

4Q23 財報檢視 – 科技下游產業

AI Server 仍供不應求，電競、電子紙具長線題材

報告內文個股資訊

產業	公司	代碼	評等	目標價
NB	華碩	2357 TT	買進	485
MB	微星	2377TT	買進	205
伺服器	廣達電腦	2382 TT	買進	300
	奇鋐	3017 TT	買進	765
	勤誠	8210 TT	買進	317
光電顯示	友達	2409 TT	買進	23.7
	群創	3481 TT	買進	21.5
	元太	8069 TT	買進	277
手機鏡頭	大立光	3008 TT	買進	3260
	瑞儀	6176 TT	買進	173
PCB	欣興	3037 TT	買進	240
	景碩	3189 TT	買進	125
	華通	2313 TT	買進	105

魏建發 合格證券投資分析人員

Calvin.Wei@yuanta.com

蘇子錚

Alex.Su@yuanta.com

張晏榮

Will.chang@yuanta.com

陳玫芬 合格證券投資分析人員 &

CFP

Lisa.mf.chen@yuanta.com

余羚華

liz.yu@yuanta.com

林采潔

stacylin68@yuanta.com

柯好璇

Varine.Ko@yuanta.com

元大觀點

◆ **4Q23 獲利方面**，手機組裝受惠業外投資收益、利息收入高，稅後優於預期；手機鏡頭則受惠新品高階出貨增加，本業優於預期。

◆ **AI Server** 目前仍供不應求，為今年成長最大的產品，帶動伺服器組裝及相關 PCB 廠上半年營收表現佳。

◆ **AI Server、電競、電子紙具長線需求**，相關個股業績表現穩定，推薦：微星、華碩、廣達、奇鋐、勤誠、欣興、華通、元太...等。

4Q23 僅手機組裝/鏡頭獲利優於預期

1)優於預期：手機組裝受惠業外投資收益、利息收入高；手機鏡頭則受惠新品高階出貨增加，本業優於預期。2)符合預期：Server 組裝廠因 AI 伺服器產品認列 NRE 相關收入使毛利率上揚，營業利益約略符合預期；面板雙虎 4Q23 營運較前季為佳，反映面板價格上揚且稼動率回升至 72%。3)低於預期：MB/NB 產業受促銷活動較大及台幣升值，造成本業獲利不如預期。PCB (AI Server)低於預期主因消費性產品、一般型伺服器需求疲軟。

AI Server 帶動伺服器組裝及相關 PCB 廠，上半年營收表現佳

1)第一季：MB 進入大陸農曆年小旺季/PCB 硬板、CCL 有 AI 相關板材出貨，估營收季持平；NB/Server 組裝/面板雙虎受工作天數減少，營收將季減 5~10%；手機組裝/鏡頭受 Apple 產品進入出貨淡季，估營收季減 20~30%。2)第二季：MB 進入傳統最淡季，估營收季減 6%；NB/PCB(AI Server)/手機組裝/面板/鏡頭將為下半年新產品鋪貨，逐漸步入旺季，估營收季增 2~6%；伺服器組裝隨著 AI Server 放量，估營收季增 10~15%。

AI Server、電競、電子紙具長線需求

1)AI Server：ChatGPT 及 Bard 等生成式 AI 持續增加，隨著 NVIDIA GPU 供應改善，業績成長速度加快，推薦個股為廣達、奇鋐、勤誠、欣興、華通等。2)電競：電競 NB 具剛性需求，為少數下游維持正成長產品，加上 4Q24 可望有 NVIDIA 二年一次 GPU 大改款推出，有利出貨，推薦電競比重高的微星、華碩。3)面板及電子紙：面板雙虎受惠 TV、監視器報價緩步回溫及稼動率提升，虧損逐季收斂，估在 3Q24 轉虧為盈。電子紙元太在 ESL 庫存去化告段落，獲利亦逐漸好轉中，推薦友達(2409)、群創(3481)、元太(8069)等。

MB/NB 產業 4Q23 獲利表現不佳

MB 4Q23 獲利方面，受台幣升值 5%、低毛利率 AI Server 比重上升及促銷活動影響，本業低於預期 30~50%。NB 4Q23 獲利受台幣升值、季節性行銷費用增加，宏碁/華碩本業低於元大預期 23%/65%。

上半年 MB 需求略強

MB 產業方面，1Q24 進入 NB 淡季且工作天數減少，但 MB 有大陸農曆年小旺季，估營收季減 1%，年增 36%。第二季為 MB 傳統淡季，估營收季減 6%。

NB 第一季為傳統淡季，加上北美、亞洲需求不強，估營收季減 4%，年增 9%。第二季逐漸進入旺季，營收可望季增 5%，年增 6%。

AI Server/AI PC 是未來發展重心，逐漸貢獻業績

AI Server 需求強勁，為目前科技產品一枝獨秀，下游品牌廠亦紛紛投入。技嘉在 HPC 至 AI Server 均提供客戶最佳解決方案，產品線比同業廣，具領先優勢。目前產品供不應求，技嘉在 NVIDIA 早期發展 AI 即加入設計團隊，取得 A100、H100 GPU 相較同業容易。加上近期又通過 AMD MI300 認證，2024 年第二季可望量產，AI Server 成長力道強勁。Server 占營收比重由 2022 年 23% 提升至 2023 年 29%，年增 62%。2024/25 年比重可望再上升至 40%/45%，成長 85%/24%。2Q23 AI Server (A100、H100) 占 Server 營收比重 30% (因為單價高)，4Q23 已達 60%，爆發力驚人，AI 占 2023 年 Server 比重 41% (占全公司營收比重 12%)；預估未來 AI 比重持續提升，占 2024/25 年 Server 比重 65%/71% (占全公司營收比重 26%/32%)，為未來營收主要成長來源，技嘉 AI Server 貢獻度遠高於 MB 同業。

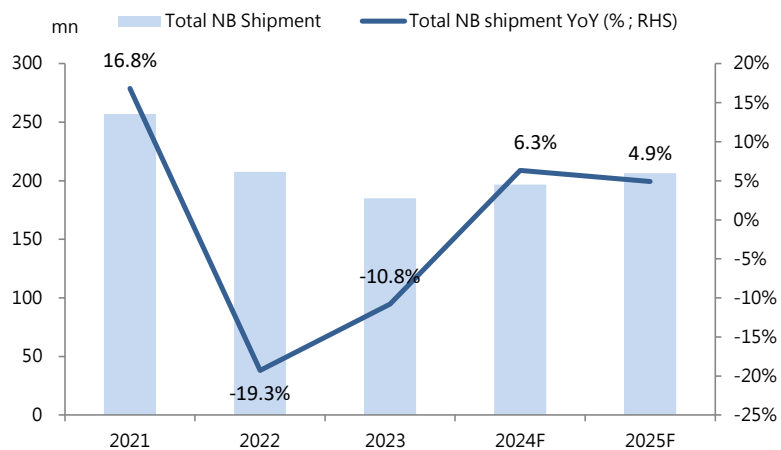
華碩 Server 技術領先，已開始出 H100、L40S 等 AI Server，目前產品供不應求。2023 年 Server 營收成長 50%，營收達 195 億元，占營收比重 4.4%。2024 年可望再成長 50% 至 293 億元 (占營收比重 6%)，估 2023/24 年 AI 占 Server 比重 35%/60% (2024 年 AI Server 占整體營收比重 3.6%)。華碩對 Server 營收目標 2022~2027 年每年 CAGR 40%，比目前成長 5 倍。

2023 年底多家 NB 品牌廠配合推出 Intel Core Ultra 相關的 AI PC (先硬體，後軟體)，後續並有 100 多家獨立軟體供應商(ISV) 一起投入，發展出 300 多項 AI 加速功能，包括：音效、內容創作、遊戲、資安、串流、影像協作等。由於配合的軟、硬體廠商眾多，未來 AI PC 可望百花齊放，提供新的發展領域。估計 2024 年 AI PC 滲透率 5%，雖尚無法對出貨量貢獻太大，但可提升單價 (AI PC 單價為一般 PC 0.5~1 倍)。

電競 NB 具剛性需求，微星、華碩受惠程度高

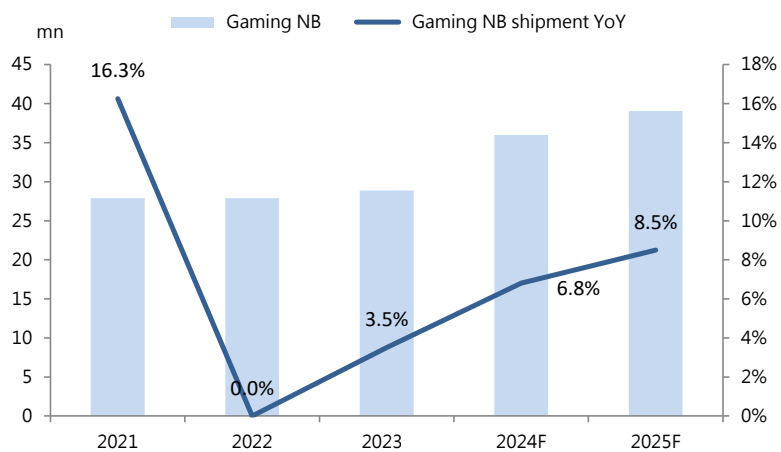
NVIDIA 每隔二年推出一大改款 GPU，有助電競 NB 需求成長，2022 年第四季的 40 系列性能高於前代 30 系列一倍以上，即使 WFH 降溫，拖累 PC 景氣而出貨下滑，但 2022 年電競 NB 銷售仍年持平，2023 年庫存清理告一段落，電競 NB 出貨年增 4%，2024 年第四季可望 NVIDIA 二年一次大改款 GPU 推出，有助電競 NB 需求向上，估成長 7%。推薦上，微星電競產品營收比重超過 70%，受惠 NVIDIA 新 GPU 推出最大。華碩去年第一季庫存調整結束，獲利明顯好轉，加上電競比重近 50%，建議買進。

圖 1：全球筆電出貨量預估



資料來源：Digitimes、元大投顧整理

圖 2：全球電競筆電出貨量預估



資料來源：Digitimes、元大投顧整理

預估 iPhone 出貨量年持平，車用、伺服器業務為營運成長動能

鴻海 4Q23 營收、毛利率大致符合預期，受惠於轉投資收益及利息收入增加，獲利優於預期 15%；和碩 4Q23 營收略低於預期因消費性電子及資訊產品仍未回溫，營業利益因持續研發新品低於預期 18%，EPS 受惠業外貢獻(金融性資產評價利益、利息收入)優於預期 27%。

手機出貨量方面，根據本中心供應鏈訪查，4Q23 iPhone 組裝量為 8,000 萬台，較去年同期的 7,200 萬台成長 11%。組裝份額方面，iPhone 15 系列中，出貨份額為鴻海 55-60%、立訊 20-25%、和碩 15-20%，本中心預估今年 iPhone 16 系列的代工份額將有些微變化：鴻海 40-45%、立訊 35-40%、和碩 15-20%。

另外，華為在自研 5G 晶片放量後，其在中國的手機市佔率地位持續提升，預估今年出貨量可達到 7,000 萬支、年增 80%。本中心認為，自從華為受到美國晶片制裁後，在中國的市佔率大幅度下降，蘋果趁勢抬頭在中國的市佔率從原先的 20% 提升至目前的 26-28%，若中國消費者購買華為手機意願提升，將會衝擊 iPhone 未來在中國的地位及出貨成長動能，本中心預估 2024 年 iPhone 出貨量 2.4 億支，年增 1%。

預估鴻海 1Q24 營收 1.3 兆元，季減 28%、年減 9%，毛利率 6.2%，營業利益 260 億元，季減 47%、年減 36%，EPS 1.96 元，季減 49%、年增 112%。展望後市，Nvidia GB200 預計在今年底登場，GB200 公版目前由鴻海設計，初期出貨預計達 5-6 萬台，鴻海 2024 年雲端業務營收將受惠，預期強勁成長 40%。預估和碩 1Q24 營收 3,239 億元，季減 5%、年增 2%，毛利率 3.7%，營業利益 45.3 億元，季增 2%、年增 61%，EPS 1.62 元，季減 14%、年增 44%。和碩近期在車用業務及 AI 伺服器業務都有所進展，然營收貢獻仍待時間發酵。

2Q24 消費性電子、通訊產品新品推出，預估手機組裝廠整體營收季增 0-5%、年增 5-10%。

圖 3：iPhone 出貨量預估



資料來源：元大投顧預估

AI GPU 缺料 2H24 舒緩，新 GPU 伺服器登場散熱族群成最大贏家

4Q23 伺服器組裝廠營收大致符合預期，組裝廠因與客戶合作開發 AI 伺服器產品認列 NRE 相關收入、AI 營收比重提升，使毛利率優於本中心預期，營業利益約略符合預期。伺服器相關零組件 4Q23 營收符合本中心預期，勤誠營收季增 101%主因 AWS 高 U 數專案出貨優於預期，川湖營收季增 31%亦受惠 AI 伺服器強勁成長，奇鋌營收季增 6%因 AI 伺服器及伺服器專案等產品出貨量提升。4Q23 獲利亦大致符合本中心預期。

展望後續，1Q24 GPU 持續缺貨影響，本中心預估組裝廠整體營收季減 5-10%，營業利益季減 10%；伺服器零組件因步入傳統淡季、一般伺服器需求不如預期，預估整體營收季減 11%，營業利益季減 18%。預計 2Q24 起 GPU 供貨將舒緩，隨著 AI 伺服器逐漸放量，預期伺服器組裝廠營收季增 10-15%，營業利益季增 15%；零組件營收季增 15%，營業利益季增 27%。看好新 GPU 伺服器帶動水冷零組件價格提升，機殼設計也將升級，推薦個股包含奇鋌(3017)、勤誠(8210)、廣達(2382)。

圖 4：4Q23 伺服器組裝廠營運回顧及展望

Copmany	Outlook for Data Center Business
Inventec	4Q23 營收 1,281 億，季減 6%，毛利率 5.7%，季增 0.5%，雖 4Q23 NB 比重較 3Q23 提升，然因 AI 伺服器 NRE 貢獻，抵銷產品組合的負面影響。 展望 1Q24，NB 出貨量季減中高個位數，伺服器營收持平，靜待 2Q24 GPU 缺料舒緩後帶動 AI 營收貢獻。 AI 伺服器為 2024 年主要成長動能，可望帶動伺服器營收年增雙位數，NB 2024 年目標年增個位數，全年營收趨勢向上。 2023 年 AI 伺服器營收占比 5%，2024 年目標提升至雙位數。
Wywinn	4Q23 營收 586 億元，季增 11%、年減 33%，毛利率 11%，季增 1.5 個百分點、年增 2.6 個百分點，主因 ASIC 伺服器專案的 NRE 挹注，加上 AI 伺服器營收比重提高至 20%，帶動產品組合轉佳，EPS 20.1 元。 緯穎今年成長動能仍來自 ASIC 伺服器，另外公司預計下半年開始新增加 AI GPU 伺服器的營收貢獻，將帶動今年營收持續成長。 管理層表示，2024 年隨著新 AI 伺服器產品推出，加上開發中的新專案陸續發酵，AI 伺服器營收比重將逐季提高；一般型伺服器今年營收比重將會降低，需求不至於衰退，預計呈持平至維持年增。
HonHai	4Q23 雲端業務營收季增 4%，年增 8%，優於管理層預期。 Nvidia GB200 預計在今年底登場，GB200 公版目前由鴻海設計，初期出貨預計達 5-6 萬台，且鴻海為 GB200 主要設計廠，將帶動今年雲端業務營收將強勁成長 40%。 雲端產品受惠 AI 伺服器強勁需求，客戶方面除了 CSP，品牌客戶開始積極發展 AI 伺服器，通用伺服器觸底將開始成長，預計伺服器業務強勁成長。
Quanta	4Q23 營收 2,879 億元，季持平、年減 12%，廣達 4Q23 產品組合與前一季相當，毛利率維持 8.1%高檔，主因 AI 伺服器產品遞延出貨所致。 AI 伺服器目前仍無法正常出貨，加上美系筆電客戶 MacBook 仍在庫存去化階段，預估廣達 1Q24 營收 2,518 億元，季減 13%。 預估 2024/2025 GB200 出貨量為 5.9/27 萬台，主要由鴻海、廣達、緯穎、ZT system 組裝業務。廣達為 AWS、Meta GB200 組裝廠之一，預計 1Q25 將陸續出貨。 預估 2Q24 台積電 CoWoS 產能將開出，AI GPU 供不應求情況將舒緩，預計廣達 AI 伺服器訂單將於 5-6 月陸續出貨。
Supermicro	FY2Q24 營收 36.6 億美元，年增 103%，季增 73%，高於首次財測的 27~29 億美金，略高於最近財測 36-36.5 億美金。營收成長主要是來自舊有客戶及新客戶的 AI 需求增長，新世代 AI 及 CPU 平台持續驅使 design win，本季 AI GPU 相關營收超過 50%。 FY3Q24 營收將在 37-41 億美元間，財測中值隱含營收季增 6.5%，年增 204%，較保守的指引是由於供給的限制，目前仍有很多 backlog。 FY2H24 將持續強勁增長，預計 FY24 全年營收 143-147 億美元，財測中值引含營收年增率 104%。成長力道以量和 ASP 拆分來看，量的驅動力比較大。已經做好 AI portfolio 成長一倍以上的準備，並看好 AI 需求會再持續幾季。 GPU 目前需求還是大於供給，然已經逐漸看到供給改善。

資料來源：各公司、元大投顧統整

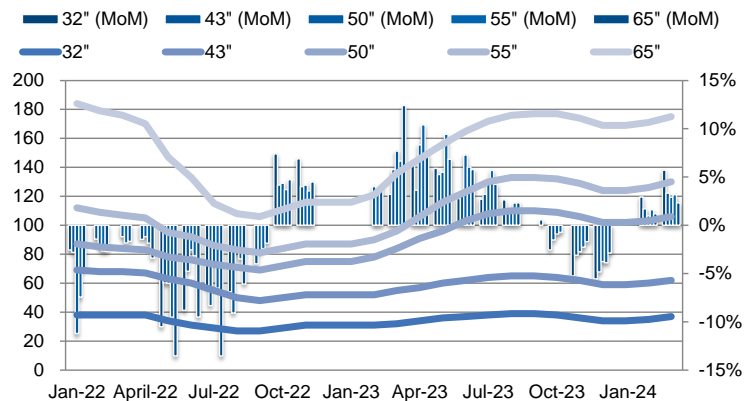
TV 面板報價續漲、IT 僅 Monitor 小漲而 NB 持平

TV 最新面板報價顯示 3 月漲幅為 2-6%，較前月的 1-3% 漲幅擴大，符合預期；其中 32 吋(小尺寸)漲幅最大，上漲 5% 至 39 元，65 吋(大尺寸)漲幅 2% 為最小，主流尺寸漲幅為 3%。由於電視品牌廠商希望在 2Q24-3Q24 運動賽事前獲取足量的面板以因應市場需求，且電視品牌廠亦順勢推出若干大尺寸電視新產品以刺激消費需求，估計 4 月電視面板漲幅維持 2-5%。

IT 面板報價 3 月份已落底，且顯示器 Monitor 報價呈單月 2-3% 上漲，優於先前估計之持平，為 2023 年 9 月以來首度上漲，其中 Gaming monitor 漲幅較一般 monitor 更大，估計 Monitor 報價 4 月份再上漲 2-4%。筆記型電腦 NB 需求持續疲弱而報價持平，但面板廠亦無意願以降價方式增加出貨；平板電腦 3 月報價持平，主因消費者仍在等待市場新產品推出。

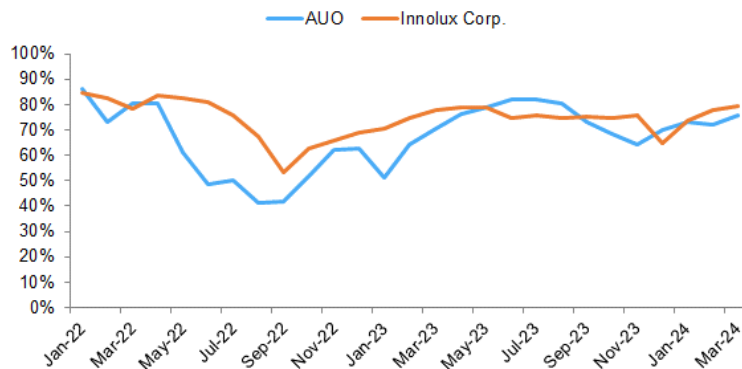
面板雙虎 4Q23 營運如預期般較前季佳，估計 1Q24 淡季營收季減 5-8%，而虧損季持平，主因 TV 報價緩步回溫；4Q23 雙虎稼動率約 72% 且 1Q24 估計為 74%。估計 2Q24 營收季增 3-6%，且虧損再收斂。電子紙元太(8069) 4Q23 營收疲弱而呈季減 15%，業外匯兌損失影響獲利 36% 使獲利季減 48%；然而，ESL 庫存去化告段落，展望 2024 年將逐季上升；估計 1Q24/2Q24 季增 5%/19%，全年年增 26%，成長來自 4 色 ESL 及彩色 e-Reader。佳世達(2352)以顯示器為主，IT 產業回溫不顯著而營運平淡。推薦個股包含友達(2409)、群創(3481)、元太(8069)。

圖 5：TV 面板報價 3 月漲 2-6%，預期 4 月再漲 2-5%



資料來源：Omdia、元大投顧整理

圖 6：面板廠 4Q23 稼動率約 72% 左右，1Q24 估計約為 74%



資料來源：Omdia、元大投顧整理；公司包含：2409 友達、3481 群創。

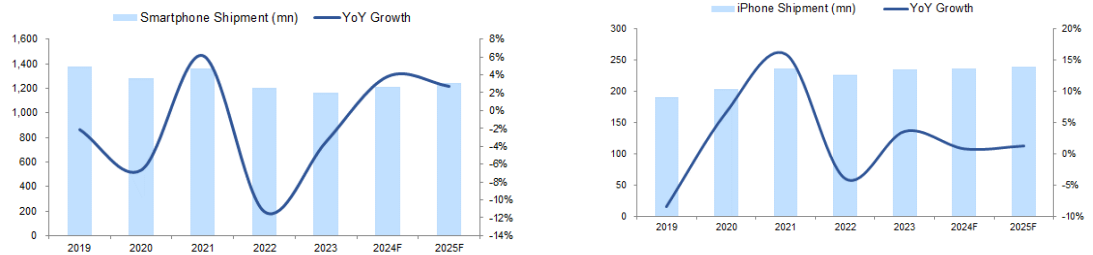
手機鏡頭產業及蘋果供應鏈

手機鏡頭 1Q 淡季營運疲弱惟全年受惠鏡頭升級而年增，蘋果筆電具新機鋪貨效應

大立光受惠於 iPhone 新品高階鏡頭出貨而 4Q23 營收季增 31%；本業獲利優於本中心/市場預期 8%/34%，主因潛望式鏡頭良率提升，使毛利率由 3Q23 的 42%回升至 4Q23 的 52.8%；估計 1Q24/2Q24 營收季減 37%/增 4%，年增 24%/44%，1Q 工作天數少且美系客戶進入淡季使出貨量明顯季減，惟陸系手機品牌新機積極採用高階鏡頭，故估計 2Q 淡季小幅季增；由於估計 2024 年全年手機市場出貨年增 3.8%，且潛望式鏡頭及 G+P 混合鏡頭應用具增加趨勢，估計 2024 年全年營收年增 25%。

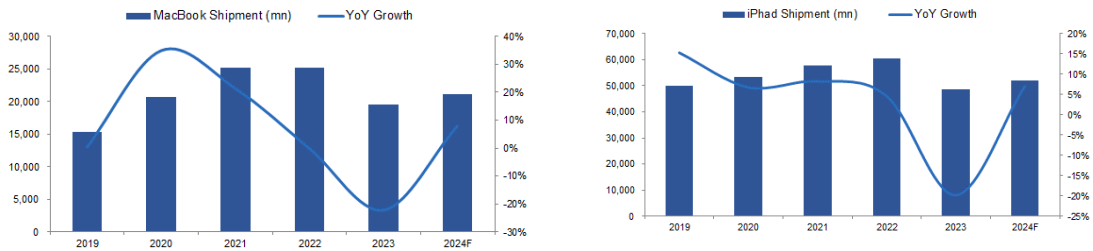
蘋果筆電(NB)及平板電腦於 2023 年年減 24%及 20%；蘋果之筆電及平板電腦於 2024 年估計年增 8.0%及 7.1%。背光模組廠瑞儀(6176)、SMT 廠台表科(6278)受惠於 4Q23 發表二款 M3 晶片 MacBook Pro 新品進入鋪貨期，4Q23 營收約略季持平且本業獲利略優於預期；2024 年初有二款 M3 晶片 MacBook Air 新品發表，預期 1Q24/2Q24 而營收季減 5%/增 7%。觸控模組廠 GIS-KY (6456)則因產能利用率偏低，4Q23 本業連四季虧損，1Q24 預期持續虧損，展望中性。2024 年看好下半年 NB 及平板電腦新品刺激需求，瑞儀展望正向。推薦個股包含大立光(3008)、瑞儀(6176)。

圖 7：全球 Smart Phone 2023 年為 11.6 億隻且年減 3.5%，估計 2024 年 12.1 億隻且年增 3.8%



資料來源：IDC，元大投顧預估及整理

圖 8：APPLE 筆電及平板電腦 2023 年年減 22%及 20%，估計 2024 年出貨年增 8.0%及 7.1%



資料來源：IDC，元大投顧預估及整理

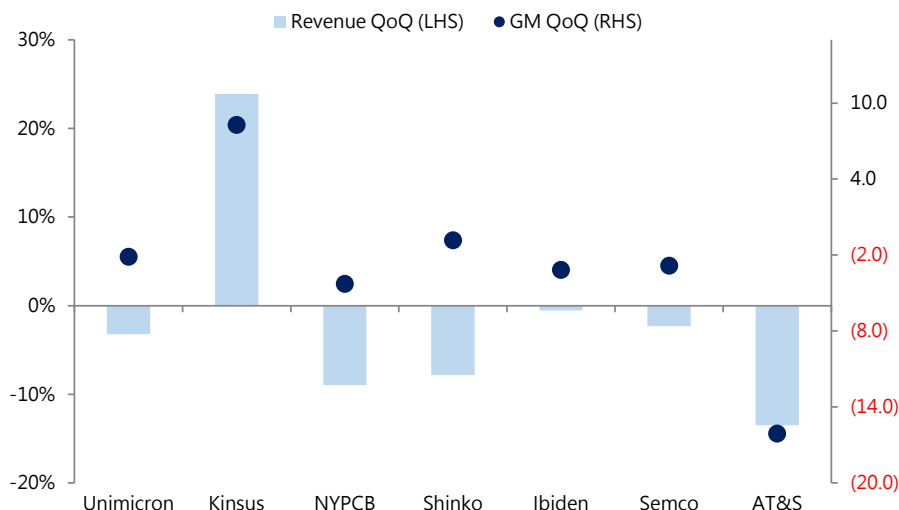
PCB 產業 – BT 載板走出谷底，AI 需求持續暢旺，低軌衛星蓄勢待發

4Q23 蘋果相關板廠面臨客戶消費性產品價量壓力，僅季增 20%、年減 2%，低於往年季增 20-30%，但大致符合本中心預期。展望 1Q24 除受工作天數減少影響外，美系客戶價量壓力延續，預期整體營收季減 37%、年減 3%，營業利益季減 58%。本中心預期 2024 年 iPhone/Macbook/iPad 出貨量將年增 1%/8%/7%，雖消費性產品需求復甦力道溫和，然華通受惠手機衛星通訊趨勢持續發酵，加上地面用戶數進一步提升，預期 2024 年衛星板產能利用率皆將滿載，且營收更將翻倍成長。

IC 載板方面，4Q23 台系載板產毛利率季增幅在-5~+10%之間(圖 9)，欣興、南電營收及獲利低於預期主因 ABF 載板持續面臨客戶庫存調整，景碩則受惠中國手機及記憶體需求復甦，高 BT 載板占比反成現階段優勢，營運已領先其餘載板同業提前復甦，營收及獲利優於本中心預期。展望 1Q24，ABF 載板三大美系客戶庫存正緩慢去化中，然 1H24 排擠效應仍持續發酵，伺服器庫存去化雖已近尾聲，然需求復甦速度緩慢，因此本中心預期 1Q24 台系載板廠營收季減 7%、年減 14%，營業利益季減 24%、年減 66%。2Q24 雖庫存調整已近尾聲，然需求復甦持續遞延，預期載板廠營收僅季增 4%、年增 1%，營業利益季增 40%、年減 24%。需求方面，除傳統兩大應用 PC 及 Regular Server 外，受惠 AI Server 趨勢翻倍成長，ABF 載板市場規模已明顯擴大，預估 2024 年 AI Server 相關載板所需面積占全球 ABF 載板需求已達 5-10%(未考慮良率狀況下)，有助 ABF 載板產品組合轉佳。供給方面，本中心近期已見部分載板廠因應客戶需求，睽違已久再度上修 CAPEX，包含：1) 欣興光復廠二期投資、2) Broadcom 與日廠 TOPPAN 合資於新加坡建廠，顯示部分客戶已見需求逐步回溫並提前確保足夠產能。

4Q23 硬板、CCL 營收及獲利低於預期主因消費性產品、一般型伺服器需求疲軟。展望後市，隨著半導體廠商 CoWoS 產能持續開出，預估 1Q24 AI 相關板材供應商營收季增 1%、年增 42%，營業利益季增 8%、年增 201%；2Q24 營收季增 6%、年增 40%，營業利益季增 16%、年增 110%。本中心預估 2023/24 年 AI Server 出貨量將達 17/45 萬台，2024 年 AI Server 出貨量將大幅年增近 3 倍，預期將一同推動相關 PCB 供應鏈營收及毛利率大幅成長，此外 Starship 第三次試射成果大幅推進，低軌衛星產業即將迎來爆發性成長，相關推薦個股包含：欣興(3037)、景碩(3189)、華通(2313)。

圖 9：4Q23 全球主力 ABF 載板廠營運表現



資料來源：TEJ、Bloomberg、元大投顧整理

附錄：重要揭露事項

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

© 2024 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、轉寄或揭露。

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

© {2024} 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>.