

2023年10月

人工智能：「多元主題策略」 下的跨主題推動因素

自2022年底OpenAI公開發表ChatGPT大型語言模型以來，人工智能（AI）的核心業務流程整合能力獲得了不同行業的關注。隨著AI日益重要及普及，其顛覆潛力也隨之展現，並使我們的生活、工作、生產和協作方式出現了結構性變化。一種不受約束的AI投資主題方式，有助投資者識別一些在轉型中冒起的機會，並為投資者提供參與不同行業的增長良機。

我們辨識出數個例子，以展示AI在目前和未來對我們的「多元主題策略」帶來的投資影響。



數碼生活

有網絡的地方，就應該要有AI支援
網絡安全

隨著世界互聯程度日益提高、愈來愈多服務遷移到雲端之上，資訊科技（AI）環境變得錯綜複雜。面對來自

不同層面的新網路風險和接入點，網路安全將變得愈來愈重要。

為了免受複雜的網路威脅，企業需要配備一種多層的、全面的、可擴展的及無縫的網路安全工具。綜合型AI具備多種功能，包括自動偵測威脅、預測惡意模式、加速資料保護及基於風險的有條件存取等，有助為業務流程、數據和IT基礎設施建立多層防禦力量。

舉例說，美國有兩家專門提供複雜網路和雲端安全服務的領先企業，開發出基於「零信任」理念的解決方案。這



Christian Zilien, CFA
股票產品專員



Andreas Fruschki, CFA
主題股票主管



Johannes Jacobi
高級產品專員

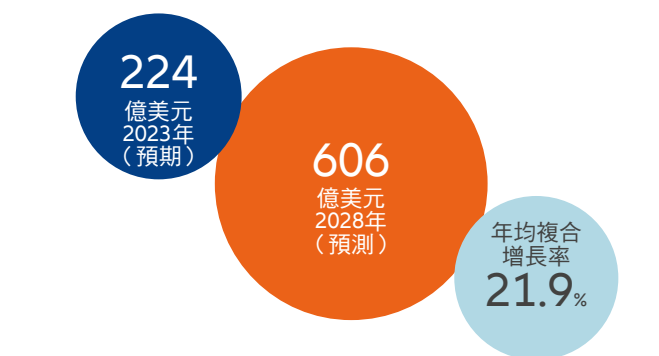


擁抱
創新力量

種方案根據使用者的身分、裝置安全憑證和存取策略，授予或拒絕存取權限。這些基於風險的實時條件存取應用程式，可望加速處理用戶的大量存取需求，同時保護複雜且易受侵害的IT環境。

同時，網路安全解決方案也可幫助企業識別AI應用程式中的資料外洩問題，又或協助設計和建立更安全的AI環境，因此變得愈來愈重要。

受惠於這種顛覆性力量，由AI驅動的網路安全解決方案市場，料將錄得雙位數增長：



Marketsandmarktes.com: AI in cybersecurity Market by Offering, Deployment Type, Security Type, Technology, Application, End User and Geography – Global Forecast to 2028。截至2023年8月。



醫療科技

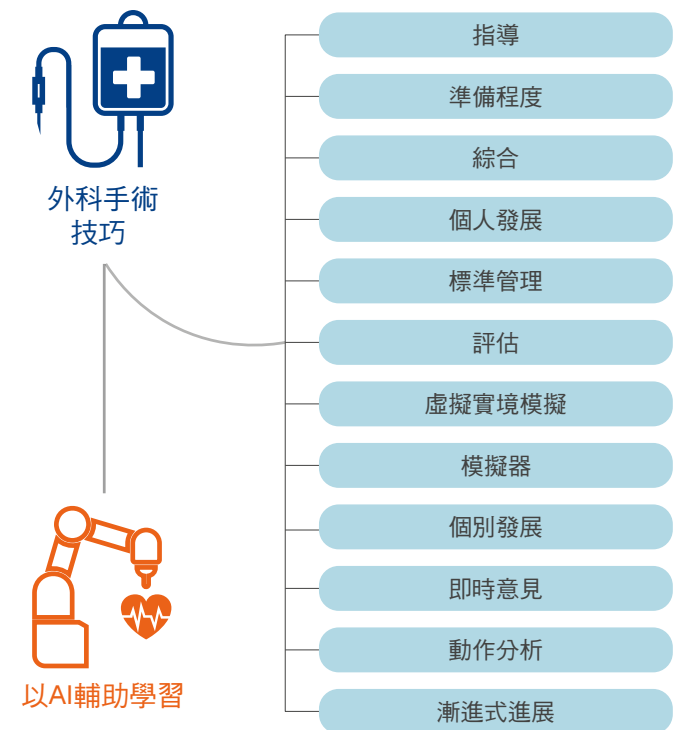
外科醫生訓練：

「德國德勒斯登國家腫瘤疾病中心（NCT/UCC），就機器學習在腹部外科手術的實用價值進行了一項實驗研究，發現所有四種採用的機器學習模型，其表現優於26位人類參與者（一共有28名參與者），證明機器學習方法有潛力在近乎實時的微創手術解剖中提供協助。¹」

在現代醫療科技中，AI已應用於先進的外科手術教育之中。舉例說，一家位於美國的企業，專門開發和製造機械人輔助微創手術產品，目前該公司正著手建立AI訓練應用程式。

透過蒐集和評估數百萬個手術治療案例資料，並比較不同的外科手術技巧，該企業的AI訓練應用程式，可以為醫護人員在學習不同手術步驟時提出個人化建議，協助醫護人員持續地、具針對性地提升技能。

更重要的是，由AI支援的外科醫生訓練工具，還可以協助外科醫生在手術中揀選最合適的儀器和方法，從而幫助降低病人出現併發症的機會及改善臨床結果。



資料來源：Multidisciplinary Digital Publishing Institute: Artificial Intelligence in Surgical Learning。截至2023年2月。

對話型AI如何幫助企業控制成本、提供更快的服務？

對話型AI用途不少，且有助企業節省時間，以提供更加個人化的護理服務。例如一家美國醫療保健和保險企業，便以自然處理語言模型（NLP，AI其中一個領域）來了解來電人士的要求、作出自動回覆或把來電轉到內部相關負責部門。這種工具有助縮短通話時間，並加快回應病人的問題。

與人手流程相比，這種自動化流程可以對病人的保險計劃進行即時授權，更可節省大量成本（特別是昂貴的人力時間成本）。

蒐集和分類資料 以改善病人的服務體驗

對話型AI可以把對話中的患者數據加以蒐集和分類，並根據病人的個人需求和病史，制定出個人化的服務，從而提升病人的體驗。

根據蒐集而來的數據和資訊，AI更可就某些情況作出預測，帶來更好的臨床效果，並進一步節省大量成本。



清潔食水和土地

農業與人工智能

機器學習（AI其中一個分枝）的應用，有助農民制定具有成本效益、精細調整的播種和噴灑時間表，從而改善農作物的產量和質素、減少雜草及農藥使用。AI可以即時識別雜草的位置及將之加以區分，也可具針對性地使用除草劑及快捷地控制雜草，這對於糧食安全來說是一大貢獻。

一家環球農業機械和農場管理軟體製造商，早前開發了一個具備電腦視覺和機械學習的精準農業系統。此系統有助大幅減少農藥使用、協助農民節省寶貴資源，並促進農作物茁壯生長。

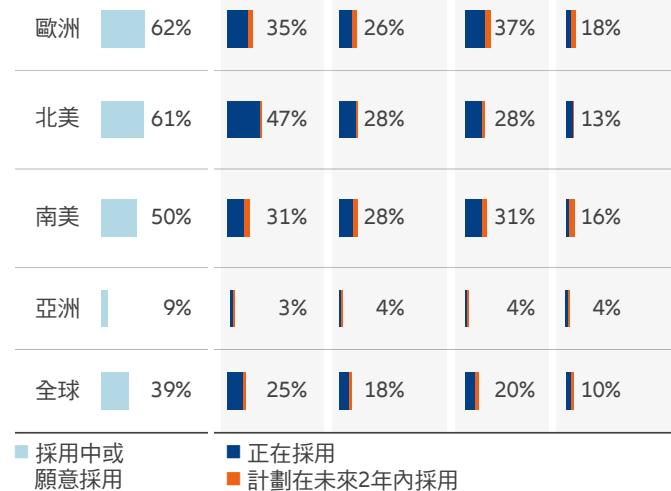
如獲大幅採用，精準農業市場可望錄得進一步增長

及至2030年，全球精準農業市場的規模預計將達到208.4億美元，複合年增長率（CAGR）高達12.8%²的驚人雙位數，但相信此市場仍有龐大增長空間。

全球農民對此高科技的採用度只屬一般，阻礙了精準農業市場的發展和價值，但反過來說，參與此領域的投資者卻可望發掘增長機會。

亞洲尤為如此，該區擁有世界上最大的耕地面積³，但精準農業的採用度卻最低。

正在採用或願意採用至少一種科技



正在採用或採用意願個別技術的分布

資料來源：McKinsey survey among 5,500+ farmers across the globe。截至2022年。



基礎建設

基礎建設與人工智能

在設備管理這個領域中，以AI控制的數據分析工具來預測建築物和工程設備的故障模式，有助減少故障及維修保養次數，也便於根據條件的變化來調整操作參數，並延長機器的運作壽命。使用性能卓越、不易出錯的設備，有助提升建築工程的成本和時間效益。

對於由AI控制和數據驅動的建築物和工程設備來說，「數碼孿生」——即實體資產的數碼複製品，將會變得愈來愈重要。

一家為電力、管道、工業和通訊行業提供基礎設施服務的美國供應商，創建了一種數據建模方法，可以完全複製出一家製造工廠的「數碼孿生」版本。透過工業物聯網（IIoT）這種分析引擎，該公司可以在盡量不影響到工廠的實際營運下，預測潛在的營運故障及如何在未來節省營運成本。

解決勞動力短缺問題，並加強安全措施

另一例子，是在建築工地上接上網絡及使用自動駕駛車輛，從而解決勞工短缺問題並減少項目延誤。同時，自動駕駛車輛有助增強建築工地的安全，並為操作員提供更安全的工作環境，因為操作員從此不用再實際地接觸機器，免於在挖掘時受到強烈震動和泥塵的影響。

技術轉移

而在採礦和工業環境中推行自動駕駛汽車，有助我們從中獲得相關的技術知識，繼而將之套用於城市環境的自動駕駛。

在2022年至2028年間，建築業的AI市場預計將錄得24.3%的雙位數增長，未來五年其市場價值將達到95.3億美元⁴。



智能機械

隨著半導體的製造過程愈趨複雜，其作出多項決策時的速度也不斷加快，人類的認知能力已無法跟上。在這種情況下，AI技術已成為關鍵工具，協助業界在整個製造過程中蒐集大量數據，從而確保每個單獨步驟能正確執行。

「人類先行，電腦殿後」

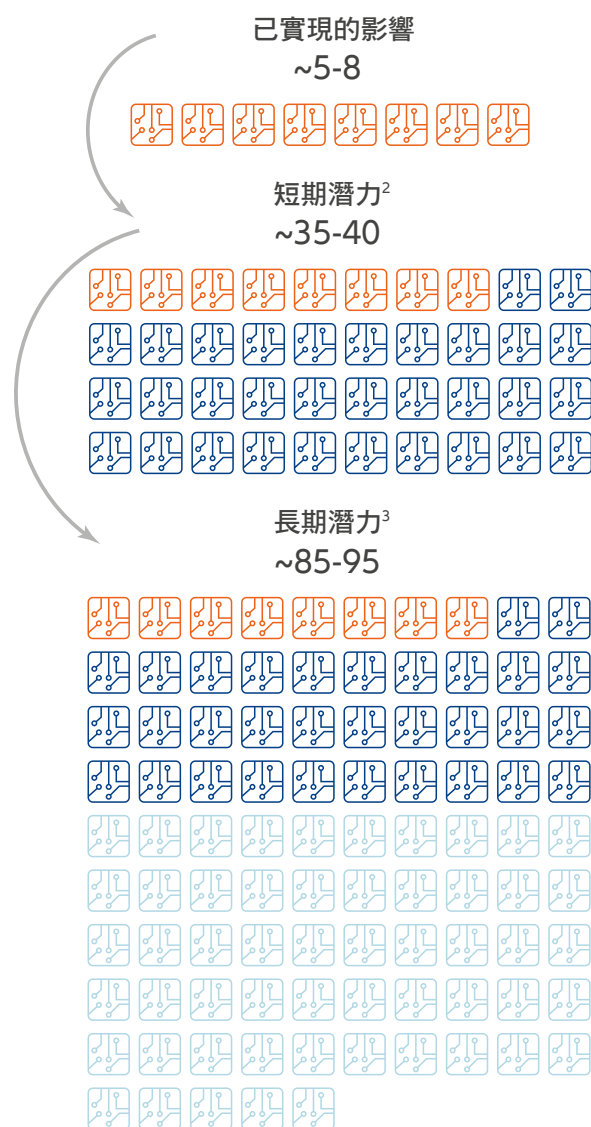
美國有一家公司，就晶片製造的關鍵過程進行了一項研究，用以比較人類和機器在開發半導體過程中的表現⁵。結果顯示，人類在過程開發的早期階段表現出色，而電腦算法在接近目標的嚴格公差範圍內更具成本效益。人類專家與電腦算法互相補足，將可大幅降低目標成本。

人工智能如何為半導體產業創造價值

麥肯錫最近的一項調查顯示，採用AI的半導體企業可以從中大為受益，長遠而言，每年更可望為行業增加高達950億美元的價值。

長遠而言，人工智能可望為半導體企業帶來850億至950億美元的收入

AI半導體的影響（EBIT¹，10億美元）



¹ 息稅前利潤

² 短期潛力是指未來2-3年所取得的收益

³ 長期潛力是指未來3年或更久所取得的收益

資料來源：麥肯錫：Scaling AI in the sector that enables it: Lessons for semiconductor-device makers。截至2021年4月。

儘管具備這種增長潛力，然而目前只有不到三分之一的半導體設備製造有透過AI/機器學習來創造價值；相反，大約70%的製造商仍處於試驗階段，且進展緩慢。

這反過來說明了，一旦業界把AI/機器學習整合到半導體製造和設計，便可創造可觀的增長能力。



新世代能源

減少停電時間：支援人工智能/機器學習的預防性保養維修解決方案

根據美國能源部估計，停電對美國企業每年造成的損失高達約1,500億美元⁶，顯示了智能預測的保養維修解決方案相當重要，尤其是對於一些敏感的能源基礎設施而言。

美國一家半導體製造商開發了由機器學習驅動的智能預測維護解決方案，此方案直接套用在感應器或物聯網設備上，不僅能降低時延，還可改善實時管理決策、增強數據保護及降低帶寬要求，有助避免意外故障，從而節省緊急維修費用及延長資產壽命。



寵物經濟

從治療到預防：臨床治療數碼化

AI軟件可以提高檢測寵物複雜疾病的準確性，並協助獸醫解讀診斷，從而提升診斷的準確性、提供更有效的藥物和治療方法，以及更快、更可靠地確定個別寵物的預防保健需求。AI軟件有望延長寵物壽命、應對年長寵物的特殊營養需要，從而促進整個寵物護理市場的增長前景。

一家專為獸醫市場開發和分銷產品和服務的跨國企業，早前設計出一款AI血液分析儀，能減少人手流程的耗時問題及出錯機會，從而提供更準確的結果，並為獸醫提供可靠的指引。

AI的主題投資案例

AI的出現，使我們這個不受約束的主題投資方式，增添了全新而迷人的面向。參與由AI推動的結構轉變，為投資者開闢了多個增長新角度。詳細了解和評估AI的顛覆性力量，以及AI對我們「多元主題策略」所涵蓋的幾個主題的影響，有助投資者快人一步，發掘尚未為人重視的機遇。

與我們保持聯繫

hk.allianzgi.com

+852 2238 8000

搜尋

 安聯投資



讚好我們專頁 安聯投資 – 香港



訂閱YouTube頻道 安聯投資



聯繫LinkedIn帳戶 Allianz Global Investors



關注微信公眾號 安聯投資香港

¹ International Journal of Surgery: Anatomy segmentation in laparoscopic surgery: comparison of machine learning and human expertise – an experimental study。截至2023年8月。

² Businesswire.com: \$20+ Billion Opportunities in the Precision Farming Market。截至2022年3月。

³ FAO: Land use statistics and indicators. Global, regional and country trends 1990–2019。截至2021年6月。

⁴ Mordorintelligence.com: AI In Construction Market Analysis。截至2023年7月。

⁵ Lamresearch.com: AI Study Identifies Game-Changing Development Approach for Speeding Up, Slashing Cost of Chip Innovation。截至2023年4月。

⁶ US Department of Energy: Report Explores U.S. Advanced Small Modular Reactors to Boost Grid Resiliency。截至2018年1月。

本文內所載的資料於刊載時均取材自本公司相信是準確及可靠的來源。本公司保留權利於任何時間更改任何資料，無須另行通知。本文並非就內文提及的任何證券提供建議、邀請或招攬買賣該等證券。閣下不應僅就此文件提供的資料而作出投資決定，並請向財務顧問諮詢獨立意見。但閣下若選擇不尋求專業諮詢，即應考慮本產品是否適合您投資。投資涉及風險，包括可能損失本金，以及投資於新興及發展中市場所伴隨之風險。基金經理及基金的過往表現、或任何估計、估算或預測並非未來表現的指引。本文件及網站並未經任何監管當局審閱。

發行人：

香港 – 安聯環球投資亞太有限公司

AdMaster:3165131