

## 軟體產業

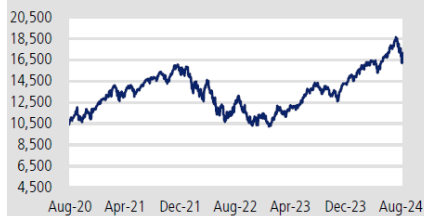
# OpenAI 發起價格戰；人型機器人再次引發關注

### 焦點內容

1. OpenAI 發起價格戰 Google 緊隨，模型疊代速度快於預期。
2. Gemini Live 為 Made by Google 亮點，Apple 釋出 iOS 18.1 Beta 2。
3. 人型機器人 Figure 02 於 BMW 工廠進行測試。

### Nasdaq 指數

Nasdaq 指數，點



資料來源：Bloomberg

### ESG 分數評等

Company		Overall	E	S	G
Salesforce	CRM US	68	76	76	58
Alphabet	GOOGL US	82	77	83	83
Microsoft	MSFT US	93	78	97	94

資料來源：Refinitiv、凱基

### 重要訊息

我們觀察到近期 GenAI 產業近況有利應用軟體 2H24-2025 正面發展。

### 評論及分析

**OpenAI 發起價格戰 Google 緊隨，模型疊代速度快於預期。** OpenAI 推出 GPT-4o-2024-08-06 優化版本(vs. 5/13 初次推出 4o)，強化 API 結構化輸出功能，平均價格自每百萬 tokens 7 美元調降至 4 美元(輸入調降 50%、輸出調降 33%)，先前 7/19 推出 GPT-4o mini 並支援 64k 輸出及微調功能，皆有發起價格戰之意圖。隨後 Google 亦在 8/12 大幅調降 Gemini 1.5 Flash 輸入/輸出價格 78/71%。同時我們觀察到 2Q-3Q24 模型疊代速度快於 1Q24 時之預期，包含：(1)Meta Llama 3.1 70B 已達 MMLU 85+%且每百萬 tokens 成本低於 1 美元，對比 Anthropic 研究員 3 月預期 2Q-3Q25 達到此水平；(2)Google Gemini-1.5-Pro-Exp-0801 一度登頂 LMSYS 聊天機器人競技場；(3)xAI 8/13 發布 Grok-2 與上述主流模型同水平且將釋出 API 服務。我認為模型每 3 個月疊代或降低成本、競品快速追趕，將有利終端應用優化服務品質並維持利潤率，呼應 HubSpot(美)2Q24 財報會議提及之觀點。

**Gemini Live 為 Made by Google 亮點，Apple 釋出 iOS 18.1 Beta 2。** Made by Google 大會推出多項 Pixel 硬體產品，我們認為亮點在於 Gemini Live(GPT-4o 高階語音版競品)展示：(1)較 Google I/O 預期 Project Astra 年底推出時程加速；(2)Android 英語版 Gemini Advanced 訂戶即可使用(意即非 Pixel 系列專有)，將在未來數周擴大語言支持及推出 iOS 版本；(3)即時展示出現 2 次失敗且尚無正面用戶評價，我們認為係因該功能由 Gemini 1.5 Flash(較 Pro 定位次一階)支援且非語音端到端。另外，我們亦觀察到本周 Apple 釋出 iOS 18.1 Beta 2 在 Apple Intelligence 無顯著進步，仍以 AFM-on-device 功能為主，考量上述 GenAI 發展近況我們認為雖不影響換機週期動能，但若 Apple 欲藉此增加訂閱收入則須加速模型疊代速度及投資。

**人型機器人 Figure 02 於 BMW 工廠進行測試。** 近期人型機器人再次引發關注：(1)指標案例 Figure 02 推出並於 BMW 工廠進行測試；(2)台灣機器人與自動化展於 8/21-24 舉行；(3)報導稱 Apple 加速家用設備研發及探索。

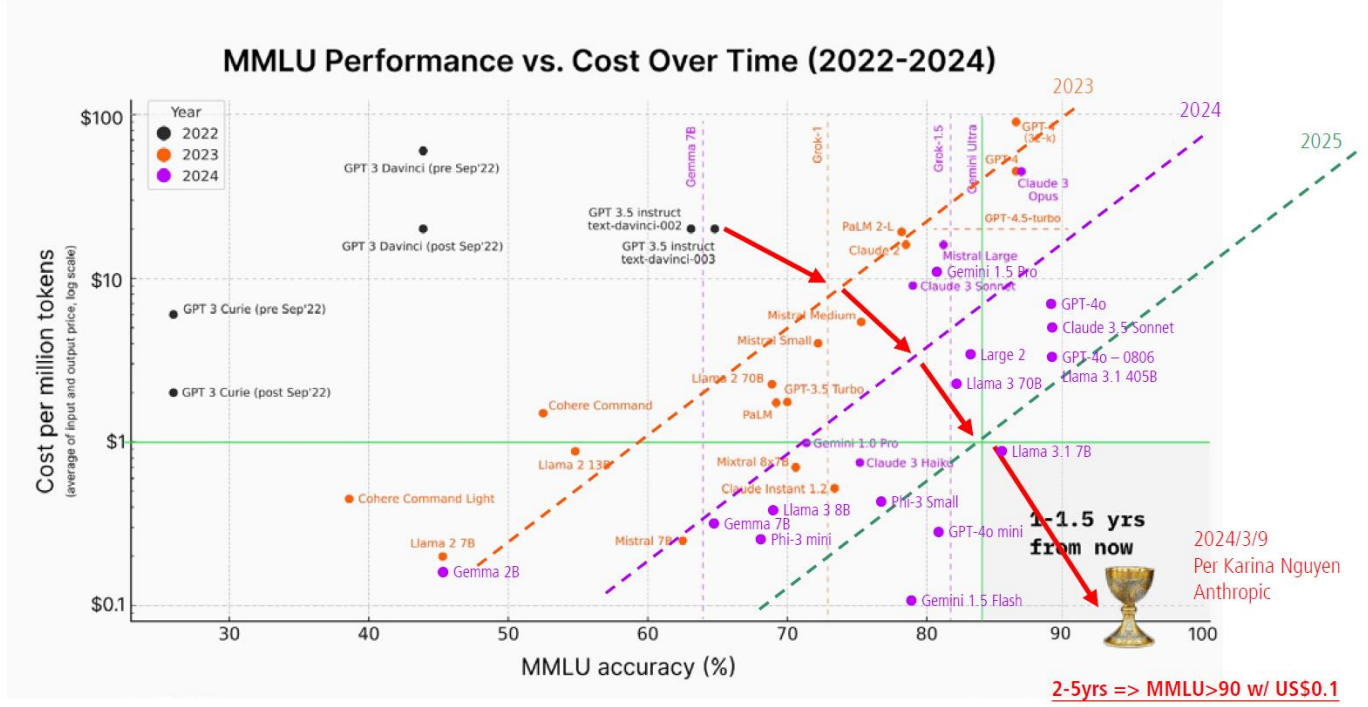
### 投資建議

我們認為：(1)模型疊代速度快於預期，OpenAI 及 Google 發起 API 價格戰，將有助應用軟體優化服務品質並降低成本；(2)Gemini Live 非硬體換機週期重要影響因子；(3)人型機器人實質貢獻雖待驗證，軟體賦能及商業化進展仍值得持續關注。凱基 CSP 偏好維持 MSFT > AMZN > META > GOOGL，應用軟體如 Salesforce(CRM US)、Adobe(ADBE US)亦值得投資人留意。

### 投資風險

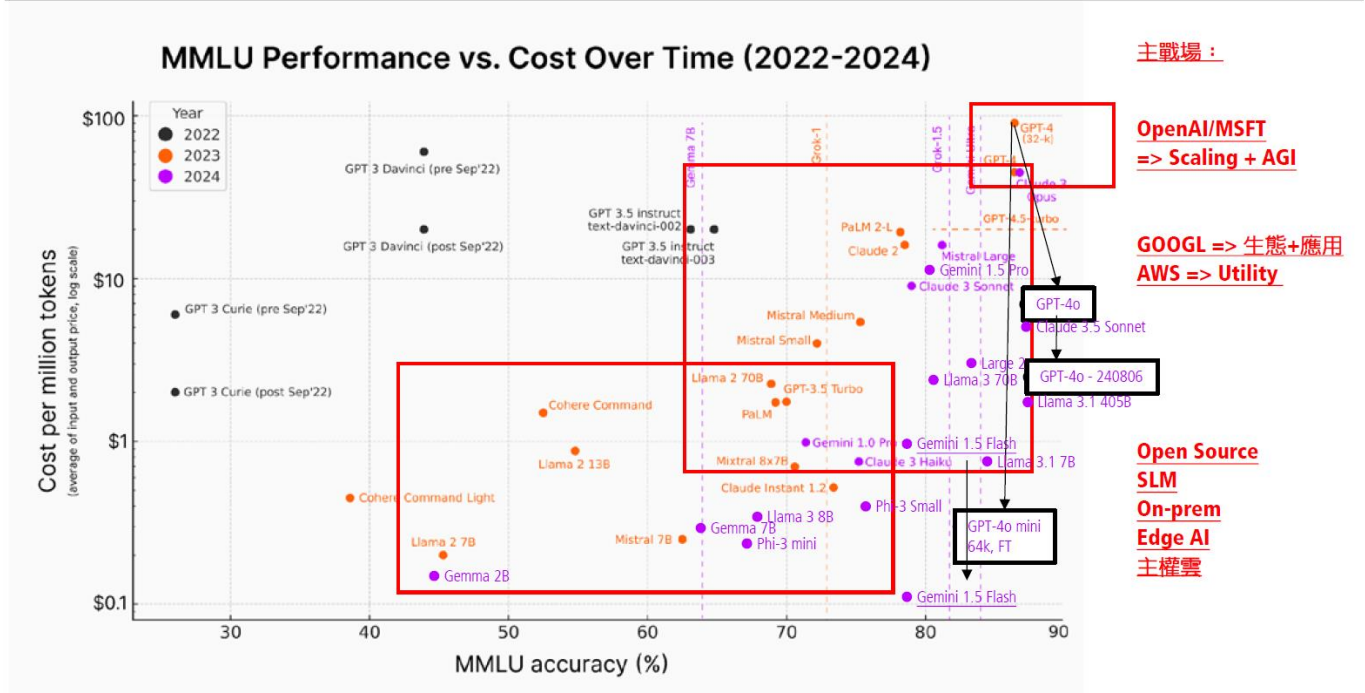
企業 IT 支出動能趨緩；競爭；GenAI 實際應用不如預期。

圖 1: 2Q-3Q24 模型疊代速度快於 1Q24 預估



資料來源: Karina Nguyen; 凱基

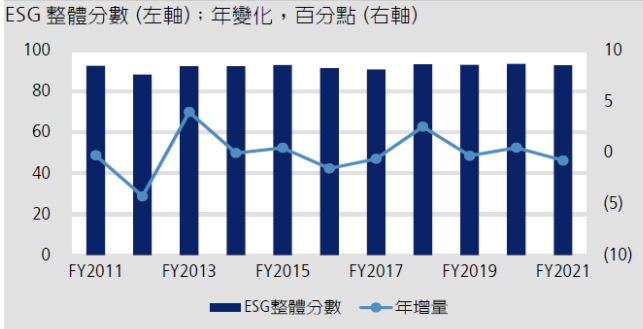
圖 2: OpenAI 及 Google 發起模型 API 價格戰



資料來源: Karina Nguyen; 凱基

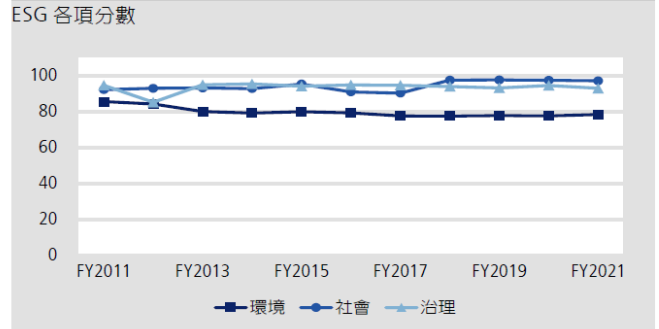
## Microsoft (MSFT US)

圖 3：Microsoft – ESG 整體分數



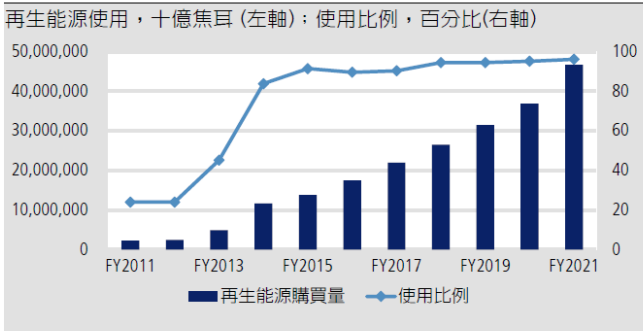
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 4：Microsoft – ESG 各項分數



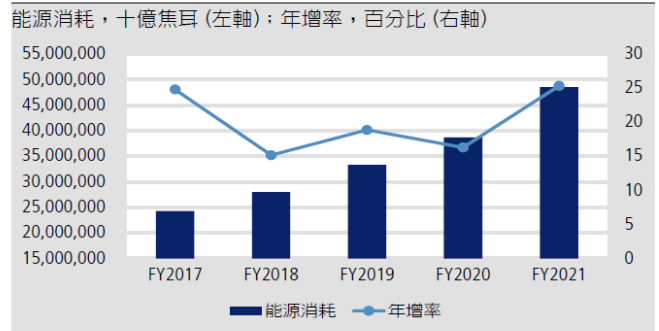
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 5：Microsoft – 再生能源使用



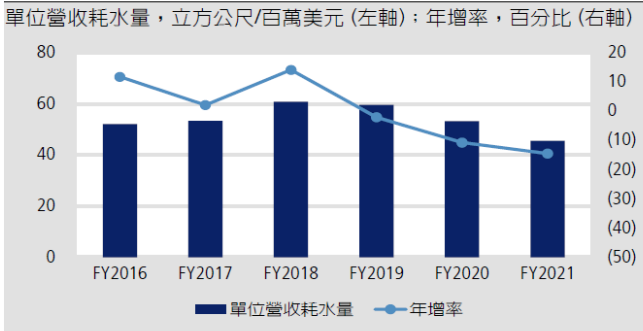
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 6：Microsoft – 能源消耗



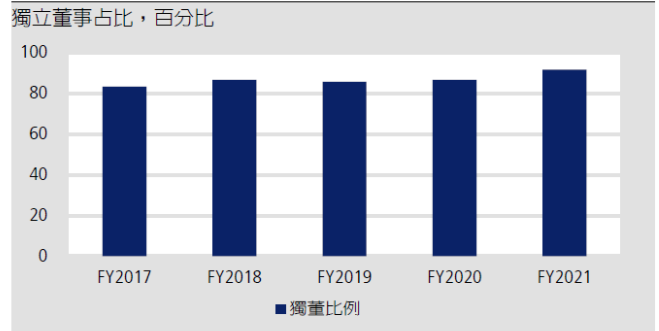
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 7：Microsoft – 耗水量



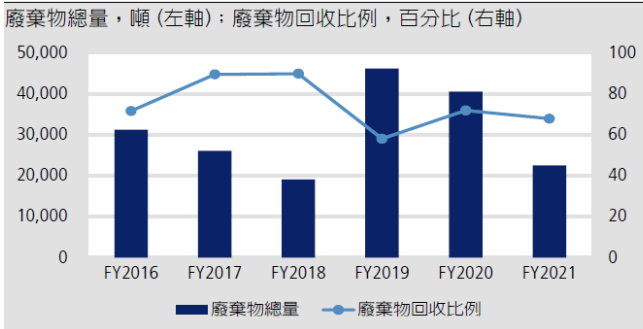
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 8：Microsoft – 獨立董事



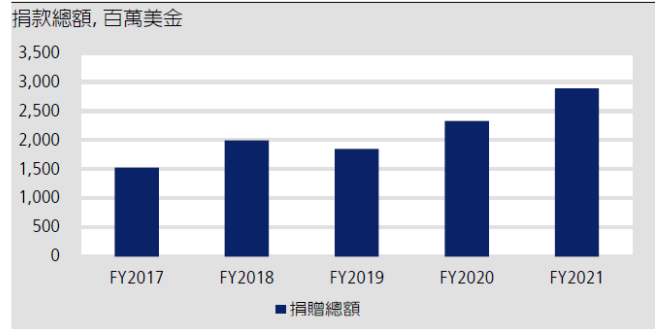
資料來源：Refinitiv、公司資料

圖 9：Microsoft – 廢棄物回收總量



資料來源：Refinitiv、公司資料

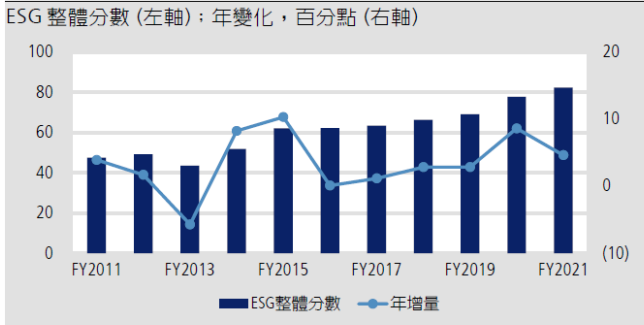
圖 10：Microsoft – 捐款



資料來源：Refinitiv、公司資料

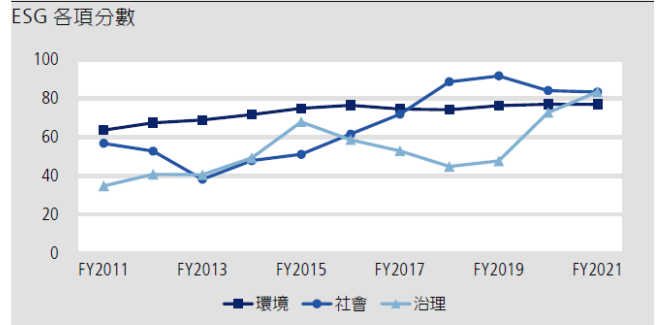
## Alphabet (GOOGL US)

圖 11 : Alphabet – ESG 整體分數



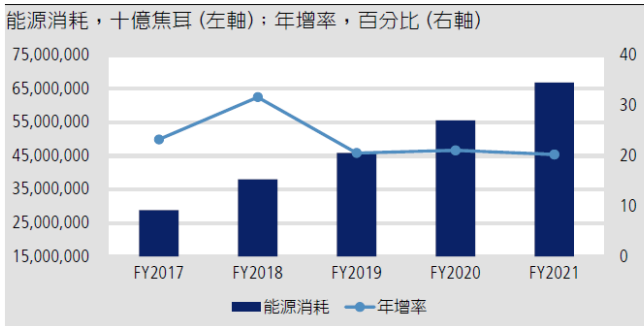
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 12 : Alphabet – ESG 各項分數



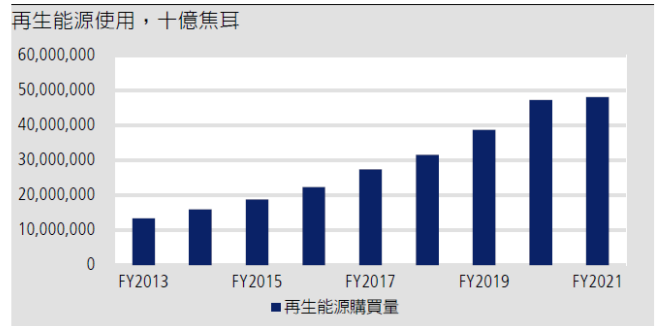
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 13 : Alphabet – 能源消耗



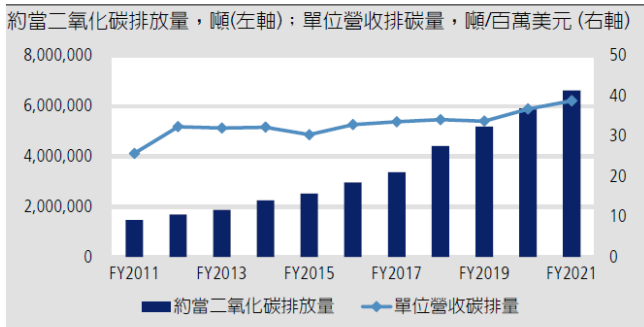
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 14 : Alphabet – 再生能源使用



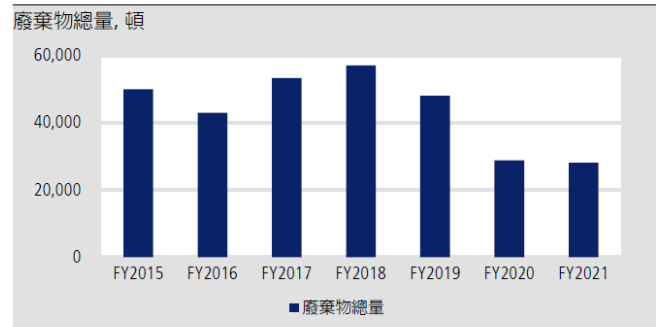
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 15 : Alphabet – 碳排放量



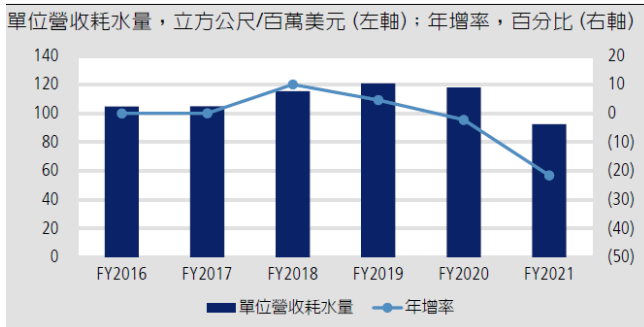
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 16 : Alphabet – 廢棄物總量



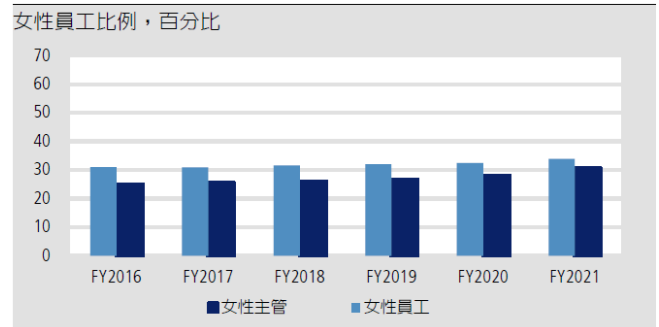
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 17 : Alphabet – 耗水量



資料來源 : Refinitiv、公司資料

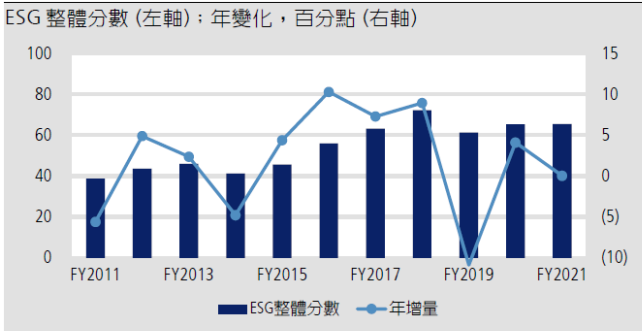
圖 18 : Alphabet – 性別多樣性



資料來源 : Refinitiv、公司資料

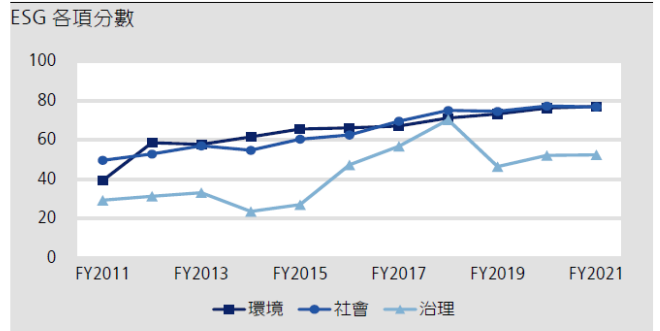
## Salesforce (CRM US)

圖 19 : Salesforce – ESG 整體分數



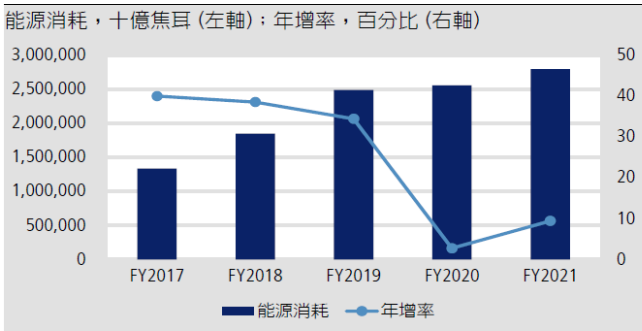
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 20 : Salesforce – ESG 各項分數



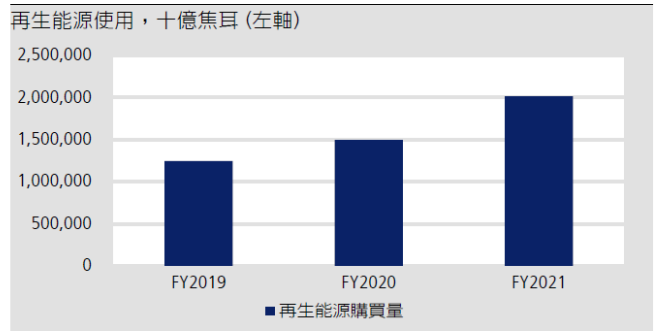
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 21 : Salesforce – 能源消耗



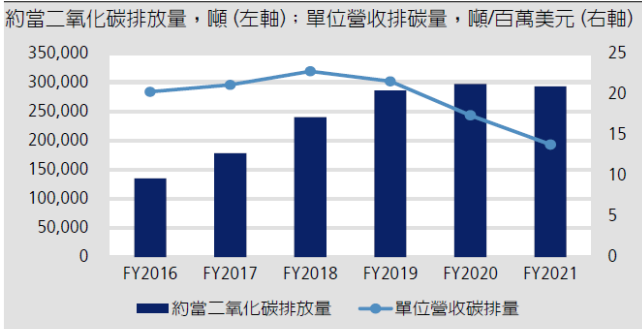
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 22 : Salesforce – 再生能源使用



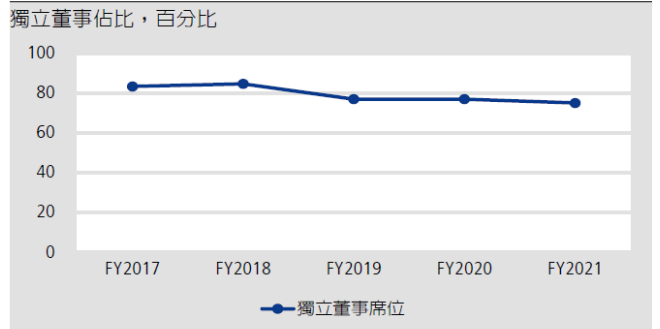
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 23 : Salesforce – 碳排量



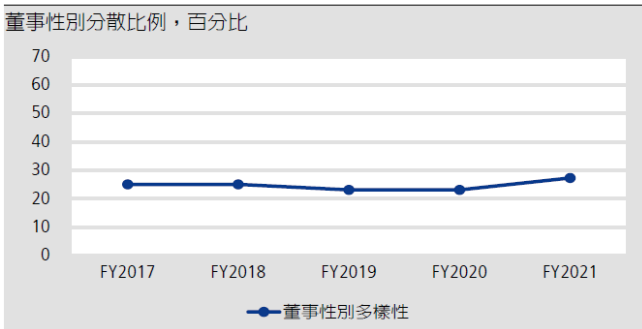
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 24 : Salesforce – 獨立董事



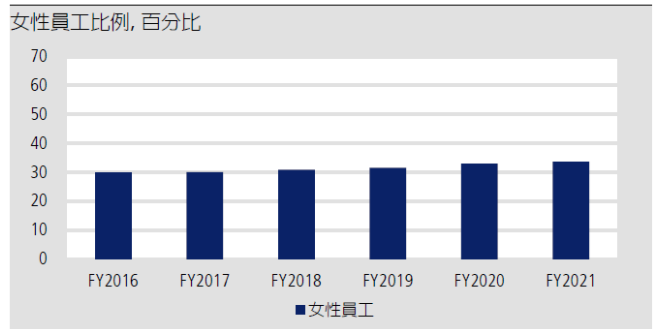
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 25 : Salesforce – 董事性別多樣性



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 26 : Salesforce – 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) - 公司運營範圍內消耗之能源總量 - 能源使用總量 = 直接能源消耗總量 + 間接能源消耗量 - 總能源使用量包括購買的能源、生產的能源 - 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） - 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) - 公司各種來源之能源消耗量與購買的能源中屬於自然界可再生者（太陽能、風能、水能、生物質能、地熱能）之量 - 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) - 公司擁有或控制的來源的直接排放量（範圍 1 排放量） - 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 - 公司擁有或控制的來源的直接排放量（範圍 1 排放量） - 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) - 總廢棄物 = 無害廢棄物 + 有害廢棄物 - 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 - 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 - 廢棄物回收率 = 廢棄物回收量 / 總廢棄物 * 100 - 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 - 經由堆肥回收的廢棄物視為回收之廢棄物
總取水量	總取水量(立方公尺) - 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 - 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 - 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 - 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 - 員工流動率 = (離開之員工 / 平均員工人數) * 100 - 平均員工人數 = (本年末員工人數 + 去年末員工人數) / 2 - 本財年末員工人數 = 上個財年末員工人數 + 新員工數 - 離開之員工數
女性經理	女性經理百分比 - 女性經理占公司經理的百分比 - 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 - 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 - 女性員工占公司員工總數的百分比 - 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 - 僅考慮員工教育訓練時數 - 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） - 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**

部份凱基證券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內部研究活動。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。本報告亦不存有招攬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，并不能在未經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。