

軟體產業：CSP

OpenAI ACP/GOOGL UCP 相繼推出，補足代理式商務基礎設

焦點內容

1. OpenAI 募資：營收及算力支出預估同步上修。
2. OpenAI 營收結構測算：須達成前無古人之成就。
3. 私募信貸：各基金和各產業私募信貸間存在不低的體質差異，全面性違約風險不高，且銀行曝險不深故不至出現系統性風險；但未來宜留意信用環境收緊下不利美國底層企業融資。

Nasdaq 指數



資料來源：Bloomberg

ESG 分數評等

Company	Overall	E	S	G	
Amazon	AMZN US	83	90	80	79
Microsoft	MSFT US	91	78	94	92

資料來源：Refinitiv、凱基

重要訊息

AMZN、NVDA 及 Softbank 投資 OpenAI 總計 US\$110bn。私募信貸業者 OWL、APO、BX 及 ARES 股價重挫引發投資人擔憂。

評論及分析

OpenAI 募資：營收及算力支出預估同步上修。根據媒體揭露 OpenAI 營收預估於 2026-30 達到 US\$30/62/113/184/284bn 較 3Q25 融資時上修 0/3/13/27/45%，營收結構消費者、平台、B2B 及新產品(後兩者為主要成長動能)占比由 2025 年 69/14/16/0% 到 2030 年 53/17/25/6%，FCF 維持 2030 轉正但 2026-29 下修 US\$7/22/38/43bn，2026-30 累計算力支出達 US\$665bn 較先前預估 US\$433bn 上修 54%(vs. 市場誤認較 US\$1.4tn 下修；此為 8 年預估)。策略投資人亮點在於 OpenAI 將在未來 8 年時間追加使用 AWS US\$100bn，包含 2GW Trn3/4 方案，AWS 獲得 OpenAI Frontier 獨家 3P 雲服務供應商，MSFT 維持 1P 託管及獨家 3P API 銷售。

OpenAI 營收結構測算：須達成前無古人之成就。我們於 2025 年 9 月曾認為該司財測(3Q25 版本)雖有挑戰性但仍有前例可循。而 1Q26 版本財測則須達成前無古人之成就，凱基測算 2030 年里程碑包含：(1)ChatGPT 2030 用戶規模達 26 億人(約略等同 YT 用戶數)，付費用戶比例 12%(vs. 2025 約 5%)；(2)廣告 ARPU 達 US\$15 約當 META 2016 水平；(3)Agentic Commerce 全球電商 GMV 市佔率 10%且抽成率 8%；(4)B2B 業務營收市佔率 4%+超越 2024 年全球第 4 大軟體公司 Salesforce 3.9%；(5)硬體年銷售量達 63m 個。2026 監測指標維持：每季增加 1 億用戶、消費者新變現模式(Ads, Agentic Commerce)、B2B 新變現模式(Research partnership, OpenAI Frontier)、前緣模型 API 單價維持。

私募信貸：各基金和各產業私募信貸間存在不低的體質差異，全面性違約風險不高，且銀行曝險不深故不至出現系統性風險；但未來宜留意信用環境收緊下不利美國底層企業融資。我們於 2025 年 11 月淺談 CSP CDS 跳升議題，此次私募信貸之商業發展公司(BDCs)資料分析顯示風險確有增加，其中不僅實務支付(PIK)比重有所上升，且據統計約有四成私募信貸借款人現金流為負數，未來若加上 AI 取代質疑(軟體業)和油價飆升(能源密集製造業)等利空影響，違約風險恐進一步增加。然而，各家 BDCs 間存在不低的體質差異，並非整體皆惡化，且 BDCs 本身槓桿操作程度不高(低於 2 倍)、發行之擔保貸款憑證(CLO)除股權為自身持有外，較危險之夾層融資(Mezzanine)部分多由養老基金和保險公司持有，故衍生出系統性風險機會應不高。此外，近來市場較擔憂之科技產業並非惡化最嚴重者，PIK 支付比例近幾季甚至有所緩和，顯示信用違約交換(CDS)利率之上升係反映軟體等科技企業被 AI 取代之擔憂，而非實際違約風險已現。不過，未來仍須留意在信評較差之底層企業信用利差(OAS)擴大之際，末端班企業將來會面臨更嚴苛之融資環境。

投資建議

我們認為 OpenAI 追加使用 2GW AWS(AMZN US)Trn3/4 方案且為 Frontier platform 獨家 3P 雲服務供應商為投資協議亮點，MSFT 維持 1P 託管及 3P API 獨家銷售地位。而近期私募信貸風波不應構成投資 CSP 之重大風險。

投資風險

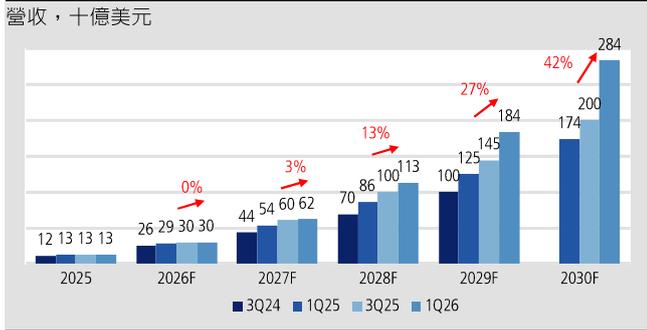
GenAI 變現不如預期；用戶對數位產品偏好改變；監管及反壟斷議題升溫。

圖 1 : OpenAI 營收結構測算 : 從有跡可循(3Q25 ver)到史無前例(1Q26 ver)的成就挑戰

	2025	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	Notes & Assumptions:
Consumer Revenue (US\$m)	9,010	17,697	34,750	57,350	93,937	150,350	The Information
Total user(mn)	800	1,200	1,600	2,000	2,300	2,600	- 目前已支援 ~180個國家 & 57種語言 - OpenAI預期2030達到2.6-2.75bn+ - vs. Gmail ~1.8bn @2024 in 20yrs; YT MAU ~25-27bn; WhatsApp ~2bn
YoY(mn)	500	400	400	400	300	300	vs. 100mn(1M23), 200(8M24), 300mn(12M24), 400mn(2M25), 500mn(3M25), 600mn(6M25), 700mn(8M25), 900mn(2M26)
Paying user(mn)	36	66	112	170	230	299	vs. Business users 1mn(9M24), 2mn(2M25), 3mn(6M25), 5mn(8M28); ~10-15% of 2025 total paying user)
Free-tier user(mn)	764	1,134	1,488	1,830	2,070	2,301	
Paying user penetration(%)	5	6	7	9	10	12	3Q24 CFO 表示 5-6%; OpenAI目標2030達2.2bn+
Subscription revenue	9,010	17,133	30,236	47,730	67,159	90,799	
Blended ASP/yr(US\$)	250	260	270	281	292	304	Go(US\$4.5/mon), Edu, Plus(US\$20/mon), Pro(US\$200/mon)
YoY(%)	4	4	4	4	4	4	vs. NFLX 2015-25 ARM CAGR ~4%
Ads revenue		454	4,166	8,601	20,700	34,515	Agentic Commerce(incl. commission rate or ads)
Ads ARPU (US\$/yr)		0.4	3	5	10	15	vs. SNAP ARPU 2.8/4.7/6.3/8.4/10.2; META 16/20/25/29/32 in 2016-20
Agentic Commerce revenue		111	347	1,019	6,077	25,036	
Take rate(%)		4	5	6	7	8	Charging 4% for SHOP merchants; AMZNSE take rate ~15/10%(excl. shipping, Checkout...); Ads ~5% of total GMV
E-Commerce mkt shr(%)		0.1	0.2	0.6	3	10	WW(excl. China) E-Commerce GMV ~US\$3tn
B2B Revenue (US\$m)	2,143	6,910	14,453	31,097	47,753	70,420	The Information
Codex revenue	462	1,348	2,868	4,732	7,853	11,870	
Codex Tokens(tn)	136	397	844	1,392	2,310	3,491	Coding as % of API ~50%; 假設~1/4 1P+3P API tokens Codex, Claude Code, Github Copilot御三家
Blended ASP/mn tokens(US\$)	3	3	3	3	3	3	US\$3 for GPT-5(medium); US\$5.6 for GPT-5.4(xhigh) 前緣模型價格維持
ChatGPT Enterprise revenue	1,682	3,600	5,400	7,200	9,000	10,800	
ARPU(US\$/yr)	360	360	360	360	360	360	ChatGPT Teams/Business(US\$25-30/mon) vs. Gemini Enterprise 8mn @2M26; M365 Copilot 15mn(~3% penetration rate) @C4Q25 ChatGPT Enterprise 7mn(12M25)/5mn(9M25)
Seats(mn)	5	10	15	20	25	30	
Research partnership revenue		962	3,185	10,165	10,650	17,375	
Workers(k Seats)		40	133	424	444	724	PhD-level worker(ASP US\$2-20k/mon); 假設US\$2k/mon
Frontier platform revenue		1,000	3,000	9,000	20,250	30,375	Partnership w/ AWS, McKinsey, BCG, Accenture, Capgemini...
Interactions(mn)		1,000	4,000	16,000	48,000	96,000	Salesforce Agentic work units(AWU) ~771mn/2.4bn @C4Q25/total
YoY(%)			300	300	200	100	
ASP(US\$)		1.0	0.8	0.6	0.4	0.3	Agentforce US\$2 per conversation(一版折扣50%+); 假設年減25%
Software TAM	929,436	1,053,735	1,185,768	1,330,522	1,492,070	1,672,844	By Gartner(4Q25 fcst.)
Implied market share(%)	0.2	0.7	1.2	2.3	3.2	4.2	vs. #2 AMZN(4.7% @2024), #3 ORCL(4.6%), #4 CRM(3.9%), #5 SAP(3.6%)
Platform Revenue (US\$m)	1,847	5,393	11,473	18,927	31,413	47,480	The Information
1P+3P API revenue	1,847	5,393	11,473	18,927	31,413	47,480	incl. API on Azure - vs. Gemini 980tn/mon(5M25), 480tn/mon(7M25), 1.3tn/mon(2M26) - vs. Azure Foundry API 500tn/yr(FY25) - OpenAI mkt shr 50/34/25% in 2023/24/mid-25 vs. Anthropic 12/24/32% & Google 7/12/20%
Tokens(tn)	543	1,586	3,375	5,567	9,239	13,965	
YoY(%)	106	192	113	65	66	51	
Blended ASP/mn tokens(US\$)	3	3	3	3	3	3	- US\$3 for GPT-5(medium); US\$5.6 for GPT-5.4(xhigh) - 假設同等智慧價格下降 · 但前緣模型價格維持 - AOAI分潤20%到2030
AI Models TAM	14,416	26,380	43,449	60,718	75,832	89,076	By Gartner(4Q25 fcst.)
Implied market share(%)	13	20	26	31	41	53	
New products Revenue (US\$m)	-	-	1,323	5,627	10,933	15,750	The Information
io HW products revenue			1,323	5,627	10,933	15,750	2026年底問世; 家族系列: 骨傳導耳機+智慧筆...
Shipments(mn)			5	23	44	63	Altman目標100mn台 (vs. Meta Ray-ban ~2mn)
ASP(US\$)			250	250	250	250	vs. Meta Ray-Ban Display US\$799; AirPods Pro 3 US\$249
Others							Consultant(US\$10mn/engagement), Embodied AI
Total Revenue (US\$bn)	13	30	62	113	184	284	

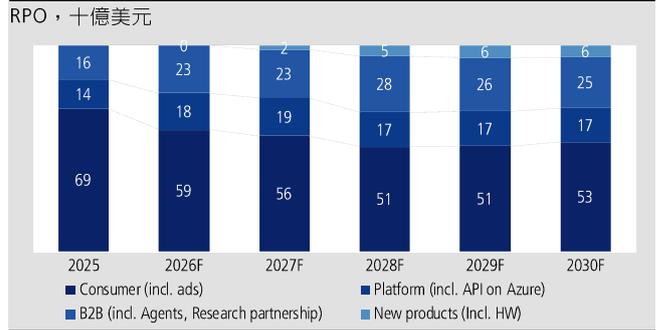
資料來源: The Information ; 凱基

圖 2: OpenAI 營收預估再次上修



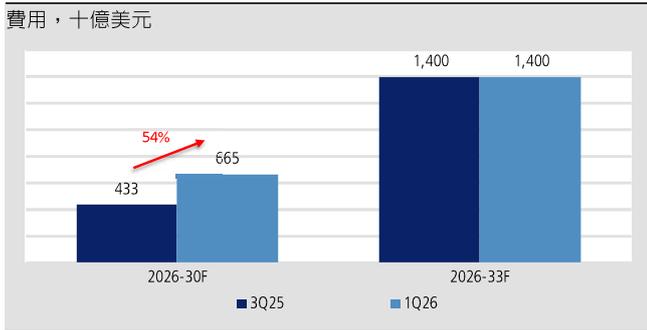
資料來源: The Information ; 凱基

圖 3: OpenAI ToB 營收組成攀升至 40%+



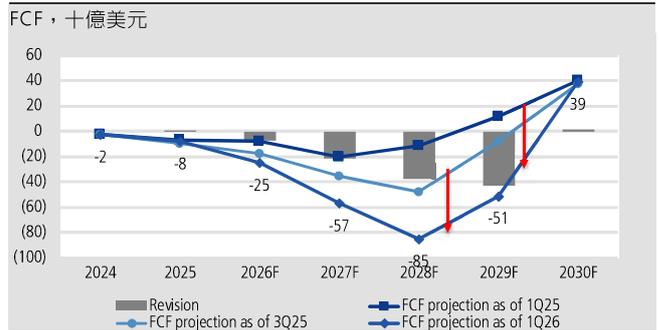
資料來源: The Information ; 凱基

圖 4: OpenAI 2026-30F 算力需求預估再次上修



資料來源: The Information ; 凱基

圖 5: OpenAI FCF 預估再次下修



資料來源: The Information ; 凱基

圖 6 : CSP 敘事隨 LLM 龍頭更迭約每 6 個月出現變化

	1H24	2H24	1H25	2H25	1H26	2H26	
LLM	Innovation	GPT-4o(Better & faster)	AI Bubble concerns...	GPT-o1/o3(Reasoning)	Gemini 2.5/3.0 Pro(Multimodal)	Claude Opus 4.5(Agentic Coding)	xAI Grok or Meta Llama?
MSFT	Narrative	(+)基期&評價墊高 (-)OpenAI市佔率降低	(-)基期&評價墊高 (-)OpenAI市佔率降低	(+)Capex轉保守 (+)OpenAI推理模型領先 (+)Copilot滲透率增加	(+)Copilot滲透率增加 (+)OpenAI需求強勁 (-)Capex轉激進 (-)基期&評價墊高	(-)Copilot位處投資期 (-)SaaS末日論逆風 (-)OpenAI泡沫化擔憂	(+)企業加速導入AI套件 (+)OpenAI有效反擊 (+)評價具吸引力
	KGI View	Profit taking	Profit taking	Accumulate/Top pick	Core holdings/Top pick (x)	Wait for a better entry	Accumulate/Top pick?
	Shr return	6	0	29	-18		
GOOGL	Narrative	(+)CSP=AI低垂果實 (+)廣告預算未轉移	(-)WO反擊力道有限	(-)AI Search擔憂 (-)推理模型落後 (-)反壟斷官司逆風	(+)反壟斷官司落地 (+)Gemini 2.5 Pro反饋正向 (+)TPU被擴大採用	(+)Gemini/TPU維持強勁地位 (+)廣告支出順風 (-)評價漸不具吸引力 (-)Capex過度激進	(+)ToB領域有所斬獲 (-)基期&評價墊高 (-)ChatGPT廣告方案落地
	KGI View	Accumulate/Top pick	Profit taking	Profit taking	Accumulate	Core holdings	Profit taking
	Shr return	23	19	-6	78		
AMZN	Narrative	(+)CSP=AI低垂果實 (+)電商OPM回升	(+)Anthropic 取得市佔率 (+)電商OPM回升	(+)IT Spending復甦 (+)GenAI應用百花齊放 (+)關稅影響有限	(-)關稅影響浮現 (-)Anthropic擴大採用GCP (-)IT Spending急凍	(-)AWS, LEO, EC皆位處投資期 (-)OpenAI泡沫化擔憂 (-)Capex過度激進, FCF轉負	(+)Agent落地需求暴增 (+)Anthropic/OpenAI IPO (+)Trn3 ramp-up (-)美伊戰爭延長
	KGI View	Accumulate	Accumulate/Top pick	Core holdings (x)	Wait for a better entry	Wait for a better entry	Accumulate/Top pick?
	Shr return	21	27	-2	11		
META	Narrative	(+)持續擺脫IDFA逆風 (+)廣告自動化工具	(+)Llama回饋正向 (+)廣告自動化工具	(+)關稅影響有限 (+)TikTok轉移效應 (+)中系電商廣告投放	(-)基期&評價墊高 (-)激進Capex但AI落後	(+)廣告支出順風 (+)Agent/Manus快速迭代 (+)評價具吸引力	(+)Agent追上Tier-1 (+)發揮渠道優勢 (+)訂閱制/AI硬體商機
	KGI View	Core holdings	Core holdings	Core holdings	Profit taking	Accumulate/Top pick	Core holdings
	Shr return	21	45	12	-5		
Nasdaq	Return	16	12	8	11		

資料來源: Bloomberg ; 凱基

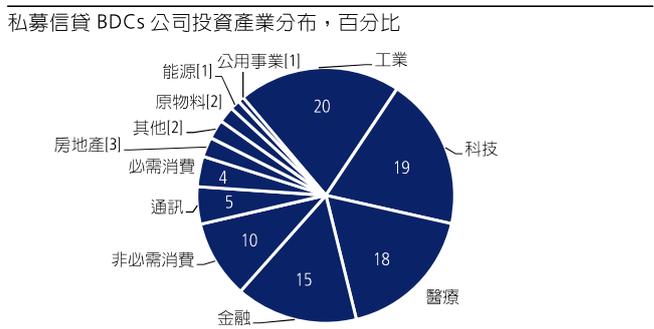
備註: 報酬率計算以財報公告後做切割 1H(2/1-7/31) 、2H(8/1-1/31)

私募信貸：各基金和各產業私募信貸間存在不低的體質差異，全面性違約風險不高，且銀行曝險不深故不至出現系統性風險；但未來宜留意信用環境收緊下不利美國底層企業融資。美國私募信貸規模預估今年將超過 2 兆美元，而由於私募多為非公開資訊，凱基主要以提供私募信貸之商業發展公司(BDCs)資料作分析；BDCs 私募信貸市場以工業、科技、醫療、金融、消費等產業佔大宗。近期市場擔憂私募相關違約風險，而根據 BDCs 所揭露資訊顯示私募信貸風險確有增加，其中不僅實務支付(PIK)比重有所上升，且據統計約有四成私募信貸借款人現金流為負數，未來若加上 AI 取代質疑(軟體業)和油價飆升(能源密集製造業)等利空影響，違約風險恐進一步增加。

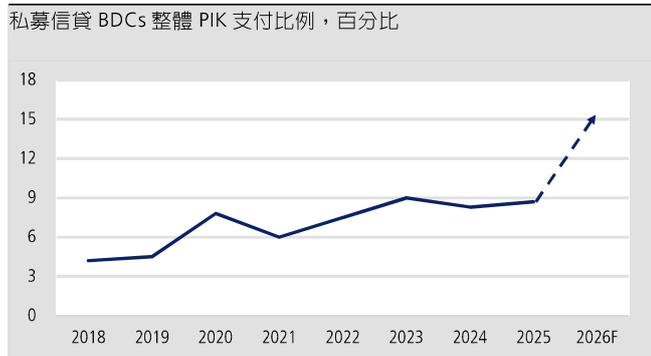
然而，各家 BDCs 間存在不小的體質差異，且各產業違約風險亦不同，並非整體皆惡化，研判不至於出現全面性違約；並且，考量私募信貸 BDCs 本身槓桿操作程度不高(低於 2 倍)、且 BDCs 發行之擔保貸款憑證(CLO)除股權為自身持有外，較危險之夾層融資(Mezzanine)部分多由養老基金和保險公司持有，系統性銀行曝險程度低，故衍生出系統性風險機會應不高。此外，近來市場較擔憂之科技產業並非惡化最嚴重者，PIK 支付比例近幾季甚至有所緩和，顯示信用違約交換(CDS)利率之上升係反映軟體等科技企業被 AI 取代之擔憂，而非實際違約風險已現。不過，未來仍須留意在信評較差之底層企業信用利差(OAS)擴大之際，末端班企業將來會面臨更嚴苛之融資環境。

圖 7: 預估美國私募信貸規模今年將超過 2 兆美元

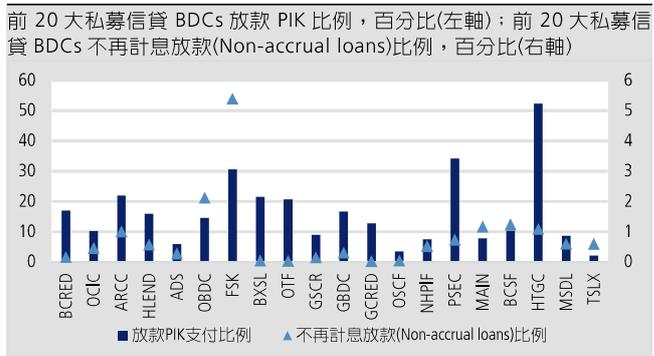

資料來源: Bloomberg ; 凱基

圖 8: BDCs 私募以工業、科技、醫療、金融、消費等產業佔大宗


註：商業發展公司(BDCs)為透過向中小型私人企業提供私募債權融資(少部分涉及股權)之方式協助其發展之特殊投資公司。
 資料來源: Bloomberg ; 凱基

圖 9: 市場擔憂借款人現金流惡化、能源價格上升和被 AI 取代之質疑等因素可能將推升私募信貸 PIK 比率


註：PIK 貸款(Payment-In-Kind Loan)係允許借款人在特定期限內不用現金支付利息，而將利息滾入本金，最後到期一次償還。
 資料來源: Bloomberg ; 凱基

圖 10: 各家 BDCs 不良債權風險亦存在不小差異，不至於出現集體倒閉潮


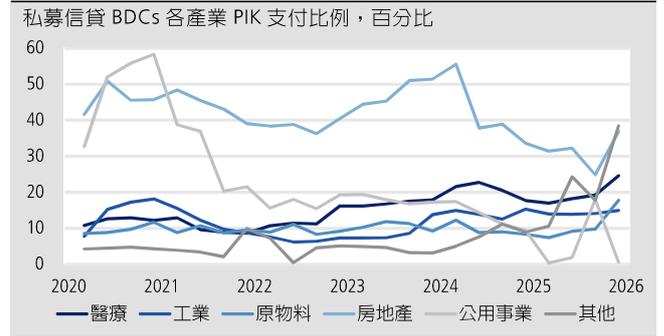
註 1：上圖 BDCs 由左至右分別按照資產規模排序。
 註 2：貸款(Payment-In-Kind Loan)係允許借款人在特定期限內不用現金支付利息，而將利息滾入本金，最後到期一次償還。
 註 3：不再計息貸款(Non-accrual loans)是指因借款人違約或財務狀況惡化，極可能無法按期償還本金或利息，而決定停止在帳面上應計利息收入的貸款。
 資料來源: Bloomberg ; 凱基

圖 11: 私募信貸各產業違約風險存在不少差異；近一季通訊、非必需性消費、必需性消費、金融等產業 PIK 支付比例上升



註：PIK 貸款(Payment-In-Kind Loan)係允許借款人在特定期限內不用現金支付利息，而將利息滾入本金，最後到期一次償還。
資料來源: Bloomberg ; 凱基

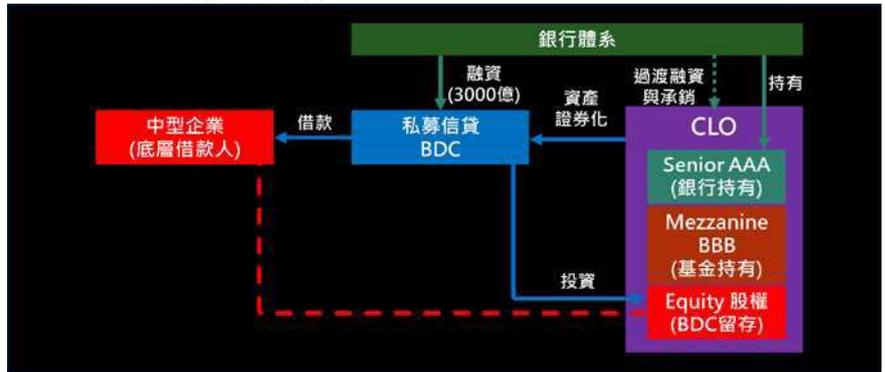
圖 12: 私募信貸各產業違約風險存在不少差異；近一季醫療、工業、原物料、房地產、公用事業等產業 PIK 支付比例上升



註：PIK 貸款(Payment-In-Kind Loan)係允許借款人在特定期限內不用現金支付利息，而將利息滾入本金，最後到期一次償還。
資料來源: Bloomberg ; 凱基

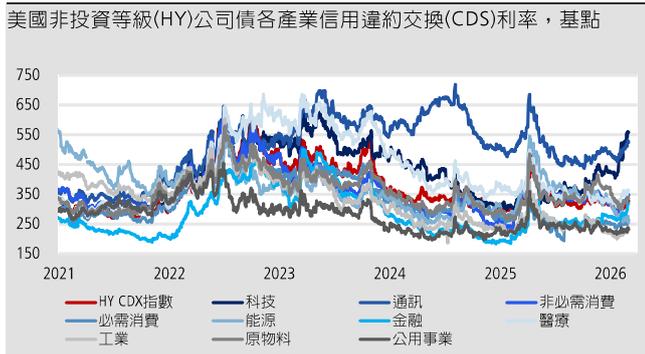
圖 13: 銀行體系並無持有風險較高私募信貸 CLO 之股權和夾層融資，故私募信貸造成美國金融系統性風險機率有限

私募信貸 BDCs 和金融體系間架構關係示意圖



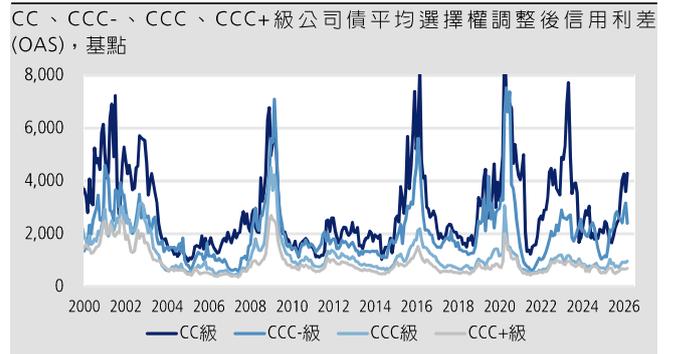
資料來源: 凱基整理

圖 14: 近期美國 HY CDS 指數攀升，產業中以科技、通訊、金融等產業較為明顯



資料來源: Bloomberg ; 凱基

圖 15: CCC 級以下公司債信用利差飆升，末端班企業未來融資將更為不易



資料來源: Bloomberg ; 凱基

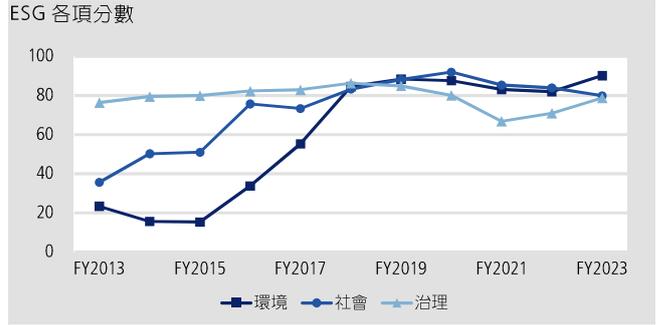
Amazon (AMZN US)

圖 16 : Amazon – ESG 整體分數



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 17 : Amazon – ESG 各項分數



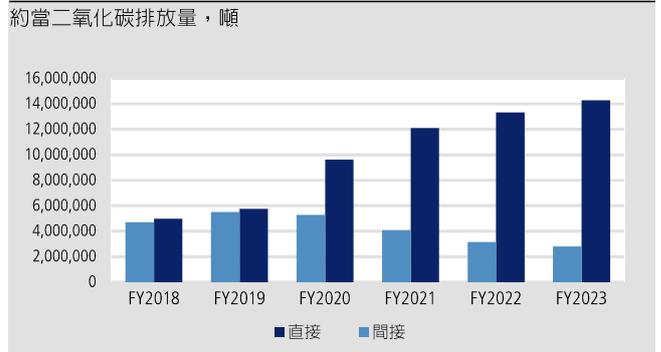
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 18 : Amazon – 碳排放量



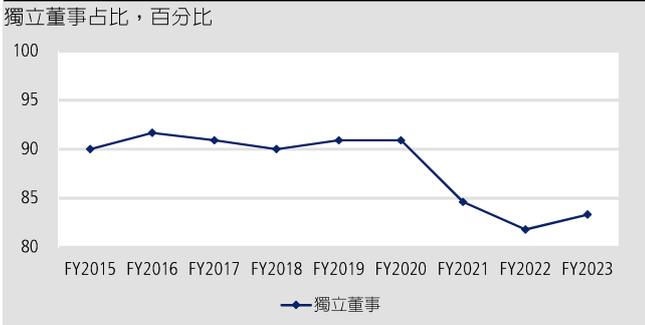
資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 19 : Amazon – 碳排放量



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 20 : Amazon – 獨立董事



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 21 : Amazon – 董事性別多樣性



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 22 : Amazon – 性別多樣性



資料來源 : Refinitiv、公司資料

圖 23 : Amazon – 性別多樣性



資料來源 : Refinitiv、公司資料

Microsoft (MSFT US)

圖 24 : Microsoft – ESG 整體分數

ESG 整體分數 (左軸): 年變化, 百分點 (右軸)



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 26 : Microsoft – 再生能源使用

再生能源使用, 十億焦耳 (左軸): 使用比例, 百分比 (右軸)



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 28 : Microsoft – 耗水量

單位營收耗水量, 立方公尺/百萬美元 (左軸): 年增率, 百分比 (右軸)



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 30 : Microsoft – 廢棄物回收總量

廢棄物總量, 噸 (左軸): 廢棄物回收比例, 百分比 (右軸)



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 25 : Microsoft – ESG 各項分數

ESG 各項分數



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 27 : Microsoft – 能源消耗

能源消耗, 十億焦耳 (左軸): 年增率, 百分比 (右軸)



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 29 : Microsoft – 獨立董事

獨立董事占比, 百分比



資料來源: Refinitiv、公司資料

圖 31 : Microsoft – 捐款

捐款總額, 百萬美金



資料來源: Refinitiv、公司資料

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 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。