

斯达半导深度研究报告

车规 IGBT 模块国内市占率第一，利润端承压

www.chyxx.com

目 录

一、斯达半导营业收入稳步增长，功率半导体器件毛利率下降 ...	1
1、以 IGBT、SiC 为主的功率半导体芯片和模块的研发、生产及销售企业.	1
2、前两大股东合计持股超过 50%，控制权稳定	2
3、产品覆盖“芯片—模块—系统配套”多个层级.....	2
4、营业收入五年增长约 1.35 倍，功率半导体器件毛利率下降.....	4
5、费用管控总体稳健，研发投入绝对额持续攀升.....	6
6、客户结构持续优化、对单一客户依赖度降低.....	8
二、功率半导体器件行业迎来良好的发展机遇	9
1、功率半导体器件是专门用于处理和控制大电流和高电压的电子元件.	9
2、功率半导体器件市场需求不断增加.....	9
3、中国成为全球功率半导体市场的重要参与者.....	10
4、中国企业国际竞争实力不断增强，表现分化严重.....	11
三、发展趋势：迎来新兴应用扩张、技术路线升级和国产替代深化的多重驱动	14
1、需求结构维度：新兴应用成为核心增长引擎，传统需求趋于稳定....	14
2、技术路线维度：宽禁带半导体加速渗透，器件向高效、高压、高频演进	14
3、产业竞争维度：国产替代深化，企业从单一器件向系统方案.....	15
4、政策与供应链维度：自主可控要求提升，产业链协同加速完.....	15

一、斯达半导营业收入稳步增长，功率半导体器件毛利率下降

1、以 IGBT、SiC 为主的功率半导体芯片和模块的研发、生产及销售企业

斯达半导体股份有限公司（证券简称：斯达半导，股票代码：603290）是一家以 IGBT（绝缘栅双极型晶体管）、SiC（碳化硅）为主的功率半导体芯片和模块的设计研发、生产及销售企业，是国内功率半导体器件尤其是 IGBT 模块的龙头厂商。

公司已于上海证券交易所主板上市（A 股，股票代码 603290），系单一 A 股上市，并非 A+H 或多地上市；2020 年 2 月在上海证券交易所完成首次公开发行并上市，发行后股本为 1.60 亿元。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计发行股本总数为 239,473,466 股。

公司发展可概括为“技术突破—品类扩张—资本升级—生态延展”的递进过程：自 2010 年设立后聚焦 IGBT 模块技术突破，2020 年登陆资本市场完成资本升级；此后在新能源汽车、新能源发电等需求拉动下持续品类扩张，并自 2025 年起通过并购向驱动 IC、车规级 MCU 等生态环节延展。

斯达半导发展历程

时间	重要事件
2010 年 11 月	斯达半导体股份有限公司成立，聚焦功率半导体器件研发
2020 年 2 月	在上海证券交易所主板首次公开发行并上市（代码 603290），发行后股本 1.60 亿元
2023 年	营业收入达 36.63 亿元、归母净利润 9.11 亿元，为阶段性业绩高点
2025 年 1 月	以现金 1.624 亿元收购美垦半导体技术有限公司 80%股权，切入驱动 IC 等领域
2025 年	车规级 SiC MOSFET 模块实现大批量供货；营业收入首破 40 亿元（40.12 亿元）
2025 年	设立斯达半导体（重庆）有限公司、上海斯达集成电路有限公司等子公司，完善区域布局

2026 年上半 年	推进车规级 GaN（氮化镓）功率模块、主频 320MHz 车规级 MCU 等在研项目
---------------	--

资料来源：智研咨询整理

2、前两大股东合计持股超过 50%，控制权稳定

截至 2026 年 6 月末，公司普通股股东总数为 65,521 户。公司股权相对集中，控股股东为香港斯达控股有限公司，实际控制人为沈华。前两大股东合计持股超过 50%，控制权稳定；同时机构化属性显著增强，香港中央结算、全国社保基金、多家 QFII（UBS、摩根士丹利、高盛）及指数型基金入驻前十大股东。

截至 2026 年 6 月公司前十名股东持股情况

序号	股东名称	期末持股数 (股)	持股比例 (%)
1	香港斯达控股有限公司	99,773,520	41.66
2	浙江兴得利纺织有限公司	27,105,971	11.32
3	香港中央结算有限公司	6,975,392	2.91
4	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	5,001,186	2.09
5	国投招商投资管理有限公司—先进制造产业 投资基金二期	1,272,726	0.53
6	全国社保基金四零六组合	1,264,879	0.53
7	UBS AG	823,131	0.34
8	MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	743,461	0.31
9	戴志展	731,186	0.31
10	高盛国际—自有资金	696,795	0.29

资料来源：企查查、智研咨询整理

3、产品覆盖“芯片—模块—系统配套”多个层级

公司主营以 IGBT、SiC 为主的功率半导体芯片和模块，并逐步延展至车规级/工业级 MCU（微控制单元）、栅极驱动 IC 等配套芯片，产品广泛应用于新能源汽车、新能源发电与储能、工业控制、变频家电、轨道交通等领域。公司产品覆

盖“芯片—模块—系统配套”多个层级。

公司主要产品布局及应用领域

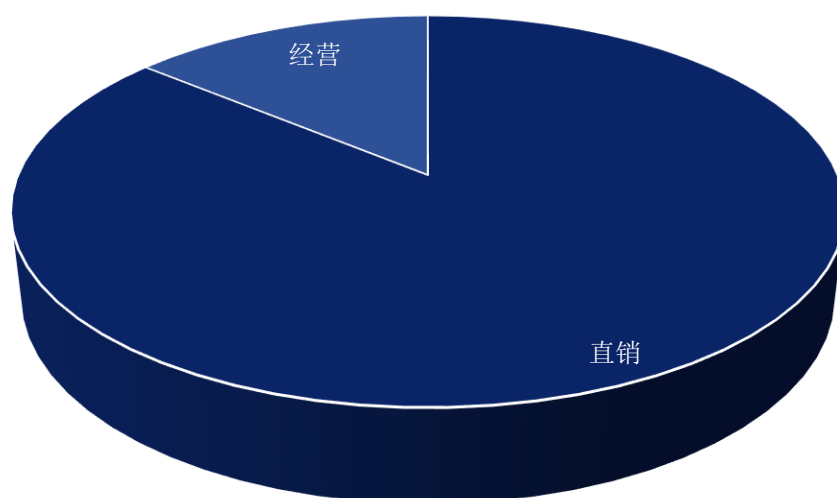
产品线	细分品类	主要应用
IGBT 模块	车规级 IGBT 模块、工业级 IGBT 模块、混合模块	新能源汽车主驱/电控、新能源发电与储能、工业控制、变频白色家电
IGBT 分立器件 (单管)	IGBT 单管、FRD (快恢复二极管)	光伏逆变器、电源、变频家电
SiC 功率器件	SiC MOSFET 模块、SiC MOSFET 单管	新能源汽车主驱、充电桩、光伏与储能
智能功率模块 (IPM)	IPM 模块	变频白色家电、工业变频
车规级/工业级 MCU	车规级 MCU、工业级 MCU	汽车电子、工业控制
栅极驱动 IC	驱动芯片	功率半导体器件配套驱动

资料来源：公司年报、智研咨询整理

在经营模式上，公司芯片制造采用“Fabless（无晶圆厂）+IDM（垂直整合制造）双轮驱动”的混合业务模式：一方面，芯片主要委托上海华虹、上海积塔等第三方晶圆代工厂商外协制造，公司提供芯片设计图纸并主导研发；另一方面，公司自建 6 英寸 SiC MOSFET 芯片产线及 3300V 以上高压芯片产线，兼顾灵活性与关键环节自主可控，规避了纯 IDM 资产过重的风险。模块封测环节由公司自主完成。

在销售模式上，公司采取“以直销为主、经销为辅”的销售模式。2025 年，直销实现收入 34.52 亿元(占主营约 86%)，经销实现收入 5.55 亿元(占约 14%)。直销模式可深度对接终端客户需求，快速响应定制化开发与技术服务；经销模式则助力快速拓展市场份额、提升市场声誉。

2025 年斯达半导销售模式结构



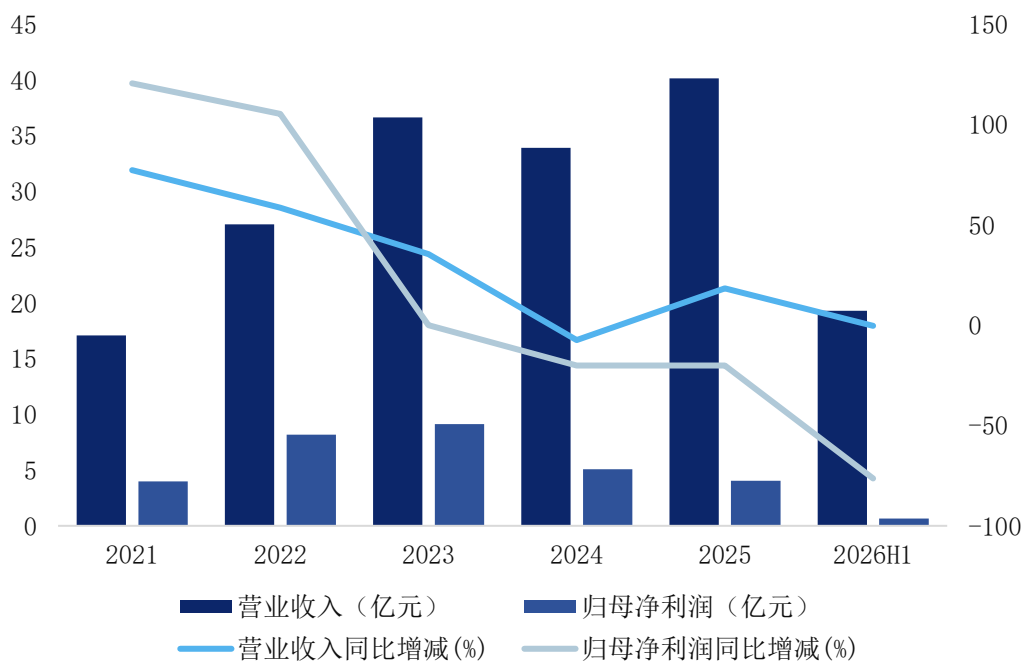
资料来源：公司公告、智研咨询整理

4、营业收入五年增长约 1.35 倍，功率半导体器件毛利率下降

2021—2025 年，公司营业收入由 17.07 亿元增长至 40.12 亿元，五年增长约 1.35 倍；2024 年受光伏等行业去库存、部分产品价格下行影响，营收同比微降 7.44%，2025 年重回增长（同比+18.34%）。2026 年上半年营收 19.28 亿元，与上年同期基本持平（-0.41%）。

盈利能力方面，公司归母净利润于 2023 年达 9.11 亿元高点后连续两年回落：2024 年 5.08 亿元（-20.18%）、2025 年 4.05 亿元（-20.18%）；2026 年上半年仅 0.65 亿元，同比大幅下滑 76.40%，主要系行业竞争加剧、产品价格下调及费用上升。毛利率同步承压：功率半导体器件毛利率由 2023 年的约 37.51%降至 2024 年 31.37%、2025 年 26.00%，反映价格竞争对盈利空间的挤压。

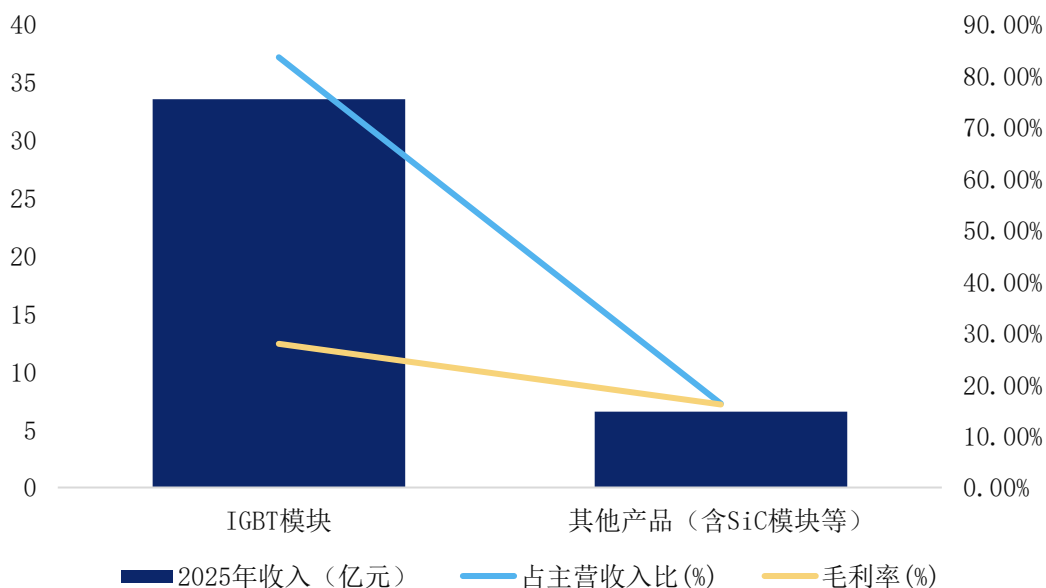
2021-2026 年 H1 斯达半导经营业绩



资料来源：公司公告、智研咨询整理

分产品看，2025 年，公司 IGBT 模块实现收入 33.53 亿元，占主营业务收入约 83.6%，仍是绝对核心；其他产品（含车规级 SiC MOSFET 模块等）收入 6.54 亿元，同比大幅上升 144.28%，主要因车规级 SiC MOSFET 模块大批量供货。IGBT 模块毛利率 27.92%，其他产品毛利率 16.13%。

2025 年斯达半导分产品营业收入及毛利率情况

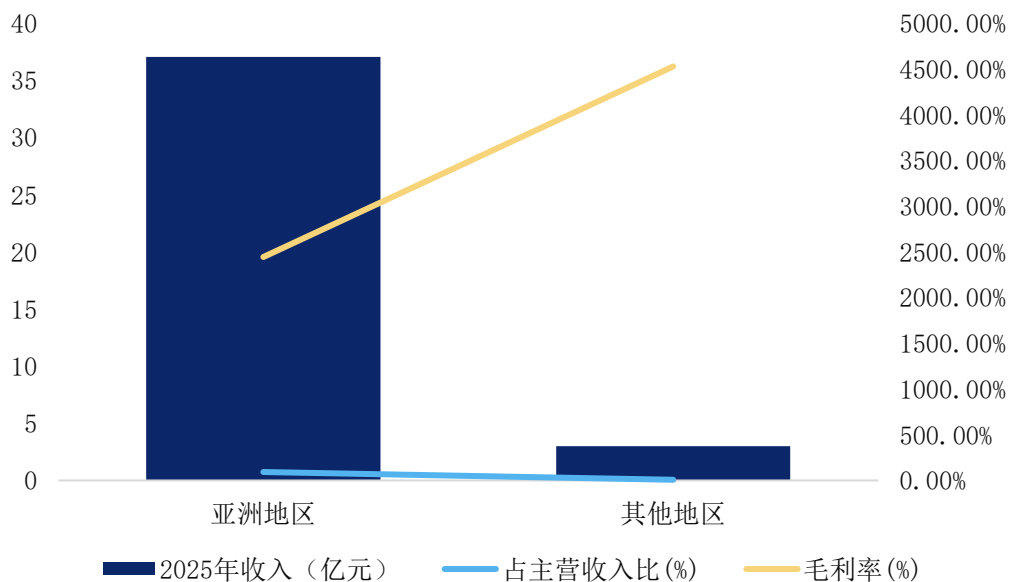


资料来源：公司公告、智研咨询整理

从产销量看，以核心产品 IGBT 模块为例，产量与销量保持增长、产销率维持在高位。2025 年生产量 1,577 万只（同比+10.66%）、销售量 1,522 万只（同比+7.61%），产销率约 96.5%；库存量 189 万只（同比+40.98%），主要系为满足客户需求对 IGBT 模块进行合理备货。

从收入地区分布看，公司收入以亚洲地区为主。2025 年亚洲地区收入 37.07 亿元（占主营约 92.4%），毛利率 24.44%；其他地区收入 2.99 亿元（占约 7.5%），毛利率高达 45.28%，境外市场盈利能力更优。

2025 年斯达半导主营业务收入地区分布情况

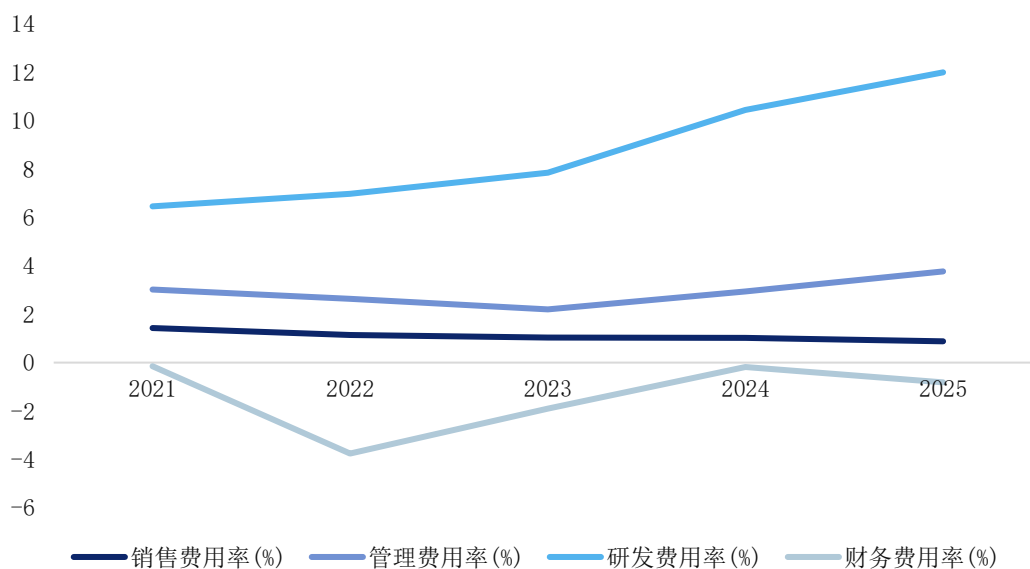


资料来源：公司公告、智研咨询整理

5、费用管控总体稳健，研发投入绝对额持续攀升

公司费用管控总体稳健：销售费用率长期维持在 1%左右的低位，体现规模效应；财务费用率为负（净利息收入），得益于充裕的账面资金。值得关注的是，研发费用率由 2021 年的 6.46% 升至 2025 年的 12.00%，管理费用率 2025 年升至 3.77%（并购美垦半导体并表及股份支付等影响），反映公司在行业下行期仍逆势加大技术与人才投入。

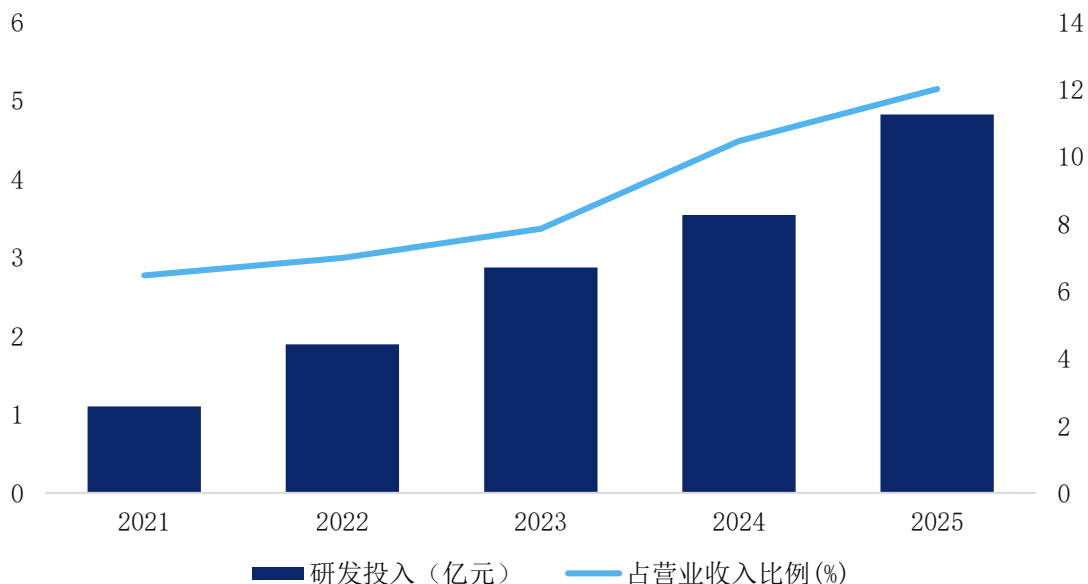
2021—2025 年斯达半导体期间费用情况



资料来源：公司公告、智研咨询整理

公司研发投入绝对额持续攀升，由 2021 年的 1.10 亿元增至 2025 年的 4.82 亿元，五年增长约 3.4 倍；研发投入占营业收入比例由 6.46% 提升至 12.00%，凸显公司以研发驱动的长期竞争力策略。

2021—2025 年斯达半导体研发投入情况



资料来源：公司公告、智研咨询整理

在研项目方面，公司多个面向下一代功率与车规芯片的项目进展顺利。

截至 2026 年上半年公司在研项目情况

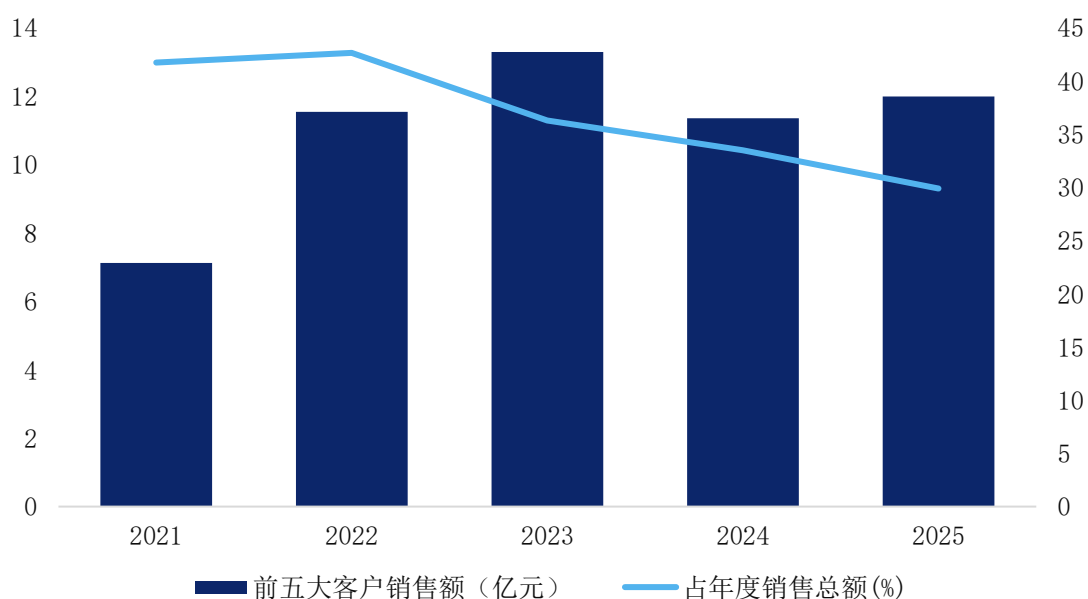
项目名称	进展或阶段性成果	拟达目标
车规级 GaN（氮化镓）功率模块	项目进度推进顺利	预计将于 2028 年前后实现量产
主频 320MHz 车规级 MCU	进展顺利	适配汽车主电机控制器等应用
SiC MOSFET 及“分立器件—模块”功率产品矩阵	开发与市场拓展进展顺利	完善 SiC 产品布局、扩大应用覆盖

资料来源：公司公告、智研咨询整理

6、客户结构持续优化、对单一客户依赖度降低

公司前五大客户销售额占比呈逐年下降趋势，由 2021 年的 41.70% 降至 2025 年的 29.87%，客户结构持续优化、对单一客户依赖度降低，抗风险能力增强。

2021—2025 年公司客户集中度情况

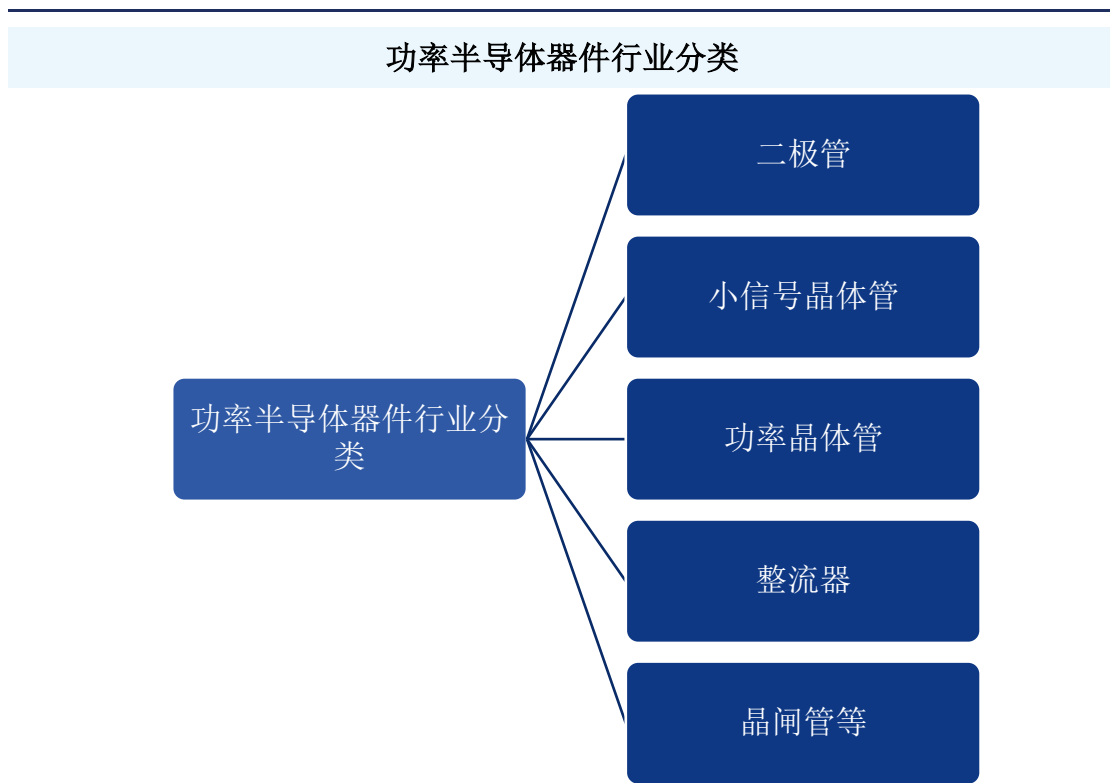


资料来源：公司公告、智研咨询整理

二、功率半导体器件行业迎来良好的发展机遇

1、功率半导体器件是专门用于处理和控制大电流和高电压的电子元件

功率半导体器件（Power Semiconductor Devices），简称功率器件，又称电力电子器件，属于半导体产品中的分立器件。它是专门用于处理和控制大电流和高电压的电子元件，广泛应用于电源转换、功率放大、电机控制和电力传输等领域。功率半导体器件主要包括二极管、小信号晶体管、功率晶体管、整流器、晶闸管等。



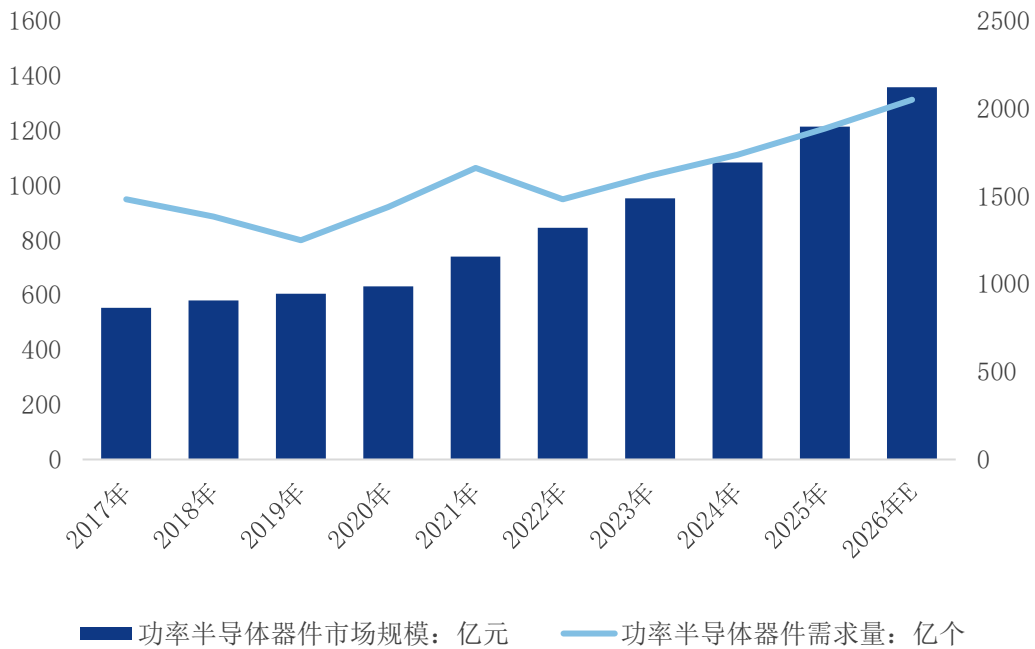
资料来源：公司公告、智研咨询整理

2、功率半导体器件市场需求不断增加

半导体行业是现代信息技术产业的基础，在推动国家经济发展、社会进步、保障国家安全等方面具有战略性作用。而功率半导体器件是半导体行业的重要组成部分，在现代电力电子技术中起着至关重要的作用，推动了电力系统、交通运输、工业自动化和消费电子等领域的发展。近年来，我国政府不断出台相关政策，推动半导体及相关产业的发展，功率半导体器件行业迎来良好的发展机遇。

近年来，随着 5G 通信、新能源汽车、可再生能源、工业自动化等领域的快速发展，功率半导体器件市场需求不断增加。据统计，2025 年我国功率半导体器件需求量 1882.98 亿个，市场规模 1212.09 亿元；预计 2026 年我国功率半导体器件需求量有望突破 2000 亿个，市场规模突破 1200 亿元。

2021—2026 年中国功率半导体器件需求规模



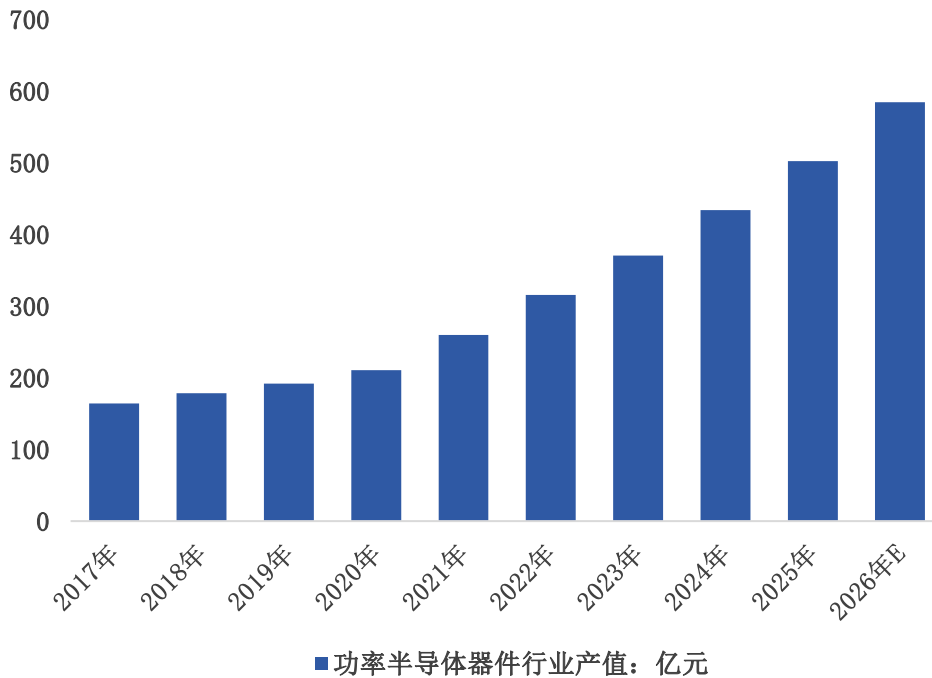
资料来源：智研咨询整理

相关报告：智研咨询发布的《中国功率半导体器件行业市场供需态势及发展前景研判报告》

3、中国成为全球功率半导体市场的重要参与者

随着技术的进步，我国功率半导体器件在效率、耐用性和成本方面不断提升，以满足日益增长的市场需求。截至 2025 年，中国功率半导体器件行业呈现快速发展的态势，成为全球功率半导体市场的重要参与者。据统计，2025 年我国功率半导体器件行业产值 502.41 亿元，预计 2026 年我国功率半导体器件行业产值突破 560 亿元。

2021—2026 年中国功率半导体器件行业产值



资料来源：智研咨询整理

4、中国企业国际竞争实力不断增强，表现分化严重

国内功率半导体器件行业产业化进程启动相对滞后，行业面临专业技术人才供给不足、芯片设计与制造工艺基础偏弱等挑战。不过近年国内已有部分企业突破技术瓶颈，掌握 IGBT、FRED 等功率半导体芯片的产业化设计与制造能力，并实现量产，功率半导体芯片及模块的国产化落地，逐步打破海外厂商在国内市场的垄断格局。

从产业空间布局来看，我国功率半导体器件企业高度集聚于长三角、珠三角、京津冀等经济发达区域。依托完备的产业链配套、充足的人才储备以及有利的政策扶持，上述区域成为产业发展核心载体。与此同时，中西部及其他具备发展条件的城市也加速产业布局，助力功率半导体产业扩容。伴随技术迭代与下游市场需求持续增长，国内功率半导体器件行业的空间布局将持续优化，产业集群优势会进一步凸显。华润微电子、扬杰科技、斯达半导体、士兰微电子、华虹宏力等国内头部企业，在功率半导体赛道均有重点布局，企业持续加大研发投入、拓展市场，不断增强自身国际竞争实力。

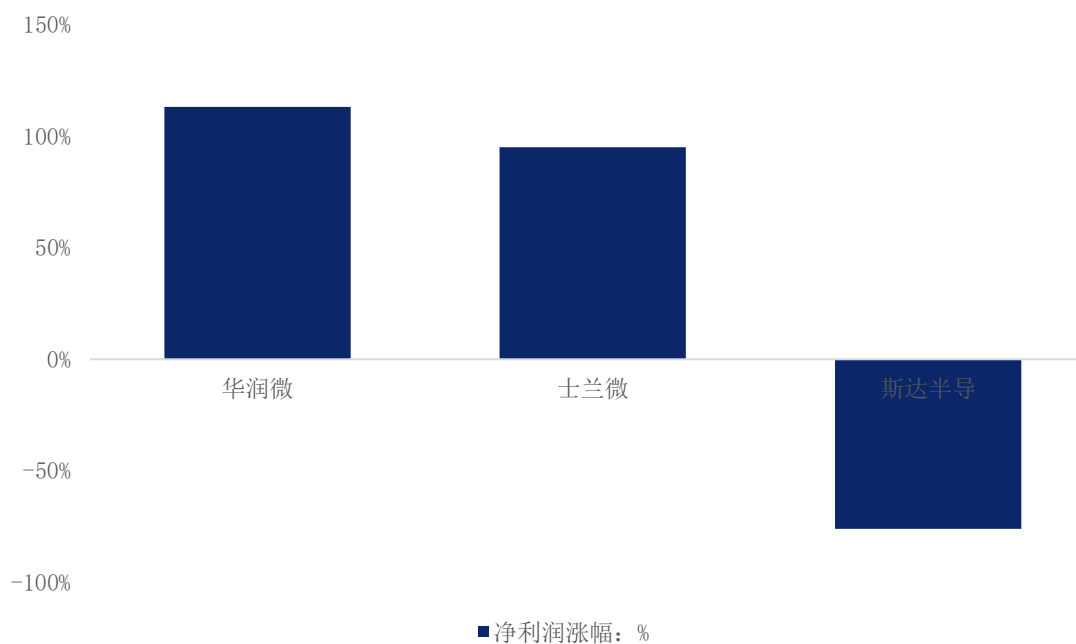
中国功率半导体器件主要企业介绍

企业名称	业务布局特点
斯达半导	以 IGBT（绝缘栅双极型晶体管）、SiC（碳化硅）为主的功率半导体芯片和模块的设计研发、生产及销售企业，是国内功率半导体器件尤其是 IGBT 模块的龙头厂商。
华润微电子	华润集团旗下从事半导体投资、设计、制造与服务的高科技企业，具备芯片设计、掩模制造、晶圆制造、封装测试全产业链能力，主营业务涵盖产品与方案、制造与服务两大板块，覆盖功率半导体、智能传感器及智能控制领域。
扬杰科技	国内头部 IDM 模式功率半导体上市企业，是集半导体分立器件芯片设计制造、器件封装测试与终端销售服务于一体的产业链垂直一体化（IDM）企业。
士兰微电子	专业从事集成电路芯片设计以及半导体微电子相关产品生产的高新技术企业。
华虹宏力	全球主要的特色工艺晶圆代工企业之一，提供包括嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频等多元化特色工艺平台的晶圆代工及配套服务

资料来源：智研咨询整理

中国功率半导体器件行业整体景气，但企业表现严重分化，核心分水岭在于是否拥有自有产能（IDM 模式）。DM 龙头“量利双增”：华润微上半年净利润增长 113%，士兰微增长 95%，产线满负荷运行，在涨价周期中充分受益；Fabless 厂商承压：斯达半导净利润暴跌 76%，毛利率从近 30%跌至约 21%。原因是它依赖代工，成本上涨无法完全传导，且面临产品价格下调的压力

2026 年上半年中国功率半导体器件主要企业表现



资料来源：智研咨询整理

三、发展趋势：迎来新兴应用扩张、技术路线升级和国产替代深化的多重驱动

1、需求结构维度：新兴应用成为核心增长引擎，传统需求趋于稳定

中国功率半导体器件的需求结构正在发生明显变化。过去，消费电子、家电、照明等传统应用是重要需求来源，但这类市场逐渐进入成熟阶段，增长弹性有限，部分低端通用器件还面临同质化竞争和价格压力。与此同时，新能源汽车、光伏储能、AI 数据中心、工业控制、充电桩和智能电网等新兴应用成为行业主要增长动力。

新能源汽车对电驱、电控、车载电源和充电系统提出更高要求，带动 IGBT、MOSFET 以及碳化硅器件需求增长；光伏和储能系统需要高效率逆变器与变流器，推动中高端功率器件持续放量；AI 服务器和数据中心由于功耗更高、电源架构更复杂，对高压、高效、低损耗功率器件形成新的刚性需求。整体来看，行业需求正从“传统应用托底”转向“高端新兴应用拉动”。

2、技术路线维度：宽禁带半导体加速渗透，器件向高效、高压、高频演进

技术层面，功率半导体正沿着高效化、高压化、高频化、小型化和高可靠性方向持续升级。传统硅基器件仍具备成熟工艺和成本优势，在工业、家电、消费电子等领域保持重要地位，但在高压、高温、高频和高功率密度场景中，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体材料优势更加突出。

碳化硅器件更适合新能源汽车主驱、光伏储能、高压充电和 AI 数据中心电源等高压高功率场景，能够提升系统效率、降低损耗并减小体积。氮化镓器件则在消费电子快充、数据中心电源、中低压高效转换等场景中具备较强应用潜力。未来，功率半导体技术竞争将不再只停留在单一器件性能上，而是进一步延伸到先进封装、热管理、模块集成和系统级优化，器件与系统之间的协同能力将成为重要技术壁垒。

3、产业竞争维度：国产替代深化，企业从单一器件向系统方案

中国功率半导体产业竞争格局正在从“中低端替代”走向“高端突破”。在二极管、MOSFET、部分 IGBT 和中低压功率器件领域，国内企业已具备较强制造能力和市场基础，国产产品在家电、工业控制、消费电子等场景中应用不断扩大。随着制造能力提升、产品良率改善和供应链协同增强，本土企业竞争力持续提高。

在高端领域，车规级功率模块、高压 IGBT、碳化硅器件、高可靠性功率模块等仍是竞争重点。国内企业正加快从单一器件供应商向模块、功率集成电路和系统解决方案提供商转型，围绕新能源汽车、光伏储能、AI 电源等场景提供定制化产品。行业集中度也将逐步提升，具备研发能力、产能规模、车规认证和系统交付能力的企业更容易获得长期竞争优势，而缺乏核心技术和稳定客户资源的低端产能将面临更大压力。

4、政策与供应链维度：自主可控要求提升，产业链协同加速完

政策与产业环境对功率半导体行业发展形成持续支撑。功率半导体关系到新能源汽车、能源电力、工业控制和算力基础设施等关键领域，自主可控和供应链安全的重要性不断提升。国家层面持续支持半导体材料、器件、制造、封装和应用验证等环节协同发展，推动产业链从单点突破走向整体能力提升。

供应链方面，上游材料、晶圆制造、封装测试、模块集成和下游应用之间的协同正在加强。国内企业在碳化硅衬底、外延、芯片设计、模块封装等环节不断取得进展，有助于降低对海外供应链的依赖。不过，高端材料、先进工艺、车规级验证和长期可靠性仍需持续积累。未来，产业链竞争将不仅是企业之间的竞争，更是材料、制造、封装、应用验证和生态协同能力的综合竞争。

智研咨询专注产业咨询十八年，是中国产业咨询领域专业服务机构，拥有国家统计局颁发的“涉外调查许可证”，是中国市场信息调查业协会会员单位。主要服务包含精品行研报告、市场地位证明、专项定制、贸易商情、竞争对手分析、可研报告、商业计划书、IPO 咨询、月度专题、专精特新申报、企业供应链、产业规划等。提供周报/月报/季报/年报等定期报告和定制数据，内容涵盖政策监测、企业动态、行业数据、企业排行、产品价格变化、投融资概览、市场机遇及风险分析等。

 智研咨询
INTELLIGENCE RESEARCH GROUP

智研咨询业务范围

精品行研报告

- 能源电力
- 机械机电
- 信息产业
- 冶金矿产
- 电子仪表
- 通信产业
- 石油化工
- 更多……

定制报告

- 产业链深度研究
- 行业竞争格局研究
- 商业模式研究报告
- 市场专项研究报告
- 市场前景趋势研究
- 标杆企业战略精研
- 区域市场发展研究
- 其他定制研究报告

外贸商情报告

- 全球贸易数据
- 中国贸易情况
- 核心采购商挖掘
- 区域贸易拆解
- 贸易格局解析
- 风险潜力研判

可行性报告

- 政府立项可研报告
- 并购公司可研报告
- 机构设置可研报告
- 企业投资可研报告
- 银行贷款可研报告
- 上市募投可研报告
- 项目市场可研报告
- 战略性新兴产业项目投资可行性报告

商业计划书

- 项目计划书
- 商业策划书
- 招商计划书
- 创业计划书
- 并购计划书
- 合作计划书
- 商业企划书
- 私募计划书

专精特新申报服务

- 行业地位证明
- 品牌实力证明
- 销售实力证明
- 技术领先证明
- 销量排名证明
- 市场占有率证明
- 市场份额证明
- 经济效益评估

市场&品牌认证服务

- 满意度认证
- 市场地位认证
- 品牌地位认证
- 开创者认证/证明
- 销量冠军认证
- 用户数量认证

企业供应链数据服务

- 企业上游供应商
- 企业经营数据
- 企业业务市占率
- 企业发展方向及战略
- 企业下游需求客户
- 企业行业分布
- 企业技术发展情况

专题报告

- 出海研究专题报告
- 产业链专题报告
- 客户名单专题报告
- 产业政策研究报告
- 技术研究专题报告
- 商用车专题报告
- 项目成本专题报告
- 问卷调查专题报告

www.chyxx.com

市场份额认证 • 首创者认证 • 领先者认证 • 技术领先认证 • 销量认证

智研咨询提供市场地位证明服务,包括首创者认证、市场份额认证、领先者认证、销量认证、技术领先认证、品牌影响力认证等,为全行业企业提供专业、合规、可追溯的第三方市场地位证明,成为企业强化品牌公信力、参与招投标、整合产业资源的有效佐证材料。

