

## AI PC 投資機會評析

### AI PC 帶動 PC 產業觸底及子產業輪動

相關個股	代號	評等	目標價
Microsoft	MSFT	增加持股	400
Intel	INTC	增加持股	重評中
QUALCOMM	QCOM	買進	147
ARM	ARM	未評等	---
力智	6719	未評等	---
瑞昱	2379	買進	553
宏碁	2353	增加持股	重評中
華碩	2357	增加持股	重評中
微星	2377	增加持股	215
廣達	2382	中立	重評中
緯創	3231	中立	重評中
英業達	2356	增加持股	55
仁寶	2324	增加持股	重評中

- AI PC 滲透率將於 2027 年達 60%，帶動硬體規格持續升級
- Microsoft 計畫 2Q24 底推出 Windows 12，全面導入 Copilot 應用
- 殺手級軟體及生成式 AI 遊戲可望出現，推動 AI PC 換機需求
- 高通、ARM 積極切入 PC 市場，營運具有爆發潛力
- 美股看好 MSFT/INTC/QCOM/ARM 為大勢所趨受惠股
- 台股看好力智/瑞昱/微星/廣達/緯創股價上漲機會

**重點摘要：**在 Microsoft 和 Intel 的大力推動下，AI PC 勢不可擋，各大品牌廠商全面支持 AI PC，零組件廠商機湧現。綜合 IDC 及其他研調機構的看法，我們預估 AI PC 2024~2027 年滲透率分別為 5%、15%、40%、60%(表一)，呈現快速成長態勢。我們認為 AI PC 是大勢所趨，縱然相關個股短線已有一定漲幅，長線仍然具有投資機會，本篇報告闡述如下。

李政穎  
Jacky.lee@ctbcsis.com

張誠文  
Travis.chang@ctbcsis.com

魏均兆  
Kyle.wei@ctbcsis.com

陳致綱  
Kevin.chen@ctbcsis.com

**Microsoft 主導 AI PC 換機潮：**根據 Windows Latest 報導，Microsoft 將於 2025 年 10 月 14 日終止對 Windows 10 支援，由於 Windows 10 的裝機量仍佔全球用戶中 70%，Windows 11 則僅 25%，為讓使用者順利升級，Microsoft 計畫在 2024 年 6 月推出 Windows 12(表二)，不僅加入更多個人化主題設計和內建強大的防毒功能，同時也將 AI 技術視為最大的賣點之一，據傳將以 Copilot 功能取代點擊「開始」功能表模式，同時擴充語音命令和檔案總管存取等功能，屆時使用者體驗將完全改變。

**Intel 推 AI PC 加速計畫：**為支援 Windows 12，Intel 已於日前正式發表 Meteor Lake(Core Ultra)處理器搶攻 AI PC 市場，並推 AI PC 加速計畫(AI PC acceleration program)向獨立軟體及硬體供應商提供 Core Ultra 處理器技術、AI 工具鏈及工程設計及硬體等，Intel 已與超過 100 家軟體供應商合作，如 Adobe、CyberLink、Webex 及 Zoom 等，推出超過 300 種 AI 加速功能的開發。此外，我們觀察到首波推出的 AI PC 大多僅搭載 Intel Arc 內顯晶片(Built-In GPU)，僅有少數最高規格配備獨顯 Nvidia RTX 40 系列，隱含在 AI PC 上使用 Intel 內顯即可執行生成式 AI，不若在 AI 伺服器市場近乎依賴 Nvidia 的 GPU，可視為 Intel 在 AI PC 領域擁有更高的話語權。整體而言，我們認為，在 Microsoft、Intel「Wintel」陣營行銷資源的挹注之下，AI PC 買氣可望逐漸升溫，將成為 2024 年投資主旋律。我們給予微軟(MSFT.US)投資評等增加持股，目標價 400 美元，給予 Intel(INTC.US)投資評等增加持股，目標價重評中。

表一、AI PC 出貨量預測(單位:百萬台)

	2022	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F
全球 DT 出貨量	80.3	70.5	74.0	74.2	73.8	72.9
全球 NB 出貨量	211.7	185.9	207.0	211.8	215.5	219.9
全球 PC 出貨量	292.0	256.4	281.0	286.0	289.3	292.8
AI PC 滲透率			5%	15%	40%	60%
AI PC 出貨量			14.1	42.9	115.7	175.7

資料來源：IDC，中信投顧整理

表二、Windows 12 預計推出的新功能及特色

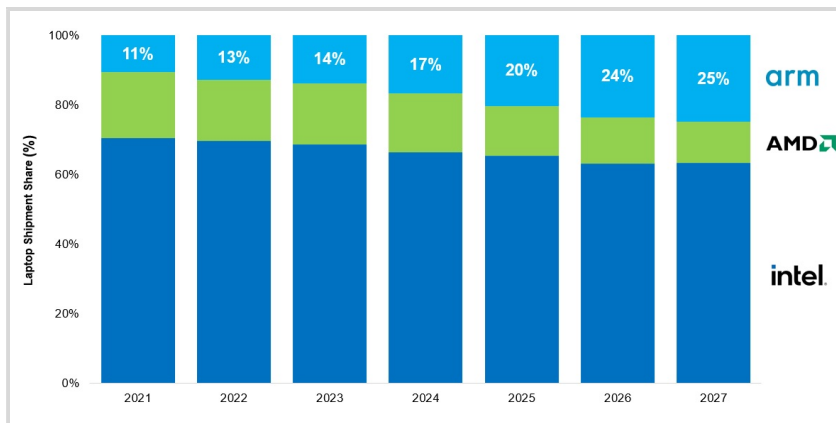
項目	新功能/特色
新使用者介面	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新版開始功能表，允許用戶輕鬆自訂作業系統的外觀</li> <li>◆ 任務欄將更加直觀，並具有強大的快捷方式，可快速存取程式</li> <li>◆ 新增浮動停靠欄，朝向macOS形式發展</li> <li>◆ 天氣、筆記和日曆的動態小部件，可以在桌面上移動和放置</li> </ul>
提高性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 利用新世代處理器和GPU，為使用者提供更流暢的體驗</li> <li>◆ 提供更快的啟動時間、優化記憶體使用以及更高整體效能</li> <li>◆ 致力減少發布缺陷、錯誤和系統破壞問題</li> </ul>
AI與機器學習	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows 11已支援AI相機和麥克風效果，由NPU進行處理</li> <li>◆ Copilot將記住使用者活動操作，並將內容轉變成可搜尋的紀錄</li> <li>◆ 能夠識別圖像中的物件和文本，允許用戶輕鬆剪貼</li> <li>◆ 可將2D影像轉換為Windows桌面的3D視差影像</li> <li>◆ 新的超解析度功能，可提升視訊和遊戲的品質</li> <li>◆ 新的即時字幕模式，可將不同語言即時翻譯</li> </ul>
增強安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 隨著網路攻擊變得更加普遍，微軟更專注於增強安全性</li> <li>◆ 對內建Windows Defender以及防火牆進行重大改進</li> </ul>

資料來源：Windows Central，SoftwareKeep，中信投顧整理

**微軟支持高通推 AI PC，我們認為有助高通進軍 PC 市場：**高通在 2023 年 10 月 Snapdragon Summit 發表 PC 處理器 Snapdragon X Elite，搭載 12 顆高通自研 Oryon 晶片(Arm 架構設計)，產品亮點在處理器內建 Hexagon NPU(神經網絡處理器) AI 加速器，可以提供綜合高達 75 TOPS AI 算力，並可執行 130 億個參數的 LLM，高通認為該處理器 Stable Diffusion 為市場上最強 PC 處理器。另我們供應鏈調查顯示，PC 處理器的選擇，微軟具有很大的影響力，目前微軟相當支持高通的 PC，我們認為有利高通進軍 PC 市場。我們給予高通(QCOM.US)投資評等買進，目標價 147 美元。

**ARM 架構 AI PC 急起直追：**Windows on Arm(WoA)滲透率過去無法大幅提升的原因在於軟體相容性，Microsoft 為進一步支援 ARM 架構處理器，在 Arm Windows 11 上推出「ARM 64 EC(Emulation Compatible)」技術，使過往因透過轉譯而使效能難以發揮的詬病有望被逐漸解決，而 Windows 12 的推出更有望跳脫原先 x86 與 Arm 分離的限制，直接原生支援 ARM Based 裝置。根據 Counterpoint 預測，2022 年全球 NB CPU 出貨量中，Arm 架構只佔 13%(圖一)，然在 AI PC 時代裡，Arm 架構將因其簡潔程式碼、出色效能和散熱管理優勢，將持續市佔率，隨著高通、Nvidia 和 AMD 推出 Arm 架構的 PC 晶片，預期到 2027 年 Arm 架構在 NB CPU 市佔率將達到 25%。我們目前尚未對 ARM(ARM.US)尚未給予投資評等，惟看好後市展望。

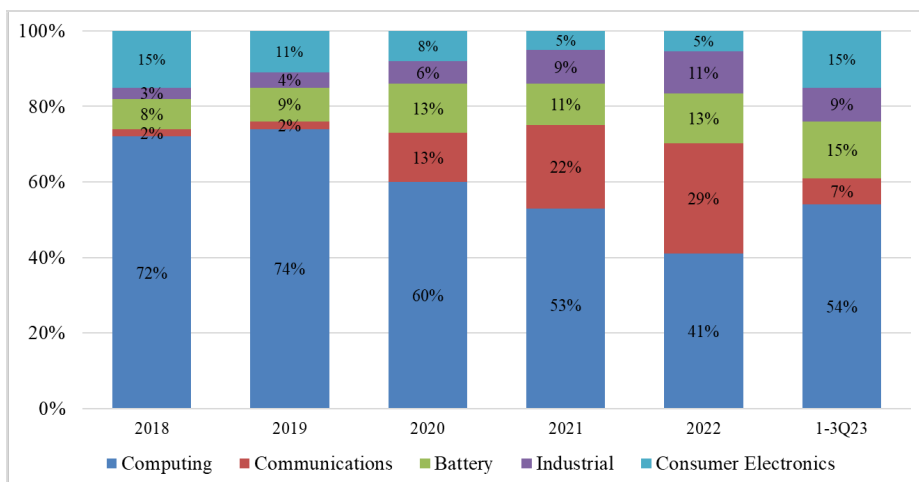
圖一、ARM 架構在 NB CPU 市佔率可望逐步提升



資料來源：Counterpoint Research，中信投顧整理

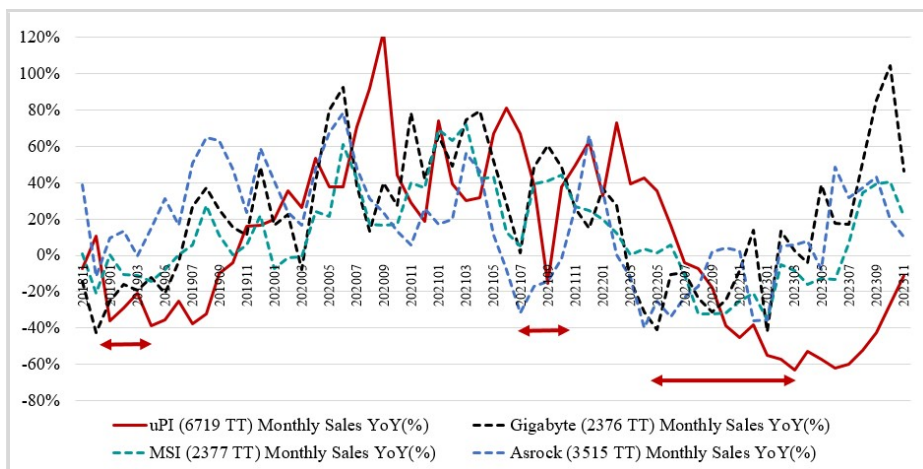
**AI PC 帶動 CPU、GPU 電源管理需求，優先關注力智：**近期 Intel、AMD 陸續發表具備 AI 加速運算功能的 CPU，台系業者當中聯發科子公司立錡專注 CPU Vcore(高效能多相位電壓降壓控制器)，力智(6719)則專注 GPU Vcore。力智為美系主要 GPU 品牌廠認證供應商，3Q23 顯卡/主板/NB 電源約佔整體營收 30%/13%/8%，PC 相關業務佔比高。觀察力智與台系板卡廠月營收年增率趨勢(圖二)，上游(電源管理 IC 供應商)營收年增率拐點落後下游(板卡廠)約 1~3 季。鑑於板卡廠 2H23 營運轉強，已帶動力智庫存水位降至 2022 年初水準。展望後市，我們認為：(1)Nvidia 於 12/28 推出 RTX 4090 D 消費型顯卡重新供貨中國市場及 (2)Nvidia 2023 年 11 月發佈開源 TensorRT-LLM for Windows 函式庫，搭配 RTX 30/40 系列顯卡產品，於 Windows PC 裝置可大幅提升的推論效能等因素均有助刺激更多 RTX 顯卡銷售。力智目前股價交易於 FY2024 市場共識 EPS 約 48 倍，為歷史區間上緣，惟低於 PMIC 同業矽力(6415)67 倍且約當美系大廠 Monolithic Power System (MPWR US) 49 倍。我們目前尚未對力智有投資評等，鑑於基本面持續改善，建議逢回偏多操作。

圖二：力智產品組合



資料來源：力智，中信投顧彙整

圖三：力智與國內主要板卡廠(技嘉、微星、華擎)月營收年增率趨勢



資料來源：CMoney，中信投顧整理

**WiFi6/7 為 2024 年重要成長動能，瑞昱顯著受惠：**瑞昱(2379)提供 PC 周邊產品 Ethernet controller、WiFi/BT controller，AI PC 可望帶動規格升級，並會增加 WiFi6 及 7 相關應用。瑞昱表示 WiFi6 滲透率持續提升，估 2023 年底 WiFi6 在 PC 滲透率 >70%，路由器滲透率 >60%，公司預估 WiFi6 滲透率於 2024 年可再提升 10%，WiFi7 將聚焦高階 PC 及路由器應用，公司估 2024 年 WiFi7 滲透率可達 5%。我們調查顯示，瑞昱 WiFi7 產品已送樣，且 WiFi7 ASP 為 WiFi6 的 2-2.5 倍，我們認為 WiFi6/7 為公司 2024 年成長動能，給予瑞昱投資評等買進，目標價 553 元。

**遊戲將推動 AI PC 剛性需求，宏碁、華碩長線動能可期：**根據各業者首波推出的消費性 AI PC，主打影音功能，例如消費者進行影音串流或視訊會議，AI 能降低背景噪音、模糊背景、自動取景以及視線校正，立意良善但缺乏殺手級應用。我們觀察到 AI PC 規格介於一般 PC 和電競 PC 之間，價格則定在電競 PC 之上(如宏碁 AI PC 入門款定價 3.49 萬元，電競 PC 入門款 3 萬元)，對於一般消費者仍難以下手。另一方面，我們觀察到廠商加速研發以 AI 增強玩家沉浸體驗，包括優化遊戲音效、生成式 AI 優化 NPC(虛擬角色)與玩家的互動、插幀技術增加視覺流暢性，我們認為當 PC 品牌廠推出以遊戲為產品定位的 AI PC，藉由遊戲的疊代更新推動玩家對設備升級的購買欲望，將能迎來 AI PC 長期成長趨勢。在相個股上，我們先前推薦的宏碁(2353)、華碩(2357)皆已到價，我們建議宏碁股價回到 45 元為中長線買點(2024 年 EPSx20 倍)，華碩股價回到 450 元中長線買點(2024 年 EPSx13 倍)。

**顯卡廠具 AI PC 及比特幣 ETF 雙題材，指標股微星：**根據我們上月 12 月初出刊之《比特幣上漲帶動的投資機會評析》，內文闡述受到市場對於美國即將降息的預期帶動，以及交易商看好美國核准比特幣 ETF 在即(表二)，加上比特幣減半預期在 2024 年 4 月發生，比特幣 2023 年漲幅超過 150%，2024 年上漲趨勢可望延續。我們認為隨著比特幣價格上升，將推動所有加密貨幣價格的上漲，包括需要顯卡進行挖礦的小型加密貨幣，對顯卡銷售帶來中長期的正面影響。在台股部分，我們認為顯卡三雄華碩(2357)、微星(2377)以及技嘉(2376)可望受惠顯卡挖礦商機，其中我們優先推薦微星，我們認為微星在核心電競事業持續耕耘，加上積極布局新事業伺服器、充電樁、車用電子，有助於評價面提升，我們給予微星增加持股評等，目標價 215 元(2024 年 EPS x14 倍)。

表二、多家重量級金融機構申請比特幣現貨 ETF

ISSUER	COMPANY	NEXT DEADLINE APPROVAL	FINAL DEADLINE	COMPANY ASSETS UNDER MANAGEMENT
ARK 21Shares Bitcoin ETF	ARK & 21Share	11/11/23	1/10/24	\$16 Billion
iShare Bitcoin Trust	BlackRock	10/17/23	3/15/24	\$9.4 Trillion
Bitwise Bitcoin ETP Trust	Bitwise	10/16/23	3/14/24	\$1 Billion
VanEck Bitcoin Trust	VanEck	10/17/23	3/15/24	\$78 Billion
Invesco Galaxy Bitcoin ETF	Invesco & Galaxy	10/17/23	3/15/24	\$1.5 Trillion
Wise Origin Bitcoin Trust	Fidelity	10/17/23	3/15/24	\$4.5 Trillion
Valkyrie Bitcoin Fund	Valkyrie	10/19/23	3/19/24	\$1.2 Billion

資料來源：CryptoQuant，中信投顧整理

**AI PC 佔 ODM 營收比重將明顯提高，廣達/緯創/英業達/仁寶各擁利基：**以廣達為例，我們預估 AI PC 佔廣達 2025~2027 年整體營收比重分別為 6.8%、16.7%、24.1%(表三)。我們認為 ODM 除了 AI Server 以外，加入 AI PC 元素，並且各家在 2024 年皆有新事業如車用、醫療事業佈局，有助於評價面提升。我們先前對廣達(2382)、緯創(3231)投資評等為中立，鑒於評價面利空逐漸淡化，股價有機會領先新題材，建議廣達於 200 元附近佈局(2024 年 EPS x15 倍)，緯創於 95 元附近佈局(2024 年 EPS x15 倍)。英業達(2356)3Q23 NB 佔比 54%，我們預估英業達 2025~2027 年 AI PC 營收佔比分別為 8%、20%、27%，2024 年 EPS 為 2.2 元，截至 12 月 29 日收盤價為 52.80 元，PER 為 24 倍。英業達目前除了有 IP 相關題材，近期又加入 AI PC 換機潮的題材，皆有助評價提升。不過 IP 與 AI PC 這兩塊在 2024 年營收貢獻不大，且英業達仍受到 GPU 缺貨將抑制成長，目前維持目標價 55 元。仁寶(2324)3Q23 NB 佔比 61%，我們預估仁寶 2025~2027 年 AI PC 營收佔比分別為 10%、24%、33%。仁寶 NB 營收佔比相比同業來的更高，AI PC 換機潮有助仁寶營收(AI PC 產品單價較高)及評價提升。此外，公司預期到 2026 年，高毛利新事業產品營收佔比能達 10%，而 AI Server 有望佔營收達 2~3%，有利於獲利結構改善，我們給予本益比區間中上緣 18.5 倍，目標價 38 元(2024EPS\*18.5PER)。截至 12 月 29 日收盤價為 38.95 元，已到我們先前的目標價，目前正在重評中。

表三、AI PC 對廣達營收貢獻佔比預估

廣達	2022	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F
Total NB Shipment(千台)	57,700	48,000	49,000	50,960	52,998	55,118
-YoY		-16.8%	2.1%	4.0%	4.0%	4.0%
AI PC Penetration(%)	0%	0%	5%	15%	40%	60%
Shipment- General NB	57,700	48,000	46,550	43,316	31,799	22,047
Shipment- AI PC	-	-	2,450	7,644	21,199	33,071
ASP- General NB(\$)	380	350	350	350	350	350
ASP- AI PC(\$)	-	-	450	420	400	400
Revenue- General NB(百萬)	657,780	504,000	514,500	535,080	556,483	578,743
Revenue- AI PC(百萬)	-	-	33,075	96,314	254,392	396,852
Total Revenue(百萬)	1,268,949	1,081,604	1,308,014	1,412,655	1,525,668	1,647,721
-YoY		-14.8%	20.9%	8.0%	8.0%	8.0%
AI PC %	-	-	2.5%	6.8%	16.7%	24.1%

資料來源：中信投顧預估

## 投資評等說明

個股評等	Rating	定義
買進	Buy (B)	相較於市場指數之回報潛力極具吸引力
增加持股	Overweight (OW)	相較於市場指數之回報潛力略有吸引力
中立	Neutral (N)	相較於市場指數之回報潛力相似
降低持股	Underweight (UW)	相較於市場指數之回報潛力稍低
賣出	Sell (S)	相較於市場指數之回報潛力較低
未評等	Not Rated (NR)	

## 免責聲明

本報告係本公司於特定日期就現有資訊所提出，雖已力求正確與完整，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，本公司將不做預告或更新；而且本報告並非依特定投資目的或特定對象之財務狀況所完成，因此，本報告之目的並非針對客戶於買賣證券、選擇權、期貨或其他證券相關商品提供詢價或推介服務，亦非進行交易之要約。本公司出具之短、中、長期策略性報告所做出之投資分析與建議，亦可能會隨市場波動隨時調整，而與個股研究報告之意見未必一致。投資人應自行考量本身之需求、投資風險及承受度，並就投資結果自行負責，本公司不做任何獲利保證，亦不就投資盈虧負擔任何法律責任。非經本公司同意，任何人不得將本報告加以引用或轉載。

中國信託金融控股(股)公司旗下子公司暨關係企業（以下稱“中信金集團”）從事廣泛金融業務，包括但不限於銀行、信託、證券經紀、證券承銷、保險、證券投資信託、自有資金投資等。中信金集團對於本報告所涵蓋之標的公司可能有投資或其他的業務往來關係。中信金集團及其所屬員工，可能會投資本報告所涵蓋之標的公司，或以該等公司為標的的衍生性金融商品，而其交易的方向與本報告中所提及的交易方向可能不一致。中信金集團於法令許可的範圍內，亦有可能以本報告所涵蓋之標的公司作為發行衍生性金融商品之標的。中信金集團轄下的銷售人員、交易員及其他業務人員可能會為他們客戶或自營部門提供口頭或書面的市場看法或交易策略，然該等看法與策略可能與本報告的意見不盡一致。中信金集團之自營、資產管理及其他投資業務所做之投資決策也可能與本報告所做的建議或看法不一致。