

1ST-LABS



上海创馨科技（集团）有限公司
创业孵化+电子研发工程服务



Craftsman

凝睿



Focus-Talents

凝智



KnowHow-Tech

凝昊



IP-Plant

凝垣



专注于电子类产品研发工程服务

致力于提升研发质量及生产效率

全体系认证企业，专业系统化运营管理

打造创业孵化全方位专业支持平台

累计服务超过 7100 家科技企业



创馨科技质量体系 及 专注领域

1ST-LABS



ISO13485

医疗



医疗电子

IATF16949

汽车



汽车轨交

ISO9001

质量



工业控制

ISO14001

环境



半导体芯片

创馨代表性客户：7100+客户服务经验

1ST-LABS



创馨科技1ST-LABS 平台架构

1ST-LABS



上海创馨科技(集团)有限公司
Shanghai 1ST-LABS Technology (group) Co.,Ltd.

1ST-LABS

incubation & RD Service platform
investment management

电子研发工程服务体系投资管理

上海凝睿电子科技有限公司



Products Design, Embedded System,
PCB Layout, Products Optimize

产品设计, 嵌入式软硬件开发,
电路板设计, 产品优化

凝智企业管理咨询 (深圳) 有限公司

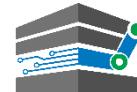


Focus-Talents

Talent Support Platform
for Entrepreneurship Incubation

创业孵化人才支持平台

凝昊电子科技 (上海) 有限公司



KnowHow-Tech

PCB, Components, Pilot Run/MP
SMT/PCBA, Testing, BGA Rework,
CNC, Tooling, Product Manufacture

电子产品柔性智能制造工厂

凝垣企业管理 (上海) 有限公司



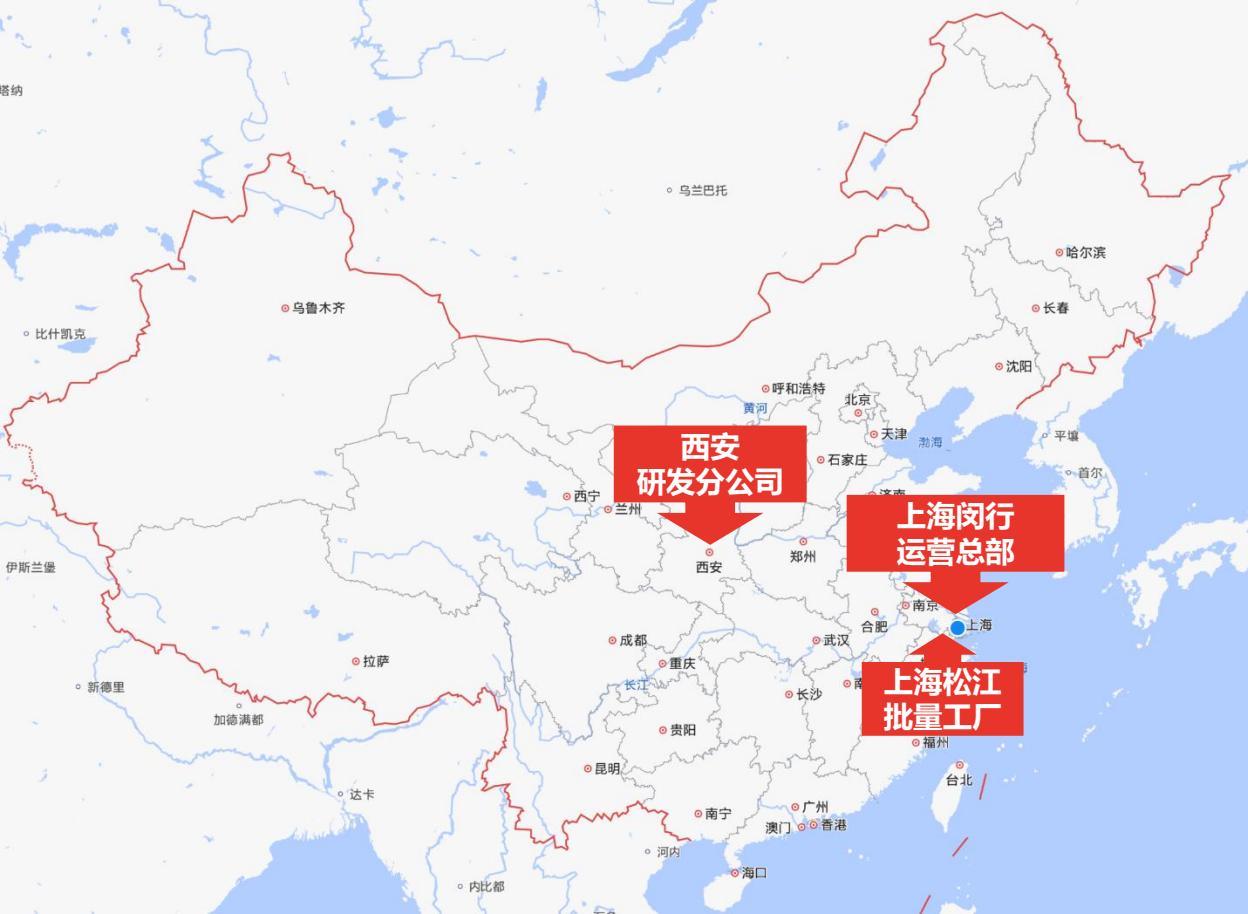
IP-Plant

Intellectual Property
Support Platform
for Entrepreneurship Incubation

创业孵化知识产权支持平台

创馨科技运营分布

1ST-LABS



研发中心



运营总部



量产基地

西安研发分公司

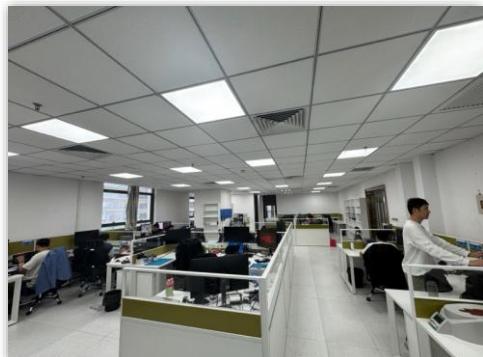
1ST-LABS



西安市雁塔区
研祥城市广场A座802室



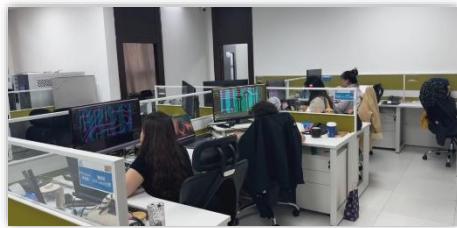
前台



办公区域



研发部



PCB Layout部



会议室



具体业务介绍



研发流程管理
原理图设计
封装库规范
PCB布局与走线

01

STEP



材料品质管理
PCB加工
元器件采购
生产耗材采购

02

STEP



Quality
Control

STEP

04



生产制造
生产工艺管理
SOP及过程控制
功能与性能测试

DFT/DFM
可测试性设计
可制造性设计
系统工艺优化



参与研发，提前介入工艺优化

从零部件到生产工艺全程管控

参与制定ICT与FCT测试方案

专业管理体系，卓越良率水平

提供低总体成本的高品质交付



自建真品数据库

器件丝印型号对比

器件厚度对比

X-Ray结构对比

Decap硅片对比

引脚阻抗测量对比

器件功能及性能测试

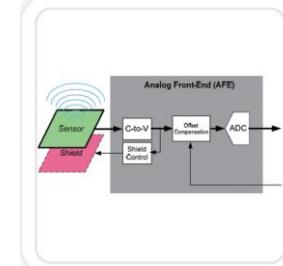
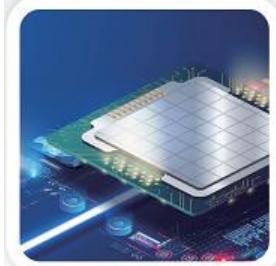
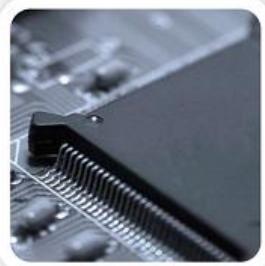
在线充值 非注册会员, 今日剩余查询次数: 5 1ST-LABS 会员中心 退出登录

Chip-inspect

请输入您的器件型号或丝印 Inspect一下

Decap开盖 X-ray无损检测 器件分析 分析报告查询

| 功能 | 引脚号 | 对地阻抗 |
|------|-----|--------|
| Vbb | 1 | 8.8MΩ |
| IN1 | 2 | 51.7kΩ |
| ST1 | 3 | 11.3MΩ |
| ST2 | 5 | 1.65MΩ |
| IN2 | 6 | 0.52kΩ |
| Vbb | 7 | 8.7MΩ |
| Vbb | 8 | 8.8MΩ |
| OUT2 | 9 | ∞ |
| OUT2 | 10 | ∞ |
| SPU | 11 | 3.9MΩ |
| OUT1 | 12 | ∞ |
| OUT1 | 13 | ∞ |
| Vbb | 14 | 8.8MΩ |



MCU/ARM

采用业内领先的超低功耗架构芯片，实现更加稳健高效的互联互通，在工业产品、云连接、人工智能等领域研发产品，提供完整解决方案。

FPGA

提供FPGA逻辑设计、FPGA相关电路开发、嵌入式系统设计、高频/高速板卡、样机或样板以及批量委托生产等一条龙服务。

人机交互

提供丰富的人机交互软硬件设计解决方案，包括电阻屏、电容屏、触摸控制、人机控制接口、信息反馈、执行机构等、以满足各种的设备交互控制要求。

DC/DC电源

铁路，交通，恶劣环境的工业控制，超低噪声采样系统供电，低噪声和EMI指标的医疗设备电源产品设计，调试，认证，量产一站式服务

模拟AFE

丰富的传感器信号采集，小信号处理，低噪声放大电路，低时延、高精度基准源，高精度ADC采样、多通道实时采样等电路研发设计、生产制造经验。



嵌入式C

Verilog

Linux

FreeRTOS

QT

编程平台

PID

电机驱动

编码器

运动控制

人机界面

算法开发



cadence

Altium
Designer.

深谙DFT与DFM的精髓

内部标准库管理系统

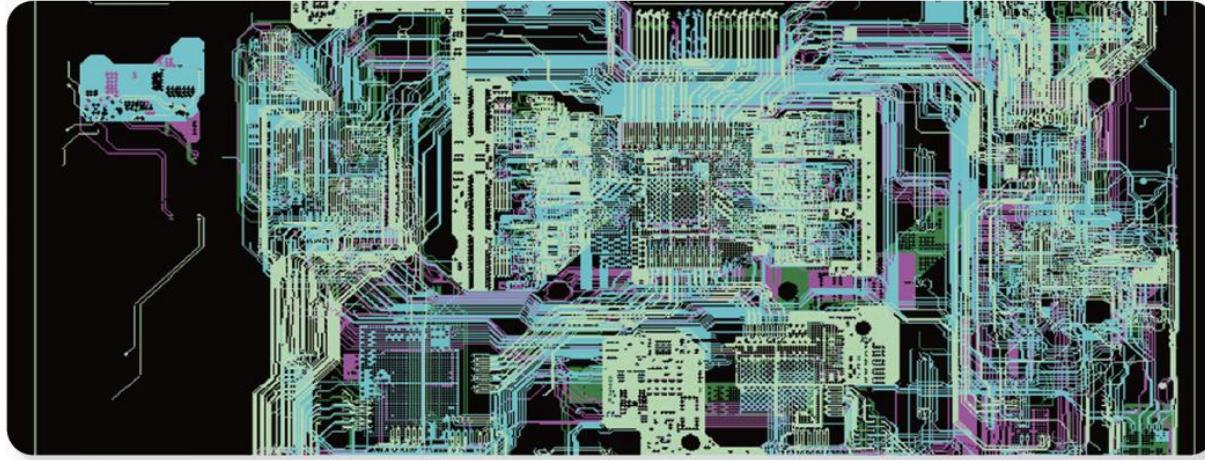
结合自有产线验证优化

精雕细琢的设计匠心

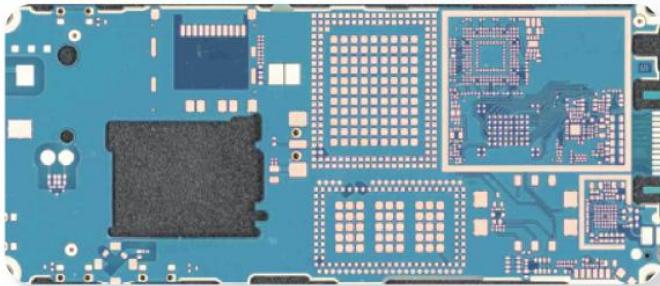
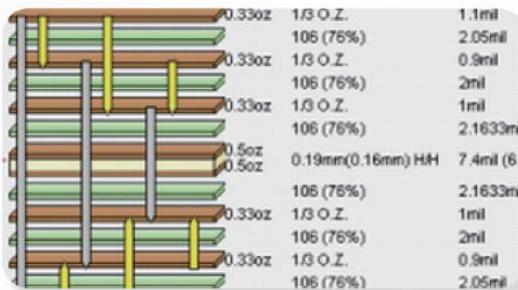




- 26+ 层通信基板
- F P G A
- C P L D
- D D R 4
- 低压大电流电源



- H D I
- 8 层盲埋孔
- 激光钻孔
- 高精度





医疗电子

- 精密步进控制系统
- 高性能低噪声LED光源
- 生物体内无线数据传输
- 超低功耗模拟前端
- 采样处理及算法优化等软硬件技术
- 穿戴式医疗设备
- 超微型化设计与生产



汽车轨交

- 器件选型及冗余设计
- 稳定性和可靠性设计
- 三防及加固
- 软硬件冗余性
- 板卡EMI优化处理
- 加密与安全
- 系统化集成与防呆结构



半导体芯片

- 划片、快封
- 裸片测试板设计
- 封装后测试版设计
- 测试系统PCBA
- DEMO板设计
- 应用开发支持
- 模块设计与批量交付



工业控制

- 传感器优化
- 有线传输接口
- 无线传输接口
- 电机驱动
- 人机交互接口
- 边缘计算节点
- 可靠性及稳定性
- 恶劣环境三防处理
- CCC, UL, CE认证服务

凝睿(EECraftsman) – SHA256加密解决方案



抄板

解密

仿制

克隆

芯片读取保护

数据总线熔断

程序代码加密

唯一ID校验

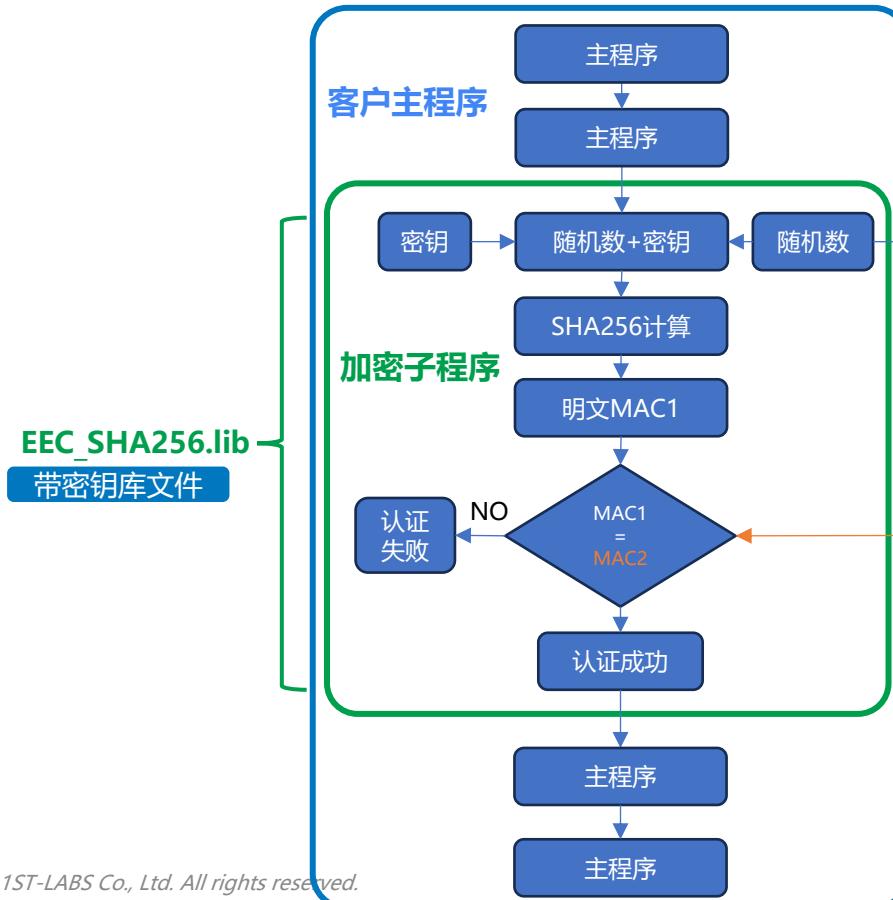
专用加密芯片

EECraftsman
基于SHA256开发
加密解决方案
硬件芯片+算法库

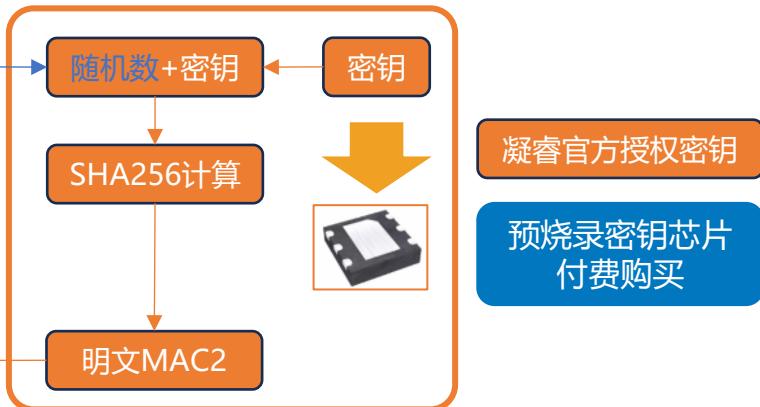
目前理论上无法
破解

凝睿(EECraftsman) – SHA256加密解决方案

1ST-LABS



Secure Hash Algorithm



凝睿免费提供C语言
主程序调用及整合支持



降低产品整体成本

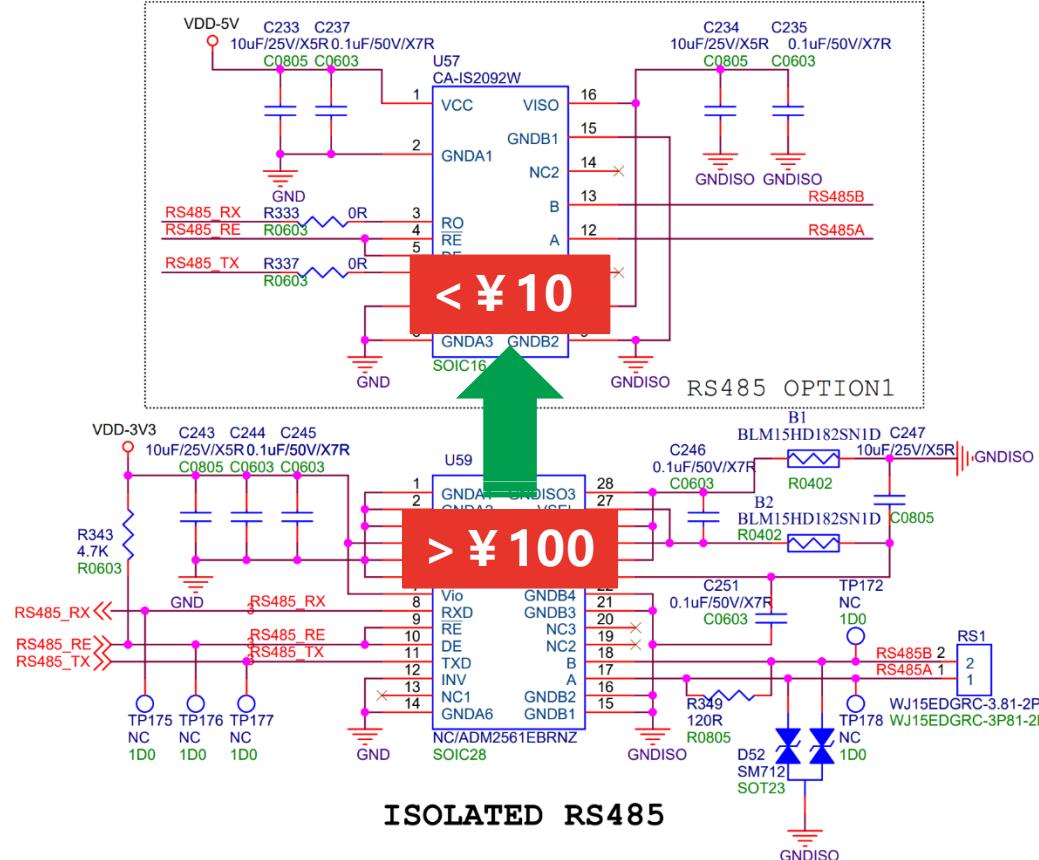
解决物料供应紧缺

模拟电路国产替代

数字电路国产替代

性能测试与验证

国产MCU代码移植





电性能
测试分析

管壳及丝印
对比分析

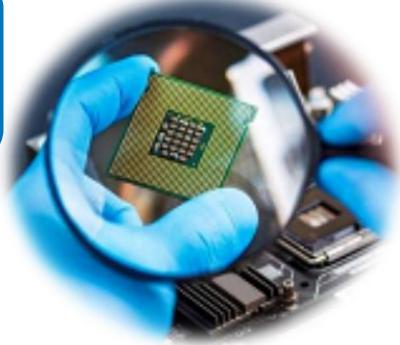


丝印反查

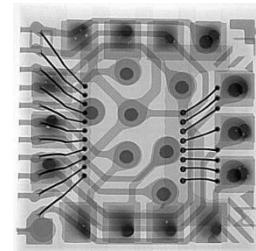
| 丝印 | 真实型号 |
|-------|--------|
| A2SHB | SI2302 |



DECAP
开盖分析

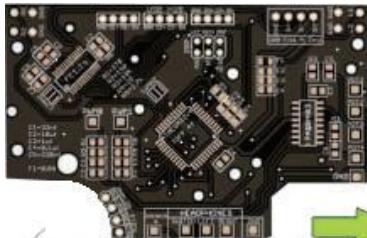


X-Ray
内结构照片

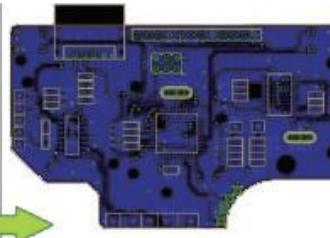
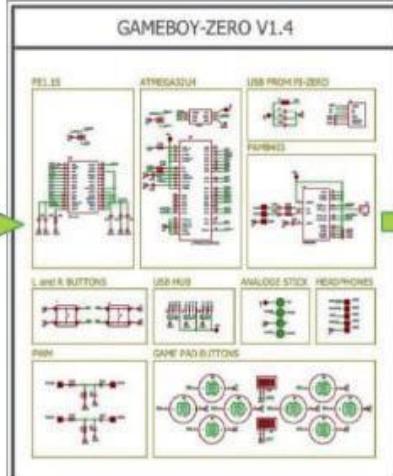




精细机械打磨
激光扫描
数字化建模



原理图建库
网络重建
原理图反推



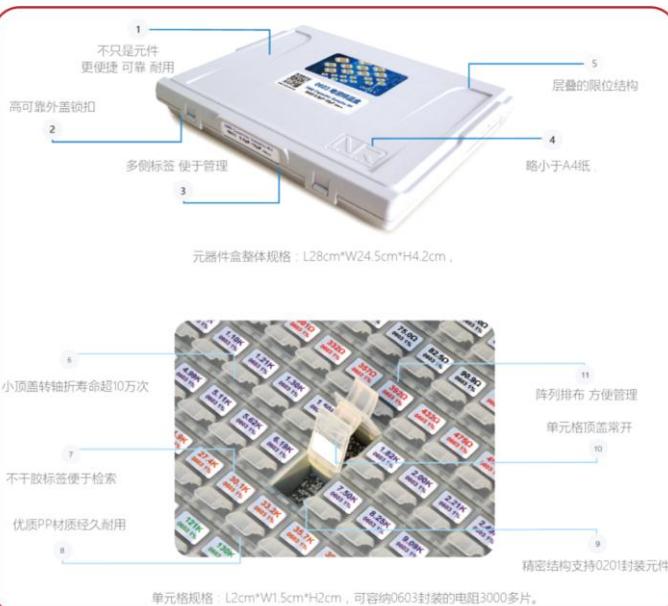
重建Gerber
重建网络表
测量器件参数

芯片丝印反查
芯片DECAP分析
芯片代码读取

客户需声明对逆向分析产品的法律合规性
凝睿不承担任何法律风险与责任



研发调试阻容套装



原装正品

完整品类

现货库存

电阻系列

0201

0402

0603

0805

1206

1% 128值(单盒) 0Ω-1M

5% 170值(2盒) 0Ω-10M

1% 484值全系列(4盒套装)0Ω-10MΩ

电容系列

0201 52值 0.5pf-0.22μf

0402 68值 0.5pf-2.2μf

0603 73值 0.5pf-10μf

0805 66值 1pf-22μf

NR-2501



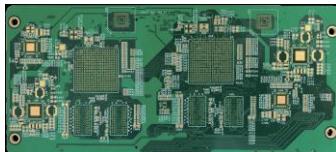
NR-2308



电路信号测试针



淘宝商城



PCB制造管理专家

实地考察认证合作工厂

工厂规模

设备精度

质量体系

交付速度

工艺水平

行业口碑

按设计确定匹配工厂

专业DFM工艺调整

处理PCB的工程EQ问题

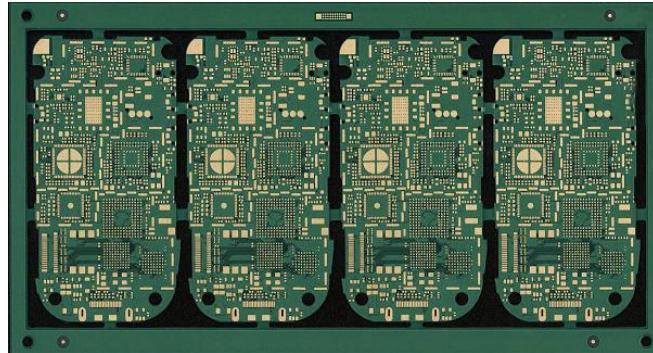
VIP大客户成本控制

品质优先的快速交付

工艺
分析

品质
控制

交付
管理



最高46层板

高TG板材

3mil 线宽线距

30:1厚径比

HDI盲埋孔

刚柔结合板

最高6OZ铜厚

最大7mm板厚

罗杰斯高频板

铝基板

FPC板

阻抗匹配



常规器件，现货库存

原装正品

4000+类

现货库存



委托集采



小批量/样品分销商渠道



Mouser (贸泽)

周期: 香港4-7个工作日, 国内5-9个工作日



Chip One Stop

周期: 香港3-9个工作日, 国内3-11个工作日



Digi-Key (得捷)

周期: 香港4-7个工作日, 国内5-11个工作日



element14

周期: 香港6-11个工作日, 国内7-13个工作日



Rochester (罗彻斯特)

周期: 香港6-11个工作日, 国内7-13个工作日



FUTURE ELECTRONICS

周期: 香港6-7个工作日, 国内6-9个工作日



Avnet (安富利)

周期: 香港6-9个工作日, 国内5-11个工作日



Arrow (艾睿)

周期: 香港6-9个工作日, 国内5-11个工作日

批量代理/代理商渠道

凝昊(KnowHow-Tech) – 研发SMT打样

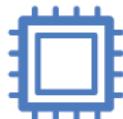
1ST-LABS



杀鸡也可用牛刀

智能化柔性智造工艺

规范化的质量管理体系



专注研发
快速打样



一片起焊
无最低消费



先进工艺
专业品质



72小时快速交付
24小时睿捷交付



ISO13485

ISO9001

ISO14001

IATF16949

环保免钢网
智能调节喷锡量



X-Ray
快速点料



瑞士Y-700
锡膏喷印



三星481贴片机
飞达车换线



三星482贴片机
飞达车换线



德国ERSA14温区
支持氮气回流焊



24小时快速维修

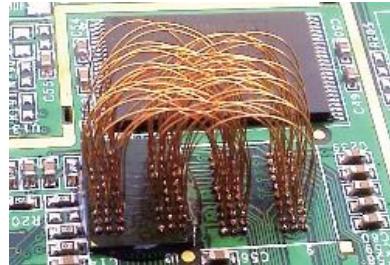
IPC认证维修技工

补救设计错误

缩短调试时间

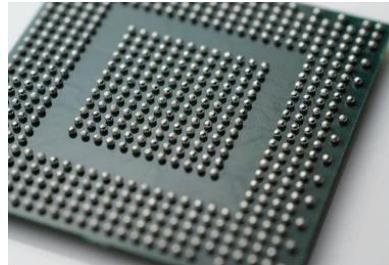
降低研发成本

提高研发效率



BGA飞线

BGA内飞, BGA向外引线

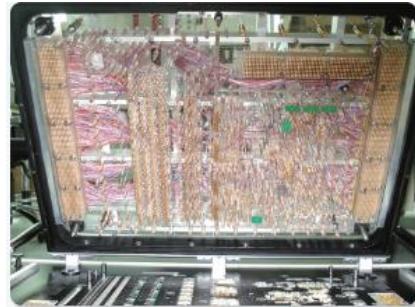


BGA拆焊、植球、返修

BGA, LGA, CSP, WCSP

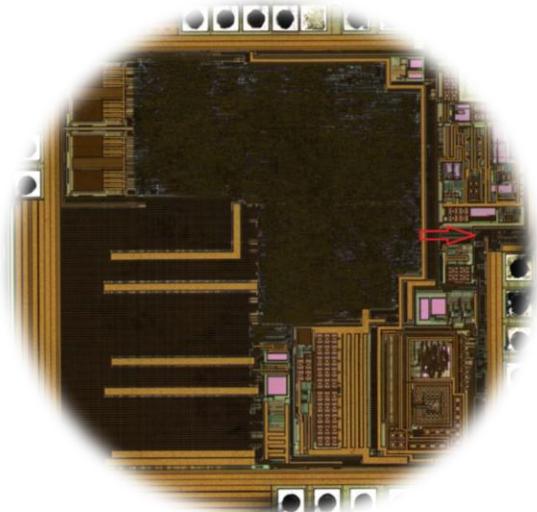
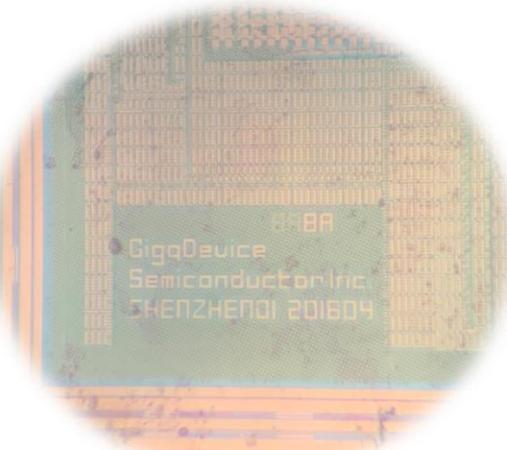
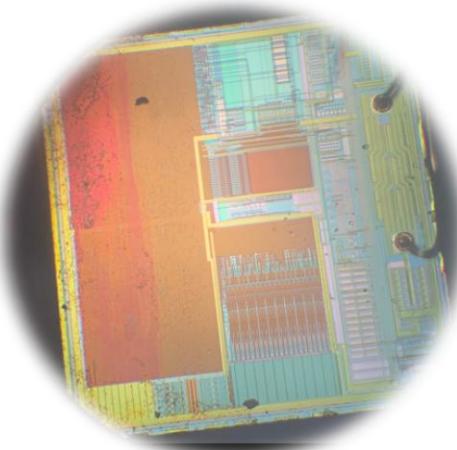


日本DIC返修工作站



案例: IC测试系统, 28层PCB, 上千条线, 重要核心Socket无损维修

芯片型号分析





研发3D打印及小批量CNC

3D打印机 / 专业CNC加工中心 (30台)



3D结构打印, 尺寸误差 $\pm 0.1\text{mm}$



CNC精密加工中心, 尺寸误差 $\pm 0.02\text{mm}$



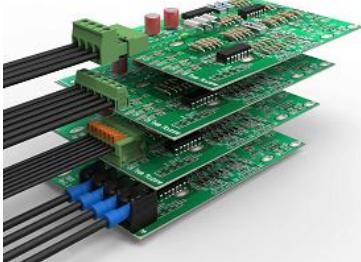
量产工艺优化

研发转量产的专业服务

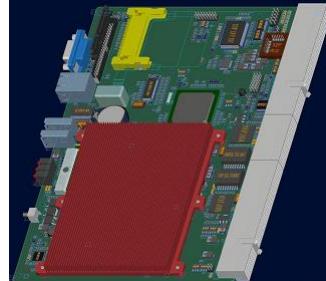
可制造性

可装配性

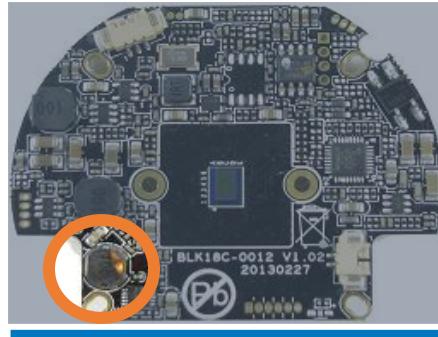
批量良率



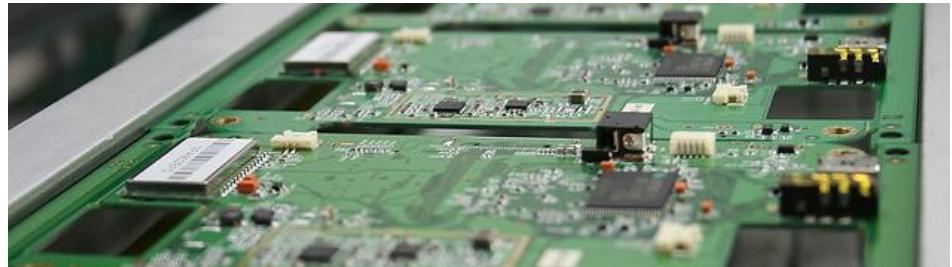
装配可靠性优化



结构工艺优化



失效分析、静电防护优化、应力释放优化



批量生产制造工艺DFT/DFM优化、直通率与良率优化



标准化批量制造

规范化的质量管理体系



ISO14001

ISO9001

IATF16949

ISO13485



X-Ray点料



GKG锡膏印刷



锡膏喷印局部优化



SPI锡膏检测



JUKI 贴片机

劲拓12+3温区氮气双轨回流焊

AOI检测

波峰焊

首件检测仪

X-Ray分析

单日满负荷贴装产能100万器件

凝昊(KnowHow-Tech) – 测试及装配

1ST-LABS



完整产品制造

规范化的质量管理体系



ISO14001

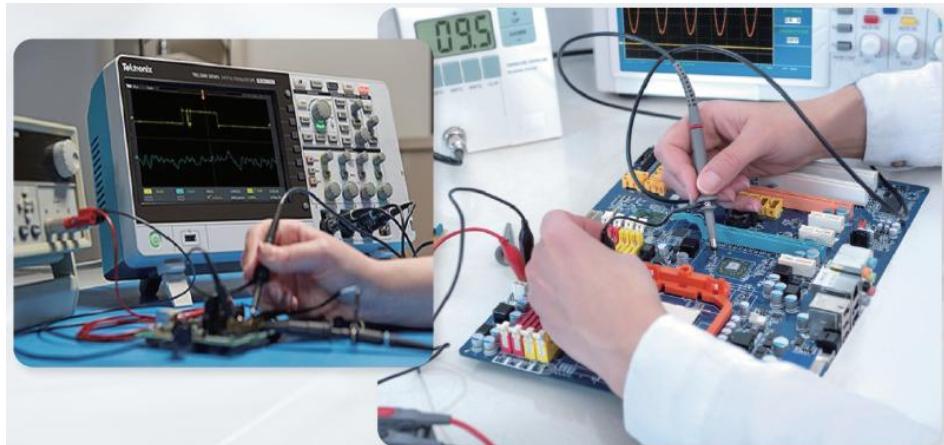
ISO9001

IATF16949

ISO13485



测试夹具、工装治具设计及加工



性能测试



整机装配

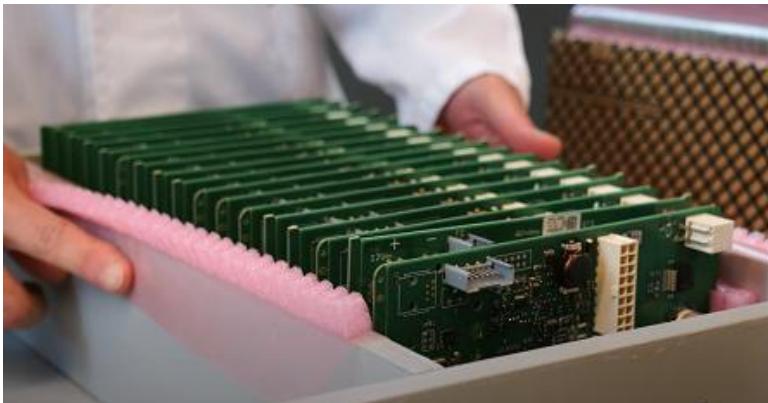


KnowHow-Tech



小微企业一站式产品服务

包装定制、仓储管理、物流协助



批量板卡转运框架、缓冲材料及包装定制





故障分析

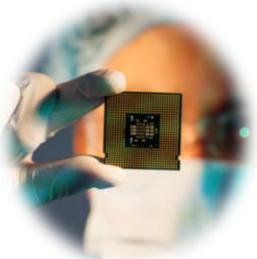
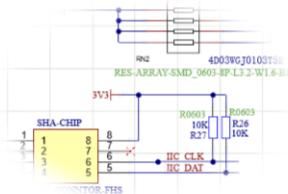
批量返修

原理对比

IPC持证维修技工

BGA返修

芯片级维修





知识产权顾问服务

高新技术企业申请顾问服务

知识产权授权管理顾问服务

知识产权交易顾问服务

创业孵化资源管理服务

关键技术的专家顾问服务



Thanks !

创馨科技集团：创业孵化及电子研发工程服务