

# 2018-2023年中国汽车轻量化行业市场供需现状调研与投资商机分析预测报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2018-2023年中国汽车轻量化行业市场供需现状调研与投资商机分析预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/qiche/309916309916.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

汽车轻量化是未来汽车行业发展方向，特别是对于新能源汽车而言，重量的减轻直接意味着续航里程的增加。有研究显示，燃油汽车整车重量减轻10%，燃油效率可提高6~8%，重量每减少 100kg，汽车百公里油耗可降低 0.3~0.6L，百公里 CO<sub>2</sub> 排放量可减少约 5g；对纯电动汽车而言，整车重量降低 10kg，续驶里程可以增加 2.5km。

### 一、汽车轻量化技术

汽车轻量化作为一个系统化的工程，并不是简单地针对某个零件的单独减重，局部重量的变化在很大程度上会影响汽车的其他部位，因此汽车轻量化是指在汽车制造过程中集设计、制造、材料技术等一起的系统性工程。在对汽车进行轻量化设计时，需要结合考虑三个方面的因素：车身结构安全、刚度分析、轻量化系数。

#### 1、车身结构安全

汽车车身和内外饰轻量化的前提是汽车安全性、车身刚度、疲劳耐久性、操控稳定性和振动舒适性等满足要求。车身结构安全的目的在于保护车内乘员的安全，属于汽车的被动安全范畴，车身结构的安全性将直接影响到汽车是否能满足正面碰撞、侧面碰撞、后面碰撞、翻滚和低速碰撞等这些被动安全要求。

目前各国汽车被动安全法规有：欧洲法规体系(ECE/EEC)和美国联邦机动车法规体系(FMVSS)。我国强制性汽车被动安全标准(GB)主要是参考欧洲法规体系。

#### 2、刚度分析

车身整体刚度指的是车身受到外界施加的载荷和在施加载荷之后白车身产生的变形量之间的关系。车身刚度反映了如何在满足车身装配和使用要求的前提下来控制车身结构各个部位的变形量，所以如果车身刚度设计不合理，就会造成车身振动频率的降低，从而导致整车的乘坐舒适性、使用寿命和碰撞安全性、NVH 性能等达不到设计的要求。现代车身的设计都是尽可能降低车身质量的前提下，最大程度的提高汽车车身刚度。

#### 3、轻量化系数

车身轻量化系数 L (Light Weight Index) 是目前被汽车行业接受度较大的一个评价车型轻量化的指标。轻量化系数L值越小，表示车身轻量化做得越好。车身轻量化系数的计算公式如图 11 所示，其中 L 为轻量化系数、CT 为带有挡风玻璃的车身静态扭转刚度、m 为不带四门两盖的白车身骨架质量、A 为车身四轮间投影面积。

图：汽车轻量化系数 L 计算方法

由轻量化系数 L 的计算公式可以知道，要减小车身轻量化系数，可以通过提高刚度或降低白车身的质量来实现。目前汽车轻量化技术主要分为3个方面：结构优化设计、轻量化材料应用和采用先进制造工艺。其中，采用轻量化的替代性材料是业内普遍认同且前景最为可观的轻量化技术。目前采用的轻量化材料主要有高强度钢、铝镁合金、改性塑料和复合材

料。

低强度钢材指的是强度小于 201MPa 的钢材，而高强度钢材主要指的是强度在 201MPa - 550MPa 之间的钢材，超强度钢材指的是强度大于 550MPa 的钢材。在汽车制造工作中，钢材料是使用较多的材料，也是汽车结构主要构成部分，在强度相同的情况下，采用高强度钢材能够有效的减轻汽车制造所使用钢板的厚度，能够从根本上减轻汽车自身的重量，这样可以有效减小轻量化系数 L。

相对于钢而言，铝合金的比重仅为其 30%为 2.68g/cm<sup>3</sup>。当弯曲刚度相等时，减重潜力为 49%；当弯曲强度相等时，其减重潜力为 38%。当前其主要的形式有以下几种：汽车悬架支架、车轮等结构件所用的铝合金锻件；车身壳体、发动机缸盖等模具铸造件；车身结构等铝合金基拉伸件；车厢、覆盖件、盖板等轧制板材；壳体、强度较高的小型铸造件。

镁的比重比铝合金的比重更小，仅为钢的 1/4 为 1.74g/cm<sup>3</sup>，其轻量化应用潜力巨大。当前汽车零件制造对于镁合金的使用已经非常广泛，仪表盘骨架、座椅骨架等 60 余种零件都是由镁合金制造而成。

改性塑料和复合材料相比金属材料具有更低的密度和更高的比强度，目前常见的改性塑料和复合材料主要有改性 PP、改性 PVC、改性 PE、纤维复合材料、金属基复合材料、热塑性树脂复合材料等。改性塑料早期主要应用于汽车的内外装饰，随着纤维增强塑料的应用，如今已经应用到了汽车的结构件上，特别是碳纤维复合材料技术的发展，使得基于改性塑料和复合材料的汽车轻量化整体解决方案成为可能。

## 二、新能源汽车的轻量化新要求

### 1、新能源汽车发展迅速

近年来新能源汽车发展迅速，据高工锂电（GGII）统计 2016 年全球新能源乘用车的销量达到了 72.6 万辆，并且包括荷兰、德国、法国和英国等在内的多个国家都给出了禁售燃油汽车的时间表，新能源汽车的发展已经势不可挡，从目前的技术来看，未来几年电动汽车将是新能源汽车的主要形式。。

表：禁售燃油汽车时间表

### 2、电动汽车的轻量化需求更迫切

电动汽车的充电时间长而续航里程又不及燃油车一直是其被人诟病的短板。充电时间的长短由锂离子电池的充放电原理所决定，在不改变电池充放电原理的前提下改善空间有限，但提高续航里程却是可以努力的方向，比较简单的方法是通过搭载更多的电池来提高续航里程，但更多的电池不仅意味着充电时间更长，也意味着汽车的重量会更重，做功效率会更低，也就是消耗 1Kwh 电量汽车行驶的距离会减少，比如一辆搭载 20kwh 电量的汽车重量是 1.5t，它的效率是 10 km/kwh，续航里程为 200km，而一辆搭载 50kwh 电量的汽车其重量在 2t 以上，它的效率为 6-7 km/kwh，虽然续航里程提升到了 300-350km，但效率在降低。如果要在搭载电量不变的前提下提高续航里程，就必须要通过提高效率来实现。

要使每消耗 1Kwh 电量电动汽车行驶更远的距离，最主要的方法就是减轻汽车的重量，有研究表明纯电动汽车整车重量降低 10kg，续驶里程可以增加 2.5km（《汽车轻量化技术的应用现状及主要途径分析》），如果通过轻量化技术能将重要减轻500kg，在搭载同样电量的情况下，续航里程将可以提升 125km，因此电动汽车对轻量化技术的渴望是非常迫切的。

### 3、电动汽车轻量化技术

电动汽车与燃油汽车最大的不同在于电动汽车很大一部分重量来源于电池，而电池的重量除非找到了能量密度更高的材料或者改变现在的锂离子电池体系，否则很难降下来，因此减轻车身、内饰、底盘等的重量是其轻量化比较可行的方案。

表：某纯电动汽车各部分重量（kg）

内饰重量的减轻可以通过多运用改性塑料来达到，车身和底盘重量的减轻除了上面所说的利用高强度钢、铝镁合金外，有研究者甚至提出了全塑车身的概念，提出了集成化超轻新能源汽车的概念，超轻新能源汽车主要由驱动电池单元、行驶系统、转向系统、铝制车身框架、复合材料车身、塑化地板等组成，车身整备质量能降低到 850 kg（包括电池），其全塑车身设计是新能源汽车轻量化设计的重要组成部分，与传统的汽车车身设计相比，全塑车身的设计是一个一体化、模块化、整体式的设计思路，同时实现功能与零部件的高度集成，从而减少零部件的数量，降低生产成本

图：超轻新能源汽车结构

图：集成化超轻新能源汽车的全塑车身铝制框架复合结构 观研天下发布的《2018-2023年中国汽车轻量化行业市场供需现状调研与投资商机分析预测报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

## 【报告目录】

### 第一章 汽车轻量化产品基本特点

## 第一节 汽车轻量化的定义

## 第二节 汽车轻量化的生产及技术进展

### 一、汽车轻量化生产发展过程

### 二、汽车轻量化应用方法

## 第三节 汽车轻量化产业分析

## 第二章 2016-2017年全球汽车轻量化行业运行现状分析

### 第一节 2016-2017年全球汽车轻量化产业发展分析

#### 一、国际汽车轻量化产业特点分析

#### 二、全球汽车轻量化市场规模发展情况

#### 三、世界汽车轻量化产业链研究分析

#### 四、世界汽车轻量化供给情况分析

### 第二节 2016-2017年世界部分国家汽车轻量化发展分析

#### 一、日本

#### 二、美国

#### 三、德国

#### 四、其它

### 第三节 2016-2022年世界汽车轻量化产业发展分析

## 第三章 2016-2017年中国汽车轻量化产业运行环境分析

### 第一节 2016-2017年中国宏观经济环境分析

#### 一、中国GDP分析

#### 二、消费价格指数分析

#### 三、城乡居民收入分析

#### 四、社会消费品零售总额

#### 五、全社会固定资产投资分析

#### 六、进出口总额及增长率分析

### 第二节 2016-2017年中国汽车轻量化产业政策环境分析

#### 一、汽车轻量化产业政策分析

#### 二、汽车轻量化标准分析

#### 三、进出口政策分析

### 第三节 2016-2017年中国汽车轻量化产业社会环境分析

## 第四章 2016-2017年中国汽车轻量化行业发展动态分析

### 第一节 2016-2017年中国汽车轻量化产业现状分析

一、中国汽车轻量化产业的发展背景

二、中国汽车轻量化产业发展特点

三、中国汽车轻量化区域行业结构

第二节2016-2017年中国汽车轻量化生产设备发展现状分析

一、全球汽车轻量化制造设备发展状况

二、中国汽车轻量化制造设备现状分析

三、汽车轻量化制造设备热点

四、中国汽车轻量化制造设备行业销售分析

五、汽车轻量化制造设备及技术发展趋势分析

第三节2016-2017年汽车轻量化行业发展上下游深度分析

第五章2016-2017年中国汽车轻量化相关产品进出口数据监测

第一节2016-2017年中国汽车轻量化进出口数据监测分析

一、进出口数量分析

二、进出口金额分析

三、进出口国家及地区分析

第二节2016-2017年中国汽车轻量化进出口数据监测分析

一、进出口数量分析

二、进出口金额分析

三、进出口国家及地区分析

第六章 重点企业财务数据分析

第一节东莞宜安科技股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

第二节宝鸡钛业股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

### 第三节方大炭素新材料科技股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

### 第四节湖南博云新材料股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

### 第五节金发科技股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

### 第六节浙江万丰奥威汽轮股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

#### 第七节 江苏亚太轻合金科技股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

#### 第八节 吉林利源精制股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

#### 第九节 银邦金属复合材料股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

#### 第十节 内蒙古包钢钢联股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

第十一节 湖南华菱钢铁集团有限责任公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

第十二节 广东鸿图科技股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

第十三节 广东鸿特精密技术股份有限公司

一、企业概述（企业、产品分布）

二、销售渠道与网络

三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）

四、企业盈利能力分析

五、企业偿债能力分析

六、企业经营能力分析

七、企业成长能力分析

八、企业发展优势分析

第十四节 南京云海金属股份有限公司

- 一、企业概述（企业、产品分布）
- 二、销售渠道与网络
- 三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）
- 四、企业盈利能力分析
- 五、企业偿债能力分析
- 六、企业经营能力分析
- 七、企业成长能力分析
- 八、企业发展优势分析

#### 第十五节 康得新光电材料有限公司

- 一、企业概述（企业、产品分布）
- 二、销售渠道与网络
- 三、企业主要经济指标（收入、成本、利润）
- 四、企业盈利能力分析
- 五、企业偿债能力分析
- 六、企业经营能力分析
- 七、企业成长能力分析
- 八、企业发展优势分析

### 第七章2016-2017年中国汽车轻量化产业竞争力分析

#### 第一节2016-2017年中国汽车轻量化行业竞争分析

- 一、进入者的威胁
- 二、购买者分析
- 三、替代品分析
- 四、行业竞争分析

#### 第二节2016-2017年中国汽车轻量化企业盈利研究分析

- 一、核心竞争力
- 二、战略发展思考

#### 第三节2016-2017年中国汽车轻量化企业竞争策略研究

- 一、业务延伸及扩张策略
- 二、多元化经营策略

### 第八章 2016-2022年中国汽车轻量化行业投资发展趋势分析

#### 第一节2016-2022年中国汽车轻量化产业影响因素

- 一、有利因素
- 二、不利因素

## 第二节 2016-2022年中国汽车轻量化产业投资规模分析

### 第三节 2016-2022年中国汽车轻量化产业投资结构分析

- 一、替代品发展
- 二、行业收购与兼并
- 三、技术应用创新
- 四、产业递进与变迁

## 第九章 2016-2022年中国汽车轻量化行业发展趋势预测分析

### 第一节 2016-2022年中国汽车轻量化行业前景展望

- 一、汽车轻量化的研究进展及趋势分析
- 二、汽车轻量化价格趋势分析

### 第二节 2016-2022年中国汽车轻量化行业市场预测分析

- 一、汽车轻量化市场供给预测分析
- 二、汽车轻量化需求预测分析
- 三、汽车轻量化竞争格局预测分析

### 第三节 2016-2022年中国汽车轻量化行业市场盈利预测分析

## 第十章 2016-2022年中国汽车轻量化行业投资策略及投资建议

### 第一节 汽车轻量化行业投资策略分析

- 一、坚持产品创新的领先战略
- 二、坚持品牌建设的引导战略
- 三、坚持工艺技术创新的支持战略
- 四、坚持市场营销创新的决胜战略
- 五、坚持企业管理创新的保证战略

### 第二节 汽车轻量化行业市场的重点客户战略实施

- 一、实施重点客户战略的必要性
- 二、合理确立重点客户
- 三、对重点客户的营销策略
- 四、强化重点客户的管理
- 五、实施重点客户战略要重点解决的问题

图表详见报告正文（BGZQJP）

特别说明：观研天下所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/qiche/309916309916.html>