

中国航空发动机叶片行业发展趋势分析与未来前景研究报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国航空发动机叶片行业发展趋势分析与未来前景研究报告（2022-2029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/202204/590275.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、概况

叶片是航空发动机核心部件之一，其中涡轮叶片价值占比较高

航空发动机制造是一项极其复杂的系统工程，其中叶片是核心零部件之一。发动机工作过程中，叶片受到离心力、空气燃气产生的气动力、热应力、交变力、随机载荷等影响，占据了整个发动机制造30%以上的工作量，在发动机中的价值占比35%。

根据所处部位和功能，航空发动机叶片分为风扇叶片、涡轮叶片和压气机叶片三大类。其中涡轮叶片是涡扇发动机中制造难度和制造成本最高的叶片，在叶片中价值占比超过60%。

航空发动机叶片分类

类型

功能

细分类型

加工方式

成本

价值占比

风扇叶片

将进入发动机的空气进行初步压缩，压缩后的气体分为两路，一路进入内涵道进行继续压缩，另一路进入外涵道直接高速排出，产生推力

钛合金空心叶片

超塑性成型/扩散连接技术、3D编织结/RTM、工艺成型

风扇叶片由于叶片半径较大，单价虽高，但用量少

26%

树脂基复合材料叶片

钛基复合材料叶片

压气机叶片

压气机低压级叶片

对进入内涵道的空气进一步进行压缩，送至燃烧室

钛合金空心叶片

超塑性成型/扩散连接技术、3D编织结/RTM、工艺成型

半径较大，且为空心叶片，成本在万元级

11%

钛基复合材料叶片

压气机高压级叶片

钛合金实心叶片

精密锻造、精密加工

成本相对较低，在百元至千元级

高温合金实心叶片

涡轮叶片

膨胀减压,使燃气化学能转化为涡轮机械能

镍基、镍铝基铸造高温合金空心叶片

精密铸造方式

单价高（高压涡轮叶片价格在10万元/片以上），用量大。

63%

钛-铝合金叶片

陶瓷基复材实心叶片

资料来源：观研天下整理

二、现状

飞机数量需求增加，航空发动机叶片市场规模持续增长

航空发动机叶片市场需求与飞机数量密切相关。军用飞机更新需求迫切以及民航运输业蓬勃发展下，飞机数量需求增多，包括叶片在内的航空发动机核心零部件需求随之增加。

数据来源：观研天下数据中心整理

除飞机数量外，发动机叶片需求还取决于发动机配置率，因此其市场规模=发动机市场规模*叶片价值量占比。2015年-2019年，我国航空发动机叶片市场规模由816.2亿元增长至1064.2亿元，预计2024年我国航空发动机叶片市场规模将达1391.3亿元。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、竞争

欧美企业占据国际航空发动机叶片主要市场，产业正逐渐向华转移

航空发动机叶片对材料及制造工艺的要求较高。欧美企业锻造技术较强且加工设备先进，占据主要国际市场。中国起步相对较晚，在竞争中处于弱势地位。近年来，中国企业相继实现突破，产业正向中国转移。风扇叶片、压气机叶片方面，航发动力、航亚科技、无锡透平等公司先后获得锻造叶片国际大单。涡轮叶片方面，航发精铸实现涡轮叶片的稳定供应，成为国内最主要的涡轮叶片供应商；应流股份、江苏永瀚、万泽股份实现技术突破，成功进入中国航发的供应商序列。

国外航空发动机叶片主要生产企业情况

公司

国家

主要叶片类型

具体情况

GE

美国

风扇叶片、压气机叶片、涡轮叶片

在美国、加拿大、意大利、新加坡拥有多家风扇叶片及压气机叶片工厂，主要用于其发动机产品的生产及维修，并与法国赛峰公司成立 CFAN 合资公司，生产复合材料风扇叶片

在美国拥有涡扇发动机叶片工厂

普惠

美国

风扇叶片、压气机叶片、涡轮叶片

在美国、加拿大、新加坡拥有多家风扇叶片及压气机叶片工厂

在美国拥有涡扇发动机叶片工厂

赛峰

法国

风扇叶片、压气机叶片、涡轮叶片

在法国、美国、墨西哥拥有多家风扇叶片及压气机叶片工厂，并与美国普惠公司成立CFAN 合资公司，生产复合材料风扇叶片；与 Albany 公司成立合资工厂生产复合材料风扇叶片

在法国拥有涡扇发动机叶片工厂

罗尔斯·罗伊斯

英国

风扇叶片、压气机叶片、涡轮叶片

在英国、新加坡均设有风扇叶片及压气机叶片工厂

在英国拥有涡扇发动机叶片工厂

Leistritz AG

德国

压气机叶片

可提供涡扇发动机压气机叶片以及其他发动机结构件

GKN Aerospace

德国

风扇叶片、压气机叶片

德国 GKN 集团航空航天分部，独立航空结构件供应商，可提供涡扇发动机风扇叶片、压气机叶片、以及其他发动机结构件

CFAN

美法合资

风扇叶片

主要生产复合材料风扇叶片

PCC

美国

涡轮叶片

最大的独立涡轮叶片供应商

数据来源：观研天下数据中心整理

国内航空发动机叶片主要生产企业情况

公司

主要叶片类型

主要客户

航发动力

风扇叶片、压气机叶片

美国GE、英国RR、法国SNECMA、加拿大普惠（PWC）

航亚科技

风扇叶片、压气机叶片

法国赛峰集团、GE航空、英国R-R、航发

应流股份

涡轮叶片

GE航空、GE能源、航发

江苏永瀚

涡轮叶片

阿尔斯通、GE、安萨尔多、航发

万泽股份

涡轮叶片

航发

数据来源：观研天下数据中心整理

四、趋势

原材料高温合金、钛合金在航空发动机叶片领域的应用将进一步增加

高温合金是航空发动机涡轮叶片重要的原材料。在国内市场，涡扇发动机叶片主要是军用需求。因此，随着军用飞机换装时代的来临，我国军用航空对高温合金叶片的新增需求将不断增多。

数据来源：观研天下数据中心整理

钛合金是航空发动机风扇叶片、压气机叶片重要的原材料，具有重量轻、抗腐蚀、强度大等特点。随着钛合金成本降低与性能进一步提高以及中国新型战斗机、运输机以及直升机数量逐步增多，未来钛合金应用比例将持续增加。

数据来源：观研天下数据中心整理（zlj）

观研报告网发布的《中国航空发动机叶片行业发展趋势分析与未来前景研究报告（2022-2029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。

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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国航空发动机叶片行业发展概述

第一节 航空发动机叶片行业发展情况概述

一、航空发动机叶片行业相关定义

二、航空发动机叶片特点分析

三、航空发动机叶片行业基本情况介绍

四、航空发动机叶片行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、航空发动机叶片行业需求主体分析

第二节中国航空发动机叶片行业生命周期分析

一、航空发动机叶片行业生命周期理论概述

二、航空发动机叶片行业所属的生命周期分析

第三节航空发动机叶片行业经济指标分析

一、航空发动机叶片行业的赢利性分析

二、航空发动机叶片行业的经济周期分析

三、航空发动机叶片行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球航空发动机叶片行业市场发展现状分析

第一节全球航空发动机叶片行业发展历程回顾

第二节全球航空发动机叶片行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲航空发动机叶片行业地区市场分析

一、亚洲航空发动机叶片行业市场现状分析

二、亚洲航空发动机叶片行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲航空发动机叶片行业市场前景分析

第四节北美航空发动机叶片行业地区市场分析

一、北美航空发动机叶片行业市场现状分析

二、北美航空发动机叶片行业市场规模与市场需求分析

三、北美航空发动机叶片行业市场前景分析

第五节欧洲航空发动机叶片行业地区市场分析

一、欧洲航空发动机叶片行业市场现状分析

二、欧洲航空发动机叶片行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲航空发动机叶片行业市场前景分析

第六节 2022-2029年世界航空发动机叶片行业分布走势预测

第七节 2022-2029年全球航空发动机叶片行业市场规模预测

第三章 中国航空发动机叶片行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

一、中国GDP增长情况分析

二、工业经济发展形势分析

三、社会固定资产投资分析

四、全社会消费品零售总额

五、城乡居民收入增长分析

六、居民消费价格变化分析

七、对外贸易发展形势分析

第二节我国宏观经济环境对航空发动机叶片行业的影响分析

第三节中国航空发动机叶片行业政策环境分析

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

第四节政策环境对航空发动机叶片行业的影响分析

第五节中国航空发动机叶片行业产业社会环境分析

第四章 中国航空发动机叶片行业运行情况

第一节中国航空发动机叶片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

第二节中国航空发动机叶片行业市场规模分析

一、影响中国航空发动机叶片行业市场规模的因素

二、中国航空发动机叶片行业市场规模

三、中国航空发动机叶片行业市场规模解析

第三节中国航空发动机叶片行业供应情况分析

一、中国航空发动机叶片行业供应规模

二、中国航空发动机叶片行业供应特点

第四节中国航空发动机叶片行业需求情况分析

一、中国航空发动机叶片行业需求规模

二、中国航空发动机叶片行业需求特点

第五节中国航空发动机叶片行业供需平衡分析

第五章 中国航空发动机叶片行业产业链和细分市场分析

第一节中国航空发动机叶片行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、航空发动机叶片行业产业链图解

第二节中国航空发动机叶片行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对航空发动机叶片行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对航空发动机叶片行业的影响分析

第三节我国航空发动机叶片行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国航空发动机叶片行业市场竞争分析

第一节中国航空发动机叶片行业竞争现状分析

一、中国航空发动机叶片行业竞争格局分析

二、中国航空发动机叶片行业主要品牌分析

第二节中国航空发动机叶片行业集中度分析

一、中国航空发动机叶片行业市场集中度影响因素分析

二、中国航空发动机叶片行业市场集中度分析

第三节中国航空发动机叶片行业竞争特征分析

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 2018-2022年中国航空发动机叶片行业模型分析

第一节中国航空发动机叶片行业竞争结构分析（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

第二节中国航空发动机叶片行业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、中国航空发动机叶片行业SWOT分析结论

第三节中国航空发动机叶片行业竞争环境分析（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 2018-2022年中国航空发动机叶片行业需求特点与动态分析

第一节中国航空发动机叶片行业市场动态情况

第二节中国航空发动机叶片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

第三节航空发动机叶片行业成本结构分析

第四节航空发动机叶片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

第五节中国航空发动机叶片行业价格现状分析

第六节中国航空发动机叶片行业平均价格走势预测

一、中国航空发动机叶片行业平均价格趋势分析

二、中国航空发动机叶片行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国航空发动机叶片行业所属行业运行数据监测

第一节中国航空发动机叶片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

第二节中国航空发动机叶片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

第三节中国航空发动机叶片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 2018-2022年中国航空发动机叶片行业区域市场现状分析

第一节中国航空发动机叶片行业区域市场规模分析

一、影响航空发动机叶片行业区域市场分布的因素

二、中国航空发动机叶片行业区域市场分布

第二节中国华东地区航空发动机叶片行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）华东地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）华南地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）华东地区航空发动机叶片行业市场规模预测

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、华中地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）华中地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）华中地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）华中地区航空发动机叶片行业市场规模预测

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、华南地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）华南地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）华南地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）华南地区航空发动机叶片行业市场规模预测

第五节华北地区航空发动机叶片行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）华北地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）华北地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）华北地区航空发动机叶片行业市场规模预测

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、东北地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）东北地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）东北地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）东北地区航空发动机叶片行业市场规模预测

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、西南地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）西南地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）西南地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）西南地区航空发动机叶片行业市场规模预测

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、西北地区航空发动机叶片行业市场分析

（1）西北地区航空发动机叶片行业市场规模

（2）西北地区航空发动机叶片行业市场现状

（3）西北地区航空发动机叶片行业市场规模预测

第十一章 航空发动机叶片行业企业分析（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

· · · · ·

第十二章 2022-2029年中国航空发动机叶片行业发展前景分析与预测

第一节 中国航空发动机叶片行业未来发展前景分析

一、航空发动机叶片行业国内投资环境分析

二、中国航空发动机叶片行业市场机会分析

三、中国航空发动机叶片行业投资增速预测

第二节中国航空发动机叶片行业未来发展趋势预测

第三节中国航空发动机叶片行业规模发展预测

一、中国航空发动机叶片行业市场规模预测

二、中国航空发动机叶片行业市场规模增速预测

三、中国航空发动机叶片行业产值规模预测

四、中国航空发动机叶片行业产值增速预测

五、中国航空发动机叶片行业供需情况预测

第四节中国航空发动机叶片行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国航空发动机叶片行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国航空发动机叶片行业进入壁垒分析

一、航空发动机叶片行业资金壁垒分析

二、航空发动机叶片行业技术壁垒分析

三、航空发动机叶片行业人才壁垒分析

四、航空发动机叶片行业品牌壁垒分析

五、航空发动机叶片行业其他壁垒分析

第二节航空发动机叶片行业风险分析

一、航空发动机叶片行业宏观环境风险

二、航空发动机叶片行业技术风险

三、航空发动机叶片行业竞争风险

四、航空发动机叶片行业其他风险

第三节中国航空发动机叶片行业存在的问题

第四节中国航空发动机叶片行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国航空发动机叶片行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国航空发动机叶片行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国航空发动机叶片行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 航空发动机叶片行业营销策略分析

- 一、航空发动机叶片行业产品策略
 - 二、航空发动机叶片行业定价策略
 - 三、航空发动机叶片行业渠道策略
 - 四、航空发动机叶片行业促销策略
- 第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202204/590275.html>