

创新



拼搏

务实



进取



佛山市蓝箭电子股份有限公司
FOSHAN BLUE ROCKET ELECTRONICS CO.,LTD.

公司介绍

Website: www.fsbrec.com

Tel: 86-757-63313388

Fax: 86-757-63313400

目录

CONTENTS

01

公司概况

02

产品服务

03

制程介绍

04

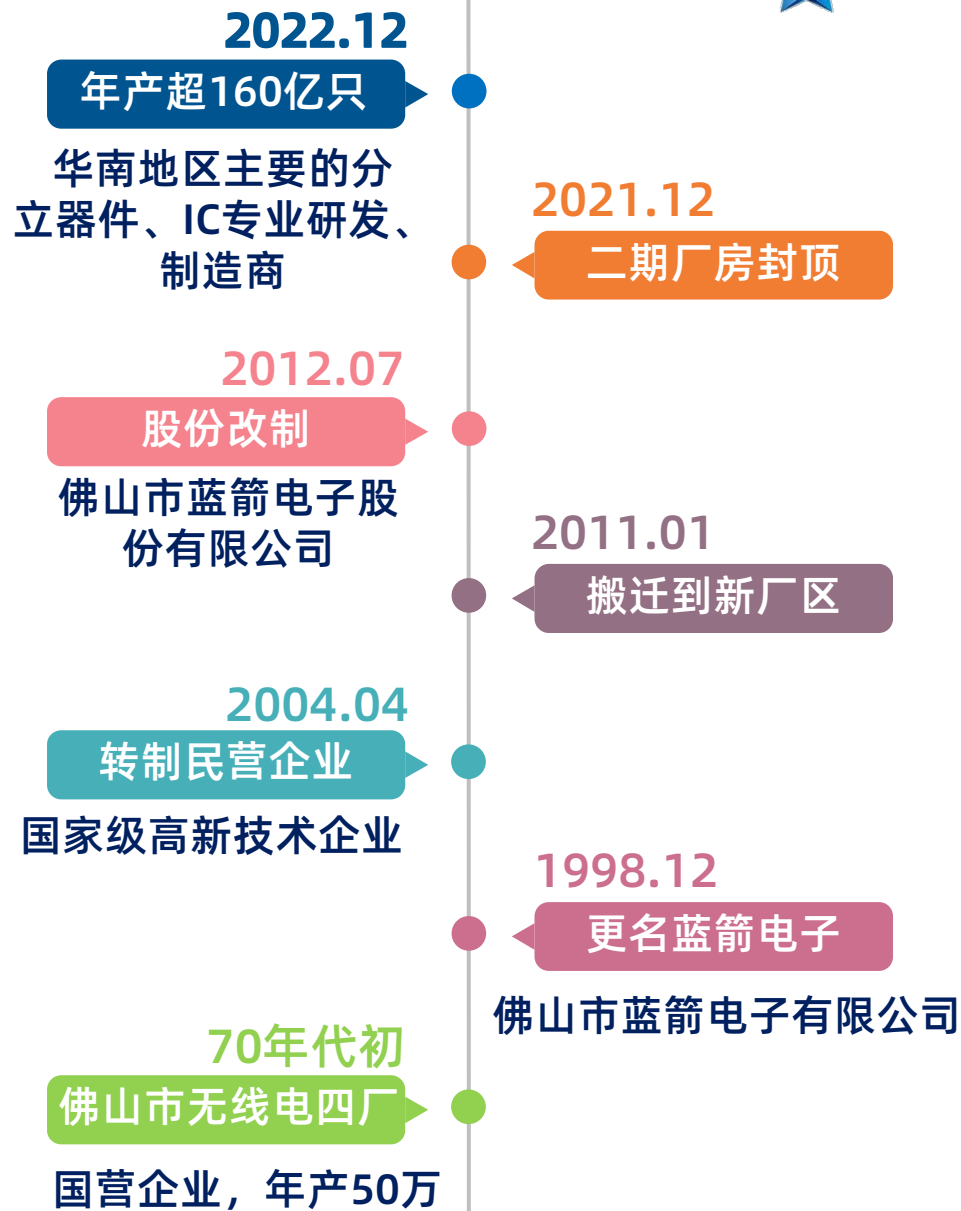
质量保证

公司概况

- 企业目标：成为世界一流的半导体器件制造企业。
- 企业核心价值：
社会、客户、供应商、企业、员工价值，和谐成长
- 企业精神：创新、拼搏、务实、进取。
- 2022年销售额7.4亿人民币。



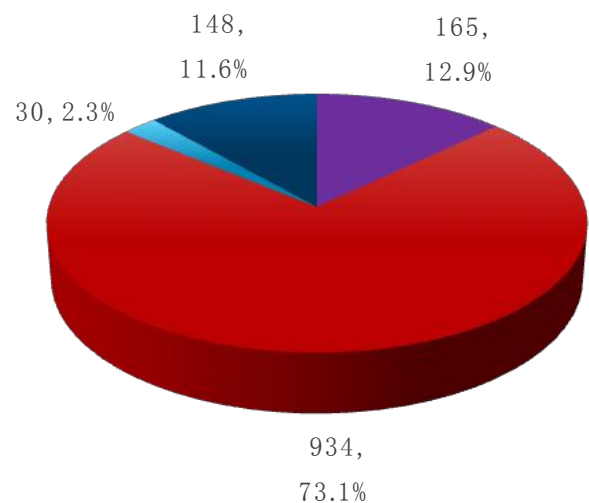
- 厂房面积：80000m²



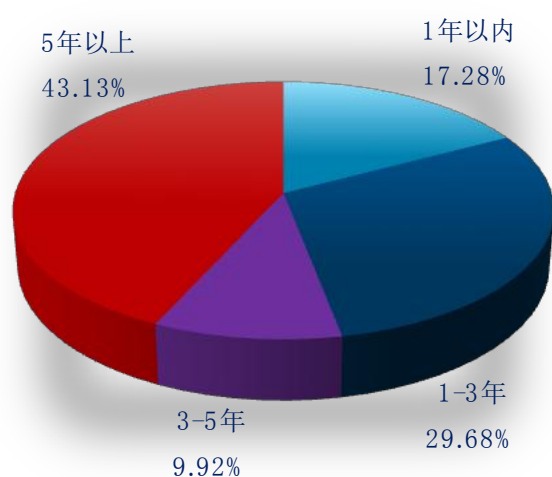
公司概况：人员构成与地理位置

- 公司总人数：1277人。
- 研发人员：165人；占总人数12.9%。
- 生产人员：934人；占总人数73.1%
- 销售人员：30人；占总人数2.3%。
- 管理行政其他：148人；占总人数11.6%。

人数分布



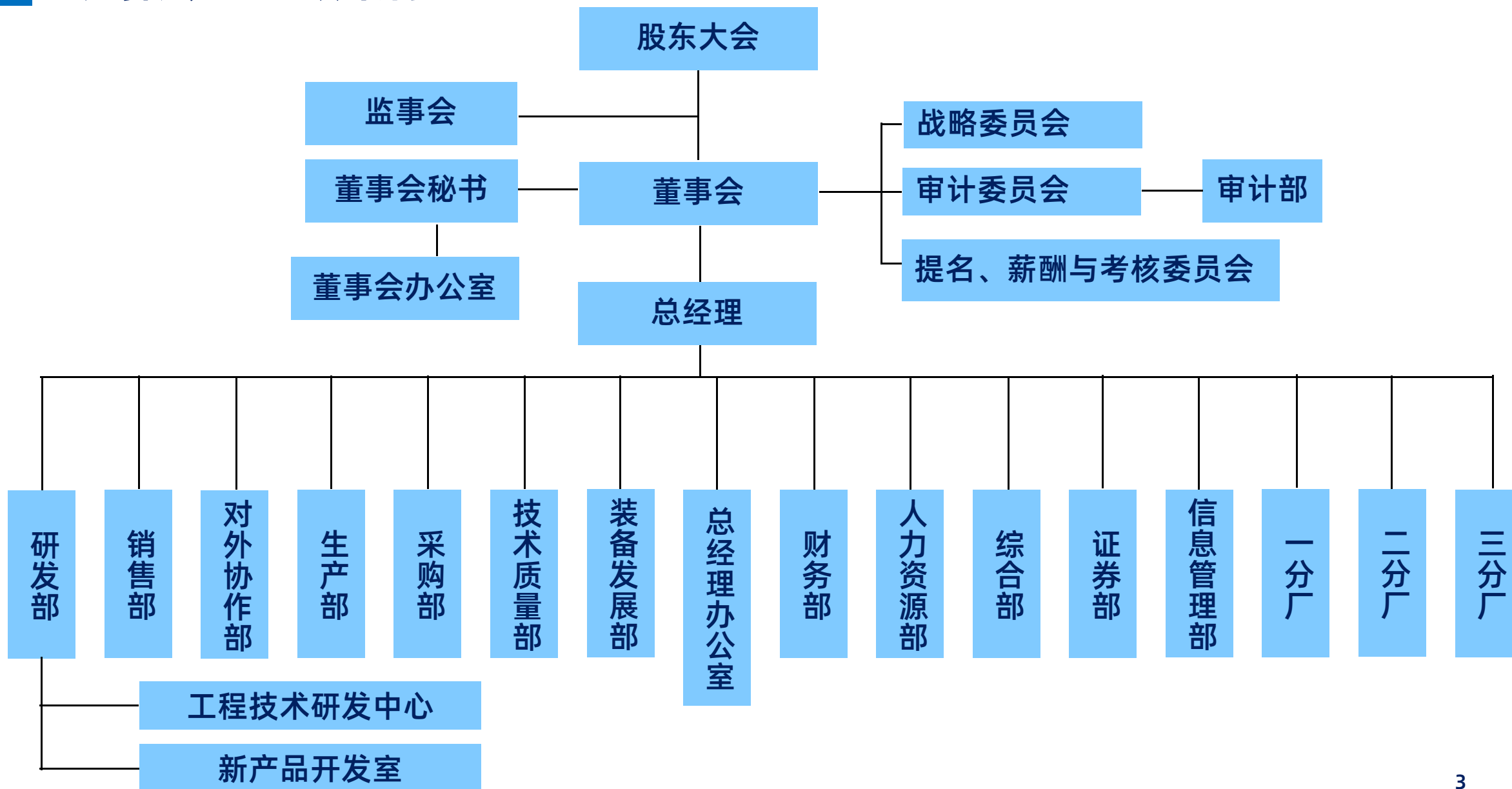
工作经验年限



佛山市禅城区张槎古新路45号
(国家级高新区内)



公司概况：组织架构

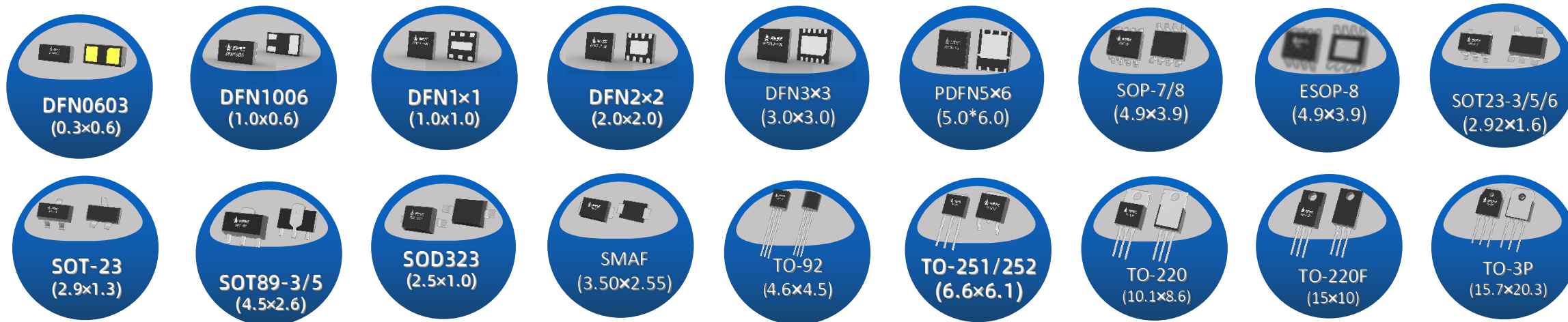


产品服务：封装介绍

- 环保产品：RoHS, REACH, 无卤(HF)

Unit:mm

DFN0603, DFN1006, DFN1*1, DFN1.6*1.2, DFN1.6*1.6, DFN2*2, DFN3*2, DFN3*3, DFN5*4, DFN8*8
 QFN3*3, QFN4*4, PDFN3*3, PDFN5*6, TSOT23-6, SOT23-3/5/6, SOP-7/8, ESOP-8, HTSSOP16, SOT-23
 SOT-223/323, SOT-363, SOT-89-3/5, SOD-123/123FL, SOD-323, MBF, MBS, ABF, ABS, SMA/B/C, SMAF, SMBF
 TO-92/92LM, TO-126/126F, TO-220/220F/220S/220FL, TO-251, TO-252/252#, TO-262, TO-263, TO-3P



封装	DFN& QFN系列	SOD-323	SOD-123/FL	SOT-23/323	SOT-363	SOT23-X	FC TSOT23-X	SOT-89-*/223	SOP-7/8、ESOP-8	TO-92/92LM	TO-251/252	TO-126/F	TO-220/F/FL/263	TO-3P	MBF/S、ABF/S	SMA/SMB/SMC/SM AF/SMBF
月产能(百万只)	480	20	40	400	20	480	20	50	180	45	21	3	15	1	20	30

产品服务：技术发展

年份	Before2020										2021	2022	2023
产品类型	Power Transistor	SBD		SJ MOSFET	Synchronous Rectification IC & MOSFET				Motor drive IC			SiC SBD		SiC MOSFET
	Bipolar Transistor	DC-DC IC	IGBT			Operational Amplifiers						High voltage LED linear driver IC		Intelligent power module
	Regulator	SCR	FRD	Bridge Rectifier				EEPROM	GaN HEMT			Ultra-low dropout LDO		Power module
	MOSFET	LED	Zener Diode	ESD Protection Devices	Dual MOSFET	Power Management IC	LDO	Lithium Battery Protection Integration IC				Ultra-low power LDO		Ultra-low R _{dson} MOSFET with SMD Packages
	Digital Transistor	SMD Diode	Lithium Battery Protection IC		TVS			PWM IC				Small current charge management IC		Low Capacitance TVS Diode
产品封装	TO-220/F	TO-220FL		TO-3P	TO-3PF	TO-264	TO-220(Clip bonding)		DFN1.6X1.6		TO-247		DFN9*6	
	TO-126/F	TO-251	TO-262	SOP-7		TSOP-8	DFN1*1	DFN1.6*1.2		TS-2		DFN6*5		
	TO-92LM		TO-277					DFN1006	HTSSOP16					
	TO-92	3528	TO-220S	DFN0603				PDFN3*3		DFN5*4		QFN5*5	QFN8*8	
	TO-252	5050	TO-263	SOP-8	TSOT23-5/6			DFN3*3	DFN3*2		PDFN3*2			
	SOT-89	8060	TO-263	SOT-363					QFN3*3				QFN6*6	
	SOT-323	SOT-23	SOD-123	ESOP-8										
			SOD-323	SOT23-5/6			PDFN5*6 (Clip bonding)	DFN2*2		QFN4*4	DFN8*8			

产品服务：专利技术

- 发明专利已授权20件
- 实用新型专利已授权102件
- 软件著作权3件、集成电路布图设计专有权7件



产品服务：客户群体

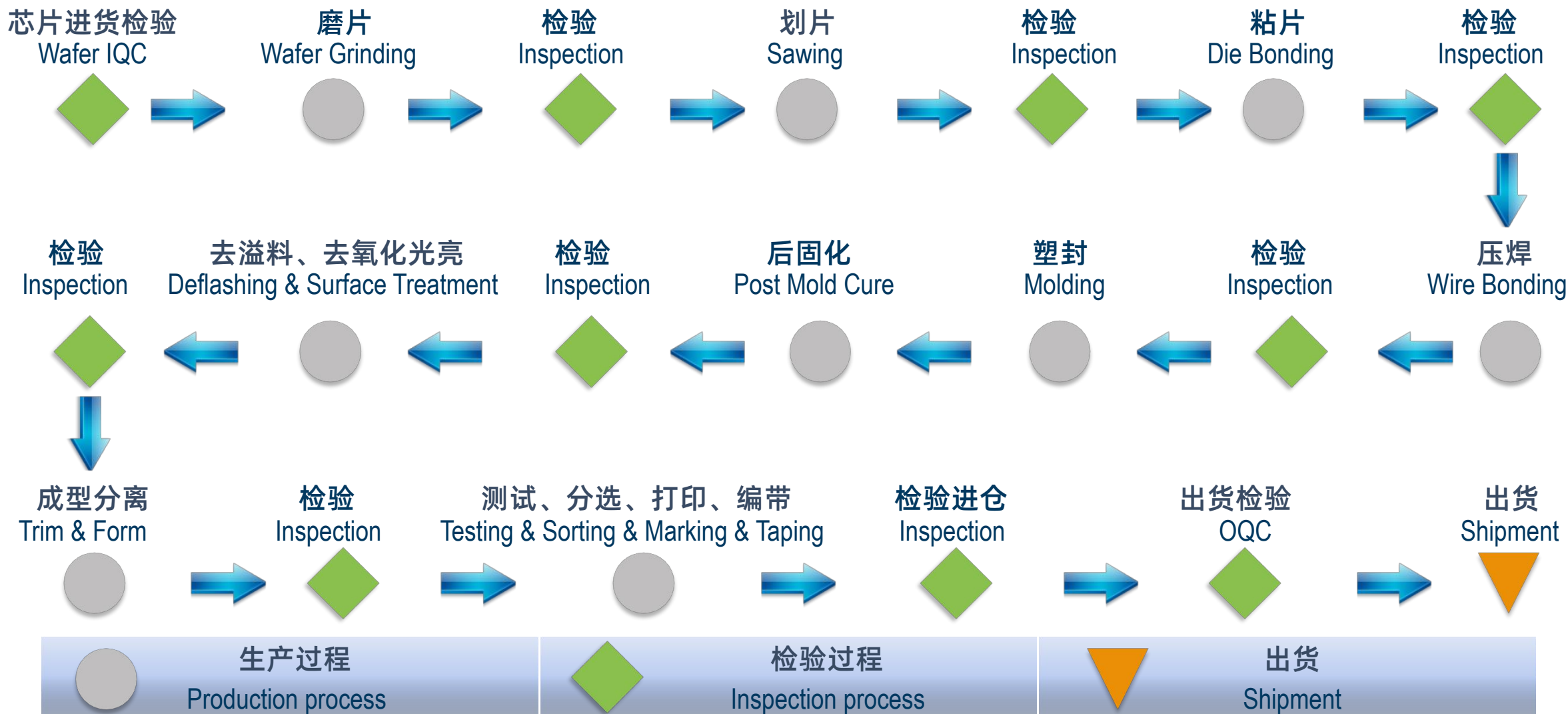
<p>家电</p>     			
<p>电源</p>     	<p>照明</p>   	<p>工控</p>    	<p>汽车电子</p>   
<p>计算机及通讯</p>     	<p>安防</p>   	<p>新能源</p>    	<p>消费电子</p>    

产品服务：客户群体



制程介绍：工艺流程

全部半导体封测制程均在蓝箭公司内部完成。



制程介绍：工艺能力

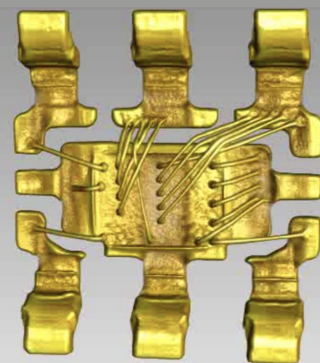
工艺过程	工艺能力
减薄划片晶圆直径	4、5、6、8、12英寸
最小减薄厚度	最小=80 μ m
最小划片道宽度	50 μ m(常规)
最小芯片尺寸	最小=150 μ m \times 150 μ m
上芯模式	墨点、电子地图
上芯工艺	导电胶、绝缘胶、软焊料、锡膏(真空炉)、DAF膜、共晶、倒装芯片
堆叠封装	2层
压焊工艺	金线、铜线、合金线、铝线、铝带、铜桥
球焊最小焊盘间距	30 μ m
球焊焊线直径	15 μ m~50 μ m
球焊最小焊盘尺寸	50 μ m \times 50 μ m
铝线最小焊盘间距	180 μ m

工艺过程	工艺能力
铝线最小焊盘尺寸	220 μ m \times 300 μ m
铝线焊线直径	75 μ m~500 μ m
焊线长度	0.1mm~6mm
塑封方式	单缸模、半自动模、全自动模
上锡方式	纯锡
印章打印方式	激光打印
成型分离方式	冲切、切割
测试	根据客户需要, 提供测试程序开发调试服务
管脚共面性	< 3mil/75 μ m
包装方式	管装、盘装、编带
金线产品铝垫成分及厚度	最低可接受纯铝成分0.4 μ m
铜线产品铝垫成分及厚度	最低可接受纯铝成分0.8 μ m或者 AlCu&AlSiCu 0.6 μ m

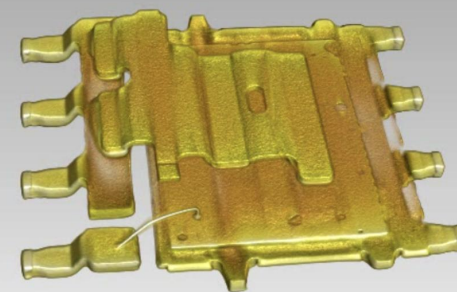
制程介绍：工艺能力



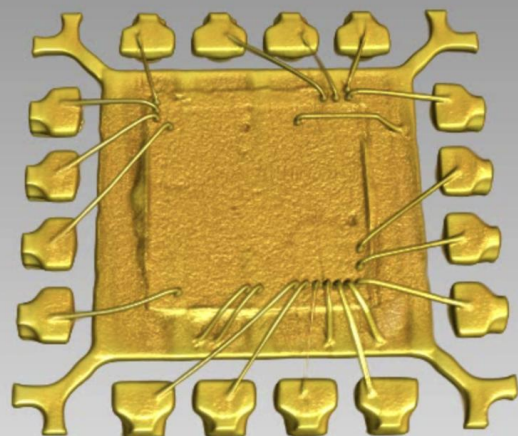
DFN0603



SOT23-6



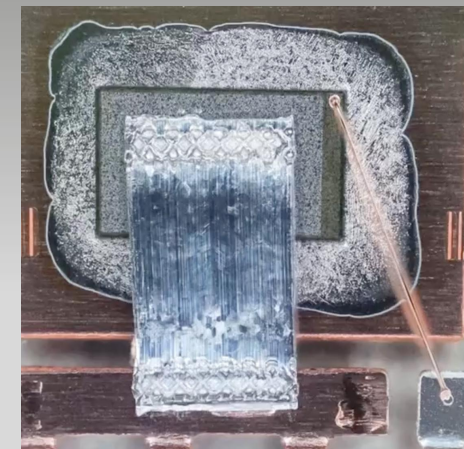
PDFN5x6



QFN4*4



TSOT23-6



Al Ribbon

制程介绍：生产设备

拥有国际一流的生产设备，总数达1800台套。

设备名称	磨片机、划片机	粘片机	压焊机
生产厂家	DISCO、Neon Tech、Heyan Tech	ASM、TOSOK、HOSON、ACCURACY	ASM、K&S、OE
现场图示			

制程介绍：生产设备

拥有国际一流的生产设备，总数达1800台套。

设备名称	塑封机	成型分离机	去氧化光亮线
生产厂家	TOWA、ASM、 KK、Rishen	CORBEST、MSL、 SM、PuBei	SINYANG、SOTEC
现场图示			

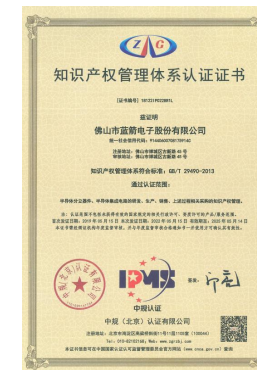
制程介绍：生产设备

拥有国际一流的生产设备，总数达1800台套。

设备名称	测试主机	分选、打印、编带机	激光打印机/编带机
生产厂家	STATEC、ChangChuan tech、HongBang tech、PowerTECH、AccoTEST	UENO SEIKI、ASM、S-king、Haye tech、GDH tech	PowerTECH TSM、KEC
现场图示			

质量保证：管理系统

- 完整的SOP/FMEA/CP, 全制程MES覆盖, 关键过程控制中, 使用SPC/CPK等工具。
- 完善的设备验收流程, 规范化的点检、维护、维护项目。
- 完备的员工招聘、教育流程, 新员工入职一个月之后方可独立生产产品。
- 丰富多彩的业余文化体育活动、内外部团队拓展活动。提供员工能提升自身学历、技能机会。



1997
ISO9001
质量
管理体系

2005
ISO14001
环境
管理体系

2013
IATF16949
汽车质量
管理体系
(ISO/TS16949)

2015
ISO45001
职业健康安全
管理体系
(OSHAS18001)

2018
GB/T29490
知识产权
管理体系

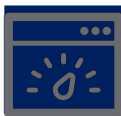
2023+
ESD20.20
QC080000
ISO17025

质量保证：车规品保障



人-Man

专线专人生产
专项培训考核认定



机-Machine

专线专机生产
关键特性cpk>1.67



料-Material

优选专用BOM
优质供应商
严控物料导入



法-Method

车规CP、FMEA
严格制程追溯
专项DOE、专用流程卡



变更-PCN

变更申告提前6个月



改进-CIP

Test-PAT
持续改善计划
零缺陷

质量保证：可靠性能力

定期做可靠性实验，持续地不良分析及改善，从而保证品质

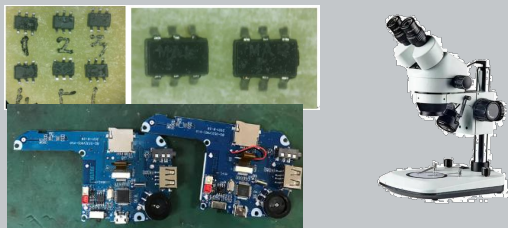
	Test Items	Abrv.	Test condition	Time	Sample Size
1	Pre- and Post- Stress Electrical Test	TEST	Part specification.		All
2	Pre-conditioning	PC	SMD needs		All
3	Temperature Cycling	TC	TA=-55°C,TB=150°C	T=15min,500cycles	77
4	High Temperature Reverse Bise	HTRB	V=500V,TA =150°C (For Example)	T=1000h	77
5	Temperature Humidity	TH	T=(85±2)°C, RH=(85±5) %	T=1000h	77
6	High Temperature Storage	HTS	T=150°C	T=1000h	77
7	Autoclave	AC	Ta=121°C, 29.7psig, 100%RH	T=96h	77
8	Resistance to Solder Heat	RSH	SMD:Tp=260°C PTH:Ta=270°C	T=(10+2/-0)s	30
9	ESD-HBM	ESD(HBM)	R=1500Ω,C=100pF,U=8000V (For Example)		3
10	ESD-MM	ESD(MM)	R=0Ω,C=200pF,U=400V (For Example)		3
11	Solderability	SD	SMD:Tp=230-250°C, 30~60 seconds PTH:Ta=260 +5/-0 °C, 5+2/-1 seconds		10
12	Terminal Strength	TS	F=10N	T=(10±1)s	30
13	Operating Life Test	OLT	Vc=70%VCEO,IC=PC / VC	T=1000h	77



质量保证：失效分析能力

应用分析

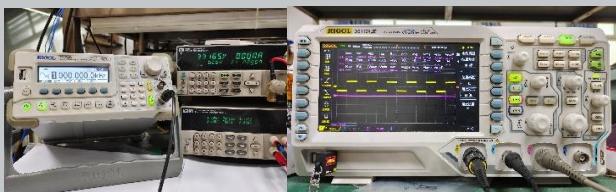
(1) 样品接收：外观检查，不良样品、失效整板分类标记(客诉现象、批次等)



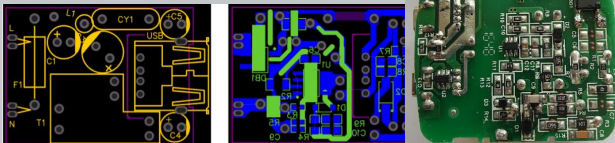
(2) 参数测试：参数测试(图仪器、测试主机)



(3) 整机板测试，复现客诉失效现象，分析电路适配及器件选型是否合理

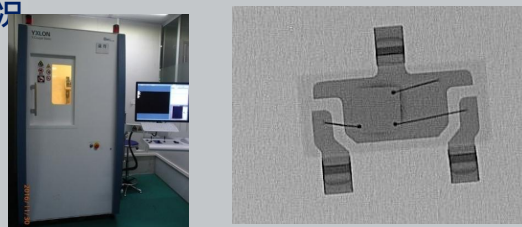


(4) 设计方案，模拟客户使用环境条件，确认是否存在规律性现象

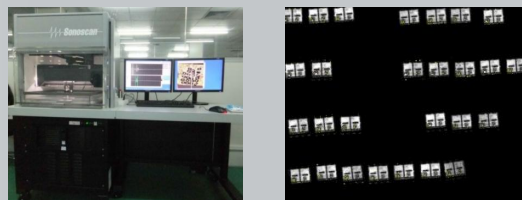


无损分析

(5) X-RAY确认内部结构、内引线情况



(6) SAT检测，确认内部情况



(7) 回流焊后通电测试



有损分析

(8) 激光开封，确认内部结构及焊点、芯片推理



(9) 激光+化学开封，检查芯片表面失效现象及焊点表面情况



(10) 探针测试芯片，确认失效点对应的电性能情况



(11) 切片分析、电镜检查，确认细微结构的质量状况



创新



拼搏

务实



进取



佛山市蓝箭电子股份有限公司
FOSHAN BLUE ROCKET ELECTRONICS CO.,LTD.

谢谢

Website: www.fsbrec.com

Tel: 86-757-63313388

Fax: 86-757-63313400