

# 2026年自动驾驶大变局？FSD入华在即，谁将笑到最后

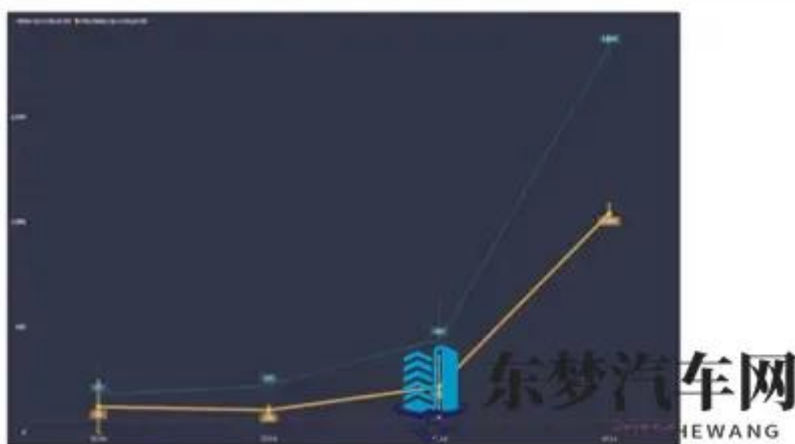
来源：郭恭凤 发布时间：2025-11-15 21:44:47

马斯克一句话，整个智能车圈都坐不住了。2025年11月7日那场特斯拉股东会，他轻描淡写说了句“FSD可能在2026年2月或3月全面落地”，可背后藏着的动静，比表面大得多。中国这片全球最卷的新能源车市场，终于要迎来那个传说中的“完全自动驾驶”系统了。虽然国内还没官宣，但风已经吹起来了。

你要是只看销量，那可能真看不懂这场游戏。FSD在美国早就不是试验品了——几百万车主开着带Beta系统的车，自己处理环岛、无保护左转、复杂街道，全靠纯视觉加AI大模型撑着。它不靠激光雷达，就靠八个摄像头和一套越来越像人脑的神经网络。V13版本更是狠，直接端到端，从图像输入到方向盘指令一气呵成，中间不拆模块，不走传统路径规划那套老路子。

但这套系统这几年一直卡在中国门口。原因也不复杂：咱们这儿路况太魔幻，数据监管又严，L3以上责任怎么算还没定论。说白了，不是技术不过关，是规则没跟上。可一旦这些坎迈过去，智能驾驶的闸门一开，整个行业都会被推着往前走。

图94：FSD 接管里程明显提升



更让人眼热的是它的赚钱模式。北美那边，1.2万美元买断，或者199美元按月订，简直是印钞机。你想想，如果在国内定价1500元一个月，哪怕50万人用，一年就是90个亿，毛利率超七成。这哪还是卖车？分明是卖软件服务。汽车以后不再是耐用品，而是能不断更新、解锁功能的移动终端。

更关键的是，这条链子一旦动起来，整条产业链都要抖三抖。国产智驾芯片正在加速上车，地平线征程6、黑芝麻A2000这些名字开始频繁出现在新车发布会上，2026年可能是它们

真正规模落地的一年。虽然特斯拉自己玩自研芯片，但国内车企肯定得用自己的“心脏”。

图表29：特斯拉历代FSD芯片汇总

| 芯片版本  | 算力                   | 主要特点                                                     | 合作/自研      | 后研时间  | 流片时间    | 量产时间    |
|-------|----------------------|----------------------------------------------------------|------------|-------|---------|---------|
| HW1.0 | 0.25TOPS             | 基于Mobileye EyeQ3芯片推出的第一代自动驾驶硬件平台                         | 合作Mobileye | /     | /       | /       |
| HW2.0 | 12TOPS               | 英伟达DrivePXX平台 (ParkerSoC+PascalGPU)，算法转向自研               | 合作英伟达      | /     | /       | /       |
| HW2.5 | /                    | 增加Parker处理芯片，提升系统的冗余性与可靠性，并新增行车记录仪与哨兵模式功能                | 合作英伟达      | /     | /       | /       |
| HW3.0 | 单芯片72TOPS，双芯片144TOPS | 首代自研芯片，采用14nm制程，每秒可处理高达2300帧图像数据，使车辆对复杂路况的识别、判断与决策速度大幅加快 | 自研         | 2016年 | 2017年8月 | 2019年3月 |
| HW4.0 | 约500TOPS             | 第二代自研芯片，采用7nm工艺，解决HW3.0在城市复杂场景下的算力瓶颈与感知局限                | 自研         |       |         |         |
| AI    | 2000-2500TOPS        | 预计2025年内投产，采用3nmN3P制程                                    | 自研         |       |         |         |

还有传感器。FSD虽说是纯视觉，但国内大概率会要求冗余设计，特别是高速、雨雾天，眼睛不够用的时候，4D毫米波雷达和激光雷达还得顶上。别以为这只是补位，未来这些硬件才是安全兜底的关键。

更别提背后那些看不见的东西——仿真测试平台、自动标注系统、车云协同架构。这些基础设施，才是让AI越开越聪明的幕后功臣。每辆车都在帮系统学习，每一趟行驶都在喂数据，这才是护城河。回过头看，2014年特斯拉进中国，带来了电动化的启蒙；这一回，要是FSD真落地，带来的可能是驾驶方式的彻底重构。本土车企压力山大，但机会也摆在眼前。你不用跟风做激光雷达，但你必须有自己的“大脑”。小鹏、华为、Momenta都在追端到端这条路，脚步一点没慢。这场赛跑，才刚刚过半。

图表33：FSD神经网络云端训练&车端推理流程的简化说明



HTML版本： 2026年自动驾驶大变局？FSD入华在即，谁将笑到最后