

AI 數位應用觸動流通產業經營變革的新競爭趨勢

文/ 歐宗殷

隨著 AI 技術的快速發展，全球零售與流通產業正經歷一場前所未有的經營典範轉移。過去，數位應用多聚焦於數位優化、內部流程自動化或是資訊系統的導入。而今 AI 的引入，零售與流通產業正從單純的「自動化（Automation）」躍進至「智慧增強（Augmented Intelligence）」的全新紀元。AI 可以是基層人員的工作輔助工具，也可以化身為決策管理者的顧問，近期的 AI 更可以全面深入各個部門的工作，例如：程式開發、專案管理、人才招聘、銷售業務、電商經營、財務會計、倉儲管理等。對於台灣零售流通產業而言，這不僅是技術升級的問題，應該思索如何從數據蒐集、AI 應用、消費體驗的優化以及服務模式的創新著手，由內而外構築企業的護城河。

一、零售流通業 AI 實踐的五個項目

回顧產業發展，零售業應用 AI 並非一蹴可幾，可參考以下五項戰略進行檢視，零售流通業的服務樣態多元、企業文化和核心競爭力迥異，運用 AI 時必須審視自身的能力優勢或營運痛點，評估資源應投注在哪些重點面向，方能在競爭激烈的產業環境下，打造堅實的技術與護城河，以下將說明零售流通業可評估發展的五個 AI 的項目：

1. 善用 AI 加速營運系統的開發（Accelerate the development of operating systems with AI）：營運系統開發雖非零售流通業的專精項目，但各種 AI 程式開發或機器人流程自動化(Robotic Process Automation；RPA)工具不斷推陳出新，系統開發人員可以透過自動生成程式碼、偵錯與撰寫技術文件，提升 IT 團隊的生產力，將技術投資轉化為數位資產，大幅縮短營運系統的交付週期，協助零售流通業快速回應市場需求。
2. 善用 AI 進行數據深度分析與洞察（In-depth data analysis and insight generation with AI）：此項目聚焦於有目標的數據清理、數據聚合和數據洞察，針對消費記錄與商品資訊進行必要性的梳理。這種深度解析數據的能力，讓企業得以進行自動化標籤、特徵分析、消費模式洞察、整合外部動態資訊並運用大量且非結構化的數據，為管理層提供跨維度的動態決策支持，實現真正的「數據驅動決策」。
3. 善用 AI 建構企業多元動態知識庫（Build a diverse and dynamic knowledge base for enterprises with AI）：企業可將內部文件、員工訓練手冊、最佳實踐案例、員工具體表現、危機處理等文件加以統合，建置可透過自然語言查詢的多元動態知識管理系統。例如，零售巨頭 Target 利用 AI 助理協助門市人員快速提取營運指引，將複雜的

標準作業程序（SOP）轉化為隨手可得的戰鬥力，降低新進人員的學習曲線，顯著提升了現場操作效率。

4. 善用 AI 強化行銷素材發想與內容創作（Enhance marketing material generation and content creation with AI）：這是目前台灣零售流通業應用較多的項目，利用 AI 生成多語系的簡報、圖片和影像，搭配行銷和廣告人員的創意，快速提供行銷素材、產品文案、乃至於商場美化工具，將 AI 結合個人化推薦系統，便可以依照顧客偏好生成個人化的內容，實現「千人千面」的行銷場景。
5. 善用 AI 實現精準行銷推薦與顧客服務（Achieve precise marketing recommendations and customer service with AI）：這是零售流通業最具挑戰也最具價值的項目，透過語音對話助理、個人化推薦與精準行銷，AI 可接受訂單並將正確資訊輸入系統協助完成交易。為避免 AI 幻覺風險，須先進行企業流程再造，並善用檢索增強生成（Retrieval-augmented generation，RAG）的機制，確保服務及互動的準確，讓 AI 所提供的服務具備與品牌一致的事實基礎，完成從「流量」到「留量」的閉環服務。

二、 全球典範：Walmart 的深度與廣度

觀察全球零售龍頭 Walmart 的實踐，其卓越之處在於將技術深度（Tech Depth）與行業領域知識（Domain Know-how）進行了高度的整合。Walmart 不僅在搜尋體驗上導入自然語言理解，讓消費者能以「生活情境」（如：生日派對或山區露營）而非「關鍵字」進行購物，並成功處理上億商品數據的分類，厚實了該企業的數據能力。特別值得注意的是，Walmart 在庫存管理上，賦予了 AI「商品損耗優化師」的角色，透過個別門市數據分析，提供員工具體的處理建議（如降價、退貨或捐贈），這不僅提升了營運效率，更直接轉化為財務效益。這種將技術深度結合業務模式創新的作法，是台灣業者值得借鏡的方式。

三、 台灣的現況與挑戰：跨越「素材生成」的淺層應用，邁向「精準服務」的長效競爭力

許多零售流通的業者已經能運用 AI 生成行銷素材，並開始導入內部知識管理系統。但是在「個人化購物體驗與精準服務」，仍存在一段距離。亦有部分業者開始投入零售媒體網絡（Retail Media Network；RMN），並希望能透過 AI 生成大量素材以達成個人化行銷。但筆者認為，RMN 的成功核心在於消費軌跡與商品標籤的深度洗鍊。若是缺乏對大量數據蒐集和分析的準備工作，直接進入行銷應用，往往會面臨素材與廣告失準的問題。

台灣企業在推動 AI 應用時，常面臨「技術導向」與「業務目標」脫鉤的困境。IT 部門追求最尖端的技術，卻忽略了企業實質的量化指標。成功的 AI 應考量，技術是否能快速落地、是否能節省人力成本、是否能直接提升轉換率以及是否容易維運等具體問題。

四、 策略建議：建構競爭優勢的未來路徑

面對 AI 浪潮，台灣零售流通業者應捨棄「追逐工具」的思維，轉向「構建系統」的思維，嘗試採取以下策略：

1. 強化數據基礎設施：在進入高階應用前，務必先做好數據的清理與結構化。高品質的 First-party Data（第一方數據）是企業發展 AI 的燃料，沒有高品質的數據，AI 的產出將毫無意義。
2. 建立人機強化學習迴圈且風險受控的環境：直接面對消費者的服務型 AI，可採用人類反饋強化學習(Reinforcement Learning from Human Feedback；RLHF)的模式。例如，利用 AI 進行內容摘要與草稿生成，再由真人客服進行最終審核與對話，既能提升機器學習效率，又能避免 AI 幻覺導致的品牌危機。
3. 聚焦實質效益：建立量化評估機制。將 AI 的導入與關鍵績效指標（KPI）掛鉤，確保技術投資能轉化為真實的業績成長或營運效率提升。
4. 持續擁抱創新體驗：未來 AI 將與 AR/VR 購物、行動商務、車載商務等深度結合。企業應思考如何超越手機螢幕，在多元且更加個人化的購物場景中，利用 AI 創造與顧客之間的情感連結，提供更具沈浸感的購物場景，創造企業與顧客之間更深層的情感連結。

結語：回歸商業本質的智慧演化

AI 不再是「競爭選項」，而是產業維持競爭力的「生存標配」。業者必須穩紮穩打，從數據應用與知識管理出發，逐步深耕個人化服務與業務模式創新，找尋企業的成長新動能。流通產業的經營核心始終環繞在「通路」、「消費者」與「商品」，而 AI 的真正價值，在於提供一個更高效、更具預測性的媒介，讓三者達成完美的契合，為所有利害關係人提供更適切的服務。