

首次覆盖：精密传动平台型公司，新能源齿轮、减速器等持续发力

002472 CH
Zhejiang Shuanghuan Driveline
Rating: **OUTPERFORM**
Target Price: Rmb28.47

Kunyang Wang
ky.wang@htisec.com

Yuewei Zhao
yw.zhao@htisec.com

投资要点：

- 公司是中国头部专业齿轮厂商，积极拓展减速器领域，近年来发展快速。**公司 40+年专注机械传动核心部件的研制与销售，已成为中国头部的专业齿轮产品制造商和服务商之一。公司从摩托车齿轮起家，陆续进入乘用车、工程机械、商用车齿轮等多个领域。凭借齿轮行业多年技术与经验积累，公司积极布局高精度减速器领域，于 2020 年成立专门从事机器人 RV 减速器的子公司环动科技。近年来，公司发展快速，2016-2022 年公司营收、归母净利润复合增速分别为 25.59%、20.97%；2022 年，齿轮业务营收占比超 78%，其中乘用车齿轮营收占比超 50%，是公司第一大业务。公司预告 2023 年归母净利润为 8.0-8.2 亿元，同比增长 37.44%至 40.87%。
- 齿轮：公司抓住新能源汽车齿轮机会获取领先地位；商用车齿轮有望受益 AMT 渗透率提升。**
 - 乘用车齿轮：抓住车用齿轮行业格局重塑机会，获得新能源车齿轮行业领先地位，全球化为下一看点。**新能源车对齿轮的精度、噪音等提出更高要求，加工难度及资本投入更高，叠加新能源车主机厂自制齿轮比例下降，专业齿轮制造商有望迎来更大市场空间。从市场地位看，公司拥有 10 余年新能源汽车齿轮开发与应用经验，已获取国内市场领先地位；从产能上看，截止 2022 年底，公司建成 400 万台套电驱动减速器齿轮产能。同时，公司 2021 年首次获得直接出口欧洲的新能源汽车驱动系统齿轮项目，2023 年公司公告拟在欧洲成立新能源汽车齿轮生产基地，积极挖掘欧美市场业务机会，全球化进度加快。
 - 商用车齿轮：有望受益重卡市场恢复、AMT 渗透率提升。**从行业来看，一方面，中国 2023 年重卡累计销量为 91.11 万辆，yoy+35.59%，呈现恢复性增长；另一方面，AMT 自动变速箱在重型卡车市场中的份额不断增加。从公司来看，公司与采埃孚、康明斯、伊顿等核心零部件企业建立了稳定的战略合作关系，积极把握商用车手动变速箱转向自动变速箱的机会，有望受益 AMT 重卡市场的快速发展。
- 减速器：公司是国产 RV 减速器领先品牌，受益机器人行业增长、零部件国产化。**我国工业机器人装机量快速提升，带动减速器市场规模扩大。作为机器人核心部件，减速器是重要的降本对象。公司 2014 年开始研制机器人减速器，已成为国产 RV 减速器领先品牌，近年来公司子公司环动科技收入和净利润实现大幅增长，我们预计未来伴随下游机器人行业的发展和国产化替代而提升。

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

主要财务数据及预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	5391	6838	8242	9553	10907
(+/-)YoY(%)	47.1%	26.8%	20.5%	15.9%	14.2%
净利润 (百万元)	326	582	806	971	1160
(+/-)YoY(%)	537.0%	78.4%	38.4%	20.5%	19.4%
全面摊薄 EPS(元)	0.38	0.68	0.94	1.14	1.36
毛利率(%)	19.5%	21.1%	21.8%	22.1%	22.5%
净资产收益率(%)	6.7%	7.9%	9.9%	10.8%	11.5%

资料来源：公司年报 (2021-2022)，HTI

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润

- **盈利预测和估值。**我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 82.42/95.53/109.07 亿元，同比增长 20.5%/15.9%/14.2%；归母净利润为 8.06/9.71/11.60 亿元，同比增长 38.4%/20.5%/19.4%。我们给予公司 2024 年 25 倍 PE 估值，目标价 28.47 元/股（预计 2024 年公司 EPS 为 1.14 元），合理市值 243 亿元，给予“优于大市”评级。参考 PB 估值，按照我们的目标价，公司 2024 年 PB 为 2.70 倍（2024 年可比公司 PB 为 9.92 倍，平均值为 4.09 倍），估值具备合理性。
- **风险提示。**公司业绩不达盈利预测的风险；公司海外客户拓展不及预期；公司新建产能达产不及预期；子公司环动科技分拆上市等风险；新能源汽车行业增长不及预期；重卡 AMT 渗透率提升不达预期、重卡行业恢复不达预期；工程机械、摩托车等下游行业不及预期；机器人行业发展不及预期；行业竞争加剧。

目 录

1. 机械传动头部厂商，奋进腾飞迎新未来	7
1.1 深耕机械传动行业四十载，家族式企业传承发展	7
1.2 齿轮收入占比超 78%，新能源齿轮带动业绩增长	9
2. 齿轮业务：公司新能源车齿轮处于领先地位，全球化为下一看点	12
2.1 新能源齿轮：EV 渗透率提升，齿轮行业格局重塑	12
2.1.1 我国电动车渗透率不断提升	12
2.1.2 电驱化时代竞争要素变化，专业齿轮生产商发展空间提升	12
2.2 公司：厚积薄发，EV 齿轮处于领先地位，全球化为下一看点	14
2.2.1 专注齿轮制造，受益中国新能源车行业快速发展，厚积薄发	14
2.2.2 公司全球化战略加速推进，进一步打开发展空间	16
2.3 商用车齿轮：受益于 AMT 渗透率提升	18
2.3.1 重卡行业 AMT 变速器渗透率提升，成为商用车齿轮结构性增长动力	18
2.3.2 公司和自动变速箱龙头深度合作，商用车齿轮业务有望较快增长	19
3. 减速机：受益国产化趋势，公司减速机业务发展快速	20
3.1 行业：减速器市场规模扩大，RV 减速器国产化趋势明确	20
3.1.1 工业机器人装机量提升，RV 减速器市场规模扩大	20
3.1.2 工业机器人国产化和行业降本需求推动减速器国产化替代	21
3.2 公司：高精密产品谱系不断完善，期待后续放量	22
4. 盈利预测和估值	24
4.1 盈利预测：2023/2024 年归母净利润 8.06/9.71 亿元	24
4.2 估值：合理市值 243 亿元	28
5. 风险提示：业绩不达盈利预测的风险、竞争加剧风险等	29
财务报表分析和预测	32

图目录

图 1	公司发展历史	7
图 2	公司股权结构（截至 2023 年 9 月 30 日）	8
图 3	公司乘用车产品—AT	8
图 4	公司乘用车产品—DCT	8
图 5	公司乘用车产品—DCT	9
图 6	公司新能源乘用车产品—DHT	9
图 7	环动科技 RV 减速机	9
图 8	环动科技 SHPR 系列减速机	9
图 9	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 营业收入	10
图 10	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 归母净利润	10
图 11	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 毛利率、净利率	10
图 12	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 期间费用率	10
图 13	公司 2022 年分产品营收占比（%）	11
图 14	公司 2022 年分产品毛利率	11
图 15	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 经营活动产生的现金流	11
图 16	公司 2016 年至 2023Q1-Q3 存货及合同负债情况	11
图 17	中国 NEV 渗透率、BEV 销量、BEV 销量	12
图 18	中国齿轮行业市场规模及同比增速	13
图 19	2022 年新能源乘用车电驱动装机量排名及市场份额	14
图 20	公司新能源车齿轮业务收入	15
图 21	同行业上市公司相关业务收入（百万元）	15
图 22	中国乘用车产量和公司乘用车齿轮业务收入同比增速	15
图 23	欧美电动汽车销量及预测	17
图 24	公司 2017 年-2022 年分地区业务收入占比（%）	17
图 25	公司 2017 年-2022 年分地区业务毛利率（%）	17
图 26	中国 AMT 重卡渗透率预测	18
图 27	公司商用车齿轮业务收入和国内重卡销量同比增速（%）	19
图 28	中国年新增工业机器人装机量及增速	20
图 29	中国年新增工业机器人装机量在全球装机量中比例	20
图 30	工业机器人成本构成	21

图 31	绿的谐波减速器收入及增速.....	21
图 32	日本工业机器人产值及纳博特斯克减速器营业收入.....	21
图 33	环动科技 2022 年营业收入及净利润呈现较快增长.....	23
图 34	中国乘用车销量及同比情况.....	24
图 35	中国新能源乘用车销量及同比情况.....	24
图 36	中国重卡销量及同比增长情况.....	25
图 37	中国挖掘机销量及同比增长情况.....	26
图 38	公司工程机械齿轮收入变化与中国挖掘机销量、中国挖掘机出口销量及卡特彼勒 营收.....	26
图 39	中国电动手提式工具产量及同比增长情况.....	27

表目录

表 1	公司新能源车用齿轮发展历程.....	15
表 2	公司募投项目预案情况.....	16
表 3	公司减速器发展历程	22
表 4	公司业务预测	27
表 5	可比公司估值 (2024/2/29)	28
表 6	公司业务分拆收入预测敏感性分析.....	29
表 7	公司收入增速预测敏感性分析.....	30
表 8	公司归母净利润增速预测敏感性分析.....	30

1. 机械传动头部厂商，奋进腾飞迎新未来

1.1 深耕机械传动行业四十载，家族式企业传承发展

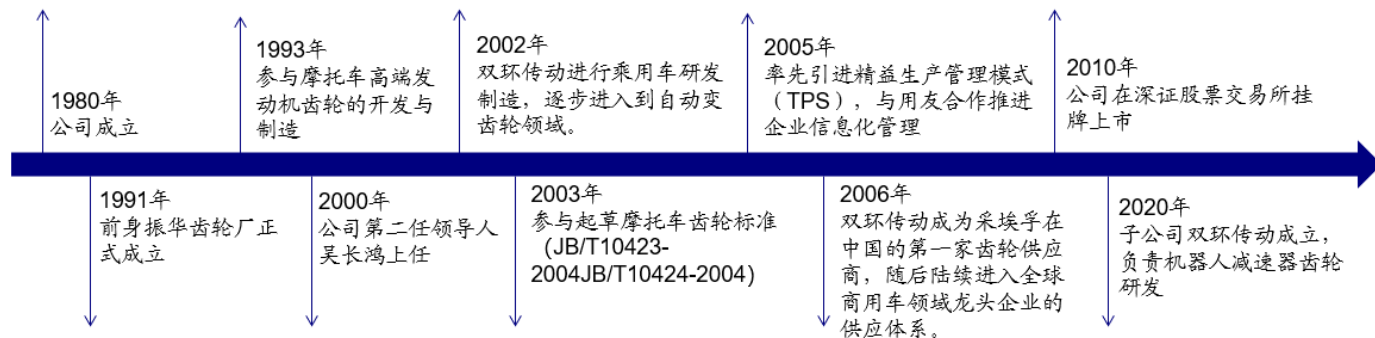
公司创建 40+ 年来专注于机械传动核心部件——齿轮及其组件的研发、制造与销售，已成为中国头部的专业齿轮产品制造商和服务商之一，下游涵盖传统汽车、新能源汽车、轨道交通、非道路机械、工业机器人等多个领域。根据公司官网、招股说明书，公司的发展历史可以归纳为三个阶段：

1) 源起与传承：1980 年，公司第一任董事长叶善群依靠三千元资金和五台仪表车床开辟了公司的第一片基业。1991 年公司前身振华齿轮厂正式设立，从事摩托车齿轮与汽车齿轮的制造。1993 年，参与摩托车高端发动机齿轮的开发与制造。2000 年，公司第二任领导人吴长鸿上任，引进一流设备，招募行业人才，布局国际市场。2002 年，公司进行乘用车研发制造，逐步进入到自动变齿轮领域。2003 年，公司成为摩托车齿轮标准（JB/T10423-2004JB/T10424-2004）起草单位。

2) 奋进与腾飞：2005 年公司在行业内率先引进精益生产管理模式（TPS），与用友合作推进企业信息化管理，完成企业股份制改造，陆续进入非道路机械卡特彼勒、约翰迪尔、利勃海尔等行业龙头的供应链体系。2006 年，公司成为采埃孚在中国的第一家齿轮供应商，随后陆续进入全球商用车领域龙头企业的供应体系。

3) 成熟与未来：2010 年，公司在深圳证券交易所挂牌上市；2020 年公司成立环动科技，加强机器人 RV 减速器齿轮研发。在经济全球化的浪潮下公司有望与国际接轨，完成从国内制造龙头到全球制造强企的转变。

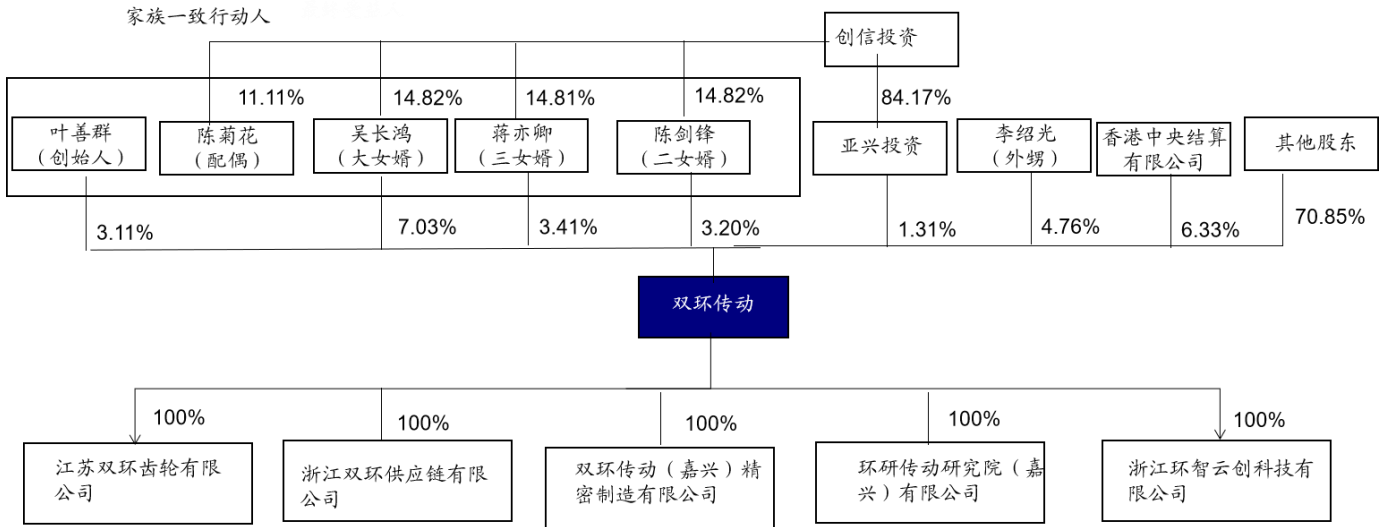
图1 公司发展历史



资料来源：公司官网，公司招股说明书，HTI

家族式企业管理，股权结构较为稳定。根据公司招股说明书和 2023 年三季度报，公司是典型的家族式控股企业，公司第一任董事长叶善群直接持股 3.11%。公司现任董事长吴长鸿系第一任董事长叶善群的大女婿，直接持股比例 7.03%。根据公司《简式权益变动报告书》，陈剑峰、蒋亦卿、陈菊花、李绍光分别为叶善群的二女婿、三女婿、妻子和外甥。陈菊花、吴长鸿、陈剑峰、蒋亦卿签署了一致行动协议为公司实际控制人，公司一致行动人为叶善群以及公司实际控制人共同控制的亚兴投资。

图2 公司股权结构 (截至 2023 年 9 月 30 日)



资料来源: Wind, 公司招股说明书, 公司 2023 年三季报, 公司 2022 年 10 月 28 日《简式权益变动报告书》, HTI (注: 2023 年三季报未披露陈菊花持股比例, 故图中未显示陈菊花直接持股公司比例)

公司主要产品为齿轮和减速器。根据公司官网:

1) 齿轮: 下游领域覆盖乘用车、商用车、非道路机械齿轮、轨道交通齿轮、摩托车、沙滩车等。乘用车领域齿轮为公司主要产品, 乘用车齿轮领域产品覆盖到 MT、AMT、DCT、CVT、AT、分动箱, 实现了手动变到自动变齿轮产品全面覆盖。齿轮精度达到 ISO6 级, 并成功解决了磨齿三截面扭曲的难题, 有效解决传动音噪问题。配套客户包括大众、通用、福特、采埃孚、博格华纳、一汽、上汽、广汽、比亚迪、丰田等全球知名汽车公司。

图3 公司乘用车产品—AT



资料来源: 公司官网, HTI

图4 公司乘用车产品—DCT



资料来源: 公司官网, HTI

图5 公司乘用车产品—DCT



资料来源：公司官网，HTI

图6 公司新能源乘用车产品—DHT



资料来源：公司官网，HTI

2) 减速机：公司 2020 年成立子公司环动科技，专门从事机器人关节减速机、高精度液压零部件的研制及产业化，齿轮及其传动系统设计制造、测试分析和故障诊断、强度寿命等领域研究及提供技术服务；产品包括谐波减速机、RV 减速机等，覆盖 3-1000KG 负载机器人所需的高精密减速机整体方案。

图7 环动科技 RV 减速机



资料来源：世界机器人博览会官网，HTI

图8 环动科技 SHPR 系列减速机



资料来源：公司官网，HTI

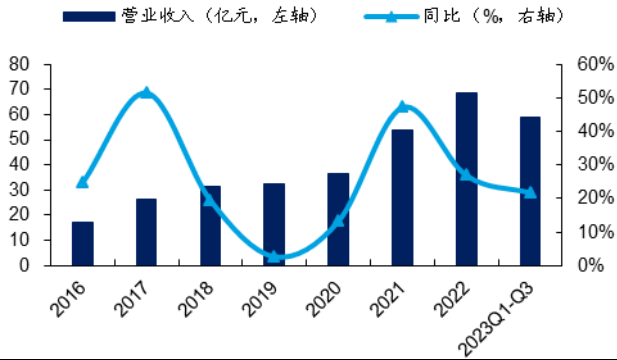
1.2 齿轮收入占比超 78%，新能源齿轮带动业绩增长

2021-2022 年新能源业务带动业绩高速增长；公司预告 2023 业绩保持快速增长。根据 Wind 数据、公司 2021-2022 年年报、2023 年半年报、2023 年业绩预告公告：

1) 营业收入：2016-2022 年公司营业收入复合增长率 25.59%。2023 年上半年，公司重型卡车自动变速箱齿轮业务、机器人精密减速器业务、新能源汽车齿轮业务均呈现良好增长态势，2023Q1-Q3 公司实现营业收入 58.72 亿元，同比增长 21.69%。

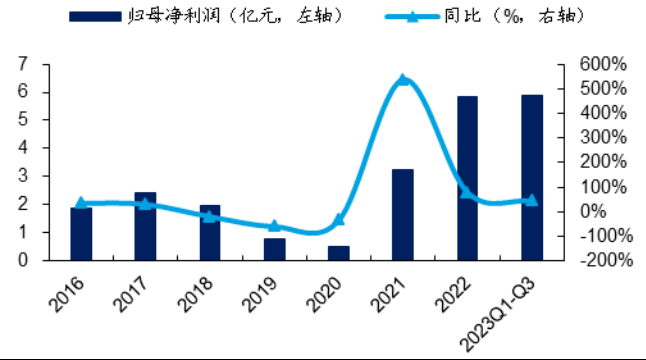
2) 归母净利润：2016-2022 年公司归母净利润复合增长率为 20.97%，2023Q1-Q3 公司实现归母净利润 5.89 亿元，同比增长 43.94%。2021、2022 年，随着新能源汽车渗透率的持续提升和行业的蓬勃发展，公司的多个优质项目快速爬坡，战略布局的产能得到有效释放；公司持续优化产能结构、提升产线的自动化程度，提升产能利用率；同时经营团队积极实施多项降本提效工作，推动内部管理精细化，带动 2021、2022 年业绩快速增长。2023 上半年，公司持续推动内部降本增效等工作，2023Q1-Q3 业绩稳步增长。公司预告 2023 年归母净利润为 8.0-8.2 亿元，同比增长 37.44%至 40.87%。

图9 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 营业收入



资料来源：Wind, HTI

图10 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 归母净利润



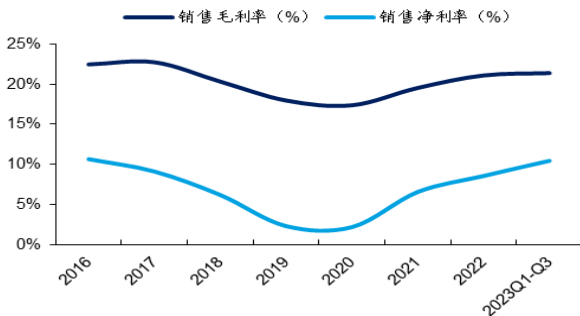
资料来源：Wind, HTI

期间费用率下降，利润率持续上升。根据 wind 数据、公司 2018-2022 年年报、2023 年半年报：

1) 公司毛利率和净利率经过 2020 年低谷后逐渐恢复，呈现上升趋势。2023Q1-Q3，公司毛利率、净利率分别为 21.37%、10.45%，同比上升 0.86/1.81pct。

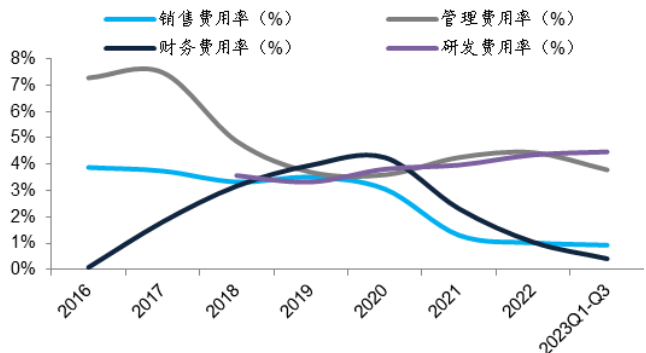
2) 公司费用率管控良好，2016 年至今销售费用率和管理费用率大幅下降，利润率显著提升。与此同时，公司持续加大研发投入力度，研发费用率从 2018 年的 3.57% 增长到 2023Q1-Q3 的 4.47%。根据公司 2018-2022 年报、2023 半年报，公司 2018-2020 年财务费用增加系借款利息、汇兑损失和计提可转债相关费用增加所致，随着 2021-2022 年可转债费用减少和汇兑收益较大，公司财务费用已经明显降低。2023 上半年，由于存款利息收入增加及银行借款利息支出减少，公司财务费用率进一步降低。

图11 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 毛利率、净利率



资料来源：Wind, HTI

图12 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 期间费用率



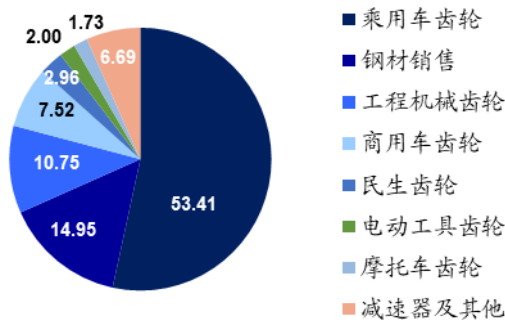
资料来源：Wind, HTI

主要业务情况：齿轮是公司收入主要来源，减速机及其他业务毛利率较高。根据公司 2022 年年报、《关于放弃控股子公司优先购买权暨关联交易的公告》和 wind 数据：

1) **收入结构：2022 年齿轮业务占比超过 78%。**2022 年，乘用车齿轮为公司第一大业务，占营业收入比例超过 50%；钢材销售、工程机械齿轮业务占营业收入比例超过 10%。商用车齿轮占营业收入比例 7.52%；民生齿轮、电动工具齿轮和摩托车齿轮占营业收入比例较小；减速器及其他业务占公司营业收入比例约为 6.7%，其中专门从事机器人关节和精密减速器业务的子公司环动科技 2022 年收入为 1.77 亿元。

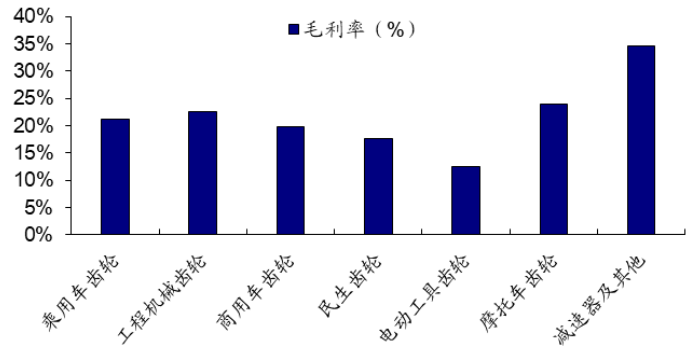
2) **分业务毛利率：减速器及其他业务毛利率较高。**2022 年，公司减速器及其他毛利率相较其他产品业务较高；齿轮业务来看，收入占比较高的乘用车齿轮，工程机械齿轮和商用车齿轮毛利率分别为 21.2%、22.5%、19.9%。

图13 公司 2022 年分产品营收占比 (%)



资料来源：公司 2022 年年报，HTI

图14 公司 2022 年分产品毛利率



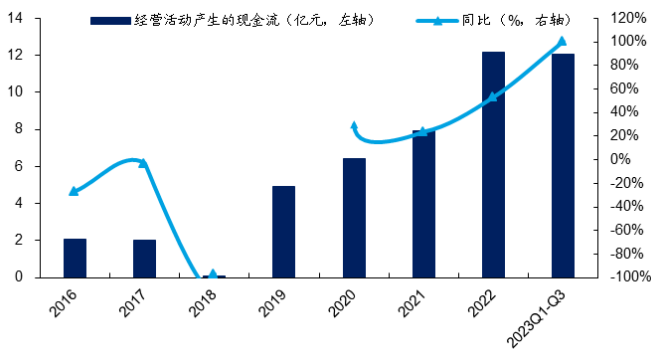
资料来源：公司 2022 年年报，HTI

注：本图所示的减速器及其他的毛利率的计算采用公司 2022 年年报“报告分部的财务信息”内披露的营收与成本数据。

公司经营活动产生的现金流自 2018 年以来改善。公司经营活动现金流从 2018 年低谷后开始改善，2023Q1-Q3 公司实现经营活动现金流 12.06 亿元。

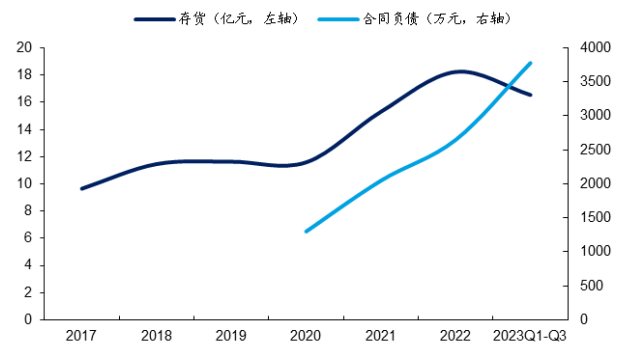
2020 年以来公司存货和合同负债呈现上行趋势。公司存货从 2017 年末的 9.65 亿元提升到 2023Q1-Q3 的 16.54 元，合同负债从 2020 年末的 1299.58 万元提升到 2023Q1-Q3 的 3779 万元。

图15 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 经营活动产生的现金流



资料来源：Wind，HTI（注：2019 年增速为 7026%，图中未展示）

图16 公司 2016 年至 2023Q1-Q3 存货及合同负债情况



资料来源：Wind，HTI

2. 齿轮业务：公司新能源车齿轮处于领先地位，全球化为下一看点

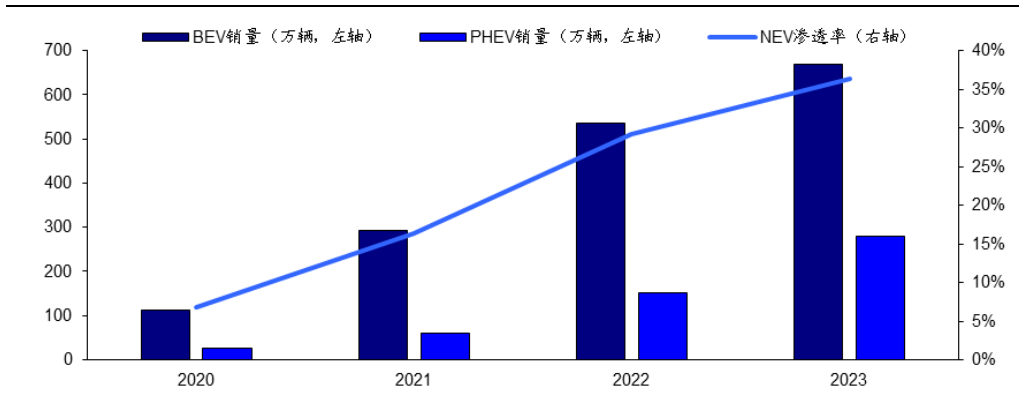
2.1 新能源齿轮：EV 渗透率提升，齿轮行业格局重塑

2.1.1 我国电动车渗透率不断提升

中国电动汽车再创新高峰，电动化率快速提升。根据国际能源署（IEA），2022 年，全球电动车销量突破 1000 万台，新车电动化率从 2021 年的 9% 提升至 14%，其中，中国电动车销量在全球的占比约 60%，电动车保有量占比超过 50%，继续引领全球电动化浪潮。根据中国汽车工业协会微信公众号，2023 年我国新能源汽车市占率为 31.6%。EV-Volumes 预计 2023 年电动汽车销量将达到 1430 万辆，比 2022 年增长 36%，其中 BEV 和 PHEV 销售量将达 1100 万辆、330 万辆。

2021 年国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》提出，到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40% 左右。2022 年，生态环境部、国家发改委等七部门印发的《减污降碳协同增效实施方案》提出，到 2030 年，大气污染防治重点区域新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售量的 50% 左右。我们认为，随着消费者偏好的不断变化、政策的推动以及国内新能源汽车品牌竞争力的提高，电动化率将继续提升。

图17 中国 NEV 渗透率、BEV 销量、PHEV 销量



资料来源：中国汽车工业协会，HTI

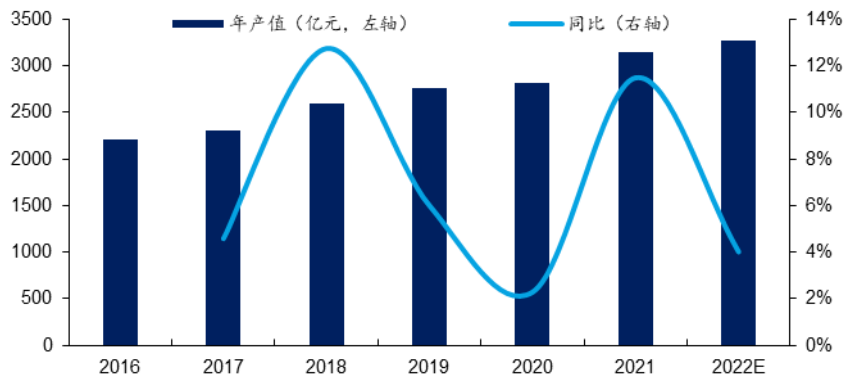
2.1.2 电驱化时代竞争要素变化，专业齿轮生产商发展空间提升

中国齿轮工业市场规模较大，已进入高质量发展阶段；其中，车辆齿轮是齿轮产品市场最大应用领域，但格局较为分散。

1) 根据中国产业研究院及其援引中国机械通用零部件工业协会数据，随着机械行业的迅速发展，中国的齿轮工业已成为规模最大的机械基础件行业之一。齿轮产品广泛应用于各个领域，包括衣食住行和制造装备，与国民经济发展态势保持一致，中国齿轮行业产值由 2016 年的 2205 亿元增长至 2021 年的 3143 亿元，年均复合增长率为 6.9%；中商产业研究院预测，2022 年我国齿轮行业产值达 3269 亿元。我们认为行业已从高速增长阶段转向高质量发展阶段。

2) 根据前瞻产业研究院及其援引中国机械通用零部件工业协会数据、公司《关于<非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》，齿轮行业按用途主要分为车辆齿轮和工业齿轮两大类，其中车辆齿轮占据齿轮产品市场的 60% 以上，是最大的应用领域。同时，从格局看，国内齿轮行业内企业数量众多，格局较为分散，市场份额相对不集中，2019 年底国内齿轮制造企业约有 5000 家，规模以上企业超过 1000 家，骨干企业有 300 多家。

图18 中国齿轮行业市场规模及同比增速



资料来源：中商产业研究院、中商产业研究院援引中国机械通用零部件工业协会，HTI

我们认为，由于电驱动行业竞争要素正在变化，新能源汽车齿轮外包趋势较为明显，专业齿轮生产商发展空间有望提升。

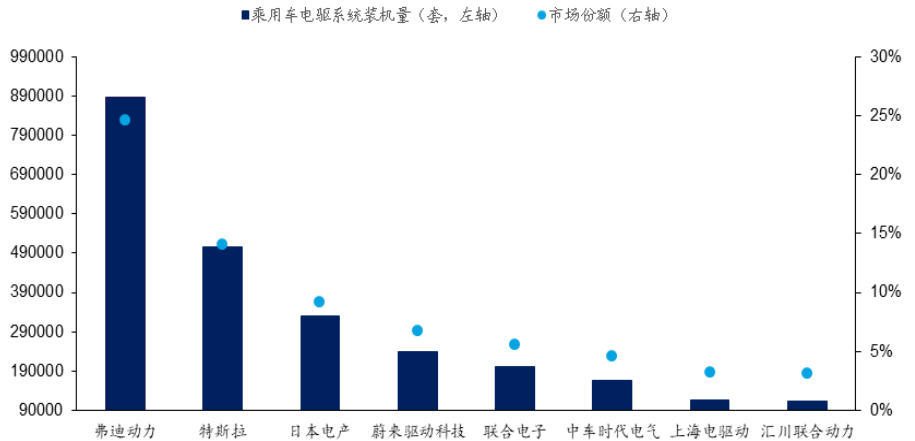
1) 新能源汽车对齿轮的要求提高。根据公司《关于<非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》、蓝黛科技《2022年度非公开发行A股股票募集资金使用可行性分析报告》（修订稿），在电动车的电驱系统中，减速器是重要组成部分，传动齿轮作为其关键核心零部件，对高精密制造水平及质量一致性水平要求较高，生产设备投入高，属于人才、技术、资产、劳动密集型产业。电机的高转速对减速器制造工艺提出了更高的要求，高转速电机要求一个高速的大传动比且体积小巧的减速器与之匹配。作为减速器的重要组成部分，齿轮制造的精度以及工艺要求进一步提高，同时需要齿轮具备较高的低噪性能。如何保证减速器高速、无冷却、长时间持续运行，对噪音、发热量、密封都提出了很高的要求。另外，新能源汽车零部件有轻薄化的需求，高精度级别的齿轮加工难度相较普通齿轮也大幅提升。相较于燃油车，新能源汽车齿轮在齿廓总偏差、螺旋线总偏差和齿距偏差等方面，需要更小的偏差，因此对原材料的筛选、加工和成品检测等方面的要求更高。

2) 电驱动行业竞争要素改变，齿轮外包趋势明显，专业齿轮生产商发展空间提升。根据公司2022年年报、公司《2021年度非公开发行A股股票预案》，在传统燃油车时代，为了保护供应链和提高附加值，主机厂考虑大多选择自行制造变速箱和车辆齿轮，并向关系密切的一级供应商采购传动系统部件，导致国内燃油车齿轮市场中第三方供应商的集中度较低。我们认为，在新能源车时代，齿轮的外包化趋势明显，专业齿轮厂商的发展空间有望提升，具体来看，

① 在当前电动智能化的趋势下，电驱动系统对齿轮的设计要求较传统燃油车更高，大幅地提高了行业的技术门槛，主机厂也将更多研发精力投入到电驱动系统的整体设计与方案解决、动力电池、智能座舱、自动驾驶等方面。

② 与传统车企相比，新能源造车新势力企业通常以车型设计、汽车电动化及物联化作为研发重点，通过代工或收购制造工厂等方式，缩短产品量产交付时间，以抢占市场份额，对于电动车传动系统中的减速器，通常与电机、电控集成为一个模块来进行整体采购。

③ 由于减速器作为电驱系统中的一部分，其齿轮制造与电机、电控等不同，属于机械加工的重资产行业，设备投入高，新进入电驱动制造领域的企业受其制造装备、生产经验、工艺技术、资金实力等多方面限制，在实现自制齿轮的生产模式上存在一定限制，因此多数采用外购模式，将自身资源侧重投入到电驱动模块的研发和设计上。

图19 2022 年新能源乘用车电驱动装机量排名及市场份额


数据来源：NE 时代，HTI（注：新能源乘用车保险数据统计）

2.2 公司：厚积薄发，EV 齿轮处于领先地位，全球化为下一看点

2.2.1 专注齿轮制造，受益中国新能源车行业快速发展，厚积薄发

根据公司官网、2022 年年报，自成立以来，公司始终专注于机械传动齿轮的研发、设计、制造和销售，通过产品和客户的“双升级”战略，公司引进了一流设备，吸纳了行业人才，并积极布局国际市场，与众多国内外优质客户建立了深厚的技术与产品合作关系。乘用车领域，公司为传统巨头客户包括大众、采埃孚、通用、福特、丰田、爱信、上汽、一汽、广汽等已稳定配套多年，积累了丰富的产业经验。

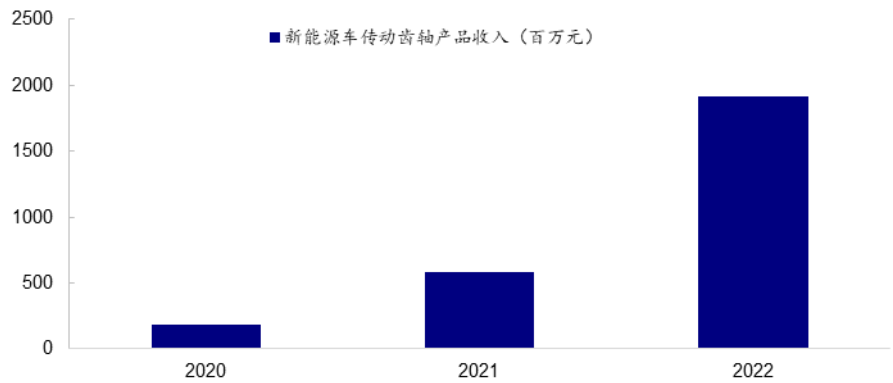
公司契合汽车行业发展趋势，一直致力于产品结构的调整，从乘用车传统的手动变速器齿轮逐步向高精度、高品质、高附加值的自动变速度器齿轮转型升级，多年以来公司乘用车齿轮业务增速远超下游行业。对比从事汽车齿轮业务的其他部分上市公司，过去十年公司的乘用车齿轮收入增长呈现较快态势（详见图 21）。

得益于 40 余年的齿轮研发和制造积累以及 10 余年的新能源汽车齿轮开发经验，受益于我国新能源汽车产业的快速发展，公司获得在新能源齿轮行业的领先地位。根据公司官网、2016、2018、2020-2022 年报：

1) 公司新能源齿轮收入增长快速。2008 年公司进军新能源汽车齿轮领域，逐步积累了技术经验，公司早在 2016 年就与博格华纳、舍弗勒、西门子等知名公司合作，共同致力于新一代纯电动汽车齿轮件的研制工作；随着新能源汽车市场的迅猛增长，公司的新能源汽车配套业务也得到快速发展，与核心客户的合作项目实现了快速上量，并逐步形成了批量供应。2020-2022 年，公司分别实现新能源汽车齿轮收入 1.87 亿、5.86 亿、19.14 亿元。

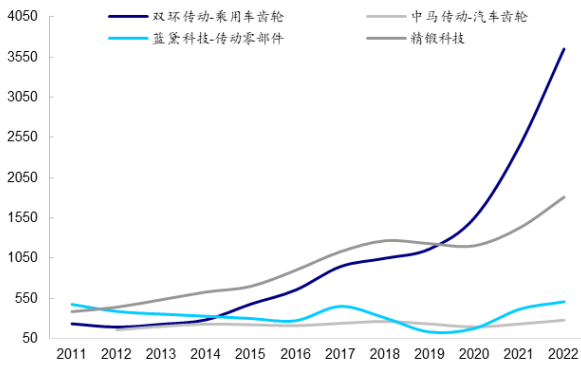
2) 公司获取多个全球领先电动车客户认可。经过多年耕耘，公司已与全球领先电动车制造企业、比亚迪、广汽集团、蔚来、日电产、舍弗勒、汇川、博格华纳等重点新能源车企和电驱动制造厂商形成战略合作并实现批量出货。公司一方面受益于我国电动车行业的蓬勃发展，另一方面，公司在技术、质量、交付能力和成本等方面展现出卓越表现，赢得了客户的高度认可，加强了合作伙伴关系的黏性。我们认为，这种合作伙伴关系的加强进一步推动了新能源汽车齿轮业务快速增长。

图20 公司新能源车齿轮业务收入



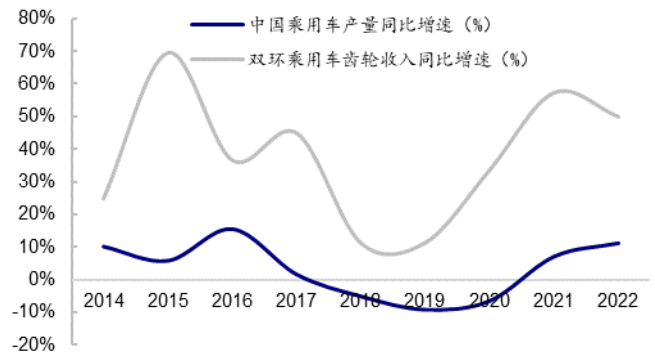
数据来源：公司 2020-2022 年报，HTI

图21 同行业上市公司相关业务收入（百万元）



资料来源：Wind，HTI

图22 中国乘用车产量和公司乘用车齿轮业务收入同比增速



资料来源：Wind，HTI

表 1 公司新能源车用齿轮发展历程

2008	开始接触新能源汽车齿轮。
2011	帮助核心客户解决其长久存在的齿轮噪音问题，自此与博格华纳展开深度合作，逐步完善和提升公司在新能源汽车齿轮领域的技术积累。
2016	与博格华纳、舍弗勒、西门子等公司就新一代纯电动汽车齿轮件研制合作进入新阶段。
2017	完成了对重庆神箭的战略收购，发展触角延伸入中国齿轮制造密集地——重庆，扩大电动车传动件生产量。
2018	公司新能源汽车配套业务增长迅猛，如比亚迪、博格华纳等客户的新能源项目均实现了快速上量。
2019	顺应市场发展需求，2019 年参与新能源摩托车与高端电动自行车同步开发。
2020	乘用车齿轮与商用车齿轮板块的业务收入上升，实现同比增长 24.16%。
2021	新能源汽车传动齿轴产品销量达到 503 万件。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获得新能源汽车驱动系统齿轮在手订单与 2022 年意向性合同共计 16.4 亿元左右，并建成年化 170 万台套电动汽车齿轮的产能。公司新能源汽车齿轮处于供不应求状态，逐步扩建成产中。
2022	多个新项目进入稳定批量供货状态，新能源汽车齿轮业务营收规模快速增长，相比 2021 年增长超过 220%；截止 2022 年底，公司已经建成 400 万台套电驱动减速器齿轮产能；向邦奇标致雪铁龙电气变速箱有限公司提供新能源动力系统全套齿轮轴的项目于四季度正式投产。

资料来源：公司官网，经济观察网，公司 2016-2022 年报，HTI

随着新能源汽车齿轮需求的增加，公司积极扩大产能，同时积极开展新项目并实现稳定批量供货。

1) 截至 2022 年底公司已建成 400 万台套电驱动减速器齿轮产能。根据公司 2022 年年报，公司通过不断提升技术水平、保证产品质量、提高交付能力以及降低成本，满足不断增长的市场需求。截止 2022 年底，公司已经建成 400 万台套电驱动减速器齿轮产能。

2) 公司通过非公开发行募集资金，进一步扩大产能规模。公司 2022 年 10 月 27 日发布非公开发行股票上市公告，拟募集资金 19.9 亿元，用于新能源传动齿轮项目以及商用车 AMT 齿轮组件建设，预计项目建成后公司将新增 189.6 万套新能源传动齿轮产能，新增 12 万套商用车 AMT 齿轮组件产能。项目达产后将新增销售收入 16.03 亿元，新增净利润 2.61 亿元。

表 2 公司募投项目预案情况

募投项目		产能规划 (万套)	平均价格 (元)	预计年营业 收入(亿元)	预计年净利润 (亿元)
新能源汽车传动 齿轮	玉环工厂高精密新能源汽车传动齿轮数智化制造建设项目（一期）	69.6	728.2	5.07	0.73
	玉环工厂高精密新能源汽车传动齿轮数智化制造建设项目（二期）	60	779.84	4.68	0.84
	桐乡工厂高精密新能源汽车传动齿轮数智化制造建设项目	60	571.47	3.43	0.51
商用车自动变速 箱齿轮组件	玉环工厂商用车自动变速器齿轮组件数智化制造建设项目	12	2381.58	2.86	0.52

资料来源：公司《关于请做好浙江双环传动机械股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函的回复》，HTI

我们认为，公司已在新新能源汽车齿轮领域建立了工艺技术、规模化制造、产能优势。我国新能源汽车行业在全球抢占先机，有利于公司培育全球竞争力，为未来进一步拓展海外市场打下基础。

2.2.2 公司全球化战略加速推进，进一步打开发展空间

从海外市场来看，电动汽车市场在欧洲和美国呈现强劲增长趋势。根据国际能源署（IEA）的数据，中国、欧洲和美国是电动汽车的三个主要市场，在 2022 年占全球销量的 95% 左右。欧洲方面，2022 年欧洲电动汽车市场保持了稳定增长的态势。纯电动汽车销量增长了 30%，电动车销量达到了近 270 万辆，插电混合动力汽车销量略有下降。尽管整体汽车市场下滑了 3%，但电动汽车在欧洲的市场份额增至 21%。美国方面，2022 年的电动汽车市场增长势头迅猛。相较于 2021 年，电动汽车销量增长了 55%，其中纯电动汽车销量增长了 70%。尽管整体汽车销量下降了 8%，但电动汽车在市场份额方面表现出色，接近 8%。

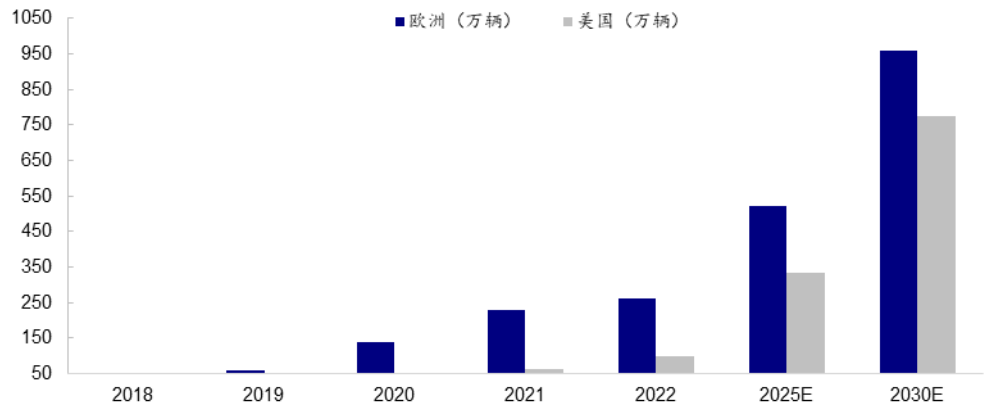
根据 IEA，展望未来，欧洲将继续推动电动汽车的发展。通过新的 CO2 排放标准和政府的支持措施，预计电动汽车市场份额将继续增加。充电基础设施建设和购车激励政策的推动将进一步促进电动汽车的普及。美国政府也将继续通过目标设定和立法措施推动电动汽车市场的扩大。更多汽车制造商将推出新车型，补贴政策的支持范围将扩大，同时充电基础设施建设也将得到加强。因此，预计电动汽车市场将继续保持增长。政府的投资和支持还将进一步改善充电便利性和驾驶里程等问题。总体而言，欧洲和美国都致力于推进电动汽车的普及化转型。我们认为，随着技术进步、政策支持以及充电基础设施的改善，电动汽车市场有望进一步发展和普及化。

从公司全球化推进情况来看，凭借卓越的高精密齿轮批量制造能力，公司已开始获海外市场机会，全球化打开发展空间。根据公司 2021-2022 年年报，随着海内外业务的持续拓展，公司将逐步进入高精密齿轮国际市场的第一梯队，并与国内外知名的新能源汽车制造商和电驱动系统供应商建立了紧密合作关系。凭借多年与国内外客户合作的经验，公司成功实现了新能源汽车电驱动齿轮、商用车自动变速箱齿轮等高精密产品的大规模生产。在市场转化能力方面，公司与国内外众多优质客户建立了紧密的合作关系，并进入了各细分领域的顶尖企业供应链体系。未来，公司将进一步巩固与现有优质客户的合作关系，并开拓新的优质客户，以客户为中心，成为全球顶级客户的优选合作伙伴。此外，公司还与德国慕尼黑工业大学、浙江大学等海内外高校建立了长期的齿轮技术合作关系。

2021 年公司的全资子公司嘉兴双环与邦奇标致雪铁龙电气化变速箱有限公司（以下简称“PPeT”）签署了合作协议，为 PPeT 提供指定的齿轮产品的批量供应。2023 年 4 月，公司携高速低噪、安全低碳的产品在德国汉诺威工业博览会亮相，该会展被公认为是联系全球工业设计、加工制造、技术应用和国际贸易的最重要的平台。未来，公司将在 PPeT 新能源齿轮项目的基础上进一步挖掘欧美市场的业务机会，拓展海外新能源汽车齿轮市场。

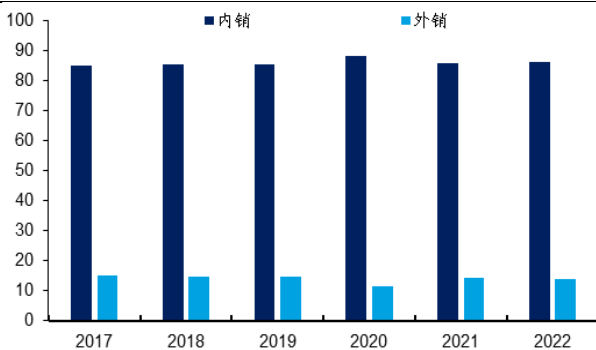
在产能布局方面，公司拟在欧洲成立新能源汽车齿轮生产基地，加快海外市场拓展进度。根据公司《关于投资建设匈牙利生产基地的公告》，公司拟通过下属公司在匈牙利投资建设新能源汽车齿轮传动部件生产基地，该项目计划投资总金额不超过 1.2 亿欧元。匈牙利公司设立后，公司将结合公司产能规划、下游市场需求及项目建设资金筹措等具体情况分阶段逐步建设匈牙利生产基地，并计划在 2026 年形成一定规模的新能源汽车齿轮传动部件产能。如项目进展顺利，后续公司将进一步追加投资。公司指出，本次对外投资有利于完善公司的业务布局，更好地响应海外客户的市场需求，进一步拓展海外市场，提升公司在海外市场的知名度和影响力。公司将充分运用好匈牙利项目平台，作为向全球延伸的主要节点，为未来海外拓展战略做好准备。

图23 欧美电动汽车销量及预测



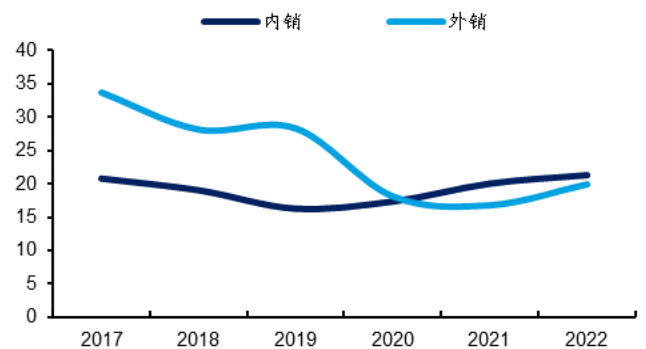
数据来源：IEA，HTI

图24 公司 2017 年-2022 年分地区业务收入占比 (%)



数据来源：公司 2017-2022 年报，HTI

图25 公司 2017 年-2022 年分地区业务毛利率 (%)



数据来源：公司 2017-2022 年报，HTI

2.3 商用车齿轮：受益于 AMT 渗透率提升

2.3.1 重卡行业 AMT 变速器渗透率提升，成为商用车齿轮结构性增长动力

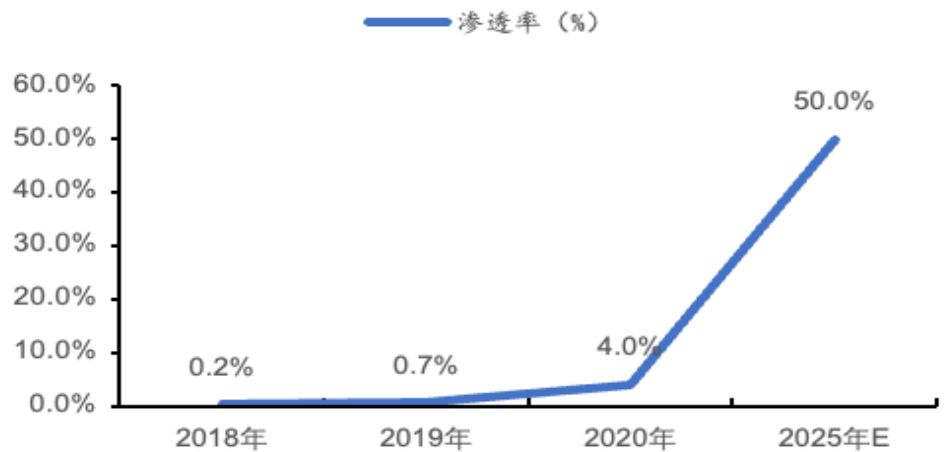
随着技术的进步，电控机械式变速器 AMT 在重型卡车市场中的份额不断增加。过去十年来，AMT 的采用率不断提高，逐渐在取代传统的手动变速器 MT。

根据 S&P Global Mobility 和新华社，现代 AMT 基于传统手动变速箱开发，借助先进的软件技术，通过准确的参数判断（如车速、质量、发动机扭矩等），实现精确的换挡决策，提高燃油效率和行驶舒适性。与传统的自动变速器 AT 相比，更节油、换挡更精准。许多先进技术在没有 AMT 控制的情况下无法实现，例如利用 GPS 预测道路条件并控制最佳驾驶模式以提高燃油效率。AMT 的成功应用也为新一代重卡司机提供了更易于驾驶和选择的选择，并帮助缓解了懂得使用 MT 的熟练驾驶员短缺的问题。同时，我们认为，防治机动车污染排放、改善环境空气质量的国六标准的实施有望进一步加快 AMT 自动变速箱的普及。

据 S&P Global Mobility 的资料显示，在过去几年中，北美重型卡车变速器市场已向 AMT 和 AT 转变，以沃尔沃卡车为例，2021 年约有 92% 的新卡车配备了 I-Shift AMT，对比 2014 年为 75%。AMT 在北美重型卡车市场的份额不断增加，预计到 2027 年，AMT 的市场份额将达到 61%，AT 的份额将达到 22%，而 MT 的市场份额将下降至约 13%。据华经产业研究院援引方得网数据显示，2018-2019 年中国重卡 AMT 渗透率在 1% 以下，2020 年快速上升至 4%，参考欧美发展史，中国重卡 AMT 渗透率有望持续提升。近几年国内 AMT 重卡销量快速增长。根据卡车网报道，2019 年，作为国内重型商用车市场 AMT 的元年，销量达到 8000 台。2020 年，国内 AMT 重卡实现爆发式增长，销量 4.8 万台，2021 年，国内 AMT 销量超过 10 万台，增速超过 100%。

与此同时，根据公司 2020 年年报，AMT 的渗透也将为商用车行业的齿轮结构带来显著影响。与传统手动变速箱相比，AMT 变速箱对齿轮的结构与齿面精度提出了更高的要求。我们认为，AMT 自动变速器渗透率的提高将为商用车齿轮行业带来结构性增长助力，公司商用车齿轮业务的增长空间将进一步打开。

图26 中国 AMT 重卡渗透率预测



数据来源：华经产业研究院援引方得网，HTI

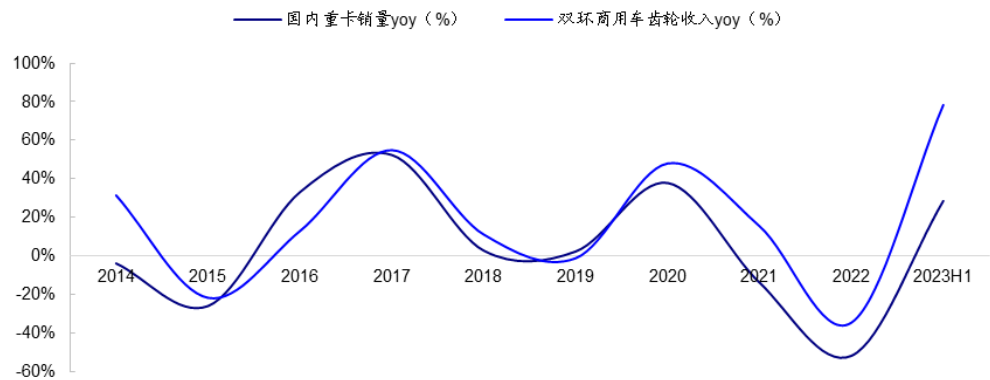
2.3.2 公司和自动变速箱龙头深度合作，商用车齿轮业务有望较快增长

在商用车领域，根据公司 2022 年年报，公司与采埃孚、康明斯、伊顿、玉柴等核心零部件企业建立了多年稳定且持续提升的战略合作关系，积极把握商用车手动变速箱转向自动变速箱的机会。

结合采埃孚官方微信公众号，我们认为，采埃孚在全球 AMT 变速器市场占据领先地位。具体来看，自从上世纪 90 年代左右，采埃孚就开始开发第一款卡车全自动 AMT 变速器，并于 1997 年推出采埃孚第一款 AMT 变速器 AS Tronic。截至 2015 年，AS Tronic 变速器累计生产量超过 100 万台。2015 年，采埃孚在 AS Tronic 的基础上，继续开发出新一代的 AMT 自动变速器—TraXon。TraXon 于 2015 年首先在欧洲投入市场，应用于 MAN, Iveco, DAF 等重卡上。在中国，2017 年 3 月随着福田欧曼 EST-A 卡车上市，TraXon 变速器完成了首秀，随后东风、解放、重汽、江淮、上依红等国内主流重卡主机厂纷纷在其高端车型上匹配了该变速器。根据第一商用车网，采埃孚将加快在中国重卡 AMT 市场的布局，帮助国产主机厂提升 AMT 占比，并将采埃孚首发的尖端技术第一时间引入中国，惠及本地客户。例如，采埃孚计划推出的下一代 AMT 变速箱 TraXon 2，将于 2024 年在德国与中国市场同步导入。

根据公司 2020 年年报，借助于与采埃孚等客户的深度合作，公司已实现重卡 AMT 齿轮的批量生产，并有望在持续国产化进程中实现单箱价值量的提升。我们认为，随着 AMT 变速箱在重卡市场渗透率的提升，公司的商用车齿轮业务有望继续实现较快增长。

图27 公司商用车齿轮业务收入和国内重卡销量同比增速（%）



数据来源：Wind，公司 2023 年半年报，HTI

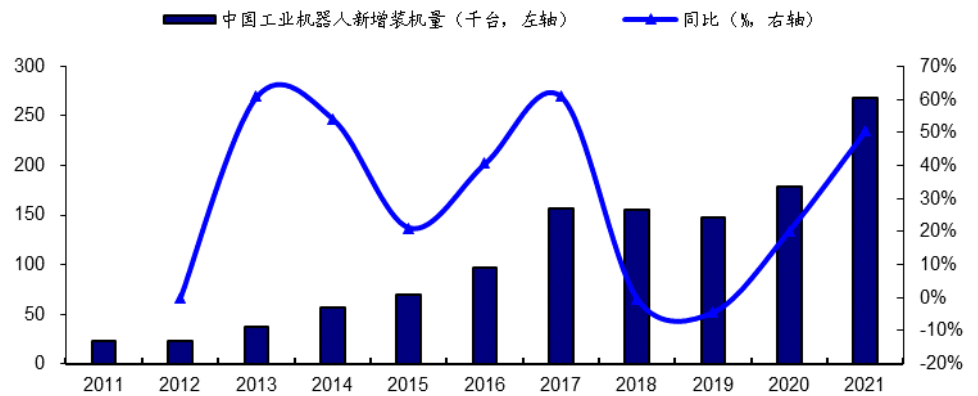
3. 减速机：受益国产化趋势，公司减速机业务发展快速

3.1 行业：减速器市场规模扩大，RV 减速器国产化趋势明确

3.1.1 工业机器人装机量提升，RV 减速器市场规模扩大

工业机器人装机量不断提升，减速器下游需求旺盛。根据 IFR 的数据，中国工业机器人年新增装机量从 2011 年的 2.3 万台提升到 2021 年的 26.8 万台，装机量超过全球的 50%，已经成为全世界第一大机器人市场。我们认为，快速提升的工业机器人为减速器提供了旺盛的下游需求，减速器市场规模有望扩大。

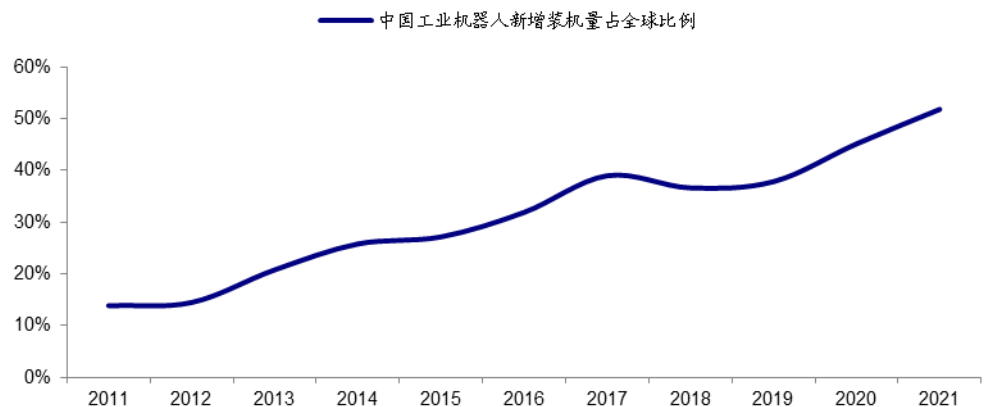
图28 中国年新增工业机器人装机量及增速



资料来源：IFR, HTI

RV 减速器市场空间较大。根据 Nabtesco 官方公告，全球 RV 减速器龙头 Nabtesco 2022 四季度精密减速器年化产能约 106 万台，2022 年收入为 900 亿日元左右，折合人民币约 47 亿元（按照 2022 年 12 月 30 日的汇率：100 日元=5.2358 人民币）。按照 Nabtesco 预计其在全球中大型工业机器人用减速器市场中 60% 的份额粗略推算，2022 年全球工业机器人用 RV 减速器需求约 170 万台，市场规模约 73 亿元。Nabtesco 计划在 2026 年前将精密减速器产能扩展至 206 万台，较 2022 年接近翻倍，显示其对未来全球工业机器人减速器市场的增长信心。

图29 中国年新增工业机器人装机量在全球装机量中比例



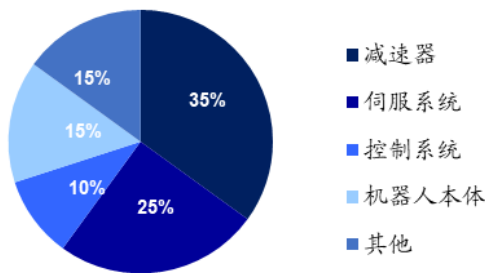
资料来源：IFR, HTI

3.1.2 工业机器人国产化和行业降本需求推动减速器国产化替代

中国工业机器人整机国产化率提升，打开国产减速器发展空间。根据中国机器人产业联盟网，国内工业机器人行业格局以外资为主，国产品牌在高端领域有待突破，有较大的替代空间。在工业机器人应用占比较高的焊接、装配和拆卸领域，以及电子电器、汽车制造两大应用行业，外资品牌仍然占据主要份额。近年来，国内工业机器人企业在供应链优势和灵活的价格策略支持下，在锂电、光伏、汽车零部件等领域持续渗透，龙头企业市场份额持续扩大。我们预计，以锂电、新能源车等中国制造优势下游行业为主要推动力，国产机器人的市场份额有望长期提升，为包括减速器在内的国产零部件厂商打开市场空间。

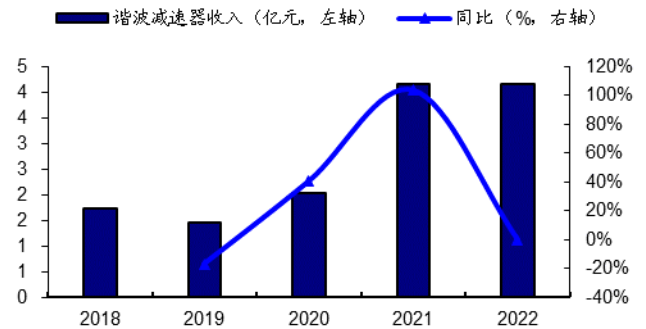
减速器是重要降本对象。根据华经产业研究院、Wind 数据：减速器是占工业机器人成本比例较高的核心零部件。全球工业机器人用的精密减速器基本为日本所垄断，日本减速器较高的成本推动了国内机器人厂商的降本需求。与日本减速器相比国产减速器性价比比较高，促使减速器国产化替代加速。我们认为，随着国内机器人品牌在锂电和汽车等行业取得市占率突破，国产大负载机器人在更多场景得到应用，在供应链稳定和降本考量下，国产大负载 RV 减速器有望获得更多的应用机会，RV 减速器国产化率有望持续提升。使用国产 RV 减速器也会帮助机器人企业降本，助力企业提高市场竞争力，形成良性循环。

图30 工业机器人成本构成



资料来源：华经产业研究院，HTI

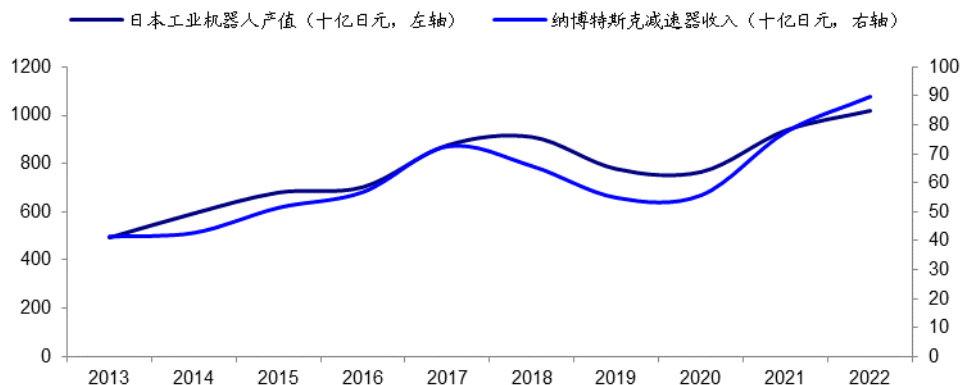
图31 绿的谐波减速器收入及增速



资料来源：Wind，HTI

从海外经验来看，日本 RV 减速机龙头公司纳博特斯克与日本工业机器人发展趋势一致，印证本节观点。纳博特斯克减速器营业收入从 2013 年的 416 亿日元提升到 2022 年的 897 亿日元。日本工业机器人产值从 2013 年的 4927 亿日元提升到 2022 年的 8792 亿日元。通过纳博特斯克减速器营业收入与日本工业机器人产值的对比，我们认为，国产机器人行业的发展会带动国内减速器厂商的发展。

图32 日本工业机器人产值及纳博特斯克减速器营业收入



资料来源：日本机器人工业协会，纳博特斯克官网，HTI

3.2 公司：高精密产品谱系不断完善，期待后续放量

为打破减速器行业欧洲和日本企业垄断的局面，公司积极推进、投资机器人减速机的研制工作，经过多年深耕，公司精密减速器产品谱系不断完善，子公司环动科技营收与利润实现较快增长。

根据公司 2014-2022 年年报、《关于投资设立全资子公司的公告》，具体来看，公司于 2014 年进入减速器行业，投资机器人减速器的研发工作。2015 年，公司自主开发的 RV 减速器亮相上海工业机器人展会，并成功推出十多个型号工业机器人精密减速器产品，部分产品完成装机测试。2016 年，公司已研发完全自主的工业用精密减速器关键零部件制造工艺技术，并独立建立起工业用精密减速器设计、制造、测试过程技术规范。2017 年，公司 RV 减速器项目与国内外多个著名机器人公司展开合作，产品进入量产阶段，具备批量供货能力。2018 年，公司机器人精密减速器业务渐入正轨，逐步完成从产品研发阶段向产业化阶段的过渡。2019 年，公司开发的系列化高精密关节减速器已广泛应用于国内众多主流机器人产品中，市场占有率日渐提升，成为国内机器人减速器的领军品牌。2020 年 4 月，公司成立全资子公司环动科技，负责公司的减速器业务。同时公司基本实现机器人减速器产品全覆盖和国产化全面替代，减速器业务快速增长，进一步夯实了国内机器人减速器龙头地位。2021 年公司建立环研传动研究院，设立减速器综合性能试验台实现 6-1000KG 工业机器人所需精密减速器的全覆盖，产品谱系进一步完善。2022 年，公司紧抓市场机遇，大力拓展 RV 减速器业务，国内市场份额持续提升，业绩呈现快速增长。同时，借力于 RV 减速器的技术与市场的协同效益，新产品谐波减速器已形成多个型号产品的批量供货。

表 3 公司减速器发展历程

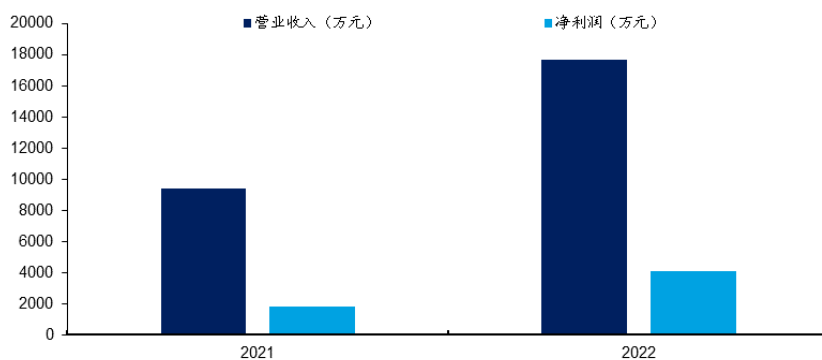
2014	公司开始投资多关节机器人减速器的研制工作，完成多个系列的产品样机研制、台架测试，进入机测与优化阶段。
2015	公司在精密减速器研制各环节取得了突破性进展，成功推出十多个型号工业机器人精密减速器产品，部分产品完成装机测试。公司自主开发的 RV 减速器亮相上海 2015 年工业机器人展会。
2016	公司已研发完全自主的工业用精密减速器关键零部件制造工艺技术，并独立建立起工业用精密减速器设计、制造、测试过程技术规范。
2017	公司 RV 减速器项目产业化实现质的突破，与国内外多个著名机器人公司展开合作，产品顺利进入量产阶段，具备批量供货能力。
2018	公司机器人精密减速器业务渐入正轨，逐步完成从产品研发阶段向产业化阶段的过渡，产品品质得到国内同行及多家客户的认可。
2019	公司生产的高精密关节减速器已广泛应用于国内众多主流机器人产品中，市场占有率日渐提升，产品品质获得客户高度认可，逐渐成为国内机器人减速器的领军品牌。
2020	成立全资子公司环动科技，基本实现机器人减速器产品全覆盖和国产化全面替代。2020 年实现高速增长，进一步夯实了国内机器人减速器龙头地位。
2021	公司建立了环研传动研究院，设立减速器综合性能试验台。实现 6-1000KG 工业机器人所需精密减速器的全覆盖，产品谱系得到进一步完善，获得了核心客户的认可并持续批产增量。
2022	子公司环动科技紧抓市场机遇大力拓展 RV 减速器业务，国内市场份额持续提升，业绩呈现快速增长。为满足下游机器人厂商对关键核心部件加快国产化的诉求，环动科技将持续加大在重载机器人减速器的关键技术攻关与产业化推进方面的研发投入。借力于 RV 减速器的技术与市场的协同效益，新产品谐波减速器已形成多个型号产品的批量供货。

资料来源：公司 2014-2022 年年报，公司《关于投资设立全资子公司的公告》，HTI

从负责减速机业务的公司子公司环动科技情况来看，2021-2022 年营业收入及净利润实现快速增长。公司负责减速器业务的子公司环动科技营业收入从 2021 年的 0.94 亿元提升到 2022 年的 1.77 亿元，增长率达到 88.40%。净利润从 2021 年的 1837.37 万元提升到 2022 年的 4059.52 万元，增长率达到 120.94%。营业收入和净利润的快速增长显示出公司减速器业务的快速发展。

我们认为，公司的减速器收入和利润会伴随下游工业机器人行业的国产化替代和中国机器人市场的发展逐渐释放，具备长期成长性。

图33 环动科技 2022 年营业收入及净利润呈现较快增长



资料来源：公司《关于控股子公司增资扩股引入投资者暨公司放弃优先认购权的公告》、《关于放弃控股子公司优先购买权暨关联交易的公告》，HTI

4. 盈利预测和估值

4.1 盈利预测：2023/2024 年归母净利润 8.06/9.71 亿元

我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 82.42/95.53/109.07 亿元，同比增长 20.5%/15.9%/14.2%；归母净利润为 8.06/9.71/11.60 亿元，同比增长 38.4%/20.5%/19.4%。关键假设：我们认为，

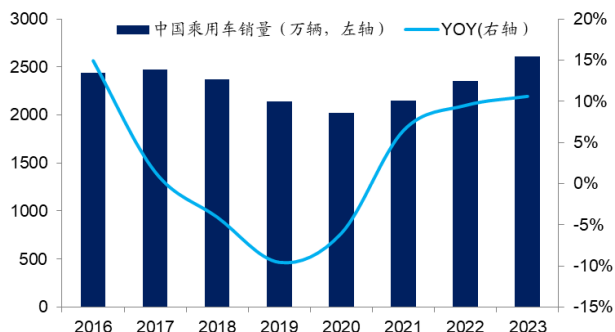
1) 乘用车齿轮：

①**行业情况：**我们预计乘用车齿轮行业增长驱动主要来源电动化，一方面，中国市场随着消费者偏好的不断变化、政策的推动以及国内新能源汽车品牌竞争力的提高，电动化率有望持续提升；另一方面，电动汽车市场在欧洲和美国亦呈现强劲增长趋势。同时，我们认为，由于电驱动行业竞争要素正在变化，新能源汽车齿轮外包趋势较为明显，专业齿轮生产商发展空间有望提升。

②**公司情况：**公司已在新能源汽车齿轮领域建立了工艺技术、规模化制造、产能优势。我国新能源汽车行业在全球抢占先机，有利于公司培育全球竞争力，为未来进一步拓展海外市场打下基础。从收入来看，2020-2022 年公司分别实现新能源汽车齿轮收入 1.87 亿、5.86 亿、19.14 亿元，呈现快速增长；从产能来看，截至 2022 年底公司已建成 400 万台套电驱动减速器齿轮产能，同时拟定增投向新增 189.6 万套新能源传动齿轮产能，且公司拟在欧洲成立新能源汽车齿轮生产基地，加快海外市场拓展进度。

从收入端来看，公司乘用车齿轮增长驱动力主要为新能源汽车领域，考虑到汽车电动化趋势较为确定，且公司积极拓展海外市场，公司乘用车齿轮有望维持稳健增长。2023 年中国乘用车、新能源乘用车销量分别为 2606.28 万辆、904.79 万辆，分别同比增长 10.61%、38.17%；2023 年上半年中国乘用车、新能源乘用车销量分别为 1126.84 万辆、357.71 万辆，分别同比增长 8.82%、44.04%。根据公司 2023 年半年报，公司 2023 年上半年乘用车齿轮销售收入为 18.38 亿元，同比增长 13.98%。考虑 2023 年中国乘用车销量整体增长快于 2023 年上半年，结合公司 2023 年上半年乘用车齿轮增速，我们预计 2023 年公司乘用车齿轮营收增速略快于 2023 年上半年，考虑基数情况，预计 2024/2025 年收入增速略有降速。综上，我们预计乘用车齿轮业务 2023/2024/2025 营收同比增长 17.00%/13.00%/11.00%；从毛利率端来看，我们认为，乘用车齿轮有望随着新能源汽车齿轮营收占比逐步提升，毛利率有望实现逐步略提升，预计乘用车齿轮业务 2023/2024/2025 毛利率为 21.20%/21.40%/21.60%。

图34 中国乘用车销量及同比情况



资料来源：Wind, HTI

图35 中国新能源乘用车销量及同比情况

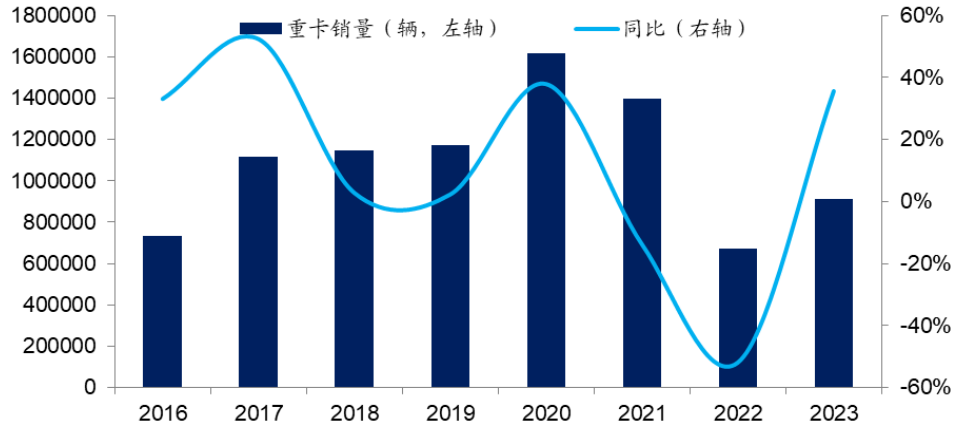


资料来源：Wind, HTI

2) 商用车齿轮：

①**行业情况：**公司商用车齿轮业务的驱动力为商用车 AMT 渗透率提升叠加重卡行业复苏。一方面，中国 2023 年重卡累计销量为 91.11 万辆，yoy+35.59%，呈现恢复性增长；另一方面，随着技术的进步，电控机械式变速器 AMT 在重型卡车市场中的份额不断增加。

图36 中国重卡销量及同比增长情况



资料来源：Wind, HTI

②**公司情况：**在商用车领域，公司与采埃孚、康明斯、伊顿、玉柴等核心零部件企业建立了多年稳定且持续提升的战略合作关系，积极把握商用车手动变速箱转向自动变速箱的机会。借助于与采埃孚等客户的深度合作，公司已实现重卡 AMT 齿轮的批量生产，并有望在持续国产化进程中实现单箱价值量的提升。我们认为，随着 AMT 变速箱在重卡市场渗透率的提升，公司商用车齿轮业务有望继续实现较快增长。随着 23H1 下游重卡恢复性增加及 AMT 齿轮渗透率提升，公司商用车齿轮收入及毛利率实现快速提升，根据 2023 年半年报，公司 23H1 商用车齿轮收入为 4.43 亿元，yoy+78.28%；毛利率为 24.86%，yoy+7.2pct。

结合公司 23 年半年报数据及重卡销量情况，我们认为，公司商用车齿轮 2023 年收入有望实现较大恢复性增长，后续年份维持稳健增速；同时公司毛利率有望随着销售规模上行与 AMT 变速箱渗透率提升而稳健提升。我们预计公司商用车齿轮 2023/2024/2025 年营收同比增长 65.00%/20.00%/15.00%；毛利率预计 2023 年实现较大提升，预计 2023/2024/2025 年为 25.00%/26.00%/27.00%。

3) 减速机及其他：

①**行业情况：**我们认为，随着国内机器人品牌在锂电和汽车等行业取得市占率突破，国产大负载机器人在更多场景得到应用，在供应链稳定和降本考量下，国产大负载 RV 减速机有望获得更多的应用机会，RV 减速机国产化率有望持续提升；使用国产 RV 减速机也会帮助机器人企业降本，助力企业提高市场竞争力，形成良性循环。

②**公司情况：**公司是国产 RV 减速机领先企业，减速机收入呈现快速增长。我们预计公司减速机业务收入在国产替代和下游工业机器人行业的增长驱动之下有望实现快速增长。

综上，我们预计公司减速机及其他业务 2023/2024/2025 年营收同比增长 35.00%/27.00%/27.00%；毛利率维持稳健，预计 2023/2024/2025 年为 42.74%/42.74%/42.74%。

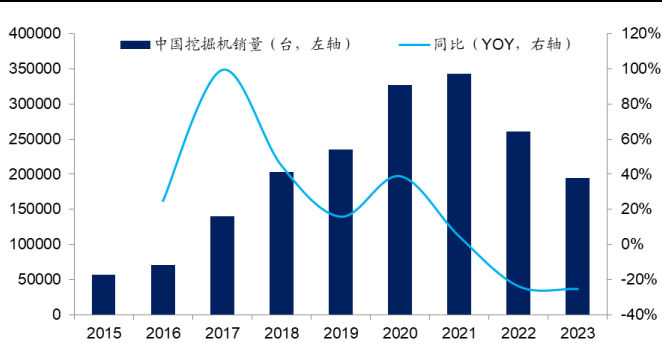
4) 工程机械齿轮:

①**行业情况:** 工程机械主要代表产品挖掘机销量呈弧线下滑趋势，2023 年中国挖掘机累计销量为 19.50 万台，同比下滑 25.38%；出口挖掘机累计销量为 10.50 万台，同比下降 4.04%。综合来看，呈现下滑趋势明显。

②**公司情况:** 公司工程机械齿轮销售与下游趋势相关性大（如图 38），虽然公司有海外典型客户卡特彼勒、约翰迪尔，但我们认为今年难改下滑趋势；后续有望随着整体经济逐步恢复，呈现恢复性增长。

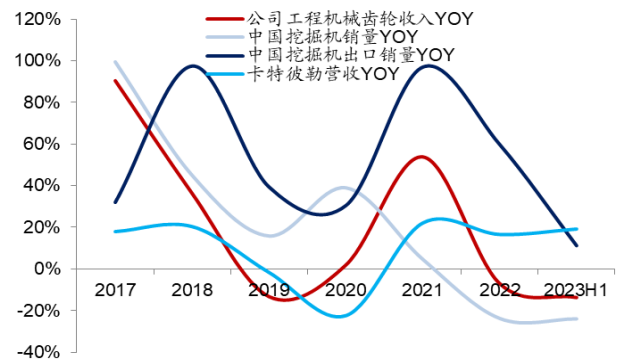
综上，我们预计公司工程机械齿轮业务 2023/2024/2025 年营收同比 -10.00%/+5.00%/+5.00%；同时，由于 2023 年挖掘机出口仅略降、卡特彼勒 2023H1 呈现增长态势，公司营收结构有一定改善，预计 2023 年公司毛利率略有提升，后续随着国内业务逐步恢复，毛利率略有下行，我们预计公司工程机械齿轮业务 2023/2024/2025 年毛利率为 23.00%/22.50%/22.00%。

图37 中国挖掘机销量及同比增长情况



资料来源: Wind, HTI

图38 公司工程机械齿轮收入变化与中国挖掘机销量、中国挖掘机出口销量及卡特彼勒营收

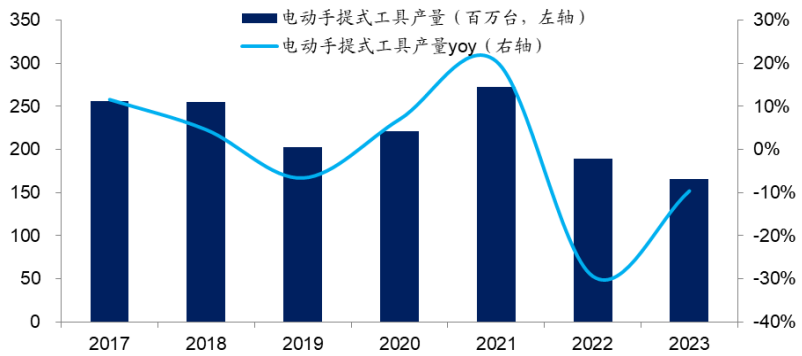


资料来源: Wind, 公司 2023 年半年报, HTI

5) 其他主营业务:

①**摩托车齿轮:** 根据中国摩托车商会官网, 2023 年行业完成燃油摩托车产销 1415.13 万辆和 1418.01 万辆, 产销量同比增长 3.43%和 2.85%; 电动摩托车产销 526.5 万辆和 481.05 万辆, 同比下降 30.82%和 36.97%。公司 2023 年半年报显示, 公司 2023H1 摩托车齿轮收入为 0.43 亿元, 同比-32.78%。结合行业与公司情况, 我们预计公司 2023 年摩托车齿轮销售预计下滑, 预计公司摩托车齿轮 2023/2024/2025 年营收同比 -20.00%/+0.00%/+0.00%; 预计 2023/2024/2025 年毛利率为 21.94%/20.94%/19.94%。

②**电动工具齿轮:** 2023 年中国电动手提式工具产量 16605 万台, 同比-9.60%。公司 2023 年半年报显示, 公司 2023H1 电动工具齿轮收入 0.65 亿元, 同比-27.23%。结合行业与公司情况, 我们预计公司 2023 年电动工具齿轮销售下滑, 2023/2024/2025 年营收同比 -15.00%/+0.00%/+0.00%; 预计毛利率为 12.53%/12.53%/12.53%。

图39 中国电动手提式工具产量及同比增长情况


资料来源：WIND，HTI

③**民生齿轮**：根据公司2022年年报、2023年半年报，公司2023H1民生齿轮收入为1.54亿元，收入占比4.18%；2022年收入为2.02亿元，收入占比2.96%。我们预计公司民生齿轮在发展初期阶段呈现较快增长态势，2023/2024/2025年营收同比+100.00%/+50.00%/+35.00%；预计毛利率随着规模上行逐步提升，2023/2024/2025年毛利率为19.00%/20.00%/21.00%。

表4 公司业务预测

项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
收入 (百万元)						
乘用车齿轮	1552.85	2439.18	3651.50	4272.26	4827.65	5358.70
商用车齿轮	680.94	786.04	513.98	848.06	1017.67	1170.32
工程机械齿轮	513.91	790.56	735.11	661.60	694.68	729.42
摩托车齿轮	76.70	145.70	118.64	94.91	94.91	94.91
电动工具齿轮	130.50	172.36	136.85	116.32	116.32	116.32
民生齿轮	0.00	0.00	202.20	404.40	606.61	818.92
减速器及其他	205.68	267.12	457.31	617.36	784.05	995.74
钢材销售	503.61	790.06	1022.36	1226.83	1410.85	1622.48
合计主营业务收入	3664.20	5391.01	6837.95	8241.75	9552.75	10906.81
收入增长率 (%)						
乘用车齿轮		57.08	49.70	17.00	13.00	11.00
商用车齿轮		15.43	-34.61	65.00	20.00	15.00
工程机械齿轮		53.83	-7.01	-10.00	5.00	5.00
摩托车齿轮		89.96	-18.57	-20.00	0.00	0.00
电动工具齿轮		32.07	-20.60	-15.00	0.00	0.00
民生齿轮				100.00	50.00	35.00
减速器及其他		29.87	71.20	35.00	27.00	27.00
钢材销售		56.88	29.40	20.00	15.00	15.00
主营业务收入同比增长率		47.13	26.84	20.53	15.91	14.17
分部毛利率 (%)						
乘用车齿轮	16.04	18.84	21.21	21.20	21.40	21.60
商用车齿轮	18.72	18.81	19.88	25.00	26.00	27.00
工程机械齿轮	19.05	24.37	22.51	23.00	22.50	22.00
摩托车齿轮	18.00	26.76	23.94	21.94	20.94	19.94
电动工具齿轮	21.46	6.57	12.53	12.53	12.53	12.53
民生齿轮			17.59	19.00	20.00	21.00
减速器及其他	34.78	42.60	42.74	42.74	42.74	42.74
钢材销售	9.62	11.23	11.98	11.98	11.98	11.98
合计主营业务毛利率	17.37	19.53	21.08	21.76	22.13	22.55

资料来源：公司2020-2022年年报，HTI

注：减速器及其他、钢材销售的口径：采用公司年报“营业收入构成”披露口径，与WIND的“主营分拆”口径不同。

4.2 估值：合理市值 243 亿元

考虑公司是国内汽车齿轮行业及机器人减速机领先公司。我们选取精锻科技（汽车齿轮）、兰黛科技（汽车齿轮）、绿的谐波（减速机公司）、中大力德（减速机公司）为可比公司。可比公司 2024 年平均 PE 估值为 53.57 倍，我们给予公司 2024 年 25 倍 PE 估值，目标价 28.47 元/股（预计 2024 年公司 EPS 为 1.14 元），合理市值 243 亿元，给予“优于大市”评级。参考 PB 估值，按照我们的目标价，公司 2024 年 PB 为 2.70 倍（2024 年可比公司 PB 为 9.92 倍，平均值为 4.09 倍），估值具备合理性。

表 5 可比公司估值 (2024/2/29)

公司简称	股价 (元)	总市值 (亿元)	预估归母净利润 (亿元)		PE (倍)		PB (倍)
			2023 年	2024 年	2023 年	2024 年	2024 年
精锻科技	10.26	49.43	2.72	3.36	18.19	14.73	1.28
蓝黛科技	4.78	31.35	0.89	1.81	35.13	17.36	1.04
绿的谐波	128.31	216.42	0.84	1.62	257.11	133.54	9.92
中大力德	32.49	49.12	0.83	1.01	59.53	48.63	4.13
平均值					92.49	53.57	4.09

资料来源：Wind, HTI

注：可比公司 2023、2024 年归母净利润来自 wind 一致预测。

5. 风险提示：业绩不达盈利预测的风险、竞争加剧风险等

公司层面风险：

1) **公司业绩不达盈利预测的风险：**我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 82.42/95.53/109.07 亿元，同比增长 20.5%/15.9%/14.2%；归母净利润为 8.06/9.71/11.60 亿元，同比增长 38.4%/20.5%/19.4%。如果公司由于业务结构改善、降本增效以及下游景气度等原因导致公司最终业绩不达盈利预测的风险，则会导致公司估值下修等风险。我们对公司的敏感性测算结果见表 6-8。

表 6 公司业务分拆收入预测敏感性分析

项目	2022	2023E	2024E	2025E
预期-分项收入增速 (%)				
乘用车齿轮	49.70	17.00	13.00	11.00
商用车齿轮	-34.61	65.00	20.00	15.00
工程机械齿轮	-7.01	-10.00	5.00	5.00
摩托车齿轮	-18.57	-20.00	0.00	0.00
电动工具齿轮	-20.60	-15.00	0.00	0.00
民生齿轮		100.00	50.00	35.00
减速器及其他	71.20	35.00	27.00	27.00
钢材销售	29.40	20.00	15.00	15.00
小幅低于预期-分项收入增速 (%)				
乘用车齿轮	49.70	15.00	13.00	11.00
商用车齿轮	-34.61	65.00	20.00	15.00
工程机械齿轮	-7.01	-10.00	0.00	0.00
摩托车齿轮	-18.57	-20.00	0.00	0.00
电动工具齿轮	-20.60	-15.00	0.00	0.00
民生齿轮		100.00	50.00	35.00
减速器及其他	71.20	35.00	25.00	25.00
钢材销售	29.40	20.00	15.00	15.00
大幅低于预期-分项收入增速 (%)				
乘用车齿轮	49.70	13.00	8.00	5.00
商用车齿轮	-34.61	65.00	20.00	15.00
工程机械齿轮	-7.01	-10.00	-5.00	0.00
摩托车齿轮	-18.57	-20.00	-7.00	-5.00
电动工具齿轮	-20.60	-15.00	-10.00	-5.00
民生齿轮		100.00	50.00	35.00
减速器及其他	71.20	35.00	20.00	15.00
钢材销售	29.40	20.00	15.00	15.00
极端情况预期-分项收入增速 (%)				
乘用车齿轮	49.70	13.00	0.00	0.00
商用车齿轮	-34.61	65.00	20.00	15.00
工程机械齿轮	-7.01	-15.00	-10.00	-5.00
摩托车齿轮	-18.57	-20.00	-15.00	-10.00
电动工具齿轮	-20.60	-15.00	-10.00	-5.00
民生齿轮		100.00	30.00	20.00
减速器及其他	71.20	35.00	0.00	0.00
钢材销售	29.40	20.00	5.00	5.00

资料来源：Wind，HTI（注：蓝底色为变量）

表 7 公司收入增速预测敏感性分析

项目	2022	2023E	2024E	2025E
预期收入（百万元）	6838	8242	9553	10907
yoy	26.84%	20.53%	15.91%	14.17%
小幅低于预期收入（百万元）	6838	8169	9425	10716
yoy	26.84%	19.46%	15.38%	13.70%
大幅低于预期收入（百万元）	6838	8096	9054	9955
yoy	26.84%	18.39%	11.83%	9.95%
极端情况预期收入（百万元）	6838	8059	8323	8604
yoy	26.84%	17.86%	3.27%	3.37%

资料来源：Wind, HTI

表 8 公司归母净利润增速预测敏感性分析

项目	2022	2023E	2024E	2025E
预期归母净利润（百万元）	582	806	971	1160
yoy	78.37%	38.86%	19.48%	19.39%
小幅低于预期归母净利润（百万元）	582	799	956	1135
yoy	78.37%	38.40%	20.55%	19.40%
大幅低于预期归母净利润（百万元）	582	792	916	1041
yoy	78.37%	36.08%	15.61%	13.68%
极端情况预期归母净利润（百万元）	582	788	834	890
yoy	78.37%	35.39%	5.81%	6.69%

资料来源：Wind, HTI

2) 公司海外客户拓展不及预期：海外客户的拓展是公司主要增长点之一，如果公司出海过程不顺利，则会影响到公司全球化战略，并可能会带来较大的成本损失。

3) 公司新建产能达产不及预期：公司产品产量的必要条件之一是新建产能可以进行支撑，如果产能投放速度低于预期，对公司出货及收入确认均会产生影响。

4) 子公司环动科技分拆上市等风险。

下游行业风险：

1) 新能源汽车行业增长不及预期：公司乘用车齿轮的增长主要来自新能源汽车领域，如果新能源汽车的渗透率提升减缓/下滑，则会对公司乘用车齿轮的发展带来诸多不利影响。

2) 重卡 AMT 渗透率提升不达预期、恢复不达预期：长期看公司商用车齿轮增长来自重卡 AMT 渗透率提升，同时 23 年向上较大增长是由于叠加了重卡行业显著修复的影响，我们认为，如果上述两个增长驱动力低于预期，则公司商用车齿轮业务或不达预期。

3) 工程机械、摩托车等下游行业不及预期风险：如果其他下游，比如工程机械、摩托车、电动工具、民生等领域下滑，则会对公司齿轮业务产生影响。

4) 机器人行业发展不及预期：公司减速机业务主要是机器人关节用途，如果机器人行业发展、国产化情况不及预期，会使得公司减速机业务不及预期。

5) 行业竞争加剧：如果齿轮、减速机行业有较多新竞争者涌入行业，以及在下游较不景气的情况下厂商为了获取更多订单而进行价格竞争，则会对公司形成较大的竞争压力，可能会对公司的产品价格、毛利率水平产生不利影响。

公司始终专注于机械传动齿轮的研发、设计、制造与销售，形成涵盖传统汽车、电动汽车、高铁轨道交通、非道路机械、摩托车及沙滩车、电动工具及工业机器人等多个领域门类齐全的产品结构，已经成为全球具有相当生产规模和实力的主要齿轮散件专业制造企业之一。公司与众多国内外优质客户建立起深厚的技术与产品合作关系，形成一批本行业“巨头”客户群，如博世、采埃孚、利勃海尔、卡特彼勒、康明斯、博格华纳、伊顿、西门子等以及国内的比亚迪、上汽、玉柴集团等。

附表 前十大股东：

股东名称	占总股本比例(%)
香港中央结算有限公司(陆股通)	7.8400
吴长鸿	7.0500
李绍光	4.7700
蒋亦卿	3.4200
陈剑峰	3.2100
叶善群	3.1200
玉环市亚兴投资有限公司	2.4100
上海浦东发展银行股份有限公司-景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	1.6700
叶继明	1.4700
浙江双环传动机械股份有限公司-第一期员工持股计划	1.1600
合计	36.1200

财务报表分析和预测

主要财务指标	2022	2023E	2024E	2025E	利润表 (百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
每股指标 (元)					营业总收入	6838	8242	9553	10907
每股收益	0.68	0.94	1.14	1.36	营业成本	5397	6449	7439	8447
每股净资产	8.64	9.49	10.54	11.79	毛利率%	21.1%	21.8%	22.1%	22.5%
每股经营现金流	1.43	1.63	1.79	2.12	营业税金及附加	33	39	46	52
每股股利	0.08	0.07	0.09	0.11	营业税金率%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
价值评估 (倍)					营业费用	69	82	105	131
P/E	35.27	25.48	21.14	17.70	营业费用率%	1.0%	1.0%	1.1%	1.2%
P/B	2.79	2.54	2.28	2.04	管理费用	304	330	382	436
P/S	2.99	2.49	2.15	1.88	管理费用率%	4.4%	4.0%	4.0%	4.0%
EV/EBITDA	17.62	12.81	10.86	9.19	EBIT	721	1010	1198	1401
股息率%	0.3%	0.3%	0.4%	0.5%	财务费用	71	57	53	42
盈利能力指标 (%)					财务费用率%	1.0%	0.7%	0.5%	0.4%
毛利率	21.1%	21.8%	22.1%	22.5%	资产减值损失	-42	-44	-49	-56
净利润率	8.5%	9.8%	10.2%	10.6%	投资收益	0	0	0	0
净资产收益率	7.9%	9.9%	10.8%	11.5%	营业利润	623	864	1041	1243
资产回报率	4.5%	5.8%	6.3%	6.9%	营业外收支	-4	0	0	0
投资回报率	6.7%	8.8%	9.6%	10.3%	利润总额	619	864	1041	1243
盈利增长 (%)					EBITDA	1289	1673	1937	2199
营业收入增长率	26.8%	20.5%	15.9%	14.2%	所得税	33	46	55	66
EBIT 增长率	42.0%	40.1%	18.6%	16.9%	有效所得税率%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%
净利润增长率	78.4%	38.4%	20.5%	19.4%	少数股东损益	4	12	15	18
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	582	806	971	1160
资产负债率	42.0%	41.1%	40.4%	39.0%					
流动比率	1.47	1.52	1.62	1.80	资产负债表 (百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
速动比率	0.94	0.95	1.05	1.19	货币资金	1605	1764	2159	3005
现金比率	0.42	0.42	0.47	0.60	应收账款及应收票据	1760	1906	2319	2505
经营效率指标					存货	1823	2141	2390	2755
应收账款周转天数	80.00	80.00	80.00	80.00	其它流动资产	458	529	613	681
存货周转天数	111.88	111.88	111.88	111.88	流动资产合计	5646	6341	7480	8947
总资产周转率	0.60	0.61	0.65	0.68	长期股权投资	19	19	19	19
固定资产周转率	1.43	1.51	1.61	1.76	固定资产	5134	5753	6150	6268
					在建工程	1410	1198	1019	866
					无形资产	416	416	416	416
					非流动资产合计	7249	7657	7873	7839
现金流量表 (百万元)	2022	2023E	2024E	2025E	资产总计	12895	13998	15354	16786
净利润	582	806	971	1160	短期借款	1035	1035	1035	1035
少数股东损益	4	12	15	18	应付票据及应付账款	1881	2136	2498	2764
非现金支出	638	730	816	884	预收账款	0	0	0	0
非经营收益	135	101	101	101	其它流动负债	927	1015	1097	1182
营运资金变动	-142	-259	-377	-356	流动负债合计	3843	4185	4630	4980
经营活动现金流	1217	1389	1526	1806	长期借款	1143	1143	1143	1143
资产	-1596	-1071	-955	-763	其它长期负债	426	426	426	426
投资	3	0	0	0	非流动负债合计	1569	1569	1569	1569
其他	16	0	0	0	负债总计	5411	5754	6199	6549
投资活动现金流	-1577	-1071	-955	-763	实收资本	850	853	853	853
债权募资	-254	0	0	0	归属于母公司所有者权益	7350	8098	8994	10058
股权募资	2002	3	0	0	少数股东权益	134	146	161	179
其他	-291	-161	-176	-196	负债和所有者权益合计	12895	13998	15354	16786
融资活动现金流	1457	-159	-176	-196					
现金净流量	1107	159	394	846					

备注: (1) 表中计算估值指标的收盘价日期为 02 月 29 日; (2) 以上各表均为简表

资料来源: 公司年报 (2022), HTI

APPENDIX 1

Summary

Investment Highlights: The Company, a leading gear manufacturer in China, is rapidly expanding in the reduction gear sector. With over 40 years in mechanical driveline core components, it has ventured into multiple markets, including passenger and commercial vehicles. The Company is actively pursuing high-precision gear business and has established a subsidiary for robot RV reduction gear in 2020. The Company has seen revenues and profits grew at 25.59% and 20.97% CAGRs from 2016 to 2022. In 2022, gear sales exceeded 78% of revenue, with passenger car gears accounting for over 50%. The Company forecasts a 37.44% to 40.87% YoY increase in 2023 net profit attributable to shareholders, reaching 0.80-0.82 billion RMB.

Passenger vehicle Gears: The Company has capitalized on NEV gear opportunities to lead the market, with global expansion as the next focus. It has over a decade of experience in NEV gears and has built a capacity of 4 million electric drive gears by the end of 2022. In 2023, it announced to establish a NEV gear production base in Europe.

Commercial vehicle gears: The market is expected to benefit from the recovery of the heavy truck market and increased AMT penetration. The Company has strategic partnerships with major auto component suppliers like ZF and Eaton Corporation PLC and is well-positioned to benefit from the growth of the AMT heavy truck market.

Reduction gears: As a leading domestic RV brand, the Company benefits from the growth of the robotics industry and domestic substitution of robot components. Since 2014, it has been developing robot reduction gears and has seen significant revenue and profit growth in its subsidiary.

Earnings Forecast and Valuation: We project revenues of 8.24/9.55/10.91 billion RMB and net profits attributable to shareholders of 0.81/0.97/1.16 billion RMB for 2023/2024/2025, with YoY growth of 20.5%/15.9%/14.2%. We value the Company at 25x 2024 PE, with a target price of 28.47 RMB/share. We initiate the Company with 'Outperform' rating.

Risks: earnings below forecasts, slower-than-expected overseas expansion, new capacity progress slower than expectation, potential listing of its subsidiary, NEV industry growth falling short, lower-than-expected AMT penetration in heavy trucks, and increased industry competition.

附录 APPENDIX

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我，王坤阳，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Kunyang Wang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，赵玥炜，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Yuewei Zhao, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

600000.CH 目前或过去 12 个月内是海通的投资银行业务客户。

600000.CH is/was an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

002472.CH, 上海汽车集团金控管理有限公司, 600006.CH 及 600000.CH 目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

002472.CH, 上海汽车集团金控管理有限公司, 600006.CH and 600000.CH are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

600000.CH 目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

600000.CH is/was a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通预计将（或者有意向）在未来三个月内从 600000.CH 获得投资银行服务报酬。

Haitong expects to receive, or intends to seek, compensation for investment banking services in the next three months from 600000.CH.

海通在过去的 12 个月中从上海汽车集团金控管理有限公司, 600006.CH 及 600000.CH 获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 上海汽车集团金控管理有限公司, 600006.CH and 600000.CH.

评级定义（从 2020 年 7 月 1 日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

评级分布 Rating Distribution

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

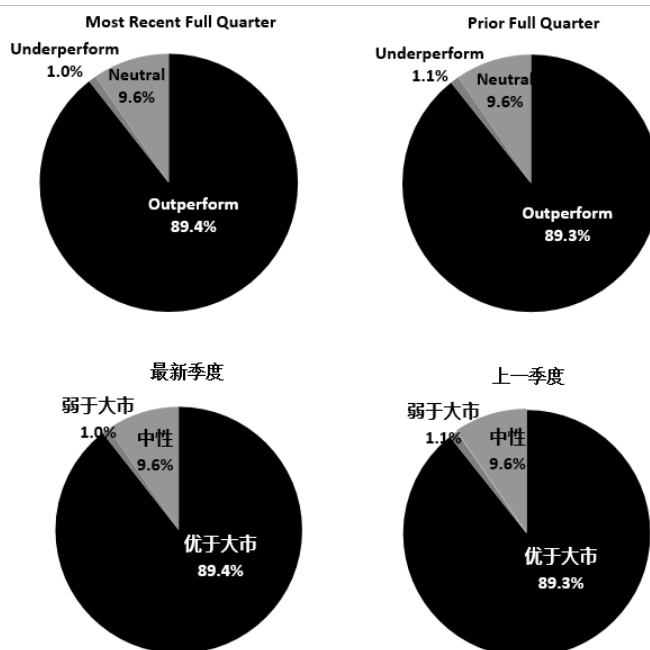
Analyst Stock Ratings

Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.



截至 2023 年 12 月 31 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.4%	9.6%	1.0%
投资银行客户*	3.9%	5.1%	5.6%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至 2020 年 6 月 30 日）：

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of December 31, 2023

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.4%	9.6%	1.0%
IB clients*	3.9%	5.1%	5.6%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究: 海通国际发布计量、筛选或短篇报告,并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名,或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值,而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际 A 股覆盖: 海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券 (600837.CH), 海通国际于上海的母公司, 也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是, 海通国际使用与海通证券不同的评级系统, 所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质 100 A 股 (Q100) 指数: 海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程, 并结合对海通证券 A 股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款: 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务 (含认证) 协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.
2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.
3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.
4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. *User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of Susallwave Website*), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明:

非印度证券的研究报告：本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在HTISGL的全资附属公司Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发行，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL于2016年12月22日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但HTIRL、HTISGL或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG的销售员、交易员和其他专业人士均可向HTISG的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但HTIRL没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在FINRA进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国FINRA有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第2241条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HTSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HTSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知：

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项: 海通国际证券股份有限公司(“HTISCL”)负责分发该研究报告, HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动(从事证券交易)的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)(以下简称“SFO”)所界定的要约邀请, 证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

美国投资者的通知事项: 本研究报告由 HTIRL, HSIPL 或 HTIJKK 编写。HTIRL, HSIPL, HTIJKK 以及任何非 HTISG 美国联营公司, 均未在美国注册, 因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年“美国证券交易法”第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」(“Major U.S. Institutional Investor”)和「机构投资者」(“U.S. Institutional Investors”)。在向美国机构投资者分发研究报告时, Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者, 希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易, 只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话 (212) 351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission (“SEC”) 注册的经纪商, 也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc. (“FINRA”) 的成员。HTIUSA 不负责编写本研究报告, 也不负责其中包含的分析。在任何情况下, 收到本研究报告的任何美国投资者, 不得直接与分析师直接联系, 也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格, 因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流, 公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具(包括 ADR)可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册, 或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响, 可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
联系人电话: (212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI’s research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to “Professional Investors” as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to “major U.S. institutional investors” and “U.S. institutional investors” in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to “U.S. institutional investors,” HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the “SEC”) and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. (“FINRA”). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项: 在中华人民共和国(下称“中国”, 就本报告目的而言, 不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规, 该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定, 在取得中国政府所有的批准或许可之前, 任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项: 在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施, 该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”)的规定得到「国际交易商豁免」(“International Dealer Exemption”)的交易商, 位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大, 该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或

类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario) 第 73.3(1) 节所规定的「认可投资者」(“Accredited Investor”)，或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」(“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》(第 110 章) (“FAA”) 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》(第 289 章) 第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd

50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623

电话: (65) 6536 1920

日本投资者的通知事项：本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构 (根据日本金融机构和交易法 (“FIEL”)) 第 61 (1) 条，第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

英国及欧盟投资者的通知事项：本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项：Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会 (以下简称“ASIC”) 公司 (废除及过度性) 文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取：www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发布，包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar ; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有：海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

People’s Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute “production and business activities in the PRC” under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G]. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via

the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act ("FIEL") Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited's affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India ("SEBI") registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited ("BSE") and the National Stock Exchange of India Limited ("NSE") (collectively referred to as "Indian Exchanges").

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

"Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors".

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>

Zhejiang Shuanghuan Driveline - 002472 CH

