



全球领先的
第三代半导体功率器件和应用
解决方案提供商





01

行业背景与趋势



碳化硅替代趋势明确，高频、高压、高温等性能突出

当前硅基半导体在架构、可靠性、综合性能的提升方面都已经逼近物理极限，摩尔定律演进逐步放缓，相较第一代半导体，以碳化硅和氮化镓为代表的第三代半导体性能优势突出，具备**高频、高效、高功率、耐高压、耐高温**等特点，是未来半导体产业发展的重要方向。新能源汽车行业800V高压架构已成大势所趋，新能源车车载碳化硅功率器件应用有望加速渗透。

项目	第一代	第二代	第三代	
	Si	GaAs	4H-SiC	GaN
禁带宽度(eV)	1.12	1.43	3.2	3.4
饱和电子漂移速率 (10^7cm/s)	1.0	1.0	2.0	2.5
热导率 ($\text{W/cm}^2\text{K}$)	1.5	0.54	4	1.3
击穿电场强度 (MV/cm)	0.3	0.4	3.5	3.3
电子迁移率 ($\text{cm}^2/\text{V}^*\text{s}$)	1350	8000	3000	2000



小米SU7全系碳化硅高压平台

下游市场应用空间广阔，碳化硅器件市占率稳步提升



新能源汽车



光伏



电源设备



家用电器



智慧电网



轨道交通



智慧医疗

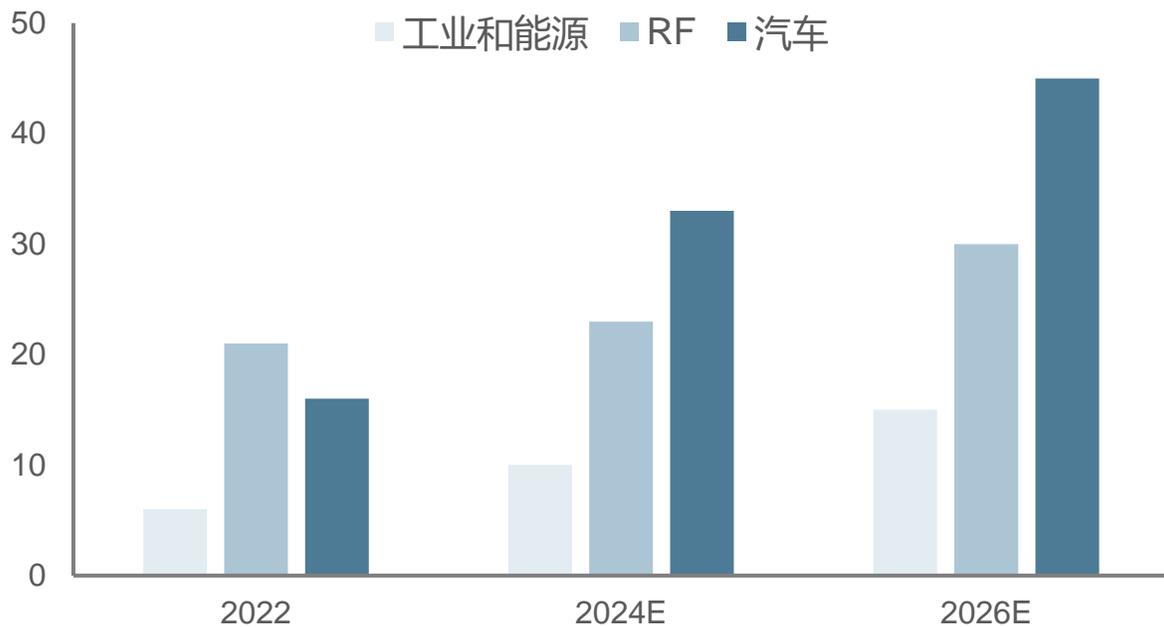


消费电子

一代材料->一代器件->一代装置：碳化硅是未来中高功率电气系统最核心、最基础的功率器件！

Wolfspeed预测2026年碳化硅器件市场规模89亿美元

YOLE预测碳化硅的市占率有望在2024年突破10%



国内碳化硅产业发展瓶颈仍在，高品质MOSFET产能稀缺

国内碳化硅产业链发展需克服多环节技术瓶颈

设备

材料生长、高温氧化、离子注入等核心设备依赖进口

衬底

6寸量产良率需提升，8寸仍处样品和小批量验证阶段

技术

器件技术仍有差距，核心专利和创新能力仍待提升

生产

高质量6寸SiC MOSFET产线有效产能仍不足

人才

具有核心研发创新能力和工程量产经验的人才稀缺

国产衬底已批量出口，高品质MOSFET产能稀缺

2023年我国碳化硅衬底材料折合6英寸晶圆，出货已达89.4万片，销售收入36.5亿元。据估算，我国2023年的碳化硅衬底产能已占到全球产能的42%，预计到2026年我国碳化硅衬底产能将达全球产能的50%。

89.4万片

同比增长
297.9%

36.5亿元

同比增长
221.2%

140万片/年



衬底产能

10万片/年



晶圆产能

国内主要的SiC MOSFET晶圆厂家包括积塔、华润微、三安光电、芜湖长飞、芯联集成等，大陆之外的晶圆代工厂主要是台湾汉磊、欧洲X-FAB，其中主要提供代工厂产能的有积塔、汉磊和X-FAB（美国）。到2024年国内6英寸SiC MOSFET晶圆制造的年产能仅为10万片



02

公司与团队介绍



极快的发展速度和极高的资金使用效率

2020

10月 公司成立
11月 XX高层次人才团队
12月 SiC SBD试制成功

2021

6月 SiC SBD量产
7月 通过ISO9001认证
8月 省科技型中小企业
12月 SBD供货电源龙头

2022

3月 完成天使轮融资
4月 SiC MOS开发成功
11月 省高新技术企业
12月 功率模块产业落地

2023

6月 完成Pre-A轮融资
8月 省“专精特新”
9月 参编国际标准发布
12月 SiC MOS车规级认证

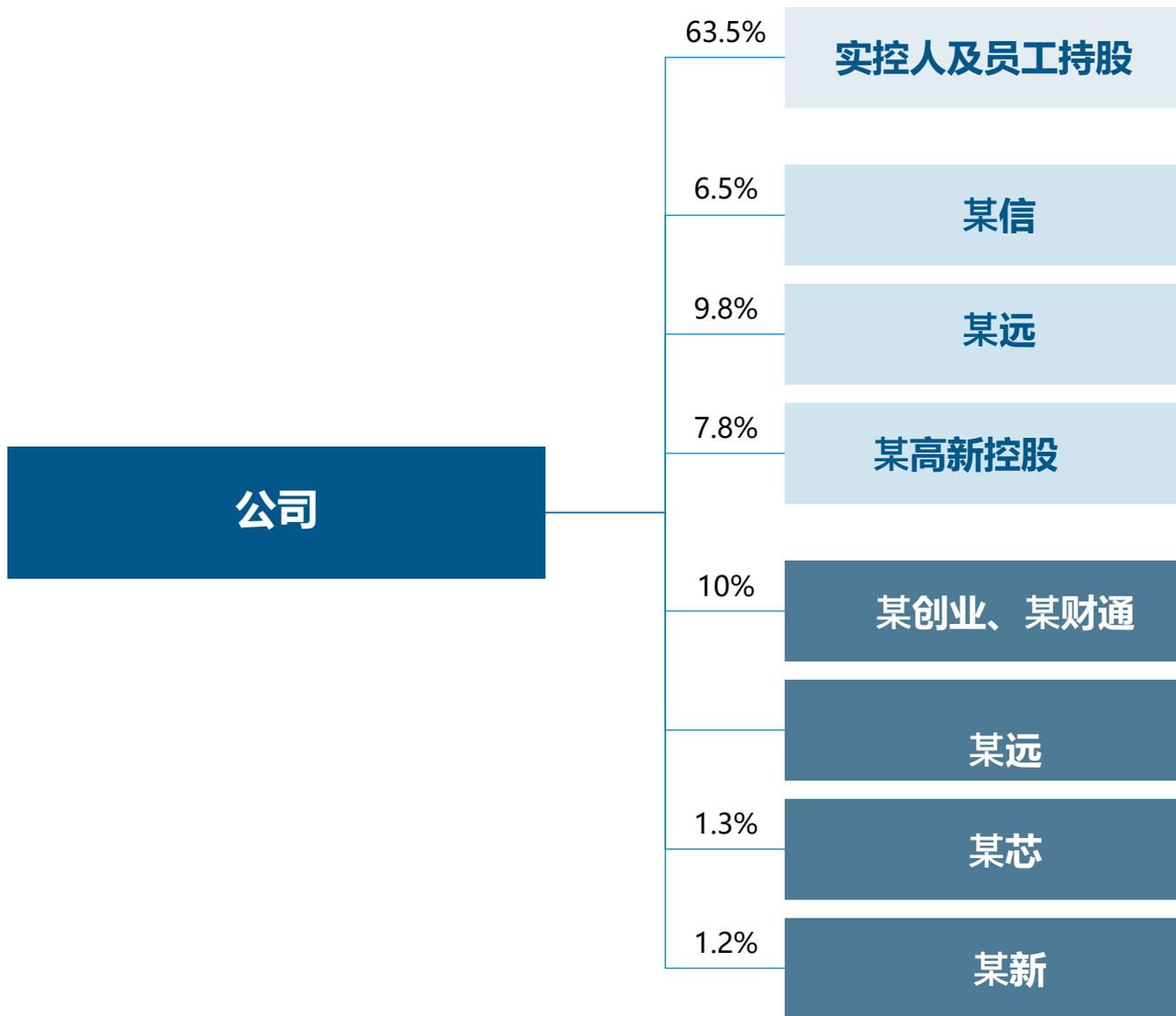
2024

1月 下游客户战略合作
2月 HV-H3TRB可靠性考核
5月 SiC MOS主驱产品发布

聚焦第三代半导体 功率器件及系统解决方案



知名创投、上市公司持续加码投资



天使轮



Pre-A轮



丰富的专利、资质与荣誉

50+

核心技术专利

公司掌握宽禁带半导体功率器件
研发核心技术和应用创新技术，
已取得专利五十余项

10+

行业资质

公司获得ISO9001体系认证，产
品已通过高新技术产品、AEC-
Q101、HV-H3TRB等认证

30+

行业荣誉

公司成立以来已获得中国创新创
业大赛一等奖、第三代半导体技
术突破奖等诸多荣誉





项目信息

要素	说明	要素	说明
项目基地形态	新项目 (*****)	项目基地形态	*** (重点关注*****)优势)
项目负责人信息	1. 姓名: ***** 2. 项目/职务: ***** 3. 毕业院校所在地: *** 4. 工作单位所在地: **,***	项目主要团队简介	团队人数: *人 *** 创始人, *****, *****研发产业化专家, **年前开始从事***项目, 具有上市公司管理经验。
项目当前运行状况	1. 已设立分公司/办事处区域: **,** 2. 上一年营收: ****万元 3. 合作案例: *****	拟投资计划	1. 拟投资额: ****万元 2. 预计年产值: ****万元 3. 近三年发展规划:
融资情况	1. 已融资: ****万元 2. 计划融资需求: ****万元	项目基地需求	1. 物理空间需求: ***平研发生产场地 2. 政策支持需求: ***政策支持

剩余70% 未加载

联系客服, 获得完整BP与对接服务