

## Alpha Helix Asset Management 投資備忘錄 (六十三)

2024.05.27

### 死亡、繳稅與人工智慧?! 從 Nvidia 的觀點看 AI 的發展趨勢

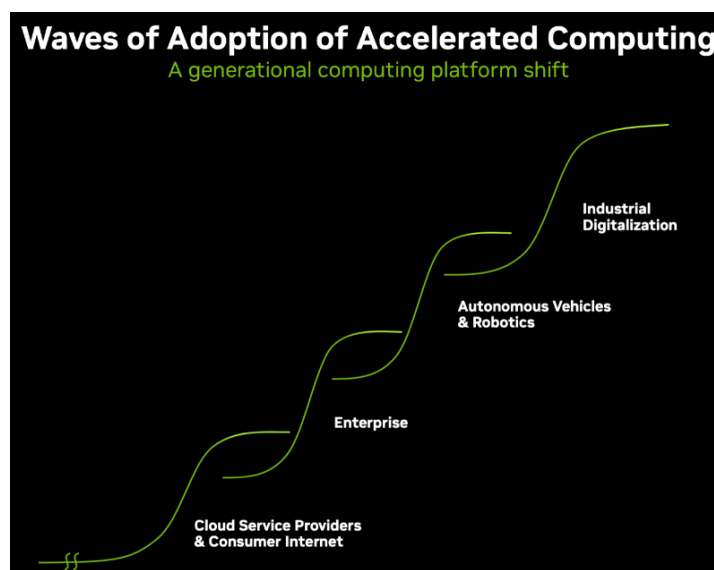
富蘭克林 ( Benjamin Franklin ) 曾說：「人的一生的兩件事永遠逃不掉，死亡跟繳稅。」，在 Nvidia 最新一季的法說之後，未來人生迴避不掉的事情可能又要多了一樣 – 人工智慧。

#### 法說消弭了市場的短期疑慮，揭示成長動能仍然強勁：

在財報發布前，市場擔心 Nvidia 的 H100 晶片需求會在第二或第三季開始減弱，新舊產品過渡期間，恐有短暫營收成長趨緩的現象。然而，Nvidia 的 CEO 黃仁勳在財報會議中表示，H100 晶片的需求依然非常強勁，且有逐漸上升的趨勢。新發布的晶片更是供不應求，並預計這種情況會持續到 2025 年。原本擔心 Nvidia 營收成長會在第二或第三季度減弱的市場，聽到這些消息後，股價應聲上漲了近 10%，顯示人工智慧的發展方興未艾，目前還遠看不到盡頭。

#### Nvidia 眼中所看到的 AI 發展趨勢 - 目前可提供的 AI 運算量僅佔未來龐大需求的一小部分：

根據黃仁勳的估算，市場目前的 GPU 配置量僅能滿足未來 AI 運算需求的一小部分。他認為，人類正在經歷一場新的平台轉移，未來的電腦不再僅僅依賴指令驅動，而是一個能夠理解人類意圖的自動化助手。這將導致非常龐大的推論需求，因為所有的答案都將被定制化生成。



(圖一)AI 加速運算將造成的發展進程。來源: Nvidia

對算力服務的龐大需求，可以從 GPU 的最大買家雲端供應商的行為中看出來。Nvidia 管理層表示，這些雲端供應商仍在積極購買大量的 GPU，因為每花費 1 美元購買 Nvidia 的人工智慧基礎設施，他們在未來四年內就有機會通過提供算力服務賺取 5-7 美元的收入。根據 GPU 佔整體數據中心成本的 80% 估算，這相當於 4 倍以上的投報率。難怪在 GPU 價格如此高漲的情況下，終端需求仍如此之高。

此外，自動駕駛也需要大量的 AI 運算資源。為了提高特斯拉處理大量數據的能力，Nvidia 將支持特斯拉將其人工智慧訓練叢集擴展到 35,000 個 H100 GPU。管理層也首次談到主權 AI 的需求，目前日本、法國、義大利與新加坡都準備開始大型的國家 AI 模型訓練計畫，將可能在今年帶來 70-90 億美元的營收助益。

### 結語- AI 趨勢之下除了 NVDA 之外的可能受益者：

如果 Nvidia 對 AI 發展的預測與說法成真，GPU 的需求前景仍有很大的成長空間，AI 將為客戶創造巨大價值，預期以下幾個產業將成為 Nvidia 以外的潛在受益者：

- 1. 雲端供應商：**在 GPU 供不應求的情況下，雲端供應商因為巨大的規模，能持續獲得稀缺資源，享受 4 倍以上的投資報酬率，在 AI 時代營收與獲利都將雙雙成長。
- 2. 向量數據庫提供商：**推論造成的大量數據存儲需求，會帶動向量數據庫的使用量增長，MongoDB (MDB-US) 和 Elastic (ESTC-US) 等資料庫服務提供商將能受惠於逐漸擴大的推論市場。
- 3. 能源基礎設施公司：**根據 Semianalysis，ChatGPT 問答所消耗的電力是 Google 搜尋的 10 倍以上。AI 的營收貢獻目前仍在 GPU 及伺服器算力和基礎設施，但後續的推論需求將需要大量的電力支持，能源基礎設施及電網供應鏈公司將成為最大受益者。