

2023年06月08日

汇隆活塞 833455.BJ: 柴油机活塞“小巨人”，船舶领域毛利率较高

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● **公司概况：19项核心技术，2023Q1归母净利润增速10.24%，客户稳定合作**

汇隆活塞专注活塞、缸套、缸盖等中低速内燃机零部件，经过多年的技术研发创新和生产工艺改进，拥有专利49项，其中发明专利4项，实用新型专利45项，是国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业。活塞产品和服务合计营收占比超七成，是主导产品；缸套和配套产品销售收入占比呈现逐年增加的态势。活塞毛利率在缸套之上，基本稳定在46-52%之间，缸套毛利率则在35-40%之间。产品主要终端应用于船用柴油机、铁路机车内燃机、天然气压缩机等领域。天然气运输行业的产品毛利率最高。2022年缸套产品营收同比增长88.35%。配套产品的销售收入保持稳中有增，2022年增长幅度较大，47.47%。活塞检修加工营收稳中有升，2022年+35.74%；缸套检修加工营收增长较快，2021年、2022年分别增长49.45%、136.07%。汇隆活塞的主要客户包括中国中车集团、中国国家铁路集团、中国船舶集团、中国农业发展集团等大型央企的下属公司以及美国Cooper公司等知名企业。多数客户与公司合作时间长达十年以上。汇隆活塞营收规模近年基本保持稳中有增，2023年一季度营收同比增长11.74%。毛利率、净利率稍有下滑，2022年毛利率水平44.16%，净利率24.84%。境外销售占比较低，但整体毛利率较境内略高。募投项目轨道交通及船舶关键铸件生产线扩建项目建设期18个月，达产收入为13,360万元。中速内燃机活塞设计技术研发中心项目针对“活塞轻量化设计”和“低油耗、低排放、高热效率新型发动机”两大方向的项目进行全面深入研究，提升公司产品设计和测试能力。

● **行业：2027年全球柴油机行业市场规模或达2,663亿美元**

汇隆活塞主要生产船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞、天然气压缩机发动机活塞、内燃机缸套等，隶属于内燃机产业链。我国柴油机行业在经历了2014-2016年的销量快速下滑后，2017-2019年我国柴油机销量较为平稳，基本维持在500-600万台之间。2027年全球柴油机行业市场规模将达到2,663亿美元。2021年全球船用柴油机市场规模约为137亿美元。2025年全球船用柴油机市场规模将达到164亿美元左右。天然气消费量不断提高，带动天然气压缩机装备市场快速发展。2021年全球天然气压缩机收入大约为9.29亿美元，预计2028年将达到10.82亿美元。汇隆活塞近年的毛利率在可比公司中位列第一。

● **估值对比：汇隆活塞发行后PE 2022 15.4X，可比公司均值37X**

汇隆活塞北交所公开发行价为3.15元/股，对应的发行后PE 2022为15.4X，发行后PE 2021为15.8X，同行业可比公司的PE 2021均值37.7X。汇隆活塞有望通过募投项目产品突破产能瓶颈，扩产轨道交通及船舶关键铸件等主营产品，同时深入研究“活塞轻量化设计”和“低油耗、低排放、高热效率新型发动机”两大方向。

● **风险提示：市场竞争风险、铁路领域需求下滑的风险、新股破发风险等。**

相关研究报告

《天罡股份(832651.BJ):先进技术规范标准，超声波量表“小巨人”助力供热节能——北交所新股申购报告》-2023.6.7

《后备军兵强马壮，北交所创新特点凸显——北交所策略专题报告》-2023.6.6

《高精度电池检测仪器龙头，布局产线端开启第二曲线——北交所首次覆盖报告》-2023.6.5

目 录

1、 公司：19 项核心技术，2023Q1 归母净利润增速 10.24%	4
1.1、 发展概况：柴油机活塞国家级专精特新“小巨人”，49 项专利	4
1.2、 产品梳理：缸套与配套产品占比增至三成，检修加工业务增速较高	5
1.3、 客户优势：主要客户为大型央企下属公司，合作时间普遍五年以上	11
1.4、 财务分析：2023 年 Q1 营收+11.74%，大陆业务占比八成	13
1.5、 募投项目：轨交船舶关键铸件扩产，中速内燃机活塞设计研发项目	14
2、 行业：2027 年全球柴油机行业市场规模或达 2,663 亿美元	15
2.1、 柴油机行业：2021 年我国柴油机销量 610.84 万台，半数为乘用车	15
2.2、 下游船舶柴油机：2022 年我国船用柴油机销量 3.97 万台较高水平	17
2.3、 下游铁路机车：铁路货车占比最大，结构稳定，柴油机作为动力源	18
2.4、 天然气压缩机：2021 天然气消费量+15%，150-200km 设一增压站	18
2.5、 竞争格局：汇隆活塞毛利率保持位列第一，2022 年营收增速较好	19
3、 估值对比：汇隆活塞发行后 PE 15X，可比公司均值 37X	21
4、 风险提示	21

图表目录

图 1：实际控制人为苏爱琴、张勇、李训发，李颖、李晓峰为实际控制人一致行动人	5
图 2：天然气运输领域应用的产品营收占比逐渐增加	5
图 3：活塞与缸套的产品毛利有轻微下滑	5
图 4：天然气运输领域应用的产品营收占比逐渐增加	6
图 5：近年船用类产品的营收规模增加（万元）	6
图 6：天然气运输行业的产品毛利率最高	6
图 7：活塞产品的营收规模基本保持稳定（万元）	7
图 8：活塞产品可以根据功能分为船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞	7
图 9：内燃机缸套是一个圆筒形零件，置于机体的气缸体孔中	8
图 10：2022 年缸套产品营收同比增长 88.35%（万元）	9
图 11：其他配套产品 2022 年营收同比增长 47.47%	10
图 12：活塞检修加工 2022 年营收同比增 35.74%（万元）	11
图 13：缸套检修加工营收增长较快（万元）	11
图 14：2022 年与 2023 年一季度营收同比增长 12%	13
图 15：国内业务占比相对较大，超过七成	13
图 16：2023 年第一季度净利润增速 10.24%	14
图 17：毛利率与净利率稍有下滑	14
图 18：2022 年研发费用投入增加，研发费用率 4.41%	14
图 19：汇隆活塞主要隶属于内燃机产业链	15
图 20：2021 年我国柴油机总计销量 610.84 万台，半数为商用车（万台）	16
图 21：IMARC 数据显示 2027 年全球柴油机行业市场规模将达到 2,663 亿美元	16
图 22：我国柴油机近年销量比较平稳，基本在 500-600 万台之间	17
图 23：2021 年全球船用柴油机市场规模 137 亿元	17
图 24：2022 年我国船用柴油机销量保持在 3.97 万台的较高水平	18
图 25：2021 年中国铁路机车车辆结构基本不变（万台）	18

图 26: 铁路货车占比约为铁路布局的九成.....	18
图 27: 2013-2021 年中国天然气消费量不断攀升	19
图 28: 2022 年可比公司的营收都有所下滑.....	20
图 29: 汇隆活塞的毛利率保持位列第一	20
图 30: 汇隆活塞的期间费用率低于可比公司均值.....	21
表 1: 汇隆活塞客户分布广泛、数量众多	4
表 2: 用于不同领域的产品包括多种规格类型的产品.....	7
表 3: 其他配套产品还包括缸盖、各类活塞配套销子、十字滑块.....	9
表 4: 五大客户为大型央企下属公司	11
表 5: 我国涉及船用中速柴油机、船用低速柴油机的 8 家主要生产企业中有 5 家与汇隆活塞有合作关系	11
表 6: 汇隆活塞在铁路领域的主要客户为中国中车集团、中国国家铁路集团旗下公司	12
表 7: 汇隆活塞的募投项目围绕现有主营业务开展.....	15
表 8: 根据类似生产内燃机零部件选取同行业可比公司渤海汽车、中原内配、华闽南配.....	19
表 9: 汇隆活塞本次发行稀释后 PE 2022 为 15.4X.....	21

1、公司：19项核心技术，2023Q1归母净利润增速10.24%

1.1、发展概况：柴油机活塞国家级专精特新“小巨人”，49项专利

汇隆活塞成立于2006年，专注活塞、缸套、缸盖等中低速内燃机零部件的设计、生产、销售和服务。致力于大缸径钢顶铁裙组合式活塞、钢顶铝裙组合式活塞、整体薄壁球铁活塞、大型工程压缩机发动机活塞、内燃机缸套等产品的生产和销售。产品主要应用于船用柴油机、铁路机车内燃机、天然气压缩机等领域。

汇隆活塞经过多年的技术研发创新和生产工艺改进，取得了一系列具有国内先进水平的技术成果，拥有专利49项，其中发明专利4项，实用新型专利45项，是国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业。

汇隆活塞客户分布广泛、数量众多，与众多国有企业、大型企业建立了良好的合作关系，多次被中国船舶集团旗下安庆中船柴油机有限公司、陕西柴油机重工有限公司以及宁波中策动力机电集团有限公司等客户评为“优秀供应商”。

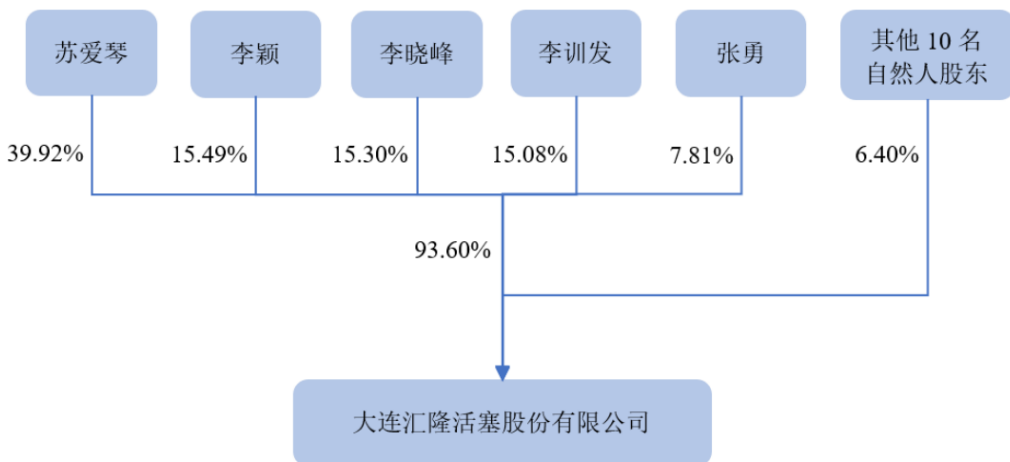
表1：汇隆活塞客户分布广泛、数量众多

下游领域	客户名称
船用柴油机	<ul style="list-style-type: none"> 中国船舶集团旗下公司：中船动力镇江有限公司、安庆中船柴油机有限公司、中国船舶重工集团公司第七一一研究所、陕西柴油机重工有限公司等；
	<ul style="list-style-type: none"> 中国农业发展集团旗下公司：淄柴机器有限公司、青岛淄柴博洋柴油机股份有限公司、淄博淄柴新能源有限公司、淄柴动力有限公司等；
	<ul style="list-style-type: none"> 广州柴油机厂股份有限公司、宁波中策动力机电集团有限公司等。
铁路机车内燃机	<ul style="list-style-type: none"> 中国中车集团旗下公司：中车大连机车车辆有限公司、大连中车柴油机有限公司、中车大连机车研究所有限公司、中车洛阳机车有限公司、中车兰州机车有限公司、中车戚墅堰机车有限公司等；
	<ul style="list-style-type: none"> 中国国家铁路集团旗下公司：中国铁路沈阳局集团有限公司、中国铁路济南局集团有限公司、中国铁路呼和浩特局集团有限公司、中国铁路哈尔滨局集团有限公司、中国铁路北京局集团有限公司、中国铁路青藏集团有限公司、中国铁路南宁局集团有限公司、中国铁路南昌局集团有限公司、大秦铁路股份有限公司等；
	<ul style="list-style-type: none"> Pioneer FIL-MED Private Limited.
天然气压缩机	Cooper Machinery Services

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

股权结构方面，汇隆活塞的实际控制人为苏爱琴、张勇、李训发三人，李颖、李晓峰为实际控制人一致行动人。张勇、苏爱琴为夫妻关系，李训发为李颖、李晓峰的父亲。

图1：实际控制人为苏爱琴、张勇、李训发，李颖、李晓峰为实际控制人一致行动人



资料来源：招股说明书

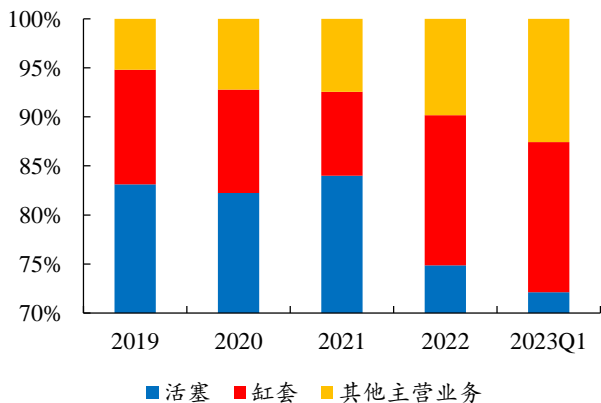
1.2、产品梳理：缸套与配套产品占比增至三成，检修加工业务增速较高

汇隆活塞主要产品包括 160mm-560mm 大缸径钢顶铁裙组合式活塞、钢顶铝裙组合式活塞、整体薄壁球铁活塞、大型工程压缩机发动机活塞和内燃机缸套等。除产品销售外，公司还针对内燃机活塞和缸套类产品提供检修加工服务。

产品按照功能划分为船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞、天然气压缩机发动机活塞、内燃机缸套、缸盖以及活塞配套销子等。缸套和其他的配套产品销售收入占比呈现逐年增加的态势，2022 年分别占比 14.83%、9.54%；活塞的产品和服务合计营收占比超过七成，是公司的主导产品系列；缸套和其他的配套产品销售收入占比呈现逐年增加的态势。

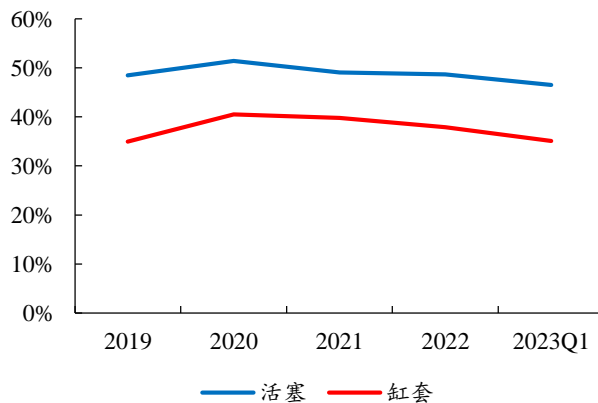
盈利能力上看，活塞的产品毛利率在缸套之上，基本稳定在 46-52%之间，缸套毛利率则在 35-40%之间。

图2：天然气运输领域应用的产品营收占比逐渐增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：活塞与缸套的产品毛利有轻微下滑

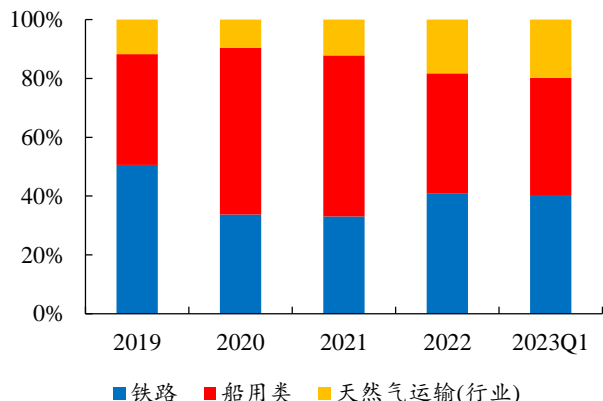


数据来源：Wind、开源证券研究所

汇隆活塞的产品主要终端应用于船用柴油机、铁路机车内燃机、天然气压缩机

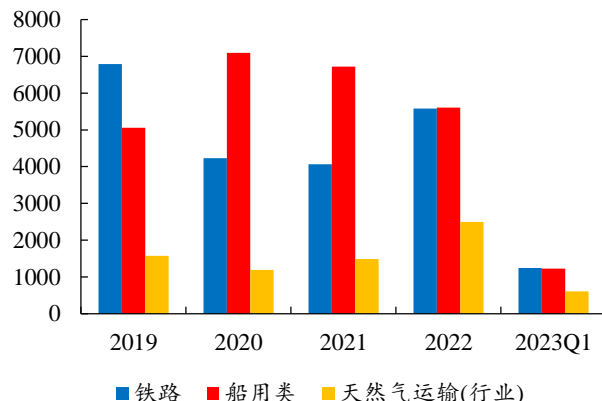
等领域。

图4：天然气运输领域应用的产品营收占比逐渐增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

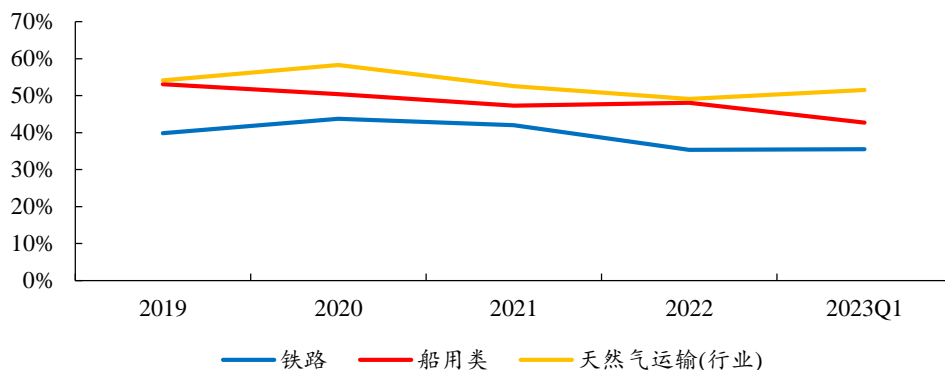
图5：近年船用类产品的营收规模增加（万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

各个不同终端应用领域的毛利率也有所不同，都比较稳定。天然气运输行业的产品毛利率最高。

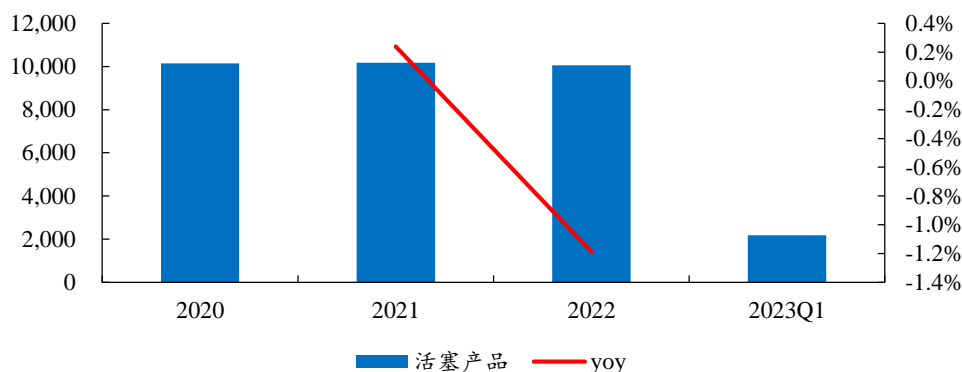
图6：天然气运输行业的产品毛利率最高



数据来源：Wind、开源证券研究所

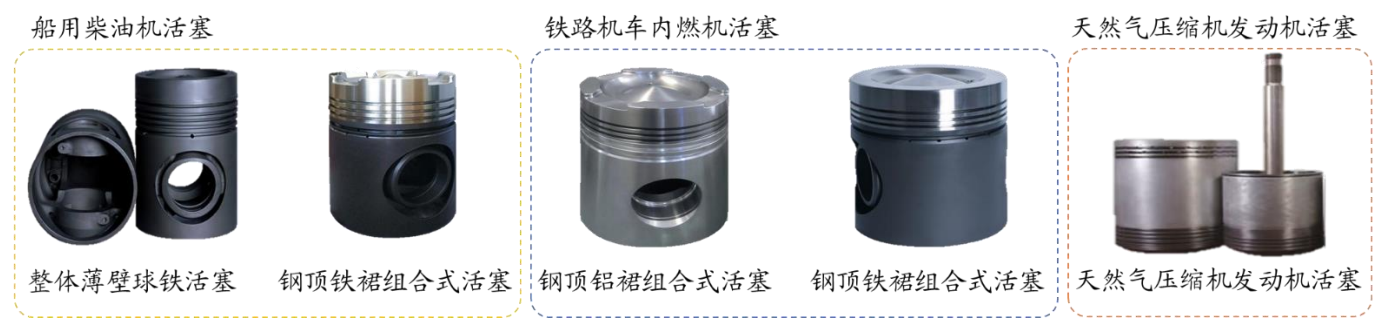
(1) 活塞产品

活塞被称为发动机的“心脏”，承受交变的机械负荷和热负荷，其功用为承受气体压力，并通过活塞销传给连杆驱使曲轴旋转。活塞面向燃烧室的顶面为活塞顶，属于燃烧室的组成部分。

图7：活塞产品的营收规模基本保持稳定（万元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

活塞一般分为：柴油机活塞、汽油机活塞、通用型活塞、其他活塞。汇隆活塞的活塞产品可以根据功能分为船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞。

图8：活塞产品可以根据功能分为船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞


资料来源：招股说明书、开源证券研究所

表2：用于不同领域的产品包括多种规格类型的产品

用途	产品名称	规格型号	特性
船用柴油机活塞 (船用主机中速柴油机、船用辅机中速柴油机等)	整体薄壁球铁活塞	➢ 320 整体球铁活塞 (重油)	(1) 结构简单、紧凑，适应较差的油品，性价比高； (2) 体积小、重量轻，整体式结构，重量较组合式轻，减小运行惯性力，提高发动机使用性能，发动机使用寿命长； (3) 活塞加工精度高，提高了密封性，降低了噪音，降低了润滑油和燃油消耗
		➢ 300 整体活塞	
		➢ 210 整体活塞 (重油、轻油)	
		➢ 330 整体球铁活塞	
		➢ DK20e 整体活塞	
		➢ 230 整体活塞 (23/30) 等	
船用柴油机 (船用主机中速柴油机、船用辅机中速柴油机等)	钢顶铁裙组合式活塞	➢ 250 钢顶铁裙活塞	(1) 工作爆压高，燃烧充分，排放低； (2) 活塞强度高、刚性大、抗疲劳，使用寿命长； (3) 活塞环槽经过镀硬铬处理，既耐磨，又耐腐蚀，提高了活塞的使用寿命； (4) 活塞加工精度高，提高了密封性，降低了噪音，降低了润滑油和燃油消耗
		➢ G32 钢顶铁裙活塞	
		➢ 250 钢顶铁裙活塞 (重油)	
		➢ DK28e 钢顶铁裙活塞	
		➢ DK26e 钢顶铁裙活塞	
		➢ 宁波 300 钢顶铁裙活塞	
	➢ 320 钢顶铁裙活塞		

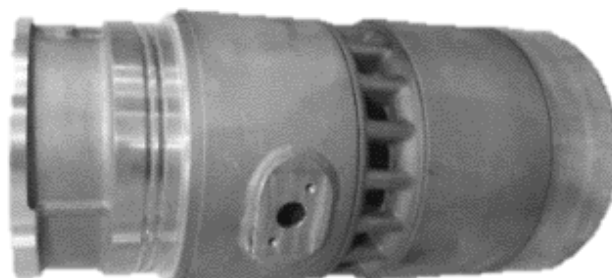
用途	产品名称	规格型号	特性
		➤ DE-23 钢顶铁裙活塞等	
铁路机车		➤ 240 钢顶铝裙活塞	(1) 铝裙重量轻, 活塞顶强度高、刚性大, 既满足了活塞能够承受较大爆压的要求, 又减轻了活塞的整体重量, 减小了活塞的惯性力; (2) 铝裙塑性好, 一旦发生事故, 不易破损, 避免造成大的损失。
内燃机活	钢顶铝裙组	➤ 280 钢顶铝裙活塞	
塞(铁路	合式活塞	➤ 265 钢顶铝裙活塞	
机车内燃		➤ 228 钢顶铝裙活塞(三环槽)等	
机通常为	钢顶铁裙组	240 钢顶铁裙活塞等	(1) 活塞顶强度高、刚性大, 满足了活塞能够承受较大爆压的要求; (2) 活塞强度高、刚性大、抗疲劳, 使用寿命长。
柴油机)	合式活塞		
天然气压	天然气压缩		(1) 采用活塞与销座装配技术, 磨损后仅更换某一零件, 降低使用成本; 结构简单, 售价便宜;
缩机发动	机发动机活	10-20 英寸动力活塞(系列)	(2) 与汽缸配合间隙较大, 不会发生卡死现象;
机活塞	塞		(3) 活塞直径较大, 动力通过十字头传递, 可输出较大的功率; (4) 裙部外圆进行表面处理, 防止初期磨合时拉缸。

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

(2) 内燃机缸套

内燃机缸套是一个圆筒形零件, 置于机体的气缸体孔中(因此也称为气缸套), 上由缸盖压紧固定, 活塞在其内孔作往复运动。

图9: 内燃机缸套是一个圆筒形零件, 置于机体的气缸体孔中

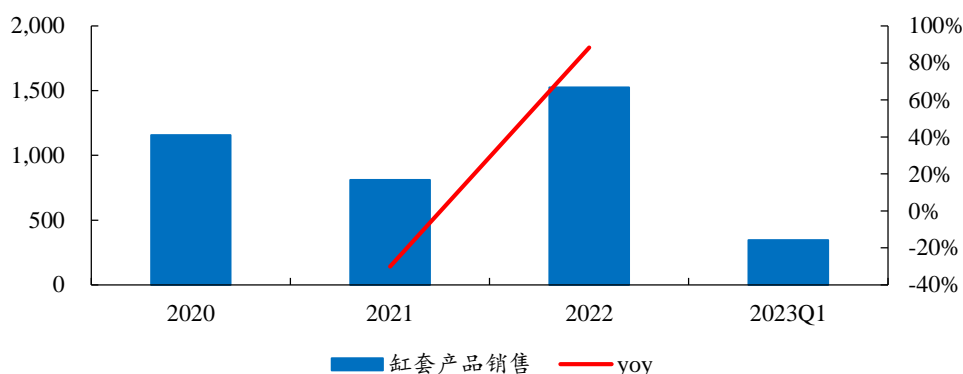


资料来源: 招股说明书

汇隆活塞的缸套产品主要包含 240 钻孔冷却气缸套、265 缸套(带减磨环)、240C 型长缸套、240B 型螺旋缸套等规格。其中 K-7201-E-3 缸套、K-7201-E 缸套、K-7201-D-1 缸套等产品为 2021 年完成首件验证, 并开始批量生产并供货的新品。

产品的营收规模上, 汇隆活塞的缸套产品 2019-2021 年略有下滑, 2022 年营收规模有较大幅度的回升, 产品销售收入突破 1500 万元, 同比增长 88.35%。

2022 年缸套类产品销售收入占比大幅上升的主要原因为: (1) 由于机车产量增加, 汇隆活塞为中车大连机车车辆有限公司加工 265 气缸套; 向其全资子公司大连中车柴油机有限公司销售缸套收入增加; (2) 天然气价格上升, 开采投资增加, 世界知名的石油、天然气设备制造商 Cooper Machinery Services 采购增加。

图10：2022年缸套产品营收同比增长88.35%（万元）




数据来源：Wind、开源证券研究所


汇隆活塞的缸套产品主要应用于铁路机车内燃机、船用柴油机、天然气压缩机发动机等领域，产品具有刚性高，口径大，抗压能力强；内表面采用等离子氮化、激光淬火等，耐磨性好，使用寿命长等特点。

（3）其他配套产品

汇隆活塞的其他配套产品还包括缸盖、各类活塞配套销子、十字滑块等，主要用于各种内燃机、船用柴油机和天然气压缩机发动机。

表3：其他配套产品还包括缸盖、各类活塞配套销子、十字滑块

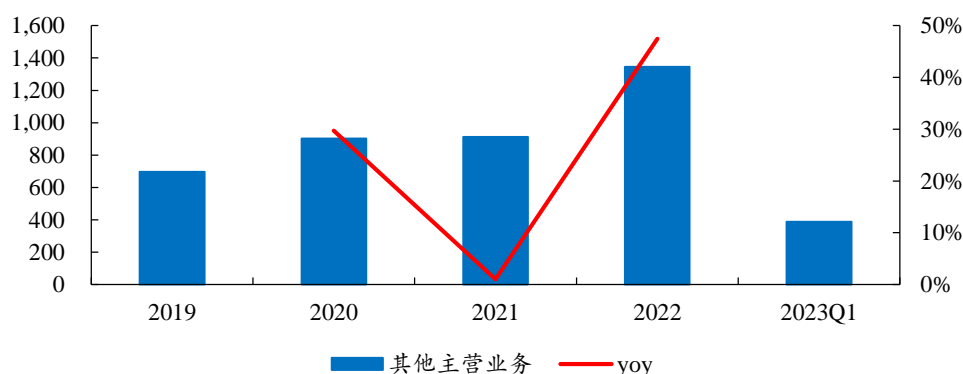
产品名称	图示	用途	特性
缸盖		各品种内燃机	(1) 承压高，使用寿命长； (2) 火花塞孔加工精度高，点火位置准确，降低排放，提升动力。
活塞销		铁路机车内燃机、船用柴油机、天然气压缩机发动机	(1) 油堵采用过盈装配形式，加工及装配简单，价格便宜； (2) 强度大、刚性大。

产品名称	图示	用途	特性
十字滑块		天然气压缩机发 动机	连接活塞和曲轴，强度大、刚性大。

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

规模上，配套产品的销售收入保持稳中有增，2022 年增长幅度较大，规模突破 1300 万元，同比增长 47.47%。

图11：其他配套产品 2022 年营收同比增长 47.47%

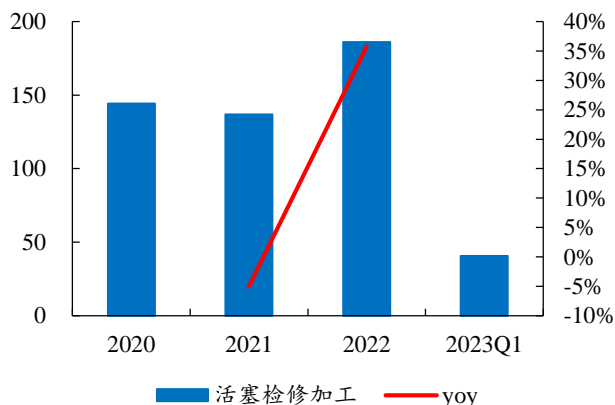


数据来源：Wind、开源证券研究所

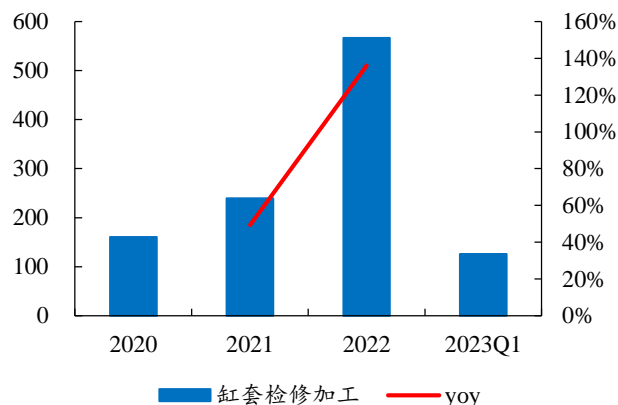
(4) 检修加工服务

除了产品以外，汇隆活塞还提供**检修加工服务**，主要针对内燃机活塞和缸套类产品。检修加工服务由公司根据客户需求，对活塞或者缸套进行检测、加工、修理、修复、换顶等工作。

营收规模上，活塞检修加工稳中有升，2022 年营收同比增长 35.74%；缸套检修加工营收增长较快，2021 年、2022 年分别增长 49.45%、136.07%。

图12: 活塞检修加工 2022 年营收同比增 35.74% (万元)


数据来源: Wind、开源证券研究所

图13: 缸套检修加工营收增长较快 (万元)


数据来源: Wind、开源证券研究所

1.3、客户优势: 主要客户为大型央企下属公司, 合作时间普遍五年以上

汇隆活塞的主要客户包括中国中车集团、中国国家铁路集团、中国船舶集团、中国农业发展集团等大型央企的下属公司以及美国 Cooper 公司等知名企业。多数客户与公司合作时间长达十年以上, 稳定的客户群体为公司持续发展奠定了重要基础, 是核心竞争力的重要组成部分。

由于所处行业的特点, 客户群体的构建需要经过较长的周期, 而核心客户关系的建立过程则尤为复杂, 较高的客户认证壁垒和长期合作的客户关系为公司提供了持久的竞争优势。

表4: 五大客户为大型央企下属公司

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	中国中车集团	3,754.56	26.62%
2	Cooper Machinery Services	2,548.65	18.07%
3	中国船舶集团	1,963.93	13.92%
4	中国国家铁路集团	1,394.32	9.88%
5	广州柴油机厂股份有限公司	1,053.18	7.47%
合计		10,714.64	75.95%

数据来源: 招股说明书、开源证券研究所

【船舶领域】根据《中国船舶工业年鉴 2021》, 2020 年, 我国涉及船用中速柴油机、船用低速柴油机等船舶配套产品的 8 家主要生产企业 (按主要船舶配套产品产值排序) 中有 5 家与汇隆活塞有合作关系, 且都是五年以上的长期合作关系。

表5: 我国涉及船用中速柴油机、船用低速柴油机的 8 家主要生产企业中有 5 家与汇隆活塞有合作关系

企业名称	主要船舶配套产品	与公司存在业务合作关系的重要子公司	是否为公司客户	与公司合作时间
中船动力有限公司	船用柴油机、螺旋桨、船	安庆中船柴油机有限公司	√	十年以上
	舶辅机、起重机械	中船动力镇江有限公司	√	十年以上
潍柴控股集团有限公司	柴油机及配件		×	
宁波中策动力集团有限公司	船用柴油机、发电机组		√	十年以上

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

11 / 23

企业名称	主要船舶配套产品	与公司存在业务合作关系的重要子公司	是否为公司客户	与公司合作时间
司				
陕西柴油机重工有限公司	中、高速船用柴油机		√	十年以上
广州柴油机厂股份有限公司	中速大功率柴油机及柴油发电机		√	五年以上
中国船舶重工集团柴油机有限公司	低速机		×	
淄柴动力有限公司	船用发动机	淄柴机器有限公司	√	五年以上
		青岛淄柴博洋柴油机股份有限公司	√	五年以上
		淄博淄柴新能源有限公司	√	五年以上
宜昌船舶柴油机有限公司	低速大马力船用柴油机		×	

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

【铁路领域】主要客户为中国中车集团、中国国家铁路集团旗下公司。

中国中车集团作为“中国高铁”国家名片的打造者，多年来位居全球轨道交通装备业务销售首位，在我国铁路机车车辆及动车组制造行业处于领先地位。

中国国家铁路集团的前身是中国铁路总公司，承担铁路客货运输等业务，是国务院正部级国有单位。

表6：汇隆活塞在铁路领域的主要客户为中国中车集团、中国国家铁路集团旗下公司

母公司	合作公司	介绍	合作时长
中国中车集团	中车大连机车车辆有限公司	我国唯一能同时自主研发并批量出口内燃机车、电力机车、发动机、城轨车辆的轨道交通行业国家重点大型企业	十年以上
	大连中车柴油机有限公司	经营范围包括柴油机、发电机组、燃气机及配件	
	中车洛阳机车有限公司	经营范围包括轨道交通装备、工程机械产品及其零部件、电子元器件、电气设备、机电设备及器材。对外投资3家公司，具有6处分支机构。	
	中车洛阳机车有限公司襄阳分公司	经营范围包括轨道交通装备维修；工程机械设计、制造、维修（国家有专项规定的除外）；轨道交通装备配件制造。	
	中车兰州机车有限公司	经营范围包括铁路机车车辆（含动车组）、城市轨道交通车辆、工程机械、起重机、工矿车、机械设备、电器设备、风电装备、环保设备、新能源汽车、电力及通讯铁塔、金属结构产品及配件。对外投资7家公司，具有5处分支机构	
中国国家铁路集团	中车戚墅堰机车有限公司	我国铁路客货运内燃机车的重要研发、制造和维修基地	十年以上
	中国铁路济南局集团有限公司	中国国家铁路集团有限公司管理的18个铁路局集团有限公司之一，分别连接青岛、烟台、日照三大港口，是中国东部经济发展和外贸运输的重要通道。	
	柳州机车车辆有限公司	铁路客车车辆制造、修理；铁路电力、内燃机车修理；铁路货车修理；城市轨道交通设备修理；高铁动车组修理；大型养路机械、自轮运转设备修理；铁路专用设备及器材配件制造、修理；铁路机车车辆配件制造、修理等。对外投资7家公司，具有9处分支机构	

资料来源：招股说明书、公司官网、爱企查、开源证券研究所

【天然气压缩机领域】主要客户为美国Cooper公司，前身为美国GE油气公司，合作时间达十年以上。

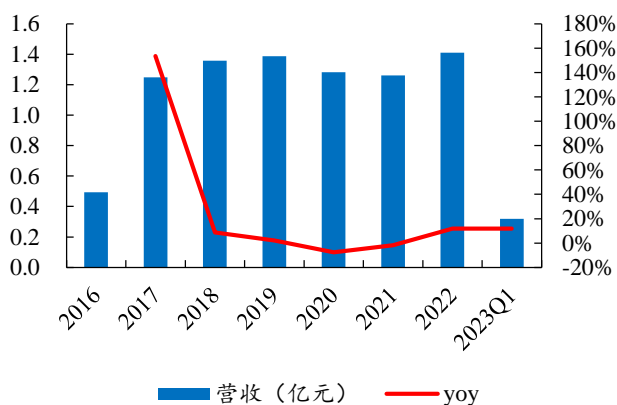
美国 Cooper 公司是往复式低速、高速整体式和可分离式发动机以及压缩机的供应和售后服务的全球专家，致力于为大型燃气发动机和压缩机的所有者和运营商提供支持，通过世界一流的新型发动机和压缩机以及业内最佳的售后支持服务于全球天然气压缩和发电市场。美国 Cooper 公司的总部位于美国德克萨斯州休斯敦，在全球设有 15 个办事处，拥有由发动机和压缩机专家组成的总部和区域领导团队。

1.4、财务分析：2023 年 Q1 营收+11.74%，大陆业务占比八成

汇隆活塞营收规模近年基本保持稳中有增，2022 年 1.41 亿元，2023 年一季度营收同比增长 11.74%。

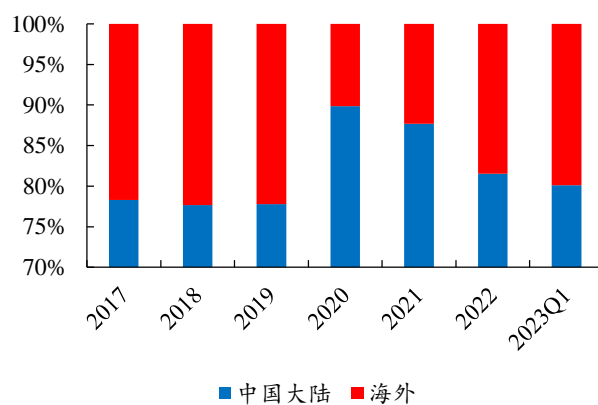
按照地域的营收占比来看，国内业务的营收占比相对比较大，在 75%-90%之间波动；中国大陆与海外营收规模 2022 年分别同比增长 4.05%、67.76%。

图14：2022 年与 2023 年一季度营收同比增长 12%



数据来源：Wind、开源证券研究所

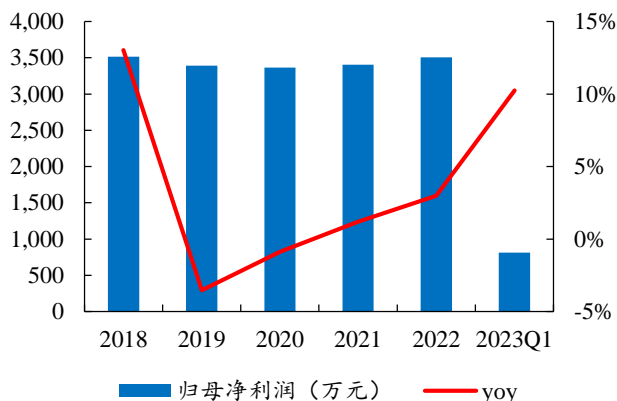
图15：国内业务占比相对较大，超过七成



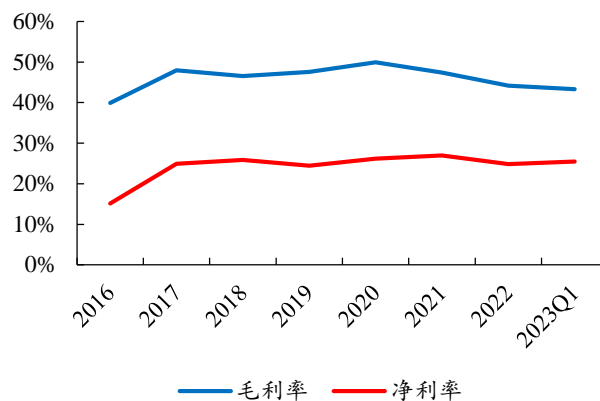
数据来源：Wind、开源证券研究所

汇隆活塞的净利润规模基本稳定于 3500 万元左右，2023 年第一季度归母净利润同比增加 10.24%。

近年公司毛利率、净利率稍有下滑，主要源于产品结构变化、原材料价格上涨，2022 年毛利率水平 44.16%，净利率 24.84%。境外销售占比较低，但整体毛利率较境内略高。

图16: 2023年第一季度净利润增速 10.24%


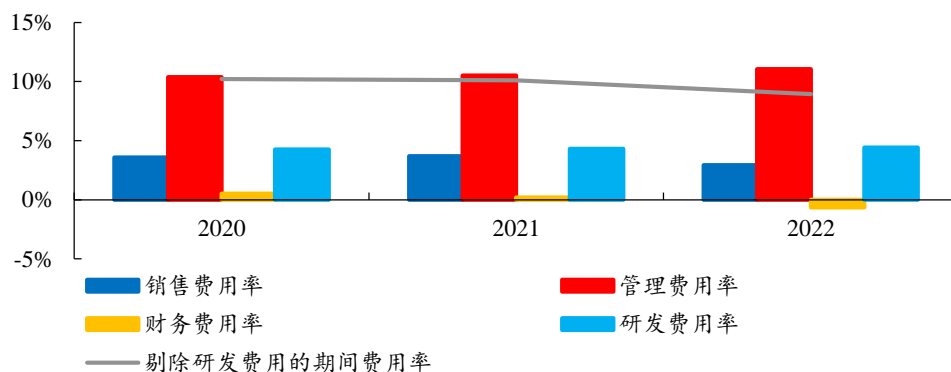
数据来源: Wind、开源证券研究所

图17: 毛利率与净利率稍有下滑


数据来源: Wind、开源证券研究所

费用投入方面, 公司研发项目主要是根据客户提供的活塞等产品的图纸、技术资料, 进行浇铸工艺、加工工艺、相关工艺装备的设计、研发和样品试制。2022 年研发费用金额增加较多, 主要是由于当年新增较多各种型号的机车铸件项目, 相应研发人员和材料投入增加。目前公司共拥有 19 项核心技术, 当前 11 项在研项目。

汇隆活塞的费用控制较好, 总体的期间费用率近年保持下降, 2022 年期间费用率 13.35%。

图18: 2022 年研发费用投入增加, 研发费用率 4.41%


数据来源: Wind、开源证券研究所

1.5、募投项目: 轨交船舶关键铸件扩产, 中速内燃机活塞设计研发项目

汇隆活塞的产品活塞、缸套、缸盖等中低速内燃机零部件均属于铸件。本次汇隆活塞公开发行股票募资拟投资的项目围绕现有主营业务开展, 是对公司现有业务的拓展与延伸, 是公司未来业务发展目标的重要组成部分。本次项目的实施将进一步巩固和扩大公司主营业务的市场份额, 提升公司综合竞争优势, 有利于公司的长远发展以及经营业绩的提升。

表7：汇隆活塞的募投项目围绕现有主营业务开展（万元）

项目名称	投资总额	拟以本次募集资金投资	备案情况
轨道交通及船舶关键铸件生产线扩建项目	11,549.00	11,549.00	项目代码：2205-210213-04-01-974229
中速内燃机活塞设计技术研发中心项目	3,070.00	3,070.00	项目代码：2205-210213-04-01-827063
补充流动资金	1,000.00	1,000.00	不适用
合计	15,619.00	15,619.00	

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

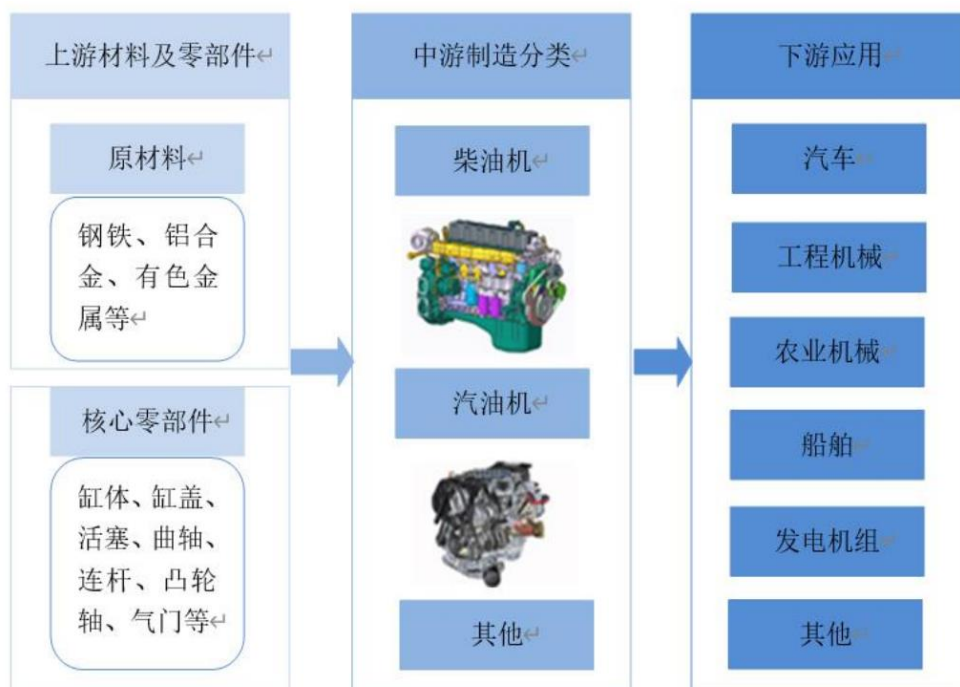
轨道交通及船舶关键铸件生产线扩建项目建设周期 18 个月，根据招股书披露，项目达产后预计收入为 13,360 万元，投资回收期为 6.86 年。固定资产折旧的增加短期内将导致公司净利润的减少，但长期来看，随着募集资金投资项目的达产，公司的营业收入和盈利将保持增长。

中速内燃机活塞设计技术研发中心项目建设期 18 个月，项目运行 24 个月。项目计划投资 3,070.00 万元，新建 2,000.00 平方米的办公场所和实验、测试室，购置测试设备和设计系统，针对“活塞轻量化设计”和“低油耗、低排放、高热效率新型发动机”两大方向的项目进行全面深入研发，提升公司产品设计和测试能力。

2、行业：2027 年全球柴油机行业市场规模或达 2,663 亿美元

2.1、柴油机行业：2021 年我国柴油机销量 610.84 万台，半数为乘用车

汇隆活塞主要从事船用柴油机活塞、铁路机车内燃机活塞、天然气压缩机发动机活塞、内燃机缸套等产品的生产和销售，隶属于内燃机产业链。

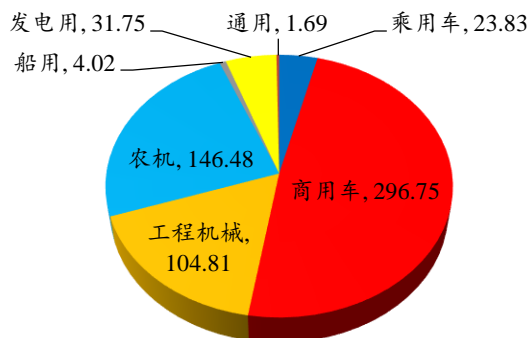
图19：汇隆活塞主要隶属于内燃机产业链


资料来源：招股说明书、华经产业研究院

柴油发动机主要用于最终配套产品，柴油机零部件广泛应用于卡车、客车、工程机械、农业机械、船舶、铁路内燃机车、固定动力和发电设备等行业。柴油发动

机及零部件行业与下游行业的发展紧密相联，柴油机零部件制造业的发展在很大程度上取决于相关终端产品市场情况。根据招股说明书披露的中国内燃机工业协会的统计数据，2021 全年我国柴油机总计销量 610.84 万台，商用车用柴油机销量下降较快。

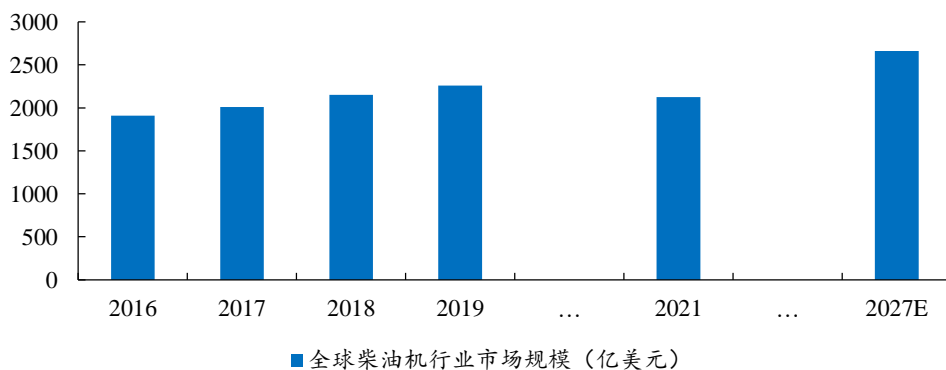
图20：2021 年我国柴油机总计销量 610.84 万台，半数以上为商用车（万台）



数据来源：招股说明书、中国内燃机工业协会、开源证券研究所

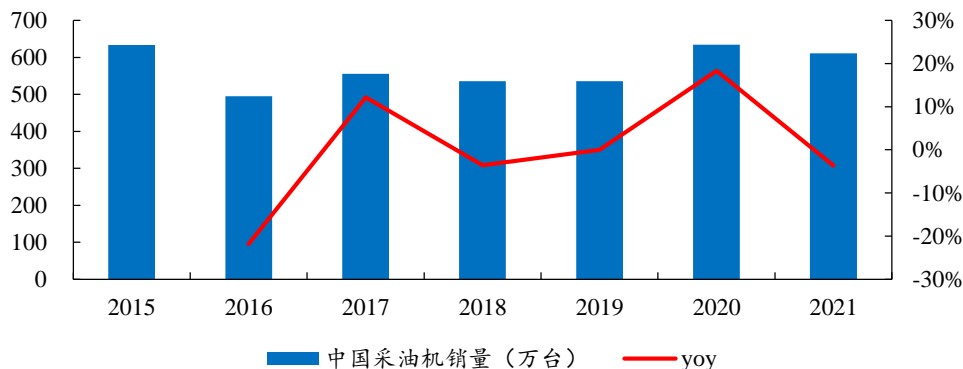
近年来，随着制造商使用高压燃油喷射技术和高效过滤功能开发先进的发动机，柴油发动机已得到了较大普及。

图21：IMARC 数据显示 2027 年全球柴油机行业市场规模或将达到 2,663 亿美元



数据来源：招股说明书、IMARC、前瞻产业研究院、开源证券研究所

我国柴油机行业在经历了 2014-2016 年的销量快速下滑后，2017-2019 年我国柴油机销量较为平稳，基本维持在 500-600 万台之间。

图22：我国柴油机近年销量比较平稳，基本在 500-600 万台之间


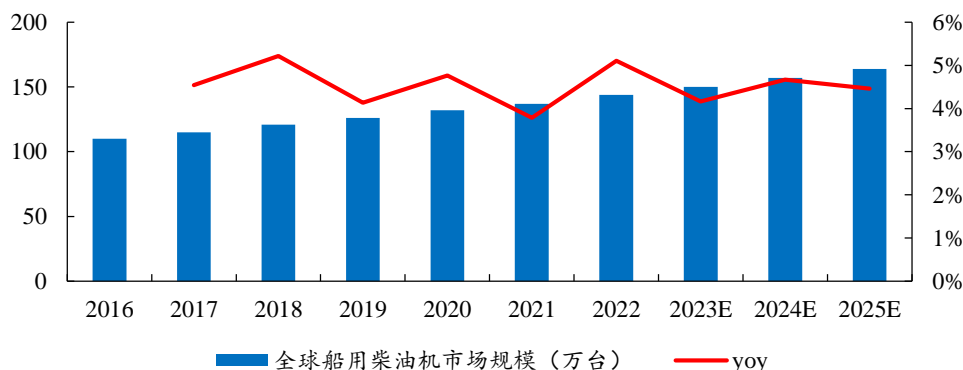
数据来源：招股说明书、中国内燃机工业协会，前瞻产业研究院、开源证券研究所

柴油机零部件在汽车工业、农业机械、工程机械、船舶工业、发电机组、铁路机车等行业应用广泛，与汇隆活塞的产品直接相关的下游应用市场为船舶工业、铁路机车、天然气压缩机行业。

2.2、下游船舶柴油机：2022 年我国船用柴油机销量 3.97 万台较高水平

船舶工业是为国防科技建设、海洋航运以及海洋资源开发利用等相关产业提供动力装备的产业。根据招股说明书披露的中国船舶工业行业协会统计数据显示，2021 年世界新船订单量累计近 1.2 亿载重吨，是 2020 年的 2.2 倍。其中，中国船舶工业完工量、接单量、手持订单量增幅显著，国际市场份额保持领先。2022 年，中国造船完工量、新接订单量、手持订单量分别占世界市场份额的 47.3%、55.2%和 49.0%。

根据招股说明书披露的 Fortune Business Insights 的统计数据，2021 年全球船用柴油机市场规模约为 137 亿美元。根据招股书披露，前瞻产业研究院根据全球船用柴油机的重要性以及发展现状预测，2025 年全球船用柴油机市场规模有望将达到 164 亿美元左右。

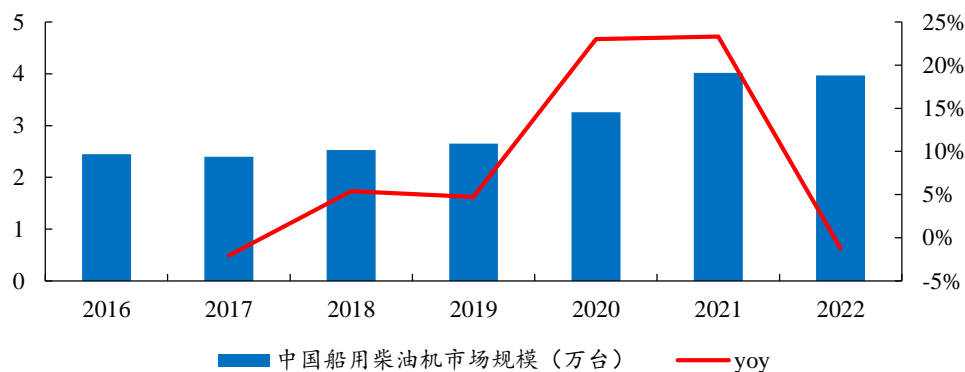
图23：2021 年全球船用柴油机市场规模 137 亿元


数据来源：Fortune Business Insight、前瞻产业研究院、招股说明书、开源证券研究所

近年来，我国船用柴油机产销量呈现上升态势。根据中国内燃机工业协会的统计数据，2016 年我国船用柴油机销量为 2.45 万台，2021 年达到 4.02 万台，年复合增长率为 9.62%。2022 年，我国船用柴油机销量仍然保持在 3.97 万台的较高水平。

在“建设海洋强国”等一系列国家政策的持续推动下，未来我国船用柴油机行业将持续健康发展。

图24：2022年我国船用柴油机销量保持在3.97万台的较高水平



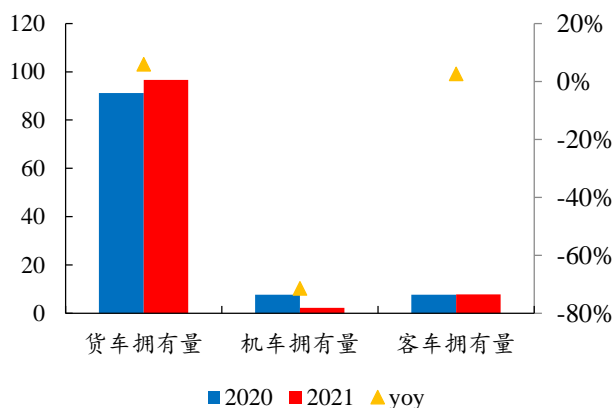
数据来源：中国内燃机工业协会、招股说明书、开源证券研究所

2.3、下游铁路机车：铁路货车占比最大，结构稳定，柴油机作为动力源

铁路是国民经济和社会发展大动脉、关键基础设施和重大民生工程，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。轨道交通装备是国家鼓励并重点发展的战略性新兴产业领域之一。内燃机车属于铁路机车，主要使用柴油机作为动力源。

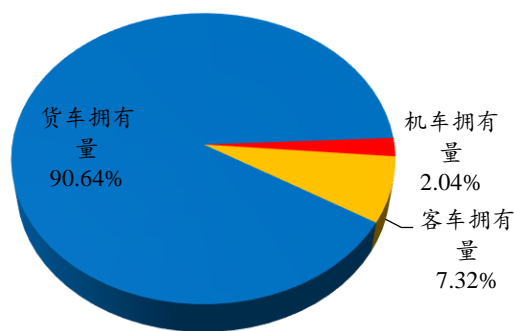
根据中国国家铁路集团有限公司披露的统计公报，2020-2021年中国铁路机车车辆结构基本保持不变，从中国铁路机车布局来看，铁路货车始终占比最大，2020年，中国铁路货车拥有量91.2万台，占比90.31%；2021年增长至96.6万台，占比90.64%，基本保持稳定。

图25：2021年中国铁路机车车辆结构基本不变（万台）



数据来源：中国国家铁路集团、招股说明书、开源证券研究所

图26：铁路货车占比约为铁路布局的九成



数据来源：中国国家铁路集团、招股说明书、开源证券研究所

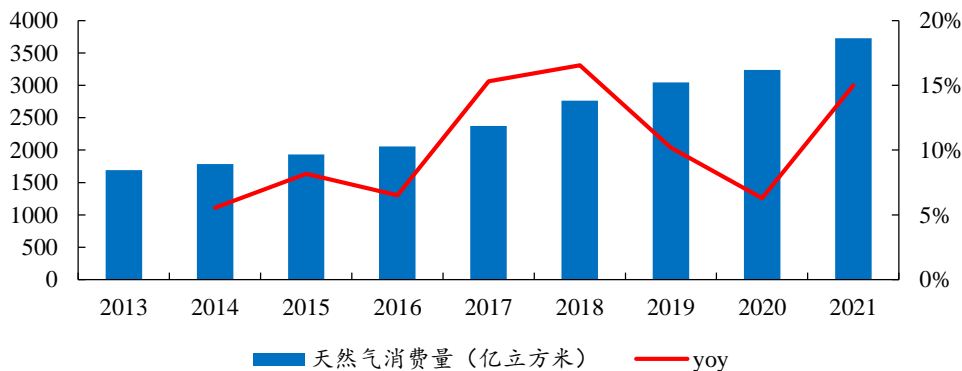
2.4、天然气压缩机：2021天然气消费量+15%，150-200km 设一增压站

压缩机属于通用机械，是气体输送、增压设备的一种。压缩机是石油、化工生产装置中的关键设备。根据用途分类，压缩机包括氧气压缩机、氢气压缩机、天然

气压缩机等。

我国是世界第二大天然气消费国，随着“增储上产七年行动计划”持续推进，全国天然气产量快速增长，新增探明地质储量保持高峰水平，天然气消费量不断提高，2021 年达到 3726 亿立方米，同比增长 15%。**天然气需求的增长将带动天然气压缩机装备市场快速发展。**

图27：2013-2021 年中国天然气消费量不断攀升



数据来源：国家发展和改革委员会、前瞻产业研究院、开源证券研究所

通常情况下，天然气长输管道每间隔 150-200 公里设有一个由多台压缩机组构成的增压站，通过增压，保证天然气长距离输送。大型天然气压缩机组被誉为天然气长输管道的“心脏”，是保障天然气管网能源大动脉安全可靠运行的核心装备。

根据招股书披露的 GIR (Global Info Research) 调研，按收入计，2021 年全球天然气压缩机收入大约为 9.29 亿美元，预计 2028 年将达到 10.82 亿美元。

2.5、竞争格局：汇隆活塞毛利率保持位列第一，2022 年营收增速较好

由于汇隆活塞所处行业较为细分，产品、业务、应用领域类似的上市公司较少。公司专注于活塞、缸套等中低速内燃机零部件领域，根据类似生产内燃机零部件选取同行业可比公司渤海汽车、中原内配、华闽南配。

渤海汽车、中原内配、华闽南配的主要产品为活塞、缸套等内燃机零部件，但主要应用于汽车发动机，属于汽油机零部件，与汇隆活塞生产的柴油机、天然气压缩机发动机等内燃机零部件在产品类型、产品结构、产品尺寸、产品单价、下游应用领域、客户结构、业务地域性等方面存在一定差异，具有局限相似性和一定可比性。

表8：根据类似生产内燃机零部件选取同行业可比公司渤海汽车、中原内配、华闽南配

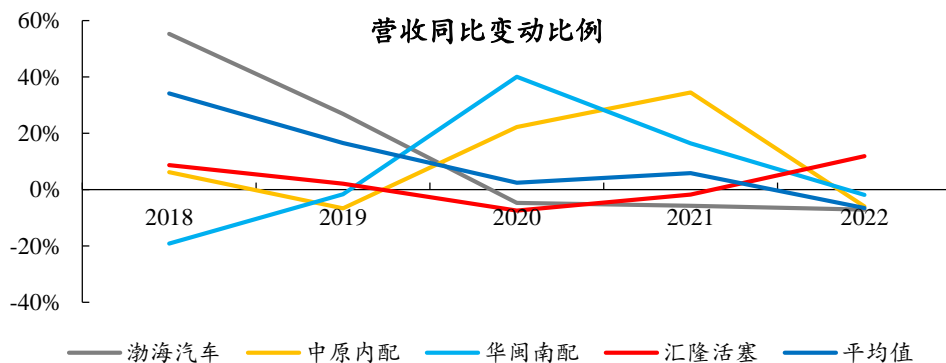
简称	代码	介绍
渤海汽车	600960.SH	渤海汽车系统股份有限公司是北京汽车集团有限公司所属的上市公司，始建于 1951 年，1963 年定点生产活塞，2004 年于上海证券交易所主板上市，渤海汽车主导产品有高性能活塞、轮毂、缸体缸盖、汽车空调、油箱、减振器、排气管、轻量化部件等。渤海汽车是国内最大的活塞生产企业，多年来一直稳坐国内活塞产品产销量第一的宝座，是国内极少数具备大批量生产欧 V 以及国 VI 标准活塞产品能力的企业之一。在活塞领域，渤海汽车是全国汽车标准化技术委员会活塞组件分会新的秘书处承担单位，完成了全国内燃机标准化技术委员会活塞工作组的组建工作，并成为活塞工作组的召集单位，牢牢掌握住了行业话语权。
中原内配	002448.SZ	中原内配集团股份有限公司成立于 1958 年，2010 年 7 月在深圳证券交易所上市，中原内配及下设子公

简称	代码	介绍
华闽南配	835582.NQ	<p>司主要业务为气缸套、活塞、活塞环、轴瓦等内燃机的核心关键零部件，主营产品气缸套产销量位居行业前列，为全球高端乘用车、商用车、工程机械、农业机械、船舶工业、军工等动力领域提供绿色、环保、节能气缸套及摩擦副的全套解决方案。截至 2021 年底，中原内配及子公司已拥有 30 条气缸套铸造生产线，127 条高精度气缸套流水生产线，年产能 6,000 万只；2 条活塞生产线，在建活塞生产线 3 条，年产能 70 万只；12 条活塞环铸造线，8 条活塞环电镀线，活塞环年产能 1.6 亿片；轴瓦生产线 12 条，年产能 5,500 万片。</p> <p>华闽南配集团股份有限公司成立于 2004 年 10 月 14 日，于 2016 年 1 月 25 日在全国中小企业股份转让系统挂牌。华闽南配主营业务是汽车活塞环、活塞、活塞销的研发、生产及销售，产品可广泛应用于轿车和卡车的发动机。华闽南配已形成活塞环 5,000 万片、活塞 500 万只、活塞销 1,200 万只的年生产能力。</p>

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

从营收的变动比例来看，汇隆活塞 2022 年高于可比公司均值，2018-2020 年期间渤海汽车增速较好，2022 年可比公司表现都有所下滑。

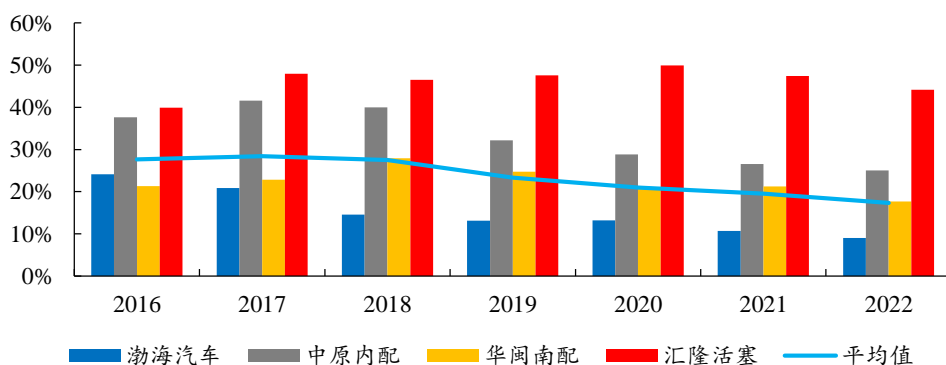
图28：从营收变动率来看，2022年可比公司的营收都有所下滑



数据来源：Wind、开源证券研究所

盈利能力方面，汇隆活塞近年的毛利率保持位列第一，高于可比公司。由于汇隆活塞的重点下游领域为船舶柴油机，具有单价高、多批次/品种、毛利率高的特点，因此公司毛利率相对较高。

图29：汇隆活塞的毛利率保持位列第一

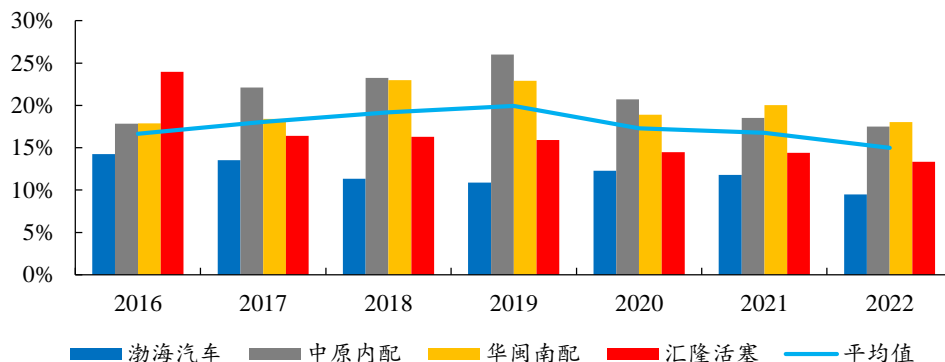


数据来源：Wind、开源证券研究所

费用管理方面，汇隆活塞期间费用率有所下降，2022 年达到 13%，低于可比公

司均值 15%。

图30：汇隆活塞的期间费用率低于可比公司均值



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、估值对比：汇隆活塞发行后 PE 15X，可比公司均值 37X

本次汇隆活塞在北交所公开发行为 3.15 元/股，对应的发行后 PE 2022 为 15.4X，发行后 PE 2021 为 15.8X，同行业可比公司的 PE 2021 均值 37.7X，中值 19.6X。

汇隆活塞有望通过本次募投项目产品突破产能瓶颈，扩产轨道交通及船舶关键铸件等主营产品，同时深入研发“活塞轻量化设计”和“低油耗、低排放、高热效率新型发动机”两大方向。

表9：汇隆活塞本次发行稀释后 PE 2022 为 15.4X

公司名称	股票代码	市值 (亿元)	PE 2022	PE 2021	三年营收 CAGR	2022 年毛利率
渤海汽车	600960.SH	33.08	-28.4	101.8	-5.86%	9.04%
中原内配	002448.SZ	39.60	23.68	19.6	15.59%	25.01%
华闽南配	835582.NQ	0.92	5,473.78	9.8	16.98%	17.65%
均值		24.53	-	37.7	8.90%	17.34%
中值		33.08	-	19.6	15.59%	17.65%
汇隆活塞	833455.BJ	4.03	11.5	11.8	0.58%	44.16%

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：市值截止 2023 年 6 月 6 日，PE2022 渤海汽车为负值、华闽南配为非正常值，不做均值计算）

4、风险提示

市场竞争风险、铁路领域市场需求下滑的风险、新股破发风险等。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

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

股票投资评级说明

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

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

分析、估值方法的局限性说明

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

法律声明

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

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

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

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

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

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

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

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

北京

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

西安

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