

# 自動化產業 | 達明 (4585 TT, 未評等)

## 協作型機器手臂領導廠商，AI 視覺軟體優勢顯著

### 交易資料表

內部人持股比率	91.1%
調整後每股淨值 (2023A)	NT\$18.6
負債比	
ESG評級 (Sustainalytics)	- (曝險程度共5級)

### 簡明損益表 (NT\$百萬元)

年初至12月	2021	2022	2023	1H24
營業收入	1,259	1,392	1,260	766
營業毛利	556	686	584	369
營業利益	10	99	-40	13
稅後淨利	54	144	11	45
EPS	0.68	1.60	0.12	0.50

陳昱暉

Jerry.MW.Chen@Yuanta.com

洪晨翎

CherylHung@yuanta.com

### 元大觀點

- 達明於全球協作型機器人市占率前三，全球銷售分布廣，擁有強大軟體開發團隊持續研發 AI 視覺軟體。
- 利用 Omron 的系統控制、感測器、移動機器人和更廣的銷售通路以及廣達遍及全球的工廠提供實績。
- 持續開發 AI 視覺檢測軟體，內建於協作型手臂，軟硬體兼容實力強，客戶手臂建置容易且可複製到多台手臂。

### 協作型機器手臂領導廠商，具集團資源且銷售地域廣

達明機器人為廣達集團旗下廣明光電的轉投資公司，專注研發、生產協作型機器人及其搭配之系統(如機器視覺、操作系統、產線管理軟體等)，產品特色為擁有良好的性價比，憑藉強大的軟體開發團隊(公司研發人員有 80% 投入在軟體領域)，客戶在導入其解決方案時不必擔心操作不易、編程困難之問題。2021 年 Omron 策略投資達明，強化雙方合作基礎，Omron 的強項在系統控制、感測器、移動機器人以及更廣的銷售通路。若以營收區域佔比來看，2023 年中國/歐洲/日本/台灣/其他營收占比 23%/21%/17%/14%/25%，其他國家以美國、東南亞為主，亦包含韓國、中東等地區。

### 自動化產業谷底復甦且半導體支出成長下，重回成長軌道

達明 2023 年營收 12.6 億元，年減 9.5%，因總體經濟不佳及電子庫存調整使客戶資本支出遞延。毛利率 46.3%，年減 3ppts，因需求下滑使公司提列存貨跌價損失所致。營業費用率 49.5%，年增 7.3ppts，因公司提高保固政策從 1-1.5 年至 2 年，推升推銷費用年增 17%。EPS 0.12 元，年減 92.5%。1H24 達明營收 7.7 億元，年增 30%，毛利率 48.1%，年增 0.6ppts，營業利益 0.13 億元，較去年本業轉虧為盈。EPS 0.5 元，年增 900%。各項財務數據顯示達明營運已自 2023 年谷底回升。同時，受惠半導體產業支出提升且達明較為專注的大型半導體與 OEM 客戶專案相較其他零售、餐飲、物流商業模式與產品規格較具可複製性，加速達明未來業務取得能力。

### 產業趨勢成長明確，AI 檢測軟體導入使達明成長有望高於同業

長期展望而言，整體協作型機器人市場規模 TAM 於未來五年將達 21.3% CAGR 成長。考量達明具備 1) 廣達與 Omron 集團資源，訂單較穩健且可支持先期產品品質試驗與經驗累積；2) 專注於協作型機器人手臂市場，成長性較其他自動化同業高且客戶產品接受度正持續提升；3) 協作型機器人手臂相較同業具有內建視覺模組與 AI 檢測功能；4) 股權結構集中且穩定。預期隨工業自動化加速、協作型機器手臂成本持續下滑、AI 檢測軟體逐漸成熟與終端消費者接受度提高下，本中心對達明未來 3-5 年營運展望樂觀。

### 2023 年受總體經濟與客戶延緩擴廠影響，營收獲利衰退

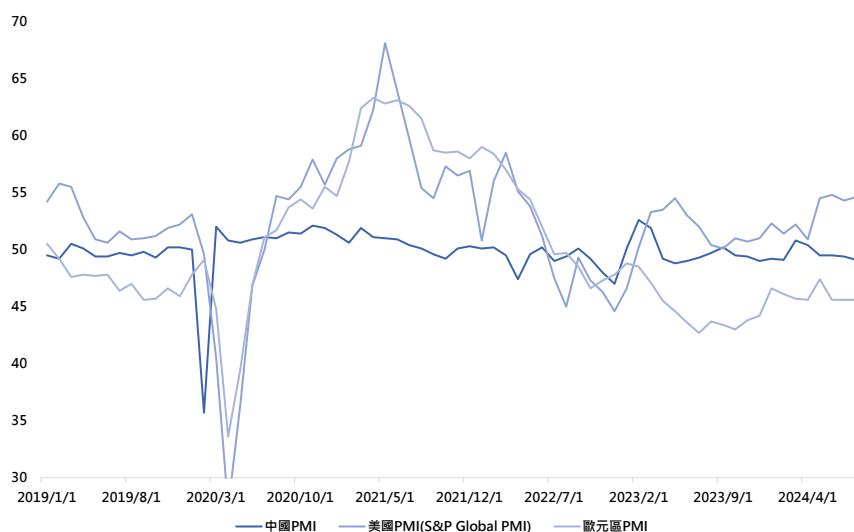
達明 2023 年營收 12.6 億元，年減 9.5%，主因俄烏戰爭與總體經濟不佳影響歐洲市場需求，以及電子與半導體庫存調整影響，使客戶資本支出遞延。毛利率 46.3%，年減 3ppts，主因需求下滑使公司提列存貨跌價損失所致。營業費用率達 49.5%，年增 7.3ppts，主因公司修改售後保固政策，從 1-1.5 年提高至 2 年，推升推銷費用年增 17% 所致。本業虧損 0.4 億元，EPS 則在業外美金與外幣資產部位挹注下達 0.12 元，年減 92.5%。

### 2024/25 在自動化產業谷底復甦且半導體支出成長下，出貨量將回到成長軌道

協作型機器手臂具備投資成本較一般機器手臂低，適用在需人機協作的產線與彈性調整產能配置的產業上，低初期建置成本與生產彈性將持續推升市場。本中心認為自動化與機器手臂市場已谷底回升，主因 1) 從近期供應鏈訪查推估 1Q24 為自動化市場需求谷底，各家廠商已見到客戶拉貨動能與訂單能見度提升(上銀訂單能見度自 1-1.5 個月提升至 2-3 個月)、產業營收 YoY 年減幅度持續縮小(從 2M24 YoY-27% 成長到 8M24 YoY+3%)，搭配日本近期積極發展半導體且東南亞受惠供應鏈轉移下，此兩市場將帶動協作型機器手臂需求提升；2) 預期 2024 年在 AI 需求帶動下，半導體前段設備支出將年增 15.5% 至 970 億美元，又半導體主要以大型協作型手臂為主，毛利率較高將帶動達明產品組合轉佳，提升公司整體毛利率；3) 大型半導體或 OEM 客戶專案相較其他零售、餐飲、物流，其商業模式與產品規格較具可複製性，預期將加速與提升達明未來業務取得能力。1H24 達明營收 7.7 億元，年增 30%，毛利率 48.1%，年增 0.6ppts，營業利益 0.13 億元，較去年本業轉虧為盈。EPS 0.5 元，較去年同期年增 900%。各項財務數據亦顯示達明整體營運已自 2023 年谷底回升。

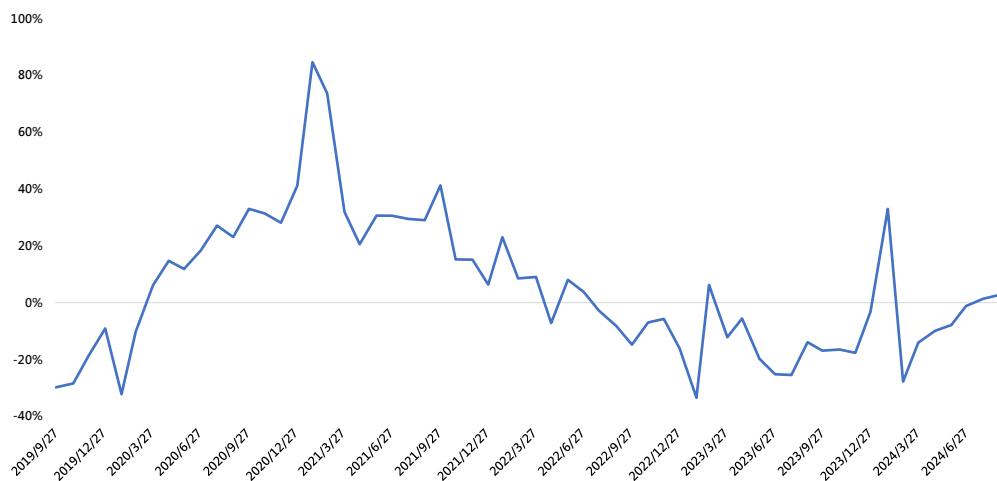
考量達明具備 1) 廣達與 Omron 集團資源，訂單穩健且可支持先期產品品質試驗與經驗累積；2) 專注於協作型機器人手臂市場，成長性較其他自動化同業高且客戶接受度正持續提升；3) 協作型機器人手臂相較同業具有內建視覺模組與 AI 檢測功能；4) 股權結構集中且穩定。本中心對達明未來 3-5 年營運展望樂觀，有望超越整體協作型機器人市場規模未來五年 21.3% CAGR 成長速度。

圖 1：歐美 PMI 指數溫和回升，整體市場需求緩步復甦



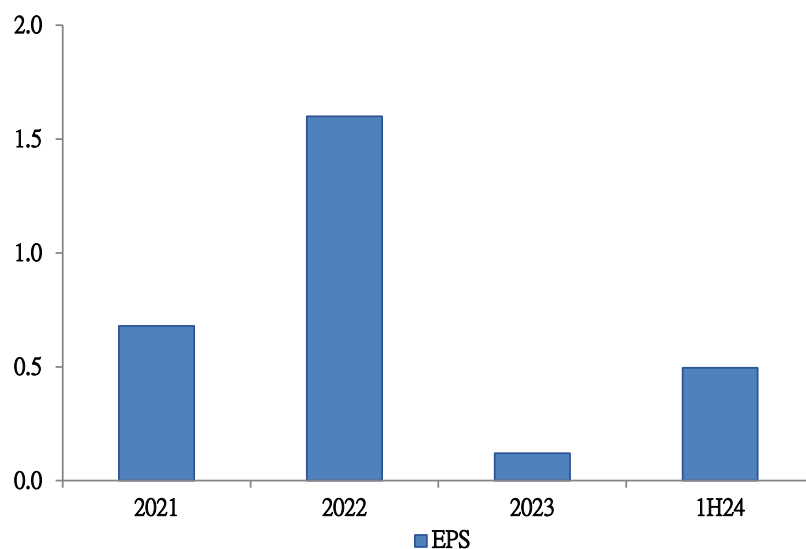
資料來源：Investing

圖 2：自動化同業營收平均 YoY 翻正



資料來源：公司資料；註：同業包括上銀、亞德客-KY、直得、全球傳動、氣立。

圖 3：達明 EPS



資料來源：公司資料

達明協作機器人市占率全球前三，市場將進入高速成長期

協作機器人是一種新型的機器人，它能夠直接和人類一起並肩工作而無需使用安全圍欄進行隔離，有望填補全手動裝配生產線與全自動生產線之間的差距。協作機器人的設計初衷在於補充傳統工業機器人在部分使用場景上的空白，切入更加細分的精細化操作和客製化操作市場而在應用領域上，仍是以兩大主要使用傳統工業機器人的產業(3C 電子與汽車)為主，而在醫療機械、物流處理、教育領域上，協作機器人展現較大的優勢。

圖 4：協作機器人與傳統工業機器人比較

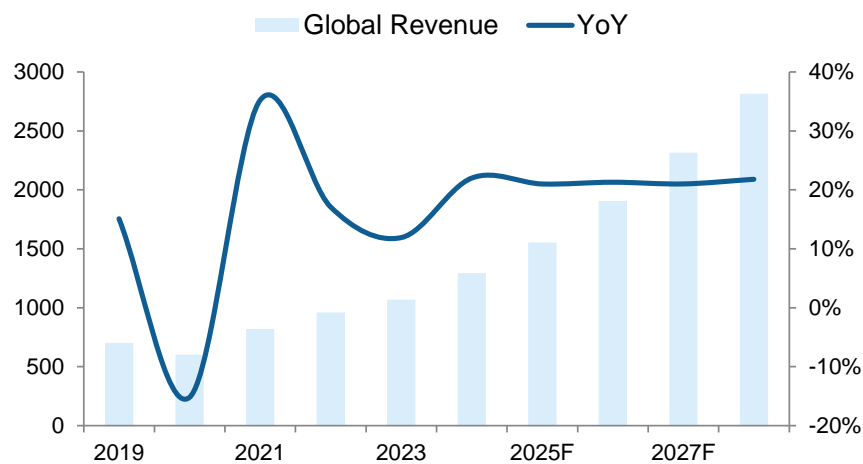
	協作機器人	傳統工業機器人
目標客戶	各類型企業、商業設施	大規模生產企業
生產模式	適合小批量、多品類之柔性生產	適合大規模、重複性高之標準化生產
作業環境	人機協作的非結構化環境	人機隔離的結構化環境，所需空間大
輔助設施	感測器種類多樣	外接感測器較少
作業性能	運動性能、負載力相對較低	高速、高精度運動，且負載力高、臂展長
價格	較便宜	較昂貴
可重配置性	高	低

資料來源：元大投顧整理

目前全球最大的協作機器人廠商為半導體測試設備商 Teradyne 旗下的 Universal Robots，其 2023 年營收 90 億台幣，囊括超過 3 成的市占，而達明的市佔率為全球前三，其他同業包含中國的遨博、節卡、艾利特、越疆，此外傳統工業機器人大廠 Fanuc、ABB、Staubli、KUKA 亦有推出相關產品，惟由於仍專注在傳統工業機器人開發，所以市占率不及專業的協作型機器人公司。相比傳統工業機器人，由於導入產線較容易，且所需的運作空間也更具彈性，再加上售價上更低廉，有利各式企業採用，所以協作型機器人的銷量增長遠高於傳統工業機器人，尤其是在中、小型企業的產線上滲透率逐漸升高。

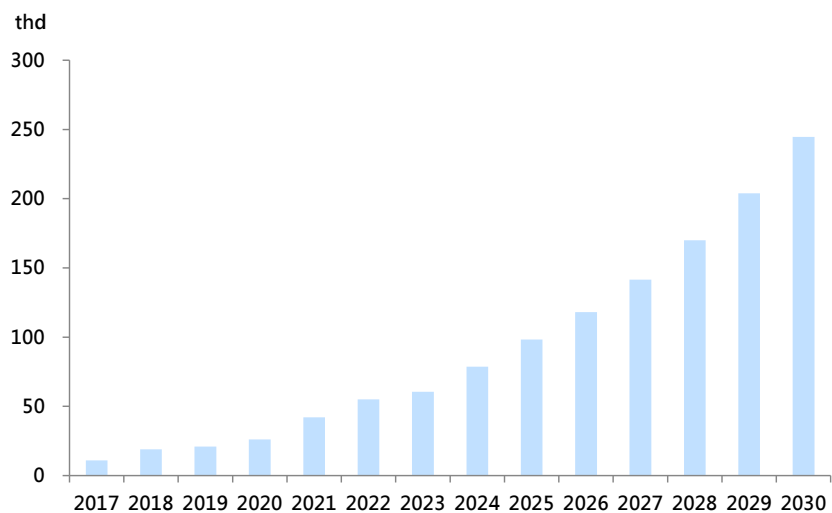
預計未來幾年，隨著技術的成熟和產品價格的下降，協作機器人的滲透率將獲進一步提升，其銷量及市場規模將因此擴大。2023 年全球協作機器人市場規模達 10 億美元，預期 2028 年全球協作機器人市場規模達到 26 億美元，2023-2028 年整體 CAGR 達 21.3%。雖然目前全球有不少廠商都投入在協作機器人的研發與銷售，但是達明從 2012 年即投入此領域，技術與軟體相較大部分競爭者成熟，CP 值相對更好，而且與 Omron 的強強聯手將有能力拓展大陸競爭者較難接觸到的海外市場，在整體協作機器人市場規模高速成長的現在，達明可望充分受惠，甚至繳出高於市場的成長率。

圖 5：全球協作機器人 2023-2028 年市場規模(百萬美元)



資料來源：Interact Analysis、元大投顧預估

圖 6：全球協作機器人出貨量預估



資料來源：IFR、元大投顧預估

## 公司簡介與股權結構分析

### 具備廣達與 Omron 集團資源，提供資金支援與業務機會

達明機器人為廣達集團旗下廣明光電的轉投資公司，專注研發、生產協作型機器人及其搭配之系統(如機器視覺、操作系統、產線管理軟體等)，產品最大特色為擁有良好的性價比，憑藉強大的軟體開發團隊(公司研發人員有 80%投入在軟體領域)，客戶在導入其解決方案時不必擔心操作不易、編程困難之問題。2021 年 Omron 策略投資達明，強化雙方合作基礎，Omron 的強項在系統控制、感測器、移動機器人以及更廣佈的銷售通路，達明得攜手 Omron 一起爭取龐大的自動化商機。2023 年產品營收比重：機器人手臂銷售 89.2%、自動化整合方案及其他 10.8%。若以營收區域佔比來看，2023 年中國/歐洲/日本/台灣/其他營收占比 23%/21%/17%/14%/25%，其他國家以美國、東南亞為主，亦包含韓國、中東等地區。

圖 7：達明機器人主要產品



資料來源：公司資料

### 內建視覺系統，滿足交期短且軟硬體少兼容問題

相較其他廠商多僅提供機器手臂硬體，軟體與視覺模組都靠系統商協助安裝，達明協作型機器手臂於出廠即搭載自研的視覺模組，軟體層面亦提供 Windows-based 操作介面，軟體與硬體結合滿足客戶需求，不僅減少產品交期，更能統一後續軟硬體維修需求窗口，滿足客戶一站式產品銷售與售後服務。此外，由於母公司廣達於 3C 電子、汽車與半導體產業具備多年經驗，使達明對於協作型機器人可應用場景如 EMS 廠或汽車廠具有豐富的導入經驗，且策略夥伴 Omron 亦能透過其在歐美市場耕耘多年的通路經銷商與完整自動化解決方案，協助達明快速打入歐美市場，於未來新產品推廣上更具優勢。

圖 8：達明機器手臂與他牌比較優勢

	達明 AI 協作型機器人	其他品牌協作型機器人
開發作業系統	基於 CPU/GPU 硬體，使用 Windows-based 作業系統，提供完整的視覺開發平台。	使用內嵌作業系統，先天上僅適合做運動控制，除非有全新的軟硬體架構，否則視覺功能會非常侷限。
作業系統與軟體整合	手臂與視覺編程整合於同一套 TMflow 軟體，使用者透過單一平台操作，無需自行或委託代理商整合，以達到操作門檻低、上手容易、可快速部署上線的目標。	單一 PC 內安裝雙 OS，分工處理手臂即時性命令與視覺高速運動，兩者須能同步交握、程式開發技術門檻高。
視覺功能	視覺功能涵蓋面廣，除了可以精確定位手臂，更包含識別(讀碼與 OCR)、量測、瑕疵檢測等，無須借助市售或第三方廠商的方案，更能降低客戶的成本支出。	若使用市售視覺函式庫如 Cognex、Halcon 二次開發，需額外負擔軟體授權費(每隻手臂約 10 萬台幣)，增加客戶成本。
視覺與手臂校正	手臂與視覺座標系統於生產端完成校正，使用者不須在生產場域親自調整即可快速導入專案、快速複製生產線。	進行產線複製時因組裝公差、相機與鏡頭差異等，需額外進行視覺與手臂校正，費時且技術門檻高。
人工智慧	從圖像蒐集、標記、訓練到推論，完整的 AI 解決方案已完成開發，透過此 AI 解決方案，達明產品不僅可於產線直接辨識與定位產品的上下料，更可延伸至產品外觀檢測。	視覺 AI 技術涵蓋圖像管理、圖像標記、神經網路模型開發與裝置端推論引擎優化等多項軟體技術，開發難度高。

資料來源：元大投顧整理

圖 9：達明機器人手臂與 3D 視覺高度整合，單一軟體、單一控制器



資料來源：公司資料



圖 10：達明 AI 視覺運作架構，從蒐集影像、圖片標籤、訓練到部署模型



資料來源：公司資料

## 股權集中度高，管理階層穩定且無代理人紛爭

達明主要持股集中在母公司廣明，持有 80% 股權，持股人包括廣明與達明董事長何世池、達明董事張嘉峰、達明董事陳尚昊以及 Omron 集團。目前公司經營管理層為何世池董事長，經營權與股權合一，無潛在代理人紛爭問題。

圖 11：達明主要股東

	持有股數	持股比率%
廣明光電股份有限公司	71,957,000	79.95%
台灣 Omron 股份有限公司	10,000,000	11.11%
中國信託商銀受達明機器人股份有限公司員工持股會信託財產專戶	6,801,000	7.56%
中國信託商銀受廣明光電股份有限公司員工福儲信託財產專戶	1,192,000	1.32%
其他	50,000	0.06%
合計	90,000,000	100.00%

資料來源：公司資料

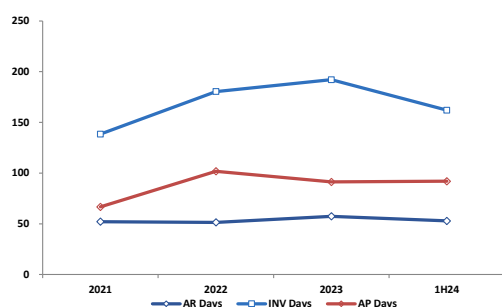


## 財務分析

### 資產負債與現金流量表穩健

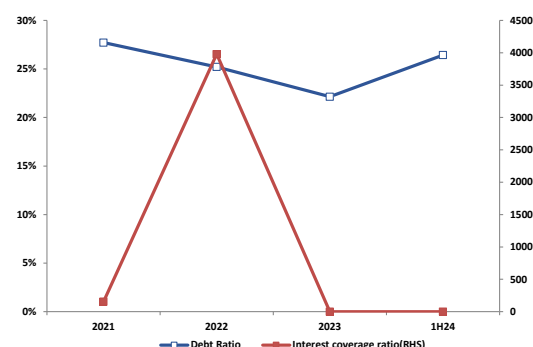
2023 年營收 12.6 億元，年減 9.5%，毛利率 46.3%，年減 3ppts，營業利益率-3.2%，年減 10.3ppts。本業虧損主因總體經濟影響終端市場需求不佳以及客戶資本支出遞延所致。資產負債表部分，達明現金週轉天數自 2021-2023 年落在 120-160 天，2023 年達 158 天，較高主因營收規模下滑影響。現金流部分公司 1) 帳上期末現金自 2021 年起均至少達 3 億元以上；2) 營運現金流入自 2020 年 0.45 億逐年提升至 2023 年的 1.1 億元；3) 公司 2022/23 年均無任何短期或長期借款。預期公司在無利息費用支出壓力且現金流入穩定下，財務體質健康無虞。

圖 12：現金週轉天數穩定



資料來源：公司資料、元大投顧

圖 13：主打輕資產，財務體質健全且無負債



資料來源：公司資料、元大投顧

圖 14：損益表

(NT\$百萬元)	2021	2022	2023	1H24
營業收入	1,258.86	1,391.76	1,260.01	766.07
銷貨成本	(703.18)	(705.59)	(676.21)	(397.55)
營業毛利	555.68	686.17	583.81	368.52
營業費用	(545.49)	(586.69)	(623.82)	(355.17)
營業利益	10.19	99.48	(40.01)	13.35
營業外利益	60.19	70.64	51.41	36.85
稅前淨利	70.37	170.12	11.40	50.20
稅後純益	54.08	143.55	11.18	44.63
每股盈餘(NT\$)	0.68	1.60	0.12	0.50

資料來源：公司資料

圖 15：現金流量表

(NT\$百萬元)	2022	2023	1H24
稅前淨利	170	11	45
折舊及攤提	78	74	37
本期營運資金變動	-106	20	30
營運活動之現金流量	142	106	111
資本支出	-34	-31	-9
其他資產變動	-548	-72	22
投資活動之現金流量	-582	-104	13
現金增資	0	0	0
其他調整數	-63	-32	-17
融資活動之現金流量	-63	-32	-17
匯率變動對現金及約當現金之影響	0	1	-2
本期產生現金流量	-503	-30	106
自由現金流量	336	306	412

資料來源：公司資料

圖 16：資產負債表

(NT\$百萬元)	2022	2023	1H24
現金及約當現金	336	306	412
其他流動資產	1,693	1,410	1,406
流動資產	2,029	1,716	1,818
不動產、廠房及設備	55	61	57
無形資產	12	7	5
其他資產	124	363	458
資產總額	2,220	2,147	2,339
流動負債	509	436	590
非流動負債	50	40	29
負債總額	560	475	618
股本	900	900	900
資本公積	108	608	608
保留盈餘	-43	11	155
其他權益	-103	-3	-2
歸屬母公司之權益	862	1,516	1,661
非控制權益	0	0	0
股東權益總額	862	1,516	1,661

資料來源：公司資料

# 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 敦化南路二段  
65 號 10 樓、71 號 10 樓