

駿利亨德森全球科技觀點：

破壞式力量：汽車業的創新

2019 年 3 月

駿利亨德森全球科技投資團隊參觀了在拉斯維加斯舉辦的消費電子展 (Consumer Electronics Show) 後，針對這些將擾亂現有汽車產業的一些最新科技進行討論。

新科技的融合、所有權偏好的改變、對永續發展政策和安全的關注日益漸增等因素正在使汽車產業更成熟以迎接進一步的破壞式創新。

預計到 2030 年，汽車市場將從 2015 年的 3.5 兆美元增長到 6.7 兆美元，其中約 30% (1.5 兆美元) 的營收預計將受到新興科技的推動*。與科技產業先前的創新時期不同，這次的新科技多數並未專注在車輛的傳統機械上，而是更關注用戶體驗、安全性、和減少排放量等更廣泛的問題。

我們目前正在密切追蹤四項最重要的科技趨勢：**自動駕駛、電動車、車上娛樂互動系統、以及共乘所有權**。這些主題是密不可分的 - 一項趨勢的發展就將推動另一項趨勢的發展，預計會對科技產業中其他領域也產生連鎖效應。

自動駕駛

根據預測，2030 年銷售的新車中有高達 15% 將可以完全自動駕駛，而高達 70%* 的車輛為了加強安全與應用，可能也將不同程度地加入自動駕駛系統，例如：停車輔助和車道切換等功能。完全自動駕駛的演變取決於監管、科技、安全和法律問題 (例如保險責任)、以及長期來看消費者願意接納並信任該科技的意願。

從科技的角度來看，無人駕駛車的成功依賴於兩個重要的發展領域：第一、汽車如何收集周圍環境的數據；以及第二、如何處理這些數據。

數據收集：雖然有許多潛在科技可以幫助數據收集，但目前受到最多關注的解決方案為：在車子周圍採用多個感應器；如：光學雷達(LiDAR · Light Detection And Ranging) · 其使用雷射來測量感應器和目標物體之間的距離；另外也使用雷達科技，利用無線電波來確定物體的範圍、角度、或速度。

而另一種可能的方法是通過“車聯網”(Vehicle-to-everything · V2X)；這是一種無線科技，旨在實現車輛與周圍環境中其他實體(包括其他車輛)之間的數據交換。隨著時間的推進，這種方法可以減少車輛周圍所需的感應器數量，但這需要快速的網絡連結才能無縫運行。而我們相信5G網絡的部署可以有效地改變該領域的動態，並作為未來自駕車網絡連接的推動者。

而在這些潛在發展後所提出的另一個問題是：這些數據要存在哪裡？是存在車上還是存在周圍的環境中呢？對雲端和儲存公司的潛在影響又是什麼？

數據處理：考慮到自動駕駛車需要大量的數據輸入，汽車和半導體行業最大的爭論之一就是：在市場需要這樣的系統來支撐資訊分析的情況下 - 中央計算或邊際計算還能不能再更精進？

所謂邊際計算是指在網絡邊際(在智慧設備或邊際設備上)具有數據處理能力，而不是在雲端或中央數據倉庫(中央計算)作運算處理。如果選擇的是中央處理方式，那麼傳統的CPU和GPU(中央和圖形處理器)類型的產品就比較重要；若是選擇邊際計算的話，我們可能會看到更多更便宜、且更完整的解決方案。而另一方面，從現在開始，這兩個系統也很有可能將進行結合。



電動車

儘管我們仍處於電動汽車 (EV) 革命的早期階段，但受到對更高燃油效率的需求、以及為減少碳排放量等因素驅使下，我們仍將其視為市場上的一個重要題材。

特斯拉(Tesla*)當然是電動車大規模量產的先鋒；但除此之外，我們也看到了其他公司的新型電動車款，包括了 1 月份在消費電子展 (CES) 上亮相的 Mercedes Benz EQC 和下一代的 Nissan Leaf e+。

我們認為，款式、電池性能、整體成本、以及充電樁基礎建設都是能否大規模量產的重要驅動因素。因此，我們將繼續關注鋰電池 (與電動車範圍相關的科技)、功率半導體、以及充電基礎建設的科技創新。

車上娛樂系統與互動科技

隨著駕駛人因自動駕駛變成了乘客，並且在行車中有更多自己的時間，人們也越來越關注使用者體驗。我們認為現在的車子已經越來越像智慧型手機了 - 越來越多為了改善與駕駛人之間互動的多媒體整合工具與內建網路容量。駕駛人將隨手可得社交媒體、即時路況、以及動態路線系統等資訊。而乘客通過語音控制和其他應用程式與車子互動也變得越來越普遍。

在上個月的消費電子展上，我們看到了車內前儀錶板的大型螢幕，使得人們與車子互動更方便。我們還觀察到另一個成長趨勢：那就是在車內使用智慧助理系統 (如亞馬遜的 Alexa 和 Google 智慧助理系統)。

共乘所有權

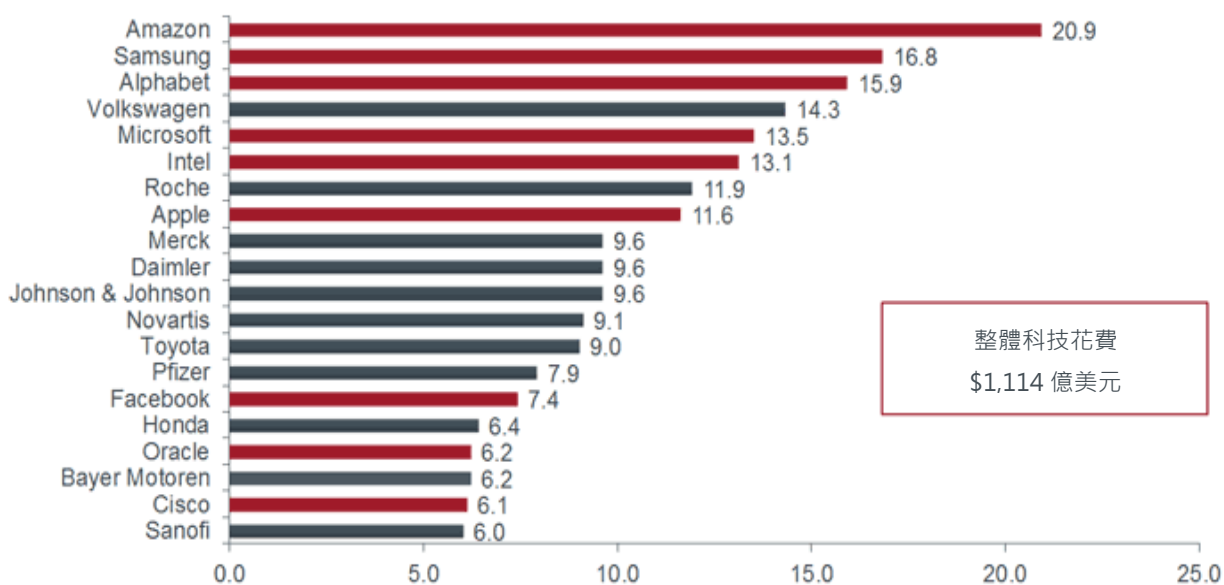
汽車領域的破壞式創新也造成了轉變。從傳統地直接擁有汽車所有權轉變成一種新的、市場所需的商業模式，例如：共乘服務與機器人計程車。機器人計程車是提供電子叫車與行動服務的自駕車/無人駕駛計程車。

而自動駕駛汽車的所有權將落在機器計程車公司身上或是個別駕駛人身上呢？我們認為，以短期未來(五年內)看來，似乎前者更有可能。而個別駕駛人擁有汽車所有權可能須等待市場上出現更多車輛、並且自駕車成本下降，是一個較長期的前景。

數位化和新的商業模式已經徹底改變了其他產業，汽車產業也不例外。我們從本篇報告中所提到的四個科技趨勢中看到了許多潛在的受益者。

不僅科技提供商本身受到這種創新的影響，其他汽車公司也受此創新威脅而被迫花更多錢。如下圖所示，Honda、Toyota、Daimler 與 Volkswagen 都在大力增加研發支出以因應電動汽車的新趨勢，以及自動駕駛車這個長期的趨勢。

全球前 20 大投入研發公司 (單位：十億美元)



資料來源：Bloomberg，截至 2018 年 12 月 31 日

註：對個別證券的參考不應構成或作為任何發行、出售、認購或購買證券的要約或招攬的一部分

而此競爭正是保持科技持續發展和創新的原因，也就是我們經常提到的科技飛輪 – 其獲益推動了卓越的獲利成長，也使得強勁的資產負債表能夠提供保護既有業務的機會，或甚至提供邁向新領域的機會。

*資料來源：麥肯錫公司研究，2016年。

重要資訊

於台灣係經由金融監督管理委員會登記並監管的駿利亨德森證券投資顧問股份有限公司所發行。本文內容僅供資料參考，說明或討論用途。本文件除依據協議遵守適用的法律、規則及法令外，並不構成廣告、在任何司法管轄區為投資建議或證券買賣要約或建議，以及沒有意圖為任何投資策略、程序或產品的結果提供代表或保證。並非所有產品或服務均在所有司法管轄區內提供。投資涉及風險，過去績效並非未來績效之保證。駿利亨德森投資就本文件全部、部分或轉載資料違法分發予任何第三者概不負責，且不擔保使用該資料之結果。它並不表示或暗示現時或過去的結果代表未來盈利或預期。在擬備本文時，駿利亨德森投資合理地相信所有以公眾來源的資料為準確及完整。除非另有說明，所有數據資料均源自駿利亨德森投資。本文件未經書面許可，不得以任何形式轉載其全部或部分內容、或以參閱任何其他刊物方式為之。任何非事實本質為作者的意見，意見僅就廣泛主題加以闡述，並非交易意圖之指示，且隨時因市場或經濟面的改變而有變動。這並不表示或暗示任何所提及的撰述/範例為目前或曾經持有的投資組合。預測是無法保證的，無法確保所提供的信息是完整或及時且亦不保證使用中所獲得的結果。本基金經金管會核准或申報生效，惟不表示絕無風險。基金經理公司以往之經理績效不保證基金之最低投資收益；基金經理公司除盡善良管理人之注意義務外，不負責本基金之盈虧，亦不保證最低之收益，投資人申購前應詳閱基金公開說明書。本公司及銷售機構均備有公開說明書(或其中譯本)或投資人須知，歡迎索取，或經由下列網站查詢 <https://zh-tw.janushenderson.com> /及境外基金資訊觀測站網址 <http://www.fundclear.com.tw/>。有關基金應負擔之費用(境外基金含分銷費用)已揭露於基金公開說明書及投資人須知中，投資人可至前述網站查詢。本文提及之經濟走勢預測不必然代表本基金之績效，基金投資風險請詳閱基金公開說明書。

投資人應諮詢您的銷售機構有關產品適合度之相關建議並協助您決定產品如何能夠符合自身之投資目標。投資決定乃屬於投資人所有且投資於本基金並非適合所有投資人，如有任何疑問，請與您的銷售機構聯絡。駿利亨德森為 Janus Henderson Group plc 或其子公司之商標。©Janus Henderson Group plc。

駿利亨德森證券投資顧問股份有限公司獨立經營管理。地址：110 台北市信義路五段 7 號台北 101 大樓 45 樓 A-1 室。電話：(02) 8101-1001。107 金管投顧新字第 023 號。

JHITL0319(3)0719.TW.retail