2026 年 11 月 03 日

行业及产业

汽车

汽车订单回暖，智能驾驶付费提速

——特斯拉跟踪报告

强于大市

一年内行业指数与沪深 300 指数对比走势：



资料来源：聚源数据，爱建证券研究所

相关研究

-

证券分析师

吴迪

S0820525010001

021-32229888-25523

wudi@ajzq.com

徐姝婧

S0820526100001

021-32229888-25517

xushujing@ajzq.com

投资要点：

- **业绩：毛利率与现金流环比修复，关税退款增厚毛利。**26Q3 特斯拉营收 280.46 亿美元，同比下降 0.2%；汽车、能源、服务及其他业务收入分别为 205.60 亿、28.81 亿和 46.05 亿美元，同比分别下降 2.9%、下降 15.6%和增长 32.5%，服务增长基本抵消汽车与能源收入下滑。整体毛利率环比升 2.8pct 至 19.6%，退款及相关返还增厚毛利 4.47 亿美元，贡献约 60%的环比增量；汽车毛利率剔除积分及退款后约 16.8%，环比改善约 0.5pct。研发费用同比增长 69.4%，营业利润同比下降 55.8%至 7.18 亿美元。
- **经营：积压订单创四年新高，全年资本开支下调至 200 亿美元，但扩张周期未结束。**26Q3 交付 48.65 万辆，连续两个季度超过 48 万辆，库存天数由 15 天下降至 11 天，季末乘用车积压订单创四年新高。电池供应仍限制产量，保供改善有望推动订单交付。Q3 自由现金流转正至 15.31 亿美元，主要由营运资金变化与资本开支回落推动；全年资本开支预期下调至约 200 亿美元，计划主要利用运营现金流支付，公司预计未来数年资本开支继续增加，后续现金流改善仍需汽车、软件和储能增加经营回款。
- **智能驾驶：FSD 付费转化提速，预计 Robotaxi 于 27Q2 逐步贡献收入。**26Q3 活跃 FSD 付费用户 174 万，同比增长约 67%、环比净增 26 万，全球付费客户中订阅占比约 50%。付费基础扩大有利于软件收入增长，续订率决定收入持续性。Robotaxi 累计无人监督里程接近 200 万英里，Cybercab 已进入奥斯汀运营车队，公司预计 27Q2 起收入贡献增强。自营模式下车辆投入先于回款，单车收费里程与运营成本决定利润。
- **机器人：Optimus 启动初期生产，手部耐久性待改善，外部收入贡献仍偏远期。**弗里蒙特 Optimus 产线启动早期生产，得州工厂继续建设，当前产出主要用于训练，机电细节、手部执行器问题仍待解决。公司预计 2027 年底向外部客户交付，初期聚焦工业高危、重复岗位。工业客户采购取决于连续作业能力及人工成本，产品定型与外部订单将决定后续放量节奏。具备汽车级质控、精密制造及规模交付经验的公司，有望受益于机器人零部件产业化进程。
- **储能与服务：订单支撑储能扩产，服务贡献经营性增利。**26Q3 储能部署 13.7GWh，同比增长约 10%，2027 年交付的 Megapack 订单已基本售罄，得州工厂投产有望增加交付。储能毛利率升至 33.1%，包含关税退款及质保拨备回拨，后续利润增长仍需放量与降本抵消售价下降。服务及其他毛利润 7.34 亿美元，毛利率升至 15.94%，维修与付费充电增长拓展车辆交付后的利润来源。
- **投资建议：特斯拉智能化布局具备示范效应，关注国内智能驾驶与具身智能产业链机会。**AI 能力升级有望驱动智能驾驶与具身智能加速落地，FSD 迭代与 Robotaxi 商业化推动产业价值向算法、算力及运营环节延伸，具备算法自研与整车量产能力的车企有望率先受益。规模放量将带动车载计算、传感及线控等需求；具身智能方向优选具备汽车供应链基础、量产及订单兑现能力的执行器、精密传动与传感器企业。整车建议关注：**小米集团(1810.HK)、小鹏集团(9868.HK)、蔚来（9866.HK）、理想汽车-W(2015.HK)、比亚迪(002594.SZ)、吉利汽车(0175.HK)。**
- **风险提示：**汽车需求及盈利修复不及预期；资本开支回报及现金流风险；新业务商业化进展不及预期。

目录

1. 汽车订单回升，利润修复仍落后于交付改善 4
1.1 汽车积压订单创四年新高，电池供应制约短期交付 4
1.2 关税退款增厚当季毛利，研发扩张拖累营业利润 7
1.3 资本开支下修至 200 亿美元，但扩张周期尚未结束 8
2. FSD 付费加速，Robotaxi 贡献预期指向 2027 年 9
2.1 FSD 付费用户净增扩大，已形成持续收入规模 9
2.2 Cybercab 扩大运营，11 月奥斯汀拓展至达拉斯 10
3. Optimus 启动量产爬坡，储能订单支撑 2027 年增长 10
3.1 储能订单充足，得州工厂投产支撑交付增长 10
3.2 Optimus 初产用于训练，2027 年底或开启外部交付 12
3.3.电池产能爬坡，算力年底目标 400MW，芯片计划 28H2 量产 12
4. 投资建议 14
5. 风险提示 14

图表目录

图表 1 ： 特斯拉按季度营业收入及毛利率（亿美元，%） 4
图表 2 ： 特斯拉按季度分部收入结构（亿美元） 4
图表 3 ： 美国电动汽车销量（辆） 5
图表 4 ： 欧盟电动汽车销量（辆） 5
图表 5 ： 特斯拉车型交付情况（辆） 6
图表 6 ： 特斯拉分区域销量（辆） 6
图表 7 ： 特斯拉主力车型销量（辆） 6
图表 8 ： 特斯拉超级充电站累计值（座） 7
图表 9 ： 特斯拉按季度研发支出及环比（亿美元，%） 8
图表 10 ： 特斯拉按季度经营现金流、资本开支（亿美元） 8
图表 11 ： 特斯拉 FSD 累计用户数及环比（万人，%） 9
图表 12 ： 特斯拉重大碰撞前行驶里程（公里） 10
图表 13 ： 2020-2035 年数据中心用电量预测（TWh） 11
图表 14 ： 特斯拉储能部署情况 11
图表 15 ： 特斯拉产能规划 12
图表 16 ： 特斯拉训练算力及电池、材料产能布局 13
图表 17 ： 特斯拉训练算力扩张进程（MW） 13

1. 汽车订单回升，利润修复仍落后于交付改善

1.1 汽车积压订单创四年新高，电池供应制约短期交付

特斯拉 26Q3 收入同比基本持平，汽车业务尚未恢复增长，服务业务贡献主要增量。26Q3 特斯拉实现营业收入 280.46 亿美元，同比下降 0.2%；汽车、能源、服务及其他业务收入分别为 205.60 亿、28.81 亿和 46.05 亿美元，同比分别下降约 2.9%、下降约 15.6%和增长 32.5%。服务及其他业务收入同比增加约 11.29 亿美元，基本抵消汽车与能源业务收入降幅。汽车仍贡献约 73%的集团收入，车辆交付与单车收入改善，是集团收入恢复增长的重要支撑。

图表 1：特斯拉按季度营业收入及毛利率（亿美元，%）



资料来源：Wind，爱建证券研究所

监管积分减少拖累汽车表观收入，后续增长依赖交付与软件变现。Q3 监管积分收入 1.13 亿美元，同比下降 72.9%；剔除监管积分后，汽车收入同比降幅收窄至约 1.5%，小于同期交付量 2.1%的降幅。汽车收入还包含租赁及软件等项目。后续汽车收入增长需要更多依靠车辆交付与软件销售，监管积分对利润的补充作用已明显减弱。

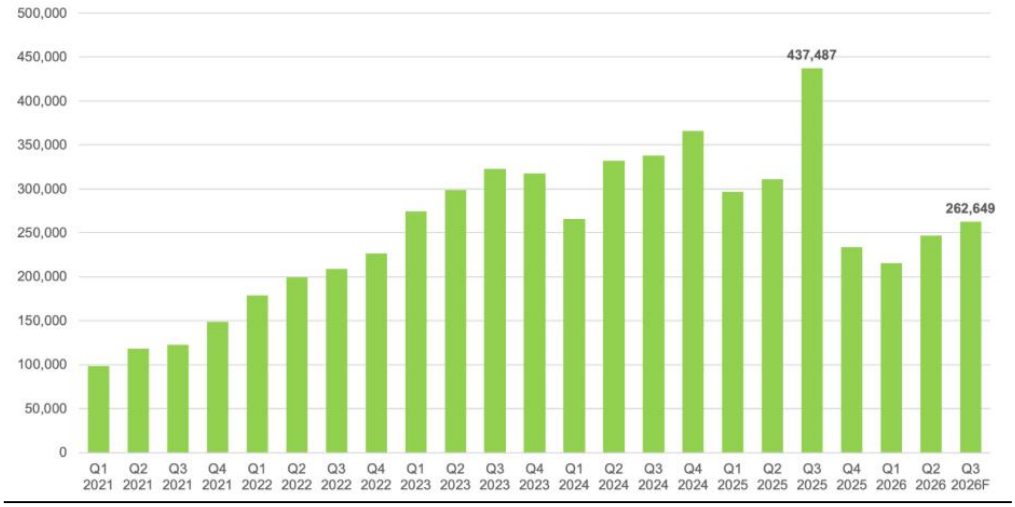
图表 2：特斯拉按季度分部收入结构（亿美元）



资料来源：Wind，爱建证券研究所

全球电动乘用车增速回落，美国市场总量收缩，欧洲纯电市场扩容提供新增需求。2025 年全球电动乘用车销量超过 2,000 万辆，同比增长约 20%，占新车销量约四分之一；26Q2 全球电动乘用车销量同比增长约 4%，上半年略低于上年同期。分区域看，26Q3 美国纯电销量 262,649 辆，环比增长 6.1%、同比下降 39.5%，占新车销量约 6.4%；2026 年前九个月欧盟纯电注册量 193.15 万辆，占乘用车市场 22.7%，高于上年同期 16.1%；2025 年中国约 70%的纯电车型销量对应价格低于同级别燃油车均价。

图表 3：美国电动汽车销量（辆）



资料来源：Cox Automotive，爱建证券研究所

图表 4：欧盟电动汽车销量（辆）



资料来源：ACEA，爱建证券研究所

26Q3 特斯拉全球销量呈现上海出口托底、欧洲边际改善、北美份额企稳。汽车积压订单升至近四年高位，近期交付约束由需求不足转向电池供给。Q3 全球交付 48.65 万辆，环比增长 1.3%，连续两个季度超过 48 万辆；同期产量 46.44 万辆，交付高于生产约 2.21 万辆，库存天数由 Q2 的 15 天下降至 11 天。亚洲/大洋洲区域受益于上海工厂出口高增，对总量形成主要支撑；北美在联邦补贴退坡后依托 0%融资方案及 FSD 渗透率提升，实现份额与销量企稳；西欧在低基数、柏林工厂本土化供给倾斜及关税预期窗口共同作用下边际改善。管理层披露，季末乘用车积压订单达到近四年最高水平。

图表 5：特斯拉车型交付情况（辆）

指标	25Q3	25Q4	26Q1	26Q2	26Q3
汽车产量	447,450	434,358	408,386	451,758	464,391
汽车交付量	497,099	418,227	358,023	480,126	486,532
Model 3/Y 交付量	481,166	406,585	341,893	467,762	478,237
其他车型交付量	15,933	11,642	16,130	12,364	8,295

资料来源：公司公告，爱建证券研究所

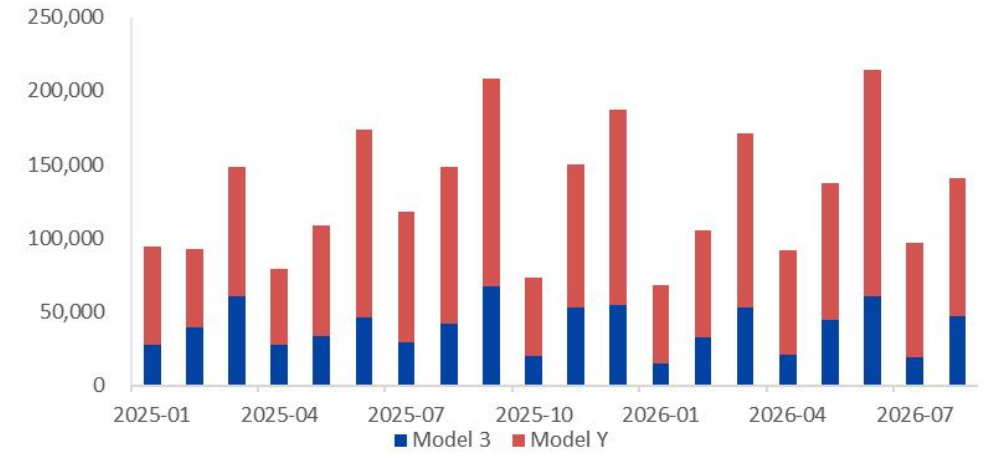
图表 6：特斯拉分区域销量（辆）



资料来源：Marklines，爱建证券研究所

Model 3/Y 承担主力销量，其他车型尚未实现规模收入。Q3 两款车型合计交付 47.82 万辆，占总交付量 98.3%；其他车型交付 0.83 万辆，同比下降约 47.9%。成熟车型提供了制造规模和供应链复用优势，近期销量增长仍需依靠车型更新、软件体验与购买成本改善。积压订单增加降低了短期销量继续下滑的风险；若供给释放后能够保持成交价格，增产将同时增加收入并摊薄固定制造费用，对利润的拉动强于依靠降价获取销量。

图表 7：特斯拉主力车型销量（辆）



资料来源：Wind，爱建证券研究所

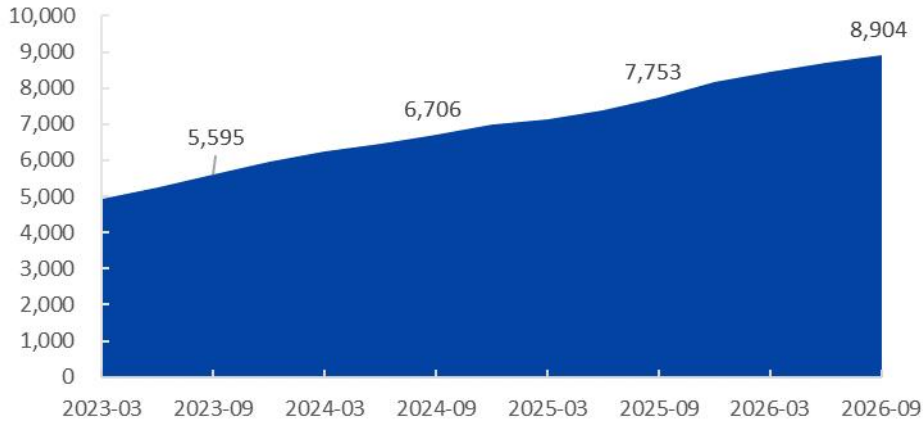
Semi 进入批量生产阶段，中期增量取决于客户运营经济性与产能爬坡。公司披露 Semi 已安装年产能 2.5 万辆，最高续航版本可行驶 500 英里，能耗约 1.7kWh/英里。固定线路、集中补能的运输场景便于配置充电设施并测算能源成本，有望成为率先放量的应用方向。安装产能尚需转化为实际交付，客户采购与复购则取决于购置价格、电价、补能效率及维修停运成本。短期汽车交付仍由 Model 3/Y 主导，Semi 对收入的增量贡献需随外部车队运营验证逐步释放。

1.2 关税退款增厚当季毛利，研发扩张拖累营业利润

关税退款为本季毛利主要增量来源，汽车毛利率环比小幅改善。26Q3 汽车与能源业务分别确认退款 2.60 亿、5.26 亿美元，同时因向部分储能客户返还款项减少收入 3.39 亿美元，合计增厚毛利及营业利润 4.47 亿美元，占报告营业利润约 62.3%。汽车毛利率剔除积分后约 18.1%，进一步扣除关税退款后约 16.8%，较二季度剔积分口径的 16.3%提高约 0.5pct；同期积分收入降至 1.13 亿美元，同比下降 72.9%。退款之外的改善幅度有限，后续修复需要软件收入接力。

服务及其他业务毛利增长，为集团盈利提供经营性增量。三季度服务及其他收入 46.05 亿美元，同比增长 32.5%，主要由二手车销售、非质保及碰撞维修、付费超级充电带动；毛利润同比增加 3.68 亿美元至 7.34 亿美元，毛利率同比提升 5.4 个百分点至 15.9%。季度末超级充电站 8,904 座、连接器 84,465 个，同比分别增长 14.8%、14.4%，其中连接器环比净增 2,108 个。网络扩张有望承接存量车队及跨品牌补能需求，拓展车辆交付后的变现来源；后续利润增长仍需关注维修及二手车业务结构，以及充电网络利用率和单位运营成本。

图表 8：特斯拉超级充电站累计值（座）



资料来源：iFind，爱建证券研究所

研发投入增长超过毛利增量，退款与服务增利尚未抵消费用扩张。三季度集团毛利 54.94 亿美元，同比增加 4.40 亿美元；营业费用 47.76 亿美元，同比增加 13.46 亿美元，其中研发费用 27.61 亿美元，同比增长 69.4%，贡献费用净增量的 84.0%，推动营业利润同比减少 9.06 亿美元至 7.18 亿美元。营业费用占毛利比重由 67.9%升至 86.9%，利润缓冲空间收窄；后续经营改善取决于商业化收入兑现及费用增长节奏。

图表 9：特斯拉按季度研发支出及环比（亿美元，%）



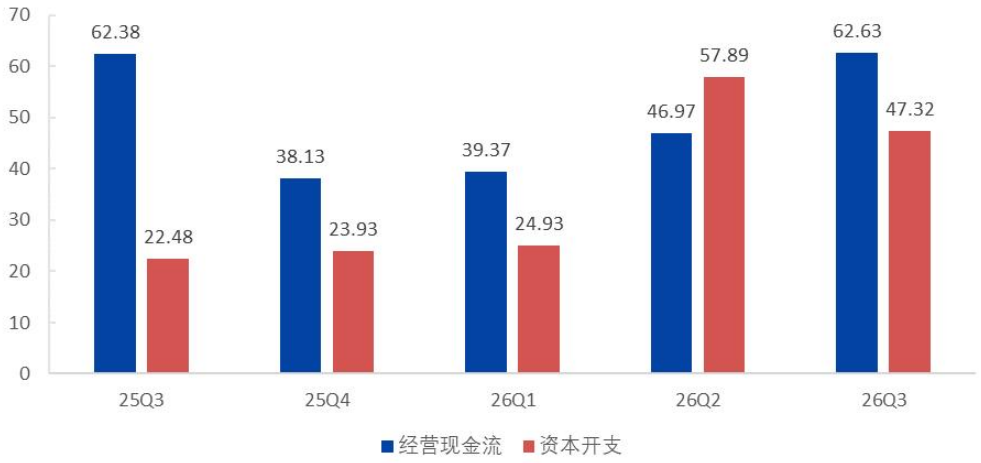
资料来源：Wind，爱建证券研究所

1.3 资本开支下修至 200 亿美元，但扩张周期尚未结束

Q3 自由现金流转正，改善幅度较大，但营运资金贡献占比较高。当季经营现金流 62.63 亿美元，环比增加 15.66 亿美元；资本开支 47.32 亿美元，环比减少 10.57 亿美元，自由现金流由 Q2 的 - 10.92 亿美元提高至 15.31 亿美元。经营资产负债变动净贡献现金流 25.90 亿美元，约占经营现金流的 41.4%，主要受库存与收付款时点影响。

公司下调全年资本开支指引至 200 亿美元，四季度支出规模仍较高，扩张周期尚未结束。根据 26Q3 业绩会，为提高资本配置效率、优化支出节奏，公司将 2026 年资本开支由此前超过 250 亿美元调整为约 200 亿美元，并计划主要依靠经营现金流覆盖资本开支，公司预计，未来数年资本开支将继续增加。季度末现金、现金等价物及短期投资 454.47 亿美元，前三季度资本开支合计 130.14 亿美元。按全年约 200 亿美元静态测算，Q4 对应约 69.86 亿美元支出。

图表 10：特斯拉按季度经营现金流、资本开支（亿美元）



资料来源：Wind，爱建证券研究所

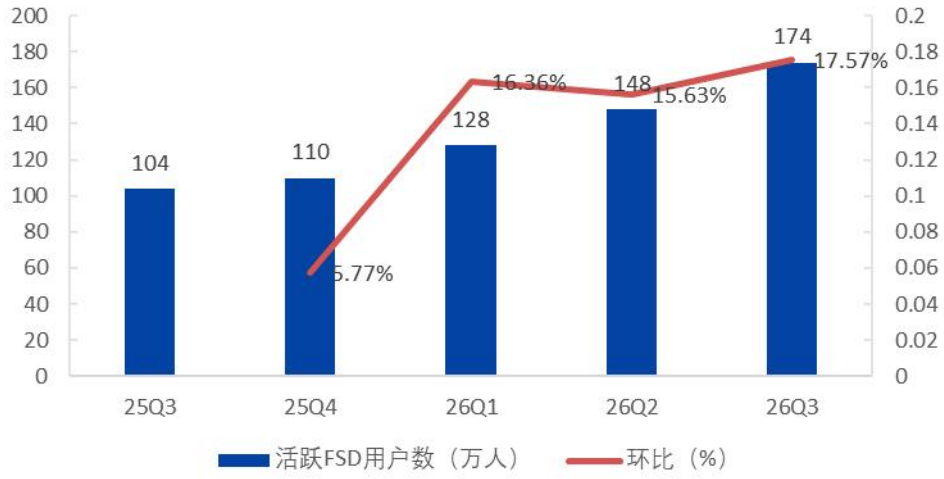
资本开支主要投向电池、算力与半导体，回报节奏取决于良率与产能利用率、产品迭代进展。电池与材料端，内华达 LFP 年产能处于早期爬坡，得州处于生产阶段，正极材料及锂精炼均处于早期爬坡；算力端，Cortex 1、Cortex 2 容量分别超过 105MW 和 120MW，公司提出年底达到 400MW 训练算力的目标；半导体端，管理层预计研究工厂 2027 年开始设备调试、实际生产指向 2028 年下半年，Tesla 与 SpaceX 的出资安排仍待明确。

2. FSD 付费加速，Robotaxi 贡献预期指向 2027 年

2.1 FSD 付费用户净增扩大，已形成持续收入规模

FSD 付费用户持续积累，为软件收入扩张提供基础。三季度末活跃 FSD 付费口径用户 174 万，较上年同期增加 70 万，同比增长约 67.3%；2026 年前三个季度分别净增加 18 万、20 万和 26 万，季度新增规模持续扩大。该指标包含一次性购买和月度订阅，排除免费试用，反映已有付费用户基础的增长。

图表 11：特斯拉 FSD 累计用户数及环比（万人，%）



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

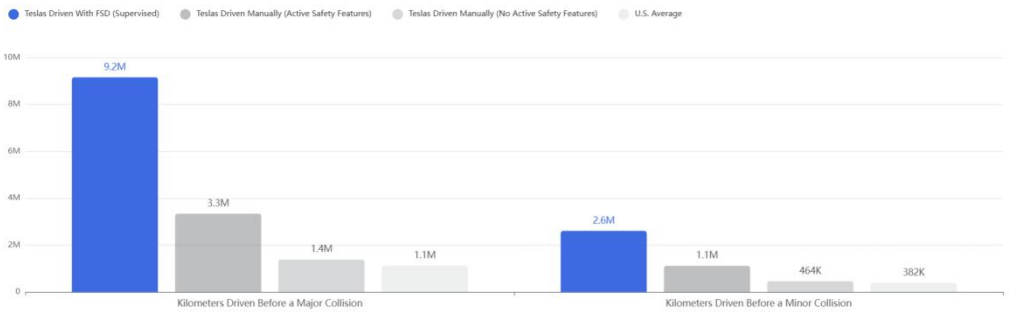
FSD 变现重心向订阅迁移，收入持续性取决于续订及存量转化。全球付费客户中订阅用户占比首次达约 50%，三季度北美新车交付时付费订阅签约率超过 75%，环比提升近 20 个百分点；考虑新车附带一个月免费体验，三至六个月续订率是检验持续付费需求的关键。公司累计交付约 1,020 万辆，FSD 活跃付费用户 174 万。增量仍受硬件适配、海外功能开放及支付意愿约束。后续收入增长由新增签约转向留存与渗透率提升。

FSD 已在 9 个欧盟国家开展获批使用，商业贡献仍需当地付费表现验证。FSD 已在 9 个欧盟国家获批，欧洲使用客户超过 10 万，累计行驶超过 1.6 亿公里。公司向已售车辆提供收费软件，实际贡献仍需由当地定价、付费转化和续费形成。

2.2 Cybercab 扩大运营，11 月奥斯汀拓展至达拉斯

Cybercab 开始运营，为 Robotaxi 扩张提供专用车辆。Cybercab 于 9 月 3 日在奥斯汀投入运营，Q3 末 Robotaxi 累计无人监督行驶里程接近 200 万英里，约为上季度末的 8 倍；Cybercab 已安装年产能超过 12.5 万辆。软件能力与专用车型同步推进，有望支持后续车队扩张。

图表 12：特斯拉重大碰撞前行驶里程（公里）



资料来源：公司官网，爱建证券研究所

Cybercab 零部件数量减少 50%，有望强化制造成本优势。Cybercab 零部件数量较此前车型减少约 50%，专用化设计有望降低制造及维保成本。随着硬件成本下降，收费利用率对盈利的影响或进一步凸显；每收费英里 0.30 美元的成本目标，其兑现需以车辆寿命、收费里程及完整运营成本为支撑。

运营边界拓展增加有效服务时间，订单密度决定单车收费产出。奥斯汀服务时段已覆盖 6 点至 24 点、合计 18 小时，天气及道路覆盖扩大有望增加有效运营时间，但收入增长仍取决于订单密度及运力匹配。目前每付费英里 0.30 美元仍为成本目标，清洁、接送及车队管理尚在优化。后续关注单车日均收费里程、空驶率及充电维保停运时间，收费产出能否有效摊薄车辆折旧和运营费用，是单位盈利改善的关键。

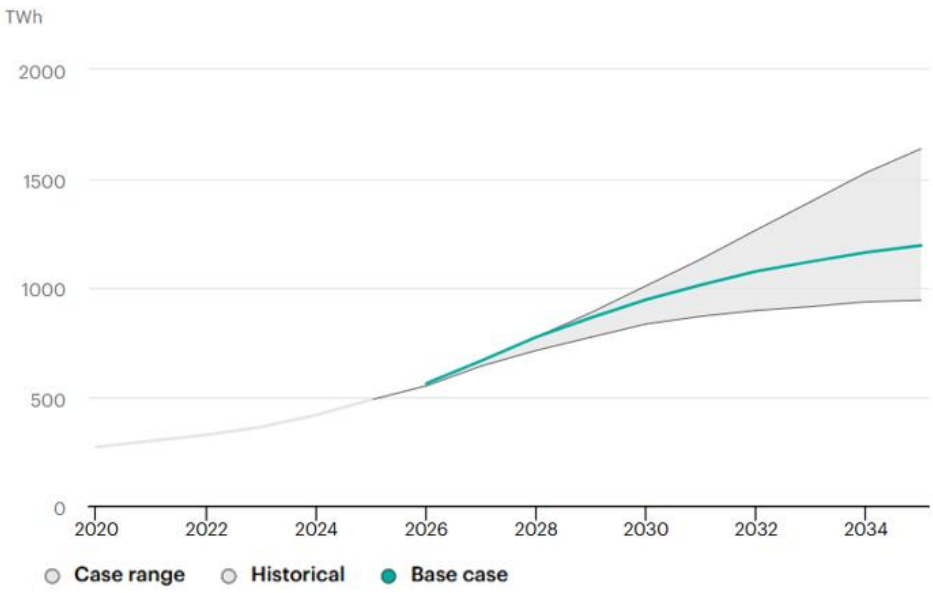
自营车队扩张先于收入兑现，2027 年盈利贡献仍需运营效率验证。公司预计绝大多数 Cybercab 由特斯拉持有运营，超过 12.5 万辆的安装年产能为车队扩张提供基础。车辆投入先于收费回款，投放节奏与区域订单增长匹配。公司预计 Robotaxi 于 2027 年贡献增强。FSD 后续重点在于付费用户留存与订阅渗透率提升，Robotaxi 则需验证车队扩张后的单位经济性。

3. Optimus 启动量产爬坡，储能订单支撑 2027 年增长

3.1 储能订单充足，得州工厂投产支撑交付增长

电网调峰、风光配储与数据中心供电共同带动储能需求。Megapack 既可在用电低谷充电、高峰放电，也可储存风电、光伏富余电量。特斯拉 26Q3 进一步指出，数据中心供电及用电波动增加了 Megapack 的应用机会。数据中心是新增需求来源。

图表 13：2020-2035 年数据中心用电量预测（TWh）



资料来源：国际能源署，爱建证券研究所

订单积累支撑新增产能释放，得州投产扩大交付能力。公司披露 Q3 储能订单增速和积压订单均创历史新高。加州、上海及得州 Megapack 列示年产能分别为 40、20 和 50GWh，合计 110GWh，其中得州工厂于 Q3 开始生产。订单为扩产提供需求支撑，得州工厂的实际增量仍需随产线爬坡逐步释放。

图表 14：特斯拉储能部署情况

指标	25Q3	25Q4	26Q1	26Q2	26Q3
储能部署量（GWh）	12.5	14.2	8.8	13.5	13.7
能源生产及储能收入（百万美元）	3,415	3,837	2,408	3,139	2,881
能源生产及储能营业成本（百万美元）	2,342	2,739	1,456	2,499	1,927
能源生产及储能毛利润（百万美元）	1,073	1,098	952	640	954
能源生产及储能毛利率（%）	31.42	28.62	39.53	20.39	33.11

资料来源：公司公告，爱建证券研究所

部署增长尚未带动收入增长，售价下降抵消部分放量贡献。Q3 储能部署 13.7GWh，同比增长 9.6%；能源收入 28.81 亿美元，同比下降 15.6%。加回向部分 Megapack 客户退款造成的收入减少 3.39 亿美元后，收入约 32.20 亿美元，同比仍下降约 5.7%。除客户退款外，Megapack 平均售价下降、Powerwall 部署减少及光伏业务下降也拖累收入，后续需判断新增交付能否抵消价格下降的影响。

报告毛利率包含一次性收益，利润增长仍需放量与降本支撑。Q3 能源毛利润 9.54 亿美元，同比下降 11.1%，毛利率由 Q2 的 20.4%升至 33.1%。剔除关税退款及相关客户返还影响后，毛利润约 7.67 亿美元、毛利率约 23.8%，且仍包含质保成本回拨。得州产量提升有望摊薄固定制造成本，但若售价继续下降，交付增长对利润的拉动将受到削弱。

3.2 Optimus 初产用于训练，2027 年底或开启外部交付

Optimus 进入早期生产阶段，初期产出主要用于训练与产品迭代。Fremont 项目处于早期爬坡，得州项目处于建设阶段。公司预计需要约 1 万至 2 万台机器人用于练习和数据积累，约 2027 年底向外部客户交付，每周约 2 万台生产节奏至少需要一年。

图表 15：特斯拉产能规划

地区	产品	产能	状态
	汽车业务		
加州	Model 3 / Model Y	>550,000	量产中
上海	Model 3 / Model Y	>950,000	量产中
柏林	Model Y	>375,000	量产中
得州	Model Y	>375,000	量产中
	Cybertruck（	>125,000	量产中
	Cybercab（无人驾驶出租车）	>125,000	量产中
内华达州	Tesla Semi（半挂卡车）	25,000	量产中
待定	Roadster（跑车）	-	设计研发中
	能源发电与存储业务		
加州	Megapack（商用储能电池）	40 GWh	量产中
内华达州	Powerwall（家用储能电池）	>6 GWh	量产中
上海	Megapack（商用储能电池）	20 GWh	量产中
得州	Megapack（商用储能电池）	50 GWh	量产中
	机器人业务		
加州	Optimus（人形机器人）	-	初期产能爬坡
得州	Optimus（人形机器人）	-	建设中

资料来源：公司公告，爱建证券研究所

手部耐久性制约持续作业能力，硬件改进影响外部交付进度。公司表示手部及特制齿轮仍需完善，并计划约 2027 年 4 月将 AI5 集成至 Optimus。手部磨损、操作精度不足会增加维修停机与人工干预，抬高客户使用成本。计算能力升级的价值亦需体现为任务完成率与连续作业时间提升，产品定型仍需硬件与控制能力同步改善。

重复性工业任务有望率先落地，采购规模取决于实际用工成本节省。固定工位、流程标准的任务便于机器人训练，也便于客户比较采购、维护及人工干预成本。若 Optimus 能够稳定完成任务，并在使用寿命内节省人工支出，有望推动客户由试用转向批量采购。现阶段外部订单仍待形成。

3.3.电池产能爬坡，算力年底目标 400MW，芯片计划 28H2 量产

电池增产有望缓解交付约束，降本贡献随良率提升释放。内华达 LFP 年产能 7GWh，处于早期爬坡；得州 4680 年产能超过 40GWh，已进入生产阶段。公司已交付采用自有 LFP 电芯的 Megapack，4680 用于支持 Cybercab、Semi 及 Model Y 生产。当前电池供应仍限制汽车产量，自有电芯增产有望支持积压订单交付；随着良率和产能利用率提升，单位制造成本有望进一步下降。

材料自供强化供应保障，利润贡献预计滞后于产量增长。正极材料及锂精炼年产能分别为 10GWh 和 30GWh，均处于早期爬坡。材料产线投产有助于配合电芯增产，但爬坡初期产量较低，折旧等固定费用推高单位成本。我们预计，短期材料自供主要贡献保供，后续随合格产出增加逐步释放降本收益。

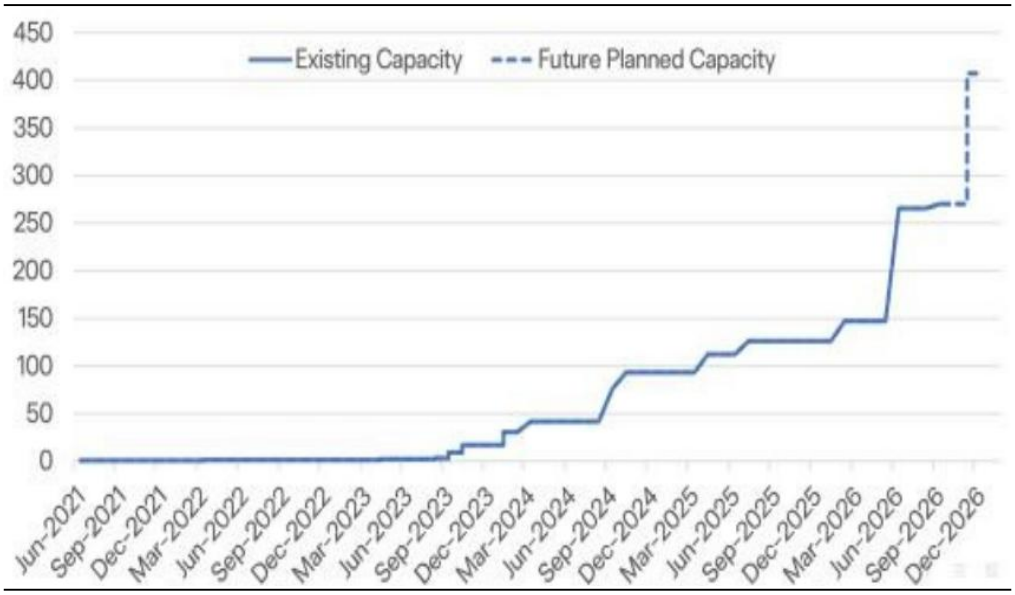
图表 16：特斯拉训练算力及电池、材料产能布局

地区	资产/设施	产能/容量	状态
	SI 训练算力		
得州	Cortex 1	>105 MW	生产中
	Cortex 2	>120 MW	生产中
	电池电芯制造年产能		
内华达州	LFP（磷酸铁锂）	7 GWh	早期爬坡
得州	4680	>40 GWh	生产中
	正极材料	10 GWh	早期爬坡
	锂精炼	30 GWh	早期爬坡
柏林	4680	-	建设中

资料来源：公司公告，爱建证券研究所

训练算力年底目标 400MW，新增费用加大盈利修复压力。Cortex 1、Cortex 2 容量分别超过 105MW 和 120MW，扩建将增加折旧、电力及维护支出。Q3 研发费用 27.61 亿美元，同比增长 69.4%，贡献营业费用净增量的 84.0%；同期集团毛利润同比增加 4.40 亿美元，低于营业费用 13.46 亿美元的增量。FSD 与 Optimus 并行研发背景下，软件毛利增长仍需消化较高的费用增量。

图表 17：特斯拉训练算力扩张进程（MW）



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

芯片量产目标指向 2028 年下半年，近期以资本投入为主。管理层计划 2027 年开展研究型晶圆厂设备调试及试制，Tesla 与 SpaceX 出资分摊尚待明确。设备采购、试制及良率爬坡均先于规模供货，项目近期将增加资金需求，制造降本收益则需在量产后逐步释

放。

资本支出持续处于高位，近期利润修复仍依赖汽车、储能与 FSD 增利。过去 12 个月资本开支 154.07 亿美元，占经营现金流约 82.3%，自由现金流由上年同期 68.34 亿美元降至 33.03 亿美元。公司将 2026 年资本开支预期下调至约 200 亿美元，同时预计未来数年继续增加。我们认为，电池自供有望较早支持交付增长，算力与芯片投入的回收周期更长，现有业务毛利增长仍是覆盖新增研发及折旧费用的主要来源。

4. 投资建议

特斯拉智能化布局具备示范效应，关注国内智能驾驶与具身智能产业链机会。AI 能力升级有望驱动智能驾驶与具身智能加速落地，FSD 迭代与 Robotaxi 商业化推动产业价值向算法、算力及运营环节延伸，具备算法自研与整车量产能力的车企有望率先受益，规模放量进一步带动车载计算、传感及线控需求；具身智能方向优选具备汽车供应链基础、量产及订单兑现能力的执行器、精密传动与传感器企业。整车建议关注：**小米集团(1810.HK)、小鹏集团(9868.HK)、蔚来（9866.HK）、理想汽车-W(2015.HK)、比亚迪(002594.SZ)、吉利汽车(0175.HK)。**

5. 风险提示

1）**汽车需求及盈利修复不及预期。**全球新能源汽车市场竞争加剧，区域补贴、税收政策及消费者购车意愿变化，可能影响特斯拉交付增长。若新车型增量不足、促销力度加大或产能利用率下降，汽车业务收入及毛利率改善可能低于预期。

2）**资本开支回报及现金流风险。**算力、机器人、电池及制造设施扩张带来较高资金需求，研发投入与折旧费用亦可能持续增加。若业务增长及产能利用率提升滞后于投入节奏，或营运资金占用上升，自由现金流及资本回报率可能承压。

3）**新业务商业化进展不及预期。**FSD 订阅留存率偏低可能制约软件收入增长。Robotaxi 运营扩张仍需验证复杂场景下的安全性、车辆利用率及单位运营成本。储能项目受电网接入、客户融资、施工验收及收入确认节奏影响。

爱建证券
AIJIAN SECURITIES

爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号
电话：021-32229888　　传真：021-68728700　　服务热线：956021
邮政编码：200124　　邮箱：ajzq@ajzq.com　　网址：http://www.ajzq.com

评级说明

投资建议的评级标准

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 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 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：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050. BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%～15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归属爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。