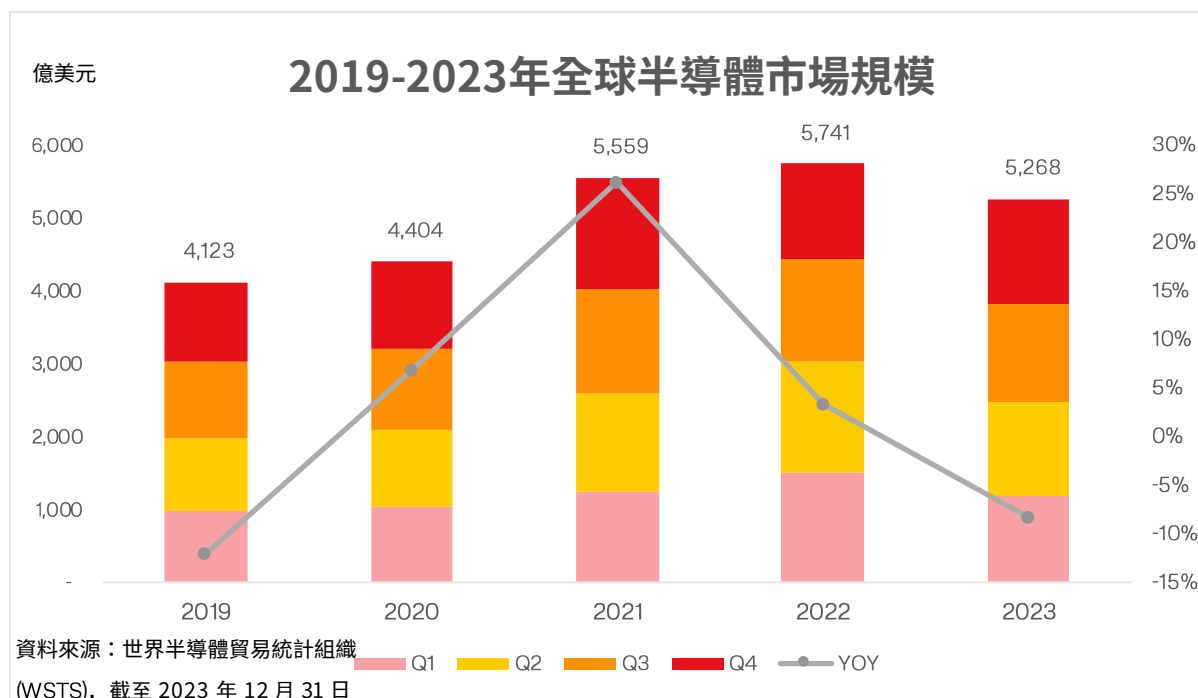


東亞市場縱橫

智能時代的核心—AI(人工智能)驅動下的半導體行業

2024 年 3 月 11 日

東亞銀行財富管理處投資策略團隊



晶片產業復甦，費城半導體指數近一個月錄得 12.48% 的增長¹，成為資本市場矚目的焦點。經歷了疫情期間需求下滑、製造業停擺的波折後，全球經濟逐步復蘇，加上經濟的蓬勃發展，電子產品需求量增加。同時，新能源車的興起進一步推高了晶片需求，導致了一時的晶片短缺現象。根據世界半導體貿易統計組織(WSTS)的數據²，2021 年全球半導體銷售額達到 5,559 億美元，同比增長 26.2%，2022 年更創下歷史新高，達到 5,740 億美元。然而，2023

¹ 費城半導體指數 2024 年 2 月 5 日至 3 月 5 日表現，<https://www.marketwatch.com/investing/index/sox>

² 世界半導體貿易統計組織(WSTS)半導體市場營收統計，截至 2023 年 12 月 31 日
<https://www.wsts.org/esraCMS/extension/media/f/WST/6373/WSTS-Historical-Billings-Report-Dec2023.xlsx>

年，由於智能手機、個人電腦和伺服器的需求不及預期，加上庫存過剩，使得半導體市場銷售額出現了大幅度的下降，年降 8.2%。儘管整體半導體市場銷售額有所下滑，但市場對於人工智慧和新能源汽車兩大產業的前景依然保持樂觀，費城半導體指數在 2023 年強勁上漲 64.9%。³

進入 2024 年，費城半導體指數延續前一年的上升勢頭，迄今已增長 16.9%⁴。隨著 ChatGPT 等生成式 AI 技術的爆紅，我們迎來了 AI 時代的全新篇章。AI 智能手機、AI 增強的個人電腦 (PC) 和 AI 伺服器是否將帶來顛覆性的產業變革，市場正密切關注。科技市場研究機構 Gartner 預測⁵，從 2022 年到 2027 年，全球半導體市場將實現 4.7% 的年複合成長率 (CAGR)，而同期 AI 半導體 CAGR 將高達 26%，預計到 2027 年，全球 AI 半導體市場規模將超過 1,370 億美元。

隨著人工智能技術的飛速發展，對半導體的需求也在迅猛增長。這一趨勢對於投資者來說，意味著有機會投資於 AI 半導體領域的不同環節。例如，對於專門設計用於 AI 計算的高效能圖形處理單元 (GPU) 的上游供應鏈，這些 GPU 是訓練和運行 AI 模型不可或缺的強大計算資源。

此外，半導體產業的中游，即專注於先進製程技術的晶圓代工廠商，也是投資者關注的重點。這些廠商致力於提升晶片上的邏輯閘數和晶片的整體密度，使單一晶片可以整合更多運算元件，進而實現更強大的計算能力。現時 10 納米製程以下的被歸類為「先進邏輯晶片」(advanced logic chips)，投資者需要持續關注這個市場的最新動態。然而，同時投資者也需評估相關投資的潛在風險。多間科技巨頭正紛紛進軍 AI 領域，宣布開發自家的高效 AI 晶片，這加劇了市場的競爭，也可能降低對傳統晶片供應商的依賴。另外，美國對於中國的晶片出口實施了嚴格的監管措施，這一政策對全球市場的銷售額產生了影響。

³ 費城半導體指數 2023 年表現，https://indexes.nasdaqomx.com/docs/FS_SOX.pdf

⁴ 費城半導體指數 YTD 表現，截至 2024 年 3 月 5 日，<https://www.marketwatch.com/investing/index/sox>

⁵ Gartner 預測分析：全球人工智慧半導體，2023 年 11 月 2 日，<https://www.gartner.com/en/documents/4905231>

免責聲明及重要通知：

有關資料由東亞銀行有限公司編製，僅供參考之用。其內容是根據大眾可取得並有理由相信為可靠資料並以「現況」的基礎上制作而成，惟該等資料來源未經獨立核證。有資料所表達的預測及意見，並不構成招攬、建議、投資意見或任何保證。該等預測及意見，可予修改而毋須另行通知，及不可被視為就任何投資產品或市場的建議。有關資料未經香港證券及期貨事務監察委員會、香港金融管理局或任何香港監管機構審核。東亞銀行有限公司會按需要更新已發佈之研究。除了定期發佈的報告外，東亞銀行亦會按需要不定期發佈其他報告，不作另行通知。東亞銀行有限公司(1)對有關資料內容的準確性及完整性或任何所述的回報並不作出任何明示或暗示的陳述或保證 (2)對有關資料所引致的任何問題及/或損失概不負責。投資涉及風險，投資產品之價格可升亦可跌，甚至變成毫無價值。投資產品之過往業績並不代表將來表現。閣下在作出任何投資決定前，應詳細閱讀及了解有關投資產品之銷售文件及風險披露聲明，並應謹慎考慮閣下的財務情況，投資經驗及目標。投資決定是由閣下自行作出的，但閣下不應投資任何產品，除非中介人於銷售該產品時已向閣下解釋經考慮閣下的財務情況、投資經驗及目標後，該產品是適合閣下的。有關資料是東亞銀行有限公司的財產，受適用的相關知識產權法保護。未經東亞銀行有限公司事先書面同意，該等視訊及資料不允許以任何方式（包括電子、印刷或者現在已知或以後開發的其他媒介）進行複製、傳輸、出售、散佈、出版、廣播、傳閱、修改、傳播或商業開發。