



汽车智能装备多面手，六因素驱动业绩提速

——豪森股份首次覆盖

买入 (首次)

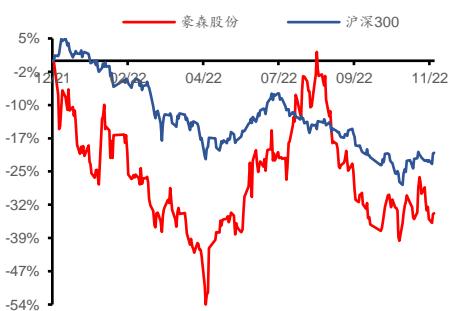
行业： 机械设备
日期： 2022年12月01日

分析师： 开文明
Tel: 021-53686172
E-mail: kaiwenming@shzq.com
SAC 编号: S0870521090002
分析师： 王璠
Tel: 021-53686164
E-mail: wangjin@shzq.com
SAC 编号: S0870521120003

基本数据

最新收盘价 (元)	25.56
12mth A 股价格区间 (元)	17.80-39.39
总股本 (百万股)	128.00
无限售 A 股/总股本	33.61%
流通市值 (亿元)	11.00

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告:

■ 汽车智能装备多面手，新能源汽车业务快速放量

公司是国内领先的汽车智能装备企业，业务覆盖传统燃油车（发动机、变速箱装配线等）、新能源汽车业务（电池模组/Pack、电机、混动变速箱等装配线）。2021年新能源汽车业务营收3.1亿，占比26%。22H1 新能源汽车业务订单达10亿，占比79%。

■ 新能源汽车高增长+技术快速迭代+项目周期缩短，产线设备需求提速

我们预计2022~2025年全球新能源汽车CAGR约34%，保持高增长。同时，新能源汽车中的动力总成、电池包等尚处于技术快速迭代期，多层扁线电机、混动专用发动机和变速箱、CTP/CTC 电池包正逐步落地。相比传统车2年左右项目周期，新能源汽车缩短到燃油车的60%。高需求和快交付共同拉动产线设备市场需求提速。

■ 技术、客户和服务优势明显，新增订单再上台阶

公司半年度新增订单从2020年的4~7亿元提升至2022年的12亿多，背后是公司技术、客户、服务优势的综合体现：1) 技术：通用底层技术+定制化开发，公司实现从传统动力总成业务到新能源车智能装备的拓展；2) 客户：客户优质，包括上汽通用、华晨宝马、特斯拉、采埃孚、康明斯等知名整车厂和Tier-1 供应商；3) 服务：完成超100个项目，经验丰富，并获得多家客户认可，和上汽通用等厂商深化合作，实现了多产品供货。

■ 投资建议

我们预计公司2022~2024年营收分别为16.5、21.7和28.3亿元，同比+38%、+32%和+31%；归母净利润分别为1.2、2.1和3.3亿元，同比+64%、+78%和+59%。当前股价对应的PE分别为28、16、10倍。受益于新能源汽车高增长、技术快速迭代、项目周期缩短、公司的技术、客户和服务优势等六大因素，公司业绩有望提速。首次覆盖给予“买入”评级。

■ 风险提示

新能源汽车销量不及预期，项目验收不及预期，行业竞争加剧，疫情扰动供应链，产能建设不及预期

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1193	1646	2169	2830
年增长率	15.1%	37.9%	31.8%	30.5%
归母净利润	70	115	206	327
年增长率	-14.6%	64.3%	78.3%	59.0%
每股收益 (元)	0.55	0.90	1.61	2.56
市盈率 (X)	46.63	28.37	15.91	10.00
市净率 (X)	2.98	2.75	2.42	2.03

资料来源：Wind，上海证券研究所 (2022年11月30日收盘价)

目 录

1 汽车智能装备多面手，新能源汽车业务快速放量	4
1.1 汽车智能装备多面手，管理层经验丰富	4
1.2 2017~2021 年归母净利润 CAGR=45%，盈利能力稳健..	6
2 新能源汽车高增长+技术快速迭代，产线设备需求提速	8
2.1 2022~2025 年全球新能源汽车 CAGR=34%	8
2.2 动力总成和电池包等技术快速迭代.....	10
2.3 新能源汽车项目周期是燃油车的 60%左右	15
2.4 高需求+快速迭代+交付周期缩短，汽车产线设备市场需求 提速	15
3 国内新能源汽车细分装备厂商涌现，公司是少数汽车装备多面手 之一	15
4 技术、客户和服务优势明显，新增订单再上台阶	16
4.1 技术优势：通用底层技术+定制化开发，从传统动力总成 到新能源车智能装备.....	17
4.2 客户优势：客户优质，包括知名整车厂和 Tier-1 供应商	19
4.3 服务优势：经验丰富，获得多家客户认可，并深化合作	20
5 盈利预测	21
6 估值与投资建议	23
7 风险提示	23

图

图 1 公司发展历史.....	4
图 2 公司产品情况.....	5
图 3 公司股权结构.....	5
图 4 2017~2021 年营业收入 CAGR 为 16.2%.....	6
图 5 2017-2021 年归母净利润 CAGR 为 45.1%	6
图 6 传统燃油汽车业务稳步增长，新能源汽车业务快速放量	6
图 7 传统燃油汽车业务仍占主导，新能源汽车业务占比有所 提升	6
图 8 公司综合毛利率基本保持在 25%以上	7
图 9 除 2019 年，新能源汽车业务毛利率高于传统车	7
图 10 销售、财务、研发费率呈下降趋势，管理费率基本稳定	8
图 11 2017~2022H1 公司净利率呈上升趋势	8
图 12 到 2025 年国内新能源汽车销量将达 1315 万辆	8
图 13 到 2025 年全球新能源汽车销量将达 2511 万辆	8
图 14 中国占全球新能源汽车的比例在 42%~59%.....	9
图 15 中国占全球纯电动车的比例在 52%~63%.....	9
图 16 中国占全球插电混动汽车的比例在 10%~47%	9
图 17 电机铜耗占电机损耗的 65%.....	10
图 18 相比圆线电机，扁线电机的高效区扩大	10

图 19 扁线电机的端部尺寸更短	11
图 20 扁线电机的槽满率更高	11
图 21 扁线电机增大散热面积	11
图 22 扁线电机缩短了导热路径	11
图 23 8 层绕组电机高效区扩大	11
图 24 8 层绕组电机功率密度和扭矩密度更大	11
图 25 扁线绕组技术由 2 层、4 层向最新的 8 层升级	12
图 26 比亚迪插混专用发动机设计思路和零部件构成发生了较大变化	13
图 27 比亚迪 EHS 混动单元	13
图 28 长城柠檬变速箱	13
图 29 相比传统燃油车变速箱，混动变速箱箱增加了电机分装线等	14
图 30 电池包技术发展	14
图 31 汽车制造业固定资产投资累计同比情况 (%)	15
图 32 2021 年公司新增订单明显增长	17
图 33 到 22 年年中，公司累计在手订单破 35 亿元	17
图 34 公司研发费用率在 5% 以上	18
图 35 研发设计人员不断扩充	18
图 36 公司深化客户合作，实现多产品供货	21

表

表 1: 公司高管背景	5
表 2: 全球 TOP10 新能源汽车厂商销量情况 (单位: 万辆)	9
表 3: 多家车企和电机厂商开始在新一代电驱动系统中使用 8 层绕组	12
表 4: 纯电动和插电混动车型上开始使用扁线电机	12
表 5: 针对混动，车企推出专用的发动机和变速箱	12
表 6: CTP 逐步成为主流，CTC 初步应用	14
表 7: 汽车智能装备市场主要参与者	16
表 8 传统动力总成和新能源汽车智能装配线中的共用工位及 技术	17
表 9 传统动力总成和新能源汽车智能装配线中的共用核心技术	18
表 10 新能源汽车智能装配线中的专用核心技术	19
表 11: 公司客户资源包括知名整车厂和 Tier-1 供应商，且不断 深化客户合作	19
表 12: 截至到 2021 年年底，公司已完成超 100 个项目	20
表 13: 公司持续获得多家客户认可	20
表 14: 定增募集资金使用计划	21
表 15: 公司各业务业绩预测	22
表 16: 同行业主要公司的业绩预测及估值	23

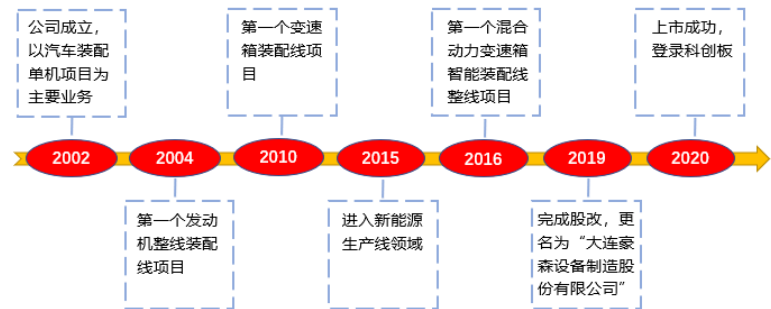
1 汽车智能装备多面手，新能源汽车业务快速放量

1.1 汽车智能装备多面手，管理层经验丰富

豪森股份是国内领先的智能生产线、智能设备集成供应商，主要从事智能生产线的规划、研发、设计、装配、调试集成、销售、服务和交钥匙工程等。

公司成立于 2002 年，初期以汽车装配单机项目为主要业务，2004 年开始承接发动机装配线项目，此后继续深耕于动力总成装配线领域。2015 年公司依托多年传统燃油汽车总成装配线领域的经验进入新能源汽车领域，并在 2016 年承接了第一个混动变速箱智能装配线项目。2020 年公司成功登陆科创板。

图 1 公司发展历史



资料来源：公司公告，公司官网，上海证券研究所

公司产品覆盖传统燃油车和新能源汽车业务领域。传统燃油车领域包括发动机自动化装配线、变速箱智能装配线、白车身焊装生产线及配套工位设备；新能源汽车领域包括动力电池智能生产线（电芯、模组、PACK）、混合动力变速箱智能装配线、氢燃料电池智能生产线、新能源汽车驱动电机智能生产线及配套工位设备。

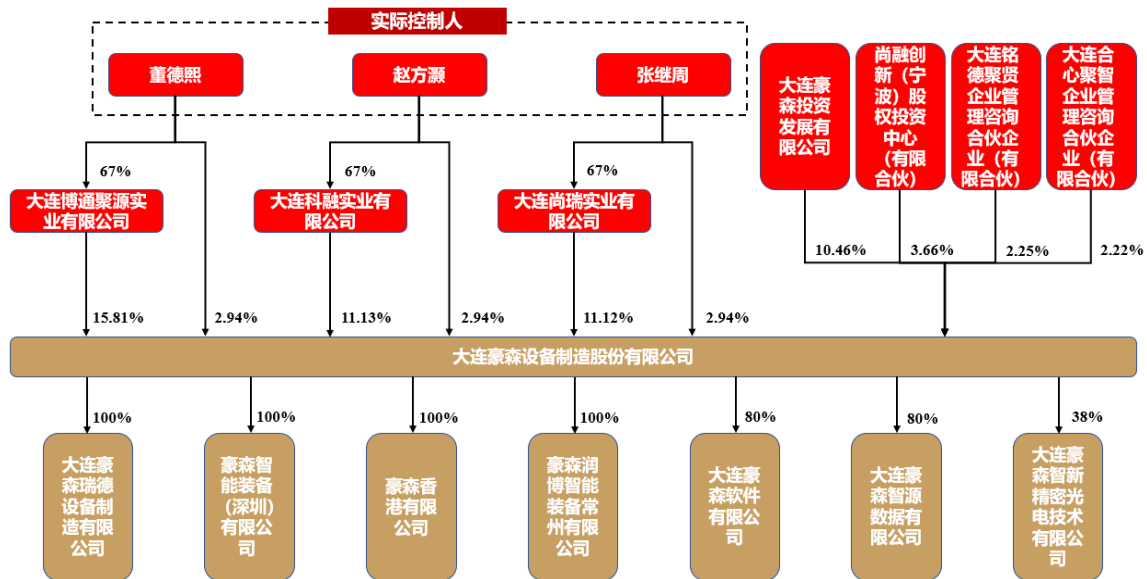
图 2 公司产品情况

应用领域	生产线	配套专用工位设备	图示	应用领域	生产线	配套专用工位设备	图示
传统燃油汽车	发动机自动化装配线	回转力矩及轴向间隙检测机、锁片自动装配机、缸盖敲击及锁片自动检测机等		新能源汽车	动力锂电池智能生产线 (电芯、模组、PACK)	极耳焊接机、极耳裁切机、外壳焊接机、卷绕机、叠片机、包膜机等	
	白车身焊装生产线	辊边夹具、总拼夹具、涂胶夹具、点焊夹具、铆接夹具、激光焊夹具等			氢燃料电池智能生产线	电堆自动堆叠机、CCM 催化剂喷涂机、双极板压合机、双极板试漏机等	
传统燃油/新能源汽车	变速箱智能装配线	选垫测量设备、合箱装配设备、啮合装配设备、变扭器自动装配设备等		新能源汽车驱动电机智能生产线	绝缘槽插纸机、担头机、切头机、涂覆机、定子入电机壳机、定子合装机等		

资料来源：公司公告，公司官网，上海证券研究所

公司控制权稳定，管理团队专业。公司实际控制人为董德熙、赵方灏、张继周，截至 2022 年 9 月 30 日，三人通过直接持有和间接控制方式持有股份表决权比例约为 61.81%。管理层有多年开发经验或相关行业项目管理经验。

图 3 公司股权结构



资料来源：Wind，上海证券研究所（截至 2022 年 9 月 30 日）

表 1：公司高管背景

姓名	职务	简历
董德熙	董事长/总经理	1963 年出生，本科学历。2002 年起历任豪森有限执行董事和总经理等职务；现任豪森股份董事长、总经理，兼任博通聚源执行董事和豪森投资董事长。
赵方灏	副总经理/财务负责人	1963 年出生，硕士学历。2002 年起历任豪森有限副总经理等职务，现任豪森股份董事、副总经理和财务负责人，兼任科融实业、中科融执行董事，豪森投资、数微科技董事。
张继周	副总经理	1963 年出生，本科学历。2002 年起历任豪森有限监事等职务，现任豪森股份董事、副总经理，兼任尚瑞实业执行董事、豪森投资董事等职务。
董博	副总经理	1987 年出生，硕士学历。2013 年至 2015 年担任百度时代网络技术(北京)有限公司事业部总监助理，2015 年至 2017 年担任链家网(北京)科技有限公司战略部高级经理，2017 年起担任豪森有限执行总监，分管战略管理总部，现任豪森股份董事、副总经理。

胡绍凯	副总经理	1965 年出生。1983 年至 2002 年担任大连组合机床研究所电工，2002 年起历任豪森有限制造部总调度、制造部部长、机械加工部部长等职务，现任豪森股份副总经理。
汤宁	副总经理	1975 年出生，本科学历。1998 年至 2002 年担任大连大显股份有限公司技术员，2002 年至今担任豪森有限电气设计部部长、技术部部长、产品运营总部部长等职务，现任豪森股份副总经理。
许洋	董事会秘书	1988 年出生，本科学历。2012 年至 2014 年在豪森有限担任项目经理，2014 年起担任豪森有限总经理秘书，现任豪森股份董事会秘书、证券事务部部长。

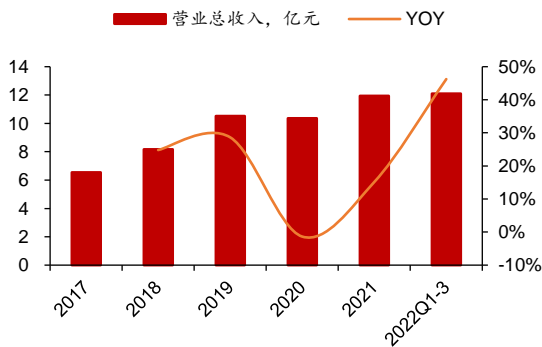
资料来源：公司公告，上海证券研究所

1.2 2017~2021 年归母净利润 CAGR=45%，盈利能力稳健

业绩保持高增速。2017~2021 年公司营收 CAGR 为 16.2%，2022 年前三季度营收为 12.09 亿元，同比增长 46%；2017~2021 年归母净利润 CAGR 为 45.1%，2022 年前三季度归母净利润为 0.82 亿元，同比增长 88%。

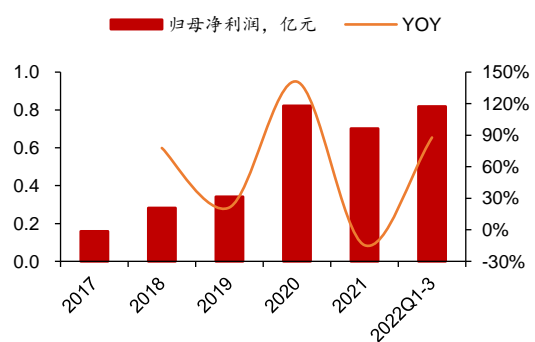
结构上，新能源汽车业务快速放量，2021 年营收占比约 26%。2017~2021 年传统燃油汽车业务营收 CAGR 为 7.6%，2021 年营收占比约为 71.3%；新能源汽车业务营收 CAGR 为 174.3%，2021 年营收占比约为 26.1%。

图 4 2017~2021 年营业收入 CAGR 为 16.2%



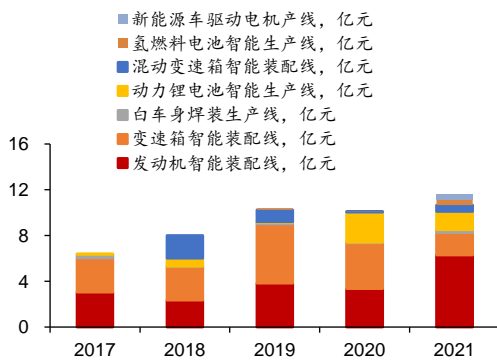
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 5 2017~2021 年归母净利润 CAGR 为 45.1%



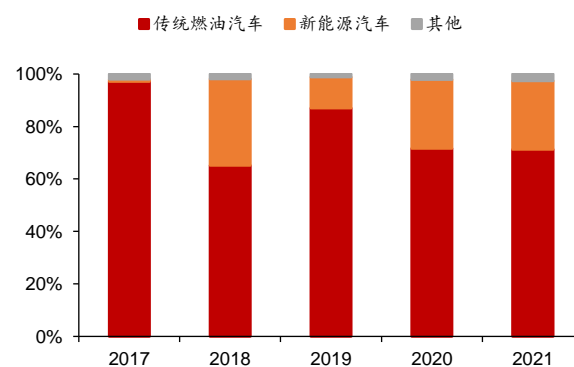
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 6 传统燃油汽车业务稳步增长，新能源汽车业务快速放量



资料来源：公司公告，上海证券研究所

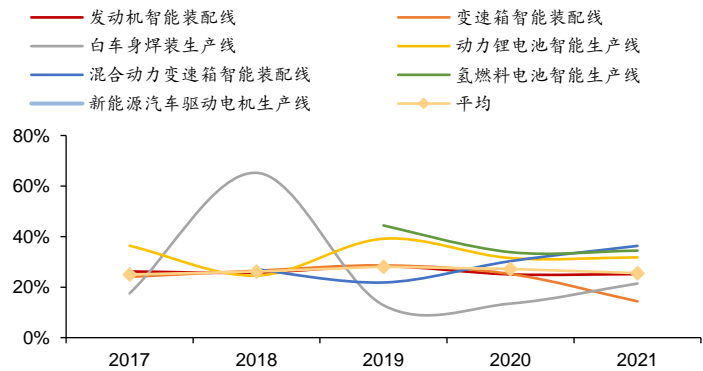
图 7 传统燃油汽车业务仍占主导，新能源汽车业务占比有所提升



资料来源：公司公告，上海证券研究所

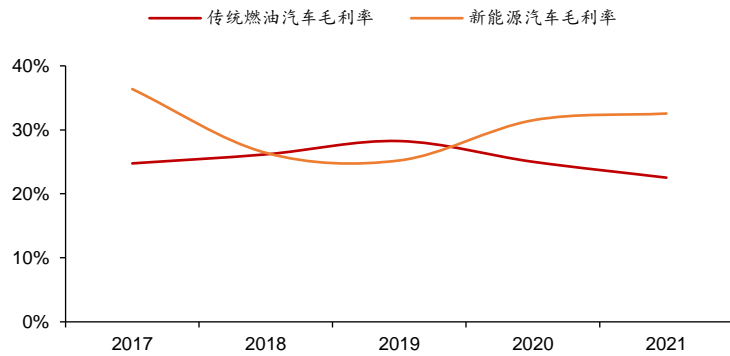
2017-2021 年公司毛利率基本保持 25%以上。结构上看，除 2019 年，新能源汽车业务毛利率较传统燃油车毛利率高。

图 8 公司综合毛利率基本保持在 25%以上



资料来源：公司公告，上海证券研究所

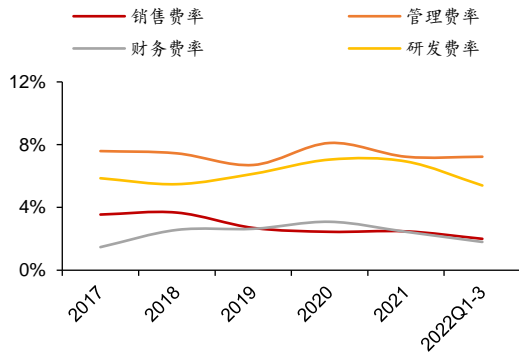
图 9 除 2019 年，新能源汽车业务毛利率高于传统车



资料来源：公司公告，上海证券研究所

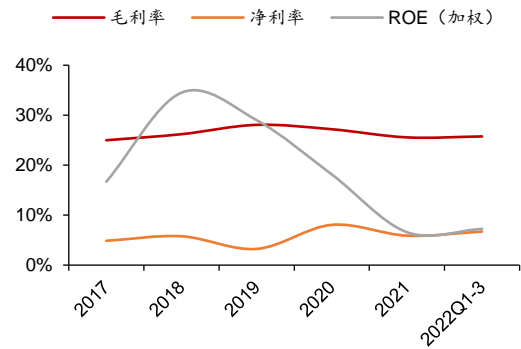
公司费用管控能力强，净利率呈上升趋势。2017~2021 年公司期间费用率相对稳定在 18%~21%，近年有下降趋势。其中，销售费率持续下降，2022 年前三季度降至 2.0%；财务费率受较高水平的长短期借款影响，研发费率受员工薪酬增长影响，2020 年分别提升至 3.1%、7.1%，2022 年前三季度回落至 1.8%、5.4%；管理费率基本稳定，2022 年前三季度维持在 7.2%。2017~2021 年，公司净利率由 4.9%提升至 5.9%，2022 年前三季度进一步提升至 6.7%。

图 10 销售、财务、研发费率呈下降趋势，管理费率基本稳定



资料来源：公司公告，上海证券研究所
注：计算 2019 年管理费率时扣除了管理费用中的非经常性损益股份支付费用

图 11 2017~2022H1 公司净利率呈上升趋势



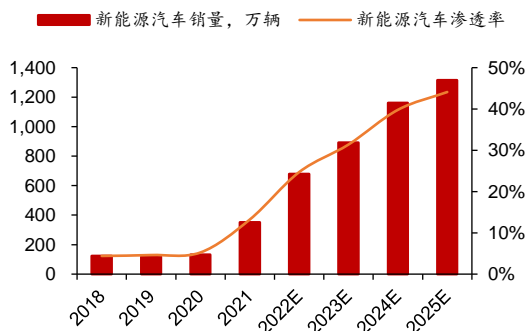
资料来源：Wind，上海证券研究所

2 新能源汽车高增长+技术快速迭代，产线设备需求提速

2.1 2022~2025 年全球新能源汽车 CAGR=34%

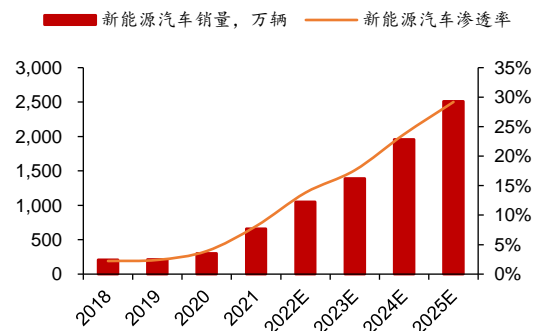
总量上，2022~2025 年全球新能源汽车维持高增速。2021 年全球新能源汽车渗透率约 8%，成长空间广阔。我们预计到 2025 年全球新能源汽车渗透率将达到 29%左右，对应 2511 万辆，2022~2025 年 CAGR 约 34%。其中，国内新能源汽车渗透率约 44%，销量 1315 万辆。

图 12 到 2025 年国内新能源汽车销量将达 1315 万辆



资料来源：Marklines，中汽协，上海证券研究所

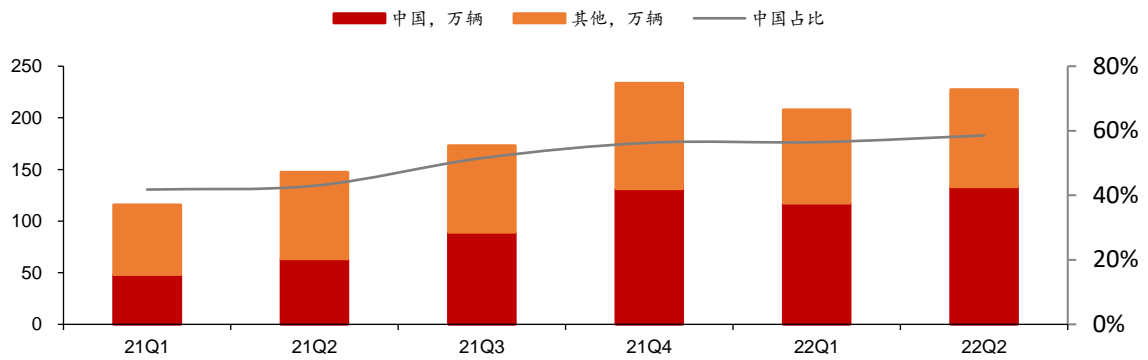
图 13 到 2025 年全球新能源汽车销量将达 2511 万辆



资料来源：Marklines，中汽协，上海证券研究所

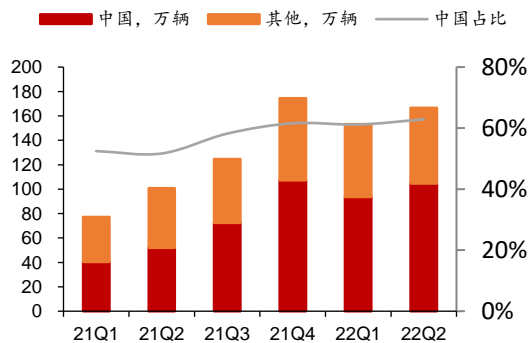
结构上看，中国是新能源汽车的主要市场。按季度看，中国占全球的新能源汽车销量在 42%~59%。其中，纯电动汽车中国占 52%~63%，插电混动中国占 20%~47%。

图 14 中国占全球新能源汽车的比例在 42%~59%



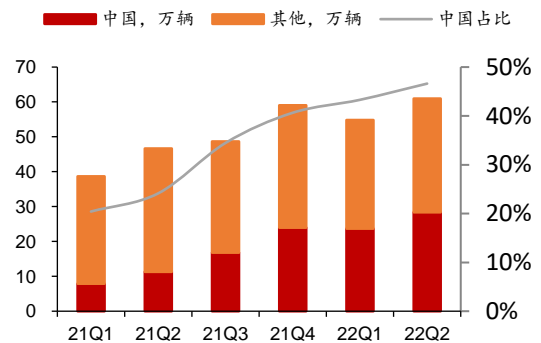
资料来源: SNE Research, 上海证券研究所

图 15 中国占全球纯电动车的比例在 52%~63%



资料来源: SNE Research, 上海证券研究所

图 16 中国占全球插电混动汽车的比例在 10%~47%



资料来源: SNE Research, 上海证券研究所

受益于电动化, 自主车企崛起。22H1 国内多家车企新能源汽车销量在 10 万辆以上, 位居全球前列。其中, 比亚迪销量约 64 万辆, 和特斯拉一起成为半年销量过 50 万辆的车企。

表 2: 全球 TOP10 新能源汽车厂商销量情况 (单位: 万辆)

	2021	22H1
比亚迪	61	64
特斯拉	93	57
上汽通用五菱	45	24
现代	18	13
起亚	17	12
宝马	23	13
奇瑞	11	12
吉利	7	10
广汽埃安	12	10
奔驰	23	10

资料来源: SNE Research, 上海证券研究所

2.2 动力总成和电池包等技术快速迭代

相比传统燃油车，电动车多出了新的零部件需求，如驱动电机、电池等。且部分零部件还存在技术迭代，如混动专用变速箱和发动机、扁线电机等。

1) 电机：扁线、多层绕组趋势

驱动电机在复制工业电机的发展路径，从圆线绕组向扁线绕组过渡。相比圆线电机，扁线电机的主要优势有：

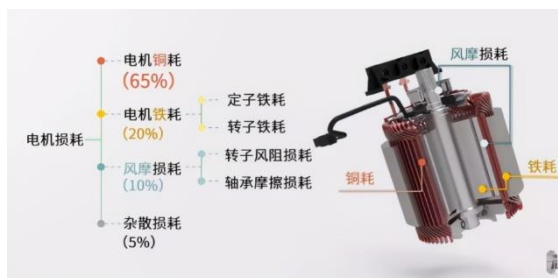
效率高。电机损耗中电机铜耗占比达 65%，扁线电机的端部尺寸短 5~10mm、槽满率可提升 20%~30%，铜损减少，电机高效区扩大。如在 WLTC 工况下，Hair-pin 扁线电机平均效率可达 92.49%，比圆线电机高 1% 以上。

功率密度高。扁线电机的槽满率更高，可以容纳更多的定子绕组，可以输出更高的功率和扭矩。目前国内扁线电机最高功率密度超 5KW/kg，高于普通电机的 3KW/kg。

更强的散热能力。扁线电机扁线形状更为规则，与定子铁芯齿部和轭部接触面更大，热传导效率更高，绕组温升可降低 18%，有助于进一步提升电机峰值和持续性能。

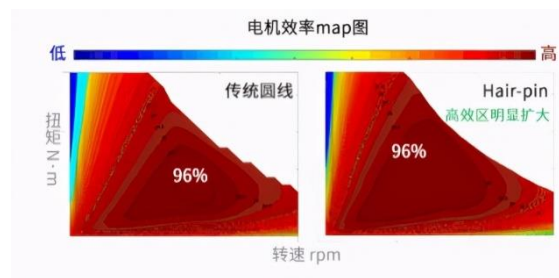
更好的 NVH 表现。扁线电机的刚度高，有利于阻抗共振的发生。同时，扁线绕组是通过铁芯端部插入，槽口可设计得更小，能有效降低齿槽转矩脉动，机械和电磁的振动噪音能降低 12% 左右。

图 17 电机铜耗占电机损耗的 65%



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 18 相比圆线电机，扁线电机的高效区扩大



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 19 扁线电机的端部尺寸更短



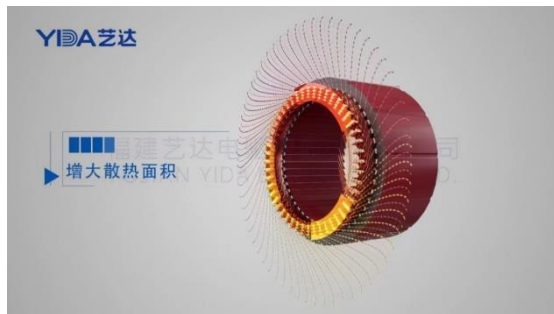
资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 20 扁线电机的槽满率更高



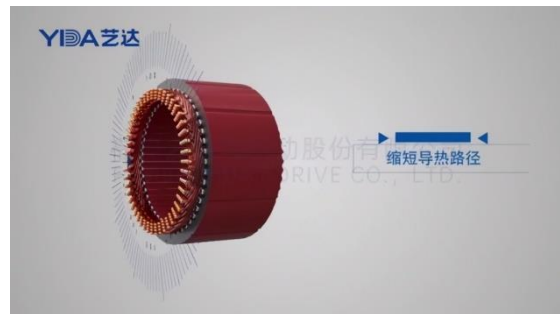
资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 21 扁线电机增大散热面积



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

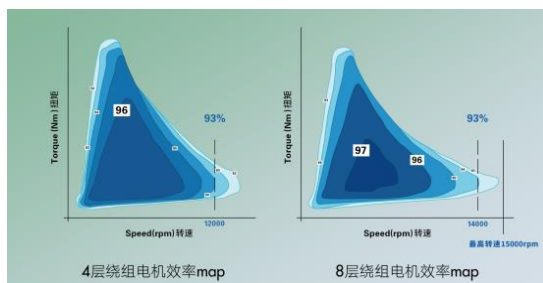
图 22 扁线电机缩短了导热路径



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

多层技术发展方向。由于趋肤效应，导体内电流集中在表面，导致等效电阻增加，损耗增加。增加扁线绕组层数可以在满槽率几乎不变的情况下，增加有效的导体面积，电阻和损耗得以降低，功率密度、扭矩密度和效率都能得到提升。根据仿真实验，整车的续航里程可提升 4%左右。长安、东风、上汽捷能等多家车企和电机厂商在新一代电驱系统中开始使用 8 层扁线绕组。

图 23 8 层绕组电机高效区扩大



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 24 8 层绕组电机功率密度和扭矩密度更大



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

图 25 扁线绕组技术由 2 层、4 层向最新的 8 层升级



资料来源：腾讯网-YIDA 艺达，上海证券研究所

表 3：多家车企和电机厂商开始在新一代电驱动系统中使用 8 层绕组

公司	产品	成果
长安	超集七合一电驱	8 层扁线绕组销量提升 0.9%
东风	iD2 电驱	/
上汽捷能	E1、E2 动力平台	电机效率从 83% 提升至 88%
天津松正	/	功率密度和效率等业内领先

资料来源：NE 时代，天津日报，上海证券研究所

扁线电机将成为主流。纯电方面，比亚迪等整车厂在主要电驱动平台上推广扁线电机；插电混动方面，国内主要主机厂在新一代混动平台上开始使用扁线电机。

表 4：纯电动和插电混动车型上开始使用扁线电机

动力类型	车企	电驱/整车平台
纯电动	比亚迪	e3.0 平台
	吉利	EDS1 电驱
	长安	超集七合一电驱
	通用	奥特能电驱
	上汽	绿芯电驱
插电混动	比亚迪	DM-i 车型
	长城	柠檬混动
	吉利	Hi·X 混动
	长安	蓝鲸 iDD
	奇瑞	星核动力 ET-i
	上汽	超级电驱 EDU G2 Plus

资料来源：汽车之家，有驾，NE 时代，上证 e 互动，上海证券研究所

2) 混动发动机和变速箱：专用、高效化

和传统燃油车相比，混动车型中的动力总成定位和结构设计发生了较大变化，车企都开始设计混动专用的发动机和变速箱。

表 5：针对混动，车企推出专用的发动机和变速箱

车企	电驱/整车平台	专用混动发动机	专用混动变速箱
比亚迪	DM-i 车型	骁云 1.5L&1.5T (取消了前端附件)	单档的 EHS 电混系统 (双电机)
长城	柠檬混动	4B15D 1.5T	2 档 DHT100、DHT130 变速箱 (双电机)
吉利	雷神智擎 Hi·X	DHE20、DHE15	3 档 DHT、DHT Pro (双电机)

长安	蓝鲸 iDD	NE 发动机（取消了前端附件）	6 档蓝鲸混动变速器（采用集成式三离合器、单电机）
奇瑞	星核动力 ET-i	1.5T 混动专用发动机	3 档 DHT 变速箱（双电机）
上汽	超级电驱 EDU G2 Plus	GS61 1.5T 发动机	2*5 齿轮复用换挡系统（单电机）

资料来源：汽车之家，新浪，上海证券研究所

相比传统发动机，混动发动机的定位发生变化。传统发动机是全工况发动机，要满足各种复杂的工况，包括起步、加速、上坡、高速巡航等等，需要兼顾功率扭矩和效率等。而混动系统中，发动机只需要把高效工况区间的热效率尽可能提升，同时拓宽高效工况区的转速和负载范围即可，其他发动机低效工况（如启动工况、高转低负荷工况等）由电动机补强。

以比亚迪骁云插混专用发动机为例，设计、零部件构成等发生了较大变化，凭借超高的压缩比、无轮系设计、冷却 EGR 等技术的使用，热效率超 43%。

图 26 比亚迪插混专用发动机设计思路和零部件构成发生了较大变化



资料来源：汽车之家，上海证券研究所

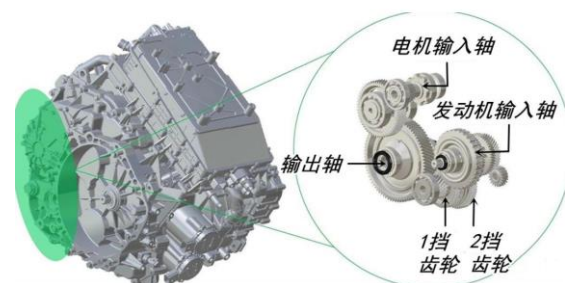
插混专用变速箱和传统燃油车变速箱相比，混合动力变速箱采用了不同的结构，并加入大功率电机。

图 27 比亚迪 EHS 混动单元



资料来源：汽车之家，上海证券研究所

图 28 长城柠檬变速箱

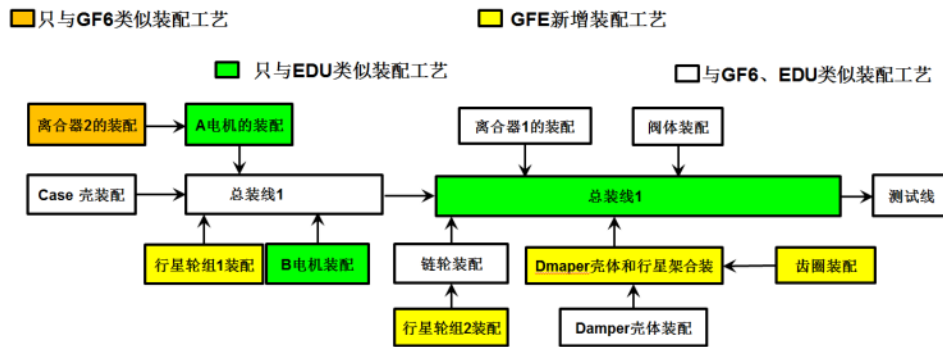


资料来源：汽车之家，上海证券研究所

混动变速箱需要新增电机分装线等。以 GFE 混合动力变速箱装配线为例，与 GF6 变速箱装配线相比至少增加了 2 条行星齿轮

组分装线、2 条电机分装线、1 条齿圈装配分装线、1 条 Dmaper 壳体行星架合装线。

图 29 相比传统燃油车变速箱，混动变速箱增加了电机分装线等



资料来源：豪森股份招股书，上海证券研究所

3) 电池包：从 CTM 到 CTP，再到 CTC

为解决续航和成本问题，电池集成技术经历了三个阶段，从 CTM（电芯组装成模组，再组装成电池包）到 CTP（电池直接组成电池包），再到 CTC（电芯集成到整车地板）。

图 30 电池包技术发展



资料来源：澎湃新闻，上海证券研究所

CTP 逐步成为主流，CTC 初步应用。从 2019 年开始宁德时代推出 CTP 技术后，比亚迪、上汽集团等国内厂商陆续推出 CTP 技术，并配套诸多车型。2020 年，特斯拉展示了 4680 CTC 电池技术，并在 2022 年陆续配套德州工厂生产的 Model Y，成为首家量产 CTC 车型的整车厂。

表 6: CTP 逐步成为主流，CTC 初步应用

时间	电池包技术	厂商	事件	配套车型
2019.9	CTP	宁德时代	全球首款 CTP 电池包	北汽 EU5
2020.3	CTP	比亚迪	发布刀片电池	新能源车型
2020.9	CTC	特斯拉	展示了 4680CTC 电池包	Model Y
2021.3	CTP	广汽埃安	发布弹匣电池系统	搭载 AION 全系车型
2021.9	CTP	中航锂电	发布 One-Stop Battery	/
2022.4	CTC	零跑汽车	发布 CTC 电池底盘一体化技术	C01

2022.5	CTB	比亚迪	发布 CTB 电池车身一体化技术	比亚迪海豹
2022.6	CTP	宁德时代	发布 CTP3.0 麒麟电池	极氪 009, 极氪 001, AITO
2022.6	CTP	上汽集团	发布魔方电池	荣威 iMAX8 EV, MULAN

资料来源：汽车之家，新出行，NE 时代，经济观察报，上海证券研究所

2.3 新能源汽车项目周期是燃油车的 60%左右

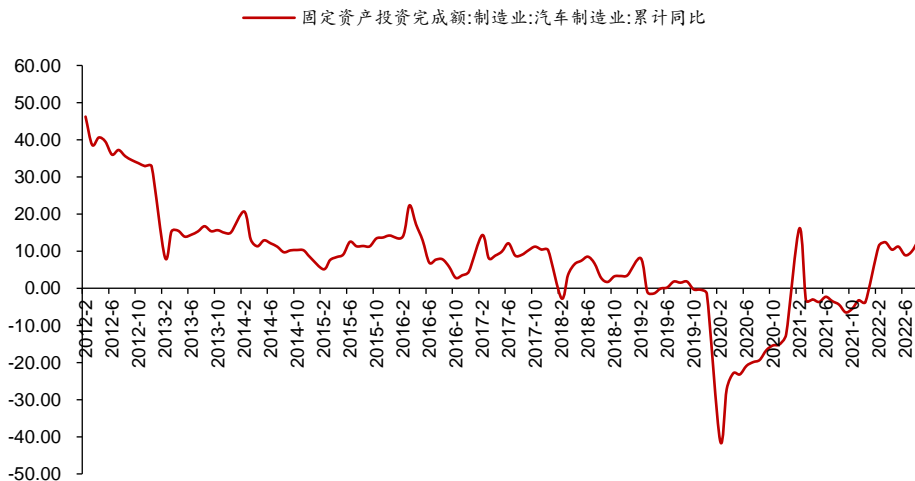
新能源汽车项目周期是燃油车的 60%左右。受下游需求高增长影响，新能源整车厂投产进度要明显快于传统燃油车。一般传统燃油车项目实施周期需要 2 年左右，而新能源汽车约为传统燃油车的 60%左右。

2.4 高需求+快速迭代+交付周期缩短，汽车产线设备市场需求提速

需求提速

汽车行业的固定资产投资与下游汽车市场的关联度较大。随着新能源汽车销量增长和技术迭代，产线设备市场需求扩容。受新能源汽车产线交付周期缩短的影响，产线设备市场需求有望提速。

图 31 汽车制造业固定资产投资累计同比情况 (%)



资料来源：Wind，上海证券研究所

3 国内新能源汽车细分装备厂商涌现，公司是少数汽车装备多面手之一

国内新能源汽车细分装备厂商涌现。外资厂商具备先发优势，技术成熟度高、产品稳定性高，在国内市场占据着重要地位，请务必阅读尾页重要声明

其是高端市场。近年随着新能源汽车的发展，国内厂商竞争力和规模不断提高，在锂电、电驱等细分市场涌现出豪森股份、巨一科技、先惠技术、先导智能等优秀企业。

豪森股份是少数汽车装备多面手之一。国内新能源汽车装备厂商业务多集中于细分领域，少数公司如豪森等实现了横向（从传统动力总成到新能源汽车动力总成）和纵向（动力总成到电池包等）的拓展。

表 7：汽车智能装备市场主要参与者

公司	成立时间	汽车业务领域	汽车业务营收（2021 年）
德国蒂森克虏伯	1850	发动机装配、变速箱装配、电机装配、电芯制造、模组/Pack 装配	汽车车身 5 亿欧元；汽车系统 2.3 亿欧元
意大利柯玛	1970	车身装配、动力总成和机加工、电池制造、电驱动及变速箱装配	/
日本平田	1951	发动机装配、变速箱装配、电机装配、电机控制器装配、IGBT 产线、电池模组/Pack 等	汽车相关业务 196.28 亿日元（统计期间为 2021.4.1-2022.3.30）
瑞士 ABB	1883	车身及内饰零件装配、动力总成自动化、冲压自动化、喷漆自动化	/
天永智能	1996	汽车动力总成自动化装配（发动机、变速箱）、白车身焊装、新能源系统	发动机装配线 3.3 亿元，变速箱装配线 0.03 亿元，焊装生产线 1.5 亿元，新能源装配线 0.2 亿元
无锡先导	2002	锂电池智能装备、汽车智能产线（电池模组/PACK 产线、新能源电驱动系统整体解决方案、汽车新型智能装备解决方案）	锂电池智能装备 69.6 亿元
赢合科技	2006	锂电池自动化装备（用于极片、电芯制作环节）	锂电池自动化装备 49.1 亿元
先惠技术	2007	动力电池模组/电池包（PACK）生产线、电动车动力总成（EDS）生产线、测试和检测系统、燃料电池堆/系统生产线、底盘系统生产线（新能源汽车/燃油汽车）、变速器生产线	新能源汽车智能自动化装备 10.3 亿元；燃油汽车智能自动化装备 0.5 亿元
巨一科技	2005	动力总成智能装备和装测生产线、动力电池智能装备和装测生产线、轻量化车身智能连接装备和生产线	智能装备 16.4 亿元（包含动力总成、动力电池、轻量化车身产线及数字化运营管理系统）
豪森股份	2002	发动机装配、变速箱装配、电机装配、模组/Pack 装配等	燃油车 8.5 亿，新能源汽车 3.1 亿

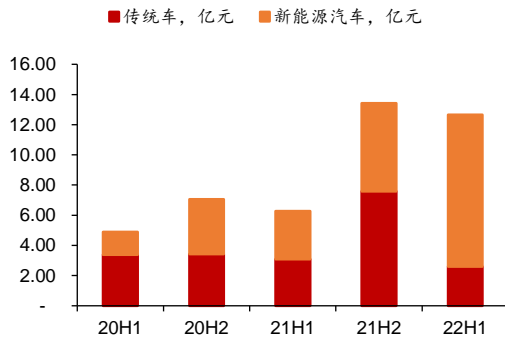
资料来源：各公司官网，Wind，上海证券研究所

4 技术、客户和服务优势明显，新增订单再上台

阶

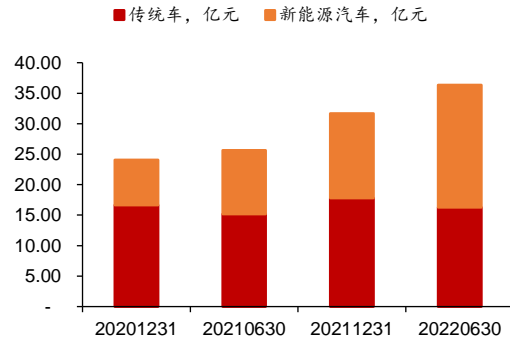
公司新增订单从 21H2 开始再上台阶，未来业绩增长驱动力强。以半年度维度看，2020 年半年度的新增订单金额 4~7 亿左右，21H2 开始增长到 12 亿多。截至到 2022 年年中，累计在手订单突破 35 亿元，未来业绩驱动力强。

图 32 2021 年公司新增订单明显增长



资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

图 33 到 22 年年中, 公司累计在手订单破 35 亿元



资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

公司正处于动能切换期, 新能源汽车是未来业绩主要增长驱动力, 背后是公司在技术、服务和客户方面优势的体现。

4.1 技术优势: 通用底层技术+定制化开发, 从传统动力

总成到新能源车智能装备

公司从 2004 年开始涉足传统动力总成项目, 通过不断吸收创新, 积累了丰富的经验。并在 2015 年通过动力电池模组/Pack 项目纵向拓展到新能源车业务。之后向电机定子装配线、氢燃料电池装配线拓展, 完善新能源车业务线布局。

公司能够实现从传统动力总成向新能源车业务跨越的因素主要是底层技术相通, 以及公司强研发投入之下, 完成新能源汽车产线的定制化开发。

底层技术相通。传统动力总成和新能源汽车智能装配线均有大量共用工位设备与技术, 构成生产线的基础框架。相通的底层技术为公司向新能源汽车装配拓展提供了技术支撑。

表 8 传统动力总成和新能源汽车智能装配线中的共用工位及技术

设备名称	工位设备技术	基础研发及集成技术
输送辊道	输送辊道技术	积放传动技术、气动挡停技术、电动挡停技术、电机驱动技术、控制技术、免润滑技术、免维护技术、合流分流道岔技术
物料上下线设备	物料上下线技术	机器人技术、视觉技术、图像分析技术、控制技术
拧紧机	拧紧技术	扭矩控制技术、数据分析技术、变位技术
试漏机	试漏技术	密封技术、传感器技术、气动控制技术、数据分析技术
测量机	测量技术	传感器技术、数据采集技术、数据处理技术、数据分析技术
压机	压装技术	力位移监控技术、数据分析技术、伺服压机控制技术、柔性压装技术
涂胶机	涂胶技术	涂胶量精确控制技术、加热技术、视觉技术、机器人技术、图像分析技术
自动供料机	自动供料技术	自动供料技术、震动料盘料斗技术、刮料技术、吹料技术、传感器技术、汇流供料技术、级进式供料技术
检测机	检测技术	传感器技术、视觉技术、图像分析技术
翻转机	翻转技术	翻转技术、电机控制技术、气动控制技术

请务必阅读尾页重要声明

资料来源：豪森股份招股书，上海证券研究所

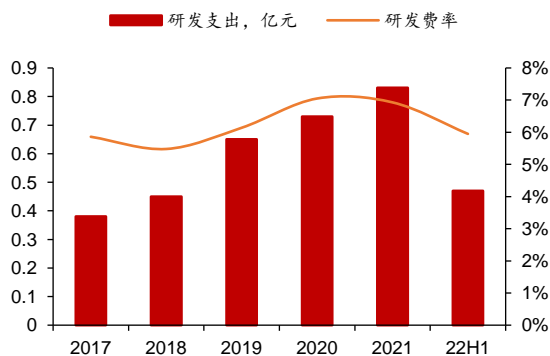
表 9 传统动力总成和新能源汽车智能装配线中的共用核心技术

技术名称	应用产品	作用
智能柔性装配单元技术	发动机智能装配线、变速箱智能装配线、驱动电机智能装配线等	实现多机型生产自动切换、自动上下料、智能柔性压装、生产数据实时上传，满足生产工艺要求
MES 系统	发行人全部智能生产线以及可适配的机加线、测试线等	基于大数据信息自动化、智能化、实时动态等的管理形态，通过计划跟踪、物料跟踪、全程质量管控等信息化手段，支撑企业生产、物流、质量、库存等业务的高效协同运作，使管理透明化、精细化和规范化，从而提高生产效率，降低生产成本，提高产品质量
在线策略测试技术	发动机智能装配线、变速箱智能装配线、动力锂电池智能生产线、驱动电机智能生产线	在新能源汽车驱动电机、氢燃料电池、混合动力变速箱以及传统发动机、变速箱的生产制造过程中，保证产品的几何尺寸精度、装配合格性、产品关键性能指标等
多机型柔性可配置的自动控制技术	全部智能生产线	实现多机型、多品种混线生产，提高产品的可操作性、减少生产运维人员、保证产线设备的开动率。
多机型机器人柔性拧紧技术	发动机智能装配线、变速箱智能装配线、驱动、电机智能生产线	客户产品更新换代快、品种多，可满足客户从以往的单机刚性拧紧转化为不需要改造就能兼容多品种、小批量、自动切换机型的柔性拧紧
EOL 测试台架	变速箱智能装配线、驱动电机智能生产线	车企对变速箱、缓速器、新能源电机的噪音、振动与声振粗糙度产品质量指标要求越来越高，加大对 EOL 测试台的成本投入
智能模糊抓取转运技术	发动机智能装配线、变速箱智能装配线、动力锂电池智能生产线、氢燃料电池智能生产线	自动上下线，提高产线自动化
数字仿真技术	发动机智能装配线、变速箱智能装配线、动力锂电池智能生产线、驱动电机智能生产线、白车身焊装智能生产线	在不影响生产的条件下完成新产品上线工艺验证，同时，公司需要缩短生产线交付周期，减少生产线调试时间

资料来源：豪森股份招股书，上海证券研究所

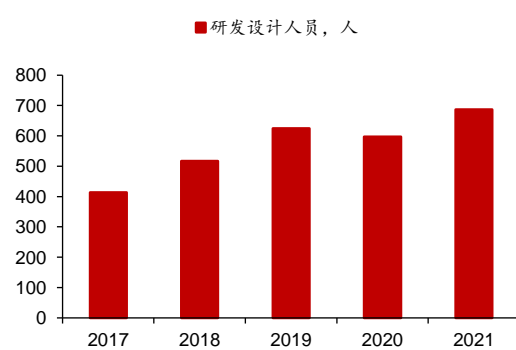
高研发投入，定制化开发。近年公司保持营收 5%以上的高研发投入，研发设计人才不断补齐，研发力量强大。根据不同产线的特点和需求，公司定制化研发出新能源车相关技术，如驱动电机的 U-PIN 成型、扭头和涂敷绝缘技术，动力电池的多仓串联式热压整形及 HIPOT 测试、导热棉保护膜自动分离、结构胶及导热胶自动涂布技术等。

图 34 公司研发费用率在 5% 以上



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 35 研发设计人员不断扩充



资料来源：公司公告，上海证券研究所

表 10 新能源汽车智能装配线中的专用核心技术

应用领域	技术名称	作用
动力电池智能生产线	多仓串联式热压整形及 HIPOT 测试技术	可在同一压机下串联多个整形及测试仓位，在相同作用力下同时对多个电芯进行整形及 HIPOT 测试。从而提高单机产能，提升生产线生产效率，节省客户的生产线投入成本
	动力电池导热棉保护膜自动分离技术	实现导热棉双面保护膜自动分离，实现全自动安装新能源锂电池中的导热棉。
	动力电池结构胶及导热胶自动涂布技术	该设备可以实现在新能源锂电池装配过程中结构胶及导热胶的自动涂布，并实时检测胶线质量（宽窄、断胶或者过宽的现象）和涂胶轨迹。
	动力电池模组堆垛技术	可以实现多机型的模组自动堆垛，提高用户的生产效率和自动化率
驱动电机智能生产线	新能源驱动电机 U-PIN 成型技术	采用 9 套伺服联动驱动机构和空间曲面模具，完成扁线 2D 和 3D 成型，实现连续自动无停歇生产标准一致的 U-PIN。
	新能源驱动电机扭头技术	现已应用到 4 层、6 层扁线定子装配线中。该扭头设备可以完成传统人工上料的半自动扭头设备和分步换模扭头设备的所有功能，实现全自动扭头。
氢燃料电池智能生产线	新能源驱动电机涂敷绝缘技术	现可以应用到多种机型的定子装配线中，该电机涂敷设备可以完成传统人工涂敷工序，实现全自动电机绝缘处理。
	氢燃料电池电堆自动堆叠技术	可完成近 800 组膜电极（MEA）和双极板产品的自动精确堆叠，
	氢燃料电池三腔自动一体化气密性检测技术	采用数据采集、分析、结果输出的一体化控制系统，自动完成燃料电池单腔、三腔、整机的气密性测试，实现了燃料电池电堆及系统成品气密性的快速、稳定、可靠测试，保证了对燃料电池关键性能质量参数的有效监控。

资料来源：豪森股份招股书，上海证券研究所

4.2 客户优势：客户优质，包括知名整车厂和 Tier-1 供应商

客户资源优质，包括国内外知名整车厂和 Tier-1 供应商。公司发动机、变速箱、电机和动力电池产线整车厂客户包括上汽通用、华晨宝马、长安福特、小鹏、沃尔沃、特斯拉等，Tier-1 供应商客户包括康明斯、采埃孚、科力远、汇想、宁波威睿、孚能科技、巴拉德等。

表 11：公司客户资源包括知名整车厂和 Tier-1 供应商，且不断深化客户合作

产品线	整车厂	Tier-1 供应商
发动机装配线	上汽通用、华晨宝马等	康明斯、卡特皮勒等
变速箱装配线	上汽通用、华晨宝马、长安福特、上汽集团等	采埃孚、格特拉克等
混动变速箱装配线	上汽通用、长安福特等	盛瑞传动、科力远等
电机产线	小鹏、上汽通用、沃尔沃、天际汽车、VINFAST 等	汇想、宁波威睿汽车、蜂巢传动、上海龙芯等
动力电池模组/Pack	特斯拉、上汽通用、一汽大众等	孚能科技等
氢燃料电池	/	巴拉德、上汽捷氢等

资料来源：豪森股份招股书，公司公告，上海证券研究所

4.3 服务优势：经验丰富，获得多家客户认可，并深化合作

项目经验丰富。2004 年公司开始涉足动力总成装配产线，截至到 2021 年年底，公司已完成发动机变速箱装配项目超 100 个，具有丰富的项目经验。

表 12：截至到 2021 年年底，公司已完成超 100 个项目

产品线	完成项目数量	客户
发动机装配线	2004 年承接第一个项目，截至 2021 年年底完成了超过 60 个项目	上汽通用、华晨宝马、康明斯、卡特皮勒等超过 20 余家客户
变速箱装配线	2010 年承接第一个项目，截至 2021 年年底完成了超过 40 个项目。	上汽通用、华晨宝马、长安福特、采埃孚、格特拉克、上汽集团等 10 家客户
混动变速箱	2016 年承接第一个项目，截至到 2020 年 11 月完成了 3 个项目。	上汽通用、盛瑞传动、长安福特、科力远等
电机	/	小鹏、汇想、宁波威睿汽车、上汽通用、沃尔沃、蜂巢传动、上海龙芯、天际汽车、VINFAST 等
动力电池模组 /Pack	2015 年承接第一个项目	特斯拉、上汽通用、一汽大众、孚能科技等
氢燃料电池	/	巴拉德、上汽捷氢

资料来源：豪森股份招股书，公司公告，上海证券研究所

项目管理能力优秀。一条装配线整线规模较大，且为非标定制产品，产品的设计、加工和生产需要根据项目实际执行情况和客户的需求而实时调整。公司设立专门的计划部和项目管理部全面追踪和管理项目，可以同时执行多个高难度、大规模的智能生产线项目。

获得多家客户认可。公司不断为客户提供高品质的智能化装备、成套定制化产品，获得多家客户的认可，是国内外知名厂商的优秀供应商。

表 13：公司持续获得多家客户认可

时间	客户	奖项
2014	康明斯	最佳质量持续改进奖
2015	康明斯	最佳合作供应商
2015	上汽通用	技术创新奖
2016	麦格纳	最佳合作伙伴奖
2016	格特拉克	优秀供应商奖
2016	长城汽车	优秀供应商奖
2016	长城汽车	优秀合作团队奖
2017	上汽通用	优秀供应商奖
2017	康明斯	最佳供应商奖
2017	北京奔驰	引领创新奖
2017	长安福特	最佳战略合作奖
2018	上汽通用	最佳供应商奖
2018	标致雪铁龙	优秀年度供应商奖
2019	上汽通用	最佳供应商奖
2020	上汽通用	最佳供应商奖
2020	采埃孚福田	杰出贡献奖
2020	蜂巢易创	优秀供应商奖
2021	康明斯	最佳创新奖

2021

沃尔沃

质量卓越奖

资料来源：豪森股份招股书，公司官网，上海证券研究所

不断深化客户合作，实现多产品供货。公司和多家客户合作紧密，实现了多产品供货。如 2006 年与上汽通用开始合作，并依次成为上汽通用发动机、变速箱装配产线的供应商，并在 2015 年进入新能源生产线后，陆续承接上汽通用的混动变速箱、电机和动力电池模组/Pack 产线，实现了单客户多产品供货。

图 36 公司深化客户合作，实现多产品供货

客户	传统燃油汽车装配线		新能源汽车装配线		
	发动机	变速箱	动力锂电池	混动变速箱	驱动电机
长安福特		√		√	√
华晨宝马	√	√	√		
上汽通用	√	√	√	√	√

资料来源：公司公告，上海证券研究所

5 盈利预测

公司不断完善产品矩阵和产能布局，进一步夯实业绩增长基础。

定增募资，扩大新能源汽车动力锂电池、驱动电机智能生产线产品产能。公司拟发行股份募集资金 9.93 亿元，用于投建新能源汽车用动力锂电池、驱动电机智能装备项目及补充流动资金，前者计划总投资 10.22 亿元，项目投产后可新增年产 14 条动力锂电池智能生产线以及 11 条驱动电机智能生产线的产能，有力支撑公司未来业绩增长。

表 14：定增募集资金使用计划

项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
新能源汽车用动力锂电池、驱动电机智能装备项目	102,244.37	69,600.00
补充流动资金	29,700.00	29,700.00
合计	131,944.37	99,300.00

资料来源：公司公告，上海证券研究所

常州建厂，完善产能布局。常州是新能源汽车产业集中地之一。公司拟在常州建立新能源产业基地，一期拟投入 10 亿元，用地面积约 112.9 亩，有利于贴近客户服务，巩固和扩大市场份额。

公司是产线装备类企业，订单对未来业绩有较强的指引作用。根据公司披露的 500 万元以上的合同金额和如下假设，我们预计 22H2、2023、2024 合计确认收入可达 69 亿元。

请务必阅读尾页重要声明

21

订单总量：

1) 传统车订单，20H1~21H1 稳定在 3~3.5 亿元，随后在 21H2 经历了高峰期后下降到 2.6 亿，这里简单假设 22H2~23H2 半年度的订单整体呈下降趋势，分别为 2.2、2、1.8 亿元。

2) 新能源车订单，从 21H2 开始新能源汽车新增订单提速，假设 2022 年半年度新增订单稳定在 10 亿，2023 年半年度新增订单稳定在 12 亿左右。

合同签订到营收确认周期：传统车项目周期 2 年左右，新能源车缩短到 60%。

各业务业绩预测：

营收方面，根据订单推导的未来营收情况，结合公司产能，我们假设 2022~2024 年传统车营收同比-10%、-10%和-10%；新能源车业务营收同比+170%、+70%和+50%；其他业务简单假设增速保持在 30%。其中，对 2023 年营收增速的假设略低于订单推导值，主要因为考虑了场地因素对订单完成率的影响。

毛利率方面，公司各业务毛利率较为稳定，近年传统车业务在 22%~28%，新能源汽车业务在 25%~33%，其他业务在 38%~44%；这里假设 2022~2023 年其他业务的毛利率分别维持为 39%，新能源汽车业务毛利率分别为 30%、31%和 31%，传统车业务毛利率分别为 21%、22%和 22%。

表 15：公司各业务业绩预测

营收, 亿元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
传统车	7.43	8.51	7.66	6.89	6.20
新能源车	2.71	3.11	8.40	14.27	21.41
其他	0.23	0.31	0.40	0.52	0.68
合计	10.37	11.93	16.46	21.69	28.30
yoy	2020	2021	2022E	2023E	2024E
传统车		15%	-10%	-10%	-10%
新能源车		15%	170%	70%	50%
其他		35%	30%	30%	30%
合计		15%	38%	32%	30%
占比	2020	2021	2022E	2023E	2024E
传统车		71%	47%	32%	22%
新能源车		26%	51%	66%	76%
其他		3%	2%	2%	2%
毛利率	2020	2021	2022E	2023E	2024E
传统车	25%	23%	21%	22%	22%
新能源车	31%	32%	30%	31%	31%
其他	43%	39%	39%	39%	39%
合计	27%	26%	26%	28%	29%

资料来源：Wind，上海证券研究所

根据我们的假设，预计公司 2022~2024 年营收分别为 16.5、

21.7 和 28.3 亿元，同比+38%、+32%和+31%；归母净利润分别为 1.2、2.1 和 3.3 亿元，同比+64%、+78%和+59%。

6 估值与投资建议

公司主营业务为新能源汽车和传统车智能化产线和装备，包括发动机、变速箱、混动变速箱、电机、电池模组/Pack 等核心产品。选取先惠技术、先导智能、杭可科技、利元亨、联赢激光、巨一科技等作为可比公司，2022~2024 年可比公司的平均 PE 分别为 30、16 和 12 倍，公司当前估值水平低于可比公司平均水平。

表 16：同行业主要公司的业绩预测及估值

股票简称	股价 元/股	市值 亿元	归母净利润，亿元				PE			
			2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
先惠技术	59.05	45	0.7	1.6	3.8	5.0	64.6	27.7	11.9	9.1
先导智能	43.76	685	15.8	26.9	39.5	51.0	43.2	25.4	17.4	13.4
杭可科技	45.85	186	2.4	6.2	11.0	15.7	79.0	29.8	16.9	11.8
利元亨	175.29	154	2.1	4.7	8.6	12.6	72.6	33.1	18.0	12.2
联赢激光	28.76	87	0.9	3.2	5.7	7.9	94.1	27.1	15.1	11.0
巨一科技	43.86	60	1.3	1.8	3.1	4.8	46.1	34.1	19.3	12.7
平均							66.6	29.5	16.4	11.7
豪森股份*	25.56	33	0.7	1.2	2.1	3.3	46.6	28.4	15.9	10.0

数据来源：Wind，上海证券研究所

注：“*”为上海证券研究所预测，其余为 Wind 一致预期，股价为 2022.11.30 收盘价

受益于新能源汽车高增长、技术快速迭代、项目周期缩短、公司的技术、客户和服务优势等六大因素，公司业绩有望提速。首次覆盖给予“买入”评级。

7 风险提示

1、新能源汽车销量不及预期的风险

近年新能源汽车销量持续高增长，若未来新能源汽车销量不及预期，新能源汽车固定资产投资放缓，影响产线和设备的需求。

2、项目验收不及预期的风险

公司产品通过终验收后方可确认收入。若客户终验收时间有所延迟，将影响公司收入确认。

3、行业竞争加剧的风险

国内外产线设备商加大在新能源车智能装备领域的投入，未来市场竞争更加激烈，影响产线设备厂商的盈利水平。

4、疫情扰动供应链的风险

受疫情影响，供给端，汽车产线所用的机器人、PLC 等关键设备和零部件供需紧张，若相关零部件供应出现缺口，将影响项目交付。需求端，客户需求存在延后的可能，影响项目交付进度。

5、产能建设不及预期的风险

公司产线和设备需要研发设计人员参与定制化开发和场地调试，若厂房建设和研发设计人员招聘不及预期，会影响后期订单获取和交付。

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表 (单位: 百万元)

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	212	143	217	101
应收票据及应收账款	367	308	623	674
存货	1362	2020	1867	2584
其他流动资产	442	534	577	679
流动资产合计	2383	3005	3284	4038
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	415	473	548	595
在建工程	30	90	70	45
无形资产	110	115	120	125
其他非流动资产	51	45	39	39
非流动资产合计	607	723	778	805
资产总计	2989	3728	4062	4843
短期借款	518	718	768	818
应付票据及应付账款	421	695	730	1106
合同负债	710	852	933	1001
其他流动负债	95	125	128	151
流动负债合计	1745	2391	2560	3077
长期借款	134	134	134	134
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	10	10	10	10
非流动负债合计	145	145	145	145
负债合计	1889	2535	2704	3221
股本	128	128	128	128
资本公积	839	839	839	839
留存收益	130	222	387	648
归属母公司股东权益	1097	1189	1354	1615
少数股东权益	3	4	5	6
股东权益合计	1100	1193	1358	1622
负债和股东权益合计	2989	3728	4062	4843

现金流量表 (单位: 百万元)

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流量	-134	-42	220	26
净利润	70	116	207	329
折旧摊销	28	49	55	53
营运资金变动	-283	-265	-111	-432
其他	51	59	70	76
投资活动现金流量	90	-162	-106	-74
资本支出	-75	-165	-110	-80
投资变动	165	0	0	0
其他	0	3	4	6
筹资活动现金流量	-17	135	-40	-67
债权融资	42	200	50	50
股权融资	0	0	0	0
其他	-59	-65	-90	-117
现金净流量	-62	-68	74	-116

资料来源: Wind, 上海证券研究所

利润表 (单位: 百万元)

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1193	1646	2169	2830
营业成本	888	1217	1555	2003
营业税金及附加	8	12	15	20
销售费用	30	33	41	51
管理费用	86	119	148	178
研发费用	83	100	126	156
财务费用	29	40	48	50
资产减值损失	-2	0	0	0
投资收益	6	3	4	6
公允价值变动损益	1	0	0	0
营业利润	71	118	230	365
营业外收支净额	0	0	0	0
利润总额	71	118	230	365
所得税	1	2	23	37
净利润	70	116	207	329
少数股东损益	0	1	1	2
归属母公司股东净利润	70	115	206	327

主要指标

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
盈利能力指标				
毛利率	25.6%	26.0%	28.3%	29.2%
净利率	5.9%	7.0%	9.5%	11.6%
净资产收益率	6.4%	9.7%	15.2%	20.2%
资产回报率	2.3%	3.1%	5.1%	6.8%
投资回报率	5.3%	9.2%	12.7%	16.2%
成长能力指标				
营业收入增长率	15.1%	37.9%	31.8%	30.5%
EBIT 增长率	-23.0%	104.2%	65.6%	45.3%
归母净利润增长率	-14.6%	64.3%	78.3%	59.0%
每股指标 (元)				
每股收益	0.55	0.90	1.61	2.56
每股净资产	8.57	9.29	10.58	12.62
每股经营现金流	-1.04	-0.32	1.72	0.20
每股股利	0.11	0.18	0.32	0.51
营运能力指标				
总资产周转率	0.40	0.44	0.53	0.58
应收账款周转率	3.63	5.65	3.82	4.45
存货周转率	0.65	0.60	0.83	0.78
偿债能力指标				
资产负债率	63.2%	68.0%	66.6%	66.5%
流动比率	1.37	1.26	1.28	1.31
速动比率	0.50	0.33	0.48	0.40
估值指标				
P/E	46.63	28.37	15.91	10.00
P/B	2.98	2.75	2.42	2.03
EV/EBITDA	35.55	16.49	10.56	7.96

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。