國際共識、潮流，已將營業秘密視為智慧財產權一環，TRIPs也採取權利說；美國、加拿大有專門立法；日、韓修正不正競爭防止法，明確保護權益」⁹²，然我國營業秘密法最終並未將營業秘密定性為營業秘密權，亦是考量其雖有財產價值，但營業秘密仍允許獨立開發、還原工程等，未有其他智慧財產權之排他權效果。

⁸⁸ 王欽彥（2021），〈營業秘密侵害之準據法〉，《輔仁法學》，61期，頁92。

⁸⁹ 章忠信（2003），《營業秘密？權利？利益？》。載於：

<http://www.copyrightnote.org/ArticleContent.aspx?ID=8&aid=2469>

⁹⁰ 蔡明誠、陳家駿、張靜、許智誠、張凱娜(1992)，《營業秘密六十講》，台北：台北市電腦商業同業公會，頁39。

⁹¹ 王欽彥，前揭註88，頁93-95。

⁹² 章忠信，前揭註89。

思考營業秘密性質，雖有可轉讓性質，然認定有無實際有考量競爭秩序等外在因素，並非完全主觀或客觀判斷，本文認為其性質特殊，且在數位資料應用上有疑慮，故在下述資料觀點時一併闡述此一問題。



第二項 契約法觀點⁹³

有認營業秘密常見與契約共存關係，而將營業秘密理論基礎認係契約法。此觀點問題在於無法處理營業秘密在無契約關係之第三人間案件，如第三人不正行為、意外或錯誤獲得營業秘密等，然此種狀況係案件重要型態。且也無法解釋刑事處罰正當性。

第三項 財產權觀點⁹⁴

目前主要觀點為將營業秘密是為財產權客體。通常係指財產規則，以美國聯邦最高法院 *Ruckelshaus v. Monsanto Co.*, 467 U.S. 986, 104 S. Ct. 2862 (1984) 為例，本案為美國環保署與孟山都公司關於政府得否徵收孟山都長期投資累積的農藥大量數據之營業秘密，孟山都請求法院禁止環保署要求提供。如政府徵收人民私權利，須符合美國憲法增修條文第五條規定，因此爭點在於孟山都主張的營業秘密是否為該增修條文定義的私權利。法院最終認為營業秘密係憲法保障的私權利，因營業秘密有諸多類似實體財產權特徵，如轉讓或信託等。

由於係財產權、私權利，權利內涵不得與公知領域重疊，故本說可能僅著重在秘密性判斷，只要無秘密性即喪失權利。因此如原告起訴主張營業秘密受侵害，被告只要證明係公知領域資料，即便被告違反商業道德不當取得該資訊，法院仍可認定係原告未採取合理保密措施致使資料落入公知領域，使原告無從成立侵權主張、不許其將之私有化。

第四項 侵權行為法思考

二十世紀營業秘密法主要係以責任作為理論基礎，亦即維護商業道德，因案件雙方常有交易關係或契約權利義務，如美國聯邦最高法院在 *E.I. du Pont de Nemours*

⁹³ Lemley, M. A, supra note 86, at 323-324.

⁹⁴ 參考：

1. 張哲倫，前揭註 80，頁 13-15。
2. Lemley, M. A, supra note 86, at 324-326.

Powder Co. v. Masland 即以此觀點出發討論。本說核心為信任關係，而非財產權、權利人保護資訊的秘密性使之具有財產權價值，且認為以侵權行為請求權基礎即可全面取代營業秘密專法必要性⁹⁵。

論者有認為，侵權行為概念會使營業秘密法變成契約法規範，因為違反雙方的保密協議才生責任，而且標準模糊、不易預測，變成各種資料收集競賽⁹⁶。且因重點在於違反義務，因此是否已存於公知領域、是否採取合理保密措施可能並非考慮標準。

第五項 以智財法獨立保護優勢、與專利權比較⁹⁷

此處係論與前述有體財產權與無體財產權差異。在有體財產權概念下會忽略已存在公知領域資料仍可能有營業秘密保護的必要性。

但如以獨立智財思考，思考營業秘密法給予保護與其他智財法具有相同破除經濟學公共財問題之目的，係給予創新激勵，選擇不以其他智財權保護的資料而言仍能夠過營業秘密保護的手段獲取競爭優勢及利潤。雖然有論還原工程例子認為營業秘密的保護並非絕對，但著作權也有相同情況，故此點並非否定獨立保護的論理，而是顯示其特性，即便非絕對排除他人使用，但可有效鼓勵研發，如係爭取短暫時間或相對成本以減少或消除後續成為公共財問題。

正如營業秘密通常保護客體為未能獲得專利保護的資料類型，給予獨立保護更能促進市場競爭等目的，以美國聯邦最高法院 *Kewanee Oil Co. v. Bicron Corp.* 為例，本案係指出營業秘密法與專利法併存理由，認為同樣都帶有鼓勵創新目的，而營業秘密保護客體更為寬廣，有別於專利法範圍與效果，故係提供創新者互補、平衡的不同法律救濟途徑。

另就營業秘密法亦能達到鼓勵揭露資料此一其他智財權目的，並非鼓勵保密。由於提供營業秘密法律保護，因此無須針對保密措施本身進行過度投資，創新者能放心投資在研發技術，不會過度禁止人員流動、限制競爭公司發展，又由於人員得以流動則資料、知識經驗實際仍可隨之流動，同時只要在符合營業秘密法規下，人員得以多元就生涯規劃選擇職業。且對營業秘密持有者而言，在有法律保護下，轉讓營業秘密

⁹⁵ 張哲倫，前揭註 80，頁 10-12。

⁹⁶ Lemley, M. A, *supra* note 86, at 320-323.

⁹⁷ 參考：

1. 張哲倫，前揭註 80，頁 16-18。

2. Lemley, M. A, *supra* note 86, at 326,329-332.

以獲利變成可能，在資本市場下便能加以活用所研發、經營的營業秘密之資料，因此持有者在得以獲利又不擔心影響自身既有利益下，也會傾向分享資料。故實際上給予營業秘密之獨立法律保護，不僅有利營業秘密主張者，對於公眾社會、知識傳遞而言亦有益處。

再者，營業秘密保護，對於行業多元性維護而言也有關鍵地位。在一些生命週期較短、即便還原工程等外在評估也難以發現資料的產品、行業而言，專利或其他智財權保護無法切合其需求。因專利必然有時效而可能公開，則對本就難以通過還原工程取得技術的產品，專利並非保護、獲利的有力手段，對生命週期短的產品，在尚未獲利之前可能就無專利保護需求，反而將時間勞力浪費在申請專利。因此給予營業秘密保護等同使此種行業得以適當獲利生存。

又討論獨立保護時，常與專利權保護進行比較，係因不同類型產品性質而有互補引導保護作用。以三種不同類型發明考量：一旦被廣泛使用就難以隱瞞（車輪、迴紋針）、評估後仍不可能發現的發明（可樂）、透過評估可發現但有困難（開源碼，就目標客戶可能看不出來，但可能被專業同行以還原工程方式取得）⁹⁸。第一種類型者通常就外型而呈現自我揭露情況，因此在無法以營業秘密獨立保護下，只可能轉向專利權討論，盡可能以其他附加價值如既有品牌知名度、先發優勢獲取利潤。第二種類型者通常為開發過程不透明，如配方、化學過程，由於專利有可能被認定無效，公開後容易被複製，且專利保護有期限，因此企業會選擇以營業秘密保護，且也因營業秘密作為獨立法之保護，而能避免過度投資等影響生產效率問題。第三種類型者則係兩種做法都可能有風險，專利可能有無效問題、容易規避責任、期限問題，營業秘密則僅提供脆弱保護，如以還原工程、獨立開發而知悉秘密，故會由企業管理評估當下需求決定如何保護。

第六項 不正競爭法觀點

此說類似侵權行為法概念，並著重在維護競爭的概念而採取行為規範。然論者有認依舊未能解決侵權行為論者問題，因為不公平競爭、商業道德並無太多實質性內容，須有外部觀點決定行為是否道德、有無搭便車情形⁹⁹。

⁹⁸ Lemley, M. A, supra note 86, at 338-341.

⁹⁹ Lemley, M. A, supra note 86, at 327-328.

第七項 各國採取觀點概況

以歐盟體系，在尚未執行歐盟指令前，成員國對營業秘密保護採取觀點概況為：

營業秘密通過特別立法：瑞典；作為智財權的一種類型：意大利、葡萄牙，部分的法國；競爭法觀點：奧地利、德國、波蘭和西班牙；基於侵權法：荷蘭和盧森堡，或是違反信任關係：英國、愛爾蘭和馬爾他。

由於成員國也有 WTO 會員國身分，故除受有歐洲共同體至歐盟時期的委員會判斷、法規影響外，也有受 TRIPs 影響，如義大利在指令前依照 TRIPs 第 39 條架構於 2005 年頒布的工業財產權法納入營業秘密部分，把其作為智財權保護，定義並符合 TRIPs 概念（歐盟指令發布後，由於指令在定義架構其實近似 TRIPs，僅在部分措施要求成員國一致，因此未更動智財權看法）¹⁰⁰。

為了減少保護觀點的分散性，營業秘密保護以前述歐盟指令進行規範。不過該指令的目的並非引入完整的歐盟營業秘密制度，而是通過最低限度的保護標準實現部分協調，尊重成員國提供更深遠的保護空間。事實上，歐盟指令並無強制建立營業秘密的財產權形式，僅對資料本身的保護，允許成員國保持所需的保護類型下盼執行層面能有統一標準措施、補救措施和例外情況要求。¹⁰¹故如德國，在現行法制確實已更改為專法保護，刪除原先競爭法內的規定，但營業秘密仍否因此解釋為一種智財權，僅能看出有繼受歐盟指令的資訊整合想法，有待實務學說進展¹⁰²。

美國則有時代差異，過去以侵權法為主，中間認為係競爭法觀點，同時各州法制參考的模範法 UTSA 採財產權法觀點，現行實務無論聯邦體系的 EEA、DTSA 仍有參考過去判決見解（參酌以上觀點），美國學說本身也有不同見解如有認係獨立智財權¹⁰³，亦為多元觀點討論。

¹⁰⁰ 參考：

1. Banterle, Francesco. (2016). The Interface Between Data Protection and IP Law: The Case of Trade Secrets and the Database sui generis Right in Marketing Operations, and the Ownership of Raw Data in Big Data Analysis:. 10.1007/978-3-662-57646-5_16.

2. Bakhoun, M., Conde Gallego, B., Mackenrodt, M.-O., Surblytė-Namavičienė, G. (2016). Personal Data in Competition, Consumer Protection and Intellectual Property Law Towards a Holistic Approach? 8-9. Available at: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-57646-5h>

¹⁰¹ Bakhoun, M., Conde Gallego, B., Mackenrodt, M.-O., Surblytė-Namavičienė, G. supra note 100., at 6-7.

¹⁰² 彭睿仁（2020），〈論德國商業機密保護法制之具體保護措施〉，《南臺財經法學》，6 期，頁 7、17。

¹⁰³ Lemley, M. A, supra note 86.

第八項 營業秘密的放棄概念¹⁰⁴

Lemley 自 2008 年統整營業秘密各項法學觀點，並於 2021 年檢視美國營業秘密案件訴訟，在第三章節提出法院並無應有的嚴苛標準進行其中「經濟性」要件之認定：「許多法院實際上解釋法律時忽略了“獨立經濟價值”，允許原告依賴薄弱的推論和假設性的價值聲明，而非有意義的證據。因此，現今的營業秘密持有人能有效達成概括性營業秘密，與某些商標法領域情況類似。」¹⁰⁵，並就營業秘密與其他智慧財產權差異而生「營業秘密永存」¹⁰⁶的性質，可能在實踐上產生各種政策擔憂，從而提出營業秘密應有放棄（abandon）概念：當權利人不再從中獲得獨立經濟價值時，營業秘密應失效（喪失或被放棄）¹⁰⁷，讓他人得以獲得競爭優勢、使能達到鼓勵創新與員工流動、有助於解決員工、研發者面臨研發創新與原本營業秘密持有者拘束而未能實施的問題。而此處關於其文章用字 abandon，經衡量 Lemley 全文意旨，因在提到此動詞時敘述皆為公司為主詞、帶有主動，且文中也有散見使用 lost 此類失效等被動或客觀描述用字，則推敲其仍選擇該字眼表達，認為似有譴責美國判決中主張為營業秘密持有者之公司因應用其營業秘密的三種情況¹⁰⁸可能有害於所提公益之意涵，故此處暫譯為放棄二字，而關於其概念帶出的效果實際上為營業秘密失效。

此種挑戰傳統營業秘密運作觀點，其實是本於標的客體的市場機制討論，爾後擴及至消費者多元選擇與員工行動自由兩種層面的公益：現實是，科技技術革新與市場變化之快，所論客體容易過時而喪失經濟價值。再者，企業應用營業秘密而沒有經濟價值的情況可能有三種：1.企業透過銷售基於營業秘密的產品以退出市場，此時對前員工、競爭對手、對製作方式感興趣的大眾，可能仍有價值，但對企業而言不再有價值；2.企業將產品下架並用新版本代替，特別是多代產品，競爭對手難以及時透過還原工程等方式取得價值¹⁰⁹，這時將舊產品公布於世並不會對現有業務造成損害；3.企業開發出營業秘密，但基於商業策略，比方銷售不同產品但不希望替代版本影響市占率，

¹⁰⁴ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A. (2021). Abandoning trade secrets. *Stanford Law Review*, 73(1), 1-66.

¹⁰⁵ *Id.*, at 9.

¹⁰⁶ 文章提到傳統觀點為營業秘密法賦予無限期的財產權，但本文認為一如作者 2008 年前文歸納，不同制度採取不同觀點，而以此種方法描述。

¹⁰⁷ 文章第二章節並重新將營業秘密定義為更類似於商標的性質，並引述普通法指出營業秘密可能會因不使用而喪失或被放棄（trade secrets could be lost-abandoned-due to nonuse）。

¹⁰⁸ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 5.

¹⁰⁹ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 46.

選擇不進入市場，使得秘密無法給予實際甚或潛在的經濟價值¹¹⁰。故透過放棄概念，將經濟價值法定要件有無，作為營業秘密過期的手段，以處理相對應不同的市場機制適用問題，也就是符合營業秘密保護目的之一的維持市場競爭秩序。

而如接受放棄概念，帶來的兩種公益：首先是員工流動性部分，知悉秘密者，如員工、獨立承包商等，將可自由揭露、實施該秘密於不同專案，使得原先被秘密持有者因不同理由放棄的營業秘密得以進入市場或公共領域，利於創新政策、資訊的傳播；且對於員工為發明人時，如企業商業策略等考量不願實施該創意時，放棄營業秘密概念可避免員工離職以求自行實施創意、重新開始的訴訟風險¹¹¹。同時社會因該技術在員工流動間得以被紀錄而有使用、研究理解的可能性¹¹²，像是發明人優勢為通常比他人更加理解該創新的美好之處，更能賦予其新生命¹¹³，則能提供更好的消費選擇，有利於社會。

或有質疑，如將此一「放棄」概念適用於判斷標準，即未積極使用便令營業秘密失效，是否等同額外增添法無明文¹¹⁴之營業秘密要件（對照即學者借鑑的商標法維權使用概念，要求應符合商業習慣的真實使用，方得維持其商標權受保護狀態，如我國商標法§63 第一項第二款廢止商標註冊之情形），並使營業秘密更不易認定存在；又或在執行判斷時，係帶有階段性討論該做法。本文認為，該作法係提供經濟性要件的詮釋新觀點，並非普遍性的將「實際使用」作為營業秘密討論之要件，學者在其文章第二章節提及「使用要件」（use requirement）僅是解釋過往法律情況，且應與所謂法無明文的設計作澄清：以美國法為例，有別於侵權行為法整編第一版彙整要求營業秘密須在業務中持續使用，UTSA 起草者考量負面技術成果（漫長研究證明某個不可行的結果）、商業開發前階段尚未商業化的商品服務，可能對競爭對手具有很大價值，如前者為企業提供了相對於未為太多試驗、從錯誤學習的競爭對手之獨立經濟價值¹¹⁵，後者在過往案例中體現出市場競爭講求即將獲益的時機重要性¹¹⁶，而將使用概念刪

¹¹⁰ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 5-6.

¹¹¹ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 8, 13.

¹¹² Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 14. 文章接續討論到如資訊係帶高度公共利益時，仍主張營業秘密會有的危險，然這部分應是其他法領域如衛生法等與之競合的討論。

¹¹³ Hrdy, C. A., & Lemley, M. A., *supra* note 104, at 58.

¹¹⁴ 我國營業秘密法認定有無營業秘密，未有「實際使用」之要件；美國法亦同，正如文章提到無論聯邦層級還是州法下的營業秘密保護，皆避免明確的使用要件。

¹¹⁵ Claesys, E. R. (2010). The use requirement at common law and under the uniform trade secrets act. *Hamline Law Review*, 33(3), 600-602.

¹¹⁶ *Id.*, at 599-600.

除，讓這兩種情況都有機會獲得保護¹¹⁷。即其係在一開始便廣泛納入各種客體、不再取決於正進行的商業活動，但僅是認為有經濟價值可能性，從而仍有操作使用概念於判斷經濟價值的空間，甚至可因個案情況而做寬嚴標準差異。不過此一觀點確切如何適用、是否因此造成經濟性要件更大的舉證障礙而致反於學者的理念呼籲，仍有待更多的法院實踐觀察¹¹⁸。

而在美國法實踐的後續效應為，觀察有些法官也確實意識到類似批評，並試圖提高對訴訟當事人期望。像在 2023 年 *Health Care Facilities Partners, LLC v. Diamond*, 5:21-CV-1070 (N.D. Ohio Jun. 5, 2023) 一案，聯邦地方法院直接引用該文，論述獨立經濟價值判斷之思考，指出經濟價值僅有概括性指控不足以認定營業秘密，解釋需基於個人知識「具體、特定的事實」支持具有經濟價值的結論，即原告須提供「某些客觀指標（或理由）」證據，以證明由秘密性產生獨立經濟價值的存在，這裡並引述 *Providence Title Co. v. Truly Title, Inc.*, 547 F. Supp. 3d 585 (E.D. Tex. 2021) 案見解：「一般而言，企業將所有機密性的商業資訊保密是有其價值的，這也是將這些資訊進行分類為機密的動機所在。但僅因企業從保密某些資訊中獲益，並不必然代表該資訊因其保密性而具有獨立的經濟價值。否則，所有維持機密性的商業資訊都會構成營業秘密，而令資訊需具有獨立經濟價值的法定要求變得毫無意義。」

至於此一概念是否適用於我國，將於第六章討論；而本文將在後續章節個案中討論此概念配合後述企業管理學說、行業差異之操作與反思。

第四節 公司性質觀點

前述討論關於營業秘密保護客體的資料本身性質差異，本節則係以案件當事人關係討論，亦即以企業角度判斷事實，係動態、相對觀點討論營業秘密，認為企業競爭性質是相對概念，反向推論企業對營業秘密法制保護之需求，應從企業管理決策出發，作為風險管理與未來發展之一環。在管理決策領域，就資源基礎理論觀點有以企業資源組合不同帶來的競爭優勢高低，討論異質性既為企業本質，可得出企業差異影

這裡並提到侵權行為法整編第一版彙整，事實審查者可依據請求權人在開發資訊上投入的努力或資金，得出營業秘密存在之結論，而為廣義的解釋使用，即任何旨在配置營業秘密以獲得現下或合理預期競爭優勢的行為。

¹¹⁷ Claey's, E. R., *supra* note 115, at 587-588.

¹¹⁸ 目前該文實踐情況，以實際引用文章者，僅下述 *Health Care Facilities Partners, LLC v. Diamond* 一案。

響各自對營業秘密保護強度的需求必有程度區分，故此處歸納企業管理決策，並就國外文獻關於營業秘密在企業管理相關實證研究，如市價、員工流動率等，發想營業秘密認定要件因素的寬嚴標準，提供第六章進行我國法院裁判實證設定自變項、檢驗參考。



第一項 資源基礎理論、組織生命週期：公司異質性與競爭優勢

第一款 財務管理決策與競爭優勢

財務管理係企業經營考量為極大化股東財富而進行內部財務規劃，如資產部署的投資決策、融資決策、短期資金管理¹¹⁹。該學說領域並發展出許多衡量公司財務狀況的分析指標，如在資產配置與設定公司成長目標上，有流動比、週轉率、獲利率、資產報酬率、本益比等，然此些財務比率本身無法得出對該公司的資訊，須進行時間趨勢分析和同業分析（peer group analysis）：前者為比較公司內部在不同時點的比率變化，後者為同一時點與其他相似產業或競爭公司的財報中所得此些比率進行比較¹²⁰，由於企業間特性、產品性質、競爭環境不同，為能改善資產部署決策、找出競爭優勢所在，通常操作會避免差異太大者相比使結論不具意義的問題，且同業定義也會區分為產業鍊上中下游，而以子產業為比較分類的基礎，使分析能更加貼近企業需求。則在企業討論評估經營、管理、資產部署等議題時，比較基礎原則係相似競爭公司，故營業秘密於討論認定要件時必然須視個案當事人所處產業給予不同判斷，不應以差異較大的產業投資相關措施、舉出事證的門檻作為標準。

第二款 資源基礎理論、先發者優勢的差異

而在企業管理中，策略管理學說解釋公司間差異、競爭優勢，有以資源基礎理論（RBV）討論。該說認為，企業是由各種資源組合（如人力、組織等），則企業所擁有的資源提供策略基本方向，更是決定績效與創造優勢的關鍵¹²¹。

¹¹⁹ Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2019). Corporate Finance. New York, NY: McGraw-Hill Education. 2-12,18.

¹²⁰ Id., at 46-59,74-75.

¹²¹ 葉桂珍、方斌（2012）。〈以資源基礎觀點探索組織轉換策略及企業生命階段所賦予之情境效果〉，《管理與系統》，19卷，1期，33-37。

而競爭優勢根基於企業具有的特殊資源，關於該資源的特性，學者 Barney 提出六項特性¹²²：

- 一、異質性：須與其他企業資源有所差異，即便僅些微不同。
- 二、不可移動性：不易移動或移轉，如地點、其他環境面因素。
- 三、價值性：資源須對企業未來或現在獲利有明顯幫助。
- 四、稀少性：該資源數量並不多，無法讓許多同業取得，故取得者具備優勢。
- 五、不可模仿性：同業不易模仿，或模仿代價、時間成本過高。
- 六、不可替代性：該資源不易被其他類型資源取代。

而資產建立的優勢會隨時間改變增減，亦是企業消長原因，則企業會設法建構資源位階障礙，讓其他企業取得相同資源障礙提高，進而維護延續自身競爭優勢。而這需要透過組合資源，且係在市場測試才能知道哪些資源對企業為真正重要的。

其中有討論先發者效果¹²³，係指在產品生命週期中早期進入市場品牌並享有較大市場佔有率的企業。早期進入產品市場可能會引起「定位優勢 (Positional Advantage)」，比方正向影響廠商之效率（如低成本）、效能（相較於追隨者，先發者提供產品為消費者偏好）。有認先發廠商可藉由建立品質信譽、品牌定位來創造優勢，而該產品市場定位，便是來自特殊資源組合。

透過相關消費者資訊、行銷組合策略、直接成本等資訊不對稱，先發者能比其他競爭者利用更良好資訊確認、執行獲得組合資源作法。

故企業間即因資源組合、產品市場差異，在本質上具有異質性，而先發企業能在新市場領域獲得支配地位的關鍵亦是企業內部資源差異提供的資訊策略，因此不同個案的企業當事人在營業秘密保護上本就有不同需求，對於先發者而言營業秘密保護需求應較高，因競爭優勢即為資訊不對稱，所掌握的資料係獲利重要因素，而非先發的一般企業間，在不同產品市場的資源組合差異，該異質性即會導致營業秘密保護需求亦不同，比較的對象無法在非同領域內做一致的水平討論。

¹²² 參考：

1. 曾義明 (2004)。〈電子商務產業資源定位與分群之研究－資源基礎理論觀點〉，《資訊管理學報》，11 卷，1 期，頁 74-90。

2. Barney, J. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 99-120.

¹²³ 侯嘉政、陳國龍、張宏榮 (2008)。〈核心資源與先發優勢之實證研究：資源基礎觀點〉，《管理實務與理論研究》，2 卷，2 期，25-29。

第三款 組織生命週期的動態性

組織生命週期模式源自生物學概念，認為企業成長如有機體，歷經創立、成長、成熟、衰退至死亡等階段，描繪發展過程遭遇的不同危機和挑戰，故須有不同應變策略與決策。關於理論模型建構以多種標準衡量，如在系統層面，為組織年齡、規模、員工人數、成長率、各階段主要任務和面臨的挑戰；而在結構面使用組織規模層級數目、集權化程度，定義不同的週期階段。

以高科技產業為例分析不同階段面臨的挑戰：初始為資源取得及技術發展的問題，商業化階段為生產與品質問題，成長階段為銷售、市場佔有率成長、組織結構大型化的問題，穩定階段為利潤、內部控制及未來成長基礎問題。

則組織生命情境，可透過問題呼應企業的經營環境。反之，企業面臨的生存問題會因所處生命週期階段而有所不同，涉及的資源部署方式亦有所差異。

同時，企業的資源與能力會隨生命週期而演化，以因應不同階段的變化，即為動態能力的表現，由管理流程（企業內部運作、外部協調及整合、組織學習、重置與轉換等各項活動）、資源定位（企業擁有的技術資產、互補性資產、與供應商關係）和發展路徑（企業可選擇的策略、欲發展方向）等三個層面組成。

一、早期階段：

此時企業具備的資源定位源自創業時的資源稟賦，包括創業者提供資本、技術、人力資源、管理技巧等，並經由嘗試錯誤、模仿等學習方式，逐漸建立起管理程序，同時發展自身動態能力，以獲取生存及成長的競爭優勢。然而一旦用盡這些資源稟賦，將會面臨生存挑戰。

此階段主要問題為資源取得、技術發展、生產製造，因此累積優勢資源、應用新科技發展差異化產品、控制生產成本及產品品質為首要目標，則年輕企業須透過投資研發創新及行銷服務等相關資源，創造技術優勢、發展新產品或服務與建立良好的顧客關係，進而提升獲利能力與市場佔有率，故其發展動態能力需仰賴優勢資源挹注。

二、脫離成長期後問題：

企業透過經驗累積、知識連結、複製經驗、實驗的過程，形成營運規範的學習機制，逐漸發展出組織的動態能力，而企業核心的資源與能力經時間累積，可建立起模仿障礙，進而維持競爭優勢。

但因企業的行為及能力有路徑依存傾向，讓企業往往只專注既有資源帶來的競爭優勢，而漠視科技、產業動態、消費偏好與市場等的即時變化，無法適應與對抗複雜快速的環境變遷。此時，企業核心競爭能力可能僵化或落入競爭優勢陷阱，以往的優勢資源已轉變成劣勢資源，而維護這些資源所耗費的成本開銷將造成組織龐大負擔，即是晚期企業績效衰退甚至死亡的主要因素。則路徑依存固然強化企業發展的穩定性，卻也減弱企業創新能力、彈性及對未來不確定性環境的適應力，致組織績效衰退。因此，晚期階段的成熟企業若要成功轉型，需藉由大幅拋棄拖累組織的劣勢資源，打破路徑依存產生的負面效果，促使資源與能力進行轉換重組。¹²⁴

綜上，企業不同階段面臨問題有所差異，如早期階段之企業對於資料、技術處在吸收階段，獲取的經驗保存不易，因此在營業秘密保護時應放寬（如經濟價值、秘密性判斷部分），而晚期階段則在解釋上應嚴格，但對於保密措施而言可視維持市場競爭目的判斷，通常此階段企業對於科技發展新知的接納吸收速度下降，則保密措施不該嚴格判斷，且在放寬此標準下給予其營業秘密仍不致妨礙競爭秩序，因資料保護等同在保密措施未能跟上競爭者情況下，其他同業可能透過合理方法即能取得相同資料、經驗，進而能發展出更好的產品並在市場獲得支配地位。

第二項 公司內部：員工流動性漸升、企業與員工誠信問題

除前述因企業發展間為求競爭優勢，有認識法院實務營業秘密認定的需求外，在企業內部還有一項因素係營業秘密在智權管理影響可能提升的原因：員工流動性、企業誠信與員工誠信問題。

在國際化趨勢，人才流動係自然情況，除物理移動跨國，也受惠於數位科技發展，使工作型態更加彈性，比方即便在 2019 年末開始 COVID-19 疫情嚴重而在某些國家有國境管制情況下不容易為員工的物理移動，但仍可透過線上會議、線上共同編輯作業等方式完成許多合作。這也是一部份營業秘密討論中著重在勞工契約擬定、競業禁止面向的原因。

另就企業誠信、內部員工誠信問題，亦係企業常見提出營業秘密保護需求之原因。結合人才流動容易、資料保存性質與數位經濟，企業內部的員工誠信對於企業競爭維持優勢地位愈發重要。以安永 2022 年全球誠信報告揭示，高階員工對其表現和為

¹²⁴ 葉桂珍、方斌，前揭註 121，頁 33-37。

個人利益所做事項差距越來越大，亦即代理問題嚴重，且特別點出在疫情下組織領導者似對不道德行為更加寬容，有 97%受訪者表示誠信重要但 55%呈現過去 18 個月的誠信標準保持不變或惡化，對於外部合作夥伴，願意忽視供應商、分銷商或其他第三方不道德行為的受訪者比例從 6% 上升至 17%，思考可能是疫情下為維持競爭但員工勞動力不足導致此問題出現。然員工誠信連帶影響企業誠信，此一報告數據顯示的誠信標準下降問題，推測近期（至少該報告調查的疫情期間）內部員工可能更傾向做出不利於自家公司或外部合作企業的手段，而可能出現營業秘密保護爭議。

而如思考不同產業的員工流動性在營業秘密保護標準寬嚴：員工流動對企業策略、創新、生產力有重要影響，企業內部關鍵人員的離開會對企業績效有所不利，但企業也會透過僱傭而學習並改善，整體而言，員工流動會影響企業甚至是地區的創新能力。綜合關於企業組織生命週期，獲得員工並在一定期間內避免流動係競爭優勢的關鍵之一。

有實證研究討論在公司控制權市場背景下，發現如係高知識水準員工流動性較高的行業，加強營業秘密保護能增加其公司市價，能給予企業評估是否調整商業策略¹²⁵。而在討論營業秘密保護中就不可避免揭露原則的裁判背景下，有高學歷學位者員工流動性影響較大。故如加強保護營業秘密，能增加員工高流動性行業、公司的市場價值，亦即增加企業擴大發展投資、併購等優勢。則就我國有較多國際合作、投資、員工流動性較高或技術需求較高的產業別進行智權管理時，應多思考加強營業秘密管理，法院實務亦應考量給予保護與否可能影響此種產經政策等社會客觀事實，可能在給予此種相關特性的產業別就不同要件調整具體事證門檻。

但須思考營業秘密法與員工流動性之間的影響，特別是在知識傳播速度，明確的知識可透過共享、授權而容易傳遞，相對的，隱性知識須依賴人員流動，則依靠此類知識的企業如對營業秘密認定過度寬鬆，可能導致企業間難以促進創新、降低知識間的溝通¹²⁶。

¹²⁵ Castellana, Francesco, Raffaele Conti, and Aleksandra Kacperczyk. (2017). Money Secrets: How Does Trade Secret Legal Protection Affect Firm Market Value? Evidence from the Uniform Trade Secret Act: How Does Trade Secret Legal Protection Affect Firm Market Value? Strategic management journal 38(4). 849–851.

¹²⁶ Png, Ivan P. L. and Samila, Sampsa(2015). Trade Secrets Law and Mobility: Evidence from 'Inevitable Disclosure'. 8,10,24. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1986775>

本篇研究是討論美國法的不可避免揭露理論在法院裁判與各州員工流動性的關係。該理論係若雇主能證明受僱人在履行新工作的過程中將會不可避免地揭露前雇主之營業秘密者，則雇主將可向法院聲請核發禁制令禁止其受僱人任職新工作。

第三項 動態流程，個案判斷

綜上不同學說理論，顯示營業秘密案件當事人雙方關係亦應使認定有無營業秘密的標準上有不同寬嚴程度。在不同個案，牽涉行業跨度下企業生存的資源組合具有異質性，則標準必然有所差異。在不同組織生命階段也需調整標準寬嚴，並以維持競爭秩序為標準對不同要件設定標準價值。在同一市場領域、行業時，也要判斷資源組合如有差異，是否為該領域的合理狀態或常態，避免標準過嚴或過寬。而就公司內部，也會因不同市場的員工流動性高低或該離職員工性質差異而有標準增減，反之可能考量地區的市場競爭現況討論員工流動性高低能否被市場接受而論是否給予營業秘密保護。故整體為動態討論，亦呈現營業秘密保護的相對性，特別是須就市場競爭當下情境判斷。

第五節 結論

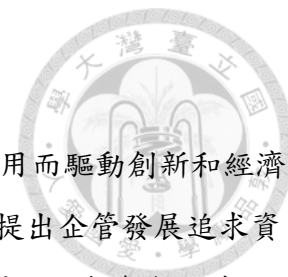
綜上，思考認定營業秘密有無可能的判斷流程，本文認為契約法、財產權法有其缺陷，並未考慮超出契約概念範圍時須由責任予以填補方能在某些個案給予適當保護，特別是損害過大未能預見、第三人侵害、公知領域因果等問題，可能難以主張契約法；且並未考慮保護客體問題，如在數位資料作為營業秘密的侵害時容易出現以事前契約規避責任現象而顯現契約法觀點問題，以及數位資料通常難以清楚確認不同時點的持有人、控管者或所有人歸屬，而難以財產權作為規範主張。

針對侵權行為法論者，雖認同其行為法概念，然忽略營業秘密性質的特殊性如其在使用過程產生價值類似財產權、認定有無的考量因素之一在主張者提出價值保護，以及可能不重視保護客體的資料是否既存於公知領域、有無合理保密措施等因素，反致使維護商業道德、競爭秩序的外界客觀與行業主觀概念無法妥善納入考量，故論仍有專法獨立保護需求。

至於概念上，本文主張應是將使用面向智慧財產權而為獨立保護，特別是在產品生命週期較短、他人不易透過還原工程手段獲取資料的企業類型而言，係作為增加競爭手段的方法（可就專利保護同時綜合思考企業本身內部管理需求，採取不同手段），發揮引導企業創新選擇最能實現自我與社會目標的智財權保護形式（可選擇符合生產、管理成本的手段），仍能有利公益、知識傳遞，避免過度掌控資料傳遞，又能同時達到多元發展的政經目的（不同行業皆可能維持在市場上競爭，人民亦能自由

選擇職涯、創新)；但判斷操作上結合資料觀點、企業性質(當事人性質，如發展階段、行業差異、先發者問題等)，而為綜合判斷、類似行為法概念，就規範認定營業秘密要件的内容(秘密性、經濟價值、合理保密措施等)作為侵害行為標準之一，加以資料保護客體性質、企業性質、外在社會因素、市場競爭價值討論，使得保護客體涉及資料法制、企業異質特性時能被涵蓋。亦即將營業秘密作為上位法益概念並以維護競爭秩序作為核心標準，並非要件說之固定審理流程，因在當事人性質與保護客體的資料特性本就須仰賴外部政經社會與企業間的行為共識，亦即隨時空背景而有推移變化為其天性，保護並不絕對，而這在賦予營業秘密的刑事規範上亦無正當程序問題，因刑法亦有危險犯概念，並不僅限實害犯。

第三章 數位經濟發展與我國市場應用



從近年企業諮詢服務報告、財報觀察，在以數據與 AI 技術應用而驅動創新和經濟成長的現代數位環境下，正如第二章資源基礎理論派學者 Barney 提出企管發展追求資源異質，為保有特定競爭優勢，企業越發依賴數位轉型與投入相關工具與資金於前端研發、執行、財務、管理、後端行銷、客群服務等部門間，同時又因這些數位工具使得人力資本（員工）具高度流動性、數據接觸途徑多元，增加管理上掌控商業與技術機密流向的困難度，使以營業秘密之法律手段保護相關企業資產對其維持競爭優勢至關重要。而為進一步探討數位時代對商業機密和特定技術帶來的獨特挑戰、相應的法律框架，應先了解此一數位經濟之概念、國際倡議趨勢歷程，故本章參考、彙整相關國際組織報告對其敘述、規劃方向，及我國市場應用發展之現況。

第一節 數位經濟的基礎與特徵

本節將闡述數位經濟的核心概念，從數位化對經濟結構的轉變、特徵和定義，以幫助建立對數位經濟的基本理解、後續章節討論營業秘密保護客體的企業立場與資料處理之方向。並透過對數位經濟的定義、範圍界定、管理策略，以利理解其在我國市場中的應用和影響。

第一項 數位經濟本質與特徵

定義與特徵：數位經濟定義¹²⁷，最早見於 1996 年 Don Tapscott 所著《The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence》¹²⁸一書，爾後國際組織、會議或顧問產業分析因關注點差異有不同見解。有些並未給予明確定義，例如歐洲議會 2015 年競爭政策報告認係以多種路徑接觸終端用戶的多層級平台構成之「複雜結構」，使得排除競爭對手較為困難¹²⁹，或以 McKinsey 2016 年分析區域轉型報告指

¹²⁷ Bukht, Rumana and Heeks, Richard, Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy (August 3, 2017). Development Informatics Working Paper no. 68, 2.

Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3431732>

¹²⁸ 摘要為：數位經濟不僅是關於科技網路化和智能機器，更是透過科技聯繫人類，結合智慧、知識和創造力，為財富創造和社會發展帶來突破進展。

¹²⁹ European Parliament 2015: Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy, 8, 69.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU\(2015\)542235_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf)

出「與其說是一個概念，不如說是一種做事方法」¹³⁰。但多數給予具體定義，泛指基於數位技術之經濟：如歐洲議會 2013 年數位經濟稅務報告討論為「基於數位技術之經濟（有時稱為網路經濟）」¹³¹、歐盟 Eurofound 網頁描述為「數位化（數位技術採用而生之變革）影響所有透過網路銷售商品、服務之企業」¹³²、OECD 2013 年定義「基於數位技術的市場組成，透過電子商務促進商品、服務之交易」¹³³等。

而其內涵因數位技術主流變革而有時代趨勢特性。早期關注於網路（Tapscott 1996, Lane 1999¹³⁴, Mesenbourg 2001¹³⁵）；後來手機裝置商用市場擴大，而有澳洲寬頻通訊傳播暨數位經濟部(DBCDE 2009¹³⁶)報告數位經濟定義擴張至行動裝置和感測器網路；至 2016 年 G20 杭州峰會討論雲端計算、大數據、物聯網（IoT）等¹³⁷。

而這些定義也帶出數位經濟的重要特徵¹³⁸：

1. 劃分為不同組成部分。

如 2000 年《Understanding the Digital Economy》一書將數位經濟分為四個部分：高度數位化商品與服務（本身為線上提供服務，如線上教育）、混合式數為商品服務（有型商品零售使用數位銷售、營銷）、資訊技術密集型服務或商品生產（生產過程 IT 技術為關鍵的商品服務，如電腦控制的化工廠、精密加工、工程設計等）、支持這三種類型的技術行業（網路通傳、資訊技術諮詢公司等）。

2. 數位經濟的模糊界線。

¹³⁰ Enrico Benni, Tarek Elmasry, Jigar Patel, and Jan Peter aus dem Moore. (2016). Digital Middle East: Transforming the region into a leading digital economy, McKinsey & Company, 59
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/middle%20east%20and%20africa/digital%20middle%20east%20transforming%20the%20region%20into%20a%20leading%20digital%20economy/digital-middle-east-final-updated.pdf>

¹³¹ European Commission 2013: Expert Group on Taxation of the Digital Economy General Issues, 2
https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2016-09/general_issues.pdf

¹³² See <https://www.eurofound.europa.eu/en/european-industrial-relations-dictionary/digital-economy> (最後瀏覽日:05/15/2024)。

¹³³ OECD. (2013). The Digital Economy, 2
<https://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf>

¹³⁴ Neal Lane. (1999). Advancing the Digital Economy into the 21st Century. Information Systems Frontiers 1, 317. <https://doi.org/10.1023/A:1010010630396>

¹³⁵ Thomas L. Mesenbourg. (2001). Measuring the Digital Economy (US Bureau of the Census), 3-4
<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>

¹³⁶ The Australian Department of Broadband, Communications and the Digital Economy (2009). Australia's Digital Economy: Future Directions, 2.
<http://ict-industry-reports.com.au/wp-content/uploads/sites/4/2012/08/2009-Digital-Economy-Future-Directions-Snapshot-DBCDE-2009.pdf>

¹³⁷ G20 DETF 2016: G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative, 1
<https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf>

¹³⁸ Bukht, Rumana and Heeks, Richard, supra note 127, at 5-6,14.

描述時常使用「高度」、「大量」、「密集」、「最直接」、「關鍵」等模糊字詞。

3. 新穎性、急迫性、必然性。

持續不斷的新技術與新的組織形式（流程、業務模式、結構等改造）及隱含其中的新價值觀與規範，促使需立即採取行動制定新的商業策略、政策，且為避免落後於競爭對手之企業、國家，數位經濟必然會成長。

故雖有不同見解，但綜合共通目的、特徵的文獻描述，可理解成：為追求企業發展效率，以不同數位技術對現有經濟流程、系統、部門的創新與再建構，重塑既有消費行為、商業模式。

策略發展歷程：由於仰賴技術變遷而有企業發展的策略變動，以過去數位經濟的技術變化，可概分為早期的網路程式時期、2012 年大數據分析技術成熟的數據驅動時期、2022 年末開啟的 AI 策略時期。

範圍界定：以 OECD 關於數位經濟的分項焦點介紹，區分為數據治理（或譯為資料治理）、AI 標準、數位工具三種¹³⁹；國際非營利組織的世界經濟論壇（WEF）則更細緻為不同技術擬定不同議題關注，如企業數位與永續種型、數位技術與人力資本問題、跨區適用數位服務、安全保護、策略發展與新技術等¹⁴⁰。而因數位工具可視為數據驅動與 AI 技術的應用，故本文選擇以數據驅動、AI 相關技術作為數位經濟下營業秘密討論客體焦點，且係以企業如何運用這些及其資料特性為個案選擇。

第二項 對現代經濟之影響

世界銀行 2023 年數位化進程與趨勢報告之統計數據顯示，過去 22 年來數位產業為經濟成長、創造就業的動力，且利益高度集中在少數主要經濟體：經濟產業類別差異，IT 服務業（技術諮詢、軟體開發等）成長速度為其他類的兩倍、創造就業機會為全球經濟成長的六倍，其中全球 IT 服務業附加價值的 70% 來自前六大經濟體。而 2020~2022 年觀察商業數位化情況，以投資數位解決方案的市占率，六大地理區域中係東亞的企業最積極投入，從 13% 增加到 54%，對比其他地區皆不到 30%；改以企業規模討論，微型企業（0~4 名員工）從 10% 增加到 20%、大型企業（超過 100 名員工）

¹³⁹ See OECD. <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/>.（最後瀏覽日：07/05/2024）

¹⁴⁰ See WEF. <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001SH21EAG>（最後瀏覽日：07/05/2024）

則從 20%增加到 60%；綜合觀察高收入國家的企業追求數位化以提高效率，然許多中、低收入國家的中小型企業仍無電腦或網路連接設備¹⁴¹。

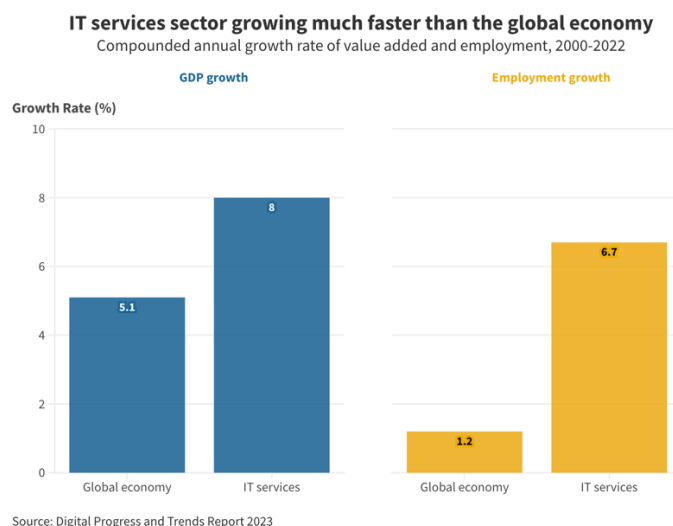


圖 2：數位服務成長情況：資訊科技服務業的成長速度遠超過全球經濟的增長速度¹⁴²

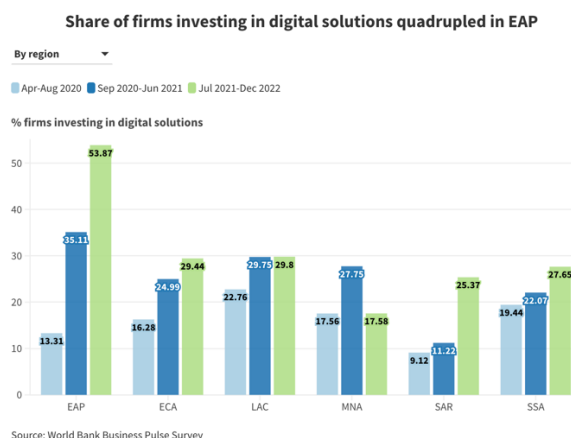


圖 3：商業數位化：東亞及太平洋區，投資數位解決方案公司增加四倍¹⁴³

¹⁴¹ See World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report#Featured> (最後瀏覽日：07/05/2024)

¹⁴² See World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report#Featured> (最後瀏覽日：07/05/2024)

¹⁴³ See World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report#Featured> (最後瀏覽日：07/05/2024)

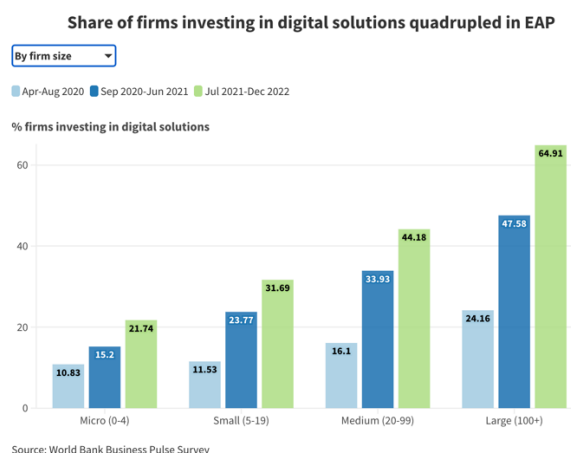


圖 4：在大多數經濟體中，在地應用程式越來越受歡迎¹⁴⁴

預期經濟成果方面，根據對數位經濟之定義，APEC 數位經濟指導小組估計（頁面更新最後日為 2023 年 6 月），數位經濟規模將占全球 GDP 的 4.5%~15.5%、在未來十年有 70%經濟新增產值將立基於數位化平台（digitally enabled platforms）商業模式¹⁴⁵。

而其隱含的問題，國際非營利組織的世界經濟論壇（WEF）點出後疫情時代的數位經濟發展，須考量仍有近 27 億人口欠缺網路設備，使數位技術應用可能導致權力、財富過度集中的不平等、社會不穩定等風險，呼籲企業利用數位基礎設施、數據發展以永續、包容為目的的創新商模¹⁴⁶。

第三項 數位經濟之生命週期管理

產品生命週期最初為 Joel Dean 在 1950 年以經濟學討論新產品的定價政策時提出，認為產品定價為競爭退化循環，強調隨競爭加劇，產品的獨特性會消失¹⁴⁷。爾後 1960 年代學說發展興盛：如 1965 年 Theodore Levitt 以產品管理工具角度、1966 年 Raymond Vernon 以國際貿易角度切入討論¹⁴⁸。而其概念為產品從構思、發展至退出市

¹⁴⁴ See World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report#Featured> (最後瀏覽日：07/05/2024)

¹⁴⁵ See APEC. <https://www.apec.org/groups/committee-on-trade-and-investment/digital-economy-steering-group> (最後瀏覽日：07/05/2024)

¹⁴⁶ See WEF. <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001SH21EAG> (最後瀏覽日：07/05/2024)

¹⁴⁷ Gregory E. Osland. (1991), Origins and Development of the Product Life Cycle Concept. Scholarship and Professional Work Business. 75. http://digitalcommons.butler.edu/cob_papers/237

原始文章為：Dean, Joel. (1950). Pricing Policies for New Products. Harvard Business Review 28. 45-54.

¹⁴⁸ Id., at 75-77.

原始文章為：

場的完整過程，企業為其產品決策時，須考量所處生命週期階段¹⁴⁹，以下簡介各階段、對應的挑戰和策略¹⁵⁰：

1. 開發期

新產品首次推向市場，需求與各項技術尚未得到充分驗證，而有較高推出成本與消費者損害等未知風險，而消費者不熟悉或不在意新產品，使銷售額低且成長緩慢、尚無國際貿易情形。

此時開發策略為創造需求、鎖定目標客群，而行銷策略上需提供促銷以接觸新客戶，盡可能實驗性的嘗試找出最佳定價與分銷管道，同時儘速改善市場反應的產品缺陷。

2. 成長期

產品需求顯著提升，市場整體規模迅速擴張。同時關注第一階段的競爭對手也進入市場生產相似產品，而產品價格也因競爭上升而下降。

此時企業需花費大量資金促銷，並進行品牌差異化，使消費者能從功能與設計相近的產品中更加偏好、消費特定企業產品。

後期則因消費者接受度增加，容易開闢新的通路、零售商，企業銷售成長快速，容易有利潤誇大印象，吸引更多競爭對手，同時技術進步、生產成本下降，導致有些企業開始採取較低定價策略，而進入下一階段。

3. 成熟期

需求趨於穩定，大部分增長僅限於替換需求和新家庭形成的需求。由於缺乏潛在客戶，導致銷售量下降，同時也因對手較多，出現低價競爭問題。

而面對市場飽和，企業需更直接與消費者需求溝通，如透過改變產品包裝、延長產品保固期等客戶服務策略，或產品增加新功能、採取新技術等提升產品品質，及加強確保分銷管道，以維持品牌知名度與偏好吸引消費者。另也可差異化擴展細分市場。

4. 衰退期

1. Theodore Levitt. (1965). Exploit the Product Life Cycle. Harvard Business Review 43. 81-94. <https://hbr.org/1965/11/exploit-the-product-life-cycle>

2. Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. The Quarterly Journal of Economics, 80(2), 190–207. <https://doi.org/10.2307/1880689>

¹⁴⁹ 產品生命週期的 5 個階段，<https://zh.surveymonkey.com/market-research/resources/5-stages-of-product-life-cycle/>（最後瀏覽日：07/05/2024）

¹⁵⁰ Theodore Levitt, supra note 148, at 81-94.

產品開始失去消費者吸引力，銷售量下滑甚或結束銷售。此時普遍產能過剩，而易出現激進的打壓策略攻擊競爭對手，或是提出合併、收購等企業結構措施。之後，生產集中到少數企業，價格、利潤受到抑制。這時僅可能透過產品包裝、流行風潮等不斷復興產品以延續產品生命。

然尚未有統一的預測產品服務生命週期階段之模型¹⁵¹，故應用上仰賴市場研究人員對產品相關領域的細部資料進行期間性或地區性的預測。不過此概念能幫助企業制定銷售策略、提供企業動力不斷採用新技術等提高產品服務品質。

而就數位經濟的產品服務生命週期，由於前述提及新穎性、急迫性等特徵，在管理決策上有三個發展趨勢：

1. 追求流程速度：著重商業潛力，且開發流程應迅速、整合數據分析，才能確保產品銷售的競爭力¹⁵²。
2. 產品數據即服務（DaaS）¹⁵³：數位經濟下，充斥大量數據，透過即時資訊可用性加快決策速度。
3. 自動化決策與微服務¹⁵⁴：數位經濟的產品服務架構龐大，為減輕企業整合負擔，透過自動分析數據、縮小問題搜尋範圍，以減少決策時間、迅速回應消費端需求，企業管理部分則將產品服務進行多項切割運作，同時因服務可部署於多個伺服器獨立運作，而能提高系統靈活性、可擴充性，快速解決產品服務障礙。

第二節 數位經濟趨勢與實踐應用

以下關注於目前主要的數位經濟趨勢演進：數據驅動和人工智慧，並介紹在全球範圍的發展現狀，及對各種產業和市場的影響。

¹⁵¹ Gregory E. Osland, supra note 147, at 78.

¹⁵² Andrey Tyulin Alexander Chursin. (2020). The New Economy of the Product Life Cycle- Innovation and Design in the Digital Era. 15, 323. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37814-1>

¹⁵³ Cognizant 20-20 Insights. (2019). The Top Three Product Lifecycle Management Trends Taking Shape Across the Digital Economy. 3. https://www.cognizant.com/en_us/insights/documents/the-top-three-product-lifecycle-management-trends-taking-shape-across-the-digital-economy-codex3593.pdf

¹⁵⁴ 參考：

1. Andrey Tyulin Alexander Chursin, supra note 152, at 324-327.

2. Cognizant 20-20 Insights. (2019). The Top Three Product Lifecycle Management Trends Taking Shape Across the Digital Economy. 4-5. https://www.cognizant.com/en_us/insights/documents/the-top-three-product-lifecycle-management-trends-taking-shape-across-the-digital-economy-codex3593.pdf

第一項 數據驅動

大數據、數據驅動的概念，係同時以高強度產生、處理多種不同形式出現大量資料，且並無不準確、差距、缺陷等風險，而其傾向使用資料庫技術¹⁵⁵。近年來較為成功的跨國新創公司，如 Airbnb、Uber、Amazon、Google、Facebook、Netflix 等，往往係透過不同數據的收集、組織進行商業模式的創新¹⁵⁶。而在 2006 年 IBM 調查全球企業 765 名執行長對企業競爭的觀點，強調企業從產品創新轉向尋求商業模式創新，以達到企業差異化與創造可持續的競爭優勢，自此策略研究人員開啟相關主題之大量討論，認為現行企業增強其市場競爭優勢、達到差異化的特定因素，並非產品創新的推動，而係透過大數據將既有商業模式創新¹⁵⁷。又此處所稱商業模式，按文獻整理定義為企業如何為其客戶創造價值、企業如何利用該價值運作其業務的過程¹⁵⁸，其中由三個面向構成：

1. 價值創造：企業產品、服務開發、製造的資源與流程。
2. 價值傳遞：著重於產品、服務的銷售面、其銷售環境等。
3. 價值挪用：企業的成本效益分析。

即商業模式提供公司如何創造和獲取價值的整體概念¹⁵⁹，則數據驅動的商業模式可理解為數據在不同程度的處理中為客戶或消費者提供核心附加價值的模式。又該商業模式創新即三個面向變化影響企業整體價值主張，且如第二章企業異質性所述，無須顛覆性、僅需某程度提供比現有競爭企業更高效益即可¹⁶⁰。

¹⁵⁵ Marcinkowski, B. and Gawin, B. (2021), "Data-driven business model development – insights from the facility management industry", *Journal of Facilities Management*, Vol. 19 No. 2, 131
<https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0051>

¹⁵⁶ Sorescu, Alina. (2017). Data-Driven Business Model Innovation: BUSINESS MODEL INNOVATION. *Journal of Product Innovation Management*. 34. 10.1111/jpim.12398. 691.

¹⁵⁷ 參考：

1. Sorescu, Alina, supra note 156, at 691.

2. Pohle, G., and M. Chapman. 2006. IBM's global CEO report 2006: Business model innovation matters. *Strategy & Leadership*, 36

¹⁵⁸ 參考：

1. Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review* 780. 86–92.：商業模式為解釋企業如何運作的故事、如何以適當成本為客戶提供價值的基礎經濟邏輯。

2. Casadesus-Masanell, R., and J. E. Ricart. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning* 43. 196：商業模式為公司的邏輯、運作方式、如何為利益關係人創造價值。

3. Osterwalder, A., and Y. Pigneur. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.：商業模式描述組織如何創造、交付、獲取價值的基本原則。

¹⁵⁹ Oliver Gassmann, Karolin Frankenberger, Michaela Csik. (2013) *The Business Model Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business* (1st ed.). Upper Saddle River, NJ: FT Press. 4, 5

¹⁶⁰ Sorescu, Alina, supra note 156, at 694.

至於大數據如何成為現行企業的競爭關鍵，係以其三個 V 特徵（數量、速度、多樣性），在創新流程使用，使業務上快速識別、分析大量數據、即時對客戶或服務障礙回饋、反應，並以資訊摘要產出報告，令企業營收成長、營運效率方面擊敗競爭對手¹⁶¹。另外在操作上，數據驅動決策仰賴組織如何決定使用數據、演算法、機器學習技術、資料庫等管理¹⁶²。相關商業模式應用並於第四章節介紹。

而以概念結合運用，共享經濟為數據驅動前期最成功、典型的商業模式。過去與陌生人共享實體資產會帶來高風險，然透過數位平台降低風險、透過使用評價反向推論共享者用戶資訊，而讓消費者間（C2C）共享閒置實體資產更具吸引力¹⁶³。該概念從實體享受與數位服務的結合，使大眾越漸熟悉數位平台服務，共享概念也擴及至主動分享個人生活於平台，甚或取得個人經濟效益，使得平台也越來越容易獲取不同類型的數據（文字、圖片、影音等），而為數據驅動、大數據使用作為個人與企業間數據交換的商業循環。

另除為文獻研究常見的大型企業討論外，對中小企業而言，數據驅動的商業模式能補充過往服務驅動的營運問題，比方過去係從服務獲得個案資料，但來源雜亂，未能成功處理並獲得可用知識，以及客戶期望和營運成本未能做一致性的預測導致營運困難、行銷與銷售需仰賴數據驅動決策等。故以數據分析作為管理者提供額外管理工具，以降低財產利用成本、開拓創造收益的新機會¹⁶⁴。

綜上，數據驅動之技術革新對整體市場趨勢的主要影響為，顯示企業的競爭優勢不再是基於創新的產品和流程，而是基於創新的商業模式。

第二項 人工智慧發展

目前全球人工智慧發展現況，主要國家將 AI 視為極具價值的投資，紛紛提出政策以促進技術研發、人才培育及產業轉型。另 COVID-19 疫情和國際地緣政治衝突影

¹⁶¹ Sorescu, Alina, supra note 156, at 694.

¹⁶² G. Dhasmana, P. G. J, G. P. M S and P. K. H R. (2023). SQL and NOSQL Databases in the Application of Business Analytics. International Conference on Computer Science and Emerging Technologies (CSET), Bangalore, India. 1-5. doi: 10.1109/CSET58993.2023.10346657..

¹⁶³ Frenken, K., & Schor, J. (2019). Putting the sharing economy into perspective. In A research agenda for sustainable consumption governance. Edward Elgar Publishing. 122-124

¹⁶⁴ Marcinkowski, B. and Gawin, B. (2021). Data-driven business model development – insights from the facility management industry, Journal of Facilities Management, Vol. 19 No. 2. 137-142.
<https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0051>

響半導體供應鏈，進而影響 AI 發展，故部分國家制定更長期的發展戰略，以下並簡介「AI 全球夥伴聯盟」(GPAI) 四個初始會員國情況¹⁶⁵：

1. 美國：白宮 2019 年發布「啟動美國 AI 倡議」之第 13859 號行政命令，聚焦於投資研發、資源分配、降低創新障礙、栽培勞動力、促進國際合作及政府應用導入可信賴 AI。後續發布 AI 使用原則，聯邦政府各單位與獨立機關並成立國家 AI 諮詢委員會及 AI 國家安全委員會，以確保 AI 技術符合國家利益和公眾信任。
2. 英國：2021 年提出「國家 AI 戰略」，旨在維持英國之全球 AI 強權地位，制定十年發展計畫，並以「AI 行動計畫」具體推動該戰略。英國還發布「公部門使用 AI 指引」及「AI 採購準則」，確保技術倫理、公平與安全應用。
3. 日本：2016 年制定「超智慧社會 (Society 5.0)」概念，規劃 AI 發展路線圖，分三階段推動製造、物流、醫療等領域應用。後因應 AI 使用範圍擴張，發布「AI 戰略 2019」和「AI 戰略 2022」，培育相關人才、促進產業升級、應對緊急危機和推動社會落地為目標。
4. 新加坡：2019 年提出「國家 AI 戰略」，盼 2030 年前成為領導國與建立永續之生態圈，並聚焦於健康照護、智慧城市、教育等七大領域。除整體國家戰略，針對個別領域，於 2021 年啟動「國家金融 AI 計畫」，以增強金融業的 AI 能力。並順應國際可信賴 AI 趨勢，強調倫理議題，發布「模範 AI 治理框架」，確保 AI 應用的透明、公平及以人為本原則。

而就現行人工智慧驅動之數位經濟對全球經濟社會發展的影響，UNCTAD (聯合國貿易和發展會議) 於 2023 年底曾提出，除改變數據分析、個人化產品服務等商業領域應用外，也如同其他監管規範方向，點出隱私、資料安全、技術倫理等問題，且其《2023 年科技與創新報告》顯示，中國、英國和美國等 AI 領先國擁有近半的 AI 相關出版物和專利，可能會有壟斷現象，使發展中國家淪為單純的數據提供者¹⁶⁶。

且技術快速進步和廣泛應用，社會對 AI 的疑慮未減，如演算法偏見、深度偽造等問題。為平衡 AI 創新與應用安全，國際組織和先進國家開始倡導負責任或可信賴的 AI 發展：如歐盟和多國成立「AI 全球夥伴聯盟」(GPAI)，強調以人為本的 AI 經

¹⁶⁵ 行政院智慧國家推動小組 (2023)，〈臺灣 AI 行動計畫 2.0(2023-2026 年)(核定本)〉，頁 6-12，<https://digi.nstc.gov.tw/File/7C71629D702E2D89/e8ccce35-9e42-431c-b778-45dae073d5b5?A=C>

¹⁶⁶ UN, In an AI-driven digital economy, how can developing countries keep up? (2023)
<https://unctad.org/news/ai-driven-digital-economy-how-can-developing-countries-keep>

濟發展；歐盟推動「可信任 AI」政策，從自律準則進階到制定市場監管規範，並提出倫理準則和風險管理之具體策略，確保 AI 產品和服務符合歐洲價值和公民權利；同時，各國也開始規劃 AI 標準化和保證政策，以支持未來 AI 產品服務之市場安全¹⁶⁷。相關監管介紹、技術等並於第五章節介紹。

綜上，現階段人工智慧發展如火如荼，追求產業創新之餘也讓各國開始思考技術上可能帶來的隱憂與如何拿捏監管寬嚴。

第三節 我國市場運用與政策支持

本節將分析我國數位經濟市場的發展現狀，包括市場規模、主要行業、發展趨勢、政策推動情況等，並探討其中的挑戰與問題。

第一項 我國數位經濟市場的現狀與挑戰

綜合行政院科技會報辦公室整理、我國 GDP 資料¹⁶⁸，整理我國數位經濟規模表現如圖：

¹⁶⁷ 行政院智慧國家推動小組，前揭註 165，頁 4-5。

¹⁶⁸ 參考：

- 關於數位經濟規模、數位服務經濟規模、數位生活服務使用普及率、民眾具備個人數位競爭力人口占比等數據，參考以下：
 - 行政院科技會報辦公室（2022 年改由國家科學及技術委員會科技辦公室接手）（2021），數位國家・創新經濟發展方案 2017 年至 2020 年階段性成果報告，頁 3，<https://digi.nstc.gov.tw/File/FA6C4C31EBE5A21E>
 - 行政院科技會報辦公室（2022），智慧國家方案(2021-2025 年) 2021 年階段成果報告，頁 4，<https://digi.nstc.gov.tw/File/6EA7066E332C573E>
 - 國家科學及技術委員會（2023），智慧國家方案(2021-2025 年) 2022 年階段成果報告，頁 11，<https://digi.nstc.gov.tw/File/11E4A7FC5A49AEB3>
 - 國家科學及技術委員會（2024），智慧國家方案(2021-2025 年) 2023 年階段成果報告，頁 9，<https://digi.nstc.gov.tw/File/42B90E7B57AA3EAB>
- GDP 部分為使用中華民國統計資訊網統整 2017~2023 年行政院主計總處資料：<https://nstatdb.dgbas.gov.tw/dgbasAll/webMain.aspx?sys=100&funid=dgmaind>

我國創新數位經濟（2017~2023）

資料來源：行政院、主計處

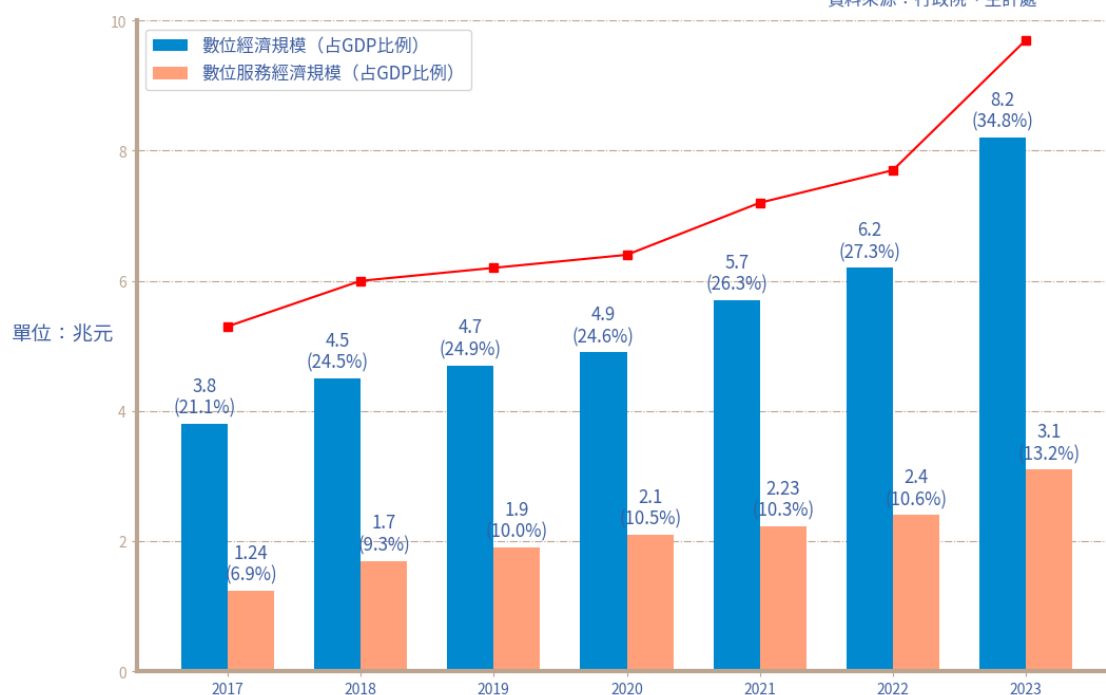


圖 5：我國近年數位經濟規模（2017~2023）¹⁶⁹

我國數位生活服務使用概況（2017~2023）

資料來源：行政院

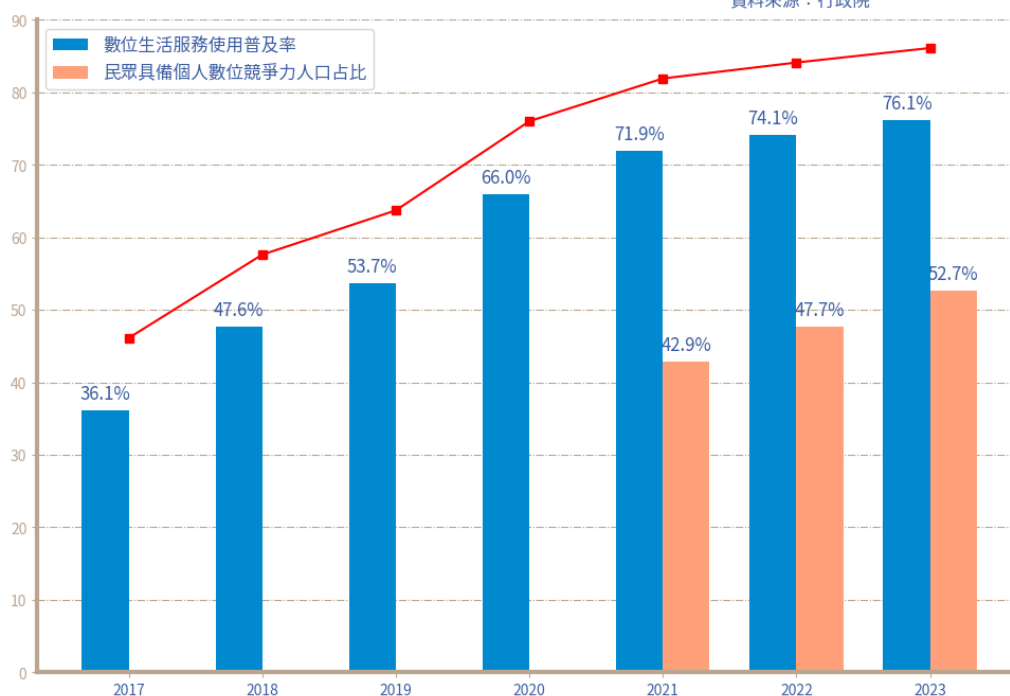


圖 6：我國數位生活服務使用概況（2017~2023）¹⁷⁰

¹⁶⁹ 資料來源：自行繪製

¹⁷⁰ 資料來源：自行繪製

可發現數位經濟 GDP 占比逐漸提升至三成以上，顯示在我國其地位愈發重要，而數位服務部分雖僅占比一成，但仍有緩慢成長¹⁷¹；民眾使用數位生活服務也逐漸上升至近七成以上，觀察自 2020 年起面對疫情影響，提升使用數位服務意願，在食、醫、住、行、育、樂等六大生活領域，多數民眾已習慣數位化服務¹⁷²；而在個人數位競爭力人口占比，過去三年的資料成長，顯示過半民眾現已具備、常用數位工具等技能。

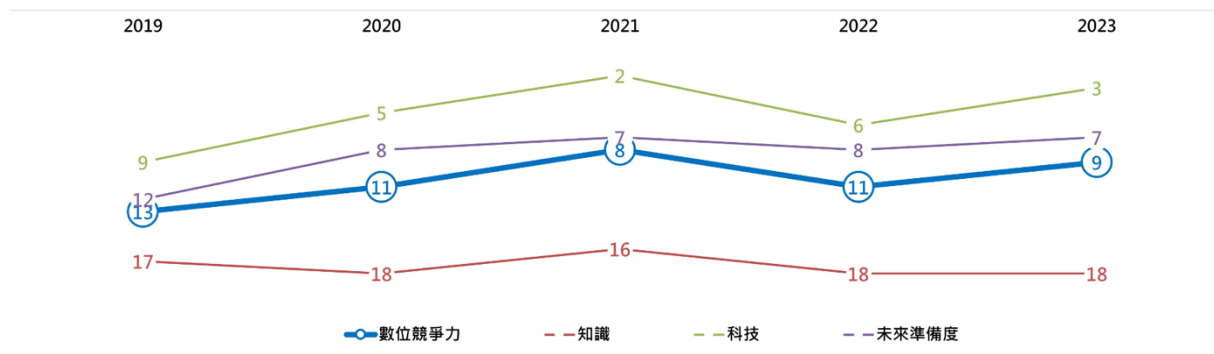


圖 7：台灣近年世界數位競爭力表現¹⁷³

而近年世界數位競爭力評比，如圖顯示我國保持在第 8~13 名、亦有逐漸成長趨勢；其中在人均研發人數、資訊科技與媒體股票市場資本額 GDP 占比、企業擅長使用大數據分析輔助決策、研發總支出 GDP 占比等細項指標表現突出，排名全球前三，在教育投資及人才準備（科學技術人才雇用占總就業人口比率僅第 47 名）相關指標上，台灣表現相對弱勢、尚有進步空間¹⁷⁴。

至於目前整體數位經濟所面臨挑戰，有認與美國、中國相比，我國缺乏生態圈（ecosystem）思維，仍以各自製造與以產品為主。而生態圈因係產業互動營造的共同利益與認知環境，不僅專注於其相近的上游供應商、下游客戶，甚至包含跨域行業、異業結盟等，而有使各產業能有更快速的發展成長與源源不斷的創新動能之優勢；其

¹⁷¹ 依照智慧國家方案(2021-2025 年) 階段成果報告定義，數位經濟規模、數位服務經濟規模為參考 OECD 及英國政府有關數位經濟定義，範疇包含數位製造業(包含電子零組件製造業與資訊產品製造業)與數位服務業(包含資訊產品銷售與設備維修服務、傳播業、通信業、資服業等)等生產毛額、服務業電子商務交易額，詳細數據參考行政院主計總處。

¹⁷² 依照智慧國家方案(2021-2025 年) 階段成果報告定義，數位生活服務使用普及率為食醫住行育樂 6 項生活領域皆有使用數位服務者，佔台灣總人數之比率；民眾具備個人數位競爭力人口占比為個人具備有效利用數位工具提升其社會生活價值的能力。其內涵包含：(1)ICT 近用、使用與素養構面；(2)教育與技能構面。

¹⁷³ 王皓怡 (2024)，2023 年 IMD 世界數位競爭力評比，<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/focus-news/4b1141008d55b2f3018d8228f8ad4945>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁷⁴ 同上註。

可為產官學研主導，或如同美國完全由市場機制決定¹⁷⁵。特別係在疫情期間，觀察美國、中國、東南亞等國企業皆以先於我國為各項數位轉型而有行業生態圈跨域發展現象，故有建議我國應思考擁抱學習新的商業模式、發展生態圈概念，以利全球產業創新競賽之競爭¹⁷⁶。

在數據驅動部分，因數據等資料庫分析需有細緻資料，為數據分析時才能貼近產業現況，可能不利於中小企業、新創等未有足夠資本下進行研發、客群分析等應用；而 AI 產業部分，國外產業釋出的大型語言資料庫較為欠缺繁體中文語料，可能導致資料偏差影響模型生成結果與預期落差情況¹⁷⁷、文化侵略¹⁷⁸等問題，而需有本土模型與更細緻的各領域資料庫作為我國 AI 產業應用訓練。

第二項 政策推動簡介

因應數位經濟使產業朝跨世代、跨境、跨領域、跨虛實等多重趨勢發展，改變全球產業格局，為構建完善的產業生態系統，加速創新和優化結構，並利用既有優勢抓住創新應用機遇，我國行政院自 2017 年起推動「數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025 年）」（簡稱 DIGI+），由行政院長召集，中央部會、六都首長、民間團體代表組成委員，進行跨部會、中央、地方、民間協調溝通¹⁷⁹，透過以下五大策略，在硬體與軟體建設並重的原則下，構建有利於數位創新的基礎環境，擴大數位經濟規模¹⁸⁰：

1. 強化數位創新基礎環境：法制與人才培育

¹⁷⁵ 黃齊元主編（2020），《從 AI 到 AI+：臺灣零售、醫療、基礎建設、金融、製造、農牧、運動產業第一線的數位轉型》，初版。新北：真文化出版，頁 63-76。

文章中提到的 ecosystem，可翻作生態系或生態圈，然因作者提到認為生態系為封閉系統，僅特定企業如蘋果系統所衍生之產品產業，而生態圈則可跨域、開放，故這邊選擇生態圈用字以符合其文意脈絡。

¹⁷⁶ 同上註，頁 77-78。

¹⁷⁷ 報導指出我國資料量僅占網路世界不到 0.1%：余至浩（2023），【剖析中研院大型語言模型事件的衝擊】為何臺灣必須擁有本土化的 LLM，<https://www.ithome.com.tw/news/159231>

¹⁷⁸ 林以璿（2024），「防止中國 AI 文化侵略」台灣第一個繁體中文大語言模型 TAIDE，能做什麼？天下雜誌 791 期，<https://www.cw.com.tw/article/5129076>

¹⁷⁹ 行政院科技會報辦公室，前揭註 168，頁 1-2。

¹⁸⁰ 行政院（2015），數位國家·創新經濟發展方案（DIGI+），<https://www.cy.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/f4d3319a-e2d7-4a8b-8b55-26c936804b5b>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

推動友善法制環境，強化數位匯流、資訊安全、數位人才、智財保護、數位人權及個資隱私等法規；從中小學資訊教育開始，培育跨域數位人才，並透過產學合作，研發 5G 寬頻、資通安全、智慧聯網等先進數位科技。

2. 促進數位經濟發展：資料市場與數位商務

激勵數位創新應用，如發展資料經濟市場及加值服務、促進內容創新和數位創意產業；推動政府創新採購、降低寬頻使用及網站代管成本；強化數位商務的國際拓展，如培養國際級旗艦公司、提升電子支付和行動支付使用率等。

3. 建設服務型數位政府與開放治理

開發政府資訊 Open API，建構一站式智慧雲端政府服務，並落實政府資料開放與加值運用，強化數位治理體制，完備資通安全管理相關法制。

4. 發展平等網路社會

推動保障社會弱勢的寬頻近用機會，深化公共政策多元溝通及全民協作機制，促進偏鄉、離島及中小企業的數位應用發展等，提供公平數位發展機會。

5. 建設永續智慧城鄉

運用智慧聯網科技，結合在地產學研科技創新生態系統，推動智慧城鄉區域聯合治理。

而該方案於 2020 年完成第一階段，進入後半段「智慧國家方案(2021-2025 年)」，更聚焦數位治理、基盤、創新、包容等目標任務，納入其他跨部會的數位政策，如臺灣 AI 行動計畫等，結合 5G 通訊、資安、半導體與雲世代產業投資¹⁸¹，促進國家社會數位轉型¹⁸²。目前該方案最新的階段成果報告顯示（截至 2023 年 12 月）四大任務軟體研發與建設跨產業領域間交互影響，數位基盤部分，如 5G 基礎設備電波人口涵蓋率達 97.39%，為國際數位競爭力排名第一、5G 覆蓋體驗全球第三，以利民眾使用數位服務；數位創新部分，透過跨域數位技術運用，協助時尚產業品牌行銷、優化設備供應商封裝結構；數位治理部分，推動 MyData 平臺協助民眾將個資等機關資料上傳以快速完成金融服務、各部門導入資料技術優化公部門系統效率；數位包容部分，以成

¹⁸¹ 相關數位建設計畫可參考：行政院（2022），前瞻基礎建設，<https://www.cy.gov.tw/achievement/BC7AFD18A8CE47E3>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁸² 行政院智慧國家推動小組（2021），智慧國家推動小組簡介，<https://digi.nstc.gov.tw/Page/A1701D7654C6B83C>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

熟資通技術為偏鄉遠距醫療、開設長者數位課程、生成式 AI 導入外語教育應用，達成數位平權目標¹⁸³。

其中聚焦數據治理、AI 產業兩面向進展為：

1. 數據治理（資料治理）：

為建構資料治理生態系，資料取用部分，由政府開放各部門五萬多筆、涵蓋氣候環境、災害防治、交通、醫療、能源及社會救助等高價值資料集於政府資料開放平臺¹⁸⁴，使民間能應用並發展商業；便民系統則如 MyData 平臺；另行政院各部亦就專門的資料集提供 API 介接服務¹⁸⁵。

2. AI 產業：

除了各部門資料集結合 AI 判斷災害風險模型與提升救災效率、5G 智慧警察行動服務計畫以 AI 辨識失竊車輔助辦案與整合刑案情資、筆錄書類導入 AI 製作外¹⁸⁶，臺灣 AI 行動計畫（2018-2021 年）與 30 家產業公協會成立 AI 化推動工作小組（SIG），促成 74 件產業應用案例，並於 2019 年 10 月對外開放「臺灣杉二號」及 AI 雲端計算平台，促進雲端運算商機，並和 Google、微軟等公司建構國際 AI 創新樞紐¹⁸⁷。而數位發展部針對 AI 產業發展方面，亦有協助各產業領域專案為 AI 應用輔導¹⁸⁸。

大型語言模型部分，基於前述提到國際釋出的模型欠缺繁體中文，為避免輸出與我國文化和價值觀不符的回應，並保護在地文化及數位主權，國科會自 2023 年 4 月起投入約兩、三億元經費¹⁸⁹，推動具我國特色的繁體中文 TAIDE 模型，以促進生成式 AI 應用普及、產業發展與國際競爭力¹⁹⁰。而目前發展階段成果，透過整備臺

¹⁸³ 行政院智慧國家推動小組（2024），前揭註 168，頁 2-8。

¹⁸⁴ 政府資料開放平臺：<https://data.gov.tw>

¹⁸⁵ 行政院智慧國家推動小組（2024），前揭註 168，頁 93-101。

¹⁸⁶ 行政院智慧國家推動小組（2024），前揭註 168，頁 93-101。

¹⁸⁷ 行政院智慧國家推動小組（2023），前揭註 165，頁 12-15。

¹⁸⁸ 台灣日本法律家協會（2023），台灣日本法律家協會 2023 年度（第 27 回）學術研究總會-AI をめぐる法的諸問題について，AI 産業の促進及び未来への発展，頁 1-33。

該次會議提到目前部門就 AI 產業主力發展策略四項：AI 人才培育、AI 技術深耕、AI 產業發展、AI 評價標準，並就產業痛點發想、執行各專案導入 AI 系統，比方優化助聽器聲音辨識、連鎖麵包店圖像辨識提升結帳效率等。

¹⁸⁹ 張璦（2024）。台版 AI 對話引擎年底釋大模型，奠定商業版發展基礎。中央社，<https://www.cna.com.tw/news/ait/202306140338.aspx>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹⁰ 國科會（2024），完善臺灣 AI 基礎建設 打造可信任 AI 對話引擎 TAIDE，<https://www.ey.gov.tw/File/5D601EDAEDF91EFD?A=C>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

灣杉二號部分算力、NVIDIA 運算資源等硬體助力¹⁹¹，今年國科會釋出最新的 TAIDE-LX-7B 模型，涵蓋我國司法、立法、行政、新聞、出版媒體等訓練語料，且模型評測在摘要、撰寫文章與信件部分優於 Open AI GPT3.5 效果¹⁹²，以助產學研應用生成式 AI 於產業¹⁹³。

綜上，就我國數位經濟規模逐年上升、現行政策促進產業間專案交流，政府與產業合作思考面對數據資料庫與經濟圈不若人口大國的發展困境、挖掘數位經濟商業模式、搶佔定位優勢與產品服務管理決策之挑戰，如何藉由我國半導體、電子等科技業的全球優勢，促進內部產業數位轉型、爭取外部多元創新商機與資料經濟¹⁹⁴，尋求建立多元而健全的數位經濟商業生態圈。

¹⁹¹ 國科會（2024），生成式 AI 對話引擎 TAIDE 成果，
<https://www.ey.gov.tw/File/46B8ACB2EA1E0EAE?A=C>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹² 參考 TAIDE 團隊在開源 AI 社群 Hugging Face 公布的資料：<https://huggingface.co/taide/TAIDE-LX-7B>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹³ 國科會（2024），國科會今釋出 TAIDE-LX-7B 模型 提供產學研以臺灣文化的大型語言模型導入生成式 AI，https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/d5a157bf-5aca-4ecf-83ce-012f351fd341?l=CH&utm_source=rss（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹⁴ 行政院智慧國家推動小組（2024），前揭註 168，頁 3-4。

第四章 營業秘密保護客體的特殊討論一：數位工具之數據與帳戶



營業秘密與其他智財權不同之處在於較無固定的權利外觀，保護客體相當多元，以 TRIPs 體系、歐盟 2016 年指令作法，任何資料皆可作為營業秘密保護客體主張。思考企業經營趨勢，企業內部由於數位分析與儲存設備成本大幅下降，為達競爭優勢而多有應用相關經營工具，又員工技能以在美國公信力甚高的 Pew Research Center 調查為例，85%受訪者認為使用數位科技是最重要的技能（與溝通能力並列第一）¹⁹⁵，相關就業市場增幅亦最多¹⁹⁶，顯見員工使用相關技能以屬常見甚或可能為必備；在企業外部因素，市場上客戶消費習慣也因電子設備取得容易而變動、其資訊獲取能力上升，生活模式決策亦普遍仰賴數位資料¹⁹⁷。此些因素使市場變動，商業模式傾向數位方式行銷、經營，現今企業使用數位資料、大數據情況相當常見。

在法制討論趨勢亦同。2014 年 7 月歐盟執委會提出「邁向資料經濟時代」（Towards a thriving data-driven economy）政策¹⁹⁸，當中提到現今人們「見證一場由數位資料、電子計算、自動化的新工業革命。人類活動、工業流程和研究都面臨空前規模的數據搜集和處理，刺激新產品、服務及新的商業流程和科學方法」。為描述此種在數位經濟中處理大量數據現象而創建大數據一詞，特點是三個 V，即數據的數量、收集和分析的速度，及收集多樣性（不同的種類）。除了資料本身數位化作為分析客體，企業關於技術研發、客戶往來、公司營運等資料也可能轉為數位方式保存。故在數位經濟為求競爭，資料獲取對企業而言變得越來越重要，從而易生營業秘密保護的

¹⁹⁵ Pew Research Center. (2018). Skill Requirements for Future Jobs –10 Facts. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/06/19/skill-requirements-for-future-jobs-10-facts/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹⁶ Pew Research Center. (2016). Key findings about the American workforce and the changing job market. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/10/06/key-findings-about-the-american-workforce-and-the-changing-job-market/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹⁷ Pew Research Center. (2014). Digital Life in 2025. <https://www.pewresearch.org/internet/2014/03/11/digital-life-in-2025/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

¹⁹⁸ European Commission. (2014). Commission urges governments to embrace potential of Big Data. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_769
參見此一附件頁 2：<https://www.pdpjournals.com/docs/88324.pdf>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

法律爭議¹⁹⁹。2022 年 WIPO 關於營業秘密與創新的研討會中，主題四亦為營業秘密與數位資料²⁰⁰，學界開始出現此一面向趨勢思考。

故本章特別針對企業在數位經濟下使用各項工具時，如營業秘密保護客體涉及數位資料、大數據、個人資料時進行討論，其中並就社群帳戶、企業經營使用資料庫的兩種商業模式分析，以企業與資料屬性思考營業秘密如何主張，並嘗試從既有資料保護法領域的學說納入營業秘密認定討論。

第一節 商業模式介紹：數據應用

第一項 資料庫商模

第一款 技術與應用簡介



圖 8：數據應用技術圖示²⁰¹

延續第三章節對數據驅動的概念介紹，關於數據驅動使用大數據資料庫，以下由企業工具角度出發，從商模設計流程、數據來源、工具如何儲存資料、企業管理資料庫形式等方面介紹。

商模設計流程

以商模設計流程觀點，如以數位服務平台為例，即使用者操作使用企業的前端使用者介面（由個人裝置連結至網頁、APP 等商業服務應用程式之數位可視化頁面），提出某項服務的請求，透過應用程式介面（API，為不同軟體間明確定義的溝通方式）

¹⁹⁹ Surblyte, Gintare. (2016). Data Mobility at the Intersection of Data, Trade Secret Protection and the Mobility of Employees in the Digital Economy. In: GRUR Int, Heft 12/2016 (65. Jahrgang, Dezember 2016), S. 1121-1129, Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper No. 16-03. 3, 22. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2752989> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2752989>

²⁰⁰ WIPO Symposium on Trade Secrets and Innovation 2022.

<https://www.wipo.int/meetings/en/2022/symposium-trade-secrets.html>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁰¹ 資料來源：自行繪製。

呼叫企業後端之資料庫 (database, 也譯作數據庫), 後端程式再以設計演算法、資料庫架構運作流程, 順利取出並提供使用者所需服務。每個關卡流程所重視的技術也不同, 如前端重視不同裝置下達成一致而順暢的使用者體驗 (UI、UX), API 則重視前、後端工程師間的溝通協議以選擇規格, 後端重視運作效率而需熟悉資料庫結構、演算法、網路通訊協定、測試自動化等技術。

數據來源

而依照數據取得來源, 可區分為兩種商業模式²⁰² :

1. 利用內部數據: 企業之消費者透過向其消費行為產生的數據, 使其優化自身服務。如 Amazon 基於客戶瀏覽、購買紀錄分析進行動態式的產品推薦, 而為企業進行價值傳遞。

2. 利用外部數據: 企業資料庫數據除收集自身消費者外, 亦可透過外部如其他領域、國家政府等進行資料聚合、分類, 並為目標客群擷取對其有價值的部分, 提供更加全面、精準的資料服務。如微軟等軟體授權商, 即從建立企業客戶的雲端系統等延伸數據轉化服務, 解決企業問題²⁰³。

資料庫技術

技術層面上, 資料庫功能為儲存數據等資料, 並依照儲存方式, 分為以下兩種²⁰⁴ :

1. 關聯式資料庫: 由多個資料表組成, 並連結關係。此種資料庫須預先定義 schema, 即結構化資料標記, 包含資料屬性、存放資料等, 透過資料庫內中的表格結構、欄位格式以及記載每個表格中的關聯連結, 了解資料情況, 且只接受同樣格式資料的插入、修改。現行相關服務商有 oracle、mysql、IBM DB2 等。
2. 非關聯式資料庫: 使用各種資料模型來存取和管理資料, 因資料來源形式多樣, 技術上不需定義 schema, 呈現無關聯關係型態。也因放寬傳統關聯式資料一致性限制, 而能處理大量非結構化資料, 利用分散式系統、雲端儲存等技術進行優化, 運用上較為靈活, 如適合處理社交媒體貼文、感測器資料等。且未來有大量擴充需求

²⁰² Sorescu, Alina, supra note 156, at 695-696.

²⁰³ Sorescu, Alina, supra note 156, at 696.

²⁰⁴ 參考:

1. AWS。什麼是關聯式資料庫。 <https://aws.amazon.com/tw/relational-database/> (最後瀏覽日: 07/05/2024)。
2. G. Dhasmana, P. G. J, G. P. M S and P. K. H R, supra note 162, at 1-5.

的系統，成本較低。現行相關服務商有 Cassandra、Redis、Mongo、GraphQl 等。

二者取決於組織的特定需求、儲存的資料類型。而企業操作資料庫流程大致如下²⁰⁵：

1. 定義業務目標：以企業、組織關聯、資源協調等。建構業務目標，才能專注在重要數據。
2. 識別資料來源：判斷所需相關的資料來源，僅依賴內部數據或需取得外部數據。
3. 數據準備：包括收集、整合、清理、轉換、特徵工程、數據增強、特徵挑選、分割等流程，以便將數據轉換為易於分析的格式。
4. 選擇適當工具：根據資料性質、數量，選擇結構化或非結構化資料庫。
5. 分析數據、模型建構：依據業務需求與成本，選擇適合的可視化工具、統計模型、機器學習演算法。
6. 決策支援：將分析結果進行風險評估、知識管理、商業決策等。

企業管理資料庫的形式

最後為企業如何選擇管理資料庫的形式：獨立部門²⁰⁶、外包、現行工具自建。

1. 有些產業因法遵需求而有較為嚴格資料庫使用設計、購買需求，比方以我國金控服務為例，金管會針對銀行、保險、證券等業務基於風控、資料監理，皆有個資保護、資料治理政策而設置相關資料管理辦法²⁰⁷，金管會評議中心的判斷依據也多係相關辦法，則傾向企業內部組織方式架構獨立的資料庫，以隔絕外部軟體商、承包商企業獲取客戶等營運資料機會；而如就涉及個資服務部分，選擇外找承包商服務時，其 SLA（服務水準協議，為供應商向客戶承諾的服務水準之外包和技術廠商合

²⁰⁵ 參考：

1. G. Dhasmana, P. G. J, G. P. M S and P. K. H R, supra note 162, at 1-5.
2. 李家岩、洪佑鑫（2022），《製造數據科學：邁向智慧製造與數位決策》，初版。新北：前程文化，頁 124-134。

²⁰⁶ Sorescu, Alina, supra note 156, at 696.

²⁰⁷ 以近期為因應資料共享的呼籲，而有推出「金融機構資料共享之資料治理諮詢文件」指引，要求將客戶分為四種等級進行個資保護。參考：金管會（2024）。金管會發布「金融機構資料共享之資料治理諮詢文件」，徵詢外界意見。

https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202405160001&aplistdn=ou=news,ou=multisite,ou=chinese,ou=ap_root,o=fsc,c=tw&dtable=News（最後瀏覽日：07/05/2024）。

約²⁰⁸) 會有相當詳細的附件規定避免資料外洩，通常也會是由金融業之甲方掌有協議話語權。

2. 如係企業考量營運規模，可能選擇在成本負擔範圍內的資料庫服務。例如需求單位成員少，評估成本、風險後，選擇以經濟實惠、方便隨時為資料傳遞共享的 Google 或微軟的辦公工具套件自建作為其資料庫形式。

第二款 市場趨勢與用戶使用狀況

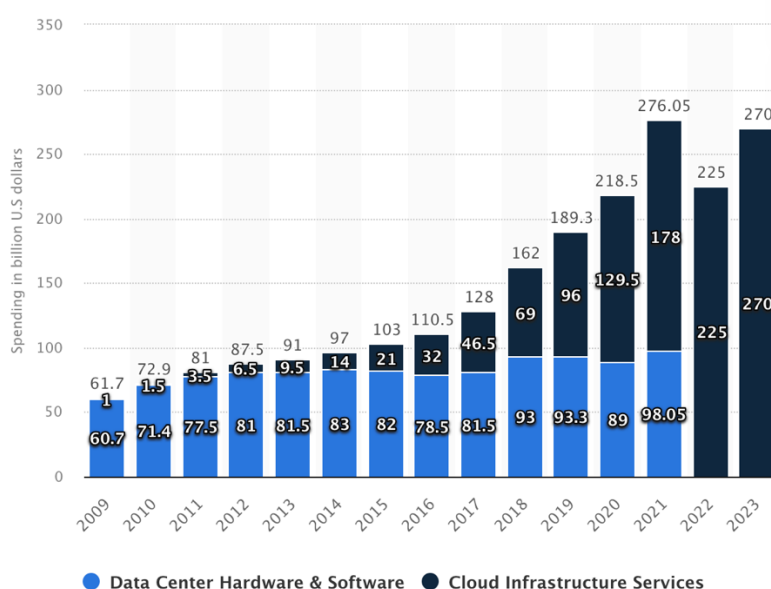


圖 9：2009 年至 2023 年企業雲端與資料中心支出（單位：十億美元）²⁰⁹

以 Statista 綜合資料庫 2024 年 5 月公布平台服務報告²¹⁰，企業雲端服務平台（包含資料庫、物聯網等），在雲端基礎設計服務市場中成長率最高。而 2023 年底發布全

²⁰⁸ AWS。什麼是服務水準協議 (SLA)? <https://aws.amazon.com/tw/what-is/service-level-agreement/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁰⁹ Statista. (2024). Enterprise spending on cloud and data centers by segment from 2009 to 2023.

<https://www.statista.com/statistics/1114926/enterprise-spending-cloud-and-data-centers/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹⁰ Id.（最後瀏覽日：07/05/2024）。

球企業軟體²¹¹使用觀察²¹²，隨著數位轉型需求，市場出現顯著成長。客戶尋求更加靈活、容易擴展使用的解決方案，且也希望能客製化，雲端類型的工具也因此流行；市場分佈部分，美國因係全球最多主要軟體公司所在地而為市場主導國，其市場主要為拓展雲端解決方案、AI 等技術，歐洲市場則為數位轉型與 GDPR 法遵需求相關的軟體市場，亞太市場則有雲端、中小企業使用數量上升趨勢。

其中使用的工具品牌，以今年 2 月發布 2024 年全球主要辦公室生產力軟體市占率調查²¹³（調查時地為 2016 年至 2024 年之全球市場），Google 辦公室套件為第一大掌控全球相關套件技術者，超過 44% 市占率，其次為微軟 365 系列產品佔據 30%。

綜上，個案判斷需思考企業規模挑選使用的資料庫情況，做不同的營業秘密要件寬嚴認定。也因市場趨勢，而選擇直接使用市場較常見的 Google 試算表作為內建資料庫的「Allstate Ins. Co. v. Fougere, 79 F.4th 172, 189」案，及購買外部資料庫服務的「Paz Systems, Inc. v. Dakota Group Corp.」案，並以第二章節學說探析個案可能遇到的障礙與延伸思考。

第二項 社交媒體帳戶商模

第一款 市場趨勢與用戶使用情況

以 2022 年調查機構 Pew Research Center 的美國民調為例，社交媒體平台的用戶廣泛，在過去十年間，65 歲以上的用戶比例增長四倍，從 11% 增至 45%，且最老和最年輕的成年人間差距已經縮小²¹⁴。顯示不僅年輕族群使用，老年族群也有增加，則透過該平台觸及的不同類型客戶有增加趨勢。

²¹¹ 參考定義：企業軟體主要用於滿足各種企業業務需求之軟體，透過提高企業生產力和效率來幫助公司實現業務目標，如幫助追蹤和優化供應鏈、與客戶互動或管理資源。其中包括會計軟體、辦公室套件、人力資源管理（HRM）系統和企業資源規劃（ERP）等。

Statista. (2023). Revenue of the software market worldwide from 2016 to 2027, by segment. <https://www.statista.com/forecasts/954176/global-software-revenue-by-segment>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹² Statista. (2024). Enterprise Software – Worldwide. <https://www.statista.com/outlook/tmo/software/enterprise-software/worldwide>。（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹³ Statista. (2024). Office productivity software market share worldwide 2024. <https://www.statista.com/statistics/983299/worldwide-market-share-of-office-productivity-software/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹⁴ Pew Research Center. (2022). Share of those 65 and older who are tech users has grown in the past decade. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/01/13/share-of-those-65-and-older-who-are-tech-users-has-grown-in-the-past-decade/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

使用習慣上，以 FB 為例，用戶有 70% 每天都會進行訪問，且近一半為一天多次使用²¹⁵；Twitter 用戶則有關注增加公眾人物生活了解程度的使用習慣，且雖大多不清楚相關隱私設定，但幾乎皆有公開帳戶²¹⁶。因此帳戶確實呈現不清楚個人身分與公眾生活面向，甚或交雜混用為其使用性質。

而企業參與帳戶情況，約有 70% 以上公司有社交媒體帳戶²¹⁷，投資相當巨大。從參與人數、使用習慣而言，企業投資係必然趨勢，且影響公益甚巨²¹⁸，從中在營業秘密保護時可考量相關主張特性，如其價值（傳遞資訊的觸及者眾多）與用戶角色模糊問題。

第二款 商業模式：混淆不清的員工個人與專業性質

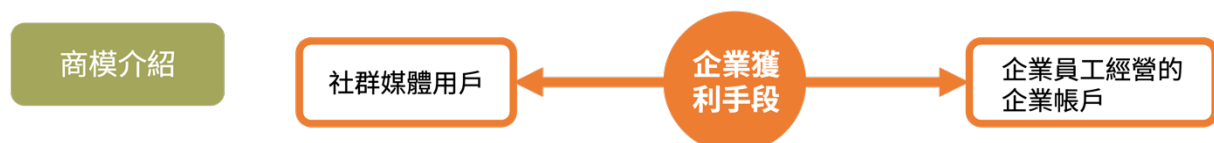


圖 10：社交媒體帳戶商模²¹⁹

社交媒體帳戶的個人角色性質高，在該種網路環境下幾乎被理解為個人或實體的代理，而與網頁單純為頁面內容輸出的連結不同；社交媒體平台透過帳戶連結而有明

²¹⁵ 參考：

1. Pew Research Center. (2021). Social Media Use in 2021. <https://www.pewresearch.org/internet/2021/04/07/social-media-use-in-2021/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

2. Pew Research Center. (2021). Social Media Fact Sheet(2021). <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹⁶ 參考：

1. Pew Research Center. (2022). 10 facts about Americans and Twitter. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/05/05/10-facts-about-americans-and-twitter/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

2. Pew Research Center. (2021). Majority of Twitter users surveyed have public accounts, even if they say it is set to private or are not sure of their settings. https://www.pewresearch.org/internet/2021/11/15/the-behaviors-and-attitudes-of-u-s-adults-on-twitter/pdl_11-15-21_twitter-0_2/（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹⁷ John Biggs. (2011). A Dispute Over Who Owns a Twitter Account Goes to Court, N.Y. Times <https://www.nytimes.com/2011/12/26/technology/lawsuit-may-determine-who-owns-a-twitter-account.html>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²¹⁸ Argento, Z. (2013). Whose social network account: trade secret approach to allocating rights. Michigan Telecommunications and Technology Law Review, 19(2), 203-204.

²¹⁹ 資料來源：自行繪製。

顯的人際交流性質，有時是預先存在個人社會關係而產生連結，且互動可單、雙向，與網頁單向運作不同²²⁰。

由於用戶多、使用習慣呈現緊密狀況、帳戶此些特殊性質，企業為大量免費接觸潛在客戶、透過網路傳遞效應、欲更輕易獲得客戶使用產品或服務反饋、提高品牌忠誠度（雙向互動使客戶願意主動尋找企業資訊、接觸品牌、又能在出現問題時即時反饋而更願意消費）等原因，而有創設社交媒體帳戶需求。又因多向交流而使帳戶價值呈現超幾何級數增長，及社交性質的聯繫給予帳戶追蹤者更多歸屬理由，隨著聯繫接觸越多，帳戶價值越大²²¹。

但為何在該商業模式下，企業不選擇單純的公司官方帳號，而係傾向員工以個人身分之帳戶運作？仍係該帳戶溝通形式差異問題。與追蹤者（潛在或實際客戶）既為雙向、多向連結，追蹤者期望多為真實、人性的溝通與對話，而非過往傳媒單向參與性差、企業營銷意圖的互動模式²²²，亦即越是遠離企業、冷漠、乾淨不涉其他領域的形象，就越能在平台佔有優勢與聲量關注，既為營造帳戶的生活存在感，因而產生利用具有員工個人角色性質的帳戶為企業營銷的商業模式。這種做法固然可能將企業置於公關或經營危機，如員工可能使用上不謹慎發言、或不小心洩露機密資料、員工內部資料等，然就員工模糊個人與企業或自身專業的社交媒體帳戶使用仍為企業帶來更多好處，故許多企業繼續允許或主動要求如此操作。

而這種模糊情況，通常出現在記者媒體業、企業高階員工、銷售人員等。

記者媒體業係因網路發展對印刷媒體業的壓力，為求適用數位世界衝擊，企業組織以要求記者、作者個人建立社交媒體帳戶並經營為對抗手段。如本案 PhoneDog 公司本質即為媒體業，以評論產出吸引客戶並取得廣告業務，對於利用帳戶則係為吸引更多潛在、實際客戶，以利銷售更多廣告。而手段即令員工被告適時透露個人訊息作為該帳戶真實人性代表的標誌，讓追蹤者願意與之對話交流，增強其帳戶接觸的黏著度。雙方建立關係後，在帳戶反應員工個人判斷上，追蹤者能清楚感覺對個人連結，對追蹤者而言似乎並非純粹企業觀點的意見提供，因此帳戶的企業營銷內容對追蹤者更加重要，反饋為使企業獲得更多客戶訪問其服務的頁面，增加本業的廣告收入。

²²⁰ Argento, Z. *supra* note 218, at 207-209.

²²¹ Argento, Z. *supra* note 218, at 213.

²²² Argento, Z. *supra* note 218, at 215.

高階員工的帳戶地位混淆現象也是，如可口可樂等企業鼓勵高階員工在宣傳公司服務、商品時能與個人使用混為一談，因與個人背景的融入宣傳，使客戶感受到同樣作為使用商品的該員工觀點或作為消費者而非企業的聯繫，係更有親和力的營銷作法，客戶會更願意購買「該員工」推薦服務、商品。

銷售人員則係通常實體接觸客戶的第一線人員，而帳戶的連結能加強工作時間外與客戶的聯繫，選擇社交媒體帳戶自然是銷售的延伸手段。以 *Eagle v. Morgan* 為例，原告即係利用 LinkedIn 帳戶推廣自身銷售業務，又因該行業為向金融服務業的客戶提供銀行教育服務，此類專業服務市場與客戶通常建立長期關係而多有使用此種做法。

而對於員工，這種連結的經營也有利益。如係平時有直接接觸客戶（追蹤者），就容易出現企業客戶其實對員工忠誠度比企業高的情形，推動業務會更順暢。而其他沒有實體接觸的員工帳戶，也會因為被帳戶內容的個人性質吸引而長期追蹤關注，員工本身的專業內容產出也就容易被強調顯現，創造出個人品牌、聲譽，這可能增加與企業就薪酬待遇的籌碼，甚至是離開企業另行創業或經營類似性質工作的本錢。就此點而言，近期觀察到許多個人專業性質較高且需吸引客戶的執業者、員工（醫師、律師、日本動畫團隊的監督或作畫團隊成員）、獲利來源較多是源自個人的演藝人員（如韓國偶像團體的成員）在仍有所屬企業情況下紛紛設置個人社交媒體帳戶，即便就業務宣傳和企業本身的其他營銷內容相同，但因額外多了個人性質的發文內容空間，使追蹤者更願意交流、接收訊息，在對企業有利情況下（因企業營銷內容被更多人接觸），員工個人也願意投入心力經營，亦係藉此謀求個人利益前景。

但這就導致企業與員工個人就帳戶主張所有的問題。雙方對於帳戶並無明顯角色劃分，如果員工離職、帶走該帳戶，結果並非單純只是失去受歡迎的帳戶、重新開啟企業新帳戶即可。因帳戶價值正是來自追蹤者對真實人物的偏好，且帳戶連結具高度黏著性，追蹤者通常不會在帳戶名稱改變時立即與之脫鉤，有可能是沒有注意該變化、不理解意思、或脫鉤並不影響追蹤下去的喜好、動機，再者此種帳戶經營由於係雙向溝通性質，追蹤者才是決定關注帳戶與否的選擇權人、無法強迫使用，則企業須投入大量時間經歷才可能再次獲得同等價值的帳戶，甚至是要更費力與既有帳戶追蹤者慣性競爭²²³。

²²³ Argento, Z. *supra* note 218, at 224-225.

另一問題為，企業與員工通常對此種帳戶經營並無簽訂契約，特別是社交媒體平台使用趨勢快速變化，不太可能即時修改協議或簽訂契約，而是先讓員工經營，導致此種商業模式常見但對企業而言在出現爭議時可能難以主張權利。



第二節 資料庫、數位帳戶作為營業秘密標的？

第一項 資料庫案件介紹

第一款 Paz Systems, Inc. v. Dakota Group Corp., 514 F. Supp. 2d 402 (E.D.N.Y. 2007)

本件營業秘密標的與結論：含有「客戶資訊、單價、庫存、議價、供應商資訊、招標歷史和發票等資料」的資料庫係營業秘密。

本案紐約東區聯邦地方法院認有原告 Paz 公司提出的盜用營業秘密、不正競爭、違反信託義務三個主張事實，判被告 Owsinski 與 Dakota Systems 應負損賠共計 156,639.58 美元（包含懲罰性賠償）。

案件背景：

原告 Paz 公司專注於製造、銷售和安裝零售系統，其客戶為零售店、承包商和私人住宅。該公司的系統架構需具備專業知識，包括提供模具製造商的電腦設計圖紙，以確定生產規格，並使用專業電腦和軟體工具維護客戶資料。原告公司使用名為「DBA」的資料庫軟體，專為製造商和經銷商設計，提供資料存取服務。而其電腦網絡由一台伺服器和三個工作站組成，DBA 資料儲存在伺服器上，可從每個工作站存取，其他文件（如 AutoCAD 工程圖）則儲存在工程總監 Owsinski 的個人工作站上，還未上傳。而 Paz 公司的電腦網路結構為：位於一棟建築物內，有商用鎖、密碼和警報系統（包括行為偵測器）保護。

事情的開端為，2004 年工程總監 Owsinski 的電腦出現狀況，老闆指示刪除電腦內工程圖、清除硬碟並上傳到公司伺服器，但其聲稱電腦有個人文件，請求保留該電腦在辦公室並保證不會連網。2005 年他提出辭職，並告知正與被告 Dakota 集團創辦公司。公司成立後，2005 年 8 月 Dakota 員工目擊他使用原告公司的數據、資料，甚至將其中的照片商用在雜誌廣告中，而將這些情況通知原告，Owsinski 也承認在被告公司的系統上創建了一個 DBA 資料庫，其中包含與原告公司資料庫類似的資料。

法院見解：

1. 引用 *Ecolab Inc. v. Paolo*, 753 F. Supp. 1100 (E.D.N.Y. 1991) 案的見解：即便資料本身其實還未到獨立認定為營業秘密層級，但只要被告仍錯誤的持有該資料，便能證立其為營業秘密。

2. 引用 *Panther Systems II, Ltd. v. Panther Computer Systems, Inc.*, 783 F. Supp. 53 (E.D.N.Y. 1991) 案見解：被告可能透過其他方法獲取原告產品的「潛在」客戶名單（比方簡單查閱分類目錄），但實際購買原告產品的零售商的資訊、每個客戶每月購買產品的數據等整理加總的數據，無法用同方法獲得。且類似案件判斷標準為被告實際上是如何獲取信息的，而非可能通過其他方式獲取資訊，特別是被告通過與原告的保密關係獲取這些資訊而須負責。

3. 再者，本件原告數據在其業務外並不為人所知（秘密性），並且在原告內部也無法公開獲取，這邊法院指出原告符合合理保密措施，「採取許多安全措施來保護其業務資訊，包括 DBA 資料庫」。接續提到經濟價值，原告的 DBA 數據使 Owsinski（原告資深前員工，後為被告公司員工）辭職後能夠立即執行被告系統產品，證明資訊將為競爭對手帶來巨大優勢。且開發原告數據（設計、客戶名稱等）花費多年努力，競爭對手也需付出類似的努力產生此類數據。最後是同引用案件見解，Owsinski 錯誤獲取和保留原告資料足以證立該資訊為營業秘密。

衍生思考：

1. 本件前段背景說明時，在描述原告前員工 Owsinski 還在原告公司時行為，有把資料庫資料容易被全部打包帶走的問題點出來。擴大商業應用即如商業談判過程接觸資料庫，或資料庫本身就是多方契約合意的使用範圍，那可能面臨一方隨意複製數據並終止契約，這時並無牽涉其他智慧財產權主張，只剩挑戰營業秘密主張，隨即遇到欠缺秘密性要件（可訪問的數據，見下述 *Allstate Ins. Co. v. Fougere*, 79 F.4th 172, 189 (1st Cir. 2023) 討論）。或許可透過其他法制保護，見本章法規競合討論。

2. 如果綜合考量行業異質性、資料性質：雖然不確定原告公司發展階段，但從客戶是承包商、私人住宅，資料性質也是較難以單獨分析不同數據類別、係有高度關聯等情況，或許能合理推論應用領域比較屬於個案累積經驗，仍在成長階段，因此在秘密性、經濟性的標準應該放寬讓原告公司盡可能保存得來不易的資料，並非單就判決提到的總監已工作 18 年認定已經穩定發展後期，而能支持本案認定係營業秘密的涵攝。

3.另一問題為本件經濟價值的認定。參考放棄營業秘密（第二章）一文主要觀點為，企業不積極使用營業秘密的話，可能會被視為放棄營業秘密。其實各種商業資訊都有一定價值，但「保護某些資訊能獲益」不一定代表具有獨立的經濟價值，否則所有商業資訊都將構成營業秘密，而使得其他要件無存在實益。則如果仍照被告獲取、保留原告資料而證立補強為營業秘密，反而使經濟價值要件認定會過於寬鬆。

第二款 Allstate Ins. Co. v. Fougere , 79 F.4th 172, 189 (1st Cir. 2023)

本件營業秘密標的與結論：電子表格（即 Google spreadsheet，隨時儲存在 Google 雲端），裡面涵蓋的數據與前案所涉類似，為「姓名、地址、電話號碼、電子信箱、續保日期、保單類型及保險客戶支付的保費」（原告為保險公司）等通常被歸類為商業上營業秘密的討論範疇。雖然儲存在雲端電子表格而性質上含有可為任何人訪問接觸的數據，但因複製全部的彙整會非常困難，認定具有秘密性而為營業秘密。

本案第一巡迴上訴法院認有被上訴人 Allstate 公司於前審主張上訴人 Fougere、Brody-Isbill 和 ABIA 盜用其營業秘密事實，維持原判決見解，駁回上訴。

案件背景：上訴人（被告）在終止被上訴人（原告）保險合作契約後，讓其原本的企業客戶之員工訪問接觸該雲端電子表格。

上訴人（被告）質疑前審法院的三點：

1. 電子表格內所含數據並非營業秘密。
2. 原告並非那些電子文件與數據的擁有者，所以不能主張被告挪用。
3. 原告未能提供被告不當獲取電子表格內所含數據之證據。

法院見解：

法院先針對要件討論：

1. 秘密性討論：被告以部分資訊為「公眾知識（public knowledge）不能被營業秘密保護占用」，如從車輛登記處保險狀態等第三方來源編制該電子表格內容，抗辯原告無法整體主張為營業秘密；反之，原告論某些部分則不然。

法院指出即便能從其他來源檢索一些訊息，但這是非常困難的，特別是本件保險費率、續訂日期、客戶、地址等資料彙編不大容易見於公眾。事實上保險代理人（非保險公司，即非原告的任何人）角色僅可出於風險評估目的取得相關資料，不可用於營銷目的，使取得資料有難度。又即便獲取第三方公開資料，也因欠缺更細緻的資料（如電子信箱）而無法識別出是否為原告客戶。則當電子表格含有獨特數據，

如「客戶保單號碼、房屋所有權狀態、駕照資訊、保費金額等」時，這些廣泛彙編現尚未在公共領域免費使用，有利於認定具有秘密性。

2.經濟價值討論：原、被告的商業契約有規定濫用機密資訊將造成不可挽回的損害，從契約另有規範在終止合作時，可將業務帳簿中的「經濟利益」出售給原告同意的買家之方式，也就是讓資料過期、標記到期日，而讓原告公司能維護資訊的價值。

3.合理保密措施：本件原告主張透過教育訓練告知需保護客戶機密，雖然被告指出不僅對一家訓練而有爭議，但原告尚有其他措施如規定且通知哪些數據是機密及如何處理、僅授予保險代理人存取權限、透過使用密碼限制其可用性，並在終止合作時撤銷前代理人的存取權限等，故認定也符合此一要件。

確認具有營業秘密要件後，討論營業秘密歸屬者：契約已明確提到即便是任何媒體形式的副本，所有權仍歸屬於原告所有。此也為法院採信。

衍生思考：

1. 參考如何舉證被告竊取可隨時增刪的雲端數據之做法：先透過禁制令（程序法）禁止被告再為存取、使用，並請法院進行伺服器或系統鑑定；即便如同本件被告有刪除可鑑定的資訊，仍可透過比對原、被告各自的客戶方以前交易時，同一表格的螢幕截圖相似性。
2. 同樣問題為資料庫打包情況，本件是複製的技術還未到位，然若實際上實施容易，那還是需要討論是否及如何給予線上資料庫的資料保護。本件也點出類似標的主張營業秘密保護的主要挑戰為秘密性。
3. 一樣綜合考量行業異質性、資料性質補充本案討論：行業為保險業，常見有國家金融法遵要求，保險費率、續訂日期、客戶、地址這些資料原則上不會外洩於公眾，且保險代理人也就是保險員取得資料的目的只能出於風險評估、不可用於營銷等其他目的，資料因此取得困難，且資料特性上，即便取得部份資料，也很難辨識是否為該保險業的客戶，而難以利用資料。因此雖然原告公司在發展後期階段，在有其他法規介入使得難以取得真正有利用的資料時，為維持市場競爭，應放寬標準判斷秘密性、合理保密措施，讓原告公司盡可能保存資料，以支持本案認定係營業秘密的涵攝。

第二項 社交媒體帳戶案件介紹

第一款 Phonedog v. Kravitz, No. C 11-03474 MEJ (N.D. Cal. Nov. 8, 2011)

本件營業秘密標的與結論：員工為公司經營、維護之用的公司社交帳戶與密碼構成營業秘密，故離職後前員工繼續使用該帳戶可能構成盜用營業秘密行為。然需舉證、充分說明經濟價值。

則本案加州北區聯邦地方法院認無原告 Phonedog 公司主張被告 Kravitz（原告前員工）盜用營業秘密事實，駁回原告之訴。

案件背景：

原告 PhoneDog 公司業務為進行手機產品與相關服務的評論，提供用戶選擇商品的研究、比價、運營商資訊等，並以各種社交媒體（Twitter、Facebook 和 YouTube）向用戶營銷推廣該服務。從 2006 年 4 月被告 Kravitz 開始為 PhoneDog 工作，擔任產品評論員和影片部落客。原告主張作為其雇員，被告被授予使用、維護

「@PhoneDog_Noah」的 Twitter 帳戶，使用密碼進入該帳戶並代表原告公司透過帳戶推廣服務。原告並稱，員工使用的該 Twitter 帳戶及密碼均構成其專有的機密資料。在被告為其工作期間，該帳戶產生了約 17,000 名 Twitter 粉絲追蹤者。

2010 年 10 月被告離職，原告要求被告交還該帳戶，而被告拒絕，並將帳戶名改為「@noahkravitz」並繼續使用、和追蹤者交流。故原告主張遭受至少 340,000 美元（根據行業標準，當時每個粉絲的價值為 2.5 美元，截至提交本案時累計共 8 個月的損失）的損失，並在 2011 年 7 月 15 日提起本訴訟，認為被告有盜用營業秘密、故意、過失影響其預期經濟價值等行為，請求損賠。

原告主張，根據 Twitter 授予的使用和訪問帳戶許可，原告對帳戶的追蹤者名單和提交給帳戶的內容有所有權，即使係被告建立帳戶，也是在原告要求下為其公司利益，在工作過程和範圍內而設，因此追隨者名單類似客戶名單，帳戶價值亦係該名單與為原告公司的網站帶來的流量，而被告離職並繼續使用該帳戶係干擾原告對追蹤者的訪問，從而影響其與廣告商經濟關係。則可從被告此一干擾行為獲得損賠。

被告則認為原告未提出損賠事由，無法證明其對帳戶、帳戶粉絲有所有權，因帳戶係該社交媒體專有財產、而粉絲是能在未經原告同意下自行決定追蹤帳戶與否，亦非原告財產。且追蹤者名單與帳戶密碼並非營業秘密，因追蹤者係公開狀態，任何人均可知悉有誰追蹤該帳戶；帳戶密碼無實質性商業優勢故無獨立經濟價值，且密碼用

途僅係允許登陸帳戶者查看追蹤者、帳戶內容等已知資訊。再者帳戶、密碼均係被告創設，原告並無對密碼為合理保密措施。並提出當時業界慣例為如無協議禁止員工繼續使用則離職後可改變該帳戶，以及該帳戶價值係來自其工作努力與員工個人興趣所受粉絲關注所生，並非真的係出自該帳戶本身，請求駁回原告之訴。

法院見解：

法院作出以下判斷：

- 1.程序問題：原告已充分描述案件細節，至於被告質疑帳戶追蹤者、密碼是否為營業秘密、被告行為是否構成盜用營業秘密，這些應在簡易判決的程序提出而駁回被告的請求。
- 2.本案事實，原告並未充分說明：而就被告有無故意干擾原告預期經濟價值，就加州州法而言，原告須證明有經濟價值、被告有破壞經濟價值關係的故意行為、有實際被破壞等。法院認為，原告並無明確指出該經濟價值、原告公司與追蹤者的經濟關係為何、經濟關係所指係社交帳戶的追蹤者還是訪問公司網站的消費者；且原告也無舉證與追蹤者關係如何受到破壞、被告行為究竟造成何種經濟損失。因此肯定被告理由，駁回盜用營業秘密的指控。
- 3.就被告過失干擾預期經濟價值，原告須證明被告的過失（預見可能性、注意義務）以及經濟價值損失。關於經濟價值問題同第二點見解；而原告並無舉證被告負有注意義務，因此也駁回原告這部分主張。

衍生思考：

- 1.問題核心：社交媒體帳戶涉及不同追蹤者數位資料、員工個人資料、公司數位經營資料等多種與數位客體有關問題，可否主張營業秘密、哪個部分係營業秘密範圍、誰可以主張有營業秘密。

本案法院採類似客戶名單作法，但追蹤者名單在社交媒體帳戶係公眾皆可使用的資料，從追蹤者查看功能即可公開獲得，而難以主張秘密性。

這邊需考量到後續企業經營的影響，因無法阻止對帳戶的訪問，則可能刪除機密資料為規避作法，導致企業能訪問該帳戶，但員工帶走帳戶情況。

或是思考較能平衡企業、員工權利並滿足公益作法，係將保護客體聚焦於進入帳戶的方式，亦即訪問權限，而非討論將營業秘密客體鎖定在追蹤者名單。

- 2.透過評估資料性質討論要件判斷：

秘密性：密碼通常不會被該領域潛在、實際競爭者普遍知曉、輕易查明，被發現會立刻更改。另外社交媒體平台背景，就其受歡迎程度、在線時間等實際因素，決定秘密性是否被破壞。

合理保密措施：即便共享仍可主張保護，但企業須有嚴格通知員工保密的義務，或員工憑藉經驗、對企業營運了解就能意識時，即可免除通知義務。另外從揭露資料一方獲得保密協議，通常會被認為已做出合理努力維持秘密性。

獨立經濟價值：社交媒體使用習慣為用戶通常預期帳戶僅代表一個來源，如密碼非營業秘密，無人能控制該帳戶而使帳戶失去吸引力、對追蹤者無價值。透過訪問該帳戶與追蹤者容易交流有較低成本優勢，不用複製全部的追蹤者名單，故應放寬標準認定。

第二款 社交媒體帳戶的營業秘密保護、企業管理建議

除了本案（手機評論服務公司與員工的 Twitter 帳戶）涉及社交媒體帳戶外，相關案件尚有 *Eagle v. Morgan*²²⁴（原告為銀行教育公司創始人、高階主管，認為前公司利用被告在自己非自願離職後擅自更改密碼、使用其 LinkedIn 帳戶）、*Maremont v. Susan Fredman Design Group*²²⁵（原告為被告公司的營銷、電商總監，工作內容包含以個人透過創設的 FB 帳戶宣傳公司，其並使用自己與公司名義的 Twitter 帳戶發表文章，指控被告於其傷假期間未經同意訪問、使用其社交媒體帳戶發文）、*Mattocks v. Black Entertainment Television LLC*²²⁶（原告創設 FB 粉專時僅為興趣，後與被告公司注意而雇用其將粉專轉為公司官方帳戶，事後合作關係出現問題，爭執帳戶管理權）等不同行業、社交媒體帳戶爭議。而針對營業秘密保護之部分，關鍵核心實係社交媒體帳戶這種涉及不同追蹤者數位資料、員工個人資料、公司數位經營資料等多種與數位客體有關問題，究竟可否主張營業秘密、哪個部分係營業秘密範圍、誰可以主張有營業秘密，又該商業模式性質特殊，可能有牽涉其他智財權、隱私權等問題，故以下介紹此一商業模式運作、營業秘密保護主張的問題討論，並提出企業經營此種帳戶的建議。

²²⁴ *Eagle v. Morgan*, CIVIL ACTION NO. 11-4303 (E.D. Pa. Mar. 12, 2013)

²²⁵ *Maremont v. Susan Fredman Design Grp., Ltd.*, No. 10 C 7811 (N.D. Ill. Mar. 3, 2014)

²²⁶ *Mattocks v. Black Entertainment Television LLC*, 43 F. Supp. 3d 1311 (S.D. Fla. 2014)

第一目 肯定見解理由與保護客體：訪問權限²²⁷

肯定採營業秘密保護理由除了其他法領域無法解決問題，也係因社交媒體帳戶能加強資訊的自由流動、改善社會凝聚力、提高經濟效率等公益價值。如追蹤者觀點，（潛在、實際客戶）係主動關注接收真正所需資料，同時顯示企業投資該帳戶具有須保護的價值；雙向溝通使容易獲得回饋，過程中其他公眾由於對話而獲取更多所需資訊。以員工觀點，能提高自身技能與擴展個人品牌，生產力提高而能促進企業生產與社會整體經濟效率。以企業觀點，除獲取商業利益、藉由反饋即時得到分析競爭優勢的資料，外溢效果所提供的公益，為促進社會凝聚力與公民參與。故在營業秘密個案是否給予認定時即能考量這些價值並決定要件標準寬嚴，從而鼓勵企業對帳戶的投資、提供誘因維護，同時有利公益。

至於營業秘密如何主張，本案法院採類似客戶名單作法，問題可能為追蹤者名單本身在社交媒體帳戶係公眾皆可使用的資料，從追蹤者查看功能即可公開獲得，而難以主張秘密性。再者此主張無法阻止對帳戶的訪問，正如其他法領域遇到的以刪除機密資料為規避作法，導致變成企業能訪問該帳戶但員工帶走的這種主張下的營業秘密之不利。

則較好能平衡企業、員工權利並滿足公益作法，係將保護客體聚焦於進入帳戶的方式，亦即訪問權限。通常登陸帳戶使用的密碼組合，雖有質疑並非恆定、可反覆改變，但思考許多受營業秘密保護的客體，如商業經營策略的資料，常會因企業戰略改變而非恆定，客戶名單亦是會隨客戶更換而變化，故此點並非否定理由。

第二目 要件討論：

再來，以營業秘密三要件討論：

一、秘密性、合理保密措施

密碼通常不會被該領域潛在、實際競爭者普遍知曉、輕易查明，通常被發現會立刻更改，而有秘密性。

另在企業與員工如為共享訪問權限時可能有問題，不過即便共享仍可主張保護，正如其他營業秘密保護客體常有運作現象。法院有認企業須有嚴格通知員工保密的義務，亦有認為只要員工憑藉經驗、對企業營運了解就能意識時，即可免除通知義務。在營業秘密實屬員工時，在秘密性也有同樣標準適用。

²²⁷ Argento, Z. *supra* note 218, at 201-278.

而就合理保密措施，只要有從揭露資料一方獲得保密協議，通常會被認為已做出合理努力維持秘密性。如無保密協議，在有濫用權利時可以調節認定有不正行為解決。

二、獨立經濟價值

依社交媒體使用習慣，用戶通常預期帳戶僅代表一個來源，特別是作為人的代理與之產生連結關係，故如密碼非營業秘密就會出現無人能控制該帳戶而使帳戶失去吸引力、對追蹤者無價值現象，此正證明有限的訪問權限作為此商業模式的營業秘密保護客體理由，以及經濟價值所在。反之思考亦為同樣結論，如他人可任意進入訪問，帳戶持有者就須被迫與其他聲音競爭以獲取追蹤者關注，而不再壟斷訪問權限，該帳戶即大幅降低價值。

另一種肯定有經濟價值觀點為，能透過訪問該帳戶與追蹤者容易交流、互動也有較低成本優勢。如 *Christou v. Beatport, LLC*, 849 F. Supp. 2d 1055, 1076 (D. Colo. 2012) 案，法院指出「完全複製該追蹤者名單並非不可能，但須耗費大量時間心力，可能性相當低」，此種節省成本即為一種經濟價值。

而有論者認為訪問權限並無內在價值，給予作為營業秘密保護可能使任何受密碼保護資料皆為營業秘密保護範圍所及，致使營業秘密成為取代著作權、專利保護限制、吞噬公共領域使用。

對此由於此一訪問權限仍有秘密性設定，狹隘局限在有限保護，對於帳戶公開發佈的內容、與員工個人身分性質的連結，皆可由公眾訪問、不受營業秘密法保護，因此並不會過度保護而生不利公私利等結果。

而目前法院已有將訪問權限（密碼）作為營業秘密客體保護，如 *TMX Funding, Inc. v. Impero Technologies, Inc.*, Case Number C 10-00202 JF (PVT) (N.D. Cal. Jun. 8, 2010) 案認為計算機系統密碼符合秘密性、經濟價值而值得為保護。

第三目 主張權利者認定

認定訪問權限係此種商業模式的保護客體後，誰能主張即為爭議。

如雙方約定、甚至是默示，員工創設帳戶是為換取報酬，則企業應對帳戶擁有權利。而調節利益分配部分，在自由市場上，雙方可透過契約規則優化對社交媒體帳戶的投資激勵：員工為其帳戶經營發展追蹤者的勞動獲得最高報酬，企業以最低成本獲得訪問權限。外部公眾則從中以較低成本獲益。

關於帳戶的個人性質部分，亦是透過勞動報酬、技能補償，且這部分涉及員工商標權、人格權，則可保留給員工，如將該部分轉移至新的帳戶，如此種重新創設對比企業營運有不公平之處，需進行補償。因此已經建立的個人品牌不會因此喪失，過程中還收穫操作技能、提升專業知識。

而關於雙方協議如何認定有無明確訪問權限設定，可從企業有無給出具體指示為其建立帳戶判斷，如指示籠統，可再考慮企業與客戶業務關係、企業對該任務投入程度，或是有無指導、培訓、相關設定評估等。對於員工這方客觀事證評價協議有無，可從員工對外公開職稱判斷，如員工稱己為社交媒體總監，則可傾向其知悉訪問權限、工作目標係為企業創設該帳戶。

其他相關確認雙方意圖事證有：帳戶名稱、訪問權限的排他範圍、帳戶類型、帳戶是否在僱傭關係前存在。如以企業名稱，可能表示雙方對企業擁有帳戶的認知，反之以員工名字命名，傾向為員工保有使用權限；排他權部分，多個員工使用一個帳戶並一起工作，較無排他專屬可能。

最後為損賠請求，從經濟價值可知其價值為節省與追蹤者連結成本，因此應僅涵蓋應失去訪問權限導致接觸不易的損失。

第四目 否定見解²²⁸

認為訪問權限同保險箱鑰匙，本身並無價值或僅為暫時的價值，由於是資料內容經訪問後便認為訪問權限鑰匙本身就不重要了，因此並非獨立經濟價。同時延續客戶名單觀點的批判，單純追蹤者名單並非價值來源，而是將所有追蹤者作為一個整體看待，討論對其在線角色的影響、互動才係關鍵。

第五目 企業管理作法：評估帳戶性質是否須兼及員工個人身分、或輔助以其他媒介

在社交媒體平台背景下，決定秘密性是否被破壞，有就其受歡迎程度、在線時間等案件討論實際情況。有建議在決定此種營業秘密是否存在時採「順序保存模式」，考量三個相關因素：首先秘密線上存在多長時間及持有人的反應有多迅速；並考量秘密是否因揭露而進入公共領域；第三為接收者的誠意²²⁹。

²²⁸ Park, S., & Abril, P. (2016). Digital self-ownership: publicity-rights framework for determining employee social media rights. *American Business Law Journal*, 53(3), 558-562.

²²⁹ Surblytė, Gintare, supra note 199, at 9-10.

除以營業秘密保護的主張，為了免除社交帳戶可能與員工個人離職後難以交接問題、協議事證模糊問題，如僅為提供專業意見的工作，應盡量另行投資於公司網站的建構，並設統一的官方社交帳戶或該行銷部門的帳戶，把能代表員工的公開帳戶加入為追蹤者。



第三節 相關法規競合

第一項 日本法：限定提供數據-涉及大數據處理

第一款 日本新法「限定提供數據」：大數據使用的平台商業模式

日本在 2019 年 7 月實施新政策，其經濟產業省 2018 年修正不正競爭法，將限定提供數據（データ利活用、限定提供データ）作為獨立保護，同時提出明確營業秘密範圍之指導，此處進行區分此二作法的說明，以及思考比較日本的區分說實益。

第二款 日本不正競爭防止法、營業秘密保護概況

日本最初為實施巴黎公約，對營業秘密保護討論在 1911 年不正競爭防止法草案中仿效 1909 年德國不正競爭防止法內容，然因日本當時尚屬發展中國家，國民間並無不正競爭意識，且當時民法就侵權行為客體僅限於狹義權利，故最終並無納入營業秘密部分。至 1990 年修正不正競爭防止法納入營業秘密前，關於營業秘密保護以民事救濟、競業禁止進行，然因契約法未能拘束第三人、競業禁止有一定界線，加上當時 GATT、TRIPs 談判壓力，而修法將不正競爭態樣納入營業秘密保護²³⁰。之後修法陸續為新增刑事處罰、訴訟程序。

使用趨勢上，日本企業從過往單純依據不正競爭防止法罰則懲罰內部洩漏營業秘密的從業者，至現在著重防止較晚加入產業競爭的新興國家企業之外部人員竊取，企業管理對策也以智財部門為中心建構情報體系，分類何種適宜專利情報、營業秘密情報及機密程度，建構已公開資訊的管理²³¹。

²³⁰ 參考：

1. 王銘勇（1994），〈日本營業秘密保護法制之研究〉，《公平交易季刊》，2 卷，1 期，頁 58-62。
2. 林依璇（2013），〈日本營業秘密法制之研究--以刑事責任為中心〉，《智慧財產權月刊》，178 期，頁 36。

²³¹ 久慈直登（2017），《專利戰爭》，初版。新北，光現出版。頁 204-231。

至 2018 年 5 月考量日本商業環境朝向數位發展，修正不正競爭防止法，經濟產業省新增就限定提供數據（データ利活用、限定提供データ）作為獨立的智慧財產權，並區分與營業秘密討論範圍²³²。後續也因應疫情傳播使企業遠端工作型態增加，推廣該概念。

故日本整體係在競爭法框架下討論營業秘密保護。

第三款 限定提供數據與營業秘密定義

在日本限定提供數據指引提到修正新增本項保護的原因：「在第四次工業革命背景下，物聯網、大數據、人工智能等資訊技術進步，數據成為企業競爭力的重要來源……為實現「Connected Industries」的工業社會，其中各種類型的數據被結合創造新的價值，須有環境獎勵數據創造者、收集者、分析者、控制者的努力。然而，有用數據容易被複製…對非法行為採取法律措施，使數據提供者放心。故考慮數據將作為產品被廣泛提供，在財團間共享，並由企業經營者透過交易或其他業務提供給第三方，本法定義了此種數據，並將未經授權獲取、使用、揭露該數據定義為不正競爭…與營業秘密類似，此種數據也是由技術或商業資訊組成…然保護對象在二者之間是不同的。」²³³。

第四款 限定提供數據定義與舉例

由於營業秘密要件、標準上可能無法適用在數據經濟，如智能設備自動收集的個人資料因在多數情況下為公開的，使用此類設備者均可平等收集資料，可能不被認為有秘密性，即便組成資料集，但如與多個利益相關部門共享也有秘密性問題，使得此情況下營業秘密保護可能無法適用。雖可利用侵權法、競爭法提供補救措施，但有認

²³² 參考：

1.Trade Secrets 2022, Trends and Developments,
<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/trade-secrets-2022/japan/trends-and-developments/O10527>
（最後瀏覽日：07/05/2024）。

2.經濟產業省，データ利活用、限定提供データ
<https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²³³ 經濟產業省，Guidelines on Shared Data with Limited Access，下載自
<https://www.meti.go.jp/english/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>

會影響其他政策發展（如為歐盟體系，還需思考成員國不同法體制、數位單一市場數據共享發展的政策問題），而有考慮針對此種數據進行特定形式保護²³⁴。

而此種數據因對外流通、共享的性質，無法滿足日本不正競爭防止法第2條第6項營業秘密要件中的秘密管理性（合理保密措施）、非公知性（秘密性），且為避免在不具創作性下無法受著作權保護，但又直接、間接影響企業研發與經營²³⁵，日本修法新增限定提供數據權限，針對數據持有者給予特殊保護，提供不正取得、使用、提供此種數據的行為設置民事救濟手段，如損賠、損害排除、防止請求權。

所謂限定提供數據，定義在不正競爭防止法第2條第7項：「本法中使用的限定提供數據是指累積到相當程度的技術或商業資訊，透過電磁手段（指電子形式、磁性形式或任何其他僅以人類感官無法識別的形式）管理，作為定期向特定人員提供的資訊（不包括保密資訊）。」²³⁶。可分為三項特性，而是否每項要求皆適用，視執行實務加以判斷²³⁷：

一、限定提供性

為保護因本條提供給特定目標用戶（企業間交易、操作而提供）的數據，並不含免費廣泛提供給廣大用戶的資料。

1. 定期：資料須反覆、持續提供，或客觀上可知特定資料的持有者打算如此提供，故即便尚未提供也屬之。

2. 提供給特定人員：在某些條件下將被提供數據者，且不限制實際提供數據的人數多寡。

指引提供具體例示為：須被認定有資格加入數據的共享聯盟、為接收該數據而付費者。

二、透過電磁方式管理

係為確保對特定人員以外的第三方可預測性、經濟活動穩定性，向外界表現出數據持有人提供數據時，控制數據的意圖。

²³⁴ JULIE BALOUP. (2021). The European strategy for data: EU to design a defensive mechanism to foster B2B data sharing? <https://www.law.kuleuven.be/citip/blog/the-european-strategy-for-data/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²³⁵ 周晨蕙（2019），〈產業資料與個人資料之加值運用法制—以日本為例〉，《科技法律透析》，31卷，9期，頁57。

²³⁶ 經濟部智慧財產局，2018年日本之營業秘密保護法規-不正競爭防止法，日文版下載：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-10-890046-a53d6-1.html>

²³⁷ 以下說明均參考日本經濟產業省提供的指引：Guidelines on Shared Data with Limited Access，下載自<https://www.meti.go.jp/english/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>

而電磁管理，係用來限制特定人員訪問數據的方法，比方透過 ID、密碼、IP 位置、加密技術等確認係所欲提供者。且須能使該數據在訪問後得以複製（基於共享該數據）。

三、累積到相當程度的技術或商業資訊（不包括保密資訊）

1. 相當程度：須根據具體數據的性質判斷是否持有人有累積到對其為須重要保護程度，會考量透過電磁性手段累積特定數據所產生的價值、使用的可能性、交易價格，及收集和分析數據所花費的勞力、時間、費用和其他成本。

2. 技術或商業資訊（不包括保密資訊）

由於此種保護在不正競爭防止法下與營業秘密分開討論，因此排除營業秘密的資訊（第 2 條第 6 項，企業經營者合理控制為秘密的資訊）。

限制提供數據是指專門提供符合一定條件的特定外部人員的資料，但仍有透過保密方法進行管理，如向受提供者約定不向第三方揭露義務，但這需要透過「特定人員」設定加以判斷，比方指引舉出如果是付費者均可以給任何人員知道的數據，則並非此處保護。可能係因避免這種共享數據保護與現行收費資料庫定義混淆（比方使用收費的文獻下載資料庫，這種就是其中一人付費後就能自由給他人使用，資料庫無法限制，且此種資料庫商業模式也不是為了禁止下載者多元使用）。

另外在第 19 條也排除開放數據，因為這種免費提供給廣大用戶的數據，並無任何規格、限制，任何人均可訪問，故非此處所欲保護之數據。但該「免費、無償」，係指無須交換經濟價值，因此如果是需要支付存儲設備費用、要求引用時提出來源、從過程中可透過廣告賺取利潤、有其他交換價值提供時，皆不是開放數據，而可能落入限定提供數據的範圍。

第五款 營業秘密定義

不正競爭防止法第 2 條第 6 項提到，營業秘密被定義為「作為秘密而被管理（即合理保密措施）之生產方法、販售方法與其他對事業活動有用之技術或營業上之資訊（有用性），非屬於被公開得知（非公知性）」²³⁸，資料客體本身的秘密性比有限提供數據高，並無特定人士特定範圍內共享的性質²³⁹。

²³⁸ 林依璇（2015），〈營業秘密合理保密措施之研究——以日本相關判決為中心〉，《智慧財產權月刊》，202 期，頁 28。

²³⁹ 參考日本經濟產業省圖表（2021），Data Utilization & Shared Data with Limited Access. <https://www.meti.go.jp/english/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

第六款 二者差異

整體觀察，限定提供數據，是面向企業間大數據共享下由於累積資料本身有其成本而須確保自身利潤的措施²⁴⁰，且從電磁管理、限定提供的要求，可能係在商業模式發展到此階段後營業秘密無法有效提供保護，因該數據提供目的為共享給外部特定人士，即便有一定措施保密，仍無法實際監控；關於數據須累積至相當程度，也是就數據資料量大時，以營業秘密保護可能在秘密性、合理保密措施判斷容易被否定，而特別提出該標準。

另外，因日本係以競爭法作為二者的保護，亦即帶有行為法與維持競爭關係考量，在不正競爭防止法中相當細緻的設計了不同的侵害行為態樣，二者在此部分有許多差異，如在營業秘密的侵害行為部分，如係在不知有錯誤情況下獲取，可能係重大過失而有不正競爭，但限定提供數據並無規範，故該數據的後續收購者並無義務核實調查之前是否有發生錯誤獲取。可能係考量限定提供數據的商業需求而使侵害行為設定主觀要件時有所差異。

第七款 大數據使用的商業模式介紹、日本區分說在我國法實益討論

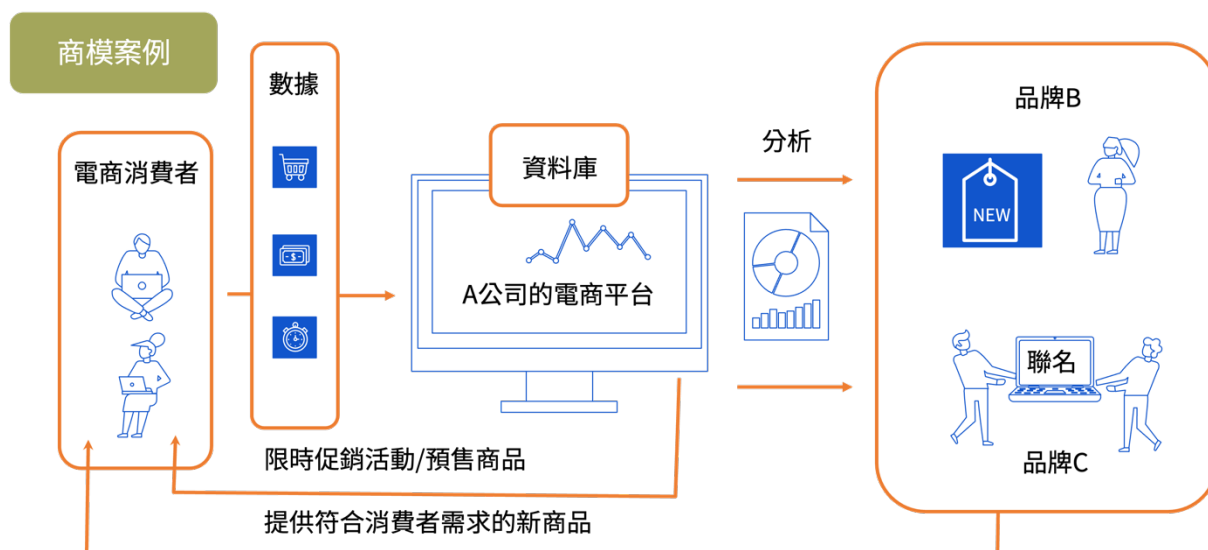


圖 11：本文參考日本經濟產業省示範所作之商模示意圖

以日本經濟產業省就限定提供數據的示範：「經營購物網的A公司銷售B公司和C公司的產品，A公司一直努力與競爭對手區分，並想到商業策略：A公司建立一個

²⁴⁰ 前揭註234，最後瀏覽日：07/05/2024。

平台，開始向 B 公司和 C 公司等參與該平台的公司提供消費者購買數據分析的結果（消費者喜好、生活方式的分析數據）。

B 公司和 C 公司隨後開發出滿足消費者需求的產品，並在 A 公司網站獨家銷售，而 A 公司為此類產品舉辦限量的銷售活動。此種做法實現了直接連結消費者和製造商的分銷平台，這就是新價值的創造。」²⁴¹可看出此種商業模式的價值，係能夠有效、快速給予企業雙方所需生產獲利的相關資料，並打造堅實的商業結盟關係，對於消費者而言也獲得更多元的消費選擇，以及根據自身消費習慣而得在不同平台間取得最適切自身需求的獨特商品、服務，等於是產銷與消費者三方有利的商業模式，因此給予特殊法律之保護。而從限定提供數據的要件設定為「累積至相當程度」，明顯係在這種商業模式下為大數據共享於外部企業的作法為前提投資的數據控管者打造法規。故有參考引入價值，且確實有保護實益，特別是在此種特殊市場下需要法規協助維護競爭秩序，否則在給予外部共享該資料時難以監控而使該商業模式在一方認為獲利不足時，容易使數據控管者對於此種數位資料原先設定提供的商業方式目的不達、使事前投資無法獲取合理報酬、出現外部共享者搭便車問題。

不過因日本法本身以競爭法、行為規範觀點討論操作營業秘密、限定提供數據保護，即核心為侵害行為與市場競爭，而細緻區分不同行為及其主觀要件，關於二者要件設定的不同其實僅是商業模式與客觀事實的描述，重點仍為侵害行為與不正競爭，因此在我國如要討論設定保護，可能尚須配合釐清現有營業秘密侵害行為的判斷才有保護實益。

第二項 歐盟與德國法：資料法制-涉及個資處理

以國際趨勢而言，歐盟體系因應數位經濟、大數據問題而有歐盟指令結合 GDPR 對個資保護、不再區分資料種類，如德國將二者要求併行討論，又或為 TRIPs 體系並未針對資料進行限制，並思考現代企業發展朝向數據經濟，獲利來源轉向資料本身，或是溝通、傳遞、儲存資料方式數位化，本文認為營業秘密未來趨勢無可避免傾向觸及資料本體，亦即保護客體的界定問題，故在保護客體的資料本身不為任何限制下，藉由資料法制為基礎，討論如何在個案涉及個資時同時處理營業秘密相關主張。

²⁴¹ 前揭註 239，最後瀏覽日：07/05/2024。

第一款 數位經濟下的個資問題

市場支配地位導致談判不對等：

資料控管者的市場支配地位，通常該市場提供服務已是正常社交生活的一部分，選擇退出的成本高，則事前同意並非出於完全自願。

資料聚合問題：

以 GDPR 為例，與多數資料保護法規一樣，並不保護沒有標識符的資料，則即便資料最初提供係基於資料主體同意，在資料匿名化後獲得的保護仍不足。且保持匿名的資料可提供總體抽象化的個人資料，可能造成資料主體的侵害，比方對其所屬群體其他成員使用分析。且如資料主體不同意提供資料，然生活為連續性動態，部分可從他人處獲取資料中旁敲側擊，在他人已同意揭露但資料主體未同意的資料產生聚合現象。

通知和選擇的失敗：

由於資訊過多，或即便資訊簡明，但揭露和有用的資料間有太多的認知步驟，導致事前同意給予的通知效果有限，無助於增加消費者對個資保護的意識。

針對資料的道德風險問題：

事前同意取得資料後，資料控管者對該資料擁有完全控制權，欠缺對資料的事後謹慎動機，又已在事前同意時結束對價討論，既不用負擔侵害風險的額外成本，導致資料保護措施不足或為求更大利益做出不利於資料主體的使用。

第二款 個資學說簡介²⁴²

第一目 個人資料作為財產概念的興起

隱私權被轉化對個人資料的財產想法，在歐美立法改革、媒體和學界廣受歡迎。以下統整學界認為係財產權觀點：

- 一、Lawrence Lessig 將隱私作為資料財產權的一種形式，加強人們對資料權利。
- 二、自我主權身份概念，讓用戶擁有對其數位身份的完全所有權和控制權²⁴³。
- 三、Leon Trakman、Robert Walters 和 Bruno Zeller 主張保護個人資料的智財權，強調智財權的財產法和契約法定性。

²⁴² Ignacio Cofone. (2021). Beyond Data Ownership, Cardozo Law Review, 43.

²⁴³ Jeroen van den Hoven et al., Privacy and Information Technology, STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY (Winter 2019 Edition ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/it-privacy/>

四、Jeffrey Ritter 和 Anna Mayer 建議將資料作為一種新的財產進行監管，並提出該監管數位資產和明確的所有權概念可建立在現有財產法規結構上。



第二目 轉為財產規則而非財產權概念

由於不對稱的議價能力、資料聚合以及不可避免地的通知和選擇局限性，僅以財產類型作為保護手段，長期將導致控制權不足，故轉向作為財產的轉讓等行為討論。不同於財產權專指一種特定類型的權利，財產規則是就財產基於同意的轉讓規則之一、交易結構的描述，使交易得以發發生又可使資料主體有權決定誰可以觸及、使用個資。

這種做法對於資料主體、資料控管者有其好處²⁴⁴：資料主體能夠因提供資料前議約獲得事前補償及每次揭露資料相關預期隱私成本的補償，且資料控管者從財產規則中取得主體資料後得進行後續分析、銷售等處理，因而降低控管者後續銷售的交易成本，避免公司在每次交易此類資料時須徵詢資料主體的同意。

第三目 配合責任規則補充

財產規則無法掌控資料控管者（代理人）及控管者成本因素，無法避免道德風險等代理問題，其事前同意作法，係選擇是否允許任何類型的處理並在以後承擔後果的費用；相對的，責任規則，係僅在處理資料運用行為出現損害時資料控管者才要負責，使得同意並非權利轉移的先決條件。這種事後補償作法可解決資訊不對稱等財產規則無效性問題，透過責任規則的集體定義價格，事後補償彌補傷害。故財產規則給予雙方議價機會後，不足之處再由責任規則解決，使資料市場得存在、資料主體在侵害發生時得獲得足夠救濟。

而責任規則，也可配合目的限制原則，此係歐盟 GDPR 採用作法，如第 5(1)(b) 條規定需對基於合法基礎的處理目的進行界定；第 6 條第 (4) 款授權進一步處理個人資料最初根據一系列要求收集的目的以外的目的。說明僅在新的合法處理基礎上才能證明進一步的資料處理是合理的，係授權初始資料處理所需的法律依據。則資料控管者要讓資料主體能辨識資料處理目的，且資料控管者、處理者須保持在既定合法化目的內為其處理資料。

²⁴⁴ Ignacio Cofone, *supra* note 242, at 507-510.

第四目 人格權、隱私權觀點問題

人格權的絕對權觀點，過度偏向資料主體，思考絕對權似乎排除資源競爭、公益討論，則未能考慮在特殊情況適用。

隱私權類型化觀點，問題在於維護實現公益、共同利益的相對權說理未能定義何為「共同」，方法論上等同以手段論目的、權利內容，將可能使絕對權利的內容也委由非權利主體的執政者、執法者決定，而有混淆問題、不當將部分權利為類型化操作，使某些普遍享有的權利存在不合理的少數者個體。

第三款 現行資料法制與營業秘密處理之運作順序

意識到數位經濟帶來「數據是新的石油」²⁴⁵觀點帶來的問題，國際呼應的成果即歐盟一般資料保護規則 GDPR，透過目的限制及資料處理的設計，盼能有效避免過度傷害個人在數位生活，也使企業在符合保護目的後能進行資料的商業開發。不過如討論學說缺陷在個人與科技巨擘的資訊不對稱帶來議價能力不對等狀況未能有效解決，加上聚合資料、第三人與公益問題，因此論以財產規則與責任規則，配合目的限制，資料控管者、使用者只要符合一定目的範圍內即可大膽使用分析數據於商業上，即便第三人等侵害數據風險發生，責任規則即可輔助彌補資料主體損害。如欲透過訴訟，因個人訴訟經濟利益不大，有主張資料侵害發展集體訴訟概念，或是思考適時納入國家監管機制，讓資料主體更願意提供數據，資料控管者使用產出的成果更能有利公益。

而資料在營業秘密的法制領域，德國、日本已有考量此一問題：德國因應 GDPR 與歐盟指令，2019 年的商業機密保護法設計即已要求資料處理符合 GDPR 作法下建構營業秘密保護；日本為前述不正競爭防止法納入限定提供數據，並與營業秘密區分保護。TRIPs 體系、美國作法，未特別區分數據資料與其他資料，係任何資料皆可為營業秘密保護，因此討論資料法制精神與操作更能符合保護客體的本質。

又此處討論著重在營業秘密保護客體層面（資料）。而公知資料等從開放領域獲取的資料，數據主體性質已脫離個人，實為企業收集累積資料，故此種資料以收集者（企業角度）出發討論。

²⁴⁵ Banterle, supra note 100, at 1.

第一目 資料主體的權利連結性較高時，資料作為營業秘密保護客體的需求與判斷

出於商業目的處理個人資料時，企業會創建客戶數據集，客戶作為資料主體，對資料有隱私權、資訊自決權，處理資料的公司作為資料控制者，對處理行為具有法律控制地位，使得公司主張營業秘密時可能牽涉資料主體的資訊自決權，降低該資料存在營業秘密的判斷絕對性。

為兼顧既有資料法制與營業秘密保護運作，處理順序為：以既有資料法制為優先考量，如歐盟成員國為例即優先將資料處理與 GDPR 標準相同，比方須先採取安全措施如限制經授權的員工才能訪問資料、進行加密保護避免洩露、與第三方資料處理者進行資料分析、儲存時簽署資料處理協議、匿名化資料、給予退場機制等²⁴⁶前處理。此時資料控制者（公司）碰觸的係經過處理資料，方為營業秘密討論的保護客體²⁴⁷，而能自由商業運用，與第三人為合作交易等。這時再討論有無侵害營業秘密行為，以維持市場競爭價值判斷營業秘密要件認定而決定資料控制者（公司）可否主張有營業秘密。又因責任規則屬於事後彌補機制、以事後觀點討論，則就事前財產規則如有無保密義務等有形作法等會以事後觀點的當事人關係（公司與第三人）、資料性質判斷是否合理，比方議價能力、雙方資訊不對稱是否符合企業間標準、有無某一保密措施是否為行業常態、該常態是否符合外在環境標準等，而能解決公司與第三人（合作或侵害）的代理問題，且會因當事人與資料本身而有不同的寬嚴標準。

而如非 GDPR 個人資料保護體系，前處理仍舊以資料主體權利保護優先，如參考言論自由、不正行為吹哨揭露等目的價值權衡，如無涉及則即為營業秘密保護客體之資料，直接進入營業秘密之判斷。

第二目 資料主體權利連結性較低時的判斷

以歐盟體系為例，此時除有歐盟第 96/9/EC 號指令等針對資料庫給予特定保護外，借鑑歐洲法院判斷給予保護的標準之一為「資料庫投資須用於現有獨立資料收集而直接歸屬於資料庫的創建」²⁴⁸，則在企業自行研發而保存的資料，即歸屬於企業，故無須經過資料受既有資料法制討論的前處理，直接進入營業秘密討論。非歐盟體系者亦是直接討論。

²⁴⁶ Banterle, supra note 100, at 12-13.

²⁴⁷ Banterle, supra note 100, at 27.

²⁴⁸ Banterle, supra note 100, at 13-16.

第四款 德國專法處理模式

德國 1909 年不正競爭防止法已有規定營業秘密法律保護，在 2004 年新版承襲相關規定，在第 17 條主要係定義侵害行為，並無對營業密進行定義，2010 年版本相同，故過去多就違反該競爭法之侵害營業秘密行為者，以該法為刑罰，並就損害透過民法提出損賠²⁴⁹。

而德國因前述 2016 歐盟指令，針對營業秘密首次制定「商業機密保護法」之專法²⁵⁰並在 2019 年生效，取代過去不正競爭防止法第 17 至 19 條規範，並就商業機密、違法行為例外如還原工程等定義。

由於納入民事法對行為禁止規定，使得損賠責任衡量標準更改、不再是過去競爭法之刑法面向，只要行為違反客觀禁止規範並符合損賠構成要件，則故意、過失的妨礙秘密行為均具違法性，受害者即可請求損賠，無須舉證加害者主觀犯意是否為故意；另資料類別包含技術訊息、企業經營訊息；保密措施的必要性取決於企業間競爭狀態，另就多少人應受保護措施限制取決於沈默義務人數；而秘密性部分則係對第三人屬於非公開狀態²⁵¹。

GDPR 生效後，因 GDPR 第 32 條²⁵²就資料安全規範與商業機密安全措施出現重疊，故德國法在轉換歐盟指令後，使商業機密就資安措施規範與 GDPR 規範一致，並就委外資料處理規範與 GDPR 第 28 條一致。

故如企業對秘密訊息傳遞保護已經符合 GDPR 對個資標準，就可同時與商業機密保護法規範一致保護，等同是在本法生效後降低企業法遵成本²⁵³。

另需注意本法第 5 條同歐盟指令第 5 條有針對某些情況進行例外不受營業秘密保護之規定，即前述言論自由、資訊自由、揭露不法行為之吹哨者等，使機密所有人的不作為、銷毀請求權排除適用，故此時 GDPR 第 6 條第 1 項 f 款對法定資料處理授權的利益衡量規定就被排除類推適用²⁵⁴。

²⁴⁹ 彭睿仁，前揭註 102，頁 10-11。

²⁵⁰ Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen (GeschGehG): <http://www.gesetze-im-internet.de/geschgeh/BjNR046610019.html>

²⁵¹ 彭睿仁，前揭註 102，頁 11-12。

²⁵² 國家發展委員會，歐盟 GDPR 法規（中譯版）：
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=F98A8C27A0F54C30

²⁵³ 彭睿仁，前揭註 102，頁 14-15。

²⁵⁴ 彭睿仁，前揭註 102，頁 16。

至於 GDPR 與歐盟指令、德國商業機密保護法的適用順序，目前商業機密保護法已經轉換歐盟指令、且與 GDPR 個資保護標準一致，則關於商業機密保護的特殊規範等同優先普通法之 GDPR，以確保特殊之商業機密。

而 2021 年另因「為達聚焦、積極與數位之競爭法 4.0 與其他規定的限制競爭防止法修正法」在其競爭法²⁵⁵大修正時，就營業秘密亦為刪除，故目前適用商業機密保護法為營業秘密保護主張，僅在競爭法案件中如有牽涉交易秘密時才為討論。

因此德國現行專法處理模式，等同先就資料為前處理，在確定有依循個資保護後，才進入營業秘密保護客體討論。由於我國營業秘密法並無指引，故實際操作似亦可參考此作法。

第三項 社交媒體帳戶所涉法律問題、其他主張之疑慮²⁵⁶

此種商業模式可能涉及不同法律議題，如商標權、人格權、著作權、隱私權、營業秘密、財產權保護，但除營業秘密保護外，其他作法可能有不符企業所需之疑慮。

針對帳戶內容來源，可能涉及商標權、人格權此二涉及保護來源之法領域，前者為避免消費者混淆商品、服務來源，並保護權利人在發展品牌、個人商譽的投資，後者為保護個人對身分使用控制的權利。由於社交媒體帳戶連結帶有部分商譽性質與帳戶內容來源聯繫，這些作法似能解決誰有權控制帳戶並從中獲利。然如加入前述雙向溝通、員工個人屬性的特殊討論，便能發現無法解決爭議核心問題，因只要將帳戶中的商標、個人身分性質刪除，就消除了潛在責任。

以前述案件為例，如被告在離開 PhoneDog 後未改名稱繼續使用帳戶，原告可舉證商標侵權，反之如原告相同行為，被告可能主張人格權侵害損賠（盜用身分等）。然被告離開原告公司後就將帳戶改名，避免了商標侵權，且因帳戶黏著性而仍保持與追蹤者連結，使被告在沒有侵害商標權下就能繼續保有帳戶，亦即原告失去對其價值最大的帳戶控制權。

且關於商標權案件，法院、法規有要求真實使用商標，如我國商標法第 63 條第 1 項規定，則刪除帳戶中的企業來源色彩名稱、用字，即無侵權，則相當容易規避，無助企業對帳戶連結的喪失。

²⁵⁵ 公平交易委員會，德國不正當競爭法中譯版（不同時間版本）：

<https://www.ftc.gov.tw/internet/main/doc/docDetail.aspx?uid=1069&docid=11202&mid=1069>

²⁵⁶ Argento, Z., supra note 218, at 227-239.

而又有從帳戶價值討論，認為帳戶內容才是吸引追蹤者並製造價值的原因，因此認為以著作權主張即可充分保護企業利益。但與商標權、人格權同樣問題，著作權法並無提供重新獲得帳戶或訪問帳戶的方法。比方即便替換帳戶持有者，由於著作權內容既存在於帳戶中，新的持有者並無重製行為、無影響公開傳輸權，而無侵犯排他權，且能有效抗辯繼續經營帳戶理由。再者同商標權的解套作法，只要刪除受著作權保護內容就可避免損賠，而依舊未能解決帳戶訪問問題。

關於非公開的資料本身，同樣涉及隱私權、資料自決權、營業秘密討論。隱私權、資料自決權等涉及資料主體，可能的疑慮為如何主張合理隱私期待，特別是帳戶資料通常容易被多方取得，如企業本身、追蹤者、平台廣告商。雖然有認公開場所仍可能受有保護，但平台觸及者太廣、難以預測，對於其他接觸資料的第三方（非追蹤者，而係因追蹤者才觸及資料）主張該權利可能就不大公平，尤其是數位環境幾無實體物理阻礙，難以劃分個人與公共空間。

另有認為可將整個帳戶作為個人財產的形式，以財產法保護。然可能出現過度保護而損害競爭秩序、公益，以及權利難以分配的問題，特別是如何確定何者創設帳戶時即擁有權利，因帳戶的價值為與每位追蹤者的連結，每次新增追蹤者皆為重新創設關係，而有無法計算產權數。撇除價值來源的財產權性質不確定外，帳戶係受平台服務拘束，則擁有該帳戶的權利實未從平台提供商明確流向任何一方、未必清楚誰係與平台簽訂契約者。另外給予財產法保護，較無思考公共領域、資料自由流動等公益問題，對企業而言，尚且要處理其他參與者的交易成本，反致阻礙帳戶的投資。

從這些法領域討論可發現，所爭執資料很大程度容易從帳戶本身分離，而無法直接解決企業需求與問題。因此認以營業秘密保護可能較為適當。

第五章 營業秘密保護客體的特殊討論二：AI 演算法



2019 年 5 月華為案開啟中美貿易戰²⁵⁷，商業挖角頻繁，衍生許多營業秘密議題亦波及我國多家企業，如台積電時任法務長強調台灣產業應更注重營業秘密的保護，因專利要求揭露，實際僅不到 10% 的研發成果會申請專利，超過 90% 係透過營業秘密保護²⁵⁸。期間人工智慧（下稱 AI）產業也因應不同領域企業數位轉型需求，成為兵家爭奪領域。除民間討論外，政府部門亦有直接政策支持，以我國統籌數位產業發展、協助公私部門數位轉型業務的數位發展部²⁵⁹為例，其數位產業署 2023 年 10 月聲明在前瞻預算支持，推動數據結合 AI 的應用，協助企業實現數位轉型和創新的幾項案例措施與方向²⁶⁰；日本內閣府 2023 年 9 月第五回 AI 戰略會議也提到 2024 年投入 AI 預算高於該年 44%、持續上升。故本章欲探討 AI 產業結合營業秘密議題，以銜接數位經濟下，企業應用從數據驅動（第四章）至 AI 策略之需求與趨勢。

²⁵⁷ 相關報導與介紹如下：1.〈商業策略 5 分鐘帶你簡單了解：什麼是華為禁令？〉
<https://www.stockfeel.com.tw/5%E5%88%86%E9%90%98%E5%B8%B6%E4%BD%A0%E7%B0%A1%E5%96%AE%E4%BA%86%E8%A7%A3-%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF%E8%8F%AF%E7%82%BA%E7%A6%81%E4%BB%A4/>
（最後瀏覽日：07/05/2024）。

2.BBC 當時報導：〈中美貿易戰：北京擬清單反制外國實體個人，稀土牌呼之欲出〉
<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-48666073>、〈中美貿易戰：美國手段震驚華為，任正非再論「兩敗俱傷」〉
<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-48666073>
（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁵⁸ 〈不只穩懋，台積電、聯詠、美光也遭鎖定 科技廠員工「帶槍投靠」中資，10 兆元半導體產業岌岌可危〉（06/11/2019），<https://www.wealth.com.tw/articles/85030e66-74d8-48f2-a8b6-c461d50f84a0>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁵⁹ 數發部任務簡介：<https://moda.gov.tw/aboutus/introduction/404>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁶⁰ 數發部，〈數位產業署推動數據結合 AI 助企業數位轉型與創新社群分享列印〉（08/10/2023），
<https://moda.gov.tw/ADI/news/latest-news/6165>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

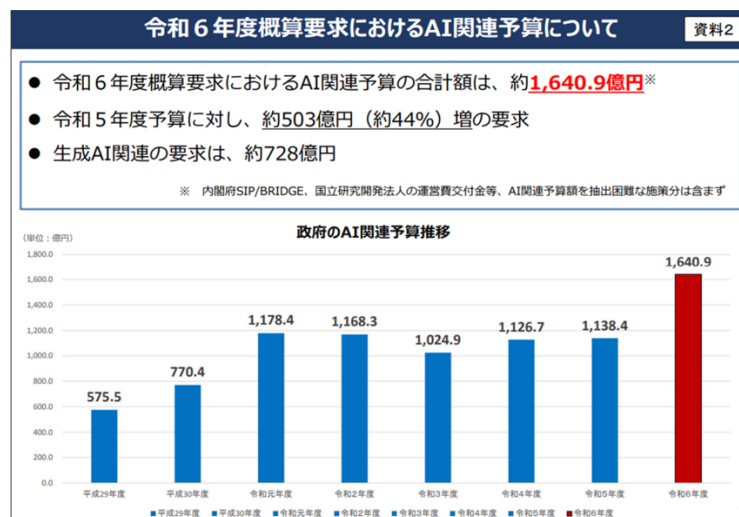


圖 12：日本內閣府統整 2017 年～2024 年與 AI 相關的預算編列金額²⁶¹

第一節 商業模式介紹：AI 與 AIGC

生成式 AI（Artificial Intelligence Generated Content，簡稱 AIGC）一詞，起源於 1950 年代、2010 年代快速發展²⁶²，當今掌握該技術而熱門的 OpenAI 公司亦是於 2018 年即公開概念、2021 年發布相關圖像商模 DALL-E²⁶³，然於 2022 年 11 月 30 日其首次亮相以大型語言模型 GPT-3.5 架構的人工智慧聊天機器人 ChatGPT 後方造成轟動、進入大眾視角，以 Google 趨勢分析搜尋分數為證，我國與美國人民過往五年間透過搜尋引擎查找「生成式 AI」、「AIGC」字詞的搜尋量始暴增，自此各領域企業廣泛加入商業模式應用討論。

以下三張圖說明：縱軸為 google 搜尋字詞在特定區域、時間範圍內熱門程度變化趨勢，以圖表中的最高點做為比較基準。100 分代表該字詞熱門程度在該時點達到最高峰。50 分表示為最高點的一半，0 分則為熱門程度的資料不足。此為 2024 年 4 月 28 日最後搜尋。

²⁶¹ 參考日本內閣府資料：第 5 回 AI 戦略会議（内閣府）資料 2「AI 関連の主要な施策について」，https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/5kai/5kai.html（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁶² 中國信息通信研究院（2022），人工智能生成內容（AIGC）白皮書（2022），頁 1-3。

²⁶³ Coursera Staff. (2024). What Is OpenAI? Everything You Need to Know. <https://www.coursera.org/articles/what-is-openai>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

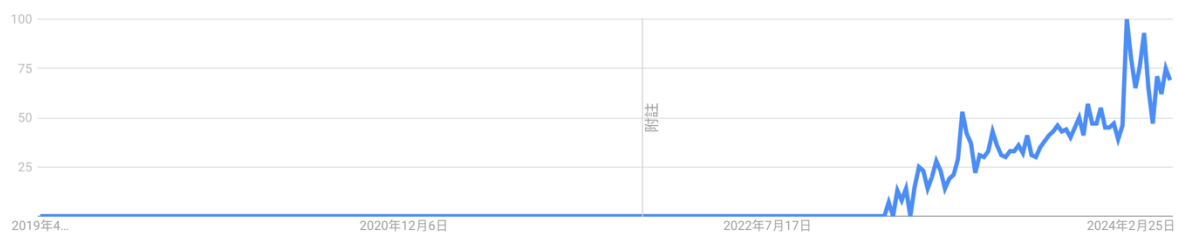


圖 13：臺灣「生成式 AI」搜尋分數圖

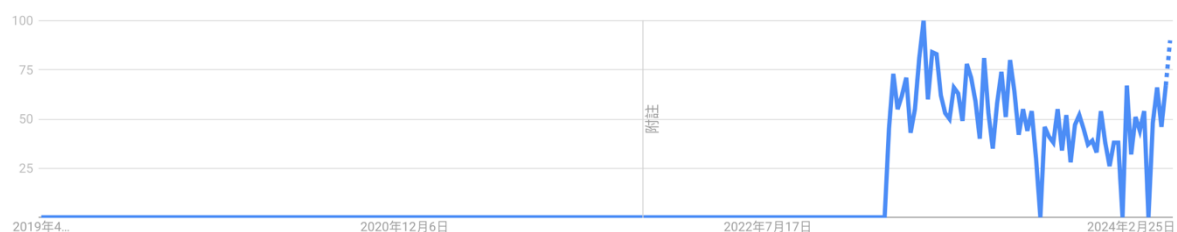


圖 14：美國「AIGC」搜尋分數圖

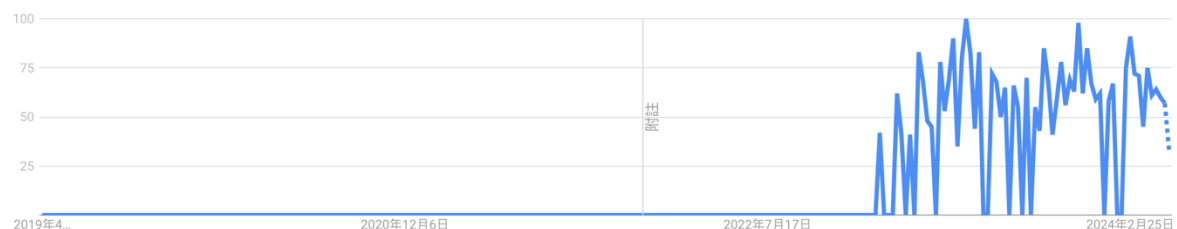


圖 15：臺灣「AIGC」搜尋分數圖

而在此前，其上位概念的人工智慧（AI）實已因第三波 AI 熱潮引入人類生活各個層面，企業間亦為之興訟²⁶⁴。為便於說明美國法院判決所涉及 AI 議題與推論觀點，此節簡介 AI、AIGC 發展及其商業應用。

²⁶⁴ 如著作權案件的 Author Guild v. Google

第一項 AI、AIGC 技術與商模



第一款 AI 發展史²⁶⁵

AI 技術發展概略分為三個階段與理論架構。

第一波 AI 浪潮：1950~1979 年萌芽期

由於出現在網路年代前，被稱為「古典人工智慧」，由專家將決策邏輯納入電腦。此階段的「符號主義」與「連接主義」，對應為後續階段「專家系統」、「深度學習」雛形²⁶⁶。

1.1951 年普林斯頓大學數學系研究生 Marvin Minsky 與物理系研究生 Dean Edmonds 在美國空軍科學研究計畫資助認知心理學家 George Armitage Miller 的計畫下，建造全球第一台神經網路電腦 SNARC²⁶⁷。該系統設計係以數學模型模擬神經元運作，透過實驗 40 個人工神經元連接，彼此接收、輸入並產生傳遞到網路中其他神經元的輸出。透過先前試驗的結果調整神經元間的連接強度來訓練網路，而訓練是由操作員手動完成，當機器產生正確結果，操作員會向機器提供回饋。此一神經網路成果係深度學習發展初始原理。

2.圖靈 Alan Turing 在 1950 年發表〈COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE〉一文²⁶⁸，提出圖靈測試 Turing Test 概念，測試電腦系統、機器是否能表現出與人類相同或無法區分的智慧，檢驗者提問並收到回覆，如果這一過程無法分辨與之交談者為真人還是機器，則稱機器具有人工智慧。

²⁶⁵ 參考三本出版物之統整：

1. 謝邦昌、蘇志雄（2020），《人工智慧導論》，初版。新竹：方集，頁 6-31。
2. 陳家駿（2022），《AI 人工智能 vs 智慧財產權》，二版。台北：元照，頁 5-45。
3. 李崇僖（2020），《人工智慧競爭與法制》，初版。台北：翰蘆，頁 23-31。

²⁶⁶ 符號主義（symbolicism）：人類思考對象可全部轉為符號，再藉由邏輯操作符號，而重現人類智能，後續技術應用被稱作專家系統；連接主義（connectionism）：模仿人腦結構（類神經網路），透過了解對象之間的關係去認知、分辨對象。

²⁶⁷ 〈This week in The History of AI at AIWS.net – Marvin Minsky and Dean Edmonds built SNARC, the first artificial neural network〉(09/18/2020), <https://aiws.net/the-history-of-ai/this-week-in-the-history-of-ai-at-aiws-net-marvin-minsky-and-dean-edmonds-built-snarc-the-first-artificial-neural-network/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

〈The Pioneers of AI: Marvin Minsky and the SNARC〉(01/25/2023), <https://zahid-parvez.medium.com/history-of-ai-the-first-neural-network-computer-marvin-minsky-231c8bd58409>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁶⁸ A. M. TURING. (1950). I.—COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE, Mind, Volume LIX, Issue 236, October 1950. 433–460, <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

3.該時期的電腦僅為數值計算機器，係 John McCarthy 於 1956 年達特茅斯學院任職期間發起人工智慧研討會，初次嘗試讓機器透過程式或演算法以類似人類思維解決人類問題、討論符號主義與連接主義兩種對立立場，方開啟 AI 第一波浪潮。

4.接續相關應用，族繁不及備載：Hubert Simon 1957 年開發最早的 AI 程式設計語言 IPL、1966 年 MATER 下棋程式；Herbert Gelernter 從 1956 年 AI 研討會架構專案，於 1959 年發表處理幾何定理機項目²⁶⁹；Arthur Samuel 在 IBM 任職期間(1949~1966)，編寫西洋跳棋程式²⁷⁰；James Slagle 1961 年發表博士論文，編寫 SAINT 程式解決微積分問題²⁷¹；John Weizenbaum 1965 年透過自然語言處理技術 NLP 設計第一個聊天機器人 ELIZA²⁷²。然當時因軟硬體速度、效能、儲存空間、數據未到位等方法上局限性，僅能解決所提出問題中最簡單的部分、數理邏輯運算、具明確規則的遊戲等方面，還未能模擬人類思考推理、無法解決概念未明的問題。當時美國國防部在 1973 年陸續停止經費投入，而陷入第一次 AI 低潮。

第二波 AI 浪潮：1980~1990 年成長期

此階段轉向計算機科學、神經學、數學、統計原理等方向擴充 AI 發展，如提出類神經網路概念、機器學習 (ML)、模糊邏輯²⁷³等，其中亦有延續上階段專家系統的研發。與上階段偏向思考邏輯不同，專家系統為將專門領域知識推演出的經驗規則回答特定領域問題，設計上容易修改，且實踐證明實用。而該時期各國政府也投入資源於其知識處理研發：日本 1981 年發動第五代計算機工程開發，盼讓電腦擁有辨識圖像、翻譯語言、與人溝通、推理等功能，其他國家如英國也響應贊助，美國國防部另也成立戰略計算促進會 SCI 計畫推動項目。然 1987 年開始，AI 硬體市場需求下跌、專家

²⁶⁹ Gelernter, H. & Hansen, J.. (1960). Empirical exploration of the geometry theorem machine. Proc. Western Joint Computer Conference. 17. 143-149. 10.1145/1460361.1460381.

²⁷⁰ See IEEE. (2013). Arthur Lee Samuel. <https://history.computer.org/pioneers/samuel.html> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

²⁷¹ See Chess Programming Wiki. James R. Slagle. https://www.chessprogramming.org/James_R._Slagle (最後瀏覽日：07/05/2024)。

²⁷² See IEEE. (2013). Joseph Weizenbaum. <https://history.computer.org/pioneers/weizenbaum.html> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

²⁷³ Fuzzy logic：最先由 Lotfi Zadeh 在 1965 年論文提出，爾後在學者批評、分析中發展成形，並在 1980 年代末期首次出現應用，比方松下電器做出控溫淋浴噴頭等。有別於 01 二元邏輯，提出更符合人類思維的程度分類（表達方式為「更～」，或是中間值，而非是非分明的命題），如具有相對概念的冷熱、色彩、情緒等。

參考：

1. TEKLA S. PERRY(1995). LOTFI ZADEH AND THE BIRTH OF FUZZY LOGIC
<https://spectrum.ieee.org/lotfi-zadeh>

2.原始技術論文：Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. Information and control, 8(3), 338-353.

系統遇到升級優化瓶頸如指數爆炸問題²⁷⁴、SCI 縮減資助，至 90 年代初期確定第五代計算機未能開發出與人交談等功能而失敗告終。

第三波 AI 浪潮：1990 年～至今

電腦處理大量資料速度大幅提升，並結合第二波類神經網路、機器學習演算進行項目開發，係由專家提供歷史資料，讓電腦自行歸納。90 年代幾個著名項目有：1990 年美國國防部投資的動態分析與重新規劃工具 DART 協助軍方處理物流問題；1993 年 MIT 實驗室開發具有電腦視覺技術導航的 Polly 機器人；1994 年慕尼黑聯邦國防軍大學與賓士合作全球第一輛自駕車 VaMP；1997 年 IBM 開發 Deep Blue 電腦擊敗西洋棋世界冠軍。至此 AI 與機器學習應用，搭配現代電腦效率優勢，開始普及於不同產業。

目前常見應用²⁷⁵

目前 AI 結合晶片、演算法、網路資訊等，發展出以下應用：機器人搭配感測系統、自然語言處理、影像/語音/圖像辨識、自動翻譯、人臉辨識、自駕車、FinTech 金融科技、結合 IoT 物聯網的生產監控、行銷零售的 Chatbot 客服服務、以及接續提到的 AIGC 產業。

第二款 AIGC 發展史、技術與應用²⁷⁶

生成式 AI (AIGC) 為近一年的熱門 AI 應用，是一種利用人工智慧演算法協助人類加速數位創造性產生、操作和修改高品質多樣化資料的自動化方法。而其演進與應用亦可分為三個階段。

早期萌芽階段：1950～1990 年代

²⁷⁴ 指數爆炸 (exponential explosion)：電腦雖比人腦有計算速度、不會倦怠的優勢，但在資訊儲存量、擷取、搜尋能力，會有硬體記憶體不足的量挑戰，再因量的問題衍生出處理、搜尋效率等質的難度（同時也因輸入的專家知識增加，讓機器推論的組合變多）呈現指數上升。

參考：

1. 陳家駿，前揭註 265，頁 9。
2. 株式会社アイデミー，山口達輝，松田洋之（2020），《圖解 AI：機器學習和深度學習的技術與原理》，初版。臺北：基峰資訊，頁 26。

²⁷⁵ 參考：

1. 謝邦昌、蘇志雄，前揭註 265，頁 16-31。
2. 陳家駿，前揭註 265，頁 36-38，40-45。

²⁷⁶ 參考兩本出版物統整：

1. 中國信息通信研究院，前揭註 262。
2. Vladimir Bok（2020），《GAN 對抗式生成網路》，初版。台北：旗標。

美國化學家兼作曲家 Lejaren Hiller 與數學家 Leonard Isaacson 1957 年透過控制變量轉為音符，合作發布史上第一首電腦創作的音樂作品「Illiac Suite」²⁷⁷，並將成果紀錄於 1959 年出版的《Experimental Music: Composition with an Electronic Computer》一書；前述提到 John Weizenbaum 1965 年通過關鍵字重組，設計第一個聊天機器人 ELIZA；1987 年 IBM 透過引入 HMM 模型，發布 Tangora 語音辨識系統，可以辨識多個用戶的 20,000 個單字²⁷⁸。然在 1990 年代，同 AI 第二波浪潮的寒冬，開發系統的高昂成本無法順利轉為相應的商業變現與技術研發不如預期，各國政府縮減投入而使 AIGC 應用無重大突破。

沈澱階段：1990 年～2010 年

配合硬體設備的升級，加上網路數據規模快速膨脹，提供 AI 演算法大量訓練數據，AIGC 從實驗轉向實用階段。

快速發展階段：2010 年～至今

過去 AI 發展在預測應用上效果顯著，但在生成資料，如交際對話、創造作品等重現人類原始能力，相當困難。直至 2014 年蒙特利爾大學博士生 Ian Goodfellow 發明對抗式生成網路 GAN 技術，而有重大突破²⁷⁹。該深度學習迭代更新使 AIGC 迎來新時代，如 2019 年 DeepMind 發布 DVD-GAN 模型生成連續影像²⁸⁰；2021 年 OpenAI 推出 DALL-E 的文本、圖像生成應用，使用戶僅需輸入簡短文字，即可創作圖像；2022 年底 OpenAI 接續發布聊天機器人 ChatGPT，使用戶得以輸入文字後，獲得生成文字回覆。

基本技術簡介：演算法、GAN 與技術不穩定情況

1. 演算法

常見定義為電腦科學家 Harold Stone 於 1971 年於《Introduction to Computer Organization and Data Structures》指出：「演算法是一組精確定義操作序列的規

²⁷⁷ See The Illinois Distributed Museum . ILLIAC Suite. <https://distributedmuseum.illinois.edu/exhibit/illiac-suite/>

（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁷⁸ See QuAIL Technologies. (2023). Speech-to-Text AI. <https://medium.com/quail-technologies/speech-to-text-ai-d50de07b2d3a>

（最後瀏覽日：07/05/2024）。

²⁷⁹ Vladimir Bok，前揭註 276，頁 1-4~1-5。

²⁸⁰ 〈DeepMind DVD-GAN: Impressive Step Toward Realistic Video Synthesis〉(01/17/2019), <https://medium.com/syncedreview/deepmind-dvd-gan-impressive-step-toward-realistic-video-synthesis-12027d942e53>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

則。」，目前廣泛認知為：「模型是定義一系列操作的規則（透過電腦訓練的演算法學習，而非由人類直接表達）。」，用以解決問題。在機器學習領域，電腦系統透過演算法為自主學習，從大型數據集搜尋不同輸入變數並以相乘等方法為權重計算，最終輸出預測模型，故這種演算法為預測建模的一部份，即為一種方法、非固定過程²⁸¹，使得模型越加複雜、難以解釋過程。並因這些演算法的影響最終取決於應用的數據和情境，故同一個演算法在不同情境應用可能產生完全不同的效果²⁸²。反之，解決同一個問題，也可透過不同演算法，差異在於使用的算力等資源、效率，而需思考有限時間、空間等現實因素進行設計，例如：在書局找書，可用貪婪演算法方法，在每個問題節點當下選擇最佳作法，但可能忽略整體的最佳解，而要來回勞力奔波，而如用桶子排序法，根據書籍類型配合書店位置擺設，即可找出省力的最佳路徑²⁸³。

而關於該決策系統（即演算法），有認政府、產業決策者如欲制定演算法相關標準規範，應專注於結果，即討論潛在風險等影響進行系統的評估，如影響用戶的特性等，以便於問責設計，而非糾結於輸入，避免技術複雜性等不必要的定義爭論²⁸⁴。

2. GAN²⁸⁵

表 1：兩組神經網路

	生成器	鑑別器
輸入	一組亂數組成向量	兩組輸入來源： 訓練集真樣本 生成器假樣本
輸出	假樣本	預測輸入樣本為真樣本的 機率
目標	能生成與訓練集高度相似的 假樣本	分辨哪些為生成器假樣 本、訓練集真樣本

²⁸¹ Katarina Foss-Solbrekk. (2021). Three routes to protecting AI systems and their algorithms under IP law- The good, the bad and the ugly. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, Volume 16, Issue 3. 249.

²⁸² Kristian Lum, Rumman Chowdhury. (2021). What is an “algorithm”? It depends whom you ask. <https://www.technologyreview.com/2021/02/26/1020007/what-is-an-algorithm/>

²⁸³ 參考舉例並修改自：謝孫源、李佳衛、洪綾珠（2016）。〈電機資工的現況與未來：通俗演算法〉，《科學發展》，527期，頁6-11。<https://ejournal.stpi.narl.org.tw/sd/download?source=10511-01.pdf&vId=4821137F-2E5B-447D-BEC7-AD5B6B0A68B2&nd=1&ds=1>

²⁸⁴ Kristian Lum, Rumman Chowdhury, *supra* note 282.

²⁸⁵ Vladimir Bok, 前揭註276，頁1-6~1-14。

為 AIGC 原始的基礎理論之演算法，該技術目標為合成與真實圖像無法區分的人工樣本。透過結合兩組不同的類神經網路訓練模型（AI 模型），一組被訓練生成假資料（生成器），高度模仿訓練集真樣本的各種特徵，生成和真品相似的假樣本；另一組訓練辨別資料真偽（鑑別器）。兩組神經網路動態競爭，生成器從鑑別器回饋，在識破假樣本時繼續改進，鑑別器也通過預測與實際樣本真偽差異學習，彼此不斷競爭對抗至雙方達到納許均衡，模型就開始收斂²⁸⁶，最終模型便能生成擬真資料（見表一說明）。而生成資料學習，相當仰賴採用的訓練集，如想讓 GAN 合成具有達文西風格的影像，就須在數據中加入大量達文西作品。

而 GAN 在訓練過程可能有對抗性樣本問題，以電腦視覺為例，如遇到具有目標樣本特性但本質完全不同的資料，比方根本不是圖片資料、一張雜訊圖僅恰好具有樣本部分特徵，加上視覺資料以像素作為訓練維度，簡單的一個不同就會造成差異龐大的排列組合訓練，則演算法從一堆差異大的樣本學習分類、未能學到真正資料樣本本質，將導致模型容易產出誤判結果²⁸⁷。另外 GAN 生成的圖像隨時間變得越近逼真，但在控制其細項輸出仍有待努力、無法產出「風格」，如修改臉部圖像中的特定特徵（臉型、髮型等）。

其他常見的 GAN 問題為²⁸⁸：模型因參數設計或訓練數據特性而不穩定、不收斂（non-convergence）²⁸⁹，生成圖像品質可能不佳；模式崩潰（mode collapse），生成器產生圖像或樣本缺乏多樣性、僅包含某些特定的模式或類型；梯度消失（diminished gradient）²⁹⁰，鑑別器過於成功，導致生成器梯度消失且什麼也學不到；對超參數選擇與變動高度敏感²⁹¹等。

²⁸⁶ Jonathan Hui. (2018). GAN — Why it is so hard to train Generative Adversarial Networks! <https://jonathan-hui.medium.com/gan-why-it-is-so-hard-to-train-generative-adversary-networks-819a86b3750b>

²⁸⁷ Vladimir Bok，前揭註 276，頁 10-4~10-8。

²⁸⁸ Jonathan Hui, supra note 286.

²⁸⁹ Salimans, T., Goodfellow, I.J., Zaremba, W., Cheung, V., Radford, A., & Chen, X. (2016). Improved Techniques for Training GANs. ArXiv, abs/1606.03498. 1

“However, training GANs requires finding a Nash equilibrium of a non-convex game with continuous, high-dimensional parameters. GANs are typically trained using gradient descent techniques that are designed to find a low value of a cost function, rather than to find the Nash equilibrium of a game. When used to seek for a Nash equilibrium, these algorithms may fail to converge.”

²⁹⁰ Salimans, T., Goodfellow, I.J., Zaremba, W., Cheung, V., Radford, A., & Chen, X, supra note 289, at 3.

²⁹¹ Vladimir Bok，前揭註 276，頁 5-4~5-8。

GAN 發表理論方法後，衍生出許多改良變體之演算法²⁹²及論文發表，如 DCGAN²⁹³、PGGAN²⁹⁴、SGAN、CGAN、CycleGAN 等，以求降低上述輸出不穩定情況、改善過往需要大量人力標記資料訓練而效率不彰問題²⁹⁵、研究領域因個資隱私取得資料不易複雜而協助擴增數據模擬訓練²⁹⁶。後續發展延伸至語言文本，該技術為大型語言模型 LLM，根據上述演算法訓練資料之模型，對使用者輸入的內容自動生成回應。

AIGC 商業模式²⁹⁷

了解前端 LLM 演算法技術，接續簡介 AIGC 的商業模式，並以 ChatGPT 為例說明。

AIGC 的後端應用，讓內容生產有了第三波變革，亦係與過去 AI 產業有較大差異之處：在 LLM 訓練模型結束後，AIGC 技術透過提取、理解使用者輸入訊息中的意圖（prompt），及根據意圖生成所需內容兩階段，使用戶可低成本大規模生產具有創造性的作品，以利用戶加速其研究分析、提升客戶體驗（以 AIGC 為企業和客戶溝通服務的工具）、提升行銷生產力²⁹⁸。從用戶端的變革，主要為從過去的職業生成內容 OGC、專業生成內容 PGC、用戶生成內容 UGC 到由 AI 技術生成創意內容的 AIGC²⁹⁹。

²⁹² 從 2014 GAN 發表後，產生大量變體論文，可從非官方 GAN 名單 The GAN Zoo 查詢（串接 arxiv 學術網，從 2014 累計到 2018 已有 502 篇論文和對應的新 GAN 發表）：

<https://github.com/hindupuravinash/the-gan-zoo?tab=readme-ov-file>

²⁹³ 技術為把 CNN 傳輸資料方法整合到 GAN，詳細技術文章參考：Radford, A., Metz, L., & Chintala, S. (2015). Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks. CoRR, abs/1511.06434.

²⁹⁴ NVIDIA 的芬蘭研究團隊發表，以漸進方法擴充圖層解析度，詳細技術文章參考：Karras, T., Aila, T., Laine, S., & Lehtinen, J. (2017). Progressive Growing of GANs for Improved Quality, Stability, and Variation. ArXiv, abs/1710.10196.

²⁹⁵ 對應解法為 SGAN（非監督式學習的 GAN），而問題意識取自當代機器學習大師吳恩達：Andrew Ng(2016). What Artificial Intelligence Can and Can't Do Right Now. <https://hbr.org/2016/11/what-artificial-intelligence-can-and-cant-do-right-now>

²⁹⁶ Frid-Adar, M., Klang, E., Amitai, M.M., Goldberger, J., & Greenspan, H. (2018). Synthetic data augmentation using GAN for improved liver lesion classification. 2018 IEEE 15th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2018), 289-293.

²⁹⁷ Y. Wang, Y. Pan, M. Yan, Z. Su and T. Luan. (2023). A Survey on ChatGPT: AI-Generated Contents, Challenges, and Solutions. IEEE Open Journal of the Computer Society, vol. 4, no. 01. 280-302. doi: 10.1109/OJCS.2023.3300321

²⁹⁸ See <https://aws.amazon.com/tw/what-is/generative-ai/>

²⁹⁹ 參考：

1. Wang, Y., Pan, Y., Yan, M., Su, Z., & Luan, T.H, supra note 297, at 284.

2. Wu, J., Gan, W., Chen, Z., Wan, S., & Lin, H. (2023). AI-Generated Content (AIGC): A Survey. 2-3. ArXiv, abs/2304.06632.

其中涉及的角色分類為³⁰⁰：

1.AI 開發者：負責 AI 模型演算法的開發、數據採購與收集、數據前處理、AI 模型訓練，到建構 AI 系統，包含 AI 模型、AI 模型系統基礎設施、輸入輸出功能等。

2.AI 供應者：負責系統驗證、實現 AI 系統與其他系統的架接協作、提供系統本身和服務、支援其他企業的 AI 用戶服務或直接提供營運。係就 AI 系統服務中，各利害關係人中間的溝通橋樑。

3.AI 用戶：為依照 AI 供應者的規範框架使用 AI 系統與服務的企業或個人用戶，通常會與 AI 供應者共享系統環境變化等資料。

以下並以 ChatGPT 作為 AIGC 商模說明：



圖 16：AIGC 商模說明³⁰¹

1.平台生成文本：個人或企業客戶可透過其對話機器人互動介面，進行文本生成業務，再透過電腦複製功能取得該生成內容。如需獲得更好的回應內容，可選擇購買更新 LLM 模型版本。

2.組建企業專屬 LLM³⁰²：使用者資料透過網路上傳給業者，即便在有業者的資料使用條款保護，實際並不清楚是否這些資料將作為新的 LLM 之訓練數據使用，基於隱

³⁰⁰ 此處參考日本內閣府 2024 年 4 月最新第八回 AI 戰略會議公告的 AI 事業者ガイドライン案（AI 產業指引）頁五：https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/8kai/siryol.pdf（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³⁰¹ 資料來源：自行繪製。

³⁰² OpenAI（2023）。ChatGPT 企業版簡介。<https://openai.com/index/introducing-chatgpt-enterprise/>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

私與安全考量，擁有機密資料之公司除了禁止使用相關服務外，也可從 ChatGPT 購入 API 串接其 LLM 資料集並開發建置自己的 LLM³⁰³。

由於本章選擇以組成 AI、AIGC 工具之 AI 演算法本身作為營業秘密客體，即工具本身如何運作，故討論核心聚焦於 AI 工具、AIGC 平台本身工具本身，而非 AI、AIGC 作為工具後之輸出結果。另也未包含 AI 工具在訓練階段之數據、資料庫（此客體為第四章之討論），整體概念並將於第六章一併探討。

最後簡單彙整目前著名的 AIGC 公司與商業應用³⁰⁴：

表 2：AIGC 公司與商業應用

公司	產品	應用
OpenAI	ChatGPT	文字翻譯、聊天機器人、 文本補全
Google	LaMDA	問答、聊天機器人
NVIDIA	StyleGAN ³⁰⁵	圖像生成、藝術設計
微軟	Turing-NLG	問答、翻譯、統整資料
DeepMind	DVD-GAN	影像生成
Stability.AI	Stable Diffusion	輸入文本轉為圖像
聯發科	MediaTek DaVinci ³⁰⁶	作為生成式 AI 服務開放式 平台，使用者除了享受 AIGC 生成內容服務，也 可自行設計 API 與平台串 連、衍生更多商業用途

³⁰³ 中華電信研究院。AIGC 於網路維運管理領域之實際應用與深入探討。

https://www.chttl.com.tw/news/n_tech11.html（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³⁰⁴ Wu, J., Gan, W., Chen, Z., Wan, S., & Lin, H, supra note 297.

³⁰⁵ 為承接 GAN 技術問題的，相關介紹參考：<https://medium.com/image-processing-and-ml-note/stylegan-a-style-based-generator-architecture-for-gans-c01eafd9b09f>

原始技術論文為：Karras, T., Laine, S., & Aila, T. (2018). A Style-Based Generator Architecture for Generative Adversarial Networks. 2019 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 4396-4405.

三位共同作者皆為 NVIDIA 研究員（也係前述 PGGAN 發表者），其官網介紹：

<https://blogs.nvidia.com.tw/blog/neurips-research-limited-data-gan/>；研究室的 github 亦有說明：

<https://github.com/NVLabs/stylegan>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³⁰⁶ 除商用外，聯發科此一平台目前也積極和教育界合作，例如在公開前已在臺大李宏毅老師 2024 年二月新設課程，透過平台讓學生繳交作業，現也和陽明交大、清大討論合作中。

第二項 AI 分類

關於 AI 認知與思考能力層級判斷，目前多採³⁰⁷以哲學家 John Searle 1980 年發表《Minds, Brains, and Programs》³⁰⁸，從圖靈測試衍生提出的分類。Searle 提出「中文房間」(Chinese room)³⁰⁹思想實驗：

想像你被關在有各種中文符號籃子的房間內，實驗設定你是不懂中文者。在那個房間裡，會找到一本用自己母語寫成的規則書，說明如何操作中文。規則書只提供類似的規則如「如果你看到符號[X]，則用符號[Y]回答」等等。意即你永遠無法了解那些中文符號的意義。這時有些中文字被房外者從門底下塞進來，你可透過從籃子中取出中文字，根據規則書對它們進行排序並塞到門外回應。假設規則書說明很清楚，很快地剛剛回覆的答案就與母語人士的答案無法區分，房外者現在認為你能聽懂並說中文。這時 Searle 詢問這樣是否能斷定你了解中文？

而這情境對應為：房外者角色等同程式設計師、你是電腦、規則書為電腦程式，每當房外者輸入，你按規則輸出、不可能透過規則理解中文，等於說明電腦也無法透過程式取得理解、僅形式上模仿人類的心理過程。

則可知該實驗預設的前提為電腦已通過前述的圖靈測試（因房外者無法區別你是電腦還是不懂其任務的母語人士），意即對於 AI 有兩種觀點：

1. 客觀上（房外者角度），AI 具備獨立思考能力，這種外在結果論似乎是接近最初圖靈測試標準，只純粹重視使用者對 AI 產出結果的看法。
2. 從 AI 內在層面，AI 僅是透過系統設計者的設定與數據訓練，得到看似人類心智思考後的產出結果，本質上不具獨立思考能力。

Searle 原先係為回應當時電腦模擬人類認知能力的發展上的心理學、哲學意義，並欲反駁強人工智慧（strong AI）認為係思想而非僅工具之觀點³¹⁰，認為所有 AI 僅能模

³⁰⁷ 參考：

1. 株式会社アイデミー，山口達輝，松田洋之，前掲註 274，頁 13。
2. 謝邦昌、蘇志雄，前掲註 265，頁 12-15。

³⁰⁸ Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–424.
doi:10.1017/S0140525X00005756

³⁰⁹ Id., at 417–418.

³¹⁰ But according to strong AI, the computer is not merely a tool in the study of the mind; rather, the appropriately programmed computer really is a mind, in the sense that computers given the right programs can be literally said to understand and have other cognitive states. In strong AI, because the programmed computer has cognitive states, the programs are not mere tools that enable us to test psychological explanations; rather, the programs are themselves the explanations.

擬認知，永遠無法如同人類進行思考³¹¹、為弱 AI (weak AI)，為方便其說明，將 AI 稱做強 AI、弱 AI 區分。而時至今日，此一思想問題延伸討論已成為 AI 分類判斷的主流，並有哲學家 Nick Bostrom 於 2014 年《 Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies 》一書接續提出超級 AI 概念。以下簡述此三種分類³¹²：

1. 弱 AI (weak AI)：為最常見的 AI 類型。僅在單一特定領域，解決問題能力超越人類，無法執行未經專門訓練的任務。限制為無法推理或理解其執行的任務。如語言翻譯系統準確翻譯單字，但無法理解背後含義或可能影響翻譯的文化細微差別；影像辨識系統可辨識物體，但無法理解影像中的人所傳達情緒。
2. 強 AI (strong AI)：AI 可以思考且有思想、表現出情感，能力可勝任人類所有領域，包括尚未經過專門訓練的任務。因此其優勢在於執行需創造力、同理心和直覺的任務。
3. 超級 AI (super AI)：最終各方面學習與進步能力遠超人類標準，甚至可創造比其更聰明強大的存在，而取代人類的 AI。

而若以發展階段所涉及技術分類，有認為可分為以下四種³¹³：

1. 單純的控制程式：早期為增進商品市場行銷，而將控制與系統工程的技術稱為人工智慧。
2. 傳統 AI：具有較多輸出入組合，能解答比第一種類型更複雜的問題，但無法處理知識框架外的情況。
3. 採用機器學習 (ML) 的 AI：透過機器學習技術，根據資料自行學習規則與知識、新的輸入輸出關係。但仍須事前讓其了解資料特徵。又分為監督式學習、非監督式學習，前者針對已標記的數據、後者為非標記數據運作。
4. 採用深度學習 (DL)³¹⁴的 AI：為機器學習分支，技術發想為神經網路運作，可自行讀取資料後擷取特徵量、自我提升辨識能力，無須人力干預輔助。以音檔資料訓練為例，第三種類型會以人為量化處理，將聲音高低、大小、音域等特徵標記轉為數值，再由機器辨識，但可能因人類未察覺某些重要特徵需量化而使實際電腦訓練

³¹¹ Andres Felipe Barrero. (2023). Can AI Think? Searle's Chinese Room Thought Experiment, <https://www.thecollector.com/can-ai-think-searle-chinese-room-argument/> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

³¹² Ahmed Banafa. (2023). Narrow AI vs. General AI vs. Super AI. <https://www.linkedin.com/pulse/narrow-ai-vs-general-super-ahmed-banafa/> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

³¹³ 株式会社アイデミー，山口達輝，松田洋之，前掲註 274，頁 15。

³¹⁴ 大致上與傳統 ML 差異為，DL 模仿人腦類神經迴路作為學習模型，在資料輸入層與輸出層中間增加深度 (各種隱藏層)，所以接收資訊後會以各種方式組合傳遞分析。

辨識效果不佳、脫離人類現實；第四種類型則直接輸入原始音檔就可分類知悉錄音內容、準確度較高。



第三項 AI、AIGC 與傳統程式設計差異

1. 問題解決方法：演算法可透過不同論文公開方法安排組織程式寫法，而如何評斷演算法設計優劣，有時間複雜度、空間複雜度等算力考量，也就是模型訓練在不同寫法下可能達到相同或近似效果，但可能執行時間可更短、耗費更少的記憶體空間，即最佳化³¹⁵問題。特別在進入弱 AI 領域後，為使應用更加符合人性，通常都是由機器學習等仰賴資料訓練的技術模式，讓其能從大量數據學習模式並作出預測、不需明確規則，而適用資料差異大，更須組合各種方法技術去模擬人類思維；反之傳統程式設計因應用多為已知問題和明確定義的任務，則將問題分解為明確規則而直接轉為程式碼，技術未觸及機器學習。
2. 「黑盒子」(black box) 模型：傳統程式設計產出的決策結果係根據程式設計者固定；然 AI 因基於類神經網路，以不同演算法與數據集訓練的 AI 模型，訓練與執行時並不清楚係以何種因素獲取最終輸出成果，如同飛機黑盒子無法打開分析確認系統³¹⁶，故目前研究人員努力發展「可信任 AI」³¹⁷、找出演算法下自動化決策原因。
3. 自主性：傳統程式設計在程式寫完後，運作模式被動、固定，直至人為修改、不具自主學習或自我改進能力；AI 則可根據新的數據或環境變化調整行為，不用人為修改。
4. 輸出成果差異：而就傳統程式設計與 AIGC 的輸出成果（下述著作權案件主要爭議），差異為前者原則上輸出成果可控；後者因目前技術仍有前述不穩定情況（現行相關學者、業者仍努力讓用戶下 prompt 提示語能達到近似輸出）導致相同輸入，但輸出成果無法一致或近似。

³¹⁵ 株式会社アイデミー，山口達輝，松田洋之，前掲註 274，頁 168~171。

³¹⁶ 吳育璋（2019），人工智慧的「黑箱作業」，類神經網路如何將生物分類的？
<https://pansci.asia/archives/163315>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³¹⁷ 資策會（2022），可信任人工智慧大廠動態觀測。
<https://mic.iii.org.tw/aisp/ReportS?docid=CDOC20221120002>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

第四項 現下待解的技術與應用障礙

第一款 AI 競爭與挑戰³¹⁸

人才競爭與取代問題

AI 係以演算法撰寫為主要發展模式，演算法再透過深度學習等生成出模型而可能自行延伸出其他應用，則對企業而言，網羅優秀人才團隊創造出的競爭優勢為等比級數差距。反之，有論認為企業在人才保留上需考慮如何安撫引入或研發 AI 系統下所生的職位取代問題。

資料競爭

AI 訓練除仰賴演算法外，也須有品質與數量兼顧的訓練資料集，避免演算法出現偏差、以利反應真實世界而提供更有效預測。而資料又在各國規範下有個資與非個資使用差異與風險評估，而為高度規範型競爭。此處亦須思考，並非資料越多，在 AI 發展越有利，因資料掌控者未必為 AI 應用者，而涉及資料壟斷與創新市場關係問題。

道德決策與隱私、安全挑戰

應用上的風險，如人類社會順利運行仰賴道德決策，然 AI 可能在訓練時未能考慮此點；另在機器運作故障或被攻擊時，可能有安全問題；再者係訓練資料可能不小心包含個資或數據聚合結果而生類似個資侵害的不利益，亦須注意技術發展上如何兼顧尊重隱私。

第二款 AI 幻覺

AI 幻覺(AI hallucination)係指架構在大型語言模型 (LLM) 之機器，對使用者的內容輸入，感知到人類觀察者無法察覺或不存在的模式或物體，而輸出看似真實，但無法對應於任何現實世界存在的荒謬、不正確的感官體驗。理論上，就 AIGC 技術下聊天機器人應用，此問題並不常見，因其通常根據預先設置的規則和數據集 (演算程式和訓練 LLM 的資料) 給予使用者回應，而非生成新資訊 (information)³¹⁹。然就 2023 年，已有不同領域文獻發現在大量無監督的數據上進行訓練時會產生幻覺³²⁰，甚

³¹⁸ 參考：

1. 李崇偉，前揭註 265，頁 23-26。
2. Ahmed Banafa, supra note 312.

³¹⁹ Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing. *Cureus*, 15(2), e35179. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>

³²⁰ 如醫療領域研究：

至有學者指稱此非幻覺，而應以內容不實之捏造、偽造稱呼此一應用現象³²¹。而實際商業著名幻覺例子，如 Meta 在 2022 年 11 月 15 日推出當時新的 LLM「Galactica」，稱其可協助論文結論、解決數學問題、生成維基百科文章等，然幾小時內，許多科學家便在社群媒體分享使用生成具偏見、不正確的結果，使其飽受輿論批評，僅存活三天便下架公開範例³²²，而為前期商用 AIGC 的公關災難。

至於發生原因，目前推測可能為³²³：

1. 訓練資料偏見 (input bias)：AI 模型在含有偏見或不具代表性的資料集上進行訓練，可能導致輸出這些偏見的模式或特徵。
2. 模型易受對抗性攻擊 (adversarial attack)：攻擊者透過巧妙調整輸入資料，操縱 AI 模型的輸出。如圖像辨識任務，在影像上添加少量雜訊噪點 (人類肉眼難以辨識)，使 AI 對其進行錯誤分類。特別是在網路安全和自動駕駛汽車技術等特殊領域，導致重大安全問題。

為克服和減輕聊天機器人的幻覺，目前提出解法為³²⁴：

1. 確保系統經過適當的訓練和測試，並使用多樣化且具代表性的數據集。
2. 整合監測和檢測幻覺的方法，例如人為評估介入或異常檢測。

第二節 AI 演算法作為營業秘密標的？

第一項 美國法立場：軟性管制 AI 產業

基於市場發展、作為 AI 產業與 AIGC 開發先驅，為尊重自由市場運作，美國迄今尚未通過任何監管 AI 的聯邦法律，不過仍有透過法遵說明、讓業者自律參與形式，以取得 AI 監管與創新間之平衡³²⁵：

Li S. (2023). Exploring the clinical capabilities and limitations of ChatGPT: a cautionary tale for medical applications. *International journal of surgery (London, England)*, 109(9), 2865–2867.

<https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000000523>

生物領域：Goddard, J. (2023) Hallucinations in ChatGPT: a cautionary tale for biomedical researchers. *Am. J. Med.* S0002-9343, 00401. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2023.06.012>

³²¹ Emsley, R. (2023) ChatGPT: these are not hallucinations – they're fabrications and falsifications. *Schizophr* 9, 52. <https://doi.org/10.1038/s41537-023-00379-4>

³²² Will Douglas Heavenarchive. (2022). Why Meta's latest large language model survived only three days online. <https://www.technologyreview.com/2022/11/18/1063487/meta-large-language-model-ai-only-survived-three-days-gpt-3-science/>

³²³ IBM, What are AI hallucinations? <https://www.ibm.com/topics/ai-hallucinations>

³²⁴ Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. supra note 319.

³²⁵ 王自雄主編 (2023)，《AI 法制的 3H：人工智慧這樣管就對了》，初版。臺北：經濟部，財團法人資訊工業策進會科技法律研究所。頁 38-40。

1. 人工智慧法案藍圖 (Blueprint for an AI Bill of Rights)

美國白宮科技政策辦公室於 2022 年 10 月發布³²⁶，為維護民主價值與公眾權利因使用科技、數據、自動化系統、AI 等工具而限制取得關鍵資源或自動化決策不平等現象，提出五大面向：

- 安全有效的系統：自動化系統應在多方諮詢後進行開發，部署前測試和風險識別，以確保安全性和有效性。且系統應該設計為主動保護個人免受可預見的傷害，並進行獨立評估和報告。
- 演算法歧視保護：自動化系統應以公平方式設計和使用。且其設計者、開發者和部署者應採取積極、持續之措施，保護個人和社區免受演算法歧視，並進行公平評估、差異測試及減輕措施，在獨立評估後應公佈結果。
- 資料隱私：應通過內建保護措施使個人具有數據使用有決定權、免受數據濫用。如系統設計選擇應確保默認隱私保護，只收集必要數據，以尊重個人，否則應採取其他隱私保護措施。而涉及敏感領域的數據應加強保護和限制，並通過倫理審查。另外監控技術應接受嚴格監管，避免持續監控個人。最後個人應獲得確認數據報告，並評估相關技術對隱私之影響。
- 通知與說明義務：個人應知自動化系統的使用，並了解其如何及為何產生影響。故系統設計者、開發者和部署者應提供簡明文件，描述系統功能、自動化作用、使用通知和結果解釋。且任何通知應隨時更新，並在重大變化時通知受影響者。而該解釋需有效且有意義，並依風險調整。
- 人工替代、考慮與備用措施：個人應可在適當情況下選擇退出自動化系統，並迅速找到人員解決問題。而如系統失效、出錯或欲提出申訴，個人應能透過備份流程獲得及時的人工考量補救。且系統方提供的人工考量應是可訪問、公平和有效的。另在處理敏感資訊領域，自動化系統應提供監督訪問和人工考量，並公開相關報告。

2. 關於安全、可靠且可信賴地開發和使用人工智慧的行政命令 (Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence)³²⁷：

³²⁶ THE WHITE HOUSE.(2022). Blueprint for an AI Bill of Rights .<https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#safe> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

³²⁷ THE WHITE HOUSE.(2023).Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive->

美國總統拜登於 2023 年 10 月簽署，盼在美國國會完成 AI 相關立法前，透過該行政命令推動 AI 技術研發，以應對發展趨勢，並降低 AI 對勞工、消費者、少數族群和國安帶來的風險³²⁸。而該行政命令列出 8 項行動目標³²⁹：

- AI 安全新標準：制定安全開發標準，且要求開發人員若研發可能危及國家、經濟及公衛之 AI 系統，在訓練模型時須通知美國政府並分享安全測試結果。
- 保護隱私：強化隱私保護技術，並導入 AI 作業流程及制定指引，供聯邦政府參考。
- 促進公平和公民權利：就司法、犯罪預測、住房領域等避免演算法歧視。
- 維護消費者、患者和學生利益：政府推動消費者、醫療、教育領域使用 AI 安全計畫，並提供消保、醫療、教育人員運用資源。
- 維護勞工利益：避免工具提高生產力後影響勞工利益，要求政府提出相關報告加強支持勞工方案。
- 促進創新和競爭：提供研究人員、中小型企業技術資源，帶動學術與商業上創新發展。
- 提升美國在海外領導地位：美國國務院將與商務部合作，領導建立國際框架，擴大雙邊、多邊和多利益相關者開展國際合作。並促進 AI 在國外安全、可信賴和維護權利之發展，以解決全球挑戰，如推動永續發展和減輕關鍵基礎設施風險。
- 確保政府負責任且有效地使用 AI：制定指引供政府使用與採購 AI，並加速各機關人才聘用。

3. 人工智慧風險管理框架 (AI RISK MANAGEMENT FRAMEWORK)

白宮發布法案藍圖後，美國國家標準與技術研究院 (NIST) 於 2023 年 1 月公布，擷取 2,500 多名成員組成的 NIST AIGC 公共工作小組意見，列出 12 種風險及開發人員可採取的 400 多項管理措施，透過自願參與性質，提供資源協助組織、個

[order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/](#) (最後瀏覽日：07/05/2024)。

³²⁸ 楊智皓 (2023)。美國發布 AI 行政命令，強化個資安全與隱私保護。財團法人電信技術中心。

<https://www.ttc.org.tw/News/more?id=a75a4af51e6a438ebd9773d3d3000e70> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

³²⁹ THE WHITE HOUSE.(2023). FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence> (最後瀏覽日：07/05/2024)。

人管理 AI 風險與促進設計、開發和使用可信賴 AI 技術³³⁰。而 2024 年 4 月並發布草案，以協助管理 AIGC 風險³³¹。

上述可觀察，透過 AI、AIGC 相關工具，人類決策越來越仰賴 AI 與機器學習演算法運作結果，且應用遍及於公、私領域，而生須了解 AI 演算法的運作、選擇方式，透過如行政命令與法案藍圖提及公開設計報告等管理作法，以預防和解決 AI 演算法可能產生之不公平等影響公益情形，達到「演算法的透明性」、避免黑盒子損害公益、影響個人決策之目標³³²。

而就美國目前未為 AI 監管立法規範，從對 AI 發展的不同聲音也許亦能支持未加以硬性管制立場，如神經科學家兼科技企業家的 Jeff Hawkins 提到並非詢問建構 AI 用途，而是探求人生目的，如以保護知識為目標，則 AI 機器相當重要，因人類無法永恆存在，但機器可以，且其設想的 AI 是一種在人類還未知的時間地點，本質上保護人類自身的方式³³³。也就是支持發展理論，長遠角度觀察，AI 發展最終能回饋人類生存、並非僅僅是現階段取代人力的競爭討論。

第二項 AI 演算法案件介紹

第一款 LivePerson, Inc. v. [24]7.ai, Inc.³³⁴

本件營業秘密標的與結論：AI 相關資訊領域之演算法、企業利用人工智慧實現機器學習的方式，因需投入大量時間金錢、原告與被告和客戶間不同契約條款顯示有秘密性、達行業標準而為合理保密措施，認定為營業秘密。

³³⁰ 王自雄主編，前揭註 323，頁 38-40。

³³¹ NIST.(2024). AI RISK MANAGEMENT FRAMEWORK. <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework>

³³² 張濱璿（2023），〈人工智慧演算法之法規與監理議題——自歐盟透明性要求之規範內涵談起〉，《月旦法學雜誌》，343 期，頁 120-121。

³³³ Will Douglas Heavenarchive. (2021). We'll never have true AI without first understanding the brain. <https://www.technologyreview.com/2021/03/03/1020247/artificial-intelligence-brain-neuroscience-jeff-hawkins/>

“But I prefer to think of this in the long term. Instead of asking “What’s the use of building intelligent machines?” I ask “What’s the purpose of life?” We live in a huge universe in which we are little dots of nothing. I’ve had this question mark in my head since I was a little kid. Why do we care about anything? Why are we doing all this? What should our goal be as a species?
I think it’s not about preserving the gene pool: it’s about preserving knowledge. And if you think about it that way, intelligent machines are essential for that. We’re not going to be around forever, but our machines could be. I find it inspirational. I want a purpose to my life. I think AI—AI as I envision it, not today’s AI—is a way of essentially preserving ourselves for a time and a place we don’t yet know.”

³³⁴ 參考：

1. LivePerson, Inc. v. 24/7 Customer, Inc., 83 F. Supp. 3d 501, 514 (S.D.N.Y. 2015)

本案 2021 年時陪審團認定，被告盜用原告所有 15 項營業秘密，並判超過 670 萬美元的補償性賠償（compensatory damages，損害填補）和超過 2,350 萬美元的懲罰性賠償³³⁵。2022 年加州北區聯邦地方法院仍維持見解。

案件背景：

原告為販售以數位平台提供線上聊天服務的公司，客戶為網站營運商，該商模運作方法為讓網站營運商客戶可直接在網頁上和用戶進行即時文字交流，而原告平台為每個客戶開發特定識別聊天期間發生的關鍵操作或事件，並應用 AI 判斷是否、何時、如何啟動客製化體驗之 AI 演算法與變數（依據用戶於網頁上的瀏覽紀錄）³³⁶，推薦何時與特定用戶推薦發起聊天服務最可能產生對客戶銷售上的積極結果，以最大化服務協助客戶營銷的效果。這些資訊整合到設計需求檔案（DRD），與客戶共享。且原告平台提供客戶之用戶瀏覽網頁情況收集並分析此些數據，讓客戶可訪問觀看分析報告以使用於營運，同時原告也用這些數據，如訪客行為、規則效能、聊天量等開發預測模型。被告則為提供企業客戶代理線上聊天服務。

2006 年，因原告有聊天平台、缺乏代理服務進行平台管理工作，被告有代理服務、欠缺聊天平台，故雙方簽訂共同行銷與推薦協議（CMA），讓雙方皆可推廣該組合服務。2007 年並簽訂主服務協議（MSA），管理雙方為單一客戶提供各自服務情況。而根據 MSA，雙方和兩位客戶簽訂單獨的工作說明書（SOW）協議。

在兩位客戶 SOW 先後到期期間，被告終止與原告的 CMA，並指出仍不會終止雙方其他協議，如 MSA 和訂立的任何 SOW。故雙方續為共同客戶提供服務，如本案所涉三位企業客戶 Capital One、Sears 和 Optus。這時雙方與客戶交易流程依舊正常，通常是被告先接觸客戶，向客戶提供電話服務代理，客戶隨後和原告簽訂使用聊天平台服務契約，再與被告簽訂代理契約。

而在 2013 年，被告推出自己的線上聊天平台，被告 CEO 並在 blog 文章推廣平台功能、稱係首個智能聊天平台、展示各項預測能力。其後兩年間，所涉三位客戶都轉向使用被告平台，且被告與該三位客戶約定被告取得為其開發規則和數據。

2. LivePerson Inc. v. [24]7.ai Inc., U.S. District Court for the Northern District of California, No. 4:17-cv-01268.

3. Liveperson, Inc. v. 247., Inc., 2022 U.S. Dist. LEXIS 158253

³³⁵ US District Court. (2021). LivePerson, Inc. v. 24/7 Customer, Inc., Cases 4:17-cv-01268-JST. <https://fingfx.thomsonreuters.com/gfx/legaldocs/rlgpdzdlpo/IP%20LIVEPERSON%20TRADESECRETS%20verdict.pdf>

³³⁶ LivePerson, Inc. v. 24/7 Customer, Inc., 83 F. Supp. 3d 501

而原被告間對訪問規則、數據權限存有爭議。原告因此於 2014 年主張，其基於多年來花費巨資研究的「預測演算法」和「專有行為分析方法」構成營業秘密³³⁷，被告利用其營業秘密資訊創建與自己相似、競爭的聊天平台服務技術並奪走客戶，且服務過程還繼續使用原告保密資訊，認為被告盜用 15 項營業秘密、不公平競爭（不實廣告）、違反契約等。被告則抗辯所涉電腦程式規則和資料並非營業秘密，且其有權使用。

本案管轄因雙方同意而從紐約移至加州。而本案在 2021 年由陪審團認定皆有營業秘密後，雙方提出事後救濟，被告抗辯認為原告未採取合理保密措施、沒有證據顯示原告持續使用保護客體、原告資料不夠明確而不足以認定為營業秘密，2022 年法院維持之前認定見解。

以下聚焦營業秘密主張部分。

法院見解：

1. 依紐約法律，原告在營業秘密侵害案件須證明自己擁有營業秘密，且被告違反協議、保密、義務等或透過不正行為發現而使用。又紐約法院採取侵權行為法整編對營業秘密定義，故判斷是否為營業秘密，參考其內容分為六個因素：資訊在企業外被知曉程度、員工和所設業務人員了解資訊的程度、保密措施、對企業與競爭對手價值、企業發展所需努力與成本、他人正當取得複製資訊的難易度。法院認為最重要因素為秘密性，且秘密性通常牽涉事實問題。
2. 秘密性：法院認為原告技術受到與被告和客戶間不同契約條款表明技術保密性質之保護而不被傳播，即滿足此要件。
3. 經濟價值：演算法通常為原告大量投入時間、金錢之結果，如無類似的大量投資，被告無從獨立開發該技術。
4. 合理保密措施：被告雖抗辯原告允許被告存取其營業秘密客體、得知被告在後續從客戶方獲得訪問權限時也沒有採取行動保護秘密性，而原告對前述三位客戶簽訂契約內容有包含要求客戶將原告資訊視為機密、僅可使用資訊在聊天平台上、客戶也須要求任何第三方同意此些限制，雖非對被告之契約，但此作法為行業標準，且客戶是清楚理解資訊受到保密而不該洩露，則如被告這樣的第三方在責任方面與客戶同立場。而原告在被告獲得訪問權限時未採取行動係因不知道被告正以不正方法使

³³⁷ LivePerson, Inc. v. 24/7 Customer, Inc., 83 F. Supp. 3d 501

用所述演算法、資料客體。法院則認同原告主張，維持有已達充分保護而有合理保密措施。

5. 至於不正行為判斷，雖客戶自願授予營業秘密客體存取權限給被告，讓被告得以開發出類似的競爭平台，即便原告並未知悉客戶違規或通知客戶不得如此，但此種針對從第三人取得秘密亦為不正行為，因這種手段已經低於商業上合理的行為標準、能使被告以還原工程複製該技術。故認有盜用行為。

衍生思考：

1. 本案原告最初有主張著作權侵害，但最終撤回，而僅以營業秘密主張。此顯示在訴訟策略上，以何種法律保護可能為 AI 演算法之類型案件關鍵。此部分並在本章結尾詳細討論。
2. 除法院指出類似案件著重於秘密性外，另就合理保密措施，行業標準有納入對他人數據訪問權限限制之契約內容，思考可能係在商業模式下，數據與演算法進行預測所生結果密不可分，或技術上黑盒子問題、無從僅就演算法說明結果，然該結果為商模應用獲取經濟價值主要部分，則法院似有為整體客體討論觀點。而在案件證據中，被告文件內呈現反覆將本案客體命名為原告企業名稱，推論被告知悉原告專有其盜用之數據，則如討論原被告證據攻防可能也須留意此點。
3. 而在盜用行為部分，法院認同原告指被告透過訪問其後端系統並以還原工程複製出其競爭服務技術主張，在技術上也許能回推正係容易複製，因此認技術受契約內容保護、不被傳播即可作為行業標準、秘密性判斷。

第二款 *Neural Magic, Inc. v. Meta Platforms, Inc.*, 659 F. Supp. 3d 138 (D. Mass. 2023)

本件營業秘密標的與結論：討論相關產品服務的不同演算法技術為營業秘密時，需更具體明確客體範圍，否則不得主張。

本案麻州聯邦地方法院認有原告第二～四項盜用營業秘密主張而駁回被告提出簡易判決請求，第一項則因原告未充分明確其營業秘密客體範圍，法院允許被告簡易判決請求。

案件背景：

原告的前員工 Zlateski 在 2018 年 3 月入職並研發與 AI 機器學習的演算法相關技術，僱傭契約包含保密義務、競業禁止條款，在 5 月時給予本案原告主張的四個客體

之營業秘密的程式碼文件。並在年底離職、後進入被告公司工作，且進入專門研發其中一項客體的團隊，2019 年 7 月時和團隊分享一個程式碼文件，另一成員則改寫以便讓內容與被告其他程式碼相容，且發布到開源程式開發平台 GitHub。

2020 年 1 月 22 日，原告員工 Matveev 查看到有關被告公司 FBGEMM 技術的公開貼文稱讚前員工貢獻時，才發現被告可能侵害其營業秘密，因此通知被告公司和前員工 Zlateski，要求其從 GitHub 上移除 FBGEMM 程式碼，主張該程式碼包含原告的營業秘密。被告最終從 GitHub 移除 FBGEMM 程式碼、要求平台移除任何這段的痕跡，指示 Zlateski 和其他工程師不要重新發布或使用該程式碼或其衍生作品，並同意不會基於其專有演算法編寫任何新代碼。

原告指出，由於被告前員工、被告公司兩方涉嫌盜用和揭露其營業秘密，其公司市值下降，被迫推遲任何商業軟件的發布兩年，且多位投資者拒絕向原告投資。因此主張被告侵害其三種演算法、營業秘密的獨特組合等四項營業秘密。

法院見解：

1.保護客體範圍是否具體明確：

法院認為原告在第一項主張的營業秘密客體（文字被法院遮蔽）上並無具體說明，指出其並非「公式、模式、裝置或訊息的編譯」³³⁸、「統一的過程、設計和運作，而其獨特組合提供競爭優勢且是可保護的秘密」³³⁹，僅說明係能「提高優化吞吐量」並有「獨立的經濟價值」等語，不足以支持，認為原告仍有責任提供背景資訊、以非專業人士可理解的方式定義該營業秘密客體，並區分哪些內容可保護、哪些無法。因此最終被告成功對第一項為主張（可進行簡易判決）。

第二項客體「稀疏矩陣乘法 sparse general matrix multiplication」演算法，因原告詳述每種計算的演算法且附有圖表、展示功能，並引用 SMH Enters. v. Krispy Krunchy Foods, L.L.C., Civil Action 20-2970 (E.D. La. Sep. 29, 2021)作法，比方「提供具體的原始碼摘錄、架構設計、資料庫結構和/或用於實施其所稱營業秘密的演算法」即可滿足特定性。

³³⁸ not a "formula, pattern, device or compilation of information."

³³⁹ Nor is it, unlike the other alleged trade secrets, a "unified process, design and operation of which, in unique combination, affords a competitive advantage and is a protectable secret."

第三項客體「Compact FMA Encoding」，雖被告認為原告描述未揭露或描述以特定方法減少指令大小，讓觀者能猜測該減少方法可能是什麼，但法院提到判斷技術是否非行業常識、行業標準，而對現有方法新的執行（改編）或改進，在過程中如有實現結果是因技術持有者自己的獨創性、研發而獲得競爭利益，則依舊可獲有營業秘密保護。

而最後的多種技術獨特組合而成的客體，被告認為原告未說明為何獨特而不為公眾所知、沒有說明涉及的具體實施方法、組合，且有包含 generic software（通用型軟體，非客製化，對所有使用者銷售）而非特定需求開發。法院也因此認為這項客體有事實問題，有待討論、無理由為簡易判決。

2.合理保密措施：本案認為僅有和前員工在僱傭契約限制揭露營業秘密，並不足以主張具有該要件、不能滿足業界標準；另外被告抗辯原告允許前員工保留原告公司筆電、未要求刪除機密資訊、沒有與其離職面談、還允許其繼續訪問原告原始碼等情況，且原告在發現所主張之客體內容被上傳到開源平台後，卻僅通知被告、未直接與 GitHub 平台聯繫刪除程式碼，則原告行為不合理。原告僅說明要求 GitHub 徹底清除程式碼有困難。法院也認為此係事實問題、有待討論。

衍生思考：

1. 本案前半段在討論雙方專家證人的舉證手段是否可被法院接受。原告這方的證人在 2021 年所提的舉證方法為運行原被告的演算法之電腦程式原始碼，並直接比較，被稱作「編碼比較」方法，也係符合 Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc., 509 US 579 (1993) 案建立的專家證詞標準³⁴⁰。然而該專家證人後來被被告方發現兩個程式碼中，原告這方運作時有少掉一個參數，因此主張法院因排除該證據。原告此次以被告在當時已經知道卻未即時提出，應依照程序法受有不利。

雖結論上有允許原告該專家證人與舉證方法可繼續使用，但也供後續相關案件如需主張，應謹慎舉證作法，特別是演算法案件，其實技術上如果真的欠缺某些參數，是可能導致結果不同，法院在前段討論中也特別提及確實是有可能排除證據能力。也許較能接受的作法是，要進行此種比對時，原被告雙方皆確認比對的專家證人手上原

³⁴⁰ 法院承擔科學證據看守人、而非被動接收專家證人意見的角色，會先判斷以下五點：所討論的技術或理論是否可以、且已經過測試；是否已發表和同儕審查；其已知或潛在的錯誤率；控制其運作標準的存在和維護；是否已引起相關科學界的廣泛接受。

始碼與運作環境是否一致，或舉證前後承諾、確認接受結果，避免拖延訴訟程序、可能要花更多時間舉證並導致被排除證據的不利益。

2.與演算法或 AI 系統相關的案件，可能因技術上如同本案第一項客體，涉及應用時要考量上下文關係而無法直接定義，而面臨主張時模糊、不具體情況。這也是本案被告針對營業秘密認定部分最先攻擊的部分。

雖本案部分技術如第一項有被法院遮蔽文字而未能知悉其內容，但可從法院反向說明的內容，了解到在沒辦法特定範圍時，或可嘗試提出確定無從保護的部分、盡量證明該模糊內容有提供競爭優勢。

3.而就合理保密措施，本案和 LivePerson, Inc. v. [24]7.ai, Inc.雖皆有用契約約束訪問權限情況，但結論不同的原因，思考可能差異為，LivePerson, Inc. v. [24]7.ai, Inc.案係以契約約束商業模式（資料訪問權限為 LivePerson 對公司外部的商模交易，而非作為內部研發使用），因此等同於行業間標準、公司間彼此知悉不應給予第三方、被告使用；而本案則是公司內部用以約束研發者不可洩漏於外部，除法院在本案後面討論不當取得時提到需該僱傭契約約定保密協議已為行業標準外，這時還可能會涉及第二章提到的員工流動性與將技術適當傳播而利於公益、消費者多元選擇等好處，故並未直接認定有合理保密措施、尚待本案後續討論。

第三節 相關法規競合

第一項 歐盟法、我國法：人工智慧法、營業秘密指令-涉及 AI 產品

因近幾年文獻討論認為在 AI 演算法部分，營業秘密保護與 AI 發展可能有所衝突，故此處簡介歐盟與我國關於 AI 監管之透明度義務、營業秘密保護之公益揭露。相關適用順序疑慮與建議將於本節第三項討論。

第一款 人工智慧監管部分

歐盟法情況：人工智慧法之透明度義務

歐盟執委會於 2021 年 4 月公布人工智慧法（AI Act）草案，將 AI 為不同風險之分級，以建立 AI 監管架構、促進在歐盟市場開發、採取可信賴 AI 系統。立法最終於 2024 年 5 月 21 日獲得理事會批准，預計將於兩年後生效此一全球首部人工智慧規

範。需注意目前規範對於違反該法之企業罰款為該企業上一個財報年度全球年度營業額之百分比或預定金額，並以較高者為準，而中小企業、新創企業可能為依比例之行政罰款³⁴¹。

而在研議過程中，德法兩國皆曾呼籲應支援而非阻礙創新³⁴²，關於監管密度也有研究認為多數 AI 模型難以符合該法要求，則法遵合規成本可能影響相關創新投資³⁴³。並有認為可能在該研發商用領域出現布魯塞爾效應（Anu Bradford 提出，即便非歐盟企業，皆因法遵需求成本考量而遵守歐盟規範）³⁴⁴。

以下簡介該法 AI 風險評估分級與對應的透明度義務³⁴⁵：

1. 不可接受的風險(Unacceptable Risk)：全面禁止使用。如認知行為操控、社會評分類型、即時生物辨識系統的 AI 應用。
2. 高風險 (High-risk)：對健康、安全、基本權利等有重大潛在威脅的 AI 應用，為確保此些領域之公益，應受透明度等監管約束，如上市前需進行影響評估、事後整個生命週期將 AI 登陸於歐盟資料庫持續受到檢視。常見為醫療、金融應用。
3. 通用 AI (GPAI)：因應 AIGC 產業此種由用戶決定如何應用 AI 情況，透明度義務如要求遵守歐盟著作權指令、公布訓練資料摘要。
4. 有限風險 (Limited Risk)：針對圖像、影像、聲音等 AI 應用，而使用者有能力判斷並做出決策時。透明度義務如告知用戶正和 AI 互動，以便讓用戶選擇是否退出系統。
5. 最低風險 (Minimal Risk)：為多數基礎的 AI 應用，不受監管。

我國法情況：人工智慧基本法草案

³⁴¹ Council of the European Union. (2024). Artificial intelligence (AI) act: Council gives final green light to the first worldwide rules on AI. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/>

³⁴² 王自雄主編，前揭註 323，頁 14。

³⁴³ Rishi Bommasani, Kevin Klyman, Daniel Zhang, Percy Liang. (2023). Do Foundation Model Providers Comply with the Draft EU AI Act? <https://crfm.stanford.edu/2023/06/15/eu-ai-act.html>

³⁴⁴ 參考：

1. Council of the European Union. (2024). Artificial intelligence (AI) act: Council gives final green light to the first worldwide rules on AI. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/>
2. 馮震宇 (2024)，〈布魯塞爾效應再次發威？歐盟 AI 法案 即將生效〉。《能力雜誌》，No.819。頁 91-92。

³⁴⁵ 參考

1. EU. (2024). AI Act. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-24-2024-INIT/en/pdf>

參考歐盟法關於 AI 監管兼顧人民權益、美國關於 AI 行政命令鼓勵創新策略，國科會也因應 AI 發展帶來的風險，於 2024 年 7 月 15 日公布 AI 治理方針之草案，預告 60 天內廣納各界意見³⁴⁶、後續施行日並由行政院決定（草案第 18 條），透過揭露透明可解釋、隱私保護與資料治理、永續發展等七大原則（草案第 3 條），以實現 AI 研發應用並提升國家競爭力之目的（草案第 1 條）³⁴⁷。

由於草案第 2 條將人工智慧定義為「經由…演算法…」，第 9 條參考美國 AI 行政命令，指政府應避免 AI 應用致國民生命等損害、出現利益衝突、歧視等問題，則可能亦生以 AI 演算法為營業秘密保護客體與透明性義務之適用衝突；而關於透明性義務內涵部分，僅於第 3 條指出應做適當資訊揭露或標記，尚未明確其分級（草案第 11 條，僅指出政府應識別 AI 使用風險；第 12 條僅為政府應進行 AI 風險分級，另說明將參考美國 NIST 的 AI 風管機制），有待日後該法正式版本觀察。

第二款 營業秘密之公益揭露部分

歐盟法情況：營業秘密指令

雖歐盟法院尚無對演算法揭露進行相關判決，然在 EU 2016/943 歐盟指令的第 1 條 2(b)提及基於公益，營業秘密持有人需向公眾或政府揭露營業秘密資訊³⁴⁸，故有認除就人工智慧法之監管措施，亦可透過營業秘密指令對 AI 演算法主張揭露，而有適用上衝突可能³⁴⁹。

我國法情況：營業秘密法

雖我國法並無如歐盟指令賦予持有人在公益下之揭露義務，然似可就第 1 條「調和社會公益」之目的，作為法院未來處理此種數位經濟案件適用衝突時之詮釋。

³⁴⁶ 國家科學及技術委員會（07/15/2024），〈人工智慧基本法草案預告 促進創新兼顧人權與風險〉，https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/87e76bcd-a19f-4aa3-9707-ca8927dcb663?l=CH&utm_source=rss（最後瀏覽日：07/16/2024）。

³⁴⁷ 草案及公告內容下載連結請參考：公共政策網路參與平臺（07/15/2024），〈國家科學及技術委員會公告：預告制定「人工智慧基本法」草案〉，<https://join.gov.tw/policies/detail/4c714d85-ab9f-4b17-8335-f13b31148dc4>（最後瀏覽日：07/16/2024）

2. 馮震宇，前揭註 344，頁 93。

3. 張濱璿，前揭註 332，頁 124。

³⁴⁸ 條文參考：<https://www.wipo.int/wipolex/zh/legislation/details/16435>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

³⁴⁹ Katarina Foss-Solbrekk. (2023). Searchlights across the black box: Trade secrecy versus access to information. computer law & security review 50. 6.

第二項 美國法：著作權法-涉及電腦程式³⁵⁰

演算法核心為一組旨在執行特定任務的指令，則演算法本身係思想而非表達，不受著作權法保護，故此處討論演算法表達的電腦程式於著作權與營業秘密之競合討論。

如符合聯邦著作權法 17 USC § 102(a)要件下，電腦程式為美國著作權保護客體之一。而在所涉案件保護客體為電腦程式時，是否須優先適用聯邦著作權法而排除 DTSA 或各州營業秘密法之保護？過去曾有爭議，而在 *Trandes Corp. v. Guy F. Atkinson Co.*, 996 F.3d 655(4th Cir. 1993)，法院就該爭點確立了聯邦著作權法與各州營業秘密法係競合而非優先排除關係。本件原告為隧道系統設計電腦程式者，與華盛頓都會區運輸局有該系統買賣契約關係，然運輸局與其承包商在未取得原告同意下，透過授權合約使承包商取得原告該電腦程式內容並使用，原告因此主張承包商侵害其營業秘密。被告之一的承包商抗辯侵害營業秘密部分因電腦程式同時為聯邦著作權法保護客體，而應受該法排除。

而法院認為被告抗辯係對二法的構成要件、訴訟理由認知有誤。如係被告所稱聯邦法排除州法情況，法院指出需使用「額外要件測試」：即州法的訴訟理由包含證明著作權侵權必要外之要件，且州法規範性質不同於聯邦法規範行為。則就聯邦法著作權侵害與州法營業秘密侵害之構成要件比較：著作權侵害要件係原告為著作權所有人、被告重製著作權物件的原創要素，營業秘密侵害要件係原告為營業秘密所有人、被告取得營業秘密、被告知該營業秘密以不當方法取得。即著作權侵害基於重製，而營業秘密侵害訴訟理由核心為違背信任或保密義務，後者較前者多出額外要件證明被告違背信任或保密責任，則聯邦著作權法並未排除州法營業秘密討論之適用，而為競合關係。

第三項 AI 演算法所涉其他主張之疑慮

本章所聚焦的為組成 AI、AIGC 工具之演算法本身，關於 AI 演算法曾有討論以著作權、專利權保護。

1. 著作權討論

³⁵⁰ 蘇宜成（2021），《智慧財產授權與評價探討》，初版。台中：國立中興大學出版中心。頁 187-190。

- 美國法：雖美國第八巡迴法院³⁵¹指出演算法受著作權保護，然應釐清保護範圍僅為透過演算法開發之程式碼表達、不包含抽象概念的演算法³⁵²，且即便開發為電腦程式而受著作權法保護，同樣因不保護思想，故相同演算法僅需替換為其他表達寫法，即不構成侵害³⁵³。
- 歐盟法：各成員國保護演算法作法不同，如義大利保護、德國不保護等。而就歐盟指令，2001 年資訊社會指令³⁵⁴因歐盟法院實務確認排除保護思想、方法等，且回到 AI 演算法、機器學習、深度學習領域各種演算法類型，監督式學習之技術表達常為開源，非監督式學習因非標記數據為演算法自行組裝數據並產出成果，研發人員在其自主學習的過程中僅發揮很少的作用，同樣也是深度學習下神經網路類型的演算法特徵，故難以達到原創性要求³⁵⁵。再者因 UsedSoft 案³⁵⁶指出排除演算法保護的 2009 年電腦程式指令³⁵⁷為資訊社會指令之特別法而優先適用，故也有論僅可轉為就其表達的電腦程式保護作法³⁵⁸。

2. 專利權討論

- 美國法：依美國專利法 USC 35§ 101，專利標的包含新穎且有用之程序、機器、製品或物之組成。在 *Molecular Pathology v. Myriad Genetics, Inc.* 案裁定「自然法則、自然現象和抽象概念不可專利」，在 *Alice Corp. Pty Ltd. v. CLS Bank Int'l.* 案進一步確立兩階段標準於「電腦應用過程、電腦系統、減免交割風險的電腦可讀媒介」的抽象概念³⁵⁹，則演算法因屬抽象概念，本質上不可專利

³⁵¹ *Applied Innovations, Inc. v. Regents of the Univ. of Minn.*, 876 F.2d 626, 11 U.S.P.Q.2d 1041 (8th Cir. 1989)

³⁵² 參考：

1. Greer, Gregory Gerard. (2022). Artificial intelligence and trade secret law. *UIC Review of Intellectual Property Law*, 21(3), 263.
2. David Rabinowitz. (2021). As Artificial Intelligence Expands, So Do Legal Protections. *BLOOMBERG LAW* <https://news.bloomberglaw.com/ip-law/as-artificial-intelligence-expands-so-do-legal-protections>.

³⁵³ 黃于珊 (2023)，演算法心血結晶如何保護 當心用錯法規難擋剽竊。網管人，第 209 期。
<https://www.netadmin.com.tw/netadmin/zh-tw/viewpoint/1BB4EEE7687D4A859277B043F33816F7>

³⁵⁴ Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the Harmonization of Certain Aspects of Copyright and Related Rights in the Information Society, OJ, L 167, 10–19 (Infosoc Directive).

³⁵⁵ 不同見解為，如 Katarina Foss-Solbrekk 在文中提出應整體從數據、演算法至模型，研發人員皆有發揮創造力而應認為演算法可受著作權保護。

³⁵⁶ *UsedSoft GmbH v Oracle International Corp.*

³⁵⁷ Directive 2009/24/EC of the European Parliament and the Council of 23 April 2009 on the legal protection of computer programs

³⁵⁸ Katarina Foss-Solbrekk, *supra* note 281, at 249-253.

³⁵⁹ 朱翊瑄 (2019)，何謂專利適格 (Patent Eligibility) 的兩階段標準 (Two-Step Test)？資策會。
<https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=8171>

作法為：

³⁶⁰，如 *Angel Technologies Group v. Facebook*，法院認為應用 AI 演算法本身是抽象概念，因原告主張的專利範圍未披露任何關於如何實施或操作這些演算法或其改進的細節，無法主張為專利³⁶¹。而這也是由於 AI 演算法黑盒子的特性，在專利說明書上難以或無法清楚聲明實際使用的演算法與其執行過程，導致在兩階段標準框架下，法院傾向如此認定³⁶²。並有分析美國現行專利商標局審查系統僅有 AI 演算法是無法通過專利流程，大多是 706 類的 AI 整體系統之專利³⁶³。

- 歐盟法：歐洲專利局（EPO）指引³⁶⁴指出 AI 和機器學習的計算模型、演算法通常不具專利性、無法單獨申請專利，然專利請求涉及技術手段的方法如電腦，則整體會被賦予技術特性，而有專利適格（Patent-Eligibility）。即便將演算法作為電腦程式的一部分，EPO 技術上訴委員會（TBA）過往認為需能增強電腦內部功能才能給予專利，而本章的 AI 商模適用通常是預測分析、生成內容，並非針對電腦本身而無從主張；如以演算法作為電腦軟體應用發明（Computer-Implemented Inventions, CIIs）主張，TBA 在個案間發展要求創新步驟、技術特性（an inventive step and technical character），使以專利保護有困難度³⁶⁵。

故有認以營業秘密作為唯一的保護手段、等同讓演算法可以無期限的保持不透明

³⁶⁶，避免他人盜取、挪用等侵害，法院目前也透過前述 *LivePerson, Inc. v. 24/7*

1. 法條所稱四種可取得專利適格的標的

2. 非「自然法則、自然現象、抽象概念」司法排除事項，具專利適格；若為排除，則討論是否具有發明概念判斷。

³⁶⁰ 見 *Purepredictive, Inc. v. H2O.ai, Inc.*, 741 F. App'x 802 (Fed. Cir. 2018)：從數據生成學習函數或回歸——例如回歸建模或通過演算法運行數據——並不是可專利的概念。參見 *DDR Holdings, LLC v. Hotels.com, L.P.*, 773 F.3d 1245, 1256（聯邦巡迴法院，2014 年）（「我們知道數學演算法，包括那些在通用計算機上執行的演算法，都是抽象概念。」）。

³⁶¹ See:

1. Jon Grossman. (2023). AI Inventions and Subject Matter Eligibility. *Intellectual Property Technology Law Journal*. VOLUME 35. Number 10. 4

2. *Angel Technologies Group LLC v. Facebook Inc.*, 2022 WL 3093232 (C.D. Cal. Jun. 30, 2022)

³⁶² See:

1. Rebecca Wexler. (2018). Life, Liberty, and Trade Secrets: Intellectual Property in the Criminal Justice System. 70 *Stanford Law Review*. 1350

2. O'Melveny. (2023). The Best Way to Protect Your AI-Generated Intellectual Property? Shhh...It's a Secret. <https://www.omm.com/insights/alerts-publications/the-best-way-to-protect-your-ai-generated-intellectual-property-shhh-it-s-a-secret/>

³⁶³ Greer, Gregory Gerard, *supra* note 352, at 262-262.

³⁶⁴ EPO Guidelines for Examination 3.3: Mathematical Models.

³⁶⁵ Katarina Foss-Solbrekk, *supra* note 281, at 254-255.

³⁶⁶ See:

Customer, Inc.案表示 AI 相關資訊領域（演算法、原始碼、企業利用人工智慧實現機器學習的方式）可獲營業秘密保護³⁶⁷。另外在證明部分，企業因應的數位證據方法，有使用數位浮水印、允許應用程式透過 API 查詢驗證神經網路服務的權利歸屬等³⁶⁸。

而關於以營業秘密保護 AI 相關技術，有以下優勢³⁶⁹：

1. AI 技術領域正迅速發展、更新，其速度遠超出專利系統的設計範圍。
2. 企業可透過了解、建立哪些技術無法運作的資料庫創造高度有價值的智慧財產。雖然這些知識不符合專利保護的資格，但可作為「負面營業秘密」（如第二章放棄營業秘密所提，企業研發試錯的資料，可縮短競爭對手研發進程）保護。
3. AI 重要技術為實施的專業知識，可能因市場商業考量，並不適合以專利保護。如由於自動駕駛車尚未廣泛佔領車市，部分公司將其技術保密以獲取競爭優勢。
4. AI 發展通常係著重於軟體，而根據 Alice 案的兩階段標準，更難獲得專利。

另外更廣泛的觀察，除本章著重的演算法部分，以營業秘密保護整體 AI 與 AIGC 技術、商模各階段亦有優勢：

1. 模型訓練階段：訓練數據本身可能無法作為專利保護，但即使這些數據包含公開資訊，如第四章討論，數據的集合（資料庫）可作為營業秘密保護。
2. 神經網絡和演算法：依 Alice 案，僅僅為演算法可能難以獲得專利。但如符合法定要求，演算法或神經網絡的設計和實施可作為營業秘密保護。
3. AI 系統、工具的輸出：由於營業秘密要件無需討論創作過程³⁷⁰，如著作權、專利權的權利人是否為人類與人類介入程度問題³⁷¹，僅需討論法定要件，如相關資訊足夠保密且非普遍知悉，輸出數據有可能作為營業秘密保護。

1. Greer, Gregory Gerard, *supra* note 352, at 262-268.

2. Katarina Foss-Solbrekk, *supra* note 349, at 2.

³⁶⁷ Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan. (2022). The Rising Importance of Trade Secret Protection for AI-Related Intellectual Property. 6. <https://www.quinnemanuel.com/the-firm/publications/the-rising-importance-of-trade-secret-protection-for-ai-related-intellectual-property/#page=0&byNewsType=17096>

³⁶⁸ Greer, Gregory Gerard, *supra* note 352, at 265.

³⁶⁹ Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan, *supra* note 367, at 6.

³⁷⁰ O'Melveny, *supra* note 362.

³⁷¹ 著作權部分，Thaler v. Perlmutter 案之法院立場與國際保護智慧財產權協會(AIPPI)2019/9/18 決議相同，「只有在作品創作過程存在自然人干預貢獻，AI 生成內容才有資格構成作品」。則 AI 非自然人、無人類精神投入，故創作成果非著作，原則無法享有著作權。這部分也涉及 AI 分類強弱的差異。專利權部分也是，Thaler v. Vidal 案，同一原告主張其系統 DABUS 生成的發明得受專利權保護，並同本案情況，亦要求將 DABUS 列為專利權人，美國專利商標局認為申請案欠缺有效的發明人（僅自然人可為發明人）駁回其申請，法院也同著作權案件見解論述，認為專利法的發明人設定為個人，其意思僅為自然人。

而就營業秘密保護之劣勢如下，需注意相關抗辯、思考營運上是否有能力負擔相關措施³⁷²：

1. AI 演算法主張時需具體明確營業秘密客體範圍。
2. 員工流動性問題：鑒於科技業員工流動性大，需有力的僱傭協議以確保離職員工在法律上有保密義務。

此處延伸討論，常見營業秘密文章討論的競業禁止協議或條款雖非本文討論範圍，不過由於 2024 年 4 月美國聯邦貿易委員會禁止企業簽訂競業禁止契約，原則上允許現有的競業禁止協議對高階管理人員（senior executive）³⁷³繼續有效，但禁止對所有員工實施新的競業禁止協議，並使其他員工現有競業禁止協議在生效日期（即在聯邦公報公布後 120 天後）後無法執行³⁷⁴，故如所涉案件或法遵擬定需求有討論競業禁止情況，可思考轉以營業秘密保護與要件手段為管理決策方向。

3. 數位檔案容易移轉：如第四章討論，由於數位檔案複製快速而容易竊取，故需制定和執行網路安全策略。
4. 獨立開發、還原工程抗辯：係 *Kewanee Oil Co. v. Bicron Corp.*, 416 U.S. 470, 482-3 (1974) 認定，此為對營業秘密盜用而非專利侵權之抗辯³⁷⁵，故主張保護之客體需確保不被還原工程的方式設計、執行。不過目前 AI 演算法尚有黑盒子問題，還原工程抗辯可能仍有其困難³⁷⁶，或亦可透過合理保密措施加強保護。
5. 業務共享情形：如第四章討論，為開展業務，通常需與員工、合作夥伴廣泛共享技術，這增加了營業秘密可能被公開披露的風險。

最後為討論保護的特殊性：觀察過去企業實務³⁷⁷、學術對演算法技術焦點為如何保護、採取積極正面看法，並在不同法制、政策推進間認為以營業秘密保護有其重要

³⁷² Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan, supra note 367, at 7.

³⁷³ 依 FTC 說明，係指年收入超過 151,164 美元、處於『政策制定職位』的員工。

³⁷⁴ Federal Trade Commission. (2024). Fact Sheet on FTC's Proposed Final Noncompete Rule. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/04/fact-sheet-ftcs-proposed-final-noncompete-rule6>
排除情況為：1. 高階管理人員 2. 善意收購企業的雙方 3. FTC 無監管權的產業

³⁷⁵ 參考：

1. Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan, supra note 367, at 2.

2. Greer, Gregory Gerard, supra note 352, at 262-268.

³⁷⁶ Fisher & Phillips LLP. (2022). Can Trade Secret Laws Protect Algorithm-Based Intellectual Property? 6 Steps for Employers to Consider. <https://www.fisherphillips.com/en/news-insights/trade-secret-laws-protect-algorithm-based-intellectual-property.html>

³⁷⁷ 如 WIPO 關於營業秘密保護介紹，直接例示 Google 搜尋引擎演算法、對比專利制度，多家法律事務所所在公關文章也衍生討論同一例子作為論述營業秘密重要性、和其他法制對照說明：WIPO. (2017). Trade secrets: the hidden IP right. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/06/article_0006.html

性；然在現下 AI 整體產業蓬勃發展，針對 AI 演算法以營業秘密保護，開始出現隱憂聲音，因此而生要件主張困難的可能性、甚或質疑使用營業秘密保護；曾有學者以美國 *Commonwealth v Robinson*, No.CC201307777 (Pa. Ct. C.P. Allegheny City 4 February 2016) 案為例，Robinson 因法醫就電腦軟體運行反捲積 (deconvoluted) 演算法驗證的證據被判處死刑，及 *STATE v. LOOMIS*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016)³⁷⁸，量刑系統採用演算法結果不利於被告，即案件可能所涉目前被歐盟法評價為不可接受的風險之 AI 類型，而法官皆認為營業秘密保護優先而不令其接觸評估該演算法、不揭露其內容，學者因此批評 AI 演算法透過營業秘密保護，嚴重影響公益，可能造成違反透明度義務與監管隱憂³⁷⁹。故有對營業秘密保護提出三種發想法制情況：1.關於適用的優先順序，應就營業秘密保護與透明度義務類型化，如拒絕將民事上營業秘密保護特權擴展到刑事司法、程序法證據部分應立法限制使用³⁸⁰；2. 類似於第一種想法，當技術具有資源和民主制度相關的風險評估目的並應用在刑事案件時，認為營業秘密保護運作非二元結構的完全保密、完全透明³⁸¹，則參考著作權法合理使用概念，提出法院應評估工具使用是否對被告自由權益構成風險、量刑決定使用該工具是否顯現偏見模式、演算法開發是否採取減少偏見的積極措施等，如皆未存在偏見，才能優先使用營業秘密保護，否則應揭露演算法相關組成內容³⁸²；3.從營業秘密定性討論，以歐盟法為例並未認定為智慧財產權，係競爭法概念而無排他性權利，則企業無動機揭露演算法內容，即無從遵守透明性義務，但應認透明性義務之重要性，故直接拒絕以營業秘密保護 AI 演算法、應獨立設計一種法制框架以兼顧企業需求與公益³⁸³。

本文認為這些作法中，以第一種作法最為合適。雖從第二章各項權利定性所述之脈絡，認為營業秘密特殊而脫離自傳統民法領域保護，似乎也應支持為 AI 演算法提供獨立法制保護，然第二、三種作法最大問題為新技術皆可能遭遇類似監管衝突，則又有增訂特別法保護需求或為重大修法而無法窮盡，導致浪費立法資源問題，而應待 AI 產業發展穩定後再行討論此專法或增修判斷方式之作法。

³⁷⁸ Taylor R. Moore, CDT Free Expression Fellow. (2017). Trade Secrets and Algorithms as Barriers to Social Justice. Center for Democracy and Technology. 5. <https://cdt.org/insights/trade-secrets-and-algorithms-as-barriers-to-social-justice/>

³⁷⁹ 參考：

1. Katarina Foss-Solbrekk. *supra* note 281, at 257-258.

2. Rebecca Wexler, *supra* note 362, at 1346-1353.

³⁸⁰ Rebecca Wexler, *supra* note 362, at 1353.

³⁸¹ Taylor R. Moore, CDT Free Expression Fellow, *supra* note 378, at 10.

³⁸² Taylor R. Moore, CDT Free Expression Fellow, *supra* note 378, at 12-13.

³⁸³ Katarina Foss-Solbrekk, *supra* note 281, at 257-258.

而如仍以企業需求考量，以營業秘密為保護 AI 演算法手段時，針對目前無論歐盟法、美國關於監管 AI 之方向，監管規範本質上為利弊權衡，可能會使營業秘密主張遭遇障礙。對於 AI 演算法，一方面希望賦予受影響的公眾或個人知悉演算法決策可解釋性的權利，以確保透明性並保護其利益、建立問責機制；另一方面，演算法為業者競爭核心，如揭露越多，可能影響營業秘密要件主張³⁸⁴。以前述案件為例，有認技術與商業模式上演算法需花費大量時間、金錢，但又容易在知悉後複製建立競爭關係，此時僅透過原告與被告、客戶間的契約內容限制，即可滿足合理保密措施之行業標準、秘密性要件。

綜合對 AI 演算法在營業秘密保護之隱憂討論，本文認為，從第三波 AI 浪潮、2014 年技術重大突破發展，陸續引發學術、研發實務的熱烈交流，至目前開始進入商用階段、各種商模提出解決方案，與其他領域應用的各種創新討論，各國政府也積極投入大筆經費建置基礎硬體設施、促進跨產業間對話、並盼形成生態圈，以提升經濟、創新、ESG 永續³⁸⁵面向等利益而言，此種發展仍應採取正面立場。且雖就監管與批評觀點，營業秘密保護可能不利於個人的數位主權主張而應有所局限、節制；但如以 AI 作為一種使未具備相關技術者之個人得以在各方面實現自我意志的工具應用，此時各項專業領域在擴展客群的經濟考量或商模開發上將會釋出更多方案，這時技術學習變為個人生活階段的選擇權一環、非僅存於經濟需求、也非僅集中在特定年齡，在跨域交流間個人有更多機會體驗不同技術專業後，實際了解其困難而尊重專業，並非一味認為 AI 壓迫專業、過度悲觀焦慮在勞力市場及其組織架構的人力汰換。再者，此些創新之潛在利益本身也利於企業異質性以擴展競爭優勢，也因客群擴展使得數據收集與分析能更聚焦，符合資料本身的數位經濟商業模式與技術特徵、為消費者帶來更多元的消費選擇外，又能同時使得營業秘密要件中的經濟價值更容易被定位或舉證，避免了放棄營業秘密觀點指出的抽象問題。因此在現下 AI 領域應用發展初期，對 AI

³⁸⁴ 張濱璿，前揭註 332，頁 121-122。

³⁸⁵ 參考：

聯合國於 2023 年成立「人工智慧諮詢機構」(AI Advisory Body)，呼籲各界透過 AI 優化加快 17 項永續發展目標 (SDGs) 的實踐與提出各領域問題的新解決方案，並推動風險評估和支援數據、運算能力、人才等方面的國際合作。

1. 高宜凡 (2024)，AI 落差擴大中！企業如何運用 ESG 永續策略，幫助員工成為職場 AI 勝利組？天下雜誌。<https://csr.cw.com.tw/article/43526>
2. UN. (2023). UN Secretary-General launches AI Advisory Body on risks, opportunities, and international governance of artificial intelligence. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/231025_press-release-aiab.pdf
3. UN. (2024). Interim Report: Governing AI for Humanity. <https://www.un.org/en/ai-advisory-body>

演算法就透明度義務、各項監管要求而生審視營業秘密保護、要件標準可能情況，仍應考量此些正面價值、潛在利益，除以類型化作法，將監管風險相當高的 AI 演算法類型優先於營業秘密保護外，其餘情形應適度取捨。



第六章 我國營業秘密保護現況與數位經濟討論

第一節 我國營業秘密保護相關法規歷史概述³⁸⁶

我國營業秘密保護之法制，以法條是否納入營業秘密作為基準點，分為以下三階段：原散見以民、刑法保護，1991年2月公平交易法施行，及1996年1月營業秘密法施行³⁸⁷。

在營業秘密法施行前，司法實務在民法部分，就營業秘密侵害嘗試由民法侵權行為或在訂有保密契約、競業禁止約款透過私法自治尋求救濟，且以文獻顯示似至1980年代才漸出現，有論認為係民法施行至1980年代期間產業發展不多見特有技術、人民欠缺保護意識、法制保護不足等原因³⁸⁸。而民法適用因未有明文營業秘密權、工商秘密權，即使1994年修正專利法第91條第2項提及營業秘密亦僅謂權益、未清楚載明定性，除無明文承認為權利而不能排除他人以正當方法取得外，營業秘密內容多樣而不適宜納入同一權利範疇、擔憂保護過度周密而不合理等，故當時實務主流見解採以利益說角度，如：

1.台灣高等法院78年度上更（一）字第35號民事判決：維持一審見解，就系爭修正液筆造型、包裝等爭議，雖未取得我國專利權，但認剽竊導致消費者嚴重混淆誤認之虞，構成民法第184條第1項後段之侵權行為（利益）；

2.最高法院78年度台上字第662號民事判決：系爭燈飾設計雖未取得專利權，但係上訴人財產上利益而應受保護（利益）；

3.最高法院80年度台上字第440號民事判決（全友電腦案）：先因技術非全友公司開發而排除民法第966條準占有問題，再討論該案就不公平競爭理念有無第184條第1項後段（利益之侵權行為）之損賠。

此三案雖因無秘密性或法院未承認而無法認定為營業秘密，但以上開判決意旨應可得出當時法院多採利益說見解結論判斷。從第三案全友電腦案判決脈絡³⁸⁹亦可觀察，除在新竹地院77年度訴字第1267號承認營業秘密為智財權一種外，其餘各審判

³⁸⁶ 參考：張靜（2007），《我國營業秘密法學的建構與開展》，一版。台北：新學林。頁139-196。

³⁸⁷ 曾勝珍（2021），《智慧財產權法專論：營業秘密實務暨資通安全與著作權法定授權》，初版。台北：五南。頁59。

³⁸⁸ 張靜，前揭註386，頁140-141。

³⁸⁹ 台灣新竹地院77年度訴字第579號民事判決、台灣高等法院83年度重上更（一）字第35號民事判決。

決就技術 know-how 討論係認營業秘密雖為法律保護客體，但僅為利益、受保護之法益等。

另相關討論可見於 1984 年 8 月第五期司法業務研究會就 know-how 侵害得否請求民事救濟，認以加害人有無保密義務判斷，無義務者之侵害得以第 184 條第 1 項後段為主張，有義務者則因構成刑法第 317 條而可依第 184 條第 2 項違反保護他人之法律請求損賠³⁹⁰。

然在利益說見解下以民法第 184 條第 1 項後段作為救濟基礎，加害人須符合故意及背於善良風俗方法為侵害之兩要件，證明上較第 1 項前段含有過失、第 2 項推定過失而言有其難度；雖亦有認可由刑法第 317 條洩漏工商秘密罪視為保護他人之法律，而以民法第 184 條第 2 項主張損賠，但因保護他人之法律此時須以該法律解釋為主，則因洩漏工商秘密罪僅罰有守秘義務者無故洩漏之行為，使第 2 項在相關案件實際適用範圍仍舊狹隘。故該說使主張為營業秘密所有人難以獲得有效救濟。

也有論民法第 179 條不當得利、第 966 條準占有適用，然不當得利返還需行為人受有利益，則在僅為洩漏等侵害而尚未或無獲利益下即無從論以返還，又當時採利益說見解下無從認定係準占有標的前提之財產權而無法適用³⁹¹。

而營業秘密法施行前、民國 102 年新增營業秘密刑事規範前，司法實務在刑法部分為以下：有論以妨害秘密罪章中第 317 條、第 318 條之洩漏工商秘密罪，然各自以「依法令或契約」、「公務員或曾任公務員之人」為構成要件，故係身分犯性質，則未具備該身分時除共犯情形，無構成犯罪³⁹²；行為客體部分，工商秘密是否為營業秘密有其爭論；行為本身僅論無故洩漏，不及於不當取得、非法使用。有就案件中如營業秘密本身係有體物時而論傳統財產犯罪³⁹³，如刑法第 320 條竊罪罪、第 335、336 條侵占罪，而侷限則為資訊形式存於記憶中的營業秘密，客觀無法破壞持有，且實際成罪原因係對該有體物之不法而非對營業秘密本身為之，則無法充分評價侵害營業秘密之行為³⁹⁴。有論第 342 條背信罪，然其客觀構成要件之一為違背其任務，此和侵害營業秘密無絕對關聯，亦無法充分評價侵害行為。

³⁹⁰ 張靜，前揭註 386，頁 146-147。

³⁹¹ 張靜，前揭註 386，頁 156-157。

³⁹² 王偉霖（2017），《營業秘密法理論與實務》，修正二版。台北：元照。頁 300。

³⁹³ 張靜，頁 162。

³⁹⁴ 王偉霖，前揭註 392，頁 301。

且除上述刑法各罪問題，洩漏工商秘密罪法定刑度輕微，無益業界保護，又如案件涉及有體物等傳統財產犯罪，可能會以裁判上一罪之真正競合而從重處斷宣告其他法定刑、或就有體物論實質上一罪成立一個財產犯罪，使洩漏工商秘密罪本身不易於實務觀察。

而在 1991 年公平交易法施行，該法修正前的第 19 條第 5 款提到「有左列各款行為之一，而有妨礙公平競爭之虞者，事業不得為之：五、以脅迫、利誘或其他不正當方法，獲取他事業之產銷機密、交易相對人資料或其他有關技術秘密之行為。」，配合其他條文，在不當獲取他事業機密行為可能有民事責任（第五章損賠：第 30 條除去侵害請求權、防止侵害請求權、第 31 條損賠請求權、第 32 條法院就懲罰性賠償之酌定）、行政責任（第六章罰則：第 41 條公平交易委員會得命違反之事業限期停止、改正其行為或採取必要更正措施、得為罰鍰，逾期不為之責繼續限期命之並併次連續處罰鍰至其為行為，第 43 條則為委員會為調查時有拒絕調查等行為可處行政罰則，第 44 條則係對此些罰鍰之行政強制執行）、刑事責任（第六章罰則：第 36 條針對違反第 19 條規定者，如公平交易委員會依第 41 條限期命其停止等而逾期未為之，則處行為人二年以下有期徒刑、拘役或科或併科罰金；第 38 條兩罰規定，有針對處罰行為人外，對法人亦科以罰金；第 39 條係如有其他法律之競合規定）。

而修正前之公平交易法就營業秘密保護缺失，係第 19 條第 5 款內容所致：其行為主體限於事業，再依第 2 條對事業定義雖有「其他提供商品或服務從事交易之人」此一概括條款，主管機關指出仍須具獨立性及經常性³⁹⁵，而未能包含營業秘密爭議中產業間諜、被害事業之職員等行為人；被害主體也是同樣問題，在公平交易法確保事業間公平競爭目的下僅限事業，而使非事業之被害人無從獲得保護；行為僅限不當獲取，則正當取得下無故洩漏或非法使用無從適用，如受雇人先在在職期間正當知悉、持有營業秘密而為非法使用、無故洩漏³⁹⁶；行為僅限故意（以行為態樣為脅迫、利誘、不正當方法，推論得知），主管機關也指出不當獲取行為原則係刑法第 317 條洩漏工商秘密罪行為³⁹⁷，而為故意、不罰過失。

³⁹⁵ 行政院公平交易委員會（2017），《認識公平交易法》，增訂第十七版。台北：公平交易委員會。頁 12

³⁹⁶ 張靜，前揭註 386，頁 187。

³⁹⁷ 行政院公平交易委員會（2012），《認識公平交易法》，增訂第十四版。台北：公平交易委員會

再者係第 41 條、第 36 條、第 30 條、第 31 條等規範在營業秘密案件行為態樣中較無實益³⁹⁸之問題：刑事與行政責任部分多以命其停止、改正行為，然行為事業已經不當獲取該技術秘密、機密等而已經達成其違法行為目的（為了知悉營業秘密本身），僅命銷毀或返還該秘密之載體對行為主體並無制裁效果，甚或思考已經不當獲取，則無法生可命限期停止而不停止情事，而毋庸為此規範；而民事責任部分，除去侵害請求、防止侵害請求，須證明侵害事業故意、不當獲取行為完成，被害事業舉證負擔較高。

則公平交易法修正前規範之行為態樣等適用較為狹隘、受限於該法整體目的為事業間公平競爭緣故，未能周延保護營業秘密所有人。而在營業秘密法已施行後，因其在第 2 條對營業秘密定義，已含第 5 款所定「產銷機密、交易相對人資料或其他有關技術秘密」，營業秘密法第 10 條亦有不正當方法取得營業秘密之行為態樣規範，且該法所涉侵害類型更廣泛，顧及法規範效益，於 2015 年公平交易法修正刪除本款，使上述違法行為態樣回歸營業秘密法規範³⁹⁹。

最後係 1996 年開始營業秘密法保護階段。立法背景除考量上述各法規適用分散、零星、不適切周延等無整體性規劃問題，營業秘密定位、範圍、歸屬不明確、舉證困難，也因前述 1988 年全友電腦案⁴⁰⁰帶來影響、國際間談判壓力、我國產業發展需求，而為單獨立法落實對相關資訊保護⁴⁰¹。

全友電腦案係全友電腦主張所生產光學閱讀機十一項特有技術請求排除力捷電腦侵害，然法院依據工研院鑑定書認定無法判斷技術為原告主張、其中五項係通用技術而非特有技術，認定原告對開發所得無權利或利益，原告敗訴。除幾個月內在我國高科技圈生起離職創業風潮、挖角、集體離職等亂象，對造力捷電腦對全友電腦先前聲請定暫時狀態假處分生損害而提侵權損賠，判決至高院更一審出現依據同一份鑑定書卻生認定事實結果互異情況（改為論營業秘密與專利不同之秘密性，認為當時在國內該技術無公開資料推定技術為全友電腦持有；而鑑定書無法判斷是否為全友電腦持有的文字，被解釋為力捷電腦因全友電腦未公開技術而不知其係特有技術持有者為自

³⁹⁸ 張靜，前揭註 386，頁 188-189。

³⁹⁹ 參見 2015 年 1 月 22 日公平交易法異動理由：

<https://lis.ly.gov.tw/lglawc/lawsingle?00252AB7C05B000000000000000000014000000004FFFFFFA00^01945104012200^000000000000>

⁴⁰⁰ 資訊工業策進會（1995），《智慧財產權判決彙編(二)，營業秘密判決》，初版。台北：資訊工業策進會。

⁴⁰¹ 曾勝珍（2009），《營業秘密法》，初版。台北：五南。頁 4。

然，認應係主張否認此點之力捷電腦負舉證責任，再依照力捷電腦這邊的上訴人等係自全友電腦離職自生門戶生產同機器認定技術來自全友電腦)⁴⁰²。由此可見當時缺乏對營業秘密保護之法體系對本案影響甚巨。

再者國際間壓力，如第二章第一節所提 1995 年 TRIPs 第 39 條對未公開資訊保護之影響。因 TRIPs 第 1 條⁴⁰³對會員有以下義務規範：

「

1. 會員應實施本協定之規定。會員無義務但得於其法律中提供較本協定所要求更廣泛之保護，惟不得牴觸本協定之規定。會員得於其本身法律體制及實務內，決定履行本協定之適當方式。
2. 本協定所稱「智慧財產」係指第二篇第一節至第七節各類智慧財產。
3. 會員應將本協定規定之待遇給予其他會員之國民¹。就相關之智慧財產權而言，所謂其他會員之國民，係指自然人或法人，其符合巴黎公約(1967)、伯恩公約(1971)、羅馬公約及積體電路智慧財產權條約規定之保護標準(設若全體世界貿易組織會員為前述公約之會員)。任何會員援引羅馬公約第五條第三項或第六條第二項規定者，應依各該規定通知與貿易有關之智慧財產權理事會。

」，可知要求會員應實施該協定、範圍包含對未公開資訊保護(第二篇第七節)。政府為使我國能加入 GATT、之後的 WTO 會員，且 1992 年美國宣布將我國列入優先國家名單，為避免美國 1988 年貿易法(綜合貿易暨競爭力法案)的特別 301 條款報復(該條款要求美國貿易代表署 USTR 針對智慧產權保護或市場開放程度不足之國家，按嚴重程度於特別 301 報告中分列為「優先指定國家」、「優先觀察名單」或「觀察名單」，立即對優先指定國家啟動 301 條款調查及協商談判，並允許 USTR 於認定外國有不公平貿易措施後，逕行課徵關稅或實施進口限制等單邊報復性貿易制裁⁴⁰⁴)，在該年台美貿易諮商談判時簽訂備忘錄，第 2 條承諾於 1994 年 7 月前制定營業秘密法⁴⁰⁵。行政院鑑此責由經濟部商業司參考外國立法例，草擬並於 1996 年施行營業秘密法。

⁴⁰² 張靜，前揭註 386，頁 199-200。

⁴⁰³ 經濟部智慧財產局，TRIPs 中譯版：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-128-207126-bb3f9-1.html>

⁴⁰⁴ 江庭緯(2019)，〈美國 301 條款與中國大陸智慧財產權政策之評析〉，《智慧財產月刊》，241 期，頁 66、68。

⁴⁰⁵ 張靜(2014)，〈營業秘密法及相關智慧財產問題〉，增訂新版。台北：經濟部智慧財產局。頁 303-304。

此亦可從產業需求面知悉單獨立法考量。除前述全友電腦案衝擊，思考資訊時代來臨，各種資訊都可能具有無限的經濟價值而對企業成敗有決定性影響⁴⁰⁶，為求維持競爭力，須不斷研發創新，雖可運用專利法、商標法、著作權、積體電路電路布局保護法為該類資訊相關保護，然因部分技術、產業資訊特殊性質，無法或不能公開，如不加以保護將致產業不利⁴⁰⁷，而以營業秘密獨立保護即可避免此些障礙。而因本章欲以判決論述要件，實證我國營業秘密保護情形，故此處簡介我國認定法條。

我國營業秘密法第 2 條就營業秘密認定採以下要件說：

「本法所稱營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，而符合左列要件者：

- 一、非一般涉及該類資訊之人所知者。
- 二、因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者。
- 三、所有人已採取合理之保密措施者。」

從法條觀之，營業秘密的客體範圍以技術機密及商業機密兩類型資訊並符合秘密性、經濟價值、合理保密措施要件者。我國法院實務亦依此基準為判斷，如智財商業法院 110 年度刑智上重訴第 5 號刑事判決「按營業秘密法之立法目的，乃在於保障營業秘密，以維護產業倫理與競爭秩序，並調和社會公共利益。營業秘密法所稱之營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，而符合左列要件者：一、非一般涉及該類資訊之人所知者。二、因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者。三、所有人已採取合理之保密措施者，營業秘密法第 2 條定有明文。是所謂之營業秘密，須符合「秘密性」、「經濟性」及「所有人已採取合理保密措施」等三要件始足當之。所謂經濟性者，係指凡可用於生產、製造、經營、銷售之資訊，亦即可產出經濟利益或商業價值的資訊，即有經濟性。關於秘密性部分，按企業內部的營業秘密，概分為「商業性營業秘密」及「技術性營業秘密」，前者主要包括企業之客戶名單、經銷據點、商品售價、進貨成本、交易底價、人事管理、成本分析等與經營相關資訊，後者主要包括與特定產業研發或創新技術有關之機密，包括方法、技術、製程及配方等，而經所有人整理、分析而非可於市場上或專業

⁴⁰⁶ 曾勝珍（2008），《智慧財產權論叢第壹輯》。台北：五南。頁 83-84。

⁴⁰⁷ 曾勝珍，前揭註 387，頁 59。

領域內依一般通常方法取得的資訊。又經濟性不以已獲得實質金錢對價為限，包含實際及潛在之經濟價值，某項秘密資訊係經過時間、勞力、成本等投入所獲得，在使用上不必依附於其他資訊而獨立存在，除帶來有形的金錢收入，尚包括市占率、研發能力、業界領先時間等經濟利益或競爭優勢者等；他人擅自取得、使用或洩漏之，足以造成秘密所有人經濟利益或競爭優勢減損，即具有潛在經濟價值。另所謂合理保密措施，係指營業秘密所有人主觀上有保護意願，且客觀上有保密的積極作為，使人了解其有將該資訊當成秘密加以保護意思，如與可能接觸該營業秘密的員工簽署保密合約、對接觸該營業秘密者加以管制、於文件上標明「機密」或「限閱」等註記、對營業秘密資料予以上鎖、設定密碼、作好保全措施（如限制訪客接近存放機密處所）等，若營業秘密所有人客觀上已為一定行為，使人了解其有將該資訊作為營業秘密保護之意，並將該資訊以不易被任意接觸的方式予以控管，即足當之。

第二節 近期我國法院著重保護要件與思考

以下嘗試透過實證分析⁴⁰⁸我國法院認定營業秘密法第2條及其要件，以前述章節所提可能的解釋觀點，如企業、資料類型以設定自變項，使用 Python 就標記的判決資料為監督式學習，進行多元迴歸建模。

第一項 研究範圍與方法

從第二章文獻回顧保護目的、權利定性知悉，營業秘密法係為維護產業競爭秩序，提供有別於專利等其他智財權或所採民刑事法領域保護。如以企業作為當事人觀點而言，是否採取法律行動，認為實應是事前風險評估問題，此些保護皆是其獲利的手段之一。但因事前保護手段與考量不同企業組織生命週期、產品生命週期等進程時效差異較大（如改以專利保護，就需注意申請問題），則以下分析欲討論現行我國法院就營業秘密保護現況，提供最後分析我國如面對未來可能的數位經濟案件時，需留意的方向。

⁴⁰⁸ 此處資料紀錄、延伸以下文章：郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳（2023），〈營業秘密判斷依據之實證研究〉，《裁判時報》，134期，頁78-88。

問題設定為我國法院對於認定營業秘密及其三要件的判斷現況，特別是關於秘密性與經濟價值，思考應似偏向社會政經的評價性質、非僅存特定外觀，則欲了解是否有可採事證外觀及法院如何給予評價。

而對合理保密措施要件，欲了解進入法院的當事人所處行業標準，因某些行業未有較高人才流動、業界資訊也不大流通，或僅有幾家進行競爭，則似可從法院判斷某些客觀手段是否影響認定營業秘密，作為提供事前風險評估與預防手段。

由於初步探勘法院判決發現秘密性、經濟價值較難有具體外觀說明，另查詢我國相關單位並無類似國外實證研究的產經資料庫，且未有如文獻的特定實驗環境（如美國各州狀況不同，文獻多以此現實作為自變項設定，並配合產業流動性等資料納入研究範圍）⁴⁰⁹，故先以變項設計及人為標記就研究範圍之當事人所能查詢判決以外資料作為相關自變項設定。

第二項 裁判蒐集與變項設計

本研究分析的裁判樣本，為2016年1月1日至2020年12月31日我國智財法院、地方法院一審以營業秘密法第2條認定要件、營業秘密有無為主之判決，及初步觀察相關刑事判決後，決定也納入相關案件中部分討論是否妨害刑法第317條工商秘密之判決。而運算執行上以全部判決、民事判決、刑事判決為區分。

樣本來源為裁判家、法源法律網裁判書查詢系統，以「全文檢索」、「相關法條」設定「營業秘密」、「營業秘密法第2條」，經排除無關資料後，所得用以分析資料共計判決120件。另因變項考量與修正，依研究假設與問題就行業、資料類別，判斷需分開或合併者，而增減本研究最終決定進入數據分析的資料為判決211筆。而判決件數與資料數量為：全部判決類型以120件判決區分為211筆資料、民事判決類型以65件區分為116筆資料、刑事判決類型以55件區分為95筆資料⁴¹⁰。

而在變項設計，初步觀察蒐集裁判，從法官得心證部分歸納12項營業秘密保護之外觀特徵；再從研究假設將案件牽涉的行業（以主計處行業統計分類編碼）、資料、審理流程、當事人關係，找尋補充資料或相關案件，人為篩選與編輯後，設定其他變項。

⁴⁰⁹ Castellana, Francesco, Raffaele Conti, and Aleksandra Kacperczyk, *supra* note 125, at 849–851.

⁴¹⁰ 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霽、張紫茹、黃詩淳，前揭註408，頁83。

在後期依敘述性統計結果，決定增減部分自變項內容，主要是名義變項（行業、資料類別、當事人關係）。

表 3：變項編碼表

變項編碼	英文名稱	變相意義
y1	tradesecrets	法院認定是營業秘密法第2條的營業秘密
y2	Intellectualproperty	法院認定依智慧財產審理法第11條須保護
y3	commercialorindustrialsecrets	法院認定是妨害刑法第317工商秘密
y4	secrecy	法院認定具有秘密性
y5	economicvalue	法院認定具有經濟價值
y6	reasonablemeasures	法院認定具有合理保密措施
x1	procedural	民事或刑事
x2	court_district	法院地區
x3	multiplecausesofaction	案由涉及其他類型
x3_1		原告請求權基礎為複數
x4	industry	行業類別（主計大類）
x5	material	資料類別
x6	completeness	是否三要件均審理
x6_1	process	三要件審理流程
x7	measures_first	是否優先審理合理保密措施
x8	s_with_ev	是否將秘密性與經濟價值合併審查
x9		當事人關係
x10		員工是否仍從事相關產業
x11		員工未來影響市場地位
x12	Work_in_China	涉及在中國大陸使用
x13	noncompete	原被告有提到競業禁止
x14	advantages	是否帶來競爭優勢
x15	guarantee	是否簽署保密協議/保證書
x16	permission	對公司內部人是否限制接觸權限
x17	encryption	取得資料是否需輸入密碼
x18	cost	資料搜集是否花費相當人力、資金
x19	confidentiality	是否註記保密字樣
x20	contact	是否不易被任意接觸(隔絕外界/公司內部)
x21	patent	是否已受專利保護
x22	monitoring	是否對資料監控
x23	regulation	是否訂有內部資安規範
x24	public_info	是否已存在相同的公開資訊

第三項 營業秘密認定之分析

第一款 相關性情況

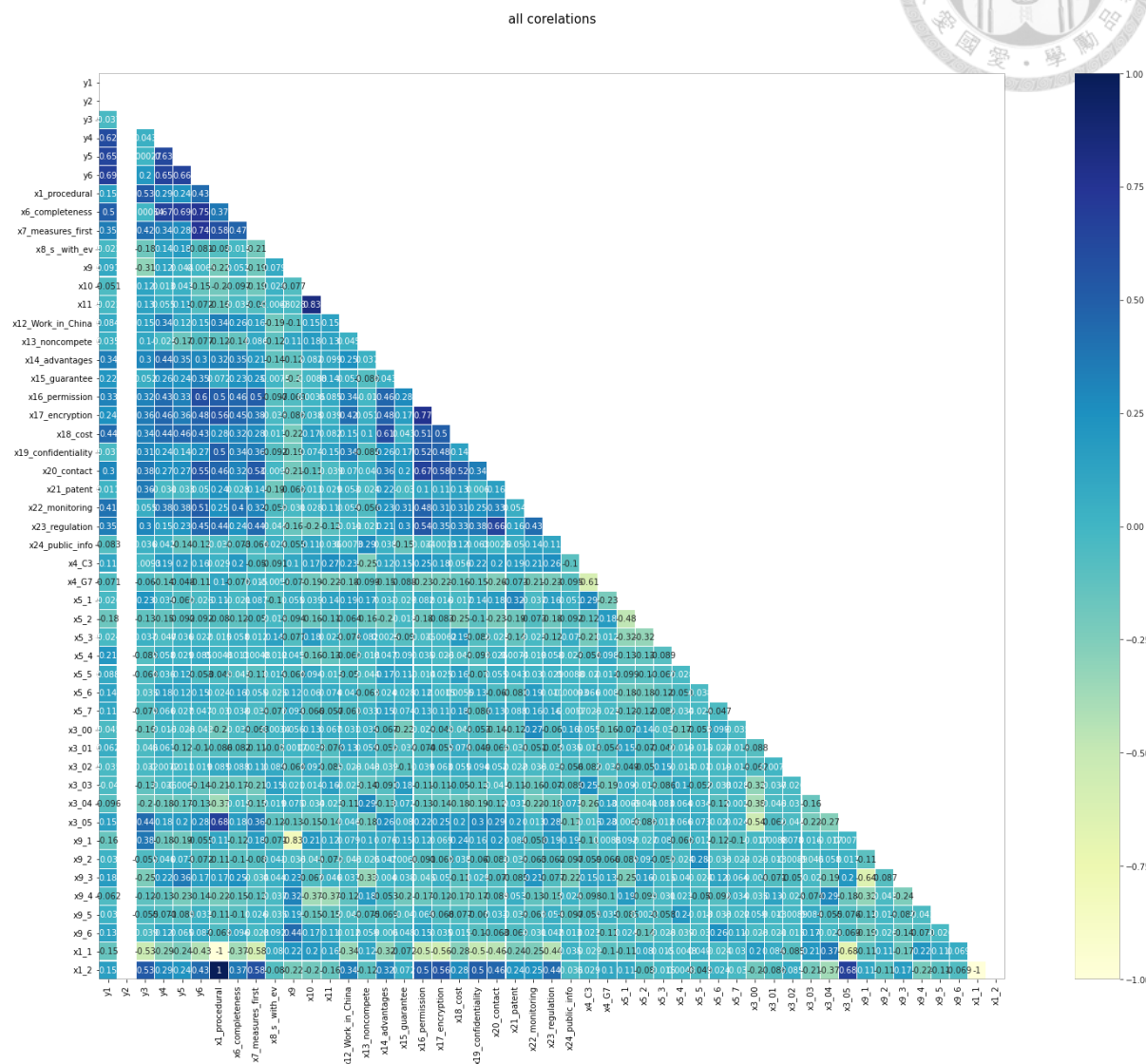


圖 17：全部判決之所有變項相關性熱力圖⁴¹¹

⁴¹¹ 因印刷邊界最大顯示圖片寬度限制，可能致 x、y 軸不明顯，故說明：x 軸從左至右為表 3 上至下之編碼順序，y 軸從上至下為表 3 上至下之編碼順序。

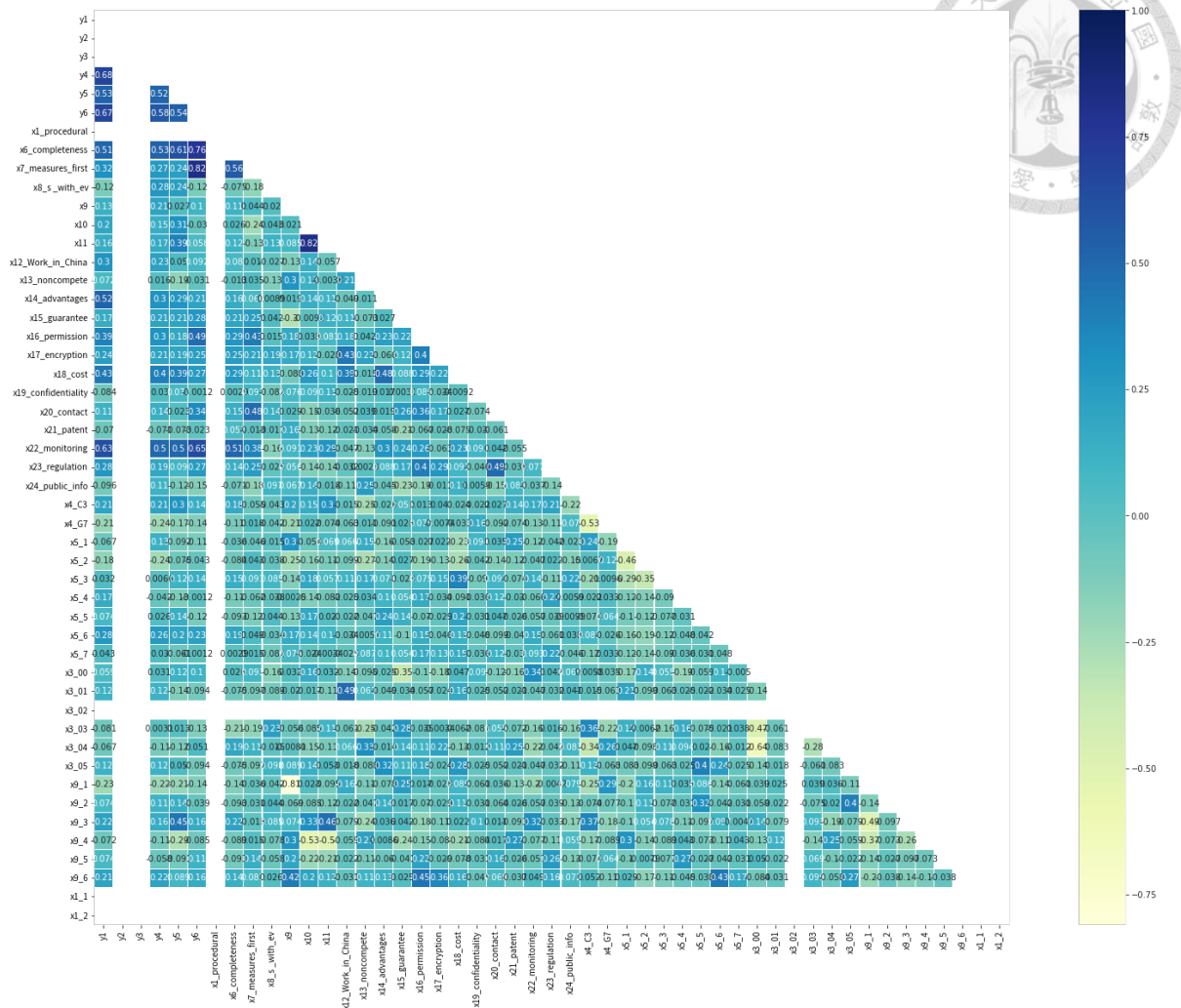


圖 18：民事判決之所有變項相關性熱力圖

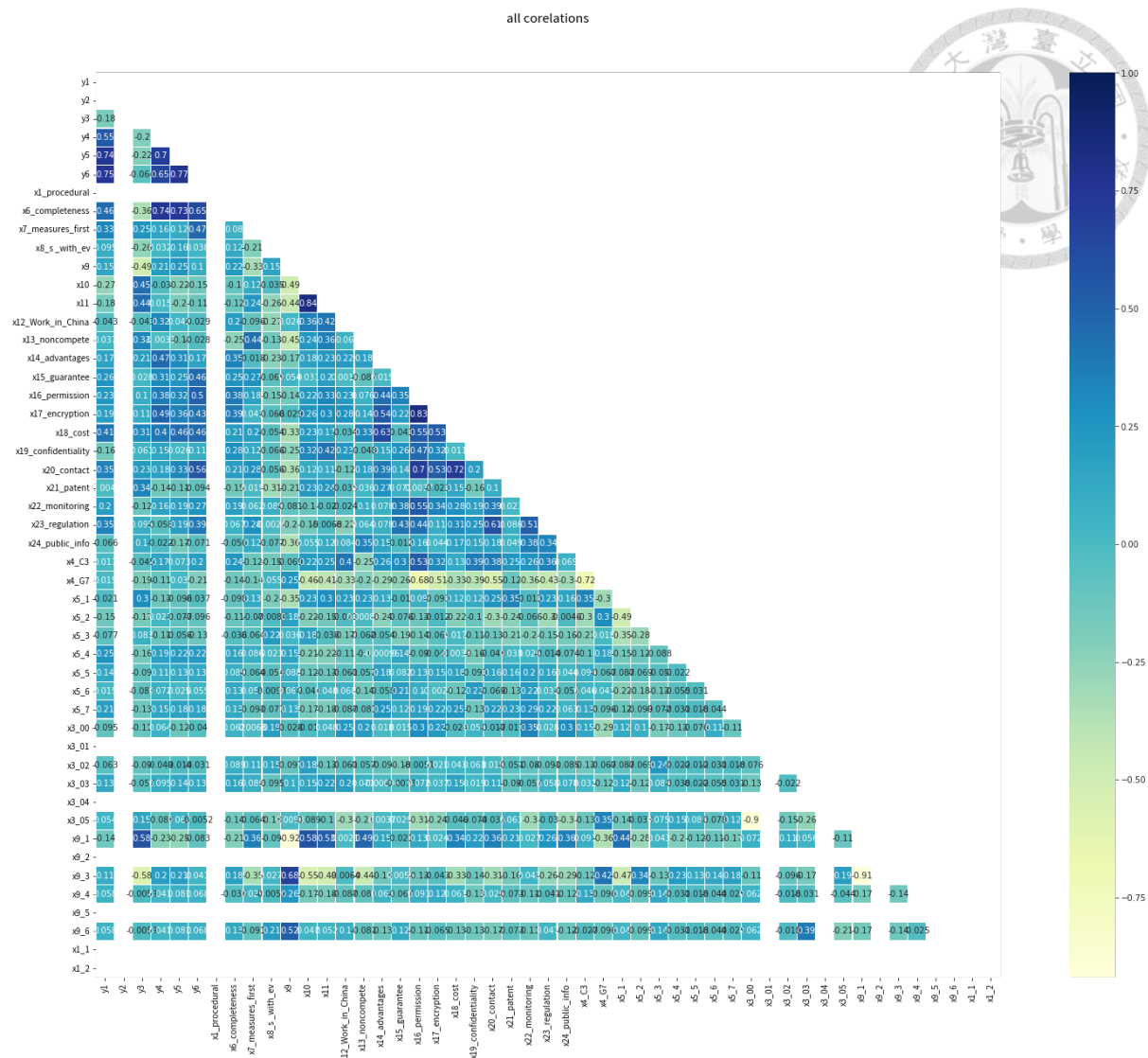


圖 19：刑事判決之所有變項相關性熱力圖

綜觀相關性部分，可發現三者均集中於特定保密措施的具體事證（y6 與 x15~x24），似乎法院在判決中就秘密性、經濟價值論述較少，則推論舉證以合理保密措施較為容易。而三要件均審理的情況也有助於認定有該要件（y4~y6 與正值的 x6 相關性，對比其他變項偏高），也係因此時案件證據提出通常較僅一、二要件多。

第二款 y1 法院認定有無營業秘密之多元迴歸分析

在全部判決、刑事判決，有顯著性（p 值<0.05）情況下，模型無法有效解釋依變項與自變項關係（判定係數 R 平方均小於 0.5）。

在民事判決有發現判斷標準：取出 p 值<0.05 的 x 變數，找出在「x12 涉及在中國大陸使用、x14 是否帶來競爭優勢、x17 取得資料是否需輸入密碼、x19 是否註記保密字樣、x22 是否對資料監控、x23 是否訂有內部資安規範、x5_1 技術相關、x5_4 技術

相關+公司經營相關、x5_6 技術相關+公司經營相關+客戶往來相關、x9_2 會計員工、x9_3 高級員工。」的組合下，能有效解釋 y1 (R-squared=0.792，調整過仍為 0.77，高於 0.75)。

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	y1	R-squared:	0.792			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.770			
Method:	Least Squares	F-statistic:	35.65			
Date:	Thu, 26 May 2022	Prob (F-statistic):	3.33e-30			
Time:	18:35:31	Log-Likelihood:	41.013			
No. Observations:	115	AIC:	-58.03			
Df Residuals:	103	BIC:	-25.09			
Df Model:	11					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	0.9300	0.026	35.761	0.000	0.878	0.982
x12_Work_in_China	0.8286	0.145	5.730	0.000	0.542	1.115
x14_advantages	0.2311	0.033	6.986	0.000	0.165	0.297
x17_encryption	0.1917	0.069	2.792	0.006	0.056	0.328
x19_confidentiality	-0.2469	0.093	-2.665	0.009	-0.431	-0.063
x22_monitoring	0.3187	0.032	10.083	0.000	0.256	0.381
x23_regulation	0.1617	0.051	3.176	0.002	0.061	0.263
x5_1	0.0993	0.039	2.541	0.013	0.022	0.177
x5_4	0.3736	0.096	3.882	0.000	0.183	0.564
x5_6	0.3173	0.072	4.401	0.000	0.174	0.460
x9_2	0.2492	0.108	2.312	0.023	0.035	0.463
x9_3	0.1002	0.041	2.436	0.017	0.019	0.182
Omnibus:	16.215	Durbin-Watson:	1.620			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	49.378			
Skew:	0.349	Prob(JB):	1.90e-11			
Kurtosis:	6.133	Cond. No.	10.3			

圖 20：民事判決之最小平方法迴歸

以下就這些自變項推測分析其含義：

1. 合理保密措施

其中四項和合理保密措施有關 (x17、x19、x22、x23)，顯示合理保密措施的要件在營業秘密民事判斷中較為重要。

另，為何僅這四項能有效解釋 y1，可能係因所列其他與保密措施有關的客觀事實對法院而言已係最低標準，故即便有他項客觀事實也不影響法院判斷；又或和研究範圍的判決多為製造業有關，可能此類行業在現況下多著重事前各種保密措施管理，使得其他相關事實已經不重要。再思考其中 x17 輸入密碼、x22 監控資料、x23 內部資安規範之係數為正值，其實不論係數位資料、紙本資料，都能增加接觸門檻，避免過多公司內部人知悉，因此就保密措施中僅此一組合有效解釋認定營業秘密，應屬合理。

而 x19 註記保密字樣之係數為負值理由，係因法院在判決中論述為可用資料分級、不以註記保密字樣為必要，使在數據匯入時給予否定的標記所致，非謂未註記反

讓法院認定有營業秘密⁴¹²。不過由於此項在民事判決能有效解釋 y1，意味判決中此項事實常在對比其他事實討論中，被認為不必細緻到管理文件、數據上皆註記保密字樣，而可符合所涉公司的實際情況。

2. 資料類別

資料類別占有三項（x5_1 技術相關資料、x5_4 技術與公司經營資料、x5_6 公司經營與客戶往來相關資料），且皆剛好都有技術相關的選項，推測係因民事判決中，行業類別絕大多數均為製造業有關⁴¹³；其次是公司經營相關的資料，人為編碼時，雖未詳細區分，但有發現較多實為一般概念下的科技業傾向（半導體產業鍊相關，依據行業類別為製造業），而該類公司通常執行嚴格的財務管理，因此此變項有效影響認定營業秘密是合理的。

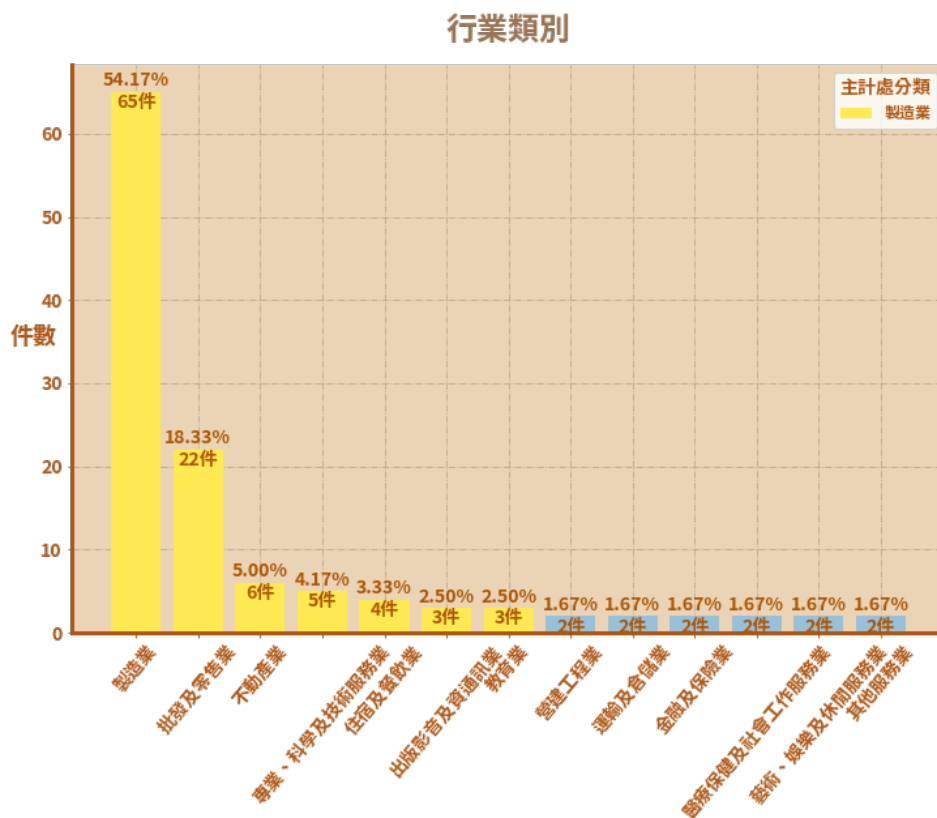


圖 21：全部判決整體的行業類別⁴¹⁴

⁴¹² 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳，前揭註 408，頁 84。

⁴¹³ 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳，前揭註 408，頁 85。

⁴¹⁴ 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳，前揭註 408，頁 82。

然客戶往來相關，並沒有單獨列入，或僅只為連帶討論，亦應係本次所收判決範圍較多科技業緣故，對其而言研發技術才是主要獲利、營業秘密案件中所欲爭取的客體。

延伸如以民事判決的資料類別整理，發現公司經營、技術相關資料數量較多，相對於刑事案件多為技術相關資料，對照此處民事判決公司經營資料與其他兩類資料一起被審酌，綜合推測對製造業而言，研發技術為主要獲利來源、營業秘密案件欲爭取客體⁴¹⁵。

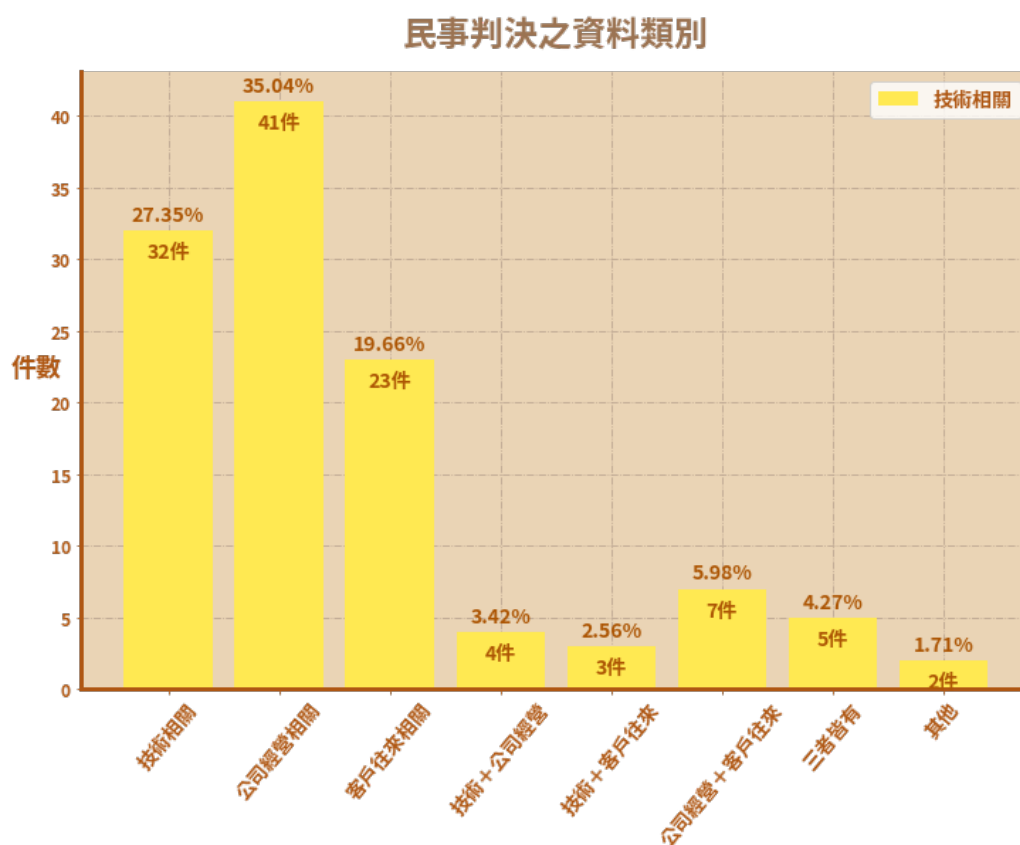


圖 22：民事判決所涉資料類別

⁴¹⁵ 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霏、張紫茹、黃詩淳，前揭註 408，頁 85。

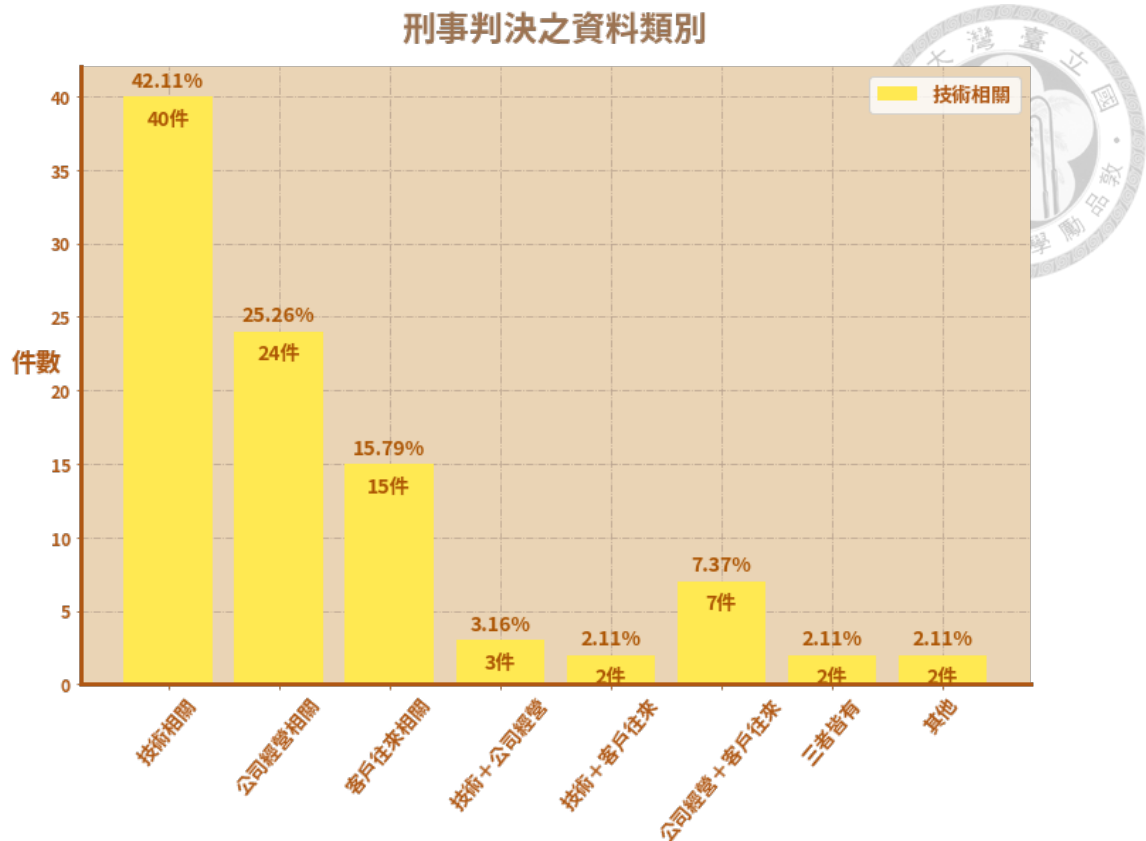


圖 23：刑事判決所涉資料類別

3. 當事人關係

是否為會計員工、高級員工（x9_2、x9_3），能有效認定有無營業秘密。然此次全部判決中過半給告為一般員工、涉案員工後續多仍從事相關產業情形（x10，見圖整理），故可能係此二類員工通常有較高誘因進行侵害行為，使自己能在其他公司（把營業秘密帶去）獲得更好待遇、或係堅持為自己所研發並自行創業，容易有侵害營業秘密之可能而為訴訟上討論。

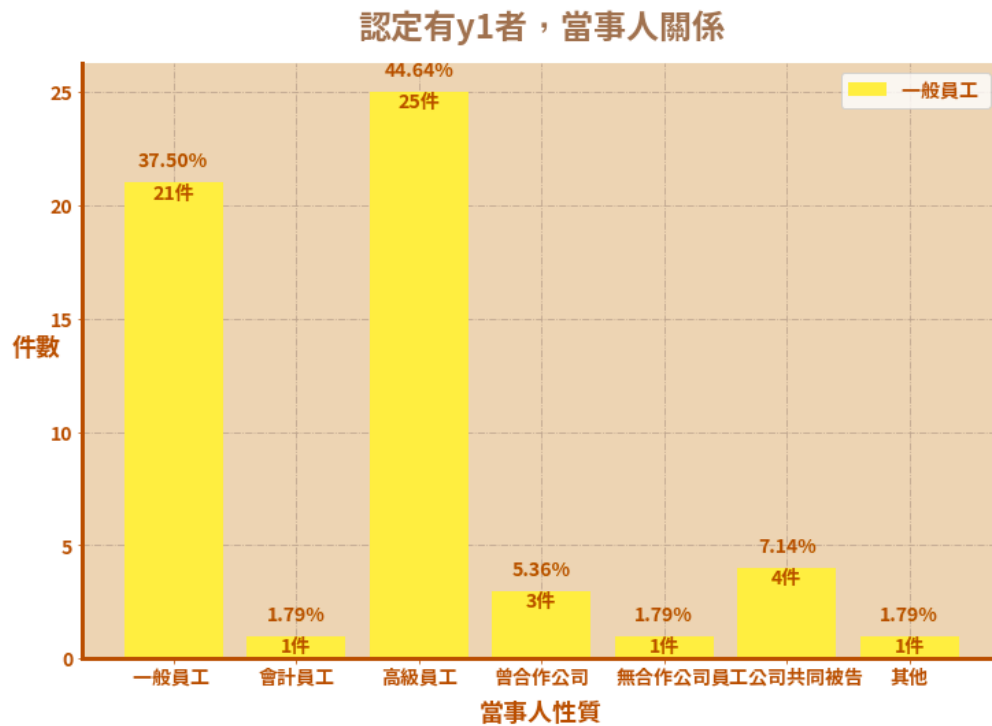


圖 24：認定有營業秘密案件的當事人性質統計

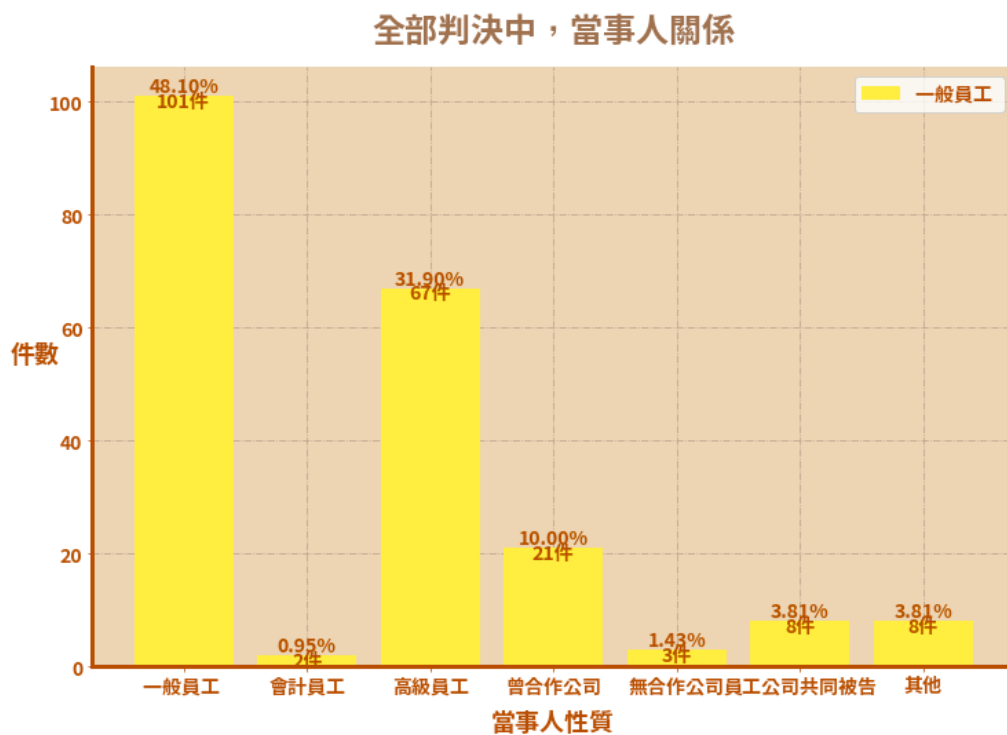


圖 25：全部判決中，當事人性質統計

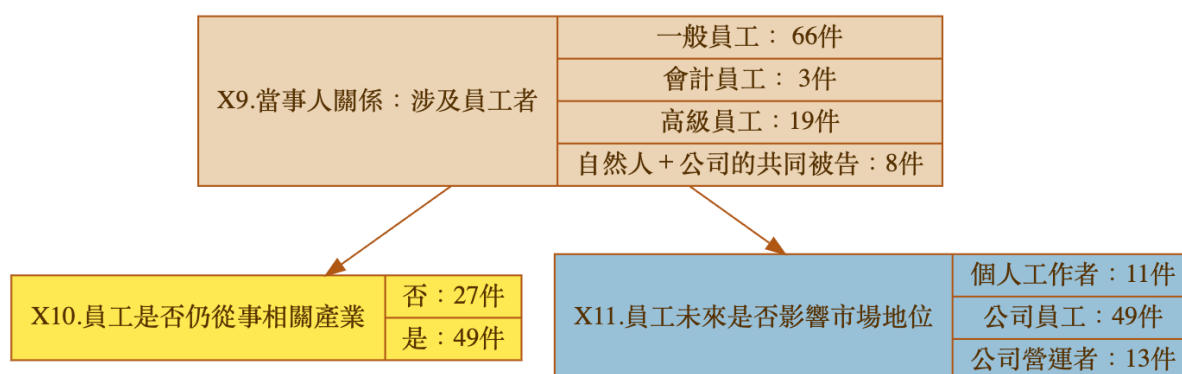


圖 26：x9~x11 與員工相關的變項案件件數統計

4. 涉及在中國大陸使用 x12

其實案件數相當少（民事僅 2 件），因此納入組合的推測可能係受上述變數連帶影響。

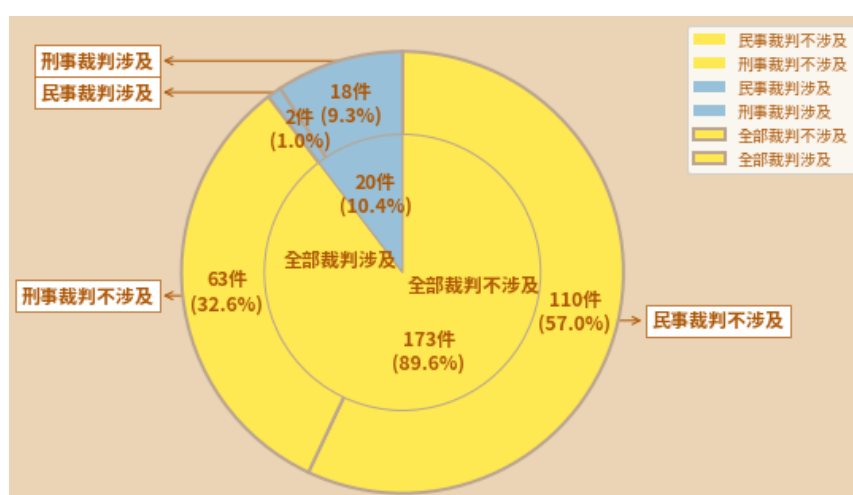


圖 27：x12 是否涉及在中國大陸使用的案件涉及情況

5. 是否帶來競爭優勢 x14

法院得心證部分，如有談及資料性質時，段落通常會附帶認定有無競爭優勢，再結合上述關於資料類別對行業類別的推測，可能因製造業產品生命週期較短，則需搶快或佔據龍頭地位才有生產利益⁴¹⁶。

另亦推測，對該行業而言產品技術含量通常較高，容易有其他法領域可保全其利益，當事人卻不選擇專利等保護，而是爭取營業秘密認定，故法院看重競爭優勢判斷，以維護本法目的之一的競爭秩序，亦屬合理。

⁴¹⁶ 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳，前揭註 408，頁 85。

第三款 小結

營業秘密認定在民事判決有較為明確的標準，如前述分析：

1. 對照多元迴歸找出的組合，可知合理保密措施要件就法院綜合判斷仍屬重要，且就判決研究範圍，呈現保密措施客觀事實已屬低標的傾向，而更加著重在避免過多內部人知悉的手段，即便是數位資料（從行業類別多為製造業推論資料可能容易存為數位資料），分析找出的組合（密碼、註記字樣、監控、內部資安規範）也是能增加接觸門檻的方法，故數位資料仍有主張認定營業秘密可能。
2. 資料類別、當事人關係也係有效解釋標準，理由可能係所收判決多為製造業，導致資料類別在技術類較為重要，而被告一方在該領域常為高階員工，通常容易掌握公司重要資料，或為制定內部規則、門檻者，故容易涉及營業秘密案件且為法院判斷重點。

而在合理保密措施認定有一定標準，也發現有些自變項就研究範圍而言似已係法院判斷的最低門檻，而可能推論法院所收案件越發著重在此一對當事人而言較容易提出客觀事證的要件。思考可能有以下：

1. 此一要件本質為客觀事證容易提出，因此當事人即便未研究法院既有案件，也會傾向提出此種事證。
2. 研究範圍的當事人可能多為資本較雄厚者，競爭下本就有加強保護傾向。

即本次實證的研究限制與展望為：

1. 案件量過低，不易進行原先所欲假設某些行業類別的深入討論。
2. 篩選案件不易，且無確切統計年報資料可供比對判斷每年裁判數量。
3. 我國未有相關產業資料庫、行業分類本身分類並未統一，尚無法參考外國文獻之實證方法。盼相關單位未來建置，以利更多實證研究發展。
4. 研究在自變項設定上最初設定為僅抽取法院得心證所提內容，因此出現其實當事人可能提出多項事證卻因未被心證文字提及，也因不能過度演繹法院對事證認定，而呈現編碼有許多不涉及狀況。可能也因此導致加入資料或行業類別欲研究差異時，未能有效預測、建模。
5. 本文未能嘗試完成裁定部分，然如能標記並進行敘述統計，或能對秘密保持令現況多為提出何種措施有更全面的了解、供企業為事前風險控管或事後訴訟參考。

第三節 我國法院判決實證與數位經濟應用之討論

第一項 我國法院判決認定之可能隱憂

綜上分析，法院認定有無營業秘密法第2條之營業秘密，在全部判決（民事、刑事判決一起建模）、刑事判決中呈現無確切標準，有兩種方向可思考：

1. 此次研究範圍判決的行業類別差異過大，然在測試時發現自變項放入特定行業類別時仍為低度相關，顯示法院似未針對行業類別思考認定標準寬嚴。

此現象可能不利某些產業發展，甚至變成資本競逐，然法院此一趨勢並無必然對錯，而是應就該國或地方經濟政策思考是否合宜、有利良善運作。本研究力有未逮，未加入政經社會領域等背景及相關變數研究，無法進一步立場評價。

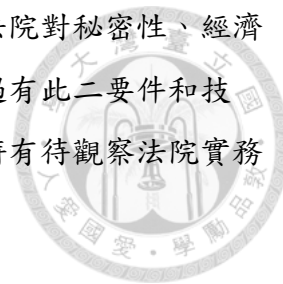
2. 設定自變項時除另外發想的行業類別、資料類別外，僅剩爬梳既有判決所提證據設定。而在目前累積案件量低情況，發現法院暫時呈現僅就較有具體外觀的合理保密措施發展心證趨勢，在未能自行演繹另外兩項認定要件心證理由下，使當事人不易先行風險評估，又如僅就保密措施為事前預防或事發後爭點。導致可能企業事前過度加強保護而可能不利產業發展，或案件趨勢呈現無法知悉所採取措施是否已為最低門檻問題。

故思考營業秘密法本身原欲合理分配產業利益、維護競爭秩序，法院現況標準可能反致法規目的不達。

且就判決研究範圍，片面證實第二章放棄營業秘密概念所述實務對經濟價值判斷較為抽象攙統情況，雖該學者未就秘密性部分討論，但以我國情況，秘密性、經濟價值要件都不若合理保密措施為具體判斷。

如智慧財產法院103年度民營上第3號民事判決（最高法院106年度台上字第55號民事判決、智慧財產法院106年度民營上更(一)字第1號民事判決），採取寬鬆見解：「就價值性而言，由於可能成為營業秘密之客體相當廣泛，原則上僅需營業秘密所有人所欲保護之資訊具有潛在經濟價值，即可劃入營業秘密法所欲保護之範圍，則前開所欲保護之資訊是否具秘密性，亦即是否容易為他人所知，以及有無採取合理之保護措施，於判斷上即成為重要標準，判斷重點在於該項資訊於客觀上是否不易讓他人得以合法之方式可得知悉，且秘密所有人須盡合理之努力將該項資訊限於特定範圍之人方能得知。」（本案為程式碼）。

則以研究範圍所設判決之整體認定有無營業秘密而言，我國法院對秘密性、經濟價值的判斷論述較少，未來面對第四、五章節數位經濟類型案件遇有此二要件和技術、商模衝突時，可能無從知悉事前風控或訴訟上攻防方向，屆時有待觀察法院實務情況。



第二項 數位經濟商模與我國營業秘密保護討論

最後綜合討論數位經濟著重商業模式之現象下，就數據治理、AI 工具兩大面向，可能考量為何及如何以營業秘密保護、要件的企業與資料觀點，提供我國未來適用判斷思考。

1. 為何選擇以營業秘密保護？係由於兩項工具的技術、商模本身特性。

- 關於資料庫、社交媒體帳戶：

第四章之二者商模著重於企業使用分析後產生之經濟利益，失去後在企業商模先發定位之競爭下難以重建恢復經濟地位，且因皆為線上作業，易有技術上直接複製造成企業龐大損害、喪失競爭優勢情況。而以其他智慧財產權主張，可能遇到障礙、不符企業所需疑慮：如資料庫涉及數據結構、收集結合數據方法，這些在美國法院認定上可能難以被認作為專利⁴¹⁷，而以著作權法主張資料庫，會面臨編輯著作需證明選擇、編排相關數據有和其他業者別出心裁之創意⁴¹⁸；社交媒體帳戶，如以商標權主張，僅需將帳戶帳號顯示的企業商標刪除即可避免爭議，而以著作權主張帳戶內容，由於被告並無重製行為，即無侵害排他權。故選擇以營業秘密為保護，可能較為適合。

- 關於 AI 工具訓練的數據集：

第五章 AI 技術部分提及前期的數據訓練時期將攸關其用戶所獲取的內容生成輸出之品質，為避免 AI 幻覺致喪失用戶、商模無法穩固問題，許多 LLM 團隊或 AI 商品服務研發者致力於和小型特定資料庫或經營內容網站之業者合作，取得更具代

⁴¹⁷ 呂克行，數據之結構、數據之收集及結合 均不能成為專利申請之主題，北美智權報。
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/publish-112.htm（最後瀏覽日：06/28/2024）。

⁴¹⁸ 教育部（2012），著作權法律案例教材。
https://depart.moe.edu.tw/ED2700/News_Content.aspx?n=7E7998229FF536D6&sms=B18822F8EE723D8E&s=8593B5DFBDBDF79

表性的專精知識背景之數據集。則同第四章認此些數據集、資料庫以營業秘密保護。

- 關於 AI 演算法：技術上，抽象概念無從以著作權保護；又因二階段標準，無從以專利法保護。再從商模、市場情況思考，當應用尚未廣泛，將技術保密較能獲取競爭優勢。

2.如何以營業秘密保護？

- 關於資料庫、社交媒體帳戶：

此部分會有行業差異，故討論案件時應思考企業異質性，作為衡量要件寬嚴之標準。

而案件要件部分：資料庫，法院著重秘密性，如可能觸及公開資料問題，在秘密性部分，可就商模是否能識別客戶之應用、彙整困難等主張，共享資料則由合理保密措施討論處理；社交媒體帳戶，法院著重在明確指出獨立經濟價值為何，此可從帳戶交流情況舉證、並說明是單純指社交帳戶追蹤者又或包含公司網站消費者，而商模共享情況，可在合理保密措施舉證營運過程有通知、保密義務。

- 關於 AI 演算法：客體主張時需具體其演算法範圍。要件部分，法院著重秘密性，而秘密性、合理保護措施程度判斷，可透過與被告、客戶間契約限制，或以前職員之被告流動到新公司後能做出類似競爭產品服務的時間判斷。關於研發過程中試錯的演算法，或可提出負面營業秘密。但要注意獨立開發、還原工程抗辯。另外就 AI 監管需求，也是衝擊秘密性認定，此時可能須考慮法制上增修流程，以解決適用順位衝突。

對照第四章，雖我國未有類似的社交媒體帳戶營業秘密案件，然可思考該案原告主張「客戶名單」，而以我國既有客戶名單案件作為比較：目前法院傾向認定客戶名單為商業上之營業秘密⁴¹⁹，則可能延伸至此類型案件應用。在第五章 AI 演算法部分，則有待未來實務討論與觀察實際應用。

⁴¹⁹ 參考：

1.台北地院 96 年勞訴字第 35 號判決：

「經投注相當之人力，並經過篩選整理、使獲得客戶名單，包括客戶之風格、偏好、交易紀錄，屬營業秘密」。

2.台灣高等法院 104 年度上易字第 1052 號民事判決：

重要經濟價值，有秘密性。法院認為被上訴人客戶資料，不僅係被上訴人就其客戶資料加以蒐集而已，尚涉及被上訴人客戶承辦人之聯絡方式、客戶特殊需求、商機評估等重要商業機密資料，並經被上訴人整理歸納及研討分析後始得資料結果，核屬被上訴人投入大量人力、物力等成本後，透過資料蒐集、整理分析，始具有相當經濟價值之商業機密文件，足認具有重要經濟價值。

而回應第二章學說討論營業秘密放棄概念是否適用於我國，本文認為該學說背景係在討論美國法院判決，觀察可能較為寬鬆認定營業秘密而有害於員工流動性、資訊傳播等公益，然以我國案件現況僅著重討論營業秘密法第2條要件認定而未能繼續論第10條侵害行為，可能有過度要求原告（主張營業秘密持有者）舉證義務問題；又我國除營業秘密法保護機密資料外，尚有刑法第28章妨礙秘密罪章適用可能，如刑法第317條妨礙工商秘密罪，且法院實務認為刑法該章秘密之價值認定為「若資訊受侵害時必對本人產生一定影響力，即具有保密價值或利益」⁴²⁰、刑法工商秘密非營業秘密法高門檻標準以保護當事人⁴²¹，則可透過範圍較營業秘密法第2條要件更廣之刑法相關罪章、非僅以調整營業秘密認定要件標準處理。故本節判決隱憂討論，僅指就此次範圍內要件分析上有呈現該學說觀察要件未具體之現象，非指我國所有營業秘密案件均須如該說見解嚴格解釋要件。另以第三章數位經濟特性為急迫、講求效率、商模先發定位而論，雖我國尚未出現第四、五章技術之相關案件，然可能得將該學說方法納入進行營業秘密認定要件寬嚴標準參考之一，作為調和產業間員工流動、技術資訊傳播之公益與維護競爭秩序與此種技術產業倫理的手段；至於其他類型之營業秘密，可能須先考量所涉企業性質，以目前法院審理流程先認定營業秘密與否、後論侵害行為之傾向，衡量為達營業秘密法之維持競爭秩序價值，是否仍著重要件討論，甚或參考競爭法概念改著重論其行為而非前階段之要件認定。

最後就我國市場現況，以我國近年數位經濟 GDP 占比逐年攀升、政府與企業積極發展相關技術、應用商模趨勢，甚或目前以 AI 小國大戰略⁴²²為對抗全球競爭目標、投入長期計畫與大量經費，則在企業法遵與風控上可轉以營業秘密保護並留意採取措施以符合認定要件、作為舉證之用，也盼法院能就各行業之企業發展階段與案件所涉資料，更細緻化案件認定營業秘密有無的各項參考因素。

⁴²⁰ 最高法院 109 年度台上字第 2709 號刑事判決。

⁴²¹ 吳尚昆（2021），〈刑法洩漏工商秘密罪的要件及適用——最高法院 109 年度台上字第 2709 號刑事判決評析〉，《月旦會計實務研究》，第 37 期，頁 89。

⁴²² 行政院（2018），台灣的「AI 小國大戰略」。
<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/50a08776-e33a-4be2-a07c-a6e523f5031b>（最後瀏覽日：07/05/2024）。

第七章 結論

數位經濟蓬勃發展，數位工具使用、研發越常見於企業營運策略，其中著重於數據治理、AI 技術為工具兩大趨勢，如資料庫、社交媒體帳戶、AI 演算法等常見之數位經濟商業模式技術、應用，故本文欲探討就企業與資料觀點，為何、如何以營業秘密保護此些客體。

首先在學說文獻部分，回顧國際、學術間關於營業秘密學說與定性之討論，並嘗試加入企業管理領域的企業異質性、產品生命週期觀點討論，欲就企業、資料二者進行後段法實踐部分營業秘密案件中三要件認定之寬嚴標準，併以目前營業秘密學說較新穎的放棄營業秘密概念，討論在經濟價值之要件上可能需更具體認定。而為了解技術所在國之最初爭議，故選擇以美國法作為法實踐討論。

接續第三章因本文主軸為數位經濟，故就其發展脈絡、基礎與特徵介紹。現國際趨勢主要聚焦數據治理與 AI 標準兩大面向，以及商業趨勢上發現進入數據治理階段後，市場優勢開始轉向以商業模式創新增強企業之競爭優勢、異質化，而非過往著重於單一產品創新。則呈現以此二面向為選定第四、五章營業秘密討論案件客體之原因，並以其商業模式特性出發帶入案件討論。

在第四章數據治理部分，企業常以資料庫、社交媒體帳戶作為營運、行銷、產品服務分析之重要工具，故以此二為營業秘密案件討論客體，並分析其他競合可能、日本法以限定提供數據對比其營業秘密而另作為數據、資料庫保護法制，與歐盟法資料法制與營業秘密保護之適用順序。而日本法之特別立法保護，以其條文本身、經產省指引說明發現有較多要件討論細節，且後續的侵害行為態樣也有差異設計，則可能須配合釐清我國營業秘密侵害行為判斷方有引入實益。

在第五章 AI 領域部分，因目前正面臨 AI 監管之國際趨勢，針對 AI 演算法將賦予透明度義務，選擇聚焦對應的 AI 應用本身之 AI 演算法、非其輸出成果，以案件列舉過往要件情形，並探討學說所認可能的隱憂、提出三種解決方法，對此本文認為為避免浪費立法資源，仍以營業秘密保護並輔以將透明度義務類型化限制部分情況適用，方能兼顧現下 AI 商用初期，企業創新與競爭優勢擴展、個人數位主權、消費者多元選擇等正向價值，同時亦能讓經濟價值要件容易被定位、避免前述學說就此要件之質疑。

綜合第四、五章之案件討論，就為何以營業秘密保護所討論之數位經濟客體，係由於技術、商模本身特性：

1. 關於資料庫、社交媒體帳戶：商模著重於企業使用分析後產生之經濟利益、恢復先發定位之經濟地位不易，且易有技術複製致企業喪失競爭優勢情況。如以其他智慧財產權主張，可能遇到障礙：資料庫涉及數據結構方法，可能難被認為專利，以著作權法主張需證明選擇、編排之創意；社交媒體帳戶，以商標權主張，僅需將帳戶企業商標刪除即可，以著作權主張帳戶內容，由於並無重製行為而無侵害。
2. 關於 AI 演算法：技術上，抽象概念無從以著作權保護；因二階段標準無從以專利法保護。且商模、市場情況應用尚未廣泛，將技術保密較能獲取競爭優勢。即便有 AI 監管法制，仍以營業秘密保護為整體架構再去衡量特定類型 AI 適用，較能兼顧該技術創新發展與社會公益。

而就如何以營業秘密保護：

1. 關於資料庫、社交媒體帳戶：此部分會有行業差異，故討論案件時應思考企業異質性，作為衡量要件寬嚴之標準。要件部分：資料庫，法院著重秘密性，如可能觸及公開資料問題，在秘密性部分，可就商模是否能識別客戶之應用、彙整困難等主張，共享資料則由合理保密措施討論處理；社交媒體帳戶，法院著重在明確指出獨立經濟價值為何，可從帳戶交流情況舉證。
2. 關於 AI 演算法：客體主張時需具體其演算法範圍。要件部分，法院著重秘密性，而秘密性、合理保護措施程度判斷，可透過與被告、客戶間契約限制，或前職員流動到新公司後做出類似競品時間判斷。研發過程試錯的演算法，或可提出負面營業秘密。另就 AI 監管需求衝擊秘密性認定，此時可能須考慮法制上增修流程，以解決適用順位衝突。

最後為我國法院營業秘密判決之實證，認為認定有無營業秘密與要件標準抽象或有文獻回顧中討論的問題，因此未來如面臨數位經濟相關案件，綜合全球 AI 產業方為初步商用階段、國家策略考量、思考支持創新的潛在利益、前述企業與資料觀點等原因，盼法院能更細緻化處理營業秘密保護之認定。

參考文獻



一、中文文獻

(一) 專書

- Earl Babbie (著)，林秀雲 (譯) (2013)，《社會科學研究方法》，十三版。台北：雙葉書廊。
- Jake VanderPlas (著)，何敏煌 (譯) (2017)，《Python 資料科學學習手冊》，初版。台北：基峰資訊。
- Vladimir Bok (2020)，《GAN 對抗式生成網路》，初版。台北：旗標
- 久慈直登 (2017)，《專利戰爭》，初版。新北，光現出版。
- 王偉霖 (2017)，《營業秘密法理論與實務》，修正二版。台北：元照。
- 王偉霖 (2023)，《營業秘密法理論與實務》，四版。台北：元照。
- 王自雄主編 (2023)，《AI 法制的 3H：人工智慧這樣管就對了》，初版。臺北：經濟部，財團法人資訊工業策進會科技法律研究所。
- 宋建寶 (2019)，《美國營業秘密的法律保護》，北京：法律。
- 行政院公平交易委員會 (2017)，《認識公平交易法》，增訂第十七版。台北：公平交易委員會。
- 行政院公平交易委員會 (2012)，《認識公平交易法》，增訂第十四版。台北：公平交易委員會。
- 李家岩、洪佑鑫 (2022)，《製造數據科學：邁向智慧製造與數位決策》，初版。新北：前程文化。
- 李崇僖 (2020)，《人工智慧競爭與法制》，初版。台北：翰蘆。
- 吳尚昆 (2021)，〈刑法洩漏工商秘密罪的要件及適用——最高法院 109 年度台上字第 2709 號刑事判決評析〉，《月旦會計實務研究》，第 37 期。
- 黃齊元主編 (2020)，《從 AI 到 AI+：臺灣零售、醫療、基礎建設、金融、製造、農牧、運動產業第一線的數位轉型》，初版。新北：真文化出版。
- 趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜、秦建譜 (合著) (2016)，《智慧財產法入門》，十一版。台北：元照。

- 謝銘洋（2018），《智慧財產權法》，八版。台北：元照。
- 謝銘洋（2023），《智慧財產權法》，十二版。台北：元照。
- 謝邦昌、蘇志雄（2020），《人工智慧導論》，初版。新竹：方集。
- 株式会社アイデミー，山口達輝，松田洋之（2020），《圖解 AI：機器學習和深度學習的技術與原理》，初版。臺北：基峰資訊。
- 陳家駿（2022），《AI 人工智能 vs 智慧財產權》，二版。台北：元照。
- 蘇宜成（2021），《智慧財產授權與評價探討》，初版。台中：國立中興大學出版中心。
- 曾勝珍（2008），《智慧財產權論叢第壹輯》。台北：五南。
- 曾勝珍（2009），《營業秘密法》，初版。台北：五南。
- 曾勝珍（2021），《智慧財產權法專論：營業秘密實務暨資通安全與著作權法定授權》，初版。台北：五南。
- 張靜（2007），《我國營業秘密法學的建構與開展》，一版。台北：新學林。
- 張靜（2014），《營業秘密法及相關智慧財產問題》，增訂新版。台北：經濟部智慧財產局。

（二）期刊論文

- 王欽彥（2021），〈營業秘密侵害之準據法〉，《輔仁法學》，61 期
- 王銘勇（1994），〈日本營業秘密保護法制之研究〉，《公平交易季刊》，2 卷，1 期
- 江庭緯（2019），〈美國 301 條款與中國大陸智慧財產權政策之評析〉，《智慧財產月刊》，241 期
- 林依璇（2013），〈日本營業秘密法制之研究--以刑事責任為中心〉，《智慧財產權月刊》，178 期
- 林依璇（2015），〈營業秘密合理保密措施之研究——以日本相關判決為中心〉，《智慧財產權月刊》，202 期
- 周晨蕙（2019），〈產業資料與個人資料之加值運用法制—以日本為例〉，《科技法律透析》，31 卷，9 期

- 孫憲忠 (2013)，〈防止立法碎片化，盡快出台民法典〉，《中國政法大學學報》，1 期
- 袁姜濤 (2021)。〈營業秘密侵害之研究——以舉證責任和事證開示為中心〉。《國立臺灣大學法律學研究所碩士論文》，台北市。
- 張哲倫 (2021)，〈保護營業秘密之法理基礎暨其對侵權個案判斷之導引功能〉，《智慧財產權月刊》，268 期
- 張濱璿 (2023)，〈人工智慧演算法之法規與監理議題——自歐盟透明性要求之規範內涵談起〉，《月旦法學雜誌》，343 期
- 章忠信 (2022)，〈當營業秘密遇見國家安全時〉，《當代法律》，4 期
- 賴文智、劉承愚 (2021)，〈從大立光與先進光智權爭訟和解案談公司治理與智慧財產權管理〉，《月旦會計實務研究》，45 期
- 蔡明誠、陳家駿、張靜、許智誠、張凱娜(1992)，《營業秘密六十講》，頁 39，台北:台北市電腦商業同業公會。
- 彭睿仁 (2020)，〈論德國商業機密保護法制之具體保護措施〉，《南臺財經法學》，6 期
- 葉桂珍、方斌 (2012)。〈以資源基礎觀點探索組織轉換策略及企業生命階段所賦予之情境效果〉，《管理與系統》，19 卷，1 期
- 曾義明 (2004)。〈電子商務產業資源定位與分群之研究－資源基礎理論觀點〉，《資訊管理學報》，11 卷，1 期
- 侯嘉政、陳國龍、張宏榮 (2008)。〈核心資源與先發優勢之實證研究：資源基礎觀點〉，《管理實務與理論研究》，2 卷，2 期
- 行政院智慧國家推動小組 (2023)，〈臺灣 AI 行動計畫 2.0(2023-2026 年)(核定本)〉，<https://digi.nstc.gov.tw/File/7C71629D702E2D89/e8ccec35-9e42-431c-b778-45dae073d5b5?A=C>
- 行政院科技會報辦公室 (2021)，〈數位國家・創新經濟發展方案 2017 年至 2020 年階段性成果報告〉，<https://digi.nstc.gov.tw/File/FA6C4C31EBE5A21E>
- 行政院科技會報辦公室 (2022)，智慧國家方案(2021-2025 年) 2021 年階段成果報告，<https://digi.nstc.gov.tw/File/6EA7066E332C573E>
- 國家科學及技術委員會 (2023)，智慧國家方案(2021-2025 年) 2022 年階段成果報告，<https://digi.nstc.gov.tw/File/11E4A7FC5A49AEB3>

- 國家科學及技術委員會（2024），智慧國家方案(2021-2025 年) 2023 年階段成果報告，<https://digi.nstc.gov.tw/File/42B90E7B57AA3EAB>
- 謝孫源、李佳衛、洪綾珠（2016）。〈電機資工的現況與未來：通俗演算法〉，《科學發展》，527 期，頁 6～11。
<https://ejournal.stpi.narl.org.tw/sd/download?source=10511-01.pdf&vllid=4821137F-2E5B-447D-BEC7-AD5B6B0A68B2&nd=1&ds=1>
- 馮震宇（2024），〈布魯塞爾效應再次發威？歐盟 AI 法案 即將生效〉。《能力雜誌》，No.819。
- 郭晴、鄭丰、梁琳、蔡昀霈、張紫茹、黃詩淳（2023），〈營業秘密判斷依據之實證研究〉，《裁判時報》，134 期

（三）法院判決

- 台灣新竹地院 77 年度訴字第 579 號民事判決
- 台灣高等法院 83 年度重上更（一）字第 35 號民事判決
- 台北地院 96 年勞訴字第 35 號判決
- 智慧財產法院 103 年度民營上第 3 號民事判決
- 台灣高等法院 104 年度上易字第 1052 號民事判決
- 最高法院 106 年度台上字第 55 號民事判決
- 智慧財產法院 106 年度民營上更(一) 字第 1 號民事判決
- 智財商業法院 110 年度刑智上重訴第 5 號刑事判決

（四）網路資料

- SEMI，工業 4.0 大全，從淺到深一篇搞懂它！
<https://www.semi.org/zh/blogs/technology-trends/industry-4.0>
- 王皓怡（2024），2023 年 IMD 世界數位競爭力評比，
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/focus-news/4b1141008d55b2f3018d8228f8ad4945>
- 台灣歐洲聯盟研究協會（2019），關於歐盟法規範的名稱翻譯、條款引用與適用上的問題：https://www.eusa-taiwan.org.tw/europe_detail/65.htm
- 中華電信研究院。AIGC 於網路維運管理領域之實際應用與深入探討。
https://www.chttl.com.tw/_news/n_tech11.html

- 中國信息通信研究院（2022），人工智能生成內容（AIGC）白皮書（2022）
- 林以璿（2024），「防止中國 AI 文化侵略」台灣第一個繁體中文大語言模型 TAIDE，能做什麼？天下雜誌 791 期，<https://www.cw.com.tw/article/5129076>
- 余至浩（2023），【剖析中研院大型語言模型事件的衝擊】為何臺灣必須擁有本土化的 LLM，<https://www.ithome.com.tw/news/159231>
- 朱翊瑄（2019），何謂專利適格（Patent Eligibility）的兩階段標準（Two-Step Test）？資策會。<https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=8171>
- 呂克行（最後瀏覽日：2024/06/28），數據之結構、數據之收集及結合 均不能成為專利申請之主題，北美智權報。
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/publish-112.htm
- 章忠信（2003），《營業秘密？權利？利益？》。載於：
<http://www.copyrightnote.org/ArticleContent.aspx?ID=8&aid=2469>
- 章忠信（2016），美國新訂營業秘密保護法案強化民事救濟手段。載於：
<http://www.copyrightnote.org/ArticleContent.aspx?ID=8&aid=2774>
- 陳彥嘉（2018），美國聯邦法院有關 Defend Trade Secrets Act 的晚近見解與趨勢。載於：<https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=7963>
- 產品生命週期的 5 個階段，<https://zh.surveymonkey.com/market-research/resources/5-stages-of-product-life-cycle/>
- 張璦（2024）。台版 AI 對話引擎年底釋大模型，奠定商業版發展基礎。中央社，
<https://www.cna.com.tw/news/ait/202306140338.aspx>
- 吳育璋（2019），人工智慧的「黑箱作業」，類神經網路如何將生物分類的？
<https://pansci.asia/archives/163315>
- 楊智皓（2023）。美國發布 AI 行政命令，強化個資安全與隱私保護。財團法人電信技術中心。<https://www.ttc.org.tw/News/more?id=a75a4af51e6a438ebd9773d3d3000e70>
- 黃于珊（2023），演算法心血結晶如何保護 當心用錯法規難擋剽竊。網管人，第 209 期。<https://www.netadmin.com.tw/netadmin/zh-tw/viewpoint/1BB4EEE7687D4A859277B043F33816F7>
- 高宜凡（2024），AI 落差擴大中！企業如何運用 ESG 永續策略，幫助員工成為職場 AI 勝利組？天下雜誌。<https://csr.cw.com.tw/article/43526>

- 經濟部智慧財產局，TRIPs 中譯版：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-128-207126-bb3f9-1.html>
- 教育部（2012），著作權法律案例教材。
https://depart.moe.edu.tw/ED2700/News_Content.aspx?n=7E7998229FF536D6&sms=B18822F8EE723D8E&s=8593B5DFBDDDBDF79
- 行政院（2015），數位國家・創新經濟發展方案（DIGI+），
<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/f4d3319a-e2d7-4a8b-8b55-26c936804b5b>
- 行政院（2018），台灣的「AI 小國大戰略」。
<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/50a08776-e33a-4be2-a07c-a6e523f5031b>
- 行政院（2022），前瞻基礎建設，
<https://www.ey.gov.tw/achievement/BC7AFD18A8CE47E3>
- 行政院智慧國家推動小組（2021），智慧國家推動小組簡介，
<https://digi.nstc.gov.tw/Page/A1701D7654C6B83C>
- 經濟部智慧財產局，巴黎公約中譯：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-129-207149-9baf0-1.html>
- 經濟部智慧財產局，TRIPs 中譯版：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-128-207126-bb3f9-1.html>
- 國科會（2024），完善臺灣 AI 基礎建設 打造可信任 AI 對話引擎 TAIDE，
<https://www.ey.gov.tw/File/5D601EDAEDF91EFD?A=C>
- 國科會（2024），生成式 AI 對話引擎 TAIDE 成果，
<https://www.ey.gov.tw/File/46B8ACB2EA1E0EAE?A=C>
- 國科會（2024），國科會今釋出 TAIDE-LX-7B 模型 提供產學研以臺灣文化的大型語言模型導入生成式 AI，
https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/d5a157bf-5aca-4ecf-83ce-012f351fd341?l=CH&utm_source=rss
- 國家科學及技術委員會（07/15/2024），〈人工智慧基本法草案預告 促進創新兼顧人權與風險〉，
https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/87e76bcd-a19f-4aa3-9707-ca8927dcb663?l=CH&utm_source=rss（最後瀏覽日：16/07/2024）
- 國家發展委員會，歐盟 GDPR 法規（中譯版）：
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=F98A8C27A0F54C30



- 公平交易委員會，德國不正當競爭法中譯版（不同時間版本）：
<https://www.ftc.gov.tw/internet/main/doc/docDetail.aspx?uid=1069&docid=11202&mid=1069>
- 公共政策網路參與平臺（07/15/2024），〈國家科學及技術委員會公告：預告制定「人工智慧基本法」草案〉，<https://join.gov.tw/policies/detail/4c714d85-ab9f-4b17-8335-f13b31148dc4>（最後瀏覽日：16/07/2024）

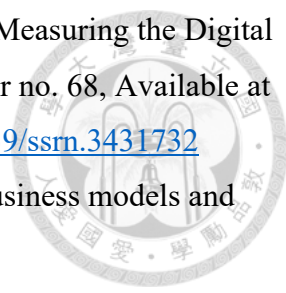
二、英文文獻

（一）專書

- Andrey Tyulin Alexander Chursin. (2020). The New Economy of the Product Life Cycle- Innovation and Design in the Digital Era. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37814-1>
- Bakhoun, M., Conde Gallego, B., Mackenrodt, M.-O., Surblytė-Namavičienė, G.(2016). Personal Data in Competition, Consumer Protection and Intellectual Property Law Towards a Holistic Approach? 8-9. Available at:
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-57646-5h>
- Katarzyna Czapracka. (2010). Intellectual Property and the Limits of Antitrust: A Comparative Study of US and EU Approaches (New Horizons in Competition Law and Economics). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar Publishing Ltd.
- Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business (1st ed.). Upper Saddle River, NJ: FT Press.
- Oliver Gassmann, Karolin Frankenberger, Michaela Csik.(2013) The Business Model

（二）期刊論文

- Argento, Z. (2013). Whose social network account: trade secret approach to allocating rights. Michigan Telecommunications and Technology Law Review, 19(2)
- Banterle, Francesco. (2016). The Interface Between Data Protection and IP Law: The Case of Trade Secrets and the Database sui generis Right in Marketing Operations, and the Ownership of Raw Data in Big Data Analysis:. 10.1007/978-3-662-57646-5_16.
- Barney, J.(1991), “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage,” Journal of Management, Vol. 17, No. 1,

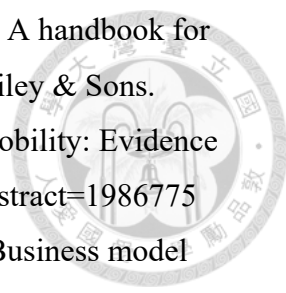
- 
- Bukht, Rumana and Heeks, Richard, Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy (August 3, 2017). Development Informatics Working Paper no. 68, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3431732> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3431732>
 - Casadesus-Masanell, R., and J. E. Ricart. (2010). From strategy to business models and onto tactics. Long Range Planning 43.
 - Castellaneta, Francesco, Raffaele Conti, and Aleksandra Kacperczyk(2017). Money Secrets: How Does Trade Secret Legal Protection Affect Firm Market Value? Evidence from the Uniform Trade Secret Act: How Does Trade Secret Legal Protection Affect Firm Market Value? Strategic management journal 38(4).
 - Claeys, E. R. (2010). The use requirement at common law and under the uniform trade secrets act. Hamline Law Review, 33(3)
 - Cognizant 20-20 Insights. (2019).The Top Three Product Lifecycle Management Trends Taking Shape Across the Digital Economy.
https://www.cognizant.com/en_us/insights/documents/the-top-three-product-lifecycle-management-trends-taking-shape-across-the-digital-economy-codex3593.pdf
 - Dean, Joel. (1950). Pricing Policies for New Products. Harvard Business Review 28.
 - Emsley, R. (2023) ChatGPT: these are not hallucinations – they’re fabrications and falsifications. *Schizophr* 9, 52. <https://doi.org/10.1038/s41537-023-00379-4>
 - Frenken, K., & Schor, J. (2019). Putting the sharing economy into perspective. In A research agenda for sustainable consumption governance. Edward Elgar Publishing.
 - Frid-Adar, M., Klang, E., Amitai, M.M., Goldberger, J., & Greenspan, H. (2018). Synthetic data augmentation using GAN for improved liver lesion classification. 2018 IEEE 15th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2018)
 - Greer, Gregory Gerard. (2022). Artificial intelligence and trade secret law. UIC Review of Intellectual Property Law, 21(3)
 - G20 DETF 2016: G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative, <https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf>
 - Gregory E. Osland. (1991), Origins and Development of the Product Life Cycle Concept. Scholarship and Professional Work Business.
http://digitalcommons.butler.edu/cob_papers/237
 - G. Dhasmana, P. G. J, G. P. M S and P. K. H R. (2023). SQL and NOSQL Databases in the Application of Business Analytics. International Conference on Computer Science and

Emerging Technologies (CSET), Bangalore, India. 1-5. doi:

10.1109/CSET58993.2023.10346657..

- Gelernter, H. & Hansen, J..(1960). Empirical exploration of the geometry theorem machine. Proc. Western Joint Computer Conference. 17. 143-149.
10.1145/1460361.1460381.
- Hrды, C. A., & Lemley, M. A. (2021). Abandoning trade secrets. Stanford Law Review, 73(1)
- Ignacio Cofone. (2021). Beyond Data Ownership, Cardozo Law Review, 43.
- Jeroen van den Hoven et al., Privacy and Information Technology, STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY (Winter 2019 Edition ed.).
<https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/it-privacy/>
- Jon Grossman. (2023). AI Inventions and Subject Matter Eligibility. Intellectual Property Technology Law Journal. VOLUME 35. Number 10.
- Karras, T., Aila, T., Laine, S., & Lehtinen, J. (2017). Progressive Growing of GANs for Improved Quality, Stability, and Variation. ArXiv, abs/1710.10196.
- Katarina Foss-Solbrekk. (2021). Three routes to protecting AI systems and their algorithms under IP law- The good, the bad and the ugly. Journal of Intellectual Property Law & Practice, Volume 16, Issue 3. 249
- Katarina Foss-Solbrekk. (2023). Searchlights across the black box: Trade secrecy versus access to information. computer law & security review 50.
- Lemley, M. A. (2008). The Surprising Virtues of Treating Trade Secrets as IP Rights. Stanford Law Review , 61(2)
- Ma, Youping, & Yang, Guoquan. (2019). Are Trade Secrets an Alternative Way to Protect AI. Managing Intellectual Property, 283.
- Marcinkowski, B. and Gawin, B. (2021). Data-driven business model development – insights from the facility management industry, Journal of Facilities Management, Vol. 19 No. 2. <https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0051>
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. Harvard Business Review 780.
- Marcinkowski, B. and Gawin, B. (2021), "Data-driven business model development – insights from the facility management industry", Journal of Facilities Management, Vol. 19 No. 2 <https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0051>
- Neal Lane(1999). Advancing the Digital Economy into the 21st Century. Information Systems Frontiers 1. <https://doi.org/10.1023/A:1010010630396>



- 
- Osterwalder, A., and Y. Pigneur. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
 - Png, Ivan P. L. and Samila, Sampsa(2015). Trade Secrets Law and Mobility: Evidence from 'Inevitable Disclosure' . Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1986775>
 - Pohle, G., and M. Chapman. 2006. IBM's global CEO report 2006: Business model innovation matters. *Strategy & Leadership*, 36
 - Park, S., & Abril, P. (2016). Digital self-ownership: publicity-rights framework for determining employee social media rights. *American Business Law Journal*, 53(3), 558-562.
 - Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan. (2022). The Rising Importance of Trade Secret Protection for AI-Related Intellectual Property. <https://www.quinnemanuel.com/the-firm/publications/the-rising-importance-of-trade-secret-protection-for-ai-related-intellectual-property/#page=0&byNewsType=17096>
 - Radford, A., Metz, L., & Chintala, S. (2015). Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks. *CoRR*, abs/1511.06434.
 - Rebecca Wexler . (2018). Life, Liberty, and Trade Secrets: Intellectual Property in the Criminal Justice System. *70 Stanford Law Review*.
 - Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2019). *Corporate Finance*. New York, NY: McGraw-Hill Education.
 - ROBERT M. SHERWOOD, INTELLECTUAL PROPERTY AND ECONOMIC DEVELOPMENT 111-17 (1990).
 - Salimans, T., Goodfellow, I.J., Zaremba, W., Cheung, V., Radford, A., & Chen, X. (2016). Improved Techniques for Training GANs. *ArXiv*, abs/1606.03498.
 - Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3). doi:10.1017/S0140525X00005756
 - Sorescu, Alina. (2017). Data-Driven Business Model Innovation: BUSINESS MODEL INNOVATION. *Journal of Product Innovation Management*. 34. 10.1111/jpim.12398.
 - Surblyte, Gintare. (2016). Data Mobility at the Intersection of Data, Trade Secret Protection and the Mobility of Employees in the Digital Economy. In: *GRUR Int*, Heft 12/2016 (65. Jahrgang, Dezember 2016), S. 1121-1129, Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper No. 16-03. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2752989> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2752989>

- Taylor R. Moore, CDT Free Expression Fellow. (2017). Trade Secrets and Algorithms as Barriers to Social Justice. Center for Democracy and Technology. 5.
<https://cdt.org/insights/trade-secrets-and-algorithms-as-barriers-to-social-justice/>
- TEKLA S. PERRY(1995). LOTFI ZADEH AND THE BIRTH OF FUZZY LOGIC
<https://spectrum.ieee.org/lotfi-zadeh>
- Theodore Levitt. (1965). Exploit the Product Life Cycle. Harvard Business Review 43.
<https://hbr.org/1965/11/exploit-the-product-life-cycle>
- Thomas L. Mesenbourg(2001). Measuring the Digital Economy (US Bureau of the Census), <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>
- The Australian Department of Broadband, Communications and the Digital Economy (2009). Australia's Digital Economy: Future Directions, <http://ict-industry-reports.com.au/wp-content/uploads/sites/4/2012/08/2009-Digital-Economy-Future-Directions-Snapshot-DBCDE-2009.pdf>
- TURING. (1950). I.—COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE, Mind, Volume LIX, Issue 236. 433–460, <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. The Quarterly Journal of Economics, 80(2). <https://doi.org/10.2307/1880689>
- Wu, J., Gan, W., Chen, Z., Wan, S., & Lin, H. (2023). AI-Generated Content (AIGC): A Survey. ArXiv, abs/2304.06632.
- Y. Wang, Y. Pan, M. Yan, Z. Su and T. Luan. (2023). "A Survey on ChatGPT: AI-Generated Contents, Challenges, and Solutions" in IEEE Open Journal of the Computer Society, vol. 4, no. 01. doi: 10.1109/OJCS.2023.3300321

(三) 美國法院判決

- Applied Innovations, Inc. v. Regents of the Univ. of Minn., 876 F.2d 626, 11 U.S.P.Q.2d 1041 (8th Cir. 1989)
- Angel Technologies Group LLC v. Facebook Inc., 2022 WL 3093232 (C.D. Cal. Jun. 30, 2022)
- Allstate Ins. Co. v. Fougere , 79 F.4th 172, 189 (1st Cir. 2023)
- Christou v. Beatport, LLC, 849 F. Supp. 2d 1055, 1076 (D. Colo. 2012)
- Eagle v. Morgan, CIVIL ACTION NO. 11-4303 (E.D. Pa. Mar. 12, 2013)
- Ecolab Inc. v. Paolo, 753 F. Supp. 1100 (E.D.N.Y. 1991)

- Health Care Facilities Partners, LLC v. Diamond, 5:21-CV-1070 (N.D. Ohio Jun. 5, 2023)
- LivePerson, Inc. v. 24/7 Customer, Inc., 83 F. Supp. 3d 501, 514 (S.D.N.Y. 2015)
- LivePerson Inc. v. [24]7.ai Inc., U.S. District Court for the Northern District of California, No. 4:17-cv-01268.
- Liveperson, Inc. v. 247., Inc., 2022 U.S. Dist. LEXIS 158253
- Maremont v. Susan Fredman Design Grp., Ltd., No. 10 C 7811 (N.D. Ill. Mar. 3, 2014)
- Mattocks v. Black Entertainment Television LLC, 43 F. Supp. 3d 1311 (S.D. Fla. 2014)
- Neural Magic, Inc. v. Meta Platforms, Inc., 659 F. Supp. 3d 138 (D. Mass. 2023)
- Panther Systems II, Ltd. v. Panther Computer Systems, Inc., 783 F. Supp. 53 (E.D.N.Y. 1991)
- Paz Systems, Inc. v. Dakota Group Corp., 514 F. Supp. 2d 402 (E.D.N.Y. 2007)
- Phonedog v. Kravitz, No. C 11-03474 MEJ (N.D. Cal. Nov. 8, 2011)
- Providence Title Co. v. Truly Title, Inc., 547 F. Supp. 3d 585 (E.D. Tex. 2021)
- Ruckelshaus v. Monsanto Co., 467 U.S. 986, 104 S. Ct. 2862 (1984)
- TMX Funding, Inc. v. Impero Technologies, Inc., Case Number C 10-00202 JF (PVT) (N.D. Cal. Jun. 8, 2010)

(四) 歐洲法院判決、歐洲共同體委員會決定

- 1976 O.J. (L 254) 40. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31976D0743>
- Re the Agreement of Davide Campari Milano SPA, 1978 O.J. (L 70)69. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A31978D0253>
- CASE 161/84, Pronuptia de Paris GmbH v. Pronuptia de Paris Irmgard Schillgallis, 1986 E.C.R. 353. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61984CJ0161>
- 1988 O.J. (L 69)21. 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:31988D0143>
- Case T-201/04, Microsoft v. Commission of the European Communities, 2007 E. C. R. II-03601 案件內容可於此處下載：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62004TJ0201>

(五) 網路資料

- Ahmed Banafa. (2023). Narrow AI vs. General AI vs. Super AI.
<https://www.linkedin.com/pulse/narrow-ai-vs-general-super-ahmed-banafa/>
- Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing. *Cureus*, 15(2), e35179. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- Andres Felipe Barrero. (2023). Can AI Think? Searle's Chinese Room Thought Experiment, <https://www.thecollector.com/can-ai-think-searle-chinese-room-argument/>
- Commission Regulation (EEC) No 556/89 of 30 November 1988 on the application of Article 85 (3) of the Treaty to certain categories of know-how licensing agreements (英譯版) : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31989R0556&qid=1653958115204>
- Council of the European Union. (2024). Artificial intelligence (AI) act: Council gives final green light to the first worldwide rules on AI.
<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/>
- Council of the European Union. (2024). Artificial intelligence (AI) act: Council gives final green light to the first worldwide rules on AI.
<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/>
- Coursera Staff. (2024). What Is OpenAI? Everything You Need to Know.
<https://www.coursera.org/articles/what-is-openai>
- David Rabinowitz. (2021). As Artificial Intelligence Expands, So Do Legal Protections. BLOOMBERG LAW <https://news.bloomberglaw.com/ip-law/as-artificial-intelligence-expands-so-do-legal-protections>.
- EU. (2024). AI Act. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-24-2024-INIT/en/pdf>
- Euromoney. (2019). A digital enterprise lives long and prospers,
<https://www.euromoney.com/article/b1jttwd8pjb2dv/a-digital-enterprise-lives-long-and-prospers>
- EY, Global FinTech Adoption Index 2019,6-8, https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index
- European Community, the Technology Transfer Block Exemption Regulation (1996, 2004) : 1996 年版本 : Commission Regulation No. 240/96 of 31 January 1996 on the application of Article 85(3) of the Treaty to certain categories of technology transfer

- agreements, 1996 O.J. (L 31) 2. ; 2004 年版本 : Commission Regulation No. 772/2004 on the application of Article 81(3) of the Treaty to categories of technology transfer agreements, 2004 O.J. (L 123) 11. 英譯版 : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32004R0772&qid=1653964393769>
- EU.(2016), DIRECTIVE (EU) 2016/943 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2016 on the protection of undisclosed know-how and business information (trade secrets) against their unlawful acquisition, use and disclosure, 英譯版 : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016L0943&qid=1653971231450>
 - Eric J. Fues; Maximilienne Giannelli, Ph.D.; Jon T. Self, Ph.D (2017). Practice Tips for the Trade Secret Holder: Preparing a Complaint Under the Defend Trade Secrets Act, <https://www.finnegan.com/en/insights/articles/practice-tips-for-the-trade-secret-holder-preparing-a-complaint.html>
 - European Parliament 2015: Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU\(2015\)542235_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf)
 - Enrico Benni, Tarek Elmasry, Jigar Patel, and Jan Peter aus dem Moore(2016). Digital Middle East: Transforming the region into a leading digital economy, McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/middle%20east%20and%20africa/digital%20middle%20east%20transforming%20the%20region%20into%20a%20leading%20digital%20economy/digital-middle-east-final-updated.pdf>
 - European Commission 2013: Expert Group on Taxation of the Digital Economy General Issues, 2 https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2016-09/general_issues.pdf
 - European Commission 2013: Expert Group on Taxation of the Digital Economy General Issues, https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2016-09/general_issues.pdf
 - European Commission. .(2014). Commission urges governments to embrace potential of Big Data. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_769
 - Federal Trade Commission. (2024). Fact Sheet on FTC's Proposed Final Noncompete Rule. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/04/fact-sheet-ftcs-proposed-final-noncompete-rule6>
 - Fisher & Phillips LLP. (2022). Can Trade Secret Laws Protect Algorithm-Based Intellectual Property? 6 Steps for Employers to Consider.

<https://www.fisherphillips.com/en/news-insights/trade-secret-laws-protect-algorithm-based-intellectual-property.html>

- IBM. What are AI hallucinations? <https://www.ibm.com/topics/ai-hallucinations>
- JULIE BALOUP. (2021). The European strategy for data: EU to design a defensive mechanism to foster B2B data sharing? <https://www.law.kuleuven.be/citip/blog/the-european-strategy-for-data/>
- Jonathan Hui. (2018). GAN — Why it is so hard to train Generative Adversarial Networks! <https://jonathan-hui.medium.com/gan-why-it-is-so-hard-to-train-generative-advisory-networks-819a86b3750b>
- Kristian Lum, Rumman Chowdhury. (2021). What is an “algorithm”? It depends whom you ask. <https://www.technologyreview.com/2021/02/26/1020007/what-is-an-algorithm/>
- Krystal Hu. (2023). ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- NIST.(2024). AI RISK MANAGEMENT FRAMEWORK. <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework>
- O’Melveny. (2023). The Best Way to Protect Your AI-Generated Intellectual Property? Shhh...It’s a Secret. <https://www.omm.com/insights/alerts-publications/the-best-way-to-protect-your-ai-generated-intellectual-property-shhh-it-s-a-secret/>
- OpenAI(2023). <https://openai.com/index/introducing-chatgpt-enterprise/>
- Pew Research Center. (2014). Digital Life in 2025. <https://www.pewresearch.org/internet/2014/03/11/digital-life-in-2025/>
- Pew Research Center. (2016). Key findings about the American workforce and the changing job market. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/10/06/key-findings-about-the-american-workforce-and-the-changing-job-market/>
- Pew Research Center. (2018). Skill Requirements for Future Jobs – 10 Facts. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/06/19/skill-requirements-for-future-jobs-10-facts>
- Pew Research Center. (2021). Social Media Fact Sheet(2021). <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>
- Pew Research Center. (2021). Majority of Twitter users surveyed have public accounts, even if they say it is set to private or are not sure of their settings.

https://www.pewresearch.org/internet/2021/11/15/the-behaviors-and-attitudes-of-u-s-adults-on-twitter/pdl_11-15-21_twitter-0_2/

- Pew Research Center. (2022). Share of those 65 and older who are tech users has grown in the past decade. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/01/13/share-of-those-65-and-older-who-are-tech-users-has-grown-in-the-past-decade/>
- Pew Research Center. (2022). 10 facts about Americans and Twitter. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/05/05/10-facts-about-americans-and-twitter/>
- Rishi Bommasani, Kevin Klyman, Daniel Zhang, Percy Liang. (2023). Do Foundation Model Providers Comply with the Draft EU AI Act? <https://crfm.stanford.edu/2023/06/15/eu-ai-act.html>
- Statista. (2024). Office productivity software market share worldwide 2024. <https://www.statista.com/statistics/983299/worldwide-market-share-of-office-productivity-software/>
- Synced. (2019). DeepMind DVD-GAN: Impressive Step Toward Realistic Video Synthesis, <https://medium.com/syncedreview/deepmind-dvd-gan-impressive-step-toward-realistic-video-synthesis-12027d942e53>
- THE WHITE HOUSE.(2022). Blueprint for an AI Bill of Rights .<https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#safe>
- THE WHITE HOUSE.(2023).Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>
- THE WHITE HOUSE.(2023). FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence>
- Trade Secrets 2022, Trends and Developments. <https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/trade-secrets-2022/japan/trends-and-developments/O10527>
- UN. (2023). In an AI-driven digital economy, how can developing countries keep up? <https://unctad.org/news/ai-driven-digital-economy-how-can-developing-countries-keep>

- UN. (2023). UN Secretary-General launches AI Advisory Body on risks, opportunities, and international governance of artificial intelligence. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/231025_press-release-aiab.pdf
- UN. (2024). Interim Report: Governing AI for Humanity. <https://www.un.org/en/ai-advisory-body>
- Will Douglas Heavenarchive. (2022). Why Meta’s latest large language model survived only three days online. <https://www.technologyreview.com/2022/11/18/1063487/meta-large-language-model-ai-only-survived-three-days-gpt-3-science/>
- Will Douglas Heavenarchive. (2021). We’ll never have true AI without first understanding the brain. <https://www.technologyreview.com/2021/03/03/1020247/artificial-intelligence-brain-neuroscience-jeff-hawkins/>
- WIPO. (2017). Trade secrets: the hidden IP right. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/06/article_0006.html
- WIPO Symposium on Trade Secrets and Innovation 2022. <https://www.wipo.int/meetings/en/2022/symposium-trade-secrets.html>

三、日文文獻

(一) 文章

- 経済産業省, 「新産業構造ビジョン」一人ひとりの、世界の課題を解決する日本の未来. https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shinsangyo_kozo/pdf/017_05_00.pdf
- 台湾日本法律家協會 (2023), 台灣日本法律家協會 2023 年度 (第 27 回) 學術研究總會- AI をめぐる法的諸問題について, AI 産業の促進及び未来への発展
- 内閣府, 第八回 AI 戦略会議公告的 AI 事業者ガイドライン案. https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/8kai/siryo1.pdf

(二) 網路資料

- 経済産業省, データ利活用、限定提供データ <https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>
- 経済産業省, Guidelines on Shared Data with Limited Access, <https://www.meti.go.jp/english/policy/economy/chizai/chiteki/data.html>

- 經濟部智慧財產局，2018 年日本之營業秘密保護法規-不正競爭防止法，日文版下載：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-10-890046-a53d6-1.html>
- 內閣府，第 5 回 AI 戦略会議（內閣府）資料 2「AI 関連の主要な施策について」，https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/5kai/5kai.html

