



美國科技產業

2024 CES 美國消費電子展回饋 - 車用生成式 AI 需求為亮點

焦點內容

1. 統整 2024 CES 四大重點(AI PC、Wi-Fi 7 物聯網應用與智慧家庭、AR/VR，以及電動車/自駕車)的新品與技術。
2. Intel 2H24 PC 新品將如期推出，有望帶動 2H24 AI PC 需求。Nvidia 則表示購物旺季顯卡需求強勁。
3. 本次展會許多車廠 (Volkswagen、Mercedes-Benz 和 BMW)表示將整合生成式 AI 與車上助理，催生更多車用品片解決方案誕生，長期帶來資料量增長與資料中心建置需求。

Nasdaq 指數

Nasdaq 指數, 點



資料來源: Bloomberg

重要訊息

我們統整了 2024 CES 四大關鍵議題，包含：AI PC、電動車/自駕車、Wi-Fi 7 物聯網/智慧家庭，以及 AR/VR，所發表之重點技術與新品(見第 2-8 頁)。AI PC 新品如期發表，電動車/自駕車新趨勢帶動新車用品片推出，Wi-Fi 7 新品如期展示，AI 智慧家庭與物聯網有望推升 Wi-Fi 需求，AR/VR 在 Vision Pro 今年 2 月上市下，將帶來更多 AR/VR 裝置與應用程式面市。Google 和 Amazon 亦將其 AI/軟體整合智慧電視與車用領域，Walmart 則將 AI 整合進客戶挑選、採購與產品送貨各個環節。

評論及分析

Intel 2H24 PC 新品將如期推出，Nvidia 顯卡需求強勁：AI PC 方面，AMD/Intel/Nvidia 如預期發布新品。Intel 展望 2024 PC 出貨量中低個位數增長、Meteor Lake 出貨狀況順利，並表示 2H24 用於桌機的 Arrow Lake 和用於筆電的 Lunar Lake 將會面市(已發貨給合作夥伴)。Lunar Lake 預期將使用新的低功耗架構並帶來顯著的 IPC 改進，且 GPU 和 NPU 上的 AI 性能比 Meteor Lake 高出三倍，有望帶動 2H24 AI PC 需求。Nvidia 則與 PC 廠商推出新一波 GeForce RTX 40 系列獨顯筆電，原生配有生成式 AI 功能，原始效能優於 NPU 20 到 60 倍。另外，Nvidia 除了更新其 RTX 40 系列顯卡外，亦表示購物旺季其電競產品銷售優於預期，有望帶來庫存回補需求。

車用生成式 AI 需求催生新車用品片戰場。本次展會許多車廠(Volkswagen、Mercedes-Benz 和 BMW)表示將整合生成式 AI 與車上助理，帶來更智慧與個性化的行車服務，在此需求下，各大晶片廠商(AMD/Intel/Qualcomm)均推出了新車用品片搶攻此商機，Intel 與 Qualcomm 均強調其新車用品片將支持生成式 AI 功能，將大幅提升車載娛樂體驗，帶來更個性化之行車服務。Nvidia 則宣布了新的車廠合作，包含長城汽車(GWM)、小米與極氪豪華轎車(第四代)均將採用 DRIVE Orin 自駕晶片，理想汽車則將採用 Nvidia 下一代 DRIVE Thor 自駕晶片。在此趨勢下，儘管(1)Mobileye 面臨庫存調整而展望 2024 年營收不如市場預期、(2) Microchip 表示客戶減少拉貨，4Q23 營收將低於原先展望 5%，Qualcomm 在展會上表示其車用營收進度達成超越原先目標，Nvidia 則表示未見到訂單推遲，反而見到更多 L3/L4 車款需求，且隨著汽車整合生成式 AI，長期將催生更多資料量與資料中心建置需求。

投資建議

凱基 CES 展會建議個股包含 Nvidia (NVDA US)、Alphabet (GOOGL US)、Amazon (AMZN US)；華碩(2357)與廣達(2382)將受惠 AI PC 與車用；華孚(6235)，受惠智慧座艙；啟碁(6285)受惠 Wi-Fi 需求與 2H24 Wi-Fi 7 起量。

投資風險

全球消費及 ICT 需求不如預期；消費者對新產品的接受度不高。

主題一：AI PC 與顯卡新品：

Nvidia、AMD 與 Intel 均更新了其 PC 產品線。

(1) Nvidia 如期推出 GeForce RTX 4080 Super、RTX 4070 Ti Super 和 RTX 4070 Super，分別用以取代 RTX 4080、RTX 4070 Ti 和 RTX 4070。令人意外的是 RTX 4080 Super (1/31 上市)的售價為 999 美元，比 RTX 4080 原始上市價(1,199 美元)便宜約 200 美元，有助刺激產品銷售。同時，RTX 4070 Ti Super (1/24 上市)和 4070 Super (1/17 上市)的售價與原始版本相同，分別為 799 美元和 599 美元。與原始版本相比，GeForce RTX 40 SUPER 系列比 RTX 40 系列，在 CUDA 核心數/價格上，約有 10~ 20% 的提升；

(2) AMD 推出了首款含有 NPU 的 AI 桌機處理器 AMD Ryzen 8000G 系列，高階版本為含有 Ryzen AI 的 Ryzen 7 8700G 與 Ryzen 5 8600G，低階版則為不包含 Ryzen AI 的 Ryzen 5 8500G 及 Ryzen 3 8300G。另外，AMD 更新了 AMD Radeon RX 7600 XT 16 GB 顯卡，售價 329 美元(1/24 上市)，主要用以比拚 Nvidia RTX 4060 (建議售價 299 美元)；

(3) Intel 發表非 K 版與 TDP 僅 35 W 的 T 系列第 14 代 Core i 桌上型處理器 (Raptor Lake)，還有筆記型電腦用的 HX 系列第 14 代 Core i，主打電競、遊戲、高效能需求。以及 U 系列 Core Ultra 行動版處理器(Meteor Lake)，為超低電壓的 U 系列型號，適用於更輕薄、續航力更長的 NB 產品。

圖 1：GeForce RTX 40 SUPER 系列對比 RTX 40 系列

	RTX 4090	RTX 4080 Super	RTX 4080	RTX 4070 Ti SUPER	RTX 4070 Ti	RTX 4070 SUPER	RTX 4070
GPU	AD102-300	AD103-400	AD103-300	AD103-275	AD104-400	AD104-350	AD104-250
CUDA Cores	16384	10240	9728	8448	7680	7168	5888
Core Frequency	2230 MHz Base 2520 MHz Boost	2295 MHz Base / 2550 MHz Boost	2205 MHz Base 2510 MHz Boost	2340 MHz 2610 MHz	2310 MHz 2610 MHz	1980 MHz 2475 MHz	1920 MHz 2475 MHz
Memory Capacity / Type	24GB GDDR6X	16GB GDDR6X	16GB GDDR6X	16GB GDDR6X	12GB GDDR6X	12GB GDDR6X	12GB GDDR6X
Memory Bandwidth	1008 GB/s	736 GB/s	717 GB/s	716.8 GB/s	504.2 GB/s	504.2 GB/s	504.2 GB/s
Memory Interface	384 bit	256 bit	256 bit	256 bit	192 bit	192 bit	192 bit
Memory Clock	21 Gbps	23 Gbps	22.4 Gbps	22.4 Gbps	21 Gbps	21 Gbps	21 Gbps
TDP	450 W	320 W	320W	285 W	285 W	220 W	220 W
Availability	Oct 12th, 2022	Jan 31th, 2024	Sep 20th, 2022	Jan 24th, 2024	Jan 5th, 2023	Jan 17th, 2024	Apr 13th, 2023
MSRP	\$1,599	\$999	\$1,199	\$799	\$799	\$599	\$599
CUDA Cores/MSRP	10.2	10.3	8.1	10.6	9.6	12.0	9.8

資料來源：公司資料；凱基

主題二：電動車/自駕車：

今年車用特點在於整合生成式 AI 與持續提升汽車娛樂體驗，如 Volkswagen 計畫於 2Q24 將 ChatGPT 作為其許多量產車輛的標準功能推出；Mercedes-Benz 在 2023 年 6 月宣布整合 ChatGPT 後，於此次展會上首度亮相 MBUX 虛擬助理，整合生成式 AI 進其 MB.OS 平台；BMW 則與 Amazon Alexa 合作，將 Alexa LLM 與 BMW 助手結合。在此趨勢下，眾多半導體晶片廠推出新車用 SoC：

- (1) AMD 新推出兩款車用晶片 Versal Edge 與 Ryzen 嵌入式 V2000A 系列，分別針對先進駕駛輔助系統 (ADAS)和車載娛樂應用；
- (2) Intel 推出 AI-enhanced software-defined vehicle (SDV) SoC，用於車內生成式 AI 和基於相機的乘客/駕駛監控系統，中國車廠極氪將為首家採用車廠，將用以支持其 AI 語音助理與視訊通話功能。另外，SDV SoC

亦為公司首個車規級 Chiplet(小晶片)產品，能透過 UClle 將車廠 OEM/第三方 IP 進行整合，帶來更為開放、快速與客製化的解決方案。Intel 還宣布收購法國新創公司 Silicon Mobility，Silicon Mobility 主要設計用於控制電動汽車馬達和車載充電系統的 SoC 和軟體。

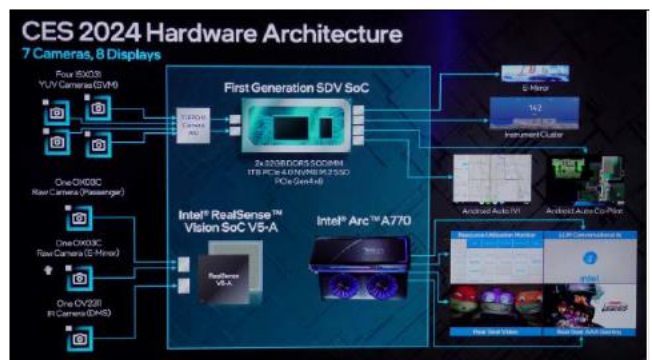
- (3) Mobileye 將替印度汽車製造商馬興達拉 (Mahindra & Mahindra) 的下一代汽車提供 ADAS 技術。兩家公司還將共同替印度開發一款全自動駕駛系統。
- (4) Qualcomm 與博世共同推出中央車載電腦，搭載 Ride Flex SoC，為首款 SoC 能同時運行車載娛樂系統和 ADAS 功能之晶片。公司亦升級 Snapdragon Cockpit，使其具備生成式 AI 功能，意味著汽車可以運行生成式 AI 應用程序，動態更新與道路上駕駛員相關的資訊，且服務和建議可以個性化，應用程式可以預測駕駛員的偏好和需求。
- (5) Nvidia 雖未推出新的車用晶片，但其合作汽車夥伴紛紛展示基於 Nvidia 解決方案的新一代 AI 汽車，包括 Mercedes-Benz (DRIVE Orin 的 CLA Class)、Polestar (DRIVE Orin 的 Polestar 3)、Kodiak (自動卡車)與 Pebble (DRIVE Orin 的電動半自動旅行拖車)等。而在車用技術方面則有運用 Nvidia 技術的虛擬感測器、大型語言模型(CaLLM)、視覺監控、車載娛樂、ADAS 等推出。Nvidia 亦宣布了新的車廠合作，包含長城汽車 (GWM)、小米與極氪奢華轎車(第四代)均將採用 DRIVE Orin 自駕晶片，理想汽車則將採用 Nvidia 下一代 DRIVE Thor 自駕晶片；另外，隨著汽車產業人士預期 2030 年，大多數的新車購買將在線上進行，全球汽車配置器開發者(BITONE、Brickland、Configit、Katana Studio Ltd. (為 Craft Detroit 提供服務)、WPP 和 ZeroLight 等)，以及 Lotus 等汽車製造商均採用 Nvidia Omniverse 驅動的配置器進行開發。

圖 2：Intel SDV SoC 透過 UClle 串聯第三方 IP



資料來源：公司資料

圖 3：SDV SoC 搭配 RealSense Vision SoC、Arc A770



資料來源：公司資料



圖 4：Qualcomm 2024 CES 重要更新

Category	Product	Description
MR/VR	Snapdragon XR+ Gen2	<ul style="list-style-type: none"> - 用於虛擬和混合實境耳機，為 AI、VR 和混合實境的 Snapdragon XR2 Gen 2 平台的後續產品 - 性能/功能： <ol style="list-style-type: none"> 1. 每眼解析度為 4.3K x 4.3K 2. 每秒 90 幀 3. 支援 12 個或更多並發攝影機進行運動跟蹤 4. Wi-Fi 7、Wi-Fi 6E、藍牙 5.3 和藍牙 5.2 連線 - 與 Snapdragon XR2 Gen 2 相比，其 GPU 頻率提高了 15%，CPU 頻率提高了 20%，以提供更流暢的「房間規模虛擬螢幕、真人大小覆蓋和虛擬桌面」 - 單晶片人工智慧性能有助於追蹤合併數位影像和實體影像所需的所有數據 - 三星和 Google 將在其計劃的 Android 虛擬實境產品中使用
	Snapdragon Auto Connectivity	<ul style="list-style-type: none"> - 汽車製造商得以滿足由 LTE、5G、連接服務、車聯網 (V2X)、Wi-Fi、藍牙、衛星通訊和精確定位所驅動對於更高安全性和更加智慧不斷成長的需求 - 連接能力： <ol style="list-style-type: none"> 1. 數據機及射頻系統 (4G/5G) 2. 使用 Wi-Fi 7 及 C-V2X 3. 擁有精準定位功能、電源線通訊、車聯網應用框架、衛星通訊
	Snapdragon Ride Platform	<ul style="list-style-type: none"> - 鎖定主動安全到 L2+ / L3 功能，採用前瞻性架構和 Snapdragon Ride 雲端解決方案的資料驅動開發方法及生成式 AI 模擬能力 - 由可擴展、可客製化的自動駕駛系統單晶片組成，專為幫助全球汽車製造商和一階供應商打造有效率的自動駕駛 (AD) 解決方案而設計 - 提供一個工具套組的完整解決方案，讓汽車製造商和一階供應商能為高效能解決方案，開發和導入經過驗證的 AD 疊層，同時協助加速上市時間 - 性能/功能： <ol style="list-style-type: none"> 1. 自動駕駛軟體疊層：最高可支持 L3 等級，架構可擴展至 L4 等級 2. 模組化架構：擁有先進 AI 預測器和規劃器 3. 第五代 CV/感知產品：360 度相機電腦視覺與低級別多模組感知 4. 擁有 SoC、BSP 與中介軟體 5. 自動駕駛雲端和工作台：擁有數據模擬工廠，以機器學習營運
	Snapdragon Ride Flex SoC	<ul style="list-style-type: none"> - 在單一系統單晶片、駕駛輔助和某些自動駕駛功能的集中運算，使數位座艙、ADAS 和 AD 功能共存於單一 SoC 上 - 與博世、Megatronix、Autolink、ThunderX 等公司新技術合作 - 宣布與博世共同推出中央車載電腦： <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 SoC 上同時運行資訊娛樂系統和先進駕駛輔助系統 ADAS 功能 2. 搭載 Snapdragon Ride Flex 系統單晶片
車用	Snapdragon Car-to-Cloud Services	<ul style="list-style-type: none"> - 可連結汽車製造商以及車隊服務提供商，在銷售點外與顧客保持直接聯繫 - 與 Salesforce、JPMorgan、Daon 等生態系夥伴合作 <ol style="list-style-type: none"> 1. Salesforce：將 Snapdragon 數位底盤解決方案和 Salesforce 汽車雲端連接起來，使汽車製造商能夠全面、即時地了解其駕駛員和車輛數據，以便他們能夠為車內、線上和經銷店的每位駕駛員提供個人化體驗 2. JPMorgan：作設計一款車載錢包，以簡化支付體驗，無論用戶身在何處，只需一次生物辨識登入即可支付車內和外部服務的費用 3. Daon：利用 Daon 的數位身分和生物識別技術來識別駕駛員，以便保險公司可以將其保單擴展到任何車輛
	Snapdragon Digital Chassis	<ul style="list-style-type: none"> - 超過 3 億 5 千萬輛採用 Snapdragon 數位底盤的汽車已在路上行駛 - 和 AWS 共同推動軟體定義移動，將展示為汽車應用開發及運用 Snapdragon 數位底盤解決方案和 AWS 的尖端雲端基礎設施部署的高效雲端原生環境，協助加速軟體開發演進設計 - 為兩輪車和新型汽車細分市場提供數位底盤 SoC，此高度整合解決方案為摩托車、內燃機摩托車與電動小型機車、三輪車、電動自行車、全地形車，以及用於耕種與農業的車輛提供連接功能、資訊娛樂系統、先進的駕駛輔助系統 (ARAS) 與個人化的雲端連接數位服務
	Snapdragon Cockpit	<ul style="list-style-type: none"> - 皆具備生成式 AI 能力以驅動車用輔助 - 邊緣部屬： <ol style="list-style-type: none"> 1. 插入式 API 支援開發車載應用 2. 車輛和使用者資料加密與隱私保護 (個人化、駕駛偵測、感測器輸入) 3. 更高效能的大型語言模型 - 在雲端最佳化： <ol style="list-style-type: none"> 1. 對在邊緣運行的 AI 模型進行微調的校正措施 2. 從雲端依需求提取動感數據和訓練模型 3. 可在行駛中為使用者提供相關訊息 - 汽車根據具體品牌和應用程式產品，可以運行生成式人工智慧應用程式，以更新動態與道路上駕駛員相關的資訊 - 個人化服務與建議，且應用程式可以預測駕駛員的偏好和需求

資料來源：公司資料；凱基

主題三：Wi-Fi 7 物聯網應用與智慧家庭：

台灣網通廠啟碁 (6285 TT)、中磊 (5388 TT)、智易 (3596 TT) 以及合勤控 (3704 TT) 均展出其最新 WiFi 7、5G 與物聯網等產品，聯發科(2454 TT)亦公布其 Filogic Wi-Fi 7 認證晶片組，將整合進家用閘道器、mesh 路由器、智慧手機、筆記型電腦等裝置。

在智慧家庭方面，三星以「AI for All」為主題，將其家用產品均新增 AI 功能，包含：(1) Neo QLED 8K 電視內建 AI 處理器 NQ8 AI Gen 3，神經網路數量較前代提高 8 倍，NPU 速度提升 2 倍，藉由此處理器，Neo QLED 8K 電視將可以自動升級低解析度內容，為使用者提供高達 8K 品質的內容。另外，亦能辨識更準確的手勢操作、快速啓用手語功能，或將文字字幕轉為語音，方便聽障、視障人士理解電視內容；(2) 更新居家管家機器人 Ballie，能與其他智慧家電裝置連動，並且可處理更複雜的居家巡視任務，或是透過投影內容與人、寵物互動；(3)AI 冰箱，可以自動識別存放食材，並且分析相關成分後產生相應食譜；(4)AI 洗衣機則能直覺使用洗衣與烘乾功能；(5) 更加智慧的掃地機器人等。另外，三星亦展示了以 Micro LED 顯示面板打造透明螢幕。

智慧電視上，LG 則展示了透明 OLED 電視 OLED T，將過去已推出的透明電視，新增了無線功能，並搭載 α11 AI 處理器。LG 亦與 Google 合作，今年起推出的所有 OLED TV，將會預載支援 Chromecast + Google Home，可將 Chrome 瀏覽器或手機 / 平板播放的內容直接無線投射到 LG OLED TV 上欣賞，以及直接透過 LG OLED TV 操控所有已連接的智能家電或 IoT 裝置。Amazon 則與 Panasonic 合作，推出搭載 Fire TV 作業系統的智慧電視。

圖 5：Google 2024 CES 重要更新

Category	Partnership/Product	Description
Google TV	與 LG 合作	-今年起推出的所有 OLED TV，將會預載支援 Chromecast + Google Home，用戶家中無需任何第三方裝置，可將 Chrome 瀏覽器或手機 / 平板播放的內容無線投射到 LG OLED TV 上欣賞，以及直接透過 LG OLED TV 操控所有已連接的智能家電或 IoT 裝置
	TikTok 影片投射	-用戶可在支援 Chromecast 的電視上投射 TikTok 影片 -在投射 TikTok 影片時，將默認啓用自動播放功能
	與 Pixel 手機的整合	-擁有相容的 Pixel 手機的用戶將能將他們的 Spotify 或 YouTube 音樂播放列表投射到 Pixel 平板電腦上
Android Auto	Google地圖 支援顯示即時電量	-針對支援 Android Auto 車載系統的電動車，提供沿途充電站資訊，未來也能透過Google 地圖，顯示預估到達目的地所剩餘的電池電量，並估算出所需花費的充電時間 -首先應用於福特 Mustang Mach-E 和 F-150 Lightning 模型，未來將擴展到其他車型
	Google 車載系統車款 加入 Chrome 瀏覽器	-可透過手機上的 Google Maps App，直接將目的地、遠端投放到車內的 Google Maps，無須進入車內設定導航 -Volvo 與 Polestar 等車款搭載 Google 車載系統的 Beta 版本中，也將規劃加入Chrome 瀏覽器，讓用戶可在充電、或完全靜止等情境，直接透過車內觸控螢幕瀏覽網頁 -串流影音平臺 Prime Video，還有 Crunchyroll、PBS Kids 等新聞 App，以及天氣 Weather Channel App，將陸續加入採用 Google 車載系統的車款內 -2024 年將囊括 Ford、Lincoln、Nissan 等品牌，預計 2025 年 Porsche 也將採用
Android	與 Samsung 合作 開發 Quick Share 功能	-整合 Google 的 Nearby Share 和 Samsung 的 Quick Share 功能，統一跨 Android 平台檔案共享體驗 -Quick Share 將支持在 Android 和 Chromebook 生態系統中所有類型的設備間進行點對點的內容共享 -與主要的 PC 製造商合作，將 Quick Share 作為預裝應用程序擴展到 Windows PC，LG 已經確認為合作夥伴之一 -Quick Share 將於下個月開始推出至現有支援 Nearby Share 的設備
Fast Pair	Fast Pair 更新	將 Fast Pair 功能擴展到了搭載 Google TV 的 Chromecast 計劃在今年內將 Fast Pair 支援擴展至更多的 Google TV 設備

資料來源：公司資料；凱基



圖 6：Amazon 2024 CES 重要更新

Category	Partnership/Product	Description
AI	與 SIEMENS 合作 (Amazon Bedrock)	<ul style="list-style-type: none"> - Amazon Bedrock：透過單一API 提供高性能基礎模型選擇，以及安全、隱私的 AI 功能 - SIEMENS 正將 Amazon Bedrock 與其低程式碼平台 Mendix (為 SIEMENS Xcelerator 產品組合的一部份) 集成 - Mendix 的擴展功能旨在支援工程和製造、物流、保險和銀行等行業的用戶 - 使用 Amazon Bedrock 的生成式人工智慧技術將幫助客戶加速數位化並解決熟練勞動力短缺問題，同時能更輕鬆的建立和擴展生成式 AI 應用程式
	與 BMW 合作 (Alexa LLM)	<ul style="list-style-type: none"> - BMW 下一代智慧個人助理將透過 Alexa 自訂助理技術 (ACA) 支援 - 將 Alexa LLM 與汽車手冊相結合，使用者無需仔細閱讀汽車手冊，而是可以向 BMW 助手詢問有關不同寶馬駕駛模式的建議，並讓助手啟動您選擇的模式 - 可以詢問助手汽車功能如何運作的說明，並透過 BMW 助理的客製化語音聽到解釋
Alexa	Alexa (更新)	<ul style="list-style-type: none"> - 提供新的生成式 AI 驅動的 Alexa 體驗，包括 AI 聊天機器人平臺 Character.AI、AI 音樂公司 Splash 和語音 AI 遊戲開發者 Volley - Character.AI：用戶可以與不同角色進行實時對話，還可以玩角色扮演冒險遊戲 - Splash：推出免費 Alexa Skill，使用者可以使用他們的聲音創作歌曲，並透過要求 Alexa 將連結傳送到他們的手機，下載自己定制的歌曲 - Volley：推出由生成式人工智慧驅動的「20 個問題」遊戲，該遊戲使用生成式人工智慧與使用者互動，透過問問題、提供提示，並解釋「是或否的問題」，幫助玩家通關
	Alexa Fund 投資產品	<ul style="list-style-type: none"> - 展示 Alexa Fund 投資： <ol style="list-style-type: none"> 1. MultiOn：新型個人人工智慧代理，其瀏覽器讓客戶可以使用代理商來完成諸如在餐廳預訂餐桌或邀請朋友共進晚餐等任務，且都是自動完成的 2. Embodied, Inc：專注於 AI 驅動的機器人伴侶公司，其能為孩子提供情感和學術支援的 Moxie 機器人將於 2024 上市
智慧家庭	與 Panasonic 合作 (Fire TV、Alexa)	<ul style="list-style-type: none"> - Panasonic 將從今年開始推出搭載 Fire TV 作業系統的智慧電視 - Panasonic Z95A (65 吋、55 吋)、Z93A (77 吋)： <ol style="list-style-type: none"> 1. 內建 Fire TV 的 OLED 智慧電視 2. 採用 Alexa 遠場語音控制，允許客戶使用遠場語音控制輕鬆啟動應用程式、播放音樂、搜尋標題以及控制相容的智慧家庭設備 3. 當 Fire TV 環境體驗中的內容未串流時，Panasonic OLED 會轉變為動態顯示器 4. Ambient Experience 可將電視螢幕變為智能顯示屏，透過可自訂的 Alexa 小部件能個人化訊息 5. 搭配全新處理器以提高清晰度，並支援 Dolby Vision IQ Precision Detail (一種揭示額外細節的影像增強系統) - 透過 Fire TV 並存取 Alexa，客戶能夠使用無線直播內容、串流應用程式和服務
	Matter Casting	<ul style="list-style-type: none"> - 使客戶能夠直接從 iOS 和 Android 上支援的串流應用程式將內容投射到 Fire TV 和 Echo Show 15 裝置 - 目前納入 Matter 1.0 版本協議，現階段僅有 Echo Show 15 支援，但公司表示會持續擴展至更多 Fire TV 相容裝置，包括整合 Fire TV 功能的特定 Panasonic 電視 - 目前僅能投放 Prime Video 服務功能，但接下來包含 Plex、Pluto、Sling TV、Starz 等服務也將能透過 Matter Casting 技術投放內容 - 以開源形式提供使用
Robotaxi	Zoox	<ul style="list-style-type: none"> - 展示新一代專用車輛，並提供與會者加入早鳥名單成為第一批註冊其自動駕駛轎車服務的人

資料來源：公司資料；凱基

主題四：AR/VR：

展會前，Qualcomm 推出 Snapdragon XR2+ Gen 2，已獲得三星和 Google 之頭戴裝置(XR 體驗)採用。展會上，Sony 則公布一款針對商業市場的「沉浸式空間內容製作系統」的 VR 頭盔，採用的單眼 4K 微型 OLED 面板(Sony 半導體)，以及 Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2 處理器。

另外，Apple 首款頭戴裝置 Vision Pro 將於美國時間 1/19 開放預購，2/2 上市，有望成為 AR/VR 市場的一大轉捩點，2024 CES 展會上值得關注的相關 AR/VR 廠商包含(1) 雷朋與 Meta 的合作、(2) XREAL (消費 AR 眼鏡商)，以及 (3) Magic Leap (企業 AR 眼鏡商，Magic Leap 的 AR 眼鏡已經被批准在美國用於進行遠距手術的培訓)。

在愈來愈多 AR/VR 裝置推出下，將帶動更多 AR/VR 應用程式推出與生態圈發展，Walmart 即推出了「Shop with Friends」社交商務平台，使用了 AR 虛擬試穿、生成式 AI、商務 API 等底層功能，顧客能為具有相似尺寸和形狀的模特兒打造虛擬服裝。

圖 7：Sony 新 VR 頭盔



資料來源：公司資料

圖 8：Sony VR 頭盔應用場景



資料來源：公司資料

圖 9：Walmart 2024 CES 重要更新

Category	Product/Tech	Description
AI	GenAI 購物清單	<ul style="list-style-type: none"> - 允許客戶按特定用例進行搜索，產生更相關的跨類別結果，從而消除大量搜尋 - 可以透過考慮其他各種因素，以進一步為客戶優化結果 - 結合使用沃爾瑪專有資料和技術以及大型語言模型，包括 Microsoft Azure OpenAI 服務中提供的模型，以及沃爾瑪建構的零售特定模型 - 目前可供 iOS 用戶使用，今年稍後將向其網站和 Android 應用程式用戶推出。
	InHome 訂閱/補貨 InHome Replenishment	<ul style="list-style-type: none"> - AI 支援功能，使用個人化補貨演算法來預測需求並下訂單，直接交付到客戶的食品儲藏室和冰箱 - 幫助訂閱用戶快速將常用訂購的商品填充到線上購物車 - 該演算法能了解客戶經常購買什麼、購買這些商品的數量以及購買頻率 - 此服務將使整個購物體驗自動化
	AI and Computer Vision for Exit	<ul style="list-style-type: none"> - 透過利用 AI 和電腦視覺技術的首次應用來消除俱樂部出口區域排隊等待收據的現象 - 目前正在 10 家山姆會員店進行試點，用於無縫確認會員已支付購物車中的所有商品，無需員工在離開俱樂部前檢查會員的購買情況 - 公司表示，將在 2024 年初繼續迭代和增強該技術，並打算在 2024 年底之前將其迅速擴展到其近 600 個俱樂部
AR	我的助理 My Assistant (Expand)	<ul style="list-style-type: none"> - 由 Walmart 技術團隊內部創建的 GenAI 工具，能幫助員工起草、發想創意、總結文檔等 - 除了美國外，現在加拿大、墨西哥、智利、哥斯大黎加、薩爾瓦多、宏都拉斯、瓜地馬拉、尼加拉瓜皆可使用，未來一年計畫增加印度與南非 - 員工將能夠使用其母語與該工具進行交互，並且該工具仍將加載沃爾瑪特定的知識，計今年國際市場上的 25,000 名員工可以使用該工具 (用戶群增加 50%)
	Shop with Friends	<ul style="list-style-type: none"> - 社交商務平台，使用擴增實境虛擬試穿、生成式 AI、商務 API 等底層功能 - 顧客能為具有相似尺寸和形狀的模特兒打造虛擬服裝
Delivery	無人機送貨 Drone Delivery	<ul style="list-style-type: none"> - 將為達拉斯-沃斯堡 (DFW) 多達 75% 的人口提供無人機送貨服務，人機送貨業務擴展到 DFW 大都市 30 多個城鎮和直轄市的商店 - 送貨服務將由按需無人機送貨提供者 Wing 和 Zipline 提供支援：兩家公司都獲得美國聯邦航空管理局 (FAA) 批准，可以在沒有專門觀察員隨時看到無人機的情況下駕駛無人機 1. Wing：在美國和三大洲擁有四年的商業住宅服務，並採用類似於高效共乘的大規模無人機交付網路方法，作為定期運送包裹的自動化物流系統的一部分 2. Zipline：是全球最大的自主配送公司，協助衛生系統、餐廳和零售商提供快速、精確和便利的配送服務 - 更快的送貨選擇：10-30 分鐘 - 送貨範圍：下訂單商店的半徑 10 英里內 - 在超級中心的 12 萬件物品中，75% 滿足無人機配送的尺寸和重量要求
Energy		<ul style="list-style-type: none"> - 目標： 1. 到 2030 年底在工廠增加 1 吉瓦的現場新清潔能源，例如太陽能 and 儲能，以補充目前在運營或正在開發的 600 多個現場和場外可再生能源項目 2. 2030 年底，推動社會向無排放能源轉型，讓多達 10 吉瓦的新清潔能源項目在現場和場外投入使用 (相當於每年超過 200 萬戶家庭) - 行動：在美國各地啟動高達 2 吉瓦的新社區太陽能計畫 - 致力於在美國的數千家商店和俱樂部推出可靠且價格實惠的快速充電電動車 (EV) 充電網路

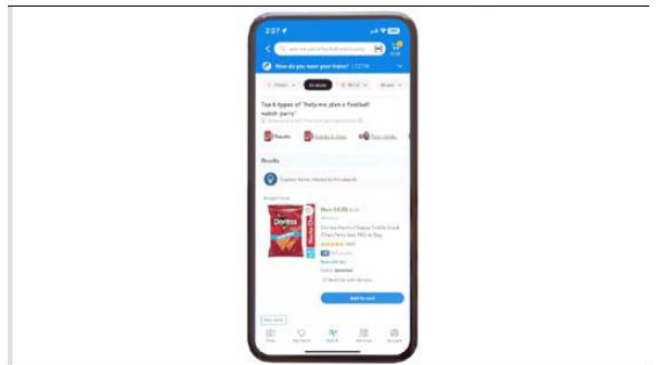
資料來源：公司資料；凱基

圖 10：Zoox 新一代自駕計程車



資料來源：公司資料

圖 11：Walmart 在電商網站內嵌 GenAI 聊天購物建議功能



資料來源：公司資料

圖 12：2024 CES 趨勢主題與相關台股供應鏈

主題	關注焦點	相關台股供應鏈
Edge AI (AI PC, AI手機)	PC品牌展示AI PC新機	華碩、宏碁、廣達、英業達、緯創、仁寶
	AI PC周邊IC設計	瑞昱、義隆、譜瑞-KY、祥碩、威鋒電子、創惟、鈺太、致新、茂達、聯陽、凌陽創新
	Nvidia SUPER系列顯卡發表	華碩、技嘉、微星
	AI 手機	聯發科
Wi-Fi 7 & 智慧家庭	路由器、Home Gateway、5G CPE等Wi-Fi 7整合性解決方案	啓碁、中磊、智易
	Wi-Fi 7射頻前端模組	立積
	Wi-Fi 7 SoC	聯發科、瑞昱
	Wi-Fi PMIC	來頡
AR/VR & 健康科技	三星發表智慧家庭產品、Amazon Ring及Fire TV	
	AR/VR晶片與產品	宏達電
EV、自駕車 & 智慧城市	穿戴式裝置(智慧手錶、智慧手環、智慧戒指)	
	ADAS/自動駕駛	廣達、和碩、同欣電、為升、同致
	智慧座艙	友達、怡利電、華孚
	汽車互聯	瑞昱
	充電樁	台達電、飛宏、起而行綠能
	電動車	台達電、鴻海、MIH

資料來源：公司資料

圖 13：2024 CES 主要參展台廠一覽

Company	Ticker	Product category
Asustek	2357 TT	5G Technologies, Video Technologies, Wellness Technologies
Askey Computer		5G Technologies, IoT/Sensors, Smart Home and Appliances, Vehicle Tech and Advanced Mobility
Gigabyte	2376 TT	Artificial Intelligence, Cloud Computing/Data, Gaming and Esports, Sustainability, Vehicle Tech and Advanced Mobility
MSI	2377 TT	Artificial Intelligence, Energy/Power, IoT/Sensors, Robotics, Vehicle Tech and Advanced Mobility
HTC	2498 TT	5G Technologies, AR/VR/XR, Digital Health, Entertainment and Content, Wellness Technologies
Primax	4915 TT	Accessories, Artificial Intelligence, Home Entertainment and Office Hardware, Smart Home and Appliances, Sourcing and Manufacturing
MIH Consortium		Cybersecurity, Smart Cities, Sustainability, Vehicle Tech and Advanced Mobility
AUO Corporation America	2409 TT	Accessories, Entertainment and Content, Vehicle Tech and Advanced Mobility
Airoha	6526 TT	Audio Technologies, Fitness and Wearable, IoT/Sensors, Smart Cities, Vehicle Tech and Advanced Mobility
ASMedia	5269 TT	Cloud Computing/Data, Digital Imaging
Genesys Logic	6104 TT	Artificial Intelligence, Digital Imaging, Video Technologies
Himax Technologies	HIMX US	AR/VR/XR, Artificial Intelligence, Digital Imaging, IoT/Sensors, Smart Cities
Macroblock	3527 TT	AR/VR/XR, Metaverse, Sourcing and Manufacturing, Vehicle Tech and Advanced Mobility, Video Technologies
Realtek	2379 TT	Artificial Intelligence, Family and Lifestyle, IoT/Sensors
VIA Labs	6756 TT	Accessories, Home Entertainment and Office Hardware, Metaverse, Smart Home and Appliances, Video Technologies
Wistron NeWeb Corp.	6285 TT	5G Technologies, Cloud Computing/Data, IoT/Sensors, Smart Home and Appliances, Vehicle Tech and Advanced Mobility
Sercomm	5388 TT	5G Technologies, Entertainment and Content, Smart Cities, Smart Home and Appliances, Streaming
Arcadyan	3596 TT	
Bizlink	3665 TT	Accessories, Vehicle Tech and Advanced Mobility, Cloud Computing/Data, IoT/Sensors
eTreego	Unlisted	Energy/Power, Sustainability, Smart Cities, Vehicle Tech and Advanced Mobility, Startups
Cub	2231 TT	Accessories, Vehicle Tech and Advanced Mobility, IoT/Sensors, Sourcing and Manufacturing

資料來源：公司資料

上述為證監會持牌人，隸屬凱基證券亞洲有限公司從事相關受規管活動，其及／或其有聯繫者並無擁有上述有關建議股份，發行人及／或新上市申請人之財務權益。

免責聲明 部份凱基亞洲有限公司股票研究報告及盈利預測可透過 www.kgi.com.hk 取閱。詳情請聯絡凱基客戶服務代表。本報告的資料及意見乃源於凱基證券亞洲有限公司的內部研究活動。本報告內的資料及意見，凱基證券亞洲有限公司不會就其公正性、準確性、完整性及正確性作出任何申述或保證。本報告所載的資料及意見如有任何更改，本行并不另行通知。本行概不就因任何使用本報告或其內容而產生的任何損失承擔任何責任。本報告亦不存有招攬或邀約購買或出售證券及／或參與任何投資活動的意圖。本報告只供備閱，並不能在未經凱基證券亞洲有限公司書面同意下，擅自複印或發佈全部或部份內容。凱基集團成員公司或其聯屬人可提供服務予本文所提及之任何公司及該等公司之聯屬人。凱基集團成員公司、其聯屬人及其董事、高級職員及雇員可不時就本報告所涉及的任何證券持有會。