

# 中国碳纤维设备行业发展深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）

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《中国碳纤维设备行业发展深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）》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://www.chinabaogao.com/baogao/202408/725836.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

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

一、工艺装备是碳纤维产品稳定性的核心内容之一，成本占比较高

碳纤维是由有机纤维在1000℃以上裂解碳化形成的含碳量高于90%的无机纤维，不仅具有碳材料的固有所征特征，又兼备纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维。

工艺装备是碳纤维产品稳定性的核心内容之一。碳纤维制备流程中涉及的主要设备包括括放纱架、预氧化炉组、低温碳化炉、高温碳化炉、表面处理浴池、上浆浴池、干燥机、卷绕机、废气处理系统、废气系统管道以及厂房内界定的设备管道；碳纤维复合材料成型工艺中涉及的主要设备包括缠绕设备、拉挤设备、特殊成型模具等。

碳纤维生产线设备价值高，能耗大，因此相应成本占比高，达18.2%，仅次于能源（34%）和原材料（19.2%）。

数据来源：观研天下数据中心整理

二、碳纤维需求爆发将带动设备端发展

碳纤维呈黑色，其在力学性能上具有优异的比强度和比模量，导电能力超高、质量轻、抗腐蚀、耐磨损、耐高温性能优异，惰性环境下在2000℃能保持强度不发生明显变化。与其他无机纤维相比，碳纤维在非氧化的条件下以及温度低于400℃的有氧条件下表现出最好的综合性能。

碳纤维主要优点	优点	主要内容	质量轻
作为一种性能优异的战略新材料，碳纤维复合材料密度与镁和钛基本相当，不到钢的1/4，采用碳纤维复合材料作为结构件材料可使结构质量减轻30%-40%。	高强度、高模量	碳纤维的比强度比钢及铝合金高；模量也高于其他结构材料。	膨胀系数小
大多数碳纤维在室温下的热膨胀系数为负数，在200-400℃时为0，在小于1,000℃时仅为 $1.5 \times 10^{-6}/K$ ，不易因工作温度高而膨胀变形。	耐化学腐蚀性好	碳纤维纯碳含量高，而碳又是最稳定的化学元素之一，导致其在酸、碱环境中表现均十分稳定，可制成各类化学防腐制品。	抗疲劳能力强

碳纤维结构稳定，据高分子网统计，其复合材料经应力疲劳数百万次循环

试验后，强度保留率仍有60%，而钢材为40%，铝材为30%，玻璃钢则只有20%-25%。

资料来源：观研天下整理

中国碳纤维需求量稳步上升。碳纤维广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域，是国民经济发展不可或缺的重要战略物资。2015-2023年中国碳纤维需求量从16789吨增加至69075吨，复合增长率为19.34%。

数据来源：观研天下数据中心整理

我国已成为全球碳纤维消费大国。2021年、2022年、2023年中国碳纤维需求量占全球碳纤

维需求量的比重分别为53%、55%、60%，均为全球第一。碳纤维需求爆发将带动设备端发展。

数据来源：观研天下数据中心整理

### 三、政策利好，碳纤维设备国产替代趋势明显

原丝到碳纤维生产过程中用到的设备较多，主要有：原丝设备（聚合釜、喷丝板等）、纺丝设备（碳纤纺丝机、蒸气牵伸机、水洗机等）、预氧化设备（预氧化炉、前期驱动装置）、碳化炉（分为低温和高温碳化炉，与之配套的是非接触式迷宫密封装置、加热系统、废气排出和处理系统以及牵伸装置）、石墨化炉等。整体来看，原丝生产设备目前国产化程度低，碳纤维生产设备部分厂商仍然使用进口设备。

#### 碳纤维主要优点

##### 优点

##### 主要内容

##### 质量轻

作为一种性能优异的战略新材料，碳纤维复合材料密度与镁和钛基本相当，不到钢的 1/4，采用碳纤维复合材料作为结构件材料可使结构质量减轻 30%-40%。

##### 高强度、高模量

碳纤维的比强度比钢及铝合金高；模量也高于其他结构材料。

##### 膨胀系数小

大多数碳纤维在室温下的热膨胀系数为负数，在 200-400℃ 时为 0，在小于 1,000℃ 时仅为  $1.5 \times 10^{-6}/K$ ，不易因工作温度高而膨胀变形。

##### 耐化学腐蚀性好

碳纤维纯碳含量高，而碳又是最稳定的化学元素之一，导致其在酸、碱环境中表现均十分稳定，可制成各类化学防腐制品。

##### 抗疲劳能力强

碳纤维结构稳定，据高分子网统计，其复合材料经应力疲劳数百万次循环试验后，强度保留率仍有 60%，而钢材为 40%，铝材为 30%，玻璃钢则只有 20%-25%。

资料来源：观研天下整理

碳纤维产业是国家鼓励的基础性战略性新兴产业，代表新一轮科技革命和产业变更的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。近年来国家和地方政府出台多项产业政策，支持碳纤维产业的发展，为碳纤维产业发展提供良好政策环境，碳纤维及碳纤维设备国产替代趋势明显。

碳纤维行业相关政策 时间 政策 发布时间 主要内容及影响 2022年4月 《工业和信息化部国家发展和改革委员会关于化纤工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕43号） 工业和信息化部、国家发展和改革委员会 提升高性能纤维生产应用水平。提高碳纤维等

高性能纤维的生产与应用水平，提升高性能纤维质量一致性和批次稳定性。进一步扩大高性能纤维在航空航天、风力和光伏发电、海洋工程、环境保护、安全防护、土工建筑、交通运输等领域应用。关注高性能纤维关键技术突破和高效低成本生产。 2021年9月

《“十四五”纺织机械行业发展指导性意见》 中国纺织机械协会 重点发展碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯等高性能纤维生产成套装备，绳网、纤维复合材料成型装备。 2021年6月  
《纺织行业“十四五”发展纲要》 中国纺织工业联合会 推动建设国家级碳纤维及复合材料创新中心，构建高性能纤维行业创新体系。加强高性能纤维高效低成本化生产技术研发，提高已实现工程化、产业化的碳纤维等高性能纤维技术成熟度和产品稳定性。加快研发更高性能碳纤维等关键制备技术。 2021年3月

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》  
十三届全国人大四次会议

专栏4制造业核心竞争力提升：加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用。

2020年9月 《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》  
国家发改委、科技部、工信部、财政部 聚焦重点产业投资领域，加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。 2019年11月

《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》 工信部 将高性能碳纤维（航空、航天、轨道交通、海工、风电装备、压力容器）、高性能碳纤维预浸料（航空航天）、汽车用碳纤维复合材料（汽车）、风电叶片用碳纤维复合材料（风电叶片）、高性能碳纤维增强陶瓷基摩擦材料（轨道交通、车辆、工程机械）列入关键战略材料。

2019年10月

《产业结构调整指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）

国家发改委 将“高性能纤维及制品的开发、生产、应用”列为鼓励类项目。

资料来源：观研天下整理

2023年中国碳纤维总需求为69075吨，进口量为16075吨，国产碳纤维供应量为53000吨，占比76.7%，同比增长17.8%。

数据来源：观研天下数据中心整理

我国碳纤维主要设备已实现国产化供应，国产设备在性能、配置、工艺、交期和价格等方面具有较强的综合竞争力和竞争优势。

碳纤维设备行业竞争格局

生产设备

国外厂商

国内厂商

## 竞争格局

### 预氧化炉制造商

美国 Despatch、美国 Litzler、美国 Harper、德国艾森曼、日本 KYK 等

精工科技、顶立科技、上海依江等

均已实现国产替代，国产设备在性能、配置、工艺、交期和价格等方面具有较强的综合竞争力和竞争优势；精工科技系国内唯一一家具备千吨级碳纤维整线装备交付能力的厂商

### 碳化炉制造商

美国 Harper、美国 Litzler、德国艾森曼、日本 KYK、德国音斯楚特等

精工科技、富瑞达、顶立科技、上海依江等

### 表面处理设备制造商

意大利 MAE 等

精工科技、江苏港鹰等

### 焚烧炉制造商

德国艾森曼、德国杜尔等

精工科技、恩国环保等

### 收/松丝机制造商

日本爱机、德国萨姆、日本神津、英国 Texkimp 等

精工科技、常州苏泰、广州赛奥等

资料来源：观研天下整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国碳纤维设备行业发展深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）》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，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。行业报告是业内企业、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。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融

机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

## 【目录大纲】

### 第一章 2019-2023年中国碳纤维设备行业发展概述

#### 第一节碳纤维设备行业发展情况概述

##### 一、碳纤维设备行业相关定义

##### 二、碳纤维设备特点分析

##### 三、碳纤维设备行业基本情况介绍

##### 四、碳纤维设备行业经营模式

##### 1、生产模式

##### 2、采购模式

##### 3、销售/服务模式

##### 五、碳纤维设备行业需求主体分析

#### 第二节中国碳纤维设备行业生命周期分析

##### 一、碳纤维设备行业生命周期理论概述

##### 二、碳纤维设备行业所属的生命周期分析

#### 第三节碳纤维设备行业经济指标分析

##### 一、碳纤维设备行业的赢利性分析

##### 二、碳纤维设备行业的经济周期分析

##### 三、碳纤维设备行业附加值的提升空间分析

### 第二章 2019-2023年全球碳纤维设备行业市场发展现状分析

#### 第一节全球碳纤维设备行业发展历程回顾

#### 第二节全球碳纤维设备行业市场规模与区域分布情况

#### 第三节亚洲碳纤维设备行业地区市场分析

##### 一、亚洲碳纤维设备行业市场现状分析

##### 二、亚洲碳纤维设备行业市场规模与市场需求分析

##### 三、亚洲碳纤维设备行业市场前景分析

#### 第四节北美碳纤维设备行业地区市场分析

##### 一、北美碳纤维设备行业市场现状分析

##### 二、北美碳纤维设备行业市场规模与市场需求分析

##### 三、北美碳纤维设备行业市场前景分析

#### 第五节欧洲碳纤维设备行业地区市场分析

##### 一、欧洲碳纤维设备行业市场现状分析

## 二、欧洲碳纤维设备行业市场规模与市场需求分析

### 三、欧洲碳纤维设备行业市场前景分析

#### 第六节 2024-2031年世界碳纤维设备行业分布走势预测

#### 第七节 2024-2031年全球碳纤维设备行业市场规模预测

## 第三章 中国碳纤维设备行业产业发展环境分析

### 第一节我国宏观经济环境分析

#### 第二节我国宏观经济环境对碳纤维设备行业的影响分析

### 第三节中国碳纤维设备行业政策环境分析

#### 一、行业监管体制现状

#### 二、行业主要政策法规

#### 三、主要行业标准

#### 第四节政策环境对碳纤维设备行业的影响分析

### 第五节中国碳纤维设备行业产业社会环境分析

## 第四章 中国碳纤维设备行业运行情况

### 第一节中国碳纤维设备行业发展状况情况介绍

#### 一、行业发展历程回顾

#### 二、行业创新情况分析

#### 三、行业发展特点分析

### 第二节中国碳纤维设备行业市场规模分析

#### 一、影响中国碳纤维设备行业市场规模的因素

#### 二、中国碳纤维设备行业市场规模

#### 三、中国碳纤维设备行业市场规模解析

### 第三节中国碳纤维设备行业供应情况分析

#### 一、中国碳纤维设备行业供应规模

#### 二、中国碳纤维设备行业供应特点

### 第四节中国碳纤维设备行业需求情况分析

#### 一、中国碳纤维设备行业需求规模

#### 二、中国碳纤维设备行业需求特点

### 第五节中国碳纤维设备行业供需平衡分析

## 第五章 中国碳纤维设备行业产业链和细分市场分析

### 第一节中国碳纤维设备行业产业链综述

#### 一、产业链模型原理介绍

## 二、产业链运行机制

## 三、碳纤维设备行业产业链图解

### 第二节中国碳纤维设备行业产业链环节分析

#### 一、上游产业发展现状

#### 二、上游产业对碳纤维设备行业的影响分析

#### 三、下游产业发展现状

#### 四、下游产业对碳纤维设备行业的影响分析

### 第三节我国碳纤维设备行业细分市场分析

#### 一、细分市场一

#### 二、细分市场二

## 第六章 2019-2023年中国碳纤维设备行业市场竞争分析

### 第一节中国碳纤维设备行业竞争现状分析

#### 一、中国碳纤维设备行业竞争格局分析

#### 二、中国碳纤维设备行业主要品牌分析

### 第二节中国碳纤维设备行业集中度分析

#### 一、中国碳纤维设备行业市场集中度影响因素分析

#### 二、中国碳纤维设备行业市场集中度分析

### 第三节中国碳纤维设备行业竞争特征分析

#### 一、企业区域分布特征

#### 二、企业规模分布特征

#### 三、企业所有制分布特征

## 第七章 2019-2023年中国碳纤维设备行业模型分析

### 第一节中国碳纤维设备行业竞争结构分析（波特五力模型）

#### 一、波特五力模型原理

#### 二、供应商议价能力

#### 三、购买者议价能力

#### 四、新进入者威胁

#### 五、替代品威胁

#### 六、同业竞争程度

#### 七、波特五力模型分析结论

### 第二节中国碳纤维设备行业SWOT分析

#### 一、SOWT模型概述

#### 二、行业优势分析

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国碳纤维设备行业SWOT分析结论

第三节中国碳纤维设备行业竞争环境分析（PEST）

一、PEST模型概述

二、政策因素

三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国碳纤维设备行业需求特点与动态分析

第一节中国碳纤维设备行业市场动态情况

第二节中国碳纤维设备行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节碳纤维设备行业成本结构分析

第四节碳纤维设备行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国碳纤维设备行业价格现状分析

第六节中国碳纤维设备行业平均价格走势预测

一、中国碳纤维设备行业平均价格趋势分析

二、中国碳纤维设备行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国碳纤维设备行业所属行业运行数据监测

第一节中国碳纤维设备行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节中国碳纤维设备行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

## 二、销售收入分析

## 三、负债分析

## 四、利润规模分析

## 五、产值分析

### 第三节中国碳纤维设备行业所属行业财务指标分析

#### 一、行业盈利能力分析

#### 二、行业偿债能力分析

#### 三、行业营运能力分析

#### 四、行业发展能力分析

## 第十章 2019-2023年中国碳纤维设备行业区域市场现状分析

### 第一节中国碳纤维设备行业区域市场规模分析

#### 一、影响碳纤维设备行业区域市场分布的因素

#### 二、中国碳纤维设备行业区域市场分布

### 第二节中国华东地区碳纤维设备行业市场分析

#### 一、华东地区概述

#### 二、华东地区经济环境分析

#### 三、华东地区碳纤维设备行业市场分析

##### (1) 华东地区碳纤维设备行业市场规模

##### (2) 华东地区碳纤维设备行业市场现状

##### (3) 华东地区碳纤维设备行业市场规模预测

### 第三节华中地区市场分析

#### 一、华中地区概述

#### 二、华中地区经济环境分析

#### 三、华中地区碳纤维设备行业市场分析

##### (1) 华中地区碳纤维设备行业市场规模

##### (2) 华中地区碳纤维设备行业市场现状

##### (3) 华中地区碳纤维设备行业市场规模预测

### 第四节华南地区市场分析

#### 一、华南地区概述

#### 二、华南地区经济环境分析

#### 三、华南地区碳纤维设备行业市场分析

##### (1) 华南地区碳纤维设备行业市场规模

##### (2) 华南地区碳纤维设备行业市场现状

##### (3) 华南地区碳纤维设备行业市场规模预测

## 第五节 华北地区碳纤维设备行业市场分析

### 一、华北地区概述

### 二、华北地区经济环境分析

### 三、华北地区碳纤维设备行业市场分析

#### (1) 华北地区碳纤维设备行业市场规模

#### (2) 华北地区碳纤维设备行业市场现状

#### (3) 华北地区碳纤维设备行业市场规模预测

## 第六节 东北地区市场分析

### 一、东北地区概述

### 二、东北地区经济环境分析

### 三、东北地区碳纤维设备行业市场分析

#### (1) 东北地区碳纤维设备行业市场规模

#### (2) 东北地区碳纤维设备行业市场现状

#### (3) 东北地区碳纤维设备行业市场规模预测

## 第七节 西南地区市场分析

### 一、西南地区概述

### 二、西南地区经济环境分析

### 三、西南地区碳纤维设备行业市场分析

#### (1) 西南地区碳纤维设备行业市场规模

#### (2) 西南地区碳纤维设备行业市场现状

#### (3) 西南地区碳纤维设备行业市场规模预测

## 第八节 西北地区市场分析

### 一、西北地区概述

### 二、西北地区经济环境分析

### 三、西北地区碳纤维设备行业市场分析

#### (1) 西北地区碳纤维设备行业市场规模

#### (2) 西北地区碳纤维设备行业市场现状

#### (3) 西北地区碳纤维设备行业市场规模预测

## 第十一章 碳纤维设备行业企业分析（随数据更新有调整）

### 第一节 企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

##### 1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

## 第八节企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

## 第九节企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

## 第十节企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

## 第十二章 2024-2031年中国碳纤维设备行业发展前景分析与预测

### 第一节中国碳纤维设备行业未来发展前景分析

- 一、碳纤维设备行业国内投资环境分析
- 二、中国碳纤维设备行业市场机会分析
- 三、中国碳纤维设备行业投资增速预测

### 第二节中国碳纤维设备行业未来发展趋势预测

### 第三节中国碳纤维设备行业规模发展预测

- 一、中国碳纤维设备行业市场规模预测
- 二、中国碳纤维设备行业市场规模增速预测
- 三、中国碳纤维设备行业产值规模预测
- 四、中国碳纤维设备行业产值增速预测
- 五、中国碳纤维设备行业供需情况预测

### 第四节中国碳纤维设备行业盈利走势预测

## 第十三章 2024-2031年中国碳纤维设备行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节中国碳纤维设备行业进入壁垒分析

- 一、碳纤维设备行业资金壁垒分析
- 二、碳纤维设备行业技术壁垒分析
- 三、碳纤维设备行业人才壁垒分析

- 四、碳纤维设备行业品牌壁垒分析
- 五、碳纤维设备行业其他壁垒分析
- 第二节碳纤维设备行业风险分析
  - 一、碳纤维设备行业宏观环境风险
  - 二、碳纤维设备行业技术风险
  - 三、碳纤维设备行业竞争风险
  - 四、碳纤维设备行业其他风险
- 第三节中国碳纤维设备行业存在的问题
- 第四节中国碳纤维设备行业解决问题的策略分析

## 第十四章 2024-2031年中国碳纤维设备行业研究结论及投资建议

### 第一节观研天下中国碳纤维设备行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

### 第二节中国碳纤维设备行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

### 第三节碳纤维设备行业营销策略分析

- 一、碳纤维设备行业产品策略
- 二、碳纤维设备行业定价策略
- 三、碳纤维设备行业渠道策略
- 四、碳纤维设备行业促销策略

### 第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文 . . . . .

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202408/725836.html>