



电子行业深度报告：IGBT 助力碳中和 工控市场规模 测算



IGBT 是电能转换核心器件，有效助力碳中和。在清洁能源发电及利用领域，IGBT 是光伏和风电逆变器的核心器件，并广泛应用于新能源车电驱系统及充电桩等领域；在传统能源的消耗端，IGBT 在工业领域的应用能够有效减少电力消耗，帮助实现节能减排。

工控领域是 IGBT 需求的重要支撑。根据 Trendforce 统计，2018 年我国 IGBT 下游应用领域中，新能源汽车、消费电子及工控占比最大，分别为 31%、27%和 20%。为探寻我国 IGBT 市场空间，我们将对 IGBT 主要应用领域市场空间进行测算，本文为 IGBT 市场空间测算之工控市场篇。

现阶段我国电力供需趋紧，部分地区开始拉闸限电。IGBT 在工业领域应用能够有效减少电力损耗。IGBT 是变频器核心器件。变频器的变频调速功能，能够实现节能减排。在石油和煤炭开采中，对开采设备进行变频改造后，能够降低 30%-40%的电力消耗。

IGBT 在工控领域市场空间超过 115 亿元。变频器、逆变电焊机、UPS 电源是 IGBT 在工控领域的主要应用场景。根据测算，2025 年我国 IGBT 工控领域市场空间将超过 115 亿元。

变频器用 IGBT 市场规模约为 66 亿元。根据前瞻产业研究院数据，2025 年我国中低压和高压变频器市场规模将分别达到 464 亿元和 212 亿元，2020-2025 年年均复合增速分别为 4.08%及 8.50%。根据测算，2025 年我国中低压及高压变频器用 IGBT 市场规模分别为 52 亿和 14 亿元，合计将达到 66 亿元。

逆变电焊机用 IGBT 市场规模约为 29 亿元。根据前瞻产业研究院数据，我国逆变焊机 2023 年预计市场规模为 363 亿元，我们预计到 2025 年我国逆变焊机市场规模将达 414 亿元，2020-2025 年年均复合增速为 7.22%，经过测算 2025 年我国逆变焊机用 IGBT 市场规模将达 29 亿元。

UPS 电源用 IGBT 市场规模约为 20 亿元。根据前瞻产业研究院数据，我国 UPS 电源 2025 年预计市场规模为 191 亿元，2020-2025 年年均复合增速为 12.97%，经过测算 2025 年我国 UPS 电源用 IGBT 市场规模将达 20 亿元。

投资建议——借碳中和东风，获 IGBT 投资收益在碳中和及节能减排的推动下，IGBT 需求将进一步扩张。作为电能转换核心器件，IGBT 需求及其国产化替代将迎来黄金发展期。推荐关注斯达半导、宏微科技、士兰微、比亚迪半导体、时代电气。

风险提示

IGBT 芯片研发不及预期、车规级 IGBT 进展不及预期、国产替代进程

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_27621

