



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2017-2022年中国复合材料产业发展现状及市场监测报告

# 一、调研说明

《2017-2022年中国复合材料产业发展现状及市场监测报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/285838.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

复合材料，是由两种或两种以上不同性质的材料，通过物理或化学的方法，在宏观（微观）上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上互相取长补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求。复合材料的基体材料分为金属和非金属两大类。金属基体常用的有铝、镁、铜、钛及其合金。非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属丝和硬质细粒等。

复合材料具有质轻、比强度和比模量高、耐腐蚀等特点，它在航天、航空、太阳能、高温热处理、汽车医疗、运动器械等方面有着广泛的用途，成为近年来最受瞩目的新型材料。

世界碳纤维市场需求将由 2012 年的 4.1 万 t 左右发展到 2020 年的约 14 万 t，其中增长最快的是产业用途，预计 2020 年比 2012 年将增长 4 倍以上，即 11 万 t 以上。新一代飞机、大型风电叶片、土木建筑材料、高压容器、海洋工程和电子产业等是新市场的主力军，而 2015 年后汽车及轨道交通等将逐步成长为大型市场。其中风能行业的需求(按重量计)将由 2011 年的 10440 吨增加至 2020 年的 54270 吨，航空/国防领域的需求预计由 2011 年的 7694 吨增至 2020 年的 18462 吨。 全球复合材料需求量

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 复合材料概述 1

#### 第一节 复合材料的概念及分类 1

##### 一、复合材料的概念 1

##### 二、复合材料的分类 1

##### 三、树脂基复合材料的分类 2

##### 四、纳米复合材料及其分类 2

#### 第二节 复合材料的性能及应用 3

##### 一、复合材料的性能 3

##### 二、复合材料的主要应用领域 4

三、复合材料的发展和应用 4

四、复合材料发展的意义 5

## 第二章 世界复合材料行业分析 7

### 第一节 世界复合材料行业整体概况 7

一、世界复合材料市场发展现状 7

二、亚洲复合材料产业格局分析 7

三、亚洲复合材料市场增长预测 8

四、2017-2022年全球复合材料市场增长预测 9

五、国际复合材料发展呈两大趋势 10

### 第二节 美国 11

一、美国复合材料行业发展回顾 11

二、美国木塑复合材料供应情况分析 12

三、美国木塑复合材料市场发展现状浅析 12

四、美国燃油新政推进复合材料发展 13

五、2016年美国复合材料市场容量 14

### 第三节 俄罗斯 15

一、俄罗斯复合材料行业概况 15

二、俄罗斯将加大复合材料发展力度 15

三、俄罗斯玻璃钢市场发展简析 16

四、俄罗斯复合材料在飞机制造上的应用情况分析 16

### 第四节 印度 19

一、印度复合材料的发展概况及应用 19

二、印度复合材料行业正在快速发展 22

三、印度成复合材料投资热土 22

四、印度将建复合材料等四个卓越中心 23

### 第五节 台湾 23

一、台湾地区玻纤复合材料产业发展分析 23

二、台玻璃钢产业取得较大成就 24

三、台湾轨道交通用FRP产品业发达 24

### 第六节 其他国家 25

一、德国复合材料的回收及利用情况 25

- 二、意大利木塑复合材料加工技术发展近况 27
- 三、法国政府推动复合材料的研发 27
- 四、韩国木塑复合材料市场发展现况分析 28
- 五、2016年巴西复合材料行业发展现状 29

### 第三章 中国复合材料行业 30

#### 第一节 中国复合材料行业概况 30

- 一、中国复合材料行业发展回顾 30
- 二、中国复合材料行业发展成绩 32
- 三、我国复合材料原材料行业取得较大进步 34
- 四、我国复合材料行业各种原辅材料发展状况 36
- 五、我国复合材料行业技术与产品开发进展 37

#### 第二节 2013-2016年中国复合材料发展状况 41

- 一、2013年我国复合材料行业发展分析 41
- 二、2014年我国复合材料行业发展分析 41
- 三、2015年我国复合材料行业发展分析 41
- 四、2016年中国复合材料行业发展简况 44

#### 第三节 地区复合材料行业的发展 45

- 一、2016年青海纳米复材工程项目开建 45
- 二、2016年江苏苏州开建国内最大铜铝复材产业基地 45
- 三、江苏省规划推进复合材料产业发展 46
- 四、复合材料成为南京产业发展重点 48
- 五、连云港被认定为国家高性能纤维及复合材料基地 49
- 六、山东威海获批建设国家先进复合材料高新技术产业基地 49

#### 第四节 中国复合材料行业存在的问题及发展对策 50

- 一、复合材料存在的两大问题 50
- 二、我国复合材料行业面临的挑战 50
- 三、促进我国复合材料行业发展的举措 51
- 四、我国复合材料行业发展建议 52

### 第四章 各种类型复合材料研究发展分析 53

#### 第一节 树脂基复合材料 53

一、树脂基复合材料简介	53
二、环氧树脂复合材料发展概述	53
三、世界树脂基复合材料的发展史	54
四、我国树脂基复合材料发展历程	54
五、树脂基复合材料应用广泛	56
六、SMC复合材料应用范围不断扩大	64
七、我国高性能碳纤维复合材料具有广阔发展前景	65
八、未来树脂基复合材料的经济增长点分析	65
第二节 木塑复合材料（WPC）	66
一、塑木复合材料的发展概述	66
二、全球木塑复合材料快速发展	66
三、我国木塑复合材料的发展	67
四、2016年中国木塑行业发展状况分析	67
五、我国木塑复合材料市场有较大发展潜力	69
六、我国木塑复合材料行业发展存在的主要问题	70
七、中国生物质塑化木塑复合材料产业"十三五"规划纲要	71
第三节 纳米复合材料	75
一、复合材料向纳米化发展	75
二、纳米复合材料技术产业化还很漫长	76
三、导电高分子纳米复合材料研究成热点	78
四、纳米复合材料制作与应用中存在的主要困难	79
第四节 金属基复合材料	81
一、我国金属基复合材料发展概况	81
二、金属基复合材料向商业化迈出重要一步	82
三、2016年三企业联合开发出纤维金属铝复合材料	82
四、新型铝基复合材料填补国内空白	83
第五节 陶瓷复合材料及复合超硬材料	84
一、全球高温结构陶瓷复合材料研发情况	84
二、我国碳化硅陶瓷基复合材料技术获突破	85
三、福州大学成功研制铝合金陶瓷纤维复合材料	85
四、复合超硬材料概述及市场状况分析	85

## 第五章 复合材料技术 87

### 第一节 复合材料技术介绍 87

- 一、复合材料的成型方法 87
- 二、复合材料的常规机械加工方法 88
- 三、三种复合材料的机械加工特点 89
- 四、树脂基复合材料的工艺特点 91
- 五、电路板复合材料微小孔加工技术 92
- 六、制备铝基复合材料的喷射共沉积技术 98

### 第二节 中国复合材料行业技术发展概况 99

- 一、中国复合材料行业技术发展现状 99
- 二、我国复合材料产业在各应用领域的加工能力现状 99
- 三、玻璃钢、复合材料的回收和再利用技术 100

### 第三节 国外复合材料产品研发进展 103

- 一、日本研发出高强度新型复合材料 103
- 二、瑞士推出轻型的增强热塑性复合材料 103
- 三、欧盟研发新型自增强复合材料 105
- 四、国外一公司开发出新型热塑性环氧木塑复材 106
- 五、法国公司研发出一种高性能聚酰胺复合材料 106

### 第四节 国内复合材料产品研发进展 107

- 一、竹塑复合材料研发获得较大突破 107
- 二、碳纤维湿法缠绕环氧复合材料在西安研制成功 107
- 三、重庆两项复合材料技术应用取得突破性进展 108
- 四、湖南兆瓦级复合材料风电叶片制造技术取得新突破 109
- 五、安徽成功研发出长纤维热塑性塑料复合材料 109
- 六、我国成功制备钨纳米颗粒碳纳米纤维复合材料 110
- 七、2016年我国成功自主研发大型风机叶片用复合材料 110
- 八、2016年国产碳纤维复合材料技术取得重大突破 111

## 第六章 复合材料主要原材料市场及其应用分析 113

### 第一节 玻璃纤维（GF） 113

- 一、2016年玻纤行业经济运行情况分析 113
- 二、2016年玻纤行业进入景气上升周期 122

三、2016年中国玻璃纤维行业发展预测	123
四、我国突破超细电子玻纤技术形成批量生产能力	125
五、2016年中国玻璃纤维复合材料产业分析	125
六、“十三五”期间玻璃纤维行业发展展望	127
七、2017-2022年中国玻璃纤维行业发展预测	131
第二节 碳纤维	132
一、碳纤维发展概述	132
二、2016年我国研制出高性能碳纤维产品	134
三、2016年碳纤维规模化装备技术攻关启动	134
四、2016年碳纤维市场空间广阔	135
第三节 高强聚乙烯纤维	136
一、高强聚乙烯纤维及其复合材料应用前景	136
二、高强高模聚乙烯纤维产品在上海大规模投产	139
第四节 玄武岩连续纤维	139
一、玄武岩纤维概述	139
二、世界连续玄武岩纤维工业概况	140
三、我国连续玄武岩纤维工业发展状况分析	140
四、中国连续玄武岩纤维领域研究概况	141
五、我国连续玄武岩纤维工业发展建议	142
六、未来连续玄武岩纤维工业发展预测	143
第五节 不饱和聚酯树脂（UPR）	143
一、中国不饱和树脂基行业发展概况	143
二、2016年我国不饱和聚酯树脂市场发展分析	145
三、2016年我国不饱和聚酯树脂行业发展简况	147
四、不饱和聚酯复合材料的改性研究	148
五、阻碍我国不饱和聚酯树脂行业发展的主要因素	153
第六节 环氧树脂	154
一、中国环氧树脂行业发展概况	154
二、2016年中国环氧树脂市场发展特点	155
三、中国环氧树脂行业排污治理问题紧迫	156
四、我国环氧树脂行业发展建议	156
第七节 酚醛树脂	157



- 一、酚醛树脂概述 157
- 二、国外酚醛树脂的研发进展 158
- 三、中国酚醛树脂行业发展概况 160
- 四、酚醛树脂的改性研究 161

## 第七章 复合材料下游主要应用市场 163

### 第一节 航空工业 163

- 一、中国航空工业发展综况 163
- 二、世界航空复合材料迅速增长 166
- 三、复合材料是制造大飞机的关键技术之一 168
- 四、复合材料在大飞机中的应用分析 169
- 五、飞机碳纤维复合材料制造技术现状及发展建议 172
- 六、中国商用飞机发展及对复合材料的应用要求 177
- 七、我国组建复合材料研究应用中心推动行业发展 180

### 第二节 汽车工业 181

- 一、中国汽车工业的发展概况 181
- 二、2016年我国汽车工业发展分析 184
- 三、汽车复合材料发展分析 187
- 四、汽车复合材料的主要加工工艺和技术 189
- 五、北美洲汽车复合材料市场发展预测 202
- 六、汽车用复合材料未来发展趋势简析 202

### 第三节 风力发电行业 203

- 一、中国风电产业发展现状及趋势分析 203
- 二、我国风能产业发展面临的制约因素 207
- 三、复合材料风机叶片产业发展迅速 210
- 四、碳纤维复合材料在风机叶片中的技术应用 211

### 第四节 建筑行业 212

- 一、2016年建筑业基本情况 212
- 二、2016年建筑业发展特点 215
- 三、树脂基复合材料在建筑工业中的应用 218
- 四、建筑业中碳纤维复合材料发展前景看好 220

### 第五节 其他应用领域 221

- 一、玻璃钢复合材料在电厂中的应用 221
- 二、复合材料在电杆上的应用 224
- 三、碳纤维复合材料在电线电缆行业的应用分析 230
- 四、碳纤维增强复合材料在体育器材上的应用 231

## 第八章 复合材料行业重点企业分析 232

### 第一节 中材科技股份有限公司 232

- 一、公司简介 232
- 二、2015年企业经营情况分析 232
- 三、2016年企业经营情况分析 233
- 四、2014-2016年企业财务数据分析 233
- 五、2016年公司发展展望及策略 239

### 第二节 巨石集团有限公司 241

- 一、公司简介 241
- 二、公司经营状况 241
- 三、公司发展策略 242

### 第三节 湖南博云新材料股份有限公司 242

- 一、公司简介 242
- 二、2015年企业经营情况分析 242
- 三、2016年企业经营情况分析 244
- 四、2014-2016年企业财务数据分析 244
- 五、2016年公司发展展望及策略 247

### 第四节 苏州禾盛新型材料股份有限公司 251

- 一、公司简介 251
- 二、2015年企业经营情况分析 251
- 三、2016年企业经营情况分析 252
- 四、2014-2016年企业财务数据分析 252
- 五、2016年公司发展展望及策略 257

### 第五节 重庆国际复合材料有限公司 260

- 一、公司简介 260
- 二、公司经营状况 260
- 三、公司发展策略 261

## 第六节 山东省德州武城县新明玻璃钢制品公司 262

### 一、公司简介 262

### 二、公司经营状况 262

### 三、公司发展策略 263

## 第七节 其他企业介绍 263

### 一、常州伯龙三维复合材料有限公司 263

### 二、中复神鹰公司 264

### 三、连云港中复连众复合材料集团有限公司 264

### 四、江苏双良复合材料有限公司 264

### 五、北京汽车玻璃钢制品总公司 264

### 六、北京福润德复合材料公司 265

## 第九章 2017-2022年复合材料行业前景分析 266

### 第一节 2017-2022年复合材料发展前景展望 266

#### 一、复合材料具有较大应用潜力的三大领域 266

#### 二、我国复合材料面临的机遇 266

#### 三、我国复合材料发展迎来政策良机 268

#### 四、轨道交通建设扩展复合材料业发展空间 270

#### 五、2017-2022年中国复合材料行业预测分析 274

### 第二节 2017-2022年复合材料发展的热点及方向 282

#### 一、复合材料行业近期发展热点 282

#### 二、我国复合材料技术发展方向 284

#### 三、黄麻复合材料发展前景看好 291

#### 四、中国高性能纤维复合材料需求强劲 293

## 图表目录：

图表：全球及中国复合材料消费结构分布 7

图表：2016年美国主要工业部门复合材料用量 12

图表："十二五"期间玻纤纱产量 113

图表：2009-2016年各月玻璃纤维纱产量 114

图表："十二五"期间池窑拉丝比例 114

图表：工业产品累计销售情况 115

图表：“十二五”期间玻纤行业效益情况 116

图表：“十二五”期间玻纤及制品出口情况 116

图表：2008-2016年各月玻璃纤维及制品出口情况 117

图表：“十二五”期间玻璃纤维纱出口情况 117

图表：2016年中国玻纤及制品出口走向 118

图表：“十二五”期间玻纤及制品进口情况 118

图表：进口商品结构组成 119

图表：2015年各省市玻璃纤维纱产量及增长率统计数据 120

图表：2016年各省市玻璃纤维纱产量及增长率统计数据 121

图表：我国UPR业引进合资概况 144

图表：我国引进与自我配套FRP加工设备简况 145

图表：手糊成型工艺示意图 190

图表：手糊成型工艺流程 190

图表：用手糊成型工艺生产的跑车车身 191

图表：喷射成型工艺示意图 191

图表：喷射成型工艺流程 192

图表：采用喷射成型工艺生产的重卡高顶 193

图表：纤维缠绕成型工艺示意图 194

图表：采用纤维缠绕成型工艺生产的CNG车用气瓶 195

图表：树脂传递模塑成型工艺示意图 195

图表：10RTM工艺流程 196

图表：用RTM工艺生产的车身侧围板 197

图表：模压成型工艺示意图 198

图表：SMC模压成型工艺流程 198

图表：GMT模压成型工艺流程 199

图表：SMC模压成型工艺生产的皮卡车厢 200

图表：LFT-D成型工艺示意图 201

图表：用LFT-D成型工艺生产的前端框架 201

图表：2000-2016年中国风电新增与累计装机容量对比增长趋势图 204

图表：2005-2016年中国风电累计装机容量区域对比增长趋势图 205

图表：2009-2016年中国风电主要省市装机容量统计表 206

图表：风电参与系统平衡及调峰平衡示意图 208

图表：2016年中材科技股份有限公司主营构成表 233

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司流动资产表 234

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司长期投资表 234

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司固定资产表 234

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司无形及其他资产表 234

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司流动负债表 235

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司长期负债表 235

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司股东权益表 235

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司主营业务收入表 236

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司主营业务利润表 236

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司营业利润表 236

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司利润总额表 236

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司净利润表 236

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司每股指标表 237

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司获利能力表 237

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司经营能力表 237

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司偿债能力表 237

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司资本结构表 238

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司发展能力表 238

图表：2014-2016年中材科技股份有限公司现金流量分析表 238

图表：2016年湖南博云新材料股份有限公司主营构成表 244

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司流动资产表 244

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司长期投资表 245

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司固定资产表 245

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司无形及其他资产表 245

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司流动负债表 245

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司长期负债表 246

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司股东权益表 246

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司主营业务收入表 246

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司主营业务利润表 247

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司营业利润表 247

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司利润总额表 247

图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司净利润表	247
图表：2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司主营构成表	252
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司流动资产表	253
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司固定资产表	253
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司无形及其他资产表	253
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司流动负债表	253
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司长期负债表	254
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司股东权益表	254
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司主营业务收入表	254
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司主营业务利润表	254
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司营业利润表	255
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司利润总额表	255
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司净利润表	255
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司每股指标表	255
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司获利能力表	255
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司经营能力表	256
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司偿债能力表	256
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司资本结构表	256
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司发展能力表	256
图表：2014-2016年苏州禾盛新型材料股份有限公司现金流量分析表	257
图表：第四代军用飞机材料的发展需求、目标和重点	280
图表：先进民用飞机材料发展的需求目标和重点	281

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/285838.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法

- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

## 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究

## 报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

## 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

## 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。