

中国IGBT行业现状深度研究与发展前景分析报告 (2025-2032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IGBT行业现状深度研究与发展前景分析报告（2025-2032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/202504/748029.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

前言：在技术进步及市场需求推动下，全球IGBT市场持续扩大。从国内市场看，近年来随着政策支持力度加大，我国IGBT产量快速提升，但整体自给率水平仍相对较低。新能源汽车IGBT的价值分布呈现显著的结构性差异，其成本与车型定位、系统功率需求深度绑定。随着中低端车型（20万元以下）占比逐步提升叠加智驾系统下沉中低端市场，我国IGBT仍有较大的增长空间。目前海外厂商占据IGBT行业主导地位，中国厂商市场份额有待提升。

一、在技术进步及市场需求推动下，全球IGBT行业持续增长

IGBT，即绝缘栅双极型晶体管，是一种由BJT和MOS组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，在电路中作为电路开关，通过开关控制改变电压，拥有栅极G、集电极C、与发射极E，由栅极与发射极之间的电压决定其导通与关断。

作为国家16个重大技术突破专项的重点支持对象，IGBT是目前功率半导体器件中发展速度最快的技术之一。IGBT兼具MOSFET及BJT两类器件优势，广泛应用于新能源汽车、通信、汽车电子、航空航天以及军工等领域。

IGBT与MOSFET及BJT性能对比

特性	BJT	MOSFET	IGBT	驱动方法	电流	电压	电压
驱动电路	复杂	简单	简单	输入阻抗	低	高	高
驱动功率	高	低	低	开关速度	慢	快	中
开关频率	低	快	中	安全工作区	窄	宽	宽
饱和电压	低	高	低				

资料来源：观研天下整理

数据来源：观研天下数据中心整理

在技术进步及市场需求推动下，全球IGBT市场持续扩大。根据数据，2022年全球IGBT市场规模达68亿美元，预计2025年全球IGBT市场规模达80亿美元。

数据来源：观研天下数据中心整理

二、政策支持推动我国IGBT产量快速增多，但整体自给率水平仍相对较低

IGBT行业技术门槛高，我国起步较晚，核心技术被国外企业垄断，近年来随着政策支持力度加大，我国IGBT产量快速提升。数据显示，2019-2024年，我国IGBT产量由1550万只增长至3900万只，CAGR达20.27%。

我国IGBT行业相关政策	时间	政策	发布部门	主要内容	
《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	2021.07	工信部等六部门	开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用		
《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2021年)》	2021.01	工信部	重点发展微型化、片式化阻容感元件，高频率、高精度频率元器件，耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路		

2020.09 《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》 发改委 加快新一代信息技术产业提质增效，加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关 2020.08

《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》 国务院

国家鼓励的经营期在15年以上的集成电路生产企业或项目，分类免征、减征所得税 2019.10

《产业结构调整指导目录(2019年本)》 发改委

集成电路设计、新型电子元器件制造列入鼓励类发展项目 2019.10

《关于政协十三届全国委员会第二次会议第2282号(公交邮电类256号)提案答复的函》

工信部 持续推进工业半导体材料、芯片、器件及IGBT模块产业发展。通过行业协会等加大产业链合作力度，深入推进产学研用协同，促进我国工业半导体材料、芯片、器件及IGBT模块产业的技术迭代和应用推广

资料来源：观研天下整理

数据来源：观研天下数据中心整理

尽管国内 IGBT 产量保持较高的增长态势，但整体自给率水平仍相对较低，2023 年不足 35%。未来随着新能源汽车等新兴领域的需求崛起，中国 IGBT 厂商持续扩张产能，在技术不断突破的加持下，凭借不弱的性能表现和较高的性价比优势，国产替代加速进行，自给率将逐步攀高。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、随着中低端新能源车销量占比提升及智驾系统下沉，我国IGBT 仍有较大增长空间

新能源汽车 IGBT

的价值分布呈现显著的结构性差异，其成本与车型定位、系统功率需求深度绑定。

从功能模块来看，主驱电控系统 IGBT 价值量约 1000

元，承担电能转换核心功能，OBC、空调压缩机、电子助力转向等子系统 IGBT

价值量均低于300 元，合计占比约 25%-30%。

从车型来看，级别越高所搭载的功率模块越多，价值量越高，A00/A0 级新能源汽车 IGBT 价值量为 600-900 元，15 万车型 IGBT 价值量为 1000-1300 元，20-30 万车型 IGBT 价值量为 2000-2600 元，高级车型 IGBT 价值量为 3000-3900 元。

不同车级 IGBT 价值量 不同车级 车型 电控/模块方案 电控中功率模块价值量 OBC

空调IGBT 单管 电子助力转向 单车 IGBT 价值量 A00/A0 级 EV 代步车 1 个模块 600-900 元

约 300元，SiCMOS 管渗透率逐步提升 约 100元，采用 IGBT单管/IPM 约 200 元，MOS

单管也可应用 1200-1500 元 A 级及以上 15 万车型（两驱车） 单电控（1 个模块）

1000-1300 元 1600-1900 元 20 万-30 万车型 一般是四驱（前后各有一个电机，共 2

个模块） 2000-2600 元 2600-3200 元 高级车型 前驱+后驱（前驱 1 个模块，后驱 2

个模块) 3000-3900 元 3600-4500 元 豪华电动(特斯拉 Model 3) SiC 模块(内含 48 颗 SiC MOSFET) 4000-5000 元 IGBT > 600 元, 电控采用 SiC 模块 商用车 物流车 两驱(3 个模块) 900-1000 元 1500-1600 元 8 米大巴车 四驱(6 个模块, 前后两个电控, 1 个电控 3 个模块) 2700-3000 元 3000-3600 元 10 米大巴车 四驱(6 个模块) 约 3600 元 约 4200 元

资料来源: 观研天下整理

中低端车型(20 万元以下) 占比逐步提升, 叠加智驾系统下沉中低端市场(如比亚迪今年全系车型将搭载天神之眼智驾系统, 最低车型价格下探至 8 万), 车厂更加注重成本管控, 中低端车型使用 SiC 的可能性较低, 预计短期内仍将使用成本较低的 IGBT, 且中低端车型仍是主流车型价格区间, 预计 2025 年 我国 IGBT 仍有较大的增长空间。

数据来源: 观研天下数据中心整理

数据来源: 观研天下数据中心整理

四、海外厂商占据 IGBT 行业主导地位, 中国厂商市场份额有待提升

海外厂商占据 IGBT 行业主导地位。分立式 IGBT CR10 约为 80% 左右, 其中英飞凌、富士电机、意法半导体等海外公司占据市场主要份额, 仅有士兰微一家中国企业。2019-2020 年 IGBT 模块 Top 10

中除一家中国公司(斯达半导)外, 其余均为海外企业。中国厂商市场份额有待提升。

| 分立式 IGBT 模块 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
| 1 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 | 英飞凌 |
| 32.50% | 35.60% | 29.30% | 36.5% | 28.90% | 33% | 32.10% | 31.70% | 2 富士电机 | 三菱电机 | 富士电机 |
| 富士电机 | 富士电机 | 三菱电机 | 富士电机 | 富士电机 | 三菱电机 | 富士电机 | 富士电机 | 11.90% | 市场份额 | 11.70% |
| 11.90% | 12.40% | 15.90% | 富士 | ON Semi | 富士 | 三菱电机 | 三菱电机 | 三菱电机 | 富士 | 意法半导体 |
| 11.70% | 市场份额 | 7.90% | 10.50% | 9.30% | 9.70% | 9.20% | 11.40% | 8.50% | 赛米控 | 4 东芝 |
| 赛米控 | ON Semi | 赛米控 | 意法半导体 | 赛米控 | 三菱电机 | 7.40% | 市场份额 | 6.10% | 7.30% | 7.70% |
| 5.8% | 8.00% | 6.60% | 6.50% | 4.30% | 5 三菱电机 | 威科电子 | 东芝 | 威科电子 | ON Semi | 威科电子 |
| 4.10% | 市场份额 | 5.70% | 3.50% | 5.50% | 3.30% | 6.00% | 3.60% | 6.50% | 3.30% | 6 意法半导体 |
| 日立 | 意法半导体 | 斯达半导 | 东芝 | 斯达半导 | 东芝 | 日立 | 市场份额 | 5.40% | 3.10% | 4.60% |
| 2.80% | 4.50% | 3.00% | 3.80% | 三菱电机 | 7 力特 | 丹佛斯 | 力特 | 日立 | 力特 | 博世 |
| 力特 | 斯达半导 | 市场份额 | 4.70% | 2.50% | 4.20% | 2.70% | 4.20% | 2.60% | 3.80% | 时代电气 |
| 8 瑞萨电子 | 斯达半导 | 瑞萨电子 | 丹佛斯 | 士兰微 | 丹佛斯 | 士兰微 | 威科电子 | 市场份额 | 4.50% | |

2.50% 3.80% 2.50% 3.50% 2.60% 3.40% 2.20% 9 美格纳 东芝 美格纳 日立ABB 瑞萨电子
日立 Rohm 安森美 市场份额 3.70% 2.40% 3.10% 2.30% 3.50% 2.60% 3.10% 2.20% 10
士兰微 ABB 士兰微 博世 美格纳 时代电气 瑞萨电子 东芝 市场份额 2.20% 1.80% 2.60%
2.10% 3.10% 2.00% 2.80% 1.70%

数据来源：观研天下数据中心整理（zlj）

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IGBT行业现状深度研究与发展前景分析报告（2025-2032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：

【第一部分 行业定义与监管】

第一章 2020-2024年中国IGBT行业发展概述

第一节 IGBT行业发展情况概述

一、IGBT行业相关定义

二、IGBT特点分析

四、IGBT行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、IGBT行业需求主体分析

第二节 中国IGBT行业生命周期分析

一、IGBT行业生命周期理论概述

二、IGBT行业所属的生命周期分析

第三节 IGBT行业经济指标分析

- 一、IGBT行业的赢利性分析
- 二、IGBT行业的经济周期分析
- 三、IGBT行业附加值的提升空间分析
- 第二章 中国IGBT行业监管分析
 - 第一节 中国IGBT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IGBT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IGBT行业的影响分析
- 【第二部分 行业环境与全球市场】
- 第三章 2020-2024年中国IGBT行业发展环境分析
 - 第一节 中国宏观环境与对IGBT行业的影响分析
 - 一、中国宏观经济环境
 - 一、中国宏观经济环境对IGBT行业的影响分析
 - 第二节 中国社会环境与对IGBT行业的影响分析
 - 第三节 中国对外贸易环境与对IGBT行业的影响分析
 - 第四节 中国IGBT行业投资环境分析
 - 第五节 中国IGBT行业技术环境分析
 - 第六节 中国IGBT行业进入壁垒分析
 - 一、IGBT行业资金壁垒分析
 - 二、IGBT行业技术壁垒分析
 - 三、IGBT行业人才壁垒分析
 - 四、IGBT行业品牌壁垒分析
 - 五、IGBT行业其他壁垒分析
 - 第七节 中国IGBT行业风险分析
 - 一、IGBT行业宏观环境风险
 - 二、IGBT行业技术风险
 - 三、IGBT行业竞争风险
 - 四、IGBT行业其他风险
- 第四章 2020-2024年全球IGBT行业发展现状分析
 - 第一节 全球IGBT行业发展历程回顾
 - 第二节 全球IGBT行业市场规模与区域分布情况
 - 第三节 亚洲IGBT行业地区市场分析

- 一、亚洲IGBT行业市场现状分析
- 二、亚洲IGBT行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲IGBT行业市场前景分析
- 第四节 北美IGBT行业地区市场分析
 - 一、北美IGBT行业市场现状分析
 - 二、北美IGBT行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美IGBT行业市场前景分析
- 第五节 欧洲IGBT行业地区市场分析
 - 一、欧洲IGBT行业市场现状分析
 - 二、欧洲IGBT行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲IGBT行业市场前景分析
- 第六节 2025-2032年全球IGBT行业分布走势预测
- 第七节 2025-2032年全球IGBT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IGBT行业运行情况
 - 第一节 中国IGBT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IGBT行业市场规模分析
 - 一、影响中国IGBT行业市场规模的因素
 - 二、中国IGBT行业市场规模
 - 三、中国IGBT行业市场规模解析
 - 第三节 中国IGBT行业供应情况分析
 - 一、中国IGBT行业供应规模
 - 二、中国IGBT行业供应特点
 - 第四节 中国IGBT行业需求情况分析
 - 一、中国IGBT行业需求规模
 - 二、中国IGBT行业需求特点
 - 第五节 中国IGBT行业供需平衡分析
 - 第六节 中国IGBT行业存在的问题与解决策略分析
- 第六章 中国IGBT行业产业链及细分市场分析
 - 第一节 中国IGBT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、IGBT行业产业链图解

第二节 中国IGBT行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对IGBT行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对IGBT行业的影响分析

第三节 中国IGBT行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第七章 2020-2024年中国IGBT行业市场竞争分析

第一节 中国IGBT行业竞争现状分析

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

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

一、SWOT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

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

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

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

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

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

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

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

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

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

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

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

第一节 企业一

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 企业二

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

第三节 企业三

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

第四节 企业四

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

第五节 企业五

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

第六节 企业六

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

第七节 企业七

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

第八节 企业八

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

第九节 企业九

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

第十节 企业十

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

【第四部分 展望、结论与建议】

一、行业投资价值

二、行业风险评估

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202504/748029.html>