

半導體產業
CoWoS 封裝

台積電與日月光將在 CoWoS 供應鏈中大放異彩

- ▶ 空前的人工智慧(AI)熱潮，將推動先進封裝的需求。
- ▶ 台積電於 2023 年的 CoWoS 年化產能將為 12-13 萬片，2024 年受益於持續提升的 AI 需求，產能將躍升至 19-20 萬片。本中心預估，台積電目前的產能建立計畫將可支撐 GPU 伺服器的成長。
- ▶ 台積電與日月光將是台灣 CoWoS 供應鏈的主要受惠者。本中心認為台積電與日月光的先進封裝營收佔比將於 2023 年到 2025 年有所成長，因此二者的股票評價有望進一步提升。

請點此參與今年 AsiaMoney 票選，將您寶貴的一票投給元大！

空前的 AI 熱潮推動了先進封裝需求的提升

AI 在 ChatGPT 的推出後成為新的熱潮。為了抓住這個機會，科技巨頭如微軟、谷歌及亞馬遜，已經宣布將開發自己的 OpenAI 模型。HPC 產品供應商 AMD、Intel、Broadcom 與 Marvell 也欲加入這項業務，挑戰 Nvidia 在業內的龍頭地位，多家晶片廠商將受惠於 AI 需求的提升。

Intel 在其資料中心與人工智慧事業群(DCAI)網路會議中預估，該事業群的潛在市場將從 2022 年的 400 億美元以上成長至 2027 年的超過 1,100 億美元，隱含年複合成長率達約 20-23%，高於先前預估的 15%左右(mid-teens)，主要歸功於高速運算及 AI 應用的異質運算需求轉強。此外，正如 Intel 及本中心預估，受惠於強勁的生成式 AI 及邊緣運算需求，AI 加速器的潛在市場將從 2022 年的 109 億美元成長至 2027 年的超過 400 億美元，隱含年複合成長率達 33%。

AI 需求的劇增將促進 CoWoS 的需求，主要歸功於 Nvidia

CoWoS 的製程可以分為兩個部分，即 1) CoW 製程，其涉及中介板的處理與將晶片連結至中介板；2) WoS 製程，其涉及在基板上進行切割與封裝。本中心預期台積電仍將掌握 CoW 與 WoS 製程大部分的訂單，而 Amkor 與日月光投控等供應商則將以 WoS 製程為主。

本中心預計台積電的 CoWoS 產能將從目前的 10-11kwpm，於 2023 年底提升至 12kwpm，並在 2024 年底達到 20kwpm。從年化基數來看，受惠於 AI 需求的持續提升，2023 年的 CoWoS 產能將為 12 萬至 13 萬片，2024 年的產能則將躍升至 19 萬至 20 萬片。

本中心預期 2023 年與 2024 年的 GPU 伺服器出貨量分別為 17.3 萬及 24.5 萬台。根據本中心的估計，目前 CoWoS 的產能建置計畫將足以支撐 GPU 伺服器的大幅成長。因此預期台積電與日月光的先進封裝營收佔比將自 2023 年 6-7%/4-6%成長到 2025 年接近 10%/7-10%。

台積電與日月光投控將為台灣 CoWoS 供應鏈的主要受惠者，在先進封裝營收的增長下，二者的股票評價有望提升

在台灣的供應鏈中，基於台積電(2330 TT；買進)在晶圓製作與封裝方面的技術領先地位、與客戶的長期合作經驗，並擁有全球最大的晶圓製造與封裝產能，本中心認為在 AI 持續升溫的趨勢下，台積電將繼續成為最大的受益者。而受惠於台積電 WoS 製程的潛在訂單溢出，以及 AI 熱潮所帶動的封裝需求提升，日月光投控(3771 TT；買進)在 WoS 的市場份額也將隨之上升。由於在 AI 需求的增加下，台積電與日月光投控的先進封裝營收佔比將有所成長，因此本中心認為二者的股票評價有望提升。此外也可關注濕製程設備股 3583 辛耘、3131 弘塑，預期 2024 年營收有望受惠。

圖 1：報告內文個股資訊

題材	公司	代碼	評等	目標價
晶圓代工	台積電	2330 TT	買進	620
封測	日月光	3711 TT	買進	120
設備	辛耘	3583 TT	未評等	-
設備	弘塑	3131 TT	未評等	-

資料來源：元大投顧

張智彥
Jorge.Chang@Yuanta.com
陳娟娟
Chuanchuan.Chen@yuanta.com
蘇子錚
Alex.Su@yuanta.com
徐銘駿
Michael.MC.Hsu@Yuanta.com
李維
Wayne.W.Lee@yuanta.com

推薦個股匯總

圖 2：推薦類股彙整

所屬產業	公司名稱	代碼	市值 (百萬元)	EPS (NT\$)		EPS YoY		重點推薦理由
				2023	2024	2023	2024	
晶圓代工	台積電	2330 TT	14,496,040	32.2	40.7	-17.8%	26.4%	<ul style="list-style-type: none">● 2Q23 為營運谷底，預估營收季減 7.4%，3Q23 營收將季增 20.3%。● 台積電與客戶關係緊密，將持續受惠於客戶新產品製程遷移及矽含量增加之趨勢，推升其長期營運成長。● 先進製程營收佔比擴大、同時產品組合轉佳，給予買進評等，以 2H23-1H24 EPS 34.42 元計算，目標價 620 元(34.42 x 18x PER=620 元)。
封測	日月光	3711 TT	546,679	9.08	11.8	-37.5%	30.0%	<ul style="list-style-type: none">● 1Q23 獲利優於市場預期，預估已為 2023 年營運底部。2Q23 整體 UTR 將季持平。● 2H23 UTR 將回復至 80%以上，將帶動毛利率回升；2H23 將有先進封裝之潛在動能。● 考量 1H23 谷底已過，長期封測領導地位無虞，給予買進評等，目標價係根據 2H23-1H24 每股盈餘 10.78 元、11 倍本益比。

資料來源：元大投顧

前所未有的 AI 熱潮帶動先進封裝的需求持續提升

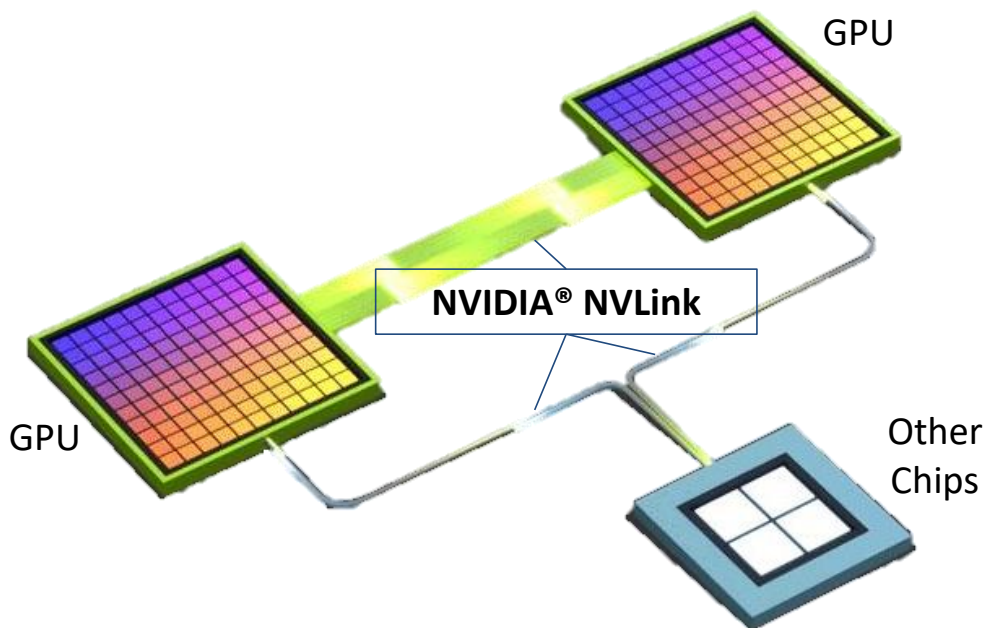
ChatGPT 促使生成式 AI 需求爆發

OpenAI 於 2022 年 11 月 30 日免費發布了 ChatGPT，並且只用了 4 天就達到 100 萬名使用者。ChatGPT 可用於功能除錯、文章或論文寫作及問題回覆。使用者可以透過 ChatGPT 節省搜索資料與解決問題的時間。因此，此一趨勢的爆發促成了顯著的生成式 AI 熱潮。

為了抓住這個機會，各家科技巨頭已經宣布將開發自己的生成式 AI 模型，例如微軟、谷歌和亞馬遜。HPC 產品供應商 AMD、Intel、Broadcom 與 Marvell 也計畫加入這項業務，挑戰 Nvidia 在業內的領導地位。

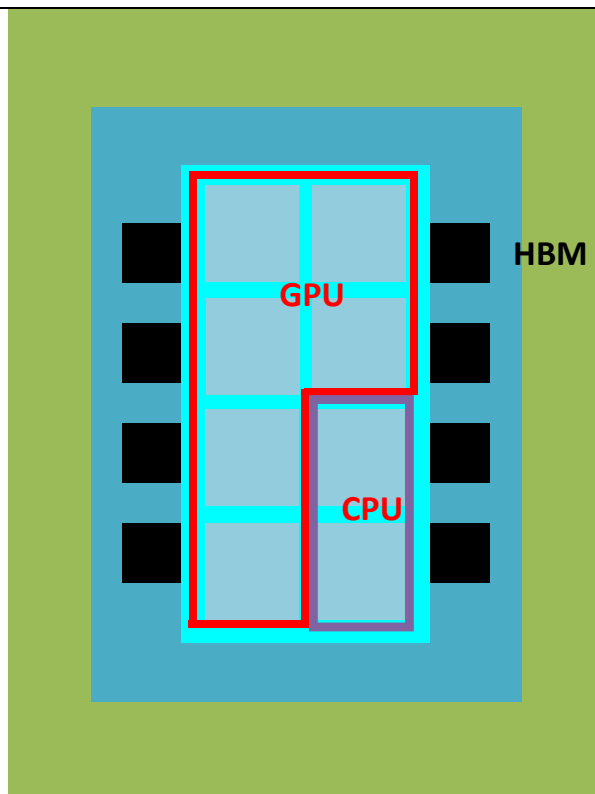
除了針對大型語言模型(LLM)的模型建構與訓練所提供的生態系統開發外，Nvidia 也設計了自己名為 NVLink 的傳輸介面，用於其 GPU 之間或 CPU 至 GPU 的互連。H100 可以支援 18 個 NVLink 連接，整體頻寬可達 900GB/s，相當於 A100 的 1.5 倍。Nvidia 不僅可以提供更卓越的硬體性能，還可以為企業客戶提供支援模型開發與技術支援的研發生態系統。因此，我們相信 Nvidia 將繼續成為 OpenAI 市場的贏家。此外，AMD 也有提供類似的解決方案名為 Infinity Fabric，其最高速度可以達到 800GB/s。預期隨著 AMD 的最新 AI 加速器 MI300 進入量產，將促使客戶對 AMD 的興趣增加，助力 AMD 趕上 Nvidia 的業界地位。

圖 3：Nvidia 的人工智慧加速器可透過 NVLink 為數據傳輸提供更高的頻寬



資料來源：Nvidia

圖 4 : AMD 的 MI300 將成為 AI 加速器市場的旗艦產品



資料來源：AMD

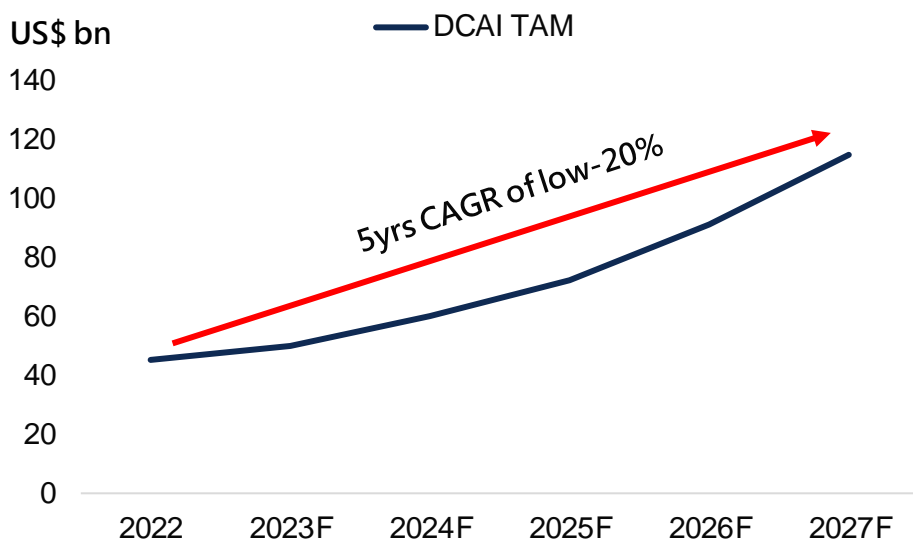
高速運算及 AI 需求增溫推升資料處理及儲存需求

Intel 在其資料中心與人工智慧事業群(DCAI)網路會議中預估該事業群的潛在市場將從 2022 年 400 億美元以上成長至 2027 年的超過 1,100 億美元，隱含年複合成長率達約 20-23%，高於先前預估的 15%左右(mid-teens)，主要歸功於高速運算及 AI 應用的異質運算需求轉強。此外，正如 Intel 及本中心預估，AI 加速器的潛在市場將從 2022 年的 109 億美元成長至 2027 年的超過 400 億美元，隱含年複合成長率達 33%，係受惠於強勁的生成式 AI 及邊緣運算需求。

在此趨勢下，資料處理的需求增溫將帶動更高頻寬及更快傳輸速度的需求，且無法單靠製程或軟體升級來滿足。Nvidia 或 Apple 等廠商透過 2.5D 封裝技術提升頻寬頻率及傳輸速度。因此，我們認為在更高規格的需求及成本結構考量下，此趨勢將更為普遍。

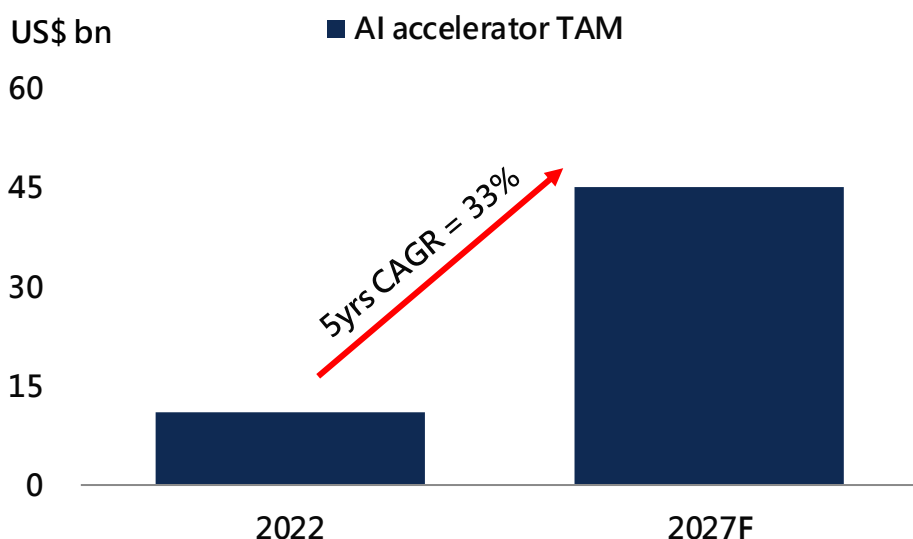
我們預期生成式 AI 將大幅提升對運算效能的要求，進一步帶動對於 AI 加速器與 ASIC 的需求。對 AI 產品而言，資料處理及傳輸速度表現至關緊要，因此通常必須採用 2.5D CoWoS 封裝(Chip on Wafer on Substrate，晶片堆疊晶圓堆疊基板)。我們將在本文針對 CoWoS 進行進一步的分析。

圖 5 : 2022-27 年 DCAI 潛在市場年複合成長率將達約 20-25%



資料來源：Intel、元大投顧

圖 6 : 2022-27 年 AI 加速器潛在市場的五年年複合成長率將達 33%



資料來源：Intel、元大投顧預估

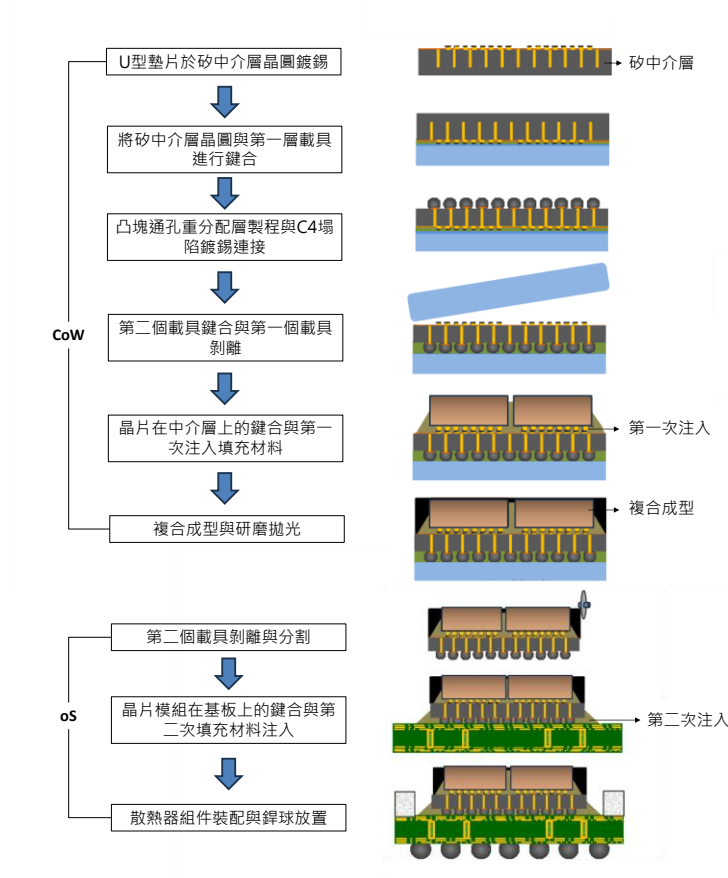
AI 需求急遽上升帶動 CoWoS 需求，主要動能來自 Nvidia

CoWoS 製程主要由台積電提供

CoWoS 製程主要應用於 HPC、AI 和網通，主要客戶包括 Nvidia、AMD (包含 Xilinx)、Broadcom (包括其設計服務客戶如 Google 等)、以及 Amazon 等資料中心業者。以未來 AI 需求而言，除了 A100/H100 需求暴增外，Google 也將採用自家 ASIC TPU 晶片，Amazon 則將持續布局自家設計的 ASIC Graviton，AMD 也將針對資料中心業者及企業推出 MI300 晶片。因此，本中心樂觀預期 AI 需求成長動能將延續至 2023-24 年及往後的幾年。

CoWoS 製程可分為 CoW 與 WoS 兩部分。CoW 製程與中介板處理及晶片與中介板連結相關，WoS 製程則在於切割與載板封裝。就訂單分配而言，我們預期台積電仍將取得大部分的 CoW 與 WoS 訂單，其他如 Amkor 與日月光投控等封裝業者則主要提供 WoS 製程。

圖 7：CoWoS 製程解說



資料來源：IEEE、元大投顧

Nvidia 將成為 2023-24 年台積電擴增 CoWoS 產能的主要推手

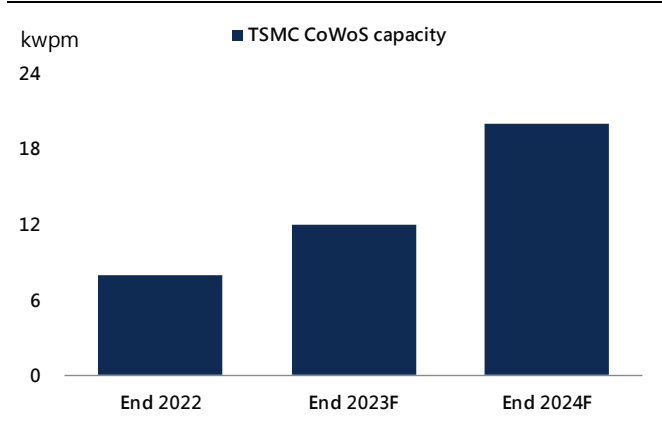
根據本中心供應鏈調查及預估，台積電 2022 年底 CoWoS 月產能為 7,000-8,000 片，其中 3,500 片產能分配給 Nvidia，另外 3,500 片產能給 AMD 與 Broadcom，其餘產能則是分配給資料中心業者或系統業者等其他客戶。展望 2023/24 年，我們預期台積電 CoWoS 月產能將從目前的 1-1.1 萬片擴增至 2023 年底的 1.2 萬片及 2024 年底的 2 萬片。以年化產能而言，CoWoS 產能將於 2023 年達 12-13 萬片，2024 年進一步躍升至 19-20 萬片，主要歸功於 AI 需求持續增溫。

以 2023 年產能占比而言，我們預期 Nvidia 仍將是台積電的最大客戶，其次為 Broadcom，AMD 位居第三。我們預估 Nvidia 2023 年的產能需求為 5-6 萬片，隨著企業及資料中心業者的生成式 AI 需求增溫，2024 年 Nvidia 產能需求將增至 8-9 萬片。

CoWoS 的平均單價為每片 1 萬美元，部分大客戶因需求量大可享有優惠。

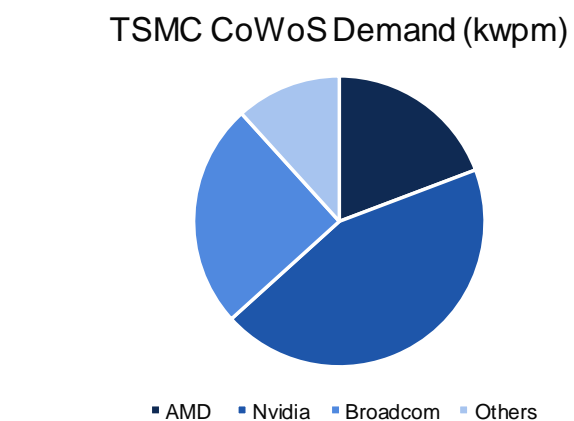
CoWoS 擴產主要集中於龍潭及竹南廠。我們建議投資人應留意以下因素：1) 台積電是否有足夠的空間容納設備？2) 台積電計畫於哪一廠擴產？3) 設備出貨時間是否會成為台積電擴產的瓶頸？

圖 8：根據本中心預估，台積電 CoWoS 產能 2024 年底將達 20kwpm



資料來源：元大投顧預估

圖 9：預估台積電 CoWoS 產能中 Nvidia 佔比最高

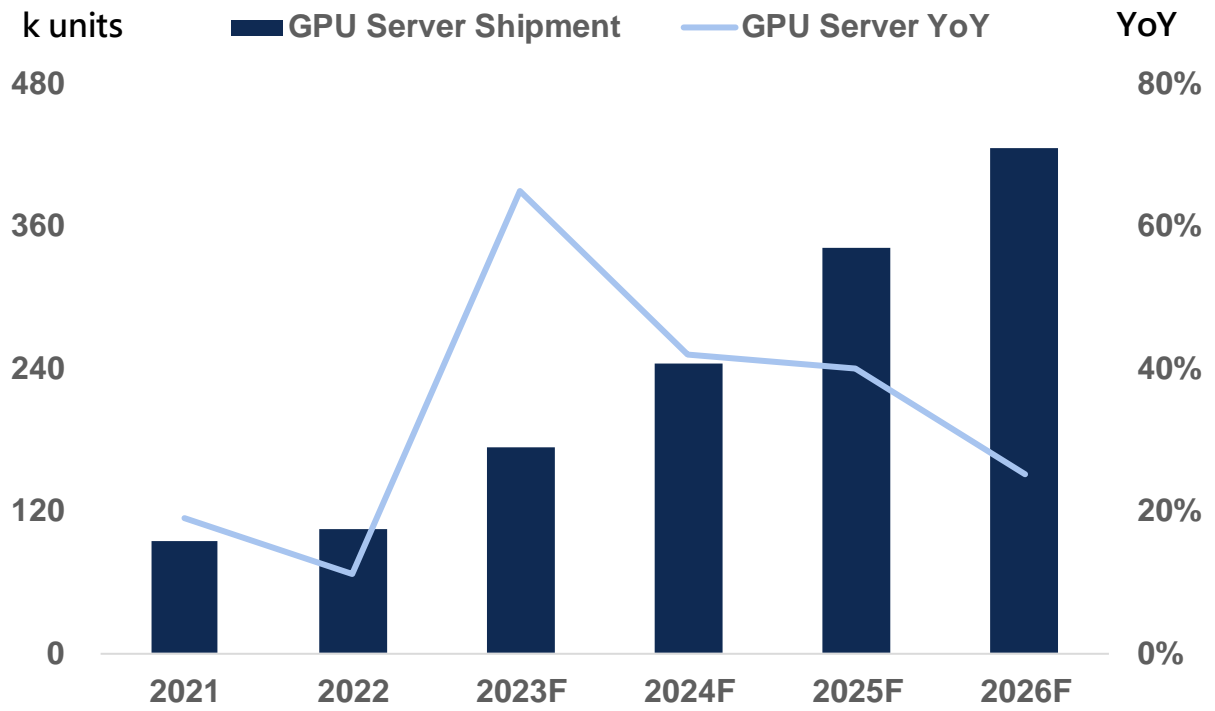


資料來源：元大投顧預估

目前 CoWoS 產能足以滿足客戶需求

本中心研究員蘇子錚預估 2023/24 年 GPU 伺服器出貨量將分別達 17.3 萬台和 24.5 萬台。關於 Nvidia 的最大出貨量，假設一片晶圓能產出 25 片用於 AI 加速處理器的已知良好裸片(KGD)，其 AI 加速處理器產量將達 137.5 萬和 212.5 萬。一般而言，一台 GPU 伺服器搭載 8 個 GPU，推測搭載 Nvidia GPU 的 GPU 伺服器將達 17.18 萬和 26.56 萬台。以台積電目前的 CoWoS 產能建置計劃來看，本中心認為 CoWoS 產能足以支撐近期湧現的大量 AI 需求，而此 AI 需求因客戶有對 CoWoS 產能建置做出承諾，本中心預期需求將是有延續性的。

圖 10 : GPU 伺服器 2022-26 年之間 CAGR 將達 42%



資料來源：元大投顧預估

台積電與日月光投控為台灣 CoWoS 供應鏈中的主要受益者

台積電將自生成式 AI 趨勢中收穫最大成果

台積電在晶圓製造封裝方面的技術領導地位無庸置疑，加上其與客戶的長期合作經驗及具有全球最大的晶圓製造封裝產能，我們認為台積電(2330 TT，買進)仍將是 AI 熱潮的最大受惠者。預估 2023 年先進封裝營收佔比將達 6-7%，並於 2024 年成長至 7-8%，2025 年接近 10%。

日月光投控也將受惠於 CoWoS 訂單溢出趨勢

在日月光 2022 年的 IC-ATM 業務中，扇外型及 2.5D/3D 封裝所佔比重不到 5%。由於可能有來自台積電的 WoS 製程訂單溢出，加上 AI 熱潮下封裝需求持續增長，因此我們預期日月光的市佔率將在 2023 年後提升，且扇外型及 2.5D/3D 封裝在其 IC-ATM 業務中的營收佔比將在 2023 年成長至中個位數，並於 2024 年進一步擴張至 5-10%，2025 年更達到高個位數至 10%。

先進封裝營收貢獻成長可望帶動台積電與日月光評價提升

AI 需求增溫帶動先進封裝營收成長。而 AI 相關應用的毛利率幾乎都優於其他應用。我們認為目前的 AI 熱潮仍在起步階段，可望帶動台積電及日月光長短期業務成長並進一步推升其評價，故本中心重申台積電與日月光買進評等。

本土設備廠商須至 2024 年才能見到 CoWoS 擴產之相關營收貢獻

近期台積電積極擴產 CoWoS 產能，其中 CoWoS 濕製程設備國內主要供應商為 3583 辛耘、3131 弘塑，根據本中心預估，台積電預計 2023/24 年底 CoWoS 產能將達 1.2/2.0 萬片，分別新增產能 2000 片/8000 片。根據過去台積電龍潭廠 InFO 擴產經驗，InFO 月產能共擴產 8-9 萬片，濕製程設備出貨規模約 50 台。目前業界評估台積電每 1 萬片 CoWoS 產能約需要 10-11 台濕製程設備，單價約 80-120 萬美元，估計本次擴產濕製程設備產值約新台幣 2.1-3.6 億元。若不考慮供應商配比，本次擴產約可挹注 3583 辛耘、3131 弘塑營收約 4-6%、6-10%。惟目前設備交期約 7-8 個月，故本中心預計相關營收貢獻將落在 2024 年。

圖 11：可能受惠業者的 CoWoS (先進封裝) 營收佔比分析

Company	Sales contribution from 2.5D/3D packaging (%)			
	2022	2023F	2024F	2025F
TSMC	7	6-7	7-8	close to 10
*ASEH	<5	4-6	5-10	7-10
**Scientech	-	-	4-6	-
**GPTC	-	-	6-10	-

資料來源：公司資料、元大投顧預估；*日月光營收貢獻來自 ICATM 業務；**假設整筆訂單(2.1-3.6 億元)由該公司取得。

圖 12：同業評價比較表 - 晶圓代工

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	調整後每股盈餘			本益比(倍)			調整後每股盈餘成長率(%)		
					2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F
國外晶圓代工同業													
Intel	INTC US	未評等	31	130,469	0.4	1.8	2.4	79.6	17.8	13.1	(79.9)	346.1	35.8
GlobalFoundries	GFS US	未評等	59	32,665	2.2	2.9	3.6	27.4	20.3	16.4	(19.5)	35.1	23.3
Texas Instruments	TXN US	未評等	172	156,116	7.4	8.1	8.5	23.1	21.3	20.2	(21.7)	8.6	5.5
Samsung	005930 KS	未評等	70,500	364,122	1,500.8	4,454.1	6,504.3	47.0	15.8	10.8	(81.4)	196.8	46.0
DB HiTek	000990 KS	未評等	61,700	2,108	8,109.8	7,144.6	8,095.9	7.6	8.6	7.6	(36.9)	(11.9)	13.3
中芯國際	981 HK	未評等	21	31,545	0.7	0.9	1.3	28.7	22.6	16.5	(58.6)	26.7	37.5
華虹	1347 HK	未評等	27	4,479	2.2	2.2	2.5	12.0	12.1	10.5	(18.0)	(0.6)	15.2
高塔半導體	TSEM IT	未評等	38	4,234	1.9	2.5		20.6	15.6	-	(23.0)	32.7	-
國外同業平均								30.8	16.8	13.6	(42.4)	79.2	25.2
國內晶圓代工同業													
台積電	2330 TT	買進	559	479,864	32.2	40.7	42.0	17.7	13.7	13.3	(17.8)	26.4	3.2
聯華電子	2303 TT	買進	52	20,896	4.7	5.2	6.0	10.9	9.8	8.6	(33.1)	10.3	14.3
世界先進	5347 TT	買進	93	5,062	4.6	6.3	7.0	20.3	14.8	13.3	(50.8)	36.8	11.6
力積電	6770 TT	未評等	31	4,174	1.9	2.1	2.1	16.6	14.7	14.5	(67.9)	12.8	1.4
穩懋	3105 TT	持有-落後 同業	175	2,445	1.5	5.9	9.5	115.9	29.9	18.4	(64.5)	287.4	62.4
國內同業平均					9.0	12.0	13.3	36.2	16.6	13.6	(46.8)	74.7	18.6

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Reuters；每股盈餘數字以當地貨幣為單位；股價依首頁收盤價日期為準。

圖 13：同業評價比較表 - 晶圓代工(續)

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	股東權益報酬率(%)			每股淨值			股價淨值比(倍)		
					2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F
國外晶圓代工同業													
Intel	INTC US	未評等	31	130,469	0.6	6.2	8.3	23.4	23.6	25.0	1.3	1.3	1.3
GlobalFoundries	GFS US	未評等	59	32,665	13.1	12.1	13.0	20.9	23.9	26.4	2.8	2.5	2.2
Texas Instruments	TXN US	未評等	172	156,116	43.9	42.8	41.5	17.9	19.5	22.7	9.6	8.8	7.6
Samsung	005930 KS	未評等	70,500	364,122	3.0	8.6	11.9	51,614.7	55,016.8	60,735.6	1.4	1.3	1.2
DB HiTek	000990 KS	未評等	61,700	2,108	19.9	14.8	14.7	44,335.0	50,968.4	58,223.3	1.4	1.2	1.1
中芯國際	981 HK	未評等	21	31,545	5.0	5.6	5.0	21.4	22.5	24.8	1.0	0.9	0.9
華虹	1347 HK	未評等	27	4,479	10.9	9.3	9.7	22.0	24.1	25.6	1.2	1.1	1.0
高塔半導體	TSEM IT	未評等	38	4,234				19.4	22.0		2.0	1.8	-
國外同業平均					13.8	14.2	14.9				2.6	2.4	2.2
國內晶圓代工同業													
台積電	2330 TT	買進	559	479,864	25.8	27.2	24.3	135.4	164.1	187.8	4.1	3.4	3.0
聯華電子	2303 TT	買進	52	20,896	10.9	11.5	18.9	26.8	28.8	31.3	1.9	1.8	1.6
世界先進	5347 TT	買進	93	5,062	16.7	21.1	21.0	29.7	34.3	37.3	3.1	2.7	2.5
力積電	6770 TT	未評等	31	4,174	6.4	12.1	8.4	23.6	26.3	27.9	1.3	1.2	1.1
穩懋	3105 TT	持有-落後 同業	175	2,445	1.9	7.1	21.0	81.3	82.3	91.0	2.2	2.1	1.9
國內同業平均					12.3	15.8	18.7	59.4	67.1	75.1	2.5	2.2	2.0

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Reuters；每股淨值數字以當地貨幣為單位；股價依首頁收盤價日期為準。

圖 14：同業評價比較表 - 封測

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	調整後每股盈餘			本益比(倍)			調整後每股盈餘成長率(%)		
					2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F
國外封測同業													
Amkor	AMKR US	未評等	26.6	6,527	1.6	2.3	2.3	16.1	11.7	11.8	(47.3)	38.0	(1.1)
江蘇長電	600584 CH	未評等	31.4	7,879	1.3	1.8	2.1	23.7	17.9	15.3	(27.0)	32.0	17.4
通富微電	002156 CH	未評等	24.3	5,272	0.4	0.7	0.9	57.6	34.7	28.2	14.1	65.8	23.2
華天科技	002185 CH	未評等	9.2	4,240	0.2	0.3	0.3	44.0	29.2	34.2	(11.0)	50.7	(14.6)
晶方科技	603005 CH	未評等	20.5	1,932	0.4	0.5	0.8	49.6	37.4	26.6	18.0	32.8	40.4
國外同業平均								38.2	26.2	23.2	(10.6)	43.9	13.1
國內封測同業													
日月光控股	3711 TT	買進	122.5	17,810	9.1	11.8	13.2	13.5	10.4	9.3	(37.5)	30.0	12.2
超豐電子	2441 TT	未評等	56.2	1,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-
力成科技	6239 TT	買進	100.5	2,498	7.5	12.2	12.2	13.3	8.2	8.2	(36.6)	62.5	0.0
京元電子	2449 TT	未評等	54.0	2,151	4.6	5.4	5.9	11.7	10.1	9.1	(17.4)	16.0	10.8
頤邦科技	6147 TT	買進	69.7	1,673	6.1	7.0	7.3	11.5	9.9	9.5	(27.7)	15.8	3.7
矽格	6257 TT	未評等	55.6	827	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南茂	8150 TT	買進	40.7	968	3.0	4.7	5.2	13.4	8.7	7.8	(34.7)	53.8	11.6
精材科技	3374 TT	未評等	116.5	999	5.9	6.0	7.6	19.7	19.3	15.3	(19.3)	2.5	25.8
國內同業平均					6.0	7.9	8.6	13.9	11.1	9.9	(28.9)	30.1	10.7

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Reuters；每股盈餘數字以當地貨幣為單位；股價依首頁收盤價日期為準。

圖 15：同業評價比較表 - 封測(續)

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	股東權益報酬率(%)			每股淨值			股價淨值比(倍)		
					2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F
國外封測同業													
Amkor	AMKR US	未評等	26.6	6,527	10.3	12.1	12.0	16.3	17.9	19.7	1.6	1.5	1.3
江蘇長電	600584 CH	未評等	31.4	7,879	9.1	11.1	11.7	15.0	16.7	18.8	2.1	1.9	1.7
通富微電	002156 CH	未評等	24.3	5,272	4.7	7.0	7.6	9.6	10.3	11.1	2.5	2.4	2.2
華天科技	002185 CH	未評等	9.2	4,240	4.0	6.0	4.8	5.1	5.3	5.3	1.8	1.7	1.7
晶方科技	603005 CH	未評等	20.5	1,932	6.6	8.1	10.1	6.4	6.8	-	3.2	3.0	-
國外同業平均					6.9	8.8	9.3	-	-	-	2.3	2.1	1.7
國內封測同業													
日月光控股	3711 TT	買進	122.5	17,810	12.2	15.2	16.0	69.1	75.1	81.1	1.8	1.6	1.5
超豐電子	2441 TT	未評等	56.2	1,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-
力成科技	6239 TT	買進	100.5	2,498	10.9	17.0	15.2	68.9	75.1	79.8	1.5	1.3	1.3
京元電子	2449 TT	未評等	54.0	2,151	14.7	16.1	17.2	32.6	33.5	36.8	1.7	1.6	1.5
頤邦科技	6147 TT	買進	69.7	1,673	10.9	12.3	11.5	55.9	58.1	63.0	1.2	1.2	1.1
矽格	6257 TT	未評等	55.6	827	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南茂	8150 TT	買進	40.7	968	8.8	12.8	12.7	34.9	37.8	37.2	1.2	1.1	1.1
精材科技	3374 TT	未評等	116.5	999	20.2	21.0	23.0	30.6	30.6	30.6	3.8	3.8	3.8
國內同業平均					12.9	15.7	15.9	48.7	51.7	54.7	1.9	1.8	1.7

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Reuters；每股淨值數字以當地貨幣為單位；股價依首頁收盤價日期為準。

附錄 A：重要披露事項

分析師聲明

主要負責撰寫本研究報告全文或部分內容之分析師，茲針對本報告所載證券或證券發行機構，於此聲明：(1) 文中所述觀點皆準確反映其個人對各證券或證券發行機構之看法；(2) 研究部分分析師於本研究報告中所提出之特定投資建議或觀點，與其過去、現在、未來薪酬的任何部份皆無直接或間接關聯。

投資評等說明

買進：根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持正面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中增持該股。

持有-超越同業：本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力高於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

持有-落後同業：本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力低於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

賣出：根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持負面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中減持該股。

評估中：本中心之預估、評等、目標價尚在評估中，但仍積極追蹤該個股。

限制評等：為遵循相關法令規章及/或元大之政策，暫不給予評等及目標價。

註：元大給予個股之目標價係依 12 個月投資期間計算。大中華探索系列報告並無正式之 12 個月目標價，其投資建議乃根據分析師報告中之指定期間分析而得。

總聲明

© 2023 元大版權所有。本報告之內容取材自本公司認可之資料來源，但並不保證其完整性或正確性。報告內容並非任何證券之銷售要約或邀購。報告中所有的意見及預估，皆基於本公司於特定日期所做之判斷，如有變更恕不另行通知。

本報告僅提供一般資訊，文中所載資訊或任何意見，並不構成任何買賣證券或其他投資標的之要約或要約之引誘。報告資料之刊發僅供客戶一般傳閱用途，並非意欲提供專屬之投資建議，亦無考慮任何可能收取本報告之人士之個別財務狀況與目標。對於投資本報告所討論或建議之任何證券、投資標的，或文中所討論或建議之投資策略，投資人應就其是否適合本身而諮詢財務顧問的意見。本報告之內容取材自據信為可靠之資料來源，但概不以明示或默示的方式，對資料之準確性、完整性或正確性作出任何陳述或保證。本報告並非（且不應解釋為）在任何司法管轄區內，任何非依法從事證券經紀或交易之人士或公司，為於該管轄區內從事證券經紀或交易之遊說。

元大研究報告於美國僅發送予美國主要投資法人（依據 1934 年《證券交易法》15a-6 號規則及其修正條文與美國證券交易委員會詮釋定義）。美國投資人若欲進行與本報告所載證券相關之交易，皆必須透過依照 1934 年《證券交易法》第 15 條及其修正條文登記註冊之券商為之。元大研究報告在台灣由元大證券投資顧問股份有限公司發佈，在香港則由元大證券(香港)有限公司發佈。元大證券(香港)係獲香港證券及期貨事務監察委員會核准註冊之券商，並獲許從事受規管活動，包括第 4 類規管活動（就證券提供意見）。非經元大證券(香港)有限公司書面明示同意，本研究報告全文或部份，不得以任何形式或方式轉載、轉寄或披露。

欲取得任何本報告所載證券詳細資料之台灣人士，應透過下列方式聯絡元大證券投資顧問股份有限公司：

致：聯絡人姓名
元大證券投資顧問股份有限公司
台灣臺北市 106 敦化南路二段
65 號 10 樓、71 號 10 樓

© {2023} Sustainabilitytics. All Rights Reserved. The information, data, analyses and opinions contained herein: (1) includes the proprietary information of Sustainabilitytics; (2) may not be copied or redistributed except as specifically authorized; (3) do not constitute investment advice nor an endorsement of any product or project; (4) are provided solely for informational purposes; and (5) are not warranted to be complete, accurate or timely. Sustainabilitytics is not responsible for any trading decisions, damages or other losses related to it or its use. The use of the data is subject to conditions available at <https://www.sustainabilitytics.com/legal-disclaimers>.