



科技生活的30個關鍵時刻

## LINE Pay Money 上線你該知道的事！

與LINE Pay哪裡不同？  
跟iPASS MONEY有什麼關係？

## 學用Jan AI打造私人AI助理

離線執行ChatGPT，更重隱私及效率

## 一看就懂的電暖器挑選心法

從W-A-R-M黃金法則，找到最適合的機型

# Nano Banana Pro

## Gemini 3 Pro Image 全面進化，掌握AI製圖實戰關鍵

- 與聊天機器人不同思維，學用自動化AI搜尋體驗
- 最多14圖融合生成，主視覺、場景合成一次到位
- 角色一致性大升級，表情、動作、分鏡穩定可控
- 用說的就能修圖，光線、景深、比例一鍵調整
- 結合世界知識，資訊圖表、教學圖文自動生成
- 串接AI Studio與API Key，解鎖4K高解析與大量生圖

# 生圖技能

ISSN 1561-4611



9 771561 461005 01  
集聖網碼2EPH360 書店退貨期限2026年2月28日

city城邦  
媒體



# iPAS AI應用規劃師 × NotebookLM

掌握  
考照精華

打造  
學習引擎

考試升職  
輕鬆過關



## 想考AI證照，卻被淹沒在PDF資訊海中？

你是否也想搭上AI浪潮，考取關鍵的iPAS AI應用規劃師證照？官方簡章、技術白皮書、AI治理法案、生成式AI理論……資訊量龐大，不知從何下手？你是否也曾想過，如果能用AI來準備AI證照，讓學習過程本身就充滿「智慧」，那該有多好？你缺的不是時間，而是一套高效的「智慧學習引擎」。



## 答案，就在你觸手可及的AI工具中

這堂課不只帶你速通iPAS考照的核心知識點，更是一門實戰教學，教你如何運用NotebookLM這類強大的AI工具，將龐雜的官方資料、考古題、技術文件，煉化成你專屬的互動式知識庫與學習引擎。準備好，讓NotebookLM成為你的考照家教，將你的學習資料變成一個超進化的智慧大腦。

透過實戰演練，你將一步步掌握用AI準備AI證照的關鍵技能：

技能  
1

### 知識掌握，考點全速通

快速理解 iPAS AI應用規劃師的核心考點與測驗趨勢，精準掌握AI概論、生成式AI應用、AI治理等關鍵命題重點。

技能  
2

### 效率學習，打造 AI 筆記

學會運用 NotebookLM，將官方PDF、考古題等資料彙整成互動式知識庫，自動生成重點摘要、考點表格與心智圖，大幅縮短你的準備時間。

技能  
3

### 實務應用，從理論到解題

透過實際案例與AI工具演練，你將學會自動生成仿真試題與學習計畫，將理論知識無痛轉化為真正的解題能力。



## 什麼是iPAS AI應用規劃師？

iPAS是由台灣經濟部產業發展署推動的「產業人才能力鑑定」，是為因應國內產業數位轉型發展趨勢與人才需求所策劃的國家級證照。其中，「AI應用規劃師」旨在鑑定非技術背景出身，但懂得評估、規劃AI導入流程，並能有效應用AI工具解決商業問題的「橋樑型人才」。這張證照不要求你會寫程式，而是強調實務應用與邏輯架構，證明你具備將AI技術轉化為企業實際效益的關鍵能力，是文組、商管、行銷、企劃等職務背景者，跨入AI領域的最佳入場券。



限時優惠

**\$999元**

(原價1,800元)

PChome讀者專屬單堂課程折扣

結帳輸入：PCHOME01PASS

使用期限：2026年01月05日-01月31日

◎限使用乙次◎

課程頁面於2026年01月05日開放報名

**\$200**



馬上報名 >>





## 課程適合哪些人

- 計畫報考iPAS的考生：渴望在短時間內高效抓取重點、熟悉題型，希望一次就通過認證。
- 被大量資料淹沒的學習者：覺得傳統筆記方式太慢，想學習如何用AI工具（如NotebookLM）聰明整理重點。
- 對AI應用有興趣的初學者：想透過一個具體目標（考照）來實際演練AI工具，並同時打下AI知識基礎。
- 尋求職能升級的上班族：希望取得AI相關證照，為自己的履歷加分，證明自己具備AI應用規劃能力。
- AI工具的探索者：已知NotebookLM、ChatGPT，想看它們如何被整合應用於「學習」這個特定場景。



## 課程內容



### 1 考照核心速通： AI應用規劃師重點地圖

- ✓ iPAS AI應用規劃師證照價值與AI產業發展趨勢
- ✓ 考試結構與命題重點拆解：
  - 科目一：人工智慧基礎概論（AI、ML、DL、AI治理、AI Act）
  - 科目二：生成式AI應用與規劃（Prompt工程、RAG、MCP、No-code工具）
- ✓ 題型解析與實戰技巧：
  - 如何用關鍵字比對題目
  - 如何利用考古題歸納高頻知識點



### 2 整合與進階： AI自學者的成長路徑

- ✓ 回顧iPAS AI初級評鑑核心重點
- ✓ 如何建立「AI學習循環」：從AI摘要→筆記→測驗→精進
- ✓ 推薦學習資源：
  - 官方簡章與評鑑指標
  - 模擬試題平台與社群學習路徑



### 3 用 NotebookLM 打造你的AI學習引擎

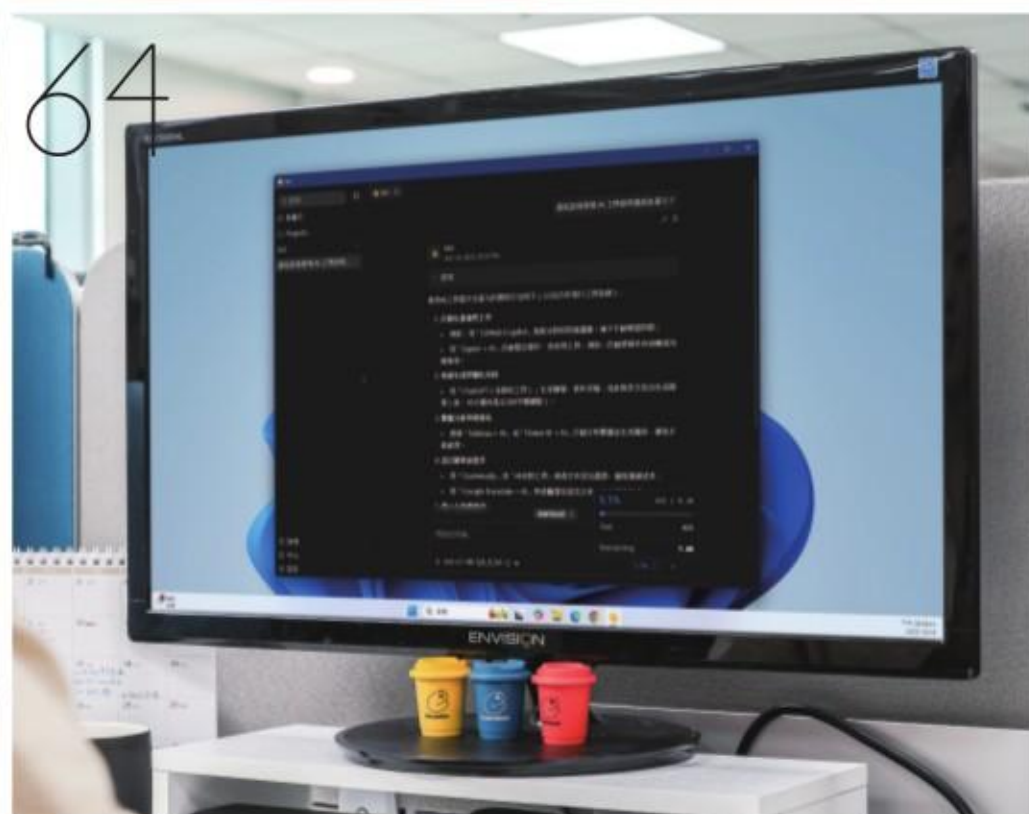
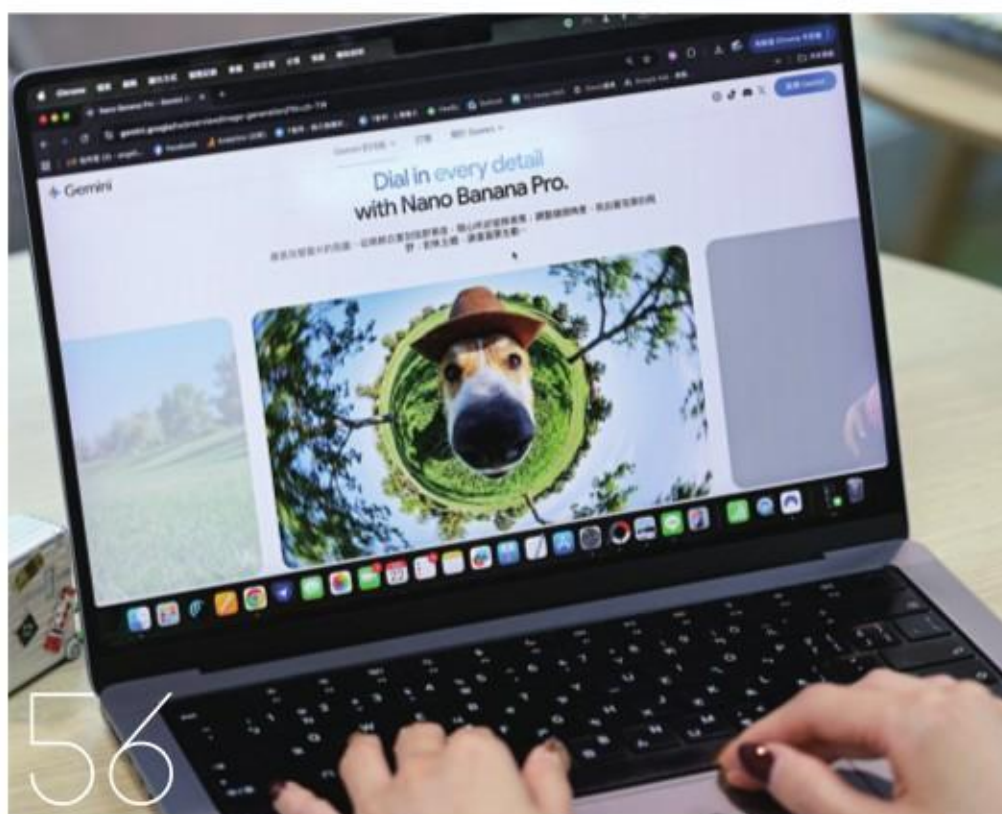
- ✓ AI筆記生成實作
  - 從官方PDF到知識地圖：資料收集→上傳→提示詞設計→筆記生成
  - 自動生成重點摘要、考點表格與心智圖
  - 實作演練：製作「AI倫理與風險管理」主題筆記
- ✓ AI模擬題與學習計畫生成
  - 提示工程應用：自動生成仿真試題與解題解析
  - NotebookLM+ChatGPT整合：快速生成「考前12天衝刺計畫」
- ✓ AI影音教材腳本生成
  - 將考點轉化為影音腳本與口說稿，打造個人化教學影片

#### 課程講師» 陳正健 CCChen



數位轉型與AI應用顧問，長期專注於AI應用資料結構化分析、生成式AI知識管理與AI實務導入規劃等前瞻領域，致力於將人工智慧技術落實於產業實務與教育推廣之中。





## Special Projects 特別企劃

### 030 PC home 30周年特輯： 科技生活的30個關鍵時刻

那些年我們一起走過的科技日常

### 048 LINE Pay Money上線該知道的事！ 跟LINE Pay有哪裡不同？

### 056 一篇看懂Nano Banana Pro 四大實戰應用

中文生成、多圖合併、角色可控！還能串接API進階生圖

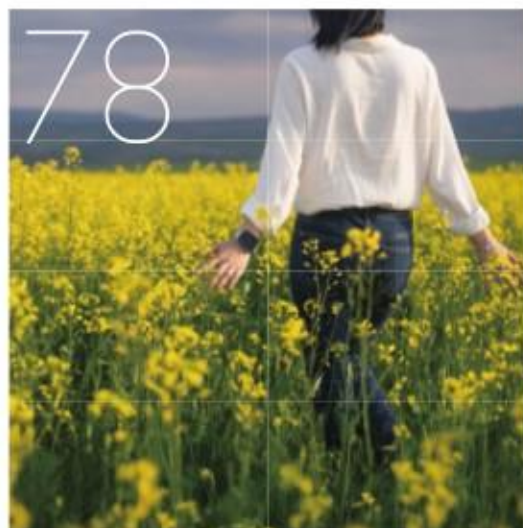
### 064 透過Jan AI打造屬於 自己的ChatGPT！

開源免費設定超簡單，  
離線也能順利執行

### 078 解鎖冬季油菜花與 梅花拍攝技巧

寒冬也能拍出暖意！





## News 新情報

- 006 新聞快遞
- 018 軟體情報
- 021 熱門影劇

## Hot Products 熱門3C

- 084 採購趨勢  
一看就會的電暖器挑選心法
- 092 開箱評測  
Apple AirPods Pro 3、DJI Osmo Mobile 8、Netgear Orbi RBE373
- 100 Mac專欄  
macOS影片字幕工具

## Service 服務區

- 004 版權頁／編者的話
- 014 封面人物 林艾融
- 106 Dr. J Q&A
- 113 讀者回函

## 中獎名單

■PC home第359(12)讀者回函、線上回函抽獎活動，已於公開抽獎儀式抽出得獎名單，獎品於1月中旬寄出。

●12月線上回函「Avier One Step Terra 65W充電器」×1  
台南市 王○雄

●12月讀者回函「十銓C222精鋅碟(64GB)」×1  
新北市 章○欣

## 客服公報

◎零售雜誌  
第358(114/11)-360(115/01)期每本180元

◎線上訂閱  
您可利用《城邦讀書花園網站》辦理線上訂閱，全年無休不分晝夜為您服務。

◎訂閱收書時間  
若於25日前訂閱，雜誌將如期收到(每月6日前)；若於25日後訂閱，則比正常收書時間晚一週收到。

◎雜誌未收到  
每月6日後仍未收到當期雜誌，請與《城邦讀書花園網站》<https://www.cite.com.tw/service>客服中心聯絡。



◎更改地址方法  
請於每月15日前通知讀者服務部更改次月寄送地址。

◎零售雜誌  
第358(114/11)-360(115/01)期每本180元(劃撥不需付郵資，親至門市購買可享九折)  
第352(114/05)-357(114/10)期每本99元(二本以內60元郵資，掛號寄書；三本(含)以上免付郵資)  
若遇有期數售罄時，請恕社方以最新一期替代，或延續該雜誌訂閱期數一期。

◎若您需要與我們聯絡，可選擇下列方式

※讀者服務信箱：csc@cite.com.tw

※免付費讀者服務專線：0800-020-299

【週一至週五AM9:30~12:00及PM1:30~5:00】

※24小時傳真熱線：(02) 2517-0999、2517-9666

【如需確認，請於傳真24小時後的上班時間來電確認】

※讀者服務部：115020台北市南港區昆陽街16號5樓



## 不只更強，還要更可靠的AI時代

當我們站在2026年的起點回望，過去這一年，人工智慧無疑是改變最深、最快的力量之一。AI不再只是科技新聞裡的關鍵字，而是實際進入工作流程、創作現場與生活決策之中，成為我們主動或被動接受、持續吸收與學習的一股巨大浪潮。對多數人而言，2025年是開始真正與AI共處的一年。

過去一年，AI的進化速度遠超想像。它逐漸從回應指令、生成內容的輔助角色，走向能參與流程規劃、任務執行與結果修正的協作角色。使用者與AI的關係，也從單向操作工具，轉變為共同完成任務的夥伴。在軟體能力快速成熟、硬體效能持續推進的雙重驅動下，AI已深度滲透至內容產製、資料分析與跨平台整合等場景，實際改寫了效率與分工的定義。

在這樣的發展脈絡中，Google推出的Gemini 3，成為2025年AI競局中的重要轉折點。無論是在多模態理解、推理能力，或Agent架構等下一階段競爭維度上，Gemini 3都展現出高度成熟的完成度，也讓外界重新評估Google在AI賽局中的位置。對於曾在2022年因ChatGPT崛起而面臨嚴峻挑戰的Google而言，這是一場關鍵性的戰略回穩。

然而，隨著AI技術快速擴張，市場也開始討論「AI是否走向泡沫化」。事實上，模型規模的擴張與性能的極致追求，依然是AI發揮影響力的前提，但商業模式能否有完整的價值循環，更是生存的重要關鍵。無論Gemini、ChatGPT或Claude的競爭如何白熱化，它們的長期價值將不再僅取決於參數大小，而是在於能否在深層解決複雜問題的過程中，與既有的產業生態完美整合。

展望2026年，AI的焦點將逐步從能力競賽，轉向使用治理與信任建立。當生成式AI深入日常應用，資料隱私與安全不再只是附帶議題，而是選擇工具時必須正視的核心條件。因此，本期《PC home雜誌》不僅帶來近期備受關注的Nano Banana Pro生圖實戰教學，從角色一致性、風格延續到進階應用全面解析；更重要的是，我們將教你運用Jan AI架設本地端AI，重新掌握資料與隱私的主導權，協助你在創作與工作中，更有效率、也更安心地運用AI。

迎接2026年，我們期待的不只是更強大的技術，而是更成熟、也更值得信任的使用方式。

陳雯伶

**創辦人**  
詹宏志 Hung Tze Jan  
何飛鵬 Fei-Peng Ho  
李宏麟 Arthur Lee  
**董事長**  
何飛鵬 Fei-Peng Ho  
**總經理**  
吳濱伶 Stevie Wu

**PC home編輯部**  
**總編輯**  
陳雯伶 Wen Ling Chen  
**主編**  
孟令繼 Alan Meng  
**特約美編**  
宮秀珍 Jean Kung  
簡至成 Eric Chien  
**特約攝影**  
趙慕倫 Allen Chao

**PC home整合行銷部**  
**協理**  
連淑玲 Tracy Lien  
**資深經理**  
李忠諭 Ronald Lee  
**經理**  
陳奇豐 Kilin Chen  
**主任**  
曾明杰 Jay Tseng  
**廣告企劃**  
張志宇 Mark Chang  
劉晃凌 Jim Liu

**T客邦編輯部**  
**總主筆**  
張繼聖 Janus Chang  
**資深編輯**  
洪詩閔 Sharon Hung  
**編輯**  
許少耘 Shaoyun Hsu  
顏婕儒 Gina Yen

**T客邦行銷部**  
**副社長**  
李一詩 Eric Li

**B2C數位技術部**  
**研發工程師**  
孫國華 Evan Sun  
魏凡淳 Bunny We

**家庭傳媒營運平台**  
**總經理**  
葉君超 Alex Yeh  
**業務總經理**  
林福益 Ramson Lin  
**財務會計處協理**  
李淑芬 Emma Lee  
**雜誌業務部資深經理**  
王慧雯 Sandy Wang  
**倉儲部經理**  
林承興 Jones Lin  
**雜誌客服部資深經理**  
鍾慧美 Anne Chung  
**電話行銷部副組長**  
梁美香 Meimei Liang  
**人力資源部資深經理**  
林佳慧 Christy Lin  
**印務中心資深經理**  
王寬為 Jing-Wei Wang

**電腦家庭集團管理平台**  
**印務部主任**  
張文彥 Jerry Chang  
**印務部專員**  
邱文傑 Jay Chu

電腦家庭雜誌榮獲中華航空、長榮航空  
選為2025年度機上刊物  
發行所 英屬維多利亞島家庭傳媒股份有限公司城邦分公司  
●地址：臺北市南港區民權街16號7樓  
7F, No.16, Kunyang St., Nangang Dist.,  
Taipei City 115020, Taiwan (R.O.C.)  
●讀者服務專線：0800-020-299、(02)2500-7718  
●讀者訂閱專線：(02)2517-0999、(02)2517-9666  
●整合行銷專線：(02)2518-1133分機3252  
●郵政信箱：csc@hmg.com.tw  
●服務時間：週一至週五AM 9:30~AM 12:00、  
PM 1:30~PM 6:00  
●《城邦讀書花園網站》https://reurl.cc/M6VJNW  
本刊所刊載之全部編輯內容為版權所有，非經本刊同意不得  
作任何形式之轉載或複製。Printed in Taiwan  
中華郵政台北誌字第370號登記證登記為雜誌交寄

想要找更多的服務嗎？  
■整合行銷專線/(02)2518-1133分機3252  
■訂閱服務專線/0800-020-299



# Cite 自慢塾

找到一堂課 · 讓你受用一生

www.cite.tw

科技



健康



職場



親子



運動



生活



成長



料理



現在就上 城邦自慢塾，  
練就你一身斜槓好本領



▲ facebook



▲ Instagram



▲ 自慢塾首頁





雙鉸鏈結構，展開變身10吋平板

# 三星Galaxy Z TriFold 三摺機上市

三星推出旗下首款三摺疊螢幕手機Galaxy Z TriFold，採用雙鉸鏈向內收折設計，摺疊時維持一般手機手感，展開後可提供約10吋顯示空間，整合手機與平板的使用情境。Galaxy Z TriFold為兼顧厚度與結構強度，機身最薄達3.9mm，並導入Armor FlexHinge轉軸系統，透過雙軌與不同尺寸轉軸確保三片螢幕穩定連動、

緊密貼合。手機機身採用鈦金屬轉軸外蓋、高強度鋁合金邊框與陶瓷玻璃纖維背蓋，螢幕下方加入吸震層提升耐用度，並具備錯誤收折警示。硬體方面，Galaxy Z TriFold搭載Snapdragon 8 Elite for Galaxy處理器，內建5,600mAh三電池模組，支援45W快充，並配備2億畫素主相機。螢幕使用Dynamic AMOLED 2X，支援

120Hz更新率，外螢幕峰值亮度達2600尼特。軟體是核心亮點，10吋大螢幕可同時執行三個App，支援彈性分割與多工操作，並成為首款可在內建螢幕獨立運行Samsung DeX的手機，操作體驗接近電腦。AI部分整合Gemini Live，支援多模態互動、影像生成編輯與智慧摘要翻譯，強化生產力與創作應用。



Galaxy Z TriFold以三摺疊10吋大螢幕結合獨立運行DeX與AI多工應用，在單一裝置中實現接近電腦等級的行動生產力。



## Rokid Glasses樂奇AI智慧眼鏡可驗光配鏡

寶島眼鏡與Rokid Glasses樂奇AI智慧眼鏡台灣獨家總代理樂視達合作，成為全台唯一取得官方授權、能在實體門市販售這款AI智慧眼鏡的視光品牌，藉由自身在視力檢測與配鏡的專業，再結合AI穿戴裝置的最新應用，讓智慧科技更容易融入日常生活。Rokid Glasses樂奇AI智慧眼鏡以語音操作搭配大型AI模型，可處理翻譯、提詞、影像辨識、AI問答、會議記錄、

視覺化導航、通話、聽音樂與拍照錄影等需求，減少依賴手機操作，未來也預計加入即時掃描與聲紋支付等功能，讓使用方式更貼近日常場景。眼鏡採光波導成像技術，用懸浮字幕與影像呈現內容。由於台灣民眾普遍有近視、散光或老花等情況，不同度數、瞳距與眼形都會影響成像清晰度，因此樂奇眼鏡和寶島合作，可以在門市驗光配鏡，無論是近視、散光、老花或遠視，

都能依據Rokid Glasses的成像需求提供對應的驗配方案，讓螢幕文字在長時間配戴下維持清晰。



Rokid Glasses樂奇AI智慧眼鏡的鏡片中央方框為螢幕顯示區域，畫面內容僅配戴者本人可見。

## 卡西歐G-Shock Nano戒指錶具完整腕錶功能

鐘錶品牌CASIO卡西歐繼去年顛覆傳統腕錶概念、推出戒指手錶CRW-001引起市場關注後，旗下耐衝擊腕錶品牌G-SHOCK再推出Nano戒指錶DWN-5600，尺寸為普通G-SHOCK的十分之一。Nano戒指錶以經典的DW-5600為設計原型，透過高密度組裝技術與微型機芯，將完整的數位錶結構濃縮至戒指大小，延續G-SHOCK一貫的設計語彙。DWN-5600在外觀上忠實重現5600系列的錶圈輪廓與按鍵配置，錶殼採用玻璃纖維強化樹脂，搭配聚氨酯錶圈，延續抗震與防水特性。背蓋與按鈕使用不鏽鋼材質，鏡面則採礦物玻璃設計，並保留可自行更換電池的結構。戒圈同樣具備可調整設計，能因應不同手指配戴需求。儘管體積大幅縮小，功能仍維持完整數位錶設定，包含時間

與日期顯示、第二時區、碼錶、整點提示與背光照明等，側邊按鍵可實際操作各項模式。



卡西歐G-Shock Nano戒指錶尺寸僅23.4×20×7.5mm，重量約6克，並提供黑、紅、黃三色可選擇。

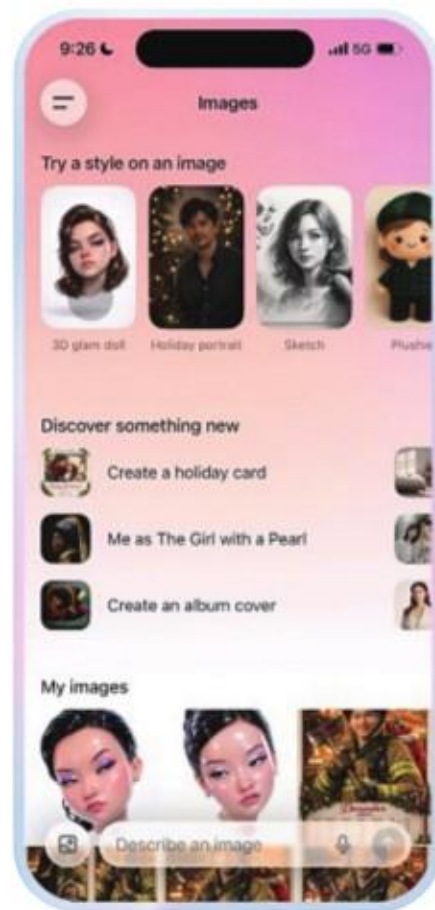


## OpenAI全新ChatGPT圖片模型速度提升4倍

OpenAI推出全新版本的ChatGPT影像生成功能，搭載最新旗艦影像模型並大幅提升效能。該模型生成速度較以往快上四倍，並顯著優化了精確編輯能力，讓使用者能在修改上傳圖片時，精準保留光影、構圖及人物特徵等關鍵細節，實現更自然的服裝試穿、髮型更換或風格轉換。新模型在文字渲染與小面孔處理上也取得突破，能處理更密集細小的文字，提供更具實用性

的輸出結果。為了提升創作體驗，ChatGPT同步推出專屬的影像創作空間Images，整合於手機應用程式與網頁版的側邊欄中，內建數十種預設濾鏡與提示詞，協助使用者在無需輸入複雜文字的情況下快速激發靈感。此次更新已陸續推送到全球ChatGPT所有用戶（包含免費版及付費版），使用者不需要切換任何設定，直接在對話框中要求畫圖或上傳圖片進行修

改，即可體驗新模型的威力。在開發者端，GPT Image 1.5也正式上線API，不僅模型表現更佳，成本也更低。

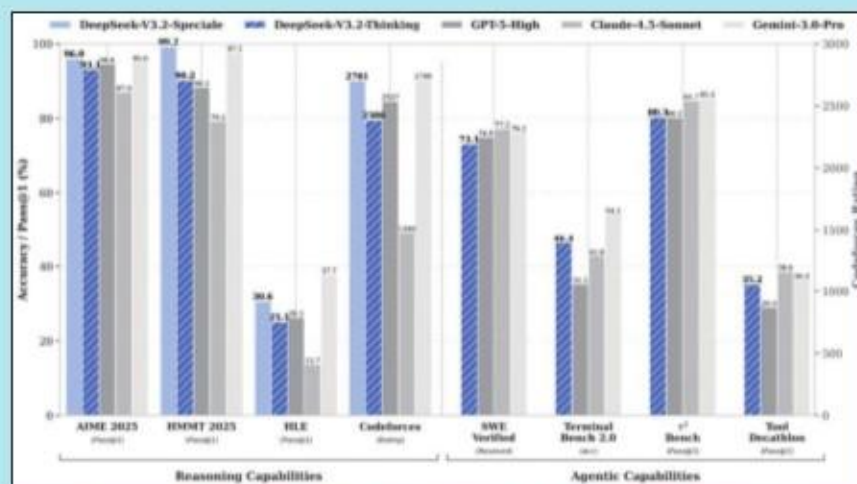


ChatGPT新增專屬的Images創作空間，使用者可透過手機App側邊欄或chatgpt.com直接進入。

## DeepSeek V3.2正式版全面更新、開源同步上架

DeepSeek AI宣布正式發布新一代大型語言模型DeepSeek-V3.2及其長思考增強版DeepSeek-V3.2-Speciale。本次更新的重點在於推理能力的整體提升，模型在多項主流基準測試中表現達到可與部分閉源模型相當的水準，並引入「思考模式下的工具調用」機制，使模型在推理過程中能同時使用外部工具，提升複雜任務的完成度與穩定性。DeepSeek-V3.2標準版著重於推理能力與輸出效率之間的平衡，適合用於日常問答、知識整理與通用Agent任務；DeepSeek-V3.2-Speciale則以強化推理深度為核心，結合DeepSeek-Math-V2的定理證明能力，在數學推導與邏輯驗證方面具備更高嚴謹度，其整體推理表現接近Gemini 3.0 Pro。此外，Speciale版本在IMO 2025、CMO

2025、ICPC 2025及IOI 2025等競賽中獲得金牌，其中ICPC與IOI的成績分別達到人類選手第二名與第十名的水準。DeepSeek-V3.2已同步更新至官方網頁端、行動App與API服務。



DeepSeek V3.2在公開基準測試中，其推理能力已達到GPT-5的水準，僅略微落後於Gemini 3.0 Pro。

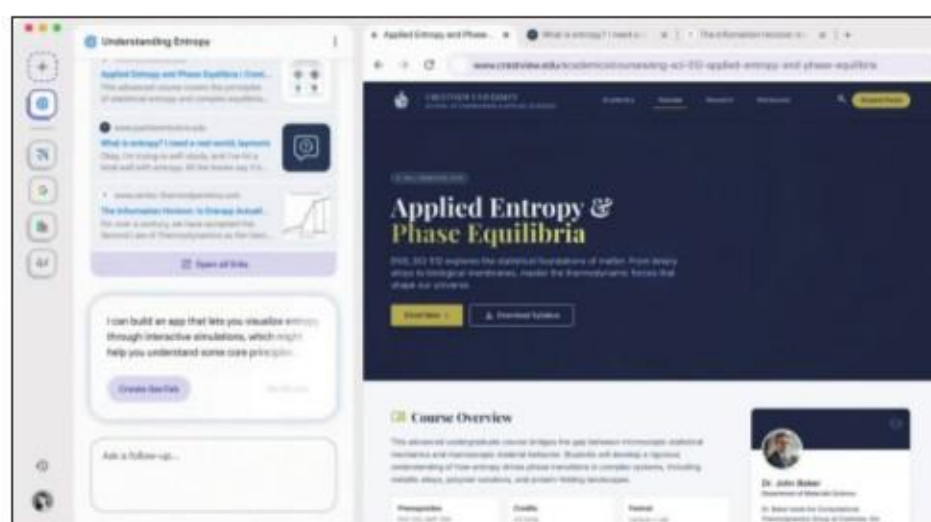


# Google Disco可將瀏覽分頁一鍵轉生變App

Google實驗室推出全新AI實驗工具「Disco」，搭載Gemini 3模型，主打一項名為「GenTabs」的核心功能。GenTabs可將使用者當前瀏覽的多個分頁內容，直接轉換為一個客製化的互動式網頁應用程式，協助整理資訊並完成任務。該功能會自動分析已開啟的分頁，主動建議建立合適的App，使用者也可透過文字指令自行指定工具形式。例如在研究

學習主題時，GenTabs可生成視覺化圖表；瀏覽多個食譜網站時，可整合為每週飲食規劃；進行旅遊規劃時，則能整理成行程管理App。GenTabs利用Gemini 3結合即時瀏覽內容與既有對話紀錄，即時生成可互動的工具，且生成後仍可持續調整。所有內容皆附上原始來源連結。Google表示，Disco屬於AI experiment，是一款具備瀏覽功能的獨立應

用程式，用於測試未來瀏覽器可能的發展方向，部分功能未來可能導入Chrome。

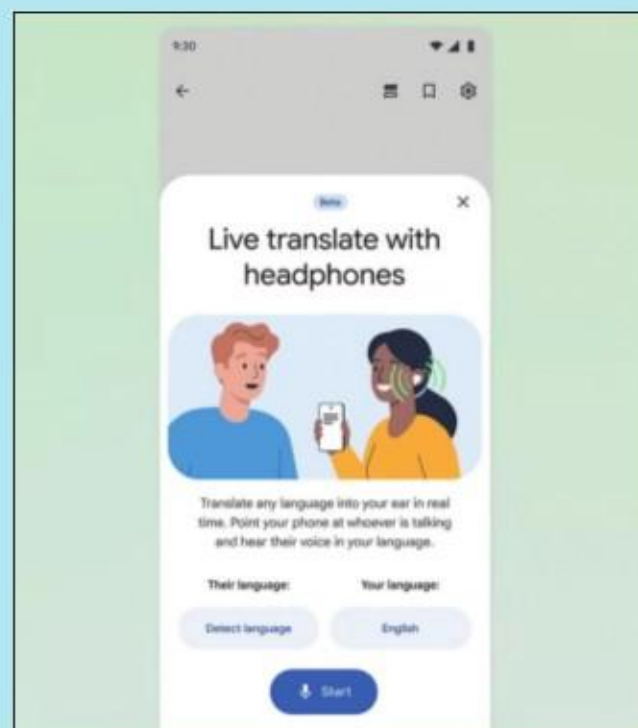


Disco是Google實驗室推出的AI實驗工具，能利用Gemini把使用者正在瀏覽的分頁即時轉換成可互動的客製化應用程式。

## Google翻譯導入Gemini，即時語音同步登場

Google宣布將Gemini AI模型的翻譯能力導入Google翻譯，同時推出透過耳機進行的「即時語音對語音翻譯」Beta體驗。Google表示，真正的翻譯不只在於字面轉換，更需理解語氣與細微差別；Gemini能解析上下文，使翻譯更自然準確。從現在開始，搜尋引擎與Google翻譯App的文字翻譯皆升級為Gemini架構，對慣用語、俚語或地方表達能給出更貼近原意的結果，而非逐字直譯。此項文字翻譯已於美國與印度推出，支援英語與近20種語言互譯。此外，Google推出即時語音翻譯Beta功能，使用者只需配戴耳機並開啟App，即可即時聆聽翻譯內容，並保留說話者的語氣、重音與語速，讓對話更流暢。此功能適用於對話、演講、影視內容等，現已在美國、墨西哥與印度的Android

平台推出，支援任何耳機與超過70種語言，預計2026年擴展至iOS與更多地區。



Google翻譯推出即時翻譯Beta版，使用者只需配戴耳機，即可在對話、海外演講或觀看外語影音時，即時聆聽目標語言的翻譯內容。



## Google揭示Android XR生態系的下一步

在《The Android Show: XR Edition》活動中，Google公布Galaxy XR最新功能，並說明Android XR生態將走向更輕便、可攜的穿戴裝置。Galaxy XR即日起推出三大更新：PC Connect可將Windows桌面或應用程式無線串流至XR裝置，打造多視窗虛擬工作空間，提升工作與娛樂體驗；旅行模式讓使用者在飛機等高震動、狹小環境中，仍能穩

定觀看內容與處理任務；Likeness肖像功能則能透過臉部表情與手勢即時生成虛擬替身，提升視訊會議的臨場感，目前仍為beta版本。Google也指出，Android XR不再侷限於大型頭戴式裝置，未來將支援三類新型設備：無螢幕AI智慧眼鏡，主打語音、手勢操作與即時翻譯、導航等功能；具顯示能力的AI眼鏡，可在鏡片投影資訊，兼顧低干擾與即時查看；以及強調沉浸

感的有線XR眼鏡，能在真實世界疊加虛擬內容。這些裝置預計於2026年

陸續推出，象徵Android XR生態邁向更全面、多元的空間運算平台。



Galaxy XR其一新功能PC Connect，可將PC遊戲串流到頭戴式裝置，並且還能向Gemini尋求即時遊戲技巧。

## Apple Fitness+台灣上線，提供12種訓練類型

Apple旗下健身與身心健康服務Apple Fitness+於台灣正式上線，用戶可觀看超過12種體能訓練，包括肌力、瑜伽、HIIT、皮拉提斯、舞蹈、健身車、踢拳與冥想等，每集長度介於5~45分鐘。若搭配Apple Watch，螢幕可同步顯示心率、卡路里與活動圓圈；若使用AirPods Pro 3，則可直接在螢幕查看「燃脂進度列」等即時指標。同時，系統也會學習使用者的訓練偏好，透過「自訂計畫」自動生成最佳化課表。Apple Fitness+也與Apple Music深度整合，帶來Upbeat Anthems、Latest Hits、嘻哈/R&B、Latin Grooves等音樂類型，使音樂成為Fitness+體驗的關鍵要素。Fitness+

還新增K-Pop音樂類型，進一步點燃訓練氛圍。所有訓練項目都將提供K-Pop音樂，並且收錄頂尖藝人的全球熱門作品。Apple Fitness+以訂閱服務方式提供，價格為每月150元，並可額外與至多五位家庭成員共享，主要配音仍為英文。



用戶可在iPhone、iPad與Apple TV上享受完整的Fitness+訓練內容，並搭配Apple Watch或AirPods Pro 3使用。



## NVIDIA發表Nemotron 3系列開源模型

NVIDIA推出Nemotron 3 開源模型，提供Nano、Super和Ultra等3種不同參數量，並引入突破性的混合專家混合架構，協助開發者建置和部署大規模多模態代理式AI系統。Nemotron 3 Nano的模型為30B組參數，並在MoE架構下僅啟用其中3B組活躍參數，它適合應用於軟體除錯、內容摘要、AI助手、資訊檢索等特定任務。與Nemotron 2 Nano相

比，其字詞吞吐量提升至4倍，推理過程消耗的字詞減達60%，能夠顯著降低推理成本，此外它也有高達100萬字詞的上下文窗口，有助於記憶更多資訊，並在長期連接時提供更準確的回應。Nemotron 3 Super具100B組參數與10B組活躍參數，適用於多模態代理式AI應用，擅長需要整合多種AI模型的多模態推論協作。Nemotron 3 Ultra屬於大型推理引擎，

具500B組參數與50B組活躍參數，能夠勝任更複雜的AI使用情境。



NVIDIA推出的Nemotron 3系列開源模型具有Nano、Super和Ultra等3種不同參數量的分枝，提供不同量級的解決方案。

## AMD FSR Redstone透過AI助FPS提升

AMD FSR Redstone升頻技術採用機器學習演算法，在兼顧畫質的前提下提升遊戲FPS效能。FSR Redstone包含四大技術，除了延續先前FSR的畫面升頻與畫格生成外，還針對光線追蹤繪圖進行優化。當遊戲開啟路徑追蹤繪圖時，運算量大幅增加，導致FPS下降。FSR Redstone首步為輻射亮度快取，透過機器學習減少光線樣本數量，並推測光線在場景中的傳播與反射行為，維持逼真光照效果；第二步光線重建則利用AI降噪，減少樣本不足造成的雜訊，提升畫面細節與清晰度，降低顯示卡負載。第三步畫面升頻會先降低繪製解析度，再用AI演算法放大至顯示器解析度，節省大量運算量；第四步畫格生成則透過先前畫格、深度、色彩與動態向量資料推算新畫格，在不額外繪圖

的情況下生成完整畫面，進一步改善FPS。FSR Redstone在保持畫面品質的同時，有效提升光追與路徑追蹤遊戲的流暢度。



FSR Redstone整合機器學習為基礎的輻射亮度快取、光線重建、畫面升頻、畫格生成等技術。



## E Ink Prism 3可變色電子紙跨界登上電吉他

E Ink元太科技宣布與知名電吉他品牌Cream Guitars合作，成功開發全球首款採用E Ink Prism 3的可變色電子紙電吉他「達文西（DaVinci）」。「達文西」將E Ink Prism 3電子紙嵌入於吉他琴身，可呈現動態色彩與圖樣，具備可程式化、反射式、無需用電下仍能維持多樣色彩顯示，結合Cream Guitars高辨識度的外型設計與創新材質運用，

兼具專業級演奏性能及高度個人化風格。「達文西」透過E Ink Prism 3可變色電子紙包覆電吉它琴身，讓音樂人能依據演出風格、情緒或個人品牌需求，自由變換電吉它的外觀，且不影響音色、手感與產品可靠度，E Ink Prism 3以低耗能、可變色與具新穎視覺呈現的特性著稱，為長久以來固定外觀的樂器市場帶來全新想像。Cream Guitars執行長Luis Ortiz表示，希

望徹底重新定義「吉他可以是什麼樣貌」，「透過E Ink Prism 3電子紙，達文西不僅是一把音出色出眾的專業電吉他，更能在每首歌、每次演出機會，呈現藝術家想要的樣子。」



Cream Guitars「達文西」是首款正式量產、導入E Ink Prism 3可變色電子紙技術的產品。

## 數位憑證皮夾啟動試營運，領包裹免帶證件

數位發展部正式推出「數位憑證皮夾」App，結合六大試營運場域，讓民眾只需手機即可完成身分驗證，開啟全民數位生活新紀元。數發部長林宜敬指出，雖然許多事務已上網辦理，但民眾仍常需出示身分證、駕照或學歷證明，過程存在個資外洩風險。「數位憑證皮夾」最大亮點是「選擇性揭露」技術，落實「該給的才給、不該給的一個都不少給」的隱私保障，例如僅需證明滿18歲時，不必讓對方看到父母姓名、婚姻狀況或戶籍地址。試營運中最受矚目的是超商領包裹服務，民眾只需打開App掃描專屬QR Code，即可完成身分驗證，流程更快速，也降低實體證件遺失風險。全家表示，包裹數位化服務月均使用超過40萬次；7-ELEVEN則指出，此服務解決消費者忘帶身分證的痛點。除了超商取貨外，該App也可應用於數位通行與訪客管理、畢業求職、行動申辦與MyData、租車及跨國應用等場景，提供更便利、安全的數位生活體驗。



數位憑證皮夾是一個整合多種數位證件的App，裡面可以存放各種數位證件，如自然人憑證、健保卡、駕照、會員卡等。





# FUTURE.AI 未來載入中...

第18屆科技趨勢金獎頒獎典禮

×  
PChome 30週年

2026.1.15

「T客邦影新聞」YouTube首播



AI時代正式到來，科技趨勢金獎頒獎典禮帶你回顧30年來有哪些經典的科技轉折。從編輯的專業視角盤點最有感的科技進化，到業界專家點評今年度的年度TOP10科技產品，一同探索AI如何改變生活與工作，一起站上通往未來的起跑線，掌握下一波科技浪潮的入場券。



掃描訂閱  
掌握最新科技新知



林艾融

IRCME

「應援」就是自己的主場



從「小咪」、「小Mia」到「艾融」，這位以甜美外型與強烈舞台感著稱的女孩，近年最鮮明的標籤之一，是她在球場上拿起麥克風、化身最美MC的那一刻——不只負責流程與氣氛，更把主持視為一種「現場演出」，透過與球迷互動、串連表演，讓球賽更具娛樂性與感染力。她在2020年以新身分回到樂天桃猿擔任主持，也將改名視為重新出發的象徵，從啦啦隊表演延伸至更考驗臨場反應與表達能力的主持工作。

回看她的職涯軌跡，最早於2016年加入中華職棒Lamigo桃猿啦啦隊LamiGirls而受到球迷關注，之後持續在應援、舞台活動與社群經營中累積能見度。近年她同時以主持人、藝人身分活躍於不同平台，除了球場工作，艾融在電視節目領域同樣維持高能見度。她曾在《請問今晚住誰家》、《星光歡樂城》擔任助理主持，並多次受邀以來賓身分參與《綜藝大熱門》、《小明星大跟班》、《綜藝新時代》、《綜藝大集合》、《綜藝玩很大》、《愛玩客》、《天才衝衝衝》、《歡樂智多星》等節目。節目中的她展現自然不設防的性格與舞台自信，也讓觀眾對其形象留下鮮明印象，逐步累積跨圈層的關注度。

2025年10月，台啤永豐雲豹球團正式宣布艾融回歸「浪LIVE電豹女」行列，並將這次回鍋列為新賽季陣容的重要亮點之一。這項人事異動不僅象徵她與球隊之間的再次連結，也反映其角色定位的轉變與成熟——球場依然是她最核心的舞台，但她並未將自己侷限於單一身分，而是持續在主持、表演與個人品牌經營之間，建立更具延展性的發展路線。

## PROFILE

生日●4月13日

星座●牡羊座

身高●155cm

興趣●美食、旅遊

I G●@irenelin0413

代表作品●個人單曲〈幸福預告〉

數位寫真《艾。融化你》

實體寫真書《艾在你身邊》







感恩  
一路相挺

訂一年、**18期**  
送半年！



# PChome 30歲 生日快樂！

週年慶限定

## 只要1,980元

自1996年2月創刊以來，  
PChome雜誌始終站在科技潮流的最前端，  
以專業視角與深入內容，陪伴讀者探索每一次科技進化。  
30年間，我們見證變革，也持續創新——

**品牌歷久彌新，內容持續升級，  
始終致力於提供最具前瞻性的科技知識與洞察。**

在邁入30週年的重要時刻，  
誠摯邀請你共享這份里程碑：

**立即訂閱，即刻享受最具價值的年度回饋。**

PChome雜誌，與你一同邁向  
下一個科技新世代。

最強優惠  
就在城邦讀書花園網站

本優惠訂閱方案至  
**115年1月31日止**



線上訂閱





# 集合啦！動物森友會Nintendo Switch 2 Edition

迎接快樂新生活



任天堂《集合啦！動物森友會》推出NS2版本，新元素讓熟悉的島嶼生活變得更加豐富多元，除了全面支援電視模式的4K解析度，也新增滑鼠式操作，能在房間佈置、我的設計與佈告欄編輯時操作更直覺。新物品「大聲公」能讓玩家直接呼喊居民的名字，並獲得即時回應，使島民互動更具臨場感。多人遊玩最多可12人線上通信，遊戲聊天功能也會將好友的模樣呈現在遊戲內，讓線上聚會更貼合真實相處氛圍。

## >>遊戲資訊

●台灣任天堂

●[www.nintendo.com/tw/](http://www.nintendo.com/tw/)

●生活模擬

●遊戲平臺：NS2

# 三國志8 威力加強版

無限可能的三國世界



在重製版的基礎上，再度強化自由度與武將成長，讓玩家能以更多樣的方式編織自己的三國劇本，新增的「寶珠」系統會依武將身分改變可解放的能力盤面，並透過消耗膽識取得新指令或戰鬥補強效果；而「轉機」系統帶來全新的緊張感，轉機會隨著時間或勢力的消長變化，於固定週期內發生，玩家藉由預測即將發生的轉機，達成特定條件便可誘發「契機」，進而引導戰略朝有利方向發展，讓戰局瞬間掀起波瀾。

## >>遊戲資訊

●台灣光榮特庫摩

●[www.gamecity.com.tw](http://www.gamecity.com.tw)

●策略模擬

●遊戲平臺：PS4/PS5、PC、NS



# 凶亂魔界主義

布丁奪還大作戰



這是一款以魔界為舞台的3D動作RPG，玩家操作身經百戰的傭兵艾恩埃，受新人魔王之託，前往奪回已故魔王親手製作的「始煌布丁」。戰鬥強調簡單操作即可施展華麗招式，艾恩埃能裝備多達七種武器，各自擁有不同攻擊範圍與動作節奏，讓玩家能依據關卡與敵人自由切換風格，角色等級上限高達9999等，並可透過「轉生」系統進一步強化，就連不擅長動作的玩家也能體驗超高傷害的壓倒性爽快感。

## >>遊戲資訊

- 雲豹娛樂
- [www.cloudedleopardent.com/game/makaism/zh/](http://www.cloudedleopardent.com/game/makaism/zh/)
- 動作角色扮演
- 遊戲平臺：PS5、NS/NS2

# SEGA新創造球會2026

打造足球明日之星



經典足球經營模擬《創造球會》系列的新原點，《SEGA新創造球會2026》再次呈現培育球員與經營球會的雙重策略樂趣。遊戲採基本遊玩免費模式，支援跨平台遊玩與跨平台保存，隨時隨地都能進行球會管理、打造理想球隊。遊戲完整收錄J.League的J1~J3共60支球隊與真實球員，並包括歐洲主要聯會、K League等超過5,000名現役與傳奇球星，玩家將以全權監督的角色，幫助球隊走向世界舞台。

## >>遊戲資訊

- SEGA
- [segafcchampions.sega.com/zh-hant/](http://segafcchampions.sega.com/zh-hant/)
- 經營模擬
- 遊戲平臺：PS4/PS5、iOS、Android、PC



# StarRupture

以科技與合作對抗未知



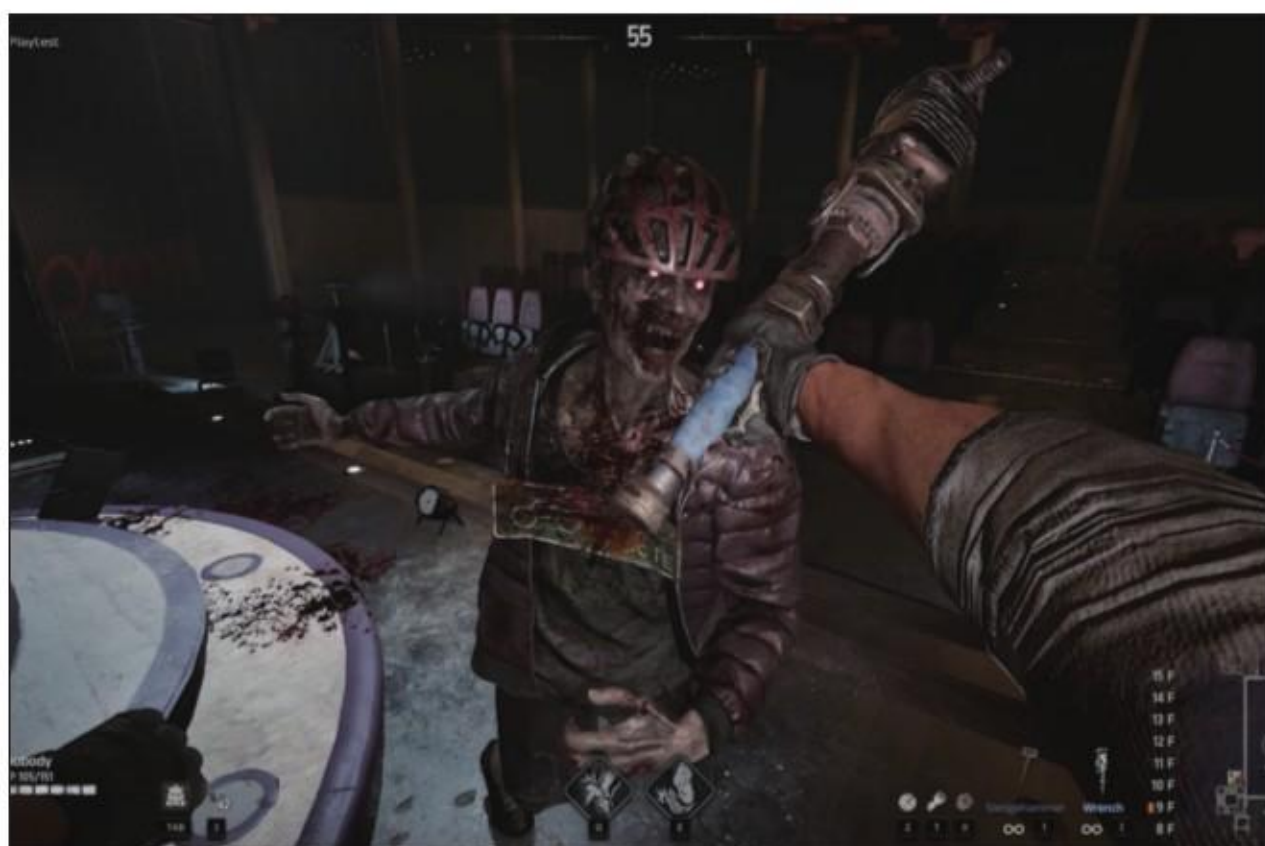
結合基地建造、資源管理與動作戰鬥的第一人稱開放世界遊戲，玩家身陷因元素災變而反覆變動的行星上，需獨自或與夥伴共同努力，建立賴以生存的工業化基地。遊戲核心在於探索與適應，玩家需在不穩定的環境中蒐集資源、並評估基地位置與防禦方式。透過建造與串連機械設施，可以逐步建立起更複雜的工業系統，讓能源、生產與加工構成一套自給自足的循環，進而鞏固基地資源以抵禦外星生物。

## >>遊戲資訊

- Creepy Ja
- [starrupture-game.com](http://starrupture-game.com)
- 開放世界生存工藝
- 遊戲平臺：PC

# 午夜行者

逃離殭屍魔爪



以「搜打撤」為核心循環的硬核PvPvE殭屍末日射擊遊戲。玩家可選擇單人或組隊進行探索，在地圖中尋找物資與武器，擊退殭屍並與其他覬覦資源的倖存者交鋒。只有成功撤離才能保留戰利品，用於打造或買賣更強力的裝備；一旦失敗，先前獲得的一切都將失去，風險與報酬構成了最殘酷的抉擇。殭屍種類從成群包圍的「行屍」到高速撲殺的「疾行者」皆威脅重重，然而，最危險的始終是其他玩家。

## >>遊戲資訊

- Oneway Ticket Studio
- [www.onewayticketstudio.com](http://www.onewayticketstudio.com)
- 撤離射擊
- 遊戲平臺：PC



## 冠軍之路

從低谷走向榮耀的奪冠歷程



還記得2024年世界棒球12強賽臺灣奪下冠軍的激動瞬間嗎？紀錄片《冠軍之路》誕生於這股全民的熱血與感動中，影片記錄臺灣棒球堅毅不摧的精神，從2013年世界棒球經典賽止步八強的遺憾，到被封「史上最爛球隊」，再一路走到奪下冠軍的榮耀時刻。電影橫跨臺、日、美三地拍攝，累積超過300小時影像素材，並訪談近70位選手、教練、後勤團隊，不只是單純重現決賽逆轉奪冠的關鍵時刻，更深挖中華隊一路走來所背負的壓力，以及球員們在場內外的真實情感。

### >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片

## 重返沉默之丘

迷霧中的愛與罪



傷心欲絕的詹姆斯在失去畢生摯愛瑪麗後，始終無法走出陰影。某一天，他收到一封來自沉默之丘的神祕信件，寄件人竟是瑪麗時，他決定重返這個充滿回憶的小鎮，希望能找到真相、再見愛妻一面。不料，昔日的世外桃源已變成一個被恐怖生物占據的荒涼之地。詹姆斯在少數倖存者的幫助下，開始解開小鎮的恐怖謎團。隨著真相逐漸大白，他卻深陷於沉默之丘所隱藏的黑暗秘密與無盡的恐懼之中。

### >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片



## 重擊人生

鐵拳下的破碎榮耀



聚焦於綜合格鬥（MMA）的傳奇人物「馬克·柯爾」的真實生活。這位曾被譽為「重擊機器」的重量級冠軍，憑藉無人能敵的力量和統治級的表現，在八角籠內贏得了無數榮耀。但本片不僅止於頌揚勝利，更赤裸裸地剖析這位冠軍光環背後最真實的掙扎。電影揭示馬克如何與藥物成癮的魔鬼進行搏鬥，面對他在格鬥生涯巔峰時期的身體快速衰退，以及這項殘酷運動對他個人生活和複雜家庭關係所帶來的巨大衝擊。

### >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片

## 天劫倒數2：大遷徙

荒蕪的新世界



是2020年災難片《天劫倒數》的續集，當蓋瑞提一家經歷千辛萬苦終於抵達格陵蘭的避難所，逃過彗星撞擊地球的首波毀滅性衝擊。然而，這僅僅是生存挑戰的開端。此時，地球表面的文明幾乎被摧毀，倖存者們必須離開地堡，踏上更艱難的求生旅程。約翰一家人再度踏出堡壘，前往一片應許之地，尋求新的家園。在一個被末日重塑的世界中，他們面對的不再只是自然災害，還有資源匱乏、氣候劇變以及其他倖存者之間的衝突。

### >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片



# 戰火下的毛孩

在人類浩劫中求生



鏡頭聚焦在俄羅斯入侵烏克蘭的戰火下，那些被迫捲入衝突的動物們，細膩紀錄戰火如何無情地撕裂了人類與動物的生活。從被遺棄在炮火連天的城市廢墟中的寵物，到收容所中努力求生的數千隻流浪動物，以及野生動物在生態系統被破壞後的掙扎。本片的核心是一群無畏的動物救援者，他們冒著生命危險，穿越前線，只為將這些無辜的生命從戰火中拯救出來，不僅是對戰亂中動物困境的關注，更是對人類的同情心、勇氣和跨越物種的愛。

## >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片

# 天使之卵

文明盡頭的沉默寓言



一部充滿陰影與灰暗色調的超現實主義動畫，故事架構在一個宛如末日廢墟般的哥德式死城中。少女身負一顆神祕的巨蛋，終日穿梭於空曠的城市廢墟中，小心翼翼地守護著它，將其視為希望或生命的象徵。某日，一位背著十字架形狀武器的少年降臨到這座城市，並與少女相遇。與此同時，城市上方不斷出現巨大的腔棘魚，而人群則從沉寂中活過來，徒勞地試圖用長槍獵捕它們。少年最終趁少女睡著時，打破了她視若生命的蛋，揭示了空無一物的「真相」。

## >>影劇資訊

● 電影

● 觀賞平台：院線片



# LINE Pay Money上線！

與LINE Pay、iPASS MONEY差在哪？



最近是不是被各種「Pay」和「Money」搞得頭痛？特別是新版LINE Pay Money上線，讓很多人驚呼：「我以前不是用過嗎？這到底有幾個版本？」。從LINE Pay一卡通、到LINE Pay Money、再到現在的iPASS MONEY，以及全新的LINE Pay Money，這場LINE與一卡通的「分家韓劇」比你想象的更複雜！如果你也搞到有點頭痛，透過影片就能把整件事情從頭到尾搞清楚。

## >>影片資訊

- 觀看頻道：YouTube T客邦影新聞
- 掃我看影片



# 懶人偷吃步簡報法大公開！

Canva AI+Gemini Canvas擺脫排版噩夢



明天簡報要交，資料一堆但腦袋空白怎麼辦？本片教你「0準備也能上台」的AI簡報偷吃步，從完全不懂內容，到輸出高質感PPT，全程免費搞定！提供四種情境快速解法外，教你生成大綱、設計投影片、應付主管提問。熱門的Notebook LM、Gemini Canvas、Canva AI、ChatGPT全部實測，總有一款最適合你用。

## >>影片資訊

- 觀看頻道：YouTube T客邦影新聞
- 掃我看影片





# Nano Banana Pro 實測攻略

中文、排版、圖表、漫畫、寫真全都行



Gemini 3最新的圖像模型Nano Banana Pro，這次不只是畫質提升，更解決AI繪圖長久以來無法完成的「繁體中文」呈現。這支影片將帶你從零開始實測Nano Banana Pro的核心能力，我們不只測試了賈伯斯拿iPhone的擬真照，還挑戰台灣夜市招牌、便利商店發票，甚至是小朋友的手寫塗鴉，結果令人驚艷！此外，除了生圖，也展示Gemini 3強大的「邏輯推理」能力。

## >>影片資訊

- 觀看頻道：YouTube T客邦影新聞
- 掃我看影片



# 如何靠AI Vibe Coding 打造半自動工作系統？

零程式背景的Peggy這麼說！



PC home雜誌邁入創刊30週年里程碑，特別規劃系列影音專題《AI科技10講》。這一集邀請在NGO非營利組織中工作的行政專員Peggy，分享她如何從零技術背景出發，學會使用ChatGPT、Claude、Cursor等AI工具，打造專屬自動化工作流程。透過AI Vibe Coding的概念：理解流程、問對問題、不用會寫程式也能開發解決方案，逐步成為團隊眼中的效率超人。

## >>影片資訊

- 觀看頻道：YouTube T客邦影新聞
- 掃我看影片







**PC home** 電子雜誌  
**1年12期**

**輕鬆享受數位閱讀樂趣**

每月不到75元，最潮科技、最HOT產品、最新話題...即時傳遞

★請立即掃描右側QRCode，或上城邦讀書花園網站 訂閱★







# 擁有《PC home電腦家庭》電子雜誌 就是這麼簡單

你可以同時於iPad、PC以及Android Tablet上進行閱讀

## 立即訂閱《PC home電腦家庭》電子雜誌，數位生活無縫接軌

1



請先進入Google play或app store或至readmoo網站 (store.readmoo.com) 下載「Readmoo看書」app，並註冊成為會員，可以同時在PC或平板電腦、智慧手機上閱讀。

2



下載完成後，直接開啟Readmoo app。按下右下角的「個人帳號」，進入登入畫面。

3



直接按下「登入」，新使用者可以進入註冊頁面，而會員則可以直接登入Readmoo。

4



訂閱完成後，雜誌將會自動派送至您的個人書櫃，出刊當天別忘了按下「總覽」即可查看最新一期的雜誌哦～ Readmoo也會在派送雜誌的同時，寄送一封系統信通知您。往後每個月Readmoo會於出刊當日將雜誌派送至你的帳戶裡，直接開啟安裝好的Readmoo app圖示，登入帳號，就可以下載最新一期的《PC home電腦家庭》。

5



下載完成後，在封面上按一下，即可開始體驗《PC home電腦家庭》電子雜誌！

6



想直接點選目錄頁中想看的文章，請按下下方的條列符號，就會直接開啟本期雜誌目錄。當然，你也可以像看印刷版的實體雜誌一樣慢慢地一頁一頁看下去！

7



目錄頁開啟後，直接點選想要閱讀的頁面。

8



畫面立刻連結到點選的頁面，數位閱讀就是這麼輕鬆。



## 獲獎創新精品年終回饋！宏碁裸視3D相機SpatialLabs Eyes 3D限時特惠！

●廠商名稱：Acer 宏碁 ●網址：<https://store.acer.com/zh-tw/spatialbas-eyes001>

宏碁首款開創性裸視3D產品——Acer SpatialLabs Eyes 3D雙鏡頭相機，憑藉突破性的創新技術與應用潛力，榮獲「2026年台灣精品獎」肯定。為回饋廣大消費者與專業人士的熱情支持，宏碁限時啟動年終回饋活動：這款集獲獎榮耀於一身的未來科技相機，原建議售價\$18,999元，即日起特惠價僅需\$12,599元！立即以超值價格即刻擁有，親身體驗身歷其境的3D內容創作魅力。

值此歲末年終，為回饋廣大消費者與專業人士的熱情支持，宏碁限時啟動年終回饋活動：這款集獲獎榮耀於一身的未來科技相機，原建議售價\$18,999元，即日起特惠價僅需\$12,599元！宏碁誠摯邀請您把握機會，立即前往宏碁網路官方商城（<https://store.acer.com/zh-tw/spatialbas-eyes001>）以超值價格即刻擁有，親身體驗身歷其境的3D內容創作魅力。

Acer SpatialLabs Eyes 3D雙鏡頭相機不僅榮獲2026台灣精品獎，其卓越的創新設計更獲得國際間高度肯定，一舉拿下「2024年紅點設計獎」和「2024年iF設計大獎」。這款劃時代的產品，完美兼容Acer獨家SpatialLabs生態系統，能讓使用者輕鬆捕捉並觀賞栩栩如生的沉浸式3D立體影像，為3D內容創作開闢嶄新可能性。



## ASUS Jelly75無線機械式鍵盤KD201一文青桌面新寵

●廠商名稱：ASUS 華碩  
●網址：<https://www.asus.com/tw/>

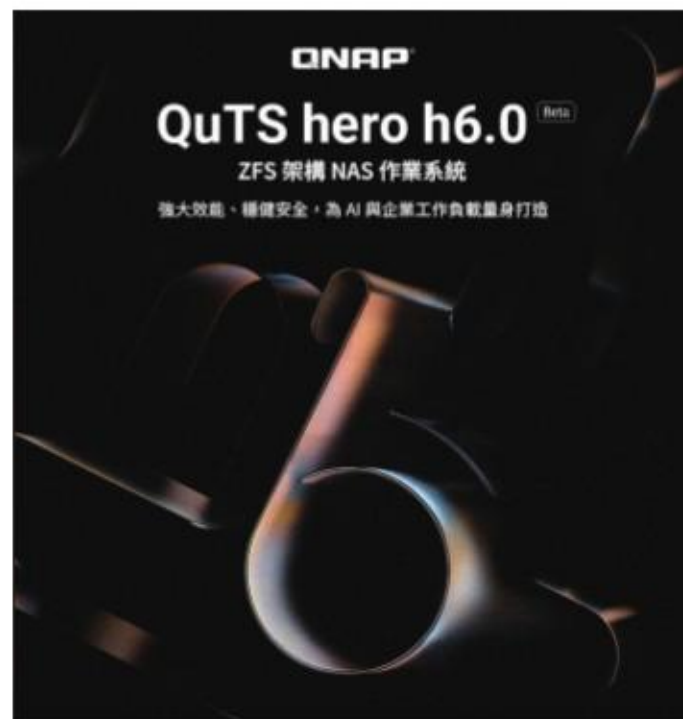
華碩首款機械式鍵盤Jelly75，以罕見的撞色設計登場，帶來「曠野橙」與「電流綠」兩款設計，並以具辨識度的空白鍵與Esc鍵強化視覺層次。2.4GHz、USB與藍牙三模連線，最多可連接五台筆電、桌機與平板等裝置；配備專屬系統鍵，一鍵快速切換Windows與macOS系統裝置，提升便利性。採用Gasket結構，能有效吸收震動與按鍵敲擊聲，提供彈性且低噪音的打字手感。4段可調式白色背光，在辦公情境中能減緩視覺疲勞。高度耐用的鍵軸擁有最高5,000萬次點擊壽命與穩定的防滑PC鍵帽，加上熱插拔設計，可依個人偏好更換機械鍵軸（需自行購買）；使用Type-C可充電電池，擁有長效續航電力及可靠的效能。建議售價：NT\$3,090。



## QuTS hero h6.0 Beta：強化NAS雙機高可用性與資料不變性防護

●廠商名稱：威聯通科技 (QNAP® Systems, Inc.)  
●電話：(02) 2641-2000 ●網址：[www.qnap.com](http://www.qnap.com)

威聯通®科技推出QuTS hero h6.0 Beta，強化NAS雙機架構高可用性（HA）設計，支援以Active-Passive架構建立高可用叢集，在系統故障或維護期間維持服務不中斷，降低企業營運風險；同時導入不可變快照機制，於設定保護期間內鎖定資料內容，防止未授權修改或刪除，進一步提升資料完整性與防勒索防護能力。透過HA與資料不變性機制的整合，QuTS hero h6.0 Beta為企業NAS提供更穩定、安全且具韌性的作業系統基礎。





## 三摺疊大勢登台！三星Galaxy Z TriFold開賣首日熱銷完售

●廠商名稱：台灣三星電子  
●網址：<https://www.samsung.com/tw/>

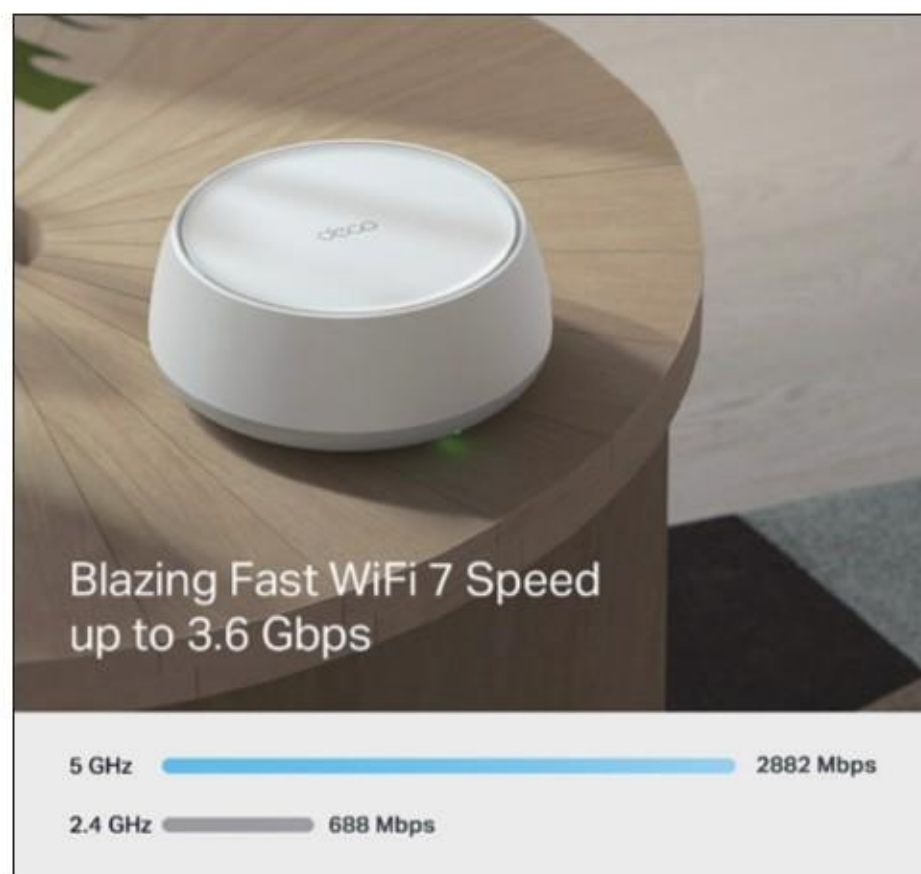
全球消費性電子領導品牌三星電子，日前推出其首款三摺疊旗艦機Galaxy Z TriFold，以精湛工藝、頂尖效能與創意變革的極致平衡，重新定義頂級行動體驗，開創嶄新裝置型態。這次，台灣更尊榮入列全球唯六首發上市市場，並在全台三星商城、三星智慧館開賣。首批開賣後即刻湧現搶購熱潮，於當日熱銷完售，顯示台灣消費者對創新科技的迫切期待，不僅為摺疊智慧型手機市場寫下新里程碑，也為2026年台灣手機市場展開新頁！



## Deco BE22打造穩定全屋網路

●廠商名稱：聯洲國際有限公司  
●電話：(02)8953-2001  
●網址：<https://www.tp-link.com/tw/home-networking/deco/deco-be22/>

Deco BE22為TP-Link全新推出的Wi-Fi 7 Mesh系統，專為現代家庭打造穩定又高速的全屋網路體驗。支援BE3600雙頻Wi-Fi，結合多重連接模式（MLO）與無線／有線組合回程技術，大幅提升整體吞吐量並降低延遲。內建AI智慧漫遊，讓裝置在家中移動也能順暢連線不中斷。搭配TP-Link HomeShield，提供完整的網路防護與家長監護功能，並向下相容所有Wi-Fi世代，輕鬆滿足串流、工作與智慧家庭的多元需求。



## KYMCOS「新K1一炮雙響」125/150「雙車同價」60,500\*超震撼

●廠商名稱：光陽工業  
●網址：<https://kymco.com.tw/>

「新K1 125/150特仕版」展現KYMCO「好事成雙、大升級、大滿配」特仕版設計理念，125/150系列同步搭載「LED大燈與全液晶螢幕雙科技、雙避震(後)、雙碟煞(前後)、雙1級省油、雙帽大空間、雙置物掛勾」頂規配備，不僅超越競爭對手，重新定義大眾通用型車款的新級距，劍指125、150市場，目標勝者全拿，積極搶市。KYMCO光陽集團董事長柯俊斌在眾人期待下正式宣布「新K1特仕版125/150雙車同價最低60,500」限時優惠即日開跑，消費者可以開始向光陽全台通路訂購，「新K1特仕版」也正式量產。



## Tapo C545D雙鏡頭戶外守護王者

●廠商名稱：聯洲國際有限公司 ●電話：(02)8953-2001  
●網址：<https://www.tp-link.com/tw/home-networking/cloud-camera/tapo-c545d/>

Tapo C545D搭載2K 3MP雙鏡頭，一機即可同時監控兩個區域，有效減少視覺死角。結合165°廣角與6mm望遠鏡頭，提供全方位又精準的守護體驗。當事件發生時，旋轉鏡頭可同步智慧追蹤目標，一鍵即可快速對焦。支援免費AI偵測與即時通知、智慧夜視模式，並具備IP66防水防塵與有線網路連接，全天候穩定守護居家安全。







特別企劃

作者=孟令繼

圖片來源=Web Design Museum、Wikimedia Commons



那些年我們一起走過的科技日常

# PC home 30周年特輯 科技生活的 30個關鍵時刻

隨著《PC home》雜誌堂堂跨入三十週年，在本次特企中，我們回頭整理1995到2025年的30個科技關鍵時刻，不只是為了紀錄技術的演進，更是為了找回那些「第一次」的感動。因為正是這些看似過時的回憶，串起了我們今天所依賴的一切，並提醒我們，科技最初的意義，其實是為了讓人們能夠更理解當下的生活。





## 一份關於「科技生活」的演化清單

三十年對人類科技史來說，或許只是短暫一瞬，卻已足夠徹底改寫我們的生活方式。1995年，Windows 95將滑鼠、工作視窗與開始功能表帶進無數家庭；2025年，生成式AI甚至已經能夠參與決策，執行複雜任務。回望這段歷程，科技的演進並非只是規格的堆疊，更深刻影響人類行為與社會結構。

### 👍 甚麼樣的事件最「有感」？

《PC Home》正好與這股科技浪潮同步成長，我們等待過撥接上網、經歷數位相機取代底片，以及智慧手機的革命，也見證了社群媒體、雲端服務與串流平台如何滲透日常。新產品、新名詞、新平台幾乎年年出現，重要事件遠遠不只30個，因此我們並非單純以「話題性」或「技術最先進」作為選擇標準，而是嘗試回到一個更貼近使用者的問題——哪些科技，真正走進了日常，並且改變了我們的行為與選擇？首先，入選的事件必須具備跨世代影響力，例如工作流程的改變、娛樂型態的轉移，或溝通習慣的重塑。這也是為什麼我們會同時納入作業系統、網路、硬體、內容平台與AI，而不是只聚焦單一領域。

### 👍 聚焦不同類型事件的影響

廣義來說，入選的項目大致可以分為幾種類型。第一類是看得見、摸得到的硬體設備。這些產品形塑了科技的外觀，也決定了人與科技互動的方式。第二類是網路與平台的成熟。寬頻、行動網路、社群媒體、雲端服務與串流平台，讓科技從單機工具變成隨時在線的服務，重新定義了「即時」、「分享」與「遠距」的意義。第三類，則是近十多年快速浮現的「看不見的科技」。演算法、資料、AI與自動化系統不再只是背景音，而是能直接影響內容產出、資訊判讀，甚至於決策本身。這一類技術，往往最不直觀，卻也是改變最深



層的一環。

本篇並不打算做成一份冷冰冰的年表，而是能讓人對照自身記憶的科技生活史。你也許會在某個節點想起第一次上網、第一次換智慧型手機，或第一次意識到AI已經不只是新聞名詞。透過這樣的回顧，我們也希望你能帶著更清晰的脈絡，理解當前科技浪潮究竟從何而來，又將把我們帶往哪裡。



行動裝置興起成為日常資訊入口的同時，也悄然改寫了公共空間中的人際互動方式。



一個人、一支手機與簡單的燈光設備，就能在家中搭建起內容產製現場，創作不再仰賴傳統媒體體系。



各種新科技、裝置與雲端服務持續融入日常工作情境，工作在跨裝置、跨平台的使用中不斷進化與被重新定義。





關鍵時刻01

1995

## Windows 95正式發售

「開始」選單與圖形介面進入主流家用PC

微軟推出的Windows 95，誕生於DOS與Windows 3.x並行的年代，其最重要的突破，在於建立了一套直覺且一致的互動邏輯，包括開始功能表、工作列與多工視窗，使用者不再需要記憶並鍵入指令，只要透過滑鼠點擊，就能快速啟動程式、切換工作與管理檔案，大幅降低了人們操作電腦的門檻。也正因如此，Windows 95很快成為眾多軟體與硬體廠商的共同平台，辦公及教育軟體、應用程式與PC遊戲迅速集中發展，各類周邊硬體設備也透過「隨插即用」支援Windows驅動標準，進一步鞏固了Wintel（Windows+Intel）生態系在1990年代的主導地位。即使至今日的Windows 11，或多或少仍能看見當年Windows 95所留下的深刻影響。



關鍵時刻02

1995

## JavaScript改寫網頁設計

上網形式從「閱讀文件」邁向「互動操作」

早期的網頁基本上只是靜態文字與圖片的集合，幾乎不具備即時互動能力。在這樣的背景下，時任網景（Netscape）工程師Brendan Eich所創造的JavaScript，成為Web發展的重要轉折。它最初的目的，只是為了讓網頁能進行簡單的表單驗證與基礎使用者互動，卻意外開啟了上網體驗的全新時代。JavaScript的出現，讓網頁不再只是單向呈現內容，而是能即時回應滑鼠動作、鍵盤輸入與畫面變化，並隨使用者行為動態改變，因此各家瀏覽器在相容新式網頁的需求下，也逐步將JavaScript納入必要支援。近年來，JavaScript的角色更進一步擴張，藉由Node.js，它走出瀏覽器的限制，延伸至伺服器端，甚至成為大型應用系統的核心語言。



關鍵時刻03

1996

## USB傳輸介面誕生

堪比「車同軌、書同文」的歷史意義

即使在今日仍極為常見的USB介面，在它出現之前，個人電腦的鍵盤與滑鼠必須使用PS/2接口，印表機依賴平行埠，數據機與部分設備走序列埠，甚至還得安裝額外的擴充卡，也導致線材相當混雜。而USB（通用序列匯流排）則主打統一介面、即插即用與供電整合，使用者不必重開機或調整系統設定，只要插上裝置即可立即使用，大幅降低操作門檻。雖然初期傳輸效能並不突出，但USB開發者論壇建立了一套可持續擴展的通用標準。對硬體廠商而言，USB有效降低開發與相容成本；對使用者來說，電腦的擴充性變得直覺且友善。其影響也進一步延伸至電腦之外，它讓隨身儲存逐步取代磁片與光碟，並成為數位相機、音樂播放器與智慧型手機連接電腦的共同介面。





## 我們想帶您一起迎向AI新時代， 預約更強大的自己

親愛的訂戶朋友：

您好。時光荏苒，轉眼間PChome雜誌已陪伴大家走過三十個年頭。從個人電腦普及的90年代，到網際網路改變世界的千禧年，再到行動裝置不離手的今天，我們始終站在科技浪潮的最前沿，把科技的複雜變成你能掌握的力量。

2026，是PChome的30歲生日，也是我們重新定義「PChome 2.0」的元年。如果您問我，下一個三十年的關鍵核心是什麼？答案無庸置疑，是「AI」。過去，我們教讀者如何「操作電腦」；現在，我們希望帶您跨入一個新的階段，如何善用與訓練AI，成為能駕馭新科技的人。AI不再只是新聞標題中的流行語，它是每一位知識工作者於這場生存戰役中，最不可或缺的武器。

因此，在PChome 2.0的起點，我們特別推出兩大AI系列課程，邀請多位橫跨行銷、專案管理、自動化、程式領域的專家，打造一套真正「用得出成果」的AI學習藍圖。這不是要讓您成為科學家，而是要讓您成為「駕馭AI的人」。從讓工作自動化的n8n，到能幫您寫程式做工具的Vibe Coding；從Google生態系的全面進化，到打造專屬的LINE 機器人。我們希望這套課程，能成為您在AI浪潮中的方舟。

三十年前，我們帶您連上了Internet；今天，我們想再次牽著您的手，一起連上Intelligence。請翻開下一頁，這是我們為訂戶精心準備的專屬禮物，讓我們一起，在效率革命的起跑點，預約未來更強大的自己。

PChome 雜誌社長

吳漢倫

無論你是文組還是理組，  
今年就是你擁有『數位超能力』的元年。



方案  
**A**



**AI高效工作流** | 內容創作到知識管理的職場進化論

訂戶專屬  
優惠價 **\$3,200** (原價\$8100)

方案  
**B**



**AI自動化實戰** | 打造24小時不休息的雲端數位員工

訂戶專屬  
優惠價 **\$3,600** (原價\$9400)

方案  
**A+B**



**AI高效工作流&自動化實戰**

訂戶專屬  
優惠價 **\$3,999** ★此方案只到  
2026/1/31 前有效  
(原價\$17,500)

### 加贈課程介紹

**用NotebookLM打造iPAS AI應用規劃師考照引擎**

講師：陳正健 CCChen | iPAS考證達人

- 將iPAS AI應用規劃師官方文件轉化為重點摘要與考前衝刺計畫。
- AI生成仿真試題與解析，精準掌握考試盲點。

**AI跨界領航通識課！10位專家帶你突圍破浪**

講師：AI跨界領航講師群

- 集結各領域專家，深度解析AI時代的生存法則與趨勢。
- 涵蓋商業與創意，教你先懂佈局、再精準運用AI工具。

掃碼訂購



如有訂購問題，請洽客服  
**0800-020-299** (市話)  
**02-2500-7718** (手機)  
●週一～五9:30～18:00



方案  
**A**

# AI高效工作流 內容創作到知識管理的職場進化論



**5+2**  
課程介紹

## 適合對象

- 文案與行銷人：需要大量產出內容，渴望建立自動化寫作流。
- Google重度使用者：工作離不開Google工作區，想用AI串聯工作流。
- 自我進修族：想用AI學英文、考證照，或管理個人知識庫。
- 事業經營者：不想寫程式，想做出可更新的官方動態網頁。

## 1 我獨自升級：與AI組隊，打造黃金寫作流程實戰指南

講師：蔡明淳 | 子衿商學院創辦人

- 組建AI寫作戰隊：從大綱到社群貼文的黃金SOP。
- 個人化風格訓練：讓AI學習你的語氣，不再寫出機器人味。
- 一文多用策略：將單一文章自動改寫為FB、IG、短影音腳本。

## 3 解鎖英語超能力：用AI打造你的口說、聽力專屬英文家教

講師：Michelle小米老師 | 資深英語教師

- 專屬教材製造機：一鍵生成4種練習題與有聲單字卡。
- 影子跟讀法：AI陪練口說，提供母語人士音檔與即時回饋。
- 遊戲化學習：將生成內容轉為互動字卡遊戲，無痛背單字。

## 5 Canva Code×Google Sheet：實戰動態網頁

講師：黃信溢 | 資深企業AI講師與顧問

- 動態資料串接：用Google Sheet當後台，網頁內容隨時可改。
- Vibe Coding：用白話文指揮AI寫程式，不懂程式碼也能做App。
- 自製CMS後台：在網頁前端就能直接修改文字與圖片。

## 2 完全學會 Gemini，打造你的AI智慧工作流

講師：顏婕儒 | T客邦編輯

- Deep Research：用AI進行深度趨勢研究並產出報告。
- NotebookLM大腦：將資料變成可提問的知識庫，打造第二大腦。
- 自訂專屬Gems：打造客製化AI助理，處理重複任務。

## 4 從0到1，用Notion管理你的人生、打造你的萬用模板

講師：梁毅倫 | Notion應用專家

- AI Agent自動化：將重複性工作流程自動化，提升效率。
- 智慧化得力助手：打造專屬的人生管理系統與萬用模板。
- 團隊效率提升：不僅個人管理，更能優化團隊協作流程。

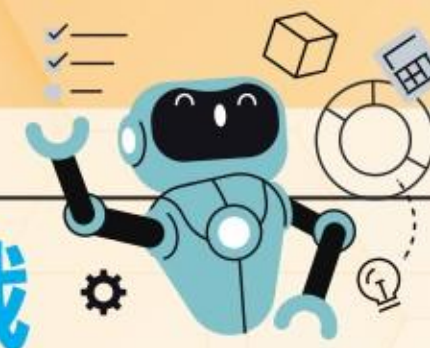
原價 8100  
**訂戶專屬優惠價：**  
**請見背面驚喜**

再加送價值**3600**課程：

- ★掌握iPAS AI應用規劃師考照精華，用NotebookLM打造學習引擎
- ★AI跨界領航通識課！從商業決策到個人進化，10位專家帶你突圍破浪

方案  
**B**

# AI自動化實戰 打造24小時不休息的雲端數位員工



**5+2**  
課程介紹

## 適合對象

- 不想加班的上班族：痛恨每天不斷複製貼上、整理報表的人。
- 社群小編與客服：需要監測輿情、自動回覆訊息，釋放人力。
- 程式麻瓜/初學者：完全不懂程式，但想透過AI做出自動化工具的人。
- 數據分析需求者：需要爬蟲抓資料、整合報表的分析人員。

## 1 n8n×LINE：重要消息不漏接，打造你的情報自動化助理

講師：高見龍 | 五倍學院創辦人

- 專屬氣象與新聞台：串接氣象局與RSS，每天自動推播資訊到LINE。
- 視覺化拖拉：像玩樂高一樣，不用寫程式就能串接各種服務。
- 即時快訊通知：設定關鍵字觸發，突發新聞或重要郵件秒速推播。

## 3 用AI和GAS解放你的Google工具生產力

講師：吳承穎 (樂咖老師) | 查特普拉斯創辦人

- AI寫程式：詠唱指令讓AI生成Apps Script代碼，串聯Google工作區。
- 自動化行政：試算表自動寄信、表單自動生成，打造全自動顧客管理。
- LINE OA串接：將Google表單變身為全自動顧客管理系統。

## 5 學會Gemini CLI 打造4大自動化流程

講師：Kevin凱文大叔 | 資深軟體工程師

- 指揮本機電腦：用對話指揮電腦處理檔案，如批次改名、文件摘要。
- 影音自動化：開發YouTube字幕產生器，自動轉逐字稿與摘要。
- 網頁資料抓取：安裝Chrome擴充功能，自動分析網頁結構並抓取資料。

## 2 n8n自動化實戰：3小時打造AI爬蟲與LINE智能客服

講師：陳亭濤 | n8n、LINE Bot專家

- 全自動輿情爬蟲：自動抓取PTT/新聞，結合AI分析情緒。
- RAG智慧客服：讓AI讀懂產品型錄，在LINE上精準回答客戶問題。
- 雲端全天候部署：使用Zeabur平台一鍵部署，讓自動化流程24小時不中斷。

## 4 Vibe Coding入門課：零基礎用AI實作生活小工具

講師：高見龍 | 五倍學院創辦人

- 生活小工具實作：親手做「晚餐吃什麼輪盤」、「喝水提醒小精靈」。
- 程式麻瓜逆襲：不需要死記語法，用自然語言就能寫出可執行的程式。
- Prompt公式：掌握「具體目標+呈現方式」的指令公式，讓AI秒懂需求。

原價 9400  
**訂戶專屬優惠價：**  
**請見背面驚喜**

再加送價值**3600**課程：

- ★掌握iPAS AI應用規劃師考照精華，用NotebookLM打造學習引擎
- ★AI跨界領航通識課！從商業決策到個人進化，10位專家帶你突圍破浪





關鍵時刻04

1997

## Wi-Fi無線協議定案 邁向無線上網的第一步

由IEEE組織於1997年發布的802.11無線區域網路標準，是Wi-Fi發展史上的起點，也標誌著無線網路首次從各家廠商自成一套的專有技術，走向可互通、可量產的標準化產品。在此之前，無線網路多半只存在於企業、研究機構或特定工業場域，不同廠商的設備彼此不相容，成本高、部署複雜，難以進入一般消費市場。IEEE 802.11的出現，正是為了解決這種碎片化問題，為無線連線建立共同語言。雖然當時理論傳輸速度僅有2Mbps，但它確立了許多關鍵的技術框架，包括2.4GHz頻段、存取點（AP）與用戶端的架構，以及裝置之間的連線與驗證方式。近年的Wi-Fi 6與Wi-Fi 7，皆是從這個基礎上不斷擴展，成為智慧家庭、物聯網與即時串流的核心基礎。



關鍵時刻05

1997

## Google搜尋引擎橫空出世 直到現在依舊是「大神」

Google的源頭可追溯自兩位史丹佛大學研究生Larry Page與Sergey Brin的合作研究，核心概念是與其靠人工分類或關鍵字堆疊，不如用「連結關係」來推估頁面重要性。這套思路主張可用較客觀、機械化的方法為網頁排序，讓搜尋結果更接近人們真正想找的答案。其後Google成立公司，將這套演算法更加深入市場，重新定義搜尋體驗，使用者不必進入Yahoo或蕃薯藤等入口網站去點擊網站分類，只要輸入問題，系統就能透過演算法，排序出更可能有用的搜尋結果。催生了後續Google圍繞搜尋而展開的整套服務生態，同時，也讓SEO、內容競爭與平台依賴成為新的常態，甚至改變傳統媒體的商業模式。



關鍵時刻06

1999

## Bluetooth標準規格釋出 讓各類周邊得以串連的無形傳輸線

你會把「藍牙」寫成「藍芽」嗎？這項技術的起源，其實來自Ericsson內部啟動的一項研究計畫，目標是為手機與配件之間尋找能取代傳輸線的無線技術，進而推動藍牙技術聯盟的成立，其成果便是名為Bluetooth的短距離無線通訊標準。在它出現之前，短距離的無線連接多半仰賴紅外線或各家自訂規格，不僅需要精確對準、使用距離受限，裝置之間的相容性也相當有限。而Bluetooth的技術定位十分明確：低功耗、低成本、短距離，並且定義了一整套完整的配對與通訊機制，讓不同品牌的手機、電腦與周邊設備，能在不依賴傳輸線的情況下建立連線。隨著版本持續演進，以及低功耗藍牙（BLE）逐漸成熟，藍牙也從單純的周邊連接，成為穿戴及車載裝置、物聯網設備配對時不可或缺的基礎技術。





關鍵時刻 07

2001

## 維基百科 (Wikipedia) 上線 共筆形式的人類知識集合體

以往的百科全書多半由專業編輯團隊統一編撰，出版週期常以年計，更新速度十分緩慢、取得成本高昂。維基百科的誕生，源自Jimmy Wales與Larry Sanger對「開放協作」的嘗試，其前身從由專家審稿的線上百科Nupedia，迅速演變成一個任何人都能參與的知識平台，其創新之處在於將百科的內容生產，轉為群眾協作與版本管理並行的模式。每一條條目都保留完整修訂紀錄，內容可被追溯、討論及更正。這種設計讓知識能伴隨時間持續演進。相較於傳統百科，維基的最大優勢不在權威性，而在反應速度，特別是在科技、時事與流行文化等快速變動的領域。如今面對生成式AI崛起，它既成為模型訓練的重要資料來源，也更加強調人類編輯、來源審核與社群治理的價值。



關鍵時刻 08

2003

## Skype進行公開測試 開創網路電話 (VoIP) 服務的新時代

Skype公開測試版的推出，讓透過網路進行語音與視訊通話的溝通方式，首次以近乎零成本的方式走入一般使用者生活。在Skype之前，跨國通話需高度依賴傳統電信網路，費用十分昂貴，視訊會議更是企業等級的專屬工具。Skype藉由點對點 (P2P) 網路技術的應用，重新定義「通話」這件事。使用者只需擁有電腦、麥克風與網路連線，就能進行高品質通話，大幅降低遠距溝通的門檻。這讓跨國家庭、留學生與自由工作者，第一次能夠長時間且頻繁地進行聯繫，為後來的視訊會議、線上協作與遠距工作模式奠定基礎，但隨著智慧型手機普及與行動通訊技術的發展，Skype的產品節奏逐漸落後，在被微軟收購後，角色日益邊緣化，終於在2025年正式走向終結。



關鍵時刻 09

2004

## Gmail網路信箱服務推出 免費1GB的信箱空間真的太香了

雖然Google在推出Gmail時，市面已經有許多同類型的服務，但前所未見的1GB免費信箱容量，依舊帶來不小的震撼。在當時，多數免費電子郵件服務仍需要用戶定期刪信、清空附件。超大容量Gmail的出現，則把電子郵件從常常爆滿的收件匣，演化成另一種形式的個人資料庫，同時Gmail也將Google搜尋的思維帶入電子郵件。透過強大的搜尋系統，使用者不再需要費心分類管理郵件，只要記得關鍵字，就能快速找回多年以前的郵件與附件。「不用刪信、直接搜尋」的概念，也徹底改變了人們管理資訊的方式，讓信箱開始承擔備忘、工作紀錄與文件儲存等角色。如今Gmail持續演進為整合式平台。它早已不只是收發郵件的工具，而是結合雲端硬碟、行事曆、即時通訊與AI輔助功能的入口。







關鍵時刻 10

2004

## Facebook (TheFacebook) 改寫社交型態 將真實人際關係轉化為社群平台的核心

最初在哈佛大學校園上線的TheFacebook，原本只是一個供學生查找同學、建立聯繫的校內名錄系統，卻迅速在美國各大學之間擴散，成為社群平台發展史上的關鍵轉折。臉書的特殊之處在於強調「真實身分」，個人檔案直接對應到現實世界的身份與人際關係，讓線上社交首次大規模地與線下生活緊密連結，逐步構成一張可被演算法理解與運用的「人際關係鏈」。這種結構也催生了強烈的互動誘因，像是風靡一時的《開心農場》與偷菜文化，正是建立在人與人之間既熟悉又競合的關係之上，成為許多使用者的共同記憶。這不僅提升了互動本身的可信度，也讓內容與應用分發開始圍繞人際網絡運作。即使近年來臉書在年輕族群中的吸引力有所下降，但其設計理念，仍深刻影響整個社群網路生態。

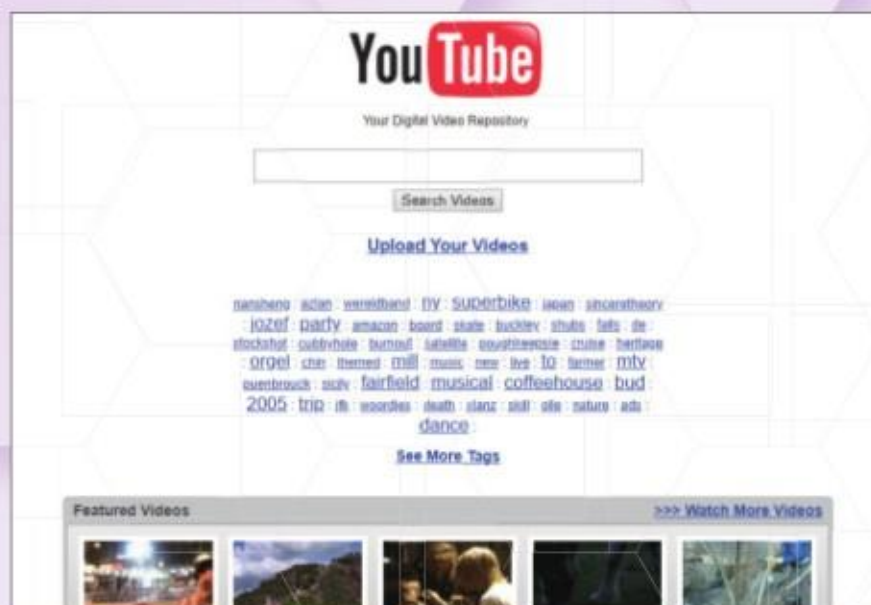


關鍵時刻 11

2005

## YouTube影音平台成立 任何人都能上傳、分享與被看見

在YouTube出現之前，網路影片多半分散在各自架設的網站或論壇中，播放需仰賴特定編碼與外掛，頻寬成本高、分享門檻也不低。YouTube讓一般使用者只要註冊帳號，就能輕鬆發布影片，影音內容因此首次大規模走向集中式平台，透過統一的播放器與嵌入功能，使影片能快速在部落格、論壇與社群網站間擴散。這種設計讓影音媒介不再是少數媒體或專業團隊的專利，而是成為任何人都能參與的內容形式，使用者生成內容（UGC）從此成為主流，網路影音的數量與多樣性也隨之爆發，而「YouTuber」這個全新的創作者職業，也讓影音開始成為個人表達與商業變現的重要管道，過去由電視台與入口網站主導的內容生態，被創作者與演算法推薦逐步取代。

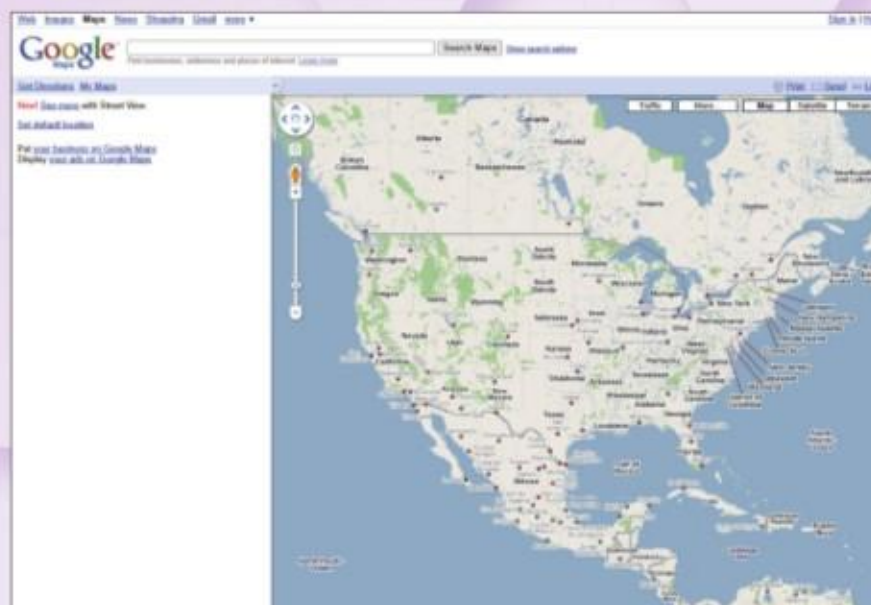


關鍵時刻 12

2005

## 跟著Google地圖去探路 賦予所有人丈量世界的的能力

Google地圖在當年推出時的定位很務實，就是作為一種幫助人們「從A點到B點」的新解決方案，但它真正改寫的是地圖的應用模式，在它之前，地圖多半是紙本印刷或電子圖資，路線規劃十分仰賴方向感與經驗法則；Google Maps把地圖資料、路網計算全面線上化，讓地圖變成可即時更新的服務。這些功能在智慧型手機普及後被完全釋放：導航、找店、看評價、分享位置、估算到達時間，逐漸變成「出門前一定會打開地圖」的行為習慣。它把「搜尋」與「地圖」綁在一起：地址、地標、店家資訊與路線導引同框呈現，等於把城市理解方式轉成一種以地圖為索引的資料庫。2007年Google再導入街景功能，把找路這件事，進一步推進到了「線上City Walk」的層級。





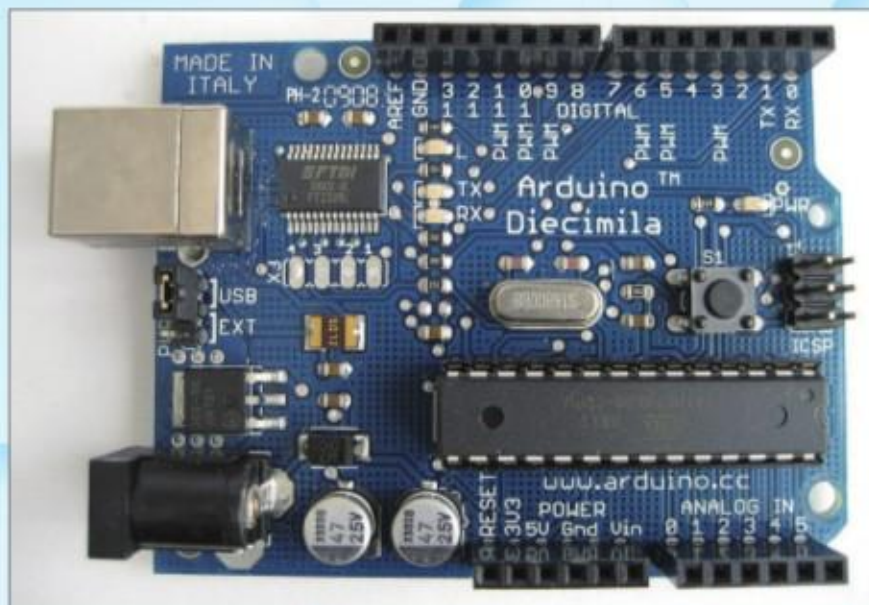


關鍵時刻 13

2005

## Arduino從教育領域萌芽 現代創客工具與生態系的奠基者

Arduino的起點來自義大利的一所設計學院，其名稱則取自學院附近的一間酒吧。由於當時學生常用的開發板價格偏高、學習曲線也不夠友善，開發團隊希望打造一套夠便宜、夠簡單，且方便學習的開發工具，最終逐步發展成以Arduino為核心的開源硬體與軟體生態。這種「把電子變成可上手材料」的設計思路，讓微控制器不再只是電子工程專業的領域，而得以走進設計、教育與個人創作專案之中，也讓Arduino很自然地成為STEM／STEAM教育的常見工具：學生用它製作自走車、環境監測與互動裝置，創作者用它進行互動藝術與展演，工程師則將它視為驗證點子、測試概念的最小原型平台，間接帶動了更平價的相容板、模組市場與教學資源快速成長。



關鍵時刻 14

2007

## 賈伯斯向大眾介紹初代iPhone 邁向行動裝置時代的奇異點

Apple首款智慧手機iPhone正式登場，作為一款完全拋棄實體數字按鍵的手機，竟然為行動裝置產業帶來結構性的轉變，讓「用手機上網」第一次成為主要體驗，而不再只是退而求其次的選項；其操作介面也徹底重塑人機互動邏輯，以手指的直覺操作取代觸控筆與實體鍵，透過縮放、滑動與慣性捲動等手勢，讓內容本身成為介面的一部分。使用者行為也從偶爾「查資料」，演變為長時間的日常使用。隔年推出的App Store，進一步將軟體生態從功能導向，推進為以App與服務為核心。回顧過往，iPhone的意義並非單一產品的成功，而是確立了一條全新的發展路線，讓行動裝置逐步取代電腦，成為主導人們生活方方面面的關鍵節點。



關鍵時刻 15

2007

## NVIDIA發表CUDA GPU從顯示卡變成通用運算平台

由黃仁勳推動開發的CUDA，是一套以C語言為基礎的GPU通用運算平台，在此之前，顯示卡主要被視為圖形加速器，側重遊戲渲染用途，其運算能力難以被一般程式直接調用。CUDA則打破這道界線，讓開發者能將GPU視為可程式化的大規模平行運算資源，用以處理科學計算、影像處理與數值分析等非繪圖任務。由於GPU擅長同時執行大量簡單運算，CUDA讓這種架構優勢能被直接利用，逐步形成包含函式庫、編譯器與開發工具的完整生態系，但直至2010年代，因深度學習模型的訓練需求興起，CUDA的影響力才全面湧現。它雖並非為AI而生，卻意外成為AI時代最關鍵的底層技術之一，同時也為其後的AI軍備競賽，鋪下了長達十多年的基礎，目前依舊看不到盡頭。







關鍵時刻 16

2007

## Netflix啟動線上串流服務 訂閱制崛起，重寫影視內容的生產與流通

以DVD郵寄租片業務起家的Netflix，為了進一步拓展客源，啟動了早期串流服務，正好搭上寬頻普及與編碼、串流技術成熟的浪潮，讓影視服務不再單純依賴實體媒介，也不必被電視台的播出時段所綁住。其影響很快擴散到整個影視產業結構：傳統租片店的價值被加速稀釋，線性電視的收視習慣也開始被隨選模式所改變；內容分發的主導權，則從有線系統、電視台與通路商，逐步轉移到掌握平台與用戶數據的一方；串流訂閱制則讓影視收入從「單次交易」轉向「長期關係」，也為後來自製內容與全球同步發行鋪路。隨著各大影業陸續投入串流市場，這條發展路線已被證明不可逆，而Netflix的DVD郵寄租片服務最終於2023年畫下句點，象徵公司完成了從「租片年代」走向「串流年代」的交接。



關鍵時刻 17

2008

## Apple App Store線上商店正式開張 行動軟體商業模式走向標準化

在初代iPhone發表之時，Apple其實並未開放第三方原生應用，僅允許以瀏覽器運作的Web App，顯示當時行動平台的開發、管理與商業模式仍未成熟。而App Store的登場，正好為iPhone補上關鍵的拼圖。在App Store出現之前，手機上的應用多由電信商、裝置廠或各家網站分散提供，安裝流程繁瑣，付費與更新機制也缺乏一致規則。App Store首次將搜尋、下載、更新與付款整合到單一官方商店，並提供嚴格的審核與分潤制度，讓開發者能以較低門檻面向全球市場。一次付費下載、內購與訂閱制等模式，也在這個環境中逐步被驗證並標準化，使行動軟體逐步具備穩定且可預期的商業結構。App Store不只是iPhone的配套機制，而是奠定了整個行動軟體產業運作方式的基礎。



關鍵時刻 18

2008

## HTC Dream搭載Android 1.0上市 開放式智慧手機陣營正式進場

不讓Apple專美於前，HTC也推出搭載Android 1.0系統的HTC Dream智慧手機，成為全球首款商用Android手機。宣告「開放式智慧手機陣營」正式進入市場，手機系統的競賽也逐漸走向iOS與Android的雙雄格局。Android採用開放原始碼與多廠共用的策略，讓硬體廠商、電信商與開發者能在同一平台上協作，HTC Dream則進一步證明了這套概念確實可行。當然，更具象徵意義的是，HTC Dream讓台灣品牌站上了開放式智慧手機陣營的起跑線。HTC不僅是首發合作夥伴，也在早期Android硬體設計與系統整合上扮演關鍵角色，為後來整個Android產業鏈的成熟奠定實務經驗。這使台灣在智慧手機時代初期，得以作為「平台夥伴」參與全球競賽。





關鍵時刻 19

2008

比特幣白皮書於網路發表  
加密貨幣與區塊鏈產業的原點

這一年的10月，一篇署名「中本聰」的論文突然發表於網路，首次將「去中心化電子現金」的設計公諸於世。這是一套能在沒有銀行、清算機構或中央權威的情況下依然運作的電子現金系統，其關鍵不在於貨幣形式，而在於如何在彼此不必互相信任的前提下，仍能對交易順序與結果達成共識，等同於將傳統的「貨幣與支付」轉化為可由軟體與密碼學直接驗證的規則系統。比特幣白皮書所揭示的設計範式：公開帳本、去中心化共識與代幣激勵，也成為後續整個加密貨幣與區塊鏈產業共同的原點，後進者幾乎都是在不同程度上改寫或延伸這套架構。隨著時間推移，比特幣也逐漸超出「電子現金」的原始定位，一方面被視為具備稀缺性的數位資產，同時也成為具抗審查特性的跨境價值轉移工具。



關鍵時刻 20

2009

全球首批商用4G LTE服務開台  
即時串流與行動服務成為日常

北歐電信商TeliaSonera在瑞典斯德哥爾摩與挪威奧斯陸率先啟動全球首批商用4G LTE服務，為行動網路寫下關鍵里程碑。相較於3G世代以「可用但有限」為特徵，LTE技術首次讓行動連線在速度、延遲與穩定性上，真正逼近甚至超越部分有線寬頻，行動網路正式邁入可承載主流服務的新階段。在應用與影響層面，4G LTE的商用化，直接改寫了使用者行為與產業方向。影音觀看從下載轉為即時串流，社群平台開始大量導入即時影像與直播功能，導航、叫車、行動支付與即時通訊，也得以在行動環境中穩定運作。對開發者而言，網路頻寬與延遲不再是主要限制，服務設計開始以「行動優先」為前提，行動裝置因此從接收端，升級為即時服務的核心節點，為現代行動數位生活奠定關鍵基礎。



關鍵時刻 21

2010

初代Apple iPad開賣  
介於手機與筆電之間的新型態裝置

iPad讓平板電腦從以往偏小眾市場的產品類型，首次成為真正意義上的消費級大眾化商品。賈伯斯對iPad的概念，是一台「如同書本般大小的電腦」，並將源自iPhone的觸控操作與App生態，放大到更舒適的尺寸，除了適合閱讀、影音播放與輕量創作等使用情境，更走入互動教育與教學現場。這樣的定位，重新塑造了人們對行動裝置的想像：不再只有口袋中的手機，還多了一個能長時間使用、視覺負擔更低、內容呈現更完整的第二螢幕。近年來平板的角色持續演進，iPad Pro透過更強大的效能及配件，逐步跨入專業工作場景；但回頭看初代iPad的關鍵意義，它真正完成的，是讓平板成為更普及的3C品類，並推動行動應用從單一手機形態，發展為手機與平板相互補足的雙軌格局。







關鍵時刻 22

2010

## Instagram (IG) 上線 把影像變成一種社交語言

回顧當年Instagram的推出，正好處於多個關鍵條件交會的時刻：手機相機技術成熟、行動上網支援即時上傳，社群使用者對臉書逐漸產生倦怠感，以及市場缺乏專為行動拍照設計、低門檻且具社交擴散力的工具。IG透過預設濾鏡與社群機制，將「隨拍隨發」整合成一套順暢的流程，追蹤、按讚與動態串流也讓影像成為了互動的核心，大眾逐漸習慣運用影像來溝通，於是文字不再是主要表達手段，而改用透過照片承載情緒、身份與生活風格，進而催生新的網紅與KOL的商業模式。即使走到今天，IG仍在青少年族群中保持高度影響力，視覺優先的形式降低文字負擔、Reels提供高娛樂性的即時回饋；限動、摯友與私訊構成私密社交圈，讓IG已然成為身份建構與同儕互動的重要場域。



關鍵時刻 23

2011

## 從崛起到逆襲的LINE 用可愛貼圖改寫通訊軟體生意

大家熟悉的LINE，最初其實只是即時通訊市場中的後進者，卻在推出後的短時間內於日本、台灣、泰國等東亞市場迅速擴張，這樣的成功，固然與智慧手機與行動網路的普及有關，但真正關鍵來自於LINE對「情緒表達」與「在地文化」的精準掌握。它將聊天從純文字溝通，升級為更具情緒密度的互動形式，文字背後的語氣與感受得以被完整傳達。貼圖功能讓用戶能透過角色、表情與動作傳遞情感，而語音通話則提供低成本、可取代傳統電信通話的選項。這些設計都顯著提升了使用黏著度，尤其貼圖的成功，更建立了一套可複製的商業模板：創作者能參與創作、平台得以抽成，而使用者也願意為情緒與身份表達付費，這套模式隨後也被多個社群與通訊平台廣泛借鑑。



關鍵時刻 24

2012

## Google Drive正式推出 跨裝置雲端同步與協作走向日常化

為了回應跨裝置工作的實際需求，並擴展Google文件相關應用的使用場景，Google推出了另一個重要里程碑，也就是將檔案儲存、同步與協作整合為一體的Google雲端硬碟。從應用層面來看，它的意義不僅在於提供免費的線上儲存空間，而是將Google文件、試算表等線上工具與檔案系統深度結合，並提供多人協作、留言與版本回溯等進階功能。存放在雲端的工作檔案，無需再經過下載、修改、寄送的繁瑣流程，而是可以全部在雲端完成；只要登入帳號，資料便能在不同裝置間即時同步，工作地點與設備之間的界線因此被大幅淡化，一種以雲端為核心的工作模式逐步成形，而在未來的某個時刻，這幾乎成為所有工作者的必備技能。





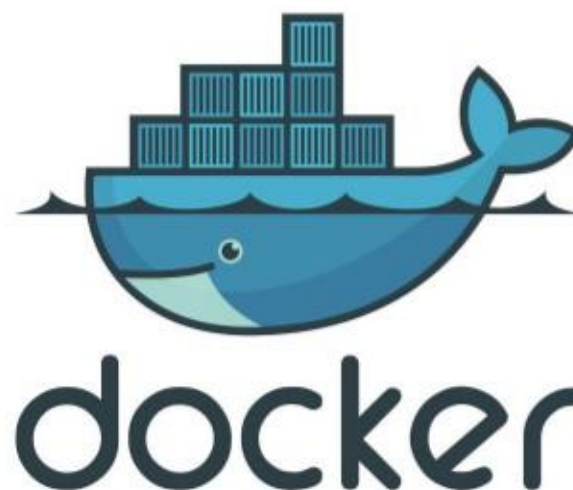


關鍵時刻 25

2013

## Docker開源容器技術發布 以容器封裝重塑軟體應用部署流程

原本是dotCloud這間公司內部專案的Docker，在以開源形式發布之後，為軟體部署流程帶來結構性的改變。在此之前，應用程式從開發環境走向測試、再到正式上線，往往伴隨著作業系統、函式庫版本與設定差異所造成的各種問題，「在我電腦上可以跑阿！」幾乎是工程團隊的共同痛點。Docker將應用程式、相依環境與設定一併打包成映像檔，讓軟體能在不同環境中以一致狀態執行，部署流程因此被大幅簡化，其概念雖與虛擬機相似，但是Docker並不會模擬整個作業系統，而是共享主機核心、只隔離必要的執行環境，使容器更輕量、啟動更快，也更適合大規模部署。軟體交付與部署開始走向以容器為核心的雲端時代，並為後續雲原生架構與現代應用生態奠定基礎。



關鍵時刻 26

2014

## Apple Pay在美國首度推行 啟動行動支付的新紀元

相較於市場上需要額外App、掃碼或學習新流程的行動支付方案，Apple Pay將感應支付深度整合到iPhone當中，其突破不只在技術本身，更在於體驗以及信任設計。使用者無須向店家提供實體卡片，運用裝置內建的軟硬體安全性功能來協助保護交易過程，卡號在交易過程中被隱身，交易改由裝置身分與一次性憑證完成，這套做法後來成為行動錢包的共同底層邏輯，既降低盜刷風險，也讓「無卡支付」成為可被大眾理解並信任的形式。同時，付款流程被壓縮到與刷卡相當，甚至更簡單，此外Apple Pay並未創造新金流，而是與銀行、信用卡組織以合作發展的策略，在已經十分成熟的美國刷卡市場成功落地，也迫使其他平台如Samsung Pay、Google Pay的加速跟進。



關鍵時刻 27

2016

## AlphaGo以四勝一負擊敗李世乭 AI超越人類的瞬間

由Google DeepMind所開發的人工智慧圍棋程式AlphaGo，在韓國首爾與圍棋世界冠軍李世乭公開進行五番棋對決，最終以4-1獲勝，成為AI史上極具象徵性的里程碑。這場勝利不只是「機器打敗人類」，而是證明了深度學習結合策略網路、價值網路來輔助蒙特卡羅樹搜尋演算法，便能在高複雜度、長期規劃與不確定性極高的決策問題上，達到人類頂尖水準。開發團隊也在2016年的《Nature》論文中系統性揭示了其學習方式，讓外界首次窺其全貌，並點燃研究與投資熱度，期望將AI能應用到資源調度、機器人控制等多元場景。而第4局李世乭以神之一手扳回一城，也提醒外界這類系統仍可能出現盲點，亦成為後續新一代AI誕生的契機。





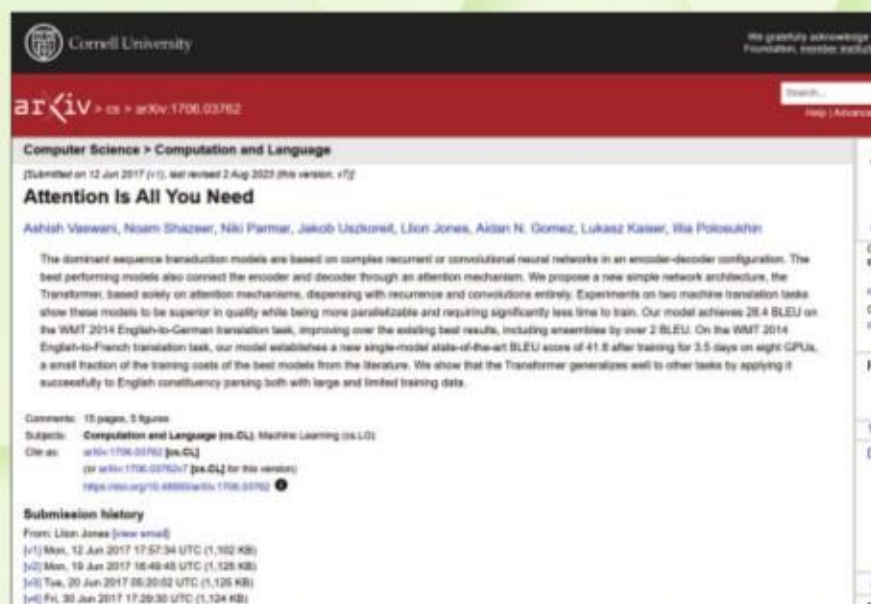


關鍵時刻 28

2017

## Transformer深度學習論文登上arXiv 引燃生成式AI爆發的關鍵節點

Google研究團隊將一篇名為〈Attention Is All You Need〉的論文提交至arXiv，這是Transformer深度學習架構首次被完整提出，其以「自注意力機制」取代當時主流的RNN與CNN序列模型，並迅速成為現代大型語言模型的核心架構。在運作方式上，Transformer透過數學方法直接建模序列中各元素之間的關聯，學習上下文脈絡與語意結構，而非依賴逐步遞迴的狀態傳遞，使模型能更有效率地利用資料庫中的大量資料，同時提升推論與訓練成效。此後從BERT、GPT系列到今日大量生成式AI系統，幾乎都沿著Transformer這條主幹演化與分支。也因此，這篇論文常被視為生成式AI浪潮的重要技術起點之一，直接引爆後續十年的模型、算力與應用爆發。



關鍵時刻 29

2020

## Zoom宣布每日會議參與人次突破3億 疫情重新定義工作型態

疫情期間，遠距工作被迫從少數企業的彈性選項，瞬間升級為全球同步進行的工作實驗，而Zoom的爆發式成長，正是這場轉變的縮影之一。當大量員工被迫在家上班，視訊會議、雲端文件與即時通訊從輔助工具，變成支撐組織運作的基本設施。工作型態也隨之改變：管理不再依賴「是否坐在辦公室」，而是轉向以成果、文件與協作紀錄為核心；線上會議暴增的同時，非同步協作也加速普及，工作流程逐漸被文件化、可追蹤化。隨著疫情趨緩，多數組織並未回到舊制度，而是走向了全新的「混合式辦公」，把高互動活動留在辦公室，將深度與例行工作留給遠距完成。這場由疫情觸發的集體實驗，重新定義了工作的地點、時間與組織邊界，也讓遠距與混合辦公成為長期存在的工作常態。



關鍵時刻 30

2022

## ChatGPT與你話家常 當然可以，我很樂意為你解答這個問題

隨著ChatGPT開始由OpenAI對外提供服務，標誌著生成式AI首次以「對話」這種最低學習成本的介面，直接走進大眾日常。成立於2015年的OpenAI，長期投入基礎模型研究，並在GPT系列大型語言模型的持續迭代下，逐步構建出能進行語言理解、推理與生成的核心AI能力，ChatGPT正是建立在這些基礎之上，它的關鍵影響在於「工作流程層級」的改變，無論是寫作草稿、資料整理、會議重點、程式碼輔助與知識問答等任務，皆能用自然語言溝通下指令，AI因此從研究成果與開發者工具，轉變為人人都可輕易使用的生產力入口，其爆紅程度迅速引發連鎖反應。與之同時，準確性、偏誤、版權與隱私等治理議題也被推上檯面，迫使企業與監管機構重新思考生成式AI的邊界與責任。





告別一次性AI網頁！

Canva



# Canva Code × Google Sheet

## 打造可動態更新的網頁實戰

1/30 開課  
馬上報名

你是否玩過Vibe Coding，但發現生成的網頁一旦「做完」就變成「孤兒」？想要修改一個價格、換一張圖片，卻發現看不懂程式碼，根本改不動？這堂課將帶你掌握**Canva Code**結合**Vibe Coding**的開發模式。我們不只教你用AI生成網頁，更教你如何打造「可持續更新」的內容系統。你不需要成為工程師，只需扮演「產品經理」，指揮AI建立後台與資料庫。從此，**更新網頁就像改Excel一樣簡單**，擁有100%的內容掌控權！



### 課程亮點



**拒絕「一次性」網頁！四大優勢，讓你的作品真正落地運營**

Canva Code結合了設計與資料串接，帶來前所未有的「可持續性」創作體驗：

- 1 解決Vibe Coding最大痛點**  
教你打造「動態資料庫」，將網頁內容與程式碼分離，解決了「做完不能改」的致命傷。
- 2 直覺式Vibe Coding開發**  
用白話文描述需求，AI就能精準生成對應的程式碼，懂設計就能做網頁。
- 3 超越靜態，動態資料串接**  
透過Canva Code串接Google Sheet試算表，讓你的網頁「活」起來。
- 4 即時預覽，極速迭代**  
左邊寫指令，右邊馬上看效果。所見即所得，將試錯成本降到最低。

### 實戰專案



**你將親手打造兩大「可更新」互動作品**

專案  
1

自帶內容管理系統後台的「專業級數位名片App」

● **實戰成果：**未來換了職稱、想改自我介紹，不用重新生成程式碼。直接在網頁上點擊隱藏按鈕，就能像填表單一樣修改內容並儲存。這才是真正能陪你職涯成長的數位名片。

專案  
2

串接Google Sheet的「動態品牌官網」

● **實戰成果：**當店裡要推新品要調價，或者遇到颱風天要發公告，你只需要打開Google Sheet修改。回到網頁一鍵刷新，內容瞬間同步更新！就算完全不懂程式的店員也能輕鬆維護網站。



限時優惠

**1,200元**

(原價1,800元)

PChome讀者專屬單堂課程折扣

結帳輸入：PCHOME01CAN  
使用期限：2026年01月05日-01月31日  
◎限使用一次◎

課程頁面於2026年01月05日開放報名

**\$200**



馬上報名 >>



## 課程適合哪些人

- **被AI程式碼嚇到的初學者**：想玩Vibe Coding，但怕生成出來的東西之後不會改、壞了沒人修。
- **行銷企劃人員**：需要常態性更新活動資訊，不想每次都還要拜託工程師或重新製作頁面。
- **小型創業者/店家**：需要一個能隨時用手機更新菜單、發布公告的低成本官網。
- **設計師與創作者**：想讓平面設計「動」起來，並提供客戶「容易維護」的網頁作品。

## 上課方式

線上首播時間：**01/30**（五）開課，使用Zoom軟體，將於課前發送專屬連結。影片於有效期限內可重複回看，不用擔心線上首播時間撞期其他行程。

## 課程內容

課程

1

### Vibe Coding 思維啟動

- **從Coding到Vibe Coding**：觀念翻轉，建立AI協作心態。
- **提示詞工程（Prompt Engineering）黃金公式**：學會精準指令，讓AI一次就懂你要什麼

## 課程講師

### 黃信溢（茶米老師）



- **跨域技術整合專家**：長期深耕AI人工智慧、程式設計、雲端開發與多媒體影音四大領域，擅長將複雜的「硬技術」轉化為直覺的「軟應用」。
- **資深企業顧問與圖書作者**：具備豐富的專案實戰底蘊，曾任多家知名企業與教育機構之講師顧問，並出版多本專業電腦圖書，擁有深厚知識轉譯能力。
- **實務導向的教學風格**：拒絕枯燥理論，擅長以「實務案例」直球對決工作痛點。引導學員循序漸進，從零建立完整的知識架構與解決問題的能力。
- **數位轉型的最佳引路人**：致力於降低科技學習門檻，協助學員在快速變動的AI浪潮中，掌握強化專業競爭力與創新思維的關鍵鑰匙。

課程

2

### 專案一：專業級 數位名片App

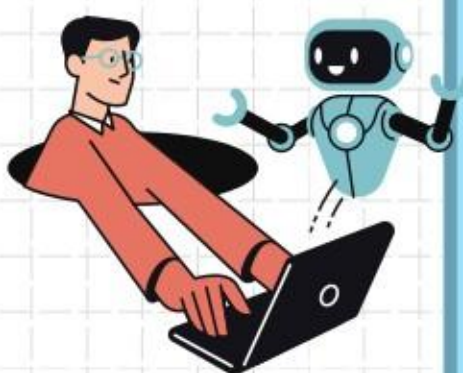
- **AI視覺引導**：運用指令無痛生成高品質介面。
- **自製後台系統（核心教學）**：教你如何讓AI寫出「前端編輯功能」，實現「不碰程式碼也能改內容」的內容管理系統體驗。

課程

3

### 專案二：動態數據串接品牌官網

- **品牌視覺與動態首頁**：製作吸睛的輪播牆與視覺風格。
- **雲端連動與自動更新（核心教學）**：建立雲端菜單，讓網站直接讀取Google Sheet資料。



課程

4

### 部署與發布—讓全世界看到你的作品

- **完全免費的網頁託管**：一鍵發布到Canva提供的免費網域，立即上線。
- **RWD響應式完美適配**：確保手機、電腦瀏覽都完美。
- **進階部署（Advanced）**：原始碼匯出與外部平台（Netlify/GitHub）部署教學。

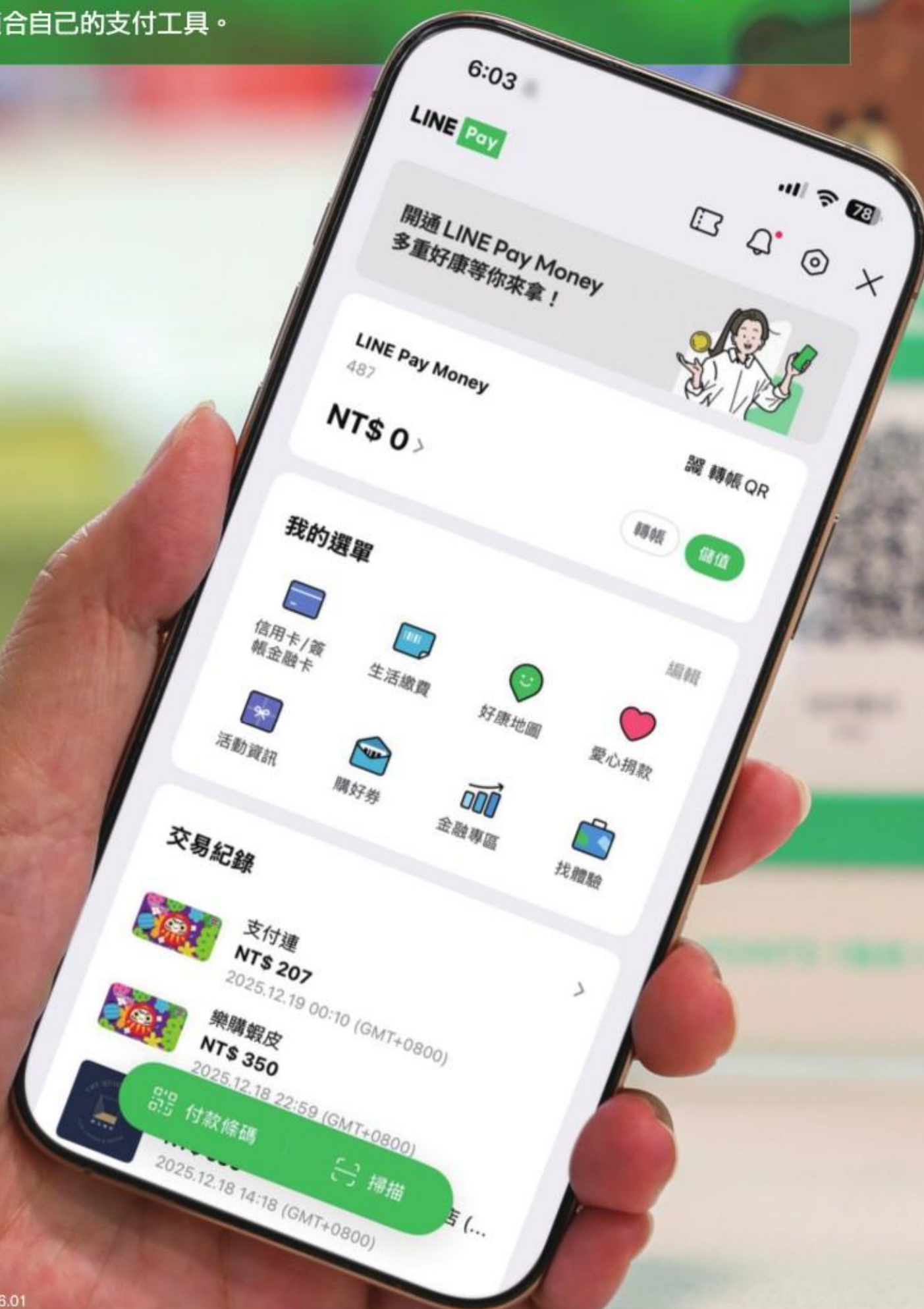




跟LINE Pay哪裡不同？與iPASS MONEY有什麼關係？

# LINE Pay Money 上線該知道的事！

台灣行動支付爆炸成長，各種Pay滿天飛，但真正讓大家暈頭轉向，應該是LINE Pay跟一卡通的合作與分家。雙方合作時推出「LINE Pay一卡通」、「LINE Pay Money」、「一卡通MONEY」，分家後一卡通推「iPASS MONEY」，而LINE Pay也推「LINE Pay Money」，一堆支付工具名稱讓人相當混亂，以下就來分析個別差異，以及用戶又該如何選擇適合自己的支付工具。







# LINE Pay與一卡通分合大記事

在台灣的電子支付發展史上，LINE Pay與一卡通的合作與分合，無疑是最具戲劇性的發展。這兩大巨頭的結合，一度被視為社群龍頭與電子支付完美融合，然而，隨著市場變遷與策略調整，這段長達十年的關係中，經歷多次更名重整，但終究走向了終點。

## 昔日強強聯手，打造支付生態圈

在2014年時，LINE Pay以第三方支付姿態登台，憑藉著龐大的LINE社群用戶基數迅速崛起。為了拓展更多元的金融服務（如儲值、轉帳），LINE需要一張電子支付執照。當時擁有執照但缺乏強力數位入口的一卡通，成為完美的合作對象。

因此在2017年LINE策略性投資一卡通，成為最大股東，正式連結成緊密同盟。隔年9月，合作推出「LINE Pay一卡通」，將社群互動與金融支付深度綁定，迅速累積龐大用戶。到了2020年，服務更名為「LINE Pay Money」，彼時雙方的品牌連結仍舊緊密，共同享受著市場高速成長的紅利，這段時期可謂是雙方的合作蜜月期。

## 現今正式分手，迎向新戰國時代

進入2021年下半年，雙方的關係開始出現微妙的變化。首先是品牌識別上的切割，「LINE Pay Money」正式改名為「一卡通MONEY」，且在LINE App內的入口位置被調整及淡化。2022年2月，新版LINE Pay介面更進一步切割一卡通功能，金管會也介入要求一卡通開發獨立App以分散風險，分家的態勢已逐漸明朗。

一直到2025年，LINE Pay決心建立完全獨立的生態系，設立全資的「連加電子支付公司」，也就是LINE Pay的子公司，並向金管會申請電子支付執照，將以「LINE Pay Money」品牌經營電子支付業務，也就是2025年推出的「LINE Pay Money」。另一邊，一卡通也將在同年7月宣布完全獨立，將功能全面轉移至自身的iPASS MONEY App。

這場分手大戲的落幕，不只是兩間公司的策略轉向，更預告台灣數位金融市場下一波更激烈的版圖爭奪戰即將開打。

## LINE Pay 與一卡通分手大事記



LINE Pay與一卡通合作10年，曾經緊密合作，中間經歷多次更名重整，但終究走向各自經營的局面。



# 認清LINE Pay與iPASS MONEY的本質差異

由於台灣的行動支付選擇相當多，經常會讓人搞不清楚電子支付、第三方支付的差異，要搞清楚LINE Pay與一卡通iPASS MONEY的分分合合原因之前，更要了解兩者在本質上的差異。

## \$ LINE Pay是第三方支付

2014年LINE Pay推出時，是屬於第三方支付，由數位發展部管理，主要功能是「代收代付」，扮演買賣雙方資金中介的角色。舉例來說，在蝦皮購物下單時，LINE Pay先代收你的付款，等確認收貨後才把錢付給賣家，這就是典型的「第三方支付」。它的角色比較像「錢的仲介」，不能保存用戶資金，只能暫時代收。

## \$ iPASS MONEY是電子支付

至於由一卡通推出的iPASS MONEY則是屬於電子支付，由金管會管理，可以視為金融功能更多的行動支付。除了代收代付，還能提供儲值、轉帳、提領等功

能，相當於一個簡易電子帳戶，能合法管理用戶資金，並提供更全面的金融服務。例如同事聚餐由一人先墊款，其他人可以用iPASS MONEY的轉帳功能把錢匯給代墊者，這就是電子支付的特色。

## \$ 為什麼LINE Pay可轉帳？

看到這是不是覺得奇怪，許多LINE用戶都會用LINE Pay轉帳，既然LINE Pay是第三方支付，那「為什麼LINE Pay可以轉帳呢」？

因為，LINE Pay是與一卡通合作，用一卡通的電子支付執照進行轉帳的業務，所以看起來像是在用LINE Pay轉帳，但其實背後是iPASS MONEY在運作，只是轉帳的介面做在LINE裡，也就不會特別感覺到差別。



## 一次搞懂！電子支付與第三方支付

快速辨識台灣法規下的服務差異與核心功能

### 第三方支付



主要功能：代收代付  
扮演買賣雙方之間的資金中介角色，不能儲存資金。



主管機關：數位發展部



常見範例：LINE Pay

網購結帳後，平台先代收款項，待你確認收貨才付款給賣家。

### 電子支付



功能更多元：儲值、轉帳、提領  
如同一個簡易電子帳戶，可合法管理用戶資金。



主管機關：  
金融監督管理委員會(金管會)



常見範例：iPASS MONEY

朋友聚餐後，可直接用 App 轉帳功能分攤費用。

### 核心差異總結

僅能  
暫時代收



第三方支付



可合法  
儲值管理

電子支付

最關鍵的區別：能否合法「管理用戶資金」  
第三方支付僅能代收，電子支付可儲值。

LINE Pay是第三方支付，iPASS MONEY是電子支付，只要搞懂電子支付跟第三方支付的差異，就能知道LINE Pay為什麼會與一卡通合作。





## 為何LINE Pay與iPASS MONEY要分家？

過去多年，LINE Pay與iPASS MONEY在同一個LINE App內運作，對多數用戶來說，支付體驗順暢、差異不大，也很少有人刻意區分兩者的本質角色。然而，隨著台灣行動支付規模快速放大，監理環境與金融政策同步調整，這段合作關係，其實早已站在必須重整的轉捩點。

### 法規升級，要求角色清楚、責任分明

關鍵轉折點，來自新版《電子支付機構管理條例》的上路。在新制度下，監管單位不再允許支付平台長期以「借牌」、「共用架構」的方式運作，而是要求每一家實際從事電子支付業務的業者，必須取得獨立執照，並自行承擔風險控管與用戶資金安全責任。

同時，法規也設下明確門檻，當第三方支付的代收代付規模過大、日均餘額達到20億元以上，就必須「升級」為電子支付機構。以LINE Pay的用戶數與交易量來看，早已符合甚至超過這項標準，是否升級不再是選擇，而是法規義務。這也代表，LINE Pay不可能再長期依附在iPASS MONEY的電子支付體系之下運作。

### LINE金融布局成形，平台混用不再可行

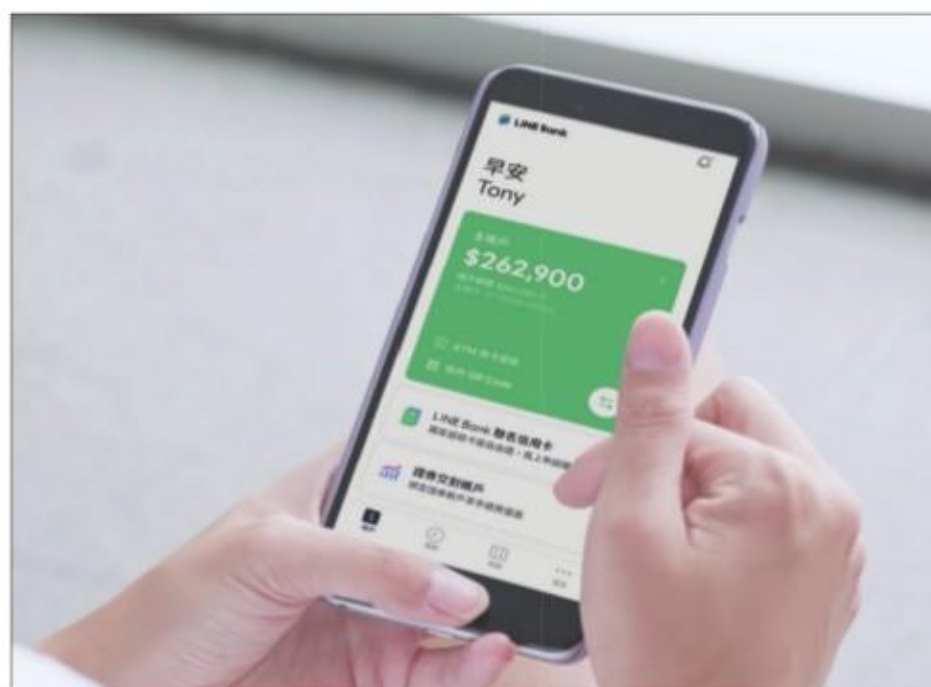
另一個關鍵因素，則是LINE自身的金融戰略調整。自2021年LINE Bank純網銀正式上線後，LINE已明確走向完整的FinTech生態系發展方向，涵蓋支付、帳戶、金融服務與資料整合。在這樣的策略下，支付不只是工具，而是金融入口，核心資料與風險控管自然必須掌握在自己手中。

此外，法規也明確要求，電子支付機構之間不得在同一平台混合運作，且取得執照後須於期限內正式開業。

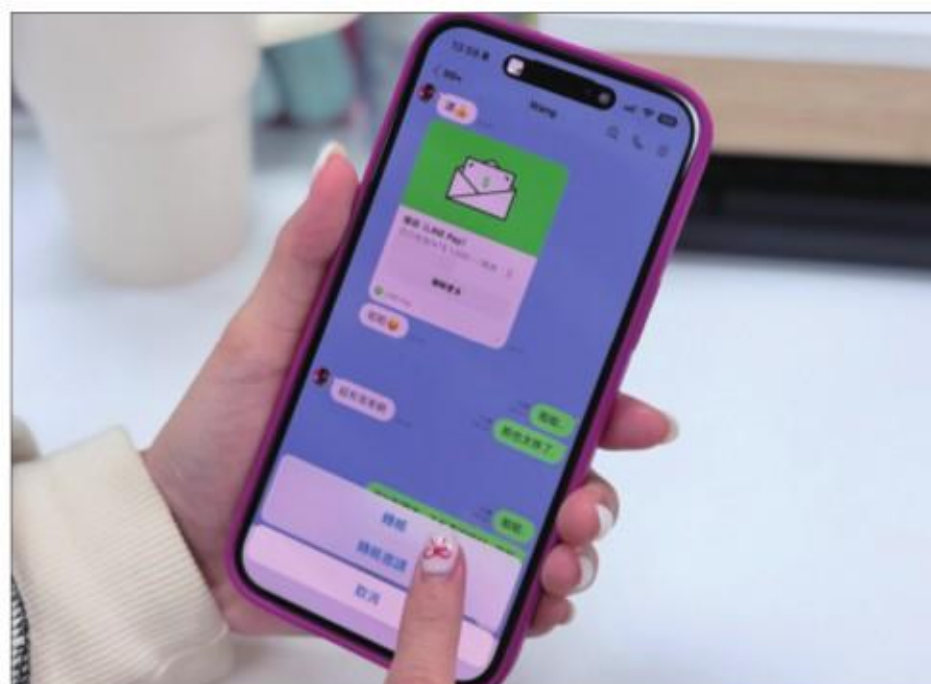
換言之，當LINE Pay決定發展自有的LINE Pay Money，就無法再與iPASS MONEY同時存在於同一支付架構中。這使得「徹底分家」成為唯一可行的解法。



由於LINE Pay日均代收付餘額超過20億元，因此於2025年2月申請經營電子支付業務，並於年底推出全新的LINE Pay Money電子支付工具。



雖然LINE Bank是純網銀、LINE Pay是第三方支付、LINE Pay Money是電子支付，三者定位及功能不同，但彼此可密切合作，擴大及共享LINE生態圈。



過去可在LINE Pay轉帳，是因為與一卡通合作，委由iPASS MONEY來完成，但現在法規明確要求，電子付機構之間不得在同一平台混合運作。





特別企劃

# LINE Pay推出 LINE Pay Money

LINE Pay Money是LINE Pay正式取得電子支付執照後，推出的電子支付服務，雖然名稱與2020年和一卡通合作推出的「LINE Pay Money」相同，但是一個全新的系統、全新的公司、全新的執照。上除了代收代付，還能提供儲值、轉帳、繳費、生活繳費等功能，過去與iPass MONEY合作所提供的功能，現在通通也有，相當於一個簡易電子帳戶。

在LINE Pay開通「LINE Pay Money」後，用戶可持續享有LINE Pay生態圈的各项服務。

例如，會員可以使用並累積LINE Points點數；可搭配既有的LINE Pay優惠券和行銷活動，像是「天天LINE Pay」、「幸運轉轉樂」或「任務牆」等。

開通手續也很簡單，只要LINE更新至15.18.1以上版本、LINE Pay App更新至4.9.0以上版本，完成身分驗證及銀行帳戶連結後，即可啟用LINE Pay Money。原有綁定LINE Pay的信用卡或簽帳卡資料會自動轉移，無需重新綁定，開通後即可直接使用。



**步驟1** 要開通LINE Pay Money很簡單，現在於LINE的錢包頁面，點選「LINE Pay」。



**步驟2** 點選「立即開通」，過程中要以身分證進行認證，以及使用信用卡或銀行帳戶驗證。



**步驟3** 最後會詢問是否開啟生物辨識功能，設定完成後會看見LINE Pay Money帳號，按下完成即可開通成功。





# 原LINE Pay裡的iPASS MONEY餘額怎麼處理？

LINE Pay Money上線後，用戶最在意的問題其實很單純，也就是原本存在LINE Pay裡的帳戶與餘額會不會不見？答案是，不會。因為LINE Pay中原有的電支帳戶，就是一卡通的iPASS MONEY，只要帳戶還存在，資金就會完整保留，用戶可自行選擇後續處理方式。

第一種做法，是直接下載並登入iPASS MONEY App。原有帳戶餘額可在App中繼續使用，不論是到支援iPASS MONEY的實體商店消費，或是在看到TWQR標誌的店家進行掃碼付款，都不受影響。

第二種方式，則是將餘額轉移到新開通的LINE Pay Money帳戶。在完成LINE Pay Money認證後，首頁會顯示一組12位數的專屬帳號，如同銀行帳戶一般，可接受轉帳。用戶只要在iPASS MONEY App中選擇轉帳，指定「387連加電子支付」，並輸入帳號，就能將餘額直接移轉過去。

第三種選項，是直接將餘額提領至銀行帳戶。目前LINE Pay錢包中仍保留iPASS MONEY的提領功能，讓用戶能彈性將資金轉回個人帳戶，不必急著做出選擇。



**方法1** 下載並登入iPASS MONEY App，並綁定LINE帳號，原有帳戶餘額可在App中繼續使用。



**方法2** 在iPASS MONEY App中選擇轉帳，將餘額轉到已開通的LINE Pay Money帳戶。



**方法3** LINE Pay錢包中仍保留iPASS MONEY提領功能，但要先在「我的選單」中新增後，才能進行轉帳。







特別企劃

## 一卡通推出 iPASS MONEY的 LINE Mini App

在LINE Pay Money上線後，代表一卡通iPASS MONEY與LINE Pay的合作也將畫下句點，原本將是各自獨立的局面，但因為不少用戶都很困惑「原本LINE聊天室裡轉帳的錢去哪了？」一卡通公司為了穩定既有用戶使用體驗，推出全新iPASS MONEY的LINE MINI App，讓現有720萬用戶仍能透過熟悉的LINE錢包介面，繼續使用轉帳、繳費、支付等核心功能，甚至未來就連LINE好友轉帳也會有。

實際操作上，用戶只要點選LINE錢包中iPASS MONEY的合作區塊，會引導用戶將LINE帳號綁定iPASS MONEY電支帳戶，接著使用手機號碼登入，就能快速啟用LINE MINI App，無須重新申請帳號或移轉

資金。新版本保留所有原本的帳戶功能外，還加入跨電支機構付款的TWQR，並擴大支援超過8,200項生活繳費項目。同時提供交通族常用的票卡充值與月票購買，整合度比過去更高，對通勤族而言更加實用。

從定位來看，LINE MINI App中的iPASS MONEY，更像是放在LINE裡的一個「快捷入口」，讓使用者能快速啟動服務，但實際的帳戶管理、資金運作與完整功能，仍需搭配下載並開通iPASS MONEY App才能使用。



**步驟 1** 一卡通推出LINE MINI App，要引導用戶繼續使用iPASS MONEY，先在LINE錢包點選「AD」。



**步驟 2** 接著會要求允許iPASS一卡通認證，並引導用戶安裝iPASS MONEY App。



**步驟 3** 選擇「立即綁定」，即LINE帳號綁定iPASS MONEY，未來可繼續使用轉帳、繳費、支付等核心功能。







## 要選擇LINE Pay Money 還是iPASS MONEY?

合作多年的LINE Pay與iPASS MONEY分家後，對消費者最直接的影響，就是原本的支付路線必須重新選擇。過去只要在LINE Pay綁定一卡通帳戶，就能完成轉帳、儲值、生活繳費等功能，如今則需要明確決定，是開通新的LINE Pay Money電子支付帳戶，還是改用獨立運作的iPASS MONEY App。

### 💰 偏好LINE生態圈， 用LINE Pay Money更順

LINE Pay Money最大優勢，在於與LINE生態圈的深度整合。除了具備好友轉帳、銀行儲值、生活繳費等電子支付基本功能外，原本在LINE Pay中累積的LINE Points、優惠券、任務與活動機制都能無縫延續。對平時就習慣在LINE App內完成付款、集點與領優惠的用戶來說，LINE Pay Money幾乎不需要重新學習操作，所有服務集中在同一個App裡完成，使用體驗相對直覺，也較不容易中斷既有的消費習慣。

### 💰 著重交通與公共服務， iPASS MONEY更貼近生活

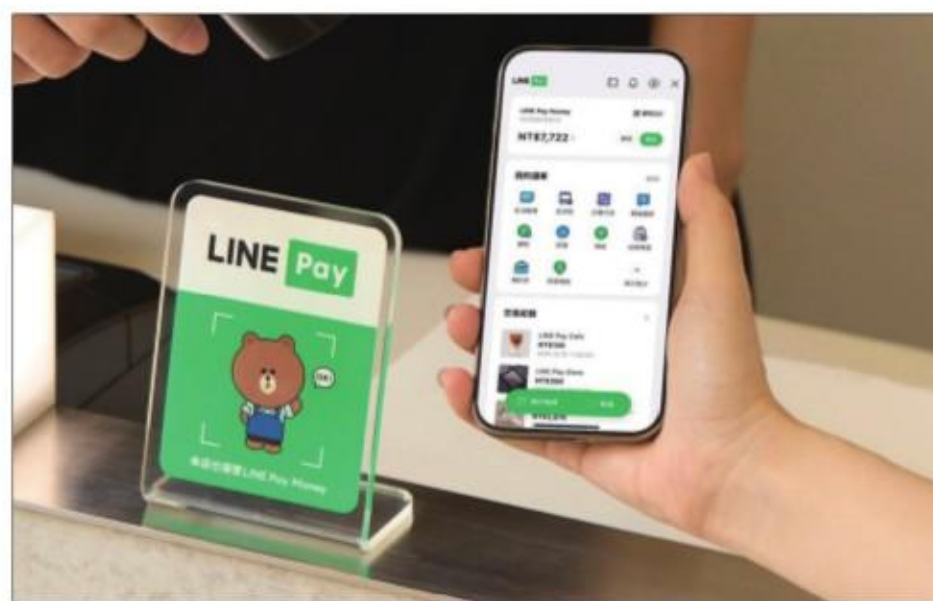
另一方面，獨立後的iPASS MONEY也持續強化自身定位。一卡通公司明確將發展重心放在「轉帳、消費、繳費、搭車」四大核心場景，尤其在交通與公共服務領域建立更完整的使用情境。除了原有的儲值、轉帳、乘車碼與提領功能外，iPASS MONEY也加入一卡通綠點、專屬優惠券、TWQR跨電支掃碼支付、帳單推播提醒，以及政府數位券整合等功能。對經常搭乘大眾運輸、繳納公共費用，或熟悉一卡通操作邏輯的用戶而言，iPASS MONEY仍然是相當貼近日常需求的選擇。

### 💰 沒有標準答案，也可以兩個一起用

那麼，究竟該選哪一個？其實並沒有唯一正解，關鍵仍在於個人的使用習慣。若你的消費、轉帳與集點高度依賴LINE生態圈，LINE Pay Money會更自



然順手；若你的生活場景多半圍繞在交通與公共服務，iPASS MONEY反而更實用。當然，也可以兩個一起用，趁雙方初期推出優惠與活動時實際體驗，再找出最適合自己生活節奏的支付方式。



LINE Pay Money最大優勢，在於與LINE生態圈的深度整合，原本在LINE Pay中累積的LINE Points、優惠券都能繼續使用。



生活重心很靠近公共服務、交通、地方商圈，iPASS MONEY會較為方便。



很多小吃攤、夜市、早餐店都支援TWQR，這些地方LINE Pay Money目前還比較少支援。





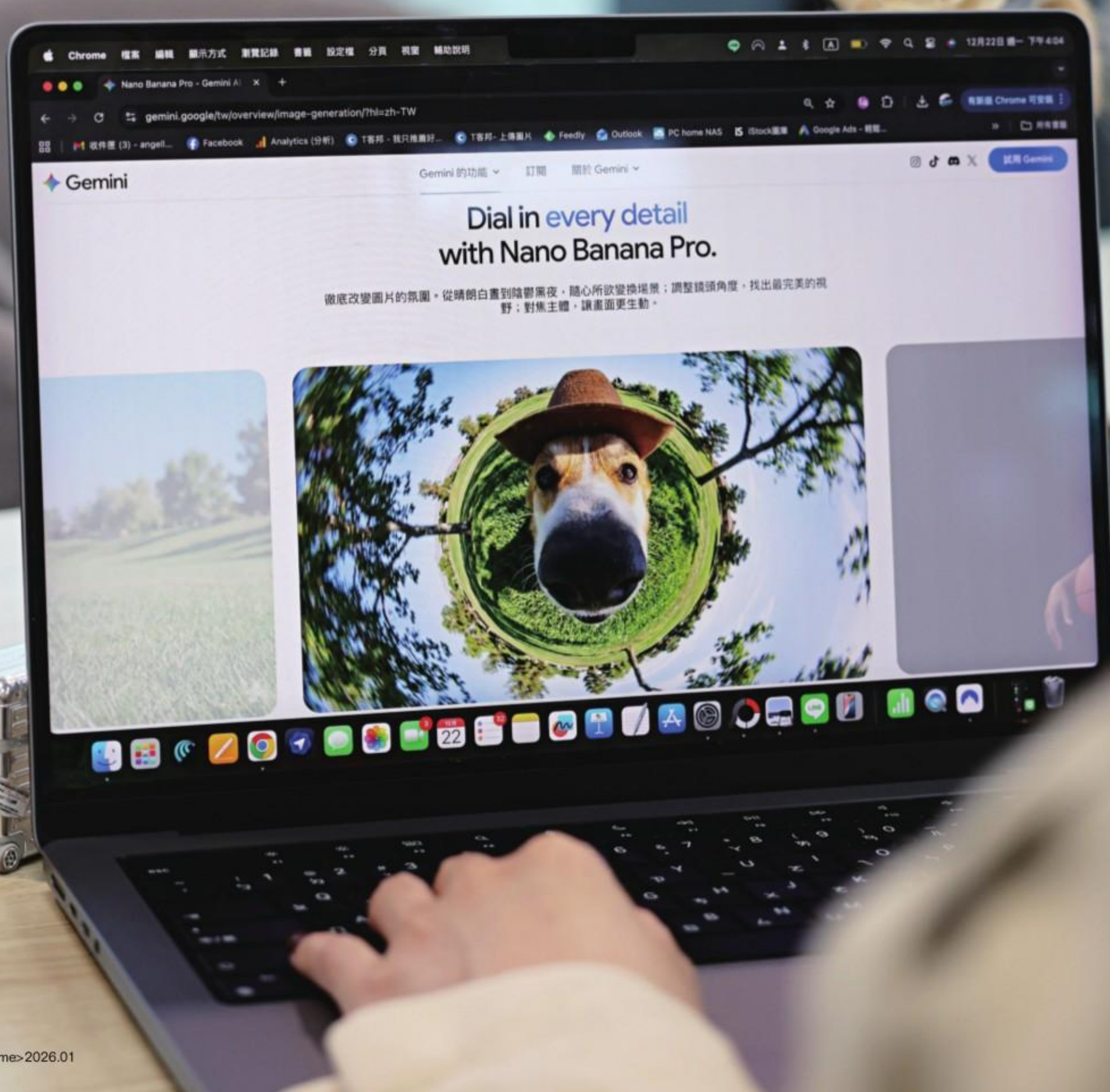
# 一篇看懂 Nano Banana Pro 四大實戰應用

中文生成、多圖合併、角色可控！還能串接API進階生圖



幾個月前，Google基於Gemini 2.5 Flash架構推出Nano Banana圖片生成模型時，便以快速生成與畫面穩定度，吸引不少創作者與設計工作者關注；而時隔數月，隨著全新Gemini 3 Pro Image正式登場，也宣告全面進化後的Nano Banana Pro正式到位。這次升級不僅大幅改善過去最常被詬病的中文字亂碼問題，並支援多語言文字直接渲染，同時也進一步強化多圖合併生成、角色一致性，以及結合世界知識製作資訊圖表等關鍵能力，補齊AI生圖長期卡關的實務斷點，從海報、菜單、品牌Logo、社群圖卡，到教學懶人包與數據視覺化內容，使用者已能在同一套工具中完成構思、生成與輸出，讓Nano Banana Pro成為可用於日常、教育與商業領域的專業AI製圖幫手。

本篇將先整理Nano Banana Pro此次最具代表性的四大核心優勢，並進一步透過實際操作教學，帶你完整掌握這款AI圖像工具的實戰用法與應用場景。







# Nano Banana Pro進化後四大優勢

幾個月前，Google基於Gemini 2.5 Flash架構推出Nano Banana圖片生成模型時，便已吸引不少創作者關注，其生成速度與畫面穩定度展現出不俗潛力。不過，近期正式登場的Gemini 3 Pro Image（以下統稱為Nano Banana Pro），顯然不只是一次例行性的模型更新，而是朝向「實際可用性」與「商業應用成熟度」同步升級，不論是做合成、海報、Logo、學習懶人包、數據圖表或圖片風格轉換都非常好用，下文將聚焦整理Nano Banana Pro本次最具代表性的四項核心升級重點。

## 中文字不再亂碼，還能翻譯完成多語言渲染圖

在整體定位上，Nano Banana Pro已不再只是單純「畫得更漂亮」的圖片生成工具，而是著眼於「專業設計內容製作」與「商業應用場景」。首先最有感的進化，來自於圖像「中文字處理能力更成熟」，過去AI生圖最常被詬病的，就是文字時常出現亂碼或語意錯誤，往往只能當背景裝飾，但Nano Banana Pro已能在資訊圖片中穩定生成標題、副標、說明文字，甚至是較長段落的内容，雖說在長文或多字需求上，偶爾還是會出現幾個亂碼錯字，但整體可讀性與準確度已明顯提升到「實際可用」的水準，此外，Nano Banana Pro還能在保留原有版面與設計風格的情況下，直接把不同語言的文字翻譯後渲染進圖片中，省去反覆開啟修圖軟體逐字修改的繁瑣流程，對需要大量產出社群圖卡、EDM或跨國行銷素材的團隊來說，效率提升相當顯著。

## 多圖融合到位，直接生成可用的主視覺

在影像整合能力上，Nano Banana Pro可以同時理解並融合最多14張參考圖片，以及維持最多5位角色一致性，無論是產品照、品牌Logo、情境照片或手繪草圖，都能在同一次生成中統整成風格一致、構圖完整的最終畫面，讓原本需要經過多次合成與調整的流程大幅簡化，例如把概念草圖轉為正式的產品示意圖，或將平面設計藍圖轉換成寫實的建築外觀視覺，而且完成度已接近可直接使用的設計稿水準。

## 用說的就能修圖，景深、光線、圖片比例一次搞定

對於不具備專業攝影棚或修圖背景的使用者來說，Nano Banana Pro另一個關鍵優勢，在於它幾乎把複雜的影像編輯轉化成「用文字操作」，使用者只要用自然語言描述需求，就能調整圖片中的特定視角、改變景深焦點，或是切換不同光線與氛圍設定，從白天到夜景、從自然光到舞台打光，都能快速完成，同時，在輸出品質上也具備最高支援4K解析度的水準，就連畫面的長寬比例，也能依照社群貼文、直式手機畫面或簡報封面需求，輸出成多個版本，讓同一組素材能靈活對應不同平台與用途。

## 結合世界知識，能做有料的資訊圖

最後，真正讓Nano Banana Pro與多數AI繪圖工具拉開差距的關鍵，在於它結合了Google旗下Gemini 3 Pro的推理能力與世界知識體系，使圖片不再只是視覺呈現，而能承載真正有用的資訊内容，例如它可以將一段流程說明、教學步驟或筆記内容，直接轉換成結構清楚的圖解或資訊圖表，也能根據實際資料生成具有參考價值的視覺化内容大幅縮減了整理資料、截圖到排版的时间成本。



Nano Banana Pro不僅能用文字生成圖片，還可直接調整構圖、光線、景深與圖片比例，最高支援4K解析度輸出，同時強化圖像內文字的精確呈現與多語言支援，更適合用於國際化內容與資訊圖製作。





## 使用前要知道的事

在實際開始使用Nano Banana Pro之前，有幾個關鍵觀念一定要先搞清楚，像是免費與訂閱方案的使用額度、整合進哪些Google產品與開發平台，到生成圖片能不能商用一次搞懂。



### 免費與訂閱使用彈性依官方動態調整

依照先前官方說明，目前Google仍針對不同訂閱層級設有Nano Banana Pro使用限制，尤其Google AI Pro與Ultra方案的使用者，則能享有更高的使用額度。不過Google近期也特別提醒，因應新模型推出後需求量明顯增加，實際使用限制可能會視情況調整，且每日都會重新計算額度，當使用者達到當日上限後，系統將自動改以Nano Banana模型處理後續的圖像需求。以筆者在撰寫本文時的實測經驗來看，免費帳號在使用Nano Banana Pro生成約3到5張圖片後，即會出現達到使用上限的提示；而Pro方案用戶每日最多可生成與編輯約100張圖片，Ultra方案則進一步拉高至每日1000張的使用額度。



### 進駐Google生態系與多種開發平台

從整體布局來看，Nano Banana Pro現已陸續整合進多個Google旗下產品、服務與開發平台，形成一條完整的應用生態。對一般使用者與學生而言，最直接的入口仍是Gemini應用程式與網頁版，只要選用Gemini 3思考型模型進行圖像建立，系統便會自動調用Nano Banana Pro生成圖片，同時，Nano Banana Pro也已與NotebookLM深度整合，使用者可將課堂筆記、研究資料或長篇文件交由NotebookLM整理重點，再直接轉換為資訊圖表或流程圖，讓文字內容快速視覺化。

在職場與行銷應用上，Nano Banana Pro已正式進駐Google Workspace生態，並整合至Google簡報與Vids中，讓使用者能在簡報或影片製作過程中直接呼叫AI生成視覺素材，並可指定風格、比例、用途與文字清晰度，滿足正式簡報需求；而在Google廣告平台中，影像生成功能也已全面升級為Nano Banana Pro，可自動產出廣告素材、產品圖，甚至同時生成多版本視覺進行A/B測試，並維持品牌配色、Logo與產品造型的一致性。

此外，第三方軟體如Adobe Firefly、Photoshop、Canva、Figma等設計工具，皆已陸續支援相關整合，讓創作者能在熟悉的介面中直接調用模型進行生成與編修；至於在開發與企業端則可透過Gemini API與Google AI Studio存取Nano Banana Pro，或在Vertex AI與Google Antigravity中進行大規模影像生成、UI樣機與UX原型設計。



### 可商用，但仍需留意法律界線

談到Nano Banana Pro生成圖片能否用於商業用途，答案是肯定的，依照目前Google的服務條款，使用者可以將透過Nano Banana Pro產生的圖片應用於商業情境，包括印製商品、作為廣告素材、行銷視覺或對外販售，Google本身並不會對這類使用行為加以限制。不過，這裡有幾個相當關鍵的重點，一是針對現有IP版權進行改製或生圖會構成侵權問題，再者「可商用」並不同於「擁有著作權」。

由於多數國家仍傾向認定AI生成作品並非出自人類創作，因此通常不具備著作權保護資格，簡單來說，你可以合法使用這張圖片進行商業行為，也能藉此獲利，但同時你也無法主張對該圖片擁有專屬著作權，因此，若是將Nano Banana Pro生成的圖片作為行銷素材、輔助視覺或短期活動使用，風險相對可控；但若牽涉到品牌核心識別、長期商品化或高度專屬性的視覺資產，就需要更審慎評估。



Nano Banana Pro最簡單的使用方式就是直接開啟Gemini網頁版，在模型選擇中切換為「思考型（3 Pro）」，接著於工具選單點選「建立圖像」，即可開始使用Nano Banana Pro進行圖片生成。

Nano Banana Pro現已陸續整合進Google旗下多個平台服務，包含Gemini、NotebookLM、Google Workspace等應用場景，讓使用者可以同一套AI生圖能力完成從資料到圖像的轉換。







這次Nano Banana Pro一大升級亮點，便是能在圖片中生成正確且清晰的文字內容，只要以文字描述主題、風格與希望呈現的資訊結構，就能在產出精緻圖片影像的同時，搭配中文字或它國語言文字說明，呈現清楚且完整的圖文資訊圖表，大幅縮短從構想到成品的製作流程，無論是旅遊行程插畫、宣導型海報或流程類資訊圖，只需提供關鍵概念與核心項目，Nano Banana Pro便能自動補齊內容邏輯，生成文字正確、視覺風格一致的成品，甚至在餐飲場景中，也能快速產出包含價格、多語言品名與餐點視覺的完整菜單，不論是插畫風格還是擬真照片呈現，都能依需求彈性調整。

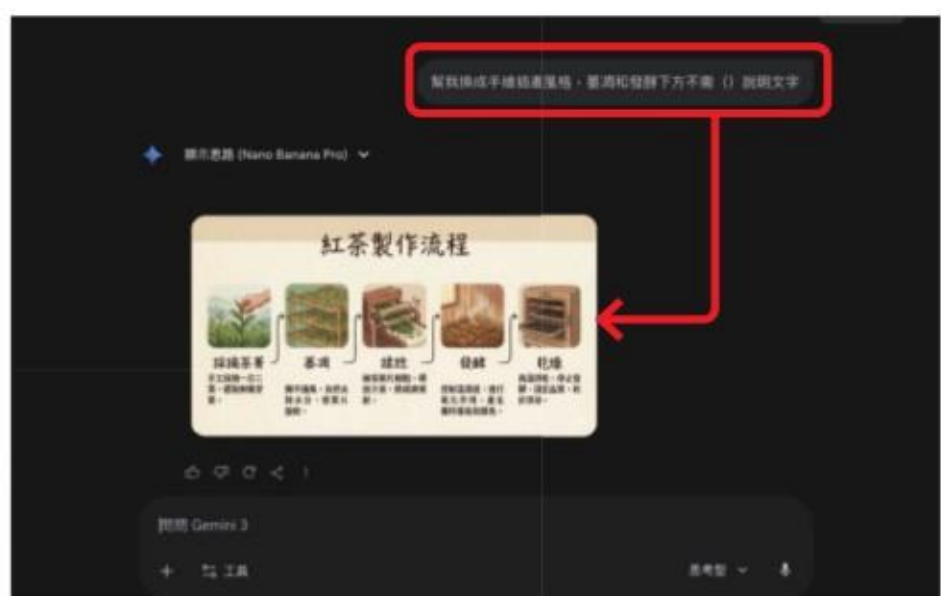
**Step 01** 在Gemini網頁版的工具選項點選「生成圖片」，並將模型切換成「思考型」，接著輸入圖文資訊圖表需求，包含主題、風格、配色與文字呈現方式。



**Step 02** Nano Banana Pro會依照指令產出結構完整的資訊圖表，包含清楚的中文標題、流程分段與對應插畫，文字正確度已達可直接使用水準。



**Step 03** 若希望調整視覺風格或精簡說明內容，只需補充文字指令重新生成，即可快速切換為手繪插畫風或不同版面配置。



**Step 04** 同樣的操作方式也能應用在菜單設計上，提示詞需清楚交代餐廳風格、版面形式、是否搭配實際餐點照片或插畫、餐點名稱語言（如中日雙語）、價格等。



**Step 05** 送出指令後，即可一次生成包含餐點圖片、雙語名稱與價格的完整菜單版面，整體完成度相當高，基本上可直接另存使用。





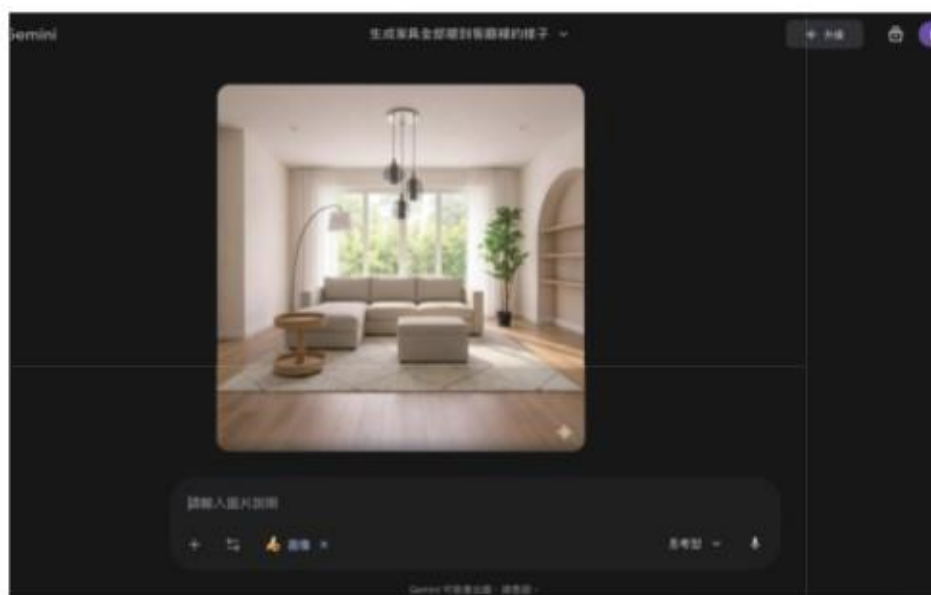
## 一鍵整合多張圖片， 打造場景合成與風格轉換

這次Nano Banana Pro在實務應用上另一個相當關鍵的能力，就是「多圖合併轉換」，受惠於Nano Banana Pro能理解每張圖片的角色與用途，並整合成一張構圖合理、視覺一致的完整畫面，因此你可以同時上傳最多14張參考圖片，並以文字指令指定最終想呈現的畫面內容，讓AI自動完成合成、配置與風格統一，不再需要手動去背、調整比例與光影的流程，大幅降低後製門檻，特別適合用在空間與情境模擬上，例如快速生成裝潢示意圖，或是用於人物穿搭合成、街景照片的風格轉換，甚至還能進一步變換不同季節或節慶氛圍，讓同一張圖片呈現出截然不同的感覺。

**Step 01** 首先，我們以室內空間設計示範多圖合併應用，在Gemini介面中一次上傳多張家具與空間參考圖，透過文字指令描述最終目標情境。



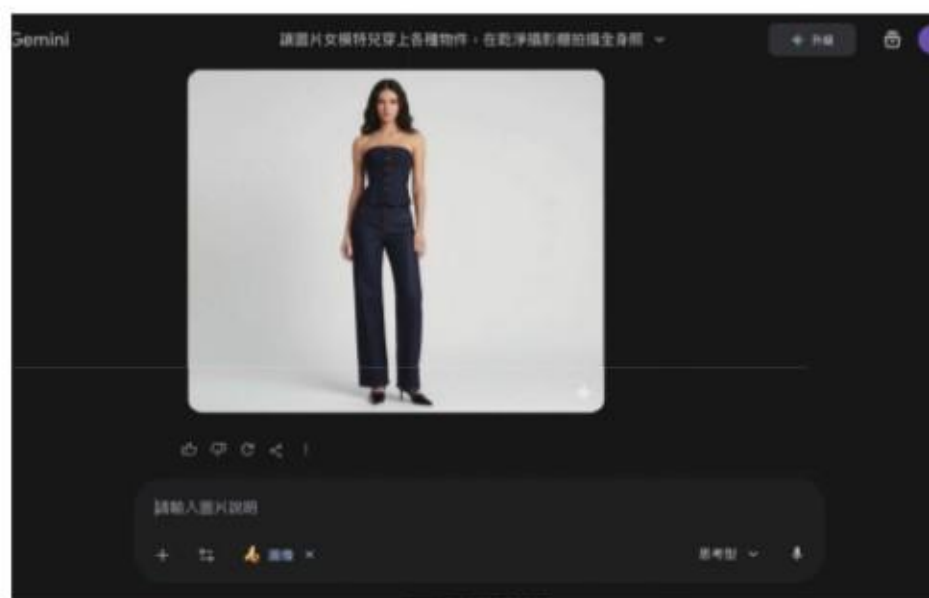
**Step 02** Nano Banana Pro便會自動融合沙發、燈具、植栽與配件比例，生成完整且風格一致的客廳示意圖，快速模擬家具實際擺放後的空間效果。



**Step 03** 另也能一次加入人物照、服裝單品與配件圖片，透過文字指令說明希望模特兒穿上指定服裝，並設定為乾淨攝影棚背景、全身構圖與商品展示角度。



**Step 04** 短短數十秒鐘，便會自動為上傳的女模特兒圖片套上指定服飾物件，且還原度極高，無需手動修圖。



**Step 05** 在原有生成結果基礎上，再加入其他人物或服裝圖片，透過文字描述角色互動狀態與表情，就能依據構圖與光線的合理性，產出風格一致的完成圖。





# 角色一致性強化！ 表情、動作、造型與分鏡圖輕鬆搞定

在影像生成與內容創作中，「角色特徵是否能維持一致」往往是影響實用性的關鍵之一，而Nano Banana Pro在這次更新中，特別強化了角色一致性能力，使用者最多可上傳5張角色參考圖片，模型能同時理解角色的外觀特徵、臉部輪廓、髮型、服裝比例與整體風格，並在不同場景、動作與造型變化下，穩定維持同一角色的辨識度，讓過去容易「越畫越不像」的問題，大幅獲得改善。針對實際應用上，此次角色一致性的優化，非常適合用於製作分鏡表、品牌吉祥物和IP角色經營。



**Step 01** 第一步，在Gemini介面中加入多張角色參考圖，接著描述角色之間的互動關係與場景設定，確保不同角色同時出現時仍能維持各自的外觀一致性。



**Step 02** 從生成的合成圖片來看，三隻動物的外觀依舊被完好保留，客廳背景也確切依照指令達成，而該角色一致特點也同樣適用於人物、動漫等角色。



**Step 03** 再來測試動畫角色是否也能維持相同辨識度，透過文字指令要求生成完整的角色轉身分鏡表，方便用於動畫、插畫或遊戲設計。



**Step 04** 從成果來看，其在保留角色五官與造型一致的前提下，完成了角色正面、側面與背面的視角。



**Step 05** 最後指定製作出該動畫角色不同的情緒狀態，也確實生成多組表情版本，快速建立可重複使用的角色表情素材包。





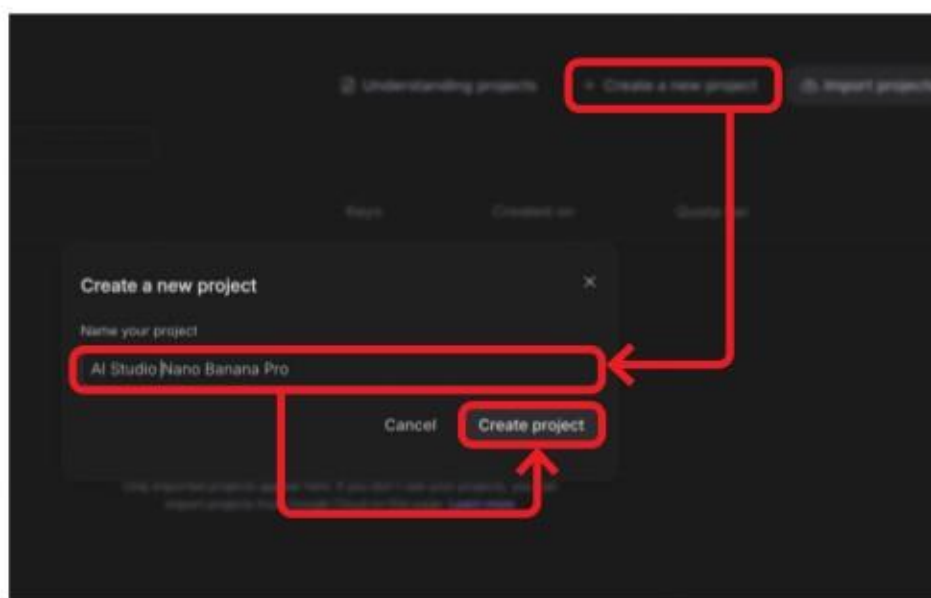
# 用AI Studio串接API Key，

最後，透過Google AI Studio串接API Key，會比單純使用Gemini網頁版更具彈性與擴充性的做法，有利開發者、設計師或內容團隊直接在AI Studio中指定模型、圖像解析度與生成比例，精準控制每一次影像輸出。不過要注意的是，即便是已訂閱Google AI Pro方案，若要在AI Studio中實際呼叫Nano Banana Pro進行生圖，仍必須額外設定需單張計費的API Key，完成帳單與金流資訊設定後，API Key方可用於串接Nano Banana Pro。

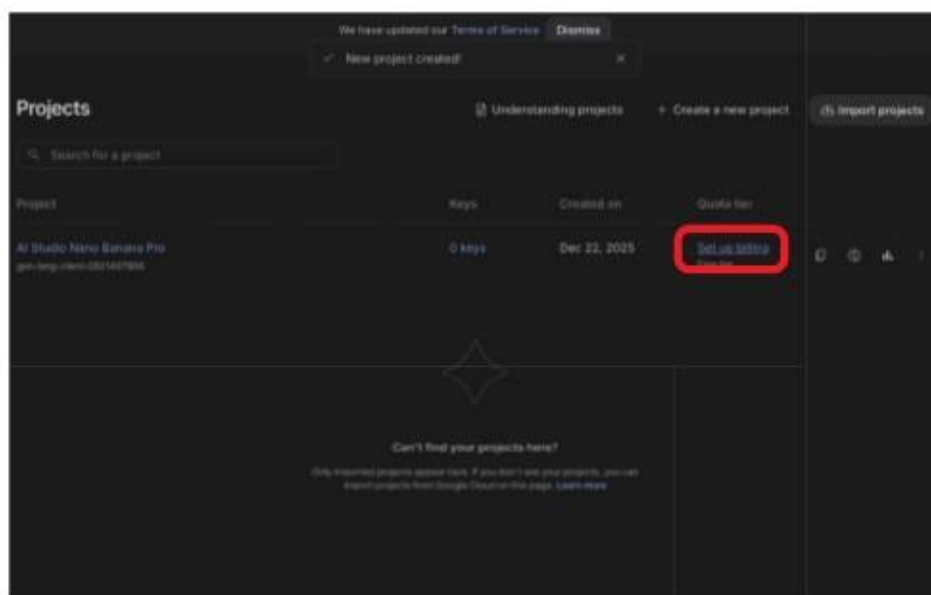
## API Keys

申請網址：<https://aistudio.google.com/api-keys>

**Step 01** 第一步，進入Google AI Studio的API Keys申請頁面後，點擊右上角「Create a new project」並輸入專案名稱。



**Step 02** 專案建立完成後，會顯示在Projects清單中，此時尚未建立API Key，需進一步設定金流資訊，點擊「Set up billing」。



**Step 03** 首次啟用Gemini API時，系統會引導使用者填寫Google Cloud帳單與帳戶基本資訊，例如選擇所在的國家/地區，接著按「同意並繼續」。



**Step 04** 接著輸入聯絡人付款資訊後按下「更新」，並在下一欄位的稅務資訊選擇「未登記稅籍的個人」。



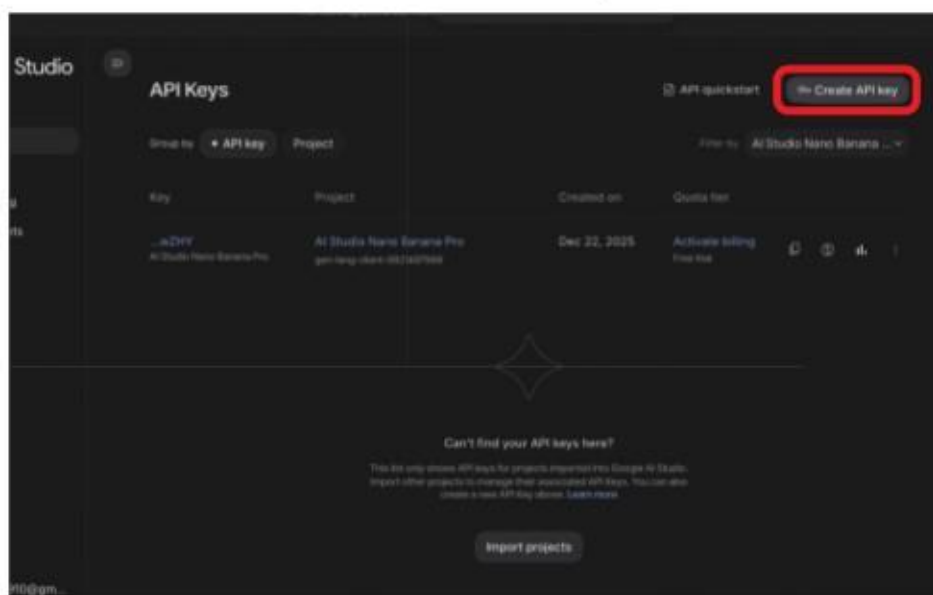
**Step 05** 再來輸入信用卡資訊後，選擇「開始免費試用」，即可取得API使用資格。



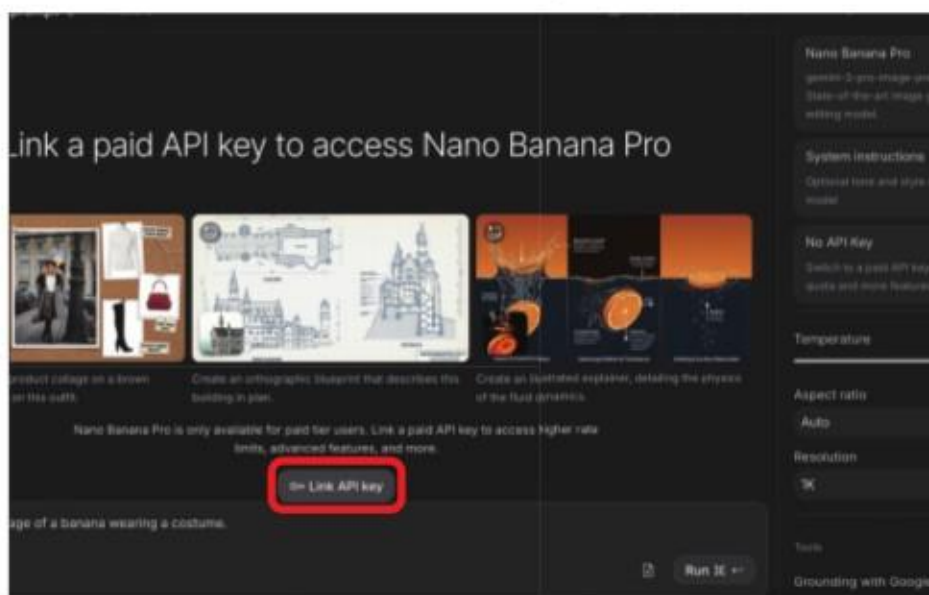


# 解鎖Nano Banana Pro進階生圖能力

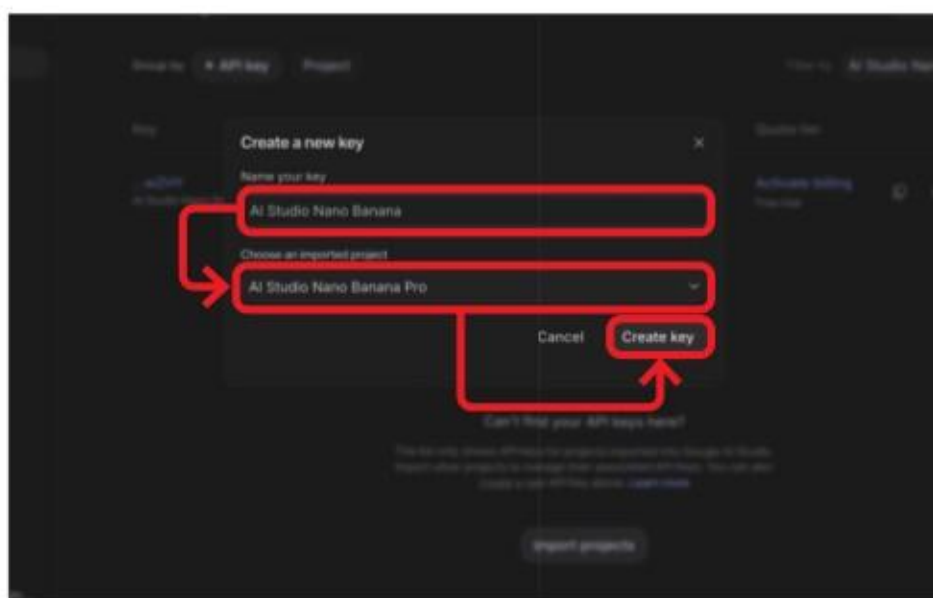
**Step 06** 接著，回到Google AI Studio的「API Keys」管理頁面，可清楚查看已建立的API Key所屬專案，點擊右上方「Create API Key」。



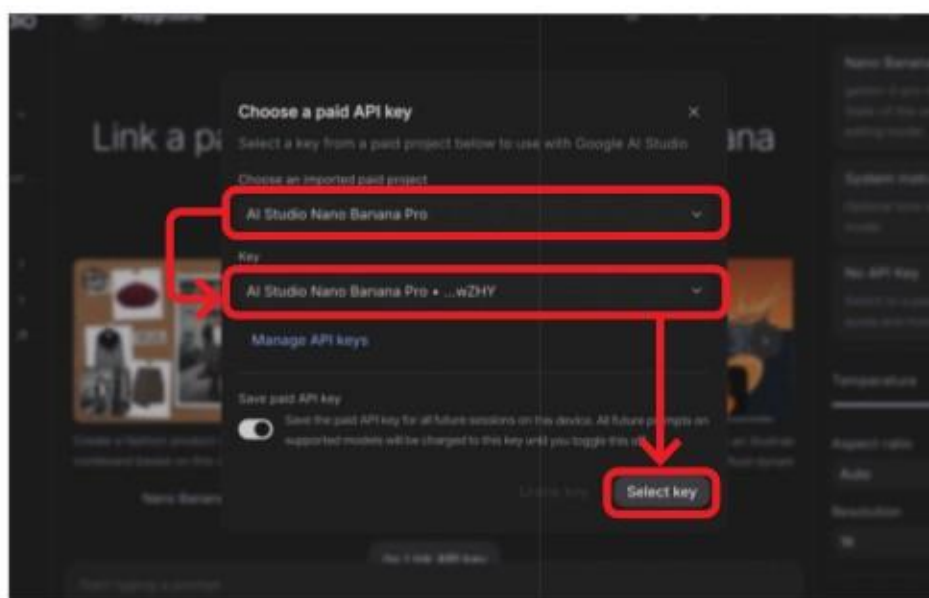
**Step 09** 這時背景預設即為Nano Banana Pro模型，畫面會提示需先連結付費API Key才能進行生圖，因此，這裡點擊「Link API Key」。



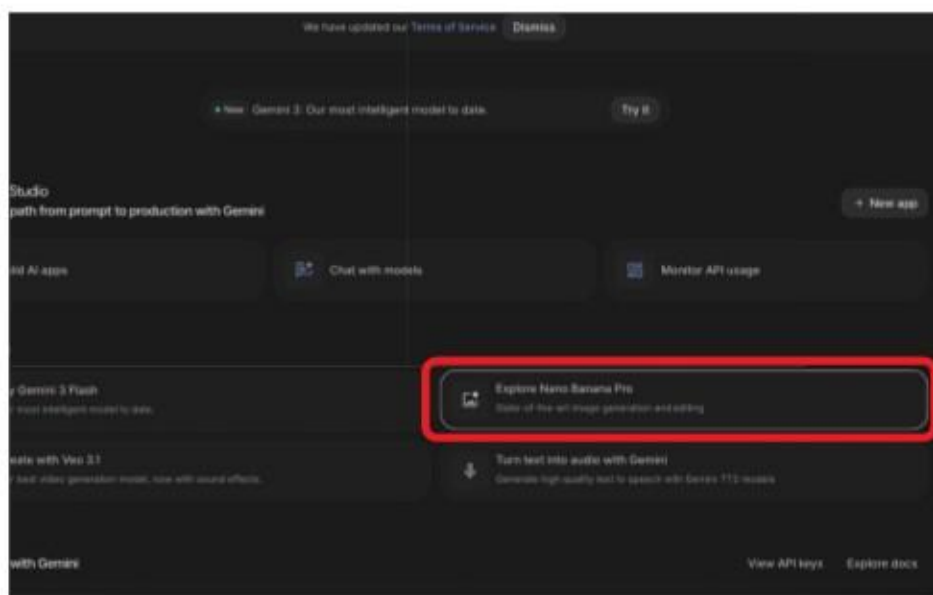
**Step 07** 下一步為該API Key命名並指定對應的Nano Banana Pro專案，即可建立新的付費API Key。



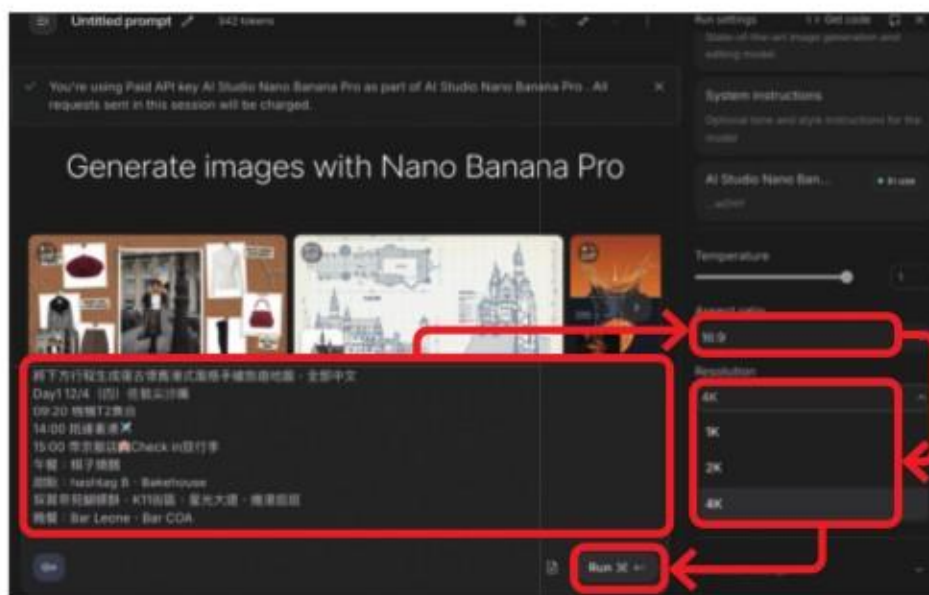
**Step 10** 選擇方才建立的專案與對應的API Key，即可完成模型與金鑰的綁定。



**Step 08** 完成API Key的設定後，下一步進入Google AI Studio首頁，選擇「Explore Nano Banana Pro」選項。



**Step 11** 成功連結API Key後，右側設定欄會顯示金鑰狀態，輸入提示詞並選擇解析度、比例，按下「Run」即可進行高品質影像生成。







開源免費設定超簡單，離線也能順利執行

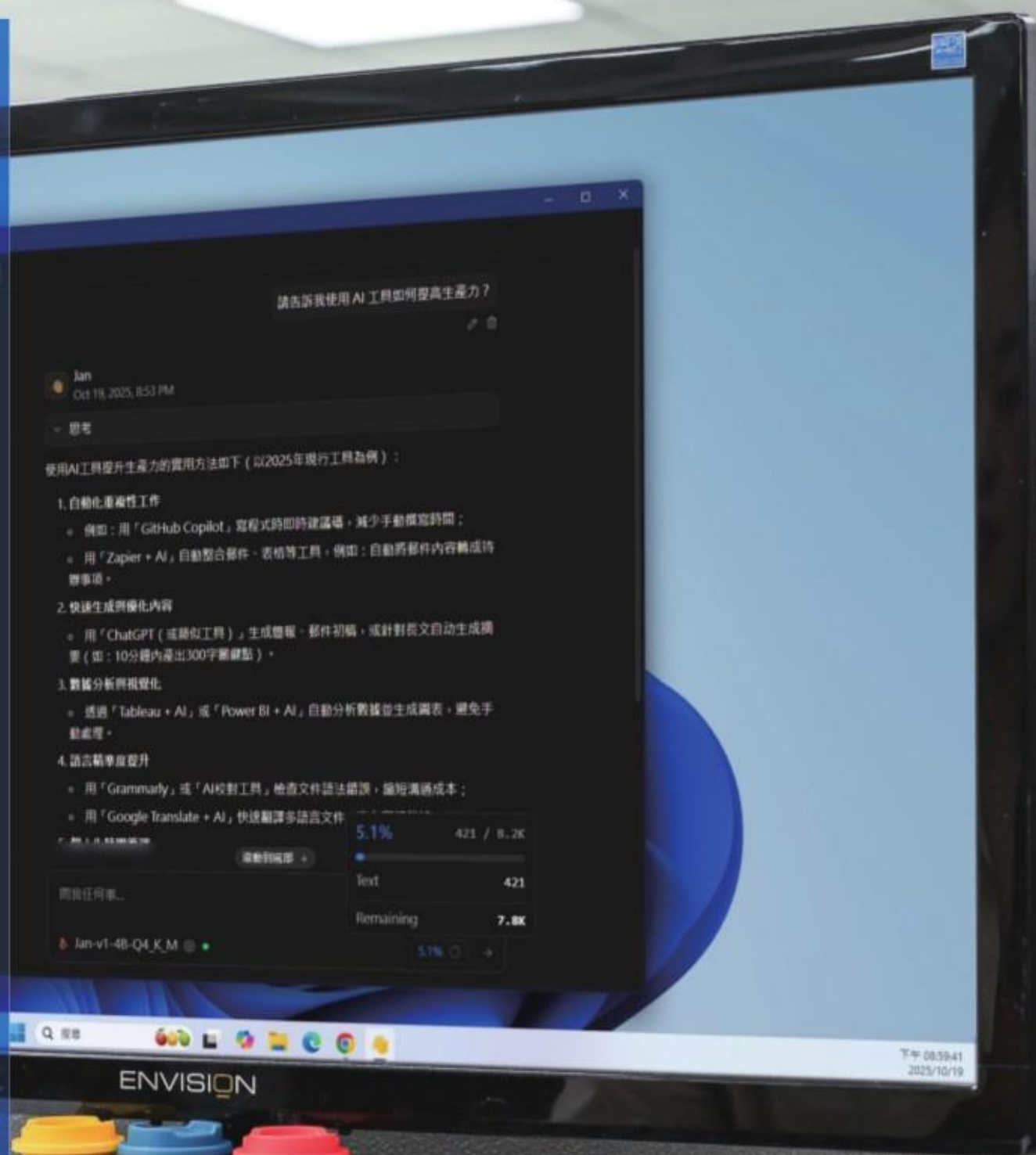
# 透過Jan AI打造屬於自己的ChatGPT！

隨著人工智慧逐漸成為一般民眾，在日常生活與工作任務上，經常運用的方便工具，我們似乎已經很難擺脫AI的全面入侵，學習如何擁抱並高效率的使用AI工具，正是當下所有人都必須面對的課題。

然而，時至今日大多數的消費者，仍是利用電腦瀏覽器、手機App之類的管道，存取位於雲端平台的AI模型，例如OpenAI ChatGPT、Google Gemini等，雖然應用上十分方便，但卻也擺脫不了諸多限制。

舉例來說，高昂的訂閱費用、緩慢的回應時間，以及雲端服務可能洩漏使用者個人隱私的資安風險等，這些伴隨AI發展而產生的問題，亦逐漸受到外界關注，並試圖找出解決或替代方案。

本次特別企劃所介紹的人工智慧應用Jan AI，即是一款面向全類型AI使用者，主打免費、開源、離線、高相容性且簡單易用的軟體。







# 為什麼需要打造屬於自己的AI助理？

你是否曾經想過，使用當下流行的各種AI工具時，自己最在意哪些問題？有些人可能會回答「準確性」，也有些人會認為是「速度」。

只不過，上至大型企業組織，小至個人使用者，基本上都會在乎AI的應用成本，例如雲端服務的訂閱開銷，以及存取API所需要的支出花費。

雖然市面上大多數AI工具，都有一定的免費試用額度，但若超量使用，通常不是被切換到能力較弱的模型，就是減慢AI的回答速度，令人覺得非常不方便。

因此，如何盡量以低開銷，甚至是免費的方式，存取足夠強大的AI模型，自然就成為我們需要追求的目標之一，而透過Jan AI打造人工智慧助理，配合各大廠商釋出的開源AI模型共同使用，就是一種值得嘗試的解決方案。

## 離線AI兼顧隱私保障

當人類跟AI之間的互動變得更加頻繁，有些人會因此給予人工智慧無上限的信任，進而悄然陷入隱私危機而不自知。

尤其是在跟AI進行溝通的過程中，我們經常會於對話裡提供私密資料，比方說個人資訊、工作機密，甚至是涉及他人的訊息。

然而，這些資料即使在表面上是由AI所吸收、處理，但模型背後的開發商，以及AI雲端平台的營運商，仍有可能會將使用者數據保留於伺服器上，進而造成隱私方面的風險。

在這種情況下，減少對雲端AI服務的依賴，讓人工智慧模型離線、本機運行，就變成了保障隱私最直接的方法，特別是對於企業、組織來說，把資料管理權完整掌握在自己手中，才能有效避免資安問題接著發生。

## 善用AI硬體與客製化

有鑑於AI近年來的大行其道，許多硬體廠商也紛紛布局，在設備中加入專用的AI硬體，或者增強人工智慧運算相關功能。

舉例來說，Intel為電腦處理器產品所加入的NPU晶片，以及NVIDIA於顯示卡中，特地針對AI任務運算做出

的加強等，然而這些硬體規格的升級，在大多數情況下幾乎都是無用武之地，畢竟消費者於本機執行AI任務的風潮，至今依然不夠普及。

在Jan AI的幫助下，電腦中閒置的AI硬體和晶片，終於能夠發揮所長，協助人工智慧任務進行運算。

不僅如此，本機執行AI模型的另一個優勢，就是能夠進行高度客製化，即透過各種詳細設定，調整AI模型的參數、回應方式、風格，這亦是大多數雲端AI平台無法提供的服務，藉此給予進階使用者更深入的操作體驗。

## 雲端AI vs. 本機AI

本表格簡單列出雲端AI平台及本機AI運算之間的差異，其中成本、硬體需求、自由度與隱私性，這四項是離線AI應用擁有的最大優勢。

|           | 雲端AI平台     | 本機AI運算    |
|-----------|------------|-----------|
| AI模型執行成本  | 相對較高       | 相對更低      |
| 終端硬體效能需求  | 極低         | 較高        |
| 操作自由度及控制權 | 低          | 極高        |
| 資料安全與隱私性  | 平台與使用者共同掌握 | 由使用者完全掌握  |
| 存取便利性     | 相對方便       | 限制較多      |
| 部署速度      | 方便且極快      | 需要完整規劃與時間 |
| 開放客製化程度   | 相對有限       | 最完整       |
| 應用可擴展性    | 視平台決定      | 由使用者決定    |
| 所需知識和技術門檻 | 相對較低       | 相對較高      |
| 輸出延遲      | 受限於網路環境    | 可以降至極低    |



即便許多雲端AI平台都有免費方案，但若消費者已經開始常態性使用各種AI工具，累積起來的花費與開銷，自然是一大負擔。

普遍而言允許使用者於本機執行的AI模型，大多都採開源方式發布，但開源AI的智慧程度（圖中藍色者），其實並不會比私有模型來得差。（圖片來源：Artificial Analysis）







## 檢視系統需求，部署Jan AI執行環境

本質上而言，Jan AI是一套簡單、易用的人工智慧模型啟動器，支援Windows、Mac與Linux作業系統，整個軟體專案在Github上完全開源，官方主打對大型語言模型（LLM）的完整控制，以及更加進階、更為全面的隱私保護。

目前Jan AI有數個主要功能，包含：在電腦上離線執行本機AI模型、雲端AI平台整合、自定義AI助手、支援模型上下文協定（MCP）伺服器。

### Tips Jan AI

網址：<https://www.jan.ai/>

**步驟 01** 根據官方建議，Jan AI應用程式本體僅支援Windows 10以上版本作業系統，使用者可以在「執行」視窗中輸入「winver」進行確認。



**步驟 02** 電腦記憶體總容量關係到Jan AI可以執行的模型參數規模；例如8GB記憶體能帶動3B參數模型，若為13B參數模型則要32GB記憶體。



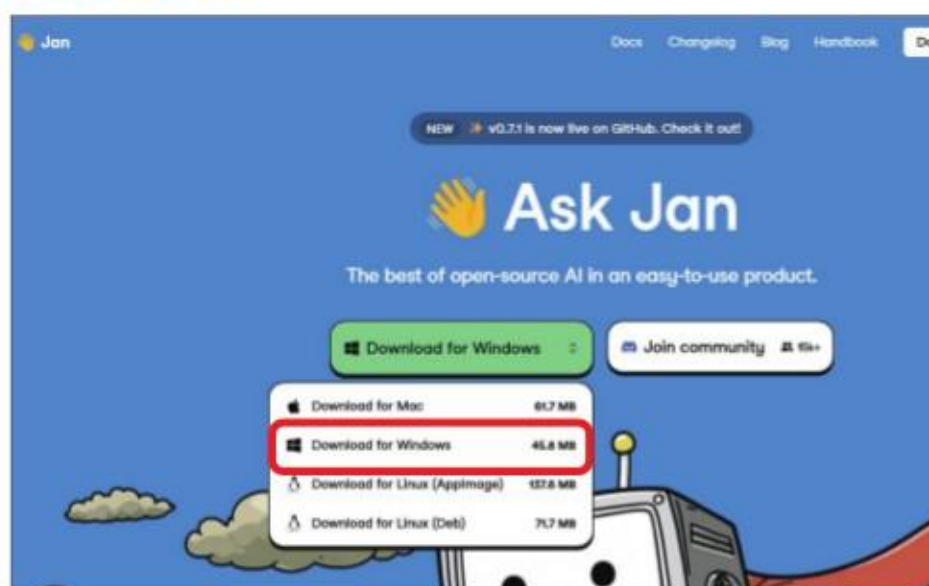
**步驟 03** Jan AI同時支援NVIDIA、AMD與Intel Arc顯示卡，官方建議至少需要6GB VRAM，才能驅動3B參數規模的AI模型。



**步驟 04** 由於Jan AI離線存取的AI模型，皆需要下載至電腦中才能執行，因此要準備足夠的硬碟空間，許多模型佔用容量至少都有10GB以上。

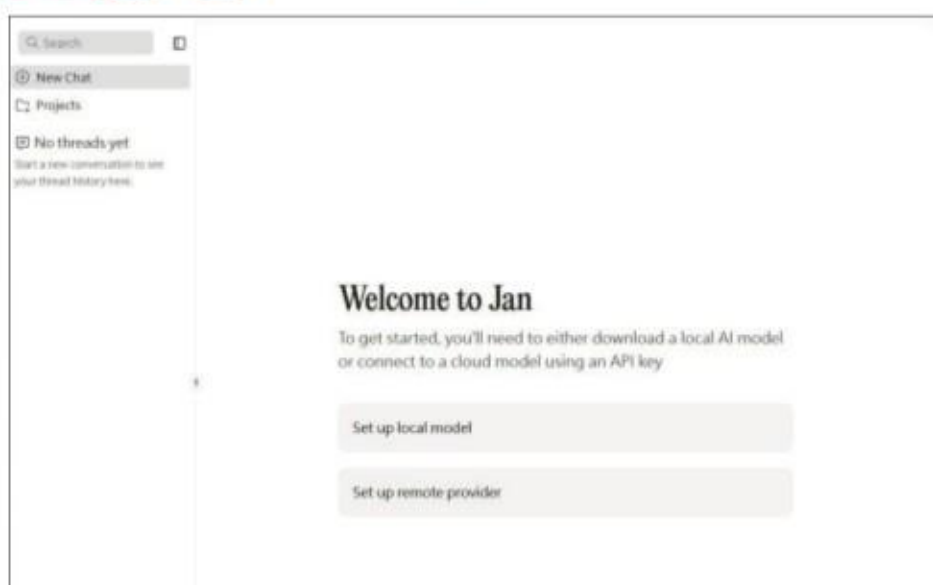


**步驟 05** 系統環境確認完畢後，接著來到Jan AI官方網站，選擇對應的作業系統以下載主程式；此處我們選擇Windows版本。

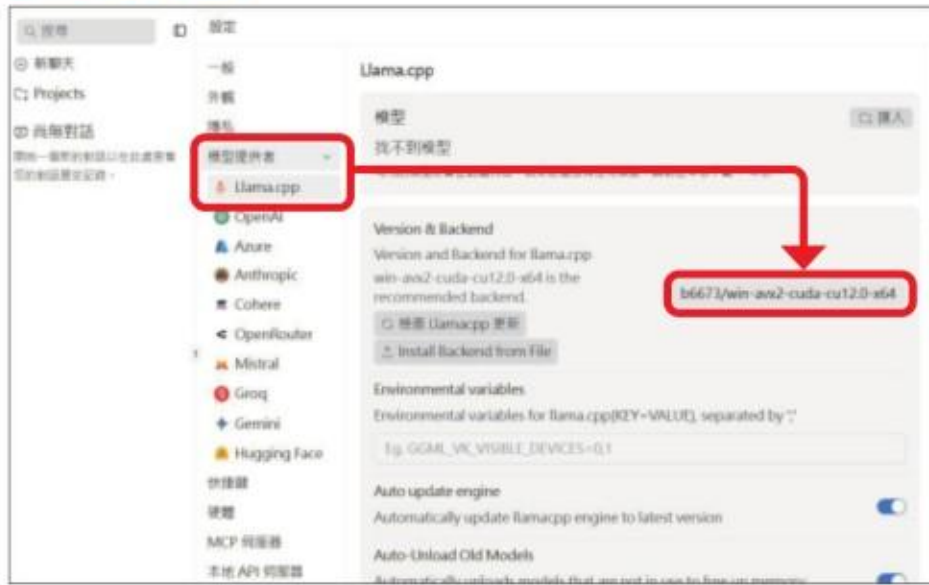




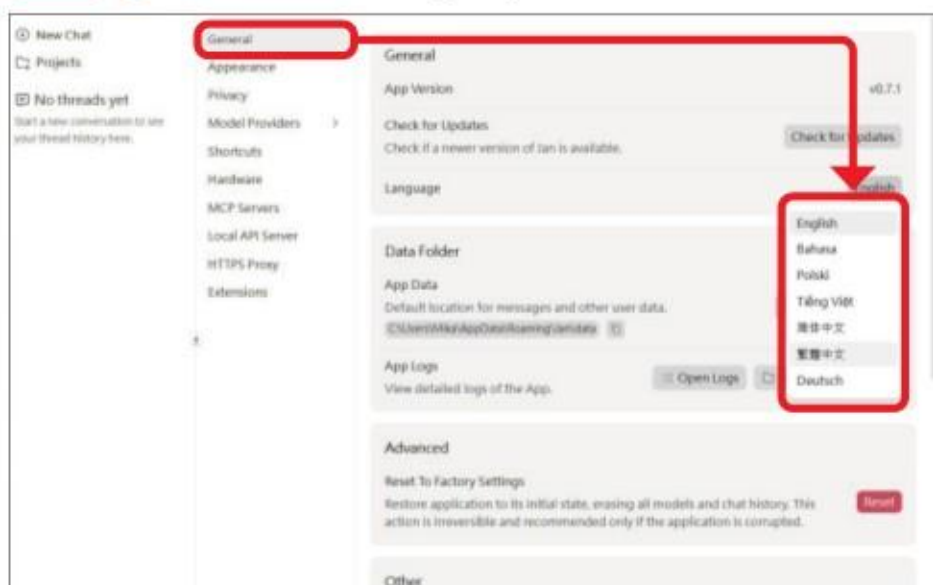
**步驟 06** 下載並安裝好 Jan AI 之後，點擊桌面上的手掌圖示以開啟主程式，接著 Jan AI 會自動下載數個必要元件，進度將顯示於左下角。



**步驟 09** 中間欄的「模型提供者」中，找到「Llama.cpp」，右邊的「Version & Backend」中，Jan AI 應該會自動安裝好適合的後端引擎。



**步驟 07** 再來點選左邊欄的「Settings」，進入設定畫面後，於中間欄找到「General」，然後在右邊的「Language」切換為「繁體中文」。



**步驟 10** 於中間欄找到「隱私」分頁，使用者可以自行選擇，是否要將「分析」功能開啟。注意：Jan AI 不會主動蒐集和儲存任何隱私資料。



**步驟 08** 同樣在設定頁面中，於中間欄找到「硬體」，發現「GPUs」區塊將顯示 Jan AI 已偵測且支援的顯示卡，點擊開關將其啟用。



**步驟 11** 若操作 Jan AI 時出現了重大問題，導致程式不斷崩潰，在「一般」分頁的「恢復原廠設定」中，使用者可以將軟體直接重設。





# 特別企劃

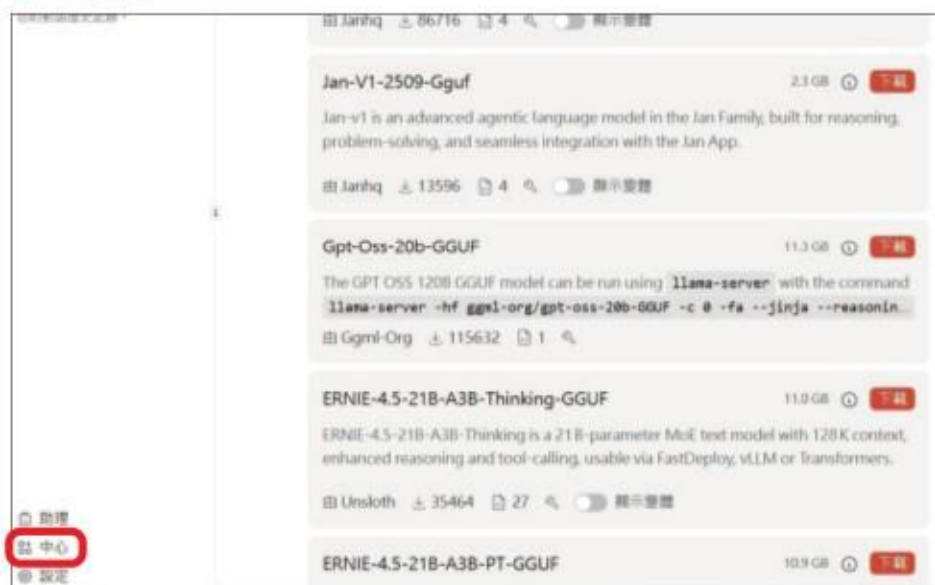
## 從內建的Hugging Face下載與安裝AI模型

安裝完畢Jan AI之後，這套程式仍然只是個「空殼」，因此接下來必須為它導入「靈魂」，意即替Jan AI安裝人工智慧模型，才能夠使整套軟體正式運作。

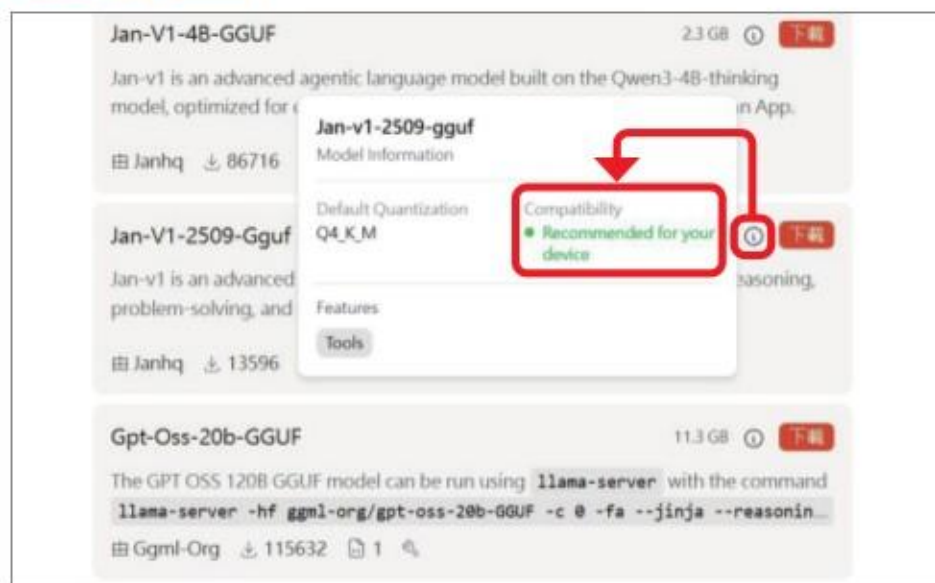
相較於Ollama等同類型程式，Jan AI最方便的一點，就是它內建了Hugging Face的存取介面。Hugging Face為目前全世界最熱門的開源AI平台，絕大多數開源AI模型，無論商業或非商業產品，幾乎都能夠在上面找到，而Jan AI則善用了Hugging Face的資源優勢，讓消費者可以直接下載、安裝各種AI模型。

值得注意之處，在於使用者從Hugging Face上，為Jan AI導入AI模型時，必須確認該模型為GGUF格式。

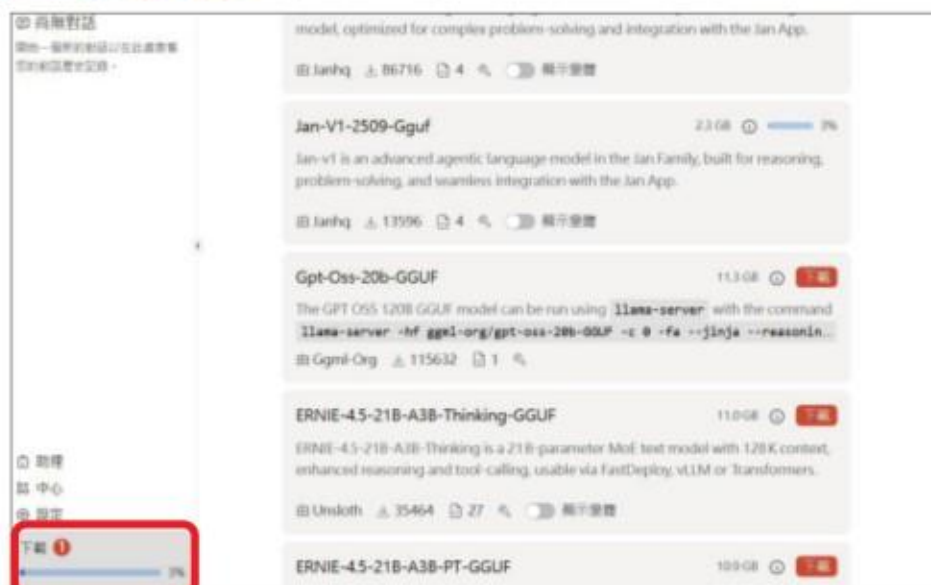
**步驟01** 開啟Jan AI主畫面之後，點選左邊欄的「中心」，即可切換到內建的Hugging Face頁面，從此處下載各種AI模型。



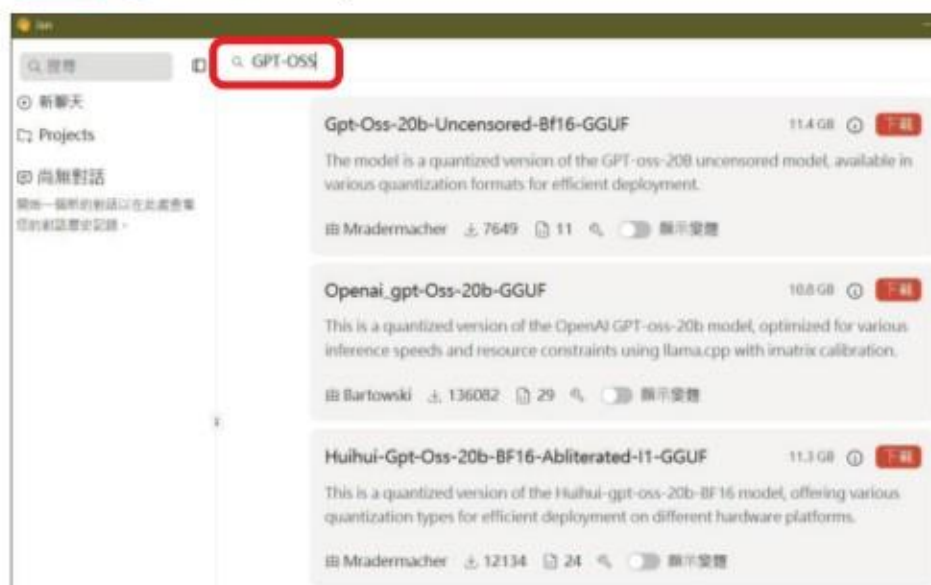
**步驟02** 在每個AI模型的「下載」按鈕旁有個「i」圖示，將滑鼠移到其上，系統會簡單分析該模型適不適合自己的電腦執行，只是判斷不一定準確。



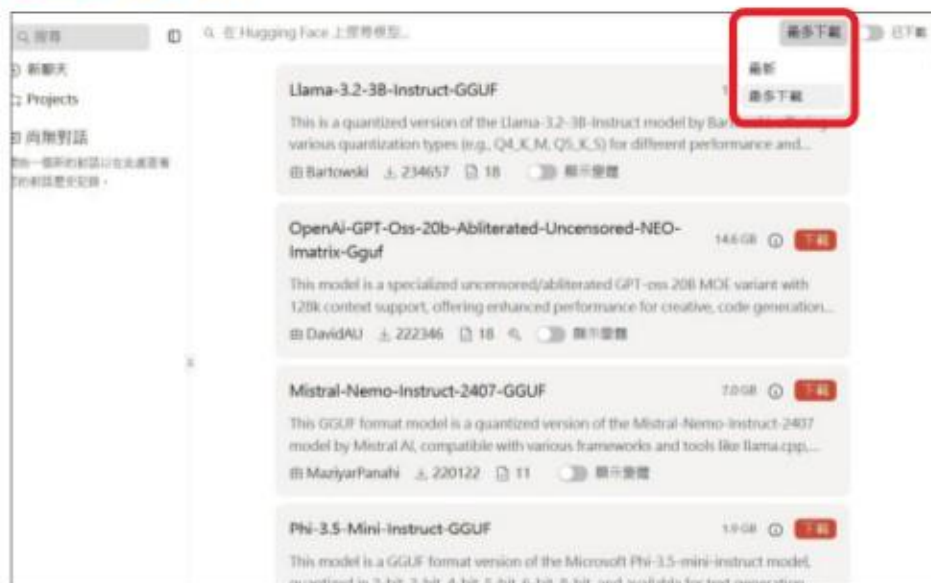
**步驟03** 找到想要的AI模型後，點擊「下載」即會開始自動安裝，JanAI會自動選擇適合的分支版本（若有提供），進度則顯示於左下角。



**步驟04** 使用者亦可透過關鍵字搜尋特定AI模型，例如於上方輸入框中，鍵入GPT-OSS、DeepSeek等，即可過濾出對應模型。



**步驟05** 對於新手與一般使用者來說，建議可以透過搜尋欄旁邊的過濾器，直接選擇「最多下載」進行排序，安裝較多人使用的AI模型。







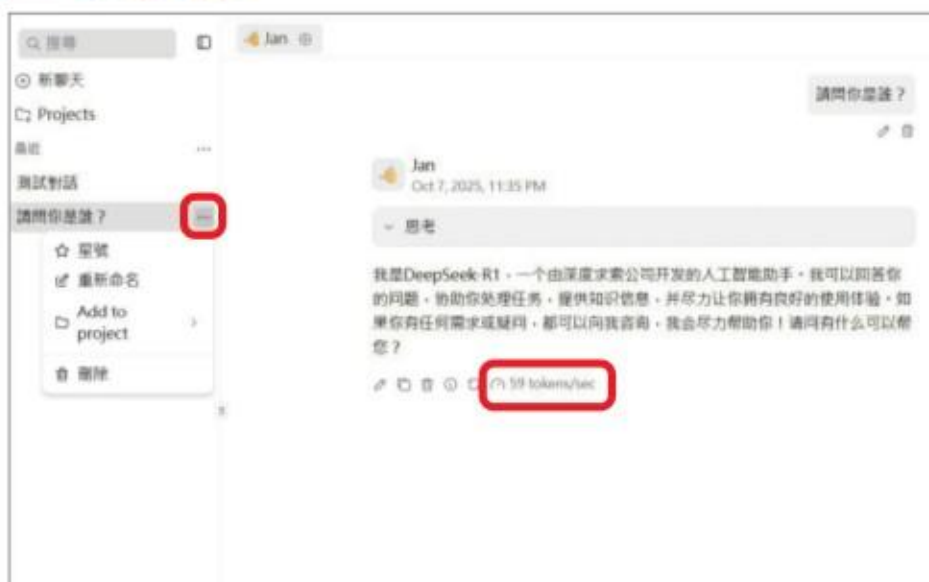
## 使用、切換、停止與移除AI模型

透過內建的Hugging Face安裝好AI模型後，接著就可以正式使用Jan AI，存取各種AI聊天機器人了！

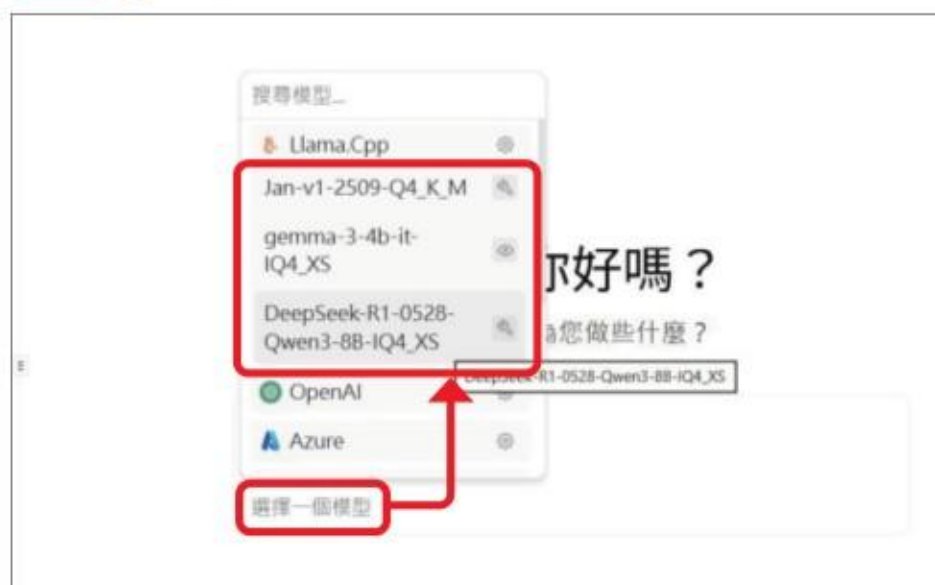
根據筆者經驗與官方建議，雖然Jan AI會提前判斷，究竟該模型適不適合自己的電腦執行，但是實際運作狀況，仍然只有親自嘗試後才能確認。其中一個簡單的判斷原則，在於電腦硬體規格越高、效能越好，原則上可以帶動參數規模越大的模型。

最少20B參數的GPT-OSS雖然十分強大，媲美雲端版本的GPT-4o，但在低規格電腦上執行時，反應速度會變得極慢，因此建議讀者要多加嘗試各種不同參數的AI模型，同時謹記量力而為，

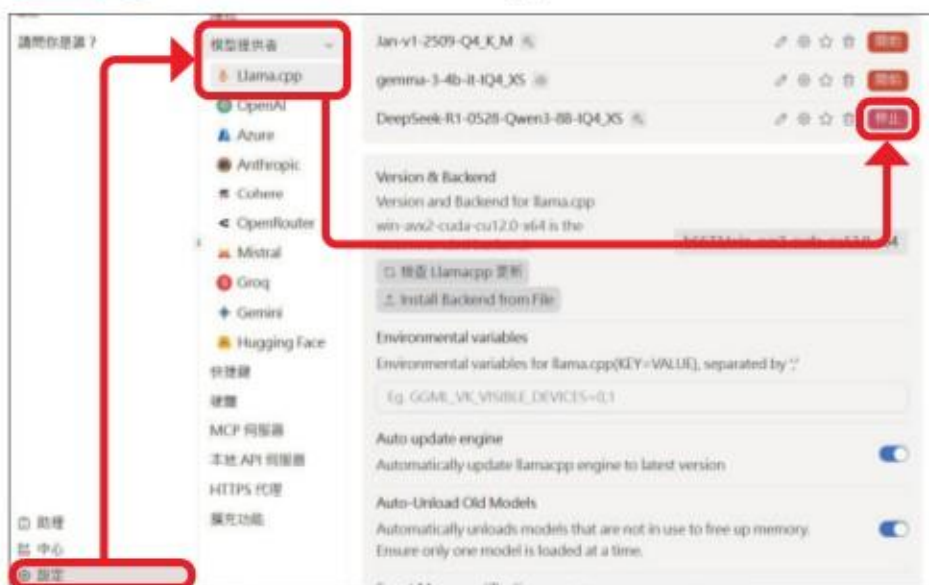
**步驟 03** 在每條AI回答的下方，系統都會計算Token的輸出速度；左邊欄亦可管理對話，按下「…」就能重新命名或刪除聊天。



**步驟 01** 開啟Jan AI主畫面後，點擊左邊欄的「新聊天」，接著於中間的「選擇一個模型」展開選單，挑選先前安裝的AI模型。



**步驟 04** 若要停止正在運作中的AI模型，先點選左邊欄的「設定」，接著於中間欄的「模型提供者」找到「Llama.cpp」，點擊「停止」即可。



**步驟 02** 挑選好AI模型後，就可以於中間的輸入框鍵入對話，再點選右邊的箭頭圖示送出，就像操作任何AI聊天機器人一樣。



**步驟 05** 若是要刪除已經下載、安裝的模型，於步驟4的畫面點選模型名稱旁的垃圾桶圖示，即可把整個AI模型從Jan AI中移除，節省硬碟空間。





# 客製化設定AI模型，強化效能與對話表現

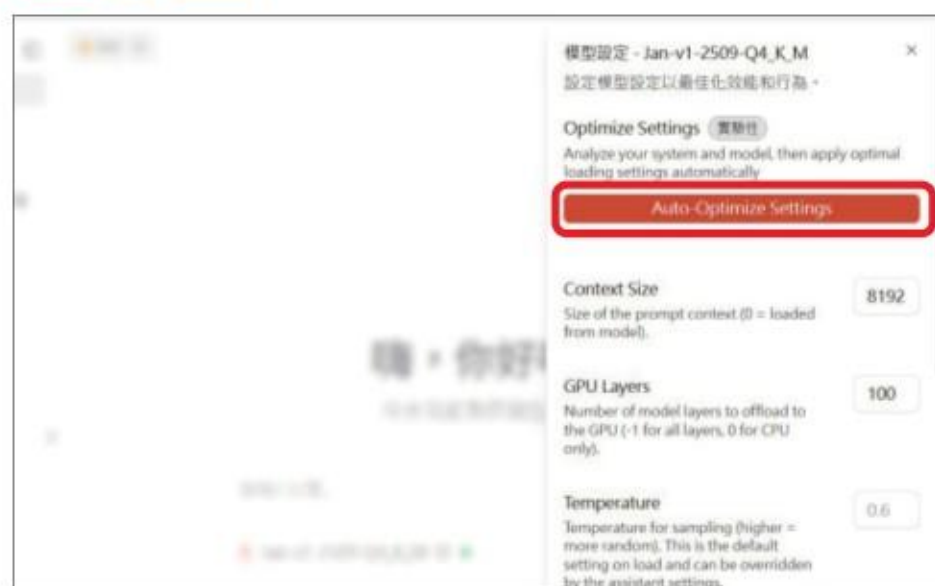
透過Jan AI本機執行AI模型的一大好處，就是可以任意調整模型的各種參數，藉此最佳化模型的執行速度、效能，甚至是調整出更為理想的對話表現。

只不過，隨心調整AI模型的各項參數雖然看似簡單，但各個數值本身所代表的意義，相對之下卻比較不容易理解。筆者認為，較為重要的數值是「上下文大小」（Context Size）、GPU層數（GPU Layers）及溫度（Temperature），這些參數的意義將在下面的教學中詳細說明。至於Top K、Top P等數值，雖然也會影響AI模型的回答方式、風格，但相對之下也需要更精細的參數調整、重複測試，才能獲得使用者理想中的效果。

**步驟 01** 首先於Jan AI的主畫面中，任意選擇一個AI模型，接著點擊模型名稱旁邊的齒輪圖示。



**步驟 02** 此時右邊就會開啟該模型的設定視窗，若點一下「Auto-Optimize Settings」，系統就會分析電腦效能，並為AI模型套用最佳化設定。



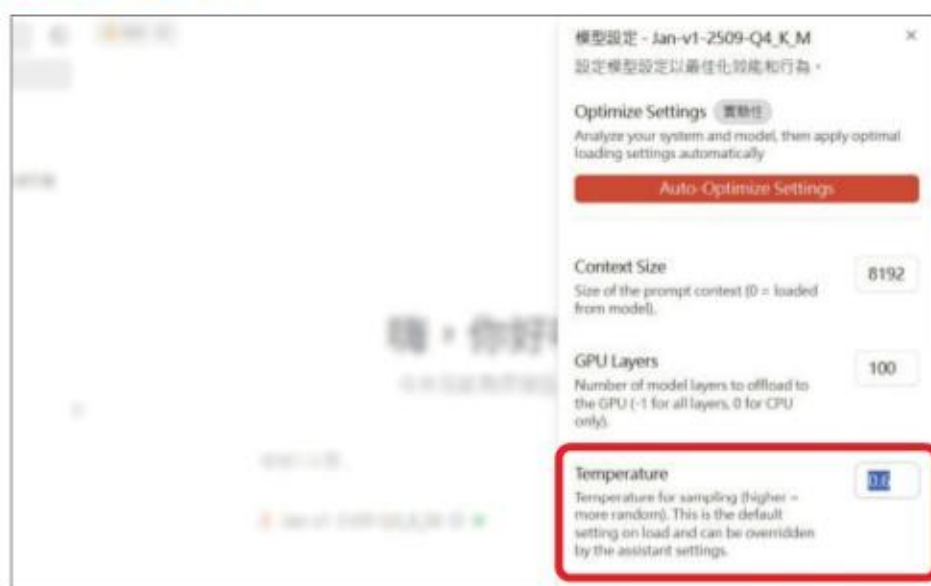
**步驟 03** 下方各種參數使用者皆可隨意調整。首先，Context Size將影響模型可以記住多少上下文，數字越大則記住的對話越多。



**步驟 04** 至於GPU Layers的數字越大，代表AI模型的反應速度將越快，但也需要更多VRAM，若調為0則代表僅使用CPU進行運算。



**步驟 05** Temperature參數影響AI模型的創造力，以及回應的可預測程度，數值0.3以下回應會相對聚焦且一致，而0.7以上回應則更加具備創意。







過去曾經有新聞指出，許多AI開發商都會預先設定一套「性格」，並且以提示詞方式，將性格或角色預先載入到使用者跟AI模型之間的對話中，為整個聊天過程帶來更好的回應體驗。

而在Jan AI中，開發者也加入了類似的「助理」功能，讓使用者可以藉由事先編寫提示詞，為AI模型打造獨特的個性與角色。

Jan AI官方在程式中預設了一套性格範本「Jan」，它的設定是一位「樂於助人的AI助理」，並會「保持簡潔、清晰且實用的回覆」，且盡量「坦承自己的無知，避免憑空杜撰」，符合多數使用者對AI助理的要求。

**步驟 01** 首先於左邊欄中，找到「助理」選項。Jan AI官方已經為使用者內建了一套性格提示詞「Jan」，按一下鉛筆圖示即可編輯。



**步驟 02** 內建的「Jan」被官方設定為一名「樂於助人的AI助理」，提示詞以英文寫成，說明了它的責任與限制。



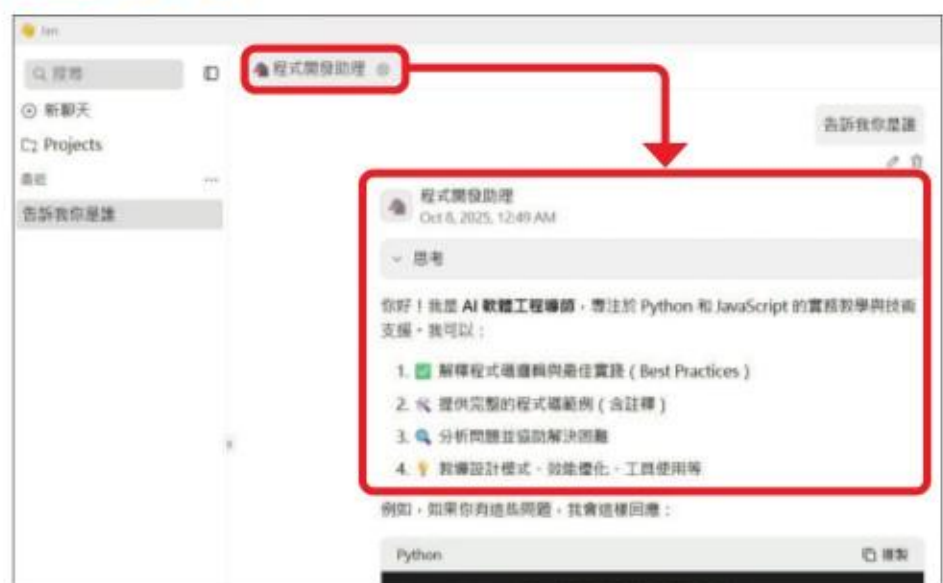
**步驟 03** 若點擊步驟1右上角的「Add Assistant」按鈕，即可新增一位全新助理，並且編寫專屬提示詞，更可設定該名助理的頭像與名稱。



**步驟 04** 若要應用助理功能，回到Jan AI主畫面後，點擊中間畫面的左上角，即可切換各種AI助理與提示詞，套用到目前使用的AI模型上。



**步驟 05** 以筆者在步驟3新增的「程式開發助理」為例，當使用者詢問它的角色時，AI模型將會遵照提示詞的指導，進行角色扮演與相關回應。







## 連接雲端AI平台，免網頁直接存取

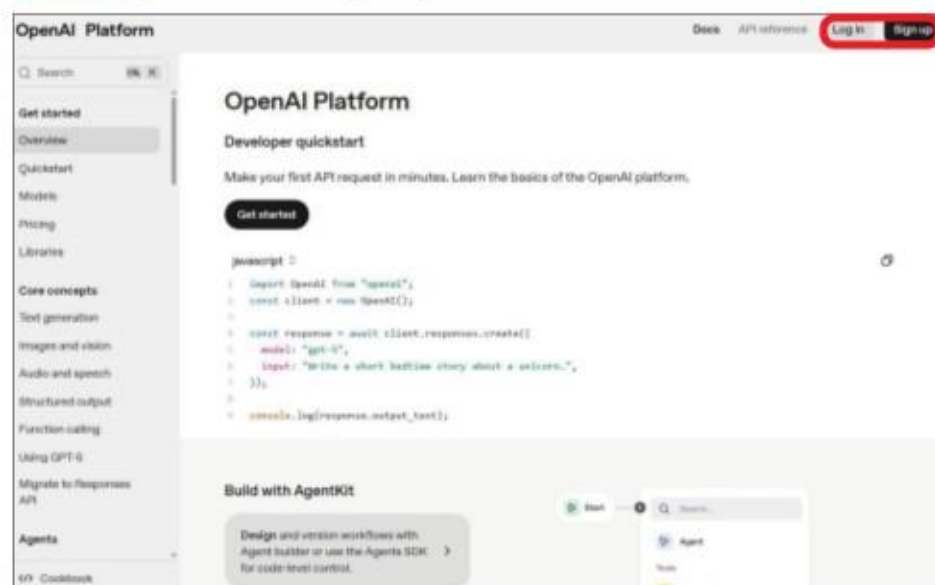
除了離線執行各種開源AI模型外，Jan AI也希望成為一站式的人工智慧整合工具，並且開放使用者連接到各大雲端平台，例如OpenAI、Google。

無論使用者想連接到哪個平台，基本步驟其實都大同小異，關鍵皆在於取得特定平台的API Key。因此，使用者必須事先註冊完成雲端AI平台帳號，才能生成API Key並存取對應模型。

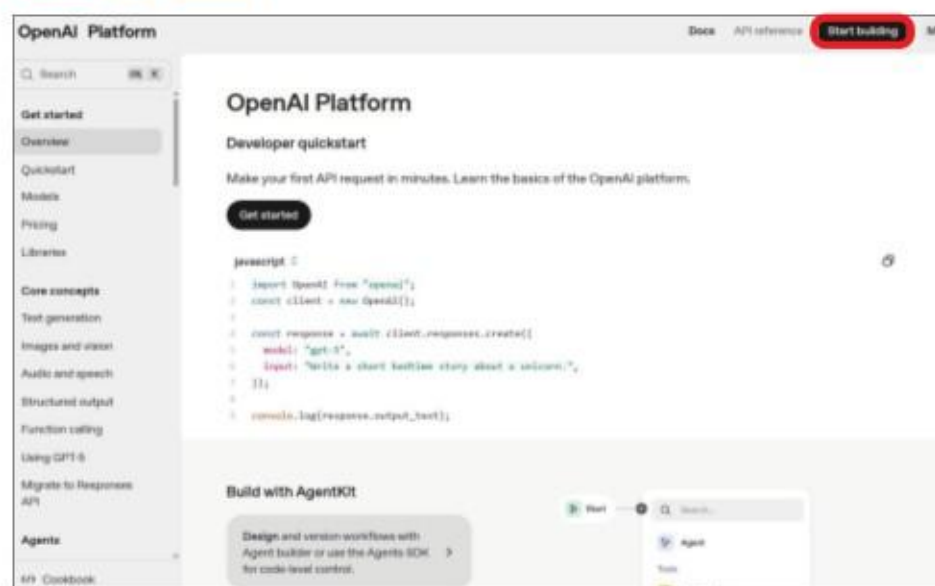
### Tips OpenAI Platform

網址：<https://platform.openai.com/>

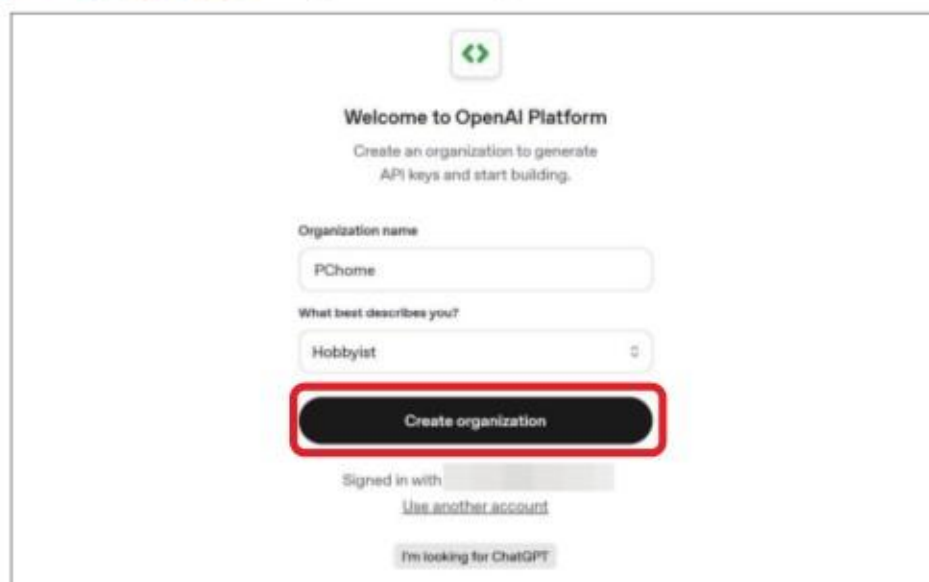
**步驟 01** 首先來到OpenAI Platform，點擊右上角的「Log in」登入OpenAI帳號，或者按下「Sign up」進行註冊。



**步驟 02** 確認登入後，再點選右上角的「Start building」，進入組織設定畫面。



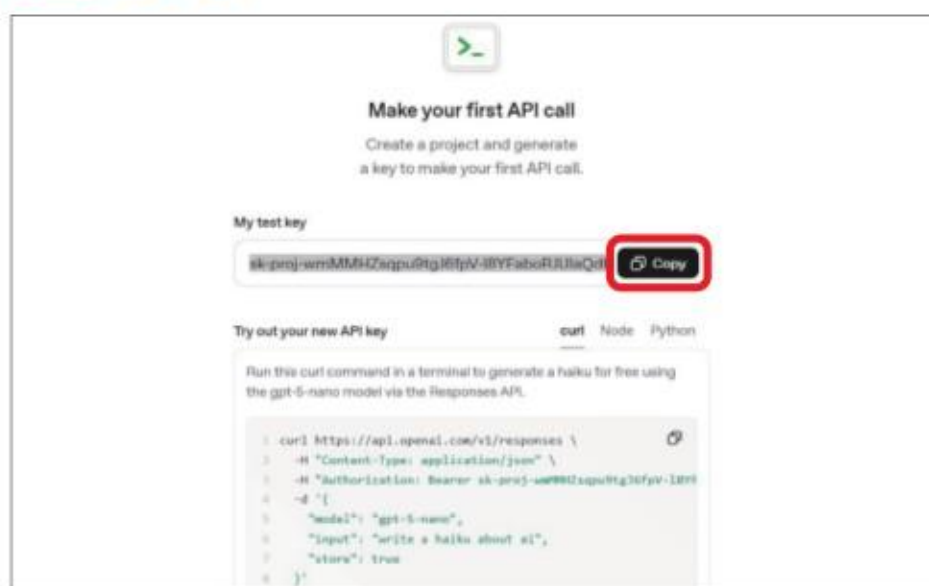
**步驟 03** 接著為組織隨意設定一個名稱，日後仍可進行更改，並選擇組織的類型，接著按「Create organization」。



**步驟 04** 接著為即將生成的API Key與專案設定名稱，再按下「Generate API Key」。

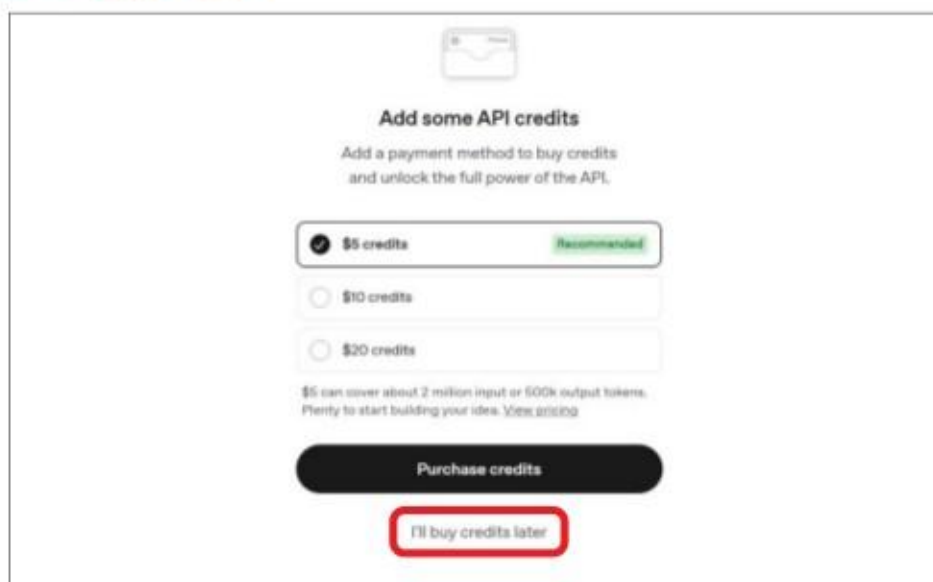


**步驟 05** 點擊「Copy」將API Key複製下來。注意，離開這個畫面之後，將不能再次查看與複製API Key，也不要隨意外流API Key給他人。

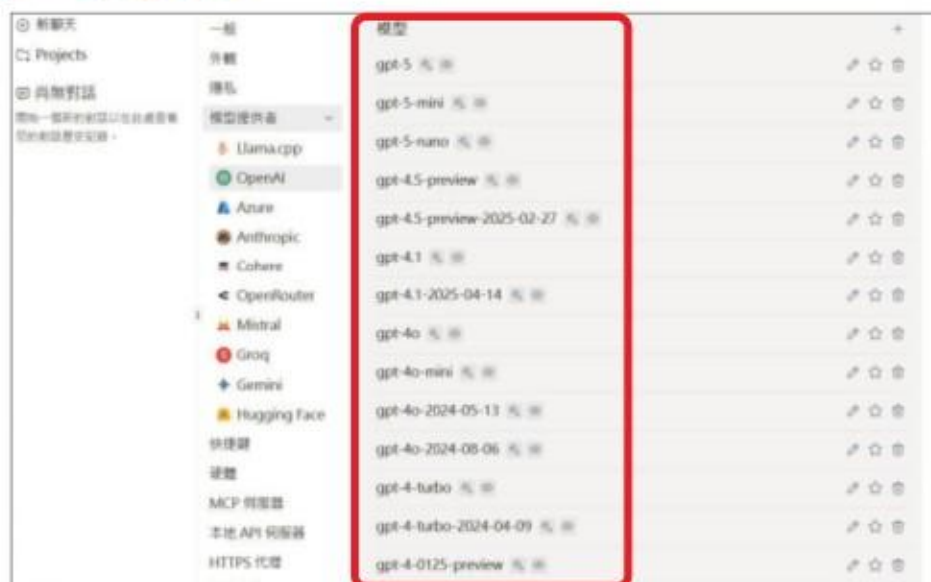




**步驟 06** 接著OpenAI會詢問使用者是否需要儲值點數，畢竟在調用雲端API的情況下，每次操作、存取AI模型都會花錢，也可以暫時跳過不買。



**步驟 09** Jan AI內建多款模型名稱，方便使用者直接存取、切換；若遇到陌生模型，只要雲端平台已公布相關資訊，使用者亦可自行加入或修改。



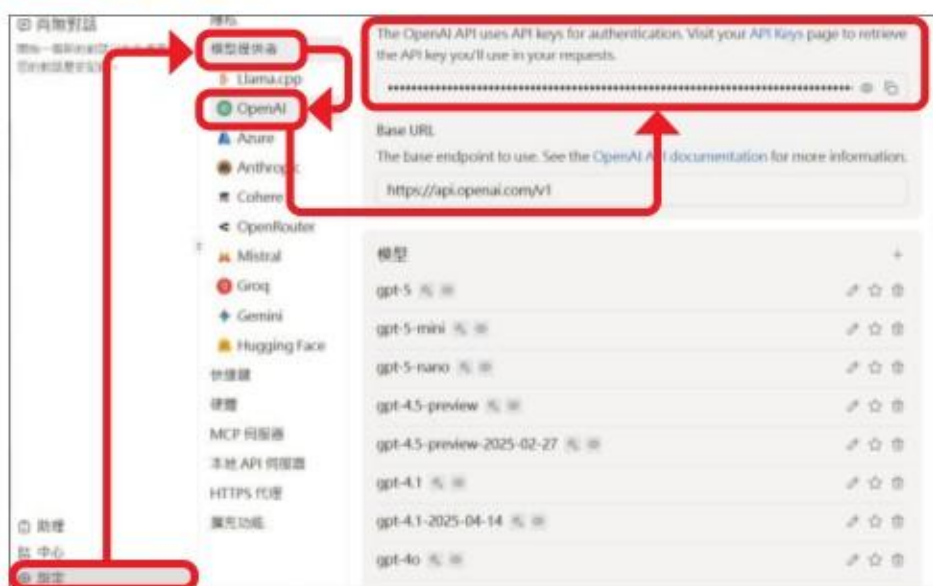
**步驟 07** 回到OpenAI Platform後，點擊左邊欄的「API Key」，即可進行管理、移除；點擊「Usage」則可以查閱API Key的使用狀態。



**步驟 10** 回到Jan AI主畫面，點擊輸入框左邊的模型切換按鈕，選擇想要使用的OpenAI模型名稱，就能透過Jan AI存取在雲端運作的AI模型。



**步驟 08** 取得API Key後，回到Jan AI主畫面，點擊左邊欄的「設定」，再找到「模型提供者」之下的「OpenAI」，於右邊輸入框貼上即可。



**步驟 11** 若在使用時跳出錯誤，一般來說都是平台額度不足，或者API Key失效、遭到撤銷，網路連接情況偶爾也會影響使用體驗。







## 啟用模型上下文協定，取得MCP伺服器

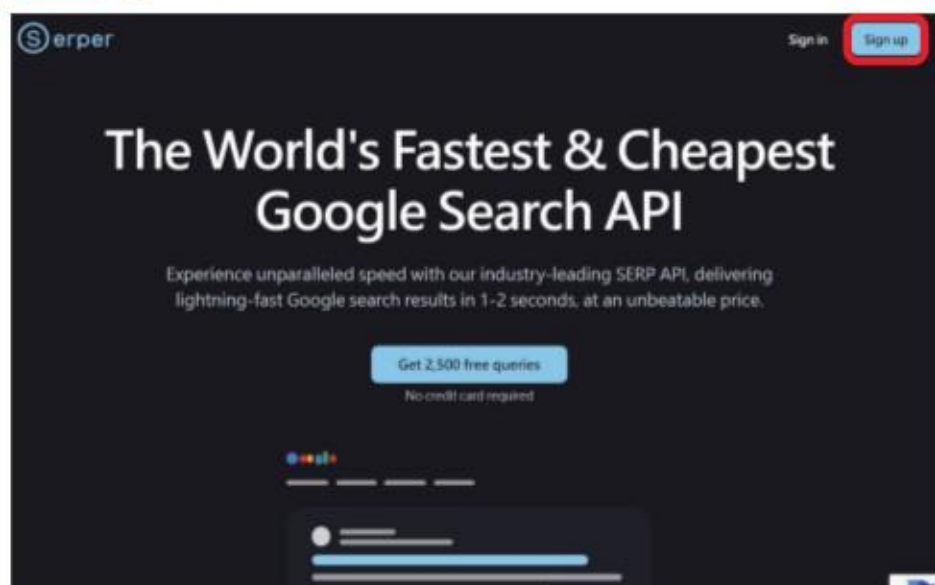
近來AI市場上最為火紅的名詞之一，莫過於是「模型上下文協定」（MCP）。簡單來說，MCP是個開放性標準，希望讓大型語言模型（LLM）可以透過標準化的方式，跟外部資料、工具和服務進行互動。

MCP將是實踐AI代理最重要的元素之一，因為它能打通AI模型在外部資料存取方面的困難；至於對Jan AI來說，目前程式支援MCP的主要用途，在於讓離線AI模型也能調用網路搜尋、瀏覽器操作等進階功能。

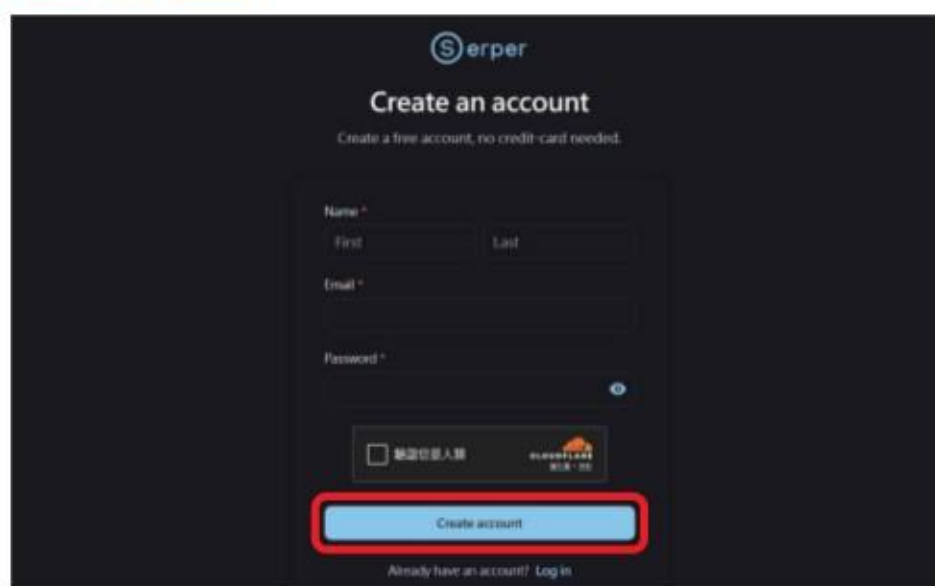
### Tips Serper

網址：<https://serper.dev/>

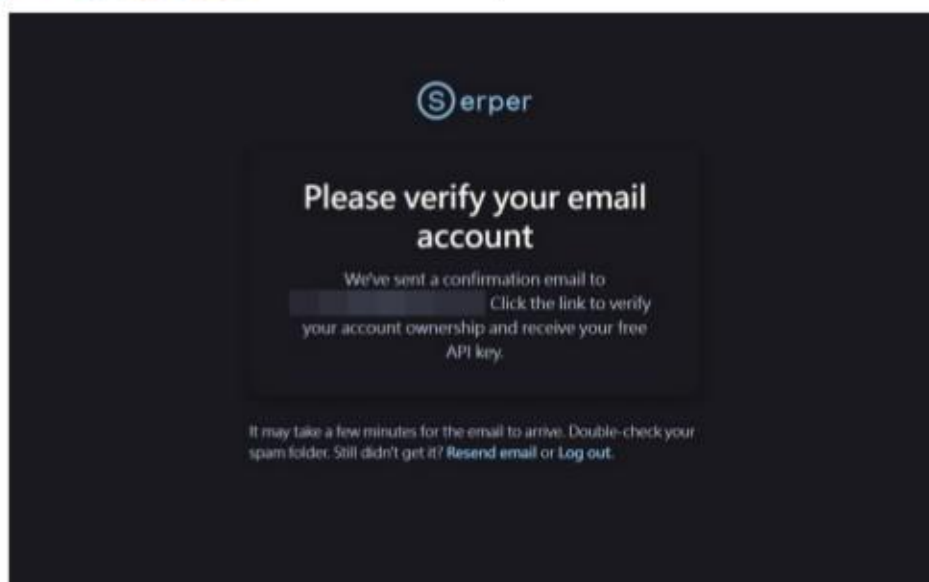
**步驟 01** 首先來到Serper首頁，然後點選右上角的「Sign up」，免費註冊一個帳號，讓AI可以透過MCP調用網路搜尋功能。



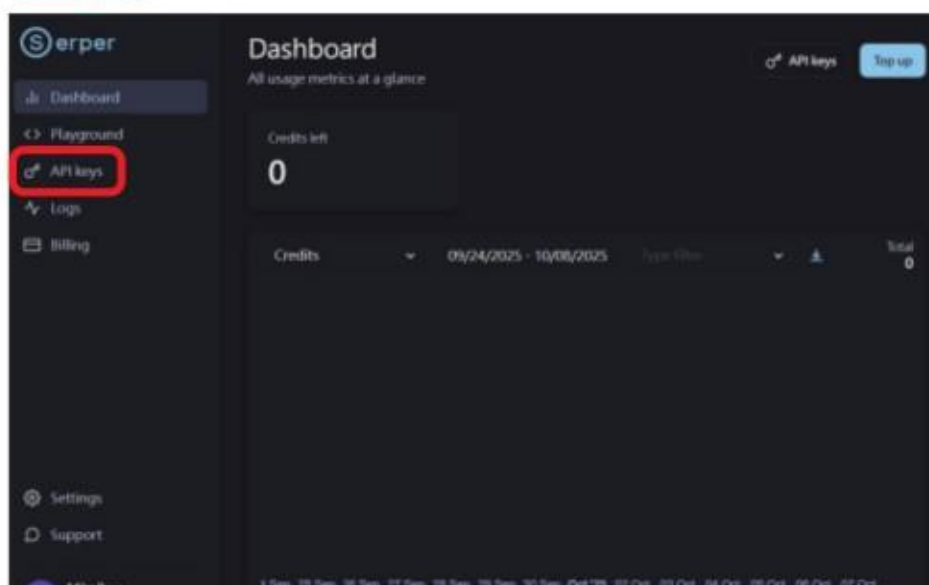
**步驟 02** 輸入名稱、電子郵件地址與密碼，點擊驗證並按下「Create account」即可；Serper並不會一開始就要求輸入信用卡資訊，非常人性化。



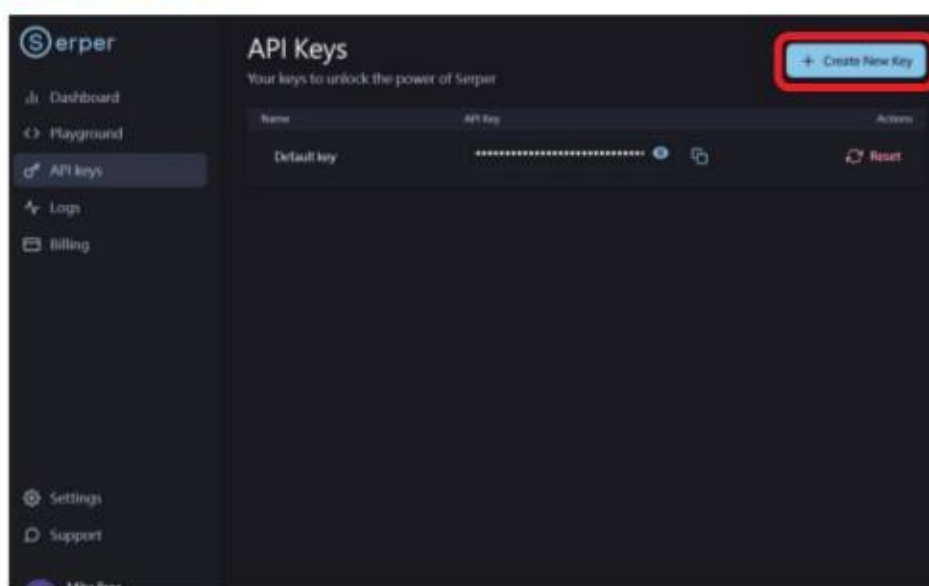
**步驟 03** 接著至電子信箱，接收Serper寄來的帳號認證信並點擊連結。注意，若不完成此步驟，將無法取得API Key。



**步驟 04** 完成註冊並登入Serper後，點擊左邊欄的「API Keys」切換到金鑰管理頁面。



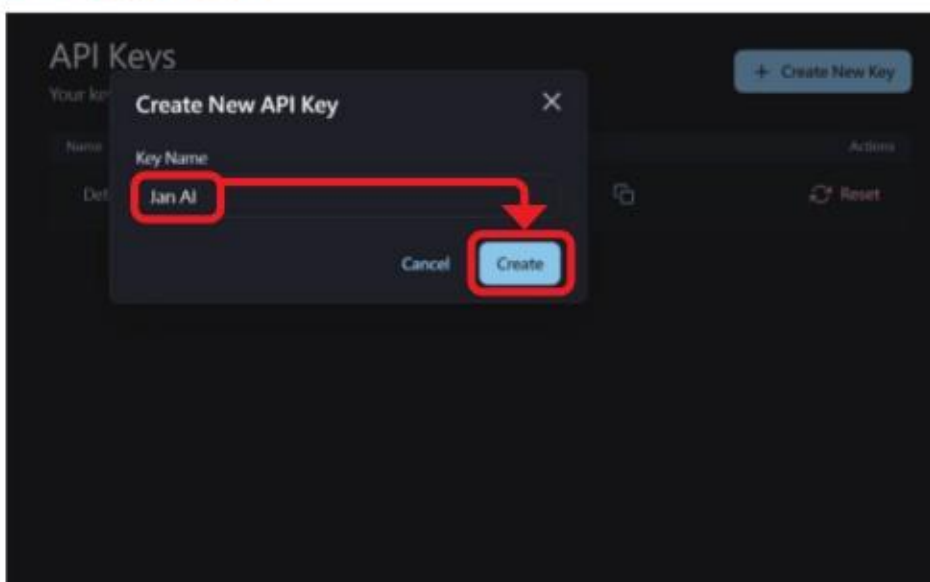
**步驟 05** 雖然Serper預設會配發一組API Key給予使用者，但此處我們點選右上角的「Create New Key」來新增金鑰。



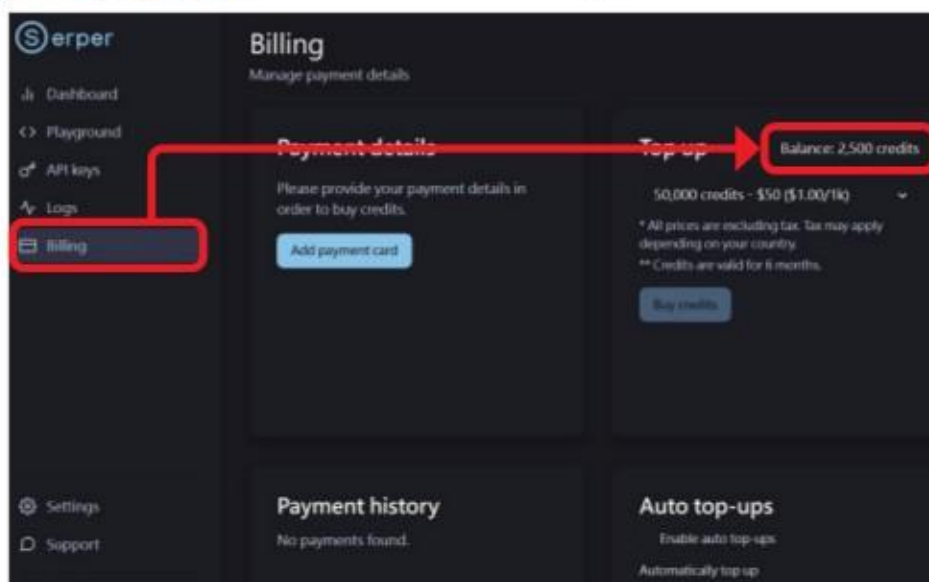


# 金鑰

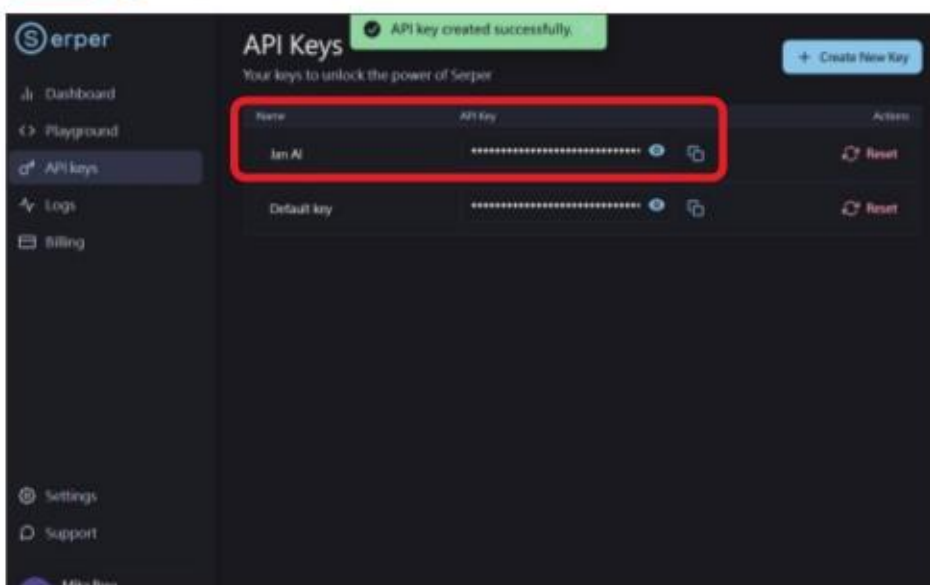
**步驟 06** 在「Key Name」位置輸入金鑰名稱，接著按下「Create」。



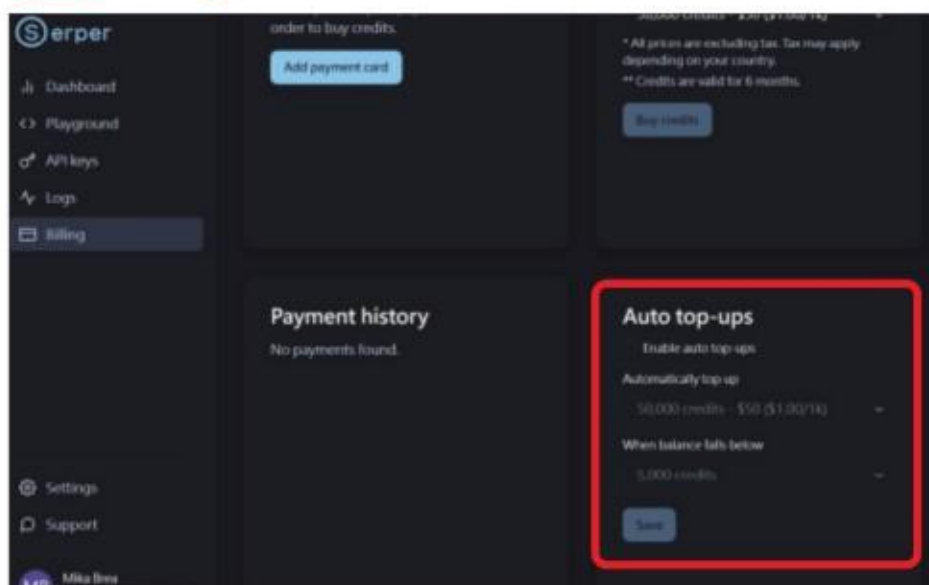
**步驟 09** Serper為所有新註冊的會員，提供了高達2500點的額度，方便測試與部署AI應用環境；點擊左邊欄的「Billing」就能看見餘額。



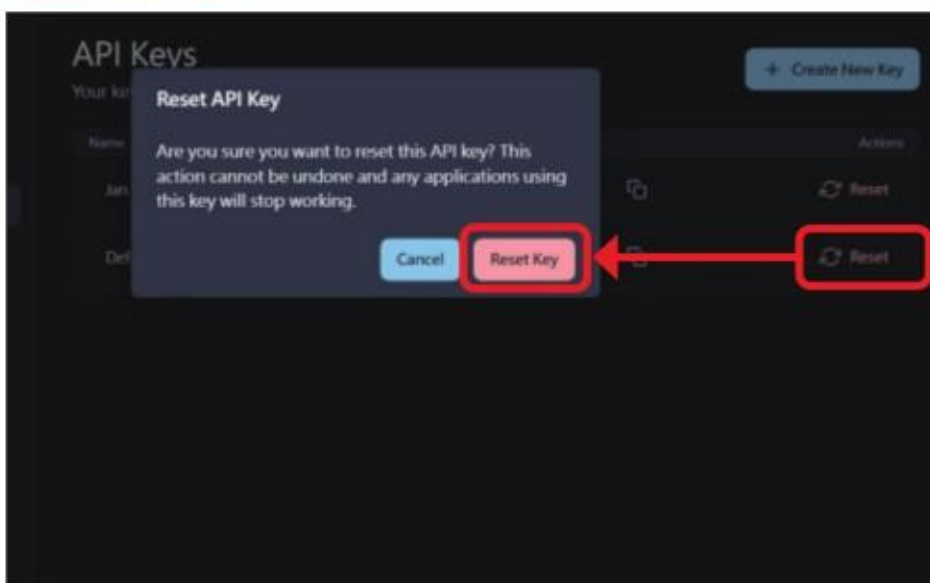
**步驟 07** 新增API Key完成之後，按一下右邊的雙方框圖示，將剛剛新增的金鑰直接複製，方便後續貼上Jan AI。



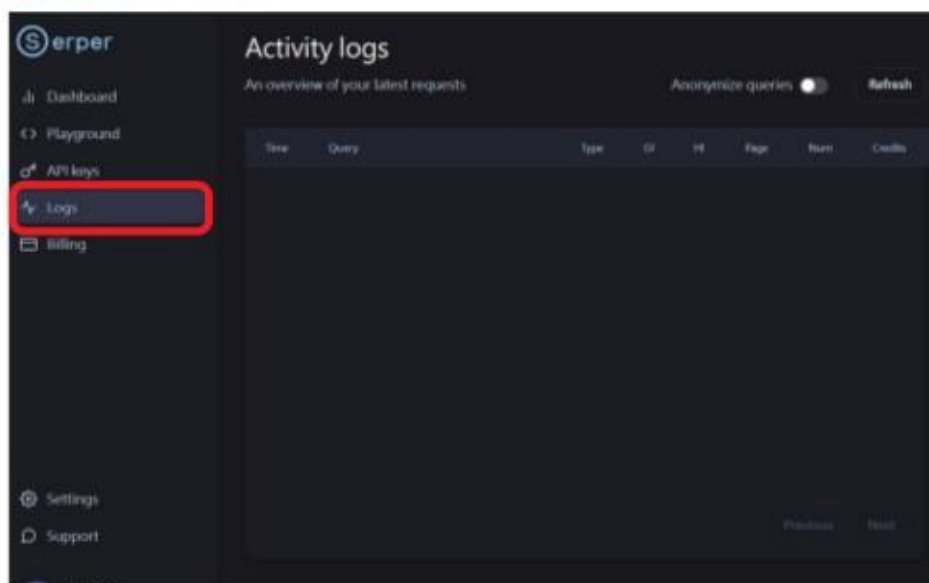
**步驟 10** 若使用者有長期使用Serper服務的需求，可以選擇在綁定信用卡帳號後，啟動餘額過低時的自動儲值功能，確保MCP工具不會因此失效。



**步驟 08** 若要撤銷、移除某組API Key，按一下最右邊的「Reset」後，再點擊「Reset Key」即可讓該組金鑰失效。



**步驟 11** 未來AI模型存取Serper服務時，其活動情況都會記錄於「Logs」頁面，使用者也能於此處確認每個搜尋要求消耗了多少額度。



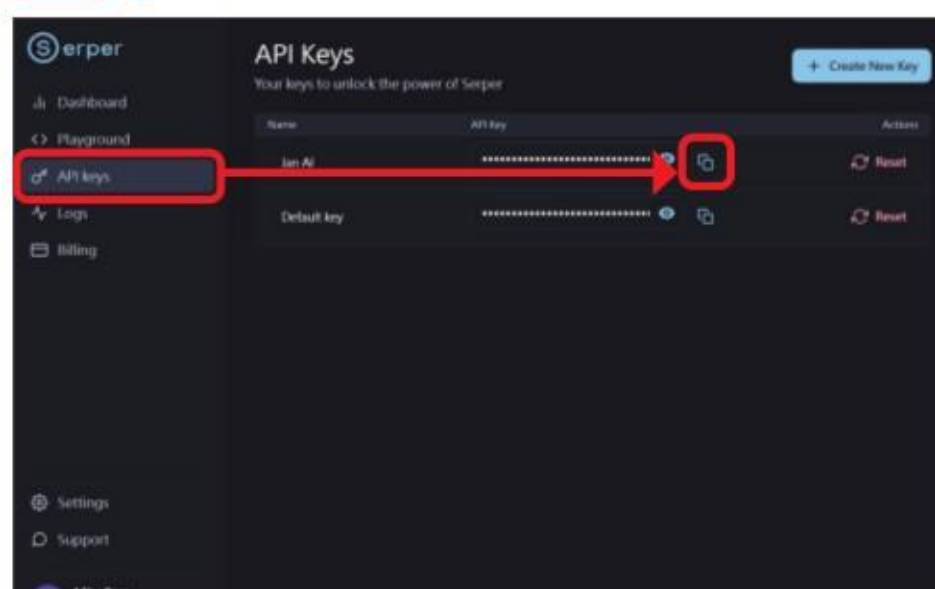


完成Serper的帳號註冊及API Key取得後，接著就可以回到Jan AI中，為本機運作的AI模型，啟用線上的Google網頁搜尋功能。

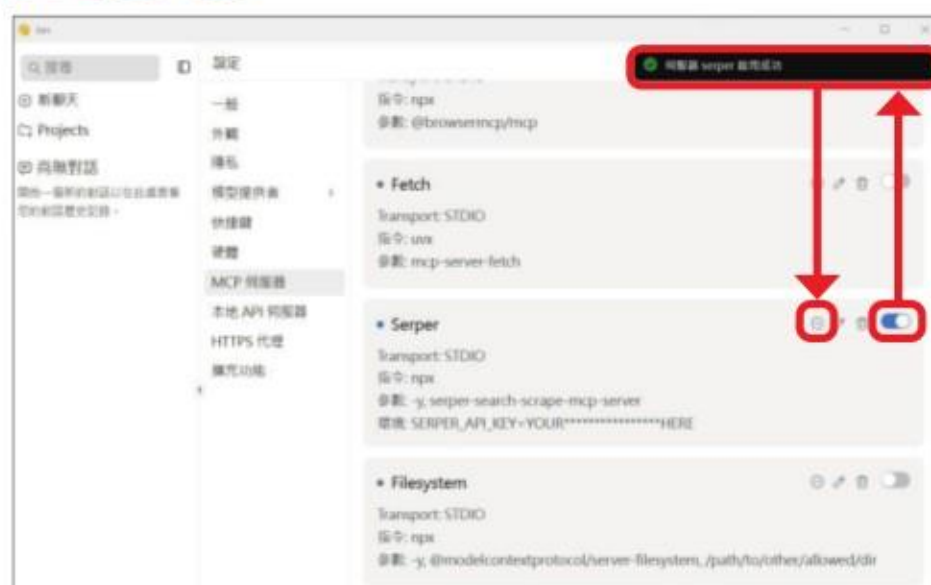
根據Jan AI說法，目前適合調用Serper MCP工具的AI模型，為官方自行開發的Jan-v1。Jan-v1模型基於Qwen 3進行訓練，專為推理和問題解決任務而設計，由於參數規模僅有4B，因此雖然執行速度較快，但準確率也難以跟先進的科技巨頭模型互相匹敵。

理論上，只要是支援工具呼叫的AI模型，應該都可以調用Serper MCP工具，因此讀者可以多加嘗試，找出適合搭配使用的AI模型，強化自身操作體驗。

**步驟01** 首先到Serper的「API Keys」頁面，點擊雙方框圖示複製金鑰。



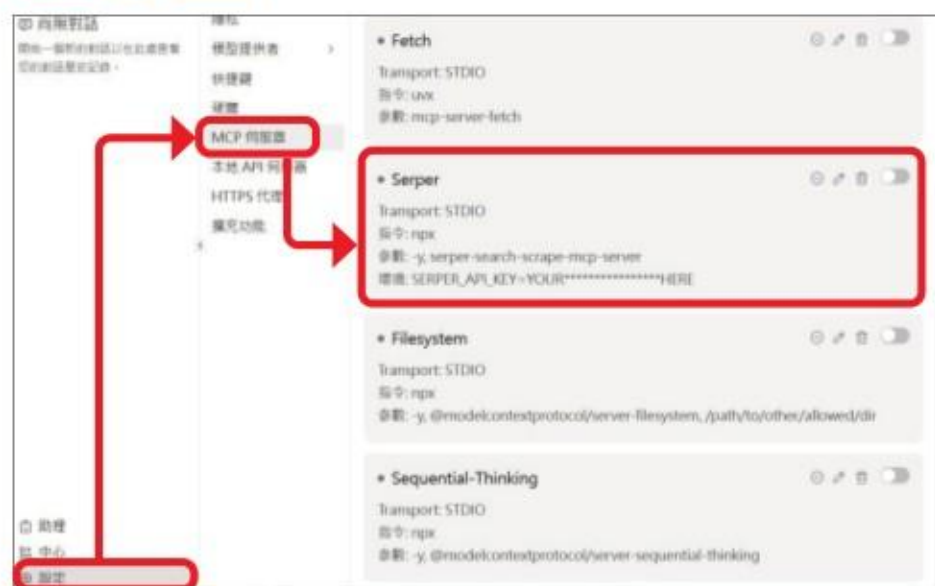
**步驟03** 當上方跳出「Serper伺服器啟用成功」提示後，按一下Serper區塊的鉛筆圖示進行編輯。



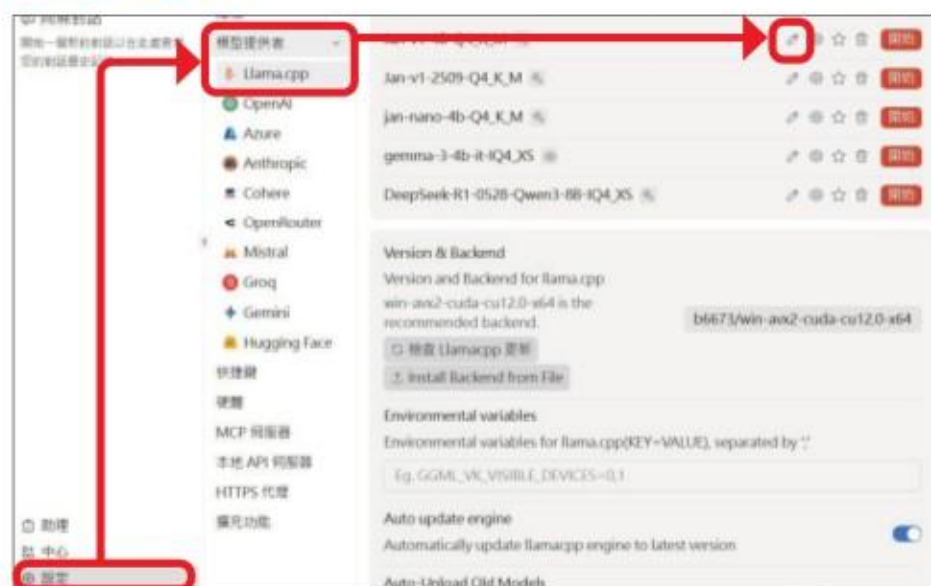
**步驟04** 於「環境變數」區塊的「SERPER\_API\_KEY」右方的輸入框中，刪掉原本的文字，貼上步驟1複製的金鑰，然後按「儲存」。



**步驟02** 接著回到Jan AI，於左邊欄找到「設定」，然後在中間欄找到「MCP伺服器」，然後於右邊找到「Serper」區塊，將開關轉為開啟。



**步驟05** 接著回到「設定」畫面，找到中間欄的「模型提供者」與「Llama.cpp」，然後選擇任一個本機模型並按下鉛筆圖示。





**步驟 06** 確認「功能」區塊的「工具」開關已經啟用即可。注意：若該AI模型不支援工具呼叫，則不會有開關出現。



**步驟 09** 接著就可以直接詢問AI，需要動用網路搜尋的即時性問題。值得注意的是除非指令明確，否則AI模型通常會以調用自身資料庫數據為優先。



**步驟 07** 回到Jan AI主畫面，切換到剛剛已經啟用工具呼叫功能的AI模型，此處以Jan-v1為例。



**步驟 10** 若在AI運算過程中出現核准畫面，即代表模型已成功連接網路上的MCP伺服器；點擊「允許一次」或「在討論串中允許」開放授權。



**步驟 08** 選擇AI模型後，右邊的扳手圖示將出現數字，點擊後請將與Serper相關的功能全部啟用。



**步驟 11** 若一切順利，AI將會調用由Serper MCP伺服器提供的Google搜尋功能，結合AI模型本身的運算，將指定資料呈現出來。







寒冬也能拍出暖意！

# 解鎖冬季油菜花的 梅花拍攝技巧

每到冬季，油菜花的金黃與梅花的潔白便悄悄占據視線，為略顯沉靜的景色增添層次與色彩。兩者雖同在寒冬綻放，卻在形態、色調與景物上各有特色，而本文將分享拍出好看油菜花和梅花的關鍵技巧，讓你無論用相機或手機皆能輕鬆獲得令人驚豔的花卉美照。



# 油菜花與梅花的季節敘事



冬季向來被視為景色較為收斂的季節，但在台灣，油菜花與梅花往往成為這段時節最具代表性的色彩。油菜花盛開時，大片金黃覆蓋田野，帶來既溫暖又充滿生命力的視覺效果；梅花則以潔白或淡粉的花形點綴枝頭，散發屬於寒冬的清透質感。有趣的是，兩種花卉雖同在低溫時綻放，但呈現出的畫面語言卻截然不同。油菜花以密集的花朵構成大面積色塊，最容易呈現飽滿且鮮明的色調。它們通常生長在平地農田，視野開闊且易於造訪，因此十分適合拍攝大景；梅花則正好相反，不依靠大面積的色彩取勝，而是以枝條與花形的細緻組合營造畫面張力。尤其梅花的白色具有很強的純淨感，如配合冬季特有的冷

調氛圍，往往能呈現極簡而優雅的影像。

根據查詢到的資料指出，油菜花可粗分為小油菜和大油菜兩種。其中小油菜的品種為白菜型油菜，主要作為冬季休耕時的綠肥作物，也是形成大片花海景觀的主要來源。其植株較矮小，生育期短，耐濕性強，適合直播粗放栽培；大油菜又為甘藍型油菜，主要用於榨取油脂或作為新鮮蔬菜食用。此類型植株較高大，種子含油量豐富，是主要的經濟推廣品種。至於每年春節左右綻放的梅花，則是歲寒三友之一，主要象徵不畏嚴寒的堅韌品格。梅花的品種可分為果梅和花梅兩種，兩者在花型、花色和用途上均有明顯區別。果梅主要用於採摘梅果以供食用，花型以單瓣為主，花朵較小，而且花色為單一白色；花梅則主要用於觀賞，花型以重瓣為主，花朵較大且飽滿，有白色、粉紅、淡綠等多樣色彩。另外，在台灣無論是果梅或花梅均生長在海拔400至1200公尺山區。



白色梅花具有很強的純淨感，搭配冬季的冷調氛圍，讓影像極為優雅。



油菜花富含鈣質、維生素A、C及膳食纖維，以大火快炒十分美味。



梅樹結果的未成熟梅子，摘下後可製成脆梅、梅醋等加工食品。



油菜花通常在平地農田大面積栽種，放眼望去十分遼闊壯觀。





拍攝油菜花與梅花並沒有嚴格的器材限制，但是不同器材會所帶來的視覺感受會各有特色，尤其是鏡頭焦段的選擇、光圈的運用以及配件的搭配，都會影響畫面最終的呈現效果。廣角鏡頭由於具備寬廣的視角，因此非常適合用來描繪「油菜花數大便是美」的大景。像是16-35mm變焦鏡或手機的超廣角鏡頭，可將大片花田納入畫面，並與天空或地景結合，可營造空間延伸感。當然也可以善用廣角鏡頭的透視特性，拍出「近大遠小」的影像張力，例如將鏡頭盡量靠近枝頭的梅花，並適時將光圈縮至F5.6或以上增加景深與清晰度，畫面便會更具延伸感與衝擊力。

與廣角鏡頭相反，標準與望遠鏡頭則更適合呈現局部花叢或抽象化構

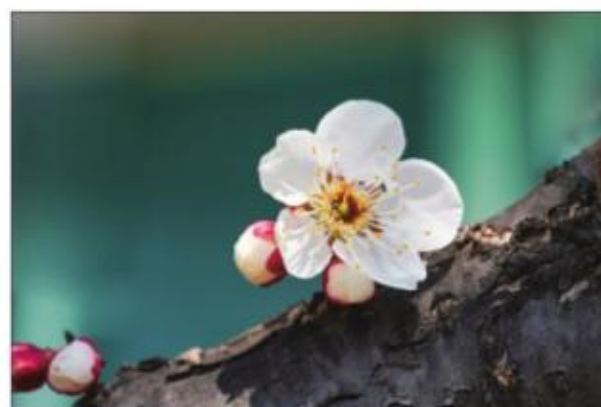
圖。50mm、85mm、135mm等焦段或手機的長焦鏡頭不僅能避開雜亂背景，使畫面更簡潔，也可以有效分離背景，讓主體更加突出顯眼（手機可善用人像模式）。拍攝梅花時，長焦鏡頭尤其更為常用，可輕易展現花朵之美，並讓背景自然模糊，搭配樹枝的黑色或天空的藍色背景，能使得影像更有可看性。若是想進一步捕捉花瓣紋理或特寫局部細節，使用微距鏡頭無疑會帶來更佳的结果。一顆具有1:1放大倍率的微距鏡頭不僅可以清楚呈現花蕊結構，也能捕捉花瓣的纖細紋路。

防手震功能在花卉攝影中的重要性不用多說，當光線較弱或需要進行微距拍攝時，能夠避免因手震影響畫面品質。但要注意的是，防手震只對拍



不同焦段鏡頭可以呈現的花卉景像也大不相同，唯有靈活善用才能讓作品更豐富。

攝者本身的微小晃動有抑制效果，若遇到風大而導致花朵不停搖擺，就只能耐心等待無風時再拍攝。至於其他實用配件例如偏光鏡，可用來減少反光、強化色彩飽和度；閃光燈則能在逆光或硬光環境下補足花朵陰影，使亮暗更均衡。



長焦距鏡頭適合特寫單朵梅花或油菜花，可輕易讓主體突顯出來。



以廣角鏡頭靠近主體拍攝，可呈現出近大遠小的壯闊與透視感。



防手震是拍攝油菜花和梅花不可或缺的功能，有助提高成功率。



# 花卉特徵與 拍攝時機 掌握



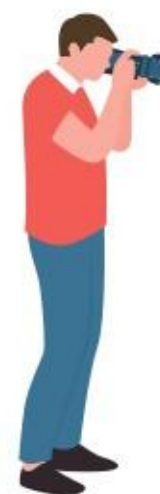
要有效拍攝油菜花與梅花，理解花卉本身的生長形態與開花週期至關重要。油菜花的花期一般落在12月至翌年2月，而台灣的油菜花田主要集中在稻米產區，農民會利用冬季休耕期進行栽種，使稻田長滿油菜、進而開花；次年水稻插秧前再翻入土壤裡做為綠肥，增加土壤肥力與有機質。它們通常成片栽種，花期綿延、花量穩定，因此較容易掌握拍攝時機。一般而言，花田在開至約七至八成時最具有視覺張力，此時花朵密度高、色彩均勻，也較少出現枯萎或斷層問題，最適合拍攝具氣勢的大景畫面。

梅花的花期較不固定，通常在1月至2月之間，根據海拔高低與氣候變化而明顯不同。高海拔地區如南投信義鄉等地，可能在1月中旬就迎來極大期；低海拔或氣候較暖的地區則會更晚。梅花的生長特性為先開花後長葉，一旦葉芽出現，畫面便容易變得雜亂，因此最佳拍攝時間通常是花開六成到滿開之間。此外，梅花的開花密度並不均一，有些枝條開花較早，有些則仍在含苞階段。拍攝時與其追求整棵滿開的狀態，不如觀察花況較完整、節奏分布均勻的枝段，透過花與枝幹之間的留白，更能拍出乾淨且富有線條感的畫面。

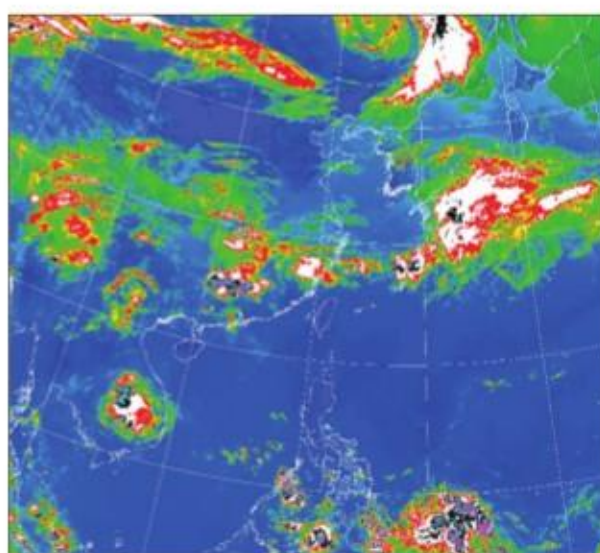
拍攝油菜花與梅花時的天氣條件也需留意。油菜花遇雨時花瓣易黏結，影響畫面質感，因此若連日陰雨，建議等待放晴後幾天再前往拍攝尤佳。



接近滿開的油菜花田最具視覺張力，可呈現數大便是美的感受。



在滿開的油菜花田將人物安排在適當位置，可達到畫龍點睛的效果。



出門拍攝之前記得先瀏覽氣象預報規劃行程，才不會敗興而歸。圖片來源：中央氣象署

而梅花在低溫乾燥時最具型態，若遇強風、下雨，花瓣掉落快速，滿開時期會縮短，因此掌握清晨的無風時段尤其重要。所以不妨在拍攝前的行程規劃時，可多參考地方性社群或即時花況平台，以便在最適合的時機前往現場，如此一來不僅可提升影像品質，也能減少「抓龜」的情況，以拍得盡興又開心。



用鏡頭捕捉花況完整的梅樹枝段，可呈現出梅花在枝幹的自然美感。



若遇到有蜜蜂在花瓣中採收花粉的畫面，記得千萬不要錯過了。



## 光線與色溫 控制要點

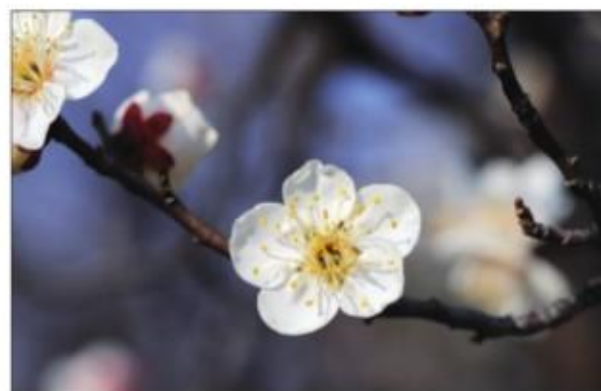


冬季的光線與其他季節不同，陽光角度通常較低，使油菜花與梅花在不同光型下呈現截然不同的視覺效果。順光拍攝時，油菜花的色彩最為飽和，能呈現乾淨且明亮的黃色，十分適合用於描繪大片花田的規模與整齊感。梅花在順光下能清楚呈現花瓣紋理，但白色花瓣容易過曝，拍攝時需適度降低曝光補償，避免細節消失。

側光是這兩種花卉都非常適合的

光型，主要能讓金黃色的油菜花在光影之間展現立體度；也能使梅花的花瓣邊緣更為銳利且富有層次。至於逆光則是花卉攝影中最富表現力的光型。逆光中的油菜花會呈現半透明的金色光暈，整體氛圍溫暖而夢幻。如果讓光點穿透花叢，畫面會更具生命力。逆光拍攝梅花時，花瓣會呈現彷彿被光線包裹的感覺，而枝條則顯得較暗，形成具對比性的影像風格。這類照片通常需要搭配點測光和曝光補償，以避免因背景明亮而造成主體過暗，降低畫面的可看性。另外，冬季的色溫較低，油菜花會呈現較不討喜的黃綠色調，若希望有更暖意的視覺效果，可稍微調整白平衡至偏暖的K值，使色彩更具飽和度。梅花則可依場景風格調整，若希望呈現冷冽感，

可以維持偏冷色溫；反之若想強化光線包覆的溫暖感，適度調暖會更具吸引力。



順光拍攝白色梅花可清楚呈現花瓣紋理，但要記得留意曝光結果。



側光能輕易展現出花朵的立體度，使得影像更為銳利且富有層次。

## 取景角度與 前後景的搭配



花卉攝影的精華在於構圖與視覺安排，尤其是油菜花與梅花，因其形態迥異，更需要不同的拍攝策略。油菜花的特性是量大面廣，一般會建議以低角度搭配背景（如房屋、橋樑、火車），讓畫面更具可看性。梅花的構圖則以線條和空間感為核心，拍攝單枝梅花時，通常會採取相對簡約的構圖方式；若以多枝梅花入鏡，則需要留意畫面中的枝條是否交錯過度，避免造成視覺混亂。



逆光配合適當增加曝光補償，是拍出好看花卉作品的手法之一。



無論是拍攝油菜花或是梅花，不妨試著搭配應景的背景，可為畫面加分不少。



# 拍花地點與 花季行程 推薦

每年1至2月是台灣冬季花景最穩定的時間，不論是北、中、南或東部，都有適合捕捉油菜花與梅花的景點。由於氣溫、降雨以及地勢高度各有差異，不同區域的花期會略有提前或延後，建議可依行程安排挑選最順暢的拍攝路線。以油菜花來說，主要分布集中於中南部平原，包括台中大肚、彰化芬園、雲林土庫、台南六甲等地，以及花東縱谷的花蓮玉里、台東池上等地，每年都有大片農田種植油菜作為綠肥，綿延成海的黃色花田最適合進行大景拍攝。至於北部地區如台北市的道南河濱公園、桃園新屋、苗栗苑裡等也都有油菜花田，讓北部民眾不用舟車勞頓即可輕鬆拍攝金黃色的美麗。

梅花則以中北部山區為主要分布帶，其中南投信義鄉擁有「梅之鄉」的美稱，是全台梅園最為密集與具規模的區域。風櫃斗、烏松崙、牛稠坑等地每當寒流過境後，梅園往往在短時間內大面積綻放，花形完整，枝條線條也清晰優雅，無論是拍攝特寫、逆光花瓣或枝型剪影，都能取得相當豐富的畫面。北台灣的桃園復興區同樣有具規模的賞梅地點，其中角板山行館更是北部規模最大的梅園之一，園區內種植近300棵梅樹，每逢1月花開時，整片山坡覆上一層白色薄雪般的景觀，非常適合以望遠焦段進行壓縮取景，呈現層層堆疊的寒梅氛圍。

## 全台油菜花、梅花拍攝地點推薦

| 地區 | 縣市 | 地點                                 |
|----|----|------------------------------------|
| 北部 | 台北 | 道南河濱公園（油菜花）<br>士林官邸（梅花）<br>陽明山（梅花） |
|    | 桃園 | 角板山公園（梅花）                          |
|    | 新竹 | 橫山竹34鄉道（油菜花）                       |
|    | 苗栗 | 苑裡（油菜花）<br>泰山安富梅園（梅花）              |
| 中部 | 台中 | 外埔忘憂谷（油菜花）<br>后里（油菜花）<br>武陵農場（梅花）  |
|    | 南投 | 九分二山（油菜花、梅花）<br>風櫃斗、烏松崙、牛稠坑（梅花）    |
|    | 彰化 | 田中（油菜花）<br>秀水（油菜花）                 |
| 南部 | 嘉義 | 太保高鐵大道旁（油菜花）<br>梅山公園（梅花）           |
|    | 台南 | 後壁土溝村（油菜花）<br>六甲（油菜花）              |
| 東部 | 宜蘭 | 棲蘭國家森林遊樂區（梅花）                      |
|    | 花蓮 | 花東縱谷（池上、關山、玉里、富里）（油菜花）             |
|    | 台東 |                                    |



全台油菜花、梅花拍攝地理標示



南投信義鄉的梅花寒流過境後，往往大面積綻放，十分壯觀。



油菜花田在群山環繞的谷地中綻放，陽光普照下更顯耀眼。



若希望一次拍到油菜花與梅花，可安排中、投、彰地區的二日行程。第一天可在台中、彰化的油菜花田拍攝大景，然後再造訪當地景點與品嚐在

地美食。第二天則可提早出發前往南投，利用清晨時分拍攝側光與逆光的花瓣細節與枝條形態，以充分享受冬季花景的多變性。



從坪數到預算，帶你找到最適合的電暖器

# 一看就會的 電暖器挑選心法



**隨**著極端氣候影響，台灣的冬天往往伴隨著劇烈的日夜溫差與突如其來的寒流，當氣溫驟降，單靠衣物往往難以抵擋室內的寒氣，這時一台合適的電暖器便成了提升生活品質的關鍵。

然而市面上電暖器種類繁多，從幾百元的石英管、鹵素到上萬元的葉片式都有，究竟該如何選擇？買錯了不僅不暖，還可能造成耗電甚至安全隱患，這次的專題將透過一系列介紹和分析，從選購邏輯、不同類型電暖器的優缺點到安全使用規範，帶您一次看懂電暖器怎麼買、怎麼用。

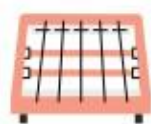




## 採購電暖器前的黃金法則： W-A-R-M



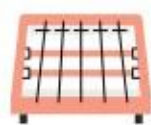
在被琳瑯滿目的廣告詞彙淹沒之前，建議消費者先冷靜下來，依照「W-A-R-M」四大原則思考，來幫助你快速過濾掉80%不適合的產品。



### W (Warm) 暖房效果與速度： 你要「快熱」還是「恆溫」？

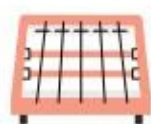
電暖器沒有全能的選手，通常升溫速度與舒適恆溫難以兼得，如果是要用在洗澡出來更衣的10分鐘、剛進家門想馬上暖手腳、或是清晨起床更衣這類短時間情境，可以考慮速暖型電暖器，例如有風扇吹送熱風、紅外線等機型，可以達到即開即熱的效果。

如果是想要長時間使用，建議找恆溫型的電暖器，例如睡眠時希望整晚維持24度、長時間在書房工作或在客廳看電視，這類需求更看重不耗氧與靜音，避免口乾舌燥或被亮光干擾睡眠，就可以往葉片式、對流式等機型挑選。



### A (Aim) 使用對象與目的：誰要用？用在哪？

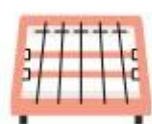
不同的家庭成員結構，決定了安全性權重的高低，若是家有幼童或寵物，安全性是首要考量，必須選擇機身碰觸不燙手、傾倒自動斷電、具備兒童安全鎖的機型，最好避開使用燈管式，以免發生燙傷或火災意外；若是要給長輩或心血管疾病患者使用，重點可以放在溫差控制，選擇能維持全室恆溫的機種，避免半夜起床上廁所時接觸到冷空氣引發不適；若是單身租屋或學生，居住空間有限，需要體積小、好移動，甚至換季時方便塞進衣櫃的機種，那麼就可以選擇陶瓷式的機型。



### R (Room) 空間坪數：這台機器夠力嗎？

這是最常被誤判的環節，電暖氣買太小不但不暖且耗電（機器一直全速運轉），買太大則佔位又浪費預算，因此房間坪數也是很需要考量的，如果是要放在浴室、單人房、書桌下這類一至三坪的小空間，或是局部取暖用，可以選擇陶瓷式或燈管式；若是要用於主臥室、個

人套房這類四到八坪的空間，對流是和電膜式就是不錯的選擇；若是要用在十坪以上的空間，例如客廳、餐廳、透天厝一層樓等環境，葉片式機型就很適合，而且最好選擇11片以上的葉片數量，開放式空間則推薦選煤油暖爐，暖房效率最強。



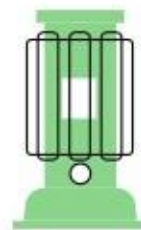
### M (Money) 預算結構：購機成本 vs. 電費支出

預算不能只看電暖器標價，還要把冬天的電費算進去，若是購機預算在千元以下，可以選石英管、鹵素燈機型，這類機型通常價格相對便宜，但必須要提醒是功能也相對陽春，預算高一點到三千元的話，可以選擇陶瓷式、碳素燈、基礎對流式，這也是目前主流大眾區間選擇，若提高到萬元，就能選進階對流式、電膜式、葉片式、煤油暖爐、多合一冷暖扇，高階機型功能最完整，而且不一定只有在冬天才能用。

由於電暖器皆為高瓦數家電（通常落在600W至1500W），若需長時間開啟（如全職居家者），電費也是需要考量的，如果要長時間使用的話，建議投資價格稍高但具備變頻或智慧溫控的機種，雖然機器貴，但長期下來能節省可觀電費。



如果預算夠的話，直接將家中冷氣機換成冷暖器機型，暖房效率高，又不用多一台機器占空間。（圖片來源：LG）



家中有小孩或寵物的話，選購時務必注意電暖器最外層的安全防護，避免誤觸燙傷。（圖片來源：Pexels）





採購趨勢

# 5+1 大主流電暖器類型解析

了解自己的需求後，我們接下來要介紹市面上常見的五大類電暖器，以及一類不需電的暖爐，每一種技術都有其誕生的背景與最適合的主場，只要放對位置，它們都能發揮最大的效益。

## 葉片式電暖器： 安全與舒適的守護者

如果追求的是全家人的極致安全與長時間的舒適恆溫，葉片式電暖器無疑是首選，它的運作原理類似於將熱油封在機身內，透過加熱導熱油並利用多片金屬葉片進行熱交換，這種密閉式加熱最大的優點在於不耗氧、不乾燥，使用時不會有燃燒異味，也不會運作得口乾舌燥。雖然它的暖房速度是所有類型中最慢的（通常需要20分鐘以上才能感覺到室溫明顯上升），且機身笨重佔空間，但它提供的恆溫效果與安全性是無可取代的，機身表面雖然熱但不會瞬間燙傷皮膚，非常適合有嬰幼兒、長輩或寵物的家庭，放置在客廳或主臥室長時間開啟。此外，許多葉片式機種還能搭配專用衣架，解決冬季衣物難乾的困擾，選購時可以依照空間大小決定葉片數量，通常以一片葉片對應0.5至1坪空間為基準。

## 電膜式電暖器： 葉片式的輕量化升級版

如果喜歡葉片式的恆溫舒適，但又嫌它升溫太慢、機身太重，那麼電膜式電暖器就是為此而生的改良款，採用半導體電熱膜發熱，搭配大面積的散熱板，同樣利用冷熱對流原理提升室溫。電膜式保留了葉片式不耗氧、運作靜音、無運轉噪音的優點，但加熱速度卻大幅提升（約15分鐘即可有感），且機身重量與體積都比傳統葉片式輕薄許多，適合放置在6至10坪的中大型空間，如主臥室或起居室，雖然價格通常略高於陶瓷式與燈管式，但在舒適度與效能之間取得不錯的平衡。

## 陶瓷式電暖器： 機動性強的速熱小鋼炮

對於租屋族、學生或需要局部取暖的人來說，陶瓷式電

暖器是最具CP值的選擇，利用陶瓷加熱片發熱，並透過後方的風扇將熱風吹出，因此有著極佳的升溫速度，開機幾秒內就能感受到暖風。陶瓷式的優點在於體積輕巧、好收納，且因為是靠風力對流，安全性相對較高，沒有傳統燈管外露的破碎風險，不過享受速熱的同時也必須忍受風扇運轉的噪音，且熱風長時間直吹容易帶走皮膚水分，比較適合放在書桌下暖腳、更衣間或是約3至5坪的小套房使用，是一種人到哪、暖到哪的高機動性產品。

## 燈管式電暖器（石英管/鹵素/碳素）： 即開即熱的傳統選擇

燈管式電暖器外型通常像是一台電風扇，是台灣家庭最常見的款式，透過紅外線輻射直接對物體傳熱，主打價格便宜與即開即熱。

- **石英管**：最傳統的款式，但因遇水易爆裂且耗氧，安全性較低，目前已逐漸減少。
- **鹵素燈**：照射範圍廣且熱度足，但運作時會發出強烈的亮光，容易干擾睡眠，且紫外線可能導致皮膚曬黑。



不少陶瓷式電暖器會設計成冷暖二合一機型，這樣換季時就不會額外找空間收納。（圖片來源：Dyson）



- **碳素燈**：是目前的改良主流，它發出的光線較柔和（暗紅光），並能產生遠紅外線，熱效率比鹵素燈更高且較不刺眼。

燈管式雖然便宜好用，但安全性是其最大罩門，近距離照射易燙傷，且有傾倒引燃衣物的風險，使用時務必保持安全距離，僅適合短時間、定點取暖（如換衣服、看電視時）。

### **對流式電暖器：** **浴室抗寒的靜音專家**

想要冬天洗澡不再發抖？對流式電暖器通常是最佳選擇，它的運作原理是利用冷熱空氣對流，讓暖氣在空間中循環，這種設計最大的優勢在於靜音且輕薄美觀，許多機種更設計成可壁掛式，節省地面空間，更重要的是，大多數對流式電暖器都設計能夠防潑水，是少數能安全進入浴室使用的機種，雖然其暖房速度不如風扇吹送的陶瓷式來得快，且暖房效果主要集中在出風口方向，但對於追求安靜睡眠環境的臥室，或是需要浴室防寒的家庭來說，它是相當理想的選擇。

### **煤油暖爐：**暖房效率超高

如果住在空曠的透天厝、山上，或是熱愛戶外露營，一般的插電式暖器可能都不夠力，這時需要的是煤油暖爐，以燃燒煤油產生熱能（插電僅供點火與控制面板使用），暖房效率是所有類型中的霸主，開機後整個空間

能迅速升溫，甚至熱到需要脫外套。

雖然它的暖度無人能敵，且部分傳統機型頂部還能用來燒開水或溫熱食物，增添生活情調，但使用門檻也相對較高，需要定期購買、搬運並添加煤油，開關機時會有短暫的煤油味，且因燃燒過程會消耗氧氣，務必保持室內通風，此外，機器本體較重且運作時表面溫度高，需要特別注意孩童安全。

台灣使用煤油暖爐的人相對少，不過如果有戶外使用需求，煤油暖爐效果最顯著。（圖片來源：Pexels）



局部或小空間使用的話，陶瓷式和燈管式電暖器都是好選擇，幾乎可以達到即開即暖的效果。（圖片來源：DIKE）

**六大電暖器比較懶人包**

| 類型            | 葉片式                | 電膜式                  | 陶瓷式               | 燈管式              | 對流式                  | 煤油爐                  |
|---------------|--------------------|----------------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| <b>暖房效果</b>   | 長效恆溫               | 長效恆溫                 | 小空間速暖             | 即開即暖             | 防水速暖                 | 強力暖房                 |
| <b>優點</b>     | 不耗氧、不乾燥、相對安全       | 靜音、不耗氧、比葉片式輕薄且熱得快    | 體積小巧、移動方便         | 價格最便宜、瞬間有感       | 暖房速度快、通常有防潑水         | 暖房效率霸主、熱能擴散廣、可兼燒水    |
| <b>缺點</b>     | 暖房速度慢、體積較大         | 價格通常相對高              | 運作有風扇聲、風吹處易乾燥、範圍小 | 安全性相對低、可能耗氧、亮光干擾 | 暖房效果受天花板高度影響、升溫較風扇式慢 | 需定期開窗通風、有煤油味、機身重、需買油 |
| <b>推薦適用族群</b> | 有嬰幼兒/長輩家庭、客廳、大坪數臥室 | 追求舒適度的家庭、覺得葉片式太慢太重的人 | 租屋族、學生、辦公室暖腳、書房   | 預算有限者、短時間取暖、局部使用 | 浴室專用、淺眠怕吵的人、臥室       | 露營愛好者、透天厝一樓、山上或極寒地區  |



# 入冬的電暖器選購指南

面對琳瑯滿目的產品，如何找到兼具效率、安全與便利性的選擇，成了不少家庭的共同課題，接下來我們會介紹多款不同定位的電暖器介紹，從小空間速暖到全室恆溫，從浴室適用到靜音過夜模式，一次整理各自的特色與實用亮點，協助快速掌握哪一款最貼近日常需求。

冷暖  
風扇

## Dyson Hot+Cool HF1智能涼暖風扇AM15

採用Air Multiplier氣流倍增技術，能將周遭空氣放大至8倍，形成均勻而強勁的氣流，升級後的高密度陶瓷加熱片提升暖房效率，整體升溫速度較前代快20%，同時降低25%運轉噪音，全功率下依然維持安靜表現。HF1具備Wi-Fi連接功能，可透過MyDyson App遠端調整室內溫度，回家前即可預先營造舒適環境，延續無葉片設計，安全性更高，適合有孩童的家庭全年使用，提供穩定暖風與涼風的多功能體驗。

規格

● 暖房方式：陶瓷加熱 ● 消耗電功率：暖風1200W ● 建議售價：15,900元



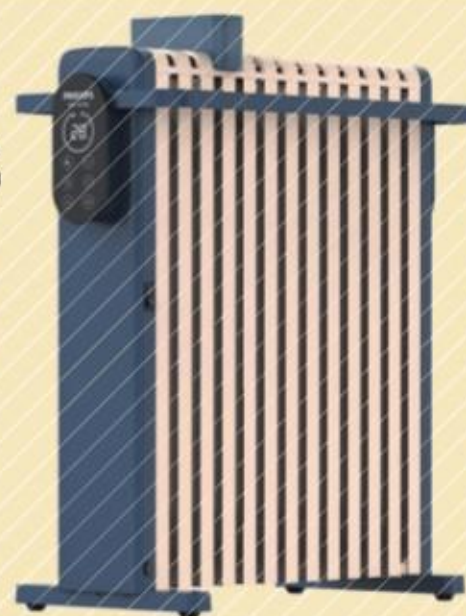
葉片式

## PHILIPS 智能油燈葉片式取暖機AHR3124NYS

採用13片新式寬頁片體，整體熱效率提升約30%，並搭載升級溫控晶片，能智慧監控並維持精準恆溫，機身設計貼心加入收納式烘衣架，適合雨天快速乾衣，一體式隱藏腳輪則讓移動更輕鬆。具備遠距離遙控、24小時定時與觸控式液晶面板，操作更直覺，更有兒童鎖設計避免誤觸，頂部也配置蒸發式加濕盒，兼顧暖房與舒適度，適用範圍為9至11坪，提供穩定且均勻的葉片式暖房體驗。

規格

● 暖房方式：葉片式 ● 消耗電功率：1500W ● 建議售價：6,290元



葉片式

## 北方 NRD-1511電子式葉片恆溫電暖爐11葉片

採用德國原裝技術，透過11片葉片均勻散熱，能持續維持室內舒適溫度，同時運作安靜、不耗氧，適合長時間或睡眠時使用，提供高、中、低與恆溫四種模式，溫度可在15至36度C間精準設定，並可設定1至24小時預約開關機；此外安全設計完善，具備傾倒與異常高溫自動斷電保護；機身配備紅外線遙控器、清晰液晶面板與符合人體工學的仰角操作區，移動上也因滾輪設計而更便利，密閉式加熱管免添加導熱油，搭配捲線收納架與貼心衣物烘掛架，提供更完整的暖房體驗。

規格

● 暖房方式：葉片式 ● 消耗電功率：1500W ● 建議售價：9,780元







## DIKE 居浴多用恆溫電暖器 HLE530WT

採用陶瓷發熱元件，具備3段溫度調節並支援快速升溫，啟動後約3秒即可感受暖意，旋鈕式操作直觀易用，適合日常居家與浴室等多種環境，出風口支援上下30度調整，可依空間需求靈活導流；同時提供壁掛安裝選項，提升使用彈性；運作時保持低噪音水準，並以防火阻燃材質打造外殼，兼顧安全與耐用性，適用範圍為3至5坪，提供小空間穩定而舒適的取暖效果。

### 規格

- 暖房方式：PTC陶瓷發熱
- 消耗電功率：1200W
- 建議售價：2,488元



## 歌林KOLIN 防潑水對流式電暖器 KFH-SD2371

具備IP24防塵防潑水能力，可安心用於浴室與居家空間，採用鋁合金發熱體，具備良好導熱效率，能加速空氣對流並快速提升體感溫度，無段式溫控讓使用者能依需求細緻調節暖度，機身輕薄設計在移動與擺放上更具彈性，安全面則配備傾倒自動斷電與過熱保護，提供穩定又安心的日常暖房體驗。

### 規格

- 暖房方式：對流式 ● 消耗電功率：1000W ● 建議售價：1,988元



## 北方 NR14800S 碳晶電暖器

提供400W與800W兩段加熱模式，並具備180分鐘預約關機與連續運作設定，使用上更具彈性，搭載最新碳晶發熱技術，可於3秒快速升溫，並透過晶狀蜂巢式反射板有效聚能，讓暖房範圍更廣且加熱更迅速；機身支援擺頭與約90度俯仰調整，能依空間方向靈活送暖，安全部分則設有傾倒與異常超溫自動斷電、VO級防火阻燃材質，以及植絨防燙網罩，運作時無噪音干擾，並以旋鈕操作簡單直覺，適合日常多場景取暖。

### 規格

- 暖房方式：遠紅外線熱
- 消耗電功率：800W
- 建議售價：1,980元



## KE嘉儀 陶瓷式電暖器 KEP258

採用500W、1000W兩段暖風設定，並提供冷風模式，可依季節與情境彈性使用，觸控式按鍵操作直覺，具備1、2、4小時預約關機與8小時自動關機功能，搭配30秒延遲散熱系統與多重安全保護設計，讓日常使用更安心，機身支援大角度擺頭，可擴大送風範圍；體積輕巧並附便攜提把，移動方便，內見可拆洗活性碳濾網則有助於維持清潔，提供更舒適的暖房環境。

### 規格

- 暖房方式：陶瓷式
- 消耗電功率：1000W
- 建議售價：1,980元







## Airmate AIR9擬真碳火壁爐款 電暖器

AIR9擬真碳火壁爐款電暖器主打安全、實用與氛圍兼具的設計，採用全鋁風鼓搭配PTC陶瓷發熱元件，提供穩定且高效的暖房效果，機身內建3D仿真炭火景觀，以1:1動態火焰重現壁爐視覺，且可在關閉火焰的情況下持續取暖，不影響睡眠，支援三段溫度調節，並具備可拆式腳架，可依需求選擇桌面或立式使用方式，外殼使用防火材質並加入多重安全防護，搭配旋鈕式操作介面，兼具質感與便利性。

### 規格

- 暖房方式：PTC陶瓷發熱
- 消耗電功率：1200W
- 建議售價：3,580元

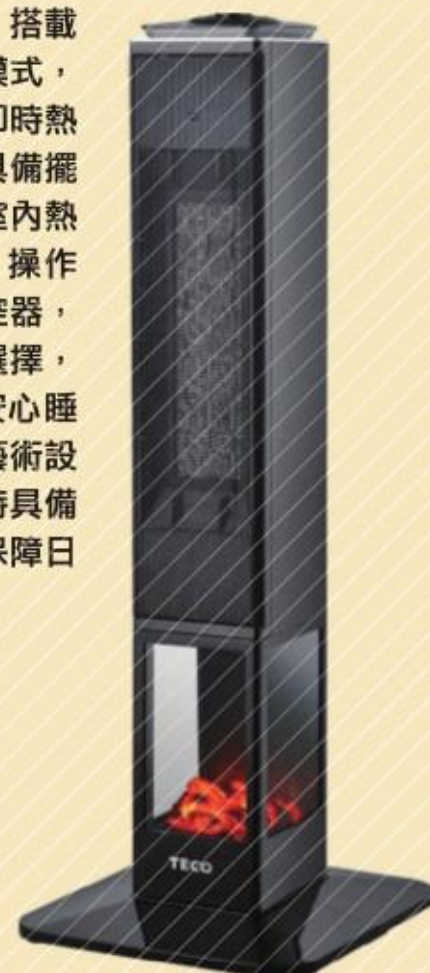


## TECO東元 石墨烯3D擬真火焰 PTC陶瓷電暖器

結合高效加熱與智慧控制，搭載火焰燈光效果與三段暖房模式，模擬自然光、溫暖日光與即時熱風，滿足不同使用情境，具備擺頭送暖功能，可廣角導流室內熱風，快速提升空間溫度。操作直覺，配備觸控面板與遙控器，支援定時與火焰開關自由選擇，24小時智能定時功能可安心睡眠，機身直立纖長，簡約藝術設計適合各種居家風格，同時具備傾倒自動斷電安全裝置，保障日常使用安全。

### 規格

- 暖房方式：PTC陶瓷發熱
- 消耗電功率：1200W
- 建議售價：3,880元



## Aladdin 經典復古款煤油暖爐 BF-3911W

專為5至8坪空間設計，採用日本職人手工製作，延續經典煤油爐工藝，爐內藍色火焰可達100%燃燒效率，搭配火力控制旋鈕與油量表，方便精準調整暖度與監控燃料使用，爐頭採純黃銅材質，提升耐用度與傳熱效率，安全性方面，內建震動感應裝置，可在意外晃動時自動熄火，同時搭載淨化觸媒，有助降低燃燒過程中的氣味，整體兼顧復古外觀、實用功能與安全設計。

### 規格

- 暖房方式：煤油
- 建議售價：17,820元



## Dainichi大日 煤油暖氣機 FW-57GRT

專為居家舒適與安全設計，採用高效燃燒技術，可快速均勻加熱室內空間，並維持適宜濕度，避免乾燥問題，內建震動熄火裝置及多重安全保護，使用更安心；搭配淨化觸媒與快速消臭系統，有效降低燃燒氣味，同時可在30分鐘內去除99%浮游病毒，保障空氣潔淨。操作簡單直覺，提供多段火力與油量顯示，並具備定時開關、節能模式與小火長時間運轉功能，輕鬆維護設計、雙提把與無火光點火，使暖氣機兼顧效率、便利與安全，是冬季居家暖房利器。

### 規格

- 暖房方式：煤油
- 建議售價：19,800元







## 電暖器安全使用須知QA懶人包

買對了電暖器只是第一步，用對方式才能確保溫暖又平安，我們整理了5個使用者最常提問的安全問題，幫助讀者更安全的使用電暖器。

### Q1 電暖器可以擺在哪裡？有什麼禁忌嗎？

**A** 謹記「淨空1公尺」與「遠離插座下方」兩大原則，電暖器運作時機體溫度極高，擺放時務必與寢具、窗簾、衣物、沙發等易燃物保持至少1公尺以上的距離，此外，千萬不可將電暖器擺在電源插座的正下方，因為熱空氣會上升，長期烘烤插座容易導致電源線變形、短路甚至起火，同時也應避開陽光直射或地面傾斜處，以免機體過熱或傾倒。

### Q2 電源線不夠長，可以用延長線嗎？

**A** 強烈建議不要！請務必使用「獨立插座」，電暖器屬於高功率家電（通常在600W至1500W之間），若插在延長線上，易超過負載導致跳電或電線走火，若受限於環境非用不可，請務必選擇具有「過載自動斷電」功能的高規格延長線，且不可與吹風機、快煮壺等高耗電產品同時共用同一條延長線。

### Q3 天氣太冷，可以把電暖器拿進浴室用嗎？

**A** 只有標示「IPX防水等級」的機型才可以。絕大多數的石英管、鹵素燈或一般陶瓷電暖器，若遇到水氣容易發生燈管爆裂或漏電危險，嚴禁在浴室使用，若有浴室取暖需求，購買時請認明機身標示IPX4（防潑水）以上的等級，且插座應位於浴室外乾燥處，或使用具備漏電斷路器的插座，才是安全的作法。

### Q4 衣服晾不乾，可以直接掛在電暖器上烘嗎？

**A** 不可直接將衣物掛在電暖器上，這是冬季火災最常見的主因之一，將濕衣物、毛巾直接覆蓋在電暖器的出風

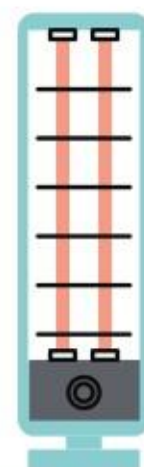
口或機身上，這會導致機體散熱不良，引發高溫起火，除非像是葉片式電暖器且配備專用烘衣架時，才能將衣物掛在衣架上烘乾（不可接觸機身），且使用時人必須在場看顧。

### Q5 睡覺時開著電暖器安全嗎？會不會缺氧？

**A** 如果要在睡覺時使用電暖器，需注意低溫燙傷與通風換氣，電暖器長時間近距離對著身體同一個部位吹，即使溫度不高（約40至50度），長時間下來也可能造成深層皮膚燙傷，建議保持距離或使用定時功能；此外，在使用耗氧型電暖器（如石英管、陶瓷式）時，切勿緊閉門窗，應留有縫隙保持空氣流通，避免二氧化碳濃度過高造成頭暈或缺氧，即使是不耗氧的葉片式電暖器，通風也能避免室內空氣過於悶熱。



浴室水氣多，也可能直接潑濺到水，務必選擇防水機型才能帶進浴室。（圖片來源：DIKE）



睡覺時使用電暖器務必保持適當距離，或是可以改用電暖毯等專為睡眠時間設計的產品來維持溫暖。（圖片來源：Airmate）



# Apple AirPods Pro 3

## 再次定義旗艦真無線耳機

蘋果最新上市的AirPods Pro 3，作為全球最受歡迎的真無線藍牙耳機的繼任者，乍看之下與前代差異不大，但在既有架構下，透過更強化的主動式降噪、全新耳塞設計，以及健康監測功能的導入，讓AirPods Pro 3不僅止於聆聽體驗的升級，也再次拉高旗艦真無線耳機的整體標準。



### ■■■SPEC

#### 廠商資訊

Apple ■ 0800-020-021 ■ [www.apple.com/tw](http://www.apple.com/tw)

#### 產品規格

■晶片: Apple H2耳機晶片、充電盒Apple第2代超寬頻晶片 ■連線方式: 藍牙5.3 ■防塵防水: IP57 ■充電埠: USB-C ■電力: 主動降噪下最長24小時 ■耳機尺寸: 30.9×19.2×27 (mm) ■耳機重量: 5.55公克 ■MagSafe尺寸: 47.2×62.2×21.8 (mm) ■MagSafe重量: 43.99公克

#### 建議售價

7,490元

時隔三年，Apple終於推出全新AirPods Pro 3，雖然整體外觀輪廓延續前代設計語彙，但從耳機腔體結構、耳塞設計到防塵防水等級，皆可視為全面性升級。透過重新設計的貼合曲線與全新泡棉注入矽膠耳塞，不僅提升配戴時的穩定性與舒適度，也同步強化被動隔音效果，為主動式降噪奠定更好的聲學基礎。此外，在同樣搭載Apple

H2晶片的前提下，透過進一步最佳化調校降噪與通透模式表現，使音質在低頻量感與中高频清晰度上皆有明顯進步。再加上心率偵測、即時翻譯與相機遙控等新功能導入，讓AirPods Pro 3不再只是單純的聆聽裝置，更成為跨足健康監控與AI智慧生活的全方位配件，同時也再次升級Apple生態系的整合體驗。



## 外型微調，佩戴與實用性同步升級

在外觀設計上，AirPods Pro 3與前代差異看似不明顯，但實際佩戴體驗卻有感提升。Apple透過分析超過萬筆3D耳部掃描資料，重新調整耳機腔體的貼合曲線，並搭配全新泡棉注入矽膠耳塞，使耳機能更自然地貼合耳道。實際佩戴時，即使長時間使用，也不易產生壓迫感，同時在走動或運動情境下仍能維持穩定不易鬆脫。防塵防水等級也由IP54提升至IP57等級，在小雨中慢跑，或容易大汗淋漓的運動愛好者，在佩戴時更安全。

### 耳機佩戴體驗升級

耳機本體在重新設計腔體後，厚度略為增加，但寬度縮減，實際佩戴重量增加幅度微小，幾乎不影響舒適度。耳機柄的長度維持不變，並延續具備觸覺回饋的觸控操作，滑動即可調整音量，操作直覺且準確。上方感測器與超低噪音麥克風的位置維持相近，但在抗風噪與通話品質上有進一步最佳化調校。另外，這次隨附五種尺寸的耳塞套，新增XXS尺寸，對小耳道用戶來說是個好消息。

### 充電盒設計細節調整

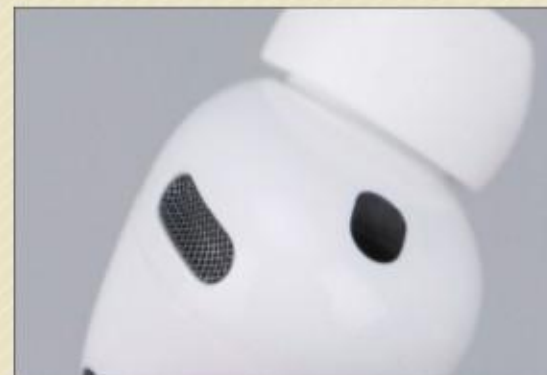
至於充電盒尺寸略為加大，前方指示燈改為隱藏式設計，僅在開蓋或操作時顯示。背面的實體配對鍵正式取消，改以輕觸指示燈下方面板的方式進行配對。盒底同樣內建揚聲器與USB-C充電埠，並支援MagSafe、Qi與Apple Watch充電器，側邊也保留掛繩孔設計，維持高實用性。

#### 外觀介紹



##### 心率感測

與Apple Watch同級的心率感測技術，運動中可偵測心率並同步至App。



##### 耳機上的孔位

耳機上方有聲學透氣孔設計，以及縮小的側邊麥克風設計。



##### 五種尺寸的耳塞套

隨附的耳塞套新增XXS尺寸，讓小耳道用戶獲得最佳的貼合性。



##### 混合式材質的耳塞套

採用矽膠外層、記憶海綿內層設計，利用海綿膨脹特性創造更好密封性。



##### 無實體配對鍵設計

開啟上蓋後輕觸指示燈下方面板兩次，就會進入配對狀態。



##### 掛繩孔的設計

位在充電盒側邊，可將耳機掛在方便拿取的地方，也降低遺失機率。



##### USB-C埠與揚聲器

盒底同樣內建揚聲器與USB-C充電埠，並支援MagSafe、Qi無線充電。



##### 透過手機充電

透過iPhone 15系列以上手機，可為新款AirPods Pro 3反向充電。



## 降噪、音質與智慧功能全面強化

AirPods Pro 3在主動式降噪表現上有感升級，低頻噪音的抑制效果更為明顯，中高頻段的有效降噪範圍也同步擴大。在捷運、公車等通勤環境中，約可阻隔七成以上的環境噪音，

音樂音量維持在中等設定即可獲得安靜的聆聽體驗。通透模式則受惠於全新超低噪音麥克風，聲音定位自然，搭配對話感知功能，在日常購物或交談時更為實用。音質方面，低頻下潛

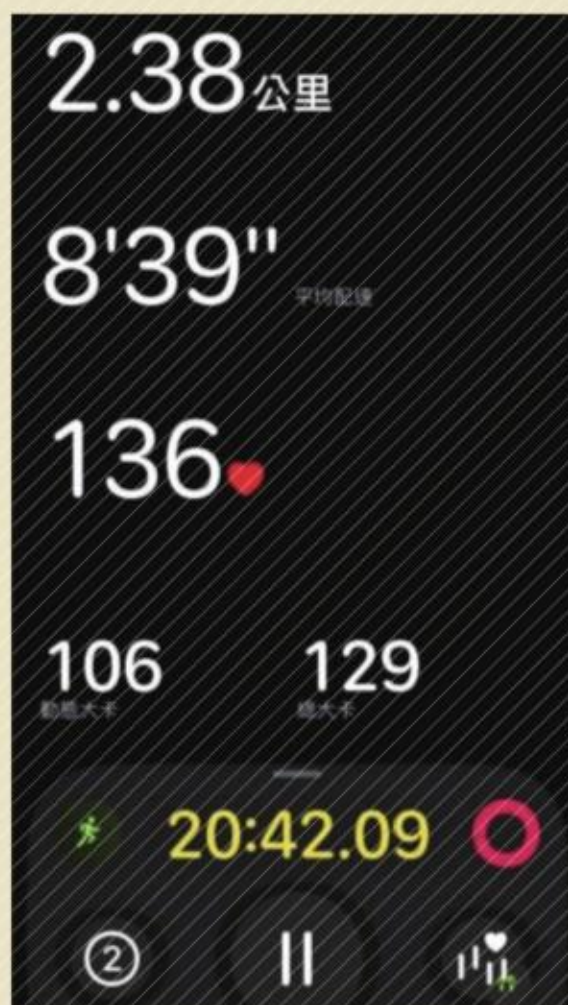
與彈性有所提升，中高頻人聲細節更清晰，整體仍維持耐聽、不過度渲染的調音風格。此外，新加入的心率偵測、即時翻譯與相機遙控功能，在生活與工作場景中的應用更加多元。

### 操作介面



#### 升級主動降噪

透過H2晶片的算力及新耳塞的物理密封性，主動式降噪表現上有感升級。



#### 內建心率監測

耳機加入心率感測器，在運動時可以量測心率，測得數值與Apple Watch相當。



#### 提供即時翻譯

搭配手機裡的翻譯App之後，耳機會先聽對方說的原文，接著播放翻譯結果。

### 重點檢視：更全面的主動式降噪體驗

#### 外型設計

整體造型延續前代風格，外觀變化不大，但透過耳機腔體與耳塞結構調整，貼合度與佩戴穩定性明顯提升，IP57防護等級與細節設計也更成熟。



#### 音質表現

低頻量感與彈性有所強化，中高頻解析度與人聲清晰度同步提升，聲音層次更為均衡，長時間聆聽不易疲勞，維持一貫耐聽取向。



#### 降噪表現

主動式降噪在低頻與中高頻段皆有感進步，能有效抑制通勤與室內環境噪音，搭配通透模式使用，日常情境下的實用性相當出色。



#### 性價比

功能整合度高，涵蓋降噪、空間音訊與智慧應用，但音訊仍僅支援AAC格式，在價格帶與競品相比，性價比表現略顯保守。

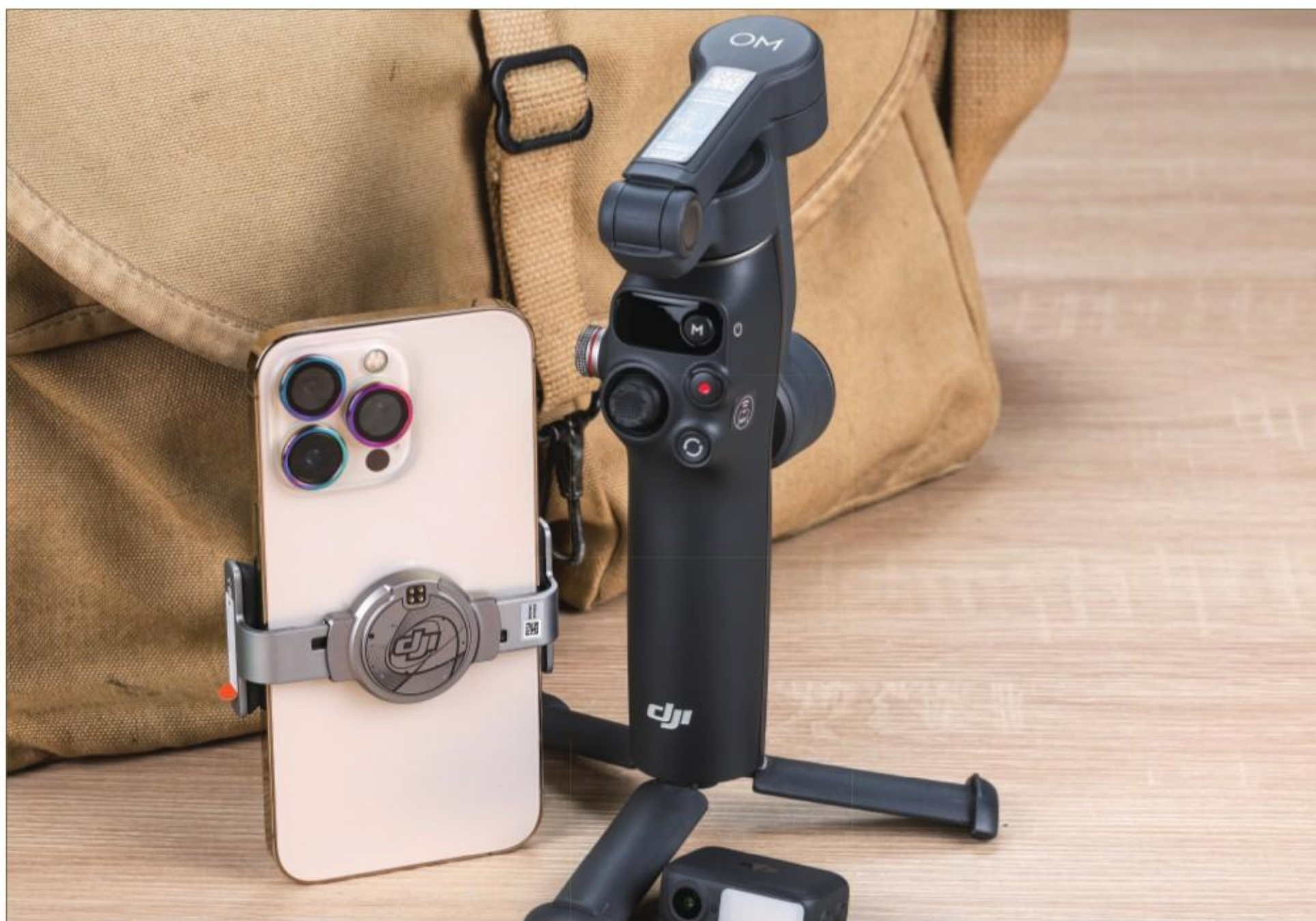




# DJI Osmo Mobile 8

## 低角度拍攝、360°運鏡與續航強化一次到位

繼去年初推出Osmo Mobile 7系列後，DJI又帶來了全新Osmo Mobile 8，外觀延續折疊機身與一鍵展開設計，但實際在結構、操作與追蹤功能上都有明顯進化，最吸睛的升級莫過於新增360°水平軸旋轉，能實現全景式環繞拍攝與低角度運鏡，不論是拍攝小孩、寵物或動態主體，都能更靈活取景。



### □□■SPEC

#### 廠商資訊

聯強國際 ■02-7752-4744 ■<https://www.dji.com/tw>

#### 產品規格

■雲台重量:370g ■續航:約10小時 ■多功能追蹤模組:支援 ■藍牙:5.3版本 ■適用手機重量:170g至300g ■延長桿最大拉伸長度:215mm ■尺寸:190mm×95mm×46mm (折疊)/288mm×107mm×96mm (展開) ■重量:雲台+三腳架+磁吸手機夾+多功能追蹤模組約370公克

#### 建議售價

標準套裝 (Osmo Mobile 8主機+多功能追蹤模組+磁吸手機夾+USB-C轉USB-C手機充電/錄音連接線+USB-C轉USB-C充電線+束口袋) \$4,090元

延續前代輕巧可折疊的外型設計，DJI Osmo Mobile 8（以下以OM 8簡稱）整體線條依舊簡潔俐落，採用「一步展開、一步收合」的機構，無論是放入口袋或隨身包都相當方便，展開後也能迅速進入拍攝狀態，而機身重量與握持手感經過重新調校，重心配置更穩定，且折疊後體積也十分緊湊，兼具攜帶性與實用性，對常出門旅拍或日常錄影的

創作者而言特別友善。底部同樣內建三腳架與延長桿設計，延續一體式整合結構的便利性，只要輕輕拉出即可化身自拍棒，或直接架設在桌面與地面上拍攝，其中，延長桿可向上或向前拉伸，無論自拍、拍團體照或讓寵物入鏡都更加輕鬆，至於三腳架同樣維持輕量化設計，不過支撐高度相對較短，若在戶外不平整地面使用，需稍加注意擺放重心確保穩固。



## 直覺熟悉的操控感，按鍵與手勢控制兼具

在操作體驗上，OM 8依舊維持DJI一貫直覺且精簡的手把佈局，正面具備小型螢幕，可即時顯示雲台模式、電量等資訊；側邊撥輪則可在對焦與變焦間切換，滑動滾動時能細緻控制焦距或景深，長按則可啟用補光燈的亮度與色溫調整。拍攝鍵、M鍵、切換鍵、扳機鍵的配置經過優化，操作邏輯清楚，單手即可完成大多數功能切換，同時，這代亦延續了實用的「手勢觸發」功能，使用者只需比出開掌的「5」手勢即可啟動或暫停智慧跟隨，V字手勢則能拍照或錄影，特別適合單人創作或需要遠端控制時使用。在連接性方面也具有有良好的擴充彈性，支援多種DJI麥克風系統與追蹤模組，亦可透過磁吸手機夾或更輕便簡化的MagSafe背貼快速安裝手機，同時也支援Apple Watch遠端操作與Android系統的廣泛連線確保在行動中保持穩定與靈活的拍攝體驗。

### 實現自由運鏡視角

這一代Osmo Mobile 8除了延續雙軸防抖與全域平移、旋轉、跟隨等拍攝模式外，最引人注目的升級莫過於全新加入的360度水平軸旋轉功能，讓運鏡角度不再受限於傳統穩定器的物理結構，實現更具動態感與包覆感的拍攝效果。實際操作上，只需向左或向右連續撥動兩次搖桿，即可立即啟動360度水平旋轉模式，進而能完整記錄室內外的全景環境，像是在旅行時拍攝城市街景、展覽空間，或朋友聚會時環繞拍下整桌歡樂氛圍，都能一次完成。

#### 產品特色



##### 狀態面板/M按鍵/拍攝鍵/切換鍵/雲台方向操控鈕

手把控制介面，有利快速切換模式或操作運鏡，搭配顯示窗即時確認狀態。



##### 扳機

單擊開關智慧跟隨、雙擊雲台回正、三擊手機水平旋轉180度、按住鎖定。



##### 隱藏三腳架

不必再額外攜帶或外接，即可立於平面上，實現固定機位拍攝。



##### MagSafe磁吸背貼（另購）

可取代磁吸手機夾，取下手機更便捷，不過無法安裝多功能追蹤模組。



##### 側面撥輪

短按切換對焦與變焦模式，滑動微調焦距，長按控制補光燈亮度與色溫。



##### 磁吸手機夾

磁吸設計可讓手機快速完成固定或拆卸，並相容於更多大鏡頭的安卓手機。



##### 多功能模組補光燈

透過側面撥輪或多功能模組按鍵，可進行八段與四段色溫和亮度的燈調節。



##### Type-C同步充電設計

多功能追蹤模組透過Type-C線連接手機時，雙擊按鍵即可啟動反向充電。



## ▶ 解鎖低角度運鏡拍攝

DJI OM 8另一大亮點是，轉軸結構除了能像以往一樣向後扳動，這次也首度支援向前大幅度傾倒的設計，帶來全新的低角度運鏡功能，只要將內建延長桿拉出並前傾，雲台便能自然倒置成低機位，接著透過扳機鍵三連按即可讓相機鏡頭自動旋轉180度回正畫面方向，拍攝者便能以更自然的姿勢操作穩定器，不必再為了取景而彎腰或蹲低，輕鬆捕捉孩童、寵物等貼近地面的視角畫面。

### 多功能追蹤模組再進化

DJI OM 8所搭載的多功能追蹤模組，集結原生智慧跟隨、手勢觸發拍攝、DJI Mic無線麥克風連接及補光燈控制等多項功能於一身，讓創作者在拍攝過程中能以更輕量化的配置完成多種情境記錄。值得一提的是，這次的智慧跟隨系統除了能準確追蹤人物外，還新增了寵物辨識功能，可識別貓與狗等動態主體，讓用戶在拍攝寵物活動、散步或互動時，也能保持穩定構圖與流暢對焦。另可透過多功能追蹤模組或OM 8橫滾軸側邊新增的Type-C接口連接手機，讓雲台反向為手機進行充電。

### 產品細部



#### 轉軸支援前傾設計

搭配延長桿與三連按扳機鍵實現倒置拍攝，輕鬆捕捉孩童與寵物等低角度畫面。



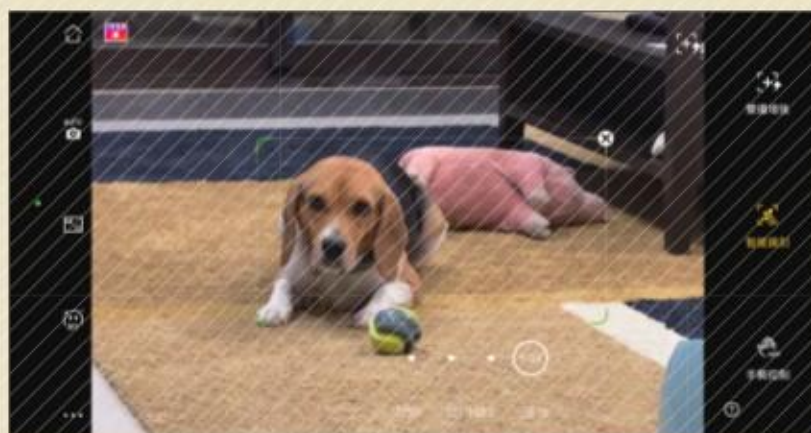
#### 支援Apple DockKit連線

將iPhone貼在握把NFC標示處，即可快速連接iPhone並透過原生相機App追蹤人物。



#### DJI Mimo App雙攝模式

可同時啟用兩顆鏡頭進行智慧跟隨，提升運動場景追焦精準度（適用iPhone 13 Pro系列以上）。



#### 新增寵物追蹤

多功能追蹤模組不僅能智慧追蹤人物，還能精準檢測並跟拍貓與狗

## 重點檢視：功能整合度更上一層

### 整體特性

在外觀、平衡結構與穩定性上都維持良好設計，且新加入的360度水平軸旋轉與低角度運鏡，讓拍攝視角更靈活，並兼具耐用性與長達10小時的電力續航。



### 操作功能

手把的人體工學設計與按鍵配置與前代無異且保留了多種手勢操控功能，整體操作邏輯清晰直覺且流暢度佳，但在高速移動下仍需熟悉手勢與切換反應。



### 多功能模組

新多功能追蹤模組整合智慧跟隨、補光燈、DJI Mic無線麥克風連線於一體，並新增寵物辨識功能，可精準追蹤人物、貓狗或動態物體，亦支援為手機反向充電。



### 應用功能

在多功能模組與DJI Mimo App的Tracking 7.0技術加持下，拍攝可更快、更準，可自動分辨主體，日後若能在更多第三方App支援上再開放，將更具專業潛力。







# Netgear Orbi RBE373

## BE5000雙頻WiFi 7無線路由器

隨著Wi-Fi 7產品的價格帶逐步下放，消費者在意的早已不只是單一網速，而是整體網路是否能隨著家庭裝置數量持續成長、穩定運作，故Netgear推出定位相對親民的Orbi 370系列，先不去追求規格上的極限，而是嘗試將新世代無線技術的核心優勢，轉化為實際有感的使用體驗。



從外觀設計來看，全新的Orbi 370系列延續Netgear Orbi系列一貫的直立式造型，並推出多種搭配組合，本次借測的即為三入組的RBE373，由一台Orbi路由器RBE371及兩台Orbi衛星延伸器RBE370組成Mesh Wi-Fi系統。機身整體線條簡潔，白色機身搭配隱藏式指示燈設計，使其更像一件家用設備，而非傳統網通器材。機身尺寸明顯收斂，對於需要在客廳、書房等開放空間擺放Mesh節點的家庭來說，更容易融入居家環境。

### 5Gbps理論傳輸速率

在硬體架構上，Orbi 370系列各機均採用雙頻Wi-Fi 7設計，理論傳輸速度可達5000Mbps，需要注意的是並未配置6GHz頻段，這在規格上或許不夠搶眼，卻清楚反映其產品定位。Orbi 370系列的核心訴求，

#### ■ ■ ■ SPEC

##### 廠商資訊

瀚銖科技 ■ 0800-585-608 ■ [www.netbridgetech.com.tw](http://www.netbridgetech.com.tw)

##### 產品規格

■ 無線天線: 2組高性能隱藏天線 ■ 無線傳輸速率: 5Gbps ■ 處理器: 1.5GHz四核心中央處理器 ■ 記憶體: 512MB Flash及1GB RAM ■ 路由器網路連接埠: 1個2.5Gbps WAN連接埠、1個2.5Gbps LAN連接埠 ■ 衛星延伸器連接埠: 1個2.5Gbps LAN連接埠 ■ 尺寸: 203.7×120×75mm ■ 重量: 359g(路由器)、354g(衛星延伸器)

##### 建議售價

12,600元



是透過Wi-Fi 7的多連線運作特性，結合MLO連線技術，優化多裝置同時使用時的穩定度與延遲表現。畢竟對多數家庭而言，目前真正應用到6GHz頻段的家電用品仍屬少數，雙頻配置反而更貼近現階段的家用情境；再加上Netgear專利的360度天線設計，可強化穿牆能力，並透過衛星節點延伸，補齊過往家中容易出現的訊號死角。

## 配置2.5G網路埠

值得一提的是，RBE373在有線連接方面也保留了相當充足的彈性，無論是主路由器或衛星延伸器，皆配置2.5GbE規格的高速網路埠，讓進階使用者可透過有線回程方式，進一步強化整體網路的穩定性與傳輸效率。即便未來家中的寬頻頻寬或NAS資料傳輸需求持續成長，這樣的配置也具備一定程度的擴充餘裕。在安全性層面，RBE373整合了Netgear Armor網路安全防護機制，提供路由器層級的即時威脅偵測與防護能力，可主動監控整個家庭網路中的連線行為，協助阻擋惡意網站、釣魚攻擊與潛在入侵風險，即使是未安裝防毒軟體的智慧家電或各類IoT裝置，也能一併納入防護範圍。

### 重點 檢視



#### 路由器連接埠

機身背後提供2.5GbE規格的Ethernet與Internet網路埠各一。



#### 指示燈

底部設有隱藏式狀態指示燈，透過柔和燈效顯示運作與連線狀態。



#### 延伸器連接埠

衛星延伸器僅配備單一2.5GbE網路埠，亦可作為有線回程用途。



#### 同步按鍵

配置實體Sync同步鍵與Reset重置孔，方便還原安裝與同步配對。



#### Orbi App

行動管理介面可查看網路連線狀態、速度，並整合Netgear Armor防護。

## 重點檢視：以穩定與易用為核心

### 產品定位

並非以極限速度或旗艦規格作為訴求，而是鎖定希望一次升級、長期使用的家庭族群，因此在定價策略方面相較以往Orbi家族親民許多。



### 無線規格

採用雙頻Wi-Fi 7規格，雖無6GHz頻段，但結合Wi-Fi 7多裝置連線及自家360度天線技術，能有效最佳化連線時的延遲與穩定性。



### 硬體擴充

主路由器與衛星延伸器皆配置2.5GbE網路埠，不僅可對應高速寬頻，也為進階使用者提供有線回程與NAS高速傳輸的彈性選項。



### 管理設定

透過Orbi App即可完成設備管理、節點狀態監控與網路效能檢視，降低使用設定門檻，內建Netgear Armor防護功能可依需求決定是否訂閱。





# macOS 影片字幕工具

在Windows上有許多製作字幕的工具，而在macOS上，同樣也有不少免費或跨平台的軟體，能讓字幕處理變得更高效率。這篇文章，Alrin將帶大家了解如何在Mac上輕鬆製作與編修字幕。

## 蕭中男



我是Alrin，Mac使用近30年，從美術編輯轉為專注自動化與工具整合的開發者。歷經前後端、影音、EPUB製作，迷上shell腳本後走上技術整合之路。喜歡在macOS上開發，因其優雅介面與類Linux架構。信奉「不懂就弄懂」、「提問才有突破」。歡迎追蹤我的專欄，讓技術分享帶來更多啟發。

你知道影片裡的字幕，其實也是影音工程中非常重要的一個項目嗎？

早期在許多歐美國家，影片字幕並不是必要元素。字幕最初只是為了讓聽障人士在觀看影片時，能夠理解對話與聲音內容的一種輔助工具（Open Caption）。

隨著各國之間的影視授權交流增加，語言成為了障礙。為了讓不同語言地區的觀眾理解內容，許多授權影片改採配音方式。例如日本早期外語電影，幾乎都由當地聲優重新以日語配音。這確實讓不懂外語的觀眾能輕鬆看懂劇情，但也失去了原音的情感與文化氛圍。就像當年港片配成國語時，那種「牛頭不對馬嘴」的違和感——若你聽過港版原聲，就會明白當地語氣與文化的生動氣息，是配音無法取代的。

因此，後來開始出現「翻譯字幕」（Subtitle）搭配原音播放的形式，逐漸取代了配音的觀影方式。（日本與韓國是相對較晚採用翻譯字幕的國家。）

隨著字幕使用的普及，許多國家的本土影片也開始在播放時加入「逐字呈現」的字幕（Closed Caption），讓影片更加易於理解。這便是字幕在影片中的演化過程。

如今製作影片時，並沒有硬性規定必須使用哪一種字幕形式。而YouTube上常見的「CC」其實就是指「Closed Caption」。

在Windows上有許多製作字幕的工具，而在macOS上，同樣也有不少免費或跨平台的軟體，能讓字幕處理變得更高效率。這篇文章，Alrin將帶大家了解如何在Mac



上輕鬆製作與編修字幕。

## 字幕工具推薦

以下是我常用的幾款字幕工具。礙於篇幅限制，這篇不會詳細說明安裝與操作步驟，而是先帮大家建立概念：有哪些實用的工具可選。若你對某款特別有興趣，歡迎留言告訴我，我會再針對它撰寫深入教學。

### 剪映（CapCut）

在AI時代之前，當影片拍攝完成後，字幕往往需要人工逐字輸入。這通常由一組專業的打字人員完成，負責聽打旁白、對話內容，並進行校對。完成後，還需要再由人員「打軸」——也就是替每條字幕加上精確的時間軸。

然而在AI技術成熟後，這項工作不再完全依賴人工。我們現在可以利用內建的AI語音辨識功能，快速生成逐字稿並自動對應時間軸。對需要快速完成字幕初稿的使



用者而言，這是非常便利的工具。

剪映目前分為「CapCut」（國際版）與「剪映專業版」（中國版本），兩者功能越來越接近，擇一使用即可。以下以「剪映專業版」示範如何使用它的「智能字幕」功能：

- CapCut下載：<https://www.capcut.com/zh-tw/>
- 剪映專業版下載：<https://www.capcut.cn/>

### 用剪映的AI產生字幕

1. 打開剪映，把影片素材拖入專案中。
2. 點選「文本」功能。
3. 選擇「智能字幕」。
4. 點選「開始識別」。



辨識完成後，剪映會自動生成字幕軌並對齊時間軸。透過選單上的「文件」或右上角的「導出」按鈕，都能開啟導出面板。



可惜的是，無論是「剪映專業版」還是「CapCut」，目前都需要開通會員或升級到Pro版本才能輸出字幕。坊間雖有一些「小技巧」能繞過限制，但若預算許可，建議直接購買授權——因為剪映的AI辨識確實相當精準。

我之前使用的舊版「剪映專業版」曾可免費輸出字幕軌，如今這項功能似乎已經被鎖定。



若你預算有限，或只想純做字幕編修，那就先跳過剪映，看下一個工具吧。

## MacWhisper

AI語音辨識工具很多，而在OpenAI的模型中，有一款專為語音辨識（ASR, Automatic Speech Recognition）設計的模型——Whisper。許多市面上的AI語音工具，其核心技術都與Whisper脫不了關係。

語音辨識其實並非AI時代的新發明，但在LLM（大型語言模型）出現後，辨識準確度大幅提升。MacWhisper正是以Whisper為核心所打造的macOS專用語音辨識軟體。

相較於剪映，MacWhisper更接近專業級語音辨識工具。它可下載不同語言模型、支援即時聽打與翻譯，甚至能直接輸入YouTube影片網址進行串流辨識，功能相當強大。

MacWhisper提供免費版與Pro版。付費用戶可下載更大型、更精準的模型。不過依我實際使用經驗，免費版的辨識精度已非常高，一般使用綽綽有餘。

需要注意的是：MacWhisper並未上架Mac App Store！

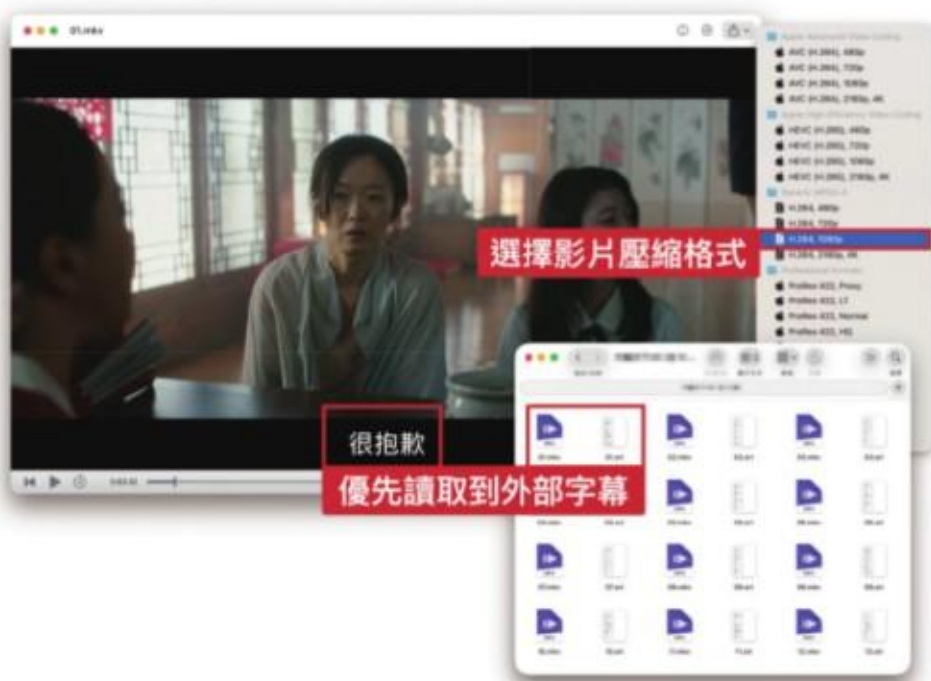
App Store上出現的同名應用大多為仿冒品，辨識品質差異甚大，請務必從官方頁面下載。

- MacWhisper下載：<https://goodsnooze.gumroad.com/l/macwhisper>

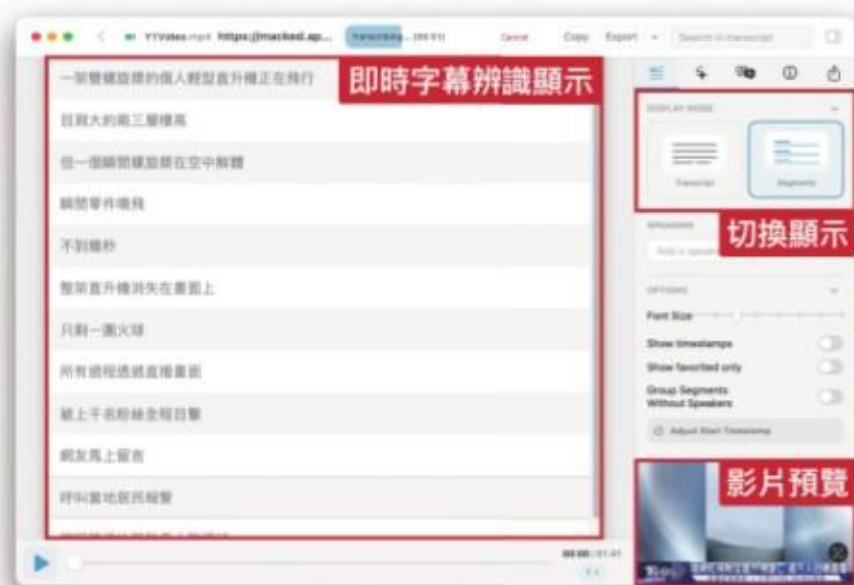
### 用MacWhisper來快速的產生字幕

開啟MacWhisper，設定語言模型後，將影片檔案拖入視窗。

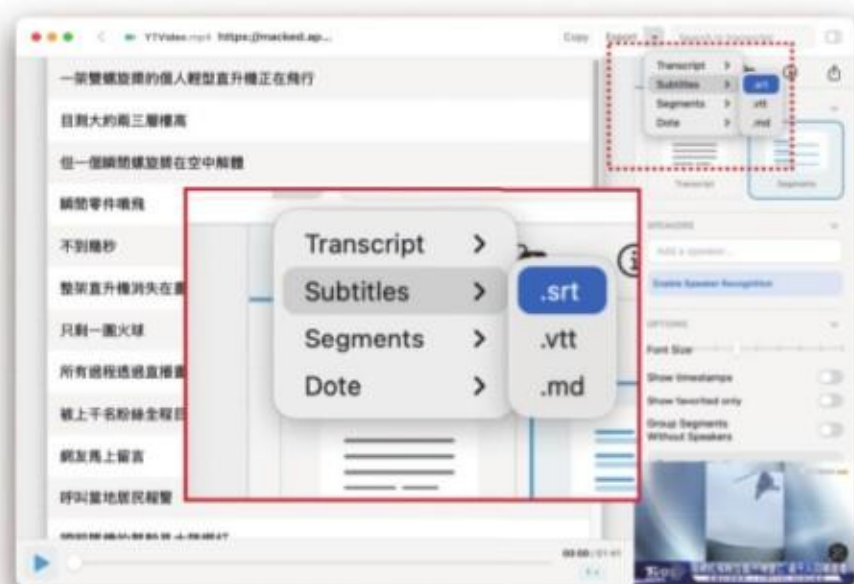




軟體會立即開始辨識，並在過程中同步顯示逐字稿。按下左下角的「Play」鍵即可預覽打軸效果。



最後，選擇「Export→Subtitles→.srt」即可輸出含時間軸的SRT字幕檔。



## Arctime

如果你使用剪映或MacWhisper自動打軸後，發現斷句時機不理想、語意錯誤或時間軸略有誤差，就可以使用Arctime進行微調。

以SRT字幕格式為例：

105

00:08:13,520 --> 00:08:16,240

如果說這一切都是注定的，那我真的無話可說……

雖然可以用文字編輯器開啟SRT檔案進行修改，但若同步檢視影片與對軸，會相當吃力。

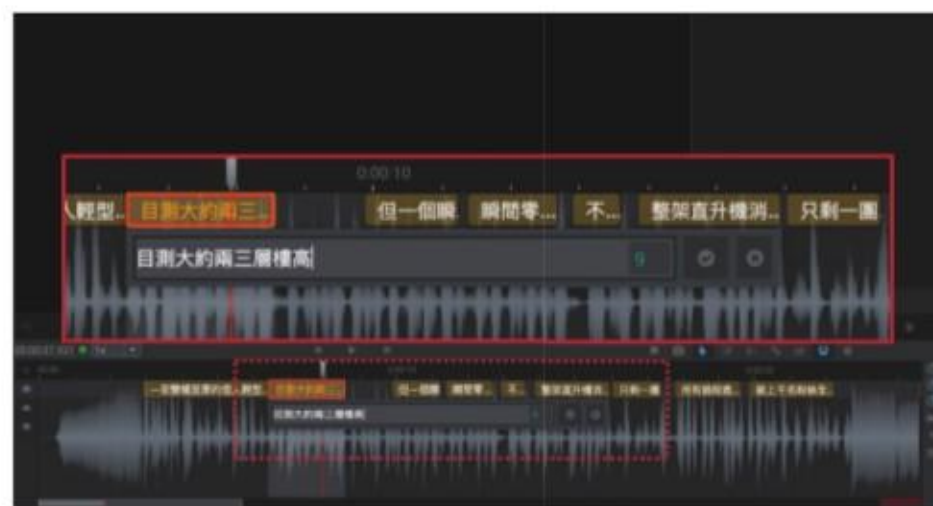
Arctime的介面設計相當人性化，提供可視化的時間軸編輯，像剪片軟體一樣能直接拖曳字幕段落。非常直覺、好用。

● 下載Arctime：<https://arctime.org/download.html>

Arctime也支援AI自動辨識，不過該功能需登入並扣點使用。



若只是要人工調整字幕軌道與時間軸，則完全免費。其介面操作流暢，是調整字幕時間誤差的絕佳選擇。



## 用 Arctime來調整時間軸

你可以把音訊和字幕一起讀入，Arctime會自動的將字幕的時間軸和聲音對齊。

Arctime會顯示聲音波紋軌道和字幕的標記時間，介面會讓你專注在字幕處理上，可以在圖形界面上用「拖移」的方式修改時間的長度和座標移動，雖然在編輯字幕的時候無法檢視影片，但是編輯完成後就可以即時預



覽，以編輯字幕的功能來說，比起其他專業字幕工具方便不少。



## Jubler

Jubler是老牌的字幕編輯器，基於Java運行，因此需先安裝Java環境。

它屬於傳統字幕編輯思維，若要逐條微調時間軸，建議避免使用，因為在這方面的靈活度不如Arctime。

- 下載Jubler：<https://jubler.org/download.html>

### Shift Time（時間平移）

如果你的字幕整體時間錯位，Jubler就是理想工具。

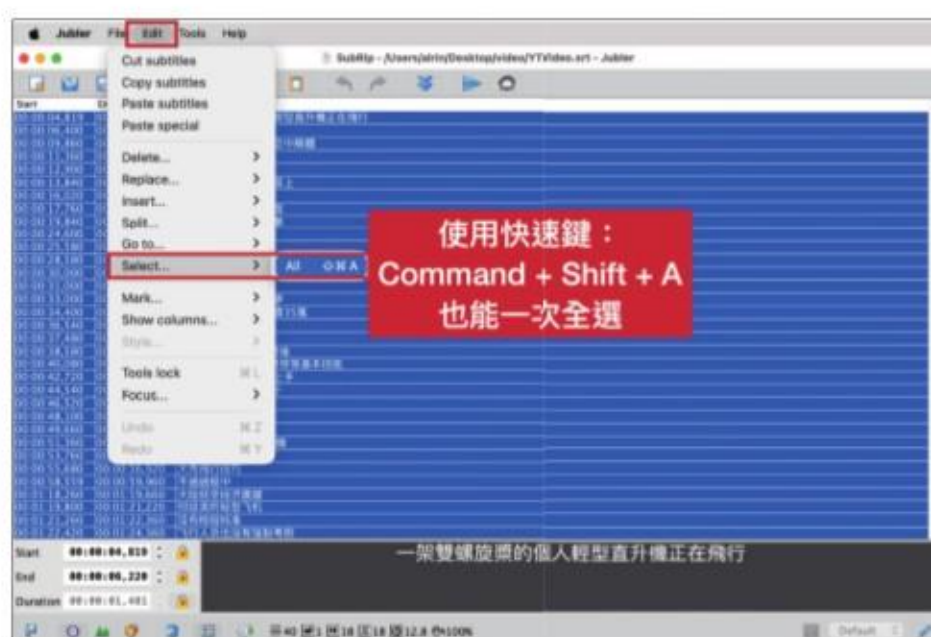
例如某部電影原本第一句對白應該在00:01:30出現，但字幕卻在00:01:38才顯示，慢了8秒。

這時只需使用「Shift Time」功能，設定要平移的秒數（例如00:00:08,000），整部字幕的時間軸就會一次修正，非常方便。

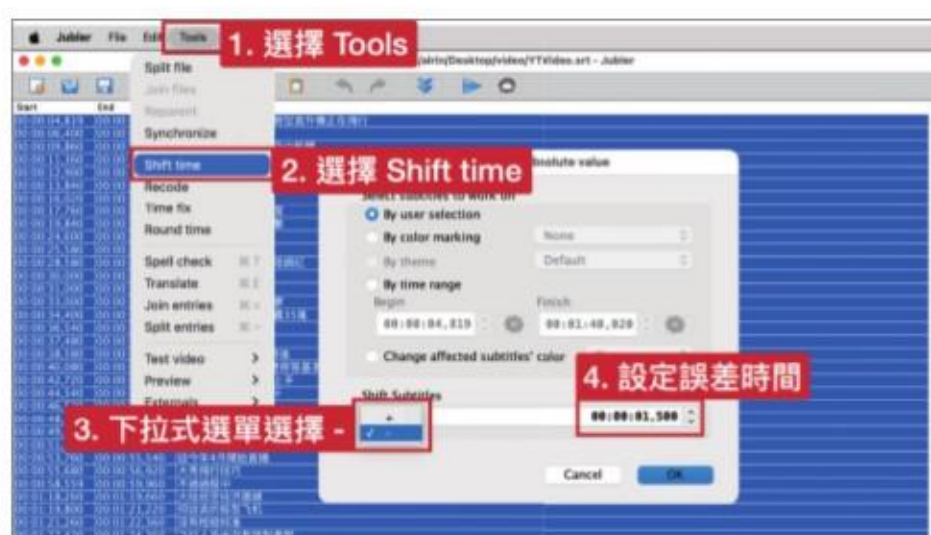


Jubler只需要透過Shift Time就可以整體平移時間碼；你只需要告訴它你想要加或減多少相對時間，就能一次性的調整全部的字幕。

由於時間錯位通常是整個影片字幕都是如此，所以我需要透過全選所有字幕來一次性套用。（快速鍵是：Control+Option+A）



假設我的字幕比聲音慢了1.5秒，就可以設定成00:00:01,500，記得把後面的加減符號改成減號「-」。



按下確定後，整個影片的所有字幕時間將往前平移1.5秒，這是非常實用的工具。

### Recode（修改幀率）

另一種常見問題是「影格率不符」。若字幕依照PAL（25 fps）打軸，但影片卻是NTSC（23.976 fps），就會造成時間越播越偏。猜猜看會發生什麼事？影片一開始字幕還對得上，隨著時間慢慢拉長，字幕和影片的時間越來越對不上，最後可能字幕已經播完了影片卻還有一大段，但實際檢查會發現字幕都存在，但時間都對不起來。

此時可用Recode功能修改幀率，以調整時間誤差。

Recode則能透過修改幀率來調整時間誤差。判斷加幀減幀的方法是看字幕比起影片「時間軸太長或太短」。



字幕時間比影片短，這時候要「增加時間長度」，也就是「減幀」把幀率數值調小（讓字幕走得更慢）。

反之就是「加幀」。

### 幀率換算公式

原則上你應該先用Shift Time把第一個字幕的時間對齊；然後找到最後一個字幕，並監看影片找出正確時間。

先計算誤差秒數：最後字幕時間 - 正確最後字幕時間。如果你的值是負數，代表你的字幕時間比影片短；反之就是字幕時間太長。

如果，字幕提早結束（字幕時間太短，需要減幀）

新幀率=目前幀率×(最後字幕時間/(最後字幕時間-誤差秒數))

假設影片最後的字幕時間是01:35:28:590 -- 01:35:30:480，但是正確的時間是01:37:16:320 -- 01:42:19:240；影片為24幀率，於是換算方式：

$$= 24 * (5836 / (5836 - 108))$$

你會得到一個24.453的值（四捨五入），在Recode填上那個新的幀率，你的字幕時間就會變的很準確。有時候會因為小數點的關係有一點點誤差值，你可以把實際的值填進去可能會更精準（24.45255139664）。



如果，影片提早結束（字幕時間太長，需要加幀）

新幀率=目前幀率×(最後字幕時間/(最後字幕時間+誤差秒數))

需要加幀就是在最後加上「誤差秒數」，算法和上面如出一轍。

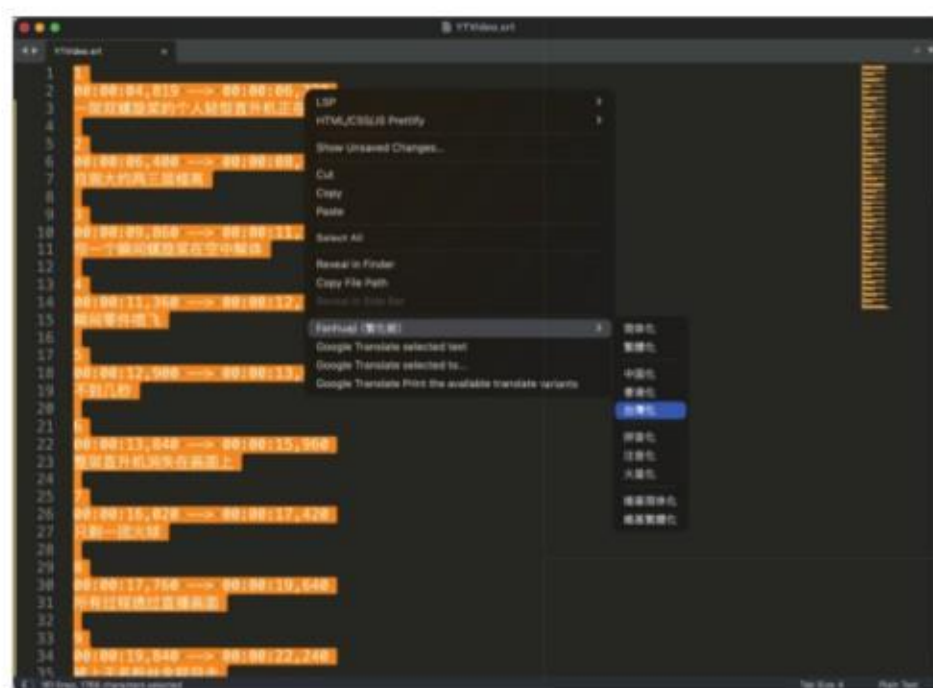
### Sublime Text + 繁化姬

字幕如果是在內容方面的修正，像是標點符號、格式一致化、簡繁文字、用語轉換，這時候srt字幕檔案就不

適合在Office的文書軟體上處理。目前並沒有任何一款字幕工具可以深度的處理內容文字，所以我們可以借用功能強大的IDE工具來作這些事，例如Sublime Text。

Sublime Text是一款強大的文字編輯器，支援正則表達式（GREG）搜尋取代，能高效率地處理大量字幕文字。如果再加上「繁化姬」外掛，便能輕鬆完成簡繁轉換，甚至自動轉換成港式或台灣用語，非常實用。

● 下載Sublime Text：<https://www.sublimetext.com/>



## 硬字幕、軟字幕

前面提到的OC、CC、SUB之外，你可能也聽過「硬字幕」與「軟字幕」這兩個名詞。

其實這兩個名詞是從大陸傳過來的，所謂的「硬字幕」就是把字幕壓平（Burned-in）在影片裡面，簡單來說那些所謂的字幕根本就是變成了影片後製的一部分，這也代表著如果有一天你要重新編輯那些影片，如果你自己沒有留存未壓平的檔案，你就只能接受已經有字幕的檔案。

許多製作影片者一開始都不覺得自己拍過的影片會需要再次編輯，所以就會選擇保存最後的檔案，這樣也可以節省儲存作品、素材的空間。

但如果是我的話，我就會選擇保留未壓平的「影片、字幕」檔案，然後需要檢視的時候用支援外掛字幕的播放工具來檢視字幕和素材。這種形態又稱作外部軟字幕（External Soft Sub），很棒的彈性是你隨時修改字幕內容。

又或者在必要的時候，直接把它封裝成mkv檔案，這是一種複合式的封裝（Mixed Soft Sub）概念，它可以擁有保留單一檔案的特性，還能同時保有內部資料可



以抽出再次編輯。mkv格式不僅是字幕可以分離，影像和聲音也是分離的，而且聲音和字幕可以保有多軌，是我個人最喜歡保存的影片格式之一。

mkv格式可以透過DLNA、UPNP廣播，非常適合在特定場域可以直接從廣播環境調片來使用。

以下我這邊介紹幾種和mkv相關的 mac 工具。

## 🍏 MKV工具

### MKVToolNix

任何玩mkv格式的人應該都認識鼎鼎大名的MKVToolNix，它是一個公認可以把字幕和影片打包進mkv容器的專屬工具。

這個工具不僅有mac、Windows版……連Linux版本也有，它本身除了GUI之外也支援CLI的介面。

MKVToolNix在mac的GUI版本不提供抽取功能，這導致於它只能封裝，或是把物件從A.mkv封裝到B.mkv裡面，沒有辦法單純的做抽取軌道的動作，這方面有點可惜。

- 下載MKVToolNix：<https://mkvtoolnix.download/downloads.html>

### Inviska MKV Extract

影片常常以MKV容器存放，裡面可能包含字幕軌。而這個開源工具可以直接抽取出內嵌字幕、音軌、影軌，省去還要重新轉檔的麻煩。

Inviska MKV Extract是一個支援mac、Windows、Linux多環境的免費工具，而且入門難度很低，是一個你自己摸索10分鐘就可以輕易使用的mkv抽取工具。

MKVToolNix的CLI雖然也能做抽取mkv的軌道，但是在批次抽取和使用難易度上遠遠不及Inviska MKV



Extract，比起半套的MKVToolNix 我更推薦Inviska MKV Extract。

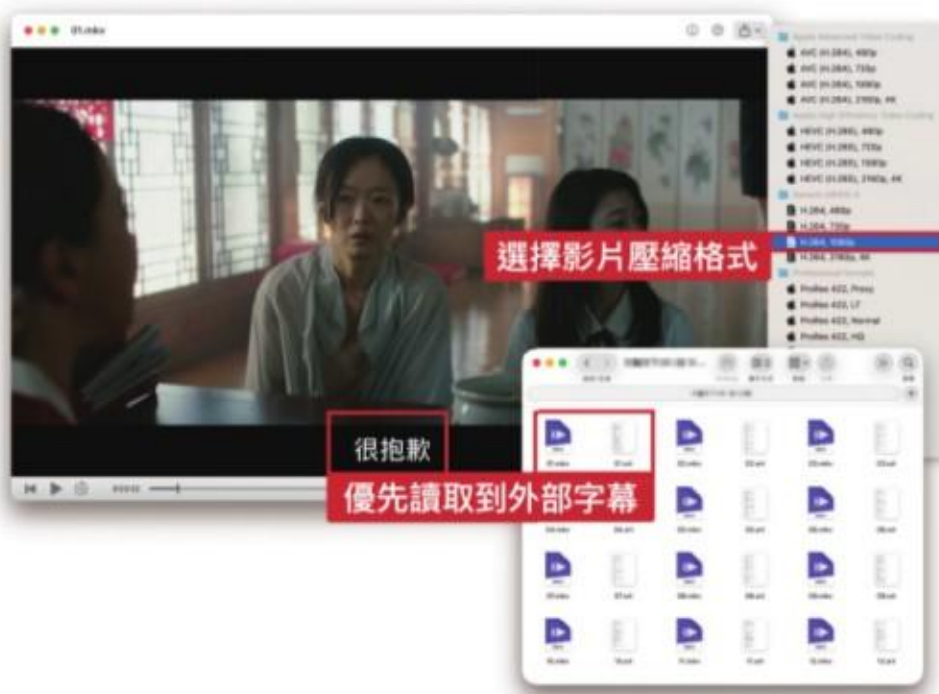
- 下載Inviska MKV Extract：<https://macdownload.informer.com/inviska-mkv-extract/>

### Submerge

Submerge是一款軟字幕轉換成硬字幕的工具，簡單來說就是可以將你的軟字幕影片裡的字幕，直接壓在有片上（讓字幕成為影片的一部分）。

Submerge可以同時處理External Soft Sub和Mixed Soft Sub兩種型態的軟字幕，如果你要提供的環境不方便讓播放環境讀取CC字幕之類的，就可以利用Submerge來做。Submerge在壓字幕的同時其實就是重算影片，你可以調整影片要輸出的：幀率、流量、編碼格式，是一個非常實用的壓字幕工具。

我會推薦Submerge還有一個很重要的原因，就是它壓出來的硬字幕非常美觀，你也可以選擇自己想要的字型來壓字幕。（不過要小心字型商的版權條款）



Submerge提供買斷制（19美元），沒有貪婪的用訂閱制來收費，這一點實在很佛心。

- 下載Submerge：<https://www.bitfield.se/submerge/>

## 🍏 下期預告

我下一期會介紹如何用上面幾個工具來把軟字幕壓成「漂亮」的硬字幕，如果你有興趣的話，請務必鎖定這個專欄。

如果覺得我有說明不夠詳盡之處，請透過雜誌回函、T客邦小編來告訴我，我會盡力為大家解答。





現代人已離不開一部部搭載尖端科技的3C產品，以及軟體應用所帶來的便捷生活，為了強化用戶的使用體驗和提供更豐富完善的功用，許多廠商會不定期釋出軟體改版與升級來達成目的，而用戶本身也應掌握這些實用工具才能享有更上一層的體驗，對此，本期DRJ將整合時下常用的應用程式功能進行介紹。

## 如何使用IG聊天室塗鴉功能？

Instagram近期替私訊聊天室加入全新的「塗鴉」功能，讓原本以文字與貼圖為主的對話，多了一種更直覺、更有趣的互動方式。透過塗鴉功能，用戶可以直接在聊天視窗中畫畫、寫字，甚至隨手標註重點，把整個聊天室變成即時創作的畫布，不論是想用簡單的線條表達心情、快速畫圖回應對方，或是增加聊天時的趣味性，都能讓對話過程更加生動、有溫度。接下來就帶大家一步步了解，Instagram聊天室的塗鴉功能該如何開啟與使用。

- 1 將Instagram更新到最新版本後，開啟任一聊天室，並點選右下角「+」，選擇「塗鴉」。



- 2 接著在跳出的功能說明視窗中，點選「立即試用」。



- 3 進入塗鴉模式後，畫面上方會顯示多種畫筆工具與橡皮擦可切換使用。



- 4 下方能挑選顏色，設定完成就能直接畫畫寫字，完成後點擊「送出」，對方才能收到。





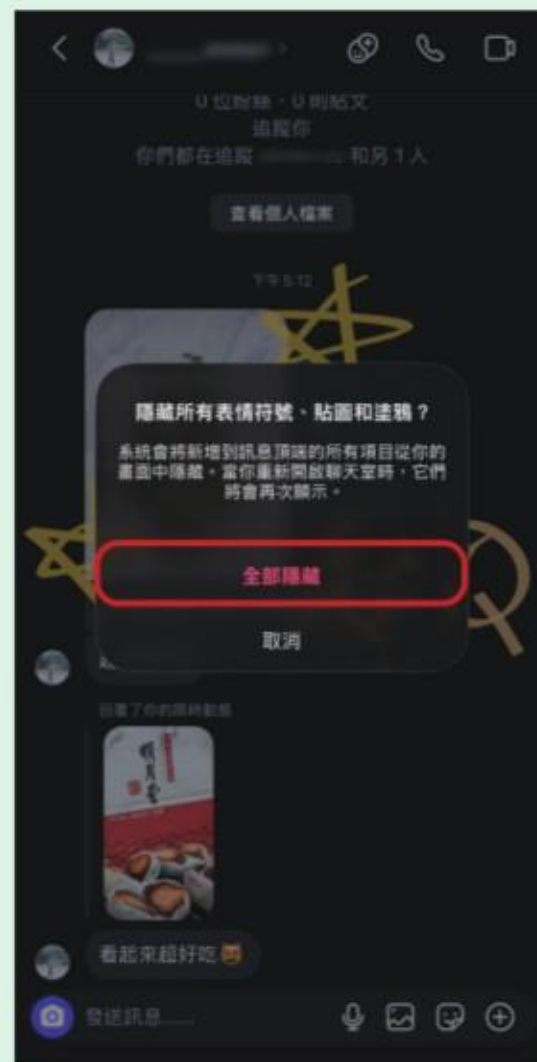
- 5** 若聊天室的塗鴉影響閱讀，只要長按塗鴉就會跳出「全部隱藏」或直接「收回訊息」的選項。



- 6** 當選擇「收回訊息」，塗鴉內容就會像訊息一樣徹底被收回，雙方都不會再看到。



- 7** 若選擇「全部隱藏」，系統會暫時將聊天室中的表情符號、貼圖與塗鴉等內容一併收回。



- 8** 如果要再次顯示已隱藏的塗鴉，只需要點選聊天室右下角的「+」，並選擇「塗鴉」功能。



- 9** 在跳出的視窗中選擇「顯示」。



- 10** 這時便會再次出現先前被隱藏的塗鴉內容。

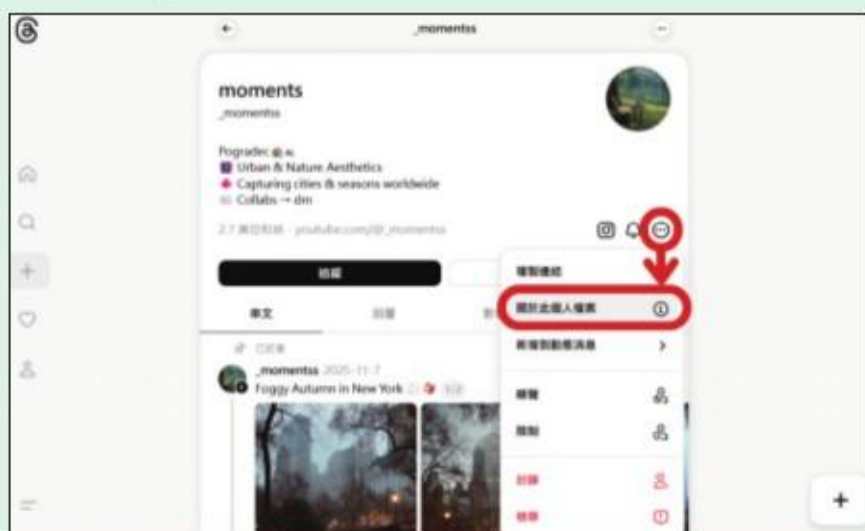




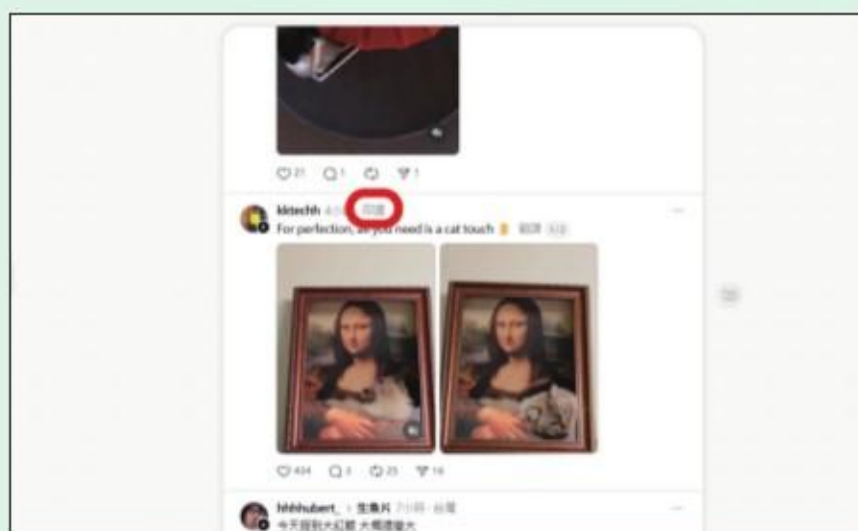
## 如何快速顯示Threads用戶的所在地？

許多年輕人愛用的「脆」(Threads)近期加入帳號所在地顯示機制，進一步提升使用者的背景資訊與帳號透明度，有助於理解其言論立場與發言動機。不過這項功能仍需逐一點入用戶個人頁面才能查看，因此有開發者推出名為「Lee-Su-Threads 哩速隨 你是誰」的瀏覽器外掛，支援Chrome與Firefox，可直接在貼文頁面自動標示帳號地點與加入時間。

**1** 目前要查詢Threads用戶所在地，需點入「關於此個人檔案」才能看得到。



**4** 在貼文頁面的帳號旁，就能直接看到發文者的所在國家或區域。



**2** 因此我們可到瀏覽器應用商店搜尋「Lee-Su-Threads」並安裝。(此例為Chrome)



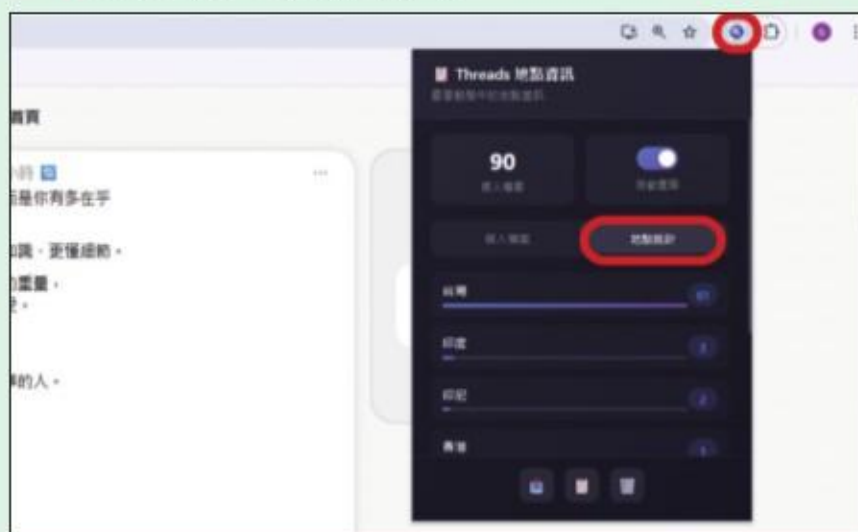
**5** 如果是剛剛註冊不久的用戶，也會以紅字標示「新帳號」以方便辨識。



**3** 安裝完會跳出功能說明頁面，可點選下方「開啟Threads」來測試結果。



**6** 點擊工作列上外掛按鈕，可顯示相關統計資料，包括曾遇到的用戶以及來自的國家。





# 如何讓iPhone按下螢幕截圖後自動儲存圖片？

部分用戶在更新至iOS 26版本後，遇到螢幕截圖後不會自動儲存到「照片」App的情況，而是停留在全螢幕預覽畫面。這是因為新版本預設開啟全螢幕預覽功能，讓用戶可以在儲存照片前可以先檢視或編輯。如果覺得這個功能用不到，甚至影響平時的動作，可以設定恢復成原本的截圖模式，即截圖後自動縮小圖並儲存。

- 1** 在iPhone更新至iOS 26版本後，螢幕截圖會停留在全螢幕預覽畫面。



- 2** 要改回過去的介面，在設定選單中，找到「一般」。



- 3** 接著點選「螢幕擷取」。



- 4** 此時可見「全螢幕預覽」為開啟。



- 5** 在此要將「全螢幕預覽」關閉。



- 6** 日後螢幕截圖時，就會回到截圖後自動縮小圖並儲存。





## 如何讓iPhone在每天早上自動跳出當日天氣狀況？

iPhone也能自動化！最近天氣變化劇烈、忽冷忽熱，常常前一天還出大太陽，隔天就變得濕冷，結果出門後才發現衣服穿錯、雨傘沒帶。雖然天氣App都內建在手機裡，但如果沒有習慣每天查看，就很容易憑想像判斷天氣，最後被打個措手不及。其實可以善用iPhone內建的「捷徑」App，設定自動化流程，讓手機每天在固定時間直接跳出當天的最低溫、

**1** 進到「捷徑」App中，點選下方的「自動化」切換到該分頁。



**2** 點擊中間「新增自動化操作」。



**3** 因為我們希望每天固定時間收到提醒，所以在觸發條件中選擇「特定時間」。



**4** 設定想要收到通知的時間，並將執行方式調整為「立即執行」。



**5** 接著按下「新增空白的自動化操作」。



**6** 在「搜尋動作」的欄位中輸入「天氣」，找到並加入「取得目前天氣狀況」。





最高溫、降雨機率等資訊。比起藏在App裡、必須自己點開查詢，一打開螢幕就能看到提醒，更能第一時間注意到天氣變化。如此一來，每天早上起床解鎖手機，就能立刻依照天氣資訊決定穿著、是否要帶雨具；甚至可以再加入空氣品質、紫外線提醒，打造屬於自己的早晨「天氣助理」。

- 7** 再加入下一個動作，搜尋「通知」，然後選擇「顯示通知」。



- 8** 通知的預設文字會顯示「哈囉，全世界」，點擊該欄位即可進行編輯。



- 9** 先輸入「最低」，然後加入一個「天氣概況」變數。



- 10** 在天氣概況選單中選擇「最低溫」。



- 11** 再依相同方式加入其他想要的天氣資訊，如最高溫、降雨機率等，設定完成後按下「完成」。



- 12** 如此一來，iPhone就會在指定時間自動彈出當日的天氣提醒，一解鎖就能掌握當天氣候。

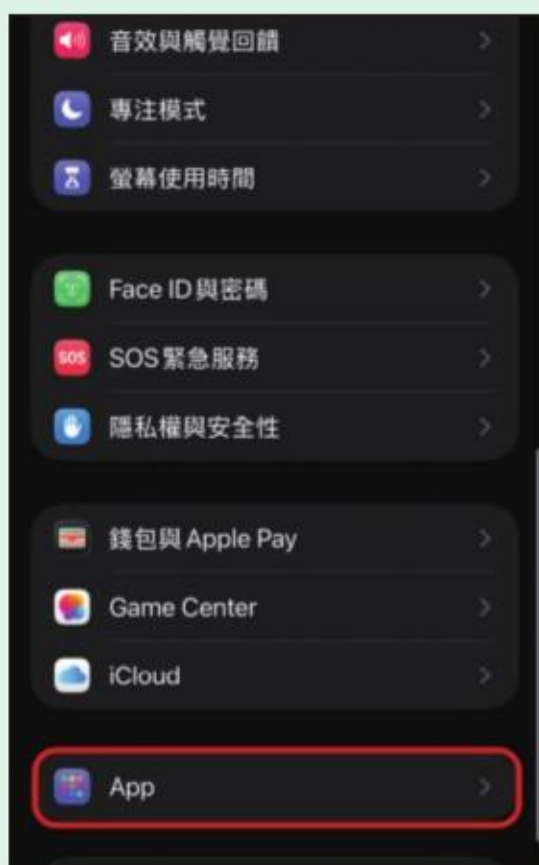




## 如何將FaceTime通話改回免費網路通話？

多數iPhone用戶習慣使用透過Wi-Fi或4G/5G網路傳輸的FaceTime網路通話，去取代傳統電信門號通話。但iOS 26後可能會讓iPhone的預設通話方式被「自動切換」，導致原本應該是免費的FaceTime語音，瞬間變成電信門號通話，產生高昂費用。為避免這個意外發生，不妨動手檢查iPhone是否因為系統更新後，而被改成付費通話模式。

**1** 在設定選單中，找到「App」。



**2** 進入選單中，找到「FaceTime」。



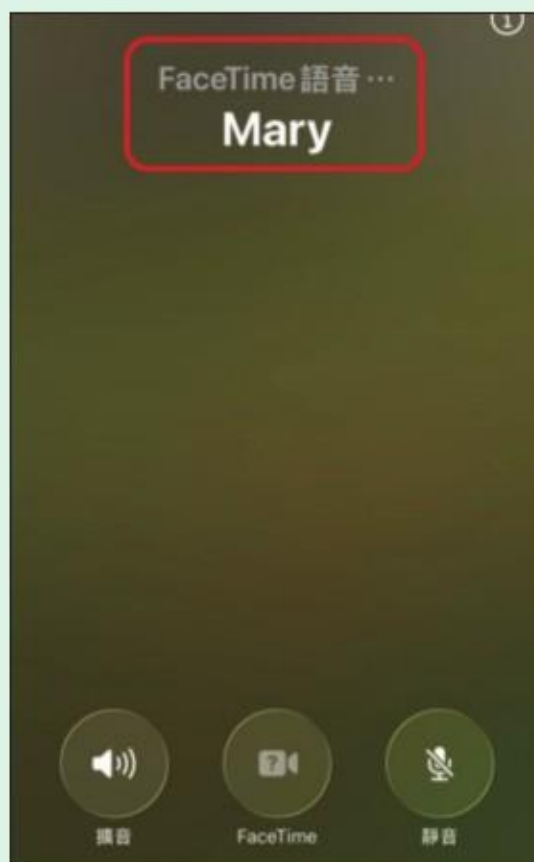
**3** 接著直接點選「預設通話 App」選項。



**4** 進入選單頁，選擇「FaceTime 語音」。



**5** 未來撥打電話時，出現「FaceTime 語音」就是透過網路通話的FaceTime。



**6** 或是在聯絡人頁面長按「電話圖示」，只跳出行動電話，通常就是沒有FaceTime通話。







線上回函填寫網址：<http://goo.gl/zKunel>

■電子郵件請寄：[pchome@hmg.com.tw](mailto:pchome@hmg.com.tw) ■城邦讀書花園網站：<https://reurl.cc/M6VjNW>

## 1 讀者基本資料

本期線上回函抽獎贈品為「Avier One Step Terra 65W充電器」(1名)

本期紙本回函抽獎贈品為「十詮C222精鏢碟(64GB)」(1名)

- >> 請問您是否為PC home電腦家庭雜誌訂戶？【單選題】  
☐ (1) 是，訂戶編號\_\_\_\_\_ ☐ (2) 零售讀者
- >> 性別：☐ (1) 男 ☐ (2) 女
- >> 生日：西元\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日
- >> 教育程度：  
☐ (1) 小學及以下 ☐ (2) 國中 ☐ (3) 高中(職)  
☐ (4) 大專 ☐ (5) 研究所(含)以上
- >> 職業：  
☐ (1) 軍警公教人員 ☐ (2) 一般公私企業員工、上班族  
☐ (3) 一般公私企業中級以上主管 ☐ (4) 自營商【商店老闆或SOHO族】  
☐ (5) 勞務工作者【如作業員、司機、攤販...等】 ☐ (6) 專門職業【律師、建築師、醫生...等】  
☐ (7) 學生 ☐ (8) 家庭主婦 ☐ (9) 無業/待業中/服役 ☐ (10) 其它【請說明】
- >> 請問您目前婚姻狀態為何？☐ (1) 未婚 ☐ (2) 已婚，沒有小孩 ☐ (3) 已婚，有小孩 ☐ (4) 單親，有小孩
- >> 個人月收入：☐ (1) 20,000元(含)以下 ☐ (2) 20,001-40,000元 ☐ (3) 40,001-60,000元  
☐ (4) 60,001-80,000元 ☐ (5) 80,001元(含)以上 ☐ (6) 無固定收入 ☐ 沒有收入
- >> 個人每月可支配所得：☐ (1) 5000元(含)以下 ☐ (2) 5,001-10,000元 ☐ (3) 10,001-15,000元  
☐ (4) 16,001-20,000元 ☐ (5) 20,001元(含)以上
- >> 請問您上班的地區是？【非上班族請跳過】  
☐ (1) 內湖科學園區 ☐ (2) 新竹科學園區 ☐ (3) 台中科學園區 ☐ (4) 台南科學園區 ☐ (5) 非科學園區
- >> 抽獎資料：姓名\_\_\_\_\_ 聯絡電話：( ) \_\_\_\_\_  
通訊地址：( ) \_\_\_\_\_ E-mail：\_\_\_\_\_



1名



1名

為提供訂購、行銷、客戶管理或其他合於營業登記項目或章程所定業務需要之目的，家庭傳媒集團（即英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司、城邦事業股份有限公司、書虫股份有限公司、墨刻出版股份有限公司、城邦原創股份有限公司），於本集團之營運期間及地區內，將以mail、傳真、電話、簡訊、郵寄或其他公告方式利用您提供之資料（資料類別：C001、C002、C003、C011等）。利用對象除本集團外，亦可能包括相關服務的協力機構。如您有依個資法第三條或其他需服務之處，得致電本公司客服中心 電話0800-020-299請求協助。相關資料如為非必填項目，不提供亦不影響您的權益。

## 2 對本期PC home各單元的喜好程度

| 單元名稱                             | 喜非常                      | 喜歡                       | 普通                       | 不喜歡                      | 非常不喜                     | 原因 |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----|
| 特別企劃：PC home 30周年特輯：科技生活的30個關鍵時刻 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 特別企劃：LINE Pay Money上線該知道的事！      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 特別企劃：一篇看懂Nano Banana Pro四大實戰應用   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 特別企劃：透過Jan AI打造屬於自己的ChatGPT！     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 特別企劃：解鎖冬季油菜花與梅花拍攝技巧              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 採購趨勢：一看就會的電暖器挑選心法                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 新聞快遞                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| 開箱評測                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |
| Dr. J                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |



**3** 關於雜誌本期\_\_\_\_\_（請填寫欄目名稱）我有建議！

---

---

**4** 請問您最近對於軟硬體等相關科技，有什麼想知道的議題？

---

---

---

---

請對摺

**5** 請問您個人希望針對哪些領域加強學習？

---

---

---

---

**6** 電腦大小事，來找Dr.J

---

---

---

---

請對摺

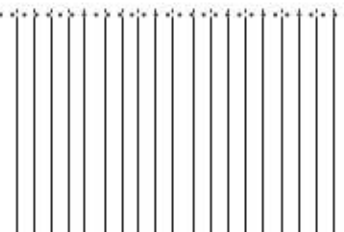
**115020**

台北市南港區昆陽街16號5樓

**PC home**

英屬蓋曼群島商家庭傳媒  
股份有限公司城邦分公司

收

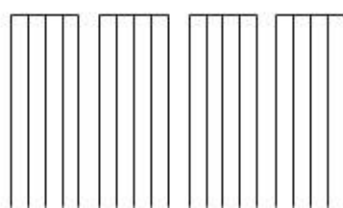


廣告回信

台灣北區郵政管理局登記證

台北廣字第000791號

免貼郵票





廣告回郵  
北區郵政管理局登記證  
台北廣字第000791號  
免貼郵票

115020

台北市南港區昆陽街16號5樓



英屬蓋曼群島商家庭傳媒  
股份有限公司城邦分公司

收

請沿虛線對摺，粘貼後免貼郵票寄回

★24小時傳真熱線

(02) 2517-0999

★週一～五9:30～18:00

讀者服務專線：0800-020-299 (市話)  
02-2500-7718 (手機)

劃撥帳號：19833516

戶名：英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司  
城邦分公司

《城邦讀書花園網站》<https://reurl.cc/M6VjNW>

PC home 信用卡專用訂閱證 No.360

115年1月31日前寄回有效

YES！我要以特惠價訂購 (雜誌如需掛號，每刊每期需另加郵資20元)

紙本雜誌訂閱專案

☐ PC home 12+6期，共18期，只要 1980 元

電子雜誌訂閱專案

☐ PC home電子雜誌Readmoo版一年12期=899元

訂戶資料

起訂期數：\_\_\_\_年\_\_\_\_月號

訂購總金額：\_\_\_\_\_

雜誌訂閱發票：☐一般 ☐統編

☐新訂戶 ☐續訂戶，編號\_\_\_\_\_

收件人：\_\_\_\_\_ 性別：☐男 ☐女

生日：西元\_\_\_\_年\_\_\_\_月 身分證字號：\_\_\_\_\_

教育程度：☐國中(含以下) ☐高中(職) ☐專科 ☐大學 ☐研究所以上

職業：☐服務業 ☐金融業 ☐資訊業 ☐電子業 ☐通訊業 ☐營造業

☐貿易業 ☐自由業 ☐製造業 ☐軍公教 ☐學生 ☐其他

職位：☐負責人 ☐高階主管 ☐中級主管 ☐基層主管 ☐一般職員 ☐其他\_\_\_\_\_

婚姻：☐未婚 ☐已婚

電話：(O)\_\_\_\_\_ 分機 (H)\_\_\_\_\_

手機：\_\_\_\_\_

E-mail：\_\_\_\_\_

雜誌收件地址：☐☐☐\_\_\_\_\_

產品收件地址：☐☐☐\_\_\_\_\_

我選擇用信用卡付款：☐VISA ☐MASTER ☐JCB

信用卡持卡人簽名：\_\_\_\_\_ (須與信用卡上簽名一致)

信用卡號：\_\_\_\_\_

有效期限：西元\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

1. 詳細填妥後免貼郵票寄回或影印傳真至(02) 2517-0999。
2. 你將會在寄出或傳真訂單2週內收到發票及合購品(發票及品將與雜誌分開寄送)。
3. 本公司保留接受訂單與否的權利。
4. 優惠方案僅適用於台灣地區(台、澎、金、馬)。

為提供訂購、行銷、客戶管理或其他合於營業登記項目或章程所定業務需要之目的，家庭傳媒集團(即英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司、城邦事業股份有限公司、書虫股份有限公司、墨刻出版股份有限公司、城邦原創股份有限公司)，於本集團之營運期間及地區內，將以mail、傳真、電話、簡訊、郵寄或其他公告方式利用您提供之資料(資料類別：C001、C002、C003、C011等)。利用對象除本集團外，亦可能包括相關服務的協力機構。如您有依個資法第三條或其他需服務之處，得致電本公司客服中心 電話0800-020-299請求協助。相關資料如為非必填項目，不提供亦不影響您的權益。

98-04-43-04

郵政劃撥儲金存款單

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 帳號 | 1 | 9 | 8 | 3 | 3 | 5 | 1 | 6 | 金額<br>新台幣<br>(小寫) | 仟 | 佰 | 拾 | 萬 | 仟 | 佰 | 拾 | 元 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|

通訊欄(限與本次存款有關事項)

PC home

NO.360

(雜誌如需掛號，每期需另加郵資20元)

訂閱優惠

紙本雜誌訂閱專案

☐ PC home 12+6期，共18期，只要 1980 元

電子雜誌訂閱專案

☐ PC home電子雜誌Readmoo版一年12期 = 899 元

起訂期數：自\_\_\_\_年\_\_\_\_月起訂閱

收件人：\_\_\_\_\_

☐新訂戶 ☐續訂戶 編號：PH

電話：\_\_\_\_\_ 手機：\_\_\_\_\_

E-mail：\_\_\_\_\_

白天送書地址：\_\_\_\_\_

●如需三聯式發票請註明統一編號

●115年1月31日前寄回有效

|        |                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 戶名     | 英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司<br>城邦分公司                                                                                                     |
| 寄款人    |                                                                                                                                |
| 姓名     |                                                                                                                                |
| 通訊錄    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 電話     |                                                                                                                                |
| 經辦局收款戳 |                                                                                                                                |

虛線內備機器印證用請勿填寫

◎寄款人請注意背面說明

◎本收據由電腦印錄請勿填寫

郵政劃撥儲金存款收據

|        |  |
|--------|--|
| 收款帳號戶名 |  |
| 存款金額   |  |
| 電腦記錄   |  |
| 經辦局收款戳 |  |



# PC home 訂閱方式

您可以用以下4種方式  
訂閱《PC home電腦家庭》

1

## 線上訂閱

您可利用《城邦讀書花園網站》辦理線上訂閱，全年無休不分晝夜為您服務



2

## 郵寄或傳真訂閱

詳細填妥雜誌內頁所附的「PC home信用卡專用訂閱證」，沿虛線剪下，傳真至(02)2517-0999，或免貼郵票，投郵寄回本社即可。

3

## 劃撥訂閱

詳細填妥雜誌所附的「PC home專用劃撥單」後，直接到郵局辦理匯款即可；如用郵局劃撥單者，請在空白通訊欄上註明雜誌名稱與起訂月份、收件人姓名、通訊資料等，以利寄書作業。

4

## 門市訂閱

週一至週五9:30~12:30；13:30~18:00，親洽本公司『讀者服務部』訂閱。(地址：台北市南港區昆陽街16號5樓)



## 郵政劃撥存款收據 注意事項

- 一、本收據請妥為保管，以便日後查考。
- 二、如欲查詢存款入帳詳情時，請檢附本收據及已填妥之查詢函交原存款局辦理。
- 三、本收據各項金額、數字係機器印製，如非機器列印或經塗改或無收款郵局收訖章者無效。

## 請寄款人注意

- 一、帳號、戶名及寄款人姓名、通訊處各欄請詳細填明，以免誤寄。抵付票據之存款，務請於交換前一天存入。
- 二、每筆存款至少須在新台幣十五元以上，且限填至元位為止。
- 三、倘金額塗改時請更換存款單重新填寫。
- 四、本存款單不得黏貼或附寄任何文件。
- 五、本存款金額業經電腦登帳後，不得申請撤回。
- 六、本存款單備供電腦影像處理，請以正楷工整書寫並請勿摺疊。帳戶如需自印存款單，各局應婉請寄款人更換郵局印製之存款單填寫，以利處理。
- 七、本存款單帳號與金額欄請以阿拉伯數字書寫。
- 八、帳戶本人在「付款局」所在直轄市或縣(市)以外之行政區域存款，需由帳戶內扣收手續費。

交易代號：0501、0502現金存款 0503票據存款 2212託收票據存款

本聯由儲匯處存查 210×110mm (80g/m<sup>2</sup>模) 保管五年



最好懂的科技媒體

# T客邦

升級你的科技原力

種方式，追蹤每天科技新鮮事

FB：T客邦的臉書基地



Line@：T客邦新聞頻道



YouTube：T客邦影新聞



Telegram：T客邦新聞頻道



IG：techbang3c



訂閱T客邦電子報



T客邦網站

techbang.com



D-Link®

Wi-Fi 7

台灣榮耀 極速典範



AQUILA PRO AI

BE9500 Wi-Fi 7 三頻無線路由器 (M95)



了解更多