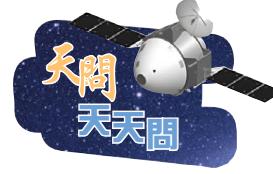


「神舟」載人飛船 航天生命之舟



中國載人航天的核心載具是舉世聞名的「神舟」系列飛船。它不僅是航天員往返天地的交通工具，更是他們在太空期間溫暖的家園和堅實的工作站。

神舟飛船採用經典的三艙式構型，體現了極高的安全性與工程智慧。其中位於飛船前端的軌道艙，是航天員在軌工作、生活的主要空間，配備有科學實驗設備和生活支援系統。在早期任務中，軌道艙可獨立留軌運行，作為一顆衛星繼續執行科學實驗，這曾是神舟飛船的一大特色。

返回艙則是飛船的「大腦」和控制中心，也是發射和返回過程中航天員的「座駕」。它採用特殊的防熱材料和技術，能抵禦再入大氣層時與空氣摩擦產生的數千度高溫，如同一顆精準引導的「流星」，將航天員安全送回地球預定地點。

推進艙可以為飛船提供動力、電力與呼吸之氣，裝載着發動機、太陽能電池板以及環境控制設備，是飛船的「能量心臟」。

神舟飛船的發展史，就是中國載人航天能力不斷躍升的縮影。從神舟五號實現楊利偉首次飛天、邁出里程碑一步，到神舟六號多人多天、艙內實驗，再到神舟七號翟志剛完成歷史性的太空漫步，中國迅速掌握了載人航天三大基礎技術。

長征二號「箭無虛發」

將神舟飛船精準送入太空的，是享有盛譽的「長征」系列運載火箭，專為載人任務打造的長征二號

F與長征七號。

長征二號F火箭被譽為「神箭」，是中國唯一型專門用於發射載人飛船的火箭。自1999年首次發射以來，它保持著百分之百的成功率，這份輝煌紀錄的背後是極致的可靠性與安全性設計。其最顯著的特徵是頭頂尖尖的逃逸塔，堪稱航天員的「生命保護神」。

在發射台或低空階段，一旦發生重大險情，逃逸塔發動機能在瞬間點火，將飛船返回艙迅速帶離危險區域，確保航天員安全返回。多艘神舟飛船都由這位「金牌老將」成功護送升空。

長征七號火箭作為新一代中型運載火箭承擔了發射「天舟」貨運飛船的重任，為太空站運送補給物資和推進劑，是太空站運營階段的「貨運專列」。它採用綠色環保的液氧煤油燃料，運載能力更強，可靠性高，其成功應用標誌著中國運載火箭更新換代的重大進步。

長征二號的兩種火箭與長征五號B等共同構成了中國太空站建設與運營的天地運輸堅強脊樑，每一次震撼人心的烈焰轟鳴，都是中國航天工程能力與工業實力的雄渾交響。

如果說飛船與火箭是宏偉的硬件，那麼中國航天員則是這項偉大事業最核心的驅動力之一。從中國飛天第一人楊利偉，到首次太空漫步的翟志剛，再到首位女航天員劉洋、首次太空授課的王亞平，以及如今常駐「天宮」、不斷刷新在軌時長紀錄的費俊龍、鄧清明、張陸等航天乘組，這個英雄群體不斷壯大。

在太空站任務中，航天員們常態化執行出艙維



箭點火發射。
圖為搭載天舟九號貨運飛船的長征七號遙十運載火
箭點火發射。
資料圖片

修、設備組裝、科學實驗乃至「太空直播授課」。每一次在鏡頭前從容的微笑、每一次精準的操作、每一堂生動的天宮課堂，都在向世界展示著中國航天員的非凡素質與開放自信。

從神舟飛船划破天際，到長征火箭烈焰奔騰，再到航天員漫步太空，中國載人航天工程構成了一個環環相扣、安全高效的宏大系統。這不僅僅是一系列技術的突破，更是一個民族千年夢想的當代回響，是國家綜合實力與集體智慧的結晶。它預示著中國在和平利用太空、推動人類福祉的道路上正邁出堅實步伐。

仰望星空，我們的「天宮」家園已在軌遨遊；展

望未來，中國載人航天的脚步必將邁向更遠的深空，繼續在無垠的宇宙中，留下屬於炎黃子孫的輝煌足跡。

● 梁偉傑 愛國教育支

援中心專業發展總監，兩次行政長官卓越教學獎得主

愛國教育支援中心由香港教聯會主辦，旨在加強支援教育界推動國家安全及國民教育。中心特別成立航天科普教育基地，設有多個不同學習區，全面展示國家航天科技所取得的突破和成就，增強香港青少年對國家航天科技的認識。

蘇軾才華出眾，是北宋傑出的文壇巨擘。他生於書香之家，加上自幼刻苦力學，其詩、文、詞、賦均卓越不凡，文學造詣高超。他寫下無數不朽作品，當中蘊含不少經典名句。

教育局課程發展處本學年推廣的「中華經典名句」，選自蘇軾的三十篇佳作。以下挑選幾則出自其詩作的名句，供大家欣賞、細味。

蘇軾曾為僧人惠崇所畫的「鴨戲圖」題詩：
竹外桃花三兩枝，春江水暖鴨先知。
萎蒿滿地蘆芽短，正是河豚欲上時。
（《惠崇春江晚景》其一）

這首詩展示了惠崇這幅畫的布局：幾枝桃花處於竹叢之外，江中幾隻戲水的鴨子為畫面的主體，近岸處還有滿地萎蒿和新出嫩芽的蘆葦。

作為一首題畫詩，它不僅勾勒出畫面之美，更融入詩人對自然的感悟和生活經驗的聯想。例如「春江水暖鴨先知」一句就寫出畫外之意，展現了超越畫面的聯想力與生命力。詩人觀察入微，從畫中鴨子嬉水的動態，感受到水溫之暖和，再聯想到鴨子比人更早察覺春天的來臨。

此詩雖為題畫而寫，卻不囿於原來的畫作，獨立成篇，語言清新，意境深遠，創造出比原畫更鮮活的藝術境界，充分展現春江上盎然的生機，以及動物洞察季節更迭的本能。「春江水暖鴨先知」一句更廣為後人所引用，成為人們的日常生活用語。

蘇軾在杭州任官期間，寫了不少題詠西湖的佳作，以下就是其中之一：

水光潋滟晴方好，山色空濛雨亦奇。
欲把西湖比西子，淡妝濃抹總相宜。
（《飲湖上初晴後雨》其二）

詩的前兩句從眼前實景着墨，以精煉的文字展現西湖初晴後雨的水光山色；後兩句則從虛處落筆，以絕代美人西施比擬西湖的天然神韻，構想新奇別緻，而且富有情味。

西湖風光無限，景色變化多端，晴姿雨態各有特色。蘇軾在詩中分別以「好」與「奇」作概括，用字精準；又以「激灑」刻畫陽光下的粼粼波光，以「空濛」呈現細雨中遠山的朦朧意態，描寫傳神；再以濃妝淡抹皆令人傾心的西施，比喻在晴雨變幻中各具風姿的西湖，比擬貼切。

以「西子」比「西湖」，不僅因二者有「西」字相連，更因她們俱得天獨厚，不管什麼情狀都可觀，無論濃妝還是淡妝，無論是晴天抑或雨天，均美麗動人。蘇軾通過想像中西施的美為眼前的西湖增添色彩，除了創造出不朽的經典名句，也讓「西子湖」的美名傳頌千古。直到今天，人們到西湖遊覽，也總會想起蘇軾這首詩。

蘇軾在外放杭州期間，與駐守杭州的兩浙兵馬都監劉景文時有唱酬。以下就是他寫給對方的其中一首佳作：

荷盡已無擎雨蓋，菊殘猶有傲霜枝。
一年好景君須記，最是橙黃橘綠時。
（《贈劉景文》）

這首詩前兩句寫荷盡菊殘，勾勒出深秋的蕭條景象；後兩句寫在橙黃橘綠的映襯下，初冬園林仍然生機無限。詩人藉此點出一年中最美好的光景，莫過於橙子金黃、橘子青綠的初冬時節。

橘樹自古是品格高潔的象徵，如屈原《橘頌》便讚揚橘樹「蘇世獨立，橫而不流」。蘇軾在本詩亦借物喻人，以橙和橘讚譽劉景文品格高尚。

冬天草木凋零、寒風凜冽，往往給人蕭瑟的感覺。本詩卻刻意以夏荷秋菊之衰敗，襯托初冬時分橙黃橘綠的生機，似有弦外之音。蘇軾作此詩時已五十五歲，劉景文則更年近六十，他給好友寫這首詩，就是為了表示大家雖已年過半百，但仍可以有所作為。

蘇軾藉「一年好景君須記，最是橙黃橘綠時」二句，既勉勵朋友，也提醒自己，要珍惜時光，奮發向上，樂觀積極地面對人生。

● 本文內容由教育局課程發展處中國語文教育組提供

藝術主導 STEAM 框架 AI 科技豐富創作



香港的 STEAM 教育元素包括科學 (S)、技術 (T)、工程 (E)、藝術 (A)、數學 (M)，一般發展重心較偏重數理與科技，藝術通常只作點綴。但 STEAM 教育施行多年，筆者認為不妨從另一角度發展，以藝術為核心，輔以科技、工程、科學和數學。

在藝術主導的 STEAM 框架中，數理與科技輔以人工智能 (AI)，不僅可以執行簡單指令，還能成為協助學生探索藝術的工具。科技結合學生的靈感，最終將技術與人文融合在作品中。

香港部分學校推行的「IT LAB 科技 × 藝術教育」課程正是實踐這個理念。課程緊扣當代 AI 技術，並以藝術創作為核心目標，引導學生從靈感構思到完成創作。

在課程中，學生可即時以 AI 驅動創作，先思考如何運用藝術敘述香港故事，再用 AI 工具製作 360 度影片。透過操作 AI，學生能學習空間敘事與場景構建，並能從觀眾角度體驗自己的作品。

過程中，學生通過使用如 Midjourney、Stable Diffusion、RunwayML 等工具將想像轉化為具真實感的影片，課程重點不在於熟記提示詞

(Prompt)，而在於培養視覺溝通能力——精準運用文字引導 AI，創作符合構思的畫面。除了視覺外，學生亦可用 AI 配合情緒或故事生成音樂，過程中學習如何將音樂與畫面融合，結合聽覺藝術與多媒體創作，從而體驗音樂藝術的美感。

此外，合理運用以上所學，學生可將 AI 運用到設計遊戲角色與場景，並進一步加入故事敘述。透過構思遊戲的世界觀、敘事脈絡和玩家體驗，體會以 AI 幫助遊戲創作的樂趣。

例如，學生創作「推廣香港非物質文化遺產」項目，運用 AI 生成融合傳統與想像的「未來香港節慶」的概念圖、建構「中秋 VR 燈會」虛擬場景及製作互動遊戲，讓玩家在遊戲中探索中華文化等。

這個從構想到實踐遊戲的過程模擬了真實遊戲產業的創作流程，學生從中能學習到藝術與科技結合的重要性，並透過創意與 AI 的融合，推動中華文化的傳承。

AI 培養價值觀教育

在知識與技能層面，學生學會正確使用 AI 工具，不僅能學會運用各種 AI 軟件，更能訓練批判性思考能力，理解 AI 的能力與限制，培養負責任使用科技、保護隱私和識別信息真偽的意識。

在價值觀教育方面，學生透過實踐，體會到堅毅、團隊合作、尊重與創新等重要價值，這些切合香港社會所重視的觀念。

勤勞與堅毅：運用 AI 創作並非一蹴而就，過程中需要反覆嘗試和修正。同一個指令可能需要多次調整，程式碼也可能一再出錯。然而，學生願意為了完善作品而投入時間，他們能從挫折中學會堅持，明白創作不一定每次都成功，而從錯誤中學習、成長，讓自己的能力更趨精熟。

尊重他人與團隊協作：複雜的項目無法獨自完成。在團隊中，有人擅長視覺設計，有人邏輯清晰，有人善於匯報。學生從協作中，學會欣賞隊友的優點，提升溝通、分工與整合意見的能力，明白尊重多元文化是團隊成功的基礎，這也體現了香港所倡導的尊重與共融文化。

創新與承擔：隨著技術門檻降低，創意與責任感更顯重要。我們鼓勵學生關心社會、承擔公民責任，並運用所學，以人工智能推動科技與藝術發展，融合創意與傳統，促進社會進步。

總括而言，STEAM 教育的發展方向可以將數理科技、人工智能、人文藝術、中華文化與價值觀教育互相結合，培養具科技運用與藝術創作能力的有為年輕人，為國家發展作出堅實的貢獻。

● 翁港成 中華基督教會基新中學校長

個人化推薦系統為何能夠「猜你喜歡」？

智為未來

數碼時代經常依賴算法來引導我們的選擇，從 Netflix 推薦內容到購物平台預測購買行為，推薦系統已成為日常生活不可或缺的一部分。許多主流服務仰賴類似算法，例如 Netflix 報告指出其流量多數來自算法推薦。

在電子商務領域，Amazon 約三分之一的營收源自算法推薦的購買行為。其他熱門服務如 YouTube、Spotify 以及各大社交平台，也透過推薦系統個人化內容，為用戶提供符合偏好的影片、歌曲或帖文。

推薦系統是一種人工智能 (AI) 機制，能篩選大量內容，並預測用戶最可能喜愛的項目。與傳統搜尋須用戶主動尋找信息不同，現代推薦引擎從每一次點擊、暫停及滑動中學習，並分析三大類數據：用戶行為、內容特徵，以及

裝置與地區偏好，從而主動向用戶呈現信息。

用戶行為包括觀看內容及時間長度、按讚或分享項目，以及所追蹤的創作者；內容特徵涵蓋標題、標籤、配樂、視覺風格及主題。

掌握信息透明度 保障自身權益

至於裝置與地區偏好，則涉及語言設定、時區及一般位置。系統會計算一個「相關分數」，並持續調整內容推送。換言之，你的數碼足跡成為訓練個人化內容流的數據資料。新聞平臺採用類似 AI 技術編排新聞標題；電子商務網站則根據瀏覽及購買紀錄推薦產品；串流平台如 Netflix 會預測用戶偏好及內容選擇。這些系統從用戶數據及行為中學習，因而對用戶觀點、選擇及消費模式產生重大影響。

AI 駕駛的推薦系統亦引起關注。用戶可能因「過濾氣泡」而陷入狹窄的內容循環，算法會

反覆推送相似帖文或影片，限制用戶接觸不同觀點。

此外，算法可能放大誤導性內容，例如多點擊或互動的帖文，會被推送给更多用戶，令虛假或偏頗信息迅速擴散。推薦系統的「黑箱」特性，令用戶難以理解為何會看到特定內容。

隨着 AI 日益融入日常生活，社會對清晰監管及用戶在算法系統中的權利呼聲愈見高漲。對家長、教育工作者及年輕人等用戶而言，了解算法的運作，有助辨識偏頗或誤導性內容，從而更安全地使用平臺，作出更明智的選擇。

隨着香港持續投資智慧城市發展及數碼創新，公眾對 AI 推薦技術的認知尤其重要。政府已推出《人工智能道德框架》，旨在引導負責任的 AI 應用。透過學習 AI 運作原理及管理方法，讓市民享受人工智能個人化服務的同時，掌握信息透明度及所接觸的內容，保障自身權益。

● 中大賽馬會「智」為未來計劃

由香港賽馬會慈善信託基金捐助，香港中文大學工程學院及教育學院聯合主辦，旨在透過建構可持續的 AI 教育生態系統將 AI 帶入主流教育。通過獨有且內容全面的 AI 課程、創新 AI 學習套件、建立教師網絡並提供 AI 教學增值，計劃將為香港的科技教育寫下新一頁。

饋，能在兩周內推出新教材，確保教學內容能夠跟上最新科技發展。「AI 5000」課程基於 OpenAI 「AI 發展五階段」框架，從 Prompt Engineering 直通 AI 應用開發。同時，企業會將前沿的數碼化轉型經驗融入教案，與學生一起拆解如何用 AI 重塑商業模式。計劃完成後，其評估框架及成果將公開供社會各界參考。

除了中學生之外，早前我們亦聯同 30 餘間企業展開《Just Start》AI 學習行動，號召香港市民提升 AI 素養。科技發展日新月異，與其等待完美的學習路徑，不如從今天起行，親身踏出 AI 學習的第一步。

● 蘇盡平 香港中文大學工程學院副院長及教育學院副院長

企業轉型經驗融入教學 助港生提升 AI 素養

創新視界

「未來的工作，還未誕生；所需的技能，還在定義。」世界經濟論壇《2025 未來就業報告》指出，2030 年 AI 專才與大數據分析師需求將分別暴增 266% 與 213%，具備 AI 素養的求職者起薪點比同齡人高出 47%。在全球競逐 AI 人才的時代，面對 AI 技術每季一次的革命性升級，傳統教育體系面臨巨大挑戰。

科技教育初創 Preface 與青年創新平台 Project Melo 匯聚 20 位企業領袖的力量推出「AI 5000 計劃」，旨在將 5,000 名本港中學生培育成為具備實戰能力的 AI 新生代。該計劃匯聚創新教育方案，

歡迎反饋。港聞部電郵：hknews@wenweipo.com