

2025-2030年全球及中国火车车轮行业发展前景与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——

第1章：火车车轮行业综述及数据来源说明

1.1 火车车轮行业界定

1.1.1 火车车轮的界定

1、结构组成

2、作用特征

1.1.2 火车车轮的分类

1.1.3 火车车轮所处行业

1.1.4 火车车轮行业监管

1.1.5 火车车轮行业标准

1.2 火车车轮产业画像

1.2.1 火车车轮产业链结构梳理

1.2.2 火车车轮产业链生态图谱

1.2.3 火车车轮产业链区域热力图

1.3 本报告数据来源及统计标准说明

1.3.1 本报告研究范围界定

1.3.2 本报告权威数据来源

1.3.3 研究方法 & 统计标准

——现状篇——

第2章：全球及中国火车车轮技术研发及资本动向

2.1 火车车轮技术路线图/全景图

2.2 火车车轮生产法

2.2.1 组合法

2.2.2 乳制法（整体辗钢车轮生产法）

1、铸造车轮法

2、整体轧制法

3、全模锻法

4、模锻一轧制法

2.2.3 模锻-轧制法为世界各国广泛应用

2.3 全球火车车轮主要企业生产工艺

2.4 火车车轮成形工艺

2.4.1 生产经验法

2.4.2 数值模拟法

2.4.3 物理模拟法

2.5 火车车轮锻造工艺

2.5.1 车轮预成型工艺

2.5.2 车轮成型工艺

2.5.3 车轮压弯工艺

2.5.3 轮坯各个部位加工余量的确定

2.5.4 车轮锻造过程中的数值模拟分析

2.6 当前火车车轮锻造工艺存在的问题

2.7 国内外火车车轮技术发展水平对比

2.8 全球及中国火车车轮研发投入&产出

2.8.1 全球火车车轮研发投入&产出

1、全球火车车轮研发投入情况

2、全球火车车轮科研产出-文献

3、全球火车车轮科研产出-专利

2.8.2 中国火车车轮研发投入&产出

1、中国火车车轮研发投入情况

- 2、中国火车车轮科研产出-文献
- 3、中国火车车轮科研产出-专利
- 2.8.3 全球及中国火车车轮研发动态
- 2.9 全球及中国火车车轮行业兼并重组动态**
- 2.9.1 全球火车车轮行业兼并重组动态
- 2.9.2 中国火车车轮行业兼并重组动态
 - 1、兼并重组阶段、方式及动因
 - 2、兼并重组事件
 - 3、兼并重组案例
 - 4、兼并重组趋势
- 第3章：全球火车车轮行业发展现状及趋势**
- 3.1 全球火车车轮发展历程**
- 3.2 全球火车车轮区域供给格局**
- 3.2.1 火车车轮供给/生产企业区域分布
- 3.2.2 法日德意公司长期垄断全球市场
- 3.3 全球轨道交通区域发展及车轮需求**
- 3.3.1 全球各大洲城市轨道交通
- 3.3.2 全球主要国家城市轨道交通
- 3.3.3 全球主要城市城轨交通
 - 1、主要城市客运量
 - 2、主要城市运营里程
- 3.3.4 全球轨道交通车辆车轮需求
 - 1、新增车辆需求
 - 2、更新替换维修需求
- 3.4 全球火车车轮重点区域**
- 3.4.1 重点区域发展：法国
- 3.4.2 重点区域发展：日本
- 3.4.3 重点区域发展：德国
- 3.4.4 重点区域发展：意大利
- 3.4.5 国外火车车轮发展经验借鉴
- 3.5 全球火车车轮市场规模体量**
- 3.6 全球火车车轮市场前景预测**
- 3.7 全球火车车轮发展趋势洞悉**
- 第4章：中国火车车轮行业发展现状及痛点**
- 4.1 中国火车车轮发展历程**
- 4.2 中国火车车轮市场主体**
- 4.2.1 火车车轮市场主体类型
- 4.2.2 火车车轮企业进场方式
- 4.3 中国火车车轮市场供给/生产**
- 4.3.1 生产企业（谁生产）
- 4.3.2 生产组织模式/业务模式
- 4.3.3 生产能力及生产情况
- 4.4 中国火车车轮对外贸易状况**
- 4.4.1 火车车轮进出口统计适用的中国海关HS编码
- 4.4.2 火车车轮进出口贸易总体情况
- 4.4.3 火车车轮进口贸易状况
 - 1、火车车轮进口贸易规模
 - 2、火车车轮进口价格水平
 - 3、火车车轮进口产品结构
- 4.4.4 火车车轮出口贸易状况
 - 1、火车车轮出口贸易规模
 - 2、火车车轮出口价格水平
 - 3、火车车轮出口产品结构
- 4.5 中国火车车轮市场需求/销售**
- 4.5.1 需求特征（谁需要）
- 4.5.2 流通体系（渠道体系）
- 4.5.3 需求现状（需求量）
- 4.5.4 供需平衡（供需缺口）
- 4.5.5 市场行情（价格水平）

- 4.6 中国火车车轮行业细分市场分析
 - 4.6.1 中国火车车轮轮型尺寸
 - 4.6.2 新型火车车轮市场概况
 - 1、高速火车车轮
 - 2、重载火车车轮
 - 3、低噪音火车车轮
 - 4.7 中国火车车轮行业市场规模体量
 - 4.8 中国火车车轮市场竞争格局
 - 4.8.1 中国火车车轮市场竞争格局
 - 4.8.2 火车车轮市场集中度
 - 4.8.3 火车车轮波特五力模型分析图
 - 4.8.4 火车车轮跨国企业在华布局
 - 4.8.5 中国火车车轮国产替代布局
 - 4.9 中国火车车轮行业发展痛点及挑战
- 第5章：火车车轮成本管控及供应链管理**
- 5.1 火车车轮成本结构/生产要素组合
 - 5.2 火车车轮价值链及成本管控策略
 - 5.3 火车车轮设计开发
 - 5.3.1 车轮预成形结构设计
 - 5.3.2 火车车轮预成形模具的设计
 - 5.4 火车车轮原材料选择
 - 5.4.1 火车车轮的原材料设计与选择
 - 5.4.2 火车车轮轴钢
 - 5.4.3 铁路废车轮（重废钢）
 - 5.4.4 新材料
 - 5.5 火车车轮零部件加工
 - 5.5.1 火车车轮零部件
 - 5.5.2 车轮锻件
 - 5.5.3 火车车轮轴
 - 5.5.4 火车车轮毂
 - 5.5.6 车轮传感器
 - 5.6 火车车轮生产设备、软件及系统
 - 5.6.1 火车车轮加工工艺流程
 - 5.6.2 我国车轮生产工艺和设备特点
 - 5.6.3 火车车轮核心设备——车轮轧机
 - 5.6.4 火车车轮检测——无损检测
 - 5.6.5 重要工艺设备
 - 1、不落轮镟床
 - 2、轮对跑和试验台
 - 3、车辆称重系统
 - 5.6.6 数值模拟及分析软件——有限元法和计算机仿真技术的应用
 - 5.6.7 轮对动态检测系统
 - 1、轮对尺寸检测
 - 2、轮对自动探伤系统
 - 3、轮对踏面检测系统
 - 5.7 供应链管理对火车车轮行业的影响总结
- 第6章：中国火车车轮细分应用场景分析**
- 6.1 火车车轮的需求影响因素概述
 - 6.2 中国轨道交通发展现状
 - 6.2.1 中国城轨交通基础设施建设
 - 6.2.2 中国城轨交通车辆规模走势
 - 6.2.3 中国城轨交通运营线路条数
 - 6.2.4 中国城轨交通运营线路长度
 - 6.3 主要城市城轨交通运营里程情况
 - 6.3.1 中国主要城市城轨交通运营里程对比
 - 6.3.2 中国新增城市轨道交通路线及里程情况
 - 6.4 中国轨道交通细分市场发展及对火车车轮需求的影响
 - 6.4.1 中国城轨交通运营线路结构
 - 6.4.2 地铁

- 6.4.3 轻轨
 - 6.4.4 磁浮列车
 - 6.4.5 对火车车轮的需求分析
 - 6.5 中国轨道交通客运市场概况**
 - 6.5.1 中国轨道交通客运情况
 - 6.5.2 轨道交通客运发展趋势：高速度、高舒适度、高效能
 - 6.5.3 对火车车轮的需求影响分析：高速车轮、低噪音车轮
 - 6.6 中国轨道交通货运市场概况**
 - 6.6.1 中国轨道交通货运情况
 - 6.6.2 轨道交通货运发展趋势：大型化、专用化
 - 6.6.3 对火车车轮的需求影响分析：重载车轮
 - 6.7 轨道交通后市场（运维）对火车车轮的需求分析**
- 第7章：全球及中国火车车轮企业案例解析**
- 7.1 全球及中国火车车轮企业梳理与对比**
 - 7.2 全球火车车轮企业案例分析（不分先后，可指定）**
 - 7.2.1 法国莱迪纳（Valdunes）车轮厂
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业业务架构及火车车轮业务布局
 - 4、企业全球市场布局及在华策略
 - 7.2.2 日本住友金属制钢所
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业业务架构及火车车轮业务布局
 - 4、企业全球市场布局及在华策略
 - 7.2.3 乌克兰维克逊生产厂
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业业务架构及火车车轮业务布局
 - 4、企业全球市场布局及在华策略
 - 7.3 中国火车车轮企业案例分析（不分先后，可指定）**
 - 7.3.1 马鞍山钢铁股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮研发布局&专利技术
 - 5、企业火车车轮生产工艺流程及装备
 - 6、企业火车车轮应用场景&需求现状
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
 - 7.3.2 太原重工股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮研发布局&专利技术
 - 5、企业火车车轮生产工艺流程及装备
 - 6、企业火车车轮应用场景&需求现状
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
 - 7.3.3 大同中车爱碧玺铸造有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息

- (3) 经营范围及主营业务
- (4) 股权结构
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、企业火车车轮研发布局&专利技术
- 5、企业火车车轮生产工艺流程及装备
- 6、企业火车车轮应用场景&需求现状
- 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.4 信阳同合车轮有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮研发布局&专利技术
 - 5、企业火车车轮生产工艺流程及装备
 - 6、企业火车车轮应用场景&需求现状
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.5 中车戚墅堰机车有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮配件及材料研发
 - 5、企业火车车轮配件及材料生产
 - 6、企业火车车轮配件及材料应用
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.6 晋西车轴股份有限公司——火车轴、地铁轴
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮配件及材料研发
 - 5、企业火车车轮配件及材料生产
 - 6、企业火车车轮配件及材料应用
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.7 山西太钢不锈钢股份有限公司——火车轮轴钢
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮配件及材料研发
 - 5、企业火车车轮配件及材料生产
 - 6、企业火车车轮配件及材料应用
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.9 江苏武进不锈钢股份有限公司——火车轮轴钢
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程

- (2) 基本信息
- (3) 经营范围及主营业务
- (4) 股权结构
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、企业火车车轮配件及材料研发
- 5、企业火车车轮配件及材料生产
- 6、企业火车车轮配件及材料应用
- 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.8 山西永鑫生重工股份有限公司——车轮锻件
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮配件及材料研发
 - 5、企业火车车轮配件及材料生产
 - 6、企业火车车轮配件及材料应用
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.10 山西中重重工集团有限公司——车轮锻件
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - (4) 股权结构
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、企业火车车轮配件及材料研发
 - 5、企业火车车轮配件及材料生产
 - 6、企业火车车轮配件及材料应用
 - 7、企业业务布局战略&优劣势

——展望篇——

第8章：中国火车车轮行业市场前景及发展趋势洞悉

8.1 火车车轮行业政策环境

- 8.1.1 国家层面政策/规划汇总及解读
- 8.1.2 各省市政策/规划汇总及解读
- 8.1.3 国家重点规划/政策对火车车轮行业发展的影响

8.2 火车车轮行业PEST分析图

8.3 火车车轮行业SWOT分析图

8.4 火车车轮行业发展潜力评估

8.5 火车车轮行业未来关键增长点

8.6 火车车轮行业发展前景预测

8.7 火车车轮行业发展趋势洞悉

- 8.7.1 整体发展趋势
- 8.7.2 监管规范趋势
- 8.7.3 技术创新趋势
- 8.7.4 细分市场趋势
- 8.7.5 市场竞争趋势
- 8.7.6 市场供需趋势

第9章：中国火车车轮行业投资战略规划策略及建议

9.1 火车车轮行业进入与退出壁垒

- 9.1.1 进入壁垒
 - 1、资金壁垒
 - 2、技术壁垒
 - 3、准入壁垒
 - 4、人才壁垒
 - 5、资源壁垒

- 6、品牌壁垒
- 9.1.2 退出壁垒
- 9.2 火车车轮行业投资风险预警**
 - 9.2.1 投资风险
 - 1、周期性风险
 - 2、成长性风险
 - 3、产业关联度风险
 - 4、市场集中度风险
 - 5、行业壁垒风险
 - 9.2.2 风险应对
- 9.3 火车车轮行业投资机会分析**
 - 9.3.1 火车车轮产业链薄弱环节投资机会
 - 9.3.2 火车车轮行业细分领域投资机会
 - 9.3.3 火车车轮行业区域市场投资机会
 - 9.3.4 火车车轮产业空白点投资机会
- 9.4 火车车轮行业投资价值评估**
- 9.5 火车车轮行业投资策略建议**
- 9.6 火车车轮行业可持续发展建议**

图表目录

- 图表1: 火车车轮的结构组成
- 图表2: 火车车轮的作用特征
- 图表3: 火车车轮的分类
- 图表4: 本报告研究领域所处行业（一）
- 图表5: 本报告研究领域所处行业（二）
- 图表6: 火车车轮行业监管
- 图表7: 火车车轮国际标准
- 图表8: 火车车轮中国标准
- 图表9: 火车车轮产业链结构梳理
- 图表10: 火车车轮产业链生态图谱
- 图表11: 火车车轮产业链区域热力图
- 图表12: 本报告研究范围界定
- 图表13: 本报告权威数据来源
- 图表14: 本报告研究方法及统计标准
- 图表15: 火车车轮技术路线图/全景图
- 图表16: 火车车轮生产法
- 图表17: 火车车轮成形工艺
- 图表18: 火车车轮关键核心技术/路线
- 图表19: 当前火车车轮锻造工艺存在的问题
- 图表20: 国内外火车车轮技术发展水平对比
- 图表21: 全球火车车轮科研产出-文献
- 图表22: 全球火车车轮科研产出-专利
- 图表23: 中国火车车轮研发支出规模（力度）
- 图表24: 中国火车车轮研发支出占比（强度）
- 图表25: 中国火车车轮科研产出-文献
- 图表26: 中国火车车轮科研产出-专利
- 图表27: 全球及中国火车车轮研发动态
- 图表28: 全球及中国火车车轮行业兼并重组动态
- 图表29: 全球火车车轮市场并购交易
- 图表30: 中国火车车轮兼并重组阶段、方式及动因
- 图表31: 中国兼并与重组事件汇总
- 图表32: 中国兼并与重组案例分析
- 图表33: 全球火车车轮发展历程
- 图表34: 2024年世界各大洲城市轨道交通运营里程规模（单位：km）
- 图表35: 截至2024年末世界各大洲城市轨道交通运营里程结构分析（单位：km，%）

- 图表36: 截至2024年末全球主要国家城市轨道交通里程TOP10 (单位: km)
- 图表37: 全球地铁客流量排名Top15 (单位: 亿人次)
- 图表38: 2024年全球城市城轨交通运营里程TOP10 (单位: km)
- 图表39: 全球火车车轮区域发展格局
- 图表40: 全球火车车轮重点区域市场
- 图表41: 国外火车车轮发展经验借鉴
- 图表42: 全球火车车轮市场规模体量
- 图表43: 全球市场前景预测 (未来5年预测)
- 图表44: 全球火车车轮发展趋势洞悉
- 图表45: 中国火车车轮发展历程
- 图表46: 中国火车车轮市场主体类型
- 图表47: 中国火车车轮企业进场方式
- 图表48: 中国火车车轮生产组织模式/业务模式
- 图表49: 中国火车车轮生产组织模式/业务模式
- 图表50: 中国火车车轮对外贸易状况
- 图表51: 中国火车车轮需求特征 (谁需要)
- 图表52: 中国火车车轮流通体系 (渠道体系)
- 图表53: 中国火车车轮需求现状 (需求量/表观消费量)
- 图表54: 中国火车车轮供需平衡 (供需缺口)
- 图表55: 中国火车车轮市场行情走势
- 图表56: 中国火车车轮行业细分市场分析
- 图表57: 中国火车车轮市场规模体量
- 图表58: 中国火车车轮市场竞争格局
- 图表59: 中国火车车轮市场集中度
- 图表60: 中国火车车轮波特五力模分析图
- 图表61: 中国火车车轮行业发展痛点及挑战
- 图表62: 火车车轮成本结构/生产要素组合
- 图表63: 基于价值链的成本管控策略
- 图表64: 火车车轮产品设计开发
- 图表65: 火车车轮原材料市场发展现状
- 图表66: 火车车轮零部件市场发展现状
- 图表67: 火车车轮零部件供应及对本行业影响
- 图表68: 数值模拟及分析软件——有限元法和计算机仿真技术的应用
- 图表69: 火车车轮生产设备供应及对本行业影响
- 图表70: 供应链对火车车轮行业的影响总结
- 图表71: 2015-2024年中国城轨交通车站规模趋势图 (单位: 个)
- 图表72: 2017-2024年中国城轨交通车辆规模趋势图 (单位: 辆, %)
- 图表73: 2014-2024年中国城轨交通运营线路趋势图 (单位: 条, %)
- 图表74: 2015-2024年中国城轨交通运营线路总长度趋势图 (单位: 公里, %)
- 图表75: 中国主要城市城轨交通运营里程对比表 (单位: 公里)
- 图表76: 中国重点城市城市轨道交通运营数据 (单位: 条, 万人)
- 图表77: 中国城轨交通运营线路制式结构图 (单位: %)
- 图表78: 中国地铁运营线路里程情况分析 (单位: 公里, %)
- 图表79: 中国轻轨运营线路规模 (单位: 公里)
- 图表80: 中国磁浮列车运营线路规模 (单位: 公里)
- 图表81: 2014-2024年中国城轨交通客运量总规模趋势图 (单位: 亿人, %)
- 图表82: 全球及中国火车车轮企业梳理与对比
- 图表83: 马鞍山钢铁股份有限公司发展历程
- 图表84: 马鞍山钢铁股份有限公司基本信息表
- 图表85: 马鞍山钢铁股份有限公司经营范围及主营业务
- 图表86: 马鞍山钢铁股份有限公司股权穿透图
- 图表87: 马鞍山钢铁股份有限公司经营情况
- 图表88: 马鞍山钢铁股份有限公司经营资质和能力资质
- 图表89: 马鞍山钢铁股份有限公司火车车轮研发布局&专利技术
- 图表90: 马鞍山钢铁股份有限公司火车车轮生产工艺流程及装备
- 图表91: 马鞍山钢铁股份有限公司火车车轮应用场景&需求现状
- 图表92: 马鞍山钢铁股份有限公司业务布局战略&优劣势
- 图表93: 太原重工股份有限公司发展历程
- 图表94: 太原重工股份有限公司基本信息表

- 图表95: 太原重工股份有限公司经营范围及主营业务
图表96: 太原重工股份有限公司股权穿透图
图表97: 太原重工股份有限公司经营情况
图表98: 太原重工股份有限公司经营资质和能力资质
图表99: 太原重工股份有限公司火车车轮研发布局&专利技术
图表100: 太原重工股份有限公司火车车轮生产工艺流程及装备
图表101: 太原重工股份有限公司火车车轮应用场景&需求现状
图表102: 太原重工股份有限公司业务布局战略&优劣势
图表103: 大同中车爱碧玺铸造有限公司发展历程
图表104: 大同中车爱碧玺铸造有限公司基本信息表
图表105: 大同中车爱碧玺铸造有限公司经营范围及主营业务
图表106: 大同中车爱碧玺铸造有限公司股权穿透图
图表107: 大同中车爱碧玺铸造有限公司经营情况
图表108: 大同中车爱碧玺铸造有限公司经营资质和能力资质
图表109: 大同中车爱碧玺铸造有限公司火车车轮研发布局&专利技术
图表110: 大同中车爱碧玺铸造有限公司火车车轮生产工艺流程及装备
图表111: 大同中车爱碧玺铸造有限公司火车车轮应用场景&需求现状
图表112: 大同中车爱碧玺铸造有限公司业务布局战略&优劣势
图表113: 信阳同合车轮有限公司发展历程
图表114: 信阳同合车轮有限公司基本信息表
图表115: 信阳同合车轮有限公司经营范围及主营业务
图表116: 信阳同合车轮有限公司股权穿透图
图表117: 信阳同合车轮有限公司经营情况
图表118: 信阳同合车轮有限公司经营资质和能力资质
图表119: 信阳同合车轮有限公司火车车轮研发布局&专利技术
图表120: 信阳同合车轮有限公司火车车轮生产工艺流程及装备
略.....完整目录请咨询客服

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

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！