

Apple Car 團隊解散！蘋果造車大夢還能繼續做嗎？

以下原文源於 [STOCKFEEL](#)

免責聲明：以下轉載文章，所發內容不代表本平台立場。

文章段落

一、激進與搖擺：蘋果要造一輛什麼樣的車

二、造出一輛寫著“蘋果”名字的車

市場需要蘋果（Apple, AAPL-US）造車。3月16日，天風國際證券分析師郭明錕在 Twitter 發文，蘋果汽車項目團隊已經解散一段時間了，為了在 2025 年之前實現批量生產的目標，蘋果汽車需要在 3~6 個月內進行重組。多年來，郭明錕以提前揭露蘋果新產品相關資訊準確而著稱，歷年蘋果的預測也大多被證實。這則消息傳出後，同日彭博社知名記者馬克·古爾曼（Mark Gurman）在 Twitter 上發帖證實，並轉發了其在 1 月 23 日的一條評論：一年前整個 Apple Car 管理團隊幾乎全部離職。

馬克·古爾曼在《Power On》欄目中表示，蘋果汽車團隊軟體工程項目管理負責人喬·巴斯（Joe Bass）已經離開蘋果，入職 Meta（原 Facebook）公司，任 VR 技術項目管理總監一職。隨著巴斯出走，蘋果一年前組建的汽車管理團隊幾乎名存實亡，高層盡數離開。古爾曼直言，2022 年將是決定蘋果汽車項目成敗的關鍵一年。如果蘋果還打算在 2025 年推出全自動駕駛汽車，他們需要盡快行動起來，如少犯錯，減少員工的離職等。一則消息，快速引起了產業內外的討論，背後除了郭明錕本身的影響力之外，是外界對蘋果造車的好奇和期待。

自從 2013 年蘋果發布 iOS in Car（後更名 Car Play）後，蘋果造車的消息幾乎每一年都會出現在大眾視野，被大家討論。2014 年，蘋果啟動“泰坦計劃”（Project Titan）；2016 年，收編 QNX 團隊及其聯合創辦人丹·道奇（Dan Dodge），從整車開發轉為自動駕駛解決方案開發，項目裁員百人；2017 年，獲批無人車測試資格；2018 年，前**特斯拉** **TSLA-US8.03%** 工程高級副總裁 Doug Field 加入團隊並成為負責人；2019 年，收購自動駕駛新創公司 Drive.ai；2020 年，曝光供應鏈；2020 年，Doug Field 跳槽 **福特** **F-US1.21%**。

在這近 10 年中，造車早就成為一個絕佳的好故事。《中國企業家》根據公開資料統計，僅 7 家造車新勢力在 2020 年就獲得了超 180 億美元融資，比 2019 年三倍還多。2020 年理想、小鵬相繼在美股上市，上市當天，理想和小鵬開盤價均較發行價漲超 40%，市值超過百億美元。截至 3 月 18 日收盤，**特斯拉** 市值 9357 億美元，超過豐田（Toyota, 7203-JP）、大眾和**通用汽車** **GM-US1.30%** 總和，讓馬斯克成功晉級為世界首富。看起來，不管蘋果是否造車，江湖上都會一直有它造車的傳說。

一、激進與搖擺：蘋果要造一輛什麼樣的車

2020 年 12 月 21 日，理想汽車創辦人李想在微信朋友圈直言：“智能電動車（自動駕駛），最強的兩位選手很快就要進場了。激動人心的時代！”兩日後，大眾集團 CEO 赫伯特·迪斯（Herbert Diess）在領英上宣稱，蘋果給大眾帶來的挑戰甚至要高於傳統競爭對手豐田。期待，又懼怕。

2020 年年底，有媒體據報導，關鍵供應鏈證實，蘋果預計 2021 年 9 月發布 Apple Car，比原先計劃的提早至少兩年，其原型車已經在美國加州上路測試。造車新勢力和傳統汽車巨頭將其視為最有力的競爭對手。

去年 12 月接受媒體採訪時，庫克透露了蘋果正在重點專注的三大領域：人工智慧（AI）、擴充實境（AR）和自動駕駛汽車。除了 AI，被譽為蘋果下一個革命性產品的 AR/VR 頭顯多次跳票，據 DigiTimes 報導，最快可能今年年底上市；而自動駕駛汽車隨著團隊解散，2025 年能否上市不確定性很大。

在古爾曼看來，蘋果汽車團隊的解散，是蘋果意識到研發並製造電動汽車的困難，所以決定將計劃縮水到僅僅開發自動駕駛軟體的規模。“在這種情況下，那些原本致力於 Project Titan 的人才紛紛出走，投奔特斯拉也就在情理之中了。”

據記者了解，2021 年初，便有 4 位蘋果汽車高層領導相繼離職，涉及機器人、自動駕駛汽車安全和監管、感測器等核心部門。高層離職之外，整個團隊裡 100 多名工程師也悉數被 Meta 公司挖走。接連不斷的人員流失，且多數轉向其他車企繼續從事造車，很難不讓外界懷疑這是否與蘋果造車的進展過慢有關。

事實上，蘋果的造車故事，最早可以追溯到賈伯斯時代。2010 年，賈伯斯不僅與時任大眾集團 CEO 馬丁·文德恩見面，討論一款名為 “i Car” 的產品，甚至在公開場合表示 “在不久的將來我們要打造一款汽車”。賈伯斯認為 “汽車有電池、發動機和機械結構，iPhone 上也有，它們甚至都有發動機”。這被外界解讀為蘋果造車要走 “軟體+硬體” 相結合的道路。而這個最早由蘋果提出的造車理念，最終卻在特斯拉 Model 3 上得以實現。

不過，此後隨著第二代 iPhone 的研發提上日程，以及 2011 年賈伯斯的猝然離世，蘋果的造車計劃被迫擱淺。直到 2014 年，一個代號為 “泰坦計劃” 的項目在蘋果公司內部秘密啟動，由初代 iPod 團隊領導史蒂夫·紮德斯基 (Steve Zadesky) 擔任負責人，蘋果造車計劃正式啟動。

據外媒報導，“泰坦計劃” 曝光之初，蘋果集中發揮效果硬體，致力於製造整車。為了達成目標，庫克授權紮德斯基建立 1000 人的汽車團隊，並在公司總部附近建立了一座汽車實驗室，不斷從 Google、特斯拉、賓士 (母公司 Daimler, DAI-DE)、福特等公司高薪挖人。泰坦項目成立後的一年時間裡，據 LinkedIn 不完全統計，團隊人數增至 1200 人，其中 300 多人來自特斯拉，170 多人來自福特。

大量人才流入，讓蘋果汽車團隊研發出了靜音電動門、無方向盤或油門的汽車內飾、AR 螢幕等新技術。但整合一個 1000 多人的團隊並非易事，項目延期、內部衝突與管理問題頻發。據外媒報導，項目組的高層對於蘋果應該優先造車還是優先開發軟體，開發自駕駛汽車還是半自動駕駛汽車產生分歧，這導致 Apple Car 一直沒有明確的開發路徑。

2016 年 1 月，整車製造的支持者紮德斯基宣布從蘋果離職，泰坦計劃也被暫時擱置。同年 7 月，《華爾街日報》據報導，蘋果返聘退休 4 年的蘋果前硬體高級副總裁鮑勃·曼斯菲爾德 (Bob Mansfield)，泰坦計劃的研發方向也正式從造整車改為自動駕駛軟體研發。隨後的兩個月，數十名曾負責整車製造的員工遭到解雇。

2017 年 4 月，蘋果拿到加州自動駕駛汽車測試的上路許可證。此後，庫克也在接受採訪時，首次公開表態蘋果將專注於自動駕駛技術。2018 年 8 月，原特斯拉副總裁道格·菲爾德（Doug Field）被蘋果招至麾下，與曼斯菲爾德共同負責泰坦計劃。道格的加入，被外界解讀為蘋果仍未放棄整車製造的訊號。當時一名參與泰坦計劃的工程師也向媒體透露稱，蘋果仍然在致力於研發一款 “ 蘋果汽車 ” ，並預計於 2023 年至 2025 年上市。

直到 2020 年 12 月 8 日，據彭博社報導，曼斯菲爾德從蘋果公司二次退休，泰坦團隊的負責人緊急更換為蘋果機器學習與 AI 戰略高級副總裁 John Giannandrea，而他先前的經歷顯示毫無硬體製造背景。在經歷裁員、洗牌、造車擱淺等波折後，2020 年 Apple Car 重啟招聘，一年發布了 300 多個職位，希望能填補泰坦計劃的空缺，並且多方接觸合作夥伴。而此時，距離蘋果啟動泰坦計劃已經過去 6 年，特斯拉已經觸及年銷百萬輛的目標， “ 蔚小理 ” 也在向年銷 10 萬輛大關逼近。

手握 2500 億美元現金，加上豪華的團隊，庫克時代的蘋果似乎是要在汽車賽道上大幹一場，但在去年 9 月，道格突然離開蘋果加入福特，蘋果汽車項目又迎來了第 5 任領導凱文·林奇。8 年過去，汽車項目 4 任領導離職，數千名員工更疊，外界才發現蘋果傑出的全球供應鏈管理能力、百餘項汽車專利技術，並未完全在造車這件事上發揮優勢。截至目前，蘋果要造一輛什麼樣的車，不知道是否會再次改變方向。

二、造出一輛寫著 “ 蘋果 ” 名字的車

蘋果造的車，應該怎麼樣？

電池技術：會讓所有電芯直接融合到一起，消除傳統電池組各個電芯之間存在的空間浪費，降低電池成本，增加車輛續航；自動駕駛：用戶透過安全帶就能在車內實現與他人交流，安全帶上的感測器還能測量乘客的生命體徵，包括心率、體溫、血液酒精含量等等；智能車身和座艙：車門可以滑動，車輛能夠主動調節懸架，保險杠可以伸縮，車窗還能根據乘車人的需求調節顏色、反射率和透明度；智能體驗：蘋果研發的 AR 擋風玻璃，可以把時速、導航等行車資訊投影到風擋上，讓駕駛員不低頭就能看清車輛狀況。

以上關於 Apple Car 的四大猜想，都是在蘋果公開的專利中，Apple Car 可能會實現的功能。它會是一台顛覆你想像力的未來汽車。

創新者之外，蘋果還有一個綽號——控制狂。為避免一家代工廠霸占話語權，蘋果往往會採用多種方式牢牢占據掌控權和議價權，收購合資、扶持新手、專利控制、人員派駐都是常規選項。《庫克傳》中曾提到，庫克為了加強對供應鏈的掌控，曾說服供應商搬到蘋果工廠的附近，以使得組件交付的效率更高。之後又投資了最先進的企業資源規劃（ERP）系統，並直接打通零件供應商、組裝廠和渠道的資訊系統，從系統中就能把每週銷售預測的具體情況、零售渠道精確的庫存統計、向外包工廠發出訂購需求、庫存是否積壓過多等等細節一手掌握，並隨時調動。

但，造車是一件非常複雜的事，從產業鏈來看，汽車產業鏈相比手機更封閉，更冗長，所以擁有整車製造平台，是造車的核心競爭力。一方面體現在零組件數量上，例如傳統燃油車零組件多達 3 萬個，電動車零組件數量雖只有燃油車的 2/3，但仍遠超手機。另一方面體現在製造能力上，手機可以慢慢試錯和疊代，週期也相對較短，數月或者一年即可。但造車對組裝能力要求很高，因為涉及到安全問題，所以週期也相對較長，通常為 2 至 3 年。蘋果也毫無例外。

“ 跨界造車的企業，現有業務大多成長受限，而新能源汽車產業的成長確定性是看得見的，技術發展也相對成熟，是他們擺脫企業現有客戶群，尋找新成長點的一個突破口。 ” 原東吳證券產業研究員孫興告訴記者，雖然跨界融合現在是一種趨勢，但企業面臨的挑戰也很大。 “ 跨界造車是一個風險高、週期長、容錯率低的產業，即便是像產業鏈豐富的蘋果，也會面臨同樣的問題。在造車上的技術和經驗累積不足，節奏會很難把控。 ”

過去兩年，汽車圈掀起過一陣轟轟烈烈的造車運動，恒大、蘋果、[百度BIDU-US0.62%](#)、滴滴、小米、OPPO 等先後宣布入場造車，華為雖然強調不造車，重點卻一直在自動駕駛上。但從目前所透露的消息來看，幾家跨界造車的企業還一直陷在泥沼裡。恒大在 2020 年一次性發布 6 款恒馳新車後，量產和交付時間一直是謎；滴滴和比亞迪（BYD, 002594-CN）聯合推出了定制網約車 D1，但市場反應平平；百度自動駕駛同樣歷經 8 年，年燒上百億，目前仍沒有實現獲利；相對而言，小米的進展還算順利，雷軍在馬不停蹄的招人，擴充團隊，最新的消息是在小米投資日上，雷軍透露 “ 預計 2024 年上半年正式量產 ”。 “ 這些企業在生產成本、產品可靠性上，很難在短期內與傳統車企站在同一起跑線上。 ” 孫興說道。

在《華爾街日報》採訪中，道格表示從零開始啟動一個汽車項目，是一件很酷的事情，但也因為新項目或許缺乏長久的耐力和資源，讓造車變得艱難。據 FT 報導，多位已經離開泰坦計劃的員工也表示，蘋果還沒有選擇一條明確的前進道路。

古爾曼根據蘋果內部員工的爆料稱，即便在過去幾年，汽車團隊仍然一直在探索兩條同時進行的道路：一種是具有有限自動駕駛能力的車型；一種是具有完全自動駕駛能力、不需要人工干預的車型。但早在曼斯菲爾德時期，他就認為當時的條件下，想讓蘋果第一款車型直接上 L4 級別的自動駕駛系統 “ 幾乎是不可能的 ” 。

而剛剛上任的凱文·林奇，更傾向於選擇第二種，這也導致汽車項目逐漸流失了很多員工。值得注意的是，與之前 4 位負責人不同，凱文·林奇既沒有硬體方面的專業知識，也沒有在汽車領域的經驗累積，他在蘋果一直負責 Apple Watch 和健康項目，更早之前則是 [Adobe ADBE-US 4.26 %](#) 公司的高層。

此外，根據市場市調研究機構 Navigant 的研究報告，蘋果在自動駕駛競爭力上也排行墊底，與 Google Waymo、通用、[百度](#) 等存在很明顯的差距。伯恩斯坦分析師阿恩特·埃林霍斯特 (Arndt Ellinghorst) 在接受 FT 採訪時表達了他的擔憂：“ 我就是看不出蘋果將在這裡擁有技術優勢。蘋果汽車可能是自動駕駛的，但目前全世界都在研發這種技術。在這個很難賺錢的市場上，沒有優勢並不是個好兆頭。 ”

[通用汽車](#) 自動駕駛部門 Cruise 的前工程師薩沙·奧斯托基奇 (Sasha Ostojic) 補充稱：“ 我在 Cruise 時，面試過很多來自蘋果的人，包括泰坦計劃的工作人員。但他們中的大多數人都對蘋果項目感到失望，認為其大多數研究都是沒有方向的，他們寧願參加更嚴肅的項目。 ”

蘋果到底要如何造車，造怎麼樣的車——隨著蘋果造車團隊解散的消息，疑惑再度籠罩於大霧之中。
