

縮短配方研發時間 分析購物模式精準推廣

AI 融入消費產業鏈 助品牌降本增收

前沿科技

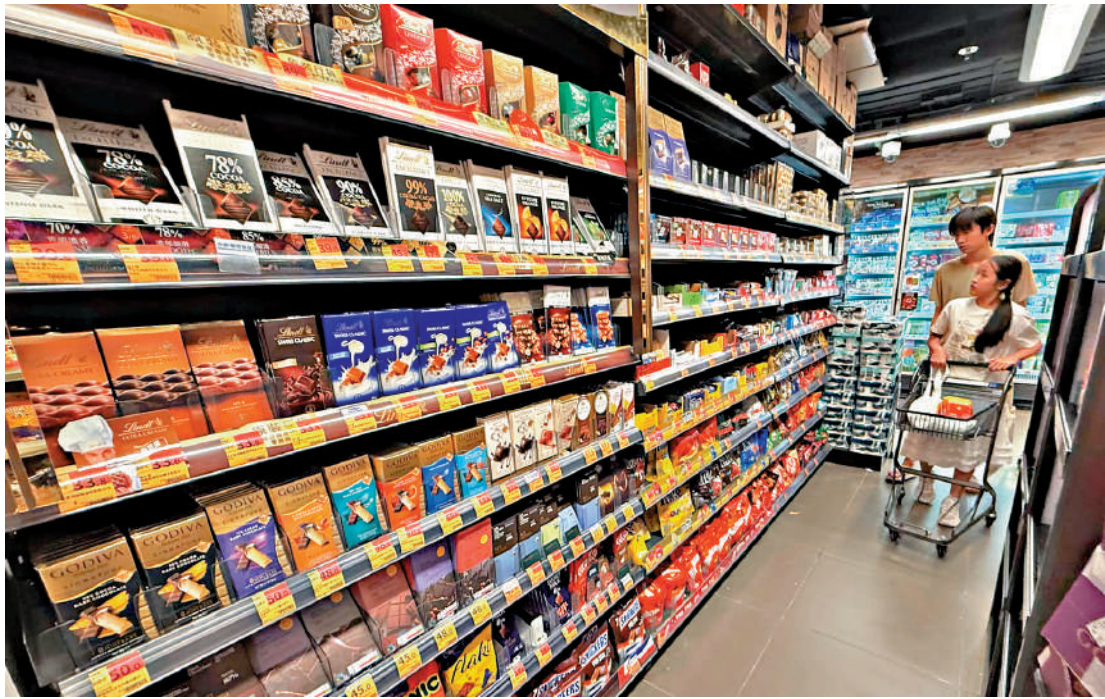
消費品巨頭包括雀巢、牙膏製造商 Haleon、朱古力大廠 Mondelez 等，正將 AI 用於產品創新。這項技術能協助他們在一些情況下更快速測試成分、激發配方靈感，並解決供應鏈的脆弱性問題。一項統計顯示，人工智能在消費品市場的規模，預期由 2025 年的 276 億美元，增加至 2032 年的 1216.3 億美元，年均複合增長率（CAGR）達到 23.6%。

大公報記者 李耀華

消費者偏好快速變化之際，消費品大廠面臨加速創新與降低成本的壓力，推動 AI 導入產品研發。歐萊雅消費用品部總裁 Fabrice Megarbane 表示，該公司四年前開始在實驗室中使用 AI，現在已能透過預測產品成分對皮膚和頭髮的功效而成功為美妆產品辨識出新的分子。她還稱，歐萊雅近期創新成果，就是將原用於護膚品的分子重新注入洗髮精，用膠原蛋白給予秀髮蓬鬆感與豐盈度。

歐萊雅：創新應對銷售放緩

Fabrice Megarbane 今年 6 月在維也納舉行的全球峰會中表示，在了解到分子的新組織和新功能後，便可以加快開發產品的步伐。而有見集團銷售錄得



多年以來最慢增長，歐萊雅行政總裁 Nicolas Hieronimus 在去年推出了「美妆刺激計劃」（Beauty Stimulus Plan），目的是要激發創新意念。

Mondelez：重構朱古力烹調

Mondelez 信息數位部主管卡塔拉諾（Filippo Catalano）接受訪問時表示，AI 加持的人類產品創新「徹底改變局勢」。這項技術已協助擁有吉百利與瑞士三角朱古力（Toblerone）的 Mondelez 加速製程，並重新構思烹調方法。該公司表示，AI 可以創製新的配方，包括一些打破常規的意念，並由人類專家進行評估。

卡塔拉諾表示，他們可以優化如何開發配方，以減少對單獨供應鏈的依

賴，並可因應消費者口味變化而調整配方。他又表示，Mondelez 的人工智能工具正在減少通常透過創新產生的樣本數量，並協助開發出無麩質的金牌 Oreo 曲奇餅，以及為 Chips Ahoy 曲奇餅調整配方。而在餅乾類別方面，六成使用 AI 工具而產生的配方，在營養、持久度和成本方面，都有較好的表現。

卡塔拉諾又認為，AI 的能力令現在可以做的事提速，亦可以節省時間，由原來需要數周完成的工作縮短成數日，而數年的工作則縮短成數月。

人工智能走進消費產業，改變的不僅是一杯咖啡的生產方式和交付效率，更是整個消費產業組織方式、生產方式與服務方式的重構。

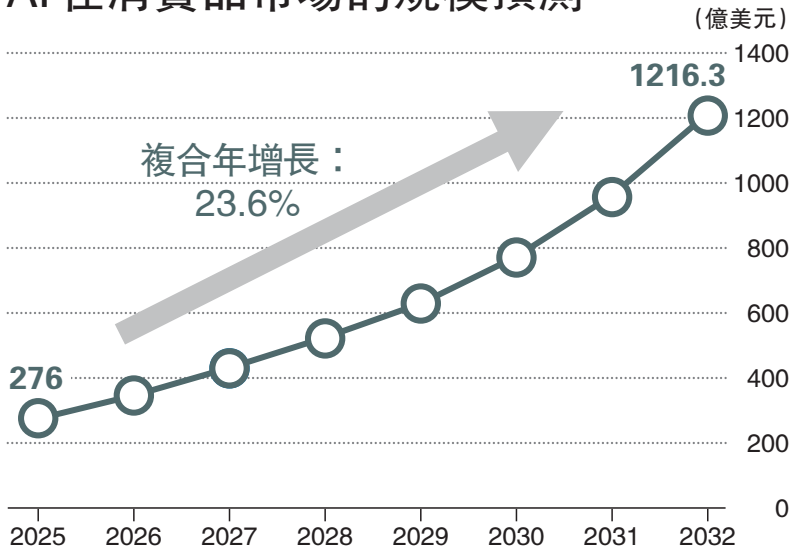
Stellar 市場研究機構報告指出，AI

在消費品市場的規模將由 2025 年的 276 億美元大升至 2032 年的 1216.3 億美元，複合年增長率達 23.6%，主要是企業在消費者行為分析、準確需求計劃、瞄準市場策略、在整個消費貨品的業務上建立有效的供應鏈等。

而在定義上來說，把人工智能融入消費品市場，即是說消費品公司運用人工智能科技來改善業務營運、顧客參與、定價策略和供應鏈的效率。這個市場包括以 AI 為基礎的軟件、平台和廣泛用於各種快速消費品、食品和飲品、個人護理的相關服務。

事實上，企業已日益把 AI 整合進日常的運作中，包括把營運過程自動化、學習消費者購買模式、管理存貨，和強化推廣產品的效率。企業日益注重數碼

AI 在消費品市場的規模預測



◀消費品創新經過 AI 加持，正「徹底改變局勢」，新技術已協助吉百利與瑞士三角朱古力加速製程，並重新構思烹調方法。大公報攝

轉型，再加上更廣泛地應用機器學習和預測性分析，全球消費品公司紛紛加強了 AI 的應用。

可口可樂：增強與消費者互動

一些大公司，例如聯合利華和可口可樂亦正加強在 AI 方面的應用，它們擴大使用消費者信息平台、由 AI 驅動的廣告科技，以支持具目標性的推廣活動，和改善與消費者之間的互動。

另外，由 AI 支持的需求預測和供應鏈管理，日益成為消費品廠商的主要投資，雀巢、百事均更加注重在預測性分析、存倉自動化、智能物流系統方面，以強化庫存的規劃，和改善營運效率，以及減少供應鏈受阻的問題，將「供應鏈脆弱性」變成「供應鏈韌性」。

供應鏈智能化 AI 將波動變成「可預測」

成本速度

提到供應鏈，大家會想到貨櫃、貨倉、物流車。消費品巨頭則用 AI 模型解決供應鏈的波動問題。當一包薯片、一支洗頭水要走遍全球數十個國家，經過農場、工廠、碼頭、超市，任何一個環節斷裂，貨架就空了。疫情之後，企業學識一件事：供應鏈不能再靠經驗救火，要靠 AI 預判。AI 將「不確定」變成「可預測」，令企業在成本和速度上跑贏。

消費品最受供應鏈波動影響，消費者口味變得快，企業就用 AI 實時追蹤口味變化，即時調整配方，避免囤積賣不出的貨。食品公司原料來自全球，咖啡豆、可可、棕櫚油任何一樣加價或失收，成本即時飆升。消費品毛利薄，容錯率低。多存一星期貨，倉租就蝕；少存一星期，超市就斷貨。因此，近年消費巨企最大的 AI 投資，不在廣告，而在供應鏈。

AI 技術的發展為企業解決不少難

題。當可可價格暴升，AI 可以即時運算出替代配方，在不影響口感下，調整可可比例，或用其他成分組合出相似風味。企業不再被單一原料「綁死」，這在地緣政治不穩的年代至關重要。AI 創製的配方中，有六成在營養、持久度和成本上都優於人手，正是因為 AI 考慮了供應鏈因素。

分析數據 提醒廠商備貨

AI 會 24 小時掃描全球新聞、天氣報告、農產品期貨價格。例如，當巴西乾旱可能影響咖啡收成，系統會在數月前已向雀巢發出警報，建議增加庫存或啟動備用供應商。利用 AI 將「供應鏈脆弱性」變成「供應鏈韌性」，可令企業庫存成本降 10%–15%，缺貨率降 20%–30%。當超級市場在打風後仍有貨，當加價潮下咖啡能維持原價，那就是 AI 供應鏈的價值。未來的消費品大戰，表面是口味和廣告的競爭，底層是供應鏈智能化的競爭。



性。AI 在供應鏈產生的價值，是將「供應鏈脆弱性」變成「供應鏈韌性」。資料圖片

消費品製造商應用 AI 情況

歐萊雅	透過 AI 產生創新成果，將原本用於護膚品的分子重新注入洗髮水中，為秀髮帶來蓬鬆感與豐盈度
Mondelez	AI 技術協助加速製程，重新構思烹調方法；亦可創製新的配方，包括一些打破常規的意念
聯合利華與可口可樂	使用由 AI 驅動的廣告科技，支持具目標性的推廣活動，改善與消費者之間的互動
雀巢與百事可樂	使用 AI 技術於預測性分析、存倉自動化、智能物流系統，以強化庫存規劃與改善營運效率，減少供應鏈受阻

全球消費品領域 AI 應用

技術	機器學習、自然語言處理（NLP）、電腦視覺、生成式人工智能
範圍	需求預測與供應鏈管理、個人化行銷與客戶分析、智能製造與預測性維護、定價與收益優化
產品	食品飲料、個人護理與化妝品、家居用品、快速消費品公司

AI 在全球消費與零售市場預測

市場	規模預測
消費市場	2025 年規模 2769 億美元，2034 年料擴至 25762 億美元，複合年增長率 28%
零售市場	2026 年規模 165 億美元，2035 年料增至 1237 億美元，複合年增長率 26%
食品飲料市場	2025 年規模 144 億美元，2035 年料達 3824 億美元，年複合增長率 38%

日常離不開向 AI 發問 注意保護私隱

走進日常

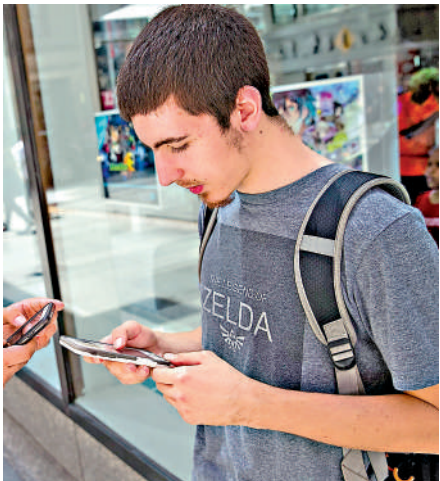
以前我們提到人工智能，總覺得是實驗室、科企的事。但到 2026 年，AI 已經不像一個 App，而像水電一樣，滲入了日常。首先在消費方面，大家購物，可能都是 AI 設計的。例如歐萊雅用 AI 預測膠原蛋白對頭髮的豐盈效果而調配洗頭水新配方。Oreo 無麩質曲奇，是 AI 助廠家減少數百次試驗，很快找出抵食又美味的配方。雀巢與百事用 AI 預測大家何時想飲咖啡，自動調節倉存；可口可樂、聯合利華用 AI 分析社交媒體的留言，決定下一個廣告怎樣拍。

其次在工作方面，AI 由助理變成了同事。AI 在日常第二個入口，成為人們的「第二個腦」。網絡搜尋變成發問，以前我們上 Google 打關鍵字，現在我們直接問 AI：「幫我比較三款吸塵機，要適合養貓、香港有保養的。」AI 幫你看完 100 篇評測，再給你一張表。

AI 將繁瑣工作自動化。瑞幸咖啡全國 3.5 萬間店，靠 AI 數智底座決定何時要補豆、何時要加人手。對打工仔來說，就是用 AI 自動寫會議紀錄、整理發票、回覆客套電郵。

AI 令學習門檻降低。想做蛋糕？我們只需給 AI 一張相片，它就能給出食譜。想學英文？AI 直接扮成外國朋友為對話糾音。

在網絡上發問或與 AI 助理互動時，保護個人私隱至關重要。我們需



▲在網絡上與 AI 助理互動時，保護個人私隱至關重要。資料圖片

要將問題「去識別化」，只留下核心的邏輯與客觀事實即可。

宜隱去個人識別信息

在發問時要注意四個關鍵事項：一、隱去個人識別信息，切忌提供真實姓名、身份證字號、電話、住址或電郵。二、模糊敏感背景資料，涉及財務狀況、詳細病歷、公司內部機密或未公開企劃時，應使用代稱（例如「某科技公司」、「A 部門」）或虛構數字代替。三、移除圖片中的私隱，若需上傳螢幕截圖或照片，有必要將所有個人資料、賬號、大頭貼及私人對話框打馬賽克或裁剪掉。四、避免提及特定關係，不要透露能輕易聯想到特定個人的生活細節或特定事件。

「聰明」使用 AI 工具 成為消費者必修課

財經觀察

AI 技術幫助加速產品創新，帶來商業效益，然而，機遇背後是「雙刃劍」。當雀巢、百事用 AI 做需求預測，聯合利華、可口可樂用 AI 做精準廣告時，同一技術亦被用於生成 AI 網紅、合成體驗分享，甚至產生缺乏來源的產品信息。Salesforce 研究顯示，高達三分之一的 AI 生成答案缺乏可靠來源。一些錯誤的產品信息容易誤導甚至欺騙消費者。

消費者使用 AI 工具時，AI 提供的信息可以幫助消費者更快速更全面了解產品，因可以透過個人化的內容，幫助作出消費決定，和識別不公平的促銷行

為，例如暗黑模式或誤導性廣告，甚至可以透過更高級的平台處理爭拗。執法部門已開始善用這些創新意念，轉化為防範措施，以及改善數碼市場的透明度和可信靠程度。



▶消費者使用 AI 工具時，AI 提供的信息可以幫助快速全面了解產品，並作出消費決定。大公報攝

◀AI 技術有可能對用家構成風險。資料圖片



成交易。

愈來愈多人對 AI 推送存疑

在提供產品資料方面，愈來愈多人對 AI 的介紹起疑心，因為演算法的行為

有可能不符合人類原本的期望與價值觀，令其產生的結果難以預測，而且更可能被利用作為網絡犯罪的工具。

另外，令 AI 有價值的特點，亦會對用家構成風險，因 AI 技術可以透過不透明的演算法、侵入性數據收集和深偽技術與合成內容，誤導、操控和欺騙消費者。Salesforce 人工智能研究院早前分析指出，生成式人工智能工具以及它們驅動的「深度研究智能體」與搜尋引擎，常常給出未經證實、帶有偏見的回應，甚至與所引用的來源並不一致。研究指出，AI 工具提供的答案中，約有三分之一缺乏可靠來源支持。其中 OpenAI 旗下的 GPT-4.5 表現更差，比例高達 47%。