

# 2025-2030年中国汽车用天然气发动机行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

## 目 录

### CONTENTS

#### 第1章：国内外汽车用天然气发动机行业发展现状分析

##### 1.1 国际汽车用天然气发动机行业市场运营分析

- 1.1.1 行业发展现状分析
- 1.1.2 行业经营特点分析
  - (1) 产品种类丰富
  - (2) 政策积极支持
  - (3) 产品比重仍然偏低
  - (4) 行业投资较大
- 1.1.3 行业市场格局分析
- 1.1.4 行业领先技术分析
- 1.1.5 典型国际企业分析

- (1) 康明斯企业分析
- (2) 菲亚特动力科技 (FPT Industrial) 企业分析

##### 1.2 中国汽车用天然气发动机行业市场运营分析

- 1.2.1 行业发展现状分析
- 1.2.2 行业经营特点分析
  - (1) 技术条件成熟
  - (2) 发展潜力巨大
  - (3) 竞争逐渐加剧
- 1.2.3 行业市场规模分析
- 1.2.4 行业经营效益分析

##### 1.3 中国汽车用天然气发动机行业市场竞争分析

- 1.3.1 上游议价能力分析
- 1.3.2 下游议价能力分析
- 1.3.3 行业内部企业竞争分析
- 1.3.4 替代品竞争分析
- 1.3.5 潜在进入者威胁分析
- 1.3.6 五力模型总结

##### 1.4 中国汽车用天然气发动机行业兼并重组分析

- 1.4.1 行业兼并重组案例分析
- 1.4.2 行业兼并重组特征分析
- 1.4.3 行业兼并重组趋势分析

#### 第2章：中国汽车用天然气发动机行业技术现状分析

##### 2.1 中国汽车用天然气发动机行业产品机型与相关标准分析

- 2.1.1 天然气发动机机型分析
  - (1) 天然气发动机分类
  - (2) 天然气发动机种类
- 2.1.2 行业相关技术标准分析
  - (1) QC/T 691 车用天然气单燃料发动机技术条件
  - (2) QC/T 692 汽油/天然气两用燃料发动机技术条件

##### 2.2 中国汽车用天然气发动机行业技术专利分析

- 2.2.1 行业技术专利申请量分析
- 2.2.2 行业技术专利公开量分析
- 2.2.3 行业技术专利申请人排名
- 2.2.4 行业热门技术排名

##### 2.3 中国汽车用天然气发动机行业典型技术分析

- 2.3.1 电子控制技术分析
  - (1) 发展概述
  - (2) 电控系统组成

- (3) 电控喷气技术的发展
- 2.3.2 空燃比控制技术分析
  - (1) 控制策略
  - (2) 控制方法

- 2.3.3 优化燃烧技术分析
  - (1) 燃烧技术概述
  - (2) 燃烧方式分析
- 2.3.4 后处理技术分析

## 2.4 中国汽车用天然气发动机行业重点企业技术分析

- 2.4.1 潍柴气体机产品技术分析
  - (1) 可靠性技术特点
  - (2) 动力性技术特点
  - (3) 经济性特点
- 2.4.2 玉柴气体机产品技术分析
  - (1) 技术特点
  - (2) 关键零部件升级
  - (3) 技术优势
- 2.4.3 锡柴气体机产品技术分析
  - (1) 寿命长
  - (2) 可靠性高
  - (3) 经济性好

## 第3章：中国汽车用天然气发动机行业产品应用分析

### 3.1 中国液化天然气发动机产品应用分析

- 3.1.1 液化天然气发动机基本原理分析
- 3.1.2 液化天然气发动机市场规模分析
- 3.1.3 液化天然气发动机市场特征分析
  - (1) 产业链不断成熟
  - (2) 市场整体处于起步阶段
  - (3) 应用市场主要集中在客车、公交车领域
  - (4) 市场主要分布在东部沿海地区
- 3.1.4 液化天然气发动机领先技术分析
  - (1) 高能点火技术
  - (2) 润滑技术
  - (3) 高压缸内直喷技术
- 3.1.5 液化天然气发动机应用案例分析
  - (1) 玉柴LNG发动机
  - (2) 玉柴LNG发动机技术
  - (3) 玉柴LNG发动机应用配套情况
  - (4) 玉柴LNG发动机应用情况
- 3.1.6 液化天然气发动机市场前景预测

### 3.2 中国压缩天然气发动机产品应用分析

- 3.2.1 压缩天然气发动机基本原理分析
- 3.2.2 压缩天然气发动机市场规模分析
- 3.2.3 压缩天然气发动机市场特征分析
  - (1) 市场规模较大
  - (2) 市场相对集中
  - (3) 原产CNG发动机市场有待发展
- 3.2.4 压缩天然气发动机领先技术分析
  - (1) 缸内直喷技术应用
  - (2) CNG复合供气技术
- 3.2.5 压缩天然气发动机应用案例分析
  - (1) 上柴T6114ZLQ3B型CNG发动机
  - (2) 上柴T6114ZLQ3B型CNG发动机特点及优势
  - (3) 上柴T6114ZLQ3B型CNG发动机应用情况
- 3.2.6 压缩天然气发动机市场前景预测

## 第4章：中国汽车用天然气发动机行业重点企业经营分析

### 4.1 汽车用天然气发动机行业企业经营特征分析

- 4.1.1 企业经营特征分析
- 4.1.2 企业市场格局分析

## 4.2 汽车用天然气发动机行业重点企业分析

### 4.2.1 潍柴动力股份有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业经营情况分析
  - 1) 企业经济指标分析
  - 2) 企业盈利能力分析
  - 3) 企业运营能力分析
  - 4) 企业偿债能力分析
  - 5) 企业发展能力分析
- (4) 天然气发动机产品种类及型号分析
- (5) 天然气发动机产品核心技术分析
- (6) 天然气发动机产品应用分析
- (7) 企业典型客户分析

### 4.2.2 广西玉柴机器股份有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业经营情况分析
  - 1) 企业经营情况分析
  - 2) 企业盈利能力分析
  - 3) 企业运营能力分析
  - 4) 企业偿债能力分析
  - 5) 企业发展能力分析
- (4) 天然气发动机产品种类及型号分析
- (5) 天然气发动机产品核心技术分析
- (6) 天然气发动机产品应用分析
- (7) 企业典型客户分析

### 4.2.3 上海柴油机股份有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业经营情况分析
  - 1) 主要经济指标分析
  - 2) 企业盈利能力分析
  - 3) 企业运营能力分析
  - 4) 企业偿债能力分析
  - 5) 企业发展能力分析
- (4) 天然气发动机产品种类及型号分析
- (5) 天然气发动机产品核心技术分析
- (6) 天然气发动机产品应用分析
- (7) 企业典型客户分析

### 4.2.4 中国重型汽车集团有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 天然气发动机产品种类及型号分析
- (4) 天然气发动机产品核心技术分析
- (5) 天然气发动机产品应用分析

### 4.2.5 一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业经营情况分析
- (4) 天然气发动机产品种类及型号分析
- (5) 天然气发动机产品核心技术分析
- (6) 天然气发动机产品应用分析
- (7) 企业典型客户分析

### 4.2.6 东风康明斯发动机有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业经营情况分析
- (4) 天然气发动机产品种类及型号分析

- (5) 天然气发动机产品核心技术分析
- (6) 天然气发动机产品应用分析
- (7) 企业典型客户分析
- 4.2.7 吉利四川商用车有限公司
  - (1) 企业基本信息简介
  - (2) 企业经营情况分析
  - (3) 天然气发动机产品种类及型号分析
  - (4) 天然气发动机产品核心技术分析
  - (5) 天然气发动机产品应用分析
- 4.2.8 陕西汽车集团有限责任公司
  - (1) 企业基本信息简介
  - (2) 企业经营情况分析
  - (3) 天然气发动机产品种类及型号分析
  - (4) 天然气发动机产品核心技术分析
  - (5) 天然气发动机产品应用分析
  - (6) 企业典型客户分析
- 4.2.9 安徽华菱汽车有限公司
  - (1) 企业基本信息简介
  - (2) 天然气发动机产品种类及型号分析
  - (3) 天然气发动机产品核心技术分析
  - (4) 企业最新技术研发动向

## 第5章：中国汽车用天然气发动机行业发展趋势及投资前景

### 5.1 中国汽车用天然气发动机行业发展趋势与前景

- 5.1.1 行业发展趋势分析
  - (1) 单一燃料CNG发动机前景广阔
  - (2) 排放水平不断提高
  - (3) 压缩比将进一步提高
  - (4) 稀薄燃烧技术将得到更广泛推广
  - (5) 配套件性能将不断提高
  - (6) LNG发动机逐渐推广
- 5.1.2 行业发展有利因素
  - (1) 市场规模扩张
  - (2) 政策大力扶持
  - (3) 用户需求增长
- 5.1.3 行业发展前景预测

### 5.2 中国汽车用天然气发动机行业投资特性分析

- 5.2.1 行业投资壁垒分析
  - (1) 行业准入壁垒
  - (2) 技术壁垒
  - (3) 资金壁垒
  - (4) 规模壁垒
  - (5) 主机厂的认证壁垒
- 5.2.2 行业投资风险预警
  - (1) 政策风险
  - (2) 技术风险
  - (3) 宏观经济波动风险
  - (4) 关联产业风险

### 5.3 中国汽车用天然气发动机行业投资现状分析

- 5.3.1 行业投资主体分析
- 5.3.2 行业投资方式分析
- 5.3.3 行业投资热潮分析

### 5.4 中国汽车用天然气发动机行业投资机会建议

- 5.4.1 行业投资潜力分析
- 5.4.2 行业投资机会建议
  - (1) 小功率发动机或成未来发展趋势
  - (2) 天然气发动机关键零配件大有可为
  - (3) 车用天然气发动机正在向单燃料过度

## 图表目录

- 图表1: 2024年全球汽车用天然气发动机市场分布情况 (单位: %)
- 图表2: 汽车用天然气发动机技术发展情况
- 图表3: 康明斯国产汽车用天然气发动机产品情况
- 图表4: 康明斯ISB5.9G发动机技术介绍
- 图表5: 菲亚特CURSOR 8发动机技术参数 (单位: mm, L)
- 图表6: 2019-2024年中国汽车用天然气发动机行业市场规模变化 (单位: 亿元)
- 图表7: 2019-2024年中国汽车用天然气发动机行业利润总额变化 (单位: 万元)
- 图表8: 上游行业对汽车用天然气发动机行业的议价能力分析列表
- 图表9: 汽车用天然气发动机行业下游议价能力分析
- 图表10: 中国汽车用天然气发动机行业现有竞争者分析
- 图表11: 中国汽车用天然气发动机行业潜在进入者威胁分析
- 图表12: 中国汽车用天然气发动机行业五力模型总结
- 图表13: 中国汽车用天然气发动机分类
- 图表14: 2019-2024年我国天然气发动机行业相关专利申请数量变化图 (单位: 项)
- 图表15: 2019-2024年我国天然气发动机行业相关专利公开数量变化图 (单位: 项)
- 图表16: 截至2024年我国天然气发动机技术相关专利申请人构成图 (单位: 项)
- 图表17: 截至2024年我国天然气发动机行业申请专利分布领域 (单位: 项)
- 图表18: 发动机电控系统硬件结构示意图
- 图表19: 液化天然气发动机主要部件
- 图表20: 2019-2024年中国LNG发动机市场规模变化 (单位: 万元)
- 图表21: 玉柴LNG发动机系统原理
- 图表22: 玉柴LNG发动机型号情况 (单位: kw/rpm, N.m, 米)
- 图表23: 2025-2030年中国LNG发动机市场规模预测 (单位: 万元)
- 图表24: 2019-2024年中国CNG发动机市场规模变化 (单位: 亿元)
- 图表25: 上柴T6114ZLQ3B型CNG发动机主要参数 (单位: mm, L, r/min, kw, kPa, %, g/kw·h, N.m)
- 图表26: 2025-2030年中国CNG发动机市场规模预测 (单位: 亿元)
- 图表27: 潍柴动力股份有限公司基本信息表
- 图表28: 2024年潍柴动力股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图 (单位: %)
- 图表29: 2019-2024年潍柴动力股份有限公司企业经济指标分析 (单位: 万元)
- 图表30: 2024年潍柴动力股份有限公司主营业务分地区情况表 (单位: 亿元, %)
- 图表31: 2019-2024年潍柴动力股份有限公司盈利能力分析 (单位: %)
- 图表32: 2019-2024年潍柴动力股份有限公司运营能力分析 (单位: 次)
- 图表33: 2019-2024年潍柴动力股份有限公司偿债能力分析 (单位: %, 倍)
- 图表34: 2019-2024年潍柴动力股份有限公司发展能力分析 (单位: %)
- 图表35: WP5燃气发动机主要技术参数 (单位: L, KW/rpm, N.m/rpm)
- 图表36: WP6燃气发动机技术参数 (单位: mm, L, KW/ps, r/min, g/KW·h)
- 图表37: WP7燃气发动机主要技术参数 (单位: L, 个, KW/rpm, N.m/rpm)
- 图表38: WP10燃气发动机主要技术参数 (单位: L, 个, KW/rpm, N.m/rpm)
- 图表39: WP12燃气发动机主要技术参数 (单位: L, 个, KW/rpm, N.m/rpm)
- 图表40: 金龙客车XMQ6106AG/6119AG/6127AG型号客车发动机配置情况
- 图表41: 广西玉柴机器股份有限公司基本信息表
- 图表42: 2019-2024年广西玉柴机器股份有限公司产销能力分析 (单位: 万元)
- 图表43: 2019-2024年广西玉柴机器股份有限公司盈利能力分析 (单位: %)
- 图表44: 2019-2024年广西玉柴机器股份有限公司运营能力分析 (单位: 次)
- 图表45: 2019-2024年广西玉柴机器股份有限公司偿债能力分析 (单位: %, 倍)
- 图表46: 2019-2024年广西玉柴机器股份有限公司发展能力分析 (单位: %)
- 图表47: YC6KN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表48: YC6MKN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表49: YC6LN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表50: YC6GN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表51: YC6JN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表52: YC4DN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)
- 图表53: YC4GN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, mm, KW, r/min, N.m, g/KW·h, dB (A), kg)

- 图表54: 上海柴油机股份有限公司基本信息表
- 图表55: 2024年上海柴油机股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图 (单位: %)
- 图表56: 2019-2024年上海柴油机股份有限公司主要经济指标分析 (单位: 万元)
- 图表57: 2019-2024年上海柴油机股份有限公司盈利能力分析 (单位: %)
- 图表58: 2019-2024年上海柴油机股份有限公司运营能力分析 (单位: 次)
- 图表59: 2019-2024年上海柴油机股份有限公司偿债能力分析 (单位: %, 倍)
- 图表60: 2019-2024年上海柴油机股份有限公司发展能力分析 (单位: %)
- 图表61: H系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表62: D系列客车天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表63: D系列货车天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表64: E系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表65: 中国重型汽车集团有限公司基本信息表
- 图表66: 中国重汽天然气发动机主要技术参数 (一) (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表67: 中国重汽天然气发动机主要技术参数 (二) (单位: L, KW, ps, r/min, N.m, r/min)
- 图表68: 一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂基本信息表
- 图表69: 6SN系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, r/min, N.m, g/KW·h)
- 图表70: 6SM系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, r/min, N.m, g/KW·h)
- 图表71: 6SL2系列天然气发动机主要技术参数 (单位: L, KW, r/min, N.m, g/KW·h)
- 图表72: 东风康明斯发动机有限公司基本信息表
- 图表73: 东风康明斯发动机有限公司业务能力情况表
- 图表74: B系列天然气发动机主要技术参数 (单位: KW, r/min, N.m)
- 图表75: 吉利四川商用车有限公司基本信息表
- 图表76: 吉利四川商用车有限公司天然气发动机产品情况 (单位: mm, L, kw, r/min, N.m, g/kw.h)
- 图表77: 陕西汽车集团有限责任公司基本信息表
- 图表78: 陕西汽车集团有限责任公司主要天然气重卡客户情况
- 图表79: 济南柴油机股份有限公司基本信息表
- 图表80: 济南柴油机股份有限公司业务能力简况表
- 图表81: 截至2024年济南柴油机股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系的方框图 (单位: %)
- 图表82: 2019-2024年济南柴油机股份有限公司主要经济指标分析 (单位: 万元)
- 图表83: 2019-2024年济南柴油机股份有限公司盈利能力分析 (单位: %)
- 图表84: 2019-2024年济南柴油机股份有限公司运营能力分析 (单位: 次)
- 图表85: 2019-2024年济南柴油机股份有限公司偿债能力分析 (单位: %, 倍)
- 图表86: 2019-2024年济南柴油机股份有限公司发展能力分析 (单位: %)
- 图表87: 安徽华菱汽车有限公司基本信息表
- 图表88: 2025-2030年中国汽车用天然气发动机行业市场规模预测 (单位: 亿元)

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: [service@qianzhan.com](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!