



## TROI SPI 系列

### 关键特性概述

See the Invisible World!

[www.pemtron.com](http://www.pemtron.com)



## 关键特性

强大的彩色  
3D显示

2D&3D 同步，  
无阴影，并能  
检测到金手指  
刮伤

高速度 &  
高精度

强大的销售和技术支持网络

高可靠信

使用简单方便

产品的可延伸性





## 高速度 & 高精度



由于TROI 系统采用了4M Black & White Camera, 因此可以保证：

- 1.检查的快速性。
- 2.相比彩色相机, 黑白相机成像会更加精准。
- 3.对用户来说, 更加优势的性价比。

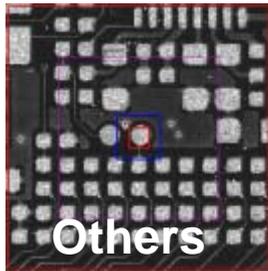
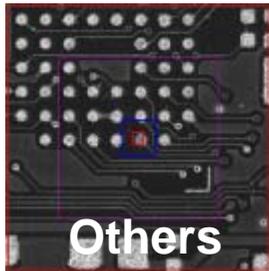
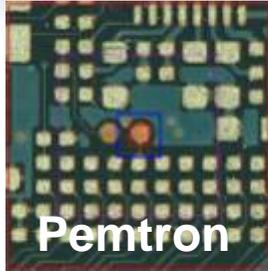
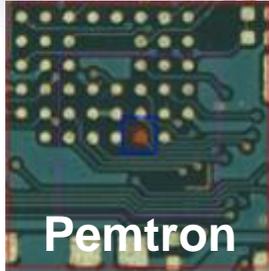
重要的是不管彩色相机在测量物体表面精度上, 还是价格和成像速度上都不如黑白相机。

### 检查速度比较表

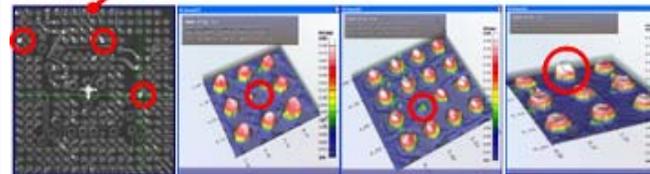
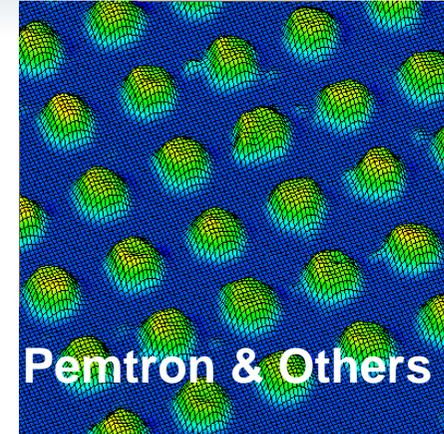
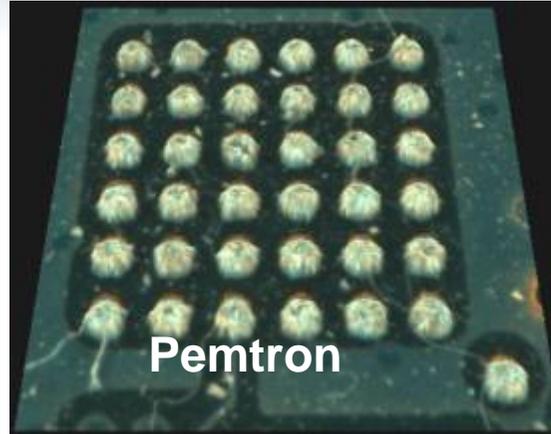
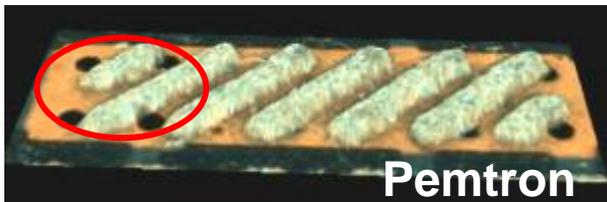
Pemtron	Company "C"	Company "C"	Company "K"
12 $\mu\text{m}$ : 19.5 $\text{cm}^2/\text{sec}$ 18 $\mu\text{m}$ : 43.9 $\text{cm}^2/\text{sec}$ 20 $\mu\text{m}$ : 67.3 $\text{cm}^2/\text{sec}$	20 $\mu\text{m}$ : 16 $\text{cm}^2/\text{sec}$ 40 $\mu\text{m}$ : 29 $\text{cm}^2/\text{sec}$	12 $\mu\text{m}$ : 19.27 $\text{cm}^2/\text{sec}$	20 $\mu\text{m}$ : 19.7 $\text{cm}^2/\text{sec}$ (High Speed Mode) 15.7 $\text{cm}^2/\text{sec}$ (GR&R Mode)



# 强大的彩色3D显示



焊盘旁边的孔

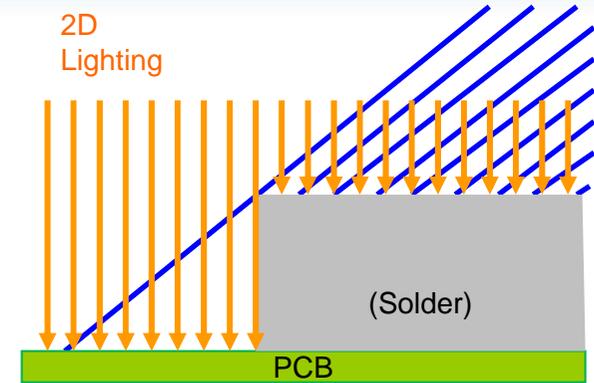
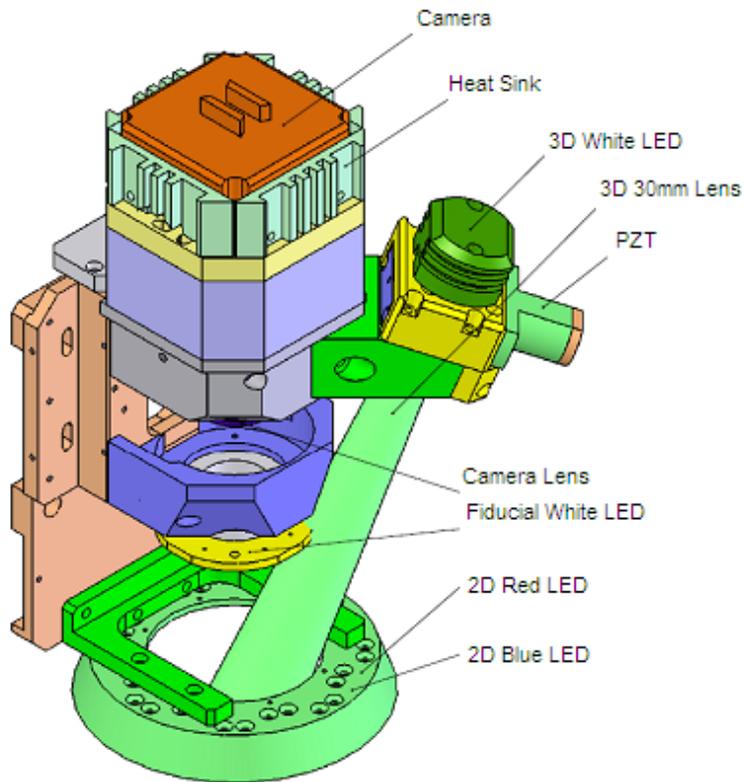


先前的系统3D高度显示为RGB合成彩色图片。

现在系统可以显示普通3D和彩色立体3D两种图片。  
过去的系统仅能识别高于丝印的锡膏高度，不能测量丝印以下的高度部分，Pemtron 解决了个难题。我们通过真彩3D 彩色算法可以准确定义锡膏印刷的零基准面。



# 2D&3D同步检测 / Shadow Free

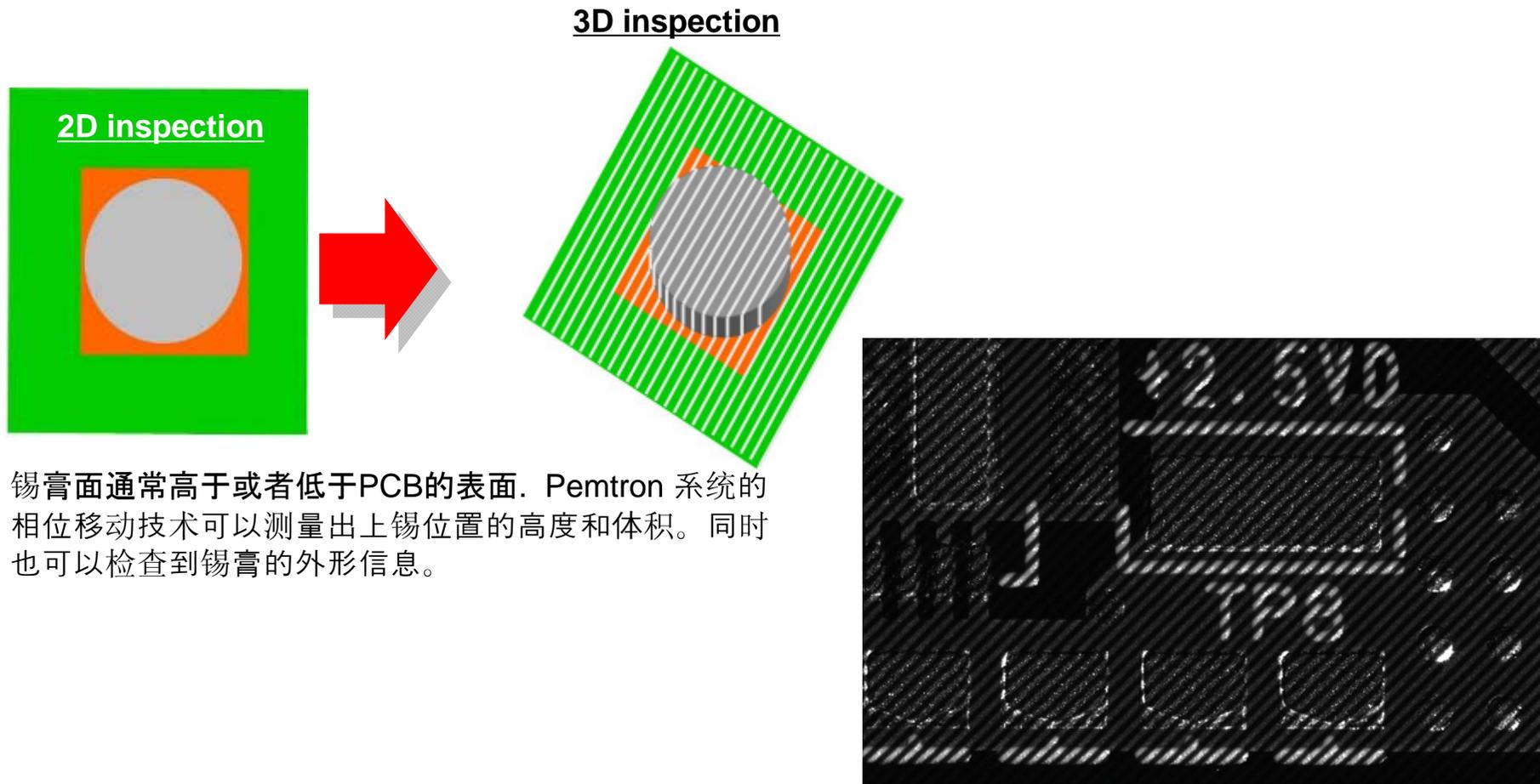


2D&3D组合检查，克服了只有3D带来的阴影问题。  
在2D&3D光源作用下，相机可以捕捉图像并整合锡膏信息。



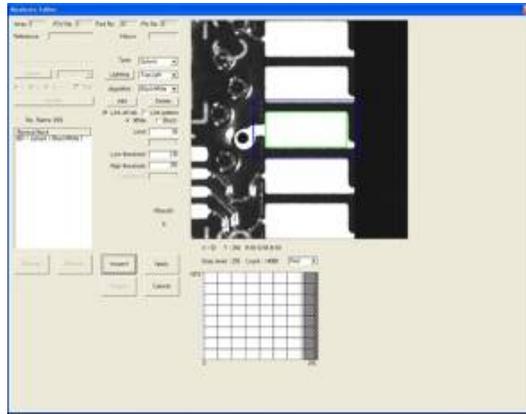
# 检测逻辑 - 2D & 3D 相位移动技术

2D 相机可以定义零基准面，同时采集锡膏外形信息。

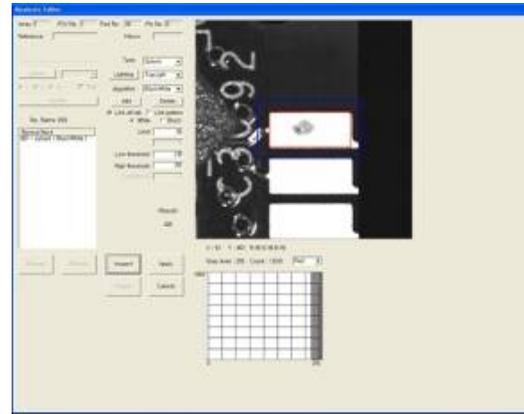




## 金手指的检查 (2D)

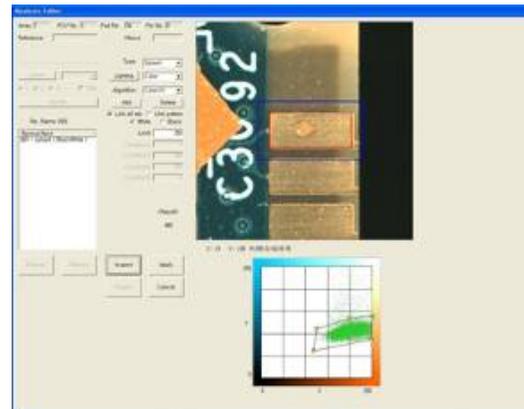
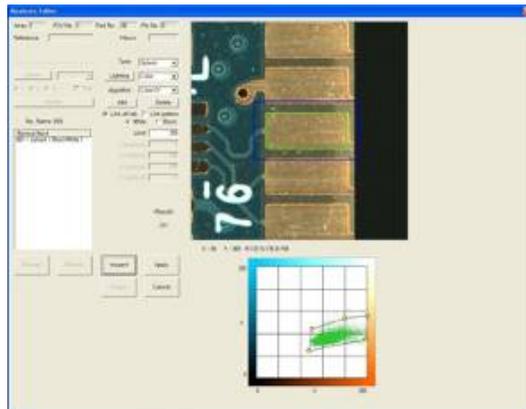


<OK>



<NG>

-Splash 缺陷  
Parameter : 50um  
Result : 426um



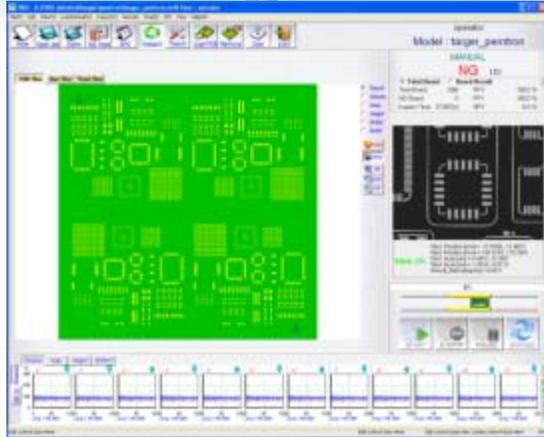
-金手指脏污  
Parameter : 50um  
Result : 465um

该系统可以检查在金手指表面的solder splash . 可检查splash的最小尺寸为 (18um resolution) 直径50um. 接近于3颗锡膏颗粒的大小。

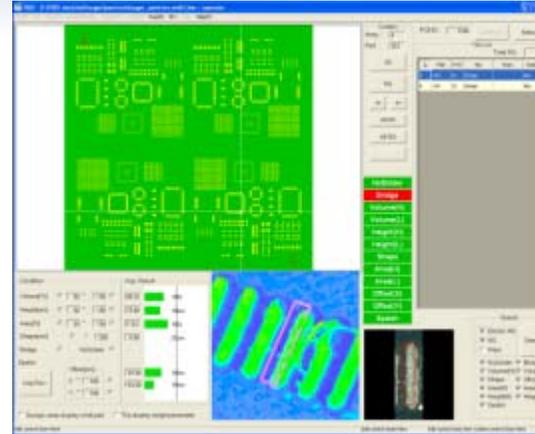
12um 解析度的系统可以检测更小splash, 可以检查直径在40um 大小的splash..



# 简易的操作性



Main GUI

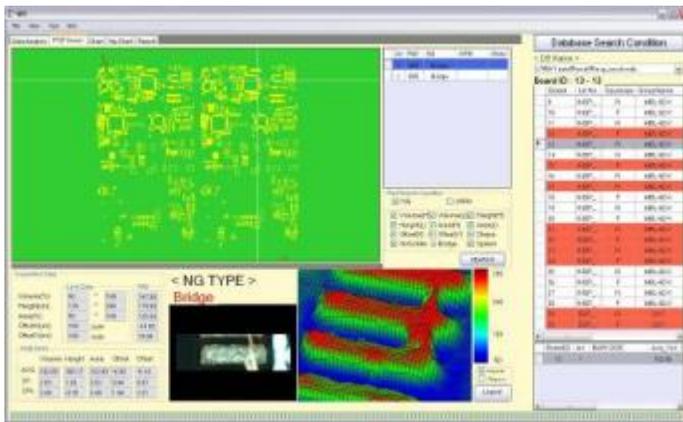


Operator's NG Viewer

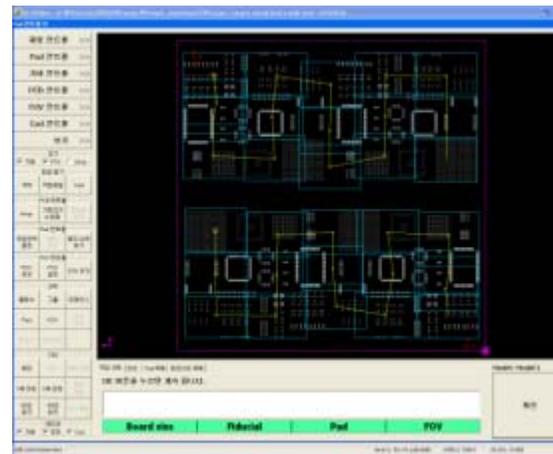
■TROI 软件基于window XP 操作系统下运行的，操作简单易懂。

■用户界面友好易懂，仅仅使用30分钟的培训就可以操作机台了。

■非常容易的看出检测结果的状态。



SPC Module



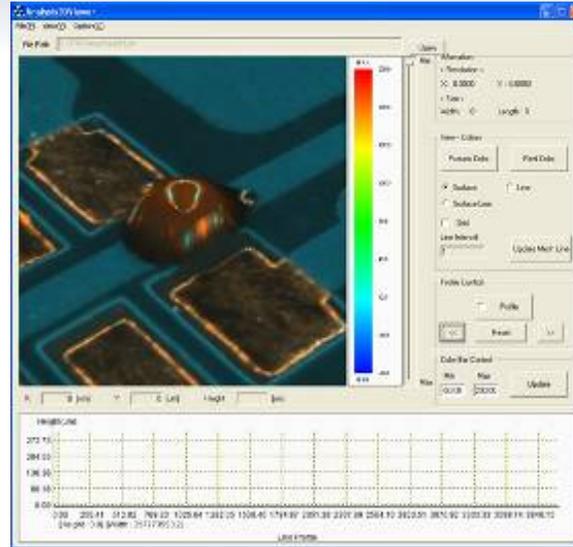
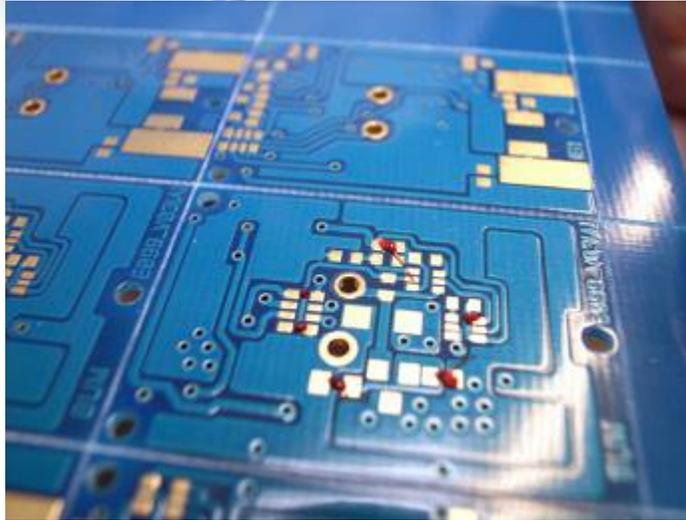
Pad Control View

■我们强大的SPC 模块可以保留每个用户的检测数据记录。

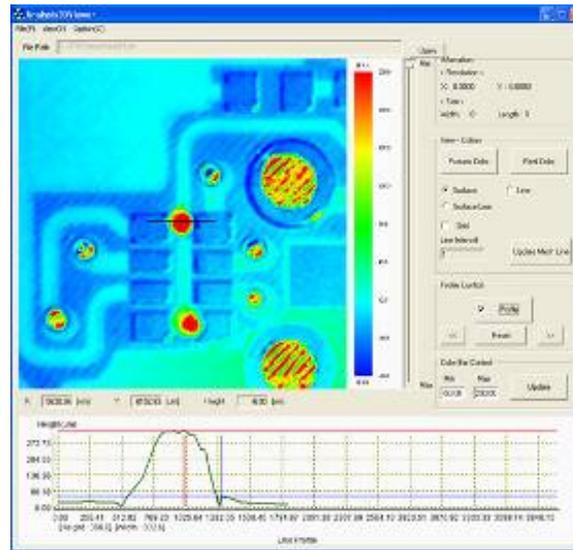
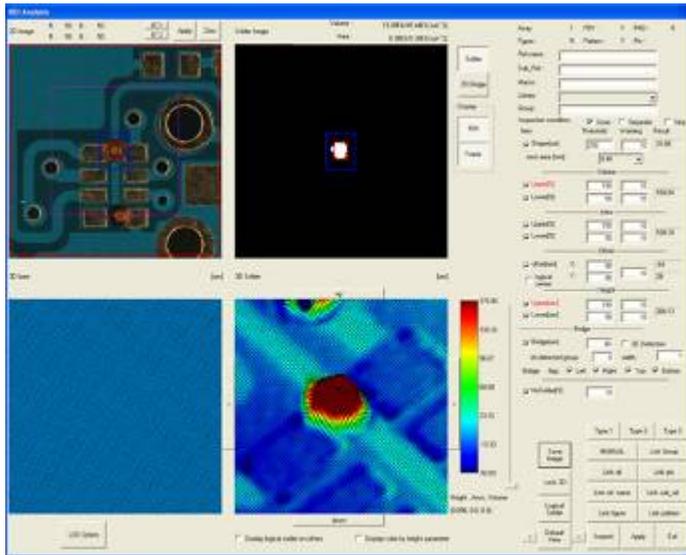
■PAD Control View 模块可以快速导入 Gerber data 或者 CAD data, 并能在5-15分钟内完成程序。



# 红胶检测



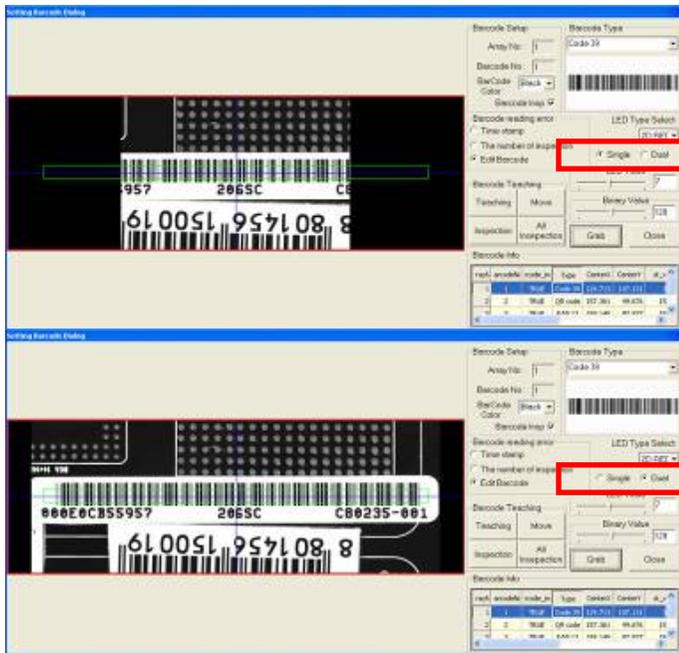
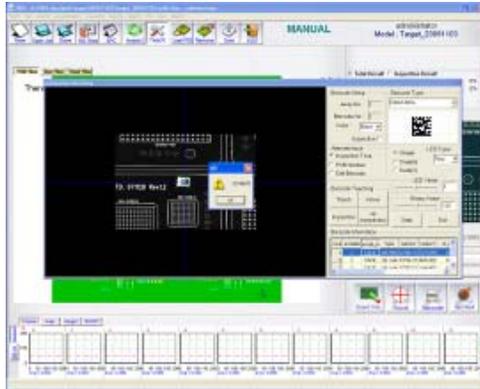
多种排列方式的LED光源使得更加有效的检查PCB板上红胶缺陷。





# 条码读取 (Top Side)

Data Matrix  
1.9 x 1.9mm



## 新功能选项

1. Single – Single snap shot mode
2. Duel – Dual snap shot mode



## 强大的技术支持



### **Pemtron Corporation**

Corporate Headquarter  
1406, Byucksan Digital Valley VI, 481-4  
Gasan-Dong, Geumcheon-Gu, Seoul, Korea  
Tel. +82-2-2627-3777  
E-mail. sales@pemtron.com

### **Pemtron Technology**

US Branch Office  
2525 Vista Industria  
Compton, CA 90221  
Tel. +1-424-245-6706  
E-mail. kevin@pemtron.com



世界范围内的销售和服务网点

China, Taiwan, Philippine, Singapore, Malaysia, Thailand, Vietnam, Mexico, United States

Germany, Swiss, Austria, Poland, Brazil & South Korea