

中国固态变压器行业发展现状研究与投资前景预测报告（2026-2033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《中国固态变压器行业发展现状研究与投资前景预测报告（2026-2033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：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202512/774873.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：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

一、 行业相关定义

固态变压器又称电力电子变压器或智能变压器，是一种基于先进电力电子技术（如SiC、GaN）和高频变压器技术的新型电能变换设备。它不仅是传统硅钢片变压器的替代品，更是一个集成了电能变换、电压转换、电气隔离、智能控制等多功能于一体的智能化电力枢纽。固态变压器与传统变压器有着核心区别，具体如下所示：

固态变压器与传统变压器的核心区别	特性	传统变压器	固态变压器	核心技术
电磁感应（工频）	电力电子、高频开关	功能	单一（升降压、隔离）	
多功能（电压变换、无功补偿、谐波治理、故障隔离、能量双向流动）		体积与重量	大而重	
小而轻（功率密度高）	可控性	被动设备，基本不可控	高度可控、可编程	对电网的适应性
适应传统电网	适配新能源、直流电网的未来电网			

资料来源：观研天下数据中心整理

二、行业规模现状

1、市场规模

随着产业链协同突破技术瓶颈、持续优化成本以及应用场景多元化拓展，固态变压器有望成为支撑新型电力系统和数字化基础设施建设的重要力量。2024年我国固态变压器行业市场规模达到了99.46亿元，2025年上半年达到了78.94亿元。

数据来源：观研天下数据中心整理

2、供应规模

国家通过“东数西算”工程、新型电力系统建设等战略，将固态变压器列为重点发展领域，提供专项补贴与税收优惠，直接降低企业研发与生产成本，激发市场供应活力。同时，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体材料的国产化进程加速，使电力电子器件成本下降40%以上，提升了固态变压器的效率与可靠性，为规模化供应奠定基础。2023年西电电力电子研发的2.4MW-10kVAC/240DC-SST

设备，成功应用于“东数西算”数据中心贵安项目一期，单台设备实现了65%以上成本压缩，有力地验证SST

商业化可行性。2024年我国固态变压器产量规模达到了23.6 MW，2025年上半年约为18.9 MW。

数据来源：观研天下数据中心整理

3、需求规模

我国固态变压器行业需求规模正处于快速增长阶段，主要得益于新能源并网、智能电网建设、高端工业场景以及新兴应用领域的共同驱动。全球AI算力爆发，推动数据中心向高密度、高效能升级。sst作为“供电架构革命”的核心设备，直接解决传统方案电流过大、损耗高的痛点，成为AI数据中心的刚需。随着全球科技巨头资本开支快速提升，2024年以来全球数据中心建设迎来加速。2024年全球数据中心累计装机容量为97GW，其中中美两国是主要贡献者，2024年中国数据中心累计装机容量为24GW，2025年上半年数据中心累计装机容量为26.7GW。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、 行业细分市场分析

1、数据中心领域

常规工频变压器、移相变压器都是将AC10kV转换为AC380V，再经过整流器转换为DC800V，都需要将整流输出的电压提升至800V。而固态变压器SST是将AC10kV直接转换为DC800V，更少的电压转换环节、效率更高，是数据中心直流供电的最佳路线。2025年上半年中国数据中心领域固态变压器市场规模约为65.50亿元，具体如下：

资料来源：观研天下数据中心整理

2、智能电网领域

固态变压器SST/能源路由器EER在现阶段作为交直流混合配电系统的核心设备，具有能量流动双向、潮流灵活调节、谐波无功可控和端口故障隔离等功能。它在微电网中的应用，特别是在交直流混合配电系统中，对于提高电网运行效率和促进可再生能源的集成至关重要。2025年上半年中国智能电网领域固态变压器市场规模约为11.62亿元，具体如下：

资料来源：观研天下数据中心整理

四、行业竞争情况

当前，固态变压器尚未实现大规模产业化，主要原因在于上游宽禁带半导体器件和高频磁性材料价格高企、产能受限，同时在高频拓扑和控制系统设计等方面仍存在较高技术壁垒。尽管国内外企业均已在该领域展开探索，但由于产业化程度有限，尚难以通过市场份额来明确竞争格局。整体来看，全球市场格局表现为“差异化突围”的趋势。

目前，固态变压器下游应用企业中，英伟达已明确将固态变压器列为下一代数据中心供电核心方案，META、谷歌、微软等大型互联网公司也已联合供应商开发其自建数据中心DC800V供电方案。此外，伊顿（Eaton）与世纪互联合作开发SST能源路由器，台达（Delta）推出液冷+SST集成方案，西电电子已完成向国家东数西算数据中心的SST交付。

固态变压器行业主要品牌 名称 品牌 品牌简介 金盘科技 金盘科技是全球电力设备供应商，专注于中低压各类变压器系列、成套系列、储能系列等产品的研发、生产及销售。公司已经全面实现数字化制造模式，不断为新能源（含风能、光伏、储能等领域）、AIDC模块化电源装备、新基建、高效节能、轨道交通等全场景提供优质的电能供应解决方案及高端装备。公司研发的固态变压器功率为2.4MW，与传统变压器与UPS组合模式相比，可有效减小供电设备占地面积。依托公司在中高压级联产品领域的深厚技术积累，公司固态变压器具备进一步向更高功率及功率密度水平拓展的能力，具体可根据客户需求进行更高功率版本的研发。同时公司数据中心SST产品采取模块化设计，当客户对功率需求提升时，能够根据现场功率需求进行模块化的扩展和灵活配置。 中国西电 中国西电集团有限公司成立于1959年7月，是以我国“一五”期间156项重点建设工程的4个项目为基础形成的，集科研、开发、制造、贸易、金融为一体的大型企业集团，隶属于中国电气装备集团有限公司。历经一个甲子的拼搏与发展，中国西电集团已经成为我国最具规模、成套能力最强的中压、高压、超高压、特高压交直流输配电设备和其他电工产品的研发制造、实验检测和服务基地。为应对AI服务器的功率提升与传统机架在大容量数据中心应用背景下存在的空间紧张、能效低下等问题，西电电力电子推出800VDC架构固态变压器，取消传统工频变压器，直接将10kV交流电高效转换为800V 直流电，支持百千瓦到1兆瓦机架扩展，大幅提升系统运行效率，减少能量损耗，同时可节省机架铜材，具有显著经济效益。 新特电气 安徽新特电气科技有限公司产品主要应用于电力电气和公用设施等行业。目前主要产品有：SF6气体密度继电器、远传SF6气体密度继电器、远传SF6气体数显密度继电器、SF6密度开关、SF6气体密度表、SF6气体密度继电器装配阀门、SF6电气设备专用阀门等。新特电气是国内移相整流特种变压器龙头，是固态变压器（SST）领域的唯一聚焦固态变压器产品的高科技企业。目前已经提供整体解决方案。SST方案：输入35/10kV市电 输出200-1500V直流，变压环节使用高频变压器，以伊顿方案为例，SST整体效率可达98.3%，高于巴拿马电源的97.5%。其中重要变化包括：从工频移相变 高频变压器，用SiC等半导体开关器件提高变压器开关频率，从而实现A-C-DC、DC-AC双向变化，以及提高直流电输出电压等级。

资料来源：企业官网，观研天下数据中心整理（WWTQ）

注：上述信息仅作参考，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《中国固态变压器行业发展现状研究与投资前景预测报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内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。

报告主要图表介绍

图（部分）

表（部分）

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量

PEST模型分析结论

2025年行业成本结构情况

行业所属行业企业数量分析

2021-2025年行业平均价格走势

行业所属行业资产规模分析

2021-2025年行业毛利率走势

行业所属行业流动资产分析

2021-2025年行业细分市场1市场规模

行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测

行业所属行业负债规模分析

2021-2025年行业细分市场2市场规模

行业所属行业利润规模分析

2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测

所属行业产值分析

2021-2025年全球行业市场规模

所属行业盈利能力分析

2025年全球行业区域市场规模分布

所属行业偿债能力分析

2021-2025年亚洲行业市场规模

所属行业营运能力分析

2026-2033年亚洲行业市场规模预测

所属行业发展趋势分析

2021-2025年北美行业市场规模

企业1营业收入构成情况

2026-2033年北美行业市场规模预测

企业1主要经济指标分析

2021-2025年欧洲行业市场规模

企业1盈利能力分析

2026-2033年欧洲行业市场规模预测

企业1偿债能力分析

2026-2033年全球行业市场规模分布预测

企业1运营能力分析

2026-2033年全球行业市场规模预测

企业1成长能力分析

2025年行业区域市场规模占比

企业2营业收入构成情况

2021-2025年华东地区行业市场规模

企业2主要经济指标分析

2026-2033年华东地区行业市场规模预测

企业2盈利能力分析

2021-2025年华中地区行业市场规模

企业2偿债能力分析

2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析

2021-2025年华南地区行业市场规模

企业2成长能力分析

2026-2033年华南地区行业市场规模预测

企业3营业收入构成情况

2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模

企业4主要经济指标分析

2026-2033年西北地区行业市场规模预测

企业4盈利能力分析

2026-2033年行业市场分布预测

企业4偿债能力分析

2026-2033年行业投资增速预测

企业4运营能力分析

2026-2033年行业市场规模及增速预测

企业4成长能力分析

2026-2033年行业产值规模及增速预测

企业5营业收入构成情况

2026-2033年行业成本走势预测

企业5主要经济指标分析

2026-2033年行业平均价格走势预测

企业5盈利能力分析

2026-2033年行业毛利率走势

企业5偿债能力分析

行业所属生命周期

企业5运营能力分析

行业SWOT分析

企业5成长能力分析

行业产业链图

企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

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：

【第一部分 行业基本情况与监管】

第一章 固态变压器 行业基本情况介绍

第一节 固态变压器 行业发展情况概述

一、固态变压器 行业相关定义

二、固态变压器 特点分析

三、固态变压器 行业供需主体介绍

四、固态变压器 行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

第二节 中国固态变压器 行业发展历程

第三节 中国固态变压器行业经济地位分析

第二章 中国固态变压器 行业监管分析

第一节 中国固态变压器 行业监管制度分析

一、行业主要监管体制

二、行业准入制度

第二节 中国固态变压器 行业政策法规

一、行业主要政策法规

二、主要行业标准分析

第三节 国内监管与政策对固态变压器 行业的影响分析

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章中国固态变压器 行业发展环境分析

第一节 中国宏观经济发展现状

第二节 中国对外贸易环境与影响分析

第三节 中国固态变压器 行业宏观环境分析 (PEST模型)

一、PEST模型概述

二、政策环境影响分析

三、 经济环境影响分析

四、社会环境影响分析

五、技术环境影响分析

第四节 中国固态变压器 行业环境分析结论

第四章 全球固态变压器 行业发展现状分析

第一节 全球固态变压器 行业发展历程回顾

第二节 全球固态变压器 行业规模分布

一、2021-2025年全球固态变压器 行业规模

二、全球固态变压器 行业市场区域分布

第三节 亚洲固态变压器 行业地区市场分析

一、亚洲固态变压器 行业市场现状分析

二、2021-2025年亚洲固态变压器 行业市场规模与需求分析

三、亚洲固态变压器 行业市场前景分析

第四节 北美固态变压器 行业地区市场分析

一、北美固态变压器 行业市场现状分析

二、2021-2025年北美固态变压器 行业市场规模与需求分析

三、北美固态变压器 行业市场前景分析

第五节 欧洲固态变压器 行业地区市场分析

一、欧洲固态变压器 行业市场现状分析

二、2021-2025年欧洲固态变压器 行业市场规模与需求分析

三、欧洲固态变压器 行业市场前景分析

第六节 2026-2033年全球固态变压器 行业分布走势预测

第七节 2026-2033年全球固态变压器 行业市场规模预测

【第三部分 国内现状与企业案例】

第五章 中国固态变压器 行业运行情况

第一节 中国固态变压器 行业发展介绍

一、固态变压器行业发展特点分析

二、固态变压器行业技术现状与创新情况分析

第二节 中国固态变压器 行业市场规模分析

一、影响中国固态变压器 行业市场规模的因素

二、2021-2025年中国固态变压器 行业市场规模

三、中国固态变压器行业市场规模数据解读

第三节 中国固态变压器 行业供应情况分析

一、2021-2025年中国固态变压器 行业供应规模

二、中国固态变压器 行业供应特点

第四节 中国固态变压器 行业需求情况分析

一、2021-2025年中国固态变压器 行业需求规模

二、中国固态变压器 行业需求特点

第五节 中国固态变压器 行业供需平衡分析

第六章 中国固态变压器 行业经济指标与需求特点分析

第一节 中国固态变压器 行业市场动态情况

第二节 固态变压器 行业成本与价格分析

一、固态变压器行业价格影响因素分析

二、固态变压器行业成本结构分析

三、2021-2025年中国固态变压器 行业价格现状分析

第三节 固态变压器 行业盈利能力分析

一、固态变压器 行业的盈利性分析

二、固态变压器 行业附加值的提升空间分析

第四节 中国固态变压器 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

第五节 中国固态变压器 行业的经济周期分析

第七章 中国固态变压器 行业产业链及细分市场分析

第一节 中国固态变压器 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、固态变压器 行业产业链图解

第二节 中国固态变压器 行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对固态变压器 行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对固态变压器 行业的影响分析

第三节 中国固态变压器 行业细分市场分析

一、中国固态变压器 行业细分市场结构划分

二、细分市场分析——市场1

1. 2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测

三、细分市场分析——市场2

1. 2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测

(细分市场划分详情请咨询观研天下客服)

第八章 中国固态变压器 行业市场竞争分析

第一节 中国固态变压器 行业竞争现状分析

一、中国固态变压器 行业竞争格局分析

二、中国固态变压器 行业主要品牌分析

第二节 中国固态变压器 行业集中度分析

一、中国固态变压器 行业市场集中度影响因素分析

二、中国固态变压器 行业市场集中度分析

第三节 中国固态变压器 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

第四节 中国固态变压器 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

第九章 中国固态变压器	行业所属行业运行数据监测
第一节 中国固态变压器	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 中国固态变压器	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 中国固态变压器	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 中国固态变压器	行业区域市场现状分析
第一节 中国固态变压器	行业区域市场规模分析
一、影响固态变压器	行业区域市场分布的因素
二、中国固态变压器	行业区域市场分布
第二节 中国华东地区固态变压器	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、华东地区固态变压器	行业市场分析
1、2021-2025年华东地区固态变压器	行业市场规模
2、华东地区固态变压器	行业市场现状
3、2026-2033年华东地区固态变压器	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、华中地区固态变压器	行业市场分析

- 1、2021-2025年华中地区固态变压器 行业市场规模
- 2、华中地区固态变压器 行业市场现状
- 3、2026-2033年华中地区固态变压器 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、华南地区固态变压器 行业市场分析
 - 1、2021-2025年华南地区固态变压器 行业市场规模
 - 2、华南地区固态变压器 行业市场现状
 - 3、2026-2033年华南地区固态变压器 行业市场规模预测

第五节 华北地区市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区固态变压器 行业市场分析
 - 1、2021-2025年华北地区固态变压器 行业市场规模
 - 2、华北地区固态变压器 行业市场现状
 - 3、2026-2033年华北地区固态变压器 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、东北地区固态变压器 行业市场分析
 - 1、2021-2025年东北地区固态变压器 行业市场规模
 - 2、东北地区固态变压器 行业市场现状
 - 3、2026-2033年东北地区固态变压器 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、西南地区固态变压器 行业市场分析
 - 1、2021-2025年西南地区固态变压器 行业市场规模
 - 2、西南地区固态变压器 行业市场现状
 - 3、2026-2033年西南地区固态变压器 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、西北地区固态变压器 行业市场分析

- 1、2021-2025年西北地区固态变压器 行业市场规模
- 2、西北地区固态变压器 行业市场现状
- 3、2026-2033年西北地区固态变压器 行业市场规模预测
- 第九节 2026-2033年中国固态变压器 行业市场规模区域分布预测

第十一章 固态变压器 行业企业分析（企业名单请咨询观研天下客服）

第一节 企业1

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2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国固态变压器 行业发展前景分析与预测

第一节 中国固态变压器 行业未来发展趋势预测

第二节 2026-2033年中国固态变压器 行业投资增速预测

第三节 2026-2033年中国固态变压器 行业规模与供需预测

一、2026-2033年中国固态变压器 行业市场规模与增速预测

二、2026-2033年中国固态变压器 行业产值规模与增速预测

三、2026-2033年中国固态变压器 行业供需情况预测

第四节 2026-2033年中国固态变压器 行业成本与价格预测

一、2026-2033年中国固态变压器	行业成本走势预测
二、2026-2033年中国固态变压器	行业价格走势预测
第五节 2026-2033年中国固态变压器	行业盈利走势预测
第六节 2026-2033年中国固态变压器	行业需求偏好预测

第十三章 中国固态变压器 行业研究总结

第一节 观研天下中国固态变压器	行业投资机会分析
-----------------	----------

一、未来固态变压器	行业国内市场机会
-----------	----------

二、未来固态变压器行业海外市场机会	
-------------------	--

第二节 中国固态变压器	行业生命周期分析
-------------	----------

第三节 中国固态变压器	行业SWOT分析
-------------	----------

一、SWOT模型概述	
------------	--

二、行业优势	
--------	--

三、行业劣势	
--------	--

四、行业机会	
--------	--

五、行业威胁	
--------	--

六、中国固态变压器	行业SWOT分析结论
-----------	------------

第四节 中国固态变压器	行业进入壁垒与应对策略
-------------	-------------

第五节 中国固态变压器	行业存在的问题与解决策略
-------------	--------------

第六节 观研天下中国固态变压器	行业投资价值结论
-----------------	----------

第十四章 中国固态变压器 行业风险及投资策略建议

第一节 中国固态变压器	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	
-----------	--

第二节 中国固态变压器	行业风险分析
-------------	--------

一、固态变压器	行业宏观环境风险
---------	----------

二、固态变压器	行业技术风险
---------	--------

三、固态变压器	行业竞争风险
---------	--------

四、固态变压器	行业其他风险
---------	--------

五、固态变压器	行业风险应对策略
---------	----------

第三节 固态变压器	行业品牌营销策略分析
-----------	------------

一、固态变压器	行业产品策略
---------	--------

二、固态变压器	行业定价策略
---------	--------

三、固态变压器 行业渠道策略

四、固态变压器 行业推广策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202512/774873.html>