

由美國高科技革命 說到幸運兒的衰落

余創豪

6.26.2023



蘋果發佈 M2 ULTRA 芯片

- 最近美國科技界發生了許多盛事。
- 六月初蘋果發佈M2 Ultra 芯片，這是採用台積電五納米技術製造的，它是有史以來功能最強的電腦晶片。

中天新聞網

英特爾掰了！蘋果Mac花3年換「芯」 台積電5奈米撐完全場



中天新聞網

2023年6月6日 週二 上午5:28



記者呂承哲 / 綜合報導

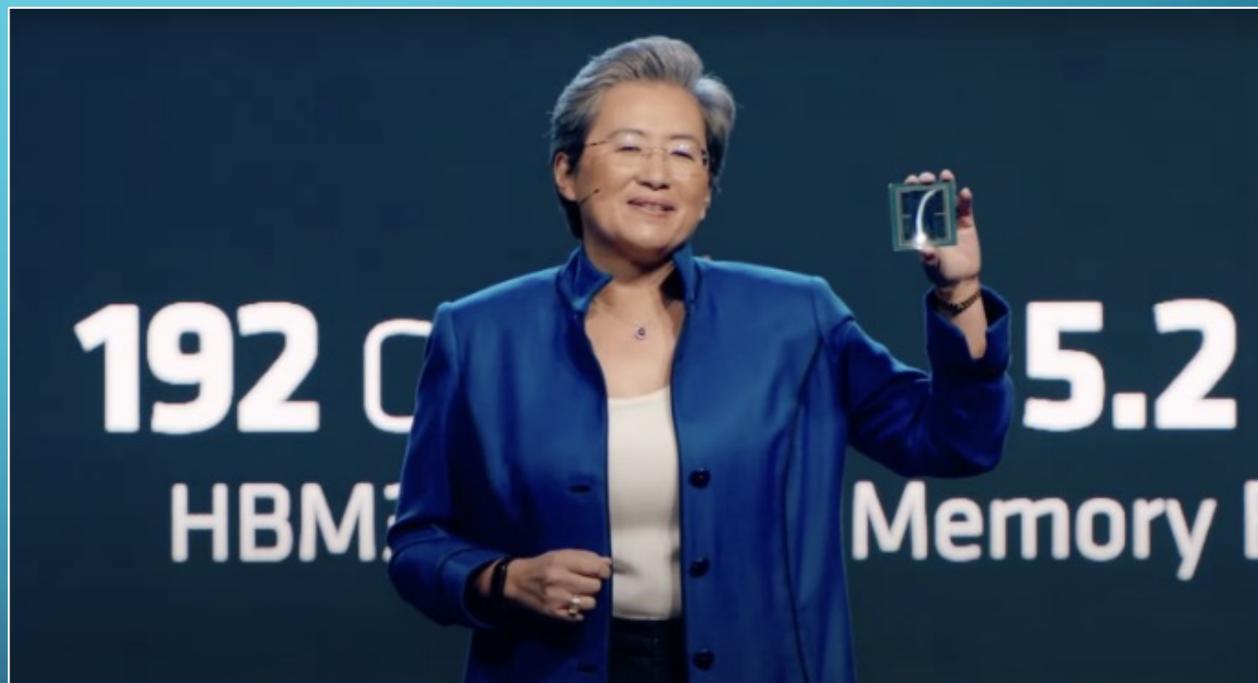


蘋果2023年度全球開發者大會（WWDC）於美國當地時間5日正式登場，蘋果一開場陸續公布最新的Mac產品線，最受人矚目的就是最頂規的新版 Mac Pro，採用自家的M2 Ultra晶片，正式完成了蘋果處理器的轉移計畫，與英特爾時代徹底說再見，這背後台積電5奈米製程協助蘋果打造自家晶片，完成轉移。



AMD 發佈新晶片

- 六月中AMD 執行長蘇姿丰宣告該公司推出了MI300X晶片，這是特別為人工智慧設計的。
- [生平](#)

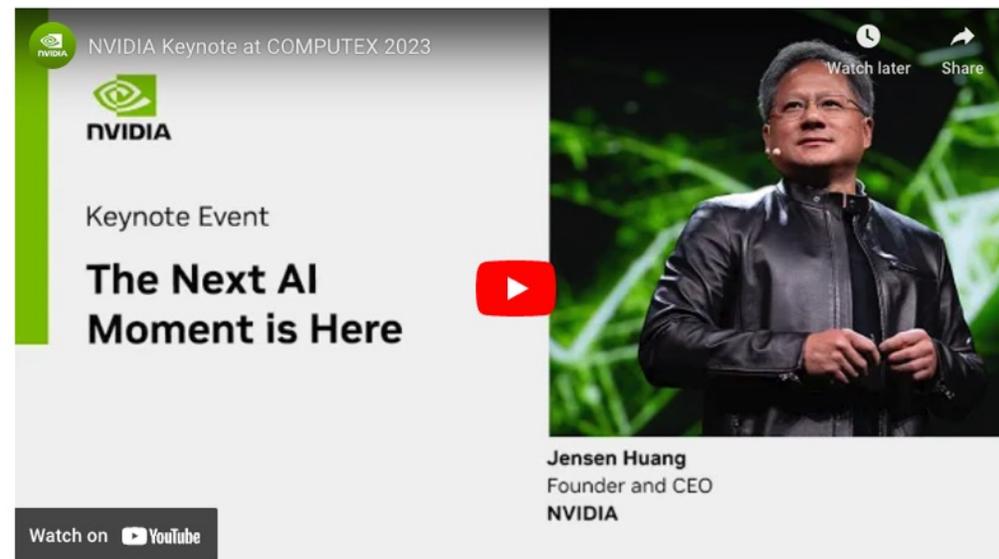


黃仁勳

- 輝達（Nvidia）創辦人兼執行長黃仁勳在台北國際電腦展演講。
- 台灣人對台灣人！

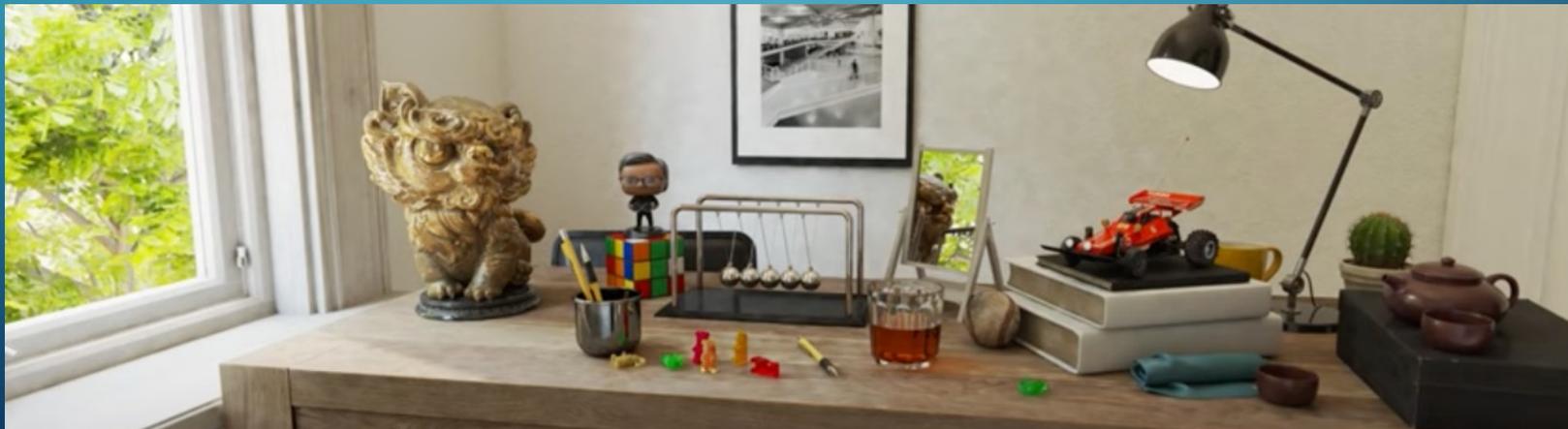
NVIDIA at COMPUTEX 2023

2023年5月30日至6月2日



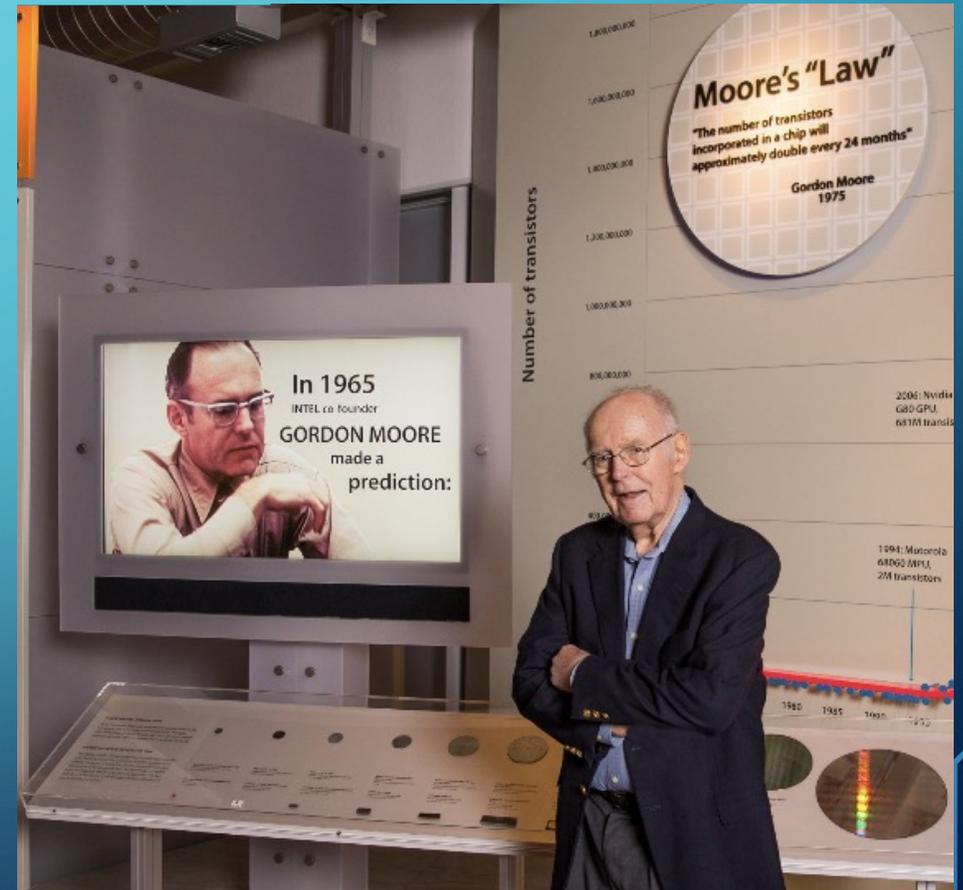
人工智慧的重大時刻已經到來

- 他宣布「人工智慧的重大時刻已經到來」，輝達推出了全球第一部共享可擴充記憶體的人工智慧超級電腦，它能夠處理極其龐大的資料。
- 從前採用中央處理器（**Central processing unit**，簡稱**CPU**）去製作逼真的圖像，需要花上幾個小時，但現在輝達的圖形處理器（**graphical processing unit**，簡稱**GPU**）能夠即時完成，當中牽涉了人工智能的技術。



擴展中央處理器的時代已經結束！

- 黃仁勳大膽地說：「擴展中央處理器的時代已經結束！」
- 1965 年，英特爾聯合創始人戈登摩爾（Gordon E. Moore）指出，芯片上的晶體管數量大約每兩年翻一番，這一觀察結果被稱為摩爾定律（Moore's Law）。
- 摩爾於 2023 年 3 月 24 日去世，享年 94 歲。



人工智慧的重大時刻已經到來

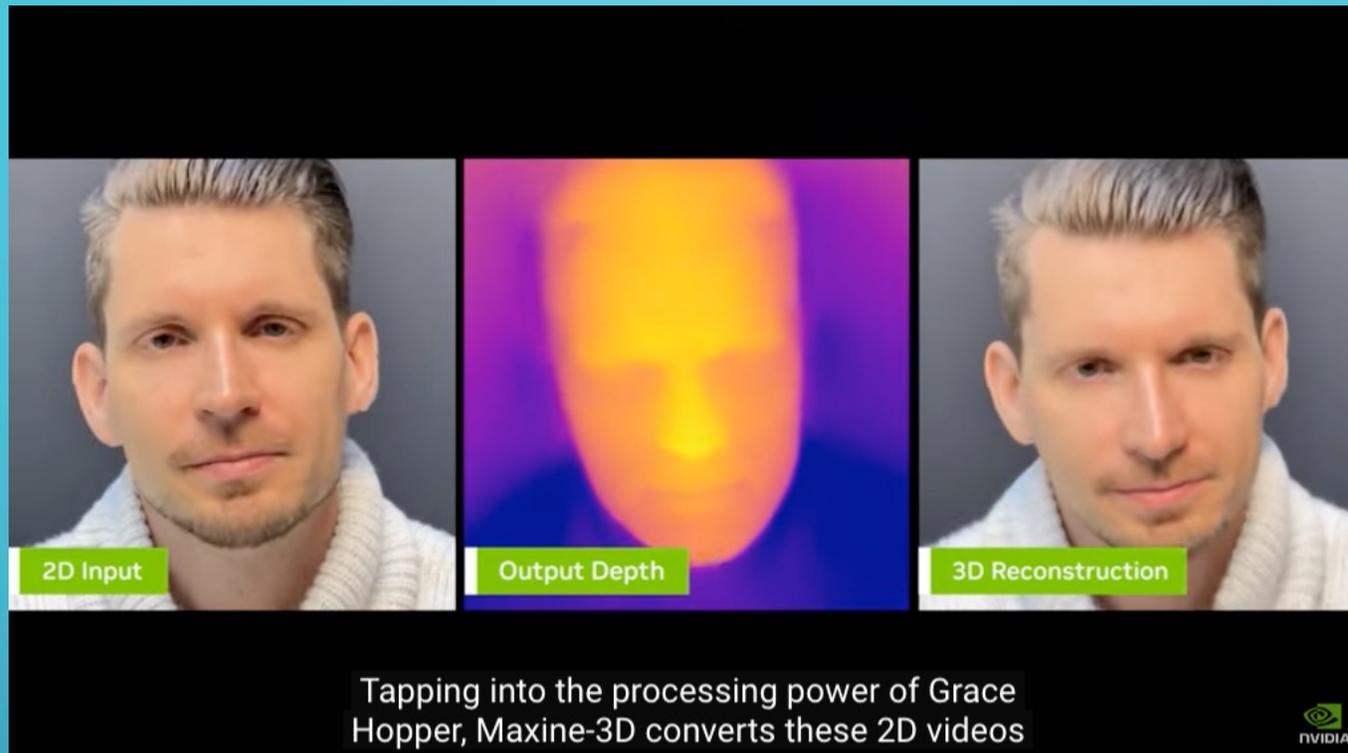
- 在示範中，黃仁勳吩咐人工智慧系統介紹台灣的臭豆腐，螢光幕上便馬上出現一個與真人無異的女性，簡述台灣臭豆腐；
- 此外，黃仁勳首先填詞，跟着要求電腦為他的詞譜上音樂，人工智慧立即創造出一首和歌詞完全配合的曲子。
- <https://www.nvidia.com/zh-tw/events/computex/>
- (44 minutes)

人工智慧的重大時刻已經到來

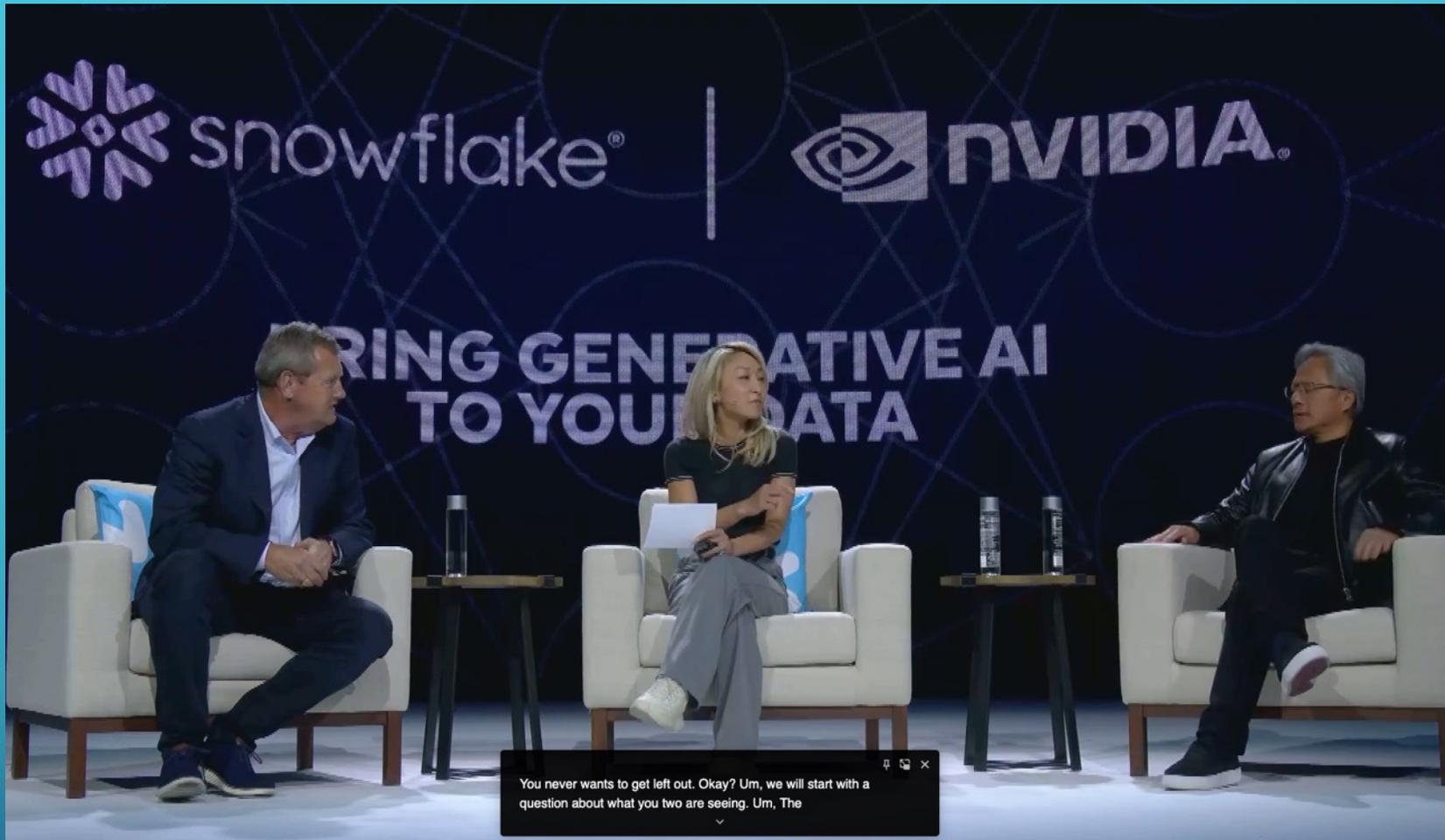


NVIDIA ACE for Games Sparks Life Into Virtual Characters With Generative AI

- <https://www.nvidia.com/zh-tw/events/computex/#ace-games>



- 不需要壓縮影像，人工智慧生成圖像技術可以在接收的對方重新製造你的形象。
- 爭議點：這是否真正的你？



- 黃仁勳：人工智能可以減去90%資源，例如ChatPDF 可以為你將文件撮要。

NVIDIA市值全美第5超越波克夏，黃仁勳今年身家暴增98%

市場看好繪圖處理器大廠輝達（NVIDIA）可望成為人工智慧（AI）風潮下最大受惠者之一。黃仁勳的身家今年飆增 98%，至 273 億美元，是美國及全球科技億萬富豪中身家漲幅之最。

By 中央社

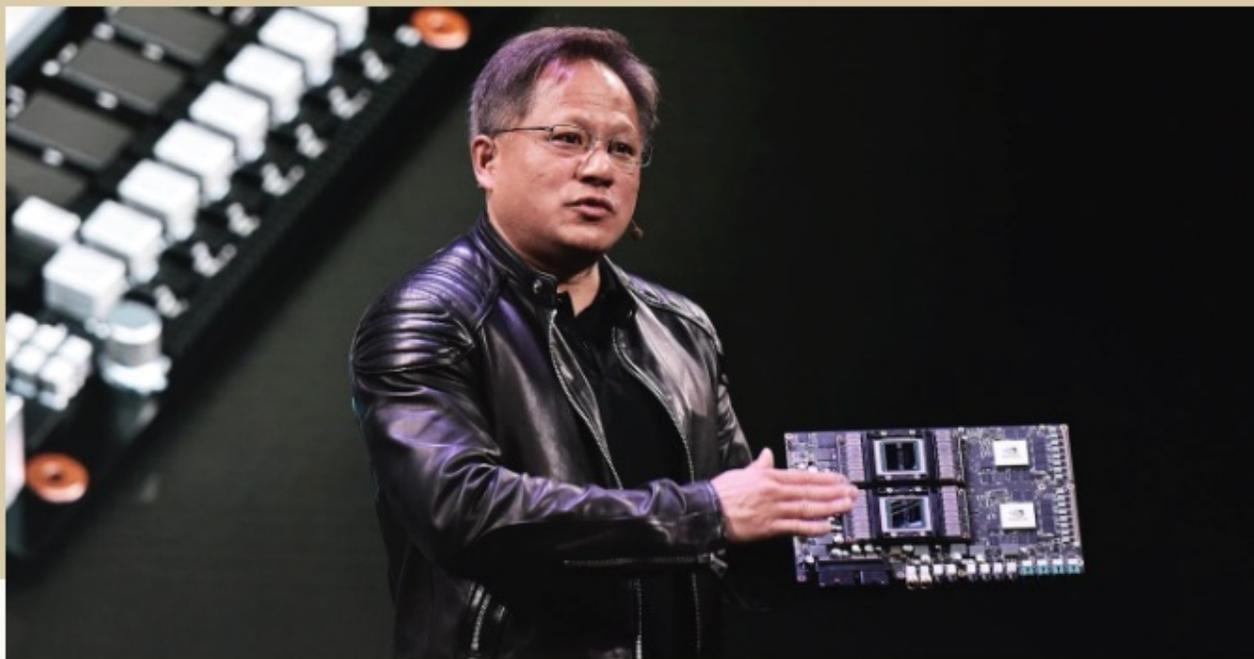


Photo Credit : Getty Images

Rank	Name	Market Cap	Price	Today	Price (30 days)	Country
1	 Apple AAPL	\$2.716 T	\$172.69	- 0.36%		 USA
2	 Microsoft MSFT	\$2.334 T	\$314.00	- 0.95%		 USA
3	 Saudi Aramco 2222.SR	\$2.071 T	\$8.56	- 0.93%		 S. Arabia
4	 Alphabet (Google) GOOGL	\$1.539 T	\$121.48	+ 1.16%		 USA
5	 Amazon AMZN	\$1.185 T	\$115.50	- 1.85%		 USA
6	 NVIDIA NVDA	\$746.34 B	\$301.78	- 3.30%		 USA
7	 Berkshire Hathaway BRK-B	\$718.27 B	\$327.39	+ 1.12%		 USA
8	 Meta Platforms (Facebook) META	\$621.42 B	\$242.48	- 1.53%		 USA
9	 Tesla TSLA	\$551.04 B	\$173.86	- 4.41%		 USA
10	 Visa V	\$487.26 B	\$232.65	- 0.95%		 USA

微軟視窗的人工智能

- 差不多同一期間，微軟公布了視窗第11版裏面一系列的新功能，這包括了 **Copilot** 和 **ARM** 系統。
- **Copilot** 是一款基於人工智能的個人助理，可以幫助用戶通過自然語言輸入輕鬆地完成任務。例如，你可以告訴 **Copilot**：「我想提高工作效率，我該如何調整我的電腦呢？」它會提出電腦設定的建議。

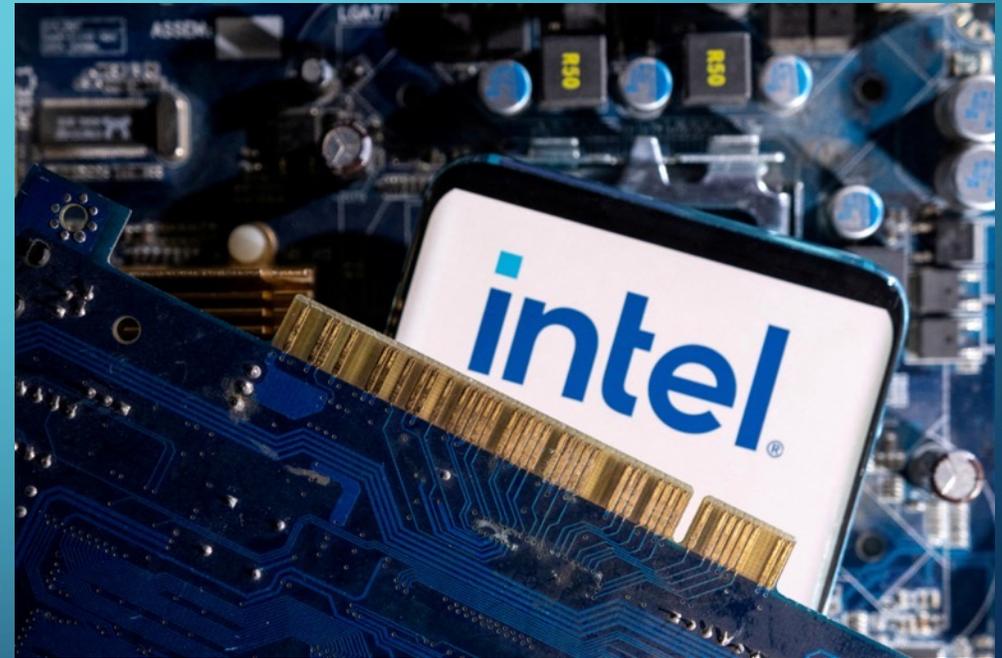


微軟視窗的人工智能

- **Copilot** 又可以處理你的文件，你只需將文件放入**Copilot** 窗格，它就會重寫句子； **Copilot** 還可以為你探索 **Spotify** ，並且根據你的喜好而播放音樂。
- 此外，微軟還增加了對**ARM**系統的支援，使用 **ARM** 的視窗具有更長的電池壽命、超快的啟動、更嚴密的安全設施。
- 本來微軟打算在視窗第**10**版推出**ARM**，但後來推遲到第**11**版。
- <https://www.youtube.com/watch?v=FCfwc-NNo30>

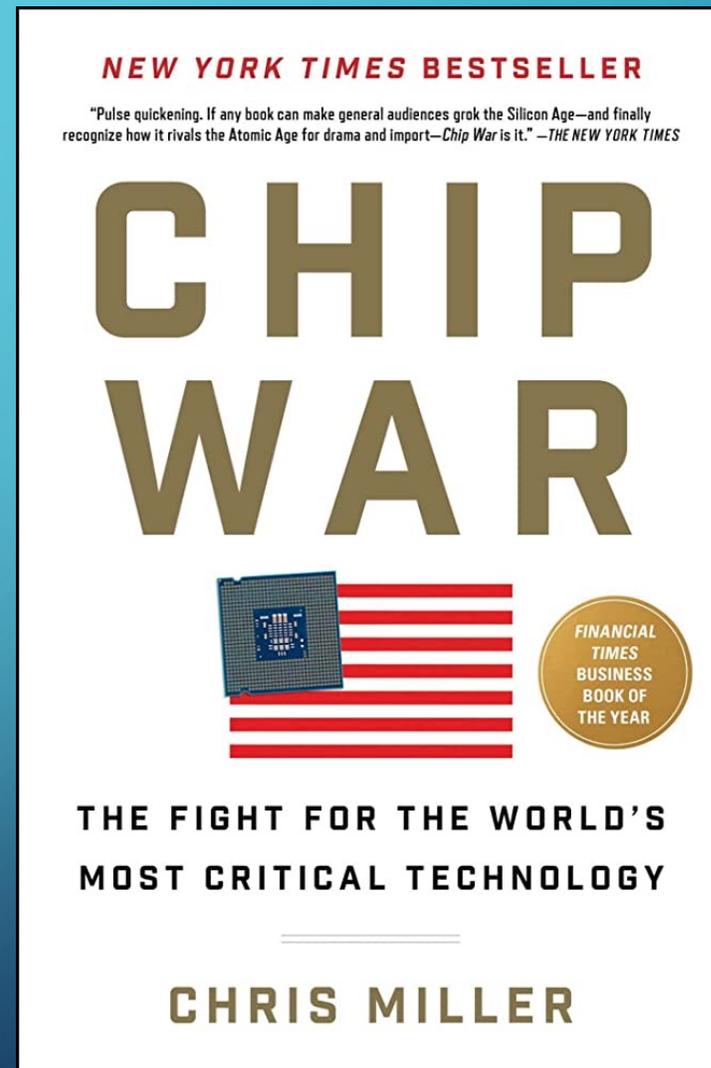
有人快樂有人愁

- 任何科技革命都會導致有人快樂有人愁，每一次革命都見證了這萬古常新的道理：世界潮流，浩浩蕩蕩，順之者昌，逆之者亡。
- 在這次革命中，最大的輸家之一是從前的晶片龍頭英特爾（ Intel ）。



「沒有人會因為購買 IBM 而被解僱。」

- 英特爾在 1978 年推出了基於 X86 架構的微型處理器芯片，1981 年，萬國商業機器（IBM）採用了英代爾芯片製造個人電腦，萬國商業機器信譽良好，人們說：「沒有人會因為購買 IBM 而被解僱。」
- 因為 IBM 相容的個人電腦無處不在，英特爾便財源滾滾來。但克里斯米勒（Chris Miller）在《芯片戰爭》一書中不客氣地批評說，英特爾能在芯片市場上長期稱霸，無非靠運氣而矣！



圖形處理器（GPU）

- 當黃仁勳創業的時候，晶片市場好像已經飽和，但黃仁勳卻發現了一塊處女地：個人電腦的電子遊戲市場，視頻遊戲需要實時立體繪圖，因此需要大量的計算能力，傳統的中央處理器無法滿足這種需求，於是乎輝達在1999年推出了圖形處理器，專門用來在電腦上製造動畫。
- 對嚴肅的專業人士來說，電子遊戲的形象不是很好，當時在商業上亦沒有多大用途，故此，英特爾一直對圖形處理器掉以輕心。

數據視像化、人工智能、大數據

- 有遠見的人都知道電腦繪圖的應用並不僅僅局限於電子遊戲，在科研方面，踏入二十一世紀，數據視像化（**data visualization**）變得越來越重要；
- 在人工智能和大數據時代，圖形處理器的重要性已經凌駕於中央處理器。
- 英特爾在 2020 年才宣布首次開發自己的圖形處理器，但恐怕為時已晚。



天才？瘋子？



顯卡瘋子、兩彈元勳、AI狂人黃仁勳的硅谷往事！黃仁勳決定辭職創業時，他媽媽卻說！這個穿皮衣的男人，是如何做成萬億巨獸的！他會成為第二個馬斯克嗎？【新聞最潮點 姜光宇】2023.0603



新聞最潮點 Mr. 姜光宇
182K subscribers

Subscribe

3.7K



Share

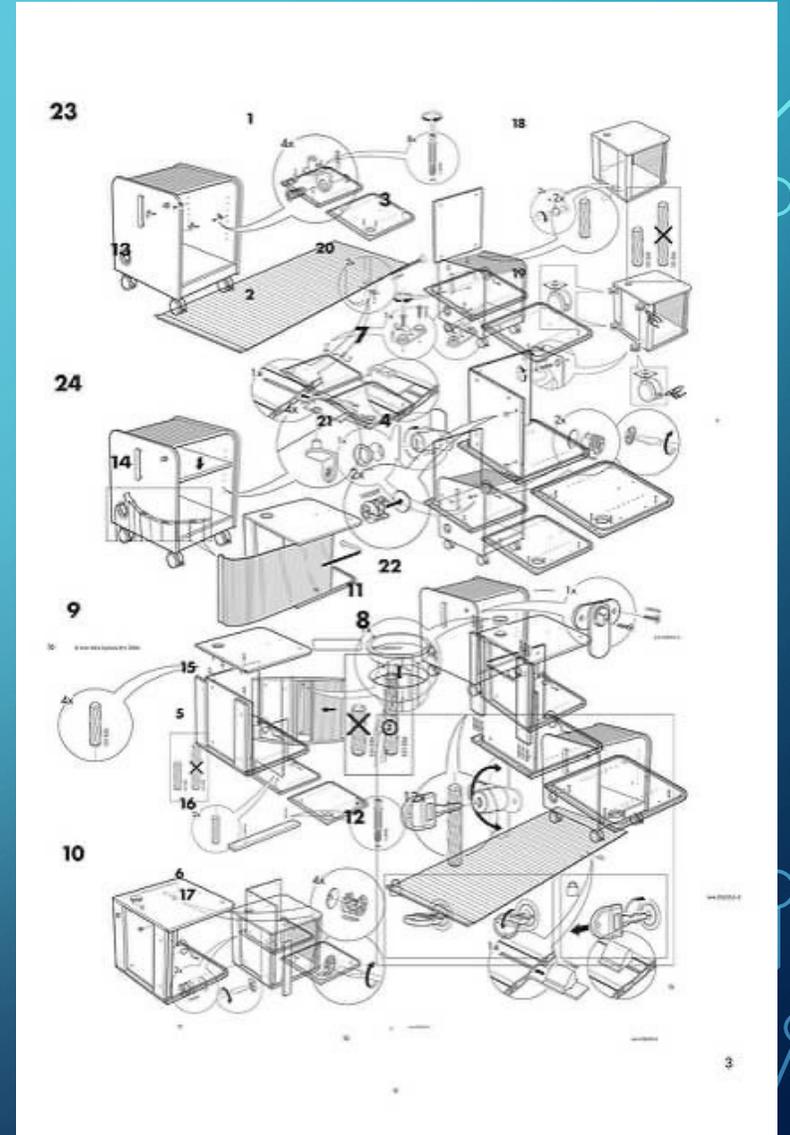
Download



- <https://www.youtube.com/watch?v=JnDQ0N0-UY0>

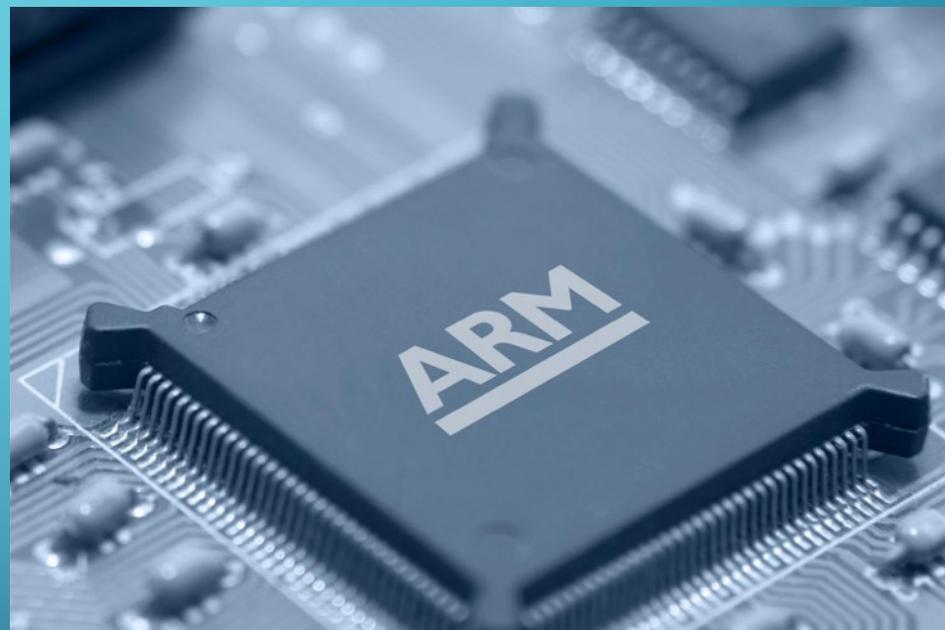
複雜的設計消耗資源

- 毫無疑問，x86 架構不是最好的設計，這是基於「複雜指令集計算」（Complex Instruction Set Computing，簡稱CISC）因為它太複雜，所以消耗很多資源。從前英特爾壟斷了市場，故此沒有改良的意向。
- 英特爾芯片配上微軟視窗，佔據了很多記憶體，很多年前我對一位電腦工程師指出這並不是有效率的運算方法，他反駁說：「記憶體十分便宜，用多一點有什麼問題呢？」這種故步自封的態度，令我瞠目結舌。



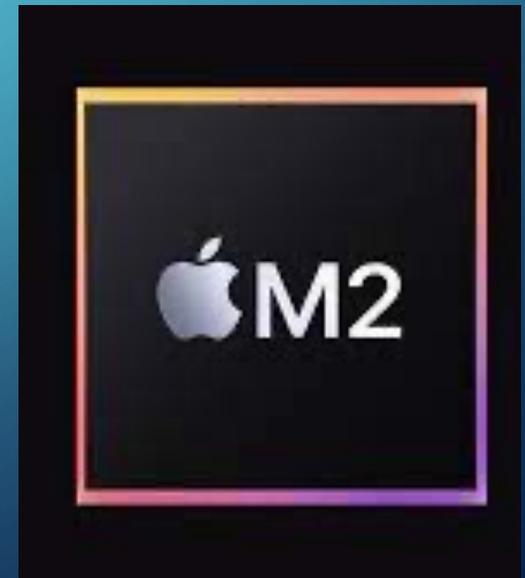
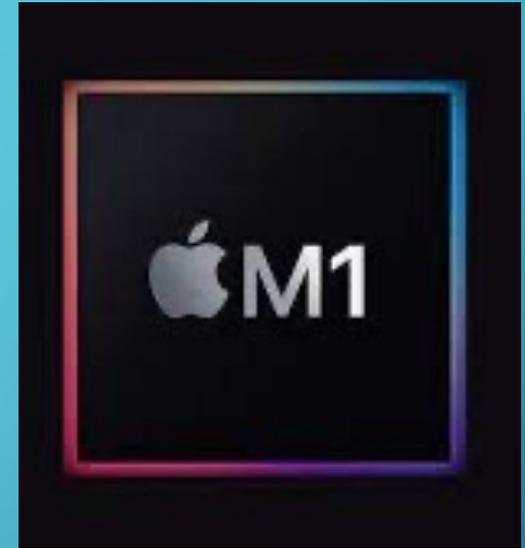
越簡單越好！

- 前面提到的 ARM 架構是在 1985 年發明的，由於使用了「精簡指令集計算」（Reduced Instruction Set Computing，簡稱 RISC），故此 ARM 處理器的設計更簡單、體積更小、消耗更少資源、運行速度更快。上述優點令 ARM 的晶片在智能手機中大行其道，儘管高通、蘋果、三星在 ARM 芯片市場站穩了腳跟，但英特爾並不在意。

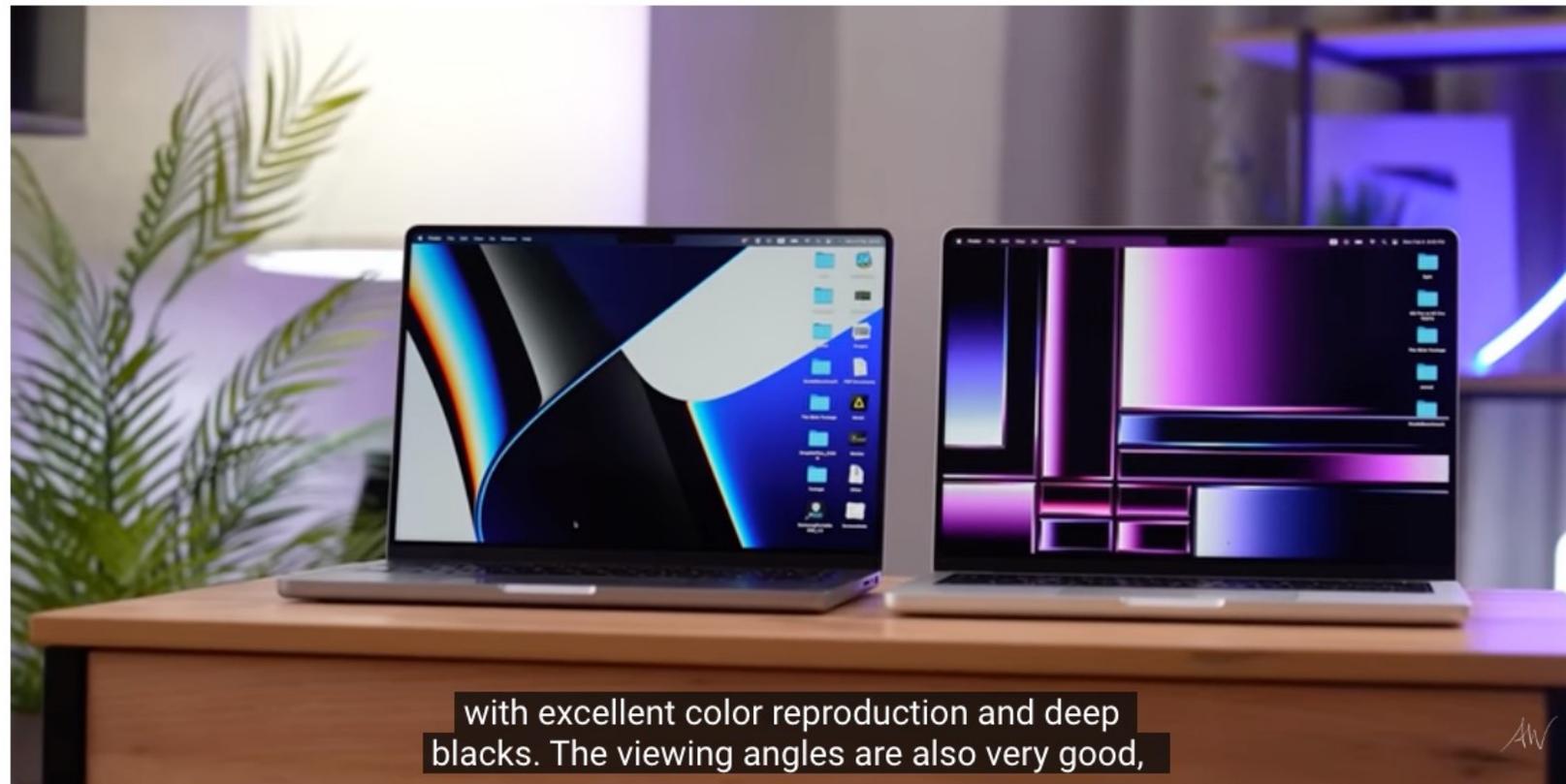


蘋果M1、M2 晶片

- 開首提到的蘋果M2芯片正是建基於ARM，根據報道，蘋果「正式完成了蘋果處理器的轉移計劃，與英特爾時代徹底說再見」。
- 直到目前為止，英特爾仍然停留在七納米和十納米的技術，我無法想像英特爾怎樣去維持競爭力。



蘋果M1、 M2 晶片



M2 Pro MacBook vs M1 Pro MacBook – WHY PAY MORE?



Arthur Winer
57.1K subscribers

Subscribe

👍 984



➦ Share

⬇️ Download



- https://www.youtube.com/watch?v=fA_LbJwGkYo

成功埋下了失敗的種子

- 過去英特爾曾經面對過挑戰，結果是全勝，但其勝利卻埋下了日後失敗的種子。
- 1991年摩托羅拉根據上述的精簡指令集計算推出了PowerPC 晶片，其設計的確優勝於英特爾。
- 由1994年至2006年，蘋果的麥金塔電腦都採用這種芯片，但形勢比人強，最後蘋果放棄了PowerPC，轉而採用在市場上佔主導地位的英特爾晶片。



抱殘守缺

- 當時蘋果扯白旗震驚了業界，再一次，人們振振有詞地說：「並不是最好的東西會取得勝利的。」抱殘守缺的人更加確定了「以不變應萬變」的信念。
- 經常被引用的例子：**Betamax vs. VHS**



VHS VS. BETA

- **Betamax**在所有方面都優勝過 **VHS**，它具有更高的解像度，磁帶盒的體積更小，具有更高的記錄容量，而且 **Betamax** 佔了先機，比 **VHS** 早了大約兩年面世。
- 但索尼喜歡控制自己的產品，顧客只能從索尼購買索尼的配件來搭配其他索尼的東西。
- **VHS** 採用開源技術開發，**JVC** 沒有抓着專利權不放，很多製造商都加入了 **VHS** 的行列，令人**VHS**的價格下降。



幸運並不會永遠跟着你

- 筆者一直以來都反對跟大隊走的羊群心態，在短期來說，「劣幣淘汰良幣」只是運氣使然，然而，運氣並不會永遠跟隨着某個人或者某個群體。
- 除了高科技行業外，我在不同的地方見證過同樣的悲劇，當人們處於巔峰的時候，任何關於居安思危的勸喻，任何為求更上一層樓的改革方案，他們都聽不入耳。
- 世界上有幾多個幸運兒，會明白到自己不能長期倚賴運氣呢？

