



網通產業

MWC 2024：深化 5G 應用

焦點內容

1. 本次 MWC 展出以 5G 應用為主要方向。中磊展出包括毫米波/Sub-6GHz 小型基地台和 FWA CPE；而啟碁、明泰及友訊等則以 5G 專網解決方案、Open RAN 相關產品為主；智邦則以交換器為主。
2. 台灣電子代工廠商包括仁寶、廣達旗下雲達、緯穎、技嘉皆有參展，並持續布局 5G、AI、邊緣運算與液冷技術。其展示產品都希望使 5G 以及 AI 等新技術能夠對製造業帶來改變，未來藉由 AI 可以提升人類工作效率，並使 AI 更加人性化。

重要訊息

2024 年世界移動通訊展(Mobile World Congress, MWC)於 2 月 26 日至 2 月 29 日在西班牙巴塞隆納舉辦。

評論與分析

聚焦六大領域討論，5G 應用為主要方向。2024 年 MWC 主軸為「Future First」，其中主要討論 6 大領域，包括(1)以 5G 連接數與未來發展趨勢為主的「5G and beyond」；(2)著重在包括 FWA、Open RAN 以及專網等技術與應用的「Connecting Everything」；(3)討論 AI 未來可能對人類工作效率的影響以及如何將 AI 賦能的「Humanizing AI」；(4)結合包括 5G、AR/VR 以及 AI 等新技術將能夠對製造業帶來改變的「Manufacturing DX」；(5)因行動技術與科技發展，改變人類的生活習慣、影音感受、消費行為等的「Game Changers」；以及(6)在許多新科技爆發的當下，亦不忘提醒世人對於包括性別平權、資安、環境保護等重要議題之「Our Digital DNA」。台灣網通廠商中，中磊(5388 TT, NT\$135.5, 增加持股)展出包括毫米波/Sub-6GHz 小型基地台和 FWA CPE；而啟碁(6285 TT, NT\$153, 增加持股)、明泰(3380 TT, NT\$37.5, 持有)及友訊(2332 TT, NT\$19.15, 未評等)等則是以 5G 專網解決方案、Open RAN 相關產品為主；智邦(2345 TT, NT\$502, 增加持股)以交換器為主，其中智邦旗下之鈺登科技(Edgecore) (未上市)則展出 400/800G 等資料中心用交換器。

台灣電子代工廠商持續布局 5G、AI、邊緣運算與液冷技術。電子代工廠商中，仁寶(2324 TT, NT\$36.5, 未評等)展出非地面網路衛星物聯網解決方案，也展示 5G 終端設備；廣達(2382 TT, NT\$232.5, 增加持股)旗下雲達科技(未上市)展出 Intel Xeon 系列處理器及 5G 與 AI 基礎建設解決方案，可應用在車輛設計與製造的智慧化產線、生成式 AI 圖像生成，以及智慧高球虛擬教練等多種情境；緯穎(6669 TT, NT\$2,120, 增加持股)則展示 Intel Xeon 邊緣運算處理器以及可用於邊緣的液冷技術；技嘉(2376 TT, NT\$334, 增加持股)展出新款 AMD 以及 NVIDIA 伺服器及浸沒式冷卻綠色運算解決方案，與一系列 5G 行動網路基礎建設的新型伺服器，可應用於電信業、雲端服務商、以及各種規模的企業 IT 設施。這些展示產品都希望使 5G 以及 AI 等新技術能夠對製造業帶來改變，未來藉由 AI 可以提升人類工作效率，並使 AI 更加人性化。

投資建議

整體而言，本次 MWC 主要仍著重於如何發揮 5G 價值，試著以更多應用領域、以及結合其他技術包括 Wi-Fi 6/6E/7、AI、低軌道衛星等未來將產生的綜效為主。從電信業者與各廠商之主要討論方向上，我們認為 FWA 與企業專網部分相關業者如中磊、啟碁、智易(3596 TT, NT\$180, 增加持股)、合勤控(3704 TT, NT\$45.1, 增加持股)、明泰、友訊等都將受惠，而智邦則將受惠於電信商推動 Open RAN 以及包括 AI/ML 等新應用帶來之頻寬需求。

投資風險

AI 發產不如預期，景氣下行風險。

圖 1 : 5G and beyond 主題

5G in numbers

5.9B

Globally, connections are expected to reach 1.9 billion by end of 2023, rising to 5.9 billion by end of 2027.¹

資料來源：MWC · 凱基

\$2,208.25B

The global 5G services market is estimated to reach \$2,208.25 billion by 2030.²

20X

Smartphones connected to 5G will reach download speeds of around 87.5 MB/s - about 20x faster than 4G.

57%

57% of enterprises plan to invest in 5G in the next one to three years.³

圖 2 : Connecting Everything 主題

Connecting Everything in numbers

\$88.5b

The FWA market is set to reach \$88.5 billion by 2027 - with a whopping CAGR of 99.3%.¹

資料來源：MWC · 凱基

\$19,170

The global AI In Telecommunication market was valued at \$2482 million in 2022 and is anticipated to reach \$19,170 million by 2029, witnessing a CAGR of 40.6% during the forecast period 2023-2029.²

\$19.2b

Open RAN deployments in public 5G networks will accelerate after 2025, with 1.3 million open RAN cells worth \$19.2 billion deployed by 2030.³

\$8.3b

IDC estimates that the private LTE/5G wireless TAM will reach \$8.3 billion by 2026.⁴

圖 3 : Humanising AI 主題

AI in numbers

16tn

US dollars worth of potential contribution to the global economy by 2030¹

資料來源：MWC · 凱基

+30.0%

Of respondents to our annual Hopes & Fears survey believe AI will help increase productivity and efficiency²

70%

of respondents expect Generative AI to significantly change the way their company creates value in the next three years. This is taken from the 2024 CEO Survey.³

圖 4 : Manufacturing DX 主題

Manufacturing DX in numbers

30%

Predictive maintenance can reduce maintenance costs by up to 30%, downtime by 70%, and increase equipment lifetime by 20%.¹

\$371.7B

Cloud manufacturing market estimated to reach \$371.7 billion by 2026, driven by the need for digital transformation.²

91%

91% of manufacturing executives believe that AR/VR will be important for their company's future success.³

資料來源：MWC · 凱基

圖 5 : Game Changers 主題

Game Changers in numbers

\$230B

The global wearable AI market is anticipated to garner \$230 billion by 2033, rising at an impressive 27.6% CAGR from 2023 to 2033.¹

95M

AI will replace around 85 million jobs in the US by 2025. Experts predict that there will be 95 million job openings because of artificial intelligence. By 2025, humans and machines will strike a balance of 50-50 when it comes to working.²

2,027

Renewables will transform the global power mix through 2027, becoming the largest source of electricity.³

\$8T

By 2026, 24% of retail purchases are expected to take place online. By 2026, the e-commerce market is expected to total over \$8.1 trillion. 91% make online purchases using their smartphone.⁴

資料來源：MWC，凱基

圖 6 : Our Digital DNA 主題

Our Digital DNA in numbers

28%

At 32%, the share of women working in tech is now lower than it was in 1984, when it was 35% and the percentage of women in tech leadership roles has fallen to 28% in 2023.¹

73%

73% of consumers would stop transacting with a brand that did not sufficiently protect their data.²

£8.4T

Cybercrime remains on the rise. Estimates suggest we'll see the global cost rise to £8.4 trillion annually by 2025.³

25%

25% of consumers and 22% of investors cite a "zero tolerance" policy toward companies that embrace questionable practices on the ethical front.⁴

資料來源：MWC，凱基

圖 7 : 中磊展出 5G small cell/FWA 與 O-RAN 相關產品



資料來源：中磊，凱基

圖 8 : 啓碁展出專網相關產品



資料來源：啓碁，凱基

圖 9：智邦旗下 Edgecore 展出用於 AI/ML 領域之 800GbE 交換器



資料來源：智邦，凱基

圖 10：智易展出 5G small cell/FWA/Wi-Fi 7 相關產品



資料來源：智易，凱基

圖 11：友訊展出專網相關產品



資料來源：友訊，凱基

圖 12：亞旭展出 5G small cell/FWA 與 Wi-Fi 7 相關產品



資料來源：亞旭，凱基

圖 13：明泰展出 5G 基站 O-RAN 無線電單元(O-RU)產品方案



資料來源：明泰，凱基

圖 14：技嘉展出新款伺服器及浸沒式冷卻綠色運算解決方案



資料來源：技嘉，凱基

圖 15：緯穎 EP100G2 短機身邊緣運算處理器



資料來源：緯穎，凱基

圖 16：仁寶非地面網路衛星物聯網解決方案



資料來源：仁寶，凱基

圖 17：雲達科技展示搭載 Intel Xeon 的系列伺服器



資料來源：雲達，凱基

圖 18：同業評價比較 - 網通廠商

| 公司 | 代號 | 市值 (美金百萬元) | 股價 (當地貨幣) | 每股盈餘 (當地貨幣) | | 每股盈餘 複合成長率(%) (2022-2024F) | PE (x) | | PB (x) | | ROE (%) | | 現金殖利率 (%) | |
|------|---------|---------------|--------------|----------------|-------|----------------------------------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|--------------|-------|
| | | | | 2023F | 2024F | | 2023F | 2024F | 2023F | 2024F | 2023F | 2024F | 2023F | 2024F |
| 中磊 | 5388 TT | 1,250 | 135.5 | 9.03 | 9.95 | 14.7 | 15.0 | 13.6 | 3.3 | 3.5 | 23.4 | 26.0 | 4.4 | 4.8 |
| 啓碁* | 6285 TT | 2,359 | 153 | 8.98 | 11.62 | 21.1 | 17.0 | 13.2 | 2.9 | 2.6 | 18.1 | 23.7 | 3.9 | 4.6 |
| 明泰 | 3380 TT | 647 | 37.5 | 1.09 | 2.13 | 12.2 | 34.3 | 17.6 | 2.0 | 2.0 | 5.8 | 11.4 | 2.7 | 5.3 |
| 友訊* | 2332 TT | 368 | 19.15 | 0.95 | N.A. | N.M. | 20.2 | N.M. | 1.3 | N.M. | 6.3 | N.A. | 2.8 | N.A. |
| 智邦 | 2345 TT | 8,966 | 502 | 16.57 | 20.95 | 19.6 | 30.3 | 24.0 | 11.2 | 9.0 | 40.5 | 41.4 | 1.6 | 2.0 |
| 合勤控* | 3704 TT | 589 | 45.1 | 3.38 | 3.70 | (2.3) | 13.3 | 12.2 | 1.7 | 1.5 | 13.0 | 13.0 | 3.3 | 3.5 |
| 智易* | 3596 TT | 1,264 | 180.0 | 10.98 | 12.01 | 14.2 | 16.4 | 15.0 | 2.4 | 2.1 | 16.1 | 15.1 | 4.2 | 4.7 |

資料來源：Bloomberg，凱基預估（標註*者為2023年為實際數）

圖 19：同業評價比較 - ODM 廠商

| 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 (%) | |
|-------|---------|-----------|--------------|------|------------|----------------|--------|--------|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------------|-------|
| | | | | | | 2023F | 2024F | 2025F | 2023F | 2024F | 2025F | 2023F | 2024F | 2025F | 2023F | 2024F | 2025F | 2023F | 2024F | 2025F | 2023F | 2024F |
| 英業達 | 2356 TT | 6,188 | 54.1 | 增加持股 | 53.0 | 1.57 | 2.42 | 2.93 | (8.1) | 54.3 | 20.9 | 34.5 | 22.3 | 18.5 | 3.2 | 3.1 | 3.0 | 9.4 | 14.1 | 16.5 | 2.3 | 3.6 |
| 廣達 | 2382 TT | 28,633 | 232.5 | 增加持股 | 310.0 | 7.51 | 13.43 | 17.52 | 34.8 | 32.6 | 30.4 | 23.0 | 17.3 | 13.3 | 5.1 | 4.8 | 4.5 | 22.6 | 28.4 | 34.8 | 3.5 | 4.6 |
| 和碩 | 4938 TT | 7,161 | 84.3 | 持有 | 84.0 | 8.51 | 7.00 | 8.16 | 8.4 | 14.1 | 16.5 | 13.7 | 12.0 | 10.3 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 8.8 | 9.8 | 11.0 | 4.7 | 5.4 |
| 緯創 | 3231 TT | 10,494 | 113.5 | 增加持股 | 140.0 | 4.08 | 6.03 | 7.93 | 1.7 | 47.9 | 31.5 | 27.8 | 18.8 | 14.3 | 3.1 | 2.7 | 2.4 | 11.3 | 14.9 | 17.5 | 2.3 | 3.4 |
| 緯穎 | 6669 TT | 11,818 | 2,120.0 | 增加持股 | 2,600.0 | 68.88 | 103.17 | 133.23 | (15.0) | 49.8 | 29.1 | 30.8 | 20.5 | 15.9 | 8.8 | 6.8 | 5.4 | 29.7 | 37.4 | 37.9 | 2.0 | 2.7 |
| 鴻海精密 | 2317 TT | 45,747 | 103.5 | 增加持股 | 126.0 | 8.55 | 10.40 | 12.92 | (16.2) | 21.6 | 24.3 | 12.1 | 10.0 | 8.0 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 8.0 | 9.3 | 11.1 | 4.3 | 5.2 |
| 仁寶電腦* | 2324 TT | 5,129 | 36.50 | 未評等 | N.A. | 1.90 | 2.41 | 2.90 | 13.8 | 26.7 | 20.3 | 19.2 | 15.2 | 12.6 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 7.0 | 8.7 | 9.2 | 3.6 | 4.7 |

資料來源：Bloomberg，凱基預估（標註*者為Bloomberg預估）

上述凱基分析員為證監會持牌人，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 於本報告內所載的所有資料，並不擬提供予置身或居住於任何法律上限制凱基證券亞洲有限公司（「凱基」）或其關聯成員派發此等資料之司法管轄區的人士或實體使用。此等資料不構成向任何司法管轄區的任何人士或實體作出的任何投資意見、或發售的要約、或認購或投資任何證券或其他投資產品或服務的邀請、招攬或建議，亦不構成於任何司法管轄區用作任何上述的目的之資料派發。請特別留意，本報告所載的資料，不得在美國、或向美國人士（即美國居民或按照美國或其任何州、屬土或領土之法律成立的合夥企業或公司）或為美國人士之利益，而用作派發資料、發售或邀請認購任何證券。於本報告內的所有資料只作一般資料及參考用途，而沒有考慮到任何投資者的特定目的、財務狀況或需要。該等資料不擬提供作法律、財務、稅務或其他專業意見，因此不應將該等資料賴以作為投資專業意見。

部份凱基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的內部研究活動。本報告內的資料及意見，凱基不會就其公正性、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，凱基並不另行通知。凱基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，並不能在未經凱基書面同意下，擅自以任何方式轉發、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、高級人員及僱員可不時就本報告所涉及的任何證券持倉。