

鏗而不捨奮鬥30年 有望躋身全球20大富豪

黃仁勳堅持自己路向 押注AI改寫科技史



英偉達市值近期急升，大有壓過蘋果，躍升全球第二大上市企業之勢。英偉達行政總裁黃仁勳的身家水漲船高，財富逼近700億美元，有望躋身全球二十大富豪之列。

黃仁勳的成功並非僥倖，在他跌宕起伏的創業生涯中，一度經歷公司瀕臨破產，押注AI業務備受市場質疑、股價大瀉七成。但他堅持自己的路向，奮鬥30年，憑着實幹，終於取得令世人矚目的成就，改寫人類科技歷史。

大公報記者 李耀華



▲黃仁勳奮鬥30年，一直堅持自己的路向，終於換來超過十倍的回報。



英偉達跌宕起伏走過30年

1993年4月	黃仁勳與Chris Malachowsky、Curtis Priem在加州一家餐廳草擬成立英偉達
1997年8月	距離破產還有30天之際，推出RIVA 128芯片，四個月內賣出超過100萬張
1999年1月	英偉達上市
1999年8月	推出GeForce顯示卡，每秒可處理至少1000萬個多邊形
2006年6月	推出CUDA，降低GPU的編程門檻，滿足不同應用場景下的算力需求
2008年	CUDA未打動華爾街，利潤受損，股價長期低迷，疊加金融危機，股價瀉70%
2016年8月	英偉達向OpenAI交付第一部專用於人工智能超級電腦DGX-1
2019年12月	推出Omniverse，發展虛擬協作和實時逼真模擬
2022年8月	推出DGX H100，為大模型時代提供算力
2023年5月	市值破萬億美元
2024年2月	市值破兩萬億美元

英偉達GPU未來對手

谷歌	正研發第四代張量處理單元，有望比英偉達的A100芯片更快和更有效率
Meta	從Graphcore挖走一個研究團隊，該團隊正在研發的圖形處理方法，比英偉達的效率更高
微軟	今年將推出新型芯片，主要加強人工智能和生成式人工智能的操作



▲英偉達初創的數年，困難重重，在1996年更曾被逼裁員逾半。



AI超級電腦普及 市場規模高達260億

潛力巨大 近年人工智能超級電腦的應用，在多個行業都有長足進步，這種超強運算系統，透過分析龐大數據集，能應付複雜的統計分析。根據市場調查諮詢公司Markets And Markets的統計，人工智能超級電腦的市場將由去年的12億美元，增加至2028年的33億美元（約為260億港元），增幅高達175%。若配合更快速、更高計算能力的處理器，這些電腦可以處理更大和更複雜的模型，減省訓練和執行人工智能模式所需的時間。

在商界，借助人工智能超級電腦，以增加企業競爭力和創新能力的例子，比比皆是。超級電腦可以實時處理龐大數據集，分析客戶態度和市場趨勢，提高營運效率，從而大大加強企業的決策能力。



▲英偉達的處理器，在功能、系統和軟件方面均十分出色。

科企爭相研發芯片 冀分一杯羹

競爭激烈 英偉達的GPU（圖形處理器）在功能、系統和軟件方面均出眾，用以機器學習和其他人工智能的運作，都有較佳的表現和較高的效率。英偉達在GPU方面取得成功，卻惹來其他供應商，尤其是他最大的客戶，包括OpenAI、微軟、谷歌、亞馬遜、Facebook母公司Meta等「眼紅」，他們渴望分一杯羹，正在籌備或已開發自己的人工智能芯片，雖然有關項目需要數年才能成功，但是已對英偉達的長期增長，響起了警號。

目前，這些科技巨頭仍然花費大筆金錢，買入大量英偉達A100圖形處理器，進行人工智能操作，但為了節省成本，也希望搶佔市場，正在相繼自主研發芯片，取代英偉達生產的芯片。

谷歌去年預告，自主研發的第四代張量處理單元（Tensor Processing Unit），將比英偉達的A100芯片更快、更有效率。Meta最近從人工智能初創公司Graphcore挖走一個研究團隊，該團隊聲稱，正研發的圖形處理方法在進行人工智能操作時，較英偉達的圖形處理器效率更高。

黃仁勳1963年生於中國台灣，9歲時隨兄長移居美國，入讀當地公立學校。其後，父母也取得美國居留權，一家人在俄立岡州團聚，落地生根。黃仁勳在俄立岡州立大學主修電子工程，畢業後，在矽谷當微芯片設計師，1993年與Chris Malachowsky、Curtis Priem兩位資歷較深的微芯片設計師合組公司，命名英偉達。

資金短缺 一度裁員逾半

英偉達初創的數年，困難重重，最危險的一次是在1996年。當年，黃仁勳極度缺乏資金，被逼裁員逾半，而且把僅餘的資金押注在一枚未經試驗的微芯片上，最後證實投資正確，英偉達從瀕臨破產邊緣走出來。英偉達在1999年上市，更推出GeForce顯示卡，扭轉了低迷的業務。

在GeForce面世之前，繁重的T&L計算（一系列圖像處理所需的坐標和光照變幻運算）須由CPU執行，GeForce是第一張支持T&L大幅提升系統性能的顯示卡，因此有了GPU（圖形處理器）。事實上，GeForce是英偉達最重要的產品之一。

CUDA是GPGPU（通用圖形處理器）領域的一個創舉，透過CUDA可以降低採用GPU作通用計算的難度，也大幅調低了GPGPU應用的門檻。科學界看好人工智能前景，黃仁勳把英偉達的未來押注在人工智能方面。不過，人工智能在過去數十年的相關投資，總是讓人失望，所以在英偉達負責深度學習研究的Bryan Catanzaro，當年對黃仁勳的決定提出質疑，不希望黃仁勳跌入投資陷阱。

產品不被看好 股價曾瀉七成

從2004年起，Ian Buck主管英偉達超級電腦軟件CUDA的營運，2006年，黃仁勳向外推介CUDA，把超級電腦軟件推向大眾市場。當時的CUDA也和人工智能一樣，不獲華爾街看好，大部分人不感興趣，導致英偉達的股價反覆下跌，到2008年底已大瀉七成。

黃仁勳未有放棄追夢，繼續堅持自己的路向。轉捩點終於在2012年出現，當年一個名叫Alex Krizhevsky的烏克蘭學生，買了兩塊英偉達的GeForce顯示卡，並借助CUDA訓練視覺辨識神經網絡。所謂神經網絡，是人工智能的一種方法，指導電腦以受人腦啟發的方式來處理資料。此後數年，這種技術應用方法在業界極為普及。

創投基金開始關注人工智能的潛力，而在此時，英偉達向OpenAI一個研究團隊推薦了首台超級電腦DGX-1，黃仁勳還親自將之帶到OpenAI辦公室，由時任主席馬斯克親自開封。

2018年，OpenAI的研究員利用谷歌的框架transformer，建立首個生成式預先培訓transformer，或稱為GPT，由英偉達的超級電腦進行訓練，從此改寫了人類科技歷史。黃仁勳多年的努力終於得到巨額的回報。

為人務實 從不看科幻小說

當市場知道令人驚嘆的人工智能機械人ChatGPT，是透過英偉達的超級電腦來培訓，而且英偉達已向美國最大的幾家企業售出約50台類似的電腦之後，市場為之沸騰。2023年5月25日，英偉達股價飆升24%，市值暴漲2770億美元（約2.3萬億港元），相當於多了一家可口可樂公司，瞬間躍升為全球第六大市值公司，超過沃爾瑪和埃克森的總和。他的身家也在一日內膨脹64億美元，達到340億美元，速度之快，為史上罕見。事實上，2022年初以來，英偉達股價累增5倍，今年3月初，英偉達市值已升上全球第三，僅次於蘋果和微軟。

據2024年胡潤全球富豪榜顯示（財富計算截至今年1月15日），黃仁勳身家今年升超過一倍，達至3500億元人民幣，排名大升37位至全球第26名。據福布斯（Forbes）實時富豪榜顯示，黃仁勳身價已達到692億美元，晉身全球第21位。

黃仁勳認為，數碼電腦在上世紀60年代面世以來，基本架構沒有太大改變，現在是時候把概念重新整理，以實現進一步的發展。黃仁勳為人務實，注重實幹，不喜推測，從未看過一本科幻小說。他強調，做所有事情都是避免公司倒閉，盡一切努力都是要讓公司生存下去。



自室腦開，黃仁勳（左）當年親自將之帶到OpenAI辦公室，由時任主席馬斯克（右）親自開封。

英偉達股價勁 市值首三月漲逾萬億美元

財經觀察

李耀華

英偉達近兩年股價走勢大勇，既帶動其他芯片股上升，亦刺激整體股市不斷向上衝。不過，近期有人以千禧年科網泡沫的思科與之對比，認為最終一定會重演當年思科爆煲的歷史。雖然不少分析師質疑該說法，但高處不勝寒，英偉達目前所處的高位，確是非常危險，這是無可爭辯的事實。

數據顯示，英偉達股價在過去12個月累升255%。高盛交易員戲稱，英偉達是宇宙最強烈的股份，因為今年為整體股市作出巨大貢獻。僅今年首三月，市值便大增82.47%或1.1萬億美元，市值最高時升至2.3萬億美元，是標普500指數中比重第三大股份，僅屈居微軟和蘋果之下。

回顧思科當年，從1995年初開始上漲4105%，至2000年3月達到峰值。高盛策略

師David Kostin認為，英偉達與其他大型科技股近年表現起卓，全賴基金掃貨支撐，與當年炒作的科技泡沫不可比。花旗的量化策略師亦贊同，英偉達股價強勢，是有着盈利表現的支持。美國銀行重申對英偉達股份「買入」評級。

預期市盈率超過微軟

先不說華爾街大行異口同聲唱好英偉達，有散貨之嫌，單看高盛的所謂非炒作理據，已讓人不敢苟同。英偉達上季業績亮麗，誰可保證長期輝煌？事實上，市場對英偉達的要求絕不簡單，預期2025年營業額可以增長18.6%，2026年亦需增長14.74%。如要保持驕人成績，必須確保人工智能在未來數年繼續火熱，但這不是英偉達可以控制的，一旦業績不及市場預期，股價如何，可

想而知。

有人把思科當年的未來一年預期市盈率與英偉達比較，思科高達158倍，英偉達目前僅75倍，情勢似乎未見危急。然而，即使是75倍，也比目前全球市值最高的微軟的43倍還高，而且明顯高出蘋果的27倍，這便足以讓投資者提高警覺。



▲英偉達市值近期急升，大有壓過蘋果，躍升全球第二大上市企業之勢。