

SXGA-H200 工业相机

软件使用说明书

尊敬的用户：

感谢您的惠顾，为了您能更好地使用、维护和保养所购买的产品，请您在使用之前仔细阅读使用说明书。

我们将不断地对产品进行改进，以适应现代研究技术及检测方法的需求。这种改进将包括机械结构及光学性能的完善。因此，这本说明书中提及的内容及图示因技术进步而作的变更将不再另行通知!

使用前请注意：

开箱时请对照装箱单或订货单确认各零部件是否齐全，以免影响您的使用；零部件采用分件包装，拆开包装时要小心谨慎。

1. 操作

1. 显微镜是一种精密仪器，应轻拿轻放，避免突然移动或者碰撞，强烈震动和操作不当都会导致仪器的严重损坏。
2. 避免阳光直接暴晒、高温、灰尘和震动。
3. 镜片表面不应留有污物和手指印，以免降低本仪器成像清晰度。

2. 清洁和保管

1. 清洁光学零件表面应用脱脂纱布或棉花轻轻擦拭，如有手指印和油污，应用 70%乙醚和 30%酒精混合液沾湿脱脂纱布或棉花后轻轻擦拭。
2. 由于酒精和乙醚是高度易燃的溶剂，必须小心使用，一定要离开明火和可能产生电弧的地方，如电子设备的开和关。同时也要记住应在有良好通风的房间使用这些化学试剂。
3. 不要用有机溶剂擦拭其它元件表面，可用中性的清洁剂擦拭。
4. 不要试图拆卸本仪器，以免降低精度。
5. 在不使用仪器时请用防尘罩将仪器盖好，存放在干燥、无灰尘的地方。

3. 供电网络应有良好的接地。

目录

一、简介.....	3
二、功能及界面操作说明.....	3
1、主界面介绍.....	3
2、主界面功能模块详解.....	4
2.1. 滑行窗口菜单.....	4
2.2. 功能区菜单.....	6
1、功能窗口.....	6
2、模板窗口.....	7
3、功能拓展窗口.....	7
4、工具窗口.....	8
5、标注窗口.....	9
6、标线窗口.....	10

一、简介

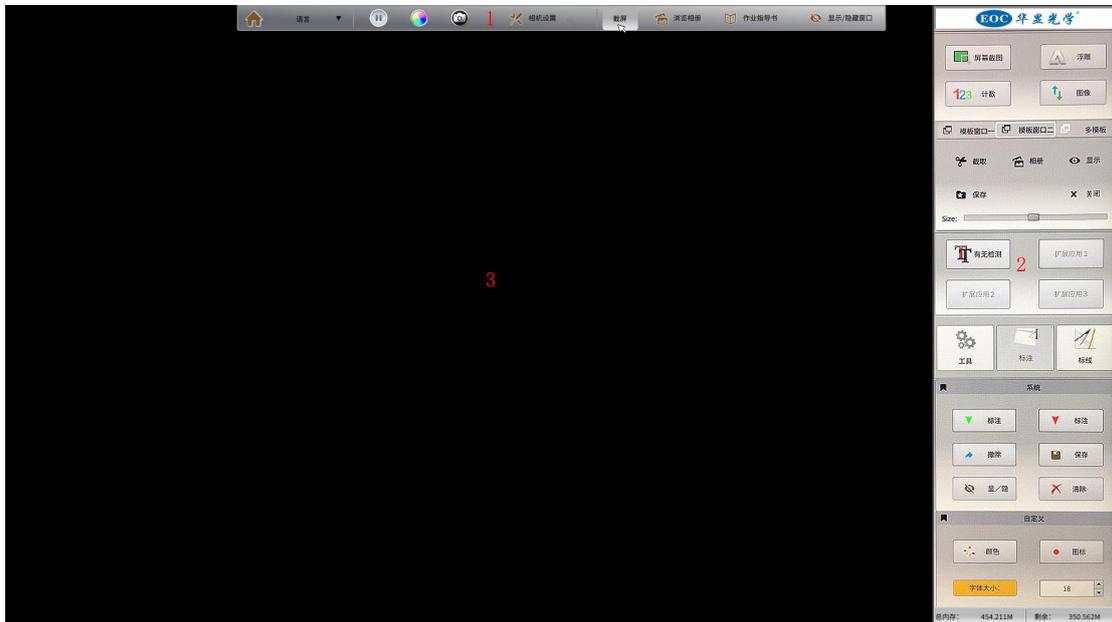
这是一款移植在工业相机中的用于进行用户便于放置作业指导书以及模板图片来指导操作人员实现产品 OK/NG 的判断以及一些实用操作工具集成的界面软件。

该设计软件基于 QT 平台而设计并嵌入到工业相机中，产品界面清新简洁，并设计顶部滑行菜单窗口，整个界面可以实现全部隐藏，方便操作人员进行全屏观察产品。在界面左边为两个模板图片放置窗口，两个窗口均可从相册或者屏幕截取图片进行放置显示，其窗口能够实现大小设置。右边为界面控制窗口，并有独立 OK/NG 按钮，方便操作人员的使用，其界面还有 OK/NG 计数统计功能，包括统计总数、良品数以及良品率。其工具区还包括有标记、标线、叠图等功能。

二、功能及界面操作说明

1. 主界面介绍

该工具一共有三个模块构成：顶部滑行窗口控制模块、控制窗口模块以及主界面显示模块。下面呢是对其的详细介绍。



如上图所示，该界面分为 1、2、3 个区域模块组成，其中，1 号区域为滑行菜单栏；2 号区域为功能区；3 号区域为主界面显示窗口。

2. 主界面功能模块详解

2.1. 滑行窗口菜单

滑行窗口菜单模块可以自动隐藏，方便用户全屏幕观看，其效果图如下：



滑行窗口菜单

1、系统：点击打开设置窗口（下图）



语言设置：系统支持中文和英文两种语言选择；

存储路径：选择照片存储路径；

系统重启：重新启动相机系统；

照片默认命名：设置照片命名前缀方式；

2、图像冻结：

冻结视频图像，使其视频静止；

3、颜色切换：

彩色和灰度图的转换；

4、拍照：

保存图像；

5、相机设置：点击打开设置窗口（下图）

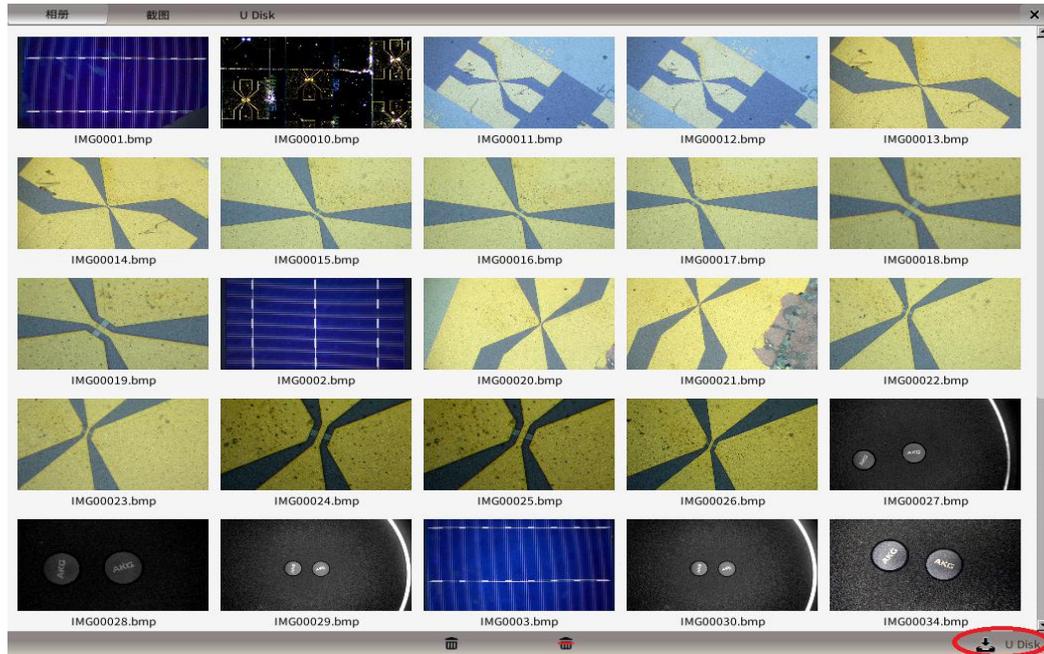


如图，相机设置从上至下功能如下：

亮度调节、对比度、红色增益、绿色增益、蓝色增益、锐化、宽动态、频率、自动曝光以及自动白平衡。

6、浏览相册：

相册、截图相册、U 盘相册（右下角红色圈按钮为将图片下载至 U 盘），双击可看大图，且支持图像放缩，左右翻滚浏览。



7、作业指导书：

查看作业指导要求（在 U 盘相册里面可以设置作业指导模板）

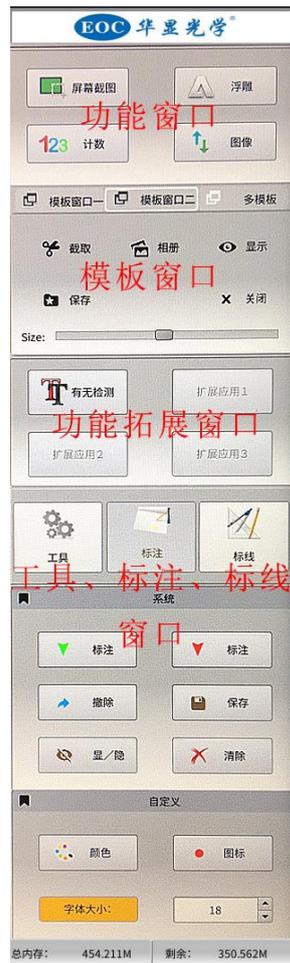


8、隐藏控制窗口

显示/隐藏控制面板

2.2. 功能区菜单

功能区主要分为功能窗口、模板窗口、功能拓展窗口、工具窗口、标注窗口、标线窗口。



1、功能窗口

- (1) 屏幕截图：任意截取部分图像并保存至相册；
- (2) 浮雕：使图像变成造型浮突立体；
- (3) 计数：统计检测总数量、合格与不良率；如图所示，OK 为合格，NG 为不良。



- (4) 图像：调整图像的正反方向；

2、模板窗口

设置多模块窗口，能够放置模板图片以及作业指导书方便操作人员的观看和提示，两个显示窗口可以设置不同大小以及显示和隐藏，其窗口图片可以进行随意拖动，方便观看。



模板窗口图



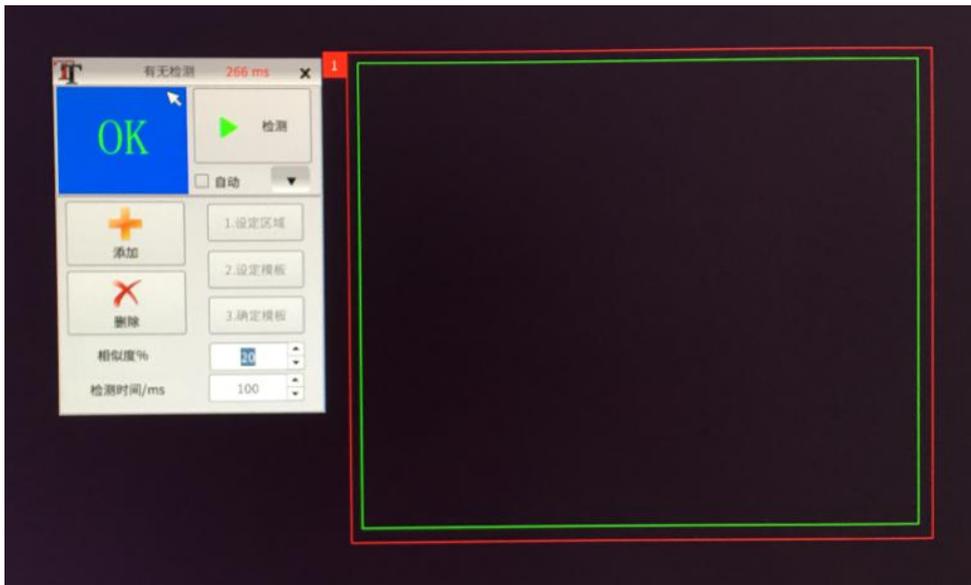
模板窗口设置

- (1) 截取：在屏幕上截取一张图片作为模板显示；
- (2) 相册：在相册里面选取一张图片作为模板显示；
- (3) 显示：显示模板窗口；
- (4) 保存：保存截取的模板；
- (5) 关闭：关闭模板窗口；
- (6) Size：调整模板窗口大小。

3、功能拓展窗口



有无检测：通过模板匹配的方式，进行对比检测；



设置步骤：

- 1、添加模版；
- 2、设定检测的区域（画红框）；
- 3、设定模板（画绿框）；
- 4、确定模板；
- 5、设置模板匹配的条件（相似度）和检测时间；
- 6、完成设定，点击检测即可；

4、工具窗口

（1）相机参数：保存不同时候的相机配置，便于还原和记录相机参数；



相机设置保存（添加）



相机设置保存目录

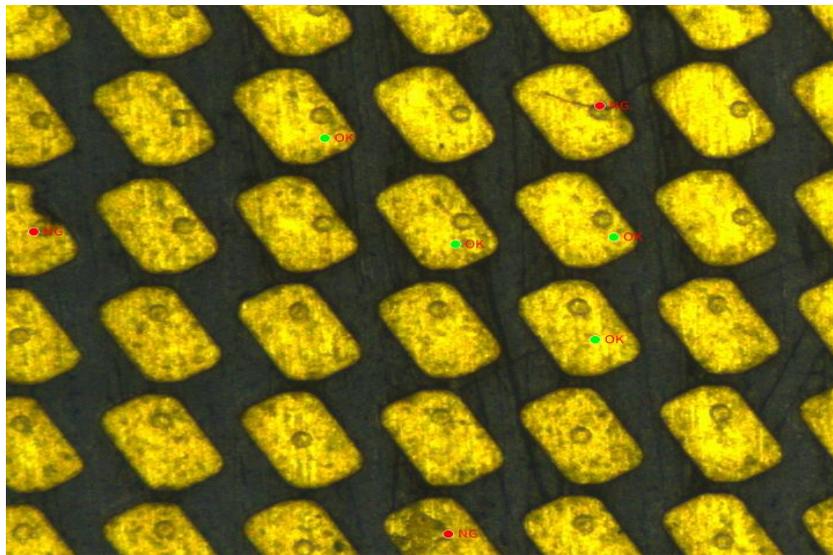
(2) 叠图

叠图功能为拍摄一张照片以不同的透明度放置屏幕上，可用于对位使用。透明度设置为0.0~1.0，其中1.0为不透明，0为全透明；



5、标注窗口

在图像屏幕上进行数字、字母标注。



标注图



标注设置

(1) 系统:

标注: 红色图标标注

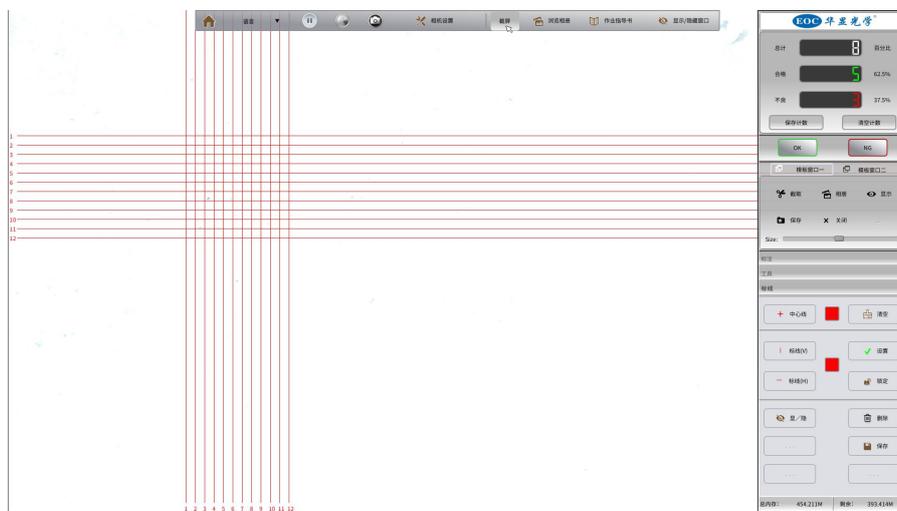
标注：绿色图标标注
 撤出：返回上一步
 保存：保存标记图
 显隐：显示或隐藏标记内容
 清除：清空标记

(3) 自定义：

颜色：设置标注字体文本的颜色；
 图标：设置标注图标的图形；
 字体大小：设置标注字体文本的大小；

6、标线窗口：

标线分为标准中心十字线以及横线、竖线，各 12 根，可随意拖动和改变颜色



标线图

设置如下：



标线设置

- (1) 中心线：中心十字线
- (2) 颜色按钮： 改变中心线颜色

- (3) 清空：删除所有标线
- (4) 标线（V）： 垂直标线
- (5) 标线（H）： 水平标线
- (6) 颜色按钮： 选择标线的颜色
- (7) 设置： 设置标线的颜色
- (8) 锁定： 锁定标线不可拖动
- (9) 显/隐： 显示和隐藏标线
- (10) 删除： 删除标线
- (11) 保存： 保存已有的标线



深圳市华显光学仪器有限公司

www.china-eoc.com

地址：广东省深圳市龙华新区清湖半里大厦 15 楼

电话：0755-81753034

客服：0755-28169451

传真：0755-29806827

华东分公司

地址：江苏省苏州市昆山市人民南路 888 号汇杰商务大厦 1304

电话/传真：0512-50138307