

特斯拉专题研究系列三十四

马斯克薪酬计划方案通过，新一代人形机器人发布在即

优于大市

核心观点

股东大会&三季报财报交流会核心内容梳理：马斯克薪酬方案顺利通过，26年Q1将推出 Optimus Gen3。 特斯拉召开 2025 年第三季度财报电话会，结合财报整理以下核心要点：1) 马斯克薪酬方案顺利通过；2) 人形机器人：26 年一季度将推出 Optimus 生产意向展示原型；计划明年底左右启动年产 100 万台规模的生产线；并在德克萨斯超级工厂建造年产 1000 万台的产线；Gen3 投产后，Optimus 设计仍会滚动式更新；3) 新车型：Semi、Cybercab 计划 26 年量产；4) Robotaxi：在奥斯汀推出付费客户的自动驾驶网约车服务，并扩大覆盖范围；5) AI&FSD：10 月开始部署 V14；宣布与三星达成合作，在美国生产用于 AI 推理和训练先进半导体，扩展 AI 训练算力，使 Cortex 集群总算力相当于 81000 颗 H100 算力；6) 储能：第三代 Megapack 储能系统将于 2026 年在休斯顿储能超级工厂启动生产，年产能最高达 50 吉瓦时。

三季度净利润环比修复，现金流稳健。 特斯拉发布 25Q3 财报，25Q3 营收 281.0 亿美元，环比+11.6%/+24.9%；25Q3 汽车板块毛利率 17.1%，同比-3.07pct，环比-0.15pct；25Q3 净利润 (GAAP 下) 13.73 亿美元，同比-36.8%/+17.2%；25Q3 自由现金流 39.90 亿美元；整体来看，25Q3 在正向因素如成本下降、规模效应提升及 FSD 带来正向收益等因素促进下，估算 2025Q3 特斯拉单车营业利润为 0.10 万美元 (24Q3 为 0.30 万美元，25Q2 为 0.04 万美元)。

关注 (1) 特斯拉人形机器人 Optimus 迭代和量产；(2) 智能驾驶技术和盈利模式创新 (FSD 版本迭代与国内落地进展、Robotaxi 进展等)；(3) 全球放量 (Cybertruck 爬产、新车型进展) 三条主线。 展望后续，工厂爬产+Cybertruck 持续放量+新一代车型量产+FSD 催化，销量基本盘有望保持竞争力。盈利层面，考虑到供应链瓶颈缓解，平滑交付曲线等方案不断降本增效，及后续制造&工艺层面优化升级，特斯拉汽车业务盈利有望持续修复；叠加能源及储能业务和智能驾驶业务持续发力增厚利润端，及人形机器人顺利推进，特斯拉全球竞争力有望持续上行。

长期看，特斯拉有望打造一系列人工智能的终端载体 (智能驾驶汽车、机器人等)，通过“硬件降本+软件加成+Robotaxi 共享出行”赋能新盈利模式。 软件上以 FSD 软件、软件商城及订阅服务组合拳提高附加值，以共享出行打开智能驾驶运用场景。持续看好特斯拉后续在智能驾驶技术及盈利模式的创新。我们长期看好特斯拉电动车、储能及能源业务、机器人业务的发展前景。

风险提示：新车型进展不及预期、经济波动风险、中美政治风险。

投资建议：智驾推进、新车周期、机器人迭代三条主线，持续推荐特斯拉产业链。 我们长期看好特斯拉电动车、储能及能源业务、机器人业务的发展前景，推荐特斯拉产业链核心标的拓普集团、三花智控、新泉股份、双环传动、银轮股份、爱柯迪、精锻科技等。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2024	2025E	2024	2025E
601689.SH	拓普集团	优于大市	63.58	1,105	1.78	1.86	36	35
002050.SZ	三花智控	优于大市	45.51	1,915	0.83	0.89	55	51
603179.SH	新泉股份	优于大市	69.30	354	2	2.37	35	29

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业专题

汽车

优于大市 · 维持

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

证券分析师：孙树林

0755-81982598

sunshulin@guosen.com.cn

S0980524070005

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《汽车行业 2025 年 10 月投资策略-9 月狭义乘用车市场销量预计同比增长 2%，建议关注三季报行情》——2025-10-13

《汽车行业周报 (25 年第 33 周)-特斯拉机器人催化不断，带动汽车板块估值重塑》——2025-09-17

《汽车行业 2025 年 9 月投资策略暨半年报总结-8 月汽车销量同比增长 16%，2025Q2 汽车板块营收同比增长 9%》——2025-09-13

《汽车行业周报 (25 年第 31 周)-8 月 1-24 日乘用车批发销量同比增长 12%，华为上汽合作尚界 H5 开启预订》——2025-09-01

《低空经济行业专题系列三：低空经济乘风而至，产业机遇前景广阔》——2025-08-22

内容目录

核心观点	4
股东大会视角：马斯克薪酬方案表决通过	4
业绩视角：净利润环比修复，现金流稳健	4
业绩会视角：静待新品（Optimus、Cybercab）放量带来新动力	4
人形机器人迭代、新品放量、智驾突破三条主线	4
业务底盘分析：车端与能源板块稳中有升	5
利润环比修复，现金流稳健	5
关注新品上市带来的新驱动力	5
成长性展望：机器人与智驾产品蓄势待发	10
人形机器人产品持续推进，2025 年有望批量生产	10
Robotaxi 预计 2026 年逐步批量生产	11
终极盈利目标：硬件为基，软件生态和服务打开盈利空间	11
投资建议	13
风险提示	14

图表目录

图 1: 2015Q1-2025Q3 特斯拉季度营收、净利润及车型销量图	5
图 2: 特斯拉不同车型季度产销数据 (辆)	6
图 3: 特斯拉收入结构 (按业务)	6
图 4: 特斯拉 2025Q3 业务营收结构 (亿美元)	6
图 5: 特斯拉营业收入 (亿美元) 及增速	7
图 6: 特斯拉碳排放收入情况 (万美元)	7
图 7: 特斯拉单车均价与单车成本对比	8
图 8: 特斯拉单车营业利润与单车折旧对比	8
图 9: 特斯拉汽车销量	8
图 10: 特斯拉单车毛利率与单车费用率对比	8
图 11: 特斯拉太阳能装机 (MW) 及储能装机数据 (MWH)	10
图 12: 特斯拉 Optimus 实现鸡蛋灵活抓取	10
图 13: 特斯拉 Optimus 2.5	10
图 14: 特斯拉 Cybercab	11
图 15: 特斯拉 Robovan	11
图 16: 特斯拉构筑软硬一体化新商业模式	11
图 17: 特斯拉三大软件创收模式	12
图 18: 可持续性和影响力是特斯拉的宗旨	12
图 19: FSD Beta 累计行驶历程 (十亿英里)	13
图 20: AI 算力的内部预测	13
表 1: 特斯拉单车盈利情况推算表 (单位: 万美元)	7
表 2: 特斯拉全球产能持续扩张	9
表 3: 重点公司估值及盈利预测	13

核心观点

股东大会视角：马斯克薪酬方案表决通过

马斯克薪酬方案表决通过，支持率超 75%。分 12 个阶段实现市值和运营目标（100 万台机器人、2000 万辆汽车、100 万辆无人驾驶出租车），实现以上目标马斯克将分阶段获得特斯拉 12% 流通股。

Optimus 试生产线在弗里蒙特工厂运行，主要由人工装配，未来将在弗里蒙特建造年产 100 万台生产线，将于奥斯汀建造年产 1000 万台的生产线。目标规模化生产时每台机器人成本控制在 2 万美元以内。2026 年/2027 年/2028 年有望分别看到 GEN3、GEN4、GEN5 的量产。同时特斯拉展示新一代灵巧手和 GEN3 跳舞，灵巧手采用腱绳+多自由度+高密度触觉，全手掌增加触觉阵列，舞蹈和走姿自然顺畅。

业绩视角：净利润环比修复，现金流稳健

特斯拉 25Q3 营收 281.0 亿美元，同环比+11.6%/+24.9%，其中 4.17 亿美元来自于出售碳排放额度（同环比-43.6%/-5.0%）；25Q3 汽车板块毛利率 17.1%，同比-3.07pct（若剔除碳积分影响，销售毛利率同比-1.7pct），环比-0.15pct（若剔除碳积分影响，销售毛利率环比+0.4pct）；25Q3 净利润（GAAP 下）13.73 亿美元，同环比-36.8%/+17.2%；25Q3 自由现金流 39.90 亿美元；整体来看，25Q3 在正向因素如成本下降、规模效应提升及 FSD 带来正向收益等因素促进下，估算 2025Q3 特斯拉单车营业利润为 0.10 万美元（24Q3 为 0.30 万美元，25Q2 为 0.04 万美元）。

业绩会视角：静待新品（Optimus、Cybercab）放量带来新动力

北京时间 10 月 23 日清晨，特斯拉召开 2025 年第三季度财报电话会，结合财报内容整理以下核心要点：

1) **人形机器人**：26 年一季度（2-3 月）将推出 Optimus 生产意向展示原型；计划明年底左右启动年产 100 万台规模的生产线；Gen3 投产后，Optimus 设计仍会滚动式更新，马斯克认为灵巧手是杰出工程杰作；2) **新车型**：Semi、Cybercab 计划 26 年量产；3) **Robotaxi**：在奥斯汀推出付费客户的自动驾驶网约车服务，并在奥斯汀扩大覆盖范围（规模和质量）；预计未来几周，运营车数量将大幅增加；4) **AI&FSD**：在澳大利亚与新西兰推出 FSD（监管版），并持续推进该功能在中国及欧洲市场更广泛落地，具体有待监管部门批准；10 月开始部署 V14（驾驶员监管版）；宣布与三星达成合作，在美国生产用于 AI 推理和训练先进半导体，扩展 AI 训练算力，使 Cortex 集群总算力相当于 81000 颗 H100 算力。5) **产能**：产能尚未达 300 万，但 24 个月内年化产能可达 300 万。6) **储能**：第三代 Megapack 储能系统将于 2026 年在休斯顿储能超级工厂启动生产，年产能最高达 50 吉瓦时。

人形机器人迭代、新品放量、智驾突破三条主线

关注（1）特斯拉人形机器人 Optimus 迭代和量产；（2）智能驾驶技术和盈利模式创新（FSD 版本迭代与国内落地进展、Robotaxi 进展等）；（3）全球放量（Cybertruck 爬产、新车型进展）三条主线。展望后续，工厂爬产+Cybertruck 持续放量+新一代车型量产+FSD 催化，销量基本盘有望保持竞争力。盈利层面，考虑到供应链瓶颈缓解，平滑交付曲线等方案不断降本增效，及后续制造&工艺层面优化升级（通过组装工序优化升级，采用由工人或机械臂同时间对不同部分操作，有望节省 50% 组装成本），特斯拉汽车业务盈利有望持续修复；叠加能源及

储能业务和智能驾驶业务持续发力增厚利润端，及人形机器人顺利推进，特斯拉全球竞争力有望持续上行。

长期看，特斯拉有望打造一系列人工智能的终端载体（智能驾驶汽车、机器人等），通过“硬件降本+软件加成+Robotaxi 共享出行”赋能新盈利模式。软件上以 FSD 软件、软件商城及订阅服务组合拳提高附加值，以共享出行打开智能驾驶运用场景。持续看好特斯拉后续在智能驾驶技术及盈利模式的创新。我们长期看好特斯拉电动车、储能及能源业务、机器人业务的发展前景，推荐特斯拉产业链核心标的拓普集团、三花智控、新泉股份、双环传动、银轮股份、爱柯迪、精锻科技、豪能股份等。

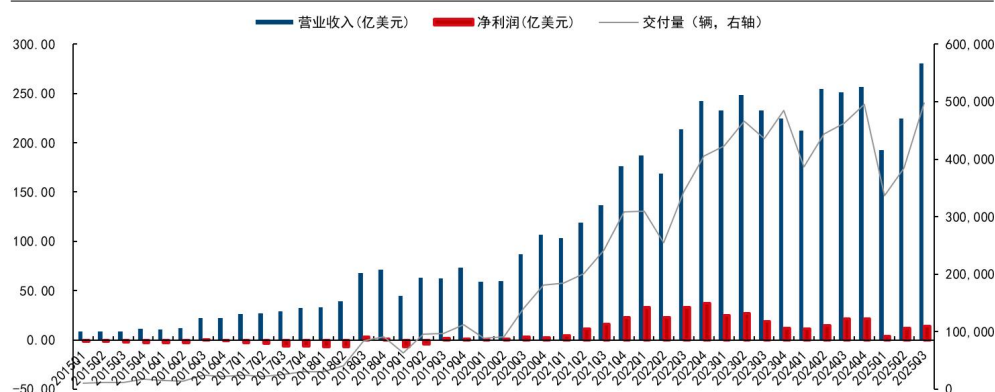
业务底盘分析：车端与能源板块稳中有升

利润环比修复，现金流稳健

特斯拉 25Q3 营收为 281.0 亿美元，同环比+11.6%/+24.9%，其中 4.17 亿美元来自于出售碳排放额度（同环比-43.6%/-5.0%），约占整体营收 1.5%。

- 利润端来看，25Q3 毛利率为 18.0%，同环比-1.9pct/+0.8pct，营业利润 16.24 亿美元，同环比-40.2%/+75.9%，营业利润率 5.8%，同环比-5.0pct/+1.7pct；25Q3 净利润（GAAP 下）13.73 亿美元，同环比-36.8%/+17.2%，已连续第二十四季度实现盈利，调整后 EBITDA 为 42.27 亿美元，同环比-9.4%/+24.3%。
- 现金流来看，特斯拉 25Q3 经营活动现金流为 62.38 亿美元，同环比-0.3%/+145.6%，25Q3 自由现金流 39.90 亿美元，同环比+45.5%/+2632.9%；现金及现金等价物和投资为 416.47 亿美元，同环比+23.8%/+13.2%，资金水平依旧扎实。
- 汽车业务来看，特斯拉 25Q3 交付 49.7 万辆，同比+7.4%，环比+29.4%；产量 44.7 万辆，同比-4.8%，环比+9.1%，助力汽车板块实现收入 212.05 亿元，同环比+5.9%/+27.3%，营收占比 75.5%；25Q3 汽车板块毛利率 17.1%，同比-3.07pct（若剔除碳积分影响，25Q3 汽车销售毛利率同比-1.7pct），环比-0.15pct（若剔除碳积分影响，25Q3 汽车销售毛利率环比+0.4pct）。

图1：2015Q1-2025Q3 特斯拉季度营收、净利润及车型销量图

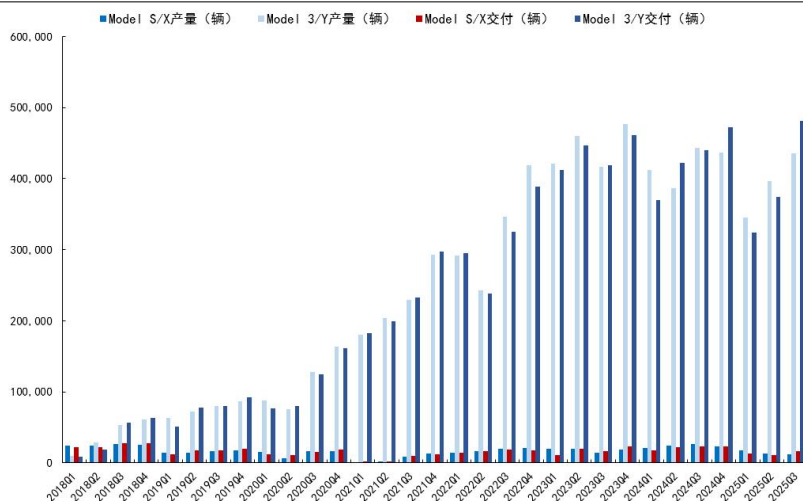


资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

关注新品上市带来的新驱动力

详细来看汽车业务，首先产销方面，得益于新工厂的持续增长以及上海、弗里蒙特工厂强劲表现，特斯拉 25Q3 交付 49.7 万辆，同比+7.4%，环比+29.4%；产量 44.7 万辆，同比-4.8%，环比+9.1%；具体来看，Model 3/Y 销量 48.1 万辆，同比+9.4%，环比+28.7%，其他车型（Model S/X、Cybertruck 等）销量 1.6 万辆，同比-30.5%，环比+53.3%；新推出 Model YL 和 Model Y Performance，同时 Semi 和 Cybercab 正在稳步推进中，预计 2026 年批量生产。

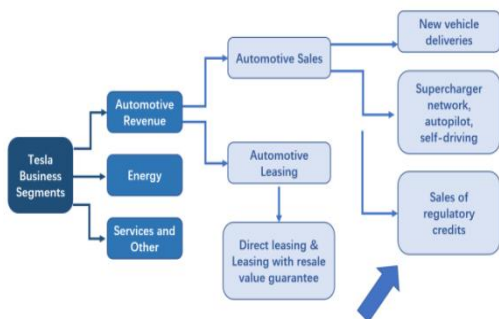
图2：特斯拉不同车型季度产销数据（辆）



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

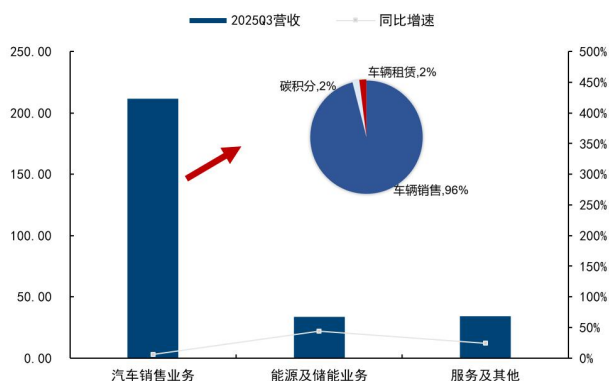
收入端来看，汽车销售仍是特斯拉利润的最主要来源。特斯拉收入主要由汽车、能源和服务及其他构成，其中能源业务主要包括太阳能及储能产品，汽车业务主要包括汽车销售、汽车租赁以及汽车碳排放积分，汽车板块实现收入 212.05 亿元，同环比+5.9%/+27.3%，其中 4.2 亿美元来自于出售碳排放额度，同环比-43.6%/-5.0%，汽车销售业务收入 203.6 亿美元，同环比+8.1%/+29.0%，销量：交付环比提升（25Q3 交付 49.7 万辆，同比+7.4%，环比+29.4%；）；价：1）全球范围开启降价+销售激励政策导致 ASP 环比下降（粗略测算 25Q3 单车均价同环比+0.7%/-0.3%）综合作用的结果。

图3：特斯拉收入结构（按业务）



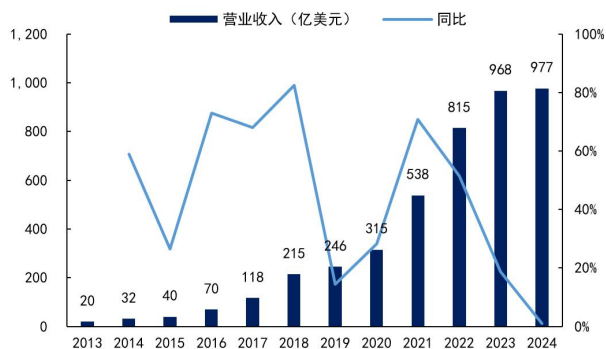
资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图4：特斯拉 2025Q3 业务营收结构（亿美元）



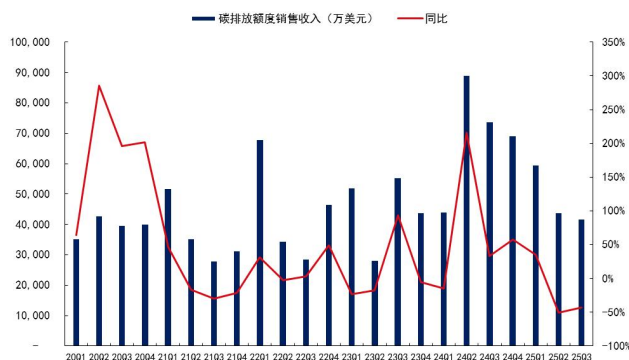
资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图5: 特斯拉营业收入(亿美元)及增速



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图6: 特斯拉碳排放收入情况(万美元)



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

三季度单车盈利能力环比提升。2025Q3 特斯拉汽车销售业务营收占比 72.46%，同比-2.3pct，环比+2.3pct，我们以此为比例依据计算对应费用成本（以尽量剔除其他业务影响）从而推算单车经营的各项指标（以下指标为推算数据，数据仅供参考）：2025Q3 单车均价为 4.10 万美元，同环比+0.7%/-0.3%，测算出 25Q3 单车运营费用率 12.2%，同环比+3.2pct/-0.9pct，展现特斯拉依旧扎实的费用管控能力；25Q3 单车成本为 3.49 万美元，同环比+2.7%/-1.1%；25Q3 单车毛利率 14.7%，同环比-1.7pct/+0.6pct，单车毛利约 0.60 万美元；折旧摊销方面，随北美、欧洲工厂持续放量，驱动单车折旧&摊销持续下降，2025Q3 单车折旧为 0.24 万美元，同比+0.02 万美元，环比-0.02 万美元；整体来看，**25Q3 在正向因素如原材料成本下降、规模效应提升以及 FSD 带来正向收益等因素综合促进下**，估算 2025Q3 特斯拉单车营业利润为 0.10 万美元（24Q3 为 0.30 万美元，25Q2 为 0.04 万美元）。

表1: 特斯拉单车盈利情况推算表（单位：万美元）

	单车均价	单车成本	单车毛利	单车毛利率	单车费用	单车费用率	单车营业利润
2019Q1	5.57	4.53	1.04	18.6%	1.33	24.0%	-0.30
2019Q2	5.42	4.46	0.96	17.7%	0.93	17.1%	0.03
2019Q3	5.28	4.13	1.15	21.8%	0.78	14.8%	0.37
2019Q4	5.48	4.30	1.18	21.6%	0.77	14.0%	0.42
2020Q1	5.53	4.18	1.35	24.4%	0.88	15.9%	0.47
2020Q2	5.40	4.09	1.32	24.4%	0.84	15.6%	0.48
2020Q3	5.26	3.84	1.42	27.0%	0.75	14.3%	0.67
2020Q4	5.00	3.87	1.13	22.6%	0.69	13.9%	0.44
2021Q1	4.71	3.49	1.22	25.8%	0.73	15.6%	0.48
2021Q2	4.91	3.54	1.37	27.9%	0.64	13.1%	0.72
2021Q3	4.72	3.38	1.34	28.5%	0.57	12.0%	0.78
2021Q4	4.87	3.46	1.40	28.9%	0.61	12.6%	0.79
2022Q1	5.00	3.52	1.48	29.7%	0.50	9.9%	0.99
2022Q2	5.37	3.99	1.38	25.7%	0.56	10.5%	0.82
2022Q3	5.17	3.81	1.36	26.3%	0.41	7.9%	0.95
2022Q4	4.99	3.81	1.19	23.8%	0.39	7.7%	0.80
2023Q1	4.46	3.65	0.82	18.3%	0.35	7.9%	0.46
2023Q2	4.38	3.61	0.77	17.5%	0.38	8.6%	0.39
2023Q3	4.27	3.60	0.67	15.7%	0.44	10.3%	0.23
2023Q4	4.26	3.55	0.71	16.6%	0.40	9.4%	0.31
2024Q1	4.26	3.59	0.66	15.6%	0.50	11.9%	0.16
2024Q2	4.17	3.60	0.58	0.14	0.49	0.12	0.09
2024Q3	4.07	3.40	0.67	0.16	0.37	0.09	0.30
2024Q4	3.77	3.28	0.48	0.13	0.38	0.10	0.10
2025Q1	3.84	3.40	0.43	0.11	0.55	0.14	-0.11
2025Q2	4.11	3.53	0.58	0.14	0.54	0.13	0.04

2025Q3

4.10

3.49

0.60

0.15

0.50

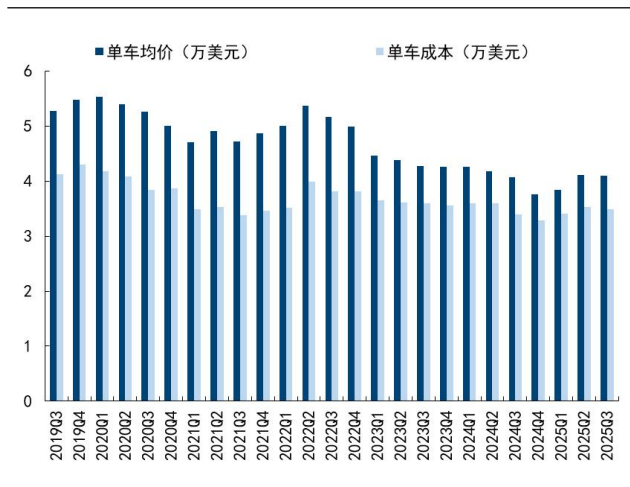
0.12

0.10

资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理和推算 注：本结果为依据汽车销售业务占比从而分拆出汽车销售业务所对应费用的推算结果，仅供参考。

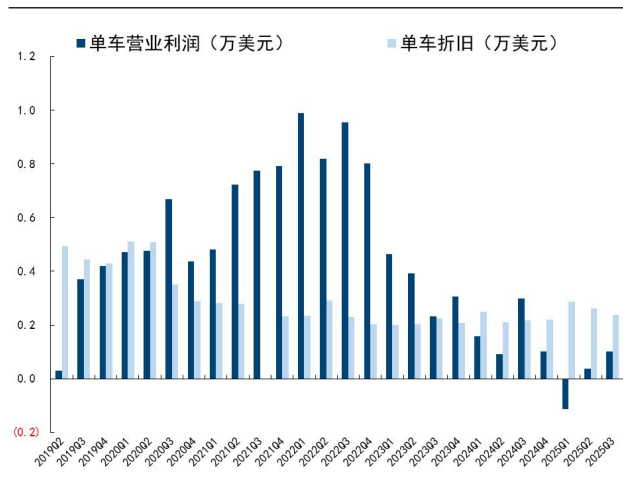
研发方面，特斯拉将绝大部分精力用于生产制造与创新研发，同时在 AI 领域持续保持大规模投入，在研发和其他重要投入上，25Q3 特斯拉支出 16.3 亿美元，同比+56.9%，超出收入的增速。整体来看，预计 1) 随新工厂生产效率提高+物流成本降低及营运杠杆的提升（Cybertruck 毛利率转正，4680 电池持续放量）；2) 叠加“以价换量”策略带来对销量的持续提振保障规模效应；3) 低价版车型推出上量，以及 4) 后续制造&工艺层面的优化升级（通过组装工序优化升级，采用由工人或机械臂同时时间对不同部分操作，有望节省 50%组装成本），特斯拉整体汽车业务的盈利能力有望持续修复。

图7：特斯拉单车均价与单车成本对比



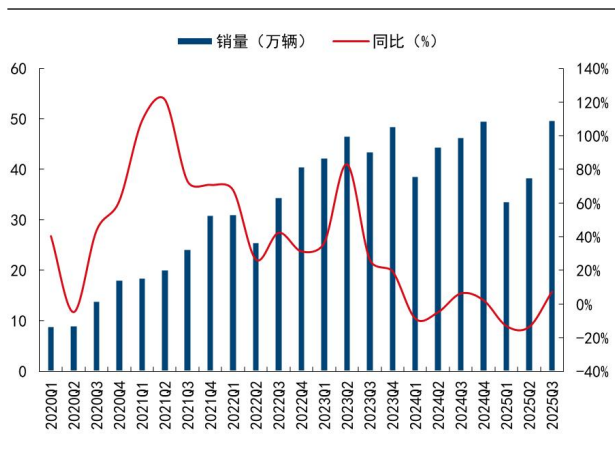
资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图8：特斯拉单车营业利润与单车折旧对比



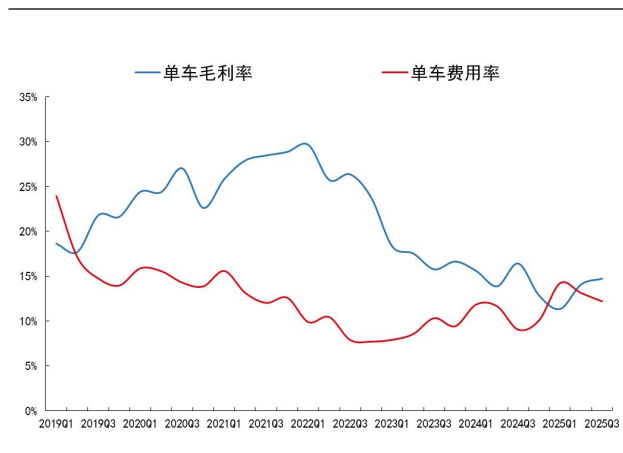
资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图9：特斯拉汽车销量



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

图10：特斯拉单车毛利率与单车费用率对比



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

新车型预计 2026 年投产

全球产能端持续提升保障交付能力。截至 2025Q3 特斯拉全球产能超 230 万辆。按

投产时间顺序依次是美国加州的弗里蒙特工厂（Fremont 2012 年下线首台特斯拉 Model S）、中国的上海工厂（2019 年投建）、欧洲的柏林工厂（2020 年启动建设）、美国德克萨斯州的超级工厂（2020 年启动建设）。其中美国弗里蒙特工厂主要生产 Model S/X/3/Y，中国和欧洲新工厂主要生产 Model 3/Y（特斯拉于 2021 年 1 月推出具价格优势、车型竞争力不俗的国产版 Model Y；指引中国工厂在 3/Y 以外仍会引入新的生产车型），未来美国有望新扩建工厂产能用于特斯拉皮卡等其他车型的生产。同时特斯拉将**加快新车型推出节奏，更新未来车辆的产品线，Semi 和 Cybercab 正在稳步推进中，预计 2026 年批量生产。**

- ✓ **美国工厂**（加州、德州、内华达州工厂）：10 月推出 Model 3 和 Model Y 标准版，两款车型续航里程均超过 300 英里，起售价分别为 36990 美元和 39990 美元。
- ✓ **上海工厂**：在中国推出 Model YL，进一步拓展产品组合。在韩国、日本和新加坡交付量均创下新高，并开始在美国交付 Model Y。在澳大利亚和新西兰推出 FSD（Supervised）功能，并积极筹备在中国更大规模的推广，目前正等待监管部门的批准。
- ✓ **德国工厂**：Model Y 是挪威、瑞士和冰岛今年迄今为止最畅销的车型，芬兰第三季度销量领先，荷兰和丹麦 9 月份销量也位居榜首。在柏林超级工厂，生产第 10 万辆改款 Model Y，并开始生产 Model Y Performance。我们正继续推进 FSD（Supervised）1.7 在欧洲的推出，目前正等待监管部门的批准。

表2: 特斯拉全球产能持续扩张

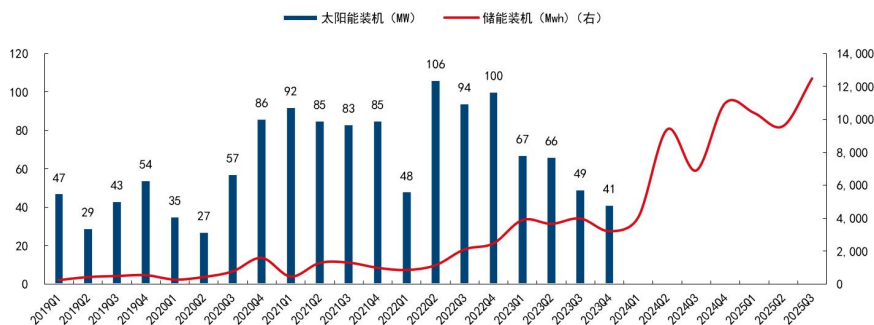
工厂名称	生产车型	截至 2025Q3 报告期		截至 2025Q2 报告期	
		已有产能 (辆)	产能状态	已有产能 (辆)	产能状态
中国-Shanghai	Model 3/Y	>950,000	Production	>950,000	Production
美国-California	Model S/X	100,000	Production	100,000	Production
	Model 3/Y	>550,000	Production	>550,000	Production
美国-Texas	Model Y	>250,000	Production	>250,000	Production
	Cybertruck	>125,000	Production	>125,000	Production
	Cybercab	-	Construction	-	Construction
德国-Berlin	Model Y	>375,000	Production	>375,000	Production
美国-Nevada	Tesla Semi	-	Construction	-	Construction
TBD	Roadster	-	Design development	-	Design development

资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

能源业务稳步增长，储能装机创新高

储能业务持续增长，超级充电业务加速全球电动化转型。连续创下 Powerwall 部署记录，25Q3 储能装机 9.6GWh，同比+81%，环比+30%。储能业务的强劲表现得益于加利福尼亚州 Megapack 专用超级工厂产能的持续释放。同时特斯拉通过全球试点开放充电网络，北美市场上，福特、通用、梅赛德斯-奔驰、日产、极星、Rivian、沃尔沃、宝马等企业已宣布接入特斯拉 NACS 充电标准。2024 年特斯拉将进一步开放充电网络，加速全球市场电动化转型。锂精炼和正极生产工厂有望于 2025 年投产，将关键电池材料的生产转移到美国。Powerwall 部署量连续第四次创下纪录，首次突破 1 GWh。能源业务的毛利率环比提升。上海超级工厂生产超过 100 个 Megapack，正运往客户。凭借高度本地化的供应链，上海超级工厂将成为在美国成本结构不确定的时期满足全球储能需求的重要资产。第三季度新增超过 3500 个超级充电桩，推动充电网络规模同比增长 18%。**第三代 Megapack 储能系统将于 2026 年在休斯顿储能超级工厂启动生产，该工厂的年产能最高可达 50 吉瓦时。**

图11: 特斯拉太阳能装机 (MW) 及储能装机数据 (MWh)



资料来源: 特斯拉公告, 国信证券经济研究所整理 注: 特斯拉从 24Q1 开始不再披露太阳能装机数据

成长性展望: 机器人与智驾产品蓄势待发

人形机器人产品持续推进, 2025 年有望批量生产

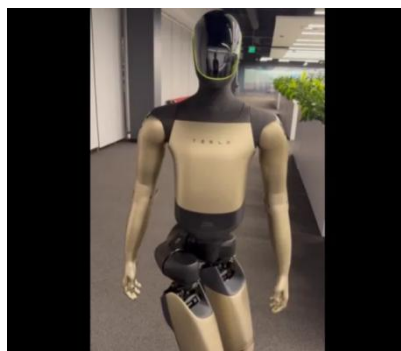
人形机器人产品持续推进。特斯拉在 22 年 10 月 AI Day 发布机器人 Optimus。其使用内部设计的组件, 其 Optimus 在多个层面沿用汽车领域技术。特斯拉在机器人制造方面具备三大优势: 1) 可对每一个动作进行相应编程; 2) 汽车相关的优势技术 (自动驾驶等) 可直接复用到机器人; 3) 擅长制造, 可独立设计和制造一些零部件; 马斯克预计人形机器人可以在较多场景发挥作用, 尤其是工业场景。另外马斯克再一次重申特斯拉将要率先业内量产, 并认为远期来看机器人的市场价值会大于汽车。2023 年 5 月特斯拉股东大会上, 展示了 Optimus 人形机器人最新视频。马斯克认为特斯拉的长期价值将主要来自人形机器人, 并预测人形机器人需求有望达百亿台规模。23 年底特斯拉推出二代 Optimus, 使用 Tesla 设计执行器和传感器, 并改进 AI 功能, 采用真实世界数据、神经网络和尖端硬软件进行训练。关于 Optimus, 硬件设计会在启动生产时冻结, 但会持续迭代, 因制造难题多在后期显现; Gen3 投产后, Optimus 设计仍会滚动式更新, 马斯克认为灵巧手是杰出工程杰作。特斯拉预计 2026 年一季度 (2-3 月) 将推出 Optimus 生产意向展示原型; 计划明年底左右启动年产 100 万台规模的生产线。

图12: 特斯拉 Optimus 实现鸡蛋灵活抓取



资料来源: 特斯拉, 国信证券经济研究所整理

图13: 特斯拉 Optimus 2.5



资料来源: 特斯拉, 国信证券经济研究所整理

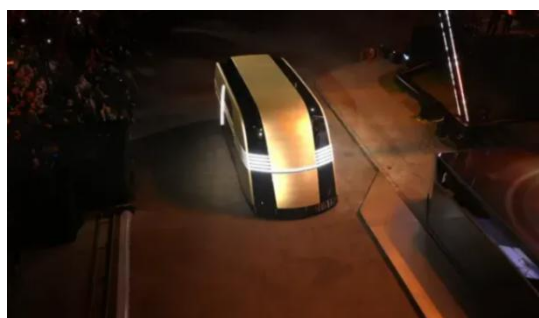
Robotaxi 预计 2026 年逐步批量生产

Robotaxi 预计 26 年批量生产，生产成本低于 3 万美元。北京时间 10 月 11 日，特斯拉“WE, ROBOT”发布会举行，备受瞩目的“机器人出租车” Robotaxi，也被称为 Cybercab，正式亮相。预计 2026 年生产 CyberCab，会以非常高产量生产；2027 年之前批量生产，在 24Q3 特斯拉财报交流会上，马斯克对 Cybercab 在 26 年量产充满信心，量产后每年至少 200 万辆；25 年 10 月特斯拉开始部署智能辅助驾驶 V14（驾驶员监管版），将 Robotaxi 无人驾驶网约车 FSD 模型的主要功能推送给消费者，同时改进多种复杂场景的处理能力，如规避路面障碍物、为紧急车辆让行，以及增加到达选项以指示 FSD 停车位置。扩大奥斯汀 Robotaxi 无人驾驶网约车服务的运营范围和车队规模，并在旧金山湾区推出了网约车服务。马斯克还推出了无人驾驶厢式货车，名为“robovan”，一次最多可装载 20 人。

图14: 特斯拉 Cybercab



图15: 特斯拉 Robovan



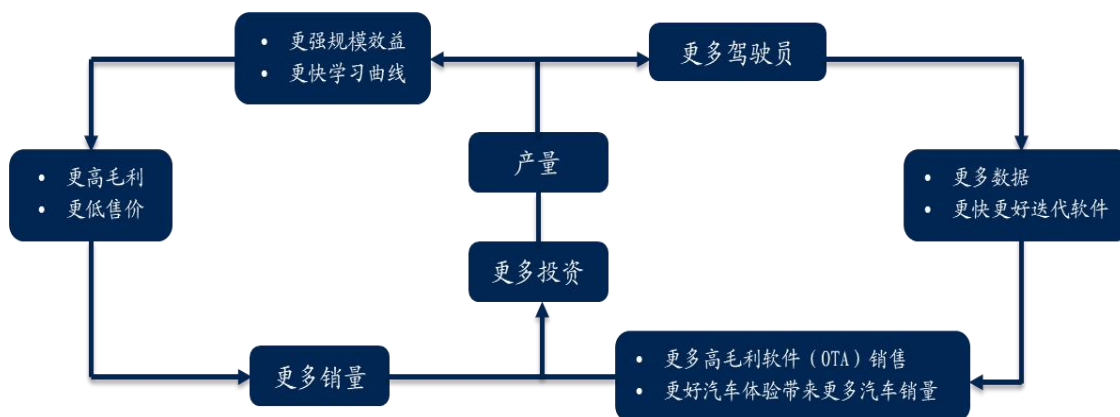
资料来源：特斯拉，国信证券经济研究所整理

资料来源：特斯拉，国信证券经济研究所整理

终极盈利目标：硬件为基，软件生态和服务打开盈利空间

类似苹果围绕 iOS 从芯片到系统、再到硬件设计打造的软硬一体化体系，特斯拉亦从 Autopilot、电池、造车统一调控，打破传统主机厂商仅依靠前端销售获利的方式，通过“硬件降本+软件加成+Robotaxi 共享出行”不断赋能新商业模式，以售出的硬件为基凭借平台服务加成，向具更广阔盈利空间的软件业务扩展。

图16: 特斯拉构筑软硬一体化新商业模式



资料来源：公司官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

类似苹果围绕 iOS 从芯片到系统、再到硬件设计打造的软硬一体化体系，特斯拉

亦从 Autopilot、电池、造车统一调控，打破传统主机厂商仅依靠前端销售获利的方式，通过“硬件降本+软件加成+Robotaxi 共享出行”不断赋能新商业模式，以售出的硬件为基凭借平台服务加成，向具更广阔盈利空间的软件业务扩展。

硅谷出身的特斯拉已证实一条软件大规模变现的可行性路径，分为 FSD 付费、软件应用商城及订阅服务三种模式：

图17: 特斯拉三大软件创收模式



资料来源：公司官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

图18: 可持续性和影响力是特斯拉的宗旨

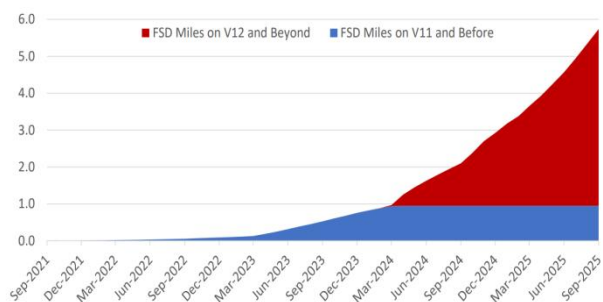


资料来源：公司官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

特斯拉 FSD BETA 累计行驶里程增速持续加快。根据官方数据，特斯拉 FSD BETA 累计行驶里程 22 年末约 9000 万英里；23 年一季度末超 1.5 亿英里，5 月中旬超 1.9 亿英里，二季度末突破 3 亿英里，三季度末超 5 亿英里，四季度末近 8 亿英里。大规模解决车辆自动驾驶需要四个主要技术支柱：超大现实世界数据集、神

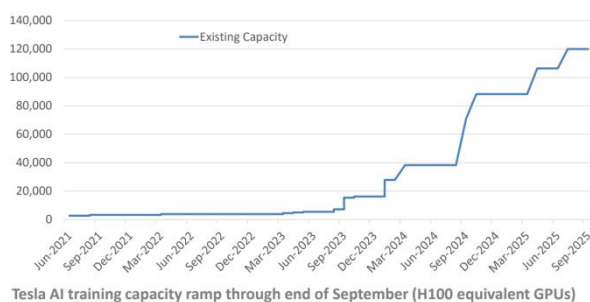
神经网络训练、车辆硬件和软件。23年7月Dojo超级计算机进入生产阶段，特斯拉神经网络训练能力进一步加强，持续加速完善自身自动辅助驾驶等能力。目前，Autopilot自动辅助驾驶让行车安全达到美国平均水平的8.5倍。按照马斯克的预测，FSD完全自动驾驶能力，会比手动驾驶安全10倍以上；特斯拉认为通过依赖视觉的架构以及在数十亿英里真实世界数据上训练的端到端神经网络，可以打造一个可扩展且盈利的自动驾驶业务。25Q3特斯拉宣布与三星达成合作，在美国生产用于AI推理和训练的先进半导体，并进一步扩展AI训练算力，使Cortex集群总算力相当于81000颗H100的算力。截至25Q3，FSD行驶里程已破60亿英里；V12版本累计里程预估接近50亿英里（预估）。

图19: FSD Beta 累计行驶里程(十亿英里)



资料来源：特斯拉，国信证券经济研究所整理

图20: AI 算力的内部预测



资料来源：特斯拉，国信证券经济研究所整理

投资建议

关注（1）特斯拉人形机器人Optimus迭代和量产；（2）智能驾驶技术和盈利模式创新（FSD版本迭代与国内落地进展、Robotaxi进展等）；（3）全球放量（Cybertruck爬产、新车型进展）三条主线。展望后续，工厂爬产+Cybertruck持续放量+新一代车型量产+FSD催化，销量基本盘有望保持竞争力。盈利层面，考虑到供应链瓶颈缓解，平滑交付曲线等方案不断降本增效，及后续制造&工艺层面优化升级（通过组装工序优化升级，采用由工人或机械臂同时间对不同部分操作，有望节省50%组装成本），特斯拉汽车业务盈利有望持续修复；叠加能源及储能业务和智能驾驶业务持续发力增厚利润端，及人形机器人顺利推进，特斯拉全球竞争力有望持续上行。

长期看，特斯拉有望打造一系列人工智能的终端载体（智能驾驶汽车、机器人等），通过“硬件降本+软件加成+Robotaxi共享出行”赋能新盈利模式。软件上以FSD软件、软件商城及订阅服务组合拳提高附加值，以共享出行打开智能驾驶运用场景。持续看好特斯拉后续在智能驾驶技术及盈利模式的创新。我们长期看好特斯拉电动车、储能及能源业务、机器人业务的发展前景，推荐特斯拉产业链核心标的拓普集团、三花智控、新泉股份、双环传动、银轮股份、爱柯迪、旭升集团、精锻科技、豪能股份、蓝黛科技等。

表3: 重点公司估值及盈利预测

公司代码	公司名称	投资评级	20251110 收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS	PE				
					2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
601689.SH	拓普集团	优于大市	63.58	1,105	1.95	1.78	1.82	33	36	35
002050.SZ	三花智控	优于大市	45.51	1,915	0.78	0.83	0.89	58	55	51
603179.SH	新泉股份	优于大市	69.30	354	1.65	2	2.37	42	35	29

002472.SZ	双环传动	优于大市	39.70	337	0.96	1.21	1.51	41	33	26
600933.SH	爱柯迪	优于大市	20.68	213	1.02	0.95	1.13	20	22	18
300258.SZ	精锻科技	优于大市	13.22	77	0.49	0.33	0.45	27	40	29
002126.SZ	银轮股份	优于大市	33.75	285	0.76	0.94	1.3	44	22	26
603809.SH	豪能股份	优于大市	12.77	118	0.46	0.5	0.5	28	22	26
603305.SH	旭升集团	优于大市	14.22	146	0.77	0.45	0.56	18	22	25
002765.SZ	蓝黛科技	优于大市	13.14	86	-0.56	0.19	0.33	-23	22	40

资料来源：wind，国信证券经济研究所整理和预测 注：考虑 24 年拓普集团增发股本及分红配股，表内为 23/24 年摊薄 EPS

风险提示

特斯拉工厂产能建设与爬坡不达预期、新车型进展不及预期、经济波动风险、中美政治风险。

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）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，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（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。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032