

# 2023年投資展望會 電子產業展望

## 展望電子亮點 伺服器、低軌衛星

科技產業組

2022年11月30日

資料內容僅供參考，本公司恕不負任何法律責任，亦不做任何保證  
兆豐國際證券投資顧問股份有限公司獨立經營管理 台北市忠孝東路二段95號10樓  
本公司經證期局核准之營業執照字號：110年金管投顧新字第033號

## 簡報大綱

- 庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點
- **CSP** 客戶投資不放緩，新平台助攻，**Server** 概念股依舊亮眼
- **LEO** 維持高速成長，台廠手握地面設備商機
- 推薦個股



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 終端產品靜待銷量回溫 非消費性仍舊穩健

- 2023受封城、高通膨、地緣政治影響消費性電子需求疲弱。供應鏈留意庫存去化進度。在整體市場能見度不佳下，伺服器成長雖放緩仍優於消費性，而手機、TV等儘管明年難出現強勁復甦，但庫存則有望於23H1調整至健康水準，加上基期下滑下，氣氛也有望於23Q2開始好轉。

消費性終端產品出貨量及成長性預估

	2019	2020	2021	2022(F)	2023(F)
<b>NB</b>	158	201	247	188	179
YoY	4.1%	26.8%	23.1%	-23.8%	-7.9%
<b>Smartphone</b>	1,378	1,276	1,376	1,264	1,268
YoY	-3.2%	-7.4%	7.8%	-8.1%	0.3%
<b>TV</b>	218	217	210	202	200
YoY	-1%	0%	-3%	-4%	-1%
<b>Server</b>	15	16	17	18	19
YoY	-1.2%	7.9%	4.6%	5.1%	4%

資料來源：兆豐國際整理預估(2020/06)

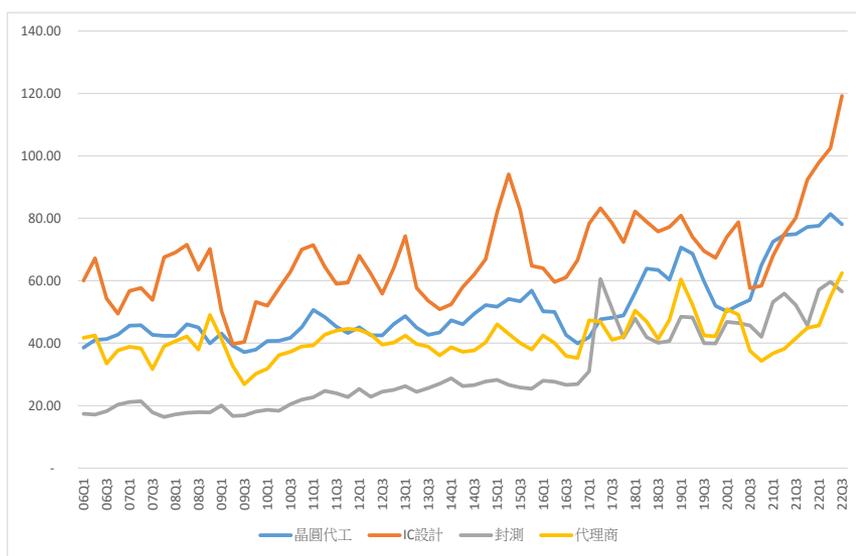


庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

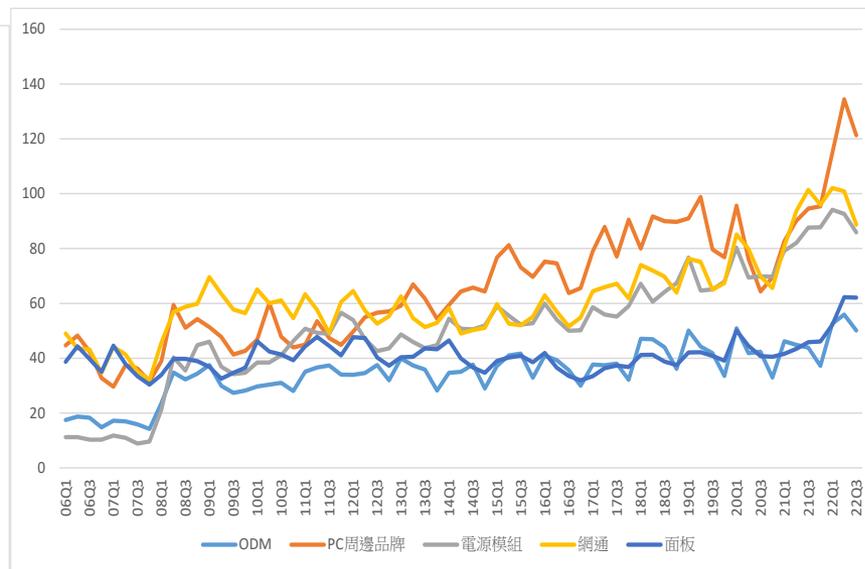
## 上下游庫存齊消化

- 台灣電子上下游於22H2開始調整庫存，上游除IC設計外，庫存金額及週轉天數皆反轉向下，惟消化緩慢。而下游下半年開始加速消化庫存，雖皆仍高於過去平均水準，但庫存週轉天數皆呈已反轉向下，惟PC相關庫存堆積較為嚴重。隨淡季來到，跟銷量未見起色，庫存消化緩慢電子廠庫存週轉天數高峰預計將落在23H1。

台灣電子上游廠庫存天數



台灣電子下游廠庫存天數



資料來源：各公司、兆豐國際彙整



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 先進製程將成支撐台積電營運關鍵

- 美國對中限制先進製程設備後，先進製程寡占環境穩固，三星N3雖較早量產，然由目前三星3奈米尚未出現國際級客戶，預計2024年才能真正實現量產，台積電則預計2023年營收佔比達5%，先進製程龍頭穩固。
- 5奈米雖H1稼動率亦將顯著下滑，但2023受惠高通、輝達、AMD、聯發科等主力客戶製程轉換或擴大台積電投單比重，預期2023年N5稼動率仍優於其他製程，成為產業衰退下最需求較佳的節點。

半導體大廠電晶體密度預估

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027年
tsmc	N5P	N4P N3	N4X N3E	N3P	N3X N2	N2P*	N1.4*
	FinFET				GAAFET		
SAMSUNG	5LPP 4LPX	4LPE·4LPP 3GAE	5LPE-A 4LPP+	4HPC 3GAP	4LPA 3GAP+ 2GAP	2GAP+	1.4GAP
	FinFET	GAAFET					
intel	Intel 7		Intel 4	Intel 3	Intel 20A	Intel 18A	Intel 14A*
	FinFET				GAAFET		

資料來源：DIGTIMES

N4/5 2023主力客戶動態

主力客戶	2023 N4/N5 貢獻	備註
APPLE	↘	iPhone 14總量下修，iPhone 15 PRO系列、Macbook pro轉進N3家族，N5貢獻下滑
QCOM	↗	Snapdragon 8 Gen 2採四N4，成為N5 family 第二大客戶
AMD	↗	ZEN 4 採N5，貢獻全年
NVIDIA	↗	RTX40系列回歸台積電N5
MTK	→	旗艦市佔有下滑風險，抵銷採用比例增加

結論：儘管消費性疲弱終將影響N4/5，23H1稼動率降至90-95%，然全年仍看好平均維持95%水準，優於其他製程水準。

資料來源：TSMC



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 禁令雖不利台積，但先進製程成長趨勢不變

- 美國對中半導體發展限制逐年升溫，22Q4開始全方位限制中國HPC發展，然由於目前不論針對應用或是算力要求皆尚未對台積電營收帶來顯著影響(<3%)。短期台積電雖因客戶庫存調整，或資本支出調整使HPC營收勢必修正，但長期國際大廠對AI、HPC投資方向確立，產品的Silicon content持續成長，晶圓代工長期成長趨勢將不會因此放緩。

2019-2022美國對中半導體管制

2019	2020	2021	2022
<ul style="list-style-type: none"> <li>美國商務部將華為及其子公司納入實體清單。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國商務部限制華為使用美國技術及製造半導體能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國阻止SK Hynix無錫廠引進EUV。</li> <li>美國政府否決Intel中國工廠擴產計畫。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國簽署晶片法案，禁止受益企業10年內在中國建置先進製程產能。</li> <li>美國商務部發布對於GAAFET IC開發的EDA軟體進行出口管制。</li> <li>針對HPC應用、先進製程設備、半導體人才等進行限制。</li> </ul>

資料來源：兆豐國際彙整

2022-2027全球晶圓代工產值預測



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 台積電仍有回跌風險，惟亦將成為循環低點

- 觀察過去四次半導體景氣循環，除**2008年**金融風暴外，庫存調整皆於**2季**內調整完，而營收年衰退最大季度最易出現股價的景氣循環低點。因此兆豐預期，以目前需求狀況預估，台積電營收年減最大幅度及單季營收低點季度將出現於**23Q2**，並預期股價低點及佈局時點將落於投片季度**23Q1**。

台積電

	2007-2008	2009-2011	2012-2015	2016-2019	2019-2023(E)
循環期間	5季	7季	15季	11季	13季(19Q2-22Q4)
衰退期間	4季	2季	2季	1季	1-2季
庫存周轉高點	08Q2	11Q1	15Q4	19Q1	23H1
股價高點	07Q3	11Q1	15Q1	18Q3	22Q1
股價低點	09Q1	11Q3	15Q3	19Q1	23H1
波段最大跌幅	47%	17%	25%	23%	-
營收衰退開始季度	08Q4	11Q3	15Q4	19Q1	23Q1(USD)
營收衰退幅度最大季度	09Q1	11Q3	15Q4	19Q1	23Q2
循環跌幅	-47%	-17%	-25%	-23%	-

資料來源：Trendforce、兆豐國際彙整

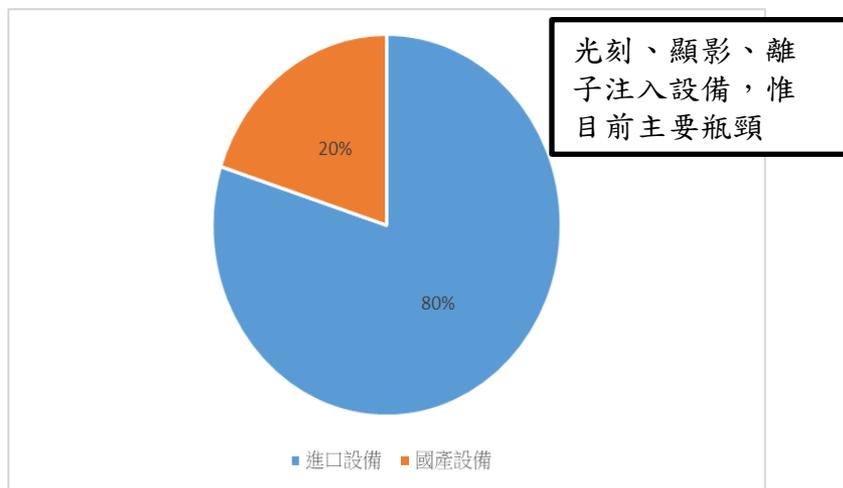


庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 禁令擴大，轉單效應加快台廠復甦

- 隨著美國對半導體禁令逐年趨嚴，10月禁令後，目前於中國投片的客戶風險意識升溫，目前中國全本土產線預期僅能達到**65奈米以上(理論技術)**，因此中國本土代工廠歐美客戶具轉單誘因，有望使台灣半導體業者加速渡過本次景氣谷底。包含聯電等台灣成熟製程供應鏈為主要受惠者之一，效益有望逐步顯現，帶動稼動率加快復甦。

2021年中國半導體設備國產化佔比



資料來源：各公司、兆豐國際彙整

中國、台灣晶圓代工廠主要製程應收佔比

	華虹宏力	中芯 (21Q4)	聯電	世界先進	台積電
28nm以上	0%	19%	25%	0%	76%
45/40nm	0%	15%	17%	0%	7%
55/65nm	13%	27%	18%	0%	5%
90nm	23%	3%	8%	0%	2%
.11/.13um	18%	5%	12%		3%
.15/.18um	9%	29%	10%	45%	6%
.25/.35um以下	38%	3%	8%	55%	1%

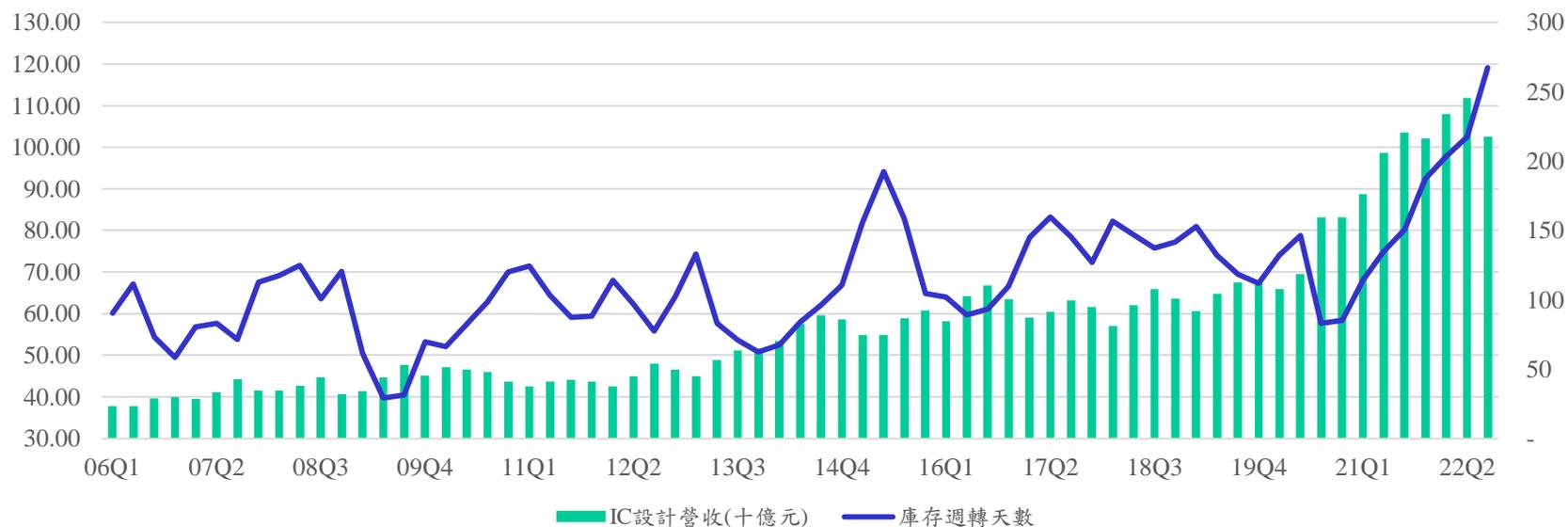
資料來源：各公司、兆豐國際彙整

庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 去化超額庫存將導致IC設計低迷的營運表現延續至23H1

- **22Q3 IC設計公司的庫存週轉天數進一步攀升，22Q4因下游系統廠仍持續去化超額庫存，故預期22Q4庫存週轉天數將維持高檔，IC設計公司陸續減少投片下，預期庫存週轉天數將在23H1回落。**
- **下游系統廠仍持續去化庫存，因此預期IC設計公司23H1的營運仍將維持較低迷的態勢。**

前10大IC設計公司營收與庫存週轉天數



資料來源：各公司、兆豐國際彙整

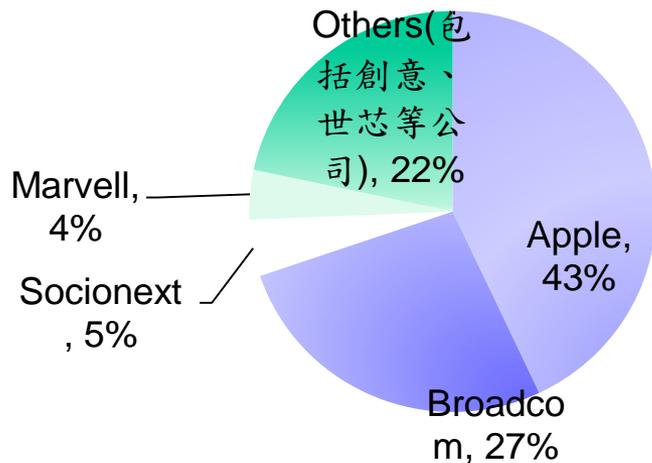


庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## ASIC在先進製程時代具有較高的成長性

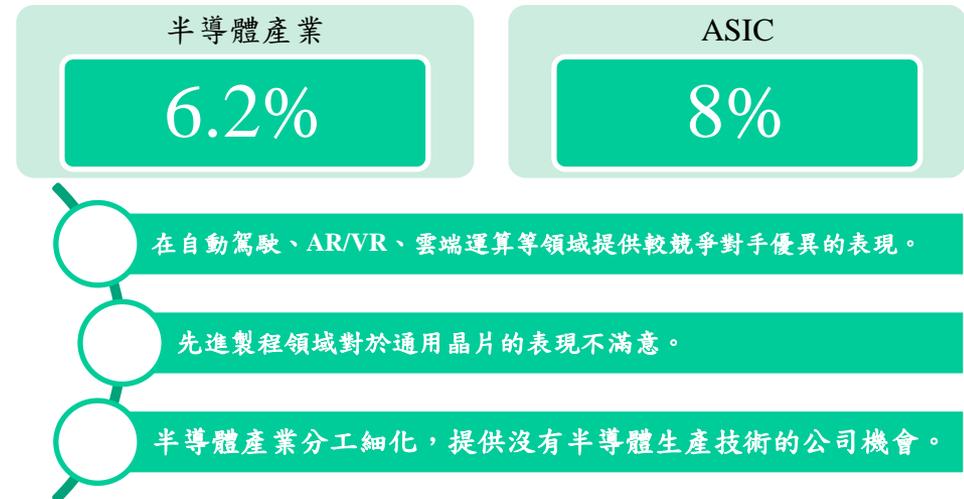
- 2021~2025年客製化晶片相較於半導體產業將具有較高的成長性。
- ASIC能提供相較競爭對手或通用晶片較佳的的運算表現，這將在雲端運算、自動駕駛、AR/VR等領域產生需求。
- 創意與世芯是全球少數具有先進製程技術能力的design service公司，在接案與量產需求延續下，2023年營運仍具成長動能。

客製化晶片玩家市占率



資料來源：Socionext；兆豐國際

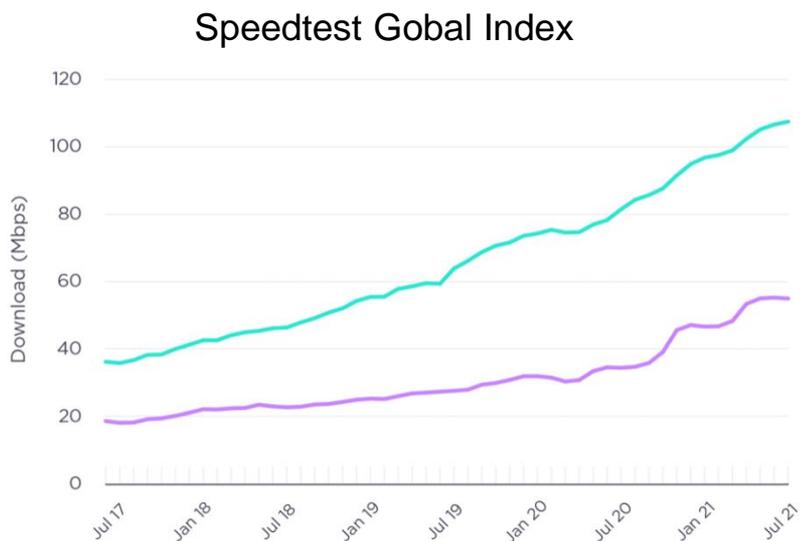
2021~2025年半導體與ASIC產值年複合成長率



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 網速持續上升，Wi-Fi 7問世

- 全球網路速度逐年攀升，推動Wi-Fi、PON、Ethernet技術持續升級，各大晶片廠亦陸續發布Wi-Fi 7產品的訊息。
- 隨著全球網路用戶與網速的成長，瑞昱Wi-Fi 6、10G PON、2.5G ethernet、管理型交換器等產品滲透率將持續上升，挹注成長動能，而其Wi-Fi 7產品預計在2024年開始挹注營運成長。



各大晶片廠商將在未來兩年推出Wi-Fi 7產品

企業	首款產品	製程	商用時程
Broadcom	BCM4916		2023
Qualcomm	FastConnect 7800	14nm	2023
聯發科	Filogic 880	6nm	2023
Intel			2023
瑞昱		12nm	2024

資料來源：Speedtest；兆豐國際





庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 高速傳輸領域新產品將挹注長線動能

- 譜瑞藉由PCIe 4.0 retimer在資料中心取得領導地位，正積極開發PCIe 5.0 retimer，且將在USB 4領域推出retimer、hub等產品，擴大產品多元性。
- 祥碩AMD專屬晶片組供應商，且是少數在USB 4耕耘Host、device產品的design house，USB 4新產品將帶動祥碩ASP上升。

	USB 3.0	USB 3.1	USB 3.2	USB 4.0
Host Controller	Broadcom、Diodes、Renesas、Cypress、Intel、威鋒、祥碩	Intel、祥碩、譜瑞	祥碩	Intel、祥碩(2023推出)
Device Controller	Cypress、Renesas、TI、祥碩	Cypress、祥碩		祥碩(2023推出)
Hub	Cypress、Microchip、Renesas、TI、創惟、瑞昱	TI、譜瑞、威鋒、創惟		威鋒、譜瑞(將推出)
Redriver	Diodes、On semi、TI、NXP、譜瑞	Diodes、On semi、TI、NXP、創惟、譜瑞、威鋒	譜瑞	譜瑞
Retimer		譜瑞	譜瑞	譜瑞
	PCIe 2.0	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0
PCIe packet Switch	Broadcom、Diodes、Renesas、Microchip、祥碩	Broadcom、Microchip、Renesas、祥碩	Broadcom、Microchip	Microchip
PCIe retimer	TI、Semtech	Renesas、TI	Astera Labs、譜瑞	Astera Labs、譜瑞(將推出)
PCIe redriver	Renesas、Diode、TI、Maxim	TI、Maxim、Diode、創惟、譜瑞	TI、Diode、Pericom	

資料來源：兆豐國際彙整



## 個股推薦

代號	公司	2022(F)YoY			2023(F)YoY			2023(F) PER/PBR	目標價
		營收	稅後淨利	EPS(元)	營收	稅後淨利	EPS(元)		
2330	台積電	42.9%	68%	38.66	2.7%	-7.7%	35.67	3.5 x	556元 (4X23(F)PBR)
2303	聯電	31.6%	48.3%	6.63	-9.3%	-35.1%	4.3	1.8x	52元 (2X23(F)PBR)
2379	瑞昱	9.26%	-7.27%	30.47	0.84%	-26.28%	22.46	14.0x	300(13.5X 23(F)PER)
3443	創意	55.30%	152.48%	27.51	8.80%	2.58%	28.22	23.0x	650(23X 23(F)PER)
3661	世芯-KY	29.15%	27.65%	26.52	53.07%	54.57%	41.00	20.5x	947(23X 23(F)PER)
4966	譜瑞KY	0.90%	-6.16%	60.61	-14.16%	-28.16%	43.55	18.0x	783(18X 2023(F)PER)
5269	祥碩	-12.54%	-15.98%	38.68	21.08%	-5.79%	36.44	20.1x	802(22X 2023(F)PER)
5274	信驊	44.62%	61.63%	56.01	9.01%	-0.39%	55.80	39.1x	2008(36X 23(F)PER)

資料來源：兆豐國際預估

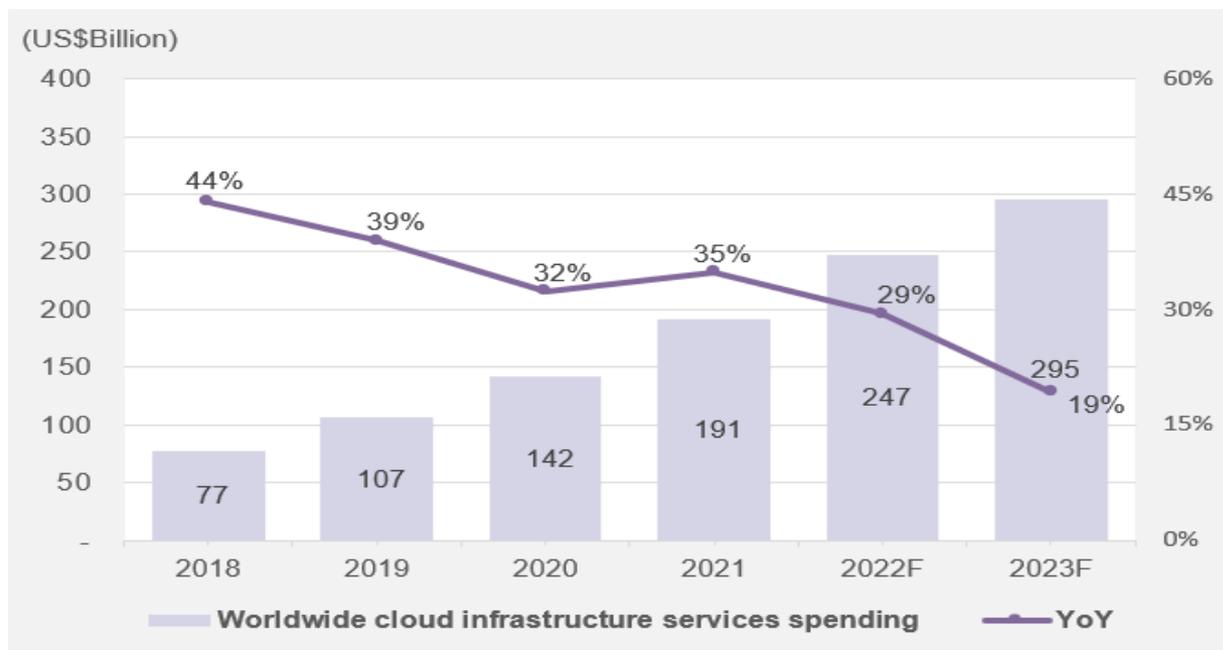


CSP 客戶投資不放緩，新平台助攻，Server 概念股依舊亮眼

## 雲端服務市場需求將持續發展

- 隨著AIoT、5G等應用發展，網路數據資料大量產生，帶動邊緣運算需求，以及社群平台和影音串流產業興起、企業加速數位轉型等因素促進雲端資料處理需求，近年全球雲端服務支出高速成長，預估2023年達2,950億美元(2018~2023年CAGR+30.8%)。

預估2018~2023年全球雲端服務支出CAGR+30.8%



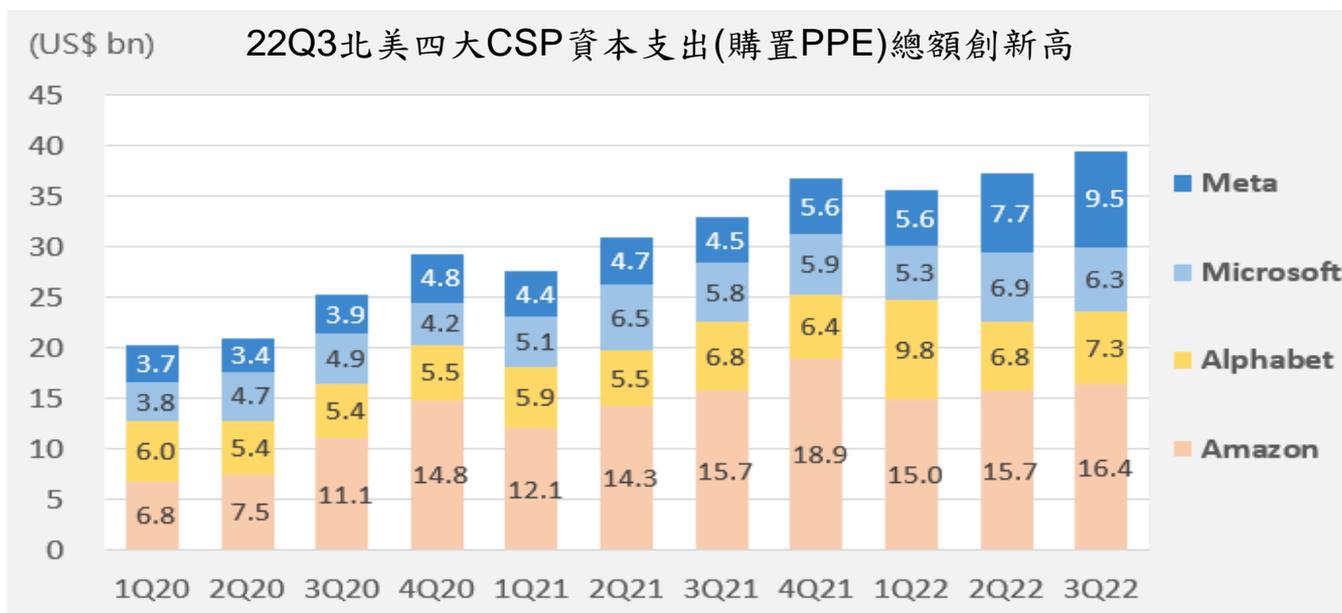
資料來源：Canalys(2022/11)；兆豐國際預估



# CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 北美四大CSP資本支出強勁，看好長期雲端需求

雲端服務商	最新企業財報會議展望
Amazon	估2022年資本支出約600億美元，與2021年持平，但其中基礎設施(因應AWS業務快速成長)增加100億美元。
Microsoft	預估FY23Q2(2022年10月至12月)資本支出QoQ上升，屬於正常的季度支出變化、以及因雲端基建成長。
Alphabet	資本支出持續以IT基礎設施為主，其中仍以伺服器為驅動IT基礎設施資本支出成長的最大要素。
Meta	2022年資本支出從300~340調整至320~330億美元(YoY+66.3%~71.5%)、預估2023年資本支出340~390億美元，主要用於資料中心基礎建設、AI相關投資。



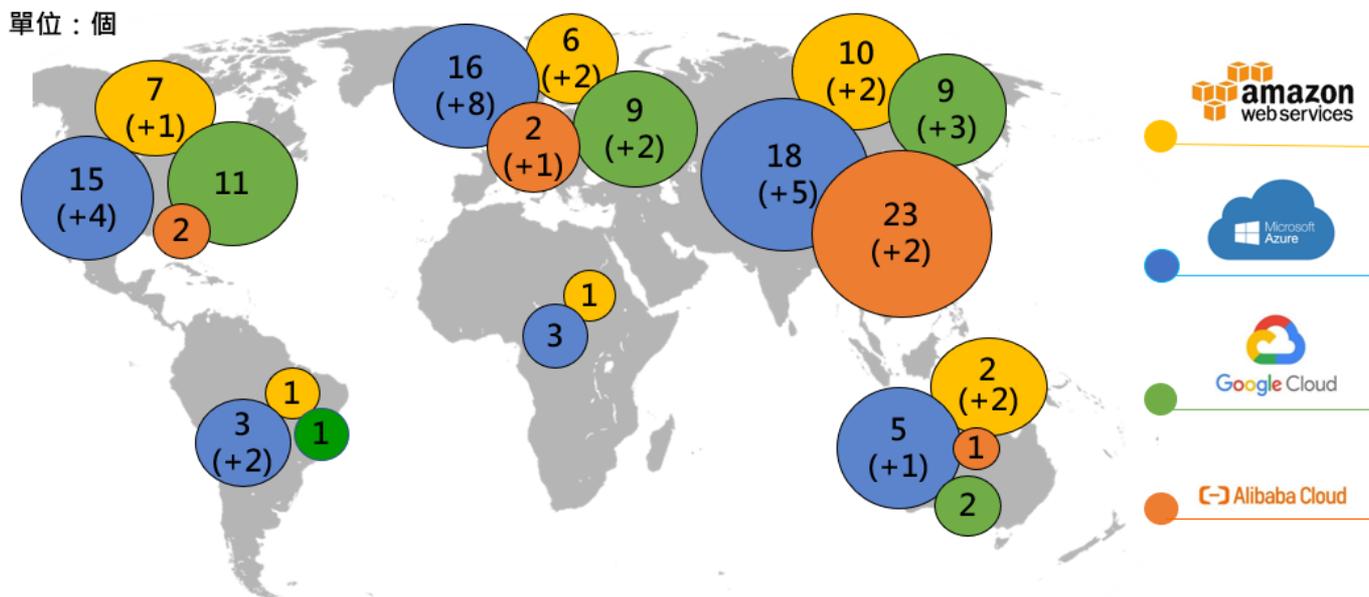
資料來源：兆豐國際彙整

CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 公有雲CSP擴資料中心，持續帶動白牌伺服器

- 22Q3全球雲端服務市占率：AWS 32% / Microsoft Azure 22% / Google Cloud 9%。
- 估計未來5年，前四大公有雲業者規劃在歐洲及亞洲分別拓展13個及12個地理區域(Region)，每個Region包含約3~4個可用區(Availability Zone；AZ)資料中心，每個AZ內建達千台以上的伺服器。

前四大公有雲業者將積極布局歐、亞地區資料中心



註：數字表示雲端業者宣布於全球各地已建置的地理區域(region)資料中心數量，括弧內數字為規劃新建數量。

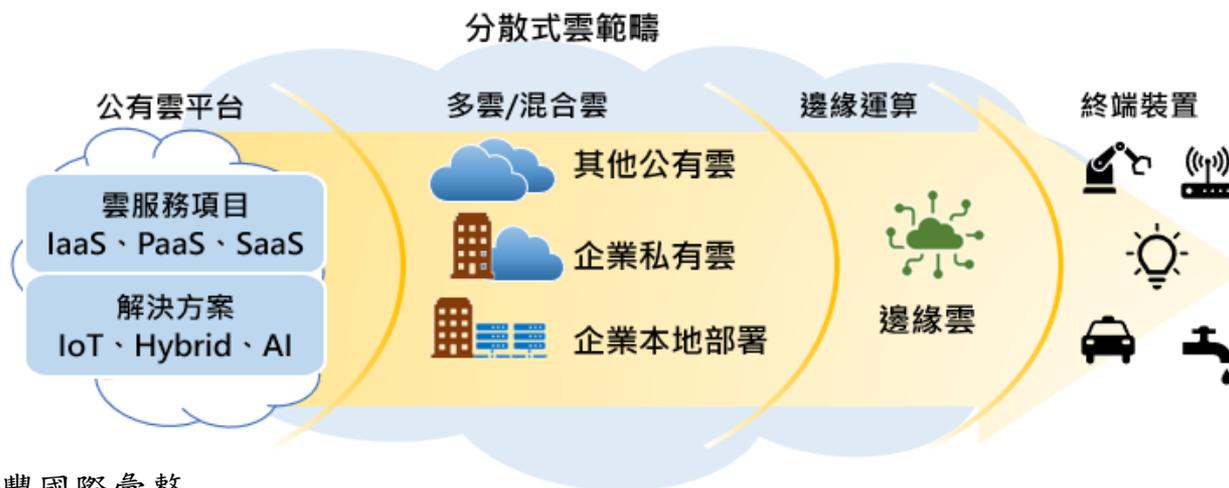
資料來源：Digitimes(2022/09)



CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 分散式雲端架構結合5G，打造邊緣雲新動能

- 全球企業對於公有雲和混合雲平台採用意願已趨成熟，但資料安全和數據主權愈受重視，美系CSP開始發展分散式雲端架構，同時搭上5G的低延遲和廣連結特性，實現了邊緣雲靠近用戶端預先處理巨量資料，可提升企業營運效率也符合資安規範和數據儲存本地端的要求。
- 2022年Amazon宣布將AWS Local Zones拓展到26國新增32個local zone，並與當地5G電信營運商合作有助加速落地、垂直擴展市場；電信商也能增加網綁雲端服務的銷售模式。
- IDC預估2021~2025年邊緣運算基礎設施支出從210億成長至417億美元(CAGR+18.7%)，邊緣雲已是雲端產業及白牌伺服器下一步成長動能。



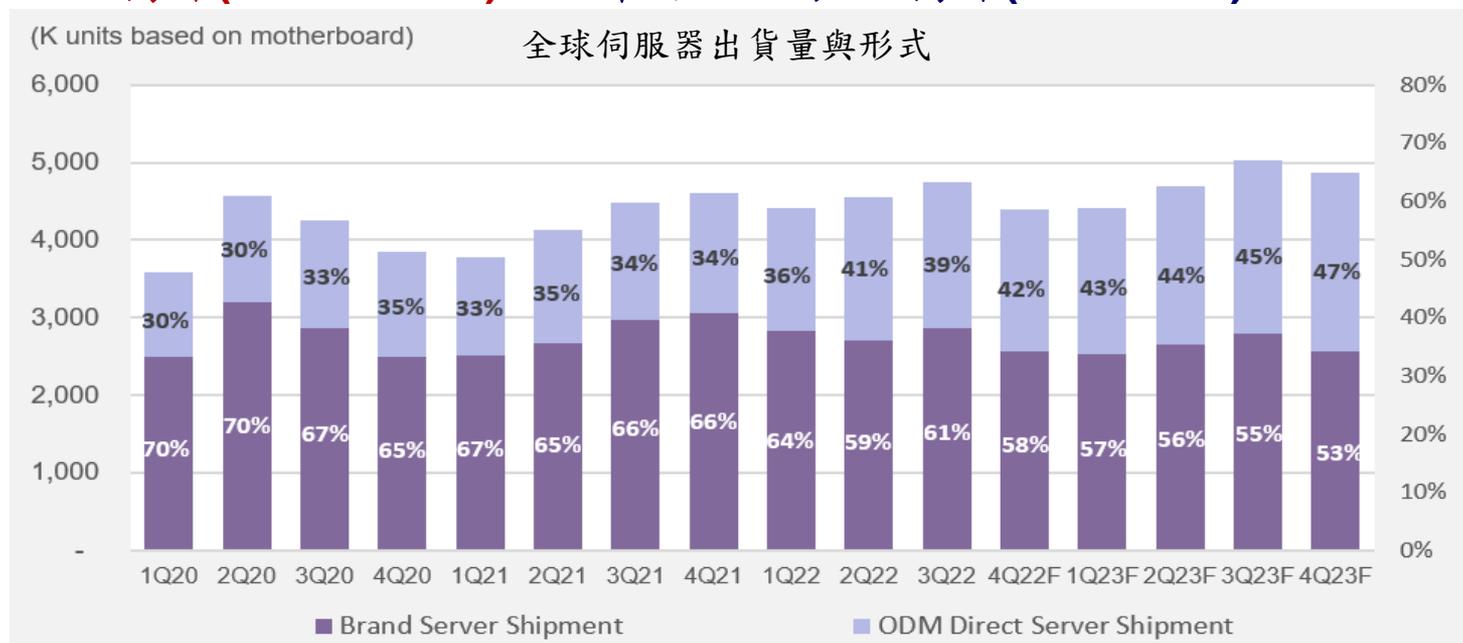
資料來源：兆豐國際彙整



CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 預期2023年白牌伺服器仍是產業成長主軸

- 22Q4白牌伺服器進入新舊平台交替期，以及部分CSP評估導入自研晶片，相關供應鏈有庫存調整狀況；預期23Q1至23Q2 Intel伺服器平台Eagle Stream、AMD EPYC™ CPU平台(代號Genoa)將開始放量，將帶動雲端資料中心的導入換機潮或有高速運算需求之企業用戶。
- Digitimes預估2023年伺服器出貨量近1,901萬部(YoY+5.0%)，兆豐估計其中白牌伺服器846萬部(YoY+18.5%) / 品牌伺服器1,055萬部(YoY-3.8%)。



資料來源：Digitimes、兆豐國際預測



CSP 客戶投資不放緩，新平台助攻，Server 概念股依舊亮眼

## 預期 Intel 及 AMD 新伺服器平台 23Q1 放量

- 據 MIC 統計，全球伺服器 CPU 市場，Intel 市占率約 83%、AMD 14%、ARM-based 3%。
- Intel 平台 Eagle Stream 預期遞延至 22Q4 開始小量生產、23Q1 正式放量；AMD 第四代 EPYC 處理器 Genoa 也預計 23Q1 正式放量，兩大平台 CPU 核心數增加(運算能力提升)、支援 DDR5 和 PCIe 5.0(傳輸速度提升)等性能優化，更加符合 HPC/AI 等應用所需，預期平台升級將帶動超大型資料中心的購置與汰換需求。

Intel vs. AMD 伺服器平台及 CPU 規格

Server CPU		3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22F	1Q23F	2Q23F	3Q23F	4Q23F	2024F
Intel (Xeon)	Platform	Purley				Purley				Cedar Island				Whitley				Eagle Stream		Eagle Stream		Birch Stream						
	Microarchitecture	Sky Lake-SP				Cascade Lake-SP				Cooper Lake-AP				Ice Lake-SP				Sapphire Rapids		Emerald Rapids		Granite Rapids						
	Process	14nm+				14nm++				14nm+++				10nm				10nm+		10nm++		7nm						
	Cores	up to 28				up to 28				up to 56				up to 40				up to 56		up to 64		TBC						
	Channel	6 DDR4				6 DDR4				6 DDR4				8 DDR4				8 DDR5		8 DDR5		TBC						
	Interface	PCIe 3.0				PCIe 3.0				PCIe 3.0				PCIe 4.0				PCIe 5.0		PCIe 5.0		TBC						
AMD (EPYC)	Platform	Naples				Rome				Milan				Milan-X				Genoa		Turin								
	Microarchitecture	Zen				Zen 2				Zen 3				Zen 3 (3D V-Cache)				Zen 4		Zen 5								
	Process	14nm				7nm				7nm				7nm				5nm		3nm								
	Cores	up to 32				up to 64				up to 64				up to 64				up to 96		TBC								
	Channel	8 DDR4				8 DDR4				8 DDR4				8 DDR4				12 DDR5		TBC								
	Interface	PCIe 3.0				PCIe 4.0				PCIe 4.0				PCIe 4.0				PCIe 5.0		TBC								

資料來源：兆豐國際彙整



CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## Intel伺服器平台規格升級，同步帶動週邊零組件

- 2023年Intel、AMD伺服器新平台，除了可望刺激伺服器總量增加，也會同步帶動週邊零組件升級，例如Sapphire Rapids搭載的CPU socket針腳數提升至4,677 pin，有利提升產品ASP；同時改採用DDR5，其針腳密度提高、改用SMT製程，而低溫塑料成型需更換高成本原料，對於產品ASP和獲利將帶來顯著成長。
- CPU socket最大受惠廠商嘉澤(3533)，2020年初開始小量出貨Purley平台，並在Eagle Stream獲得CPU socket和金屬扣件(ILM)第一順位認證，目標在Intel市占率30~35%。

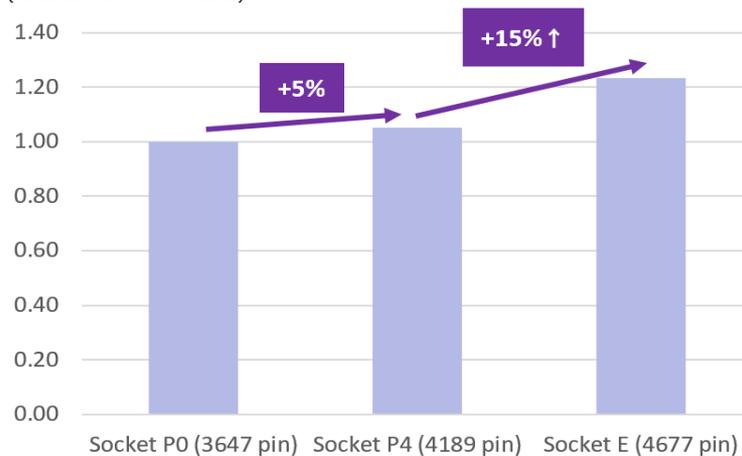
Intel與AMD伺服器CPU socket規格演進

Intel	Purley	Cedar Island	Whitley	Eagle Stream
Microarchitecture	Cascade Lake	Cooper Lake	Ice Lake	Sapphire Rapids
CPU Socket	Socket P0	Socket P5	Socket P4	Socket E
	LGA 3647	LGA 4189	LGA 4189	LGA 4677
AMD	Naples	Rome	Milan	Geona
Microarchitecture	Zen 1	Zen 2	Zen 3	Zen 4
CPU Socket	Socket SP3	Socket SP3	Socket SP3	Socket SP5
	LGA 4094	LGA 4094	LGA 4094	LGA 6096

資料來源：兆豐國際彙整

CPU socket ASP推算

(rebase ASP of P0 as 1)



CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 伺服器平台散熱需求持續向上

- 在機櫃密佈的資料中心，散熱技術一直是CSP致力降低整體使用成本的關鍵之一，隨著伺服器平台推陳出新，每一代CPU的TDP持續增加，因此對於散熱能力的要求也日漸重要。

Intel Server平台 (Xeon)	Purley		Cedar Island	Whitley	Eagle Stream		Birch Stream
微架構	Skylake	Cascade Lake	Cooper lake	Ice lake	Sapphire Rapids	Emerald Rapids	Granite Rapids
發行時間	2017~2018		2020	2Q21	4Q22~1Q23	2H23	2024
熱設計功耗(TDP)	70~205W		200~250W	250~270W	300~350W	350~500W	500W+
CPU散熱方式	氣冷(熱管模組)				氣冷(熱管、少量VC)、少量水冷	氣冷、水冷並行(瓦數愈高，水冷比例愈高)	
AMD Server平台 (EPYC)	Naples	Rome	Milan	Milan-X	Genoa	Turin	
微架構	Zen	Zen 2	Zen 3		Zen 4	Zen 5	
發行時間	2017~1H19	2020	3Q21	1Q22	4Q22	2024	
熱設計功耗(TDP)	120~200W	120~280W	180~280W	240~280W	320~400W	(TBC)	
CPU散熱方式	氣冷(熱管模組)				氣冷(熱管、少量VC)、少量水冷	(TBC)	

資料來源：兆豐國際彙整

CSP客戶投資不放緩，新平台助攻，Server概念股依舊亮眼

## 新平台帶動CCL產值

- 伺服器平台轉有利CCL材料、PCB層數升級，ASP、毛利率帶來正面挹注，預期PCB供應鏈將於23Q1開始小量量產。而目前PCB經歷供應鏈經歷Q3調整，庫存已有去化，後續靜待需求回升，因此隨Server新品開始量產，預期將帶動相關業者23Q2開始陸續回到營運成長。

	2019	2021	2023
INTEL平台/代號	Purley Cascade Lake	Whitley Cascade Lake	Eagle Stream Sapphire rapids
製程	14++	10+	Intel 7
PCB層數	12-14L	12-16L	16-20L
CCL材料	Mid Loss-Low loss	Low Loss	UltraLow loss
量產時間	19Q3	21Q1	23Q1
AMD平台/代號	EPYC Rome	EPYC Milan	EPYC Genoa
製程	TSMC N7	TSMC N7+	TSMC N5
PCB層數	12-16L	12-16L	16-20L
CCL材料	Low Loss	Low Loss	UltraLow loss
量產時間	19Q3	20Q4	23Q1

資料來源：兆豐國際彙整



庫存指標拐點將至，高速運算、傳輸及禁令受惠股為布局重點

## 新世代CPU登場，BMC晶片也改朝換代

- 兩大CPU品牌將陸續推出新世代CPU平台，搭配的主機板管理晶片(BMC)也將隨之升級，帶動BMC晶片的產值提升。
- 信驊受惠於新世代BMC晶片導入，並配合Mini BMC、Hrot資安晶片推出，預期營運增速仍將優於伺服器產業。

	2022	2023	2024	2025	2026
CPU平台	Whitley	Eagle Stream	Eagle Stream	Birch Stream	Birch Stream
	Milan	Genoa	Genoa	Bergamo	
信驊 BMC	AST2500	AST2600	AST2600	AST2600	AST2700
	AST2600			AST2700	
信驊 BIC	AST1030	AST1030	AST1030	AST1030	AST1030
信驊 HRoT		AST1060	AST1060	AST1060	AST1060

資料來源：信驊、兆豐國際彙整



## 伺服器產業相關個股推薦

代號	公司	2022(F)YoY			2023(F)YoY			2023(F) PER	目標價
		營收	稅後淨利	EPS(元)	營收	稅後淨利	EPS(元)		
2382	廣達	16.6%	-23.5%	6.66	1.3%	6.8%	7.12	10X	78元 (11X23(F)PER)
6669	緯穎	45.2%	55.0%	76.68	12.7%	8.3%	83.07	10.2X	1,080元 (13X23(F)PER)
3533	嘉澤	27.9%	80.4%	59.00	18.6%	10.7%	65.32	12.2X	995元 (15X23(F)PER)
3017	奇鋐	16.9%	39.6%	11.46	11.3%	10.2%	12.63	8.1X	139元 (12X23(F)PER)
3324	雙鴻	-2.7%	16.2%	14.89	7.8%	5.6%	15.73	8.8X	157元 (10X23(F)PER)
2383	台光電	3%	-10.1%	14.83	1.3%	1.3%	15.02	12.8X	210元 (14X23(F)PER)
6213	聯茂	-12.1%	-44.5%	4.52	-0.5%	-15%	3.84	18,6X	62元 (16X 23(F)PER)
2368	金像電	23.1%	66.1%	9.88	10.4%	9.1%	10.78	9.5X	120元 (11X23(F)PER)
5274	信驊	44.62%	61.63%	56.01	9.01%	-0.39%	55.80	39.1x	2,008元 (36X23(F)PER)

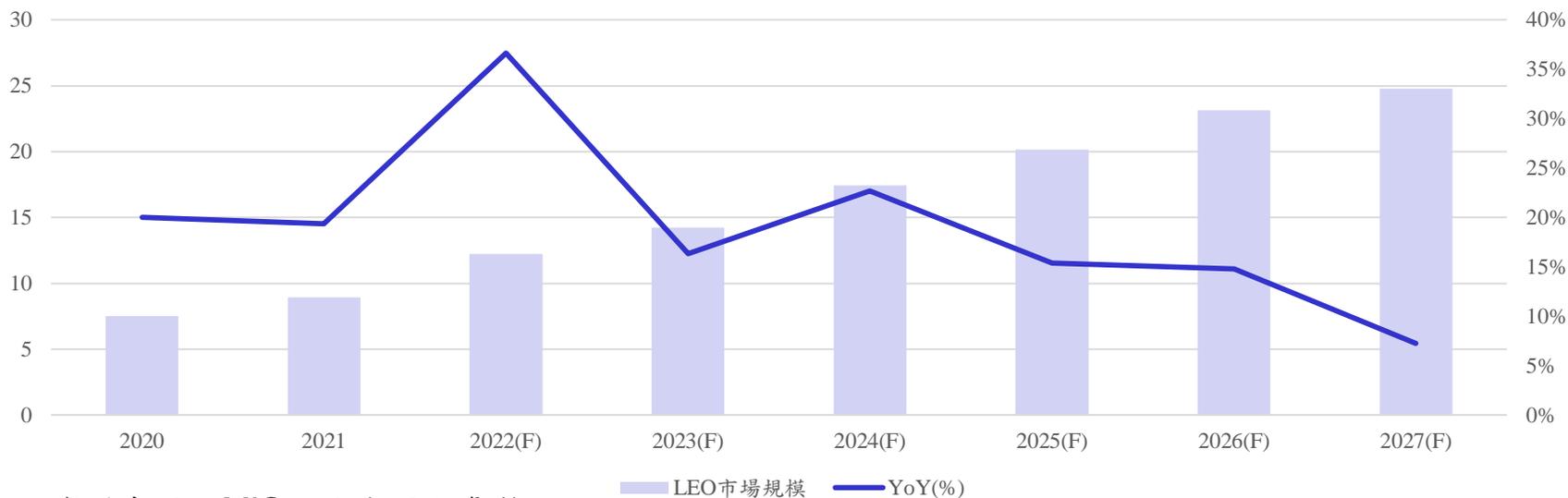
資料來源：兆豐國際預估



## 低軌衛星領域台廠主要受惠於地面設備佈建

- 低軌衛星（Low Earth Orbits, LEO）具備高傳輸效率、低延遲、低耗能、成本低廉優勢，廣泛運用於地理複雜區、船隻飛機汽車等移動設備通訊，以及災難市場規模於2020年達75億美元，預估在CAGR 18.6%成長之下，2027年將達248億美元。產業鏈分為製造(4%)、發射(2%)、地面設備(50%)及服務(44%)，其中服務與發射由大型國際業者壟斷，製造端之系統設計由衛星製造商主導，故台廠主要發展地面設備零組件及組裝代工，在LEO衛星發射量及地面設備數量皆優於MEO及HEO情況下，台廠受惠頗豐。

全球低軌衛星市場規模（十億鎊）



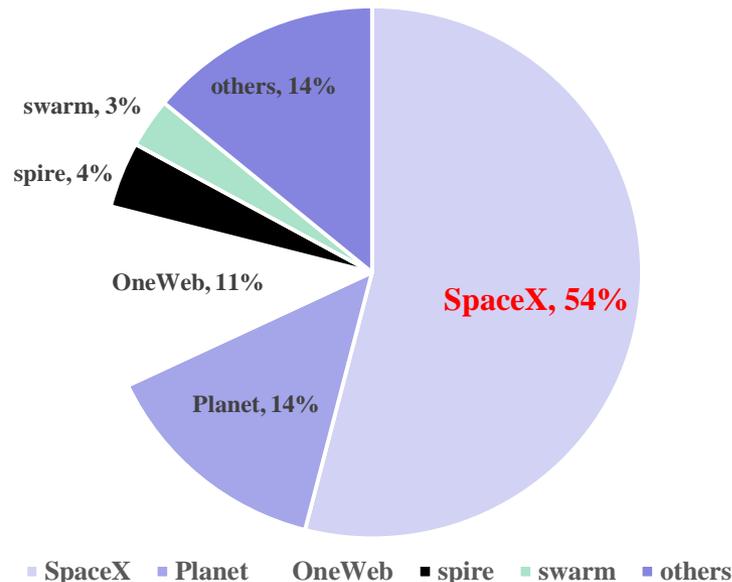
資料來源：MIC、兆豐國際彙整



LEO維持高速成長，台廠手握地面設備商機

## SpaceX衛星數佔LEO總數逾半，為目前唯一進入商用規模之廠商

- 截至2021/9，全球衛星總數4,550顆，LEO佔81%。以國家區分，以美國為最，擁有2,804顆(61%)，約83%為商用性質，主要用於通訊使用。SpaceX擁有逾50%市占率。其餘營運商進展較慢，受戰事影響，Oneweb規模商用將自2022延後至2023、Kuiper尚未部署衛星、而Telesat延後首顆衛星發射至2025年，其餘廠商遞延時程將使客戶及政府案轉至SpaceX，使其獨大。



資料來源：BryceTech、UCS、兆豐國際彙整



## Starlink星鏈計畫擴張服務，提供不同場景方案、轉嫁成本予消費者

- **Starlink截至2022/6**，已於**32個國家**提供服務，用戶數達**40萬**。以一般方案而言，終端設備(衛星天線及路由器等)費用調升至**599美元**，月資費從**99調升至110美元**。同時切入陸海移動場景，提供**RV、海事方案**，並與夏威夷航空簽訂機上連網合約。啟基(6285)為**Wi-Fi Router**供應商，隨**Starlink**用戶數擴張從中受惠。

Starlink各種方案比較

美金	一般方案	Premium	for RVs	for Maritime
月租費	110	500	135	5000
設備	599	2500	599	兩條天線共10000
下載頻寬	50-200Mbps	100-350Mbps	50-200/5-100Mbps	100-350Mbps
上傳頻寬	10-20Mbps	10-40Mbps	10-20/1-10Mbps	20-40Mbps

新一代天線成本僅初代1/2

美金	第一代	第二代
外型	圓形天線	長方形天線
設計差異	1300跟天線、600多顆晶片、4200層PCB板	減少晶片樹及減少裁切產生廢料、未供應電源適配器
成本	3000	1300-1500
設備費用	499	599
SpaceX補貼金額	>2500	700-900

資料來源：Starlink、Digitimes、兆豐國際彙整

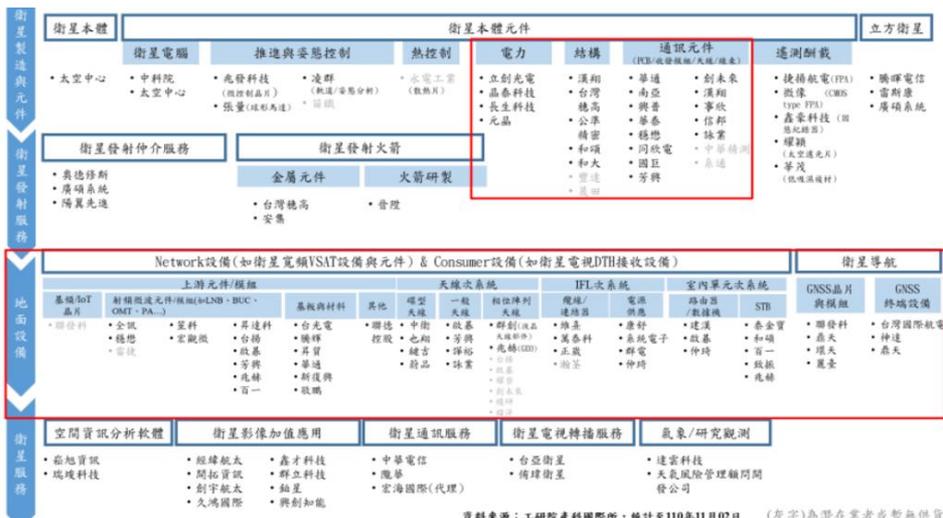


# 台系地面供應商受惠SpaceX成長

- 台廠供應地面設備及部分衛星元件，地面設備供應鏈相當完善，SpaceX為目前低軌衛星市場佔比逾半之領導者，隨台廠切入供應鏈，未來將受惠衛星發射數、以及用戶數推動的設備出貨提升。預期在SpaceX主導低軌衛星趨勢下，預期由供應Mesh Router的啟碁(6285)、VSAT濾波器和多工器的昇達科(3491)、功率放大器穩懋(3105)，及RF無線通訊模組同欣電(6271)等台廠受惠。

台灣衛星產業供應鏈

部分Starlink供應商



衛星元件	昇達科(3491) 同欣電(6271) 穩懋(3105) 華通(2313)	OMT 模組 KU band 衛星通訊晶片 PCB
地面接收器	昇達科(3491) 同欣電(6271)	多工器 KA Band
使用者終端設備	啟碁(6285) 華通(2313) 晶技(3042)	Wi-Fi Router PCB 石英元件

資料來源：工研院、兆豐國際彙整

## 低軌衛星產業個股推薦

2022-2023年低軌衛星相關產業營運比較表

代號	公司	2022(F)YoY			2023(F)YoY			目標價 23(F) PER	2023(F) PER
		營收	稅後淨利	EPS(元)	營收	稅後淨利	EPS(元)		
6285	啟碁	39.0%	165%	8.24	15.1%	17.1%	9.64	106元 (11X23(F)PER)	8.7X
3491	昇達科	10.4%	23.4%	4.70	19.1%	28.2%	6.02	138元 (23X23(F)PER)	21X
6271	同欣電	2.7%	25.2%	19.4	4.1%	1.3%	19.6	236元 (12X23(F)PER)	9.9X
3105	穩懋	-30.2%	-67.4%	4.19	-10.3%	-62.8%	1.56	1033元 (85X23(F)PER)	100X

資料來源：兆豐國際預估

## 2023年電子產業可留意個股

產業	題材	留意個股		23Q1	23Q2	備註
		股號	公司			
半導體	庫存指標拐點將至，高速運算傳輸及禁令受惠股為布局重點	2330	台積電		◎	支撐395 壓力550
		2303	聯電		◎	支撐35 壓力55
		3661	世芯-KY	◎		支撐600 壓力1200
		4966	譜瑞-KY		◎	支撐571 壓力1130
		5269	祥碩		◎	支撐545 壓力1000
Server	22Q4-23Q1 雖恐有調整風險 但新平台帶動	6669	緯穎	◎	◎	支撐620 壓力1120
		3533	嘉澤	◎	◎	支撐700 壓力1020
		2368	金像電	◎	◎	支撐75 壓力140
		2383	台光電	◎	◎	支撐141 壓力230
LEO	LEO快速成長，地面設備受惠 用戶成長	6285	啟碁	◎	◎	支撐80 壓力120
		6271	同欣電	◎	◎	支撐150 壓力240

資料來源：兆豐國際彙整

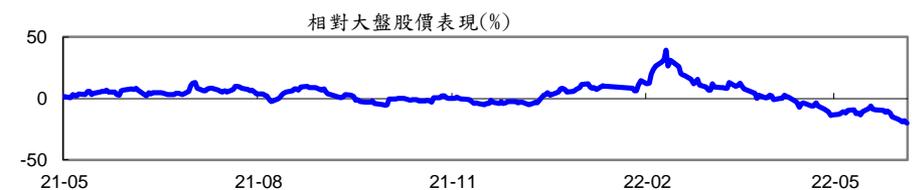


# 台積電(2330)

投資評等：逢低買進  
目標價：556元

## 推薦重點

- 23H1將受庫存調整及終端需求不佳影響，稼動率預估將下滑8成上下，營運低點預期將發生於23Q2，觀察過去景氣循環經驗，最壞情況將創造長線買點。
- 台積電先進製程龍頭地位穩固，台積電N3預計2023年營收佔比達5%，N5稼動率表現亦將優於成熟製程，先進製程將帶動台積電營運表現優於產業平均。
- 預估2023年營收23,282億元，YoY+2.7%，毛利率54.1%(YoY-4.9pt)，稅後EPS 35.67元 YoY-7.7%。
- 考量台積電技術領先優勢將使稼動率回升速度將優於同業，23H1營運底部有望創造長線買點，投資評等維持「逢低買進」，目標價556元(4X 2023(F)PBR)。



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	15,874.2	18.5	5,965.4	15.2	23.01	15.2	10.0	29.7	26.7	7.3
2022(F)	22,677.5	42.9	10,023.6	68.0	38.66	68.0	11.0	38.9	12.4	4.2
2023(F)	23,281.9	2.7	9,248.8	-7.7	35.67	-7.7	11.5	26.8	13.5	3.5



# 聯電(2303)

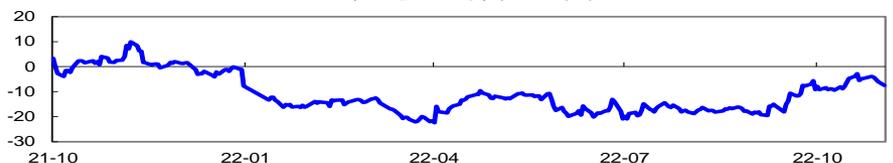
投資評等：逢低買進  
目標價：52元

## 推薦重點

- 23H1將受庫存調整及終端需求不佳影響，稼動率持續下滑，然成熟製程儘管有價格壓力，但由於生產成本、耗材成本皆有上升，價格不會回跌至疫情前水準。
- 目前中國全本土產線預期僅能達到65奈米以上，因此中國本土代工廠歐美客戶具轉單誘因，有望使台灣半導體業者加速渡過本次景氣谷底。包含聯電等台灣成熟製程供應鏈為主要受惠者之一，效益有望逐步顯現，帶動稼動率加快復甦。
- 預估2023年營收2543億元，YoY-9.3%，毛利率35.4%，稅後EPS 4.30元YoY-35.1%。
- 儘管聯電23H1價動率仍將下滑，然隨景氣落底，聯電有望受惠轉單效應，產能稼動率回升速度優於成熟製程同業，且評價偏低。



相對大盤股價表現(%)



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2020	2,130.1	20.5	557.8	91.1	4.47	90.2	1.6	21.6	14.5	2.9
2021	2,803.1	31.6	827.1	48.3	6.63	48.3	3.0	28.0	6.9	1.8
2022(F)	2,543.4	-9.3	536.5	-35.1	4.30	-35.1	3.5	17.0	10.7	1.8



# 世芯-KY(3661)

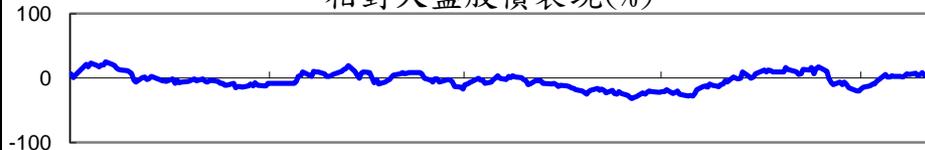
投資評等：逢低買進  
目標價：947元

## 推薦重點

- 世芯2022年營運表現低於預期，主要受到ABF載板產能與良率瓶頸的影響。
- 世芯將透過增加ABF載板供應商來改善良率與產能瓶頸，預計ABF載板瓶頸將於22Q4後期獲得改善，並讓北美AI客戶的ASIC進入大舉量產階段，將是2023年主要的成長動能。
- 半導體禁令目前對世芯營運的影響僅1~2%，未來將擴大中國以外地區的接單來分散風險。
- HPC相關的開案需求持續熱烈，開案製程朝N5/N6升級，並開始在車用領域接單，有機會在2024年進入量產，都有助於長線發展與成長。預估2022、2023年EPS分別為26.52、41元。
- 2023年在北美AI ASIC大舉啟動下，營運將快速成長，先進製程的開案需求熱烈，並在車用領域獲得良好的進展，有利長線擴張，投資評等維持「逢低買進」，6個月目標價947元(23X 23(F)PER)



相對大盤股價表現(%)



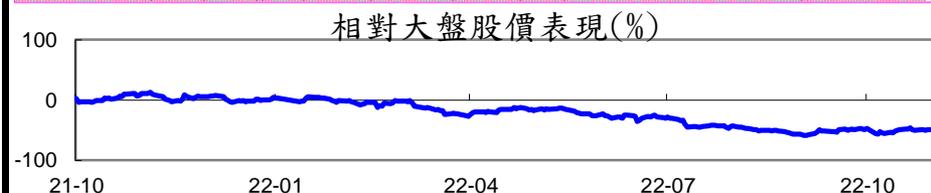
	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	104.3	47.3	14.9	78.4	21.07	56.6	6.6	20.9	48.4	7.0
2022(F)	134.7	29.1	19.0	27.7	26.52	25.8	11.8	15.9	33.6	4.6
2023(F)	206.2	53.1	29.4	54.6	41.00	54.6	13.3	20.1	21.7	4.0

# 譜瑞-KY(4966)

投資評等：逢低買進  
目標價：783元

## 推薦重點

- 受到NB與面板產業劇烈庫存修整正的因素影響，譜瑞22Q3、22Q4營運呈現季減將近30%的水準。
- 庫存調整結束後，預期譜瑞營運將可望於23Q2重新復甦而上揚，主要動能來自於高速傳輸產品線的規格持續升級，隨著PCIe 4.0、USB4、HDMI 2.1等產品的滲透率提升帶動產值升級外，PCIe 5.0產品亦有機會產生貢獻。
- 譜瑞積極布局車用市場，未來將提供車廠顯示器與高速傳輸介面方案，挹注長線動能。
- 劇烈的庫存修正導致譜瑞22H2營運快速下滑，但長線營運仍受惠於高速傳輸規格升級的趨勢，且積極佈局車用市場亦有助於長線擴張，預估2022、2023年EPS為60.61、43.55元，給予「逢低買進」投資評等，6個月目標價783元(18X 23(F)PER)。



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	199.9	30.9	52.4	49.6	64.86	49.4	21.7	38.6	32.6	11.8
2022(F)	201.7	0.9	49.2	-6.2	60.61	-6.5	32.5	27.5	12.8	2.9
2023(F)	173.2	-14.2	35.4	-28.2	43.55	-28.2	30.3	16.2	17.8	2.8

34



# 祥碩(5269)

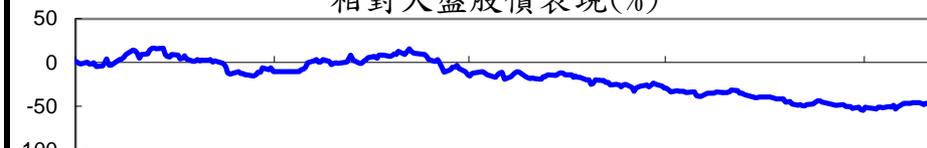
投資評等：逢低買進  
目標價：802元

## 推薦重點

- 祥碩是關注在PCIe、SATA、USB等高速傳輸介面技術的IC設計公司，隸屬於華碩集團，且是CPU大廠在晶片組上的合作夥伴。
- 2022年祥碩營運呈現逐季下滑態勢，主要受到受到中國封控、庫存修正等影響，導致營運衰退，預估2022年營收52.56億元，YoY-12.5%，淨利26.83億元，YoY-16%，EPS 38.68元。
- 庫存修正的負面因素可望於23Q2緩解，預期客戶將在23H2重啟備貨動能，且祥碩新產品USB 4 Device、Host預計將陸續量產，挹注成長動能，預估2023年營收63.64億元，YoY+21.1%，假設業外收益下滑導致淨利衰退至25.28億元，YoY-5.8%，EPS 36.44元。
- 祥碩持續在高速傳輸介面上開發新產品，長線營運將持續受惠於規格升級趨勢的挹注，投資評等維持「逢低買進」，6個月目標價802元(22X 23(F)PER)



相對大盤股價表現(%)



	22-01		22-04		22-07		22-10		ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	營收 (億元)	YoY (%)	稅後純益 (億元)	YoY (%)	每股盈餘 (元)	YoY (%)	每股現金股利(元)				
2021	60.1	-14.0	31.9	9.1	46.13	9.1	24.0	21.0	39.5	7.7	
2022(F)	52.6	-12.5	26.8	-16.0	38.68	-16.2	26.0	16.6	19.3	3.2	
2023(F)	63.6	21.1	25.3	-5.8	36.44	-5.8	21.0	15.2	20.5	3.0	

35



## 嘉澤(3533)

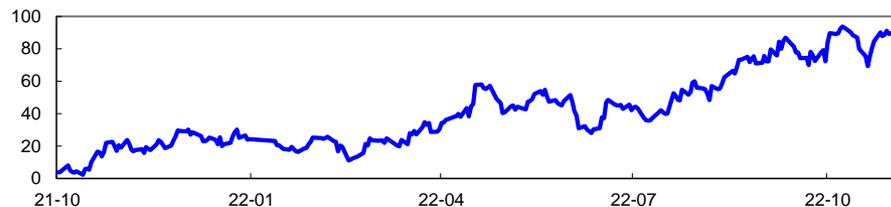
投資評等：逢低買進  
目標價：995元

### 推薦重點

- 2023年Intel、AMD伺服器新平台，CPU socket針腳數增加，有利提升產品ASP；同時改採用DDR5，其針腳密度提高、改用SMT製程，而低溫塑料成型需更換高成本原料，對於產品ASP和獲利將帶來顯著成長
- 嘉澤在Eagle Stream獲得CPU socket和金屬扣件(ILM)第一順位認證，目標在Intel市占率30~35%。
- 預估2023年營收324.6億元，YoY+18.6%，毛利率44.9%，稅後EPS 65.3元，YoY+10.7%。
- 考量Server新平台帶動嘉澤產品ASP及市占率提升，將成為新平台上市的主要受惠者之一，帶動評價提升。



相對大盤股價表現(%)



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	213.9	23.7	34.7	27.1	32.76	24.1	13.3	22.9	23.2	4.5
2022(F)	273.6	27.9	62.6	80.4	59.00	80.1	15.9	29.4	14.9	3.8
2023(F)	324.6	18.6	69.4	10.7	65.32	10.7	20.0	25.8	13.5	3.2



## 緯穎(6669)

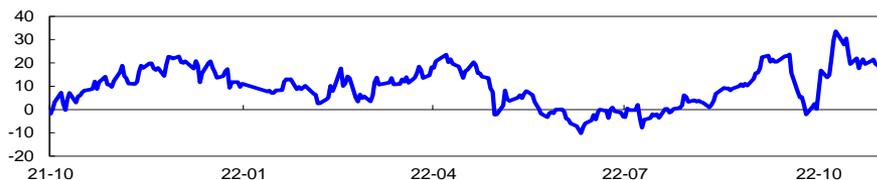
投資評等：逢低買進  
目標價：1080元

### 推薦重點

- Digitimes 預估2023年伺服器出貨量近1,901萬部(YoY+5.0%)，兆豐預期在CPU新平台帶動換機需求下，估計其中白牌伺服器846萬部(YoY+18.5%)，維持高速成長
- 主要客戶Meta預估2023年資本支出340~390億美元，主要用於資料中心基礎建設、AI相關投資，展望樂觀下，明年營運仍能維持穩健成長。
- 預估2023年營收3,152億元，YoY+12.7%，毛利率8.1%，稅後EPS 83.1元，YoY+8.3%。
- 考量明年CSP資本支出持續增加投入，明年緯穎仍將持續成長，而23H1新平台開使進入量產，Server概念亦將帶來題材挹注，有利評價提升。



相對大盤股價表現(%)



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	1,926.3	3.1	86.5	0.5	49.46	0.4	32.0	33.3	22.5	7.1
2022(F)	2,796.0	45.2	134.1	55.0	76.68	55.0	25.0	41.4	11.2	4.0
2023(F)	3,152.2	12.7	145.2	8.3	83.07	8.3	38.0	32.5	10.4	2.9

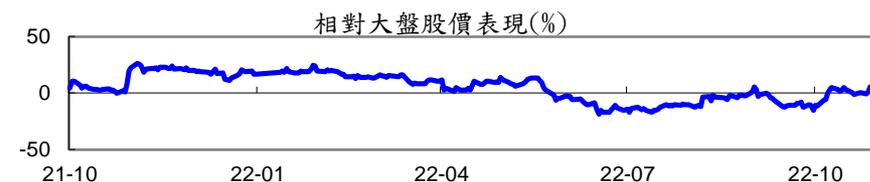


# 台光電(2383)

投資評等：逢低買進  
目標價：210元

## 推薦重點

- 22Q4小量出貨AMD、Intel新平台的伺服器材料，伺服器市場成長穩定，且AMD Genoa、Intel Eagle Stream新平台於23Q2逐步起量，預期2023年公司新材料的滲透率和出貨量提高。手機材料方面，2022年因手機市場需求低迷，影響公司營運表現，當2023年手機略有回溫帶動材料需求，在2022年底基期之上，2023年成長性轉好。預估2023年營收401.51億元，EPS 15.02元。
- 目前股價約12.8X，處過去五年10~20X歷史區間偏下緣。考量兩大伺服器新平台帶動新材料需求，投資評等為「逢低買進」，6個月目標價210元(14X 23(F)PER)，潛在上漲空間16%。



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY(%)	(億元)	YoY(%)	(元)	YoY(%)	股利 (元)			
2021	385.0	41.5	54.9	48.9	16.5	48.9	7.0	30.1	16.8	4.7
2022(F)	396.6	3.0	49.4	-10.1	14.8	-10.1	10.0	23.5	12.2	2.7
2023(F)	401.5	1.3	50.0	1.3	15.0	1.3	9.0	21.6	12.0	2.5

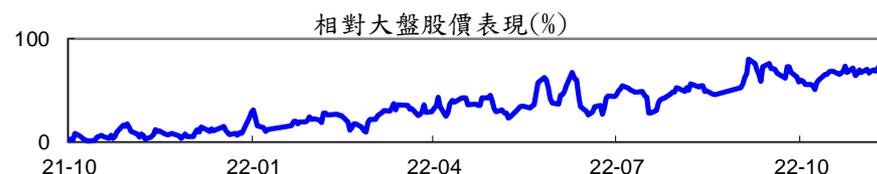


# 金像電(2368)

投資評等：逢低買進  
目標價：120元

## 推薦重點

- 公司營收前兩大類來自於伺服器(占比過半)、網通(占比約2成)。因AMD Genoa、Intel Eagle Stream預估23Q2逐步起量，新平台搭配的伺服器層板數上升，預期公司產品組合持續轉好，新產品價格、毛利率上升有助提升公司整體毛利率。網通產品線則受益於100G、400G交換器需求成長。預估2023年營收361.53億元，EPS 10.78元。
- 目前股價約9.5X，處過去三年10~18X歷史區間下緣。考量伺服器新平台推出帶動產品規格提高，伺服器板新產品比重提高，網通受惠於交換器需求強勁以及400G升級趨勢，公司產品組合轉好，投資評等為「逢低買進」，6個月目標價120元(11X 23(F)PER)，潛在上漲空間17%。



	營收 (億元)	YoY(%)	稅後純益 (億元)	YoY(%)	每股盈餘 (元)	YoY(%)	每股現金 股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
2021	266.1	13.7	29.3	41.6	5.4	41.6	1.5	28.3	14.2	3.6
2022(F)	327.6	23.1	48.6	66.1	9.9	84.5	2.2	36.5	9.9	3.5
2023(F)	361.5	10.4	53.0	9.1	10.8	9.1	3.9	31.3	9.0	2.9



# 啟碁(6285)

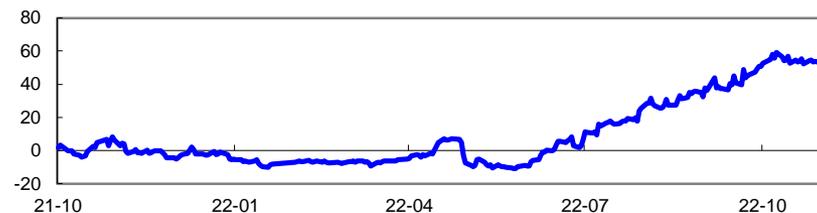
投資評等：逢低買進  
目標價：106元

## 推薦重點

- 22H2 缺料逐步緩解，目前訂單能見度至 23Q3，獲利動能於 1) Connected home 受惠各國基建補助計畫和電信商耕耘 5G，推動固網建置及 5G FWA 成長；2) Networking 受惠 Wi-Fi 升級汰換趨勢、企業用交換器需求提升。2023 受益 1) 低軌衛星客戶加速發射量推動 LEO 產品出貨，2) 因應汽車升級，ADAS 推動毫米波雷達應用成長，挹注啟碁獲利。預估 2022 營收上揚至 935.5 億，YoY +39.0%，毛利率預期在越南廠生產效率提升、企業級產品比重上揚優化產品組合，獲利能力躍升，預估 2022 EPS 8.24 元，2023 營收 1,075.5 億元，EPS 9.64 元，反映美國市況暢旺。
- 目前股價約 8.7X 2023 (F)PER，處過去五年 8~26X 歷史區間下緣。考量網通產業缺料緩解，訂單滿足率具上揚空間，評價隨產業成長具上揚動能，6 個月目標價至 106 元 (11X 2023(F)PER)，潛在上漲空間 26%。



相對大盤股價表現(%)



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	672.3	7.3	12.3	-16.0	3.11	-15.8	2.5	7.3	25.1	1.8
2022(F)	935.5	39.0	32.7	165.0	8.24	165.0	2.1	17.8	10.3	1.7
2023(F)	1,075.5	15.1	38.2	17.1	9.64	17.1	2.1	18.0	8.8	1.5

40



# 同欣電(6271)

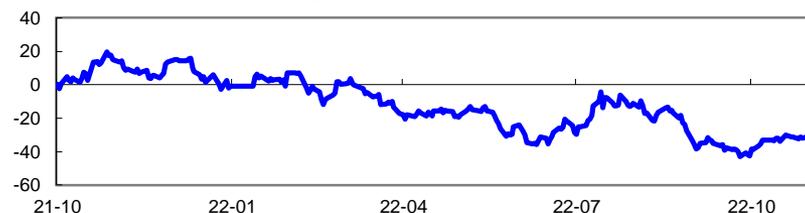
投資評等：逢低買進  
目標價：236元

## 推薦重點

- 展望2023年，手機RW和陶瓷基板續受通膨、戰事衝擊，預期需求至23Q3逐步回溫；RF因LEO發射量攀升，年營收將微幅成長；車用部分將續惠高階車種ADAS滲透率提升，鏡頭搭載數量至2025成長翻倍，帶動 sensor需求總量攀升。預估2023全年營收148.07億元，年增4.1%，毛利率37.8%，EPS 19.6元，車用CIS佔比將升至35%。為滿足客戶長期CIS訂單展望，公司重啟八德廠建置，預計廠區六層空間中CIS部分佔兩層。
- 目前股價約9.9X 2023 (F)PER，處過去五年8-32X歷史區間下緣。車載ADAS推動營運走升，抵減消費品需求下修逆風，長線隨八德及新竹產辦建置，全面滿足車用CIS客戶封裝需求。短期評價下滑反映消費品庫存修正，然考量2023車用佔比將逾半，具上調空間，調整投資評等「逢低買進」，6個月目標價236元(12X 23(F)PER)，潛在上漲空間20%。



相對大盤股價表現(%)



	營收		稅後純益		每股盈餘		每股現金股利(元)	ROE (%)	PER (X)	PBR (X)
	(億元)	YoY (%)	(億元)	YoY (%)	(元)	YoY (%)				
2021	138.6	36.2	27.6	90.6	15.47	90.6	5.5	10.8	22.2	2.3
2022(F)	142.3	2.7	34.6	25.2	19.38	25.2	9.0	20.9	10.4	2.0
2023(F)	148.1	4.1	35.2	1.6	19.68	1.5	6.9	22.2	7.9	1.6

41



## 版權聲明

本刊所刊載之內容僅做為參考，惟已力求正確與完整，但因時間及市場客觀因素改變所造成產業、市場或個股之相關條件改變，投資人需自行考量投資之需求與風險，本公司恕不負擔任何法律責任。任何轉載或引用本報告內容必須先經本公司同意。

兆豐國際證券投資顧問股份有限公司獨立經營管理

台北市忠孝東路二段95號10樓 (02) 2327-8988

本公司經證期局核准之營業執照字號：110年金管投顧新字第033號



