



**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	<b>3.2</b>	3.4
饱和电子漂移速率 ( $10^7\text{cm/s}$ )	1.0	1.0	<b>2.0</b>	2.5
热导率 ( $\text{W/cm}^*\text{K}$ )	1.5	0.54	<b>4</b>	1.3
击穿电场强度 ( $\text{MV/cm}$ )	0.3	0.4	<b>3.5</b>	3.3
电子迁移率 ( $\text{cm}^2/\text{V}^*\text{s}$ )	1350	8000	<b>3000</b>	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

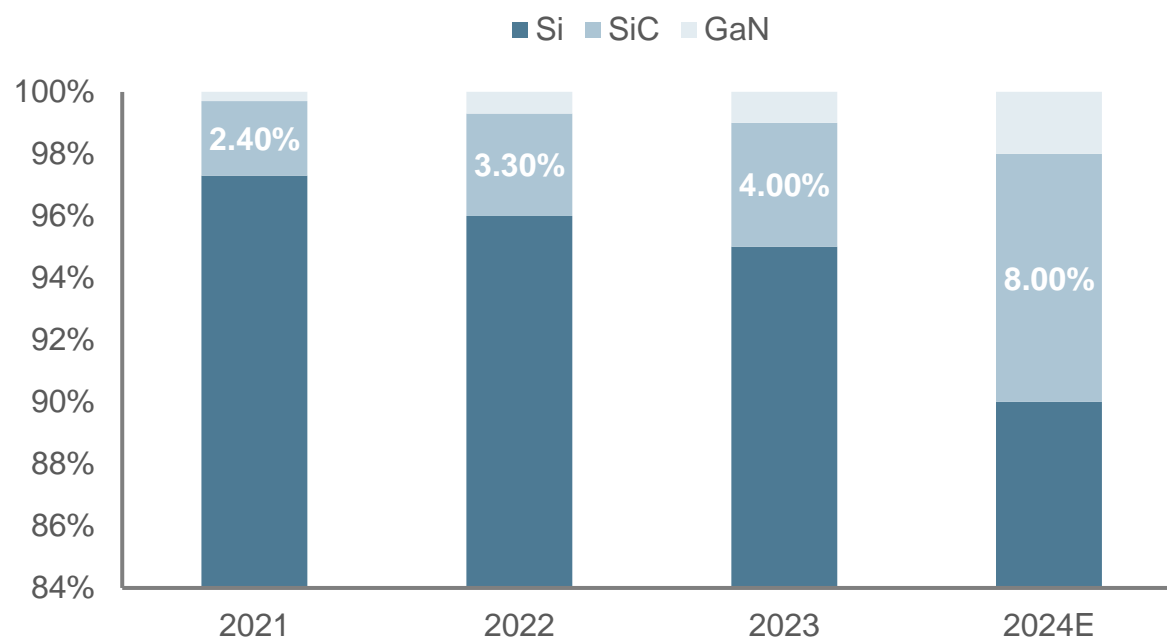
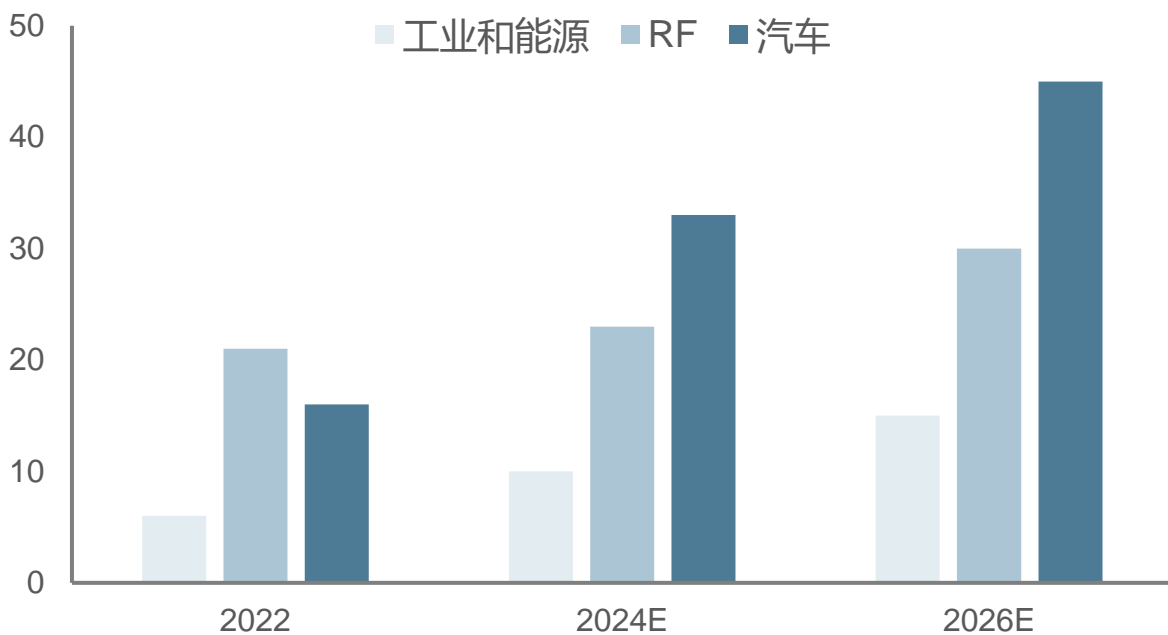


消费电子

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

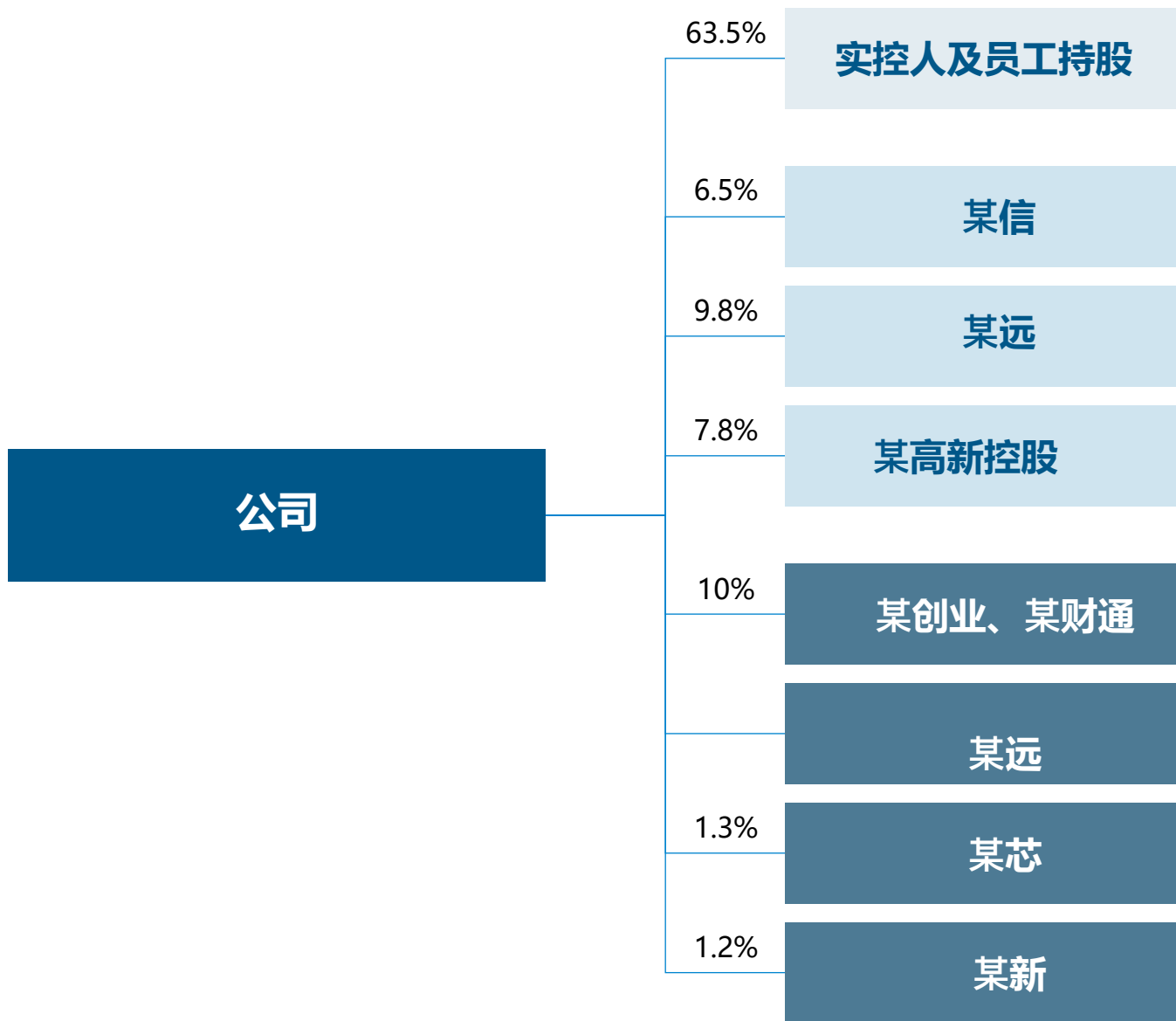
2024

- 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+

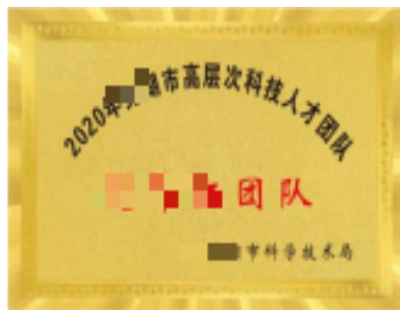
## 行业资质

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