

Alpha Helix Asset Management

投資備忘錄 (三十七)

2022.03.31

自駕車及無人計程車隊趨勢

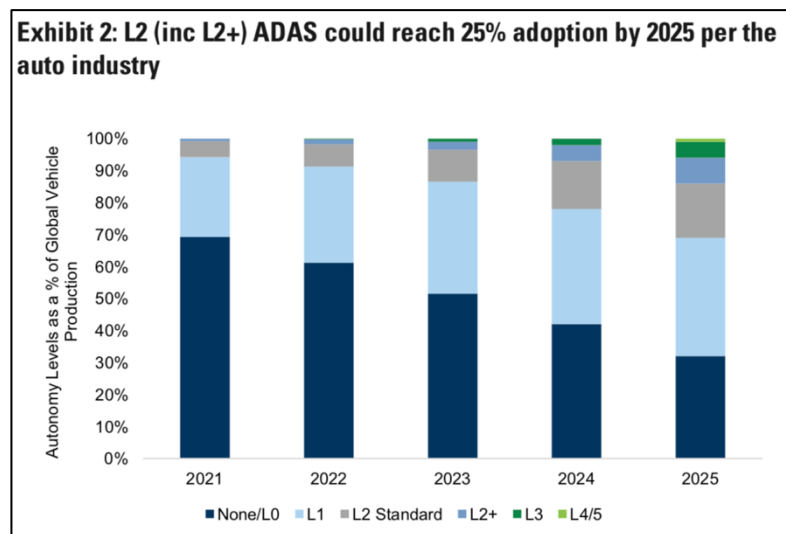
ADAS 和自動駕駛是汽車軟體的重點關注領域

根據高盛數據指出，ADAS 和自動駕駛功能是汽車產業近期的重點。鑑於駕駛員的安全及便利性優勢，汽車供應鏈預計未來 5 年 ADAS 將強勁增長，我們相信這將為 OEM 創造一個極具吸引力的機會，以獲得高利潤及經常性收入（軟體訂閱收入）。

觀察 ADAS 功能和 L3 推廣的關鍵因素包括：如何向車主推銷，所需駕駛員注意力的程度、發生事故時的法律責任、可用性的廣度（高速公路路線的數量）以及收費.....等。

▼ 圖（一）：根據高盛統計，

2025 年以前 L2 以上的 ADAS/自駕系統將能搭載在超過 25% 的新銷售車輛上。



無人計程車隊是下一波重要趨勢

ARK 的研究顯示，消費者認為搭車的效用介於每英里 0.60 美元到 1.10 美元的範圍內。平均而言，與非工作旅行相比，消費者又更重視與工作相關的旅行時間。

然而，如今消費者平均每英里支付 2 美元用於計程車/叫車服務，遠遠高於駕駛自用車的邊際成本和時間的感知價值。

因此，當未來的無人計程車對邊際駕駛成本在每英里 0.25 美元的價格下

限時，消費者對時間和便利性的重視將支持自動叫車服務的價格高於成本。另外，預期未來無人計程車的服務等級將以不同的價格出現，就如同今日的 Uber 也分成菁英、尊榮.....等不同服務級別。

此外，以每英里 0.25 美元的價格，自動叫車服務可以吸引比今天的叫車服務更廣泛的人口；而根據消費者對時間的重視程度，更高價位的需求會很大。

▼ 圖 (二): 隨著駕駛邊際成本降低，

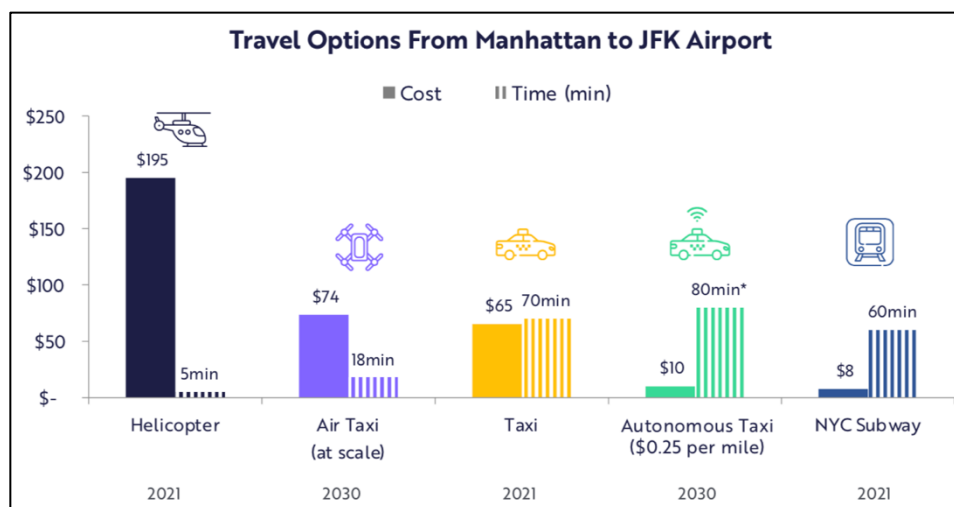
ARK 預期未來的無人計程車隊潛在市場會逐漸擴大至 5 兆美元的規模。



自動駕駛將增加交通壅塞，並為空中計程車創造機會

價格趨近於每英里 0.25 美元的無人計程車隊服務可能會擴大客戶群並顯著增加交通擁堵。透過 ARK 的研究可以發現，在未來，空中計程車將以與當今地面計程車大致相同的價格提供更快的旅行選擇；而空中計程車將以何種形式出現，目前則是仍不得而知。

▼ 圖 (三): ARK 對「從曼哈頓到甘迺迪機場的交通時間」之統計及估計，預期無人計程車隊將造成地面交通壅塞、而空中計程車會是更快也更昂貴的選擇。



結論

隨著特斯拉、福特、大眾汽車等汽車企業/集團紛紛朝向電動化及智能化的方向發展，未來 5~10 年內的汽車產業將迎來結構性的轉變。若從終端應用來看，很可能會有無人計程車隊、無人物流或是更多原生於自駕車環境內的系統問世；若從上游供應鏈來看，則是會有更多的 IC、晶片系統或與電功率元件需求出現。如同先前所提到的，AI、高速運算等發展將繼續推動半導體產業發展，而越來越盛行的自駕車趨勢勢必也造成類似效應，值得我們細細思考。

- ▼ 圖 (四) : 根據高盛的統計，一台純電動汽車 (BEV) 內含的半導體價值是內燃機汽車 (ICE) 的至少 2 倍以上。

