

采鈺 (6789 TT) VisEra

靜待更樂觀的前景

持有-超越同業 (調降評等)

目標價 (12 個月) : NT\$330.0

收盤價 (2024/08/01) : NT\$337.5
隱含漲幅 : -2.2%

營收組成 (2Q24)

Image sensor 65%、Micro optical element 32%、Others 3%。

本次報告更新重點

項目	本次	前次
評等	持有-超越同業	買進
目標價 (NT\$)	330.0	380.0
2024年營收 (NT\$/十億)	9.9	10.2
2024年EPS	5.3	5.0

交易資料表

市值	NT\$107,060百萬元
外資持股比率	9.7%
董監持股比率	67.3%
調整後每股淨值 (2024F)	NT\$57.36
負債比	31.8%
ESG評級 (Sustainalytics)	-- (曝險程度共5級)

簡明損益表 (NT\$百萬元)

年初至12月	2022A	2023A	2024F	2025F
營業收入	9,077	7,237	9,858	11,913
營業利益	2,069	278	1,899	2,932
稅後純益	1,766	356	1,690	2,600
EPS (元)	6.05	1.23	5.34	8.21
EPS YoY (%)	-18.4	-79.7	335.2	53.8
本益比 (倍)	55.8	275.3	63.2	41.1
股價淨值比 (倍)	6.3	6.4	5.9	5.3
ROE (%)	13.7	2.1	9.3	12.9
現金殖利率 (%)	0.6%	0.3%	0.5%	0.7%
現金股利 (元)	2.00	1.00	1.60	2.46

張智彥

Jorge.Chang@Yuanta.com

李子承

Aaron.Li@Yuanta.com

元大觀點

◆ 3Q24 營收展望低於本中心預期 6%，係因 CIS 業務成長放緩。

◆ 超透鏡 (Metalens)、矽光子 (SiPh) 等新技術發酵需要更多時間。

◆ 評價合理支撐結構長期展望。調降至中立評等，新目標價 330 元係基於 40 倍本益比、2025 年 EPS 8.21 元推得。

UTR 提升、產品組合佳加上折舊下降，2Q24 獲利大幅優於本中心預期

受惠中國本土化需求強勁及 CIS 規格持續升級，2Q24 營收季增 16%。毛利率季增 9.8 個百分點至 29.6%，大幅優於本中心預期 3.9 個百分點，主因產能利用率提升及折舊成本下降。EPS 季增 133%至 1.34 元，優於本中心預期 30%。

3Q24 營收展望低於本中心預期，係因 CIS 成長放緩

鑒於 CIS 業務 2Q24 高基期加上 MOE 需求持穩，公司預期 3Q24 營收將季增高個位數，低於本中心預期 6%。UTR 提升下，毛利率及營益率將持續年增。各部門方面，智慧型手機需求仍強勁，公司對於 4Q24 前景看法謹慎樂觀。MOE 部門儘管受到供應鏈管理策略改變負面影響，但 AI 智慧型手機感測器需求成長有助於緩解風險。本中心預估 3Q24 營收將季增 8%，毛利率則季增 4.2 個百分點至 33.8%。

新技術需時間發酵

目前龍潭廠的 CIS 產能滿載，且短期內沒有新擴產規劃。值得注意的是，公司認為目前中國 CIS 本土化程度仍不到 20%，中系 CIS 業者可能在 2026 年成為主流供應商。價格方面，公司將提供客戶更高階製程服務以提升單價。采鈺的超透鏡(Metalens)解決方案已通過部分客戶驗證，但實際量產時間將待客戶決定。本中心目前預期超透鏡將於 2025 年開始量產，iPad 及 Macbook Pro 可能率先採用，因此初期營收貢獻將有限。

長期展望支撐合理評價，調降至中立評等，新目標價 330 元

鑒於 CIS 及 MOE 成長前景較平淡，本中心將 2024-26 年 EPS 預估調整 5.9%/-14.0%/-19.1%。采鈺長期業務展望仍樂觀，且我們認為公司能透過改善產品組合來提高獲利率。目前 2025 年評價 41 倍本益比實屬合理，我們將目標價自 380 元調整至 330 元，仍基於 40 倍目標本益比、2025 年預估 EPS 推得。評等自買進調降至中立。

UTR 提升、產品組合佳加上折舊下降，2Q24 獲利大幅優於本中心預期

CIS 受惠中國本土化需求強勁及 CIS 規格持續升級，2Q24 營收 24.5 億元，季增 16%/年增 27%，符合本中心及市場預期。毛利率季增 9.8/年增 10.7 個百分點至 29.6%，優於本中心預期 3.9/市場預期 6.3 個百分點，主係因產能利用率提升及折舊成本下降。營業利益 4.8 億元，季增 135%/年增 211%，優於本中心預期 30%/市場預期 49%。營業利益率季增 9.9/年增 11.6 個百分點達 19.5%，優於本中心預期 4.1/市場預期 6.7 個百分點。本季 EPS 季增 133%/年增 135%至 1.34 元，分別優於本中心及市場預期 30%及 59%。

圖 1：2024 年第 2 季財測與預估比較

(百萬元)	2Q23A	1Q24A	2Q24A	季增率	年增率	2Q24F		預估差異	
						元大預估	市場預估	元大	市場
營業收入	1,937	2,109	2,453	16.3%	26.7%	2,399	2,498	2.3%	-1.8%
營業毛利	367	418	727	73.8%	98.2%	617	584	18.0%	24.6%
營業利益	154	204	479	135.3%	210.6%	370	322	29.7%	48.9%
稅前利益	161	218	492	125.7%	204.8%	362	332	35.8%	48.2%
稅後淨利	179	182	424	132.9%	136.0%	326	265	29.9%	59.8%
調整後 EPS (元)	0.57	0.57	1.34	132.9%	135.4%	1.03	0.84	29.9%	59.2%
重要比率 (%)				百分點	百分點			百分點	百分點
營業毛利率	19.0%	19.8%	29.6%	9.8	10.7	25.7%	23.4%	3.9	6.3
營業利益率	8.0%	9.7%	19.5%	9.9	11.6	15.4%	12.9%	4.1	6.7
稅後純益率	9.3%	8.6%	17.3%	8.6	8.0	13.6%	10.6%	3.7	6.7

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

3Q24 營收展望低於本中心預期，係因 CIS 成長放緩

鑒於 CIS 業務 2Q24 高基期加上 MOE 需求持穩，公司預期 3Q24 營收將季增高個位數，低於本中心預期 6%。UTR 提升下，毛利率及營益率將持續年增。各部門方面，智慧型手機需求仍強勁，公司對於 4Q24 前景看法謹慎樂觀。MOE 部門儘管受到供應鏈調整負面影響，但 AI 智慧型手機感測器需求成長有助於緩解風險。本中心預估 3Q24 營收將季增 8%/年增 45%至 26.6 億元，較前次下修 6%；毛利率將季增 4.2/年增 19.9 個百分點至 33.8%。營業利益 6.3 億元，季增 31%/年增 1309%，較前次上修 5%；營業利益率季增 4.1/年增 21.2 個百分點達 23.6%；EPS 1.77 元，季增 32%/年增 731%，較前上修 5%。

圖 2：2024 年第 3 季財測與預估比較

(百萬元)	3Q23A	2Q24A	3Q24F	季增率	年增率	3Q24F		預估差異	
						元大預估	市場預估	元大	市場
營業收入	1,829	2,453	2,655	8.2%	45.2%	2,809	3,007	-5.5%	-11.7%
營業毛利	255	727	898	23.5%	252.7%	873	983	2.9%	-8.6%
營業利益	45	479	627	30.8%	1308.8%	597	667	5.0%	-6.0%
稅前利益	54	492	650	32.1%	1113.3%	590	677	10.1%	-4.0%
稅後淨利	67	424	559	32.0%	731.8%	531	542	5.2%	3.1%
調整後 EPS (元)	0.21	1.34	1.77	32.0%	730.5%	1.68	1.71	5.2%	3.2%
重要比率 (%)				百分點	百分點			百分點	百分點
營業毛利率	13.9%	29.6%	33.8%	4.2	19.9	31.1%	32.7%	2.8	1.2
營業利益率	2.4%	19.5%	23.6%	4.1	21.2	21.3%	22.2%	2.4	1.4
稅後純益率	3.7%	17.3%	21.1%	3.8	17.4	18.9%	18.0%	2.2	3.0

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

本土化趨勢加速持續 + 折舊壓力緩解，推升 2024 年後獲利展望

公司對於 2024 年看法謹慎樂觀。就 Mobile 部門而言，儘管智慧型手機銷售年增僅低個位數，但有前端及主相機 CIS 規格升級趨勢。此外，公司亦注意到中國 CIS 客戶拉貨愈趨積極，以提升市占率取代部分韓國及日本廠商。公司預估 2024 年折舊成本將年減個位數。隨著新竹廠折舊成本逐漸下降，相較於 2024 年，2025 年成本將有較大幅度的下滑。公司預期 2024 全年產能利用率將能逐步提升。本中心預估 2024 年 UTR 將達 75% (2023 年為 60%)。

2024 年展望仍大致無虞

儘管智慧型手機供應鏈有些許雜音，但對於 2024 年展望公司仍抱持樂觀態度。目前智慧型手機 CIS 需求成長仍高於供給，能見度看到今年第三季。龍潭廠自四月起已開始小量生產，且 2Q24 年產能擴增至 400k 的計劃進度仍符合預期。相較於 1Q24，目前並未看到任何明顯改變，惟考量 MOE 營收遞延及折舊成本下滑幅度縮減，本中心預估 2024 營收將年增 36.2%至 98.6 億元，毛利率則將年增 12.6 個百分點至 29.4%。

新技術需時間發酵

目前龍潭廠的 CIS 產能滿載，且短期內沒有新擴產規劃。值得注意的是，公司認為目前中國 CIS 本土化程度仍不到 20%，中系 CIS 業者可能在 2026 年成為主流供應商。價格方面，公司將提供客戶更高階製程服務以提升單價。采鈺的超透鏡(Metalens)解決方案已通過部分客戶驗證，但實際量

產時間將待客戶決定。本中心目前預期超透鏡將於 2025 年開始量產，iPad 及 Macbook Pro 可能率先採用，因此初期營收貢獻將有限。

圖 3：2024-26 年財務預估與市場估值比較

(百萬元)	2024 估		2025 估		2026 估		與市場估值差異		
	元大預估	市場預估	元大預估	市場預估	元大預估	市場預估	2024	2025	2026
營業收入	9,858	10,568	11,913	13,481	13,583	14,727	-6.7%	-11.6%	-7.8%
營業毛利	2,903	2,883	4,146	4,646	4,973	5,257	0.7%	-10.8%	-5.4%
營業利益	1,899	1,780	2,932	3,298	3,650	3,784	6.7%	-11.1%	-3.5%
稅前利益	1,971	1,824	3,023	3,338	3,741	3,824	8.1%	-9.4%	-2.2%
稅後淨利	1,690	1,467	2,600	2,670	3,217	3,059	15.2%	-2.6%	5.2%
調整後 EPS (元)	5.34	4.64	8.21	8.45	10.16	9.68	15.0%	-2.8%	5.0%
重要比率 (%)							百分點	百分點	百分點
營業毛利率	29.4%	27.3%	34.8%	34.5%	36.6%	35.7%	2.2	0.3	0.9
營業利益率	19.3%	16.8%	24.6%	24.5%	26.9%	25.7%	2.4	0.2	1.2
稅後純益率	17.1%	13.9%	21.8%	19.8%	23.7%	20.8%	3.3	2.0	2.9

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

圖 4：2024-26 年獲利預估調整

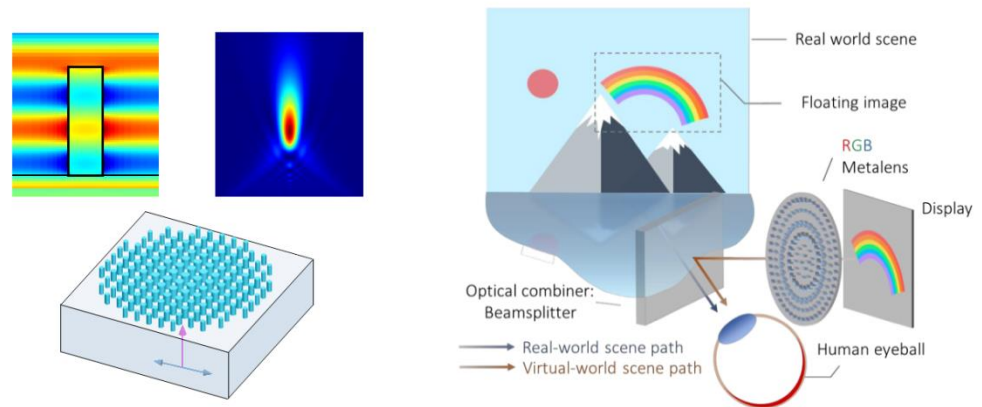
(百萬元)	2024 估		2025 估		2026 估		差異		
	調整後	調整前	調整後	調整前	調整後	調整前	2024	2025	2026
營業收入	9,858	10,216	11,913	14,123	13,583	17,021	-3.5%	-15.6%	-20.2%
營業毛利	2,903	2,838	4,146	4,816	4,973	6,117	2.3%	-13.9%	-18.7%
營業利益	1,899	1,797	2,932	3,388	3,650	4,449	5.7%	-13.5%	-18.0%
稅前利益	1,971	1,790	3,023	3,359	3,741	4,420	10.2%	-10.0%	-15.4%
稅後淨利	1,690	1,596	2,600	3,023	3,217	3,978	5.9%	-14.0%	-19.1%
調整後 EPS (元)	5.34	5.04	8.21	9.55	10.16	13	5.9%	-14.0%	-19.1%
重要比率 (%)							百分點	百分點	百分點
營業毛利率	29.4%	27.8%	34.8%	34.1%	36.6%	35.9%	1.7	0.7	-2.5
營業利益率	19.3%	17.6%	24.6%	24.0%	26.9%	26.1%	1.7	0.6	-2.9
稅後純益率	17.1%	15.6%	21.8%	21.4%	23.7%	23.4%	1.5	0.4	-2.3

資料來源：公司資料、元大投顧預估、Bloomberg、CMoney

超透鏡 (Metalens) 將成為新成長動能，支撐采鈺長期成長

超透鏡 (Metalens) 或 Meta 服務為奈米等級的半導體製程光學解決方案。超透鏡與微透鏡 (microlens) 解決方案最明顯的不同在於元件的微架構。元件的組合十分多元，藉由不同長度或尺寸的獨特光線反射角度達成整體內部反射，藉此提升影像完整性與鏡頭性能。本中心預估該技術將率先應用於行動產品，而後隨著出貨量成長進一步擴大至 AR/VR 應用。我們認為采鈺將憑藉其技術解決方案佔有優勢地位，並協助客戶降低更複雜鏡頭結構的設計難度。本中心樂觀預期該項業務中長期可望開花結果。

圖 5：超透鏡結構



資料來源：Ansys、NYCU Department of Photonics

CIS 客戶內供問題毋須過慮

部分投資人擔憂中系 CIS 客戶內供比重持續提升。但我們認為該問題不足為慮，係因 1) 中系 CIS 業者有意從無晶圓廠營運模式調整為輕晶圓廠模式。目前其已具有內部後段產能，並計畫增設自家前段產能，以針對獨特 CIS 產品提供整合性解決方案。CIS 業者沒有參與彩色濾光膜及微透鏡製程的必要，係因前段晶圓及後段封裝製程內容價值更高；及 2) 采鈺擁有最先進的彩色濾光膜及微透鏡技術，客戶自行投入龐大的時間與資金在此利基市場中研發自家專業可能不具效益。因此，我們相信采鈺將持續穩定取得無晶圓廠或輕晶圓廠客戶的 CIS 訂單，且在未來擴產計畫有限之下，IDM 客戶的感測器外包商機將持續成長。

龍潭廠新技術產能將帶動長期成長

龍潭廠光學元件 mini line 已於 2Q23 進入量產。考量市場需求情況，采鈺決定龍潭廠不再繼續擴產，且 2024 年僅將針對光學元件及新技術擴產。我們認為超透鏡及波導等新技術中長期展望樂觀，並認為新產能將帶動采鈺長期成長動能。

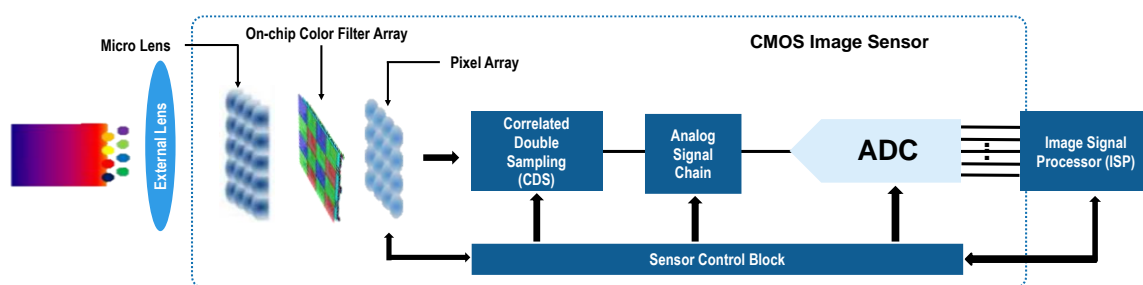
然而，由於龍潭廠仍在投產初期，采鈺 2023 年折舊成本大幅年增 55% 至 28.8 億元。展望 2024 年，由於擴產幅度有限，我們預期折舊成本增幅將年持平，可望緩解部分投資人對毛利率壓力的擔憂。

產業概況

全球第一大彩色濾光膜/微透鏡晶圓代工廠

相機主要由鏡頭、CMOS 影像感測器(CIS)、影像訊號處理器(ISP)三大零件組成。采鈺的彩色濾光膜和微透鏡產品主要應用於 CIS，可將光訊號轉換為類比訊號(A/D 轉換)。彩色濾光膜可吸收紅、藍、綠三種顏色，由微透鏡將進入的光線聚焦於感光區域。需注意 CIS 的類比訊號鏈和數位類比轉換器(ADC)以及 ISP 由台積電或聯電等邏輯晶圓代工廠製造，采鈺僅製造晶圓級(on-chip)彩色濾光膜和微透鏡。

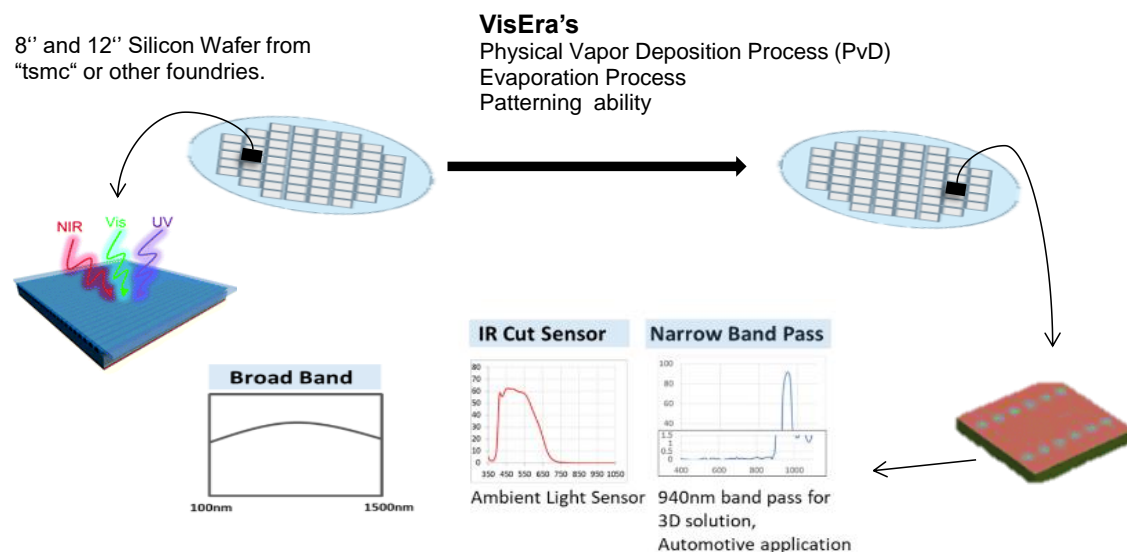
圖 6：CIS 產品架構



資料來源：IEEE

采鈺另一項產品晶圓級光學薄膜(on-chip multi-film)藉由物理氣相沉積法(Physical Vapor Deposition, PVD)選擇性地阻擋或容許特定光波段進入感測器，目前已廣泛使用於鄰近感測器、環境光感測器、3D 生物識別感測器、飛時測距感測器和光學雷達。采鈺對於感測器業務成長較為樂觀，主因自動駕駛滲透率提升，且客製化產品增加，較不受整體經濟環境影響。

圖 7：晶圓級光學薄膜介紹



資料來源：公司資料

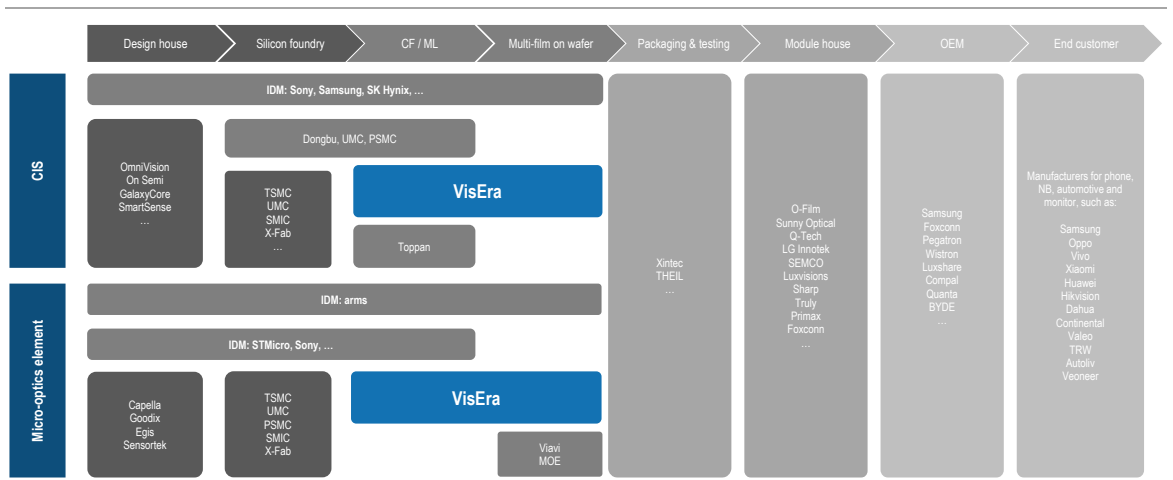
彩色濾光膜/微透鏡市佔率將持續提升

CIS 市場主要由 Sony、三星和 ON Semi 等 IDM 廠主導，但中系無廠半導體公司如豪威科技和格科微排名皆在前五名之內。IDM 廠的設計、製造、封裝通常皆在內部進行，因此采鈺獲得彩色濾光膜和微透鏡外包訂單的機會不大。2022 年采鈺在整體彩色濾光膜和微透鏡 CIS 市場的市占率為 20-25%。但同年，采鈺在無廠半導體市場的市占率達 55%，其次為 Toppan 45%。此係因 1) 主要競爭者凸版印刷無擴廠計畫；2) 采鈺擁有最先進的彩色濾光膜技術；以及 3) 中國半導體本土化趨勢加速。

展望未來，采鈺預期本土化趨勢延續以及豪威科技研發加速將帶動市占率進一步提升。至於是否能獲得 IDM 廠外包訂單，我們認為近期機會渺茫，係因 1) IDM 廠可提供客戶多元產品選擇，但晶圓代工廠無法供應同樣眾多的產品選擇；2) IDM 廠具有涵蓋晶圓製造至封裝的統包解決方案，但采鈺僅能提供彩色濾光膜和微透鏡相關服務；以及 3) 目前 IDM 廠自有產能仍充足，因此雖然製程落後采鈺，但仍不須外包。

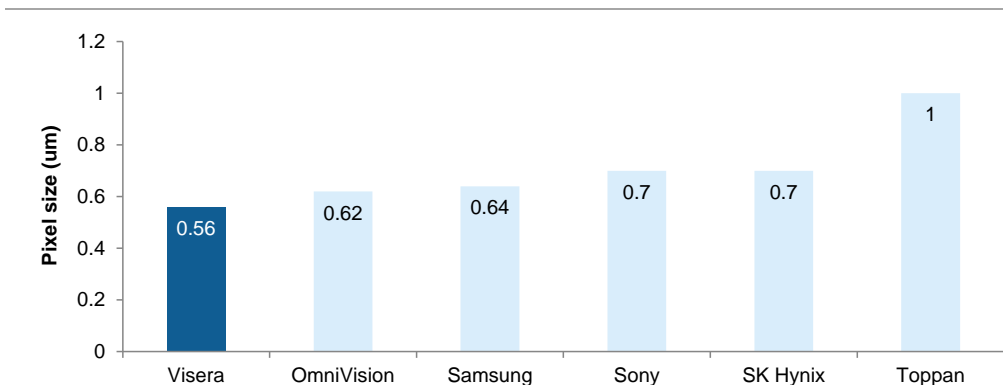
本中心預期采鈺市占率將持續擴張，此係基於 1) 凸版印刷營運重點非彩色濾光膜和微透鏡，因此相關產能大致維持不變；2) 以往提供一站式服務的晶圓代工廠如聯電和力積電已逐漸淡出該市場，轉而聚焦於邏輯製程；以及 3) 采鈺在 0.56um 像素尺寸產品方面擁有最先進的製程。市場上部分人士擔憂中國客戶內供將成趨勢，但我們目前尚未觀察到此趨勢。此外，由於彩色濾光膜和微透鏡為次產業，故我們預期中國將更專注於晶圓代工和先進封裝發展。因此，本中心預期采鈺市占率將持續提升，短中期內不致遭遇重大威脅。

圖 8：CIS 產業鏈



資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 9：采鈺產品製程最為先進

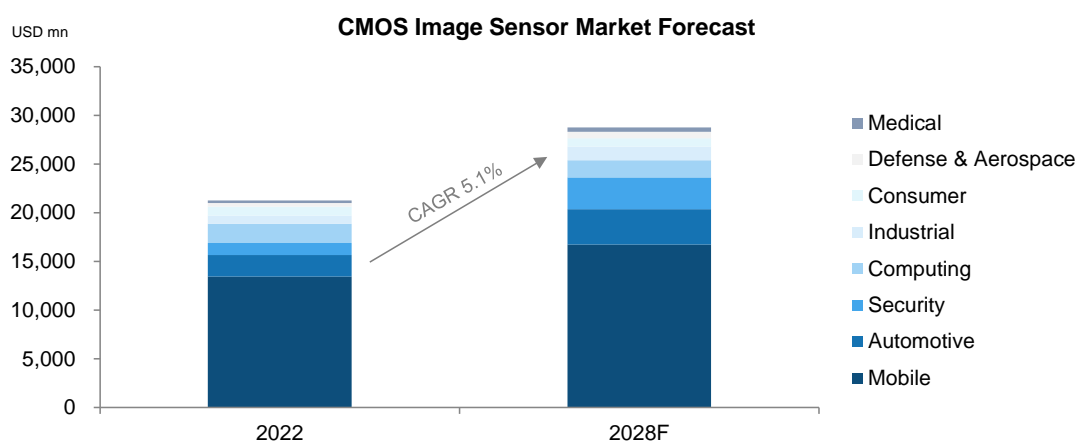


資料來源：公司資料、元大投顧

2024 年整體 CIS 市場規模將年增 20%

基於需求全面疲軟，總體經濟持續不振，智慧型手機和 PC 規格升級停滯，2023 年 CIS 市場規模縮減 3% 至 176 億美元。然而，展望 2024 年，預估 CIS 市場將重返成長軌道，年增 20% 至 212 億美元。此乃受惠於 1) 總體經濟環境復甦，刺激消費需求；2) 智慧型手機鏡頭將重新開始規格升級，高階產品主鏡頭將升級至 50+MP CIS；3) 電動車滲透率將自 2023 年 15% 提升至 25%，同時自動駕駛等級持續升級；以及 4) AR/VR 應用蓬勃發展。

圖 10：2022-28 年預估整體 CIS 市場 CAGR 為 5.1%



資料來源：Yole、元大投顧預估

智慧型手機 CIS 業務谷底已過

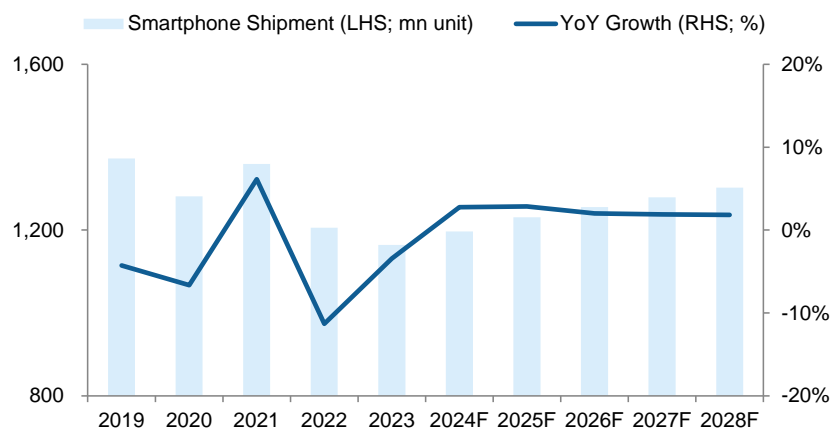
自 2017 年智慧型手機市場成熟以來，在 5G 手機換機趨勢的帶動下，智慧型手機產量持續成長，也帶動了銷售量增長。隨著 SoC 規格升級，周邊 IC 和相機也將升級，吸引消費者購買。除了其他 IC 內容價值增加(PMIC、OLED DDI、CIS 和感測器等)，每台設備體積亦隨著相機升級的趨勢而增加。

智慧型手機是 CIS 市場中佔比最高的應用，佔全市場的~60%。智慧型手機 CIS 市場於 2023 年受到中國和全球手機需求疲軟影響，以及客戶持續調整庫存、相機規格升級緩慢等拖累，預期將年減 7% 至 108 億美元。然而，我們預期該市場將於 2024 年恢復成長，長期成長趨勢仍維持不變，主要受惠於 1) iPhone 15 系列主相機升級至 48MP，且我們觀察到非蘋果陣營亦跟進該升級趨勢，包含華為、小米、Oppo 等，預期升級趨勢將延續到 2024 年；2) 客戶於 2023 年底完成庫存調整，由於 CIS 比其他 IC 更早於 2Q22 開始庫存調整，預期 CIS 回補需求將隨智慧型手機銷量恢復而增加；3) 5G 滲透率不斷提升，尤其非中國市場的滲透率將持續成長，刺激全球 5G 智慧型手機需求；4) 預期高庫存問題將逐步緩解，智慧型手機出貨量於 2024 年恢復低個位數成長。

儘管部分投資者擔心智慧型手機需求是否可延續，我們並不那麼擔心，由於 1) 現有庫存水準較低且健康，拉貨需求將延續到 2024 年；2) 利率封頂的總經環境將不再限制消費者的購買能力；3) 智慧型手機將於 2024 年恢復換機潮，預期手機需求下行風險有限。此外，一家業內領先的中國手機 CIS 供應商已見智慧型手機 OEM 回補庫存，認為需求已回穩且庫存處於正常水平。而針對高階 CIS (如 50+MP 產品) 當前供應鏈庫存已幾乎消化殆盡。

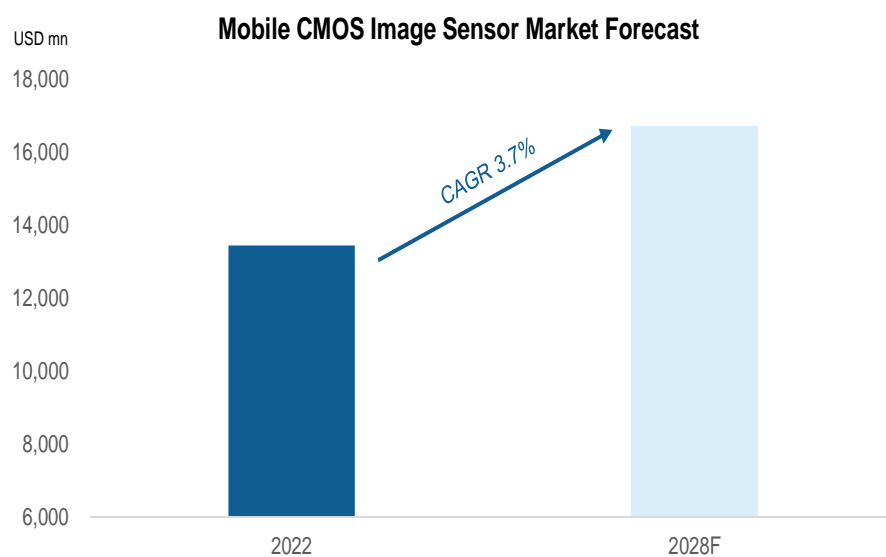
長遠來看，智慧型手機 CIS 市場預期將以 4% 年複合增長率成長，超過智慧型手機出貨量持平至低個位數的成長，主要受惠於 1) 每台裝置的相機數量增加；2) CIS 畫素規格持續升級；以及 3) 高解析度 CIS 鏡頭設計複雜性不斷提升。

圖 11：2024 年智慧型手機的出貨量將恢復 2.8% 的成長



資料來源：IDC、元大投顧預估

圖 12：2022-2028 年 CIS 智慧型手機市場將以 3.7% 的 CAGR 成長



資料來源：Yole、元大投顧預估

圖 13：iPhone 相機規格

Time	Model	Rear Camera	Front Camera
2010	iPhone 4	-5MP, f/2.8, 29mm(4P), 1/3.2", 1.75µm, AF	-VGA
2011	iPhone 4s	-8MP, f/2.4, 35mm(5P), 1/3.2", 1.4µm, AF	-VGA
2012	iPhone 5	-8MP, f/2.4, 33mm(standard, 5P), 1/3.2", 1.4µm, AF	-1.2MP, f/2.4, 35mm (standard)
2013	iPhone 5s	-8MP, f/2.2, 29mm(standard, 5P), 1/3", 1.5µm, AF	-1.2MP, f/2.4, 31mm (standard)
2013	iPhone 5c	-8MP, f/2.4, 33mm(standard, 5P), 1/3.2", 1.4µm, AF	-1.2MP
2014	iPhone 6/Plus	-8MP, f/2.2, 29mm(standard, 5P), 1/3", 1.5µm, PDAF	-1.2MP, f/2.2, 31mm (standard)
2015	iPhone 6s/Plus	-12MP, f/2.2, 29mm(standard, 5P), 1/3", 1.22m, PDAF	-5MP, f/2.2, 31mm (standard)
2016	iPhone SE	-12MP, f/2.2, 29mm(standard, 5P), 1/3", 1.23m, PDAF	-1.2MP, f/2.4, 31mm (standard)
2016	iPhone 7/Plus	-12MP, f/1.8, 28mm(wide, 6P), 1/3", PDAF, OIS -12MP, f/2.8, 56mm(telephoto, 6P), 1/3.6", AF, 2x optical zoom(Plus only)	-7MP, f/2.2, 32mm (standard)
2017	iPhone 8/Plus	-12MP, f/1.8, 28mm(wide, 6P), PDAF, OIS -12MP, f/2.8, 56mm(telephoto, 6P), PDAF, 2x optical zoom(Plus only)	-7MP, f/2.2 (standard)
2017	iPhone X	-12MP, f/1.8, 28mm(wide, 6P), 1/3", 1.22µm, dual pixel PDAF, OIS -12MP, f/2.4, 52mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 2x optical zoom	-7MP, f/2.2, 32mm (standard)
2018	iPhone XR	-12MP, f/1.8, 26mm(wide, 6P), 1/2.55", 1.4µm, PDAF, OIS	-7MP, f/2.2, 33mm (standard)
2018	iPhone XS/Max	-12MP, f/1.8, 26mm(wide, 6P), 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, OIS -12MP, f/2.4, 52mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 2x optical zoom	-7MP, f/2.2, 34mm (standard)
2019	iPhone 11/11Pro/Max	-12MP, f/1.8, 26mm(wide, 6P), 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, OIS -12MP, f/2.0, 52mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 2x optical zoom(Pro & Pro Max only) -12MP, f/2.4, 13mm(ultrawide, 5P)	-12MP, f/2.2, 23mm (wide)
2020	iPhone SE	-12MP, f/1.8, (wide, 6P), PDAF, OIS	-7MP, f/2.2 (standard)
2020	iPhone 12/Pro/Pro Max/Mini	-12MP, f/1.6, 26mm(wide, 7P), 1.7µm(Pro Max)/ 1.4µm, dual pixel PDAF, IBS(Pro Max)/OIS -12MP, f/2.2, 65mm(Pro Max)/52mm(Pro) (telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 2.5x optical zoom(Pro -12MP, f/2.4, 13mm(ultrawide, 5P) -ToF(Pro & Pro Max only)	-12MP, f/2.2, 23mm (wide)
2021	iPhone 13/Pro/Pro Max/Mini	-12MP, f/1.5 (Pro Max/Pro)/ f/1.6 (13/13 mini), 26mm(wide, 7P), 1.9µm(Pro Max/Pro)/ 1.7µm(13/13 mini), 1/1.65" (Pro Max/Pro)/1/1.9" (13/13 mini), dual pixel PDAF, sensor-shift OIS -12MP, f/2.8, 77mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 3x optical zoom(Pro Max & Pro only) -12MP, f/1.8, (Pro Max/Pro)/ f/2.4 (13/13 mini), 13mm, 120 (ultrawide, 6P. Pro Max/Pro & 5P. 13/13mini), 1/3.4", 1.0µm, PDAF	-12MP, f/2.2, 23mm (wide), 1/3.6"
2022	iPhone 14/Pro/Pro Max/Plus	-48MP (Pro Max/Pro)/12MP(13/13 mini), f/1.5 (Pro Max/Pro)/ f/1.6 (13/13 mini), 26mm(wide, 7P), 1.2µm(Pro Max/Pro)/ 1.9µm(13/13 mini), 1/1.3" (Pro Max/Pro)/1/1.7" (13/13 mini), dual pixel PDAF, sensor-shift OIS -12MP, f/2.8, 77mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 3x optical zoom(Pro Max & Pro only) -12MP, f/1.8, (Pro Max/Pro)/ f/2.4 (13/13 mini), 13mm, 120 (ultrawide, 6P. Pro Max/Pro & 5P. 13/13mini), 1/3.4", 1.0µm, PDAF	-12MP, f/2.2, 23mm (wide)
2023	iPhone15/Pro/Pro Max/Plus	-48MP, f/1.78 (Pro Max/Pro)/ f/1.6 (15/15 Plus), 24mm(wide, 7P), 2.44µm(Pro Max/Pro)/ 2.0µm(15/15 Plus), quad pixel PDAF, sensor-shift OIS -12MP, f/1.78, 48mm(telephoto, 6P), 1/3.4", 1.0µm, PDAF, OIS, 2x optical zoom(Pro Max & Pro only) -12MP, f/2.2, 13mm(Pro Max & Pro only) -12MP, f/2.2, (Pro Max/Pro)/ f/2.4 (15/15 plus), 13mm, 120 (ultrawide, 6P. Pro Max/Pro & 5P. 15/15 plus), 1/3.4", 1.0µm, PDAF	-12MP, f/1.9, 23mm (wide)
2024F	iPhone 16/Pro/Pro Max/Plus	-48MP ultrawide-angle camera sensor(Pro Max/Pro) -eight-part hybrid lens with two glass elements and six plastic elements(Pro Max)	-

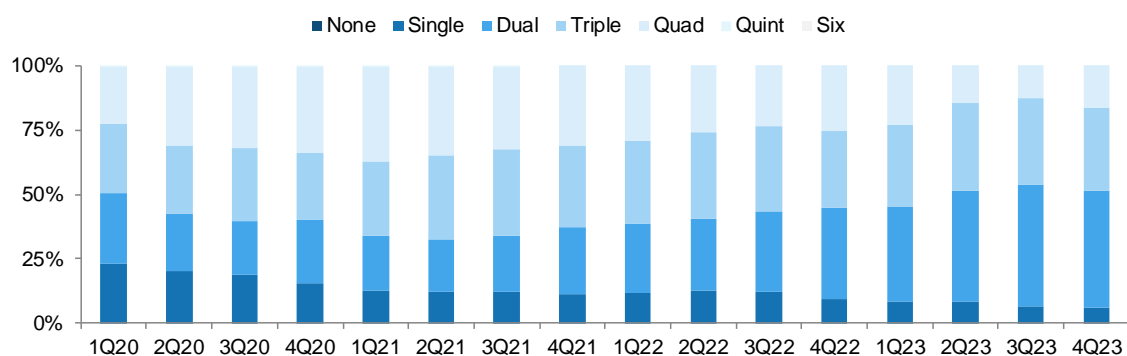
資料來源：Apple、元大投顧預估

智慧型手機 CIS 規格升級將於 2024 年重啟

自 2021 年以來，智慧型手機鏡頭的規格升級已進入停滯階段，原因為 1) BOM 成本維持不變；2) 智慧型手機龍頭廠商蘋果每兩年才進行一次有意義的規格升級。因此 iPhone 15 系列於 2023 年進行規格升級。除了鏡頭，Sony 的 ISP 製程由 28nm 升級至 22nm，以最大限度地提升相機性能。為了達到最佳的產品性能，本中心相信彩色濾光片與微鏡頭也需要升級，以滿足更先進的鏡頭與 ISP 元件的需求。即使 Sony 不將彩色濾光片與微鏡頭外包給采鈺，本中心仍然可以預見非蘋果旗艦智慧型手機的主鏡頭也會跟隨小米 Mix Fold 2、三星 Galaxy X Fold 4 等的升級趨勢，至少達到 5000 萬像素。更重要的是，在智慧型手機需求疲軟的情況下，這種規格升級的趨勢會延伸至中階安卓智慧型手機，尤其是三星或中國智慧型手機 OEM，從而刺激購買情緒。

展望 2024 年，鏡頭產品結構的改變以及潛望鏡採用率的提升，也將為采鈺帶來另一波成長動能。按鏡頭數量來看，雙鏡頭智慧型手機仍然是主流產品。未來，考慮到智慧型手機出貨量的預期增長會帶來最小幅度的 BOM 成本增加，作為消費者關注的關鍵功能，本中心預測智慧型手機製造商將傾向於增加每支手機的鏡頭數量。2025 年，本中心預測多鏡頭智慧型手機(鏡頭數量為 3 個或以上)的滲透率將達 30%，而采鈺將從中獲益，其 TAM 將不斷增長。

圖 14：多鏡頭智慧型手機滲透率持續提高



資料來源：IDC、元大投顧

智慧型手機感測器升級將加速 2024 年發展動能

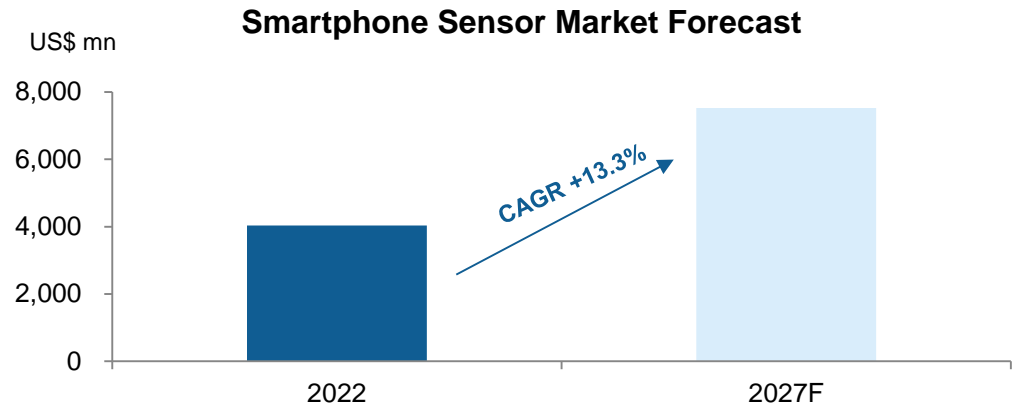
采鈺是傳感器市場的龍頭業者，現可提供智慧型手機中的環境光感測器(ALS)、指紋感測器及飛時測距(ToF)。其產品涵蓋了距離感測器，目標是擴展其高階產品領域的產品組合，例如繞射式光學元件(DOE)及短波紅外線(SWIR)。由於感測器是高度客製化的產品，采鈺在此一細分市場中沒有明顯的競爭對手。因此，透過更廣泛、更大規模的客戶組合、為客戶量身訂製的解決方案及 IDM 客戶有限的產能擴張，采鈺的市占率不斷提升，其智慧型手機感測器的市占率於 2022 年達到 20%。

儘管產業的規格升級有限，甚至考慮到固定的 BOM 成本結構，去規格化的趨勢自 2H22 以來仍在持續，然而，采鈺的智慧型手機感測器業務在 2023 年依然領先同業，主因 1) 感測器 IDM 大廠(例如 STMicroelectronics 與 BOSCH)持續外包的趨勢；2) 采鈺不斷擴大產品組合以提高 TAM；及 3) 采鈺的終端客戶對非安卓的需求更具韌性。

本中心認為在 2024 年，iPhone 中 ToF 的設計升級將成為近期的成長動能。由於 ToF 的設計在 2023 年並無顯著的變化，然本中心認為未來將會有重新設計感測器之需求，預期將推動采鈺感測器業務於 2024 年的營運動能。

展望未來，除了 Sony、采鈺及 Bosch，幾乎沒有其他感測器製造商計畫擴充產能。本中心認為這將使采鈺有機會透過龍潭廠的產能擴充，進一步提升其市占率，長期瞄準高階產品市場。

圖 15：智慧型手機感測器 2022-2027 年 CAGR 達 13.3%



資料來源：Yole、元大投顧

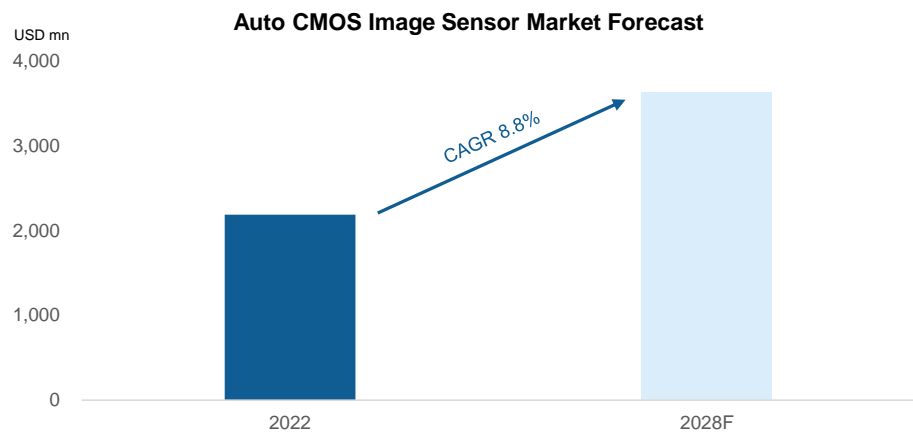
2024 年車用 CIS 業務將持續成長

車用佔整體 CIS 市場的~10+%，未來五年成長潛力最大。2023 年車用 CIS 市場受惠於汽車電子化帶動半導體內容提升及晶圓代工產能吃緊情況緩解滿足強勁需求，我們預估其相較於半導體產業年年衰退 13%，將逆勢年成長 15%至 23.4 億美元。展望 2024 年，儘管車用電子庫存修正，我們仍預期車用 CIS 市場將持續年增 19%至 27.9 億美元，係因 1) 汽車 OEM 廠的車用 CIS 庫存水位相對較低，因此拉貨動能可望延續至 1H24；2) 2023 年電動車出貨量因中國傳統內燃機(ICE)積極定價策略影響而下滑。我們預估電動車滲透率將從 2023 年的 15%進一步提升至 2024 年的 25%；及 3) 自動駕駛等級提升將帶動 ADAS 等系統需求增溫。

我們已觀察到車用 CIS 拉貨需求自 4Q23 逐漸回溫，且同欣電也對其車用 CIS 業務表達樂觀看法。因此，我們仍相對樂觀看待車用 CIS 短期動能。

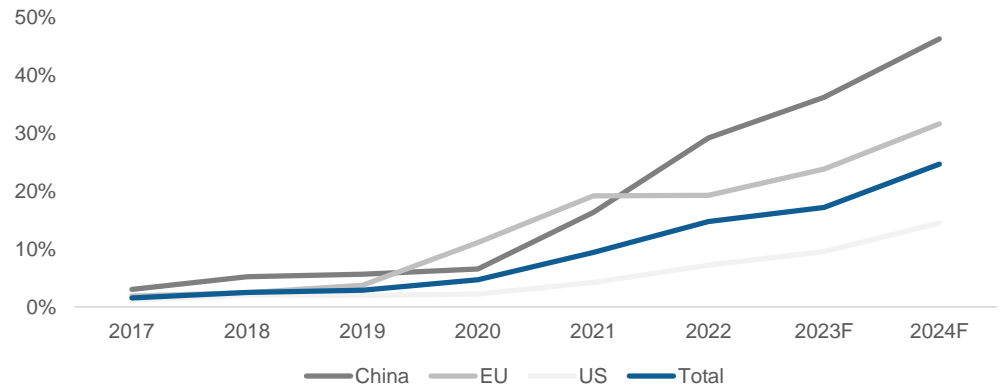
長期而言，我們預期車用 CIS 市場 2022-2027 年 CAGR 將達 9%，並躍升為整體 CIS 市場第二大應用，主要歸功於 1) 汽車電子化趨勢帶動每輛車單位感測器數量增加；2) 電動車滲透率持續提升將帶動 CIS 需求增溫；及 3) 車用 CIS 主流解決方案將從 3 百萬至 1 千萬畫素升級至 1 千萬畫素以上，帶動單價提升。我們持續看好車用 CIS 展望，預期價量提升將刺激 CIS 市場長期成長，為供應鏈帶來新成長動能。

圖 16：車用 CIS 市場 2022-2028 年 CAGR 將達 8.8%



資料來源：Yole、元大投顧

圖 17：電動車滲透率將自 2023 年的 15% 提升至 2024 年的 25%

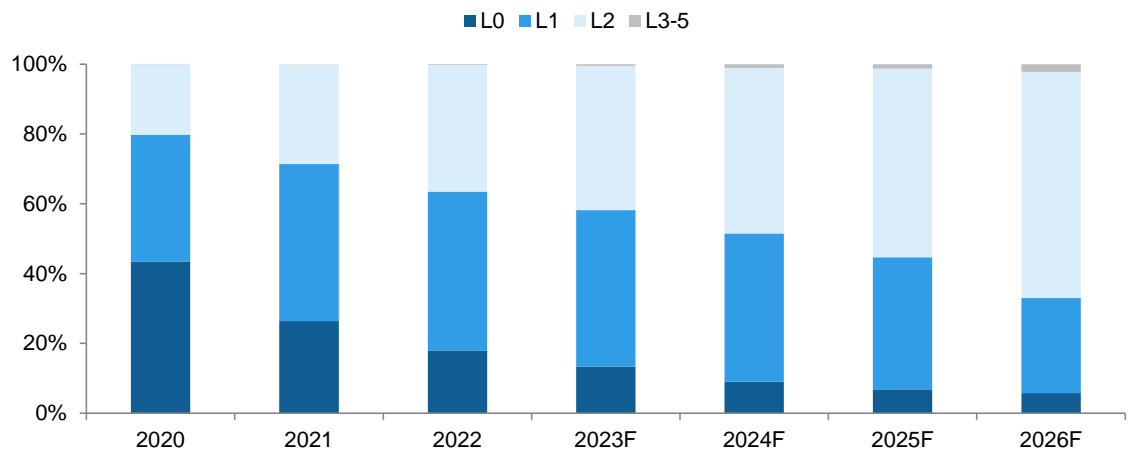


資料來源：IDC、元大投顧

自動駕駛等級提高為 CIS 長期需求成長帶來新市場

目前電動車自動駕駛市場仍由特斯拉主導。其自動駕駛系統已達等級 3，特斯拉執行長 Elon Musk 預期系統升級至等級 5 已近在咫尺。相較於特斯拉，其他電動車廠的產品仍停留在等級 2 或以下，顯示仍有龐大成長空間。根據 ICV Tank 的資料顯示，目前等級 1 及以下仍為自動駕駛系統主流規格，佔整體汽車市場的 45%。然而，預期 2025 年等級 2 系統將成為主流市場，佔比達 54%。我們預估此升級趨勢將於未來數年延續，勢必將嘉惠 CIS 供應鏈，係因 1) 自動駕駛系統升級至下一個等級將採用更多感測器；2) 為加強個人安全，鏡頭解析度的精確度要求更高，進而帶動 CIS 升級並推升每顆晶片的半導體內容；及 3) 電動車滲透率提高帶動車用 CIS 潛在市場成長。

圖 18：2025 年等級 2 自動駕駛系統將成為電動車市場的主流規格

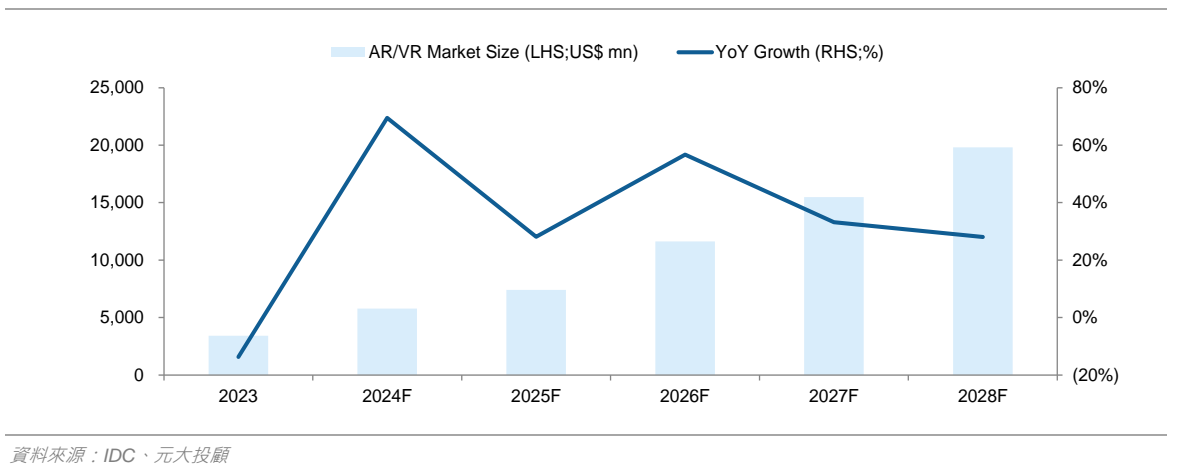


資料來源：ICV Tank、元大投顧

AR/VR 仍在初期發展階段

有鑑於 1) 總體經濟疲弱影響了消費者的消費優先順序，尤其衝擊消費性應用；2) AR/VR 生態系發展尚未完全，包括產品、殺手級應用或軟體支援等；3) AR/VR 應用產品售價對一般人而言仍超出可負擔範圍，因而阻礙相關應用的普及；及 4) 領導廠商的產品，如 Apple 的 Vision Pro，目前尚未出貨，根據 IDC 統計，我們預估 2023 年 AR/VR 產品出貨量年減 2%。展望 2024-25 年，受惠於 Wi-Fi 7 技術支援將使信號傳輸無明顯延遲，加上更多較低價的 AR/VR 新產品上市，消費者相對負擔得起，且內容或平等生態系成長帶動需求，我們預期 AR/VR 產品出貨量 CAGR 將達 42%。

圖 19：AR/VR 市場 2023-28 年 CAGR 達 42%



超透鏡技術採用可望推升采鈦展望，相關效益可望於 2025 年顯現

超透鏡為采鈦提供的新解決方案，相較於現有的微透鏡解決方案，不但聚光效能更高外型也更佳。公司認為超透鏡可運用於接收器/收發器 ToF 或收發器 DOE。我們認為該技術將應用於智慧型手機，係因智慧型手機為追求良好的使用者體驗對外型要求嚴格。此外，我們也預期 CIS 解析度規格將持續升級，且鏡頭結構將有更多層。至於首款採用超透鏡技術的產品，我們預期美國智慧型手機領導大廠將率先於平板產品採用此技術，並最快於 2025 年在智慧型手機上採用。之後該技術將應用於 AR/VR 產品。雖然我們預估 2025 年超透鏡對采鈦的營收貢獻仍低，但相信此一新技術升級及毛利率較高的新業務未來將成為主要的長期成長動能。

獲利調整與股票評價

結構長期展望支撐合理評價，調降至中立評等，新目標價 330 元

展望 2024 年，本中心預期不論是 Apple 或非 Apple 陣營智慧型手機需求均將復甦，而 EV 滲透率也將持續提升，進而推動相機及感測器需求。此外，主相機解析度 50+MP 將成為主流，每台裝置的相機數量也將成長，這一切均有利於采鈺的未來展望。

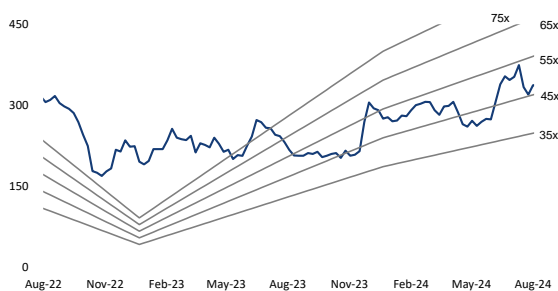
公司在 2023 年受到產能利用率低及高折舊率衝擊，使其毛利率遭受稀釋。然而，本中心預期 2024 年公司業務將強勁成長，受惠於 1) 龍潭廠產能已開出，折舊成本將年減個位數；2) CIS 及感測器需求復甦將支撐產能利用率，進而提升毛利率；3) 產品組合偏重較高階產品將提升獲利延續性，且有助於避免削價競爭；及 4) 更多元的應用將降低營運風險。

本中心預估 2024 年整體營收將年增 36.2%，毛利率將年增 12.6 個百分點至 29.4%，EPS 則將年增 335%至 5.34 元，營收、毛利率及 EPS 數字分別低於市場預期 6.7%、高於市場預期 2.2 個百分點及高於市場預期 15.0%。2024 年資本支出將為 6,000 萬美元，其中 50%將用於購買研發設備，其餘則用於產能維護及其他方面。

雖然部分投資人已知目前正在 CIS 向上趨勢的開端，但我們認為采鈺穩固的技術領導地位及 2024-25 年強大的獲利成長潛能仍受到低估。

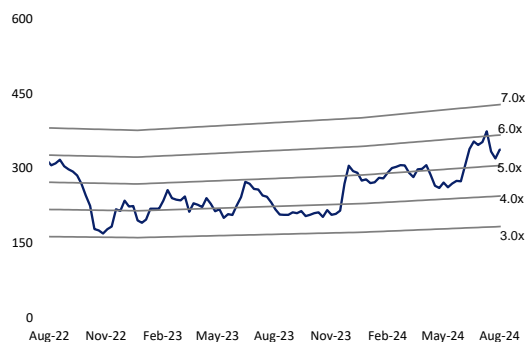
鑒於 CIS 成長放緩及 MOE 因客戶供應鏈調整前景較平淡，本中心將 2024-26 年 EPS 預估調整 5.9%/-14.0%/-19.1%。采鈺長期業務展望仍樂觀，且我們認為公司能透過改善產品組合來提高獲利率。目前 2025 年評價 41 倍本益比實屬合理，我們將目標價自 380 元調整至 330 元，仍基於 40 倍目標本益比、2025 年預估 EPS 推得。評等自買進調降至中立。

圖 20：12 個月預期本益比區間圖



資料來源：TEJ、公司資料、元大投顧預估

圖 21：12 個月預期股價淨值比區間圖



資料來源：TEJ、公司資料、元大投顧預估

圖 22：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(%)		
					2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
采鈺	6789 TT	買進	337.5	3,244	1.23	5.34	8.21	275.3	63.2	41.1	(79.7)	335.2	53.8
CIS 同業													
精材	3374 TT	未評等	250.0	1,098	4.5	6.0	--	56.2	41.6	--	(39.1)	35.1	--
同欣電	6271 TT	未評等	140.5	959	4.9	7.9	9.2	29.0	17.8	15.3	(64.9)	62.9	16.5
韋爾股份	603501 SS	未評等	101.9	15,085	0.8	2.6	3.7	126.8	39.9	27.4	(4.3)	217.5	45.8
格科微	688728 SS	未評等	12.1	6,579	0	0.2	0.4	606.5	71.4	30.3	(88.6)	750.0	135.3
SK Hynix	000660 KS	未評等	194100.0	77,841	(11108.3)	10313.0	18036.7	--	18.8	10.8	--	--	74.9
三星電子	005930 KS	未評等	83500.0	373,372	1652.6	4655.4	6391.9	50.5	17.9	13.1	(79.5)	181.7	37.3
安森美	ON US	未評等	78.3	32,384	5.1	4.8	5.6	15.3	16.4	13.9	16.7	(6.9)	18.0
索尼	6758 JP	未評等	13085.0	101,178	720.4	747.3	844.5	18.2	17.5	15.5	1.2	3.7	13.0
CIS 同業平均					(1090.0)	1967.1	3613.1	128.9	30.2	18.0	(36.9)	177.7	48.7
感測器同業													
昇佳電子	6732 TT	未評等	295.5	642	13.5	17.6	20.9	21.9	16.8	14.1	(21.6)	30.2	19.0
神盾	6462 TT	未評等	259.0	591	(10.4)	12.2	12.8	--	21.2	20.3	--	--	4.7
艾邁斯歐司朗	AMS SW	未評等	1.2	2,452	(0.1)	0.1	--	--	8.9	--	--	--	--
匯頂科技	603160 SS	未評等	63.0	3,617	0.3	1.0	1.6	248.4	61.4	40.3	--	304.9	52.3
感測器同業平均					0.8	7.7	11.8	135.1	27.1	24.9	(21.6)	167.5	25.3

資料來源：公司資料、元大投顧、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 23：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(%)			每股淨值			股價淨值比(倍)		
					2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
采鈺	6789 TT	買進	337.5	3,244	2.1	9.3	12.9	52.53	57.36	63.53	6.4	5.9	5.3
CIS 同業													
精材	3374 TT	未評等	250.0	1,098	15.6	19.0	--	29.9	33.4	--	8.4	7.5	--
同欣電	6271 TT	未評等	140.5	959	4.0	6.5	7.4	128.3	133.9	140.5	1.1	1.1	1.0
韋爾股份	603501 SS	未評等	101.9	15,085	5.4	14.7	18.0	16.0	18.3	21.5	6.4	5.6	4.7
格科微	688728 SS	未評等	12.1	6,579	0.8	4.2	6.9	3.1	3.2	3.4	4.0	3.8	3.6
SK Hynix	000660 KS	未評等	194100.0	77,841	(13.5)	11.8	17.5	76683.8	85781.8	99856.9	2.5	2.3	1.9
三星電子	005930 KS	未評等	83500.0	373,372	3.2	8.5	11.1	52393.1	55868.7	60568.1	1.6	1.5	1.4
安森美	ON US	未評等	78.3	32,384	31.0	23.3	23.5	18.3	22.6	26.7	4.3	3.5	2.9
索尼	6758 JP	未評等	13085.0	101,178	12.3	12.9	12.7	6070.6	6306.5	7000.3	2.2	2.1	1.9
CIS 同業平均					7.3	12.6	13.9	16917.9	18521.0	23945.3	3.8	3.4	2.5
感測器同業													
昇佳電子	6732 TT	未評等	295.5	642	14.6	18.4	21.0	90.4	102.7	--	3.3	2.9	--
神盾	6462 TT	未評等	259.0	591	(10.5)	12.9	12.2	94.4	104.4	115.0	2.7	2.5	2.3
艾邁斯歐司朗	AMS SW	未評等	1.2	2,452	(21.6)	5.6	14.7	2.0	1.9	2.0	0.6	0.6	0.6
匯頂科技	603160 SS	未評等	63.0	3,617	1.5	5.6	7.4	17.7	19.1	20.0	3.6	3.3	3.1
感測器同業平均					(4.0)	10.6	13.8	51.1	57.0	45.7	2.5	2.3	2.0

資料來源：公司資料、元大投顧、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 24：季度及年度簡明損益表 (合併)

(NT\$百萬元)	1Q2024A	2Q2024F	3Q2024F	4Q2024F	1Q2025F	2Q2025F	3Q2025F	4Q2025F	FY2024F	FY2025F
營業收入	2,109	2,453	2,655	2,641	2,563	2,944	3,300	3,107	9,858	11,913
銷貨成本	(1,691)	(1,726)	(1,756)	(1,783)	(1,758)	(1,943)	(2,062)	(2,003)	(6,956)	(7,767)
營業毛利	418	727	898	858	805	1,001	1,238	1,104	2,903	4,146
營業費用	(253)	(248)	(271)	(270)	(283)	(310)	(321)	(301)	(1,042)	(1,215)
營業利益	204	479	627	588	522	691	916	803	1,899	2,932
業外利益	14	13	23	23	23	23	23	23	72	91
稅前純益	218	492	650	611	545	714	939	826	1,971	3,023
所得稅費用	(36)	(69)	(91)	(86)	(76)	(100)	(131)	(116)	(281)	(423)
少數股東權益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歸屬母公司稅後純益	182	424	559	526	468	614	807	710	1,690	2,600
調整後每股盈餘(NT\$)	0.57	1.34	1.77	1.66	1.48	1.94	2.55	2.24	5.34	8.21
調整後加權平均股數(百萬股)	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317
重要比率										
營業毛利率	19.8%	29.7%	33.9%	32.5%	31.4%	34.0%	37.5%	35.5%	29.4%	34.8%
營業利益率	9.7%	19.5%	23.6%	22.3%	20.4%	23.5%	27.8%	25.9%	19.3%	24.6%
稅前純益率	10.3%	20.1%	24.5%	23.1%	21.3%	24.3%	28.5%	26.6%	20.0%	25.4%
稅後純益率	8.6%	17.3%	21.1%	19.9%	18.3%	20.9%	24.5%	22.9%	17.1%	21.8%
有效所得稅率	16.6%	14.0%	14.0%	14.1%	13.9%	14.0%	14.0%	14.0%	14.3%	14.0%
季增率(%)										
營業收入	12.2%	16.3%	8.2%	-0.5%	-3.0%	14.9%	12.1%	-5.8%		
營業利益	--	135.1%	30.9%	-6.2%	-11.2%	32.4%	32.6%	-12.3%		
稅後純益	463.6%	133.1%	31.8%	-5.9%	-11.0%	31.2%	31.4%	-12.0%		
調整後每股盈餘	462.4%	132.9%	32.0%	-6.0%	-10.9%	31.1%	31.5%	-12.1%		
年增率(%)										
營業收入	32.5%	26.6%	45.2%	40.5%	21.5%	20.0%	24.3%	17.6%	36.2%	20.8%
營業利益	148.0%	210.4%	1308.4%	--	156.2%	44.3%	46.1%	36.6%	582.7%	54.4%
稅後純益	135.8%	136.3%	731.8%	1530.0%	157.3%	44.8%	44.4%	35.0%	374.6%	53.8%
調整後每股盈餘	134.9%	135.4%	730.5%	1525.4%	157.5%	44.9%	44.5%	35.1%	335.2%	53.8%

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

台積電供應鏈生態系中首屈一指的 CIS 代工廠

采鈺成立於 2003 年，總部位於台灣新竹科學園區，是全球半導體晶圓代工領導廠商台積電的分公司，為 IC 設計及 IDM 客戶提供影像感測器 Turnkey 服務、晶圓級測試及光學薄膜解決方案。

3Q23 營收有 48%來自影像感測器，50%來自微型光學元件。主要應用包含消費、車用、工業、安控及醫療市場中的影像感測器、螢幕下光學指紋及 3D 感測器。因其在台積電團隊內的先進技術開發與強大的執行能力，采鈺已成為 CIS 領域頂尖的獨立彩色濾光膜代工廠。

采鈺亦在拓展其微透鏡業務。公司目前有為 Apple Face ID 感測器提供紅外截止濾光膜(IR Cut Film)服務，其晶圓級光學薄膜(on-chip multi-film)解決方案則主要應用於各種感測器，例如行動電話、車用、醫療、AR/VR 及消費電子市場中的鄰近感測器(proximity sensor)、環境光感測器(ambient light sensor)及 3D 生物辨識器(3D biometric sensor)。

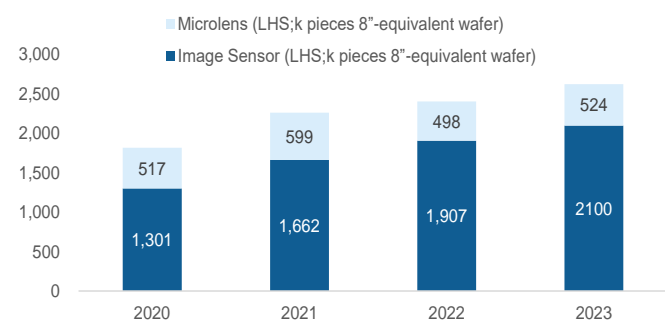
公司長期成長潛力大，係因 1) 高解析度相機規格提升將需要更高品質的 CIS 產品並消耗更多晶圓；2) ToF 感測器及應用多樣的各種感測器需求成長；及 3) ADAS 及汽車市場對像素的要求提升。

最後，采鈺也在發展其 Meta 服務解決方案，這需要公司具有蝕刻(etching)、微影(lithography)技術及設計能力，目標為接收器的微透鏡及收發器 DOE。采鈺 Meta 服務的優勢在於：1) 外型方面；及 2) 聚光表現更佳。考量其成本架構及優勢，本中心認為該技術將最先應用於智慧型手機，而後 AR/VR 產品也將採用。

拓展 12 吋彩色濾光膜與微透鏡產品線

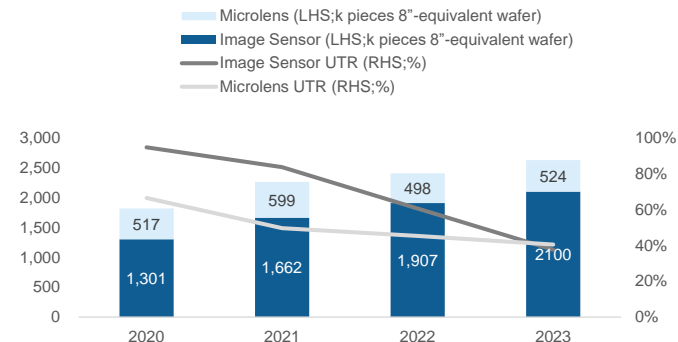
采鈺的兩間工廠年產能共 262.4 萬片約當 8 吋晶圓，其中 210 萬片為影像感測器，52.4 萬片為微透鏡。公司已決定在桃園龍潭另外新建 12 吋彩色濾光膜與微透鏡產線。龍潭廠能容納兩倍於新竹廠的設備數量。公司預定新廠將生產車用、AR/VR 及感測器產品所使用的高階 CIS 產品。預計設備移入及風險生產(risk production)的時間為 1Q22，並自 2Q23 起開始量產。

圖 25：采鈺產能分布



資料來源：公司資料、元大投顧

圖 26：采鈺各部門產能及產能利用率趨勢



資料來源：公司資料、元大投顧

股東結構 - 台積電持股 68%為采鈺最大股東

台積電於 2003 年與豪威合資成立采鈺，並在 2016 年起成為采鈺最大股東。台積電持有采鈺 68%股份，占三席董事。采鈺董事長關欣先生及其他兩位董事皆為台積電重要人士。截至今年 11 月 22 日，外資持有采鈺 10%股份。

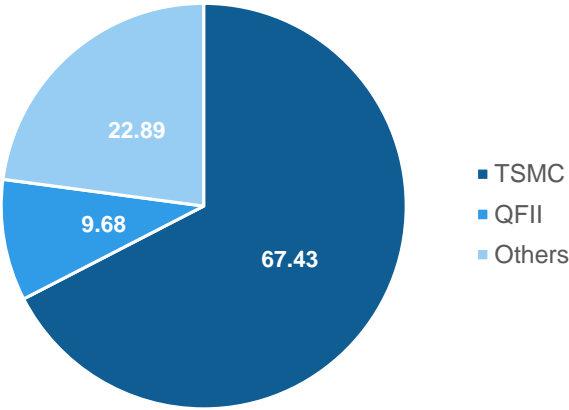
董事長關欣為矽科技領域專家，在加入采鈺前曾任台積電 8 廠廠長及 SSMC 營運副總經理。關先生 1986 年取得國立清華大學材料與工程學碩士學位，大學畢業於國立成功大學材料科學及工程系。

圖 27：董事會成員簡介

Title	Name	Tenure (years)	Ownership(%)		Background
			Direct	Indirect*	
Chairman/ Representative of TSMC	Xin Guan	3	0.07	0	Fab 8 Director, TSMC Director of Product Engineering in Feb 12, TSMC Director of Backend Service Vice President, Systems on Silicon Manufacturing Co. Pte. Ltd. Chairman, Xintec MS degree, Department of Materials Science and Engineering, National Tsing Hua University Bachelor of Materials Science and Engineering, National Cheng Kung University
Director/ Representative of TSMC	XS Liu	3	0	0	Senior Director of Specific Process, TSMC Chief Operator, Intel Vice President, Vanguard Master of Electrical Engineering, Arizona State University
	X.F. Gao	3	0	0	Senior Director, TSMC Master of Business Administration, University of California, Berkeley
Independent director	Hui Zhu Huang	3	0	0	Senior Vice President, China Development Financial Holding Corporation Managing, Merrill Lynch Managing Director, UBS Head of Taiwan, Department of Ultra-High-Net-Worth, UBS Master of Business Administration, University of Missouri Director, Office of the Legal Counsel, MediaTek Inc.
	Mei Ling Zhang	3	0	0	General Counsel, Standard Chartered Vice Director, Office of the Legal Counsel, TSMC Master of Law, University of Washington
	Bing Heng Zhang	3	0	0	Independent Director, MediaTek Inc. Chairman, Motech Industries, Inc. Vice President, TSMC Vice President, Worldwide Semiconductor M.S.degree, Department of Materials Science and Engineering, Purdue University

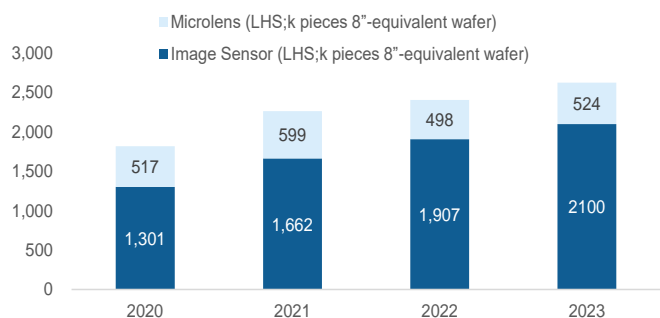
資料來源：TEJ、公司資料 (2022 年年報)

圖 28：台積電為采鈺最大股東



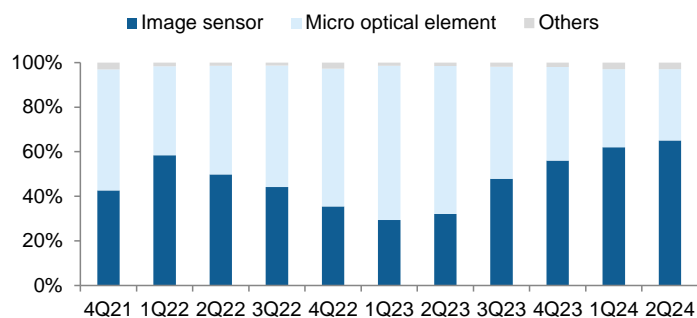
資料來源：TEJ、公司資料

圖 29：影像感測器為采鈺主要業務



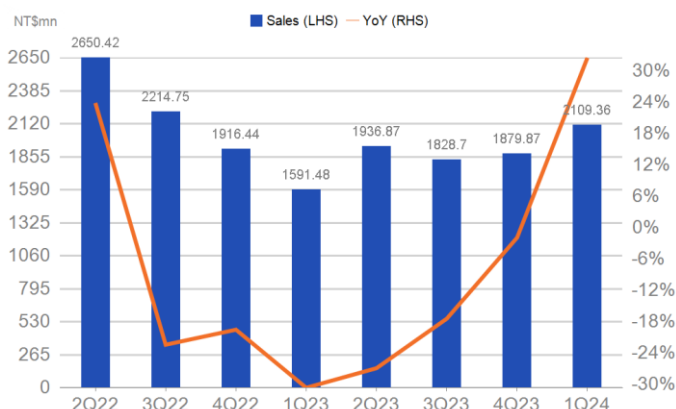
資料來源：公司資料、元大投顧

圖 30：營收組成



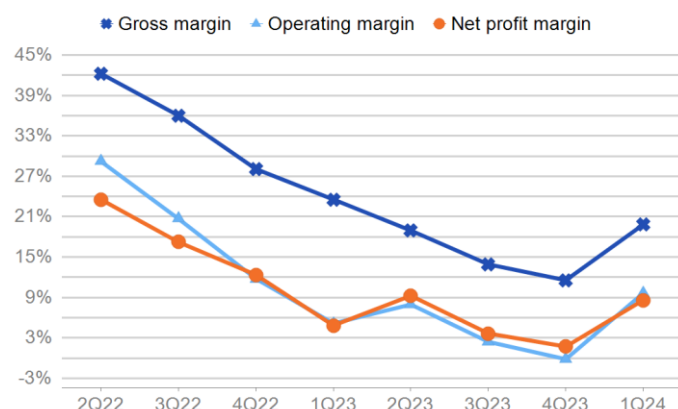
資料來源：公司資料、元大投顧

圖 31：營收趨勢



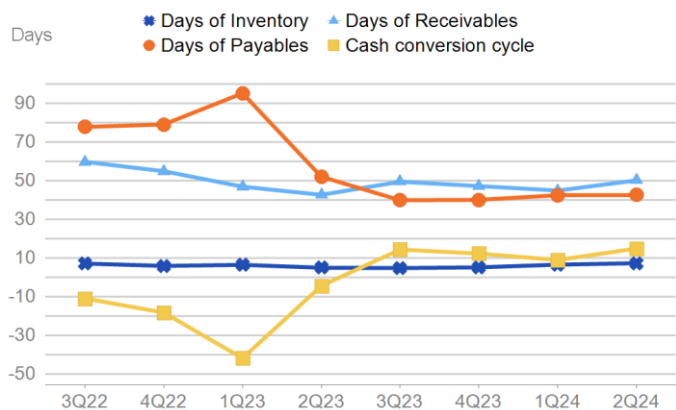
資料來源：CMoney、公司資料

圖 32：毛利率、營益率、淨利率



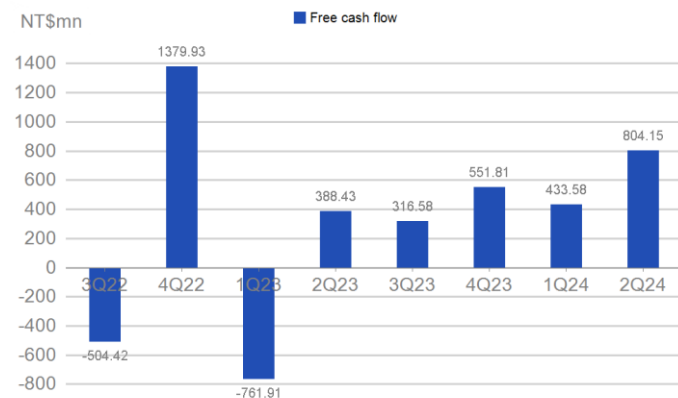
資料來源：CMoney、公司資料

圖 33：經營能力



資料來源：CMoney、公司資料

圖 34：自由現金流量



資料來源：CMoney、公司資料

資產負債表

年初至 12 月 (NT\$ 百萬元)	2021A	2022A	2023A	2024F	2025F
現金與短期投資	3,233	11,949	12,467	14,111	16,052
存貨	96	85	107	146	164
應收帳款及票據	1,314	764	903	1,294	1,522
其他流動資產	358	479	602	670	670
流動資產	5,001	13,278	14,078	16,222	18,409
採用權益法之投資	0	0	0	0	0
固定資產	9,774	11,920	10,742	9,473	9,296
無形資產	25	50	52	30	18
其他非流動資產	290	353	306	261	261
非流動資產	10,088	12,322	11,100	9,763	9,574
資產總額	15,089	25,600	25,179	25,985	27,983
應付帳款及票據	336	302	272	370	415
短期借款	0	0	0	0	0
什項負債	2,290	3,334	3,656	3,590	3,590
流動負債	2,625	3,637	3,928	3,960	4,005
長期借款	3,309	4,760	4,383	3,669	3,669
其他負債及準備	238	313	236	191	191
長期負債	3,548	5,073	4,619	3,860	3,860
負債總額	6,173	8,710	8,547	7,820	7,865
股本	2,933	3,155	3,166	3,170	3,170
資本公積	733	7,305	7,311	7,312	7,312
保留盈餘	5,251	6,430	6,155	6,296	8,248
什項權益	0	0	0	0	0
歸屬母公司之權益	8,917	16,890	16,631	18,165	20,118
非控制權益	0	0	0	0	0
股東權益總額	8,917	16,890	16,631	18,165	20,118

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	2023A	2024F	2025F
本期純益	2,165	1,766	356	1,690	2,600
折舊及攤提	1,958	2,334	3,104	2,951	2,458
本期營運資金變動	(341)	523	(194)	(333)	(201)
其他營業資產 及負債變動	12	(334)	(606)	(105)	0
營運活動之現金流量	3,795	4,289	2,660	4,204	4,857
資本支出	(3,958)	(4,126)	(2,165)	(1,875)	(2,265)
本期長期投資變動	0	0	0	0	0
其他資產變動	(19)	(9)	129	26	(4)
投資活動之現金流量	(3,977)	(4,136)	(2,036)	(1,848)	(2,269)
股本變動	21	222	10	0	0
本期負債變動	1,510	2,503	693	(1,025)	0
現金增減資	0	6,739	0	0	0
支付現金股利	(582)	(587)	(631)	(161)	(648)
其他調整數	(72)	(314)	(178)	475	0
融資活動之現金流量	878	8,564	(106)	(712)	(648)
匯率影響數	0	0	0	0	0
本期產生現金流量	695	8,717	518	1,644	1,941
自由現金流量	(163)	163	495	2,329	2,592

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	2023A	2024F	2025F
營業收入	9,029	9,077	7,237	9,858	11,913
銷貨成本	(5,460)	(5,750)	(6,023)	(6,956)	(7,767)
營業毛利	3,569	3,327	1,214	2,903	4,146
營業費用	(890)	(1,313)	(1,008)	(1,042)	(1,215)
推銷費用	(69)	(70)	(56)	(84)	(97)
研究費用	(542)	(672)	(727)	(887)	(1,053)
管理費用	(279)	(571)	(225)	(177)	(204)
其他費用	0	0	0	143	140
營業利益	2,707	2,069	278	1,899	2,932
利息收入	7	55	169	183	180
利息費用	(18)	(36)	(100)	(68)	(89)
利息收入淨額	(11)	19	69	115	91
投資利益(損失)淨額	0	0	0	2	0
匯兌損益	(12)	161	6	0	0
其他業外收入(支出)淨額	20	(148)	(38)	(45)	0
稅前純益	2,704	2,100	315	1,971	3,023
所得稅費用	(539)	(335)	41	(281)	(423)
少數股權淨利	0	0	0	0	0
歸屬母公司之稅後純益	2,165	1,766	356	1,690	2,600
稅前息前折舊攤銷前淨利	4,675	4,447	3,510	1,899	2,932
調整後每股盈餘 (NT\$)	7.41	6.05	1.23	5.34	8.21

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	2023A	2024F	2025F
年成長率 (%)					
營業收入	30.0	0.5	(20.3)	36.2	20.8
營業利益	5.9	(23.6)	(86.6)	582.7	54.4
稅前息前折舊攤銷前淨利	40.8	(4.9)	(21.1)	(45.9)	54.4
稅後純益	3.6	(18.5)	(79.8)	374.6	53.8
調整後每股盈餘	--	(18.4)	(79.7)	335.2	53.8
獲利能力分析 (%)					
營業毛利率	39.5	36.7	16.8	29.4	34.8
營業利益率	30.0	22.8	3.8	19.3	24.6
稅前息前淨利率	29.7	22.8	3.0	19.3	24.6
稅前息前折舊攤銷前淨利率	51.8	49.0	48.5	19.3	24.6
稅前純益率	30.0	23.1	4.4	20.0	25.4
稅後純益率	24.0	19.5	4.9	17.1	21.8
資產報酬率	16.1	8.7	1.4	6.5	9.3
股東權益報酬率	26.7	13.7	2.1	9.3	12.9
穩定/償債能力分析					
負債權益比 (%)	69.2	51.6	51.4	43.1	39.1
淨負債權益比(%)	0.9	(42.6)	(48.6)	(57.5)	(61.6)
利息保障倍數 (倍)	147.7	59.9	4.2	30.1	35.0
流動比率 (%)	190.5	365.1	358.4	409.7	459.6
速動比率 (%)	184.3	360.8	353.4	406.0	455.5
淨負債 (NT\$百萬元)	77	(7,189)	(8,084)	(10,442)	(12,383)
調整後每股淨值 (NT\$)	30.41	53.53	52.53	57.36	63.53
評價指標 (倍)					
本益比	45.5	55.8	275.3	63.2	41.1
股價自由現金流量比	--	657.8	216.2	45.9	41.3
股價淨值比	11.1	6.3	6.4	5.9	5.3
股價稅前息前折舊攤銷前淨	22.9	24.1	30.5	56.3	36.5
股價營收比	11.9	11.8	14.8	10.9	9.0

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：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。

采鈺 (6789 TT)- 投資建議與目標價三年歷史趨勢



資料來源：CMoney、元大投顧

註：A = 未調整之收盤價；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

© 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>.