

電子硬體產業

焦點內容

Nvidia (美) 1 月 3 日於 CES 2023 特別活動上發表 GeForce RTX 4070 Ti GPU(建議售價 799 元起)及 GeForce RTX 40 系列筆電。我們預期顯卡/主機板廠商股價前景正向，主因於 2H22 低谷後，近期營收與獲利率展望回升。在同業當中，技嘉(2376 TT, NT\$112, 未評等)之評價最具吸引力，市場共識預估其 2023 年 EPS 年增 2%至 10.36 元，目前本益比為 10-11 倍，相較華碩(2357 TT, NT\$268.5, 持有)與微星(2377 TT, NT\$122, 持有) EPS 預估年減，目前本益比為 10-12 倍。

凱基投顧

向子慧
886 2 2181 8726
angelah@kgi.com

余昀澄
886 2 2181 8013
alex.a.yu@kgi.com

重要免責聲明，詳見最終頁

新 GPU 上市將推升顯卡業者營收

重要訊息

Nvidia (美) 1 月 3 日於 CES 2023 特別活動上發表 GeForce RTX 4070 Ti GPU(建議售價 799 元起)及 GeForce RTX 40 系列筆電。

評論及分析

新 RTX 4070 Ti GPU 和筆電 GPU 問世。Nvidia 1/3 於 CES 2023 上推出新 RTX 4070 Ti GPU，預計 1 月 5 日開賣。相較 RTX 3090 Ti，RTX 4070 Ti GPU 效能高三倍，且耗電量僅約一半，起售價為 799 美元，遠低於 RTX 3090 Ti 發表時起始價 1,999 美元、RTX 3090 的 1,499 美元，以及目前 RTX 3090 Ti 之建議售價 1,099 美元、RTX 3090 之 999 美元。我們認為新品上市隱含中高階市場庫存水位已大致趨於健康，且具吸引力的售價應可推升 1H23 顯卡需求。此外，Nvidia 亦發表 GeForce RTX 4090/80 和 4070/60/50 系列筆電，起售價分別為 1,999 美元(2/8 開賣)、999 美元(2/22 開賣)。RTX 4070/60/50 筆電 GPU 速度優於前代旗艦級 RTX 3080，耗電量卻僅三分之一。Nvidia 提到安裝 GeForce 的筆電中有 60%尚未升級至 RTX，隱含全新 RTX-40 系列產品仍有龐大市場商機。市場也預期待市場庫存水位更健康後，入門級 RTX 4050/60 系列 GPU 有望於 1Q23 季末至 2Q23 季初問世。因此，我們預期上述全新 GPU 產品線推出將提升市場需求，並帶動相關業者之顯卡 ASP 自 2H22 的谷底回升。

預期顯卡廠商 4Q22-1Q23 營收將逐季復甦。顯卡大廠如華碩(2357 TT, NT\$268.5, 持有)、微星(2377 TT, NT\$122, 持有)、技嘉(2376 TT, NT\$112, 未評等)與華擎(3515 TT, NT\$149, 未評等)皆正向看待自 4Q22 起的顯卡出貨。上述公司預期顯卡出貨量於 4Q22 回升，部分並預期 1Q23 持續季增。再加上新產品均價攀升，4Q22 與 1Q23 營收亦有望季增。除顯卡營收攀升，隨性價比佳的新筆電 GPU 推出後，電競筆電營收也將於 4Q22 觸底反彈。華碩與微星約有 30-40%營收來自電競筆電，我們預期 1H23 兩公司將受惠於自 2H22 起攀升的電競筆電均價。毛利率趨勢方面，由於新台幣走勢不利與新產品營收貢獻偏小，4Q22 毛利率仍為較低水準，不過將於 1Q23 有所回升。

2023 年出貨展望穩健。顯卡需求自 2Q22 起劇烈下滑，但因 GPU 供應商與通路商快速修正庫存(尤其中高階市場)，4Q22 需求已趨於穩定。因 2022 年基期較低，多數顯卡廠商預期 2023 年顯卡出貨量將年持平或微幅年增；而主機板出貨量於去年衰退較大後，2023 年出貨亦將趨於穩定。華碩與微星聚焦電競筆電業務，而技嘉與華擎則聚焦伺服器業務，我們預期 2023 年伺服器營收成長展望將優於電競筆電，而技嘉 2023 年獲利將年增個位數，且其評價相對同業較具吸引力。

投資建議

我們預期顯卡/主機板廠商股價前景正向，主因於 2H22 低谷後，近期營收與獲利率展望回升。在同業當中，技嘉之評價最具吸引力，市場共識預估其 2023 年 EPS 年增 2%至 10.36 元，目前本益比為 10-11 倍，相較華碩與微星 EPS 預估年減，目前本益比為 10-12 倍。

投資風險

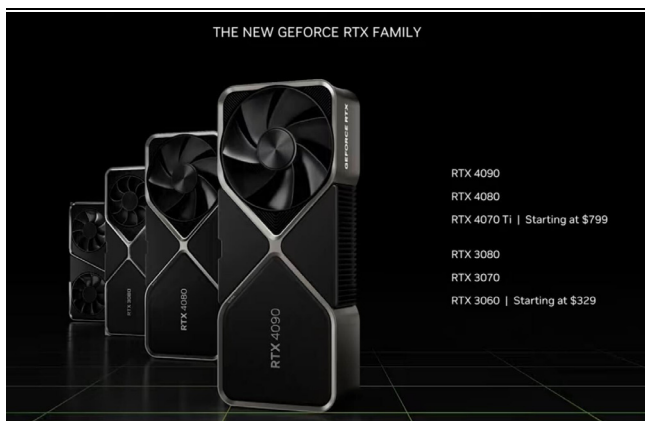
市場需求疲弱；存貨修正期間較長。

圖 1：Nvidia GPU 引擎規格 – RTX 4070 Ti 之性能優於 RTX3090/ 3090 Ti 系列，價格也較低

	RTX 3050	RTX 3060	RTX 3060 Ti	RTX 3070	RTX 3070 Ti	RTX 3080 10GB	RTX 3080 12GB	RTX 3080 Ti	RTX 3090	RTX 3090 Ti	RTX 4070 Ti	RTX 4080 16GB	RTX 4090
GPU引擎規格													
製程	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	4nm	4nm	4nm
GPU 架構	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ada Lovelace	Ada Lovelace	Ada Lovelace
CUDA核心代號	2560	3584	4864	5888	6144	8704	8960	10240	10496	10752	7680	9728	16384
每秒光線數(Giga)													
加速時脈(MHz)	1777	1780	1670	1730	1770	1710	1710	1665	1695	1860	2610	2505	2520
基礎時脈(MHz)	1552	1320	1410	1500	1575	1440	1260	1365	1365	1670	2310	2210	2230
記憶體規格													
記憶體速度	14 Gbps	15 Gbps	14 Gbps	14 Gbps	19 Gbps	19 Gbps	19 Gbps	19 Gbps	19.5 Gbps	21 Gbps	21 Gbps	22.5 Gbps	21 Gbps
標準記憶體設定	8 GB	12 GB	8 GB	8 GB	8GB	10 GB	12GB	12 GB	24 GB	24 GB	12 GB	16 GB	24 GB
記憶體介面頻寬	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X	GDDR6X
記憶體頻寬(GB/s)	128-bit	192-bit	256-bit	256-bit	256-bit	320-bit	384-bit	384-bit	384-bit	384-bit	192-bit	256-bit	384-bit
散熱功率規格													
最高GPU溫度(攝氏)	93	93	93	93	93	93	93	93	93	92	90	90	90
顯示卡功率(W)	130	170	200	220	290	320	350	320	350	450	285	320	450
隨附電源接頭	8 pin	8 pin	12 pin	12 pin	12 pin	12 pin	12 pin	12 pin	12 pin	16 pin	16 pin	16 pin	16 pin
發表時間	Jan 4, 2022	Jan 12, 2021	Dec 1, 2020	Sep 1, 2020	May 31, 2021	Sep 1, 2020	Jan 11, 2022	May 31, 2021	Sep 1, 2020	Jan 27, 2022	Jan 3, 2023	Sep 20, 2022	Sep 20, 2022
上市時間	Jan 27, 2022	Feb 25, 2021	Dec 2, 2020	Oct 29, 2020	Jun 10, 2021	Sep 17, 2020	Jan 11, 2022	June 3, 2021	Sep 24, 2020	Mar 29, 2022	Jan 5, 2023	Nov, 2022	Oct 12, 2022
發表價格(美元)	249	329	399	499	599	699	799	1,199	1,499	1,999	799	1,199	1,599

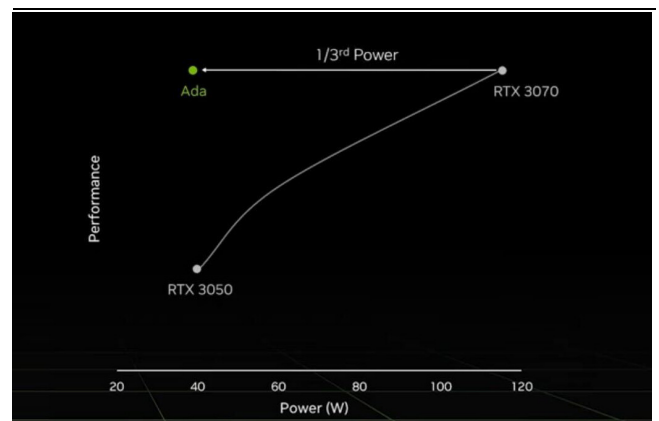
資料來源：公司資料，凱基

圖 2：RTX 4070 Ti GPU 起售價為 799 美元，前一代 RTX 3060 GPU 建議售價則調整為 329 美元



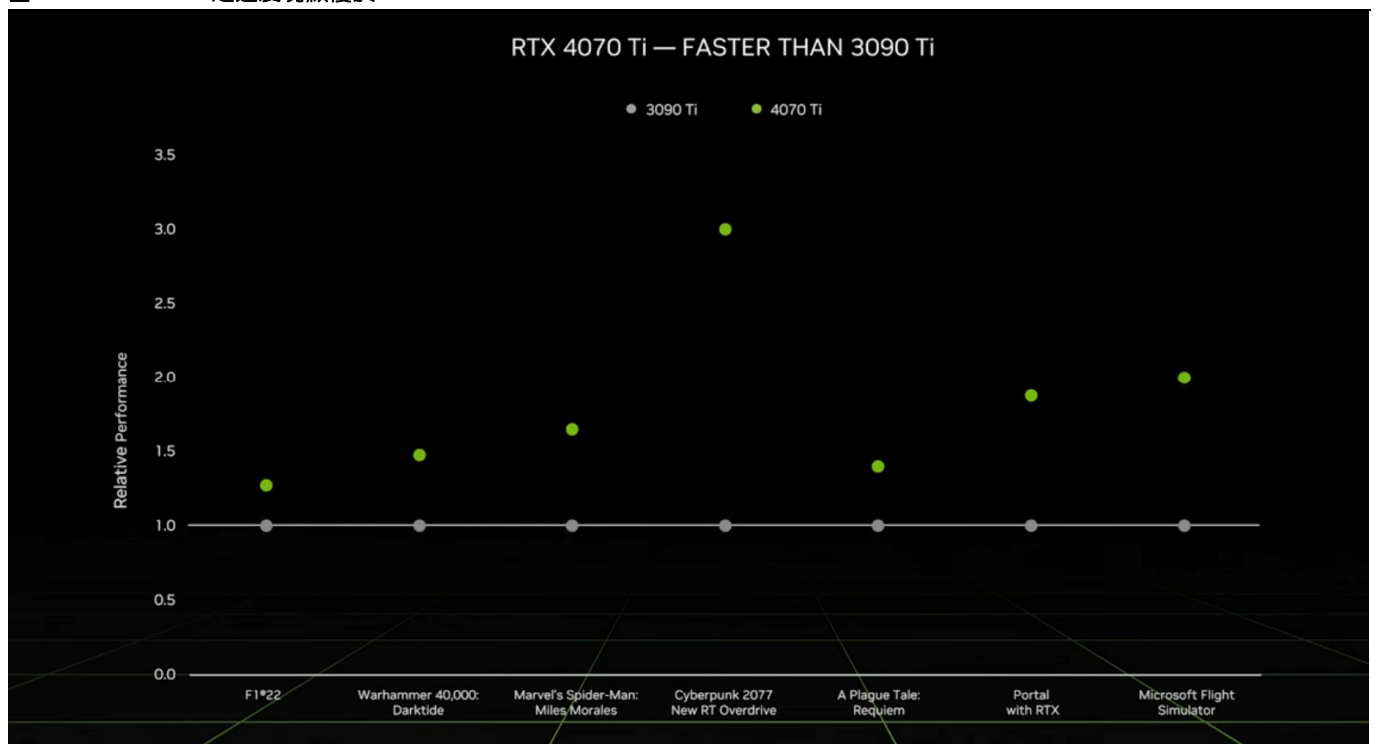
資料來源：Nvidia

圖 3：相同效能下，Ada Lovelace 處理器僅 Ampere 所需耗能的 1/3



資料來源：Nvidia

圖 4：RTX 4070 Ti 之速度明顯優於 3090 Ti



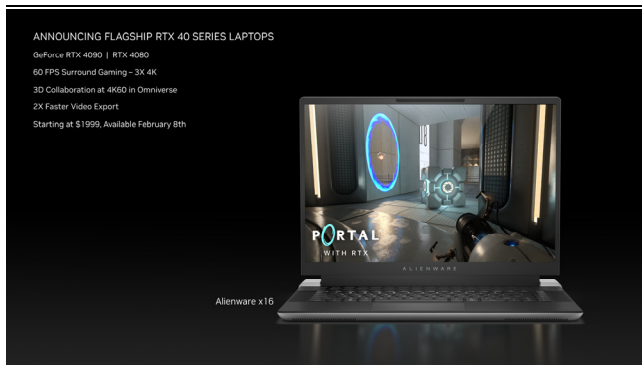
資料來源：Nvidia

圖 5：Nvidia 筆電新 RTX 40 系列 GPU 規格

	RTX 3050	RTX 3050 Ti	RTX 3060	RTX 3070	RTX 3080	RTX 3080 Ti	RTX 4050	RTX 4060	RTX 4070	RTX 4080	RTX 4090
GPU引擎規格											
製程	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	8nm	4nm	4nm	4nm	4nm	4nm
GPU 架構	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ampere	Ada Lovelace	Ada Lovelace	Ada Lovelace	Ada Lovelace	Ada Lovelace
CUDA核心代號	2048-2560	2560	3840	5120	6144	7424	2560	3072	4608	7424	9728
加速時脈(MHz)	1740	1695	1703	1620	1710	1590	2370	2370	2175	2280	2040
記憶體規格											
標準記憶體設定	6 / 4 GB	4 GB	6 GB	8 GB	16 / 8 GB	16 GB	6 GB	8 GB	8 GB	12 GB	16 GB
記憶體介面頻寬	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6
記憶體體頻寬	128-bit	128-bit	192-bit	256-bit	256-bit	256-bit	96-bit	128-bit	128-bit	192-bit	256-bit
記憶體頻寬(GB/s)	192	192	336	448	448	512	192	256	256	384	512
散熱功率規格											
最大熱設計功耗 (W)	45	75	80	115	150	150	115	115	115	150	150
發表時間	May 11, 2021	May 11, 2021	Jan 12, 2021	Jan 12, 2021	Jan 12, 2021	May 31, 2021	Jan 3, 2023	Jan 3, 2023	Jan 3, 2023	Jan 3, 2023	Jan 3, 2023
上市時間	May 2021	May 2021	Feb 2, 2021	Feb 2, 2021	Feb 2, 2021	June 3, 2021	Feb 22, 2023	Feb 22, 2023	Feb 22, 2023	Feb 8, 2023	Feb 8, 2023

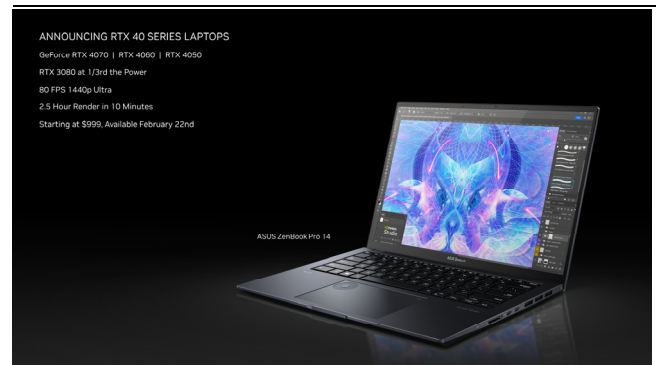
資料來源：公司資料，凱基

圖 6：Nvidia 旗艦級 RTX 4090/4080 筆電起售價為 1,999 美元，將於 2023/2/8 開始販售



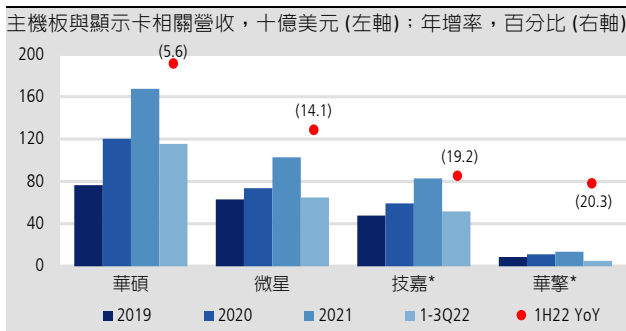
資料來源：Nvidia

圖 7：Nvidia RTX 4070/4060/4050 筆電起售價為 999 美元，將於 2023/2/22 開始販售



資料來源：Nvidia

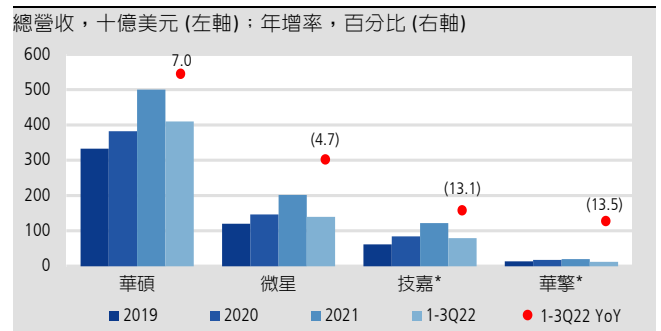
圖 8：1-3Q22 多數業者主機板與顯示卡營收呈年減



註：華碩為品牌營收

資料來源：公司資料；Bloomberg；凱基預估

圖 9：1-3Q22 主機板與顯示卡營收成長趨緩，拖累整體營收



註：華碩為品牌營收

資料來源：公司資料；Bloomberg；凱基預估

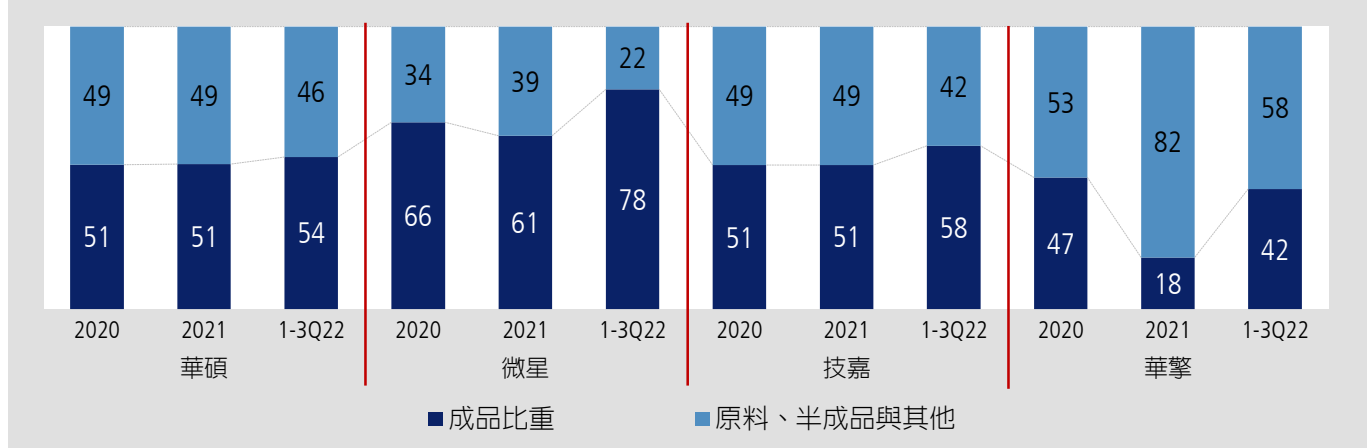
圖 10：1Q-2Q22 多數 VGA 廠商存貨週轉天數顯著季增，但 3Q22 庫存天數開始下滑

DOI季變化天數	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22
華碩	(64)	12	(28)	(9)	38	(21)	(23)	8	21	8	6	2	28	26	(31)
微星	(1)	7	(17)	5	7	(16)	(1)	5	(4)	10	0	1	16	7	(3)
技嘉	(26)	21	(30)	12	2	(9)	(4)	4	3	8	2	10	15	37	(33)
華擎	(12)	(1)	(58)	4	14	(29)	(0)	31	(0)	(1)	68	(26)	56	76	(35)
平均	(37)	12	(27)	(3)	24	(18)	(14)	7	11	9	5	3	23	24	(22)

資料來源：公司資料；凱基

圖 11：3Q22 多數 VGA 品牌之成品佔存貨比重增加顯著，通路庫存消化壓力大

存貨組成，百分比



資料來源：公司資料；凱基

圖 12：同業比較－營收及產品組合

公司	股票代號	營收(台幣十億元)					營收年增率(%)				1-3Q22各應用別營收比重(%)				
		2020	2021	1-3Q22	2022F	2023F	2021	1-3Q22	2022F	2023F	NB PC	顯卡/主機板	伺服器	其他	合計
華碩	2357 TT	382	500	410	497	482	30.8	7.0	(0.8)	(2.9)	68	31		1	100
微星	2377 TT	147	202	140	180	171	37.8	(4.7)	(10.8)	(5.2)	40	47		13	100
技嘉*	2376 TT	85	122	79	106	111	44.1	(13.1)	(13.4)	4.8	5-10	65	21	5-10	100
華擎*	3515 TT	18	20	12	17	20	10.3	(13.5)	(15.1)	17.4		50-60	18	22-32	100

註：華碩為品牌營收

標*表示為 Bloomberg 市場預估

資料來源：公司資料；Bloomberg；凱基預估

圖 13：同業比較－主要財務數據

公司	股票代號	毛利率(%)				營業利益率(%)				EPS(台幣元)				EPS年增率(%)			
		2021	1-3Q22	2022F	2023F	2021	1-3Q22	2022F	2023F	2021	1-3Q22	2022F	2023F	2021	1-3Q22	2022F	2023F
華碩	2357 TT	20.6	15.1	14.4	14.9	9.2	4.2	3.6	3.7	59.98	24.93	26.81	23.14	67.7	(43.0)	(55.3)	(13.7)
微星	2377 TT	19.0	16.1	15.4	15.3	9.9	7.4	6.7	6.6	20.03	11.15	13.21	11.54	112.6	(27.7)	(34.1)	(12.6)
技嘉*	2376 TT	24.3	17.6	17.1	17.3	11.9	6.4	6.0	6.5	21.01	8.22	10.13	10.36	205.4	(45.8)	(51.8)	2.3
華擎*	3515 TT	28.2	23.3	22.3	21.8	15.5	7.7	7.2	8.8	19.67	8.49	10.13	10.59	74.1	(39.7)	(48.5)	4.6

標*表示為 Bloomberg 市場預估

資料來源：公司資料；Bloomberg；凱基預估

圖 14：同業評價比較

公司	代碼	市值 (美金 百萬元)	股價 (當地 貨幣)	評等	目標價 (元)	每股盈餘 (當地貨幣)		每股盈餘 年增率(%)		PE (x)		PB (x)		ROE (%)		現金殖利率 (%)	
						2022F	2023F	2022F	2023F	2022F	2023F	2022F	2023F	2022F	2023F	2021	2022F
華碩	2357 TT	6,203	268.5	持有	231.0	26.81	23.14	(55.3)	(13.7)	10.0	11.6	0.8	0.8	8.5	7.1	15.6	7.0
微星	2377 TT	3,206	122.0	持有	127.0	13.21	11.54	(34.1)	(12.6)	9.2	10.6	2.0	1.8	22.4	17.8	8.6	5.7
技嘉*	2376 TT	2,214	112.0	未評等	N.A.	10.13	10.36	(51.8)	2.3	11.1	10.8	2.1	2.0	18.7	18.6	10.7	6.0
華擎*	3515 TT	565	149.0	未評等	N.A.	10.13	10.59	(48.5)	4.6	14.7	14.1	2.5	2.5	15.9	15.6	8.7	4.6

標*表示為 Bloomberg 市場預估

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，遇後若有變更時，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。