

2017-2021年全球及中国碳纤维及碳纤维复合材料（CFRP）行业研究报告

- 碳纤维作为新一代增强纤维，具有出色的力学性能和化学稳定性，是目前已大量生产的高性能纤维中比强度、比模量最高的纤维材料。
- 2016年全球碳纤维需求量约8.3万吨，同比增长12.0%。其中，中国需求量为1.9万吨，全球占比为22.9%，是全球主要的碳纤维需求市场之一。但由于中国碳纤维生产技术相对落后、生产能力不足，碳纤维产品（尤其是高性能碳纤维产品）主要依靠进口，2016年碳纤维国产化率仅24.9%。随着生产技术的发展，中国未来碳纤维的国产化率将进一步提高，预计2021年可突破35.0%。
- 从全球范围看，碳纤维及其复合材料主要应用在航空航天、风电等领域，2015年两者需求占比合计为46%。同期，中国这两个领域的碳纤维需求占比合计不超过15%；而体育休闲领域的需求占比则超过50%，近几年随着汽车、风电、航空航天等产业的发展，体育休闲领域的需求占比处于下滑趋势。
- 未来，碳纤维及其复合材料产业的发展动力主要来自汽车、风电、航空航天等领域，尤其是新能源汽车。因为采用碳纤维材料可以有效减轻车身重量，达到节能减排、增加续航里程等效果。但是由于碳纤维成本较高，目前主要应用在法拉利、宝马等豪华车型上。未来，随着碳纤维回收产业的发展，使用成本会有所下降，碳纤维将逐渐在丰田、福特等中端车型上使用。
- 由于生产工艺复杂、技术含量高，加之政治因素限制技术和设备等引进，中外碳纤维产业存在一定的差距。



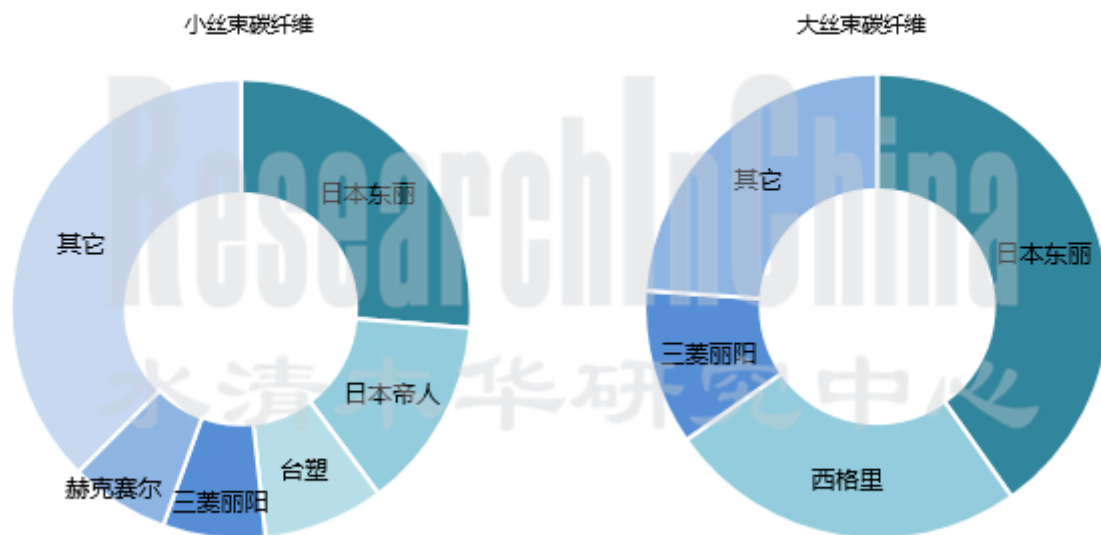
- 一是产品方面：2017年日本东丽已经开始进行T2000级别碳纤维（强度是T1000级碳纤维额10倍，且在聚合的过程中可以不掺入杂质）的研究，而中国大陆刚实现T800级碳纤维的量产。
- 二是企业方面：日本东丽、日本帝人、三菱丽阳、美国Hexcel、美国Cytec（被比利时Solvay收购）、中国台塑等企业拥有全球碳纤维市场绝大部分市场份额。其中日本东丽在收购美国Zoltek之后，全球占比达到30%，而其大丝束碳纤维的市场占比则在40%以上。相比之下，中国千吨级以上碳纤维企业只有中复神鹰、恒神股份、蓝星纤维等6家，全球市场份额累计不足15%。

水清木华研究中心《2017-2021年全球及中国碳纤维及碳纤维复合材料（CFRP）行业研究报告》着重研究了以下内容：

- 碳纤维的定义、分类、应用、技术水平产业链等情况；
- 全球碳纤维发展现状、市场供需、竞争格局、专利现状、成本及价格、发展趋势等情况；
- 中国碳纤维政策环境、发展现状、市场供需、产业布局、竞争格局、进出口、发展趋势等情况；
- 碳纤维复合材料市场规模、市场结构、成本结构、竞争现状等情况；
- 上游碳纤维原丝、下游（航空航天、汽车、风电、体育休闲等）市场现状、市场需求等情况；
- 国外10家、中国20家碳纤维生产企业的经营情况、碳纤维业务、在华布局等情况；



2016 年全球碳纤维市场竞争格局



来源：水清木华研究中心《2017-2021 年全球及中国碳纤维及碳纤维复合材料（CFRP）行业研究报告》



报告目录

第一章碳纤维概述

- 1.1 定义及性质
- 1.2 工艺流程
- 1.3 分类
- 1.4 应用
- 1.5 技术水平
- 1.6 产业链

第二章全球碳纤维市场

- 2.1 发展现状
- 2.2 供需分析
 - 2.2.1 供给
 - 2.2.2 需求
- 2.3 竞争格局
 - 2.3.1 碳纤维
 - 2.3.2 PAN基碳纤维
 - 2.3.3 沥青基碳纤维
- 2.4 生产技术与装备
- 2.5 专利现状
- 2.6 成本与价格

2.7 发展趋势

第三章中国碳纤维市场

- 3.1 政策环境
- 3.2 发展现状
- 3.3 供需分析
 - 3.3.1 供给
 - 3.3.2 需求
- 3.4 产业布局
- 3.5 竞争格局
- 3.6 生产技术与装备
- 3.7 价格
- 3.8 技术水平
- 3.9 进出口分析
 - 3.9.1 碳纤维
 - 3.9.2 碳纤维预浸料
 - 3.9.3 其他碳纤维制品
- 3.10 发展趋势

第四章碳纤维复合材料

- 4.1 市场规模
- 4.2 市场结构
 - 4.2.1 碳纤维复合材料



4.2.2 树脂基碳纤维复合材料

4.3 成本结构

4.4 专利现状

4.5 竞争现状

第五章上下游产业链分析

5.1 上游碳纤维原丝

5.1.1 全球

5.1.2 中国

5.2 下游应用领域

5.2.1 航空航天

5.2.2 汽车

5.2.3 风电

5.2.4 体育休闲

第六章海外重点企业

6.1 日本东丽

6.1.1 公司简介

6.1.2 经营情况

6.1.3 碳纤维业务

6.1.4 在华业务

6.2 日本帝人

6.2.1 公司简介

6.2.2 经营情况

6.2.3 碳纤维业务

6.2.4 在华业务

6.3 三菱化学控股集团

6.3.1 公司简介

6.3.2 经营情况

6.3.3 碳纤维业务

6.4 日本吴羽

6.4.1 公司简介

6.4.2 经营情况

6.4.3 碳纤维业务

6.4.4 在华业务

6.5 美国赫克塞尔

6.5.1 公司简介

6.5.2 经营情况

6.5.3 碳纤维业务

6.6 比利时索尔维

6.6.1 公司简介

6.6.2 经营状况

6.6.3 碳纤维业务

6.7 德国西格里

6.7.1 公司简介

6.7.2 经营状况



6.7.3 碳纤维业务

6.8 台塑

6.8.1 公司简介

6.8.2 经营情况

6.8.3 碳纤维业务

6.9 其他

6.9.1 韩国晓星

6.9.2 韩国泰光

6.9.3 土耳其AKSACA

第七章中国大陆碳纤维厂商

7.1 恒神股份

7.1.1 公司简介

7.1.2 经营状况

7.1.3 客户及供应商

7.1.4 碳纤维业务

7.2 吉林碳谷

7.2.1 公司简介

7.2.2 经营状况

7.2.3 主要客户及供应商

7.2.4 碳纤维业务

7.3 方大炭素

7.3.1 企业简介

7.3.2 经营情况

7.3.3 研发

7.3.4 碳纤维业务

7.4 康得新

7.4.1 企业简介

7.4.2 经营情况

7.4.3 研发

7.4.4 碳纤维业务

7.5 吉林炭素

7.5.1 公司简介

7.5.2 经营状况

7.5.3 碳纤维业务

7.6 金发科技

7.6.1 公司简介

7.6.2 碳纤维业务

7.7 吉研高科

7.7.1 公司简介

7.7.2 碳纤维业务

7.8 江苏天鸟

7.8.1 公司简介

7.8.2 碳纤维业务

7.9 江苏航科

7.9.1 公司简介



7.9.2 碳纤维业务

7.10 其他企业

7.10.1 中复神鹰

7.10.2 威海拓展

7.10.3 河南永煤

7.10.4 沈阳中恒

7.10.5 中简科技

7.10.6 兴科控股

7.10.7 上海石化

7.10.8 蓝星纤维

7.10.9 嘉兴中宝

7.10.10 浙江精业



图表目录

- 图：碳纤维的轻量特性
- 图：碳纤维产业成长历史
- 表：碳纤维与常规材料性能对比
- 图：PAN基碳纤维生产工艺流程
- 图：PAN基碳纤维热处理过程
- 表：2015年碳纤维产业链附加值
- 表：碳纤维按不同类别分类
- 表：不同碳纤维性能对比
- 图：PAN基碳纤维性能分类
- 表：不同碳纤维复合材料及用途
- 表：碳纤维及其复合材料种类和主要应用
- 图：不同性能碳纤维性能对比
- 图：碳纤维产业链
- 表：全球碳纤维发展历程
- 图：2013-2021年全球碳纤维市场规模及增速
- 图：2009-2017年全球碳纤维产能及增长率
- 图：2016年全球碳纤维（分产品）产能结构
- 表：2016年全球主要碳纤维生产企业产能
- 图：2016年全球碳纤维（分国家/地区）产能构成
- 图：2015年全球PNA基碳纤维产能（分国家/地区）产能构成

- 图：2010-2021年全球碳纤维需求量及增长率
- 图：2015/2021年全球碳纤维（分应用领域）需求结构
- 图：全球碳纤维生产企业三大梯队
- 图：2016年全球碳纤维生产商产能结构
- 图：2016年全球PAN基碳纤维（小丝束）企业市场份额
- 图：2016年全球PAN基碳纤维（大丝束）企业市场份额
- 表：2015年全球及中国主要企业碳纤维经营情况对比
- 表：全球主要沥青基碳纤维生产商
- 表：国外主要企业原丝工艺技术及性能参数对比表
- 图：2005-2017年全球碳纤维专利数量
- 图：2015年全球碳纤维（分地区）专利数量结构
- 图：碳纤维生产过程及生产成本
- 图：2007-2017年全球碳纤维平均销售价格
- 表：原始碳纤维和回收碳纤维的成本比较
- 图：英国RCF公司回收碳纤维的工艺流程
- 表：碳纤维产业相关政策
- 图：2015-2021年中国碳纤维市场规模
- 图：2015-2021年中国碳纤维产能
- 图：2010-2021年中国碳纤维产量
- 图：2015年中国碳纤维（分产品）产量构成
- 表：2016年中国主要碳纤维生产企业及其产能
- 表：2016-2017年中国碳纤维拟/在建项目
- 图：2013-2021年中国碳纤维国产化率



- 图：2010-2021年中国碳纤维需求量及增长率
- 图：2010-2021年中国碳纤维需求量占全球比重
- 图：2015/2021年中国碳纤维（分应用领域）需求结构
- 图：2015年中国碳纤维（分省市）需求结构
- 图：中国碳纤维生产企业分布
- 图：2016年中国碳纤维（分省份）产能构成
- 图：2016年中国碳纤维市场竞争格局
- 图：中国碳纤维产业链企业布局
- 表：中国碳纤维生产企业技术装备情况
- 表：2009-2017年日本T700级碳纤维进口价格
- 表：中国碳纤维行业低、高端产品市场价格对比
- 表：中复神鹰碳纤维性能指标参数
- 表：中国碳纤维产品发展阶段
- 图：2015年中国进口碳纤维及制品主要应用领域占比
- 图：2010-2016年中国碳纤维进出口量
- 图：2010-2016年中国碳纤维进出口平均价格
- 图：2016年中国碳纤维（分地区）进口量构成
- 图：2016年中国碳纤维（分地区）出口量构成
- 图：2012-2016年中国碳纤维预浸料进出口量
- 图：2012-2016年中国碳纤维预浸料进出口平均价格
- 图：2016年中国碳纤维预浸料（分地区）进口量构成
- 图：2016年中国碳纤维预浸料出口目的地分布（按出口量）
- 图：2010-2016年中国其他碳纤维制品进出口量



- 图：2010-2016年中国其他碳纤维制品进出口平均价格
- 图：2016年中国其他碳纤维制品（分地区）进口量构成
- 图：2016年中国其他碳纤维制品（分地区）出口量构成
- 表：《中国制造2025》碳纤维复合材料发展规划
- 图：2013-2021年全球碳纤维复合材料市场规模及增长率
- 图：2015年全球碳纤维复合材料（分地区）市场规模占比
- 图：2015年高性能复合材料（分产品）市场规模构成
- 图：2015年碳纤维复合材料（分基材）市场规模占比
- 图：2015年树脂基碳纤维复合材料（分应用领域）市场规模构成
- 图：2015年树脂基碳纤维复合材料（分地区）市场规模构成
- 图：2015年树脂基碳纤维复合材料（分生产工艺）产量构成
- 图：碳纤维复合材料成本结构
- 表：截止2015年全球碳纤维复合材料专利数量
- 表：中国主要的碳纤维复合材料生产商
- 表：全球主流厂商PN碳纤维原丝制备路线
- 图：2016年全球碳纤维原丝（分国家）产能构成
- 图：2016年中国碳纤维原丝（分企业）产能构成
- 图：2013-2021年全球碳纤维应用结构
- 图：碳纤维在航空航天领域的应用历程
- 图：2015年全球航空航天领域细分市场销售收入构成
- 图：2015年全球航空材料（分产品）市场份额
- 图：2015年全球航空材料（分用途）市场份额
- 图：波音787客机碳纤维复合材料应用情况



- 图：A380机身结构
- 图：B787机身结构
- 表：全球主要碳纤维生产企业在航空航天领域中的拓展
- 图：2015年全球航空航天领域碳纤维复合材料市场规模结构
- 图：2016年全球航空航天领域碳纤维复合材料（分客户）需求结构
- 图：2013-2021年全球航空和国防用碳纤维复合材料市场规模
- 图：碳纤维复合材料在汽车上的应用
- 表：CFRP汽车零部件轻量化实例
- 表：全球主要整车厂商的碳纤维应用案例及供应商
- 表：2011-2016年全球主要碳纤维生产企业在汽车工业中的拓展
- 图：碳纤维在宝马汽车零部件中的应用比例
- 图：2013-2016年宝马碳纤维工厂产能
- 图：宝马i3的碳纤维车身生产工艺
- 图：2020年全球汽车领域碳纤维使用量
- 图：碳纤维和钢铁制造汽车的成本对比
- 图：2013-2021年全球汽车用碳纤维复合材料市场规模及增速
- 图：碳纤维复合零件的制造工艺及用途
- 图：聚丙烯腈碳纤维混合沥青碳纤维后性能显著提升
- 图：碳纤维叶片
- 图：碳纤维在风机叶片中的应用
- 图：碳纤维复合材料在风机上的应用实例
- 图：2009-2021年全球风电累计装机容量和新增装机容量
- 图：2014-2016年全球（分地区）风电装机容量占比



- 图：2013-2021年全球风电用碳纤维复合材料市场规模
- 图：2015年全球体育休闲（分产品）碳纤维复合材料需求量构成
- 图：2013-2021年全球体育休闲用碳纤维复合材料市场规模
- 图：日本东丽全球布局
- 图：日本东丽全球业务发展历程
- 图：2010-2016财年日本东丽净销售额和净利润
- 图：2014-2016财年日本东丽（分部门）销售收入构成
- 表：2014-2015财年日本东丽（分地区）销售收入
- 图：2010-2016财年日本东丽碳纤维业务净销售额与营业利润
- 图：2012-2015财年东丽碳纤维部门（按应用领域）销售收入占比
- 表：2016年东丽碳纤维工厂及其产能
- 图：2015-2016财年东丽碳纤维相关投资项目
- 图：日本东丽GR项目发展
- 表：日本东丽在华企业
- 图：帝人全球布局
- 图：2010-2016财年帝人净销售额和净利润
- 图：2014-2016财年帝人（分部门）销售收入构成
- 图：2011-2015财年日本Teijin先进纤维及其复合材料部门销售收入和营业利润
- 图：2015财年帝人（分地区）销售收入构成
- 表：帝人集团下属碳纤维公司
- 表：日本东邦碳纤维主要应用领域
- 图：2010-2016财年三菱化学控股净销售额与净利润
- 图：2014-2015财年三菱化学控股（分业务）销售收入构成



- 表：三菱丽阳基本信息
- 表：三菱丽阳下属碳纤维公司一览表
- 表：三菱丽阳碳纤维主要应用领域
- 表：三菱丽阳碳纤维业务发展情况
- 图：2010-2016财年日本吴羽净销售额和净利润
- 图：2013-2016财年日本Kureha（分业务）销售收入构成
- 图：2010-2016财年日本Kureha先进材料部门销售收入及营业利润
- 图：2013-2016财年日本Kureha先进材料部门主要产品销售收入
- 图：Hexcel生产基地全球分布
- 图：2010-2015年美国Hexcel净销售额与净利润
- 图：2013-2015年美国Hexcel（分业务）销售收入构成
- 图：2013-2015年美国Hexcel（分地区）销售收入构成
- 图：Solvay全球布局
- 图：2010-2016年Solvay销售额与净利润
- 图：2016年Solvay（分业务）销售额构成
- 图：2016年Solvay（分地区）销售额构成
- 图：2016年Solvay（分应用领域）销售额构成
- 图：德国SGL全球生产基地分布
- 图：2010-2016年德国SGL销售收入与净利润
- 图：2014-2016年德国SGL（分业务）销售收入构成
- 图：2013-2015年德国SGL（分地区）销售收入构成
- 图：2014-2015年德国SGL（分消费领域）销售收入构成
- 图：2013-2016年德国SGL碳纤维及复合材料部门销售收入及EBITDA



- 图：2014-2015年德国SGL碳纤维及复合材料部门（分业务）销售收入构成
- 图：2014-2015年德国SGL碳纤维及复合材料部门（分市场）销售收入构成
- 表：台塑事业部门及主营业务
- 图：2010-2016年台塑营业收入及净利润
- 图：2014-2015年台塑（分部门）营业收入构成
- 图：2010-2015年台塑碳纤维销售收入及平均价格
- 图：2010-2015年台塑碳纤维产能、产量及开工率
- 图：2010-2015年台塑碳纤维销量和产销率
- 图：韩国晓星全球布局
- 表：2014-2015年韩国晓星经营情况
- 图：2013-2016年恒神股份营业收入和净利润
- 图：2013-2015年恒神股份（分产品）营业收入构成
- 图：2015年恒神股份（分地区）营业收入构成
- 图：2013-2016年恒神股份前五名客户贡献收入及占比
- 表：2015年恒神股份主要客户销售额及占比
- 图：2013-2015年恒神股份前五大供应商采购金额及占比
- 表：2015年恒神股份主要供应商采购金额及占比
- 图：2013-2016年吉林碳谷营业收入和净利润
- 表：2014-2015年吉林碳谷（分地区）营业收入及占比
- 表：2015年吉林碳谷主要客户销售额及占比
- 表：2015年吉林碳谷主要供应商采购额及占比
- 表：吉林碳谷碳纤维原丝相关技术
- 图：2013-2016年吉林碳谷碳纤维原丝销量



- 图：2015年方大炭素（分产品）产能分布
- 图：2010-2016年方大炭素营业收入与净利润
- 图：2010-2016年方大炭素（分产品）营业收入构成
- 图：2010-2016年方大炭素（分地区）营业收入构成
- 图：2009-2016年方大炭素（分产品）毛利率
- 图：2011-2016年方大炭素研发投入及占比
- 图：2012-2016年江城碳纤维营业收入和净利润
- 图：2010-2016年康得新营业收入与净利润
- 图：2013-2016年康得新（分产品）营业收入构成
- 图：2010-2016年康得新（分地区）营业收入构成
- 图：2011-2016年康得新毛利率
- 图：2011-2016年康得新研发投入与占比
- 图：2010-2016年吉林炭素营业收入和净利润
- 图：2015年吉林炭素（分产品）营业收入构成
- 图：2013-2016年金发碳纤维净利润
- 图：2014-2016年吉研高科营业收入和净利润
- 图：2015年江苏天鸟（分业务）营业收入构成



购买报告

价 格	电子版: 9000元	电话：010-8260.1561
	纸质版: 4500元	传真：010-8260.1570
页数：161页		邮箱：hanyue@waterwood.com.cn
发布日期：2017-3		网址：www.pday.com.cn
链接： http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201703/24515150.html		
地址：北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦C座3单元502室		



如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》

(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行

帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561

传真: 86-10-82601570

版权声明

该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

