

斯达半导 (603290.SH)

功率器件领军企业, AI+汽车推动公司成长

核心观点:

- **国产功率器件领军企业, 业务拓展打开成长空间。** 斯达半导是国产 IGBT 先行者。目前产品矩阵覆盖 IGBT/SiC/IPM 模块以及分立器件产品。公司深耕新能源、工控与家电等主流市场, 并积极拓展至 AI 服务器、飞行器等新兴领域。随着下游需求持续释放与产能稳步爬坡, 公司盈利能力不断增强, 展现出显著的成长能力与经营韧性。
- **功率器件前景广阔, 汽车&AI 需求强劲。** 功率器件是电力电子系统的关键底层元件。在新能源汽车领域, IGBT 模块作为电机驱动与充电系统的核心组件, 有望受益于终端旺盛需求, 实现销量增长。同时, SiC MOSFET 凭借更高的击穿场强、更优的热导率与耐高温性能, 在高压高压工况中展现出显著优势, 在部分车规场景对硅基 IGBT 形成替代, 渗透率有望提升。在人工智能领域, 800V HVDC 供电方案正在成为 AIDC 供能架构的主流方向, SiC 与 GaN 功率器件是实现高压直流供电的核心元件。在 AI 算力需求持续扩张的背景下, SiC 和 GaN 功率器件将充分受益, 迎来更为广阔的成长空间。
- **立足功率器件拓展 MCU, 以产品协同强化竞争力。** 斯达半导凭借 IGBT 领域的深厚积累与先发优势, 持续引领国产替代进程。公司自 2015 年起布局 SiC 业务, 目前已实现向新能源汽车、光伏、储能等领域头部客户批量供货, 飞行器业务也已获得项目定点。2024 年公司拓展 MCU 产品线, 形成“MCU+功率半导体+驱动 IC”的解决方案定义能力, 有望通过产品协同提升竞争力。
- **盈利预测。** 预计公司 25-27 年 EPS 分别为 2.28、3.14、3.87 元/股, 参考可比公司估值水平, 考虑公司在碳化硅领域持续实现突破, 未来成长空间广阔, 给予公司 2026 年 40 倍 PE 估值, 合理价值 125.51 元/股, 维持“买入”评级。
- **风险提示。** 新品研发不及预期, 需求减弱风险, 行业竞争加剧风险。

盈利预测:

单位:人民币百万元	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	3,663	3,391	4,203	5,232	6,295
增长率 (%)	35.4%	-7.4%	24.0%	24.5%	20.3%
EBITDA	1,102	860	1,106	1,406	1,656
归母净利润	911	508	545	751	926
增长率 (%)	11.4%	-44.2%	7.3%	37.9%	23.3%
EPS (元/股)	5.33	2.12	2.28	3.14	3.87
市盈率 (P/E)	34.0	42.4	42.5	30.8	25.0
ROE (%)	14.1%	7.6%	7.7%	9.9%	11.2%
EV/EBITDA	27.3	25.5	21.1	16.4	13.6

数据来源: 公司财务报表, 广发证券发展研究中心

公司评级

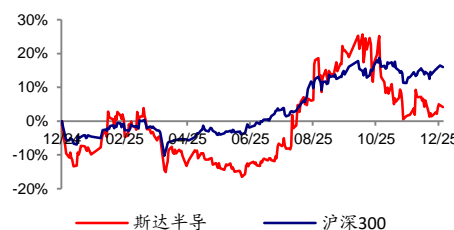
买入

当前价格	96.31 元
合理价值	125.51 元
前次评级	买入
报告日期	2025-12-29

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	239.47/239.47
总市值/流通市值 (亿元)	230.64/230.64
一年内最高/最低 (元)	116.20/77.24
30 日日均成交量/成交额 (百万)	3.61/350.75
近 3 个月/6 个月涨跌幅 (%)	-13.05/18.51

相对市场表现



分析师:

王亮



SAC 执证号: S0260519060001

SFC CE No. BFS478



021-38003658



gfwangliang@gf.com.cn

分析师:

耿正



SAC 执证号: S0260520090002

021-38003660



gengzheng@gf.com.cn

分析师:

张大伟



SAC 执证号: S0260523050001

021-38003657



zhangdawei@gf.com.cn

请注意, 耿正, 张大伟并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人, 不可在香港从事受监管活动。

相关研究:

斯达半导 (603290.SH): 整体 2025-04-28
 业绩有所承压, 汽车业务稳健
 增长

目录索引

一、国产功率器件领军企业，业务拓展打开成长空间	4
（一）发展历程：国产功率器件先行者，持续丰富产品矩阵、拓展制造能力	4
（二）主营业务：产品覆盖 IGBT、SiC、IPM 模块，服务多个下游领域	5
（三）财务分析：下游拓展支撑收入增长，盈利指标初步企稳	6
二、功率器件前景广阔，汽车和 AI 需求强劲	8
（一）电力电子核心元件，高端市场国产化趋势明确	8
（二）赋能新能源汽车电气系统，终端需求推动销量增长	10
（三）800V HVDC 升级趋势明确，打开 SiC&GAN 新空间	12
三、立足功率器件拓展 MCU，以产品协同强化竞争力	15
（一）多年深耕构建产品实力，先发优势造就国产 IGBT 龙头	15
（二）SiC 产能建设初步完成，下游多领域进入放量期	16
（三）拓展 MCU 补全产品矩阵，以系统级解决方案提升竞争优势	18
四、盈利预测和投资建议	19
五、风险提示	21

图表索引

图 1: 公司发展历程	4
图 2: 公司股权结构 (截至 2025 年 10 月 29 日)	5
图 3: 公司产品矩阵	5
图 4: 终端应用领域和产品	5
图 5: 公司营业收入 (2019-2025 前三季度)	6
图 6: 公司历年营业收入占比	6
图 7: 2019 至 2025Q1-Q3 毛利率、净利率变化情况	7
图 8: 公司期间费用率变化	7
图 9: 公司研发费用	7
图 10: 全球功率器件市场规模占比结构	8
图 11: MOSFET 适用于 105HZ 以上高频应用领域	9
图 12: 晶体管的结构比较	9
图 13: 碳化硅在各个性能领域胜出	10
图 14: 2023 年碳化硅功率器件市占率	10
图 15: 全球新能源汽车销量	11
图 16: 同等电压下, 碳化硅可将尺寸缩减至硅的 1/10	11
图 17: 2023-2029E xEV 功率器件市场预测	12
图 18: 英伟达 800V HVDC 架构	12
图 19: 分离式 IT 机架示例	12
图 20: 各级电源使用 SiC&GaN 功率器件	13
图 21: 英飞凌针对 400-480Vac 输入电压, 400V 或 800V 输出电压提供的三相 PSU 解决方案	13
图 22: 数据中心电源架构的演进	13
图 23: 固态变压器 (SST) 架构	13
图 24: 800V 架构下 SiC&GaN 市场规模预测	14
图 25: 中国 IGBT 行业各供应商市场份额	16
图 26: MCU 内部结构	18
图 27: 典型案例——国际领先厂商基于 MCU 能力自定义 BBU 架构	18
表 1: IGBT 模块应用场景	10
表 2: IGBT 与 SiC MOSFET 总损耗对比	11
表 3: 不同场景对 IGBT 模块的要求	15
表 4: 2016-2024 公司 SiC 业务发展历程	16
表 5: 2025H1 公司 SiC 业务分领域进展	17
表 6: 公司收入毛利拆分预测	19
表 7: 可比公司估值表	20

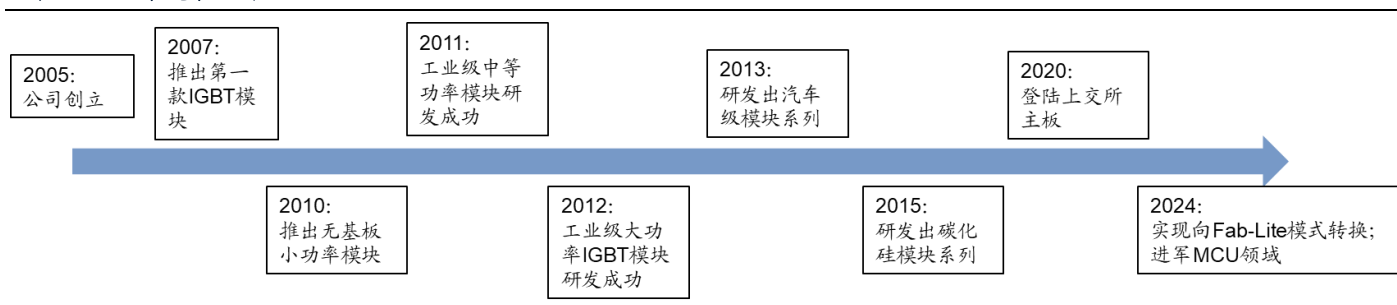
一、国产功率器件领军企业，业务拓展打开成长空间

（一）发展历程：国产功率器件先行者，持续丰富产品矩阵、拓展制造能力

斯达半导体创立于2005年，长期致力于IGBT芯片和快恢复二极管芯片的设计和工艺及IGBT模块的设计、制造和测试。公司于2007年推出首款IGBT模块，并于2011、2013、2015年成功研发工业级模块、汽车级模块和碳化硅模块。受益于工业控制、新能源汽车等终端需求增长，公司体量快速提升。2020年，公司在上海证券交易所主板成功上市。2024年，公司完成产能项目建设，实现Fabless向Fab-Lite模式的转换。同年，公司进军MCU领域，进一步补全产品矩阵。

目前，公司产品分芯片和模块两大类，主要包括IGBT、SiC MOSFET、GaN HEMT、快恢复二极管等功率半导体器件以及汽车级与工业级MCU、栅极驱动IC芯片等。其中IGBT模块产品超过600种，电压等级涵盖100V~3300V，电流等级涵盖10A~3600A。公司产品已被广泛应用于新能源发电、新能源汽车、工业控制与电源、白色家电、AI服务器电源、数据中心、机器人及低空/高空飞行器等领域。公司是国内新能源汽车市场主电机控制器用大功率车规级IGBT/SiC模块的主要供应商，2024年车规级IGBT模块配套超过300万套新能源汽车主电机控制器。

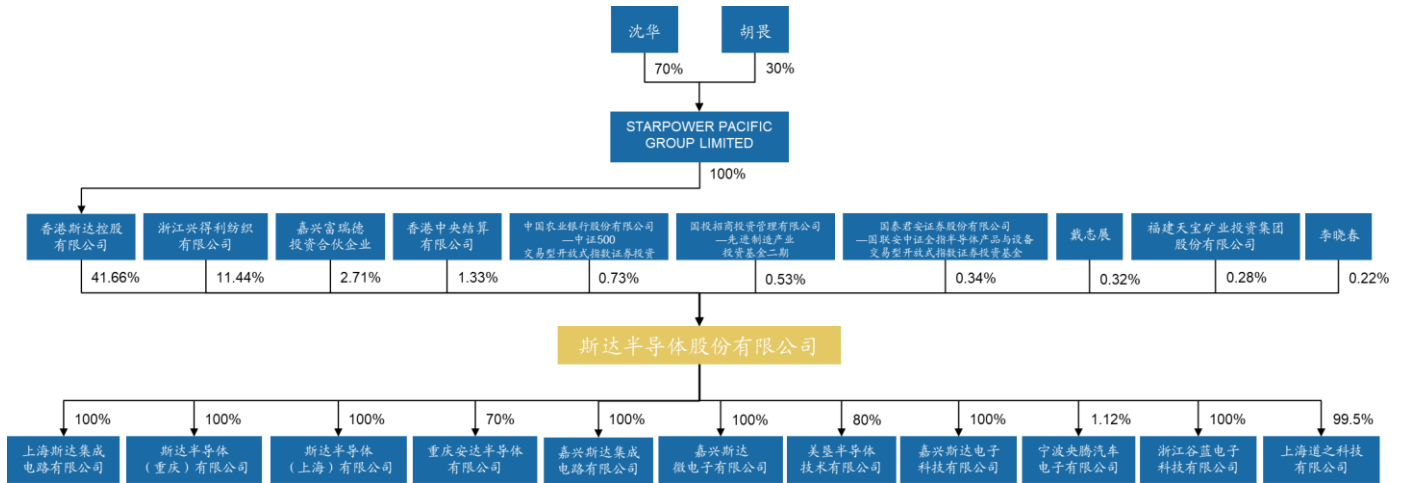
图 1：公司发展历程



数据来源：公司招股书，公司年报，广发证券发展研究中心

公司实控人沈华、胡畏合计持股41.66%。截止2025年三季度，公司实际控制人为沈华、胡畏夫妇。斯达半导的控股股东是香港斯达控股有限公司，直接持有公司41.66%股份。沈华和胡畏同为实控人，通过香港斯达，对斯达半导的控股比例分别为29.16%、12.50%。斯达半导体下设多家子公司，其中，嘉兴斯达微电子是斯达半导自建的芯片制造公司。美垦半导体收购自美的，主要服务公司的白色家电客户。

图 2: 公司股权结构 (截至2025年10月29日)



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

(二) 主营业务: 产品覆盖 IGBT、SiC、IPM 模块, 服务多个下游领域

公司产品品类丰富, IGBT和SiC是业务核心。斯达半导体的产品包括IGBT模块、SiC模块、分立器件、IPM模块和二极管模块。IGBT模块由IGBT芯片与二极管或其他分立器件组装而来。SiC模块属于MOSFET模块, 与硅基IGBT相比具有性能优势。IPM模块同样基于IGBT芯片, 通过更复杂的设计提高易用性。公司的IGBT、SiC模块等功率器件被广泛应用于汽车、工控和家电领域, 是公司的收入支柱。

图 3: 公司产品矩阵



图 4: 终端应用领域和产品



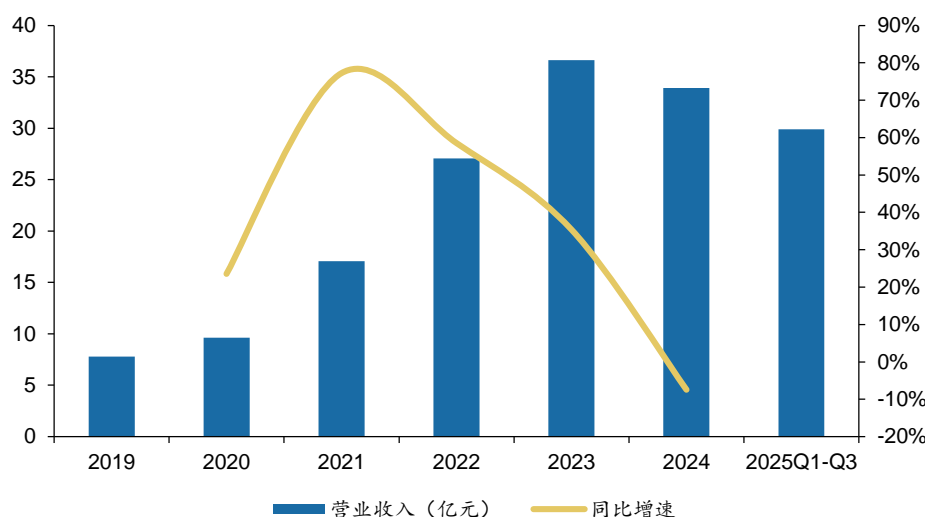
数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司招股书, 广发证券发展研究中心

（三）财务分析：下游拓展支撑收入增长，盈利指标初步企稳

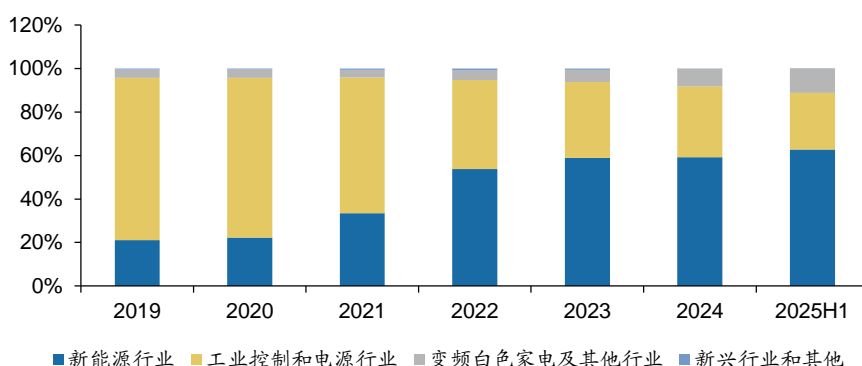
斯达立足工控、新能源和家电业务，开拓AI服务器、飞行器等新兴终端市场。2025年公司前三季度营业收入累计29.90亿元，其中25Q3实现营业收入10.54亿元，同比增长19.58%，实现归母净利润1.06亿元，同比下降28.39%。分行业来看，2025年上半年，公司新能源行业营收12.13亿元，同比增长52.82%，其中汽车业务增长25.80%，发电业务在经历2024年去库存因素影响后，2025年需求开始回暖，收入同比增长200%以上。在工控方面，收入为50.62亿元，同比下降16.52%。在白电和其他行业，实现收入2.15亿元，同比增长63.31%。根据公司25年中报，在AI服务器、数据中心等新兴行业，公司实现突破性进展，飞行器车规级SiC MOSFET模块预期26年实现批量销售，AI服务器、数据中心所需的IGBT、SiC MOSFET、GaN等产品预期26年开始推向市场。

图 5：公司营业收入（2019-2025前三季度）



数据来源：iFinD，广发证券发展研究中心

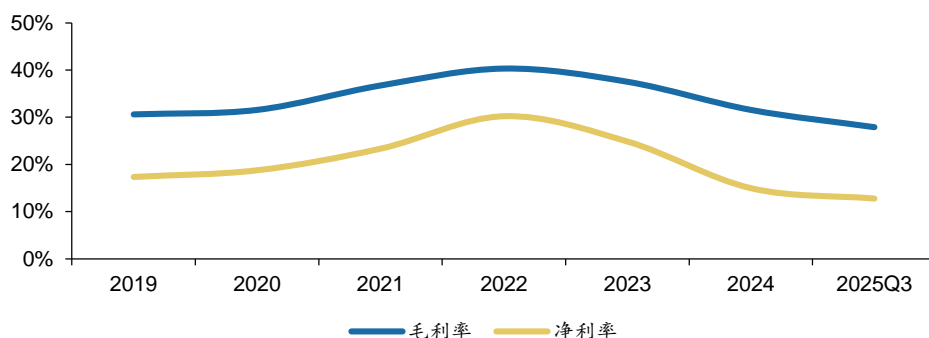
图 6：公司历年营业收入占比



数据来源：iFinD，广发证券发展研究中心

公司24年毛利率和净利率承压，25Q3单季度跌幅收窄。2024年，功率器件行业竞争激烈，部分产品价格降幅较大，导致公司毛利率下降至31.55%，净利率下降至14.97%。25上半年，公司SiC和高压特色工艺项目产能爬坡，产生的资产折旧等固定生产成本较高，盈利有所承压，公司25H1毛利率和净利率分别为27.91%和12.17%。未来，伴随产能爬坡完成，公司盈利能力有望改善。

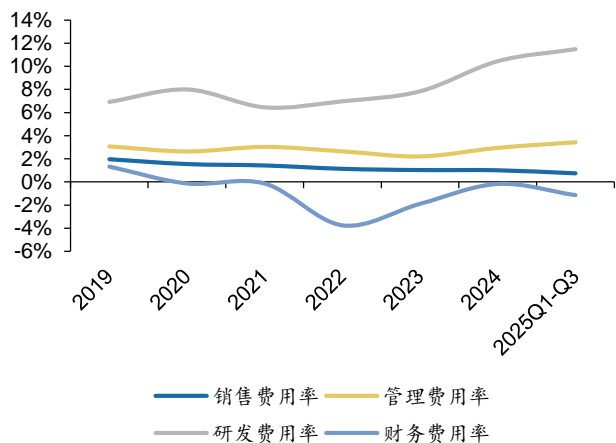
图 7：2019至2025Q1-Q3毛利率、净利率变化情况



数据来源：iFinD，广发证券发展研究中心

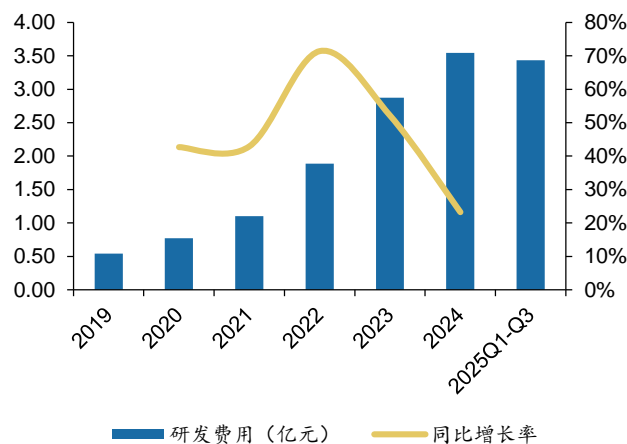
期间费用以研发为主，支撑公司产品竞争力提升。期间费用方面，研发费用占比较高，2019-2025前三季度公司研发费用率从7%提升至11%，2025年前三季度公司研发费用达到3.44亿元。研发费用呈现上升趋势，为公司技术实力提升提供有力支撑。

图 8：公司期间费用率变化



数据来源：iFinD，广发证券发展研究中心

图 9：公司研发费用



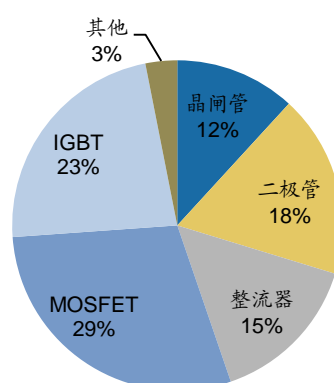
数据来源：iFinD，广发证券发展研究中心

二、功率器件前景广阔，汽车和 AI 需求强劲

（一）电力电子核心元件，高端市场国产化趋势明确

功率器件是电子装置的核心元件，用于实现电能转换与电路控制，MOSFET和IGBT占比较高。功率器件通常用于改变电子装置中电压和频率、直流交流转换等功能，主要包括MOSFET、IGBT、二极管等。根据Global Market Insight数据，2024年，MOSFET和IGBT分别占据功率器件市场规模29%和23%的比重，随下游新能源领域应用需求的加速放量，拉动了MOSFET、IGBT等高端功率器件的需求。

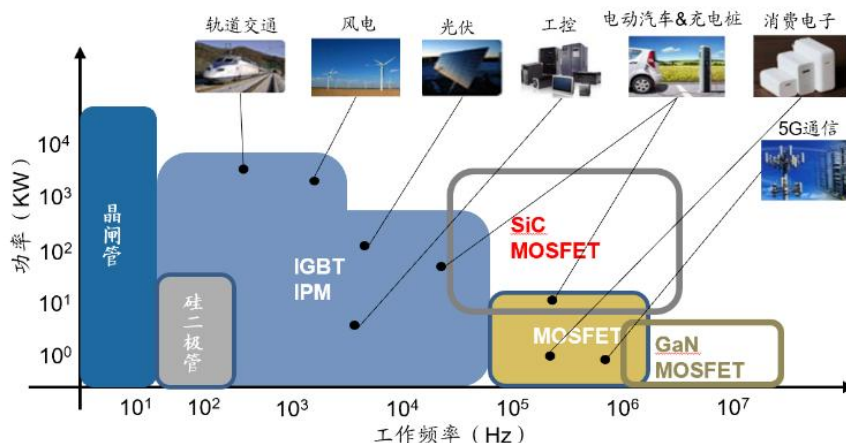
图 10: 全球功率器件市场规模占比结构



数据来源：Global Market Insight，广发证券发展研究中心

IGBT融合MOSFET和BJT的优点，性能优越。IGBT是由BJT和MOSFET组成的复合全控型电压驱动式功率器件，适用于中频率、高功率的应用场景，在高压、大电流、高速等方面性能表现优越，是电力电子领域较为理想的开关器件。随着电动汽车、光伏/风电等领域的需求不断释放，高密度、高电流承受能力的IGBT的需求量有望加速上升。据Yole数据，2020年全球IGBT市场规模为54亿美元，预计2026年市场规模将达到84亿美元，2020-2026年CAGR为7.6%，国内厂商成长空间广阔。

图 11: 各类功率器件适用领域



数据来源: ICWISE, 广发证券发展研究中心

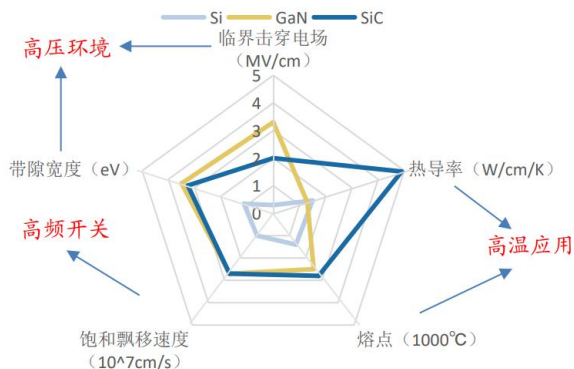
图 12: 晶体管的结构比较

	双极晶体管 (BJT) →	MOSFET →	IGBT →
晶体管的结构			
栅极 (基极) 驱动方法	电流驱动 (低输入阻抗)	电压驱动 (高输入阻抗)	电压驱动 (高输入阻抗)
栅极 (基极) 驱动电路	复杂 (元件数量多)	简单	简单
正向特性	低 $V_{CE(sat)}$	高导通电压 (大电流区) 无阈值电压	低 $V_{CE(sat)}$ 有阈值电压
开关速度	低速 (具有载流子积累效应)	超高速 (单极操作)	高速 (MOSFET和BJT的中间)
FWD (包括体二极管)	无	有 (体二极管)	无 (在RC结构中有)
安全工作区	窄	宽	中等

数据来源: 电驱动 Benchmarker 微信公众号, 广发证券发展研究

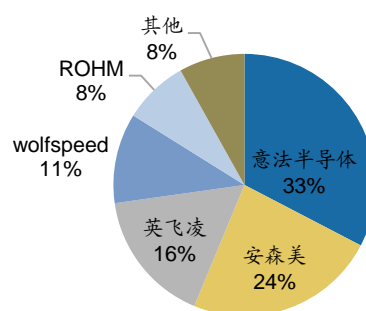
SiC功率器件替代需求旺盛, 意法半导体、安森美等海外大厂主导市场。 SiC具备宽禁带、高热导率等优良物理性质。与硅基材料相比, SiC器件在功率密度、能量损耗上大幅优化。在竞争优势下, 碳化硅产品充分受益于纯电动汽车需求增长, 2023年全球SiC功率元件市场成长强劲。在市场份额方面, 根据TrendForce数据, 2023年前五大SiC功率元件供应商获取了全市场营收的91.9%, 其中意法半导体以32.6%市占率位居第一, 安森美则由2022年的第四名跃居第二名, 市场份额为23.6%, 呈现出由海外巨头主导的竞争格局。

图 13: 碳化硅在各个性能领域胜出



数据来源: 芯小虎微信公众号, 广发证券发展研究中心

图 14: 2023年碳化硅功率器件市占率



数据来源: TrendForce, 广发证券发展研究中心

国产替代持续进行, 本土半导体企业有充足机遇。功率器件的稳定运行, 关系到现代电气及电子工业的安全。WSTS机构统计数据显示, 2024年全球分立器件市场规模为315.5亿美元, 预计未来将温和增长。在中国市场, 国产替代和技术创新是电子行业的发展主轴, 产业链高附加值环节的国产替代尤为重要。我们认为, 全球贸易争端将持续加速中高端功率器件国产化进程, 替代逻辑由资本驱动转向“内循环”政策驱动。更多国内新基建、新能源、数字经济、信息消费场景的终端产品厂商将加速推进国产芯片及器件的验证和采购, 为国产半导体供应商带来一系列发展机遇。

(二) 赋能新能源汽车电气系统, 终端需求推动销量增长

IGBT模块是新能源汽车的核心组件。新能源汽车的动力系统由电池、电机和电控构成, 其中IGBT模块被广泛应用于充电和电机驱动。在充电环节, IGBT模块将交流电转换为直流电, 升压后输入电池组; 在驱动环节, IGBT模块将动力电池中的直流电变换为交流电, 驱动电机运转, 并控制其扭矩和转速。此外, IGBT还用于车载空调等辅助系统。因此, IGBT模块的性能直接决定了新能源汽车的充电效率、能量利用率与电气系统稳定性, 对整车产品力具有显著影响。

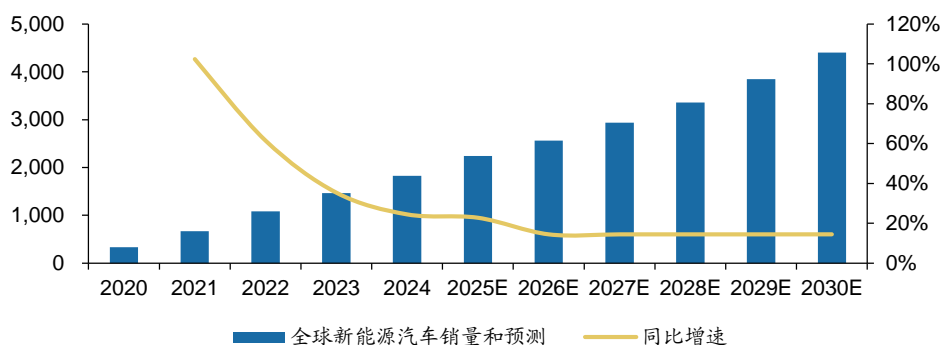
表 1: IGBT模块应用场景

应用场景	作用
电机控制器	大功率直流/交流逆变, 驱动汽车电机; 锂电池 + 汽车电机 + 电机控制器 = 新能源汽车动力系统, 相当于传统汽车发动机, IGBT模块相当于汽车动力系统的“CPU”
充电桩	智能充电桩中IGBT模块被作为开关元件使用
车载空调系统	小功率直流/交流逆变, 使用电流较小的IGBT模块

数据来源: 公司招股书, 广发证券发展研究中心

新能源汽车销量高增, IGBT需求快速扩容。EV Tank数据显示, 2024年全球新能源汽车销量达到1,823.6万辆, 同比增长24.4%, 其中中国新能源汽车销量达到1,286.6万辆, 占全球销量的70.55%。EV Tank预计, 2025年全球新能源汽车销量将达到2,239.7万辆, 其中中国将达到1,649.7万辆, 2030年全球新能源汽车销量有望达到4,405.0万辆。推动IGBT正处于需求快速扩容。

图 15: 全球新能源汽车销量



数据来源: EV Tank, 广发证券发展研究中心

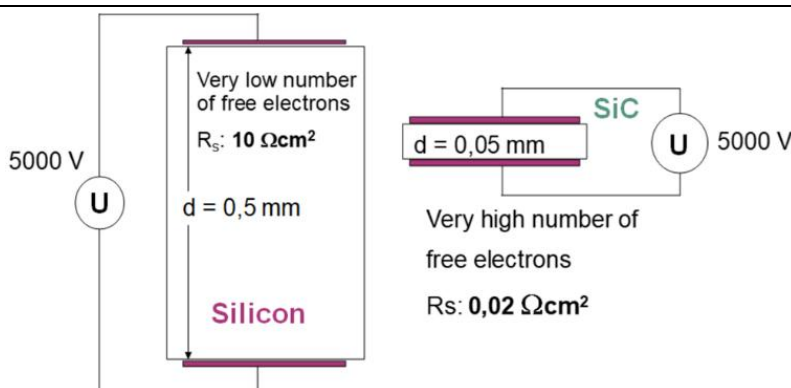
SiC MOSFET具备显著性能优势，渗透率将持续提升。与IGBT相比，SiC MOSFET具备更高开关速度，能够大幅降低开关损耗。在同等导通损耗条件下，将IGBT替换为SiC MOSFET可分别减少约19%的开通损耗和78%的关断损耗，总体能量损耗降低41%。此外，碳化硅材料具备更高击穿场强和更优热导率，在高温、高压场景下表现更佳。基于显著优越的综合性能，我们认为，SiC MOSFET将在部分车用场景替代硅基IGBT，以性能优势驱动渗透率提升。

表 2: IGBT与SiC MOSFET总损耗对比

	Si IGBT	SiC MOSFET	变化幅度
导通损耗 (W)	4.4	4.5	2%
开通损耗 (W)	3.1	2.5	-19%
关断损耗 (W)	6.9	1.5	-78%

资料来源: 东芝半导体, 广发证券发展研究中心

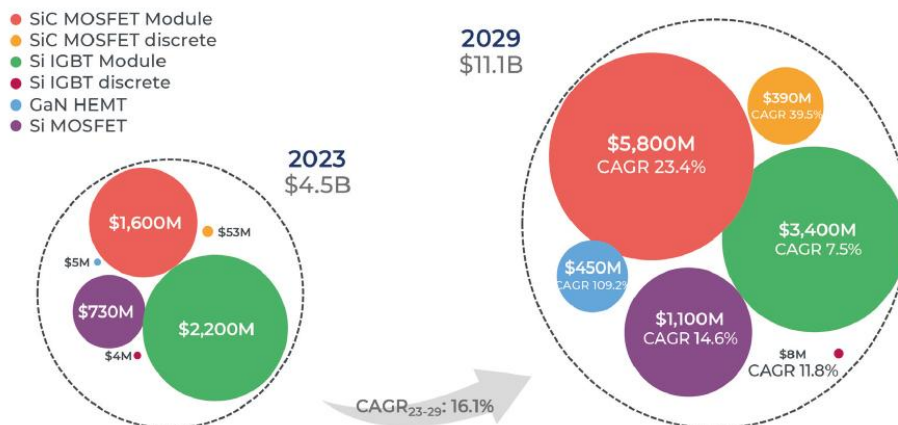
图 16: 同等电压下，碳化硅可将尺寸缩减至硅的1/10



数据来源: 英飞凌开发者社区, 广发证券发展研究中心

车企加速导入，SiC“上车”趋势明确。特斯拉于2018年在Model 3中率先引入SiC逆变器，使整车逆变效率提升至97%，显著改善续航表现。在其示范效应下，比亚迪、理想、小鹏、宝马、丰田等主流车企均已推出搭载SiC器件的新车型。2025年上海车展中，约30款新车配备碳化硅模块，占比接近三分之一。Yole预测，2023-2029年全球xEV电力电子功率器件市场中，SiC MOSFET模块市场规模将由16亿美元增长至58亿美元，成长趋势显著。

图 17: 2023-2029E xEV功率器件市场预测

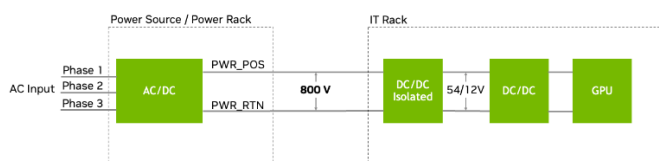


数据来源: YOLE, 广发证券发展研究中心

(三) 800V HVDC 升级趋势明确, 打开 SiC&GaN 新空间

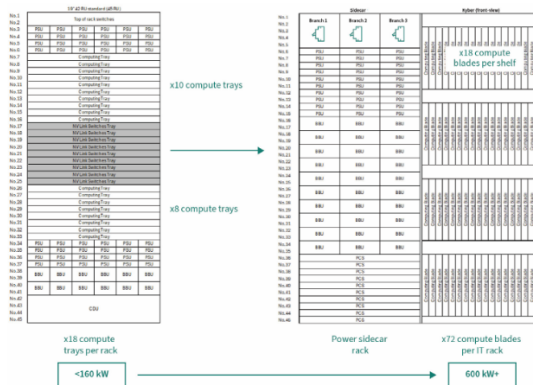
800V HVDC供电方案有望引领AIDC供能架构升级方向。随机架功率密度持续提升, 单机柜能耗正由kW级快速迈入MW级, 散热与空间限制逐渐成为行业瓶颈。在此背景下, 英伟达提出800V HVDC供电架构, 在不增加传输损耗的前提下满足MW级供能需求。其优势主要体现在: (1) 最大程度减少计算空间的电能转换环节与线路路由体积, 同时有效降低数据中心配电损耗及端到端整体转换级数; (2) 通过减少电阻损耗与铜材使用量, 实现更高的能效; (3) 简化的电力分配设计, 具备高效的热管理能力。

图 18: 英伟达800V HVDC架构



数据来源: 英伟达, 广发证券发展研究中心

图 19: 分离式IT机架示例

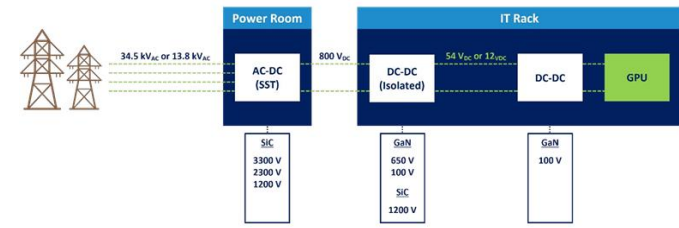


数据来源: 英飞凌, 广发证券发展研究中心

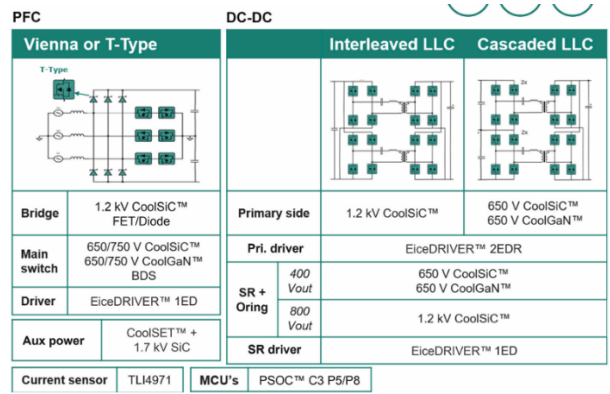
SiC&GaN功率半导体是实现800VDC架构的关键。GaN和SiC因其高耐压能力, 且单位面积电阻低的特点, 可实现更高功率密度与能效。在提升系统性能的同时, 可搭配更小的外部元件(如无源元件与电感元件), 在相同尺寸下实现更强性能。根据纳微半导体数据中心电力基础架构白皮书, 在高功率密度服务器电源应用中, 用GaN和SiC器件取代硅基MOSFET与IGBT, 可显著提升开关频率, 实现更高效的功率转换。

图 20: 各级电源使用SiC&GaN功率器件

图 21: 英飞凌针对400-480Vac输入电压, 400V或800V输出电压提供的三相PSU解决方案



数据来源: 纳微半导体, 广发证券发展研究中心

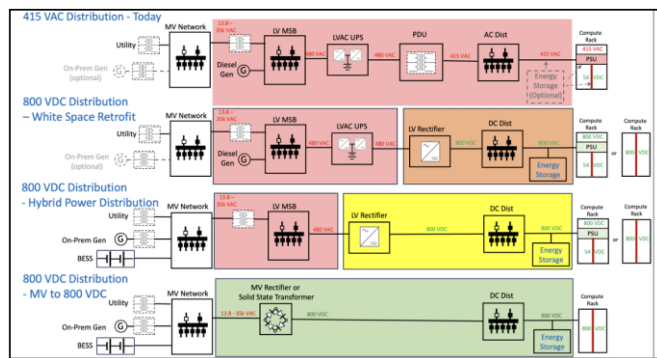


数据来源: 英飞凌, 广发证券发展研究中心

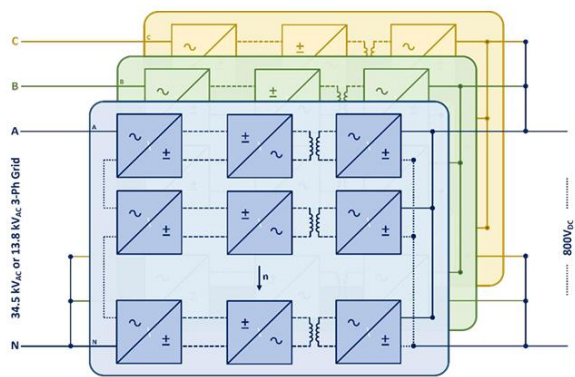
超高压SiC引助力SST升级, 进一步提升能效。通过采用基于高压(HV) SiC功率半导体器件的固态变压器(SST), 可将34.5kV或13.8kV的三相交流电直接转换为800VDC, 从而消除大多数中间转换环节, 有效减少了多级AC/DC和DC/DC转换过程中常见的能量损失, 单级AC/DC转换使电能传输路径更直接高效, 降低了系统的电气复杂性和维护成本。因此, 超高压SiC MOSFET是新一代高效、可靠固态变压器(SST)设计的关键推动力。

图 22: 数据中心电源架构的演进

图 23: 固态变压器(SST)架构



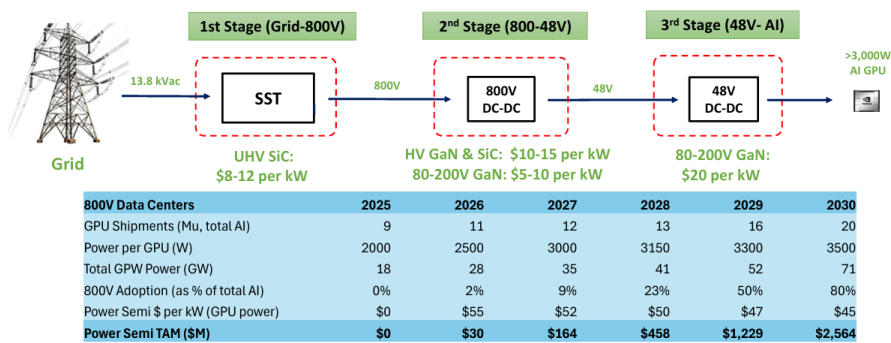
数据来源: 英伟达, 广发证券发展研究中心



数据来源: 纳微半导体, 广发证券发展研究中心

AI浪潮下, SiC&GaN功率器件成长空间广阔。随着数据中心服务器出货量逐年增长, 叠加单机柜功率密度提升, 在800V HVDC以及后续演进的高压架构逐步普及的背景下, 我们认为有望打开SiC与GaN功率器件新的成长空间。根据纳微半导体数据, 预计至2030年, 全球SiC&GaN功率器件市场规模将达25.64亿美元, 为整体第三代功率半导体市场开辟新的增长曲线。

图 24: 800V架构下SiC&GaN市场规模预测



数据来源: 纳微半导体, 广发证券发展研究中心

三、立足功率器件拓展 MCU，以产品协同强化竞争力

（一）多年深耕构建产品实力，先发优势造就国产 IGBT 龙头

公司长期深耕IGBT领域，产品、产能积累深厚优势。2005年，公司成立，此后长期专注于以IGBT和SiC为主的功率芯片和模块的设计研发、生产和销售。在产品方面，公司针对细分行业客户对产品性能、拓扑结构等指标的要求，开发了不同系列的IGBT/SiC产品。在产能方面，2021年，公司募资自建产能，2024年顺利结项，产能逐步爬坡，形成了“Fabless + IDM双轮驱动”的混合业务模式。基于自建的3300V以上高压IGBT芯片生产线，公司可有效掌握关键工艺节点，在保障供应能力的同时缩短产品开发周期、反哺产品定制能力。目前，公司在新能源汽车、新能源发电、工业控制等细分市场领域已有深厚积累，在产品和产能方面优势显著。

低容错与高替代成本构筑用户粘性，行业领先格局有望形成正向循环。IGBT模块作为众多下游产品的核心器件，一旦出现问题将导致整机失效，为下游客户带来重大损失，容错空间极低。在此情况下，下游客户需经历长期认证才会进行大规模采购。对国内新进入企业而言，资金投入与信任构建共同推高了行业准入门槛。随着生产规模持续扩大和自主芯片的批量导入，以斯达半导为代表的先发企业，凭借在供货稳定性方面的优势不断巩固市场地位，推动行业集中度持续提升。

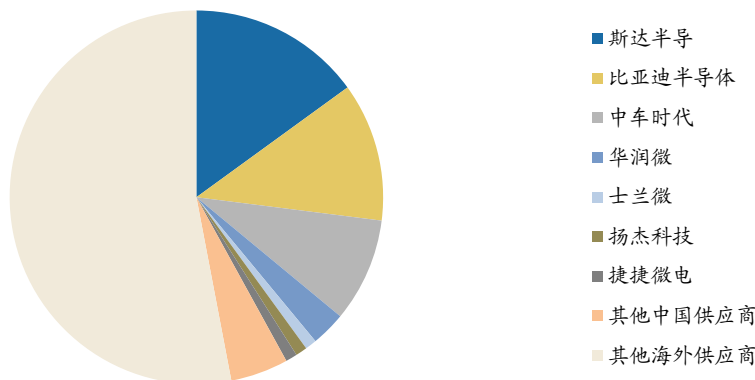
表 3：不同场景对IGBT模块的要求

	消费类	工业级	汽车级
工况	-	不同行业有所不同	高温&低温、震动
工作结温	-20 - 70° C	-25 - 150° C	-40 - 150° C
湿度	低	根据工作环境确定	0 - 100%
失效率要求	3%	<1%	0
使用时间	1 - 3年	3 - 10年	10 - 15年
认证标准	JEDEC标准(器件)	JEDEC标准(器件)	AEC-Q101(器件)
	IEC60747-15(模组)	IEC60747-15(模组)	AQG 324(模组)
设计要点	防水	防水、防腐、防潮、防霉变	增强散热效率、抗震设计

资料来源：电子元器件世界公众号，广发证券发展研究中心

斯达半导服务多领域终端客户，强劲实力支撑核心供应商地位。在新能源汽车领域，公司是国内车规级IGBT/SiC模块的主要供应商，公司积极开拓海外市场并获得了多家国外头部Tier1的项目定点；在新能源发电领域，公司已是国内多家主流光伏逆变器客户、风电逆变器客户的主要供应商，并且与头部企业建立了深入的战略合作关系。公司根据客户需求，不断推出符合市场需求的、具有市场竞争力的产品。在工业控制领域，公司已经成为国内多家头部变频器企业IGBT模块的主要供应商。同时，公司是工控行业多家国际企业的正式供应商。我们认为，基于公司的先发优势和行业的用户粘性特征，公司有望长期在国产IGBT供应领域占据重要地位。

图 25: 中国 IGBT 行业各供应商市场份额



数据来源: 中商产业研究院, 广发证券发展研究中心

(二) SiC 产能建设初步完成, 下游多领域进入放量期

公司 SiC 产能建设完成, 良率国际领先。根据公司 25 年中报, 25 上半年, 公司募投项目 SiC 芯片研发及产业化项目已经完成项目建设, 形成了年产 6 万片 6 英寸车规级 SiC MOSFET 芯片的生产能力。随着量产车型迅速爬坡, 产线的芯片和模块良率均达到国际领先水平。

表 4: 2016-2024 公司 SiC 业务发展历程

时间	SiC 业务进展	下游领域
2015	攻克银浆烧结、铜线缝合等技术, 研发出公司碳化硅模块系列	——
2019	在机车牵引辅助供电系统上, 推出低电感 SiC 模块	轨道交通
2019	在新能源汽车行业推出低损耗车用 SiC 模块	新能源汽车
2019	在光伏行业推出混合 SiC 模块	新能源发电和储能
2020	车规级 SiC 模块获得多家头部客户项目定点	新能源汽车
2021	在新能源汽车领域, 新增多个使用 800V 系统的主电机控制器项目定点	新能源汽车
2022	车规级 SiC 模块开始在海外市场小批量供货	新能源汽车
2022	应用于乘用车主控制器的车规级 SiC 模块开始大批量装车应用	新能源汽车
2022	在新能源汽车领域, 新增多个使用 800V 系统的主电机控制器项目定点	新能源汽车
2022	SiC 芯片研发及产业化项目顺利开展	——
2023	新增多个 SiC MOSFET 主电机控制器项目定点	新能源汽车
2023	应用于新能源汽车主控制器的车规级 SiC 模块开始大批量装车应用	新能源汽车
2023	在新能源汽车领域, 新增多个使用 800V 系统的主电机控制器项目定点	新能源汽车
2023	公司自主的车规级 SiC MOSFET 芯片在多个车用功率模块封装平台通过客户整车验证并开始批量出货	新能源汽车
2023	与深蓝汽车合资成立安达半导体, 研发高性能、高可靠性的车规级 SiC MOSFET 模块	新能源汽车
2024	新增海外一线品牌 SiC MOSFET 主电机控制器项目平台定点	新能源汽车
2024	公司自建 6 英寸 SiC 芯片产线流片的自主车规级 SiC MOSFET 芯片开始批量装车	新能源汽车
2024	车规级第二代 SiC MOSFET 芯片研发成功, 通过客户测试, 功率密度提升 20%	新能源汽车
2024	推出多个封装系列的车规级 750V、1200V SiC MOSFET 分立器件产品, 在多家客户通过测试并开始小批量验证	新能源汽车
2024	光伏逆变器、储能行业推出的 750V、1200V SiC MOSFET 分立器件产品, 在多家客户通过测试并开始小批量验证	新能源发电和储能
2024	“SiC 芯片研发和产业化”项目顺利结项, 进入产能爬坡阶段	——

资料来源: 公司招股书, 公司年报, 广发证券发展研究中心

在新能源汽车领域, 公司第二代 SiC 产品支持多个电压等级, 有望受益于新增定点和新增量产车型。根据公司 25 年中报, 在产品迭代方面, 公司自主研发的车规级第二代 SiC MOSFET 芯片于 25H1 开始批量出货, 平台电压覆盖 750V、1200V、1400V、

1500V等多个电压等级，将对应配套400V、800V、1000V等电压平台主电驱项目。在新增定点方面，公司持续开展和欧洲一线品牌Tier1下一代平台的项目合作，持续新增多个SiC MOSFET主电机控制器项目平台定点，将对公司新能源汽车行业2026-2030年销售增长提供持续推动力。在新增量产车型方面，公司车规级SiC MOSFET模块新增多个量产车型，在国内外多个品牌大批量配套上车。产品迭代、新增定点和新增量产车型同步推进，公司新能源汽车业务增长路径清晰。

公司以产品引领技术方向，在光伏逆变器、储能行业实现批量交付。根据公司25年中报，在产品方面，公司推出适用于光储行业的1400V第二代SiC MOSFET芯片平台，大幅提高芯片出流能力。基于该芯片平台，公司于25H1发布了全球首个光伏地面电站组串式2000V系统500KW逆变器功率模块解决方案，该方案是目前全球组串式光伏逆变器最大功率产品，引领行业技术方向。在量产销售方面，公司应用于光伏逆变器、储能等下游行业的多个封装系列的新一代750V、1200V SiC MOSFET分立器件（单管）产品开始批量交付；应用于组串式储能系统的三电平混合SiC模块方案开始在行业头部客户大批量交付。公司光伏业务增长具有较高可见度。

公司SiC产品在低空飞行器和AI等新兴领域有较好进展。根据公司25年中报，25H1，公司SiC产品获得多个低空飞行器项目定点，多个项目开始批量装机，车规级SiC MOSFET模块获得载人电动商用飞行器定点，公司产品首次进入商业航空领域，预计2026开始批量销售。针对AI领域，公司产品已通过电源客户大批量应用于服务器电源及数据中心设备。同时，公司正在开展针对下一代AI服务器电源、数据中心所需IGBT、SiC MOSFET、GaN等产品系列的开发，预计2026年可推向市场。公司产品在各大新兴领域均体现出较好适用性，业务拓展顺利。

表 5：2025H1公司SiC业务分领域进展

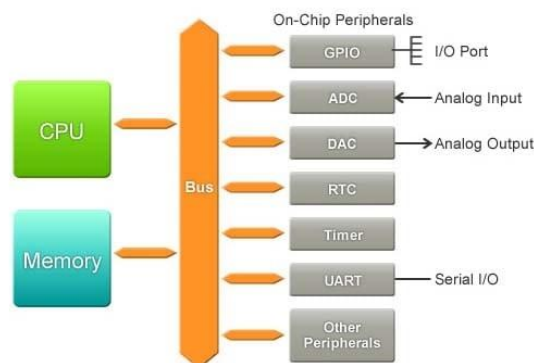
下游领域	SiC业务进展
新能源汽车	形成年产6万片6英寸车规级SiC MOSFET芯片生产能力
新能源汽车	新增多个SiC MOSFET主电机控制器项目平台定点
新能源汽车	车规级SiC MOSFET模块新增多个量产车型，在国内外多个品牌大批量配套上车
新能源汽车	自建产线随量产车型迅速爬坡，芯片和模块良率达到国际领先水平
新能源汽车	SiC MOSFET模块新增多个商用车量产车型
新能源汽车	SiC MOSFET模块新增多个国内外Tier1方案项目定点
新能源汽车	车规级第二代SiC MOSFET芯片开始批量出货
新能源发电及储能	推出适用于光储行业的1400V第二代SiC MOSFET芯片平台 基于1400V第二代平台，
新能源发电及储能	发布全球首个光伏地面电站组串式2000V系统500KW逆变器功率模块解决方案， 该方案是目前全球组串式光伏逆变器最大功率产品，引领行业技术方向
新能源发电及储能	应用于光伏逆变器、储能的多个封装系列的， 新一代750V、1200V SiC MOSFET分立器件产品开始批量交付
新能源发电及储能	应用于组串式储能系统的三电平混合SiC模块方案开始在头部客户大批量交付
新兴行业	车规级SiC MOSFET模块获得多个低空飞行器项目定点，部分项目批量装机
新兴行业	开展对下一代AI服务器电源、数据中心所需SiC MOSFET产品系列开发

资料来源：公司2025年半年报，广发证券发展研究中心

（三）拓展 MCU 补全产品矩阵，以系统级解决方案提升竞争优势

MCU是电子设备的“大脑”，与功率半导体和栅极驱动IC构成协同架构。MCU的功能是信号处理、逻辑判断与系统控制，可以精准调度功率半导体等执行单元。而栅极驱动IC则扮演“神经枢纽”的关键角色，负责将MCU发出的控制信号进行放大与调理，以高效、可靠地驱动IGBT、SiC、GaN等功率器件，确保“大脑”指令的准确执行与系统的快速响应。MCU、功率半导体与栅极驱动IC三者的协同，构建起智能化系统中至关重要的“脑 心 神经”协同架构。

图 26: MCU 内部结构

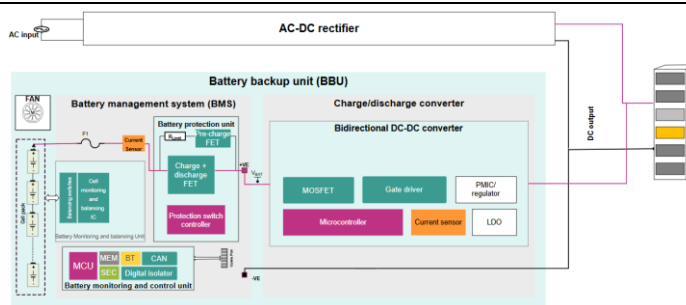


数据来源：瑞萨电子，广发证券发展研究中心

斯达半导24年进军MCU领域，26年有望在新能源汽车、工控和电源行业量产供货。2024年，公司正式成立MCU事业部，专注于高端工规与车规级主控MCU的研发。根据公司25年中报，在新能源汽车行业，公司应用于主电机控制器的车规级MCU产品进展顺利，预计2026年底开始小批量供货。在工业控制和电源行业，应用于主控制电路的工业级MCU芯片已经流片成功，主要功能测试通过，预计25H2开始给客户测试送样，2026年开始批量销售。

引入MCU补全解决方案定义能力，以协同效应扩大全品类竞争力。公司“MCU+功率半导体+驱动IC”的完整产品链弥补了当前国内产业链的关键短板，进一步增强了公司为客户提供系统级解决方案的能力，有助于为下游行业提供更高性能、更优成本、更快响应的一体化解决方案，尤其在新能源、新能源汽车、机器人、低空/高空经济、AI服务器电源、数据中心等高速增长领域，形成显著的技术协同与竞争优势，为公司长期引领行业创新注入新动能。

图 27: 典型案例——国际领先厂商基于MCU能力自定义BBU架构



数据来源：英飞凌，广发证券发展研究中心

四、盈利预测和投资建议

公司业务以IGBT模块销售为主，按照下游市场可以分为工业控制及电源行业、新能源行业、变频白色家电及其他行业三大类。2024年公司下游行业中，工业控制领域受宏观经济影响需求疲软，新能源汽车在市场渗透率提升以及性能升级的双重驱动下持续保持快速增长，光伏行业部分产品出现阶段性库存调整导致短期需求收缩。此外，变频白色家电受益于“以旧换新”等政策红利，需求快速释放，保持良好的增长势头。

展望未来，公司一方面继续深化技术优势，扩大公司在新能源汽车、新能源发电（风光储）、工业控制和电源等行业的领先优势，利用公司品牌优势进一步扩大市场份额。另一方面持续发挥公司技术优势，以“高端化+定制化”应对价格竞争，做好充分的产品和客户储备，迎接未来市场周期性反弹的机会，为公司后续的持续快速增长提供更强劲的增长动能。具体来看：

表 6：公司收入毛利拆分预测

单位：百万元		2023	2024	2025E	2026E	2027E
总计	营业收入	3,662.97	3,390.62	4,203.00	5,232.00	6,295.00
	YoY	35.41%	-7.44%	23.96%	24.48%	20.32%
	营业成本	2,288.99	2,320.88	2,963.12	3,620.54	4,318.37
	毛利率	37.51%	31.55%	29.50%	30.80%	31.40%
1-工业控制及电源行业	营业收入	1279.34	1100.28	1150.00	1200.00	1250.00
	YoY	13.28%	-14.00%	4.52%	4.35%	4.17%
2-新能源行业	营业收入	2156.35	2008.97	2608.00	3447.00	4150.00
	YoY	48.09%	-6.83%	29.82%	32.17%	20.39%
3-变频白色家电及其他行业	营业收入	202.74	272.05	440.00	580.00	890.00
	YoY	69.52%	34.18%	61.74%	31.82%	53.45%
4-其他收入	营业收入	24.53	9.32	5.00	5.00	5.00

数据来源：公司年报，广发证券发展研究中心

(1) 对于工控电源行业，公司持续深化战略客户的合作关系，不断提高市场份额，并积极在工业控制和电源行业持续开展新产品和新技术的推进。预计公司工控电源行业在25~27年营收分别为11.50、12.00、12.50亿元，同比+4.52%、+4.35%、+4.17%。

(2) 对于新能源行业，公司产品在该领域已经表现出较强的竞争力。汽车领域，公司IGBT第七代产品持续放量，配套更多的整车品牌；SiC MOSFET模块在国内外新能源汽车市场持续稳定大批量交付，公司自建6英寸SiC芯片产线流片的自主车规级SiC MOSFET芯片开始批量装车，同时第二代SiC MOSFET芯片研发成功并通过客户测试，功率密度较第一代提升20%以上；新能源发电领域，公司光伏大组串产品在多家头部光伏逆变器客户迅速放量，预计2025年将持续稳定大批量交付。预计公司新能源行业在25~27年营收分别为26.08、34.47、41.55亿元，同比+29.82%、+32.17%、+20.39%。

(3) 对于白电及其他行业，公司不断丰富IPM产品并有望在下游大客户领域持续获取份额，同时公司于2025年上半年，完成了美垦半导体股权交割，交割完成后公司控制美垦半导体80%股权，美的集团保留20%股权。通过此次战略控股，将有助于公司加速对变频白色家电市场的拓展，为公司后续业绩快速增长提供有力保障。充分利用美垦半导体技术团队在白色家电行业超过10年的技术积累，与公司第七代IGBT芯片、SiC MOSFET芯片技术一起，给客户id提供从芯片-模块的一站式系统解决方案，公司白电及其他行业后续业绩有望实现快速增长。预计公司变频白色家电及其他行业在25-27年营收分别为4.40、5.80、8.90亿元，同比+61.74%、+31.82%、+53.45%。

从毛利率和费用端来看，(1) 毛利率，未来随着公司坚持以“高端化+定制化”产品策略应对行业价格竞争，我们认为公司毛利率有望在未来实现稳步提升，预计25-27年毛利率分别为29.5%/30.8%/31.4%。(2) 费用端，在公司加大对下一代IGBT、快恢复二极管、SiCMOSFET、GaN、MCU和驱动IC等芯片以及嵌入式等先进封装技术的研发投入的背景下，整体研发费用率预计将较前几年有所提升，而持续的研发投入保证了公司在目前主要下游行业的领先优势以及更好把握在AI服务器电源、数据中心、机器人和低空/高空飞行器等新兴行业的市场机会，预计将会对公司未来盈利能力产生积极影响。

基于以上关键假设，我们预计2025-2027年，公司收入分别为42.03/52.32/62.95亿元，同比增长23.96%/24.48%/20.32%；归母净利润5.45/7.51/9.26亿元，同比增长7.27%/37.92%/23.33%。

我们采用市盈率(PE)相对估值法对公司进行估值。目前A股市场中与公司业务相近，具备可比性的主要为士兰微、华润微和东微半导。士兰微、华润微和东微半导为国内功率半导体龙头企业，与斯达半导在所处行业性质上具备可比性。

预计公司25-27年EPS分别为2.28、3.14、3.87元/股，参考可比公司估值水平，考虑公司在碳化硅领域持续实现突破，未来成长空间广阔，给予公司2026年40倍PE估值，合理价值125.51元/股，维持“买入”评级。

表 7: 可比公司估值表

公司名称	公司代码	股价(元)	EPS(元/股)			PE(倍)		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
士兰微	600460.SH	27.98	0.36	0.54	0.73	77	52	38
华润微	688396.SH	53.84	0.70	0.91	1.20	76	59	45
东微半导	688261.SH	80.29	0.93	1.68	2.65	87	48	30
		均值				80	53	38

数据来源: 同花顺 iFinD, 广发证券发展研究中心, 盈利预测来自同花顺 iFinD 一致预期

(可比公司市值截至 2025.12.29 日收盘价)

五、风险提示

（一）新品研发不及预期

公司主要从事模IGBT和SiC为主的功率半导体芯片和模块的设计研发、生产及销售。集成电路设计行业为典型的技术密集型行业，持续技术创新是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。如果公司不能对未来市场的发展趋势进行准确的判断，保持核心技术优势并推出具有竞争力的新产品，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

（二）下游需求减弱风险

IGBT归属于半导体行业。半导体行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。公司产品主要应用于新能源汽车、新能源、工业控制及电源、变频白色家电等行业，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，从而对公司的销售和利润带来负面影响。

（三）行业竞争加剧风险

随着国内功率半导体产业的高速发展和完善，公司面临的现有竞争对手以及本土新进功率半导体器件公司的竞争也愈加激烈。在此背景下，终端客户可能采取向多家供应商分散采购的策略，从而降低企业在终端客户中的采购份额和采购单价，若公司未能根据市场变化及客户需求及时调整竞争策略、进行产品迭代升级和公司客户响应速度，将导致公司在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位，可能对公司业绩产生不利影响。

资产负债表

单位:人民币百万元

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产总额	4,366	3,833	4,093	4,718	5,774
货币资金	1,911	1,190	1,113	1,005	1,313
应收及预付	728	921	994	1,267	1,543
存货	1,261	1,280	1,482	1,810	2,159
其他	466	442	505	637	759
非流动资产总额	4,117	5,813	5,892	5,662	5,276
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	1,506	2,501	3,017	3,189	3,143
在建工程	1,668	3,059	2,601	2,210	1,879
使用权资产	1	4	2	0	0
无形资产	105	108	99	91	82
其他	838	140	172	172	172
资产总额	8,484	9,646	9,985	10,381	11,050
流动负债总额	691	1,001	1,238	1,400	1,612
短期借款	0	11	10	10	10
应付及预收	584	860	1,063	1,189	1,367
其他	107	130	165	201	235
非流动负债总额	1,297	1,901	1,607	1,307	1,107
长期借款	1,042	1,607	1,207	907	707
应付债券	0	0	0	0	0
其他	255	294	400	400	400
负债总额	1,989	2,902	2,846	2,708	2,719
股本	171	239	239	239	239
其他	6,264	6,442	6,833	7,359	8,007
归母权益合计	6,435	6,682	7,072	7,598	8,247
少数股东权益	59	62	67	75	84
负债和股东权益	8,484	9,646	9,985	10,381	11,050

利润表

单位:人民币百万元

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	3,663	3,391	4,203	5,232	6,295
营业成本	2,289	2,321	2,963	3,621	4,318
营业税金及附加	12	18	22	26	31
销售费用	38	35	38	42	47
管理费用	81	100	105	126	145
研发费用	287	354	483	602	743
财务费用	-70	-6	12	5	-3
资产信用减值损失	-13	-45	-11	-4	-4
公允价值变动收益	4	0	0	0	0
投资收益	2	4	4	5	6
营业利润	1,057	606	632	872	1,076
营业外收支	-13	0	0	0	0
利润总额	1,044	606	632	872	1,076
所得税费用	123	93	82	113	140
合并净利润	921	513	550	759	936
少数股东损益	10	6	6	8	9
归母净利润	911	508	545	751	926
EPS (元/股)	5.33	2.12	2.28	3.14	3.87

现金流量表

单位:人民币百万元

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流净额	383	963	923	739	1,000
合并净利润	921	513	550	759	936
折旧摊销	109	219	454	530	586
营运资金变动	-715	105	-126	-575	-539
其他	0	0	0	0	0
投资活动现金流净额	-1,511	-1,968	-484	-295	-194
资本性开支	-2,203	-2,003	-500	-300	-200
投资	673	27	0	0	0
其他	19	8	16	5	6
融资活动现金流净额	170	250	-481	-552	-498
股本融资	68	12	0	0	0
债权融资	378	576	-385	-300	-200
股利分配与偿付利息	-275	-336	-199	-252	-298
其他	0	-1	103	0	0
现金净增加额	-957	-765	-33	-108	308
期初现金余额	2,868	1,911	1,146	1,113	1,005
期末现金余额	1,911	1,146	1,113	1,005	1,313

主要财务比率

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入增长率	35.4%	-7.4%	24.0%	24.5%	20.3%
营业利润增长率	14.0%	-42.6%	4.3%	37.9%	23.3%
归母净利增长率	11.4%	-44.2%	7.3%	37.9%	23.3%
获利能力					
毛利率	37.5%	31.6%	29.5%	30.8%	31.4%
净利率	25.1%	15.1%	13.1%	14.5%	14.9%
ROE	14.1%	7.6%	7.7%	9.9%	11.2%
偿债能力					
资产负债率	23.4%	30.1%	28.5%	26.1%	24.6%
有息负债率	12.3%	16.8%	12.2%	8.8%	6.5%
流动比率	6.3	3.8	3.3	3.4	3.6
利息保障倍数	555.5	220.8	18.4	32.9	52.4
营运能力					
应收账款周转率	5.9	4.2	4.3	4.2	4.2
存货周转率	1.8	1.8	2.0	2.0	2.0
应付账款周转率	4.0	2.9	3.0	3.3	3.4
每股指标					
每股收益	5.33	2.12	2.28	3.14	3.87
每股净资产	37.65	27.91	29.55	31.74	34.45
每股经营现金流	2.24	4.02	3.86	3.09	4.18
估值比率					
PE	34.0	42.4	42.5	30.8	25.0
PB	4.8	3.2	3.3	3.0	2.8
EV/EBITDA	27.3	25.5	21.1	16.4	13.6

广发电子行业研究小组

- 耿正：上海交通大学材料科学与工程学硕士，2020年加入广发证券发展研究中心。
- 王亮：复旦大学经济学硕士，2014年加入广发证券发展研究中心。
- 谢淑颖：厦门大学电子工程学士、上海财经大学金融硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 焦鼎：中国科学院大学博士，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 张大伟：复旦大学电子与通信工程硕士，2021年加入广发证券发展研究中心。
- 王钰乔：上海交通大学硕士，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 李佳蔚：京都大学硕士，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 刘倚天：复旦大学硕士，2025年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦47楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛南街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区南泉北路429号泰康保险大厦37楼	香港湾仔骆克道81号广发大厦27楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部

分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。