



公司简介

捷捷半导体有限公司

诚信

务实

共赢

创新





集团简介

聚焦：MOSFET、保护器件、整流器件、可控硅等功率半导体领域



江苏捷捷微电子有限公司
(股票代码：300623)

	捷捷半导体有限公司	捷捷微电(深圳)科技有限公司	捷捷微电(上海)科技有限公司	江苏捷捷半导体新材料有限公司	捷捷微电(无锡)科技有限公司	捷捷微电(南通)科技有限公司	江苏捷捷半导体技术研究院有限公司	江苏易矽科技有限公司
1995年成立	2014年成立	2019年成立	2019年成立	2020年成立	2020年成立	2020年成立	2020年成立	2021年成立
江苏 启东	江苏 南通	广东 深圳	中国 上海	江苏 启东	江苏 无锡	江苏 南通	江苏 南通	江苏 无锡
生产制造基地	全资子公司	全资子公司	控股子公司	控股子公司	全资子公司	控股子公司	全资子公司	控股子公司
	生产制造基地	研发中心	研发中心	生产制造基地	研发中心	生产制造基地	研发中心	研发中心
拥有一条5寸芯片生产线； 一条功率器件封装生产线； 一条车规级先进封测生产线	拥有一条5寸芯片生产线； 一条6寸芯片生产线； 三条封测（SMD、小信号、模组）生产线	主导产品： 光耦、交/直流运算放大器	主导产品： MOSFET	主导产品： 电子专用材料的研发、 制造、销售	主导产品： MOSFET	拥有一条8寸芯片生产线	主导产品： 半导体技术服务	主导产品： 硅基IGBT及宽禁带等新型功率器件的设计研发
主营：晶闸管（单、双向可控硅）、MOSFET（SGT、沟槽、平面、超结等工艺）	主营：半导体防护器件、二极管器件等产品的研发、制造、销售					主导产品： 高端功率半导体器件		

目录

CONTENTS

01

企业简介

02

产品、产能

03

市场应用

04

竞争优势

05

未来计划



01

企业简介



成为具有国际竞争力的
功率（电力）半导体器件
制造商和品牌运营商。



企业概述

捷捷半导体是一家集功率半导体器件、功率集成电路、新型元件的研发、制造和销售为一体的高新技术企业；

拥有多年行业积淀，品牌优质，一直立足替代进口，是国内领先的高品质功率半导体器件商；
半导体防护器件细分领域，公司产品在国内市场占有率排名第一；

公司占地140多亩，总建筑面积10万多平方米，其中洁净车间面积近3万平方米，公司现有员工近1000人。



- ✓ 高新技术企业
- ✓ 江苏省专精特新中小企业
- ✓ 国家知识产权优势企业
- ✓ 中国半导体行业功率器件十强企业
- ✓ 中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认定实验室
- ✓ 南通市电子学会副理事长单位
- ✓

发展历程



2014

2014年

- ◆ 9月28日
公司成立

2015

2015年

- ◆ 一期开工建设
(保护及整流器件晶圆
线、SMD封装线)
- ◆ 成立公司工程技术
研究中心
- ◆ 与中国科学院微电子研究所合作共建
“宽禁带电力电子
工程技术研究中心”

2017

2017年

- ◆ 一期投产

2019

2019年

- ◆ 二期开工建设
(小信号封装线)
- ◆ 获得“国家高新技术企业”认定
- ◆ 获得“江苏省工程技术
研究中心”建设立项批
复
- ◆ 取得高端客户认证

2021

2021年

- ◆ 三期开工建设
(六寸晶圆线)
- ◆ 车规产品线全系列建
设和推广

2022

2022年

- ◆ 二期投产
- ◆ 获得“江苏省专精特
新中小企业”认定

2023

2023年

- ◆ 获得“国家知识产
权优势企业”称号
- ◆ 三期投产





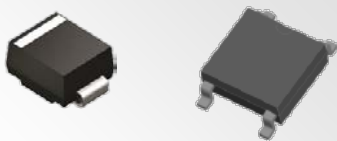
02

产品产能

主要产品

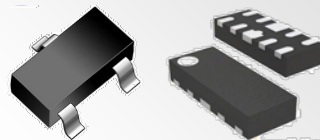


防护器件



二极管

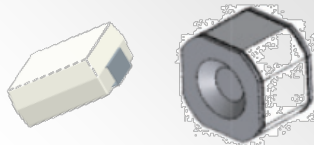
小信号器件



模块组件、固态继电器



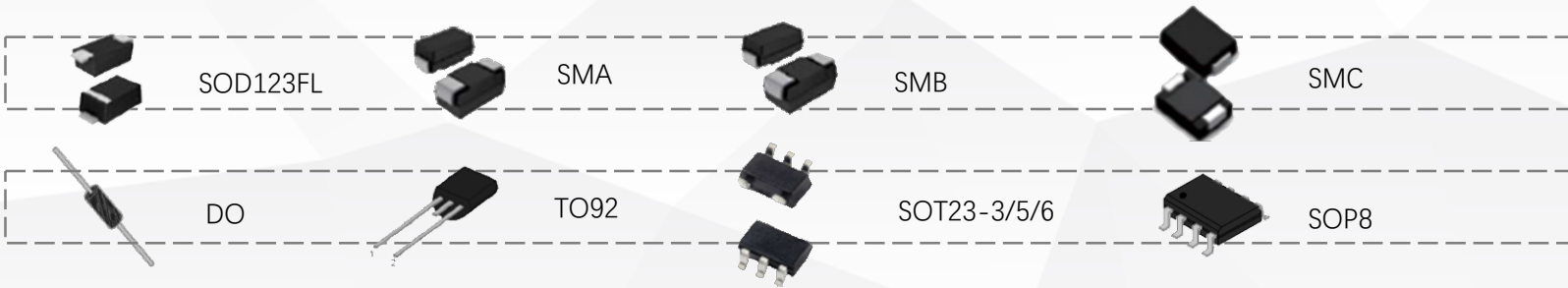
防护元件





防护器件 (一)

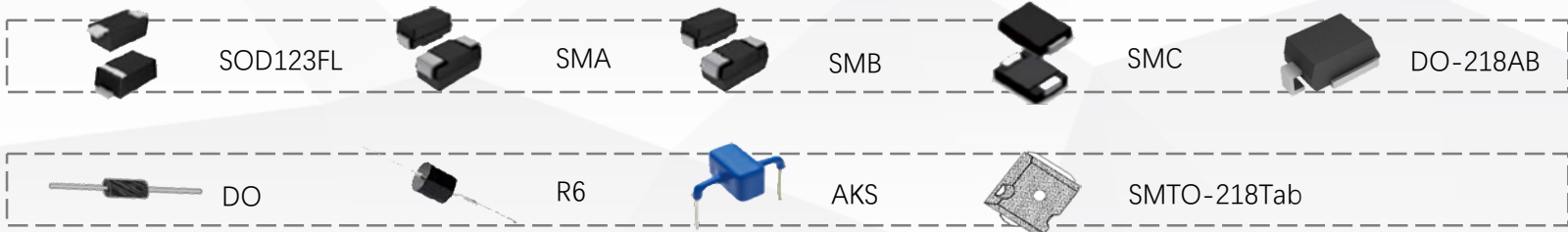
放电管 (TSS)	$V_{(PP)}(kV)@10/700$	$V_{DRM}/V_{RRM}(V)$	C(pF)
低电压放电管0080系列	2~8	6~15	≤50
普通容值放电管P系列	2~8	64~880	≤200
低容值放电管CP系列	2~8	64~420	≤150
LED保护专用放电管S*P系列	//	28~220	≤150
集成保护放电管JIP0~9系列	2~6	6~170	≤170
插件放电管LB/EC系列	2~6	6~320	≤200
触发管K系列	//	70~220	//





防护器件 (二)

瞬态抑制二极管 (TVS)		$P_{(PP)}$ @ 10/1000	$V_{BR}(V)$	Package
表面贴装式	SMF~5.0SMDJ	200~5000W	3.3~440	SOD123FL、SMA/B/C/BF
	SM*K	500~3000A @ 8/20	15~76	SMB /C/BF
	AKS	3kA~10kA @ 8/20	58~86	SMTO218TAB
	SMT/SMTF	3.5kA @ 8/20	58-86	SMT-4、SMTF
引线式	P*KE~30KP	400~30kW	6.8~480	DO/R6
	AK	1kA~15kA @ 8/20	15~430	AK
车规产品	SM*S/T	4600~8000W	18~43	DO218AB
	JRB/C	6600~12000W	18~43	R6
	SMA/B/C/-AU	200~5000W	10~440	SOD123FL/SMA、B、C





二极管

二极管	$I_{F(AV)}$ (A)	V_{RRM} (V)	V_{F-max} (V)	Trr (ns)
普通整流二极管	1~110	1000~2000	1.2	//
低压降整流二极管	1~60	800	0.95	//
普通快恢复二极管	1~5	200~1200	0.95~1.9	25~500
外延快恢复二极管	1~100	200~1200	0.875~3.3	15~150
二极管整流桥	1~35	1000~2000	1.1	//
稳压二极管	0.2W~5W	3.3~200	//	//
肖特基二极管	0.2~120	20~200	0.45~1	≤25
SiC二极管	1~30	600~1200	1.5~1.8	//



SOD123FL



SMA



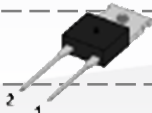
SMB



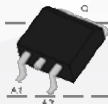
SMC



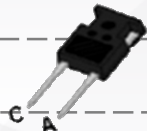
DO



TO220



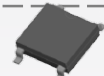
TO-263



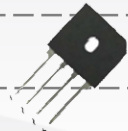
TO247



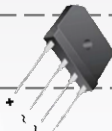
TO220FP



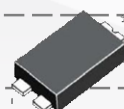
MBS



GBU



GBJ



TO-227B



主要产品

模块组件、固态继电器

产品分类	VD/VR(V)	$I_{F(AV)}$ (A)	IGT(mA)
可控硅组件	800 ~ 2200	16 ~ 320	20 ~ 120
二极管组件	800 ~ 2200	16 ~ 380	--
DBC组件	800 ~ 2200	16 ~ 250	20 ~ 120
可控硅模块	800 ~ 2200	16 ~ 320	20 ~ 120
二极管模块	800 ~ 2200	16 ~ 380	--
整流桥模块	800 ~ 2200	30 ~ 400	--





小信号器件

ESD	VRWM (V)	Cj_Max (pF)	VC_Max (V)	@ IPP (A) (1.2/50μs&8/20μs@2Ω)	PPP
普容	2.5~36	3~2200	9.5~90	1~240	20~7000
低容	1.5~70	0.2~3	7~75	1~50	20~1000
车规	3.3~36	0.5~2200	9.5~90	1~240	20~7000

稳压管	Tolerance	PD (W)	Vz (V)	封装外形
小信号	±2% or ±5%	0.2~0.5	5V6~43V	SOD-123、SOD-323、SOD-523、SOT-23
功率	±2% or ±5%	0.5~5	5V1~200	SMA/B、SOD-123FL

开关管	IF(A)	VRRM (V)	VF_Max (V)	Trr_Max (ns)	封装外形
小信号	0.15-0.2	75~200	1.25	4~50	SOD-123、SOD-323、SOD-523、SOT-23



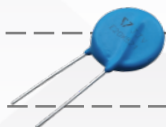


防护元件

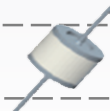
保护元件		$I_{(PP)} @8/20$	$V_{BR}(V)$	Package
压敏电阻	贴片式	500~3500A	11~460	SMD3225/4032
	插件式	100~25000A	11~1000	05D~32D
陶瓷气体放电管		2k~20kA	90~3600	207/208



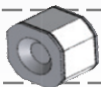
3225/4032



Leaded



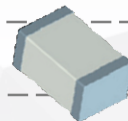
8.0*6.0



8.3*8.3*6.0



4.2*5.0*5.0



4.5*3.2*2.7

生产规模

1、芯片产能表：

芯片	2024年实际产出 (单位：片)	2024年扩产后产能 (单位：片)	生产周期 (单批)
5寸晶圆片	1820K	2300K	6~8周
6寸晶圆片	250K	600K	6~8周
备注	全年按11.5个月，每月按25天		

2、二极管（二极管、放电管、瞬态抑制二极管、压敏电阻等）封装产能表：

封装外形	2024年实际产出 (单位：只)	2024年产能 (单位：只)	生产周期 (单批)
SMA	681.26KK	850KK	2周~3周
SMB	771.68KK	1041.26KK	2周~3周
SMC	152.24KK	172.5KK	2周~3周
DO-218AB	12.05KK	1.5KK	2周~3周
R6	4.15KK	0.6KK	2周~3周
SOD-123FL	638.36KK	90KK	2周~3周
SMD-3225、SMD-4032	1.52KK	1.7KK	3周~4周
SMBF	71.70KK	86.25KK	2周~3周

生产规模

3、小信号封装产能表：

封装外形	2024年实际产出 (单位：只)	2025年产能 (单位：只)	生产周期 (单批)
SOD323	454KK	500KK	1周~2周
SOD523	272KK	500KK	1周~2周
SOT-23	154KK	230KK	1周~2周
SOD123(海欧脚)	56KK	230KK	
DFN2510	80KK	110KK	1周~2周
DFN2020	8KK	100KK	1周~2周
DFN1610	41KK	110KK	1周~2周
DFN1006	710KK	920KK	1周~2周

生产规模

4、模块与组件产能表：

封装外形	2024年实际产出 (单位：只)	2025年产能 (单位：只)	生产周期 (单批)
T系列	222K	330K	2周~3周
P系列	47K	70K	3周~4周
SUB	1155K	1200K	1周~2周
TG-C	774K	1080K	1周~2周
DBC	1502K	1800K	1周~2周
CELL组件	480K	500K	1周~2周
SOT-227	9.1K	280K	3周~4周
D系列	2.6K	15K	2周~3周
V1-A-Pack	6.4K	33K	2周~3周



03

市场应用

应用行业



汽车电子



通讯设备



安防



SPD防雷



照明



漏保



白色家电



小家电



电动工具



工业仪表



电力模块



摩托车

主要代表客户



ZTE中兴



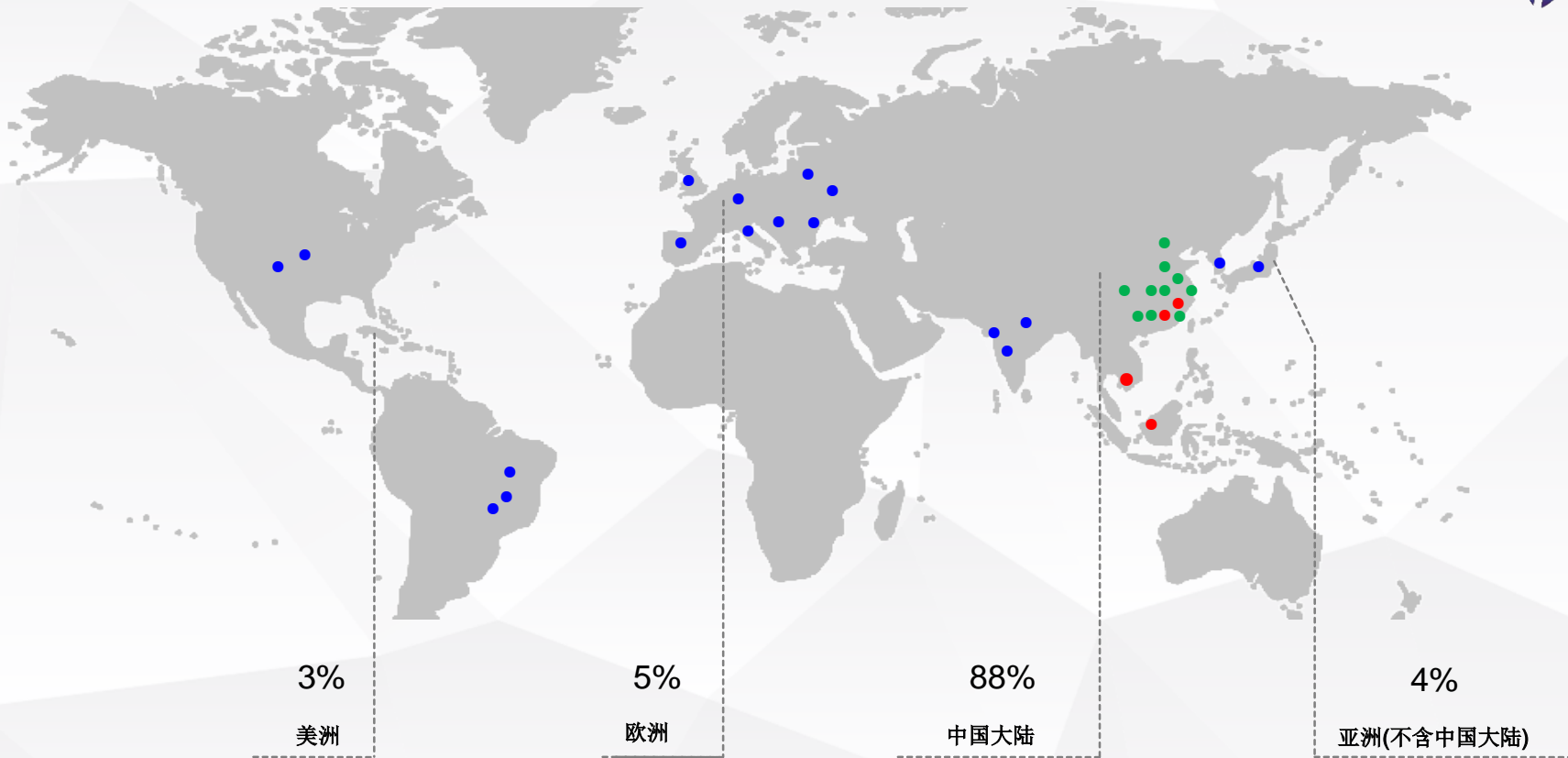
国家电网
STATE GRID

许继集团有限公司
XUJI GROUP CORPORATION





全球销售网络



● 销售办事处 ● 国内代理商 ● 国外代理商

注：销售额占比以“人民币”和“非人民币”交易区分统计

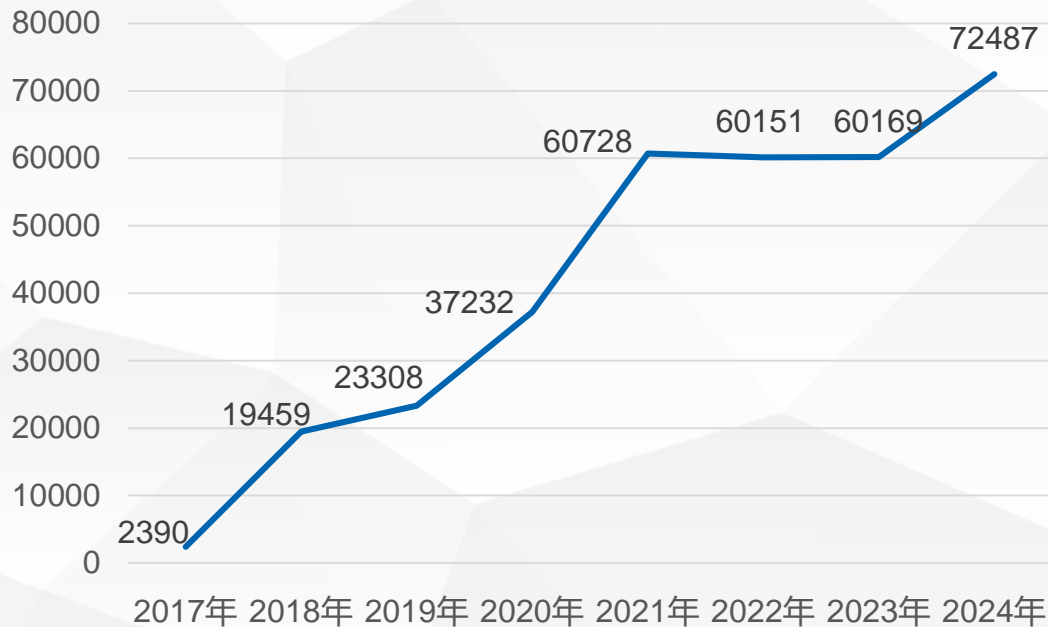


诚信铸就品质 创新引领未来

2024年全年营业收入总额

72487万元

单位：万元





04

竞争优势



我们的优势



1

专业

长期专注于功率半导体分立器件的研发和制造

2

人才

研发人员占比达到总员工数的14%

3

设备

先进的功率半导体分立器件芯片和器件生产设备

4

服务

根据客户个性化需求，为客户提供专项改进建议

5

支持

专业的防雷、防浪涌、ESD防护等方案支持

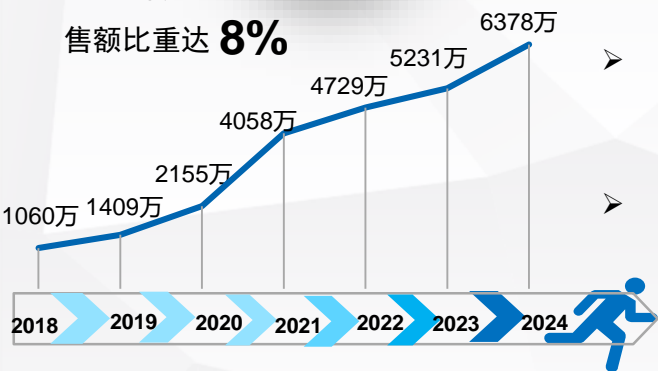


我们的优势

技术创新 引领未来

研发投入

每年研发费用投入占销售额比重达 **8%**



研发平台

- 与中国科学院微电子研究所合作共建“宽禁带电力电子技术研究中心”，主要研究开发领域氮化镓器件
- 与西安电子科技大学共建产学研合作基地，就碳化硅功率器件方向研究合作
- 与南京邮电大学开展产学研合作，主要研究集成功率器件

授权发明专利44件
 授权实用新型专利82件
 授权外观专利1件
 受理发明专利19件

成果转化

- 拥有高新技术产品13项
- 每年的新产品销售额达30%以上
- 高新技术产品销售额达80%以上
- 每年成果转化数达10个以上

技术成果





我们的优势

□ 先进的仪器设备



推拉力测试仪



薄膜测试仪



金属膜厚测试仪



尺寸测试仪



形状测试仪



超声扫描显微镜



测量显微镜



X-Ray

□ 持续完善的汽车电子产品质量工具应用



APQP



PPAP



SPC

FMEA

MSA

品质保障

□ 持续健全的质量管理体系:



IATF 16949



ISO 9001



UL



CQC

...

10%





我们的优势

★产品能力保障

公司所执行的可靠性实验项目和雷击浪涌能力测试项目可确保产品符合AEC-Q101、JEDEC、IEC、ISO等相关国际标准要求。

可靠性项目包含：HTRB、H3TRB、PC、TC、AC、HAST等20多项。

雷击浪涌能力测试项目包含：8/20us、10/700us、10/1000us、8/20us&1.2/50us组合、10/350us、耦合/去耦网络、抛负载、ESD、EFT、NOISE等几十项。

可靠性 试验

根据委托需求对相关产品进行可靠性试验，并对试验结果进行判定，给出准确的检测结果并出具报告。

雷击浪涌 能力测试

根据委托需求对防护器件产品进行浪涌过电压测试，对测试结果进行判定，给出准确的检测结果并出具报告。

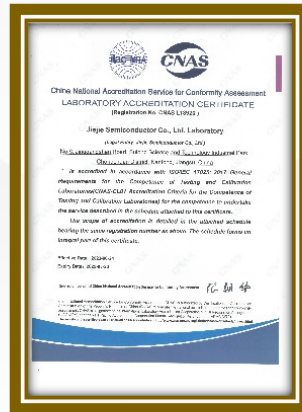
失效分析

对检测过程中出现的失效样品进行分析，得出初步的失效原因，辅助产品工程师找出产品失效的真正原因。

动静态参数 测试

根据给定的测试条件，对产品的电气性能进行测试，包含高低温下动静态参数测试等。

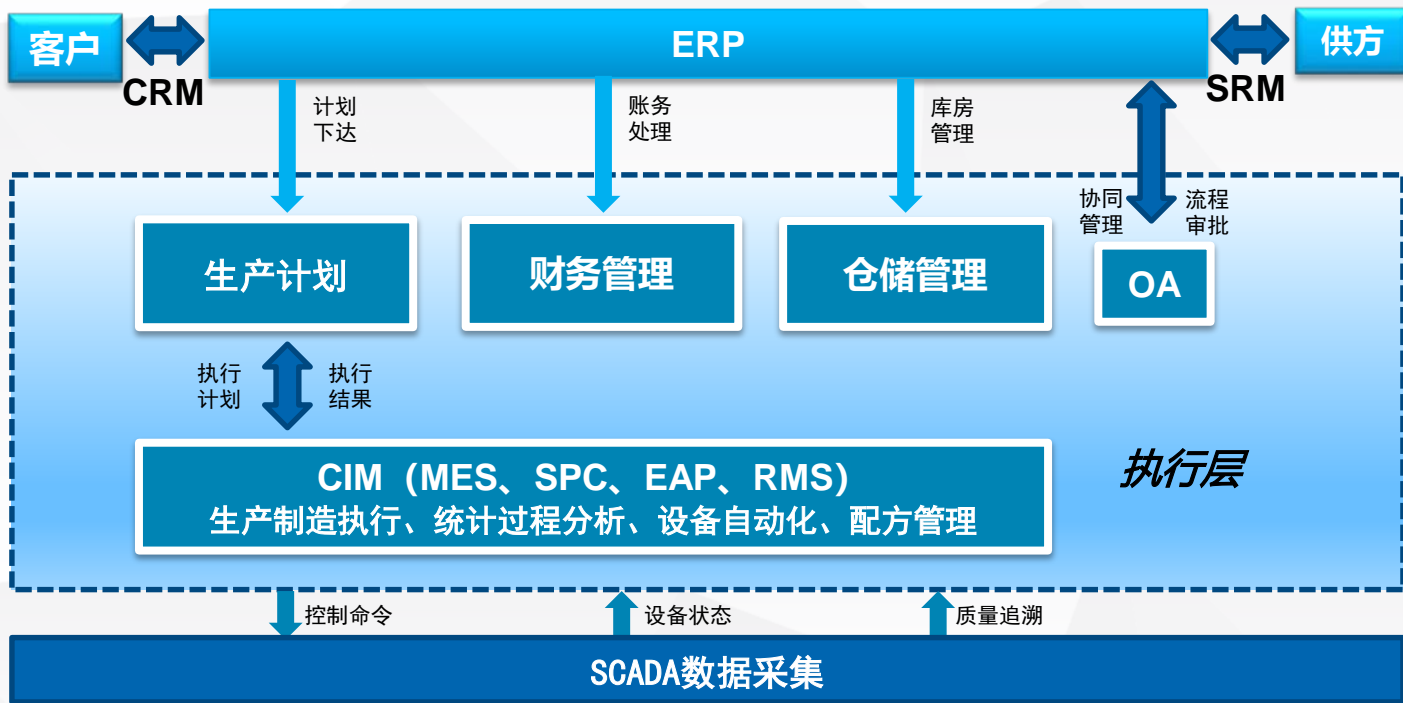
实验室





我们的优势

★信息化 实现客户、供方、计划、生产、仓储及质量追溯等环节的一体化管理



两化融合管理体系
评定证书



我们的优势



ISO 14001



QC080000



ISO45001

REACH

RoHS

无卤



05

未来计划

产品路线图



2023

2024

2025

2026

2027

定位：防护器件保持在质量水平国际领先、性能水平国际领先，出货量国内第一

防护器件产品

产品措施

SMX、DO218车规功率5.0-600V TVS全系列

SOD、SOT、DFN车规小信号ESD、Zener全系列

高可靠性集成保护器件

“海鸥脚” SOD123稳压管、肖特基、开关管等推广

低电容、大回扫折回型ESD静电保护阵列

发力车规

持续开发
新产品

定位：高端整流产品、快恢复产品、晶闸管保持在质量水平国际领先、性能水平国际领先，出货量国内第一，并持续叠代

整流及晶闸管产品

产品措施

模块用高电压无铅整流二极管芯片

全系列200-1200V超高速Pt FRED产品

IGBT合封正温度系数650V/750V/1200V大电流FRED芯片

平面肖特基30V-200V全系列产品

Trench肖特基30V-200V全系列产品

平面可控硅晶圆系列产品

可控硅模块、整流模块、防雷模块产品

FRED模块产品

模块与组件

晶圆

VDMOS晶圆产品平台及多工艺平台建设

捷捷半导体有限公司



前景可待、未来可期!