

# 缸套行业投资分析报告

作者：金龙、赵晶晶

## 1、缸套行业概述

### 1.1 缸套发展概述

缸套就是气缸套的简称，它镶在缸体的缸筒内，与活塞和缸盖共同组成燃烧室，是柴油机与压缩机运转的核心部件，缸套的性能直接影响着内燃机的整体性能，动力性，经济性和可靠性。其使用寿命的高低直接关系到内燃机耐久性及大修期的长短。并且，随着内燃机日趋向高速、高强度、高使用寿命、低能源消耗等方向发展，对气缸套提出了越来越高的要求。

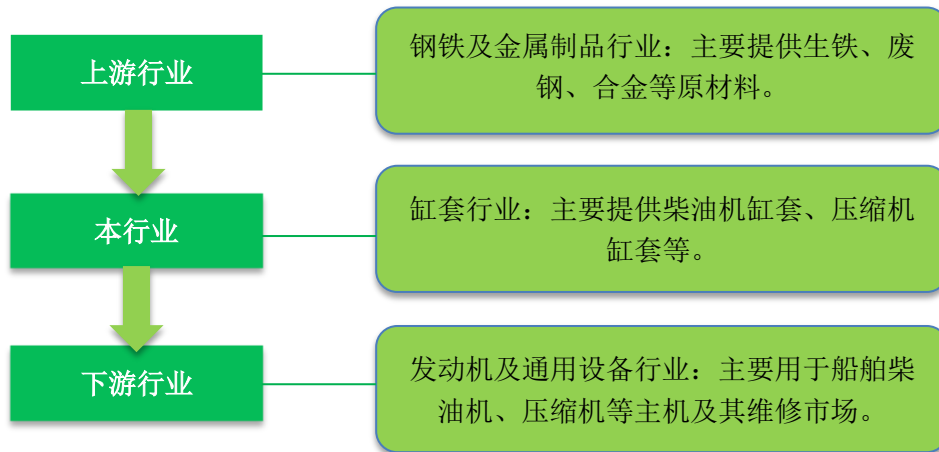
我国从 40 年代开始制造气缸套，在发展初期行业生产规模很小，主要仿制一些结构简单，便于制造加工的产品。在经历了几十年的不断发展与创新后，我国缸套行业取得了明显的进步，行业质量、技术水平不断提升，研制开发出了满足欧 II、欧 III、欧 IV 技术要求的气缸套。2009 年上半年，我国超越美国成为全球最大的汽车生产和消费国家，由于工业技术水平提高和汽车产业集群效应，中国正逐渐成为世界汽车制造中心，气缸套作为与汽车及发动机密切相关的重要配件，也保持了较快的发展，但整体技术水平与国外仍存在一定差距。

未来，随着排放标准的提高，以及节能、环保、动力性、可靠性等逐步得到重视，下游市场对我国缸套生产企业也提出了更高的技术要求，企业只有不断自主创新，提高产品质量，才能获得长足发展。

### 1.2 缸套产业链分析

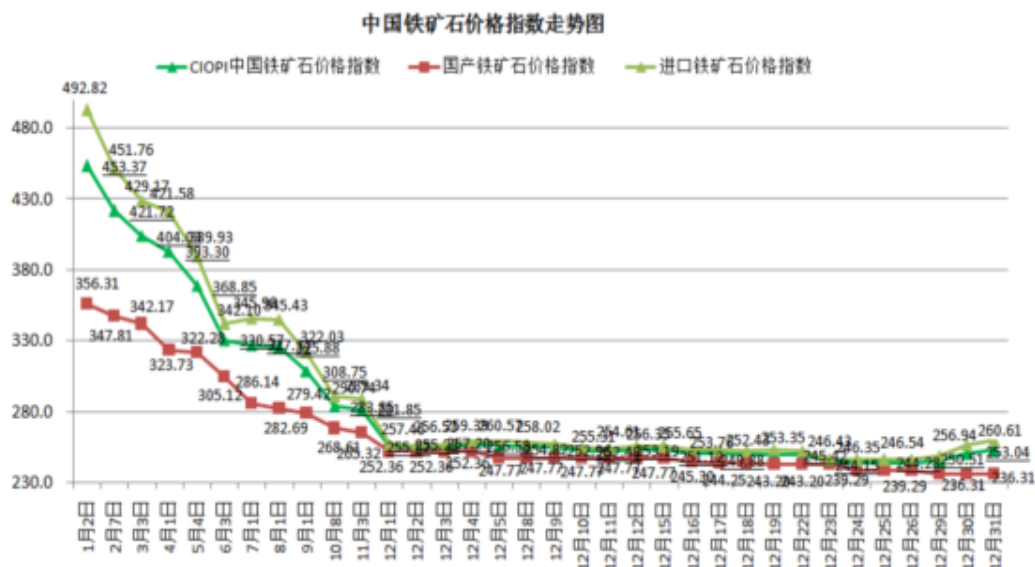
缸套企业上游行业主要包括生铁、废钢、有色金属等原材料行业。下游行业主要是柴油机、压缩机等所在的主机市场及其配套维修市场。

生铁、废钢与合金是制造缸套的主要原材料，目前，国内钢铁等金属制品产能充足，预计未来几年整体仍处于供过于求的局面。因此，行业内的公司在原材料采购方面具有较为明显成本优势且供应充足。



## (2) 上游行业发展情况

铁矿石是钢铁生产企业的重要原材料，其价格走势直接决定了生铁、钢材等产品的价格。从 2009 年开始，铁矿石市场便进入由供不应求向供过于求转换阶段，进入 2013 年，铁矿石市场基本上处于阶段性供过于求状态。随着中国钢铁行业对铁矿石需求的放缓，铁矿石价格也随之进入持续下跌通道。根据中国钢铁工业协会公布的数据，2014 年中国铁矿石价格指数大幅下滑，从年初 453.37 下降至年末的 253.04，降幅接近 44.18%。



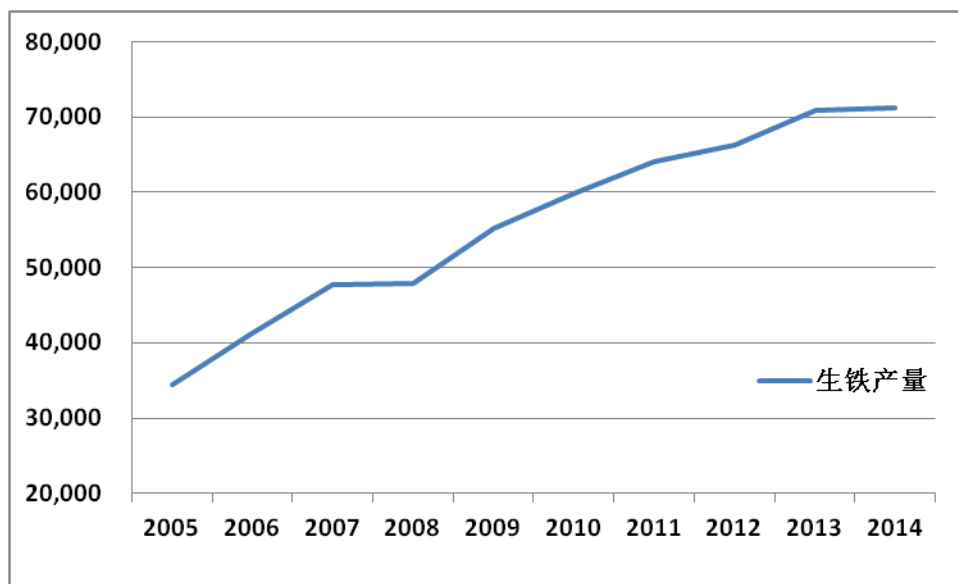
数据来源：中国钢铁工业协会

从铁矿石的供应情况来看，近年我国生铁产量持续增加，虽然增长率在 2008 年受金融危机的缘故有所波动，但总体保持了稳步增长的态势。据中国冶金工业规划研究院分析，2014 年中国生铁产量为 71,160 万吨，2015 年中国生铁

产量将达 73,200 万吨左右，继续保持增长态势。

中国 2005-2014 年生铁年产量及增长率变化图

单位：万吨

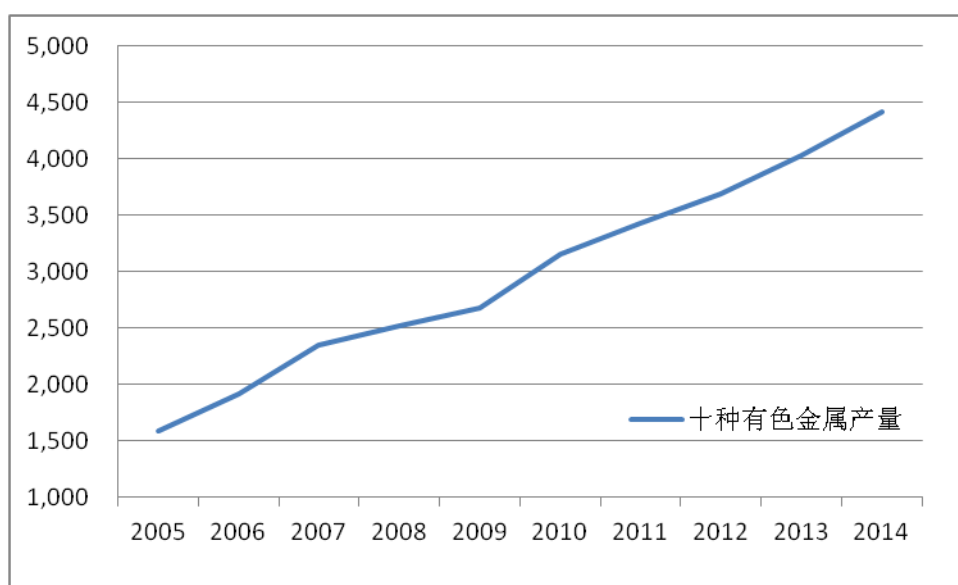


数据来源：国家统计局

除了生铁之外，缸套制造业所用的原材料还有废钢、合金等有色金属。据国家统计局网站公布的同时期全国粗钢、钢材、十种有色金属的年产量也保持逐年增长态势，如下表所示的产品变化趋势图可以看出，制造缸套所需的这些原材料产品在市场上有充分供应。

中国 2005-2014 年粗钢/钢材/十种有色金属年产量趋势图

单位：万吨



数据来源：国家统计局

据国新办称，目前中国部分产业产能过剩问题较为严重，以钢铁为代表的传统五大行业产能利用率在 70-75%，远远低于国际标准。据估算，过剩产能在 1.8 亿至 2.4 亿吨。虽然钢铁产能过剩对整体经济来说不是有利因素，但单纯从缸套行业成本方面考虑，这些因素使得本行业原材料易得且价廉。

总的来说，上游行业发展成熟，可充分满足缸套行业所需要的原材料。

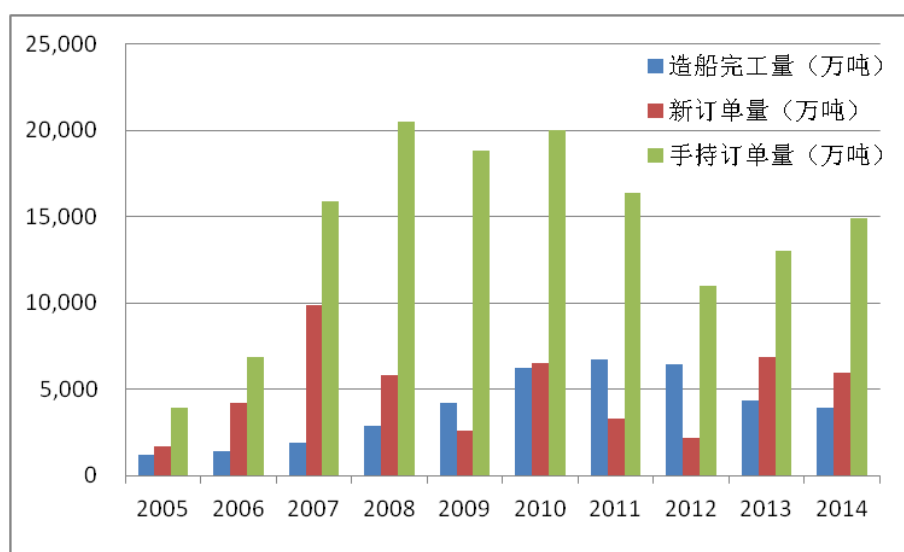
### (3) 下游行业发展状况

缸套产品的下游行业主要是主机市场和相关的配套维修市场，缸套产品主要应用于船用柴油机、压缩机等领域，缸体修复主要对象是压缩机，因此主机市场发展对缸套行业的影响深远。

船舶市场的发展对缸套行业具有重要影响，衡量船舶市场发展的三大指标主要是手持订单量、新承接订单量、造船完工量。我国 2005-2009 年之间的造船完工量逐年快速增长，但随着 2008 年金融危机的到来，2009-2013 年之间的造船完工量趋于平稳且有下降态势，主要由于经济因素导致船东退货或提高制造标准并延期提货等现象出现。但自 2012 年以来，手持订单量和新承接订单量开始回升，说明了市场预期好转。据中国船舶工业协会最新统计，2014 年造船完工量为 3,905 万载重吨，新接订单量 5,995 万载重吨，新增订单量 14,890 万载重吨。

中国 2005-2014 年造船三大指标趋势图

单位：万载重吨

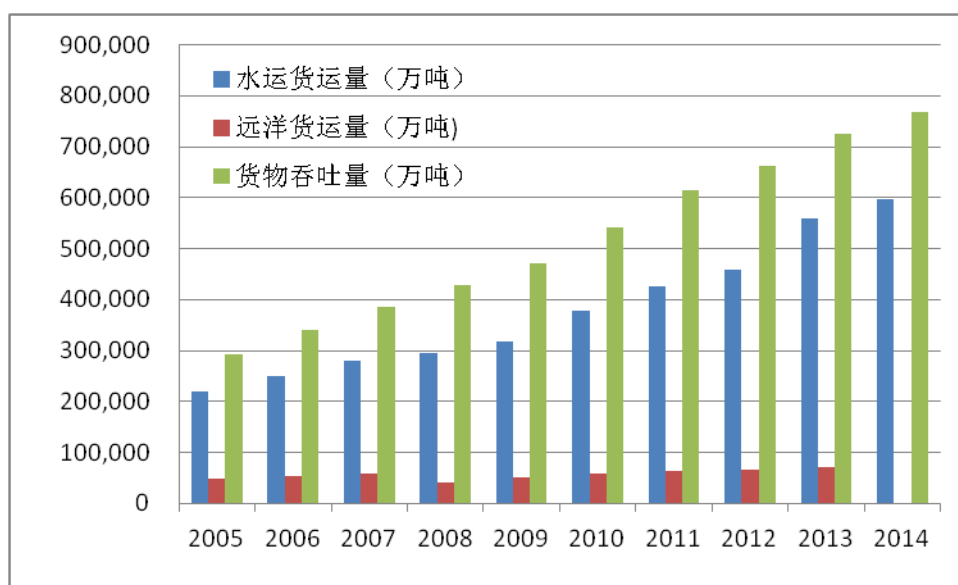


数据来源：中国船舶工业行业协会

据国家统计局公布的数据，我国运输行业中，自 2005 年以来，远洋货运量、水运货运量，主要港口主要货物吞吐量一直保持增长趋势，凸显了船舶在运输行业中的地位。由于船舶运输的载货量大、成本低等特点，可以预测，随着全球经济和贸易恢复，未来航运业仍然会保持一定的增长幅度。航运业的发展必将带来船舶行业的复苏和发展，进而带动船用缸套产品的强劲需求。

**我国 2005-2014 年航运业相关指标趋势图**

单位：万吨

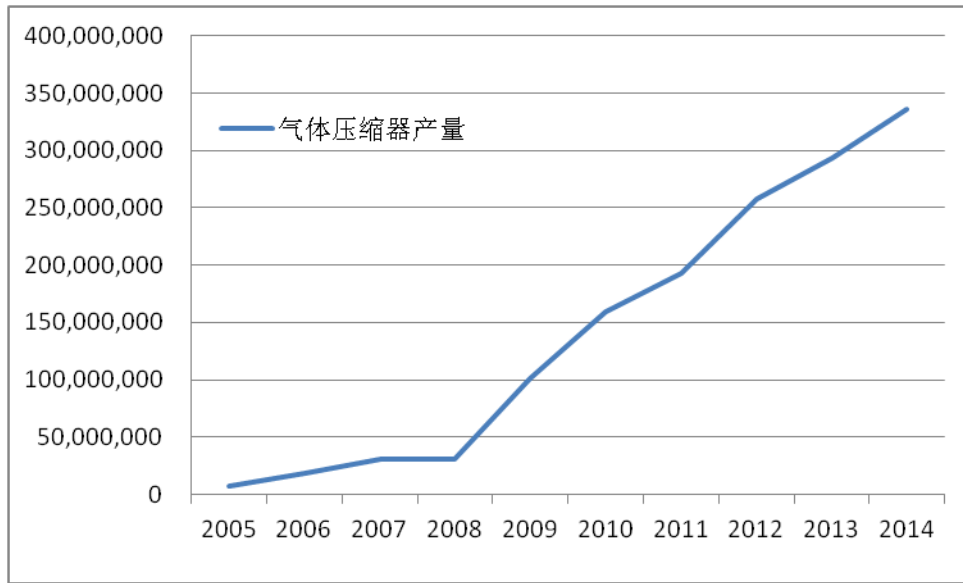


数据来源：国家统计局

压缩机在经济生活中的用途广泛，常用于食品、纺织、化工、电力、汽车、轮胎、钢铁、半导体等行业。缸套作为压缩机重要的组成部分，其发展的状况对缸套行业有着重要的影响，根据中国产业信息网的数据显示，我国气体压缩机年产量从 2005 的 770.22 万台上升至 2014 年的 33,648.29 万台，总体保持了良好的发展态势。

**2005-2014 年中国气体压缩机产量及其增长率变化图**

单位：台



数据来源：中国产业信息网

总的来说，下游行业拥有巨大的市场容量和发展潜力，给行业的发展提供了机会。

## 2、缸套行业产品或服务及应用领域

缸套作为内燃机的核心部件，被广泛应用于汽车、工程机械、农业机械、船舶等行业中，这些行业的发展与缸套产品需求密切相关。

## 3、缸套行业分析

### 3.1 行业的监管体制

目前国家对缸套设备相关行业的管理采用政府宏观指导、企业自主经营、行业协会参与服务和管理的行业管理体制。行业主管部门有国家发展和改革委员会、工业和信息化部等；相关行业自律组织有中国机械工业联合会、中国船舶工业行业协会等。

国家发展和改革委员会是国务院组成部门，与本行业相关的主要职责：推进经济结构战略性调整；组织编制主体功能区规划并协调实施和进行检测评估；推进可持续发展战略，制定行业整体发展的重大战略、规划和政策等。

工业和信息化部是国务院组成部门，与本行业相关的职责包括：拟订、并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新等。

### 3.2 行业的产业扶持政策

与航运及船舶工业相关规章制度：

2006 年，国务院批准《船舶工业中长期发展规划（2006-2015 年）》，明确了发展方向和重点任务，全面启动环渤海湾、长江口、珠江口地区等三大造船基地建设。

2012 年，工业和信息化部发布《船舶工业“十二五”发展规划》，指出了重点发展领域：船舶制造和修理业；船舶配套业；海洋工程装备制造业。并针对船舶工业发展提出了发展方向和创新项目。

2013 年，国务院发布《船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案（2013-2015 年）》。方案的基本要求：强化需求引导，调整产品结构；实施创新驱动，提高竞争能力；控制新增产能，优化产能结构；完善政策体系，创新体制机制。

2013 年，交通运输部办公厅发布《关于促进航运业转型升级健康发展的若干意见》，提出以下指导意见：淘汰老旧运输船舶，优化运力结构；加强政策引导，促进航运业转型升级；加强市场监管，创造良好发展环境；减轻企业负担，促进企业提高竞争力；强化措施，提高服务质量和水平。

2013 年，习近平主席提出“一带一路”发展方针，具体是指“新丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”。一带一路战略不仅对中国和全球经济复苏具有重要意义，对相关行业发展也带来了巨大机遇。“海上丝绸之路”的发展，将带来航运业及船舶工业的快速恢复和发展。

压缩机及其应用行业：

2011 年，工业和信息化部发布《石化和化学工业“十二五发展规划”》、《化肥工业“十二五”发展规划》等化工行业的发展规划，提出了促进行业健康发展的思路和政策。

2015 年，工业和信息化部和中国进出口银行联合发布《关于加大重大技术装备融资支持力度的若干意见》，将创新金融产品和融资服务模式，为企业提供多元化和个性化的融资服务，支持产品出口及企业“走出去”，为装备制造企业产品出口及整体“走出去”提供融资保障。

总的来讲，相关政策的出发点都是为了保持行业的健康发展，积极调整产业结构、淘汰落后产能。要求行业及相关企业以科技创新为驱动，以绿色、环

保、节能为翅膀，真正变大变强。

行业相关政策一览表

序号	发布单位	政策名称	与缸套行业有关的内容
1	国务院	船舶工业中长期发展规划（2006-2015年）	提高自主研发能力和船用设备配套能力，增强船舶工业核心竞争力。
2	工业和信息化部	船舶工业“十二五”发展规划	优化产业布局，做大做强重点配套产品制造基地；突出质量和效益，加快推进船舶配套业专业化、规模化、特色化发展；突破和掌握核心技术，强化研发能力建设，塑造中国船用设备品牌；促进船舶配套业由设备加工制造向系统集成转变，培育船舶配套系统解决方案供应商，大幅提升船用设备本土化装船率。
3	国务院	船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案（2013-2015年）	鼓励老旧运输船舶提前报废更新；支持行政执法、公务船舶建设和渔船更新改造；加强企业技术进步和技术改造；控制新增产能，支持产能结构调整。提高关键配套设备和材料制造水平；改善需求结构，加快高端产品发展；稳定国际市场份额，拓展对外发展新空间。
4	交通运输部办公厅	关于促进航运业转型升级健康发展的若干意见	积极推进内河船型标准化，引导内河老旧运输船舶加快淘汰和更新改造；鼓励建造满足国际新规范、新公约、新标准的节能安全环保船舶。
5	工业和信息化部	石化和化学工业“十二五发展规划”	加强关键技术和大型成套装备研发，提高科技创新对产业发展的支撑和引领作用；加大传统产业的技术改造力度，提升产业整体技术与装备水平。
6	工业和信息化部	关于加大重大技术装备融资支持力度的若干意见	支持重大技术装备直接出口项目以及通过工程承包等方式间接带动重大技术装备出口的项目；重大技术装备制造企业在境外建设生产制造基地、研发中心、产品销售中心、服务中心，以及收购境外企业的项目。

### 3.2 缸套行业的发展现状及趋势

根据行业生命周期理论，行业的生命周期指行业从出现到完全退出社会经济活动所经历的时间。行业的生命发展周期主要包括四个发展阶段：幼稚期，



成长期，成熟期，衰退期。

其中行业处于成熟期时，市场增长率不高，需求增长率不高，技术上已经成熟，行业特点、行业竞争状况及用户特点非常清楚和稳定，新产品和产品的新用途开发更为困难，行业进入壁垒很高。

具体到缸套行业，下游市场需求稳定，行业特点、行业竞争状况及用户特点较为清楚，符合行业在成熟期所表现出来的特点，因此，所属行业的生命周期处于成熟阶段。

### **3.2.1 行业发展趋势**

国内气缸套行业发展迅速，其发展趋势主要体现在下述几个方面：

#### **(1) 缸套行业整合进一步加剧**

中国经济的持续增长带来了汽车工业及上游零部件产业的蓬勃发展，并将中国汽车制造和消费市场纳入世界汽车竞争体系中，国内汽车整车及零部件企业面对着国内和国外市场的双重竞争压力，也享受着两个市场的重大发展机遇。随着国际汽车制造业向中国等区域的产业转移，国际优秀的气缸套企业以资产重组、并购、合资等方式进入中国市场，通过行业内整合提高市场竞争力，因此气缸套行业在激烈竞争和国际化背景下，行业整合将进一步加剧。

#### **(2) 发动机零部件趋向全球采购**

在世界经济一体化的背景下，国外主机厂为降低产品成本，采用整车的全球分工协作战略和零部件的全球采购战略。随着国内汽车零部件产品制造水平的提高，促使国外企业不断扩大对中国的采购品种和数量。目前，国外主要主机厂的零部件实行全球采购政策，使零部件制造中心向中国、印度、巴西等新兴市场国家转移。

#### **(3) 专业化和规模化提高行业集中度**

国内气缸套企业通过加大投资力度，引进、消化、吸收国外先进技术，提高生产制造水平，逐渐参与国际化的市场竞争。目前，具备专业研发能力、规模制造能力、优秀营销能力的气缸套企业已成为市场主导力量，促使气缸套行业集中度逐步提高。

## **4、缸套市场分析**

### **1、需求情况**

缸套作为内燃机的核心部件，与汽车、工程机械、农业机械、船舶等下游行业的市场需求密切相关。根据行业统计，国际通行的内燃机与气缸套的配比比例通常为 1:5，即气缸套产品需求量为内燃机市场需求量的 5 倍。汽车行业、工程机械行业、农业机械行业是内燃机主要应用领域，因此，上述行业的需求变化直接反映气缸套行业的市场需求状况。

根据中国汽车工业年鉴的数据，国内汽车销量从 2005 年的 575.74 万台增长至 2013 年 2,198.41 万台，年复合增长率高达 18.23%。从世界各地来看，全球汽车的产销量增长主要来自于中国、俄罗斯、巴西和印度等经济发展快速、市场需求巨大的“金砖四国”。虽然受 2008 年全球金融危机影响，全球汽车产量受消费市场疲软影响出现下降，但从具体结构分析，发展中国家特别是上述“金砖四国”的汽车产量仍然实现了增长。此外，近几年国内新接船舶订单量与气体压缩机产量也分别实现了 13.41%与 52.14%的年复合增长率（数据来源：国家统计局）。未来随着国家对“一带一路”政策的不断推进，无疑将进一步刺激市场对缸套产品的需求。

## 2、供给情况

作为传统制造业大国，市场上的缸套产品提供者众多，市场竞争比较激烈。缸套生产企业的主要市场为主机市场及其维修市场。但随着技术进步和革新，主机对配套产品的要求也越来越高，这就使得缸套生产企业必须跟随市场步伐，提高技术和工艺，提供满足市场需求的优质产品。

目前船用缸套生产企业主要有以下类型：以沪东重机有限公司为代表的巨型企业，主要生产产品为自用；以江苏爱吉斯海珠机械有限公司和扬州五亭桥缸套有限公司为代表的企业，生产的船用柴油机缸套一方面供应主机厂商，另一方面供应船舶维修市场；以天鹰缸套为代表的企业，生产的柴油机缸套主要供应船舶维修市场，可根据客户需求加工多样化产品。

## 5、投资建议

### 5.1 投资思路

#### 5.1.1 国家产业政策支持

缸套产品被广泛应用于汽车与船用内燃机中，因此船舶、汽车市场的发展动向对本行业具有重要指导意义。近年来，国家为支持产业结构调整与升级，

激发经济活力，制定了一系列政策。

习近平在 2013 年 9 月和 10 月，分别提出建设“新丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的战略构想。此战略构想一经提出即刻受到国际社会的高度重视，得到沿途各国的广泛支持，必将促进航运业的快速发展，进而引燃船舶市场和主机市场及其配附件市场的发展。

2013 年 12 月 5 日，多部委共同发布《老旧运输船舶和单壳油轮提前报废更新实施方案》，中央财政将安排专项资金，按每总吨 1500 元人民币基准，对在 2013~2015 年提前报废更新的老旧运输船舶和单壳油轮进行补助，补助金会分两笔发放，一半在完成拆船后、另一半在完成新船制造后，发放予航运企业。一系列政策“组合拳”旨在建立行业准入门槛、选择性扶持、加快整合优化和发展高附加值产品。工信部制定的《船舶行业规范条件》，有利于防止落后产能重启，提高行业准入门槛。

政策层面上，国务院意见将海运业发展上升为国家战略，提出推进国有海运企业混合所有制改革，大力发展现代航运服务业，深化海运业改革开放，提升海运业国际竞争力，发挥财税政策支持作用等措施。市场繁荣的根本动力来自经济形势向好的背景，全球经济高速增长促进了全球贸易往来，特别是发展中国家的兴起，使得全球对铁矿石、煤、谷物等干散货的需求加大，从而促进了散货航运市场的繁荣，在全球经济一体化的过程中，这种趋势还在加剧，进一步形成了对散货船和集装箱船市场的新增需求。

近年来，装备制造业包括船舶及海工装备制造业是为国民经济和国防建设提供生产技术装备的制造业，是制造业的核心组成部分，是国民经济发展特别是工业发展的基础。建立起强大的装备制造业，是提高中国综合国力，实现工业化的根本保证。为鼓励这一行业发展，国务院及相关行业的主管部门先后颁布了一系列优惠政策和措施，从财税、投融资、研究开发、人才、知识产权、市场等各个方面给予了较为全面的政策支持，为行业发展建立了优良的政策环境。

这些政策的出台都将对海运业的发展产生积极的影响，会加大上游船舶缸套的需求。

### **5.1.2 下游市场需求反弹**

2013 年以来，国际船市触底回升，新船成交量强劲反弹。尽管航运市场表

现依然不佳，但全球新造船市场却迎来强劲反弹。2013年，全球成交新船2300艘、15,055.6万载重吨，载重吨位同比大幅增长194.5%，接近2010年“小阳春”的成交规模。新船价格企稳回升，在新船成交量强劲回升的带动下，新船价格在经历了两年多的持续走低后开始企稳回升。同时，手持订单量出现小幅回升。随着全球造船完工量的回落和新船成交量的强劲反弹，全球船厂手持船舶订单实现了危机以来的首次增长。此外，汽车行业产销量也在近年保持了两位数的增长，下游行业的发展，为缸套行业提供了有力的支撑。

### **5.1.3 原材料价格持续低位徘徊**

铁矿石价格低迷，对缸套企业发展有利。铁矿石是钢铁生产企业的重要原材料，其价格走势直接决定了生铁、钢材等产品的价格。从2009年开始，铁矿石市场便进入由供不应求向供过于求转换阶段，进入2013年，铁矿石市场基本上处于阶段性供过于求状态。随着中国钢铁行业对铁矿石需求的放缓，铁矿石价格也随之进入持续下跌通道。据中国钢铁工业协会网公布的统计数据显示，2014年中国铁矿石价格指数保持一个持续下降趋势。原材料价格的下跌预期，对于缸套企业发展有利。

## **5.2 投资风险**

### **5.2.1 下游行业波动风险**

缸套下游汽车、船舶内燃机制造行业等是典型的周期性行业，受宏观经济波动影响十分显著。GDP增长率变动对内燃机制造行业总产值增长率变动具有决定性作用，也是导致该行业总产值波动的重要因素，内燃机制造行业的波动间接影响缸套市场需求。若公司不能准确把握行业发展和经济波动趋势，并采取恰当应对措施，将会面临一定的经营风险。

### **5.2.2 行业整体发展水平有待提高**

随着近10年缸套行业的不断努力，行业的技术与工艺在不断进步，但其中暴露的越来越多的阻碍行业发展的的问题也凸显出来。

目前行业存在整体技术水平低，装备与工艺落后，生产水平与国外同行业存在较大差距；行业内科技研发与管理人才匮乏且生产经营秩序较为混乱等问题，因此行业整体发展水平有待提高。