



2025/3/7

產業類別	IC 代工
投資建議	買進
收盤價	目標價
NT\$ 1005.00	NT\$ 1465.00

本次報告：訊息

交易資料

潛在報酬率 (%)	45.77
52 週還原收盤價區間 (NT\$)	733.05-1135.00
市值 (NT\$百萬元)	26062360
市值 (US\$百萬元)	793,278
流通在外股數 (百萬股)	25,933.00
董監持股 (%)	6.52
外資持股 (%)	72.98
投信持股 (%)	1.88
融資使用率 (%)	0.41

財務資料

	2024
股東權益 (NT\$百萬元)	4,288,546
ROA (%)	19.2
ROE (%)	30.29
淨負債比率 (%)	35.39

公司簡介

台積電為全球最大積體電路製造服務公司，目前在台灣有 4 座 12 吋晶圓廠、4 座 8 吋晶圓廠與 1 座 6 吋晶圓廠，並持有一家 100% 持股子公司台積電(南京)有限公司的 12 吋晶圓廠，以及 2 家 100% 持有的 WaferTech 美國子公司與台積電(中國)有限公司 8 吋晶圓廠產能支援。2024 前段晶圓製造營收比重中，7 奈米以下先進製程營收佔比約 69%；營收平台別來看：HPC 51%、Smartphone 35%、IoT 6%、Automotive 5%、DCE 1%、Others 2%。

主要客戶：Apple、Nvidia、AMD、Qualcomm、MediaTek、Intel 等
主要競爭對手：Intel、三星

王彥鈞 stanley.wang@sinopac.com

台積電 (2330 TT)

阿斗無罪，懷璧焉有罪

永豐觀點

我們嘗試著用所觀察到的數據，在撇除政治干擾下，提供與市場不同的解讀觀點，包含(1) 擴大赴美投資早有跡可循，(2) 對獲利能力影響仍可控，(3) 海外擴產不見得會排擠在台擴充計畫，(4) 武斷認為研發中心將削減矽盾防禦力，言之過早。

投資評價與建議

目標價維持 1,465 元：(1) 2025 年營運展望亮眼，(2) AI 帶動 silicon content 快速成長，將讓台積電相關營收在 2025 年可翻倍、未來五年 CAGR~40%，非 AI 業務則可溫和復甦，(3) 海外廠區可順利反映成本格，5 年 CAGR 20% 難見第二人。評價面，半導體(扣除記憶體)景氣循環進入第二年成長加速，而台積電表現仍將遠超產業，我們維持目標價 1,465 元(7.0x 2025 BVPSF)，惟氛圍干擾下，建議投資人依風險接受度佈局。

ESG 評析

台積電企業永續評鑑整體為 A 等，於 SASB 產業永續議題與跨產業五大永續面向平均得分分別為 A 等與 A 等。

SinoPac+ ESG 評鑑系統評等



永續構面	評等
總分	A
SASB 評分	A
跨產業 ESG 評分	A
環境	A
社會資本	A+
人力資本	A
商業模式及創新	A+
領導及公司治理	A+

資料來源：SinoPac+ ESG 評等 (依循 2024 SinoPac+ 企業永續評鑑方法學)

註 1：資誠永續發展服務股份有限公司僅於 ESG 評鑑系統方法學建置過程中，就評分指標提供專業意見，對於評分結果及評估報告內容之完整性及真實性，不負擔保責任，亦不對閱讀或使用本評估報告之第三方負任何責任。

註 2：永豐投顧已獲 SASB 授權，於研究中使用 SASB 重大性地圖之一般議題分類及揭露主題。SinoPac Securities Investment Service licenses and applies the SASB Materiality Map® General Issue Categories and Disclosure Topics in our work.

營運現況與分析

台積電為全球最大積體電路製造服務公司，目前在台灣有 4 座 12 吋晶圓廠、4 座 8 吋晶圓廠與 1 座 6 吋晶圓廠，並持有一家 100% 持股子公司台積電(南京)有限公司的 12 吋晶圓廠，以及 2 家 100% 持有的 WaferTech 美國子公司與台積電(中國)有限公司 8 吋晶圓廠產能支援。2024 前段晶圓製造營收比重中，7 奈米以下先進製程營收佔比約 69%；營收平台別來看：HPC 51%、Smartphone 35%、IoT 6%、Automotive 5%、DCE 1%、Others 2%。主要客戶包含：Apple、Nvidia、AMD、Qualcomm、MediaTek、Intel 等；主要競爭對手則包含：Intel、三星。

宣布擴大在美投資：台積電於 3/4 發布重訊，公告有意增加在美投資，總投資金額由 650 億提升至 1,650 億美元，新增資金將投入三座新的晶圓廠、兩座先進封裝廠、一座研發中心，四年內將創造約 40,000 個營建職缺，客戶則包含 Apple、Nvidia、AMD、Broadcom、Qualcomm 等。市場擔憂如下：(1) 海外擴產會進一步稀釋公司獲利能力，(2) 海外擴產將排擠對台灣投資，(3) 研發中心設立將削減矽盾威力。以下我們就觀察到的資訊來提供想法。

動機可嗅：我們雖的確觀察到台積電在美國戰略投資正行加速，如圖一所示，過往宣布新聞稿時間多間隔約 1.5 年，此次更新間隔則縮短至一年，但考量台積電北美客戶營收比重自 2019 年貿易戰後的 59.3% 增至 2024 年的 68.8%，且過去五年 CAGR 24.9%，為各地區成長最快者，此舉並不意外。

圖一：台積電在美國戰略投資進展加速

地區	時間	標題	內容
美國	2020/03/4	台積電宣布將在美國設立先進製程廠	台積電宣布將在美國亞利桑那州興建一座先進製程廠，規劃產能為 20k wpm。 該廠預計於 2021 年動工，於 2024 年開始營運。 台積電預計此專案上的支出（含營運成本支出）約 120 億美元。
1.5 年	2022/12/9	台積電宣布在亞利桑那州晶圓廠擴建計畫	台積電宣布在亞利桑那州晶圓廠擴建二期工程，預計於 2026 年開始生產 3 奈米製程技術。 二期工程總投資金額約為 400 億美元。 二期工程完工後將合計產能超過 60 萬片晶圓，總營運與市場價值預計超過 400 億美元。
1.5 年	2024/04/9	TSMC Arizona 與美國政府簽署 66 億美元的晶圓生產與研發合約，該合約計劃在該州設立第三座先進製程廠	台積電宣布計劃在 TSMC Arizona 設立第三座晶圓廠。 TSMC Arizona 的三座晶圓廠（兩座）預計將創造約 8,000 個直接的高科技、高薪工作機會。 TSMC Arizona 的第一座晶圓廠於 2023 年上半年開始生產 4 奈米製程技術（已於 2024 年下半年開始）。 第二座晶圓廠將生產 1/2 奈米製程技術，預計於 2028 年開始生產。 第三座晶圓廠預計將在 20 年代末採用 2 奈米最先進的製程技術生產晶片。 隨著第三座晶圓廠的設立計畫，台積電公司在亞利桑那州的總資本支出將達 650 億美元。 客戶包括：AMD、Apple、Nvidia。
1 年	2025/03/04	台積電宣布將繼續增加在美投資金額至 1,650 億美元（新增 1,000 億美元）	台積電宣布將繼續增加在美投資金額至 1,650 億美元（新增 1,000 億美元）。 新增資金將投入三座新的晶圓廠、兩座先進封裝廠，以及一座主要研發團隊中心。 未來四年內約 40,000 個營建工作機會將提供支持。 客戶：Apple、Nvidia、AMD、Broadcom、Qualcomm。

資料來源：台積電；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

表一：台積電營收區域別及近年成長性

營收區域別	2019 年營收占比	2024 年營收占比	2019-2024 營收 CAGR
台灣	7.9%	9.3%	20.3%
美國	59.3%	68.8%	24.9%
中國	19.4%	11.5%	9.1%
日本	6.3%	5.0%	19.7%
歐洲、中東、非洲	5.4%	3.6%	12.9%
其他	1.7%	1.8%	20.7%

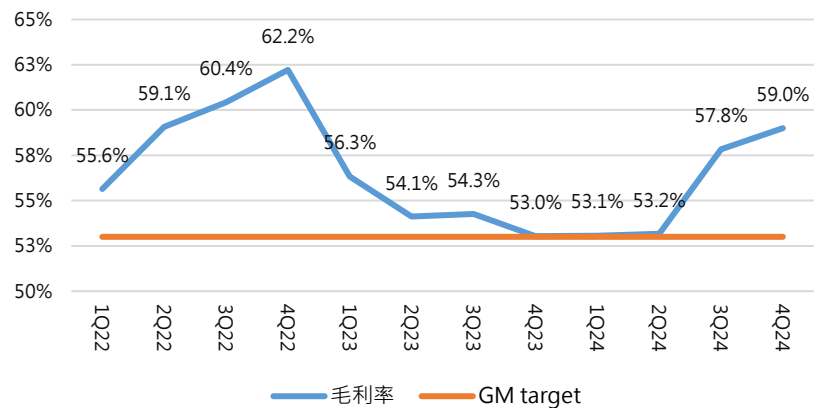
資料來源：台積電；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

獲利稀釋可控：影響台積電毛利率的六大因素包括：(1) 先進製程的量產，(2) 定價策略，(3) 成本改善，(4) 產能利用率，(5) 產品組合/製程組合，(6) 匯率。我們認為美國擴產主要影響毛利率的因素則為先進製程的量產、產品組合、匯率，是因台積電憑技術優勢，掌握 5 奈米以下製程的定價權，並確保其先進製程產能維持滿載，同時管理層多次強調生產地點的彈性也是台積電的核心價值之一，我們認為隱含海外的晶圓代工價格可適當反映成本變化，而生產效率的提升與製程的成本改

善，也是過往台積電毛利率超出指引的重要因素之一。

與此同時，管理層多次於法說會中表示，海外產能將影響毛利率 2-3 個百分點，且在已連續 12 個季度毛利率均高於 53% 的狀況下，1 月的法說上管理層仍維持中長期毛利率 53% and higher 的展望，可能已透露出加速投資的端倪。

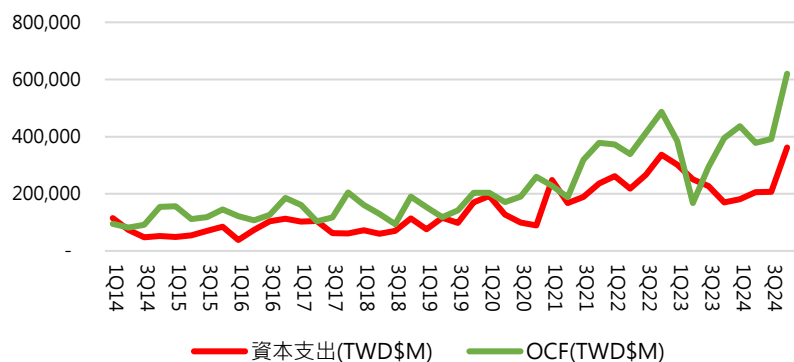
圖二：台積電近年毛利率



資料來源：台積電；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

海外擴充未必排擠台灣計畫：台積電單季資本支出與營業現金流高度相關，如圖二所示，過去十年內僅四次單季資本支出高於其營業現金流，同時 2024 年產業庫存調整下，台積電的營業現金流卻逆勢成長，平均單季 OCF 約 4,565 億新台幣(約 138 億美元)，全年約 553 億美元，而公司於 4Q24 法說會中預期 2025 年資本支出 380-420 億美元，以中間值 400 億美元計算，仍有約 150 億美元緩衝，故我們認為只要額外的 1,000 億美元不是在未來四年內全數投入，且營運現金流穩定穩定成長，則公司仍有餘裕可支應，不影響在台灣如 Fab20、Fab22 及既有的先進封裝廠區擴充計畫。

圖三：台積電近十年資本支出及營業現金流



資料來源：台積電，永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

...也不會改變台灣的重要性：我們預期台積電美國廠區進度將提前，如 Fab 21 P2、P3 時程提前至 2027/2028 年，以滿足當地客戶需求，而新宣布的 1,000 億美元投資進度則步調較緩滿，因(1) 從台積電的公告可見「預計在未來四年為約 40,000 個營建工作機會提供支持」，即美國當地仍需時間培養足夠的工人，而現有受訓工人則投入原定的建設中，此外，(2)文化差異(如加班意願)也使美國動土至量產時程較長，如 Fab18 P7 土建到量產共花費約 2.75 年、Fab21 P1 土建到量產則花費約

3.75 年此例中即可看出。

另外，現階段我們預估新竹、台中、台南、高雄等地的 2nm(含)以下先進製程產能在 2028 年底前可達 190-200kwpm(約當 12 吋晶圓，以下同)，2031 年預期達到 270-290kwpm。相較之下，我們預期美國 Fab21 廠 2028 年底前 2nm(含)以下產能僅 25kwpm，2031 年即使 1,000 億投資全數落成，產能亦僅 92kwpm。兩個時間點下 Fab21 廠區僅佔整體 2nm 以下先進製程產能的 11%/24%。因此，即使考量時間因素，台灣至 2031 年前仍具關鍵地位。

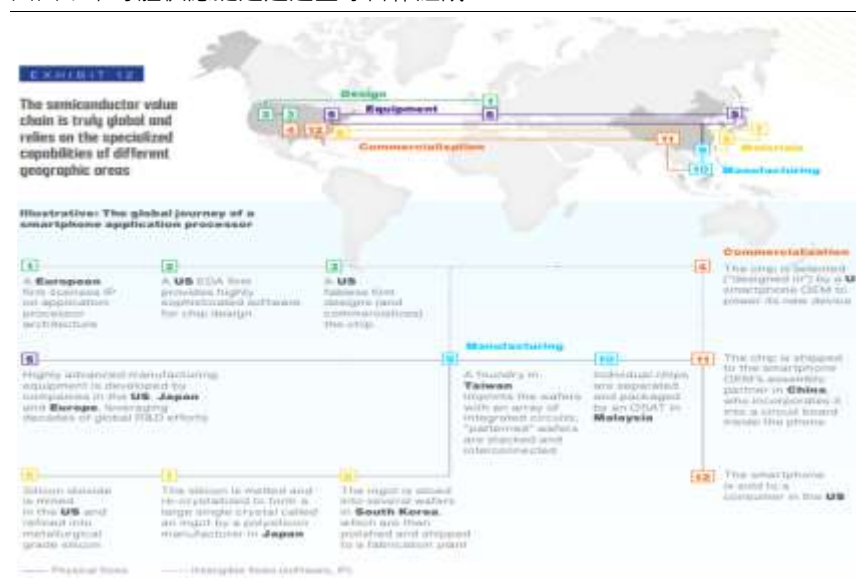
表二：預期台積電 Fab21 廠區擴充狀況

MP year/	Fab Name	Capex(USDB)	Geom(nm)	Planned Capacity(kwpm)
2024/2026	Fab 21 P1A+P1B	20	5/3	25+10
2027(F)	Fab 21 P2	20	3	30
2028(F)	Fab 21 P3	20	2	25
Sub Total	Fab 21 P1~P3	60		90
2029(F)	Fab 21 P4	20	2/1.6	25
NA	Fab 21 P5	20	2/1.6 or +	22
NA	Fab 21 P6	20	2/1.6 or +	20
NA	US AP1	10		
NA	US AP2	10		
NA	RD center	20		
Total		160		

資料來源：永豐投顧研究處預估及整理，Mar. 2025

研發中心削減矽盾防禦力：半導體產業鏈難以由單一國家獨立形成，而是藉由全球專業分工來達到最大效益，如美國企業擅長設計與設備設計，並擁有廣大終端市場需求、日本擅長材料研發、台灣則擁有性價比最高的勞動力、完整的製造生態與教育體系。我們認為台積電的研發中心將因各地的強項選址而設立，如在日本 3DIC 研發中心已於 2022 年落成。此外，管理層在昨日(3/6)記者會表示，美國研發中心設立旨在更買更多設備，支持當地技術發展，故我們認為現階段無需過度解讀。

圖四：半導體供應鏈是透過全球合作組成



資料來源：SIA、BCG；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

潛在關稅影響有限：我們認為新任美國政府將延續川普總統第一任時的核心策略，「讓美國再次偉大」，半導體製造方面反映在(1) 美國製造，促使台積電等領導廠商加速當地佈局，並掌握先進封裝能力，(2) 美國貿易平衡，可能帶來對台灣潛在的關稅課徵，(3) 重新審視晶片法案，可能調整或取消補助。

為確保台積電按計劃進行投資，我們認為儘管實行上有困難，且台積電有足夠能力轉嫁給客戶或進口商，但仍有課徵關稅的可能，因此進行以下試算。我們原預期台積電 2025 年 EPS 58.77 元，雖課稅可能性偏低，但若美國對進口晶片課徵 25% 關稅，則 EPS 將下滑至 55.45 元，若近一步考量台積電客戶將分擔 30-50%，則 EPS 可回升至 56.56~57.30 元。

表三：半導體供應鏈是透過全球合作組成

試算內容			
FX(USD/TWD)	33		
Revenue (USDM) (Sinopac est.)	112,330		
Gross Margin (Sinopac est.)	58.40%		
COGS(USDM)	46,715		
假設終端營收在美國比重	30%		
課徵關稅稅率	100%	50%	25%
Adj. EPS(TWD)	44.30	51.73	55.45
客戶分攤比例	30%	50%	70%
25%稅率	56.56	57.3	58.05
50%稅率	53.96	55.45	56.93
100%稅率	48.76	51.73	54.70

資料來源：永豐投顧研究處預估及整理，Mar. 2025

被客戶追著繞地球跑：台積電在先進製程與先進封裝兩大護城河協助下，近年被客戶追著去海外佈局，而異地生產帶來的便利也使公司得以與客戶共同分擔更高的生產成本。故生產彈性與兩大護城河將讓台積電在未來五年表現持續優於產業，同時預期 2025 年營收隨 AI 的強勁需求及 non-AI 終端領域的溫和復甦而成長，現階段維持原先財務預估，即營收 3.6 兆(+27.3%YoY)，毛利率 58.4%，稅後淨利 1.5 兆(+29.9%YoY)，EPS 58.7 元，BVPS 209 元。

附表一：當年度損益表

單位：百萬元	25Q1F	25Q2F	25Q3F	25Q4F	2025F
營業收入	843,728	889,029	951,141	1,000,532	3,684,430
營業毛利	498,009	513,367	553,068	587,746	2,152,190
營業利益	409,069	425,359	461,219	491,929	1,787,576
稅前淨利	419,069	435,359	471,219	501,929	1,827,576
稅後純益	350,101	365,879	391,290	416,779	1,524,049
稅後 EPS (元)	13.5	14.11	15.09	16.07	58.77
營收 QoQ 成長率	-2.85	5.37	6.99	5.19	--
營收 YoY 成長率	42.37	32.00	25.20	15.21	27.30
毛利率	59.02	57.74	58.15	58.74	58.41
營益率	48.48	47.85	48.49	49.17	48.52
稅後純益率	41.49	41.15	41.14	41.66	41.36

資料來源：CMoney；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

附表二：五個年度損益表

單位：百萬元	2021	2022	2023	2024	2025F
營業收入	1,587,415	2,263,891	2,161,736	2,894,308	3,684,430
%變動率	18.53	42.61	-4.51	33.89	27.3
營業毛利	819,537	1,348,355	1,175,111	1,624,354	2,152,190
毛利率 (%)	51.63	59.56	54.36	56.12	58.41
營業淨利	649,981	1,121,279	921,466	1,322,053	1,787,576
稅前淨利	663,126	1,144,191	979,171	1,405,839	1,827,576
%變動率	13.40	72.54	-14.42	43.57	30
稅後純益	596,540	1,016,530	838,498	1,173,268	1,524,049
%變動率	15.19	70.40	-17.51	39.92	29.9
稅後 EPS * (元)	23.01	39.20	32.34	45.25	58.77
市調 EPS * (元)	22.75	38.75	31.57	44.42	58.7
PER (x)	43.68	25.64	31.08	22.21	17.10
PBR (x)	12.02	8.85	7.53	6.08	4.80
每股淨值 * (元)	83.62	113.60	133.38	165.37	209.48
每股股利 (元)	11.00	11.00	13.00	17.00	--
殖利率 (%)	1.90	2.55	2.23	1.58	--

* 以目前股本計算

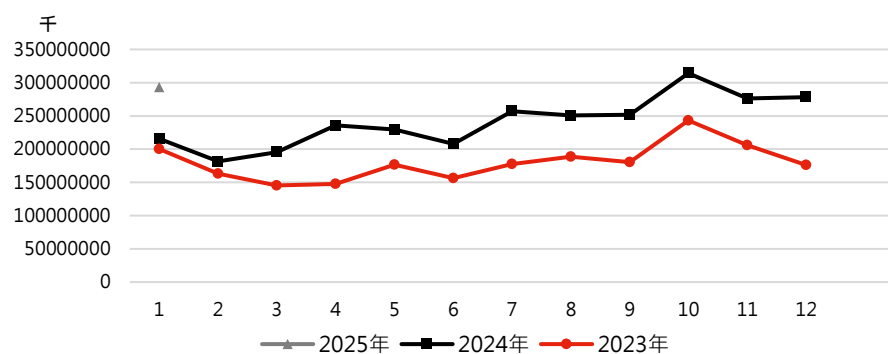
資料來源：CMoney；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

營運基本資料

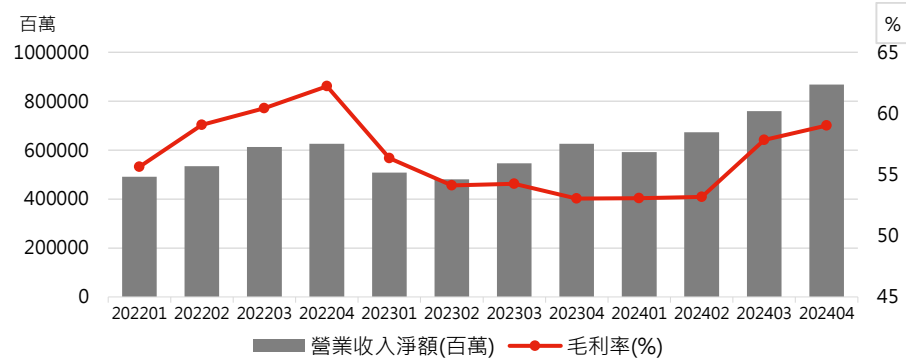
同業比較

代號	公司	投資建議	目前股價	市值(億)	稅後 EPS		PE		PB	
					2024	2025	2024	2025	2024	2025

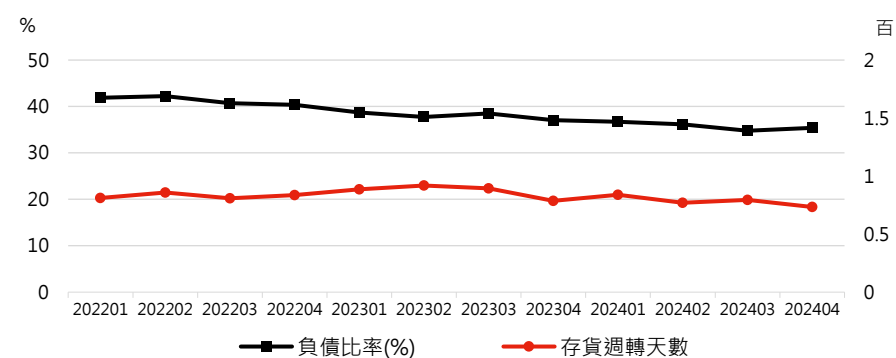
近三年單月營收狀況



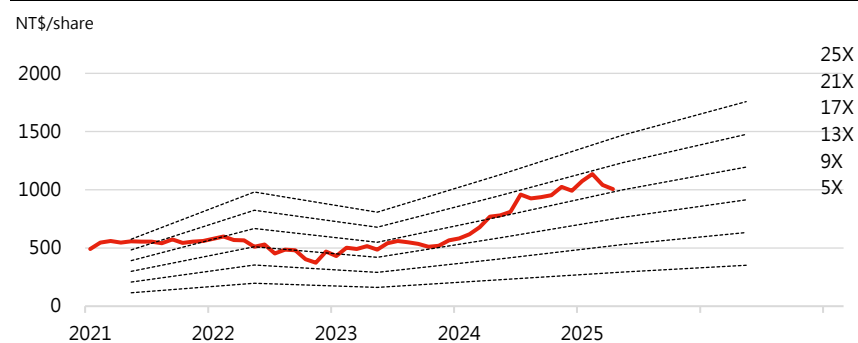
近三年單季營收 VS 毛利率趨勢圖



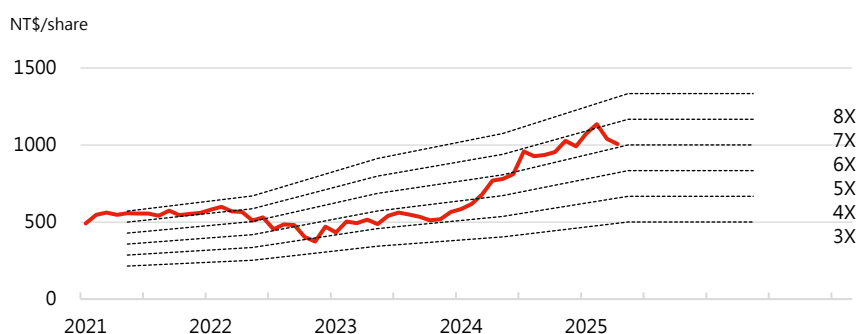
負債比率 VS 存貨周轉天數



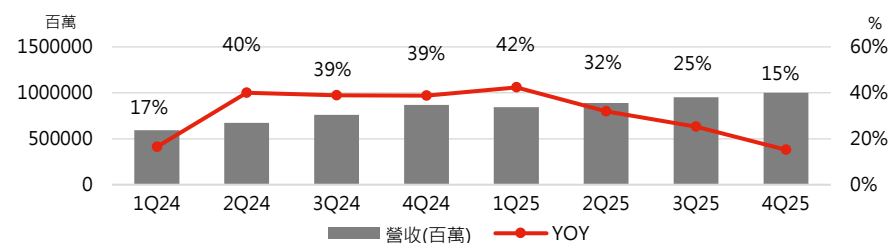
歷史 PE 圖



歷史 PB 圖

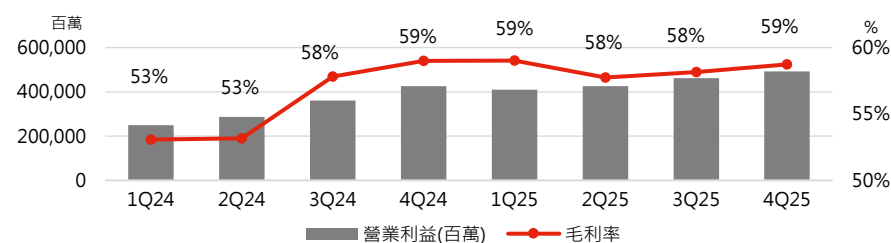


近八季營收及 YoY 趨勢圖



資料來源：CMoney；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

近八季營業利益及毛利率趨勢圖



資料來源：CMoney；永豐投顧研究處整理，Mar. 2025

臺北	永豐證券投資顧問股份有限公司 臺北市忠孝西路一段 80 號 14 樓 電話：(886-2) 2361-0868	永豐金證券股份有限公司 臺北市重慶南路一段 2 號 17 樓 電話：(886-2) 2311-4345
香港	永豐金證券(亞洲)有限公司 香港銅鑼灣新寧道 1 號 7 樓 電話：(852) 2586-8288	
上海	永豐金證券(亞洲)有限公司上海代表處 中國上海市浦東新區世紀大道 1528 號陸家嘴基金大廈 1903A-2 室 電話：(86-21) 6228-8220	

責任聲明

本報告內容僅供參考，客戶應審慎考量本身之需求與投資風險，本公司恕不負任何法律責任，亦不作任何保證。本報告中之內容或有取材於本公司認可之來源，但並不保證其真實性或完整性；報告中所有資訊或預估，變更時本公司將不作預告，若資料內容有未盡完善之處，恕不負責。此外，非經本公司同意，不得將本報告加以複製或轉載。

SinoPac⁺ ESG 評鑑系統為全方位評估企業之永續績效與風險，結合產業指標與跨產業共同指標，其中，產業指標完全依循 SASB 產業準則建置，並參照國際永續相關準則及在地法規，跨產業指標則依循 SASB SICs[®] 永續產業分類系統，篩選出台灣上市櫃企業共同重視之 SASB 永續議題，並參照國際永續相關準則。主要評估依據為企業最新發布之企業社會責任報告書(或永續報告)。惟此指標不代表提及之數據及預測，不必然代表投資績效。

資誠永續發展服務股份有限公司僅於 ESG 評鑑系統方法學建置過程中，就評分指標提供專業意見，對於評分結果及評估報告內容之完整性及真實性，不負擔保責任，亦不對閱讀或使用本評估報告之第三方負任何責任。

永豐投顧已獲 SASB 授權，於研究中使用 SASB 重大性地圖之一般議題分類及揭露主題。SinoPac Securities Investment Service licenses and applies the SASB Materiality Map[®] General Issue Categories and Disclosure Topics in our work.

110 年金管投顧新字第 024 號

SinoPac 投資評等

B：Buy 買進：未來 12 個月該股票表現將優於大盤
N：Neutral 中立：未來 12 個月該股票表現將與大盤一致
S：Sell 賣出：未來 12 個月該股票表現將落後大盤

SinoPac⁺ ESG 評鑑系統級距說明

A+ 企業在管理及揭露 ESG 績效的程度在前 20%
A 企業在管理及揭露 ESG 績效的程度在 21%-40%
B+ 企業在管理及揭露 ESG 績效的程度在 41%-60%
B 企業在管理及揭露 ESG 績效的程度在 61%-80%
C 企業在管理及揭露 ESG 績效的程度在 81%-100%

Analyst Certification:

For each company mentioned in this research report, the respective analyst(s) who cover the company certifies (certify) that all of the views expressed in this research report accurately reflect his (their) personal views about any and all of the subject issuer(s) or securities. The analyst(s) also certifies (certify) that no part of her (their) compensation was, is, or will be directly or indirectly related to the specific recommendation(s) or view(s) in this report.

SinoPac Research Stock Rating System:

Buy: We think the stock will outperform the broader market over the next 12 months.

Neutral: We think the stock will perform in line with the broader market over the next 12 months.

Sell: We think the stock will underperform the market over the next 12 months.

Global Disclaimer:**Important Disclosures for U.S. Persons**

This research report was prepared by SinoPac Securities Corporation (SinoPac), a company authorized to engage in securities activities in Taiwan. SinoPac is not a registered broker-dealer in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended (the "Exchange Act").

Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Auerbach Grayson & Company, 20 Wall West 55th Street, New York, NY 10019, a registered broker dealer in the United States. Under no circumstances should any recipient of this research report effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments through SinoPac. Auerbach Grayson & Company accepts responsibility for the contents of this research report, subject to the terms set out below, to the extent that it is delivered to a U.S. person other than a major U.S. institutional investor.

The analyst whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with the Financial Industry Regulatory Authority ("FINRA") and may not be an associated person of Auerbach Grayson & Company and, therefore, may not be subject to applicable restrictions under FINRA Rules on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account.

Ownership and Material Conflicts of Interest

Auerbach Grayson & Company or its affiliates does not 'beneficially own,' as determined in accordance with Section 13(d) of the Exchange Act, 1% or more of any of the equity securities mentioned in the report. Auerbach Grayson & Company, its affiliates and/or their respective officers, directors or employees may have interests, or long or short positions, and may at any time make purchases or sales as a principal or agent of the securities referred to herein. Auerbach Grayson & Company is not aware of any material conflict of interest as of the date of this publication.

Compensation and Investment Banking Activities

Auerbach Grayson & Company or any affiliate has not managed or co-managed a public offering of securities for the subject company in the past 12 months, nor received compensation for investment banking services from the subject company in the past 12 months, neither does it or any affiliate expect to receive, or intends to seek compensation for investment banking services from the subject company in the next 3 months.

SinoPac+ ESG Rating System ranking

SinoPac+ ESG Rating System evaluates corporate sustainability using SASB standards, which focus on financially material issues. Specially designed for listed companies in Taiwan, the rating system contains "Industry-specific" criteria, i.e., material issues within an industry, and "Cross-industry" criteria, which are material issues that cut across the 62 industries in Taiwan, categorized according to SASB's Sustainable Industry Classification System® (SICS®), with reference to other globally recognized sustainability standards.

Rating scale explanation

A+: The company falls in the top 20% of all Taiwan's listed companies in managing and disclosing ESG performance)

A: The company falls in the 21-40% of all Taiwan's listed companies in managing and disclosing ESG performance.

B+: The company falls in the 41-60% of all Taiwan's listed companies in managing and disclosing ESG performance.

B: The company falls in the 61-80% of all Taiwan's listed companies in managing and disclosing ESG performance.

C: The company falls in the 81-100% of all Taiwan's listed companies in managing and disclosing ESG performance.

Notes 1) PricewaterhouseCoopers (PwC) Sustainability Services Company Ltd. provides consulting services regarding designing criteria for the SinoPac+ ESG Rating System. It does not guarantee the integrity and accuracy of the score results or analysis, nor having liability to any third party who reads or uses this analysis report. 2) SASB Authorization: SinoPac Securities Investment Service licenses and applies the SASB Materiality Map® General Issue Categories and Disclosure Topics in our work.

Additional Disclosures

This research report is for distribution only under such circumstances as may be permitted by applicable law. This research report has no regard to the specific investment objectives, financial situation or particular needs of any specific recipient, even if sent only to a single recipient. This research report is not guaranteed to be a complete statement or summary of any securities, markets, reports or developments referred to in this research report. Neither SinoPac nor any of its directors, officers, employees or agents shall have any liability, however arising, for any error, inaccuracy or incompleteness of fact or opinion in this research report or lack of care in this research report's preparation or publication, or any losses or damages which may arise from the use of this research report.

SinoPac may rely on information barriers, such as "Chinese Walls" to control the flow of information within the areas, units, divisions, groups, or affiliates of SinoPac.

Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to the regulations of, the U.S. Securities and Exchange Commission. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the United States.

The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments.

Past performance is not necessarily a guide to future performance and no representation or warranty, express or implied, is made by SinoPac with respect to future performance. Income from investments may fluctuate. The price or value of the investments to which this research report relates, either directly or indirectly, may fall or rise against the interest of investors. Any recommendation or opinion contained in this research report may become outdated as a consequence of changes in the environment in which the issuer of the securities under analysis operates, in addition to changes in the estimates and forecasts, assumptions and valuation methodology used herein.

No part of the content of this research report may be copied, forwarded or duplicated in any form or by any means without the prior consent of SinoPac and SinoPac accepts no liability whatsoever for the actions of third parties in this respect.