

拓普集团 (601689.SH)

产品矩阵持续创新，打造平台型零部件企业

拓普集团专注于汽车行业 40 余年，拥有四大事业部，形成“2+N”产品战略，减震系统、内外饰系统等产品国内业务领先，底盘系统、汽车电子等业务稳定提供增量。公司抓住行业发展趋势，积极拓展优质客户，2023 年主要客户包括特斯拉、吉利、比亚迪、赛力斯等。全球布局 50 余家子公司和 70 多个制造工厂，拓展产能满足客户需求。

- 拓普集团自 1983 年创立，在汽车行业专注笃行 40 余年。集团设有动力底盘系统、饰件系统、域想智行和电驱四大事业部，主要生产减震系统、内外饰系统、车身轻量化、底盘系统、智能座舱部件、热管理系统、空气悬架系统、智能驾驶系统和执行器等产品。减震器和内饰功能件业务国内排名前列。在全球范围内设立 50 余家子公司，包括 5 个技术研发中心及 70 多个制造工厂及多个技术支持中心和仓储物流中心，建立了全球化的业务网络。
- 公司成功把握合资客户、自主替代和新势力崛起三大行业趋势。2011-2015 年，拓普主要客户为合资客户上海通用；2016-2019 年，自主品牌强势崛起，吉利汽车等带动公司销量增长；2019-2024 年，特斯拉等新能源客户成为重要增量。公司 2016 年切入特斯拉供应链，目前内外饰功能件、减震器、底盘、热管理等多款产品搭载于特斯拉主要车型上，2023 年特斯拉客户营收占比达到 39.9%。随着重点客户放量，公司业务持续稳定增长。
- 业务领域持续拓展，形成“2+N”产品布局。从减震器和内饰件扩展至轻量化底盘、汽车电子等新业务，形成八大产品体系。以减震器和内外饰为主的传统优势产业稳定发展；轻量化底盘、热管理业务等综合竞争力不断提高，销售收入保持稳步增长；汽车电子类产品订单开始放量，空气悬架项目、智能座舱项目、线控制动 IBS 项目、线控转向 EPS 项目订单逐步开始量产。2023 年 7 月，拓普拆分设立机器人事业部，开拓机器人执行器业务。
- 首次覆盖给予“强烈推荐”评级。公司各业务继续保持良好发展态势，新产品不断量产下线，客户资源优质。我们预计公司 2024/2025/2026 年归母净利润分别为 29.9/38.0/47.3 亿元，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。
- 风险提示：1) 汽车行业周期性波动风险；2) 国际贸易摩擦风险；3) 客户相对集中风险；4) 产品质量控制风险。

财务数据与估值

会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入(百万元)	15993	19701	27088	34212	41739
同比增长	40%	23%	38%	26%	22%
营业利润(百万元)	1978	2476	3433	4368	5424
同比增长	73%	25%	39%	27%	24%
归母净利润(百万元)	1700	2151	2986	3803	4725
同比增长	67%	26%	39%	27%	24%
每股收益(元)	1.01	1.28	1.77	2.26	2.80
PE	51.9	41.0	29.5	23.2	18.7
PB	7.3	6.4	4.5	3.9	3.4

资料来源：公司数据、招商证券

强烈推荐 (首次)

中游制造/汽车
目标估值：NA
当前股价：52.3 元

基础数据

总股本(百万股)	1686
已上市流通股(百万)	1686
总市值(十亿元)	88.2
流通市值(十亿元)	88.2
每股净资产(MRQ)	11.2
ROE(TTM)	14.8
资产负债率	45.6%
主要股东	迈科国际控股(香港)有
主要股东持股比例	59.66%

股价表现



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

汪刘胜 S1090511040037
wangls@cmschina.com.cn
杨献宇 S1090519030001
yangxianyu@cmschina.com.cn

正文目录

一、平台型汽车零部件企业.....	5
1、平台型汽车零部件企业.....	5
2、营收利润双增长，费用控制良好.....	6
二、把握行业发展机遇，实现持续增长.....	8
1、把握行业趋势，不断优化客户结构.....	8
2、配套客户需求，积极进行海内外布局.....	11
三、全面布局前瞻产业，产品结构持续焕新.....	12
1、减震器.....	13
2、内饰功能件.....	14
3、轻量化底盘系统.....	15
4、汽车电子类业务.....	18
（1）线控底盘.....	19
（2）智能座舱部件.....	24
5、热管理业务.....	25
6、机器人执行器.....	27
四、盈利预测.....	28
五、风险提示.....	30

图表目录

图 1：拓普发展历程.....	5
图 2：拓普事业部架构.....	6
图 3：拓普股东结构.....	6
图 4：2015-1-3Q 2024 营业总收入（亿元）.....	7
图 5：2015-1-3Q 2024 归母净利润（亿元）.....	7
图 6：2018-1-3Q 2024 期间费用率.....	7
图 7：2018-1-3Q 2024 毛/净利率.....	7
图 8：2018-1-3Q 2024 研发费用（亿元）.....	8
图 9：2018-2023 年研发人员数量（人）.....	8
图 10：拓普 2012、2019、2023 年客户营收占比.....	8

图 11: 2011-2019 年上汽通用、吉利汽车销量（万辆）、拓普营收（亿元）..9	9
图 12: 2012-1-3Q 2024 特斯拉销量（万辆）与拓普营收（亿元）10	10
图 13: 2020-2022 年拓普在特斯拉主要业务（万套）10	10
图 14: 拓普在特斯拉销售金额及营收占比（亿元）10	10
图 15: 特斯拉产能（万辆）10	10
图 16: 拓普在吉利销售金额及营收占比（亿元）11	11
图 17: 拓普在比亚迪销售金额及营收占比（亿元）11	11
图 18: 拓普全球化布局.....12	12
图 19: 拓普产品线布局.....12	12
图 20: 2018-1H2024 产品营收（亿元）13	13
图 21: 2018-2023 年产品销量（万套）13	13
图 22: 拓普减震器产品.....14	14
图 23: 2018-1H2024 减震器营收（占比）（亿元）14	14
图 24: 2018-2023 年减震器产/销量（万套）14	14
图 25: 2018-2023 年减震器单价（元）14	14
图 26: 拓普内饰功能件.....15	15
图 27: 2018-1H2024 内饰功能件营收（占比）（亿元）15	15
图 28: 2018-2023 年内饰功能件产/销量（万套）15	15
图 29: 2018-2023 年内饰功能件单价（元）15	15
图 30: 轻量化带来的好处16	16
图 31: 典型乘用车分总成质量分布.....16	16
图 32: 拓普轻量化实施手段.....16	16
图 33: 轻量化材料比较.....16	16
图 34: 拓普轻合金领域六大工艺17	17
图 35: 拓普底盘系统产品17	17
图 36: 2018-1H2024 底盘系统营收（占比）（亿元）17	17
图 37: 2018-2023 年底盘系统产/销量（万套）17	17
图 38: 2018-2023 年底盘系统单价（元）17	17
图 39: 2022-2028 年底盘系统产能预测（万套）18	18
图 40: 2019-2023 年底盘系统产能利用率.....18	18
图 41: 2018-2023 年汽车电子营收（占比）（亿元）18	18

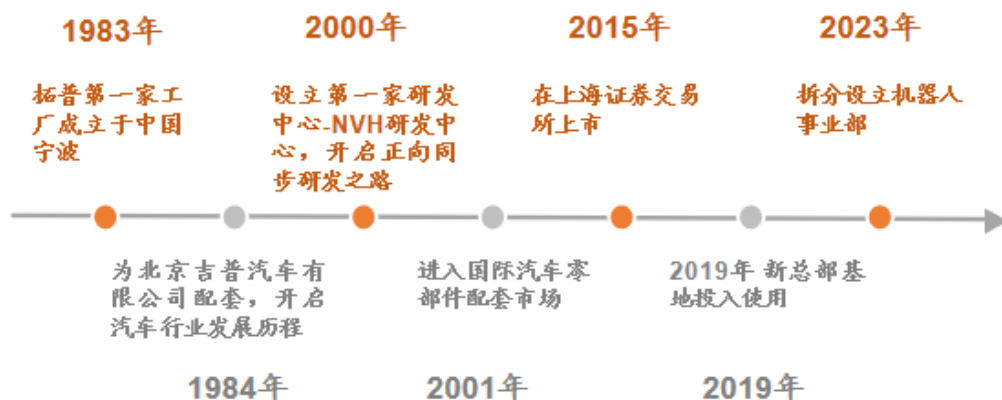
图 42: 2018-2022 年 IBS 产销量 (万台)	18
图 43: 拓普线控底盘产品线.....	19
图 44: 拓普线控底盘一站式解决方案	19
图 45: 拓普智能刹车系统	20
图 46: 拓普转向系统产品	20
图 47: 空气悬架配置渗透率.....	21
图 48: 开式空气悬架系统与闭式空气悬架系统对比	22
图 49: 空气悬架系统.....	23
图 50: 拓普空气悬架系统能力	23
图 51: 闭式空气悬架系统	23
图 52: 闭式空气悬架助力途灵智能底盘	23
图 53: 电机直驱式全主动悬架	24
图 54: CDC 减震器.....	24
图 55: 智慧电动门系统.....	25
图 56: 座椅舒适系统.....	25
图 57: 拓普热管理产品.....	26
图 58: 2021-2023 年热管理系统营收 (占比) (亿元)	26
图 59: 2021-2023 年热管理系统产/销量 (万套)	26
图 60: 2021-2023 热管理系统单价 (元)	26
图 61: 2022-2028 年热管理系统产能预测 (万套)	27
图 62: 2021-2023 年热管理产能利用率	27
图 63: 拓普热管理工厂布局.....	27
图 64: 特斯拉人形机器人	28
图 65: 拓普执行器	28
表 1: 拓普汽车零部件产品.....	12
表 2: 公司线控技术专利	20
表 3: 拓普空气悬架专利技术.....	23
表 4: 厂商热管理系统方案.....	25
附: 财务预测表	31

一、平台型汽车零部件企业

1、平台型汽车零部件企业

宁波拓普集团股份有限公司是一家科技、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。拓普集团自1983年创立，总部位于中国宁波，在汽车行业专注笃行40余年，主要生产减震系统、内外饰系统、车身轻量化、底盘系统、智能座舱部件、热管理系统、空气悬架系统、智能驾驶系统和执行器等产品，其中减震器和内饰功能件业务国内排名前列。凭借领先的研发技术、制造技术、质量管理和全球供应能力，拓普集团与国内外多家汽车制造商建立了良好的合作关系，涵盖传统车企和新能源车企，已成为奥迪、宝马、斯特兰蒂斯、通用、吉利、福特、奔驰、大众、理想、蔚来、小鹏、RIVIAN、LUCID等汽车制造商的全球合作伙伴。在全球范围内设立了50余家子公司、5个技术研发中心、70多个制造工厂及多个技术支持中心和仓储物流中心，建立了全球化的业务网络。

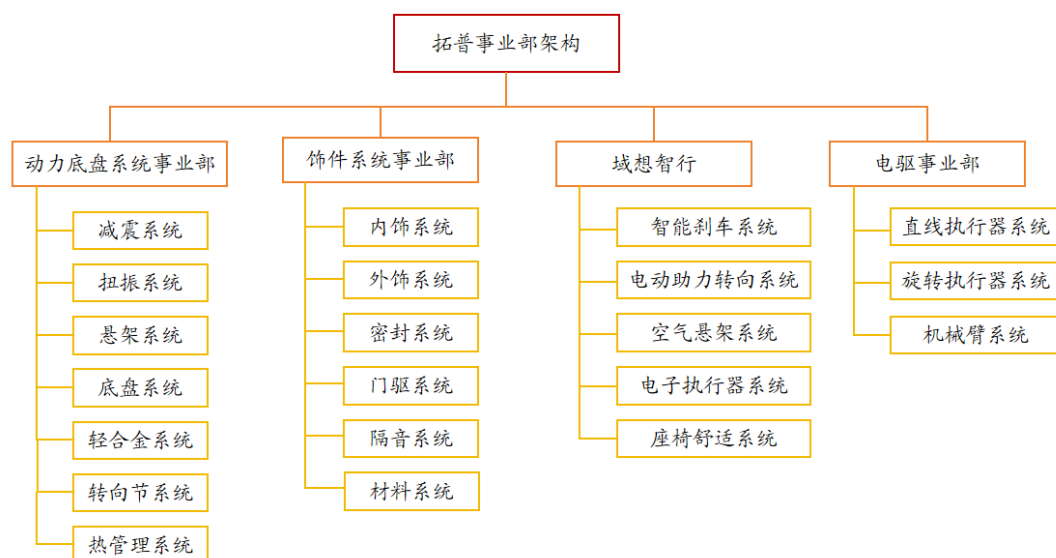
图 1：拓普发展历程



资料来源：公司官网、招商证券

拓普设有动力底盘系统、饰件系统、域想智行和电驱四大事业部。动力底盘系统事业部主要生产底盘系统、减震器产品、热管理系统；内饰功能件事业部主要生产内饰功能件产品；域想智行事业部主要生产智能刹车系统，空气悬架系统等；电驱事业部主要生产执行器和机械臂系统。拓普目前已经拥有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。根据主营产品类型、目标市场及销售区域，公司形成了宁波拓普汽车部件有限公司、宁波拓普机电进出口有限公司、宁波拓普声学振动技术有限公司和宁波域想线控底盘有限公司四大销售平台，其中拓普部件主要负责公司减震器、底盘系统和热管理系统在国内市场的销售，拓普机电主要负责减震器、底盘系统在国外市场的销售，拓普声动主要负责内饰功能件在国内外的销售，域想线控主要负责汽车电子产品在国内的销售。

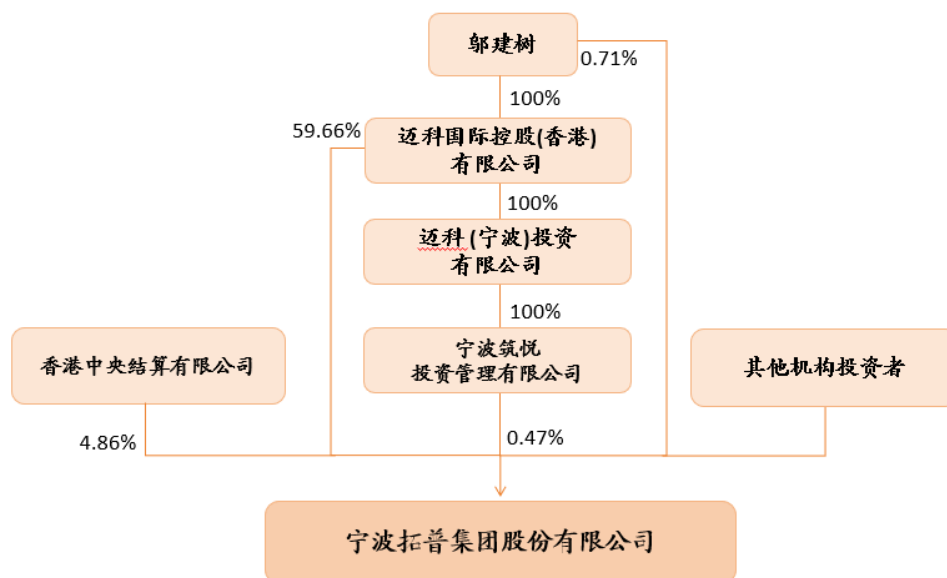
图 2：拓普事业部架构



资料来源：公司官网、招商证券

公司实际控制人为创始人**邬建树**。邬建树直接持有公司 0.71% 股份，通过全资持股的迈科香港持有公司 59.66% 股份，通过迈科香港孙公司宁波筑悦持有公司 0.47% 股份，共计持有公司 60.84% 股份，为公司实际控制人。创始人持股比例较高，股权清晰，重大决策相对稳健。其他股东为机构投资者。

图 3：拓普股东结构



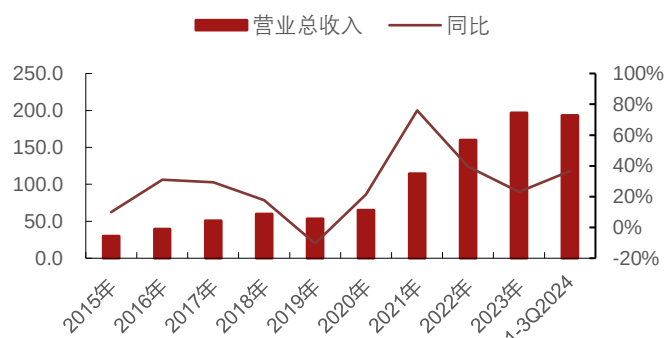
资料来源：公司公告、招商证券

2、营收利润双增长，费用控制良好

营收、净利润持续增长。2015-2023 年营业收入由 30.1 亿元增长至 197.0 亿元，年度复合增长率 26.5%。2024 年前三季度营收 193.5 亿元，同比增长 36.7%。2015-2023 年归母净利润由 4.1 亿元增长至 21.5 亿元，年度复合增长率 23.0%。

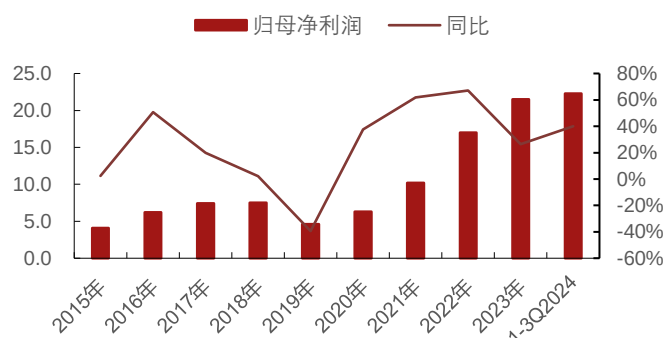
2024 年前三季度归母净利润 22.3 亿元，同比增长 39.9%。主要系新能源汽车业务放量和国内外客户拓展带动。

图 4：2015-1-3Q 2024 营业总收入（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

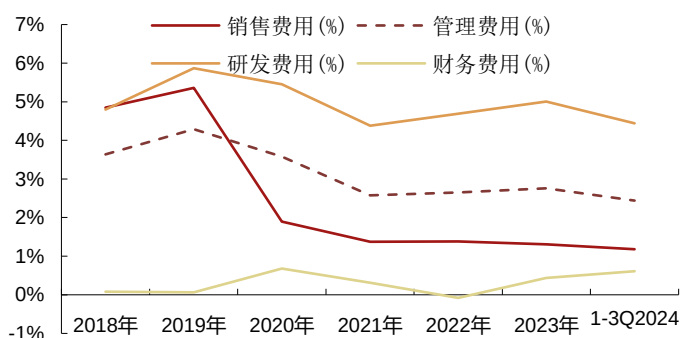
图 5：2015-1-3Q 2024 归母净利润（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

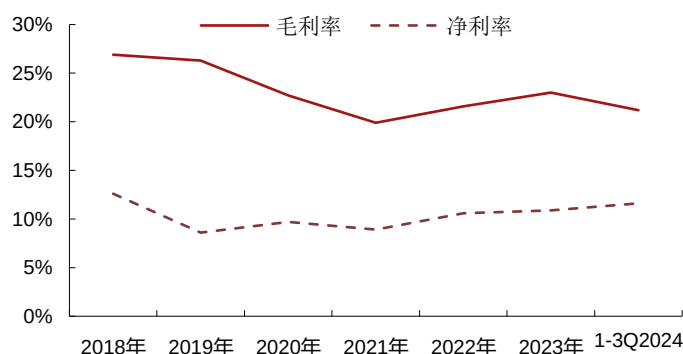
管理费用率持续下降，净利率回升。整体来看，公司管理费用率呈下降趋势，2021-2023 年维持在 9% 左右。2018-2023 年毛利率维持在 19.5% 以上，净利率维持在 8.5% 以上。2024 年前三季度毛利率达到 21.2%。净利率自 2021 年呈稳定增长态势，2024 年前三季度净利率达到 11.6%。

图 6：2018-1-3Q 2024 期间费用率



资料来源：公司公告、招商证券

图 7：2018-1-3Q 2024 毛/净利率

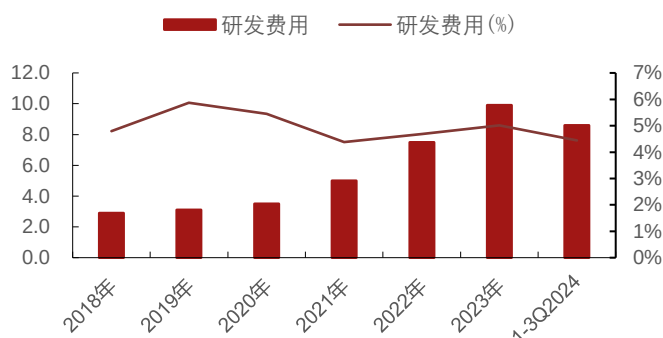


资料来源：公司公告、招商证券

坚持以研发为导向，提高同步研发能力。拓普是国内领先的具备整车同步研发能力的系统集成供应商，也是较早进入全球整车配套零部件采购体系的自主品牌汽车零部件生产企业。公司在汽车零部件相关领域的研发能力已符合多家全球知名汽车制造商的技术指标要求，先后参与了上汽通用、通用汽车、特斯拉、菲亚特-克莱斯勒、宝马、奥迪、上海汽车、一汽大众、一汽轿车、长安福特、长安汽车、吉利汽车、比亚迪汽车、奇瑞汽车等汽车制造商的同步研发。

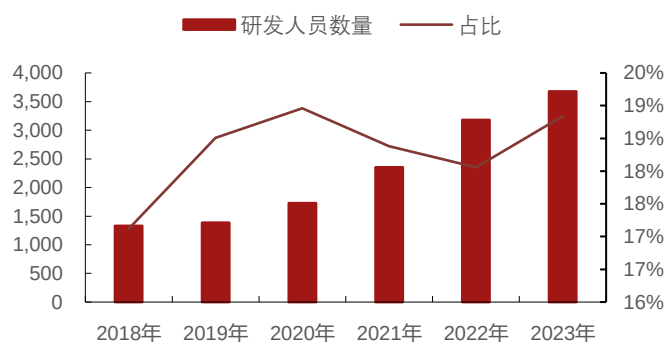
持续加大研发投入，研发竞争力持续提升。公司在北美、欧洲、深圳、宁波等地设立研发中心，广泛吸引海内外高端人才，公司研发人员数量持续上升，自 2019 年开始，研发人员占比 18.0% 以上，2023 年研发人员 3679 人，占比 18.8%。目前已经建立了一支由二百多名博士、硕士组成的科研团队。拓普设立了全球领先的实验中心，具备材料级、产品级、系统级和整车级的试验及验证能力，通过 CNAS 的 ISO/IEC17025 体系认证，有较多汽车厂的整车级实验已交由公司负责完成。公司每年将营业收入的 5% 左右用于研发，2024 年前三季度研发费用 8.6 亿元，同比增长 21.4%。

图 8：2018-1-3Q 2024 研发费用（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

图 9：2018-2023 年研发人员数量（人）



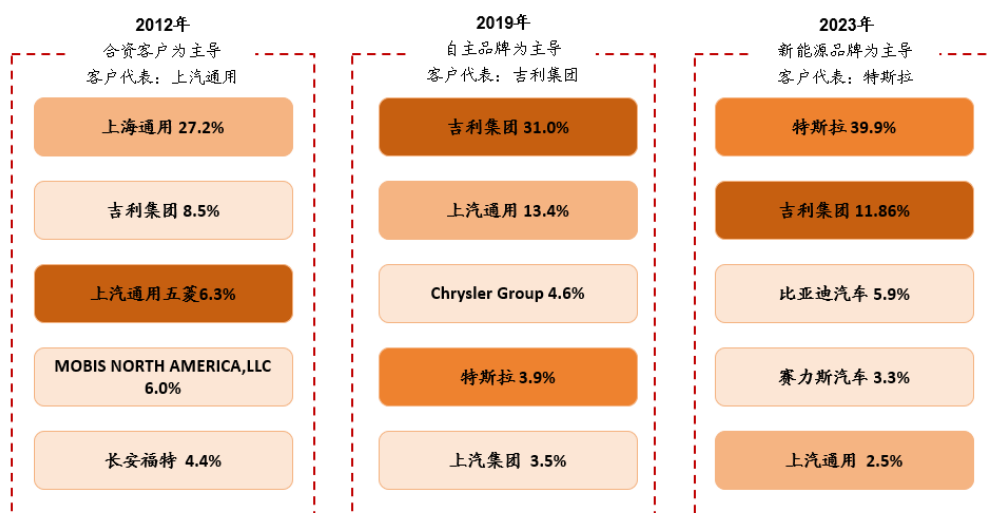
资料来源：公司公告、招商证券

二、把握行业发展机遇，实现持续增长

1、把握行业趋势，不断优化客户结构

公司成功抓住合资客户、自主替代和新势力崛起三大行业趋势。2011-2015 年，公司主要客户为合资客户上海通用；2016-2019 年，吉利为拓普带来业务增量；2019-2024 年，特斯拉成为重要客户。随着重点客户放量，公司业务持续稳定增长。目前，减震器、内饰功能件、底盘系统、汽车电子和热管理系统配套车型主要有吉利汽车（帝豪、博越、博瑞、远景等）、上汽通用（K226、K256、凯迪拉克 XT4 和别克 GL8 等）、一汽集团（红旗 H5、奔腾 B70 等）等传统燃油车型，以及特斯拉（全系车型）、吉利汽车（领克、几何和极氪）、蔚来（ET7）、小鹏（P7）和比亚迪（唐、宋、秦）等电动车型。

图 10：拓普 2012、2019、2023 年客户营收占比



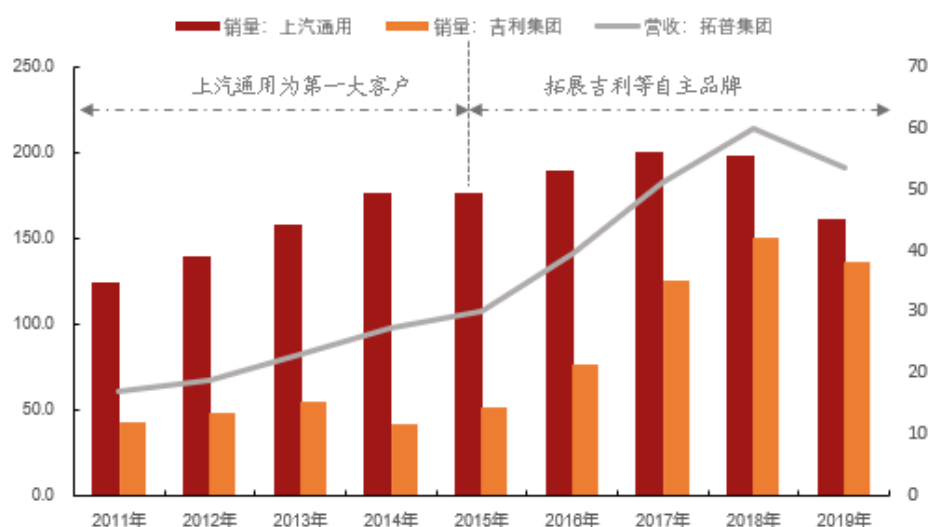
资料来源：公司公告、招商证券

2011-2015 年上汽通用为主要客户。拓普积极开拓合资客户，1984 年为北京吉普生产配套产品，1992 年为一汽大众配套，1998 年为上海通用配套。2012 年，上海通用汽车公司营收占比达到 28.4%，2011-2015 年营收占比均保持 25%以

上。与此同时，2011-2015 年拓普营收从 16.9 亿元增长至 30.1 亿元，年复合增长率 15.5%。此外，通过配套通用拓普打入了国际市场，2015 年实现首个全球项目-通用全球平台 E2XX 项目的量产，2016 年在巴西设立第一个海外生产基地。

2016-2019 年，依托吉利的强产品周期放量实现业务增长。2016-2019 年，吉利汽车销量从 76.6 万辆增长至 136.2 万辆，年复合增长率 21.1%；营收从 537.2 亿元增长至 974.0 亿元，年复合增长率 21.9%。拓普充分受益于吉利汽车增长，营收从 39.4 亿元增长至 53.6 亿元。2019 年，吉利营收占比达到高点 31.0%。

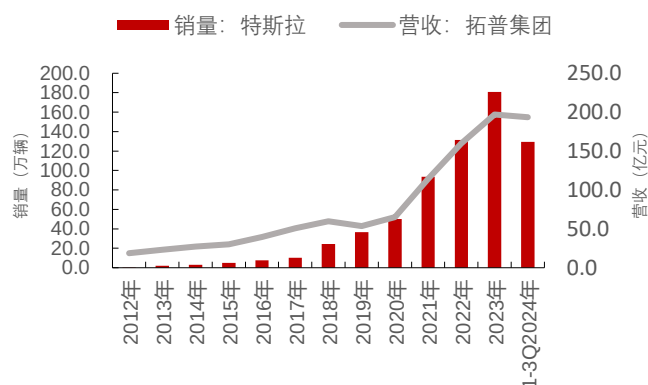
图 11: 2011-2019 年上汽通用、吉利汽车销量（万辆）、拓普营收（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

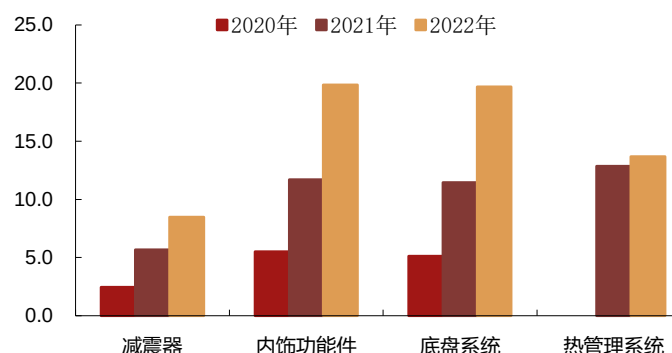
2019-2024 年，特斯拉带动公司销量增长。2016 年拓普获得 Model 3 定点供应轻量化铝合金底盘结构件，并不断获得其他定点。2019 年特斯拉业务占公司营业收入 3.9%，首次进入前五大客户名单。2021 年起，特斯拉 Model 3 / Model Y 产量快速增长，同时公司新增向 Model X / Model S 第二代车型的量产供货。随着 2022 年起特斯拉上海工厂产能快速提升，德国柏林、美国奥斯汀工厂也开始量产，公司减震器、内外饰、底盘产品销售收入进一步提升。热管理系统于 2021 年实现向特斯拉批量供货。2021-2023 年，特斯拉在公司的营收占比保持在 35% 以上。2023 年公司向特斯拉销售 78.6 亿，占公司营业收入 39.9%。

图 12: 2012-1-3Q 2024 特斯拉销量（万辆）与拓普营收（亿元）



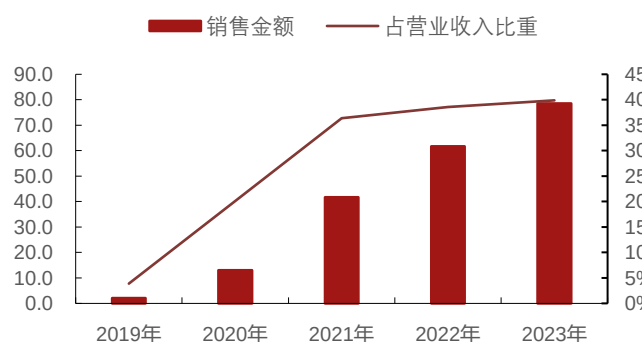
资料来源：公司公告、招商证券

图 13: 2020-2022 年拓普在特斯拉主要业务（万套）



资料来源：公司公告、招商证券

图 14: 拓普在特斯拉销售金额及营收占比（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

图 15: 特斯拉产能（万辆）

工厂	生产车型	产能
弗里蒙特工厂	Model S / Model X	10
	Model 3 / Model Y	55
上海工厂	Model 3 / Model Y	>95
柏林工厂	Model Y	37.5
德克萨斯工厂	Model Y	>25
	Cyber truck	>12.5

资料来源：公司公告、招商证券

2023 年其他前五大客户：

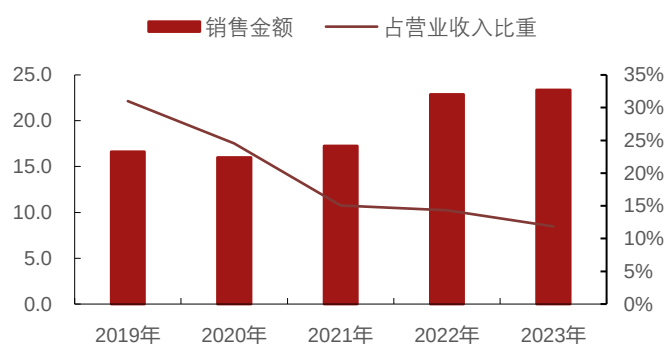
1) 吉利汽车：吉利集团通过吉利银河、领克和极氪三个主要品牌覆盖新能源领域大众化到豪华新能源车市场，2023 年共售出 168.7 万辆汽车，市场占有率达到 6.5%；2023 年新能源销量 48.7 万辆，同比增长 48.0%。吉利与公司合作超过 10 年，在特斯拉客户放量之前，吉利为公司第一大客户，近 3 年仍保持着第二大客户的位置。2023 年拓普向吉利集团销售 23.4 亿元，营收占比 11.9%；

2) 比亚迪：2023 年比亚迪新能源汽车市占率提升至 31.9%，连续十一年稳居中国新能源汽车销量龙头地位。2021 年始，比亚迪成为拓普前五大客户，2023 年拓普向比亚迪销售金额 11.6 亿元，营收占比 5.9%。

3) 上汽通用：上汽通用作为拓普传统客户，近 5 年仍保持在前五大客户名单中，但销售金额和营收占比下降，2023 年拓普向上汽通用销售 4.8 亿元，营收占比 2.5%。

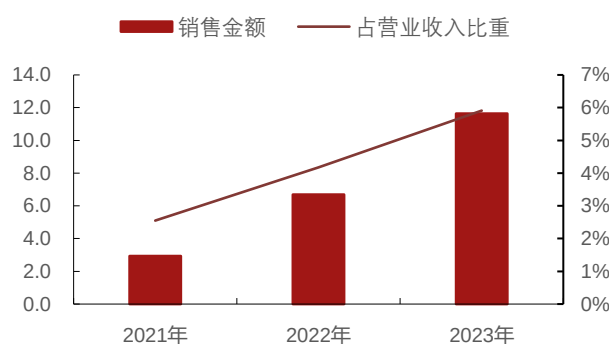
4) 赛力斯：2023 年赛力斯成为公司第 5 大客户。公司在问界 M9 搭载的产品包括封闭式空气悬架系统、拓普智慧电动门系统（POD）、热管理系统及转向系统相关产品。

图 16：拓普在吉利销售金额及营收占比（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

图 17：拓普在比亚迪销售金额及营收占比（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

此外，拓普与其他多家国内新势力厂商保持友好合作关系。2022 年 11 月拓普与理想汽车签署了战略合作框架协议；2023 年 3 月与上海蔚来汽车有限公司（蔚来）签署战略合作框架协议；2024 年拓普空气悬架系统搭载于小米 SU7 的多个车型。

2、配套客户需求，积极进行海内外布局

拓普围绕国内主要汽车产业集群和国外客户需求积极建立生产基地。目前拓普已在宁波、重庆、武汉等地建立制造基地，并在美国、加拿大、巴西、马来西亚、波兰等国家分别设立制造工厂或仓储中心，墨西哥产业园的建设正在推进，境外工厂的布局主要考虑就近配套下游客户。近年来公司产能持续扩张，截至 2023 年末，公司已形成年产 950 万套减震器、800 万套内饰功能件、600 万套底盘系统、80 万套汽车电子和 70 万套热管理系统的产能。产能利用方面，2023 年减震器、内饰功能件、底盘系统、汽车电子及热管理系统的产能利用率分别为 97.7%、98.2%、94.3%、83.5%和 91.0%，除汽车电子外，其他产品产能利用率均维持高位。

国际化市场战略加速。拓普围绕特斯拉配套设厂，提升服务供应能力。2021 年，拓普投资不超过 6000 万欧元用于波兰工厂建设，配套特斯拉在欧洲市场的热管理、轻量化底盘、汽车电子等项目。2024 年 8 月墨西哥热管理工厂热泵总成产品正式量产下线，截止 10 月已下线 20000 套，目前该工厂的年产能达 30 万套。2024 年 9 月公司墨西哥内饰工厂投产，主要产品有顶棚、门板、行李箱侧饰板、衣帽架等。墨西哥热管理工厂和内饰工厂投产有利于进一步降低关税及运费成本，进一步提升海外业务占比。截止 2024 年 10 月，北美墨西哥产业园一期项目第一工厂和二期项目已投产，另外一家工厂设备安装调试中。美国奥斯汀和奥克兰工厂稳步推进。波兰工厂二期正加紧筹划中，为承接更多欧洲本土订单奠定基础。

图 18：拓普全球化布局

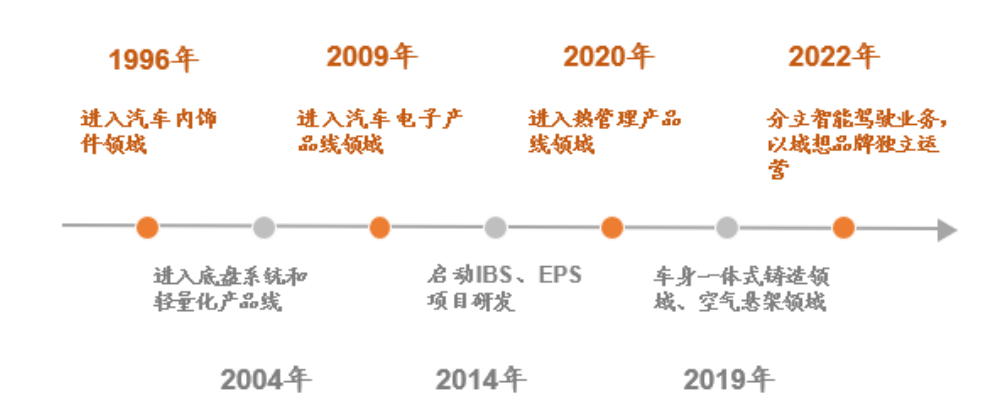


资料来源：公司官网、招商证券

三、全面布局前瞻产业，产品结构持续焕新

业务领域持续拓展，形成“2+N”产品布局。拓普产品矩阵从最初的减震器和内饰件扩展至轻量化底盘、汽车电子等新业务，形成了八大产品体系，2024 年上半年已经形成了“2+N”的产品布局。依托研发创新及数智制造能力，公司内饰功能件、轻量化底盘、热管理等业务综合竞争力不断提高，销售收入保持稳步增长；汽车电子类产品订单开始放量，空气悬架项目、智能座舱项目、线控制动 IBS 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。

图 19：拓普产品线布局



资料来源：公司官网、招商证券

表 1：拓普汽车零部件产品

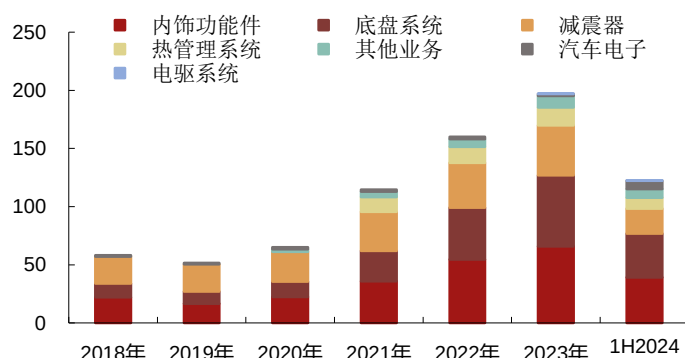
产品系列		主要产品
汽车零 部件	减震器	动力总成悬置、衬套、橡胶金属件、曲轴 扭转减振器、铝压铸
	(汽车 NVH 减震系统)	

内饰功能件 (整车声学套组)	汽车内饰件、行李箱饰件、内饰材料、隔音隔热垫
底盘系统 (轻量化底盘系统)	副车架、减震塔、扭力梁、纵梁、车身 B 柱、控制臂、转向节
汽车电子 (智能驾驶系统)	智能刹车系统 IBS、电动助力转向管柱 C-EPS、汽车机械转向机、电子真空泵 EVP、制动真空开关 BVS、电子废气门执行器 EWGA、电子水泵 EWP、净化泵 EPP、座椅气动腰托 PCS、电子稳定控制系统
热管理系统	热泵总成、分散式热管理泵阀类产品

资料来源：公司公告、招商证券

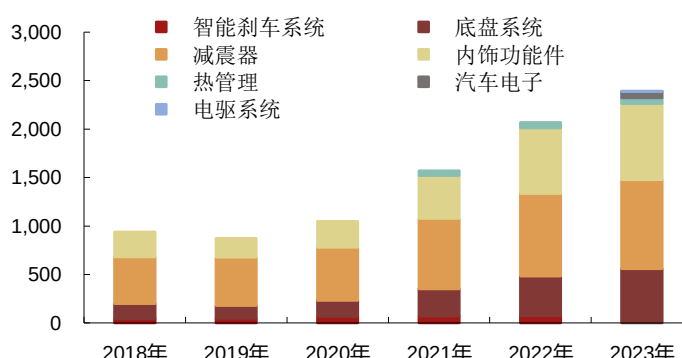
新业务迅速发展，业务结构多元化。减震器和内饰业务保持稳定增长，2018-2023 年收入合计从 45.3 亿元增加至 108.8 亿元，年度复合增长率 19.2%；汽车电子 2019 年开始贡献收入，2024 年上半年实现营收占比 0.9%；热管理系统 2021 年开始贡献收入，2024 年上半年占营业收入比重为 7.9%；驱动执行器业务 2023 年首次贡献收入。随着公司加快布局多种业务，轻量化底盘、汽车电子和热管理业务营收占比持续提升，2023 年总计占营业收入 39.8%，公司产品结构进一步拓展。

图 20: 2018-1H2024 产品营收 (亿元)



资料来源：公司公告、招商证券

图 21: 2018-2023 年产品销量 (万套)



资料来源：公司公告、招商证券

1、减震器

拓普 NVH 减震系统具备显著的技术优势和丰富的产品布局。NVH 减震系统是拓普最早布局的领域，目前已有近 40 年的发展历史，包括动力总成支承、驱动电机减震器、筒减支承、扭转减震器、副车架支承、液压衬套等，广泛应用于汽车的各个部位。拓普产品从第一代的金属+橡胶构成、第二代的铝+橡胶+液体、迭代到第三代的轻量化塑料、纤维+液体，并进行了有电磁阀的主动减震器前瞻研发。2015 年，拓普获得了首个全球项目——通用全球平台 E2XX 项目的量产，标志着公司在同步研发能力和全球供货能力上得到了国际认可。根据中国汽车工业协会数据，2021 年拓普在国内减震器市场排名第一，在全球减震器市场排名第二。

拓普减震器营收持续增长。2018-2023 年减震器营业收入从 15.8 亿增长至 43.0 亿，年复合增长率 22.2%，2024 年上半年实现营收 21.4 亿，同比增长 18.0%；2018-2023 年减震器销量从 482.7 万套增长至 916.7 万套，年复合增长率 13.7%。

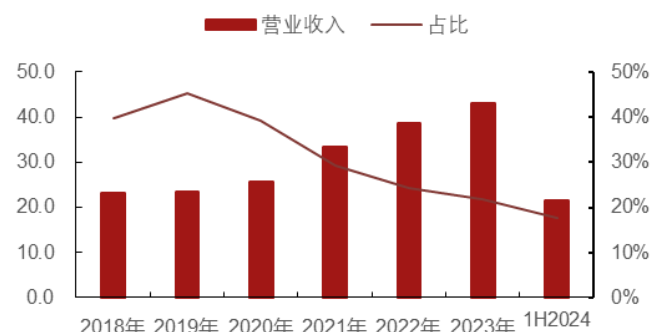
盈利方面,2018-2023 年减震器毛利率保持在 20%以上,2023 年毛利率 21.1%。减震器产销量保持稳定增长,单价维持在 450 元以上,其中 2023 年略有上升,达到 469 元/件。

图 22: 拓普减震器产品



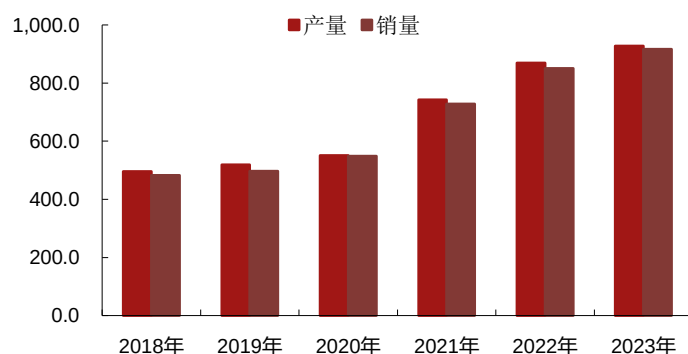
资料来源:公司公告、招商证券

图 23: 2018-1H2024 减震器营收(占比)(亿元)



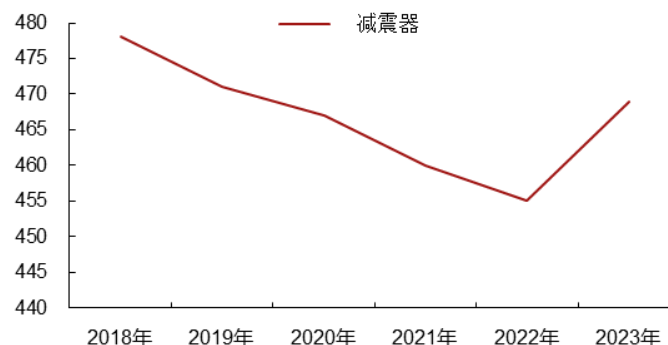
资料来源:公司公告、招商证券

图 24: 2018-2023 年减震器产/销量(万套)



资料来源:公司公告、招商证券

图 25: 2018-2023 年减震器单价(元)



资料来源:公司公告、招商证券

2、内饰功能件

内外饰系统优势显著,整车声学国内领先。拓普内外饰系统包括汽车门板、顶棚、主地毯、衣帽架、隔音隔热件、行李箱隔音件等隔声降噪产品,以及密封条、装饰条等产品。密封条、装饰条等业务发展迅速,成为内饰业务重要的增长极。改善 NVH 性能,降低车内噪声及 VOC 排放对提升汽车驾乘体验非常重要。拓普从材料等基础研究开始,提供从材料级、零件级到整车级的声学包解决方案,通过密封、隔音、吸音等产品对三电总成及轮胎噪声、风噪等进行综合治理。

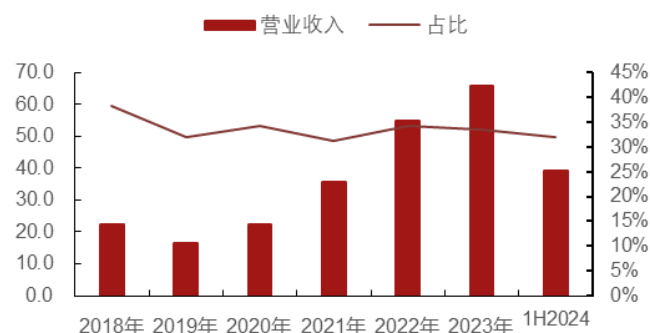
拓普内饰功能件营收持续增长。2018-2023 年从 22.2 亿增长至 65.8 亿,年复合增长率 24.3%,2024 上半年实现营收 39.1 亿,同比增长 24.3%。2018-2023 年减震器销量从 257.4 万套增长至 786.7 万套,年复合增长率 25.0%。2024 年上半年内外饰产品单价略有上升,达到 836 元左右。

图 26: 拓普内饰功能件



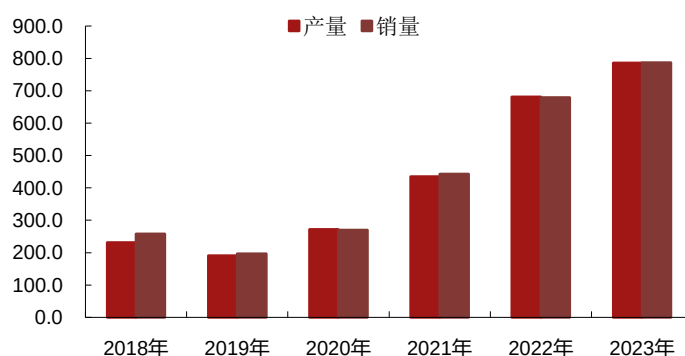
资料来源: 公司公告、招商证券

图 27: 2018-1H2024 内饰功能件营收(占比)(亿元)



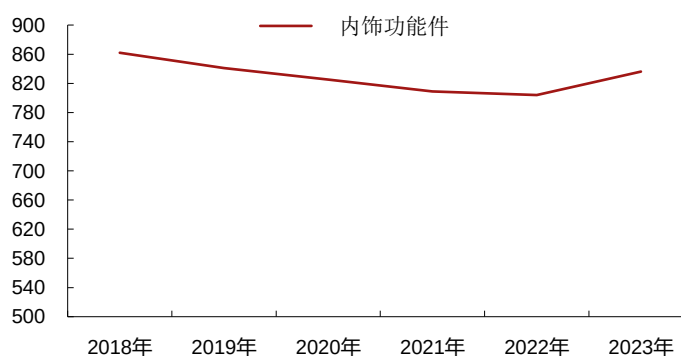
资料来源: 公司公告、招商证券

图 28: 2018-2023 年内饰功能件产/销量(万套)



资料来源: 公司公告、招商证券

图 29: 2018-2023 年内饰功能件单价(元)



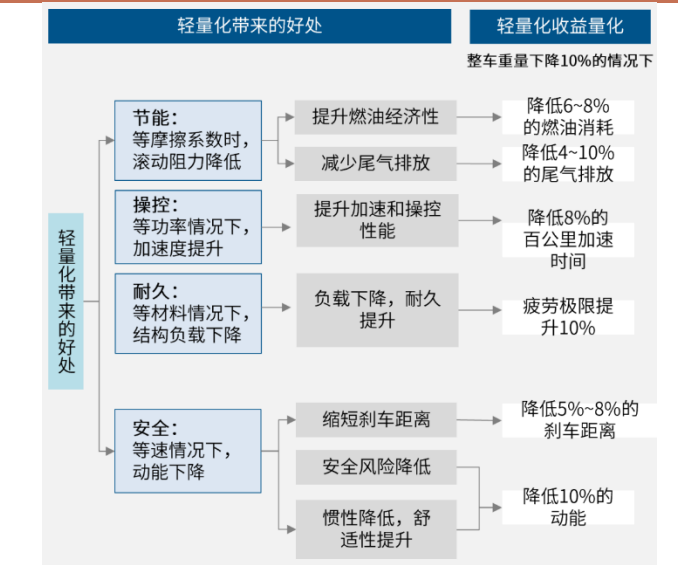
资料来源: 公司公告、招商证券

3、轻量化底盘系统

环保要求不断提高,汽车轻量化势在必行。根据工信部 2014 年 12 月发布、2016 年 1 月 1 日开始实施的强制性国家标准《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》(GB27999-2014),汽车的 CO₂ 排放标准从 2015 年 155g/km 降到 2020 年的 112g/km,降低幅度高达 28%。我国 2025 年和 2030 年乘用车新车油耗目标分别为 4.6L/100km 和 3.2L/100km,2023 年混合动力乘用车实际值为 6.63L/100km。轻量化成为主要的减排方式之一,传统汽车整备质量每减少 100kg,百公里油耗可降低 0.3-0.6 升;纯电动汽车整车重量每降低 100kg,续航里程可增加 25km。

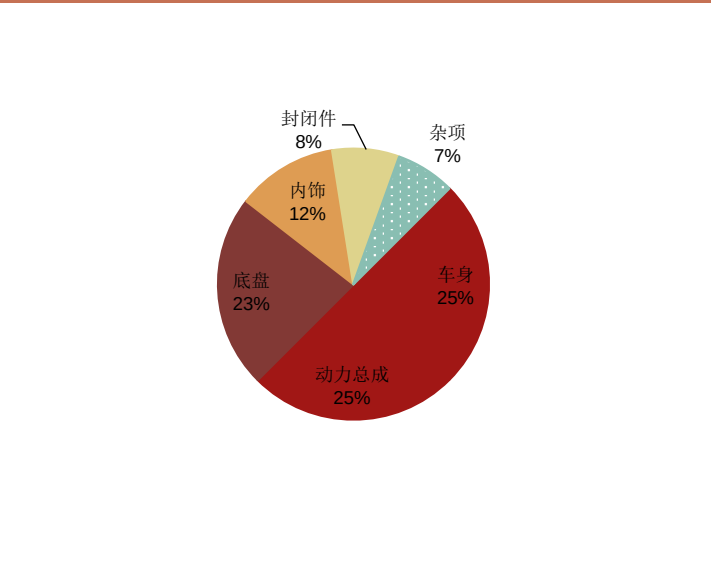
轻量化需求下,轻量化底盘系统产品需求扩大。汽车总重量中车身、动力总成和底盘的占比达到 70%以上,同时,由于动力总成结构复杂且对可靠性要求高,车身和底盘成为轻量化的主要考虑对象。对轻量化底盘系统零部件来说,一台汽车需要配一套底盘系统模块(包含 1 套轻量化副车架、1 套轻量化悬挂系统、1 套轻合金转向节)。随着新能源汽车产量快速增长、传统燃油车对轻量化需求的增加,轻量化底盘系统零部件的市场需求也保持着较高的增长速度。

图 30：轻量化带来的好处



资料来源：公司公众号、招商证券

图 31：典型乘用车分总成质量分布

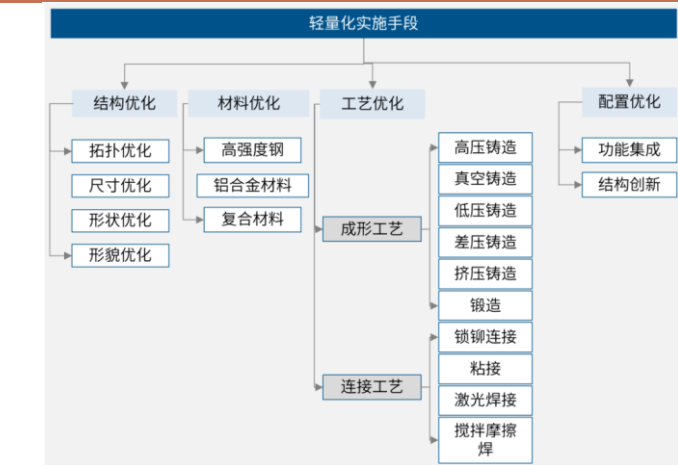


资料来源：公司公众号、招商证券

拓普布局底盘系统多年，掌握多项核心工艺。公司在底盘系统领域布局多年，是全球少数具备独立研发底盘系统模块的零部件企业。2017 年收购福多纳副车架业务，进一步完善公司底盘系统产品线，形成“铝合金+高强度钢”双重布局，协同效应显著增强。已量产的产品类型涵盖底盘系统、动力总成结构件、电池包结构件、车身结构件以及热管理阀板等。客户方面，近年来公司积极拓展了特斯拉、Rivian、蔚来、比亚迪、吉利等优质客户的中高端车型的底盘系统模块配套项目。

拓普在轻量化发展战略中建立了“四个优化”、“六大工艺”、“十大产品线”的一站式轻量化解决方案。四个优化包括：结构优化、材料优化、工艺优化、配置优化。拓普重点在铝合金材料上进行轻量化布局，与传统的铸铁产品相比铸铝转向节可以减重约 40%~50%；铝合金副车架能够实现 30%以上的减重，轻量化性能显著。目前主要适用于高端汽车和新能源汽车。拓普具备轻合金领域六大工艺能力，可完全覆盖底盘部件及车身部件。根据不同的工艺，产品壁厚设计范围宽，成型后屈服强度能实现从 100MPa 到 350MPa 全覆盖，延伸率从 2%到 12%全覆盖。

图 32：拓普轻量化实施手段



资料来源：公司公众号、招商证券

图 33：轻量化材料比较

材料	密度 (g/cm ³)	比强度	比刚度	能量吸收 (KJ/kg)	较普通钢材减重	成本	加工难度	优点	缺点
强度钢	7.85	131	25	22	20-30%	低	低	工艺成熟，成本低	重量大，耐腐蚀性能差
铝合金	2.6-2.7	187	25	25	40%	中	中	耐腐蚀、耐磨性强，轻量化效果好	挤压铝工艺流程较为复杂
镁合金	2.7	174	25	37	50%	中	中	抗弯强度和隔音性能好，轻量化效果好	抗腐蚀性能差
碳纤维复合材料	1.5	938	81	121	60%	高	中	量轻、强度高(5倍钢强度)、耐高温和耐腐蚀性能好	批量生产工艺尚不成熟，成本高

资料来源：公司公众号、招商证券

图 34：拓普轻合金领域六大工艺

	高压铸造 HPDC	真空铸造 CVC	低压铸造 LPDC	差压铸造 CPC	挤压铸造 SC	锻造 FG
工艺示意图						
力学性能	一般	较高	一般	较高	高	高
热处理	/	T5 / T6 / T7	T6	T6	T6	T5 / T6
内部质量	内部质量好，有轻微气孔	内部组织致密，无气孔	晶粒细密，几乎无气孔	晶粒细密，无气孔	晶粒细密，无气孔	晶粒细密，无气孔
最小壁厚	0.8 (mm)	2-3 (mm)	4~5 (mm)	4~5 (mm)	4~5 (mm)	4~5 (mm)
推荐应用	普通铝压铸件	中大型车身结构件/副车架	空心结构件副车架/H臂	转向节	高强结构件(薄壁/高强度)	摆臂
典型产品						
工厂	轻合金一部 轻合金二部 轻合金八部	轻合金三部 轻合金六部 轻合金七部	底盘七部 底盘八部 底盘湘潭 底盘重庆 (在建)	转向节一部 转向节二部 转向节三部	轻合金二部 轻合金八部 轻合金九部 轻合金十部	悬架系统一部 悬架系统二部 悬架系统三部 悬架系统五部

资料来源：公司公众号、招商证券

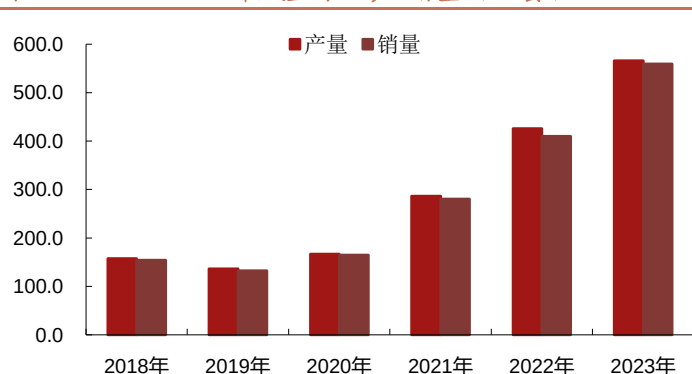
拓普底盘系统营收持续增长。自 2018-2023 年从 11.7 亿增长至 61.2 亿，年复合增长率 39.2%，2024 上半年实现营收 37.9 亿，同比增长 31.5%。营收占比从 2018 年 20.1% 上升至 2024 年上半年 31.0%。销量和单价逐年提高，2018-2023 年底盘系统销量从 154.4 万套增长至 559.1 万套，年复合增长率 29.4%，产品单价逐年上升，2023 年约为 1095 元。2023 年底盘系统毛利率为 23.2%。

图 35：拓普底盘系统产品



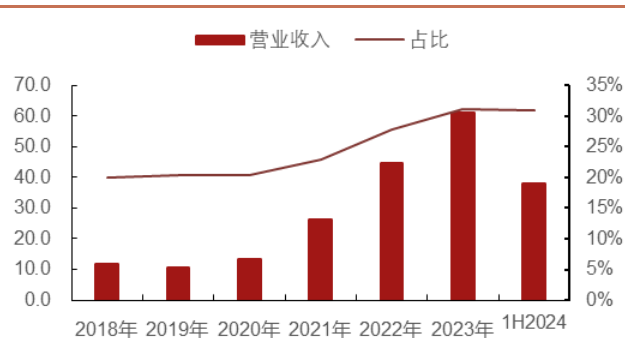
资料来源：公司公告、招商证券

图 37：2018-2023 年底盘系统产/销量（万套）



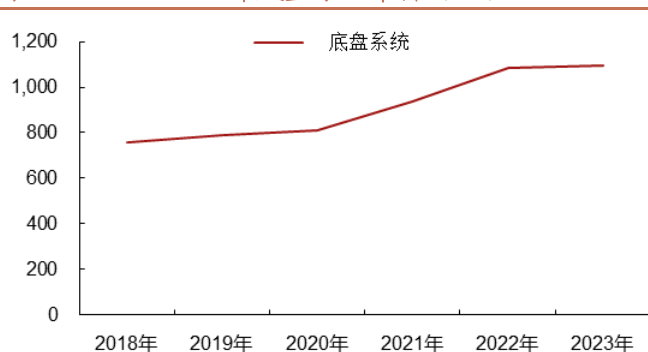
资料来源：公司公告、招商证券

图 36：2018-1H2024 底盘系统营收（占比）（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

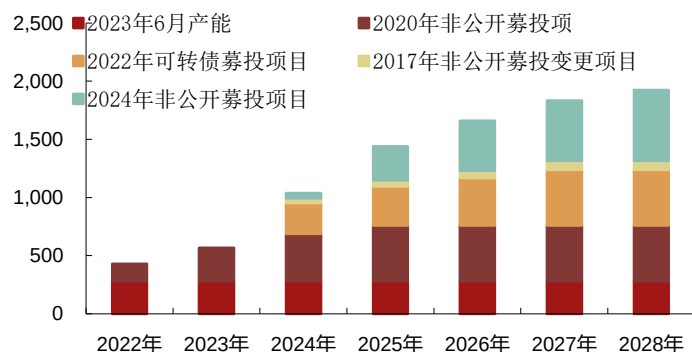
图 38：2018-2023 年底盘系统单价（元）



资料来源：公司公告、招商证券

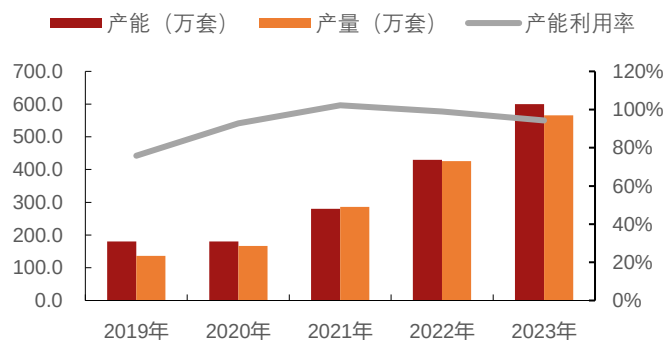
拓普通过增发和可转债等募投项目，布局底盘系统。2022 年拓普底盘系统产能 430 万套，预计到 2028 年达到 1925 万套。2020-2023 年产能利用率均高于 90%，2021 年产能利用率达到 102.2%，产能利用充足，客户需求较为旺盛。拓普轻量化底盘业务以宁波 2200 亩生产基地为基础，同时在台州、金华、长兴、湘潭、遂宁、重庆、淮南、西安（筹）、重庆二期（筹）、波兰、墨西哥等建立工厂。宁波生产基地为全球客户提供轻量化底盘；宁波以外工厂，可以为客户提供最近距离的配套，预计产能全部建成将形成年产 600 万辆的供货能力。

图 39：2022-2028 年底盘系统产能预测（万套）



资料来源：公司公告、招商证券

图 40：2019-2023 年底盘系统产能利用率

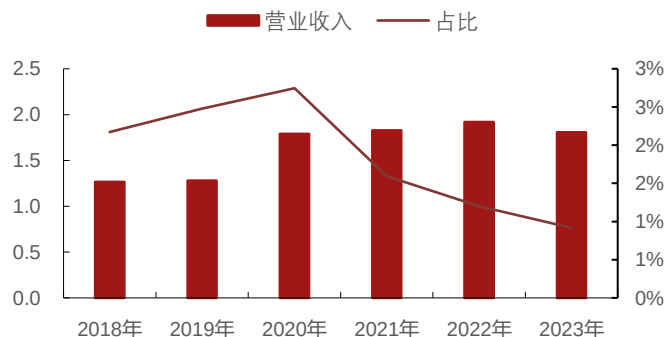


资料来源：公司公告、招商证券

4、汽车电子类业务

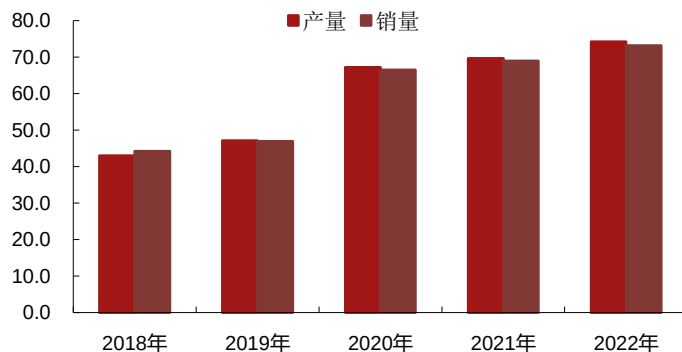
汽车电子业务范围持续拓展。拓普 2007 年成立汽车电子系统事业部。目前汽车电子业务由 IBS（智能刹车系统）和 EVP（电子真空泵）业务逐渐向智能驾驶、空气悬架、智能座舱等领域扩展。随着 EVP 产品技术迭代升级逐步淘汰，2023 年以后 EVP 产品不再作为汽车电子主要业务。空气悬架项目、智能座舱项目、线控制动 IBS 项目、线控转向 EPS 项目等订单逐步开始量产，2024 年第一季度汽车电子业务收入主要由空气悬架和门驱系统贡献。空气悬架项目增长迅速，为公司长远发展奠定基础。2018-2023 年，汽车电子营收由 1.3 亿元增长至 1.8 亿元；2024 年上半年汽车电子营收 7.1 亿元，营收占比 5.8%。

图 41：2018-2023 年汽车电子营收（占比）（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

图 42：2018-2022 年 IBS 产销量（万台）



资料来源：公司公告、招商证券

(1) 线控底盘

拓普已形成线控制动、线控转向、线控悬架等 X/Y/Z 三大系列产品线。传统底盘系统机械、液压零部件繁多，结构复杂，无法满足高阶自动驾驶对操控性和主动安全的需求；线控底盘具备高精度、高响应速度优势的优势，能够顺应高阶自动驾驶的需要，可完美实现汽车底盘的电动化、智能化趋势，主要包括线控制动、线控转向、线控悬架、线控驱动等四大技术。拓普智能刹车、电动助力转向、电调管柱、空气悬架已正式量产下线。

图 43：拓普线控底盘产品线

线控底盘核心技术			拓普关联产品线
线控制动(X)	①	智能刹车系统 (One box)	✓
	②	线控驻车制动 (EPB)	
线控转向(Y)	③	手感模拟系统 (HWA)	✓
	④	前轮转向系统 (RWA)	✓
	⑤	后轮转向系统 (RWS)	✓
线控悬架(Z)	⑥	闭式空气悬架系统	✓
	⑦	空气供给单元 (ASU)	✓
	⑧	CDC减震器	✓
	⑨	全主动悬架	✓

资料来源：公司公众号、招商证券

a) 智能刹车系统

线控制动为未来发展趋势，EHB 为主流路线。线控制动以液压助力取代了真空助力器和真空泵，具有集成度高、总体重量轻、制动反应时间短以及支持紧急自主制动等功能的优势，适合于新能源汽车和智能驾驶汽车，将是汽车制动技术的长期发展趋势。线控制动系统从技术路线上可以划分为电子液压制动系统（EHB）与电子机械制动系统（EMB）两种方案。EHB 采用电子元件取代真空助力器，目前已有成熟可量产的方案并已实现商业化，在短期内仍然是线控制动系统市场中的主流路线。按集成度的高低，EHB 可进一步分为 Two-Box 和 One-Box 两种技术方案，二者的区别在于 ABS/ESC 系统是否和电子助力器集成在一起。相较 Two-Box，One-Box 集成度高、重量轻、成本低，功能上支持多功能泊车 and 自动驾驶的扩展，且较 ESC 性能更优，目前正在逐步成为主流方案。

拓普 IBS1.0 稳定增产，IBS2.0 已完成设计。拓普智能刹车系统（IBS）采用 One-Box 方案，结构紧凑，建压速度快。2023 年 7 月智能刹车系统项目基本建设完成，2023 年下半年实际向客户交样，并于 2024 年 1 月开始批量供货。自研自制的 IBS1.0 已于 2023 年 11 月投入量产，2024 年新增定点 3 项，广泛应用于各类汽车品牌不同车型上，2024 年 11 月 16 日实现 1 万套交付。生产该产品的 IBS 数字化工厂具备 SMT、ECU 组装、传感器组装、电磁阀装配、总成自动化装配、智能仓储等先进制造设施，满产可实现每年 30 万辆车的 IBS 产品配套能力。此外，2023 年 12 月拓普完成了升级版 IBS2.0 的设计。IBS2.0 采用了全解耦式制动技术，在结构上高度集成化，优化了制动主缸、电磁阀，并重新布置了液压管路，使布局更简化，所需组装的零件更少、更高效更安全，功能更全

图 44：拓普线控底盘一站式解决方案



资料来源：公司公众号、招商证券

面。同时，IBS2.0 与冗余制动模块 (RBU) 相结合，双控 EPB，支持 L3 以上自动驾驶。

图 45：拓普智能刹车系统



资料来源：公司公众号、招商证券

b) 汽车转向系统

线控转向技术逐渐应用在汽车的转向系统中。目前，HPS 和 EHPS 已广泛应用于商用车，EPS 则大量地运用于乘用车上，而线控转向系统渗透率相对较低，处于起步阶段。电动助力转向是当前汽车转向系统的主流产品，线控转向是未来技术发展方向。

拓普转向系统产品包括后轮转向系统、线控转向系统、电动助力转向系统等，获得多个定点。公司电动助力转向系统可分为管柱助力式、单小齿轮助力式、双小齿轮助力式及带传动助力式。2022 年底，公司转向系统产品获得 16 个项目定点。2023 年 11 月电动调节转向管柱（EASC）正式量产下线。该产品软硬件自主研发，截止 2023 年 11 月已完成定点项目 9 项，年订单量 60 万套。

图 46：拓普转向系统产品



资料来源：公司公众号、招商证券

表 2：公司线控技术专利

序号	具体技术	简介	技术来源	是否形成专利
1	线控电动助力转向器一体式技术	采用集成一体式结构，提高了整体结构的紧凑性，节省了转向器的布置空间，提升了传动效率	自主研发	是，专利号 202120729705 2
2	新型电动助力转向管柱的噪音检测技术	通过隔音箱技术，能够起到隔离环境噪音的作用，通过安装伺服电机用来带动转向管柱转动，用来达到模拟整车运行的测试目的，此外还具有结构简单、使用方便、检测速度快，能够检测出电动助力转向管柱工作中的噪音状态等优点	自主研发	是，专利号 202022792192 8
3	多转速下的力矩谐波电压补偿技术	通过动态调整力矩谐波补偿功能输出比例系数，针对电机不同转速下的谐波分量进行补偿，可有效消除由于电机转速不同所	自主研发	是，专利号 202011109265 7

		带来的不同大小的谐波分量干扰，有效减缓电机谐波带来的电机电矩波动而引起的方向盘抖动		
4	线控转向系统下电后的方向盘转动角度限制技术	通过线控转向系统角度限位装置，实现线控转向系统下电后对方向盘转动角度的限制，达到保护时钟弹簧的目的，避免时钟弹簧因方向盘旋转角度超限而发生断裂	自主研发	是，专利号 2020110717497
5	汽车转向机传感器线束多重密封技术	采用多重密封结构，使传感线束处的密封压力达到了 100kPa 以上，密封效果非常好，同时裸露导线被线束护套盖罩住，起到保护作用，并提高了美观性	自主研发	是，专利号 2021207297014
6	新型电子助力转向系统控制技术	新型控制器结构紧凑，体积小，装配牢靠，连接方便，助力输出可变，可以实现电机的智能供电与运转，使电机提供的转向助力可变并实现智能的闭环控制，大大提高了系统的安全性	自主研发	是，专利号 2020222274565

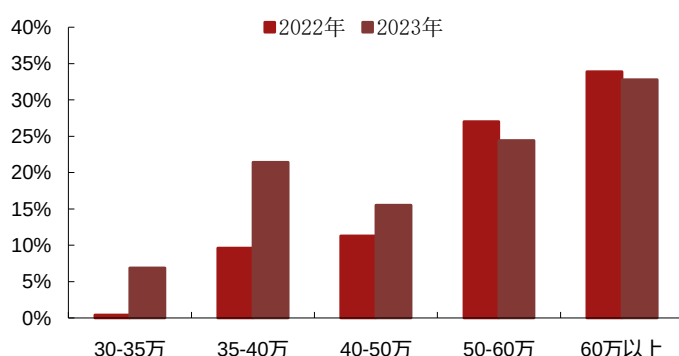
资料来源：公司公告、招商证券

C) 线控悬架系统

在线控悬架领域，拓普已拥有闭式空气悬架系统、电机直驱式全主动悬架系统、CDC 减震器三大产品系列。

空气悬架渗透率不断提升。空气悬架通过调节气体的压力将空气压缩机形成的压缩空气送入弹簧和减震器的气室，实现对车辆高度和硬度的调节，是目前应用最广泛的主动悬架。与传统悬架相比升级了弹性元件、新增电子控制系统和气泵等部件，赋予悬架智能动态调节功能，不仅能够显著提升车辆驾乘舒适性，还可以通过举升或降低车身以实现节能、越野、上下车便捷、保护电池等设计功能。乘用车通常搭载电控空气悬架（ECAS），关键部件主要分为机械部件（空气弹簧总成）、电控部件（传感器、集成式空气供给单元）、控制程序（空气悬架 ECAS 系统）。随着电动车配置高端化，空气悬架系统成为整车企业差异化竞争的有力抓手，在高端车型上日益普遍。近年来，随着我国自主品牌崛起、自主零部件供应商研发和制造技术的不断提高，国产化空悬系统对应整车售价下探至 30 万以内。

图 47：空气悬架配置渗透率

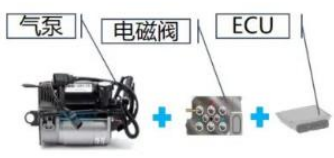
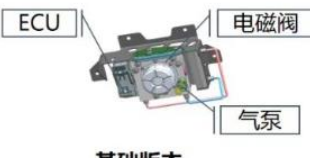


资料来源：保隆科技公告、招商证券

按照系统与外界空气互换的程度，空气悬架可分为开式系统和闭式系统。开式和闭式空气悬架系统在基本原理、阀泵体结构、气路设计以及工作模式等方面存在较大差异。开式空悬系统对气泵的要求较高，需要在短时间内将外界空气压缩到 18bar 左右的压力，并存储于储气罐内。需要举升车身时，分配阀打开相应通道，储气罐内的高压气给空气弹簧充气；需要降低车身时，分配阀打开相应通道，空气弹簧内的高压气直接排向大气。目前国内市场上采用开式空悬系统的车企包括岚图、理想、小鹏、极氪、领克、奇瑞星纪元、阿维塔、红旗等。闭式空悬系统

内封存有一定压力的压缩空气，需要举升车身时，气泵将储气罐内的压缩空气泵入空气弹簧；需要降低车身时，气泵将空气弹簧内的压缩空气泵入储气罐内。在国内已上市的车型中，上汽智己、高合及蔚来 ES8 等多采用闭式空悬系统。

图 48：开式空气悬架系统与闭式空气悬架系统对比

说明	开式系统 (传统)	闭式系统 (拓普)
图示		
		基础版本
高度调节速度	5~7mm/s	7~10mm/s
压缩机最大排量	70±20L/min	120±20L/min
电机功率	384W	278W
电机效率	50%	50%
压缩机温升	150℃	仅67℃, 不易过热
噪音等级 (A)	噪音<75dB@1m	噪音<62dB@1m
高原工作特性	调节时间增加100%，容易过热	高原工作性能无衰减
空间占用	占用空间大	减少30%的布置空间

资料来源：公司公众号、招商证券

拓普空气悬架系统产品包括集成式供气单元、空气弹簧、高度传感器等。公司依托橡胶减震系统及电控零件开发经验，建立了空气悬架整套系统（含电控系统）的设计研发能力。空气悬架系统获得吉利、华为赛力斯、小米、高合等多家头部主机厂的正式定点项目。2024 年 7 月轻量化底盘核心零部件之球铰锻铝控制臂项目于 2024 年 7 月获得宝马全球项目订单。此外，拓普已建立国内首家闭式空气悬架制造工厂，具备前/后空气弹簧总成、闭式空气供给单元等空气悬架关键部件及整套系统（含电控系统）的研发、生产制造及供货能力。

闭式空气悬架系统量产，搭载问界 M9。2023 年 11 月国内首个自主研发的闭式空气悬架系统（C-ECAS）正式量产下线，年订单量 40 万台套。该产品可以有效隔绝高频振动，改善整车 NVH；根据载荷情况动态调整车身和底盘高度，适应不同海拔和路面的需求；减少电动车耗电量。截止 2023 年 11 月，该产品获得 8 项定点，并搭载到问界 M9。

空气悬架产能饱和，二部工厂正式落成。拓普集团的空气悬架系统一部工厂具备年产能 50 万套的供货能力，2024 年 5 月第 60000 套空气悬架系统产品(空气弹簧及闭式空气供给单元)下线，目前产能趋于饱和。2024 年 5 月，空气悬挂系统二部工厂正式落成，二部工厂位于浙江省宁波市前湾新区（杭州湾）拓普智能驾驶产业园八期，总投资约 6 亿元，计划 2024 年 10 月正式投产，投产后可实现年产 400 万只空气弹簧、100 万台套空悬系统产品，满足每年 100 万辆车的配套。二部工厂将配备 10 条全自动空气悬架组装线，10 条全自动编织囊皮生产线等核心设备。

图 49：空气悬架系统



资料来源：公司公众号、招商证券

图 50：拓普空气悬架系统能力

空气悬架关键部件				
产品类型	序号	零部件名称	研发能力	制造能力
机械部件	①	前空气弹簧总成	✓	✓
	②	后空气弹簧总成	✓	✓
电控部件	③	闭式空气供给单元 (气泵、分配阀、ECU一体化)	✓	✓
控制算法	④	空气弹簧高度控制算法	✓	
	⑤	CDC减震器控制算法	✓	

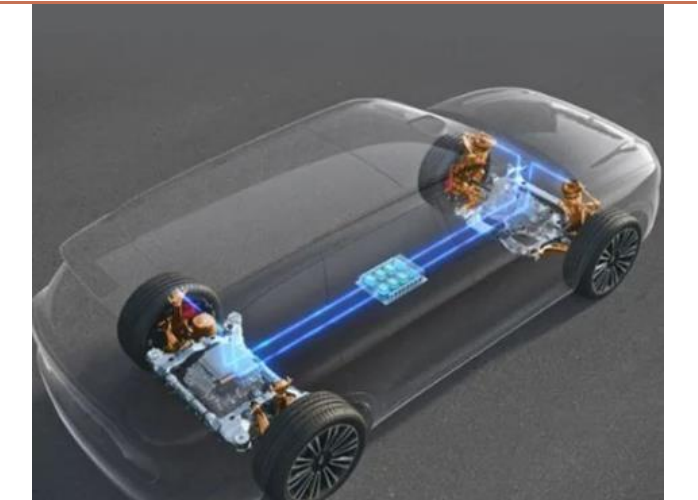
资料来源：公司公众号、招商证券

图 51：闭式空气悬架系统



资料来源：公司公众号、招商证券

图 52：闭式空气悬架助力途灵智能底盘



资料来源：公司公众号、招商证券

表 3：拓普空气悬架专利技术

序号	具体技术	简介	技术来源	是否形成专利
1	新型两级压缩气泵结构技术	采用两级压缩气泵结构，通过前后两级压缩，能达到更高的输出气压，解决现有的空气供给单元体积大、质量重、噪声大、散热效果差的问题	自主研发	是，专利号 2022207100602
2	供气单元集成技术	将电机、压缩泵体、分配阀总成集成在减震支架上，有效减少集成供气单元体积大、质量重、噪声大、散热效果差的问题	自主研发	是，专利号 2022207100725
3	空气悬架动态充放气技术	可以实现安全压力的可调，且可根据汽车的运动状态和路面状况，控制空气悬架供气单元充放气，实现空气悬架系统调节功能	自主研发	是，专利号 2022207102538
4	可独立安装的分体式干燥器技术	新型干燥器结构简单、体积小，能够分离独立安装，可解决市场现有产品的空气供给单元整体体积大、安装不方便，不利于调整结构位置、只能适用于少部分车型的问题	自主研发	是，专利号 2022217213607
5	集成式空气供给单元的减振与降噪技术	集成式空气供给单元的减振与降噪技术，精度高、节能效果明显、结构简单、安装方便、具有振动与噪音小的优点	自主研发	是，专利号 2020221675510
6	悬架的多轴台架试验技术	悬架的多轴台架试验技术，多轴台架试验同时对多个方向进行加载，能大大缩短试验周期，并提高试验准确性，节约试验资源	自主研发	是，专利号 2019110665697
7	汽车悬架高度传感器优化技术	可提升配置灵活性，简化安装工艺并提升使用寿命，并能解决现有市场产品不同客户要求变化更换芯片需要重新开模、灵活度低，且组装工艺繁琐、寿命较短等问题	自主研发	是，专利号 2019206515283

资料来源：公司公告、招商证券

全主动悬架系统通过一系列传感器监测多个参数，包括车速、转向角度、车辆加速度、制动力和路面状况，这些信息被送到中央控制单元（ECU），ECU 根据这些数据指挥电动执行器调整每个车轮上的悬架刚度和阻尼。

CDC 减震器即连续减震控制系统，通过传感器检测车辆的行驶状态和驾驶员的操作意图，主动调整减震器的阻尼，实现在不同路况和车速下保持车身的稳定性，提高操控性能和驾驶安全性。同时，CDC 减震器还能够有效降低车辆的振动和噪音，提高驾驶的舒适性。

图 53：电机直驱式全主动悬架



资料来源：公司公众号、招商证券

图 54：CDC 减震器



资料来源：公司公众号、招商证券

（2）智能座舱部件

拓普智能门驱系统包含大屏智能驱动系统、智动侧门系统、电动尾门系统。集成了相应的智能驱动器、智能控制器、自吸电子锁、防夹条、雷达探测传感系统和人机交互系统（人脸识别、手势识别等）。2023 年 12 月智慧电动门系统正式量产。此次下线的无刷电机智慧电动门系统，具备智慧防撞（自动开门，毫米波雷达实时感知周边障碍物）、安全防夹（自动关门，遇到障碍可自动停止且可回退）、防“开门杀”（若遇障碍、行人、车辆等碰撞风险时，车门进行动态提醒）等功能。该产品由拓普智慧电动门系统数字化工厂制造，年产能为 20 万套。

拓普座椅舒适系统包括：1）多轮廓调节。在座椅靠背腰部、侧翼、腿部等位置放置气袋，通过与靠背和坐垫内部集成的气室压力与形状，将座椅轮廓调节到最适合个人的状态。2）气动按摩。在座椅靠背发泡的 A 面布置多个小气囊，通过软件控制小气囊不同模式的运动，基于小气囊一系列交替充气和放气，从而达到按摩的效果，可舒缓长期乘坐紧绷的肌肉，迅速达到气血循环和有效缓解乘坐疲劳的效果。拓普研发的座舱舒适系统产品线，从腰托到带记忆模块的多点按摩，大幅提升了汽车驾乘的舒适性，覆盖国内大部分客户需求。

图 55: 智慧电动门系统



资料来源：公司公众号、招商证券

图 56: 座椅舒适系统



资料来源：公司公众号、招商证券

5、热管理业务

新能源汽车加大热管理需求。汽车热管理技术被列为美国 21 世纪商用车计划的关键技术之一，对提高整车性能潜力巨大，主要用于冷却和温度控制，如对发动机、机油、润滑油、增压空气、燃料、电子装置以及排气再循环（EGR）的冷却和对发动机舱及驾驶室的温度控制等。传统燃油车车室空调仅考虑夏季制冷应用即可，但对于纯电动汽车而言,发动机余热的缺失导致车辆冬季供暖需求尤为紧迫。新能源汽车热管理系统既有传统燃油车热管理系统的共同部分，如发动机冷却系统、空调系统等，又有电池热管理系统、汽车空调系统、电机电控冷却系统及减速器冷却系统等四部分。

新能源汽车热泵供热技术加速渗透。新能源汽车热管理集成化趋势明显，热泵系统在新能源汽车领域加速渗透，2023 年渗透率突破 20%，进入快速发展期。受益于新能源汽车产销量快速增长，热管理系统的市场需求也快速增长。

表 4: 厂商热管理系统方案

厂商	热管理系统方案
特斯拉	第四代热管理系统: Octovalve 八通阀+热泵系统+液冷+余热回收
比亚迪	E3.0 平台热管理系统: Nonavalve(九通阀)+热系统+冷媒直冷+余热回收
蔚来	ET7 热管理系统: PTC/热泵空调+液冷+余热回收
理想	纯电车型热管理系统: 800V 高压+热系(PTC 辅助)+液冷麒麟结构
小米	10 通阀全车热管理系统: 十通阀+热泵空调+800V

资料来源：各公司官网、招商证券

拓普热管理系统逐步创造营收，获得新能源客户认可。公司热管理产品主要为热泵系统总成，基于 PCB 设计理念将热管理元件进行系统性整合，最终把整套核心的部件集成一个模块，能有效缓解电动车冬季续航缩短问题，相对非热泵系统提升 15% 左右续航里程。该产品应用于新能源汽车的空调系统，主要向特斯拉供货。第二代产品可以提供水侧、剂侧独立的部分集成方案，也可以提供高度集成方案，可广泛应用在除特斯拉之外的所有客户。2024 年 1 月公司宣布推出新一代电子水阀—九通阀，该产品将 2 个四通阀和 1 个三通阀集成为一体，降本达

50%；同时支持 8 种模式，可实现更精准传热。配合热管理模块，在冬季等极端工况下，续航里程可提升 20%以上。

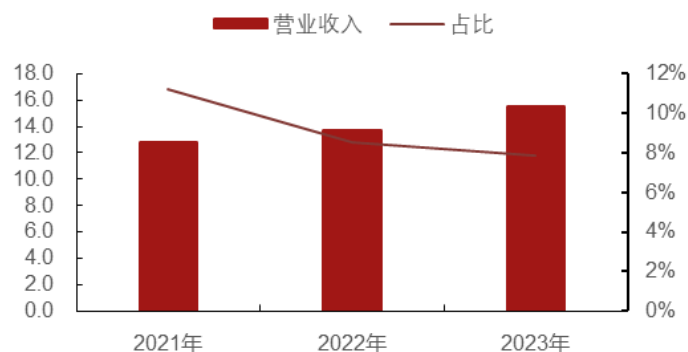
拓普热管理自 2021 年起开始贡献收入。2021 年热管理系统首次实现营收 12.85 亿元，主要配套新能源车型。2021-2023 年，热管理产品营收自 12.9 亿增长至 15.5 亿，年复合增长率 9.8%，2024 上半年实现营收 9.2 亿，同比增长 18.4%。2024 年上半年营收占比 7.5%。毛利率位于 17-18%，仍处于放量阶段。产品单价较高，位于 2500 元左右。

图 57：拓普热管理产品



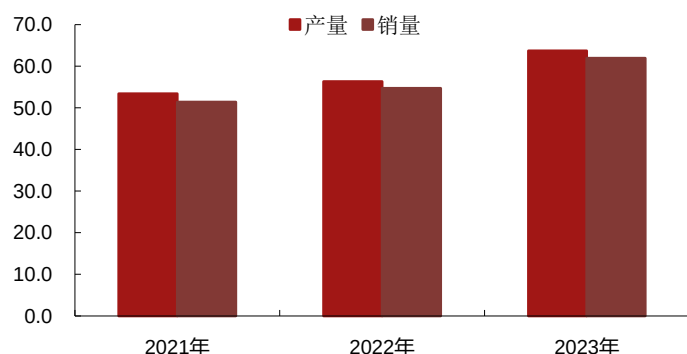
资料来源：公司公告、招商证券

图 58：2021-2023 年热管理系统营收（占比）（亿元）



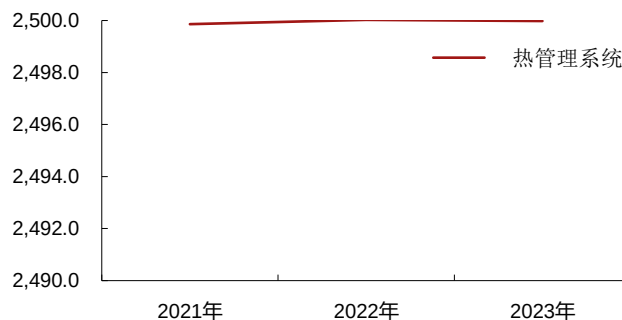
资料来源：公司公告、招商证券

图 59：2021-2023 年热管理系统产/销量（万套）



资料来源：公司公告、招商证券

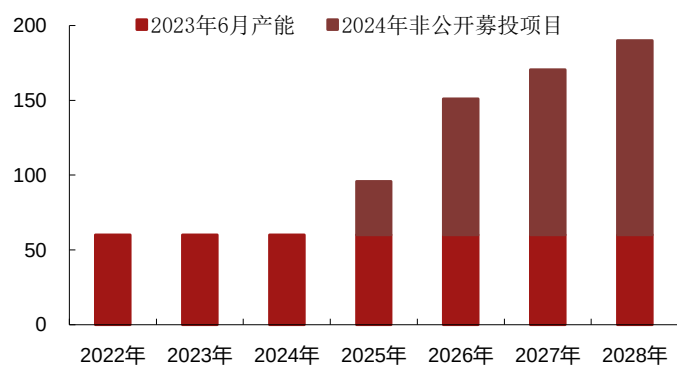
图 60：2021-2023 热管理系统单价（元）



资料来源：公司公告、招商证券

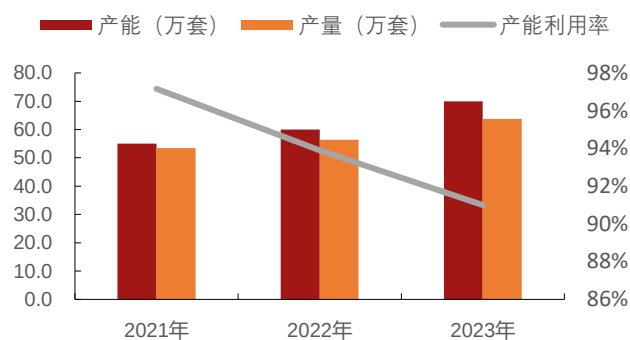
拓普已具备完整的热管理模块及核心零部件的自研自制能力，热管理工厂覆盖中国、欧洲及美洲。拓普波兰工厂于 2023 年 11 月投产，墨西哥工厂于 2024 年 8 月正式量产，总产能已超过 400 万套/年，工厂实现全 A 级追溯+数字化生产+精益制造体系（TPS）管理。拓普 2024 年通过非公开增发募投项目布局热管理系统，预计 2028 年增加至 190 万套。2021-2023 年产能利用率均高于 90%，产能利用充足。

图 61：2022-2028 年热管理系统产能预测（万套）



资料来源：公司公告、招商证券

图 62：2021-2023 年热管理产能利用率



资料来源：公司公告、招商证券

图 63：拓普热管理工厂布局



资料来源：公司公众号、招商证券

6、机器人执行器

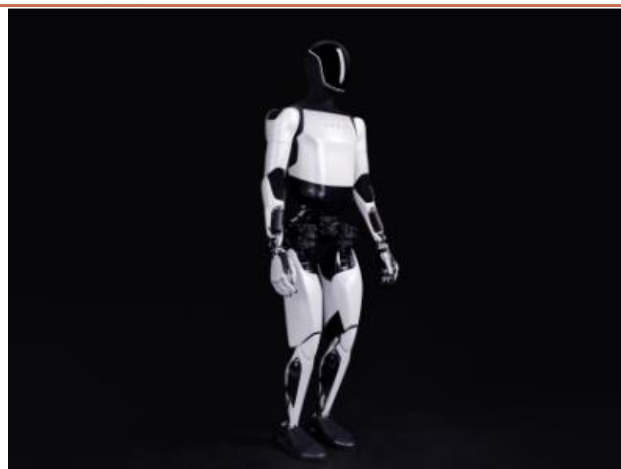
机器人是当今社会最具发展潜力新兴产业之一。机器人可广阔应用于智能制造、医疗、服务等各种场景，实现对劳动力的解放从而提升人类生活质量。机器人产业集成人工智能、大数据、大模型以及高端制造、新材料等先进技术，有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品，发展潜力大、应用前景广，是未来产业的新赛道。根据机构预测，到 2030 年全球约数亿人的岗位将被机器人替代，全球机器人行业容量可达百万亿元级别，市场空间巨大。众多厂商下场机器人领域。

机器人执行器是机器人的核心部件，主要包括直线执行器和旋转执行器两类。执行器模拟人类各种运动的协调性与多自由度灵活性，需要同时满足轻量化、小型化及低功耗的技术指标。执行器通过预先编程的指令进行操作，可以高效地完成各种复杂的汽车零部件的制造工作，提效降本，降低对人力资源的依赖。为模拟人类运动，每台机器人需要数十个运动执行器，单机价值约数万元人民币，市场空间巨大。拓普在机器人执行器业务的核心优势包括，具备永磁伺服电机、无框电机等各类电机的自研能力；具备整合电机、减速机构、控制器的经验；具备精密机械加工能力；具备各类研发资源及测试资源的协同能力。

2023 年 7 月，拓普拆分设立机器人事业部。凭借在智能刹车 IBS 项目积累的各项技术能力，包括软件，电控、驱动、电机、减速机构、传感器等，公司切入机器人电驱系统及其他相关产品，事业部新增机器人直线+旋转执行器及机械臂系统产品。该业务将打造拓普集团新的增长极，形成智能汽车+机器人部件的双产业发展模式。

生产线逐步投产，初步实现收入。2024 年 1 月，拓普与宁波经济技术开发区管理委员会签署了《机器人电驱系统研发生产基地项目投资协议书》。公司拟投资 50 亿元人民币在宁波经济技术开发区建设机器人核心部件生产基地。目前，公司已多次向客户送样，2023 年及 2024 年第一季度分别送样 0.02 万套和 0.02 万套，实现收入 185.4 万元和 204.2 万元。2 条电驱系统生产线于 2024 年 1 月 8 日正式投产，年产能可为 30 万套电驱执行器。新增产能也已经启动规划设计。

图 64：特斯拉人形机器人



资料来源：特斯拉官网、招商证券

图 65：拓普执行器



资料来源：公司官网、招商证券

四、盈利预测

拓普集团作为一家科技、平台型汽车零部件企业，在汽车行业专注笃行 40 余年。集团设有动力底盘系统、饰件系统、域想智行和电驱四大事业部，主要生产减震系统、内外饰系统、车身轻量化、底盘系统、智能座舱部件、热管理系统、空气悬架系统、智能驾驶系统和执行器等产品。减震器和内饰功能件业务国内排名前列。依托于特斯拉等客户，公司营收不断增长，盈利能力持续向好。公司的主营业务包括减震器、内外饰、底盘系统、汽车电子、热管理等。2015-2023 年，公司营业收入从 30.1 亿增长至 197.0 亿，复合增速 26.5%，归母净利润从 4.1 亿增长至 21.5 亿，复合增速 23.0%。1-3Q 2024 营收同比增长达到 36.7%，归母净利润同比增长达到 39.9%。

减震器：减震系统是拓普最早布局的领域，目前已有近 40 年的发展历史。从第一代的金属+橡胶构成，到第二代的铝+橡胶+液体，再到第三代的轻量化塑料、纤维+液体，并进行了有电磁阀的主动减震器前瞻研发。根据中国汽车工业协会的数据，2021 年拓普公司在国内减震器市场排名第一，在全球减震器市场排名第二。我们预计公司减震系统 24-26 年营收增速分别为 18.0%、16.0%、12.0%；同时保持稳定盈利水平，预计毛利率分别为 24.0%、24.0%、24.0%。

内饰功能件：公司内外饰系统产品包括汽车门板、顶棚、主地毯、衣帽架、隔音隔热件、行李箱隔音件等隔声降噪产品，以及密封条、装饰条等外饰类产品。公司采取整车声学包装技术，通过隔音、吸音及改变传递路径等方法，对动力总成及轮胎噪声、风噪等进行综合治理。我们预计公司 24-26 年内饰功能件营收增速分别为 25.0%、23.0%、18.0%；同时保持稳定盈利水平，预计毛利率分别为 19.5%、20.0%、20.0%。

底盘系统：随着新能源车产量的快速增长、传统燃油车对于轻量化需求的增加，轻量化底盘系统零部件的市场需求亦保持较高的增长速度。公司布局底盘系统多年，掌握多项核心工艺。我们预计公司底盘系统 24-26 年营收增速分别为 47.0%、35.0%、30.0%；同时保持稳定盈利水平，预计毛利率分别为 22.0%、22.0%、22.0%。

热管理系统：拓普热管理系统产品均应用于新能源车领域，随着新能源汽车产销两旺，热管理系统收入快速增长。热管理第二代产品可以提供水侧、剂侧独立的部分集成方案，也可以提供高度集成方案，产品可广泛应用在除特斯拉之外的所有客户。我们预计公司热管理系统 24-26 年营收增速分别为 20.0%、18.0%、15.0%；同时保持稳定盈利水平，预计毛利率分别为 20.0%、20.0%、20.0%。

汽车电子：2024 年第一季度汽车电子业务收入主要由空气悬架和门驱系统贡献。空气悬架项目、智能座舱项目、线控制动 IBS 项目、线控转向 EPS 项目等订单逐步开始量产，其中空气悬架项目增长迅速。2024 年上半年汽车电子营收增速 743.6%。我们预计公司汽车电子 24-26 年营收增速分别为 700.0%、35.0%、25.0%；同时保持稳定盈利水平，预计毛利率分别为 22.0%、22.0%、22.0%。

表 5：公司分业务盈利预测拆分（亿元、%）

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
减震器					
收入	38.7	43.0	50.7	58.9	65.9
YoY	15.7%	11.0%	18.0%	16.0%	12.0%
成本	29.4	32.6	38.6	44.7	50.1
毛利率	24.1%	24.2%	24.0%	24.0%	24.0%
内饰功能件					
收入	54.6	65.8	82.3	101.2	119.4
YoY	52.7%	20.4%	25.0%	23.0%	18.0%
成本	44.2	52.6	66.2	80.9	95.5
毛利率	19.0%	20.0%	19.5%	20.0%	20.0%
底盘系统					
收入	44.5	61.2	90.0	121.5	157.9
YoY	69.4%	37.7%	47.0%	35.0%	30.0%
成本	35.0	47.0	70.2	94.7	123.2
毛利率	21.2%	23.2%	22.0%	22.0%	22.0%
汽车电子					
收入	1.9	1.8	14.4	19.4	24.3
YoY	4.9%	-5.7%	700.0%	35.0%	25.0%
成本	1.4	1.4	11.2	15.2	19.0
毛利率	25.2%	21.9%	22.0%	22.0%	22.0%

热管理系统

收入	13.7	15.5	18.6	21.9	25.2
YoY	6.6%	13.1%	20.0%	18.0%	15.0%
成本	2.5	12.6	14.9	17.6	20.2
毛利率	18.6%	18.9%	20.0%	20.0%	20.0%

电驱系统

收入		0.02	0.02	0.03	0.03
YoY			20.0%	20.0%	20.0%
成本		0.00	0.00	0.01	0.01
毛利率		81.3%	80.0%	60.0%	50.0%

其他业务

收入	6.5	9.7	14.9	19.1	24.9
YoY	46.6%	48.9%	54.0%	28.0%	30.0%
成本	4.1	5.5	9.7	13.4	17.4
毛利率	36.6%	43.8%	35.0%	30.0%	30.0%

合计

收入	159.9	197.0	270.9	342.1	417.4
YoY	39.5%	23.2%	37.5%	26.3%	22.0%
成本	125.4	151.2	211.3	266.2	323.5
毛利率	21.6%	23.2%	22.0%	22.2%	22.5%

资料来源：公司公告、招商证券

公司各业务继续保持良好发展态势，新产品不断量产下线，客户资源优质。我们预计 24-26 年公司实现营业收入 270.9、342.1、417.4 亿元，分别同比增长 37.5%、26.3%和 22.0%。同时，我们假设 24-26 年公司销售、研发、管理费用率基本保持不变。预计公司 2024/2025/2026 年归母净利润分别为 29.9/38.0/47.3 亿元，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

五、风险提示

汽车行业周期性波动风险。公司生产经营情况受汽车行业周期性波动影响较大。若未来汽车行业受到宏观经济波动的不利影响而进入下行趋势，将可能给公司造成订单减少、存货积压、货款账期拉长等状况，从而给对公司的经营业绩带来不利影响。

国际贸易摩擦风险。当前逆全球化思潮在部分发达国家出现，贸易保护主义抬头，贸易摩擦和争端加剧，特别是中美经贸摩擦给国内企业的出口业务带来众多不利影响。如果相关国家与中国的贸易摩擦持续升级，限制进出口或提高关税，可能会对公司的出口业务和经营业绩带来重大不利影响。

客户相对集中的风险。公司客户集中度较高。如果公司主要客户需求下降、公司资格认证发生不利变化或因产品交付质量、及时性等原因导致主要客户转向其他供应商采购产品，将可能给公司的业务经营及财务状况产生重大不利影响。

产品质量控制风险。如果因公司产品质量问题引发汽车质量事故或汽车召回，公司将承担相应的补偿费用，并可能会给公司与客户之间的合作关系造成一定的不利影响。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	12435	13492	17946	21892	26897
现金	2796	2855	3372	3579	4649
交易性投资	1	301	301	301	301
应收票据	411	554	762	962	1174
应收款项	4347	5007	6884	8695	10608
其它应收款	141	90	123	156	190
存货	3256	3245	4521	5696	6922
其他	1483	1440	1983	2503	3053
非流动资产	15076	17278	19521	21479	23188
长期股权投资	142	140	140	140	140
固定资产	8726	11518	13955	16083	17943
无形资产商誉	1437	1593	1434	1291	1162
其他	4771	4027	3993	3966	3944
资产总计	27510	30770	37467	43372	50086
流动负债	9621	11224	12193	15192	18323
短期借款	1133	1000	0	0	0
应付账款	7815	8263	11514	14504	17627
预收账款	22	20	28	35	43
其他	651	1941	652	652	653
长期负债	5730	5732	5732	5732	5732
长期借款	2825	2506	2506	2506	2506
其他	2905	3225	3225	3225	3225
负债合计	15350	16955	17925	20924	24055
股本	1102	1102	1686	1686	1686
资本公积金	5484	5484	8256	8256	8256
留存收益	5543	7198	9572	12479	16063
少数股东权益	31	30	29	28	27
归属于母公司所有者权益	12129	13784	19513	22420	26005
负债及权益合计	27510	30770	37467	43372	50086

现金流量表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	2284	3366	3823	4863	5970
净利润	1699	2150	2985	3802	4724
折旧摊销	835	1225	1650	1935	2185
财务费用	18	140	86	86	86
投资收益	(39)	(4)	(223)	(223)	(223)
营运资金变动	(185)	(88)	(689)	(750)	(815)
其它	(44)	(56)	14	13	13
投资活动现金流	(5106)	(3410)	(3674)	(3674)	(3674)
资本支出	(5426)	(3177)	(3897)	(3897)	(3897)
其他投资	320	(233)	223	223	223
筹资活动现金流	4297	(71)	367	(982)	(1227)
借款变动	1966	157	(2290)	0	0
普通股增加	0	0	584	0	0
资本公积增加	143	0	2772	0	0
股利分配	(306)	(510)	(613)	(896)	(1141)
其他	2494	281	(86)	(86)	(86)
现金净增加额	1475	(116)	516	208	1070

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	15993	19701	27088	34212	41739
营业成本	12536	15163	21129	26617	32348
营业税金及附加	94	148	204	257	314
营业费用	220	259	356	449	548
管理费用	423	544	748	944	1152
研发费用	751	986	1356	1713	2090
财务费用	(12)	86	86	86	86
资产减值损失	(104)	(262)	0	0	0
公允价值变动收益	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)
其他收益	62	219	219	219	219
投资收益	39	4	4	4	4
营业利润	1978	2476	3433	4368	5424
营业外收入	6	4	4	4	4
营业外支出	24	18	18	18	18
利润总额	1960	2462	3419	4354	5410
所得税	261	312	434	553	687
少数股东损益	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
归属于母公司净利润	1700	2151	2986	3803	4725

主要财务比率

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
年成长率					
营业总收入	40%	23%	38%	26%	22%
营业利润	73%	25%	39%	27%	24%
归母净利润	67%	26%	39%	27%	24%
获利能力					
毛利率	21.6%	23.0%	22.0%	22.2%	22.5%
净利率	10.6%	10.9%	11.0%	11.1%	11.3%
ROE	15.0%	16.6%	17.9%	18.1%	19.5%
ROIC	12.0%	12.9%	15.1%	16.5%	18.0%
偿债能力					
资产负债率	55.8%	55.1%	47.8%	48.2%	48.0%
净负债比率	14.5%	15.6%	6.7%	5.8%	5.0%
流动比率	1.3	1.2	1.5	1.4	1.5
速动比率	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9
存货周转率	4.5	4.7	5.4	5.2	5.1
应收账款周转率	3.9	3.8	4.1	4.0	3.9
应付账款周转率	1.9	1.9	2.1	2.0	2.0
每股资料(元)					
EPS	1.01	1.28	1.77	2.26	2.80
每股经营净现金	1.35	2.00	2.27	2.88	3.54
每股净资产	7.19	8.18	11.57	13.30	15.42
每股股利	0.30	0.36	0.53	0.68	0.84
估值比率					
PE	51.9	41.0	29.5	23.2	18.7
PB	7.3	6.4	4.5	3.9	3.4
EV/EBITDA	37.8	28.0	19.9	16.1	13.4

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。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；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。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。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。