

數十億美元資金泡湯 部分團隊成員料被裁

# 研發逾10年終「斬纜」 蘋果電動車夢碎

香港文匯報訊 美國科技巨擘蘋果研發電動車逾10年，最終決定放棄計劃。彭博通訊社周二(2月27日)引述消息稱，蘋果內部的電動車研發項目「泰坦計劃」已經叫停，公司不排除裁撤部分人手。《華爾街日報》等美媒形容，造車計劃的難度與日俱增，令蘋果最終放棄公司歷來最雄心勃勃的項目之一，轉而投入人工智能(AI)領域，避免在這一新興市場落後Google和微軟等競爭對手。

蘋果近年在研發汽車項目上投入數十億美元巨額資金，但始終不見進展。《華爾街日報》引述消息稱，蘋果高層曾建議與汽車製造商合作，甚至直接收購一間汽車製造商研發汽車，但都未能實現。彭博社亦披露，在放棄電動汽車項目一個月前，蘋果內部已討論將推出自家品牌汽車期限由2026年延至2028年，反映造車計劃並不順利。

分析指出，蘋果的造車目標不斷搖擺，2014年啟動項目時，希望設計完全採用自動駕駛技術的汽車。然而多年以來，自動駕駛技術發展沒有顯著突破，公司只得將目標收窄為採用半自動駕駛技術。研發團隊高層人選也接連變動，始終沒有清晰發展方向。

## 轉而加強投資AI領域

如今叫停「泰坦計劃」，蘋果據報考慮將汽車研發團隊的部分員工，轉移至由公司高管吉安德利亞領導的AI技術部門，專門研發生成式AI項目。至於研發團隊的數百名硬件工程師和車輛設計師，公司或會安排他們申請內部其他部門工作，亦考慮裁撤人手，但未有確定具體人數。

彭博社分析稱，蘋果近年曾取消包括生產電視機等項目，但很少有項目如同「泰坦計劃」一樣持續長達10年、投入巨資和大量人手卻依然無功。彭博經濟分析師納納和吉拉德發表的報告認為，蘋果需要當機立斷，考慮到AI技術帶來的收入，高於汽車行業的長期盈利潛力，蘋果將資源轉向AI技術是較好策略。

然而彭博社指出，對於極力維持業績的蘋果而言，停止研發電動車相當於阻斷未來一部分重要收入來源。蘋果已警告，公司今年第一季度的銷售額或再陷入低迷，分析亦估計新推出的「混合實境」(MR)頭戴式電子裝置Vision Pro，未來數年都難以成為營收增長的主要來源。

## Apple Watch 涉侵專利 Vision Pro 現退貨潮

香港文匯報訊 蘋果公司近期在不同業務上屢屢碰壁，其中智能手錶Apple Watch因涉及血氧感測技術專利糾紛，蘋果被迫停售兩款暢銷型號，令公司在去年底的銷售旺季蒙受損失。

蘋果在2020年起在智能手錶產品中配備血氧感測功能，但醫療科技公司Masimo表示這是其自家的發明。美國國際貿易委員會去年10月裁定蘋果侵犯Masimo專利，須停止銷售侵權產品。蘋果去年12月宣布，Series 9和Ultra 2系列智能手錶先後在網上和實體零售店暫停銷售。在今年1月中，蘋果宣布該兩

款智能手錶將移除捲入侵權爭議的血氧監測功能，以換取在美國獲准出售。

Series 9和Ultra 2型號佔蘋果智能手錶銷量絕大部分，專家估計停售對公司在聖誕購物旺季的銷售額至少損失2億美元(約15.6億港元)。

此外，蘋果今年2月2日在美國正式開售頭戴式裝置Vision Pro，是蘋果近10年來推出的首個主要新類別。然而據報不少用戶投訴太重、操作麻煩、令人頭痛以及缺乏應用程式等問題決定退貨。更有人認為該裝置的軟硬件功能根本不值3,500美元(約2.7萬港元)的昂貴售價。



蘋果內部電動車研發項目「泰坦計劃」已經叫停。網上圖片

## AI領域落後競爭對手 目標模糊管理混亂

香港文匯報訊 蘋果斥巨資研發電動車，曾被視為有望改變汽車競爭格局，不過美媒分析，蘋果在研發汽車上目標模糊、管理混亂，最終10年無果。現時在人工智能(AI)等新興科技領域，蘋果已經落後微軟等競爭對手，亟需推出新款融入AI技術的重磅產品，爭搶市場份額。

電動汽車資訊網站InsideEVs指出，蘋果研發汽車目標一再變動，從最初完全採用自動駕駛技術，逐步變為部分採用。團隊領導人也從電動汽車品牌Tesla前高管菲爾德，變更為與汽車研發並無密切關聯的智能手錶Apple Watch項目負責人林奇，直至公司叫停項目。

## 車載軟件反成避風港

分析也稱，蘋果團隊一直猶豫是研發真正的汽車，還是發展車載軟件系統CarPlay，方便司機駕駛時利用蘋果電子產品各項功能。如今電動汽車市場競爭激烈，CarPlay作為適用不同車型的軟件，反而成為蘋果的避風港，專注開發軟件成為更穩妥的營運策略。

彭博社分析指出，蘋果過去5年的研發總支出高達1,130億美元(約8,844億港元)，年均增長16%，公司需將資金花在將AI技術融入作為主要營收來源的電子產品。運用擴增實境(AR)技術的眼鏡、智能家居設備，以及MR技術頭戴式裝置Vision Pro，都是公司正在更新、希望帶來更大收益的產品。

但彭博社指出，起步落後的蘋果很難在未來數年內研發出完整的AI系統，公司對用戶隱私的重視程度，也可能削弱其利用大數據訓練AI的能力。即使將資金轉投發展AI技術，也要衡量何時推出成果，為公司帶來可觀收入。

## 美媒：中國電動車來勢洶洶 威脅美三大車企

香港文匯報訊 《紐約時報》周三(2月28日)發表文章指出，中國電動車來勢洶洶，主打低價路線的比亞迪正以驚人速度崛起，2023年銷售300萬輛電動車，足以讓美國傳統三大汽車製造商福特、通用汽車和斯泰蘭蒂斯受到威脅。

## 中國電池行業有主導地位

文章指出，比亞迪電動車以驚人的速度增長，近日更新推出一款售價僅約1.1萬美元(約8.6萬港元)的插電式混合動力車，搶攻低價市場。比亞迪的優勢除了因為中國勞動成本較低，還利用了中國在電池行業的主導地位，將生產線自動化。

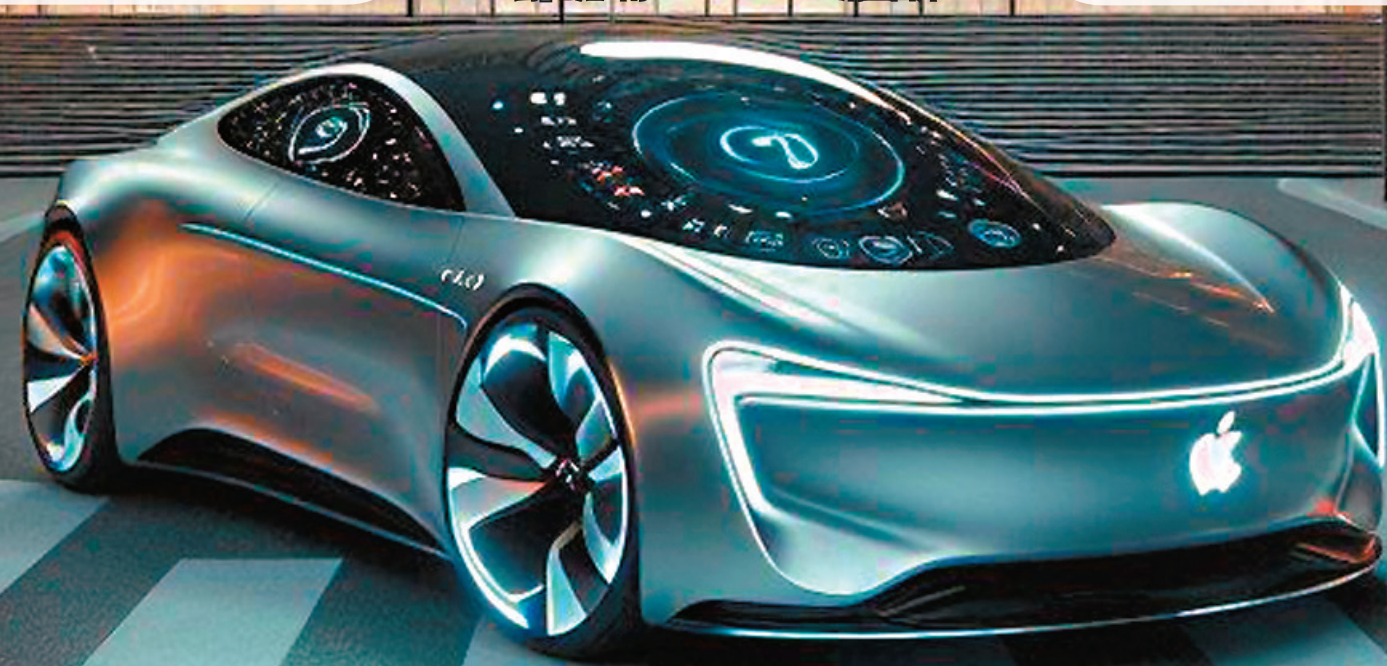
相比之下，福特和通用汽車在3年

前就制定電動車轉型計劃，但卻不太順利。去年福特汽車銷售電動車面對虧損，通用汽車則在對電動車至關重要的Ultium電池平台方面遇到問題，儘管有些車款銷量還可以，但也無法贏過Tesla和現代汽車。

此外，福特和通用汽車去年雖有數十億美元的利潤，表面上看似穩健，但主要收入來源卻集中在北美富裕階級，以銷售小型貨車、SUV和跨界休旅車為主。如今面臨向電動車轉型階段，福特和通用汽車未來能否生存下去，在於在SUV等車款利潤下滑前電動車能否成功獲利，然而現在又要面臨來自中國電動車挑戰。文章指出，中國汽車製造商崛起，代表全球汽車行業數十年來面臨第一次真正競爭。



有人認為Vision Pro不值約2.7萬元昂貴售價。網上圖片



中國在電池行業佔主導地位，有助與美車企競爭。網上圖片

## 電動車需求降溫 歐美車廠紛削支

香港文匯報訊 在全球經濟環境日趨嚴峻的背景之下，汽車製造商和供應商對於電動車市場的前景存不確定性，歐美不少車企因此削減電動車產量，也凸顯出蘋果公司進軍電動車領域的困難和挑戰。

歐美車企由於先前對產能和技術開發方面投入大量資金，這些投資現在遠遠超出市場對電動車的實際需求，使得各大企業面臨愈來愈大的成本壓力，不得不考慮削減開支。

美國通用汽車行政總裁博拉最近承認電動車增長速度已經放緩，給整個汽車業帶來不確定性，由於需求不足，通用汽車已降低電動車的生產目標。Tesla行

政總裁馬斯克也警告稱，Tesla去年的銷售增長大幅放緩。

資產管理公司ACR的投資組合經理皮耶霍夫斯基指出，從實際情況來看，電動車的普及速度沒有預期那麼快。市場不景氣也迫使一些公司放棄原本雄心勃勃的電動車計劃，法國雷諾公司已擱置電動車業務Ampere的上市計劃；同樣受到影響的還有德國福士集團，由於電動車市場降溫，已延後其電池業務PowerCo的外部融資計劃。

在傳統汽車大國德國，電動車銷售也出現下滑。據德國汽車協會的數據，包括插電式混合動力車在內的

電動車銷量，在去年下降16%，預計今年還將繼續下降9%。

電動車初創公司受到的衝擊尤其嚴重，美國的Lordstown Motors和Proterra，以及瑞典的Volta Truck等公司，均因無法應對嚴峻的經濟狀況和需求壓力而破產。美國Rivian及Lucid等一些電動車初創企業的首次公開募股(IPO)曾獲踴躍認購，投資者當時認為這些公司的經營策略靈活且具創意，有望在電動車銷售競爭中擊敗老牌車廠，這些初創公司投入數十億美元用於建廠和設計高性能豪華汽車，結果出現嚴重虧損。



電動車普及沒預期般快，部分公司放棄計劃。網上圖片