

電信服務 | 達運光電 (8045 TT ; 未評等)

2025 年將出貨 1.8GHz 寬頻放大器，國防訂單有望放量

交易資料表

市值	NT\$7,436 百萬元
三個月平均日成交值	NT\$11 百萬元
外資持股比率	0.19%
董監事持股比率	18.5%
股價淨值比 (2023)	4.42 倍

簡明損益表 (NT\$百萬元)

年初至12月	2021	2022	2023	1Q-3Q24
營業收入	1,174	1,020	2,325	1,387
EPS (元)	0.58	0.76	5.00	2.05
本益比 (倍)	150.0	114.5	17.4	42.4
ROE (%)	4.4	5.6	27.7	13.0
現金殖利率 (%)	0.6%	0.8%	5.2%	0

蔣欣穎

Jane.Jiang@yuanta.com

商璋哲

mark.shang@yuanta.com

元大觀點

- ◆ 已成為美國 MSO 業者的寬頻放大器重要供應商，在北美市佔率已從過往 3-5% 提升至 2023 年的 10-15%，2025 年將出貨 1.8GHz 新產品。
- ◆ 國防部夜視系統取得兩個案子共 10.5 億元，還有後擴案，預估 2025-2026 年將貢獻營收 5.9 億元。
- ◆ 2025 年營收有望創新高，且高毛利率北美寬頻放大器營收佔比提高，有利毛利率改善，評價有望落於同業本益比區間 11-28 倍中上緣。

已成為美國 MSO 重要供應商，2025 年將出貨 1.8GHz 新產品

達運光電以自有品牌 ACI 行銷全球，射頻放大器為主力產品，競爭對手為國際大廠，如 Cisco 和 CommScope。憑藉其專利 DSIM 智慧訊號控制模組獲得美國多系統運營商(MSO)客戶肯定，DSIM 模組累計出貨 200 多萬顆(推估市佔率達 40%)，公司順勢推廣自有品牌(SDA)及跨平台(ASEM)寬頻放大器，達運寬頻放大器在北美市佔率從過往 3-5% 提升至 2023 年的 10-15%，後續市佔率有望持續提升。達運光電協助客戶開發 1.8GHz 寬頻放大器(也可接收 1.2GHz 訊號)，已接獲北美大客戶 5,000 萬美元 1.8G 寬頻放大器訂單，預計 2025 年將開始出貨，持續 5-7 年基建期。

智慧聯網、國防物聯網開發為新動能

達運光電在台灣竹北、台南成立軟體部門，配合有線電視業者開發第五網產品的計劃，目前智慧連網業務訂單主要來自台灣國防部專案。戰情中心平台為達運光電自主研發技術，收集雷達系統、夜視系統、熱顯像系統相關數據，協助使用單位達到科技輔勤，相關專案(夜視系統、熱顯系統、低軌衛星)將於 2024 年底發酵。國防部夜視系統取得兩個案子(共 10.5 億元，約 1 萬組)，還有後擴案，2024 完成 2,000 組約 2 億元，剩餘的 6,200 組約 5.9 億，將在 2025-2026 年完成交貨。

2025 年營收有望創新高，產品組合轉佳將改善毛利率

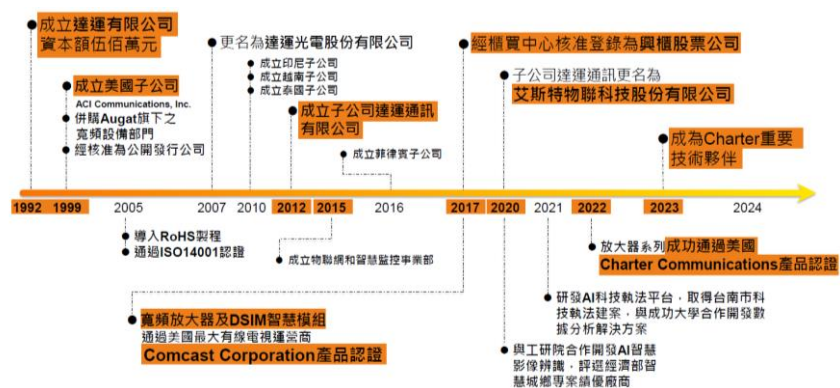
展望 2025 年，北美大客戶 5,000 萬美元 1.8G 寬頻放大器訂單將開始出貨，國防部夜視系統估計認列營收 4-6 億元，其他 AIoT 專案營收穩定成長，2025 年營收有望創新高，且高毛利率北美寬頻放大器營收佔比提高，有利毛利率改善。台灣網通設備廠多專注於用戶終端設備(CPE)，達運光電則是少數以自有品牌切入寬頻傳輸設備的廠商，進入障礙高，寬頻傳輸設備毛利率達 40-45%，2023 年營收規模大時，營業利率達 24.4%，優於同業，可望享有較高評價。2024-2025 年網通設備同業平均本益比為 16.3-22.6 倍。

亞洲唯一通過美國 MSO 業者認證的寬頻放大器廠商

達運光電成立於 1992 年，專注於有線電視及通訊產業逾 30 年，主要業務包括寬頻傳輸設備、智慧聯網(AIoT)，以射頻放大器為主銷售產品，於 1999 年併購美國 Augat 旗下寬頻設備部門，成立美國子公司 ACI Communications，以自有品牌 ACI 行銷全球，已成為美國多系統運營商(MSO)的主要供應商之一，主要競爭對手為國際大廠，如 Cisco/ATX 和 CommScope(合計市佔率 90%)。

公司擁有專業研發與應用工程團隊，研發產品線技術領域涵蓋射頻訊號處理、光訊號處理、機構、電源與數位軟體，100%技術自主研發，達運光電在 HFC 領域是通過北美多系統運營商嚴苛認證的唯一亞洲寬頻放大器廠商(全球僅 3-4 個品牌通過認證)，驗證量產產品符合品質與成本。達運光電總部位於台灣新北產業園區，負責製造、研發、管理，美國西雅圖子公司負責當地業務拓展及服務，泰國、菲律賓、越南、印尼也設有子公司服務當地前三大有線電視及電信業者。

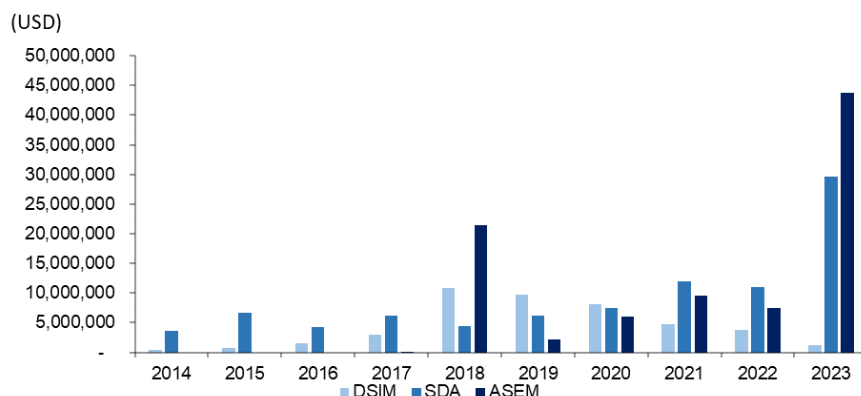
圖 1：達運光電公司沿革



資料來源：公司資料

2017 年達運光電旗下寬頻放大器及自主研發 DSIM 智慧訊號控制模組通過美國最大有線電視業者 Comcast 產品認證。DSIM 智慧訊號控制模組具有高效能且及高經濟效益的機站內部診斷分析模組，此增益控制功能可接受 QAM 數位訊號或數位訊號作為導航頻道，可同時任意選擇頻道，操作方便，協助客戶從類比訊號轉換為數位訊號的調測，美國 100 多個 MSO 業者針對需要加強管控的寬頻放大器安裝 DSIM 模組，DSIM 模組累計出貨 200 多萬顆(推估市佔率達 40%)，公司順勢推廣自有品牌(SDA)及跨平台(ASEM)寬頻放大器，達運寬頻放大器在北美市佔率從過往 3-5% 提升至 2023 年的 10-15%，後續市佔率有望持續提升。

圖 2：達運光電射頻放大器銷售趨勢



*DSIM 智慧模組；SDA 為達運光電自有品牌射頻放大器；ASEM 為跨平台射頻放大器

資料來源：公司資料、元大投顧整理

2023 年 1.2G 射頻放大器北美訂單大增，2025 年將出貨 1.8G 新產品

在有線寬頻服務裡，信號由機房送至客戶端或反向傳回機房都藉由光纖網路與同軸網路來完成。信號在同軸網路上傳輸時強度因銅線衰減的特性會逐漸變弱，為了延續信號的傳遞必需以高輸出高品質的射頻放大器來補足信號的強度，射頻放大器主要功能為 1)網路射頻電子訊號等化調整；2)射頻電子訊號放大及頻率強度匹配；3)主幹線訊號中繼長距離傳送；及 4)高強度訊號多路延伸分配。

圖 3：寬頻網路廣域傳輸室外設備分布



資料來源：公司資料

2022 年達運光電完成自有品牌 SDA 及跨平台產品 ASEM 1.2GHz GaN 高線性寬頻放大器系列研發，並成功通過美國客戶之產品認證。達運光電最大北美客戶於 2022-2023 年總共有 20 萬顆寬頻放大器需求，達運光電取得過半數訂單，均價 500 美元，2023 年該客戶貢獻營收 19.6 億元(營收佔比 84%)，YoY+365%，主因對 1.2GHz 寬頻放大器拉貨增加，帶動 2023 年達運光電合併營收達 23.25 億元，YoY+128.05%，且寬頻放大器毛利率達 50%，帶動 2023 年合併毛利率達 44%，YoY+5.6ppt，EPS 5 元，YoY+555%。1H24 北美大客戶延續 1.2GHz 寬頻放大器拉貨，2024 年初以來北美大客戶營收佔比仍達 60%，加上 AIoT 專案貢獻營收，2024 年前 10 月累計營收 15.25 億元，YoY-11%，主因 2H24 為新產品認證期，拉貨較緩，但已超越 2022 年全年的 10.2 億元。

全美共有 600 萬顆寬頻放大器在線，Charter 約有 200-300 萬顆在線，為了將有線電視寬頻網路升級至 DOCSIS 4.0，Charter 計劃將旗下寬頻放大器從 1.2GHz 升級至 1.8GHz，有 150 萬顆 1.8GHz 寬頻放大器將以專案方式進行，估計將花 5-7 年建置完畢，其他則在維運時更新，一年維運需求約佔在線寬頻放大器的 10%。隨著業界 Cable 10G 的新規範和大遠景驅動，公司正積極進行開發符合 DOCSIS 4.0 標準規範的產品，包括 1.8GHz ESD 網路技術和 FULL DUPLEX 全雙功技術，雙向對稱纜線網路超高速傳輸平台。達運光電協助客戶開發 1.8GHz 寬頻放大器(也可接收 1.2GHz 訊號)，已接獲北美大客戶 5,000 萬美元 1.8G 寬頻放大器訂單，均價 500 美元，預計 2025 年將開始出貨，有望帶動 2025 年營收創新高。目前達運光電寬頻放大器月產能 2 萬顆，若加班月產能可達 3 萬顆，因應新 1.8GHz 產品之調測有增購 3G 網儀，未來 1-2 年希望光是在 1.8GHz 產品的月產能就達 2 萬顆。

圖 4：ACI 自有品牌產品 SDA 1.8GHz RF 放大器



資料來源：公司資料

圖 5：ACI 跨平台產品 ASEM 1.8GHz RF 放大器



資料來源：公司資料

智慧聯網、國防物聯網開發為新動能

達運光電於 2015 年成立智慧連網部門，從矽谷延攬人才，在台灣竹北、台南成立軟體部門，配合有線電視業者開發第五網(除了電視、網路、市話、行動電話四網以外的服務)產品的計劃，目前達運光電智慧連網業務訂單主要來自台灣國防部專案。達運光電本來就做軍工規格的設備，可以放在沿海地區 20-30 年，具備電源、無線通訊、外殼機構、防水技術，容易切入國防設備。達運光電 AIoT 平台應用包括 AI 影像辨識、國防物聯網及 VR 虛擬實境，夜視系統、熱顯系統、低軌衛星專案將於 2024 年底開始發酵。很多 AIoT 專案是延續案，由於達運光電是既有廠商，持續得標機率大，收入分為訂閱制(如車牌辨識)及專案制，未來希望增加訂閱制收入來源。

以前電視訊號透過衛星傳輸，30 年前達運光電就幫系統台/電視台做衛星接受站及系統整合，不過隨電視轉為數位傳輸，電視透過衛星傳輸需求減少，未來電信產業、有線電視業者轉為 6G 網路，就有機會導入衛星通訊，目前達運光電與盧森堡公司 OQ Technology 合作兩項衛星專案，包括 1) 透過衛星監控冷凍貨櫃運輸及 2) 透過衛星接收海上浮筒座標訊號。達運光電跟工研院和 A 公司技轉終端設備、接收站，預計 2Q25 會提供終端設備給 TASA 國家太空中心，另外東南亞地面站的 gateway 及維運合作也在洽談中，每 1,000 公里需要建置一個地面站，未來三年在東南亞會有大型地面站建置案。公司也在開發無人機衛星通訊模組。

影像相關應用方面，戰情中心平台為達運光電自行研發技術，其他相關模組與第三方業者合作。2018 年自工研院技轉車牌辨識模組，現在全台灣環島公路上超過 1,300 支攝影機提供的車牌辨識服務是達運光電做的。人臉辨識模組跟軟體銀行合作。熱顯像模組是跟世界第一大廠 FLIR 合作，在中南部建置 33 組盲區偵控，帶動 2Q24 物聯網營收達 1.58 億元，後續環島岸際港監還有 6,000 萬元可認列營收，預計 2026 年要新建 234 處(第二案)。科技執法案總金額 57 億元，共 10 家廠商競爭，達運光電與遠傳合作，遠傳拿達運光電的方案投標，由遠傳做業務推廣，自 3Q24 開始在桃園做 POC。

國防物聯網方面，達運光電專注於熱顯像及夜視系統，2005 年公司就跟中科院發展軍規夜視技術，做紅外線偵測單元、維運能量建置，高階款都是軍規管制品，幫國防部建置防衛台灣的能量，主要採用 FLIR 和 BOSCH 設備，一台設備售價可達 600 萬元。達運光電與熱像晶片公司技術合作，會自行生產手持熱像儀、無人機雙光鏡頭(熱顯像+可見光)等產品，預計 2024 年底交貨。2024 年國防部夜視系統取得 8,200 組訂單，約計 7.9 億元，2024 完成 2,000 組約 2 億元，其餘的 6,200 組約 5.9 億，將在 2025-2026 年完成交貨，另有後擴案 2027 年有 3,000 組約 2.9 億元會執行，2027 年後將因應國防部有更大的數量之商機。VR 虛擬實境方面，與中華電信合作消防署火場訓練案，有延續案。

圖 6：達運光電 AIoT 平台開發及應用



資料來源：公司資料

財務分析

達運光電最大北美客戶於 2022-2023 年總共有 20 萬顆寬頻放大器需求，達運光電取得過半數訂單，均價 500 美元，2023 年該客戶貢獻營收 19.6 億元(營收佔比 84%)，YoY+365%，主因對 1.2GHz 寬頻放大器拉貨增加，帶動 2023 年達運光電合併營收達 23.25 億元，YoY+128.05%，且寬頻放大器毛利率達 40-45%，帶動 2023 年合併毛利率達 44%，YoY+5.6ppt，EPS 5 元，YoY+555%。

1H24 北美大客戶延續 1.2GHz 寬頻放大器拉貨，2024 年以來北美大客戶營收佔比仍達 60%，加上 AIoT 專案貢獻營收，2024 年前 10 月累計營收 15.25 億元，YoY-11%，主因 2H24 為新產品認證期，拉貨較緩，但已超越 2022 年全年的 10.2 億元。不過 AIoT 專案毛利率區間落於 10-30%，低於公司平均，1Q-3Q24 合併毛利率 32.2%，YoY-9.4ppt，EPS 2.05 元，YoY-23%。4Q24 北美寬頻放大器客戶拉貨已見回升，並預計認列國防部夜視系統營收 3,000 多萬元。

展望 2025 年，北美大客戶 5,000 萬美元 1.8G 寬頻放大器訂單將開始出貨，國防部夜視系統估計認列營收 4-6 億元，其他 AIoT 專案營收穩定成長，2025 年營收有望創新高，且高毛利率北美寬頻放大器營收佔比提高，有利毛利率改善。

圖 7：達運光電損益表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	1Q-3Q24A
營業收入	1,174,401	1,019,673	2,325,348	1,386,851
銷貨成本	739,632	627,654	1,302,568	940,154
營業毛利	434,769	392,019	1,022,780	446,697
營業費用	322,833	362,322	455,949	296,824
營業利益	111,936	29,697	566,831	149,873
營業外收入及支出	-47,068	45,003	-10,265	51,301
稅前淨利	64,868	74,700	556,566	201,174
稅後純益	47,420	62,268	407,932	167,465
每股盈餘(NT\$)	0.58	0.76	5.00	2.05

資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 8：達運光電資產負債表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	3Q24A
現金及約當現金	534,324	396,920	587,564	272,767
其他流動資產	952,167	814,971	1,436,140	1,183,466
流動資產	1,486,491	1,211,891	2,023,704	1,456,233
不動產、廠房及設備	427,783	495,955	473,494	471,955
其他非流動資產	222,116	156,220	94,070	128,697
資產總額	2,136,390	1,864,066	2,591,268	2,056,885
流動負債	461,497	314,220	796,600	485,701
非流動負債	608,702	429,210	323,842	281,518
負債總額	1,070,199	743,430	1,120,442	767,219
股本	815,208	815,208	815,208	815,208
資本公積	123,465	124,394	124,759	124,759
保留盈餘	176,521	201,080	551,201	351,822
其他權益	-49,003	-20,046	-20,342	-2,123
歸屬母公司之權益	1,066,038	1,121,000	1,471,200	1,290,064
股東權益總額	1,066,191	1,120,636	1,470,826	1,289,666

資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 9：達運光電現金流量表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	1Q-3Q24A
稅前淨利	64,868	74,700	556,566	201,174
折舊及攤提	58,655	51,864	63,428	47,075
本期營運資金變動	-114,062	23,134	-325,836	-45,682
其他營業資產	192,795	148,916	44,080	-105,554
營運活動之現金流量	202,256	298,614	338,238	97,013
資本支出	-19,353	-89,530	-30,752	-33,445
其他資產變動	18,761	-112,852	48,087	51,713
投資活動之現金流量	-592	-202,382	17,335	18,268
現金增資	0	0	0	0
其他調整數	-19,798	-256,270	-163,626	-440,827
融資活動之現金流量	-19,798	-256,270	-163,626	-440,827
本期產生現金流量	181,866	-160,038	191,947	-325,546
自由現金流量	182,903	209,084	307,486	63,568

資料來源：公司資料、元大投顧整理

達運光電寬頻放大器主要競爭對手為國際大廠 Cisco 及 Commscope，兩者合計市佔率達 90%。達運光電以更好的交期及服務贏得訂單，ACI 品牌在北美在線寬頻放大器市佔率從過往 3-5%提升至 2023 年的 10-15%，未來 MSO 業者建置 DOCSIS 4.0 網路，達運光電開發 1.8G 新產品不缺席，市佔率有望持續提升。台灣網通設備廠多專注於用戶終端設備(CPE)，達運光電則是少數以自有品牌切入寬頻傳輸設備的廠商，進入障礙高，寬頻傳輸設備毛利率達 40-45%，2023 年營收規模大時，營業利益率達 24.4%，優於同業，可望享有較高評價。2024-2025 年網通設備同業平均本益比為 16.3-22.6 倍。

圖 10：同業評價比較表

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	調整後每股盈餘			本益比 (倍)			調整後每股盈餘成長率 (%)		
					2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
網通設備同業													
Cisco	CSCO US	未評等	60.02	239,045	3.08	3.70	3.65	19.5	16.2	16.4	8.8	20.2	(1.4)
Commscope	COMM US	未評等	5.34	1,153	(4.33)	0.16	0.51		34.5	10.5			227.4
中磊	5388 TT	買進	113.00	1,049	9.17	7.42	8.50	12.3	15.2	13.3	21.1	(19.1)	14.6
智易	3596 TT	未評等	176.00	1,200	10.98	11.39	12.49	16.0	15.4	14.1	19.3	3.7	9.6
啟碁	6285 TT	持有-超越同業	120.00	1,801	8.98	6.45	7.95	13.4	18.6	15.1	15.5	(28.2)	23.3
智邦	2345 TT	未評等	705.00	12,236	15.99	19.69	24.86	44.1	35.8	28.4	9.2	23.1	26.3
網通設備同業平均								21.1	22.6	16.3	15.0	0.6	80.2

公司資料、元大投顧、Bloomberg、TEJ；市值依 2024/12/6 為準。

圖 11：同業評價比較表(續)

公司	代碼	評等	股價	市值 (百萬美元)	股東權益報酬率 (%)			調整後每股淨值			股價淨值比 (倍)		
					2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
網通設備同業													
Cisco	CSCO US	未評等	60.02	239,045	38.0	31.2	29.4	10.84	11.34	11.61	5.5	5.3	5.2
Commscope	COMM US	未評等	5.34	1,153	(7.2)	(3.5)	(6.1)	(8.57)	(13.6)	(10.7)	-	-	-
中磊	5388 TT	買進	113.00	1,049	20.8	13.5	14.6	47.38	53.96	57.98	2.4	2.1	1.9
智易	3596 TT	未評等	176.00	1,200	16.9	16.1	17.1	67.17	72.35	77.50	2.6	2.4	2.3
啟碁	6285 TT	持有-超越同業	120.00	1,801	15.0	9.8	11.5	62.93	64.70	68.20	1.9	1.9	1.8
智邦	2345 TT	未評等	705.00	12,236	39.1	39.0	41.0	45.14	54.20	66.96	15.6	13.0	10.5
網通設備同業平均					20.4	17.7	17.9				5.6	4.9	4.3

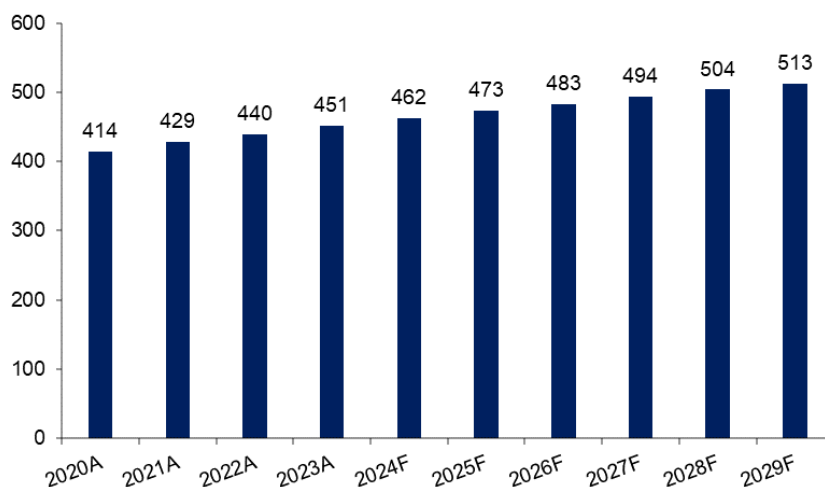
公司資料、元大投顧、Bloomberg、TEJ；市值依 2024/12/6 為準。

北美有線電視業者基於優質的網路品質、多元網綁方案，贏得大量寬頻用戶數

北美寬頻用戶數接近 1.2 億戶，大部分是家庭用戶，除了有線電視服務外，Cable 寬頻網路與新興網路家庭應用服務已成為 MSO 主要獲利來源，MSO 廠商以高品質的 Cable 寬頻網路為根基(有線電視業者寬頻網路封包流失率相對低)，網綁銷售行動寬頻、有線電視、影音串流等服務的策略，除了滿足民眾持續增長的上網需求，也將持續提升用戶 ARPU 以及整體寬頻用戶數，目前 Cable 寬頻網路在北美市佔率達 6 成。

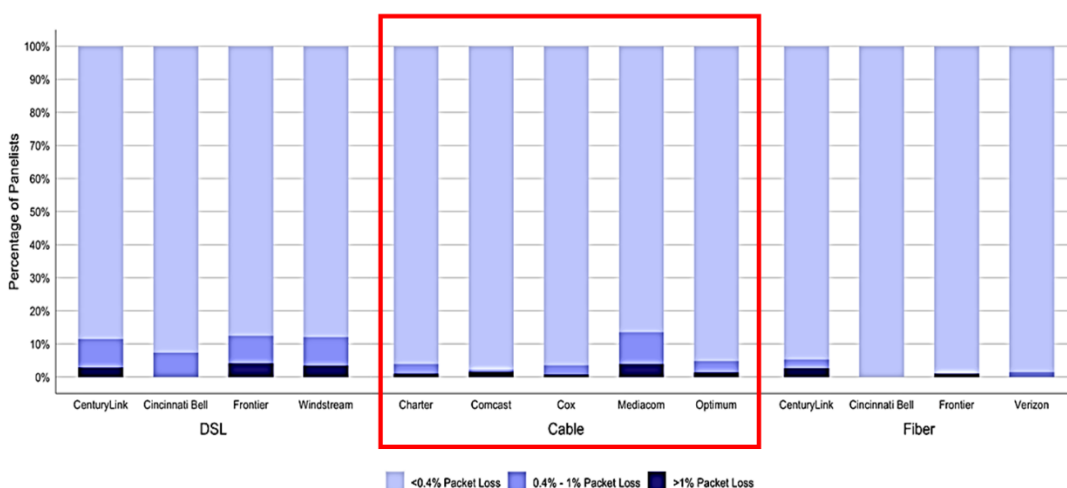
圖 12：北美上網戶數持續成長

Number of Internet Users in North America
2020-2029



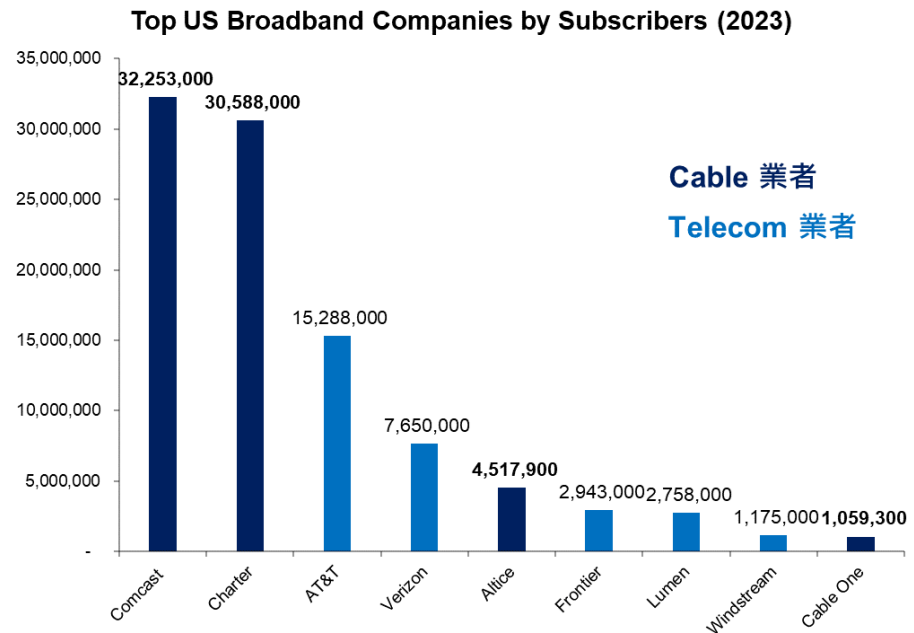
資料來源：Statista、元大投顧整理

圖 13：有線電視業者封包損失率相對低



資料來源：FCC 2023 report、元大投顧整理

圖 14：2023 年北美寬頻網路公司用戶數比較



資料來源：LRG

全美前二大寬頻網路用戶數合計已超過 6 千萬用戶數，Cable 業者遠遠超過 Telecom 業者。Cable 寬頻網路下一個升級趨勢 DOCSIS 4.0 網路速度可達下載 10Gbps、上傳 6Gps，並具備低延遲性功能(目標小於 1ms)，DOCSIS 4.0 技術包含 1) 全雙工(Full Duplex DOCSIS，FDX)，可使下載與上傳流量運行在相同的 1.2GHz 頻譜區塊(108-684MHz)，和 2) 1.8GHz 頻率切分擴充技術 ESD(Extended Spectrum Docsis)擴展頻譜，從原本支援 1.2GHz 下載頻譜擴展至 1.8GHz。Charter 預計到 2027 年才能完成分散式接取架構(DAA)網路的升級，Charter 預計接下來 3-5 年完成將 150 萬顆寬頻放大器從 1.2GHz 升級至 1.8GHz。Comcast 則是採用 FDX，表示約一半的線路是透過 mid-split 技術更新，預計 2025 年底完成大部份工作。MSO 廠商推出 DOCSIS 4.0 服務的時間可能在 2026 年以後，但廠商會提前拉貨 DOCSIS 4.0 CPE，預期 DOCSIS 4.0 CPE 將於 2H25 逐步放量。

附錄：重要揭露事項

分析師聲明

主要負責撰寫本研究報告全文或部分內容之分析師，茲針對本報告所載證券或證券發行機構，於此聲明：(1) 文中所述觀點皆準確反映其個人對各證券或證券發行機構之看法；(2) 研究部分分析師於本研究報告中所提出之特定投資建議或觀點，與其過去、現在、未來薪酬的任何部份皆無直接或間接關聯。

投資評等說明

買進：根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持正面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中增持該股。

持有-超越同業：本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力高於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

持有-落後同業：本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力低於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

賣出：根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持負面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中減持該股。

評估中：本中心之預估、評等、目標價尚在評估中，但仍積極追蹤該個股。

限制評等：為遵循相關法令規章及/或元大之政策，暫不給予評等及目標價。

註：元大給予個股之目標價係依 12 個月投資期間計算。大中華探索系列報告並無正式之 12 個月目標價，其投資建議乃根據分析師報告中之指定期間分析而得。

總聲明

© 2024 元大版權所有。本報告之內容取材自本公司認可之資料來源，但並不保證其完整性或正確性。報告內容並非任何證券之銷售要約或邀購。報告中所有的意見及預估，皆基於本公司於特定日期所做之判斷，如有變更恕不另行通知。

本報告僅提供一般資訊，文中所載資訊或任何意見，並不構成任何買賣證券或其他投資標的之要約或要約之引誘。報告資料之刊發僅供客戶一般傳閱用途，並非意欲提供專屬之投資建議，亦無考慮任何可能收取本報告之人士的個別財務狀況與目標。對於投資本報告所討論或建議之任何證券、投資標的，或文中所討論或建議之投資策略，投資人應就其是否適合本身而諮詢財務顧問的意見。本報告之內容取材自據信為可靠之資料來源，但概不以明示或默示的方式，對資料之準確性、完整性或正確性作出任何陳述或保證。本報告並非（且不應解釋為）在任何司法管轄區內，任何非依法從事證券經紀或交易之人士或公司，為於該管轄區內從事證券經紀或交易之遊說。

元大研究報告於美國僅發送予美國主要投資法人（依據 1934 年《證券交易法》15a-6 號規則及其修正條文與美國證券交易委員會詮釋定義）。美國投資人若欲進行與本報告所載證券相關之交易，皆必須透過依照 1934 年《證券交易法》第 15 條及其修正條文登記註冊之券商為之。元大研究報告在台灣由元大證券投資顧問股份有限公司發佈，在香港則由元大證券(香港)有限公司發佈。元大證券(香港)係獲香港證券及期貨事務監察委員會核准註冊之券商，並獲許從事受規管活動，包括第 4 類規管活動（就證券提供意見）。非經元大證券(香港)有限公司書面明示同意，本研究報告全文或部份，不得以任何形式或方式轉載、轉寄或揭露。

欲取得任何本報告所載證券詳細資料之台灣人士，應透過下列方式聯絡元大證券投資顧問股份有限公司：

致：聯絡人姓名
元大證券投資顧問股份有限公司
台灣臺北市 106 仁愛路三段 157 號 4 樓