

特斯拉 (TSLA.US) 2025 年第一季度的業績表現未能達到市場預期，主要受到全球汽車市場競爭加劇以及持續的價格調整策略的影響。然而特斯拉 (TSLA.US) 在 robotaxi 和 FSD 等相關業務領域的規劃與進展令人矚目：在 FSD 業務方面，硬體升級與功能下放正在逐步加速；在自動駕駛領域，特斯拉 (TSLA.US) 的 robotaxi 已在奧斯汀和三藩市灣區啟動測試。此外，美國政府近期計畫放寬自動駕駛監管。總體而言，儘管汽車業務面臨一些挑戰，但市場交易的重心已經轉向特斯拉 (TSLA.US) 的 AI 業務。公司 FSD 業務的近期突破以及 robotaxi 監管政策的鬆綁，推動特斯拉 (TSLA.US) 股價自 4 月初低點上漲了 34%。

特斯拉 Q1 業績低於預期但自動駕駛等業務取得進展，未來如何看？

過去 3 周以來特斯拉 (TSLA.US) 股價從底部上漲超 30%，認為特斯拉 (TSLA.US) 股價近期的上漲主要由 FSD 業務突破、Robotaxi 監管政策鬆綁及市場對其長期增長的樂觀預期驅動。儘管 2025 年一季度業績承壓，銷售額下降 9%，汽車業務收入下滑 20%，但投資者更關注公司在自動駕駛和機器人領域的戰略佈局，疊加監管政策的實質性利好，推動股價逆勢回升。

圖一：特斯拉股價表現情況



資料來源：Wind



► FSD 業務加速落地，商業化進程超預期

在特斯拉 (TSLA.US) FSD 業務上，特斯拉 (TSLA.US) 硬體升級與功能下放在逐步加快：在 2025 年 4 月特斯拉 (TSLA.US) 宣佈為新款 Model 3 標配 HW4.0 晶片及 FSD 全自動駕駛功能，售價維持 25 萬級不變。預計此舉將直接提升 FSD 的市場滲透率，直接推動全球 FSD 用戶基數攀升，為特斯拉 (TSLA.US) 後續功能迭代奠定基礎。

具體來看，特斯拉 (TSLA.US) 此次為新款 Model 3 標配的 HW4.0 晶片採用 7nm 制程工藝，CPU 核心從 12 個增至 20 個，TRIP 深度神經網路加速器從雙核升級為三核，總算力達 300-500TOPS，較 HW3.0 的 144TOPS 提升 3.5 倍。硬體架構的升級體現在三個維度：一是感知系統重構：攝像頭數量從 9 個增至 12 個，前視攝像頭解析度從 120 萬像素提升至 540 萬像素，最遠感知距離達 424 米（遠超鐳射雷達的 300 米），並重新引入毫米波雷達（代號 Phoenix），支持全天候環境下的 4D 點雲成像；二是算力架構升級：HW4.0 的域控制器集成了三星 Exynos 架構改良晶片，採用獨立的 NPU 處理神經網路任務，支持端到端大模型推理，為 FSDV13 版本的「無圖城市導航」功能提供底層算力保障；三是數據閉環優化：新增的 12 個攝像頭支持 10 位 HDR 拍攝和 40FPS 幀率，可即時採集超 1.2TB / 天的數據，通過影子模式（Shadow Mode）在後臺模擬人類駕駛決策，加速演算法迭代。

在 4 月末特斯拉 (TSLA.US) 宣佈其 FSD 的轉移功能在北美地區限時回歸，允許新購車主將舊車的 FSD 權益轉移至新車，適用於特斯拉 (TSLA.US) S3XY 系列車型以及 Cybertruck，刺激了二手車市場和新車銷售。另外，馬斯克對特斯拉 (TSLA.US) FSD 業務進度的表態提振信心：在近期的財報電話會議中，馬斯克明確表示 FSD 將在年底前推出無人監管版本，並預計 2026 年自動駕駛業務將貢獻利潤，同時強調特斯拉 (TSLA.US) 有望在自動駕駛市場佔據 90% 以上份額，這一表態強化了市場對 FSD 商業化的長期信心。



圖二：特斯拉輔助駕駛版本情況

輔助駕駛版本	發佈時間	駕駛等級	適配硬體	特點
V10	2021 年 10 月	L2+	HW3.0	強化視覺處理能力，精準優化物體檢測。提升車道識別精度，優化車道保持性能。壓縮候選軌跡生成步驟，提升城市環境導航能力。
V11	2023 年 3 月	L2+	HW3.0	通過引入單棧系統，車輛的判斷能力變得更加智能高效。採用 Occupancy Network 演算法，顯著增強了車輛的整體感知能力。在此基礎上，系統進一步提升了在複雜場景下的應對能力，並提高了視覺泊車輔助的幾何精度。開放高速公路 FSD (全自動駕駛) 功能，實現了高速和非高速場景下視覺與規控技術棧統一。
V12	2024 年 3 月	L2+	HW3.0	採用“端到端神經網路”方案，取代了超過 30 萬行的 C++ 顯式代碼，極大地簡化了系統架構。在此基礎上車輛的燈光識別能力得到顯著提升，能夠更精準地感知周圍環境的燈光信號。同時，智能召喚功能也得到了優化，車輛能夠更智能地回應召喚指令，實現更便捷自動泊車和移動功能。
V13	2024 年 12 月	L2+	HW4.0	攝像頭數量從 9 個增至 12 個，前視攝像頭解析度從 120 萬像素提升至 540 萬像素，最遠感知距離達 424 米 (遠超鐳射雷達的 300 米)，並重新引入毫米波雷達 (代號 Phoenix)。新增的 12 個攝像頭支持 10 位 HDR 拍攝和 40FPS 幀率，可即時採集超 1.2TB / 天的數據，通過影子模式在後臺模擬人類駕駛決策，加速演算法迭代。

資料來源：特斯拉財報

*ROBOTAXI 監管政策鬆綁，商業化進程加速

在 robotaxi 自動駕駛政策監管方面，4 月 24 日美國交通部 (DOT) 發佈《自動駕駛車輛豁免計畫》，允許本土生產的自動駕駛車輛更便捷地申請《聯邦機動車輛安全標準》(FMVSS) 豁免，簡化測試流程並降低合規成本。此前本土車企需通過繁瑣的 49 CFR 第 555 部分程式申請豁免，而新政允許其採用更簡便的 591 程式 (原僅適用於進口車)，免去對部分安全標準的改造費用。例如，特斯拉 (TSLA.US) 若採用車內攝像頭替代後視鏡，可直接通過豁免測試，無需重新設計外部部件。認為此舉直接利好特斯拉 (TSLA.US) Robotaxi 的研發測試和商業化部署，加速特斯拉 (TSLA.US) robotaxi 的商業化進程。



最新消息表明，特斯拉 (TSLA.US) 的 Robotaxi 已啟動測試，但首批測試車隊聚焦美國奧斯汀與三藩市灣區，僅限公司內部員工體驗。此次測試標誌著特斯拉 (TSLA.US) 從“技術驗證”向“服務生態構建”的實質性跨越，其搭載的監管型 FSD (Fully Self-Driving) 系統與數據閉環機制，正為 L4 級自動駕駛的商業化落地積累核心競爭力。這支測試車隊搭載了有監管的 FSD (完全自動駕駛能力) 套件，已完成超 1500 次行程，總行駛里程達 15000 英里 (約 24140.16 公里)。這些數據不僅有助於特斯拉 (TSLA.US) 持續開發和驗證 FSD 網路、移動應用、車輛分配、任務控制以及遠程協助操作等方面，而且通過收集的數據“反哺”技術研發，推動自動駕駛技術的不斷優化。在關鍵指標表現上，特斯拉 (TSLA.US) 在功能驗證上自動泊車成功率 98.7%、無保護左轉通過率 92.3% (較 FSD V12.0 提升 15%)，極端天氣 (霧/雨) 下的決策延遲控制在 120ms 以內；在安全記錄上，特斯拉 (TSLA.US) 的測試結果顯示零責任事故，遠程接管率僅 0.7 次/千英里 (Waymo 同期數據為 1.2 次/千英里)，事故率較人類駕駛低 85% (NHTSA 基準數據)。

在 2025 年第一季度財報會議中，特斯拉 (TSLA.US) CEO 馬斯克披露了備受矚目的 Robotaxi 長期車隊擴張計畫：公司目標在 2026 年底前將 Robotaxi 車隊規模擴展至數百萬輛，形成覆蓋北美核心城市並逐步向全球滲透的智能出行網路，並通過共用模式允許私人車主接入網路，進一步提升盈利潛力。

具體而言，車主可通過特斯拉 (TSLA.US) 官方平臺設定共用時段，車輛在非自用期間將自動接入調度系統，執行接送乘客任務，收益按比例與特斯拉 (TSLA.US) 分成 (預計車主獲 75% 訂單收入)。這種模式既提升了單車日均使用時長 (從傳統車輛的 2-3 小時增至 12 小時以上)，又通過規模化運營攤薄硬體成本——據測算，Robotaxi 單車日均運營里程若達 200 英里，其單位里程成本可低至 0.18 美元，僅為傳統計程車的 1/3。

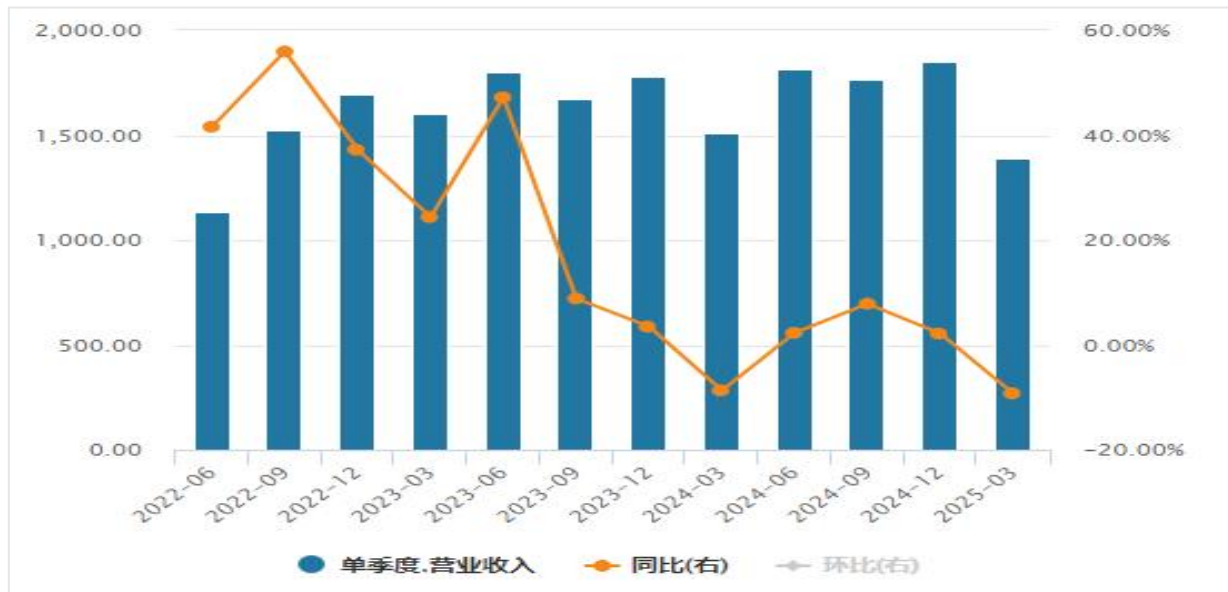
對特斯拉 (TSLA.US) 而言，該計畫不僅能通過平臺傭金、FSD 訂閱服務 (預計 199 美元/月) 直接提升軟體收入，更可依託百萬級車隊構建全球最大的自動駕駛數據採集網路——每輛車日均產生的 1.2TB 路況數據，將反哺 FSD 演算法迭代，形成“數據積累-技術優化-體驗升級”的正向迴圈。馬斯克在會議中強調，此舉旨在將特斯拉 (TSLA.US) 從“汽車製造商轉型為“AI 出行服務平臺”，預計 2027 年 Robotaxi 相關收入將占公司總營收的 10%-15%，成為繼汽車、儲能後的第三增長曲線。

*短期陣痛，長期增長動能猶存

特斯拉 (TSLA.US) 2025 年 Q1 總營收為 193.35 億美元，較去年同期的 213.01 億美元下降 9.23%；GAAP 淨利潤為 4.09 億美元，去年同期為 11.71 億美元，同比下滑幅度高達 65.07%，整體業績低於市場預期，反映出公司在本季度面臨著較大的經營壓力，各項業務的發展面臨著不同程度的挑戰。

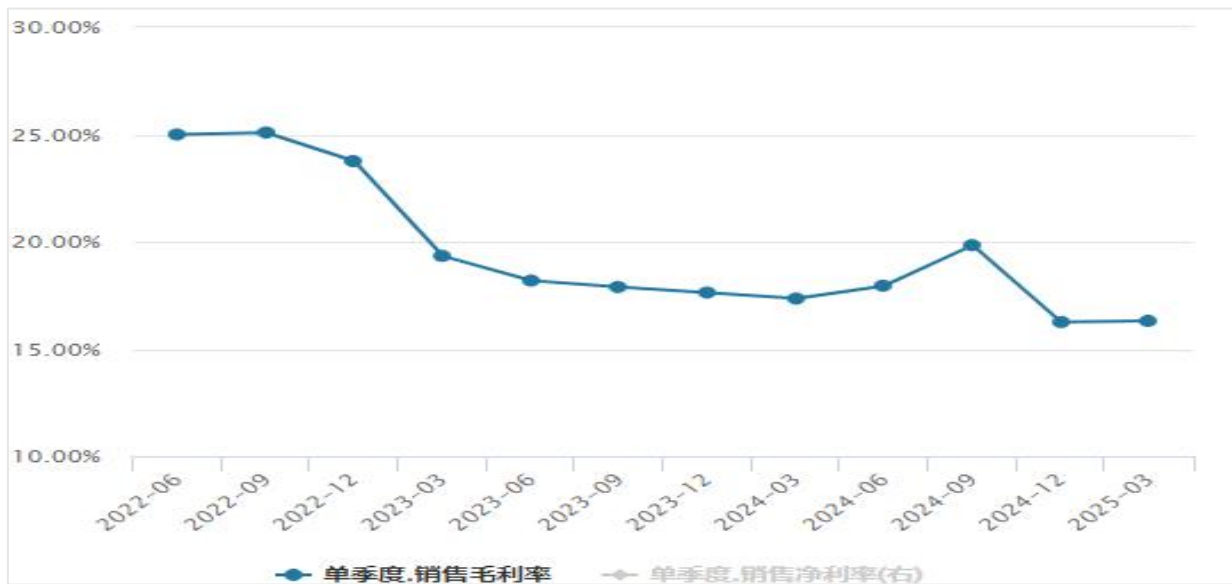


圖三：特斯拉單季度營收表現情況



資料來源：Wind

圖四：特斯拉單季度毛利率表現情況



資料來源：Wind

在汽車業務方面，特斯拉 (TSLA.US) 汽車業務作為核心板塊，Q1 營收為 139.7 億美元，同比減少 19.6%。全球交付量為 33.67 萬輛，較去年同期下降 13%。主要原因在於 Model Y 產線升級，導致生產中斷，產能損失約 12%，新車交付集中於季度末，打亂了收入確認節奏。同時，全球汽車市場競爭加劇，尤其是在歐洲市場，特斯拉 (TSLA.US) 麵臨著來自本土車企以及其他新能源汽車品牌的激烈競爭，加上馬斯克此前干預歐洲政治的行為，一定程度上影響了特斯拉 (TSLA.US) 在歐洲市場的銷量。例如其在德國市場的市場銷量暴跌 50%，嚴重影響了其在歐洲地區的收入表現。



在汽車銷量指引方面，在特斯拉 (TSLA.US) 一季度業績會上公司未發佈第二季度的業績指引。由於貿易因素的影響，特斯拉 (TSLA.US) 不再預期今年汽車交付量能夠重回正增長（此前在 2024 年第四季度業績會上曾給出相關指引）。公司計畫在 2025 年第二季度業績會上發佈今年的整體業績指引。

特斯拉 (TSLA.US) 儲能業務在高速增長：特斯拉 (TSLA.US) 儲能業務在本季度表現亮眼，實現營收 27.3 億美元，同比大幅增長 67%。儲能部署量達到 10.4 GWh，同比增長 154%，其中 Powerwall 單季裝機突破 1GWh。全球能源轉型趨勢下，各國政府紛紛出臺政策鼓勵儲能產業發展，為特斯拉 (TSLA.US) 儲能業務創造了良好的政策環境。美國市場通過稅收抵免等政策，刺激了居民和商業用戶對儲能設備的需求。特斯拉 (TSLA.US) 憑藉其在電池技術、系統集成和品牌影響力方面的優勢，迅速搶佔市場份額。本季度特斯拉 (TSLA.US) 在美國儲能市場份額提升至 38%，加州光儲專案 (Megapack) 訂單增 50%，並且在中東地區，沙特 NEOM 城專案簽訂了 2GWh 儲能訂單。上海超級工廠規劃年產 40GWh 產能逐步釋放，已生產超過 100 臺 Megapack 超大型電化學商用儲能系統，成為全球儲能設備出口樞紐。這表明特斯拉 (TSLA.US) 在儲能領域的技術優勢和市場競爭力正在逐步顯現，有望成為公司未來重要的增長引擎。

在人形機器人 Optimus 方面，馬斯克表示 Optimus 的訓練需求至少是自動駕駛的十倍，其預計到今年年底數千臺 Optimus 機器人將率先在特斯拉 (TSLA.US) 工廠投入使用，特斯拉 (TSLA.US) 計畫在 2026 年下半年開始對外銷售。他計畫以前所未有的速度擴大 Optimus 的生產規模，目標是在盡可能短的時間內實現每年生產數百萬臺。馬斯克表示有信心在四到五年內達成每年生產一百萬臺的目標，甚至可能提前到四年實現，因此 Optimus 將帶來特斯拉 (TSLA.US) 長期增長的第二條曲線。

圖五：特斯拉人形機器人未來產能及銷量目標情況

年份	月產能目標	年銷量目標
2025	1000 臺	-
2026	10000 臺	5-10 萬臺
2027	100000 臺	50-100 萬臺

資料來源：特斯拉業績說明會

整體來說，儘管特斯拉 (TSLA.US) 2025 年第一季度業績表現未達預期，尤其是汽車業務盈利方面，但市場對其業務數據的關注點正發生轉變，與此同時特斯拉 (TSLA.US) 低成本車型計畫按原計畫推進，儲能業務也在高速增長，Optimus 量產計畫逐步提升等，這將為公司長期帶來較足的增長動能。並且其 AI 科技業務進展順利，在行業內處於領先地位。例如目前特斯拉 (TSLA.US) 的 Robotaxi 已在美國奧斯汀與三藩市灣區啟動測試。此外，特斯拉 (TSLA.US) 對人形機器人的量產規劃也在穩步推進，預計 2025 年將有數千臺機器人在工廠內部投入試用，未來月產量計畫從當前水準逐步提升至



萬臺級別，並且預計在 2026 年下半年開啟對外銷售。目前市場已經對特斯拉 (TSLA.US) 第一季度業績低於預期的情況充分消化，而投資者的關注焦點更多轉向特斯拉 (TSLA.US) 在 AI 智能化業務的進展，特斯拉 (TSLA.US) 目前對 FSD 和 Robotaxi 的前景持樂觀態度，這被視為支撐其股價的關鍵因素。中長期來看，隨著 FSD 自動駕駛技術在特斯拉 (TSLA.US) 車輛中的滲透率不斷提升，以及 Robotaxi 商業模式的逐步成熟，特斯拉 (TSLA.US) 向更高估值邁進的進程已經啟動，投資者在未來應持續關注 Robotaxi 監管政策發佈情況以及相關運營數據、FSD 無監督模式推廣情況以及 Optimus 人形機器人商業化進展。

免責聲明：本報內容所提供資料所述或與其相關的任何投資或潛在交易，均受限於閣下司法轄區適用的法律及監管規定，而閣下須單獨就遵守該等法律及監管規定負責。本報內容僅供參考，不構成任何投資建議。本公司對所提供的財經資訊已力求準確，但對其中全部或部分內容的準確性、完整性或有效性，不承擔任何責任或提供任何形式保證。如有錯失遺漏，本公司恕不負責。另請注意證券與虛擬資產價格可升可跌，尤其虛擬資產的風險極高，投資者應對有關產品保持審慎及自行承擔投資風險。

