



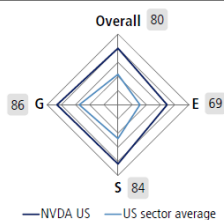
# Nvidia (NVDA.O/NVDA US)

收盤價(Feb 22) : US207.5

## 電競與資料中心需求升溫

| 交易資料表                |             |      |        |
|----------------------|-------------|------|--------|
| 市值 (US\$bn) :        | 510.5       |      |        |
| 流通在外股數 (百萬股) :       | 2,460       |      |        |
| 機構持有比例 (%) :         | 74.6        |      |        |
| 3M 平均成交量 (百萬股) :     | 45.7        |      |        |
| 52 週股價 (低\高) (US\$): | 108.1-289.5 |      |        |
| 股價表現                 | 3M          | 6M   | 12M    |
| 絕對表現 (%)             | 29.4        | 21.8 | (11.3) |
| 相對表現 (%)             | 29.7        | 25.4 | (4.0)  |

### ESG 分數評等



資料來源：Refinitiv、凱基

### 重要訊息

Nvidia (美) 1Q FY24 (會計年度截止於 1 月) 財測亮眼，反應電競 (佔 4Q FY23 營收的 30%) 與資料中心 (營收佔比 60%) 產品需求全面升溫，儘管仍存在庫存問題。營收與稅後淨利財測中位數分別較市場預估高出 2% 與 3% (圖 2)。雖然公司庫存天數上升至 226 天 (圖 14)，但電競產品通路庫存問題已解決，而 PC 產品庫存去化亦可望於 6 月底前告一段落，且中國電競需求見到初步復甦跡象令人振奮，可望帶動電競營收提前於 1Q FY24F 逐季攀升。管理層更加看好資料中心業務，預期 2Q FY24F 起營收將加速年增，時間上比 Intel (美) 與 AMD (美) 快了一季，我們認為主要可歸功於 Nvidia 在人工智慧 (AI) 產業位居主導地位 (GPU、軟體、生態體系與高速晶片連結技術)，並新切入 CPU 產品類別。

### 評論及分析

公司庫存可望於 1Q FY24 改善。4Q FY23 公司庫存金額並未如期下滑，主因資料中心營收疲弱 (較市場預估低 7%，見圖 3)，係因部分 CSP 業者調整佈建計畫、中國市場受干擾以及 CPU 基礎設施投資疲弱，然而，拉貨動能可望於本季恢復。另外，低電競通路庫存，以及新產品廣受消費者青睞將帶動需求優於預期。

AI 運算前景看俏。Gartner 預估 2025 年生成式 AI 在市場數據總量佔比將由 2021 年的不到 1% 躍升至 10%。我們預期生成式 AI 今年對 Nvidia 的營收貢獻不到 1%，但 3 年內該業務營收可望成長 50-60 億美元。H100 於 3Q FY23 上市，4Q FY23 營收額便超越 A100。H100 能將 AI 的訓練時間由 5 天大幅縮短至 11 個小時。在推論上 Nvidia 表示 H100 的吞吐量是 A100 的 30 倍。

### 主要財務數據及估值

|                   | Jan-21A | Jan-22A | Jan-23A | Jan-24F | Jan-25F |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 營業收入 (US\$百萬)     | 16,675  | 26,914  | 26,974  | 28,141  | 35,654  |
| 營業毛利 (US\$百萬)     | 10,948  | 17,968  | 15,965  | 18,804  | 23,889  |
| 營業利益 (US\$百萬)     | 6,803   | 12,691  | 9,040   | 11,526  | 15,213  |
| EBITDA (US\$百萬)   | 6,649   | 12,028  | 9,096   | 12,113  | 16,237  |
| 稅後淨利 (US\$百萬)     | 6,277   | 11,259  | 8,365   | 9,854   | 13,549  |
| 每股盈餘 (US\$)       | 2.50    | 4.44    | 3.38    | 3.98    | 5.47    |
| 營業收入成長率 (%)       | 52.7    | 61.4    | 0.2     | 4.3     | 26.7    |
| 每股盈餘成長率 (%)       | 72.7    | 77.6    | (24.0)  | 17.8    | 37.5    |
| 毛利率 (%)           | 65.7    | 66.8    | 59.2    | 66.8    | 67.0    |
| 營業利益率 (%)         | 40.8    | 47.2    | 33.5    | 41.0    | 42.7    |
| EBITDA margin (%) | 39.9    | 44.7    | 33.7    | 43.0    | 45.5    |
| 淨負債比率 (%)         | 淨現金     | 淨現金     | 淨現金     | 淨現金     | 淨現金     |
| 股東權益報酬率 (%)       | 29.8    | 44.8    | 29.8    | 44.2    | 53.9    |

資料來源：公司資料；凱基  
註：財年止於 1 月

圖 1：4Q FY23 財報

| (US\$bn)             | 4Q FY23 | QoQ (%)  | YoY (%)    | Guidance | Consensus | Diff. (%) |
|----------------------|---------|----------|------------|----------|-----------|-----------|
| Revenue              | 6.1     | 2.0      | (20.8)     | 6.0      | 6.0       | 0.5       |
| Gross profit         | 4.0     | 20.1     | (22.0)     | 4.0      | 4.0       | 0.8       |
| Gross margin (%)     | 66.1    | 996bps   | (95bps)    | 66.0     | 65.9      | 23bps     |
| Operating profit     | 2.2     | 44.8     | (39.5)     | 2.2      | 2.2       | 1.7       |
| Operating margin (%) | 36.8    | 1,086bps | (1,136bps) | 36.3     | 36.3      | 43bps     |
| Pre-tax profit       | 2.2     | 44.2     | (39.8)     | 2.1      | 2.2       | (1.7)     |
| Pre-tax margin (%)   | 36.0    | 1,055bps | (1,139bps) | 35.7     | 36.8      | (79bps)   |
| Income tax           | 0.0     | (87.5)   | (97.5)     | 0.2      | 0.2       | (96.7)    |
| Tax rate (%)         | 0.3     | (338bps) | (727bps)   | 9.0      | 9.6       | (928bps)  |
| Net profit           | 2.2     | 49.3     | (35.1)     | 1.9      | 2.0       | 8.4       |
| Net margin (%)       | 35.9    | 1,138bps | (790bps)   | 32.5     | 33.3      | 263bps    |
| Diluted EPS (US\$)   | 0.86    | 50.6     | (33.3)     |          | 0.81      | 5.4       |

資料來源：公司資料、凱基投顧

圖 2：1Q FY24F 財測

|                      | 1Q FY24 | QoQ (%)  | YoY (%)  | Consensus | Diff. (%) |
|----------------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Revenue              | 6.5     | 7.4      | (21.6)   | 6.4       | 2.0       |
| Gross profit         | 4.3     | 8.1      | (22.3)   | 4.2       | 3.0       |
| Gross margin (%)     | 66.5    | 41bps    | (62bps)  | 65.9      | 59bps     |
| Operating profit     | 2.5     | 14.3     | (35.7)   | 2.4       | 5.3       |
| Operating margin (%) | 39.1    | 236bps   | (860bps) | 37.9      | 122bps    |
| Other incomes        | (0.1)   | (216.3)  | 11.1     | 0.0       | (235.3)   |
| Pre-tax profit       | 2.5     | 14.3     | (36.3)   | 2.5       | 1.7       |
| Pre-tax margin (%)   | 38.3    | 230bps   | (883bps) | 38.5      | (13bps)   |
| Income tax           | 0.3     | 4,528.9  | 73.3     | 0.3       | (7.1)     |
| Tax rate (%)         | 13.0    | 1,268bps | 822bps   | 14.2      | (124bps)  |
| Net profit           | 2.2     | (0.3)    | (37.0)   | 2.1       | 3.2       |
| Net margin (%)       | 33.4    | (257bps) | (818bps) | 33.0      | 37bps     |

資料來源：公司資料、凱基投顧

圖 3：各終端市場營收

| (US\$m)                    | 3Q FY22 | 4Q FY22 | 1Q FY23 | 2Q FY23 | 3Q FY23 | 4Q FY23 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Gaming                     | 3,221   | 3,420   | 3,620   | 2,042   | 1,574   | 1,831   |
| Data center                | 2,936   | 3,263   | 3,750   | 3,806   | 3,833   | 3,616   |
| Professional visualization | 577     | 643     | 622     | 496     | 200     | 226     |
| Automotive                 | 135     | 125     | 138     | 220     | 251     | 294     |
| PC OEM/ IP                 | 234     | 192     | 158     | 140     | 73      | 84      |
| <b>Weighting (%)</b>       |         |         |         |         |         |         |
| Gaming                     | 45      | 45      | 44      | 30      | 27      | 30      |
| Data center                | 41      | 43      | 45      | 57      | 65      | 60      |
| Professional visualization | 8       | 8       | 8       | 7       | 3       | 4       |
| Automotive                 | 2       | 2       | 2       | 3       | 4       | 5       |
| PC OEM/ IP                 | 3       | 3       | 2       | 2       | 1       | 1       |
| <b>YoY (%)</b>             |         |         |         |         |         |         |
| Gaming                     | 42      | 37      | 31      | (33)    | (51)    | (46)    |
| Data center                | 55      | 71      | 83      | 61      | 31      | 11      |
| Professional visualization | 144     | 109     | 67      | (4)     | (65)    | (65)    |
| Automotive                 | 8       | (14)    | (10)    | 45      | 86      | 135     |
| PC OEM/ IP                 | 21      | 25      | (52)    | (66)    | (69)    | (56)    |

資料來源：公司資料、凱基投顧

圖 4：各終端市場營收走勢 (4Q FY23)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Gaming                     | The YoY decline reflects the impact of channel inventory correction, which is largely behind us. And demand in the seasonally strong fourth quarter was solid in most regions.  |
| Data center                | Hyperscale customer revenue posted strong sequential growth, though short of Nvidia's expectations as some cloud service providers paused at the end of the year to recalibrate their build plans. The company believes this is a timing issue as the end market demand for GPUs and AI infrastructure is strong. |
| Professional visualization | YoY decline reflects the impact of the channel inventory correction, which Nvidia expects to end in 1H23.   |
| Automotive                 | Sequential growth was driven primarily by AI automotive solutions. New program ramps at both electric vehicle and traditional OEM customers helped drive this growth.   |
| PC OEM/ IP                 | The year-on-year decreases for the quarter and fiscal year were driven by notebook OEM and Cryptocurrency Mining Processor (CMP).   |

資料來源：公司資料、凱基投顧

圖 5：產品開發路徑

|     | 1Q22          | 2Q22  | 3Q22   | 4Q22  | 1Q23F  | 2Q23F            | 3Q23F   | 4Q23F                     | 1Q24F   | 2Q24F      | 3Q24F                              | 4Q24F                              | 1H25F        | 2H25F        |
|-----|---------------|---|--|---|--|------------------|---|---------------------------|---|------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| CPU | <b>Intel</b>  |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | NB            | Intel 7 Alder Lake  |  |   | Intel 7 Raptor Lake  |                  |   |                           | Intel 4 Meteor Lake (Intel 4)                                     |            |                                    | NX (TSMC) and Intel 18A Lunar Lake |              | Panther Lake |
|     | Desktop       | Intel 7 Alder Lake  |  | Intel 7 Raptor Lake   |  |                  |   |                           | Intel 4 Meteor Lake (Intel 4)                                     |            | N3 (TSMC) and Intel 20A Arrow Lake |                                    | Panther Lake |              |
|     | Server        | 10nm+ Ice Lake-SP   |  |   | Intel 7 Sapphire Rapids (re-tape out)<br>Intel 7 Sapphire Rapids HBM in 4Q22 |                  | Intel 7 Emerald Rapids  |                           | Intel 3 Granite Rapids (P-core)<br>Intel 3 Sierra Forest (E-core) |            |                                    |                                    |              |              |
|     | <b>AMD</b>    |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | NB            | N6 (TSMC) Rembrandt (Zen 3+)                                  |  |   | N4 (TSMC) Phoenix (Zen 4), N5 (TSMC) Dragon Range (Zen 4)                    |                  |   |                           | N4/3 (TSMC) Strix Point (Zen 5)                                   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | Desktop       | N7 (TSMC) Vermeer (Zen 3)                                     |  | N5 (TSMC) Raphael (Zen 4)                                     |  |                  |   |                           | N4/3 (TSMC) Granite Ridge (Zen 5)                                 |            |                                    |                                    |              |              |
|     | Server        | N7+ (TSMC) Milan (Zen 3)                                      |  | N5 (TSMC) Genoa (Zen 4)<br>N5 (TSMC) Bergamo (Zen 4C) in 1H23 |  |                  |   | N4/3 (TSMC) Turin (Zen 5) |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | <b>Nvidia</b> |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | Server        |   |  |   |  | 5nm (TSMC) Grace |   |                           |   | Grace Next |                                    |                                    |              |              |
| GPU | <b>Intel</b>  |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | PC            | N6 (TSMC) Arc Alchemist<br>NB in 1Q22; DT/Workstation in 4Q22 |  |   |  |                  |   | Battlemage                |   |            | Celestial                          |                                    |              |              |
|     | Server        | Intel 10nm SF Xe-LP   | N5/6/7 (TSMC) & Intel 7 Ponte Vecchio<br>Intel 10 Arctic Sound-M in 3Q22 |   |  |                  | Rialto Bridge; Intel 20A Falcon Shores (XPU)<br>Next Arctic Sound in 4Q23 |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | <b>AMD</b>    |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | PC            | N7+ (TSMC) Big Navi (RDNA2)                                   |  |   | N5 (TSMC) Navi 3x RDNA3  |                  |   |                           | N4/3 (TSMC) Navi 4x RDNA4   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | Server        | N6 (TSMC) Aldebaran (CDNA2)                                   |  |   |  |                  | N5 (TSMC) Instinct MI300 (CDNA3)  |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | <b>Nvidia</b> |   |  |   |  |                  |   |                           |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | PC            | 8nm (SEC) Ampere  |  | N4 (TSMC) Ada Lovelace  |  |                  |   | Blackwell (?)             |   |            |                                    |                                    |              |              |
|     | Server        | N7 (TSMC) Ampere (A100)                                       |  | N4 (TSMC) Hopper  |  |                  |   | Blackwell (?)             |   |            |                                    |                                    |              |              |

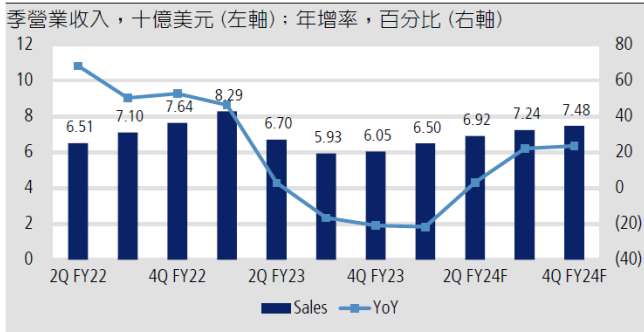
資料來源：公司資料、凱基投顧

圖 7: 公司概況

1993 年成立的 NVIDIA 是全球 IC 半導體設計大廠，負責設計並銷售積體電路 (IC) 產品 (如 CPU、GPU 與 DPU)，主要供 PC、伺服器與汽車產業應用。公司在分離式桌機 GPU 市場居領先地位，2020 年市佔率接近 80%。NVIDIA 正轉型為以數據為中心的企業，期望透過人工智慧 (AI) 與高效能運算 (HPC) 推動長期獲利成長。

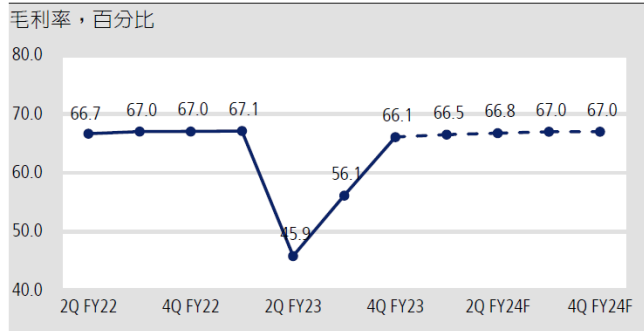
資料來源：公司資料；凱基

圖 9: 季營收與年增率



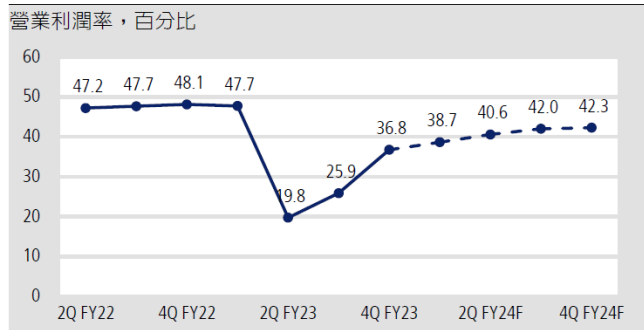
資料來源：公司資料；凱基

圖 11: 毛利率



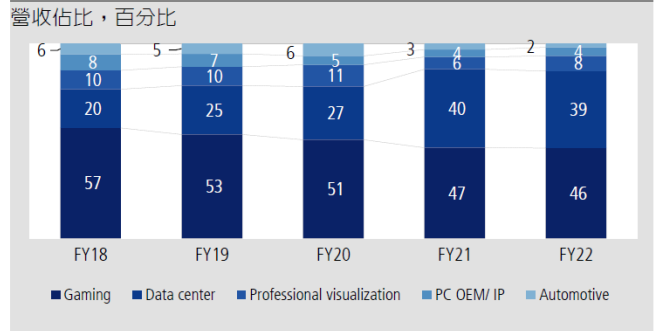
資料來源：公司資料；凱基

圖 13: 營業利潤率



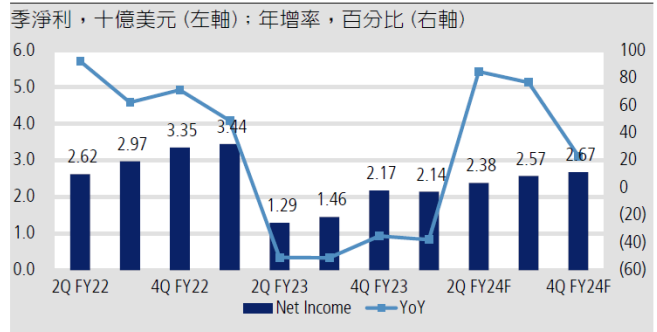
資料來源：公司資料；凱基

圖 8: 終端市場營收佔比



資料來源：公司資料；凱基

圖 10: 淨利與年增率



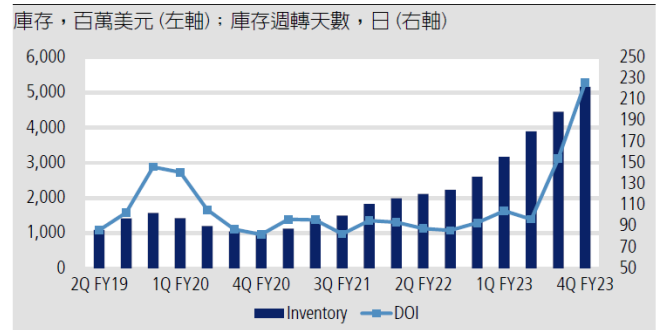
資料來源：公司資料；凱基

圖 12: 未來 12 個月預估本益比



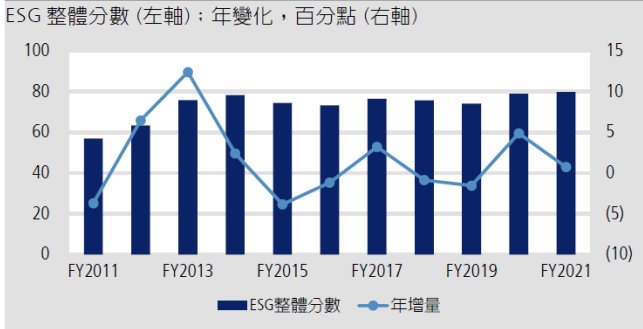
資料來源：彭博；凱基

圖 14: 庫存及庫存天數



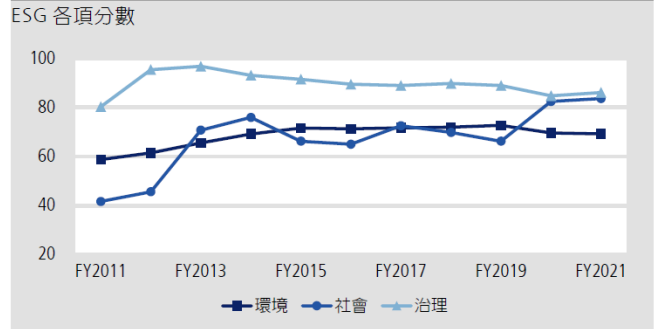
資料來源：公司資料；凱基

圖 15 : Nvidia - ESG 整體分數



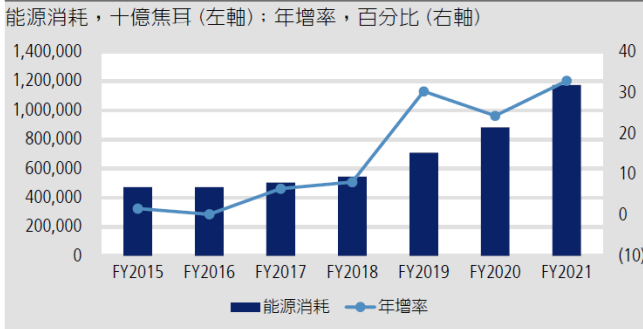
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 16 : Nvidia - ESG 各項分數



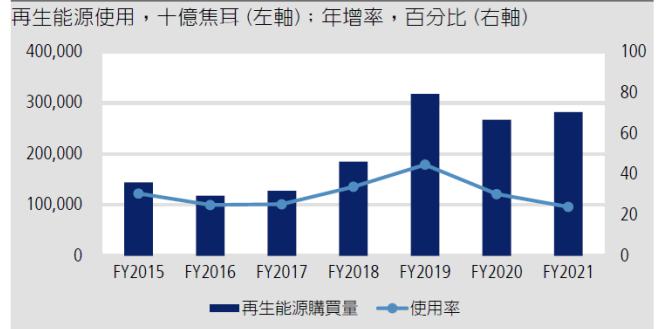
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 17 : Nvidia - 能源消耗



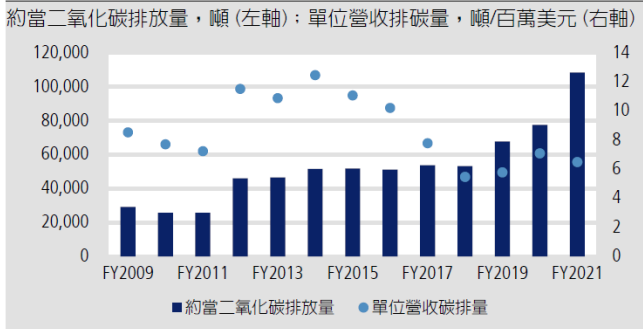
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 18 : Nvidia - 再生能源使用



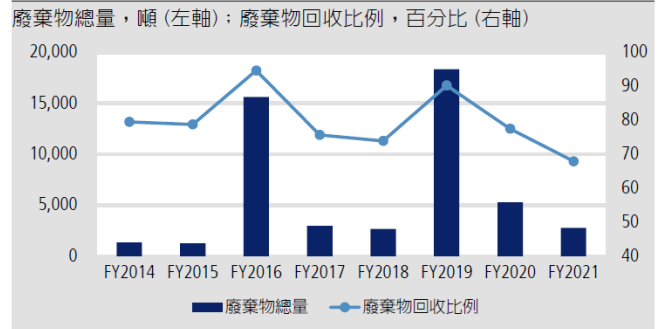
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 19 : Nvidia - 碳排量



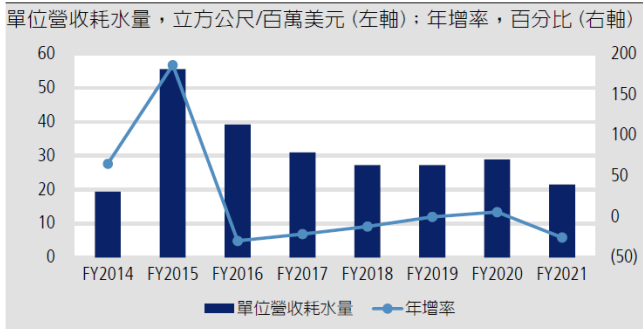
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 20 : Nvidia - 廢棄物總量



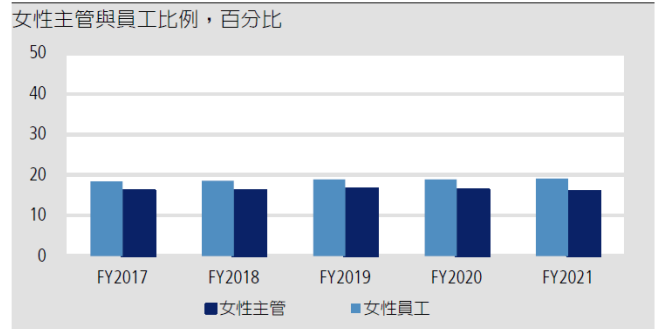
資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 21 : Nvidia - 耗水量



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 22 : Nvidia - 性別多樣性



資料來源: Refinitiv、公司資料

| 項目           | 定義   |
|--------------|--|
| 能源使用         | 直接與間接能源消耗總量(十億焦耳)<br>- 公司運營範圍內消耗之能源總量<br>- 能源使用總量 = 直接能源消耗總量 + 間接能源消耗量<br>- 總能源使用量包括購買的能源、生產的能源<br>- 就公用事業而言，輸電/電網損耗為其業務活動之一部分，被視為總能源消耗，數據不包括為滿足能源使用而生產的電力（公用事業為出售而生產）<br>- 就公用事業而言，用於能源生產的煤、天然氣或核能等原料不屬於「總能源使用」項下 |
| 購買之再生能源      | Primary 再生能源購買總量(十億焦耳)<br>- 公司各種來源之能源消耗量與購買的能源中屬於自然可再生者（太陽能、風能、水能、生物質能、地熱能）之量<br>- 如無證據顯示再生能源由公司生產，則所報告的能源數據視為購買的再生能源  |
| 再生能源使用率      | 再生能源占總能源消耗量之比例   |
| CO2 約當排放量    | 直接 CO2 與 CO2 約當排放量(公噸)<br>- 公司擁有或控制的來源的直接排放量（範圍 1 排放量）<br>- 相關氣體：二氧化碳 (CO2)、甲烷 (CH4)、一氧化二氮 (N2O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟化合物 (PFCS)、六氟化硫 (SF6)、三氟化氮 (NF3)   |
| CO2 約當排放量營收比 | 直接 CO2 與 CO2 約當排放量（公噸）銷售（百萬元）比<br>- 公司擁有或控制的來源的直接排放量（範圍 1 排放量）<br>- 相關氣體：二氧化碳 (CO2)、甲烷 (CH4)、一氧化二氮 (N2O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟化合物 (PFCS)、六氟化硫 (SF6)、三氟化氮 (NF3)   |
| 廢棄物總量        | 廢棄物總量(公噸)<br>- 總廢棄物 = 無害廢棄物 + 有害廢棄物<br>- 僅考慮固體廢棄物，但如液體廢棄物以公噸為單位呈報，則會將其加入求得包含液體廢棄物之總量<br>- 對於採礦、石油與天然氣等行業，tailings、廢石、煤、飛灰等廢棄物亦考慮在內   |
| 廢棄物回收率       | 公司呈報的廢棄物回收率<br>- 廢棄物回收率 = 廢棄物回收量/總廢棄物 * 100<br>- 廢棄物轉化為能源或經由廢棄物焚燒產生能源視為廢棄物回收<br>- 經由堆肥回收的廢棄物視為回收之廢棄物   |
| 總取水          | 總取水(立方公尺)<br>- 由呈報組織直接或經水公司等中介機構從任何水源抽取的總水量<br>- 水井、城鎮/公用事業/市政用水、河水、地表水等不同之水源均予以考慮   |
| 環保支出         | 環保支出總金額<br>- 所有用於環境保護，或防止、減少、控制環境因素、影響、危害的投資與支出，亦包括處置、處理、衛生、清理支出   |
| 員工流動率        | 員工流動率<br>- 包括任何原因（自願或非自願）離開公司的員工，如辭職、退休、自然離職/死亡、醫療失能、冗員、裁員、重組、解僱、裁減或定期合約到期<br>- 員工流動率 = (離開之員工/平均員工人數) * 100<br>- 平均員工人數 = (本年末員工人數 + 去年末員工人數) / 2<br>- 本財年末員工人數 = 上個財年末員工人數 + 新員工人數 - 離開之員工人數                     |
| 女性經理         | 女性經理百分比<br>- 女性經理占公司經理的百分比<br>- 如有不同階層之百分比，如最高階、高階、中階、初階，則會考慮中階女性經理之百分比<br>- 女性經理百分比 = 女性經理人數/經理總數 * 100   |
| 女性員工         | 女性員工百分比<br>- 女性員工占公司員工總數的百分比<br>- 女性員工百分比 = 女性人數/員工總數 * 100  |
| 教育訓練總時數      | 所有員工教育訓練總時數<br>- 僅考慮員工教育訓練時數<br>- 包括一般員工所有類型的教育訓練（如健康與安全、環境、急難事件救援、技能與職業發展）<br>- 如果數據以天為單位，則乘以 8，係假設 1 天 = 8 小時工作  |
| 每位員工教育訓練時數   | 平均每年每位員工總教育訓練時數  |
| 股東治理分數       | 衡量公司用以反收購工具的有效性  |
| 公司治理分數       | 衡量公司對最佳治理原則的承諾和有效性   |
| 產品責任分數       | 衡量公司生產優質產品和服務的能力，且產品是否將客戶的健康、安全、整合性和數據隱私進行綜合考量   |
| 社區關係分數       | 衡量公司對成為優良公民、保護公眾健康和尊重商業道德的承諾   |
| 勞動力分數        | 衡量公司在員工工作滿意度、健康、工作場所的安全、多樣性、平等以及員工發展機會方面的成效  |
| 資源使用指標       | 衡量公司在原物料、能源或水的使用效率，以及是否通過改進供應鏈來尋求更具生態效率的解決方案   |

上述凱基分析員為證監會持牌人，隸屬凱基證券亞洲有限公司從事相關受規管活動，其及／或其有聯繫者並無擁有上述有關建議股份，發行人及／或新上市申請人之財務權益。

**免責聲明** 部份凱基亞洲有限公司股票研究報告及盈利預測可透過 [www.kgi.com.hk](http://www.kgi.com.hk) 取閱。詳情請聯絡凱基客戶服務代表。本報告的資料及意見乃源於凱基證券亞洲有限公司的内部研究活動。本報告內的資料及意見，凱基證券亞洲有限公司不會就其公正性、準確性、完整性及正確性作出任何申述或保證。本報告所載的資料及意見如有任何更改，本行并不另行通知。本行概不就因任何使用本報告或其內容而產生的任何損失承擔任何責任。本報告亦不存有招覽或邀約購買或出售證券及／或參與任何投資活動的意圖。本報告只供備閱，并不能在未獲凱基證券亞洲有限公司書面同意下，擅自複印或發佈全部或部份內容。凱基集團成員公司或其聯屬人可提供服務予本文所提及之任何公司及該等公司之聯屬人。凱基集團成員公司、其聯屬人及其董事、高級職員及雇員可不時就本報告所涉及的任何證券持倉。