

**北京星河泰视特科技有限公司**  
BEIJING STAR RIVER TEST SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

A central graphic on an orange background. It shows a globe with a grid of latitude and longitude lines. Surrounding the globe are several small spheres connected by thin lines, suggesting a network or data flow. There are also horizontal lines and arrows in the background, some pointing right and some pointing left, with some lines having a glowing effect.

# 机器视觉整体解决方案

**Total Flexible Solution for Machine Vision**

**服务热线：400-819-8001**



- ◆ 2020年12月 高端ICT(SRC9001)研制成功
- ◆ 2019年8月 GOI应用于5G器件检测
- ◆ 2018年6月 波峰焊视觉检测仪成功推向市场
- ◆ 2017年5月 成功研制开发全功能通用功能测试系统
- ◆ 2016年9月 针对智能终端行业柔板功能测试的需求升级SRC-FPC，推出检测性能更稳定的新款FPC设备
- ◆ 2016年1月 推出SRC-G402多相机智能手机外观检测设备，并成功应用于华为手机生产线
- ◆ 2015年4月 成功与国家科研单位合作，定向开发电流标定测试系统
- ◆ 2014年12月 通用光学检测仪GOI应用于电路板三防喷漆生产线
- ◆ 2014年8月 通用光学检测仪GOI应用于铁氧体、钕铁硼磁性材料的外观检测
- ◆ 2014年4月 成功研制双核并行功能测试仪
- ◆ 2013年6月 成功研制开发用于铁路系统隔离盒、变压器的专用功能检测平台
- ◆ 2013年3月 公司成功研制开发GOI+FCT，用于测试计算器的逻辑与显示功能
- ◆ 2012年10月 通用光学检测仪GOI应用于LCD检测、LED显示与控制的检测、笔记本电脑在线视觉检测
- ◆ 2011年12月 通用光学检测仪GOI应用于汽车仪表测试系统
- ◆ 2011年6月 公司推出双核在线测试SRC-D6，大幅提高了拼板的ICT测试效率
- ◆ 2010年12月 研制出静态和动态结合的综合测试仪SRC IFT，可更好的提高客户的测试效率
- ◆ 2010年7月 全新结构SRC-VT-211自动光学测试仪研制成功
- ◆ 2010年5月 低成本、高效率的嵌入式在线测试仪SRC ET01推向市场
- ◆ 2010年3月 连线式自动光学检测仪SRC-VT-A600成功推向市场
- ◆ 2009年8月 大尺寸的SRC-VT-220自动光学测试仪研制成功
- ◆ 2008年4月 自主研发的SRC-VT-100自动光学测试仪成功上市
- ◆ 2006年3月 SRC8001在线测试仪隆重推出
- ◆ 2005年8月 研制成功用于柔性电路板测试的专用设备SRC-FPC 设备
- ◆ 2003年10月 成功开发出PCBA通用功能测试仪SRC FT02，自动化程度高，操作使用方便
- ◆ 2003年7月 开发出高、低压线缆测试仪SRC-CT01
- ◆ 2000年5月 SRC ALTAS108全自动在线测试仪面市
- ◆ 1999年10月 SRC3001A的升级型号SRC6001 成功推出
- ◆ 1999年4月 基于Win98系统的全新产品 SRC3001A研制成功
- ◆ 1997年7月 成功地推出了 在微软Win31系统下安装的SRC3001
- ◆ 1993年7月 在线测试仪SRC2001 研制成功，9月获得了北京市高新技术区拳头产品称号
- ◆ 1991年5月 SRC1001 印制电路板在线测试仪研制成功

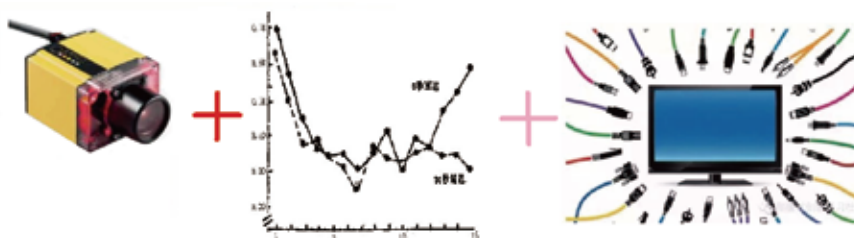


## GOI ( General Optical Inspection ) 软件产品介绍

**1** 最实用的视觉软件平台。GOI软件是面向最终用户的视觉软件，相对于那些面向第3方开发商的视觉工具软件，她使用起来更简单，无需掌握视觉的理论知识，也不需要学习任何编程语言，非常适合于工厂的技术工人直接使用，对于多品种的产品检测，一般的技术人员可以在几分钟至数小时时间内完成检测步骤编制。



**2** 基于PC机的软件平台。与各种PC软件完美结合，远程通讯，数据统计，缺陷图片记录等功能，是智能相机所无法比拟的。



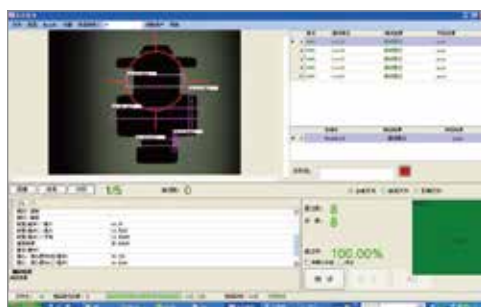
**3** 视觉与电子检测的完美结合。GOI软件具有强大的外部仪表接入功能，能控制外部电气设备，能从外部仪表获取电气测量值，是光电结合检测的绝佳平台。



**4** 丰富、完善、便捷、高效的图像算法，能满足电子制造、机械制造、医药食品、军工航天等多领域的视觉检测、定位、测量、识别等各类需求。

### 主要特点包括

**1** 产品包含各种封装完成的视觉算法功能，终端用户无需编辑可以直接调用。包括：图像对比、尺寸测量、文字识别、条形码识别、定位查找、角度测量、色差计算等各类算法。

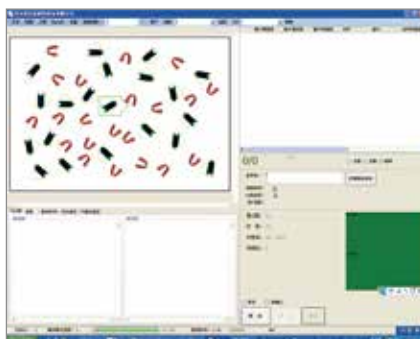


尺寸测量



文字识别

**2** 产品具有强大的通讯功能，能将图像算法的运算结果与外部设备进行通讯，也可以通过通讯的方式获取外部硬件的测量或反回信息。



定位查找



角度测量

**3** 具有详细的统计功能可以给质量控制管理提供详细的分析数据。

We make all the people  
in the world deem that  
“made in China”  
is perfect

让世界知道  
中国制造就是优质产品

4 可以与工厂的MIS系统实时连接，获取待测产品的个体信息，也能实时将检测结果上传至MIS服务器，供管理人员调取跟踪，与其它自动化设备共享信息。



MIS系统实时连接

5 能方便地集成图像识别与电气检测两方面功能，完美满足“既要看、又要测”的质量控制需求。

## GOI-用于元器件缺失等检测

### 1 功能介绍

- 流水线上自动拍照检测，对于异常产品系统会发出有声光报警，实现全自动化无人操作
- 可测笔记本电脑及平板机的内部安装缺陷，包括螺丝有无、理线路径位置，Connector是否安装到位，导电布、泡棉等材料是否漏贴等
- 统计故障部件的图案以及对应的条码ID号，可以根据条码号索引到检测结果
- 可广泛应用于各种流水线装配的外观工艺检测

### 2 适用检测范围

笔记本、计算器、手机、平板电脑、遥控器等总装线，以及需要人工在线目测检查的生产流水线。



未插紧



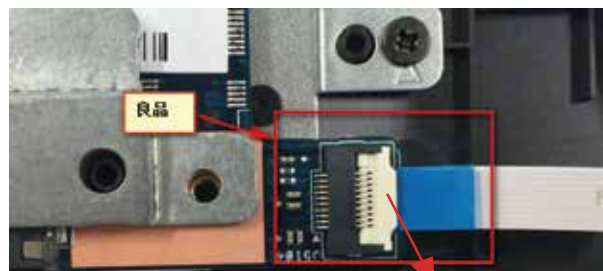
宽线体



窄线体



螺丝有无



良品



## G001 系列 - 在线式视觉外观检测



### 1 功能介绍

- 检测笔记本电脑及平板机键盘面的缺陷，包括键盘面文字对错、Label对错、标贴位置歪斜
- 流水线上自动拍照检测，检测发现错误时，系统会发出声光报警，实现全自动化无人操作
- 统计故障部件的图案以及对应的条码ID号，可以根据条码号索引到检测结果
- 可广泛应用于各种流水线产品外观检测
- 连接MIS系统实现多品种的混产，软件自动调取对应的测试数据
- 支持Label库自动调用，大幅减少程序数量

### 2 技术指标

项目	规格
尺寸范围	10-17寸 (可定制)
检测项目	笔划缺损、错件、文字对错、位置歪斜、颜色错误等
可测最小笔画	0.32mm (500万像素相机, 特殊情况可选择提交分辨率)
相机及镜头	500万像素高清工业相机、高精度工业镜头 (相机可选可扩展)
图像分辨率	112um/像素 (若减小视场, 可获得更高分辨率)
光源	白色LED平面光源
相机拍照区域面积	420*280mm
测试时间	4S/台 (不含流水线运动时间)
测试方式	匀速流水线上自动拍照测试 (左右进板可设定)
程序编辑时间	小于10min, 支持提前注册或当站注册
最快线体速度	150mm/s (匀速)
线体高度	基准高度90cm, 可调整范围0-10cm, 其它尺寸可在定货时指定
可检测标签角度	角度分辨率优于1度
偏位允许范围	机台摆放定位误差范围: ≤5cm, 并且没有测试区域超出视场。
数据共享	设备一体化, 对高度相同、流向相同的线体, 可实现快速切换线体, 换线后database可重复使用, 无需重新注册, 多设备间可共享数据。
主控电脑	CPU: 双核2.8GHz或以上、内存: 4G或以上、硬盘: 500G或以上
可选部件	与MIS系统接口, 可实现混单生产, 根据条码自动调取对应检测数据; 接口形式: USB、485、RS232, COM
安装条件	1、电源电压: AC220V (±10%) 2、电源频率: 50Hz±5% 3、接地: 静电接地 4、温度: 10°C~35°C 5、功耗400W 6、重量: 120kg 7、安装空间: 900*1500*2200mm 8、安全要求: 符合GB4793.1-1995规定

### 3 适用检测范围

笔记本、计算器、遥控器总装线，以及需要人工在线目测检查的生产流水线。



We make all the people  
in the world deem that  
“made in China”  
is perfect

让世界知道  
中国制造就是优质产品

## GOI-汽车仪表综合检测

### 1 功能介绍

- 能检测仪表盘上的所有指示灯的颜色、亮度。对各指示灯分别控制，可以检测电路上的粘连现象（多个灯短路，同时亮灭的情况）
- 能检测仪表盘上各指针角度。有两种模式可选择使用，一种是“测角度模式”，通过检测指针相对于相机的角度，判断指针位置的正确性。另一种模式是“测距模式”，通过检测指针距某个标识刻度的距离，判断指针位置的正确性
- 能检测仪表盘上液晶或LED文字的正确性和笔划缺失
- GOI软件可以通过RS232、CAN总线或其他通讯协议，与外部硬件设备通讯，实现开关量输入输出，电压、电流测量、灯光控制、机械运动控制等功能
- 各检测仪表的待测数据，以文件形式保存于硬盘上，各检测结果，保存在数据库中，可随时查阅统计
- 速度：对于500万像素的一幅图片，视觉处理时间约为300mS~1S，检测一块汽车仪表，需要用时20S~35S（视检测步数与仪表反应速度而异）
- 精度：对于400×200的视场，采用单个500万像素的相机，图像分辨率为0.15mm，采用两个500万像素相机时，分辨率为0.08mm

### 2 技术指标

项目	规格
尺寸范围	500mmx400mm（可支持1000x800mm）（可定制）
检测项目	各档车速表指针位置、各档转速表指针位置、显示屏显示、各指示灯的颜色与亮度，各工作状态下的仪表电流等
指针测试	指针角度精度：1°
相机及镜头	500万像素高清工业相机、高精度工业镜头（相机可选可扩展）
接口	RS232，CAN总线
图像分辨率	0.2mm（500万像素相机时）
光源	白光LED光源
相机拍照区域面积	500mmx400mm
测试速度	每画面1~1.5S
测试方式	视觉+电气
安装空间	800x760x1850mm

### 3 适用行业检测范围

汽车仪表、以及其它行业的精密仪器仪表，汽车影音多媒体等。



【汽车多媒体仪表测试】

【汽车多媒体仪表测试】

## GOI-显示与控制的检测



### 1 功能介绍

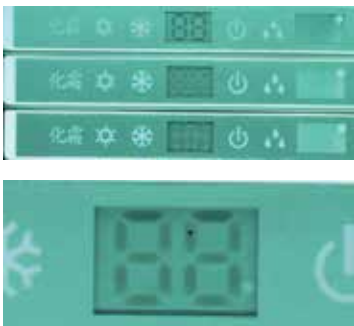
- 测试平台采用双工位交替进出，节省被测品取放时间
- 适用于通过显示屏显示，来检测被测产品功能状态的各种应用
- 可编程的数据程序，通过通讯控制及外围硬件板卡，控制被测产品的工作状态切换
- 视觉识别软件对显示屏所显示内容进行识别，与标准的显示内容对比判断产品的工作状态是否正常
- 配合硬件检测板卡，可检测被测电路板的指定电压、电流等电性能参数

### 2 技术指标

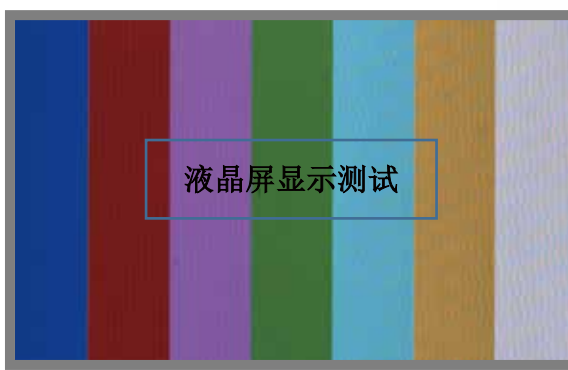
项目	规格
尺寸范围	250x200mm (可定制)
检测项目	显示画面正确性, 电气参数正确性
相机及镜头	500万像素高清工业相机、高精度工业镜头 (相机可选可扩展)
图像分辨率	与被测屏区域大小相关
相机拍照区域面积	根据被测屏区域灵活设置
测试速度	每画面0.5~1S
设备外观尺寸	800*930*1724mm
可选部件	离线编程、与MIS系统连接自动化检测、多个相机镜头、电气检测

### 3 适用行业检测范围

智能手机液晶屏外观及显示不良，背光品发光检测，以及小家电类带显示的功能测试。



污点检测



液晶屏显示测试



We make all the people  
in the world deem that  
“made in China”  
is perfect

让世界知道  
中国制造就是优质产品

## GOI-电测、视觉综合功能检测

### 1 功能介绍

- 产品的动态电流以及静态电流的测试，电压测试等
- 结合功能板卡进行功能测试，比如：红外强度、解码、声音、蓝牙接收等
- LCD显示的色差、数码管的缺划、字淡等
- 通过配合多种模式的矩阵开关板实现模拟人工按键

### 2 技术指标

项目	规格
可测尺寸范围	150*220mm (可定制)
检测项目	各状态发光字符笔画缺失、颜色、亮度
主要硬件	两个气缸、针床夹具、电磁阀多个、500万像素高清工业相机1个(相机可选可扩展)
相机视场大小	179*134mm
光源	白色LED光源、三色状态指示灯
设备外观尺寸	600*800*1610cm

### 3 适用检测范围

电气+视觉测试要求的电子产品。





## 5G产品元器件检测



### 1 环形器

- 检测PIN是否歪斜:通过检测三个PIN针两两之间的距离是否相等、三个PIN针到底面圆心的距离是否相等。精度范围( $\pm 0.08$ )。
- 平面度检测:检测三PIN与基准面的高度误差,产品的三个PIN针相对于基准面的差值在 $\pm 0.08$ 之内为良品,反之为不良。
- 残胶检测:通过软件二值化进行图像对比完成。
- 焊点检测:焊点的焊锡饱和度(空焊、焊锡不足、浸润不完全、焊锡过多);焊针与焊片的连接情况(针未插入焊片、针歪斜、针断)



### 2 滤波器

- 测量:尺寸、平面度高度、同心度
- 外观缺陷检测
- 电性能测试
- 称重



### 3 天线振子

- 测量线宽、断线
- 外观缺陷检测
- 二维码读取、MES



We make all the people  
in the world deem that  
“made in China”  
is perfect

让世界知道  
中国制造就是优质产品

## GOI-用于喷涂检测（定制）

### 1 功能介绍

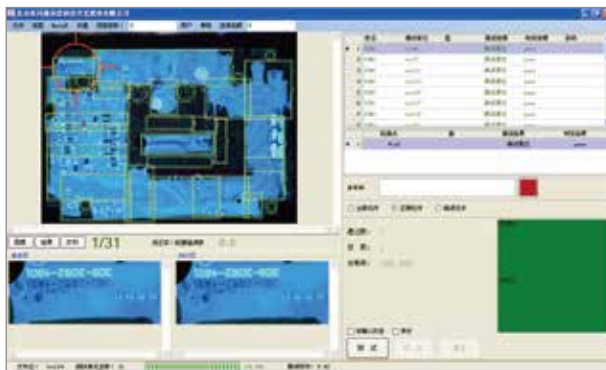
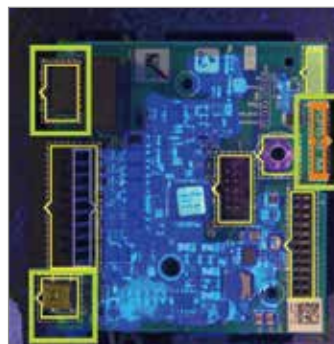
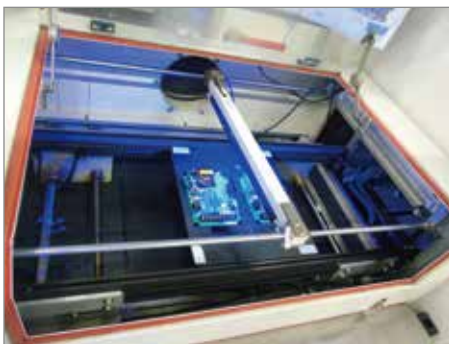
- 检测UV胶、三防漆喷涂后工艺状况，防止漏喷多喷检测的，直通率高、检出率高
- 可适应干膜、湿膜两种工艺段的检测
- 根据检测结果系统会发出GOOD信号或NG信号给下位机，NG信号可以声光报警
- 连接MIS系统实现条码自动调取对应检测数据实现自动化检测
- 采用双相机并行拍照的方式，提高检测精度和检测效率

### 2 技术指标

项目	规格
作业形式	流水线式在线测试(可定制)
可测尺寸范围	52x44mm--400x350mm (可定制)
检测项目	多漆、漏漆、条码识别、干膜条码识别等
检测精度	最小漏喷与最小飞溅点的尺寸为0.1mm
相机及镜头	1100万像素高清工业相机、高精度工业镜头（相机可选可扩展）
光源	紫外灯
相机拍照区域面积	320x240mm
测试方式	手动测试、自动测试、条码自动测试

### 3 适用检测范围：

UV胶、三防漆喷涂后工艺测试

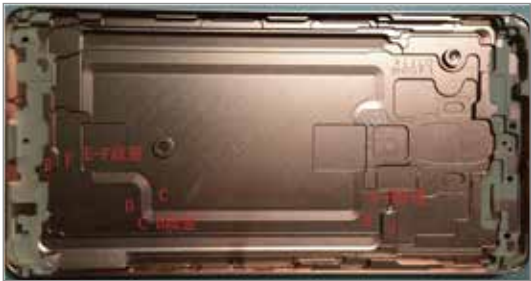


GOI精密测量

- 1 功能介绍**
- 用于机械零件、手机、平板电脑外壳、手机装饰条等产品
  - 雕刻字符文字:文字笔画宽度、笔画残缺、表面污迹、色差错误等
  - 配合位移传感器可以记录不同界面的段差测量
  - 配合线扫、面扫外设,可以做平面度的测量
  - 检测项目:长度、宽度、直线度、同心度、点间距、线间距、线夹角等



**2 测量效果图**



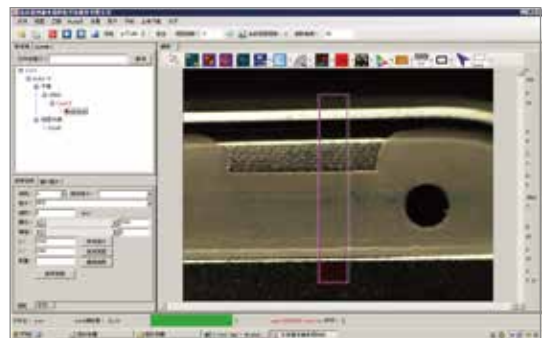
机加工件各台阶面的段差测量



手机装饰件、槽尺寸测量



手机侧孔、槽尺寸测量



工业相机拍摄实物图示

- 3 适用行业检测范围**
- 手机、平板电脑、手机饰条、机械零件等测量测试



## 北京星河泰视特科技有限公司

[www.bjsrc.com/www.bjsrc.com.cn](http://www.bjsrc.com/www.bjsrc.com.cn)

### 北京总部

地址：北京市海淀区丰慧中路7号新材料创业大厦5层501室  
邮编：100094  
电话：010-58937595/96/97/98  
传真：010-58937593

### 上海分公司

地址：上海市松江区泗泾镇方泗公路18号1栋6层603室  
邮编：201601  
电话：021-64858186

### 深圳市泰视特测控技术有限公司

地址：深圳市龙华街道和平西路龙胜商业大厦5楼D区  
邮编：518001  
电话：0755-29840737  
传真：0755-29840734

