

## 拓普集团 (601689.SH) 从汽车到人形机器人，大象轻盈起舞

2026年01月25日

——公司深度报告

投资评级：买入（维持）

孟鹏飞（分析师）

蒋雨凯（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

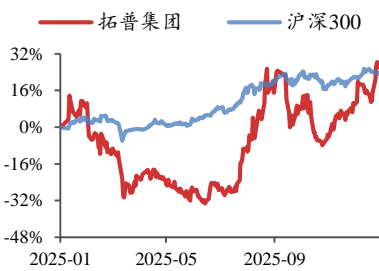
jiangyukai@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

证书编号：S0790525100002

日期	2026/1/23
当前股价(元)	83.13
一年最高最低(元)	86.88/42.43
总市值(亿元)	1,444.66
流通市值(亿元)	1,444.66
总股本(亿股)	17.38
流通股本(亿股)	17.38
近3个月换手率(%)	142.01

### 股价走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

#### ● 深耕汽车零部件领域四十余年，实现从单品龙头到平台型企业的跨越

拓普集团是国内汽零行业稀缺的科技平台型企业，汽车零部件业务覆盖8大产品线，并积极布局机器人等新兴领域，在客户、产品的持续拓展下，业绩有望持续增长。假设核心客户2026/2027年人形机器人量产5/20万台，考虑机器人业务的业绩增厚，我们预计公司2025-2027年营收296/359/454亿元，归母净利润28.3/36.2/48.5亿元，当前市值对应PE 51/40/30X，维持“买入”评级。

#### ● 复盘拓普崛起之路，汽车 tier0.5 成长基因解析

“绑定核心客户实现放量+平台化布局单车配套价值量提升”是驱动近年来公司业绩持续增长的核心因素。客户端，公司抓住汽车产业转型窗口，绑定上汽通用、吉利集团、特斯拉等头部客户实现换挡加速；单车配套价值量方面，公司从上市早期的几百元，跨越式提升至目前的约3万元。我们认为“平台型产品布局、产能快速响应能力、成本控制能力”是公司在汽车领域崛起的关键。

#### ● 汽车和人形机器人在产业基因上高度重合

从汽车供应链切入人形机器人具有天然优势，核心就在于特斯拉提出的“车机协同”。技术上，汽车领域成熟的多模态感知系统和运控能力可直接复用，大幅缩短人形机器人0-1阶段的研发试错周期；硬件上，两者核心硬件高度关联，且供应链都遵循大批量、低成本、高质量的核心要求。当前人形机器人行业正迈向规模化量产的关键节点，未来不仅增长动能强劲，更具备广阔的市场空间。我们测算，Optimus人形机器人量产百万台时，硬件市场空间有望达1400亿元，2026-2030年CAGR达68%。

#### ● 从车到人形机器人，大象轻盈起舞

公司布局人形机器人业务是汽车产业核心能力的顺势延伸。(1) 客户卡位：凭借车端长期深度合作背书，抢占人形供应链先机，成为特斯拉机器人Tier1供应商，并同步拓展赛力斯等国产机器人客户；(2) 产品领先：一方面复用IBS业务技术经验，搭配持续研发投入，高效满足机器人客户零部件研发迭代需求；另一方面构建平台化产品布局，承接客户多元化需求，与上下游伙伴实现共赢发展。(3) 产能先行：斥资50亿元建设宁波机器人核心部件生产基地，同时推进海外基地产能配套，精准匹配核心客户量产节奏，锁定人形机器人量产第一梯队。公司人形机器人项目进展迅速，执行器、灵巧手模组等关键零部件已实现对核心客户的批量供货，平台化产品布局也在积极推进。凭借优质客户资源、硬核产品力与规模化交付能力，未来订单落地确定性高，有望充分受益于行业高速增长红利。当人形机器人量产百万台时，我们假设公司在核心客户中的份额为30%-50%，平台化布局下单机配套价值量提升至6-8万元/台，我们测算对公司业绩增厚约27-60亿元，业绩弹性显著。

● 风险提示：下游需求波动风险、行业竞争加剧风险、新业务进展不及预期风险。

#### 财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	19,701	26,600	29,593	35,902	45,357
YOY(%)	23.2	35.0	11.2	21.3	26.3
归母净利润(百万元)	2,151	3,001	2,828	3,619	4,855
YOY(%)	26.5	39.5	-5.7	28.0	34.1
毛利率(%)	22.9	20.8	19.3	20.0	20.8
净利率(%)	10.9	11.3	9.6	10.1	10.7
ROE(%)	15.6	15.3	13.1	14.8	17.1
EPS(摊薄/元)	1.24	1.73	1.63	2.08	2.79
P/E(倍)	67.2	48.1	51.1	39.9	29.8
P/B(倍)	10.6	7.4	6.8	6.0	5.1

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 复盘拓普崛起之路，汽车 tier0.5 成长基因解析 .....	4
1.1、 深耕汽车零部件四十余年，实现从单品龙头到平台型企业的跨越 .....	4
1.2、 公司携手特斯拉近十年，从轻量化底盘单品升级到 Tier0.5 战略合作 .....	8
1.3、 车端优势：产品、产能、成本构建三维竞争力 .....	9
1.3.1、 产品矩阵：打破单一品类限制，平台型布局绑定核心客户 .....	9
1.3.2、 产能配套：就近配套快速响应，灵活匹配车企的交付要求 .....	11
1.3.3、 成本控制：多维度协同推进降本控费，赋能车企实现共赢 .....	12
2、 汽车和人形机器人在产业基因上高度重合 .....	13
2.1、 机器人与汽车产业链复用性高，“车机协同”加速规模化量产降本 .....	13
2.1.1、 技术同源：机器人的“感知-决策-执行”系统与汽车一脉相承 .....	13
2.1.2、 硬件复用：机器人可采用汽车的供应链模式，推进量产降本 .....	14
2.2、 人形机器人企业量产进程提速，行业兼具增长动能以及市场空间 .....	15
3、 从汽车到人形机器人，大象轻盈起舞 .....	17
3.1、 公司人形机器人业务迎来快速发展，平台型布局凸显核心价值 .....	17
3.1.1、 客户卡位：车端长期深度合作背书，抢占人形供应链先机 .....	17
3.1.2、 产品领先：持续研发配合快速迭代，构建平台化产品布局 .....	19
3.1.3、 产能先行：规模化产能匹配量产需求，锁定人形第一梯队 .....	21
3.2、 公司订单落地与产能释放确定性强，第二曲线有望再造新拓普 .....	22
4、 把握 AI 发展浪潮，布局液冷打造新成长极 .....	24
5、 盈利预测与投资建议 .....	24
6、 风险提示 .....	26
附：财务预测摘要 .....	27

## 图表目录

图 1： 拓普集团深耕汽车产业链四十余年 .....	4
图 2： 公司抓住汽车产业转型发展机遇，绑定头部核心客户实现换挡加速 .....	5
图 3： 多产品线布局带动公司单车配套价值量持续提升 .....	5
图 4： 公司股权结构稳定且集中 .....	6
图 5： 2025Q1-3 公司实现营收 209.28 亿元，同比+8.1%（亿元） .....	6
图 6： 2025Q1-3 公司实现归母净利润 19.67 亿元，同比-12.0%（亿元） .....	6
图 7： 公司分业务营收情况（亿元） .....	7
图 8： 公司分业务营收占比情况 .....	7
图 9： 公司盈利水平整体波动性较小 .....	7
图 10： 公司期间费用率整体处于低位水平 .....	7
图 11： 拓普与特斯拉合作及经营领域拓展经历 .....	8
图 12： 2016-2024 年特斯拉营收增长超 10 倍 .....	9
图 13： 特斯拉的高速发展带动公司营收快速提升 .....	9
图 14： 公司产品矩阵完善，在汽车零部件领域具备稀缺性 .....	10
图 15： 相比于专业化经营企业，公司的业务布局更容易突破传统 tier1 合作边界（亿元） .....	10
图 16： 公司安徽寿县项目就近配套蔚来与比亚迪 .....	11
图 17： 公司全球范围设立有 90 多个制造工厂 .....	11

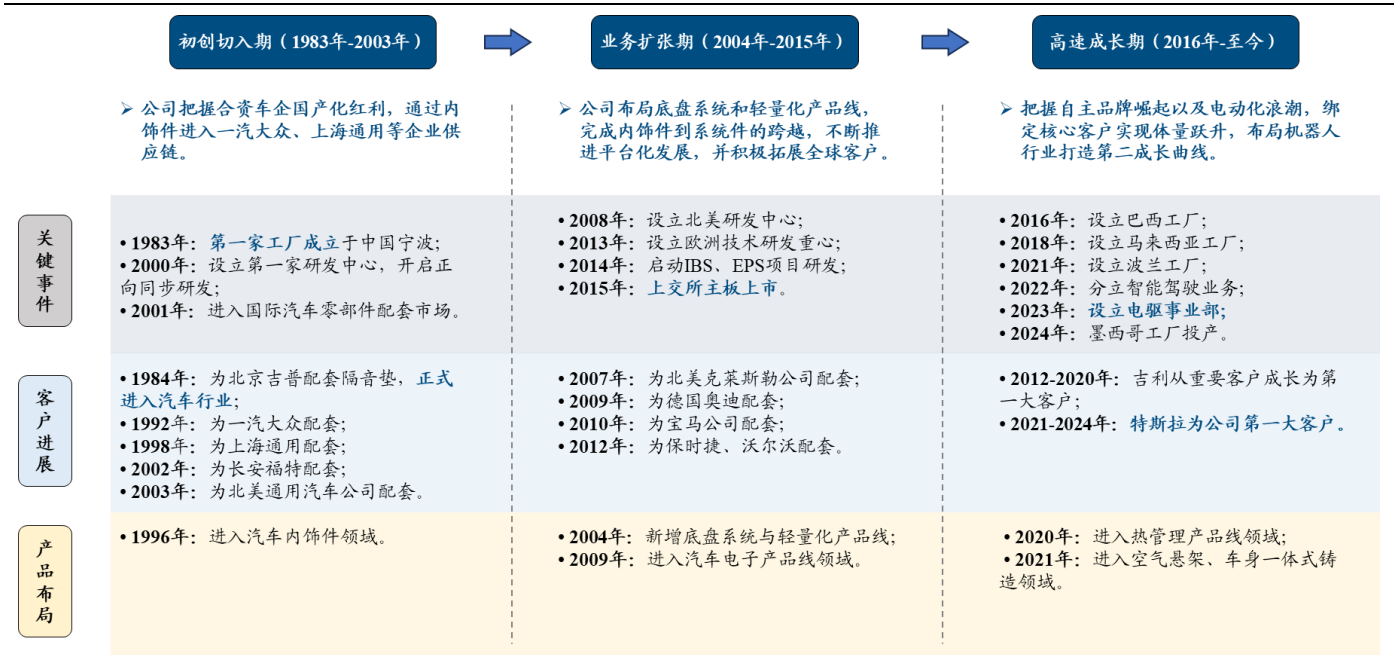
图 18: 公司分基地产能布局情况 .....	11
图 19: 公司轻量化业务持续进行工艺优化.....	12
图 20: 公司期间费用率在同行业公司中处于低位水平.....	12
图 21: 人形机器人硬件与工控、汽车产业链关联度高.....	14
图 22: 特斯拉机器人关节设计沿袭工业机器人和自动化.....	14
图 23: 通过汽车产业的高标准和规模化优势, 改写机器人产业的成本规则 .....	14
图 24: 特斯拉 Optimus 机器人持续迭代, Gen3 量产版本预计 2026Q1 发布.....	15
图 25: 国内机器人整机企业资本化加速, 宇树、乐聚 IPO 申报在即 .....	16
图 26: 2025 年以来国产人形机器人迎来订单潮, 商业化拉开序幕.....	16
图 27: 人形机器人行业兼具增长动能与市场空间.....	16
图 28: 公司人形机器人业务发展迅速 .....	17
图 29: 公司汽车业务目前已经形成多元化客户矩阵.....	18
图 30: 公司人形机器人客户覆盖范围有望持续拓宽.....	18
图 31: 汽车 IBS 产品与人形机器人执行器在硬件构成和技术要求上具有高度一致性.....	19
图 32: 公司坚持研发创新发展战略, 持续加大研发投入.....	19
图 33: 公司机器人业务布局持续拓展有望进一步形成平台化产品布局.....	21
图 34: 公司在手现金充裕 (亿元) .....	22
图 35: 公司经营性现金流保持稳健 (亿元) .....	22
图 36: 中兴通讯数据中心液冷解决方案 .....	24
表 1: 车企的多模态感知系统和运动控制能力可以实现技术迁移.....	13
表 2: 公司具备人形机器人核心部件的自研制造和整合能力.....	20
表 3: 为配合人形机器人量产落地产业链公司已逐步启动相关产能布局.....	21
表 4: 人形机器人量产百万台时, 执行器/灵巧手市场规模有望达 413/242 亿元.....	22
表 5: 百万台人形机器人对公司业绩增量的敏感性测算.....	23
表 6: 公司分业务拆分 (亿元) .....	25
表 7: 2026-2027 年公司 PE 估值低于可比公司平均 (截至 2026/1/23) .....	26

## 1、复盘拓普崛起之路，汽车 tier0.5 成长基因解析

### 1.1、深耕汽车零部件四十余年，实现从单品龙头到平台型企业的跨越

拓普集团是一家科技平台型汽车零部件企业，主要致力于汽车动力底盘系统、饰件系统、智能驾驶系统等领域的研发与制造。自 1983 年成立以来，公司经历了三个关键发展阶段。**初创切入期（1983 年-2003 年）**：公司把握合资车企国产化红利，通过内饰件进入一汽大众、上海通用等企业供应链；**业务扩张期（2004 年-2015 年）**：公司布局底盘系统和轻量化产品线，完成内饰件到系统件的跨越，不断推进平台化发展，并积极拓展全球客户；**高速成长期（2016 年-至今）**：把握自主品牌崛起以及电动化浪潮，绑定核心客户实现体量跃升，前瞻布局机器人行业打造第二成长曲线。

图1：拓普集团深耕汽车产业链四十余年



资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

回顾拓普集团发展历程，我们认为“绑定核心客户实现放量+平台化布局单车配套价值量提升”是驱动公司业绩实现高增的核心因素。

**(1) 绑定核心客户放量：公司能够紧扣汽车产业转型发展脉搏，绑定头部核心客户实现换挡加速。**

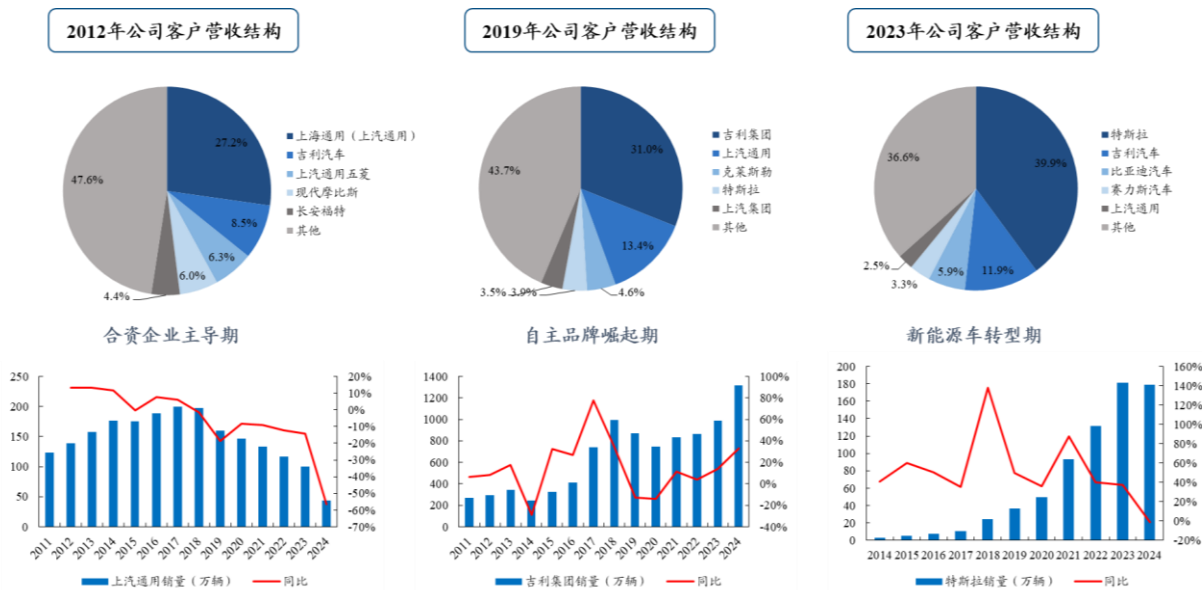
①**发展早期**，公司为北京吉普、一汽大众、上海通用等企业进行配套，正式进入汽车零部件环节；2001年公司进入国际汽车零部件配套市场，分别于2003、2007和2009年进入北美通用、北美克莱斯勒和德国奥迪等配套体系。

②**合资主导期**，2010年前后，合资品牌通过技术引进和市场优势，一度占据我国汽车主导地位，2012-2014年上海通用、上汽通用五菱、长安福特等合资车企成为公司主要大客户。

③**自主品牌崛起期**，公司紧跟吉利等头部自主车企发展浪潮，实现业务同步扩张，2019、2020年吉利是公司第一大客户，营收占比达31%、25%。

④**新能源转型背景下**，公司通过客户绑定实现换挡加速，于2016年切入特斯拉供应链，伴随特斯拉上海超级工厂投产实现配套产品持续扩容，特斯拉在公司的营收占比显著提升，由2019年的不到4%提升至2023年的40%。另外，公司还积极开拓了华为、比亚迪、理想等走量客户，享受规模红利。

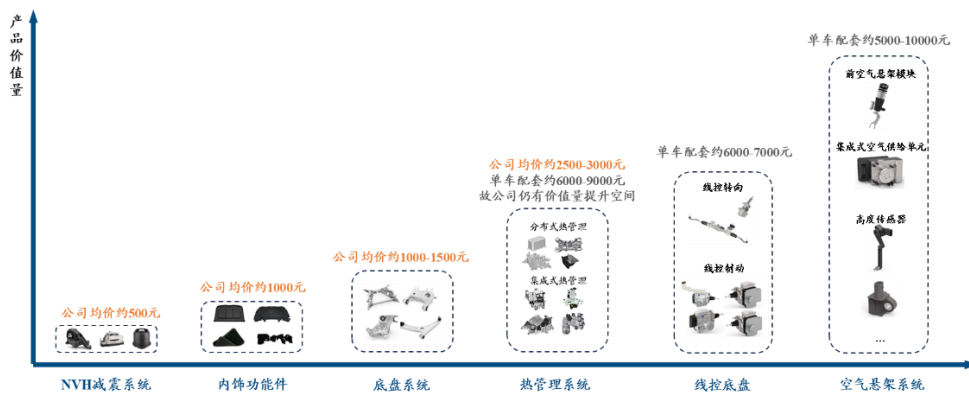
图2：公司抓住汽车产业转型发展机遇，绑定头部核心客户实现换挡加速



资料来源：公司公告、iFinD、中国经济网等、开源证券研究所

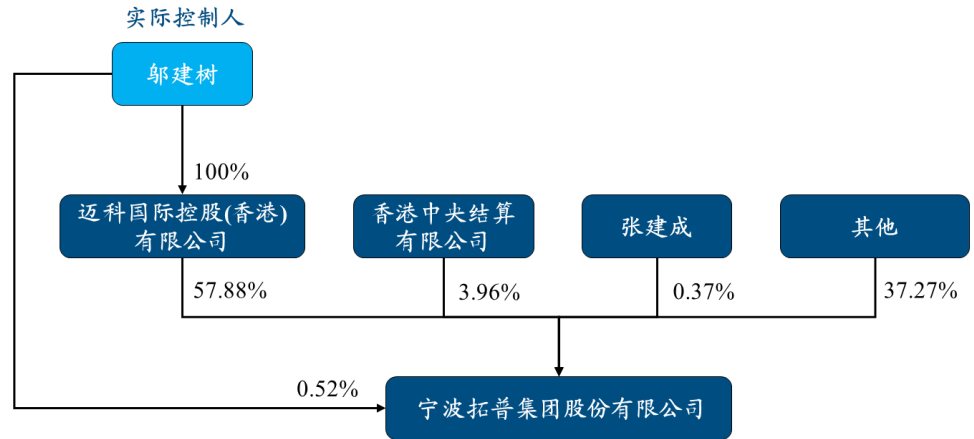
**(2) 单车价值量提升：从单品类到多产品线供应，公司单车配套价值量实现跨越式提升。**发展至今，公司在汽车领域已经拥有8大系列产品，即汽车NVH减震系统、内外饰系统、车身轻量化、智能座舱部件、热管理系统、底盘系统、空气悬架系统、智能驾驶系统。多产品线布局带动公司单车配套金额持续提升，2015年上市时，公司单车配套价值量仅三五百元，目前单车配套金额提升至约3万元。此外，公司布局机器人的电驱执行器等产品，同样具备广阔的发展前景。

图3：多产品线布局带动公司单车配套价值量持续提升



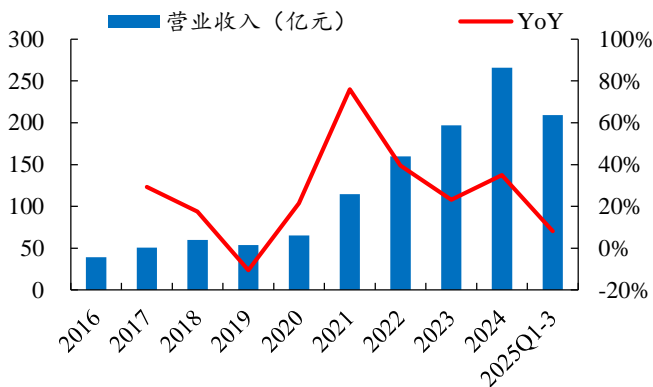
资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所（注：单车配套价值量受所配套车型、产品种类等因素影响有较大差异，此处产品均价为大致估算，部分产品仍有增长空间）

**公司股权结构稳定且集中。**截至2025年三季度末，公司第一大股东为迈科国际控股（香港）有限公司，持有公司57.88%的股份。公司董事长及实际控制人为邬建树先生，直接持有公司0.52%的股份，并通过持有迈科国际控股（香港）有限公司间接持有公司57.88%的股份，合计持有拓普集团58.40%的股份。截至2025年二季度末，公司下设42家子公司以及1家合营公司，主要业务涉及汽车零部件制造与销售。

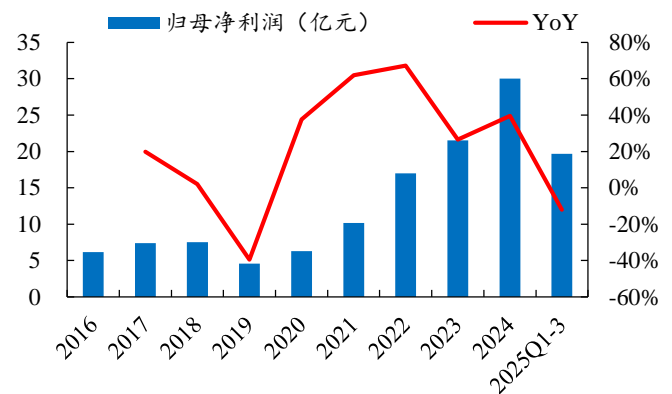
**图4：公司股权结构稳定且集中**


资料来源：公司公告、开源证券研究所（截至 2025 年三季度末）

**公司营收规模稳步增长，海外产能利用率短期影响业绩。**受益于公司在汽车产业的广阔产品线、系统研发能力及创新型商业模式等因素的积极影响，近几年公司业绩持续增长，公司营收、归母净利润由 2016 年的 39.38、6.16 亿元增长至 2024 年的 266.00、30.01 亿元，CAGR 分别为 27%、22%。2025Q1-3 公司实现营收 209.28 亿元，同比+8.1%；实现归母净利润 19.67 亿元，同比-12.0%。主要系海外客户销量低于预期，受墨西哥工厂产能利用率较低、刚性费用的影响，业绩阶段性承压，未来随着规模效应的释放，盈利有望迎来修复。

**图5：2025Q1-3 公司实现营收 209.28 亿元，同比+8.1%（亿元）**


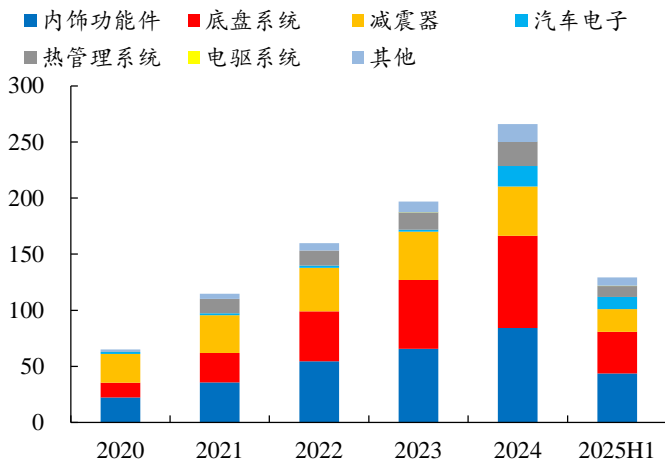
数据来源：iFinD、开源证券研究所

**图6：2025Q1-3 公司实现归母净利润 19.67 亿元，同比-12.0%（亿元）**


数据来源：iFinD、开源证券研究所

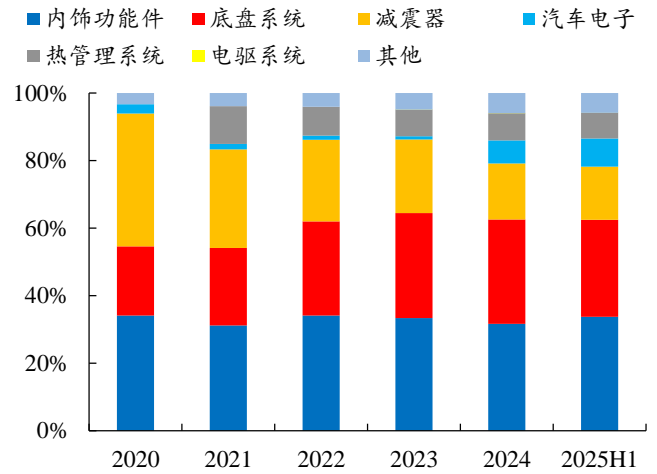
**平台型产品布局，多业务共同支撑营收增长。**从产品结构来看，减震器和内饰功能件业务为公司传统业务，营收规模较大，市场份额较高，过去几年整体稳步增长，2025H1 分别实现营收 43.66、20.40 亿元，同比+11.7%、-4.8%，占总营收比例为 33.8%、15.8%。我们认为，公司底盘系统、热管理系统是目前的基本盘业务，2025H1 分别实现营收 37.08、9.80 亿元，同比-2.2%、+6.7%，占总营收比例为 28.7%、7.6%；汽车电子与电驱系统是未来的新增长点，2025H1 分别实现营收 10.75、0.08 亿元，同比+52.1%、+22.1%，占总营收比例为 8.3%、0.1%。

图7：公司分业务营收情况（亿元）



数据来源：iFinD、开源证券研究所

图8：公司分业务营收占比情况

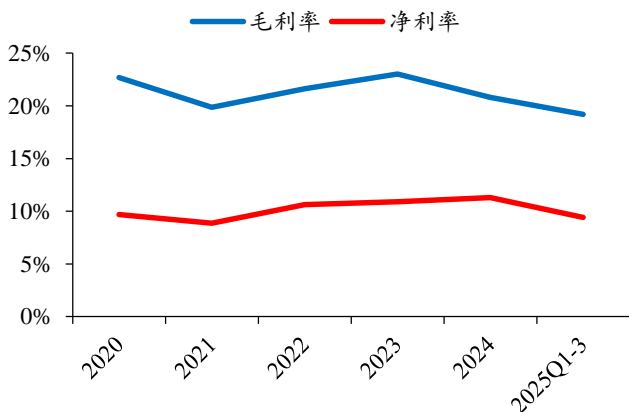


数据来源：iFinD、开源证券研究所

**盈利能力整体波动性较小，2025Q1-3 阶段性承压。**从历史情况来看，公司毛利率及净利率水平整体波动性较小，2025Q1-3 公司毛利率/归母净利率分别为 19.20%、9.41%，同比-2.23pct、+0.38pct。盈利能力下滑或受墨西哥产能利用率不高、产能扩张导致固定资产折旧增加等因素影响。分业务来看，2025H1 公司内饰功能件、减震器、底盘系统、汽车电子、热管理系统、电驱系统毛利率分别为 16.12%、20.12%、18.15%、17.30%、16.53%、30.56%。

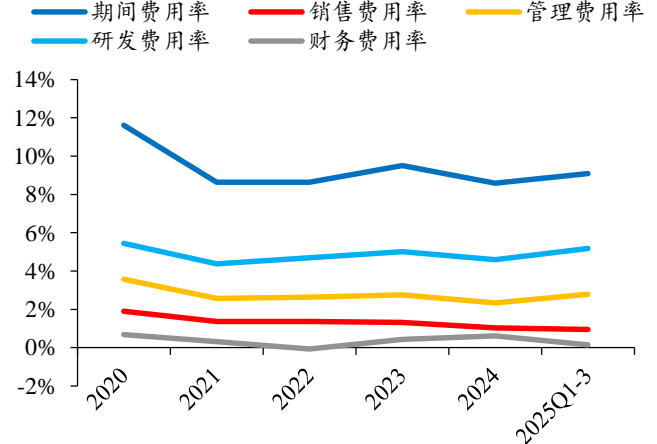
**控费能力优秀，期间费用率整体处于低位。**2025Q1-3 公司期间费用 19.01 亿元，同比+13.2%，销售、管理、研发、财务费用分别为 2.00、5.84、10.85、0.32 亿元。其中管理费用增长较多，主要系公司新建工厂较多，在生产爬坡及试产过程中管理费用较高；研发费用增长较快主要系公司在研项目较多，引入大量技术人才。2025Q1-3 公司期间费用率 9.08%，同比+0.41pct；其中销售、管理、研发、财务费用率分别为 0.96%、2.79%、5.18%、0.15%，同比-0.22、+0.35、+0.74、-0.46pct。

图9：公司盈利水平整体波动性较小



数据来源：iFinD、开源证券研究所

图10：公司期间费用率整体处于低位水平



数据来源：iFinD、开源证券研究所

## 1.2、公司携手特斯拉近十年，从轻量化底盘单品升级到 Tier0.5 战略合作

特斯拉作为公司核心战略客户，自 2016 年以来双方已经深度合作近十年时间。

**2016 年：拓普集团与特斯拉合作的起点。**2016 年 8 月，拓普集团收到特斯拉《供应商定点书》，成为 Model 3 的轻量化底盘结构件（锻铝控制臂）供应商，这标志着公司首次进入国际新能源汽车供应链。早在 2004 年拓普便已经开始研发轻量化底盘，技术沉淀深厚。在新能源汽车领域，车身轻量化是提升续航里程的关键，**特斯拉选择拓普的核心原因是其产品需求与拓普技术积累的精准契合。**

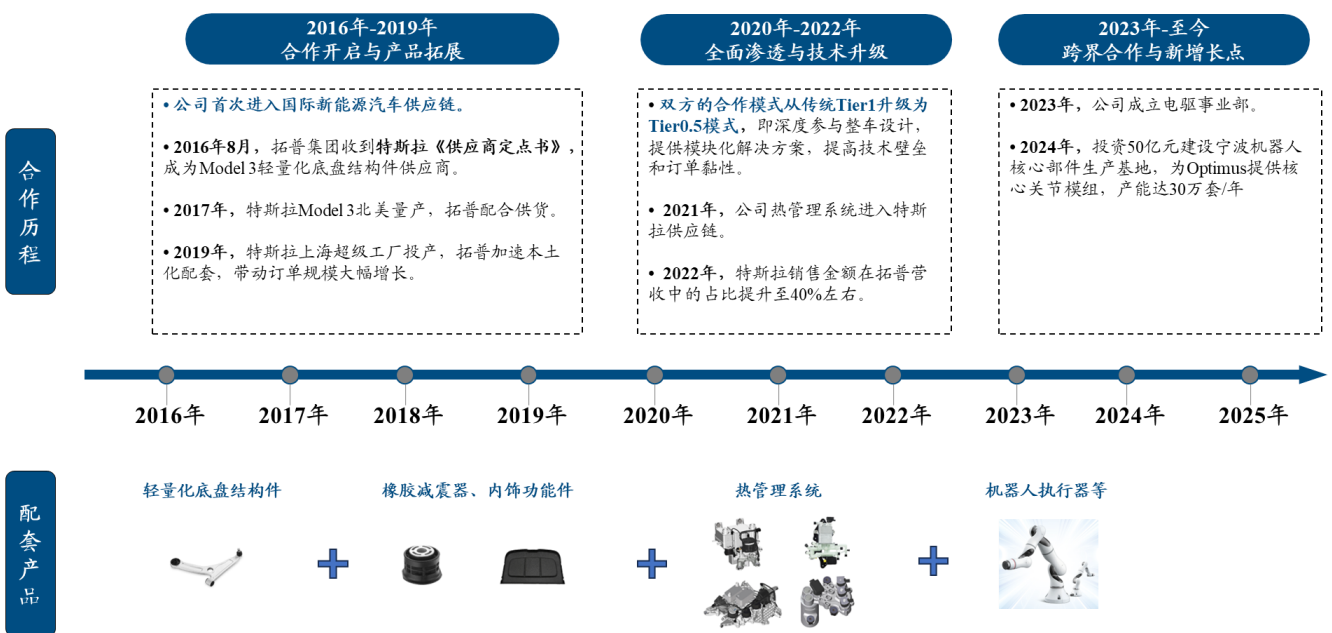
**2017 年-2019 年：合作深化与产品拓展。**2017 年，特斯拉 Model 3 北美量产，拓普配合供货。2019 年，特斯拉上海超级工厂投产，拓普加速本土化产能配套，带动订单规模大幅增长。

**2020 年-2022 年：全面渗透与技术升级。**双方的合作模式从传统 Tier1 升级为 Tier0.5 模式，即深度参与整车设计，提供模块化解决方案，提高技术壁垒和订单黏性，也使得拓普在特斯拉供应链中的地位难以替代。2021 年，公司热管理系统进入特斯拉供应链。2022 年，特斯拉销售金额在拓普营收中的占比提升至 40% 左右。

**2023 年-至今：跨界合作与新增长点。**2023 年公司成立电驱事业部，2024 年投资 50 亿元建设宁波机器人核心部件生产基地，为 Optimus 提供核心关节模组，其中 2 条电驱系统生产线于 2024 年 1 月正式投产，年产能为 30 万套电驱执行器。随着全球电动车市场扩张和人形机器人 Optimus 量产推进，拓普集团有望进一步深化与特斯拉在“汽车+机器人”双赛道的协同合作。

**公司为特斯拉配套的产品品类不断拓宽。**与特斯拉合作初期，公司为 Model 3 供应轻量化铝合金底盘结构件单品，随着双方合作深入，逐渐扩展至轻量化底盘、热管理系统、内饰功能件和减震器等品类，单车配套价值量持续提升，同时合作车型也从 Model 3/Model Y 扩展至 Cybertruck 等新车型。

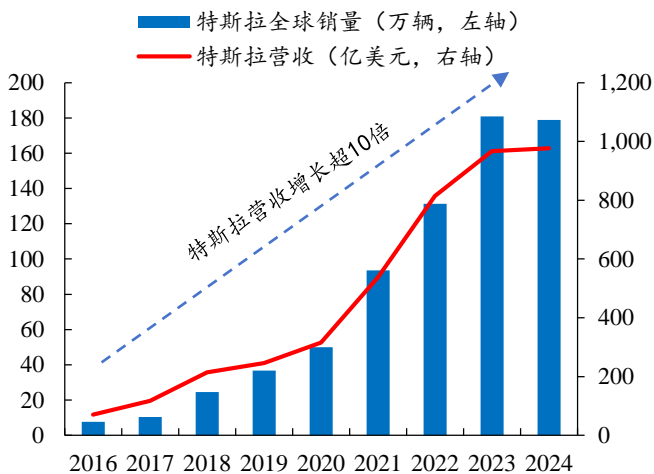
图11：拓普与特斯拉合作及经营领域拓展经历



资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

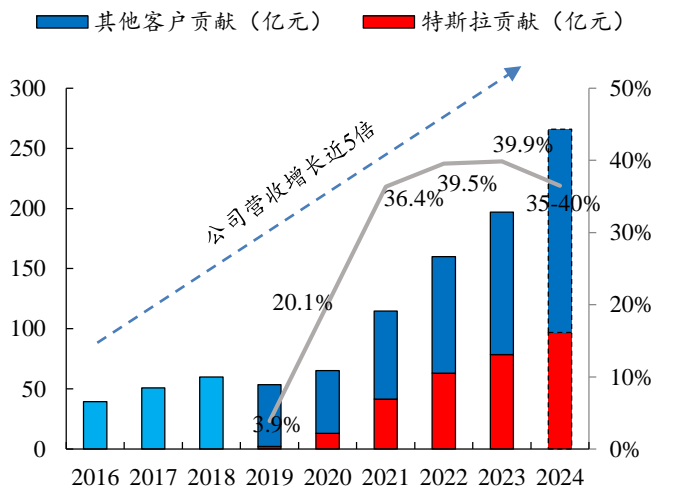
与特斯拉的深度绑定，是助推公司业绩高速增长的重要引擎之一。合作初期，特斯拉对公司的营收贡献不足5%。随着公司单车配套品类逐步增加，公司也逐渐从传统 Tier 1 供应商模式升级为 Tier 0.5 战略伙伴关系，特斯拉对公司营收贡献快速提升至 2024 年的 35%-40% 区间，成为拓普营收的关键支柱。2016-2024 年特斯拉销量/营收 CAGR 分别为 48%/39%，带动公司营收/归母净利实现高速增长，2016-2024 年 CAGR 分别为 27%/22%。

图12：2016-2024 年特斯拉营收增长超 10 倍



数据来源：iFinD、中国经济网等、开源证券研究所

图13：特斯拉的高速发展带动公司营收快速提升



数据来源：公司公告、iFinD 等、开源证券研究所

### 1.3、车端优势：产品、产能、成本构建三维竞争力

为什么特斯拉等优秀车企会选择拓普集团？我们认为双方合作并非偶然的资源对接，而是公司核心能力与主机厂需求的精准契合。平台型产品布局、产能快速响应能力、成本控制能力等三大优势，共同构成公司与各车企携手合作的底层支撑。

#### 1.3.1、产品矩阵：打破单一品类限制，平台型布局绑定核心客户

平台型产品布局能够满足整机厂集成化需求，强化客户粘性并同步提升单车配套价值。对主机厂而言，新能源汽车与智能驾驶的发展，使整车对底盘、热管理、智能部件的协同性要求提升，主机厂更倾向于与能提供多品类解决方案的供应商合作，以减少对接环节，降低供应链管理复杂度。对汽配企业而言，传统单一零部件企业容易受到年降与技术迭代冲击，而平台型企业可通过多品类协同抵御，并向高附加值领域升级突围，实现“Tier 0.5 级”深度合作，提升客户粘性与价值。

拓普集团产品线覆盖面广，在汽车零部件领域具备稀缺性。公司是国内少有的覆盖八大产品线条的汽车零部件企业，可提供模块化解决方案，基本实现高价值部件全覆盖。目前，公司在汽车行业已经拥有 8 大系列产品，即汽车 NVH 减震系统、内外饰系统、车身轻量化、智能座舱部件、热管理系统、底盘系统、空气悬架系统、智能驾驶系统，单车配套金额约 3 万元，且公司产品线仍具备扩展空间。其中汽车 NVH 减震系统、内外饰系统是公司业务开拓基础，底盘系统与热管理系统是目前的基本盘业务，汽车电子与电驱系统是未来的新增长点。

图14: 公司产品矩阵完善, 在汽车零部件领域具备稀缺性



资料来源: 公司公告、公司官网、开源证券研究所

相较于专注单一品类的供应商, 拓普集团更容易突破传统 tier1 合作边界, 实现“Tier 0.5 级”深度合作。行业内, 多数友商的业务聚焦于单一品类, 如三花智控(热管理)、旭升集团(变速箱、电机壳体)、文灿股份(压铸车身)、模塑科技(保险杠)等, 他们在细分赛道深耕多年铸就的产品竞争力, 可以较好地适配单点配套的稳定需求。但行业电动化、智能化转型下, 整机厂对多系统集成、多流程协同的需求日益凸显, 拓普集团平台化产品布局精准适配了这一诉求, 成为 Tier 0.5 级合作的优选。

图15: 相比于专业化经营企业, 公司的业务布局更容易突破传统 tier1 合作边界 (亿元)

拓普集团 平台型汽车零部件企业			三花智控 专注热管理系统产品			文灿股份 专注汽车铝合金精密铸件			旭升集团 以铝合金轻量化为核心			模塑科技 聚焦汽车保险杠等外饰系统		
业务拆分	营收	营收占比	业务拆分	营收	营收占比	业务拆分	营收	营收占比	业务拆分	营收	营收占比	业务拆分	营收	营收占比
内饰功能件	84.34	32%	制冷空调电器零部件	165.61	59%	汽车类	60.69	97%	汽车类	37.79	86%	塑化汽车装饰件	60.91	85%
底盘系统	82.03	31%	汽车零部件(汽车热管理)	113.87	41%	非汽车类	0.78	1%	工业类	0.80	2%	专用装备定制	4.72	7%
减震器	44.02	17%	总营收	279.47	100%	其他	1.00	2%	模具类	1.68	4%	资产出租	0.71	1%
汽车电子	18.20	7%				总营收	62.47	100%	其他	3.82	9%	医疗服务收入	2.34	3%
热管理系统	21.40	8%						总营收	44.09	100%	机床铸件	1.71	2%	
电驱系统	0.13	0.1%									其他	0.98	1%	
其他	15.89	6%									总营收	71.36	100%	
总营收	266.00	100%												

资料来源: 各公司公告、iFinD、开源证券研究所 (取各企业 2024 年经营数据)

### 1.3.2、产能配套：就近配套快速响应，灵活匹配车企的交付要求

精准化配套产能布局构建“需求匹配—成本优化—动态适配”的竞争优势闭环。通过本地化供应满足车企对交付速度与稳定性的要求，同时降低跨区域运输成本和关税的不确定性；此外，在市场波动时，能快速响应并适配主机厂的产能调整节奏。

拓普集团采取“就近配套、快速响应”的产能布局策略，与整车厂生产网络形成深度契合。海外市场，公司在波兰、墨西哥布局生产基地，直接对接特斯拉欧洲、北美工厂的本地化供应需求，大幅缩短产品运输周期与交付半径。国内市场，以上海为核心的生产基地集群，精准匹配特斯拉上海超级工厂的产能爬坡节奏，实现近距离快速响应与柔性交付。除特斯拉外，公司国内重庆工厂配套赛力斯、安徽工厂服务蔚来与比亚迪（配套半径约 10-50KM），同样遵循就近配套的核心逻辑。

图16：公司安徽寿县项目就近配套蔚来与比亚迪



资料来源：拓普资讯公众号

图17：公司全球范围设立有 90 多个制造工厂



资料来源：公司官网

图18：公司分基地产能布局情况

基地	产品种类	规划产能	投资额	资金来源	备注
宁波北仑	减振器	上市前 265 万套 + 上市后新增 260 万套	/	IPO	
	隔音产品	上市前 126 万套 + 上市后新增 80 万套	/	IPO	
	智能刹车	150 万套	22.1 亿元	2017 年定增	
	电子真空泵	260 万套	6.5 亿元	2017 年定增	
	ASU 和智能门驱系统	/	4 亿元	募集资金变更	在建
宁波杭州湾（前湾）	轻量化+智能刹车+内饰件	/	40 亿元		一期
	轻量化底盘系统	210 万套	12.26 亿元		二期
	铝制车架	45 万套	/		三期
	轻量化底盘系统	150 万套	8.6 亿元		2022 年可转债
	轻量化底盘系统	330 万套	18.1 亿元		2022 年可转债
	轻量化底盘系统	220 万套	15.63 亿元		2024 年定增
	汽车内饰	50 万套	2.86 亿元		2024 年定增
宁波鄞州区	汽车内饰+热管理	110 万套汽车内饰 + 130 万套热管理	20.36 亿元		2024 年定增
	轻量化底盘系统	160 万套	11.46 亿元		2024 年定增
浙江台州临海	内饰件	80 万套	19 亿元		
	轻量化底盘系统	50 万套			
	空气悬架	50 万套	6 亿元		
浙江金华（拓为）	内饰件	30 万套	2.5 亿元		
四川遂宁（迈高）	底盘悬架	50 万套	/		
	底盘部件	50 万套			
湖南湘潭	内饰件	30 万套	/		
广西柳州	轻量化底盘系统	270 万套	13.6 亿元		2021 年定增
湖北武汉	内饰件	200 万套	/		
重庆沙坪坝	汽车 NVH 减震系统	/	8.5 亿元		
安徽寿县	轻量化底盘系统 + 内饰功能件	120 万套轻量化底盘 + 60 万套内饰功能件	12 亿元		一期已投产
	轻量化底盘 + 内饰件	30 万套轻量化底盘系统 + 50 万套内饰功能件	4.87 亿元		二期筹划中
西安经开区	轻量化底盘 + 内外饰功能件、智能刹车系统、智能转向系统	/	30 亿元		已投产
浙江湖州	轻量化底盘、车身轻量化、内饰功能件、汽车电子等	80 万套轻量化底盘系统 + 40 万套汽车内饰功能件	8.16 亿元		2024 年定增
墨西哥	轻量化底盘、内饰系统、热管理系统及机器人执行器	/	/		一期已投产
波兰	热管理系统	50 万套	3000 万欧元		二期在建
泰国	热管理系统	130 万套	6.48 亿元		二期筹划中
				募集资金变更	在建

资料来源：公司公告、拓普集团公众号、浙江省生态环境厅、湘潭日报等、开源证券研究所

### 1.3.3、成本控制：多维度协同推进降本控费，赋能车企实现共赢

成本控制是整车厂的核心诉求之一，同时也是汽配企业的生命线。行业价格战、整车厂持续年降、原材料价格波动与地缘贸易不确定性共同挤压产业链利润空间。汽配企业体系化的降本能力，是实现盈利稳定的基础，更是获取订单、扩大市场份额的核心竞争力。从另一个角度看，依托自身构建的成本优势，公司得以向客户释放让利空间，最终达成“优质产品+合理价格”的双向共赢。

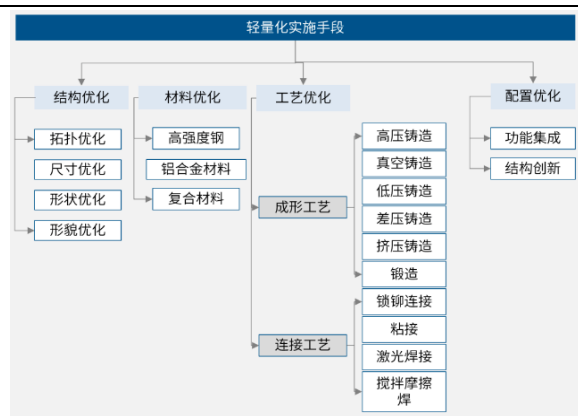
我们认为拓普集团的成本控制能力源于工艺优化、规模化效应与精益运营等多方面协同。

**(1) 工艺优化降本：**以一体化压铸工艺为例，公司是国内首个量产超大型一体化铝合金结构件制造技术的汽车零部件供应商，2022年便引进7200T压铸机，用于一体化超大压铸后舱的量产。一体化压铸工艺可以整合多个部件一次铸造成型，相较于传统汽车制造先冲压后焊接的方式，工艺复杂度大幅降低，开发周期可缩短1/3，部分零部件的减重效果可达15-20%，从而实现提效降本。

**(2) 规模化效应：**汽车零部件行业属于资金密集型行业，规模效应明显，一级供应商需要在产能上有足够的投入并达到一定规模后才能满足整车厂的规模化生产需求和持续交付条件。近年来，得益于客户持续突破叠加品类扩张，公司经营规模的增长速度高于同行业可比公司平均水平，经营规模增长所带来的规模效应，有助于公司整体降本，巩固盈利能力。

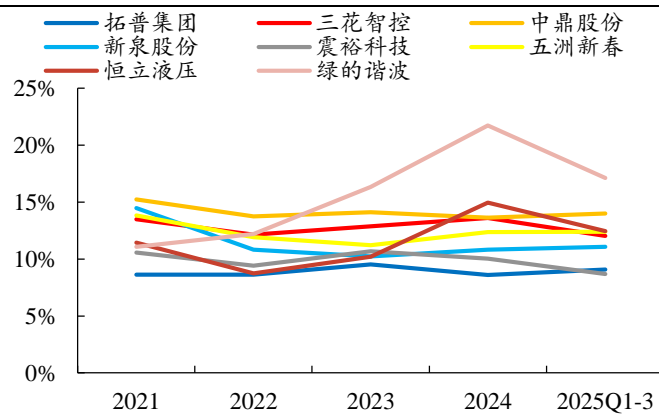
**(3) 精益管理控费：**管理架构方面，公司采取事业部制管理架构，事业部层面采取横向扁平化管理，业务单元层面采取金字塔式组织架构，提升效率、降低成本。将财务、管理、销售三项费用（不含研发）长期合计控制在4%左右的极低水平，在同体量汽车零部件企业中处于领先地位。

图19：公司轻量化业务持续进行工艺优化



资料来源：拓普资讯公众号

图20：公司期间费用率在同行业公司中处于低位水平



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司成本管控成效突出，“白痴指数”不断优化，匹配主机厂降本需求。“白痴指数”这一指标由特斯拉CEO马斯克提出，用于衡量一家企业的成本管理水，具体是指产品总成本与直接原材料成本的比值，数值越高意味着非原材料环节的成本损耗越多，成本管控能力越弱，生产效率也相对越低。2024年，拓普集团汽车零部件业务的直接原材料成本占比为79.27%，对应白痴指数仅1.26，成本管控成效显著。在极致控本的核心理念上，公司与特斯拉实现了同频共振。

## 2、汽车和人形机器人在产业基因上高度重合

### 2.1、机器人与汽车产业链复用性高，“车机协同”加速规模化量产降本

为什么“车机协同”是人形机器人规模化落地的关键路径？我们认为核心在于从汽车到人形机器人产业链“技术同源可复用+供应链极致降本”，这两点恰好可以解决人形机器人从实验室走向商业化的两大痛点“技术成熟度不足+成本居高不下”。从技术层面看，汽车自动驾驶的“感知-决策-执行”系统与人形机器人的架构高度同源，可以大幅缩短前期从 0 到 1 研发和试错周期；从供应链层面看，汽车供应链要求大批量、低成本、高质量，且与人形机器人硬件具有高度复用性，且为机器人提供了降本的关键支撑。

#### 2.1.1、技术同源：机器人的“感知-决策-执行”系统与汽车一脉相承

汽车自动驾驶的技术复用，为人形机器人突破感知交互提供了底层支持。汽车产业链的自动驾驶技术已经发展多年，L2 及以上级别自动驾驶功能已广泛应用于乘用车市场。核心技术可直接迁移至人形机器人环节，规避了从 0 到 1 研发的试错成本与风险，将人形机器人的前期研发周期大幅压缩。

##### (1) 多模态感知系统复用

**视觉算法迁移：**特斯拉将 Autopilot 系统核心的纯视觉感知架构（如 BEV 空间建模+Transformer 特征提取）直接迁移至 Optimus 人形机器人，实现了非预编程场景下的自主任务执行能力，同时动态避障精度提升。

**传感器融合优化：**小鹏 Iron 机器人通过直接移植汽车智能驾驶的激光雷达、视觉摄像头等感知组件，结合自研 3D 环境重建算法，实现三维地图建模误差<2cm 的环境感知精度。2024 年在广州工厂 P7+ 车型装配场景中实现±0.1mm 定位精度。

##### (2) 运动控制技术复用

**底盘调校经验转化：**车企将汽车悬架系统控制算法迁移至机器人步态规划，广汽 GoMate 机器人通过主动阻尼调节技术，在崎岖地形行走能耗降低 18%。

**云端协同训练：**优选 Walker S1 机器人集群复用自动驾驶“车路协同”架构，通过 Brain Net 群脑网络实现多机任务调度，作业效率提升 400%。

**表1：车企的多模态感知系统和运动控制能力可以实现技术迁移**

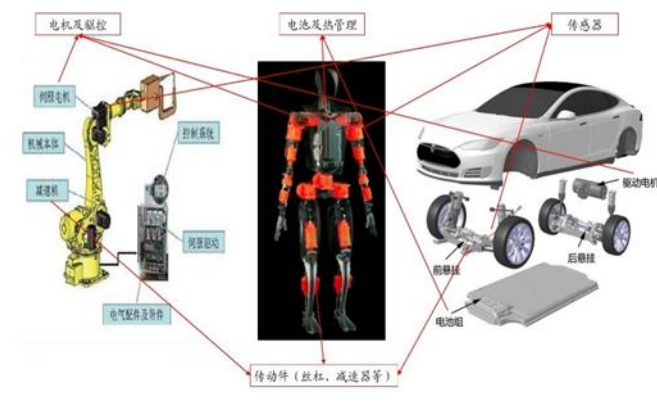
技术模块	汽车领域应用	机器人迁移效果	代表案例
纯视觉感知架构	特斯拉 FSD	动态避障精度提升 25%	Optimus 衣物折叠
多传感器融合	小鹏城市 NGP	装配定位精度±0.1mm	Iron 工厂实训
运动控制算法	广汽主动悬架	复杂地形能耗下降 18%	GoMate 步态优化

资料来源：长三角车链创新汇公众号、开源证券研究所

## 2.1.2、硬件复用：机器人可采用汽车的供应链模式，推进量产降本

人形机器人硬件与现有机电产业链（工业自动化、汽车、精密加工等）关联度高，具有高度复用性，完全“从0到1”的研发环节少。人形机器人传动件、电池及热管理系统等多能使用现有的工控和汽车技术；关节执行器可基于现有自动化、汽车零部件的产品原理做修改和定制，具有高度复用性，完全“从0到1”的研发环节少，进一步降低开发周期与成本。

图21：人形机器人硬件与工控、汽车产业链关联度高



资料来源：机器人网、特斯拉 2022 AI Day、太平洋汽车网、开源证券研究所

图22：特斯拉机器人关节设计沿袭工业机器人和自动化

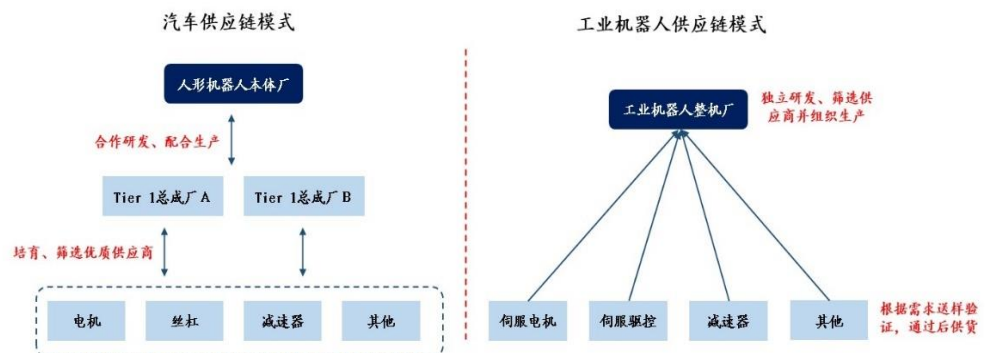


资料来源：特斯拉 2022 AI Day

人形机器人可复用现有汽车供应链模式，快速推进量产降本，改写成本规则。早期日本本田 ASIMO 机器人单台造价高达 300-400 万美元，2025 年人形机器人平均 BOM 成本预计 40 万元人民币左右，成本高昂仍是限制规模化应用的原因之一。人形机器人可使用类似汽车的供应链模式，在研发阶段引入 Tier 1，通过 Tier 1 汇集优势资源加速硬件迭代、分摊研发成本。

汽车供应链模式有望大幅加快人形机器人放量节奏。对比工业机器人供应链模式，汽车模式下专业分工提升产品迭代速度，特斯拉“鲑鱼效应”激活全球供应链，高强度竞争加速硬件降本，参考全球协作机器人年销量由 1 万台突破至 10 万台规模耗时约 9 年，人形机器人放量节奏有望大幅加快。

图23：通过汽车产业的高标准和规模化优势，改写机器人产业的成本规则



资料来源：工业机器人公众号、开源证券研究所

## 2.2、人形机器人企业量产进程提速，行业兼具增长动能以及市场空间

人形机器人行业正处于从技术验证向规模化量产的关键转折期，行业量产节点逐步临近。

国外方面，特斯拉人形机器人 **Optimus** 量产进度领跑，全面逼近量产临界点。

(1) **特斯拉**：2025 年 10 月，2025 年三季度业绩说明会上，首次明确公布 Optimus 的量产时间线：2026 年 Q1 发布 V3 原型，2026 年底启动年产百万台生产线，并规划了长期产能将达数千万甚至上亿台的宏大愿景。(2) **Figure**：于 2025 年 10 月发布新一代人形机器人 Figure03，并打造量产工厂 BotQ，第一代生产线年产能达 1.2 万台，未来规划将产能扩至每年 10 万台。

**图24：特斯拉 Optimus 机器人持续迭代，Gen3 量产版本预计 2026Q1 发布**



资料来源：人形机器人联盟公众号、42 号电波公众号等、开源证券研究所

**国产机器人新势力资本化加速，宇树、智元、乐聚申报 IPO 在即**；(1) **宇树科技**：2025 年 11 月完成上市辅导，按相关规定准备首次公开发行股票并上市申请文件，资本化进程加速；(2) **智元机器人**：股改完成，未来或将启动 IPO 进程；(3) **乐聚机器人**：2025 年 10 月完成 IPO 辅导备案；(4) **银河通用**：25 年 11 月完成股改。

**新能源车大厂入局，产业进入“临门一脚”时刻**。(1) **小鹏**：2025 年 11 月小鹏科技日发布全新一代人形机器人 IRON，预计 2026 年对外开放销售；(2) **小米**：第三代 Cyberone 人形机器人有望于 2026 年发布，量产节奏提速；(3) **赛力斯**：机器人业务加速推进，重点聚焦核心部件自研与工业场景验证，产业链布局持续深化。

**批量订单持续落地，预计 2026 年国产机器人出货量将首次达到“万台级”**。据新战略产业研究所数据，2025 年上半年，国内公开披露的人形机器人中标项目数量已超过 83 个，合同金额合计近 3.3 亿元。相较于 2024 年同期，无论项目数量还是金额均有上升。72 家中标企业中，优必选、宇树科技、智元机器人合计拿下总成交金额的六成。

图25：国内机器人整机企业资本化加速，宇树、乐聚 IPO 申报在即

公司名称	上市进展
宇树科技	2025 年 11 月，IPO 辅导完成；按相关规定准备首次公开发行股票并上市申请文件
智元机器人	股改完成，未来或将启动 IPO 进程
乐聚机器人	2025 年 10 月，完成 IPO 辅导备案；拟冲刺科创板
银河通用	2025 年 11 月，完成股份制改造

资料来源：南方都市报、腾讯财经、科创板日报公众号、机器人之心公众号、开源证券研究所

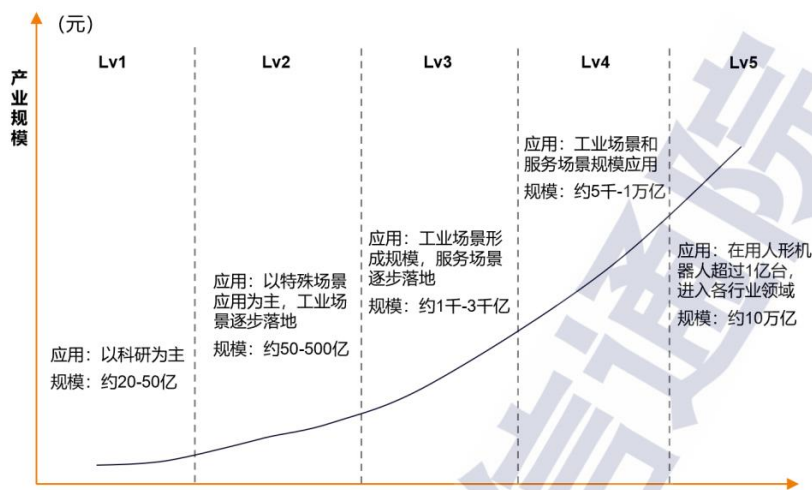
图26：2025 年以来国产人形机器人迎来订单潮，商业化拉开序幕

UNITREE 宇树	2025年6月，王兴兴在夏季达沃斯论坛上表示，宇树科技年度营收已超10亿元。2025年7月，获得中国移动4605万战略订单。
UBTECH 优必选	截止25年11月，优必选Walker系列人形机器人累计订单金额已突破8亿元。2025年上半年，营收同比增长27.55%至6.22亿元。
智元机器人	2025年获得中国移动、龙旗科技、均胜电子、富临精工等上市公司的订单，订单金额分别在数千万元至数亿元之间。
乐聚机器人 LEJU ROBOT	2025年8月，乐聚以8295万元中标北京“人形机器人数据训练中心二期”项目，全年出货目标千台量级。
NOETIX 松延动力	2025年以来（截至10月），松延动力的总订单规模已经突破2500台、总合同额超过1亿元

资料来源：各公司官网、新华日报、上海证券报、界面新闻、上海人工智能研究院等、开源证券研究所

人形机器人行业在政策、技术与资本等多重因素持续驱动下快速发展，随着国内外企业加速量产和场景落地，预计未来增长动能强劲，市场空间广阔。从发展阶段来看，根据中国信通院，人形机器人可分为 L1-L5 发展阶段。L3 阶段时，工业场景形成规模，服务场景逐步落地，人形机器人市场规模可达千亿级别；L5 阶段时，在用人形机器人超过 1 亿台，进入各行业领域，整机市场规模可达约 10 万亿元级别。

图27：人形机器人行业兼具增长动能与市场空间



资料来源：中国信通院

以特斯拉人形机器人 Optimus 为例，量产百万台时，整体市场空间预计将超千亿元规模。目前，特斯拉 Optimus 生产成本约 5-6 万美元，据马斯克预计量产规模成本将降至 2-3 万美元之间。假设 2026 年万台级别生产成本 5 万美元，2030 年百万台量级时，生产降至 2 万美元，按美元兑人民币汇率 7 计算，对应 5 万台规模/100 万台规模时市场规模约为 175/1400 亿元，2026-2030 年 CAGR 达 68%。

### 3、从汽车到人形机器人，大象轻盈起舞

拓普集团布局机器人业务并不是从零跨界，而是汽车产业核心能力的顺势延伸。我们认为拓普集团在汽车领域的客户资源、平台化基因、产能响应速度、成本控制能力等核心竞争力同样可以高效复用至人形机器人领域。多维优势形成合力，共同构成了公司在人形机器人赛道短期难以被复制的竞争力，有望充分受益于行业高速增长红利。

(1) **客户卡位**：与特斯拉等头部企业的深度合作基础构建高粘性客户资源。

(2) **产品领先**：车端的技术积累与量产经验能够快速迁移，满足迭代需求的同时，构建覆盖多核心部件的平台化布局，全方位满足客户需求。

(3) **产能先行**：通过宁波、泰国等海内外基地的前瞻性布局规模化产能，配套承接量产及降本需求。

#### 3.1、公司人形机器人业务迎来快速发展，平台型布局凸显核心价值

公司机器人业务发展迅速，目前已经实现执行器及灵巧手电机等零部件批量供货，未来将进一步打造平台型布局。2022年，公司开始明确布局人形机器人核心部件相关业务；2023年，公司拆分设立电驱事业部，建立独立管理架构，整合各项优势资源，进行机器人业务聚焦；仅用短短几年时间，机器人业务已取得阶段性成果，目前，机器人执行器、灵巧手电机已开始批量供货。

图28：公司人形机器人业务发展迅速



资料来源：公司公告、拓普资讯公众号、开源证券研究所

#### 3.1.1、客户卡位：车端长期深度合作背书，抢占人形供应链先机

目前，公司已构建起覆盖全球的多元化客户矩阵，与海内外核心车企形成长期稳定的深度合作关系。近年来，凭借公司在QSTP方面的综合优势，并推行Tier 0.5创新合作模式，获得下游客户的高度认可。在国内市场，公司与华为-赛力斯、理想、蔚来、奇瑞、长城、小米、比亚迪、吉利、小鹏等车企的合作不断扩大，单车配套金额持续提升。在国际市场，公司与美国的创新车企特斯拉、RIVIAN等以及福特、通用、Stellantis、宝马、梅赛德斯-奔驰等车企均在新能源汽车领域展开全面合作。

图29：公司汽车业务目前已经形成多元化客户矩阵



资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

公司客户矩阵中，特斯拉、小鹏、华为-赛力斯、小米等企业同时也是布局人形机器人本体的核心力量，有望成为公司切入人形机器人赛道的重要基石。公司凭借既有的 Tier0.5 级联合研发模式、成熟供应链服务经验及长期合作信任基础，相比于从零开拓新客户，公司可以更加快速对接客户机器人业务的相关需求。客户资源的可复用性，大幅降低了客户拓展成本与合作门槛，使得公司在人形机器人领域更容易形成先发卡位优势。

人形机器人客户深度绑定特斯拉，并同步拓展国产链客户。**特斯拉：**特斯拉是人形机器人领域量产进度最领先的企业，量产版 Optimus Gen3 预计将于 2026Q1 亮相，公司已与之深度合作绑定近十年，车端构建的信任关系、协同研发和快速响应机制直接延伸至机器人业务。作为特斯拉人形机器人 Tier1 供应商，将直接受益于头部玩家量产落地。**国产链：**2025 年 10 月，乐聚完成近 15 亿元 Pre-IPO 轮融资，公司是其重要投资方之一。此外，凭借良好的合作基础以及机器人业务的领先布局，未来公司有望切入赛力斯、小鹏、小米等企业的机器人业务供应链。

图30：公司人形机器人客户覆盖范围有望持续拓宽



资料来源：特斯拉、小鹏官网、小米商城官网、乐聚机器人官网、开源证券研究所

### 3.1.2、产品领先：持续研发配合快速迭代，构建平台化产品布局

#### (1) 公司人形机器人产品力强且具备快速更新迭代的能力

我们认为公司人形机器人产品力强且能够快速研发迭代，源于公司线控制车系统 IBS 等技术积累的迁移应用、高强度研发投入和高效的研发配合能力。

机器人执行器与汽车线控制车系统 IBS 在硬件构成与技术要求上具有高度一致性。拓普集团率先在国内研发线控制车系统 IBS(Intelligent Brake System)，IBS 核心零部件全栈自研、自制，掌握产品核心技术，在机械、减速机构、电机、电控、软件等领域形成了深厚的技术积累。从硬件层面来看，IBS 系统和人形机器人执行器均具备“电机+传动/减速机构+传感器+控制器”等硬件结构；从技术要求来看，对响应速度、控制精度、运行可靠性、结构集成化与轻量化均有很高的要求。

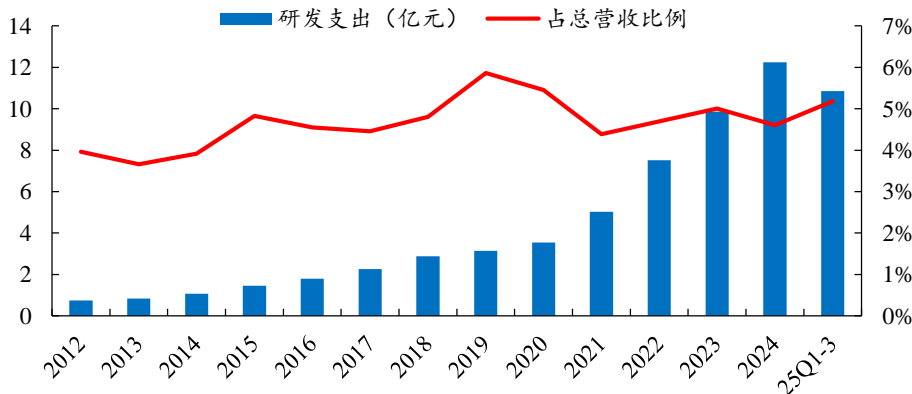
图31：汽车 IBS 产品与人形机器人执行器在硬件构成和技术要求上具有高度一致性



资料来源：拓普资讯公众号、新剑传动官网、大象机器人官网、开源证券研究所

公司坚持研发创新发展战略，持续加大研发投入。公司始终坚持研发与创新，在二十年前即在行业内率先确立正向研发的发展战略。2012-2024 年公司研发支出持续增加，2025Q1-3 研发支出 10.8 亿元，占总营收比例达 5.2%。近年来，研发投入占营业收入比例保持在平均约 5% 左右，研发竞争力持续提升。

图32：公司坚持研发创新发展战略，持续加大研发投入



资料来源：iFinD、开源证券研究所

公司已经在人形机器人零部件领域构建起较强的竞争力，有望为公司获得较大市场份额提供保障。竞争力一方面体现在公司优秀的研发创新能力，各类研发资源及测试资源的协同能力强，能够配合下游机器人整机企业及时对产品进行研发迭代；另一方面体现在公司具备核心部件的制造和整合能力，如永磁伺服电机、无框电机等各类电机的自研能力，电机、减速机构、控制器的整合经验，精密机械加工能力，其他相关业务的技术积累和制造经验能够实现横向迁移。

**表2：公司具备人形机器人核心部件的自研制造和整合能力**

模块	线性/旋转执行器					灵巧手			躯体结构件/骨架	足部减震器/衣服
	零部件	电机	丝杠	减速器	传感器	编码器/控制器	微型电机	电子皮肤/腱绳		
自研自制能力	具备永磁伺服电机、无框电机等各类电机的自研能力	未披露	未披露	未披露；积极布局	未披露	具备自研能力	积极布局	积极布局	积极布局	积极布局
产业链合作整合能力	集成至执行器	行星滚柱丝杠整合集成能力	谐波减速器整合集成能力	力传感器集成至执行器	集成至执行器	灵巧手电机已批量供货				
其他业务相关能力可迁移性	IBS 业务在机械、减速机构、电机、电控、软件等领域具备深厚的技术积淀						/	/	各类模具与装备自研自制	汽车 NVH 减震业务

资料来源：公司公告，开源证券研究所

## (2) 公司机器人产品线持续拓展，构建平台化产品布局

人形机器人产品拓展顺利，未来有望构建平台型布局。从汽车业务来看，公司通过持续研发投入，空气悬架系统、智能座舱项目、线控制动 IBS、线控转向 EPS、电驱系统等项目相继量产，且产品线仍在不断增加。机器人业务方面，公司与核心客户从直线执行器开始合作，后扩展至旋转执行器、灵巧手电机等产品，目前机器人执行器、灵巧手电机已开始批量供货。此外，公司还积极布局机器人躯体结构件、传感器、足部减震器、电子柔性皮肤等。依托公司平台型基因，未来预计将推动机器人产品线从单点向平台化布局演进。

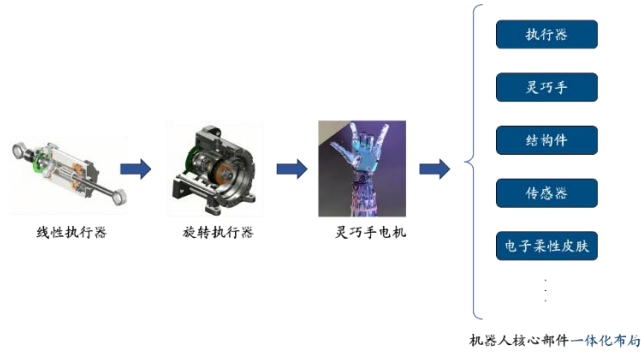
我们认为拓普集团人形机器人业务平台化布局的核心价值体现在两大维度。

一是，多品类覆盖的平台化能力具备稀缺性，利于绑定头部整机厂和巩固产业链地位。人形机器人关键零部件品类繁杂、技术要求严苛，平台化布局需同时具备多品类部件的研发积淀、精密制造能力与规模化产能支撑，行业内多数企业仍聚焦单一细分部件，难以形成全面覆盖能力。公司依托汽车精密制造技术迁移与研发投入，实现多类关键零部件的自主研发生产。

二是，平台化布局能够更好地匹配上下游核心需求，实现共赢发展，为业务长期落地奠定坚实基础。对公司的下游整机厂而言，公司可提供执行器、灵巧手电机等多类关键零部件的一站式服务，简化整机厂供应链管理流程、降低采购与协作成本，助力整机厂加速量产进程。对公司的上游供应链而言，平台化采购与规模化生产可带动核心原材料、精密加工等配套环节的协同发展，形成产业链生态合力，实

现从上游配套到下游整机的价值共创。

图33：公司机器人业务布局持续拓展有望进一步形成平台化产品布局



资料来源：公司公告、Tesla AI Day 2022、开源证券研究所

### 3.1.3、产能先行：规模化产能匹配量产需求，锁定人形第一梯队

目前是人形机器人产品从研发试制向规模化量产转型的关键阶段，公司配合核心客户的量产节奏进行产能准备，快速响应配套需求。目前，公司已规划建设宁波机器人核心部件生产基地，总投资额约 50 亿元，其中 2 条电驱系统生产线于 2024 年 1 月正式投产，年产能可为 30 万套电驱执行器。为缓解贸易政策摩擦并配合核心客户量产节奏，公司规划在泰国基地准备机器人零部件产能，我们预计公司在墨西哥、美国等地区也将进行机器人业务相关布局。

公司在海内外基地布局规模化产能，可同步匹配不同部件的量产需求，同时依托汽车产业积淀的规模化量产能力，保障零部件交付效率与品质稳定性。通过产能先行的方式，积极把握机器人行业配套量产的核心机遇，尤其是抢占核心客户机器人核心零部件供应的先发高地，为机器人业务积蓄增长动能。

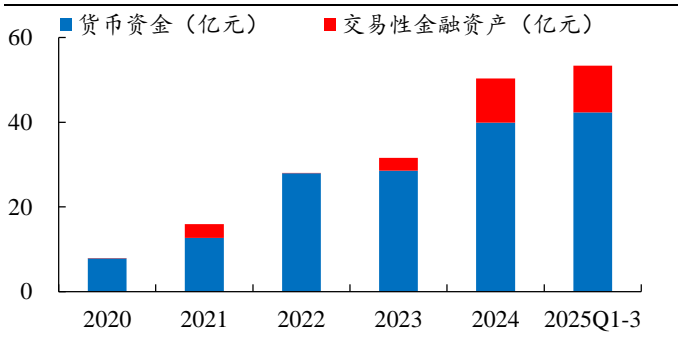
表3：为配合人形机器人量产落地产业链公司已逐步启动相关产能布局

公司	项目/布局	投资金额	主要产品	产能规划
拓普集团	宁波机器人核心部件生产基地	50 亿元	主要进行机器人电驱系统的研发生产及销售，并逐步拓展其他机器人部件业务	/
三花智控	杭州钱塘机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地	38 亿元	机器人机电执行器和域控制器	/
震裕科技	宁波宁海精密部件制造装备及工艺装备和精密结构件、人形机器人精密模组及零部件项目	21.1 亿元	人形机器人精密模组及零部件	年产 100 万套
五洲新春	绍兴新昌行星滚柱丝杠、微型滚珠丝杠及智能汽车丝杠建设项目	15 亿元	行星滚柱丝杠、微型滚珠丝杠、通用机器人专用轴承等	98 万套行星滚柱丝杠、210 万套微型滚珠丝杠、7 万组通用机器人专用轴承
蓝思科技	蓝思智能机器人永安园区	/	头部模组、灵巧手、关节模组等核心模组和整机组装	年产 1 万台/套大型自动化设备以及 50 万台具身智能机器人等 AI 硬件产品

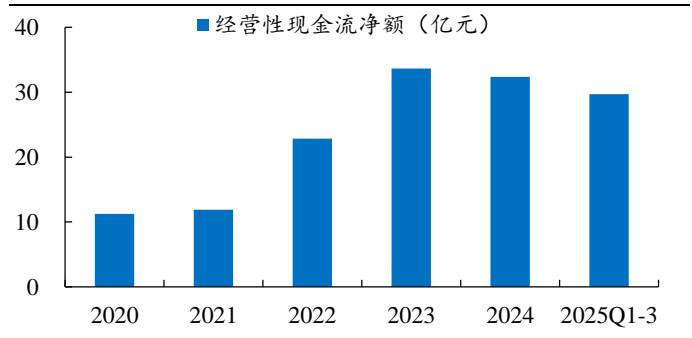
资料来源：各公司公告、开源证券研究所（\*不完全统计）

公司在手现金充裕、现金流质量稳健，是支撑未来海内外产能扩张的坚实底气。

截至 2025 年三季度末，公司货币资金+交易性金融资产合计 53.35 亿元；现金流量表方面，2025Q1-3 公司经营性现金流净额 29.71 亿元，同比+160.9%。充裕的现金储备与稳健的现金流结构，不仅能够支撑公司在汽车零部件主业的产能升级、研发投入，更为人形机器人等新业务的技术迭代投入与产能落地提供充足底气。

**图34：公司在手现金充裕（亿元）**


数据来源：iFinD、开源证券研究所

**图35：公司经营性现金流保持稳健（亿元）**


数据来源：iFinD、开源证券研究所

### 3.2、公司订单落地与产能释放确定性强，第二曲线有望再造新拓普

**把握人形机器人产业化机遇，第二曲线有望再造新拓普。**公司机器人零部件业务处于国内第一梯队，凭借客户资源、产品力、规模化能力，未来订单落地确定性强，有望充分受益于行业爆发式增长红利，业绩弹性显著。

**执行器和灵巧手电机是公司机器人业务布局的核心环节，我们测算百万台规模时预计执行器/灵巧手价值量占比达 30%/17%。**

**执行器：**又称为关节模组，用机电的方式模仿人类的关节，是人形机器人价值量最高的核心硬件。人形机器人量产百万台时，我们测算执行器市场规模约为 413 亿元。特斯拉人形机器人 Optimus Gen2 配备 28 个执行器，其中线性和旋转执行器各 14 个，未来若机器人需要运动能力更强，执行器数量预计将进一步提升，带来更大的市场空间。

**灵巧手：**人形机器人实现精细化操作和智能交互的关键部件，技术路线暂未收敛。以丝杠路线的灵巧手为例，主要由微型电机、微型滚珠丝杠等零部件构成。人形机器人量产百万台时，我们测算灵巧手市场规模约为 242 亿元。灵巧手自由度呈增加趋势，Optimus 灵巧手由最初的 11 个自由度提升至 Gen2.5 的 22 个自由度，市场规模有望随着单手执行器数量增加进一步扩容。

**表4：人形机器人量产百万台时，执行器/灵巧手市场规模有望达 413/242 亿元**

环节	单机价值量 (万元)	成本占比	量产百万台时市场规模 (亿元)
<b>执行器</b>	<b>4.1</b>	<b>30%</b>	<b>413</b>
—线性执行器	2.2	16%	224
—旋转执行器	1.9	14%	189
<b>灵巧手</b>	<b>2.4</b>	<b>17%</b>	<b>242</b>
—微型电机	0.4	3%	35
结构件/壳体等	1.8	13%	180
<b>规模量产整体成本目标</b>	<b>14.0</b>	<b>100%</b>	<b>1400</b>

资料来源：特斯拉 2022 AI Day、机器人大讲堂公众号、旺财电机与电控公众号、深观启元公众号、爱采购、1688 批发网等、开源证券研究所（注：线性和旋转执行器单机用量基于 Optimus Gen2，成本及占比为测算所得，仅供参考）

我们对公司人形机器人业务核心环节的市场空间进行测算，并对产业发展情况以及公司相关业务进行假设，测算公司人形机器人业务的业绩增量。

**(1) 人形机器人出货量假设：**参考马斯克万亿美金薪酬计划，其中一项运营目标为交付 100 万台人形机器人；以及小鹏机器人 CEO 何小鹏在 2025 年三季度预计 2030 年实现 100 万台机器人销售。我们假设公司核心客户 5 年内人形机器人销量达 100 万台。

**(2) 单机价值量：**马斯克曾表示 Optimus 量产假设量产百万台规模时，单机生产成本约 2 万美元；测算量产百万台规模时人形机器人单机执行器价值量约 4-5 万元人民币，若考虑公司平台化布局，灵巧手、结构件、衣服等其他环节产品也将带动 ASP 进一步增长。

**(3) 盈利能力假设：**由于机器人集成度更高，相关零部件加工精度要求高、工艺复杂度更高，因此盈利水平或高于同类汽车零部件，接近高端工业零部件水平。假设量产规模后毛利率 35%，净利率 15%。

**(4) 份额假设：**公司具备核心部件的制造和整合能力，有望率先进入头部人形机器人客户供应链体系，作为头部供应链企业，假设公司核心客户的份额为 30%-50%。

考虑到量产后公司生产的零部件工艺与设计会有所调整，我们针对公司的机器人产品在核心客户供货份额和机器人 ASP（按平台型产品布局，假设价值量加总）进行敏感性分析。当人形机器人量产百万台时，我们假设核心客户份额 30-50%，平台化布局下单机价值量 6-8 万元/台，测算对公司业绩增厚约 27-60 亿元。

表5：百万台人形机器人对公司业绩增量的敏感性测算

百万台人形机器人对 公司业绩增量（亿元）	份额假设					
	20%	30%	40%	50%	60%	
单机价值量 假设 (万元/台)	2	6	9	12	15	18
	3	9	14	18	23	27
	4	12	18	24	30	36
	5	15	23	30	38	45
	6	18	27	36	45	54
	7	21	32	42	53	63
	8	24	36	48	60	72
	9	27	41	54	68	81
	10	30	45	60	75	90

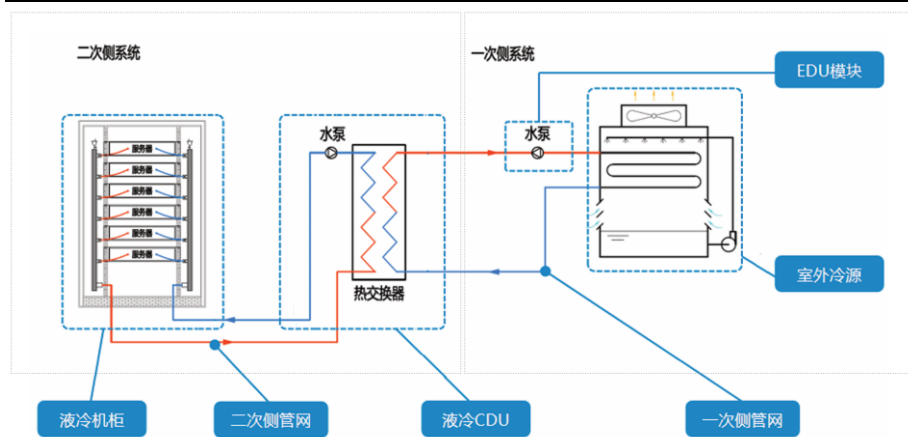
资料来源：特斯拉 2022 AI Day、机器人大讲堂公众号、旺财电机与电控公众号、深观启元公众号、爱采购、1688 批发网等、开源证券研究所（注：测算所得，仅供参考）

#### 4、把握 AI 发展浪潮，布局液冷打造新成长极

受益于 AI 快速发展，在数据中心散热需求推动下，液冷技术成为未来发展方向。人工智能 AI 及大模型迅猛发展背景下，数据中心、超算中心出现集中化及快速增长的趋势。在进行高性能 HPC 运算时，芯片产生大量的热量，采取传统冷却风扇的冷却方案，无法将芯片产生的大量热量及时带走，导致芯片 GPU/CPU 降频运行，无法发挥全部算力，而且还要消耗大量的能源。传统的风冷技术无法满足数据中心散热需求，液冷技术凭借高散热、低能耗、低噪音等优势成为解决数据中心散热压力的必由之路，未来市场空间广阔。

依托在热管理、IBS 等方面积累的技术及产品，公司顺利切入液冷领域。面对 AI 液冷服务器产业迅猛发展的市场机遇，依托公司在热管理、IBS 等方面积累的技术及产品，公司快速研发出液冷泵、温压传感器、各类流量控制阀、气液分离器、液冷导流板等产品。公司已经向华为、A 客户、NVIDIA、META 及各企业客户和各数据中心提供商，对接推广相关产品，获得市场的认可。据公司 2025 年半年报披露，公司已取得首批订单 15 亿元，预计液冷业务将成为公司未来新的增长点。

图36：中兴通讯数据中心液冷解决方案



资料来源：中兴通讯《液冷技术白皮书》

#### 5、盈利预测与投资建议

主营业务核心假设：公司的传统优势业务是汽车 NVH 减震系统和内饰功能件产品，预计将保持稳定增长。新能源车热管理系统产品、轻量化底盘系统零部件产品和汽车电子产品等新兴业务预计将推动公司业绩的进一步增长。

(1) 内饰功能件、减震器：作为公司的传统业务，行业竞争力处于领先地位，考虑整体收入规模较大，营收规模有望维持小幅增长。预计 2025-2027 年，内饰功能件营收增速分别为 12%、12%、14%，毛利率随规模增长小幅改善；预计减震器营收增速分别 2%、6%、5%，毛利率维持相对稳定。

(2) 底盘系统：公司是少数具备独立研发底盘系统模块的零部件企业，同时掌握高强度钢和轻合金核心工艺。近年来，公司积极拓展多家国内外优质客户的中高端车型的底盘系统模块配套项目，同时规划多个轻量化底盘系统扩产项目。随着客户不断拓展、新车型放量以及新增产能爬产，营收规模有望恢复增长，毛利率随规模效应释放迎来改善；预计底盘业务 2025-2027 年营收增速 7%、20%、20%，毛利率分别为 18.7%、18.8%、18.9%。

**(3) 热管理系统：**公司热管理系统模块核心子部件全栈自研，产品覆盖面广，海内外客户不断开拓，目前已成为公司的重要增长引擎之一。公司在墨西哥、波兰和泰国建设热管理生产工厂，为热管理业务规模扩张进一步提供支撑。新能源汽车的热管理系统价值量高于传统燃油汽车，且集成度越来越高，公司热管理系统的单车配置价值仍有一定的增长空间。预计热管理系统业务 2025-2027 年营收增速 8%、27%、22%，毛利率分别为 16.8%、16.8%、16.5%。

**(4) 汽车电子：**随着汽车电子类产品订单逐渐放量，空气悬架项目、智能座舱项目、线控制动项目、线控转向 EPS 项目订单逐步开始量产，其中空气悬架项目增长迅速，为公司长远发展奠定基础。随着配套客户放量，营收有望快速增长，毛利率在规模效应的推动下预计将迎来改善。预计汽车电子业务 2025-2027 年营收增速 27%、26%、29%，毛利率分别为 17.5%、17.9%、18.2%

**(5) 电驱系统：**公司把握机器人产业快速发展的历史机遇，聚焦并不断拓展机器人产业链关键产品和核心技术，随着人形机器人的产业化发展，有望充分受益于行业增长红利，营收规模有望实现爆发式增长。盈利能力方面，目前处于人形机器人产业化发展早期，产出规模较小，相关成本未能摊薄，随着核心客户推进量产落地，规模化效应下毛利率预计将实现修复，且稳态水平预计高于普通汽零产品。

**表6：公司分业务拆分（亿元）**

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
一、内饰功能件	54.6	65.8	84.3	94.3	106.1	120.5
YOY	53%	20%	28%	12%	12%	14%
毛利率	19.0%	20.0%	18.1%	16.7%	16.8%	16.9%
二、底盘系统	44.5	61.2	82.0	88.0	105.7	126.8
YOY	69%	38%	34%	7%	20%	20%
毛利率	21.2%	23.2%	20.4%	18.7%	18.8%	18.9%
三、减震器	38.7	43.0	44.0	44.7	47.4	49.8
YOY	16%	11%	2%	2%	6%	5%
毛利率	24.1%	24.3%	21.1%	20.2%	20.0%	19.8%
四、汽车电子	1.9	1.8	18.2	23.0	29.0	37.3
YOY	5%	-6%	908%	27%	26%	29%
毛利率	25.2%	21.9%	19.4%	17.5%	17.9%	18.2%
五、热管理系统	13.7	15.5	21.4	23.2	29.5	36.1
YOY	7%	13%	38%	8%	27%	22%
毛利率	18.6%	18.9%	17.1%	16.8%	16.8%	16.5%
六、电驱系统		0.02	0.13	0.3	11.3	44.0
YOY		/	624%	146%	3309%	291%
毛利率		81.2%	50.9%	30.0%	35.0%	35.0%
七、其他	6.5	9.7	15.9	22.2	30.0	39.0
YOY	47%	49%	63%	40%	35%	30%
毛利率	36.6%	43.8%	42.5%	35.0%	35.0%	30.0%
<b>收入合计</b>	<b>159.9</b>	<b>197.0</b>	<b>266.0</b>	<b>295.9</b>	<b>359.0</b>	<b>453.6</b>
YOY	40%	23%	35%	11%	21%	26%
<b>毛利率</b>	<b>21.6%</b>	<b>23.0%</b>	<b>20.8%</b>	<b>19.3%</b>	<b>20.0%</b>	<b>20.8%</b>

资料来源：Wind、开源证券研究所

我们选取三花智控、新泉股份作为拓普集团的可比公司，(1) **三花智控**：专注于热管理技术，业务横跨制冷空调电器零部件及汽车零部件两大板块，并不断向人形机器人执行器等领域进行拓展。(2) **新泉股份**：主营业务是汽车内、外饰件系统零部件及其模具的设计、制造及销售，2025年10月，公司投资设立常州新泉智能机器人有限公司，从事智能机器人相关部件产品的研发、设计、制造和销售。

我们预计 2025-2027 年归母净利润分别为 28.3/36.2/48.5 亿元，对应 EPS 分别为 1.63/2.08/2.79 元/股，当前股价对应 2025-2027 年的 PE 分别为 51/40/30 倍，其中 2026-2027 年 PE 低于可比公司 PE 平均估值 41/34 倍，维持“买入”评级。

**表7：2026-2027 年公司 PE 估值低于可比公司平均（截至 2026/1/23）**

公司代码	公司名称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE		
			2024A	2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
002050.SZ	三花智控	2274.0	31.0	41.5	48.6	57.7	55	47	39
603179.SH	新泉股份	487.6	9.8	10.6	13.8	17.5	46	35	28
<b>均值</b>							50	41	34
<b>601689.SH</b>	<b>拓普集团</b>	<b>1444.7</b>	<b>30.0</b>	<b>28.3</b>	<b>36.2</b>	<b>48.5</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>30</b>

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：拓普集团为开源预测，三花智控、新泉股份为 Wind 一致预测）

## 6、风险提示

(1) **下游需求波动风险**。公司产品主要应用于汽车制造，其需求高度依赖下游车企客户。若下游核心客户销量下滑或更换供应商，公司订单表现不及预期，营收和利润增长将面临压力。

(2) **行业竞争加剧风险**。汽车零部件市场竞争激烈，行业可能出现价格战，从而压缩公司产品价格与毛利率，影响收入和盈利能力。

(3) **新业务进展不及预期风险**。公司高度投入人形机器人、液冷等新兴业务，但相关产业面临量产节奏、客户认证、订单释放等不确定性，若新兴业务进展不及预期，将影响公司的业绩增长表现。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	13492	18683	22574	25524	31573
现金	2855	3988	4436	5382	6800
应收票据及应收账款	5561	6450	9618	10076	13611
其他应收款	90	80	109	121	169
预付账款	116	167	148	235	249
存货	3245	4000	4215	5663	6697
其他流动资产	1625	3997	4047	4047	4047
<b>非流动资产</b>	17278	18861	19955	21154	22200
长期投资	140	97	137	172	206
固定资产	11518	13685	14902	16189	17321
无形资产	1390	1370	1477	1596	1708
其他非流动资产	4230	3710	3440	3198	2966
<b>资产总计</b>	30770	37544	42530	46678	53773
<b>流动负债</b>	11224	13039	16710	18632	22385
短期借款	1000	931	3226	3002	2540
应付票据及应付账款	8263	9339	11880	13973	18123
其他流动负债	1961	2769	1604	1656	1722
<b>非流动负债</b>	5732	4922	4282	3654	2979
长期借款	4942	3962	3323	2694	2019
其他非流动负债	789	960	960	960	960
<b>负债合计</b>	16955	17961	20993	22286	25363
少数股东权益	30	33	34	35	38
股本	1102	1686	1686	1686	1686
资本公积	5341	8256	8256	8256	8256
留存收益	7205	9559	11556	14116	17560
<b>归属母公司股东权益</b>	13784	19550	21504	24357	28372
负债和股东权益	30770	37544	42530	46678	53773

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	3366	3236	3457	5444	6242
净利润	2150	3004	2829	3621	4857
折旧摊销	1225	1622	1411	1654	1800
财务费用	86	166	144	172	142
投资损失	-4	-84	-82	-90	-86
营运资金变动	-403	-1711	-892	11	-549
其他经营现金流	312	240	48	77	77
<b>投资活动现金流</b>	-3410	-3728	-2472	-2759	-2756
资本支出	3177	3146	2466	2817	2812
长期投资	-294	-710	-40	-35	-34
其他投资现金流	61	128	34	93	90
<b>筹资活动现金流</b>	-71	2187	-2832	-1515	-1606
短期借款	-133	-69	2296	-224	-462
长期借款	-240	-980	-640	-628	-675
普通股增加	0	584	0	0	0
资本公积增加	0	2914	0	0	0
其他筹资现金流	301	-262	-4488	-663	-468
<b>现金净增加额</b>	-96	1628	-1847	1170	1880

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	19701	26600	29593	35902	45357
营业成本	15189	21067	23889	28726	35943
营业税金及附加	148	183	266	323	408
营业费用	233	274	296	359	454
管理费用	544	621	621	754	952
研发费用	986	1224	1480	1795	2268
财务费用	86	166	144	172	142
资产减值损失	-71	-59	-65	-62	-64
其他收益	219	408	360	400	400
公允价值变动收益	-0	1	0	1	1
投资净收益	4	84	82	90	86
资产处置收益	7	0	2	2	3
<b>营业利润</b>	2476	3420	3226	4124	5535
营业外收入	4	26	19	21	21
营业外支出	18	25	22	22	23
<b>利润总额</b>	2462	3421	3223	4124	5532
所得税	312	418	393	503	675
<b>净利润</b>	2150	3004	2829	3621	4857
少数股东损益	-1	3	1	2	2
<b>归属母公司净利润</b>	2151	3001	2828	3619	4855
EBITDA	3896	5199	4748	5913	7430
EPS(元)	1.24	1.73	1.63	2.08	2.79

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	23.2	35.0	11.2	21.3	26.3
营业利润(%)	25.2	38.1	-5.7	27.8	34.2
归属于母公司净利润(%)	26.5	39.5	-5.7	28.0	34.1
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	22.9	20.8	19.3	20.0	20.8
净利率(%)	10.9	11.3	9.6	10.1	10.7
ROE(%)	15.6	15.3	13.1	14.8	17.1
ROIC(%)	10.9	11.7	10.0	11.9	14.4
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	55.1	47.8	49.4	47.7	47.2
净负债比率(%)	34.8	16.9	15.6	6.6	-3.2
流动比率	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4
速动比率	0.9	1.1	1.1	1.0	1.1
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9
应收账款周转率	4.2	4.7	3.8	3.8	4.0
应付账款周转率	3.0	3.6	3.3	3.3	3.3
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.24	1.73	1.63	2.08	2.79
每股经营现金流(最新摊薄)	1.94	1.86	1.99	3.13	3.59
每股净资产(最新摊薄)	7.85	11.17	12.29	13.93	16.24
<b>估值比率</b>					
P/E	67.2	48.1	51.1	39.9	29.8
P/B	10.6	7.4	6.8	6.0	5.1
EV/EBITDA	37.1	27.4	30.0	23.8	18.6

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

### 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

### 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn