

特斯拉 Robotaxi 跟踪（一）：首“秀”波澜不惊，长期优势明显

事件描述

6月22日，在德州奥斯汀的限定区域，特斯拉将10多台Model Y开放了有安全员的Robotaxi运营服务，对象为受邀用户20多人，这是特斯拉Robotaxi的首次公开测试。

事件点评

特斯拉 Robotaxi 首次运营总体较为顺利，客户体验良好。从图1我们可以看到他的一些亮点表现，体现在：1) 会车博弈拟人；2) 夜间掉头自如；3) 主摄像头带自清洁；4) 可进入停车场复杂路面上下客(Waymo目前做不到)。尽管我们也看到少量出错的情况，比如走错车道或在路口中央卡死。

运营作秀意味明显，并未展示出突破性进展，邀请对象精挑细选。缺少突破性的进展体现在：1) 运营范围局限为奥斯汀市南部77平方公里的区域（奥斯汀市区面积704平方公里）；2) 副驾仍然存在车内安全员；3) 并未搭载新硬件和FSD 14.0，软件版本仍基于FSD 13.2.9深度微调。本次受邀对象局限在20多人，主要为投资人和网红粉丝。这部分群体有两个特征：1) 对特斯拉FSD的能力边界有清晰认知和合理预期；2) 对新技术的容忍度高，对特斯拉的批评意愿较低。

我们认为其技术架构可能为通用司机+本地知识层的折中方案。特斯拉可能采用了低秩适配器(LoRA)技术用轻量级本地规则文档对应参数矩阵叠加到基础模型并动态适配。既不用维护大量过拟合的地域模型，也降低了对模型泛用性的过高要求。从特斯拉在没有本地车端数据大量训练的情况下，在中国市场的测试反馈来看，我们认为不能低估特斯拉模型的泛化能力，此次花费较长时间针对奥斯汀优化可能主要为了保障首“秀”效果。

我们认为基于AI/HW 5.0硬件的FSD 14.0可能成为下个里程碑。HW 5.0（特斯拉已改名AI 5.0）硬件的算力预计在2000TOPS以上，相对现有模型，其支持的FSD 14.0版本的模型参数规模将达到现在的数倍，模型的上下文记忆长度将可以以分钟计，具备长思维链推理能力。在其混合专家模型(MoE)思路的架构下，我们预计其性能表现将再次跃升一个台阶。

此次运营预计对特斯拉中短期的销量和上游供应链影响有限。行百里者半九十，自动驾驶落地难度不断超出行业预期，即使硬件稳定度最高的特斯拉也经过多次迭代。目前从HW3.0到预计年底发布的HW5.0，支持的FSD版本上限分别为FSD 12~14。受限于特斯拉的产能和Robotaxi能力提升进度，我们认为即使在最乐观情况下，2026年搭载HW5.0的Model Y大规模量产，Robotaxi的广告效应带动的北美2026年年度销量也不会超过10万台。2026年底若Robotaxi进展顺利，Cybercab如期量产，考虑扩张需要的运营网络支持，我们预计2027年Cybercab的销售规模可能在2万台左右，在技术高度成熟前，生产端的规模对上游供应链影响有限。

风险提示： 1、运营期间出现意外舆情事件；2、加州和德州以外地区监管部门和国家道路交通安全管理局的监管要求迟迟难以满足；3、Waymo或其它竞争者在技术架构上出现新的难以复制的突破。

汽车

评级：看好

日期：2025.06.27

分析师 顾思捷

登记编码：S0950525030001

☎：18862755264

✉：gusj@wkzq.com.cn

分析师 张娜威

登记编码：S0950524070001

☎：18551983137

✉：zhangnawei@wkzq.com.cn

行业表现 2025/6/26



资料来源：Wind，聚源

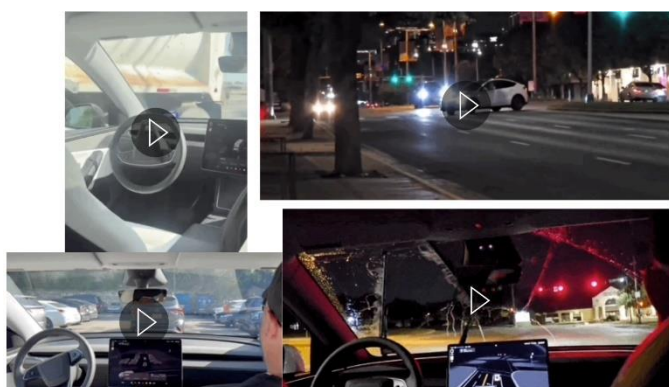
相关研究

- 《商、乘用车相继强制搭载，AEBS 市场格局如何变化？》(2025/5/21)
- 《车企降本压力下的新机遇——国产化绝缘纸在驱动电机上的应用》(2025/5/16)
- 《美国汽车关税搬起石头砸了谁？》(2025/4/10)
- 《3000 亿元以旧换新资金能否支持全年消费需求？》(2025/3/24)
- 《“刀口向内”释放技术红利，小鹏汽车销售势能不断累积》(2025/3/17)
- 《美国加征关税覆盖汽车 37%价值量，单车成本将提高 3500 美元》(2025/2/24)
- 《比亚迪发布“天神之眼”，智驾平权大势已成》(2025/2/17)
- 《特朗普取消电车政策，马斯克“醉翁之意”不在车》(2025/2/11)
- 《2025 以旧换新落地，将带动纯电车在低线城市快速渗透》(2025/2/6)
- 《边捧马斯克边批电动车，特朗普当选后美国新能源汽车走向何方》(2024/11/20)

Robotaxi 的最大价值在运营端，仅美国的市场空间在 600 亿美元以上，特斯拉相对 Waymo 竞争优势明显。 Robotaxi 的潜在市场包括网约车和 Taxi 市场，我们测算 2025 年两者在美国市场分别在 400 亿和 200 亿美元以上。特斯拉相对 Waymo 的竞争优势体现在：

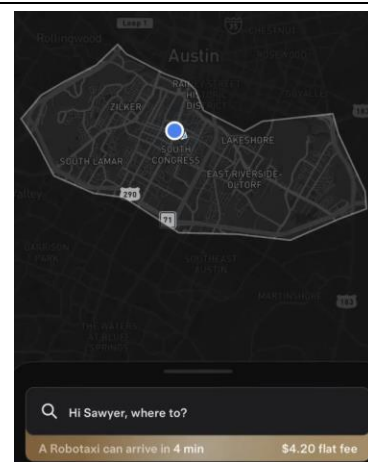
- 1) 700 万 HW3.0 以上硬件车辆的数据量优势；
- 2) Dojo 专用架构的算力集群带来算力和算法迭代效率优势；
- 3) 纯视觉方案的 Model 3 / Y 和后续第一性原理正向设计的 Cybercab 显著更低的单车制造和运营维护成本；
- 4) 结合用户车队，庞大的潜在车队规模；
- 5) 潜在运营范围将覆盖全美，远胜 Waymo 局限的中心城市。

图表 1：特斯拉 Robotaxi 在多个典型场景表现出色



资料来源：智能车参考，五矿证券研究所

图表 2：此次德州奥斯汀运营区域范围



资料来源：凤凰网科技，五矿证券研究所

风险提示

- 1、运营期间出现意外舆情事件；
- 2、加州和德州以外地区监管部门和国家道路管理局的监管要求迟迟难以满足；
- 3、Waymo 或其它竞争者在技术架构上出现新的难以复制的突破。

分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师)，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。作者保证：(i) 本报告所采用的数据均来自合规渠道；(ii) 本报告分析逻辑基于作者的职业理解，并清晰准确地反映了作者的研究观点；(iii) 本报告结论不受任何第三方的授意或影响；(iv) 不存在任何利益冲突；(v) 英文版翻译与中文版有所歧义，以中文版报告为准；特此声明。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在 20%及以上；
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于 5%~20%之间；
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间；
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下；
		无评级	预期对于个股未来 6 个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间；
		看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

一般声明

五矿证券有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户，本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后，再注明出处为五矿证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时，也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下，报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

特别声明

在法律许可的情况下，五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到五矿证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

联系我们

上海	深圳	北京
地址：上海市浦东新区陆家嘴街道富城路 99 号震旦国际大厦 30 楼 邮编：200120	地址：深圳市南山区滨海大道 3165 号五矿金融大厦 23 层 邮编：518035	地址：北京市东城区朝阳门北大街 3 号五矿广场 C 座 3F 邮编：100010

Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Ratings		Definitions
	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
	Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;
		NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;
		CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.

General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

Contact us

Shanghai

Address: 30/F, Zhendan International Building, No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong New District, Shanghai
Postcode: 200120

Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen
Postcode: 518035

Beijing

Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3 Chaoyangmen North Street, Dongcheng District, Beijing
Postcode: 100010