

面板產業

中立・維持

焦點內容

1. 2022-28 扇外型封裝年複合成長率 15%，晶圓級扇出封裝(FOWLP)為主流。
2. 面板級扇出封裝因應異質整合封裝成本及效能而崛起，2022-28 年複合成長率 33%。
3. 群創進攻兩種面板級扇出封裝方案，長線意指半導體封裝領域。但 FOPLP 仍須時間發酵，3Q24 產業雖有望小幅獲利但 4Q24 狀況保守看待

群創進軍扇外型面板級封裝，長線劍指先進封裝領域

重要訊息

群創(3481 TT, NT\$15.9, 持有)提出「Panel Semiconductor」，活化現有 G3.5 產線，以業界最大尺寸 G3.5 FOPLP (620mm x 750mm) Glass panel，開發線寬介於 2-10 μ m 的中高階半導體封裝。在 FOPLP 技術可發揮容納更多的 I/O 數、體積更小、效能更強大等優勢，提供有競爭力的成本。

評論及分析

2022-28 扇外型封裝產值年複合成長率 15%，晶圓級扇出封裝(FOWLP)為主流。根據 Yole 預估，扇外型封裝(Fan-Out packaging)市場 6 年複合成長率(CAGR)為 15%，至 2028 年 38 億美元(圖 3-4)。其中 FOWLP (Fan-out Panel Level Packaging)為扇外型封裝的主力，產值由 2022 的 18.2 億至 2028 年 35.5 億美元，CAGR 為 11.8%，佔扇外型封裝達 98%、94%。台積電是最大的 FO 封裝廠商，佔 77% 的市佔率，合計日月光、Amkor 和長電科技 2022 年約佔 90%份額。

面板級扇出封裝(FOPLP)因應異質整合封裝成本及效能而崛起，2022-28 年複合成長率 33%。AI 及高速運算等對異質整合封裝需求增多，半導體製程的線寬線距越來越小，傳統封裝已無法因應，FOPLP (Fan-out Panel Level Packaging)為異質型封裝而崛起。因面積為 12 吋晶圓 7 倍、使用率高於 95%，僅需要 1/3 的成本。預估 FOPLP 產值由 2022 的 0.42 億至 2028 年 2.3 億美元，CAGR 為 33%，佔扇外型封裝比重達 2%、6%。在 FOPLP 市場競爭中，半導體 OSAT、IDM、晶圓代工廠等都加入了其中。如台積電(2330 TT)、三星、日月光(3711 TT)、群創、華潤微等都已切入或評估中，策略為下游整合，以能提供整顆晶片封裝完成為有利的商業模式。

群創進攻兩種面板級扇出封裝方案，長線意指半導體封裝領域。

群創同時進攻 RDL (Redistribution Layer) first 與 Chip first 兩種製程，RDL first 以 HPC/AI 高速 IC 封裝為中長期目標，供應無晶片具有線路的玻璃基板，尺寸為 700 x 700 mm；Chip first 則以車用的高頻和高功率 IC 封裝為短中期目標，預期 3Q24 可量產，尺寸為 620 x 750 mm。群創並非僅專注活化現有 G3.5 產線的 RDL first 製程為主，同時另投資新線 Chip first 製程，表示公司在先進封裝前進決心擴大，儘管我們認為短中期 FOPLP 營收佔比僅低個數，但長線有望分散面板波動性過大提高評價。

投資建議

基於 FOPLP 仍須時間發酵，短期電視終端需求的不確定性仍高，PC 雖有機會在 6 月後需求回升但需求恐較預期弱，3Q24 產業雖有望小幅獲利但 4Q24 狀況保守看待，我們維持群創「持有」評等、目標價為 16.5 元，相當於 2024 年股價淨值比 0.65 倍。

投資風險

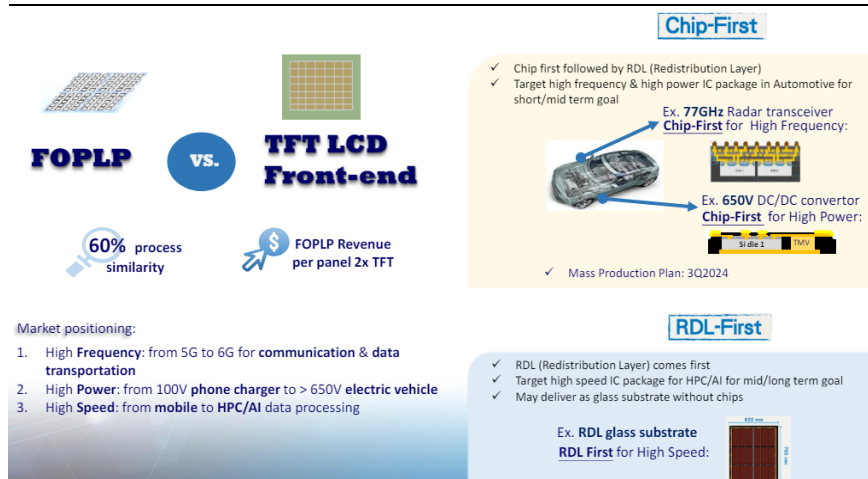
電視整機去化庫存進度不如預期；中國廠商大尺寸生產進度提升造成價格壓力。

凱基投顧

林祐熙
886 2 2181 8725
jacklin.lin@kgi.com

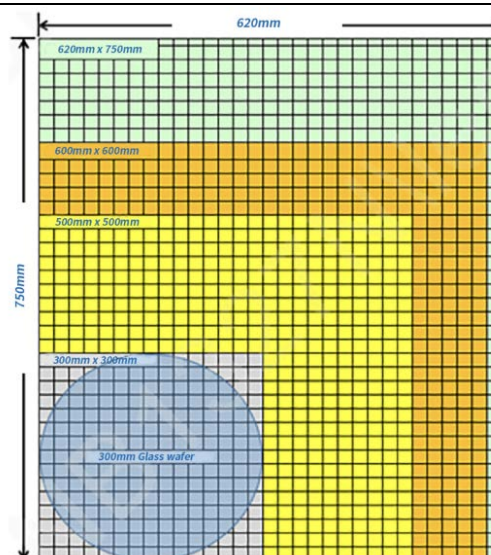
重要免責聲明，詳見最終頁

圖 1: 群創面板級扇出封裝進度



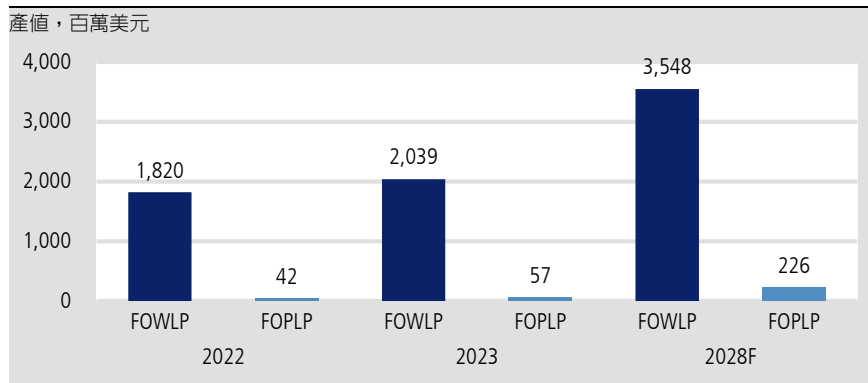
資料來源：群創：凱基整理

圖 2: G3.5 FOPLP Glass Panel 生產面積比較



資料來源：群創：凱基整理

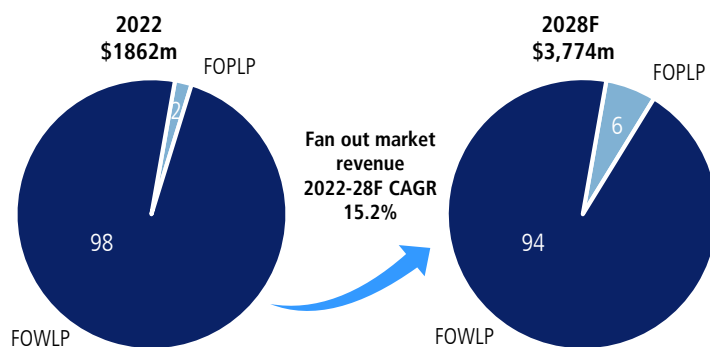
圖 3: 2022-28 FOWLP 與 FOPLP 年複合成長率分別為 11.8%、33%



資料來源：Yole：凱基整理

圖 4: 2022-28 扇外型封裝年複合成長率 15.2%

產值，百萬美元



資料來源：Yole；凱基整理

圖 5: 同業比較 – 投資評價

公司	代號	市值		股價	EPS (當地貨幣)			PE (x)			PB (x)			ROE (%)			股息殖利率 (%)		
		美金百萬元	當地貨幣		2023	2024F	2025F	2023	2024F	2025F	2023	2024F	2025F	2023	2024F	2025F	2023	2024F	2025F
群創	3481 TT	4,456	15.90		(2.01)	(0.23)	N.A.	N.M.	N.M.	N.A.	0.63	0.63	N.A.	(7.8)	(0.9)	N.A.	0.0	0.0	N.A.
友達	2409 TT	4,361	18.35		(2.37)	(0.05)	0.95	N.M.	N.M.	19.2	0.89	0.89	0.85	(10.6)	(0.2)	4.5	4.9	0.0	0.0
深天馬A	000050 CH	2,481	7.33		(1.01)	(0.20)	0.08	N.M.	N.M.	97.7	0.64	0.66	0.65	(8.6)	(1.8)	1.2	N.A.	0.8	0.0
京東方	000725 CH	20,377	3.96		0.06	0.16	0.27	66.0	24.3	14.5	1.17	1.11	1.05	1.8	4.7	7.1	0.8	1.2	2.3
樂金	034220 KS	4,233	11,760.0		(6,597.8)	(2,088.3)	54.91	N.M.	N.M.	214.2	0.63	0.75	0.75	(29.9)	(13.8)	(0.1)	N.A.	0.2	1.2

資料來源：Bloomberg；凱基預估

凱基證券集團據點

中國	上海	上海市靜安區南京西路 1601 號越洋國際廣場 1507 室 郵政編號：200040
台灣	台北	104 台北市明水路 700 號 電話 886.2.2181.8888 • 傳真 886.2.8501.1691
香港		香港灣仔港灣道十八號中環廣場四十一樓 電話 852.2878.6888 • 傳真 852.2878.6800
泰國	曼谷	8th - 11th floors, Asia Centre Building 173 South Sathorn Road, Bangkok 10120, Thailand 電話 66.2658.8888 • 傳真 66.2658.8014
新加坡		珊頓大道 4 號#13-01 新交所第二大廈 郵政編號：068807 電話 65.6202.1188 • 傳真 65.6534.4826
印尼		Sona Topas Tower Fl.11 Jl. Jend. Sudirman kav.26 Jakarta Selatan 12920 Indonesia 電話 62 21 250 6337

股價說明

等級	定義
增加持股 (OP)	對個股持正面看法，預期個股未來十二個月的表現超越凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
持有 (N)	對個股持中性看法，預期個股未來十二個月的表現符合凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
降低持股 (U)	對個股持負面看法，預期個股未來十二個月的表現低於凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
未評等 (NR)	凱基證券集團未對該個股加以評等。
受法規限制	受凱基證券集團內部政策和/或相關法令限制使凱基證券集團無法進行某些形式的資訊交流，其中包括提供評等給投資人參考。
未評等 (R)	
	*總報酬 = (十二個月目標價-現價)/現價

免責聲明

凱基證券投資顧問股份有限公司（以下簡稱本公司）為開發金控集團之成員。本報告之內容皆來自本公司認可之資料來源，但不保證其完整性及精確性。報告內容所提及之各項業務、財務等相關檔案資料及所有的意見及預估皆基於本公司於特定日期所做之判斷，故有其時效性限制，邇後若有變更時，本公司將不做預告或更新。本報告內容僅供參考，並不提供或遊說客戶為買賣股票之投資依據。投資人應審慎考量本身之投資風險，並就投資結果自行負責。本公司及所屬集團成員，暨其主管或員工皆有可能持有報告中所提及的證券。本公司及所屬集團成員並可能經常提供投資銀行或其他服務給報告中提及之公司或向其爭取相關業務。本報告之著作權為本公司所有，非經本公司同意，本報告全文或部份內容，不得以任何形式或方式引用、轉載或轉寄。