

1. 创新者困局

高高在上 遥遥无期

苹果急需一款颠覆性的产品来形成公司的第二增长曲线和重塑创新者“金身”，来延续苹果教徒们的激情和吸引新入教人群的膜拜。

想想，我们已多久没看到苹果推出引领行业风潮的革命性产品了？很久很久了。有人说，乔布斯之后，苹果现任CEO库克还没成功推出过具有划时代意义的产品。在乔布斯的领导下，苹果将自己打造成了一个引领时代风潮的创新品牌，它用iPod改变人们听音乐的方式，用iPhone重新定义了手机。走在时代最前沿的苹果成为“极客”的代名词。然而，它已经有很长时间没有这么做了，iPod推出至今已22年，iPhone也有17年了。

可以说，苹果高科技品牌的形象以及超高的利润率是以其行业开拓者和革新者的形象来支撑的，比如其在全球超高的品牌号召力、堪比奢侈品的超高产品溢价，以及近3万亿美元的超高市值。这种品牌定位和形象，苹果一直在努力维持。所以每年的新品发布，苹果都卖力地推出一些微创新，但每每被业界吐槽为挤牙膏式的创新。

在很多人眼里，库克重视投资者、消费者的反馈和感受，对待员工友善温和，碰到员工和用户合影的请求时，总是很配合地摆好姿势，并乐意回答每个问题。跟乔布斯偏执、追求极致的极客风格迥异。

我们看到在乔布斯身后，手机行业的重要创新大多不是苹果引领的，比如折叠屏手机、屏下指纹、人脸识别、高刷新率屏幕等，甚至这些创新苹果到如今还未跟进。

如今苹果更擅长的是，融合采用市场充分检验后的成熟技术，确保市场的接受和产品的成功。

库克上任，苹果也陆续推出Apple Watch、AirPods、HomePod等新产品，但多是采用现成的领先技术来推出时尚好用、稳定可靠的产品，虽然这些产品没有像iPhone、iPod那样颠覆行业和引发消费者疯狂，但也足以让其在该领域站稳脚跟乃至跻身行业前列。

由此才支撑起苹果近3万亿美元全球第二的市值。

“相比乔布斯，库克更像一个十分优秀的产品和市场负责人。”一位长期跟踪苹果的科技产业观察者告诉记者，实际上库克还有其治下的苹果，擅长的是推出采用成熟技术的可靠产品和微创新，让其推出颠覆性的技术产品有些勉为其难，比如此前苹果的重磅新品AR眼镜vision Pro被寄予厚望，然而市场表现一般，退

货率过半。如今营收占比近半的手机业务正遭遇国产手机品牌的强有力挑战，Apple Watch、AirPods等难以挑起业绩大梁，苹果急需一款颠覆性的产品来形成公司的第二增长曲线和重塑创新者“金身”，来延续苹果教徒们的激情和吸引新入教人群的膜拜。

电动车，以其高价值和自动驾驶、智能座舱等科技属性以及广阔的市场空间，成为不二之选。而且干就要干票大的，造人所未见、颠覆行业的车才行。库克希望Apple Car能成为One More Thing，重新定义汽车。

“但这其实和库克治下的苹果是命理不合、处处别扭的，正如一名刀客偏要去拿剑术天下第一。”上述科技产业观察者表示，从这一刻开始，苹果汽车的结局就已经注定了。

重新定义汽车这件事，马斯克其实已经做了。2012年特斯拉推出的Model S和此后推出的Model X风靡全球，引领了电动车市场风潮。如果苹果想要重新引领时代，就需要做出更具颠覆性的产品。

2014年，苹果启动Titan计划，发挥“钞能力”重金从谷歌、奔驰、特斯拉等公司大量挖角，开启了其雄心勃勃的造车计划。

Titan一半员工来自苹果消费电子部门团队，苹果希望能用全新方法来造车。其团队提出了一些激进的想法：比如将汽车打成一个移动的起居室，内部取消方向盘和踏板，仅保留一个中控屏幕，还讨论了乘客在车里平躺睡觉的可能性。更具突破性的是，当主流车企还在向L3级别自动驾驶努力时，苹果打算直接跨过L3、L4，造一辆L5级别完全自动驾驶的车。

就像还没学会走路就要快跑，苹果这种激进的想法，在成熟的汽车工业上显然是要碰壁的。无意外地，苹果造车遭遇了严峻的技术挑战、高昂的成本压力以及市场接受度的不确定性。

在外界看来，苹果要造出一款车并不是难事。如今的汽车行业，在现金流充沛的情况下造一辆车，从市场调研到生产制造，大约只需要4—5年时间。

一方面，苹果整车制造专利储备丰富。根据Patently Apple的数据，自2000年以来，苹果已公开250多项与智能汽车相关的专利，

苹果汽车之“死”

编者按/ 历经十年、投资上百亿美元的苹果造车项目，最终败退，成为苹果发力AI时代的一个祭品。

近日，苹果被曝出，内部开会决定取消电动车项目，该项目被认为是其有史以来最雄心勃勃的项目。十年造车，却在一个十余分钟的内部会议上结束，可谓是“潦草收场”。

不过，苹果汽车的“死亡”并没有官方证明。截至目前，苹果还未官宣它的结束，正如当年苹果造车计划的开启也没有官方声明。

颇为讽刺的是，特斯拉CEO马斯克在X平台上转发该新闻并配了一个“致敬”和“点烟”的表情包，资本市场对此也欣然接受，苹果股价当天还涨了0.81%，市值2.8万亿美元。或许在很多人心目里，在无数次的期待和失望中，苹果汽车早已“死亡”，只是当天下葬，苹果终于不用被汽车来回PUA了。

与此同时，隔壁小米汽车历经三年推出的SU7已开始大卖，发布当日，小米汽车App还顺势登上了苹果商店免费榜榜首，仿佛成了苹果汽车败退的一个耻辱标记。

为何苹果这家“人财技”皆居顶流的科技巨头，造不好汽车？为何小米投资100亿元发力三年就造车成功，而投资了百亿美元耗费十年的苹果汽车却流产了？iPhone重新定义了手机，Apple Car为何不能重新定义汽车？

苹果汽车的败退，留下无尽唏嘘的同时，也留下了深刻的教训和经验，更留下了众多待解答的疑问。本期商业案例，《中国经营报》记者将同你一道探究苹果汽车败退背后的原因、教训及启示。



2024年3月21日，苹果CEO库克为Apple上海静安店揭幕，并与用户合影。视觉中国/图

专利内容覆盖自动驾驶技术及相关传感器、激光雷达、投影仪系统、底盘和车身相关的悬挂系统、照明系统、座位车身、转向系统。项目鼎盛时期，苹果汽车仅研发人员就超过5000名。

另一方面，苹果供应链纷纷布局汽车领域。从苹果造车开始，其核心供应链中富士康、立讯精密等公司均入局汽车领域，苹果汽车上市不是难事。可以说，万事俱备，只差量产。

同为手机巨头转型造车，小米能够在1000天内交出80分水准的

作业，除了务实地着眼于当下的技术整合，没有好高骛远，还有一大助力是中国智能汽车的供应链优势以及背后广阔的市场，雷军才有底气定下远大目标，未来每年出货超1000万辆汽车，成为行业前五名。

只不过，受限于创新者困局的苹果只能选择重新定义汽车，而致力于颠覆行业的苹果造车故事立意过高、框架过于宏大，也因过于宏大且激进的愿景而遭受挫败。

面对遥不可及的目标和高高在上的标准，于是，Apple Car从遥遥无期到无果而终。

3. 壮士断腕

权衡利弊 押宝未来

既然不能颠覆行业，还要打破其过往的利润收割模式，那放弃汽车项目、转投AI或许就是苹果目前最现实的选择。

正如乔布斯所言：“决定做什么跟决定做什么同样重要。”虽然在造车上已耗费大量的沉没成本，成败关键节点，苹果选择放弃造车，All in AI。

Titan是很烧钱，每年成本都在10亿美元以上，但这对苹果来说还是小菜一碟，毕竟其每年的研发支出超220亿美元，其实完全不需要砍掉汽车团队去做AI。

苹果最终关停造车项目背后有着更为现实的考量，那就是“赚不到钱”。

毕竟，马斯克的特斯拉花了17年才实现持续盈利。苹果首席财务官Luca Maestri坦言，汽车行业的低利润率是苹果无法轻易克服的。

财报显示，在截至2023年9月的财年里，苹果有44%的毛利率、30%的经营利润率以及25%的净利润率。就算是全球三大奢侈品集团里，也只有爱马仕比它更赚钱。

iPhone以20%左右的全球份额独占全球手机市场的近90%利润，Mac在全球有接近10%的市场份额，iPad全球份额则超过40%，它们都有着行业内独一档的利润率。这才有了苹果如今1620亿美元现金储备和近3万亿美元市值，进而成为其寻找下一条增长曲线的最大资本。

按照率先报道此次终止造车的科技记者Mark Gurman的说法，苹果是在造车到了“做还是不做”的关键点决定放弃。在豪华车品牌里，奔驰和宝马大概只有12%的经营利润率，它们和通用、本田、丰田、特斯拉、大众、现代、雷诺、比亚迪加起来的净利润都没有苹果多。

小米之所以到今天还坚决投入造车，是因为小米智能手机的毛利率只有16.6%，造车对于小米来说还是一个巨大的诱惑。

而仅从财务角度考量，造车业务即便盈利，也会成为苹果整体利润的拖累。

独立分析人士温莎认为，苹果超高市值是由其丰厚的盈利能力支撑的，汽车的批量生产会危及它所取得的成功。苹果不可能在汽车产业赚40%的利润，但可以通过手机做到这一点。

同时，如今全球电动汽车销售增长放缓，面临需求低迷和生产瓶颈，汽车企业正在调低电动汽车的价格、生产目标和利润预期。

根据瑞银集团的预测，今年美国电动汽车的销售增长速度将从2023年预期的47%大幅下降至11%。作为对比，过去三年的销量复合年增长率高达65%。

所以，对苹果而言，放弃造车也不失为一种明智的选择。

而软件能力是苹果的核心竞争力之一。早在2013年，苹果便推出CarPlay车载智能系统，入局智能汽车领域。CarPlay曾在车载系统市场中占据了绝对的领先地位。据苹果方面透露，2020年，在全球出售的新车中，超过80%支持CarPlay，以至于苹果其实不需要制造一辆车就能渗透、改造路上的每辆车。

而在大模型热潮下，从ChatGPT到Sora，AI的持续火热，或许也是苹果作出上述选择的重要因素之一。

国际知名咨询公司里斯品类创新战略咨询发文称：AI将成为未来智能汽车的核心，All in AI的苹果将把握电动汽车的技术变革命脉；造车的艰难已是行业共识。而苹果此番愿意选择壮士断腕，是因为相比于制造硬件，依托于软件技术带来的颠覆式变革对于苹果更具战略价值。

从整车制造到转向AI，苹果不仅满足了投资人对财报和盈利能力的诉求，提高了业务落地的可能性，同时也对未来与其他车企的深度合作提供了抓手。

“由于库克是守业型的CEO，要对投资者充分负责，苹果与特斯拉背后的投资者其实是理念不同的两类人。”汽车行业分析师钟师对记者表示，“造车卖车的盈亏率上限是能预测的，毕竟汽车是一个传统行业。但方兴未艾的AI市场规模之大和美好远景更值得期待，苹果舍弃造车而发力AI，最符合苹果和其投资者的商业逻辑。”

最新的消息是，除了部分离职，目前苹果汽车团队的许多员工被转移到高级副总裁John Giannandrea领导下的人工智能部门，这些员工将专注于生成式人工智能项目。

记者注意到，苹果在AI上布局已久，从2010年收购Siri开始，苹果在十余年间已收购近百家AI初创公司，包括Shazam、primeSense、Turi等。去年其还推出了自己的大型语言模型Ajax，而苹果在生成式人工智能项目上每年花费超10亿美元。

显然，既然不能颠覆行业，还要打破其过往的利润收割模式，那放弃汽车项目、转投AI或许就是苹果目前最现实的选择。

正如理想汽车CEO李想所说，人工智能会成为所有设备、服务、应用、交易的最顶层入口，是苹果的必争之战。“做成了汽车，大获成功，苹果会增加2万亿美元的市值，但是汽车大获成功的必要条件仍然是人工智能。汽车的电动化是上半场，人工智能才是决赛。”

观察

苹果“弃”车的悖论

苹果汽车梦碎，算得上是这家科技巨头史上最大的失利之一。虽然此前苹果取消过诸如电视机之类的市场号召力，但很少有项目能持续这么久、耗资如此巨额的资金。

究其原因，苹果在造车思路和技术路线上的反复横跳，让其错过了整车产品落地的最佳时间节点。此外，高昂的研发成本、消费者承受的高价标签以及汽车项目可能出现的利润微薄甚至无利可图的局面，加上苹果高层团队的迟疑不决、左右摇摆，造车所固有的生产挑战，共同构成了项目的困局。

纠结和反复的背后，是苹果陷入了创新者的困境，行业革新者的形象维持了其超高的利润率和强大的市场号召力，而要维持这个形象，沉寂已久的苹果亟待推出一款颠覆行业的汽车。

从公开的信息来看，苹果想要造一辆没有方向盘和踏板的移动起居室和L5级别完全自动驾驶的车。但即使到了十年后的今天，L5依然遥遥无期，苹果汽车的结局可知。在漫长的历史进程中，点错技能树的失意者名单注定会越来越长。

而2023年以来，汽车行业的价格战使资本投资逻辑发生改变，行

业投资要点从“复合增长率、行业预期规模、创始人综合影响力”等维度向“退出机制、盈利时间、市场占有率”三个方向转移，资本对于汽车公司的盈利周期不再宽容。新能源汽车行业的盈利周期不再宽容。新能源汽车的低利润率会直接影响苹果的高利润率及背后的超高市值。

技术和财务分析只是一方面，决定苹果汽车命运的，还有一个更深层次的原因可能是苹果已没有了乔布斯。苹果重新定义汽车的答案，只有乔布斯、马斯克这样天马行空和极致偏执的人才给得出。

好在正如我们前面所说，苹果“弃”车未必就是坏事。放弃造车的苹果，可以维持高利润率、高市值和更好地拥抱AI，这是资本市场的期望，也是库克的希望。毕竟苹果已靠iPhone挣得盆满钵满，无须像特斯拉那样投入全部身家，去博一个不确定的电动汽车的未来。

当然，苹果本可以借鉴以往成功产品的经验，像华为、小米那样，逐步推进，而非一步到位、颠覆行业，但那就不是苹果了；库克也可以偏执地继续，直到造出理想中的Apple Car，但那就不是库克了。

本版文章均由本报记者吴清采写

2. 主心骨缺失

策略摇摆 人事频频

十年间，苹果造车项目先后换了四位负责人，技术路线也在整车、自动驾驶技术间反复横跳。

也因此，我们看到，在十年造车历程中，苹果陷入了不断尝试和变动、失利和反复的困局中，路线左右摇摆、人员频繁更换。

不同于路线坚定的华为和小米，十年间，苹果造车项目先后换了四位负责人，技术路线也在整车、自动驾驶技术间反复横跳。一日千里的电动车行业，苹果在不停的摇摆和推翻重来中浪费了大量宝贵的时间和资源。

以至于外界对苹果造车的认知，更多停留在高管变动、研发受挫、计划延期、裁员收缩、项目重组上。

过高的理想和现实的骨感，让苹果和库克对这个项目也是疑虑重重。即使同是重塑创新者形象的项目，是vision pro而不是汽车成为苹果的亲儿子。

在一些苹果员工看来，新车迟迟无法实现量产上市的原因，在于缺乏一名能够清楚定义和阐明产品的领导者。

对照特斯拉、华为、小米等“对手”的历史和现状，造车都应该是一把手工程。

雷军、余承东把个人标签和造车绑定，强化市场和汽车用户的认知。而特斯拉更是蹚过无数的坑，

一度濒临破产，最后在马斯克这个偏执乃至疯狂的人一路拉动下才生存壮大。

《马斯克传》中提到，为了造车，马斯克经常直接在车间工作，产品设计图也经过多次更改，他把特斯拉当成是没有退路的创业项目，不成功就成仁。

而库克在造车项目上几乎隐身。多位参与苹果造车项目的人士表示，库克很少造访Titan加州办公室，战略频繁更换让成员筋疲力尽，同时他不愿意承诺量产，也让一些Titan高管泄气。

在泰坦项目成立之初，苹果高层就围绕造什么样的车产生过分歧。彼时项目负责人史蒂夫·扎德斯基希望苹果开发一款具备半自动驾驶能力的汽车，而同为造车项目核心成员的时任苹果设计总监乔纳森·艾维则认为苹果要彻底颠覆汽车的产品形态，打造一辆没有方向盘的完全自动驾驶汽车。

2015年，扎德斯基离开苹果造车项目，接力棒交到了苹果已退休的前高管鲍勃·曼斯菲尔德手中，后者更倾向于“开发软件和支持解决方案”。在其带领下，造车项目的重点从最初的完整造车调整为开发自动驾驶技术。

2017年苹果获得加州自动驾驶汽车测试的许可证。此后苹果陷入“演示软件”陷阱，即不断地开发自动驾驶软件、演示自动驾驶软件，但没办法扩大功能、实现产品落地。

2018年，苹果造车路线再次摇摆。前苹果Mac硬件工程副总裁道格·菲尔德在特斯拉任职五年后重回苹果，再次将造车作为首要任务。

但由于迟迟无法实现车辆量产落地，2021年9月，道格·菲尔德离职。由于领导层和战略换得太勤，以及随之而来的裁员，Titan成了公司其他业务部门嘲笑的对象。多名前员工称，一些经理主动警告员工，离Titan远点。

此后，Apple Watch负责人凯文·林奇接手。他曾表示，希望造车项目能够有一个更清晰、更紧迫的目标，其中包括最早于2022年年底，苹果将首款新车发布时间推迟至2026年，且放弃L5全自动驾驶路线，只为尽快量产。

但情况并未好转。2023年9月，知名苹果分析师郭明錤发文称，苹果造车项目已“销声匿迹”。2024年1月，苹果公司内部讨论的

最新计划是将汽车发布推迟到2028年。

“要么最终完成交付，要么将项目完全取消。”这是再次宣布延期时，凯文·林奇和库克经过一系列会议后，给出的指令。然而，仅过去一个月，这个历时十年、耗费上百亿美元的项目被宣告终止。一番折腾后，苹果汽车又回到了原点。

复盘苹果十年造车历程不难看出，对于究竟是布局整车制造还是全盘押注自动驾驶技术，以及造什么样的车、怎么造车等关键问题上，公司高管们摇摆不定，在很大程度上导致苹果造车项目陷入徘徊。

形成鲜明对比的是，当苹果还在为“怎么造车”纠结不定时，特斯拉却正在全球高歌猛进。在中国速度和中国特色助推下，目标清晰、一路狂奔的特斯拉销量爆发式增长，坐稳全球造车新势力的头把交椅，其股价一年增长743.4%，超过全球所有汽车厂商市值的总和。

显然，此时全球新能源汽车行业大局已定。2028年才能推出的苹果再难超越特斯拉，成为重新定义汽车的先行者了。