

2023/12/23

Industry Research

半導體盒子

Team

第四組

Mentor

林劭宇

Members

陳大鈞、楊仕傑、李少妍

張愷昕、陳崇華、彭業倫



NCCU MUTUAL FUND

政治大學共同基金研究社

CONTENT

1	結論	02
2	總經因素	03
3	產業簡介	06
4	產業現況	10
5	成長動能	13
6	供給	22
7	個股推薦	26

結論：半導體盒子需求旺盛，成長幅度有望進一步上修

半導體盒子處在半導體製造上游，最先反映產業景氣反轉

現已處在升息末期，加上半導體產業存貨天數連三季下降以及下游廠商拉貨力道回升，中上游半導體設備商將率先收到訂單，重回上升週期。

先進與成熟製程皆擁有成長動能，將帶動半導體盒子需求提升

- 成熟製程：隨中國大舉擴充成熟製程，我們預期 DUV Pod/FOUP/FOSB 都將受惠中國製程良率不足、產能持續擴張、地緣政治等因素，預估 2024 ~ 2026 年 FOUP/ FOSB 的 CAGR 將分別達 12%和 9%。
- 先進製程：隨先進製程節點持續擴展，下一代 PC/SP/SERVER 處理器都將持續升級，光罩層數增加將帶動 EUV Pod 需求，預期將帶動 EUV Pod 出貨量 2022 ~ 2025 年以 30% CAGR 成長。

半導體盒子市場目前為寡占市場

半導體盒子主要由：家登、英特格、信越三家公司主導，各產品市佔最高: EUV Pod / DUV Pod 為家登，FOUP 為英特格，FOSB 則為信越。

個股推薦台灣半導體盒子製造商-家登 (3680-TWO)

家登在 EUV Pod / DUV Pod / FOUP 市佔率為 85% / 70% / 30%，且受中美以及中日政治因素影響程度小，預期家登為最受惠廠商。

總經因素

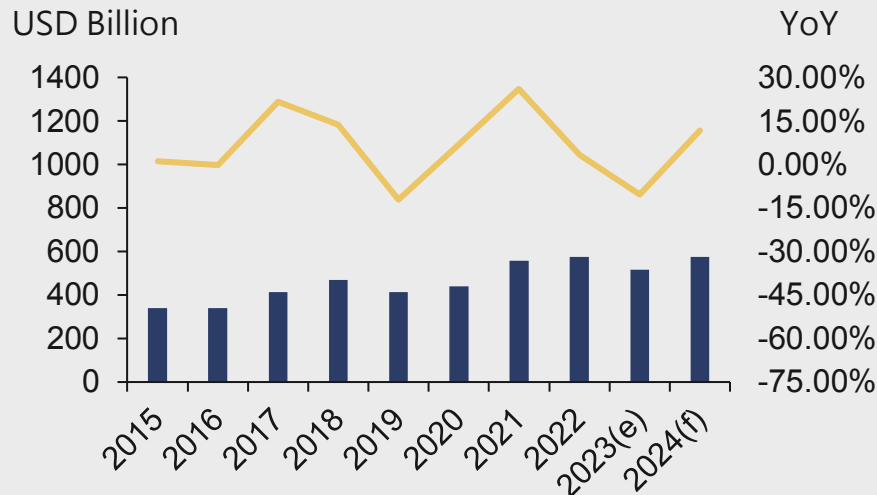
利率

中美貿易戰

2024 年預期降息 3 碼，半導體市場持續成長

- 目前利率處於十年高峰 5.33%，由 FED 點陣圖來看，2024 年可能降息 3 碼，市場預期 2024 Q1 會初步啟動降息循環，將有助於減輕半導體業者資金成本。
- 2023 年半導體業由於利率、調節庫存等因素，導致半導體市場衰退，2024 年預期排除利率、去庫存等不利因素，預期半導體市場規模重回正成長。

半導體市場規模預期成長



升息已到末期，預期 2024 年逐步降息



中美貿易戰下，美國對中國半導體產業實施諸多限制

時間	發布法案	法案影響
2019 / 05	川普政府對華為實施出口管制	華為轉與日本、歐洲進口晶片。
2020 / 05	禁止所有晶片製造商將涉及美國技術的產品販售給華為	華為手機美國產零部件大幅減少，中國產零部件從 25% 上升至 42%，而美國產零部件則從 11% 滑落至約 1%。
2022 / 08	實施晶片與科學法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 美國政府提供了 520 億美元的新資金，以促進美國半導體的研究和製造。 2. 獲得補貼公司十年內禁止在中國和俄羅斯設立高於 28nm 製程的新設先進半導體工廠。
2022 / 10	《出口管制條例》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業不可向中國出售晶片、晶片製造設備和含有美國技術的軟件。 2. 禁止美國公民和永久居民為中國的工廠工作，協助「開發或生產」晶片。 3. 中國成熟製程需自行發展。
2023 / 02	美日荷協議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 荷蘭將擴大對 ASML 的限制，防止其出售半導體先進製程關鍵設備的極紫外光機 (EUV) 以及浸潤式深紫外光設備 (Immersion DUV) 給中國。 2. 日本光學儀器製造巨頭尼康株式會社 (Nikon) 也將面臨類似限制。
2023 / 06	荷蘭政府法令	<ol style="list-style-type: none"> 1. 荷蘭政府對艾司摩爾、ASM 國際等本土業者的特定晶片設備設限，DUV 設備須申請執照才能出口至中國。 2. 「TWINSKAN NXT:2000i」、「NXT:2050i」和「NXT:2100i」三款浸潤式深紫外光設備被列入禁運名單。

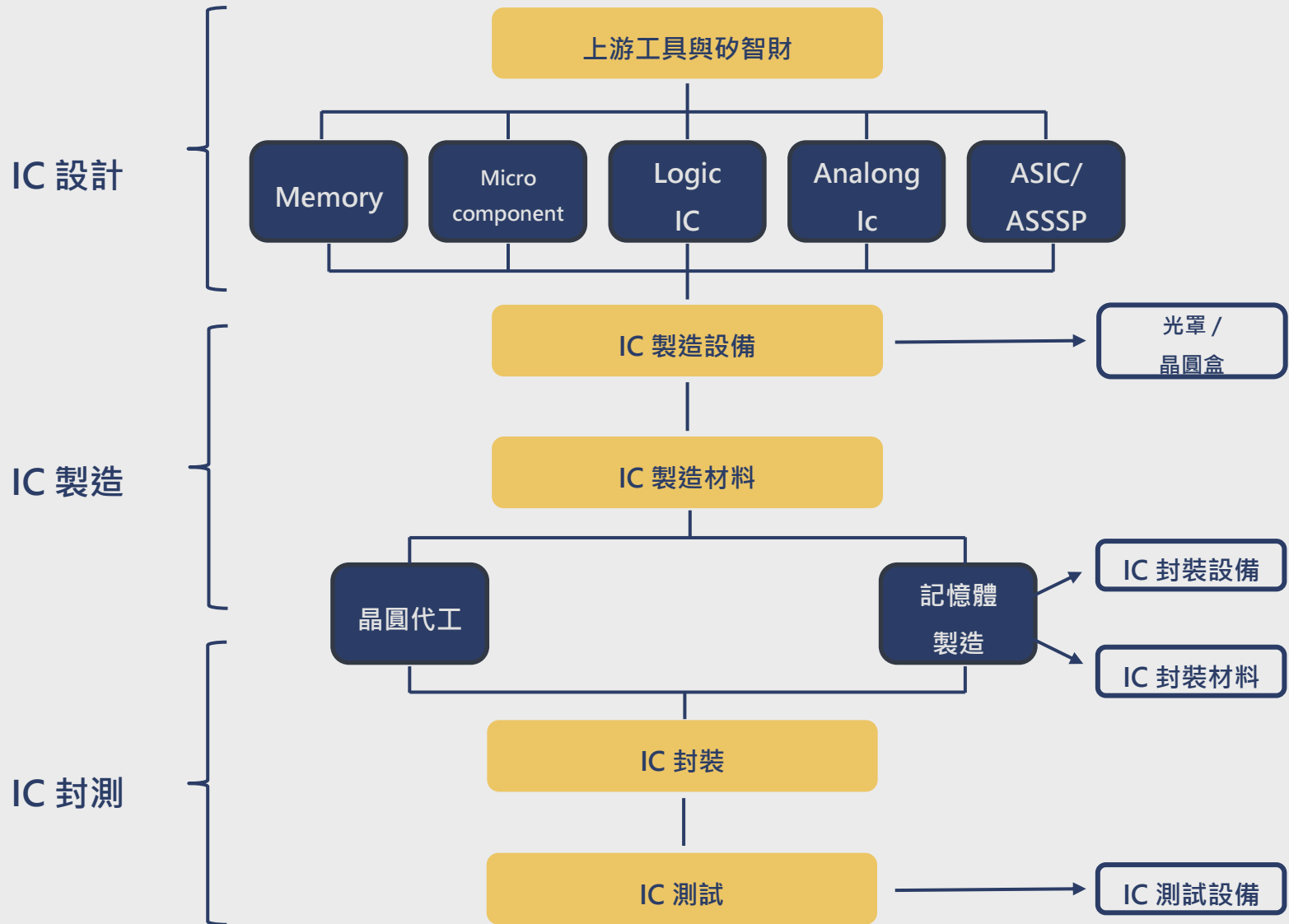
產業簡介

半導體簡介

光罩盒簡介

晶圓盒簡介

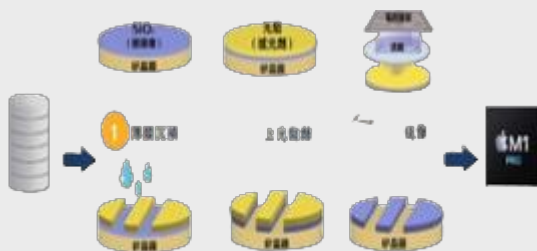
半導體盒子處半導體產業鏈中游，為半導體製程設備之一



光罩盒為光罩的運輸工具，可避免光罩於製程中受到汙染

- 光罩盒 (pod) 主要用於光罩的運輸與保存，一顆光罩盒對應一片光罩，透過內部換氣、充氣，確保光罩不受外在因素影響，避免光罩遭受外部微塵粒子及化學汙染，進而提升製程良率。
- 光罩盒主要分為 EUV 光罩盒、DUV 光罩盒、一般光罩盒，主要客戶有 Foundry、OSAT 廠，使用年限約 2 年，單價部分，一顆 EUV Pod 約落在 5 千 ~ 6 千美金之間，一顆 EUV Pod 的單價和 DUV Pod 的價差約為 10 ~ 20 倍。

光刻顯影示意圖



EUV Pod



DUV Pod



晶圓盒為晶圓的運輸工具，可提供防護而提升晶圓良率

- 晶圓盒用在廠商搬運半導體晶圓時，主要分為晶圓傳送盒 (FOUP) 以及晶圓運輸盒 (FOSB)。
- FOUP 是晶圓廠商在廠內運送晶圓之時使用，可防止受到微粒子的污染、提供靜電附後防止微粒沾黏進而提升良率，客戶主要為 Foundry、OSAT，汰換率約為每年 5%。
- FOSB 是晶圓廠商將晶圓裝置送至後段廠商之時，可保護、選送、並儲存晶圓,防止晶網拉扯、摩擦,在運輸傳載及儲存時提供全防護，但汰換率高，會持續更換，客戶主要為晶圓廠、Foundry。

FOUP



FOSB



產業現況

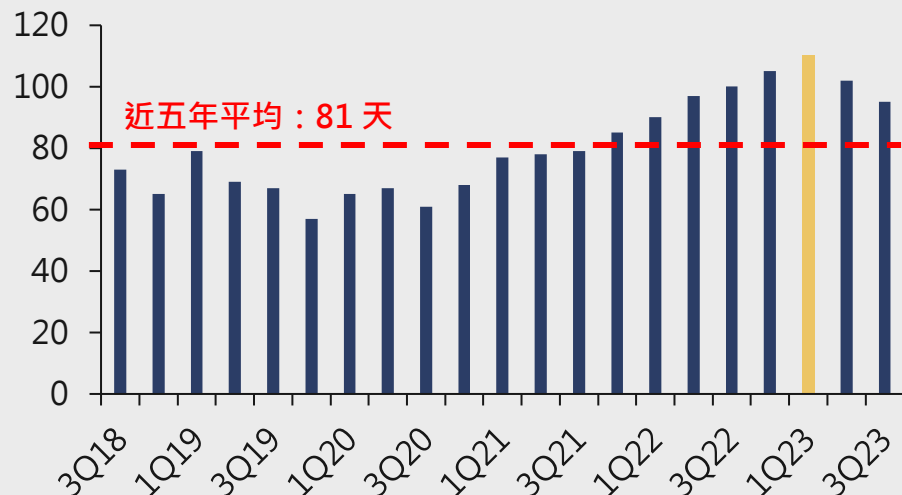
半導體存貨天數

Pod 出貨狀況

半導體存貨天數持續下降，預期下游拉貨狀況將趨於健康

- 2022 年上半年需求因部分半導體缺貨、overbooking 現象增多、終端拉貨暢旺使得需求強勁；然而，2022 下半年面臨高通膨、中國封城、俄烏戰爭、終端市場需求低迷等因素，使得半導體庫存供過於求和價格疲軟。
- 2023 年上半年由於去庫存力道仍強勁，整體半導體產業市況不佳，終端由於庫存問題拉貨力道放緩；2023 年下半年隨著半導體業者庫存天數逐步降低，顯現去庫存進程遞進，預期 2024 年上半年拉貨狀況持續恢復健康。

台灣半導體存貨天數雖降但不及過往水平



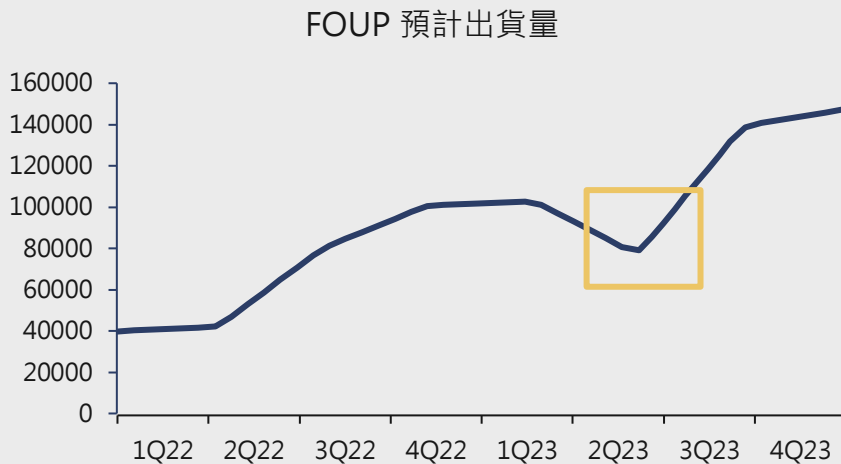
IC 設計業庫存天數下降且接近五年平均



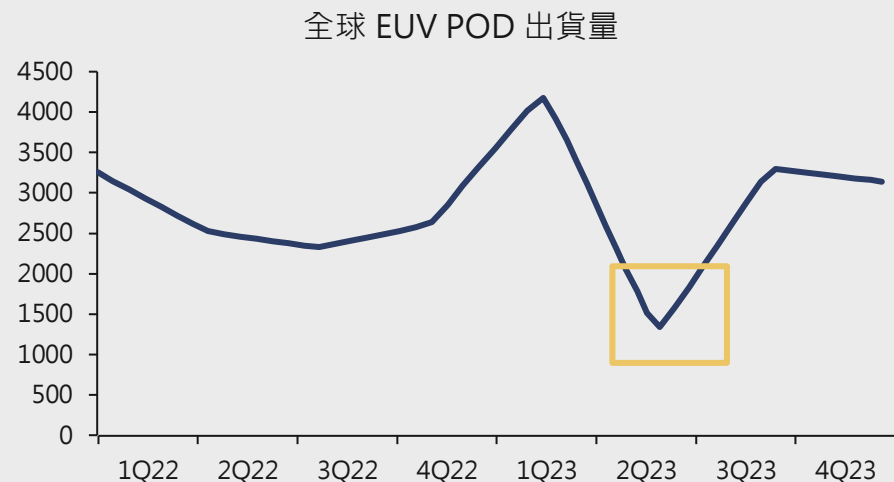
下游清庫存力道減，2023H2 EUV Pod 出貨量呈上升趨勢

- 2022 Q3、Q4 受全球景氣影響，EUV Pod 拉貨明顯遞延，至 2023 Q1 重新出貨，但因 2023 年 Foundry 稼動率普遍維持低檔，並縮減資本支出，因此 2023 Q2 EUV Pod 受影響程度顯著。2023 年下半年由於去化庫存因素暫緩，半導體盒子有正成長，2023 Q4 受廠商季節性議價影響，整體 EUV Pod 出貨量預期下降。
- FOUP 於 2022 年下半年受景氣影響程度有限，推測主要由於單價較低，且當時晶圓代工廠稼動率仍維持高檔，2023 Q2 拉貨受晶圓代工廠稼動率影響有延緩出貨。

FOUP 2023Q2 景氣延緩出貨，H2 恢復成長



EUV Pod 受去庫存影響較大，H2 出貨反轉



成長動能

先進製程

成熟製程

三大 Foundry 持續拓展先進製程節點

台積電	南科新建晶圓十八廠 (3nm)、亞利桑那州兩座新廠 (4nm)、高雄晶圓廠產線由成熟製程改為先進製程 (2nm、1.4nm)、寶山四座新廠 (2nm)、中科四座新廠 (1.4nm、1nm)
三星	南韓：龍仁市至少五座新廠、平澤市擴廠 (5nm 以下) 美國：泰勒市擴增產線並擴廠 (5nm 以下)
英特爾	俄亥俄州新廠 (1.8nm)、愛爾蘭擴廠 (4nm)、德國馬格德堡新廠 (5nm、7nm)、Kiryat Gat 新廠 (7nm)、奧勒岡州擴廠 (7nm)、Ocotillo 園區六座新廠 (5nm)

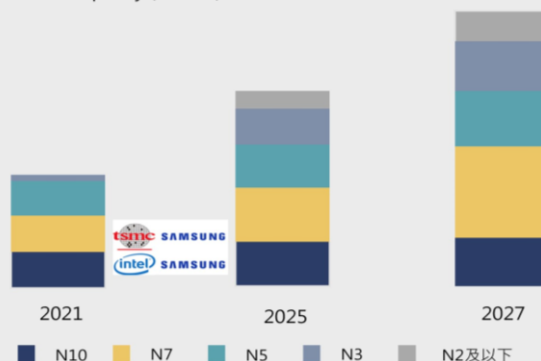
		2024	2025	2026	2027
台積電	High-end	N3E、N5A	N2、N3P、N3X	N2P、N2X、N3A	
	Mainstream	N4P		N3P	
三星	GAA	SF3	SF2、SF3P	SF2P	SF1.4
	FinFET	SF4X	SF4A		
英特爾		Intel 3、Intel 20A 量產	Intel 18A 量產		

先進製程發展持續成長， EUV Pod 市場潛力巨大

- 隨者台積電、三星、英特爾等 Foundry 紛紛投入於先進製程擴產的軍備競賽，2025 年後都將陸續推出 2nm 甚至更先進的製程，將使得先進製程的產能逐年增加，預期 2021 ~ 2027 年將以 21 % CAGR 成長，其中台積電 3nm 月產能在 2024 年底將達到 8 萬 4 千片左右。
- 而由於製程更先進的關係，將會需要更多的光罩層數來使得晶圓較不受 EUV 高功率的影響而受損，如 5nm 的光罩需 10 層左右；3nm 的製程則倍增達 20 層以上，而光罩層數的增加，也會使所需要的 Pod 數量呈現上升趨勢，因此預期將帶動 EUV Pod 數量從 2022 年的 1 萬 1 千顆成長至 2025 年的 2 萬 1 千顆，以 25% CAGR 呈高速成長。

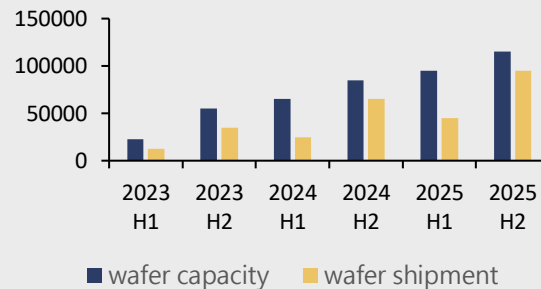
先進製程節點預期持續成長

Installed capacity (KWPM)



TSMC N3 產能擴張積極

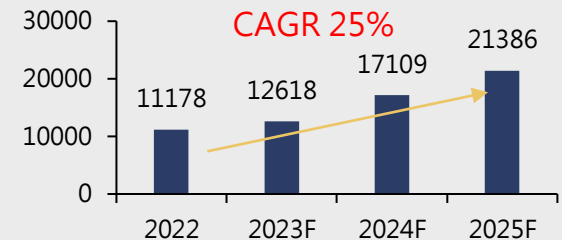
TSMC N3 Node Forecast



EUV Pod 2022 - 2025 CAGR 25%

全球 2022 ~ 2025F EUV Pod

需求量



PC/NB/SP 處理器陸續轉用 3nm，將使 EUV Pod 需求增長

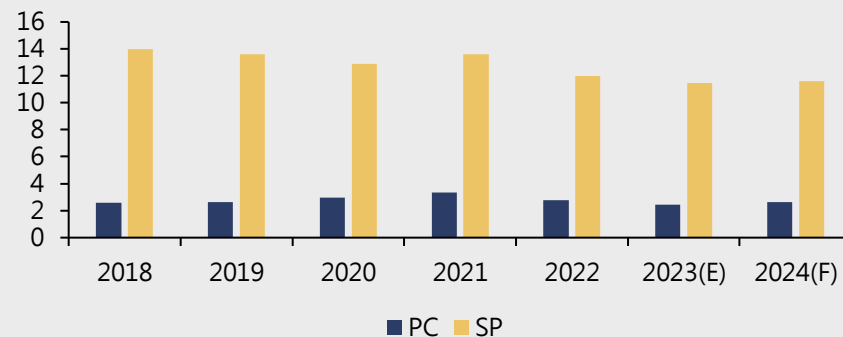
- AP 及 CPU 設計廠為 Foundry 之客戶，而 Foundry 又是半導體載具廠的客戶，所以在各家 AP 以及 CPU 設計廠將於 2024 年把新一代產品升級成 3nm，預期使用 3nm 晶片的消費性電子數量將大幅增加。
- 雖 2023 年 PC/NB/SP 等消費性電子需求差，且面臨著天花板的發展困境，但仍預期 2024 年將因庫存水位持續降低，拉貨動能較 2023 年來得強勁，預期 2024 年 SP 出貨量 YoY 為 1.56%，PC 出貨量 YoY 則為 7.14%，加上晶片換代潮，將帶動台積電 N3 製程需求，並進一步帶動其對 EUV Pod 的需求。

主流 AP、CPU 設計廠都將推出 3nm 產品

	2024 H2	2025 H2
蘋果	M4 Series A17 A18 Pro	M5 Series A18 A19 Pro
高通	S8 Gen 4	S8 Gen 5
聯發科	D9400	D9500

2024 年 PC/SP 出貨量 YoY 分別為 7.14% 及 1.56%

PC/SP 出貨量



伺服器晶片啟用 3nm 製程，將帶動 EUV Pod 需求增長

- 伺服器 CPU 啟用 3nm 製程，如三星與 ADTech 合作生產 3nm 伺服器 CPU，Intel 以及 AMD 都將在 2024 年推出新款伺服器 CPU，並採用 3nm 製程，將帶動 Foundry 的 3nm 製程需求，帶動其光罩的需求，並進一步帶動其對 Pod 的需求。
- 多家 CSP 廠 2024 年會增加資本支出，推升通用及 AI 伺服器的出貨量，預期整體伺服器出貨量 YoY 為 5%，加上伺服器架構更新，預期將帶動 Foundry 光罩需求，並帶動 EUV Pod 的需求。

AMD 及 Intel 將持續推出 3nm 以下產品

	2024 H1	2024 H2	2025
Intel	Xeon Sierra Forest	Xeon Granite Rapids-AP Xeon Granite Rapids-SP	Xeon Clearwater Forest
	2024 Q1	2024 Q3	2024 Q4
AMD	TURIN Classic TURIN Dense	Turin AI	Turin-X Sorano

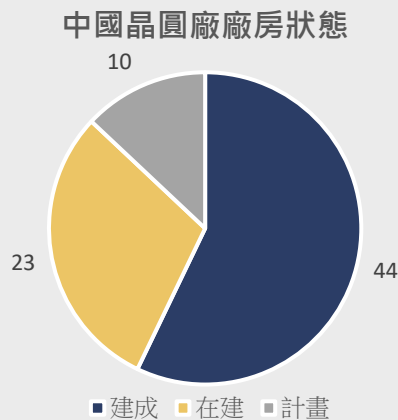
北美四大 CSP 廠皆預期增加資本支出，以購置伺服器等設備

	資本支出展望
Amazon	預計 2023 年資本支出為 500 億美元，主因為物流業務投資降低，雲端基礎設施的支出仍持續增加。
微軟	2023 Q3 資本支出達 99.2 億元，預期未來在雲端和 AI 基建推動下，資本支出將持續增加。
Meta	2023 全年資本支出將落在 270~290 億元，2024 年將達 300~350 億元，主要投入包含 AI 和非 AI 應用相關的基礎建設。
Google	2023 Q3 資本支出達 80.6 億元，預期 2024 年資本支出將更高，以滿足雲端業務及人工智慧所需的基礎建設。

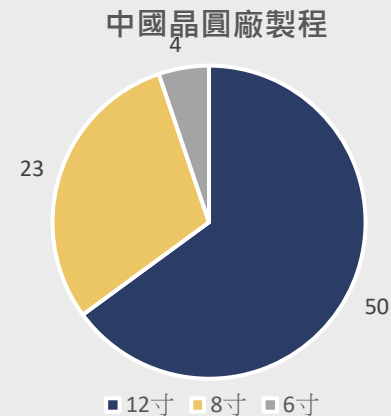
中國加強發展成熟製程，Foundry 持續積極擴張

- 對中的半導體禁令已經擴展到成熟製程，因此中國政府亟欲加快半導體產業鏈的在地化，於 2023 年在禁令前超額下單 ASML DUV 機台，ASML 於 2023 年 12 月前仍可持續出貨機台。
- 目前中國共有 44 座 Foundry，有 31 座 12 寸 Foundry 開出產能，預期 2024 年底新增 32 座 Foundry，包括 24 座 12 寸 Foundry，同時，這些 Foundry 大多鎖定成熟製程的發展，並且預期於 2024 ~ 2026 年會陸續開出產能。

2024 年底中國預期新增 32 座 Foundry



中國 Foundry 鎖定 12 寸晶圓的成熟製程



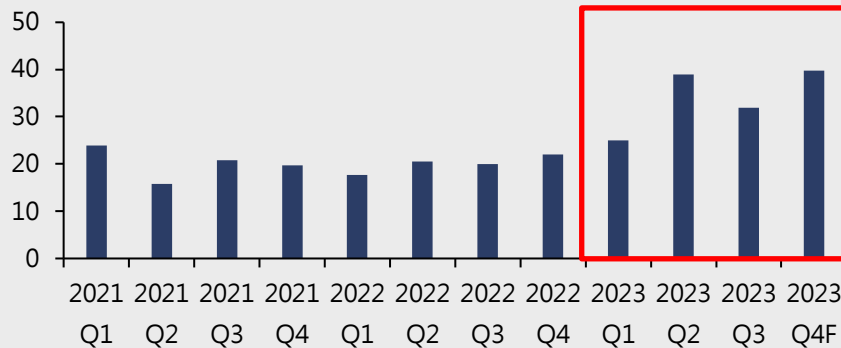
中國擴充成熟製程，2024 年中國 DUV Pod 需求將增長 53%

- ASML 自 2023 Q2 開始大量出貨 DUV Arfi 到中國，這些趕在禁令前出貨的機台因組裝及試產都需要一段時間，因此預期大約會在 2024 年後陸續開出產能，將帶動中國市場 DUV Pod 需求，加上中國 Foundry 良率較低，DUV Pod 汰換率較高，故預期中國 DUV Pod 需求將從 2023 年的 5 萬 8 千顆大量增長至 2024 年的 8 萬 8 千顆左右，YoY 為 51%。
- 中國 Foundry 消化完這波機台訂單後，因中國未來仍會持續擴產成熟製程，預期對 DUV 機台以及 DUV Pod 的需求仍有成長空間。

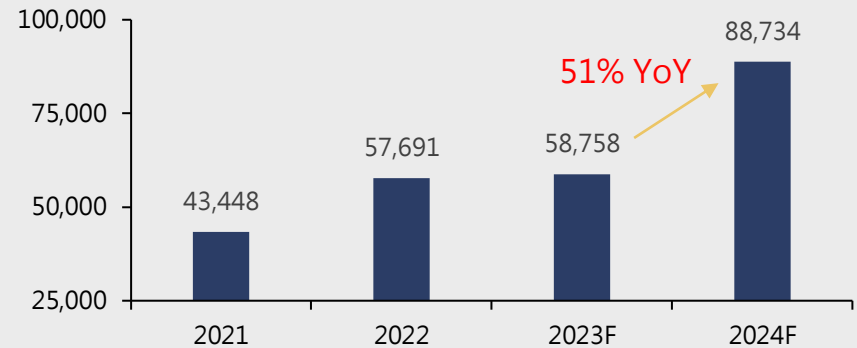
預期 2023 年 DUV 機台出貨將成長 68%

預期 2024 中國 DUV Pod 需求量暴增 51%

2021 ~ 2023 年 ASML DUV Arfi 出貨量



中國地區 2021 ~ 2024F DUV Pod 需求量

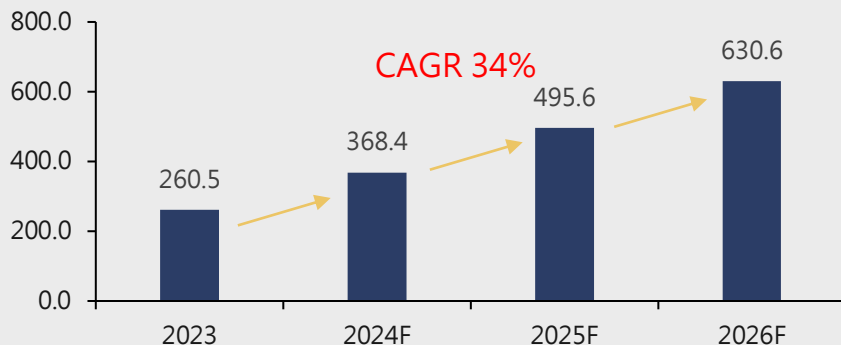


中國 Foundry 產能持續擴張，同步帶動 FOUP 需求提升

- 2023 年中國 Foundry 的月產能為 260.5 萬片，隨著既有產能持續由約 50 ~ 60 % 水準朝向 80 ~ 90% 的水準回升，以及新廠產能在 2024 ~ 2026 年底陸續開出，預期 2024 ~ 2026 年中國 Foundry 的月產能將以 CAGR 34% 的速度持續成長，並有望在 2026 年底達到月產能 630.6 萬片。
- 隨著中國 Foundry 產能持續擴張，加上中國 Foundry 的良率不佳，將使得其本土 Foundry 的汰換率將明顯高於其他地區 Foundry，預期將同步帶動 FOUP 需求以 CAGR 12% 提升，2024 年需求成長至約 54 萬顆，預期到 2026 年成長至約 68 萬顆。

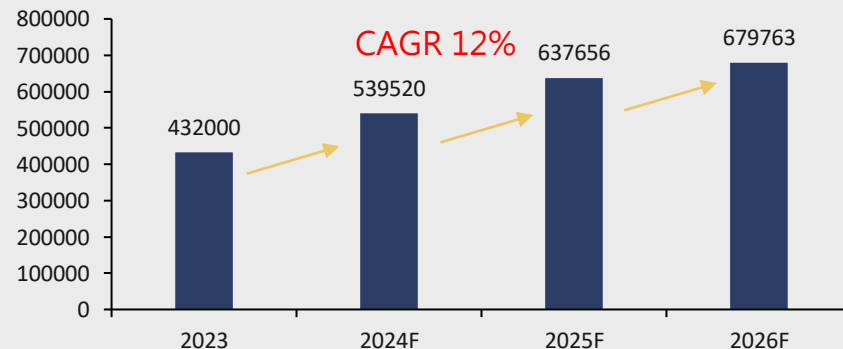
政策支持與資金支援下，月產能 CAGR 34%

中國晶圓廠產能(萬片/月)



FOUP 需求隨 Foundry 產能增加而提升

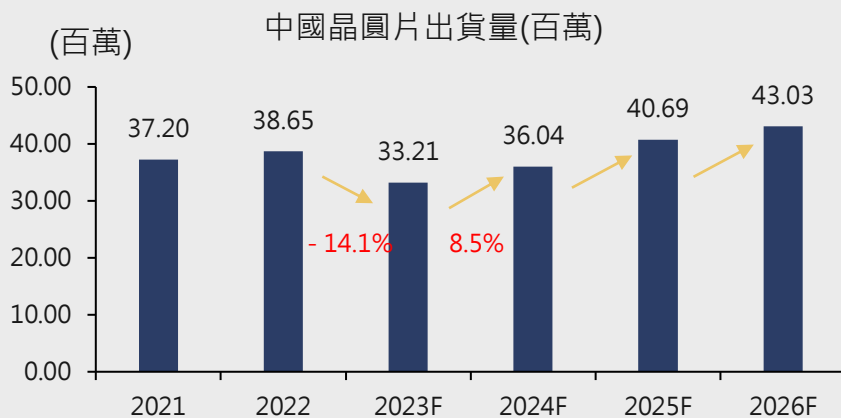
中國 FOUP 需求 (顆)



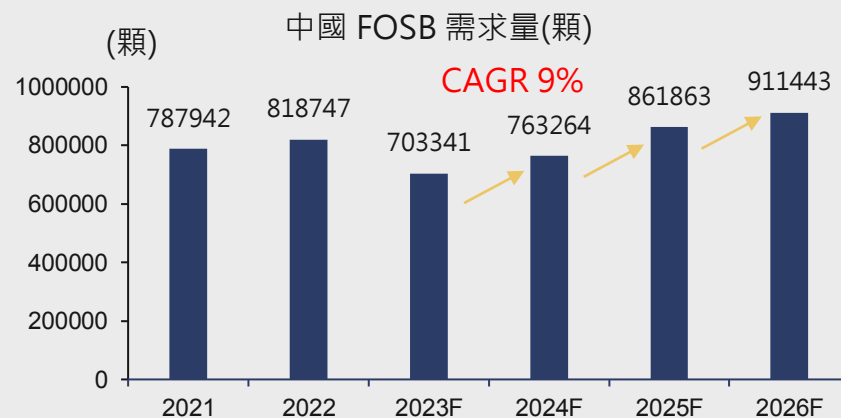
2024 年矽晶圓出貨量回升，帶動 FOSB 需求持續成長

- 2023 年全球矽晶圓出貨量較 2022 年減少 14.1%，不過隨著半導體庫存調整逐步健康、終端拉貨狀況正常化等因素帶動，預期 2024 年將回升 8.5%。
- 其中，中國方面，由於積極發展成熟製程，晶圓片出貨量也持續回升，伴隨著晶圓廠之間的運送為晶圓製造過程中的必要程序，加上 FOSB 汰換率高，因此預期中國 FOSB 需求將以 CAGR 9% 持續增加，2024 年需求成長至 76 萬顆，預期到 2026 年需求將突破 90 萬顆。

市場需求帶動下，中國晶圓片出貨量回升



晶圓運送為必要程序，FOSB 需求持續增加



供給

廠商介紹

光罩盒供給現況

晶圓盒供給現況

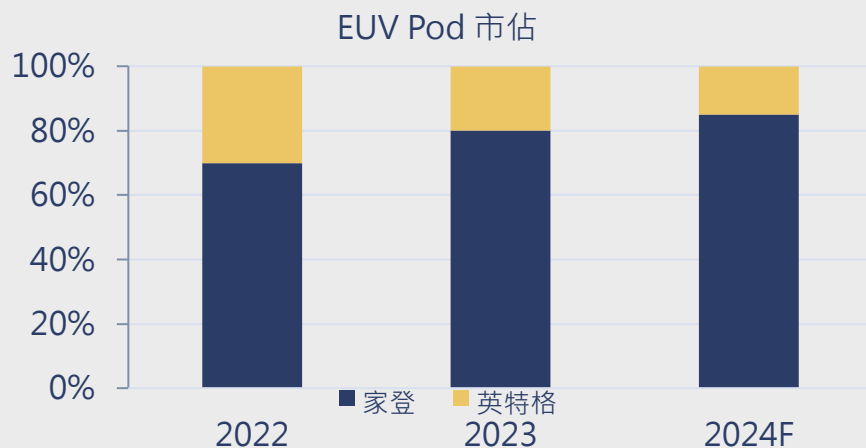
半導體盒子的主要生產廠商有家登、英特格、信越

	家登	英特格	信越聚合物	中勤
國家	台灣	美國	日本	台灣
資本額	8.84(億)	0.45(億)	29.08(億)	2(億)
經營項目	光罩解決方案產品、晶圓解決方案產品、機台設備產品。	特用化學及工程原料 (SCEM)、微汙染控制過濾器 (MC)、先進材料處理 (AMH)、進階平坦化解決方案 (APS)	生產聚氯乙烯聚合物與矽膠、晶圓盒製造以及小電子元件	不同製程所搭載之自動化設備、清洗機台之研發、提供客製化之無塵室清洗。
產品營收佔比	EUV: 55% DUV: 15% FOUP: 26%	SCEM: 33% MC: 25% AMH: 23% APS: 17%	Electronic Device: 23% Precision Molding Products: 46% Housing and Living Materials: 24%	FOUP FOSB DUV POD 不鏽鋼運送架
2023 年 CAPAX	8% (14.2million)	7.55% (450million)	9.9% (76.3million)	X
半導體盒子市佔最高產品	EUV Pod	FOUP	FOSB	X

EUV Pod 呈現寡占趨勢，預期家登將持續擴大市佔率

- 2023 年 EUV Pod 市場份額約 20 億台幣，當中家登市佔率高達 85%，會高於競爭對手的原因有：(1) 專利數 600 項遠高於英特格 (2) 產品品質方面，在氣密、防靜電等特性都優於英特格，因此具備高市佔率，隨先進製程持續精進，預期家登為 EUV Pod 最受惠之廠商。
- 2023 年中國大舉採購 DUV 擴增成熟製程，並且受限於晶片法案而避免採用英特格產品，預期家登跟信越有望吃下大部分的擴廠份額。

預期家登光罩盒市佔將持續升高



家登光罩盒品質明顯優於英特格

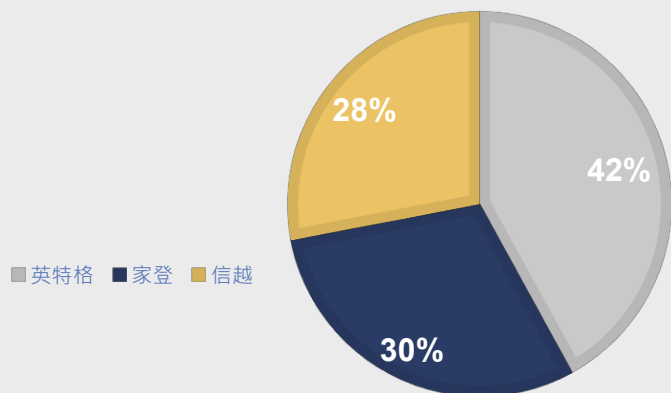
	家登	英特格
EUV Pod 優勢	<ul style="list-style-type: none"> 有清洗機，Pod 品質較高 氣密效果達 95% 以上 	<ul style="list-style-type: none"> 風險分散 ESG 在地化趨勢
DUV Pod 優勢	<ul style="list-style-type: none"> 兩個進出氣口使盒內能達到零濕度 	無

晶圓盒三家爭鳴，各自經營市場穩固

- 晶圓盒產業 2023 年約 230 億台幣，前三大廠商佔全部的 85% 以上，當中又以英特格佔比 42% 為最高。
- FOUP 佔晶圓盒總產值 70%，受到美國禁令影響，中國成熟製程的需求都將轉單到其餘兩家手中，當中又以台廠家登受惠最大。FOSB 中國市場原本都由信越供應，但受美國禁令影響，南京地區新廠訂單轉由家登提供但量較少，目前還是由英特格與信越供給 FOSB。
- 中國以外地區，台灣晶圓代工廠也將在 2024 年擴增更多成熟製成產能，台廠家登因應在地化趨勢，有望成為最大受惠公司。

三家廠商主導晶圓盒市場

2023 晶圓盒市佔率



三家廠商晶圓盒優勢

	家登	英特格	信越
FOUP 優勢	<ul style="list-style-type: none"> 中國轉單趨勢 低階至高階產品線完整 	<ul style="list-style-type: none"> 技術成熟 擁有規模經濟 	<ul style="list-style-type: none"> 符合在地化需求 擁有日本愛國精神支持
FOSB 優勢	<ul style="list-style-type: none"> 優先獲得中國訂單 承接竟正對手市場 	無	<ul style="list-style-type: none"> 母公司市最大晶圓製造商之一 能訊俗達到規模經濟

個股推薦

家登概況

光罩盒受惠動能

晶圓盒動能與集團動能

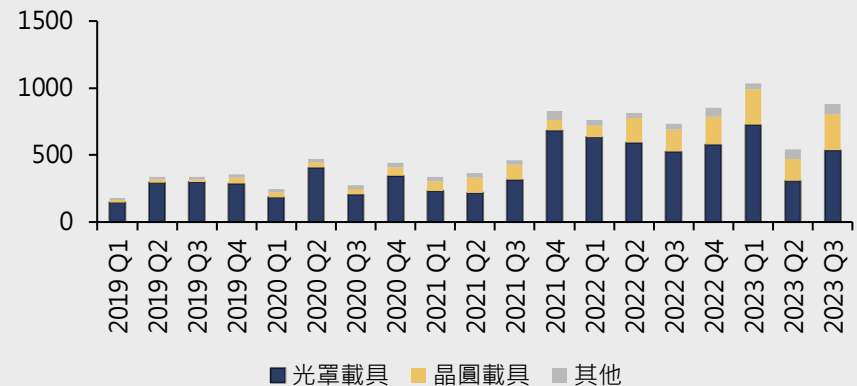
家登在半導體載具中具有主宰地位，佔有全球多數市佔率

家登 (3680) 公司基本資料介紹

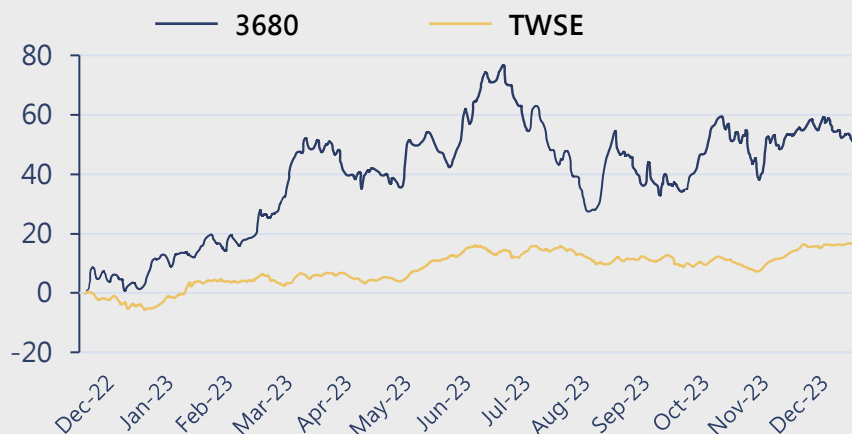
主要經營業務	光罩載具、晶圓載具、自動化設備
全球市佔率	85 % EUV Pod 70 % DUV Pod 30 % FOUP
市值	341.35 億
2022 年 營收	44.92 億
12/15 收盤價	362.0

營收走勢以及各業務相對佔比

核心業務營收



家登 (3680) 與 TWSE 走勢 (%)



家登 2022 ~ 2023 Q3 歷季利潤比率表現

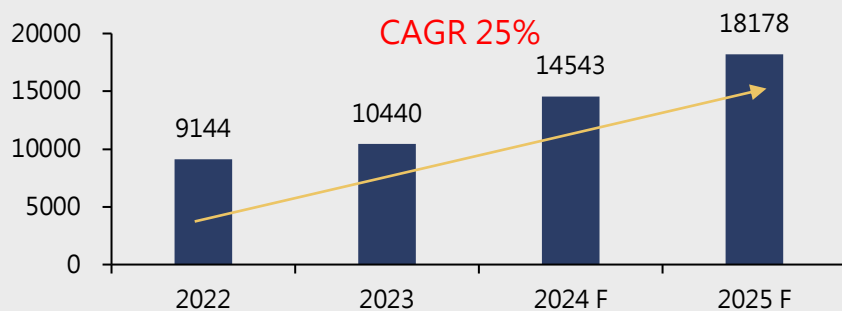
年度/季度	2022 Q1	2022 Q2	2022 Q3	2022 Q4	2023 Q1	2023 Q2	2023 Q3
GM (%)	46.52	49.66	49.91	48.77	50.23	43.41	47.32
OM (%)	23.5	22.59	24.46	26.17	30.15	10.57	17.59
NPM (%)	20.21	28.68	24.51	18.92	25.23	18.8	16.16
EPS	2.32	3.38	2.7	2.71	3.94	1.68	1.94

受惠先進製程成長及中國擴產，EUV、DUV Pod 出貨齊揚

- 家登於 DUV Pod 市佔率約為 85%，在 TSMC 的銷貨佔比接近獨占，同時 TSMC N3 製程將在 2024 年擴產至 8 萬 ~ 10 萬片、Intel 3 也預期於 2024 年開始放量，故估算家登的出貨量將從 2022 年的 9 千顆提升至 2024 年的 1 萬 4 千顆，並帶動約 24 億的營收貢獻。
- 中國 DUV 機台將於 2024 年陸續投入量產，考量到其良率較差使得汰換率提升因素，DUV Pod 的需求將顯著提升，而家登在中國地區 DUV Pod 的市占率為 50% 以上，因此預期能使家登對中國出貨量於 2024 年可以大幅增加至 4 萬 4 千顆。

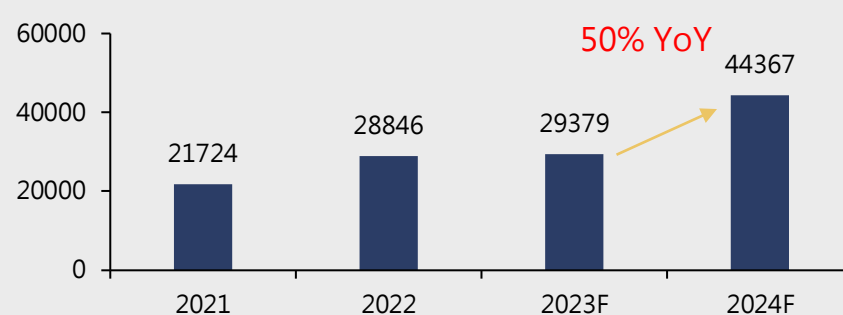
預期 2022 ~ 2025 EUV Pod CAGR 為 30%

家登 2022 ~ 2025F EUV Pod 出貨量



2024 受惠中國擴充成熟製程出貨量激增 50%

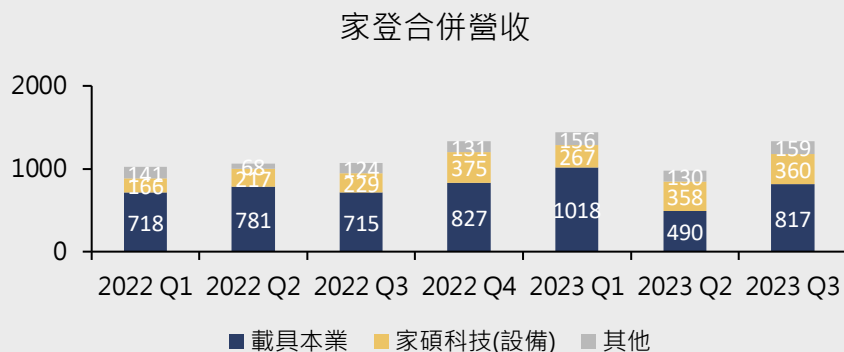
家登 2021 ~ 2024F DUV Pod 出貨量



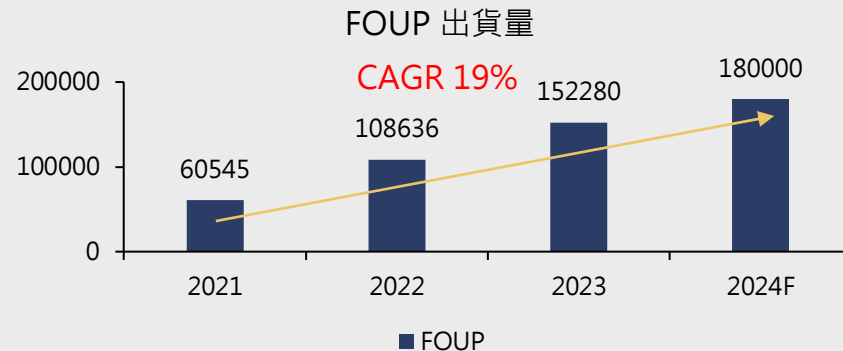
晶圓盒業務成長趨勢明確，航太、Stocker 同為成長引擎

- 家登 FOUP 整體產能為 1 萬 6 千顆/月，FOSB 產能預計於 2024 Q1 在崑山廠開出 2 千顆/月，而兩類型晶圓載具也將同步受惠於中國擴產成熟製程的趨勢。預期家登 FOUP 出貨量在 2024 年有望提升至 18 萬顆，FOSB 目前已和中國代工廠陸續完成認證，並期待後續放量。
- 家登航太產品已通過美國 FAA 認證，客戶訂單都在 3 年以上，預計 2024 年將貢獻約 1 億營收，且還會有新客戶下單。子公司家碩的產品為 Stocker，用於光罩盒的存放，單台 stocker 能存放 2 百 ~ 1 千顆光罩盒，將與 EUV Pod 的出貨量同步成長。而剩餘業務如家崎科技的石英耗材，則隨 2024 年半導體景氣回溫而溫和成長。

2022 Q1 ~ 2023 Q3 家登各業務佔比



預期家登 2024 年 FOUP 出貨量成長 19%



結論

結論：半導體盒子需求旺盛，成長幅度有望進一步上修

半導體盒子處在半導體製造上游，最先反映產業景氣反轉

現已處在升息末期，加上半導體產業存貨天數連三季下降以及下游廠商拉貨力道回升，中上游半導體設備商將率先收到訂單，重回上升週期。

先進與成熟製程皆擁有成長動能，將帶動半導體盒子需求提升

- 成熟製程：隨中國大舉擴充成熟製程，我們預期 DUV Pod/FOUP/FOSB 都將受惠中國製程良率不足、產能持續擴張、地緣政治等因素，預估 2024 ~ 2026 年 FOUP/ FOSB 的 CAGR 將分別達 12%和 9%。
- 先進製程：隨先進製程節點持續擴展，下一代 PC/SP/SERVER 處理器都將持續升級，光罩層數增加將帶動 EUV Pod 需求，預期將帶動 EUV Pod 出貨量 2022 ~ 2025 年以 30% CAGR 成長。

半導體盒子市場目前為寡占市場

半導體盒子主要由：家登、英特格、信越三家公司主導，各產品市佔最高: EUV Pod / DUV Pod 為家登，FOUP 為英特格，FOSB 則為信越。

個股推薦台灣半導體盒子製造商-家登 (3680-TWO)

家登在 EUV Pod / DUV Pod / FOUP 市佔率為 85% / 70% / 30%，且受中美以及中日政治因素影響程度小，預期家登為最受惠廠商。