

我们的价值观！

质量第一、科技领先、持续创新
专注、专业、专一的工匠精神

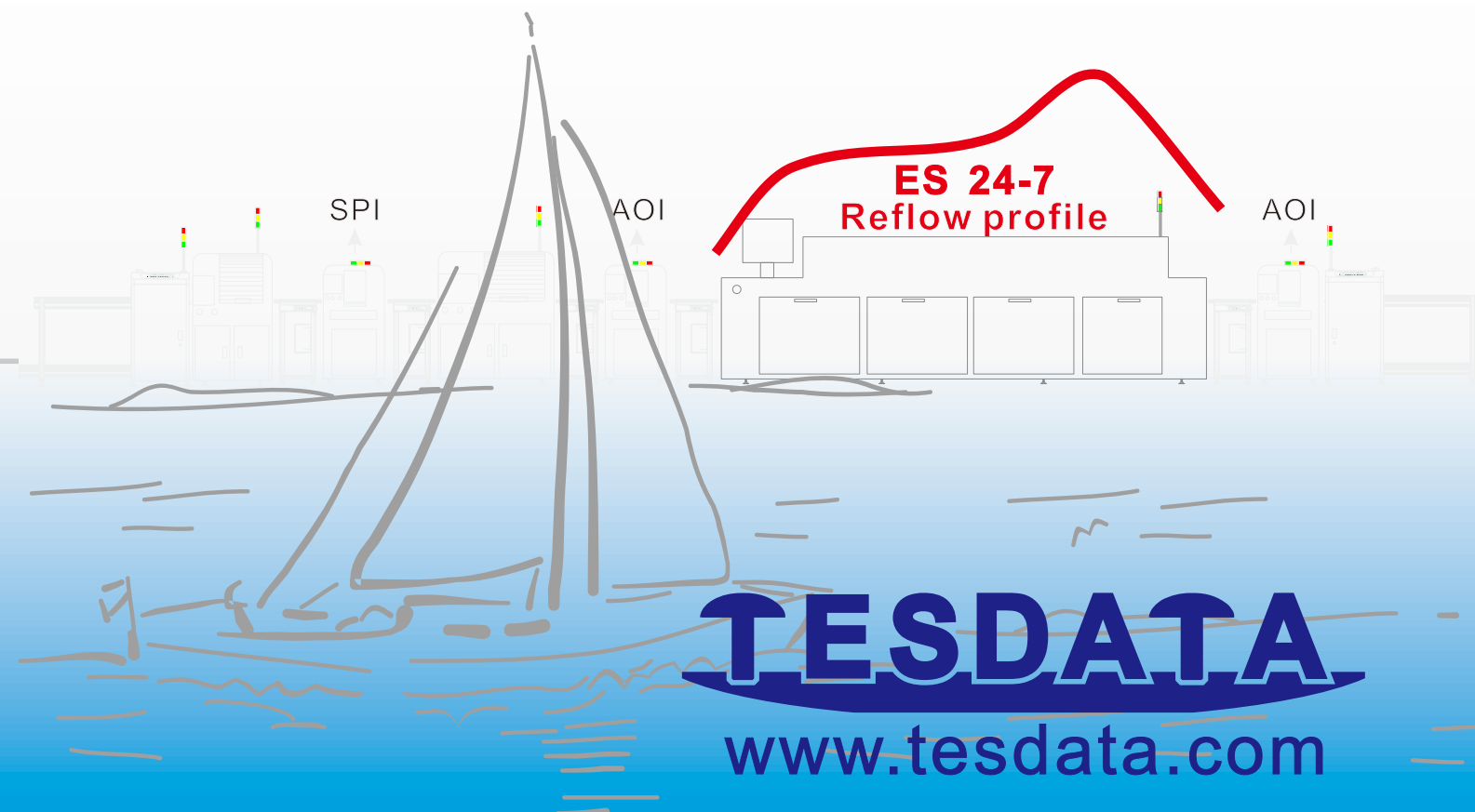


炉温实时监控系統 Reflow Furnace Real-Time Monitoring System

TESDATA

www.tesdata.com

经销商：



关于我们

TESDATA是一家致力于设计、研发、销售为一体的工业测试仪器仪表的高科技公司，为企业 提供智能测试系统解决方案服务。近年来，公司与多家科研机构建立联合技术创新机制，推动新测试技术的开发与应用。

TESDATA产品覆盖环境、食品、医疗、科学研究、仓储、电子、电力、电信等行业，坚持以准确记录、安全隔热以及操作界面友好的温度曲线测试系统分析软件，为公司客户提供更多的解决方案。

我们承诺继续秉承着技术和创新作为经营策略的核心理念。我们坚信我们的产品和服务专家以及世界范围的服务渠道和技术支持将始终为客户事业的发展竭尽全力。

我们的价值观！

质量第一、科技领先、持续创新
专注、专业、专一的工匠精神

荣誉客户



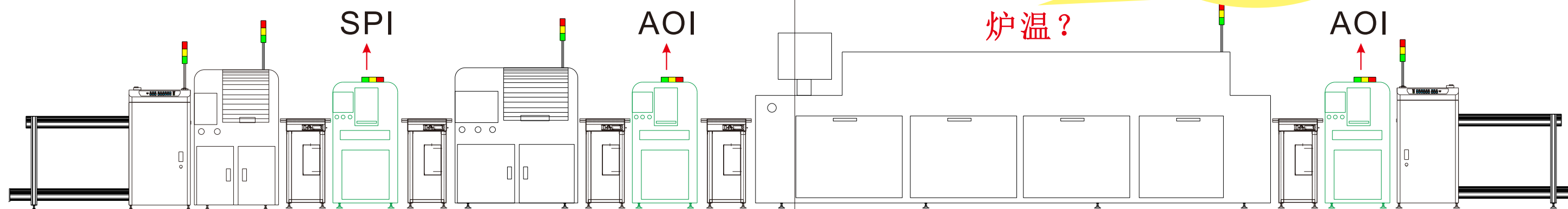
TESDATA

炉温实时监控系统

Reflow Furnace Real-Time Monitoring System

智能制造时代

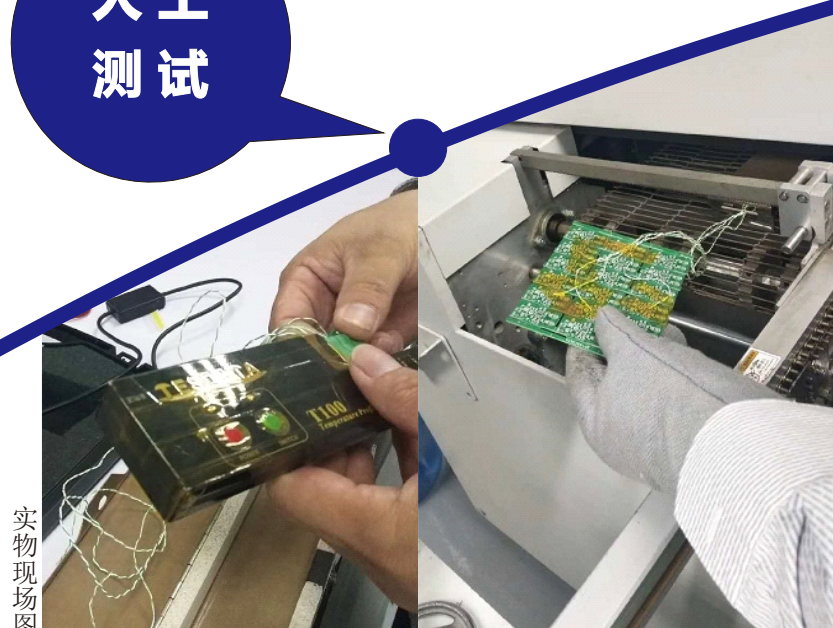
1. 生产制造实时监测
2. 产品质量一致性保证
3. 产品制造工艺可追溯性



导入背景

- a. 定时抽测
- b. 漏测
- c. 不能及时测试
- d. 不是实时测试

人工测试

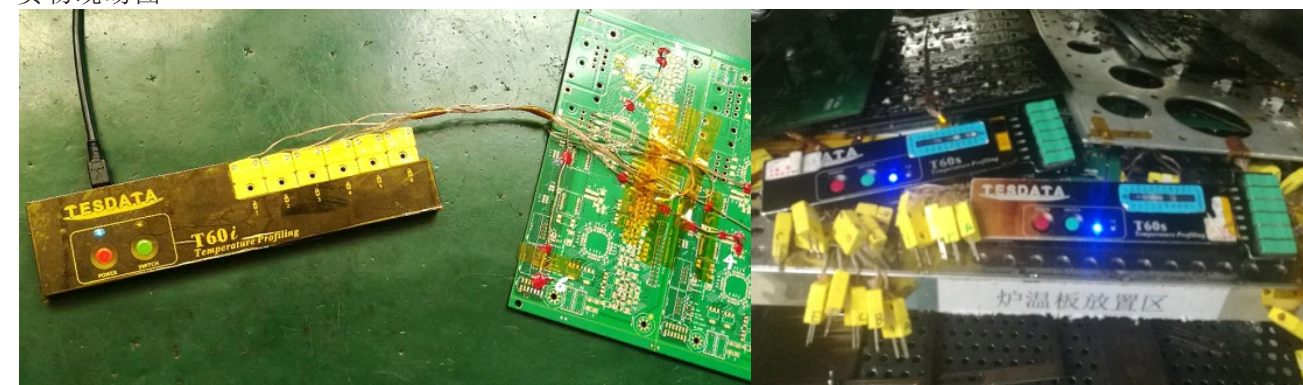


实物现场图

耗材与时间成本

- a. 测温线
- b. 测温板
- c. 申请手续审批耗时
- d. 没有及时申请
- e. 测温线老化没有及时更换
- f. 测温板老化没有及时更换
- h. 测温线、测温板老化造成 温度精度误差

实物现场图



案例

案例1：

2016年5月某公司，因为晚班生产打了样品，调快了链速速度，炉温没有调整，结果白班生产，原来计划的机种时，速度没有调整回来。早上交接班时检查没有看对速度，只对了温度没有问题

结果是离线测温仪，上午11点测试炉温才发现炉温低了10几度，才发现速度不对，炉温设置是OK的。

生产了3个小时PCB板，全部重返工，重过炉。

案例2：

2015年8月A公司接到海外客诉，某一批次的PCBA中BGA引脚焊点冷焊，不良率3%

原因追溯：

- 1. 因生产的是常规机种，没有进行X-Ray检测，AOI无法发现此不良
- 2. 产线换线时，测试炉温曲线焊接温度和焊接时间偏下限，但PWI值符合工艺要求

最终造成公司直接经济损失20万美金，也影响了后续订单量。

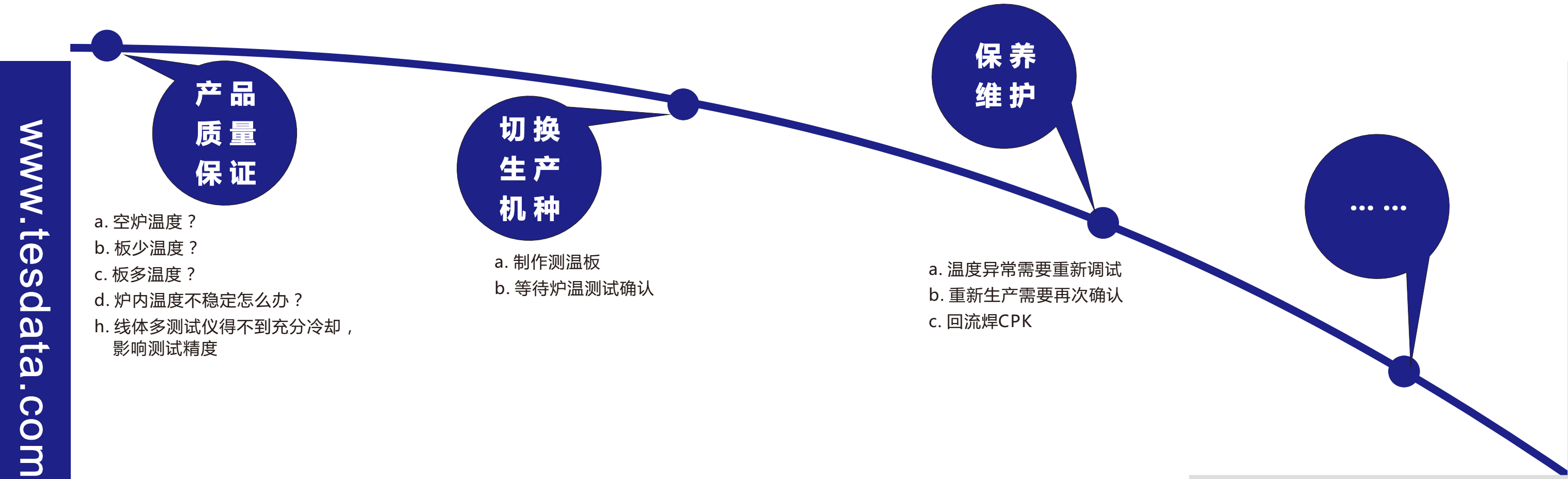
以上案例中，给我们的思考是什么？
是不是我们每天测试几遍炉温就OK了？换线测试一下就高枕无忧了？

Why ? 我们为什么需要炉温监控系统？？

人工测试曲线的最大缺陷在于：工艺温度已经发生改变，没有及时发现，仪器还在某个地方睡觉，而生产还在继续。

相对于人工测试，炉温监控系统能实时的工艺测量，这就是TesData的基本功能。虽然自动化测试不能完全取代人工测试，但可以减少开支，增加有限时间内执行的测试数量。在执行相同测试数量的情况下节约大量的测试时间。加上采用自动化比较技术，系统可以自动执行结果的判断，从而避免人工比对存在疏漏问题。

那么在线测温系统就可以有效解决和防止人为干预的不确定性。
以及更有针对性的对生产中的PCB的温度进行保护和有效的控制。

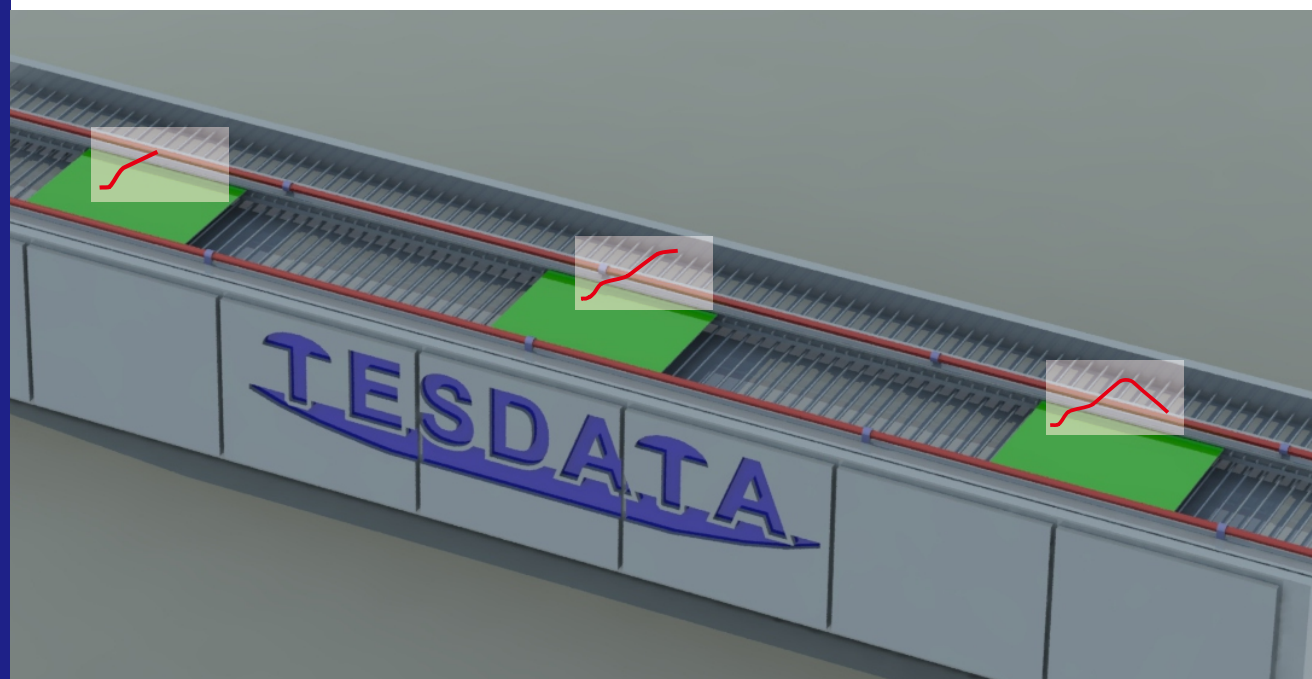


炉温实时监控系統

Reflow Furnace Real-Time Monitoring System



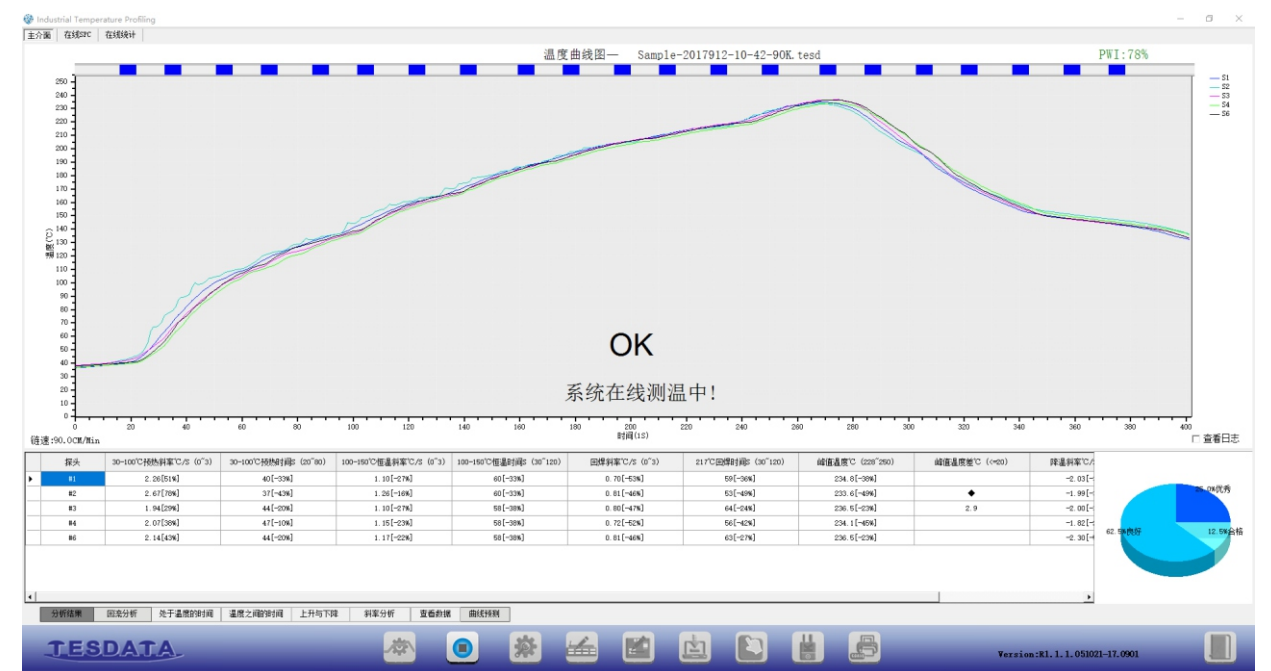
自动曲线测试
减少人工成本
自动实时监控
提升产品品质



功能与特点

1. 实时炉温曲线监控。
2. 实时跟踪、测试每片PCB温度曲线数据。
3. 实时读取产品条码，提供精准的追溯。
4. 实时监控炉子传送速度。
5. 实时监控轨道X\Y\Z方向振动
6. 实时生成柏拉图统计生产情况。
7. 离线与在线SPC统计功能。
8. 警报功能，监测日志文件可随时查看。
9. 智能控制，可与炉前设备进行通讯。
10. 测试数据可实时传送到服务器进行监控。

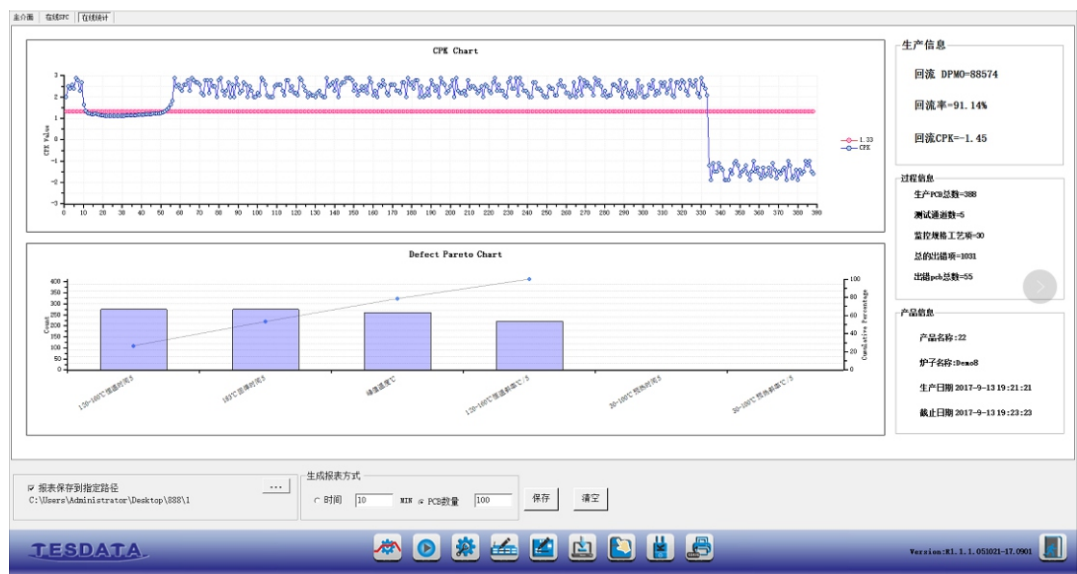
软件界面



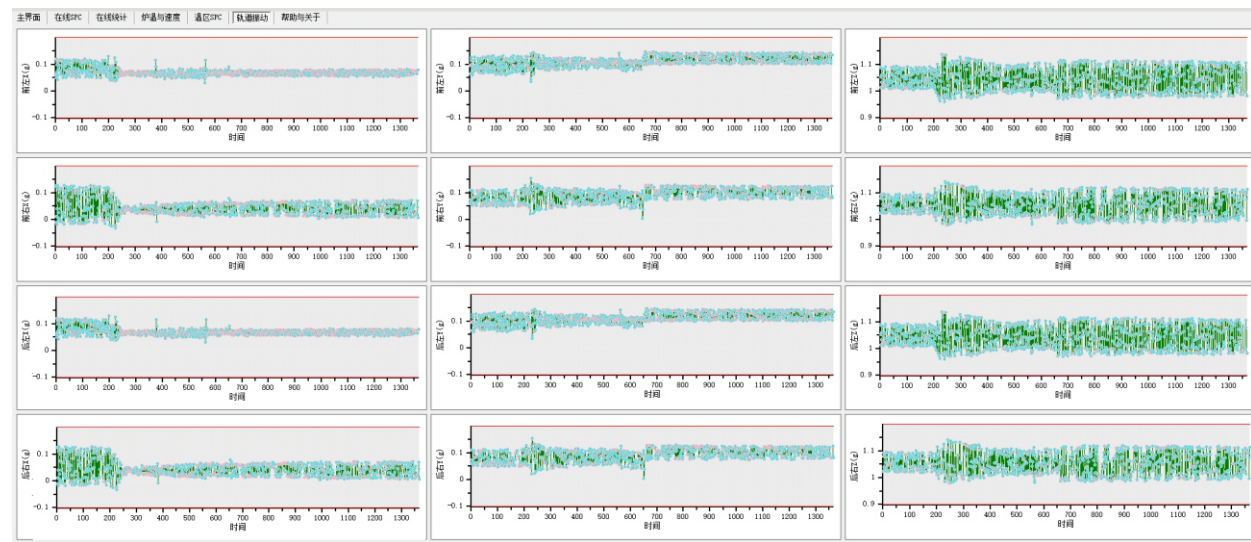
技术参数

1. 温度监控范围: -200-1370°C
2. 热电偶类型: K型
3. 轨道检测: 单、双轨
4. 分辨率: 0.1°C
5. 精度: $\pm 1^\circ\text{C}$
6. 通道: 16/32/64通道数据采集
7. 频率: 采集频率1~60秒
8. 测速: 速度编码器
9. 通信: USB通信
10. 警报: 报警灯塔
11. 电源: AC 18V供电
12. 软件语言: 中文(简体繁体)、英文

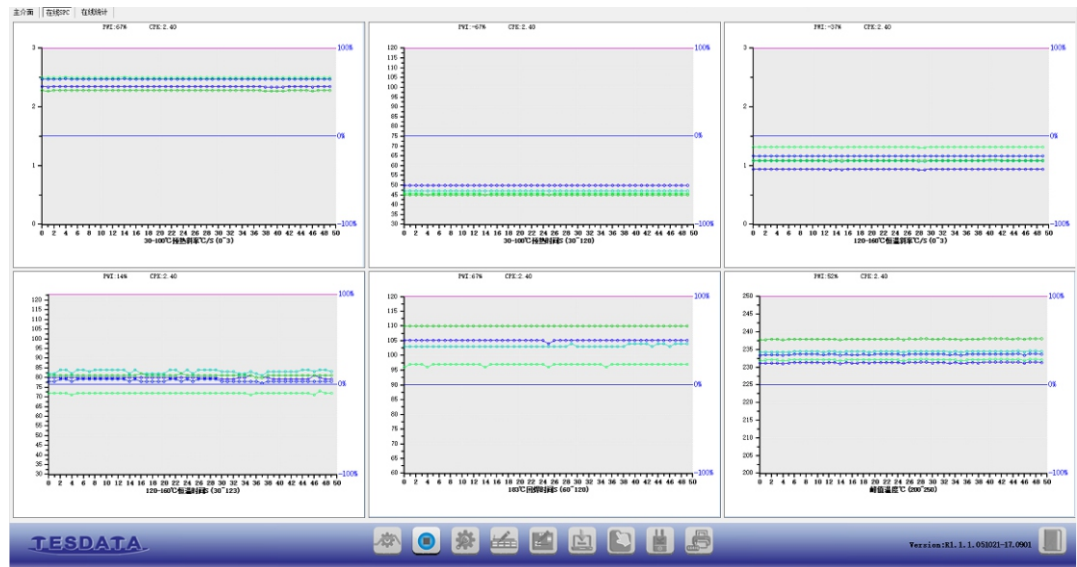
在线DPMO与柏拉图



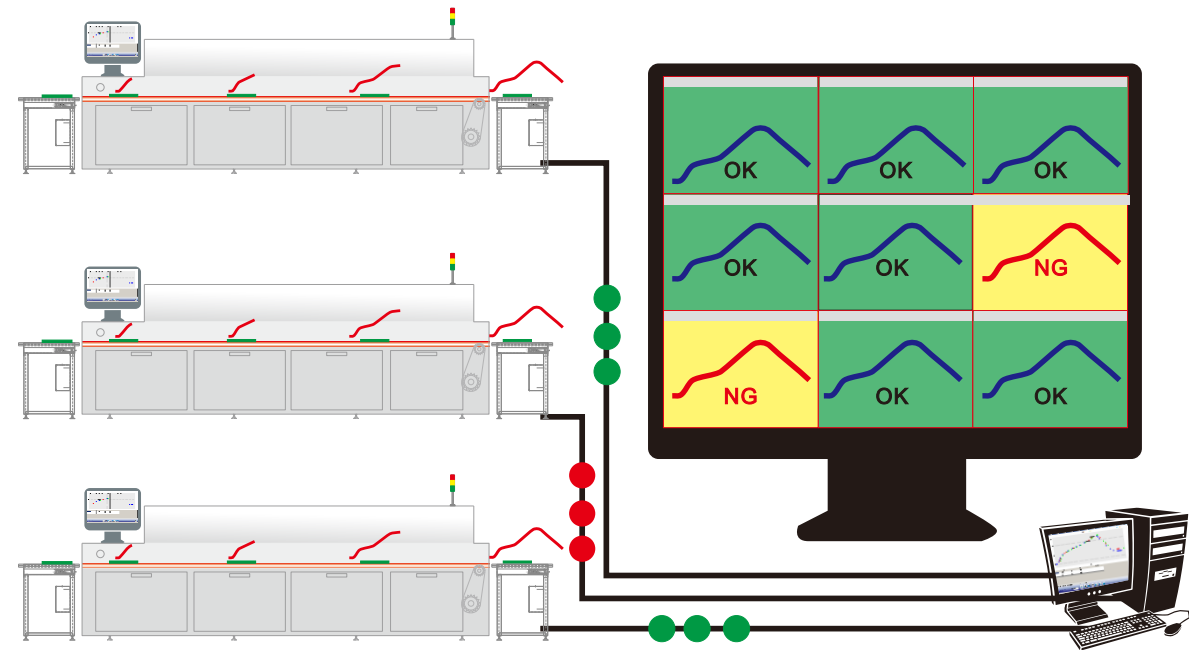
轨道振动监控



在线SPC分析



服务器系统架构图



在线炉温与速度

