

台積電(2330 TT)

TSMC

買進(維持評等)

目標價(12個月)

NT\$680.0

隱含漲/跌幅

16.8%

前次目標價

NT\$620

收盤價(2023/07/05)

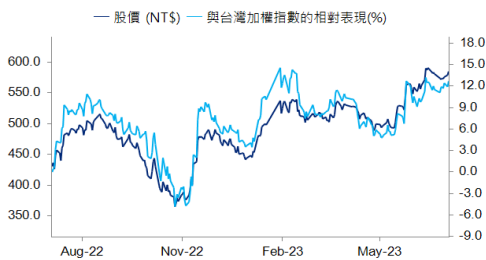
NT\$582.0

營收組成(1Q23)：手機 38%、HPC 43%、IoT 8%、車用 5%、其他 3%。

AI 商機成長支撐 2024 年展望

- ▶ 受惠 iPhone 14 系列急單，估計 2Q23 財報將符合市場預期。
- ▶ 3Q23 財測應低於市場預期；2023 年營收財測及資本支出有下調風險，下修 2023/2024 年 EPS 9.4%/7.5%至 29.2/37.7 元。
- ▶ 重申買進評等，主因先進製程營收貢獻成長，且 AI 營收佔比提升有助產品組合轉佳。考量 AI 營收佔比增加，基於 18 倍之 2024 年預估 EPS 37.7 元，推得目標價 680 元。

52 週股價(高/低)：NT\$594.0/370.0



市值	NT\$ 15,092,480 百萬元
三個月平均日成交量	NT\$ 15,362 百萬元
自由流通股數比例	55.5%
外資持股比率	72.8%
董監事持股比率	6.6%
調整後每股淨值(2023F)	NT\$132.25
股價淨值比(2023F)	4.4 倍
負債比	38.7%
ESG 評級(Sustainalytics)	低(曝險程度共 5 級)

簡明損益表(NT\$百萬元)

年初至 12 月	2022A	2023F	2024F	2025F
營業收入	2,263,891	2,087,753	2,605,418	3,113,371
營業利益	1,121,279	871,921	1,140,518	1,343,108
稅後純益	1,016,530	756,990	976,770	1,148,971
調整後 EPS(元)	39.20	29.19	37.67	44.31
稀釋後 EPS(元)	39.20	29.19	37.67	44.31
營收 YoY(%)	42.6	-7.8	24.8	19.5
營業利益 YoY(%)	72.5	-22.2	30.8	17.8
調整後 EPS YoY(%)	70.4	-25.5	29.1	17.6
毛利率	59.6	53.0	54.1	53.8
營業利益率	49.5	41.8	43.8	43.1
本益比(倍)	14.9	19.9	15.5	13.1
股價淨值比(倍)	5.1	4.4	3.7	3.0
ROE(%)	39.6	23.7	25.9	25.4
現金殖利率(%)	1.9	1.9	2.0	2.1
現金股利(元)	11.0	11.0	11.5	12.0

張智彥

Jorge.Chang@Yuanta.com

徐路駿

Michael.MC.Hsu@Yuanta.com

請點此參與今年 AsiaMoney 票選，將您寶貴的一票投給元大！

iPhone 14 系列需求提升，2Q23 財報將大致符合市場預期

受惠 iPhone 14 系列銷售優於預期，台積電自五月起已開始接到 N5 急單。因此本中心預期 2Q23 營收將季減 6.4%、年減 10.8%至 4,762 億元，毛利率和營益率分別為 53%及 40.9%。我們認為所有財報結果都將符合公司及市場預期。我們預估 2Q23 獲利 1,673 億元，低於市場預期 3.2%，EPS 季減 19.2%、年減 29.4%至 6.45 元。

受智慧型手機需求持續疲弱拖累，估 3Q23 財測將低於市場預期

智慧型手機需求持續平淡，Android 陣營、高通及聯發科庫存修正可能延續至 4Q23。儘管 iPhone 15 及伺服器 CPU Genoa 放量，本中心預期 3Q23 營收將僅季增 8.6%，毛利率則小幅季減 1.6 個百分點至 51.4%，N3 折舊成本增加將部分抵銷 UTR 成長帶來之效益。

2023 年營收及資本支出下修難以避免

由於 3Q23 營收規模較低，本中心預期台積電將調降 2023 年營收預估至中高個位數年減。我們同時預期因需求復甦力道疲弱，台積電將下調 2023 年資本支出至約 310 億美元。本中心預估 2024 年資本支出將年減至約 290 億美元，主因公司提供的設備訂單展望有限，且 N3 客群較少，使台積電在擴產上趨謹慎。

2024 年重返強勁成長，AI 趨勢持續帶動評價上修

展望 2024 年，本中心預期台積電將受惠於智慧型手機與 HPC 市佔率提升，以及 PC 及智慧型手機製程升級。預期 2024 年營收年增率達 24.8%，毛利率持續成長至 54.1%，年增 1.1 百分點。根據本中心估計，晶圓製造及封裝的 AI 加速器營收佔比在 2023 年將達中低個位數，並可望於 2024 年和 2025 年分別提升至中個位數及中高個位數。台積電在晶圓代工及先進封裝業務方面具世界領導地位，排除 Intel 的內部產能，我們認為台積電在 AI 領域的市佔率已達 90%以上，使其為直接的 AI 趨勢受惠者。故我們認為台積電享有高於歷史中位數的偏高評價係屬合理。儘管此次調降 2023-24 年獲利預估，我們調升目標價至 680 元，基於 18 倍之 2024 年預估 EPS 37.7 元推得(前次為 18 倍 2H23-1H24 年預估 EPS)。我們亦在此篇報告提出 2025 年預估值。

營運分析

iPhone 14 系列需求提升，2Q23 財報將大致符合市場預期；受智慧型手機需求持續平淡影響，3Q23 財測將低於市場預期

受惠 iPhone 14 系列銷售優於預期，台積電自五月起已開始接到 N5 急單。因此本中心預期 2Q23 營收將季減 6.4%、年減 10.8%至 4,762 億元，毛利率和營益率分別為 53%及 40.9%。我們認為所有財報結果都將符合公司及市場預期。我們預估 2Q23 獲利 1,673 億元，則低於市場預期 3.2%，EPS 季減 19.2%、年減 29.4%至 6.45 元。

智慧型手機需求持續平淡，Android 陣營、高通及聯發科的庫存修正可能延續至 4Q23。儘管 iPhone 15 及伺服器 CPU Genoa 放量，本中心預期 3Q23 營收將僅季增 8.6%，毛利率則小幅季減 1.6 個百分點至 51.4%，UTR 的提升將受到 N3 折舊成本增加部分抵銷。

關於 2Q23 法說會，我們預期投資人主要關注五大議題：1) 台積電是否會進一步上修對 AI 市場的展望；2) 2023-2024 年 CoWoS 與 SoIC 等先進封裝的產能規劃；3) 海外晶圓廠如日本、美國與中國的建廠進度；4) 對於 2024 年的初步展望；5) 3nm 產能規劃與更先進製程之進度。

圖 1：2023 年第 2 季財測與預估比較

(百萬元)	2Q22	1Q23	2Q23F	季增率	年增率	2Q23F		預估差異	
						前次預估	市場預估	元大	市場
營業收入	534,141	508,633	476,199	-6.4%	-10.8%	470,760	475,668	1.2%	0.1%
營業毛利	315,468	286,500	252,264	-11.9%	-20.0%	250,971	253,464	0.5%	-0.5%
營業利益	262,124	231,238	194,644	-15.8%	-25.7%	194,009	195,960	0.3%	-0.7%
稅前利益	265,998	244,275	196,844	-19.4%	-26.0%	195,709	202,017	0.6%	-2.6%
稅後淨利	237,027	206,987	167,280	-19.2%	-29.4%	166,353	172,828	0.6%	-3.2%
調整後 EPS (元)	9.14	7.98	6.45	-19.2%	-29.4%	6.42	6.65	0.5%	-2.9%
重要比率 (%)				百分點	百分點			百分點	百分點
營業毛利率	59.1%	56.3%	53.0%	-3.4	-6.1	53.3%	53.3%	-0.3	-0.3
營業利益率	49.1%	45.5%	40.9%	-4.6	-8.2	41.2%	41.2%	-0.3	-0.3
稅後純益率	44.4%	40.7%	35.1%	-5.6	-9.3	35.3%	36.3%	-0.2	-1.2

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

圖 2：2023 年第 3 季財測與預估比較

(百萬元)	3Q22	2Q23F	3Q23F	季增率	年增率	3Q23F		預估差異	
						前次預估	市場預估	元大	市場
營業收入	613,143	476,199	517,133	8.6%	-15.7%	566,550	551,240	-8.7%	-6.2%
營業毛利	370,499	252,264	265,774	5.4%	-28.3%	313,963	296,865	-15.3%	-10.5%
營業利益	310,324	194,644	206,303	6.0%	-33.5%	249,376	230,668	-17.3%	-10.6%
稅前利益	316,691	196,844	208,503	5.9%	-34.2%	251,076	238,283	-17.0%	-12.5%
稅後淨利	280,866	167,280	177,190	5.9%	-36.9%	213,452	201,711	-17.0%	-12.2%
調整後 EPS (元)	10.83	6.45	6.83	5.9%	-36.9%	8.23	7.79	-17.0%	-12.3%
重要比率 (%)				百分點	百分點			百分點	百分點
營業毛利率	60.4%	53.0%	51.4%	-1.6	-9.0	55.4%	53.9%	-4.0	-2.5
營業利益率	50.6%	40.9%	39.9%	-1.0	-10.7	44.0%	41.8%	-4.1	-2.0
稅後純益率	45.8%	35.1%	34.3%	-0.9	-11.5	37.7%	36.6%	-3.4	-2.3

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

台積電主要營收貢獻來自於先進製程，N3 對毛利率之負面影響可控

台積電主要業務為晶圓製造，其次為先進封裝、光罩及其他收入。2022 年營收占比晶圓代工約 88%，先進封裝、光罩及其他收入則佔約 12%。台積電晶圓製造主要營收貢獻來自於先進製程，佔晶圓營收貢獻 53%。N3 製程自 2023 年開始貢獻營收，預期先進製程營收貢獻將會進一步提升至 54% 以上，受惠主因為 Apple AP 升級至 N3 製程，台積電 2023 年 N3 晶圓營收貢獻本研究中心預估約為 5%。同時公司受惠於 AMD 和 Nvidia 伺服器 CPU 及 GPU、AMD 之 PC CCD die 製程升級至 N5，N5 營收佔比仍將於 2023 年維持成長。關於 N3 放量將影響毛利率之問題，台積電先前提及因 2022 年公司毛利率大幅上升，N3 將無法像 N5 可於量產後 7-8 個季度達成公司平均。根據本研究中心試算，N3 將稀釋 2H23 公司毛利率，同時 N3 於 4Q24 毛利率將達 51.4%，但仍未達長期毛利率展望之 53%。不過本研究中心預期 N3 第 9 個季度毛利率將達 54%，並達成公司之平均毛利率水準，因此本研究中心認為雖然 N3 量產初期將對毛利率造成負面影響，然風險仍屬可控。

應用集中於智慧型手機及 HPC，而智慧型手機儘管近期需求平淡，新品將於 2H23 開始貢獻營收

應用占比部分，2022 年 HPC 應用營收佔比達 41%，為台積電最主要之營收貢獻，智慧型手機則佔 39%，為第二大之營收來源。手機應用因 1H23 仍處於庫存調整階段，加上需求仍處於谷底，因此客戶投片需求平淡。展望 2H23，本研究中心預期：1) Apple 今年 iPhone Pro 系列將採用 N3 之 AP (A17)；2) 儘管庫存修正將持續至 4Q23，Qualcomm 將於 2H23 推出 N4 之 Snapdragon 8 Gen 3，同時聯發科也將推出新產品；3) 中國解封效應將於 2H23 傳統旺季開始顯現，將可帶動先進製程之營收及 UTR 向上，並對毛利率帶來正面效應。

PC 急單已現，新品將刺激 2H23 營收復甦

本研究中心預期隨著 AMD 伺服器 CPU 新品 Genoa 放量，與台積電於 Nvidia 及 AMD 之市佔率提升，HPC 營收貢獻將會持續提升，為下一個推動台積電營收之成長動能。1H23 雖仍處於庫存調整階段，根據供應鏈調查，1Q23 已見到 PC 品牌廠客戶開始回補庫存，主要為高階及電競 NB。本研究中心認為 NB 去化庫存時間將會持續至 2Q23，同時 2H23 需求將會復甦，係因：1) Apple 發布 Macbook 新品，搭載 M2 系列晶片將刺激買氣；2) 傳統旺季將帶動消費者購買意願。此外 AMD 最新一代之 PC CPU 皆為 N5/N4 製程，相較 AMD 上一世代採用 N7 製程，ASP 及矽含量皆有明顯上升，進一步帶動 PC 營收成長，營收年增率將優於 PC 終端出貨量。

新平台之伺服器量產加上市佔率提升將支撐台積電營運動能成長

有賴於 AMD 持續於伺服器 CPU 市場增加市佔率，同時台積電獲取 Genoa CCD die 及 I/O die 之訂單，相比上個世代 Milan I/O die 由 GlobalFoundries 代工，是額外的市佔率提升。此外 Genoa CCD die 及 I/O die 採用 N5+N6 製程，相較 Milan 的 N7+N12 製程皆進行製程升級，進而推升每台裝置之 ASP，帶動台積電產品組合轉佳。本研究中心預估 Genoa 將於 3Q23 開始放量，於 2H23 貢獻台積電營收。

伺服器 GPU 部分，Nvidia Hopper 銷量受惠於生成式 AI 需求而帶動台積電訂單上修。而 AMD 也宣布 MI300 將是第一個導入 Multi-die 架構之 AI 加速器，本研究中心預期 4Q23F 將開始貢獻台積電營收。未來成長部分，Intel 預估 AI 加速器之 TAM 將會於 2027 年超過 400 億美元，其中 40% 為 GPU，相較於 2022 年 GPU TAM 為 30 億美元，未來市場將成長約 12.5 倍。本研究中心預期此業務目前仍處於早期發展階段，隨著未來 Open AI 之發展，算力需求將大幅提升，將為台積電之另一成長動能，支撐台積電長期營運成長。

純粹 AI 受益者地位支撐營運長期成長

根據本中心估計，晶圓製造及封裝產業的 AI 加速器營收佔比在 2023 年將達中低個位數，並於 2024-25 年分別提升至中個位數及中高個位數。台積電在晶圓代工及先進封裝業務方面具世界領導地位，排除 Intel 的內部產能，我們認為台積電在 AI 領域的市佔率已達 90% 以上，因此視其為生成式 AI 時代真正的 AI 主要直接受益者。

先進封裝滲透率提升將為另一個台積電長期成長動能

Apple 之 AP 主要採用 InFO 封裝技術。隨著 Chiplet 設計在 CPU/GPU 應用滲透率持續增加，除了伺服器外，PC 如 Intel 之 Meteor Lake 也預計將導入 Chiplet 設計(Tile)，並將使用 SoIC 設計架構。而導入 3D-Vcache 方案的 AMD 伺服器 CPU Milan-X 及 Genoa-X，也同樣採用 SoIC 的設計架構，將有助於 2.5D/3D 封裝採用率提升，進而推升台積電先進封裝營收貢獻。隨著製程升級速度逐漸放緩，Moore 定律逐漸失效；同時產品效能需求因運算需求快速成長而持續提升，More than Moore 將會是此趨勢下的最佳解決辦法。而 2022 年 2.5D/3D 先進封裝之滲透率約為 15%，本研究中心預期仍處於發展初期階段，管理層也稱未來五年先進封裝營收成長 CAGR 將優於公司平均水準。台積電為全球先進封裝業務之領先業者，同時客戶群也最為廣泛，客戶將會優先選擇台積電之解決方案導入其產品，因此本研究中心預期台積電之產業領先地位將穩如泰山，將為 More than Moore 趨勢下之最大受益者，同時成為台積電長期營運成長之另一項動能。我們預估先進封裝營收佔比將自 2023 年的 6-7% 成長至 2025 年的接近 10%。

圖 3：2023-25 年財務預估與市場估值比較

(百萬元)	2023F		2024F		2025F		預估差異		
	元大預估	市場預估	元大預估	市場預估	元大預估	市場預估	2023F	2024F	2025F
營業收入	2,087,753	2,165,394	2,605,418	2,646,033	3,113,371	3,082,320	-3.6%	-1.5%	1.0%
營業毛利	1,107,539	1,180,962	1,410,179	1,445,184	1,673,523	1,692,933	-6.2%	-2.4%	-1.1%
營業利益	871,921	932,896	1,140,518	1,155,633	1,343,108	1,359,376	-6.5%	-1.3%	-1.2%
稅前利益	891,558	960,665	1,149,318	1,178,411	1,351,908	1,381,796	-7.2%	-2.5%	-2.2%
稅後淨利	756,990	814,542	976,770	1,006,274	1,148,971	1,183,312	-7.1%	-2.9%	-2.9%
調整後 EPS (元)	29.19	31.50	37.67	38.88	44.31	46.01	-7.3%	-3.1%	-3.7%
重要比率 (%)							百分點	百分點	百分點
營業毛利率	53.0%	54.5%	54.1%	54.6%	53.8%	54.9%	-1.5	-0.5	-1.2
營業利益率	41.8%	43.1%	43.8%	43.7%	43.1%	44.1%	-1.3	0.1	-1.0
稅後純益率	36.3%	37.6%	37.5%	38.0%	36.9%	38.4%	-1.4	-0.5	-1.5

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

圖 4：2023-25 年財務預估調整

(百萬元)	2023F		2024F		2025F		預估差異		
	調整後	調整前	調整後	調整前	調整後	調整前	2023F	2024F	2025F
營業收入	2,087,753	2,171,704	2,605,418	2,647,249	3,113,371	-	-3.9%	-1.5%	-
營業毛利	1,107,539	1,209,863	1,410,179	1,507,036	1,673,523	-	-8.5%	-6.4%	-
營業利益	871,921	965,470	1,140,518	1,234,858	1,343,108	-	-9.7%	-7.6%	-
稅前利益	891,558	983,607	1,149,318	1,241,658	1,351,908	-	-9.4%	-7.4%	-
稅後淨利	756,990	835,534	976,770	1,055,561	1,148,971	-	-9.4%	-7.5%	-
調整後 EPS (元)	29.19	32.22	37.67	40.71	44.31	-	-9.4%	-7.5%	-
重要比率 (%)							百分點	百分點	百分點
營業毛利率	53.0%	55.7%	54.1%	56.9%	53.8%	-	-2.7	-2.8	-
營業利益率	41.8%	44.5%	43.8%	46.6%	43.1%	-	-2.7	-2.9	-
稅後純益率	36.3%	38.5%	37.5%	39.9%	36.9%	-	-2.2	-2.4	-

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

產業概況

台積電於先進製程領導地位穩固不變

自中芯國際遭到美國商務部實施設備出口管制後，現今可發展先進製程(7nm 及以下)之晶圓代工及 IDM 廠商僅存 3 間：台積電、Samsung 及 Intel。目前台積電 3nm 已進入量產階段，公司預期採用 GAA 架構之 2nm 將於 2024 年進行試產，2025 年將進入量產。而 Samsung 目前 3GAE GAA 已進入量產，第二代 3nm 之 3GAP 預期將於 2H23 進入量產，同時也預計 2nm/1.4nm 將於 2025 及 2027 年進入量產。最後一位則是 Intel，由於先前內部資源整合之問題，Intel 開發先進製程之速度相較台積電及 Samsung 有延誤之情形。自 Intel 總經理 Pat Gelsinger 上任後，其將晶圓代工業務獨立成為一個部門(IFS)，並預期 Intel 20A (RibbonFET 製程)將於 2Q24 量產，而 Intel 18A 將於 4Q24 量產，重新奪回先進製程之領先地位。

比較目前最先進製程量產之情形，台積電 3nm 良率較 Samsung 佳，同時 Intel 3 目前仍未進入量產，我們仍無法排除 Intel 先進製程開發發生延誤之情形。同時若以客戶數來看，台積電已取得手機、HPC 及通訊等應用之客戶訂單，至 2024 年客戶數量將大於 5 家，包含大部分全球領先 HPC 業者，而其餘兩家競爭者客戶仍較少。以目前基本之製程發展進度及客戶數量考量，預期台積電仍然可保有其先進製程之領先地位，並將至少延續至 2025 年。

圖 5：先進製程 roadmap

Company	Process Node	2018			2019			2020			2021			2022			2023F			2024F			2025F			2026F			2027F								
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				
Intel	14nm FinFET	[Shaded]																																			
	10nm FinFET	[Shaded]																																			
	Intel 7 FinFET	[Shaded]																																			
	Intel 4 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	Intel 3 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	Intel 20A RibbonFET (High-NA EUV)	[Shaded]																																			
	Intel 18A RibbonFET (High-NA EUV)	[Shaded]																																			
TSMC	N10 FinFET	[Shaded]																																			
	N7 FinFET	[Shaded]																																			
	N7 FinFET+ (EUV)	[Shaded]																																			
	N6 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	N5 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	N4 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	N3 FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	N3E FinFET (EUV)	[Shaded]																																			
	N2 GAA (High-NA EUV)	[Shaded]																																			
	Samsung	10nm FinFET	[Shaded]																																		
7nm FinFET (EUV)		[Shaded]																																			
6nm FinFET (EUV)		[Shaded]																																			
5nm FinFET (EUV)		[Shaded]																																			
4nm FinFET (EUV)		[Shaded]																																			
3GAE GAA (EUV)		[Shaded]																																			
3GAP GAA (High-NA EUV)		[Shaded]																																			
2nm GAA (High-NA EUV)		[Shaded]																																			
1.4nm GAA (High-NA EUV)	[Shaded]																																				

資料來源：公司資料、元大投顧整理

儘管 Intel 積極發展 IFS 事業，台積電技術領導地位依舊穩固

雖然 Intel 計畫將 IC 設計與製造事業分開，但我們認為利益衝突問題依舊存在，客戶仍會擔心 IP 與資料外洩。此外，Intel 對外部客戶的收費將與市價相當。然而，考量其晶圓代工生態系尚未經過驗證，加上先進製程良率不穩定，恐難吸引客戶從台積電轉單至 Intel。因此，我們預期 Intel 僅將接獲美國國內客戶的少量訂單，主要出於分散生產考量。整體而言，我們預估 Intel 必須分割其 IC 設計與製造部門才能獲得客戶信任。因此，我們認為至少在 2025 年以前，台積電的技術領先地位將維持穩固，而 Intel 的先進製程發展仍有待觀察。

產能擴張熱潮已過，台積電無產能過剩之疑慮

自 2021 年起，因晶片需求迅速攀升，同時晶圓製造產能並無明顯增加，因此產生供不應求之情形。全球晶圓代工及 IDM 業者皆宣布產能擴張計劃，而其中先進製程產能擴張主要由台積電、Intel 及 Samsung 組成。雖然 Intel 及 Samsung 擴廠計畫皆屬積極，然 Samsung 客戶數不多，且應用主要集中於手機及網通類產品，HPC 產品仍無法提供穩定的代工服務給客戶；而 Intel 由於 IFS 業務為 2021 年起獨立之新事業部門，目前產品交付仍尚未開始，客戶

數及應用也有待進一步觀察，本研究中心預期近期兩大競爭者並無明顯之競爭優勢。而除了 Intel 以外之 IDM，產能擴張大致聚焦於 28nm 以上製程，28nm 以下製程之產品仍會外包給台積電製造，且主要皆為車用及工業應用，認證期間須耗時較久，因此本研究中心預估台積電較無受到此波 IDM 擴產之影響。

至於台積電本身之產能擴張計劃，由於公司皆會事先與客戶討論並事先取得當地政府之支持，因此本研究中心認為其產能擴張計畫皆屬可控之範圍，雖然 1H23 因庫存調整而使先進製程 UTR 處於低位，然 2H23 隨需求復甦，UTR 也將隨之上升。本研究中心預期此次庫存循環僅為短期事件，長期而言台積電先進製程 UTR 仍將維持穩定；而成熟製程台積電擴產皆為特殊製程，如 BCD 或高壓製程等，皆有取得特定客戶承諾，應用也大多數為利基型如車用、工控或 OLED DDI，因此本研究中心認為競爭格局仍維持穩定，毛利率仍可維持於現今合理水準。

圖 6：晶圓代工產能擴張計畫

Company	Location(s)	Technology node	Applications	Announced plans for fab capacity build/addition
TSMC	Hsinchu/Taichung/Tainan/Kaohsiung, Taiwan	7/5/3/2nm 28nm	HPC/AP MCU/CIS/RF/IoT	1) TSMC will spend US\$100bn over three years to grow capacity. 2) Kaohsiung fab will focus on advanced node. 3) Some 7nm capacity expansion has been pushed off given weak demand situation.
	Arizona, US	5nm	HPC	1) TSMC will invest US\$12bn in the Arizona fab to ramp up 20k wpm in 2024 with its 4nm technology. 2) TSMC plans to start production for 3nm in 2026. 3) Overall investment amount for two fabs will reach US\$40bn, and total capacity will be 50k wpm. 4) TSMC estimates end-product value will be more than US\$40bn per year when all the capacity completes construction.
	Nanjing, China	28nm	Embedded memory/Auto-related chip	The board has approved capital budget of US\$2.9bn for 28nm process capacity expansion, will start production in 2H22 and target 40k wpm by mid-2023.
	Kumamoto, Japan	12/16/22/28nm	ISP/CIS/Auto-related chip	1) Expects to start construction in 2022 and mass production in late-2024. 2) Announces to found the JV with key clients like Sony and Denso. 3) Total investment amount is expected to reach US\$8.6bn. TSMC will invest around US\$7bn, Sony will invest less than US\$0.5bn to acquire less than 20% shares, and Denso will invest US\$0.35bn to acquire more than 10% shares. 4) Design capacity: 22/28nm of 45k wpm plus 12/16nm of 10k wpm
UMC	Tainan, Taiwan	22/28nm	OLED DDIC/ ISP/TV SoC/IoT	1) UMC expects to add 10k wpm capacity in P5 for 28nm in 2022. 2) UMC has announced US\$3bn to add 32.5k wpm in its Fab 12A P6 in Tainan, and scheduled to start production in mid-23. 3) For 32.5k wpm capacity, 12k wpm will come online at end-4Q23. 4) UMC expects overall capacity to grow at 4.9% YoY in 2023, mainly for P6.
	Xiamen, China	22/28nm		Expects 5k wpm expansion in 12X P1 in 2022.
	Mie, Japan	90nm	IGBT	1) Will construct one IGBT production line with Denso, targeting to enter mass production in 1H23. 2) Planned capacity will be 10k wpm in 2025.
	Singapore	22/28nm	OLED DDIC/non-volatile embedded memory/RFSOI/mixed- signal	1) Total investment in Fab 12i P3 will be US\$5bn. 2) Plans to add 30k wpm capacity in phase 1, and will commence in late-2024. 3) Will ramp up in 1H25.
GLOBALFOUNDRIES	Crolles, France	18nm	FD-SOI Automotive/IoT/mobile	1) Targets annual capacity to reach 620k by 2026. 2) Total investment amount will be above EUR5.7bn. 3) The fab will be joint venture from GlobalFoundries and STMicro. GlobalFoundries will hold 58% shares, and STMicro will account for 42% shares.
	New York, US Singapore Dresden, Germany	12-90nm FD-SOI	RF SOI/BCD/FDX/NVM	1) Announced to invest US\$4bn to build 37.5k wpm capacity in Singapore, focusing on auto, mobile and IoT applications. 2) Expects equipment installation at new fab in Singapore in 2H22, and to start mass production in 1H23. 3) Expects to triple output in 2023 compared to 2020 in New York, Germany and Singapore. 4) Annual capacity target of 2.8mm in 2023 and over 3mm in 2024 is still on track.
SMIC	China	12"	RF/MCU/ High voltage DDI/CIS	1) SMIC plans to add overall capacity by 130-150k wpm (8" equivalent) in 2022. 2) 2023 capacity increase will be similar as 2022 level.
	Tianjin and Shenzhen, China	8"	MOSFET/Sensor/ Analog Mixed Signal	SMIC plans to expand capacity in 2022.
	Shenzhen, China	28nm and above	DDI/CIS/PMIC	1) SMIC has entered into the Cooperation Framework Agreement with Shenzhen government to build a facility focusing on 28nm-and-above process with 40k wpm capacity by US\$2.35bn. 2) Has entered MP. 3) Plans to add 20k wpm in 3Q24, reaching 40k wpm for overall capacity.
	Beijing, China	28nm and above	Not specific mention	1) Expects to build phase 1 for FAB3P1 in Beijing, and will complete construction in 2024 with 12" capacity of 100k wpm. 2) Has entered trail production in 4Q22. 3) Plans to add 20k wpm in 2Q23, and add another 40k wpm in 2Q24.
	Shanghai, China	28nm and above	Not specific mention	1) SMIC has entered into the Cooperation Framework Agreement with Lin-Gang FTZ Administration to build a facility focusing on 28nm-and-above process with 100k wpm capacity with investment amount at US\$8.87bn. 2) Plans to add 40k wpm in 2Q24, and another 30k wpm in 4Q24.
	Tianjin, China	28-180nm	Communication, automotive, consumer and industrial applications	1) SMIC has entered into the Cooperation Framework Agreement with government of Tianjin's Xiqing district to build a facility by US\$7.5bn. 2) Target capacity is 100k wpm. 3) JV's initial registered capital will be US\$5bn. 4) Plans to add 20k wpm in 4Q24.
HInance 華虹	Wuxi, China	40/55/65nm	RF/NOR Flash/CIS/IGBT/Super- junction	1) Expects Wuxi Fab 1 capacity to reach 94.5k wpm by end-23. 2) Wuxi Fab 2 will start production in 2H24 for 40/55nm nodes. 3) Capacity for Wuxi Fab 2 at phase 1 will be 60-70k wpm, and maximum capacity will be 83k wpm.
	Shanghai, China	0.11/0.13/0.15/0.1	Not specific mention	Expects to improve product mix and higher UTR for additional capacity in 8" in 2022.
PSMC	Miaoli, Taiwan	40/55nm	PMIC/MCU/RF IC	1) PSMC has begun the construction of a 12" fab in Miaoli (total outlay is around NT\$287bn, or US\$10.3bn). 2) Targets 35k wpm capacity at phase 1. 3) Will enter risk production for 40/55nm in 3Q23. 4) Will start production in 2024. 5) Capacity will reach 8.5kwpm in 2H24 to early-25.
	Zhunan, Taiwan	0.11/0.18um	MOSFET/IGBT	Plans for 10k wpm capacity expansion in 2022, and will ramp up in 2H22.
Tower	Agrate, Italy	65/90/130nm	Analog Mixed Signal/RF	1) Tower will install equipment in Agrate R3 fab, which is shared by STMicro. 2) design capacity for Agrate R3 fab is 60k wpm, and Tower will acquire 20k wpm. 3) Expects ready for equipment installation in end-21, and start production in 2H22. 4) Targets automotive, industrial and consumer electronics applications.
Nexchip	Hefei, China	55/80/90nm	DDI/CIS/MCU/PMIC	1) Nexchip's installed capacity reached 100k wpm by year end of 2021 for Fab N1. 2) Has filed IPO documents in May 11, and expects to fund by RMB9.5bn, down from previous RMB12bn for CIS, MCU, logic IC and OLED DDI 3) Fab N2: new 12" fab with 40k wpm in 2024, which mainly produces PMIC/DDI/MCU/CIS at 55/90nm. 4) Fab N3: is under construction now.
DB HiTek	South Korea	12"	DDI/PMIC	1) DB HiTek targets to spend KRW4tn to expand its foundry business. 2) Will spend KRW2.5tn to secure 20k wpm capacity.
	Emseong, South Korea	8"	CIS, Mixed signal, BCDMOS, RF, MEMS, DDI and MCU	1) DB HiTek expects to increase monthly capacity from 138k wpm to 150k wpm in 2022.
VIS	Hsinchu/Taoyuan, Taiwan	0.5/0.35/0.25/ 0.18 um	DDI/PMIC	1) At the end of 2023, VIS's capacity will be expanded to ~280k wpm, mainly contributed by the expansion of Fab 5 and 3. 2) In Fab 5 capacity will reach 15k wpm, and Fab 3 capacity will reach 24 wpm. 3) GaN on QST, targeting >650V high voltage niche market, has started pilot run.
	Singapore	8"	DDI/PMIC/MEMS/Auto	1) Constantly benefited from the outsourcing of IDM.

資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 7：IDM 產能擴張計畫

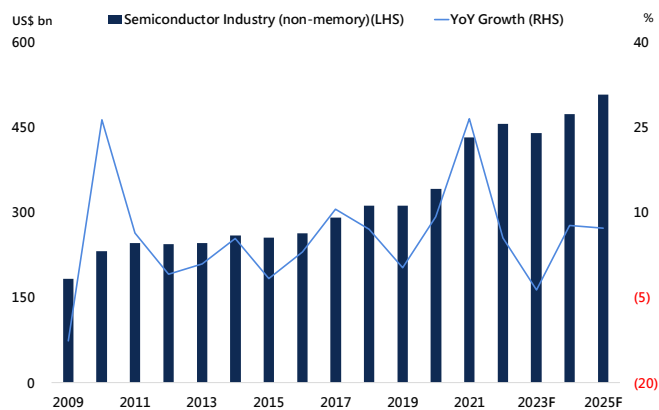
Company	Location(s)	Technology node	Applications	Announced plans for fab capacity build/addition
Intel	Arizona, US	Intel 3/20A and below	HPC	Intel will invest in US\$20bn to build two new fabs (Fab52/62) that are set to start production in 2024.
	New Mexico, US	45/32/22nm	IoT/Ethernet controller /Connectivity	Intel announced a US\$3.5bn upgrade to a fab in Rio Rancho, which is mainly for advanced packaging including a boost to its Foveros technology.
	Ohio, US	Intel 20A and below	HPC	1) Intel will invest in at least US\$20bn for the first two fabs for construction. 2) Will start construction in late-2022, and expect to start operation in end-2025. 3) Expects total investment to reach US\$100bn at most for eight fabs over the next decade. 4) The advanced node will be Intel 20A when the fab starts operation, and plans to support Intel 18A as well.
	Oregon, US	Intel 18A/20A/3/4	HPC	1) Intel plans to invest US\$3bn to expand Fab D1X to accelerate advanced nodes development. 2) Fab area will increase by 20%, equal to 270k m ² . 3) Only the fab can support high-NA EUV equipment.
	Israel	10nm and Intel 7	Automotive	1) Intel confirmed a US\$10bn manufacturing plant investment in Israel, and the first phase of construction has begun. The company will invest another US\$600mn in Israel for Mobileye R&D.
	Magdeburg, Germany	Intel 20A and below	Automotive, smartphone, computing	1) Plans to construct two fabs from 1H23, and expects to start production in 2027. 2) Total investment amount will be above EUR30bn.
	Leixlip, Ireland	Intel 4	Automotive, HPC and AI	1) Intel plans capacity expansion for automotive in Ireland. 2) Expects to complete construction in 2023 with investment amount at EUR5bn. 3) Expects to double manufacturing space for Intel 4 in Leixlip, Ireland at EUR12bn.
	Rome, Italy	N.A.	Automotive	1) Intel potentially invests of EUR\$4.5bn to build a new packaging fab in Rome. 2) Potential clients will be STMicro and Stellantis. 3) Expects to start production between 2025 and 2027.
	Wroclaw, Poland	N.A.	N.A.	1) Intel plans to invest US\$4.6bn for the assembly and testing fabs. 2) The facility will meet critical demand for Intel by 2027.
Samsung	Plateau de Saclay, France Barcelona, Spain Europe	Intel 4/3	HPC, AI	1) Expects to invest in EUR80bn in next ten years. 2) Plans for R&D hub in France by end-2024, and it will target for HPC and AI applications. 3) Plans to establish joint fabs in Barcelona to advance computing. 4) Total investment amount for France, Germany, Ireland, Italy, Portland and Spain will reach EUR33bn, and all is phase 1 of capex plan in Europe. 5) Will construct two fabs in phase 1, and overall fab number will be eight.
	Pyeongtaek, South Korea	7/5/3nm and below	HPC/AP	1) Samsung announced it will spend KRW171tn (US\$151bn) for its LSI and foundry business in 2021-2030. 2) Plans to expand by three times before 2026. 3) Expects to expand 5nm or below capacity in 2022. 4) Plans to enter mass production for 3GAE in 1H22. 5) Will expand 30kwpm capacity for 4nm in 2023 in P3.
	South Korea	8" and 12"	HPC	1) Expects to add 30-40k wpm for 12" in 2022. Most of it will be advanced nodes, and some will be 14/28nm. 2) Expects to add 15-20k wpm for 8" in 2022, and total capacity will reach 265-270k wpm in 8".
Texas Instruments	Texas, US	5nm	HPC	1) Samsung announced a US\$17bn investment plan in Austin, Texas. 2) Expects to start construction in 1H22, and start production in 2024.
	Germany	180nm	Analog Mixed Signal/Logic	TI announced capacity expansion plan in Germany on April 27, 2021.
	Texas, US	45/65nm	Industrial/Automotive	1) New fab RFAB2 will come online in 3Q22. 2) Expects analog capacity to double when fab RFAB2 construction completes. 3) Announced four new fabs construction plan on Nov 18, 2021, and total investment amount will reach US\$30bn. 4) Plans to start two new fabs construction in 2022, and expects to start production in 2025 for Fab 1 in Sherman, Texas. 5) Has 12" fab roadmap from 2025-2035 with Sherman Complex. 6) Will continue increasing capacity incrementally in 2022.
	Utah, US	45/65nm	Analog/Embedded product	1) Purchase from Micron 2) Expects to start production in 1Q23. 3) Second fab will start construction in 2H23, and will enter mass production in 2026 at the earliest with overall capex of US\$11bn.
Infineon	Kuala Lumpur and Melaka, Malaysia	Assembly and Testing	Analog/Embedded product	1) Expects to start in 2025 at the earliest with overall investment up to MYR14.6bn, and Kuala Lumpur and Melaka taking around MYR9.6bn and MYR5bn, respectively. 2) Will support TI to have 90% internal assembly and testing capacity by 2030.
	Dresden, Germany	90nm	Analog Mixed Signal/Power IC	1) Infineon plans to spend EUR5bn for new plant, and will start construction in 2023 & production in 3Q26. 2) Will continue expanding capacity in existing fab.
	Villach, Austria	TBA	Power IC (SiC and GaN) for EV/data center/solar and wind energy	1) The new factory will provide Infineon with an additional sales potential of around EUR2bn per year. 2) Total investment for the new fab costs EUR1.6bn.
SONY	Kulim High Tech Park, Malaysia	8"	Power IC (SiC and GaN)	1) Infineon expects to transfer its SiC and GaN epitaxy production to Kulim Hi-Tech Park and expand its manufacturing base, whose investment is above EUR2bn. 2) Infineon targets to complete construction and start shipment by 3Q24. 3) Infineon expects sales amount to reach EUR2bn for new fab every year when equipment is fully loaded. 4) Targets revenue to reach EUR3bn by 2027.
	Nagasaki, Japan	45nm	CIS	1) Sony invested JPY100bn (around US\$920mn) to expand Fab5 capacity. 2) Fab5 has started operation since April, 2021. 3) Capacity expansion at next stage has started in May, 2022. 4) Sony expects to invest JPY900bn for semiconductor business in FY2021-23 vs. JPY580bn in FY2018-20, and
STMicroelectronics	Crolles/Tours, France Agrate/Catania, Italy Bouskoura, Morocco Singapore Shenzhen, China	32-150nm	Analog Mixed Signal/Logic/Discrete	1) STMicro will invest US\$3.4-3.6bn in 2022, and US\$2.1bn for capacity additions and mix change in our manufacturing footprint. 2) US\$2.1bn capex will be used for 12" capacity expansion in Crolles, Italy, 8" analog in Singapore, 6" SiC in Catania and Singapore, testing and assembly business in Shenzhen and Bouskoura. 3) US\$900mn for new 12" fab build in Agrate and GaN & SiC initiatives 4) STMicro expects its 12" capacity to double by 2025 vs. 2022 level. 5) New fab in Tours, France will enter mass production in 2023.
	Agrate/Catania, Italy	32-90nm	Analog Mixed Signal/BCD/eNVM	1) The fab will start wafer-start in 3Q22, and ramp up in 1H23. 2) STMicro will acquire 40k wpm capacity in Agrate R3 fab.
RENESAS	Yamanashi, Japan	12" (55/90nm)	Power IC (IGBT and MOSFET) for EV	1) Will invest at JPY90bn to reopen a 12" Kofu fab in 2024 in Kai City, Yamanashi, Japan. 2) The capacity of power IC will double when Kofu fab completes. 3) Plans to initiate the investment with government in 2022. 4) Will complete equipment move-in for 10kwpm capacity before August 2026.
	Kumamoto, Japan	130nm	MCU for automotive	1) Will complete equipment move-in for 29.1kwpm capacity before March 2025.
	Ibaragi, Japan	40nm	MCU for automotive	1) Will complete equipment move-in for 10kwpm capacity before February 2025. 2) For equipment capex for three fabs, overall investment amount will reach JPY47.7bn, and subsidy from Japan government will be JPY15.9bn.
ROHM	Fukuoka, Japan	6"/8"	SiC	1) New fab will enter mass production in December 2022 in Fab Apollo in Chikugo. 2) Targets to produce 8" SiC before 2025. 3) Targets 2025 capacity to become six times to that in 2021.

資料來源：公司資料、元大投顧整理

半導體產業於 2H23 起復甦，台積電成長仍持續超越同業

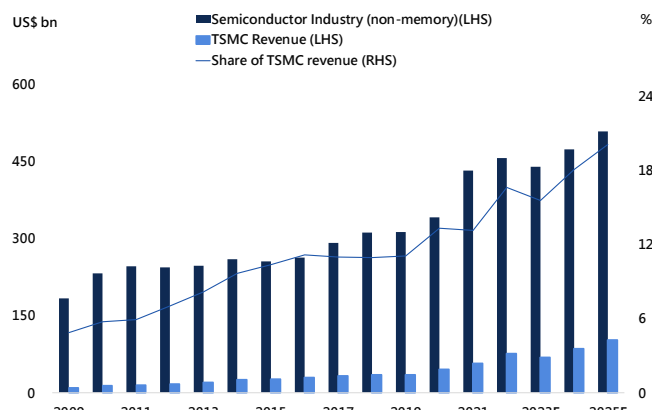
因 2022 年受到庫存調整影響，半導體產業營收自 2H22 開始進入年減趨勢，本研究中心預期半導體產業營收將自 2H23 回復年增趨勢，而 2024 年因 2023 年低基期而將年增 7.7%。受惠於 IDM 持續擴大外包晶圓代工之趨勢，台積電於半導體產業之佔比持續提高，由 2020 年之 13% 上升至 2025 年之 20.1%，且每年營收成長皆優於半導體產業及晶圓代工同業。由於台積電技術領先地位至 2025 年仍不變，本研究中心正面看待其長期業務發展，預期未來營收表現將持續超越半導體及晶圓代工產業，同時於全球半導體產業影響力將持續增加，加強供應鏈之話語權，同時增加競爭者之進入障礙。

圖 8：半導體產業將於 2024 年回復年增



資料來源：元大投顧預估

圖 9：台積電於半導體產業持續增加市佔率

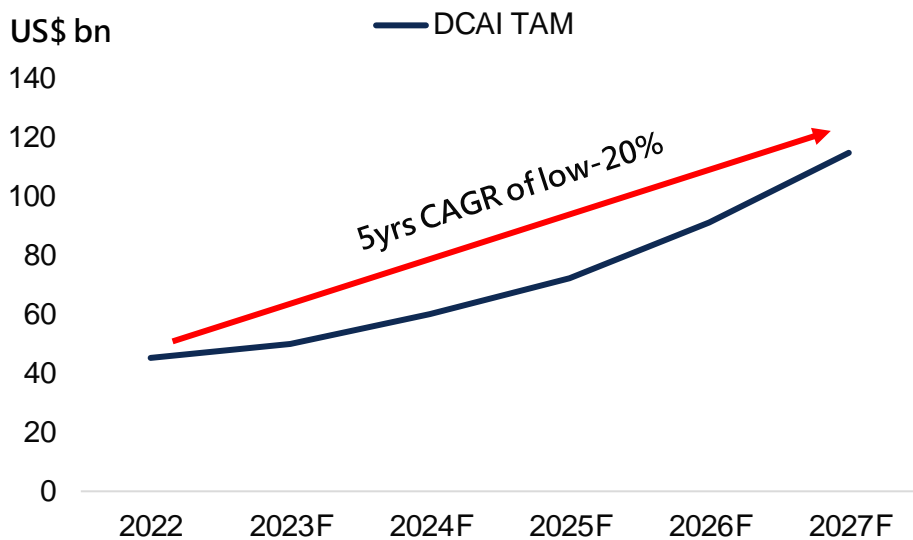


資料來源：元大投顧預估

HPC 及 AI 需求增溫帶動資料處理及儲存需求成長

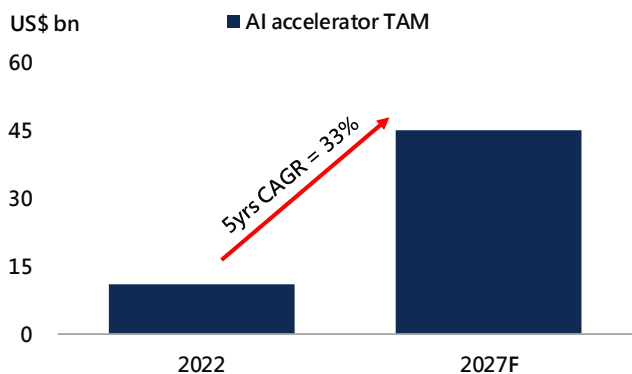
Intel 於 DCAI (資料中心及 AI 事業群) 網路會議中表示，其預估 DCAI 潛在市場將由 2022 年的 400 億美元以上成長至 2027 年的 1,100 億美元，隱含 CAGR 亦由 15% 左右上修至 21-25%，主要歸功於 HPC 及 AI 應用的異質整合運算需求增溫。此外，根據 Intel 及本中心預估，AI 加速器潛在市場將由 2022 年的 109 億美元成長至 2027 年的 400 億美元以上，CAGR 達 33%，主要受惠於生成式 AI 及邊緣運算的強勁需求。另外，AMD 也預估其資料中心 AI 加速器潛在市場(含 GPU、FPGA 及其他產品)將自 2023 年的 300 億美元成長至 2027 年的 1,500 億美元，隱含 CAGR 達 50% 以上。台積電身為 Intel 及 AMD 的晶圓代工廠，將成為此波 AI 熱潮的最大受惠者。

圖 10 : DCAI 潛在市場 2022-27 年 5 年 CAGR 約為 21-25%



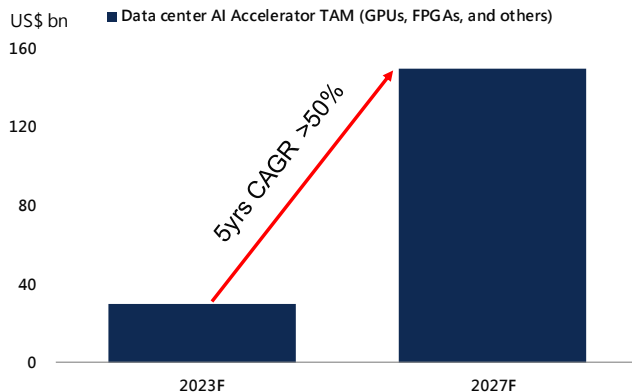
資料來源：Intel、元大投顧預估

圖 11 : Intel 預期 AI 加速器潛在市場 2022-27 年 5 年 CAGR 達 33%



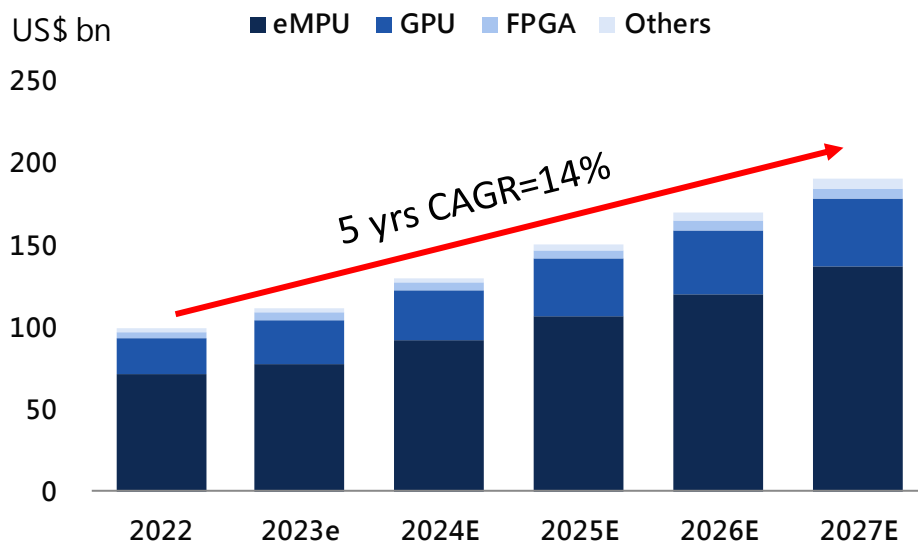
資料來源：Intel、元大投顧

圖 12 : AMD 預估 AI 加速器潛在市場 2023-28 年 5 年 CAGR 達 50%以上



資料來源：AMD、元大投顧

圖 13 : AI 相關晶片 2022-2027 年 5 年 CAGR 達 14%

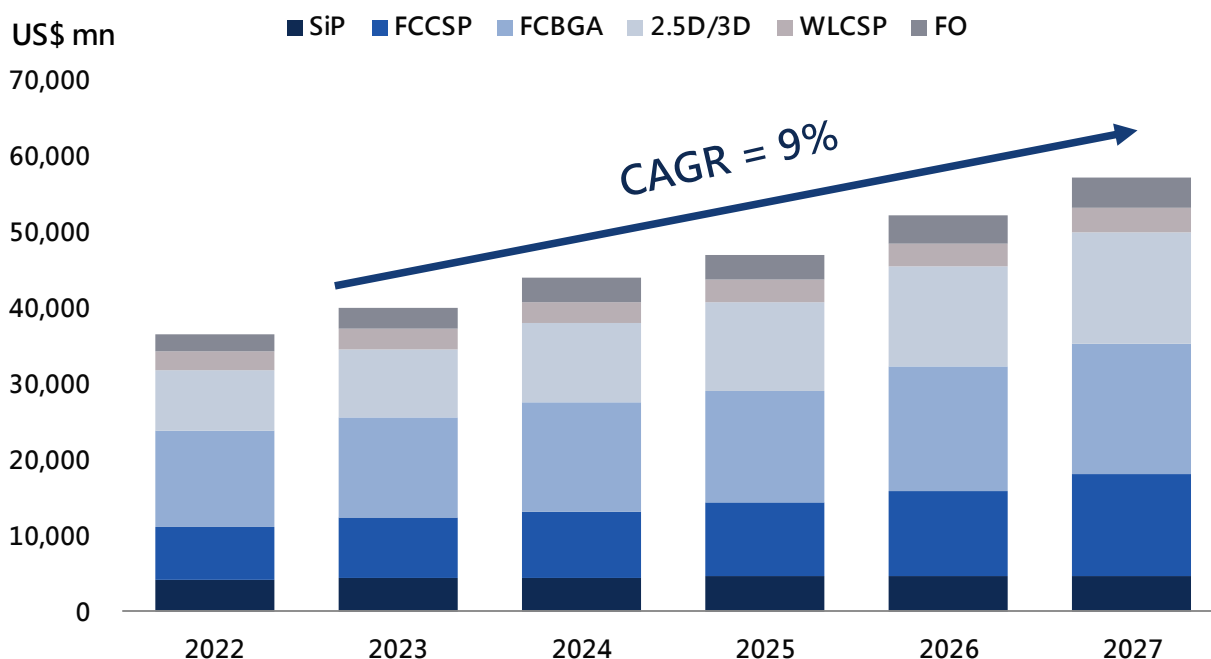


資料來源：IDC、元大投顧預估；eMPU 包括核心運算處理器之 ASIC、ASSP、MPU。

先進封裝將為新支撐台積電長期業務成長之推手

根據 Yole Développement 預估，先進封裝產業營收將自 2021 年之 374 億美元成長至 2027 年之 650 億美元，6 年總營收 CAGR 為 10%。其中 2.5D/3D 封裝 5 年營收 CAGR 為 14%，大幅高於產業平均成長，主因係：1) 2023 年先進封裝之滲透率僅 10-20%，仍處於發展初期；2) HPC 或 AI 產品傳輸速率要求隨著 Open AI 需求快速增加而大幅上升，需要藉助 2.5D/3D 封裝縮短晶片間之距離，使傳輸速率能夠提升；3) Moore's law 將逐漸放緩，先進製程迭代之期間將會逐漸拉長。先進製程成本上漲，晶圓客戶將會導入 Chiplet 設計架構以節省晶圓成本，將會增加導入 2.5D/3D 封裝以達成 Chiplet 設計；4) 隨著先進封裝良率持續提升，因成本下降之誘因，IC 設計業者將增加導入 2.5D/3D 封裝之意願。

圖 14 : 2022-27 年先進封裝市場營收 CAGR 為 9%



資料來源：Yole Développement、元大投顧預估

目前全球主要提供先進封裝之服務之公司為台積電及 Intel，台積電提供之解決方案為 2.5D CoWoS、3D InFO 及 SoIC，而 Intel 則為 2.5D EMIB 及 3D Foveros。目前台積電先進封裝客戶為全球領導之 HPC 廠商，如 Apple、AMD 及 Nvidia 等，而 Intel 雖然已宣布將提供封裝服務給外部客戶，然目前仍未有客戶採用，IP 等採用方式也尚未明朗，且是否能提供穩定產能服務，同時跟 Intel 自身之產品之產能分配順序仍是一個關鍵要素，與客戶之利益衝突該如何解決是 Intel IFS 事業最根本之問題，因此本研究中心認為 Intel 先進封裝業務仍有待進一步觀察。

2022 年先進封裝業務營收佔比為 7%，本研究中心預期受惠於 More than Moore 趨勢，同時 Chiplet 採用率上升，將有利於先進封裝營收之成長。由於目前先進封裝滲透率仍處早期階段，本研究中心正向看待此業務，並預期先進封裝業務將為支撐台積電營收長期成長之另一項動能。

圖 15：台積電與 Intel 先進封裝方案對照表

	TSMC		Intel	
	2.5D	3D	2.5D	3D
Solutions	CoWoS-S/R/L	InFO_PoP/Os/LSI, SoIC	EMIB	Foveros
Customers	Apple, AMD, Nvidia, Broadcom, Google, Amazon, Habana, Mediatek	Apple, AMD	Inhouse, Amazon (expected)	Inhouse
Application	HPC	Mobile, 5G networking, HPC	HPC	HPC
Supporting nodes	N16/N7/N5/N3	N7/N5/N3	10nm/Intel 7	10nm/Intel 7
I/O pad pitch (µm)	CoWoS-S: <45	InFO_oS: 40 InFO_LSI: 25 SoIC: 9	40-50	Foveros: 36-50 Foveros Omni: around 25 Foveros Direct: <10
Mass Production Time	CoWoS-S: 2011 CoWoS-R: 2022 CoWoS-L: 2023F	InFO_PoP: 2016 InFO_oS: 2017 InFO_LSI: 2021 SoIC: 2022	2017	Foveros: 2019 Foveros Omni: 2023F Foveros Direct: 2023F
Remarks	1) Most common packaging type for HPC chip 2) CoWoS-S (Gen1) was launched in 2011; Gen5 adopts 1)Cap to enhance capacitance density and 2) New TIM material to increase thermal conductivity. CoWoS-S can combine SoC and HBM. 3) CoWoS-R adopts an organic interposer RDL, which could lower the cost. 4) CoWoS-L adopts smaller silicon bridges to enhance the design flexibility. It can also integrate IPD to increase signal connectivity.	1) InFO_PoP, featuring high-density RDL and TV for mobile application, has a thinner profile and better electrical and thermal performances than FC_PoP. 2) InFO_oS integrates multiple advanced logic chiplets for 5G networking applications. 3) InFO_LSI leverages Si bridge and RDL for bandwidth and cost effectiveness. 4) SoIC: integrates KGDs with different chip sizes, functionalities and wafer node technologies into a new integrated-SoC system, key features are 1) enables the heterogeneous integration, 2) exceptional scalability, and 3) holistic 3D system integration.	1) EMIB adopts a small slither of silicon (bridge) and embeds that directly into the substrate, which could largely lower the cost. 2) Products: Sapphire Rapids	1) Foveros comes with less power loss and better latency due to shorter wires than EMIB. 2) Foveros Omni minimizes the interference in signaling from TSVs and optimizes the power and I/O. 3) Foveros Omni enables lower resistance interconnects through higher bump density and functional block level partitioning. 4) Products: Meteor Lake
Adopted Chip	Apple: M1 Max, M1 Ultra AMD: MI300 Google: TPU Habana: Gaudi Nvidia: Ampere, Hopper, Grace Amazon: AWS series	Apple: A-series AP AMD: Milan/Genoa/Bergamo-X, MI 300, Navi 31, Zen 4 DT CPU	Intel: Stratix FPGA, Agilex FPGA, Ponte Vecchio, Sapphire Rapids, Meteor Lake Amazon (Expected)	Intel: Ponte Vecchio, Meteor Lake

資料來源：公司資料、元大投顧

獲利預估及股票評價

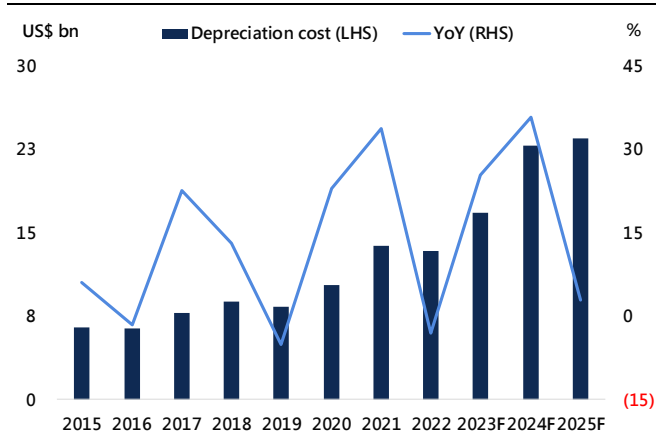
調降 2023 年財測無可避免；受惠景氣循環智慧型手機需求反彈及製程持續推進，2024 年業務將有強力反彈；重申買進評等，目標價 680 元

受 3Q23 營收規模下降影響，我們預期台積電將調降 2023 年營收預估至中高個位數年減。此外，因需求回溫趨緩，我們估計 2023 年資本支出約 310 億美元。我們預估 2024 年資本支出將年減至約 290 億美元，係因預測設備訂單有限加上 N3 客戶較少，促使台積電對於擴張產能更為謹慎。

展望 2024 年，受惠於客戶持續推出新產品如 Nvidia 伺服器 GPU Blackwell、AMD Zen 5 系列 PC CPU、Apple iPhone 16 Pro 系列 AP (A18) 及 PC CPU M3 系列晶片，既有客戶之製程持續升級至 N3 將推動台積電產品組合轉佳，帶動 ASP 及毛利率成長。此外 2024 年也有額外市佔率提升，如 Qualcomm 之 X75 modem 及 Intel 之部分 NB Meteor Lake CPU tile 將會交由台積電生產，台積電 N3/N5 製程將有額外營收貢獻，台積電於手機及 HPC 領域應用之市佔率將持續上升。本中心預估隨著 HPC 及 AI 晶片設計架構越趨複雜，IDM 外包晶圓代工業務之機會將會持續增加，台積電之 HPC 市佔率將會持續擴大，支撐其達成長期營收 CAGR 15-20%之展望。

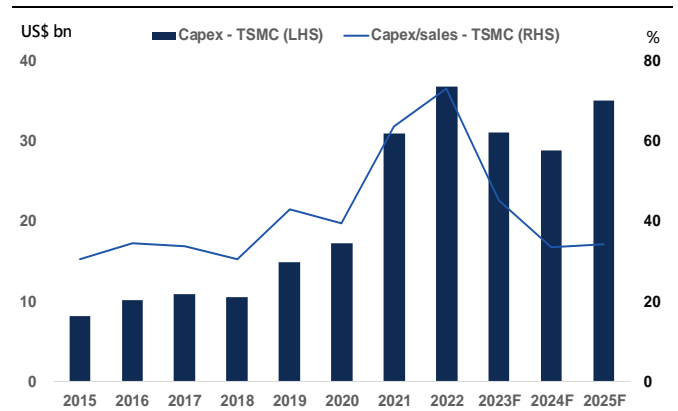
我們預期台積電將進一步調降 2023 年資本支出，自 320-340 億美元降至約 310 億美元，原因在於庫存調整時間延長及總經環境持續轉差下，先進製程需求持續平淡，以及日本、美國等海外廠擴產速度較預期緩慢。由於預測設備訂單有限加上較少客戶升級至 N3，因此我們預估 2024 年資本支出將年減至約 290 億美元。

圖 16：2023-24 年折舊成本將大幅上揚



資料來源：公司資料、元大投顧預估

圖 17：因擴產計劃有限，2024 年資本支出預估將年減



資料來源：公司資料、元大投顧預估

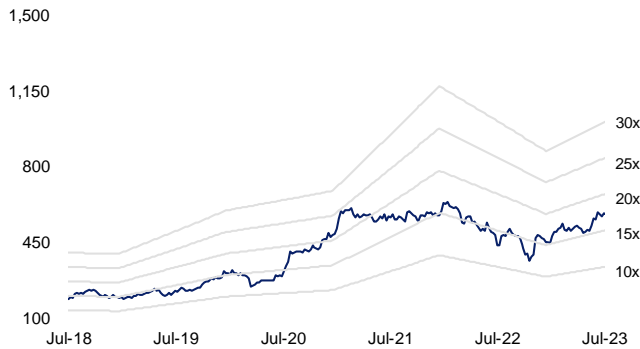
鑒於目前中美貿易衝突越發緊張，本中心認為台積電於台灣、美國、中國、日本等地區皆有廠房，廣泛的生產據點將有助於緩解地緣政治之不確定性，有助於台積電之評價上升。

本中心預估台積電 2023 年營收 2.1 兆元，年減 7.8%，上下半年營收比重約為 47：53，符合公司預期 2H23 需求將有強勁復甦；毛利率 53%，年減約 6.5 個百分點，主要係需求下滑、N3 量產初期對毛利率有負面影響，不過本中心預期 HPC 營收佔比持續上升，產品組合優化將有助於其長期毛利率維持於 53%以上；預估 2023 年稅後淨利 7,570 億元，年減 25.5%，EPS 達 29.2 元。

台積電過往十年 forward PE 區間為 10-27 倍，中位數為 15 倍，相較國際大廠如 Samsung 或 Intel 評價皆屬低點。預期 1H23 為台積電營運谷底，2023 年起其 forward PE 持續回升，顯示市場已充分反映庫存調整之負面影響，目前市場關心之重點應為 2H23 需求復甦幅度。本中心預期台積電度過 1H23 庫存調整，隨著 2H23 營收及獲利恢復季

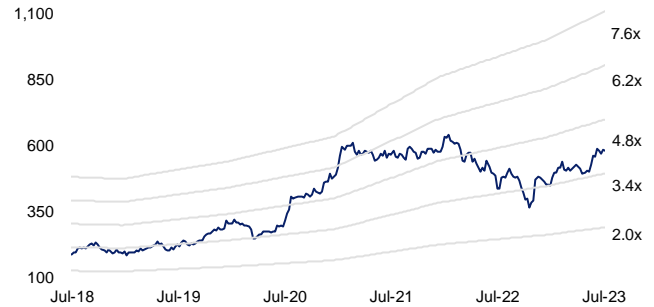
增趨勢，整體 UTR 也將回復至 80-90%水準，享有比歷史中位數高之本益比評價係屬合理，因此本中心重申台積電買進評等，目標價 680 元係基於 18 倍之 2024 年預估 EPS 37.7 元推得(先前為 18x 2H23-1H24F EPS)。

圖 18：12 個月預期本益比區間圖



資料來源：公司資料、元大投顧預估

圖 19：12 個月預期股價淨值比區間圖



資料來源：公司資料、元大投顧預估

圖 20：同業評價比較表

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
台積電	2330 TT	買進	582	485,757	29.19	37.67	44.31	19.9	15.5	13.1	(25.5)	29.1	17.6
國外同業													
Intel	INTC US	未評等	34	140,229	0.4	1.7	2.4	85.0	19.3	14.1	(79.7)	341.0	36.4
GlobalFoundries	GFS US	未評等	65	35,722	2.2	2.9	3.6	30.0	22.2	18.0	(19.5)	35.1	23.3
Texas Instruments	TXN US	未評等	180	163,160	7.4	8.1	8.5	24.1	22.2	21.1	(21.7)	8.6	5.5
Samsung	005930 KS	未評等	72,000	371,941	1,503.8	4,467.1	6,631.6	47.9	16.1	10.9	(81.3)	197.1	48.5
DB HiTek	000990 KS	未評等	62,800	2,133	8,109.8	7,144.6	8,095.9	7.7	8.8	7.8	(36.9)	(11.9)	13.3
SMIC	981 HK	未評等	20	29,753	0.7	0.9	1.3	27.5	21.4	15.6	(59.0)	28.5	37.2
Hua Hong	1347 HK	未評等	27	4,534	2.2	2.2	2.6	12.1	12.2	10.4	(18.1)	(1.1)	17.1
Tower Semiconductor	TSEM IT	未評等	37	4,098	1.9	2.5	-	20.0	15.1	-	(23.0)	32.7	-
國外同業平均								31.8	17.2	14.0	(42.4)	78.8	25.9
國內同業													
聯電	2303 TT	買進	48	19,457	4.7	5.2	6.0	10.2	9.2	8.1	(33.1)	10.3	14.3
世界	5347 TT	買進	84	4,658	4.6	6.3	7.0	18.2	13.3	11.9	(50.8)	36.8	11.6
力積電	6770 TT	未評等	32	4,123	1.1	2.1	2.1	28.3	15.0	14.7	(80.8)	88.5	1.9
穩懋	3105 TT	持有-超越同業	167	2,292	1.5	5.9	9.5	110.6	28.5	17.6	(64.5)	287.4	62.4
宏捷科	8086 TT	持有-超越同業	94	583	(0.9)	0.4	0.6	-	-	-	-	-	-
國內同業平均					2.2	4.0	5.0	41.8	16.5	13.1	(57.3)	105.8	22.6

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 21：同業評價比較表(續)

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	股東權益報酬率 (%)			調整後每股淨值			股價淨值比 (倍)		
					2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F	2023F	2024F	2025F
台積電	2330 TT	買進	582	485,757	23.7	25.9	25.4	132.25	158.42	191.23	4.4	3.7	3.0
國外同業													
Intel	INTC US	未評等	34	140,229	0.5	6.2	8.3	23.4	23.6	25.0	1.4	1.4	1.3
Globalfoundries	GFS US	未評等	65	35,722	13.1	12.1	13.0	20.9	23.9	26.4	3.1	2.7	2.5
Texas Instruments	TXN US	未評等	180	163,160	43.9	42.8	41.5	17.9	19.5	22.7	10.0	9.2	7.9
Samsung	005930 KS	未評等	72,000	371,941	3.0	8.5	11.5	51,823.0	55,336.0	60,954.3	1.4	1.3	1.2
DB HiTek	000990 KS	未評等	62,800	2,133	19.9	14.8	14.7	44,335.0	50,968.4	58,223.3	1.4	1.2	1.1
SMIC	981 HK	未評等	20	29,753	4.9	5.6	5.0	21.4	22.5	24.8	0.9	0.9	0.8
Hua Hong	1347 HK	未評等	27	4,534	10.8	9.3	9.7	22.0	24.1	25.6	1.2	1.1	1.0
Tower Semiconductor	TSEM IT	未評等	37	4,098				19.4	22.0		1.9	1.7	-
國外同業平均					13.7	14.2	14.8				2.7	2.5	2.3
國內同業													
聯電	2303 TT	買進	48	19,457	10.9	11.5	18.9	26.8	28.8	31.3	1.8	1.7	1.5
世界	5347 TT	買進	84	4,658	16.7	21.1	21.0	29.7	34.3	37.3	2.8	2.4	2.2
力積電	6770 TT	未評等	32	4,123	5.4	13.2	8.6	22.9	25.4	27.1	1.4	1.2	1.2
穩懋	3105 TT	持有-超越 同業	167	2,292	1.9	7.1	21.0	81.3	82.3	91.0	2.1	2.0	1.8
宏捷科	8086 TT	持有-超越 同業	94	583	(2.5)	1.0	1.5	36.7	37.1	37.4	-	2.5	2.5
國內同業平均					6.5	10.8	14.2	39.5	41.6	44.8	2.0	2.0	1.9

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 22：季度及年度簡明損益表 (合併)

(NT\$百萬元)	1Q2023A	2Q2023F	3Q2023F	4Q2023F	1Q2024F	2Q2024F	3Q2024F	4Q2024F	2023F	2024F
營業收入	508,633	476,199	517,133	585,788	555,654	599,589	695,666	754,509	2,087,753	2,605,418
銷貨成本	(222,133)	(223,935)	(251,360)	(282,787)	(270,128)	(281,342)	(315,616)	(328,154)	(980,214)	(1,195,239)
營業毛利	286,500	252,264	265,774	303,001	285,526	318,248	380,050	426,355	1,107,539	1,410,179
營業費用	(55,309)	(57,620)	(59,470)	(63,265)	(61,122)	(64,156)	(70,819)	(73,565)	(235,618)	(269,661)
營業利益	231,238	194,644	206,303	239,736	224,404	254,092	309,231	352,791	871,921	1,140,518
業外利益	13,037	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	19,637	8,800
稅前純益	244,275	196,844	208,503	241,936	226,604	256,292	311,431	354,991	891,558	1,149,318
稅後淨利	206,949	167,317	177,228	205,646	192,613	217,848	264,717	301,742	757,140	976,920
少數股東權益	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(150)	(150)
所得稅費用	(37,326)	(29,527)	(31,275)	(36,290)	(33,991)	(38,444)	(46,715)	(53,249)	(134,418)	(172,398)
歸屬母公司稅後純益	206,987	167,280	177,190	205,608	192,576	217,810	264,679	301,705	756,990	976,770
調整後每股盈餘(NT\$)	7.98	6.45	6.83	7.93	7.43	8.40	10.21	11.64	29.19	37.67
調整後加權平均股數(百萬股)	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929	25,929
重要比率										
營業毛利率	56.3%	53.0%	51.4%	51.7%	51.4%	53.1%	54.6%	56.5%	53.0%	54.1%
營業利益率	45.5%	40.9%	39.9%	40.9%	40.4%	42.4%	44.5%	46.8%	41.8%	43.8%
稅前純益率	48.0%	41.3%	40.3%	41.3%	40.8%	42.7%	44.8%	47.1%	42.7%	44.1%
稅後純益率	40.7%	35.1%	34.3%	35.1%	34.7%	36.3%	38.1%	40.0%	36.3%	37.5%
有效所得稅率	15.3%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.1%	15.0%
季增率(%)										
營業收入	-18.7%	-6.4%	8.6%	13.3%	-5.1%	7.9%	16.0%	8.5%		
營業利益	-28.9%	-15.8%	6.0%	16.2%	-6.4%	13.2%	21.7%	14.1%		
稅後純益	-30.0%	-19.2%	5.9%	16.0%	-6.3%	13.1%	21.5%	14.0%		
調整後每股盈餘	-30.0%	-19.2%	5.9%	16.0%	-6.3%	13.1%	21.5%	14.0%		
年增率(%)										
營業收入	3.6%	-10.8%	-15.7%	-6.4%	9.2%	25.9%	34.5%	28.8%	-7.8%	24.8%
營業利益	3.3%	-25.7%	-33.5%	-26.2%	-3.0%	30.5%	49.9%	47.2%	-22.2%	30.8%
稅後純益	2.1%	-29.4%	-36.9%	-30.5%	-7.0%	30.2%	49.4%	46.7%	-25.5%	29.0%
調整後每股盈餘	2.1%	-29.4%	-36.9%	-30.5%	-7.0%	30.2%	49.4%	46.7%	-25.5%	29.0%

資料來源：公司資料、元大投顧預估、CMoney；標“A”為歷史數據；調整後每股盈餘為根據加權平均股數計算。

公司簡介

台積電成立於 1987 年，為全球市佔率最大之晶圓代工廠，2022 年市佔率約為 57%。主要從事積體電路製造服務，不設計、銷售自有晶片，並提供光罩、晶圓測試與先進封裝等相關服務。其廠區分布於台灣、中國、日本與美國等地。客戶涵蓋 IC 設計、手機、雲端伺服器以及電動車業者等全球各大企業，如：蘋果、高通、聯發科、Broadcom、AMD、Nvidia、Amazon、Microsoft、Tesla 等。其先進製程同業主要為 Intel 與三星，成熟製程則為中芯、GlobalFoundries、聯電、世界先進以及力積電，其中台積電持有世界先進 28% 之股份。

圖 23：前十大股東

Name	Holding %
National Development Fund	6.38
BlackRock	4.88
Capital Group Companies Inc	3.43
Vanguard Group	3.26
Government of Singapore	2.5
Fidelity Market and Research	2.17
Norges Bank	1.4
New Labor Pension Fund	1.08
Yuanta Securities Investment Trust	1.07
Schroder Investment Group	1.00

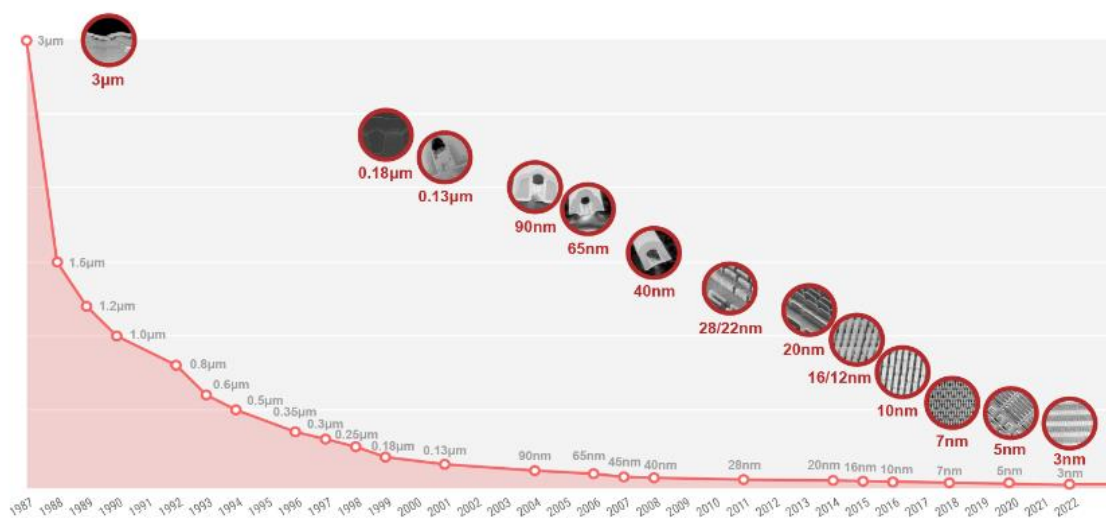
資料來源：TEJ、公司資料

圖 24：廠區分布

Type	Fab	Location
12-inch Wafer Giga Fab	Fab 12A	Hsinchu Science Park
	Fab 12B	Hsinchu Science Park
	Fab 14	Tainan Science Park
	Fab 15	Central Taiwan Science Park
	Fab 16	Nanjing, Jiangsu
	Fab 18	Tainan Science Park
	Fab 20	Hsinchu Science Park
	Fab 21	Arizona, US
	Fab 22	Kaohsiung
	Fab 23	Kumamoto, Japan
8-inch Wafer Fab	Fab 3	Hsinchu Science Park
	Fab 5	Hsinchu Science Park
	Fab 6	Tainan Science Park
	Fab 8	Hsinchu Science Park
	Fab 10	Songjiang Dist., Shanghai
	Fab 11	WA, US
6-inch Wafer Fab	Fab 2	Hsinchu Science Park
Backend Fab	Advanced Backend Fab 1	Hsinchu Science Park
	Advanced Backend Fab 2	Tainan Science Park
	Advanced Backend Fab 3	Longtan Dist., Taoyuan City
	Advanced Backend Fab 5	Central Taiwan Science Park

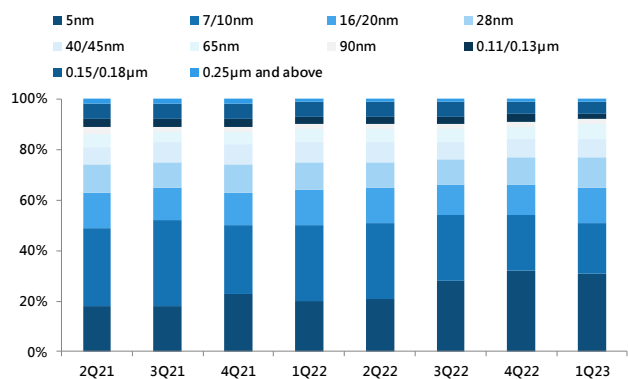
資料來源：TEJ、公司資料

圖 25：台積電製程量產時程表



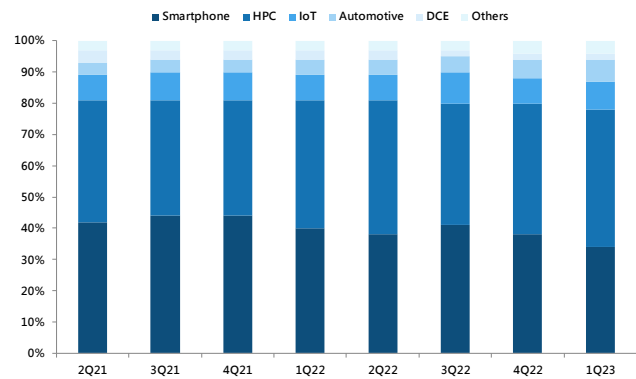
資料來源：公司資料

圖 26：晶圓營收製程別



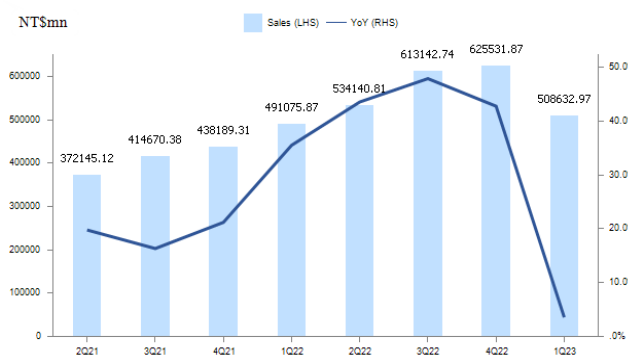
資料來源：TEJ、元大投顧

圖 27：營收應用別



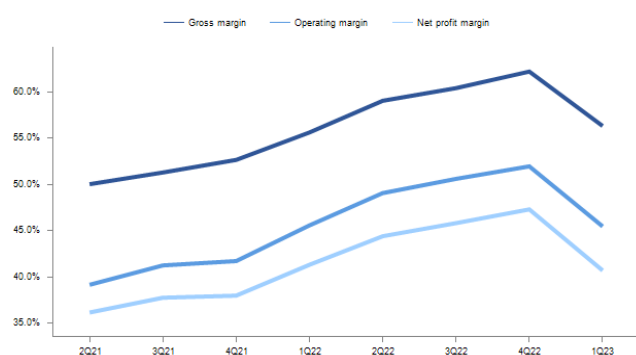
資料來源：公司資料、元大投顧

圖 28：營收趨勢



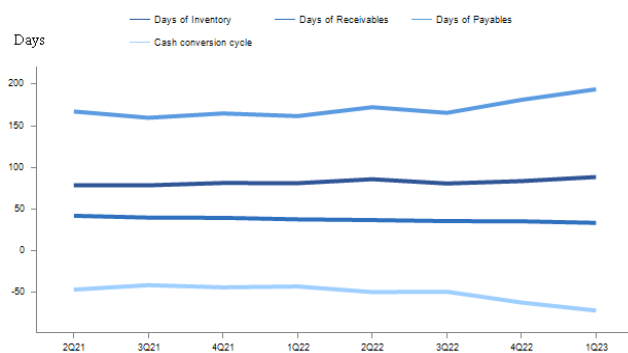
資料來源：CMoney、公司資料

圖 29：毛利率、營益率、淨利率



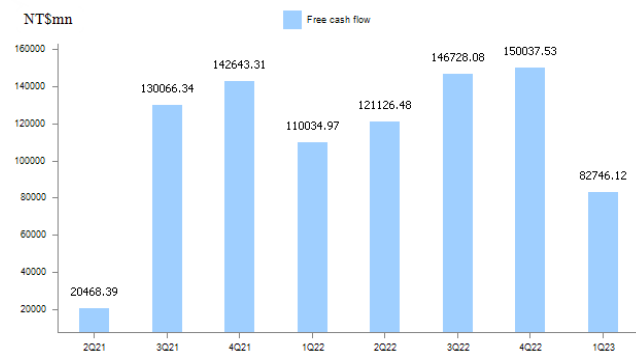
資料來源：CMoney、公司資料

圖 30：經營能力



資料來源：CMoney、公司資料

圖 31：自由現金流量



資料來源：CMoney、公司資料

ESG 分析

分別藉由「在 ESG 議題上的曝險」和「個別公司在 ESG 議題上的執行力」兩個面向來衡量公司於 ESG 上的表現。

- ▶ **ESG 總分**：台積電整體的 ESG 風險評級屬於低風險，於 Sustainalytics 資料庫所覆蓋的公司中排名亦排行於領先的位置，在半導體設計及製造行業的公司中排名亦領先同業。
- ▶ **在 ESG 議題上的曝險**：台積電的整體曝險屬於中等水準，與半導體設計及製造行業的平均水準相當。公司較需要改善的 ESG 議題包含溫室氣體排放管理、資源使用及人力資源等。
- ▶ **個別公司在 ESG 議題上的執行力**：台積電在針對重大 ESG 議題的管理水準和執行力較佳。主因公司不僅設有反洗廢水回收系統，其能源與環境管理體系亦分別獲得 ISO 5001 和 ISO 14001 認證，此外，在 2020 年透過購買碳信用額以達到淨零排放。有關人力資源風險，公司開始實施人才多元化計劃，不過仍缺乏對全球平均數和性別中位數等指標的薪酬差距披露。

圖 32：ESG 分析

分項	評分/評級
ESG 總分	13.1
在 ESG 議題上的曝險 (A)	45.9
個別公司在 ESG 議題上的執行力(B)	76.8
風險評級	低
同業排行(1~100，1 為最佳)	1

資料來源：Sustainalytics (2023/7/5)

註 1：ESG 總分 = $A - (A * \text{可控風險因子} * B / 100)$

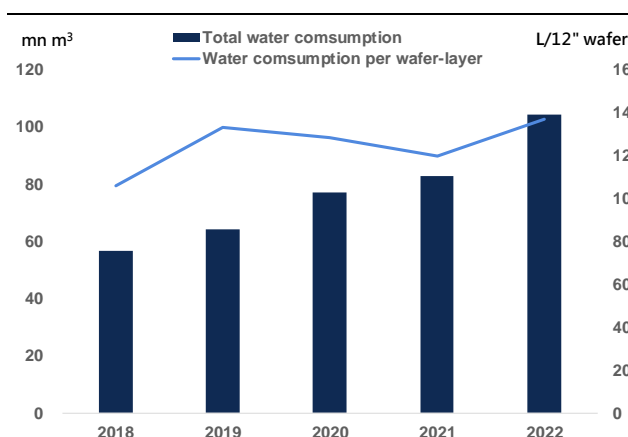
註 1-1：可控風險因子介於 0-1 之間，越大為越佳。

註 2：ESG 總分風險評級： 極低 (0-10) 低 (10-20) 中 (20-30) 高 (30-40) 極高 (40+)

註 3：曝險分數評級： 低 (0-35) 中 (35-55) 高 (55+)

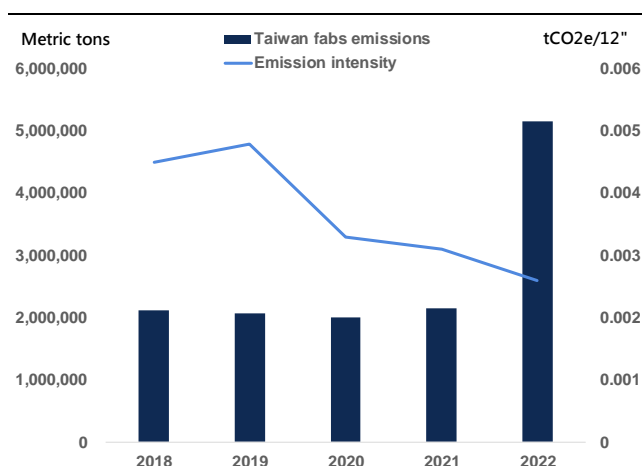
註 4：執行力分數評級： 弱 (0-25) 中 (25-50) 強 (50-100)

圖 33：廢水回收



資料來源：公司資料、Reuters

圖 34：範疇一溫室氣體排放量



資料來源：公司資料、Reuters

資產負債表

年初至 12 月 (NT\$ 百萬元)	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
現金與短期投資	1,064,990	1,342,814	1,438,565	1,996,341	2,575,799
存貨	193,102	221,149	277,538	322,063	384,305
應收帳款及票據	198,301	231,340	217,870	280,622	317,209
其他流動資產	150,679	257,594	42,427	42,427	42,427
流動資產	1,607,073	2,052,897	2,180,352	2,845,405	3,523,692
長期投資	21,963	27,642	75,914	83,914	91,914
固定資產	1,975,119	2,693,837	5,008,260	5,883,742	6,950,969
無形資產	26,822	25,999	24,297	24,297	24,297
其他非流動資產	94,527	164,405	2,216,898	2,216,898	2,216,898
非流動資產	2,118,431	2,911,882	2,969,924	2,997,570	3,192,982
資產總額	3,725,503	4,964,779	5,373,787	6,074,486	6,956,186
應付帳款及票據	48,723	56,522	66,138	76,748	91,581
短期借款	114,921	0	0	0	0
什項負債	575,859	887,704	261,783	261,783	261,783
流動負債	739,503	944,227	864,872	886,985	917,898
長期借款	3,309	4,760	854,785	854,785	854,785
其他負債及準備	811,958	1,055,303	225,072	225,072	225,072
長期負債	815,267	1,060,063	1,079,857	1,079,857	1,079,857
負債總額	1,554,770	2,004,290	1,944,728	1,966,842	1,997,755
股本	259,304	259,304	259,321	259,321	259,321
資本公積	64,762	69,330	69,894	69,894	69,894
保留盈餘	1,906,830	2,637,525	3,085,179	3,763,765	4,614,552
什項權益	(62,609)	(20,506)	0	0	0
歸屬母公司之權益	2,168,287	2,945,653	3,414,395	4,092,980	4,943,767
非控制權益	2,447	14,836	14,664	14,664	14,664
股東權益總額	2,170,733	2,960,489	3,429,058	4,107,644	4,958,430

資料來源：公司資料、元大投顧

現金流量表

年初至 12 月 (NT\$ 百萬元)	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
本期純益	597,073	1,016,901	757,140	976,920	1,149,121
折舊及攤提	422,395	437,254	617,687	847,837	871,814
本期營運資金變動	(99,556)	(52,623)	(54,276)	(85,163)	(67,917)
其他營業資產及負債變動	192,249	209,067	(2,374)	0	0
營運活動之現金流量	1,112,161	1,610,599	1,297,176	1,731,444	1,944,868
資本支出	(839,196)	(1,082,672)	(947,180)	(875,483)	(1,067,226)
本期長期投資變動	3,122	5,678	0	0	0
其他資產變動	(293)	(113,934)	(2,374)	0	0
投資活動之現金流量	(836,366)	(1,190,928)	(916,914)	(875,483)	(1,067,226)
股本變動	0	0	0	17	0
本期負債變動	398,433	84,023	0	0	0
現金增減資	0	0	0	0	0
支付現金股利	(265,786)	(285,234)	(285,223)	(298,185)	(311,149)
其他調整數	3,961	968	(2,374)	0	0
融資活動之現金流量	136,608	(200,244)	(278,402)	(298,185)	(311,149)
匯率影響數	(7,584)	58,397	(6,107)	0	0
本期產生現金流量	404,820	277,824	95,753	557,776	566,493
自由現金流量	272,965	527,927	612,768	627,655	706,111

資料來源：公司資料、元大投顧

損益表

年初至 12 月 (NT\$ 百萬元)	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
營業收入	1,587,415	2,263,891	2,087,753	2,605,418	3,113,371
銷貨成本	(767,878)	(915,536)	(980,214)	(1,195,239)	(1,439,848)
營業毛利	819,537	1,348,355	1,107,539	1,410,179	1,673,523
營業費用	(169,223)	(226,708)	(235,618)	(269,661)	(330,416)
推銷費用	(7,559)	(9,920)	(11,048)	(12,511)	(15,567)
研究費用	(124,735)	(163,262)	(168,247)	(197,720)	(243,367)
管理費用	(36,930)	(53,525)	(56,322)	(59,431)	(71,482)
其他費用	0	0	0	0	0
營業利益	649,981	1,121,279	871,921	1,140,518	1,343,108
利息收入	5,709	22,422	16,618	4,000	4,000
利息費用	(5,414)	(14,417)	(6,727)	(3,200)	(3,200)
利息收入淨額	295	8,005	9,891	800	800
投資利益(損失)淨額	5,696	7,388	20,964	8,000	8,000
匯兌損益	13,663	4,506	(44)	0	0
其他業外收入(支出)淨額	(6,508)	3,012	(11,174)	0	0
稅前純益	663,126	1,144,191	891,558	1,149,318	1,351,908
所得稅費用	(66,053)	(127,290)	(134,418)	(172,398)	(202,786)
稅後純益	597,073	1,016,901	757,140	976,920	1,149,121
少數股權淨利	533	370	150	150	150
歸屬母公司之淨利	596,540	1,016,530	756,990	976,770	1,148,971
稅前息前折舊攤銷前淨利	1,090,935	1,593,195	1,489,608	1,988,354	2,214,921
調整後每股盈餘 (NT\$)	23.01	39.20	29.19	37.67	44.31

資料來源：公司資料、元大投顧

主要財務報表分析

年初至 12 月	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
年成長率 (%)					
營業收入	18.5	42.6	(7.8)	24.8	19.5
營業利益	14.7	72.5	(22.2)	30.8	17.8
稅前息前折舊攤銷前淨利	18.8	46.0	(6.5)	33.5	11.4
稅後純益	15.2	70.3	(25.5)	29.0	17.6
調整後每股盈餘	15.2	70.4	(25.5)	29.1	17.6
獲利能力分析 (%)					
營業毛利率	51.6	59.6	53.0	54.1	53.8
營業利益率	41.0	49.5	41.8	43.8	43.1
稅前息前淨利率	41.4	49.9	41.8	43.8	43.1
稅前息前折舊攤銷前淨利	68.7	70.4	71.4	76.3	71.1
稅前純益率	41.8	50.5	42.7	44.1	43.4
稅後純益率	37.6	44.9	36.3	37.5	36.9
資產報酬率	18.4	23.4	14.6	17.1	17.6
股東權益報酬率	29.7	39.6	23.7	25.9	25.4
穩定/償債能力分析					
負債權益比 (%)	71.6	67.7	56.7	47.9	40.3
淨負債權益比 (%)	(43.6)	(45.2)	(47.7)	(53.4)	(55.9)
利息保障倍數 (倍)	123.5	80.4	129.6	356.4	419.7
流動比率 (%)	217.3	217.4	252.1	320.8	383.9
速動比率 (%)	191.2	194.0	220.0	284.5	342.0
淨負債 (NT\$百萬元)	(946,760)	(1,338,054)	(1,634,477)	(2,192,253)	(2,771,710)
調整後每股淨值 (NT\$)	83.62	113.60	132.25	158.42	191.23
評價指標 (倍)					
本益比	25.3	14.9	19.9	15.5	13.1
股價自由現金流量比	55.3	28.6	24.6	24.0	21.4
股價淨值比	7.0	5.1	4.4	3.7	3.0
股價稅前息前折舊攤銷前	13.8	9.5	10.1	7.6	6.8
股價營收比	9.5	6.7	7.2	5.8	4.9

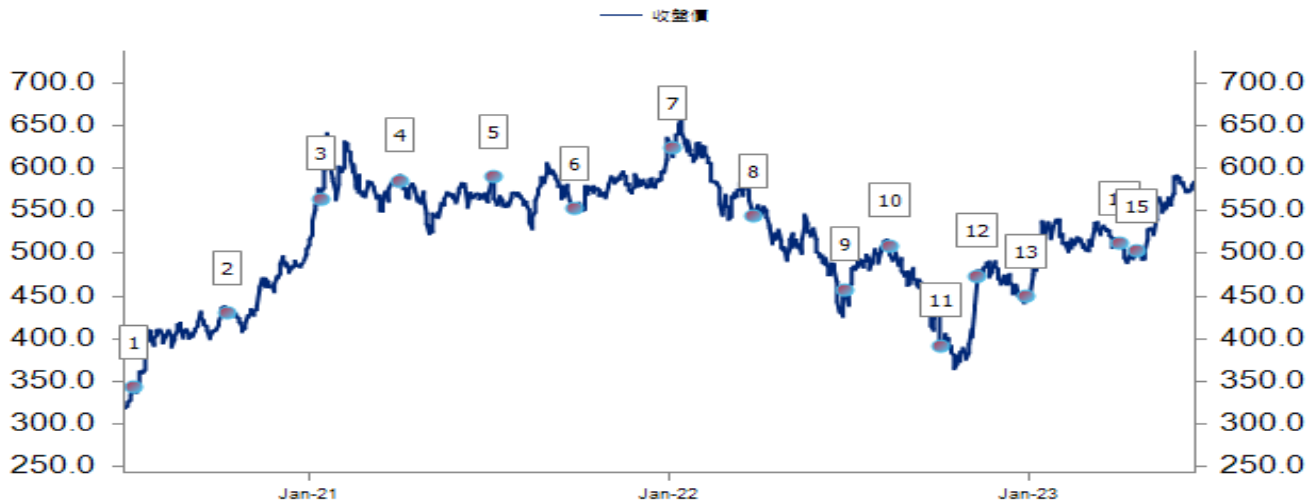
資料來源：公司資料、元大投顧；註：負債為短期債加上長期債。

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。

台積電 (2330 TT)- 投資建議與目標價三年歷史趨勢



#	日期	收盤價 (A)	目標價 (B)	調整後目標價 (C)	評等	分析師
1	20200716	357.50	415.00	390.97	買進	黃柏聰
2	20201015	453.00	535.00	506.79	買進	孫伯勛
3	20210114	592.00	732.00	696.81	買進	孫伯勛
4	20210415	619.00	730.00	697.75	買進	孫伯勛
5	20210715	614.00	780.00	748.63	買進	孫伯勛
6	20211014	573.00	800.00	771.32	買進	孫伯勛
7	20220113	661.00	900.00	871.73	買進	孫伯勛
8	20220414	573.00	800.00	778.71	買進	孫伯勛
9	20220714	475.00	540.00	528.49	持有-超越同業	林凱威
10	20220830	496.00	584.00	571.55	買進	孫伯勛
11	20221013	395.00	595.00	585.67	買進	孫伯勛
12	20221129	487.00	600.00	590.59	買進	孫伯勛
13	20230104	449.50	550.00	544.49	買進	孫伯勛
14	20230420	513.00	620.00	617.11	買進	張智彥

資料來源：CMoney、元大投顧

註：A = 依據股票股利與現金股利調整後之股價；B = 未調整之目標價；C = 依據股票股利與現金股利調整後之目標價。員工分紅稀釋影響未反映於 A、B 或 C。

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的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} Sustainalytics. All Rights Reserved. The information, data, analyses and opinions contained herein: (1) includes the proprietary information of Sustainalytics; (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. Sustainalytics 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.sustainalytics.com/legal-disclaimers>.