

AI成設計師神器

繪圖工藝集於一身

AI 重塑行業格局：設計篇

設計思維融入人工智能 (AI) 正引領潮流！時裝與科技看似風馬牛不相及，但 AI 將之連繫起來，為設計師帶來無限靈感，甚至協助減省生產衣飾的原材料。同樣，珠寶首飾行業亦巧妙地運用 AI 技術的威力，設計出天馬行空的作品，讓玻璃也可幻化為鑽石般耀眼。

大公報記者 李潔儀



掃一掃有片睇

一秒構思新服飾 成品精準度細至1/4毫米



◀ 設計師只要輸入偏好的主題和風格、圖案及顏色等參數，AiDA系統就能生成時裝作品。

▼ Gaonas利用AI技術，設計出栩栩如生的寶石蝴蝶。



時裝界採用AI技術市場規模 (單位：億美元)



調研機構 Precedence Research數據顯示，2023年全球時裝界採用AI技術的市場規模達15.8億美元 (約123.2億港元)，未來將以複合年增長41%的速度發展，估計到2033年將增至490.7億美元 (約3828億港元)。

預測來季時裝潮流趨勢

香港理工大學旗下AiDLab研發由AI驅動的時裝設計助理系統AiDA，設計師在靈感板輸入的參數，例如偏好的主題和風格、圖案及顏色等，透過不同的底層AI模型，便能產出系列作品，做到一秒生成一套時裝。

「每一位時裝設計師都各有獨特理念，AI只是擔當助手角色，去啟發設計師更多創意。」AiDLab行政總裁黃偉強表示，AI系統能識別設計師的靈感板內容，歸納當中的元素，配合設計師持續調整細節，例如碎花與大花圖案對比、裙款長與短的效果等。

黃偉強指出，傳統時裝設計由初步構思、選擇細節到微調成型，一般需要花上數星期至3個月時間，如今設計師透過與AI系統互動，在短時間內看到各種設計的可能性，做到極致的心水設計，令整個設計流程所需時間較傳統快70%。

除了設計師自有的理念，時裝界亦利用AI預測未來數季的潮流趨勢。黃偉強認為，整個時裝界已無法避免使用AI技術，設計師需要設法擁抱、包容，視之為得力助手，融入創作之中。

減色線庫存 慳三成原材料

隨着技術的演變，AI在各個行業大派用場，包括改變傳統帽品生產的繡花技術。眼前的帽子，驟眼看是一針一線的立體繡花圖案，實際上是透過AI技術作為平面印刷，

取代彩色繡花工藝。

飛達帽業產品研發總監劉家輝介紹指，傳統繡花圖案用上10種顏色線，如今只需以白色線繡上既定圖形，配以AI技術印刷，既可節省30%的原材料，減低訂購不同繡花色線的庫存，同時色彩和色牢度更為穩定。

劉家輝表示，AI已能夠把印花與繡花技術完美融合，下一步甚至應用在其他工藝上，例如昇華轉印、鐳射切割等。

「如果以傳統繡花方法，最難挑戰是繡出細小的英文字，現在依靠AI便可做到了。」劉家輝指出，基於AI能協助物像識別的原理，其印刷的精準度可低至0.25毫米，同時能減少產時裁片移位做成的半製成品損耗。

另外，完好無缺的珠寶首飾令人趨之若鶩，珠寶設計講求藝術美感和手工藝。內地珠寶品牌高納仕 (Gaonas) 透過AI技術，結合廢棄齒輪、光碟等主題，設計出多款獨特的寶石蝴蝶，栩栩如生。

不能全靠AI 作品仍需人手修飾

「AI只是工具，它的優劣劣敗取決於人類如何使用。」資深珠寶設計師麥錦泉認為，只要有設計概念、掌握基本技巧，利用生成式AI輸入指令，簡單數鍵便能設計出各種花枝招展、線條複雜的圖案。

不過，麥錦泉直言，要留意的是，這種以AI技術設計的飾品，即使做到驚天動地的效果，惟整件作品往往忽略構造的合理性，導致層次感欠缺，缺乏靈氣，因此，最終作品還得由人類設計師進行修飾。



黃偉強稱，AI使整個設計流程所需時間加快70%。



劉家輝認為，AI已把印花與繡花技術完美融合。



麥錦泉指出，AI的優劣劣敗取決於人類如何使用。

「AI+建築」模擬室內外全景

建築師在構想大廈外形設計、視覺效果、內部環境規劃、綠化永續等元素時，已開始融入人工智能 (AI) 的創意和實用性，使建築領域的未來帶有AI影子。

香港典型舊式公共屋邨彩虹邨，樓齡超過60年，已納入房屋署清拆重建名單之中。在AI技術的加持下，香港大學建築學系的學生透過圖像生成，勾勒出不同風格的建築群，全面改造彩虹邨，既保留舊式屋邨的建築特色，同時兼容現代美學。

雖然這只是學生們利用AI技術「重建」彩虹邨，但不論是外貌、樓層之間的布局、公共空間的規劃等，讓人可有無限想像，猶如為舊式公屋注入新生命。

突破傳統物理結構框框

除了人類，在大自然的各種生物亦需

棲身之處，例如螞蟻巢穴結構複雜，為印度建築師Manas Bhatia所着迷。他以大自然作為構思藍本，以樹齡超過700年、全球已知現存最高樹木亥伯龍樹 (Hyperion Tree) 作為基礎，輔以生成式AI創製出以「Symbiotic Architecture」(共生建築) 為名的未來建築物。

Manas Bhatia設計的未來建築，並沒有傳統混凝土或鋼筋，驟眼看就如高聳入雲的巨型大樹，惟每層的住戶單位顯而易見，個別甚至設有露台，最特別之處是這幢未來建築物如生物一樣，懂得呼吸和生長，名副其實的烏托邦式居所。

在AI的威力之下，Manas Bhatia設計出沙漠仙人掌社區，想像在2187年的火星，人們居住在能夠抵禦惡劣天氣的巨型仙人掌內，設有冷卻系統功能，保護住戶免受火星的高溫和輻射影響，而且仙人掌具有儲水功能，為住戶提供源源不絕的循環用水。

一切看似是瘋狂的設計概念，哪怕只是電影的特效效果，只要適當運用AI技術，異想天開的事情也能活現眼前。

名人語錄

「Generative AI is like having an infinite number of design assistants, each with their own unique perspectives and ideas.」
生成式AI就像擁有無數的設計助理，每名助理都有自己獨特的觀點和想法。



Stella McCartney 英國時裝設計師

品牌搶先機 讓消費者變身設計師

生成式人工智能 (Generative AI) 日漸普及，一些品牌把設計權力「開放」給消費者，讓每人也可是為設計師。

美國內衣品牌 Victoria's Secret 旗下副線 Adore Me，提出「自己內衣自己設計」的理念，用戶在網站完成3個步驟，包括輸入印花款式指令、加入文字、選擇尺碼，滿意設計圖樣便可付款下訂單。

日本 Scroll International 推出服裝設計系統「Lightchain」，同樣把設計權利交到消費者手上。由選擇衣服款式、圖案、顏色，以致輸入指令、上傳圖片和加以調整，所有工序都可以由消費者一手包辦。

此外，運動品牌 Reebok 在社交平台推出新玩法，提升用戶在設計層面上的參與度。用戶首先選擇不同波鞋款式，再向聊天機械人輸入圖像，並微調設計，用戶可以8美元 (約62.4港元) 購買這對自家設計的虛擬波鞋，用於網上遊戲世界，



▲ 藝術家 Ant Kai 以生成式 AI 創造「Unicorn」鞋款。

甚至可生產成為實體波鞋。

另一運動品牌 Nike 美國總部早前發起名為「A.I.R.」的計劃，聯同13名運動員，以生成式AI設計概念波鞋，不消一刻，AI已創造數百款概念圖，任君選擇。還有法國奢侈品牌 Balmain 夥拍藝術家 Ant Kai，亦以生成式AI重新創造「Unicorn」限量版鞋款。



設計界應用AI例子

- 透過生成式AI演算法，快速探索各種設計的可能性
- 提升並啟發設計師的創造空間和能力
- 通過分析社交帖文及搜尋訊息，從而預測未來數季的時裝趨勢
- 把複雜多變的設計概念可視化
- 降本增效，節省原材料
- 做到細緻的圖案處理

避免法律爭議 及早訂立AI版權條例

鋪天蓋地的生成式人工智能 (Generative AI) 工具，為設計界帶來絡繹不絕的創意靈感。不過，在科技應用的背後，也會衍生法律爭議問題，到底由AI生成的作品，原創性何在？版權誰屬？是人類創作者？是AI軟件開發商？還是AI本體？

生成式AI是透過機器學習模型，依據大量現有的資料進行預訓練，從而製作與原始資料相似的「新」內容。

灰色地帶多 全球爭議不斷

在大眾共識中，版權一般屬於創作者本身，如果AI被視為工具，那麼使用該工具的操作者便擁有版權。倘若AI在創作過程中扮演主導角色，則可能出現更複雜的法律問題。

一幅由AI生成的人像畫作

「Edmond de Belamy」，於2018年10月在佳士德紐約拍賣中，以43.25萬美元 (約337.4萬港元) 賣出，較原先最低估值高出60倍，引起市場對AI藝術版權的熱烈討論。

還有，美國圖片公司 Getty Images 提出訴訟，指控AI公司 Stability AI 未經授權使用 Getty Images 的圖像來訓練AI模型，市場正密切關注判決結果，勢必成為發展AI技術的關鍵案例。

目前，全球多國已對AI創作版權進行討論和研究，但當中涉及不少灰色地帶，現階段未有制定任何明確的法律。

香港一直致力成為亞洲創意之都，要更好保護知識產權，同時推動AI技術在本港的發展，香港需要進一步加強《版權條例》，讓所有參與者得到清晰指引，規範AI創作引發的版權問題。